

道路、桥梁立项申请报告

概述

工程概况及编制依据

工程概况

本报告所研究的XX渡改桥工程“XX桥”，位于XX南阳乡排沙村XX水库尾端，是排沙村通往XX村民小组的必经之路，横跨XX水库。如今，水库两岸村民依靠人渡来往，区域人口1500余人。拟建桥梁长109米，引道长300米。

编制依据

根据交通部有关农村公路渡口改造建设的精神要求和建设计划，参照XX2000年~2020年农村公路建设规划和XX公路网建设总体规划，遵照公路基本建设程序，并按交通部颁《水运、公路工程可行性研究编制办法》、《公路工程技术标准》和交通部公路规划设计院编制的《公路建设项目可行性研究指南》以及国家计划委员会、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》编制本报告。

研究过程及内容

研究过程

为加快XX地方经济的发展和交通设施建设，实现中央有关渡口改桥、解决水上交通隐患的目标。我院于2005年3月组织有经验的工程技术、经济人员承担此项工作，并进入现场做了全面现场踏勘，

调查了路线、地质、水文、气候情况，并收集了工程所在县和相关地方的社会经济发展情况、交通运输状况等有关资料，并在广泛征求当地交通部门意见的基础上遵照交通部和国家计委有关规定、办法，通过调查、分析，编写了工程可行性研究报告。

研究的主要内容

- 1、研究项目建设的重要性和必要性;
- 2、调查研究桥梁位置和桥型方案，推荐桥位及桥型方案;
- 3、调查研究项目所在地区的社会经济、交通运输现状和发展趋势，并预测未来拟建桥梁断面的交通量;
- 4、研究拟建项目的地形、地貌、水文地质、地震、筑路材料等建设条件对工程的影响程度，结合交通量预测结果，确定桥梁建设规模和标准;
- 5、预测项目建设后对自然环境、生态环境的影响程度，并提出环保措施;
- 6、计算主要工程数量，估算工程造价;
- 7、对拟建项目进行经济评价，研究项目的社会效益;
- 8、根据工程规模研究工程实施方案及工期安排;
- 9、提出存在的问题和建议。

研究的主要结论

建设理由

一、是确保人民群众生命财产安全和地方经济发展的要求

拟建桥梁位于XX南阳乡排沙村XX水库尾端，是排沙村通往XX村民小组的必经之路，横跨XX水库。如今，水库两岸村民依靠人渡来往，区域人口约1500余人，当地群众与外界的交往和物资的运输只能依靠人渡，不但受外界环境的影响大，而且潜伏着极大的水上交通隐患。为确保人民群众的生命财产安全，促进交往，发展地方经济，急需修建该桥。

(二)、是XX农村公路网建设的需要

XX地处江西省北部，九江市的西侧。XX现有公路网布局主体以瑞码公路、瑞南公路和316国道为主骨架，其他省道和主要县道为干道，部分县道和乡道为支干，形成"网状"主干公路骨架。该市由于地域大，乡镇多，农村公路数量也较多。截至2005年3月，该市已大部份实现乡乡通油(水泥)路，但不少乡镇尽管已通了水泥路，在跨越河流时却还必须借助人渡，严重制约着汽车的畅通行驶，降低公路网的辐射作用。该桥新建后，可使XX公路网更臻完善，通行能力和行车舒适度得到较大改善，充分发挥干线公路的覆盖辐射作用。

(三)、是XX实现“十一五”计划发展工农业生产的需要

2000年XX国内生产总值11.57亿元，规划到2008年国内生产总值将达到18亿。“十五”期间XX的农业结构将进一步优化。乡镇企业和民营经济将得到空前的发展。随着工农业生产的发展，市场经济的繁荣，人流、物流将成倍的增长。只有尽早的完成农村公路网的建设，将干线公路上的渡口改渡建桥，才能使公路畅通无阻，促进工农业的快速发展，早日实现“十一五”计划工农业生产指标。

(四)、是全市人民奔小康的需要

2003年XX农业人口年均纯收入仅1821元，距离小康生活水平差距还较大。只有大力发展工业、特色农业和加快特色农产品的流通，将大量的剩余劳动力转移到第三产业中去，才会发展县域经济，改善农民的生活水平，逐步解决“三农”问题。要达到这个目的，就必须加快农村公路网建设，改善公路交通状况，完善投资环境，使各项开发事业蓬勃发展，百业兴旺，人民生活日益提高。

(五)、是交通量增长的需要

社会经济的发展必然导致交通量的增加，据交通量调查资料显示，在目前该桥还未建成仍依靠人渡的情况下，周边地区交通量已有70辆/日。随着经济发展，交通量将有更大的增长。据预测，到2025年日交通量将达到675辆/日。如仍借助于人渡，将很难满足交通量的发展要求。

交通量发展预测

本项目的交通量预测采用“直接法”，预测基年2003年，未来特征年2010年、2015年、2020年、2025年。特征交通量如下表：

交通量预测表

建设规模和技术标准

根据交通量分析预测结果，该桥建成后当地交通量加上吸引交通量，规划年内即可达675辆。参照交通部JTGB01-2003《公路工程技术标准》，拟采用的主要技术指标如下：

桥梁汽车荷载等级：公路—II级，人群荷载：3KN/m²；

桥面宽度：净4.5，2×0.25m安全带；

设计洪水频率：1/50；

引道公路等级：四级；

通航等级：不通航。

桥位和桥型方案

根据沿线地形和综合考虑路线与水库关系，拟定两个桥位，桥位①位于原人渡处，北岸引道开阔，南岸紧邻房屋地形狭窄。桥位②位于原人渡上游100米处，北岸靠山引道地形狭窄，南岸引道开阔。该桥拟采用两个方案，方案①上部构造拟采用钢筋砼空心板结构，下部构造拟采用独柱式墩台配扩大基础，桥长109米，方案②上部构造拟采用钢筋混凝土简支T梁，下部拟采用桩基接盖梁桥台、桩柱接盖梁桥墩，桥长105米。

