

华南理工大学
2008 年攻读硕士学位研究生入学考试试卷

（请在答题纸上做答，试卷上做答无效，试后本卷必须与答题纸一同交回）

科目名称：给排水工程

适用专业：市政工程

共 4 页

1. 名词解释（ $10 \times 2.0 = 20$ 分）

- 1) 水表节点
- 2) 气压给水设备
- 3) 卫生器具
- 4) 下行上给式
- 5) 生活污水
- 6) 回流污染
- 7) 伸顶通气管
- 8) 地面集水时间
- 9) 内排水系统
- 10) 循环附加流量

2. 判断题（ $10 \times 2 = 20$ 分）

- (1) 高层建筑室内消火栓系统每支水枪的最小流量为 5l/s 。
- (2) 顶板或吊顶为斜面时，喷头应垂直于斜面。
- (3) 水泵接合器的数量应按室内消防用水量经计算确定。
- (4) 室内排水沟通与室外排水管道连接处，应设水封装置。
- (5) 长天沟外排水宜按压力流设计。
- (6) 通气立管长度在 50m 以上时，其管径应与排水立管管径相同。
- (7) 设有集中热水供应系统的居住小区的设计小时耗热量等于公共建筑的最大用水时小时耗热量与住宅的最大用水时小时耗热量叠加。
- (8) 计算居住小区总流量时，公共建筑的设计流量按最大小时流量计算。
- (9) 自动喷水灭火系统一个报警阀组控制的喷头数不宜超过 800 只。
- (10) 在卫生器具排水口以下必须设存水弯。

3. 填空 (30×1.0=30 分)

- (1) 给水管道管顶最小覆土深度不得小于土壤冰冻线以下_____, 行车道下的管线覆土深度不宜小于_____。
- (2) 比例式减压阀减压比不宜大于_____；可调式减压阀阀前与阀后的最大压差不应大于_____。
- (3) 居住建筑生活给水系统自室外地面算起系统所需的水压。一般一层建筑物为_____；二层建筑物为_____；三层及三层以上建筑物，每增加 1 层，水压增加_____。
- (4) 由室外管网直接供水时，引入管的设计流量采用_____；经贮水池后自行加压供给时，引入管的设计流量采用_____。
- (5) 配水管两侧每根配水支管控制的标准喷头数，轻危险级、中危险级场所不应超过_____，严重危险级及仓库危险级场所均不应超过_____。
- (6) 当建筑高度不超过 100m 时，最不利点消火栓静水压力不应低于_____；当建筑高度超过 100m 时，最不利点消火栓静水压力不应低于_____。
- (7) 闭式喷头在自动喷水灭火系统中担负着_____、_____和_____的任务
- (8) 新建居住小区应采用_____与_____分流的排水系统。
- (9) 铸铁排水立管上检查口之间的距离不宜大于_____，塑料排水立管宜设置一个检查口。
- (10) 当排水温度_____时，应采用金属排水管或耐热塑料排水管。
- (11) 排水立管上设置检查口，应在地(楼)面以上_____，并应高于该层卫生器具上边缘_____。
- (12) 雨水斗和悬吊管的连接管管径不宜小于_____。
- (13) 消防水箱一般应储存_____的室内消防用水量。当室内消防用水量不超过 25L/s， 可采用_____，当室内消防用水量超过 25L/s，可采用_____。

(14) 室内消火栓安装在消火栓箱内, 出口安装高度一般为距地面_____。

(15) 居住小区室外生活排水管道最小流速为_____; 雨水排水管道流速不宜小于_____。

4. 简答题

- (1) 简述室内给水管道暗设要求 (10 分)
- (2) 简述串联分区给水方式的优缺点及其适用条件 (10 分)
- (3) 简述室内生活给水管网水力计算方法步骤 (10 分)
- (4) 快速响应喷头主要适用于哪些场所? (10 分)
- (5) 屋面雨水管道设计流态有哪几种? 各适用于哪些条件? (10 分)

5. 选择题 ($12 \times 2.5 = 30$ 分)

- 1) 在①居民生活用水量; ②公共建筑用水量; ③绿化用水量; ④水景、娱乐设施用水量; ⑤道路、广场用水量; ⑥公用设施用水量; ⑦未预见用水量及管网漏失水量; ⑧消防用水量中, 属于居住小区正常用水量的有()项。
A. 5项 B. 6项 C. 7项 D. 8项
- 2) 城市给水管道()与自备水源的供水管道直接连接。
A. 可以 B. 不应 C. 不宜 D. 严禁
- 3) 泄空管和溢流管的出口, 应采取()排水的方式。
A. 间歇 B. 重力 C. 直接 D. 间接
- 4) 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
- 5) 环状给水管网与市政给水管的连接管不宜少于两条, 当其中一条发生故障时, 其余的连接管应能通过()的流量。
A. 不小于50% B. 不小于70% C. 不小于75% D. 全部
- 6) 室内排水沟与室外排水管道连接处, 应设()。
A. 检查井 B. 水封装置 C. 格栅 D. 清扫口
- 7) 设置地漏时, 应优先采用()。
A. 带水封地漏 B. 直通式地漏 C. 网框式地漏 D. 多通

道地漏

- 8) 连接环形通气管和排水立管,为排水支管和排水立管内空气流通而设置的垂直管道称为()。
- A. 副通气立管 B. 主通气立管 C. 汇合通气管 D. 伸顶通气管
- 9) 室外消防给水如采用低压给水系统,管道的压力应保证灭火时最不利点消火栓的水压不小于()水柱(从地面算起)。
- A. 5m B. 10m C. 15m D. 20m
- 10) 室外消火栓的数量应按室外消防用水量计算决定,每个室外消火栓的用水量应按()计算。
- A. 5~10 L/s B. 10~15 L/s C. 15~20 L/s D. 20~25 L/s
- 11) 作用面积是一次火灾中系统按()保护的面积。
- A. 最不利位置 B. 所有建筑面积范围 C. 喷水强度 D. 800个喷头范围
- 12) ()层以上的居住建筑为高层建筑。
- A. 10(不含10层) B. 10(含10层) C. 9(含9层) D. 9(不含9层)