

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）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）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

2012 年注册给排水专业考试真题—案例下午

【2012-22-01】某城市已建自来水厂设计供水量 $Q=150000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，时变化系数按 1.4 设计，目前实际最高日供水量 $90000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，时变化系数为 1.6，最高时供水发生在上午 10:00～11:00，由于新建工业园区，暂由该水厂对工业园区增加供水 $50000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，工业园区最大时用水量 $4500 \text{ m}^3/\text{h}$ ，发生在上午 9:00～11:00。则二级泵站最高时的出水量比原设计增加多少？

- (A) $4500 \text{ m}^3/\text{h}$ (B) $2750 \text{ m}^3/\text{h}$ (C) $1750 \text{ m}^3/\text{h}$ (D) $1500 \text{ m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

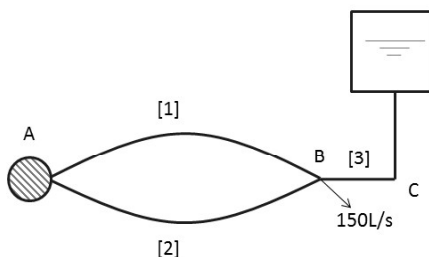
【2012-22-02】某城镇自来水厂设计供水量 $60000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，时变化系数 $K_h=1.60$ 。设置网中水塔，用水高峰时水塔向管网供水 $800 \text{ m}^3/\text{h}$ ，则水厂二级泵站设计流量应为下列哪项？

- (A) $2500 \text{ m}^3/\text{h}$ (B) $3200 \text{ m}^3/\text{h}$ (C) $3300 \text{ m}^3/\text{h}$ (D) $4000 \text{ m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-03】某设有网后水塔的给水系统如图所示，A 点为蓄水池，水位标高 3.0m，水泵特性曲线方程为： $H=55-0.0019Q^2$ （H 以 m 计，Q 以 L/s 计）；B 点地形标高 13m，高峰供水时其节点流量为 150L/s，水压满足地面以上 3 层楼要求；C 点地形标高 2.52m，水塔最低水位标高 32.24m。管道为水泥砂浆内衬金属管道，摩阻： $S_{[1]} = 0.0026$ ， $S_{[3]} = 0.0016$ ，则管段[2]的设计流量接近哪项值？



- (A) 18L/s (B) 26L/s (C) 46L/s (D) 49.5L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-04】一平流沉淀池的水平流速为 15mm/s、停留时间为 1.5h，实验发现当其长深比=25 时，沉淀效果较好。则该平流沉淀池的有效水深为下列哪项？

- (A) 2.8m (B) 3.2m (C) 3.6m (D) 4.0m

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-05】一无烟煤、石英砂双层均质滤料滤池，在设计流量下无烟煤和石英砂的清洁滤料水头损失分别为 $h_1=7\text{cm}$ ， $h_2=30\text{cm}$ ，已知这二者的厚度分别为 $L_1=300\text{mm}$ ， $L_2=400\text{mm}$ ，若这二者孔隙率分别为 $m_{01}=0.50$ ， $m_{02}=0.43$ ，且二者滤料颗粒球形度系数 ϕ 相同，石英砂滤料同体积球体直径 $d_2=0.70\text{mm}$ ，则无烟煤滤料同体积球体直径 d_1 为下列哪项？

(A) $d_1=0.55\text{mm}$ (B) $d_1=0.72\text{mm}$ (C) $d_1=0.88\text{mm}$ (D) $d_1=1.25\text{mm}$

答案【 B 】

主要解答过程：

【2012-22-06】机械搅拌澄清池设计流量为 Q ，回流量为进水流量的 4 倍，按实际流量确定的第二絮凝室的停留时间为 1min ，若第二絮凝室与第一絮凝室的容积比为 1: 2，则第一絮凝室的停留时间为下列哪项？

(A) 0.5min (B) 1.0min (C) 1.5min (D) 2.0min

答案【 B 】

主要解答过程：

【2012-22-07】已知冷却塔的进水温度为 45°C ，出水温度为 35°C ，当地空气干球温度为 30°C ，湿球温度为 24°C ，则该冷却塔的冷却效率 η 为下列哪项？