工程环境影响

本报告研究了项目建设沿线环境特征，对生态环境、社会环境、土地利用等可能产生的影响，以及减缓工程环境影响所采取的措施。

投资估算及资金筹措

1、投资估算

本项目投资估算按照交通部交工发(1996)611号文发布的《公路基本建设工程投资估算编制办法》和《公路工程估算指标》，交通部交工发(1996)612号文发布的《公路基本建设工程概算、预算编制办法》及江西省交通厅赣交计发(1996)146号文关于《江西省〈公路建设工程概、预算编制办法〉的补充规定的通知》等规定进行编制。其估算主要成果如下表所示：

投资估算汇总表方案? 比较方案

项 目 节	工程或费用名称	单 位	数 量	估算金额(元)
-------	---------	-----	-----	---------

各项费用比例，备注 第

一部分	建筑安装工程	桥长米	105	1132094	75.28	—
-----	--------	-----	-----	---------	-------	---

	引道工程	米	300	186425	12.4	1 路
--	------	---	-----	--------	------	-----

	基	km	0.3	11728	1	土方 m3 1100 11728
--	---	----	-----	-------	---	------------------

2	路面	m2	1500	153352	3	
---	----	----	------	--------	---	--

	桥梁涵洞	道	1	21345	1	涵洞 道 1 21345
--	------	---	---	-------	---	--------------

二	桥梁工程	桥长米	105	809802	53.85	
---	------	-----	-----	--------	-------	--

1 主桥 m,m2 105/577.5 809802

三 施工技术装备费 桥长米 105 34578 2.3

四 计划利润 桥长米 105 43222 2.87 五

税金 桥长米 105 58067 3.86 第二

部分 设备及工具、器具购置费 桥长米 105 0 0

第三部分 工程建设其他费用 桥长米 105 247510

16.46 二 建设单位管理费 桥长米 105

123310 8.2 1 建设单位管理费 桥长米

105 67578 2 工程质量监督费 桥长米

105 2913 3 工程监理费 桥长米 105

48547 4 定额编制管理费 桥长米 105

2330 5 设计文件审查费 桥长米 105

1942 四 勘察设计费 桥长米 105

124200 8.26 第一、二、三部分费用合计

桥长米 105 1379604 91.74 预留费用 桥

长米 105 124164 8.26 预备费 桥长米

105 124164 8.26 投资估算总金额 桥长

米 105 1503768 100 平均每桥长米造价 元

14322 平均每m²桥面造价 元 2604

投资估算汇总表方案? 推荐方案

项 目 节 工程或费用名称 单 位 数 量 估算金额(元)

各项费用比例, 备注 第

一部分 建筑安装工程 桥长米 109 1105274 78.02 一

引道工程 米 300 194651 13.74 1 路

基 km 0.3 22064 1 土方 m³ 1100 22064

2 路面 m² 1500 151500 3

桥梁涵洞 道 1 21087 1 涵洞 道 1 21087

二 桥梁工程 桥长米 109 830501 58.63

1 主桥 m,m² 109/599.5 830501

三 施工技术装备费 桥长米 109 19700 1.39

四 计划利润 桥长米 109 24625 1.74 五

税金 桥长米 109 35797 2.53 第二

部分 设备及工具、器具购置费 桥长米 109 0 0

第三部分 工程建设其他费用 桥长米 109 194385

13.72 二 建设单位管理费 桥长米 109 70185

4.95 1 建设单位管理费 桥长米 109 38464

2 工程质量监督费 桥长米 109 1658

3 工程监理费 桥长米 109 27632

4 定额编制管理费 桥长米 109 1326

5 设计文件审查费 桥长米 109 1105 四

勘察设计费 桥长米 109 124200 8.77

第一、二、三部分费用合计 桥长米 109 1299659

91.74 预留费用 桥长米 109 116969

8.26 预备费 桥长米 109 116969

8.26 投资估算总金额 桥长米 109

1416628 100 平均每桥长米造价 元

12997 平均每m²桥面造价 元 2363

2、资金筹措

本项目建设资金由中央车购税和地方自筹资金组成。项目估算总投资141.6628万元，其中计划中央车购税48.0万元，地方自筹剩余部份。

建设安排及实施方案

1、建设安排

本项目计划1年完成。初步拟定为2005年10月开工建设，2006年9月建成通车，建设工期12个月。

2、实施方案

该桥应采用公开招标方式确定施工单位，地方政府负责完成建桥

所需的征地拆迁工作，引道土方工程根据投资可由地方政府完成，但

必须达到技术标准要求。根据初拟桥型，桥梁施工应采用预制安装方

式。具体实施方案和进度计划应在施工图设计完成后编制详细的施工

组织设计。工程质量、施工工艺、施工机械和检测试验设备的要求应

严格按照各相关标准及规范的规定。

项目经济评价结果

根据投资估算及远景交通量，本项目的国民经济评价如下表所示：

国民经济效益费用流量表 推荐方案

上表可知：当社会折现率为10%时，内部收益率EIRR均大于10%，

效益费用比大于1，在使用期内能回收投资，说明本项目经济上可行。

国民经济评价敏感性分析表

EIRR 投资变化 0.8 0.9 1.0 1.1

1.2 交通量变化 0.8 14.56 14.01 13.52 12.97 12.25

0.9 15.58 15.02 14.23 13.81 12.89 1.0

16.67 16.11 15.02 14.23 13.41 1.1 17.83 17.12

16.03 15.27 14.02 1.2 19.08 17.86 17.03 16.21

14.56 以上分析结果表明:本项目在最不利的情况下即建设费用增加20%,同时效益减少20%时,其内部收益率仍大于社会折现率

10%,说明本项目在国民经济方面具有较强的抗风险能力。

问题与建议

1、从目前资金渠道上来看,资金筹措尚有一定的难度,建议省地有关部门给予相关优惠政策。

2、本桥方案?采用钢筋混凝土简支空心板,方案?采用钢筋混凝土T梁,为确保工程质量,必须采用公开招投标办法选择技术和设备较好的桥梁专业施工企业施工,并按交通部相关规定选择有相应资质的监理单位对施工全过程进行监理。

