

昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

施工图设计

设计单位：广西川锦源工程咨询有限公司

2025年03月 昭平县

项目名称：昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

设计单位：广西川锦源工程咨询有限公司

资质等级：

工程咨询（水利工程丙级） 证书编号：工咨丙12520160011

水利行业丙级 证书编号：A245016341

公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344

工程勘察专业类（岩土工程（勘察））丙级 证书编号：B245016673

工程测绘乙级 证书编号：乙测资字45505472

地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房

电话：0774-3897820

核定：陈国武

审查：陈国武

校核：陈国武

编写：朱凯

工程负责人：朱凯

图 纸 目 录

工程名称：昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

[illegible][illegible]

道路设计与施工说明

第一部分.设计依据

- 1.建设单位设计委托书。
- 2.实测道路资料

第二部分.设计采用的规范

- 1.《农村公路建设标准指导意见》(2004)
- 2.《公路水泥混凝土路面设计规范》（2017）
- 3.《公路工程技术标准》(JT GB01-2014)
- 4.《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTGF30-2014)
- 5.《公路挡土墙设计与施工技术细则》
- 6.《公路路基设计规范》（JTF D30-2015）
- 7.相关国家及地方建设标准及规范。

第三部分.主要技术标准

- 1.道路等级：等外公路
- 2.设计车速：10km/h
- 3.道路设计荷载：公路-Ⅱ级
- 4.路面结构：刚性路面结构，采用C25混凝土面层，混凝土面板抗折强度4.0MPa
- 5.道路纵横坡：由于条件限制本工程采用根据原有路基放坡。
- 6.道路设计年限:10年

第四部分.工程概况

项目名称:昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

项目地点:位于昭平县马江镇江塘村盐田屯，距县城约60公里，距离马江镇7公里。

建设内容:硬化道路长度1168m，宽度2.5~4.5m，厚度18cm。

第五部分.详细设计

一.平面设计

- 1.主要道路长详见工程量表；道路硬化总长1168米，道路硬化面积5198平方米(含会车平台)，路面宽度详示意图。
- 2.道路每公里设置3个错车道，位置根据现场实际情况。
- 3.平面转弯半径不少于15米
- 4.由于施工场地为村屯道路，施工场地情况比较特殊，实施道路部分路面宽度不一定满足设计宽度，施工时应根据道路实际情况，宽度和长度适当增减，但施工总工程量不应少于设计值。

二.纵横断面设计原则

- 1.结合地形及原有路基放坡(最大纵坡小于等于10%)，尽量减少填挖方数量，节省工程造价；
- 2.满足道路排水及防、排洪要求；
- 3.满足道路本身相应的技术标准；
- 4.充分满足两侧景观要求；
- 5.满足敷设各种地下管线的要求。

三.土方设计

本工程道路两侧设置土路肩。

四.路基、路面结构设计

道路结构层：道路面层采用高级路面----水泥砼路面。其结构组合详见图纸。

道路垫层：根据现场情况勘察，本工程根据实际情况设置垫层。

路基：已有路基。

五.纵横缝

为了防止面层因温度系数变化，砼干缩以及土基不均匀沉陷而产生不规则断裂，水泥砼路面设置了纵横缝。横缝----每10m的间距做一道胀缝，其宽度为20毫米，深度与面板同厚，缝中填以沥青玛脂4厘米，除胀缝外，每隔5米的间距再设置一道横缝，其宽度为5毫米，深度为4厘米，并填以沥青玛蹄脂，横缝中的胀缝与缩缝保持平行。纵缝机动车道按5米宽设置，做成缩缝形式，缝内填以沥青玛蹄脂。在施工过程中的施工缝必须设在横缝处，处理方法同该处的横缝设计。

