

美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目 可行性研究报告

主编单位：益阳市银鑫工程咨询有限公司

证书编号：91430900763288321T-18ZYY18

发证单位：湖南省工程咨询协会

项目负责人：唐志刚 注册咨询师 高级工程师

参编人员：周逢兰 注册咨询师

徐 莉 注册咨询师

孙仲健 注册咨询师

建设地点：益阳市资阳区

编制时间：二〇一八年十月

目 录

第一章 总 论	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 可行性研究范围.....	1
1.3 项目编制依据.....	2
1.4 主要技术经济指标.....	2
1.5 研究结论与建议.....	3
第二章 项目建设的必要性	4
2.1 地区概况.....	4
2.2 道路和排水管网现状及存在的问题.....	6
2.3 项目建设的必要性.....	6
第三章 项目选址	9
3.1 选址位置.....	9
3.2 场址适宜性分析.....	9
第四章 项目建设条件与规模	12
4.1 自然条件.....	12
4.3 配套公共设施条件.....	13
4.4 技术条件.....	13
第五章 工程建设方案	15
5.1 设计原则.....	15
5.2 道路工程.....	15
第六章 节能措施	24
6.1 节能评价依据.....	24
6.2 能耗影响因素分析.....	24
6.3 路灯节能.....	26
6.4 节能措施.....	26
6.5 节能效果.....	27
第七章 环境保护	29
7.1 场地环境描述.....	29
7.2 编制依据.....	29
7.3 污染源分析.....	29
7.4 环境保护方案.....	31
7.5 环境效益评价.....	33
第八章 项目管理与实施进度	34
8.1 项目管理.....	34
8.2 项目实施进度.....	35
8.3 项目建设管理.....	36

8.4	招投标管理.....	37
8.5	工程监督管理.....	38
第九章	投资估算与资金筹措.....	39
9.1	估算编制说明.....	39
9.2	投资估算.....	40
9.3	投资计划与资金筹措.....	43
第十章	投资风险分析.....	44
10.1	风险因素识别.....	44
10.2	风险估计和风险评价.....	45
10.3	风险应对策略.....	45
第十一章	项目社会评价.....	47
11.1	社会效益.....	47
11.2	社会评价.....	47
11.3	社会评价结论.....	50
第十二章	可行性研究结论.....	52
12.1	研究结论.....	52
12.2	项目建议.....	53

第一章 总论

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目

1.1.2 项目建设单位

益阳市资阳区黄家湖新区管理委员会

1.1.3 建设性质

新建工程

1.1.4 建设地点

益阳市资阳区环湖路

1.1.6 项目建设内容

道路建设 1.788km 及景观建设

1.1.7 建设期

项目建设期限：2018 年 10 月—2019 年 10 月（建设期 12 个月）

1.1.8 投资估算

本项目工程总投资 895.72 万元，其中工程费用为 768.74 万元，工程建设其他费总额为 84.33 万元，预备费总额为 42.65 万元。

项目投资估算是参照益阳地区造价信息和国家相关标准进行取费和确定的。因此，项目的总投资是适当的。

1.1.9 资金筹措

单位自筹。

1.2 可行性研究范围

- (1) 项目建设意义及其必要性；
- (2) 建设地点及建设条件；
- (3) 建设规划和布局；
- (4) 建设内容及实施计划；

- (5) 环境保护与节能节水研究；
- (6) 项目组织与运行管理；
- (7) 投资估算及资金筹措；
- (8) 效益分析与风险评估。

1.3 项目编制依据

受益阳市资阳区黄家湖新区管理委员会的委托，益阳银鑫工程咨询有限公司承担了《美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目可行性研究报告》的编制工作。编制依据如下，

- (1) 益阳市城市总体规划（2004-2020）；
- (2) 投资项目可行性研究指南（2004年3月中国电力出版社）；
- (3) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（国建设部2004年3月）；
- (4) 国家计委、建设部联合颁发的《建议项目经济评价方法与参数》；
- (5) 益阳市2014年国民经济和社会发展统计公报；
- (6) 益阳市资阳区2017年国民经济和社会发展统计公报；
- (7) 《城市道路设计规范》(CJJ37-2012)；
- (8) 《城市道路绿化规划与设计规范》(CJJ75-97)；
- (9) 《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2006）；
- (10) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2000）；
- (11) 《室外排水设计规范》（GBJ14-2006）；
- (12) 《全国市政工程投资估算指标》(HG247-103-2007)；
- (13) 国家有关规划和建筑的条例规范。

1.4 主要技术经济指标

根据项目的具体情况，主要技术经济指标详见下表，

主要技术评价指标一览表

表1-2

序号	项目名称	单位	指标	备注
1	道路工程	m ²	12576.476	
1.1	道路等级		城市支路	
1.2	设计年限	年	20	
1.3	设计行车速度	km/h	30	

1.4	纵坡		$0.3\% \leq i \leq 7\%$	
1.5	停车视距	m	≥ 40	
1.6	设计荷载		BZZ-100 型标准车	
2	配套排水管网	m	2800	
3	项目总投资	万元	895.72	
3.1	工程费用	万元	768.74	
3.2	其他费用	万元	84.33	
3.3	预备费	万元	42.65	
5	建设总工期	月	12	

1.5 研究结论与建议

1.5.1 主要结论

本项目的建设符合益阳市总体规划和益阳市城镇建设近期规划的要求，项目建设不仅可以改善皇家湖新村道路交通条件，完善城镇道路网，提高道路通行能力，而且还具有方便人民生活，美化城市环境，促进经济发展的作用。

项目建成后具有显著的社会效益和环境效益，因此建设本项目是非常必要的，也是切实可行的。

1.5.2 建议

考虑道路地下地质情况复杂、管线多，建议修建道路的同时，结合城镇总体规划，完善相关市政设施建设，避免重复开挖，造成浪费。

本项目新建道路周边交通情况比较复杂，建议合理安排道路建设顺序，尽量减小施工给交通带来的不利影响。

第二章 项目建设的必要性

2.1 地区概况

2.1.1 地理位置

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾闾，环洞庭湖西南，系由雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。益阳市地形西高东低，成狭长状。地理坐标为东经 110°43′ 02″~112°55′ 48″，北纬 27°58′ 38″~29°31′ 42″。东西最长距离 217 公里，南北最宽距离 173 公里，从地图上看，像一头翘首东望、伏地待跃的雄狮。四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡县、望城县接壤，南与涟源市、新化县相连，西与叙浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。



图 2.1 益阳市在湖南省的位置图

2.1.2 资阳区基本概况

资阳区隶属于湖南省益阳市，位于益阳市中心城区以北，东临长株潭城市群，西接常德汉寿县，总面积 571.8 平方公里，人口 42.3 万，面积 680 平方千米，辖 5 镇 1 乡 2 个街道办事处和 1 个省级工业园(长春经开区)。资阳是湘中北重要的交通枢纽和物资集散地，是国家商务部批准的“加工贸易梯度转移重点承接地”。全区形

成了装备制造、电子信息、轻工纺织、农产品(食品)加工为主导的四大产业集群，通信、电力等基础设施迅速发展，水陆交通形成密集网络。



图 2-1 资阳区在益阳市的位置图

2009 年资阳区共完成农林牧渔业总产值 17.7 亿元，同比增长 6%。粮食产量 27.68 万吨，同比增长 3.2%。蔬菜产量 20.12 万吨，同比增长 2.8%。水果产量 3.05 万吨，同比增长 64.1%。出栏肉猪 43.16 万头，同比增长 4.5%。出栏牛 0.1 万头。出栏家禽达到 125.6 万羽，同比增长 10%。水产品产量 1.87 万吨，同比增长 4.5%。农业结构得到进一步调整，花卉苗木、牲猪养殖等城郊农业发展迅速，农产品品牌化、专业化正在形成。

2013 年实现农林牧渔总产值 28.4 亿元，增长 3%。农业特色产业进一步壮大，粮食产量实现十连增，年产量达 26.9 万吨。出栏生猪 47.2 万头、家禽饲养量 371.4 万羽、水产品总量 2.48 万吨，分别增长 0.4%、1.04%、8%，成为全省畜禽水产品质量安全建设示范县。蔬菜复种面积达 28.2 万亩，总产值突破 8 亿元，完成生百益、永生 2 个蔬菜基地标准园建设。完成营造林 5.6 万亩，红豆杉、金银花、油茶基地特色鲜明，苗木花卉基地扩大到 3.4 万亩。一次性除险加固小 II 型水库 23 座，成为全省第一个全部完成上型号水库除险加固任务的县市区。组织广大干群战胜了 50

年一遇的特大旱灾。新解决 3.1 万人安全饮水问题。环洞庭湖基本农田建设重大工程三期完工。完成土地整理项目 31 个，净增耕地 90.6 公顷。农业产业化水平进一步提升，新增土地流转面积 2.1 万亩，总面积达 34.9 万亩，占全区农用地面积的 51%。市级以上农业产业化龙头企业达 43 家，颐丰食品、森华木业等 10 家企业年产值过亿元。农民专业合作社发展到 102 家。

2.2 道路和排水管网现状及存在的问题

2.2.1 道路现状情况

本次基础设施建设涉及益阳市皇家湖新村的整体居住质量。虽然该地区的建设年限不久，但居住人口规模大，周边的配套设施一直未得到进一步完善，道路狭窄，缺乏停车位，严重影响居民出行，为居民生活出行带来诸多不便。

同时由于配套污排管线大部分未按现行规范设计，很多地方未设排水管线，雨排管网布局不合理。

2.2.2 现状存在的问题

经调查与分析，道路普遍存在以下问题：

- (1) 现有道路路面较窄，破损严重，交通不顺畅。
- (2) 雨排不畅通，雨后大面积积水。
- (4) 小区污水管线埋设深度太浅，污水排放不畅。

2.3 项目建设的必要性

2.3.1 项目建设是落实由《益阳城市总体规划2006-2020》和城市发展的迫切需要

近几年来，益阳市的发展日新月异，尤其是城区建设取得了重大突破，新兴的现代化城市已初具雏形，城市形象和知名度不断提升。但市政基础设施的建设步伐却稍显滞后，道路、绿化、排水等市政和公共服务基础设施落后，路网结构先天不足。随着城市转型变化发展，工业化进程的加快，城市人口规模的快速扩张，城镇污水排水量越来越大。原有的排水系统已经无法承担现有的排水量，完善完成小区外配套基础设施建设势在必行、迫在眉睫。

