

全国勘察设计
注册公用设备工程师

暖通空调 专业考试 历年仿真题解析

2012^版

林星春 主编

中国建筑工业出版社

全国勘察设计注册公用设备工程师
暖通空调专业考试

历年仿真题解析

2012 版

林星春 主编

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试历年仿真题解析
2012 版/林星春主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2012. 6
ISBN 978-7-112-14397-9

I. ①全… II. ①林… III. ①采暖设备-建筑设计-工程师-资格考试-题解
②通风设备-建筑设计-工程师-资格考试-题解③空气调节设备-建筑设计-
工程师-资格考试-题解 IV. ①TU83-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 123440 号

本书依托“暖通空调在线”论坛注册考试版块和“小林陪你过注册”考试群, 根据《全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试复习教材 (第二版)》和注册公用设备工程师 (暖通空调) 执业资格考试专业考试大纲、考试规范及设计手册编写。

书中整理了 2006~2011 年的注册暖通工程师考试 (专业部分) 中的专业知识和专业案例, 并给出了详细的参考答案、解题依据以及解题方法。为了最大限度地再现原汁原味的考试题型, 书中试题均由亲自参加过专业考试的考生根据真题整理, 以便广大考生能够有针对性地复习。

* * *

责任编辑: 姚荣华 张文胜

责任设计: 张 虹

责任校对: 张 颖 关 健

全国勘察设计注册公用设备工程师
暖通空调专业考试
历年仿真题解析
2012 版
林星春 主编

*

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
北京红光制版公司制版
北京市安泰印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 22 $\frac{3}{4}$ 字数: 552 千字
2012 年 6 月第一版 2012 年 6 月第一次印刷
定价: 69.00 元

ISBN 978-7-112-14397-9
(22462)

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)

本书编委会

主

编：林星春 上海现代建筑设计（集团）有限公司
现代都市建筑设计院

参编（排名不分先后）：唐 海 清华大学建筑设计研究院

夏永放 沈阳工业大学

刘文旭 北京建筑技术发展有限责任公司

余红海 东华大学

黄 成 上海河图工程股份有限公司

李琳琳 东莞慧力建筑设计有限公司

刘朝军 北京东方国兴建筑设计有限公司

张仕杰 中铁第五勘察设计院集团有限公司

莫俊卿 中国华西工程设计建设有限公司

张士领 北京远洋阳光建筑设计顾问有限公司

杨英明 华中科技大学

前 言

自从 2005 年国家实行勘察设计注册公用设备工程师执业资格考试制度以来，越来越多的考生参加暖通空调专业考试，除了暖通空调本专业考生外，还有诸多符合报考规定的相近专业、相关专业甚至是其他工科专业的考生。而其中就有这么一部分考生在考试通过后，仍热心帮助广大后来的考生备考，并将自己复习和考试过程中的资料进行总结分享。

本书依托“暖通空调在线”论坛注册考试版块和“小林陪你过注册”考试群，响应广大考生的强烈需求，根据《全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试复习教材（第二版）》和注册公用设备工程师（暖通空调）执业资格考试专业考试大纲、考试规范及相关设计手册编写。为了尽量再现原汁原味的考试题型，本书中所有仿真题都标注了考试年份，而解析中所引用的参考资料也是紧扣当年的考试大纲，故考生在使用时要注意对照 2012 年的规范考试大纲（详见附录）要求，利用更新的规范资料解题。

书中所有的仿真题及其解析、教材勘误等全部由曾经参与过考试的考生自行编写整理，完全来自于民间，不代表任何考试委员会的官方意见，仅供广大考生参考。在此也向所有直接、间接参与本书编写的考生及专家致以真诚的谢意。如有任何建议、意见和勘误，请与“暖通空调在线”论坛注册考试版块版主联系。

本书编委会

2012 年 5 月

阅 读 说 明

为了避免行文繁琐，本书中对部分标准、规范以及参考书等，均用了通俗的称呼，详细如下：

(1) 全国勘察设计注册工程师公用设备专业管理委员会秘书处．全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试复习教材（第二版）．北京：中国建筑工业出版社，2008．在本书中简称《教材》。

