

生产建设项目水土保持方案可行性研究深度探讨

袁普金, 尤伟

(水利部水土保持监测中心, 北京 100053)

摘要: 水土保持方案既是生产建设项目立项的前置条件, 又是项目建设开展水土保持工作重要的技术文件。项目可行性研究阶段水土保持方案的编制研究深度, 直接影响水土保持“三同时”制度的落实。根据《开发建设项目水土保持技术规范》, 以及一般性固定资产投资项目可行性研究报告编写深度要求, 对开发建设项目可行性研究阶段水土保持方案编制深度问题, 从水土保持方案内容、研究对象、重大水土保持措施比选、投资估算精度及相关附件等方面提出了具体要求。

关键词: 建设项目; 水土保持方案; 可行性研究深度

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2009)05-0131-03

中图分类号: S157.1

Investigation on Profundity of Feasibility Study for Soil Erosion Protecting Plan in Production and Construction Projects

YUAN Pu-jin, YOU Wei

(Monitor Center of Soil and Water Conservation, Ministry of Water Resources, Beijing 10053, China)

Abstract: Soil erosion protecting plan is not only the precondition before the production and construction projects approved, but also the technological document when implementing soil and water conservation projects. The profundity of soil erosion protecting plan at the feasibility stage may have a direct influence on “the three simultaneous works” institution in soil and water conservation. According to the technical specifications of soil erosion protecting plan in production and construction projects and the demands on compiling the feasibility study report profundity of the general investment to the fixed asset projects, this paper investigates the profundity of feasibility study for soil erosion protecting plan in production and construction projects.

Key words: construction project; soil erosion protecting plan; profundity of feasibility study

自从 1998 年 5 月 1 日《开发建设项目水土保持方案技术规范》(SL 204—98) 颁布实施以来, 开发建设项目水土保持方案编制的深度就有了明确的要求, 即在项目可行性研究阶段, 水土保持方案的编制深度也应达到可行性研究深度^[2]。该规范修订升级为国标后, 仍然保留了这个编制要求, 即“工程可行性研究阶段(或项目核准前)必须编报水土保持方案, 并达到可行性研究深度”^[3]。国家批复的水土保持方案当中, 经专家审查, 似乎都达到了规范规定的深度要求, 但达到同样深度要求的方案报告书所反应的信息千差万别, 有的方案报告书找不到方案所研究主要对象——弃渣场、取土场的位置, 不知道典型设计的措施布设在哪里, 措施的断面尺寸是什么样的等等。为什么会出现这些情况, 主要还是大家对水土保持方案

报告书可行性研究深度究竟有什么要求认识不统一。本文根据投资项目可行性研究报告编写深度要求, 提出对水土保持方案可行性研究深度要求的理解和意见, 供同行探讨。

1 建设项目可行性研究及其报告主要内容与深度要求

1.1 建设项目可行性研究及其报告的主要内容

企业投资的建设项目, 可行性研究及其报告的主要内容包括项目建设的必要性、市场分析、项目建设方案研究、投资估算及融资方案、财务分析、经济分析、经济影响分析、资源利用分析、土地利用及移民搬迁安置方案分析、社会评价、不确定性分析及风险分析等内容。政府投资建设的建设项目, 如社会公益性

收稿日期: 2009-02-07

修回日期: 2009-06-01

作者简介: 袁普金(1975—), 男(汉族), 江西省余江县人, 工学硕士, 工程师, 注册咨询工程师, 主要从事开发建设项目水土保持方案咨询与管理工。E-mail: yuanpujin@163.com。

项目、公共基础设施项目和环境保护项目,除上述各项内容外,还包括政府投资的必要性、项目实施代建制方案和政府投资方式等方面的内容^[1,4]。可大致概括分三部分:(1) 市场调查和预测,说明项目建设的“必要性”;(2) 建设条件和技术方案,说明项目在技术上的“可行性”;(3) 经济效益的分析与评价,说明项目在经济上的“合理性”。

其中项目建设方案研究是可行性研究的主要研究对象,也是项目建设的实体,其内容主要包括项目的建设规模和产品方案,工艺技术和主要设备方案,场(厂)址选择,主要原材料、辅助材料和燃料的供应方案,总图运输和土建工程方案等内容^[1]。通过市场调查、预测、分析以及有关的产业政策等因素,论证项目投资建设的必要性,确定项目建设方案中的建设规模和产品方案,进而选定工艺技术和主要设备方案,通过比选分析选定场(厂)址,确定工程布置和土建方案,在项目建设方案研究可行(即工程技术可行)的基础上,通过估算投资、财务分析、经济评价、社会影响评价等,从项目本身、国家和社会等各个方面分析论证项目建设的可行性和合理性。

