

# 2009

# 全国勘察设计 注册公用设备工程师 执业资格考试

## 命题趋势权威试卷

## 暖通空调专业知识

注册公用设备工程师执业资格考试  
命题研究中心 编

■ 本丛书的编写理念：把握规律，科学命题；切合考纲，精选试题；抓住重点，各个击破；实战演练，轻省高效。■ 本丛书的价值所在：真题精髓，一脉相承；热点考点，一望可知；学习秘诀，一练即透；考场决胜，一挥而就。

特提供网站增值服务

 Edu2401.com  
环球职业教育在线

《华中科技大学出版社

www.hustpas.com 中国·武汉

TU19-44/1  
:2009(2)  
2009

全国勘察设计注册公用设备工程师  
执业资格考试命题趋势权威试卷

# 暖通空调专业知识

注册公用设备工程师执业资格考试命题研究中心 编

华中科技大学出版社  
中国·武汉

## 内容提要

本书是《全国勘察设计注册公用设备工程师执业资格考试命题趋势权威试卷》系列丛书之一。本书在编写过程中始终以把握规律、科学命题、切合考纲、精选试题、抓住重点、提炼考点为理念，力求编写出具有权威性、适用性和可操作性的辅导书。本书可帮助考生深刻理解教材，理顺命题规律，扩展解题思维，使考生轻松通过考试。

本书适合参加全国勘察设计注册公用设备工程师执业资格考试的考生使用。

# 前 言

为帮助考生在繁忙的工作学习期间能更有效地正确领会 2009 年全国勘察设计注册公用设备工程师执业资格考试大纲的精神，掌握考试教材的有关内容，有的放矢地复习、应考，同时也应广大考生的要求，我们组织有关专家根据最新修订的考试大纲，编写了 2009 年全国勘察设计注册公用设备工程师执业资格考试命题趋势权威试卷系列丛书。该系列丛书包括《公共基础与专业基础》（给水排水、暖通空调及动力专业）、《给水排水专业案例》、《暖通空调专业知识》、《暖通空调专业案例》、《动力专业知识》和《动力专业案例》六分册。

近年来勘察设计注册公用设备工程师考试试题具有三个显著特点：一是理论性不断增强；二是试题的综合性增强；三是越来越注重对考生实际应用能力的考查。准备应考 2009 年全国勘察设计注册公用设备工程师执业资格考试的考生应注意把握重点，重视新考点的复习应对，掌握重要知识点集群的方方面面，弄清相关知识点之间的联系和区别，积累基础知识，提升综合能力。

**本丛书的编写理念：把握规律，科学命题；切合考纲，精选试题；抓住重点，各个击破；实战演练，轻省高效。**

**本丛书的价值所在：真题精髓，一脉相承；热点考点，一望可知；学习秘诀，一练即透；考场决胜，一挥而就。**

本丛书根据勘察设计注册公用设备工程师考试的最新命题特点，结合考试大纲相关信息，分析预测了 2009 年勘察设计注册公用设备工程师考试的命题趋势；以勘察设计注册公用设备工程师考试大纲为依据，以指定教材为基础，侧重于知识、理论的综合运用。全套试卷力求突出注册公用设备工程师应具备的基本知识和操作技能，内容翔实、具体，具有很强的权威性、适用性和可操作性。

在本丛书的编写过程中，专家们多次审核全书内容，保证了该书的科学性、适用性及权威性。该书凝结了众多名师对考题的深刻理解，能够帮助考生高屋建瓴地理解历年考题的命题思路和解题方法，同时还帮助考生避开考试中设置的陷阱，使其成为考场上的常胜将军。

本丛书是在作者团队的通力合作下完成的，若能对广大考生顺利通过执业资格考试有所帮助，我们将感到莫大的欣慰。祝所有参加注册公用设备工程师考试的考生通过努力学习取得优异成绩，成为合格的注册公用设备工程师。

为了配合考生的复习备考，我们配备了专家答疑团队，开通了答疑邮箱（kszjdy@yahoo.com.cn），以便随时答复考生所提问题。

由于时间和水平有限，书中难免有疏漏和不当之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2009 年 2 月

