

高等学校学习辅导与习题精解丛书

建筑给水排水工程习题集

刘德明 编著



中国建筑工业出版社

CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

高等学校学习辅导与习题精解丛书

建筑给水排水工程习题集

刘德明 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑给水排水工程习题集/刘德明编著. —北京: 中国
建筑工业出版社, 2008

(高等学校学习辅导与习题精解丛书)

ISBN 978-7-112-10185-6

I. 建… II. 刘… III. 给排水系统-管道工程-工
程技术人员-资格考核-习题 IV. TU991-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 095308 号

高等学校学习辅导与习题精解丛书

建筑给水排水工程习题集

刘德明 编著

*

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

霸州市顺浩图文科技发展有限公司制版

北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 21½ 字数: 520 千字

2008 年 9 月第一版 2008 年 9 月第一次印刷

定价: 45.00 元

ISBN 978-7-112-10185-6

(16988)

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)

《建筑给水排水工程》课程是给水排水工程专业的一门主要专业课程，也是我国注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试内容的重要组成部分。近年来，随着我国建筑行业的大发展，以及对从事给水排水专业方向人员要求的提高，对高校《建筑给水排水工程》课程教学提出了新的更高的要求。

全书具有以下几大特点：

1. 习题新颖、全面。全书共 12 章，具体包括建筑给水系统基础知识、给水系统设计、生活热水供应系统、热水供应系统选择与设计计算、饮水供应系统、水消防系统、其他消防灭火系统、污废水排水系统、雨水排水系统、小区给水排水与中水工程、水景与游泳池给水排水设计、给水排水工程课程设计与毕业设计。习题内容涵盖了注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试中建筑给水排水工程的全部内容。

2. 形式多样。本书主要以选择、填空、简答、问答和计算五大类题型为主线，同时提供大部分习题较详细的参考答案。

3. 受众面广。本书既可以作为大专院校给水排水工程专业师生的教学辅助用书，也可作为注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试建筑给水排水工程部分的参考用书。

* * *

责任编辑：于 莉

责任设计：郑秋菊

责任校对：兰曼利 安 东

前 言

《建筑给水排水工程》课程是给水排水工程专业的一门主要专业课程，课程内容也是我国注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试内容的重要组成部分。近几年，建筑行业的大发展，以及对建筑给水排水工程专业方向人才的大量需求，也对高校《建筑给水排水工程》课程教学提出了新的更高的要求。

本书主要以选择、填空、简答、问答和计算五大类题型为主线，习题内容涵盖了注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试中建筑给水排水工程的全部内容，具体包括建筑给水系统基础知识、建筑给水系统设计、建筑生活热水供应系统、建筑热水供应系统选择与设计计算、建筑饮水供应系统、建筑水消防系统、建筑其他消防灭火系统、建筑污废水排水系统、建筑雨水排水系统、建筑小区给水排水与中水工程、建筑水景与游泳池给水排水设计、建筑给水排水工程课程设计与毕业设计等十二章，同时提供大部分习题较详细的参考答案。

本书可作为给水排水工程专业大专院校教师、研究生、本科生的教学辅助用书，也可作为注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试建筑给水排水工程部分的参考用书，也可供从事建筑给水排水工程设计、施工、监理和管理的工程技术人员使用。

在本书的编写过程中，参考和选用了一些参考资料上的习题，在此一并表示衷心的感谢。限于时间和编者水平，本书难免存在疏漏、缺点乃至错误，恳请读者批评指正。

编者

目 录

第 1 章 建筑给水系统基础知识	1
第一部分 习题	1
第二部分 参考答案	13
第 2 章 建筑给水系统设计	25
第一部分 习题	25
第二部分 参考答案	40
第 3 章 建筑生活热水供应系统	58
第一部分 习题	58
第二部分 参考答案	70
第 4 章 建筑热水供应系统选择与设计计算	84
第一部分 习题	84
第二部分 参考答案	93
第 5 章 建筑饮水供应系统	103
第一部分 习题	103
第二部分 参考答案	109
第 6 章 建筑水消防系统	123
第一部分 习题	123
第二部分 参考答案	144
第 7 章 建筑其他消防灭火系统	171
第一部分 习题	171
第二部分 参考答案	182
第 8 章 建筑污废水排水系统	202
第一部分 习题	202
第二部分 参考答案	222
第 9 章 建筑雨水排水系统	245
第一部分 习题	245
第二部分 参考答案	255

