

2008

全国一级建造师执业资格考试

轻松过关 考点题库集粹

执业资格考试命题分析小组 编

公路工程管理与实务



化学工业出版社



2008 全国一级建造师执业资格考试
轻松过关考点题库集粹

公路工程管理与实务

执业资格考试命题分析小组 编



化学工业出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

公路工程管理与实务/执业资格考试命题分析小组编.
北京: 化学工业出版社, 2008. 5
(2008 全国一级建造师执业资格考试轻松过关考点题库
集粹)

ISBN 978-7-122-02558-6

I. 公… II. 执… III. 道路工程-工程施工-建造师-
资格考核-习题 IV. U415.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 049951 号

责任编辑: 徐 娟
责任校对: 郑 捷

装帧设计: 关 飞

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京市兴顺印刷厂

787mm×1092mm 1/16 印张 17 $\frac{3}{4}$ 字数 508 千字 2008 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 56.00 元

版权所有 违者必究

前 言

本书是根据 2008 年全国一级建造师执业资格考试大纲要求，在深入领会考试大纲、详细剖析教材内容、重点推敲历年考题、准确定位命题规律、详尽收录可考题型、权威预测必考题目、严密组织习题内容、恰当设置习题题量的基础上归纳核心考点、浓缩考点精华、直击命题精髓、准确预测考题后编写而成的。本书的体例安排如下。

考点轻松过关题库——该部分内容是本书的核心内容。编者通过对考试大纲的把握、考试教材的掌握和历年考题的分析、推敲，编写大量习题，相信能够涵盖 2008 年考题所涉及的绝大部分内容，考生通过这些习题的练习，可全面理解和掌握教材的重点内容、牢固掌握考试涉及知识，将所学知识融会贯通，帮助考生了解命题方法、领悟命题规律、识读命题陷阱、找到命题关键点，把一次过关的梦想变为现实。

考点过关案例分析——该部分内容也是本书的核心内容。编者精心为考生准备了一些典型的案例分析题，通过对背景资料的深入推敲，分析了准确解答问题的思路，为考生提供了准确完整的参考答案。

本书的特点如下。

指导性强——本书习题是编者经过半年多时间的潜心研究、精心策划、重点筛选后编写的。

独一无二——本书是目前所有一级建造师执业资格考试中唯一以考点为体系来编写的题库。

答疑服务——执业资格考试命题分析小组为考生提供了专门的答疑邮箱（jsgczyzgks@yahoo.com.cn）和答疑网站（www.wwb.edu.com），保证及时给予考生准确而满意的答复。同时，有关补充资料和更正我们将及时在化学工业出版社（www.cip.com.cn）的“资格考试专区”中予以发布，敬请关注。

权威独具——本书是由有多年教学、辅导、命题、阅卷经验丰富的专家学者和教授编写的，是最具权威的辅导用书之一。

轻松过关——考生只要掌握了本书中的所有习题，就可以轻松过关。这是本书所具备的最具诱惑力的特色。

由于编写时间仓促，书中难免存在疏漏之处，衷心希望广大读者将建议和意见及时反馈给我们，我们一定在以后的工作中予以改正。

最后衷心预祝广大考生顺利通过考试。

执业资格考试命题分析小组

2008 年 3 月

目 录

第一部分 1B410000 公路工程技术	1
1B411000 路基工程	1
1B411010 路基施工技术	1
考点一 路基类型	1
考点二 原地基处理要求	2
考点三 路堤填料的选择与填筑方式	3
考点四 挖方路基施工技术	5
考点五 路基雨期施工技术	6
考点六 路基冬期施工技术和路基排水分类	7
1B411020 特殊路基施工技术	9
考点一 软土路基施工技术	9
考点二 膨胀土路基施工技术和滑坡路基施工技术	11
1B411030 公路路基防护与加固	13
考点一 防护工程类型和适用条件	13
考点二 加固工程的功能与类型划分	15
1B411040 公路工程施工综合排水	17
考点一 路基地下水排水设置与施工要求	17
考点二 路基地面排水设置与施工要求	18
1B411050 路基施工爆破技术	20
考点一 综合爆破方法施工特点	20
1B412000 路面工程	22
1B412010 路面基层(底基层)施工技术	22
考点一 路面粒料基层施工技术和路面沥青稳定基层施工技术	22
考点二 路面无机结合料稳定基层施工技术	23
1B412020 沥青路面施工技术	25
考点一 沥青路面的结构形式	25
考点二 沥青路面透层、粘层、封层的作用及适用条件	27
考点三 路肩及中央分隔带施工技术	29
1B412030 水泥混凝土路面施工技术	30
考点一 水泥混凝土路面施工技术	30
1B412040 特殊沥青路面施工技术	32
考点一 SMA 沥青路面施工技术	32
考点二 SAC 沥青路面施工技术	33
考点三 土工合成材料在沥青路面中的应用	34
1B412050 各类沥青路面材料	35
考点一 各类沥青路面材料要求	35
1B412060 水泥混凝土路面材料	39
考点一 水泥混凝土路面材料要求	39
1B413000 桥梁工程	44
1B413010 桥梁的组成、分类及施工技术	44
考点一 桥梁的组成	44
考点二 桥梁的分类	46