# 全国勘察设计注册公用设备工程师 执业资格考试命题趋势权威试卷

## 编写委员会

主任：魏文彪

副主任：张学宏 靳晓勇

委员：白 鸽 黄贤英 姜 海

兰婷婷 梁锦诗 梁晓静

武旭日 薛孝东 张海英

张建边 张丽玲 赵春海

# 目 录

命题涉及重要考点清单 .....	(1)
命题趋势权威试卷一(上午卷) .....	(4)
命题趋势权威试卷一(上午卷)参考答案 .....	(9)
命题趋势权威试卷一(下午卷) .....	(10)
命题趋势权威试卷一(下午卷)参考答案 .....	(15)
命题趋势权威试卷二(上午卷) .....	(16)
命题趋势权威试卷二(上午卷)参考答案 .....	(21)
命题趋势权威试卷二(下午卷) .....	(22)
命题趋势权威试卷二(下午卷)参考答案 .....	(27)
命题趋势权威试卷三(上午卷) .....	(28)
命题趋势权威试卷三(上午卷)参考答案 .....	(33)
命题趋势权威试卷三(下午卷) .....	(34)
命题趋势权威试卷三(下午卷)参考答案 .....	(39)
命题趋势权威试卷四(上午卷) .....	(40)
命题趋势权威试卷四(上午卷)参考答案 .....	(45)
命题趋势权威试卷四(下午卷) .....	(46)
命题趋势权威试卷四(下午卷)参考答案 .....	(51)
命题趋势权威试卷五(上午卷) .....	(52)
命题趋势权威试卷五(上午卷)参考答案 .....	(57)
命题趋势权威试卷五(下午卷) .....	(58)
命题趋势权威试卷五(下午卷)参考答案 .....	(63)
命题趋势权威试卷六(上午卷) .....	(64)
命题趋势权威试卷六(上午卷)参考答案 .....	(69)
命题趋势权威试卷六(下午卷) .....	(70)
命题趋势权威试卷六(下午卷)参考答案 .....	(75)
命题趋势权威试卷七(上午卷) .....	(76)
命题趋势权威试卷七(上午卷)参考答案 .....	(81)
命题趋势权威试卷七(下午卷) .....	(82)
命题趋势权威试卷七(下午卷)参考答案 .....	(87)
命题趋势权威试卷八(上午卷) .....	(88)
命题趋势权威试卷八(上午卷)参考答案 .....	(93)
命题趋势权威试卷八(下午卷) .....	(94)
命题趋势权威试卷八(下午卷)参考答案 .....	(99)

## 命题涉及重要考点清单

命题涉及知识点	重要考点清单
总则	暖通空调制冷设计规范、建筑设计防火规范和高层民用建筑设计防火规范中的暖通空调和消防有关部分的强制性条文
	建筑节能标准中有关暖通空调部分的强制性条文
	暖通空调设备产品标准中设计选用部分的强制性条文
	环境保护及卫生标准中有关本专业的规定的强制性条文
	暖通空调制冷系统的类型、构成及选用
	国家现行节能标准对暖通空调设备的能效等级的要求
	暖通空调制冷系统的设计方法、暖通空调设备选择计算、管网计算
	防排烟设计及设备、附件、材料的选择
	暖通空调制冷设备及系统的自控要求及一般方法
	暖通空调制冷施工技术和施工质量验收规范
	暖通空调制冷设备及系统的测试方法
	管道和设备的保温绝热计算
	暖通空调设计的节能技术
	暖通空调系统运行的节能诊断
	暖通空调制冷系统运行常见故障分析及解决方法
采暖 (含小区供热设备和热网)	采暖建筑物围护结构建筑热工要求
	对公共建筑围护结构建筑热工限值的强制性规定
	冬季采暖通风系统热负荷计算方法
	各类散热设备主要性能
	各种采暖方式
	散热器采暖、热风采暖和辐射采暖的设计方法
	空气幕的选用方法
	热水、蒸汽采暖系统设计计算方法
	热水采暖系统的节能设计要求和设计方法
	分户热计量热水集中采暖设计方法
	小区集中供热区域锅炉房主要组成及其功能
	热媒及其参数选择和小区集中供热热负荷的概算方法
	热水、蒸汽供热系统管网设计方法
	管网与热用户连接装置的设计方法
	汽—水、水—水换热器选择计算方法
热力站设计方法	

