



全国二级建造师执业资格考试

历年真题精析 与临考预测试卷

机电工程管理与实务

■ 梁晓静 主编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

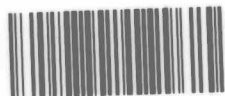
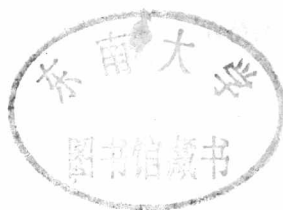


2011

全国二级建造师执业资格考试 历年真题精析与临考预测试卷

机电工程管理与实务

梁晓静 主编



SEU 2470376



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书共分三部分，第一部分为历年考试命题规律分析，主要从历年真题分值统计、命题涉及的主要考点、命题思路、考试题型等方面进行分析；第二部分为历年真题精析，主要是对2008~2010年度考试真题进行了详细的讲解；第三部分为临考预测试卷，编写了六套预测试卷，供考生自测。

本书可供参加2011年度全国二级建造师执业资格考试的考生复习参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

全国二级建造师执业资格考试历年真题精析与临考预测试卷. 机电工程管理与实务/梁晓静主编. —北京: 中国电力出版社, 2010. 12

ISBN 978-7-5123-1188-6

I. ①全… II. ①梁… III. ①机电工程-管理-建筑师-资格考核-习题 IV. ①TU-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 245000 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>

责任编辑: 齐 伟 E-mail: zhiyezige2008@163.com

责任印制: 郭华清 责任校对: 郝军燕

北京市铁成印刷厂印刷·各地新华书店经售

2011年1月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·6.25印张·148千字

定价: 29.80元

敬告读者

本书封面贴有防伪标签, 加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

本社购书热线电话 (010-88386685)

《全国二级建造师执业资格考试历年真题精析与临考预测试卷》中的每套题均由作者根据参加命题、阅卷的经验及对历年命题方向和规律的掌握,严格按照2011年“考试大纲”和“考试教材”的知识能力要求,以2011年考试要求和最新的命题信息为导向,对考点变化、考查角度、考试重点、题型设计进行了全面的评价和预测,精选优秀真题,参考历年试题分值的分布精心编写而成。全套分为六分册,分别是《建设工程施工管理》、《建设工程法规及相关知识》、《建筑工程施工管理》、《机电工程施工管理》、《市政公用工程施工管理》、《公路工程施工管理》。

本书主要内容安排如下:

历年考试命题规律分析 这部分内容主要从2008~2010年度考试真题分值统计、命题涉及的主要考点、命题思路、考试题型等方面进行分析,为考生提供清晰的命题思路,以便考生更好地把握命题的规律,从而拟订可行的复习计划。

历年真题精析 这部分内容主要是对2008~2010年度考试真题做了详细的讲解,可以使考生全面了解出题意图,并在解答习题时有一个完整的、清晰的解题思路。

临考预测试卷 这部分是作者经过精心分析最近几年的考题,总结出命题规律,提炼了考核要点后编写而成,其内容紧扣“考试大纲”和“考试教材”。六套试题顺应了考试试题的命题趋向和变化,以帮助考生准确地把握考试命题趋势。

为了配合考生的复习备考,我们配备了专家答疑团队,开通了答疑网站(www.wwbedu.com)以及答疑QQ(1610612234),以便随时答复考生的问题。

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。

愿我们的努力能助你顺利过关!

作者

Contents

目 录

前言

第一部分 历年考试命题规律分析	1
2008 ~ 2010 年度真题分值统计	1
命题涉及的主要考点	3
命题思路分析	6
考试题型分析	7
第二部分 历年真题精析	10
2008 年度全国二级建造师执业资格考试真题	10
参考答案与解析	17
2009 年度全国二级建造师执业资格考试真题	22
参考答案与解析	27
2010 年度全国二级建造师执业资格考试真题	32
参考答案与解析	37
第三部分 临考预测试卷	42
临考预测试卷 (一)	42
参考答案	47
临考预测试卷 (二)	50
参考答案	56
临考预测试卷 (三)	59
参考答案	65
临考预测试卷 (四)	68
参考答案	74
临考预测试卷 (五)	77
参考答案	83
临考预测试卷 (六)	86
参考答案	92

