



第11章 施工安全管理

11.2.1 水利工程项目风险管理

11.2.2 安全事故应急管理

考点2：水利水电工程建设风险管控★★★

考点2	内容	考频指数
水利水电工程 建设风险 管控★★★	一、水利建设项目风险管理	※※
	二、安全事故应急管理	※※※
	三、风险管控"六项机制"	变化
	四、重大事故隐患判定	变化



11.2.1 水利工程项目风险管理

一、水利工程项目风险管理★★

【风险分类】

- (1) 人员伤亡风险：（生命）
- (2) 经济损失风险：（钱）
- (3) 工期延误风险：（时间）
- (4) 环境影响风险：（环境）
- (5) 社会影响风险。（社会价值）

注意：没有质量



11.2.1 水利工程建设项目风险管理

【多选题】根据《大中型水电工程建设风险管理规范》（GB/T50297-2013），水利水电工程建设风险类型包括（ ）。

- A. 质量事故风险
- B. 工期延误风险
- C. 人员伤亡风险
- D. 经济损失风险
- E. 社会影响风险

答案：BCDE



11.2.1 水利工程建设项目风险管理

【风险评估】（了解-没考过）

水利水电工程建设风险从风险发生可能性与损失严重性两个方面进行风险评估。

等级	可能性	严重性	A	B	C	D	E
		严重程度	轻微	较大	严重	很严重	灾难性
1	不可能	人员伤亡	建设人员 重伤3人以下	死亡（含失踪） 3人以下或重伤 3~9人	死亡（含失踪） 3~9人或重伤 10~29人	死亡（含失踪） 10~29人或重伤 30人以上	死亡（含失踪） 30人及以上
2	可能性极少	人员伤亡	第三方 轻伤1人	轻伤2~10人	重伤1人及轻伤 10人以上	重伤2~9人及 以上	死亡（含失踪） 1人及以上
3	偶尔	经济损失	工程本身 100万元以下	1000万元以下	1000万~5000 万元	5000万~1亿元	1亿元以上
4	有可能	经济损失	第三方 10万元以下	10万~50万元	50万~100万元	100万~200万 元	200万元以上
5	经常	工期延误	长期工程 （3年以上） 延误少于1月	延误1~3月	延误3~6月	延误6~12月	延误大于12月 （或延误一个汛期）
		工期延误	短期工程 （3年及以下） 延误少于10d	延误10d~少于 30d	延误30d~少于 60d	延误60d~少于 90d	延误90d以上



11.2.1 水利工程项目风险管理

【风险评估】（了解-没考过）

将建设项目风险发生可能性等级与风险损失严重性等级组合后，水利水电工程建设风险评价等级分为四级，其风险等级标准的矩阵符合表11.1.4-3规定。

可能性等级 \ 损失等级		A	B	C	D	E
		轻微	较大	严重	很严重	灾难性
1	不可能	I级	I级	I级	II级	II级
2	可能性极小	I级	I级	II级	II级	III级
3	偶尔	I级	II级	II级	III级	IV级
4	有可能	I级	II级	III级	III级	IV级
5	经常	II级	III级	III级	IV级	IV级



11.2.1 水利工程项目风险管理

【风险处置方法】

风险控制应采取经济、可行、积极的处置措施，具体风险处置方法有：风险规避、风险缓解、风险转移、风险自留、风险利用等方法。处置方法的采用应符合以下原则：

损失	概率	风险处置方法
大	大	风险规避
小	大	风险缓解
大	小	风险转移
小	小	风险自留
有利于工程项目目标的风险		风险利用



11.2.1 水利工程项目风险管理

【单选题】在风险处置方法中，对于损失小，概率大的风险处置措施是（）。

- A. 规避
- B. 缓解
- C. 转移
- D. 自留

答案：B



11.2.2 安全事故应急管理

二、安全事故应急管理★★★

按照不同的责任主体，国家突发公共事件应急预案体系设计为国家总体应急预案、专项应急预案、部门应急预案、地方应急预案、企事业单位应急预案五个层次。

《水利部生产安全事故应急预案（试行）》（水安监[2016] 443 号）属于部门预案。

2. 应急管理工作原则

- (1) 以人为本，安全第一。
- (2) 属地为主，部门协调。
- (3) 分工负责，协同应对。
- (4) 专业指导，技术支撑。
- (5) 预防为主，平战结合。



