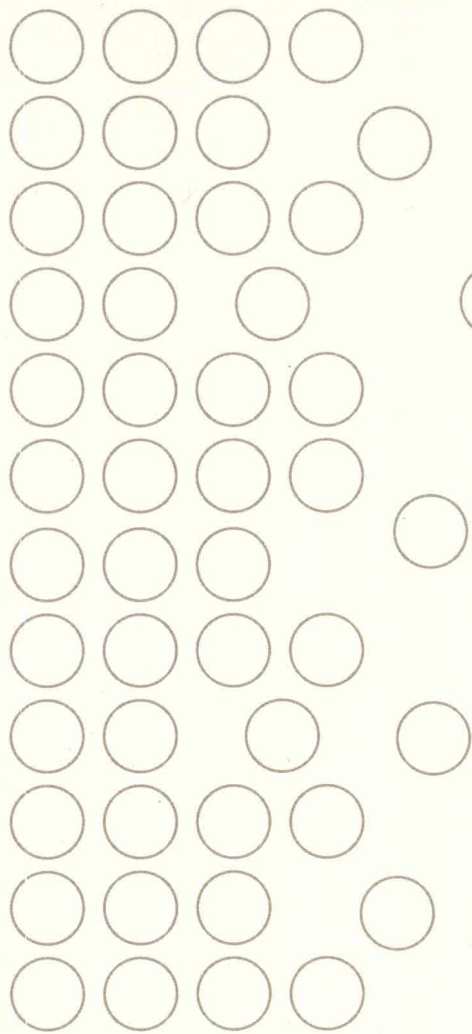




物业 公司



邵小云 林辉 等编

工程设施与设备
管理全案



化学工业出版社





物业 公司

工程设施与设备
管理全案

邵小云 林辉 等编



化学工业出版社

·北京·

本书主要介绍了物业设施与设备管理基础以及物业工程管理体系建立、前期物业工程管理、物业设施与设备日常管理、房屋日常养护与鉴定、物业设施与设备外包管理等环节的操作要领等内容。本书具有非常强的实操性，所提供的大量制度、表格、作业标准等均来自国内顶级的物业公司。

本书适合物业管理服务企业工程部门的土建、水电、机电等专业从业人士阅读，可作为物业公司工程部门内部管理手册及培训教程。

图书在版编目 (CIP) 数据

物业公司工程设施与设备管理全案 / 邵小云, 林辉等
编. —北京: 化学工业出版社, 2012.5
ISBN 978-7-122-13760-9

I . 物… II . ①邵…②林… III . ①工程设施 - 物
业管理 - 基本知识②物业管理 - 设备管理 - 基本知识
IV . F293.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 043552 号

责任编辑: 辛 田
责任校对: 周梦华

文字编辑: 冯国庆
装帧设计: 尹琳琳

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 化学工业出版社印刷厂
787mm × 1092mm 1/16 印张11¹/₄ 字数268千字 2012年6月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 38.00元

版权所有 违者必究



物业工程设施与设备管理的任务是通过通过对建筑物的设施设备进行精心维护、科学检修、经济运行，保障设备效能的有效发挥，在为业主（用户）提供高效优质服务的基础上，为业主（用户）创造安全、舒适、先进、优越的工作环境。

物业工程设施与设备的管理几乎涉及物业公司经营过程的各个环节，其重要作用主要体现在以下几个方面。

- ① 提高服务质量。
- ② 影响物业费收费标准和收取。
- ③ 保证建筑物的安全。
- ④ 提高企业的利润。
- ⑤ 提高物业服务中的工作效率。
- ⑥ 影响物业公司的声誉。