第六部分.施工要求

一.路面施工

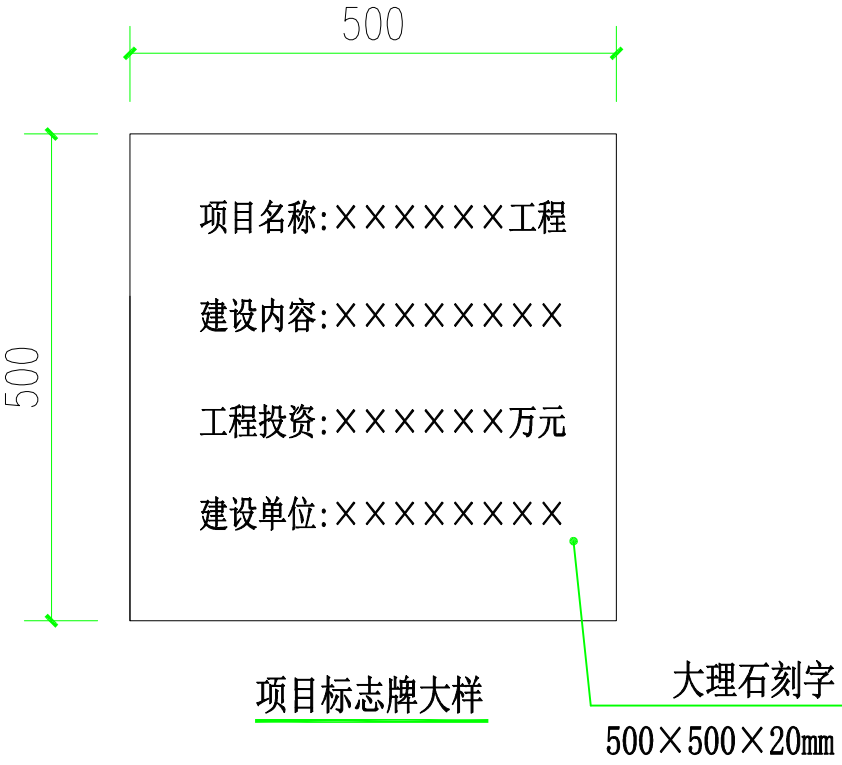
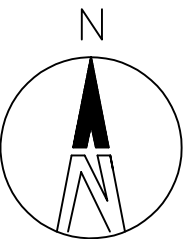
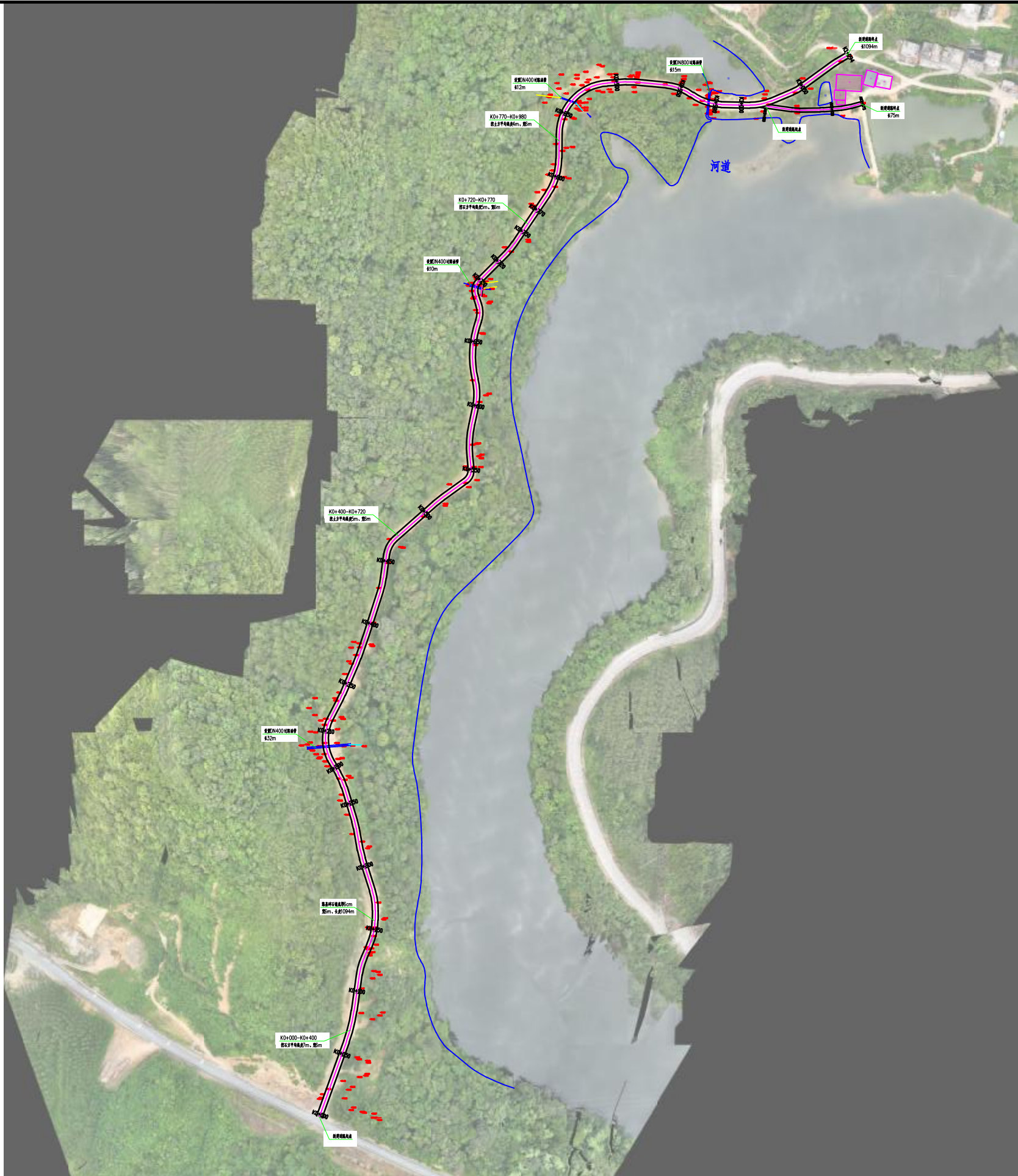
1、材料规格

