

某桥工程可行性研究报告

某桥工程

可行性研究报告

二〇〇九年一月十日

某桥工程可行性研究报告

目 录

<u>第1章 概述</u>	<u>- 1 -</u>
<u>1.1 项目背景及建设理由</u>	<u>- 1 -</u>
<u>1.1.1 项目概况</u>	<u>- 1 -</u>
<u>1.1.2 项目所在区域的社会经济发展概况</u>	<u>- 1 -</u>
<u>1.1.3 项目所在区域的公路及交通运输概况</u>	<u>5</u>
<u>1.1.4 交通量情况</u>	<u>6</u>
<u>1.1.5 建设理由</u>	<u>6</u>
<u>1.2 编制依据</u>	<u>6</u>
<u>1.2.1 编制依据</u>	<u>7</u>
<u>1.3 研究的主要内容</u>	<u>7</u>
<u>1.3.1 研究的主要内容</u>	<u>7</u>
<u>1.4 研究结论</u>	<u>8</u>
<u>1.4.1 技术标准</u>	<u>8</u>
<u>1.4.2 建设条件</u>	<u>8</u>
<u>1.4.3 建设规模及方案</u>	<u>9</u>
<u>1.4.4 投资估算及资金筹措</u>	<u>- 10 -</u>
<u>第2章 技术标准</u>	<u>- 11 -</u>
<u>2.1 技术标准论证</u>	<u>- 11 -</u>
<u>2.2 主要技术标准</u>	<u>- 11 -</u>
<u>第3章 建设条件分析</u>	<u>- 12 -</u>
<u>3.1 自然条件</u>	<u>- 12 -</u>
<u>3.1.1 地形地貌</u>	<u>- 12 -</u>
<u>3.1.2 水文及地质条件</u>	<u>- 12 -</u>
<u>3.1.3 气候及地震</u>	<u>- 13 -</u>
<u>3.2 社会环境</u>	<u>- 14 -</u>
<u>3.3 筑路材料及施工条件</u>	<u>- 14 -</u>
<u>第4章 建设规模及方案</u>	<u>- 15 -</u>
<u>4.1 建设规模</u>	<u>- 15 -</u>
<u>4.2 桥位选址</u>	<u>- 15 -</u>
<u>4.3 桥型方案介绍</u>	<u>- 15 -</u>
<u>4.4 工程环境影响</u>	<u>- 16 -</u>
<u>第5章 投资估算及资金筹措</u>	<u>17</u>

某桥工程可行性研究报告

5.1 投资估算	17
5.1.1 编制依据	17
5.1.2 编制范围	17
5.1.3 人工工资	17
5.1.4 材料价格	18
5.1.5 费率	18
5.1.6 有关问题说明	18
5.1.7 估算总金额	19
5.2 资金筹措	19
第6章 问题与建议	- 20 -
6.1 关于建设工期的问题及建议	- 20 -
6.2 关于施工安全的问题及建议	- 20 -
6.3 关于桥头引道建设的问题及建议	- 20 -
6.4 关于占地恢复的问题及建议	- 21 -
第7章 工程招标	- 22 -
7.1 招标依据	- 22 -
7.2 招标办法	- 22 -
附件	24

某桥工程可行性研究报告

第 1 章 概述

1.1 项目背景及建设理由

1.1.1 项目概况

某桥地处某县，是连接某县乡到某村的重要交通路线，是某县县通村公路网的重要组成部分。

1.1.2 项目所在区域的社会经济发展概况

(1) 地理位置、自然条件、自然及其他资源

某县县

某县位于贵州省西部边缘，与云南省接壤，属某县市管辖。全县总面积 3642 平方公里，辖 1 个工业开发区、1 个镇、32 个乡，总人口 67 万人。有汉、彝、苗、布依、回、仡佬等 26 个民族，少数民族人口占 37.36%。某县地处中亚热带季风气候区，为高原季风气候。境内气候温和，雨水充沛，干湿季节分明，雨热同季，暖湿共节。年均气温 11—17℃，无霜期 250 天左右，年均降水量 1100—1300 毫米。某县地处“江南煤都”某县腹地，自然资源十分丰富。已探明的矿产有 26 种，其中以煤炭资源最为丰富。境内河流纵横，有珠江干流的北盘江和乌江干流的三岔河贯穿其间。境内盛产烤烟、生姜、云豆、大蒜、茶叶等经济作物；盛产杜仲、天麻、三七、鸡爪、菌灵芝等名贵中药材。发耳地区的干姜块属出口免检商品。全县可供

