



建迅教育 2012全国一级建造师执业资格考试辅导丛书
JIAN XUN.CN

JIDIAN GONGCHENG GUANLI YU SHIWU KAODIAN JIEXI JI TONGGUAN BIZUO SHITI

机电工程管理与实务 考点解析及通关必做试题

建迅教育教学教研中心 组织编写



知识产权出版社
全国百佳图书出版单位



建迅教育 2012全国一级建造师执业资格考试辅导丛书

JIAN XUN.CN

JIDIAN GONGCHENG GUANLI YU SHIWU KAODIAN JIEXI JI TONGGUAN BIZUO SHITI

机电工程管理与实务 考点解析及通关必做试题

建迅教育教学教研中心 组织编写

常州大学图书馆
藏书章



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

责任编辑：唐学贵 彭小华

特约编辑：徐施峰

执行编辑：俞 楠

责任校对：董志英

责任出版：卢运霞

图书在版编目 (CIP) 数据

机电工程管理与实务考点解析及通关必做试题 / 建迅教育教学教研中心
组织编写. —北京：知识产权出版社，2012. 6
(2012 全国一级建造师执业资格考试辅导丛书)
ISBN 978 - 7 - 5130 - 1289 - 8

I. ①机… II. ①建… III. ①机电工程 - 管理 - 建筑师 - 资格考试 -
自学参考资料 IV. ①TH

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 080555 号

2012 全国一级建造师执业资格考试辅导丛书
机电工程管理与实务考点解析及通关必做试题
建迅教育教学教研中心 组织编写

出版发行：知识产权出版社

社 址：北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址：<http://www.ipph.cn>

发行电话：010 - 82000860 转 8101/8102

责编电话：010 - 82000860 转 8115

印 刷：北京富生印刷厂

开 本：787mm × 1092mm 1/16

版 次：2012 年 6 月第 1 版

字 数：328 千字

ISBN 978 - 7 - 5130 - 1289 - 8/TH · 003 (4172)

邮 编：100088

邮 箱：bjb@cnipr.com

传 真：010 - 82005070/82000893

责编邮箱：tangxuegui@cnipr.com

经 销：新华书店及相关销售网点

印 张：13

印 次：2012 年 6 月第 1 次印刷

定 价：32.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

编写委员会

总策划：冯 恒

执行策划：王 慧

编委：康志强 齐晓玲 吴 然 沈同辉 贾一凡

编写顾问

专家顾问：（排名不分先后）

孙凌志（建造师培训专家）

张凤众（沈阳建筑工程学院教授）

赵学荣（建造师培训专家）

编写顾问：（排名不分先后）

黄永信	张玉芬	朱富举	董晓磊	卢晓微	周 波
冯路鹏	尚世平	冯胜红	祝正宏	冯 凯	叶永青
唐 斌	周薇薇	胡国辉	何敬君	左 强	全红梅
刘兴燕	苏 佐	邵河山	刘 峰	罗锦亮	杨玉奇
樊华研	李爱强	朱 刚	李 燕	李 健	吕春志
张万荣	程 鹏	崔 峥	刘 磊	李宏宇	刘 洋
王 鹏	陈增彬	吴中平	吴 斌	邱志强	孙 然
李 瑞	邱 实	徐 斌	李 靖	肖 涿	董书印
史明明	曹旭峰	张云飞	黎 涛	郭 义	袁 耿
郑海荣					

前 言

一级建造师，是一种建筑类执业资格，是担任大型项目经理的前提条件。一级建造师执业资格考试设4个科目，参加全部4个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目。取得建造师执业资格证书、且符合注册条件的人员，必须经过注册登记后，方可以建造师名义执业。

一级建造师执业资格考试实行全国统一大纲、统一命题、统一组织的制度，由人事部、建设部共同组织实施，每年开考一次，从事建筑活动的专业技术人员，须取得一级建造师执业资格证书，才能正式执业。一级建造师考试一般在每年的4月和5月报名，申请参加一级建造师执业资格考试的考生，须提供资格审核表、本人身份证明、学历证书原件和一寸近照。人事部、建设部共同成立建造师执业资格考试办公室（办公室设在建设部），负责研究建造师执业资格考试相关政策。一级建造师执业资格考试的考务工作由人事部人事考试中心负责。参加一级建造师执业资格考试合格，由各省、自治区、直辖市人事部门颁发人事部统一印制，人事部、建设部用印的《中华人民共和国一级建造师执业资格证书》。该证书在全国范围内有效。

