

2019年一级建造师《公路工程》密训题

233网校一级建造师资料包更新内容: 考前10页纸+高频易错题+考前密训题+考前3页纸(精华), 资料包下载
路径: 233网校APP-题库-资料下载, 均提供免费下载, 建议大家下载233网校APP, 自行下载打印资料!

资料包地址: <https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群, 及时分享备考资料。

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)

1.用于公路路基的填料, 其强度通过()确定。

- A.标准击实试验
- B.CBR 试验
- C.相对密度试验
- D.灌砂法

【答案】B

【解析】用于公路路基的填料, 其强度要求按 CBR 值确定, CBR 值通过 CBR 试验确定。

2.下列挡土墙结构类型中, 受地基承载力限制最大的是()。

- A.重力式挡土墙
- B.加筋挡土墙
- C.锚杆挡土墙
- D.悬臂式挡土墙

【答案】A

【解析】重力式挡土墙依靠圬工墙体的自重抵抗墙后土体的侧向推力(土压力), 以维持土体的稳定, 对地基承载力要求比较高。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

3.墙背所受土压力较小的重力式挡土墙墙背形式是 ()。

- A.俯斜式
- B.仰斜式
- C.垂直
- D.凸折式

【答案】 B

【解析】 (1)仰斜墙背所受的土压力较小, (2)俯斜墙背所受土压力较大, (3)垂直墙背的特点,介于仰斜和俯斜墙背之间。

4.高速公路、一级公路的基层或上基层宜选用 ()。

- A.骨架密实型混合料
- B.悬浮密实型骨架混合料
- C.骨架空隙型混合料
- D.均匀密实型混合料

【答案】 A

【解析】 高速公路、一级公路的基层或上基层宜选用骨架密实型混合料。二级及二级以下公路的基层和各级公路底基层可采用悬浮密实型骨架混合料。均匀密实型混合料适用于高速公路、一级公路的底基层,二级及二级以下公路的基层。骨架空隙型混合料具有较高的空隙率,适用于需要考虑路面内部排水要求的基层。

5.不属于嵌锁型粒料基层的是 ()。

- A.填隙碎石基层
- B.泥结碎石基层
- C.级配碎石基层
- D.泥灰结碎石基层

【答案】 C



【解析】嵌锁型包括泥结碎石、泥灰结碎石、填隙碎石等；级配型包括级配碎石、级配砾石等。

6. 沥青路面施工中，当缺乏所需标号的沥青时进行施工，错误的说法是（ ）。

- A. 可采不同标号掺配的调和沥青
- B. 掺配的调和沥青的掺配比例由试验决定
- C. 掺配后沥青质量应符合“道路石油沥青技术要求”
- D. 必须采用更高标号的沥青替代

【答案】D

【解析】此题考查沥青路面用料要求。

7. 适用于无水或浅水河滩，地形相对平坦，孔数较多的中型梁板安装的吊装方法（ ）。

- A. 自行式吊机架设法
- B. 跨墩龙门架架设法
- C. 简易型钢导梁架设法
- D. 联合架桥机架设法

【答案】B

8. 现浇连续梁的钢筋需要代换时应得到（ ）的认可。

- A. 监理工程师
- B. 业主
- C. 单位技术负责人
- D. 设计人员

【答案】D

【解析】钢筋的级别、种类和直径应按设计规定采用，当需要代换时，应得到设计人员的书面认可。

9. 对于围岩压力来得快、来得大，对围岩变形及地表下沉有较严格限制要求的软弱破碎围岩隧道工程施工应采用（ ）
预支护形式。



- A.超前锚杆
- B.超前小导管注浆
- C.管棚
- D.插板

【答案】 C

【解析】对于围岩压力来得快、来得大,对围岩变形及地表下沉有较严格限制要求的软弱破碎围岩隧道工程施工应采用管棚预支护形式。

10.下列关于明洞施工,说法正确的是()。

- A.墙背底部应回填 0.5~1.0m 后黏土并夯实
- B.拱背回填应对称进行,每层厚度不大于 0.2m
- C.拱背两侧回填高差不得大于 0.5m
- D.防水层铺设应自上而下进行

【答案】 C

11.为避免对向车辆前照灯的影响,保证夜间行车安全,应设置()。

- A.护栏
- B.隔离栅
- C.轮廓标
- D.防眩板

【答案】 D

【解析】防眩设施的主要作用是避免对向车辆前照灯造成的眩目影响,保证夜间行车安全。防眩设施分为人造防眩设施和绿化防眩设施,人造防眩设施主要包括防眩板、防眩网等结构形式。

