



水利造价信息网

2021

二级建造师
课程导学

《水利水电工程管理与实务》

主讲老师：王飞寒



目 录

一、2021年考纲和教材解析

二、考题及考分分布

三、复习方法

四、考试技巧



一、2021年考纲和教材解析

(基础)

第一大部分：

2F310000 水利水电工程施工技术

- ◆ 岗位工作的基础：建筑物构造组成、施工程序及质量要求等
- ◆ 学习的基础：由技术到管理层层深入，逐步提高
- ◆ 通过考试的基础：占总分的三分之一，不能忽视



水利水电工程施工技术脉络分析



一、2021年考纲和教材解析

(关键)

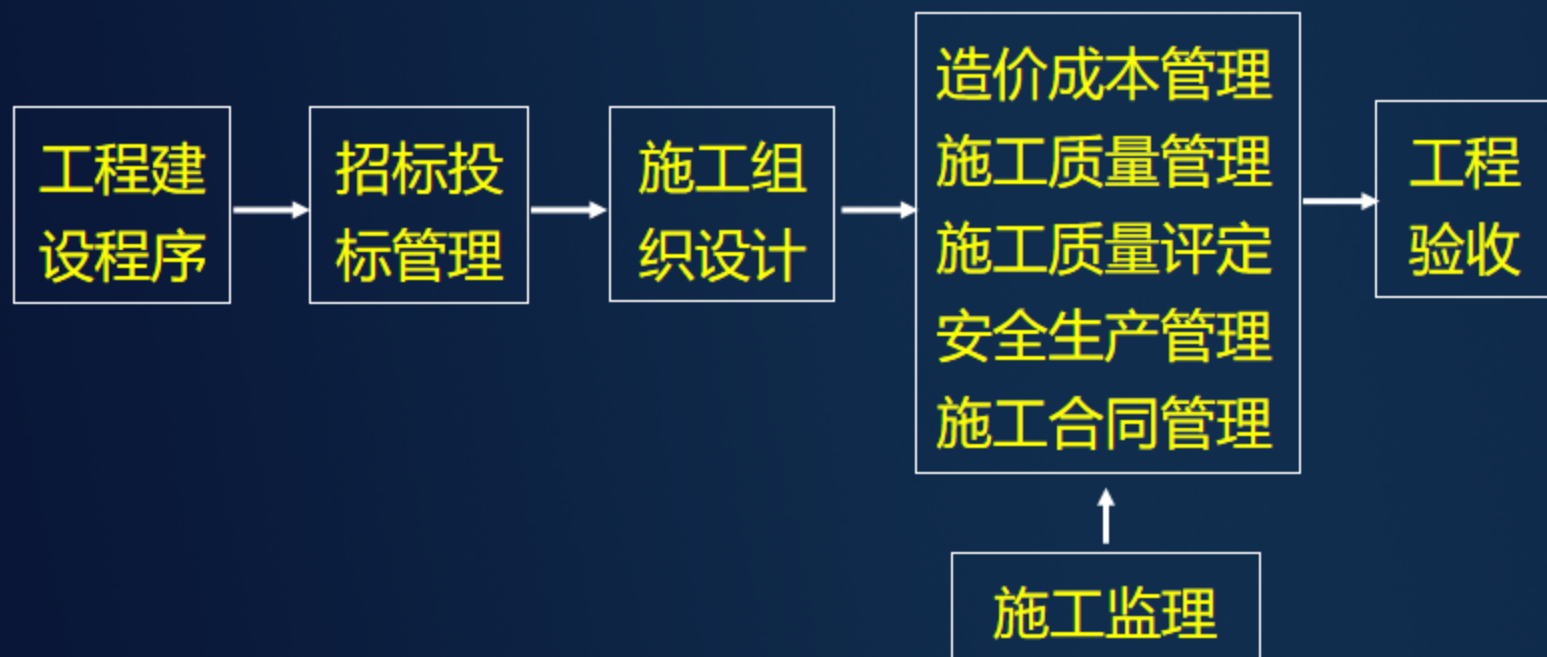
第二大部分：

2F320000 水利水电工程项目施工管理

- ◆ 工程施工，管理是关键
- ◆ 也是考试通过的关键，占总分值的三分之二。



一、2021年考纲和教材解析



水利水电工程项目施工管理脉络分析



一、2021年考纲和教材解析

第三大部分：

2F330000 水利水电工程项目施工相关法
规与标准

2F331000 水利水电工程项目施工相关
法律规定

水工程实施保护和建设许可的相关规定

防洪的相关规定

与工程建设有关的水土保持规定



一、2021年考纲和教材解析