- （1）水泥：采用道路专用水泥，水泥标号42.5级。
- （2）砂：混凝土板用的砂，应洁净、坚硬、符合级配规定、细度模数在2.5以上的粗、中砂，其技术要求应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2016)。
- (3)砂砾：质地坚硬，并应符合规定级配，最大粒径不应超过10mm。
- 2、路面结构层施工前必须对土基的压实度、土基回弹模量、土基顶标高等进行检测。其技术要求应满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ1-2016)
- 3、在邻近结构物处、弯道及纵坡改变处均应设置胀缝。纵横缝设置见《水泥砼面板构造图》。
- 4、路面抗滑标准为：因为项目道路为村屯道路，根据建设要求，路面抗滑采用人工拉毛施工方式，竣工验收时的摆定仪测定值F0>45，构造深度TD=0.2~0.4mm，石料磨光值PSV≥35。
- 5、混凝土路面表面构造采用拉槽形式，锯缝和保养工作要及时进行，养生采用麻袋等洒水保湿养生方式，应特别注重前7d的养生，养生天数不少于已于14d。
- 6、每日施工结束或施工过程中因故中断时必须设置横向施工缝，并注意适时对新铺路面进行防滑拉毛。
- 7、其余未尽事宜，参照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-2014中有关规定执行。

二.其他注意事项

- 1.施工时应严格按照图纸施工，如发现问题应及时与设计单位联系。所有施工过程必须严格按照有关道路施工及验收规范、规程执行。
- 2.已做竖向设计的交叉口，标高按交叉口竖向设计图施工，未做竖向设计的交叉口，在考虑汽车行驶及路面排水要求基础上，与现有路面顺接。
- 3.道路弯道曲度根据原道路路基施工，过弯应平顺。
- 4.岔路口处设量按照详图施工，如场地件展制。可根据实际调整。
- 5.改建道路新增砼路面与原砼路面交界处，应根据实际情况放坡找平原砼路面。
- 6.每道工序完成后，必须经检验合格后方可进行下道工序施工。
- 7.本说明未尽事宜，按照国家有关施工验收及设计规范执行，不能确定处，请与设计单位商定。

广西川锦源工程咨询有限公司 公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344 水利行业丙级 证书编号：A245016341 地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820	项目名称	昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化	图名	道路设计与施工说明	设计	朱凯	朱凯	校核	陈国武	陈国武	日期	2025. 03
					制图	朱凯	朱凯	审核	陈国武	陈国武	图别	道施
					项目负责人	朱凯	朱凯	审定	陈国武	陈国武	图号	

