

2009 年度全国一级建造师执业资格考试试卷

专业工程管理与实务（通信与广电工程专业）

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. 路由器具有数据通道功能和（ ）通道功能。
 - A. 管理
 - B. 检测
 - C. 控制
 - D. 维护
2. SDH 帧结构以（ ） μs 为帧同步周期。
 - A. 8
 - B. 32
 - C. 64
 - D. 125
3. 3G 移动通信系统在不同的环境下能提供的速率是：车速环境 144kbit / s, 步行环境（ ）kbit / s, 室内环境 2Mbit / s。
 - A. 256
 - B. 384
 - C. 512
 - D. 1024
4. 交换机系统由进行通话的话路系统和连接话路的（ ）构成。
 - A. 管理系统
 - B. 监测系统
 - C. 计费系统
 - D. 控制系统
5. 通信网中任意两个用户间、设备间或一个用户和一个设备间均可进行用户信息、（ ）和网络管理信息的交换。
 - A. 控制信息
 - B. 数据信息
 - C. 图像信息
 - D. 语音信息
6. 某光缆的型号为 GYGTA2484, 其中 GY 代表（ ）。
 - A. 通信用室（局）内光缆

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天 24 小时服务（周六、周日及节假日不休息）

- B. 通信用室（野）外光缆
C. 通信用特殊光缆
D. 通信用移动光缆
7. 目前世界上兼容制彩色电视制式有 NTSC 制、PA1 制和（ ）制三种。
A. ISDN
B. ATSC
C. SECAM
D. PDTV
8. 中、短波广播发射机测试项目中三大电声指标包括：非线性失真、频率响应和（ ）。
A. 噪声电平
B. 频率稳定度
C. 整机效率
D. 调幅度
9. 通信局（站）接地系统室外部分的作用是迅速泄放雷电引起的（ ）。
A. 强磁场
B. 强电流
C. 强干扰
D. 强电压
10. 进行波分复用设备测试时，光监测信道的光功率和工作波长及偏差是（ ）的主要测试项目。
A. 波长转换器（OTU）
B. 合波器（OMU）
C. 分波器（ODU）
D. 光放大器（OA）
11. 相临微波站间有大片水面，可能影响到微波站的（ ）指标。
A. 发信机输出功率
B. 天线接收场强
C. 天线交叉极化鉴别率（XPD）
D. 馈线电压驻波比
12. 安装阀控式密封铅酸蓄电池时，应使用万用表检查电池端（ ），以保证正确连接。
A. 电压和极性
B. 电流和电阻
C. 电压和电阻
D. 电阻和极性
13. 管道光缆敷设完成后，在一人孔内发现光缆的曲率半径不符合要求，这可能影响东光缆

的（ ）指标。

- A. 对地绝缘
- B. 接头损耗
- C. 通道衰减
- D. 偏振色散

14. 采用气流敷设光缆时,吹缆前应将适量润滑剂加入管内。润滑剂加入量直接关系到()。

- A. 管孔内壁光滑度
- B. 吹缆长度及速度
- C. 管道径路坡度
- D. 管道径路弯曲度

15. 广播电视中心多采用在线式 UPS 系统,系统的主要功能是稳定电压、断电保护、后备供电和()。

- A. 防雷
- B. 降噪
- C. 净化电源
- D. 节能

16. 某施工单位在位某市电信公司施工时发生了一起中断电路的重大质量事故,可对该施工单位处以取消 1 年在本市参与电信建设活动资格的是()。

- A. 电信公司总部
- B. 省电信公司
- C. 市电信公司
- D. 省通信管理局

17. 某县移动公司在民用建筑上建移动基站,应按()规定的标准向该建筑物的产权人支付使用费。

- A. 省级人民政府
- B. 省辖市人民政府
- C. 地级人民政府
- D. 县级人民政府

18. 《广播电视设施保护条例》规定:在广播电视发射台、监测台站周围()米范围内不得兴建油库、加油站、液化气站等易燃易爆设施。

- A. 100
- B. 300
- C. 500
- D. 800

19. 公共计算机网络必须采取必要的技术和管理措施,对有害信息进行()或过滤。

- A. 监视

报名咨询电话: 010-82326699 免费热线: 4008105999

咨询时间: 全天 24 小时服务 (周六、周日及节假日不休息)