续表

命题涉及知识点	重要考点清单
采暖 (含小区供热设备和热网)	小区锅炉房设备的选择计算方法
	小区锅炉房设置及工艺设计基本方法
	热泵机组供热的设计方法和正确取值
通风	通风设计方法、通风量计算以及空气平衡和热平衡计算
	天窗、风帽的选择方法
	自然通风设计计算方法
	排风罩种类及选择方法
	局部排风系统设计计算方法及设备选择
	机械全面通风、事故通风的条件与计算方法
	防烟分区划分方法
	防火和防排烟设备和部件的基本性能及防排烟系统的基本要求
	防火控制程序
	防排烟方式的选择和自然排烟系统及机械防排烟系统的设计计算方法
	除尘和有害气体净化设备的种类和应用
	设计选用方法
	通风机的类型、性能和特性
	通风机的选用、计算方法
空气调节	空调房间围护结构建筑热工要求
	对公共建筑围护结构建筑热工限值的强制性规定
	舒适性空调和工艺性空调室内空气参数的确定方法
	空调冷(热)、湿负荷以及热湿平衡、空气平衡计算
	空气处理过程
	湿空气参数计算和焓湿图的应用
	常用空调系统的特点和设计方法
	常用气流组织形式的选择及其设计计算方法
	常用空调设备的主要性能
	空调设备的选择计算方法
	常用冷热源设备的主要性能
	国家现行节能标准对冷热源设备能效等级的规定
	冷热源设备的选择计算方法
	空调水系统的设计要求及计算方法
	空调自动控制方法及运行调节
	空调系统的节能设计要求和设计方法
空调系统的消声、隔振措施	
制冷技术	热力学制冷循环的计算、制冷剂的性能和选择以及 CFC、HCFC 的限制和替代
	各类冷水机组、热泵机组(空气源、水源和地源)的选择计算方法和正确取值

续表

命题涉及知识点	重要考点清单
制冷技术	现行国家标准对蒸汽压缩式制冷（热泵）机组的能效等级的规定
	蒸汽型和直燃式双效溴化锂吸收式制冷装置的组成和性能
	现行国家标准对溴化锂吸收式机组的性能系数的规定
	蒸汽压缩式制冷系统的组成、制冷剂管路设计基本方法
	制冷自动控制的技术要求
	制冷机房设备布置原则、冷却水系统设计和冷却塔的选用
	蓄冷、蓄热的类型、系统组成以及设置要求
	冷藏库建筑围护结构的设置以及热工计算
	冷藏库制冷系统的组成、设备选择与制冷剂管路系统设计
空气洁净技术	装配式冷藏库的选择与计算
	常用洁净室空气洁净度等级标准及选用方法
	空气过滤器的分类、性能、组合方法及计算
	各种气流流型的适用条件
民用建筑房屋卫生设备	洁净室室内外压差风量计算及压差控制方法
	房屋卫生设备设置，掌握系统设计与计算
	消防给水系统设计与计算
	室内燃气供应系统设计与计算

## 命题趋势权威试卷一（上午卷）

1. 高度附加耗热量是考虑房屋高度对围护结构耗热量的影响，而附加的耗热量称为( )。  
A. 风力附加率      B. 外门附加率      C. 高度附加修正率      D. 朝向修正率
2. 为保证疏水器的正常工作，必须保证疏水器后的背压以及疏水器正常动作所需的最小压力 $\Delta P_{\min}$ ，则其值不应小于( )kPa。  
A. 50      B. 100      C. 150      D. 80
3. 一般民用建筑主要房间的供暖室内计算温度宜采用( )。  
A. 20~23℃      B. 18℃左右      C. 12~20℃      D. 10~15℃
4. 关于计算出的房间冷风渗透耗热量是否全部计入，下列说法中不正确的是( )。  
A. 当房间有相对两面外围结构时，仅计入风量较大的两面缝隙  
B. 当房间仅有一面或相邻两面外围护结构时，全部计入其外门、窗缝隙  
C. 当房间有四面外围护结构时，则计入风量较大的三面的外门、窗缝隙  
D. 当房间有三面外围护结构时，仅计入风量较大的两面缝隙
5. 当热水集中采暖系统分户热计量表装置采用热量表时，户内系统不宜采用( )。  
A. 单管水平串联式      B. 单管水平跨越式      C. 双管上供下回式      D. 双管水平并联式
6. 蒸汽供热系统中的疏水器（阀）的主要作用是( )。  
A. 相当于管道中的关断阀  
B. 能排出系统中的空气  
C. 只容许管道或设备中的蒸汽通过  
D. 阻止管道或设备中的蒸汽通过，只容许凝结水通过
7. 调压板的孔径计算公式为 $d = \sqrt{GD^2/g}$ ，式中 $D$ 的含义为( )。  
A. 热水流量      B. 热水密度      C. 管道外径      D. 管道内径
8. 联合生产电能和热能的方式，取决于采用供热汽轮机的形式。下列选项不属于供热汽轮机的是( )。  
A. 背压式供热汽轮机      B. 单抽气式供热汽轮机  
C. 双抽式供热汽轮机      D. 正压式供热汽轮机
9. 供热管网的布置原则不包括( )。  
A. 经济上合理      B. 主干线力求长，尽量走热负荷集中区  
C. 技术上可靠      D. 对周围环境影响少而协调
10. 关于风烟道的设计原则不正确的是( )。  
A. 烟道宜采用半地上布置，水平烟道顺气流方向宜有 $i=0.03$ 的向上坡度  
B. 板烟道的钢板厚度可按以下数值采用：冷风道3 mm，热风道和烟道3~4 mm  
C. 为便于烟道清灰，烟道净宽应 $\geq 0.6$  mm，净高宜 $\geq 1.5$  m  
D. 钢板热风道和烟道结构，应考虑膨胀补偿
11. 关于全面通风的叙述中，下列选项不合理的是( )。