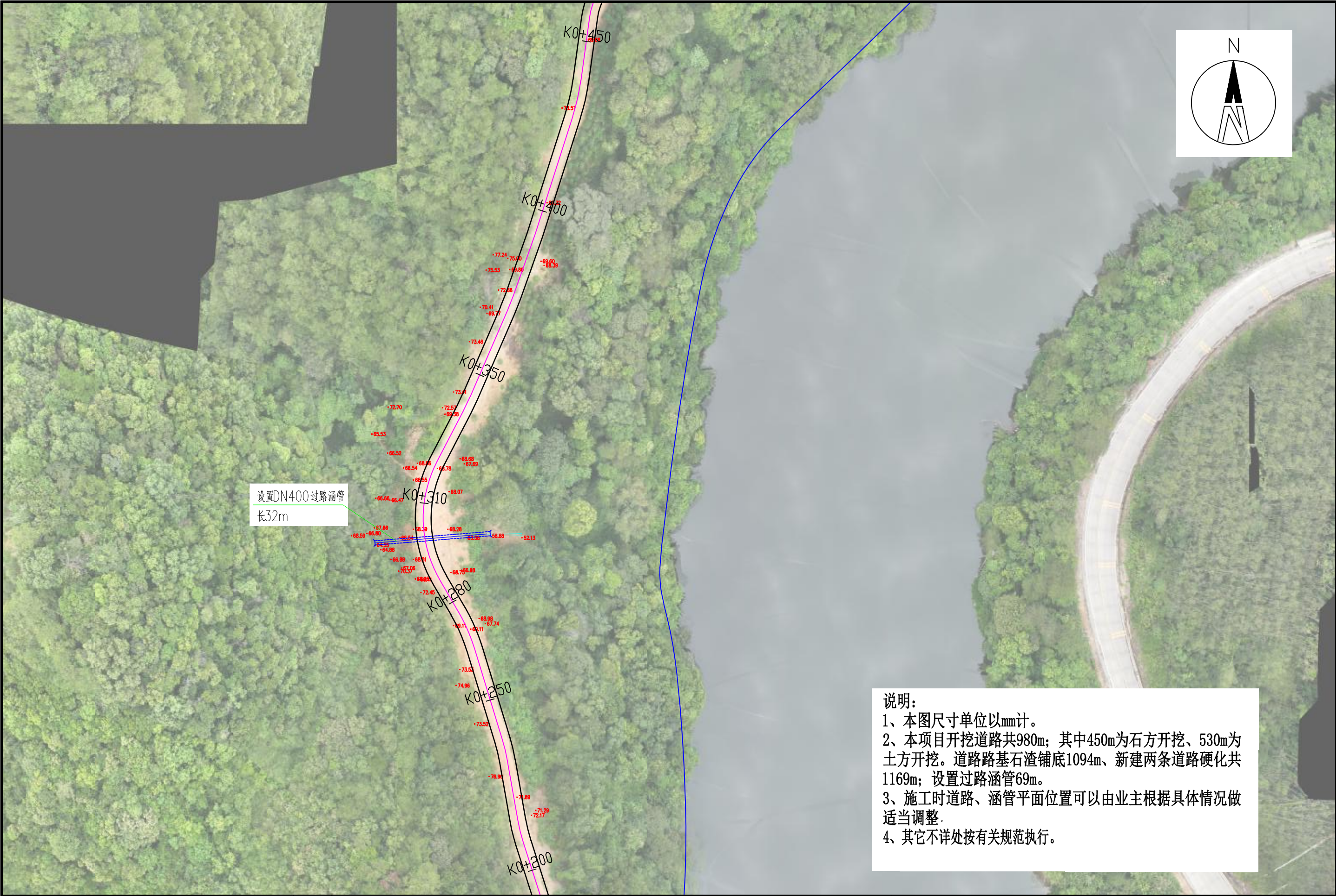


广西川锦源工程咨询有限公司
公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344
水利行业丙级 证书编号：A245016341
地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820

项目名称	昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化	图名	道路总平面图	设计	朱凯	朱凯	校核	陈国武	陈国武	日期	2025. 03
				制图	朱凯	朱凯	审核	陈国武	陈国武	图别	道施
				项目负责人	朱凯	朱凯	审定	陈国武	陈国武	图号	01



广西川锦源工程咨询有限公司 公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344 水利行业丙级 证书编号：A245016341 地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820	项目名称 昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化	图名 道路平面布置图	设计	朱凯	朱凯	校核	陈国武	陈国武	日期	2025. 03
			制图	朱凯	朱凯	审核	陈国武	陈国武	图别	道施
			项目负责人	朱凯	朱凯	审定	陈国武	陈国武	图号	02-1

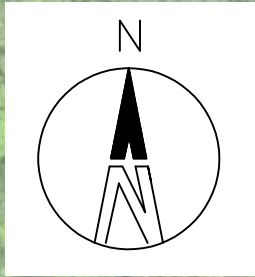


说明：
1、本图尺寸单位以mm计。
2、本项目开挖道路共980m；其中450m为石方开挖、530m为土方开挖。道路路基石渣铺底1094m、新建两条道路硬化共1169m；设置过路涵管69m。
3、施工时道路、涵管平面位置可以由业主根据具体情况做适当调整。
4、其它不详处按有关规范执行。

广西川锦源工程咨询有限公司 公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344 水利行业丙级 证书编号：A245016341 地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820	项目名称	昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化	图名	道路平面布置图	设 计	朱凯	朱凯	校 核	陈国武	陈国武	日期	2025. 03
					制 图	朱凯	朱凯	审 核	陈国武	陈国武	图别	道施
					项目负责人	朱凯	朱凯	审 定	陈国武	陈国武	图号	02-2