第 10 章 建筑小区给水排水与建筑中水工程	265
第一部分 习题	265
第二部分 参考答案	275
第 11 章 建筑水景与游泳池给水排水设计	290
第一部分 习题	290
第二部分 参考答案	296
第 12 章 建筑给水排水工程课程设计与毕业设计	305
第一部分 课程设计	305
第二部分 毕业设计	315
参考文献	334

第1章 建筑给水系统基础知识

第一部分 习 题

1.1 选择题

1.1-1 建筑内部合理的供水方案，应综合工程涉及的各项因素评判确定，()最合理。

- A. 技术因素、经济因素、社会和环境因素
- B. 供水可靠性因素、基建投资因素、对结构和基础的影响因素
- C. 年经常费用因素、节水节能效果、对环境的影响因素
- D. 建设难度和建设周期因素、操作管理因素、自动化程度因素

1.1-2 据供水用途不同，生活给水系统可分为()三大类。

- A. 直饮水给水系统、饮用水给水系统和杂用水给水系统
- B. 生活给水系统、工业用水系统和消火栓给水系统
- C. 消防给水系统、生活饮用水系统和生产工艺用水系统
- D. 生活给水系统、生产给水系统和消防给水系统

1.1-3 供水用途的不同，建筑给水系统可分为()三大类。

- A. 直饮水给水系统、饮用水给水系统和杂用水给水系统
- B. 生活给水系统、工业用水系统和消火栓给水系统
- C. 消防给水系统、生活饮用水系统和生产工艺用水系统
- D. 生活给水系统、生产给水系统和消防给水系统

1.1-4 当建筑物内不同使用性质或计费的给水系统采用同一水源时，下列叙述符合《建筑给水排水工程设计规范》的是()。

- A. 应在引入管后分成各自独立的给水管网
- B. 应设置各自独立的引入管，形成独立的给水管网
- C. 应共用引入管、干管、立管和支管，形成共用的给水管网
- D. 应设置各自独立的引入管，入户后合并为共用的给水管网

1.1-5 建筑物内()的给水系统，应在引入管后分成各自独立的给水管网。

- A. 不同使用性质或不同计费
- B. 不同使用性质
- C. 不同使用性质且不同计费
- D. 不同计费

1.1-6 目前，我国规范规定卫生器具给水配件承受的最大工作压力，不得大于()。

- A. 0.35MPa
- B. 0.45MPa
- C. 0.55MPa
- D. 0.60MPa

1.1-7 建筑高度超过 100m 的高层建筑。其生活给水系统宜采用的给水方式为 ()。

- A. 垂直分区并联给水方式
- B. 垂直分区减压给水方式
- C. 垂直分区串联给水方式
- D. 不分区的给水方式

1.1-8 某写字楼共 25 层, 层高 3.0m, 首层地面标高为 ±0.00, 室外地面标高为 -0.45m, 室外市政给水管中心标高为 -2.0m, 所能提供的最小压力为 280kPa, 则该建筑给水系统竖向至少应分成 () 个区。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

1.1-9 某高层公寓, 由屋顶水箱供水的最低卫生器具配水点至水箱最高水位的间距为 75m, 则该给水系统竖向至少应分成 () 个区。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

1.1-10 某栋高层住宅, 屋顶水箱最高水位至低区最低卫生器具配水点处的静水压力为 1MPa, 竖向给水系统至少应分成 () 个区。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