(2) 陆耀庆 主编．实用供热空调设计手册（第二版）．北京：中国建筑工业出版社，2008．在本书中简称《红宝书》。

(3) 全国民用建筑工程设计技术措施—暖通空调动力分册 2009．北京：中国计划出版社，2009．在本书中简称《09 技术措施》。

(4) 全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇—暖通空调动力 2007．北京：中国计划出版社，2007．在本书中简称《07 节能专篇》。

(5)《采暖通风和空气调节设计规范》GB 50019—2003．北京：中国计划出版社，2003．在本书中简称《暖规》。

(6)《公共建筑节能设计标准》GB 50189—2005．北京：中国建筑工业出版社，2005．在本书中简称《公建节能》。

(7)《建筑设计防火规范》GB 50016—2006．北京：中国计划出版社，2006．在本书中简称《建规》。

(8)《高层民用建筑设计防火规范（2005 版）》GB 50045—95．北京：中国计划出版社，2005．在本书中简称《高规》。

(9) 陆亚俊 等编著．暖通空调．北京：中国建筑工业出版社，2002．在本书中称为《暖通空调》。

(10) 赵荣义 等编著．空气调节．北京：中国建筑工业出版社，1981．在本书中称为《空气调节》。

(11) 孙一坚 主编．工业通风．北京：中国建筑工业出版社，1980．在本书中称为《工业通风》。

(12) 贺平 主编．供热工程．北京：中国建筑工业出版社，1980．在本书中称为《供热工程》。

(13) 奚世光 主编．锅炉及锅炉房设备．北京：中国建筑工业出版社，1979．在本书中称为《锅炉及锅炉房设备》。

(14) 彦启森 主编．空气调节用制冷技术（第 2 版）．北京：中国建筑工业出版社，1999．在本书中称为《空气调节用制冷技术》。

目 录

第一章 采暖	1
一、2006~2011 年单选仿真题解析	1
二、2006~2011 年多选仿真题解析	24
三、2006~2011 年案例仿真题解析	40
第二章 通风	61
一、2006~2011 年单选仿真题解析	61
二、2006~2011 年多选仿真题解析	90
三、2006~2011 年案例仿真题解析	109
第三章 空气调节与洁净技术	131
一、2006~2011 年单选仿真题解析	131
二、2006~2011 年多选仿真题解析	160
三、2006~2011 年案例仿真题解析	185
第四章 制冷技术	217
一、2006~2011 年单选仿真题解析	217
二、2006~2011 年多选仿真题解析	236
三、2006~2011 年案例仿真题解析	250
第五章 民用建筑房屋卫生设备	270
一、2006~2011 年单选仿真题解析	270
二、2006~2011 年多选仿真题解析	274
三、2006~2011 年案例仿真题解析	277
附录一 注册公用设备工程师（暖通空调）执业资格考试专业考试大纲	281
附录二 注册公用设备工程师（暖通空调）执业资格考试专业考试规范及设计手册	284
附录三 注册公用设备工程师执业资格考试实施办法	287
附录四 全国勘察设计注册工程师专业考试考生须知	289
附录五 《教材》民间勘误	290
附录六 湿空气焓湿表	309
参考文献	355

第一章 采 暖

一、2006~2011 年单选仿真题解析

1-1. 下列室内采暖系统主干管中, 哪一项是不需要保温的? **2006 仿真题**

- A. 不通行地沟内的供水、回水管道
- B. 高低压蒸汽管道
- C. 车间内蒸汽凝结水管道
- D. 通过非采暖房间的管道

参考答案: C

分析:《采暖通风和空气调节设计规范》GB 50019—2003(以下简称《暖规》)第 4.8.18 条。

1-2. 沈阳市设置采暖系统的公共建筑和工业建筑, 在非工作时间室内必须保持的温度为下列哪一项? **2006 仿真题**

- A. 必须为 5℃
- B. 必须保持在 0℃ 以上
- C. 10℃
- D. 冬季室内采暖温度

参考答案: B

分析:《暖规》第 4.1.5 条。

1-3. 在相同建筑条件下采用热风采暖和散热器采暖的建筑结构总计算耗热量大小, 下列哪一项是正确的? **2006 仿真题**

- A. 热风采暖比散热器采暖, 建筑围护结构总耗热量要增大
- B. 热风采暖比散热器采暖, 建筑围护结构总耗热量要减小
- C. 两者的围护结构总耗热量相等
- D. 两者无法比较

