

全国建设行业中等职业教育推荐教材

物业设备 管理基础知识

(物业管理与房地产类专业适用)

主编 唐照

WUYESHEBEI
GUANLIJICHU
ZHISHI

A photograph showing the lower half of a person walking on a floor. The floor is covered with numerous small, overlapping newspaper clippings or documents, some of which are clearly legible, showing names like 'Gates', 'HSC', 'Humb', 'Hisco', and 'Hisco'. The person is wearing dark trousers and dark shoes. The background is a solid light brown color.

中国建筑工业出版社
CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

全国建设行业中等职业教育推荐教材

物业设备管理基础知识

(物业管理与房地产类专业适用)

主编 唐 照

主审 李乃夫

图书在版编目 (CIP) 数据

物业设备管理基础知识/唐照主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007

全国建设行业中等职业教育推荐教材. 物业管理与房地产类专业适用

ISBN 978-7-112-08948-2

I. 物… II. 唐… III. 物业管理; 设备管理-专业学校教材 IV. F293.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 080803 号

全国建设行业中等职业教育推荐教材

物业设备管理基础知识

(物业管理与房地产类专业适用)

主编 唐 照

主审 李乃夫

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京密云红光制版公司制版

北京市铁成印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 12¼ 字数: 298 千字

2007 年 7 月第一版 2007 年 7 月第一次印刷

印数: 1—3000 册 定价: 18.00 元

ISBN 978-7-112-08948-2

(15612)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本书是根据建设部中等职业教育学校建筑与房地产经济管理专业指导委员会审定的物业管理专业“物业设备管理基础知识”课程教学大纲的要求编写

现代物业设备管理涉及的范围很广，本教材主要介绍建筑物内部给水、排水、消防、空调、电梯等系统的组成、工作原理、运行操作及管理维护，并注意反映在建筑设备工程中采用的新技术、新材料和新工艺。

本书可作为中等职业教育物业管理与房地产类专业的教材，也可作为物业管理从业人员岗位培训教材和自学用书。

※ ※ ※

责任编辑：张 晶

责任设计：董建平

责任校对：陈晶晶 孟 楠

教材编审委员会名单

(按姓氏笔画排序)

王立霞	甘太仕	叶庶骏	刘 胜	刘 力
刘景辉	汤 斌	苏铁岳	吴 泽	吴 刚
何汉强	邵怀宇	张怡朋	张 鸣	张翠菊
邹 蓉	范文昭	周建华	袁建新	游建宁
黄晨光	温小明	彭后生		

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。客观上要求有符合日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

本书是根据建设部制定的普通中等职业学校物业管理专业“物业设备管理基础知识”课程教学大纲编写的。

现代物业设备管理涉及的范围很广，本教材主要介绍建筑物内部给水、排水、消防、空调、电梯等系统的组成、工作原理、运行操作及管理维护，并注意反映在建筑设备工程中采用的新技术、新材料和新工艺。

本教材内容的深度和范围以专业培养规格要求为依据，将培养应用型人才这一指导思想贯穿教材内容全过程，力求做到重点突出、层次分明，既紧密结合专业、结合实际，又保证课程内容的严谨性和逻辑性。

本书由广州市土地房产管理学校唐照、郑建文、何杨波编写，其中第一、二、三、四章由唐照编写，第五章由郑建文编写，第六章由何杨波编写，唐照主编。本书由广州市轻工业学校李乃夫主审。主审人对原稿提出了许多宝贵意见；本书编写过程中参考了部分专家的著作文献；还得到了兄弟学校和广州市土地房产管理学校领导及教师的帮助，在此一并表示衷心感谢。