第一部分 历年考试命题规律分析

2008 ~ 2010 年度真题分值统计

考 点	2008 年	2009 年	2010 年
机电工程测量	4	2	2
机电工程材料	1	2	2
起重技术	9	1	17
焊接技术	2	1	2
建筑管道工程施工技术	1	3	8
建筑电气工程施工技术	2	3	3
通风与空调工程施工技术	4	1	12
建筑智能化工程施工技术	4	2	2
消防工程施工技术	3	1	2
机械设备安装工程施工技术	6	3	2
电气装置安装工程施工技术	8	2	2
动力设备安装工程施工技术		2	2
静置设备及金属结构制作安装工程施工技术	3	2	21
自动化仪表工程施工技术	4	2	1
工业管道工程施工技术	2	2	1
防腐蚀与绝热工程施工技术	2	1	2
炉窑砌筑工程施工技术	2	2	1
机电工程项目投标与合同管理	6	20	
机电工程项目施工组织设计	6	5	

续表

考 点	2008 年	2009 年	2010 年
机电工程项目施工资源管理		5	5
施工进度控制在机电工程项目中的应用	4		
机电工程项目施工质量控制		5	
建筑安装工程项目施工质量验收	8		5
工业安装工程项目施工质量验收		5	5
机电工程项目试运行管理		5	5
机电工程项目施工技术管理		5	
机电工程项目施工安全管理	20	10	5
机电工程项目施工现场管理		5	
施工成本控制在机电工程项目中的应用		5	
机电工程项目竣工验收	4	5	5
施工预结算在机电工程项目中的应用	5		
机电工程项目回访与保修	5	5	
机电工程项目施工风险管理			
《中华人民共和国计量法》	1	1	1
《中华人民共和国电力法》	1	1	1
《特种设备安全监察条例》	3	2	3
《注册建造师执业管理办法》(试行)		2	
《机电工程专业二级注册建造师执业工程规模标准》			3
《机电工程专业注册建造师签章文件目录》		2	
合 计	120	120	120

命题涉及的主要考点

知 识 点	考 点
机电工程专业技术	机电工程测量的要求
	机电工程常用材料的应用
	主要起重机械与吊具的使用要求
	常用的吊装方法和吊装方案的选用原则
	焊接工艺的选择与评定
	焊接的质量检测方法
建筑机电工程施工技术	给水、排水、供热及采暖工程施工程序
	电气设备、器具施工技术
	防雷、接地装置的施工技术
	通风与空调工程施工程序
	建筑智能化工程施工技术要点
	消防工程的验收程序
工业机电工程施工技术	机械设备安装工程施工程序
	机械设备安装精度的控制
	电气装置工程安装的施工程序
	输配电线路的施工方法
	汽轮发电机安装技术
	锅炉设备安装技术
	静置设备制作与安装技术
	钢结构制作与安装技术
	自动化仪表工程安装的施工程序
	管道工程施工程序
	管道系统的试验和吹洗要求
	防腐蚀工程施工技术
	绝热工程施工技术
	炉窑砌筑工程施工程序
机电工程项目管理实务	机电工程项目投标程序
	机电工程项目投标文件的编制
	机电工程项目合同签订与变更
	机电工程项目分包合同管理
	机电工程项目合同索赔的应用
	机电工程项目施工组织设计策划与编制
	机电工程项目施工方案编制
	机电工程项目施工方案技术经济比较方法