1.2 建设项目可行性研究及其报告的深度要求

建设项目的可行性研究是确定项目是否进行投资决策的重要依据,也是编制项目初步设计的依据,应达到的深度要求。

(1) 可行性研究报告内容齐全,数据准确,论据充分,结论明确,能满足决策者定方案和项目的需要。

(2) 可行性研究中选用的主要设备的规格、参数应能满足预订货的要求。引进的技术设备的资料应能满足合同谈判的要求。

(3) 可行性研究中的重大技术、财务方案,应有两个以上方案的比选。

(4) 可行性研究中确定的主要工程技术数据,应能满足项目初步设计的要求。

(5) 可行性研究阶段对投资和生产成本的估算应采用分项详细估算法,估算的准确度应达到规定的要求($\pm 10\%$ 以内^[6])。

(6) 可行性研究确定的融资方案应能满足资金筹措及使用计划对投资数额、时间和币种的要求,并能满足银行等金融机构信贷决策的需要。

(7) 可行性研究报告应反映在可行性研究中出现的某些方案的重大分歧及未被采纳的理由,供决策者权衡利弊进行决策。

(8) 可行性研究报告应附有供评估、决策审批所必需的合同、协议、意向书、政府批件等。^[1]

2 建设项目水土保持方案可行性研究深度要求

2.1 建设项目水土保持方案研究的主要对象

建设项目可行性研究报告研究的对象为主体工程本身。如电厂项目主要为电厂厂区及相应的辅助工程,公路项目主要为公路线路本身等。与其不同的是,建设项目水土保持方案主要研究的是如何控制项目建设及生产过程中的水土流失,即水土流失防治方案的可行性,其研究的主要对象为项目建设过程中容易产生水土流失的部位和因素,并研究可行的防治方案控制水土流失。

因此,建设项目水土保持方案研究的对象除建设项目可行性研究报告重点研究的主体工程本身外,还应重点研究容易产生水土流失的弃渣、取土场等临时场地和工程建设所产生的土石方。

2.2 建设项目水土保持方案可行性研究深度要求

目前对建设项目水土保持方案可行性研究深度要求一般都被认为是可行性研究阶段的水土保持方案,即在主体设计单位提供的资料上编制的水土保持方案,对于主体设计单位未能提供的资料,水土保持方案也相应地缺少这部分内容,由于不同行业所研究的对象和重点有所不同,主体设计单位所能提供的资料往往只是其重点研究内容相关的资料。

例如,公路工程主体设计单位一般只能提供线路本身相关资料(可行性研究阶段公路项目一般要求“汽车二级及二级以上公路应在 1:10 000 地形图上示出路线平纵面对应的全线推荐方案及其它备选方案^[5]),对于水土保持方案所重点研究的弃渣场和取土场等临时占地区域,不是其现阶段重点关注的内容,一般也不会有这块内容的详细资料,如果仅局限在主体设计单位相同资料基础上编制的水土保持方案报告书,其深度仅相当于建设项目可行性研究报告中的水土保持章节的内容深度要求,远达不到建设项目水土保持方案这一单项研究内容可行性研究深度的要求。

水土保持方案报告书作为建设项目可行性研究的一项专项研究,其深度也应达到可行性研究深度,即建设项目可行性研究报告所应达到的深度要求,也应适用于水土保持方案的可行性研究深度要求,只不过应根据各自研究对象和内容具体情况作相应的调整,建设项目水土保持方案应对其所研究的对象开展相应深度的勘测与调查以及必要的试验研究。

目前的水土保持方案投资估算都是采用分项详细估算法,但从目前开展的水土保持设施专项验收

看,水土保持投资估算的准确度很难达到可行性研究阶段的要求,其原因不是估算方法的问题,详细估算法的准确程度主要取决于工程量估算的准确度,导致水土保持方案投资估算严重偏差的主要原因是水土保持措施设计和主要工程量(即主要工程技术数据)达不到应有的深度要求。

要想水土保持措施设计和主要工程量达到可行性研究深度要求,首先要求采取的水土保持措施要能符合防治对象的实际情况,即首先要求水土保持措施主要布设对象如弃渣场、取土场等的设置达到可行性研究阶段深度,要求弃渣场、取土场明确选址位置、地形地貌、汇流条件等,只有这些基本情况都明确以后,才有研究其设置可行和布设的水土保持措施可行的基础。