由于编者水平有限，编写时间较短，因此，本书在内容取舍、叙述深度、体系组织等方面都会有不足之处，恳请读者批评指正。

目 录

绪论	1
第一章 建筑给水系统	3
第一节 给水系统和给水方式	3
第二节 给水系统的设置、维护和管理	15
第三节 给水计量装置、升压设备布置及管理维护	19
第四节 给水管材、附件及管道维护检修	32
复习思考题	41
实践作业	41
第二章 建筑排水系统	43
第一节 排水系统的基本概念	43
第二节 排水系统的设置和维护管理	51
第三节 排水管材、管件及排水管道维护检修	57
第四节 卫生器具及其维护检修	63
复习思考题	79
实践作业	79
第三章 建筑给水排水施工图	80
第一节 施工图绘制一般规定	80
第二节 施工图的组成和识读	84
复习思考题	91
实践作业	91
第四章 建筑消防系统	92
第一节 消防栓给水系统	92
第二节 自动喷水灭火系统	101
第三节 移动式灭火器	118
复习思考题	123
实践作业	123
第五章 空气调节系统	124
第一节 空气调节系统概述	124
第二节 空调装置及空气处理	126
第三节 集中式空调系统的几种常见形式	138
第四节 空调系统的自动控制	142
第五节 空调制冷	147
第六节 空调系统的维护管理	149

复习思考题	156
实践作业	156
第六章 电梯	157
第一节 电梯概述	157
第二节 电梯的系统构成与基本要求	159
第三节 电梯各系统的结构与工作原理	164
第四节 电梯的安全使用与操纵方法	180
第五节 电梯的维护与管理	183
复习思考题	187
实践作业	187
参考文献	188

绪 论

物业设备是物业管理领域里不可缺少的重要组成部分。在现代建筑物内为了向人们提供卫生、舒适、安全的生活和工作环境，要求在建筑物内设置完善的给水、排水、热水、采暖、通风、空气调节、燃气、供电、电话、电视、火灾自动报警、安防等设备系统。这些设备系统构成了物业设备的主体。

作为未来的物业管理专业人员，“物业设备管理基础知识”是为实现专业培养目标而开设的一门重要的专业课程。

一、为什么要学习“物业设备管理基础知识”课程

物业设备不仅是人们生产、生活、学习正常进行所必需的物质基础，也是影响人们生活水平提高的重要因素。物业设备的运行和维护管理的优劣，直接影响到物业的功能和作用能否得以充分发挥。没有良好的运行和维护管理就不可能为人们提供安全、舒适、可靠的生活环境。现代建筑配套设施、设备的先进性和复杂性，要求对物业设备和管理要有扎实的专业知识、规范的程序、严格的标准和熟练的技能，即以一定的科学管理程序和制度，按照一定的技术管理要求，对各种物业设备的日常运行和维护进行有效的管理。而开设“物业设备管理基础知识”课程的目的，就是要使学习者对构成物业设备主体的常用建筑设备系统的功能和组成有一个整体的概念和认识，根据专业培养要求，初步掌握这些系统的运行操作、管理维护的基本知识，为胜任现代物业设备管理人员的岗位工作打好基础。

二、课程的主要内容

本课程主要包括五大部分：给水系统；排水系统；消防系统；空调系统；电梯系统。

1. 给水系统

介绍给水系统的组成和给水方式；常用给水管材及配件；给水管道布置敷设要求；高层给水系统简介；给水施工图识图；给水升压设备的工作性能；给水系统的日常管理和维修。

2. 排水系统

介绍排水系统的组成和各部分基本功用；常用排水管材及配件；排水管道布置敷设要求；高层排水系统简介；排水施工图识图；卫生器具、冲洗设备的功用及安装要求；排水系统日常管理和维修。

3. 消防系统

介绍消火栓给水系统的组成、布置要求、管理维护；自动喷水消防系统的组成、工作特点、布置要求、管理维护；移动式灭火器的种类、性能、使用方法及管理维护。

4. 空调系统

介绍空调系统分类、基本组成和工作原理；空调制冷装置和制冷原理；空调系统的常

规运行操作、管理与维护。

5. 电梯系统

介绍电梯机械系统的组成和工作原理；电梯电气控制系统的工作原理；电梯安全装置的种类和功用；电梯的运行操作；电梯的日常管理和维护。

三、课程教学建议

1. 课程的实践性较强，加上现代建筑设备系统具有较先进、较复杂的特点，建议多采用现场教学，让学习者身临设备工作现场，直接认识设备系统的组成结构，理解体会其工作性能，更好地掌握设备系统的工作原理和使用要求。

2. 注重理论与实际结合，教材内容中的实践作业应予以保证，并严格作业检查要求。

3. 学习掌握设备系统工作原理和运行操作方法的同时，注意接触并学习设备系统工作运行管理制度和维护保养工作程序，为从事物业设备管理工作作准备。

4. 在认识理解设备系统组成、工作原理、工作性能、运行操作的基础上，创造条件指导学习者分析设备常见故障的基本特征，锻炼和培养对设备常见故障的分析判断及处理的初步能力。

