

树滴线滴渚段提升改造工程（中义至新街段、中义-分后线）方案设计

1、树滴线（中义-新街段）概况

项目位置：树滴线中义-新街段起点 K0+000 位于滴渚镇中义村，与现状树滴公路（K5+844 处）形成交叉，路线往北跨过滴渚江（七级航道），在 K0+420 处东转，路线往西，终点 K0-899 至 1#桥东侧桥头，路线全长 899m。沿线新建桥梁 3×20m/1 座。

断面布置：本项目设计采用交通部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）规定的双向两车道三级公路标准兼顾城市道路功能，设计速度 30km/h，路基宽度：10.5~17m。

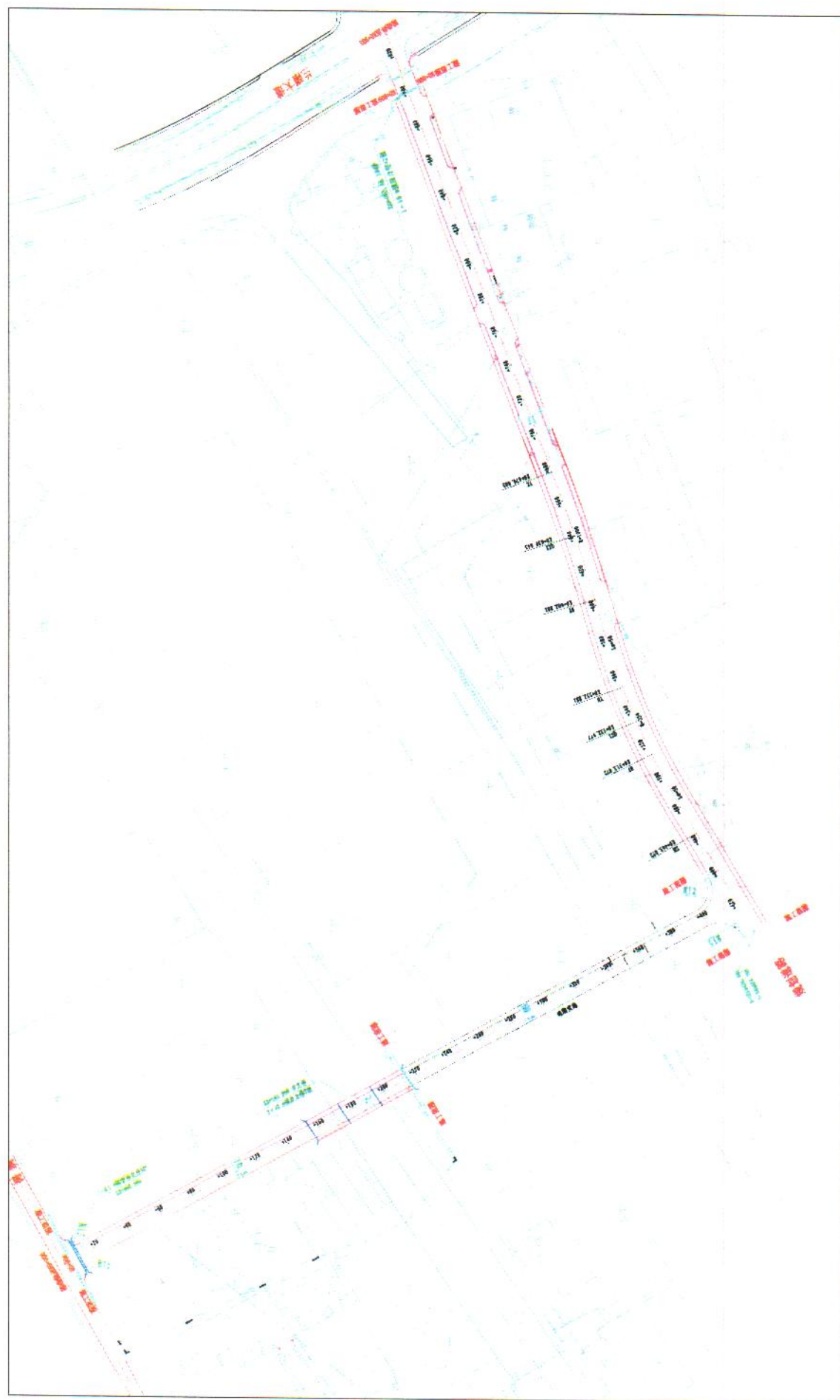
K0+000~K0+215 段现状为机耕路，路基宽度为 10.5m，路幅组成为：2.5m 人行道+0.5m 土路肩硬化+3.25m×2 行车道+0.5m 土路肩硬化+0.5m 挡墙压顶。

