水利水电工程

SHUILISHUIDIANGONGCHENG



安全员培训教材

ANQUANYUANPEIXUNJIAOCAI

高会芳 主编

中国建材工业出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

水利水电工程安全员培训教材

高会芳　主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

水利水电工程安全员培训教材/高会芳主编. —北京：
中国建材工业出版社，2010.2

ISBN 978-7-80227-718-2

Ⅰ.①水… Ⅱ.①高… Ⅲ.①水利工程—工程施工—
安全技术—技术培训—教材②水力发电工程—工程施工—
安全技术—技术培训—教材 Ⅳ.①TV513

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 012772 号

水利水电工程安全员培训教材
高会芳 主编

出版发行：中国建材工业出版社
地 址：北京市西城区车公庄大街 6 号
邮 编：100044
经 销：全国各地新华书店
印 刷：北京鑫正大印刷有限公司
开 本：787mm×1092mm 1/16
印 张：17.5
字 数：471 千字
版 次：2010 年 2 月第 1 版
印 次：2010 年 2 月第 1 次
书 号：ISBN 978-7-80227-718-2
定 价：35.00 元

本社网址：www.jccbs.com.cn **网上书店：**www.kejibook.com
本书如出现印装质量问题，由我社发行部负责调换。电话：(010)88386906
对本书内容有任何疑问及建议，请与本书责编联系。邮箱：dayi51@sina.com

内容提要

本书系统介绍了水利水电工程安全技术管理及安全管理人员工作时必备的基础知识。主要内容包括：水利水电工程安全员常识、安全管理基础知识、水利水电工程施工现场安全管理、起重与运输工程安全技术、土石方工程施工安全技术、砌筑工程施工安全技术、混凝土结构工程安全技术、灌浆工程安全技术、导流与截流工程安全技术、房屋建筑工程安全技术、金属结构安装工程安全技术、机电设备安装工程安全技术、危险物品安全管理、水利水电工程事故管理等。

本书内容翔实，通俗易懂，可作为水利水电工程安全员岗位培训的教材，也可供水利水电工程施工及管理人员工作参考使用。

《水利水电工程安全员培训教材》

编　写　组

主　编：高会芳

编　委：张青立　闫文杰　王　委　李建钊
徐晓珍　王　冰　张　迪　张家驹
王金枝　邵建荣

前　言

安全管理是水利水电工程施工企业管理的一个重要组成部分，是为实现安全目标而进行的有关决策、计划、组织和控制等方面的活动。水利水电工程施工企业进行安全生产管理主要是运用现代安全管理原理、方法和手段，分析和研究各种不安全因素，从技术上、组织上、管理上采取有力的措施，解决和消除各种不安全因素，防止事故的发生。

安全管理本身是一项复杂的系统工程，它包括周密的规划协调和控制、安全管理规章制度及组织机构、对职工的安全作业要求、安全教育和训练、年度安全工作目标、阶段工作重点、安全措施项目、危险分析、不安全行为与不安全状态、安全防护措施与用具、安全事故的预防等。同时安全管理工作还是一项政策性、技术性、群众性较强的工作。安全管理人员要以强烈的事业心和高度负责精神，做到尽职尽责，经常深入工地发现问题、解决问题，为避免伤亡事故出计献策，为保证职工的生命安全尽心尽力，为施工生产的安全顺利进行创造条件。

安全员的工作岗位在生产一线，其必须具备优良的政治素质、过硬的业务素质、高尚的职业道德和良好的心理素质。安全员决定着施工现场安全规章制度、安全措施的落实和监督，决定着企业的财产和职工的安全，影响着人心的稳定，关系到企业的效益，其安全责任之重不言而喻。因而安全员只有通过不断学习，掌握充分的安全知识、法规制度及生产技能，才能在工作中说“内行话”，做“明白人”，成为一名合格的安全管理人员。

水利水电工程安全员在水利水电工程安全生产过程中处于上传下达、具体落实的中枢地位，其职责是保护职工的生命安全和生产积极性，保证职工身体健康、精力充沛地投入到水利水电工程施工生产建设中去。为了更好地明确水利水电工程安全员的职责，规范其行为，提升水利水电工程整体的安全管理水平，以及满足水利水电工程安全员培训教学的需要，编者以现行水利水电工程施工