考点三	桥梁基础的分类及适用条件·····	47
考点四	桥梁下部结构的分类、适用条件及桥梁上部结构施工技术·····	49
1B413020	常用支架、模板的设计和计算方法·····	50
考点一	常用支架、常用模板的设计与计算方法·····	50
1B413030	桥梁工程结构的构造特点和受力特点·····	53
考点一	桥梁工程基础的构造特点和受力特点·····	53
考点二	桥梁工程下部结构和上部结构的构造特点和受力特点·····	55
1B413040	桥梁工程作用及施工测量控制技术·····	58
考点一	桥梁工程作用的计算方法及作用效应组合·····	58
考点二	桥梁施工监测和控制·····	61
1B413050	大跨径桥梁施工特点·····	62
考点一	斜拉桥、悬索桥、拱桥、刚构桥的施工特点·····	62
1B414000	隧道工程·····	66
1B414010	隧道的组成、围岩分级和施工技术·····	66
考点一	隧道组成·····	66
考点二	围岩分级·····	68
考点三	隧道施工技术·····	70
1B414020	隧道施工测量和监控量测技术·····	72
考点一	隧道施工测量技术·····	72
考点二	隧道施工监控量测技术·····	74
1B414030	特殊地段施工技术·····	76
考点一	流沙地段、涌水地段及塌方地段施工技术·····	76
1B414040	隧道工程通风防止尘及水电作业·····	79
考点一	隧道工程通风防尘和隧道工程水电作业·····	79
1B415000	交通工程·····	81
1B415010	交通工程主要系统的构成与功能·····	81
考点一	交通安全设施的构成与功能·····	81
考点二	监控系统的构成与功能·····	83
考点三	收费系统的构成与功能·····	86
考点四	通信系统的构成与功能·····	88
考点五	供配电、照明系统的构成与功能·····	89
1B415020	交通工程机电系统软件的相关要求·····	91
考点一	系统软件的选择要求、应用软件开发的标准、应用软件的文档要求·····	91
第二部分 1B420000 公路工程项目管理实务	·····	93
1B421000	公路工程施工组织·····	93
1B421010	施工组织设计的编制·····	93
考点一	施工组织设计编制的准备工作和编制要求及编制内容·····	93
考点二	施工组织设计编制的程序和方法·····	95
1B421020	施工组织设计的评价与优化·····	97
考点一	施工组织设计的评价与优化·····	97
1B421030	公路工程施工平面布置图·····	99
考点一	公路工程施工平面布置图的内容和设计要求·····	99
1B421040	公路工程进度控制·····	99
考点一	公路工程进度计划的编制要求和公路工程进度计划的控制管理·····	99
1B422000	公路工程施工质量管理·····	103
1B422010	工程质量控制方法及措施·····	103
考点一	公路工程质量控制方法、关键点的设置以及公路工程质量缺陷处理方法·····	103