K0+420~K0-899 段路基宽度为 12m，现状为水泥砼路面，利用道路两侧现有绿化带拼宽成人行道，路幅宽度为 17m。路幅组成为：2.5m 人行道+2.75m 土路肩硬化（兼非机动车道）+3.25m×2 行车道+2.75m 土路肩硬化（兼非机动车道）+2.5m 人行道。

路面结构：行车道及硬路肩：5cm SMA-13 细粒式沥青砼+7cm AC-20C 中粒式沥青砼+ 20 cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层。

人行道：6cm 花岗岩铺装+3cm 砂浆+15cmC20 砼基层+15cm 级配碎石垫层。

道路现状：K0+000~K0+420 段现状为机耕路，K0+420~K0-899 段现状为水泥砼路面，现状水泥砼板块破损，排水不畅。



中义新街道路平面图

中义-新街设计方案

改造方案：

【1】路线

(1) 路线平面

本项目平面布线以既有机耕路及老路为走廊带进行平面设计。

平面设计主要技术指标：路线全长为 899m，全线共设交点 2 个，平曲线半径分别为 $R_1=359m$ ， $R_2=1000m$ ，平均每公里交点数为 2.225 个，平曲线占路线总长 31.6%，直线最大长度为 463m。

(2) 路线纵断面

本项目纵断面设计以起、终点、桥梁、老路、两侧建筑物标高等因素作为控制标高，结合现状地形，同时满足路基最小填土高度进行纵断面设计。

1) 桥梁梁底标高：

中义桥涉及河道漓渚江为七级航道，通航水位 4.13m，梁底标高按通航水位 4.13m + 净高 3.5m = 7.63m 控制。

2) 纵断面设计主要技术指标：最大纵坡为 3.4%/2 处，最小纵坡为 0.3%，最小坡长 100m，凸形竖曲线最小半径为 700m 共 1 处，凹形竖曲线最小半径为 1500m 共 1 处。

(3) 路基标准横断面

本项目设计采用交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)规定的双向两车道三级公路标准兼兼顾城市道路功能，设计速度 30km/h，路基宽度：10.5~17m。

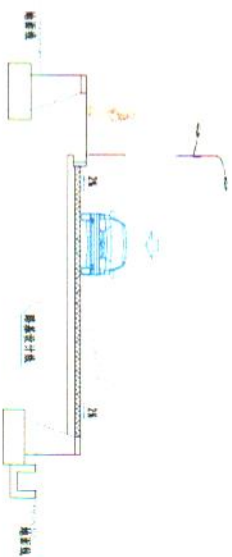
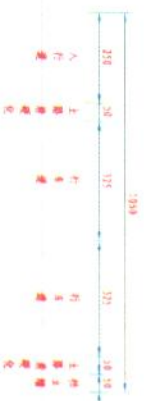
K0+000~K0+215 路基宽度为 10.5m，路幅组成为：2.5m 人行道+0.5m 土路肩硬化+3.25m×2 行道+0.5m 土路肩硬化+0.5m 挡墙压顶。

K0+420~K0+899 路基宽度为 12m，现状为水泥砼路面，利用道路两侧现有绿化带改造为人行道，改造后路幅宽度为 17m。路幅组成为：2.5m 人行道+2.75m 土路肩硬化（兼非机动车道）+3.25m×2 行道+2.75m 土路肩硬化（兼非机动车道）+2.5m 人行道。