知 识 点	考 点
机电工程项目管理实务	机电工程项目施工总平面图设计与管理
	机电工程项目人力资源管理的要求
	机电工程项目设备管理的要求
	机电工程项目材料管理的要求
	机电工程项目大型机具管理的要求
	机电工程项目资金合理使用的要求
	机电工程项目施工总进度计划编制
	机电工程项目单位工程进度计划实施
	机电工程项目作业进度计划实施
	机电工程项目施工进度偏差分析与调整
	机电工程项目施工质量策划
	机电工程项目施工质量控制
	机电工程项目施工工序质量检验
	机电工程项目施工质量问题 and 事故处理
	建筑安装工程施工质量验收项目划分
	建筑安装工程施工质量验收程序
	建筑安装工程单位工程施工质量评定
	工业安装工程施工质量验收项目划分
	工业安装工程施工质量验收程序
	工业安装工程施工质量评定
	机电工程项目试运行程序
	机电工程项目试运行条件
	机电工程项目施工技术交底
	机电工程项目设计变更程序
	机电工程项目技术资料管理
	机电工程项目竣工档案管理
	机电工程项目施工工法
	机电工程项目施工现场安全管理责任制
	机电工程项目施工现场职业健康安全管理要求
	机电工程项目施工现场危险源辨识
	机电工程项目施工安全技术措施
	机电工程项目施工安全应急预案
	机电工程项目施工现场安全事故处理
	机电工程项目施工现场的内部沟通协调
	机电工程项目施工现场的外部沟通协调
	机电工程项目施工现场环境保护措施

续表

知 识 点	考 点
机电工程项目管理实务	机电工程项目现场文明施工管理
	机电工程项目成本构成
	机电工程项目施工成本控制
	机电工程项目降低成本的措施
	机电工程项目施工成本计划
	机电工程项目竣工验收的条件
	机电工程项目竣工验收的程序
	机电工程项目结算的应用
	机电工程项目预算的应用
	机电工程项目保修的实施
	机电工程项目回访的实施
	机电工程项目施工风险防范的措施
	机电工程项目施工风险管理的基本构架
机电工程相关法规	计量器具使用的管理规定
	计量检定的要求
	施工现场计量器具的管理程序
	用户用电的规定
	在电力设施保护区施工作业的规定
	特种设备施工许可的规定
	特种设备的施工要求
	特种设备监督检验的规定
机电工程相关规定	机电工程注册建造师执业的工程范围
	机电工程中、小型工程规模标准
	机电工程中、小型工程规模标准的应用
	机电工程注册建造师填写签章文件的要求

命题思路分析

一、依纲靠本

全国二级建造师执业资格考试大纲是确定当年考试内容的惟一根据，而考试教材是对考试大纲的具体化和细化，考试大纲中要求掌握、熟悉、了解的比例为7:2:1，考试时也是按此比例命题的，而且同一题型的考题顺序基本是按教材的顺序进行排序。考试题中不会出现现行法律法规、规范及教材相冲突的内容。

二、重实务轻理论

全国二级建造师执业资格考试的命题趋势主要体现其实务性，考题不仅越来越全面细致，而且更注重题干的复杂性和干扰项的迷惑性。命题者钟情于通过对建设工程实施过程的具体工作的阐述，利用相关理论来对其分析，目的在于考核考生运用基本理论知识和基本技能综合分析问题的能力。

三、陷阱设置灵活

陷阱设置主要体现在以下几个方面：一是直接将教材中知识点的关键词眼提出来，设置其他干扰选项；二是在题干中设置隐含陷阱，即教材中以肯定形式表述的内容，命题者在题干中会以否定形式来提问，教材中从正面角度阐述的内容，命题者在题干中会以反面角度来提问；三是题干和选项同时设置陷阱，命题者会同时选择两个以上的知识点来构造场景。

四、体现知识的关联性

命题者通过某一确切的工程项目，在不同的知识点间建立起内在的逻辑关系，巧妙地设置场景，科学地设置题目。每一问题的解决需要兼顾两个以上的限制条件，这种题型就属于较难的题目。

