

《专业工程管理与实务》

（港口与航道工程）

科目考试大纲

1E400000 港口与航道工程管理与实务

1E410000 港口与航道工程技术

1E411000 港口与航道工程专业技术

1E411010 港口与航道工程的水文和气象

1E411011 波浪要素和常用波浪的统计特征值

1E411012 潮汐与设计潮位

1E411013 近岸海流特征

1E411014 海岸带泥沙运动规律

1E411015 内河的特征水位和泥沙运动规律

1E411016 气象及影响

1E411020 港口与航道工程勘察与测量成果的应用

1E411021 港口与航道工程地质勘察与地质钻孔剖面图的应用

1E411022 港口与航道工程地形图和水深图的应用

1E411030 港口与航道工程常用混凝土原材料

1E411031 水泥

1E411032 骨料

1E411033 掺合料

1E411034 外加剂

1E411040 港口与航道工程钢材的性能及其应用

1E411041 港口与航道工程钢材的物理力学性能及其应用范围

1E411042 港口与航道工程钢筋的品种及其应用范围

1E411043 粗直径钢筋的机械连接

1E411050 港口与航道工程土工织物的性能及其应用

1E411051 港口与航道工程常用土工织物的种类及其性能

1E411052 土工织物在港口与航道工程中的应用

1E411060 港口与航道工程混凝土的特点及其配制要求

1E411061 港口与航道工程混凝土特点

1E411062 港口与航道工程混凝土配制要求

1E411070 港口与航道工程大体积混凝土的开裂机理及防裂措

施

1E411071 港口与航道工程大体积混凝土开裂机理

1E411072 港口与航道工程大体积混凝土防裂措施

1E411080 港口与航道工程混凝土的耐久性

1E411081 提高港口与航道工程混凝土耐久性的措施

1E411082 高性能混凝土的特性

1E411090 港口与航道工程预应力混凝土

1E411091 先张法预应力混凝土

1E411092 后张法预应力混凝土

1E411100 港口与航道工程软土地基加固方法

1E411101 排水固结法

1E411102 振动水冲法

1E411103 强夯法

1E411104 深层搅拌法

1E411105 爆炸排淤填石法

1E411110 管涌和流沙的防治方法

1E411111 影响土渗透性的因素

1E411112 管涌和流沙的防治方法

1E411120 港口与航道工程钢结构的防腐蚀

- 1E411121 港口与航道工程钢结构防腐蚀的主要方法及其效果
- 1E411122 海水环境中钢结构腐蚀区域的划分和防腐蚀措施
- 1E411130 港口与航道工程施工的测量控制**
 - 1E411131 港口与航道工程施工平面控制与高程控制方法
 - 1E411132 港口与航道工程沉降和位移观测方法
- 1E411140 GPS 在港口与航道工程中的应用**
 - 1E411141 GPS 测量定位系统
 - 1E411142 GPS 测量定位系统在港口与航道工程中的应用
- 1E411150 港口与航道工程混凝土的质量检查和试验检测**
 - 1E411151 港口与航道工程混凝土质量检查
 - 1E411152 港口与航道工程混凝土试验检测
- 1E412000 港口与航道工程施工技术**
 - 1E412010 重力式码头施工技术**
 - 1E412011 基床施工
 - 1E412012 构件预制及安装
 - 1E412013 棱体和倒滤结构施工
 - 1E412014 胸墙施工
 - 1E412020 高桩码头施工技术**
 - 1E412021 沉桩施工
 - 1E412022 构件预制和安装
 - 1E412023 上部结构现浇混凝土施工
 - 1E412024 接岸结构和岸坡施工
 - 1E412030 板桩码头施工技术**
 - 1E412031 板桩的沉桩
 - 1E412032 锚碇系统施工
 - 1E412040 斜坡堤施工技术**
 - 1E412041 砂垫层与土工织物垫层施工