- B. 阻塞
- C. 防范
- D. 查找

20. 广电中心的防火要求：建筑面积（ ） m^2 以上的录音室、演播室、候播厅、休息厅等应设置灯光疏散指示标志。

- A. 200
- B. 150
- C. 120
- D. 100

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. 光纤自身的损耗包括（ ）。

- A. 微弯损耗
- B. 宏弯损耗
- C. 连接损耗
- D. 吸收损耗
- E. 散射损耗

22. 第三代移动通信 TD—SCDMA 采用了（ ）和接力切换等技术。

- A. 同步 CDMA
- B. FDD 模式
- C. 智能天线
- D. GPRS
- E. 软件无线电

23. 用户终端移动的无线接入有（ ）和个人通信网。

- A. 计算机网
- B. 互联网
- C. 专用通信网
- D. 蜂窝通信网
- E. 移动卫星通信网

24. 常用双绞电缆的特性阻抗是（ ）。

- A. 600Ω
- B. 150Ω
- C. 120Ω
- D. 100Ω
- E. 75Ω

25. 基站控制器（BSC）主要负责完成（ ）及无线基站的监视管理。
- A. 移动性管理
 - B. 无线网络管理
 - C. 用户数据管理
 - D. 无线资源管理
 - E. 安全性管理
26. 移动通信网络优化时，基站子系统（BSS）可调整的系统参数主要包括（ ）等。
- A. 天线方位角
 - B. 天线信道数量
 - C. 小区参数
 - D. 交换容量
 - E. 中继数量
27. 下列管材用于工程师，管道单段长度不宜超过 150m 的是（ ）。
- A. 双壁波纹管
 - B. 栅格管
 - C. 梅花管
 - D. 硅芯管
 - E. ABS 管
28. 广播电视中心演播室的舞台灯光系统是由（ ）、调光设备和灯具支撑装置等部分组成。
- A. 轻钢吊顶
 - B. 电源
 - C. 顶棚走道
 - D. 灯具
 - E. 负荷电路
29. 移动基站施工前，对操作人员进行的电磁辐射防护培训应包括（ ）等内容。
- A. 电磁辐射的性质及其危害性
 - B. 常用防护措施、用具以及使用方法
 - C. 个人防护用具及使用方法
 - D. 电磁辐射防护规定
 - E. 基站电路测试方法及要求
30. 为保证直埋长途干线光缆线路的安全，辐射地段为（ ）时光缆埋深要求 $\geq 1.2\text{m}$ 。
- A. 普通土
 - B. 砂砾土
 - C. 硬土
 - D. 市区人行道
 - E. 村镇

三、案例分析题（共5题，（一）、（二）、（三）题各20分，（四）、（五）题各30分）

（一）

背景资料

某工程公司承接了新建30公里PVC塑料管道工程，人工在那个钢筋混凝土现场浇注。

项目部组织技术人员现场勘察后写了勘察报告，部分内容为：新建管道沿二级路，地势平坦，公路两侧分布有一处乡镇、多处村庄，公路交通繁忙。

项目部最近进行了人员扩充，考虑到在以往的施工中曾出现过诸如地基和入孔方面的质量问题，项目部制定了诸多有针对性的管理措施，并派出专职质检员和安全员现场监督、指导，落实“三检”制度，工程顺利开工。

问题

1. 项目部指定的有针对性的管理措施应注重哪几方面？
2. 何为“三检”制度？质检员的主要职责是什么？
3. 列出质检员应重点控制的工序。
4. 在公路上作业应采取那些安全防护措施？
5. 指出本工程的那些施工工序或施工机械对环境可能造成哪些影响？

（二）

背景资料

某电信工程公司在某地承接了40公里架空光缆线路工程，线路主要沿三级公路架设，中间穿越一条铁路。承办方式为包工不包料，计划工期40天。

合同签订后，项目部组织相关技术人员编制了施工设计，主要内容包括：工程概况，详细的施工方案，工程进度目标及施工进度计划，工程质量、安全、成本目标及其控制计划，车辆和工机具使用计划，对建设单位的其他承诺，

公司提供一套测试仪表和一套接续工具供该项目使用，并要求竣工资料整理工作随工程进行完成。下表为项目部编制的工程量统计表的一部分。

工程名称	工程量	日进度	需要时间	备注
立电杆	40Km	4Km	10日	含拉线制作
光缆敷设	40Km	4Km	10日	
吊线架设	40Km	4 IGn	10日	
光缆接续	24个	3个	8日	含光缆成端
单盘检验	22盘	15盘	2日	含配盘

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天24小时服务（周六、周日及节假日不休息）

路由复测	40Km	20Km	2日	
中继段测试	1段	1段	1日	

问题

1. 指出本工程施工组织设计中缺少的主要内容。
2. 列出可能影响本工程进度的相关单位。
3. 按照下表格式列出各项工作的紧前工作和紧后工作（在答题卡上复制后作答）。

工作名称		紧前工作	紧后工作
立电杆			
光缆敷设			
吊线架设			
光缆接续			
单盘检验			
路由复测			
中继段测试			

4. 如采本工程按照计划工期完成，给出光缆接续和中继段测试两项工作的最迟开始时间和最迟完成时间。

(三)

背景资料

某施工单位承担了我国东南某地直埋光缆线路工程，采用包工不包料的方式承包。

项目负责人在开工前组织全体施工人员开会，由现场勘察人员作安全技术交底，并指定由质量负责人兼任安全员，会议没有做书面记录，会后按照分工分别投入工程施工。

在材料进场检验时，检验人员仔细对各种材料外观、材料出厂合格证进行了检查，并对光缆长度以及光电特性进行了抽测，各种检验均有记录。

在施工过程中发生了以下事件：

事件一：在开挖光缆沟工作进行中，项目部从天气预报中得知强台风即将来临，于是在没有通知监理工程师的情况下，决定赶在台风来临前把光缆布放在还在开挖的光缆沟中，并立即回填，以免光缆沟被冲毁。事后，监理工程师拒绝为沟深和放缆等隐蔽工程签字。