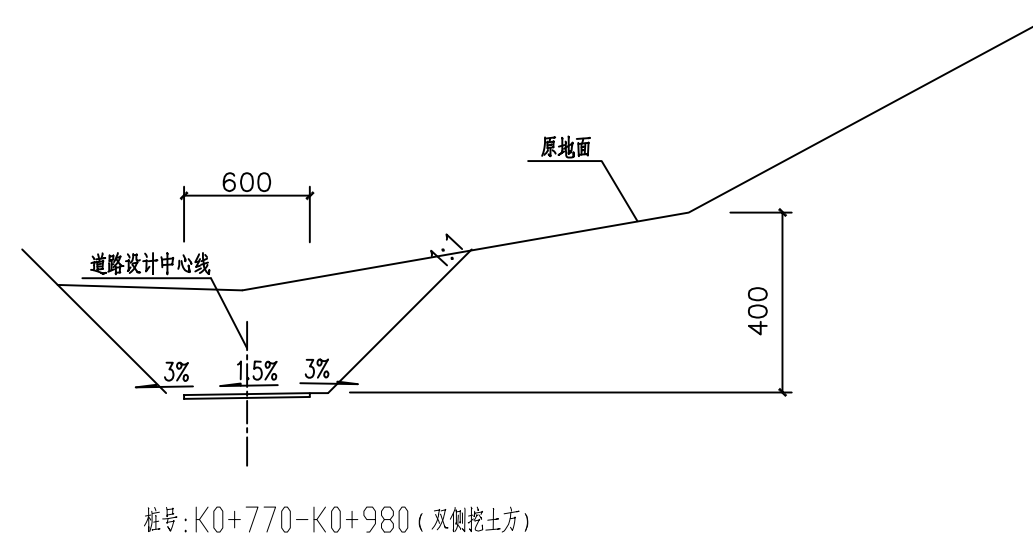
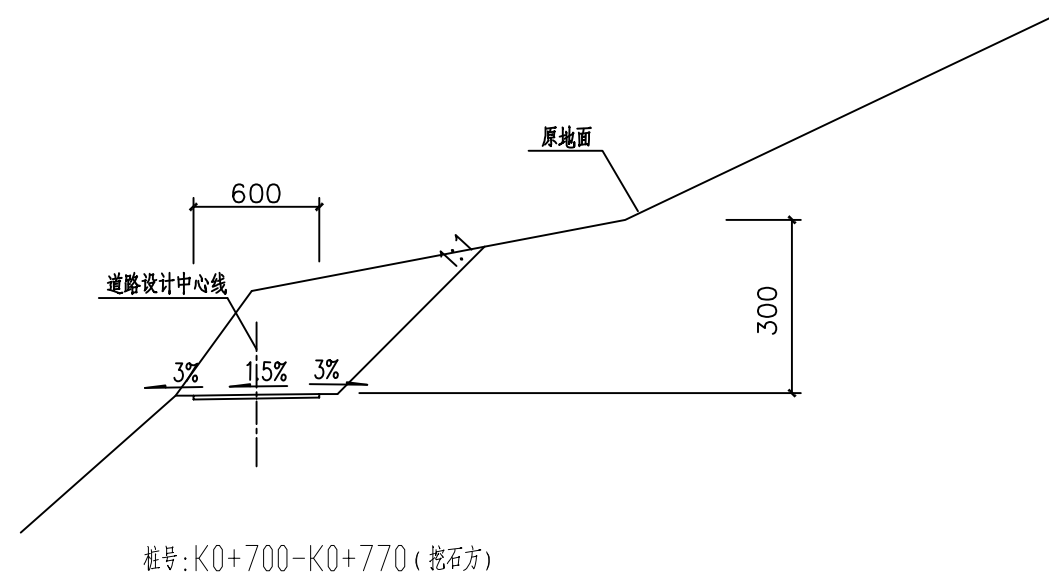
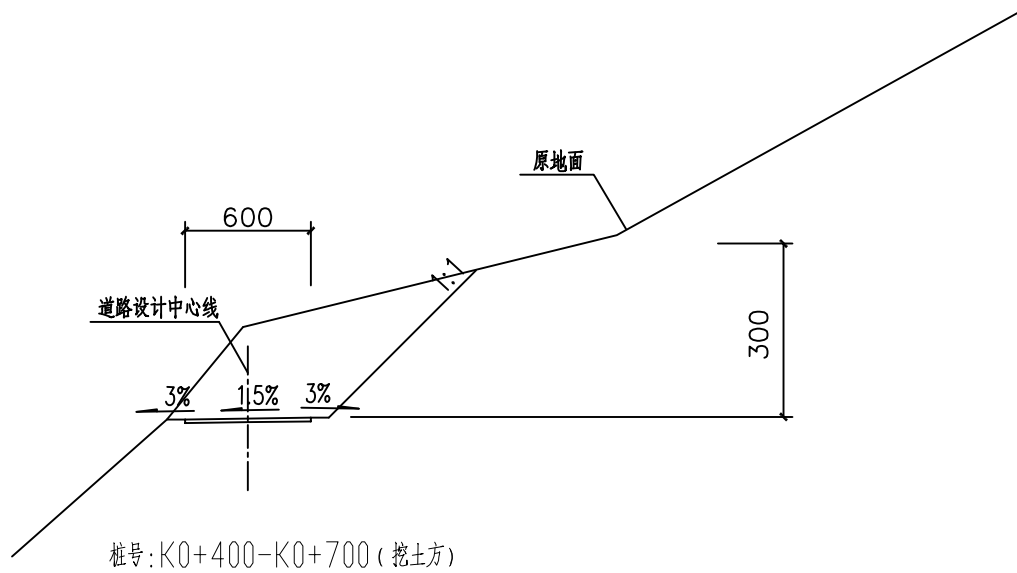
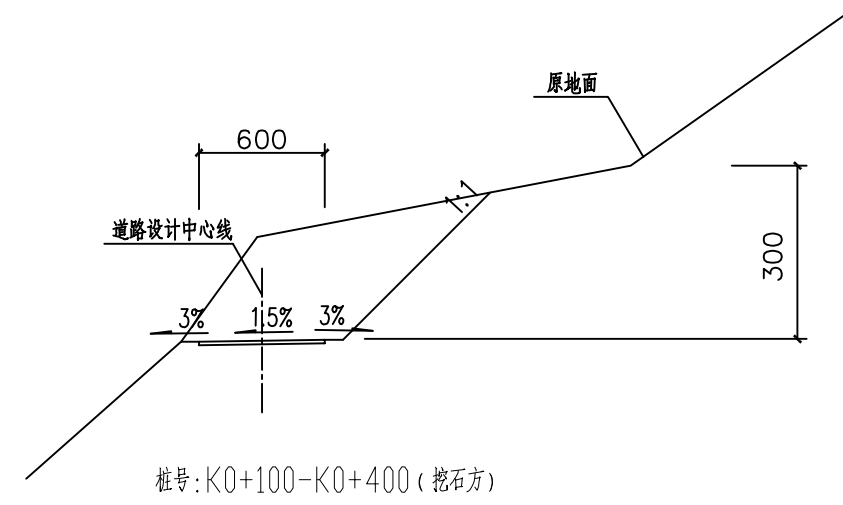
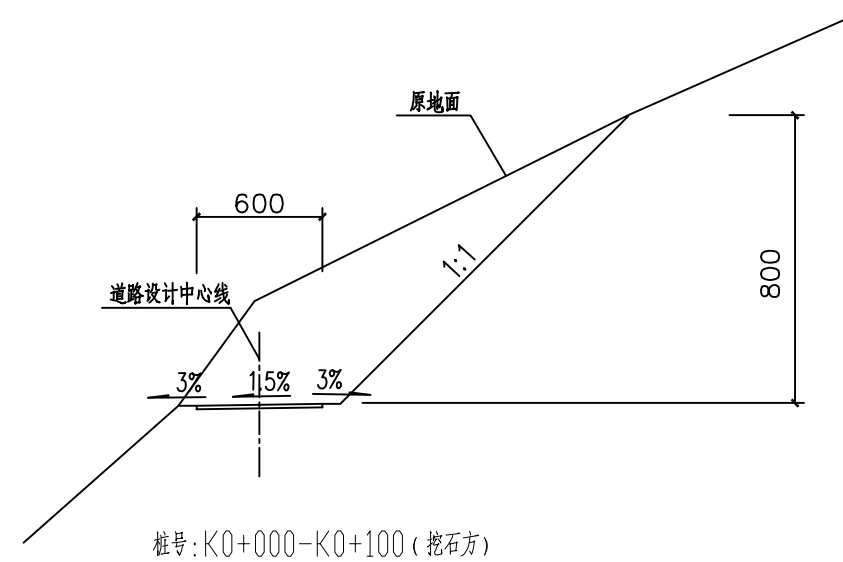