1.1-11 某五层住宅, 层高为 3.0m。用经验法估算从室外地面算起该给水系统所需的压力为 () kPa。

- A. 280
- B. 240
- C. 200
- D. 250

1.1-12 给水管网的压力高于配水点允许的最高使用压力时应设减压阀。采用比例式减压阀的减压比不宜大于 ()。

- A. 2:1
- B. 3:1
- C. 4:1
- D. 5:1

1.1-13 给水管网的压力高于配水点允许的最高使用压力时应设减压阀。采用可调式减压阀的阀前与阀后的最大压差不应大于 ()。

- A. 0.2MPa
- B. 0.3MPa
- C. 0.4MPa
- D. 0.5MPa

1.1-14 供水系统供水保证率要求高, 停水会引起重大经济损失的给水管道上设置减压阀时, 宜采用 ()。

- A. 两个减压阀, 串联设置, 但不得设置旁通管
- B. 两个减压阀, 并联设置, 一用一备工作, 但不得设置旁通管
- C. 两个减压阀, 并联设置, 一用一备工作, 应设置旁通管
- D. 一个减压阀, 不得设置旁通管

1.1-15 建筑物内的生活给水系统, 当卫生器具给水配件处静水压力超过规定值时, 宜采用 () 措施。

- A. 排水阀
- B. 水泵多功能控制阀
- C. 水锤吸纳器
- D. 减压限流

1.1-16 正确连接水泵吸水管的方式为 ()。

- A. 同心异径管
- B. 异径偏心大小头
- C. 吸水管向下坡向水泵
- D. 吸水管设在虹吸管段

1.1-17 某超高层综合楼总高度 130m 建筑物内部用水量不均匀, 供水水压要求稳定, 供水可靠性要求比较高, 宜采用 () 给水方式。

- A. 设置水泵、水箱的分区并联给水方式
- B. 单设水箱的给水方式
- C. 设置水泵、水箱的分区串联给水方式
- D. 变频水泵机组直接给水方式

- 1.1-18 水表只允许短时间使用的上限流量称为（ ）。
 A. 过载流量 B. 常用流量 C. 分界流量 D. 始动流量
- 1.1-19 用水量均匀的生活给水系统的水表应以给水设计流量选定水表的（ ）。
 A. 过载流量 B. 常用流量 C. 分界流量 D. 始动流量
- 1.1-20 用水量不均匀的生活给水系统的水表应以给水设计流量选定水表的（ ）。
 A. 过载流量 B. 常用流量 C. 分界流量 D. 始动流量
- 1.1-21 在消防时除生活用水外尚需通过消防流量的水表，应以生活用水的设计流量叠加消防流量进行校核，校核流量不应大于水表的（ ）。
 A. 过载流量 B. 常用流量 C. 分界流量 D. 始动流量
- 1.1-22 水表安装的地点要求应考虑的条件如下，但其中（ ）不正确。
 A. 观察方便 B. 不冻结，不被任何液体及杂质所淹没
 C. 不易受损坏 D. 美观
- 1.1-23 某居住建筑为 40 层，其生活给水系统宜采用（ ）供水方式。
 A. 串联分区 B. 并联分区 C. 减压分区 D. 加压分区
- 1.1-24 水泵吸水管与吸水管之间的净距，不宜小于（ ）倍吸水管管径（管径以相邻两者的平均值计）。
 A. 1.5 B. 2.5 C. 3.5 D. 4.5
- 1.1-25 生活给水系统采用气压给水设备供水时，气压水罐内的最低工作压力，应满足管网（ ）所需水压；气压水罐内的最高工作压力，不得使管网最大水压处配水点的水压大于（ ）。
 A. 系统最高配水点；0.55 B. 最不利配水点；0.75
 C. 系统最高配水点；0.75 D. 最不利配水点；0.55
- 1.1-26 无调节要求的加压给水系统，可设置吸水井。吸水井的有效容积不得小于最大一台水泵（ ）的设计秒流量。
 A. 1min B. 3min C. 5min D. 10min
- 1.1-27 给水系统采用的管材和管件，应符合现行产品标准的要求。管道和管件的工
 作压力不得大于产品标准标称的（ ）。
 A. 1.5 倍试验压力 B. 1.5 倍允许工作压力 C. 试验压力 D. 允许工作压力
- 1.1-28 给水管道上阀门选择的依据条件有如下几点，但其中（ ）条件不合适。
 A. 管径大小 B. 水流方向 C. 启闭要求 D. 美观
- 1.1-29 选用闸阀的地方有以下情况，但其中（ ）条件不合适。
 A. 管径小于等于 50mm 时 B. 在双向流动的管段上（环形管网）
 C. 管径大于 50mm 时 D. 要求水流阻力小的部位（如水泵吸入管上）
- 1.1-30 给水管道上使用的阀门，需调节流量、水压时，宜采用（ ）。
 A. 调节阀、止回阀 B. 调节阀、截止阀 C. 止回阀、截止阀 D. 截止阀、蝶阀
- 1.1-31 给水管道上使用的阀门，要求水流阻力小的部位（如水泵吸水管上），宜采
 用（ ）。
 A. 球阀 B. 蝶阀 C. 截止阀 D. 闸板阀
- 1.1-32 给水管道上使用的阀门，安装空间小的场所，宜采用（ ）。