安全管理相关标准规范为依据，编写了本教材。

与同类书籍相比较，本书具有以下几方面特点：

1. 本书站在现代安全管理科学的角度，阐述了水利水电工程施工安全管理的基本内容及应如何进行施工安全的科学管理。本书内容不仅深入到系统科学、管理科学，还具体涉及到施工中的人员、设备和现场环境设备安全管理等内容。

2. 本书言简意赅、通俗易懂，集水利水电工程安全管理的专业技术知识、业务管理实施细则及相关的安全管理法规、标准和规范于一体，可满足读者自学水利水电工程安全管理基础知识以及水利水电工程安全员岗位培训的需要。

3. 本书是编者多年水利水电安全实际工作经验的积累，既可作为自学水利水电工程安全管理的教材，也是水利水电工程安全员工作的实用参考资料。

本书在编写过程中，参阅了国内同行多部著作，同时也得到了有关领导和专家的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢！由于编者的水平有限，书中错误及不当之处在所难免，敬请广大读者和专家批评指正。

目　　录

第一章　水利水电工程安全员常识 …… (1)
第一节　水利水电工程基本建设 …… (1)
一、水利水电工程基本建设分类 …… (1)
二、水利水电工程基本建设程序 …… (2)
三、水利水电工程建设项目划分 …… (4)
第二节　水利水电工程建筑物 …… (4)
一、水利水电工程建筑物的定义与分类 …… (4)
二、水利水电工程建筑物级别 …… (5)
三、洪水标准与建筑物超高 …… (7)
四、水利水电工程建筑物施工特点 …… (11)
第三节　水利水电工程施工图绘制 …… (12)
一、水利水电工程水工建筑图绘制 …… (12)
二、水利水电工程电气图绘制 …… (15)
三、水利水电工程水力机械图绘制 …… (19)
四、水利水电工程地质图绘制 …… (21)
第二章　安全管理基础知识 …… (23)
第一节　安全生产管理 …… (23)
一、安全生产基本概念 …… (23)
二、安全生产方针与法律法规 …… (23)
三、安全生产管理内容 …… (24)
四、安全生产责任制 …… (26)
五、安全生产保证体系 …… (29)
第二节　施工安全管理 …… (31)
一、施工安全管理策划 …… (31)
二、施工安全管理要求 …… (32)
三、施工安全管理内容 …… (33)
四、施工安全管理体系 …… (38)
五、劳动防护用品管理 …… (40)
六、劳动保健管理 …… (42)
七、施工监测与试验人员安全管理 …… (44)
第三节　文明施工与环境保护 …… (48)
一、文明施工管理 …… (48)
二、环境保护 …… (49)

第四节　安全员岗位职责 …… (50)
一、安全员的作用与要求 …… (50)
二、安全员的权利 …… (51)
三、安全员工作职责与工作要求 …… (51)
四、安全员主要业务 …… (53)
第三章　水利水电工程施工现场安全管理 …… (55)
第一节　施工现场基本要求 …… (55)
一、现场布置 …… (55)
二、施工现场交通 …… (56)
三、施工现场排水 …… (57)
四、施工现场保卫 …… (57)
第二节　施工现场用电安全管理 …… (58)
一、接地(接零)与防雷安全技术 …… (58)
二、变压器与配电室安全技术 …… (59)
三、线路敷设安全技术 …… (60)
四、配电箱与开关箱使用安全技术 …… (62)
五、现场照明安全技术 …… (63)
六、施工用电人员安全技术 …… (64)
七、电动机械及电动工具使用安全技术 …… (67)
第三节　施工现场供水安全管理 …… (67)
一、供水泵站安全管理 …… (67)
二、蓄水池供水安全管理 …… (68)
第四节　施工现场供风安全管理 …… (69)
一、空气压缩机站(房)设置安全管理 …… (69)
二、空压机使用安全管理 …… (69)
三、储气罐使用安全管理 …… (71)
第五节　施工现场通信安全管理 …… (71)
一、通信站址选择 …… (71)
二、通信机房设置 …… (71)
三、通信广播系统安全管理 …… (72)
四、通信供电系统安全管理 …… (72)
第六节　锅炉及压力容器安装工程安全技术 …… (72)
一、锅炉安装安全技术 …… (72)
二、压力容器安装安全技术 …… (78)
第七节　施工现场防火安全管理 …… (81)
一、施工现场防火安全管理的目的 …… (81)
二、施工现场火灾事故 …… (81)
三、施工现场防火检查 …… (81)
四、施工现场防火要求 …… (82)
五、施工现场灭火管理 …… (84)