某桥工程可行性研究报告

开发的非耕地资源有 100 余万亩。动物资源有被列为国家一级保护动物的黑叶猴，还有猕猴、獐、麝、鹿、狐狸等。

基础设施建设齐全。铁路现有贵(阳)昆(明)电气化铁路横贯全境，跨越某县境内两大煤田(格目底煤田和杨梅树煤田)的水(城)柏(果)电气化铁路正在紧张建设当中，界时将与南(宁)昆(明)铁路、内(江)昆(明)铁路及株(州)六(盘水)复线共同构成路网干线。公路现有跨省、跨地区较多干线公路交汇于某县，水黄高等级公路(某县段)的将开工建设，将形成四通八达的铁路、公路交通网络。通讯便捷，目前开通了 9 个乡程控电话，可直拨各地，年内电讯光缆铺设完毕，即将有 8 个乡开通程控电话，境内无线寻呼、移动电话均可使用。

某县乡

某县乡位于某县县中心区东南面，乡政府所在地距县城约 45 公里，东与六枝特区箐口乡相望，西与果布嘎乡毗邻，北与蟠龙乡相接，南与晴隆、普安两县接壤。全乡地势呈西高东低走势，平均海拔 1800 米，区域内多山，山体高大，延绵起伏，沟壑纵横，深履险峻，雄伟壮观，地形切割强烈，表面零星的坝子地和麻窝地，岩溶地貌类型齐全，发育典型，喀斯特地形地貌突出。土壤类型主要有黄壤土类，山地黄棕壤土类，山地灌丛草甸土类，石灰土土类、紫色土土类、水稻土土类、潮土土类、沼泽土等。年平均气温 11.5℃，年降雨量约 1161.6 毫米，属亚热带湿润季风气候，冬无严寒，夏无酷暑，自然灾害频繁。春旱、倒春寒、冰雹、洪涝灾害、秋季低温多雨等时有发生。全乡现有耕地面积 8588，林地 1140 亩，草地 19800 亩。主要产粮有玉米、马铃薯、荞麦等；农作物和大豆、辣椒、大蒜等经济作物。境内有少量的煤炭资源。烤烟种植是某县乡财政收入和老百姓经济来源的重要组成部分，2006 年完成烤烟种植 4.8 万亩，收购烟叶 9.5 万担，产值达 3800 万元。某县乡“凉都红心猕猴桃”种植面积已达 1000 亩。主要层住着汉、苗、彝、回、穿青人等民族，由于自然、历史等多方面原因，我乡教育、卫生、经济文化均比较落后，导致老百姓素质低，科技意识不强，经济发展缓慢，基础设施建设相对较为落后。

(2) 某县县社会经济发展状况

某桥工程可行性研究报告

2005年，全县生产总值完成27.32亿元（现价），“十五”期间全县GDP年均增长17%。一、二、三次产业比重从“九五”的48:35:17调整为20:51:29，从“一二三”优化为“二三一”，结构调整取得明显成效。财政总收入达3.41亿元，地方财政收入达1.65亿元，年均分别增长42%和30%，地方财力明显增强；社会消费品零售总额达2.12亿元，年均增长13.3%，城乡消费市场日趋活跃；固定资产投资五年累计实现56.07亿元。农民人均纯收入达1729元，年均增长7.4%。

“十一五”期间，全县经济和社会发展的总体奋斗目标是：经济持续快速健康发展，综合经济实力和竞争力明显增强；经济结构调整取得明显成效；城乡环境进一步改善；城乡居民收入稳定增长，物质文化生活水平和质量明显提高；就业渠道不断拓宽，社会保障制度逐步健全；科技教育发展步伐加快，国民素质有较大提高；精神文明、政治文明和民主法制建设取得新的进展。社会主义新农村建设取得新突破，人民生活总体上进入小康，实现由温饱到小康的历史性跨越。经济发展主要目标：到2010年，全县生产总值达70亿元（现价）以上，比2005年翻一番以上，比2000年翻三番，年均增长16%以上。其中第一产业年均增长4%以上；第二产业年均增长21%以上，第三产业年均增长12%以上，人均生产总值达1000美元以上。财政总收入达8亿元以上，比2005年翻一番以上，比2000年翻三番以上，年均增长20%以上，其中地方财政收入3亿元以上，比2005年翻一番以上，比2000年翻两番以上，年均增长15%以上。社会消费品零售总额年均增长12%以上。全社会固定资产投资累计实现256亿元以上，比“十五”期间翻两番以上，年均增长25%以上。城镇登记失业率控制在4.5%以内，每年有组织劳务输出2000至5000人。产业结构调