12.下列关于公路工程施工技术交底工作的记述,正确的是()。

- A.第三级项目总工向项目各部门负责人及全体技术人员进行交底



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.第二级项目技术部门负责人或各分部分项工程主管工程师向现场技术人员和班组长进行交底
- C.第一级现场技术员负责向班组全体作业人员进行技术交底
- D.第一级交底主要内容为分部分项工程的施工工序等

【答案】B

13.有窝工并且有多余间歇的无节拍流水工期,一般通过绘制()来确定。

- A.网络图
- B.横道图
- C.垂直图
- D.斜率图

【答案】B

【解析】有窝工并且有多余间歇的无节拍流水工期,一般通过绘制横道图来确定;如果是异节拍流水时往往是不窝工或者无多余间歇流水施工中的最小值,此时一般是无多余间歇流水工期最小。

14.水泥稳定粒料基层实测项目中,不属于关键项目的是()。

- A.压实度
- B.厚度
- C.宽度
- D.强度

【答案】C

【解析】水泥稳定粒料基层和底基层实测内容有:压实度(Δ)、平整度、纵断高程、宽度、厚度(Δ)、横坡、强度(Δ)。

15.工程项目管理的核心是()。

- A.施工技术管理
- B.施工质量管理
- C.施工安全管理



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D.施工成本管理

【答案】D

【解析】施工项目的成本管理是企业成本管理的基础和重点,是工程施工项目的核心。

16.根据《公路工程标准施工招标文件》,①已标价的工程量清单,②图纸,③技术规范,④工程量清单计量规则,这四项合同文件解释的最先顺序是()。

A.已标价的工程量清单

B.图纸

C.技术规范

D.工程量清单计量规则

【答案】D

17.下列关于预制梁板施工说法正确的是()。

A.先张法施工的张拉台座应采用重力式混凝土台座

B.底模宜采用通长钢板,不得采用混凝土底模

C.存梁区台座混凝土强度等级不低于 C30

D.小箱梁和 T 形梁堆叠存放不得超过 3 层

【答案】B

18.公路工程项目施工成本的控制方法不包括()。

A.以施工方案控制资源消耗

B.以目标成本控成本支出

C.用置换法进行工期成本的同步控制

D.运用目标管理控制工程成本

【答案】C

【解析】C:用净值法进行工期成本的同步控制。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

19.下列关于分包合同的说法中,正确的是 ()。

- A.分包单位与业主存在合同关系
- B.承包人对分包工程具有全面管理的责任
- C.承包人在分包合同中可以转移部分责任义务给分包商
- D.若因非分包商原因造成损失,分包商有权向监理工程师提出索赔要求

【答案】 B

【解析】 承包商把从业主那里承接到的工程中的某些分项工程或工作分包给另一承包商来完成,则要与其他承包商(即分包人)签订分包合同。承包商在总承包合同下可能订立许多分包合同,而分包人仅完成总承包商分包给自己的工程,向总承包商负责,与业主无合同关系。总承包商仍向业主担负全部工程责任,负责工程的管理和所属各分包人工作之间的协调,以及各分包人之间合同责任界面的划分,同时承担协调失误造成损失的责任,向业主承担工程风险。

20.公路建设市场信用信息不包括公路建设从业单位的 ()。

- A.不良行为信息
- B.表彰奖励类良好行为信息
- C.租赁设备基本情况
- D.信用评价信息

【答案】 C

【解析】 公路建设市场信用信息包括公路建设从业单位基本信息、表彰奖励类良好行为信息、不良行为信息和信用评价信息。

二、多项选择题(共 10 题,每题 2 分。每题的备选项中,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.下列路段中,宜在雨季进行路基施工的是 ()。

- A.碎砾石路段



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.路堑弃方路段
- C.膨胀土路段
- D.丘陵区砂类土路段
- E.重黏土路段

【答案】 ABD

【解析】 雨期路基施工地段一般应选择丘陵和山岭地区的砂类土、碎砾石和岩石地段和路堑的弃方地段。重黏土、膨胀土及盐渍土地段不宜在雨期施工;平原地区排水困难,不宜安排雨期施工。

22.极重、特重、重交通荷载等级公路面层水泥混凝土宜采用()。

- A.道路硅酸盐水泥
- B.硅酸盐水泥
- C.普通硅酸盐水泥
- D.矿渣硅酸盐水泥
- E.粉煤灰水泥

【答案】 ABC

【解析】 极重、特重、重交通荷载等级公路面层水泥混凝土应采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥,中、轻交通荷载等级公路面层水泥混凝土可采用矿渣硅酸盐水泥。高温期施工宜采用普通型水泥,低温期宜采用早强型水泥。

