

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄 新改建道路建设工程

(共 2 个路段, 全长 2.744Km)

施 工 图 设 计

(第一册 共二册)

第一册 图文部分

第二册 预算部分

重庆渝宏建筑规划设计有限公司

二〇二四年三月

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄 新改建道路建设工程

(共 2 个路段, 全长 2.744Km)

施 工 图 设 计

项目负责人: 王任强 王任强

专业负责人: 李思静 李思静

重庆渝宏建筑规划设计有限公司



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91500106203594806R

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 重庆渝宏建筑规划设计有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 李曦

经营范围 许可项目：建设工程设计；建设工程勘察；国土空间规划编制；测绘服务；工程造价咨询业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：城市规划咨询。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹仟零伍拾贰万元整

成立日期 1999年03月18日

营业期限 1999年03月18日至永久

住所 重庆市沙坪坝区石碾盘88号附1号23-1、2、3、4、5、6

登记机关

2021



<http://www.gsxt.gov.cn> 副本号：1-20-1

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

企业名称	重庆渝宏建筑规划设计有限公司		
详细地址	重庆市沙坪坝区石碾盘88号附1号23-1、2、3、4、5、6		
建立时间	1999年03月18日		
注册资本金	1052.0万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91500106203594806R		
经济性质	有限责任公司		
证书编号	A350003925-6/1		
有效期	至2022年12月31日		
法定代表人	李曦	职务	董事长
单位负责人	李曦	职务	董事长
技术负责人	杨雪军	职称或执业资格	一级注册建筑师
备注: 原证书号: 312063-sy 原发证日期: 2010-05-21 原发证日期: 2015-04-17 原发证日期: 2016-02-22 原发证日期: 2020-09-17 原 发证日期: 2021-01-28 原发证日期: 2021-08-23 原发证日期: 2021-12-28 原发证日期: 2022-03-01; 原发证日期: 2022-03-22			

业 务 范 围
电力行业（送电工程、新能源发电、变电工程）专业乙级；市政行业（热力工程、道路工程、排水工程、给水工程、桥梁工程、城镇燃气工程）专业乙级；农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级；风景园林工程设计专项乙级；公路行业（公路）专业丙级；水利行业丙级。 可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。*****
 发证机关: (章) 2022 年 08 月 17 日 No.AF-0973849

目 录

[illegible][illegible]

通									
暖									
给									
排									
水									
仪									
控									
电									
气									
结									
构									
土									
建									
工									
艺									
图									
总									
专	专业	签字	日期						



施工图设计总说明

一、项目概述

新民镇，隶属于重庆市垫江县，地处垫江县西北部，东与曹回镇毗邻，南与桂溪街道接壤，西与四川大竹县相连，北与沙坪镇相邻，距垫江县政府驻地 9.1 千米，区域总面积 63.88 平方千米。新民镇地处明月山东麓，地势西高东低、北高南低；地形为浅丘宽谷连低山，地面高程一般在海拔 400—500 米；境内最高点位于垫江县和大竹县交界处的峰顶山，海拔 1183 米；最低点位于凌云村铜家桥，海拔 360 米。新民镇多年平均气温 17.4℃，平均气温年较差 21.9℃，生长期年平均 365 天，无霜期年平均 343 天，年平均日照时数 1231.9 小时，年总辐射 78.2 千卡/平方厘米，年平均降水量 1183.4 毫米。新民镇境内矿藏资源主要为煤，分布在南印村、双河村一带；地质储量 400 万吨，可采储量 300 万吨。011 年，新民镇总人口 40154 人，其中城镇常住人口 3916 人，城镇化率 9.8%；另有流动人口 3320 人。总人口中，男性 20955 人，占 52.2%；女性 19199 人，占 47.8%；以汉族为主，达 40072 人，占 99.8%。2011 年，新民镇人口出生率 10.3%，人口死亡率 6.6%，人口自然增长率 3.7%，人口密度为每平方千米 680.6 人。



项目地理位置

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程（以下简称本项目）位于垫江县新民镇，本项目含 2 条路线，路线全长 2744m，自行修建的非年报内农村道路，无道路路线编码。路基宽 4.5m，水泥混凝土路面，路面宽 4.5m，路面严重破损。为解决当地旅游的发展，垫江县政府和新民镇政府为改善沿线居民的出行情况和发展地方经济，本项目的实施已迫在眉睫。

本项目设计主要内容为：对既有道路挖除旧路面后重新铺筑结构层，新建沥青混凝土面层。

二、任务依据

2.1 任务依据

- (1) 与业主签订的公路设计合同；
- (2) 中华人民共和国 《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分) ；
- (3)交通部部颁 《公路工程技术标准》(JTGB01—2014) ；
- (4) 公路沥青路面设计规范(JTG D50-2017)
- (6)交通部部颁 《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015) ；
- (8) 《小交通量农村公路工程技术标准》JTG 2111-2019；
- (9) 《公路路基施工技术规范 》(JTG/T 3610-2019) ；
- (10) 重庆市“四好农村公路”通组公路设计通用图；
- (11) 《重庆市农村公路管理办法》 （渝交计〔2019〕121 号）；
- (12)交通部颁布的有关“技术标准”、“规范”、“公路工程基本建设项目设计文件编制办法”、“预算定额”及重庆市相关规定。
- (13) 《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017。

三、技术标准及采用规范、规程

3.1 主要技术标准

本项目为既有老路新改建建设工程，技术指标部分无法满足国家相关标准、规定可适当放宽，综合业主意见以及沿线地形地貌、地质情况，本项目参照《小交通量农村公路工程技术标准》，根据重庆市乡通村公路标准、等外级公路标准，拟采用平均设计时速 15km/h，路基宽度 4.5m，路面宽 4.5 米，沥青混凝土路面， 主要技术指标见下表：

主要技术指标表

序号	指标名称			单位	技术指标	备注
1	地形类别				山岭重丘	
2	公路等级				四级公路（Ⅱ类）	
3	设计速度			km/h	15	
4	路基宽度			m	4.5	
5	平曲线	一般值		m	20	
	最小半径	极限值		m	15	
6	圆曲线最小长度			m	10	
7	最大纵坡			%	不大于 12	降低速度
8	最小坡长			m	不小于 100	
9	竖曲线	最小半径	一般值	m	75	
			极限值	m	78	
		最小长度	一般值	m	15	
10	路面类型				沥青	
11	路面设计基准期			年	10	
12	汽车荷载				公路—Ⅱ级	
13	桥涵宽度			m	与路基同宽	
14	设计洪水频率				根据区域实际情况确定	

3.2 采用规范、规程

本项目勘察设计严格执行国家现行有关法律程序，执行现行公路行业技术标准、规范。执行的主要技术标准、规范有：

- (1) 《公路勘测规范》（JTJ C10—2007）；
- (2) 《公路勘测细则》（JTG/T C10—2007）；

- (3) 《公路路线设计规范》（JTGD20-2017）；
- (4) 《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）；
- (5) 公路沥青路面设计规范(JTG D50-2017)
- (6) 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）；
- (7) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- (8) 《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）；
- (9) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）；
- (10) 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61—2005）；
- (11) 《公路工程抗震设计规范》（JTJ004—89）
- (12) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62—2004）
- (13) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2007）
- (14) 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）

四、路线起讫点、中间控制点、全长、沿线主要城镇、河流、公路及铁路等

4.1 现有道路状况

原路均为自行修建的等外级水泥混凝土路面，路基宽约 4.5m。现就原路技术状况，按路线、路基、路面、涵洞等分类分述如下：

1) 路线

本设计对原路全线的平纵面进行了拟合，全线圆曲线半径均大于 15m，基本能满足重庆市乡通村公路的技术指标。纵面上，全线纵坡拟合后均不大于于 12%。

2) 路基及排水设施

原路的路基 4.5m 等宽,道路基础使用情况较好。

3) 路面

原路路面均为自行修建的等外级水泥混凝土路面，存在严重破损，需新改建。

既有公路评价及处理方式

根据《公路水泥混凝土路面养护技术规范》第 4 章“水泥混凝土路面病害类型和分级”，并结合本工程的实际，拟按照下表进行路面破损标准评定。

水泥混凝土路面损坏类型和程度鉴别标准

类型	描述	程度分级	计量
纵向裂缝	平行路中线，由沉降、荷载和温	轻微：无碎裂或错台的发状裂缝	以裂缝长度或开裂

	度共同作用引起	中等：裂缝<15mm 或错台<10mm	板块数计
横向和斜裂缝	垂直或斜向路中线，由荷载和温度作用造成	严重：裂缝≥15mm 或错台≥10mm	
角隅断裂	从角隅到裂缝两端的距离小于半边长的一半，否则按斜裂缝计		
交叉裂缝和破碎板	板块被裂缝分割成 4 块以上	轻微：被轻微裂缝分割成 4 块以上 中等：被中等裂缝分割成 4 块以上 严重：被严重裂缝分割成 4 块以上	以断裂板块数计
唧泥	水和细粒料在重车作用下从裂缝中泵吸出	轻微：重车驶过有从裂缝中泵吸出 中等：路表面裂缝出可观察到泵出材料 严重：路表面裂缝处有大量进出材料	2 块板之间接缝唧泥按 2 块唧泥板计，若周围其余接缝也有唧泥，每增加 1 条，即增加 1 块板
错台	接缝或裂缝两侧出现高差	轻微：接缝或裂缝两边路面台阶高度<10mm 中等：10mm≤台阶高度<15mm 严重：台阶高度≥15mm	板内裂缝错台或板间 1 条接缝错台，按 1 块错台板计；两条接缝错台按 2 块板计
沉陷	路表面局部面积下沉，由路基不均匀下沉引起	轻微：车辆轻微震动，无不舒适感 中等：车辆有较大震动，略感不适 严重：车辆震动很大，很不舒适	以面积计算
接缝碎裂	临近接缝 60cm 范围内板边缘砼开裂、断裂或成碎屑，通常不扩展到整个板厚，由于传力设施设计施工不当，缝内进入坚硬材料阻碍膨胀等原因造成	轻微：接缝任一侧的碎裂范围<8cm 中等：碎裂范围>8cm 严重：严重碎裂，伤害轮胎或危及安全	按条数计
纵向张开	纵缝及行车道和路肩接缝边宽。因纵缝未设拉杆或路肩位移和变形造成	轻微：张开量≤3mm 中等：3mm<张开量≤10mm 严重：张开量≥10mm	以长度计
修补破损	挖补或换板后，再次破坏	轻微：轻微破损，或边缘处轻微碎裂	板内有一处或多处

		中等：轻微开裂或中等碎裂和 10mm 以下错台 严重：出现严重裂缝、车辙、推移需修补	修补，均按 1 块破损板计
纹裂或网裂和起皮	砼路面板表面的系裂纹，砼上层 3~13mm 深的砼脱落	轻微：裂纹细小，但无起皮，表面情况良好 中等：板表面起皮，其面积小于板面积的 10% 严重：起皮严重，面积大于板面积的 10%	以面积计算

2、旧路面破坏统计及评定

我单位组织项目组对本项目进行了路况调查及相关项目的检测，分别对面层结构性损坏、行驶质量丧失、外观质量评定、整体结构寿命损失情况等进行详细的调查，并收集设计文件、施工、养护相关资料和交通量资料，以求准确地评价路面损坏情况，找出造成路面损坏的原因，为整治方案提供设计依据。

为了确定路面损坏情况及具体位置，为施工提供详细的资料，项目组对旧路进行了路面损坏情况逐段调查，然后按《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018)的方法计算路面破损率、路面损坏状况指数。

1）路面损坏用路面损坏状况指数（PCI）评价

（1）路面损坏状况指数（PCI）及路面破损率（DR）按以下公式进行计算。

$$PCI=100-\alpha_0DR\alpha_1$$

$$DR=100'\frac{\sum_{i=1}^i\omega_iA_i}{A}$$

式中：DR——路面破损率，为各种损坏的折合损坏面积之和与路面调查面积之百分比(%)；
Ai——第 i 类路面损坏的面积（m2）；
A——调查的路面面积（调查长度与有效路面宽度之积，m2）；
ω i——第 i 类路面损坏的权重，水泥混凝土路面、沥青路面按《公路技术状况评定标准》(JTG 5210-2018) 中要求取值；
α 0——沥青混凝土路面采用 15.00，水泥混凝土路面采用 10.66；
α 1——沥青混凝土路面采用 0.412，水泥混凝土路面采用 0.461；
i——考虑损坏程度（轻、中、重）的第 i 类路面损坏类型；

i0——包含损坏程度（轻、中、重）的损坏类型总数，沥青路面取 21，水泥混凝土路面取 20。

水泥路面损坏类型和权重

类型	损坏名称	损坏程度	权重（ω _i ）	计量单位	类型	损坏名称	损坏程度	权重（ω _i ）	计量单位
1	破碎板	轻	0.8	面积 m ²	11	接缝料损坏	轻	0.4	长度 m
2		重	1.0		12		重	0.6	
3	裂缝	轻	0.6	长度 m	13	唧泥		1.0	长度 m
4		中	0.8		14	边角剥落	轻	0.6	
5		重	1.0		15		中	0.8	长度 m
6	板角断裂	轻	0.6	面积 m ²	16		重	1.0	
7		中	0.8		17	坑洞		1.0	面积 m ²
8		重	1.0		18	拱起		1.0	面积 m ²
9	错台	轻	0.6	长度 m	19	露骨		0.3	面积 m ²
10		重	1.0		20	修补		0.1	面积 m ²

根据《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018），公路技术状况分为优、良、中、次、差五个等级。

公路技术状况评定标准

评价等级	优	良	中	次	差
PCI、PSSI	≥90	≥80, <90	≥70, <80	≥60, <70	<60

路面综合破损率(DR)和路面状况指数(PCI)

序号	街道	路线名称	路线总长（km）	破损率 DR（%）	路面损坏状况指数 PCI	评价等级
1	新民镇	恬园山庄道路主线	1.518	6.2	80.2	良
2	新民镇	恬园山庄道路支线	1.226	7.1	92.3	优

设计道路范围内总体情况较差，本次设计处理方式：1、破损严重段保持路面标高不变，

挖除旧路面后重新铺筑结构层；2、对原始路面轻微破损路段，修补处理后铺筑结构层；3、对完整未损坏路面，拉毛后铺筑结构层；4、对局部路段纵坡超过 12%时进行线形优化或降坡处理。

3、旧路路面破损现状及原因分析

设计道路原为水泥混凝土路面。目前水泥混凝土路面局部出现破碎板、角隅断裂、裂缝等现象。分析其原因主要有以下几个方面：

1)沿线经济飞速发展，交通量增长率超过原设计预估值，原路面结构不能满足交通量迅速增长的要求。

2)道路营运多年，路基受水损坏严重，路面、边沟出现不同程度破损。

3)排水设施堵塞或损坏导致雨水进入路基，致使道路营运后出现损坏。

4、结论

本次设计道路总体来说行车的安全性及舒适性较差，需对现有路面破损进行处理以提高路面承载能力和通行能力，从而提高行车安全性及舒适性。从以上数据可以看出本次设计道路范围较长，不同路段路面病害状况不同，应有针对性的进行专项设计，对路面承载能力较低路段采用加铺改善提升路面状况，对路面承载力较好路段采用修补改善提升路面状况，根据路面破损状况评价结果，依据《公路沥青路面养护技术规范》（JTJ 073.2-2001）第 4.6.3 条规定，确定该路段改善提升思路：保持本工程原有道路等级、线形及设计标准不变，同时根据本路段现场实际状况及业主相关要求，对路面病害进行处置（处置方式详见设计图），然后铺筑沥青混凝土面层。

4.2路线起终点、中间控制点及全长、沿线主要城镇、河流、公路及铁路等

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程（以下简称本项目）位于垫江县新民镇，本项目含 2 条路线，路线全长约 2744m。

路线主要控制点为：路线起终点、新民镇、恬园山庄。

沿线主要河流：不知名小溪沟。

现状路为水泥混凝土路面。

4.3 工程设计

（1）总体设计原则

结合实际情况，最大限度利用旧路进行路线的布设，灵活应用技术标准，合理控制工程规模，保护环境。提出“安全、舒适、环保、和谐、节约、耐久”作为本次改建的指导思想。根据公路现状和沿线地形地质等具体情况、工程的难易程度和交通对道路的需求，按照“适

当调整平纵线形指标、改善行车条件、完善沿线安全设施、利用与局部改建相结合”的改建原则，节约投资，体现科学发展观。确定本项目改建原则如下：

- 1）合理利用现有道路平纵面线形，平面线形设计采用基本型、S形等曲线，尽量少开挖新的路基，减少对环境的破坏，保证与旧路强度的衔接。
- 2）对交通事故频发、急弯陡坡等工点进行局部调整平纵面线形，减少交通事故的发生，保证公路的运输安全和畅通。
- 3）灵活使用技术指标，降低工程规模。
- 4）对路基病害进行综合治理，保证工程竣工后公路的使用功能。
- 5）因地形复杂、地质条件差，降低技术指标局部路段，重点加强沿线标志、安全设施的设计，保证运输安全。
- 6）路线布设与周围环境、地形协调，最大限度地减少对自然景观的破坏，保护生态环境。

（2）路线设计

1）路线布设简述

根据业主意见，本项目平面布线完全基本拟合老路，起止点接既有道路。平面路线走廊带基本稳定，局部调整平面线形满足平纵等相关技术指标。

纵断面也基本按老路纵坡进行设计，纵坡较大段落略作调整，局部纵面视距、竖曲线坡长等进行适当调整。

2）坐标及高程系统

本设计所采用平面坐标系统及高程系统均为独立系统。

（3）路基、路面工程

1）路基

①横断面布置

路基宽度4.5米，其横断面布置为：4.5m行车道（土路肩采用同路面结构一致的结构形式）。

行车道横坡采用单向坡2%。

②超高、加宽方式

本项目未超高最大为4%，加宽按小交通量农村公路工程技术标第4.0.8条实施。

③公路用地

公路用地范围为路堤两侧坡脚边缘、路堑坡顶外边缘、构造物边缘以外1.0m。

2）路面

①设计标准

自然区划：V3

公路等级：通村公路

计算行车速度：15km/h

路面横坡：2.0%

路面设计标准轴载：双轮组单轴100KN

交通等级：轻交通

路面类型：沥青混凝土路面

路面结构设计年限：10年

②路面结构组合设计

拟定本项目路面结构组合如下：

面 层 5cm厚AC-16中粒式沥青混凝土

基 层 原水泥混凝土路面（拉毛）

沥青面层与基层间设置PC-2乳化沥青透层

项目沥青混凝土路面的设计年限为10年，根据交通部部颁《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）的规定进行轴载换算。