A. 蝶阀、截止阀 B. 蝶阀、球阀 C. 蝶阀、闸阀 D. 闸阀、球阀

1.1-33 给水管道上使用的阀门，水流需双向流动的管段上，不得使用（ ）。

A. 球阀 B. 蝶阀 C. 截止阀 D. 闸板阀

1.1-34 给水管道对阀门安装方向有要求的为（ ）。

A. 止回阀、截止阀 B. 蝶阀 C. 球阀 D. 闸阀

1.1-35 当给水管道内水流需要双向流动时，管道上安装（ ）是不正确的。

A. 蝶阀 B. 球阀 C. 闸阀 D. 截止阀

1.1-36 止回阀的阀型选择，应根据止回阀的安装部位、阀前水压、关闭后的密闭性能要求和关闭时引发的水锤大小等因素确定，阀前水压小的部位，不宜选用（ ）止回阀。

A. 旋启式 B. 球式 C. 梭式 D. 升降式

1.1-37 止回阀只能引导水流单向流动，不能防止倒流污染，但倒流防止器能防止水倒流且能防止水污染，故止回阀安装的部位有以下地方，但其中（ ）是错误的。

A. 水管、水塔进水管与出水管合为一条时的出水管上
B. 室内进户管上
C. 水泵出水管上，密闭的水加热器或用水设备进水管上
D. 接倒流防止器的管道上

1.1-38 下列（ ）应安装止回阀。

A. 高位消防水箱的出水管上 B. 水箱的泄水管上
C. 从城市给水管直接向密闭容器注水的注水管上 D. 水泵吸水管上

1.1-39 选用蝶阀的优点有如下几点，但其中有错误的是（ ）。

A. 安装空间小 B. 可以双向流 C. 可调节流量和压力 D. 防止水回流

1.1-40 减压阀可以用于给水分区，也可用于同一分区中压力过大的部分，在选用减压阀时应考虑以下几方面的基本知识，其中有误的是（ ）。

A. 减压阀分为可调式和比例式两种减压阀

B. 可调式减压阀其阀后压力可在一定范围内现场调节设定，而比例式减压阀是一种不可调节的减压阀，减压比是固定的

C. 比例式减压阀的阀后压力是变化的，与流量有关，而可调式减压阀，可以调节阀后压力稳定

D. 比例式减压阀用在压力不允许波动的管道

1.1-41 减压阀的安装应符合下列要求，其中错误的是（ ）。

A. 减压阀的公称直径可与管道管径不一致

B. 减压阀节点处的前后应装设压力表

C. 减压阀前应设阀门和过滤器，需拆卸阀体才能检修的减压阀，应设管道补偿器，检修时阀后水会倒流，故阀后应设阀门

D. 比例式减压阀宜垂直安装，可调式减压阀宜水平安装，设置减压阀的部位，地面宜有排水设施

1.1-42 泄压阀用于给水管网短期超压而泄水降压，泄压阀工作时为（ ）。

A. 连续排水 B. 间断排水 C. 定时排水 D. 不排水

- 1.1-43 安全阀安装要求为 ()。
- A. 安全阀阀前后管道不得设置阀闸,泄水口应连接管道将泄压水(汽)引至安全地点排放
- B. 为便于检修安全阀,安全阀前应安装检修阀门
- C. 安全阀后连接的管道上应安装阀门
- D. 安全阀后可以不安装泄压水(汽)管
- 1.1-44 在各类储水箱、储水池的进水管处应安装的阀门有 ()。
- A. 液压水位控制阀 B. 自动排气阀 C. 安全阀 D. 比例式减压阀
- 1.1-45 水锤消除器用于消除给水管道系统产生的水锤,常有消声止回阀,活塞式气囊水锤吸纳器,其安装位置在 ()。
- A. 水泵出口管上 B. 水泵吸口管上 C. 水表进水管上 D. 液压水位控制阀前
- 1.1-46 排除管道内积聚的空气,需安装的阀门有 ()。
- A. 自动排气阀 B. 液压水位控制阀 C. 水锤消除器 D. 泄压阀
- 1.1-47 建筑内给水系统的增压和贮水设备指 ()。
- A. 水泵 B. 水池、水箱
- C. 水泵、水池、水箱 D. 水泵、水池、水箱、气压给水设备
- 1.1-48 管道倒流防止器是由 () 组成的。
- A. 管道进口止回阀和出口止回阀
- B. 管道进口止回阀,空气隔断短管和出口止回阀
- C. 管道进口止回阀,自动泄水阀和出口止回阀
- D. 管道进口止回阀和自动泄水阀
- 1.1-49 从给水管道上直接接出的下列用水管道,如果 (),用水管道上可不设置管道倒流防止器或其他有效防止倒流污染的装置。
- A. 在由城市给水管道直接向锅炉注水的注水管道上
- B. 室外给水管道上接出室外消火栓
- C. 单独接出消防用水管道时,在消防用水管道的起端
- D. 接出绿地自动喷灌系统,且喷头为地下式,在其管道的起端
- 1.1-50 管道倒流防止器是由进水止回阀、出水止回阀和两止回阀之间的自动泄水阀共同连接在一个阀腔上构成的,当止回阀有泄漏时会自动泄水,当进水侧压力低于出水侧时,阀腔内的水会自动泄空、补入空气,形成空气间隙,因此自动防止背压倒流和虹吸倒流污染,严格限制管道中的水只能单向流动,在设计时,管道倒流防止器安装不适用于 ()。
- A. 从生活饮用水管道上接出消防给水管道的地方
- B. 市政给水管道每隔 200m 处
- C. 从市政自来水管上直接吸水的水泵吸入口管道上
- D. 城市给水管直接向锅炉、水加热器等注水的注水管道;绿地自动喷灌系统中连接地下式自动升降喷水器的管道等
- 1.1-51 采用给水管内水直接冲洗大便器,给水管上应采用的阀门为 ()。
- A. 闸阀 B. 球阀 C. 止回阀 D. 延时自闭式冲洗阀