第一章 建筑给水系统

第一节 给水系统和给水方式

一、给水水质和用水量标准

(一) 水质标准

水是人们日常生活及生产过程中不可缺少的物质。随着科学技术的迅速发展,人们生活水平的日益提高,生产的不断扩大,对各种用途的用水要求必然愈来愈高。不同的用水户,对给水水质有不同的要求。

水质标准是人们在一定的时期和地区内,依据水质污染与效应的关系及一定的目标而制定的对水的质量要求的规定。它是经权威机关批准和颁布的特定形式的文件。水源、生活饮用水、各种工业用水、农牧业和渔业用水等都有不同的水质标准。其中生活饮用水水质标准是各种水质标准中最基本的标准。随着生产技术的发展,检测技术的进步和人民生活水平的提高,水质标准也在不断修改、完善和提高。

1. 生活饮用水水质标准

生活饮用水水质直接关系到人们的日常生活和身体健康,是人们生活的最基本卫生条件之一。人们对生活饮用水的水质要求是:清洁透明,无色、无臭、无味、无细菌、无病原体,化学物质的含量不影响使用,有毒物质的浓度在不影响人体健康的范围内。但水质的好坏不能单凭视觉判断,需要严格地采用物理、化学和生物学的方法进行分析检验,才能得出正确的评价。

我国在 1985 年 8 月首次制定出《生活饮用水卫生标准》,经卫生部批准颁发,并于 2005 年 12 月第一次对其进行了修订。

新的生活饮用水卫生标准分五部分:

(1) 感观性状指标。感观性状有时又称为物理性状,是水中某些对人的味觉、嗅觉等感觉器官产生刺激作用的杂质量度。

感观性状指标不属于危害人体健康的直接指标,但其存在将给使用者以厌恶感和不安全感。同时,色、臭、味明显时,也可能是水中含有致病物质的标志。因此,清洁的水应清澈透明,无色无臭无味,给人以良好的感觉印象。

(2) 化学指标。水中存在某些化学物质,一般情况下虽然对人体健康并不直接构成危害,但往往对生活使用产生种种不良影响。例如,水的总硬度虽对人体健康无多大影响,但如果含量超过一定的限度,也会引起人们在使用上的某些不利(如水壶结垢、耗皂量大等);当水中铁、锰超过规定限度时,水就变得浑浊、带色,并具有铁腥气味。

(3) 毒理学指标。有些化学物质,在饮用水中达到一定浓度时,就会对人体健康造成危害,因此,应对其严加限制,这就是毒理学指标。

有毒物质主要是工业废水带入水体的污染物,这些有毒物质有些能引起急性中毒,大

多数可在人体的某些部位积蓄，引起慢性中毒。

毒理学方面所规定的其他限制指标，主要是防止有毒物质在人体内产生积存作用，从而导致慢性中毒症状的发生。因此，卫生部门必须采取定期检验措施，严格进行控制。

(4) 细菌学指标。水中含有大量的细菌，其中包括痢疾、霍乱、伤寒等肠道传染病菌和病毒，这些病菌能够通过饮用水进行传播，威胁人的健康。因此，为了保证生活饮用水的安全可靠，必须在水质标准中做出严格的规定。

(5) 放射性指标。当水源受到放射性物质污染时，应与卫生部门联系，及时检测。放射性超过标准的水一般不宜用作生活饮用水水源。

2. 工业用水水质标准

工业生产种类繁多，不同的工业对水质的要求各不相同；同一类型的工厂，因为材料、设备加工工艺的不同，对水质的要求也各有所异；甚至同一类型工业产品，不同生产部门所制定的水质标准也不完全一致。因此不能为各类工业制定统一的水质标准。

(二) 水质防护

从城市给水管网引入建筑的自来水其水质一般均符合生活饮用水卫生标准，但若建筑内部的给水系统设计、施工或维护不当，都可能出现水质二次污染现象，致使疾病传播，直接危害人的健康和生命。因此，必须加强水质防护，确保供水安全。

