



2012

全国二级建造师执业资格考试 真题考点全面突破 市政公用工程管理与实务



业资格考试命题研究中心 编

- ☞ 对考试大纲进行准确解读
- ☞ 对命题规律进行彻底解悟
- ☞ 对考试教材进行全面解剖
- ☞ 对疑难问题进行详细解答



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

全国二级建造师执业资格考试真题考点全面突破

市政公用工程管理与实务

二级建造师执业资格考试命题研究中心 编



YZLI0890122347



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

市政公用工程管理与实务/二级建造师执业资格考试命题研究中心编.

—武汉:华中科技大学出版社,2011.12

(全国二级建造师执业资格考试真题考点全面突破)

ISBN 978-7-5609-7612-9

I. ①市… II. ①二… III. ①市政工程—施工管理—建筑师—资格考试—自学参考资料

IV. ①TU99

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 271252 号

全国二级建造师执业资格考试真题考点全面突破

市政公用工程管理与实务

二级建造师执业资格考试命题研究中心 编

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

地 址:武汉市武昌珞喻路 1037 号(邮编:430074)

出 版 人:阮海洪

责任编辑:曹丹丹

责任校对:杨嵘菲

责任监印:秦 英

装帧设计:王亚平

印 刷:北京亚通印刷有限责任公司

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

印 张:11

字 数:282 千字

版 次:2012 年 2 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:29.00 元



投稿热线:(010) 64155588-8038 hzjzgh@163.com

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

前言

2012年全国二级建造师执业资格考试日趋临近,为了帮助广大考生在短时间内掌握考试中的重点和难点,迅速提高应试能力和答题技巧,我们组织了一大批国内优秀的二级建造师执业资格考试辅导专家,以考试所涉及的重要考点为主线,紧扣考试教材和考试大纲,精心编写了“全国二级建造师执业资格考试真题考点全面突破”系列辅导用书。本系列辅导用书包括五分册,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》。

本书主要分真题考点诠释和模拟试题两部分来阐述。

真题考点诠释 这部分是本书的核心内容,其编写理念是对考试大纲进行准确解读、对考试教材进行全面解剖、对命题规律进行彻底解悟、对疑难问题进行详细解答。我们通过分析近几年来二级建造师执业资格考试的命题思路和考试试卷,将挖掘出的命题考点一一体现在本书中,指导考生把握重点内容及命题规律,帮助考生有针对性地学习,从而赢得时间、通过考试。

模拟试题 本书为考生准备了五套模拟试题,其题型、题量、难易程度均完全模拟实际考试。这部分是编写团队经过精心分析最近几年的考题,在总结出命题规律的前提下,提炼了考核要点后编写而成的,其内容紧扣考试大纲和考试教材。

本书的主要特点如下:

真正体现了突出重点、突破难点、精讲精练的编写宗旨,对教材中的重要内容做了深刻讲解。

采用新颖的体例,合理安排各部分内容的篇幅,力争抓住主要采分点。

针对最新大纲和教材,精心编写了大量的习题,可以帮助考生全面理解和掌握主要的考点。

对考生在学习本书的过程中产生的疑问,由专门的答疑教师为考生提供答疑服务,答疑QQ:1610612234。

参加本书编写的人员有计富元、张福芳、葛新丽、郝鹏飞、李同庆、梁燕、李芳芳、郭丽峰、张蒙、彭美丽、张爱荣、郭玉忠、王丽平、张日新、张海鹰、陈楠、潘猛等,在此对他们一并表示感谢!

我们力求完美,但由于时间的关系,书中或许存在一些不足,望广大读者提出宝贵意见。

祝考生早日梦想成真!