- A. 当工艺条件不允许采用局部通风时，可采用全面通风  
 B. 当设置局部通风后，仍不能满足卫生标准要求，可采用全面通风  
 C. 全面通风的效果与气流组织密切相关  
 D. 对散发有害物的污染，应优先采用全面通风
12. 《高层民用建筑设计防火规范》(GB 50045—1995) (2001年修订版) 中规定：防烟分区内的排烟口距最远点的水平距离不应超过( )mm。  
 A. 30                      B. 32                      C. 35                      D. 38
13. 工程中利用某些方法确定全面通风换气量，其中最常用的方法是( )。  
 A. 按建筑面积估算  
 B. 按有害物毒性估算  
 C. 按照有害物散发量及进风有害物浓度进行计算  
 D. 按换气次数法计算
14. 为了防止 A 室的有害气体扩散到相邻的 B 室，下列措施不可取的是( )。  
 A. 对 B 室机械送风                      B. 对 A 室机械排风  
 C. A、B 两室同时机械排风                      D. B 室机械送风，A 室机械排风
15. 地下汽车库的排烟风机的排烟量应按换气次数来定，则换气次数应不小于( )。  
 A. 6 次/h                      B. 5 次/h                      C. 4 次/h                      D. 3 次/h
16. 下列选项中具有风量小，控制效果好，抗干扰能力强，不影响工艺操作等特点的局部排风系统的是( )。  
 A. 接受式排风罩                      B. 柜式排风罩                      C. 吹吸式排风罩                      D. 外部吸气罩
17. 对于一般的通风系统用的最普遍的计算方法包括( )。  
 A. 等压损法和假定流速法                      B. 等压损法和当量压损法  
 C. 假定流速法和当量压损法                      D. 等压损法、当量压损法和假定流速法
18. 以下因素不会影响防火分区面积大小的确定的是( )。  
 A. 火灾危险性                      B. 建筑物的使用性质  
 C. 建筑物高度                      D. 人员集散程度
19. 在射流其他参数不变的情况下，若提高出口的紊流系数，则下列说法不正确的是( )。  
 A. 射流衰减变快                      B. 射程变长  
 C. 射流扩散角变大                      D. 横向脉动变大
20. 在闭式水管系统中，管路总的压力损失包括两个方面，分别为( )。  
 A. 管道总阻力和设备阻力                      B. 局部阻力和设备阻力  
 C. 沿程阻力和设备阻力                      D. 管道总阻力和水提升高度
21. 下列选项不属于空调系统按空气处理设备的位置情况分类的是( )。  
 A. 半集中系统                      B. 集中系统                      C. 混合式系统                      D. 分散式系统
22. 不属于变制冷剂流量空调系统的主要组成设备的是( )。  
 A. 锅炉                      B. 末端装置                      C. 制冷剂管线                      D. 室外主机
23. 下列关于人与环境的热平衡，叙述不正确的是( )。  
 A. 人体蓄热率为零

