灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化

施工图设计



中联合创设计有限公司

CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD

二 0 二六年九月

灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化

施 工 图 设 计

技 术 总 负 责 人	
项 目 总 负 责人	
总 工 程 师	
总 经 理	
编 制 单 位	中联合创设计有限公司
设 计 证 书 编 号	A122009183
编 制 日 期	二0二六年九月

目　录

序号	图　表　名　称	图表编号	页数	备 注
1	2	3	4	5
2	第一篇			
3	项目地理位置图	SⅠ-1	1	
4	总说明	SⅠ-2	6	
5	路线总体平面图	SⅠ-3	1	
6				
7	第二篇			
8	路线平面图	SⅡ-2	7	
9	公示牌大样图	SⅡ-7	1	
10	公示碑数量表	SⅡ-8	1	
11				
12	第三篇			
13	路面结构图、路基标准横断面图	SⅢ-2-3	1	
14	横向缩缝大样图、新旧路面板衔接设计图	SⅢ-2-32	1	
15	错车道设计图	SⅢ-2-34	1	
16	路面工程数量表	SⅢ-2-35	1	
17				
18	第四篇			
19	涵洞工程数量表	SⅣ-2	1	
20	涵洞设计图	SⅣ-3	4	
21				
22	第八篇			
23	环保说明		1	
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

序号	图　表　名　称	图表编号	页数	备 注
1	2	3	4	5
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

第 一 篇

总 体 设 计

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	项目地理位置图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
地址：吉林省长春市吉林大路535号	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SI-1
		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

说　明

一、任务依据和背景

为深入贯彻落实省、市、县乡村振兴工作精神，完善村镇路网骨架，畅通农村公路“毛细血管”，打通农村通路与县乡公路、国省干道连接瓶颈，灵川县抢抓乡村建设行动机遇，攻坚克难，积极争取项目资金，加大农村公路建设力度，夯实乡村振兴发展基础。

目前旧路路面为泥砂路面，路基宽度约4.5米；雨水天气道路泥泞不堪，雨季行车困难，甚至无法通行，严重影响当地村民出行及生产生活，不利于推进乡村振兴发展。为改善当地的交通出行条件，当地政府及相关部门提出了灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化。

二、项目概况

灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化，道路全长2143.914米。路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。路基宽度4.5米，路面宽度3.5米。两侧各0.5m土路肩。

三、测设经过

外业勘测是在业主的指引和协助下共同完成，沿线人民群众对对项目的建设给予重视和大力支持，建议项目尽快的破土动工，以改善人民的生活水平。

四、设计依据

依据相关设计合同（设计委托书）进行设计。主要规范依据：

《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（交公路发[2007]358 号）

《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（JTG B06-2018）

《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

《公路路基设计规范》（JTGD30-2015）

《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）

《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02—2020）

《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）

《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）

《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63-2017）

《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）

《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80／1-2017）

五、沿线自然条件及地理特征

1. 行政区划

灵川县位于广西壮族自治区东北部，东、南、西三面环抱世界风景名城桂林市；东北与兴安县，东南与灌阳县、恭城县交界，西北与龙胜县为邻，西与临桂县接壤，南与阳朔县相连，

2. 地理环境

灵川属中亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛，年平均气温18.7℃,极端最低气温为-4.9℃,极端最高气温为38.5℃ ,年平均日照1614.7小时，年平均雨量1926毫米，年平均无霜期318天。县城海拔156米，东南为海洋山脉，西北为越城岭支脉，中部为湘桂低谷走廊，地貌总体呈"V"形结构。境内地形复杂，溪河纵横，有“八山半水分半田”之说，海拔相对高差达1587米。

3. 气候特征

县境地理坐标是北纬25°04′~25°48′，东经110°07′~110°47′，属中亚热带季风气候区。气候温和，雨量充沛，光照足，热量丰富。全县气候特征:四季分明、夏长冬短。冬冷夏热、雨热同季，春秋气候宜人。但因地形复杂，多区域性小气候。

春季(2-4月)，冷空气活动频繁，常出现低温阴雨甚至倒春寒天气，多数年份早稻插秧期雨量不足，发生春旱，春末常有局部冰雹发生。夏季(5-8月)气温高，7月至8月中旬，日平均气温在25℃以上，最高达35℃以上，为一年中的最热期，雨量集中，占全年总降雨量的60%，7月至8月中旬为暴雨和大风多发生期，历史上较大的洪涝灾害发生在此时期。秋季(9-11月)，天高气爽，气温逐渐下降，雨量明显减少。10月份多发生寒露风天气，雨季结束，易发生秋旱。冬季(12-次年1月)，雨量少，仅占年总降雨量5%，气候温和，温度多在10℃以上，偶有霜冻。

4. 水文状况

境内河流众多，有青狮潭水库，思安江水、小溶江水库和漓江、甘棠江、桃花江、花江、东江、潮田河等20多条主要水系和河流，流域面积2257.19 平方公里。

六、道路设计

1、技术标准

根据本项目的实际情况，现有的旧路路基宽度基本满足相关标准，路床整理基本平整，但局部路段平、纵、宽均达不到要求（后期路面硬化时需由当地村委修整满足），考虑到该路进行路面硬化后，当地群众驾驶摩托车、汽车等交通工具出行将会比硬化前行驶更舒适，速度会更快，为保证硬化后的行车安全，项目实施时，地方村委应对旧路技术指标达不到要求的局部路段进行路基改造提升。

按照按《广西壮族自治区人民政府办公厅转发自治区发展改革委扶贫办关于加快推进屯级道路等四类脱贫攻坚项目建设实施意见的通知》（桂政办发[2016]62 号）、《乡村道路工程技术规范》（GB/T51224-2017）及国家现行有关标准相关规定，结合道路建设的实际需要以及实际地形条件进行设计，主要技术指标如下：

指标名称	单位	技术指标	备注
道路等级	等级	屯级道路	
设计速度	km/h	10	
路基宽度	m	-	
路面宽度	m	3.5	水泥路面
圆曲线最小半径	不设超高最小半径（m）	40	
	一般值（m）	20	不设超高最小半径（m）
	极限值(m)	10	
不设缓和曲线的最小圆曲线半径	m	100	
圆曲线最小长度	m	15	
缓和曲线最小长度	m	15	
最大纵坡	%	10%	
最小坡长	m	45	
竖曲线最小半径，凸形竖曲线（一般值/极限值）	m	90/60	
竖曲线最小半径凹形竖曲线（一般值/极限值）	m	90/60	
竖曲线长度（一般值/极限值）	m	40/15	

