

全国二级建造师执业资格考试辅导用书

# 公路工程管理与实务

GONGLU GONGCHENG GUANLI YU SHIWU

华职教育建筑考试研究院  
建设工程教育网  
编著

东南大学出版社  
·南京·

## 内容简介

本套试卷由华职教育建筑考试研究院和建设工程教育网组织国内优秀的建造师考试辅导专家,在分析历年考题的题型、命题规律和考试重点的基础上,精心编写而成。本套试卷包含:仿真模拟演练试卷和参考答案及精解精析;考前冲刺密押试卷和参考答案及精解精析;历年真题试卷和参考答案及精解精析。

## 图书在版编目(CIP)数据

公路工程管理与实务 / 华职教育建筑考试研究院编  
著. - 南京:东南大学出版社,2015.11(2020.1重印)

全国二级建造师执业资格考试辅导用书

ISBN 978-7-5641-5550-6

I.①公… II.①华… III.①道路工程-施工管理-  
建筑师-资格考试-习题集 IV.①U415.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 039772 号

## 公路工程管理与实务

编 著:华职教育建筑考试研究院、建设工程教育网

出版发行:东南大学出版社

地 址:南京市四牌楼2号,邮编210096

出 版 人:江建中

印 刷:三河市鑫鑫科达彩色印刷包装有限公司

开 本:787 mm×1092 mm 1/8

印 张:8.5

字 数:217千

版 次:2015年11月第1版

印 次:2020年1月第4次印刷

书 号:ISBN 978-7-5641-5550-6

定 价:30.00元

(凡因印装质量问题,请直接与营销中心调换,电话:025-83791830)



本试卷由华职教育建筑考试研究院和建设工程教育网(www.jianshe99.com)组织国内优秀的建造师考试辅导专家,在分析历年考题的题型、命题规律和考试重点的基础上,精心编写而成。每套题的题量、分值分布、难易程度均与标准试卷趋于一致,充分重视考核考生运用所学知识分析问题、解决问题的能力,注重试题的综合性,考查考生对知识体系的整体把握能力,让考生通过真题及模拟试题的训练,逐步提高应试能力。

本次出版的“历年真题及模拟冲刺试卷”系列丛书涵盖了两门公共科目和五门专业实务科目,分别为:

- 建设工程施工管理
- 建设工程法规及相关知识
- 建筑工程管理与实务
- 机电工程管理与实务
- 市政公用工程管理与实务
- 公路工程管理与实务
- 水利水电工程管理与实务

请大家在使用本试卷时,务必结合真实的考试时长,限定时间,成套进行仿真模拟训练。这样可以在考前更加系统地对考试时间进行分配,对答题策略与技巧进行实战训练。

二级建造师考试详情:

考试科目	考试时长	题型题量	满分	考试时间
建设工程施工管理	3 小时	单项选择题 70 多项选择题 25	120 分	9:00~12:00
建设工程法规及相关知识	2 小时	单项选择题 60 多项选择题 20	100 分	14:00~16:00
专业工程管理与实务	3 小时	单项选择题 20 多项选择题 10 案例分析题 4	120 分 (其中案例分析题 80 分)	9:00~12:00

编者



## 全国二级建造师执业资格考试

### 仿真模拟演练试卷和参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》仿真模拟演练试卷(一)  
参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》仿真模拟演练试卷(二)  
参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》仿真模拟演练试卷(三)  
参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》仿真模拟演练试卷(四)  
参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》仿真模拟演练试卷(五)  
参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》仿真模拟演练试卷(六)  
参考答案及精解精析

### 考前冲刺密押试卷和参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》考前冲刺密押试卷(一)  
参考答案及精解精析

《公路工程管理与实务》考前冲刺密押试卷(二)  
参考答案及精解精析

### 历年真题试卷和参考答案及精解精析

2019 年全国二级建造师执业资格考试《公路工程管理与实务》试卷  
参考答案及精解精析

2018 年全国二级建造师执业资格考试《公路工程管理与实务》试卷  
参考答案及精解精析



正保文化官微

关注正保文化官微,  
回复“勘误表”,  
获取本书勘误内容。

注意：  
因以下项目填写不清而影响成绩责任自负

准考证号  
□□□□□□□□□□

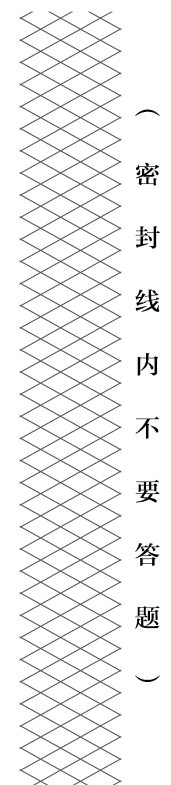
姓名 □□□□

考试地点：  
\_\_\_\_\_

考场号：  
\_\_\_\_\_

归属区县：  
\_\_\_\_\_

(领准考证的区县)