(A) $\eta=47.62\%$ (B) $\eta=66.67\%$ (C) $\eta=73.33\%$ (D) $\eta=90.91\%$

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-08】某污水管段采用 D500mm 钢筋混凝土管 ($n=0.014$)，管底坡度为 0.002，水力半径为 0.12m，则该污水管内污水流速 v 为下列哪项？

A. $v=1.08\text{m/s}$

B. $v=1.26\text{m/s}$

C. $v=0.70\text{m/s}$

D. $v=0.78\text{m/s}$

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-09】某城镇采用合流制排水系统，已知某截流井前的平均日旱流污水设计流量为 150L/s，设计截流倍数为 3。降雨时当雨水流量达到了 830L/s 时，截流井溢流流入河流的混合污水量为下列哪项？

- A. 380L/s B. 230L/s C. 530L/s D. 600L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-10】某污水处理厂采用活性污泥法工艺，经测定曝气池混合液污泥浓度为 3000mg/L，实验确定 1000mL 的混合液经 30min 静沉后，污泥体积占 300mL，则污泥容积分数 SVI 为下列哪项？

- A. SVI=10 B. SVI=50 C. SVI=100 D. SVI=900

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-11】某食品企业废水设计水量为 $1000\text{m}^3/\text{d}$ ，废水 COD 为 5600mg/L ， BOD_5 为 2800mg/L ，SS 为 900mg/L ，pH 为 6-7，水温 $25-30^\circ\text{C}$ ；要求处理后出水 $\text{SS} < 200\text{mg/L}$ 、 $\text{COD} \leq 300\text{mg/L}$ 。针对上述目标，下列哪项工艺方案技术经济合理？

- A. 进水→格栅→沉砂池→调节池→生物接触氧化池→沉淀池→出水
- B. 进水→格栅→沉砂池→调节池→一级生物接触氧化池→二级生物接触氧化池→沉淀池→出水
- C. 进水→格栅→沉砂池→调节池→升流式厌氧污泥床→沉淀池→出水
- D. 进水→格栅→沉砂池→调节池→升流式厌氧污泥床→生物接触氧化池→沉淀池→出水

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-12】某城镇污水处理厂拟采用具有脱氮除磷功能的氧化沟工艺，出水要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准。氧化沟设计流量为 $20000\text{m}^3/\text{d}$ ，设计总有效容积 10000m^3 ，在沟内设置厌氧、缺氧和好氧区。则下列上述厌氧区、缺氧区容积设计值，哪项最为合理？

- A. $V_{\text{厌氧}}=417\text{m}^3$ ， $V_{\text{缺氧}}=1142\text{m}^3$
- B. $V_{\text{厌氧}}=3332\text{m}^3$ ， $V_{\text{缺氧}}=3332\text{m}^3$
- C. $V_{\text{厌氧}}=4165\text{m}^3$ ， $V_{\text{缺氧}}=417\text{m}^3$
- D. $V_{\text{厌氧}}=1250\text{m}^3$ ， $V_{\text{缺氧}}=2080\text{m}^3$

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-13】某城镇污水处理厂剩余污泥采用一级厌氧中温消化，含水率 95%的浓缩污泥量 $300\text{m}^3/\text{d}$ ， $\text{VSS}/\text{SS}=0.5$ ，消化池有机负荷取 $1.2\text{kg VSS}/(\text{m}^3\cdot\text{d})$ 。则消化池数量和单池容积应为下列哪项？

- A. 1 座，单池 $V=6250\text{m}^3$ B. 2 座，单池 $V=6250\text{m}^3$
C. 2 座，单池 $V=3125\text{m}^3$ D. 2 座，单池 $V=2500\text{m}^3$

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-14】污水厂二沉池排泥浓度为 8g/L ，日排泥量为 625m^3 ，经浓缩脱水后体积明显减少。则下列说法中，哪项错误（污泥的相对密度按 1 计）？

- A. 含水率 95%时污泥体积为 100m^3 B. 含水率 90%时污泥体积为 50m^3
C. 含水率 85%时污泥体积为 33.3m^3 D. 含水率 80%时污泥体积减少 20%