本项目为村屯产业路硬化工程，若路线指标不满足上述规范要求，则由地方政府协调组织相关技术力量进行调整满足规范要求后，再进行路面加铺施工。

2、路线平面设计

1.布设原则平面线形应满足相关道路工程规程、规范及标准的有关规定；平面线形应直捷、连续、顺适，并与地形、地物相适应，与周围环境相协调；平面线形应满足驾驶员和乘客在视觉和心理上的要求，在保证行车安全、不过多增加工程量的前提下，力求线形组合合理，尽量避免和减少不利组合，充分发挥投资效益；平面线型应保持均衡与连贯，避免连续急弯；平曲线应有足够的长度。

2. 本工程路线依地形而布设，尽量避免大填大挖。路线以直线与圆曲线结合为主，反曲线以S型曲线连接，同向则尽量按虚交布设成单曲线。对局部路段在工程量增加不大的情况下，充分利用有利地形，在少占地、少拆迁的前提下，对原有路线进行截弯取直，提高路线设计标准，改善道路行车条件。

3、路面硬化设计

在路基宽度及平整度及宽度达到设计要求后，再在在其路基上加铺3.5米宽，18厘米厚水泥混凝土路面，10厘米厚级配碎石垫层本次设计内容主要包含路面硬化加铺的相关内容及工程量。

根据该公路使用功能实际要求，确定路面采用水泥混凝土结构，路面宽3.5米。行车道的路拱横坡2%。

具体路面设计结构如下表：

结构名称	等外公路
	厚度（ cm）
4.0MPa 水泥混凝土面层	18
级配碎石基层	10

注：部分结构完好的盖板涵、桥梁水泥混凝土铺装上不做路面二次加铺。在路面施工过程中应做好新铺路面与原桥涵铺装层的过渡衔接，线形应平顺，流畅，无明显台阶。

4、路肩设计

4.5米路基左右两侧各0.50米土路肩采用培土护边处理。

5、路基填料

路堤填料严禁使用含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土；泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土，不得直接用于路基填料；液限大于5%、塑性指数大于26的细粒土，不得直接用于路基填料。易溶性岩石、膨胀性岩石、崩解性岩石和盐化岩石等不得用于路堤填筑。

路基填方材料最小强度及最大料径

项目分类	路床顶面以下深度	填料最小强度	填料最大料径
填方路基	0＜H≤0.3	5	100
	0.3＜H≤0.8	3	100
	0.8＜H≤1.5	3	150
	H＞1.5	2	150
零填或挖方路基	0＜H≤0.3	5	100
	0.3＜H≤0.8	3	100

路基压实度一般采用重型击实标准，路面底面以下路基不同深度的压实度应按下表执行：

土质路基压实度表

项目分类	路床顶面以下深度 H（m）	压 实度 （ % ）（重 型 ）
填方路基	H＞1.5	≥90
	0.8＜H≤1.5	≥93
	0.3＜H≤0.8	≥94
零填及挖方路基	0＜H≤0.3	≥94

填方路基与构造物衔接处，路基的压实度应根据设计要求或应满足上表的规定。

路基路面排水系统由当地村委组织相关施工力量自行完善。

七、路面施工方法及注意事项

1、路基路面

公路路面是公路工程的重要组成部分，应具有足够的强度和稳定性，应能承受行车的反复荷载作用和抗御各种自然因素的影响。公路路基、路面必须精心施工，确保工程质量。因此，路基、路面施工严格按照交通部颁布的相关技术规范的要求进行，**由于场地限制，路面施工时无法采用大型机械进行施工，故建议采用人工铺装进行路面施工。**

（1）路面施工前应对路基进行检查，路基压实度应符合相应规范的有关要求，路基必须密实且均匀稳定，其标高及平整度应符合《公路路面基层施工技术细则》（JTG／T_F20-2015)的有关规定。路基检查合格后方可进行路面施工。

（2）水泥采用425普通硅酸盐水泥，碎石中的针片状颗粒总含量不超过15%，压碎值不大于28%。机制砂采用碎石作为原料，中轻交通路面面层水泥混凝土可使用 III 级机制砂。相关粗集料、细集料、水等材料的标准应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》的要求。

（3）基层施工应满足下列技术要求：

1）用作基层的碎石应有良好的级配，级配应满足《公路路面基层施工技术细则》（JTJ034-2015）表6.2.4的规定，同时级配所用的石料的压碎值不大于35％。

2）施工时应遵循下列规定:

a.颗粒组成应是一根顺滑的曲线。

b.配料必须准确。

c.塑性指数应符合规定。

d.配料必须拌和均匀，没有粗细颗粒离析现象。

e.在最佳含水量时进行碾压，直到其压实度≥95%（重型击实标准）。

（4）使用12吨以上三轮压路机碾压，每层的压实厚度不应超过15～18厘米。当采用重型振动压路机和轮胎压路机碾压时，每层的压实厚度可达20厘米；参照《公路路面基层施工技术细则》（JTJ034-2015）中的有关规定执行。

水泥混凝土面层材料和施工的基本要求：

1）水泥混凝土面层所用材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）中的有关规定。

2）施工前，应对所备制的材料进行各项检查及试验，并按《规范》要求进行混凝土的配合比试验，试验时，水灰比不得大于0.48，水泥用量不得少于 300kg/m3，坍落度控制在1—3厘米之间。

3）采用人工进行水泥砼路面施工时，采用矿渣硅酸盐水泥，水泥抗折强度≥6.5,抗折强度≥32.5。水泥主要化学和物理指标为：氧化镁含量≤6%，铝酸三钙含量≤9%，初凝时间≥0.75小时，终凝时间≤10小时，安定性采用蒸煮法检验合格，具体规定详见《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）。碎石压碎值≤28%，针片状颗粒含量≤15%，砂的含量≤3%，各材料的级配应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG F30-2014）的要求。

4）使用插入式振捣棒振捣时，振捣棒应轻插慢提，不得在拌合物中平推或拖拉振捣；振捣棒移动距离不应大于有效作用半径的1.5倍，并不大于500mm，每处振动时间不宜短于30s，边角插入振捣离模板的距离不应大于150mm，并应避免碰撞模板。