编者

2012年1月

目 录

第一部分 真题考点诠释	1
2008 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	1
2009 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	45
2010 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	74
2011 年度全国二级建造师执业资格考试试卷	99
第二部分 模拟试题	125
模拟试题(一)	125
模拟试题(一)参考答案	131
模拟试题(二)	134
模拟试题(二)参考答案	139
模拟试题(三)	142
模拟试题(三)参考答案	148
模拟试题(四)	151
模拟试题(四)参考答案	157
模拟试题(五)	160
模拟试题(五)参考答案	166

第一部分 真题考点诠释

2008 年度全国二级建造师执业资格考试试卷

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） 某市政公司承建某城市道路工程，该道路基层结构为 200 mm 石灰土和 400 mm 水泥稳定碎石，面层为 150 mm 沥青混凝土。在 K14+500~K14+580 区段内，道路有一小半径曲线。道路施工逢雨季。

沥青面层施工过程中，项目经理发现压路机驾驶员王某有如下行为：

- ①在未碾压成型路面上驾驶压路机转向、掉头；
- ②施工间歇期间，将压路机停放在未成型路面上；
- ③工休期间，将压路机停放在刚成型路面上；
- ④碾压过程中，驾驶压路机缓慢倒退碾压路面。

根据场景（一），回答下列问题：

1. 本工程面层属于（ ）路面。

- A. 刚性
- B. 柔性
- C. 塑性
- D. 弹性

【答案】 B。

本题涉及的考点：城市道路路面分级

项目		内 容
面层类型、路面等级与道路等级	高等级路面	(1) 水泥混凝土面层的使用年限为 30 年；沥青混凝土、厂拌沥青碎石、整齐石块和条石面层的使用年限为 15 年。 (2) 适应的道路等级为高速、一级、二级公路；城市快速路、主干路。 (3) 主要特点为路面强度高、刚度大、稳定性好。它使用年限长，适应繁重交通量，且路面平整、车速高、运输成本低、建设投资高、养护费用少
	次高等级路面	(1) 沥青贯入碎（砾）石、路拌沥青碎石面层的使用年限为 12 年；沥青表面处治面层的使用年限为 8 年。 (2) 适应的道路等级为二级、三级公路；城市次干路、支路。 (3) 主要特点为路面强度、刚度、稳定性、使用寿命、车辆行驶速度、适应交通量等均低于高级路面，维修、养护、运输费用较高

续表

项目	内 容
摊铺	小于 6 m。相邻两幅之间宜重叠 50~100 mm, 前后摊铺机宜相距 10~30 m, 且保持混合料合格温度。摊铺机应具有自动调平、调厚装置; 具有足够容量的受料斗和足够的功率可以推动运料车; 具有初步振实、熨平装置; 摊铺宽度可以调整。城市主干路、快速路施工气温低于 10℃ 时不宜施工。 沥青混合料的松铺系数应根据混合料类型、施工机械、施工工艺等通过试验确定。无实际资料时, 沥青混凝土混合料松铺系数可供参考值为: 机械摊铺 1.15~1.35, 人工摊铺 1.25~1.50。摊铺沥青混合料应缓慢、均匀、连续不间断。 对一些不适合摊铺机作业的地方, 应采用人工摊铺。人工摊铺时需十分仔细。材料要分布均匀, 粗细集料不得发生离析。用铁锹摊铺沥青混凝土时, 必须用扣锹法, 不得扬撒沥青混合料, 且一边摊铺, 一边用刮板整平, 一般往返刮 2~3 次达到整平即可。不得反复撒料反复刮平, 引起粗集料离析
碾压和成型	摊铺后紧跟碾压工序, 压实分初压、复压、终压 (包括成型) 三个阶段。碾压开始和终了温度随沥青标号而定, 开始温度取值范围为 120~150℃, 终了温度取值范围为 55~85℃。初压时料温较高, 不得产生推移、发裂。初压应采用轻型钢筒式压路机碾压 1~2 遍。压路机应从外侧向中心碾压, 碾压速度应稳定而均匀。碾压时应将驱动轮面向摊铺机, 利用重力将料往下压, 防止推移。初压后应检查平整度、路拱, 必要时应修整。复压采用重型轮胎压路机或振动压路机, 不宜少于 4~6 遍, 相邻碾压带重叠宽度宜为 10~20 cm, 达到要求的压实度。终压可用轮胎压路机或停振的振动压路机, 不宜少于 2 遍, 直至无轮迹。在连续摊铺后的碾压中, 压路机不得随意停顿。为防碾轮粘沥青, 可将掺洗衣液的水喷洒碾轮, 严禁涂刷柴油。 压路机不得在未碾压成型并冷却的路面上转向、掉头或停车等候。也不得在当天成型路面上停放任何机械设备或车辆, 不得散落矿料、油料等杂物, 加强成品保护意识。碾压的最终目的是保证压实度和平整度达到规范要求
接缝	摊铺梯队作业时的纵缝应采用热接缝。上、下层的纵缝应错开 150 mm 以上。上层的纵缝宜安排在车道线上。相邻两幅及上、下层的横接缝应错位 1 m 以上。中、下层可采用斜接缝, 上层可用平接缝。接缝应黏结紧密、压实充分, 连接平顺
开放交通	热拌沥青混合料路面完工后待自然冷却, 表面温度低于 50℃ 后, 方可开放交通