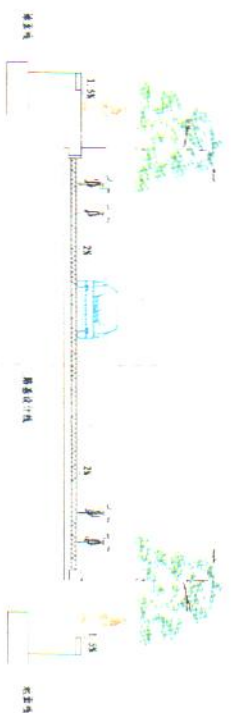
【2】路基路面

(1) 老路路基

K0+000~K0+420 段现状为机耕路，对现状路基进行超挖换填。K0+420~K0+899 段现状为水泥砼路面，对现状水泥砼板块挖除后进行超挖换填。换填材料采用清宕渣，换填厚度为 80cm。



路基标准横断面图
(K0+000~K0+420)



路基标准横断面图
(K0+420~K0+933)

(2) 路面

行车道及硬路肩: 5cm SMA-13 细粒式沥青砼+7cm AC-20C 中粒式沥青砼+ 20 cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层。

人行道: 6cm 花岗岩铺装+3cm 砂浆+15cmC20 砼基层+15cm 级配碎石垫层。

(3) 排水

1) 路基排水设计

K0+004~K0+215 段道路右侧设置排水沟, 并通过排水管就近排入河道。排水沟采用 C25 砼浇筑。

2) 路面排水设计

K0+004~K0+215 段道路左幅通过设置管道排水进行路面排水, 道路右幅路面排水采用漫流式, 即不设挡水缘石, 路面水迅速沿横向漫流, 排向路基边沟。

K0+415~K0+899 段采用设置管道排水进行路面排水。

【3】桥梁

路线设计范围内共有中义桥 1 座, 桥梁中心桩号 K0+185, 全宽 12.5m, 路宽 3x20m, 右偏角 85°; 上部结构采用预应力混凝土(后张) 简支矮 T 梁, 桥面连续; 下部结构采用柱式桥墩, 柱式桥台, 钻孔灌注基础。桥梁标准横断面: 2.5m(人行道)+7.5m(行车道)+2.5m(人行道)-12.5m

【4】交通工程及沿线设施

(1) 交通安全设施

全线新设交通标志、标线、护栏、道口标注等设施。

(2) 路灯

本次工程新建 41 盏路灯, 其中 39 盏双叉路灯, 主杆高 9 米, 次杆高 7 米, 挑臂长度分别为 1.2 米和 0.8 米, 功率为 120W+80W, 布置于人行道; 2 盏 14 米中杆灯, 功率为 4x200W, 布置于路口。路灯间距为 30 米左右, K0-K0+215 段为单侧布置, (K0+120-K0+899) 段为双侧布置, 布置位置参照路灯横断面布置图。

【5】其它工程

幸福路路面出现不同程度的病害, 如沥青路面出现网裂、麻面、坑槽等病害。人行道铺装样式不统一、雨水管网堵塞排水不畅、路灯照度不够等问题。由于道路两侧为住宅区, 为洞桥村居民出

行的主要道路, 因此需要对幸福路进行综合维修。维修内容包括: 沥青路面病害处治、人行道铺装修复、恢复标线、疏通排水管道、亮化照明等相关工程。项目的改造将进一步拓展集镇发展空间, 完善基础设施, 改善人们的出行方式。

2、树滴线（中义-分后线）概况

项目位置：树滴线（中义-分后线段<东段>）起于现状树滴线福全滴洁分界 K4+925 处，沿老路往西，终点至树滴线 K6+620 处，路线全长 1.695 千米。

断面布置：在局部路段利用道路两侧现有空地，对现状土路肩进行整平硬化，土路肩宽度由 0.25m 扩大到 1.0m，具体横断面段落布置如下：

①K4+925~K5+500 段：路基宽度 8.0m，其组成为：1.0m（土路肩硬化）+2×3.0m（行车道）+1.0m（土路肩硬化）。

②K5+500~K5+770 段：路基宽度 6.5m，其组成为：0.25m（土路肩硬化）+2×3.0m（行车道）+0.25m（土路肩硬化）。

③K5+770~K6+346 段：路基宽度 8.0m，其组成为：1.0m（土路肩硬化）+2×3.0m（行车道）+1.0m（土路肩硬化）。

④ K6+440~K6+620 段：路基宽度 6.5m，其组成为：0.25m（土路肩硬化）+2×3.0m（行车道）+0.25m（土路肩硬化）。

路面结构：挖除老路面层及 40cm 基层，重铺 5cm SMA-13 沥青玛蹄脂碎石+7cm AC-20C 中粒式沥青砼+20cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层。