在渣场、取土场位置明确的基础上,布设水土保持措施,并选取典型断面进行设计,依据典型断面设计尺寸和水土保持措施布设情况,推算水土保持措施工程量,这样得出的水土保持工程量才有可能达到深度要求。

目前普遍认为,如公路项目这种线型工程的可行性研究阶段,线路本身都不完全确定,弃渣场、取土场等临时工程的位置主体设计也没给定,水土保持方案中自然就没有弃渣场和取土场等的位置,其措施及工程量也只能估算。其实,按现行的《公路建设项目可行性研究报告编制办法》,在可行性研究阶段,对于“汽车二级及二级以上公路应在1:10 000地形图上示出路线平纵面对应的全线推荐方案及其它备选方案”^[5],即在可行性研究阶段,公路项目的路线是已经选定了的,至少在1:10 000地形图上是已经选定了的。

至于弃渣场和取土场,由于不是该阶段主体设计单位研究的重点对象和内容,所以在主体设计中没有这方面的内容是可以理解的。但是,作为重点研究建设项目取土、弃渣等土石方工程的水土保持方案,应在主体选定的线路基础上,通过必要的现场勘测与调查,选定相应的弃渣场、取土场,并对其选址及水土流失防治措施的可行性进行比选研究,提出明确意见,积极推荐项目建设单位和主设单位,建议采纳,以减少工程初设过程中水土保持治理措施的变更问题。

仅做上述典型设计得出的水土保持工程量还不一定完全满足要求,因为所选的水土保持措施未必是最合理的措施,故要求重大技术措施还应有不同的比选方案,通过比选得出的措施和工程量才最接近合理的工程量,以此工程量估算出的投资才有可能达到可行性研究阶段深度要求。

导致目前水土保持方案深度达不到相应要求的

另一方面的因素是土石方工程不落实。有些项目的水土保持方案报告书对土石方工程的借方和弃方不落实,即借方来源和弃方的去向不明确,这样导致项目实施后的防治责任范围、防治工程量等都有可能发生重大变化。土石方工程作为水土保持方案重点关注的内容之一,在水土保持方案中应有明确的借方来源和弃方的去向,如属外购(外销)的应附相应的外购(外销)协议,以明确其防治责任;不能附相应协议的,应在方案得到落实。

综上所述,结合建设项目水土保持仅为土建工程的特点,其产生的投资及资金筹措也是作为项目投资的一部分统一考虑的,对照建设项目可行性研究及其报告的深度要求,水土保持方案可行性研究阶段深度要求可归纳主要如下。

(1) 水土保持方案要求内容齐全,数据准确,论据充分,结论明确,能满足决策者的需要。

(2) 水土保持方案中的主要研究对象如弃渣场、取土场等应明确位置、地形地貌、汇流条件等基本情况,措施布置明确,典型设计合理,确定的主要工程技术数据,应能满足水土保持后续初步设计的要求,特别重要的弃渣场和取土场还应有比选方案。

(3) 水土保持方案中的重大的水土保持措施,应有两个以上方案的比选。

(4) 可行性研究阶段对投资的估算应采用分项详细估算法,估算的准确度应达到规定的要求($\pm 10\%$ 以内)。

(5) 水土保持方案应反映在可行性研究阶段水土保持方案中出现的某些方案的重大分歧及未被采纳的理由,供决策者权衡利弊进行决策。

(6) 水土保持方案应附有供评估、决策审批所必需的合同、协议、意向书、政府批件等。如土石方平衡后需购买土方或外销土石方的应附相应的协议或意向书。

3 结论与建议

结合建设项目可行性研究及其报告的深度要求分析,开发建设项目水土保持方案的可行性研究深度要求应首先要保证水土保持方案所研究主要对象的位置要明确,自然特征清楚,水土保持措施布设清楚、到位、合理,典型断面设计尺寸明确,工程量估算准确,投资估算依据充分、准确,估算投资符合相应要求。

本次仅为开发建设项目水土保持方案可行性研究深度要求的初步探讨,建议有关主管部门结合行政要求,尽快分行业组织进一步深入研究,并及时出台开发建设项目水土保持方案可行性研究深度编写要求。

(下转第155页)

5 结论

(1) 投入水平、产出水平、农业保障水平和集约利用水平是影响河南省耕地集约利用水平差异的主要因子,但四者贡献率差异较大,表明四者之间的协调性较差。在本文所选取的两个年份,投入水平因子和产出水平的因子贡献率均分别大于40%和20%;而农业保障水平和集约利用水平这两个因子的贡献率都相对较小。这说明全省目前实施的耕地集约利用方式是一种不协调、不合理的利用方式。

