

# Project Management of Feasibility Study Work of River Regulation Project

Weijian Wang Jinxu Cui

Hubei Institute of Water Resources Survey and Design, Wuhan, Hubei, 430064, China

## Abstract

There are many river channels in China, and with the gradual spread of the concept of ecological hydraulic and people's livelihood hydraulic, a large number of river treatment engineering have been implemented in various places, which has become a new hot spot of hydraulic engineering. The feasibility study work in the decision-making stage plays a decisive role in the long-term benefit and strategic direction of the engineering. Taking the research work of project as an example, this paper briefly describes how the process of engineering management of consulting unit can meet the requirements of the engineering.

## Keywords

feasibility study; consultation; engineering management

# 河道治理工程可行性研究工作项目管理

王伟建 崔金秀

湖北省水利水电规划勘测设计院, 中国·湖北 武汉 430064

## 摘要

中国河道众多, 随着生态水利、民生水利理念的逐渐传播, 各地实施大量的河道治理工程, 成为水利工程的新热点。决策阶段的可行性研究工作对工程项目的长远效益和战略方向起着决定性作用, 论文以河道治理工程可研工作为例, 简述了咨询单位项目管理的过程如何满足工程项目的要求。

## 关键词

可行性研究; 咨询; 项目管理

## 1 引言

某河道治理工程建设内容包括: 河道疏挖、边坡防护、河道建筑物整治、生态措施等, 涉及的专业有水文、地质、勘测、规划、水工、机电、金结、施工、移民、环评、水保、造价等。可行性研究阶段主要是论证工程建设的必要性和可行性, 项目管理围绕这个目标展开。

## 2 项目策划

咨询单位高层领导确定项目经理之后开展项目管理工作, 项目经理首先要进行项目策划, 现场查勘提出勘测任务, 编制工作大纲及工作计划。

【作者简介】王伟建(1970-), 男, 中国湖北武汉人, 高级工程师, 从事水利水电工程设计服务研究。

## 2.1 查勘

根据确定的工作任务, 组织各相关专业进行现场查勘, 收集工作资料, 并下达勘测任务书, 首先由测量、地质等专业开展现场工作, 为后续专业工作提供基础资料。查勘可多次进行, 在初期无测量、地质等资料时查勘主要是初步了解现场状况, 待勘测资料提供后, 可根据后续工作方案再次查勘, 以具体研究现场, 优化工作方案。

## 2.2 工作大纲

项目的工作大纲由项目经理主持编制, 各专业负责人参与编写和审查, 分管总工核定, 工作大纲编制内容主要有以下内容。

- (1) 任务来源、编制依据、工作阶段。
- (2) 本阶段工作的基本内容, 工作原则和主要技术方案。
- (3) 本阶段工作的质量目标和基本资料。

(4) 提出各专业接口要求和进度安排。

(5) 根据合同要求,提出报告的组成内容,即:附图、附表、附件、专题等项目文件目录清单。

工作大纲是项目的指导性技术文件,应印发至各专业负责人,项目人员应按照大纲的要求进行工作。项目经理有责任向项目人员解释大纲内容,并检查监督项目人员是否按大纲的要求进行工作,对未达到大纲要求的工作深度应予纠正。

## 2.3 工作计划

编制工作计划的主要内容有:拟投入专业及人员、确定各专业负责人及校审人员;计划进度及完成时间;各专业进度安排、接口要求;成果检验计划。

## 3 过程管理

### 3.1 进度管理

#### 3.1.1 工作分解

工作分解是将可交付成果划分为较小和更便于管理的项目单元,是一种层次化的树状结构,以便于向与项目有关的组织和个人分配任务,并可以满足各级别的项目参与者的需要,有助于项目经理根据各个项目单元的技术要求,赋予项目各部门和各职员相应的职责。

在本项目中,首先是按专业分解工作,各专业再继续分解成子工作。例如,地质专业将工作分解为河道钻探、地质试验、素描等;水工专业将工作任务分解为河道疏挖、边坡防护、建筑物整治等。

#### 3.1.2 工作清单

根据工作分解内容制定工作清单,须包括项目中将要进行的所有工作,以利于确保工作清单的完整。工作清单应包括对每项工作的说明,这样才能使项目团队成员知道如何完成该项工作。

本项目中,工作清单先由各专业负责人编写,然后交项目经理汇总。例如,水工专业河道疏挖工作清单,包括断面形式、疏挖至河底什么高程、底宽、两岸坡比等。边坡防护工作包括护坡形式、护坡材料类型、护坡高程、护坡长度、坡比等。这些内容以工作清单的形式展现,可作为工作大纲的一部分,也可作为工作大纲的补充文件,以利于项目组成员据此开展工作并形成成果文件。