某桥工程可行性研究报告

整优化主要目标：在继续加强第一产业基础地位和调整优化内部结构的基础上，以加速工业化进程和推进城镇化为重点，加速第二产业的增量和提质，大力培育和发展第三产业，不断提高工业和服务业在生产总值中的比重和国民经济整体素质。到 2010 年，使一、二、三次产业的结构进一步优化，第三产业在生产总值中的

比重提高到 35%以上。非公经济对财政的贡献率达 90%以上。畜牧业产值占农业总产值的比重达 45%左右（90 价）。积极推进煤及煤化工、铝及铝加工、锌及锌加工、锰及锰加工、电及高载能、固废及建材综合开发进程，提高资源综合利用，发展深度加工工业。

1.1.3 项目所在区域的公路及交通运输概况

某县县交通以公路为主。

“十五”时期，全县集中力量加快交通基础设施建设。支持铁路“三线一站”在全县境内的建设，着力加快以公路为重点的交通基础设施建设，以配合

水黄高等级公路建设为重点，围绕“两横两纵”总体公路网络骨架，加强了东接六枝、安顺、贵阳，南接盘县、普安，西接宣威、威宁，北接赫章、毕节、纳雍等 9 条大通道的改造，路面质量得到了较大改善，通达能力明显提高。改造通乡公路 112 公里，全县 33 个乡镇（镇）实现了乡乡通公路。

“十一五”期间交通运输发展的主要工作方向和目标：积极配合抓好市组织实施的铁路、

某桥工程可行性研究报告

公路建设，搞好通乡油路、旅游公路、经济路的配套建设。力争到 2010 年，实现乡乡通油路、村村通公路，50%的乡镇完成客车站建设的目标。“十一五”期间，要积极与市配合，组织实施好人民路东段、乌蒙大道、环城高速、杭瑞高速、某县至兴义高速（水盘高速）某县段的建设；抓好玉舍至马场桥、大河经连山经青林至董地、乌蒙大道经比德经化乐至六枝三条二级公路的建设，建成某县东城区客货运站，把双水建成

市中心城区的交通枢纽，发挥双水在市中心城区的“旱码头”作用；积极争取上级资金建设通乡油路 355 公里，改造通村公路 1500 余公里，同时具备条件的村要通行营运小客车。进一步完善公路建、管、养的体系，加强农村公路的管理和养护，启动实施通村油路工程和渡口码头改造建设工程。

1.1.4 交通情况

本项目所处通村四级公路是某县市某县县地区公路网的组成部分，由于路线在本桥位处断开，两岸人员物资交流，完全是通过该吊桥或绕行转运至对岸，交通相当不便。

1.1.5 建设理由

本项目的实施，是建设社会主义新农村的需要，是满足农民群众出行的要求，构建和谐社会、带动沿线社会经济发展的需要。

如前所述，某桥为通村公路上的跨河桥，但由于资金困难等因素一直未修建，使得某桥所属的通村公路无法贯通。两岸人员物资交流，完全是通过狭小的人工吊桥或绕行转运至对岸，严重制约了当地的发

某桥工程可行性研究报告

展，影响了农村公路网的建设进程。本项目建成后，将彻底改变现有公路的通行条件，对加快当地各种资源的开发和利用，提高当地经济发展速度，并为完善某县县公路网发挥重要作用。

1.2 编制依据

1.2.1 编制依据

- (1) 《某县县 “十一五规划” 纲要》
- (2) 《某县县公路网建设总体规划》
- (3) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2004）
- (4) 《农村公路改造工程管理办法》（2005 年 9 月 26 日 国家发展和改革委员会、交通部 发改交运[2005]1829 号）
- (5) 《农村公路建设指导意见》（2004 年 7 月 12 日 交通部 交公路发[2004]372 号）
- (6) 《关于进一步规范我省通乡油路项目前期工作的通知》黔发改交通[2006]1391 号
- (7) 其他相关规范、标准和文件