广西川锦源工程咨询有限公司 公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344 水利行业丙级 证书编号：A245016341 地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820	项目名称	昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化	图名	道路平面布置图	设计	朱凯	朱凯	校核	陈国武	陈国武	日期	2025. 03
					制图	朱凯	朱凯	审核	陈国武	陈国武	图别	道施
					项目负责人	朱凯	朱凯	审定	陈国武	陈国武	图号	02-3



说明：
1、本图尺寸单位以mm计。
2、本项目开挖道路共980m；其中450m为石方开挖、530m为土方开挖。道路路基石渣铺底1094m、新建两条道路硬化共1169m；设置过路涵管69m。
3、施工时道路、涵管平面位置可以由业主根据具体情况做适当调整。
4、其它不详处按有关规范执行。

广西川锦源工程咨询有限公司 公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344 水利行业丙级 证书编号：A245016341 地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820	项目名称 昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化	图名 道路平面布置图	设 计	朱凯	朱凯	校 核	陈国武	陈国武	日期	2025. 03
			制 图	朱凯	朱凯	审 核	陈国武	陈国武	图别	道施
			项目负责人	朱凯	朱凯	审 定	陈国武	陈国武	图号	02-4



广西川锦源工程咨询有限公司

公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344
水利行业丙级 证书编号：A245016341
地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820

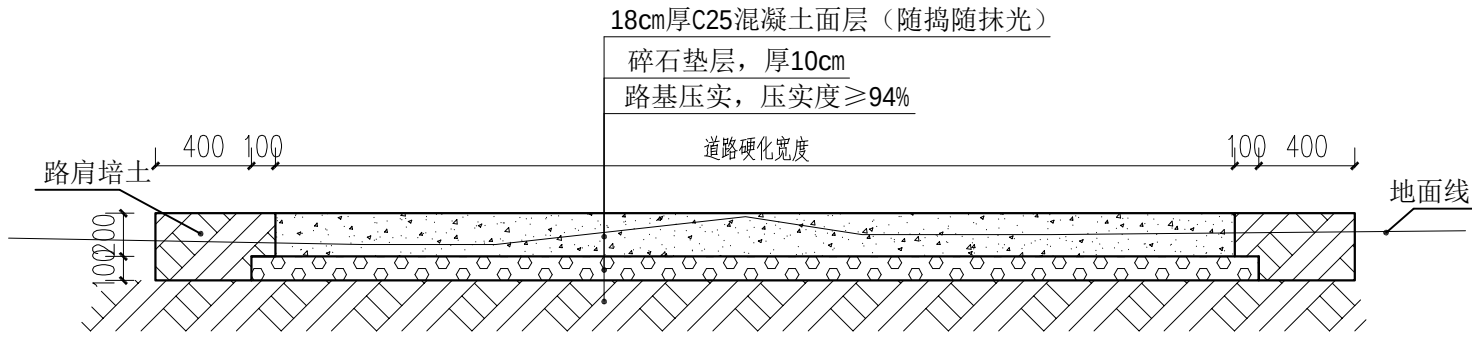
项目名称

昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

图名

道路横断面示意图

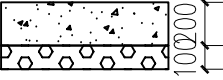
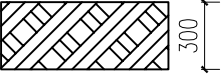
设计	朱凯	朱凯	校核	陈国武	陈国武	日期	2025.03
制图	朱凯	朱凯	审核	陈国武	陈国武	图别	道施
项目负责人	朱凯	朱凯	审定	陈国武	陈国武	图号	03

