

1F422010掌握施工组织设计 PDF转换可能丢失图片或格式，
建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/168/2021_2022_1F422010_E6_8E_c54_168552.htm 复习要点 1.水利水电工程施工组织设计文件编制的原则、依据、内容 2.土石坝、堤防、混凝土坝、水电站、泵站、水闸的施工布置、施工方案、施工工艺、施工程序等 【案例1F422010-3】 [背景] y江是我国西南地区的一条河流，根据河流规划拟建一水电站，主坝为土石坝。工程同时兼有防洪、发电、灌溉等任务。该流域大部分为山地，山脉、盆地相互交错于其间，地形变化剧烈。坝址地区河床覆盖层厚度平均20m,河床中部厚达32m，河床冲击层为卵砾石类土，但河床宽度不大。坝址两岸山坡陡峻，为坚硬的玄武岩。从筑坝材料上看坝址上下游2km内有可供筑坝的土料190万m³作为防渗体之用，又有1250万m³的砂砾料作坝壳，作心墙和斜墙坝都是可行的。由于本地区粘性土料自然含水量较高，不宜大量采用粘性土料，以薄心墙、薄斜墙较为有利，又因坝基条件复杂、处理工程量大、工期长，故设计方案为斜墙坝。经过专家论证，由于涵管泄流能力有限，因此采用涵管无法满足施工导流要求。 [问题] (1) 某设计单位给出的施工导流方案采用纵向围堰，分期修建土坝，采用明渠道导流等。你认为此设计方案是否合理？你认为应如何选择导流方案？ (2) 施工分期应如何考虑？ [答案与解析] (1) 不合理。土坝建于深厚的覆盖层上，不宜修建纵向围堰；且河床宽度不大，若分期修建土坝，易形成接头薄弱面，加之坝体方量大，保持其持续均衡生产十分重要，所以采用全断面围堰拦洪方案较为合理。坝址附近山坡陡峻，不适于采用明渠道

流，本案由于两岸山岩为坚硬玄武岩，可采用隧洞方案导流，导流洞将来还可做泄洪洞。（2）施工分期：1）截流前，完成导流隧洞工作。2）从截流开始，在围堰的保护下进行大坝基础工程，包括排水、清基、防渗墙施工，期来临之前将围堰抢筑到拦洪水位以上。3）拦洪后填筑大坝到开始封孔蓄水。4）封孔后继续填筑大坝至坝顶高程。【案例1F422010-2】[背景]某混凝土重力坝工程包括左岸非溢流坝段、溢流坝段、右岸非溢流坝段、右岸坝肩混凝土刺墙段。最大坝高43m，坝顶全长322m，共17个坝段。该工程采用明渠道导流施工。坝址以上流域面积610.5km²，属于亚热带暖湿气候区，雨量充沛，湿润温和。平均气温比较高，需要采取温控措施。其施工组织设计主要内容包括：（1）大坝混凝土施工方案的选择。（2）坝体的分缝分块。根据混凝土坝型、地质情况、结构布置、施工方法、浇筑能力、温控水平等因素进行综合考虑。（3）坝体混凝土浇筑强度的确定。应满足该坝体在施工期的历年渡汛高程与工程面貌。在安排坝体混凝土浇筑工程进度时，应估算施工有效工作日，分析气象因素造成的停工或影响天数，扣除法定节假日，然后再根据阶段混凝土浇筑方量拟定混凝土的月浇筑强度和日平均浇筑强度。（4）混凝土拌和系统的位置与容量选择。（5）混凝土运输方式与运输机械选择。（6）运输线路与起重机轨道布置。门、塔机栈桥高程必须在导流规划确定的洪水位以上，宜稍高于坝体重心，并与供料线布置高程相协调，栈桥一般平行于坝轴线布置，栈桥墩宜部分埋入坝内。（7）混凝土温控要求及主要温控措施。[问题]（1）为防止混凝土坝出现裂缝，可采取哪些温控措施？（2）混凝土浇筑的

施工过程包括哪些？（3）对于17个独立坝段，每个坝段的分缝分块型式可以分为几种？（4）大坝水工混凝土浇筑的水平运输包括哪两类？垂直运输设备主要有哪些？（5）大坝水工混凝土浇筑的运输方案有哪些？本工程采用哪种运输方案？（6）混凝土拌和设备生产能力主要取决于哪些因素？（7）混凝土的正常养护时间约为多长？

[答案与解析]（1）温控的主要措施有：1）减少混凝土的发热量：采用减少每立方米混凝土的水泥用量、采用低发热量的水泥。2）降低混凝土的入仓温度：采用合理安排浇筑时间、采用加冰或加冰水拌和、对骨料进行预冷。3）加速混凝土散热：采用自然散热冷却降温，在混凝土内预埋水管通水冷却。（2）混凝土浇筑的施工过程包括浇筑前的准备作业，浇筑时入仓铺料、平仓振捣和浇筑后的养护。（3）坝段的分缝分块型式有纵缝分块、斜缝分块、通仓浇筑和错缝分块等四种。（4）大坝水工混凝土浇筑的水平运输包括水平运输有有轨和无轨运输两种类型；垂直运输设备主要有门机、塔机、缆机和履带式起重机。（5）大坝水工混凝土浇筑的运输方案有门、塔机运输方案，缆机运输方案以及辅助运输浇筑方案。本工程采用门、塔机运输方案。（6）混凝土拌和设备生产能力主要取决于设备容量、台数与生产率等因素。（7）混凝土的正常养护时间约3~4周。

【案例1F422010-3】[背景]碾压混凝土坝是采用碾压土石坝的施工方法，使用干贫混凝土修建的混凝土坝，是混凝土坝施工的一种新技术。某拦河大坝采用该项施工技术。承包商在编制施工组织设计时，根据有关资料，结合现场地形地貌等条件，重点对以下几个方面进行分析和考虑：（1）料场的选择与布置；（2）导截流技术

方案；（3）施工机械的选择；（4）混凝土坝施工分缝分块；（5）混凝土的生产与运输方案；（6）混凝土的浇筑与养护方案；（7）碾压施工工艺等。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com