参考答案: C

1-4. 为保证热水管网水力平衡, 所用平衡阀的安装及使用要求, 下列哪一项是错误的? **2006 仿真题**

- A. 建议安装在建筑物入口的回水管道上
- B. 室内采暖系统环路间也可安装
- C. 不必再安装截止阀
- D. 可随意变动平衡阀的开度

参考答案: D

分析:《教材》^① P59。

^① 全国勘察设计注册公用设备专业管理委员会秘书处. 全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试复习教材(第二版)(以下简称《教材》). 北京: 中国建筑工业出版社, 2006.

1-5. 房间高度 10m，跨度 18m 的单跨工业厂房，采用集中热风采暖系统，在厂房长度方向设一喷嘴送风，为一般平行射流，其射流的作用半径为以下哪一项？2006 仿真题

- A. 80m
- B. 100m
- C. 110m
- D. 120m

参考答案：A

分析：《教材》P92： $L < 9H$ 。

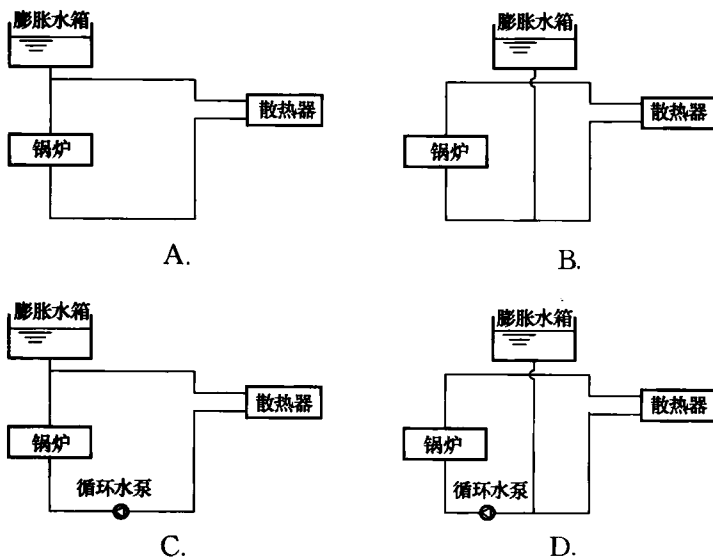
1-6. 热水采暖系统设计中有水的自然作用压力的表述，下列哪一项是错误的？2006 仿真题

- A. 分层布置的水平单管系统，可忽略水在管道中的冷却而产生的自然作用压力影响
- B. 机械循环双管系统，对水在散热器中冷却而产生的自然作用压力的影响，应采取相应的技术措施
- C. 机械循环双管系统，对水在管道中冷却而产生的自然作用压力的影响，应采取相应的技术措施
- D. 机械循环单管系统，如建筑物各部分层数不同，则各立管产生的自然作用压力应计算

参考答案：A

分析：参考《暖规》第 4.8.9 条详解。

1-7. 某 95℃ 的热水供热系统，下图中哪一种膨胀水箱与系统形式不宜采用？2006 仿真题



参考答案：C

分析：参考《供热工程》（第四版）^① P251。

① 贺平. 供热工程（第四版）. 北京：中国建筑工业出版社，2009.