1B422020	工程质量检验	108
考点一	路基工程质量检验、路面工程质量检验	108
考点二	桥梁工程质量检验和隧道工程质量检验	110
1B422030	交通工程系统的检测	115
考点一	交通安全设施的检测和监控系统的检测	115
考点二	收费系统的检测、通信系统的检测以及供配电、照明系统的检测	117
1B423000	公路工程安全管理	119
1B423010	公路工程安全管理的范围及要求	119
考点一	公路工程安全管理的范围和公路工程安全管理的要求	119
1B423020	公路工程安全技术要求	121
考点一	公路工程高处作业安全技术要求和公路工程水上作业安全技术要求	121
考点二	公路工程陆上作业安全技术要求	122
考点三	公路工程地下作业安全技术要求	123
考点四	公路工程电气作业安全技术要求	126
1B424000	公路工程施工现场技术管理	129
1B424010	路基工程施工方法	129
考点一	路基工程施工方法	129
考点二	路基石方工程爆破方法、特殊路基施工方法和路基工程试验检测方法	132
1B424020	路面工程施工方法	136
考点一	路面基层（底基层）施工方法	136
考点二	沥青路面施工方法	139
考点三	水泥混凝土路面施工方法和路面工程试验检测方法	141
1B424030	桥梁工程施工方法	143
考点一	桥梁基础施工方法	143
考点二	桥梁下部结构施工方法	145
考点三	桥梁上部结构装配式施工方法	147
考点四	桥梁上部结构支架施工方法和逐孔施工方法	148
考点五	桥梁上部结构悬臂施工方法、顶推施工方法以及缆索吊装施工方法	150
1B424040	隧道工程施工方法	152
考点一	隧道施工爆破方法和盾构法施工方法	152
考点二	新奥法施工方法、矿山法施工方法以及全断面掘进机施工方法	153
1B424050	交通工程系统施工安装	155
考点一	交通安全设施的施工安装和监控系统设施的施工安装	155
考点二	收费系统设施、通信系统设施以及供配电照明系统设施的施工安装	157
1B424060	施工技术管理制度	159
考点一	图纸会审制度、技术交底制度以及测量管理制度	159
考点二	材料、构（配）件试验管理制度、隐蔽工程验收制度以及变更设计制度	161
考点三	质量检验评定制度、技术总结制度以及技术档案制度	164
1B425000	公路工程造价与施工成本管理	165
1B425010	公路工程造价构成	165
考点一	公路工程造价的构成、公路预算中相关费率的意义及取用要求、公路工程预算单价分析方法	165
1B425020	公路工程项目施工成本管理要求和办法	167
考点一	公路工程项目施工成本管理要求和施工成本控制方法	167
考点二	降低公路项目施工成本的方法和途径	169
1B425030	公路工程项目施工成本目标考核	169
考点一	降低公路项目施工成本的方法和途径	169

1B425040	公路工程项目定额及预（决）算的编制方法	170
考点一	公路工程项目施工定额的编制方法、施工预算的编制、竣工决算的编制	170
1B426000	公路工程合同管理	173
1B426010	公路工程合同条件	173
考点一	公路工程合同工程量清单、项目分包合同、项目的其他采购合同	173
1B426020	公路工程计量、支付、变更、索赔和价款调整	175
考点一	公路工程合同计量支付程序和公路工程合同变更程序	175
考点二	公路工程合同索赔程序和公路工程合同价款调整	176
1B427000	公路工程施工现场生产要素管理	178
1B427010	施工现场工、料、机的合理配置及场地要求	178
考点一	劳动力组合和现场材料管理	178
考点二	机械设备的配置与组合和施工场地要求	179
1B427020	施工现场材料管理的内容	182
考点一	合格材料供方的选择方法、材料核算的内容以及材料计划的管理	182
1B427030	施工机械设备的性能、生产能力及适用条件	183
考点一	土石方机械和压实机械	183
考点二	路面机械	186
考点三	桥梁机械和隧道机械	187
1B428000	公路工程施工质量通病及防治措施	189
1B428010	路基工程质量通病及防治措施	189
考点一	路基压实质量问题的防治和路堤边坡病害的防治	189
考点二	高填方路基沉降的防治和路基开裂病害的防治	190
1B428020	路面工程质量通病及防治措施	192
考点一	无机结合料层裂缝的防治和沥青混凝土路面不平整的防治	192
考点二	沥青混凝土路面、水泥混凝土路面接缝病害的防治和水泥混凝土路面断板的防治	194
1B428030	桥梁工程质量通病及防治措施	196
考点一	钻孔灌注桩、钢筋混凝土梁桥预拱度偏差、箱梁两侧腹板混凝土厚度不均、钢筋混凝土结构构造裂缝的防治	196
考点二	悬臂浇筑钢筋混凝土箱桥梁的施工控制、桥面铺装病害、桥梁伸缩缝病害、桥头跳车的防治	197
1B428040	隧道工程质量通病及防治措施	199
考点一	隧道水害、隧道腐蚀病害以及隧道衬砌裂缝病害的防治	199
第三部分 1B430000 公路工程相关法律法规		201
1B431000	公路建设管理法规	201
1B431010	公路工程施工企业资质和承担工程的范围	201
考点一	公路工程施工企业资质类别、等级的划分和公路施工企业承包工程范围	201
1B431020	公路工程质量事故等级划分和报告制度	203
考点一	公路工程质量事故的分类、分级标准和公路工程质量事故报告制度	203
1B431030	公路工程验收程序和条件	204
考点一	公路工程交工、竣工验收程序和公路工程交工、竣工验收应具备条件	204
1B431040	公路建设管理有关规定	205
考点一	《公路建设市场管理办法》	205
考点二	《公路工程质量监督规定》和《公路工程设计变更管理办法》	208
1B431050	《公路工程国内招标文件范本》	209