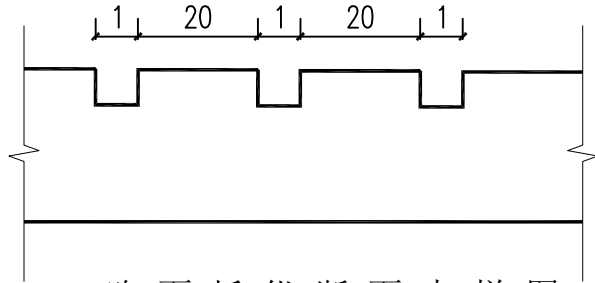


道路硬化断面图 1:30

K0+000-K1+094(共长1094m、宽4.5m)

AK0+000-AK+075(共长75m、宽2.5m)

自然划区	IV6
路面类型	水泥混凝土
路基图类	粘性土
路面设计抗压强度	C25
土基回弹模量Eo	40MPa
行车道路面结构图	
路肩结构图	



路面板纵断面大样图

说明：

- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、本工程建设内容：道路硬化面积共5108m²，其中1#道路硬化面积4923m²；2#道路硬化面积185m²。
- 3、道路要求：
 - (1)新建硬化路面：先对路基进行平整，再铺设一层10cm碎石垫层，然后采用C25混凝土硬化，厚18cm；
 - (2)道路每5m设置一道伸缩缝；
 - (3)路面未过保养期之前，不得容许人、车、动物在路面上经过；
- 4、道路每5m设置一道伸缩缝；
- 5、道路每隔100-200m设置1个会车台；
- 6、未尽事宜处，按国家现行规范、规程进行施工。

说明：

- 1、图中尺寸单位以mm计。
- 2、路面表面抗滑构造横向拉槽（或压槽）的结构形式。
- 3、滑模摊铺后的路面砂浆层厚度要求均匀，平均厚度≥4mm。
- 4、人工横向拉槽采用压板或齿耙。
- 5、应注意控制塑性刻槽时间，从塑性刻槽完成至初凝时间间隔不得小于20分钟，最佳工作时间以刻槽后深度≥1mm，槽壁不变形作为控制参考标准。当有泌水现象发生时，以混凝土板表面水份绝大部分挥发掉即进行刻槽为宜。

广西川锦源工程咨询有限公司

公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344
水利行业丙级 证书编号：A245016341
地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820

项目名称

昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

图名

C25砼硬化路面图

设计

朱凯

朱凯

校核

陈国武

陈国武

日期

2025. 03

制图

朱凯

朱凯

审核

陈国武

陈国武

图别

道施

项目负责人

朱凯

朱凯

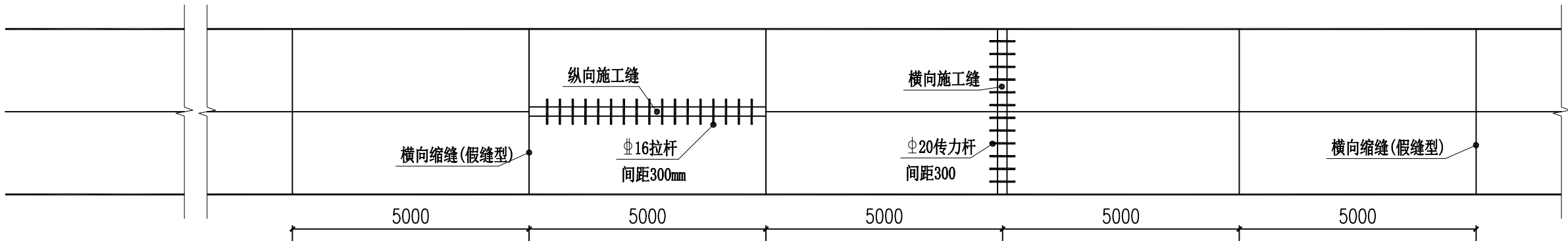
审定

陈国武

陈国武

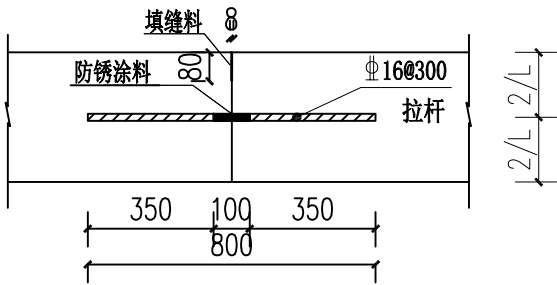
图号

04

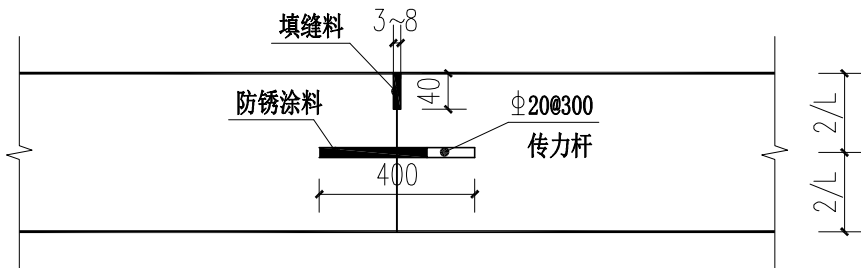


混凝土路面板接缝钢筋补强及分块平面布置图

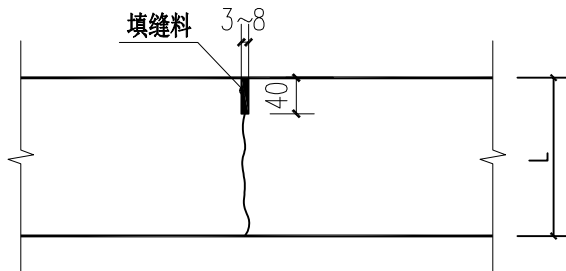
- 说明：
- 1、图中尺寸单位以毫米计。
 - 2、横向缩缝间距（板长）均为5米。
 - 3、最外边的传力杆距接缝或自由边的距离不小于15厘米。



