

2018 年一级建造师《机电工程》真题及答案（9 月版）

一、单选题

1、热交换器一般采用（ ）材料构成

A. 锡青铜

B. 黄铜

C. 白铜

D. 镍合金

【233 网校答案】B

【真题解析】

机电工程中广泛使用的铜合金有黄铜、青铜和白铜。例如，机电设备冷凝器、散热器、热交换器、空调器等常用黄铜制造。

2、直驱式风力发电系统的组成不包括（ ）

A. 塔筒

B. 机舱总成

C. 变速箱

D. 测风系统

【233 网校答案】C

【真题解析】

直驱式风电机组：直驱式风电机组没有齿轮箱，叶轮直接带动发电机转子旋转。相对双馈机组少了齿轮箱，降低了风机机械故障率。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

双馈式风电机组：双馈式机组是在叶轮与发电机之间增加了变速箱，避免了发电机直接与叶轮直接连接而增加叶片的冲击载荷，并且将其直接传递到发电机上，降低了发电机的故障率。

PS：【2018 教材新增内容】

3、机电工程测量的主要内容不包括（）

A. 基础检查、验收

B. 钢结构应力测试

C. 变形观测

D. 交工验收检测

【233 网校答案】B

【真题解析】

机电工程测量的主要内容

1. 基础检查、验收。

2. 每道施工工序完工之后，都要通过测量检查工程各部位的实际位置及高程是否与设计要求相符合。

3. 变形观测。随着施工的进展，测定已安装设备在平面和高程方面产生的位移和沉降，收集整理各种变化资料，作为鉴定工程质量和验证工程设计、施工是否合理的依据。

4. 交工验收检测。

PS：【2018 教材新增内容】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

4、卷扬机的容绳量是指卷筒所能容纳的（）

A. 钢丝绳工作长度的最大值

B. 钢丝绳最大长度

C. 钢丝绳的最大匝数

D. 钢丝绳的直径

【233 网校答案】A

【真题解析】

容绳量：即卷扬机的卷筒允许容纳的钢丝绳工作长度的最大值。

5、下列常用的焊接检验中，属于力学性能试验的是（）

A. 外观检验（非破坏性检验）

B. 耐压试验（非破坏性检验）

C. 金相试验（破坏性检验）

D. 拉伸试验（破坏性检验——力学性能试验）

【233 网校答案】D

【真题解析】

破坏性检验

常用的破坏性检验包括：

力学性能试验（弯曲试验、拉伸试验、冲击试验、硬度试验、断裂性试验、疲劳试验）

化学分析试验（化学成分分析、不锈钢晶间腐蚀试验、焊条扩散氢含量测试）



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

金相试验 (宏观组织、微观组织)

焊接性试验。

PS: 【2018 教材新增内容】

6、下列属于预防焊接变形的设计措施的是 ()

- A. 合理选择装配程序 (工艺措施)
- B. 优化结构设计 (降低焊接应力)
- C. 合理选择坡口形式
- D. 合理的焊接线能力 (降低焊接应力——工艺措施)

【233 网校答案】C

【真题解析】

预防焊接变形的措施

1. 进行合理的焊接结构设计

(1) 合理安排焊缝位置

焊缝尽量以构件截面的中性轴对称; 焊缝不宜过于集中。

(2) 合理选择焊缝数量和长度

在保证结构有足够承载力的前提下, 应尽量选择较小的焊缝数量、长度和截面尺寸。

(3) 合理选择坡口形式

尽可能减少焊缝截面尺寸, 例如, 选用对称的坡口、U 形坡口等。

PS: 2011, 1, 单 / 2015, 1, 多 / 2017, 1, 问



扫码下载 233 网校题库
一刷就过, 千万人掌上题库!

7、机械设备的安装过程中，大型压力机地脚螺栓可选用（）

A. 固定地脚螺栓

B. 活动地脚螺栓

C. 胀锚地脚螺栓

D. 粘接地脚螺栓

【233 网校答案】B

【真题解析】

活动地脚螺栓又称长地脚螺栓，是一种可拆卸的地脚螺栓，用于固定工作时有强烈振动和冲击的重型机械设备。如 T 形头螺栓、拧入式螺栓、对拧式螺栓等。

8、下列有关机械设备典型零部件的安装技术要求，正确的是（）

A. 将两个半联轴器一起转动，应每转 120° 测量一次（90°）

B. 圆柱齿轮和涡轮的接触斑点，应趋于齿侧面边缘（中部）

C. 滑动轴承的轴颈和轴瓦侧间隙可用塞尺检查

D. 采用温差法装配滚动轴承时，应均匀地改变轴承的温度，轴承的加热温度不应高于 100℃（120℃）

【233 网校答案】C



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【真题解析】

(2) 圆柱齿轮和蜗轮的接触斑点，应趋于齿侧面中部；

(2) 将两个半联轴器一起转动，应每转 90° 测量一次，并记录 5 个位置的径向位移测量值和位于同一直径两端测点的轴向测量值。

(1) 装配方法有压装法和温差法两种。采用压装法装配时，压入力应通过专用工具或在固定圈上垫以软金属棒、金属套传递，不得通过轴承的滚动体和保持架传递压入力；采用温差法装配时，应均匀地改变轴承的温度，轴承的加热温度不应高于 120°C ，冷却温度不应低于 -80°C 。

PS：【2016 教材新增内容】：2016, 1, 多 / 2017, 1, 多

9、下列配电装置的整定内容中，属于三相一次重合闸整定的是（ ）整定

- A. 同期角
- B. 电流元件
- C. 时间元件
- D. 方向元件

【233 网校答案】A



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【真题解析】

配电装置的主要整定内容

- (1) 过电流保护整定: 电流元件整定和时间元件整定。
- (2) 过负荷告警整定: 过负荷电流元件整定和时间元件整定。
- (3) 三相一次重合闸整定: 重合闸延时整定和重合闸同期角整定。
- (4) 零序过电流保护整定: 电流元件整定、时间元件整定和方向元件整定。
- (5) 过电压保护整定: 过电压范围整定和过电压保护时间整定。

PS: 【2016 教材扩展内容】

10、下列关于金属储罐的焊接顺序, 正确的是 ()

- A. 罐底边缘板对接焊缝靠边缘的 30mm 部位→中幅板焊缝→罐底与罐壁板连接的角焊缝→边缘板剩余对接焊缝→边缘板与中幅板之间的收缩缝
- B. 中幅板焊缝→罐底与罐壁板连接的角焊缝→罐底边缘板对接焊缝靠边缘的 300mm 部位→边缘板剩余对接焊缝→边缘板与中幅板之间的收缩缝
- C. 中幅板焊缝→罐底边缘板对接焊缝靠边缘的 300mm 部位→罐底与罐壁板连接的角焊缝→边缘板剩余对接焊缝→边缘板与中幅板之间的收缩缝
- D. 中幅板焊缝→罐底边缘板对接焊缝靠边缘的 300mm 部位→边缘板剩余对接焊缝→边缘板与中幅板之间的收缩缝→罐底与罐壁板连接的角焊缝

【233 网校答案】C

【真题解析】

罐底焊接工艺

- (1) 焊接工艺原则:

采用收缩变形最小的焊接工艺及焊接顺序。

- (2) 焊接顺序。中幅板焊缝→罐底边缘板

对接焊缝靠边缘的 300mm 部位→罐底与罐壁板连接的角焊缝 (在底圈壁板纵焊缝焊完后施焊) →边缘板剩余对接焊缝→边缘板与中幅板之间的收缩缝



扫码下载 233 网校题库
一刷就过, 千万人掌上题库!

11、光伏发电系统的光伏支架不包括（ ）

A. 跟踪式支架

B. 固定支架

C. 半固定支架

D. 手动可调支架

【233 网校答案】C

【真题解析】

光伏发电设备主要由光伏支架、光伏组件、汇流箱、逆变器、电气设备等组成。光伏支架包括跟踪式支架、固定支架和手动可调支架等。

PS：【2018 教材新增内容】

12、（ ）属于最高效且节省油料的喷涂方法

A. 刷涂

B. 滚涂法

C. 空气喷涂法

D. 高压无气喷涂法

【233 网校答案】D

【真题解析】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

高压无气喷涂优点：克服了一般空气喷涂时，发生涂料回弹和大量漆雾飞扬的现象，不仅节省了漆料，而且减少了污染，改善了劳动条件；工作效率较一般空气喷涂提高了数倍至十几倍；涂膜质量较好。适宜于大面积的物体涂装。

13、下列关于绝热层施工的技术要求，正确的是（ ）

- A. 当采用一种绝热制品，保温层厚度大于等于 80mm 时，应分两层或多层逐层施工（ $\geq 100\text{mm}$ ，保冷层 $\geq 80\text{mm}$ ）
- B. 硬质绝热制品用作保温层时，拼缝宽度应小于等于 2mm（ $\leq 5\text{mm}$ ，保冷层 $\leq 2\text{mm}$ ）
- C. 水平管道的纵向接缝位置，不得布置在管道上部垂直中心线 45° 范围内（下部）
- D. 绝热层施工时，每层及层间接缝应错开，其搭接的长度宜大于等于 100mm

【233 网校答案】D

【真题解析】

绝热层施工技术要求：

（1）分层施工：当采用一种绝热制品，保温层厚度 $\geq 100\text{mm}$ 或保冷层厚度 $\geq 80\text{mm}$ 时，应分为两层或多层逐层施工，各层厚度宜接近。

（2）拼缝宽度：硬质或半硬质绝热制品用作保温层时，拼缝宽度 $\leq 5\text{mm}$ ；用作保冷层时，拼缝宽度 $\leq 2\text{mm}$ 。

（3）搭接长度：绝热层施工时，每层及层间接缝应错开，其搭接的长度宜 $\geq 100\text{mm}$ 。

（4）接缝位置：水平管道的纵向接缝位置，不得布置在管道下部垂直中心线 45° 范围内。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

14、耐火陶瓷纤维施工技术要求的一般规定不包括（）

- A. 制品不得受潮和挤压
- B. 切割制品时，其切口应做成斜槎（整齐）
- C. 粘接剂使用时应搅拌均匀
- D. 粘切面应均匀涂刷粘接剂

【233 网校答案】B

【真题解析】

耐火陶瓷纤维施工技术要求一般规定

- （1）制品的技术指标和结构形式符合设计要求；
- （2）制品不得受潮和挤压；
- （3）切割制品时，其切口应整齐；
- （4）粘结剂使用时应搅拌均匀；
- （5）粘贴面应清洁、干燥、平整，粘切面应均匀涂刷粘结剂；
- （6）制品表面涂刷耐火涂料时，涂料应均匀、满布，多层涂刷时，前后层应交错；
- （7）在耐火陶瓷纤维内衬上施工不定形耐火材料时，其表面应做防水处理。

PS：【2017 教材新增内容】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

15、曳引式电梯施工过程中,动力和电气安全装置的导体之间和导体对地之间的绝缘电阻不得小于 ()

A. 0.25M Ω

B. 0.5M Ω

C. 0.75M Ω

D. 1M Ω

【233 网校答案】B

【真题解析】

动力和电气安全装置的导体之间和导体对地之间的绝缘电阻不得小于 0.5M Ω ;

16、自动喷水灭火系统的安装过程中,管道试压的紧后工序是 ()

A. 管道冲洗

B. 报警阀安装

C. 减压装置安装

D. 系统通水调试

【233 网校答案】C



扫码下载 233 网校题库
一刷就过,千万人掌上题库!

【真题解析】

自动喷水灭火系统施工程序

施工准备→干管安装→报警阀安装→立管安装→分层干、支管安装→喷洒头支管安装→管道冲洗→管道试压→减压装置安装→报警阀配件及其他组件安装→喷洒头安装→系统通水调试。

17、阀门进场验收时发现没有合格证,监理工程师的做法正确的是()

- A. 施工单位补齐合格证后才准予施工
- B. 让施工单位补齐合格证,同时进行施工
- C. 直接准予施工
- D. 无条件拒绝

【233 网校答案】A

【真题解析】

1. 进场验收、复检。在材料进场时必须根据进料计划、送料凭证、质量保证书或产品合格证,进行材料的数量和质量验收;要求复检的材料应有取样送检证明报告。

5. 不符合、不合格拒绝接收。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过,千万人掌上题库!

18、施工单位（ ）不需要携带有关证明文件到供电企业用电营业场所办理手续，变更供用电合同

A. 更换大容量变压器

B. 增加一个二级配电箱

C. 改变用电类别

D. 暂停用电

【233 网校答案】B

【真题解析】

对于减少合同约定的用电容量、临时更换大容量变压器、用户暂停、用户暂换、用户迁址、用户移表、用户更名或过户、用户分户和并户、用户销户和改变用电类别等用户变更用电，同样也应事先提出申请，并携带有关证明文件，到供电企业用电营业场所办理手续，变更供用电合同。

19、（ ）可以进行压力容器的安装

A. GC2 级压力管道安装许可资质（GC1 级）

B. A3 级压力容器制造许可资质（球罐）

C. 2 级锅炉安装许可资质

D. 《特种设备安装改造维修许可证》2 级许可资质（1 级）

【233 网校答案】C



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【真题解析】

取得《特种设备安装改造维修许可证》1 级（压力容器安装）许可资格的单位，允许从事压力容器安装工作，以及压力容器改造、修理工作；取得《特种设备安装改造维修许可证》2 级许可资格的单位，允许从事压力容器的修理工作。

取得 GC1 级压力管道安装许可资格的单位，或者取得 2 级（含 2 级）以上锅炉安装资格的单位可以从事 1 级许可资格中的压力容器安装工作，不需要另取压力容器安装许可资格。

20、单位工程控制资料检查记录表的签字人不包括（ ）

- A. 施工单位项目负责人
- B. 设计单位项目负责人
- C. 建设单位项目负责人
- D. 总监理工程师

【233 网校答案】B

【真题解析】

单位（子单位）工程质量控制资料检查记录表中的资料名称和份数应由施工单位填写。检查意见和检查人由建设（监理）单位填写。结论应由参加双方共同商定，建设单位填写。

记录表签字人：

施工单位项目负责人；

建设单位项目负责人（总监理工程师）。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

二、多选题

21、下列有关光伏发电设备的安装技术要求,符合规定的是()

- A. 汇流箱内光伏组件串的电缆接引前,必须确认光伏组件侧和逆变器侧均有明显断开点
- B. 光伏组件之间的接线在组串后应进行光伏组件串的开路电压和短路电流的测试,施工时严禁接触组串的金属带电部位
- C. 检查汇流箱部件应完好且接线不松动,所有开关和熔断器处于导通状态(断开状态)
- D. 汇流箱安装位置符合设计要求,垂直度偏差应小于 1.5m
- E. 逆变器基础型钢其顶部应高出抹平地面 20mm 并有可靠的接地(10mm)

【233 网校答案】ABD

【真题解析】P120

2. 光伏组件安装要求

(2) 光伏组件之间的接线在组串后应进行光伏组件串的开路电压和短路电流的测试,施工时严禁接触组串的金属带电部位。

3. 汇流箱安装要求

检查汇流箱部件应完好且接线不松动,所有开关和熔断器处于断开状态,汇流箱安装位置符合设计,垂直度偏差应小于 1.5 mm。

4. 逆变器安装要求

逆变器基础型钢其顶部应高出抹平地面 10mm 并有可靠的接地,逆变器安装方向符合设计要求,逆变器本体的预留孔及电缆管口进行防火封堵。

P321

光伏电站施工规范中对光伏发电工程施工顺序的要求:汇流箱内光伏组件串的电缆接引前,必须确认光伏组件侧和逆变器侧均有明显断开点。因为汇流箱在进行电缆接引时,如果光伏组件串已经连接完毕,那么在光伏组件串两端就会产生直流高电压;而逆变器侧如果没有断开点,其他已经接引好的光伏组件串的电流可能会从逆变器侧逆流到汇流箱内,很容易对人身和设备造成伤害。所以在汇流箱的光伏组件串电缆接引前,必须确保没有电压,确认光伏组件侧和逆变器侧均有明显断开点。

PS:【2018 教材新增内容】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过,千万人掌上题库!

22、下列关于中水管道及配件的安装技术要点,表述正确的是()

- A. 中水给水管道应在底层装设取水水嘴(不得)
- B. 便器冲洗宜采用密闭型设备和器具
- C. 中水管道外壁应涂浅绿色标志
- D. 中水管道不宜安装于墙体和楼板内
- E. 中水管道与生活饮用水管道、排水管道平行埋设时,其水平净距离不得小于 0.6m(0.5m)

【233 网校答案】BCD

【真题解析】

(1) 中水给水管道不得装设取水水嘴。便器冲洗宜采用密闭型设备和器具。绿化、浇洒、汽车冲洗宜采用壁式或地下式的给水栓。

(2) 中水供水管道严禁与生活饮用水给水管道连接,并应采取下列措施:中水管道外壁应涂浅绿色标志;中水池(箱)、阀门、水表及给水栓均应有“中水”标志。

(3) 中水管道不宜暗装于墙体和楼板内。如必须暗装于墙槽内时,必须在管道上有明显且不会脱落的标志。

(4) 中水管道与生活饮用水管道、排水管道平行埋设时,其水平净距离不得小于 0.5m;交叉埋设时,中水管道应位于生活饮用水管道下面,排水管道的上面,其净距离不应小于 0.15m。

PS:【2018 教材新增内容】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过,千万人掌上题库!

23、下列灯具中,需要采用接地线连接的是 ()

- A. I 类灯具
- B. II 类灯具
- C. III 类灯具
- D. 等电位联结的灯具
- E. 质量大于 10Kg 的灯具

【233 网校答案】AD

【真题解析】(1) I 类灯具的防触电保护不仅依靠基本绝缘,还需把外露可导电部分连接到保护导体上,因此 I 类灯具外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体可靠连接,连接处应设置接地标识;铜芯软导线(接地线)的截面应与进入灯具的电源线截面相同,导线间的连接应采用导线连接器或缠绕搪锡连接。

(2) II 类灯具的防触电保护不仅依靠基本绝缘,还具有双重绝缘或加强绝缘,因此 II 类灯具外壳不需要与保护导体连接。

(3) III 类灯具的防触电保护是依靠安全特低电压,电源电压不超过交流 50V,采用隔离变压器供电。因此 III 类灯具的外壳不容许与保护导体连接。

PS:【2018 教材新增内容】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过,千万人掌上题库!

24、建筑智能化分部工程的检测记录由检测小组填写,并经()签字确认

A. 监理工程师

B. 施工单位项目负责人

C. 施工单位技术负责人

D. 建设单位项目负责人

E. 建设单位项目专业技术负责人

【233 网校答案】AE

【真题解析】

分项工程检测记录、子分部工程检测记录和分部工程检测汇总记录由检测小组填写,检测负责人做出检测结论,监理(建设)单位的监理工程师(项目专业技术负责人)签字确认。

25、根据设备监造管理要求,()属于停工待检点

A. 外观质量检查(现场见证点)

B. 规格尺寸的检查(现场见证点)

C. 检查试验报告(文件见证点)

D. 隐蔽工程的验收

E. 压力容器的水压试验

【233 网校答案】DE



扫码下载 233 网校题库
一刷就过,千万人掌上题库!

【真题解析】

停工待检（H）点设置

1. 针对设备安全或性能最重要的相关检验、试验而设置。
2. 重要工序节点、隐蔽工程、关键的试验验收点或不可重复试验验收点。
3. 停工待检（H）点的检查重点之一是验证作业人员上岗条件要求的质量与符合性。

例如；压力容器的水压试验就属于停工待检点。监督人员须按标准规定监视作业，确认该点的工序作业。

26、施工方案的经济合理性比较包括（）

- A. 比较各方案的资金时间价值
- B. 比较各方案的技术水平（技术先进性比较）
- C. 比较各方案综合性价比
- D. 比较各方案对环境影响的损失
- E. 比较各方案的技术效率（技术先进性比较）

【233 网校答案】ACD



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【真题解析】

(2) 经济合理性比较

- 1) 比较各方案的一次性投资总额。
 - 2) 比较各方案的资金时间价值。
 - 3) 比较各方案对环境影响的损失。
 - 4) 比较各方案总产值中剔除劳动力与资金对产值增长的贡献。
 - 5) 比较各方案对工程进度时间及其费用影响的大小。
 - 6) 比较各方案综合性价比。
- 27、工厂模块化预制技术从设计、生产到安装和调试深度合集成,实现建筑机电的()

- A. 安装标准化
- B. 网络化
- C. 产品模块化
- D. 集成化
- E. 微型化

【233 网校答案】ACD

【真题解析】

(1) 工厂模块化预制技术从设计、生产到安装和调试深度结合集成,实现建筑机电安装标准化、产品模块化及集成化。

PS:【2018 教材新增内容】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过,千万人掌上题库!

28、机电工程施工进度计划安排受（）等诸多因素的制约

- A. 工程实体现状
- B. 机电安装工艺规律
- C. 施工机具和作业人员的配备
- D. 共用机具的移交
- E. 施工资金资源

【233 网校答案】ABC

【真题解析】

机电工程施工进度计划安排受：

工程实体现状

机电安装工艺规律

设备材料进场时机

施工机具和作业人员配备等

诸多因素的制约，协调管理的作用把制约作用转化成和谐有序相互创造施工条件，使进度计划安排衔接合理、紧凑可行，符合总进度计划要求。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

29、压缩机进行空气负荷单机试运行后，应进行的工作包括（）

- A. 排除排气管及冷凝收集器和气缸及管路中的冷凝液
- B. 排除气路和气罐中的剩余压力
- C. 需检查曲轴箱时，应在停机 30min 后再打开曲轴箱（15min）
- D. 清洗油过滤器
- E. 更换润滑油

【233 网校答案】ABDE

【真题解析】

空气负荷单机试运行后：

1. 排除气路和气罐中的剩余压力
2. 清洗油过滤器和更换润滑油
3. 排除进气管及冷凝收集器和气缸及管路中的冷凝液
4. 需检查曲轴箱时，应在停机 15min 后再打开曲轴箱。

30、通风与空调工程的施工，检验批的划分中属于主控项目的是（）

- A. 防火套管安装
- B. 设备接地
- C. 风管接口检查
- D. 风管配件的制作
- E. 清理去污

【233 网校答案】AB

【真题解析】

2) 主控项目包括的检验内容主要有：重要材料、构件及配件、成品及半成品、设备性能及附件的材质、技术性能等。

结构的强度、刚度和稳定性等检验数据、工程性能检测。如管道的压力试验；风管系统的测定；电梯的安全保护及试运行等。检查测试记录，其数据及项目要符合设计要求和施工验收规范规定。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

案例分析题暂缺

2018 年一级建造师《机电工程》真题及答案（11 月广东/海南版）

一、单项选择题

1、变形铝合金不适合用做（ ）

A.管道

B.储罐

C.铸件

D.铆钉

【233 网校答案】C

【233 网校真题解析】

铝合金分为变形铝合金和铸造铝合金，如油箱、油罐、管道、铆钉等需要弯曲和冲压加工的零件常用变形铝合金，变形铝合金塑性好，易于变形加工；铸造铝合金适于铸造生产，可直接浇铸成铝合金铸件。

2、反应工业锅炉工作强度的指标是（ ）

A.蒸发量

B.压力

C.受热面蒸

发率

D.温度

【233 网校答案】C

【233 网校真题解析】

锅炉受热面蒸发率或发热率是反映锅炉工作强度的指标，其数值越大，表示传热效果越好。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

3、（ ）适用于大面积混凝土楼板支模，精确方便、省力省工。

A.水准仪

B.激光平面仪

C.激光准直仪

D.经纬仪

【233 网校答案】B

【233 网校真题解析】

激光平面仪适用于提升施工的滑模平台、网形屋架的水平控制和大面积混凝土楼板支模、灌注及抄平工作，精确方便、省力省工。

4、起重作业中，选择平衡梁形式的条件不包括（ ）。

A.设备的重量

B.结构特点

C.设备的就位高度

D.现场环境要求

【233 网校答案】C

【233 网校真题解析】

起重作业中，一般都是根据设备的重量、规格尺寸、结构特点及现场环境要求等条件来选择平衡梁的形式，并经过设计计算来确定平衡梁的具体尺寸。

5、钢结构所用的焊接材料按到货批次进行复验的情形不包括（ ）

A.建筑结构安全等级为二级的一级焊接

B.重级工作制吊车梁结构中的一级焊缝



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

C.大跨度的二级焊缝

D.建筑结构安全等级为一级的二级焊缝

【233 网校答案】C

PS:【2018 教材新增内容】

【233 网校真题解析】

1.钢结构的焊接材料复验

满足下列情况之一时，钢结构所用焊接材料应接到货批次进行复验，合格后方可使用:

(1)建筑结构安全等级为一级的一、二级焊缝。

(2)建筑结构安全等级为二级的一级焊缝。

(3)大跨度的一级焊缝。

(4) 重级工作制吊车梁结构中的一级焊缝。

(5) 设计要求。

6、配电装置的送电验收的内容不包括（ ）

A.验电、较相

B.合高压进线开关，检查高压电压

C.提交施工图纸

D.检查随机文件

【233 网校答案】D

【233 网校真题解析】

(三)送电验收

1.由供电部门检查合格后将电源送进室内经过验电、校相无误。



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

2. 合高压进线开关，检查高压电压是否正常；合变压器柜开关，检查变压器是否有电，合低压柜进线开关，查看低压电压是否正常。分别合其他柜的开关。

3 空载运行 24h，无异常现象，办理验收手续，交建设单位使用。同时提交施工图纸、施工记录、产品合格证说明书、试验报告单等技术资料。

7、长输管道的施工过程中，阴极保护的紧后工作是（ ）

A.三桩埋设

B.通球试压测径

C.管线吹扫、干燥

D.管沟回填

【233 网校答案】B

PS:【2018 年一建教材删改】

【233 网校真题解析】

长输管道施工程序

线路交桩→测量放线→施工作业带清理及施工便道修筑→管道运输→管沟开挖→布管→清理管口→组装焊接→焊接质量检查与返修→补口检漏补伤→吊管下沟→管沟回填→三桩埋设→阴极保护→通球试压测径→管线吹扫、干燥→连头(碰死口)→地貌恢复→水工保护→竣工验收。

8、下列描述中，不符合高强度螺栓连接要求的是（ ）

A.高强度大六角头螺栓连接副终拧扭矩检查，宜在螺栓终拧 1h 后、24h 之前完成检查

B.除垫圈外，同型号的高强螺栓与螺母不得混用

C.检查方法采用扭矩法或转角法，但原则上应与施工方法相同

D.高强度螺栓连接副终拧后，螺栓丝扣外露应为 2-3 扣，其中允许有 10%的螺栓丝扣外露 1 扣或 4 扣



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【233 网校答案】B

【233 网校真题解析】

(3) 高强度大六角头螺栓连接副施拧可采用扭矩法或转角法。

(1) 高强度大六角头螺栓连接副终拧扭矩检查：宜在螺栓终拧 1h 后、24h 之前完成检查。

(3) 高强度螺栓连接副终拧后，螺栓丝扣外露应为 2~3 扣，其中允许有 10% 的螺栓丝扣外露 1 扣或 4 扣。

9、锅炉受热面施工过程中，通球试验与清理的紧前工序是（ ）

A. 联箱找正划线

B. 合金设备光谱复查

C. 组件吊装

D. 管子就位对口焊接

【233 网校答案】B

【233 网校真题解析】

锅炉受热面的施工程序：设备及其部件清点检查→合金设备（部件）光谱复查→通球试验与清理→联箱找正划线→

管子就位对口焊接→组件地面验收→组件吊装→组件高空对口焊接→组件整体找正

10、仪表测量精度为纵向 0.10/1000、横向 0.05/1000，应采用哪种精度的仪表（ ）

A. 0.2

B. 0.15

C. 0.10

D. 0.05

【233 网校答案】D

【233 网校真题解析】超纲



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

我国工业仪表精度等级有：0.005、0.02、0.05、0.1、0.2、0.35、0.4、0.5、1.0、1.5、2.5、4.0 等。级数越小，精度（准确度）就越高。

11、设备及管道表面处理中，采用 St 级除锈的方法称为（ ）

A.手工除锈

B.喷射除锈

C.抛射除锈

D.酸洗除锈

【233 网校答案】A

【233 网校真题解析】

手工或动力工具除锈金属表面处理等级分为 St2 级、St3 级两级。

12、对防潮层和绝热层均可以适用的方法（ ）

A.浇筑法

B.喷涂法

C.捆扎法

D.粘贴法

【233 网校答案】C

【233 网校真题解析】

三、防潮层施工方法

1.涂抹法

在绝热层表面附着一层或多层基层材料，并分层在其上方涂敷各类涂层材料的一种防潮层施工方法。

2. 捆扎法



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

把防潮薄膜与片材敷于绝热层表面，再用捆扎材料将其扎紧，并辅以胶粘剂与密封剂将其封严的一种防潮层施工方法。

13、对酸性渣和碱性渣均具有抗侵蚀作用的耐火砖是（ ）

A.高铝砖

B.硅砖

C.镁铝砖

D.镁砖

【233 网校答案】A

【233 网校真题解析】

3 中性耐火材料。如刚玉砖、高铝砖、碳砖等。其特性是对酸性渣及碱性渣均具有抗侵蚀作用。

14、（ ）分项工程不属于卫生器具子部分工程的内容。

A.卫生器具安装

B.卫生器具排水管道安装

C.坐便器安装

D.试验与调试

【233 网校答案】C

【233 网校真题解析】

如卫生器具子分部工程划分为卫生器具安装、卫生器具给水配件安装、卫生器具排水管道安装、试验与调试四个分项工程。

15、下列自动扶梯的故障中，（ ）情况下的开关断开的动作必须通过安全电路来完成。

A.无控制电压



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

B.踏板进入梳齿板处有异物夹住

C.电路接地的故障

D.过载

【233 网校答案】B

【2018 年二建单选】

【233 网校真题解析】

(1)自动扶梯、自动人行道必须自动停止运行的情况有：

1)无控制电压、电路接地的故障、过载。

PS:第 2 种至第 6 种情况下的开关断开的动作必须通过安全电路来完成。

2) 控制装置在超速和运行方向非操纵逆转下动作;附加制动器动作。

3)直接驱动梯级、踏板或胶带的部件断裂或过分伸长;驱动装置与转向装置之间的距离缩短。

4) 梯级、踏板或胶带进入梳齿板处有异物夹住，且产生损坏梯级、踏板或胶带支撑结构;梯级或踏板下陷。

5)无中间出口的连续安装的多台自动扶梯、自动人行道中的一台停止运行。

6) 扶手带入口保护装置动作。

16、下列选项中，不属于消防工程验收过程中现场检查的内容的是（ ）

A.生产装置的性质

B.消防人员的数量（消防大队配置）

C.消防车通道的布置

D.各类消防设施的配备

【233 网校答案】B

【233 网校真题解析】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

(2)现场检查

现场检查主要是核查工程实体是否符合经审核批准的消防设计，内容包括房屋建筑的类别或生产装置的性质、各类消防设施配备、建筑物总平面布置及建筑物内部平面布置、安全疏散通道和消防车通道的布置等。

17、电力调度设施保护的范围内不包括（ ）

A.电力调度场所

B.电力调度通信设施

C.电网运行控制设施

D.电力调度交通设施

【233 网校答案】D

【233 网校真题解析】

4. 电力调度设施保护范围

包括电力调度场所、电力调度通信设施、电网调度自动化设施、电网运行控制设施。

18~19 题暂缺

20、单位工程质量验收结论应由（ ）签字。

A.建设单位项目负责人

B.施工单位技术负责人

C.监理工程师

D.设计单位负责人

【233 网校答案】A

【233 网校真题解析】

三、单位(子单位)工程质量验收记录



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

2. 验收结论应由建设(监理)单位填写。记录表盖公章及签字人:建设单位、建设单位项目负责人;监理单位、总监理工程师;施工单位、施工单位项目负责人;设计单位、设计单位项目负责人。

二、多项选择题

21、下列有关灯具安装的防水要求，符合规定的是（ ）。

- A.露天灯具应在灯具的侧面设置泄水孔（灯具腔体的底部）
- B.路灯的接线盒应采用防护等级不小于 IPX3 的防水接线盒（ IPX5 ）
- C.庭院灯的接线盒应采用防护等级不小于 IPX5 的防水接线盒
- D.埋地灯的接线盒应采用防护等级为 IPX7 的防水接线盒
- E.水下引入灯具的电源采用导管保护时，应采用塑料导管

【233 网校答案】CDE

【233 网校真题解析】

(1)露天灯具安装要求

1)灯具应有泄水孔，且泄水孔应设置在灯具腔体的底部。

(2)庭院灯、建筑物附属路灯安装要求

2) 灯具接线盒应采用防护等级不小于 IPX5 的防水接线盒。

(3)水下灯及防水灯具安装要求

1)引入灯具的电源采用导管保护时，应采用塑料导管。

(4) 埋地灯安装要求

埋地灯的接线盒应采用防护等级为 IPX7 的防水接线盒，盒内绝缘导线接头应做防水绝缘处理。

22、关于通风空调工程中柔性短管的安装技术要点，说法正确的是（ ）

A.防排烟系统的柔性短管必须为不燃材料



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

B.柔性短管应采用透气的柔性材料（不透气）

C.柔性短管长度设置为 300mm（150-250mm）

D.矩形柔性短管与风管连接采用抱箍固定（不得）

E.柔性短管与法兰组装宜采用压板铆接连接

【233 网校答案】AE

【233 网校真题解析】

3. 柔性短管

（1）防排烟系统的柔性短管必须为不燃材料。

（2）应采用抗腐、防潮、不透气及不易霉变的柔性材料。

（3）柔性短管的长度宜为 150 ~ 250mm，接缝的缝制或粘接应牢固、可靠，不应有开裂；成型短管应平整，无扭曲等现象。

（4）柔性短管不应为异径连接管；矩形柔性短管与风管连接不得采用抱箍固定的形式。

（5）柔性短管与法兰组装宜采用压板铆接连接，铆钉间距宜为 60 ~ 80mm。

23、除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中需要进行变更的是（ ）。233.com

A.减少合同中的工作

B.取消转由他人实施的工作（分包）

C.追加额外的工作

D.改变合同中的工作的质量标准

E.改变工程的位置和尺寸

【233 网校答案】ACDE

【233 网校真题解析】



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

3. 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应进行变更：

- (1)增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；
- (2)取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- (3)改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸。

24、文件见证点主要检查的内容包括（ ）

- A.设计图纸
- B.施工组织设计
- C.试验记录
- D.人员资质证明
- E.外购件的质量证明文件

【233 网校答案】BCDE

PS:2018 年 9 月一建（停工待检点）

【233 网校真题解析】

（2）主要检查的内容：

- 1)原材料、元器件、外购件、外协件的质量证明文件；
- 2) 施工组织设计、进度计划、技术方案；
- 3)制造过程中的检验、试验记录；
- 4) 人员资质证明。

25、施工方案的重要性比较包括（ ）



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

A.推广应用的价值比较

B.比较各方案的一次性投资总额

C.比较各方案的技术创新程度

D.社会效益的比较

E.比较个方案的技术效率

【233 网校答案】AD

PS: 2018 年二建（先进性比较）

2018 年 9 月一建（经济合理性比较）

【233 网校真题解析】

（3）重要性比较

1）推广应用的价值比较，如社会(行业)进步等；

2）社会效益的比较，如资源节约、污染降低等。

26、内保温金属风管施工技术适用于（）

A.低压空调系统

B.中压空调系统

C.高压空调系统

D.净化空调系统

E.防排烟系统

【233 网校答案】AB

【233 网校真题解析】

8. 内保温金属风管施工技术



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

该技术的运用，使得现场风管安装后省去了二次保温工序，因此可节省风管施工空间，提升吊顶标高，同时有利于现场施工效率的提高和现场环境噪声的控制。目前，该技术在国内外处于推广阶段，具有一定新颖性和发展潜力。适用于低、中压空调系统，但不适用于净化空调系统、防排烟系统等。

27、项目部对工程分包单位协管管理的重点包括（ ）

- A.临时设施布置
- B.甲供物资分配
- C.质量安全制度制定
- D.作业计划安排
- E.工程资料移交

【233 网校答案】ABCE

PS: 2017 年一建（劳务分包单位协调管理）

【233 网校真题解析】

(三)协调管理的重点

- 1 施工进度计划安排、临时设施布置。
2. 甲供物资分配、资金使用调拨。
3. 质量安全制度制定、重大质量事故和重大工程安全事故的处理。
4. 竣工验收考核、竣工结算编制和工程资料移交。

28、文明施工管理的内容包括（ ）

- A.材料堆放管理
- B.社区服务的管理
- C.施工现场管理



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

D.组织管理

E.评价管理

【233 网校答案】ABC

【233 网校真题解析】

(三)文明施工管理的内容

施工平面布置;

现场围挡、标牌;

施工场地管理;

材料堆放、周转设备管理;

现场生活设施管理;现场消防、防火管理;

医疗急救的管理;

社区服务的管理;

治安管理等。

29、离心泵单机试运转后应完成的工作包括 ()

A.应关闭泵的入口阀门

B.关闭附属系统的阀门

C.用清水冲洗泵

D.放净泵内积存的液体

E.整理试运行记录

【233 网校答案】ABCD

PS:2018 年 9 月一建 (压缩机)



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

【233 网校真题解析】

离心泵试运转后，应关闭泵的入口阀门，待泵冷却后再依次关闭附属系统的阀门；

输送易结晶、凝固、沉淀等介质的泵，停泵后应防止堵塞，并及时用清水或其他介质冲洗泵和管道；

放净泵内积存的液体。

30、排水管道的安装中，属于主控项目的是（ ）

A.灌水试验

B.防火套管的安装

C.生活污水管的坡度

D.排水管支架间距

E.清理去污

【233 网校答案】ABC

PS:2018 年 9 月一建（通风空调主控项目）

【233 网校真题解析】

主控项目包括的检验内容主要有：重要材料、构件及配件、成品及半成品、设备性能及附件的材质、技术性能等。

结构的强度、刚度和稳定性等检验数据、工程性能检测。如管道的压力试验、风管系统的测定、电梯的安全保护及

试运行等。检查测试记录，其数据及项目要符合设计要求和施工验收规范规定。

三、案例分析题

案例分析(一)

A 公司承接了一栋大厦的安全技术防范系统安装工程，其中有视频监控系统、入侵报警系统、出入口控制系统、电

子巡查系统、停车库管理系统。

视频监控系统施工进度计划表



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

序号	项目名称	30 天	30 天	30 天	20 天	20 天	20 天
1	线管线槽施工						
2	线管线槽穿线						
3	监控中心设备安装						
4	各层监控设备安装						
5	系统调试						
6	试运行						
7	交工验收						

问题：

1.本次视频监控系统施工进度计划为什么被监理工程师否定？应如何调整？编制进度计划时还应关注哪几项专业工程进度？

2.材料进场应根据什么文件对材料数量和质量验收？验收工作按那些规定进行的？

3.视频监控系统采用什么类型电缆？（RVVP-2*0.5 控制线、19SYV-75-5 视频线、19VVP-2*1.0 电源线、上述是背景电线的型号）电缆外护套采用什么塑料？电缆外导体内径分别是多少？

4.摄像机、探测器，出入口识读设备、电子巡查信息识读器等设备最少抽检多少台？

检查并调整对云台、镜头等的遥控功能，应排除那些不良现象？

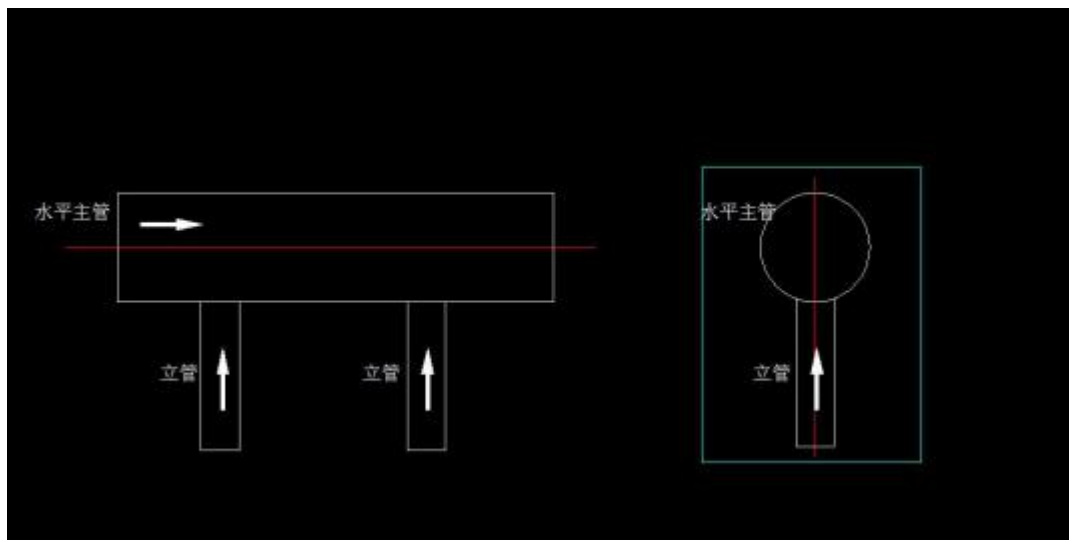
案例分析(二)

轮胎式起重机首检日期为 2017 年 5 月 8 日，2018 年 6 月 20 日 B 公司让轮胎式起重机进场施工。

起重机编制安全专项方案



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！



问题：

1.监理工程师对轮胎式起重机不得进场是否合理？理由是什么？

答：合理。理由是轮胎式起重机属于国家质检总局对实施首检的起重机械目录，其定期检验周期为每年 1 次，起重机首检日期距今已经超过 1 年，必须要对轮胎式起重机进行额定载荷试验，合格后方可进场施工。P446（78）

2.起重机安装专项方案审核批准是否合理？理由是什么？P42（789）高频考点

起重机吊装工艺计算书包括哪些内容？（8）p40

3.还应补充塔内密闭空间施工的哪些措施？（8）（2018，二建 问答题）p370

4.请问水平干管和立管的连接方式是否合理？正确的是什么？（无背景）

案例分析(三)

净化空调竣工验收时间为 2016 年 8 月 6 日，2018 年 8 月 26 日空调制冷系统有问题

问题：

1.空调工程的保修期是否到期？理由是什么？到期实际是那天？p420，（78）

净化空调为 N7 级属于那种压力系统？风管按照制作的原因，发生震动和噪声的原因是什么？

（7）p189

2.罐壁强度及严密性试验的方法和合格标准要求？



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

(78) (2016 二建问答题)

3.还应完善施工成本控制的人工费和材料费控制措施？ (78) p330

案例分析(四)

问题

1、曳引式电梯的曳引能力试验时，轿厢在行程下部范围内在有多少的重量下行？应分别停层几次？(7)p208

观光电梯和乘客的电梯运行速度分别是多少？(超纲)

2、电梯安装前应提供哪些安装资料？p203(789)

3、施工单位在设备开箱后，即进行井道安装，被监理工程师制止合理吗？电梯施工前应履行哪些手续？;p205(78)

4、

5、电梯是否可以同时进行预检和复检？理由是什么？(超纲)

案例分析(五)

锅炉再热器进口压力为 4.03MPa，出口压力为 3.83MPa。锅炉升压至试验压力后，保持稳定压力，压力降为 0.35MPa，其压力稳定无异常变化。

锅炉钢立柱型钢表面检查有重合层和裂纹等缺陷。锅炉钢立柱采用 Q345B 材料制作。

问题

1.锅炉安装前还应该提交哪些告知材料？(789) p444 高频考点

特种设备安装改造维修告知书，施工合同，施工计划。

2、材料进场应根据什么依据进行数量和质量验收？材料验收要求的规定是什么

(789) p264

3、请问锅炉钢立柱检查的缺陷应该如何处理？Q345B 材料是否需要进行光谱分析？

(无背景)



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

4、阀门安装方式是否正确？请画出正确的安装图。

(无背景)

- 10.1.4 极度危害介质、强腐蚀性介质的管道和设备上的阀门不应布置在人的头部高度范围。
- 10.1.5 阀门宜布置在管道位移量小的位置。
- 10.1.6 布置在操作平台周围的阀门手轮中心距操作平台边缘不宜大于 450mm，当阀杆和手轮伸入平台上方且高度小于 2m 时，不应妨碍操作人员的操作和通行。
- 10.1.7 阀杆水平安装的明杆式阀门开启时，阀杆不得妨碍通行。
- 10.1.8 阀门相邻布置时，手轮间的净距不应小于 100mm。
- 10.1.9 水平管道上阀门的阀杆方向不得垂直向下，阀杆方向可按下列顺序确定：
- a) 垂直向上；
 - b) 水平；
 - c) 向上倾斜 45°；
 - d) 向下倾斜 45°。
- 10.1.10 低温介质管道上的阀门宜安装在水平管道上，阀杆方向宜垂直向上。
- 10.1.11 对于带排气孔的阀门，排气孔宜朝向管道系统的高压侧布置。
- 10.1.12 除工艺有特殊要求外，塔、反应器或立式容器等设备底部管道上的阀门，不得布置在裙座内。

6、请列式计算锅炉水压试验压力？请问锅炉压力应该以哪个进口还是出口为准？锅炉的压力试验是否合格？

超纲，2018,9 月一建



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！

5.7 水 压 试 验

5.7.1 锅炉受热面系统安装完成后，应进行整体水压试验，超压试验压力按制造厂规定执行，若无规定，试验压力应符合下列要求：

- 1 汽包锅炉一次系统试验压力应为汽包设计压力的 1.25 倍；
- 2 直流锅炉一次系统试验压力应为过热器出口联箱设计压力的 1.25 倍，且不小于省煤器进口联箱设计压力的 1.1 倍；

5.7.6 水压试验时，锅炉上应安装不少于两块经过校验合格、精度不低于 1.0 级的弹簧管压力表，压力表的刻度极限值宜为试验压力的 1.5 倍~2.0 倍。试验压力以汽包或过热器出口联箱处的压力表读数为准。再热器试验压力以再热器出口联箱处的压力表读数为准。

5.7.7 水压试验压力升降压速度不应大于 0.3MPa/min；当达到试验压力的 10% 左右时，应作初步检查；如未发现泄漏，可升至工作压力检查有无漏水 and 异常现象；然后继续升至试验压力（超压阶段升降压速度应小于 0.1MPa/min），保持 20min 后降至工作压力进行全面检查，检查期间压力应保持不变。水压试验合格的标准是：

- 1 受压元件金属壁和焊缝无泄漏及湿润现象；
- 2 受压元件没有明显的残余变形。

233网校
www.233.com

233网校
www.233.com

233网校
www.233.com

233网校
www.233.com

233网校
www.233.com

233网校
www.233.com



扫码下载 233 网校题库
一刷就过，千万人掌上题库！