3、由于水库蓄水位季节性变化较大,建议下部结构施工应安排在枯水季节进行。

现状及发展

研究区域概况

(一)江西省

社会发展概况

江西省现辖11个地级市、15个县级市、71个县、13个市辖区。2000年末，全省总人口4148.54万人，比1990年增长10%，人口密度为每平方公里254人，全省面积为16.69万平方公里。江西省位于长江中下游交接处南岸，东邻浙江、福建，南靠广东，西接湖南、北毗湖北、安徽。是东南沿海经济带的腹地，中部经济带的前沿地区，起着“承东启西”的作用，是两个经济带联系的通道、运输走廊。

江西省地下矿藏丰富，是我国有色金属、稀有金属、稀土资源丰富的省份之一，也是我国矿产资源配套程度较高的省份之一。在全国已探明储量的220多种矿产中，江西省就有146种，其中37种居全国前6位，21种居全国前3位，铜、银、铀、钽等11种居全国第

一位。钨、金等8种居全国第二位，有色金属、贵金属、稀有金属和放射性矿产具有突出优势，尤其是铜、钨、钽铌、稀土、铀以储量多、品位高、开采条件好，被誉为江西的“五朵金花”。

江西省属亚热带季风湿润气候，全省年平均气温为16.2,19.7度，全省生物资源分布广泛，珍稀种类较多，森林储量2.53亿立方米，在华东地区仅次于福建省居第二位，毛竹蓄量居全国第二位，油茶林面积居全第二位。本省水面辽阔，渔业发达，是全国淡水鱼重点省份之一。

江西省历史悠久、山川锦绣、人文荟萃、蕴藏丰富的风景名胜资源和灿烂的历史文物，且分布广泛，各有特色。现有庐山、井冈山、三清山、龙虎山等4个国家级风景名胜浏览区和24个省级重点胜区。名山寺庙众多、佛教寺庙有九江“能仁寺”、吉安“净居寺”、云山“真如寺”、庐山“东林寺”；道教有贵溪市“天师府”国家重点寺道观；江西书院以“白鹿书院”、“鹅湖书院”、“白鹭洲书院”为代表。南昌市和景德镇市是国家级历史文化名城，鄱阳湖为国家级自然保护区。

经济发展状况

改革开放二十处来，江西省国民经济发生了显著的变化，经济结构已转向以工业为主导，农业为基础，全面发展第三产业的产业结构，生产力布局更趋合理，形成了相当规模的工业体系。

主要经济指标及产业构成

江西省的经济在“八五”计划期间增长较快，国民生产总值年平均增长14.6%，国民收入年平均增长13.7%，工业总产值年平均增长

33.6%，农业总产值年平均增长7.5%。2000年国内生产总值(当年价)达2000亿元，工农业总产值(90年不变价)达2311.39亿元。1995年至2000年国内生产总值、农业总产值、工业总产值平均增长分别为9.9%，13.7%，12.8%， “七五”计划以来，江西省国民经

济主要指标完成情况见下表。

江西省主要指标表

年份

指标 1986年 1990年 1995年 2000年 年平均增长率(%)

1986-

1990 1991-

1995 1996-

1998 人口(万人) 3576 3811 4063 4148 1.60

1.29 0.4 工业总产值(亿元) 276.16 443.03

859.38 1551.12 12.54 14.2 12.5 农业总产值(亿元)

226.52 284.38 399.99 760.27 5.85 7.1 13.7

工农业总产值(亿元) 502.68 717.41 1259.37 2311.39

9.68 11.6 12.9 国内生产总值(亿元) 230.82

428.62 1245.11 2000 16.73 13.6 9.9

注:1.资料来源《江西统计年鉴》 2000年

2.国内生产总值为当年价，工业、农业总产值均为90年不变价

。

2、产业构成

江西省产业构成近几年有明显变化。2000年产业构成按国内生

产总值计，第一产业占24.3%，第二产业占40%，第三产业占35.7%，与1985年相比，第一产业降低15.7个百分点，第二产业提高3.4个百分点，第三产业提高12.7个百分点。这显示江西省工业和服务业快速发展的趋势，详见下表。

江西省产业构成表

产业构成 1985年 1990年 2000年 按社会从业人数计
第一产业 65.80% 65.70% 46.6% 第二产业

20.40% 20.30% 26.2% 第三产业 13.80% 14.00%

27.2% 按国内生产总值计 第一产业 40.40% 41.40%

24.3% 第二产业 36.60% 31.20% 40.0% 第三产业

23.00% 27.80% 35.7% 注：

资料来源见《江西省统计年鉴》。

(2)工业

改革开放以来，特别是1988年至1996年期间，江西省工业得到了很大的发展，月度工业总产值增长率平均值达到16.23%，在全国位居第八，2000年工业总产值为1551.12亿元(90年不变价)。比1997年增长10.2%，为1978年27.9倍，年平均增长18.1%，在工业总产值中，重工业产值占55.2%，轻工业产值为44.8%，主要工业有冶金、机械、食品、纺织、化工、钢铁、煤炭、电子等。至今已建立起了一批在全国有较大影响的大型企业，如江西铜业公司、江西光学仪器集团、南昌柴油机厂、九江化纤厂、赣南稀土集团、南飞制造公司、景德镇瓷厂、东风制药厂、华意家电公司、江铃汽车集团等。

(3)农业

江西省是农业大省，现有耕地面积3447.21万亩。改革开放以来，农业综合开发能力大为增强，商品性生产占主导地位，农村经济有序地向广度和深度发展，科技含量不断提高，向“高效、高产、优质”方面迈进。2000年农业总产值为760.27亿元(90年不变价)，按可比价计算，比1978年增长3.1倍，年平均增长5.8%，2000年全省粮食总产量达1732.7万吨，比1999年1614.60万吨增加了118.1万吨，比1978年增长1.4倍，棉花、油料、芝麻、蔬菜、烟叶、水果等主要农产品比往年均有不同程度地增产。