1. 水质二次污染的现象和原因

(1) 贮水池（箱）的制作材料或防腐涂料选择不当。若含有毒物质，逐渐溶于水中，将直接污染水质。

(2) 水在贮水池（箱）中停留时间过长。当水中余氯量耗尽后，随着有害微生物的生长繁殖，会使水腐败变质。

(3) 贮水池（箱）管理不当。如水池（箱）人孔不严密，通气管或溢流管口敞开设置，尘土、蚊蝇、鼠、雀等均可能通过以上孔、口进入水中，造成污染。

(4) 回流污染，即非饮用水或其他液体倒流入生活给水系统。形成回流污染的主要原因是：埋地管道或阀门等附件连接不严密，平时渗漏，当饮用水断流，管道中出现负压时，被污染的地下水或阀门井中的积水即会通过渗漏处，进入给水系统；放水附件安装不

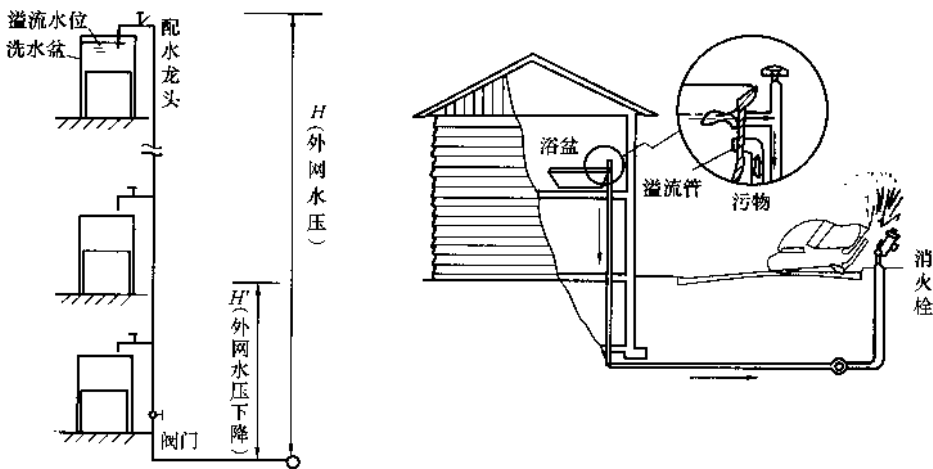


图 1-1 配水龙头安装不当造成回流污染

当，出水口设在卫生器具或用水设备溢流水位下，或溢流管堵塞，而器具或设备中留有污水，室外给水管网又因故障供水压力下降，当开启放水附件时，污水会在负压作用下，吸入给水管道，如图 1-1 所示；给水管与大便器（槽）的冲洗管直接相连，并用普通阀门控制冲洗，当给水系统压力下降时，开启阀门也会出现回流污染现象，如图 1-2 所示；饮用水与非饮用水管道直接连接，如图 1-3 所示，当非饮用水压力大于饮用水压且连接管中的止回阀或阀门密闭性差，则非饮用水会渗入饮用水管道造成污染。

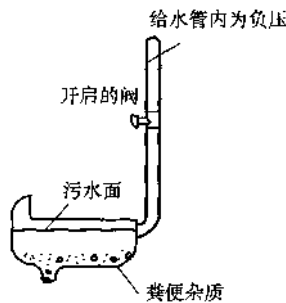


图 1-2 用管道直接冲洗大便器

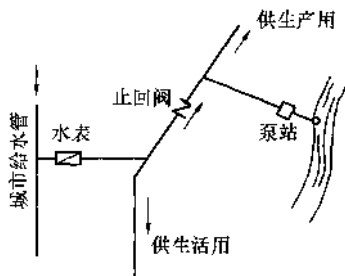


图 1-3 两种管网的不合理连接

(5) 给水管道的锈蚀造成污染。当采用镀锌钢管作为给水管道时，因锈蚀会造成水质污染。国家有关部门已规定自 2000 年起，给水管道（除消防管道外）一律停止使用镀锌钢管，并按要求使用塑料给水管。