事件二：施工单位在中继段测试时，发现有一芯光纤衰耗过大，经现场分析确认是由于光缆本身质量不合格造成的。

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天24小时服务（周六、周日及节假日不休息）

问题

1. 指出安全技术交底工作的不妥之处并说明理由。
2. 说明进场检验工作有哪些不符合规定。
3. 监理工程师拒绝签字是否合理？简述理由。
4. 事件二发生后施工单位应该如何进行后续工作？相关损失分别由谁承担？
5. 列出至少四项本工程线缆敷设阶段的质量控制点。

(四)

背景资料

某项目部承担了一项程控交换设备安装工程，采用包工不包料方式承包，约定工期 40 天。

开工前，项目部指派技术人员进行现场勘察，明确了施工用电机空调设施、现场的特殊要求等情况，同时根据施工图设计对机房地板、需安装设备位置及数量等进行复核。

工程硬件安装完成后进行了用户线缆测试，发现了很多质量问题，用户线缆测试不合格项统计表如下：

不合格项目	出现不合格数	不合格项目	出现不合格数
端头制作不良	28	线缆性能不良	3
线序有误	50	设备接口性能不良	2
连接器件不良	5	其它	2
插头插接不牢固	10	合计	100

问题

1. 列出施工机房现场勘察还应包括的主要内容。
2. 列出施工图设计现场复核还应包括的主要内容。
3. 做出用户线缆测试不合格项排列表。
4. 做出用户线缆测试不合格项排列图。
5. 分析用户线缆测试不合格的主要原因并提出改进措施。
6. 施工单位最终提交的竣工资料应包含哪几部分？

(五)

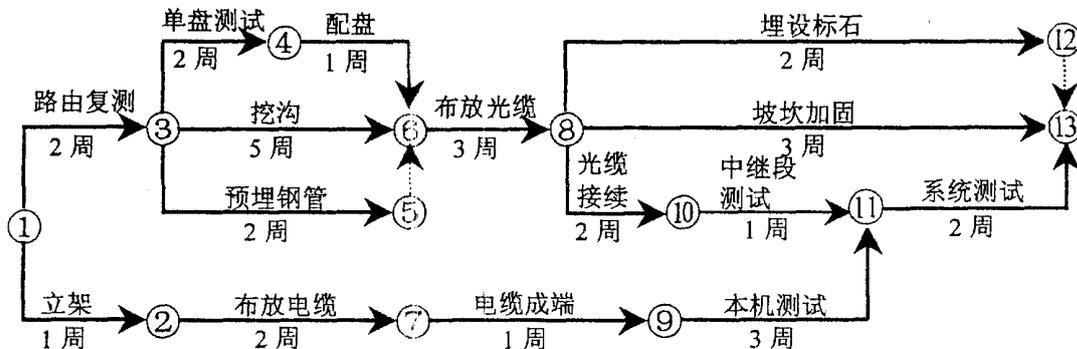
背景资料

某本地传输网工程，包括线路和设备两部分。光缆沿线与原有光缆、铁路交越。

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天 24 小时服务（周六、周日及节假日不休息）

建设单位和施工单位签定了承包合同，合同工期 16 周；交越过路手续和赔补由建设单位负责，钢管、水泥、沙石由施工单位采购。施工单位提交了初步的施工进度网络计划并得到了建设单位的批准，如下图所示（每周按 7 天计算）：



施工过程中发生了下列事件：

事件一：开工后建设单位办理穿越铁路手续时，铁路部门要求另选地点穿越。为此，施工单位配合选址 10 个工日，人员误工 30 个工日。根据新的穿越方案，施工单位增加费用 5 万元，挖沟进度延迟 3 天。

事件二：钢管到货后，经检验为未镀锌钢管，施工单位进行镀锌处理造成误工 20 工日，进度延迟 4 天。

事件三：在光缆接续时，由于光纤熔接机故障造成误工 10 个工日，进度延迟 5 天。

事件四：部分坡坎强度达不到要求，重新加固增加 30 个工日，增加材料费 6000 元，进度延迟 3 天。

事件五：为加快进度，施工单位在系统测试时增加了人员和仪表，使得该工作进度缩短了 1 周。

其余各项工作实际进度和费用与原计划相符。

问题

1. 施工单位提交的施工进度网络计划中的关键工作有哪些？计算工期是多少？
2. 针对上述每个事件，分别回答施工单位能否向建设单位提出工期及费用的索赔并简述理由。
3. 本工程中施工单位能得到的工期补偿为多少天？总工期比原计算工期提前或拖后多少天？
4. 若在合同中约定人工费综合工日为 100 元 / 工日，误工费为 50 元 / 工日，计算在工