5. 本工程面层碾压时, 严禁在碾轮上涂刷或喷洒()。

- A. 掺洗衣液的水 B. 柴油
C. 隔离剂 D. 防粘剂

【答案】B。

本题涉及的考点: 参见 2008 年考题第 4 题。

6. 面层施工时, 摊铺后应紧跟着碾压, 在初压和复压过程中, 宜采用同类压路机() 碾压。

- A. 首尾相连排列 B. 沿路宽一字排开
C. 来回穿插式 D. 并列成梯队

【答案】D。

本题涉及的考点: 改性沥青混合料路面施工工艺要求

项目	内 容
拌制、施工温度	根据改性剂类型、改性沥青的黏稠情况, 按改性沥青的黏—温关系确定改性沥青混合料拌制、压实温度。通常比普通沥青混合料施工温度高 $10\sim 20^{\circ}\text{C}$, 特殊情况经试验确定
储存	改性沥青混合料宜随拌随用, 需要短时间储存时, 时间不宜超过 24 h, 储存期间温降不应超过 10°C , 且不得发生结合料老化、滴漏及粗细集料离析现象
运输	改性沥青混合料运输中一定要覆盖, 施工中应保持连续、均匀、不间断摊铺
碾压	因为黏稠, 所以改性沥青混合料摊铺后应紧跟着碾压, 充分利用料温压实。在初压和复压过程中, 宜采用同类压路机并列成梯队操作, 即全摊铺宽度上碾压, 不宜采用首尾相接的纵列方式。 采用振动压路机碾压时, 压路机轮迹的重叠宽度不应超过 200 mm, 但在静载钢轮压路机工作时, 轮迹重叠宽度不应少于 200 mm。振动压路机碾压时的振动频率、振幅大小应与路面铺筑厚度相协调, 厚度较小时宜采用高频低振幅, 终压时要关闭振动
接缝	纵向缝: 摊铺机梯队摊铺时应采用热接缝; 特殊情况时, 采用冷接缝, 冷接缝有平接缝、自然缝。切除先铺的旧料, 刷粘层油再铺新料, 搭接 100 mm, 一起碾压。 横向缝: 中、下面层可采用平接缝或斜接缝, 上面层应采用平接缝, 宜在当天施工结束后切割、清扫、成缝。接缝摊铺前, 先用直尺检查接缝处已压实的路面, 切除不平整及厚度不符合要求的部分, 涂刷粘层油并用熨平板预热, 铺上新料后一起压实, 骑缝先横向后纵向碾压, 注意要考虑新料的松铺系数

