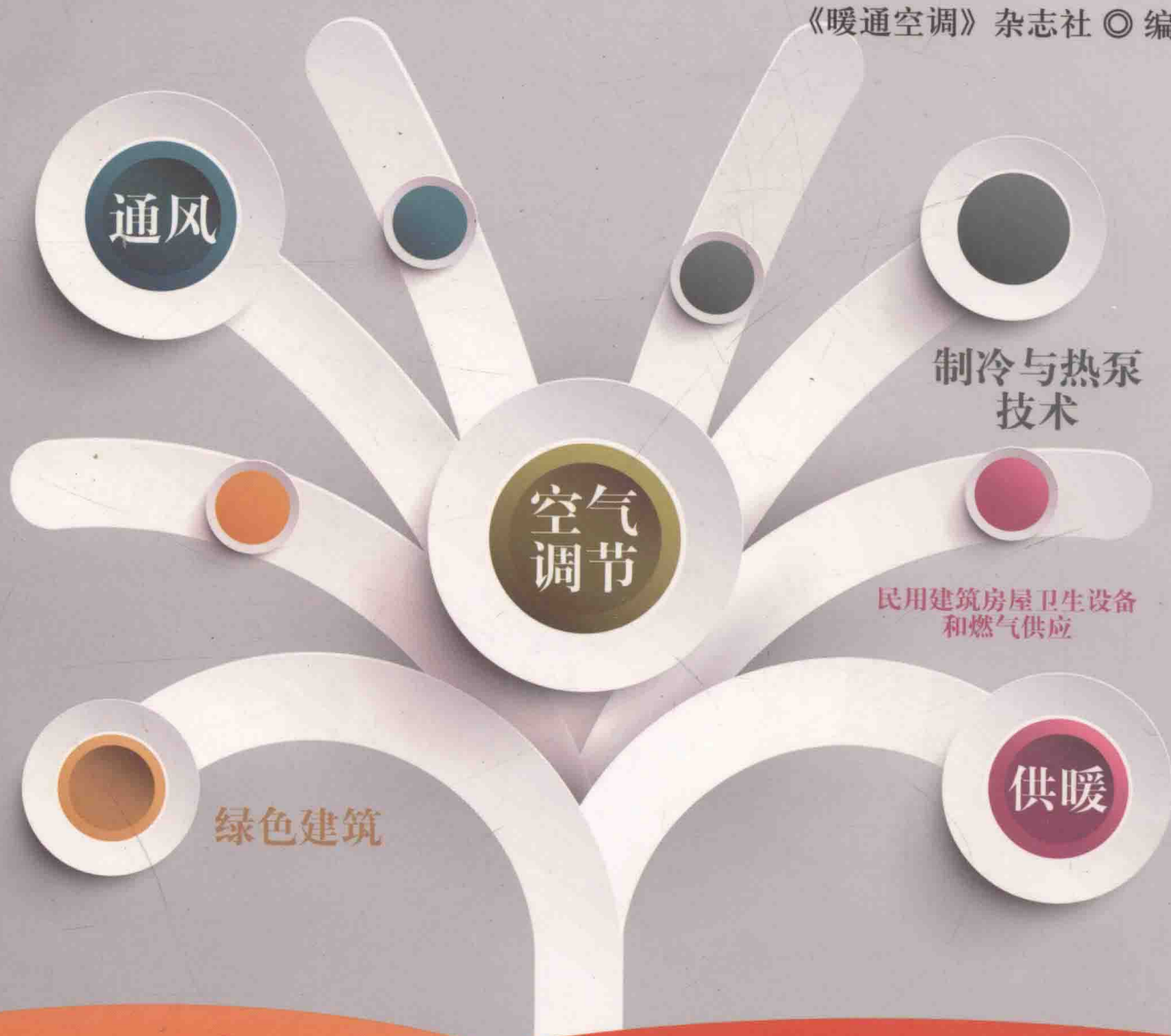


2014年版

全国勘察设计 注册公用设备工程师 暖通空调专业考试模拟题集 HV&AC Certified Engineer

《暖通空调》杂志社 © 编著



中国建材工业出版社

全国勘察设计注册公用设备工程师 暖通空调专业考试模拟题集

(2014 年版)

《暖通空调》杂志社 编著

主 编：杨文强

执行主编：李国平

副 主 编：杨文强 李国平

编 委：陈建强

编 委（按姓名笔画排序）：

周金强 陈光强 杨文强

李先登 刘传景 李元海

邓玉强 林波荣 徐俊卿

中国建材工业出版社

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
模拟题集:2014年版/《暖通空调》杂志社编著. —

北京:中国建材工业出版社,2014.6

ISBN 978-7-5160-0821-8

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

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 096612 号

内 容 提 要

本书根据《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》(第三版)、复习大纲和相关规范,由全国知名专家、教授编写。全书共分为两大部分,第一部分为模拟题,第二部分为参考题。

本书是全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试考生复习备考的首选资料。

全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试模拟题集(2014 年版)