5）使用振动板振实时，每个振动板应有两名作业人员提拉振动，不得自由防止或长时间持续 振动；振动板移位时应重叠100～200mm，每处振动时间不应少于15s。振动板振动遍数应纵、横向交错两遍，不得过振或漏振，应控制振动板板底泛江厚度为4mm±1mm。

6）使用振动梁振实时应配备一根长度应比路面宽度每侧宽出300～500mm振动梁。振动梁上应安装两台附着式表面振动器，振动器功率不应小于1.1kW。振动梁底部应焊接或安装深度4mm的粗集料压入齿；振动板振实长度达到10m后可垂直路面中线纵向人工拖动振动梁，在模板顶面往复拖行2～3遍，使表面泛浆均匀平整。

7）使用滚杠整平时应在每个作业面配备2根整平滚杠，一根用于施工，另一根浸泡清洗备用，滚杠应使用直径为100mm或125mm的无缝钢管制成，刚度及顺直度应满足施工质量要求，两端设有把手与轴承能够往复拖滚；滚杠应支承在模板顶面，用人工往复拖滚，拖滚遍数宜为2～3遍。

8）路面施工时，在强度达到80%后，用刻槽机刻槽，构造深度D为2.0—4.0毫米，宽度为3.0—5.0毫米，槽间距15—25毫米(刻槽预算已包含在混凝土面板

中，不单独罗列)。平整度抗滑标准：砼路面的平整度宜采用平整度仪检测为准，σ不大于2.0mm，IRI不大于3.2m/km。

9）水泥混凝土路面中水泥混凝土的强度以28d龄期的弯拉强度控制，混凝土弯拉强度标准值≥4.0Mpa，混凝土标号不小于C30。

八、桥涵工程

根据道路排水需要，全线设置0.5m圆管涵共6处涵洞，每处涵洞长6米。新建涵洞为钢筋混凝土圆管涵。

1、设计荷载：公路-Ⅱ级。

2、涵洞进出水口形式：八字墙、八字墙。

3、洞口尺寸按路基边坡的1：1.5进行计算。

4、设计基础形式：管涵为钢筋混凝土管采用Ⅱ级，涵管基础为C20混凝土，涵头为M7.5浆砌片石。

涵管其他部位材料应具体参照涵管工程数量表。

九、涵洞施工方法及施工注意事项

涵洞施工要点

1、涵洞放样时，应认真核对进出口高程、角度及水流方向，若发现与实际沟渠底高程、角度差异过大或水流方向不符时，应及时通知设计单位进行处理并及时予以调整。

2、在地基土质变化较大、基础埋置深度不一或地基承载力基本容许值[fao]发生较大变化，以及路基填挖交界处均应设置沉降缝。

3、八字翼墙与涵台间的沉降缝可于砌筑八字墙片石时，在涵台端面敷设数层沥青和油毛毡而形成(厚度1～2厘米)。

4、涵洞施工完成后，混凝土强度达到设计强度的85%时，方可进行回填；洞身两侧填土应严格对称均衡水平分层夯实，其每侧长度不应小于洞身两侧填土高度的一倍，压实度不小于96％；洞身两侧紧靠涵身部分的回填土不宜采用大型机械进行压实施工，宜采用人工配合小型机械的方法夯填密实。

5、施工中当涵洞上填土高度不足0.5m时，严禁采用振动或碾压设备对涵顶和洞身范围内的填土进行碾压；填土高度不足1.0m时，采用人工或小型机具夯填；填土高度超过1.0m时，方可采用机械填筑。

6、当涵洞洞口与沟渠的衔接影响排水时，应及时予以调整。

7、钢筋混凝土圆管涵

1）管节预制、运输、存放时，应注意轻放，堆放的底面应平整，必要时铺设5～10cm的砂垫层，使管节受力均匀，以免开裂。

2）管节拼接时，填塞缝隙的沥青麻絮，上半圈应从外往里填塞，下半圈应从里往外填塞。

3）管涵基础应按设计要求浇筑，管基砼可分两次浇筑，先浇节底的下部分，此时应注意预留节壁厚度及安放管节座浆砼2～3cm，待安装好管节后才浇筑管底以上部分砼，并应保证新旧砼的结合及与管壁的结合；基底下砂砾垫层、碎石垫层必须均匀、密实。

4）涵洞全长范围内，每2m 应设置一道沉降缝，沉降缝必须贯穿整个断面（包括基础）；沉降缝处两端应对齐、平整，上下不得交错。

5）管节沉降缝宽度为1.0cm～1.5cm，具体构造：节间缝隙采用热沥青浸制麻絮填塞，并用麻绳绕沉降缝一周，外面圈裹两道满涂热沥青的油毛毡或四层沥青浸制麻布，粗铅丝绑扎固定。

十、环境保护

公路改建工程应将环境保护贯彻建设项目始终。为此本项目应在设计及施工过程中注意以下原则，以达到保护和改善公路沿线生活环境和生态环境的目的，并将公路建设对沿线自然和社会环境所带来的不利影响降至最低程度。

1．取、弃土尽量平衡。

2．禁止随意掘采，破坏现有植被。

3．施工期的生产及生活垃圾及污水禁止直接排入灌区中。

4．严禁随意设置便道而破坏原生地貌，施工便道应洒水作业，以免影响沿线居民生活，造成尘土污染。

十一、工程建设条件

建筑材料

1.石料：

石料从潮田采石场购买，运距25km。

2.天然砂、机制砂：

天然砂、机制砂从潮田采石场购买，运距25km。

3.水泥：

本工程所用水泥均在桂林市购买，运距17km。

4.木材：

可在当地乡镇购买。

5.钢材：

可在桂林市购买，运距17km。

6.运输条件：

以公路运输为主，可利用旧路运输。

7．水、电

公路经过村庄及乡镇的水源及电力都比较丰富和充足，工程施工及生活用水、电能够得到保证。

8．其它

本工程路线设计已考虑尽量少破坏沿线地貌、地形、林场、天然树木及建筑等。线型设计尽量采用较大的平曲线半径、竖曲线半径、形成合理的组合和良好的空间线型，使之顺畅、舒展。

十二、实施方案及建议

工程质量管理实行监理工程师负责制度，由建设单位通过招标选择独立的质量监理单位，负责全线的工程质量管理，监督施工单位严格按照设计要求，施工技术规范进行施工。

本项目选择有一定施工经验的施工企业进行公路的施工。本项目施工工期紧。施工单位应加大施工人员及机械的投入，充分做好施工组织计划，各项工程梯次有序，保证工程按期完成。