## 全国二级建造师执业资格考试

# 公路工程管理与实务 仿真模拟演练试卷(一)

(考试时间 180 分钟)

题号	一	二	三	总分	
题分	20	20	80	核分人	
得分				复查人	

得分	评卷人

一、单项选择题(共 20 题,每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

- 路基工程试验路段应选择在地质条件、断面形式等工程特点具有代表性的地段,路段长度不宜小于( )。  
A. 75 m  
B. 85 m  
C. 90 m  
D. 100 m
- 以下不属于土质路堑的纵向挖掘法的是( )。  
A. 分层纵挖法  
B. 通道纵挖法  
C. 分段纵挖法  
D. 混合纵挖法
- 雨期开挖路堑,当挖至路床顶面以上( )时应停止开挖,并在两侧挖好临时排水沟,待雨期过后再施工。  
A. 50~100 mm  
B. 100~150 mm  
C. 200~250 mm  
D. 300~500 mm
- 热拌沥青混合料在出料温度过高时,正确的处理方式是( )。  
A. 废弃  
B. 加冷料重新拌合  
C. 冷却到规定温度  
D. 降级使用
- 散装水泥的夏季出厂温度:南方不宜高于 65℃,北方不宜高于( )。  
A. 55℃  
B. 60℃  
C. 65℃  
D. 70℃
- 药壶炮是指在深( )以上的炮眼底部用小量炸药经一次或多次烘膛,使眼底成葫芦形,将炸药集中装入药壶中进行爆破。  
A. 0.5~1.0 m  
B. 1.0~2.0 m  
C. 2.0~2.5 m  
D. 2.5~3.0 m

- 对高度大于 30 m 的桥墩,在钢筋安装时宜设置( )。  
A. 劲性骨架  
B. 缆风绳  
C. 加劲梁  
D. 横向保护钢筋
- 垫层和浅层处理适用于表层软土厚度小于( )的浅层软弱地基处理。  
A. 3 m  
B. 3.5 m  
C. 4 m  
D. 4.5 m
- 在距波形钢管 0.3 m 范围内的填土中,不得含有尺寸超过( )的石块、混凝土块、冻土块、高塑性黏土块或其他有害腐蚀材料。  
A. 80 mm  
B. 85 mm  
C. 90 mm  
D. 95 mm
- 在塑料排水板施工工艺程序中,摊铺上层砂垫层的前一个工序是( )。  
A. 拔出套管  
B. 割断塑料排水板  
C. 塑料排水板穿靴  
D. 机具移位
- 下面关于填土路堤施工技术说法错误的是( )。  
A. 性质不同的填料,应水平分层、分段填筑,分层压实  
B. 土石路堤不得倾填  
C. 施工前应由试验确定松铺厚度、机械、压实速度及遍数、沉降差等参数  
D. 压实后透水性差异大的土石混合材料,应分层或分段填筑,可以纵向分幅填筑
- 在灌注桩的清孔施工中,适用于各种钻孔方法的灌注桩,清孔较为彻底的方法是( )。  
A. 喷射清孔法  
B. 掏渣法  
C. 抽浆法  
D. 用砂浆置换钻渣清孔法
- 沥青路面分类中,沥青贯入式路面适用于( )级公路,也可作为沥青混凝土面层的联结层。  
A. 一、三  
B. 一、二  
C. 二、三  
D. 三、四
- 灌砂法检测压实度,不宜用于( )。  
A. 填石路堤  
B. 二灰基层  
C. 砂石路面  
D. 沥青贯入式路面
- 下列关于滑坡地段路基施工要求说法错误的是( )。  
A. 滑坡整治宜在旱季施工  
B. 滑坡整治完成后,应及时恢复植被  
C. 采用削坡减载方案整治滑坡时,减载应自上而下进行,严禁超挖或乱挖,严禁爆破减载  
D. 滑坡体未处理之前,装载机可在滑坡体上长时间停车
- 移动模架是以移动式桁架为主要支承结构的整体模板支架,可一次完成中小跨径桥跨梁体混凝土的浇筑,适用于( )跨径梁体断面形式基本相同的多跨简支和连续梁的就地浇筑。  
A. 10~40 m  
B. 15~50 m  
C. 20~70 m  
D. 20~80 m



