

本空白题对应解析购买链接：



2021给排水专业案例真题  
解析-年度套卷编排

¥98.00



扫描或长按二维码

<http://www.80jiaoyu.cn/h-pd-213.html>

## 机构简介

80 教育（[www.80jiaoyu.cn](http://www.80jiaoyu.cn)）是一家专业从事网络在线注考培训公司，由一群青春有活力具有多年培训经验的 80 后注考精英组建而成，萌芽于 2015 年，2017 年正式注册成立。

80 教育网校（[www.80education.cn](http://www.80education.cn)）汇集注册勘察工程师基础、注册二级建造师（基础+专业）、注册岩土工程师（基础+专业）、注册公用设备（暖通空调、动力、给水排水）工程师（基础+专业）、注册电气工程师（基础+专业）、注册环保工程师（基础+专业）、注册道路工程师（基础+专业）、一级消防工程师、注册建造师、注册造价师等注册考试，努力创建一个全专业、全方位的培训平台，为学员提供全面的服务。

80 教育以学员为上帝，以授课质量第一，讲义精炼美观，服务贴心，答疑专业及时，资料独家原创，为广大注考考友打造一流的学习平台。



80商城



80网校



公众号

## 2011 年注册给排水专业考试真题—案例上午

【2011-21-01】某城市现有水厂设计规模为  $240000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，二级泵站设计时变化系数为 1.4，目前水厂实际最高日供水量为  $160000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，时变化系数为 1.5，最大供水时发生在上午 11:00~12:00；规划新建一工厂，由该水厂敷设专用管道供水，要求最高日供水量为  $70000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，工厂用水变化见下表，为同时满足新建工厂及目前城市供水要求，水厂二级泵房的出水流量应比原设计增加多少？

新建工厂小时用水量占工厂总用水量的比例

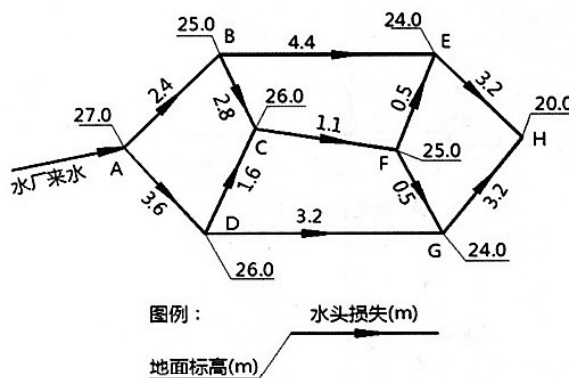
时段	0-4	4-8	8-16	16-20	20-22	22-24
每小时供水流量占 总用水量的百分数 (%)	1	3	8	3	2.5	1.5

(A)  $5600 \text{ m}^3/\text{h}$  (B)  $4400 \text{ m}^3/\text{h}$  (C)  $1600 \text{ m}^3/\text{h}$  (D)  $375 \text{ m}^3/\text{h}$

答案【 B 】

主要解答过程：

【2011-21-02】图示环状配水管网，要求配水管网的最小服务水头按直接供水建筑层数为 6 层确定。则水厂二级泵站出厂处（A 点）的自由水头应为多少？

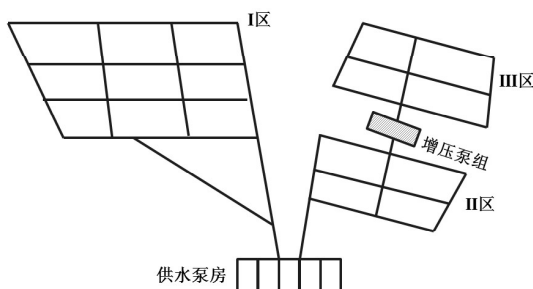


(A) 33.3m (B) 32.3m (C) 31.0m (D) 28.3m

答案【 B 】

主要解答过程：

【2011-21-03】某城市给水系统如图示，供水分为三区，I区供水量占总供水量的50%，II区占总供水量的30%，III区占总供水量的20%；当采用分区供水时，供I区的水泵扬程为38m，供II区的水泵扬程为32m，增压泵房增压扬程为16m，如果这三区采用统一供水系统，则其能量增加多少（增压泵房内的水头损失不计）？