建议正式开工前，与当地政府做好协调工作，先及时协调及解决有关公路施工临时用地等问题再施工，禁止野蛮施工，避免因以上问题而影响施工进度。

本次路面硬化设计是在整治好的路基基础上进行，实施前必须保证改造后的路基满足相关规范规定的视距、公路建筑限界（净高、净宽等）等强制性要求，其余未尽事宜，参照相关规定执行。

十三、其他

1．在本工程设计过程中充分贯彻了新规范和新技术，设计采用计算机绘图软件进行内设

计，采用激光打印机出图。

2．测量采用RTK、全站仪辅助进行路线测绘。

3．利用鸿业及纬地道路设计软件及同望预算编制软件进行路线设计、预算编制，工作效率高、成果质量好，图纸及表格规范、整齐、美观。

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明：

1、本图单位以米计。

2、本项目道路全长2143.914米。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG
中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD
地址：吉林省长春市吉林大路535号

设计资质证书编号：A122009183

公路行业(公路) 专业乙级

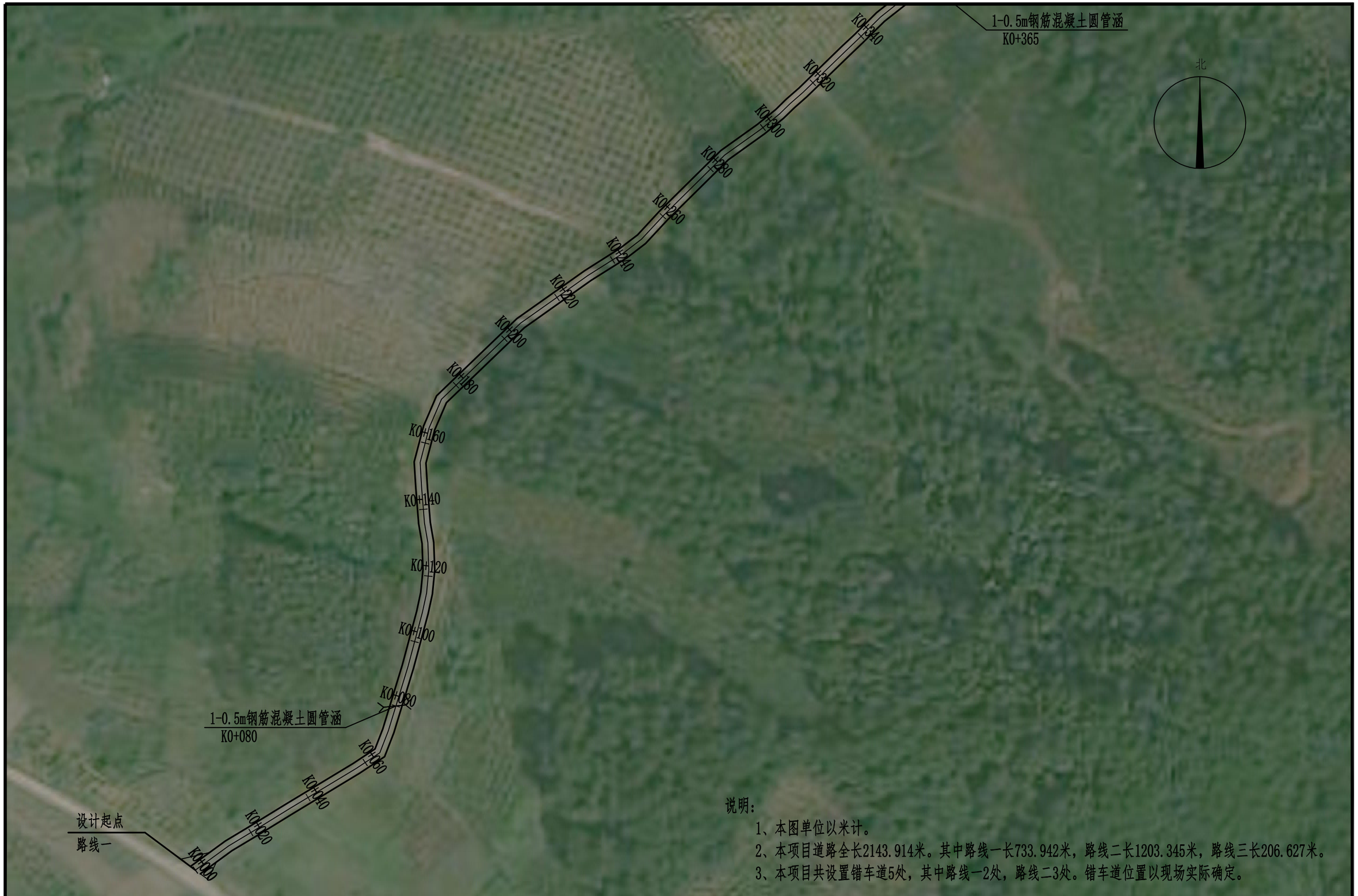
职责	实名	签名	职责	实名	签名
项目负责	刁开旺		校对	张彦志	
审定	曾铁军		设计	赵进军	
审核	高风亮		专业负责	刁开旺	

工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化
建设单位名称	灵川县农业农村局
图名	总体路线平面图
设计阶段	施设
图别	道路
图号	S I-3
日期	2026.09

第 二 篇

路 线

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明：

1、本图单位以米计。

2、本项目道路全长2143.914米。其中路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路线平面图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SⅡ-2
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明:

1、本图单位以米计。

2、本项目道路全长2143.914米。其中路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路线平面图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SⅡ-2
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明：

1、本图单位以米计。

2、本项目道路全长2143.914米。其中路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路线平面图	设计阶段 施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别 道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号 SⅡ-2
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期 2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明：

1、本图单位以米计。

2、本项目道路全长2143.914米。其中路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路线平面图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SⅡ-2
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明：

1、本图单位以米计。

2、本项目道路全长2143.914米。其中路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路线平面图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SⅡ-2
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明：

1、本图单位以米计。

2、本项目道路全长2143.914米。其中路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路线平面图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SⅡ-2
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