扫码学习更多

- 17.水泥路面改造加铺沥青面层采用直接加铺法施工时,具体的工艺流程是( )。
- A.定位→钻孔→制浆→灌浆→灌浆孔封堵→交通控制→弯沉检测  
 B.定位→制浆→钻孔→灌浆→灌浆孔封堵→交通控制→弯沉检测  
 C.定位→钻孔→灌浆→制浆→灌浆孔封堵→交通控制→弯沉检测  
 D.交通控制→钻孔→制浆→灌浆→灌浆孔封堵→定位→弯沉检测
- 18.评价沥青混合料抗塑性变形能力的指标是( )。
- A.稳定度  
 B.饱和度  
 C.流值  
 D.空隙率
- 19.拱涵采用回填石时,可采用分层填筑法和( )。
- A.单侧倾填法  
 B.两侧对称倾填法  
 C.混合填筑法  
 D.片石套拱法
- 20.某石方路堑开挖的大量石方需调运到1 000 m外的路堤处,宜选择的运输机械是( )。
- A.自行式铲运机  
 B.拖式铲运机  
 C.装载机  
 D.推土机

得分	评卷人

二、多项选择题(共10题,每题2分。每题的备选项中,只有2个或2个以上符合题意。至少有1个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)

- 21.关于沥青路面透层施工技术的注意事项说法错误的是( )。
- A.透层油洒布后应不致流淌,应渗入基层一定深度,不得在表面形成油膜  
 B.气温低于15℃或大风、即将降雨时,不得喷洒透层油  
 C.应按设计喷油量一次均匀洒布,当有漏洒时,应人工补洒  
 D.喷洒透层油后一定要严格禁止人和车辆通行  
 E.透层油洒布后应待充分渗透,一般不少于12 h后才能摊铺上层,但也不能在透层油喷洒后很久不做上层施工,应尽早施工
- 22.下列锚杆挡土墙施工技术中关于安装普通砂浆锚杆应符合的规定说法错误的是( )。
- A.锚杆应安装在孔位中心  
 B.砂浆应随拌随用  
 C.锚杆未插入岩层部分,必须按设计要求作防腐蚀处理  
 D.有水地段安装锚杆,应将孔内的水排出  
 E.普通砂浆锚杆在5 d内,早强砂浆锚杆在6 h内,不得在杆体上悬挂重物
- 23.无机结合料稳定材料组成设计的施工参数确定应包括( )。
- A.结合料的剂量  
 B.最佳含水量  
 C.合理含水率  
 D.最大松铺厚度  
 E.最大干密度
- 24.关于公路工程路基放样说法错误的是( )。
- A.路基施工前,应对原地面进行复测,核对或补充横断面,发现问题时,应进行处理