1.3 研究的主要内容

1.3.1 研究的主要内容

- 1 研究项目影响区内社会经济和交通运输的现状及相关关系。

某桥工程可行性研究报告

2 研究本项目在影响区内公路规划网中的地位及本项目建设的必要性。

3 研究项目的建设规模和技术标准。

4 公路沿线地形、地质、水文、建材等建设条件和工程环境的研究。

5 对项目的经济指标进行研究和分析，论证项目的经济合理性和实施可行性，并提出实施计划和工期安排。

6 进行投资估算，提出资金筹措方案。

1.4 研究结论

1.4.1 技术标准

根据本项目的使用功能和对交通量的初步预测、桥位区地形、地质条件以及可能的资金筹措情况，结合环境影响，经组合筛选，综合比较，建议某桥采用的主要技术标准如表 1.4-1。

表 1.4-1 主要技术标准

桥名	某桥
公路等级	四级公路
设计速度	20Km/h
汽车荷载等级	公路 — II 级
桥梁净空	净-4.5+2×0.5m 防撞栏杆，桥面全宽 5.5m
设计洪水频率	1/50

1.4.2 建设条件

某桥工程可行性研究报告

区域内出露基岩岩性主要为灰岩、白云质灰岩、页岩、砂砾岩及少量覆盖层土等，岩体基本稳定。地震烈度为VI度。桥位区地表水系发育，但流量不大。本项目桥梁所跨河段均无通航要求。

某县地处中亚热带季风气候区，为高原季风气候。境内气候温和，雨水充沛，干湿季节分明，雨热同季，暖湿共节。年均气温 11—17℃，无霜期 250 天左右，年均降水量 1100—1300 毫米，年平均相对湿度为 80%。

桥所在区域无大的林区、旅游区和自然保护区，加之因属中小桥梁建设，故新增占地较少，对当地的环境影响甚小。

位左侧某县岸灰岩出露，石质强度较高，可用于本项目的建设；右侧某岸主要地质为山地土类，水稻田、潮土土类等不利于本项目的建设材料。钢材、水泥、沥青等材料可在某县市、贵阳市等地购买。所有材料均可通过已基本修至某县岸桥位处的通村公路直接运至施工现场，交通便利。

4.3 建设规模及方案

(1) 建设规模

由于本项目通村公路上建设项目，本着节约投资、减少占地，但同时又要具有一定前瞻性的原则，拟定某桥的建设规模为中型桥梁，以连接两岸既有村庄和公路。

(2) 建设方案

因本项目为连接两岸既有公路，桥址基本已确定，同时从当地地形地质条件来看，拟建桥址的建桥条件是较为理想的。

某桥工程可行性研究报告

根据桥位区地形、地质特点，同时考虑本项目隶属于通村四级公路项目，建设资金较紧张，故拟定采用桥型简单、技术成熟且施工队伍相对容易选择的方案。

通过某桥桥位分析及接线要求，拟定方案比较如下：

第一方案：跨径 15m 钢筋混凝土整体式连续板，全桥共 1 联 4 跨，板厚 70cm，桥面铺装层为 10~14.5cm 厚 C40 砼，内设单层钢筋网。靠桥台台口板端处设伸缩缝，桥面纵坡为平坡，横坡为双向 2%，桥宽 5.5m，桥梁全长 70m。估计该方案施工总工期为 9 个月。

第二方案：5 跨 13m 钢筋混凝土空心板（简支）板桥，板厚 70cm，桥面横坡双向 2.0%，桥面铺装层为 10~14.5cm 厚 C40 砼，内设单层钢筋网。靠桥台口板端处设弹塑体伸缩缝，桥面纵坡为平坡，横坡为双向 2%，桥宽 5.5m，桥梁全长 75m。估计该方案施工总工期为 9 个月。

(3) 桥梁方案比选

两方案均为钢筋混凝土板桥，孔跨及桥长相近，连续板和空心简支板比较，连续板少建桥墩一个，减少水中施工的工作量，不用制作空心内模，4 跨 1 联减少了板端接缝，行车较为平稳舒适，此外，造价较简支板高出不多。通过上述比较，决定以方案一即钢筋混凝土连续板桥为推荐方案。