第四章　起重与运输工程安全技术 …… (87)
第一节　起重工程安全技术 …… (87)
一、门座式起重机施工安全技术 …… (87)
二、塔式起重机施工安全技术 …… (88)
三、桥(龙门)式起重机施工安全技术 …… (90)
四、缆索起重机施工安全技术 …… (91)
五、轮胎式起重机施工安全技术 …… (92)
六、履带式起重机施工安全技术 …… (93)
第二节　运输工程安全技术 …… (94)
一、道路运输安全技术 …… (94)
二、索道运输安全技术 …… (95)
三、皮带运输安全技术 …… (96)
四、船舶运输安全技术 …… (97)
第五章　土石方工程施工安全技术 …… (98)
第一节　土石方开挖施工安全技术 …… (98)
一、土方开挖施工安全技术 …… (98)
二、石方开挖施工安全技术 …… (100)
第二节　石方爆破施工安全技术 …… (102)
一、露天爆破施工安全技术 …… (102)
二、洞室爆破施工安全技术 …… (104)
三、水下岩塞爆破施工安全技术 …… (108)
第三节　土石方填筑施工安全技术 …… (108)
一、陆上填筑施工安全技术 …… (108)
二、水下填筑施工安全技术 …… (109)
第六章　砌筑工程施工安全技术 …… (111)
第一节　砌筑砂浆拌制与材料运输安全技术 …… (111)
一、砌筑砂浆拌制安全技术 …… (111)
二、材料运输安全技术 …… (111)
第二节　脚手架工程安全技术 …… (111)
一、脚手架搭设安全技术 …… (111)
二、脚手架作业安全技术 …… (112)
三、脚手架拆除安全技术 …… (113)
第三节　坝体砌筑安全技术 …… (113)
一、一般规定 …… (113)
二、干砌石施工安全技术 …… (114)
三、浆砌石施工安全技术 …… (114)
第七章　混凝土结构工程安全技术 …… (116)
第一节　模板工程安全技术 …… (116)
一、模板及材料运输安全技术 …… (116)

二、木模板施工安全技术 …… (116)
三、钢模板施工安全技术 …… (116)
四、大模板施工安全技术 …… (117)
五、滑动模板施工安全技术 …… (117)
六、支模工安全操作技术 …… (117)
第二节 钢筋工程安全技术 …… (118)
一、钢筋加工安全技术 …… (118)
二、钢筋连接安全技术 …… (122)
三、钢筋运输与堆放安全技术 …… (123)
四、钢筋除锈安全技术 …… (123)
第三节 混凝土工程安全技术 …… (123)
一、混凝土制备安全技术 …… (123)
二、混凝土运输安全技术 …… (125)
三、混凝土浇筑安全技术 …… (129)
四、混凝土表面保护与养护安全技术 …… (131)
第四节 沥青混凝土工程安全技术 …… (132)
一、沥青运输与储存安全技术 …… (132)
二、混合料制备安全技术 …… (133)
三、面板、心墙施工安全技术 …… (135)
四、现浇沥青混凝土施工安全技术 …… (137)
五、沥青混凝土路面施工安全技术 …… (137)
六、房屋建筑沥青施工安全技术 …… (137)
第八章 灌浆工程安全技术 …… (139)
第一节 基础灌浆工程安全技术 …… (139)
一、钻架安拆安全技术 …… (139)
二、机电设备拆装安全技术 …… (139)
三、钻孔施工安全技术 …… (140)
四、水泥灌浆安全技术 …… (140)
五、孔内事故处理 …… (140)
第二节 化学灌浆工程安全技术 …… (141)
一、施工现场布置安全技术 …… (141)
二、灌浆施工安全技术 …… (141)
三、施工操作人员安全保护 …… (142)
四、安全事故处理 …… (142)
第三节 高喷灌浆工程安全技术 …… (142)
一、施工现场布置安全技术 …… (142)
二、高喷台车桅杆升降作业安全技术 …… (142)
三、灌浆操作安全技术 …… (143)
第九章 导流与截流工程安全技术 …… (144)
第一节 堤防工程安全技术 …… (144)