一级建造师执业资格考试设《建设工程经济》、《建设工程法规及相关知识》、《建设工程项目管理》和《专业工程管理与实务》4个科目。其中《专业工程管理与实务》科目分为建筑工程（合并）、公路工程、铁路工程、民航机场工程、港口与航道工程、水利水电工程、市政公用工程、通信与广电工程、矿业工程、机电工程（合并）10个专业类别，考生在报名时可根据实际工作需要选择其一。

考试成绩实行两年为一个周期的滚动管理办法，参加全部4个科目考试的人员必须在连续的两个考试年度内通过全部科目；免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目。

本书由建迅教育机构教学教研中心人员，根据多年的教学研究经验精心编写而成，重点明确，考点突出。“业精于勤，荒于嬉；行成于思，毁于随。”鉴于一级建造师的考试难度，建议大家精做历年真题，坚持养成良好答题思路 and 习惯。由于水平有限，本书难免有疏漏，请读者见谅。

祝大家考试成功。

建迅教育教学教研中心

2012年6月1日

内容提要

本书由建迅教育机构教学教研中心人员，根据多年的教学经验，在授课专家教授的精心指导下编写而成，重点明确，考点突出。本书集成了大批一线培训专家对历年考试重点、难点的分析与把握以及对未来考试方向的预测，收集整理多年培训辅导中的难点、疑点问题，进行答疑解惑，在对大纲教材进行细化的同时，精选典型例题，对广大考生顺利通过考试，有重大的实用价值和指导意义。

本书按照教材的顺序，采用“一题一答案一解析”的形式编写，便于大家学习。同时为了帮助大家记忆理解，灵活运用教材的知识点，我们为大多数习题加了解析，涉及一些教材原文的比较基础的题目，只给答案，没有解析，大家可以参见教材。

案例部分对历年来的几大考点、典型题目做出分析，选定和编制各具代表性的几大类题目，如成本、进度、组织、质量、合同、招投标等内容，皆有习题，难易各具一半。方便大家对案例题的练习，以及对考点的把握。

同时为了帮助大家准确把握考试的复习方向，在本书中，我们对2009、2010、2011年的真题做了详尽的解析，将考试思路、答题方法梳理到真题当中，建议大家精做历年真题，养成良好答题思路 and 习惯。为了保持真题的完整性，我们并没有对真题做大的变动，个别题目或其答案相对于目前的教材中已经过时，在解析中我们也做出了提示，供大家参考。

建迅教育教学教研中心

2012年6月1日

目 录

选择题及解析	1
1H410000 机电工程技术	1
1H411000 机电工程项目常用材料及工程设备	1
1H411010 机电工程项目常用的材料	1
1H411020 机电工程项目常用工程设备	5
1H412000 机电工程项目专业技术	8
1H412010 机电工程项目测量技术	8
1H412020 起重技术	11
1H412030 焊接技术	16
1H413000 工业机电工程项目安装技术	24
1H413010 机械设备安装技术	24
1H413020 电气工程安装技术	30
1H413030 管道工程安装技术	36
1H413040 静置设备安装技术	39
1H413050 动力设备安装技术	41
1H413060 自动化仪表工程安装技术	45
1H413070 防腐蚀工程施工技术	48
1H413080 绝热工程施工技术	52
1H413090 工业炉窑砌筑工程施工技术	55
1H414000 建筑机电工程项目安装技术	59
1H414010 建筑管道工程安装技术	59
1H414020 建筑电气工程安装技术	62
1H414030 通风与空调工程安装技术	63
1H414040 建筑智能化工程安装技术	67
1H414050 建筑消防工程安装技术	70
1H414060 电梯工程安装技术	75
1H420000 机电工程项目施工管理	79
1H420010 机电工程项目及其建设程序	79
1H420020 机电工程项目管理的任务	80
1H420030 机电工程施工招标投标管理	82