程结算时施工单位得到的赔偿数额。

5. 施工单位索赔时应向建设单位提交哪些文件？
6. 在与原有光缆交越施工时，施工单位应采取哪些措施保护原有光缆的安全？

建设工程教育网

2009 年度全国一级建造师执业资格考试试卷

专业工程管理与实务试卷标准答案（通信广电工程）

三、案例分析题（共 5 题，（一）、（二）、（三）题各 20 分，（四）、（五）题各 30 分）

（一）

1.（本小题 4 分）

培训（教育）、交底、加强检查。

（4 分）（答对 1 项 2 分，最高 4 分）

2.（本小题 4 分）

“三检”是指自己检查（自检）、互相检查（互检）和专人检查（专检）。（2 分）

质检员的主要职责是：

①主要工序的质量检验（质量把关）及认定；

②对施工过程进行工序质量监控（控制）；

③好或形成记录；

④负责施工工具检查。

（2 分）（答对 1 项 1 分，最高 2 分）

3.（本小题 4 分）

①混凝土配比、浇筑、养护；

②管道基础的夯实、抄平；

③人孔的外形尺寸；

④塑料管（PVC）敷设（布放）；

⑤交越点开挖。

（4 分）（答对 1 项 1 分，最高 4 分）

4.（本小题 4 分）

①每个施工点都应设置安全员，负责按规定摆放安全标志（警示标志），观察过往车辆；

②夜间、雾天或其它能见度差的气候条件下禁止施工；

③进入施工现场的人员必须穿戴安全标志服施工车辆装设明显标志；

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天 24 小时服务（周六、周日及节假日不休息）

- ④施工车辆应按规定的线路和地点行驶、停放，严禁逆行；
 - ⑨每个施工点在收工时，必须认真清理施工现场，保证路面清洁。
- (4分)(答对1项1分，最高4分)

5. (本小题4分)

- ①开挖管道沟造成的尘土飞扬；
- ②发电机、抽水机工作时的废气和噪声；
- ③搅拌机工作时的噪声和污水排放；
- ④打夯机的噪声；
- ⑤路面切割机工作时的噪声；
- ⑥工程废弃物及生活垃圾。

(4分)(答对1项1分，最高4分)

(二)

1. (本小题5分)

- ①施工组织设计的编制依据；(1分)
- ②环境目标及控制计划(措施)；(1分)
- ③用工计划(人员安排)；(1分)
- ④仪表使用计划；(1分)
- ⑤材料需求计划。(1分)

2. (本小题5分)

- ①公路部门 ②铁路部门 ③建设单位 ④施工单位
- ⑤设计单位 ⑥监理单位 ⑦供货单位

(5分)(答对1项1分最高5分)

3. (本小题6分，需填14个空，对两个给1分，最高6分)

工作名称	紧前工作	紧后工作
立电杆	路由复测	吊线架设
光缆敷设	单盘检验、吊线架设	光缆接续
吊线架设	立电杆	光缆敷设
光缆接续	光缆敷设	中继段测试

单盘检验	路由复测	光缆敷设
路由复测		单盘检验、立电杆
一中继段测试	光缆接续	

4. (本小题 4 分)

光缆接续最迟开始时间为第 32 天 (1 分)

光缆接续最迟完成时间为第 39 天 (1 分)

中继段测试最迟开始时间为第 40 天 (1 分)

中继段测试最迟完成时间为第 40 天 (1 分)

(三)

1. (本小题 6 分)

①项目负责人指定由质量负责人兼任安全员不妥 (不能兼任), 项目应设专职安全管理人员。(2 分)

②由现场勘察人员从操作要求方面进行安全技术交底不妥, 应由项目负责人或技术负责人从操作、技术、管理要求方面向施工及管理人员进行安全交底。(2 分)

③会议没有记录不妥, 安全技术交底工作应保存书面的签字记录。(2 分)

2. (本小题 3 分)

光缆长度及光电特性在进场检验时必须全检 (逐一检验), 不能抽测。

3. (本小题 4 分)

监理工程师拒绝签字是合理的。(1 分)

根据规定, 监理工程师在关键部位或关键工序的施工过程中应进行旁站检查 (到场检验), (2 分) 确认合格后才能签字。(1 分)

4. (本小题 4 分)

①施工单位应向监理和建设单现场代表汇报 (报告、通知); (1 分)

②施工单位应对不合格的部分进行返工 (重新布放); (1 分)

③光缆损失由建设单位 (供货单位) 承担; (1 分)

④工期及人工损失由施工单位承担。(1 分)

5. (本小题 3 分)

成盘线缆拉开, 成盘线缆抬放, 穿越障碍点, 埋深, 光缆 A/B 端 (光缆方向), 敷设中

报名咨询电话: 010-82326699 免费热线: 4008105999

咨询时间: 全天 24 小时服务 (周六、周日及节假日不休息)