1. 1-52 选择建筑给水方式应考虑的因素为 ()。

- A. 管材和卫生器具 B. 建筑层高 C. 用水水质
D. 室外管网水压、水量、建筑物高度、使用要求、经济条件

1. 1-53 当室外给水管网的水压、水量能经常满足建筑用水要求应采用的给水方式为 ()。

- A. 单设水箱给水方式 B. 单设水泵给水方式
C. 直接给水方式 D. 水泵水箱给水方式

1. 1-54 当室外给水管网的水压周期性不足, 往往白天高峰时水压不足, 夜间水压上升, 且如果建筑物允许设高位水箱时, 可采用的给水方式为 ()。

- A. 直接给水方式 B. 单设水箱给水方式
C. 单设水泵给水方式 D. 水泵水箱给水方式

1. 1-55 室外给水管网的水压低, 不能满足建筑内给水管网所需水压时, 建筑用水量且均匀, 可采用的给水方式为 ()。

- A. 直接给水方式 B. 单设水箱给水方式
C. 单设恒速泵给水方式 D. 水泵水箱给水方式

1. 1-56 室外给水管网的水压低, 不能满足建筑内给水管网所需水压时, 建筑内用水量不均匀, 当今常用的给水方式为 ()。

- A. 直接给水方式 B. 单设水箱给水方式
C. 单设恒速泵给水方式 D. 变频调速泵给水方式

1. 1-57 室外给水管网水压低, 不能满足建筑内给水管网所需水压, 室内用水量且不均匀, 以下最佳给水方式是 ()。

- A. 采用恒速泵加压给水, 采用多台水泵并联, 根据用水情况, 用台数进行水量调节
B. 采用一台变频调速泵给水
C. 采用多台水泵变速运行, 仅用一台变频器, 通过控制可使任何一台水泵均可变频调速, 工作中只有一台变频调整泵与其他几台工频恒速泵并联运行, 根据水量变化减少或增加恒速泵的台数, 同时变速泵变速调节, 当夜间用水量极小时, 辅以一台小水泵加气罐形成的气压给水方式
D. 采用多台水泵变速运行, 各台水泵各设有其变频器, 通过控制可使它们进行变频调速工作时, 第一台水泵变频调速运行, 当用水量增大时, 第一台水泵在高频下运行, 第二台水泵启动且变频调速运行……反之, 在只有最后一台水泵变频调速运行时, 其他水泵均在高频下运行, 随着用水量减少, 最后一台变频水泵停止, 而倒数第二台水泵变频调速运行, 同时其他水泵在高频下运行

1. 1-58 室外给水管网水压不能满足室内给水系统水压, 而且室内用水量不均匀, 能使水泵出水量稳定且能保证在高效区运行, 系统水压稳定, 停电时也能维持一段时间的供水方式是 ()。

- A. 多台恒速泵用台数调节的给水方式 B. 变频调速泵给水方式
C. 水池—水泵—水箱给水方式 D. 单设水箱给水方式

1. 1-59 采用的给水装置安装位置灵活, 可设在高处也可设在低处, 但调节容积小、金属耗量大、造价较高, 这种给水方式是 ()。

- A. 气压给水方式
B. 变频调速泵给水方式
C. 水池—水泵—水箱给水方式