- B. 人体新陈代谢的产热率等于人与环境热交换净失热率  
C. 正常情况下与环境温度无关  
D. 人处于热中性状态
24. 下列选项不属于空调设备的主要性能的是( )。  
A. 风量                      B. 功率                      C. 机外余压                      D. 冷量与热量
25. 若室内冷负荷发生变化, 则最有效并且简单的方法为( )。  
A. 调节新风量                      B. 调节再热量  
C. 调节送风量和新风量                      D. 调节露点温度
26. 与其他机组相比较, 下列不属于风冷热泵型机组的优势的是( )。  
A. 不需要燃料输送管道和输送费用  
B. 使用方便, 不需要水冷却系统; 在缺水地区、超高层建筑、环境要求较高的场合也具有优势  
C. 以热能为动力, 电能消耗很小, 大约是电动制冷机的3%~5%  
D. 运行管理简单
27. 下列关于冷却水泵的说法中不正确的是( )。  
A. 冷却水泵的流量应大于冷水机组设计工况下的流量  
B. 冷却水泵的台数宜与冷水机组的台数相对应  
C. 冷却水泵的台数及流量, 应与冷水机组相对应  
D. 冷却水泵的流量, 应与冷水机组设计工况下的流量相对应
28. 临界温度离工作温度越近则节流损失( ), 过热损失( )。  
A. 增大 减小                      B. 减小 增大                      C. 减小 减小                      D. 增大 增大
29. 下列关于螺杆式制冷压缩机的工作原理的说法正确的是( )。  
A. 它是通过转子在汽缸中旋转来实现吸气、压缩与排气的过程  
B. 利用一个阳转子和一个阴转子相互啮合所组成的一对转子, 在机壳内回转而完成吸气、压缩与排气的过程  
C. 利用叶轮高速旋转产生的离心力来实现压缩过程  
D. 通过改变一旋回螺旋板和一固定螺旋板之间的空间容积来实现吸气、压缩与排气的过程
30. 溴化锂吸收式制冷机组就位后, 应找正水平, 其纵、横向水平允许偏差均为( )。  
A. 0.5‰                      B. 0.4‰                      C. 0.3‰                      D. 0.2‰
31. 以下关于离心式压缩机发生喘振现象的原因, 说法正确的是( )。  
A. 冷凝温度过低、蒸发温度过低、流量太小  
B. 冷凝温度过高、蒸发温度过高、流量太小  
C. 冷凝温度过高、蒸发温度过低、流量太大  
D. 冷凝温度过高、蒸发温度过低、流量太小
32. 国际上对制冷剂的简写符号有一定的规定: 为了统一书写和便于称谓, 以字母“( )”加上一组数字来表示。  
A. R                      B. O                      C. Q                      D. M
33. 关于空气冷却器中空气与冷媒的运动方向说法正确的是( )。

- A. 叉向流动      B. 逆向流动      C. 同向流动      D. 不确定
34. 对于空气调节用制冷装置和热泵中的制冷剂一般采用( )。
- A. 中温制冷剂      B. 低温制冷剂  
C. 高温制冷剂和 中温制冷剂均可      D. 高温制冷剂
35. 较大型的洁净厂房的新风宜采用集中处理系统, 目的是( )。
- A. 避免室外状态变化对室内的干扰      B. 节约空调能耗  
C. 利于洁净室控制      D. 便于不同级别洁净室的调节
36. 当同时放散有害物质、余热和余湿时, 全面通风量的要求应为( )。
- A. 按消除有害物质所需的空气量计算  
B. 按其中所需最大的空气量计算  
C. 按分别消除有害物质、余热、余湿所需的空气量之和计算  
D. 按分别消除有害物质、余热或余湿所需的空气量之和计算
37. 下列关于超高效过滤器的设置位置, 叙述正确的为( )。
- A. 房间回风口上      B. 净化机组上  
C. 可设置在送风管段上      D. 必须设置在净化空调系统的末端
38. 下列叙述中正确的是( )。
- A. 新过滤器的阻力随迎风面风速增大而增大  
B. 新过滤器的阻力随迎风面风速增大而减小  
C. 过滤效率随滤速的增大而上升  
D. 过滤效率与滤速的变化无关
39. 整个净化空调系统通常采用( )级空气过滤。
- A. 4      B. 3      C. 2      D. 1
40. 下列选项为空气洁净度所要控制的对象的是( )。
- A. 空气中的微粒数量      B. 空气中最大控制微粒直径  
C. 空气中最小控制微粒直径      D. 空气中最小控制微粒直径和微粒数量
41. 根据《高效空气过滤器》(GB 13554—1992)的规定, 高效过滤器按( )可分为高效 A、高效 B、高效 C 和高效 D 四种类型。
- A. 过滤效率      B. 过滤器面速      C. 容尘量      D. 穿透率
42. 下列对于洁净室排风系统应设置阀门的要求的说法正确的是( )。
- A. 排风系统吸风管段上设置电动密闭阀  
B. 设置调节阀、止回阀或电动密闭阀  
C. 排风系统排风管段上设置止回阀和调节阀  
D. 排风系统排风管段上设置调节阀
43. 以下关于伸顶通气管的设计要求说法正确的是( )。
- A. 设在屋檐檐口或阳台和雨篷的下面  
B. 应高出屋面 2.0 m 以上  
C. 应布置于通风管内  
D. 不得小于 0.3 m 且必须大于最大积雪厚度
44. 对于建筑物内的生活给水系统, 当卫生器具给水配件处的静水压超过规定值时, 应采取