的通信联络，敷设中的人员组织，敷设中的线缆安全（变度曲、曲率半径、打背扣、外皮损伤）。

（3分）（答对1项得1分，最高3分）

（四）

1.（本小题4分）

- ①电力配电（电源）系统；
- ②机房走线系统；
- ⑧机房接地系统

（4分）（答对1项2分，最高4分）

2.（本小题4分）（答对1项2分，最高4分）

- ①线缆路由、设计长度是否可行；
- ②电源电压、熔断器容量是否满足设计要求；
- ⑧保护接地的位置是否有冗余。

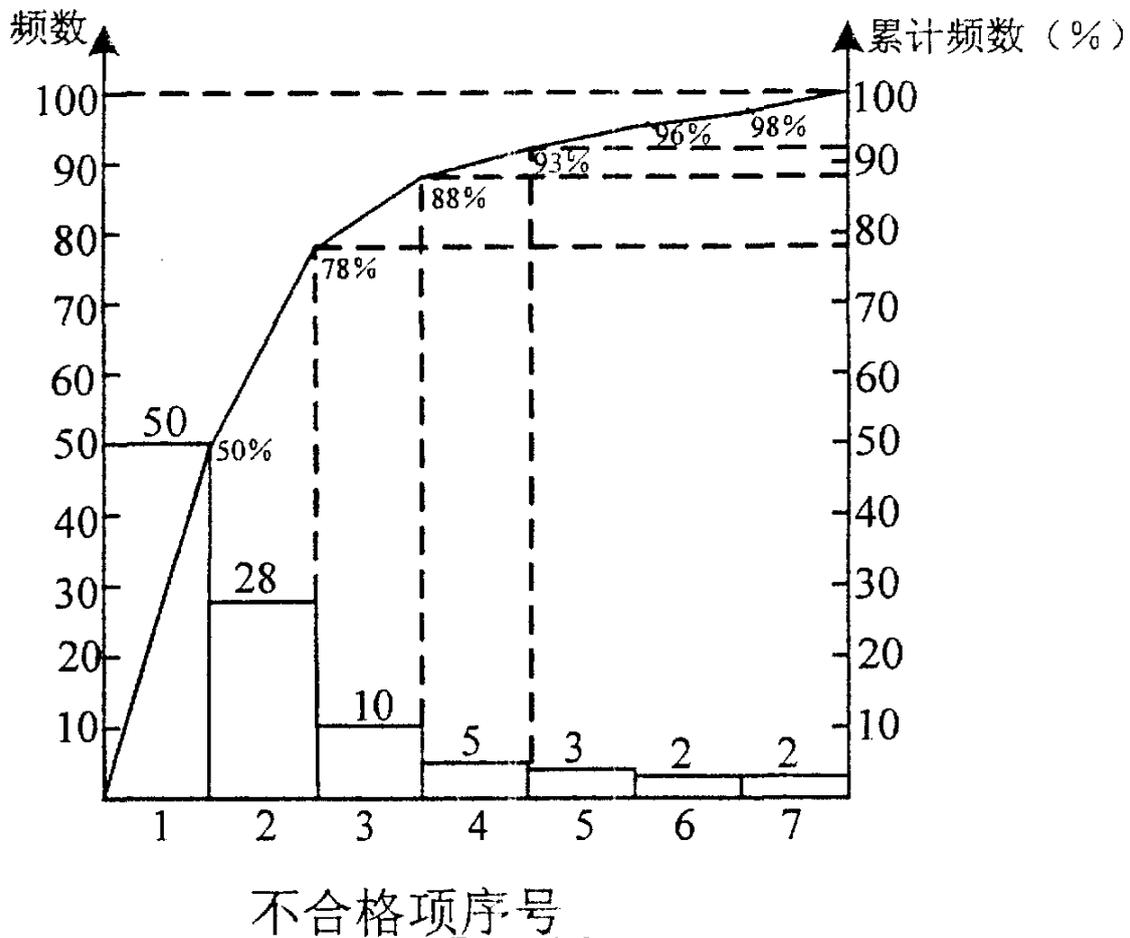
（4分）（答对1项2分，最高4分）

3.（本小题7分）

（表格格式2分，不合格项、频数1分，累计频数2分，累计频率2分）

序号	不合格项	频数	累计频数	累计频率
1	线序有误	50	50	50%
2	端头制作不良	28	78	78%
3	插头插接不牢固	10	88	88%
4	连接器件质量不良	5	93	93%
5	线缆性能不良	3	96	96%
6	设备接口性能不良	2	98	98%
17	其它	2	100	100%

4.（本小题5分，图形正确3分，数值正确2分）



5. (本小题 7 分)

累计频率 0~80% 为主要原因 (2 分), 即线序有误 (1 分) 和端头制作不良 (1 分)。

改进措施: 作好培训 (1 分), 按规范操作 (1 分), 及时查对 (1 分)

6. (本小题 3 分)

包含三部分: ①竣工文件 (1 分), ②竣工图 (1 分), ③竣工测试记录 (1 分)。

(五)

1. (本小题 7 分)

①路由复测 (1 分)

②挖沟 (1 分)

③布放光缆 (1 分)

④光缆接续 (1 分)

报名咨询电话: 010-82326699 免费热线: 4008105999

咨询时间: 全天 24 小时服务 (周六、周日及节假日不休息)

⑤中继段测试（1分）

⑥系统测试（1分）

计算工期为15周（105天）。（1分）

2.（本小题6分）

事件一：可以提出工期和费用的索赔，（1分）因为办理穿越铁路手续是建设单位的责任。（1分）

事件二：不能提出索赔，因为不合格的材料是由施工单位采购的。（1分）

事件三：不能提出索赔，因为熔接机是施工单位提供的。（1分）

事件四：不能提出索赔，因为这是施工单位的质量问题。（1分）

事件五：不能提出索赔，因为这是施工单位自己为了加快进度采取的措施。（1分）

3.（本小题5分）

该工程能得到的工期补偿为3天。（3分）

$1-3-5+7=1$ 天，总工期比原计算工期拖后1天。（2分）

4.（本小题4分）

工程结算时，施工单位得到的赔偿是：

$10\text{工日} \times 100\text{元/工日} + 30\text{工日} \times 50\text{元/工日} + 50000\text{元}$ （1分）