D. 单设水箱给水方式

1.1-60 分区给水方式常应具备的条件是 ()。

A. 当建筑物高度较高时, 室外管网只能满足建筑物下层供水要求, 不能满足上层需要, 只能将上层和下层分开供水, 另外, 高层建筑太高, 不分区会造成下层承受压力太大, 也必须分区供水

- B. 高层建筑必须分区供水
C. 低层建筑必须分区供水
D. 室外给水管网水压不能满足室内给水管网所需水压

1.1-61 高层建筑并联供水是 ()。

A. 在高层建筑安装供各给水区域的水泵分别向给水区域供水

B. 在高层建筑安装水泵, 向高层建筑最上区供水, 高层建筑其他区给水系统与水泵向高层建筑最上区供水系统连接, 且各系统连接间有减压装置 (如减压阀或减压水箱)

C. 高层建筑按垂直方向分几个给水区, 从下至上各区采用水池 (水箱) 水泵串联给水

D. 高层建筑底层直接由外网给水, 其他上层采用加压给水

1.1-62 较为高效节能的加压给水设备是 ()。

- A. 单罐变压式气压给水装置
B. 变频调速恒压自动供水设备
C. 双罐恒压式气压给水装置
D. 隔膜式气压给水装置

1.1-63 市政管网供水压力不能满足某高层建筑供水水压要求时, 需设升压设施, 下列升压设施比较安全经济的是 ()。

- A. 高位水箱
B. 气压罐
C. 供水泵组
D. 变速泵

1.1-64 建筑内的给水泵房, 可采用下列减振降噪措施, 其中不正确的是 ()。

- A. 选用低噪声水泵机组
B. 管道支吊架和管道穿墙、楼板处采取防止固体传声措施
C. 水泵机组的基础设置减振装置
D. 水泵出水管上不安装减振装置

1.2 填空题

1.2-1 建筑给水系统应保证用水点_____、_____和_____要求。

1.2-2 建筑给水系统按服务对象一般可分为_____、_____和_____。

1.2-3 生活给水系统根据供水用途不同一般可分为_____、_____和_____。

1.2-4 建筑给水管道根据安装位置和所起作用不同一般可分为_____、_____和_____。

1.2-5 在建筑给水系统中常用的升压设备有_____、_____和_____。

1.2-6 在建筑给水系统中常用的贮水和水量调节构筑物有_____和_____。

1.2-7 在建筑给水系统中具有流量调节、贮存和水压稳定作用的构筑物是_____。

1.2-8 在给水管网的竖向分区时, 各分区最低卫生器具配水点处静水压不宜大于

_____ MPa, 特殊情况下不宜大于_____ MPa。

1.2-9 在建筑生活给水系统中水压大于_____ MPa 的入户管(或配水横管), 宜设_____或_____设置。

1.2-10 建筑高度不超过_____ m 的建筑的生活给水系统, 宜采用垂直分区_____供水或_____的供水方式。建筑高度超过_____ m 的建筑, 宜采用垂直_____供水方式。