- (A) 16.5% (B) 20.4% (C) 25.7% (D) 50.9%

答案【 】

主要解答过程：

【2011-21-04】某城镇水厂设计水量为  $48000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，水厂自用水量占其设计水量的10%，若原水输水管道漏损水量占水厂设计水量的5%，则其取水泵房设计流量应为下列哪项？

- (A)  $2000 \text{ m}^3/\text{h}$  (B)  $2100 \text{ m}^3/\text{h}$  (C)  $2200 \text{ m}^3/\text{h}$  (D)  $2300 \text{ m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

【2011-21-05】一座上向流斜板沉淀池水平投影面积  $165\text{m}^2$ ，安装斜长  $L=1000\text{mm}$ ，倾角  $\theta=60^\circ$ ，间距  $d=40\text{mm}$ 。当进水悬浮物去除率为 98% 时，斜板沉淀池截流速度为  $0.3\text{mm/s}$ ，如果不计斜板所占体积和无效面积，该沉淀池处理水量最接近下列何值？

(A)  $58500\text{m}^3/\text{d}$  (B)  $50600\text{m}^3/\text{d}$  (C)  $33800\text{m}^3/\text{d}$  (D)  $29200\text{m}^3/\text{d}$

答案【 】

主要解答过程：

【2011-21-06】一座单层细砂滤料滤池，滤料粒径  $d_{10}=0.55\text{mm}$ ，密度  $\rho_s=2650\text{kg}/\text{m}^3$ ，采用单水冲洗，水的密度  $\rho=1000\text{kg}/\text{m}^3$ ，若滤层未膨胀前孔隙率  $m_0=0.38$ ，膨胀后孔隙率  $m=0.572$ ，冲洗水头损失  $h=0.82\text{m}$ ，则冲洗排水槽槽外底高出未膨胀时滤料表面至少为下列哪项？

(A)  $0.36\text{m}$  (B)  $0.46\text{m}$  (C)  $0.52\text{m}$  (D)  $0.66\text{m}$

答案【 】

主要解答过程：

【2011-21-07】一组重力式无阀滤池共分三格，合用一个冲洗水箱，冲洗强度  $15\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ ，冲洗时间  $6\text{min}$ ，平均冲洗水头  $2.8\text{m}$ ，反冲洗排水井出水堰口标高 $-0.6\text{m}$ ，若冲洗前过滤水头损失取  $1.5\text{m}$ ，则虹吸辅助管上端管口标高应为下列哪项？

- (A)  $6.1\text{m}$       (B)  $5.5\text{m}$       (C)  $4.6\text{m}$       (D)  $3.9\text{m}$

答案【    】

主要解答过程：

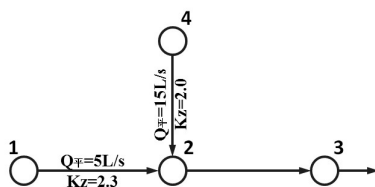
【2011-21-08】已知逆流冷却塔冷却水量  $24000\text{m}^3/\text{d}$ ，冷却塔进、出水温度差 $\Delta t=80^\circ\text{C}$ 。进风口面积  $80\text{m}^2$ ，淋水填料高  $1.1\text{m}$ ，淋水面积  $100\text{m}^2$ ，冷却塔内平均风速  $v_m=2.10\text{m/s}$ ，湿空气平均密度 $=1.098\text{kg}/\text{m}^3$ ，如果冷却塔的特性数表达为 $N' = 1.59 \times \lambda^{0.67}$ ，则冷却塔的冷却特性数为多少？