- B.路基施工前,应设置标识桩,对路基用地界、路堤坡脚、路堑坡顶、取土坑、护坡道、弃土堆等的具体位置标识清楚
- C.高速公路和一级公路施工中,标高控制桩间距不宜大于300 m
- D.对深挖高填路段,每挖填5~7 m或者一个边坡平台(碎落台)应复测中线和横断面
- E.施工过程中,应保护好所有控制桩点,并及时恢复被破坏的桩点
- 25.路段视频监视系统一般由固定摄像机、( )等组成。
- A.视频和数据传输设备  
 B.会议电视终端装置  
 C.监控分中心的视频监视装置  
 D.便携式投影机  
 E.监控分中心的存储及控制装置
- 26.关于大体积混凝土对所用原材料的要求,正确的有( )。
- A.宜选用低水化热和凝结时间长的水泥  
 B.在保证混凝土强度、和易性及坍落度要求的前提下,宜采用改善粗集料级配、提高掺合料和骨集料的含量、降低水胶比等措施,减少单方混凝土的水泥用量  
 C.外加剂宜采用缓凝剂、减水剂  
 D.应掺用能降低早期水化热的早强剂  
 E.粗集料宜采用连续级配,细集料宜采用中砂
- 27.下列关于填隙碎石的干法施工应符合的规定说法错误的是( )。
- A.初压宜用两轮压路机碾压3~4遍,使集料稳定就位,初压结束时,表面应平整,并具有规定的路拱和纵坡  
 B.填隙料应采用石屑撒布机或类似的设备均匀地撒铺在已压稳的集料层上  
 C.应采用振动压路机快速碾压,将全部填隙料振入集料间的空隙中  
 D.填隙碎石表面空隙全部填满后,宜再用重型压路机碾压3~5遍  
 E.无振动压路机时,可采用重型振动板
- 28.下列基层混合料人工拌合施工中关于使用原路面或路基上部材料备料时,应符合的规定说法错误的是( )。
- A.清除原路面上或路基表面的石块等杂物  
 B.每隔20~30 m挖一小洞,使洞底高程与预定的无机结合料稳定材料层的底面高程相同,并在洞底做一标记,控制翻松及粉碎的深度  
 C.用犁、松土机或装有强固齿的平地机或推土机将原路面或路基的上部翻松到预定的深度,土块应粉碎到符合要求  
 D.用犁将土向路中心翻松,使预定处治层的边部呈一个平行面  
 E.用专用机械粉碎黏性土
- 29.下列关于测量仪器、工具的保养和使用管理说法错误的是( )。
- A.测量仪器、工具必须存放专用柜架或专门的存储间  
 B.测量仪器使用人员必须熟悉仪器性能和操作规程,并经培训合格后方可使用  
 C.测量仪器应按规定定期由国家规定的检测部门进行检定,检定证书归档存放,并建立台账备案  
 D.测量仪器出现故障可以自行拆卸  
 E.新调入的测量仪器和配套器具不用进行校验检定就可使用

密  
封  
线  
内  
不  
要  
答  
题



扫码学习更多



5.事件4中,改变后的开挖方法是否合理?说明理由。

**【案例三】**

背景:

某跨度40 m 现浇预应力钢筋混凝土简支梁桥,采用后张法张拉预应力。施工单位采用碗扣式满堂支架施工(见图4),支架由钢管、扣件、型钢等组成,纵横梁采用电弧焊连接。支架为就近租赁,为保证支架安装质量,施工单位认真检查了扣件的外观质量。

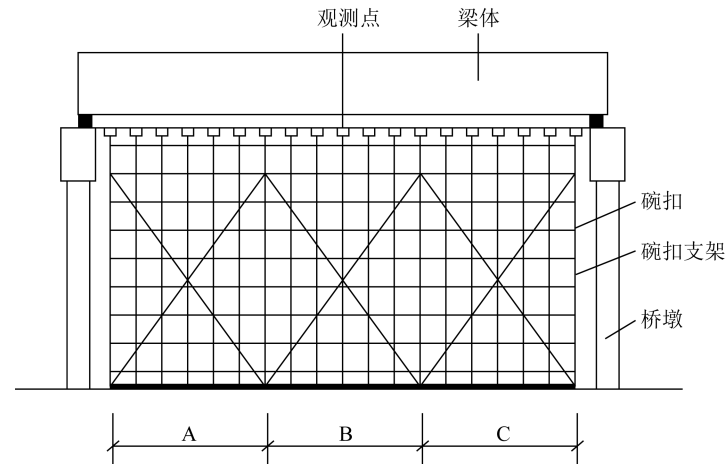


图4 支架布设立面图

为了保证支架的承载力以及消除支架和支架地基引起的塑性变形,对支架进行了堆砂袋预压,压重为梁自重的1.2倍(梁自重加施工荷载),并在跨中支架顶部设置了标高观测点。

观测点预压前标高为185.756 m,进行分级预压,100%预压荷载时观测点的标高为185.701 m。预压稳定后进行了分级卸载,卸载后观测点的标高为185.725 m。

经计算,该桥达到了设置预拱度的条件,恒载、活载、混凝土温度、徐变、收缩引起挠度见下表,并按二次抛物线设置预拱度。跨中底板的设计标高为185.956 m。

恒载、活载、混凝土温度、徐变、收缩引起挠度表

项次	内容	挠度(mm)	备注
1	成桥自重(恒载)引起	9	向下
2	成桥后1/2设计汽车荷载引起	5	向下
3	成桥后设计汽车荷载引起	10	向下
4	收缩、徐变、温度引起	6	向下