1.2-11 根据各分区之间的相互关系, 高层建筑给水方式可分为_____给水方式、_____给水方式和_____给水方式。

1.2-12 高层建筑减压给水方式可分为_____给水方式和_____给水方式。

1.2-13 选择给水管材应遵循的基本原则是_____、_____、_____、_____、_____。

1.2-14 根据工作原理可将水表分为_____和_____两类。

1.2-15 在我国建筑给水系统中普遍使用的是_____水表。

1.2-16 流速式水表按叶轮构造不同可进一步分为_____、_____、和_____三种。

1.2-17 流速式水表按水流方向不同可分为_____和_____两种。

1.2-18 流速式水表按计数机件所处状态不同分为_____和_____两种。

1.2-19 流速式水表按适用介质温度不同分为_____和_____两种。

1.2-20 远传式水表和 IC 卡智能水表是现代_____技术、_____技术、_____技术和_____计量技术结合的产物。

1.2-21 在建筑给水系统中, 常用升压设备为_____水泵。

1.2-22 离心泵由_____、_____、_____、_____、_____、_____等部分组成。

1.2-23 离心泵的基本参数是_____、_____、_____、_____、_____、_____。

1.2-24 水泵选择要根据两个主要参数是_____和_____。

1.2-25 建筑内泵房不得设在有_____和_____要求的建筑物或房间附近。

1.3 简答题

1.3-1 简述何谓引入管?

1.3-2 简述何谓接户管?

1.3-3 简述何谓入户管(进户管)?

1.3-4 简述何谓竖向分区?

1.3-5 简述何谓并联供水?

1.3-6 简述何谓串联供水?

1.3-7 简述何谓气压给水?

1.3-8 简述何谓上行下给式?

1.3-9 简述何谓下行上给式?

- 1.3-10 简述何谓过载流量（或最大流量）？
- 1.3-11 简述何谓常用流量（或公称流量、或额定流量）？
- 1.3-12 简述何谓分界流量？
- 1.3-13 简述何谓最小流量？
- 1.3-14 简述何谓始动流量（或启动流量）？
- 1.3-15 简述在同时具备两个以及两个以上给水用途的建筑中，选择给水系统时应注意什么问题？
- 1.3-16 简述在建筑给水系统中，给水干管、立管和支管主要是指什么部分？
- 1.3-17 简述变频调速给水泵工作原理？
- 1.3-18 简述高层建筑给水系统竖向分区的基本原则？
- 1.3-19 简述为什么在建筑生活给水系统中，水压大于 0.35MPa 的入户管（或配水横管），宜设减压或调压设置？
- 1.3-20 简述在建筑生活给水系统中，为什么要求各分区最不利配水点的水压，应满足用水水压要求？
- 1.3-21 简述为什么建筑高度不超过 100m 的的建筑的生活给水系统，宜采用垂直分区并联供水或分区减压的供水方式？
- 1.3-22 简述为什么建筑高度超过 100m 的建筑，宜采用垂直串联供水方式？
- 1.3-23 简述高层建筑给水系统如不进行竖向分区有什么危害性？
- 1.3-24 为什么在用高层建筑减压水箱给水方式时，中间水箱进水管上最好应安装减压阀？
- 1.3-25 在高层建筑减压给水方式中，减压阀给水方式和减压水箱给水方式相比有什么优点？
- 1.3-26 简述在生活饮用水系统中，我国为什么要淘汰镀锌钢管？
- 1.3-27 简述选择给水管材应考虑的主要因素是什么？
- 1.3-28 简述选择埋地给水管材应注意的主要因素是什么？
- 1.3-29 简述选择室内给水管材应注意的主要因素是什么？
- 1.3-30 简述给水系统附件主要功能是什么？一般分为哪三类？
- 1.3-31 配水附件的主要功能是什么？对配水附件有什么基本要求？
- 1.3-32 建筑内部常用配水附件有哪些？
- 1.3-33 我国为什么要淘汰普通旋启式水龙头？
- 1.3-34 替代普通旋启式水龙头的主要是什么产品？为什么选用该产品？
- 1.3-35 陶瓷芯片水龙头的主要特点是什么？
- 1.3-36 公共场所的洗手间常采用的配水附件是哪一种类型的？为什么？
- 1.3-37 在控制冷、热水流量，调节冷、热水水温时，常用哪种类型配水附件？
- 1.3-38 自动控制水龙头是根据什么原理自动控制水龙头启闭的？
- 1.3-39 在给水系统中控制附件的作用和基本要求是什么？
- 1.3-40 给水管道常用控制附件有哪些，分别起什么作用，如何选用？
- 1.3-41 简述流速式水表的工作原理？
- 1.3-42 简述何处应当设置水表计量？