7. 本工程基层采用的材料中,水泥的存放期自出厂日期算起,最长不得超过()。

- A. 2个月
B. 3个月
C. 4个月
D. 半年

【答案】B。

本题涉及的考点:水泥混凝土路面施工材料的质量控制要求

项目	内 容
水泥	采用强度高、收缩性小、耐磨性强、抗冻性好的普通硅酸盐水泥,初凝时间 ≥ 1.5 h,终凝时间 ≤ 10 h。新出厂的水泥至少存放1周后方可使用,水泥的存放期不得超过3个月,强度等级不低于42.5级
集料	路面用细集料宜采用质地坚硬、细度模数在2.5以上、符合级配规定的洁净粗砂、中砂。其中,河沙经长期水流冲洗,粒形较圆、较洁净,质量最好,特重、重交通道路水泥混凝土路面工程优先采用河沙。海沙不得直接用于混凝土面层。淡化海沙不应用于城市快速路、主干路、次干路,可用于支路。用作路面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料,应按最大公称粒径的不同采用2~4个粒级的集料进行掺配并应符合规定级配的要求,砾石最大公称粒径不宜大于19.0 mm;碎砾石最大公称粒径不应大于26.5 mm;碎石最大公称粒径不宜大于31.5 mm
外加剂的合理选用	使用外加剂应符合下列规定:宜使用无氯盐类的防冻剂、引气剂、减水剂等;应符合现行国家标准《混凝土外加剂》(GB 8076—2008)的有关规定,并应有合格证;应经掺配试验,并应符合现行国家标准《混凝土外加剂应用技术规范》(GB 50119—2003)的有关规定;高温施工时,混凝土搅拌物的初凝时间不得小于3 h,低温施工时,终凝时间不得大于10 h。使用减水剂的目的是:改善工作性、降低水灰比和节约水泥

8. 下列选项中,属于基层雨期施工的措施是()。

- A. 当天挖完、填完、压实,不留后患
B. 拌多少、铺多少、压多少,完成多少
C. 不允许下层潮湿时施工,及时摊铺、及时完成碾压
D. 在施工现场搭可移动的罩棚,以便下雨时能继续完成

【答案】B。

本题涉及的考点:道路雨期施工质量控制要求

项目	内 容
土路基	有计划地集中力量组织快速施工,分段开挖,切忌全面开花或战线过长。挖方地段要留好横坡,做好截水沟。坚持当天挖完、填完、压完,不留后患。因雨翻浆地段,坚决换料重做。对低洼处等不利地段,应优

续表

项目	内 容
土路基	先安排施工。路基填土施工,应留2%~4%以上的横坡,每日收工前或预报有雨时,应将已填土整平压实,防止表面积水和渗水,将路基泡软。施工坚持:遇雨要及时检查,发现路槽积水尽快排除;雨后及时检查,发现翻浆要彻底处理,挖出全部软泥,大片翻浆地段尽量利用推土机等机械铲除,小片翻浆相距较近时,应一次挖通处理,一般采用石灰石或砂石材料填好压好
基层	对底基层应注意砂石材料的含水量,采取集中摊铺、集中碾压,当日碾压成活。应坚持拌多少、铺多少、压多少、完成多少。对稳定材料基层,摊铺段不宜过长。下雨来不及完成时,也要碾压1~2遍,防止雨水渗透。未碾压的料层受雨淋后,应进行测试分析,按配合比要求重新搅拌。及时开挖排水沟或排水坑,以便尽快排除积水
面层	(1) 沥青面层不允许在下雨或下层潮湿时施工。工地上应做到及时摊铺、及时完成碾压。对于双层式施工,雨后应注意清扫干净底层,以确保两层紧密结合为一个整体。 (2) 水泥混凝土路面施工时,要做好防雨准备,水泥必须放在库棚里,在料场和搅拌站搭雨棚,或施工现场搭可移动的罩棚,以便下雨时能继续完成。应勤测砂石集料的含水率,适时调整加水量,保证拌制混凝土时加水量的准确性,严格掌握配合比。雨期作业工序要紧密衔接,应及时浇筑、振动、抹面、养护

场景(二) 某城市新建主干路长1 km,面层为水泥混凝土。道路含一座三孔 $\phi 1\ 000$ 管涵。所经区域局部路段要砍伐树木,经过一处淤泥深1.2 m水塘,局部填方路基的原地面坡度达1:4。路面浇捣混凝土时,已临近夏季,日均气温达25℃。

根据场景(二),回答下列问题:

9. 在本工程路基填方施工时,合适的做法是()。

- A. 地面坡度1:4处修筑台阶
- B. 当填土达一定长度(100 m)时,只检查平整度,合格后即开始碾压
- C. 在管涵处,待其顶面覆土达20 cm时,用压路机碾压
- D. 路基填筑最后的碾压选用8 t级压路机