- (A)  $1.50$     (B)  $1.40$     (C)  $1.29$     (D)  $1.21$

答案【    】

主要解答过程：

【2011-21-09】污水管段 1-2 和管段 4-2 的平均日平均时流量及总变化系数如图示，则管段 2-3 的设计流量应为下列哪项？

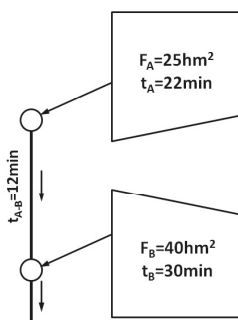


- A. 41.5L/s      B. 39.2L/s      C. 43.0L/s      D. 20.0L/s

答案【    】

主要解答过程：

【2011-21-10】雨水干管接受  $F_A$ 、 $F_B$  两个独立排水流域的雨水，其汇水面积、汇水时间及雨水管内流行时间如图示，采用设计重现期为 1 年时的暴雨强度公式为  $q=7877.39/(t+31.02)$ ，两排水流域的平均径流系数均为 0.55，则在 B 点的最大雨水流量最接近下列哪项（忽略因流量变化而引起  $t_{(A-B)}$  的变化）？



- A. 4331L/s      B. 4647L/s      C. 4708L/s      D. 4863L/s

答案【    】

主要解答过程：

【2011-21-11】某污水处理厂二级处理出水采用液氯消毒工艺，污水设计流量  $200000\text{m}^3/\text{d}$ ，下列4组数据中，哪一组是符合设计规范要求的方案？

- A. 液氯总投加量为  $800\text{kg}/\text{d}$ ，消毒池有效容积为  $3400$  立方米
- B. 液氯总投加量为  $1000\text{kg}/\text{d}$ ，消毒池有效容积为  $3700$  立方米
- C. 液氯总投加量为  $1200\text{kg}/\text{d}$ ，消毒池有效容积为  $4000$  立方米
- D. 液氯总投加量为  $1400\text{kg}/\text{d}$ ，消毒池有效容积为  $4300$  立方米

答案【   】

主要解答过程：

【2011-21-12】某城市污水处理厂，污水自流进厂，设计规模  $30000\text{m}^3/\text{d}$ ，设计采用普通圆形辐流式二沉池，若表面水力负荷取  $0.8\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ，则辐流式二沉池的直径为下列何项？

- A.  $38.0\text{m}$
- B.  $53.7\text{m}$
- C.  $44.6\text{m}$
- D.  $31.5\text{m}$

答案【   】

主要解答过程：



【2011-21-13】某城市污水处理厂设计流量  $Q_{\max}=2000\text{m}^3/\text{h}$ ，采用 2 台细格栅，栅前水深 0.8m，格栅安装角度  $70^\circ$ ，矩形栅条宽度 4mm，栅条净间距 6mm，过栅流速 0.9m/s，格栅受污染物堵塞后水头损失增加倍数  $k=3$ ，下列计算格栅间隙数和过栅水头损失的结果哪组是正确的？

- A. 125, 164mm      B. 125, 175mm      C. 62, 164mm      D. 62, 175mm

答案【   】

主要解答过程：

【2011-21-14】某工厂产生含硫酸 0.1%的工业废水  $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，设计使用投加氢氧化钠碱液中和，实验确定该中和反应的不均匀系数为 1.2，下列计算每天需要消耗含氢氧化钠 20%的碱液的结果哪项是正确的？

- A. 4.10t/d      B. 4.92t/d      C. 6.00t/d      D. 1.20t/d

答案【   】

主要解答过程：

【2011-21-15】某城市污水处理厂每天产生含水率为98%的初沉和二沉混合污泥  $800\text{m}^3$ （密度以  $1.0\text{kg/L}$  计），设计采用连续式重力浓缩方法，设计取污泥固体负荷为  $50\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，水力负荷不超过  $0.2\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ ，则污泥浓缩池的单池面积宜选下列哪项？  
A.  $160\text{m}^2$                       B.  $83\text{m}^2$                       C.  $320\text{m}^2$                       D.  $167\text{m}^2$

答案【    】

主要解答过程：

【2011-21-16】符合建设行业标准的节水器具具有节水效果，但大部分还受到给水管网系统工程设计的影响，下列节水器具中有几种节水效果不受工程设计影响？并说明理由。

①淋浴器②水嘴③大便器自动冲洗阀④大便器冲洗水箱

(A) 1种                      (B) 2种                      (C) 3种                      (D) 4种