2. 水质防护措施

(1) 饮用水管道与贮水池（箱）不要布置在易受污染处，非饮用水管不能从贮水设备中穿过。设在建筑物内的贮水池（箱），不得利用建筑本体结构，如基础、墙体、地板等，作为池底、池壁、池盖，其四周及顶盖上均应留有检修空间。埋地饮用水池与化粪池之间应有不小于 10m 的净距，当净距不能保证时，可采取提高饮用水池标高或化粪池采用防漏材料等措施。

(2) 贮水池（箱）若需防腐，应采用无毒涂料；若采用玻璃钢制作时，应选用食品级玻璃钢为原料。贮水池（箱）的溢流管、排水管不能与污水管直接连接，均应有空气隔断装置。通气管和溢流管口要设钢丝和钢丝网罩，以防污物、蚊蝇等进入。

(3) 贮水池（箱）要加强管理，池（箱）上加盖防护，池（箱）内定期清洗。饮用水

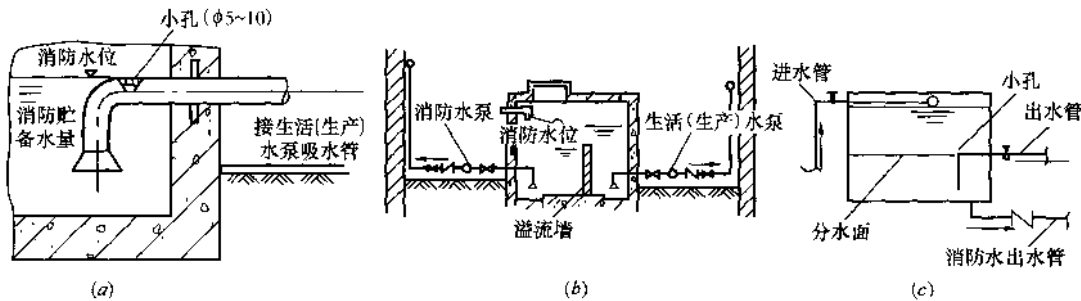


图 1-4 贮水池（箱）中消防贮水平时不被动用和水质防护措施

(a) 在生活（生产）水泵吸水管上开小孔形成虹吸出流；(b) 在贮水池中设溢流管，生活（生产）用水经消防用水储存部分出流；(c) 在水箱出水管上设小孔形成虹吸出流

在其中停留时间不能过长，否则应采取加氯等消毒措施。在生活（生产）、消防共用的水池（箱）中，为避免平时不能动用的消防用水长期滞留，影响水质，可采用生活（生产）用水从池（箱）底部虹吸出流，或池（箱）内设溢流墙（板）等措施，使消防用水不断更新，如图 1-4 所示。

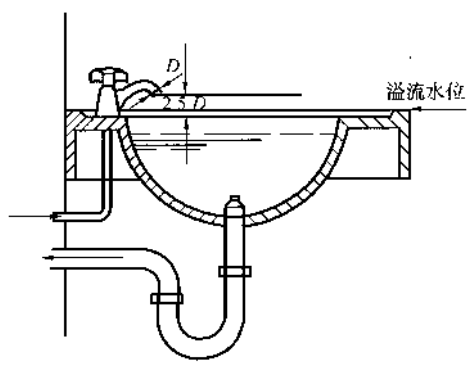


图 1-5 洗脸盆出水口的空气隔断间隙

(4) 给水装置放水口与用水设备溢流水位之间，应有不小于放水口径 2.5 倍的空气间隙，如图 1-5 所示。

(5) 生活饮用水管道不能与非饮用水管道直接连接。在特殊情况下，必须用饮用水作为工业备用水源时，应在两种管道连接处的控制阀门之间增设平时常开的泄水阀，以保证管道间的空气隔断，或设置非饮用水压过高时，能自动泄水，以防回流污染的隔断装置等如图 1-6 所示。