所以，作业物业公司要对物业工程设施与设备的工作重视起来，不应再处于过去的那种事后维修状态，而应该进行全过程管理，使之贯穿于前期介入、接管验收、常规管理期。

本书全面细致地介绍了物业服务公司对物业设施与设备的管理及维修养护的具体工作，内容包括六大块。

◆**物业设施与设备管理基础**：首先介绍物业设施与设备的构成，然后介绍物业设施与设备管理在不同阶段的内容与重点及管理的要领。

◆**物业工程管理体系建立**：内容包括物业公司工程部的组建和物业工程设施与设备管理制度的建设，为人员安排和规范化管理打下基础。

◆**前期物业工程管理**：介绍物业项目前期介入、验收接管、入伙阶段的物业工程管理的要、方法、要领。

◆**物业设施与设备日常管理**：首先介绍物业项目常规管理期设施与设备的运行、维护保养与应急维修的管理，然后介绍管理质量提升的方法。

◆**房屋日常养护与鉴定**：介绍房屋日常养护、完损等级评定的内容、方法与步骤。

◆**物业设施与设备外包管理**：首先介绍外包的优势，以及可以外包的服务项目，然后一一介绍编写外包服务工程说明、承包商选择、外包合同签订、外包服务监控等外包过程中关键环节的操作要领。

前言

preface



本书具有非常强的实操性，所提供的大量制度、表格、作业标准等均来自于国内顶级的物业公司，读者可以下载下来，并结合所在企业的实际情况进行一些个性化的增改。

本书适合物业管理服务企业工程部门的土建、水电、机电等专业从业人士阅读，可作为物业公司工程部门内部管理手册及培训教程。

在本书编写整理过程中，获得了许多朋友的帮助和支持，其中参与编写和提供资料的有广东省工业设备安装公司副总经理林辉以及靳玉良、王高翔、刘建伟、刘海江、周亮、李汉东、韦厚娟、刘军、段青民、柳景章、李亮、杨冬琼、赵仁涛、杨吉华、谭双可、王能、吴定兵、朱霖、朱少军、赵永秀、李冰冰、赵建学、江美亮、滕宝红，最后全书由匡仲潇统稿、审核完成。在此对他们一并表示感谢！

由于编者水平有限，不足之处在所难免，希望广大读者批评指正。

编者

目录

CONTENTS



第一章 物业设施与设备管理基础 /1

第一节 物业设施与设备的构成 /2

- 一、基础设备类构成 /2
- 二、生活设备类构成 /2
- 三、安全设备类构成 /3

第二节 物业工程设施设备管理核心 /4

- 一、物业工程设施设备任务 /4
- 二、物业工程设施设备内容 /4

第三节 物业设施设备管理要点 /6

- 一、物业公司早期介入 /6
- 二、做好设备管理资料 /6
- 三、熟悉设备运行情况 /7
- 四、建立绩效考核机制 /8
- 五、设备定期维修保养 /8
- 六、提升员工综合素质 /8

第二章 物业工程管理体系建立 /10

第一节 物业公司工程部的组建 /11

- 一、公司总部设立工程部 /11
- 二、各项目管理处设立工程组 /12
- 三、工程部各岗位职务说明 /12

第二节 物业工程管理制度建设 /16

- 一、认真制定管理制度 /17
- 二、严格实施管理制度 /18
- 三、定期进行监督检查 /18
- 【范本01】工程部行为准则 /19
- 【范本02】工程部培训制度 /20
- 【范本03】工程部日常工作管理规定 /21
- 【范本04】安全保卫制度 /22

- 【范本05】工程验收制度 /23
- 【范本06】设备维修制度 /23
- 【范本07】报告制度 /25
- 【范本08】工具管理制度 /26
- 【范本09】巡检制度 /26
- 【范本10】交接班制度 /27
- 【范本11】值班制度 /27
- 【范本12】材料领取制度 /28
- 【范本13】机房钥匙管理制度 /28
- 【范本14】机电设备房出入管理制度 /28
- 【范本15】设备事故与应急处理程序 /29

第三章 前期物业管理 /32

第一节 前期介入期工程管理 /33

- 一、工程部前期介入的目的 /33
- 二、工程部介入的工作流程 /33
- 三、物业工程前期介入的事项 /34
- 四、图纸审核与巡查工作 /38
- 五、工程部现场详细巡查 /41

