



1.1 水利水电工程建筑物的类型及相关要求

1.1.2 水利水电工程等级划分及特征水位

考点 7	内容	考频指数
水工建筑物等级划分及洪水标准★★★	一、水工建筑物等级划分	※※※
	二、围堰及水工大坝施工期洪水标准	※※※
	三、水库与堤防的特征水位	※※



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

一、水工建筑物等级划分★★★

1. 水利水电工程等级划分





考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

水利水电工程的等别根据其工程规模、效益和在经济社会中的重要性，划分为 I、II、III、IV、V 五等。



水利水电工程等别分等指标

工程等别	工程规模	水库总库容 (10 ⁴ m ³)	防洪(三保)			治涝	灌溉	供水		发电
			保护人口 (10 ⁴ 人)	保护农田 面积 (10 ⁴ 亩)	保护区当 量经济规 模/10 ⁴ 人	治涝面积 (10 ⁴ 亩)	灌溉面积 (10 ⁴ 亩)	供水 对象 重要性	年引水量 (10 ⁶ m ³)	装机容量 (MW)
I	大 (1) 型	≥10	≥150	≥500	≥300	≥200	≥150	特别 重要	≥10	≥1200
II	大 (2) 型	<10, ≥1.0	<150, ≥50	<500, ≥100	<300, ≥100	<200, ≥60	<150, ≥50	重要	<10, ≥3	<1200, ≥300
III	中 型	<1.0, ≥0.1	<50, ≥20	<100, ≥30	<100, ≥40	<60, ≥15	<50, ≥5	比较 重要	<3, ≥1	<300, ≥50
IV	小 (1) 型	<0.1, ≥0.01	<5, ≥1	<30, ≥5	<40, ≥10	<15, ≥3	<5, ≥0.5	一般	<1, ≥0.3	<50, ≥10
V	小 (2) 型	<0.01, ≥0.001	<5	<5	<10	<3	<0.5		<0.3	<10

备注：就高原则

保护人口：要我
爱我我15525
保护经济规模：
三姨四姨3141（
保护人口2倍）
保护农田：武夷
山我的
51350
灌溉：要我我领
舞15505
引水量：3131



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】下列库容的水库中，属于中型水库的是（ ）。

- A. $5 \times 10^5 \text{m}^3$
- B. $5 \times 10^6 \text{m}^3$
- C. $5 \times 10^7 \text{m}^3$
- D. $5 \times 10^8 \text{m}^3$

【答案】C



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》

（SL252-2017），某水库设计灌溉面积为98万亩，则此水库的工程等别至少应为（ ）等。

- A. II
- B. III
- C. IV
- D. V

【答案】A



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

2. 水工建筑物的级别划分

1) 永久性水工建筑物级别

永久性水工建筑物级别

工程等别	主要建筑物	次要建筑物
I	1	3
II	2	3
III	3	4
IV	4	5
V	5	5



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】某泵站工程等别为Ⅱ等，其次要建筑物级别应为（ ）级。

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

【答案】B



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★



次要建筑物



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

特殊1：水库大坝

水库大坝按上述规定为 2 级、3 级的永久性水工建筑物，如坝高超过下表指标，其级别可提高一级，但洪水标准可不提高。

级别	坝型	坝高 (m)
2	土石坝	90
	混凝土坝、浆砌石坝	130
3	土石坝	70
	混凝土坝、浆砌石坝	100

注：最大高度超过200m的大坝建筑物，其级别应为 1 级，其设计标准应专门研究论证，并报上级主管部门审查批准。



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】某水库大坝为土石坝，库容为3亿立方米，坝高为95m，该水库的级别为（ ）。

- A. 大（1）型
- B. 大（2）型
- C. 中型
- D. 小（1）型

【答案】A



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】某水库大坝为土石坝，库容为300万立方米，坝高为100m，该水库的级别为（ ）。

- A. 大（1）型
- B. 大（2）型
- C. 中型
- D. 小（1）型

【答案】D



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】某水工建筑物水库库容1.5亿立方米，大坝坝高210米，该大坝级别为（ ）级别。

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

【答案】A



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

特殊2：堤防工程



堤防工程的级别根据其保护对象的防洪标准确定。

防洪标准 (重现期, 年)	≥ 100	< 100 , 且 ≥ 50	< 50 , 且 ≥ 30	< 30 , 且 ≥ 20	< 20 , 且 ≥ 10
堤防工程的级别	1	2	3	4	5



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

穿越堤防、渠道的永久性水工建筑物的级别，**不应低于**相应堤防、渠道的级别。



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】某堤防工程保护对象的防洪标准为 50 年一遇，该堤防工程的级别为（ ）。

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

【答案】B



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】在一级堤防上建一个小型穿堤涵洞，穿堤建筑物的级别是（ ）。

- A. 1级
- B. 2级
- C. 4级
- D. 5级

【答案】A



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

2) 临时性水工建筑物级别（围堰）





考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

(1) 划分依据

水利水电工程施工期使用的临时性挡水、泄水建筑物的级别，应根据保护对象、失事后果、使用年限和临时性挡水建筑物的规模划分。（猴年归队）



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

(2) 划分标准（315，515，101）

临时性水工建筑物级别

级别	保护对象	失事后果	使用年限（年）	导流建筑物规模	
				围堰高度（m）	库容（ 10^8m^3 ）
3 (≥2项)	有特殊要求的1级永久性水工建筑物	略	>3	>50	>1.0
4	1、2级永久性水工建筑物	略	3~1.5	50~15	1.0~0.1
5	3、4级永久性水工建筑物	略	<1.5	<15	<0.1



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【单选题】水利水电工程施工导流建筑物级别最高是（ ）级。

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

【答案】C



考点7：水工建筑物等级划分、洪水标准及特征水位★★★

【多选题】根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2000），确定临时水工建筑物级别的依据包括（ ）等。

- A. 气候环境
- B. 保护对象
- C. 失事后果
- D. 抗震烈度
- E. 使用年限

【答案】BCE