2 机电工程管理与实务考点解析及通关必做试题

1H420040	机电工程项目合同管理	84
1H420050	机电工程项目采购管理	85
1H420060	机电工程项目施工组织设计的编制与实施	86
1H420070	机电工程项目资源管理	88
1H420080	机电工程项目协调管理	90
1H420090	机电工程项目进度管理	90
1H420100	机电工程项目成本管理	91
1H420110	机电工程项目施工预算	92
1H420120	机电工程项目施工结算	93
1H420130	机电工程项目施工现场职业健康、安全与环境管理	94
1H420140	机电工程项目施工质量管理	95
1H420150	机电工程项目试运行管理	96
1H420160	机电工程项目竣工验收管理	97
1H420170	机电工程项目回访与保修管理	97
1H430000	机电工程项目施工相关法规与标准	99
1H431000	机电工程项目施工相关法规	99
1H431010	《中华人民共和国计量法》	99
1H431020	《中华人民共和国电力法》	101
1H431030	《特种设备安全监察条例》	104
1H432000	机电工程项目相关标准	106
1H432010	《工业安装工程施工质量验收统一标准》	106
1H432020	《建筑工程施工质量验收统一标准》	107
1H433000	一级建造师（机电工程）注册执业管理规定及相关要求	107
案例分析及解析		109
案例 1		109
案例 2		110
案例 3		112
案例 4		113
案例 5		115
案例 6		116
案例 7		117
案例 8		119
案例 9		120
案例 10		121
案例 11		122
案例 12		124
案例 13		125
案例 14		126

案例 15	127
案例 16	128
案例 17	130
案例 18	131
案例 19	132
案例 20	133
案例 21	134
案例 22	135
案例 23	136
案例 24	138
案例 25	140
案例 26	141
案例 27	142
案例 28	143
案例 29	145
案例 30	147
案例 31	147
案例 32	149
案例 33	151
案例 34	152
案例 35	153
案例 36	155
案例 37	157
案例 38	158
案例 39	159
案例 40	160
2009 年机电工程管理与实务真题	162
2009 年机电工程管理与实务真题参考答案	168
2010 年机电工程管理与实务真题	173
2010 年机电工程管理与实务真题参考答案	180
2011 年机电工程管理与实务真题	187
2011 年机电工程管理与实务真题参考答案	193

选择题及解析

1H410000 机电工程技术

1H411000 机电工程项目常用材料及工程设备

1H411010 机电工程项目常用的材料

1. 碳素结构钢屈服强度的下限值将其分为四个级别，其钢号对应为：Q195、Q215、Q235 和 Q275，其中 Q 代表（ ），数字为（ ）。

- A. 抗拉强度，抗拉强度的上限值
B. 抗拉强度，抗拉强度的下限值
C. 屈服强度，屈服强度的上限值
D. 屈服强度，屈服强度的下限值

答案: D

2. 在国家标准《碳素结构钢》GB/T 700—2006 中，按照碳素结构钢屈服强度的下限值将其分为四个级别，其钢号对应为（ ）。

- A. Q275 B. Q235 C. Q195
D. Q345 E. Q215

答案: ABCE

【解析】 0345 属于低合金结构钢。

3. 工程结构用特殊钢主要包括 ()。

- A. 碳素结构钢
B. 低温用钢
C. 石油管道钢
D. 钢筋钢
E. 钢轨钢

答案：BCDE

【解析】特殊性能低合金高强度钢也称特殊钢，是指具有特殊化学成分、采用特殊工艺生产、具备特殊的组织和性能、能够满足特殊需要的钢类。其中，工程结构用特殊钢主要包括：耐候钢、耐海水腐蚀钢、表面处理钢材、汽车冲压钢板、石油及天然气管线钢、工程机械用钢与可焊接高强度钢、钢筋钢、低温用钢以及钢轨钢等。

4. 可焊接高强度钢属于 ()。

- A. 碳素结构钢
B. 优质碳素结构钢
C. 低合金碳素结构钢
D. 特殊性能低合金高强度钢

答案: BCE

【解析】纯镍是银白色的金属, 强度较高、塑性好、导热性差、电阻大。镍表面在有机介质溶液中形成钝化膜保护层而有极强的耐腐蚀性, 特别是耐海水腐蚀能力突出。

13. 表面在有机介质溶液中形成钝化膜保护层而有极强的耐腐蚀性, 特别是耐海水腐蚀的是 ()