目录

CONTENTS



第二节 验收接管期工程管理 /43

- 一、物业接管验收的作用 /44
- 二、物业接管验收的对象 /44
- 三、物业接管验收的条件 /44
- 四、接管验收的资料要求 /44
- 五、房屋接管验收的标准 /47
- 六、接管验收的操作步骤 /49
- 七、验收后入伙前的设施成品保护 /51
- 【范本16】房屋及公共设施移交清单 /52
- 【范本17】楼宇建筑接管验收记录 /53
- 【范本18】公共机电设备验收单 /53
- 【范本19】公用建筑/小型设施验收单 /54
- 【范本20】室外给排水验收单 /54

【范本21】房屋公共部位及设施移交清单 /55

【范本22】工程资料移交清单 /55

【范本23】房屋附属设施设备移交清单 /56

【范本24】物业工程移交项目汇总表 /56

【范本25】接管验收遗留问题统计表 /58

【范本26】工程质量问题处理通知单 /59

第三节 入伙阶段工程管理 /59

- 一、办理入住手续时期的工程管理 /59
- 二、业主装修过程的工程管理 /59
- 三、违规装修的工程管理 /63

第四章 物业设施设备日常管理 /64

第一节 设施设备运行管理 /65

- 一、制订合理的运行计划 /65
- 二、配备合格的运行管理人员 /65
- 三、提供良好的运行环境 /65
- 四、建立健全必要的规章制度 /70
- 五、设施设备的状态管理 /70
- 六、做好运行记录 /71
- 七、对运行状态的分析 /74
- 【范本27】设施设备运行计划 /76
- 【范本28】供配电设施设备运行管理标准作业规程 /77
- 【范本29】柴油发电机运行管理标准作业规程 /78
- 【范本30】中央空调运行管理标准作业规程 /80

【范本31】给排水设施设备运行管理标准作业规程 /82

【范本32】消防系统运行管理标准作业规程 /84

【范本33】弱电系统运行管理标准作业规程 /86

第二节 设施设备维护保养管理 /88

- 一、设备维护保养的类别 /88
- 二、物业设施设备的保养周期及项目 /89
- 三、物业设施设备的保养计划 /93
- 四、物业设施设备的保养计划实施 /93
- 【范本34】年度物业设施设备维修保养计划 /94
- 【范本35】供配电设施设备维修保养标准作业规程 /96