1.4.4 投资估算及资金筹措

本项目推荐方案的投资估算情况如下表：

1.4.4-1 投资估算总造价表

桥名	某桥（第一方案）	某桥（第二方案）
桥长（米）	70	75
总造价（万元）	229.4	224.5
平均每延米造价（元）	32773	29931

本项目投资估算总造价第一方案为 229.4 万元；第二方案为 224.5 万元。

某桥工程可行性研究报告

按相关文件精神，某桥第一方案尚需自筹资金 159.4 万元，其余 70 万元申请上级划拨。第二方案尚需自筹资金 149.5 万元，其余 75

第 2 章 技术标准

2.1 技术标准论证

本项目为四级公路上的新建桥梁，根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2004）的有关规定，选定技术标准汽车荷载等级为公路—II 级。某桥主要为某县乡通往某村、方便两岸物质交流所修建，车流量、人流量均较小，故选用单车道，行车道总宽 4.5m，两侧设 0.5m 墙式护栏，桥面总宽 5.5m。本项目属中桥，按规范规定，设计洪水频率均取 1/50。

2.2 主要技术标准

2.2-1 主要技术标准表

桥名	某桥
公路等级	四级公路
设计速度	20Km/h
汽车荷载等级	公路—II 级
桥梁净空	净-4.5+2×0.5m 墙式护栏，桥面全宽 5.5m
设计洪水频率	1/50

第 3 章 建设条件分析

3.1 自然条件

3.1.1 地形地貌

本项目某桥桥位区均属溶蚀中低山河谷地貌，河段基本顺直，桥轴断面较平缓，桥位地势较开阔，可以修建常规形式的拱桥、板桥、梁桥等。

3.1.2 水文及地质条件

桥位区地表水系发育，但流量不大。河流常年流水。桥位所处河段均无通航要求。

对某桥梁的水位测量成果如下：

3.1.2-1 桥梁水位测量成果

桥名	某桥
测量时间	2008年3月12日
测时水位	812.189
调查 1/50 洪水位	816.760

桥位区地层主要为裸露灰岩，岩体节理发育，质地坚硬，强度较高。某县岸边坡呈自然稳定状态，适合修建桥梁的墩台基础。某岸土

某桥工程可行性研究报告

方较多，需修筑路堤挡墙和边坡防护，桥梁的墩台基础宜做成桩基础。由于桥位区岩层主要为可溶岩（灰岩），桥位区主要不良地质为溶洞与裂隙。

3.1.3 气候及地震

某县地处中亚热带季风气候区，为高原季风气候。境内气候温和，雨水充沛，干湿季节分明，雨热同季，暖湿共节。年均气温 11—17℃，无霜期 250 天左右，年均降水量 1100—1300 毫米，年平均相对湿度为 80%。

根据贵州省建设厅颁布的有关文件（黔城设通发[1992]230 号文《贵州省建设厅关于公布贵州省地震烈度新区规划的通知》），根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB 18306-2001），桥位区地震动峰值加速度为 0.05g

（相当于地震基本烈度为Ⅵ度），反应谱特征周期为 0.35s。桥位区无地震史，场地较为稳定，场地建筑抗震类别属有利地段。根据《公路工程技术标准》，结合本项目桥梁建设规模，桥梁结构可进行简易抗震设计。

3.2 社会环境

本项目的建设，分别将原有泥泞的通村公路接通，极大地方便两岸人员物资交流，是对某县市某县县区域路网的完善。沿线群众对本项目的建设愿望也十分迫切。

某桥工程可行性研究报告

目所在区域无大的林区、旅游区和自然保护区，加之因属桥梁建设，故新增占地较少，对当地的环境影响甚小。

3.3 筑路材料及施工条件

要建材的生产、购买、运输条件较好。桥位附近灰岩出露，部分地段石质强度高、距离桥位区不远，可用于本项目桥梁的建设。钢材、水泥、沥青等材料可在就近的某县市、贵阳市购买，所有材料均可直接运至施工现场，交通较方便。

第4章 建设规模及方案

4.1 建设规模

本项目桥梁位于通村四级公路上，交通量相对较小，同时考虑到现有建设资金较为紧张，本着节约投资、减少占地，但同时又要具有一定前瞻性的原则，建议建设规模不宜过大，以满足桥梁功能要求为主，推荐某桥建设规模均为中小桥梁。