(6) 非饮用水管道工程验收时，应逐段检查，以防饮用水非饮用水管道误接。其管道上的放水口应有明显标志，避免非饮用水误用和误饮。

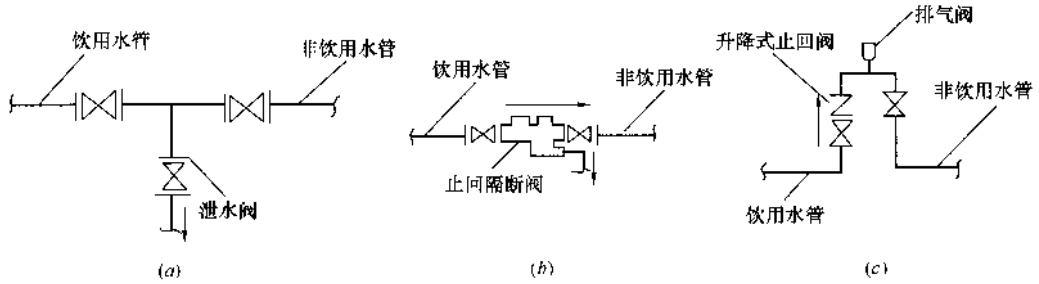


图 1-6 饮用水与非饮用水管道连接时的水质防护措施
(a) 设泄水阀；(b) 设止回隔断阀；(c) 设升降式止回阀

(三) 用水定额

1. 生活用水定额

生活用水定额，在城镇是指每一居民每天的生活用水量，以 $L/d \cdot \text{人}$ （升/口·人）计。在工业企业是指每一职工每班的生活用水量和淋浴用水量，以升/班·人计。

城镇居民的生活用水定额因室内卫生设备完善程度、居民生活习惯以及地区气候条件的不同而异，并与供水方式（自来水管进户还是从集中给水龙头取水）和收费办法（装水表计量收费还是按人收费）及管理水平的 高低有关。

表 1-1 是我国居住区生活用水量标准。

由于居住区每日用水量随季节、气候变化而异，如夏天用水多冬天用水少，可以通过调查后确定出最高日及平均日的用水定额。建筑物中一昼夜的用水量也是不均匀的，表 1-1 中提到的小时变化系数，即指一昼夜内最大的小时用水量与平时小时用水量的比值。

我国居住区生活用水量标准

表 1-1

给水设备类型	用水情况	分 区				
		一	二	三	四	五
室内无给水排水卫生设备, 从集中给水龙头取水	最高日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	20~35	20~40	35~55	40~60	20~40
	平均日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	10~20	10~25	20~35	25~40	10~25
	时变化系数	2.5~2.0	2.5~2.0	2.5~2.0	2.5~2.0	2.5~2.0
室内有给水龙头, 但无卫生设备	最高日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	40~60	45~65	60~85	60~90	45~60
	平均日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	20~40	30~45	40~65	40~70	25~40
	时变化系数	2.0~1.8	2.0~1.8	2.0~1.8	2.0~1.8	2.0~1.8
室内有给水排水卫生设备, 但无淋浴设备	最高日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	85~120	90~125	95~130	95~130	85~120
	平均日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	55~90	60~95	65~100	65~100	55~90
	时变化系数	1.8~1.5	1.8~1.5	1.8~1.5	1.8~1.5	1.8~1.5
室内有给水排水卫生设备和淋浴设备	最高日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	130~170	140~180	140~180	150~190	140~180
	平均日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	90~125	100~140	110~150	120~160	100~140
	时变化系数	1.7~1.4	1.7~1.4	1.7~1.4	1.7~1.4	1.7~1.4
室内有给水排水卫生设备, 有淋浴设备和集中热水供应	最高日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	170~200	180~210	185~215	190~220	180~210
	平均日 $[L/(d \cdot \text{人})]$	130~170	140~180	145~185	150~190	140~180
	时变化系数	1.5~1.3	1.5~1.3	1.5~1.3	1.5~1.3	1.5~1.3