目录

CONTENTS



【范本 36】柴油发电机维修保养标准作业规程 /98

【范本 37】中央空调维修保养标准作业规程 /100

【范本 38】排水设施设备维修保养标准作业规程 /104

【范本 39】消防系统维修保养标准作业规程 /107

【范本 40】弱电系统维修标准作业规程 /109

第三节 应急维修的管理 /112

一、设备维修信息的获得 /112

二、设备维修的实施 /113

三、设备报修单的设计 /113

【范本 41】设备巡视签到表 /114

【范本 42】空调系统巡视维护表 /114

【范本 43】电梯系统巡视维护表 /114

【范本 44】消防报警系统巡视维护表 /115

【范本 45】气体消防系统巡视维护表 /115

【范本 46】供配电系统巡视维护表 /116

【范本 47】供水系统巡视维护表 /116

【范本 48】排水系统巡视维护表 /117

【范本 49】监控系统巡视维护表 /117

【范本 50】避雷系统巡视维护表 /118

【范本 51】停车场管理系统巡视维护表 /118

【范本 52】楼宇自控系统巡视维护表 /119

【范本 53】巡查问题处理表 /119

第四节 物业设施设备管理质量提升 /120

一、物业设施设备管理质量目标 /120

二、物业设施设备质量标准的制定 /120

三、开展物业服务检查 /125

四、缺陷原因的分析与措施 /126

五、全面质量管理计划（运作和维护专用） /127

【范本 54】物业工程服务质量检查标准 /128

第五章 房屋的日常养护与完损鉴定 /139

第一节 房屋的日常养护 /140

一、房屋养护的原则 /140

二、房屋日常养护的类型 /140

三、房屋日常养护的内容 /141

四、房屋日常养护的程序 /145

第二节 房屋完损等级的评定 /146

一、房屋完损标准的划分和等级分类 /146

二、房屋完好率、危险率的计算 /147

三、房屋等级评定的部位 /147

四、房屋等级评定的期间 /147

五、评定房屋完损等级的步骤 /147

【范本 55】房屋分幢完损等级评定表 /151

【范本 56】房屋完损等级汇总表 /152

【范本 57】公司房屋完损等级汇总表 /152

目录

CONTENTS



第六章 物业设施设备外包管理 /153

第一节 物业设施设备外包概述 /154

- 一、什么是设施设备外包 /154
- 二、设施设备外包的好处 /154
- 三、容易获得外部资源的项目 /154
- 四、物业设施运作与维护外包形式 /155

第二节 编写外包服务工程说明 /155

- 一、工程说明书的形式 /156
- 二、工程说明书编写的要求 /156
- 三、工程说明的内容 /156
- 四、与工程说明书有关的其他事项 /157

第三节 承包商的选择 /157

- 一、承包商能力的审查 /157
 - 二、承包商选择的方法 /158
 - 三、承包商能力的判断 /158
- 【范本58】承包商初审记录 /158

第四节 外包合同的签订 /159

- 一、外包合同的类型 /159

二、外包合同签订的要求 /159

三、外包合同的内容 /160

四、外包合同的签订 /160

【范本59】电梯保养合同书 /160

【范本60】公共机电设备维修保养合同 /162

第五节 外包服务的监控 /165

一、指定专人负责 /165

二、监控外包服务情况 /165

三、定期监管考评 /166

【范本61】电梯外包月度考核表 /167

【范本62】消防系统外包月度考核表 /168

【范本63】供配电系统外包月度考核表 /168

【范本64】外包维修保养季度考评表 /169

【范本65】承包商评价表 /169

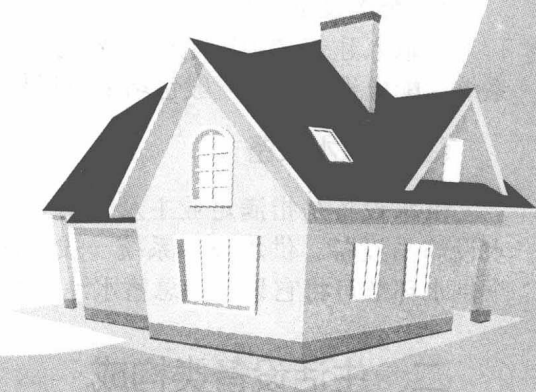
【范本66】设备故障问题转呈单 /171

参考文献 /172

第一章

物业设施与设备管理基础

- 第一节 物业设施与设备的构成
- 第二节 物业工程设施设备管理核心
- 第三节 物业设施设备管理要点





第一节 物业设施与设备的构成

物业设施与设备是指与房屋建筑相配套的机器、设施、装置、仪器、管线及机具等，且在使用过程中基本保持原有实物形态的物质资料的总称。它是物业固定资产的主要组成部分，是实现物业使用价值不可或缺的要害之一。由于设备管理是物业管理的重要内容，而设备分类又是设备管理的基础性工作，因此，为了使物业设备能够保持正常的使用功能和状态，首先需要了解物业设备的构成。

物业中的设备通常包括基础设备、生活设备、安全设备三大类。

一、基础设备类构成

基础设备是指为人们提供基本生活和工作的物质，为其他设备提供主要能源的各类设施设备。对居住物业来说，基础设备包括供配电设备、供水设备两类设备系统。

(一) 供配电设备

供配电设备系统是指将电源与用电设备联系在一起的电气设备系统总和，它包括供电设备和配电设备两个子系统。

1. 供电设备系统

将高压6~10kV或低压380/220V的电能输入建筑物中的电气设备组合称为供电设备系统。供电设备系统一般有三种形式，即高压供电形式、低压供电形式、自备发电机组供电形式。

2. 配电设备系统

将输入建筑物中的电能经配电装置分配给各个用电设备的电气设备组合称为配电设备系统。配电设备系统一般包括：进线柜、计量柜、分配柜、连接柜、母排等。

(二) 供水设备

供水设备是指满足业主及使用人及其他设备系统对水量、水压、水质等要求的各类给水设施与设备。供水设备系统一般有两种形式，即市网供水形式、二次供水形式。按照整个供水环节可将它划分为总蓄水池、水泵、分蓄水池、水阀、水表及供水管网等几个方面。

二、生活设备类构成

生活设备是指与业主及使用人的生活密切相关，并且影响业主及使用人生活环境质量的各类设备的总和。

(一) 电梯

电梯是指用电力驱动的特殊交通运输工具，包括轿厢式电梯和自动扶梯。

(1) 轿厢式电梯一般由曳引系统、轿厢与对重系统、门系统、安全保护系统和控制系统等部分组成。

(2) 自动扶梯主要用于相邻楼层的人流输送，可以用很小的空间运送大量人员。自动



扶梯在构造上与轿厢式电梯有些相似，但在许多方面比轿厢式电梯简单，它一般由驱动装置、运动装置和支撑装置组成。

（二）排水设施设备

排水设施设备是指收集并排放人们生活废水和建筑物自然积水，使其到规定范围的排水设施设备。它包括排水管道、排污管道、通气管、清通设备、提升设备、室内排水管道、污水井、化粪池等，还包括物业附属的卫生设施设备如浴缸、水盆、冲洗盆、抽水马桶等。

（三）停车设施设备

停车设施设备主要是指与停车场所引导、控制、显示、管理有关的设施设备。

（四）普通照明设施设备

普通照明系统是指用以满足共用居住环境要求的照明电气设施设备，包括各种控制开关、插座、照明设施。照明系统按作用功能不同，可分为视觉照明系统和景观照明系统。

（五）弱电设备

弱电设备是指为物业内部提供某种特定用途的弱电设备及装置。通常包括通信设备、广播设备、共用天线设备、闭路电视系统等。随着现代物业中技术含量的增加，尤其是智能建筑的产生和发展，弱电设备将变得越来越复杂。

（六）特殊用水设备

特殊用水设备是指提供或排放居住物业中特殊用水（如景观用水、绿化用水、泳池用水、直饮水系统、中水等）的设备。

（七）通风设备

通风设备是指为实现排风或送风而采用的风机、风口、管道等通风换气的设备。包括供冷设备（如冷气机、深井泵、空调机、电扇、冷却塔、回水泵及输送冷水的管网等）和室内通风设备（如通风机、排气口、净化除尘设备等）。

（八）供暖设备

供暖设备主要有热水供暖设备和蒸汽供暖两类。供暖设备系统一般由三个部分组成：热源部分，包括锅炉、蒸汽喷射器等；输热部分，包括热水管道、热水表、循环管、冷水箱、疏水阀、自动温度调节器、减压阀等；散热部分，包括散热器、暖风机、辐射板等。另外，还有一些辅助设施，如鼓风机、水汀片、回水泵、膨胀水箱、去污器等。

（九）智能建筑系统

智能建筑系统是指综合集成与利用计算机、通信、自动控制等技术，并且由智能化的信息处理技术支撑的各类设备系统的总和。按系统功能的不同，通常分为建筑设备自动化系统、通信网络系统、办公自动化系统及住宅自动化系统等子系统。

三、安全设备类构成

安全设备是指与业主及使用人的人身安全、财产安全关系密切的各类设备系统的总和。

（一）消防系统

消防系统是指由火险探测、系统控制、救灾执行三大部分组成的防火灭火设备系统的总和。

目前许多建筑物采用的消防设备仍然以水力灭火为主。物业内用于消防的设施设备包括喷淋系统和消、防火系统，其他配套的消防设备有烟感器、温感器、消防报警系统、防火卷帘、防火门、排烟送风系统、防火阀、消防电梯、消防走道及事故照明、应急照明等。

一般住宅小区常配用的消防设备有供水箱、消防箱、灭火器、灭火瓶、消防龙头、消防泵等。

（二）安防系统

安防系统是安全防范系统的简称，是指防止偷盗等犯罪行为的发生而设立的设备系统的总和。按防范工作的重点来分，通常可分为出入口管理系统、防盗报警系统、闭路监视系统、电子巡更系统等几类。

（三）防雷系统

防雷系统是指防止带电云层对建筑物放电所引起自然灾害的系统，它是由接闪器、引下线和接地体三部分组成的设备系统的总和。一般来说，防雷系统按雷电的表现形式，可分为防直击雷系统、防感应雷系统、防雷电波侵入系统和消雷器系统四类。

（四）防险照明系统

防险照明系统是指为了避免意外和防止险情的照明设备的总和。按作用不同，可分为航空标高灯系统、应急照明系统、疏散导向系统等。



第二节 物业工程设施设备管理核心

物业行业的工程管理不同于制造业和建筑业的工程管理，物业行业的工程部主要负责通过对建筑物的设施设备进行精心维护、科学检修、经济运行，保障设备效能的有效发挥，在为客户提供高效优质的服务的的基础上，为客户创造安全、舒适、先进、优越的工作环境。其目的是使设备处于良好的工作状态，发挥其综合效益，降低能耗，减少费用。

一、物业工程设施设备任务

物业工程设施设备管理的任务是保证为客户的经营活动提供能源，如电力、热能、燃气、各种用水等，并负责对这些设备进行及时、可靠的维护保养，同时不断发现设施、设备的问题，进行必要的更新改造、新建、扩建工程等，使企业具有先进性和竞争能力。

二、物业工程设施设备内容

物业工程设施与设备管理的主要内容可依据物业管理的不同阶段，实施不同形式内容的管理。在不同阶段管理的重点内容如下。

（一）前期介入和接管验收阶段

在这一阶段，主要从房地产开发企业在项目规划、设计、施工以及将共用设施设备向承接物业管理服务的企业进行移交的过程中，站在业主未来使用安全、可靠、舒适、便捷以及节能、环保的服务的角度上，同时考虑物业维修养护、运行质量、节约公共能耗等方面，提出参考性的建议和意见。

物业公司在工程施工设施设备安装过程中的工作如下。

- （1）参与设备到岸开箱验收。
- （2）配合设施设备的安装、调试检测等环节。
- （3）分步建立设施设备的技术档案。
- （4）了解物业设施设备的技术状况。
- （5）培养和锻炼物业公司技术队伍。



提醒您

应站在业主的角度，从维护业主权益的目的出发开展承接验收工作，把好设施设备验收质量关，为进入管理服务期奠定良好基础；同时界定施工建设和管理之间的责任。

（二）前期物业管理服务期

这一阶段的主要工作如下。

（1）重点关注新接物业项目设施设备运行磨合期的状态管理。配合开发建设单位和施工安装单位做好保质期的质量保修工作，建立良好、有效的信息沟通渠道，及时向承担维保的企业通报设施设备在初始运行阶段的状况，及时排除运行故障，确保业主（用户）的使用安全。

（2）建立并完善物业设施设备在管理、维修、使用中的规章制度、操作运行规程；同时应制定重要设施设备故障应急处理预案。

（3）加强计划性和强制性维修养护相结合的设施设备的计划管理工作。建立计划维修资金保障机制，每年度财务部门都应按设施设备维修计划专项列支维修费用。

（4）做好物业设施设备的备品、配件的管理，依据设施设备相关技术文件的使用维护说明，建立必要的备品、配件储备和必要的供应商渠道，以保障设施设备在突发故障，必须进行维修时的配件供应。

（5）建立并逐步完善物业设施设备的档案资料的收集、整理、归档。在日常管理维修中的重要工作都应准确记录，经定期整理后按设施设备的类别，分类归档。

（三）常规期物业管理阶段

这一阶段是指物业管理区域业主大会成立，选聘物业公司，并授权业主委员会与选聘的物业公司签订物业服务合同，该合同生效时起的物业管理服务阶段。

从接管验收并交付物业到这一阶段开始，一般要经过两年，即物业设施设备维修“黄金期”已逐步过去，较频繁的维修保养次数和产生一定的维修费用的时段已经来临。物业管理处除应做好前期物业管理服务期的物业设施设备管理维修工作外，还应加强以下工作。

（1）有计划、有步骤地对相关设施设备进行运行状态检测，以便指导编订维修保养计划。



(2) 按照物业设施设备技术文件的要求更换需要更换的零部件，以保障设施设备以最佳状态运行。

(3) 对物业内消防系统中的灭火器进行全面检查并补充灭火剂。

(4) 进行设施设备运行能耗分析，从中发现可能出现的隐性故障。

(5) 对设施设备外观进行防腐处理，以保证设施设备美观，减少自然腐蚀。

(6) 对使用一定年限后因起始技术性能落后、性能降低、灵敏度降低、能耗加大或者磨损过度的物业设施设备，应该按照相关标准规范有计划地进行大修、更新工作，以保障物业设施设备的安全性、可靠性和经济性。



第三节 物业设施设备管理要点

一、物业公司早期介入

物业设施设备管理实施早期介入已被部分开发建设单位逐渐认可和采用。物业公司应运用成熟的物业管理服务经验、专业化的技术以及“以人为本”的理念参与到物业项目的规划、设计、施工过程中，完善物业配套使用功能，优化设计，控制工程质量，收集技术资料，熟悉和了解物业设施设备的技术性能，培养和提升物业维修管理人员的专业技能，为后期物业的使用和管理奠定良好的基础。

二、做好设备管理资料

基础资料是设备管理工作的根本依据。基础资料必须正确齐全，要利用现代手段，运用计算机进行管理，使基础资料电子化、网络化，活化其作用。设备的基础资料包括以下几种。

(一) 设备的原始档案

设备的原始档案一般包括以下内容。

- (1) 基本技术参数和设备价格。
- (2) 质量合格证书。
- (3) 使用安装说明书。
- (4) 验收资料。
- (5) 安装调试及验收记录。
- (6) 出厂、安装、使用的日期。

(二) 设备卡片及设备台账

设备卡片是将所有设备按系统或部门、场所编号的卡片。一台设备有一张设备卡片，设备卡片上登记设备的编号、名称、规格型号、基本技术参数、设备价格、制造厂商、使用部门、安装场所、使用日期等。

按编号将设备卡片汇总进行统一登记，形成一本企业的设备台账，从而反映全部设备的基本情况，为设备管理工作提供方便。



（三）设备技术登记簿

设备技术登记簿登录和记载了设备从起始到报废的全过程。设备的计算、设计、制造、采购、安装、调试、使用、维修、改造、报废，均应有比较详细的记载。

每台设备应建立一本设备技术登记簿，它是设备的档案材料。设备技术登记簿的内容一般包括以下内容。

- （1）设备概况，即设备台账上的资料。
- （2）设计参数和条件、技术标准及简图。
- （3）设备运行状况。
- （4）备品配件。
- （5）设备维护保养和检修情况。
- （6）设备大、中修记录（包括时间、费用、人员）。
- （7）润滑卡。
- （8）设备事故记录。
- （9）更新改造及移装记录。
- （10）报废记录。

设备技术登记应及时、准确、齐全，应反映该台设备的真实情况，用于指导实际工作。

（四）设备系统资料

物业设备都是在组成系统后才发挥作用的。例如中央空调系统由冷水机组、冷却泵、冷冻泵、空调末端设备、冷却塔、管道、阀门、电控设备及监控调节装置等一系列设备组成，任何一种设备或传导设施发生故障，系统都不能正常制冷。

因此，除了设备单机资料的管理之外，对系统的资料管理也必须加以重视。系统的资料包括竣工图和系统图。其具体内容如下。

1. 竣工图

在施工时原则上应该按施工图施工，但在实际施工时往往会遇到许多具体问题需要变动，把变动的地方在施工图上及时标注或记录下来，尤其是管道及阀门安装的规格、位置、标高及走向等。如果在施工时没有把变动的地方标注或记录下来，就会造成管理上的困难。

施工结束后，把施工中变动的地方全部用图重新标示出来，且这样的图纸符合实际情况，这就是竣工图。竣工图应由资料室及设备管理部门保管。

2. 系统图

竣工图是整个物业或整个层面的布置图，在竣工图上，各类管线纵横交错，错综复杂，不熟悉的人员一时也很难查阅清楚，而系统图就是把各系统分割成若干子系统（也称分系统），子系统中可以用文字对系统的结构原理、运作过程及一些重要部件的具体位置等作比较详细的说明，表示方法灵活直观、图文并茂，使人一目了然，以便于查阅。系统图也是对员工培训教育的一种行之有效的参考教材。

三、熟悉设备运行情况

管理好物业设备直接关系到业主的切身利益和物业能否保值、增值。掌握物业设备的运行管理，首先应熟悉物业辖区的各类管线结构的分布情况，因为它是设备与终端业主之间的联系纽带，同时工作人员还需熟悉设备的结构原理、工作方式，对各类发电机组、变压器、水泵等设备性能要做到了如指掌。对新接管的物业，要加强设备接管验收，对设备运行情况进行跟踪、监测、记录，消除设备存在的隐患，日常管理要根据物业设备运行的



负载变化，如夏季用水、用电高峰期和夏季天黑较晚的特点，工作人员可对路灯进行合理、适时调度，通过物业设备负载能力和调配特点，发掘设备潜能，做到物尽其用，充分发挥设备的使用价值。

四、建立绩效考核机制

为了提高工作效率和服务质量，应建立设备管理考核、督查机制，制定设备管理考核标准，如设备上要有设备卡、设备台账；水泵阀门开启要灵活，不得渗漏；设备房要保持清洁，不得堆放杂物等。要定期、不定期地对各小区（大楼）的设备进行现场检查、考核，做到优胜劣汰，对管理人员要赏罚分明，以调动员工的工作积极性，增强企业凝聚力和向心力。

五、设备定期维修保养

设备在于管理，好的设备若得不到及时维修保养，就会出现故障，缩短其使用年限。对设备进行维修保养是为了保证设备运行安全，最大限度地发挥设备的有效使用功能，因此，应对设备进行维修保养，做到以预防为主，坚持日常保养与科学计划维修相结合的原则。

（一）坚持做到“三好、四会、五定”

“三好”即对设备用好、修好、管理好；“四会”即对设备会使用、会保养、会检查、会排除故障；“五定”即对设备进行清洁、润滑、通风，检修时做到定人、定点、定时、定质和定责。对主要设备采取预防性维修，防止设备出现故障，对一般设备做好日常维修保养。

（二）注重安全管理

对设备进行维修保养时，要以人为本，做好安全管理工作，操作人员应严格按照操作规程和制度开展工作。如操作人员在检修电气设备时，应做好必要的防护，如使用个人防护工具，在闸刀开关上挂“有人操作，禁止合闸”等标志牌，提高安全意识，防止意外事故发生，因为设备管理最基本和最重要的要求是保证设备运行安全、用户使用安全和操作人员的操作安全。

（三）结合实际，降耗节能

物业公司必须建立适合于自身特点的设备维修保养方案，遵循“安全、经济、合理、实用”的原则，有计划、有步骤地做好设备的预防性维修保养，将设备故障隐患消除在萌芽状态，同时在物业设备维修中提出节能改造可行性方案，尽可能采用节能设备、经济适用且品质优良的材料，修旧利废、合理更新，达到降耗节能、延长设备使用寿命的目的，从而降低设备运行维修费用，培养管理队伍的创新精神，维护业主的权益。

六、提升员工综合素质

一流的设备有赖于一流的管理人才，在智能化程度较高、硬件设施配备完善的物业中，高素质的专业人才在设备管理中的作用尤为突出，因此，以人为本，合理开发和利用人才，精心培育一支技术精湛、作风优良的管理队伍是做好设备管理的核心。培养一支高水平的