2.3.2 项目建设是改善人居环境及投资环境的要求

城市排水设施是指接纳、输送和处理城市污水的管网，它是城市建设和经济发展的重要基础设施，也是城市环境保护的重要设施，是保证人体健康、防治水体污染的重要保障体系，是维护和促进国民经济发展的重要手段，具有明显的社会效益、环境效益和经济效益。

近年来，随着益阳市可持续发展规划建设，人民生活水平不断提高。益阳市区污水管网的建设已远远滞后于城市建设和发展的需要。本次建设小区外污水管网工程将有助于完善当地基础设施，促进污水治理力度，明显改善城市生态环境，提高人居环境质量。并有利于城市整体形象的提高，改善投资环境，对实现社会、经济环境和谐健康发展均有着极为重要的作用。

2.3.3 项目建设是解决小区居民出行难的需要

随着使用年限的增长，原有路面严重破损，路面坑坑洼洼，道路狭窄，使得进出的人流和车辆无法正常通过，即增加了道路行车安全问题，又为居民的生活出行带来了严重的困扰。本项目的实施，将极大地改善这些居民的生活环境，提高人们的出行效率。

2.3.3 项目建设是解决市区内涝的需要

随着益阳市可持续发展规划建设的进一步深入，益阳城市建设事业得到了蓬勃发展，居民生活水平日益提高。随着城市经济建设的快速发展，城市建设不断扩大，城市的排水管网等基础设施没有得到相应的系统化、规模化的建设。长期以来，由于益阳市区现有的排水管网排水能力不足、年久失修，严重堵塞，导致每年雨季来临时容易发生严重内涝，且内涝发生时，供水、污水、排泄受堵，污水、洪水横流街道。街道附近及居住地理位置较低的居民的生命财产安全直接受到严重的威胁，过往车辆也受到不同程度的影响。项目的实施将完善益阳市排水系统、提高排水能力、改善市区环境、促进市区的经济发展等重要作用，故项目建设是解决市区内涝的需要。

本项目的建设促进了益阳市经济的快速发展，进一步提高城市品位，极大的完善益阳市区的投资环境和人居环境，对益阳市成为国家卫生城市的建设有着可靠的

基础设施保障。对提高居民的健康稳定，促进各民族安定团结，创造良好的生活环境及投资环境。

综上所述，益阳市美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目势在必行，无论是经济效益、社会效益、生态效益于民于国均意义重大。

第三章 项目选址

3.1 选址位置

美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目，是一条出入该地的主干路。

随着经济的飞速发展和城镇建设的进一步加快，皇家湖新村快速发展成为必然，该区的发展正面临新的历史机遇与挑战，为适应区域经济发展的需要，成为中心区的重要组成部分，保证社会经济、生态环境的可持续发展，该区迫切需要配套的城镇道路及市政基础设施。本项目的建设将会大大加快道路两厢用地的开发建设，完善区域的路网结构。

项目处于该地区中心地带，距离沅益公路较近，主要生产、生活设施，交通便利，建设条件十分优越。符合项目建设的选址要求。

3.2 场址适宜性分析

1. 地形地貌

沿线地形起伏较小，地面高差仅 1m 左右，路线内无河流、湖泊分布，局部分布人工开挖的堰塘，穿起人工修建的灌溉渠道。沿线多为稻田。起点为市场与居住用地的交界处。各勘探点高程介于 25.8~27.5m 之间。

2. 地层岩性

公路沿线勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下 5 层。

(1) 素填土 (Q4m1) ①-2: 黄褐色，成份主要为粘性土，间夹少量砂砾石和建筑垃圾，无序堆填，未分层压实，填筑时间较长，已基本完成自重固结，呈湿，软塑状态。局部分布，主要分布于起点和终点处公路护肩地段和稻田田埂、水渠渠道部位，厚度 0.30~1.80m。

(2) 耕植土① (Q4pd): 灰褐色，灰黑色，含植物根系，具腐臭味，偶夹石英砾石和砖瓦碎片，呈很湿至饱和，软塑，局部流塑状态。场区内普遍分布，厚度: 0.50-0.90m。淤泥①-1 (Q4pd): 灰黑色，富含有机腐殖质，具腐臭味，偶夹石英砾石，呈饱和，流塑状态。于 ZK2、ZK4、ZK23 和 ZK24 等钻孔揭露，厚度: 0.50-1.50m

分布于沿线池塘的底部。

(3) 粘土 (Q4a1) ②: 冲积成因。黄褐色, 块状构造, 含铁锰质结核和钙质结核, 具高干强度, 高韧性, 中等压缩性, 呈稍湿, 可塑状态。场区普遍分布, 揭露厚度: 4.50-7.10m。其物理力学性质试验成果统计见附表: 标准贯入试验成果统计表和土工试验成果统计表。

(4) 粉土 (Q4a1) ③: 褐黄色, 块状构造, 偶夹砂质团块, 切面粗糙, 无光泽反应, 摇振反应中等, 低干强度, 低韧性, 中压缩性, 呈湿至很湿, 中密状态。仅于 ZK2、ZK17 和 ZK23 中揭露, 厚度 1.00m 左右。其物理力学性质试验成果统计见附表: 标准贯入试验成果统计表。

(5) 中砂 (Q4a1) ④: 黄褐色, 砂质成份主要为石英、长石和云母碎片, 粒度以中砂为主, 少量细砂和粗砂, 自上而下粒度渐粗, 由细砂逐渐过渡至粗砂, 呈饱和, 中密状态。仅于 ZK2、ZK17 和 ZK23 中揭露, 厚度 1.00m 左右。

3. 区域地质构造

根据《长沙幅区域地质调查报告》(1:20 万), 场地所处区域构造位于新华夏系一级构造第二复式沉降地带湘中新华夏系褶皱带的北东部, 受崇阳—灰汤断裂控制, 处于间歇性上升状态, 为相对稳定的地块。拟建场地为第四系堆积区, 第四系松散堆积层厚度较大, 下伏为加里东期黑云母二长花岗岩, 埋藏深度较大。区内无全新活动断裂分布, 亦无新构造运动痕迹发育。

4. 地震

根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001) 和《建筑抗震设防规范》(GB50011-2010), 本区抗震设防烈度为 VI 度, 地震动峰值加速度为 0.05g, 设计特征周期为 0.35s, 设计地震分组为第一组, 沿线场地土类型可划分为中软土, 本建筑场地类别为 II 类。本场地属对建筑抗震有利地段。

5. 水文地质条件

场地内地下水类型为孔隙潜水, 具承压性, 水量丰富, 为当地居民的饮用水源,

含水层埋藏深度较大，地下水的隔水顶板厚度较大且分布范围较广泛，地下水对路基的影响很小，可以不考虑地下水对道路路基的设计和施工的影响。道路沿线地形开阔，地表积水的排泄通畅，对路基影响较小。

根据现场所取水样进行的水质分析结果，本场地内地下水对混凝土结构和混凝土结构中的钢筋具有微腐蚀性。

6. 不良工程地质路段

道路沿线不良地质主要表现为稻田内的耕土层和局部分布的池塘内的淤泥层，以及田埂、渠道上的人工素填土层等软弱土层，软土层厚度较小，一般地段其厚度小于 1.0m。软弱土层的处理可采用挖除或翻晒处理。沿线无其他不良地质现象发育。

根据临近建筑经验，按《岩土工程勘察规范》有关规定判定：该场地土对砼结构具微腐蚀性。总体而言，所选地块工程地质条件和水文地质条件良好，有利于建设工程项目。

美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目拟建地块距地区主要公路近，交通便利，区位优势明显。

综上所述，美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目拟建地块地质条件和水文条件良好，交通便捷、配套设施齐全，是一块理想的建设用地。

第四章 项目建设条件与规模

4.1 自然条件

4.2.1 地形、地貌、地震情况

美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目位于黄家湖范围，境内地势受洞庭湖凹陷影响而形成东及北低，西及南高，呈两级阶地状的特点。地表物质主要为河流冲积物，地面高程大多在 30 米以下。工程地质条件良好，抗震设防烈度为 6 度。

4.2.2 水文条件

黄家湖是一个平原型自然湖，区内水系发达，河湖密布，港汊众多，水域辽阔。

4.2.3 气象

皇家湖属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月（7 月）平均气温 29℃，最冷月（1 月）平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4—8 月，这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2—5 月为湿季，7—9 月为干季，10—1 月及 6 月为过渡季节。纵上所述，本地区气候温暖，日照充足，雨量充沛。气候因素对本项目建设影响不大。

4.2.4 交通条件

益阳距省会长沙仅 70 公里，距长沙黄花机场仅 90 公里。两条国道、七条省道纵横全境，资江上三座大桥飞架南北，高速公路穿城而过。这里有三条铁路交汇，连接全国各地，1379 公里航道水接洞庭，与五条江相连，经长江直通大海，境内吞吐量万吨以上的港口有 40 多个，湖南省 8 大港口有 3 个在益阳。这里有大小水库

1100 多座，其中大型水库一座，中型水库 13 座，水资源为全国第 13 位。市域内资江可供发电储量达 100 万千瓦。

4.3 配套公共设施条件

1. 交通现状

境内有 014 县道南北向经过区域，202 乡道东西向贯穿全区，再由各村道接入各村，区域大部分道路已硬化。

2. 给水管网现状

现有居民用水主要以地下水源，用自打水井的方式分散取水。部分村部利用高处的山泉水作为水源。利用重力自流和人工虹吸的方式取水，无供水加压设备。

3. 排水管网现状

各村排水目前均属于无组织排水，基本上是利用自然沟、农田灌溉系统进行排水，从而导致对环境的污染。

4. 电力管网现状

境内有电站，独立供电。

5. 邮政、电信

区域现状设有邮政、电信分局，在全镇开设平函、快递、包裹、电报、电话、邮政储蓄等业务。

6. 广播、电视

镇区现有广播电视站一座，全镇已经实现村村通广播和有线电视，但镇域有线电视网络尚需完善，有线电视入户率为 33%。各村有线电视网络基本全镇范围覆盖。

4.4 技术条件

1. 资金：申请中央预算内投资支持 159 万，不足部分由单位自筹。

2. 材料：主要建设材料如水泥、砂石、矿粉、钢筋、线材等均需向厂家购买，通过周边主要城市干道运到施工现场。建设材料单价的高低，将直接影响到工程的造价。从目前材料供应情况看，货源及运输条件较好，不会对项目的实施造成较大的影响。

3. 施工：采用项目法人负责制保证施工三大建设目标的实现。

总之，本项目交通便利、用地保证、电力充沛、用水充足、劳动资源丰富，各项管理配套工程到位，具备建设实施的各项条件。

第五章 工程建设方案

本项目的设计要体现“以人为本”的设计指导思想，体现生态、环保意识，力求为保障性住房小区居民创造一个适合出行的生活居住环境。

5.1 设计原则

(1)按照城市路网规划，结合区域用地性质，以适当超前和前瞻性为原则，以较高的起点确定建设标准。新建道路尽可能与骨架路网相协调，适应不断增长的交通需求，为今后发展留有余地。统筹兼顾，合理安排，逐步完善，从实际出发，按需要与可能充分发挥，提高城市发展中的可持续性。

(2)突出“以人为本”的设计理念，优化、利用有限的时空资源。

(3)合理利用地形和当地建筑材料，降低工程造价。

5.2 道路工程

5.2.1 平面设计

1. 线形控制依照规划走向定线。

2. 交叉口、道口、人行通道设置：

交叉口、道口及人行通道按规划留置。

3. 人行道上的单位出入口、街坊路口、人行横道路口，均采用无障碍设计，人行道上设置盲道。

4. 因属城镇道路，本设计不设超高和加宽。

5.2.2 横断面设计

1. 断面形式：一块板。

2. 断面布置：12米车行道+2×3米人行道=18米。

3. 路面横坡：车行道 1.5%，人行道 1.5%。

4. 车行道路缘石高度设计为 18cm。

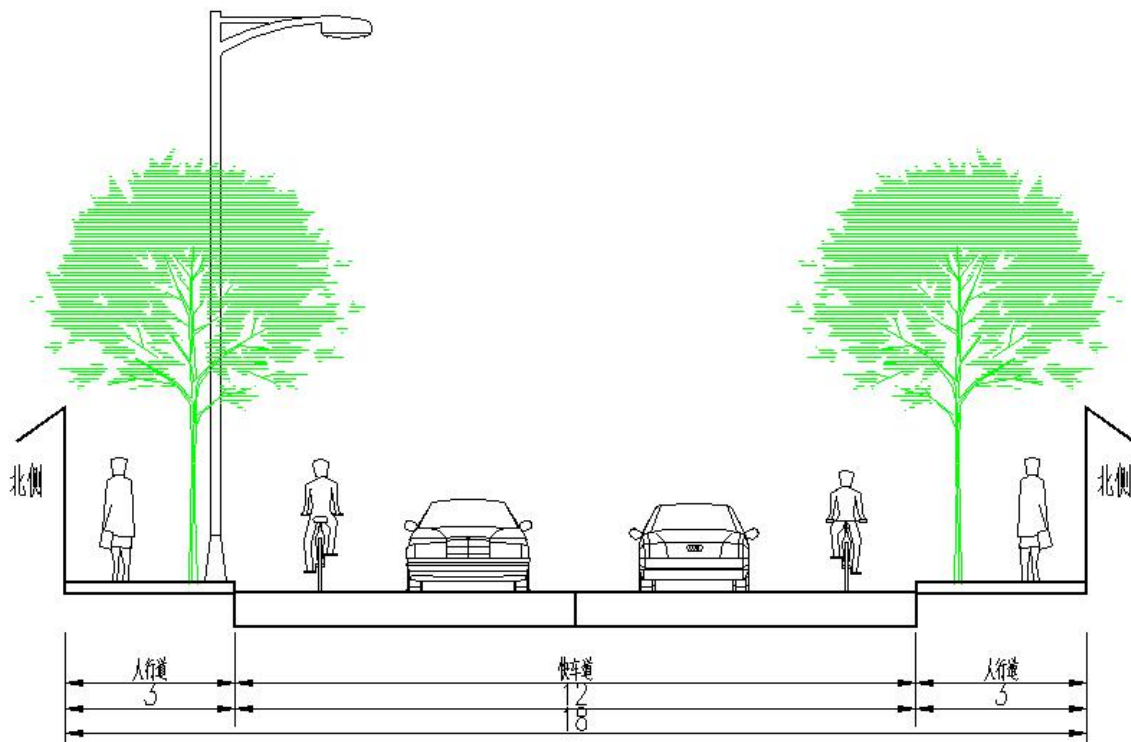


图 5.2 道路横断面示意图

5.2.3 纵断面设计

1. 纵断面设计依据控制点，结合现状道路及综合考虑土方平衡设计。
2. 纵断面设计标高为行车道中心线标高。

5.2.4 路基、路面设计

1. 路基填方段边坡 1:1.5，挖方段边坡 1:1。
2. 首先应将场地处理干净，去掉地表的浮砂、树根、草皮等杂物和有机质腐殖质等。农田、池塘段软土路基应根据地质资料对现有软基进行清淤换填处理，清除表层耕植土及淤泥，换填路基填土，再按路基填土要求分层填筑路基。

挖方路段：开挖路槽至设计标高（浅挖段特殊路基处理），路基压实后施做路面结构，压实度达到 96%（重型击实标准）。

填方路段：清除杂物后分层回填山皮土或粗粒土至设计路槽高，再施做路面结构。新填路基应稳定、密实，标准采用重型击实标准，分层碾压填筑，严禁采用粉土填筑路基。

处理后路基回弹模量大于 35MPa。如遇地下水位接近或高于路槽底面标高时，应尽量采取有效的施工措施，疏干土基或降低地下水位。

路基填料最小强度和填料最大粒径见下表：

项目分类		路床表面以下深度 (cm)	填料最小 CBR 值	填料最大粒径 (cm)
填方路基	上路床	0 ~ 30	6	10
	下路床	30 ~ 80	4	10
	上路堤	80 ~ 150	3	15
	下路堤	150 以下	2	15
零填及路堑床		0 ~ 30	6	10
		30 ~ 80	4	10

路基压实度要求见下表：

深 度 (cm)		压实标准 (%)
填方	0 ~ 80	96
	80 ~ 150	94
	150 以下	91
挖方	0 ~ 30	96

3. 机动车道采用 12cm 厚沥青混凝土面层，与基层结合部位设 1cm 单层表处封层+透层。基层采用 18cm 厚 5%水泥稳定碎石+18cm 厚 4%水泥稳定砂砾，垫层采用 15cm 厚级配砂砾。

4. 路缘石采用麻石材质，M10 水泥砂浆安砌。

5. 人行道为 6cm 厚 Cc30 彩色混凝土吸水砖人行道板，3cm 厚 1: 3 水泥砂浆铺砌，10cm 厚 C15 素混凝土基层。

6. 无障碍设计

为建设城市的无障碍环境，提高人民生活生活质量，确保行动不便者能方便、安全使用城市道路，进行无障碍设计如下：

(1) 人行道在各种路口凡被立缘石断开的地方均应设置缘石坡道。缘石坡道设置应与大型公共建筑的无障碍设置相协调。

(2) 缘石坡道应设在人行道的范围内，并与人行横道相对应。缘石坡道的坡面应平整，且不应光滑，坡道下口高出车行道 $\leq 10\text{mm}$ 。

(3) 缘石坡道基层结构做法与人行道基层结构做法相同。

(4) 三面坡缘石坡道的正面坡道宽度不应小于 1.2m；正面及侧面的坡度不应大于 1: 12

(5) 人行道设置的盲道位置和走向，应方便残疾人安全行走和顺利到达无障碍设施位置，具体设置如下：

1) 指引残疾人行走的盲道为条形的行进盲道，在行进盲道的起点、终点及拐弯处设圆点形的提示盲道。

2) 行进盲道设在距离树池 0.5 米处，宽度为 0.5 米。转弯处的行进盲道与人行道保持走向一致。

3) 提示盲道的设置如下：

- 行进盲道的起点和终点设提示盲道，其长度大于行进盲道的宽度。
- 行进盲道的转弯处设提示盲道，其长度大于行进盲道的宽度。
- 人行道中有台阶、坡道和障碍物时，在相距 0.5 米处设提示盲道。
- 距人行横道入口、广场入口等 0.5 米处设提示盲道，其长度与各入口的宽度相对应。
- 提示盲道的宽度为 0.5 米。

(6) 盲道砖表面触感部分以下的厚度应与人行道砖一致。盲道的颜色宜为中黄色。

(7) 盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物。

5.2.5 综合管线

1. 各综合管线均入地埋设，弱电进行统一规划布线。
2. 横断面图上的道路标志、电力、电讯、供水、路灯等以各专项工程设计图为准，本设计图仅起平面和覆土深度控制作用。
3. 当管线交叉处高程相冲突时，一般的处理原则为：
 - (1) 压力管道让重力管道。
 - (2) 小管径管道让大管径管道。

(3) 可弯曲管道让不可弯曲管道。

(4) 对于高程冲突不能保证垂直距离的管线采取局部处理。

4. 在道路交叉口八字外 1 米处预留交通信号灯过路线位。

5. 各管线的管径、孔数等应与专业部门联系，最终确定所用管材、管径等基本参数要求。

5.2.6 交通设施

交通标线按城市道路标线画线，内容主要有车行道中心线、车行道分界线，停止线，人行横道线，导流标线，停车位标线等。标线采用热熔型反光涂料，其厚度为 2.8mm 或 4.5mm，涂料中应混合占总重量 15-23% 的玻璃微珠。施工时标线表面须均匀撒布 0.3-0.34kg/m² 的玻璃微珠。

本路交通安全标志设施以保证车辆行车安全，减少并防止交通事故的发生，设置必要的禁令、警告、指示标志，保证行车安全。为了保证标志板的强度及平整度，标志板采用 3mm 厚的铝板制成，其中圆形标志采用卷边加固，其它标志边缘采用角铝加固。标志的支撑结构根据本地风速、板面大小、路侧条件、标志作用等因素，分别采用单柱、悬臂等支撑方式。标志结构中所有钢构件均应进行热浸锌处理，螺栓、螺母等连接件的镀锌量为 350g/m²，其余均为 600g/m²。标志基础采用现浇钢筋混凝土基础，标号为 C25 号。为了提高夜间的视认效果，并使所有反光膜的使用年限得以统一，标志板面所有的反光膜均采用三级（高强级）高强级反光膜。交通标志的形状、图案、中英文字体、颜色应严格按照《道路交通标志和标线》标准及设计图纸要求制作。所有钢构件均应先加工制作，后浸镀锌，严禁镀锌后加工；主要钢构件（如立柱、横梁、法兰盘等）镀锌量为 600g/m²。单柱标板内缘到土路肩边缘的距离不少于 25cm，悬臂标志板下缘距路面净空高度不得小于 5.5m。

交通标线、标志的具体设置结合交通管理部门有关规定现场确定。琅琊港广场设交通信号灯控制，另行设计。

5.3 路灯工程

1. 照明供电及控制系统

本工程设计路灯总装功率约为 25kw，考虑低压供电半径的影响及供配电系统的经济性，设置三台 100KVA 箱变，及三处配电柜。所有路灯均设但灯具功率补偿，另在箱变内设集中补偿，要求功率因数达到 0.9 以上。所有路灯均采用时钟控制及路灯所内的计算机中心集中监控，分半夜和全夜两级控制。全夜式和半夜式交错设置，下半夜关闭半夜式回路，节能运行。

2. 照明系统

路灯采用 11m 单臂路灯，灯源为 150W 高效节能高压钠灯，灯杆臂长 2.5m。半截光型灯具，灯具仰角为 15 度，采用双侧对称布置，灯杆间距为 35m。灯具防护等级 IP65。光源光效不低于 110lm/W，道路交叉口及一些出入口设置双火双臂高压钠灯，提高照度。

3. 照明配电及管线

路灯线路采用 VV-1 单芯电缆，三相五线制配线，各相回路交错引至灯具，三相负荷应尽量平衡。由路灯井至灯杆熔断器采用 BVR-2.5 软铜线，由熔断器至灯具采用 BVR-2*2.5 护套线。灯具内接线采用 ZR-BVR-2.5 阻燃软线，熔断器采用 NH000/10A。

路灯电缆穿 CPVC110 管外加混凝土包封埋设，埋深为管顶距人行道地面 0.5m 及车行道 0.7m，采用路灯专用的 3.2mm 壁厚的 CPVC 管，在穿越道路时采用 3.5mm 壁厚的涂塑钢管外加 C25 混凝土包封保护。

4. 防雷接地

采用 TN-S 接地系统，防雷接地与保护接地公用接地系统，要求接地电阻 ≤ 4 欧，邻近线路共用一根 VV-1-16 单芯电缆做接地干线，从路灯电源点引出，所有灯杆、灯具应与接地干线可靠焊接，接地干线与路灯基础接地极可靠连接，每隔 300m 增设一组人工接地体。

5.4 排水系统方案

排水体制分为合流制和分流制。

合流制是将城市污水和雨水混合在同一个管渠内统一收集并排放。在合流制排水系统设计中除考虑污水的收集外，雨季要考虑一定雨水截流倍数，使排水管道及截流干管截面增大。在污水处理上，雨季雨污水混入，致使污水处理厂水质变化较大，不利于污水处理，同时部分污水仍排入水体，造成环境污染。合流制污水管线一般常用于旧城区的原有管线。

分流制是将城市污水和雨水分别收集在独立的管渠中排放。分流制可克服合流制的一些缺点。分流制具有以下优点：

- (1) 管内水量较稳定，水力条件好；
- (2) 截流干管规格较小，投资较省；
- (3) 进入污水处理厂的流量和水质比较稳定，易于污水处理厂的运行及管理；
- (4) 雨、污分流不会出现污水溢流对江河造成污染的现象。

分流制也存在以下缺点：

如果雨、污双管同时建设，工程总投资高；

按照环境保护要求，本工程道路排水系统采用合流制排水体制。

5.4.1 排水系统布局

根据益阳市排水总体规划《修编 1996—2020 年》，并按《室外排水设计规范》（GBJ14-87）的规定。新建道路排水体制为雨、污水合流制。

城市排水系统在平面布置应根据地形条件、污水厂位置、河流情况、土壤条件及污水种类和污染程度等因素确定。排水系统布局的原则为：

- (1) 排水系统采用雨、污合流排水体制；
- (2) 雨水和污水就近排放至现状水体或规划排水管道内；
- (3) 雨、污水管网的设置，尽量采用自流形式，沿道路顺坡布置管道，减少管道埋深。

5.4.2 管材选择

管道管材提出两个方案，第一个是采用钢筋混凝土管材，第二种是玻璃钢夹砂管材，以上两种管材的技术比较如下：

两种管材技术比较表

表 5-5

钢筋混凝土管	优点： 使用寿命长、耐腐蚀能力强、施工方便、维护费用低、管材造价低、管道机械性能好，回填要求较低。	缺点： 重量大、易损坏，运输费用高，长度短，接口多，施工工期长。
玻璃钢夹砂管	优点： 重量轻、使用寿命长、耐腐蚀能力强、施工方便、不需大型起吊设备，水力条件好，接口少，搬运连接方便。	缺点： 管材价格稍高，管道安装对回填要求较高，地基基础较差地段处理费用高。

考虑到目前为止与本项目相关区域内中尚未接到具有腐蚀性污水排出的报告，因此本工程选用钢筋混凝土承插口管材，如此既能合理的控制工程成本，又有利于防止污水渗漏保护环境。

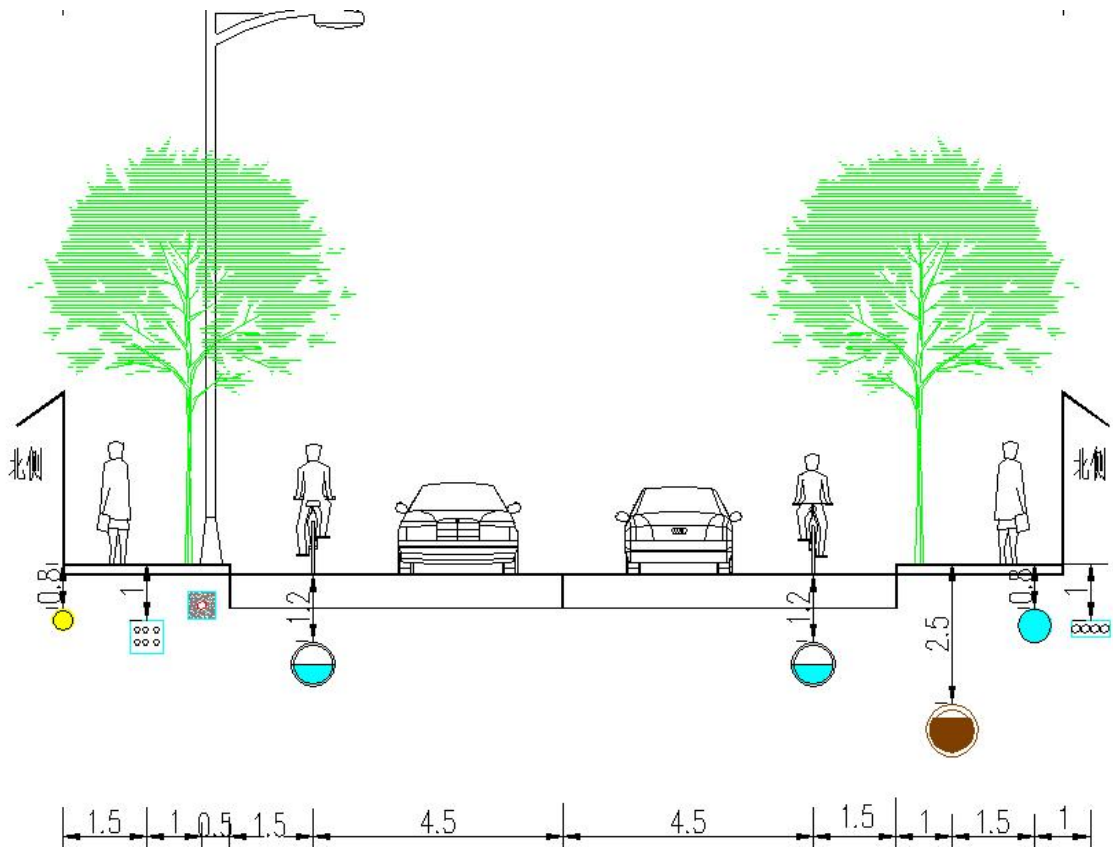




图 5.4 排水管线断面图

5.4.3 排水构筑物

(1)检查井位置

- ①管道方向转折处
- ②管道坡度改变处
- ③管道断面（尺寸、形状、材质）及基础接口变更处
- ④管道交汇处
- ⑤直线管道上每隔一定距离处

(2)检查井井身高

检查井位于路面或步道上时，应完全与路面或步道相平

(3)直线管道上检查井间距

检查井最大间距表

表 5-6

管别	管径 (mm)	最大间距 (m)	常用间距 (m)
污水管道	≤400	40	20-35
	500-900	50	35-50
	1000-1400	75	50-65
	≥1500	100	65-80
雨水管道	≤600	50	25-40
	700-1100	65	40-55
	1200-1600	90	55-70
	≥1800	120	70-85

排水检查井根据《室外排水设计规范》（2014年版）中对检查井最大间距的规定设计，污水管采用钢筋混凝土管。

第六章 节能措施

6.1 节能评价依据

加强节能工作是交通行业一项重要而长期的战略任务，交通行业是为国民经济和社会发展提供公益服务的基础性产业，是我国能源消耗大户，随着工业化、城镇化进程逐步加快，公路、水路交通基础设施日益完善，交通运输业的及动画、自动化程度明显提高，国民经济和社会发展以及人民群众出行对交通运输提出了更安全、更便捷、更通畅、更经济、更可靠、更和谐的客观要求。

道路交通行业节能工作的指导思想史：以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以科学发展观为统领，落实节约资源基本国策，以提高能源利用效率为核心，以强化管理为重点，通过政策引导、标准规范、市场准入、监督管理、科技创新、信息服务等手段，在全行业进一步树立节能意识，建立严格的管理制度和有效的激励机制，发挥市场配置资源的基础性作用，调动全行业开展节能的自觉性，以能源的高效利用促进交通事业又好又快发展。

本项目节能评价的主要依据是国家发改委《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》(发改投资[2006]2787号)精神。该道路改造项目应根据该《通知》的要求，优化路网结构，构建公路大通道，提高能源利用效率。本项目的建设，对于城区交通网络的完善、区域经济发展和眼线城市便捷联系具有重要意义。从节能的角度，符合构建节能型产业体系，推动产业结构优化升级，促进经济增长由主要依靠工业带动和数量扩张带动，向三次产业协同带动和优化升级带动转变，立足节约能源推动发展等要求。

6.2 能耗影响因素分析

6.2.1 影响燃油消耗的因素

影响运输燃油消耗的因素很多，但主要有以下两类。

1. 车辆本身的燃油经济性

这是由车辆本身的构造和制造工艺决定的，即在出厂之前就已有定值，不是该项目节能评价所关注的重点。

2. 车辆的行驶状态

这取决于车辆运行具体环境以及驾驶员的操作技能。可概括为以下方面：

(1) 道路条件，包括几何特征（纵坡，曲率和路面宽度等）和路面特性（平整度等）；

(2) 车辆特性，包括物理特性和行驶性（发动机功率、转速和车辆重量等）；

(3) 交通状况，如流量、交通组成、行人流量和非机动车流量等；

(4) 地区因素，如司机的架势行为和车速限制等。

车辆运行的燃油消耗量与道路交通条件密切相关。车辆的运行过程通常由起步、换挡、加速、减速、滑行、制动等基本单元组成。当道路条件、交通条件变化时车辆运行友好也随之改变，在良好的道路条件（路面平整度、路面宽度、平纵线性等）和良好的交通状况（快慢车分道行驶、无非机动车、横向干扰较小等）时，车辆运行状态稳定，其耗油量相对较小；而当道路、交通状况恶劣时，车辆行驶中加减速度次数随之增加，车辆运行状态将变得不稳定，耗油量相对于稳定行驶时增加很多，有其实当停车次数增加，起动加速所耗燃油将是稳定状态行驶时的数倍。

6.2.2 道路条件对燃油消耗的影响

道路几何条件对燃油消耗的影响直接由平曲线半径、纵坡、路面状况、侧向净空和道路横坡等所决定，此外燃油消耗也通过车速而受道路几何条件的间接影响（车辆因几何条件变化而加速或减速）。

当车辆由直线驶入曲线时，车辆的燃油消耗就要增加，主要由以下因素造成：

(1) 进入曲线前因换挡减速而损失的动能；

(2) 当车辆疏导离心力作用时滚动阻力增加（离心力与曲线半径成反比，而与车速度的平方成正比）；

(3) 在曲线段车辆以较低拍档行驶，车辆内摩阻增大。

施工试验性研究表明但路线纵坡较小时（-3%~+3%），行车速度主要随平曲线形曲率的增加而降低，并当平曲线半径 $R \leq 400M$ 时车辆行驶速度才明显降低。

道路纵坡对燃油消耗影响很大，在上坡时燃油消耗随着坡度的增加而增加，但在下坡时相应的燃油节约比较有限。

路面状况对车辆油耗也有直接的影响，其主要影响因素为路面平整度，在高级及次高级路面上形式要比在非高级路面上行驶节约燃油 30%—40%，因为非高级路面要克服较大滚动阻力。

6.2.3 交通状况对燃油消耗的影响

交通条件主要是指道路服务水平，包括混合交通情况、交通流大小及离散程度、行人及横向干扰程度、行车速度以及交通设施的完善程度等。研究经验表明，燃油消耗量是车速的函数，而车辆的实际行驶车速在道路条件良好的情况便是交通量、交通组成和驾驶技术等因素的集中体现。在高速公路上行驶的车辆，由于有良好的交通状况，其车辆油耗主要取决于道路行驶质量和驾驶技术等。

6.3 路灯节能

如今在一些地方，城市照明出现了单纯追求高亮度、多色彩、大规模、超豪华，建设和配置不切合实际的照明工程，浪费了能源，造成了光污染，影响了居住和生态环境的和谐与平衡，加剧了供用电紧张。大力加强城市照明的节约用电，切实提高照明能效，改善照明质量，建立优质高效、经济舒适、生态环保的城市照明环境迫在眉睫。

为了路灯节能，《国务院办公厅关于深入开展全民节能行动的通知》中特别强调，在保证车辆、行人安全的前提下，有关部门要合理开启和关闭路灯，试行间隔开灯，推广使用可再生能源路灯。在用电高峰时段，城市景观照明、娱乐场所霓虹灯等要减少用电。各级行政机关、公共场所应关闭不必要的夜间照明，除重大的庆祝活动外，一律关闭景观照明。路灯节能，任重道远，这不仅是政府节约能源，带动全民节约能源的要求，也是社会文明的新诉求。

6.4 节能措施

1、为了实现路灯节能，益阳市建立了城市照明智能监控系统。依托这个平台，路灯集中控制中心可对全市所有路灯变压器全部实现遥控，可根据不同道路情况实现半夜灯、隔灯亮、双排灯单排亮等方式，近 2 万盏路灯实现科学节能；

2、调整每日的开灯时间,建议路灯夏季每日开灯时间由原来的 18:50 调整为 19:30,熄灯时间由原来的 6:30 调整为 5:40,路灯运行时间较原来缩短了 90 分钟,仅此一项每天就可节约用电约 17565 度;

3、路灯采取主交通道路“隔一亮一”,一般道路“隔三亮一”的运行方式,此项措施每天可节约用电 14600 度;

4、对目前城区内各主干道的庭院灯,广场、高架桥、河道、环岛的景观照明灯,实施半夜灯控制,即:每晚 23:00 后熄灭景观灯,部分景观照明只控制在周末、节假日或有重要接待时开启;

5、精打细算科学开关路灯

照明用电在全市用电中占到了较大比例,而路灯在公共照明用电中所占的比例较大。市路灯管理所应依靠科技创新降低公共照明电耗,并以此作为构建节约型社会的一项重要举措;

6、在道路照明设计阶段,市路灯管理所应严格按道路等级及周边环境、车流、人流量的要求和特点确定照明标准值,对 LPD 值、平均照度、均匀度、末端压降等通过设计计算,符合照明标准的要求后,再进行综合经济分析比较,从中选出最佳方案;

7、通过确定合适的控制方式,对管辖区内所有路段实行半夜灯控制。在夜晚车少人稀时关闭一侧路灯设施。

6.5 节能效果

实施全市路灯集中统一监控系统,也是一项重要的节能措施。市路灯管理所将重点放在远程抄表、电缆防盗、节能降耗、视频监控和管理功能等方面,尤其是安装单灯控制器,在不对电网产生污染和基本不降低灯光照度的前提下,从硬件上解决每一盏灯的节能问题,使综合节电能力达到 35%~45%;

除精打细算科学管理路灯外,选用优质高效的照明器材也非常重要。

市路灯管理所精心选用高效率、高防护等级的灯具。在道路照明工程中,主次于道路灯全部采用国际公认的第三代高光效、长寿命、启动特性好的照明光源——高压钠灯。与第二代光源相比,高压钠灯亮度提高 14.2%,寿命延长 33.3%,节电

37%。目前益阳市所选用灯具的发光率均达到 70%，防护等级达 IP65，大大高于普通灯具，而且光损失少，维护系数小，取得了较好的节能效果；

为了实现在半夜灯开启后，有效降低光源使用功率，建议采用变功率镇流器，实现后半夜节电。如将 250W 灯使用功率降为 150W，150W 灯降为 100W 甚至更低，通过近一个月的实测，节电可达到 28.6%。

第七章 环境保护

7.1 场地环境描述

该项目选址在益阳市资阳区皇家湖范围。场地周边有商业中心、休闲广场、医院、政府行政机关等主要生产、生活设施，毗邻政务机关，交通便利，配套基础设施基本到位。周边以农田、山地、丘陵为主，大气污染和噪声污染较少，交通便利，同时具备良好的自然生态条件。

7.2 编制依据

1. 国家《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准
2. 国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
3. 国家《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)一类标准
4. 湖南省《大气污染物排放限值》(DB44/27-01)中的第二时段二级标准
5. 湖南省《水污染物排放限值》(DB44/26-01)中的第二时段乙级标准
6. 国家《工业企业场界噪声标准》(GB12348-90)执行I类标准
7. 国家《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)
8. 建设单位提供的相关资料
9. 国家和地方颁布的有关设计规范

7.3 污染源分析

7.3.1 项目建设期对环境的影响

1. 对大气环境的影响

项目施工过程中造成大气污染的主要来源有：挖土、运土、填土和汽车运输过程中的扬尘；施工过程中使用的各种化学品的泄漏等，都会给周围环境空气带来污染。污染空气的主要因素是NO₂、CO、SO₂和扬尘，尤其扬尘污染最为严重。因此，项目应采取有效措施降低扬尘对周围大气环境的影响。

粉尘主要来自土石方开挖及其相应的装卸、水泥等散装的运输。混凝土拌和系统，土料的湿度和水泥等散料存放库、混凝土拌和系统防尘装置的性能是粉尘影响范围的决定因素。

废气指各类施工机械燃油产生的污染物。施工时各种机械同时运营，在一定区

域内会导致空气中废气增多，SO₂、CO、NO₂含量上升的情况。机械发动机的新旧程度是影响尾气污染轻重的决定因素，因此施工部门所使用施工机械的时间长短决定施工区域机械废气影响的大小。

2. 对水环境的影响

项目施工期间，水污染源主要有工程施工所产生的污水（主要为填沙废水，即粉砂混合会产生富含悬浮物的废水）和施工人员产生的少量生活污水。

3. 对声环境的影响

项目在施工过程中进行挖地基、打桩、建站场、水电安装和其他设备安装、装修等工作时会产生一定的噪音，且噪声均较大，对环境的危害较大，主要施工机械的平均噪声级别见表7-3-1。因此，在施工过程中，应采取相应的减振消声措施，使机械施工产生的噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》（GB 12523-90）范围内，见表7-3-2。

主要施工机械平均噪声级

单位：db (A) 表7-3-1

机械名称	平均噪声级	机械名称	平均噪声级
推土机	78-96	挖土机	80-93
搅拌机	78-88	运土卡车	85-94
汽锤、风钻	82-98	空气压缩机	75-88
卷土机	75-88	钻机	87

《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）

单位：db (A) 表7-3-2

施工阶段	主要噪声源	噪声极限	
		昼	夜
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	各种打桩机	85	禁止施工
结构	混凝土搅拌机、振捣机、电锯等	70	55
装修	吊机、升降机等	65	55

4. 固体废弃物的影响

项目在施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾，如地基处理开挖的泥土、施工过程的残余混凝土、碎砖瓦砾、废金属、废油漆、木材、废料等，这类垃圾基

本上不溶解（或溶解度很小）、不飞扬、不腐烂变质，若管理不当，随意丢弃，将会影响环境，由于施工期比运营期而言是短期行为，因此，只要加强施工管理，对建筑垃圾及时收运，固体废弃物对周围环境的影响较低。

7.3.2 项目使用中对环境的影响

1. 对水环境的影响

项目产生的污水主要为生活污水。项目拟将对其作沉砂隔油处理，达到排放标准后，排入城市管网。特别注意好对井坑水库的保护。

2. 对声环境的影响

项目使用中噪声主要来自车辆发动机噪声。

3. 固体废弃物的环境影响

项目固体废弃物主要为居民及小区工作人员在小区内餐饮以及其他日常生活时产生的生活垃圾。项目拟将这些垃圾收集后交由环卫处填埋处理，对周围环境影响不大。

7.4 环境保护方案

7.4.1 施工期环境影响防治措施

1. 空气污染防护措施

为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降到最小程度，建议采取以下防护措施：

(1) 封闭施工场所，以降低施工对周围环境的影响；

(2) 采取一些有效且简便的防尘措施，如建立临时简易仓库，将水泥、石灰等粉状物料置于其间；建设初期挖掘的土石方及时清运出施工场地；在建筑物施工时设置建筑防护屏障等，减少施工扬尘对场地周围环境的影响；

(3) 加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积；

(4) 运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装配，装载不宜过满，保证运输过程不洒落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、

交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。

2. 污水处理措施

工程施工所产生的污水采用污水隔渣泥浆沉淀池处理后排入市政排污管道。施工人员的生活污水产生量较小，附近的交通干线沿线又有市政污水管网，故该施工污水可用临时排污管接至市政污水管网排放。

3. 噪声防护措施

(1) 应严格控制施工时间，能够完成施工进度的前提下不要安排昼夜连续施工，白天施工时间应控制在8:00-12:00，14:00-20:00，且必须严格按国家颁布的《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的标准作业，以免噪声扰民；

(2) 自卸汽车在运输过程中应严格按交通部门规定的路线和限速行车，车辆进施工场区以后，车速限值于20km/h以下；

(3) 给施工人员应发放防声头盔、耳罩、柱状耳塞、伞形耳塞等，以减少噪声对健康的不利影响；施工机械应尽量选用低噪声设备或带隔声、消声的设备；

(4) 施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区远离环境敏感区，以减少噪声的影响；

(5) 施工场地的机械在闲置时应关闭马达，一切机动设备均应适时检修，以减少不良部件松动设备的震动或消音部件的损坏而产生很强的噪声；

(6) 在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

4. 固体垃圾处理措施

可用来填方的工程垃圾用于工程填方，其余建筑垃圾应及时收运，在运输时应确保不产生洒漏。施工人员生活垃圾应统一收集，交环卫部门处理。

7.4.2 运营期环境保护措施

1. 污水处理措施

厨房、清洗车辆及车场产生的污水，应经沉砂隔油处理，达到排放标准后，排入城市管网。

粪便污水经三级化粪池处理后其他生活污水汇合一起经市政排污管网进入市政污水处理厂进行二级生化处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二

级标准（第二时段）后，再行排放。

2. 噪声、废气防护措施

(1) 控制车辆的鸣笛；

(2) 安装尾气净化装置，降低尾气污染；

(3) 在项目四周设置绿化带，种植树木、花草，并应充分绿化其他空地等，确保项目边界的噪声达国家《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)中的I类标准。

3. 固体垃圾处理措施

(1) 项目运营期产生的固体垃圾主要是一些生活垃圾，采用以下措施处理：

在公共场所内设置垃圾桶，并配置清洁人员及时对生活垃圾清扫、集中。垃圾桶拟按两类设置，一类为可回收垃圾桶，另一类为不可回收垃圾桶；

(2) 不可回收垃圾由市政部门统一运输处理，可回收垃圾由环卫部门送废品回收站。

7.5 环境效益评价

综上所述，该项目属于污染因素较简单、污染物种类少、毒性低的无特别环境影响建设项目，在施工及运营期，加强管理，严格按照有关标准执行环保措施，不会对原有环境产生多大影响。

建议对周边各种不利的环境景观，采取种植高大树木的措施，美化市场环境，减低周边环境的影响。要求采用各项有效的针对措施，尽量降低其对环境的影响，发挥其良好的效益。

同时，建议在建设过程中，采用建设部、省建设厅等相关部门推荐使用的环保建材及环保设备，并满足生态循环要求，交付使用前进行监测评估，防止对公众形成建材污染，确保建设一个设施齐全、功能完整的配套基础设施工程。

第八章 项目管理与实施进度

8.1 项目管理

8.1.1 管理制度与监理制度

根据《中华人民共和国招标投标法》和《中华人民共和国建筑法》规定，本项目建设管理全面实行“招投标制”和“工程监理制”。本项目的招投标和工程监理制按照国家的有关规定办理。

1. 招标工作应委托有相应资质的招标代理机构组织，充分体现公开、公平、公正的原则。严格施工队伍的资质审查，择优选择施工队伍，确保工程质量。
2. 加强对招标工作的组织领导，邀请纪检监察部门人员参加，对招投标实行全过程监督。
3. 严格招标程序。在实施招标工作中，对工程承包范围、工程承包方式、招标文件编制、履约保证金，工程款支付与结算、评标办法、授予合同等方面都必须严格按照法定程序进行。
4. 在施工过程中，应对设计变更、技术经济签证、建筑材料及设备、工程质量验收与保修、安全生产等进行严格管理。
5. 工程监理必须具备甲级资质以上，项目甲方不应干扰监理单位和人员对项目监理的权利。

8.1.2 质量、投资、进度控制

工程项目顺利实施必须保证质量、投资、进度得到有效控制。

工程质量的控制，就是通过合理的管理，使建设项目科学决策、精心设计、精心施工，建设质量合格的工程项目。

工程投资的控制，就是要保证在批准的费用计划内完成所有工程项目内容的建设，其基本程序为资源消耗计划编制、费用估算、费用计划编制和施工过程中费用的控制。

工程进度的控制，就是要确保项目按期完成所必须的所有工作过程，其基本程序为工作定义和排序、工作时间估计、进度计划制定和工程实施过程中按计划进行进度控制。

8.1.3 合同管理与协调

工程项目是一个涉及面广，参与单位多的复杂过程，在该过程中合同是约束双方当事人的合法文件，众多的合同构成一个体系，因此必须进行合同管理与协调，必要时请专业管理机构进行合同管理。

8.1.4 竣工验收

工程具备竣工验收条件，承包人按国家工程竣工验收有关规定，向发包人提供完整竣工资料及竣工验收报告。在竣工验收报告得到发包人认可后，方可进行竣工结算。同时根据有关合同进行质量保修的交接。

8.2 项目实施进度

8.2.1 施工进度

该建设工程总建设期为 12 个月，其投资规模较大，建设工期较短，根据资金状况用及轻重缓急实行分期实施，在确保工程质量的基础上，加强工期管理，加快工程建设进度。

1. 前期工作

包括审批立项、编制可行性研究报告及评估审批报告，约 1 个月完成。

2. 工程实施准备工作

包括工程地质勘探，初步设计及审批，施工图纸设计，设备订购，施工准备等工作，约 1 个月完成。

3. 施工、竣工验收阶段等约需 10 个月。

其具体实施进度如下：

项目施工进度表

表8-1

时间 项目名称	2018年						2019年												
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
项目报批等前期准备工作				■															
勘察设计、招投标					■														
拆迁、场地平整						■	■												
给排水管网施工								■	■										
道路工程施工										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

8.3 项目建设管理

为管理好美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目，采取了一系列措施，加强对项目的领导和支持。

8.3.1 加强项目领导，实施项目法人制

成立项目建设领导小组，建设方法人即为项目负责人，负责该项目的组织实施。

8.3.2 加强监督，严格计划财务管理

项目建设单位必须自觉维护公司建设计划的严肃性，严格按照下达的计划组织施工，不得擅自变更建设规模、标准和主要建设内容。项目资金严格按计划和工程进度使用，实行专户管理、专款专用，不得以任何理由挤占和挪用。

8.3.3 加强项目组织管理

严格按照招标法组织工程勘察、设计、施工招投标工作，确保项目执行做到公开、公平、公正。

8.3.4 加强项目质量管理

实施项目监理制，强化工程质量监督，落实项目法人质量责任终身制，明确建设、监督、勘察、设计、施工各方面责任。

8.3.5 加强合作，确保高效

由于该工程投资规模大，建设工期长，因此，各部门要加强协作，搞好配套服务，以确保工程质量，尽快建成受益。

8.3.6 施工组织意见

本项目工程规模大，工期跨度长。因此要根据工程具体情况，合理组织，抓住重点，加强项目组织管理，强化工程质量管理，加强计划财务管理与监督，以达到确保质量、缩短工期、控制造价、保证安全，特别是要协调好施工与周围环境保护的要求。工程施工任务必需注重专业化，加强监理。施工过程中应尽量采用流水作业，连续均衡施工，缩短工期，加快建设速度。充分利用当地资源，减少物资运输量，尽量避免二次搬运，降低运输成本，节省工程投资，作好安全防范措施，杜绝工程事故的发生。主要工程的施工方案意见：

1. 做好各工序阶段之间的协调工作；
2. 做好施工准备工作，做好材料储备供应计划，保证有足够的材料供应；
3. 工程施工中如发现不良工程地质情况，必须先停止施工，会同有关单位作详细的勘察和设计，调整施工方案，确保工程进度和施工安全。

8.4 招投标管理

8.4.1 编制依据

1. 《中华人民共和国招标投标法》；
2. 国家计委 2000 年第 3 号令《工程建设项目招标范围和规模标准规定》；
3. 国家计委计政策（2001）1400 号关于进一步贯彻《中华人民共和国招标投标法》的通知；
4. 中华人民共和国国家发展计划委员会 2001 年第 9 号令《建设项目项目申请书增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》；

5. 湖南省发展计划委员会湘计招[2002]417号文《湖南省工程建设项目项目申请书增加招标内容和核准招标事项暂行规定》。

8.4.2 招标管理

根据国家计委发布的《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中第三条、第七条规定以及湘计招[2002]636号文精神，对项目的勘察、设计、施工、安装、监理以及重要设备、材料采购活动拟采用招标方式。招标活动拟委托具有相应资质的机构代理，招标代理机构依据建设项目招投标活动的有关法规开展招标活动。

本项目的有关招标活动内容详见招标基本情况表（表8-2）。招标活动邀请招标办、纪委、监察等部门监督指导。

招标基本情况表

表 8-2

招标项目	招标范围		招标组织形式		招标方式		招标公告发布中标 候选人公示媒体	备注
	全部	部分	自行	委托	邀请	公开		
勘察		√		√	√		现场发布	
设计		√		√	√		现场发布	
土建工程	√			√		√	现场发布	
监理		√		√		√	现场发布	
主要材料	√		√		√		现场发布	
其它								

8.5 工程监督管理

本项目由益阳市资阳区黄家湖新区管理委员会具体组织实施，应按 FIDIC 合同条款严格进行工程监理，控制工程投资、工程进度、工程质量，同时应明确各项工作的质量标准和监测指标，形成以建设单位、施工单位、监理单位三方相互制约，以监理单位为核心的管理模式，明确监理工程师的职责与权力，强化其在工程管理中的地位。

第九章 投资估算与资金筹措

9.1 估算编制说明

美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目投资估算造价是根据可行性研究报告的规划内容进行编制，费用的发生涵盖了从项目建议阶段到工程完工交付使用的整个建设过程。

此外，本项目配套基础设施建设是新建道路及配套管网，不考虑土地使用费用。

9.1.1 估算编制依据

1. 国家计委《关于工程建设其他项目划分暂行规定》、《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

2. 中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》；

3. 国家计委《关于工程建设其他项目划分暂行规定》、《关于改进建筑安装工程费用项目划分的若干规定》；

4. 中国国际工程咨询公司《投资项目经济咨询评估指南》；

5. 《湖南省市政工程消耗量定额》（2014）；

6. 《湖南省工程量清单计价办法》（2013）；

7. 《湖南省安装工程消耗量定额》（2014）；

8. 《湖南省公路工程定额》（2008年）；

9. 设备购置费根据市场价取值，安装工程费采用占需安装设备的百分比或按管线单位造价指标估算；

10. 建设单位提供的有关投资费用资料；

11. 估算根据本可行性研究报告中的方案编制。

9.1.2 估算编制范围

本项目计划建设道路工程1.788km及景观建设。主要包括设计范围内地建筑工程费、安装工程费、工程建设的其他费用、预备费等。

9.2 投资估算

本项目投资估算表见表9-1。经计算，本项目总投资为895.72万元。其中工程费用768.74万元；工程建设其他费用84.33万元；预备费42.65万元。

环湖路皇家湖段工程投资估算表

表 9-1

序号	工程或费用名称	估 算 价 值 (万元)					技术经济指标			占投	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	指标 (万元/单位)	资额(%)	
1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	11	12
一	工程费用	697.90	13.62	63.22		768.74					
1	路基工程	26.10				26.10					
1.1	填方	15.00				15.00	m ³	6000	25		
1.2	挖方	4.80				4.80	m ³	1500	32		
1.3	清淤、清表换填	6.30				6.30	m ²	3500	18		
2	路面工程	403.00				403.00					
2.1	垫层	50.00				50.00	m ²	12500	40		
2.2	水泥稳定土基层	100.00				100.00	m ²	12500	80		
2.3	沥青混凝土	225.00				225.00	m ²	12500	180		
2.4	路缘石	28.00				28.00	m	2800	100		
3	排水及涵洞	168.00				168.00	m	2800	600		
4	路灯工程	10.80	5.40	43.20		59.40	盏	180	3000		
5	垃圾箱		6.00			6.00	个	100	600		
6	行道树	90.00				90.00	棵	450	2000		
7	交通工程		2.22	20.02		22.24					
7.1	交通标线		0.22	2.02		2.24	m ²	280	80		

7.2	交通标志牌		2.00	18.00		20.00	块	10	20000		
	第一部分工程费用合计					768.74				85.82%	
二	其他工程费用										
1	勘察设计费				30.25						计价格[2002]10号文
2	建设单位管理费				10.68						财建[2002]394号文
3	前期工作费				7.15						计价格[1999]1283号文
4	招标代理费				6.22						计价格[2002]1980号文
5	工程造价咨询服务费				4.79						湘价服[2009]81号文
6	工程监理费				23.87						湘价服[2007]76号文
7	工程质量检测费				1.07						
8	设计文件审查费				0.31						按工程费用的0.04%计算
	第二部分其他工程费用合计					84.33				9.41%	
	第一、二部分费用合计					853.07					一+二
三	预备费					42.65					
1	基本预备费					42.65				4.76%	(一+二)×5%
四	建设投资					895.72				100.00%	一+二+三
五	建设期借款利息					0.00				0.00%	
六	固定资产投资					895.72					四+五
七	流动资金					0.00					
八	总投资					895.72				100%	六+七

9.3 投资计划与资金筹措

9.3.1 投资计划

本项目采用分阶段建设（投资进度计划见表9-2），建设期为2018年10月-2019年10月，共12个月，其中2018年10月至11月投资113.21万元；2018年12月至2019年2月投资143.28万元；2019年3月至2019年10月投资683.51万元。

项目投资进度计划

表 9-2

序号	工作内容	实施日期	投资额（万元）
1	建设项目前期工作、勘察设计	2018年10月至11月	113.21
2	项目给排水管网部分施工	2018年12月至2019年2月	143.28
3	道路改造施工	2019年3月至2019年10月	639.23
4	合 计		895.72

9.3.2 资金筹措

根据甲方说明，本建设项目总投资 895.72 万元，资金来源由单位自筹。

第十章 投资风险分析

10.1 风险因素识别

10.1.1 政策风险

政策风险多发生在政府政策的不连续性、突变性和漏洞的存在。对本项目来说，最有可能出现的政策风险是资金保障制度的变化。提供可靠的资金来源渠道是本项目能否顺利设施的关键。

10.1.2 市场风险

本项目的效益主要是使失地农民等城镇低收入群体的生活条件得到根本改善，主要依靠经济发展作为支撑。目前我国的经济发展和房地产业产生了一些不稳定因素，但在国家实施积极的财政政策和适度宽松的货币政策的影响下，区域经济保持平稳较快增长，但仍不能排除在今后一段时间有可能会间接影响本项目的实施。因此本项目在某种程度上来说还是存在一定的市场风险。

10.1.3 金融风险

金融风险是指由于金融市场的可能变化而对项目产生的负面影响，主要表现为汇率风险、利率风险，以及通货膨胀风险。汇率风险是指汇率变化对融资带来的不利影响，如汇率波动带来的债务负担的加重。利率风险主要表现为利率的上升超出预计范围，导致融资成本的增加。通货膨胀风险将严重影响项目的现金流量的变化。本项目没有使用外资，因此不存在汇率风险，但本项目在开发建设过程中，将使用商业银行的贷款，当银行贷款利率上调，会导致建设期利息和经营期利息支出的增加，从而导致项目开发建设投资及总成本的上升。其次通货膨胀也会影响整个项目的开发建设活动。

10.1.4 完工风险

完工风险是本项目开发建设投资的风险之一，在项目的建设阶段，存在各种不确定性因素，如施工单位单方面违约行为，气候严重变化带来的工期延期等，具体

表现形式为：工期延误风险、成本超支风险、质量风险，极端情况下，项目迫于停工、放弃。

10.1.5 社会风险

本项目的建设影响范围大，若在建设过程中处理不当，容易带来一定的社会风险。主要表现为影响居民正常出行引起的上访或拒拆，导致建设期的延长、建设成本的上升以及社会的不良影响增加。

10.2 风险估计和风险评价

本项目采用风险综合评价法确定项目风险的大小。具体是通过调查专家的意见，获得项目各风险的权重和发生的概率，其中风险概率采用1~5标度，分别表示可能性很小、较小、中等、较大、很大，代表5种风险程度。在实际调查活动中，本项目调查了益阳10位相关领域的专家，获得相应的原始数据，并经过认真整理后获得风险因素调查综合汇总表（见表10-1），根据表中数据显示，本项目风险综合评价数值为3.0，表明项目在实施过程中的风险一般，能够被接受。但在所有的风险因素中，社会风险程度最高，其次是市场风险程度，再是完工风险，政策风险因素发生的可能性较大，但对项目目标的影响程度较低，因此在可接受的范围内。

风险因素调查综合汇总表

表 10-1

风险因素	对项目目标的影响程度	风险因素发生的可能性(P)					风险程度(IP)
		很大(5)	较大(4)	一般(3)	较小(2)	很小(1)	
政策风险	0.1				◆		0.2
市场风险	0.3		◆				1.2
金融风险	0.1					◆	0.1
完工风险	0.3			◆			0.9
社会风险	0.2			◆			0.6
合计	1						3.0

10.3 风险应对策略

通过风险分析可以获知本项目市场风险程度最高，其次是社会风险程度，再是完工风险。因此在项目实施过程中，应尽量防范市场风险、社会风险和完工风险。具体应对措施如下：

10.3.1 市场风险应对策略

- 加大宣传力度；
- 合理规划，有计划改造住房；
- 提供一些优惠政策；
- 加快区域经济发展，带动周边的辐射，给购买者提供一个良好的市场预期。

10.3.2 社会风险应对策略

- 从思想上重视本次保障性住房基础设施建设，做好相应的准备工作。
- 加大宣传力度，获得拆迁户的认可。
- 改革住房制度，赋予房屋拆迁户在过渡安置过程中的充分参与权，增加征地补偿工作的透明度，加强补偿资金的管理力度。
- 改变单一的一次性货币补偿方式为实物安置，根据拆迁户对住房的依赖程度，探索多途径的补偿方式。
- 提高补偿标准的同时，对生活在低辐射区的职工实行“差额补偿制度”。

为部分困难职工提供适当的就业保障和养老保障。

10.3.3 完工风险应对策略

- 从思想上重视对完工风险的认识；
- 加强项目招投标管理工作；
- 加强合同管理；
- 加强工程监理；
- 加强资金管理；
- 引入社会监督机制，加大对项目的监督活动。

第十一章 项目社会评价

美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目实施过程效益与风险并存，但综合分析，效益明显大于风险，只要筹资科学，运作得当，可趋利避害，达到理想的目标。

11.1 社会效益

11.1.1 有利于改善该地区基础设施现状

项目建成后，可以有效缓解该地区管道堵塞、道路积水、污水溢流等基础设施不完善带来的不便，并且可以提高道路的使用寿命，为该地区居民营造安全舒适的出行环境，切实提高居民生活的舒适度，提高居民生活质量。

11.1.2 有利于改善该地区居民的生活环境

近几年，国家提出了建立和谐社区和节约型社区的方针政策，通过对该地区进出主要道路进行改造，解决该地区因公共服务设施严重缺乏带来的环境污染、交通出行困难等问题，提高居民的生活水平，响应国家和地方政府的号召。

11.1.3 有利于解决低收入居民的出行难问题

项目通过合理的规划、设计，将破旧不堪的土路、石子路改造成宽敞平坦的沥青混凝土路面，腾出的空地种上绿树红花，通过改善道路现状，使城镇低收入居民生活在一个美丽、和谐、环保的幸福环境中。

11.1.4 有利于促进社会稳定

“衣、食、住、行”是人民的基本生存要求，但是由于全国70%以上的常住人口都是中低收入家庭，没有能力购买商品房的，甚至连最起码的改善房屋破烂现状都做不到，这一现状将给社会带来一个巨大的隐患，要建立和谐社会，通过政策的支持、国家的补贴、企业的出资改善低收入居民的生活条件，是一项一举多得的重大民生工程。

11.2 社会评价

11.2.1 社会评价的目的

1. 确定合适的措施来完成项目目标；

2. 保证项目收益在不同群体间的公平分配；
3. 预测潜在风险并减少不可预见的不良社会后果和影响；
4. 为改进项目实施方案提出建议。

11.2.2 社会评价的原则

1. 多层次分析；
2. 根据项目特点选用不同评价方法；
3. 坚持以人为本的原则。

11.2.3 社会评价的方法

利益群体分析法，即从该项目建设对不同的利益群体的直接、间接的利害关系进行分析。

11.2.4 社会影响效果分析

1. 从宪法角度看

我国宪法规定，社会主义经济制度的基础是生产资料的社会主义公有制，即全民所有制和劳动群众集体所有制。《土地管理法》第八条规定：“城市市区的土地属于国家所有。”《宪法》第七条规定：国有经济，即全民所有制经济，是国有经济的主导力量。我国的保障性住房作为一种社会住房保障体系，其价格构成中不含土地出让金。每个人都应拥有一块属于自己的、安身立命的土地，为了居住，他只需支付材料费、人工费和必要的税费。从这点上看，本项目的建设符合宪法规定。

2. 从和谐社会角度看

实现社会和谐、建设和谐社会，始终是人类孜孜以求的理想。而社会的和谐必须要有一定的物质基础作为保障。目前，我国改革发展正处在一个关键时期。改革开放以来，随着经济的发展，国人的生活水平大大提高。但同时也出现了地区差距、城乡差距、居民差距日益扩大的趋势。现在 20%的富裕家庭占有社会总金融资产的 55%，而 20%的最低收入家庭只占有 1.5%，两者的财富占有差距超过 34 倍，这种状况引发了许多社会矛盾。政府主导大规模建设，其结果有利于缩小贫富差距，不

失为通过“扶持弱势群体”政策谋求政治的稳定和社会和谐的一个良策。

3. 从城镇化角度看

社区配套设施缺乏、安全隐患突出，严重影响群众生命财产安全，与城市现代化建设很不协调。实施保障性住房建设，完善配套市政设施和公共服务设施，有利于改善城市环境，集约利用土地，推进城镇化健康发展。

4. 从社会公平角度看

解决中低收入家庭的居住环境是体现社会公平的一个重要方面。保障性住房建设的目的是实现住房的社会公平。通过保障性住房建设，提高了中低收入阶层的住房质量，使其享受社会发展的福祉，使其享受到经济发展的成果，体现了社会公平性。对配套基础设施的改善，充分体现了党和国家以人为本的宗旨，将彻底改善城市低收入居民的生活条件和居住环境，是对城市发展建设历史贡献的肯定与补偿，也是公平正义的一种表现。

11.2.5 互适性分析

项目位于资阳区，在保持优势的前提下，积极传播本项目的成本优势以及环保优势的特点，引导和谐生活理念，体现项目的核心产品竞争力，同时通过一切机会的宣传，而且要充分利用自身营销水平进行策划，这也是整个项目具备长期竞争优势和旺盛生命力的关键。项目的建成，将成为该区域又一道亮丽的风景。必将改善居民的生活环境，这对改变益阳市城市面貌、优化城市布局、改变局部生态环境具有积极的意义。

考察项目与当地社会环境的相互适应关系。分析的社会因素包括：不同利益群体、当地组织机构、当地技术文化条件。（表11-2-1）

社会对本项目适应性和可接受程度分析表

表11-2-1

序号	社会因素	相关者	相关者的兴趣	对项目态度、要求	影响程度	措施建议
1	不同利益群体	城区市民	建设效果，对经济、就业的作用	经济发展、提高就业率	大	经济发展、提高就业率

	附近居民	附近居民	施工期, 投入使用时间	文明施工, 增加环境美化	大	正确处理矛盾与冲突
	材料供应商、设计方、监理方、施工方	材料供应商、设计方、监理方、施工方	价格、建设要求	价格有竞争力, 技术要求较低	大	通过招标解决
2	当地组织机构	区委	建设效果、时间	支持项目建设, 关注项目建设运营的经济。适用、美观程度。	较大	重视
		区人大	建设效果、时间		较大	重视
		区政府	建设投资、效果、时间		较大	在征地上应特别重视
		区计委	建设投资、效果、时间		大	在前期应特别重视
		区财政	建设投资、效果、时间		大	在前期应特别重视
		区交通局	建设效果、时间		大	
3	当地技术条件	设计	方案效果, 设计收费			加强项目建设组织管理, 采用招标选取最佳合作伙伴。
		施工	技术要求, 价格			
		监理	工程监管复杂程度, 监理收费			

根据表中的分析, 美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目符合地区各利益群体的关系, 得到各类组织的支持, 适合现有的技术条件和地区交通条件, 具有很好的社会合适性。

11.2.6 社会风险分析

应做好项目施工和运营期的管理工作, 尽量减少对周边居民日常生活的影响, 处理好由此产生的各种矛盾, 以避免由此产生的社会风险。

项目社会风险分析表

表11-2-2

序号	风险因素	持续时间	可能导致后果	措施建议
1	项目施工对附近居民造成影响	建设期	向上级部门投诉甚至发生冲突	文明施工, 可能加快建设进度
2	使用期车辆噪声等方面对居民的影响	使用期	向上级部门投诉甚至发生冲突	加强和完善运营管理制度, 妥善处理矛盾

11.3 社会评价结论

根据建设项目对社会的影响分析、项目与所在地区互适性分析和社会风险分析，可以看出，美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目具有显著的社会效益，必定备受多方关注和支持，虽然在建设过程和运营期间会对居民生活带来一定不便，但是，只要措施得当，一定能将负面影响降到最低，使其正面影响最大化，实现项目建设的最终目的。

第十二章 可行性研究结论

12.1 研究结论

1. 本项目符合益阳市城市发展规划，符合土地利用总规划，以及保障性住房建设相关规定，项目的建设对改善城市低收入居民生活环境、促进城市化建设、带动相关产业发展具有重要意义。

2. 本项目属于基础设施建设项目，从当地居民的出行安全和生活需求看，需求量合适的。

3. 从工程技术角度看，本项目承建单位益阳市资阳区黄家湖新区管理委员会，在工程建设方面有多年的成功经验。从近几年的业绩看，技术是成熟的，不存在技术风险，只要建设资金到位定能如期建成。

4. 从社会效益来说：美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目完成后，将切实解决该区居民的生活出行问题。由于工程建设注重环境营造和公共设施的配套，它将成为当地城镇建设的又一个亮点，为益阳人民提供了优越的住宅环境，积极响应了益阳的安居工程建设，使当地中低收入家庭居民能够更好的生活和工作，因此社会效益极为可观。

5. 从环境效益来说：开发过程全部是文明施工，最大程度的减小了对环境的破坏，该工程完成后，从前的脏、乱、差的大体环境变成了环境幽雅，功能齐全，配套的公共服务设施以及便利的交通，无疑将在益阳形成一个全新的修养圣地，对于美化环境，改善环境带来较大的影响。

总之，通过深入分析，美丽乡村环湖路皇家湖段工程建设项目切实可行，必将对益阳市皇家湖新村的整体规划与经济发展做出积极的贡献。

12.2 项目建议

1. 建设资金的按时足额到位是本项目如期建设的前提，因此，除资金筹措方案中提及的筹资措施外，还要有备用的筹资渠道，以保证项目的建设。

2. 在施工工程中严格按照环保部门的相关规定进行施工，最大限度的减少对周围环境的影响。

3. 在项目建设中，要切实把好质量关；在项目营运中，要采用合理方式进行小区管理。