1-8. 室外高压过热蒸汽管道同一坡向的直线管段上, 在顺坡情况下设疏水装置的间距 (m), 应为下列哪一项? **2006 仿真题**

A. $200 < L \leq 300$

B. $300 < L \leq 400$

C. $400 < L \leq 500$

D. $500 < L \leq 1000$

参考答案: C

分析:《锅炉房设计规范》GB 50041—2008 第 18.4.5 条或参考《供热工程》(第四版) P334, 顺坡 400~500m, 逆坡 200~300m 设置启动疏水器或经常疏水装置。

1-9. 下列哪一项低温热水地面辐射采暖系统对管材的技术要求是错误的? **2006 仿真题**

A. 埋设在填充层内的加热管不应有接头

B. 埋地热水塑料加热管应按使用条件为 4 级选择

C. 塑料加热管的厚度不得小于 1.8mm

D. 铜管的下游管段不宜使用钢管

参考答案: C

分析:《地面辐射供暖技术规程》JGJ 142—2004 第 B.1.3 条。

1-10. 下列哪一项小区锅炉房的设计方案是错误的? **2006 仿真题**

A. 热水系统的循环水泵进口干管上, 装设高于系统静压的泄压放气管

B. 补给水泵的扬程不应小于补水点压力加 30~50kPa 富余量

C. 高位膨胀水箱与热水系统连接的位置, 宜设在循环水泵进口干管处, 高位膨胀水箱的最低水位, 应高于热水系统最高点 1m 以上

D. 补给水泵不宜少于 2 台, 其中 1 台备用

参考答案: A

分析:《锅炉房设计规范》GB 50041—2008 第 10.1.12 条、第 10.1.3 条。

1-11. 构成围护结构热惰性指标的参数中, 不包括以下哪个参数? **2006 仿真题**

A. 导热系数

B. 围护结构厚度

C. 材料蓄热系数

D. 内外表面换热系数

参考答案: D

分析:根据热惰性指标定义式 $D=RS$ 。

1-12. 计算低温热水地面辐射采暖的热负荷时, 下列哪一项是错误的? **2006 仿真题**

A. 比对流采暖系统的室内计算温度低 2℃

B. 对寒冷地区, 取对流采暖系统计算总负荷的 0.9

C. 可以不考虑高度附加

D. 局部地区辐射采暖的面积为房间总面积的 70%, 则需要计入附加系数

参考答案: D

分析:《暖规》第 4.4.4 条条文解释规定为 75%。

1-13. 下列哪一项采暖建筑的热负荷计算方法是错误的？2006 仿真题

- A. 风力附加只对不避风的垂直外围护结构基本耗热量上做附加，但对其余也应在垂直投影面的基本耗热量上做附加
- B. 工业建筑渗透冷空气耗热量附加率是指占全部围护结构基本耗热量的
- C. 多层建筑的渗透冷空气耗热量，当无相关数据时，可按规定的换气次数计算
- D. 外门附加率只适用于短时间开启的、无热风幕的外门

参考答案：B

分析：《暖规》第 4.2.8 条。

1-14. 下列哪一项蒸汽采暖系统中疏水器作用的说法是正确的？2006 仿真题

- A. 排出用热设备及管道中的凝结水，阻止蒸汽和空气通过
- B. 排出用热设备及管道中的蒸汽焓空气，阻止凝结水通过
- C. 排出用热设备及管道中的空气，阻止蒸汽和凝结水通过
- D. 排出用热设备及管道中的凝结水和空气，阻止蒸汽通过

参考答案：D

1-15. 设计采暖系统时，下列哪一项是错误的？2006 仿真题

- A. 热水系统水质的溶解氧应小于或等于 0.1mg/l
- B. 蒸汽采暖系统中不应采用钢制散热器
- C. 在同一热水系统中，钢制和铝制散热器可同时使用
- D. 热水系统管道内水速不小于 0.25m/s 时，可无坡度敷设

参考答案：C

分析：《暖规》第 4.3.1 条及其条文解释。

1-16. 室内采暖系统均应设排气装置，下列哪一项是错误的？2006 仿真题

- A. 蒸汽采暖系统散热器的 $1/3$ 高处排气
- B. 采用干式回水的蒸汽采暖系统在凝结水管末端排气
- C. 采用湿式回水的蒸汽采暖系统在散热器和蒸汽干管末端排气
- D. 不论用于干、湿回水的蒸汽采暖系统，均应在系统的最高点排气