经计算得出本公路设计使用年限内设计车道累计大型客车和货车交通量为849601，路面设计交通荷载等级为轻交通荷载等级。

根据交通部部颁《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）的规定，沥青混合料层永久变形等效温度TPEF=24.1℃，通车至首次针对车辙维修的期限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数NZB3=2232339轴次，沥青混合料层永久变形验算分层数N=5，计算得出各层沥青混合料累计变形量如下：

第1分层沥青混合料永久变形量RAI(1)=0.67mm

第2分层沥青混合料永久变形量RAI(2)=1.97mm

第3分层沥青混合料永久变形量RAI(3)=1.82mm

第4分层沥青混合料永久变形量RAI(4)=1.49mm

第5分层沥青混合料永久变形量RAI(5)=1.04mm

沥青混合料层永久变形量RA=6.99mm。按照《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）的规定，沥青混合料层容许永久变形量RAR=20mm，满足设计要求。

根据交通部部颁《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）的规定，计算得出无机结

合料层底疲劳寿命为 3.469×108 ，设计使用年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数 $NZB2=1.654\times108$ ，满足设计要求。

根据部颁《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）附录 B.7 节的规定，确定路基顶面和路表验收弯沉值时，采用落锤式弯沉仪，荷载盘半径为 150mm，荷载为 50kN。

计算得到路基顶面验收弯沉值为 292.5（0.01mm），路表验收弯沉值 l_a 为 32.3（0.01mm）。

④主要原材料的技术要求

沥青

应用于路面面层沥青混凝土的基质沥青应符合交通部《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中的技术要求，如下表所示：

路面沥青技术指标

试 验 项 目	单位	A 级 70 号	试验方法
针入度(25℃，100g，5s)	0.1mm	-1.5~+1.0	T 0604
软 化 点 (R&B)，≥	℃	46	T 0606
60℃动力黏度系数，≥	Pa.s	180	T 0620
10℃延度，≥	cm	15	T 0605
15℃延度，≥	cm	100	T 0605
蜡含量(蒸馏法)，≤	%	2.2	T 0615
闪点，≥	℃	260	T 0611
闪点，≥	℃	260	T 0611
溶解度，≥	%	99.5	T 0607
密度（15℃）	g/cm3	实测记录	T 0603
TFOT(或 RTFOT)			
质量变化，≤	%	±0.8	T0610 或 T0609
残留针入度比(25℃)	%	61	T 0604
残留延度（10℃），≥	cm	6	T 0605

乳化沥青(PC-2)技术要求

指 标	要求	试验方法
筛上剩余量（1.18mm）不大于 %	不大于 0.1	T 0652

贮存稳定性(5 天)，不大于 %	5	T 0655
粘度 C25，3 秒	8~20	T 0621
蒸发残留物残留分含量含量，不小于 %	50	T 0651
蒸发残留物溶解度，不小于 %	97.5	T0607
蒸发残留物针入度（25℃） 0.1mm	50~ 300	T0604
蒸发残留物延度（15℃），不小于 cmm	40	T0405
与粗集料的粘附性，裹附面积，≥	2/3	T0654
用量（L/m²）	0.7~1.5	

石料

根据道路路面的筑路材料调查情况，选用石灰石集料作为路面中下面层沥青混合料所用集料，卵石破碎石料作为路面上面层沥青混合料所用集料，所选用的粗集料应满足下表所列技术性能要求：

粗集料技术要求

指 标	单 位	表 面 层	其 他 层	试 验 方 法
石料压碎值，不大于	%	26	28	T 0316
洛杉矶磨耗损失，不大于	%	28	30	T 0317
表观相对密度，不小于	--	2.60	2.50	T 0304
针片状颗粒含量，不大于	%	15	18	T 0312
坚固性，不大于	%	12	12	T 0314
吸水率，不大于	%	2.0	3.0	
水洗法<0.075mm 颗粒含量，不大于	%	1	1	T 0310
软石含量，不大于	%	3	5	T 0320
粗集料的磨光值，不小于	PSV	42	--	T 0321
粗集料与沥青的粘附性，不小于	--	5	4	T 0616
具有 2 个或 2 个以上破碎面颗粒的含量，不小于	%	90	80	T 0361

上面层沥青混凝土所用石料为保证路面表面的抗滑能力和沥青混合料中骨料的嵌挤，拟选用卵石破碎石料作为面层沥青混合料 AC-13 所用石料，粗集料应满足上表所示的技术要求，细集料需满足《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 4.9.2 的技术要求。

路面面层沥青混合料 AC-13 所用石料的级配组成需满足《公路沥青路面施工技术规范》

(JTG F40-2004)表 4.8.3、表 4.8.5 和表 4.8.7 对应于其他等级公路石料的分级要求。

特别强调粗集料的 1：3 细长扁平颗粒含量必须<15%，1：5 细长扁平颗粒含量应<5%；洛杉矾磨耗损失应小于 28%；粗集料磨光值不小于 42（BPN）；石料第二次破碎可采用反击式破碎机、锤击式破碎机和圆锥式破碎机破碎，但不能采用鄂式破碎机破碎（石料第一次破碎可采用鄂式破碎机破碎）。

在路面 AC-13 中，拟采用三种规格要求的破碎集料： 5～15mm、3～5mm、0～3mm；其颗粒级配组成应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)中 4.9.3 和表 4.9.4 的集料分级要求。其中 0～3mm 可采用石灰石集料。

矿粉

采用符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）中表 4.10.1 技术要求的石灰石矿粉，施工中应保持矿粉干燥无结团，成团的矿粉不得使用。

项目	单位	农村公路	试验方法
表观密度	t/m3	≥2.50	T0352
含水量	%	≥1	T0103 烘干法
粒度范围<0.6mm	%	100	T0351
<0.15mm	%	90～100	
<0.075mm	%	75～100	
外观	-	无团粒结块	-
亲水系数	-	<1	T0353
塑性指数	%	<4	T0354
加热安定性	-	实测记录	T0355

纤维

路面混合料采用木质素纤维。木质纤维质量要求见下表：

项目	单位	指标	试验方法
纤维长度	mm	≤6	水溶液用显微镜观测
灰分含量	%	18±5	高温 590℃～600℃ 燃烧后测定残留物
pH 值	-	7.5±1.0	水溶液用 pH 试纸或 pH 计测定
吸油率	-	≥纤维质量的 5 倍	用煤油浸泡后放在筛上经振敲后称量
含水率（以质量计）	%	≤5	105℃烘箱烘 2h 后的冷却称量

抗剥落剂纤维

为保证沥青混合料中石料与沥青的粘附性，在石料与沥青的粘附达不到 4 级或 4 级以上的条件下，需使用抗剥落剂来改善其间的粘附性。

应选用质量优良，长期抗剥落性能较好的抗剥落剂；也可以采取掺加一定量的石灰代替矿粉来提高石料与沥青的粘附能力。

在施工路面各个结构层前要铺筑实验路段，以便最终确定路面结构层的混合料配合比、含水量 及其它施工细节。施工中应严格控制进场材料的质量，按有关的“规范”、“规程”对材料进行实 验，对不符合质量要求的材料不得使用。

路基病害处治、路面及排水设施施工应严格按照设计和交通部现行设计规范、施工规范的要求 进行，保证路基、路面施工质量。

① 基层、底基层级配碎石的 CBR 值应符合表 5.3.1 的有关规定。

表 5.3.1 级配碎石 CBR 值

结构层	公路等级	极重、特重交通	重交通	中等、轻交通
基层	高速公路、一级公路	≥200	≥180	≥160
	二级及二级以下公路	≥160	≥140	≥120
底基层	高速公路、一级公路	≥120	≥100	≥80
	二级及二级以下公路	≥100	≥80	≥60

② 级配碎石基层压实度不小于 99%，底基层压实度不小于 97%。

（4）涵洞工程

本项目设置两道涵洞。

（5）交通安全设施

本项目只考虑道路边线、中线设置，标志标牌及护栏根据现场踏勘和业主建议无需设置。

（6）平面交叉

本项目平面交叉主要是与起终点既有公路顺接。

五、施工技术要求

1）路基路面施工全过程应严格遵循技术规范的有关规定。施工人员、监理人员应在施工前认真仔细查阅设计文件，收集现场资料，了解设计意图和目的，编制详细完善的施工组织计划，确保施工质量。

2）施工现场应首先解决排水问题，完善临时排水系统，严禁出现积水现象。

3）路基土石方施工应根据设计断面分层填筑、分层压实。分层的最大松铺厚度不得超过 30cm，土石路堤分层厚不大于 40cm；填筑至路床顶面的最后一层填土，其压实厚度不得小于

8cm。

- 4) 路基两侧超填部分应与路基一起分层填筑、压实，不得出现贴坡现象。
- 5) 防护工程施工前先进行边坡清理，清除的土方可用于中央分隔带回填及土路肩培土，多余部分堆弃于边沟外侧至公路用地界的 1.0m 宽范围内或回填到取土坑内、弃于弃土堆处。
- 6) 路基分层填筑的各层面间不得出现积水，以免影响填筑及碾压质量。
- 7) 分段填筑时，先填地段在接头处预留 1：1 的坡度，并且在各填筑层面上预留不小于 2.0m 宽的平台，便于接头段的衔接。
- 8) 在施工过程中注重地质环境， 避免工程施工引发新的地质灾害。在切坡、开挖、爆破等工序实施前应查明作业面附近山体情况，必要时，做好预加固、防排水等辅助施工措施和施工过程监测预警等工作。

9) 路面结构施工

(1) 基层

水泥稳定土结构层在春末和气温较高季节组织施工。施工期的日最低气温应在 5℃ 以上，在有冰冻的地区，并应在第 1 次重冰冻（-3～-5℃）到来之前半个月到一个月完成。

在雨季施工水泥稳定土，特别是水泥土结构层时，应特别注意气候变化，勿使水泥和混合料遭雨淋。降雨时应停止施工，但已经摊铺的水泥混合料应尽快碾压密实。路拌法施工时，应采取措施排除下承层表面的水，勿使运到路上的集料过分潮湿。

水泥稳定土结构层施工时，应遵守下列规定：

- ①土块应尽可能粉碎，土块最大尺寸不应大于 15mm。
- ②配料应准确。
- ③路拌法施工时水泥应摊铺均匀。
- ④洒水、拌和均匀。
- ⑤应严格控制基层厚度和高程，其路拱横坡应与面层一致。
- ⑥应在混合料处于或略大于最佳含水量（气候炎热干燥时，基层混合料可大 1%～2%）时进行碾压，直到达到下列按重型击实试验法确定的要求压实度（最低不小于 97%）。
- ⑦本项目水泥稳定土结构层分两层施工（厚度为 18cm 时，按一层施工），用 18～20t 三轮压路机和振动压路机碾压；
- ⑧路拌法施工时，必须严密组织，采用流水作业法施工，尽可能缩短从加水拌和到碾压

终了的延迟时间，此时间不应超过 3～4h，并应短于水泥的终凝时间。采用集中厂拌法施工时，延迟时间不应超过 2h。

- ⑨水泥稳定土基层施工时，严禁用薄层贴补法进行找平。
- ⑩必须保湿养生，不使稳定土层表面干燥，也不应忽干忽湿。
- ⑪水泥稳定土基层上未铺封层或面层时，除施工车辆可慢速（不超过 30km/h）通行外，禁止一切机动车辆通行。

施工时采用专用的稳定土拌和机或使用集中拌和法制备混合料。

在铺筑上层前，应在下层顶面先撒薄层水泥或水泥净浆。

(2) 面层

① 混合料的拌制

- a 本项目沥青混合料必须在沥青拌和厂（场、站）采用拌和机拌制。
- b 本项目路面石料采用料场供应路面石料，沥青由宜昌或武汉购进，沥青料拌和机可采用连续式拌和机或间歇式拌和机。当采用间歇式拌和机时，每盘的生产周期不得小于 45s（干拌时间不少于 5～10s）。

c 混合料的运输

热拌沥青混合料采用较大吨位运料车运输，不得超载、急刹车、急转掉头使透层、封层造成损伤。运料车的运力应稍有富余，施工过程中摊铺机前方应有运料车等候。

③ 混合料的摊铺

热拌沥青混合料应采用沥青摊铺机摊铺。摊铺机的受料斗应涂刷薄层隔离剂或防粘结剂。摊铺机必须缓慢、均匀、连续不间断地摊铺，不得随意变换速度或中途停顿，以提高平整度，减少混合料的离析。摊铺速度宜控制在 2～6m/min 的范围。

摊铺机应采用自动找平方式，下面层采用钢丝绳引导的高程控制方式，上面层采用平衡梁或雪橇式摊铺厚度控制方式。

④ 沥青面层的压实及成型

面层施工时应配备足够数量的沿路机，选择合理的压路机组合方式及初压、复压、终压（包括成型）的压实步骤，以达到最佳压实效果。

压路机应以慢而匀速的速度压实，压路机的压实速度应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 5.7.4 规定；碾压温度应符合公路沥青路面施工技术规范》（JTG

F40-2004）表 5.2.2 规定。

压路机不得在未碾压成型路段上转向、掉头、加水或停留。在当天成型的路面上，不得停放各种机械设备或车辆，不得散落矿料、油料等杂物。

⑤ 接缝

沥青路面的施工必须接缝紧密、连接平顺，不得产生明显的接缝离析。上下层的纵缝应错开 150mm（热接缝）或 300～400mm（冷接缝）以上，横向接缝应错位 1m 以上。接缝施工应用 3m 直尺检测，确保平整度符合要求。

⑥ 开放交通及其他

待摊铺层完全自认冷却，混合料表面温度低于 50℃后，方可开放交通。

13) 沿线架空电力、电线较多，施工中严格遵守相关电力施工规范，避免人员、机械设备触电。

14) 工程完工后，注意清理施工场地，恢复原有地貌景观。

15) 其他未尽事项应遵照有关技术规范、规程及标准办理。

16) 自开工之日起，所有单位或部门均应按照最新标准或规范执行。

17) 施工时需加强地质验槽工作，若发现与设计情况不符或施工时发生异常情况，请及时通知设计代表，联合业主、监理方进行变更处理。

六、 交通标志

标线：

标线的作用是管制和引导交通，可以和标志配合使用，也可以单独使用。标线应能确保车流分道行驶，诱导交通行驶方向，指引车辆在汇合和分流前驶入合适的车道，加强行驶纪律和秩序，减少事故。标线应保证在白天和晚上都具有实线诱导功能，并应做到车道分界清晰，线形清楚、轮廓分明。所有标线均采用热熔喷涂反光标线，特殊路段采用热熔突起型震荡标线。

(1) 布设原则

交通标线和突起路标要严格按照国标 GB5768-2009《道路交通标志和标线》的规定设计，具体设置原则如下：

1) 主线上为二条车道边缘线，一条车道分界线，车道边缘线采用线宽为 15cm 的白色实线；车道分界线采用线宽为 15cm 的黄色虚线，实线长 4m、间距 6m。

2) 在路段紧急停车带处设置紧急停车带标线以及突起路标，线宽 45cm。紧急停车带标线每段长 2m，间隔 2m，线宽 45cm；颜色均为白色；突起路标采用单面反光，设置间距 4m。详见标准路段标线设计图。

3) 平交路口设置导向箭头标线。

4) 在学校范围、特定平交路口以及街道村庄人流聚集地根据实际情况设置人行横道线和人行横道线预告标线。

5) 主线坡度大于 7%的下陡坡段、急转弯路段、平交路口设置横向减速振动标线。

6) 陡坡路段、急转弯路段，其车道分界线采用黄色实线，禁止车辆跨越、超车。

(2) 标线材料

道路标线材料采用热熔反光涂料，并掺有玻璃珠，其材料及配合比应符合 JT/T 280-2004《路面标线涂料》的规定。反光标线逆反射系数(cd /x/ m²) 检验标准：白色标线≥150，黄色标线≥100。

(3) 施工注意事项

1) 按《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）和《路面标线用玻璃珠》（GB/T24722-2009）有关规定制作。设计图中各类标线均按《道路交通标志及标线》（GB5768-2009）和《公路交通安全设施设计技术细则》JTG/T D81-2006 有关规定布置；

2) 边缘线、行车道分界虚线等部位采用热熔型反光标线，干膜厚度 1.0mm±0.2mm；减速线、中黄线、车距确认线等常压部位采用热熔突起型震荡标线，干膜厚度 2.5mm±0.2mm。涂料中应混合占总重 18~25%的玻璃微珠，施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面。在喷涂时标线表面还应均布 0.3~0.34kg/m2 的玻璃微珠；

3) 标线应宽度一致、间隔相等、线形规则、边缘整齐、线条流畅、曲线圆滑，不得出现折线；

4) 标线涂层厚度均匀，无气泡、开裂、发粘、脱落等现象；

5) 为了提高路面与涂膜的粘结力，需要在路面上先涂抹底漆（下涂剂），底漆应根据不同的路面材料选用不同的类型。底漆的涂抹量过多或不足都会降低路面与涂膜间的黏结力。根据路面情况和底漆特性，一般每平方米涂抹 60~230g 底漆为好，当底漆不黏附轮胎，也不粘附灰尘、砂石时，才可以进行标线涂布作业。底漆涂抹时，要仔细，防止遗漏，特别是路面凹凸明显的地方，可以凹陷的地方适当涂厚有一点；

6) 热熔型涂料施工时将热熔型涂料加热到 180~220℃（根据热熔型涂料采用的树脂类型和配方选择合适的温度），涂料即可成为熔融的流动状态，用划线机涂敷于路面，并紧接着

撒布玻璃珠，在常温下固化。当涂敷于沥青路面时，涂料与路面融合；当涂敷于水泥混凝土路面时，涂料与路面是物理黏结，是机械啮合。正式划线前应在铁板上试划，以确定划线车的行驶速度，调试线宽标线厚度、玻璃珠撒布量，调试好后开始正式划线。将粉末状的涂料在溶解釜内融化，达到规定温度后将融化好的涂料装入涂敷机，到需要划标线的路段将其余涂敷于路面上。涂敷作业时标线施工最关键的一步，应按规定操作规程严把质量关。为防止划线车的储料罐和流出口等处涂料粘度变大，可装保温装置，按涂敷量和气候等因素妥善地控制温度。为保证夜间标线的识别性，在标线涂敷时要撒布玻璃珠。经验表明，玻璃珠直径有一半埋入涂膜时，反光效果最好。但要做到这一点不太容易。涂料温度高，玻璃珠撒布块，珠子易沉入涂层中；涂料温度低，玻璃珠撒布慢，涂层已接近固化，玻璃珠不能在涂层上很好固着，容易脱落，反光效果差。因此玻璃珠撒布受到涂料温度、涂层厚度、气候条件等的影响，施工时要严格控制撒布时间；