《暖通空调》杂志社 编著

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:精美彩色印刷有限公司

开 本:889 mm×1194 mm 1/16

印 张:31

字 数:840 千字

版 次:2014 年 6 月第 1 版

印 次:2014 年 6 月第 1 次

定 价:230.00 元

本社网址:www.jccbs.com.cn

本书如出现印装质量问题,由《暖通空调》杂志社负责调换。联系电话:(010)68362755

《全国勘察设计注册公用设备工程师 暖通空调专业考试模拟题集》(2014 年版)

编 委 会

主 编:杨爱丽

执行主编:李丽萍

副 主 编:刘学民 于松波 龚 雪 胡竹萍

编 务:陈晓梅

编 委(排名不分先后):

闫全英 韩兆强 徐文华 许淑惠

李兆坚 刘传聚 许志浩 丁力行

邓玉艳 林波荣 张铁辉

编写说明

为配合全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试,帮助广大考生复习备考,《暖通空调》杂志社特邀国内知名专家、教授,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》(第三版)、复习大纲和相关规范,编写了《全国勘察设计注册公用设备工程师暖通空调专业考试模拟题集》(2014年版)。2014年版在2013年版的基础上作了适当订正、删减和增补。

全书共分为两大部分,第一部分为模拟题,第二部分为参考题。

2014年版模拟题编写专家为(排名不分先后):

供暖 闫全英教授(北京建筑大学)

韩兆强教授级高工(北京市建筑设计研究院有限公司)

通风 徐文华教授(同济大学)

许淑惠教授(北京建筑大学)

空气调节 李兆坚研究员(总装备部设计研究总院)

刘传聚教授(同济大学)

制冷与热泵技术 许志浩教授(西南交通大学)

丁力行教授 邓玉艳教授(仲恺农业工程学院)

绿色建筑 林波荣教授(清华大学)

民用建筑房屋卫生设备和燃气供应 张铁辉教授级高工(北京市建筑设计研究院有限公司)

所采用的2013年版中部分模拟题的出题专家不再一一列出。

由于模拟题是各位专家根据自己的理解和经验编写的,可能有不够全面、准确之处,仅供考生复习参考,并欢迎读者提出问题和建议。联系电话:(010) 57368847, E-mail: liliping@cadg.cn。

《暖通空调》杂志社
2014年6月

书中所用简称对照(以简称拼音为序)

简 称	全 名
《大气标准》	GB 16297—1996《大气污染物综合排放标准》
《辐射规程》	JGJ 142—2012《辐射供暖供冷技术规程》
《地源规范》	GB 50366—2005《地源热泵系统工程技术规范》(2009 年版)
《冬冷标准》	JGJ 134—2010《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》
《冬暖标准》	JGJ 75—2003《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》
《多联机》	JGJ 174—2010《多联机空调系统工程技术规程》
《风机盘管》	GB/T 19232—2003《风机盘管机组》
《高规》	GB 50045—95《高层民用建筑设计防火规范》(2005 年版)
《给水排水规范》	GB 50015—2003《建筑给水排水设计规范》(2009 年版)
《公建节能》	GB 50189—2005《公共建筑节能设计标准》
《工业卫标》	GBZ 1—2010《工业企业设计卫生标准》
《锅规》	GB 50041—2008《锅炉房设计规范》
《寒冷标准》	JGJ 26—2010《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》
《环境质量》	GB 3095—1996《环境空气质量标准》
《计量规程》	JGJ 173—2009《供热计量技术规程》
《建规》	GB 50016—2006《建筑设计防火规范》
《教材》	《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》 (第三版)
《接触限值》	GBZ 2.1—2007《工业场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》
《洁净规范》	GB 50073—2001《洁净厂房设计规范》
《节能工程验收规范》	GB 50411—2007《建筑节能工程施工质量验收规范》
《节能专篇》	《全国民用建筑工程设计技术措施节能专篇 暖通空调·动力》
《居住节能》	JGJ 129—2000《既有采暖居住建筑节能改造技术规程》
《绝热规范》	GB 50264—1997《工业设备及管道绝热工程设计规范》
《冷库规范》	GB 50072—2010《冷库设计规范》
《冷水机组》	GB 19577—2004《冷水机组能效限定值及能源效率等级》
《绿建标准》	GB/T 50378—2006《绿色建筑评价标准》
《民用暖规》	GB 50736—2012《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》
《暖通规范》	GB 50019—2003《采暖通风与空气调节设计规范》
《汽车库防火规范》	GB 50067—97《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》
《燃气规范》	GB 50028—2006《城镇燃气设计规范》
《热工规范》	GB 50176—93《民用建筑热工设计规范》
《热网规》	CJJ 34—2010《城镇供热管网设计规范》
《人防火规》	GB 50098—2009《人民防空工程设计防火规范》
《人防设计规范》	GB 50038—2005《人民防空地下室设计规范》
《水暖验规》	GB 50242—2002《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
《通风验规》	GB 50243—2002《通风与空调工程施工质量验收规范》
《通风机能效标准》	GB/T 19761—2009《通风机能效限定值及能效等级》
《新措施》	《全国民用建筑工程设计技术措施 暖通空调·动力》(2009 年版)
《自喷规范》	GB 50084—2001《自动喷水灭火系统设计规范》(2005 年版)
《住宅建筑》	GB 50368—2005《住宅建筑规范》
《住宅设计》	GB 50096—2011《住宅设计规范》