- 的措施为( )。
- A. 加压  
B. 重新校核  
C. 减压限流  
D. 只需减压, 不必限流
45. 输送不同用水的管道材质不同, 则输送生活给水的管道材质不宜采用( )。
- A. 无缝钢管  
B. 给水铸铁管  
C. 复合管  
D. 塑料管
46. 以下选项不属于室内污水系统的基本组成的是( )。
- A. 通气管道  
B. 除污设备  
C. 排水管道  
D. 卫生器具
47. 低层建筑的消防水箱的容积一般应为( )。
- A. 储存10 min的消防用水量  
B. 储存60 min的消防用水量  
C. 储存50 min的消防用水量  
D. 储存40 min的消防用水量
48. 若管道中的燃气泄漏, 下列情况中会发生爆炸的是( )。
- A. 空气中燃气浓度在爆炸极限浓度上限  
B. 空气中燃气浓度在爆炸极限浓度上、下限之间  
C. 空气中燃气浓度在爆炸极限浓度上限, 且有明火导入  
D. 空气中燃气浓度在爆炸极限浓度上、下限之间, 且有明火导入
49. 当采取将给水管内水直接冲洗大便器方法时, 给水管上应采用的阀门是( )。
- A. 延时自闭式冲洗阀  
B. 球阀  
C. 止回阀  
D. 闸阀
50. 一般建筑物内的每个卫生器具均应装设存水弯, 其目的是( )。
- A. 产生水封以便于隔声  
B. 为了美观  
C. 以免防止塞堵  
D. 产生水封, 防止臭气等进入室内

## 命题趋势权威试卷一（上午卷）参考答案

1. C	2. A	3. B	4. C	5. A
6. D	7. D	8. D	9. B	10. A
11. D	12. A	13. D	14. C	15. A
16. C	17. A	18. D	19. B	20. A
21. C	22. A	23. C	24. B	25. B
26. C	27. A	28. D	29. B	30. A
31. D	32. A	33. B	34. D	35. A
36. B	37. D	38. A	39. B	40. D
41. A	42. B	43. D	44. C	45. A
46. B	47. A	48. D	49. A	50. D