7) 玻璃微珠的施工质量要求：①使用的玻璃珠必须过筛，筛除粒径不合格部分；②玻璃珠的使用量不小于涂料的 30%，其中 20%掺入涂料中，表面再撒 10%的玻璃珠；③表面撒布的玻璃珠嵌入涂料中部分应为玻璃珠粒径的 40%~60%，若不满足要求，则应调整撒玻璃珠时涂料的温度，试撒合格后方能正式施工；

8) 施工路面标线前，要求路面干燥、清洁，除净杂物和灰尘，环境温度不得低于 10℃；

9) 划标线前，要根据设计图纸要求并结合道路平曲线要素（超高、加宽）等实地放线，以保证标线位置的精准、线形流畅；

10) 符合《公路交通安全设施施工技术规范》JTG F71-2006 的要求。

七、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征及其与公路建设的关系

7.1 地理位置

项目位于重庆市垫江县境内，该地区北与梁平区接壤，东邻丰都县、忠县，南连涪陵区、长寿区，西倚四川省达州市大竹县、邻水县。幅员辽阔。

7.2 地形

垫江县地层从新至老依次为新生界第四系全新统、中生界侏罗系上、中、下统及中生界三叠系上、中、下统。境内从北西至南东依次发育四个背斜和三个向斜，它们分别是：明月峡背斜、垫梁向斜、卧龙河背斜、高峰向斜、黄泥塘背斜、拔山寺向斜、苟家场背斜。

垫江县地处华蓥山脉东部，地貌以丘陵为主。东西部山岭耸峙，山间槽地交错；中部高

滩河纵贯县境，溪河、小沟冲、平坝镶嵌其中。垫江县最高海拔 1183 米，最抵海拔 320 米，地势北高南低。县境地貌成因复杂，从结构和组合来看，以构造地貌为主，背斜轴翼为山，向斜轴翼大部为丘，按高程大致可分为三个部分：边缘局部中低山区，明月山、精华山的 11 处主峰地段，多悬崖绝壁，以中山为主，山高谷深，地势险峻，海拔都在 1000 米以上，切割深度 400-600 米，坡角大于 30°，呈棱角状形态；西南局部及边缘低山区，峰顶山南北段、精华山南段、黄草山北段以及大梨山一带，以低山为主，山体顶脊平缓，山间多切割成“V”型谷，海拔在 500-1000 米，切割深入 100-300 米，坡角 30-50°，呈锯齿状形态；中部丘陵河谷，高滩河、大沙河两岸地带，多丘陵，沿河流分布有串珠状河谷平坝和缓坡地带，地面起伏平缓，坡顶呈浑圆状或平顶状，地方多为缓倾斜平坝，海拔均在 500 米以下，相对高差 30-100 米，呈馒头状形态。

7.3 气候

垫江县属亚热带湿润季风气候，气候温和，雨量充沛，四季分明，春早冷暖多变，夏热常有干旱发生，秋凉多连绵阴雨，冬冷无严寒。年平均气温 17.0 摄氏度，无霜期 289 天。

7.4 地震

根据中华人民共和国国家标准（GB18306-2015）《中国地震动峰值加速度区划图》（1 / 400 万）及《抗震设计规范 2008 局部修订》（GB 11-2008）条文规定，垫江县的抗震设防烈度为 6 度，设计地震分组为第二组，设计基本地震动峰值加速度值为 0.05g，地震动反应谱特征周期 0.35s。

八、沿线筑路材料、水、电等建设条件及与公路建设的关系

工程所需主要筑路材料路面用砂砾、碎石等所需粗、细骨料、路基工程的粗粒土、细粒土，路面工程的粗集料、细集料。各料场基本情况见路筑路材料料场调查表，非天然建筑材料需从其它地点运输。本项目沥青混凝土采用购买成品。

- 1) 工区砂砾石料：可在垫江县购买，公路运输方便，至路线起点约 15km；
- 2) 片、块石料：可在垫江县购买，公路运输方便，至路线起点约 15km；
- 3) 沥青混合料：可在垫江县购买，公路运输方便，至路线起点约 15km；
- 4) 水泥材料：水泥可在垫江县购买，公路运输方便，至路线起点约 15km；
- 5) 工程用水：工程区工程用水可直接抽取沿线河流、冲沟内的流水直接使用。
- 6) 电力：沿线高压输电线路完备，只需设置变配电设施即可满足工程用电需要。
- 7) 钢材：钢材等材料可在垫江县购买，至路线终点运距约 15km。

8) 通讯：公路沿线移动和联通无线通信良好，有电信可安装有线电话。

九、与周围环境和自然景观相协调情况

环境保护是可持续发展的主题，是我国的一项基本国策，因此设计时大力强调环境保护，本着“以防为主，防治结合，综合治理”的原则，贯彻“经济效益、社会效益与环境效益”统一的方针，并结合工程设计开发利用环境，尽可能地改善和提高公路环境质量，力争使工程建设对沿线自然和社会环境所带来的不利影响降低到最低，做到公路建设与环境保护的协调发展，以保证公路建设的可持续发展，努力使公路在满足运输功能的基本前提下，完善原有景观环境。施工图阶段环保设计采取了以下原则：

- 1) 环境保护贯穿于项目各阶段或主体工程设计的各个组成部分，使公路线形、桥涵、沿线设施与自然景观相协调。
- 2) 路线布设尽量与沿线地形、地物、环境、景观相协调，少占地、少拆迁，减少工程对环境的影响。
- 3) 尽量维持既有水利设施、理顺因工程建设而改变的排灌系统，确保水系畅通。
- 4) 本项目位于山岭重丘区，区内植被覆盖茂盛，在勘察设计过程中，尽量减少填挖高度，边坡开挖后采用一定的绿色防护措施，减少大面积浆砌片石而造成的视觉污染，使本项目与沿线自然景观融为一体。
- 5) 做好施工组织设计，使施工对环境的影响降低至最小程度。

十、工程施工的总体实施步骤的建议及有关注意事项

本项目总工期为 3 个月

10.1 工期总体安排

本工程，具体实施安排如下：

- 1) 进行施工招标；
- 2) 施工进场准备；
- 3) 进行路基、路面等施工工作；
- 4) 进行沥青路面铺设；
- 5) 完成后期工作；

路基土石方、涵洞在人员、设备准备就绪的情况下均可同时开工，正确处理质量与进度的关系，必须在保证质量的前提下方可加快工程进度。

10.2 工程实施建议及有关注意事项

1) 测量

施工前应对所提供的控制点（导线点、水准基点）逐一进行现场检查和核对，在无破坏松动、数据无误的前提下，方可用于路线平纵面放样和控制施工，并在整个施工过程中，加强对导线点和水准基点的保护，以达到各分项工程不同部位的施工始终引用同一导线点和水准基点之数据，避免发生差错。当导线点和水准基点因破坏、松动、移位或因施工需要，需另行增设导线点和水准基点时，必须严格按《公路勘测规范》之规定进行观测、平差，达到精度要求后，方可使用。

2) 路基工程

路基施工前，应首先对施工范围内的地质、水文、障碍物及各种管线等情况进行详细调查。并对图纸所示的路基挖方、取土场的路堤填料选取有代表性的土样进行试验，根据调查与试验结果来确定路基施工方案。

路基施工时应严格按照图纸要求。路基填方特别是水塘、水田、沟渠地段，应严格控制其土基含水量和承载力，地基处理达到要求时方可进行其他工序。雨季施工时应严格按照雨季施工的要求办理，并做好保护措施，不得为赶进度、争工期而强行施工。

在施工期间须保证路基排水畅通，保证坡面和路基不受冲刷，且流水不危害农田、耕地。

3) 路面工程

路面施工前应按设计图纸材料要求选定原材料并按规定进行标准试验和混合料配合比设计，铺筑试验段来确定压实方法、工序、压实系数、碾压遍数和压实厚度以及最佳含水量等。施工过程中严格执行路面施工技术规范。

4) 沿线设施及环境保护工程

主体工程基本完成后，即可展开沿线设施与环境保护工程的施工，沿线设施包括交通标志、安全设施等。安全设施、标志安排在主体工程完成后进行，对于道路设施所需各种构件应事先制作、预制，各种材料宜提前备好。验算，适当配置构造钢筋。

5) 其他建议

a、施工方全面应调查理解清楚项目涉及的拆除工程、措施工程、施工临时便道、施工用地、取土场、弃土场、并落实编制施工各专项措施方案，及时准确全面的上报建设等项目主管方。

b、路面施工必须有施工组织设计，并且保证合理的施工工期。

6) 施工验收

施工中公路工程各分项、分部及单项工程均应采用相关行业规范及时检查验收，其余执

行各专业规范，还应符合地方质检要求，上道工序、分部工程未按有关标准验收合格前不得进行下道工序或相关分部工程的施工。

其他未尽事宜应严格按照现行相关各规范及规定执行。

十一、施工组织

本项目施工期间采用全封闭施工，待施工完成后再行开放交通。

十二、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用情况

根据本项目地形条件特点，外业勘测阶段全面采用 GPS 全球定位系统、全站仪等先进设备及技术，提高了勘察设计的质量。

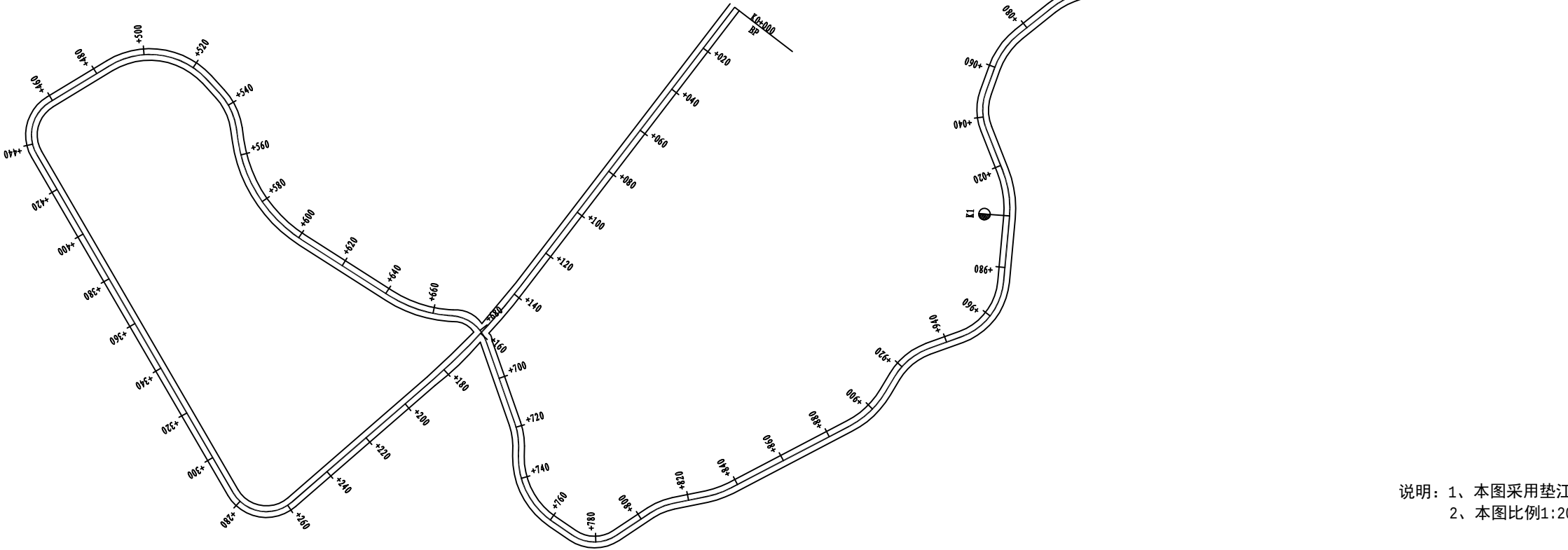
内业设计全面应用 CAD 集成技术、CARD/1、EICAD 路线、纬地等专业软件，平纵横三位一体化设计等技术，提高了技术方案分析、比选水平，提高了设计质量。计算机出图率达 100%。

十三、其他需要说明的事项

- 1) 其它未尽事宜严格按照有关规定执行。
- 2) 施工图预算另行出版。

在本次测设中，特别是在外业期间，得到了垫江县政府、地方乡政府以及沿线村组的大力支持和配合，使我们能顺利地完成测设工作，在此，表示衷心地感谢！

专业	总图	工艺	土建	结构	电气	仪控	给排水	暖通
签字								
日期								



说明：1、本图采用垫江独立坐标系，黄海高程基准。
2、本图比例1:2000



重庆渝宏建筑规划设计有限公司
Chongqing Yuhong Building Planning Design Ltd.

工程名称

垫江县新民镇石仙村双河至佑园山庄新建道路建设工程

图纸名称

路线平面图（路线1）

审定	解 标
审核	解 标

解 标
解 标

项目负责人	王仁强
专业负责人	李思静

王仁强
李思静

校核	余洪
设计	李思静

余洪
李思静

阶段
比例

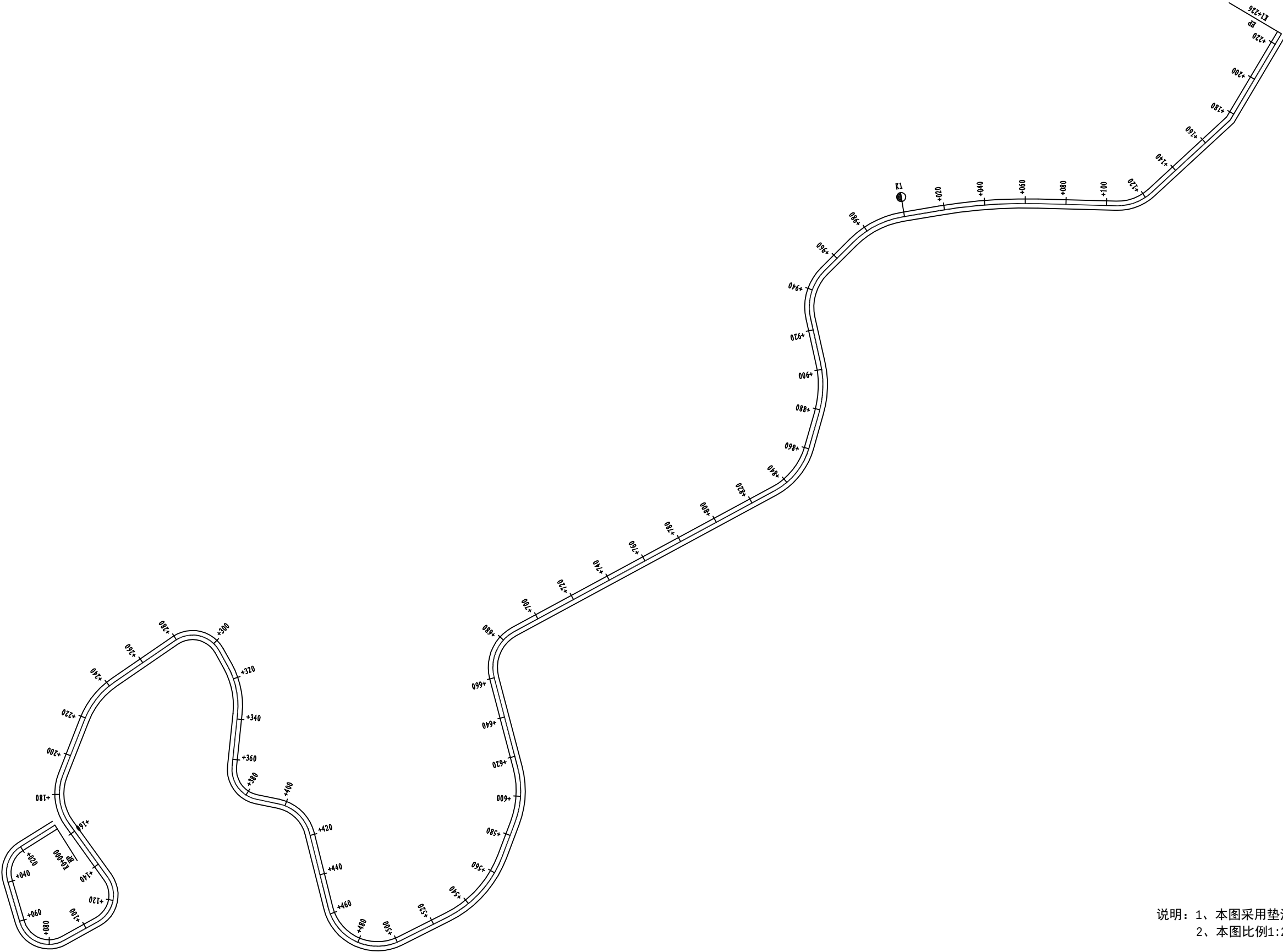
专业
图号

版本
日期

版本
日期

日期
2024. 03

专业	签字	日期	总图	工艺	土建	结构	电气	仪控	给排水	暖通



说明：1、本图采用垫江独立坐标系，黄海高程基准。
2、本图比例1:2000



重庆渝宏建筑规划设计有限公司
Chongqing Yuhong Building Planning Design Ltd.