参考答案：D

1-17. 提高热水网络水力稳定性的主要方法，应选择下列哪一项？2006 仿真题

- A. 网络水力计算时选用较小的比摩阻值，用户水力选用较大的比摩阻值
- B. 网络水力计算时选用较大的比摩阻值
- C. 用户水力选用较小的比摩阻值
- D. 网络水力计算时选用较大的比摩阻值，用户水力选用较小的比摩阻值

参考答案：A

分析：《教材》P125。

1-18. 热力站内的热交换设置, 下列哪一项是错误的? **2006 仿真题**

- A. 换热器可以不设备用
- B. 采用 2 台或 2 台以上换热器时, 当其中一台停止运行时, 其余换热器宜满足 75% 总计算负荷的需要
- C. 换热器为汽-水加热时, 当热负荷较小, 可采用汽水混合加热装置
- D. 当加热介质为蒸汽时, 不宜采用汽-水换热器和热水换热器两级串联

参考答案: D

分析:《锅炉房设计规范》GB 50041—2008 第 10.2 条。

1-19. 关于围护结构附加耗热量的各种修正, 下列哪一项是错误的? **2007 仿真题**

- A. 朝向修正: 考虑日射影响, 针对垂直外围护结构基本耗热量的修正率
- B. 风力附加: 考虑风速变化, 针对垂直外围护结构基本耗热量的修正率
- C. 高度附加: 考虑房屋高度影响, 针对垂直外围护结构基本耗热量的修正率
- D. 冷风渗透: 考虑风压、热压作用, 外门、外窗渗透风量确定后, 根据室内外空气的温度差计算的耗热量

参考答案: C

分析:《暖规》第 4.2.7 条: 高度附加率, 应附加于围护结构的基本耗热量和其他附加耗热量上。

1-20. 采用钢制、铝制散热器时, 下列哪一种方法是正确的? **2007 仿真题**

- A. 采用钢制散热器时, 应采用闭式热水采暖系统
- B. 采用钢制散热器的热水采暖系统, 应采用开式高位膨胀水箱定压方式
- C. 钢制和铝制散热器在同一热水采暖系统应用时, 铝制散热器与管道应采用等电位联结
- D. 加厚型的钢制散热器可在蒸汽采暖系统中应用

参考答案: A

分析:《教材》P45,《暖规》第 4.3.1 条。

1-21. 对住宅小区既有采暖系统节能改造的判定原则是下列哪一项? **2007 仿真题**

- A. 燃煤锅炉, 管网供水温度低, 并室温不能达到要求
- B. 锅炉年运行效率 <0.68 , 管网输送效率 <0.9 , 并室温不能达到要求
- C. 锅炉单台容量 $<4.2\text{MW}$
- D. 住宅小区供热面积 $<10\text{万 m}^2$

参考答案: B

分析:《既有采暖居住建筑节能改造技术标准》JGJ 129—2000 第 2.1.2 条。

1-22. 为防止可燃粉尘、纤维与采暖散热器接触引起自燃, 应控制热媒温度, 下列哪一项是正确的? **2007 仿真题**

A. 0.2MPa 蒸汽

B. 供回水温度 $95/70^\circ\text{C}$

C. 0.3MPa 蒸汽

D. 供回水温度 130/70℃

参考答案: B

分析:《建筑设计防火规范》GB 50016—2006 (以下简称《建规》) 第 10.2.1 条: 在散发可燃粉尘、纤维的厂房内, 散热器表面平均温度不应超过 82.5℃。输煤廊的采暖散热器表面温度不应超过 130℃。

1-23. 室内空气温度梯度大小与采用的采暖系统有关, 温度梯度由大变小的为哪一项? 2007 仿真题

- A. 热风采暖 顶板辐射 地板辐射 散热器采暖
B. 顶板辐射 地板辐射 热风采暖 散热器采暖
C. 散热器采暖 热风采暖 顶板辐射 地板辐射
D. 地板辐射 散热器采暖 顶板辐射 热风采暖