道路现状：本沥青路面段范围内病害主要以龟裂、沉陷为主，同时网裂、松散、修补等病害；边沟堵塞雨水井淤泥沉积、出水不畅；局部路段边沟缺失；沿线照明设施简易，样式老旧，间距不一，照度不足；沿线绿化杂乱，美观性较差。



坑洞

沉陷

排水不畅

盖板堵塞



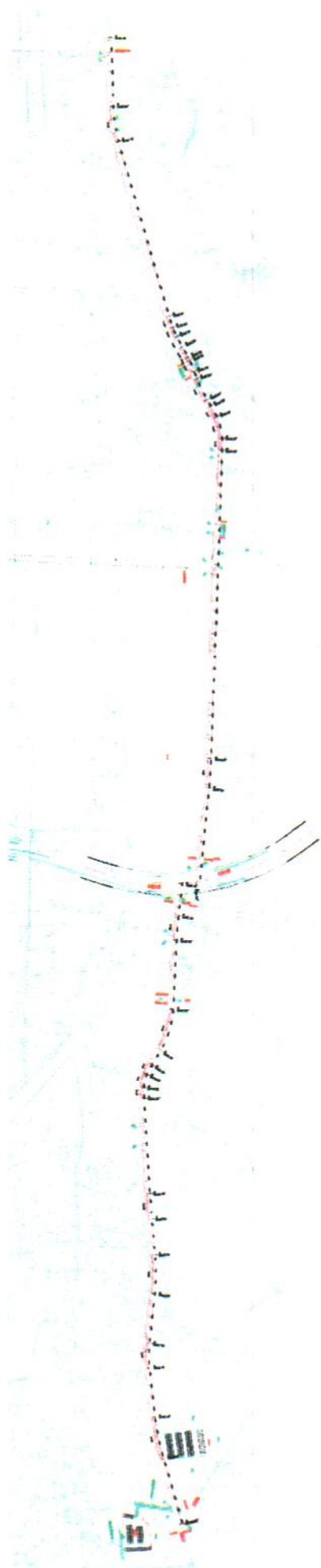
排水不畅

路灯样式不一

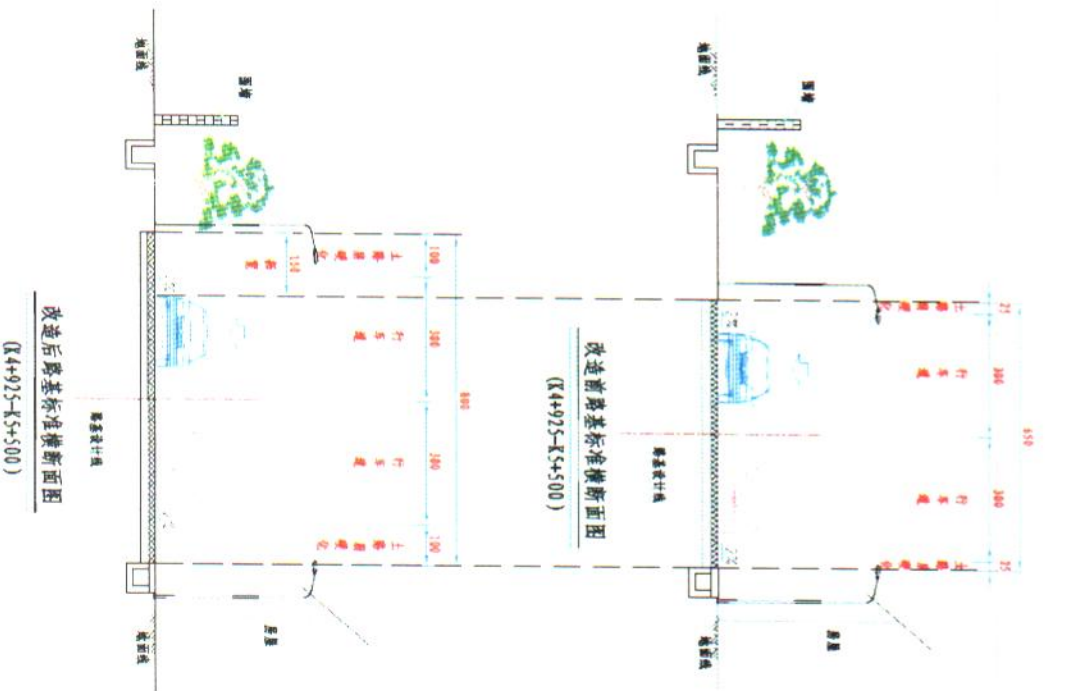
路灯样式不一

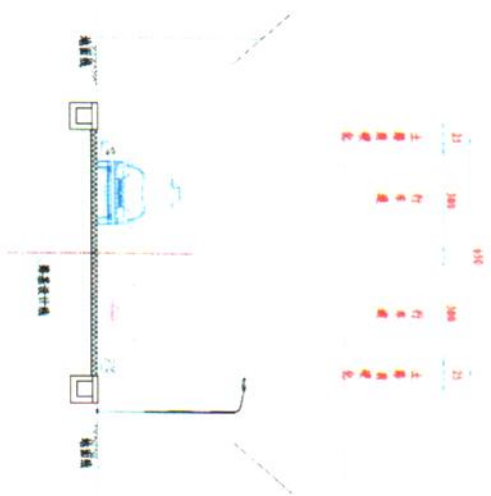
绿化杂乱

树滴线（中义一分后线）道路平面图



树滴线（中义-分后线）改造方案

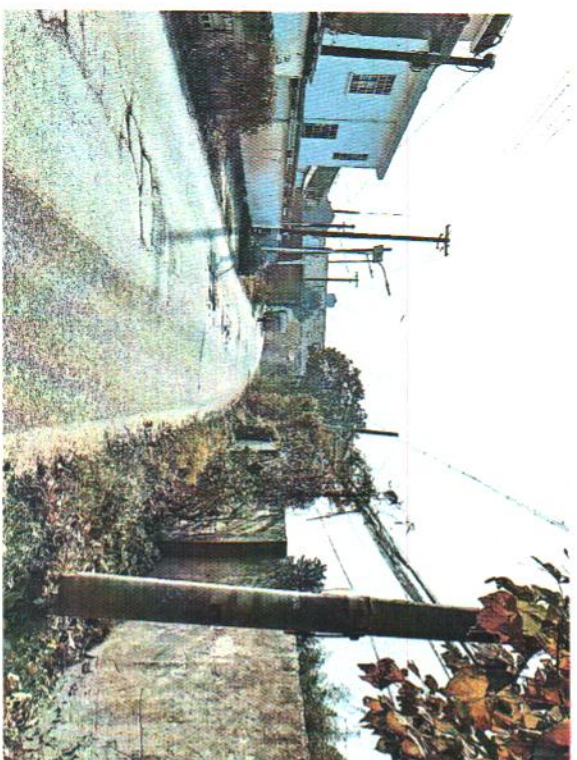




路基标准横断面图
(K5+500-K5+770、K6+440-K6+620)



路基标准横断面图
(中义至分后线西段)



树滴线(中义-分后线)现状照片

【1】道路工程

(1) 技术标准

维持原有技术标准, 采用交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)规定的双向两车道四级公路标准建设, 设计速度 20km/h, 路基宽度: 6.5~8.0m。

(2) 平、纵面设计

现状老路为四级公路, 设计速度 20km/h, 道路平纵线形满足现行规范《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) 中的标准要求。本次维修拟合老路平、纵面线形。

(3) 路基标准横断面

在局部路段利用道路两侧现有空地, 对现状土路肩进行整平硬化, 土路肩宽度由 0.25m 扩宽到 1.0m, 拓宽部位采用块石砼进行换填, 换填厚度为 40cm, 块石含量不大于 25%。具体横断面段落布置如下:

①K4+925~K5+500 段: 路基宽度 8.0m, 其组成为: 1.0m (土路肩硬化) + 2×3.0m (行车道) + 1.0m (土路肩硬化)。

②K5+500~K5+770 段: 路基宽度 6.5m, 其组成为: 0.25m (土路肩硬化) + 2×3.0m (行车道)。

+0.25m（土路肩硬化）。

③K5+770~K6+346段：路基宽度8.0m，其组成为：1.0m（上路肩硬化）+2×3.0m（行车道）+1.0m（土路肩硬化）。

④ K6+440~K6+620段：路基宽度6.5m，其组成为：0.25m（土路肩硬化）+2×3.0m（行车道）+0.25m（土路肩硬化）。

路拱坡度：行车道、土路肩硬化均为2%。

（4）路面结构设计

大修路段：挖除老路面层及40cm基层，重铺5cm SMA-13 沥青玛蹄脂碎石+7cm AC-20C 中粒式沥青砼+20cm 水泥稳定碎石基层+20cm 水泥稳定碎石底基层。

【2】交安工程

本次设计主要对破损及缺失的交通安全设施进行更换、补设，路面改造后对标线进行施画。

【3】排水工程

本工程采用边沟和管线排水相结合的排水方式，具体分布形式如下：K4+925~K5+080段道路左侧采用管道排水，K5+100~K5+500段左侧利用现状道路边沟，并对边沟进行疏通和清理。K5+500~K5+740段左侧采用管线排水，K5+740~K6+200段右侧采用盖板边沟排水，K6+200~K6+346段右侧采用管线排水，K6+456.4~K6+480段左侧采用管线排水，K6+480~K6+620段左侧采用盖板边沟排水。K4+925~K5+420段右侧采用盖板边沟排水，K5+420~K5+840段右侧采用管线排水，K5+920~K6+346段右侧采用管线排水，K6+456.4~K6+480段右侧采用管线排水，K6+480~K6+620右侧采用盖板边沟排水。

除K5+100~K5+500段左侧利用现状道路边沟外，其余盖板边沟均为新建，采用C25砼。

【4】照明工程

本路灯设计桩号范围为K4+925~K7+545，设计全长2.62千米，以及停车场配套路灯设施。设计内容主要包括配电系统设计、照明平面布置、照明系统设计。

本次工程新建94盏单叉路灯，杆高9米，挑臂长度为1.5米，功率为120W，间距30米左右。路灯为单侧布置，布置位置参照路灯横断面布置图。

【6】绿化工程

沿线充分利用现有各种有利因素，通过对现状充分分析，针对主要问题采取科学手段予以方案解决，利用乡土植物的季相异质性和种质资源优势充分提升道路沿线的生态价值与美观性。

3、造价测算

树漓线（中义-新街）长约0.933公里，路基宽度为10.5`12m，实施内容：路基、路面、桥涵、排水、交安、路灯等相关工程。
树漓线（中义-分后线）长约1.695公里，路基宽度为6.5`8.0m，实施内容：路面病害处治、路面大中修、排水设施完善、沿线交安、路灯、绿化及停车场等设施的完善。

方案造价测算汇总表

序号	工程项目名称	单位	数量	合计(万元)	备注
1	树漓线漓渚段提升改造工程（中义-新街段）	km	0.933	2059.6	
1.1	临时工程	km	0.933	9.6	
1.2	路基工程	km	0.933	771	
1.3	路面工程	km	0.933	427	
1.4	桥涵工程	座	1	295	
1.5	交叉工程	处	6	114	
1.6	交通工程及沿线设施	km	0.933	91	
1.7	其它工程	处	1	246	
1.8	专项费用			106	
2	树漓线漓渚段提升改造工程（中义-分后线段）	km	1.695	1589	
2.1	临时工程	km	1.695	20	
2.2	路基工程	km	1.695	278	
2.3	路面工程	km	1.695	421	
2.4	交叉工程	处	28	28	
2.5	交通工程及沿线设施	km	1.695	154	
2.6	绿化工程	km	1.695	51	
2.7	其它工程	处	1	550	
2.8	专项费用			84	
合计	建筑安装工程费			3618.6	