工程
名称

垫江县新民镇石仙村双河至佑园山庄新改建道路建设工程

图 纸
名 称

路线平面图（路线2）

审 定
审 核

解 标
解 标

项目负责人
专业负责人

王仁强
李思静

王仁强
李思静

校 核
设 计

余 洪
李思静

余 洪
李思静

阶 段
比 例

专 业
图 号

版 本
日 期

2024. 03

直线、曲线及转角表（路线1）

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

交 点 号	交 点 坐 标		交点桩号	转 角 值	曲 线 要 素 值 (m)							曲 线 主 点 桩 号					直线长度及方向			备 注
	N (X)	E (Y)			半 径	缓和曲 线长度	缓和曲 线参数	切 线 长 度	曲 线 长 度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起 点	第一缓和曲线终 点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起 点或圆曲线终点	第二缓和曲线 终 点	直线段 长 (m)	交点间 距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	3364663.918	440209.0013	K0+000																	
JD1	3364823.404	440234.5755	K0+161.524	11° 32′ 07.3″ (Y)	250			25.252	50.33253	1.2721	0.171		K0+136.272	K0+161.439	K0+186.605		136.2722	161.5239	9° 06′ 36″	
JD2	3364930.879	440275.0695	K0+276.203	100° 47′ 48.2″ (Y)	15			18.131	26.38852	8.5314	9.873		K0+258.072	K0+271.266	K0+284.461		71.4674	114.8498	20° 38′ 43.3″	
JD3	3364834.869	440432.0998	K0+450.385	88° 56′ 04.1″ (Y)	15			14.724	23.28299	6.0187	6.164		K0+435.662	K0+447.303	K0+458.945		151.201	184.0554	121° 26′ 31.5″	
JD4	3364777.703	440398.5921	K0+510.484	78° 37′ 07.8″ (Y)	30			24.563	41.16473	8.7729	7.961		K0+485.921	K0+506.503	K0+527.085		26.97598	66.26254	210° 22′ 35.5″	
JD5	3364790.652	440360.975	K0+542.306	34° 29′ 41″ (Y)	25			7.761	15.05116	1.1771	0.472		K0+534.545	K0+542.070	K0+549.596		7.459136	39.78353	288° 59′ 43.4″	
JD6	3364820.972	440338.5311	K0+579.557	49° 20′ 08″ (Z)	55			25.26	47.35873	5.5232	3.161		K0+554.298	K0+577.977	K0+601.656		4.701991	37.72314	323° 29′ 24.4″	
JD7	3364826.596	440261.1081	K0+654.024	28° 10′ 18.7″ (Z)	50			12.546	24.58458	1.55	0.508		K0+641.478	K0+653.770	K0+666.062		39.82128	77.62706	274° 09′ 16.4″	
JD8	3364816.866	440239.2725	K0+677.421	66° 19′ 01.2″ (Y)	15			9.8	17.36175	2.9177	2.239		K0+667.621	K0+676.302	K0+684.983		1.558876	23.90517	245° 58′ 57.7″	
JD9	3364849.081	440203.8682	K0+723.050	20° 07′ 37.2″ (Y)	25			4.437	8.782056	0.3906	0.091		K0+718.613	K0+723.004	K0+727.395		33.63038	47.86734	312° 17′ 58.9″	
JD10	3364870.874	440192.4882	K0+747.544	56° 41′ 21.1″ (Z)	30			16.183	29.68239	4.0867	2.685		K0+731.360	K0+746.201	K0+761.042		3.964753	24.58497	332° 25′ 36.1″	
JD11	3364874.453	440156.8648	K0+780.662	67° 40′ 58.5″ (Z)	15			10.057	17.71935	3.0596	2.395		K0+770.604	K0+779.464	K0+788.324		9.561956	35.80277	275° 44′ 15″	
JD12	3364847.148	440142.3131	K0+809.207	22° 05′ 33.2″ (Y)	25			4.88	9.639694	0.4719	0.121		K0+804.327	K0+809.146	K0+813.966		16.00279	30.9406	208° 03′ 16.5″	
JD13	3364832.387	440124.6294	K0+832.121	16° 05′ 17.8″ (Z)	35			4.946	9.827764	0.3478	0.065		K0+827.174	K0+832.088	K0+837.002		13.20793	23.03482	230° 08′ 49.7″	
JD14	3364777.109	440087.2613	K0+898.779	31° 42′ 12.7″ (Z)	35			9.938	19.36658	1.3836	0.51		K0+888.841	K0+898.524	K0+908.207		51.83885	66.72343	214° 03′ 31.9″	
JD15	3364751.222	440086.1966	K0+924.178	39° 18′ 10.8″ (Y)	25			8.927	17.14917	1.5462	0.706		K0+915.250	K0+923.825	K0+932.400		7.042935	25.90852	182° 21′ 19.2″	

编制：李思静

复核：王红强

直线、曲线及转角表（路线1）

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S2-2

第 2 页 共 4 页

[illegible]

编制：李思静

复核: 王红强

直线、曲线及转角表（路线2）

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD0	3365061.132	440298.2859	K0+000																	
JD1	3365088.341	440313.6782	K0+031.261	74° 22′ 01.2″ (Z)	15			11.379	19.46924	3.8276	3.288		K0+019.882	K0+029.617	K0+039.351		19.882	31.26081	29° 29′ 50.3″	
JD2	3365124.816	440277.3682	K0+079.440	102° 37′ 14.2″ (Z)	15			18.73	26.86601	8.9961	10.594		K0+060.710	K0+074.143	K0+087.576		21.35846	51.46724	315° 07′ 49″	
JD3	3365078.68	440247.965	K0+123.555	96° 41′ 15.3″ (Z)	15			16.862	25.31275	7.5679	8.41		K0+106.694	K0+119.350	K0+132.006		19.118	54.70952	212° 30′ 34.8″	
JD4	3365051.128	440304.9021	K0+178.398	57° 08′ 56.6″ (Y)	25			13.616	24.93597	3.4675	2.296		K0+164.782	K0+177.250	K0+189.718		32.77519	63.25278	115° 49′ 19.5″	
JD5	3364996.256	440311.6676	K0+231.390	34° 14′ 19.2″ (Y)	40			12.32	23.9031	1.8544	0.738		K0+219.069	K0+231.021	K0+242.973		29.35184	55.28825	172° 58′ 16.1″	
JD6	3364938.202	440281.8195	K0+295.930	95° 17′ 06.2″ (Y)	15			16.452	24.94557	7.2633	7.958		K0+279.478	K0+291.951	K0+304.424		36.50551	65.2775	207° 12′ 35.3″	
JD7	3364958.481	440249.9814	K0+325.720	35° 02′ 09.4″ (Y)	40			12.626	24.4597	1.9453	0.792		K0+313.094	K0+325.324	K0+337.554		8.670504	37.74785	302° 29′ 41.5″	
JD8	3365006.594	440230.0827	K0+376.994	84° 12′ 58.7″ (Z)	15			13.557	22.04778	5.2189	5.067		K0+363.436	K0+374.460	K0+385.484		25.88244	52.0656	337° 31′ 50.9″	
JD9	3364995.858	440194.2649	K0+409.319	64° 14′ 10.3″ (Y)	20			12.555	22.42266	3.614	2.687		K0+396.764	K0+407.975	K0+419.187		11.27998	37.39218	253° 18′ 52.2″	
JD10	3365055.9	440139.3443	K0+488.003	102° 35′ 07.2″ (Z)	25			31.197	44.7613	14.978	17.633		K0+456.806	K0+479.187	K0+501.568		37.61969	81.37139	317° 33′ 02.5″	
JD11	3364991.226	440094.1172	K0+549.290	42° 40′ 09.7″ (Z)	55			21.482	40.95964	4.0464	2.004		K0+527.808	K0+548.288	K0+568.768		26.24021	78.9191	214° 57′ 55.3″	
JD12	3364938.112	440101.3023	K0+600.883	35° 24′ 42.4″ (Z)	45			14.366	27.81234	2.2376	0.921		K0+586.517	K0+600.423	K0+614.329		17.74904	53.59742	172° 17′ 45.6″	
JD13	3364882.753	440153.1354	K0+675.800	76° 19′ 21.1″ (Y)	20			15.717	26.64158	5.4364	4.792		K0+660.084	K0+673.404	K0+686.725		45.75464	75.83763	136° 53′ 03.2″	
JD14	3364735.203	440056.5566	K0+847.356	45° 42′ 48.8″ (Z)	35			14.753	27.92483	2.9824	1.582		K0+832.603	K0+846.565	K0+860.528		145.8775	176.3476	213° 12′ 24.3″	
JD15	3364690.914	440066.3805	K0+891.139	28° 27′ 30.8″ (Z)	50			12.679	24.83478	1.5826	0.523		K0+878.460	K0+890.877	K0+903.294		17.93198	45.3646	167° 29′ 35.4″	

编制：李思静

复核：王红强

直线、曲线及转角表（路线2）

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S2-2

第 4 页 共 4 页

[illegible]

编制：李恩静

复核: 王仁强

逐 桩 坐 标 表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3364663.918	440209.0013	K0+380	3364871.584	440372.0493	K0+640	3364825.58	440275.095	K0+809.146	3364847.446	440141.9468
K0+020	3364683.666	440212.1679	K0+400	3364861.152	440389.1126	K0+641.478	3364825.687	440273.6212	K0+813.966	3364844.021	440138.5664
K0+040	3364703.413	440215.3345	K0+420	3364850.719	440406.176	K0+653.770	3364825.069	440261.3754	K0+820	3364840.154	440133.9343
K0+060	3364723.161	440218.5012	K0+435.662	3364842.549	440419.538	K0+660	3364823.616	440255.3215	K0+827.174	3364835.557	440128.4267
K0+080	3364742.909	440221.6678	K0+440	3364839.786	440422.863	K0+666.062	3364821.489	440249.6482	K0+832.088	3364832.154	440124.8875
K0+100	3364762.657	440224.8344	K0+447.303	3364833.403	440426.2622	K0+667.621	3364820.855	440248.2243	K0+837.002	3364828.289	440121.8592
K0+120	3364782.404	440228.001	K0+458.945	3364822.166	440424.6543	K0+676.302	3364819.747	440239.7361	K0+840	3364825.805	440120.1802
K0+136.272	3364798.471	440230.5774	K0+460	3364821.256	440424.1207	K0+680	3364820.776	440236.194	K0+860	3364809.236	440108.9793
K0+140	3364802.148	440231.195	K0+480	3364804.001	440414.0071	K0+684.983	3364823.462	440232.024	K0+880	3364792.667	440097.7784
K0+160	3364821.686	440235.4395	K0+485.921	3364798.894	440411.0131	K0+700	3364833.568	440220.9168	K0+888.841	3364785.342	440092.8271
K0+161.439	3364823.078	440235.8049	K0+500	3364788.828	440401.3536	K0+718.613	3364846.095	440207.1498	K0+898.524	3364776.677	440088.5757
K0+180	3364840.824	440241.2319	K0+506.503	3364785.93	440395.5464	K0+720	3364847.057	440206.1505	K0+900	3364775.265	440088.1442
K0+186.605	3364847.034	440243.4788	K0+520	3364784.2	440382.2752	K0+723.004	3364849.32	440204.1776	K0+908.207	3364767.179	440086.8529
K0+200	3364859.569	440248.2017	K0+527.085	3364785.698	440375.3667	K0+727.395	3364853.014	440201.8145	K0+915.250	3364760.142	440086.5635
K0+220	3364878.285	440255.2533	K0+534.545	3364788.126	440368.3138	K0+731.360	3364856.528	440199.9793	K0+920	3364755.444	440085.92
K0+240	3364897.001	440262.305	K0+540	3364790.448	440363.3892	K0+740	3364863.51	440194.9399	K0+923.825	3364751.802	440084.763
K0+258.072	3364913.912	440268.6769	K0+542.070	3364791.601	440361.6709	K0+746.201	3364867.489	440190.1981	K0+932.400	3364744.552	440080.2626
K0+260	3364915.668	440269.4705	K0+549.596	3364796.89	440356.3572	K0+760	3364872.369	440177.4211	K0+940	3364738.874	440075.2107
K0+271.266	3364922.81	440277.8409	K0+554.298	3364800.669	440353.5597	K0+761.042	3364872.492	440176.3858	K0+946.044	3364734.359	440071.1936
K0+280	3364923.152	440286.4449	K0+560	3364805.069	440349.9357	K0+770.604	3364873.448	440166.8718	K0+960	3364721.942	440065.227
K0+284.461	3364921.421	440290.5382	K0+577.977	3364816.133	440335.8685	K0+779.464	3364871.754	440158.3061	K0+960.187	3364721.758	440065.1963
K0+300	3364913.315	440303.7958	K0+580	3364817.075	440334.0786	K0+780	3364871.493	440157.838	K0+974.330	3364707.905	440066.8881
K0+320	3364902.882	440320.8592	K0+600	3364822.657	440314.9878	K0+788.324	3364865.577	440152.1347	K0+980	3364702.693	440069.1189
K0+340	3364892.45	440337.9225	K0+601.656	3364822.802	440313.3378	K0+800	3364855.273	440146.6433	K0+999.242	3364685.002	440076.6899
K0+360	3364882.017	440354.9859	K0+620	3364824.131	440295.0424	K0+804.327	3364851.455	440144.6084	K1+000	3364684.309	440076.9947

编制：李思静

复核：王红强

逐 桩 坐 标 表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S2-3

第 1 页 共 4 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+008.582	3364676.921	440081.3294	K1+201.288	3364549.66	440010.543	K1+505.746	3364290.245	440067.8617			
K1+017.922	3364670.132	440087.7129	K1+219.924	3364536.676	439997.2641	K1+518	3364278.003	440068.4116			
K1+020	3364668.794	440089.303	K1+220	3364536.615	439997.2176						
K1+035.232	3364658.988	440100.9591	K1+239.785	3364520.904	439985.1928						
K1+040	3364655.515	440104.2089	K1+240	3364520.733	439985.0622						
K1+042.447	3364653.459	440105.5322	K1+258.363	3364504.652	439976.3467						
K1+049.661	3364646.671	440107.8594	K1+260	3364503.103	439975.8162						
K1+059.555	3364636.889	440109.3373	K1+276.941	3364486.477	439972.8736						
K1+060	3364636.448	440109.4005	K1+280	3364483.419	439972.7696						
K1+067.821	3364628.65	440109.4376	K1+300	3364463.431	439972.0897						
K1+076.086	3364620.694	440107.2928	K1+318.086	3364445.355	439971.4749						
K1+080	3364617.091	440105.7647	K1+320	3364443.441	439971.4465						
K1+092.359	3364605.713	440100.9392	K1+337.275	3364426.521	439974.4735						
K1+098.507	3364600.337	440097.9776	K1+340	3364423.988	439975.4768						
K1+100	3364599.132	440097.0971	K1+356.463	3364410.18	439984.3059						
K1+104.655	3364595.677	440093.9841	K1+360	3364407.553	439986.6738						
K1+120	3364585.108	440082.8597	K1+380	3364392.697	440000.064						
K1+124.048	3364582.32	440079.9253	K1+400	3364377.841	440013.4542						
K1+135.479	3364575.36	440070.8819	K1+420	3364362.985	440026.8444						
K1+140	3364573.151	440066.9397	K1+440	3364348.129	440040.2347						
K1+146.911	3364570.417	440060.5971	K1+450.652	3364340.216	440047.3665						
K1+160	3364566.001	440048.2757	K1+460	3364332.923	440053.2054						
K1+180	3364559.254	440029.4482	K1+478.199	3364317.013	440061.9588						
K1+182.652	3364558.359	440026.9516	K1+480	3364315.339	440062.6234						
K1+200	3364550.409	440011.5904	K1+500	3364295.971	440067.3981						

编制：李思静

复核：王红强

逐 桩 坐 标 表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S2-3

第 1 页 共 4 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3365061.132	440298.2859	K0+231.021	3364996.58	440309.8419	K0+456.806	3365032.88	440160.4003	K0+720	3364841.761	440126.3047
K0+019.882	3365078.437	440308.0755	K0+240	3364987.99	440307.2939	K0+460	3365035.093	440158.1003	K0+740	3364825.027	440115.3514
K0+020	3365078.54	440308.1332	K0+242.973	3364985.299	440306.0341	K0+479.187	3365040.954	440140.3218	K0+760	3364808.293	440104.3982
K0+029.617	3365087.829	440309.885	K0+260	3364970.155	440298.2483	K0+480	3365040.887	440139.5116	K0+780	3364791.559	440093.445
K0+039.351	3365096.405	440305.6505	K0+279.478	3364952.833	440289.342	K0+500	3365031.59	440122.404	K0+800	3364774.825	440082.4917
K0+040	3365096.865	440305.1928	K0+280	3364952.373	440289.0953	K0+501.568	3365030.334	440121.4659	K0+820	3364758.091	440071.5385
K0+060	3365111.039	440291.0828	K0+291.951	3364945.213	440279.9215	K0+520	3365015.229	440110.9027	K0+832.603	3364747.547	440064.6365
K0+060.710	3365111.542	440290.5821	K0+300	3364945.244	440271.9687	K0+527.808	3365008.83	440106.4281	K0+840	3364740.977	440061.267
K0+074.143	3365115.873	440278.3367	K0+304.424	3364947.04	440267.9435	K0+540	3364998.149	440100.6011	K0+846.565	3364734.667	440059.4905
K0+080	3365114.135	440272.7818	K0+313.094	3364951.698	440260.6305	K0+548.288	3364990.272	440098.0497	K0+860	3364721.315	440059.6412
K0+087.576	3365109.021	440267.3019	K0+320	3364955.891	440255.1542	K0+560	3364978.683	440096.5177	K0+860.528	3364720.799	440059.7515
K0+100	3365098.544	440260.6246	K0+325.324	3364959.731	440251.4719	K0+568.768	3364969.938	440096.997	K0+878.460	3364703.293	440063.6348
K0+106.694	3365092.899	440257.0271	K0+337.554	3364970.148	440245.1561	K0+580	3364958.807	440098.5028	K0+880	3364701.794	440063.9915
K0+119.350	3365080.745	440255.2458	K0+340	3364972.409	440244.2212	K0+586.517	3364952.349	440099.3764	K0+890.877	3364691.626	440067.7939
K0+120	3365080.124	440255.4366	K0+360	3364990.89	440236.5774	K0+600	3364939.455	440103.1438	K0+900	3364683.897	440072.6168
K0+132.006	3365071.335	440263.143	K0+363.436	3364994.066	440235.2641	K0+600.423	3364939.072	440103.3234	K0+903.294	3364681.34	440074.693
K0+140	3365067.853	440270.3384	K0+374.460	3365001.88	440227.8422	K0+614.329	3364927.625	440111.1214	K0+920	3364668.726	440085.6453
K0+160	3365059.142	440288.3414	K0+380	3365003.291	440222.5176	K0+620	3364923.485	440114.9974	K0+925.923	3364664.253	440089.5286
K0+164.782	3365057.059	440292.6456	K0+385.484	3365002.701	440217.0961	K0+640	3364908.886	440128.6669	K0+938.506	3364653.116	440095.0929
K0+177.250	3365049.11	440302.0828	K0+396.764	3364999.463	440206.2911	K0+660	3364894.286	440142.3364	K0+940	3364651.646	440095.3631
K0+180	3365046.79	440303.5578	K0+400	3364998.788	440203.1299	K0+660.084	3364894.225	440142.3935	K0+951.088	3364640.676	440094.5956
K0+189.718	3365037.615	440306.5682	K0+407.975	3364999.342	440195.2266	K0+673.404	3364882.283	440147.7193	K0+960	3364632.14	440092.0334
K0+200	3365027.409	440307.8265	K0+419.187	3365005.122	440185.7912	K0+680	3364875.737	440147.2049	K0+971.212	3364621.401	440088.8101
K0+219.069	3365008.483	440310.16	K0+420	3365005.722	440185.2423	K0+686.725	3364869.603	440144.528	K0+980	3364613.284	440085.4804
K0+220	3365007.559	440310.2631	K0+440	3365020.479	440171.7435	K0+700	3364858.495	440137.2579	K0+985.052	3364608.961	440082.8713