(4)人民生活

“八五”以来，人民生活有了显著的提高，农民人均纯收入、近年来，城乡人民生活水平显著提高。目前，大部分居民解决了温饱，迈进小康之路，一部分居民已过上“宽裕型”、“富

裕型”生活。1999年全省城镇居民可支配性收入5103元，扣除物价因素，比1978年增长1.9倍。农民人均纯收入2135元，扣除物价因素，比1978年增长3.7倍，居民的实际消费水平普遍提高。

(5)旅游

江西省旅游资源十分丰富，风景名胜区28个，自然保护区39个，森林公园50个。2000年，全省接待海外游客11.49万人次，全年旅游外汇收入4282万美元。

(二)九江市

一、社会发展概况

(1)地理位置

九江位于江西省北部，长江中下游交接处南岸。东起波阳县与安徽省东至县毗邻，南接新建、安义、靖安、奉新和铜鼓五县相连，西与湖南省平江县和湖北省崇阳、通城、通山、阳新四县搭界、北至长江与湖北武穴市、黄梅县及安徽省宿松、望江两县隔江相望，是长江黄金水道沿岸十大港口城市之一。

九江地理坐标为东经113°57′,116°53′，北纬28°47′,30°06′，全境东西长270公里，南北宽140公里，总面积18823平方公里，占江西省总面积的11.3%。

九江地貌较为复杂，地形变化大，地势东西高，中间低，南部“六山二水分半田，半分道路和庄园”。中部为鄱阳湖平原，水网交错;西部为丘陵、山区，层峦起伏;九岭、幕阜两大山脉，分立西部南北两侧，延绵耸翠。九岭山九岭尖海拔1794米，为九江之颠。长江自西向东流经北沿，流域面积3940平方公里，在本境长度143公里。

(2)气候

九江地处中亚热带向北亚热带的过渡区，气候温和，四季分明，年平均气温19.17℃。本市雨量充沛，年降雨量为1300.1600毫米，雨量分配不均匀，年降水量的40.50%集中在第二季度。全年日照充足，太阳贴身的年总量均在102.3,114.1千卡/平方厘米。年日照时数均在1650,2100小时之间。年平均日照百分率为38.47%。年无霜期为239,266天。年平均雾日在16天以下。年平均湿度达75.80%。区域分布明显，垂直差异较大。

二、区域资源

九江矿产资源品种繁多，目前全市共发现九大类矿产101种，探明储量的矿产66种，目前列入矿产储量表中的矿产有51种，矿产地671处。铜、钨、锡、锑、黄金、萤石等储量丰富，其中锑、钨储量全省第一位，钨储量在全国保有储量中居第二位；黄金、铜居第二位；石灰石、砂、石英砂、大理石、花岗岩、瓷土等建筑材料更是得天独厚，开发潜力很大。九江森林资源主要分布在西部九岭、幕阜山脉的修水和武宁两县。全市活立木总蓄积量1679万立方米，竹林总株数14166万株，列为国家重点保护的珍稀树种37种。

九江水力资源丰富。全年河川年径流深度777毫米、地表水资源136.5亿立方米，水资源总量141.8亿立方米，可开发的水力资源32.9万千瓦。九江素有“江南鱼乡”之称。境内水域辽阔，水产资源十分丰富，鱼类有109种，主要经济鱼类有鲤、鲫、青、草、鲢、鳙、鳊类、银鱼、鲤类等三十余种。

九江动物资源丰富。现有留鸟类115种，两栖类11种，哺乳类20种。在永修县吴城镇和星子县的鄱阳湖滨沿湖多为草洲湖滩沼泽地带，是候鸟良好的栖息场所，这里越冬的候鸟有126种，其中属国家保护的珍禽有白鹤840只，天鹅3000多只，占世界首位，还有丹顶鹤、黑鹤、大鸨、白头鹤、水禽雁、野鹤等。彭泽县境内的桃红岭是稀有野生动物梅花鹿栖息之地，现存梅花鹿120只以上。江西省人民政府于1982年、1983年先后决定建立了彭泽县桃红岭梅花鹿和鄱阳湖候鸟保护区。

三、区域产业结构

2000年国内生产总值213.07亿元，按可比价格计算，比1999年增长10%。其中第一产业增加值40.45亿元，增长2.5%；第二产业增加值97.76亿元，增长12.3%；第三产业增加值74.66亿元，增长10.2%。

(1)农业:是九江地区赖以发展的基础产业，在国民经济中居主导地位。改革开放以来，随着农业科技的不断推广普及，特色农业、水产养殖稳步发展，逐步形成以农产品为主，农副产品加工为辅的新农业格局。2000的，全市农业总产值62亿元，粮食播种面积占整个农作物播种面积的50.6%。主要经济作物棉花的总产量达到3193万吨，2000年水产品产量达到19.68万吨。

(2)工业:在发展生产的同时，在深化改革、抓大放活上取得了新进展。以重工业为主，带动食品工业、乡镇工业的发展，改善了大、中型企业的负债状况。2000年完成全部工业总产值289.34亿元。

(3)随着改革的深入和社会主义市场经济的发展，投资结构及产业结构得到优化，国家经济结构由95年的31:40.7:28.3调整到2000年的20.2:45:34.8。具体详见表01，02。

2000年全市国内生产总值213.12亿元，按可比价格计算，比上年增长10%。

从宏观经济整体结构来看，经济结构得到进一步调整。2000年第一产业完成增加值43.09亿元，占20.2%，比重由1999年下降0.2个百分点；第二产业95.94亿元，占45%，比重上长1.3个百分点；