【答案】A。

本题涉及的考点：填土（方）路基与挖土（方）路基施工要求

项目	内 容
填土（方）路基	(1) 路基填土不得使用腐殖土、生活垃圾土、淤泥、冻土块和盐渍土。填土内不得含有草、树根等杂物，粒径超过 100 mm 的土块应打碎。填前需将地基压实。 (2) 排除原地面积水，清除树根、杂草、淤泥等。妥善处理坟坑、井穴，应分层填实至原地面标高。 (3) 填方段内应事先找平，当地面坡度陡于 1:5 时，需修成台阶形式，每级台阶宽度不得小于 1.0 m，台阶顶面应向内倾斜；在沙土地段可不作台阶，但应翻松表层土。 (4) 根据测量中心线桩和下坡脚桩，分层填土、压实。 (5) 填土长度达 50 m 左右时，检查铺筑土层的宽度与厚度，合格后即可碾压。碾压先轻后重，最后碾压不应小于 12t 级压路机。 (6) 填方高度内的管涵顶面填土 500 mm 以上才能用压路机碾压。当管道结构顶面至路床的覆土厚度不大于 50 cm 时，应对管道结构进行加固。当管道结构顶面至路床的覆土厚度在 50~80 cm 时，路基压实过程中应对管道结构采取保护或加固措施。 (7) 到填土最后一层时，应按设计断面、高程控制土方厚度，并及时碾压修整
挖土（方）路基	(1) 必须根据测量中线和边桩开挖，一般每侧要比路面宽出 300~500 mm。 (2) 挖方段不得超挖，应留有碾压面到设计标高的压实量。在路基设计高程以下 600 mm 以内的树根等杂物，必须清除并以好土等材料回填夯实。 (3) 压路机不小于 12 t 级，碾压自路两边向路中心进行，直至表面无明显轮迹为止。 (4) 碾压时视土干湿程度而决定采取洒水或换土、晾晒等措施。 (5) 过街雨水支管应在路床碾压前施工，雨水支管沟槽及检查井周围应用石灰土或石灰粉煤灰沙砾填实

10. 混凝土面层振捣工序中，振动器的振动顺序正确的是()。

- A. 插入式振捣器→振动梁→平板式振动器→钢滚筒提浆赶浆
- B. 平板式振动器→插入式振捣器→钢滚筒提浆赶浆
- C. 插入式振捣器→平板式振动器→振动梁→钢滚筒提浆赶浆
- D. 振动梁→插入式振捣器→平板式振动器→钢滚筒提浆赶浆

【答案】C。

本题涉及的考点：水泥混凝土路面常规施工

项目	内 容
振捣	已铺好的混凝土，应迅速振捣密实，并控制混凝土振动时间，不应过振，且不宜少于 30 s，移动间距不宜大于 50 cm，以达到表面不再下沉并泛出水泥浆为准。振动器的振动顺序为：插入式振捣器→平板式振捣器→振动梁（重）→振动梁（轻）→无缝钢管滚杆提浆赶浆。应使混凝土表面有 5~6 mm 的砂浆层，以利于密封和抹面。在整个振捣过程中，要随时注意模板，发现问题及时纠正。严禁在混凝土初凝后进行任何形式的振捣
抹面	混凝土板抹面前，应做好清边整缝，清除粘浆，修补掉边、缺角。抹面时严禁在面板混凝土上洒水、撒水泥粉。混凝土抹面不宜少于 4 次，先找平抹平，待混凝土表面无泌水时再抹面，并依据水泥品种与气温控制抹面间隔时间