编制：李思静

复核：王红强

逐 桩 坐 标 表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S2-3

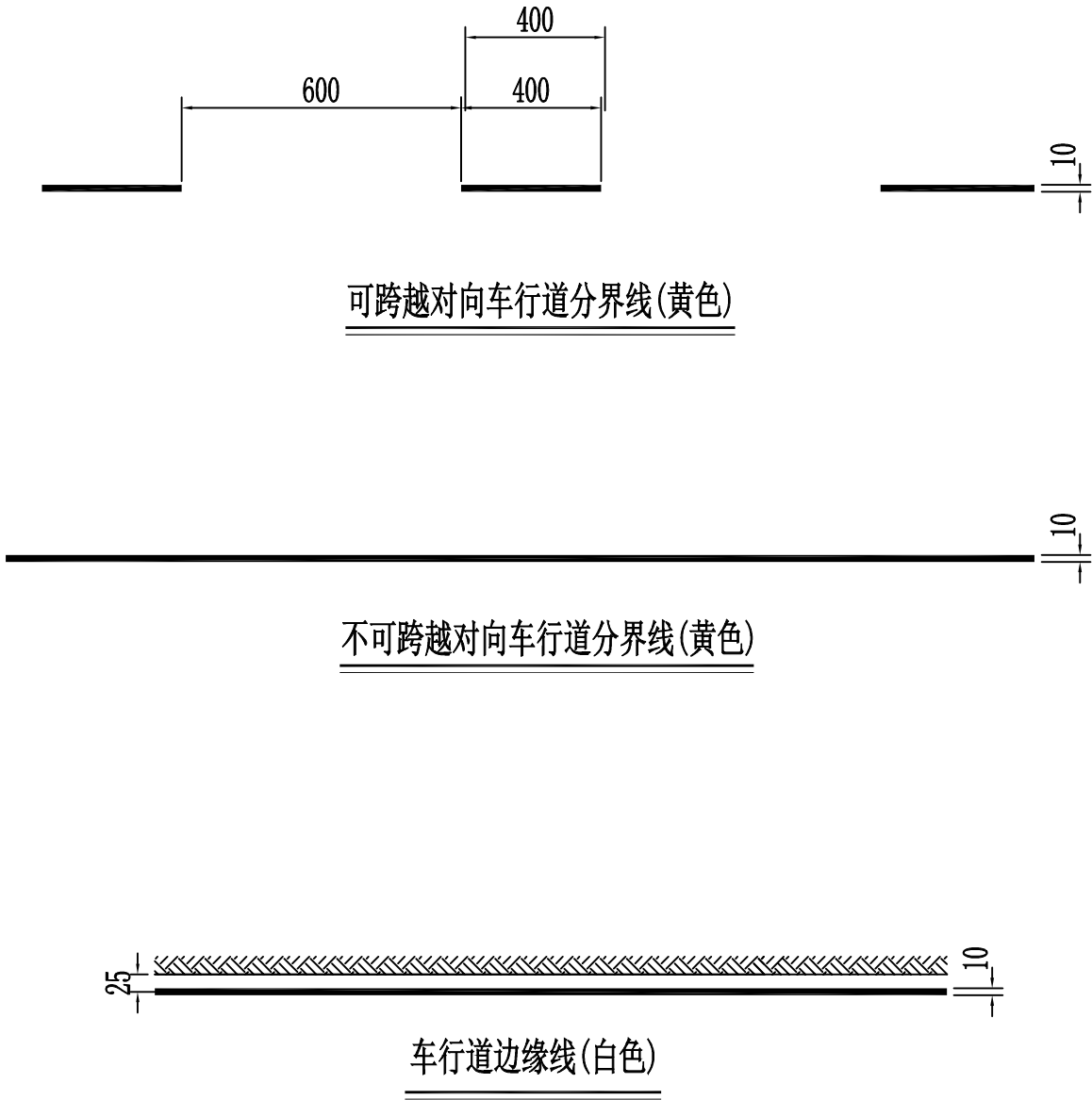
第 1 页 共 4 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+998.892	3364598.902	440073.4452									
K1+000	3364598.219	440072.5724									
K1+017.443	3364587.468	440058.836									
K1+020	3364585.902	440056.8147									
K1+040	3364574.385	440040.4705									
K1+041.859	3364573.381	440038.9053									
K1+060	3364564.21	440023.2581									
K1+066.275	3364561.305	440017.696									
K1+080	3364555.105	440005.4517									
K1+100	3364546.069	439987.6091									
K1+104.744	3364543.926	439983.3767									
K1+114.398	3364538.03	439975.8086									
K1+120	3364533.428	439972.6341									
K1+124.051	3364529.718	439971.0182									
K1+140	3364514.628	439965.8536									
K1+160	3364495.706	439959.3772									
K1+176.687	3364479.918	439953.9736									
K1+180	3364476.608	439953.8407									
K1+200	3364456.624	439953.0382									
K1+220	3364436.64	439952.2356									
K1+226	3364430.645	439951.9949									

编制：李思静

复核：王红强

专 业	总 图	工 艺	土 建	结 构	电 气	仪 控	给 排 水	暖 通
签 字								
日 期								



注:

- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、标线采用热熔型标准,厚度为2mm,标线涂料技术要求应符合JT/T280、GA47、GA48的规定。
- 3、未尽事宜严格按照《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)执行。

暖通		
给排水		
仪 控		
电 气		
结 构		
土 建		
工 艺		
总 图		
专 业	专 字	日 期

路堤边坡坡率

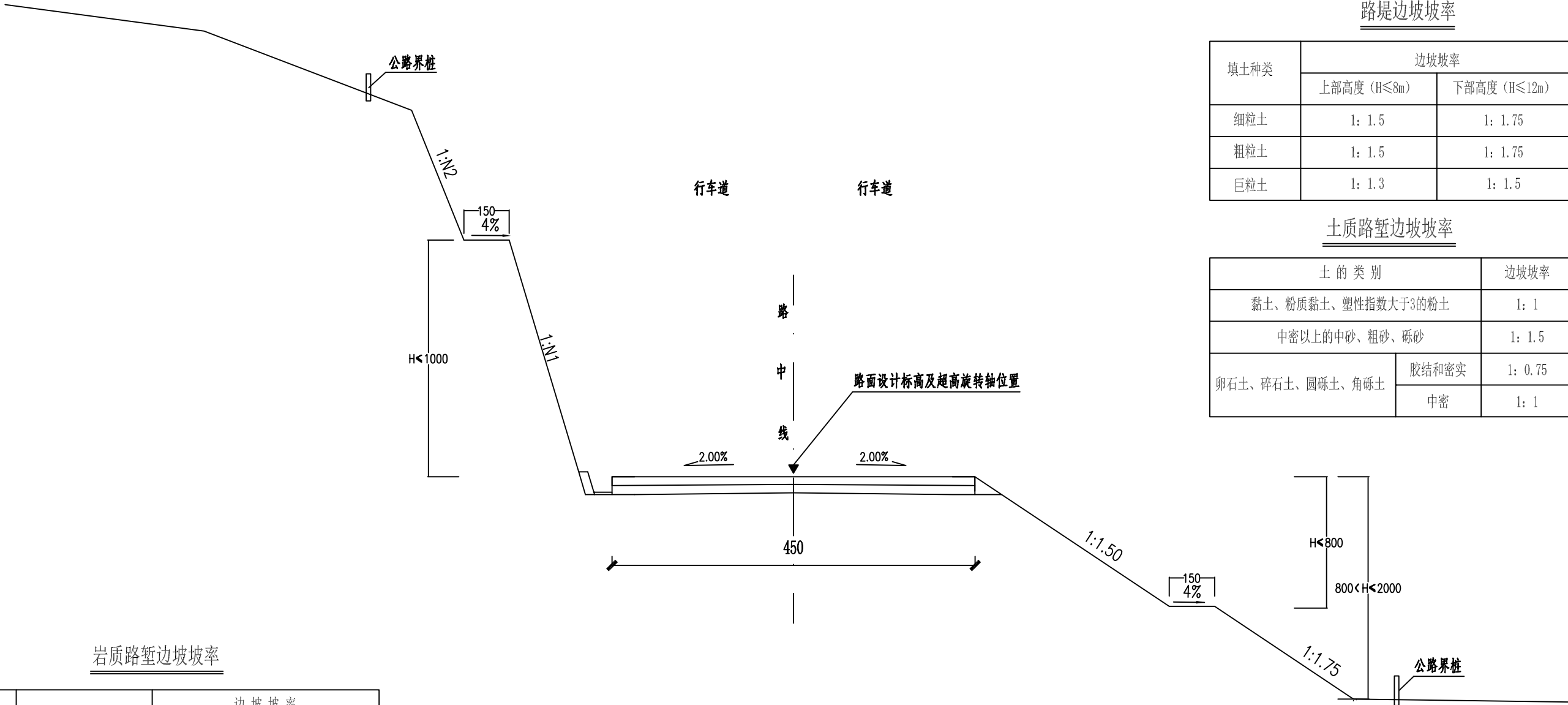
填土种类	边坡坡率	
	上部高度（H≤8m）	下部高度（H≤12m）
细粒土	1：1.5	1：1.75
粗粒土	1：1.5	1：1.75
巨粒土	1：1.3	1：1.5

土质路堑边坡坡率

土 的 类 别		边坡坡率
黏土、粉质黏土、塑性指数大于3的粉土		1：1
中密以上的中砂、粗砂、砾砂		1：1.5
卵石土、碎石土、圆砾土、角砾土	胶结和密实	1：0.75
	中密	1：1

岩质路堑边坡坡率

边坡岩体类型	风化程度	边 坡 坡 率	
		H<15m	15m≤H≤30m
Ⅰ类	未风化、微风化	1：0.1~1：0.3	1：0.1~1：0.3
	弱风化	1：0.1~1：0.3	1：0.3~1：0.5
Ⅱ类	未风化、微风化	1：0.1~1：0.3	1：0.3~1：0.5
	弱风化	1：0.3~1：0.5	1：0.5~1：0.75
Ⅲ类	未风化、微风化	1：0.3~1：0.5	-
	弱风化	1：0.5~1：0.75	-
Ⅳ类	弱风化	1：0.5~1：1	-
	强风化	1：0.75~1：1	-



4.5m道路标准横断面图

- 注：
- 1、本图尺寸以cm为单位。
 - 2、路基设计标高及超高旋转轴均为路中心点位置。
 - 3、地面横坡陡于1:5时，应于基底开挖台阶，当填方坡脚伸出较远不易填筑时，可设挡土墙或护脚。
 - 4、公路用地：公路用地范围为路堤坡脚(或路基构造物)或路堑坡顶以外1米。



重庆渝宏建筑规划设计有限公司
Chongqing Yuhong Building Planning Design Ltd.

工 程
名 称

垫江县新民镇石仙村双河至轿园山庄新改建道路建设工程

图 纸
名 称

路基横断面标准图

审 定
审 核

解 标
解 标

解 标
解 标

项目负责人
专业负责人

王仁强
李思静

王仁强
李思静

校 核
设 计

余 洪
李思静

余 洪
李思静

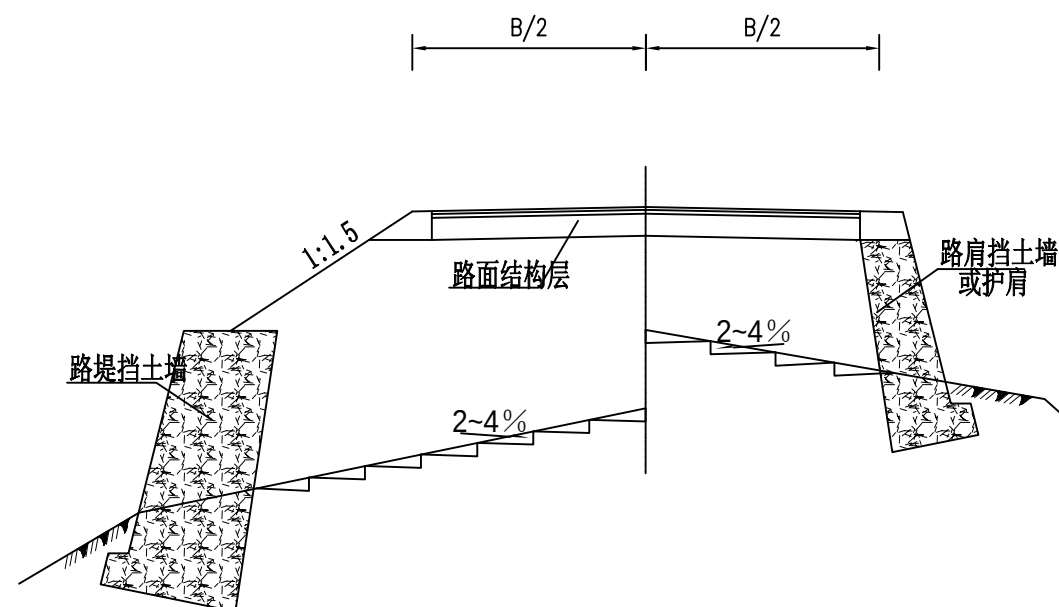
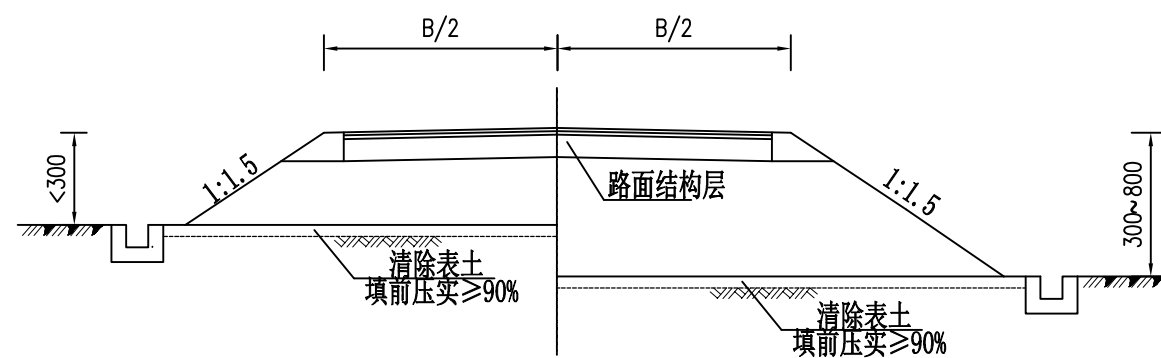
阶 段
比 例

专 业
图 号

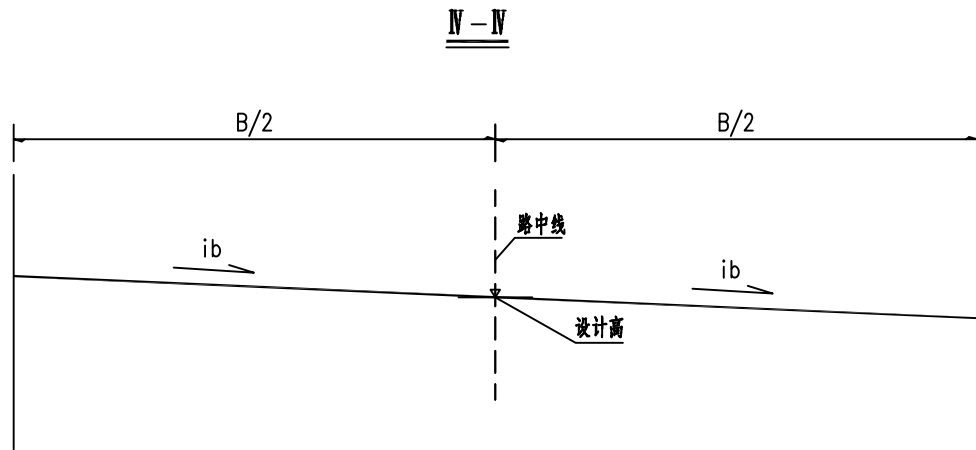
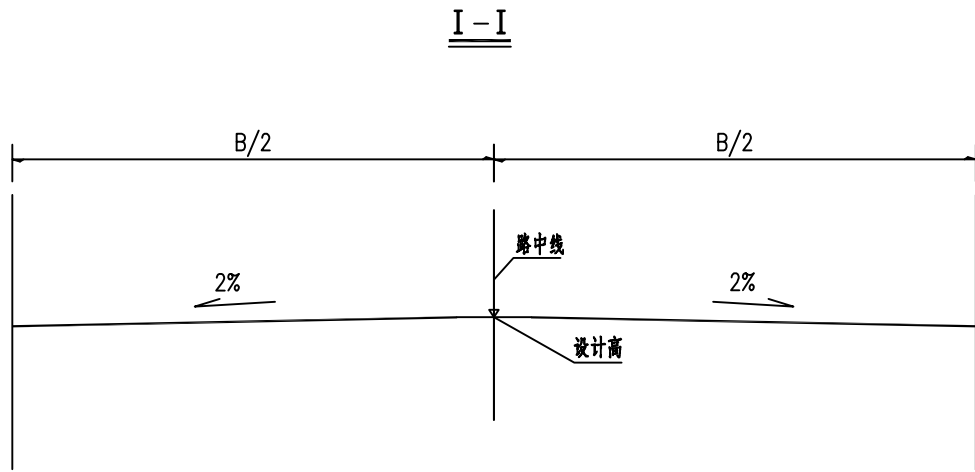
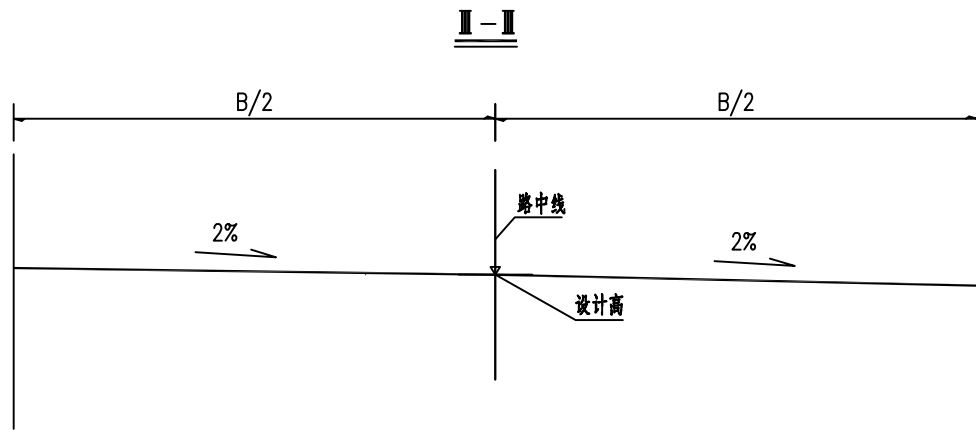
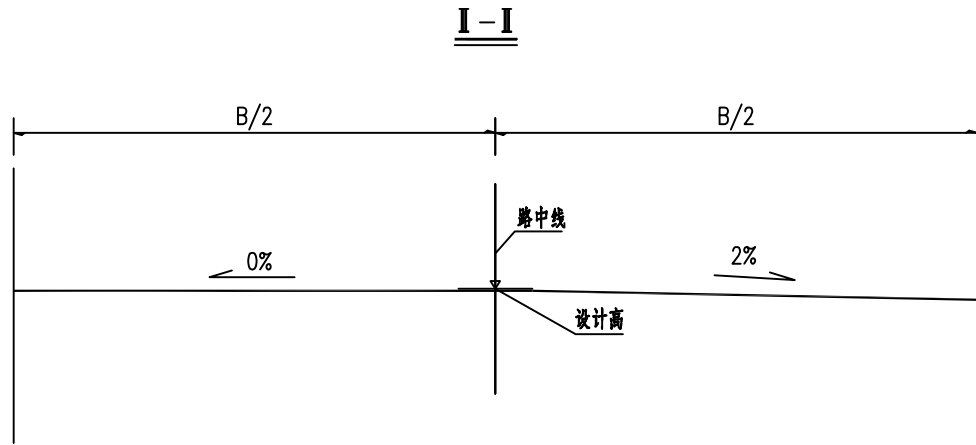
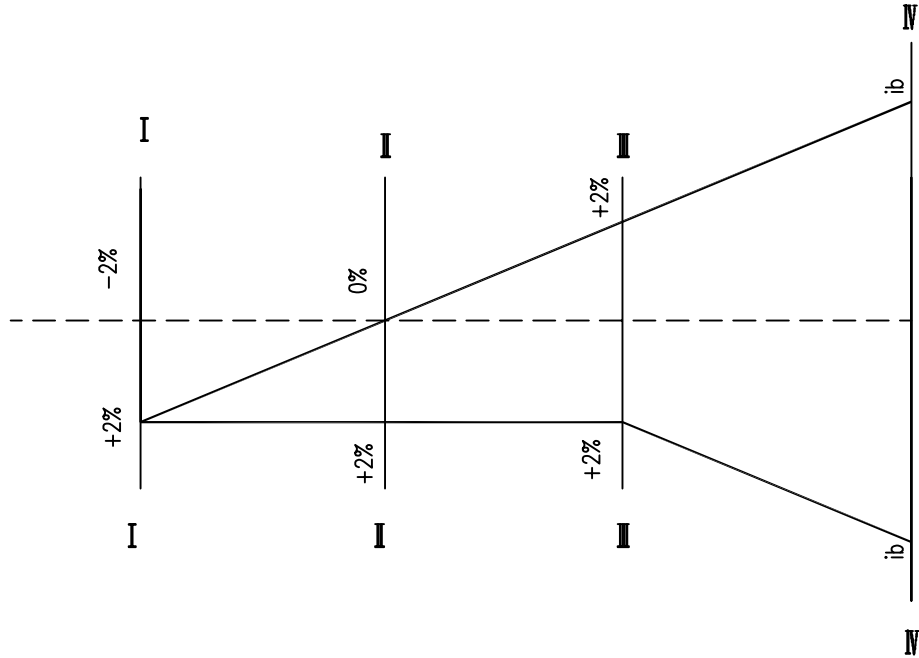
版 本
日 期