考点一	《公路工程国内招标文件范本》内容、投标人合格条件、招标文件内容及组成、公路建设项目招标的规模及标段划分	209
1B431060	《公路工程技术标准》相关规定	211
考点一	公路分级和路基路面相关技术要求	211
考点二	桥涵、隧道、交通工程及沿线设施相关技术要求	213
1B431070	公路建设管理法规体系	217
考点一	《公路工程施工招标投标管理办法》和公路建设资金监督管理的内容	217
1B432000	《公路法》相关规定	218
1B432010	《公路法》中公路建设相关法律规定及责任	218
考点一	《公路法》中公路建设相关法律规定和违反《公路法》的相关法律责任	218
第四部分	1B410000 公路工程案例分析	221

第一部分 1B410000 公路工程技术

1B411000 路基工程

1B411010 路基施工技术

考点一 路基类型

考点命题要点透视

1. 一般路基干湿类型：干燥、中湿、潮湿和过湿。
2. 特殊路基类型：软土地区路基、滑坡地段路基、岩坍与岩堆地段路基、泥石流地区路基、岩溶地区路基、多年冻土地区路基、黄土地区路基、膨胀土地区路基、盐渍地区路基、沙漠地区路基、雪害地段路基、涎流冰地段路基。

考点轻松过关题库

一、单项选择题

1. 公路路基土的干湿类型，可以根据路基的分界相对含水量和（ ）划分。
A. 分界稠度 B. 分界湿度 C. 分界密度 D. 分界程度
2. 高速公路应使路基处于（ ）状态。
A. 干燥或中湿 B. 中湿和潮湿 C. 潮湿或过湿 D. 干燥或过湿
3. 新建公路路基的干湿类型可用（ ）判别。
A. 路基临界宽度 B. 路基临界高度 C. 路基临界密度 D. 路基临界湿度
4. 下列选项中，不广泛分布软土的地带是（ ）。
A. 沿江 B. 沿海 C. 沿湖 D. 沿河
5. 凡是土温（ ），且含有冰的土石称为冻土。
A. 等于或低于 0°C B. 等于或低于 1°C C. 等于或低于 10°C D. 等于或低于 11°C
6. 黄土是含（ ）的黏土。
A. 钙 B. 铁 C. 锌 D. 钾
7. 冻土保持（ ），称为多年冻土。
A. 三年或三年以上 B. 十年或十年以上 C. 五年或五年以上 D. 八年或八年以上

二、多项选择题

1. 路基的干湿类型表示路基在最不利季节的干湿状态，包括（ ）。
A. 过湿 B. 潮湿 C. 中湿
D. 干燥 E. 微湿
2. 在软土地基上修建公路时，容易产生的是（ ）。
A. 路堤失稳 B. 路堤沉降过大 C. 路基下沉和破坏
D. 路基沉陷、坍塌 E. 路堤沉陷、破坏
3. 岩坍包括（ ）。
A. 错落 B. 坍塌 C. 落石

D. 石崩 E. 危岩

4. 特殊路基类型包括 ()。

A. 涎流冰地段路基

B. 雪害地段路基

C. 黄土地区路基

D. 软土地区路基

E. 岩石地段地基

参考答案

一、单项选择题

1. A 2. A 3. B 4. A 5. A 6. A 7. A

二、多项选择题

1. ABCD 2. AB 3. ABCE 4. ABCD

考点二 原地基处理要求

考点命题要点透视

1. 原地基处理原则。
2. 原地基处理要求。

考点轻松过关题库

一、单项选择题

1. 原地基处理应节约 (), 保护耕地和农田水利, 保护生态环境。
A. 材料 B. 能源 C. 用地 D. 用水
2. 原地基处理除执行 () 要求外, 还应符合国家及部颁有关标准、规范规定。
A. 设计标准 B. 企业标准 C. 投资决策 D. 施工技术规范
3. 当路堤基底横坡陡于 () 时, 基底坡面应挖成台阶, 台阶宽度不小于 1cm, 并予以夯实。
A. 1:3 B. 1:5 C. 1:6 D. 1:8
4. 原地基为耕地或松土时, 应先清除有机土、种植土、草皮等, 清除深度应达到设计要求, 一般不小于 (), 平整后按规定要求压实。
A. 13cm B. 14cm C. 16cm D. 15cm