11. 在本工程路面混凝土拌和物运输时，要做到（ ）。

- A. 覆盖保温
- B. 用连续搅拌车运送
- C. 装料高度不超过 2 m
- D. 确保在水泥混凝土终凝前充分的时间完成路面抹面

【答案】B。

本题涉及的考点：混凝土的搅拌、运输

项目	内 容
混凝土配合比	应保证混凝土的设计强度、耐磨、耐久及拌和物的和易性，在冰冻地区还要符合抗冻性要求。按弯拉强度（直角棱柱体小梁：150 mm×150 mm×550 mm）作配合比设计，以抗压强度（标准试件尺寸：150 mm×150 mm×150 mm）作强度检验。选定砂率并经试配，确定拌和物的理论配合比，在施工时，根据现场集料的含水率，换算成施工配合比。根据不同要求，可选用适当的外加剂
搅拌	常用的搅拌机械有自落式搅拌机和强制式搅拌机。混凝土的搅拌时间应按配合比要求与施工对其工作性要求经试拌确定是最佳搅拌时间。每盘最长总搅拌时间宜为 80~120 s
运输	拌和物从出料到运输完毕的允许最长时间，根据水泥初凝时间、施工气温和摊铺工艺确定。如施工气温 20~29℃，采用滑模摊铺工艺，允许最长时间 1 h。在运输混凝土过程中，为防止混凝土产生离析，装料高度不应超过 1.5 m 并要防止漏浆，城市道路施工中，一般采用连续搅拌车运送。夏季要遮盖，冬季要保温

12. 本工程路基施工中, 对水塘底部的淤泥应采用()处理。

- A. 强夯法 B. 换填法
C. 化学固结法 D. 堆载预压法

【答案】B。

本题涉及的考点: 不良土质对道路路基的影响及防治

项目	内 容
软土	由淤泥和淤泥质土、水下沉积的饱和软黏土为主组成的软土在我国南方有广泛分布, 这些土都具有较高的天然含水量、大的孔隙比、透水性差、压缩性高、强度低等特点。常用的处理方法有换填法、挤密法、排水固结法等
湿陷性黄土	土质较均匀, 结构疏松, 孔隙发育, 在未受水浸湿时, 一般强度较高, 压缩性较小, 当在一定压力下, 受水浸湿土结构会迅速破坏, 产生较大附加下沉, 强度迅速降低。可采取灰土垫层法、强夯法、灰土挤密桩等成本低、施工简便、效果好的方法进行处理, 并采取措施做好路基的防冲、截排、防渗
膨胀土	主要由具有吸水膨胀性和失水收缩性黏土矿物组成, 该土具有较大的塑性指数。可采取的措施包括用石灰桩、水泥桩等其他无机结合料对膨胀土路基进行加固和改良, 也可用开挖换填、堆载预压对路基进行加固
冻土	分为季节性冻土和多年性冻土两大类。冻土在冻结状态强度较高、压缩性较低, 融化后承载力急剧下降, 压缩性提高, 地基容易产生融沉

13. 关于本工程路面缩缝施工, 下列说法中正确的是()。

- A. 切缝宁晚不早, 宁浅不深
B. 待混凝土强度达 75% 时, 利用切割机切割
C. 填缝料保持与板面齐平
D. 灌填缝料时, 保持缝壁湿润平整

【答案】C。

本题涉及的考点: 混凝土浇筑的接缝施工

项目	内 容
伸缝	伸缝(胀缝、真缝)应与路面中心线垂直; 缝壁必须垂直; 缝宽必须一致, 宜为 20 mm; 缝中心不得连浆
缩缝	缩缝(假缝)采用切缝法施工, 当混凝土强度达到设计强度的 25%~30% 时用切缝机切割, 宽度宜为 4~6 mm。切缝应做到宁早不晚、宁深不浅

续表

项目	内 容
纵缝	纵缝有平缝、企口缝等形式。一般采用平缝加拉杆的形式。拉杆采用螺纹钢筋,其位置设在板厚的中央
施工缝处理方法	施工缝是由于下雨、混凝土供应有延迟,不能正常浇筑而设置的一条缝,位置并非在胀缝、缩缝和纵缝处,处理方法是在接缝中埋置若干长400~500 mm、直径16~20 mm的光圆钢筋,以防在该处出现裂缝
养护期满后处理要求	混凝土板养护期满后,胀缝、缩缝和纵缝的缝槽应及时填缝。灌填缝料时,缝内应干净,缝壁必须干燥、粗糙。填缝料应与混凝土壁黏附紧密,不渗水。常温施工时填缝料宜与板面平,冬期施工宜稍低于板面