2024.03

专业	总图	工艺	土建	结构	电气	仪控	给排水	暖通
签字								
日期								



专业	签字	日期	总图	工艺	土建	结构	电气	仪控	给排水	暖通



注：

- 1、本图尺寸均以厘米计,比例为1：100。
- 2、路基断面超高方式采用绕路基中线旋转。



重庆渝宏建筑规划设计有限公司
Chongqing Yuhong Building Planning Design Ltd.

工程
名称

垫江县新民镇石仙村双河至铁园山庄新改建道路建设工程

图 纸
名 称

超高方式图

审 定
审 核

解 标
解 标

解 标
解 标

项目负责人
专业负责人

王仁强
李思静

王仁强
李思静

校 核
设 计

余 洪
李思静

余 洪
李思静

阶 段
比 例

阶 段
比 例

专 业
图 号

专 业
图 号

版 本
日 期

版 本
日 期

通		
暖		
给		
排		
水		
控		
仪		
电		
气		
结		
构		
土		
建		
工		
艺		
图		
总		
专	字	期
业	签	日

(一) 板块修复

类型	处理措施	施工措施图示	图例
1.1. 轻微裂缝维修	对宽度小于3mm的轻微裂缝，采取扩建注浆。见图1.1。 (1) 顺着裂缝扩宽成1.5~2.0cm的沟槽，槽深可根据裂缝深度确定，最大深度不得超过 2/3板厚。 (2) 清除混凝土碎屑，吹净灰尘后，填入粒径0.3~0.6cm的清洁石屑。 (3) 根据选用的灌缝材料，按《公路水泥混凝土路面养护技术规范》(JTJ 073.1-2001)附录A 规定进行配比，混合均匀后灌入扩缝内。 (4) 灌缝材料固化后，达到通车强度，即可开放交通。		
1.2. 中等裂缝维修	对大于3mm，小于15mm的中等裂缝，采取条带罩面进行补缝。 (1) 在裂缝两侧切缝时，应平行于裂缝，且距裂缝距离不小于15cm，见图1.2.a。 (2) 凿除两横缝内混凝土的深度以7cm为宜。 (3) 每隔50cm打一对耙钉孔，耙钉孔的大小应略大于耙钉直径2~4cm。并在二耙钉孔之间打对与耙钉孔直径相一致的耙钉槽。 (4) 耙钉宜采用φ16 螺纹钢筋，使用前应予以除锈。耙钉长度不小于20cm，弯钩长度为7cm。 (5) 耙钉孔必须填满砂浆，方可将耙钉插入孔内安装。 (6) 切缝的缝内壁应凿毛，并清除松动的混凝土碎块及表面尘土、裸石。 (7) 浇筑混凝土应及时振捣密实、抹平。并喷洒养护剂。 (8) 修补块面板两侧，应加深缩缝，并灌注填缝料，见图1.2.b。		
1.3. 严重裂缝维修	对宽度大于15mm的严重裂缝，采用全深度补块(集料嵌锁法)。 (1) 平行于缩缝划线，沿划线位置进行全深度切割。在保留板块边部，沿内测4cm的位置，锯5cm深的缝，见图1.3。 (2) 破碎、清除旧混凝土过程中不得伤及基层。相邻面板和路肩。若破除的旧混凝土面积当天完不成混凝土浇筑时，其补块位置应作临时补块。 (3) 全深锯口和半深锯口之间的4cm 宽条混凝土垂直面应凿成毛面。 (4) 处理基层时，基层强度符合规范要求，整平基层，基层强度低于规范要求，应予以补强，并严格整平，若基层全部损坏或松软，并按原设计基层材料重新作基层，其技术要求应符合现行《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2000)的规定。 (5) 混凝土的配合比应根据设计弯拉强度、耐久性、耐磨性、和易性等要求，先用原材料进行配合比设计，各种材料的物理性能及化学成分应符合现行《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTGD40-2002)规定。 (6) 用水量应控制在混合料运到工地最佳和易性所需的最小值，最大水灰比为0.4，混凝土24h 弯拉强度应不低于3.0Mpa。 (7) 混凝土摊铺应在混凝土拌和后30~40min 内卸到补块区内，并振捣密实。 (8) 浇筑的混凝土面层应与相邻路面的横断面吻合，其表面平整度应符合现行《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2004)规定，补块的表面纹理应与原路面吻合。 (9) 补块养生宜采用养护剂，其用量根据养护材料性能确定。 (10) 做接缝时，将板中间各缩缝切到1/4板厚处，将接缝材料填入缩缝内。 (11) 混凝土达到通车强度后，即可开放交通。		

注：(1) 本图适用于水泥混凝土板块的破损处理和修复。
(2) 沥青加铺罩面计入路面工程数量表中。



(二) 板块修复

类 型	处 理 措 施	施 工 措 施 图 示	图 例
1.4. 板边修补	(1) 当对水泥混凝土面板边轻度剥落进行修补时, 应将剥落的表面清理干净, 用沥青混合料或接缝材料修补平整。 (2) 当板边严重剥落时, 其修补方法参照上述“1.2. 中等裂缝维修”一条进行。 (3) 当板边全深度破碎, 其修补方法参照上述“1.3. 严重裂缝维修”一条进行。		
1.5. 板角修补	(1) 板角断裂应按破裂面的大小确定切割范围, 见图1.5。 (2) 切缝后, 凿除破损部分时, 应凿成规则的垂直面。对原有钢筋不应切断, 如果钢筋难以全部保留, 至少也要保留20~30cm长的钢筋头, 且应长短交错。 (3) 原有滑动传力杆, 如果有缺陷应予以更换并在新老混凝土之间加设传力杆, 传力杆间距控制在30cm。 (4) 基层不良时, 可采用C15号混凝土浇筑基层。 (5) 与原有路面板的接缝面, 应涂刷沥青。如为胀缝, 应设置接缝板。 (6) 现浇混凝土, 与老混凝土面板之间的接缝应切出宽3mm、深4mm的接缝槽, 并灌入填缝材料。 (7) 待混凝土达到强度后, 方可开放交通。	图1.5 单位: cm	
1.6. 填缝料损坏维修	(1) 接缝中的旧填料和杂物, 应予清除, 并将缝内灰尘吹净。 (2) 在胀缝处理时, 应先将热沥青涂刷缝壁, 再将接缝板压入缝内。对接缝板接头及接缝板与传力杆之间的间隙, 必须用沥青或其它填缝料填实抹平。上部用嵌缝条的应及时嵌入嵌缝条。 (3) 用加热式填缝料修补时, 必须将填缝料加热至灌入温度。宜用嵌缝机填灌, 填缝料应与缝壁粘结良好和填灌饱满。在气温较低的季节施工时, 应先用喷灯将接缝预热。 (4) 用常温式填缝料修补时, 除无需加热外其他施工方法与加热式填缝料相同。 (5) 填缝料灌注深度宜为3~4cm。当缝深过大时, 缝的下部可填2.5~3.0cm 高的多孔柔性垫底材料或泡沫塑料支撑条, 见图1.6。 (6) 填缝料的技术要求与施工质量验收标准, 应符合《公路水泥混凝土路面养护技术规范》(JTJ073.1-2001) 中有关规定。	图1.6 单位: cm	
1.7. 纵向接缝 张开维修	(1) 当相邻车道面板横向位移, 纵向接缝张开宽度10mm 以下时, 宜采取聚氯乙稀胶泥、焦油类填缝料和橡胶沥青等加热施工式填缝料, 其方法参见“1.6 填缝料损坏维修”一条执行。 (2) 当相邻车道面板横向位移, 纵向接缝张口宽度在10~15mm 之间时, 宜采取聚氨酯类常温施工式填料进行维修。 a) 维修前应清除洞缝内杂物和尘土。 b) 应按材料配比配制填缝料。 c) 宜采用挤压枪注入填缝料。 d) 填缝料固化后方可开放交通。 (3) 当纵向接缝张口宽度在15mm 以上时, 采用沥青砂填缝。		
1.8. 纵向接缝 破碎维修	(1) 在破碎部位外缘, 应切割成规划图形, 其周围切割面应垂直于面板, 底板宜为平面。 (2) 应清除混凝土碎块, 吹净灰尘杂物, 并保持干燥状态。 (3) 宜用高模量补强材料, 进行填充维修, 其材料技术性能应符合《公路水泥混凝土路面养护技术规范》(JTJ073.1-2001) 中有关规定。		

注: (1) 本图适用于水泥混凝土板块的破损处理和修复。
(2) 沥青加铺罩面计入路面工程数量表中。



(三) 坑洞修补

类 型	处 理 措 施	施工措施图示	图 例
2.1. 个别坑洞修补	清除洞内杂物，用水泥砂浆等材料填充，达到平整密实。		
2.2. 较多坑洞处修补	对较多坑洞且连成一片的，应采取薄层修补方法进行修补。 (1) 切割面积的图形边线，应与路中心线平行或垂直。 (2) 切割的深度，应在6cm以上，并将切割面内的光滑面凿毛。 (3) 应清除槽内混凝土碎屑。 (4) 混凝土拌和物填入槽内，振捣密实，并保持与原混凝土面板齐平。 (5) 宜喷洒养护剂养生。 (6) 待混凝土大道通车强度后，方可开放交通。	 图2 单位: cm	

(三) 错台处理

类 型	处 理 措 施	施工措施图示	图 例
3.1. 高差≤10mm的错台处治	采用磨平机磨平，或用人工作平。 (1) 应从错台最高点开始向四周扩展，边缘边用三米直尺找平，直至相邻两块板齐平为止，见图3.1。 (2) 磨平后，接缝内应将杂物清除干净，并吹净灰尘，即使将嵌缝料填入。	 图3.1 单位: cm	
3.2. 高差>10mm的严重错台处治	可采用水泥混凝土进行修补。 (1) 应将错台最下沉板凿除2~3cm深，修补长度按错台高度除以坡度(1%)计算，见图3.2。 (2) 凿除面应清除杂物灰尘。 (3) 浇筑聚合物细石混凝土，材料配比参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》(JTJ 073.1-2001)中有关规定。 (4) 混凝土达到通车强度后，即可开放交通。	 图3.2 单位: cm	

注：(1)本图适用于水泥混凝土板块的破损处理和修复。
(2)沥青加铺罩面计入路面工程数量表中。

路面病害处治工程数量表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S3-5 第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制：李思静

复核: 王红强

路面现状调查表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S3-5-1

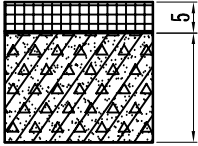
第 1 页

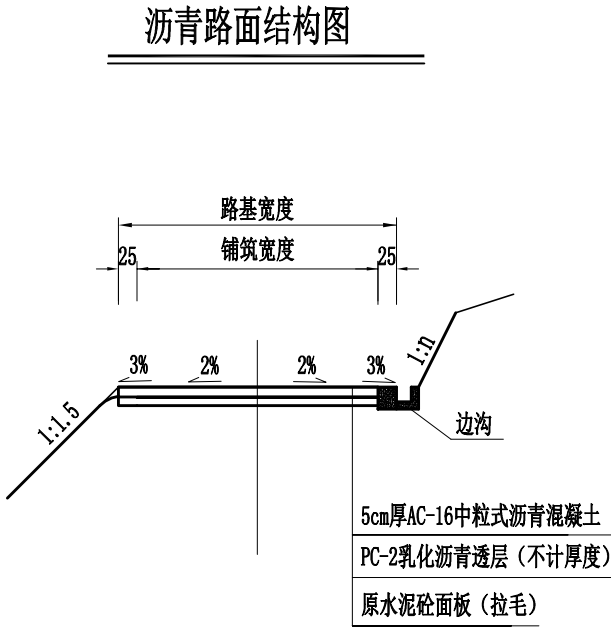
共 1 页

[illegible]

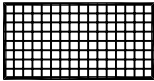
编制：李思静

复核: 王红强

自然区划		V ₃
路面类型		沥青混凝土路面
改建或新建		改建
设计年限		8年
干湿类型		中湿、干燥
交通类型		轻交通
路面结构	代号	I-1
	图式	 5 原水泥砼面板
	处治方案	拼宽
适用范围		路线一（K0+000~K1+518） 路线二（K0+000~K1+226）



图例



中粒式沥青混凝土（AC-16）



原水泥砼面板

注：

1. 本图尺寸单位均以cm计。
2. 沥青采用道路石油沥青A级70号。



重庆渝宏建筑规划设计有限公司
Chongqing Yuhong Building Planning Design Ltd.

工 程
名 称

垫江县新民镇石仙村双河至铁园山庄新改建道路建设工程

图 纸
名 称

路面结构设计图

审 定
审 核

解 标
解 标

解 标
解 标

项目负责人
专业负责人

王仁强
李思静

王仁强
李思静

校 核
设 计

余 洪
李思静

余 洪
李思静

阶 段
比 例

阶 段
比 例

专 业
图 号

专 业
图 号

版 本
日 期

版 本
日 期

S3-6

2024.03

路面工程数量表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S3-7 第 1 页 共 1 页

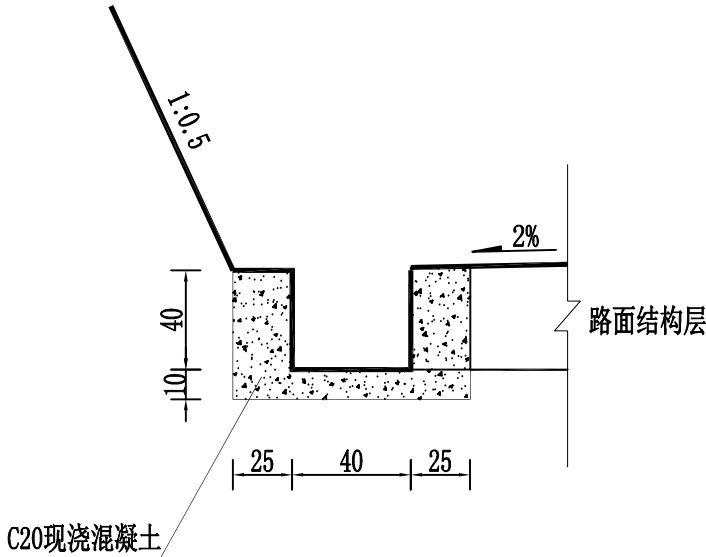
[illegible]

编制：李思静

复核: 王红强

专 业	暖 通
签 字	
日 期	
总 图	
工 艺	
土 建	
结 构	
电 气	
仪 控	
给 排 水	
暖 通	

挖方边沟I



边沟每延米工程数量表

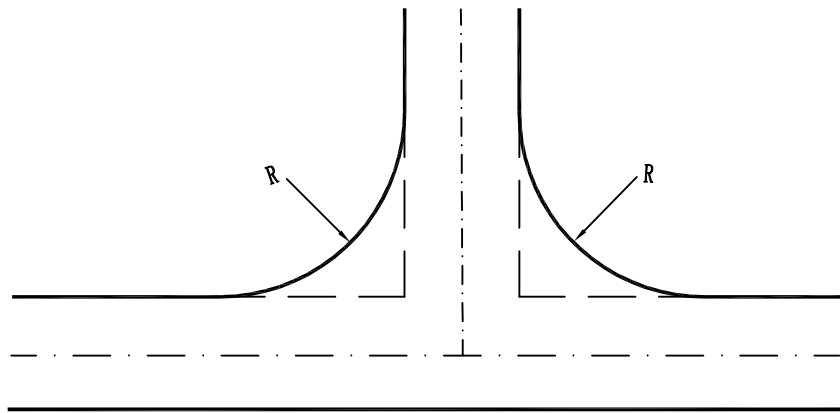
编 号	类 型	坡 度		C25现浇砼 (m³)	C20现浇砼 (m³)	防渗土 工布 (m²)	渗水土 工布 (m²)	挖 基 (m³)	占 地 (m²)	备 注
		内 坡	外 坡							
I	挖方边沟	1:0	1:0		0.19					