- 1E412042 堤身抛填
- 1E412043 护面块体的预制和安装

1E412050 船闸施工技术

- 1E412051 围堰施工
- 1E412052 基坑施工
- 1E412053 地基与基础施工
- 1E412054 船闸主体施工
- 1E412055 引航道施工

1E412060 航道整治工程施工技术

- 1E412061 航道整治的方法
- 1E412062 护滩与护底施工
- 1E412063 坝与导堤施工
- 1E412064 护岸施工
- 1E412065 清礁施工

1E412070 疏浚与吹填工程施工技术

- 1E412071 耙吸挖泥船施工
- 1E412072 绞吸挖泥船施工
- 1E412073 链斗挖泥船施工
- 1E412074 抓斗挖泥船施工
- 1E412075 铲斗挖泥船施工
- 1E412076 接力泵施工
- 1E412077 联合施工
- 1E412078 吹填工程施工

1E412080 环保疏浚与疏浚环保

- 1E412081 环保疏浚
- 1E412082 疏浚环保

1E420000 港口与航道工程项目施工管理

1E420010 水运工程施工招标投标

- 1E420011 水运工程施工招标投标管理要求
- 1E420012 水运工程施工招标
- 1E420013 水运工程施工投标
- 1E420014 开标、评标和定标

1E420020 港口与航道工程合同管理

- 1E420021 合同的签署与授权
- 1E420022 合同涉及的担保的种类与特点
- 1E420023 水运工程标准施工承包合同的主要条款
- 1E420024 发包人、监理人、承包人的职责与相互关系
- 1E420025 项目开工工作程序
- 1E420026 隐蔽工程覆盖检查工作程序
- 1E420027 合同的争议和解决
- 1E420028 港口与航道工程合同价款与支付
- 1E420029 港口与航道工程设计变更

1E420030 港口与航道工程计量

- 1E420031 港口与航道工程工程量清单计价的应用
- 1E420032 港口与航道工程计量的标准和方法
- 1E420033 港口与航道工程工程价款变更的依据与方法

1E420040 水运工程质量监督管理

- 1E420041 水运工程质量监督机构职责
- 1E420042 水运工程质量监督程序
- 1E420043 水运工程质量监督内容
- 1E420044 违反水运工程质量监督规定的处罚

1E420050 港口与航道工程施工安全生产监督管理

- 1E420051 港口与航道工程施工安全生产的监督管理
- 1E420052 港口与航道工程施工安全事故等级划分
- 1E420053 港口与航道工程施工安全事故处理程序

1E420060 港口与航道工程施工安全事故的防范

- 1E420061 构成港口与航道工程施工安全隐患的根本因素
- 1E420062 港口与航道工程施工安全事故防范的特点和措施

1E420070 大型施工船舶的调遣和防台风

- 1E420071 大型施工船舶拖航和调遣
- 1E420072 大型施工船舶的防台风

1E420080 水上水下活动通航安全管理

- 1E420081 水上水下活动通航安全管理的范围
- 1E420082 从事水上水下通航安全活动的申请
- 1E420083 水上水下通航安全活动许可证的管理
- 1E420084 对从事水上水下施工生产活动主体的规定
- 1E420085 对水上水下活动通航安全的监督
- 1E420086 对违反水上水下活动通航安全管理规定的处罚

1E420090 海上航行警告和航行通告管理

- 1E420091 海上航行警告和航行通告的管理
- 1E420092 海上航行警告和航行通告申请的程序
- 1E420093 对违反海上航行警告和航行通告管理规定的处罚

1E420100 港口与航道工程项目的技术管理

- 1E420101 港口与航道工程项目技术管理的任务和作用
- 1E420102 港口与航道工程图纸的熟悉与审查
- 1E420103 港口与航道工程危险性较大的分部分项工程安全专项施工

方案编制

- 1E420104 港口与航道工程技术交底
- 1E420105 港口与航道工程技术总结

1E420110 港口与航道工程项目的质量管理

- 1E420111 港口与航道工程质量控制措施
- 1E420112 港口与航道工程质量事故等级划分
- 1E420113 港口与航道工程质量事故报告的有关要求