第三产业74.09亿元,占43.8%，比重下降1.1个百分点。

从国内生产总值的构成要素来看，全年劳动者报酬114.44亿元，

占国内生产总值的53.7%；生产税净额34.4%亿元，占16.1%；固定

资产折旧35.19亿元，占16.5%；营业盈余29.09亿元，占13.7%。

从国内生产总值的使用情况来看，2000年总消费125.81亿元，

按可比价格计算，比上年增长10.6%，其中居民消费104.27亿元，

增长10.8%，政府消费21.55亿元，增长9.1%；资本形成总额85.82

亿元，按可比价格计算，增长9.3%。

从三大产业的协调发展情况来看，全年第一产业增长3.3%；第二产业受建筑业的拉动也保持快速增长，比上年增长12.3%，其中工业

保持稳定增长，比上年增长10.6%，建筑业增长17.9%；第三产业保

持稳定增加，增长10%。

九江地区产业构成 01

产业类别 1995年 2000年 第一产业(万元)

443598 430901 第二产业(万元) 582093 959387

第三产业 万元) 405072 740949

九江市主要经济指标表

单位: 万元 02

指标 国内生产总值 现价 工业生产总产值 90价 农业生产

总值 90价 1991 502507 610859 308175 1992

609409 760020 329552 1993 787720 1069089

346499 1994 1107116 1501583 397145 1995

1430763 1004352 396034 1996 1700533 1043566

422640 1997 1929646 1166830 461679 1998
1701469 1149582 314115 1999 1919500 1323285
363407 2000 2131200 1537695 375888 平均增长
率 % 1991 - 2000 18.29 13.11 3.28

从人均看，2000年，

全年人均国内生产总值4762元，按可比

价格计算，比1999年增长11.2%。

(三)XX

一、社会发展概况

瑞昌,地处长江中游南岸,北倚长江与湖北武穴隔江相望，南与德

安，武宁两县毗邻，东沿赤、赛两湖与九江县为邻，西与湖北阳新接

壤，土地面积1423平方公里，人口41.7万人，现辖2个街道办事处，

8个镇，14个乡，共203个村委会。

二、主要经济指标

2000年，XX国内生产总值达115730万元，比1995年增长38%，

年均递增12.9%。2000年财政总收入达到105.2万元，比1999年增

长4.54%，1994年以来，主要经济指标如表

瑞昌市主要经济指标表

单位:万元

指标	国内生产总值	现价	工农业生产总值(90价)	工业				
生产总值	90价	农业生产总值	90价	1994	59018	105235		
	29011	134281	1995	83832	60786	30644	91430	1996
	96204	69673	32517	99490	1997	104721	78775	
	34745							
	113520	1998	93895	76752	25293	102045	1999	
	10770	92079	29469	121548	2000	115730	98102	
	30392							
	128494	平均增长率(%)	1994 - 2000	12.9	1.57			

1.84 0.95 三、产业结构

XX历年来以工、农业为主导，随着改革的深入和社会主义市场经济的发展，产业构成得到优化，第二、三产业比重迅速增加，产业

结构得到新的调整。国民经济三次产业结构由1995年的40:38:22

调整至2000年的24:41:35。具体情况详见表

瑞昌市产业构成

产业类别 1995年 2000年 第一产业(万元) 33907

27960 第二产业(万元) 31451 47620 第三产业 万元

18474 40150 四、农业

2000年，农业总产值48636万元，比上年下降5.2%，粮食总产

量61086吨，比上年下降24.9%。农业产业结构不断调整，取得了可

喜的成绩，发展了一大批特色农业，横立山、和平等地利用地理优势，

开发高山反季节蔬菜，远销九江、南昌等地；南阳、夏畈等乡镇扩大

瑞昌特产山药的种植基地，峨眉的紫长匣种植，武蛟的螃蟹养殖，都

形成了规模，市场前景广阔，农民收入不断增加。

五、工业

2000年，工业总产值98102万元，比上年增长6.5%。乡及乡以

上工业企业完成产值56302万元，比1999年增长9.5%。工业产品产

量中，软饮料、机制纸及纸板等产量比上年增长较多，原煤、水泥、服装、纱等产品的生产继续低速增长或下降。工业产品销售率96.5%，比1999年下降0.9个百分点。

区域交通运输现状及发展

一、XX的交通运输现状

XX位于江西省北部，交通运输主要以公路、铁路、水运为主，交通运输四通八达、航空只能借助公路网到九江和南昌成行。

公路运输网现状:XX现有公路网布局主体以瑞码公路、瑞南公路和316国道为主骨架，其他省道和主要县道为干道，部分县道和乡道为支干，形成"网状"主干公路骨架，实现以瑞昌为经济中心枢纽，东联九江市、九江县;西联湖北阳新;南达德安、武宁至方便快捷的公路交通骨架网。

水路、铁路运输网现状:XX的水路运输依托位于其北部的黄金水道长江而通往长江流域各地。武九铁路穿城而过，东达九江，西联武汉，交通运输极为方便。

二、XX桥工程在公路运输网中的作用

拟建桥位于排沙村通往XX村民小组的必经之路，横跨XX水库尾端，水库的存在严重阻碍了乡村公路与县乡公路之间的联系。现如今，河两岸人民与外界的交往和物资的运输只能依靠人渡，不但受外界环境的影响大，而且潜伏着极大的水上交通隐患。为确保人民群众的生命财产安全，促进交往，发展地方经济，急需修建该桥。

截至2003年底，该市已大部份实现乡乡通油(水泥)路，但不少乡镇尽管已通了水泥路，在跨越河流时却还必须借助人渡，严重制约着汽车的通行网络，降低公路网的辐射作用。该桥新建后，可使XX公路网更臻完善，通行能力和行车舒适度得到较大改善，充分发挥干线公路的覆盖辐射作用。

第三节 存在的主要问题

XX桥工程，基本存在如下几个问题：

- 一、桥址位于水库区内，防止桥头引道过多侵占库容；
- 二、水库丰水季节与枯水季节水位落差较大，应合理安排施工季节与工期进度。

交通量分析与发展预测

公路交通量调查

为了全面了解项目所在地区的公路交通特性和构成以及交通增长规律，本报告收集了相关公路历年的交通量观测资料并于2005年3月1日~2005年3月1日对附近公路来往的车辆进行交通量调查。