23.关于滑模摊铺机铺筑施工说法正确的是()。

- A.滑模摊铺高速公路、一级公路时,应采用双向坡双线基准线
- B.采用布料机布料时,布料机和滑模摊铺机之间的施工距离宜为 5~10m
- C.基准线桩纵向间距直线段不宜大于 10m
- D.上坡纵坡大于 5%、下坡纵坡大于 6%、平面半径小于 50m 或超高横坡超过 7%的路段,不宜采用滑模摊铺机进行摊铺



E.滑模摊铺水泥混凝土面层时, 严禁快速推进、随意停机与间歇摊铺

【答案】BCDE

【解析】滑模摊铺高速公路、一级公路时, 应采用单向坡双线基准线; 横向连接摊铺时, 连接一侧可依托已铺成的路面, 另一侧设置单线基准线。滑模整体铺筑二级公路的双向坡路面时, 应设置双线基准线, 滑模摊铺机底板应设置为路拱形状。

24.水泥混凝土路面材料中, 常温施工式填缝料主要有 ()。

A.沥青玛脂类

B.硅树脂类

C.氯丁橡胶泥类

D.聚(氨)酯类

E.沥青橡胶类

【答案】BCDE

【解析】本题考点是水泥混凝土路面接缝材料。常温施工式填缝料主要有聚(氨)酯、硅树脂类, 氯丁橡胶泥类、沥青橡胶类等。加热施工式填缝料主要有沥青玛脂类、聚氯乙烯胶泥类、改性沥青类等。

25.二次衬砌的施作前应满足的条件有 ()。

A.渗水压力不超过设计值的 1.1 倍

B.各测试项目的位移速率明显收敛, 围岩基本稳定

C.已生产的各项位移已达预计总位移量的 80-90%

D.二次衬砌距开挖面距离较长

E.周边位移速率或拱顶下沉速率小于规定值

【答案】BE

【解析】二次衬砌的施作应在满足下列要求时进行:

(1)隧道水平净空变化速度及拱顶或底板垂直位移速度明显下降。



(2)隧道位移相对值已达到相对位移量的 90%以上。

26. 钻孔灌注施工中的质量控制关键点包括 ()。

- A. 护筒埋深
- B. 孔径的控制
- C. 钢筋笼接头质量
- D. 桩位
- E. 清孔质量

【答案】 ABCE

27. 公路照明系统, 按照照明方式可分为 ()。

- A. 一般照明
- B. 局部照明
- C. 正常照明
- D. 混合照明
- E. 应急照明

【答案】 ABD

【解析】 照明方式可以分为一般照明、局部照明和混合照明;照明种类可以分为正常照明和应急照明。

28. 施工总体部署是施工组织设计的重要内容之一, 其主要内容有()。

- A. 建立施工管理机构
- B. 划分施工任务
- C. 编制资源供应计划
- D. 安排施工顺序
- E. 制定季节性施工技术措施

【答案】 ABD



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

29.在拌和站设置要求中,针对拌合设备的要求正确的是()。

- A.混凝土拌和应采用强制式拌和机,单机生产能力不宜低于 90m³/h
- B.水、外掺剂可采用流量或人工计量方式
- C.沥青混合料采用间歇式拌和机
- D.拌和站计量设备应通过当地有关部门标定后方可投入生产
- E.拌和站应根据拌和机的功率配备相应的备用发电机

【答案】 ACDE

【解析】 水、外掺剂计量应采用全自动电子称量法计量,禁止采用流量或人工计量方式。

30.沥青混合料摊铺机生产能力计算时,应考虑的因素有()。

- A.铺层厚
- B.摊铺带宽
- C.摊铺带长
- D.沥青混合料密度
- E.时间利用系数

【答案】 ABDE

三、案例分析题(案例 1~3, 每题 20 分, 案例 4~5, 每题 30 分, 请根据背景材料, 按要求作答)

背景材料:

某公司中标一座跨河桥梁工程,所跨河道流量较小,水深超过 5m,河道底土质主要为黏土。

项目部编制了围堰施工专项方案,监理审批时认为方案中以下内容描述存在问题:

- (1) 顶标高不得低于施工期间最高水位;
- (2) 钢板桩采用射水下沉法施工;
- (3) 围堰钢板桩从下游到上游合龙。

项目部接到监理部的审核意见后,对方案进行了调整,在围堰施工前,项目部向当地住建局报告,征得同意后开始围堰施工。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