目 录

模 拟 题

第 1 章 供暖	(1)
一 专业知识题	(1)
二 专业知识题答案	(43)
三 专业案例题	(61)
四 专业案例题答案	(80)
第 2 章 通风	(96)
一 专业知识题	(96)
二 专业知识题答案	(134)
三 专业案例题	(149)
四 专业案例题答案	(164)
第 3 章 空气调节	(176)
一 专业知识题	(176)
二 专业知识题答案	(211)
三 专业案例题	(229)
四 专业案例题答案	(244)
第 4 章 制冷与热泵技术	(260)
一 专业知识题	(260)
二 专业知识题答案	(293)
三 专业案例题	(306)
四 专业案例题答案	(319)
第 5 章 绿色建筑	(329)
一 专业知识题	(329)
二 专业知识题答案	(334)
第 6 章 民用建筑房屋卫生设备和燃气供应	(336)

一	专业知识题	(336)
二	专业知识题答案	(344)
三	专业案例题	(348)
四	专业案例题答案	(350)

参 考 题

第 1 章	供暖	(352)
一	专业知识题	(352)
二	专业知识题答案	(367)
三	专业案例题	(374)
四	专业案例题答案	(380)
第 2 章	通风	(385)
一	专业知识题	(385)
二	专业知识题答案	(401)
三	专业案例题	(408)
四	专业案例题答案	(414)
第 3 章	空气调节	(419)
一	专业知识题	(419)
二	专业知识题答案	(441)
三	专业案例题	(448)
四	专业案例题答案	(459)
第 4 章	制冷与热泵技术	(466)
一	专业知识题	(466)
二	专业知识题答案	(477)
三	专业案例题	(481)
四	专业案例题答案	(486)
第 5 章	民用建筑房屋卫生设备和燃气供应	(489)
一	专业知识题	(489)
二	专业知识题答案	(491)
三	专业案例题	(492)
四	专业案例题答案	(493)

模拟题

第1章 供暖

一 专业知识题

(一) 单选题

1 热水地面辐射供暖的加热管不宜采用下列哪种管材? ()

- A PP-R 管
- B PE-X 管
- C PE-RT 管
- D PB 管

2 关于水力平衡阀的设置和选择,下列哪一项是正确的? ()

- A 热力站出口总管上,应串联设置自力式流量控制阀
- B 静态水力平衡阀的阀权度没有严格要求
- C 自力式压差控制阀的阀权度应保持为 0.5~1
- D 定流量水系统的热力入口必须设置自力式流量控制阀

3 关于蒸汽集中供热系统中与供暖用户连接的热力站设计,正确的是()。

- A 汽水换热器宜采用带有凝结水过冷段的换热设备
- B 热力站中应采用开式凝结水箱
- C 凝结水箱的总储水量宜按 30 min 最大凝结水量确定
- D 凝结水泵不应设置备用泵

4 某 5 层建筑物室内散热器供暖系统为垂直单管系统,若供暖系统中某立管阀门节流,则该立管上房间室温的变化表述正确的是()。

- A 房间温度均降低,顶层房间温度降低更多

B 房间温度均降低,底层房间温度降低更多

C 房间温度均升高,顶层房间温度升高更多

D 房间温度均升高,底层房间温度升高更多

5 外窗综合遮阳系数与下列哪个因素无关? ()

- A 外遮阳的构造尺寸
- B 外遮阳板的透射比
- C 玻璃的种类
- D 窗帘的颜色

6 南宁市某住宅进行建筑热工设计时,下列哪个做法是正确的? ()

- A 北外窗的窗墙面积比为 0.4,采用对比评定法进行综合评价
- B 东外窗的窗墙面积比为 0.35,不必采用对比评定法进行综合评价
- C 屋顶传热系数为 $0.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,热惰性指标为 3,外墙传热系数为 $2.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- D 体形系数为 0.6,应采用对比评定法进行综合评价

7 在混凝土填充式热水地面辐射供暖工程中,做法正确的是()。

- A 混凝土填充层内加热管的接头采用焊接
- B 长 1000 mm 的直管段加固定,固定点间距为 500 mm
- C 地面面积为 40 m^2 ,每隔 5m 细石混凝土填充层留有 2 mm 的伸缩缝