注: 1. 本表所列用水量已包括居住区内小型公共建筑用水量, 但不包括浇洒道路、大面积绿化及全市性的公共建筑用水量。

2. 选用用水量标准时, 应根据所在分区内的当地气候条件、给水设备类型、生活习惯和其他足以影响用水量的因素确定。

3. 第一分区包括: 黑龙江、吉林、内蒙古的全部, 辽宁的大部分, 河北、山西、陕西的偏北的一小部分, 宁夏偏东的一部分。

第二分区包括: 北京、天津、河北、山东、山西、陕西的大部分, 甘肃、宁夏、辽宁的南部, 河南北部, 青海偏东和江苏偏北的一小部分。

第三分区包括: 上海、浙江的全部, 江西、安徽、江苏的大部分, 福建北部, 湖南、湖北的东部、河南南部。

第四分区包括: 广东、台湾的全部, 广西的大部分, 福建、云南的南部。

第五分区包括: 贵州的全部, 四川、云南的大部分, 湖南、湖北的西部, 陕西和甘肃在秦岭以南的地区, 广西偏北的一小部分。

4. 其他地区的生活用水量标准, 根据当地气候和人民生活习惯等具体情况, 可参照相似地区标准确定。

城镇公共建筑种类很多, 其生活用水量标准见表 1-2。工业企业内职工的生活用水定额应根据车间性质决定。

2. 生产用水量定额

工业企业的生产用水定额应根据生产性质、工艺过程、设备类型而定, 一般由企业生产工艺部门提供。

工业企业的水量往往很大, 为了合理地开发和利用水资源, 应高度重视节约生产用水问题, 努力改革工艺, 挖掘潜力, 尽量采用循环或循序给水系统, 降低生产用水量。

3. 消防用水量

消防用水量主要根据建筑的使用功能、建筑物的高度、体积和面积来确定。在《建筑

设计防火规范》(GBJ 50016—2006)和《高层民用建筑设计防火规范》(GB 50045—95)(2005年版)中,对各类建筑物的消防用水量都有明确规定。

居住小区居民生活用水定额及小时变化系数 表 1-2

住宅 卫生器具 设备标准 用水 情况 分区	每户设有大便器、 洗涤盆,无淋浴设备			每户设有大便器、洗涤 盆和淋浴设备			每户设有大便器、洗涤盆、 淋浴设备和集中热水供应		
	最高日 [L/(d·人)]	平均日 [L/(d·人)]	时变化 系数	最高日 [L/(d·人)]	平均日 [L/(d·人)]	时变化 系数	最高日 [L/(d·人)]	平均日 [L/(d·人)]	时变化 系数
一	85~120	55~90	2.5~2.2	130~170	90~125	2.3~2.1	170~230	130~170	2.0~1.8
二	90~125	60~95	2.5~2.2	140~180	100~140	2.3~2.1	180~240	140~180	2.0~1.8
三	95~130	65~100	2.5~2.2	140~180	110~150	2.3~2.1	185~245	145~185	2.0~1.8
四	95~130	65~100	2.5~2.2	150~190	120~160	2.3~2.1	190~250	150~190	2.0~1.8
五	85~120	55~90	2.5~2.2	140~180	100~140	2.3~2.1	180~240	140~180	2.0~1.8

注: 1. 本表所列用水量已包括居住小区内小型公共建筑的用水量,但未包括浇洒道路、大面积绿化和大型公共建筑的用水量。
2. 所在地区的分区见现行的《室外给水设计规范》中的规定。
3. 如当地居民生活用水量与表中的规定有较大出入时,其用水定额可按当地生活用水量资料适当增减。

二、给水系统的分类和组成

(一) 建筑给水系统的分类

建筑给水系统的任务,是根据各类用户对水质、水量和水压的要求,将水由室外给水管网(或自备水源)输送到室内各种配水龙头、生产机组和消防设备等各用水点。

建筑给水系统按用途基本上可分为三类:

1. 生活给水系统

供民用、公共建筑和工业企业建筑的饮用、烹调、盥洗、洗涤、淋浴等生活上的用水。要求水质必须严格符合国家规定的饮用水水质标准。

2. 生产给水系统

供给生产设备冷却、原料和产品的洗涤,以及各类产品制造过程中所需的生产用水。生产用水必须满足生产工艺对水质、水量、水压及安全方面的要求。

3. 消防给水系统

供给层数较多的民用建筑、大型公共建筑及某些生产车间的消防设备用水。消防用水对水质要求不高,但必须按建筑防火规范保证供给足够的水量和水压。

根据不同需要,有时将上述三类基本给水系统或其中两类基本系统组合成:生活—消防给水系统;生产—消防给水系统;生活—生产给水系统;生活—生产—消防给水系统。

根据具体情况,有时将上述三类基本给水系统再划分,例如:生活给水系统分为饮用系统、杂用水系统(中水系统);生产给水系统分为直流给水系统、循环给水系统、复用水给水系统、软化水给水系统、纯水给水系统;消防给水系统分为消火栓给水系统、自动喷水灭火给水系统。

(二) 建筑给水系统的组成