14. 在涵洞两侧填土,应采用()分层仔细夯实。

- A. 膨胀土、对称 B. 非膨胀土、对称
C. 膨胀土、单侧偏推 D. 非膨胀土、单侧偏推

【答案】B。

本题涉及的考点:涵洞回填施工规定和设计的要求

项目	内 容
施工规定	填土路堤在涵洞每侧不小于两倍孔径的宽度及高出洞顶1 m范围内,应采用非膨胀的土由两侧对称分层仔细夯实。每层厚度100~200 mm,特殊情况亦可用与路堤填料相同的土填筑。管节两侧夯填土的密实度标准,高速公路和一级公路为95%;其他公路为93%。管节顶部其宽度等于管节外径的中间部分填土,其密实度要求与该处路基同。如为填石路堤,则在管顶以上1.0m的范围内应分三层填筑:下层为200 mm厚的黏土;中层为500 mm厚的砂卵石;上层为300 mm厚的小片石或碎石。在两端的上述范围及两侧每侧宽度不小于孔径的2倍范围内,码填片石。对于其他各类涵洞的特别填土要求,应分别按照有关的设计要求办理
机械填筑涵洞缺口	用机械填筑涵洞缺口时,须待涵洞圬工达到容许强度后,涵身两侧应用人工或小型机械对称夯填,高出涵顶至少1 m,然后再用机械填筑。不得从单侧偏推、偏填,使涵洞承受偏压
冬期施工	冬期施工时,涵洞缺口路堤、涵身两侧及涵顶1 m内,应用未冻结土填筑
回填缺口	回填缺口时,应将已成路堤土方挖出台阶

15. 在砍伐树木前,必须经()部门批准,并按国家有关规定补植树木。

- A. 城市环保行政主管部门 B. 当地建设行政主管部门

C. 城市绿化行政主管部门

D. 当地规划行政主管部门

【答案】C。

本题涉及的考点：《城市绿化条例》（中华人民共和国国务院第 100 号令）的有关规定

项目	内 容
保护城市绿地的规定	(1) 任何单位和个人都不得擅自改变城市绿化规划用地性质或者破坏绿化规划用地的地形、地貌、水体和植被。 (2) 任何单位和个人不得擅自占用城市绿化用地；占用的城市绿化用地，应当限期归还。因建设或者其他特殊需要临时占用城市绿化用地的，须经城市人民政府城市绿化行政主管部门同意，并按照规定办理临时用地手续
保护城市的树木花草和绿化设施的规定	(1) 任何单位和个人都不得损坏城市树木花草和绿化设施。 (2) 砍伐城市树木，必须经城市人民政府城市绿化行政主管部门批准，并按照国家有关规定补植树木或者采取其他补救措施

场景（三） 某大型城市桥梁工程桥梁设计荷载为城-A 级，采用 $\phi 1\ 000$ 钻孔灌注桩基础，上部结构为 30 m 长的预制预应力箱梁。桩基穿越的地层主要有淤泥、中砂和黏土。工程的 5 号承台高 3.0 m，顶面位于水面以下 2.5 m。

施工中发生以下事件：

事件一：灌注桩浇筑过程中出现下述现象，即井孔护筒内泥浆忽然上升，溢出护筒，随即骤降并出气泡。

事件二：在钻 25 号-1 桩时，钻孔严重偏斜。

事件三：在对进场的一批 200 t 钢绞线进行抽样检查时发现不合格项。预应力锚具、夹具和连接器进场时，发现其质量证明书不全，但外观和硬度检验合格。

事件四：预制厂内，施工人员在张拉控制应力稳定后进行锚固，后由一名取证 5 个月的电焊工用电弧焊切割出长的钢绞线，切割后钢绞线外露长度为 35 mm。现场监理对上述操作提出了严厉的批评。

根据场景（三），回答下列问题：

16. 城-A 级车辆荷载标准中，加载载重汽车采用（ ）货车。

A. 二轴式

B. 三轴式

C. 四轴式

D. 五轴式

【答案】D。

本题涉及的考点：城市桥梁汽车荷载等级划分的有关规定

项目	内 容
分类	为达到与国际桥梁荷载标准相接轨的目的，城市桥梁设计采用按车道均布荷载进行加载设计，设计汽车荷载分为两个等级，城-A 级和城-B 级。每个等级汽车荷载又分为车辆荷载和车道荷载