- D 细石混凝土填充层的混凝土强度等级为 C10
- 8 关于供暖系统热媒的选择,下列哪一项是错误的? ()
- A 住宅散热器供暖系统设计供水温度采用 95°C
 - B 生产车间的更衣室采用高压蒸汽供暖
 - C 托儿所散热器供暖系统设计供水温度采用 85°C
 - D 办公楼散热器供暖系统设计供水温度采用 130°C
- 9 供汽压力稳定且能利用二次蒸汽的高压蒸汽系统,凝结水回收系统宜采用下列哪一种形式? ()
- A 开式水箱自流回水
 - B 开式水箱机械回水
 - C 闭式满管回水
 - D 余压回水
- 10 为实现热水供暖系统节能运行,下列哪一项措施是不合理的? ()
- A 设置室温调控装置
 - B 系统的水力平衡
 - C 调节供水温度或流量的供热调节
 - D 系统供回水支管上均加水力平衡阀
- 11 某建筑物采用垂直双管下供下回式热水供暖系统,在运行初期出现部分房间不热的原因不包括下列哪一项? ()
- A 系统形式选择不合理
 - B 顶层散热器排气阀不能正常使用
 - C 顶层用户私自增加散热器片数
 - D 系统运行流量小于设计流量
- 12 某建筑物采用散热器热水供暖系统,当流量发生变化,系统供回水温度不变时,下列哪个说法是正确的? ()
- A 当流量大幅度增大时,房间室温不断明显升高
 - B 当流量大幅度减小时,房间室温不断明显下降
 - C 流量增加对室温的影响程度和流量减小对室温的影响程度相同
 - D 所有房间的室温等比例变化
- 13 关于蒸汽供暖系统的水力计算,下列哪个说法是正确的? ()
- A 高压蒸汽管道采用当量长度法计算
 - B 低压蒸汽管道采用当量阻力法计算
 - C 高压蒸汽管道内热媒流速不能超过 40 m/s
 - D 低压蒸汽管道内热媒流速不能超过 20 m/s
- 14 哈尔滨某节能住宅小区供暖建筑面积为 30 万 m^2 ,供暖面积热指标为 40 W/m^2 (已包括热网输送效率),利用燃气锅炉满足小区供暖,关于锅炉台数和容量的设计,正确的是 ()。
- A 设置 3 台 4.2 MW 燃气锅炉
 - B 设置 1 台 2.8 MW 燃气锅炉和 1 台 10.5 MW 燃气锅炉
 - C 设置 2 台 8.4 MW 燃气锅炉
 - D 设置 2 台 7 MW 燃气锅炉
- 15 关于锅炉房燃气管道的设计,下列哪个说法是正确的? ()
- A 锅炉房燃气管道宜采用单母管,常年不间断供热时宜采用双母管
 - B 为便于操作,锅炉房燃气管道宜地下敷设
 - C 要根据锅炉房具体情况考虑燃气管道上是否装设放散管
 - D 燃气管道的吹扫气体应采用锅炉所用燃气
- 16 设置供暖的民用建筑物,关于其围护结构的传热系数,下列哪一项表述是正确的? ()
- A 应确保全部达到限值要求
 - B 应满足经济传热阻的要求
 - C 应符合国家现行相关节能设计标准的规定
 - D 应满足最小传热阻的要求

17 建筑物的热水供暖系统,应按下列哪一项进行竖向分区设置? ()

- A 按建筑物的高度或楼层
- B 按设备、管道及部件所能承受的最大工作压力
- C 按设备、管道及部件所能承受的工作压力的最小值
- D 按设备、管道及部件所能承受的最低工作压力和水力平衡要求

18 在下列散热器集中热水供暖系统的热媒参数中,宜按哪一项进行连续供暖设计? ()

- A $95^{\circ}\text{C}/70^{\circ}\text{C}$
- B $85^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$
- C $75^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$
- D $75^{\circ}\text{C}/50^{\circ}\text{C}$

19 下列哪个因素与建筑供暖系统的热力工况无关? ()

- A 供热系统温度
- B 散热设备传热
- C 建筑物传热状况
- D 供热系统水力工况

20 对于室内机械循环热水供暖系统,为了实现各并联环路之间的水力平衡,下列措施中哪一项是不正确的? ()

- A 环路布置应力求均匀对称,宜控制作用半径在 50 m(异程式)或 100 m(同程式)范围内
- B 当调整管径后仍难以平衡时,可采取设置适用的水力平衡装置等措施
- C 通过调整管径,使各并联环路之间的压力损失差额 $\leq 15\%$
- D 设置高阻力温控阀以使压力损失差额最小

21 对于采用辐射供暖的集中供暖小区,下列哪一种供热运行模式不利于节能? ()

- A 小区供热外网实现大温差小流量的运行模式
- B 对于较大的集中供暖小区,按辐射供暖

的温度要求,直接采用低温热水循环

- C 当外网的热媒温度高于 60°C 时,宜在楼栋的供暖热力入口处设置混水装置或换热装置
- D 各楼栋内辐射供暖系统实现大流量小温差的运行模式

22 新建住宅热水辐射供暖系统应设置室温调控装置,下列哪一项措施是正确的? ()

- A 实现气候补偿,自动控制供水温度
- B 当总体控制时,采用内置温包型自力式温控阀,直接安装在分水器或集水器的总管上
- C 不能采用室温传感器时,可采用自动地面温度优先控制
- D 监测供水或回水温度,对各环路的电热阀进行控制

23 当几台锅炉合用排污母管时,在每台锅炉接至排污母管的干管上,下列哪一种设置阀门的方式是正确的? ()

- A 只需装设止回阀
- B 必须装设切断阀,在切断阀后宜装设止回阀
- C 必须装设止回阀,在止回阀前宜装设切断阀
- D 必须装设切断阀,在切断阀前宜装设止回阀