#### 3.1.3 工作顺序安排

工作顺序安排就是确定各项工作之间的依赖关系,对工

作进行准确的顺序安排,可以利用计算机软件进行,也可以手工来做,以时标网络图的形式揭示项目工作的逻辑关系,并可以对工作分解和工作清单进行修正。

本项目中,工作顺序安排为:首先,由规划专业提出工程规模,确定工程范围,会同水工专业确定工程位置及布置;其次,测量、地质专业即可到现场进行必要的测绘勘探工作,在外业工作的同时,其他专业进行本专业的准备工作,如对水文专业进行水利计算,确定各频率下的设计水位等;最后,给水工、施工专业,水工专业提供结构布置和计算等内容,其他专业也在和相关专业配合工作,待外业工作成果提供之后,其他专业在此基础上形成成果文件,然后交由项目经理汇总。

#### 3.1.4 进度计划

进度计划常用关键线路法进行编制,计算在逻辑关系和持续时间都确定的情况下各项工作的时间参数。

可以根据上述的工作顺序安排预估各专业的工作时间,制作网络图,即可知晓本项目的各项工作安排和工作总时间。

#### 3.1.5 进度控制

在进度计划实施过程中,由于受到种种因素的干扰,经常造成实际进度与计划进度的偏差,如得不到及时纠正,必将影响进度目标的实现。在工作实施过程上,项目经理应经常地、定期地对进度计划的执行情况进行跟踪检查,发现问题后,及时采取措施加以解决。

在上述进度计划执行过程中,并不能保证在各项工作的计划时间内完成任务,例如,有的上序专业由于一些技术问题无法在规定时间内提交成果,从而影响下序专业工作的开展,此时项目经理应担当作为,分析原因,提出解决办法,尽量保证在原定工作总时间内完成项目。

## 3.2 质量管理

质量管理就是在咨询工作中坚持客观、公正、科学、可靠的原则,认真贯彻国家政策要求,加强调查研究、判别,采用科学、可靠的数据,运用科学的分析方法进行多方面的分析研究,从实际情况出发,运用智慧和技能,在多方案比选的基础上,提出符合宏观政策和可持续发展要求,切实可行、质量优良、投资效益良好的咨询方案<sup>[1]</sup>。

项目经理是工作质量的全责任人,必须亲自抓质量工作,其职责主要有:编制工作计划的同时,明确各工作的质

量目标要求,制订质量计划并组织实施;督促、检查质量计划执行情况,特别是主控点的验证、检查和评审。

本项目的质量管理是根据本单位的质量管理体系,根据委托合同规定的各项具体质量要求和规定,结合项目工作分解结构,把质量目标层层分解,使各项工作目标和质量目标结合起来。

例如,在确定河道设计水位以便于进行边坡防护设计工作时,水文和土工专业采用上下序接口控制,水文专业为上序,土工专业为下序,上下序相互配合,下序根据工作要求提出上序应提供的资料清单,上序依据下序要求提出有关资料。上下序所提清单或资料必须经过专业主设人校核,以确保资料的正确性。上序资料应严密、确切和清晰,结论明确,引用结论或数据应注明来源,应符合现行国家标准,部颁标准,有关规程、规范。

下序专业收到上序专业提供的资料时,应核验资料的一致性和合理性。例如,土工专业收到测量地形图,可抽查档案文件中建筑物的控制高程是否和地形图中的该建筑物测量高程一致。再如,水库的正常蓄水位和坝顶高程相差一般在3m以内,某水库的档案资料中正常蓄水位和实测地形图中坝顶高程相差有10m,明显不合理,经查是地形图中数据有误。

各专业上下序接口采用《上下序配合技术参数表》,作为工作分解的一部分,也是工作成果的一部分,并具有可追溯性,以便于质量控制。

各专业取得其他有关专业资料后进行本专业具体工作时,按照质量管理体系作好校审工作,确保本专业工作的准确性

质量评审可采用内部评审和外部评审。重大项目一般进

行内部和外部评审,本项目属中小型项目,一般只采用内部评审。

项目经理首先组织本项目参加人员对成果进行自我评审,依据项目质量要求,逐项进行自我检查,发现不符合质量要求的地方,要进行加工修正,达到标准要求。例如,要认真校对印制文件,纠正错别字、数据前后不一致、规范编号错误、复印粘贴别处文件未修改关键字等,避免犯低级错误。之后再组织本单位技术主管领导的内部评审,由项目经理作汇报,评审中发现的问题,应在技术领导的指导下进行修改完善,使其达到或超过质量标准。

## 4 成果管理

本项目成果文件内部评审后达到可交付的状态,可根据合同的规定交付客户。单位内部进行文件管理,将成果文件和上下序表、校审意见单等一并归档,供后期查验和为以后的类似工作参考。

## 5 结语

项目管理过程中还有合同管理、费用管理、风险管理、人力资源管理,这些都和上述管理在工作中互相融合,以PDCA循环的方式运行。每一个项目管理都具有唯一性、一次性,每一个项目管理都是一场测试,总有一些管理工作还不完美,要及时总结经验教训,为后续工作能力的提高提供经验参考。

## 参考文献

- [1] 全国注册咨询工程师(投资). 工程项目组织与管理[M]. 北京:机械工业出版社,2010.