一、堤防基础施工安全技术 …… (144)
二、筑堤施工安全技术 …… (144)
三、防护工程施工安全技术 …… (144)
第二节　疏浚与吹填工程安全技术 …… (146)
一、一般规定 …… (146)
二、排泥管线架设安全技术 …… (147)
三、施工设备调遣安全技术 …… (147)
四、疏浚施工安全技术 …… (149)
五、吹填施工安全技术 …… (151)
六、水下爆破作业安全技术 …… (152)
第三节　渠道、水闸与泵站工程安全技术 …… (154)
一、渠道施工安全技术 …… (154)
二、水闸施工安全技术 …… (154)
三、泵站施工安全技术 …… (157)
第十章　房屋建筑工程安全技术 …… (160)
第一节　施工现场安全防护 …… (160)
一、一般规定 …… (160)
二、施工现场用电安全防护 …… (160)
三、高处作业安全防护 …… (161)
四、攀登与交叉作业安全防护 …… (162)
五、脚手架安全防护 …… (162)
六、防水、油漆及有毒材料安全防护 …… (163)
第二节　基础工程安全技术 …… (164)
一、基础开挖安全技术 …… (164)
二、基坑支护安全技术 …… (164)
三、桩基施工安全技术 …… (165)
第三节　墙体工程安全技术 …… (165)
一、砖墙砌筑施工安全技术 …… (165)
二、块石砌筑施工安全技术 …… (166)
三、砌块砌筑施工安全技术 …… (166)
四、装配式墙板吊装安全技术 …… (166)
第四节　楼盖板与屋面工程安全技术 …… (167)
一、楼盖板施工安全技术 …… (167)
二、屋面施工安全技术 …… (168)
第五节　房屋装修工程安全技术 …… (169)
一、抹灰、粉刷工程安全技术 …… (169)
二、油漆工程安全技术 …… (170)
三、玻璃安装工程安全技术 …… (171)
第十一章　金属结构安装工程安全技术 …… (172)
第一节　金属结构焊接与气割安全技术 …… (172)

一、焊接场地与设备安全技术 …… (172)
二、焊接施工安全技术 …… (172)
三、氧气、乙炔气集中供气系统安全技术 …… (175)
四、回火防止器使用安全技术 …… (176)
五、减压器使用安全技术 …… (177)
六、橡胶软管使用安全技术 …… (177)
七、焊割炬使用安全技术 …… (177)
第二节 闸门安装工程安全技术 …… (178)
一、闸门与预埋件制作安全技术 …… (178)
二、闸门与预埋件预组装安全技术 …… (179)
三、闸门起重运输安全技术 …… (180)
四、平面闸门安装安全技术 …… (181)
五、弧形闸门安装安全技术 …… (182)
六、人字闸门安装安全技术 …… (183)
七、闸门试验与试运行安全技术 …… (184)
第三节 启闭机安装工程安全技术 …… (185)
一、固定式启闭机安装安全技术 …… (185)
二、移动(门)式启闭机安装安全技术 …… (186)
三、桥式启闭机安装安全技术 …… (188)
四、启闭机调试、运行与维护安全技术 …… (189)
第四节 升船机安装工程安全技术 …… (189)
一、埋件安装安全技术 …… (189)
二、提升设备与平衡重系统安装安全技术 …… (190)
三、承船厢及其设备安装安全技术 …… (190)
四、升船机调试与运行安全技术 …… (191)
第五节 引水钢管安装工程安全技术 …… (191)
一、钢管运输安全技术 …… (191)
二、钢管吊装与组装安全技术 …… (192)
三、钢管焊接安全技术 …… (193)
四、钢管内支撑拆除安全技术 …… (194)
五、钢管水压试验安全技术 …… (195)
第六节 钢网架安装工程安全技术 …… (195)
一、钢网架现场组装安全技术 …… (195)
二、地面厂房钢网架安装安全技术 …… (195)
三、地下厂房钢网架安装安全技术 …… (195)
第七节 供料线系统钢结构安装工程安全技术 …… (196)
一、现场组装安全技术 …… (196)
二、供料线安装安全技术 …… (196)
第八节 钢栈桥安装工程安全技术 …… (196)
一、栈桥钢结构安装安全技术 …… (196)

二、桥面系统施工安全技术 …… (196)
第十二章　机电设备安装工程安全技术 …… (198)
第一节　水轮机安装工程安全技术 …… (198)
一、设备清扫与组合安全技术 …… (198)
二、埋件安装安全技术 …… (198)
三、导水机构安装安全技术 …… (200)
四、转轮安装安全技术 …… (200)
五、转轮机附件安装安全技术 …… (202)
第二节　发电机安装工程安全技术 …… (204)
一、基础埋设安全技术 …… (204)
二、定子安装安全技术 …… (204)
三、机架安装安全技术 …… (206)
四、转子组装安全技术 …… (206)
五、主要部件吊装安全技术 …… (209)
六、轴瓦研刮安全技术 …… (209)
七、推力轴承及导轴承安装安全技术 …… (210)
八、制动闸试验与安装安全技术 …… (211)
九、机组轴线调整与机组内部作业安全技术 …… (211)
第三节　辅助设备安装工程安全技术 …… (211)
一、调速系统安装安全技术 …… (211)
二、供排气系统设备安装安全技术 …… (213)
三、供排油系统设备安装安全技术 …… (213)
四、供排水系统设备安装安全技术 …… (214)
五、采暖通风系统设备安装安全技术 …… (214)
六、消防系统设备安装安全技术 …… (215)
第四节　电气设备安装工程安全技术 …… (216)
一、主变压器与带油电抗器安装安全技术 …… (216)
二、构架、铁塔安装安全技术 …… (218)
三、高压开关安装安全技术 …… (218)
四、母线安装安全技术 …… (219)
五、开关站设备安装安全技术 …… (220)
六、厂用电系统设备安装安全技术 …… (221)
七、电缆安装安全技术 …… (222)
八、电气试验安全技术 …… (223)
九、全厂接地系统测试安全技术 …… (223)
第五节　水轮发电机组启动试运行安全技术 …… (223)
一、充水前检查 …… (223)
二、充水试验 …… (224)
三、空载运行 …… (225)
四、负载运行 …… (225)

第十三章　危险物品安全管理 …… (227)
第一节　概　　述 …… (227)
一、危险物品定义 …… (227)
二、危险物品管理 …… (227)
第二节　危险化学品管理 …… (228)
一、一般规定 …… (228)
二、易燃物品管理 …… (229)
三、有毒有害物品管理 …… (235)
第三节　放射性物品管理 …… (237)
一、从事放射性工作人员的管理 …… (237)
二、放射性物品运输 …… (237)
三、放射性物品贮存 …… (238)
四、放射性物品使用 …… (238)
五、放射防护 …… (238)
第四节　油库管理 …… (239)
一、油品贮存管理 …… (239)
二、油罐安全管理 …… (240)
三、管线、阀门安全管理 …… (240)
四、油泵房安全管理 …… (241)
五、油库用电管理 …… (241)
六、油库消防管理 …… (241)
七、油库环境管理 …… (242)
第十四章　水利水电工程事故管理 …… (243)
第一节　水利水电工程事故应急救援管理 …… (243)
一、水利水电工程事故应急救援体系 …… (243)
二、水利水电工程事故应急管理过程 …… (244)
三、水利水电工程事故应急预案 …… (245)
四、水利水电工程事故应急救援准备 …… (248)
五、水利水电工程事故应急救援的任务与特点 …… (248)
第二节　水利水电工程事故现场指挥与急救 …… (249)
一、水利水电工程事故现场指挥 …… (249)
二、水利水电工程事故现场急救 …… (250)
第三节　水利水电工程伤亡事故处理 …… (255)
一、基本概念 …… (255)
二、伤亡事故等级 …… (256)
三、伤亡事故处理程序 …… (256)
四、工伤认定 …… (260)
五、工伤保险待遇 …… (261)
参考文献 …… (264)

第一章　水利水电工程安全员常识

第一节　水利水电工程基本建设

一、水利水电工程基本建设分类

基本建设是指国民经济各部门利用国家预算拨款、自筹资金、国内外基本建设贷款以及其他专项基金进行的以扩大生产能力(或增加工程效益)为主要目的的新建、扩建、改建、技术改造、更新和恢复工程及有关工作。

水利水电是国民经济的基础设施和基础产业,按照不同的标准具有不同的分类方法。水利水电工程基本建设分类见表 1-1。

表 1-1　　水利水电工程基本建设分类

序号	分类标准	类　别	内　容
1	按功能和作用分类	公益性项目	公益性项目是指具有防洪、排涝、抗旱和水资源管理等社会公益性管理和服务功能,自身无法得到相应经济回报的水利项目,如堤防工程、河道整治工程、蓄滞洪区的安全建设工程、除涝、水土保持、生态建设、水资源保护、贫苦地区人畜饮水、防汛通信、水文设施等
		准公益性项目	准公益性项目是指既有社会效益又有经济效益的水利项目,其中大部分是以社会效益为主。如综合利用的水利枢纽(水库)工程、大型灌区节水改造工程等
		经营性项目	经营性项目是指以经济效益为主的水利项目。如城市供水、水力发电、水库养殖、水上旅游及水利综合经营等
2	按其对社会和国民经济发展的影响分类	中央水利基本建设项目	中央水利基本建设项目简称中央项目,是指对国民经济全局、社会稳定和生态环境有重大影响的防洪、水资源配置、水土保持、生态建设、水资源保护等项目,或中央认为负有直接建设责任的项目
		地方水利基本建设项目	地方水利基本建设项目简称地方项目,是指以局部受益的防洪除涝、城市防洪、灌溉排水、河道整治、供水、水土保持、水资源保护、中小型水电站建设等项目
3	按建设的不同性质分类	新建项目	顾名思义,所谓新建项目即原来没有,现在新开始建设的项目。有的建设项目并非从无到有,但其原有基础薄弱,经过扩大建设规模,新增加的固定资产价值超过原有固定资产价值的 3 倍以上,也可称为新建项目
		扩建项目	扩建项目是指在原有项目的基础上为扩大原有产品生产能力或增加新的产品生产能力而新建的主要工程项目
		改建项目	改建项目是指原有企业以提高劳动生产率,改进产品质量,或改变产品方向为目的,对原有设备或工程进行改造的项目

（续）

序号	分类标准	类　别	内　容
3	按建设的不同性质分类	恢复项目	恢复项目是指自然灾害、战争等原因，使原有固定资产全部或部分报废，以后又按原有规模恢复建设的项目
		迁建项目	迁建项目是指由于改变生产布局或环境保护和安全生产以及其他特别需要，迁往外地建设的项目
4	按建设阶段分类	预备项目	按照中长期投资计划拟建而未立项的建设项目，只作初步可行性研究或提出设想方案供参考，不进行建设实际准备工作
		筹建项目	经批准立项，正在进行建设前期准备工作而尚未开始施工的项目
		施工项目	指本年度内计划进行建筑或安装施工活动的项目。包括新开工项目和续建项目
		建成投产项目	指年内按设计文件规定建成主体工程和相应配套的辅助设施，形成生产能力或发挥工程效益，经验收合格并正式投入生产或交付使用的建设项目。包括全部投产项目、部分投产项目和建成投产单项工程
		收尾项目	以前年度已全部建成投产，但尚有少量不影响正常生产使用的辅助工程或非生产性工程，在本年度内亟须施工的项目

二、水利水电工程基本建设程序

1. 项目建议书阶段

(1)进行流域或河段规划，根据该流域或河段的水资源条件和国家长远计划，针对该地区水利水电工程建设发展的要求，提出该流域水资源的梯级开发和综合利用的最优方案。要对该流域的自然地理、经济状况等进行全面、系统的调查研究，初步确定流域内可能的建设位置，分析各个坝址的建设条件，拟定梯级布置方案、工程规模、工程效益等，进行多方案分析比较，选定合理梯级开发方案，并推荐近期开发的工程项目。

(2)提出项目建议书。项目建议书是在流域规划的基础上，由主管部门提出建设项目的轮廓设想，从宏观上衡量分析项目建设的必要性和可能性，分析建设条件是否具备，是否值得投入资金，进行可行性研究工作。项目建议书的编制一般由政府委托有相应资质的设计咨询单位承担，并按国家现行规定权限向主管部门申报审批。项目建议书被批准后，由政府向社会公布，若有投资建设意向，则组建项目法人筹备机构，进行可行性研究工作。

2. 可行性研究阶段

水利水电工程项目的可行性研究是在流域(河段)规划的基础上，组织各方面的专家、学者对拟建项目的建设条件进行全方位多方面的综合论证比较。按规定，可行性研究报告由项目主管部门委托工程咨询单位或组织专家进行评估，并综合行业归属部门、投资机构、项目法人等方面的意见进行审批。

3. 初步设计阶段

初步设计是在可行性研究的基础上进行的，其主要任务是确定工程规模；确定工程总体布置、主要建筑物的结构形式及布置；确定电站或泵站的机组机型、装机容量和布置；选定对外交通方案、施工导流方式、施工总进度和施工总布置、主要建筑物施工方法及主要施工设备、资源需用