11.2.2 安全事故应急管理

【单选题】《水利工程建设重大质量与安生事故应急预案》

属于（ ）预案。

- A. 专项
- B. 地方
- C. 企业
- D. 部门

答案：D



11.2.2 安全事故应急管理

3. 事故分级

生产安全事故分为特别重大事故、重大事故、较大事故和一般事故4个等级。

3人							
100万	一般	3人	较大	10人	重大	30人	特别重大（死亡）
		10人		50人		100人	（重伤）
		1000万		5000万		1亿	（直接经济损失）



11.2.2 安全事故应急管理

【例题·案例节选】某施工单位承担江北取水口加压泵站工程施工，在进行屋面施工时，泵室四周土方已回填至28.00m高程。某天夜间在进行屋面混凝土浇筑施工时，1名工人不慎从脚手架顶部坠地死亡。发生高处坠落事故。

问题：根据《水利部生产安全事故应急预案（试行）》，生产安全事故共分为哪几级？事件中的生产安全事故属于哪一级？



11.2.2 安全事故应急管理

答案：

（1）生产安全事故分为特别重大事故、重大事故、较大事故和一般事故4个等级。

（2）事件中1名工人死亡，属于一般事故。



11.2.2 安全事故应急管理

5. 信息报告与先期处置研判

事故报告方式分**快报**（快报可采用电话、手机短信、微信、电子邮件等多种方式，但须通过电话确认）和**书面报告**。

1) **快报内容**应包含事故发生单位名称、地址、负责人姓名和联系方式，发生时间、具体地点，已经造成的伤亡、失踪、失联人数和损失情况，可视情况附现场照片等信息资料。（与质量事故内容相似）



11.2.2 安全事故应急管理

6. 报告程序和时限

【报告】

1) 重特大安全事故（重大、特大）



2) 较大和有人死亡的一般事故





11.2.2 安全事故应急管理

【反馈】（重大、特大）



11.2.2 安全事故应急管理

7. 生产安全事故应急响应

1) 水利部直属单位/地方（工程）生产安全事故应急响应
应急响应设定为一级、二级、三级三个等级。

- (1) 发生特别重大生产安全事故，启动一级应急响应。
- (2) 发生重大生产安全事故，启动二级应急响应。
- (3) 发生较大生产安全事故，启动三级应急响应。



11.2.2 安全事故应急管理

10. 保障措施

包括：信息与通信保障；人力资源保障；应急经费保障；物资与装备保障。



11.2.2 安全事故应急管理

三、风险管控“六项机制”★

构建水利安全生产风险查找、研判、预警、防范、处置和责任等风险管控“六项机制”。

1) 健全风险查找机制，提升风险发现能力

(2) 定期辨识并动态更新。

水利生产经营单位原则上每季度至少组织开展1次危险源辨识工作



11.2.2 安全事故应急管理

2) 健全风险研判机制，提升科学 价能力

(1) 科学评价风险等级。水利生产经营单位要研判确定危险源的风险等级，重大风险、较大风险、一般风险分别采用红、橙、黄色标示。

6) 健全风险责任机制，提升管控履职能力

对发生生产安全责任事故的，要按照事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、整改措施未落实不放过、有关人员未受到教育不放过的“四不放过”原则