4.2 桥位选址

因本项目为连接两岸既有公路，桥址基本已确定，同时从当地地形地质条件来看，拟建桥址的建桥条件也是较为理想的。

4.3 桥型方案介绍

某桥工程可行性研究报告

由于本项目桥梁桥位处河段均无通航要求，因此桥面高程受两端公路接线高程和洪水位控制。

确定桥面高程时，主要考虑以下几点：1、

满足规范对梁板底面设计洪水位的净空要求；2、满足规范对桥涵布置、桥涵孔径选择、桥上线性及桥头引道等的相关要求。

在满足以上规范要求的前提下，尽量做到两岸接线纵坡较为平顺的同时使桥梁的建设规模尽量缩小。

根据对某桥桥梁所选桥型，经过计算后，本项目桥梁的设计高程确定为 821.000，空心板板底距离调查最高洪水位 3.44m，足以满足非通航河流桥下最小净空要求。

根据桥位区地形、地质特点，同时考虑本项目隶属于通村四级公路项目，建设资金较紧张，故拟定的桥型方案均为桥型简单、技术成熟且施工队伍相对比较容易选择的方案。

由于某桥桥位处路线高程均较高，而最高洪水位不高，通过各种桥型比选，某选用 L=15m 空心板板桥，并降低桥面高程并充分考虑路将就桥和节约投资的原则满足以上各项要求。

某桥第一方案为 L=15m 钢筋混凝土整体连续板板桥，板厚 70cm，板顶宽 550cm，板底宽 300cm。悬臂长度 125cm。全桥共 4 跨，1 联，桥梁全长 70m。第二方案为钢筋混凝土整体式空心板桥，先简支后桥面连续，板厚 70cm，全桥共 5 跨，桥梁全长 75m。两岸桥台为重力式 U 型桥台，某县岸为明挖扩大基础，

某岸桥台为钻孔灌注桩基础；桥墩基础均为钻孔灌注桩基础，桥墩为独柱式桥墩。桥面横坡均为双向 2.0%，铺装层为 10~14.5cm 厚 C40 砼，内设单层钢筋网。靠桥台口位置处设弹塑体伸缩缝，桥面排水采用横向排水。两个方案估计某桥的施工总工期均为 9 个月。

按照交通部交公路发[1996]611 号《公路基本建设概算、预算编制办法》，计算得到本项目桥梁的基本造价见“表 5.1.7-1”。

4.4 工程环境影响

由于本项目是桥梁建设，对环境的影响范围很小。本项目的规模也较小，对环境的影响主要在施工期间，施工完成后几乎不再对环境产生其他不良影响。在施工建设期间产生的如噪声、污水和施工机械可能发生的跑、冒、漏、滴及废气等方面的污染，可通过加强施工管理等方法防止和减少。

第 5 章 投资估算及资金筹措

5.1 投资估算

5.1.1 编制依据

(1) 交通部交公路发[1996]611 号文发布的《公路基本建设工程投资估算编制办法》及《公路工程估算指标》。

(2) 交通部交公路发[1996]612 号文发布的《公路基本建设工程概算、预算编制办法》。

(3) 交通部交工发[1992]65 号文发布的《公路工程概算定额》。

(4) 贵州省交通厅黔交计(1996)第 196 号文件《关于发布〈关于执行交通部(96)〈公路基本建设工程概算、预算编制办法〉的补充规定〉的通知》。

5.1.2 编制范围

本报告中提出的全部工程数量。

5.1.3 人工工资

按照黔交计(1996)第 196 号文件规定,人工和机械工工资均采用 16.07 元/工日。

5.1.4 材料价格

某桥工程可行性研究报告

根据贵州省造价站《造价管理信息》（2007 第四期），并参照项目所在地目前的市场综合价格，加计运杂费、采保费等费用后计入。

5.1.5 费率

所有费率均按《编制办法》及《补充规定》计算。施工企业按黔交计（1996）第 196 号文件中的地、州、市级以下公路施工企业相关费率考虑。

其中：

- （1）主副食运费补贴，按平均综合里程 3 公里计。
- （2）工地转移费，按某县县至工地的平均公路里程 48 公里计。
- （3）其他直接费、现场经费和间接费采用黔交计（1996）第 196 号文件中贵州省地、州、市级以下公路施工企业相应费率计算。施工技术装备费按 2%计，计划利润按 3%计，税金按 3.41%计。

5.1.6 有关问题说明

- （1）勘察设计中已包含地质勘察费、工可编制费。
- （2）未计工程造价增涨预留费，预备费按总估算表中第一、二、三项费用之和的 9%计。
- （3）为使估算与实际情况更接近，根据经验，工机料均乘以一定的调整系数。