五、与时俱进

近年来的全国二级建造师执业资格考试试题的知识点取向更趋向于涉及工程质量、安全、职业健康、环境保护等方面内容，体现了与社会发展密切相关的特点。

考试题型分析

一、概念型选择题

概念型选择题主要依据基本概念来命题。此类题在题干中提出一个基本概念，对基本概念的原因、性质、原则、分类、范围、内容、特点、作用、结果、影响、因素等进行选择，经常出现的主要标志性词语有“内容是”、“标志是”、“性质是”、“特点是”、“准确的理解是”等。备选项则是对这一概念的阐释，命题者多数会在备选项的表述上采用混淆、偷梁换柱、以偏概全、以末代本、因果倒置手法。由于此类题多考查教材上的隐性知识，所以在做题时多采用逻辑推理法，要注意一些隐性的限制词，结合相关的知识结论来判断选项是否符合题意，这往往是解题的关键。

二、因果关系型选择题

因果关系型选择题，即考查原因和结果的选择题。此类题的基本结构大致有两种表现形式：一是题干列出了某一结果，备选项中列出原因，在试题中常出现的标志性词语有“原因是”、“目的”、“是为了”等；另一种是题干列出了原因，备选项列出的是结果，在试题中常出现的标志性词语有“影响”、“结果”等。因果关系型选择题在解题时需注意以下几点：一是要正确理解有关概念的含义；二是要注意相互之间的内在联系，全面分析和把握影响的各种因素；三是在做题时要准确把握题干与备选项之间的逻辑关系，弄清两者之间的因果关系。

三、否定型选择题

否定型选择题要求选出不符合的选项，也称为逆向选择题。该题型题干部分采用否定式的提示或限制，如“不是”、“无”、“没有”、“不正确”、“不包括”、“错误的”、“无关的”、“不属于”等提示语。解答的关键是对其本质、原因、影响、意义和评价等有一个完整的、准确的认识。其次此类型题较多地考查对概念的理解能力。在做此类题时，要全面理解和把握概念的内涵和外延，在分析问题时要注意逆向思维和发散性思维的培养。此类题的主要做题方法有：①排除法（通过排除符合题干的选项，选出符合题意的选项）；②推理法（若不能确定某个选项时，可以先假设此选项正确，然后再根据所学知识进行推理，分析其结论是否符合逻辑关系）；③直选法（根据自己对事实的认识和理解，直接确定不符合的选项）。

四、组合型选择题

组合型选择题是将同类选项按一定关系进行组合，并冠之以数字序号，然后分解组成备选项。也可以构成否定形式，可根据题意从选项中选出符合题干的应该否定的一个组合选项。解答组合型选择题的关键是要有准确扎实的基础知识，同时由于该题型的逻辑性较强，所以考生还要具备一定的分析能力。解答此类题的方法主要是筛选法，筛选法分为肯定筛选法和否定筛选法。肯定筛选法是先根据试题要求分析各个选项，确定一个正确的选项，这样就可以排除不包含此选项的组合，然后一一筛选，最后得出正确答案。否定筛选法又称排除法，即确定一个或两个不符合题意的选项，排除包含这些选项的组合，得出正确答案。解答此类选择题也可采取首尾两端法（从头或从尾判断），即先确定排除不符合题干要求的选项。

五、程度型选择题

这类型选择题的题干多有“最主要”、“最重要”、“主要”、“根本”等表示程度的副词或形容词，其各备选项几乎都符合题意，但只有一项最符合题意，其他选项虽有一定道理，但因不够全面，或处于次要地位，或不合题意而不能成为最佳选项。解答该类型题的方法主要是运用优选法，逐个比较、分析备选项，找出最佳答案。谨防以偏概全的错误，或者只见树木，不见森林。

六、比较型选择题

比较型选择题是把具有可比性的内容放在一起，让考生通过分析、比较，归纳出其相同点或不同点。此类题在题干中一般都有“相同点”、“不同点”、“共同”、“相似”等标志性词语，有些题也有反映程度性的词语，如“最大的不同点”、“最根本的不同”、“本质上的相似之处”等。比较型选择题主要考查考生的分析、归纳和比较能力。比较型选择题都是对教材内容的重新整合，所以备选项中的表述基本上都是教材中没有的，因此在做此类题时要善于运用理论进行分析判断。经常用的基本理论有共性和个性关系的原理，要从同中找异，从异中求同。解答比较型选择题最常用的是排除法。

七、计算型选择题

计算型选择题，一般计算量都不会很大，如果考生对解决该问题的计算方法很明白，就可轻而易举地作答，而且备选项还可以起到验算的作用。如果考生对解决该问题的计算方法不太明白，那么也可以采取以下方法：估算法（有些计算型选择题，表面上看起来似乎要计算，但只要认真审题，稍加分析，便可以目测心算，得到正确答案。估算法是通过推理、猜测得出答案的一种方法）；代入法（有些题目直接求解比较麻烦，若将选项中的答案代入由题设条件推出的方程，就能比较简单地选出正确答案）；比例法（根据题目所给的已知条件和有关知识列出通式，找出待求量和已知量的函数关系，即可求出正确答案）；极端法（有些题目中涉及“变小”或“变大”问题，如果取其变化的极端值来考虑，将会使问题简单。例如将变小变为零来处理，很快可得出正确答案）。

八、简答型案例分析题

这种题型表面看来是案例分析题，实际上是简答题。这种题型只是要求考生凭自己的记忆将这个内容再现出来，重点是考查考生记忆能力而不是考查分析问题和解决问题的能力。简答型案例分析题一般情节简单、内容覆盖面较小，要求回答的问题也直截了当，因此难度较小。由于主要是考查考生掌握基本知识的能力，考生只需问什么答什么就够了，不必展开论述，否则会浪费宝贵的时间。

九、判断型案例分析题

这种题型本质上已属于案例分析题，因为它需要考生做出分析，只不过在回答问题时省略掉了分析的过程和理由，只要求写出分析的结果即可。一个案例分析题往往包含有相关联的多个问题，判断题往往是第一问，然后接着再在判断的基础上对考生提出其他更为复杂的问题。由于判断正确与否是整个案例题解是否成功的前提，因此，一旦判断失误，相关的问题就会跟着出错，甚至整道题全部错误。所以这种题型是关键题型，不能因为分值少而马虎大意。对于这种判断型案例分析题，一般来讲，考生只要答出分析结论即可，如果没有要求回答理由，或没有问为什么，考生一般不用回答理由或法律依据。

十、分析型案例分析题

这是资格考试中最常见的一种案例分析题型。与简答型案例分析题相比,这种案例的题目没有直接给出提供解答的依据,需要考生自己通过分析背景材料来找出解决问题的突破口。与判断型案例分析题相比,这种题型不仅要求考生答出分析的结果,同时要求写出分析过程和计算过程。这种题型的提问方式主要有三种:一是在判断题型的基础上加上“为什么”;二是在判断题型的基础上加上“请说明理由”;三是以“请分析”来引导问题。典型的分析型案例分析题的情节较为复杂,内容涉及面也较广,要求回答的问题一般在一个以上,问题具有一定的难度,涉及的内容也不再是单一的。答题时要针对问题作答,并要适当展开。

十一、计算型案例分析题

该类题型有一定的难度,既要求考生掌握计算方法,又要理解其适用条件,还要提高计算速度和准确性。计算型案例分析题的关键就是要认真仔细。

十二、综合型案例分析题

这是所有案例分析题型中难度最大的一类,而且也是近年来考核的重要题型。这种案例的背景材料比较复杂,内容和要求回答的问题较多。一个案例往往要求回答多个问题,而且有时考题本身并未明确问题的数量,要求考生自己找。内容往往涉及许多不同的知识点,案例难度最大,要求考生具有一定的理论水平。回答这样的问题,考生一定要细心,先要找出问题,然后分析回答。

第二部分 历年真题精析

2008 年度全国二级建造师执业资格考试真题

一、单项选择题（共 40 题，每题 1 分。每题的备选项中，只有 1 个最符合题意）

场景（一） 某施工单位中标一项造纸厂扩建工程的设备采购及设备安装工程。设备订货时，建设单位根据以往的使用经验，要求一台风机采用内外圈可分离、装拆方便的滚动轴承和矩形头地脚螺栓。