答案【    】

主要解答过程：

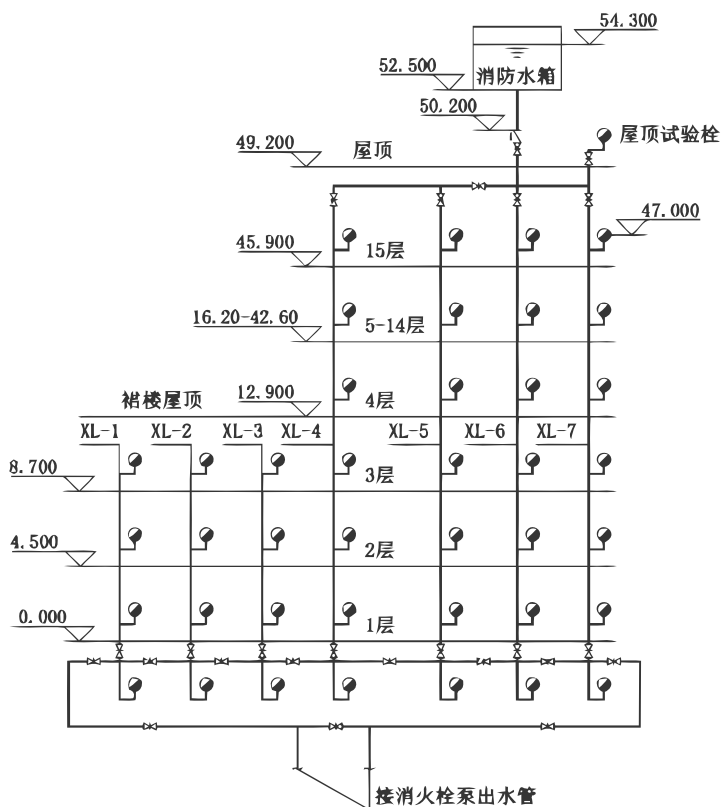
【2011-21-17】某宾馆集中供应冷、热水，客房卫生间设洗脸盆、浴盆及大便器各一套，其中洗脸盆、浴盆均安装混合水嘴，大便器带低水箱冲洗，则各客房卫生间冷水进水管的设计秒流量应为下列哪项？

- (A)0.40L/s (B)0.49L/s (C)0.7L/s (D)0.78L/s

答案【 B 】

主要解答过程：

【2011-21-18】下图为某一类高层建筑（由裙房和主楼组成）室内消防栓给水管道系统原理图，指出图中存在几处错误？并说明理由。



（注：①不考虑图中管径及管道标高的标注和消防水泵接合器、消防栓减压、消防卷盘设置问题；②图中同类错误按1处计。）

- (A) 1处 (B) 2处 (C) 3处 (D) 4处

答案【 B 】

主要解答过程：

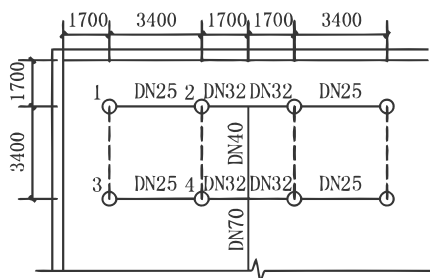
【2011-21-19】某县政府新建办公楼（室内设有消火栓和自动喷水灭火系统）内1号会议室（平面尺寸13.2m×19.8m，主要存在A类火灾）拟配置手提式磷酸铵盐干粉灭火器，下述在1号会议室配置的灭火器型号及数量正确的是哪项？

- (A) 1具 MF/ABC4 (B) 2具 MF/ABC4  
(C) 1具 MF/ABC5 (D) 2具 MF/ABC5

答案【 D 】

主要解答过程：

【2011-21-20】图示为某图书馆书库自动喷水灭火系统最不利点处作用面积内部分喷头布置，（喷头流量系数均为 $K=80$ ），图中喷头1~4的流量之和最小不应小于下列哪项（注：连接喷头与配水支管的短立管的水头损失及水位差忽略不计）？