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-15】某工业废水处理厂规模为 $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，进水 $\text{TP}=11\text{mg/L}$ ，出水要求 $\text{TP}\leq 1\text{mg/L}$ ，拟投加氯化铁除磷。已知液态三氯化铁 (FeCl_3) 含量为 40%，溶液密度为 1.3kg/L ，根据实验：去除 1molP 需投加 2molFeCl_3 。则每日氯化铁溶液的投加量应为下列哪项？（注： FeCl_3 分子量为 162.21，P 分子量为 30.97）。

A. 2079L B. 2015L C. 1129L D. 1007L

答案【 D 】

主要解答过程：

【2012-22-16】居住小区由多栋高层住宅楼（底层为商业网点）组成，其生活用水除商业网点、小区绿化和道路用水利用市政直接供水外，均由低位生活调节水池采用二级加压集中供水，小区用水资料详见下表：若小区设两条市政给水引入管，则每条引入管的最小设计流量应为哪项？

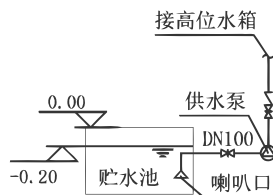
序号	用水部门	最高日用水量	最高日最大时用水	最高日平均时用水量
1	住宅	1584	165.0	66.0
2	商业网点	72	9.0	6.0
3	绿化、道路用水	64	9.6	8.0
注：①住宅：户数 2400 户（每户 3 人）， $q_L=220\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ， $K_h=2.5$ ，每户 $N_g=6.0$ 商业网点： $K_h=1.5$ ，给水总当量 $N_g=480$				

(A) $45.7\text{m}^3/\text{h}$ (B) $63.9\text{m}^3/\text{h}$ (C) $100.1\text{m}^3/\text{h}$ (D) $140.1\text{m}^3/\text{h}$

答案【 C 】

主要解答过程：

【2012-22-17】某居住小区高区生活给水系统最高日设计用水量为 $253.3 \text{ m}^3/\text{d}$ ，其供水方式：低位贮水池（成品）→供水泵→高位水箱→高区生活用水点（如下图示），已知低位贮水池的平面尺寸为 $5\text{m} \times 4\text{m}$ ，则其低位贮水池的高度最小不应小于下列哪项？



- (A) 1.90m (B) 2.10m (C) 2.40m (D) 2.50m

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-18】某国家级竞赛游泳池长×宽为 $50\text{m} \times 25\text{m}$ ，水深为 2m ，该泳池循环泵的最小设计流量应为下列哪项？

- (A) $525\text{m}^3/\text{h}$ (B) $550\text{m}^3/\text{h}$ (C) $656\text{m}^3/\text{h}$ (D) $688\text{m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：

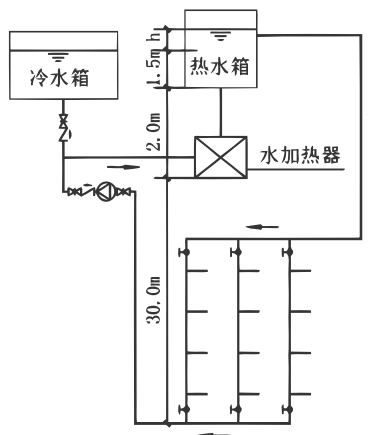
【2012-22-19】某宾馆设置定时集中热水供应系统，采用 2 台 5.5m^3 容积式水加热器，回水管上设压力膨胀罐，该处管内压力 0.4MPa 。设计热水供水温度为 60°C （密度 0.98kg/L ），回水温度 40°C （密度 0.99kg/L ），冷水温度 4°C （密度 1.00kg/L ），热水管网水容量 4000L 。则膨胀罐的总容积应为下列哪项？

- (A) 0.89m^3 (B) 1.68m^3 (C) 2.13m^3 (D) 3.37m^3

答案【 B 】

主要解答过程：

【2012-22-20】如图示，冷、热水箱内水的平均密度分别为 0.9997kg/L 、 0.9832kg/L 。则贮热水箱溢流水位高出冷水箱水面的垂直高度 h 至少应为下列哪项值？