24 对于公共建筑内的高大空间,不提倡下列哪一种供暖方式? ()

- A 采用常规的对流供暖方式
- B 采用辐射供暖方式
- C 不单独采用对流型散热器
- D 利用散热器作为值班供暖设备

25 不同地区的公共建筑,对于经常开启的外门,采取下列哪一种措施是正确的? ()

- A 寒冷地区,宜设置热空气幕
- B 严寒地区,应设门斗,可不设置热空气幕
- C 严寒地区,应采取热空气幕等减少冷风渗透的措施

- D 寒冷地区,当不设门斗和前室时,应设置热空气幕
- 26 安装辐射供暖加热管时,应设置地面填充层伸缩缝,下列规定中不正确的是()。
- A 供暖平面图中应包括伸缩缝敷设平面图
 - B 当地面面积超过 30 m^2 或边长超过 6 m 时,每隔 $5 \sim 6 \text{ m}$ 间距设置伸缩缝,伸缩缝宽度不应小于 5 mm
 - C 填充层应有效固定,施工过程中不得拆除和移动伸缩缝
 - D 伸缩缝填充材料可采用高发泡聚乙烯泡沫塑料或内满填弹性膨胀膏
- 27 对于热量表流量传感器的安装位置与主要理由的表述中,下列哪一项是正确的?()
- A 居住建筑应以楼栋为对象设置热量表,流量传感器宜安装在供水管上;便于用户热分摊和防止用户偷水
 - B 公共建筑应在热力入口设置热量表,流量传感器宜安装在供水管上;可准确测得供水量
 - C 公共建筑应在热力站设置热量表,流量传感器宜安装在回水管上;仪表在低水压侧工作,使计量数据准确
 - D 居住建筑应以楼栋为对象设置热量表;热量表的流量传感器宜安装在回水管上,有利于延长电池使用寿命和改善仪表使用工况
- 28 关于设置燃气锅炉,下列哪一项规定是不正确的?()
- A 对于回水温度 $\leq 55^\circ\text{C}$ 的低温供热系统,宜采用冷凝式燃气热水锅炉
 - B 锅炉额定热效率 $\geq 89\%$
 - C 锅炉烟囱高度应按批准的环境影响报告书(表)要求确定,但不得低于 8 m
 - D 应选用带比例调节燃烧器的全自动锅炉
- 29 对于供热系统的调节装置,下列哪一项表述是不正确的?()
- A 自力式压差控制阀可用于室内为双管供暖系统的建筑物供热管网入口
 - B 对于室内为双管供暖系统且以后有可能增加用户的供热管网建筑物入口,可设置自力式流量控制阀
 - C 带电动自控功能的动态平衡阀既可以实现水力平衡也能平衡供暖负荷
 - D 自力式流量控制阀可用于室内为单管跨越式供暖系统的建筑物供热管网入口
- 30 下列关于热补偿的措施,正确的是()。
- A 利用自然补偿,每段臂长一般不宜大于 40 m
 - B 滑动支架主要承受重力、弹性力和摩擦力
 - C 水平干管或总立管的固定点的布置,应保证分支管接点处的最大位移量不大于 40 mm
 - D 当垂直双管系统的散热器立管长度为 20 m 时,应设置补偿器
- 31 关于散热器的布置,下列哪一项规定是不正确的?()
- A 可靠内墙安装
 - B 不应在外门斗中设置散热器
 - C 各类建筑内的散热器均应明装
 - D 采用钢制散热器的供暖系统在非供暖季节应充水保养
- 32 某蒸汽供暖系统的供汽压力为 0.6 MPa ,需要减压至 0.07 MPa 。下列哪一项做法是不正确的?()
- A 采用两级减压,串联两个减压装置
 - B 应设置旁通管和旁通阀
 - C 可以串联两个截止阀减压
 - D 第二级减压阀应采用波纹式减压阀
- 33 在选择锅炉介质时,下列哪一项表述是不正确的?()
- A 当蒸汽热负荷在总热负荷中的比例 $> 70\%$ 且总热负荷 $\leq 1.4 \text{ MW}$ 时,可采用蒸汽锅炉
 - B 当蒸汽热负荷在总热负荷中的比例 $>$

70%时,采用蒸汽锅炉

C 一般尽量以水作为锅炉供热介质

D 当蒸汽热负荷比例大,且总热负荷也很大时,可分设蒸汽供热和热水供热系统

34 在选配供热系统的热热水循环泵时,应按下列式计算循环水泵的耗电输热比(EHR): $EHR = N/(Q_0) \leq A \times (20.4 + \alpha \Sigma L) / \Delta t$, 式中 ΣL 为室外供热主干线总长度, m; Δt 为设计供回水温差, $^{\circ}\text{C}$; α 为与 ΣL 有关的计算系数(当 $\Sigma L \leq 400$ m 时 $\alpha = 0.0115$, 当 $400 < \Sigma L < 1000$ m 时 $\alpha = 0.003833 + 3.067/\Sigma L$, 当 $\Sigma L \geq 1000$ m 时 $\alpha = 0.0069$)。下列表述中哪一项是不正确的? ()