二、多项选择题

1. 下列有关原地基处理原则和要求的说法中, 正确的是 ()。
A. 原地基在确保工程质量的原则下, 合理利用材料, 杜绝使用工业废料
B. 路基用地范围内砍伐的树木应移置于路基用地之内, 进行妥善处理
C. 原地基处理应按照设计要求精心施工
D. 原地基处理必须执行施工技术规范
E. 原地基处理应遵守国家有关规定
2. 以下关于原地基处理的表述错误的是 ()。
A. 原地基内的种植土、有机土、草皮等清除深度应达到设计要求, 一般不小于 15cm, 平整后按要求压实
B. 基底原状土的强度不符合要求应进行换填, 换填深度不小于 30cm
C. 路堤修筑范围内, 原地面的坑、洞、墓穴等, 应用原地或砂性土回填, 并按规定进行压实
D. 高速公路、一级公路、二级公路路堤基底的压实应符合原设计要求, 当路堤填土高度小于路床厚度 (90cm) 时, 基底的压实不宜小于路床的压实度标准
E. 当路堤基底横坡陡于 1:3 时, 基底坡面应挖成台阶, 台阶宽度小于 1cm, 并予以夯实
3. 路堤修筑范围内, 原地面的坑、洞、墓穴等, 应用 () 回填, 并按规定进行压实。

- A. 原地土 B. 砂性土 C. 黄土
D. 膨胀土 E. 盐渍土

参考答案

一、单项选择题

1. C 2. D 3. B 4. D

二、多项选择题

1. ACDE 2. DE 3. AB

考点三 路堤填料的选择与填筑方式

考点命题要点透视

1. 路堤填料的选择：土石材料、巨粒土、工业废渣。
2. 路基填筑施工技术：土方路堤施工技术、填石路基施工技术、土石路堤施工技术、粉煤灰路堤施工技术。

考点轻松过关题库

一、单项选择题

1. () 可用作路基填料，但由于没有塑性，受水流冲刷和风蚀易损坏，在使用时可掺入黏性大的土。
A. 石质土 B. 砂土 C. 沼泽土 D. 膨胀土
2. 必须掺入较好的土体后才能用作路基填料，且在高级公路中，只能用于路堤下层的是 ()。
A. 粉土 B. 沼泽土 C. 黄土 D. 冻土
3. 按规定，() 的土，含水量超过规定的土，不得直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的技术措施，经检查合格后方可使用。
A. 液限大于 26，塑性指数大于 50 B. 液限大于 50，塑性指数大于 62
C. 液限大于 26，塑性指数大于 62 D. 液限大于 50，塑性指数大于 26
4. 路基填筑的常用的方法是 ()。
A. 水平分层填筑法 B. 纵向分层填筑法
C. 横向填筑法 D. 联合填筑法
5. 地面纵坡大于 () 的用推土机从路堑取料填筑距离较短的路堤常用纵向分层填筑法。
A. 21% B. 11% C. 8% D. 12%
6. 沿线路分段进行，每段距离以 () 为宜，多在地势平坦，或两侧有可利用的山地土场的场合采用联合填筑法。
A. 10~20cm B. 20~30cm C. 20~40cm D. 30~40cm
7. 山区石质路堤的石料的强度（饱水试件极限抗压强度）要求不小于 15MPa，风化程度应符合规定，最大粒径不宜大于层厚的 ()。
A. 3/2 B. 2/3 C. 1/2 D. 2/5
8. 在高速公路及一级公路填石路堤路床顶面以下 50cm 范围内，填料粒径不得大于 ()。
A. 20cm B. 15cm C. 30cm D. 10cm
9. 高速公路、一级公路和铺设高级路面的其他等级公路的填石路堤采用的方法是 ()。
A. 倾填法 B. 碾压法 C. 冲击压实法 D. 强力夯实法
10. 不得采用倾填方法，只能采用分层填筑、分层压实的路堤是 ()。
A. 高填方路堤 B. 粉煤灰路堤 C. 河滩路堤 D. 土石路堤