1E420120 港口与航道施工企业资质

- 1E420121 港口与航道施工企业资质分类
- 1E420122 港口与航道施工企业资质承包范围
- 1E420130 港口与航道工程施工组织设计的编制**
 - 1E420131 高桩码头工程施工组织设计
 - 1E420132 重力式码头工程施工组织设计
 - 1E420133 斜坡堤施工组织设计
 - 1E420134 疏浚与吹填工程施工组织设计
 - 1E420135 航道整治工程施工组织设计
- 1E420140 港口与航道工程概算和预算编制**
 - 1E420141 沿海港口建设工程概算和预算编制
 - 1E420142 内河航运建设工程概算和预算编制
 - 1E420143 疏浚工程概算和预算编制
- 1E420150 港口与航道工程工期索赔与费用索赔**
 - 1E420151 港口与航道工程工期索赔
 - 1E420152 港口与航道工程费用索赔
- 1E420160 港口与航道工程进度控制方法**
 - 1E420161 港口与航道工程进度计划编制
 - 1E420162 港口与航道工程进度计划实施与检查
 - 1E420163 港口与航道工程进度计划分析与调整
 - 1E420164 港口与航道工程竣工验收
- 1E420170 水运工程质量检查与检验**
 - 1E420171 水运工程质量检查与检验的划分
 - 1E420172 水运工程质量检查与检验的合格标准
 - 1E420173 水运工程质量检查与检验的程序和组织
- 1E420180 港口与航道工程安全生产的要求**
 - 1E420181 通用作业的安全防护要求
 - 1E420182 沉桩施工安全生产的要求

- 1E420183 构件起吊、出运和安装作业的安全生产要求
- 1E420184 施工用电安全生产的要求
- 1E420185 大型施工船舶作业安全生产的要求

1E420190 港口与航道工程现场文明施工

- 1E420191 港口与航道工程现场文明施工的基本要求
- 1E420192 在施工生产中全面落实现场文明施工的要求

1E420200 港口与航道工程定额的应用

- 1E420201 沿海港口水工建筑工程定额的应用
- 1E420202 沿海港口水工建筑及装卸机械设备安装工程船舶机械艘（台）班费用定额的应用
- 1E420203 水运工程混凝土和砂浆材料用量定额的应用
- 1E420204 内河航运水工建筑工程定额的应用
- 1E420205 内河航运工程船舶机械艘（台）班费用定额的应用
- 1E420206 疏浚工程预算定额的应用
- 1E420207 疏浚工程船舶机械艘（台）班费用定额的应用

1E430000 港口与航道工程项目施工相关法规与标准

1E431000 法律法规

1E431010 国家港口和航道法的相关规定

- 1E431011 港口法中与港口规划和建设相关的规定
- 1E431012 港口法中港口安全、监督管理与施工相关的规定
- 1E431013 港口法中法律责任与施工相关的规定
- 1E431014 航道法中与航道规划和建设相关的规定
- 1E431015 航道法中航道养护、航道保护与施工相关的规定
- 1E431016 航道法中法律责任与施工相关的规定

1E431020 港口与航道建设管理有关规章的规定

- 1E431021 港口建设管理的相关规定
- 1E431022 航道建设管理的相关规定

- 1E431023 水运建设市场监督管理的相关规定
- 1E431024 水运工程安全生产监督管理的相关规定
- 1E431025 防止船舶及其有关作业活动污染海洋环境防治管理的相关

规定

1E432000 水运工程建设标准强制性条文

1E432010 水运工程建设标准强制性条文的相关规定

- 1E432011 对海水环境混凝土最小保护层厚度和水灰比最大允许值的规定
- 1E432012 对重力式码头施工的有关规定
- 1E432013 对高桩码头施工的有关规定
- 1E432014 对防波堤施工的有关规定
- 1E432015 对船闸施工的有关规定
- 1E432016 对航道整治工程施工的有关规定
- 1E432017 水运工程质量检验标准中的强制性条文