A 供回水温度取值偏小会使水泵的选择超出合理范围

B 实现大温差小流量的供热外网运行模式

C 地面辐射供暖系统的供回水温差越大,越有利于节能

D 若其他条件不变,对于室外主干线 $\Sigma L = 400$ m 与 $\Sigma L = 1000$ m 的两种情况,供热水泵功率最大会相差 1.5 倍

35 水平单管跨越式系统散热器组数不宜超过几组? ()

A 6 组

B 8 组

C 10 组

D 12 组

36 热水地面辐射供暖系统供水温度宜采用下列哪个值? ()

A $25 \sim 35^{\circ}\text{C}$

B $30 \sim 40^{\circ}\text{C}$

C $35 \sim 45^{\circ}\text{C}$

D $40 \sim 60^{\circ}\text{C}$

37 毛细管网辐射供暖系统供水温度的选取,下列哪个说法是正确的? ()

A 宜采用 $25 \sim 35^{\circ}\text{C}$

B 应采用 $35 \sim 45^{\circ}\text{C}$

C 宜采用 $30 \sim 40^{\circ}\text{C}$

D 与毛细管网设置位置有关

38 某购物中心采用热水吊顶辐射板供暖,辐射板的安装高度为 6 m,购物中心顶棚面积为 200 m^2 ,辐射板面积为 60 m^2 ,则辐射板的最高平均水温应为()。

A 69°C

B 75°C

C 87°C

D 不确定

39 供暖系统供回水管道采用补偿器时,要优先采用下列哪种补偿器? ()

A 套筒补偿器

B 波纹管补偿器

C 球形补偿器

D 方形补偿器

40 关于作用于门窗上的有效热压差与有效风压差之比 C ,下列说法错误的是()。

A $C \leq -1$ 的房间无冷风渗入

B $C > -1$ 的房间可能有冷风渗入

C $C \leq 0$ 的房间一定无冷风渗入

D C 的大小与计算门窗的中心线标高有关

41 室内供暖系统金属立管管卡安装,不符合要求的是()。

A 楼层高度为 5 m 时,每层安装 1 个管卡

B 楼层高度为 6 m 时,每层安装 1 个管卡

C 管卡安装高度距地面 1.5 m

D 同一房间管卡应安装在同一高度上

42 为使围护结构不受潮,下列哪一项做法是错误的? ()

A 增大冷凝计算界面内侧材料的蒸汽渗透阻

B 减小冷凝计算界面外侧材料的蒸汽渗透阻

C 减小保温层厚度

D 用聚苯乙烯泡沫塑料代替水泥膨胀珍珠岩作为保温材料

43 北京某办公楼进行建筑热工设计时,应遵循哪个气候分区的节能设计标准? ()

- A 严寒地区 A 区
- B 严寒地区 B 区
- C 寒冷地区
- D 寒冷 B 区

44 新建热力站宜采用小型热力站的原因不包括下列哪一项? ()

- A 热力站供热面积越小,调控设备的节能效果越显著
- B 水力平衡比较容易
- C 采用大温差小流量的运行模式,有利于水泵节电
- D 人工值守要求

45 为增大散热器的有效散热量,下列措施哪一项是错误的? ()

- A 散热器外表面涂瓷漆
- B 散热器背面外墙部位增加保温层
- C 散热器背面外墙部位贴铝箔
- D 散热器装在罩内

46 大型暖风机的设计,下列哪一项是正确的? ()

- A 暖风机应沿着车间宽度方向布置
- B 气流射程不应小于车间供暖区长度,在射程区域内不应有高大设备
- C 吸风口底部距地面高度为 1.5 m
- D 在射程区域内有高大设备时,气流射程可小于车间供暖区长度

47 热风供暖房间长 50 m,宽 30 m,高 10 m,采用平行送风方式,在房间一侧墙上布置的射流数量应是()。

- A 1 股
- B 2 股
- C 3 股
- D 无法确定

48 与室外低温水热网连接的高层建筑热水供暖用户不宜采用下列哪种系统? ()

- A 设换热器的分层式系统
- B 设双水箱的分层式系统
- C 设阀前压力调节器的分层式系统
- D 设断流器和阻旋器的分层式系统

49 单管异程式热水供暖系统立管的压力损失与计算环路总压力损失的比值不宜小于下列哪个值? ()

- A 10%
- B 15%
- C 50%
- D 70%

50 关于锅炉房的工艺布置,下列哪一项是正确的? ()

- A 鼓风机和引风机之间的距离为 0.5 m
- B 操作平台的宽度为 0.6 m
- C 循环水泵基础之间的净距离为 0.7 m
- D 平台和扶梯不必配置栏杆

51 散热器安装时,下列哪一项是错误的? ()

- A 散热器安装前应作水压试验,试验压力应为工作压力的 1.5 倍
- B 15 片铸铁片式散热器组对后的平直度允许偏差为 4 mm
- C 散热器垫片材质当设计无要求时,应采用耐热橡胶
- D 散热器背面与装饰后的墙内表面安装距离,如设计未注明,应为 30 mm