第三大部分：

2F330000 水利水电工程项目施工
相关法规与标准

2F332000 水利水电工程建设强制性标准

水利工程施工的强制性标准

电力工程施工的强制性标准



一、2021年考纲和教材解析

第三大部分：

2F330000 水利水电工程项目施工
相关法规与标准

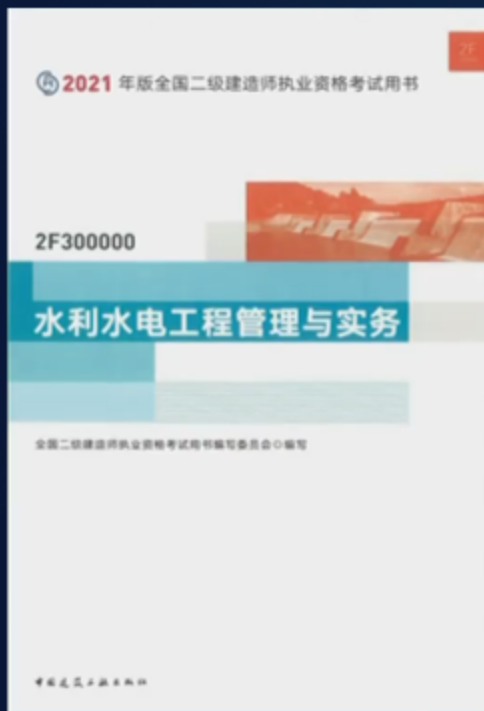
2F333000 二级建造师（水利水电
工程）注册执业管理规定及相关要
求

总结：内容较多，范围很广。



一、2021年考纲和教材解析

新教材变化:

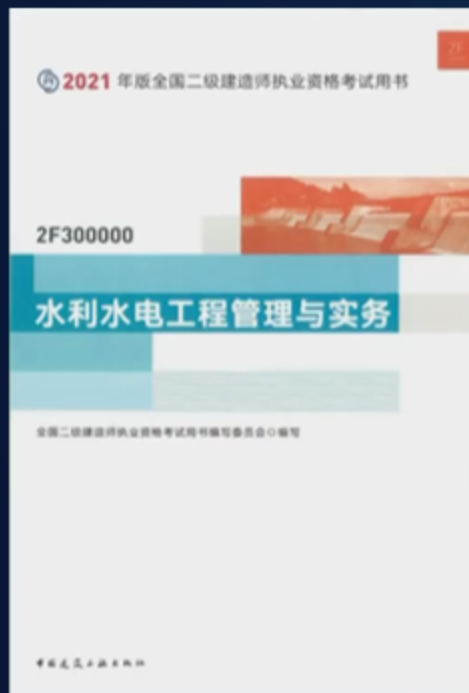


目录	页码 (新)	变化内容
2F311030 水利水电工程建筑材料	41	2F311032 混凝土的分类和质量要求 增加水工混凝土集料级配
2F312010 施工导流	1、62、 3、64、 65	基本概念描述更加具体准确，如 导流方式方法，围堰形式及要求 等有变化。对考试影响不大。
2F312020 河道截流	70、72	改变截流方式说法，新增截流时 间和流量选择。对考试影响不大。
2F313010 土石方开挖 工程	79	爆破方法的一些解释，如光面爆 破、预裂爆破。适当注意。



一、2021年考纲和教材解析

新教材变化:

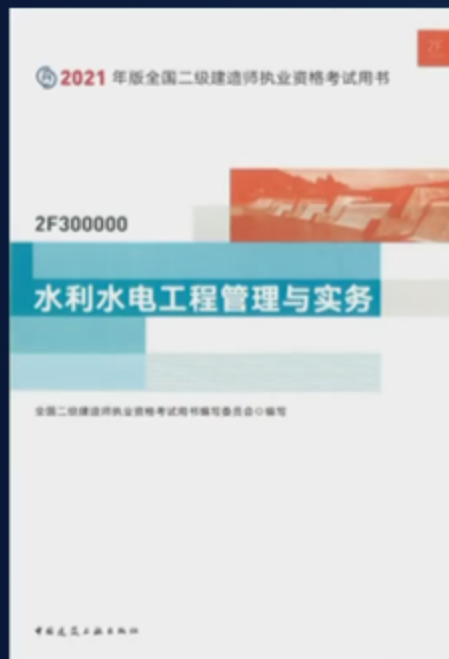


目录	页码 (新)	变化内容
2F313030 土石方填筑工程	85、86、 88、93	土料压实参数、土石坝结合部处理等。案例考点。
2F313040 混凝土工程	93、99、 101、104、 108	钢筋工程、混凝土运输养护、碾压混凝土施工要求等有部分变化。适当注意。
2F313060 水利水电工程施工安全技术	125	增加五、施工通风，散烟及除尘 整段内容
2F320030 水利水电工程造价与成本管理	175、176	增加2个工程量清单表格。案例考点。



一、2021年考纲和教材解析

新教材变化:

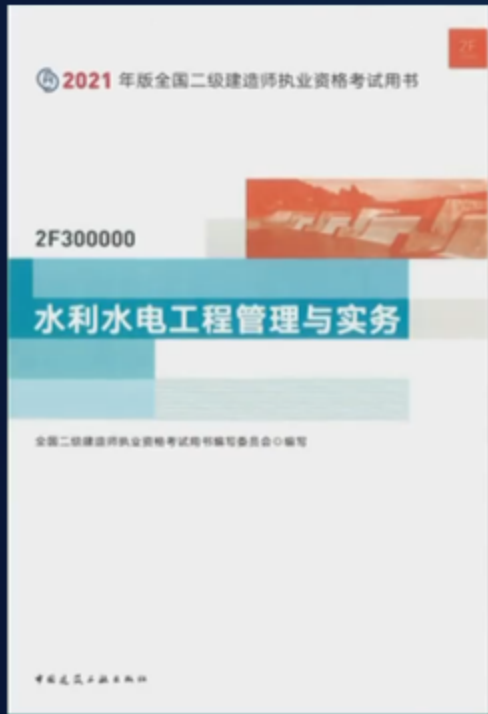


目录	页码 (新)	变化内容
2F320040 水利 水电工程施工 招标投标管理	181-186 191-192	施工招标的主要管理要求, 信誉要求有较大变化。新 规定较多, 适当注意。
2F320050 水利 水电工程施工 合同管理	216	新增价格调整, 变化较大。 案例重要考点。
2F320060 水利 水电工程施工 质量管理	228、 229、 230	增加事故调查分析处理程 序图, 变化不大。适当注 意。
2F320080 水利 水电工程建设 安全生产管理	268	删除“水利工程建设安全 生产问题追究” 增加“监 督检查的组织形式”。