- A. 纯铜 B. 纯镍 C. 纯锌 D. 纯铝

答案: B

14. 通常用于架空线路尤其是长途输电线路的电线有 ()。

- A. BX 型铜芯电线 B. BV 型铜芯电线
C. BLX 型铝芯电线 D. RV 型铜芯电线
E. BLV 型铝芯电线

答案: CE

【解析】BLX 型、BLV 型是铝芯电线, 由于其重量轻, 通常用于架空线路尤其是长途输电线路。

15. 在机电工程中, 常用的钢制品主要有 () 等。

- A. 管件 B. 阀门 C. 泵体
D. 轴承 E. 焊材

答案: ABE

【解析】在机电工程中, 常用的钢制品主要有焊材、管件、阀门等。轴承一般是合金, 泵体一般是铸铁。

16. 我国南方沿海地区, 高层建筑的电缆竖井内, 应该选用 () 型的电缆。

- A. VV B. VV22 C. VV32 D. YJV

答案: C

【解析】VLV32 型、VV32 型电缆能够承受机械外力作用, 且可以承受相当大的拉力, 可敷设在竖井内、高层建筑的电缆竖井内, 且适用于潮湿场所。

17. 一般家庭和办公室照明通常采用 () 型连接线。

- A. BLV B. BX C. BV
D. RV E. BVV

答案: BC

【解析】一般家庭和办公室照明通常采用 BV 型或 BX 型聚氯乙烯绝缘铜芯线作为电源连接线。

18. 电焊机至焊钳的连线多采用 ()。

- A. BLX 型导线 B. BLV 型导线
C. 塑料绝缘铝芯线 D. 塑料绝缘铜芯软线

答案: D

【解析】机电工程现场中的电焊机至焊钳的连线多采用 RV 型聚氯乙烯绝缘平形铜芯软线, 这是因为电焊位置不固定, 常移动。

19. 机电工程项目常用电缆的类型中, () 能承受机械外力作用, 且可承受相当大的拉力, 可敷设在竖井内、高层建筑的电缆竖井内, 且适用于潮湿场所。

- A. YFLV 型、YJV 型电力电缆 B. VLV 型、VV 型电力电缆

4 机电工程管理与实务考点解析及通关必做试题

C. VLV22 型、VV22 型电缆

D. VLV32 型、VV32 型电缆

答案: D

20. 能承受机械外力作用,但不能承受大的拉力,可敷设在地下的电缆类型有()。

A. VLV22 型电缆

B. VV32 型电缆

C. VLV32 型电缆

D. VV 型电力电缆

E. VV22 型电缆

答案: AE

21. 机电工程项目常用电缆的类型中,()适用于室内各种敷设方式的控制电路中。

A. VV 型电力电缆

B. KVV 型控制电缆

C. VV32 型电缆

D. VV22 型电缆

答案: B

22. 在机电安装工程中,对各类容器、管道进行保温或保冷时,需使用()。

A. 玻璃棉

B. 砌筑材料

C. 陶瓷

D. 水泥

答案: A

【解析】本题考查的是硅酸盐材料的类型及应用。常用玻璃棉的种类很多,在机电安装工程中,常用于保温、保冷的各类容器、管道、通风空调管道等绝热工程。

23. 常用玻璃棉的种类很多,通常有离心玻璃棉类、超细玻璃棉类以及()等。

A. 微孔硅酸壳

B. 膨胀珍珠岩类

C. 硬聚氨酯泡沫

D. 矿棉类

E. 岩棉类

答案: ABDE

【解析】常用玻璃棉的种类很多,通常有膨胀珍珠岩类、离心玻璃棉类、超细玻璃棉类、微孔硅酸壳、矿棉类、岩棉类等。

24. 以下属于机电工程项目常用的高分子材料的特点的是()

A. 耐高温

B. 电绝缘体

C. 耐水

D. 高强度

E. 使用过程中会出现“老化”现象

答案: BCE

【解析】高分子材料是由相对分子质量很大的大分子组成的材料。高分子材料的特性为:质轻、透明,具有柔软、高弹的特性;多数高分子材料摩擦系数小,易滑动,能吸收振动和声音能量;是电绝缘体、难导热体,热膨胀较大,耐热温度低,低温脆性;耐水,大多数能耐酸、碱、盐等;具有蠕变、应力松弛现象的黏弹特性;使用过程中会出现“老化”现象。