52 某住宅毛细管网辐射供暖系统的设计,下列哪一项是正确的? ()

- A 供水温度为 35 °C,回水温度为 20 °C
- B 卧室地板表面平均温度为 28 °C
- C 系统工作压力为 0.8 MPa
- D 应优先考虑墙面埋置方式

53 关于热量表的设计和安装,下列哪个做法是错误的? ()

- A 热量表按设计流量的 80% 选型
- B 热量表的流量传感器安装在回水管上
- C 热量表按管道直径直接选用

D 热量表具有数据远传扩展功能

54 公共建筑热工设计时,下列哪种情况需要进行权衡判断? ()

- A 广州某购物中心体形系数为 0.6,窗墙面积比为 0.7,外墙传热系数为 $1.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- B 沈阳某办公楼体形系数为 0.4,窗墙面积比为 0.5,外墙传热系数为 $0.4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- C 哈尔滨某宾馆体形系数为 0.3,窗墙面积比为 0.6,外墙传热系数为 $0.45 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
- D 南京某商场体形系数为 0.5,窗墙面积比为 0.8,外墙传热系数为 $1.0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

55 关于集中供暖系统热量表的设置,下列说法哪个是错误的? ()

- A 建筑物内每个用户应安装户用热量表
- B 锅炉房回水总管上应设置热量表
- C 热力站一次网回水总管上应设置热量表
- D 建筑物热力入口处必须设置楼前热量表

56 沈阳某工业厂房室内设计温度为 15°C ,相对湿度为 80%,厂房的外窗和天窗的设计,下列哪一项是正确的? ()

- A 单层外窗,单层天窗
- B 单层外窗,双层天窗
- C 双层外窗,单层天窗
- D 双层外窗,双层天窗

57 层高大于 4 m 的工业建筑,计算围护结构耗热量时,冬季室内设计温度的确定,下列哪一项表述是错误的? ()

- A 地面应采用工作地点的温度
- B 屋顶下的温度可根据温度梯度、房间高度和工作地点温度进行计算
- C 墙面应采用工作地点温度和屋顶下温度的平均值
- D 门窗采用工作地点的温度

58 成都某集体宿舍在进行建筑围护结构热工性能的综合判断时,供暖空调年耗电量计算参数的取值,正确的是下列哪一项? ()

- A 室内计算温度冬季为 18°C ,夏季为 26°C
- B 换气次数为 1.5 h^{-1}
- C 室外气象参数应采用当年参数
- D 室内得热平均强度为 $3.8 \text{ W}/\text{m}^2$

59 低温热水地面辐射供暖系统水压试验时,做法正确的是下列哪一项? ()

- A 水压试验在分集水器冲洗后进行
- B 水压试验在填充层养护期满后只进行一次
- C 试验压力为工作压力的 1.5 倍,且不应小于 0.6 MPa
- D 在试验压力下,稳压 1 h,其压力降不应大于 0.06 MPa

60 供热管网的设计供回水温度为 $130^\circ\text{C}/70^\circ\text{C}$,管网静态压力为 0.3 MPa ,某低温水供暖用户高度为 50 m,该用户应采用下列哪个系统? ()

- A 设置换热器的分层式系统
- B 设置双水箱的分层式系统
- C 设置阀前压力调节阀的分层式系统
- D 设置断流器和阻旋器的分层式系统

61 燃气红外辐射供暖系统的发生器布置在可燃物上方,发生器的功率为 50 W,发生器与可燃物的距离选择下列哪个值才符合要求? ()

- A 1.2 m
- B 1.5 m
- C 1.8 m
- D 2.5 m

62 供暖设计热负荷附加耗热量的确定,下列哪一项是错误的? ()

- A 阳台门不考虑外门附加
- B 公共建筑房间若有两面外墙,则外墙、窗、门的基本耗热量增加 5%
- C 窗墙面积比超过 0.5 时,对窗的基本耗热量附加 10%
- D 仅白天供暖的办公楼应对围护结构基本耗热量进行 20% 的间歇附加

63 民用建筑供暖系统适宜采用下列哪种热媒?