参考答案: A

分析:《暖通空调》① P96 中图 5-8 (见下图)。

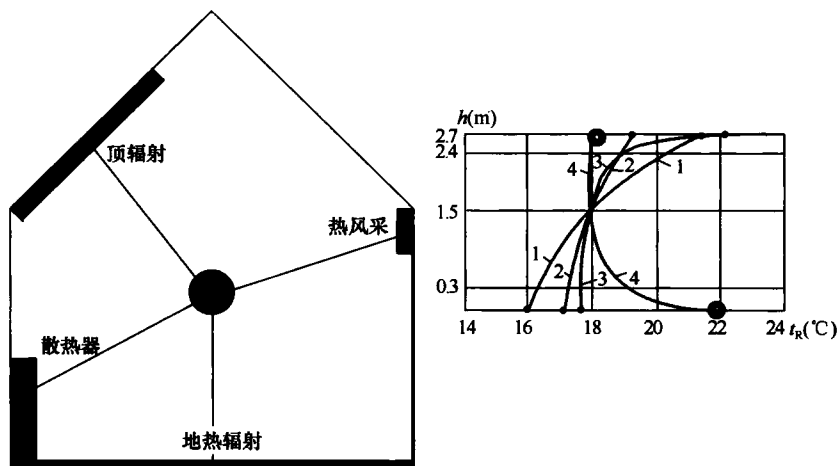


图 5-8 不同采暖方式下沿房间高度室内温度的变化

1—热风采暖; 2—窗下散热器采暖; 3—顶面辐射采暖; 4—地面辐射采暖

1-24. 下列哪一项级别的洁净室可设计散热器采暖系统? 2007 仿真题

- A. 5 级以上
B. 6~7 级
C. 8~9 级
D. 都不是

参考答案: C

分析:《洁净厂房设计规范》GB 50073—2001 第 6.5.1 条。

1-25. 热水采暖系统中的重力作用压头与下列哪一项无关? 2007 仿真题

- A. 锅炉安装高度
B. 散热器安装高度

① 陆亚俊等编著. 暖通空调. 北京: 中国建筑工业出版社, 2002.

C. 膨胀水箱安装高度

D. 室内干管安装高度

参考答案：C

分析：《教材》P21：重力循环的作用压头为加热中心至冷却中心的水的重力差。

1-26. 在建筑物或单元热力入口处安装热量计的合理位置与主要理由是下列哪一项？

2007 仿真题

A. 安装在供水管路上，避免户内系统中的杂质损坏热量计

B. 安装在供水管路上，可准确测得供水量

C. 安装在回水管路上，水温较低，利于延长仪表寿命

D. 安装在回水管路上，仪表在低压下工作，读数准确

参考答案：C

分析：《全国民用建筑工程设计技术措施——暖通空调动力分册 2009》（以下简称《09 技术措施》）第 3.5.2.4 条：在与热网连接的回水管上应装设热量计。《实用供热空调设计手册》（第二版）（以下简称《红宝书》）P372：热量表安装在回水管上可延长使用寿命。《供热计量技术规程》JGJ 173—2009 第 3.0.6.2 条：热量表的流量传感器的安装位置应符合仪表安装要求，且宜安装在回水管上。流量传感器安装在回水管上，有利于降低仪表所处环境温度，延长电池寿命和改善仪表使用工况。注《教材》P90、《暖规》第 4.9.5.2 条：分户计量热量表为避免户内系统损失热量应安装在供水管路上。