11.2.2 安全事故应急管理

【单选题】根据水利部《构建水利安全生产风险管控“六项机制”的实施意见》（水监督〔2022〕309号），下列不属于“六项机制”的是（ ）。

- A. 风险转移
- B. 风险预警
- C. 风险查找
- D. 风险防范

答案：A



11.2.2 安全事故应急管理

四、重大事故隐患判定（变化）

（1）水利工程建设各参建单位是事故隐患判定工作的主体。清单中（表 11.2-6）列出了重大事故隐患内容，各单位可按照清单直接判定隐患等级。

基础管理	人员管理
	方案管理
临时工程	营地及施工设施建设
	临时设施
	围堰工程
专项工程	临时用电、脚手架、模板、危险物品、起重吊装、高边坡深基坑、隧洞施工、设备安装、水上作业
其他	防洪度汛、液氨制冷、安全防护、设备检修



11.2.2 安全事故应急管理

四、重大事故隐患判定 ★

（2）对于排查出的事故隐患，有关责任单位要立即组织整改，不能立即整改的，要做到**整改责任、资金、措施、时限和应急预案“五落实”**。

五落实	整改责任、资金、措施、时限、应急救援
三同时	同时设计、同时施工、同时投产使用
四不放过	事故原因不查清楚不放过、主要事故责任者和职工未受到教育不放过、 救和防范措施不落实不放过、责任人员未受到处理不放过
六项机制	查找、研判、预警、防范、处置和责任



小结

11.2.1 水利工程项目风险管理

11.2.2 安全事故应急管理

考点2: 水利水电工程建设风险管控★★★

内容	考频指数	考查重点
一、水利建设项目风险管理	※※	风险等级、风险控制措施
二、安全事故应急管理	※※※	安全事故、安全报告、安全保障、安全应急
三、风险管控“六项机制”	变化	口号
四、重大事故隐患判定	变化	五落实



11.2.3 安全生产标准化

考点3: 安全生产标准化★★

考点3	内容	考频指数
安全生产标准化★★	一、安全生产标准化	※※



11.2.3 安全生产标准化

一、安全生产标准化★★

1. 水利安全生产标准化评审的基本要求

【适用对象】

水利生产经营单位是指水利工程**项目法人**（工期2年以上的大中型）、从事水利水电工程**施工**的企业和水利工程**管理单位**。



11.2.3 安全生产标准化

2. 标准划分

水利安全生产标准化等级分为**一级、二级和三级**，评审满分为100分。

水利安全生产标准化等级	评审得分
一级	90分以上（含） 且 不低于应得分的70%
二级	80分以上（含） 且 不低于应得分的70%
三级	70分以上（含） 且 不低于应得分的60%
不达标	低于70分 或 低于应得分的60%

注：安全生产标准化等级证书有效期为**3年**。有效期满需要延期的，须于期满前3个月，向水利部提出延期申请。

扣分（1）达标单位在证书有效期内累计记分达到**10分**，实施**黄牌警示**；
（2）累计记分达到**15分**，证书期满后**不予延期**；
（3）累计记分达到**20分**，**撤销证书**



11.2.3 安全生产标准化

【多选题】根据《水利安全生产标准化评审管理暂行办法》，水利生产经营单位包括（）。

- A. 设计单位
- B. 监理单位
- C. 管理单位
- D. 项目法人
- E. 施工单位

答案：CDE



11.2.3 安全生产标准化

【单选题】根据《水利安全生产标准化评审管理暂行办法》，某施工企业安全生产标准化评审得分为85分，且各一级评审项目得分不低于应得分的70%，该企业安全生产标准化等级为（）。

- A. 一级
- B. 二级
- C. 三级
- D. 四级

答案：B



11.2.3 安全生产标准化

【单选题】根据《水利部关于水利安全生产标准化达标动态管理的实施意见》（水监督〔2021〕143号）达标单位在证书有效期内累计分达到（ ）分证书期满后不予延期。

- A. 5
- B. 10
- C. 15
- D. 20

答案：C



小结

11.2.3 安全生产标准化

考点3：安全生产标准化★★

内容	考频指数	考查重点
一、安全生产标准化	※※	评审规则

谢谢 观看
THANK YOU

提供最新高端VIP课程+精准押题：一建、二建、咨询、监理、造价、
环评、经济师、安全、房估、消防/等 QQ/VX:2069910086