$= 52500\text{元}$ （1分）

5.（本小题3分）

①索赔信（通知或申请）；（1分）

②索赔报告（款项、工期内容）（1分）

③索赔款项计算依据（证据）。（1分）

6.（本小题5分）

①开挖前详细了解原有光缆的位置情况；

②人工（小心）开挖；

③开挖后加装保护管。

（5分）（答对1项2分，全部答对5分）

2009 年度全国一级建造师执业资格考试试卷

专业工程管理与实务（通信与广电工程专业）

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. 路由器具有数据通道功能和（ ）通道功能。
 - A. 管理
 - B. 检测
 - C. 控制
 - D. 维护
2. SDH 帧结构以（ ） μs 为帧同步周期。
 - A. 8
 - B. 32
 - C. 64
 - D. 128
3. 3G 移动通信系统在不同的环境下能提供的速率是：车速环境 144kbit / s, 步行环境（ ）kbit / s, 室内环境 2Mbit / s。
 - A. 256
 - B. 384
 - C. 512
 - D. 1024
4. 交换机系统由进行通话的话路系统和连接话路的（ ）构成。
 - A. 管理系统
 - B. 监测系统
 - C. 计费系统
 - D. 控制系统
5. 通信网中任意两个用户间、设备间或一个用户和一个设备间均可进行用户信息、（ ）和网络管理信息的交换。
 - A. 控制信息
 - B. 数据信息
 - C. 图像信息
 - D. 语音信息
6. 某光缆的型号为 GYGTA2484, 其中 GY 代表（ ）。
 - A. 通信用室（局）内光缆

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天 24 小时服务（周六、周日及节假日不休息）

- B. 通信用室（野）外光缆
C. 通信用特殊光缆
D. 通信用移动光缆
7. 目前世界上兼容制彩色电视制式有 NTSC 制、PA1 制和（ ）制三种。
A. ISDN
B. ATSC
C. SECAM
D. PDTV
8. 中、短波广播发射机测试项目中三大电声指标包括：非线性失真、频率响应和（ ）。
A. 噪声电平
B. 频率稳定度
C. 整机效率
D. 调幅度
9. 通信局（站）接地系统室外部分的作用是迅速泄放雷电引起的（ ）。
A. 强磁场
B. 强电流
C. 强干扰
D. 强电压
10. 进行波分复用设备测试时，光监测信道的光功率和工作波长及偏差是（ ）的主要测试项目。
A. 波长转换器（OTU）
B. 合波器（OMU）
C. 分波器（ODU）
D. 光放大器（OA）
11. 相临微波站间有大片水面，可能影响到微波站的（ ）指标。
A. 发信机输出功率
B. 天线接收场强
C. 天线交叉极化鉴别率（XPD）
D. 馈线电压驻波比
12. 安装阀控式密封铅酸蓄电池时，应使用万用表检查电池端（ ），以保证正确连接。
A. 电压和极性
B. 电流和电阻
C. 电压和电阻
D. 电阻和极性
13. 管道光缆敷设完成后，在一人孔内发现光缆的曲率半径不符合要求，这可能影响东光缆

的（ ）指标。

- A. 对地绝缘
- B. 接头损耗
- C. 通道衰减
- D. 偏振色散

14. 采用气流敷设光缆时,吹缆前应将适量润滑剂加入管内。润滑剂加入量直接关系到()。

- A. 管孔内壁光滑度
- B. 吹缆长度及速度
- C. 管道径路坡度
- D. 管道径路弯曲度

15. 广播电视中心多采用在线式 UPS 系统,系统的主要功能是稳定电压、断电保护、后备供电和()。

- A. 防雷
- B. 降噪
- C. 净化电源
- D. 节能

16. 某施工单位在位某市电信公司施工时发生了一起中断电路的重大质量事故,可对该施工单位处以取消 1 年在本市参与电信建设活动资格的是()。

- A. 电信公司总部
- B. 省电信公司
- C. 市电信公司
- D. 省通信管理局

17. 某县移动公司在民用建筑上建移动基站,应按()规定的标准向该建筑物的产权人支付使用费。

- A. 省级人民政府
- B. 省辖市人民政府
- C. 地级人民政府
- D. 县级人民政府

18. 《广播电视设施保护条例》规定:在广播电视发射台、监测台站周围()米范围内不得兴建油库、加油站、液化气站等易燃易爆设施。

- A. 100
- B. 300
- C. 500
- D. 800

19. 公共计算机网络必须采取必要的技术和管理措施,对有害信息进行()或过滤。

- A. 监视

报名咨询电话: 010-82326699 免费热线: 4008105999

咨询时间: 全天 24 小时服务 (周六、周日及节假日不休息)