- ()
- A 低压蒸汽
B 高压蒸汽
C 温度不超过 110 °C 的热水
D 温度不超过 85 °C 的热水
- 64 锅炉房的供油管道采用双母管时,每一母管的流量宜按下列哪个原则确定?()
- A 锅炉房最大耗油量的 50%
B 锅炉房最大耗油量的 75%
C 锅炉房最大耗油量和回油量之和的 50%
D 锅炉房最大耗油量和回油量之和的 75%
- 65 热水供暖系统采用变温降法进行水力计算时,若温降调整系数是 a ,则压降调整系数是()。
- A a
B a^2
C $\frac{1}{a}$
D $\frac{1}{a^2}$
- 66 热力站热表的流量传感器应安装在下列哪个位置?()
- A 一次管网回水管上
B 一次管网供水管上
C 二次管网回水管上
D 二次管网供水管上
- 67 有一高层住宅区,住宅楼均为 54 m 高的建筑物,小区内新建锅炉房有 2 台 SHL5.6-1.0/95/70-A II 锅炉为小区供暖,下列有关烟囱的设计,正确的是()。
- A 设一根烟囱,烟囱高度为 40 m
B 设一根烟囱,烟囱高度为 58 m
C 设两根烟囱,烟囱高度为 40 m
D 设两根烟囱,烟囱高度为 45 m
- 68 某工厂机械回水低压蒸汽散热器供暖系统,设计正确的是()。
- A 凝水箱安装位置低于凝结水管
B 凝结水泵的安装位置与凝结水温度无关
C 凝结水泵入口处安装止回阀
D 散热器上部安装排气阀
- 69 高压蒸汽供暖系统水力计算时,正确的做法是()。
- A 采用当量阻力法计算
B 管道的管径根据热负荷查表确定
C 管内流速不受限制
D 高压蒸汽最不利环路供汽管的压力损失不应大于起始压力的 25%
- 70 低压蒸汽供暖系统水力计算时,错误的做法是()。
- A 根据热负荷和推荐流速查表确定管径
B 凝结水管管径根据蒸汽放热量查表确定
C 比摩阻等于蒸汽起始压力除以供汽管道最大长度
D 局部阻力可根据局部阻力因数乘以动压头计算
- 71 在进行热水供暖系统水力平衡计算时,下列哪一项做法是正确的?()
- A 机械循环双管系统自然循环压力按设计水温条件下最大循环压力计算
B 机械循环单管系统自然循环压力可忽略不计
C 各并联环路之间(不包括共同段)的压力损失相对差值不应大于 15%
D 单管异程式立管的压力损失不宜小于计算环路总压力损失的 50%
- 72 关于水力平衡阀的设置和选择,符合规定的是()。
- A 热力站出口总管上应串联设置自力式流量控制阀
B 定流量水系统的各热力入口可设置静态水力平衡阀
C 自力式控制阀的阀权度应保持在 0.3~1
D 变流量水系统的各热力入口可设置自力式控制阀

73 建筑物耗热量指标计算中,正确的做法是()。

- A 建筑物内部得热量按 5.8 W/m^2 取值
- B 换气次数按 1 h^{-1} 计
- C 换气体积为建筑物外表面与底层地面围成的体积
- D 室外温度取供暖期室外平均温度

74 燃气锅炉房燃气系统的设计,下列做法错误的是()。

- A 锅炉房外部引入的燃气总管上的总切断阀前应装放散管
- B 燃气管道宜地下敷设
- C 放散管排出口应高出锅炉房屋脊 2 m 以上
- D 吹扫气体可采用惰性气体

75 地面安装的毛细管网辐射供热量与下列哪个因素无关?()

- A 地面层的材料
- B 供回水温度
- C 室内设计温度
- D 供暖室外计算温度

76 燃气红外辐射供暖系统的布置,下列哪个说法是正确的?()

- A 沿四周外墙、外门处辐射器的散热量不得小于总散热量的 60%
- B 使用数量多、功率小的发生器,室内温度场更均匀
- C 发生器功率越大,安装高度应越小
- D 发生器必须串联安装

77 关于低温地面辐射供暖集中供热小区的热媒,下列哪个说法是正确的?()

- A 换热站应直接提供温度低于 60°C 的热媒
- B 供暖用户不宜设置混水泵
- C 尽量降低室外热网的供水温度
- D 尽量加大供回水温差

78 户式燃气炉的设计,下列哪个说法是错误

的?()

- A 居住建筑利用燃气供暖时,宜采用户式燃气炉供暖
- B 户式燃气炉应采用全封闭式燃烧
- C 户式燃气炉的排烟温度应尽量降低
- D 户式燃气炉末端供水温度宜采用混水的方式调节

79 某住宅小区设置热力站与城市集中供热管网间接连接,集中供热管网进行水力计算时,主干线的经济比摩阻建议值为()。

- A $40\sim 80 \text{ Pa/m}$
- B $30\sim 70 \text{ Pa/m}$
- C $60\sim 120 \text{ Pa/m}$
- D $60\sim 100 \text{ Pa/m}$

80 热力网管道附件的设置,下列哪一项是错误的?()

- A 热力网管道干线起点应安装关断阀门
- B 热力网关断阀应采用单向密封阀门
- C 热水热力网干线应装设分段阀门
- D 热水管道的高点应安装放气装置

81 蒸汽热力管网凝结水管道设计比摩阻可取()。

- A 100 Pa/m
- B 300 Pa/m
- C $30\sim 70 \text{ Pa/m}$
- D $60\sim 120 \text{ Pa/m}$

82 热网中继泵吸入口的压力不应低于下列哪个值?()

- A 吸入口可能达到的最高水温下的饱和蒸汽压力加 30 kPa
- B 吸入口可能达到的最高水温下的饱和蒸汽压力加 50 kPa
- C 30 kPa
- D 50 kPa

83 某住宅小区自建燃气锅炉房供暖,设计供回水温度为 $85^\circ\text{C}/60^\circ\text{C}$,小区供热管网主干线的经济比摩阻宜取()。