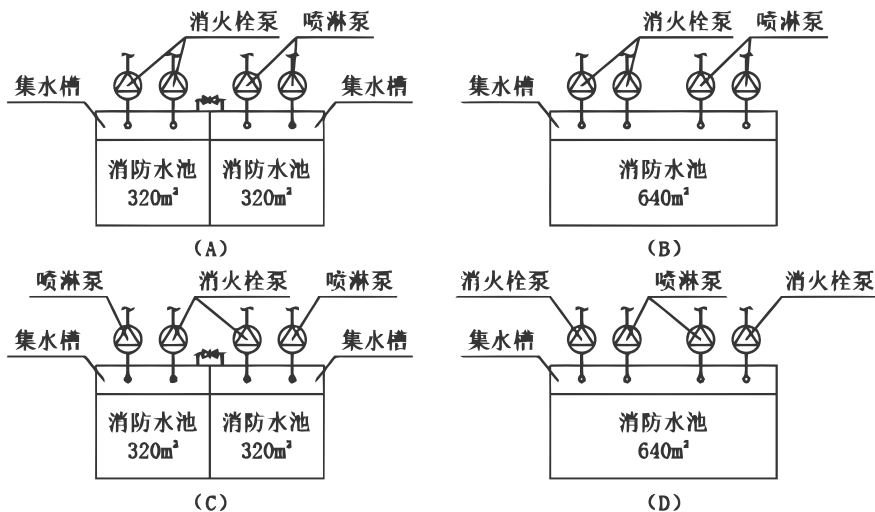


- (A) 0.034m (B) 0.059m (C) 0.504m (D) 0.562m

答案【 B 】

主要解答过程：

【2012-22-21】下图为某建筑消防水泵与消防水池平面布置设计示意图，哪个方案正确？并说明理由及依据。



答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-22】某汽车加油站油库（贮存汽油、柴油，不考虑爆炸因素）长 24m、宽 16m、高 6m，采用七氟丙烷气体灭火系统。则七氟丙烷气体最低设计用量为下列哪项（最低环境温度设定为 0℃，海拔高度修正系数取 1.0）？

- (A) 1262kg (B) 1304kg (C) 1445kg (D) 1732kg

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-23】某建筑采用轻质坡屋面，在最低处设钢板内天沟，天沟上沿和屋面板之间用螺丝钉紧固，天沟内设压力流雨水斗，屋面水平投影面积 1000m^2 ，5min，10min 设计暴雨强度分别为 $5.06\text{L}/(\text{s}\cdot 100\text{m}^2)$ 、 $4.02\text{L}/(\text{s}\cdot 100\text{m}^2)$ ，屋面雨水设计流量应为下列哪项？（屋面径流系数取 1.0）

- (A) 75.9L/s (B) 50.6L/s (C) 45.5L/s (D) 40.2L/s

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-24】某大型公共建筑设计排水管道下述4处设计中有几处是错误？并指出错误处的原因及序号。

- ①雨水排出管在排到室外雨水检查井的途中直接穿过伸缩缝：
- ②雨水悬吊管在穿过电梯机房时沿梁敷设，接入墙外雨水立管：
- ③地下室车库地面冲洗集水池的排水泵出水管在 90° 转弯处不设检查口：
- ④底层车库排水沟的废水用管道接入车库内集水池时，在连接处不设水封。

- (A) 1处 (B) 2处 (C) 3处 (D) 4处

答案【 】

主要解答过程：

【2012-22-25】某酒店客房最高日用水量 275 时，平均日用水量 220 时，拟将收集的客房沐浴、盥洗废水处理后用于客房冲厕、浇洒等杂用，其平均日用水量为 90 时。则中水处理设施的处理能力（日运行时间按 16 小时计）应为下列哪项（沐浴、盥洗分项给水百分率 55%；排水量折减系数取 0.9；中水水源量安全系数取 1.1）？

- (A) $5.0 \text{ m}^3/\text{h}$ (B) $6.2 \text{ m}^3/\text{h}$ (C) $6.8 \text{ m}^3/\text{h}$ (D) $8.5 \text{ m}^3/\text{h}$

答案【 】

主要解答过程：