11. 粉煤灰路堤可用于()。

- A. 高速公路 B. 一级公路 C. 二级公路 D. 三级公路

12. 高填方路堤应采用分层填筑、分层压实的方法施工, 每层填筑()根据所采用的填料决定。

- A. 高度 B. 湿度 C. 厚度 D. 密度

二、多项选择题

1. 较好的路基填料包括()。

- A. 碎(砾)石土 B. 砂土质碎(砾)石
C. 粗粒土 D. 轻、重黏土
E. 砂土

2. ()不得已必须用作路基填料时, 应严格按其特殊的施工要求进行施工。

- A. 黄土 B. 有机土 C. 盐渍土
D. 膨胀土 E. 砂土

3. 满足要求或经过处理之后满足要求的()可以用作路基填料, 但在使用过程中应注意避免环境污染。

- A. 煤渣 B. 钢渣 C. 工业废渣
D. 铁渣 E. 电石渣

4. 下列关于路基填料说法正确的是()。

- A. 用于公路路基的填料要求挖取方便, 压实容易, 水稳定性好
B. 路基填方材料, 应有一定的湿度
C. 其中强度要求是按 CBR 值确定, 应通过取土确定填料最小强度和最大粒径
D. 砂土、级配良好的砾石混合料是较好的路基填料
E. 生活垃圾可用作路基填料

5. 土方路堤填筑的作业方法包括()。

- A. 水平分层填筑法 B. 纵向分层填筑法
C. 横向填筑法 D. 联合填筑法
E. 竖向填筑法

6. 石路基的填筑方法包括()。

- A. 竖向填筑法 B. 分层压实法 C. 横向填筑法
D. 强力夯实法 E. 联合填筑法

7. 下列说法正确的是()。

- A. 除高速公路及一级公路以外的其他等级公路填石路堤床顶面以下 30cm 范围内, 填料粒径不得大于 16cm
B. 当石料强度小于 20MPa 时, 石料最大粒径不得超过压实层厚, 超过的应打碎
C. 当土石混合料在石料含量小于 70% 时, 可用推土机铺填, 最大层厚 40cm
D. 当土石混合料中石料含量超过 80% 时, 宜采用人工铺填
E. 位于浸水路的高填方路应采用水稳定性较高及渗水性好的填粒, 边坡比不宜小于 1:2, 避免边坡失稳

参考答案

一、单项选择题

1. B 2. A 3. D 4. A 5. D 6. C 7. B 8. D 9. B 10. D 11. A 12. C

二、多项选择题

1. ABC 2. ACD 3. ABCE 4. AC 5. ABCD 6. ABD 7. CE

考点四 挖方路基施工技术

考点命题要点透视

1. 土质路堑施工技术：横向挖掘法、纵向挖掘法、混合式挖掘法。
2. 石质路堑施工技术：基本要求、开挖方式。

考点轻松过关题库

一、单项选择题

1. 适用于挖掘浅且短的路堑的方法是（ ）。
A. 横向挖掘法 B. 多层横向全宽挖掘法
C. 单层横向全宽挖掘法 D. 分段纵挖法
2. 适用于挖掘深且短的路堑的方法是（ ）。
A. 分层纵挖法 B. 通道纵挖法
C. 静态破碎法 D. 多层横向全宽挖掘法
3. 分层纵挖法适用于（ ）。
A. 较长的路堑开挖
B. 路线纵向长度和挖深很大的路堑开挖
C. 过长，弃土运距过远，一侧堑壁较薄的傍山路堑开挖
D. 较长、较深、两端地面纵坡较小的路堑开挖
4. 下列选项中，不属于石质路堑开挖方式的是（ ）。
A. 钻爆开挖 B. 直接应用机械开挖
C. 静态破碎法 D. 薄层开挖
5. 当前广泛采用的石质路堑的开挖施工方法是（ ）。
A. 混合式挖掘法 B. 静态破碎法 C. 钻爆开挖 D. 分段纵挖法
6. 直接应用机械开挖时使用带有松土器的重型推土机破碎岩石，一次破碎深度约为（ ）。
A. 0.1~0.6m B. 0.6~1.0cm C. 0.1~0.6cm D. 0.6~1.0m
7. 直接应用机械开挖的缺点是（ ）。
A. 破碎效率低 B. 开裂时间长
C. 不适于破碎坚硬岩石 D. 需要风、水、电辅助设施

