

水利工程业主风险管理 PDF转换可能丢失图片或格式，建议  
阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/45/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B0\\_B4\\_E5\\_88\\_A9\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c35\\_45642.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/45/2021_2022__E6_B0_B4_E5_88_A9_E5_B7_A5_E7_c35_45642.htm) 所谓风险管理，就是通过对建设过程潜在的意外损失进行辨识、评估，并根据具体情况采取相应的措施进行处理，从而减少意外损失。风险管理一般要经过风险辨识、风险评估、风险防范的过程。对不同的企业来说，面对的风险不同，风险管理的对象和采取的策略也就有所不同。水利行业企业所面对的风险主要是工程风险。由于水利工程社会效益大于经济效益，其主要面对的是自然风险。

一、水利工程的风险辨识 水利枢纽工程建设一般分前期准备、建设、安装调试和运行四个阶段。经过分析我们认为在水利枢纽工程整个建设过程中可能出现的风险，归纳起来有以下几个特点：

- 1．风险主要来自自然灾害 其中最严重的是洪水灾害。汛期洪水以及暴风、雷击和高温、严寒等都可能对工程造成重大损害。洪水不仅会对已建成部分的工程、施工机具等造成损害，还会导致重大的第三者财产损失和人身伤害。
- 2．风险具有周期性 水利枢纽工程建设周期一般长达数年，每年的汛期，工程都要经受或大或小的洪水考验，因而水利工程建设过程一般都要经历好几个洪水期。
- 3．灾害具有季节性 绝大部分的自然灾害都具有季节性，例如在南方，洪水一般集中在6～9月份，雷击一般集中在5～10月份。在一年的不同时期，这些灾害对施工安全的影响是不一样的。

二、风险分析 风险分析就是对将会出现的各种不确定性及其可能造成的影响和影响程度通过定性、定量或两者结合的方法进行分析和评估。通过评估采取相应

的对策，从而达到降低风险造成的影响或减少其发生的可能性。

- 1 . 地震 地震是破坏力极大但却不经常发生的风险。
- 2 . 洪水 洪水是水利枢纽工程建设阶段的重大风险之一，但相对于其他自然灾害，洪水能够为人们所管理和控制，我们可以估计洪水所造成的损失结果，对于不同等级或类型的洪水，可以分析出它的水位、流速、淹没范围以及损失等
- 3 . 设备安装、调试不当 在工程建设的四个阶段中，最大的风险常发生在安装调试阶段。水利枢纽工程电站设备总价值均在亿元以上，如果设备生产单位信誉度低、产品质量差，或者安装与调试工作稍有不妥都可能导致设备的严重损坏。
- 4 . 塌方 塌方与自然因素、人为因素都有关。除地震、降雨（大部分塌方因暴雨引起）、不良地质原因外，不合理的施工工艺很容易造成边坡塌方。另外，地下厂房的施工过程中塌方的风险也很大。
- 5 . 建材质量与工艺事故 质量是整个工程安全的核心，特别是水利工程，由于失事后果的严重性，它对所用的原材料和工艺要求十分严格。
- 6 . 暴雨 地区暴雨将引发洪水，施工现场的暴雨也必将危及施工作业和许多临时工程（如仓库和住房等）。
- 7 . 雷电 雷击是供电线路中最易引发停电事故的风险因素。工地现场虽有避雷设施，但雷电经高压供电线路引入很难预防。它既导致电气设备损坏，又使工地停电，后者又将影响用电机械的工作效率。
- 8 . 温度 夏季高温、冬季严寒或者一天内温差很大对水利工程的施工都会带来不良影响，特别是不利于混凝土工程的施工。
- 9 . 短路线路或者部分电器的故障造成短路，轻者引起停电事故，重者烧毁供电设备，停电也将影响工程的施工。
- 10 . 重物坠落 大坝在施工过程中，吊卸频繁，来往人员多，操作不小心

极易引起重物意外坠落而导致人员伤亡或设备损坏。 1 1 .  
施工机具操作失误 大坝施工现场的条件通常都比较差，温度、湿度都较高。如果设备操作人员素质较低，极易引起设备事故。 1 2 . 装卸及运输事故 工地现场运输十分繁忙，必须避免碰车、翻车等事故。特别应注意工程主要设备运输风险。  
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](http://www.100test.com)