梁体浇筑后准备进行预应力的张拉,设计要求张拉时结构混凝土的强度不得低于设计强度的80%。所以,项目部在张拉前对梁体的标准养护试块进行了试验,确定其强度满足要求后,准备进行张拉。由于张拉设备是项目部新购买的,并且性能良好、合格证齐全,于是便立即投入使用。预应力的张拉采用双控,即以钢束的实际伸长量为主,以张拉力控制进行

校核。

梁体张拉、养护完成后进行支架的拆除。为保证施工安全,拟定分三部分(A、B、C),分批分次拆除支架。

问题:

- 1.计算梁自重和施工荷载作用下的弹性变形。(保留小数点后三位)
- 2.计算该支架跨中需要设置的预拱度以及底板的立模标高。(保留小数点后三位)
- 3.写出旧扣件外观质量可能存在的病害。
- 4.指出预应力张拉过程中的错误,并改正。
- 5.排列A、B、C三部分合理的拆除顺序。

**【案例四】**

背景:

某施工单位承包了二级公路H合同段路基工程,其中K14+230~K16+380为填方路基,填料主要来自邻近路段的路堑挖方碎石土,其石质成分是强风化片岩、千枚岩和板岩,石料质量占总质量的40%~70%。施工中发生如下事件。

事件1:施工前,在路基填料区获取相应的土样,根据公路土工试验过程中的标准方法进行击实、塑限、液限试验,对土样的颗粒进行分析,取得土样的塑性指数、液塑限、最大粒径等相关的物理力学性质的数据。

事件2:在施工现场的填筑试验中,采用30 cm、40 cm两种松铺厚度分别进行填筑,在每一种松铺厚度进行填筑的时候,都在路基的表面设置多个固定的测点,并在这些测点上进行高程测量和灌砂法检测,对其沉降差进行计算,以此获取沉降差、压实度随着压实遍数的变化规律,最终得到松铺厚度、沉降差以及碾压遍数等施工工艺参数。其中压实的质量采用沉降差小于2 mm和压实度来作为标准。

事件3:在填筑过程中,主要采用分层填筑,局部路段采用倾填方式填筑。土石混填路基的边坡采用码砌施工工艺成型,采用先填筑后码砌的施工方式。

问题:

- 1.背景材料中K14+230~K16+380路段能否按土石路堤进行填筑控制?说明理由。
- 2.上述事件1的试验中,还可以得出哪些物理力学性质的数据?
- 3.上述事件2中,还可以获取哪些施工工艺参数?
- 4.指出事件3中,路基填筑过程中的错误做法并改正。

密封线内不要答题



扫码学习更多



及最大干密度;③验证混合料强度技术指标。

24.【答案】 CD

【解析】 本题考查的是公路工程路基放样。C项应为“高速公路和一级公路施工中,标高控制桩间距不宜大于200m”。D项应为“对深挖高填路段,每挖填3~5m或者一个边坡平台(碎落台)应复测中线和横断面”。

25.【答案】 ACE

【解析】 本题考查的是路段视频监视系统的组成。路段视频监视系统包括沿线、隧道、桥梁等地设置的遥控及固定摄像机,视频和数据传输设备以及监控分中心的视频监视、存储及控制装置等组成。

26.【答案】 ABCE

【解析】 本题考查的是大体积混凝土对所用原材料的要求。大体积混凝土对所用原材料的要求:(1)粗集料宜采用连续级配,细集料宜采用中砂;(2)外加剂宜采用缓凝剂、减水剂;(3)在保证混凝土强度、和易性及坍落度要求的前提下,宜采用改善粗集料级配、提高掺合料和骨集料的含量、降低水胶比等措施,减少单方混凝土的水泥用量;(4)宜选用低水化热和凝结时间长的水泥。

27.【答案】 CD

【解析】 本题考查的是填隙碎石的干法施工。C项应为“应采用振动压路机慢速碾压,将全部填隙料振入集料间的空隙中”。D项应为“填隙碎石表面空隙全部填满后,宜再用重型压路机碾压1~2遍”。

28.【答案】 BD

【解析】 本题考查的是使用原路面或路基上部材料备料应符合的规定。B项应为“每隔10~20m挖一小洞,使洞底高程与预定的无机结合料稳定材料层的底面高程相同,并在洞底做一标记,控制翻松及粉碎的深度”。D项应为“用犁将土向路中心翻松,使预定处治层的边部呈一个垂直面”。