- 1.3-43 简述水表设置位置的基本要求?
- 1.3-44 简述离心式水泵的共同特点及适用性?
- 1.3-45 简述管道泵、自吸泵和潜水泵的特点?
- 1.3-46 简述水泵选择的原則是什么?
- 1.3-47 简述设在建筑内的给水泵房,应采取哪些减振降噪措施?
- 1.3-48 简述管网叠压供水装置主要设备组成?
- 1.3-49 简述管网叠压供水装置的工作特点?
- 1.3-50 与传统的增压设备相比,管网叠压供水装置有何优点?
- 1.3-51 简述水泵房内的水泵机组布置形式?

1.4 问答题

- 1.4-1 试述建筑给水系统基本组成有哪几个部分?每个组成部分主要内容是什么?
- 1.4-2 试述在选择建筑给水方式(方案)时应遵循哪些基本原则?
- 1.4-3 试述建筑给水系统常用给水方式的主要特点及其适用条件?
- 1.4-4 试绘制简图表示建筑内直接给水方式,并简要说明该方式的优缺点?
- 1.4-5 试绘制简图表示建筑内单设水箱给水方式,并简要说明该方式的优缺点?
- 1.4-6 试绘制简图表示建筑内水泵水箱联合给水方式,并简要说明该方式的优缺点?
- 1.4-7 试绘制简图表示建筑内气压给水方式,并简要说明该方式的优缺点?
- 1.4-8 试绘制简图表示建筑内变频调速给水方式,并简要说明该方式的优缺点?
- 1.4-9 为什么高层建筑给水系统常常需要分区?
- 1.4-10 高层建筑给水方式一般可以几种形式,每种形式有什么特点与适用性?
- 1.4-11 试绘制简图表示高层建筑串联给水方式,并扼要说明优缺点和适用性?
- 1.4-12 试绘制简图表示高层建筑并联给水方式,并扼要说明优缺点?
- 1.4-13 试绘制简图表示高层建筑减压给水方式,并扼要说明优缺点?
- 1.4-14 某7层住宅楼,市政供水压力为0.16MPa,拟设计给水系统的供水方式,绘制系统简图,并简要说明该供水方式的特点?
- 1.4-15 某11层住宅楼,市政供水压力为0.16MPa,拟设计给水系统的供水方式,绘制系统简图,并简要说明该供水方式的特点?
- 1.4-16 某18层住宅楼,市政供水压力为0.16MPa,拟设计给水系统的供水方式,绘制系统简图,并简要说明该供水方式的特点?
- 1.4-17 某28层住宅楼,市政供水压力为0.16MPa,拟设计给水系统的供水方式,绘制系统简图,并简要说明该供水方式的特点?
- 1.4-18 建筑内部给水管材,按材质的不同目前大体上可以分为几种类型?各种类型各有什么特点?
- 1.4-19 常用金属给水管材如镀锌钢管、不锈钢管与铜管的主要优点是什么,常采用什么连接方式?
- 1.4-20 常用非金属给水管材如硬聚氯乙烯管(PVC-U)、无规共聚聚丙烯管(PP-