一、2021年考纲和教材解析

新教材变化：



目录	页码 (新)	变化内容
2F331020 防洪的相关规定	334	防汛抗洪的组织要求 中第五段修改：如 “由国务院国务委员 任总指挥长”等。

总体变化变化：更新内容不多

目录	页码 (新)	变化内容
施工技术	132	增加1页
施工管理	197	增加5页
法规与标准	50	增加1页



二、考题及考分分布

1

● 题型及分值（总分120分）

客观题：

单选20题，20分；
多选10题，20分。
共40分。

特点：覆盖面广，
考察对教材掌握。

主观题：实务操作 和案例分析

4道题，每题20分，
共80分。

特点：考点集中，
考题灵活，难度大。



例题：单项选择题

1、沿渗流方向设置反滤，其反滤料粒径应按（ ）排序。

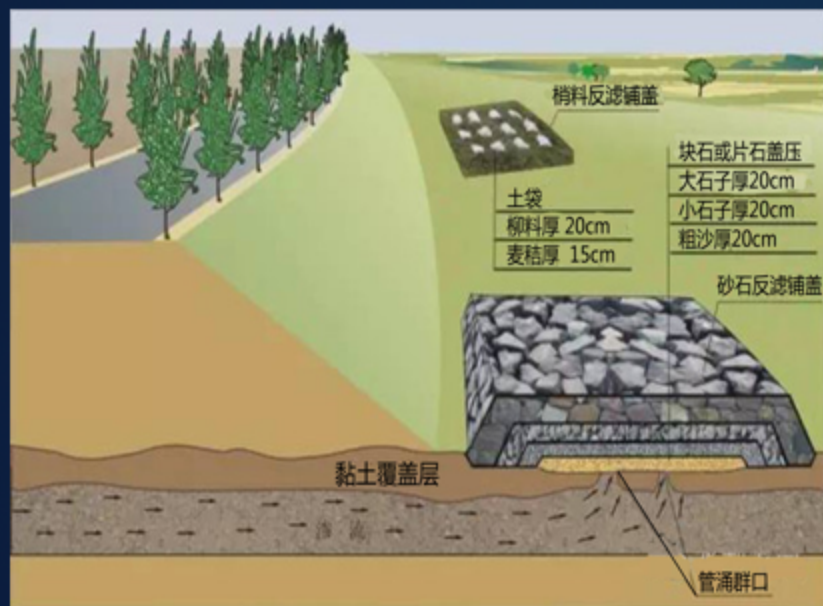
- A. 中→大→小
- B. 中→小→大
- C. 大→中→小
- D. 小→中→大



答案：D

解析：为避免因渗透系数和材料级配的突变而引起渗透变形，在防渗体与坝壳、坝壳与排水体之间都要设置2~3层粒径不同的砂石料作为反滤层。材料粒径沿渗流方向由小到大排列。

【考点来源】2F311011 水利水电工程建筑物的类型





例题：多项选择题

1、根据《水利建设项目后评价管理办法（试行）》过程评价的内容包括（ ）。

- A. 财务评价 B. 国民经济评价 C. 综合评价
D. 前期工作 E. 运行管理

答案：DE

解析：过程评价包括：前期工作、建设实施、运行管理等。

【考点来源】2F320011 水利工程建设项目的类型和建设阶段划分



举例：实务操作和案例分析题

（一）背景资料

某小型排涝枢纽工程，由排涝泵站、自排涵闸和支沟口主河道堤防等建筑物组成。泵站和自排涵闸的设计排涝流量均为 $9.0\text{m}^3/\text{s}$ ，主河道堤防级别为3级。排涝枢纽平面布置示意图见图1。