二、多项选择题

1. 土质路堑施工技术包括（ ）。
A. 分层纵挖法 B. 分段纵挖法 C. 横向挖掘法
D. 纵向挖掘法 E. 混合式挖掘法
2. 土质路堑横向挖掘方法包括（ ）。
A. 分层纵挖法 B. 通道纵挖法 C. 单层横向全宽挖掘法
D. 分段纵挖法 E. 多层横向全宽挖掘法
3. 土质路堑纵向挖掘方法包括（ ）。
A. 分层纵挖法 B. 通道纵挖法 C. 分段纵挖法
D. 混合式挖掘法 E. 多层横向全宽挖掘法
4. 在开挖程序确定之后，根据（ ），通过方案比较拟定合理的方式。
A. 设计要求 B. 岩石条件 C. 开挖尺寸
D. 工程量 E. 施工技术要求
5. 石质路堑施工技术的基本要求是（ ）。
A. 保证开挖质量和施工安全 B. 符合施工工期和开挖强度的要求

- C. 有利于维护岩体完整和边坡稳定性
- E. 辅助工程量少
- 6. 石质路堑的钻爆开挖包括 ()。
 - A. 薄层开挖
 - B. 机械开挖
 - C. 分层开挖
 - D. 全断面一次开挖
 - E. 高梯段开挖
- 7. 直接应用机械开挖的优点是 ()。
 - A. 安全可靠
 - B. 加快了施工进度, 提高了生产能力
 - C. 没有爆破产生的公害
 - D. 没有钻爆工序作业
 - E. 简化了场地布置

参考答案

一、单项选择题

1. C 2. D 3. A 4. D 5. C 6. D 7. C

二、多项选择题

1. CDE 2. CE 3. ABC 4. BCDE 5. ABCE 6. ACDE 7. BDE

考点五 路基雨期施工技术

考点命题要点透视

1. 雨期施工地段的选择。
2. 雨期施工前的准备工作。
3. 雨期填筑路堤。
4. 雨期开挖路堑。

考点轻松过关题库

一、单项选择题

1. 雨期路基施工地段一般不应选择丘陵和山岭地区的 ()。
 - A. 膨胀土
 - B. 砂类土
 - C. 碎砾土
 - D. 岩石地段
2. 雨期填筑路堤需要借土时, 取土坑距离填方坡不宜小于 ()。
 - A. 6m
 - B. 3m
 - C. 9m
 - D. 8m
3. 平原区路基纵向取土时, 取土坑深度一般不宜大于 ()。
 - A. 3m
 - B. 6m
 - C. 9m
 - D. 1m
4. 土质路堑挖至设计标高以上 () 时应停止开挖, 并在两侧挖排水沟。
 - A. 30~50cm
 - B. 30~40cm
 - C. 40~50cm
 - D. 50~60cm

二、多项选择题

1. () 地段不宜在雨期施工。
 - A. 重黏土
 - B. 膨胀土
 - C. 砂类土
 - D. 盐渍土
 - E. 轻黏土
2. 雨期路基施工前的准备工作不包括 ()。
 - A. 住地、库房、车辆机具停放场地、生产设施都应设在最低洪水位以上地点或高地上, 并应远离泥石流沟槽冲积堆一定的安全距离。
 - B. 不需储备足够的生活物质
 - C. 应修建临时排水设施, 保证雨期作业的场地不被洪水淹没并能及时排除地面水
 - D. 应修建施便道并保持晴雨畅通
 - E. 对选择的雨期施工地段进行详细的现场调查研究, 据实编制实施性的雨期施工组织计划

3. 雨期填筑路堤的注意事项包括 ()。

- A. 雨期路堤施工地段除施工车辆外,应严格控制其他车辆在施工场地通行
- B. 雨期填筑路堤需借土时,取土坑距离填方坡脚不宜大于 3m
- C. 在填筑路堤前,应填方坡脚以外挖掘水沟,保持场地不积水
- D. 路堤应分层填筑,每一层的表面,应做成 2%~4% 的排水横坡
- E. 平原区路基纵向取土时,取土深度一般不宜小于 1m

4. 对雨期开挖路堑要求不正确的是 ()。

- A. 土质路堑开挖前,在路堑边坡坡顶 6m 以外开挖截水沟并接通出水口
- B. 开挖土质路堑分层开挖,每一层均应设置排水纵横坡
- C. 土质路堑挖至设计标高以上 30~50cm 时应停止开挖,并在两侧挖排水沟
- D. 雨期开挖岩石路堑,炮眼应尽量水平设置
- E. 土的强度高于规定值时应按设计要求进行处理

参考答案

一、单项选择题

1. A 2. B 3. D 4. A

二、多项选择题

1. ABD 2. AB 3. ACD 4. AE

考点六 路基冬期施工技术和路基排水分类

考点命题要点透视

1. 冬期施工的概念。
2. 路基施工可冬期进行的工程项目。
3. 路基工程不宜冬期施工的项目。
4. 路基冬期施工前应进行的准备工作。
5. 冬期填筑路堤要求。
6. 冬期施工开挖路堑表层冻土的方法。
7. 冬期开挖路堑要求。
8. 路基排水分类。