- B. 阻塞
- C. 防范
- D. 查找

20. 广电中心的防火要求：建筑面积（ ）m²以上的录音室、演播室、候播厅、休息厅等应设置灯光疏散指示标志。

- A. 200
- B. 150
- C. 120
- D. 100

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. 光纤自身的损耗包括（ ）。

- A. 微弯损耗
- B. 宏弯损耗
- C. 连接损耗
- D. 吸收损耗
- E. 散射损耗

22. 第三代移动通信 TD—SCDMA 采用了（ ）和接力切换等技术。

- A. 同步 CDMA
- B. FDD 模式
- C. 智能天线
- D. GPRS
- E. 软件无线电

23. 用户终端移动的无线接入有（ ）和个人通信网。

- A. 计算机网
- B. 互联网
- C. 专用通信网
- D. 蜂窝通信网
- E. 移动卫星通信网

24. 常用双绞电缆的特性阻抗是（ ）。

- A. 600Ω
- B. 150Ω
- C. 120Ω
- D. 100Ω
- E. 75Ω

25. 基站控制器（BSC）主要负责完成（ ）及无线基站的监视管理。
- A. 移动性管理
 - B. 无线网络管理
 - C. 用户数据管理
 - D. 无线资源管理
 - E. 安全性管理
26. 移动通信网络优化时，基站子系统（BSS）可调整的系统参数主要包括（ ）等。
- A. 天线方位角
 - B. 天线信道数量
 - C. 小区参数
 - D. 交换容量
 - E. 中继数量
27. 下列管材用于工程师，管道单段长度不宜超过 150m 的是（ ）。
- A. 双壁波纹管
 - B. 栅格管
 - C. 梅花管
 - D. 硅芯管
 - E. ABS 管
28. 广播电视中心演播室的舞台灯光系统是由（ ）、调光设备和灯具支撑装置等部分组成。
- A. 轻钢吊顶
 - B. 电源
 - C. 顶棚走道
 - D. 灯具
 - E. 负荷电路
29. 移动基站施工前，对操作人员进行的电磁辐射防护培训应包括（ ）等内容。
- A. 电磁辐射的性质及其危害性
 - B. 常用防护措施、用具以及使用方法
 - C. 个人防护用具及使用方法
 - D. 电磁辐射防护规定
 - E. 基站电路测试方法及要求
30. 为保证直埋长途干线光缆线路的安全，辐射地段为（ ）时光缆埋深要求 $\geq 1.2\text{m}$ 。
- A. 普通土
 - B. 砂砾土
 - C. 硬土
 - D. 市区人行道
 - E. 村镇

三、案例分析题（共5题，（一）、（二）、（三）题各20分，（四）、（五）题各30分）

（一）

背景资料

某工程公司承接了新建30公里PVC塑料管道工程，人工在那个钢筋混凝土现场浇注。

项目部组织技术人员现场勘察后写了勘察报告，部分内容为：新建管道沿二级路，地势平坦，公路两侧分布有一处乡镇、多处村庄，公路交通繁忙。

项目部最近进行了人员扩充，考虑到在以往的施工中曾出现过诸如地基和入孔方面的质量问题，项目部制定了诸多有针对性的管理措施，并派出专职质检员和安全员现场监督、指导，落实“三检”制度，工程顺利开工。

问题

1. 项目部指定的有针对性的管理措施应注重哪几方面？
2. 何为“三检”制度？质检员的主要职责是什么？
3. 列出质检员应重点控制的工序。
4. 在公路上作业应采取那些安全防护措施？
5. 指出本工程的那些施工工序或施工机械对环境可能造成哪些影响？

（二）

背景资料

某电信工程公司在某地承接了40公里架空光缆线路工程，线路主要沿三级公路架设，中间穿越一条铁路。承办方式为包工不包料，计划工期40天。

合同签订后，项目部组织相关技术人员编制了施工设计，主要内容包括：工程概况，详细的施工方案，工程进度目标及施工进度计划，工程质量、安全、成本目标及其控制计划，车辆和工机具使用计划，对建设单位的其他承诺，

公司提供一套测试仪表和一套接续工具供该项目使用，并要求竣工资料整理工作随工程进行完成。下表为项目部编制的工程量统计表的一部分。

工程名称	工程量	日进度	需要时间	备注
立电杆	40Km	4Km	10日	含拉线制作
光缆敷设	40Km	4Km	10日	
吊线架设	40Km	4 IGn	10日	
光缆接续	24个	3个	8日	含光缆成端
单盘检验	22盘	15盘	2日	含配盘

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天24小时服务（周六、周日及节假日不休息）

路由复测	40Km	20Km	2日	
中继段测试	1段	1段	1日	

问题

1. 指出本工程施工组织设计中缺少的主要内容。
2. 列出可能影响本工程进度的相关单位。
3. 按照下表格式列出各项工作的紧前工作和紧后工作（在答题卡上复制后作答）。

工作名称		紧前工作	紧后工作
立电杆			
光缆敷设			
吊线架设			
光缆接续			
单盘检验			
路由复测			
中继段测试			

4. 如采本工程按照计划工期完成，给出光缆接续和中继段测试两项工作的最迟开始时间和最迟完成时间。

(三)

背景资料

某施工单位承担了我国东南某地直埋光缆线路工程，采用包工不包料的方式承包。

项目负责人在开工前组织全体施工人员开会，由现场勘察人员作安全技术交底，并指定由质量负责人兼任安全员，会议没有做书面记录，会后按照分工分别投入工程施工。

在材料进场检验时，检验人员仔细对各种材料外观、材料出厂合格证进行了检查，并对光缆长度以及光电特性进行了抽测，各种检验均有记录。

在施工过程中发生了以下事件：

事件一：在开挖光缆沟工作进行中，项目部从天气预报中得知强台风即将来临，于是在没有通知监理工程师的情况下，决定赶在台风来临前把光缆布放在还在开挖的光缆沟中，并立即回填，以免光缆沟被冲毁。事后，监理工程师拒绝为沟深和放缆等隐蔽工程签字。

事件二：施工单位在中继段测试时，发现有一芯光纤衰耗过大，经现场分析确认是由于光缆本身质量不合格造成的。

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天24小时服务（周六、周日及节假日不休息）

问题

1. 指出安全技术交底工作的不妥之处并说明理由。
2. 说明进场检验工作有哪些不符合规定。
3. 监理工程师拒绝签字是否合理？简述理由。
4. 事件二发生后施工单位应该如何进行后续工作？相关损失分别由谁承担？
5. 列出至少四项本工程线缆敷设阶段的质量控制点。

(四)

背景资料

某项目部承担了一项程控交换设备安装工程，采用包工不包料方式承包，约定工期 40 天。

开工前，项目部指派技术人员进行现场勘察，明确了施工用电机空调设施、现场的特殊要求等情况，同时根据施工图设计对机房地板、需安装设备位置及数量等进行复核。

工程硬件安装完成后进行了用户线缆测试，发现了很多质量问题，用户线缆测试不合格项统计表如下：

不合格项目	出现不合格数	不合格项目	出现不合格数
端头制作不良	28	线缆性能不良	3
线序有误	50	设备接口性能不良	2
连接器件不良	5	其它	2
插头插接不牢固	10	合计	100

问题

1. 列出施工机房现场勘察还应包括的主要内容。
2. 列出施工图设计现场复核还应包括的主要内容。
3. 做出用户线缆测试不合格项排列表。
4. 做出用户线缆测试不合格项排列图。
5. 分析用户线缆测试不合格的主要原因并提出改进措施。
6. 施工单位最终提交的竣工资料应包含哪几部分？

(五)

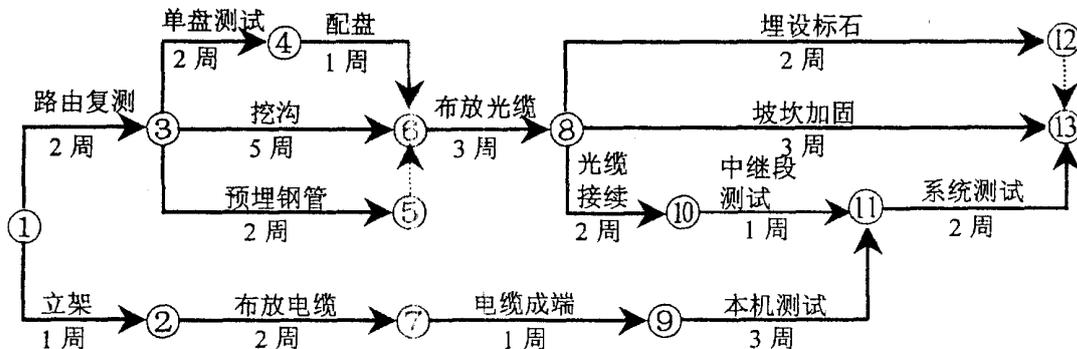
背景资料

某本地传输网工程，包括线路和设备两部分。光缆沿线与原有光缆、铁路交越。

报名咨询电话：010-82326699 免费热线：4008105999

咨询时间：全天 24 小时服务（周六、周日及节假日不休息）

建设单位和施工单位签定了承包合同，合同工期 16 周；交越过路手续和赔补由建设单位负责，钢管、水泥、沙石由施工单位采购。施工单位提交了初步的施工进度网络计划并得到了建设单位的批准，如下图所示（每周按 7 天计算）：



施工过程中发生了下列事件：

事件一：开工后建设单位办理穿越铁路手续时，铁路部门要求另选地点穿越。为此，施工单位配合选址 10 个工日，人员误工 30 个工日。根据新的穿越方案，施工单位增加费用 5 万元，挖沟进度延迟 3 天。

事件二：钢管到货后，经检验为未镀锌钢管，施工单位进行镀锌处理造成误工 20 工日，进度延迟 4 天。

事件三：在光缆接续时，由于光纤熔接机故障造成误工 10 个工日，进度延迟 5 天。

事件四：部分坡坎强度达不到要求，重新加固增加 30 个工日，增加材料费 6000 元，进度延迟 3 天。

事件五：为加快进度，施工单位在系统测试时增加了人员和仪表，使得该工作进度缩短了 1 周。

其余各项工作实际进度和费用与原计划相符。

问题

1. 施工单位提交的施工进度网络计划中的关键工作有哪些？计算工期是多少？
2. 针对上述每个事件，分别回答施工单位能否向建设单位提出工期及费用的索赔并简述理由。
3. 本工程中施工单位能得到的工期补偿为多少天？总工期比原计算工期提前或拖后多少天？
4. 若在合同中约定人工费综合工日为 100 元 / 工日，误工费为 50 元 / 工日，计算在工

程结算时施工单位得到的赔偿数额。

5. 施工单位索赔时应向建设单位提交哪些文件？
6. 在与原有光缆交越施工时，施工单位应采取哪些措施保护原有光缆的安全？

建设工程教育网