- (A) 6.17L/s (B) 6.45L/s (C) 4.58L/s (D) 5.24L/s

答案【 D 】

主要解答过程：

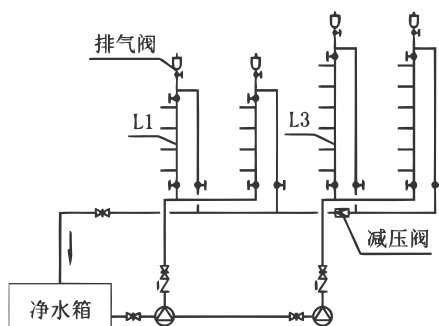
【2011-21-21】某住宅共 60 户，每户两个卫生间，每个卫生间内均设有供应热水的浴盆（无淋浴器）和洗脸盆各一个，若采用定时热水供应系统，则该热水供应系统设计小时热水水量最小应不小于下述哪项？（热水温度以  $60^{\circ}\text{C}$  计，冷水温度以  $10^{\circ}\text{C}$  计）

- (A) 12600L/h      (B) 10500L/h      (C) 6930L/h      (D) 6300L/h

答案【    】

主要解答过程：

【2011-21-22】以下对某居住小区管道直饮水系统示图的分析中，哪项不正确？并说明理由。（改）



- (A) 回水管布置不当，应为同程布置  
(B) 立管 L1、L3 顶端可不设排气阀；管段 1-2 上可不设减压阀  
(C) 回水回流到净水箱时应加强消毒  
(D) 从立管接至配水龙头的支管管段长度不宜大于 6m

答案【    】

主要解答过程：

【2011-21-23】某高层住宅楼的地下室设有消防水池、快餐店和商场：消防水池进水管上设有液位双阀串联控制，消防水池的溢流管、泄空管排水和快餐店及商场的污水均排入污水调节池中，由污水泵提升排至室外，地下室各部位的排水量见下表。则污水泵机组的设计流量不应小于下列哪项？

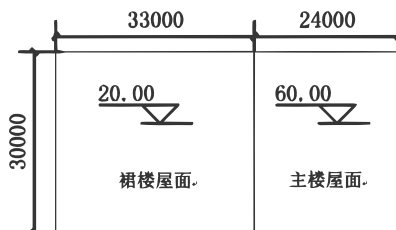
排水单位	最大小时排水量(m³/h)	排水设计秒流量(L/s)
快餐店	50	20
商场	30	15
消防水池的溢流量为 100m³/h，泄流量为 54m³/h		

- (A) 126 m³/h                      (B) 80 m³/h                      (C) 134 m³/h                      (D) 180 m³/h

答案【 A 】

主要解答过程：

【2011-21-24】右图示为某高层商住楼屋面，设计暴雨强度  $q=210\text{L}/(\text{s}\cdot\text{hm}^2)$ ，屋面径流系数为 0.9，则裙房屋面设计雨水流量为下列哪项？



- (A) 30.05L/s                      (B) 41.39L/s                      (C) 18.71L/s                      (D) 32.32L/s

答案【 B 】

主要解答过程：

【2011-21-25】某住宅小区设计居住人口 12000 人，拟收集生活优质杂排水作为中水水源，中水供水系统供应冲厕，小区绿化和洗车用水，该小区可收集的中水原水量  $Q_y$  和设计的中水供水量  $Q_g$  应为下列哪项？已知数据如下：住宅小区最高日生活用水量  $350\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，平均日给水折减系数取 0.8，排水折减系数取 0.9，分项给水百分率：冲厕 21%，厨房 20%，洗浴 36%，洗衣 23%，中水处理设施自耗水量为 10%，小区绿化和洗车用水量之和为  $700\text{m}^3/\text{d}$ 。（改）

- (A)  $Q_y=2230.20\text{m}^3/\text{d}$ ,  $Q_g=705.60\text{m}^3/\text{d}$       (B)  $Q_y=2388.96\text{m}^3/\text{d}$ ,  $Q_g=1605.60\text{m}^3/\text{d}$   
(C)  $Q_y=1784.16\text{m}^3/\text{d}$ ,  $Q_g=1405.60\text{m}^3/\text{d}$       (D)  $Q_y=3024.00\text{m}^3/\text{d}$ ,  $Q_g=1872.00\text{m}^3/\text{d}$

答案【 D 】

主要解答过程：