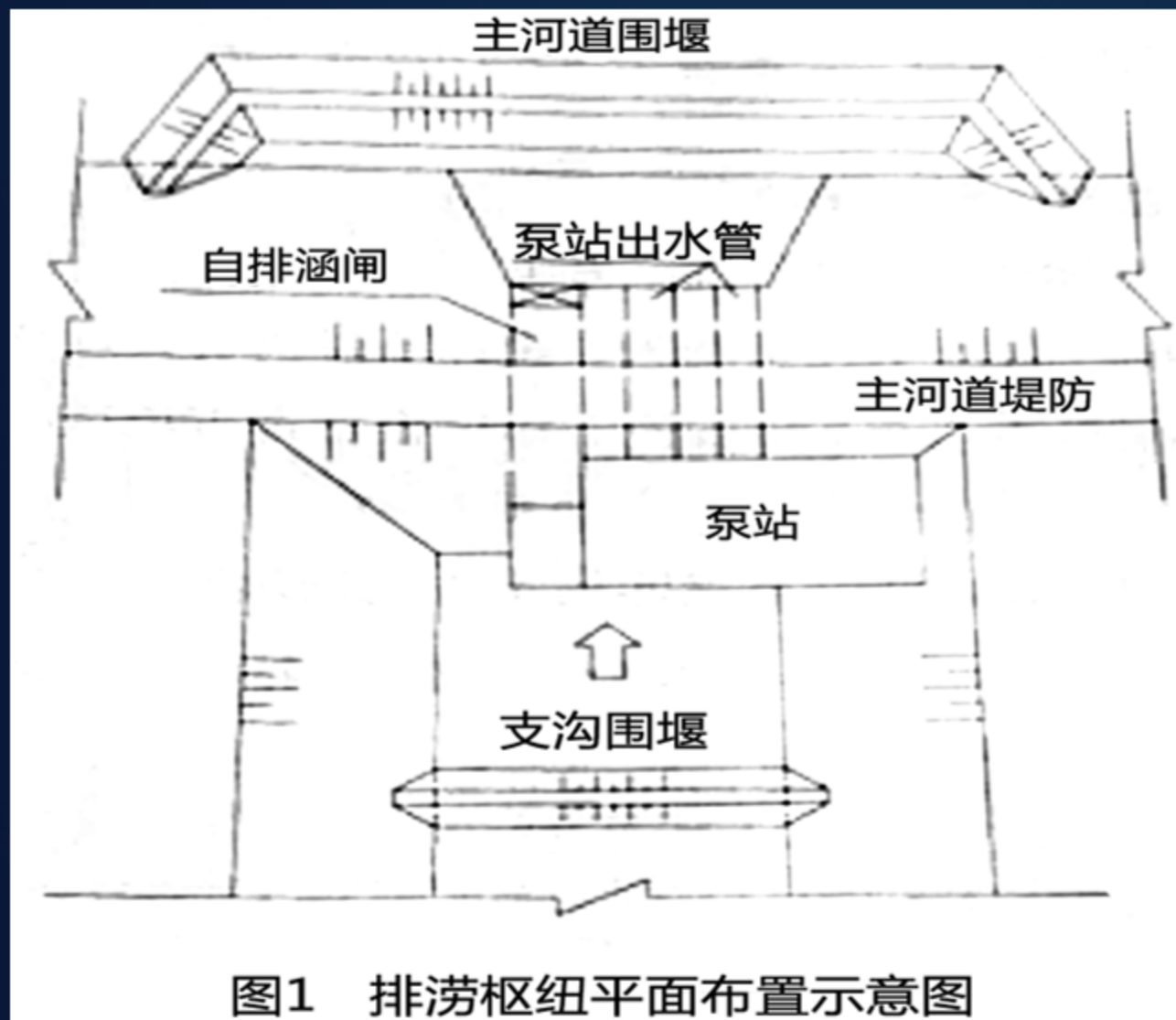


图1 排涝枢纽平面布置示意图



根据工程施工进度安排，本工程利用10月~次年4月一个非汛期完成施工，次年汛期投入使用。

支沟口主河道堤防采用黏性土填筑，料场复勘时发现料场土料含水量偏大，不满足堤防填筑要求。



问题

- 1、分别写出自排涵闸、主河道围堰和支沟围堰的建筑物级别。
- 2、本工程采用的是哪种导流方式?确定围堰顶高程需要考虑哪些要素?
- 3、列出本工程从围堰填筑至工程完工时段内,施工关键线路上的主要施工项目。
- 4、写出堤防填筑面作业的主要工序;提出本工程料场土料含水量偏大的主要处理措施。