1-27. 围护结构内的空气间层由“密闭”改为“通风”时，下列说法中哪一项是正确的？**2007 仿真题**

A. 冬季采暖负荷和夏季供冷负荷均减少

B. 冬季采暖负荷和夏季供冷负荷均增加

C. 冬季采暖负荷增加，夏季供冷负荷减少

D. 冬季采暖负荷减少，夏季供冷负荷增加

参考答案：C

分析：《民用建筑热工设计规范》GB 50176—93 第 5.2.1 条。

1-28. 计算低温热水地板辐射采暖热负荷时，下列哪一项是错误的？**2007 仿真题**

A. 按正常热负荷乘以 0.9~0.95 或将室内计算温度取值降低 2℃

B. 房间接触土壤设地板辐射采暖时，不计入地板热损失

C. 局部地面辐射采暖面积为房间总面积的 70% 时，需计入附加系数

D. 采用分户计量地板辐射采暖时，其负荷计算可不计算户与户之间的传热负荷

参考答案：D

分析：《教材》P85；《地面辐射供暖技术规程》JGJ 142—2004 第 3.3 条，第 3.4 条。

1-29. 在机械循环双管上供下回式热水采暖系统的表述中，下列哪一项是正确的？

2007 仿真题

A. 系统循环动力主要是重力作用力，此外，还包括水泵作用力

- B. 系统的作用半径有限，一般总压力损失不得超过 10kPa
- C. 由于水在各层散热器中冷却形成的重力作用力不同，一般会有存在竖向失调
- D. 即使没有良好的调节装置，也可以放心地用于三层以上的建筑物

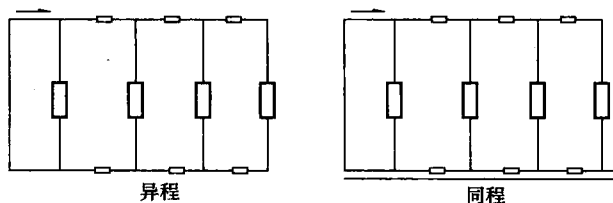
参考答案：C

1-30. “同程式热水采暖系统比异程式热水采暖系统易于平衡”的说法，哪一项是正确的？2007 仿真题

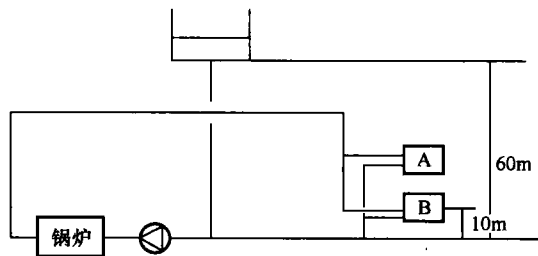
- A. 只有干管阻力大时，方为正确
- B. 只有支路阻力比较小时，方为正确
- C. 因为同程式系统各并联环路段长度基本相等，因此说法正确
- D. 只有支路阻力比较大时，方为正确

参考答案：B

分析：如下图所示，支路阻力比较大，同程和异程系统的干管阻力几乎对网路不起作用，而当支路阻力比较小时，也就是干管阻力不可忽略时，同程要比异程的阻力平衡要有明显的优势。



1-31. 如下图所示，B 点为铸铁散热器，工作压力为 600kPa，循环水泵的扬程为 28m，锅炉阻力 8m，求由水泵出口至 B 点的压力降至少约为下列哪一项时，才能安全运行？2007 仿真题



- A. 70kPa
- B. 80kPa
- C. 90kPa
- D. 100kPa

参考答案：D

分析：工作压力 = 静压 + 扬程 - 压损： $600 = (60 - 10) \times 10 + 280 - (80 + \Delta P)$ ，得 $\Delta P = 100\text{kPa}$ 。

1-32. 提高热水网路水力稳定性的主要方法，应为下列哪一项？2007 仿真题

- A. 保证管网在并环节点处压降相等

- B. 在各热用户入口处设置静态压差平衡阀
- C. 相对增大网路干管压降或相对增大用户系统压降
- D. 相对减少网路干管压降或相对增大用户系统压降

参考答案: D

分析:《教材》P125。

1-33. 安装在采暖系统主干管的起切断作用的阀门, 在安装前应逐个进行强度和严密性试验, 试问两者的试验压力 P_1 和 P_2 应为下列哪一项数值? **2007 仿真题**

- A. $P_1=1.5$ 倍工作压力, $P_2=1.5$ 倍工作压力
- B. $P_1=1.5$ 倍公称压力, $P_2=1.5$ 倍工作压力
- C. $P_1=1.5$ 倍公称压力, $P_2=1.1$ 倍工作压力
- D. $P_1=1.5$ 倍公称压力, $P_2=1.1$ 倍公称压力