- 注：
- 本图尺寸以cm为单位。
 - 边沟相互衔接及其与其它构造物衔接时，可根据沟底标高及地形情况酌情调整尺寸，但沟底纵坡不得小于0.3%。
 - 利用原有边沟可根据原有边沟现状考虑部分清淤及修复工程数量。

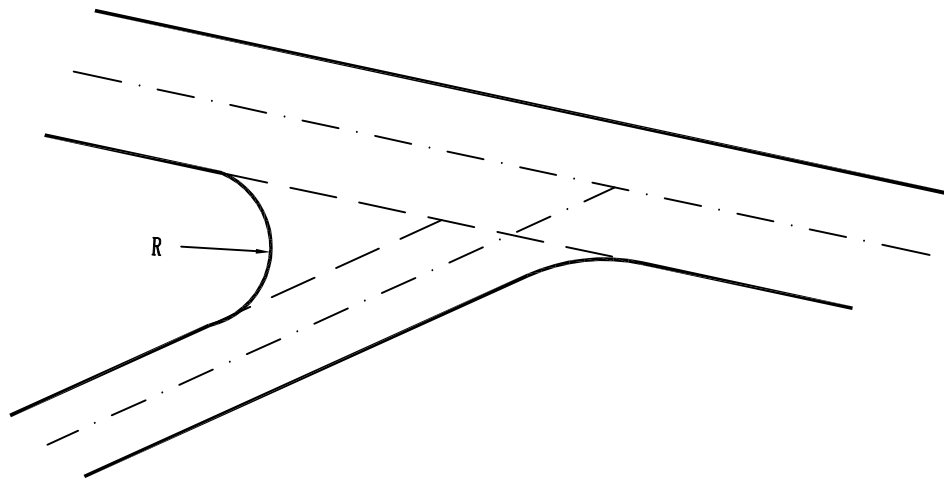


暖通		
给排水		
仪 控		
电 气		
结 构		
土 建		
工 艺		
总 图		
专 业	签 字	日 期

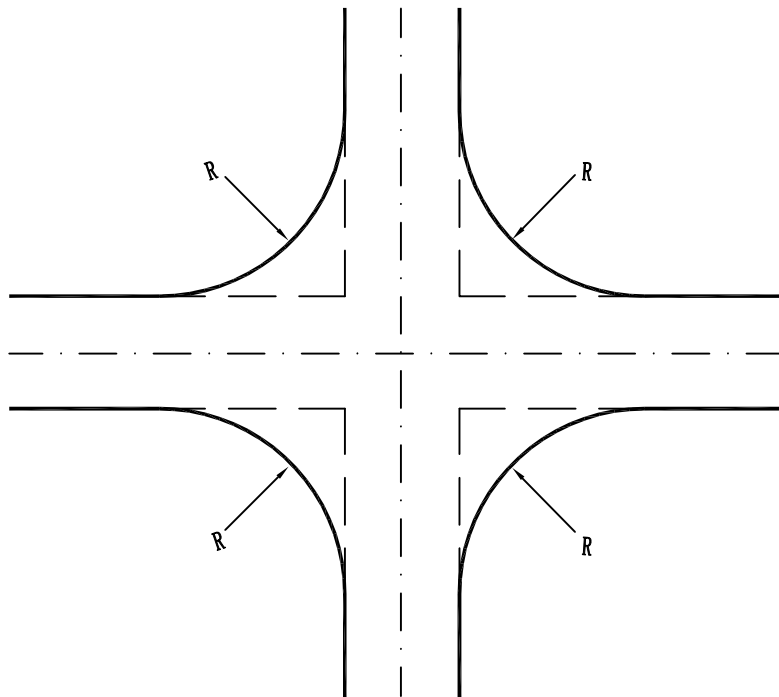
加铺转角式交叉



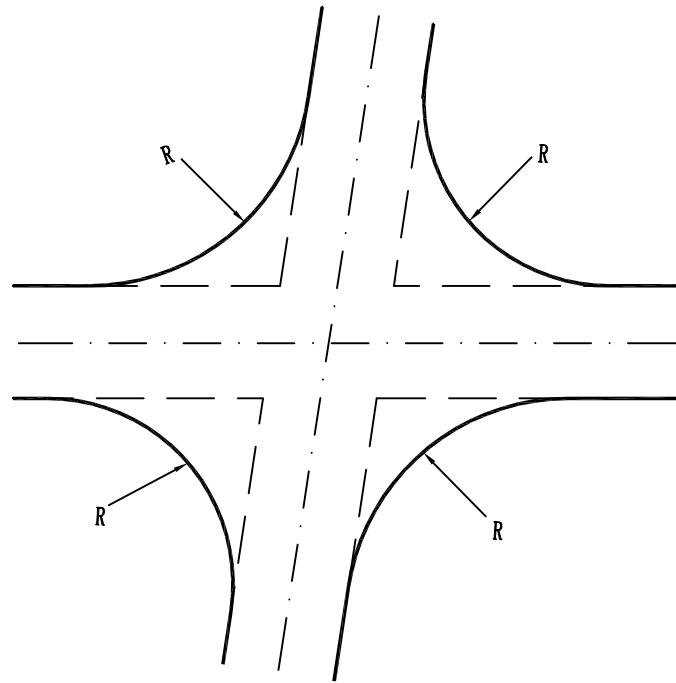
(1)



(2)



(3)



(4)

注:

- 1、平面交叉均采用加铺转角式交叉。
- 2、加铺转角半径不小于5m。



重庆渝宏建筑规划设计有限公司
Chongqing Yuhong Building Planning Design Ltd.

工 程
名 称

垫江县新民镇石仙村双河至佑园山莊新改建道路建设工程

图 纸
名 称

平面交叉设计图

审 定

解 标

解 标

项目负责人

王仁强

王仁强

校 核

余 洪

余 洪

阶 段

专业

版本

审 核

解 标

解 标

专业负责人

李思静

李思静

设 计

李思静

李思静

比 例

图 号

S3-10

日 期

2024. 03

平面交叉设置及工程数量一览表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S3-11 第 1 页 共 1 页

[illegible]

编制:

李思靜

复核:

王红强

沿线筑路材料料场表

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

S5-1 第 1 页 共 1 页

料场编号	料场（厂）名称	料场（厂）位置	材 料 及 料 场 说 明	上路桩号	上路距离(km)	储量	开采方式	运输方式	便道(km)	便桥(m/座)	备 注
1	碎石	垫江县	可从垫江县采石场外购，储料丰富，交通方便。		15	丰富	机械开采	汽车运输			
2	片石、 块石	垫江县	可从垫江县采石场外购，储料丰富，交通方便。		15	丰富	机械开采	汽车运输			
3	细砂	垫江县	可从垫江县采石场外购，储料丰富，交通方便。		15	丰富	机械开采	汽车运输			
4	中粗砂	垫江县	可从垫江县采石场外购，储料丰富，交通方便。		15	丰富	机械开采	汽车运输			
5	水	项目沿线村落	项目沿线紧挨河流，可直接取用。								
6	水泥	垫江县	垫江城区附近采购。		15	丰富		汽车运输			
7	钢材	垫江县	垫江城区附近采购。		15	丰富		汽车运输			
8	沥青	垫江县	垫江城区附近采购。		15	丰富		汽车运输			

编制：李思静

复核：王红强

第六篇 环境保护设计说明

一、公路工程及设施与沿线自然环境的协调情况及采取的措施

公路建设必然对原有生态景观产生影响，为此采取工程措施对被破坏的生态环境进行恢复，保护环境，使公路与沿线自然景观相协调，是十分必要的。

公路的环境保护贯彻以防为主，以治为辅、综合治理的原则。环境保护设计贯彻经济效益、社会效益与环境效益相结合的方针。在路线布线时力求顺应地形，尽可能不通过或不接近居民聚集区，以减少交通噪声的污染。建立完整的排水系统、防治水土流失；在用地范围内（含弃土弃渣场）植被绿化，尽可能恢复绿地水平。

二、环境保护与景观设计情况

按照交通部《公路环境保护设计规范》JTG B04-2010 有关规定，对声环境敏感点、空气环境敏感点、水环境敏感点进行了专门分析和治理：

（1）在路线布线时力求顺应地形，尽可能不通过或不接近居民聚集区，以减少交通噪声的污染。

（2）修建完善的排水系统，包括弃土场的排水系统，不使水土流失。

（3）全线在路侧和填挖方边坡、弃土场表面采用植树进行绿化，既对边坡起到了防护作用，又起到了诱导视线和光线过渡的作用。要求植树树冠不得伸入公路建筑界限内，也不得遮挡标志牌。

（4）必须在指定的地方弃土，并设置防护措施，不得任意弃置。全线路基废方按集中堆放的原则，弃土场一般设在路线附近的洼地或一侧的低地深沟处，尽量利用荒山、荒地，少占旱地，尽可能不占水田。为了减少占地，必要时应设置挡渣墙收坡，并设置较完善的排水设施，以防止水土流失。弃土场表面应整平，且要求适当碾压，并在表面植草或植树绿化进行遮盖，斜坡面应尽可能地码砌。

三、清表土的收集堆放

1、范围内的树木、灌木丛等均应在施工前砍伐或移植，砍伐的树木应堆放在路基用地之外，并妥善处理。

2、铲取 30cm 集中堆放，作为绿化用土。

3、渣土集中堆放，作为弃土场表层。

四、施工中的环境保护措施及注意事项

（1）施工单位进场后，应合理规划、使用土地，尽量减少临时占地的使用或缩短使用时间，及早恢复土地的原有功能；施工完毕出场前应拆除废弃的临时设施。

（2）路基施工中要求施工单位严格按相关规范施工，采取光面爆破方法，控制好扬尘、噪声和震动，严禁野蛮施工。

（3）沥青混凝土路面施工阶段应重点注意：

1）施工场界噪声限值为白天 70dB，夜间 55dB。

2）沥青混凝土拌和场不得设在饮用水源地保护区内。

3）混合料应按指定路线运输，运输路线经过住宅区等敏感地区时，注意调整作业时间，避免交通噪声干扰人民生活。

4）混凝土摊铺和压实机械设备应保证正常使用，噪声应控制在建筑施工场界噪声限值标准内。

（4）环境保护工程一般都在路基基本竣工后进行，采用人工施工并按时浇水，提高种植率。

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄 新改建道路建设工程

(共 2 个路段, 全长 2.744Km)

施 工 图 设 计

(第二册 共二册)

第一册 图文部分

第二册 预算部分

重庆渝宏建筑规划设计有限公司

二〇二四年三月

说 明

一、编制范围

垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程（以下简称本项目）位于垫江县新民镇，本项目含 2 条路线，路线全长 2744m，自行修建的非年报内农村道路，无道路路线编码。路基宽 4.5m，水泥混凝土路面，路面宽 4.5m，路面严重破损。为解决当地旅游的发展，垫江县政府和新民镇政府为改善沿线居民的出行情况和发展地方经济，本项目的实施已迫在眉睫。

二、编制单元

全线按一个单元编制施工图预算。

三、编制依据

- 1、国家发布的有关法律、法规等；
- 2、交通部 2018 年 86 号文《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830—2018）（以下称《编制办法》）；
- 3、交通部 2018 年《公路工程预算定额》（JTG/T 3832—2018）；
- 4、渝交路[2019]29 号文《重庆市交通局关于发布重庆市公路工程补充性造价依据 2019-1 的通知》；
- 5、交通运输部关于调整《公路工程建设项目投资估算编制办法》（JTG3820-2018）和《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG3830-2018）中“税金”有关规定的公告（2019）第 26 号文；
- 6、重庆市交通主管部门发布的各类计价依据；
- 7、工程所在地的人工、材料与设备、施工机械价格等；
- 8、工程施工组织设计或施工方案；
- 9、有关合同、协议等；
- 10、现场调查资料及材料单价。

四、各项工程费用编制标准

- 1、人工工资
根据渝交管养[2022]34 号文中相关规定取用，按 101 元/工日计算。
- 2、材料价格
部分材料价格参照《重庆工程造价信息》2024 年第 2 期不含税价格及业主提供现场价格。

- 3、机械台班费：
工程机械台班预算价格按交通部《公路工程机械台班费用》（JTG/T 3833—2018）计算计算机械台班单价。
- 4、设备购置费本项目未计列。
- 5、措施费包括冬季施工增加费、雨季施工增加费、夜间施工增加费、特殊地区施工增加费、行车干扰施工增加费、施工辅助费和工地转移费。
其他工程费综合费率：
 - （1）冬季施工增加费按《编制办法》（JTG 3830—2018）附录 D 规定不计列。
 - （2）雨季施工增加费按《编制办法》（JTG 3830—2018）附录 E 规定属于 II 类雨量区，雨季期 4 个月计算。
 - （3）夜间施工增加费按《编制办法》（JTG 3830—2018）计算。
 - （4）行车干扰工程施工增加费按 51~100 次计列。
 - （5）工地转移费按编制办法规定，工地转移距离在 50Km 以内按 50Km 计，综合里程不足 3Km 按 3Km 计。
 - （6）施工辅助费按《编制办法》（JTG 3830—2018）中相关规定计列。
- 6、企业管理费由基本费用、主副食运费补贴、职工探亲路费、职工取暖补贴和财务费用组成，以各类工程的定额直接费为基数，按《编制办法》规定的相应费率计算。
- 7、规费综合费率：
 - （1）养老保险费按渝交管养[2022]34 号文中相关规定，费率按 16%计算。
 - （2）失业保险费按渝交管养[2022]34 号文中相关规定，费率按 0.5%计算。
 - （3）医疗保险费按渝交管养[2022]34 号文中相关规定，费率按 10%计算。
 - （4）住房公积金按渝交管养[2022]34 号文中相关规定，费率按 8.5%计算。
 - （5）工伤保险费按渝交管养[2022]34 号文中相关规定，费率按 1.6%计算。企业管理费费率按渝交管养[2022]34 号文中相关规定计算。
- 8、利润
根据《编制办法》（JTG 3830—2018）,按定额直接费及措施费、企业管理费之和的 7.42%计列。
- 9、税金

按交通运输部关于调整《公路工程项目投资估算编制办法》（JTG3820-2018）和《公路工程项目概算预算编制办法》（JTG3830-2018）中“税金”有关规定的公告，增值税率为 9%。

10、专项费用包括施工场地建设费和安全生产费。

（1）施工场地建设费：以施工场地计费基数（定额建筑安装工程费减去专项费用），按《编制办法》表 3.1.11 的费率，以累进方法计算。

（2）安全生产费：按建安费乘以安全生产费率计算，费率按 1.5%计取。

11、工程建设其它费用

（1）建设项目管理费:包括建设单位（业主）管理费、建设项目信息化费、工程监理费、设计文件审查费、竣（交）工验收检测费等：

1）建设单位（业主）管理费：根据《编制办法》（JTG 3830—2018）规定，该项费用以定额建筑安装工程费为基数，按《编制办法》表 3.3.2-1 的费率，以累进办法计算。

2）建设项目信息化费：根据《编制办法》（JTG 3830—2018）规定，该项费用以定额建筑安装工程费总额为基数，按《编制办法》表 3.3.2-2 的费率，以累进办法计算。本项目未计取。

3）工程监理费：根据《编制办法》（JTG 3830—2018）规定，该项费用以定额建筑安装工程费总额为基数，按《编制办法》表 3.3.2-3 的费率，以累进办法计算。

4）设计文件审查费：按《编制办法》（JTG 3830—2018）规定，该项费用以定额建筑安装工程费总额为基数，按按《编制办法》表 3.3.2-4 的费率，以累进办法计算。

5）竣（交）工验收试验检测费：按《编制办法》（JTG 3830—2018）规定进行取费。

（2）研究试验费本项目未计列。

（3）建设前期工作费：按《编制办法》（JTG 3830—2018）规定进行取费。

（4）专项评价(估)费本项目未计列。

（5）联合试运转费按《编制办法》（JTG 3830—2018）规定以定额建筑安装工程费为基数，按 0.04%费率计算，本项目未计列。

（6）生产准备费中办公及生活家具购置费按《公路工程项目概算预算编制办法》规定计列，工器具购置费、生产人员培训费和应急保通设备购置费本项目未计列。

（7）工程保险费以建筑安装工程费（不含设备费）为基数，按 0.4%费率计算。

12、预备费用

（1）工程造价价差预备费：按国家计委计投资（1999）1340 号文《关于加强对基本建设大中型项目中“价差预留费”管理有关问题的通知》不计列。

（2）基本预备费：按《公路工程项目概算预算编制办法》规定以一二三部分费用合计的 3%计列。

14、本项目拌和运距为 1km。

五、施工图预算

项目全长 2.744km，预算总额 99.5230 万元,每公里 36.2693 万元；建安工程费 85.9063 万元，每公里 31.3070 万元。

表A.0.2-5 总 预 算 表

建设项目名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

第 1 页

共 1 页

01 表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额(元)	技术经济指标	各项费用比例 (%)	备 注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	2.744	859063	313069.61	86.32	
102	路基工程	km	2.744	17367	6329.08	1.75	
LJ01	场地清理	km	2.744	3847	1401.97	0.39	
LJ0102	挖除旧路面	m3	39.700	3847	96.90	0.39	
LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	39.700	3847	96.90	0.39	
LJ06	排水工程	km	0.110	13520	122909.09	1.36	
LJ0601	边沟	m3/m	20.900/110.000	13520	646.89/122.91	1.36	
LJ060101	现浇混凝土边沟	m3	20.900	13520	646.89	1.36	
103	路面工程	km	2.744	777850	283473.03	78.16	
LM01	沥青混凝土路面	m2	12348.000	553371	44.81	55.60	
LM0105	沥青混凝土面层	m2	12348.000	553371	44.81	55.60	
LM010502	5cm中粒式沥青混凝土(AC-16)	m2	12348.000	553371	44.81	55.60	
LM02	路面病害处理	m2	198.500	224479	1130.88	22.56	
LM0202	环氧树脂灌缝	m	455.000	36846	80.98	3.70	
LM0203	路面基层	m2	74.450	2917	39.18	0.29	
LM020302	4%填水泥稳定碎石	m2	74.450	2917	39.18	0.29	
LM0204	路面拉毛	m2	12348.000	41893	3.39	4.21	
LM0205	水泥混凝土面层	m2	1299.100	142823	109.94	14.35	
LM020501	水泥混凝土	m2	1299.100	137822	106.09	13.85	
LM020502	钢筋	t	0.806	5001	6204.71	0.50	
106	交叉工程	处	2.000	7175	3587.50	0.72	
10601	平面交叉	处	2.000	7175	3587.50	0.72	
1060102	公路与等外公路平面交叉	处	2.000	7175	3587.50	0.72	
LM01	沥青混凝土路面	m2	150.000	7175	47.83	0.72	
LM0105	沥青混凝土面层	m2	150.000	7175	47.83	0.72	
LM010502	5cm中粒式沥青混凝土(AC-16)	m2	150.000	7175	47.83	0.72	
110	专项费用	公路公里	2.744	56671	20652.70	5.69	
11001	施工场地建设费	公路公里	2.744	43975	16025.87	4.42	43975
11002	安全生产费	公路公里	2.744	12696	4626.82	1.28	846367*1.5%
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	2.744				
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	2.744	107180	39059.77	10.77	
301	建设项目管理费	公路公里	2.744	77330	28181.49	7.77	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	2.744	42774	15588.19	4.30	42774
30103	工程监理费	公路公里	2.744	26414	9626.09	2.65	26414
30104	设计文件审查费	公路公里	2.744	678	247.08	0.07	678
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	2.744	7464	2720.12	0.75	5.9*1265
303	建设项目前期工作费	公路公里	2.744	26414	9626.09	2.65	26414
308	工程保险费	公路公里	2.744	3436	1252.19	0.35	859063*0.4%
4	第四部分 预备费	公路公里	2.744	28987	10563.78	2.91	
401	基本预备费	公路公里	2.744	28987	10563.78	2.91	966243*3%
5	第一至四部分合计	公路公里	2.744	995230	362693.15	100.00	859063+0+107180+28987
6	建设期贷款利息	公路公里	2.744				贷款总额：2376684元。其中XXX银行贷款额2376684元，计息年0年。
	新增加费用项目	公路公里	2.744				
7	公路基本造价	公路公里	2.744	995230	362693.15	100.00	995230+0+0