调查的内容:调查的范围除军车、警车、消防车、救护车、工程抢险车等特种车外在调查期间通过调查点的一切汽车交通量。调查的内容为车型额定吨位、实载率、装载货类等到四项。

调查如果如下表所示:

交通量观测资料 单位:辆/日

路线名称 混合交通量(折算为标准中型车) 汽车

拖拉机、摩托车(含农用车) 非机动车 合计 附近公路 34

22 14 70 通过对本次交通量的调查,并结合相关公路的历年交通量的资料数据分析,计算得区域内公路年平均汽车车辆构成比例及分车型交通增长率,如表3-1及表3-2所示:

表3-1 年区域内公路汽车平均车辆构成 单位:%

车 型	小货	中货	大货	小客	大客	拖挂车	拖拉机	混合车比例
%	18.5	20.5	11.06	35.52	10.86	2.56		

1.0 注:车辆构成比例,按折算为中型载重汽车车型计算。

表3-2 近三年分车型交通量增长率 单位:%

车型	小货	中货	大货	小客	大客	拖挂车	拖拉机	客车合计	货车合计	汽车	合计	增长率(%)
	17	.1	7	.8	6	.5	-2	.5	16	.9	10	.3
	12	.9										

8 .3 17 .1 7 .8 6 .5 -2 .5 16 .9 10 .3 12 .9

经以上分析，汽车交通所占比重逐年增加，拖拉机逐年减少，非机动车所占比重基本稳定。拖拉机所占比重逐年减少，说明在市场经济的影响下，慢速机动车若干年后将会被快速机动车取代。

交通量发展预测

1、交通量预测的总体思路

交通量增长与经济发展密切相关的。经济发展的快慢将决定交通量增长的速度，同时交通条件的改善又将促进经济的发展。通过区域内历年的交通量资料和历年的国民经济主要指标情况计算分析，依据区域经济发展规划，预测经济增长速度后，拟定与公路运输的弹性系数，测算交通量增长速度。从而预测未来交通量。

2、交通量预测方法

本次交通量预测采用直接法预测，分二步进行，即正常交通量的预测和诱增交通量预测。正常交通量预测采用相关分析法建立预测模型进行预测，诱增交通量预测通过综合分析新路的建设，区域内路网功能进一步改善，促进区域经济发展，从而诱发新的交通量在拟建公路上运行。

3、预测年限和特征年

根据《公路工程技术标准》JTGOO-97规定四级路远景设计年限为10年，但考虑到水泥砼路面的设计年限三四级公路为20年，故预测年拟定为桥梁建成通车后

20年，预测基年为2005年，预测特征年取2010、2015年、2020年、2025年。

4、预测远景交通量组成

由于该桥梁为在原有公路上新建桥梁，交通量由正常交通量和诱增交通量组成。

(一)、正常交通量:通过对2003年交通量调查资料的分析，联接桥头引道县乡公路的交通量为本公路的正常交通量。

(二)诱增交通量:由于本项目的建设，改善了该区域的运输条件和投资环境，刺激经济加速发展而诱发的交通量。项目建成后对区域的经济影响，难以用趋势说明。通过对相关的公路建成的诱增交通量与正常交通量之间的关系，即诱增交通量是正常交通量的6%。

5、交通量预测模型

根据回归分析得出的断面交通与国民经济及年序列相关方程，如表3-8。

表3-8 交通量预测模型表

名称	交通量模型	相关系数	客车	VK	$13.256GDP-21.598$
		0.985	货车	VH	$16.081GR$
		0.825	0.996	拖拉机	VT
		$3.258T+30.226$	0.978	非机动车	VF
					$0.4469T+52.368$
					0.992

注:VK⁻客车交通量

VH⁻货车交通量

VT⁻拖拉机交通量

VF⁻非机动车交通

VJ⁻简易机动车交通量

GDP⁻国民生产总值

GR⁻工农业生产总值

T⁻与85年时间序列差

经济发展过程中，经济发展速度和交通运输发展速度并不同步，不同的经济阶段，有着不同的交通弹性系数。根据历年交通及经济资料分析得出交通量增长速度与国民经济发展速度之间的弹性系数，见表3-9。

表3-9 弹性系数

发展阶段	1980-1985	1985-1990	1990-1998	
客车弹性系数	1.338	1.701	1.516	货车弹性系数
				0.83
				0.66
				0.734

根据国民经济预测结果及弹性系数，确定未来交通量增长速度如下表3-10所示：

表3-10 交通量增长率 单位%

年份	2005-20015	2015-2025	交通量	12	10	6、	交
----	------------	-----------	-----	----	----	----	---

通量预测结果

根据交通量增长速度和基年 2005 年交通量观测资料考虑6%的

诱增交通量,预测结果见表表3-11。

表3-11 交通量预测表 预测年份 预测交通量(辆/

日) 2005 2006 78 2007 88 2008 98 2009

110 2010 123 2011 138 2012 155

217 2013 173 2014 194 2015 217 2016

243 2017 273 2018 305 2019 342

429 2020 383 2021 429 2022 481 2023 538

2024 603 2025 675

第四章 公路建设规模与标准

建设规模论证

根据XX政府关于全市经济发展的总体战略构想，经分析研究，XX桥工程，在区域社会经济发展上具有必要性，工程技术上具有可行性。

根据交通量分析预测结果，该桥梁建成后当地交通量加上吸引交

通量，在设计年限内可达675辆。根据《公路工程技术标准》

(JTGB01-

2003)中规定，已达到四级公路技术标准规定的交通量。

无论从近期还是远景发展来看，采用四级公路技术标准指标是恰当

的，也是经济合理的。

主要经济技术指标

主要技术指标为：

- 1、桥梁汽车荷载等级:公路—II级，人群荷载:3KN/m²;
- 2、桥面宽度:净4.5，2×0.25m安全带;
- 3、设计洪水频率:1/50;
- 4、引道工程:四级公路;
- 5、通航等级:不通航;