(2) 以综合指数法测度的耕地集约利用水平极差小于以投入水平、产出水平、农业保障水平和集约利用水平等方面的极差,说明单纯以投入水平或产出水平来衡量耕地集约利用水平差距具有一定的局限性。

(3) 耕地集约利用综合水平地域分布不均衡,豫北地区的综合水平较高。从耕地集约利用水平的综合指数上看,在2000年焦作、濮阳、鹤壁和新乡等地的综合指数较高;在2005年,鹤壁、焦作、济源等地区的综合指数仍然居全省前列。因此,豫北地区的耕地集约利用水平相对较高。

(4) 耕地集约利用综合水平与其4个主要因子,即投入因子、产出因子、农业保障因子和集约利用因子等,呈现出不一致的分异现象。

(5) 全省的耕地集约利用水平呈现出下降的趋势,且综合指数和4个主要因子的极差均出现了扩大的现象。2000年全省耕地集约利用水平综合指数的

平均值为0.4628,而2005年降低到0.4489。该指数的极差由2000年的0.5717扩大到2005年的0.6115。其它4个主要因子的极差也出现了扩大的现象。

[参 考 文 献]

- [1] 崔丽,许月卿.河北省农地利用集约度时空变异分析[J].地理科学进展,2007,26(2):116-125.
- [2] 郝芳华.中国土地资源面临的挑战与可持续发展[J].自然生态保护,2003(4):11-14.
- [3] 张国平.近10年来中国耕地资源的时空变化分析[J].地理学报,2003,58(3):323-332.
- [4] 姜荣仁,李满春.区域土地资源集约利用及其评价指标体系构建研究[J].地域研究与开发,2006,25(4):117-119.
- [5] 刘成武,李秀彬.1980—2002年中国农地利用变化的时序特征[J].农业工程学报,2006,22(4):194-198.
- [6] 朱会义.现阶段我国耕地利用集约度变化及其政策启示[J].自然资源学报,2007,22(6):907-915.
- [7] 刘成武,李秀彬.基于生产成本的中国农地利用集约度的变化特征[J].自然资源学报,2006,21(1):9-15.
- [8] 张红富.江苏省农用地质量空间格局及其影响因素分析[J].资源科学,2008,30(2):221-227.
- [9] 张琳.不同经济发展水平下的耕地利用集约度及其变化规律比较研究[J].农业工程学报,2008,24(1):108-112.
- [10] 邵晓梅,王静.小城镇耕地集约利用评价方法比较研究:以浙江省慈溪市为例[J].长江流域资源与环境,2008,17(1):93-97.
- [11] 俞文政.海晏县耕地变化驱动力模型及因子分析[J].水土保持通报,2007,27(3):65-68.

(上接第133页)

(1) 制定不同行业水土保持方案编制工作路线图。针对不同行业开发建设项目可行性研究报告的深度要求及行业特点,结合编制建设项目水土保持方案可行性阶段的深度要求,以服务建设单位和扼制水土流失为目标,开展行业分类研究,探讨水土保持方案与项目可行性研究、初步设计间的互补关系,阐明不同行业水土保持方案编制的工作路线图,确定不同行业水土保持方案的工作路线、重点、方法与技术规程或技术指导手册,与行业间实现真正的互补,提高水土保持方案编制工作的科学性,为项目建设单位及全社会负责。

(2) 进一步细化不同行业开发建设项目水土保持方案可行性研究深度。要求水土保持方案所研究主要对象的位置要明确,自然特征清楚。应针对不同流失特点将水土保持措施布设清楚、到位、合理。典

型断面设计尺寸应明确,工程量估算应准确,投资估算依据应充分、准确,估算投资要符合相应要求。

[参 考 文 献]

- [1] 注册咨询工程师(投资)考试教材编写委员会.项目决策分析与评价[M].2版.北京:中国计划出版社,2007.
- [2] 水利部水土保持司.开发建设项目水土保持方案技术规范(SL204-98)[S].北京:中国水利水电出版社,1998.
- [3] 水利部.开发建设项目水土保持技术规范(GB50433-2008)[S].北京:中国标准出版社,2008.
- [4] 国家计委.关于建设项目进行可行性研究的试行管理办法.计字[1983]116号[S].1983.
- [5] 交通部.公路建设项目可行性研究报告编制办法.交计字[1988]500号[S].1988.
- [6] 国家计划委员会.关于简化基本建设项目审批手续的通知.计字[1984]1648号[S].1984.