编制:

复核:

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设工程名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

代号	规格名称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计									辅助 生产	场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	交叉工程								%	数量
1001001	人工	工日	101.00	615.417	35.538	579.461	0.418									
1051001	机械工	工日	101.00	98.485	6.537	91.482	0.461									
2001001	HPB300钢筋	t	3741.35	0.489		0.489										
2001002	HRB400钢筋	t	3601.31	0.433		0.433										
2001022	20~22号铁丝	kg	3.98	0.564		0.564										
2003004	型钢	t	3858.22	0.063		0.063										
2003026	组合钢模板	t	5509.54	0.054	0.054											
2009011	电焊条	kg	6.39	0.484		0.484										
2009028	铁件	kg	4.70	16.302	16.302											
3001001	石油沥青	t	4047.19	71.425	0.027	70.485	0.912									
3003001	重油	kg	3.59	10429.971		10293.065	133.460									
3003002	汽油	kg	8.88	434.214		433.345	0.875									
3003003	柴油	kg	7.44	2012.120	76.404	1918.422	17.145									
3005001	煤	t	600.00	0.023		0.023									1.00	
3005002	电	kW·h	0.85	7943.941	30.585	7861.226	50.740									
3005004	水	m3	2.60	58.981	25.080	33.901										
4003002	锯材	m3	1418.71	0.082		0.082										
5009009	环氧树脂	kg	23.93	148.512		148.512										
5009034	固化剂T31	kg	12.82	8.190		8.190										
5009035	丙酮	kg	5.98	8.190		8.190										
5009036	二丁脂	kg	10.26	16.107		16.107										
5503005	中(粗)砂	m3	327.70	123.153	10.450	109.699									2.50	3.004
5503013	矿粉	t	155.34	68.450		65.606	0.851								3.00	1.994
5503015	路面用石屑	m3	80.66	237.369		232.011	3.008								1.00	2.350
5505012	碎石(2cm)	m3	80.66	17.647	17.472										1.00	0.175
5505013	碎石(4cm)	m3	80.66	199.914		197.935									1.00	1.979
5505016	碎石	m3	80.66	20.090		19.891									1.00	0.199
5505017	路面用碎石(1.5cm)	m3	80.66	433.094		423.318	5.489								1.00	4.288
5505018	路面用碎石(2.5cm)	m3	80.66	269.519		263.434	3.416								1.00	2.669
5509001	32.5级水泥	t	342.90	98.796	6.715	91.103									1.00	0.978
5509002	42.5级水泥	t	367.52	0.027		0.027									1.00	
7801001	其他材料费	元	1.00	3538.239	32.813	3503.640	1.786									
7901001	设备摊销费	元	1.00	1532.875		1513.254	19.621									
8001030	2.0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	1490.67	0.064	0.064											
8001047	2.0m3以内轮胎式装载机	台班	984.10	4.038		3.986	0.052									
8001058	120kW以内自行式平地机	台班	1182.28	0.020		0.020										
8001081	12~15t光轮压路机	台班	581.81	0.022		0.022										

编制:

复核:

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

第 2 页

共 2 页

02 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

序号	分项 编号	工程名称	单位	工程 量	定额 直接 费 (元)	定额 设备 购置费 (元)	直接费(元)				设备 购置费	措施费	企业 管理费	规费	利润 (元)	税金 (元)	金额合计 (元)	
							人工费	材料费	施工机械 使用费	合计					费率 7.42(%)	税率 9(%)	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	102	路基工程	km	2.744													17367	6329.08
2	LJ01	场地清理	km	2.744													3847	1401.97
3	LJ0102	挖除旧路面	m3	39.700													3847	96.90
4	LJ010201	挖除水泥混凝土路面	m3	39.700	2636		1057		1495	2552		83	78	608	208	318	3847	96.90
5	LJ06	排水工程	km	0.110													13520	122909.09
6	LJ0601	边沟	m3/m	20.900													13520	646.89
7	LJ060101	现浇混凝土边沟	m3	20.900	7842		2533	7720	97	10350		140	348	948	618	1116	13520	646.89
8	103	路面工程	km	2.744													777850	283473.03
9	LM01	沥青混凝土路面	m2	12348.000													553371	44.81
10	LM0105	沥青混凝土面层	m2	12348.000													553371	44.81
11	LM010502	5cm中粒式沥青混凝土(AC-16)	m2	12348.000	495034		3253	370726	71971	445950		5852	15087	2506	38285	45691	553371	44.81
12	LM02	路面病害处理	m2	198.500													224479	1130.88
13	LM0202	环氧树脂灌缝	m	455.000	31969		11636	6529	13267	31432					2372	3042	36846	80.98
14	LM0203	路面基层	m2	74.450													2917	39.18
15	LM020302	4%填水泥稳定碎石	m2	74.450	2234		83	2055	229	2367		26	68	42	173	241	2917	39.18
16	LM0204	路面拉毛	m2	12348.000	36935		22449	358	12886	35693					2741	3459	41893	3.39
17	LM0205	水泥混凝土面层	m2	1299.100													142823	109.94
18	LM020501	水泥混凝土	m2	1299.100	81153		20568	84000	3793	108361		1281	2480	8019	6301	11380	137822	106.09
19	LM020502	钢筋	t	0.806	3650		537	3411	22	3970		23	115	199	281	413	5001	6204.71
20	106	交叉工程	处	2.000													7175	3587.50
21	10601	平面交叉	处	2.000													7175	3587.50
22	1060102	公路与等外公路平面交叉	处	2.000													7175	3587.50
23	LM01	沥青混凝土路面	m2	150.000													7175	47.83
24	LM0105	沥青混凝土面层	m2	150.000													7175	47.83
25	LM010502	5cm中粒式沥青混凝土(AC-16)	m2	150.000	6419		42	4807	933	5782		75	196	32	497	593	7175	47.83
26	110	专项费用	公路公里	2.744													56671	20652.70
27	11001	施工场地建设费	公路公里	2.744													43975	16025.87
28	11002	安全生产费	公路公里	2.744													12696	4626.82
合 计					667872	0	62158	479606	104693	646457	0	7480	18372	12354	51476	66253	859063	0.00

编制:

复核:

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

序号	工程类别	措施费(%)											企业管理费(%)						规费(%)					
		冬季 施工 增加 费	雨季 施工 增加 费	夜间 施工 增加 费	高原 地区 施工 增加 费	风沙 地区 施工 增加 费	沿海 地区 施工 增加 费	行车 干扰 施工 增加 费	施工 辅助 费	工地 转移 费	综合 费率		基本 费用	主副食 运费 补贴	职工 探亲 路费	职工 取暖 补贴	财务 费用	综合 费率	养老 保险 费	失业 保险 费	医疗 保险 费	工伤 保险 费	住房 公积 金	综合 费率
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	土方		0.700					1.499	0.521	0.224	2.423	0.521	2.747	0.122	0.192		0.271	3.332	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
2	石方		0.667					1.279	0.470	0.176	2.122	0.470	2.792	0.108	0.204		0.259	3.363	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
3	运输		0.781					1.451	0.154	0.157	2.389	0.154	1.374	0.118	0.132		0.264	1.888	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
4	路面		0.710					1.390	0.818	0.321	2.421	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
5	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569	0.096	0.266		0.513	4.444	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
6	构造物 I		0.491					0.924	1.201	0.262	1.677	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
7	构造物 I (不计冬)		0.491					0.924	1.201	0.262	1.677	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
8	构造物 II		0.565					1.007	1.537	0.333	1.905	1.537	4.726	0.126	0.348		0.545	5.745	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
9	构造物III(桥梁)		1.164					0.948	2.729	0.622	2.734	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
10	构造物III(除桥以外不计雨夜)							0.948	2.729	0.622	1.570	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
11	技术复杂大桥		0.689						1.677	0.389	1.078	1.677	4.143	0.101	0.208		0.637	5.089	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
12	钢材及钢结构(桥梁)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
13	钢材及钢结构(除桥以外不计夜)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
14	费率为0																							
15	路面(不计雨)							1.390	0.818	0.321	1.711	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
16	构造物 I (不计雨)							0.924	1.201	0.262	1.186	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
17	构造物III(除桥以外)		1.164					0.948	2.729	0.622	2.734	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600
18	钢材及钢结构(除桥以外)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16.000	0.500	10.000	1.600	8.500	36.600

编制:

复核:

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设工程名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编 制 范 围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

第 1 页

共 1 页

06 表

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备 注
11001	施工场地建设费	{施工场地建设费}	43975	43975
11002	安全生产费	{建安费(安全生产费专用, 含施工场地建设费)}*1.5%	12696	846367*1.5%

编制:

复核:

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备 注
3	第三部分 工程建设其他费		107180	
301	建设项目管理费		77330	
30101	建设单位（业主）管理费	{建设单位(业主)管理费}	42774	42774
30103	工程监理费	{工程监理费}	26414	26414
30104	设计文件审查费	{设计文件审查费}	678	678
30105	竣（交）工验收试验检测费	5.9*1265	7464	5.9*1265
303	建设项目前期工作费	{建设项目前期工作费}	26414	26414
308	工程保险费	{建安费(不含设备费)}*0.4%	3436	859063*0.4%
401	基本预备费	{一二三部分合计}*3%	28987	966243*3%
6	建设期贷款利息			贷款总额：2376684元。其中XXX银行贷款额2376684元，计息年0年，

编制:

复核:

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设工程名称: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

编 制 范 围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价(元)		备注
1	人工	工日	1001001	101.00		39	20t以内振动压路机	台班	8001090	1455.92		
2	机械工	工日	1051001	101.00		40	235kW以内稳定土拌和机	台班	8003005	2003.51		
3	HPB300钢筋	t	2001001	3741.35		41	7.5m以内稳定土摊铺机	台班	8003015	1577.90		
4	HRB400钢筋	t	2001002	3601.31		42	160t/h内沥青混合料拌和设备	台班	8003051	32395.77		
5	20～22号铁丝	kg	2001022	3.98		43	9.0m内沥青混合料摊铺机	台班	8003059	2634.59		
6	型钢	t	2003004	3858.22		44	10t以内振动压路机(双钢轮)	台班	8003063	1084.92		
7	组合钢模板	t	2003026	5509.54		45	16～20t轮胎式压路机	台班	8003067	760.24		
8	电焊条	kg	2009011	6.39		46	20～25t轮胎式压路机	台班	8003068	948.46		
9	铁件	kg	2009028	4.70		47	混凝土电动真空吸水机组	台班	8003079	136.66		
10	石油沥青	t	3001001	4047.19		48	混凝土电动切缝机	台班	8003085	205.00		
11	重油	kg	3003001	3.59		49	机动破路机	台班	8003101	206.80		
12	汽油	kg	3003002	8.88		50	手推式风动路面凿毛机(宽度500mm)	台班	8003107	123.80		
13	柴油	kg	3003003	7.44		51	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	8005002	172.58		
14	煤	t	3005001	600.00		52	3t以内载货汽车	台班	8007002	411.59		
15	电	kW·h	3005002	0.85		53	5t以内自卸汽车	台班	8007012	595.19		
16	水	m3	3005004	2.60		54	15t以内自卸汽车	台班	8007017	925.25		
17	锯材	m3	4003002	1418.71		55	20t以内自卸汽车	台班	8007019	1119.74		
18	环氧树脂	kg	5009009	23.93		56	10000L以内洒水汽车	台班	8007043	1102.59		
19	固化剂T31	kg	5009034	12.82		57	客货两用车	台班	8007127	297.44		
20	丙酮	kg	5009035	5.98		58	32kV·A以内交流电弧焊机	台班	8015028	178.95		
21	二丁脂	kg	5009036	10.26		59	0.3m3/min内电动空压机	台班	8017039	29.16		
22	中(粗)砂	m3	5503005	327.70		60	3m3/min内电动空压机	台班	8017042	186.11		
23	矿粉	t	5503013	155.34		61	3m3/min内机动空压机	台班	8017047	297.50		
24	路面用石屑	m3	5503015	80.66		62	小型机具使用费	台班	8099001	1.00		
25	碎石(2cm)	m3	5505012	80.66		63	小型机具使用费	元	8099001	1.00		
26	碎石(4cm)	m3	5505013	80.66								
27	碎石	m3	5505016	80.66								
28	路面用碎石(1.5cm)	m3	5505017	80.66								
29	路面用碎石(2.5cm)	m3	5505018	80.66								
30	32.5级水泥	t	5509001	342.90								
31	42.5级水泥	t	5509002	367.52								
32	其他材料费	元	7801001	1.00								
33	设备摊销费	元	7901001	1.00								
34	2.0m3以内履带式液压单斗挖掘机	台班	8001030	1490.67								
35	2.0m3以内轮胎式装载机	台班	8001047	984.10								
36	120kW以内自行式平地机	台班	8001058	1182.28								
37	12～15t光轮压路机	台班	8001081	581.81								
38	18～21t光轮压路机	台班	8001083	747.65								

编制: _____ 复核: _____

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分項編號: LJ010201

工程名称:挖除水泥混凝土路面

单位:m3

数量:39.7

单价:96.9

第 1 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分項編號: LJ060101

工程名称:现浇混凝土边沟

单位:m3

数量:20.9

单价:646.89

第 2 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分项编号: LM010502

工程名称:5cm中粒式沥青混凝土(AC-16)

单位:m2

数量:12348

单价:44.81

第 3 页

共 9 页

21-2 表

代号	工 程 项 目			沥青混合料运输			II.中粒式			沥青混合料路面铺筑									合计		
	工 程 细 目			20t以内自卸车运输沥青混合料1km			160t/h以内拌和中粒式沥青混凝土混合料			机械摊铺中粒式沥青混凝土混合料(160t/h以内)											
	定 额 单 位			1000m3			1000m3路面实体			1000m3路面实体											
	工 程 数 量			0.617			0.617			0.617											
	定 额 表 号			2~2~13~9			2~2~11~11			2~2~14~43											
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)
1001001	人工		工日	101.00				29.000	17.893	1807	23.200	14.314	1446							32.207	3253
3001001	石油沥青		t	4047.19				114.042	70.364	284776										70.364	284776
5503013	矿粉		t	155.34				106.330	65.606	10191										65.606	10191
5503015	路面用石屑		m3	80.66				376.030	232.011	18714										232.011	18714
5505017	路面用碎石(1.5cm)		m3	80.66				686.090	423.318	34145										423.318	34145
5505018	路面用碎石(2.5cm)		m3	80.66				426.960	263.434	21249										263.434	21249
7801001	其他材料费		元	1.00				223.300	137.776	138										137.776	138
7901001	设备摊销费		元	1.00				2452.600	1513.254	1513										1513.254	1513
8001047	2.0m3以内轮胎式装载机		台班	984.10				6.460	3.986	3922										3.986	3922
8003051	160t/h内沥青混合料拌和设备		台班	32395.77				2.420	1.493	48371										1.493	48371
8003059	9.0m内沥青混合料摊铺机		台班	2634.59							2.870	1.771	4665							1.771	4665
8003063	10t以内振动压路机(双钢轮)		台班	1084.92							10.840	6.688	7256							6.688	7256
8003067	16~20t轮胎式压路机		台班	760.24							2.200	1.357	1032							1.357	1032
8003068	20~25t轮胎式压路机		台班	948.46							3.320	2.048	1943							2.048	1943
8007012	5t以内自卸汽车		台班	595.19				2.610	1.610	958										1.610	958
8007019	20t以内自卸汽车		台班	1119.74	5.140	3.171	3551													3.171	3551
8007043	10000L以内洒水汽车		台班	1102.59							0.400	0.247	272							0.247	272
9999001	基价		元	1.00	5759.000	3553.303	3553	769324.000	474672.908	474673	27240.000	16807.080	16807							495033.291	495033
	直接费		元				3551			425785			16614								445950
	措 施 费	I	元		3554	2.389%	85	55150	2.421%	1335	16807	2.421%	407								1827
		II	元		3554	0.154%	5	474673	0.818%	3883	16807	0.818%	137								4025
	企业管理费		元		3554	1.888%	67	474673	3.056%	14506	16807	3.056%	514								15087
	规费		元		320	36.600%	117	2825	36.600%	1034	3702	36.600%	1355								2506
	利润		元		3706	7.42%	275	494394	7.42%	36684	17871	7.42%	1326								38285
	税金		元		4100	9%	369	483222	9%	43490	20356	9%	1832								45691
	金额合计		元				4469			526717			22185								553371

编制: 复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分項編號: LM0202

工程名称:环氧树脂灌缝

单位:m

数量:455

单价:80.98

第 4 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分項編號: LM020302

工程名称:4%填水泥稳定碎石

单位:m2

数量:74.45

单价:39.18

第 5 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分項編號: LM0204

工程名称:路面拉毛

单位:m2

数量:12348

单价:3.39

第 6 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分項編號: LM020501

工程名称:水泥混凝土

单位:m2

数量:1299.1

单价:106.09

第 7 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分項編號: LM020502

工程名称:钢筋

单位:t

数量:0.806

单价:6204.71

第 8 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核:

表A.0.3-2 分项工程预算表

编制范围: 垫江县新民镇石仙村双河至恬园山庄新改建道路建设工程

分项编号: LM010502

工程名称:5cm中粒式沥青混凝土(AC-16)

单位:m2

数量:150

单价:47.83

第 9 页

共 9 页

21-2 表

[illegible]

编制:

复核: