

● 旅游企业运作与管理丛书

Hotel Engineering Equipment and
Administration



饭店设备与工程管理



主 编 姜若愚
副主编 杨 滨
普汉福
吴云鹰

 云南大学出版社

饭店设备与工程管理

主 编 姜若愚

副主编 杨 滨 普汉福 吴云鹰

云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

饭店设备与工程管理/姜若愚主编. - 昆明: 云南大学出版社, 2000.6
(2002.8 修订)

ISBN 7-81068-154-0

I. 饭... II. 姜... III. 饭店-设备管理 IV. F719.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 056262 号

责任编辑: 张丽华

封面设计: 刘 雨

责任校对: 何传玉

饭店设备与工程管理

姜若愚 主编

*

云南大学出版社出版发行

昆明新星印刷厂印装

*

开本: 850×1168 1/32 印张: 9 字数 226 千

2002 年 9 月第 2 版 2002 年 9 月第 1 次印刷

印数 2001~3500

ISBN 7-81068-154-0/F·203

定价: 16.00 元

总 序

加入 WTO 后,我国旅游业既面临难得的发展机遇,又面临新的任务和要求。面对我国旅游业已实现从“事业型”到“产业型”的转变,旅游业已经成为我国国民经济中发展最快、产出水平较高的重要新兴产业的现实,在 21 世纪头十年,我国社会生产力和人民生活水平将再上一个新台阶,我国将进一步成为全世界游客的旅游胜地,国际国内旅游市场需求将不断持续增长,因此我国旅游业必然以保持高于国民经济总体发展速度的势头,继续成为国民经济中的新兴支柱产业。

现代旅游业是经济与文化高度结合的产业。旅游业激烈竞争的成败已经演变为在旅游目的地的资源条件下,旅游从业人员素质优劣的竞争。旅游经济发展的后劲,越来越取决于旅游专门人才的数量和旅游从业人员的素质。实现中国旅游业发展的远景目标,使我国的旅游事业再上一个新台阶,从根本上讲,必须依靠科技和教育。中国旅游业面对 21 世纪的发展机会和挑战,加快旅游专门人才的培养,提高旅游从业人员的素质是一项十分紧迫的任务。

本系列丛书以昆明大学旅游系十一年的教学实践经验及云南省烟草国际旅游总公司多年来经营管理经验为基础,并结合国际国内学术界的先进理论,对旅游业的支柱——饭店、旅行社、风景区等业务及管理进行全面系统的阐述,并引入相关的新兴学科,对旅游从业人员素质的提高具有很好的指导作用。本系列丛书可作为旅游大专院校的专业教材,也可成为旅游中专、职高的专业指导丛书,同时还可供在职旅游人员以及广大有志于从事旅

游工作的自学者进行系统的学习和阅读。

本套丛书共十种：

《饭店管理学概论》、《饭店客房业务与管理》、《饭店餐饮业务与管理》、《饭店营销学》、《旅行社经营与管理》、《风景旅游区经营与管理》、《旅游服务心理学》、《康乐经营与管理》、《饭店设备与工程管理》。

本丛书注意体现研究工作的连续性，广泛参考国内外有关著作和论文，尽力吸收前人成果，在此一并表示谢意。限于作者的水平，书中若有不当之处，恳请读者指正。

《旅游企业运作与管理丛书》编辑委员会

2002年8月

前 言

随着我国旅游事业的蓬勃发展,各种档次的饭店迅速兴起,充分展示现代科技成果的生活设备和设施在饭店得到了广泛应用。饭店依赖完善的设备和设施可以给客人提供各种优质服务,并获得较好的社会效益和经济效益,但设备的维修和保养工作在我国旅游饭店还相当薄弱,使旅游饭店有效寿命缩短,影响了饭店的经营和发展。因此设备管理及维修保养工作在饭店管理中占据着重要地位,它是饭店经营管理能否取得成功的关键之一。本书全面阐述了饭店工程部的基础管理,饭店常见设备、设施的使用、维修和管理,具有较强的理论性和实用性,既可作为高等院校饭店管理专业学生的教科书,也可作为饭店工程部人员培训用书。

本书由姜若愚任主编,杨滨、普汉福、吴云鹰任副主编。参加各章编写人员如下:杨滨(第一章)、汤跃光、姜若愚(第二章)、张立明(第三章第一、二节、第六章)、钱云峰(第三章第三、四节、第四章、第五章)、梁静、姜若愚(第七章)、范丰仙(第八章)、何弗敏(第九章)。

本书由主编、副主编负责提纲拟定和统稿工作,昆明大学旅游系骆静珊教授在百忙之中对本书的提纲拟定提出了宝贵意见,并对书稿进行全面统审,云南省烟草集团对本书的出版给予了大力支持和帮助,在此一并表示诚挚的谢意。

由于编者水平有限,书中难免有不足及疏漏之处,恳请专家、同行和广大读者给予批评指正。

编 者

2002年7月

目 录

第一章 饭店工程部概述	(1)
第一节 工程部的作用和任务	(2)
一、工程部的作用	(2)
二、工程部的任务	(4)
三、工程部管理的特点	(5)
第二节 工程部的组织机构	(7)
一、建立组织机构的原则	(7)
二、工程部组织机构的模式	(8)
三、饭店工程部常用的组织机构形式	(11)
第三节 工程部管理人员的岗位职责	(12)
一、工程部经理	(12)
二、工程部副经理	(13)
三、电气技术主管 (工程师)	(14)
四、维修主管 (工程师)	(14)
五、运行主管 (工程师)	(15)
第二章 饭店工程部的管理	(16)
第一节 工程部的运行程序	(16)
一、饭店设备管理的特点	(16)
二、工程部的设备管理	(16)
三、工程部的运行程序	(17)
第二节 工程部的基础管理	(22)
一、设备的技术档案管理	(23)
二、安全运行管理	(25)

三、能源管理	(26)
四、人才管理	(27)
五、机房管理	(27)
六、实例分析	(28)
第三节 设备的更新与改造	(30)
一、设备更新与改造的管理	(30)
二、更新与改造项目的分类	(30)
三、设备更新与改造的程序	(31)
四、设备更新的决策与评价	(34)
五、设备改造的评价	(35)
第四节 工程合同及监理	(35)
一、合同的概念和特征	(36)
二、经济合同的作用	(37)
三、订立经济合同的基本原则	(38)
四、经济合同的鉴证与公证	(40)
五、订立经济合同的注意事项	(41)
六、实例分析	(41)
七、经济合同的履行	(44)
八、违反经济合同的法律责任	(45)
九、合同项目的监理	(46)
 第三章 能源工程设备	 (47)
第一节 动力供配电设备	(47)
一、电能的供应与分配	(47)
二、供电系统的主结线方式	(49)
三、变配电设备	(53)
四、避雷措施	(56)
第二节 照明设备	(56)

一、饭店常用照明光源	(56)
二、饭店照明方式与灯具	(59)
三、饭店照明供电网络	(62)
第三节 供热设备	(66)
一、供热系统	(67)
二、供热设备	(68)
第四节 制冷及通风设备	(73)
一、制冷及制冷设备	(73)
二、通风与空调设备	(80)
第四章 给排水及消防设备	(92)
第一节 给排水设备	(92)
一、饭店给水系统及设备	(93)
二、饭店主要用水设备	(108)
三、饭店排水系统及设备	(109)
第二节 消防系统设备	(113)
一、燃烧原理与灭火方法	(114)
二、排烟及排烟方法	(115)
三、灭火剂与灭火设备	(116)
第五章 厨房及清洁设备	(124)
第一节 厨房设备	(124)
一、厨房设备常用电器	(124)
二、原料加工设备	(125)
三、厨房加热设备	(138)
四、厨房冷加工设备	(149)
五、洗涤和消毒设备	(150)
第二节 饭店清洁设备	(151)

一、清扫设备·····	(152)
二、卫生设备·····	(154)
三、洗衣设备·····	(159)
第六章 电梯设备·····	(166)
第一节 电梯的分类与结构·····	(166)
一、电梯的分类·····	(166)
二、电梯的基本结构·····	(170)
第二节 电梯的规格与性能指标·····	(174)
一、电梯的基本规格·····	(174)
二、电梯的主要性能指标·····	(175)
三、电梯的型号·····	(176)
第三节 电梯的安全保护与操作管理·····	(178)
一、电梯的安全保护系统·····	(178)
二、电梯的安全操作与管理·····	(180)
第四节 电梯的维护和保养·····	(183)
一、维修保养制度·····	(184)
二、维修保养工作规程·····	(185)
三、常见故障排除·····	(186)
第七章 视听与娱乐设备·····	(193)
第一节 电视与电视接收天线·····	(193)
一、电视接收机·····	(193)
二、电视接收天线·····	(196)
第二节 音响系统·····	(202)
一、组合音响系统·····	(202)
二、饭店音响系统·····	(204)
第三节 激光唱机·····	(207)

一、激光唱机的特点	(208)
二、激光唱机的工作原理	(208)
三、激光 (CD) 唱机的使用、选购和维护	(210)
四、CD 唱片	(213)
五、LD 激光视盘机	(215)
六、VCD 影碟机	(215)
七、DVD 数码影碟机	(216)
第四节 卡拉 OK 系统	(216)
一、卡拉 OK 伴唱机的类型	(216)
二、卡拉 OK 厅音像设备	(218)
三、对卡拉 OK 系统的要求	(218)
四、卡拉 OK 的 AV 系统	(219)
第五节 娱乐设备	(221)
一、饭店娱乐项目的分类	(221)
二、娱乐设备	(222)
第八章 饭店计算机管理系统和通讯系统	(228)
第一节 饭店计算机管理系统概述	(229)
一、饭店计算机应用概况	(229)
二、对饭店计算机管理系统的认识	(231)
三、饭店计算机管理系统的作用	(233)
第二节 饭店计算机管理系统的组成	(234)
一、计算机硬件系统的组成	(234)
二、计算机软件系统的组成	(236)
三、饭店计算机的系统结构	(237)
第三节 饭店计算机信息管理系统的功能	(239)
一、前台管理系统功能	(239)
二、后台管理系统功能	(244)

第四节 通讯系统	(245)
一、电话系统	(245)
二、程控交换机的特点	(247)
三、程控交换机的功能	(248)
四、酒店的程控电话系统	(249)
第九章 饭店工程设备的维护与修理	(252)
第一节 饭店工程设备的合理使用	(252)
一、建立健全规章制度, 实行规范化管理	(252)
二、正确、合理使用饭店设备	(254)
第二节 饭店工程设备的维护保养	(256)
一、饭店设备维护保养的基本要求和内容	(256)
二、饭店设备的三级保养制度	(256)
三、饭店设备的点检制度	(259)
第三节 饭店工程设备的修理	(262)
一、设备维修方式	(262)
二、设备修理的类别	(266)
三、设备维修策略	(267)
四、设备维修管理	(267)
参考书目	(274)

第一章 饭店工程部概述

饭店工程部也叫动力工程部、工程设备部，主要负责电力、电梯、空调、给排水、锅炉等几大系统的运行管理，设备的维护保养以及装修设施的维修保养工作，堪称宾馆饭店的心脏部门。工程部管理是饭店管理的一个重要组成部分。

现代旅游饭店是现代文明的产物，是现代先进的科学技术与现代服务文化相结合的结晶。现代旅游饭店之所以能在吃、住、行、游、购、娱诸方面为旅游者在物质上、精神上的需求提供综合服务，其重要原因之一就是不断地把现代科学技术的最新成果应用于饭店的设备和设施中。服务手段现代化，是饭店现代化的重要内容，所以，饭店的设备、设施向着追求舒适方便、安全豪华和复杂化、多样化的方向发展，饭店在经营中对设备的依赖程度也越来越大，一个现代化饭店的设备设施费用一般已占总造价的三分之一以上，一旦设备出了故障，饭店服务就要受到影响，设备的运作几乎无法由人来代替。因此工程部工作的好坏，很大程度上是关系到饭店服务质量、关系到饭店产品销售价格及经营利润、关系到饭店安全以及饭店的工作效率、关系到饭店声誉以及饭店经营管理能否取得成功的至关重要的一环。饭店工程设备管理贯穿在饭店整个经营管理过程的始末，如果忽视、缺乏或失去对饭店工程设备的维修管理工作，饭店就不可能处于常新完好状态，饭店有形设施“产品”将失去它的适用价值和魅力。那么客人所需要的舒适、方便、安全的下榻环境或工作环境也就无从谈起。

第一节 工程部的作用和任务

一、工程部的作用

(一) 提高服务质量

饭店是以出售服务为主的企业，经营饭店的宗旨是要尽可能获取客人的最大满意并取得较好的经济效益。而现代科学技术提供的最新饭店设备、设施，成为饭店豪华、舒适和提供一流服务的物质基础。工程部直接负责运行和管理饭店内各种设施和设备，通过这些设施、设备为客人服务，是不见面的一线服务部门。饭店提供给客人的热水、冷水、照明、通讯和音响等都是“服务产品”的一部分，而工程部是直接生产这些“服务产品”的部门。离开饭店的设备、设施，服务质量就是无源之水，无本之木。服务态度再好，也难以满足客人的需要。所以，工程部是保证客人舒适、安全、方便，直接给客人留下服务形象的部门。工程部的工作对提高饭店服务质量至关重要。

(二) 提高饭店利润

加强工程部管理是提高饭店经济效益的重要途径。饭店的工程设备维修费用及能源消耗是饭店的重要开支项目，国际上一般饭店用于工程设备的维修费用和能源消耗，约占总营业额的10%左右，因此，工程部在保证服务优良的基础上，还要突出科学管理和节能措施，节约工程设备运行、维护保养的费用和能源消耗，直接促使成本降低。从某种意义上讲，工程部最大限度地节能，就意味着给饭店创造最大利润。

(三) 影响销售价格

应该承认，饭店的财源或吸引客源的灵感源头主要来自饭店的有形设施、设备的舒适、方便、安全，整个饭店的各种设施、

设备应该随时处于良好运转状态，处于常新的状态，以便饭店能够随时出售客房及其它一切服务设施，向客人提供最佳的服务，使客人享受到合适、方便、怡人的价值。客人的消费与所获得的服务相称，完美的服务加上完好状态的设备和功能，客房和各种设施就能以合理的价格出售。

（四）保证饭店的安全

旅游者要求在下榻饭店能得到生命财产的安全保障，这是最基本的需求。饭店应尽一切可能，使客人获得安全感，保证消防保安方面的设备设施的可靠性和安全防范措施的可靠性，饭店的安全设备如消防设施、电视监视系统、警报系统等的质量和完备程度都应相当可靠。例如消防系统，决不能在应急时失灵，而延误救火时间，使饭店人、财、物受到损失。

（五）提高工作效率

80年代以来，神速发展的电脑技术在许多方面大大地改变着现代饭店的日常营业作业方式。从客人入住登记到自动唤醒服务系统，从门锁电脑化到闭路电视，从防火、保安系统到电视电话会议，今天的饭店是世界上应用现代技术和方法最系统化的建筑设施。饭店具有多种提高办事效率的设备，如电脑信息处理系统、电脑自动记账和电视会议设施等，这些设备管理得好，不但能提高整个饭店的管理效率，还能方便客人，给客人留下好印象。

（六）影响饭店的声誉

一个饭店，如果设备运转不正常，哪怕是偶然一次，其影响将是整个饭店的声誉和形象，会影响客人的再次光临。因为给客人的感觉不会认为这是偶然的。因此，工程部只有加强设备管理，管好、维护好、用好各种设备设施，使它们经常处于良好状态，才能为客人提供优良服务，从而获得客人的好评。

二、工程部的任务

工程部的任务，集中到一点，就是保证饭店的设施、设备处于良好状态，让客人感到舒适、方便、安全、愉快，物质上和精神上的享受得到满足。具体有以下几方面：

（一）设备购置

设备购置，是工程部设备管理的第一个环节，选购设备的标准主要有：

1. 适应性。指设备既适应客人享受的需要，又与饭店的等级相适应。
2. 方便性。指设备使用方便灵活。
3. 节能性。指设备的运行所消耗的能源较少，能充分利用能源。
4. 安全性。指设备的运行有安全保障，并安装有防止事故发生的各种装置。
5. 环保性。指设备所排放的噪音与有害物质经过处理不会造成环境的污染。
6. 成套性。指设备配套完整。

（二）能源供应

工程部必须为饭店的日常经营提供能源，做好供电、供水、供热、供冷、供气等设备的运行和控制，保证饭店的需要。

（三）设备、设施的维护

工程部负责全饭店的设备和设施及家具、用具等的维修和保养。一般有紧急维修和计划维修两种。

就饭店所有设备和设施的维修来说，紧急维修是因饭店设备临时出现故障进行的维修；计划维修是为了通过日常维护和定期检修，以防止设备可能发生的故障和延长设备使用寿命预先制定的工作计划。一个饭店计划内维修搞得越好，紧急维修就会越

少，因此计划内维修更为重要。

维修工作不但要做到使设备处于良好的工作状态，而且要保证各项维修参数合格，以达到设备的设计性能和服务年限。由于饭店设备种类繁多，维修人员较少，维修场所及设备机具等又受到一定的限制，所以，工程部既要完成一般性维修的工作，又有专业性、技术性较强、难度较高的维修业务。能否以最经济的费用，管理好饭店的所有设备，取得满意的效果，是工程部的艰巨任务。

（四）设备设施增建、更新和改造

为了发挥设备的综合效益和避免饭店的设备老化，并不断提高和完善饭店的形象，提高竞争能力，应对饭店设备、设施及装修进行增建、更新和改造，一般应4~5年进行一次中修，8~10年进行一次大修。工程部要制定设备更新、改造工程计划、重大维修保养计划、备件购进计划，并组织实施。

（五）制定各项规章制度

工程部的管理需要有科学性和严密性。包括：

1. 制定工程部各岗位规范及操作规程。
2. 制定工程部各项规章制度。如电工、电梯、空调、锅炉、液化气等设备保养制度以及安全、防火制度、交接班制度、值班制度、报告制度等等。
3. 加强检查督导，发现问题及时采取措施纠正。

三、工程部的特点

1. 人员素质要求高

现代饭店设备先进，装饰豪华，硬件投资巨大，要保持所有设备处于良好的工作状况及饭店的“全新”状态，必须有一支素质优良的技术队伍。在业务技术方面，要求设备技术人员必须既具有一定的技术理论水平，又富有维修工作的实际经验，特别需