29.【答案】 DE

【解析】 本题考查的是测量仪器、工具的保养和使用管理。D项应为“测量仪器出现故障不得自行拆卸”。E项应为“新调入的测量仪器和配套器具必须进行校验检定后方可使用”。

30.【答案】 ABCE

【解析】 本题考查的是施工单位申报应急预案备案时应当提交的材料。施工单位申报应急预案备案,应当提交下列材料:

- (1)应急预案备案申报表。
- (2)应急预案评审或者论证意见。
- (3)应急预案文本及电子文档。
- (4)风险评估结果和应急资源调查清单。

### 三、案例分析题

【案例一】

【参考答案】

1.正确施工顺序:⑤→⑥→③→④→⑨→⑩→⑦→⑧,理由:右侧围岩较左侧更差,先开挖;正确施工顺序:⑫→⑭→⑬,理由:仰拱混凝土应超前二衬混凝土施工。

2.本隧道可采用地质调查法、TSP法、地质雷达法、超前钻探法等地质超前预报方法。

3.表明围岩和支护呈不稳定状态。应密切监视围岩动态,并加强支护,必要时暂停开挖。

4.属于重大事故,理由:造成10人(含)以上30人以下死亡,或者50人以上100人以下重伤,或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故为重大事故。

5.“施工现场危险告知制度”内容:严格安全技术交底制度,如实向施工作业班组、作业人员详细告知作业场所和工作岗位存在的危险因素,双方签字确认;设置明显安全警示标志,悬挂当日施工现场危险公示,告知路人和社会车辆。

【案例二】

【参考答案】

1.不需要。理由:该题干已经说明是“T型”刚构,所以梁与墩之间是没有支座的,是连接在一起的,故无须做临时固结。

2.支架法。设计无要求时,一般先边跨,再中跨。

3.A或B作业队施工完隧道需要 $200/40+510/60+200/40=18.5$ (月)。

最后的30m单向开挖需要 $30/60=0.5$ (月)。

设A作业队掘进开工后X个月,B作业队开始挖掘进口,也就是③号桥台施工完毕。

$12=X+0.5+(18.5-X-0.5)/2$ , $X=5.0$ ,故A作业队开挖5.0个月。

4.正确顺序:①②④③。

5.不合理。因为浅埋隧道处的开挖不能用全断面法,浅埋隧道长度为50m,A作业队开挖进洞30m就改变施工方法,并没有超过50m。

【案例三】

【参考答案】

1.梁自重和施工荷载作用下的弹性变形 $=185.725-185.701=0.024$ (m)。

2.该支架跨中需要设置的预拱度 $=9+5+24+6=44$ (mm)。

底板的立模标高 $=185.956+0.044=186.000$ (m)。

3.旧扣件外观质量可能存在的病害包括裂缝、锈蚀、变形或螺栓出现滑丝。

4.错误之处一:项目部在张拉前对梁体的标准养护试块进行了试验,确定其强度满足要求后,准备进行张拉。

改正:项目部在张拉前对梁体的同条件养护试块进行试验,确定其强度满足要求后,准备进行张拉。

错误之处二:由于张拉设备是项目部新购买的,并且性能良好、合格证齐全,于是便立即投入使用。

改正:在进行张拉作业前,必须对千斤顶、油泵进行配套标定。

错误之处三:预应力的张拉采用双控,即以钢束的实际伸长量为主,以张拉力控制进行校核。

改正:预应力的张拉采用双控,即以张拉力控制为主,以钢束的实际伸长量进行校核。

5.A、B、C三部分合理的拆除顺序是:先拆除B,然后同步拆除A和C。

【案例四】

【参考答案】

1.背景材料中K14+230~K16+380路段可按土石路堤进行填筑控制。理由:因为该填料中石料质量占总质量的40%~70%,属于土石路堤。

2.事件1的试验中,还可以得出土样的最佳含水量和最大干密度。

3.事件2中,还可以获取压实机械型号及组合、压实速度等施工工艺参数。

4.错误之处一:主要采用分层填筑,局部路段采用倾填的填筑方法错误。改正:应采用分层填筑、分层压实的填筑方法;

错误之处二:采用先填筑后码砌的施工方式错误。改正:应采用边填筑边码砌的施工方式。