在项目实施过程中发生了以下事件:

事件一: 由于工期紧, 电网供电未能及时到位, 项目部要求各施工班组自备发电机供电。

某施工班组将发电机输出端直接连接到多功能开关箱, 将电焊机、水泵和打夯机接入同一个开关箱, 以保证工地按时开工。

事件二: 围堰施工需要吊车配合, 因吊车司机发烧就医, 施工员临时安排一名汽车司机代班。由于吊车支腿下面的土体下陷, 引起吊车侧翻, 所幸没有造成人员伤亡, 项目部紧急调动机械将侧翻吊车扶正, 稍做保养后又投入到工作中, 没有延误工期。

问题:

1. 针对围堰施工专项方案中存在的问题, 给出正确做法。
2. 围堰施工前还应征得哪些部门同意?
3. 事件一中用电管理有哪些不妥之处? 说明理由。
4. 汽车司机能否操作吊车? 为什么?
5. 事件二中, 吊车扶正后能否立即投入工作? 简述理由。
6. 事件二中, 项目部在设备安全管理方面存在哪些问题? 给出正确做法。

参考答案:

1. 正确做法:

- (1) 围堰高度应高出施工期间可能出现的最高水位 (包括浪高) 0.5 ~ 0.7m;
- (2) 河床底土质主要为黏土, 在黏土中不宜使用射水下沉办法;
- (3) 施打顺序一般从上游向下游合龙。

2. 围堰施工前还应征得水利部门、航运部门同意。

3. 不妥之处一: “某施工班组将发电机输出端直接连接到多功能开关箱”;

理由: 根据相关规定, 发电机输出端应连接到总配电箱, 经分配电箱到开关箱, 给用电设备供电。

不妥之处二: “将电焊机、水泵和打夯机接入同一个开关箱”;



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

理由: 根据相关规定, 每台用电设备必须有各自专用的开关箱, 严禁用同一个开关箱直接控制 2 台及 2 台以上用电设备。

4. (1) 汽车司机不能操作吊车;

(2) 原因: 吊车司机是特种作业人员, 必须由经过培训, 考试合格, 取得特种作业人员资格证书的人担任。

5. (1) 吊车扶正后不能立即投入工作;

(2) 理由: 吊车扶正后应对吊车进行全面检查, 对吊车的安全性进行验算、检测, 满足要求后才能投入使用, 正式吊装前应进行试吊。

6. (1) 项目部在设备安全管理方面存在的问题: 安排汽车司机进行吊车作业;

正确做法: 设备操作和维护人员必须经过专业技术培训, 考试合格且取得相应操作证后, 持证上岗。机械设备使用实行定机、定人、定岗位责任的“三定”制度。按照安全操作规程要求作业, 任何人不得违章指挥和作业。

(2) 项目部在设备安全管理方面存在的问题: 吊车扶正后, 稍做保养即投入到工作中。

正确做法: 项目部应根据现场条件设置相应的管理机构, 配备设备管理人员, 设备出租单位应派驻设备管理人员和维修人员。施工过程中项目部要定期检查和不定期巡回检查, 确保机械设备正常运行。

背景资料:

某山岭隧道为单洞双向两车道公路隧道, 其起讫桩号为 K68+238~K69+538, 隧道长 1300m。

该隧道设计图中描述的地质情况为: K68+238~K68+298 段以及 K69+498~K69+538 段为洞口浅埋段, 地下水不发育, 出露岩体极破碎, 呈碎、裂状; K68+298~K68+598 段和 K69+008~K69+498 段, 地下水不发育, 岩体为较坚硬岩, 岩体较破碎, 裂隙较发育且有夹泥, 其中, K68+398~K68+489 段隧道的最小埋深为 80m; K68+598~K69+008 段, 地下水不发育, 岩体为较坚硬岩, 岩体较为完整, 呈块状体或中厚层结构, 裂隙面内夹软塑状黄泥。

施工过程中发生如下事件:

事件一: 施工单位对该隧道的围岩进行了分级。按安全、经济原则从①全断面法、②环形开挖留核心土法、③双侧壁导坑法中比选出了一种浅埋段隧道施工方法。



事件二: 根据设计要求, 施工单位计划对 K68+398 ~ K68+489 段隧道实施监控, 量测项目有: 洞内外观察、地表下沉、钢架内力和外力、围岩压力、周边位移、拱顶下沉、锚杆轴力等。

事件三: 施工单位在 K68+690 ~ K68+693 段初期支护施工时, 首先采用激光断面仪对该段隧道开挖断面的超欠挖情况进行测量, 检验合格后, 采用干喷技术, 利用挂模的方式喷射混凝土, 并对喷射混凝土强度等实测项目进行了实测。

事件四: 在二次衬砌施工前, 施工单位发现 K68+328 ~ K68+368 段多处出现了喷射混凝土掉落的现象, 掉落处原岩表面残留有黄泥。施工单位提出了掉落段的处治方法, 并进行了复喷施工。

问题:

- 1、判断隧道各段围岩的级别。指出事件一中比选出的施工方法。
- 2、事件二中哪三项为必测项目? 写出拱顶下沉量测的方法和工具。
- 3、指出事件三施工中的错误, 补充喷射混凝土质量检验实测项目的漏项。
- 4、分析事件四中喷射混凝土因原岩面残留黄泥而掉落的原因, 并写出施工单位复喷前应采取的措施。
- 5、本项目是否需要编制专项施工方案? 是否需要专家论证、审查?

参考答案:

1、①K68+238 ~ K68+298 段以及 K69+498 ~ K69+538 段为洞口浅埋段, 地下水不发育, 出露岩体极破碎, 呈碎、裂状, 为V级围岩。

K68+298 ~ K68+598 段和 K69+008 ~ K69+498 段, 地下水不发育, 岩体为较坚硬岩, 岩体较破碎, 裂隙较发育且有夹泥, 为IV级围岩。

K68+598 ~ K69+008 段, 地下水不发育, 岩体为较坚硬岩, 岩体较为完整, 呈块状体或中厚层结构, 为III级围岩。

②全断面法适用于 I - III级围岩中的中小跨度隧道, 双侧壁导坑法适用于浅埋大跨度隧道及地表沉降量要求严格而围岩条件很差的情况, 施工成本高。所以事件一中比选出的开挖方法为环形开挖预留核心土法。

2、①K68+690 ~ K68+693 段隧道现场监控量测必测项目为: 洞内、外观察; 周边位移; 拱顶下沉。

②拱顶下沉量测的方法和工具: 水准测量的方法, 水准仪、钢尺等。



3、①事件三的错误之处: 检验合格后, 采用干喷技术, 利用挂模的方式喷射混凝土。

喷射混凝土应使用潮喷或者湿喷; 严禁挂模喷射, 受喷面必须是原岩面。

②喷射混凝土质量检验实测项目还包括: 喷层厚度、喷层与围岩接触状况。

4、①根据案例背景中“裂隙较发育且有夹泥,” “裂隙面内夹软塑状黄泥”, 可以推断出喷射混凝土原岩面残留黄泥而掉落的原因可能是在喷射土前, 岩面没有清洁干净, 喷射混凝土厚度不够, 有空洞。

②施工单位复喷前应采取的措施: 喷射前要检查开挖断面的质量, 处理好超欠挖; 喷射前, 岩面必须清洁; 喷射混凝土支护应与围岩紧密黏接, 结合牢固, 喷层厚度应符合要求, 不能有空洞, 喷层内不容许添加片石和木板等杂物, 必要时应进行黏结力测试, 受喷面必须是原岩面。

5、①本项目需要编制专项施工方案。

理由: K68+238~K68+298 段以及 K69+498~K69+538 段为洞口浅埋段, 地下水不发育, 出露岩体极破碎, 呈碎、裂状; K68+298~K68+598 段和 K69+008~K69+498 段, 地下水不发育, 岩体为较坚硬岩, 岩体较破碎, 裂隙较发育且有夹泥; K68+598~K69+008 段, 地下水不发育, 岩体为较坚硬岩, 岩体较为完整, 呈块状体或中厚层结构, 裂隙面内夹软塑状黄泥。属于不良地质。

②不需要专家论证、审查。

背景资料:

某公司中标一道路工程施工项目, 道路包含 2km 沥青混凝土路段和 1km 水泥混凝土路段。

180mm 水泥土底基层, 360mm 石灰粉煤灰基层, 60mm 厚 AC-20 沥青混凝土底面层, 40mm AC-13 沥青混凝土表面层。水泥混凝土道路结构层的基层与沥青混凝土道路基层相同, 面层为 200mm 水泥混凝土。

底基层施工正值高温季节, 施工前项目部为确定施工参数, 做了长度 150m 的试验段, 后发现在试验段的底基层表面有很多裂缝, 项目部立即组织技术人员进行调查, 调查发现水泥含量比例合格, 水泥本身质量符合设计要求。

为保证施工质量, 基层一次性摊铺成型, 施工期间, 因摊铺机故障, 造成了摊铺混合料中断超过 2h, 摊铺机故障排除后, 监理工程师要求施工单位对此位置基层的接茬按照正规程序进行处理。

因 A 公司缺少水泥混凝土面层施工经验, 项目技术负责人在施工前安排了试验路段。



沥青混凝土面层施工时,对摊铺机摊铺要求如下:下面层采用滑靴并辅以厚度控制方式,上面层宜采用钢丝绳引导的高程控制方式。并且根据本工程实际情况,在初压、复压和终压阶段分别采用了合理的压路机进行碾压。

问题:

- 1、指出基层施工中的错误之处并改正。
- 2、分析本工程中水泥土底基层出现裂缝的原因,并简述水泥混凝土面层试验段的主要目的。
- 3、针对试验段底基层出现裂缝的现象,在正常路段施工中应如何避免裂缝的产生,试验段的裂缝如何处理?
- 4、本案例中基层接茬位置的正确处理方式是什么?
- 5、沥青混凝土摊铺作业要求不妥,写出正确做法。写出本工程在初压、复压和终压阶段最适合的压路机是什么。

参考答案:

1、错误:基层一次性摊铺成型;

改正:基层应分两层摊铺成型。

2、水泥土底基层出现裂缝的原因:①集料级配中细料偏多;②碾压时含水量偏大;③成型温度较高,强度形成较快;④碎石中含泥量较高;⑤路基沉降尚未稳定或路基发生不均匀沉降;⑥养护不及时、缺水或养护时洒水量过大;⑦拌和不均匀。

水泥混凝土面层试验段的目的是:①验证混凝土配合比适合性;②施工人员熟悉水泥混凝土面层各道工序的施工特点和作业方法;③掌握切缝、拆模的最佳时间。

3、避免裂缝产生的措施:①采用塑性指数较低的土或适量掺加粉煤灰或掺砂;

②根据土的性质采用最佳含水量;③在能保证水泥稳定土强度的前提下,尽可能采用低的水泥用量;④一次成型,尽可能采用慢凝水泥,加强对水泥稳定土的养护,避免水分挥发过快;⑤养护结束后应及时铺筑下封层;⑥设计合理的水泥稳定土配合比,加强拌和,避免出现粗细料离析和拌和不均匀现象。

裂缝处理措施:①采用聚合物加特种水泥,压力注入法修补水泥,稳定粒料的裂缝加铺高抗拉强度的聚合物网;③破损严重的基层,应将原破损基层整幅开挖维修,维修所用材料也应是同类材料。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

4、将推铺机附近及其下面末端未经压实的混合料铲除, 并将已压实且高程和平整度符合要求的末端挖成与路中心线垂直向下的断面, 然后再摊铺新的混合料。

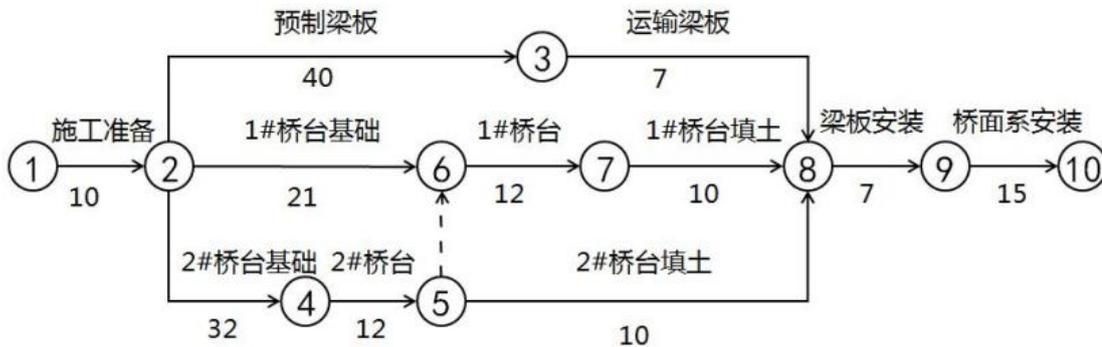
5、沥青混凝土摊铺作业正确做法是: 下面层宜采用钢丝绳引导的高程控制方式。上面层宜采用平衡梁法摊铺。

本工程的初压设备是钢筒压路机或关闭振动的振动压路机, 复压采用轮胎压路机或振动压路机; 终压宜选用双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机。

背景资料:

A 公司承建某道路改扩建工程, 其中新建一座单跨简支桥梁, 节点工期为 90 天, 项目部编制了网络进度计划如图所示(单位: 天)。公司技术负责人在审核中发现该施工进度计划不能满足节点工期要求, 工序安排不合理, 要求在每项工作作业时间不变, 桥台钢模板仍为一套的前提下对网络进度计划进行优化。桥梁工程施工前, 由现场技术人员对整个桥梁工程进行了技术交底。

桥台施工完成后在台身上发现较多裂缝, 裂缝宽度为 0.1~0.4mm, 深度为 3~5mm, 经检测鉴定这些裂缝危害性较小, 仅影响外观质量, 项目部按程序对裂缝进行了处理。



问题:

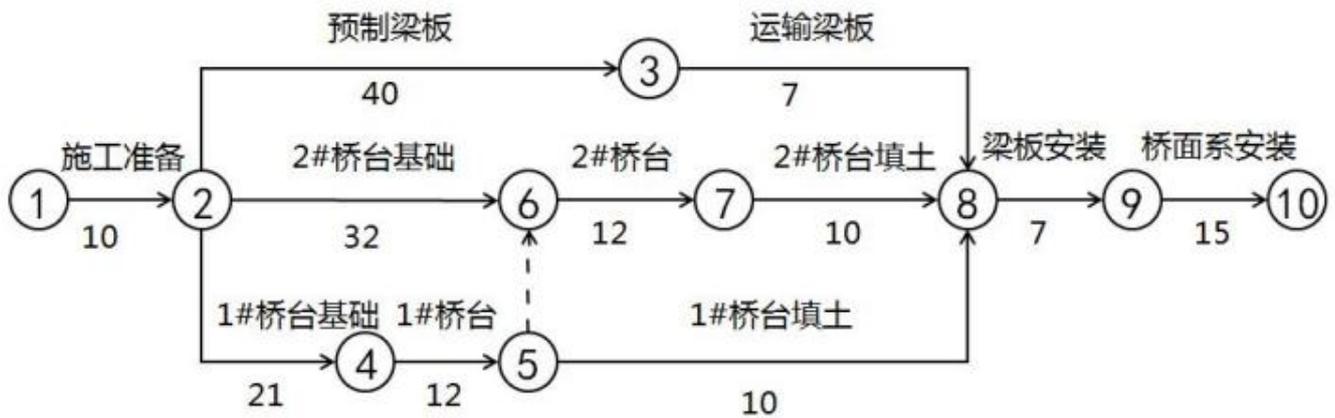
1. 绘制优化后的该桥施工网络进度计划, 并给出关键线路和节点工期。
2. 针对桥梁工程技术交底的不妥之处, 给出正确做法。
3. 按裂缝深度分类背景材料中裂缝属于哪种类型? 试分析裂缝形成的可能原因。
4. 给出背景材料中裂缝的处理方法。

参考答案:



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握



关键线路: ①→②→④→⑤→⑥→⑦→⑧→⑨→⑩; 节点工期为 87 天, 小于 90 天, 符合要求。

2. 施工技术交底必须在相应工程内容施工前分级进行。

第一级: 项目总工向项目各部门负责人及全体技术人员进行交底。

第二级: 项目技术部门负责人或各分部分项工程主管工程师向现场技术人员和班组长进行交底。

第三级: 现场技术员负责向班组全体作业人员进行技术交底。

3. 根据背景资料中裂缝的特征和危害, 可以判断属于表面裂缝。引起原因有: 水泥水化热高、内外约束条件的影响、外界气温变化的影响、混凝土的收缩变形、养护措施不当等。

4. 本案例由于裂缝危害性较小, 仅影响外观, 可以采用表面修补法, 表面清理、湿润后抹水泥浆、环氧树脂胶等做表面封闭处理。

背景资料:

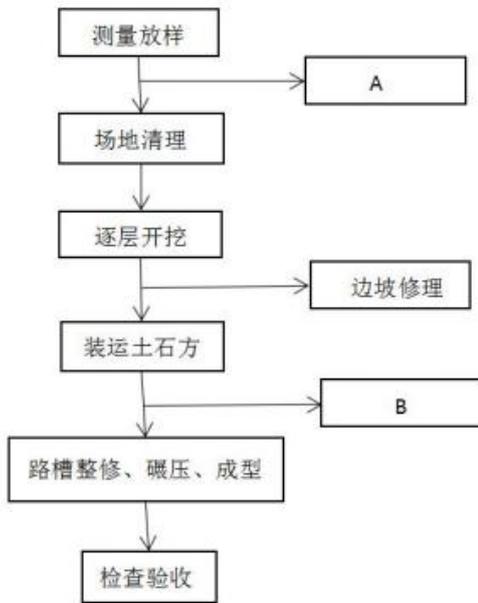
某二级公路 K 合同段 (K22 + 300 ~ K44 + 000), 主要为路基土石方工程和支挡工程, 本地区岩层构成为泥岩、砂岩互层, 抗压强度 20MPa 左右, 地表土覆盖层较薄。在招标文件中, 挖方为石方, 填方路段填料由挖方路段调运, 施工过程部分事件摘要如下:

事件一: 施工单位在路段开工后发现, 路基挖方土石路段按照下图所示的工艺流程组织施工。



考证就上233网校APP

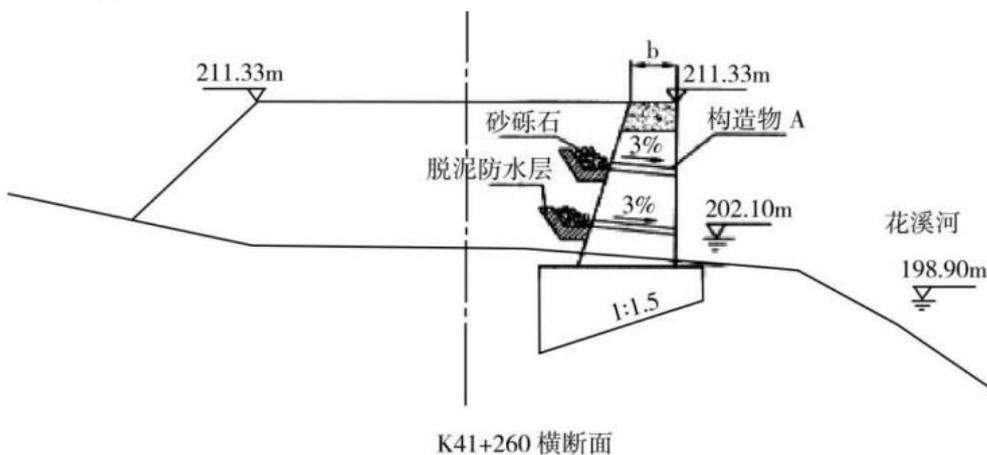
报考指导、学习视频、免费题库一手掌握



事件二：在填筑路堤时，施工单位采用土石混合分层铺筑，并用平地机整平每一层，最大层厚 40cm，填至接近路床底面标高时改用土方填筑。局部路段因地形复杂而采用竖向填筑法施工。

事件三：路基工程土石方开挖与填筑施工中，配置的劳务用工有测量工、实验工、机修工、机械操作人员、运输车辆司机。

事件四：针对 K41+200~K41+320 的沿河路基，设计为浆砌块石路肩挡土墙（见下图），挡土墙最大高度为 11.2m。施工单位在施工中，在墙身的强度达到设计强度的 60%时，对墙背土进行回填，采用冲击压实法进行碾压。



问题：

1. 指出图 1 中 A、B 分别代表的施工过程。
2. 指出事件二中施工方法存在的问题，并提出正确的施工方法。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- 3.指出事件三中路基工程土石方开挖与填筑施工过程还必须配置的劳动力有哪些?
- 4.指出墙身中的构造物 A 的名称和墙后砂砾石的作用。
- 5.改正事件四中施工单位的错误做法。

参考答案:

- 1.①开挖截水沟; ②开挖边沟
- 2.①“局部路段因地形复杂而采用竖向填筑法施工”错误。根据有关规定:土石路堤不得倾填,土石路堤只能采用分层填筑,分层压实。②“采用平地机整平”错误。土石路堤整平应采用大型推土机辅以人工进行。
- 3.还必须配置普工、工长和爆破工。
- 4.墙身中的构造物 A 是泄水孔。砂砾石的作用是反滤作用,防止堵孔。
- 5.当墙身的强度达到设计强度的 75% 时,方可进行回填等工作。

在距墙背 0.5~1.0m 以内,不宜用重型压路机碾压,用人工或者小型机械碾压。

233 网校一级建造师资料包更新内容: 考前 10 页纸+高频易错题+考前密训题+考前 3 页纸(精华),资料包下载路径:233 网校 APP-题库-资料下载,均提供免费下载,建议大家下载 233 网校 APP,自行下载打印资料!
资料包地址: <https://v.233.com/webApp/Datum/datuminfolist?classId=192>



加一级建造师学霸君微信: **KS233-WX5**, 拉一建备考微信群,及时分享备考资料。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握