答案：

1、自排涵闸建筑物的级别为3级，主河道围堰的级别为5级，支沟围堰的级别为5级。

2、（1）本工程采用一次拦断河床围堰导流。

（2）确定围堰顶高程需要考虑：设计洪水的静水位、波浪高度、堰顶安全加高值。

3、施工关键线路上的主要施工项目有：基坑降排水、基坑开挖、地基处理、泵站施工、主河道堤防填筑、自排涵闸施工、泵站出水管施工等。



4、(1) 堤防填筑面作业的主要工序包括：铺料、整平、压实、质检。

(2) 一方面应改善料场的排水条件和采取防雨措施，另一方面需将含水量偏高的土料进行翻晒处理，或采取轮换掌子面的办法，使土料含水量降低到规定范围再开挖。

【考点来源】

2F311012 水利水电工程等级划分及特征水位

2F312012 导流方式

2F332012 劳动安全与工业卫生的有关要求

2F313031 土方填筑技术



2

● 考分分布

项目		2018			2019			2020		
		单选	多选	案例	单选	多选	案例	单选	多选	案例
技 术	建筑物类型及组成	1	2		6	2	4	3	4	4
	勘察与测量	1	2		1	2		1	2	
	建筑材料	2		6	1	2	4	2	2	
	导流与截流	1		6	1			1		5+5
	土石方开挖工程	1						1	2	
	地基处理工程	1	2	8				1		
	土石方填筑工程		2			2	4+4			6
	混凝土工程	1						4		
	机电及金结安装	1	2						2	
	施工安全技术	1		4	1					5
	合 计	10	10	24	10	8	16	13	12	25



项目		2018			2019			2020		
		单选	多选	案例	单选	多选	案例	单选	多选	案例
管 理	建设程序	1	4		4	2		2	6	
	施工组织设计	1		10+4			5+5+5	1		5+5+5
	造价成本管理				2					5+5
	招标投标管理	2		6			4+4+4			5
	施工合同管理	1	2	4+2 +8	1		4+4+5 +5+5 +5			5+5+5 +5
	施工质量管理					2				
	施工质量评定		2	4+5	1		4			
	安全生产管理		2	4						5
	水利水电工程验收	1		5						
	水利水电施工监理	1				2				
	合 计	7	10	52	8	6	59	3	6	55



项目		2018			2019			2020		
		单选	多选	案例	单选	多选	案例	单选	多选	案例
法规	法规	1			1	4		1	2	
	强制性标准	1		4		2		2		
	建造师执业管理	1			1		5	1		
	合 计	3		4	2	6	5	4	2	



二、考题及考分分布



施工技术部分：占45分左右，其中选择占20分；项目施工管理部分：占70分左右，其中选择占15分；法规部分：占5分。技术、管理、法规三部分考试频率基本相当。



三、复习方法

1

学习安排

(1) 教材精讲学习。理解知识体系的逻辑关系，掌握知识点。

讲授特点：按教材讲授，配合适当练习，重在理清脉络，夯实基础。

要求：认真听讲有耐心，融会贯通有恒心

(2) 以案例巩固知识点，讲练结合，提高得分能力。

要求：亲自动手，避免眼高手低



三、复习方法

依托教材，坚持听讲，理清脉络，形成体系；重点记忆，灵活运用；熟练解题步骤，正确运用解题技巧。



四、应试技巧

(1) 读题方法：考题中涉及到同一个知识点各科目如果有不一致情况，按照案例分析科目知识点答题。

☆ (2) 做题顺序：先看问题，反看背景，逐一解答问题，各个击破，不要被难题阻扰。

☆ (3) 问答处理：简明扼要，紧扣问题。

☆ (4) 理由充分：解释完整，因果清晰，注意采分点。

☆ (5) 观点明确：分析透彻，简明扼要



四、应试技巧

- ☆ (6) 计算处理：列式计算有详细步骤，注意计算单位和卷面要求数据计算小数点后保留位数。
- ☆ (7) 答案清晰：一一对应，一个问题对一个答案。
- ☆ (8) 查缺补漏：最后检查卷子，补齐遗漏，更正错误。
- ☆ (9) 卷面问题：干净整洁、适中行距、标点清晰。



水利造价信息网

谢谢收看!