考点轻松过关题库

一、单项选择题

1. 在反复冻融地区,昼夜平均温度在 () 以下,连续 10 天以上时进行路基施工称为路基冬期施工。
- A. -3°C B. -6°C C. 0°C D. -4°C
2. () 可利用冬期水位低,开挖基坑修建防护工程。
- A. 岩石地段 B. 半填半挖地段 C. 河滩地段 D. 滑坡地段
3. 以下关于冬期施工开挖路堑表层冻土方法不包括 ()。
- A. 爆破冻土法 B. 机械破冻法 C. 人工破冻法 D. 开挖冻土法
4. 当冰冻深度达 1m 以上可用 () 炸开冻土层。
- A. 开挖冻土法 B. 横断冻土法 C. 爆破冻土法 D. 人工破冻法
5. 当冰冻层较薄,破冻面积不大,不可用 () 胀开或融化冰冻层。
- A. 光暴晒法 B. 机械撬挖法 C. 火烧法 D. 热水开冻法
6. 挖填方交界处,填土低于 () 的路堤不应在冬期填筑。

- A. 1m B. 5m C. 10m D. 8m

7. 冬期施工取土坑应远离填方坡脚,如条件限制需在路堤附近取土时,取土坑内侧到填方坡脚的距离不得小于正常施工护坡道的()。

- A. 2.5 倍 B. 5.2 倍 C. 1.5 倍 D. 5.1 倍

8. 挖方边坡不应一次挖到设计线,应预留()厚台阶,待到正常施工季节再削去预留台阶,整理达到设计边坡。

- A. 50cm B. 60cm C. 70cm D. 30cm

9. 将可能停滞在路基范围内的地面水迅速排除,防止路基范围内的地面水流入路基内是()的作用。

- A. 排水沟水 B. 排除地面水 C. 排除地下水 D. 排除湖泊水

二、多项选择题

1. 适合冬期施工,可进行开挖作业的是()。

- A. 岩石地段的路堑 B. 半填半挖地段 C. 滑坡地段路基
D. 岩坍与岩堆地段 E. 一级公路的土路基

2. 不宜冬期施工的项目包括()。

- A. 高速公路的土路基 B. 一级公路的土路基
C. 地质不良地区的二级以下公路路堤 D. 河滩地段
E. 整修路基边坡

3. 路基施工可冬期进行的工程项目包括()。

- A. 泥沼地带河湖冻结一定深度后,如需换土时可趁冻结期挖去原地面的硬土,淤泥层换填合格的其他填料
B. 含水量高的流动土质、流沙地段的路堑可利用冻结期开挖
C. 河滩地段可利用冬期水位低,开挖基坑修建防护工程,但应采取加温措施,注意养护
D. 岩石地段的路堑可进行开挖作业
E. 半填半挖地段,可进行开挖作业

4. 路基工程不宜冬期施工的项目包括()。

- A. 高速公路、一级公路的土路基和地质不良地区的二级以下公路路堤
B. 铲除原地面的草皮,挖掘填方地段的台阶
C. 整修路基边坡
D. 在河滩低洼地带将被水淹的填土路堤
E. 岩石地段的路堑不可进行开挖作业

5. 路基冬期施工前应进行的准备工作包括()。

- A. 对冬期施工项目按次排队,编制实施性的施工组织计划
B. 冬期施工项目在冰冻后应进行现场放样,保护好控制桩并树立明显的标志,防止被冰雪掩埋
C. 冰冻前应挖好坡地上填方的台阶,清除石方挖方的表面层,裸露岩体
D. 维修保养冬期施工需用车辆、机具设备,充分备足冬期施工期间的工程材料
E. 准备施工队伍的生活设施,取暖设备,燃料和其他越冬所需的物资

6. 冬期填筑路堤的要求包括()。

- A. 冬期施工的路堤填料,应选冻结的砂类土、碎、卵石土,开挖石方的石块石碴等透水性良好的土
B. 应按横断面全宽平填,每层松厚应按正常施工 20%~30%,且最大松铺厚度不得大于 30cm
C. 当路堤高于路床底面 3m 时,应碾压密实停止填筑
D. 冬期施工取土坑应远离填方坡脚
E. 冬期填筑的路堤,每层每侧应按设计和规范规定超填压实