工程建设条件与方案选择

沿线的自然条件

水文条件:区域内属山区水库水系，水库水位上、下半年落差较大，水库两岸基本为山丘。

气候条件:年平均气温16.9℃，四季分明，气候温和。年平均降水量1765毫米,雨量充沛，无霜期261天。

工程地质条件:桥梁所处区域为水库山岭区，地层结构简单，主要为沉积和冲积盘地及低丘岗地地形为主，地势平坦开阔，区内无大型不良地质构造通过，局部水塘塘底及低洼地带发育软土。地质结构一般由第四系覆盖以及下覆的白垩系田群的红色泥质砂岩、泥质细粉砂岩、泥岩以及粗砂岩等组成。地下水无侵蚀。因此，区域内工程地质条件属简单类型。

根据《中国地震烈度区划图》(江西部分)(1990)沿线地区地震烈度均小于VI度区，桥涵及其他构造物设计时可不考虑抗震设防。

材料来源及运输条件

一、材料来源及质量:

砂、砂砾及砾石:长江河畔砂石材料丰富，质量优良;

片、块石:周边地区石场较多，质量较好;

水泥:根据桥梁质量要求可选用江西万年青或九江庐山水泥;

钢材:XX外购，亦可通过高速公路从南昌等大城市购得，质量凭产品质量证书。

木材:沿线乡镇均可提供。

二、数量:

均可满足路线施工要求。

三、平均运距:

砂石:35公里;

水泥:40公里;

钢材:40公里。

第三节 方案选择

一、桥位方案

根据沿线地形和综合考虑路线与水库关系，拟定两个桥位，桥位?位于原人渡处，北岸引道开阔，南岸紧邻房屋地形狭窄。

桥位?位于原人渡上游100米处，北岸靠山引道地形狭窄，南岸引道开阔。

二、桥型方案

根据本桥的地形地貌特点、地质构造条件和河流的排洪要求等综合因素。该桥拟采用两个方案，方案?上部构造拟采用钢筋砼空心板结构，下部构造拟采用独柱式墩台配扩大基础，桥长109米，方案?上部构造拟采用钢筋混凝土简支T梁，下部拟采用桩基接盖梁桥台、

桩柱接盖梁桥墩，桥长105米。

具体桥型应在施工图设计时在根据地质、造价及施工条件综合选定。

三、引道方案

1、引道路基

公路路基按四级公路路基考虑，路基顶宽6.5m，路肩每边各0.75m。路基边坡按路线所经过的不同情况采用：一般土方填方路段按1:1.5的坡度设计，填石路段按1:1考虑。浸水路基边坡仍按1:1.5设计，但高于设计水位0.5m以下部分采用砌石边坡，砌体采用7.5#浆砌片石，具体尺寸参见标准横断面图。经水田路段有条件的可考虑设置田路分隔墙，用浆砌片石砌筑。

挖方路基土方段边坡采用1:1，石方按级别考虑1:0.75、1:0.5、1:0.3及直立，因无详细地质勘探资料，标准横断面图中只划出1:0.75边坡式样。低填方(填土高度小于0.3m)和不填不挖路段，建议采用挖松0.5m再回填压实。

公路路基施工前应进行路床处理，如清除草皮、淤泥、杂草、树木等。填土时应保持路床干燥，按压路机吨位和土质采用松铺厚度。如因条件限制无此设备时，应考虑提前施工，采用行车碾压和雨季土体自然沉实，以达到规范要求的压实度。取土坑和弃土堆应综合分析后设置，尽量少占和不占农田。

路基边坡根据地质情况进行防护设计，根据实际情况可采用种植草皮、水泥砂浆抹面、护面墙和浆砌片石挡土墙等。

挖方路基及低填方路基边沟一般按土边沟考虑。经村镇路段如需采用砌石边沟的，应按标准进行设计。

设计时应考虑老路改造的具体情况，在满足技术标准的前提下，尽可能利用原有路基，少填少挖，减少工程量和占用土地面积，减轻当地农民负担和保护耕地。

路基施工应尽可能错开雨季，以免增加施工难度，影响工程质量。

2、引道路面

根据公路交通量及其组成情况和公路等级、使用任务、当地的自然条件以及中央有关县乡公路方面的建设要求，综合选定路面结构。

经过实地调查分析和参照该市历年县乡公路建设情况、施工企业的施工熟练程度以及拟建项目沿线的工程材料供应情况，决定采用三层式路面结构：

面层：20cm厚水泥混凝土，抗折强度4.5Mpa

基层：15cm厚水泥稳定砂砾

垫层：15cm厚级配砂砾

面层宽5.0m，中央设置带拉杆纵向施工缝，横向缩缝和横向施工缝间距4.0m，按规定设置传力杆，并根据技术规范要求设置胀缝。

基层结构应根据工程当地材料的供应情况因地制宜的选用。施工时应做好各项试验，达到要求的压实度和平整度。

环境评价

第一节 概述

环境是人类生存、繁衍、发展的基础。我国社会主义建设中坚持

环境保护可持续发展的战略，注意环境保护。公路建设在促进经济和社会发展的同时，将给环境带来一定的破坏和不利影响。本章就社会环境、生态环境、空气影响、噪声影响四个方面，对本工程建设项目进行评价。

依据

交通部JTG005-96《公路建设项目环境影响评价规范》（试行）

国家及地方有关环保的法律法规

评价范围

以建设项目可能的影响区域为主。根据公路项目环境影响特点，评价范围确定为：生态环境评价为拟建公路中心两侧各200米以内；社会经济环境评价为其直接影响区域；大气环境为沿线路中心两侧各200米；噪声评价为沿线路中心两侧各200米。

三、 评价标准

1、《食品中铅限量卫生标准》(GB-14935-94)

2、《地面水环境质量标准》(GB-3838-88)，《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)，《渔业水质标准》(GB11607-89)，《污水综合排放标准》(GB8978-88)