说明：

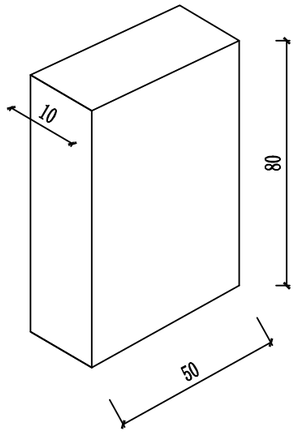
1、本图单位以米计。

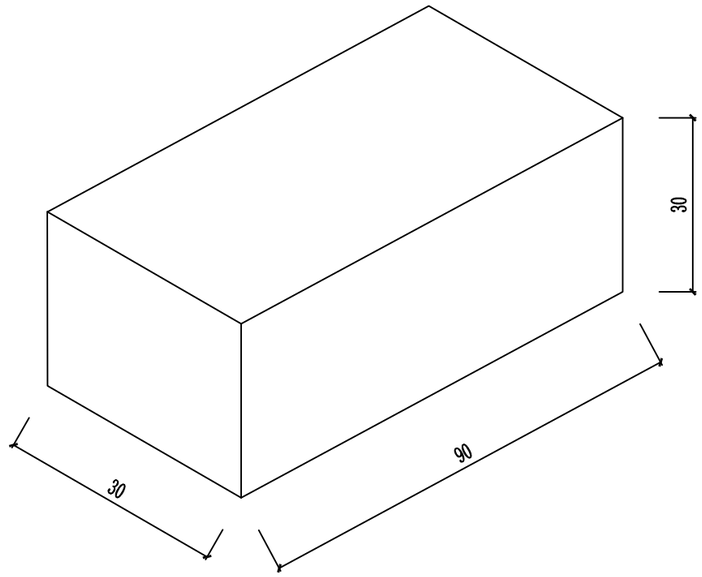
2、本项目道路全长2143.914米。其中路线一长733.942米，路线二长1203.345米，路线三长206.627米。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路线平面图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SⅡ-2
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。





说明:

1、本图单位以厘米计。

2、公示牌制作:采用整块无裂隙发育，微风化石灰岩打磨碑刻式制作，要求石灰岩必须是完整性好，切坚硬。规格:宽X高X厚=50厘米X80厘米X厚10厘米。公示牌底座采用30厘米X90厘米x30厘米C15混凝土制作。

3、每个项目一块公示牌，位置现场确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	公示牌大样图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
地址：吉林省长春市吉林大路535号	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SⅡ-7
		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

公示牌数量表

SⅡ-8

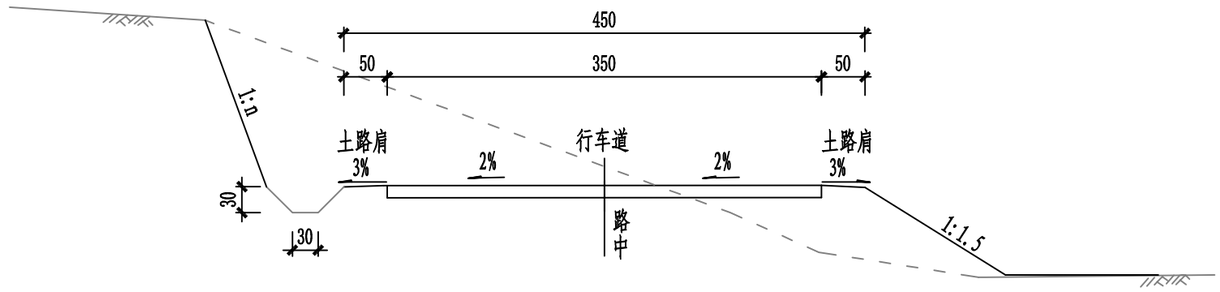
灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化

序号	安装位置	数量	安装要求	备注
1	主路起点	1	稳定牢固	

第　三　篇

路 基、路 面

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



路基标准横断面图

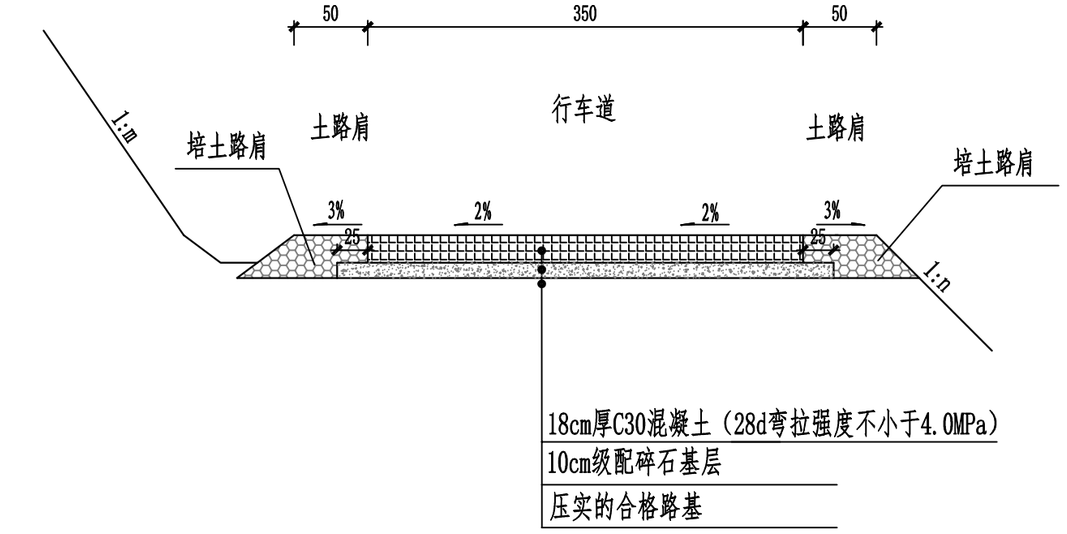
说明：

1、本图尺寸标注均以厘米为单位计。

2、在地面自然横坡陡于1:5时的斜坡上（包括纵断面方向）填土前把原地面挖成台阶状，具体要求如图所示。

3、挖方边坡按不同土质选择坡比。

4、路线中线高程为设计高程。



路面结构图

说明：

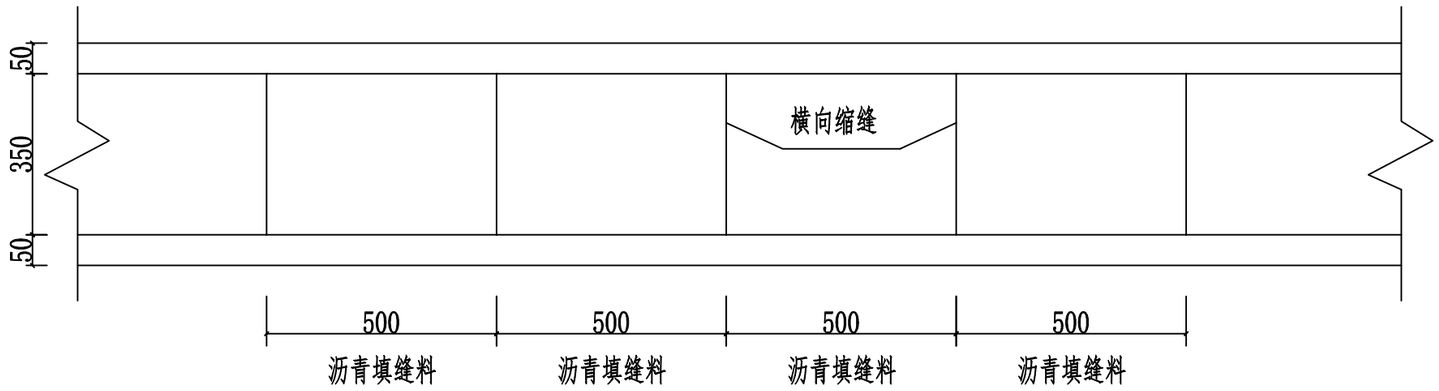
1、本图尺寸以厘米为单位。

2、土基回弹模量E0≥40MPa，如不能满足要求，应采取措施提高土基强度。

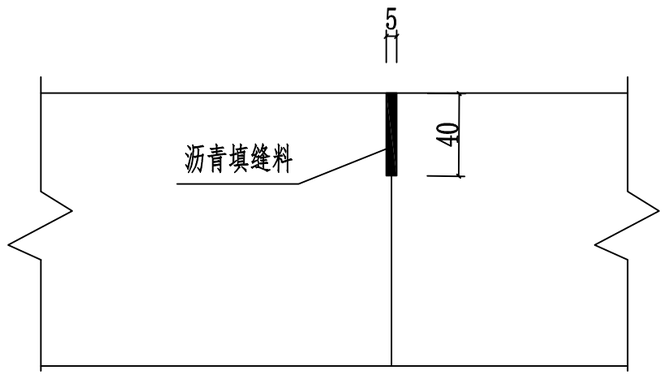
3、本项目全线铺设水泥混凝土路面。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	路面结构图、路基标准横断面图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
地址：吉林省长春市吉林大路535号	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SIII-2-3
		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



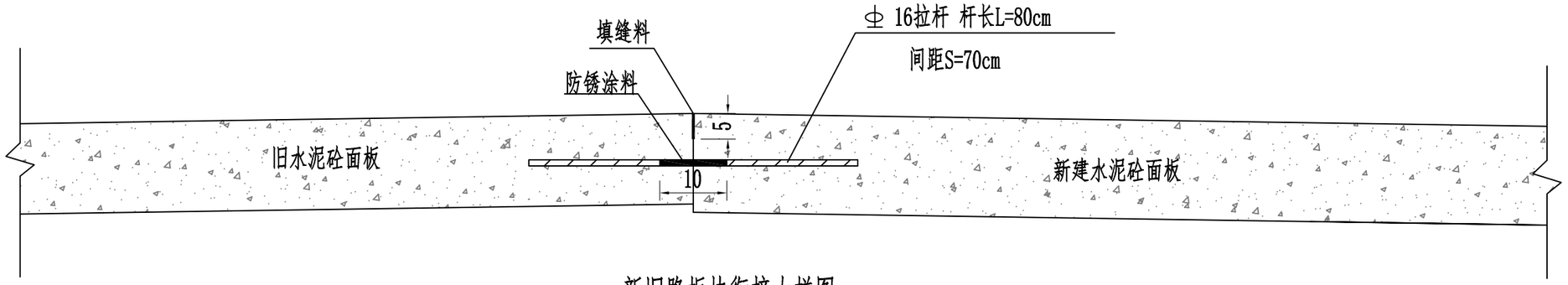
水泥混凝土路面板块示意图



横向缩缝大样图

说明：

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余均以厘米为单位,本图为示意图。
2、路面横向缩缝沿路线每间距5m设置一条。
3、横向施工缝设置于每日施工结束或施工中断时。
4、胀缝设置于邻近固定构造物或与其他道路相交处，其他情况不设置。
5、其余未述及之处按规范要求施工。

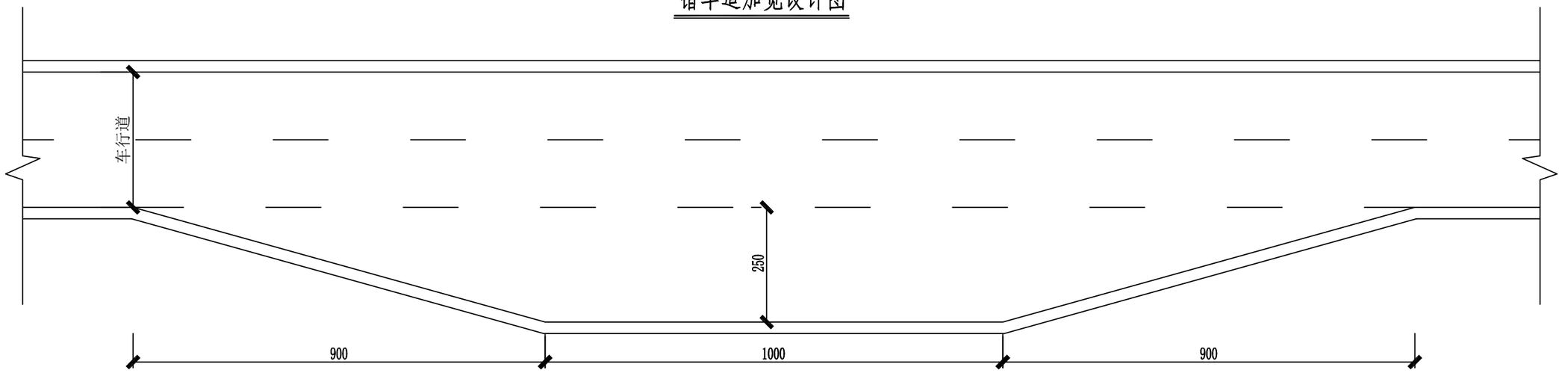


新旧路板块衔接大样图

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	横向缩缝大样图、新旧路面板衔接设计图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
地址：吉林省长春市吉林大路535号	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SIII-2-32
		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

错车道加宽设计图



说明：

1、图中数据均以cm为单位。

2、在有条件的路段每公里设置2-3处错车道，具体位置视现场情况确定。

3、每处错车道加宽面积为47.5㎡，路面结构采用和行车道一致。

3、本项目共设置错车道5处，其中路线一2处，路线二3处。错车道位置以现场实际确定。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	错车道设计图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SШ-2-34
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

路面工程数量表

SIII-2-35

灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化

起讫桩号	错车道	长度	结构类型	平曲线加宽面积	路口加宽	错车道加宽面积	C30水泥混凝土面层			级配碎石基层			土路肩		横向施工缝	备注
							宽度	厚度	数量	宽度	厚度	数量	厚度	数量	HRB400	
	处	(m)		(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m)	(cm)	(m^2)	(m)	(cm)	(m^2)	(cm)	(m^3)	(kg)	
K0+000.000 ～ K0+733.942	2	733.942	水泥混凝土		20.0	95	3.5	18	2683.797	4	10	3050.768	28	236.036	26.57	
K0+000.000 ～ K1+203.345	3	1203.345	水泥混凝土		24.0	142.5	3.5	18	4378.208	4	10	4979.880	28	386.996	53.14	
K0+000.000 ～ K0+206.627		206.627	水泥混凝土		10.0	0	3.5	18	733.195	4	10	836.508	28	66.451	26.57	
合计		2143.914		0.000	54.000	237.500			7795.199			8867.156		689.483	106.28	

编制：

复核：

第 四 篇

桥 梁、涵 洞

涵 洞 工 程 数 量 表

SⅣ-2

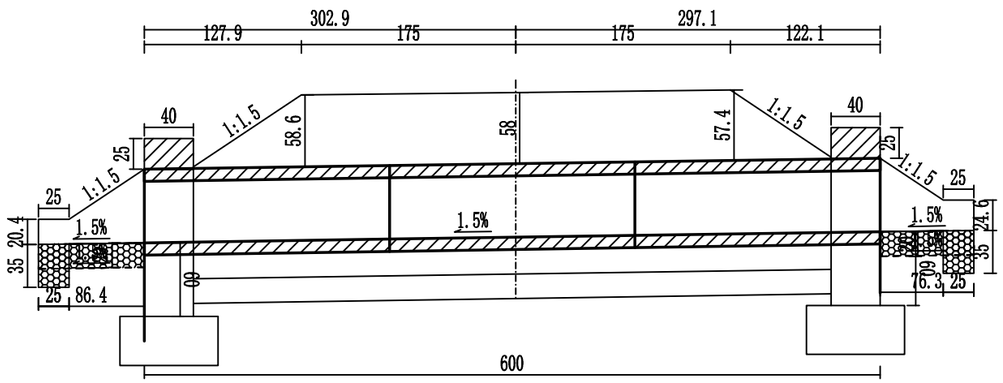
灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化

序号	中心桩号	结构类型	交角(°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长(m)	洞口形式		工程数量																备注
						左洞口	右洞口	C20砼(m^3)	C25砼(m^3)	C30砼(m^3)	M7.5浆砌片石(m^3)					砂砾(m^3)	沥青麻絮(m^2)		油毛毡(m^2)	防腐沥青(m^2)		挖土(m^3)	回填土(m^3)	HRB400(Kg) Φ10	
								涵身基础	涵身帽石	涵身管节	翼墙墙身	翼墙基础	八字墙墙身	八字墙基础	八字墙截水墙	涵身垫层	涵身接头填充	八字墙沉降缝	涵身接头表层	涵身防腐层	八字墙防腐层	挖土方	涵身台背回填	涵身管节	
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	26
1	K0+080	钢筋混凝土圆管涵	90	1-0.5	6	八字墙	八字墙	3.77	0.30	1.13	1.13	1.22	0.45	0.57	0.20	1.05	0.38	1.73	0.66	8.80	4.32	25.24	8.26	192.11	
2	K0+365		90	1-0.5	6	八字墙	八字墙	3.77	0.30	1.13	1.13	1.22	0.45	0.57	0.20	1.05	0.38	1.73	0.66	8.80	4.32	25.24	8.26	192.11	
3	K0+732		90	1-0.5	6	八字墙	八字墙	3.77	0.30	1.13	1.13	1.22	0.45	0.57	0.20	1.05	0.38	1.73	0.66	8.80	4.32	25.24	8.26	192.11	
4	K0+366		90	1-0.5	6	八字墙	八字墙	3.77	0.30	1.13	1.13	1.22	0.45	0.57	0.20	1.05	0.38	1.73	0.66	8.80	4.32	25.24	8.26	192.11	
5	K0+409		90	1-0.5	6	八字墙	八字墙	3.77	0.30	1.13	1.13	1.22	0.45	0.57	0.20	1.05	0.38	1.73	0.66	8.80	4.32	25.24	8.26	192.11	
6	K0+999		90	1-0.5	6	八字墙	八字墙	3.77	0.30	1.13	1.13	1.22	0.45	0.57	0.20	1.05	0.38	1.73	0.66	8.80	4.32	25.24	8.26	192.11	
本页合计								22.59	1.80	6.75	6.79	7.30	2.69	3.40	1.21	6.28	2.26	10.36	3.96	52.78	25.92	151.43	49.58	1152.64	
合　计								22.59	1.80	6.75	6.79	7.30	2.69	3.40	1.21	6.28	2.26	10.36	3.96	52.78	25.92	151.43	49.58	1152.64	

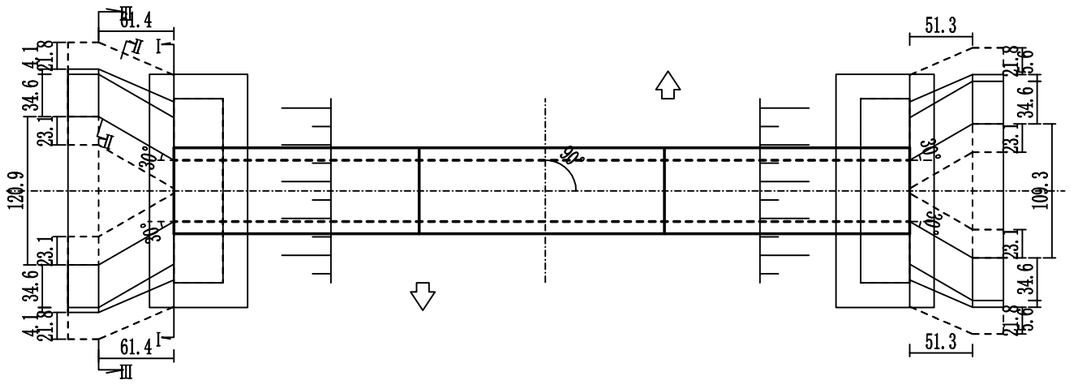
编制：

复核：

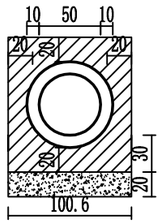
备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可,任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工,仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



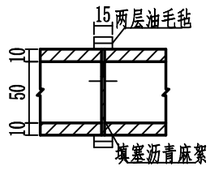
立面图 1:50



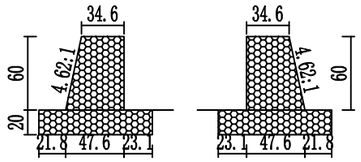
平面图 1:50



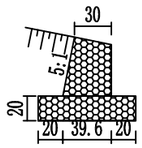
洞身断面 1:50



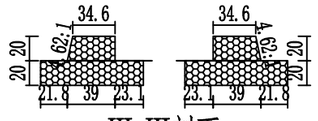
管节接头 1:50



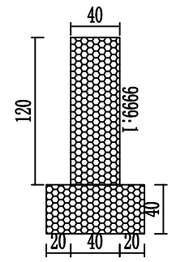
I-I剖面 1:50



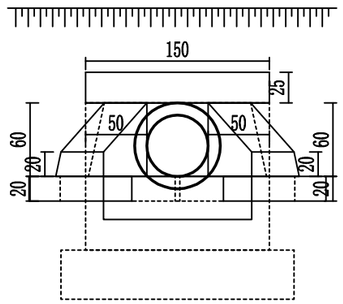
II-II剖面 1:50



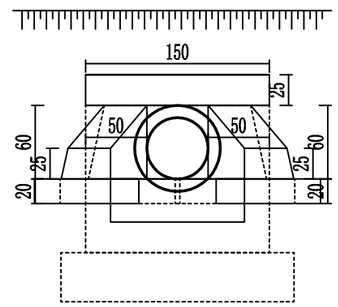
III-III剖面 1:50



左一字墙剖面图 1:50



左洞口侧面 1:50



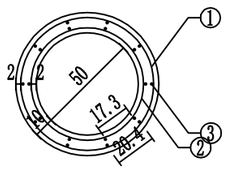
右洞口侧面 1:50

附注：

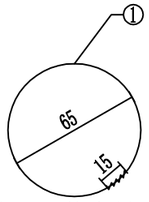
1、图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2、洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3、地基承载力不得低于0.3MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4、进出口为排水通畅可作适当开挖。
5、涵长为600cm。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	涵洞设计图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SIV-3
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

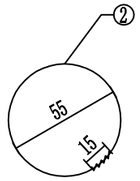
备注:本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。



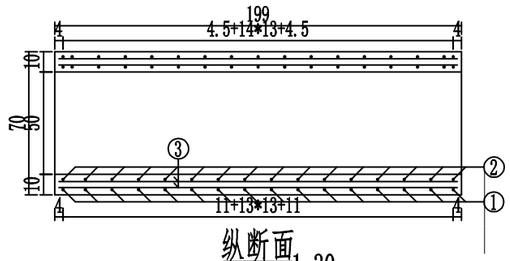
横断面 1:30



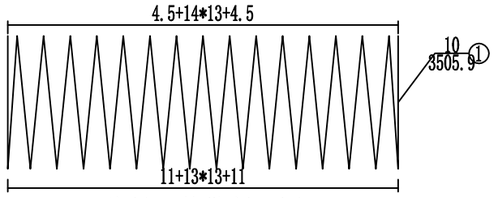
外层环筋大样图 1:30



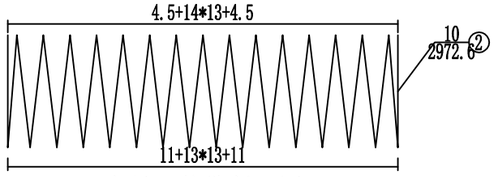
内层环筋大样图 1:30



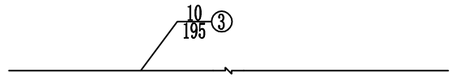
纵断面 1:30



外层环筋纵断面图 1:30



内层环筋纵断面图 1:30



纵向筋大样图 1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	10	3505.9	1	35.06	0.62	21.63	HRB400
2	10	2972.64	1	29.73	0.62	18.34	HRB400
3	10	195	20	39	0.62	24.06	HRB400
合计	C30砼:0.4m³		HRB400:64Kg				

附注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

中联合创 ZHONGLIANHECHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD	设计资质证书编号：A122009183	职 责	实 名	签 名	职 责	实 名	签 名	工程项目名称	灵川县大圩镇南积村委南岸村柑橘产业基地内道路硬化	图名	涵洞设计图	设计阶段	施设
		项目负责	刁开旺		校 对	张彦志						图 别	道路
	公路行业(公路) 专业乙级	审 定	曾铁军		设 计	赵进军		建设单位名称	灵川县农业农村局			图 号	SIV-3
地址：吉林省长春市吉林大路535号		审 核	高风亮		专业负责	刁开旺						日 期	2026.09

第 八 篇

环 境 保 护

说　明

公路改建工程应将环境保护贯彻建设项目始终。为此本项目应在设计及施工过程中注意以下 原则，以达到保护和改善公路沿线生活环境和生态环境的目的，并将公路建设对沿线自然和社会 环境所带来的不利影响降至最低程度。

1．取、弃土尽量平衡。

2．禁止随意掘采，破坏现有植被。

3．施工期的生产及生活垃圾及污水禁止直接排入灌区中。

4．严禁随意设置便道而破坏原生地貌，施工便道应洒水作业，以免影响沿线居民生活，造成尘土污染。