施工前，施工单位对进入工地的计量器具，全部贴上封存标志，以备使用。

施工中，大部分设备采用单台自行式起重机吊装，吊装绳索的安全系数均按规定选取。施工过程中发现设计有不妥之处。对带负荷试运转的责任问题，施工单位与建设单位发生了分歧，通过《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB 50231—2009）学习，双方分歧得以解决。

根据场景（一），回答下列问题：

- 按照滚动轴承的主要类型和特性，场景中的风机应采用（ ）。
A. 向心球轴承 B. 推力球轴承 C. 圆锥滚子轴承 D. 圆柱滚子轴承
- 本工程中采用的地脚螺栓属于（ ）式地脚螺栓。
A. 活动 B. 固定 C. 预埋 D. 胀锚
- 有封存标志的计量器具是指（ ）的计量器具。
A. 有严重缺损 B. 检定不合格 C. 落后淘汰 D. 暂停使用
- 自行式起重机起吊重物时，动载荷系数 K_1 的合理取值是（ ）。
A. 1.10 B. 1.15 C. 1.20 D. 1.25
- 做吊索用的钢丝绳，其安全系数一般不小于（ ）。
A. 3.5 B. 5.0 C. 8.0 D. 10.0
- 施工中，若发现设计有不妥之处时，应及时提出修改意见，并经（ ）批准后方可按设计变更继续施工。
A. 建设单位 B. 监理工程师 C. 施工负责人 D. 设计单位
- 本工程的成套设备带负荷试运转应由（ ）负责进行。
A. 施工单位 B. 建设单位 C. 设计单位 D. 设备承包商

场景（二） 某电力建设公司承建了某发电厂电气设备安装工程。其安装内容主要有：户外降压变压器安装；高压配电柜安装；高压同步电动机安装；断路器安装；用电计量装置的安装；电气设备安装及试运行。在安装过程中，该电力建设公司严格执行相关技术标准、规范，认真做好各阶段、各工序的施工记录，交工验收顺利进行。

根据场景（二），回答下列问题：

- 高压同步电动机供电电缆的接线端应有与相序 A、B、C 对应的（ ）色标。

- A. 黄、红、绿 B. 黄、绿、红 C. 绿、红、黄 D. 绿、黄、红
9. 该电气安装工程的试通电应按照 () 原则进行。
- A. 先低压后高压、先干线后支线 B. 先高压后低压、先干线后支线
C. 先高压后低压、先支线后干线 D. 先低压后高压、先支线后干线
10. 将所安装的电气设备金属外壳与变压器中性线相连接, 这种连接被称为 ()。
- A. 工作接地 B. 接地保护 C. 接零保护 D. 重复接地
11. 高压同步电动机试运转前, 必须对相关电气设备进行 () 试验。
- A. 安全 B. 交接 C. 干扰 D. 可靠
12. 该工程的用电计量装置安装完毕后, 应由 () 部门检查确认方可使用。
- A. 供电 B. 检定 C. 安全 D. 计量
13. 户外变压器、断路器固定用的紧固件应采用热 () 制品。
- A. 镀锌 B. 镀锌 C. 镀铜 D. 镀铬
14. 根据高压电器交接验收的规定, 断路器的辅助开关动作应准确可靠, 且接点无 () 烧损。
- A. 电弧 B. 电压 C. 电流 D. 电磁

场景(三) 某原油罐区管道工程主要包括罐区地下管道、架空管道敷设, 管道直径较大, 设计压力为 1.6MPa。为了提高施工机械化水平, 保证管道涂膜厚度均匀、外观平整、生产效率高, 采用了目前最为广泛的涂装工艺。施工单位针对管道焊接、架空管道支架施工和防腐绝热等工程的施工质量进行了严格控制。

根据场景(三), 回答下列问题:

15. 原油管道的沿程阻力损失与 () 无关。
- A. 管道内壁粗糙程度 B. 管道长度
C. 管道弯头数量 D. 原油黏性
16. 根据设计要求分析, 该管道的管材可选择 ()。
- A. 无缝钢管 B. 螺旋缝钢管 C. 不锈钢管 D. 焊接钢管
17. 架空管道支架正确的施工方法是 ()。
- A. 固定支架在补偿器预拉伸之后固定
B. 有热位移的管道支点应设在位移相同方向
C. 导向支架的滑动面应保持一定的粗糙度
D. 弹簧支架的安装, 弹簧应调整至冷态值
18. 本工程对管道所采用的防腐层涂装工艺是 ()。
- A. 喷涂 B. 淋涂 C. 刷涂 D. 刮涂
19. 管道绝热工程具备施工的条件不应包括 ()。
- A. 水压试验并合格 B. 热工仪表安装完毕
C. 吹扫清洗完毕 D. 管道防腐施工完毕
20. 焊工在焊接时应持证上岗并按已确认的 () 施焊。
- A. 焊接工艺评定报告 B. 焊接作业指导书
C. 施工组织设计 D. 焊接质量控制计划

场景(四) 北方光源中心的机电工程由某安装公司承包, 工程内容有空调工程、仪

表工程、光缆工程和BA系统及消防工程。空调系统的洁净度等级设计为N5级,并由BA监控,其传感器、执行器通过DDC与计算机连接。中心的门禁系统采用可以记录员工进出时间的非接触式感应电控锁。仪表设备到达施工现场正值冬季,气温在 -5°C 以下。光缆敷设前,施工人员对光缆进行了型号、规格及外观检查。中心的消防工程验收后,安装公司向使用单位移交了在施工和验收过程中形成的技术文件。

根据场景(四),回答下列问题:

21. 光源中心的空调风管制作安装应按()系统要求进行。
A. 常压 B. 低压 C. 中压 D. 高压
22. 本工程中,风管系统安装后,应进行严密性检验,按()进行漏风量测试。
A. 10%抽检 B. 30%抽检 C. 50%抽检 D. 100%全数
23. 本工程中空调设备的温度传感器是通过()控制器与计算机连接。
A. 直接数字 B. 顺序 C. 分散 D. 分配
24. 光源中心的门禁系统是采用()电控锁。
A. 钥匙 B. IC卡 C. 密码 D. 指纹
25. 本工程中仪表设备到达施工现场,应在库内存放()h后再开箱。
A. 3 B. 6 C. 12 D. 24
26. 本工程在光缆敷设前,安装公司还应进行光纤()检查。
A. 规格 B. 损耗 C. 导通 D. 衰减
27. 光源中心的消防工程验收完成后,安装公司还应向使用单位移交在施工和验收过程中形成的()文件。
A. 工艺 B. 经济 C. 合同 D. 设计

场景(五) 某安装公司承担某液化气罐区的施工任务,其中2台新建 1000m^3 球罐由上、下极板,上、下温带板和赤道带板等部分组成,采用散装法施工。另有一台 400m^3 球罐需从基础上拆除,放在托架上,用卷扬机牵引滑移,在别处重新安装。滑移过程中要经过一条高压电缆沟,需作搬运方案。工程施工前,该公司到当地特种设备安全监督管理部门办理了告知手续。

根据场景(五),回答下列问题:

28. 1000m^3 球罐正确的施工程序是()。
A. 下极板→下温带→赤道带→上温带→上极板
B. 上极板→上温带→赤道带→下温带→下极板
C. 下温带→赤道带→上温带→上、下极板
D. 赤道带→下温带→上温带→上、下极板
29. 球罐在施焊前应根据()编制焊接工艺指导书。
A. 焊接工艺评定报告 B. 焊工的实际操作水平
C. 成熟的焊接工艺 D. 钢材焊接性试验报告
30. 球罐焊缝的余高、焊瘤、凹陷、错口等外观缺陷,一般用()测量。
A. 钢板尺 B. 焊缝检验尺 C. 卡尺 D. 低倍放大镜
31. 400m^3 球罐的搬运方案,除按常规办理审批手续外还应报()管理部门批准后方可进行作业。