25. 结构陶瓷具有耐高温、耐腐蚀、耐磨损、高强度、高硬度的特点,是典型的()材料。

A. 高强度

B. 高硬度

C. 高耐腐蚀

D. 高耐磨损

E. 耐高温

答案: BCE

26. 热固性塑料是以热固性树脂为主体成分,加工固化成型后(),受热后不再软化。

A. 具有链状体型的结构

B. 添加增塑剂

C. 具有网状体型的结构

D. 添加防老剂

答案: C

【解析】热固性塑料是以热固性树脂为主体成分,加工固化成型后具有网状体型的结构,受热后不再软化,强热下发生分解破坏,不可以反复成型。

27. 为了节约能源,在屋顶和外墙保温时,最好选用()。

A. 岩棉

B. 超细玻璃棉

C. 泡沫塑料

D. 膨胀珍珠岩

答案: C

【解析】泡沫塑料热导率低,相对密度小,特别适于用作屋顶和外墙隔热保温材料,在冷库中用得更多。

28. 合成纤维是利用()等原料生产制造的纤维制品。

A. 木料

B. 芦苇

C. 天然气

D. 棉绒

答案: C

【解析】合成纤维是利用石油、煤炭、天然气等原料生产制造的纤维制品。

29. 天然橡胶弹性好,具有()特点。

A. 无毒性

B. 电绝缘性好

C. 强度大

D. 耐腐蚀

E. 不透水

答案: BCE

30. 下列不属于涂料的主要功能的是()。

A. 保护物体表面

B. 装修装饰

C. 防辐射

D. 提高物体强度

答案: D

【解析】涂料是一种涂覆于固体物质表面并形成连续性薄膜的液态或粉末状态的物质。涂料的主要功能是:保护被涂覆物体免受各种作用而发生表面的破坏;装饰效果;防火、防静电、防辐射。故D选项错误。

31. 适用于低、中压空调系统及潮湿环境,但对高压及洁净空调、酸碱性环境和防排烟系统不使用的风管,一般用()制成。

A. 聚氨酯复合风板材

B. 玻璃纤维复合板材

C. 无机玻璃钢板材

D. 酚醛复合风板材

答案: D

32. 聚氯乙烯(PVC)涂塑钢管适用于()等介质的输送。

A. 排水

B. 海水

C. 生活用水

D. 油

E. 气体

答案: ABDE

1H411020 机电工程项目常用工程设备

1. 泵的性能由其工作参数加以表述,常用的工作参数有()。

A. 流量

B. 流速

C. 功率

D. 效率

E. 额定电压

答案: ACD

【解析】泵的性能由其工作参数加以表述,常用参数有:流量、扬程、功率、效率、转

速等。

2. 风机按气体在旋转叶轮内部流动方向分为 ()。

- A. 离心式 B. 往复式 C. 轴流式
D. 混流式 E. 回转式

答案: ACD

【解析】本题考查风机的分类。风机按气体在旋转叶轮内部流动方向分为离心式、轴流式、混流式；按结构形式分为单级风机、多级风机；按照排气压强的不同分为通风机、鼓风机、压气机。

3. 压缩机按 () 可分为立式压缩机、卧式压缩机、L 型压缩机、V 型压缩机等。

- A. 压缩次数 B. 压缩气体方式
C. 汽缸的排列方式 D. 排气压力大小

答案: C

【解析】压缩机按汽缸的排列方式可分为立式压缩机、卧式压缩机、L 型压缩机、V 型压缩机、W 型压缩机、扇型压缩机、M 型压缩机、H 型压缩机等。

4. 机电工程项目通用机械设备中, 压缩机按 () 可分为容积型和速度型两大类。

- A. 压缩气体方式 B. 压缩次数
C. 结构形式和工作原理 D. 排气压力大小

答案: A

5. 压缩机按照 () 可分为微型、小型、中型、大型。

- A. 排气压力大小 B. 润滑方式
C. 容积流量 D. 压缩气体方式

答案: C

6. 泵的分类方式很多, 按 () 分为清水泵、杂质泵、耐腐蚀泵、铅水泵等。

- A. 吸入方式 B. 输送介质 C. 叶轮数目 D. 工作原理

答案: B

【解析】泵的分类方式很多, 按输送介质分为清水泵、杂质泵、耐腐蚀泵、铅水泵等; 按吸入方式分为单吸式和双吸式; 按叶轮数目分为单级泵、多级泵; 按介质在旋转叶轮内部流动方向分为离心式、轴流式、混流式; 按工作原理分为离心泵、井用泵、立式轴流泵、导叶式混流泵、机动往复泵、计量泵、螺杆泵、水环真空泵等。

7. 具有挠性牵引件的输送设备包括 ()。

- A. 螺旋输送机 B. 滚柱输送机 C. 气力输送机 D. 带式输送机

答案: D

【解析】A、B、C 选项均属于无挠性牵引件的输送设备。具有挠性的牵引件的输送设备还有板式输送机、刮板式输送机、提升机、架空索道等。

8. 单台连续输送机的性能是沿着一定路线向 () 连续输送物料。

- A. 一个方向 B. 多个方向
C. 在平面内多方向 D. 在立体内任何方向

答案: A

9. 锻压设备的基本特点是 ()

