



## 6.3 水利水电工程施工组织设计

### 6.3.4 专项施工方案

考点5：专项施工方案★★★★

考点5	内容	考频指数
专项施工方案 ★★★★	一、专项施工方案的内容	※※※
	四、危险性较大单项工程的规模标准	
	二、专项施工方案有关程序要求	※※
	三、专项施工方案的实施与监督	※



### 6.3.4 专项施工方案

#### 一、专项施工方案的内容和规模标准★★★★

施工单位应在施工前，对**达到**一定规模的危险性较大的单项工程编制**专项施 方案**；（一专）

对于**超过**一定规模的危险性较大的单项工程，施工单位应组织**专家**对专项施工方案进行审查**论证**。（两专）



## 6.3.4 专项施工方案

工程	基坑支护、降水工程、土方和石方开挖工程	模板工程及支撑体系	起重吊装及安装拆卸工程	脚手架工程	其他
达到一定规模	开挖深度达到3（含3m）~5m	搭设高度5~8m	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在10~100kN	搭设高度24~50m的落地式钢管脚手架工程；附着式整体和分片提升脚手架工程；悬挑式脚手架工程	围堰工程、水上作业工程、沉井工程、临时用电工程
超过一定规模	开挖深度超过5m（含5m）	搭设高度8m及以上	采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在100kN及以上，常规起重重量300kN及以上	搭设高度50m及以上落地式钢管脚手架工程；提升高度150m及以上附着式整体和分片提升脚手架工程；架体高度20m及以上悬挑式脚手架工程	开挖深度超过16m的人工挖孔桩工程；地下暗挖工程、顶管工程、水下作业工程；采用新技术、新工艺、新材料、新设备及尚无相关技术标准的危险性较大的单项工程



## 6.3.4 专项施工方案

【多选题】下列工程中属于超过一定规模的危险性较大的单项工程有（ ）

- A. 开挖深度为15m的人工挖孔桩工程
- B. 架体高度为15m的悬挑式脚手架工程
- C. 基坑开挖深度为3m的石方开挖工程
- D. 基坑开挖深度6m的土方开挖工程
- E. 搭设高度50m落地式钢管脚手架工程

答案：DE



### 6.3.4 专项施工方案

#### 【例题·案例节选】

背景：事件二：基坑开挖前，施工单位编制了施工组织设计，部分内容如下：（1）施工用电从附近系统电源接入，现场设临时变压器一台；（2）基坑开挖采用管井降水，开挖边坡坡比1：2，最大开挖深度9.5m；（3）泵站墩墙及上部厂房采用现浇混凝土施工，混凝土模板支撑最大搭设高度15m，落地式钢管脚手架搭设高度50m；（4）闸门、启闭机及机电设备采用常规起重机械进行安装，最大单件吊装重量150kN。



### 6.3.4 专项施工方案

**问题：**3. 根据《水利水电工程施工安全管理导则》（SL721-2015），说明事件二施工组织设计中，哪些单项工程需要组织专家对专项施工方案进行审查论证并说明理由。

#### **答案：**

3. 需组织专家审查论证专项施工方案的单项工程有：（2）深基坑工程（或基坑开挖、降水工程）（3）混凝土模板支撑工程（3）钢管脚手架工程。



## 6.3.4专项施工方案

### 二、专项施工方案有关程序要求★★

#### 1. 不需要专家论证的专项施工方案

内容	编制专项施工方案	签字确认	审核签字	备案
主体	施工单位	施工单位技术负责人	总监理工程师	项目法人



## 6.3.4专项施工方案

#### 2. 需要专家论证的专项施工方案

内容	编制专项施工方案	签字确认	专家论证	审核签字
主体	施工单位	施工单位技术负责人	施工单位组织	施工单位技术负责人、总监理工程师、项目法人单位负责人





### 6.3.4 专项施工方案

审查论证会应有下列人员参加：

1. 专家组成员。
2. 项目法人单位负责人或技术负责人。
3. 监理单位总监理工程师及相关人员。
4. 施工单位分管安全的负责人、技术负责人、项目负责人、项目技术负责人、专项施工方案编制人员、项目专职安全生产管理人员。
5. 勘察、设计单位项目技术负责人及相关人员等。

专家组应由5名及以上符合相关专业要求的专家组成，各参建单位人员**不得**以专家身份参加审查论证会。

**简记：专家+各参建单位人员**



### 6.3.4 专项施工方案

#### 三、专项施工方案的实施与监督★

监理、施工单位应指定专人对专项施工方案实施情况进行**旁站**监理。

总监理工程师、施工单位技术负责人应定期对专项施工方案实施情况进行**巡查**。



## 小结

### 6.3.4 专项施工方案

#### 考点5：专项施工方案★★★★

内容	考频指数	考查重点
一、专项施工方案的内容 四、危险性较大单项工程的规模标准	※※※	一专、两专
二、专项施工方案有关程序要求	※※	各方责任人
三、专项施工方案的实施与监督	※	



## 6.4 建设项目管理有关要求

### 6.4.1 施工项目参建单位资质

#### 考点6：施工项目参建单位资质（新增）

考点6	内容	考频指数
考点6：施工 项目参建单位 资质（新增）	一、勘察、设计、检测单位资质	新增
	二、监理单位资质	※



## 6.4.1 施工项目参建单位资质

### 一. 勘察、设计、检测单位资质（新增）

资质等级		承包范围
1. 勘察单位	1) 工程勘察综合资质	岩土工程、水文地质勘察和工程测量
	2) 工程勘察专业资质	
	3) 工程勘察劳务资质	
2. 设计单位资质	1) 工程设计综合资质	只设甲级。
	2) 水利工程设计行业资质	甲、乙、丙级三个级别。
	3) 工程设计专业资质	甲、乙、丙级三个级别。
4. 检测单位资质	检测单位资质分为岩土工程、混凝土工程、金属结构、机械电气和量测共5个类别	每个类别分为甲级、乙级2个等级



## 6.4.1 施工项目参建单位资质

### 二. 监理单位资质★

监理单位资质分为1、水利工程施工监理、2、水土保持工程施工监理、3、机电及金属结构设备制造监理和4、水利工程建设环境保护监理四个专业。

其中，1、水利工程施工监理专业资质和2、水土保持工程施工监理专业资质分为甲级、乙级和丙级三个等级，3、机电及金属结构设备制造监理专业资质分为甲级、乙级两个等级，4、水利工程建设环境保护监理专业资质暂不分级。



## 6.4.1 施工项目参建单位资质

1、水利工程施工监理专业资质	甲级可以承担各等级水利工程的施工监理业务。 乙级可以承担Ⅱ等（堤防2级）以下各等级水利工程的施工监理业务。 丙级可以承担Ⅲ等（堤防3级）以下各等级水利工程的施工监理业务。
2、水土保持工程施工监理专业资质	甲级可以承担各等级水土保持工程的施工监理业务。 乙级可以承担Ⅱ等以下各等级水土保持工程的施工监理业务。 丙级可以承担Ⅲ等水土保持工程的施工监理业务。
3、机电及金属结构设备制造监理专业资质	甲级可以承担水利工程中的各类型机电及金属结构设备制造监理业务。 乙级可以承担水利工程中的中、小型机电及金属结构设备制造监理业务。
4、水利工程建设环境保护监理专业资质	可以承担各类各等级水利工程建设环境保护监理业务。



## 6.4.1 施工项目参建单位资质

【多选题】根据《水利部关于修改〈水利工程建设监理单位资质管理办法〉的决定》（水利部令40号），机电及金属结构设备制造监理专业资质分为（ ）级。

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁
- E. 戊

答案：AB