参考答案: D

分析:《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243—2002 第 3.2.5 条。

1-34. 新建居住建筑的集中供暖系统中, 目前不必做的是下列哪一项? **2007 仿真题**

- A. 建筑物热力入口设热量表和调节装置
- B. 每个房间设室温控制装置
- C. 每户安装分户热计量表
- D. 住宅的公用房间和公用空间应单独设置供暖系统

参考答案: C

分析:《暖规》第 4.9.1 条: 注意热计量表和热计量装置描述的区别, 热计量表只是热计量方式的一种。

1-35. 某车间采用热风采暖, 热媒为 30kPa 的蒸汽, 加热器的理论排水量为 200kg/h, 所配疏水器设计排水量应是下列哪一项? **2008 仿真题**

- A. 200kg/h
- B. 400kg/h
- C. 600kg/h
- D. 800kg/h

参考答案: C

分析:《教材》P52: 疏水器选择倍率 $K=3$ 。

1-36. 低温热水地面辐射采暖系统的工作压力, 应是下列哪一项? **2008 仿真题**

- A. $\leq 0.4\text{MPa}$
- B. $\leq 0.6\text{MPa}$
- C. $\leq 0.8\text{MPa}$
- D. $\leq 1.0\text{MPa}$

参考答案: C

分析:《地面辐射供暖技术规程》JGJ 142—2004 第 3.1.3 条。

1-37. 燃气红外线辐射器的安装高度, 不应低于下列的哪一项? **2008 仿真题**

- A. 2.8m
- B. 3.0m

C. 3.6m

D. 4.0m

参考答案: B

分析:《暖规》第 4.5.4 条。

1-38. 以采暖系统为主要用热的工厂厂区, 采用热媒时, 下列选项的哪一个为宜?

2008 仿真题

A. 60~50℃

B. 95~70℃

C. 130~80℃

D. 蒸汽

参考答案: C

分析:《暖规》第 4.1.13 条、《教材》P21。

1-39. 某热水采暖系统顶点的工作压力为 0.15MPa, 该采暖系统顶点的试验压力, 应是下列哪一项? **2008 仿真题**

A. 不应小于 0.2MPa

B. 不应小于 0.25MPa

C. 不应小于 0.3MPa

D. 不应小于 0.35MPa

参考答案: C

分析:《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243—2002 第 8.6.1 条。

1-40. 热力站内热交换器的设置, 下列哪一项是错误的? **2008 仿真题**

A. 当一次热源稳定性差时, 换热器的换热面积应乘以 1.1~1.2 的系数

B. 采用两台或两台以上换热器时, 当其中一台停止运行时, 其余换热器应满足 70% 系统负荷的需求

C. 换热器为汽-水加热时, 当热负荷较小, 可采用汽-水混合加热装置

D. 采用汽水换热器和热水换热器两级串联时, 水-水换热器排出的凝结水温度不宜超过 80℃

参考答案: B

分析:《暖规》第 7.6.3 条: 换热器的容量, 应根据案例热负荷确定, 当一次热源稳定性差时, 换热器的换热面积应乘以 1.1~1.2 的系数。《锅炉房设计规范》GB 50041—2008 第 10.2.1 条: 采用 2 台或 2 台以上换热器时, 当其中一台停止运行时, 其余换热器应满足 75% 系统负荷的需求。《锅炉房设计规范》GB 50041—2008 第 10.2.4 条: 加热介质为蒸汽且热负荷较小时, 热水系统可采用蒸汽喷射加热器或汽水混合加热器。《锅炉房设计规范》GB 50041—2008 第 10.2.3 条: 加热介质为蒸汽的换热系统, 当一级汽水换热器排出的凝结水温度高于 80℃ 时, 换热器系统宜为汽水换热器和水水换热器两级串联, 且宜使水水换热器排出的凝结水温度不超过 80℃ 时。

1-41. 供暖散热器的构造因素中, 对散热器的散热效果无影响的应是下列哪一项?

2008 仿真题

A. 散热器的材料性质

B. 散热器的外形尺寸

C. 散热器的表面装饰

D. 散热器的承压大小