- A. 性能稳定 B. 速度快 C. 力大 D. 生产效率高

答案：C

10. 铸造设备可将熔炼成符合一定要求的金属液体，浇进铸型里，经冷却凝固、清理处理后，形成（ ）的铸件。

- A. 特殊形状、尺寸和性能
- B. 特殊形状、规格和性能
- C. 预定形状、规格和性能
- D. 预定形状、尺寸和性能

答案：D

11. 机电工程项目中，（ ）上设有安全防护装置，以保障设备和人身安全。

- A. 金属切削机床
- B. 锻压设备
- C. 铸造设备
- D. 输送设备

答案：B

12. 同步电动机具有（ ）特点。

- A. 坚固耐用、价格低廉
- B. 转速恒定及功率因数可调
- C. 运行可靠、维护方便
- D. 较大的启动转矩和良好的启动性能

答案：B

【解析】同步电动机常用于拖动恒速运转的大、中型低速机械。它具有转速恒定及功率因数可调的特点，同步电动机的调速系统随着电力电子技术的发展而发展；其缺点是：结构较复杂、价格较贵、启动麻烦。

13. 金属切削机床按（ ）方式，可分为仿形机床、程序控制机床、数字控制机床、适应控制机床、加工中心和柔性制造系统。

- A. 加工对象
- B. 机床的适用范围
- C. 自动化程度
- D. 机床的自动控制

答案：D

14. 直流电动机常用于拖动对调速要求较高的生产机械。它具有（ ）以及易于在较宽范围内实现平滑调速的特点。

- A. 抗冲击能力较强
- B. 工作寿命长
- C. 较大的启动转矩
- D. 良好的启动性能
- E. 良好的制动性能

答案：CDE

【解析】直流电动机常用于拖动对调速要求较高的生产机械。它具有较大的启动转矩和良好的启动、制动性能，以及易于在较宽的范围内实现平滑调速的特点；其缺点是：结构复杂，价格高。

15. 下列有关直流电动机特点的说法中，不正确的是（ ）。

- A. 结构复杂，价格高
- B. 具有较大的启动转矩和良好的启动、制动性能
- C. 易于在较宽范围内实现平滑调速
- D. 转速恒定及功率因数可调

答案：D

【解析】直流电动机常用于拖动对调速要求较高的生产机械。它具有较大的启动转矩和

良好的启动、制动性能，以及易于在较宽的范围内实现平滑调速的特点；其缺点是：结构复杂，价格高。D选项是同步电动机的特点。

16. 高压电器是指（ ）及其以上的电器。

- A. 交流电压 1000V、直流电压 1500V
- B. 交流电压 1200V、直流电压 1000V
- C. 交流电压 1200V、直流电压 1500V
- D. 交流电压 1500V、直流电压 1200V

答案：C

17. 随着技术进步，智能测量仪表以（ ）为核心获得了高速发展和应用。

- A. 微处理器
- B. 计算机
- C. 射流元件
- D. 脉冲电路

答案：A

18. 静止设备是根据工艺需要，专门设计制造且未列入（ ）目录的设备。

- A. 国家设备产品
- B. 施工设计图纸
- C. 标准图集
- D. 制造厂家产品

答案：A

19. 电工测量指示仪表按（ ）分为磁电系、电磁系、感应系、静电系等。

- A. 准确等级
- B. 工作原理
- C. 外壳防护性能
- D. 使用方法

答案：B

【解析】电工测量指示仪表按工作原理分为磁电系、电磁系、电动系、感应系、静电系等。

1H412000 机电工程项目专业技术

1H412010 机电工程项目测量技术

1. 地下管线工程测量必须在回填前，测量出（ ），并根据测量资料编绘竣工平面图和纵断面图。

- A. 转折点
- B. 起点
- C. 止点
- D. 窨井的坐标
- E. 管顶标高

答案：BCDE

2. 设备安装基准线是根据施工图按（ ）来确定设备的纵横中心线。

- A. 土建提交的纵横中心线
- B. 地脚螺栓孔的位置
- C. 设备底座地脚孔的位置
- D. 建筑物的定位轴线

答案：D

3. 标高基准点的一种是（ ），作为独立设备安装的基准点。

- A. 简单的标高基准点
- B. 预埋标高基准点
- C. 钢制标高基准点
- D. 木质标高基准点

答案：A

【解析】另一种是预埋标高基准点，主要用于连续生产线上的设备安装。