3、(环境空气质量标准)(GB3095-96)及地方规定

4、《城市区域环境噪声》

四、 评价年限

根据项目建设及交通量增长情况，确定评价所限为：

1、建设期:2005,2006年

2、运营期:2007---2026年

第二节 社会环境影响评价

一、社区发展影响

本桥梁工程项目完工后，将使影响区内交通条件得到极大改善，从而对当地对外开放，吸引资金、发展贸易具有重要的意义，能催化、带动、促进区域科技、文化教育和卫生保健等事业的发展，引起生产力的变化和人口分布的变化，从而引起地区社会经济巨变，有助于改善山区发展的不平衡性。

基础设施的影响

本项目建设不会破坏现有基础设施。但是，施工期间会有部分电力、通讯线及民用建筑需拆迁，这给沿线企业、居民带来一些影响。在施工前应妥善临时组建或重建，保证周围居民生活和乡镇企业生产不受影响。

源利用的影响

1、文物古迹及旅游资源的影响

本项目建成，可促成当地的人文旅游资源得以开发和充分利用。

2、土地资源利用的影响

本桥梁工程占用林地约10亩。设计阶段的选线工作应尽可能避让林地,尽可能地利用荒山地;内业设计中,在必经基本农田保护区时,应注意收缩公路路基边坡的设计,尽可能少占良田,保护耕地。

第三节 生态环境影响评价

一、野生植物、动物及栖息地的影响

本项目在设计阶段,在满足相应等级标准要求的前提下,应尽量顺应地形的变化,减少填、挖方量,以减少对原地表植被的破坏,维护其自然景观。

在施工期间,要教育施工人员不要伤害野生保护动物,不乱砍树木、果树,如遇国家保护的植物,应予移植它处。

在营运期,本项目对影响区物种的数量、分布及生存环境只产生一般变化,影响区内的物种仍能正常生存。

二、水土流失的影响

公路在施工期间水土流失现象较为严重,所以应切实采取措施防止水土流失。如合理规划施工工序,尽量减少临时用地面积,缩短使用时间,及时恢复土地原貌。

- 1、施工时,应先做好坡脚挡土墙,然后进行填土护砌。在弃土堆和取土坑上及时栽种植物恢复植被,减少水土流失,改善路线两侧景观。雨季来临时,有条件的应在新填路基边缘、取土坑、弃土堆等设置土工布围栏,拦截雨水冲刷引起的水土流失,并应尽可能避免雨季开挖、填筑路基。

做好路基排水

沿线气候温和，雨量充沛。为保证路基排水通畅，路基经过过湿地段，应采取设置纵横碎石排水沟等措施，将水排到路基外。

。

3、公路选线及纵断面设计时应注意填挖平衡，避免大量弃土。公路边坡应及时种植草皮，有条件的应预留绿化带栽种树木。

。

水环境的影响

1、施工期水环境的影响

(1)施工人员集中居住点的生活污水，不得随地倾倒以防流入取水地点，生活垃圾特别是粪便要集中处理，防止污染水源。

(2)含有害物质的建筑材料堆放点要远离水源地，并用防雨材料遮盖，沥青材料不得倾到于地面，沥青搅拌站地面要做硬复盖，施工结束后，工程废料要及时运走。

施工机械，运输车辆的清洗水，应经隔油沉砂处理后排放。

路基施工时，应注意及时分层压实，并注意洒水降尘，以减少灰尘及雨水径流对路侧水质的影响。

桥基与沿河路段施工时，所产生的弃土及其废弃物不允许向河中倾倒，以保护水质。

2、营运期间水环境的影响

营运期间水污染主要是冲洗汽车的废水，本工程为山区四级公路，不考虑沿线设置洗车场所，故营运期间可不考虑其对水环境的影响。

第四节 环境空气影响评价

一、施工期间大气环境影响分析

本桥梁工程所在地，人口分布较稀。施工期对空气的主要影响是粉尘污染，故仅以TSP作为评价因子。粉尘污染主要产生与工程运输过程中的扬尘和水泥砼搅拌时水泥的扬尘。

公路施工中，灰土拌合有两种形式：路拌和站拌。路拌尘污染随施工路段推进而移动，影响范围窄；站拌尘污染集中在拌和站周围，

但影响范围比路拌大，尤其是拌和站下风向影响区。站拌设备，因其可以采用除尘装置，从而具备了把尘排放控制在最低限度的可能性。

施工材料及土石方运输的尘染有材料及土石方的遗漏，风吹刮散和车辆在便道上行驶产生的扬尘等。材料及土石方的撒落、刮吹起尘可通过遮盖加以解决。车辆行驶扬尘可用洒水解决。

施工期大气污染防治措施

施工期大气污染主要是扬尘。

搅拌站应设置在居民区200米以外地方，且应该设在下风向。

尽量争取集中拌和方式，集中搅合的搅拌机应有二级除尘装置。采取路拌方式时必须选用带有密闭的路搅机。

料场应设于距居民区150米以外，同时应加以遮盖，避免扬撒。在材料运输途中，应采取封闭或遮盖措施，避免抛撒。

运输材料道路及施工现场应配合洒水设备，定时洒水，减少起尘量，并及时清扫路面，防止二次扬尘。

公路汽车尾气预测模型

公路车辆尾气污染物排放源强度按以下计算：

$$Q_j = 3600 \cdot I \cdot A_i \cdot E_{ij}$$

式中： Q_j — j 类气态污染物排放后强度， $mg/(s \cdot m)$

A_i — I 型车预测年的小时交通量，辆/h

E_{ij} —公路运行情况下 I 型车 J 类排放物在预测年的单车排放因子， $mg/(辆 \cdot m)$ 。

第五节 环境噪声影响评价

公路建设期的噪声主要是施工机械声、风钻及人工凿石声，对环境的影响是暂时的，公路营运期主要是机动车辆的行驶噪声，其对环境的影响是长期的。

一、公路建设期间噪声影响

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/095220224102011141>