5.1.7 估算总金额

某桥工程可行性研究报告

投资估算具体情况如下表：

5.1.7-1 投资估算造价情况一览表

桥名	打靶桥（第一方案）	打靶桥（第二方案）
桥型	2联4跨跨径15m钢筋混凝土整体式连续板	5跨13m钢筋混凝土空心板
桥长（米）	70	75
桥宽（米）	5.5	5.5
建安费（万元）	179.2	174.2
平均每延米造价（元）	25599	23229
总造价（万元）	229.4	224.5
平均每延米造价（元）	32773	29931
平均每平方造价（元）	5959	5442

5.2 资金筹措

本项目投资估算总造价第一方案为 229.4 万元；第二方案为 224.5 万元。

参照省公路局相关文件批示，桥梁建设资金每延米补助 1 万元，其余超出部分资金由地方自筹。按文件精神，某桥第一方案需自筹资金 159.4 万元，其余 70 万元申请上级划拨。第二方案需自筹资金 149.5 万元，其余 75 万元申请上级划拨。

第 6 章 问题与建议

某桥工程可行性研究报告

6.1 关于建设工期的问题及建议

本项目建设期将受到洪水的影响。因此，我们建议桥梁基础及下部结构的建设应选择在每年的枯水季节进行。这就要求不管是建设单位还是施

工单位都应进行精心安排，确保在枯水季节前做好施工准备，也要确保在洪水来临前完成基础及下部结构的施工。

6.2 关于施工安全的问题及建议

在施工期间，除了因违规操作本身引起的安全隐患外，对以下几个方面要加强管理：

(1) 采用支架施工时，应确保支架基础牢固，同时也要保证支架有足够的纵横向刚度和稳定性，并按有关规范进行预压。

(2) 如前所述，洪水对本项目的影响是多方面的，除了对桥梁及支架本身的安全可通过合理安排施工时机进行避让外，对施工场地的布置也应充分考虑防洪问题。因大桥所处地势较低，因此，在布置施工场地时要选择地势较高的地方。

6.3 关于桥头引道建设的问题及建议

桥梁建设期施工便道的建设可与桥头引道建设一并统筹规划。并做好桥头引道与桥梁的顺畅连接，尽量不让竖曲线与平曲线进入桥梁范围，并且确保桥头引道的相关参数满足规范对桥头引道的要求。桥台台尾与路堤衔接时应保证让台尾路堤段的路基压实度、稳定性等相关

某桥工程可行性研究报告

指标略高于其它路段路堤。另外，对路面材料、栏杆等防护措施的路桥衔接问题亦应充分考虑。

6.4 关于占地恢复的问题及建议

桥梁建设完成后，由于桥梁施工所占用的桥梁范围外的农田耕地、农用灌溉、农业生产设施等应按国家和省市相关政策规定进行占地恢复和沿线绿化来弥补工作。

第 7 章 工程招标

7.1 招标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》
- 2、国家发展计划委员会令（第 3 号）《工程建设项目招标范围和规模标准规定》
- 3、交通部令（2001 年第 6 号）《公路工程勘察设计招标投标管理办法》
- 4、贵州省人民政府令第 6 8 号《贵州省工程建设项目招标范围和规模标准规定》
- 5、贵州省交通厅文件（黔交建设[2005]54 号）《关于进一步规范我省农村公路招标投标活动的若干意见的通知》
- 6、其他相关文件

7.2 招标办法

某桥工程可行性研究报告

1、招标范围：

(1) 本项目的勘察设计 & 监理等分项金额均不足 20 万元，可不进行招标。

(2) 本项目的建安工程费已超过 150 万元，因此施工（包括建筑工程和安装工程）应进行招标，由业主委托有资质，讲信誉，有能力的单位完成。

(3) 本项目无重大设备购置，一般设备由施工单位自行购置。

(4) 本项目的主要材料包括地材、木材、钢材及沥青等可由施工单位自行购买合格材料。

2、招标管理机构：

可由业主委托有资质，讲信誉，有能力的招标代理机构完成或自行招标。

具体情况详见附后的《招标基本情况表》。

招 标 基 本 情 况 表

建设项目名称：某县市某县某桥第一方案

	招标范围		招标组织形式		招标方式		招标公告发布媒介	招标标段	投标单位资质、资格	不采用招标方式	招标估算金额（万元）	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标						
勘察										√	19	
设计										√		
建筑工	√			√	√		市内报刊	全桥	公路—II级		179.2	