## 命题趋势权威试卷一（下午卷）

- 对于民用建筑，一般主要房间的供暖室内计算温度宜为( )。  
A. 20~24 °C      B. 15~20 °C      C. 18 °C左右      D. 20~22 °C
- 下列关于采暖管道说法不正确的是( )。  
A. 采暖管道必须计算其热膨胀  
B. 采暖管道必须设置补偿器  
C. 采暖管道利用管段的自然补偿不能满足要求时，应设置补偿器  
D. 采暖管道可以利用管段的自然补偿
- 以下关于围护结构传热阻  $R_0$  的单位，正确的为( )。  
A.  $(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}) / \text{w}$       B.  $(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C}) / \text{kcal}$       C.  $(\text{m} \cdot \text{k}) / \text{w}$       D.  $\text{w} / (\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})$
- 下列关于民用建筑低温热水地板辐射采暖的供、回水温度的规定，正确的为( )。  
A. 民用建筑的供水温度不应超过40 °C  
B. 民用建筑的供水温度不应超过30 °C  
C. 民用建筑的供水温度不应超过50 °C  
D. 民用建筑的供水温度不应超过60 °C
- 对于室外供热管道的敷设，气水逆向流动的蒸汽管的坡度不得小于( )。  
A. 0.002      B. 0.003      C. 0.004      D. 0.005
- 下列选项中不是供热管道保温的主要目的是( )。  
A. 供热管道防腐  
B. 减少热媒输送过程中的能量损失  
C. 保证操作人员安全，防止热力管道烫伤  
D. 保证各用户的热媒参数
- 在进行锅炉房内的布置时应注意( )。  
A. 炉前、后、侧面均须留出操作和检修距离  
B. 锅炉净室一般应留出操作和起吊高度1.5 m以上  
C. 控制室不宜布置在锅炉前方  
D. 燃煤锅炉与燃油/气锅炉的炉侧净距离相同
- 在采暖系统的压力损失的计算中，宜采用( )附加值。  
A. 15%      B. 12%      C. 10%      D. 18%
- 下列条件中，与热水热力网的回水压力无关的是( )。  
A. 热水热力网循环水泵运行和停运时，应保证用户系统内部充满水  
B. 不应超过间接连接的用户系统的允许压力  
C. 热水热力网任何一点的压力不应低于50 kPa  
D. 热水热力网循环水泵运行和停运时，应防止用户系统内部充满水
- 下列选项与管段的阻力数无关的是( )。

- A. 管段内流量      B. 管段长度      C. 管壁的粗糙度      D. 管段的管径
11. 下列关于热力站换热设备的叙述中,说法不正确的是( )。
- A. 当热水供应系统换热器热水出口上装有阀门时,应在每台换热器上设安全阀  
B. 并联工作的换热器,每台换热器一、二次侧进、出口宜设阀门  
C. 并联工作的换热器宜按异程连接设计  
D. 布置换热器时,应考虑清除水垢,抽管检修的场地
12. 对于夏季自然通风用的进风口,其下缘距室内地面的高度不应大于( )m。
- A. 1.2      B. 1.4      C. 2.0      D. 2.4
13. 《人民防空工程设计防火规范》规定:机械加压送风防烟、排烟管道,当金属风道为钢制风道时,钢板厚度( )mm。
- A. 不应小于1.0      B. 不应大于1.0  
C. 不应小于1.5      D. 不应大于1.5
14. 热负荷随室外温度变化图适用于表示( )。
- A. 热水供应热负荷      B. 常年性热负荷      C. 生产工艺热负荷      D. 季节性热负荷
15. 对于蒸汽管道,必须设置疏水装置的位置是( )。
- A. 截断阀门之间蒸汽管道最低点  
B. 蒸汽管道最低点  
C. 管道顺坡布置时,每隔300m设置疏水装置  
D. 垂直升高管段前的最低点
16. 烟管锅炉与各类锅炉的共同点是( )。
- A. 都有烟气纵向冲刷的受热面      B. 锅炉只能是干背式的  
C. 都有烟气横向冲刷的受热面      D. 锅炉都是卧式布置的
17. 应设除污器的部位是( )。
- A. 各种小口径调压装置      B. 各种换热设备之后  
C. 锅炉房循环水泵吸入口      D. 采暖系统入口,装在调压装置之前
18. 对季节性热负荷的大小起决定作用的是( )。
- A. 风向      B. 湿度      C. 太阳辐射热      D. 室外温度
19. 以下说法中不正确的是( )。
- A. 空气调节系统的回风应过滤  
B. 空气调节系统的新风不宜过滤  
C. 空气过滤器的阻力应按终阻力计算  
D. 当采用粗效空气过滤器不能满足要求时,应设置中效空气过滤器
20. 以下几种气流形式中,通风效率最高的是( )。
- A. 侧送风和下排风      B. 下送上排置换通风  
C. 上送风下排风      D. 上送风上排风
21. 阿基米德数  $Ar$  是决定射流弯曲程度的主要因数,则在冷射流时( )。
- A.  $Ar < 1$       B.  $Ar > 0$       C.  $Ar = 1$       D.  $Ar < 0$
22. 对于风机盘管加新风空调系统,就节能方面来说,以下新风送入方式中,不可取的是( )。