纵向缩缝构造



横向施工缝构造图



横向缩缝(不设传力杆假缝型)

- 说明：
- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
 - 2、传力杆均采用光面钢筋，其最外侧距纵缝或自由边距离15厘米。
 - 3、填缝料采用沥青橡胶，填缝块采用聚氨酯硬质泡沫板。
 - 4、每日施工结束或混凝土浇筑因故中断时，均须设横向施工缝，横向施工缝应尽量选在缩缝或胀缝处。
 - 5、砼面板厚L=200mm。

水泥砼路面板接缝钢筋用量表															
工程名称	道路长度 (m)	板宽 (m)	板长 (m)	工程数量表							钢筋重量合计（kg）				备注
				钢筋直径 (mm)	缝数 (道)	总钢筋 (根)	每根长度 (m)	共长 (m)	每米重 (kg/m)	重量 (kg)	Φ20	Φ16	Φ12	角隅补强钢筋（Φ14）数量	
横向施工缝	1094	5	5	20	4	60	0.5	30	2.47	74.1	74.1				
纵向施工缝	1094	5	5	16	1	3646	0.5	1823	1.58	2880.34		2880.34			
合计						4163				2954.44					

广西川锦源工程咨询有限公司

公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344
水利行业丙级 证书编号：A245016341
地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820

项目名称

昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

图名

路面接缝、加强筋结构图

设计

朱凯

朱凯

校核

陈国武

陈国武

日期

2025. 03

制图

朱凯

朱凯

审核

陈国武

陈国武

图别

道施

项目负责人

朱凯

朱凯

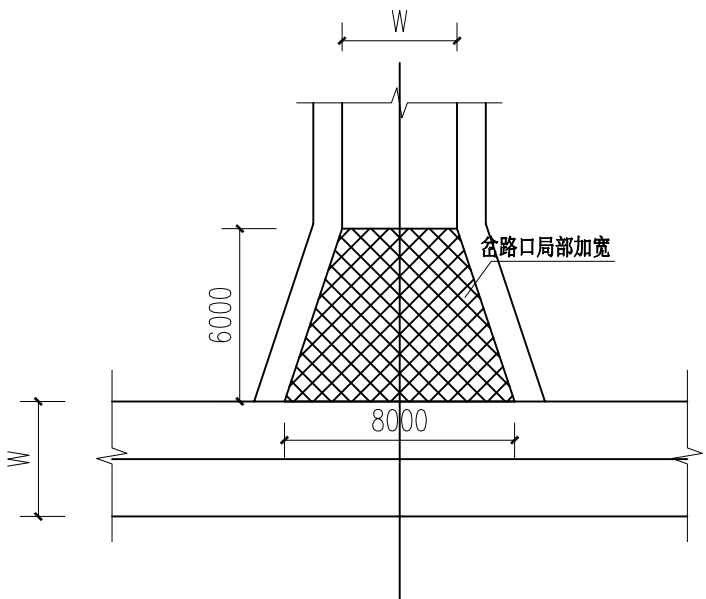
审定

陈国武

陈国武

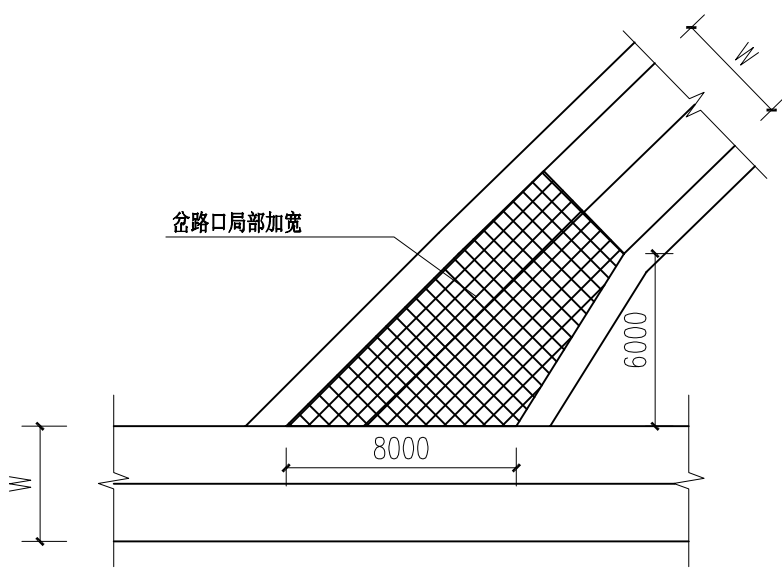
图号

05



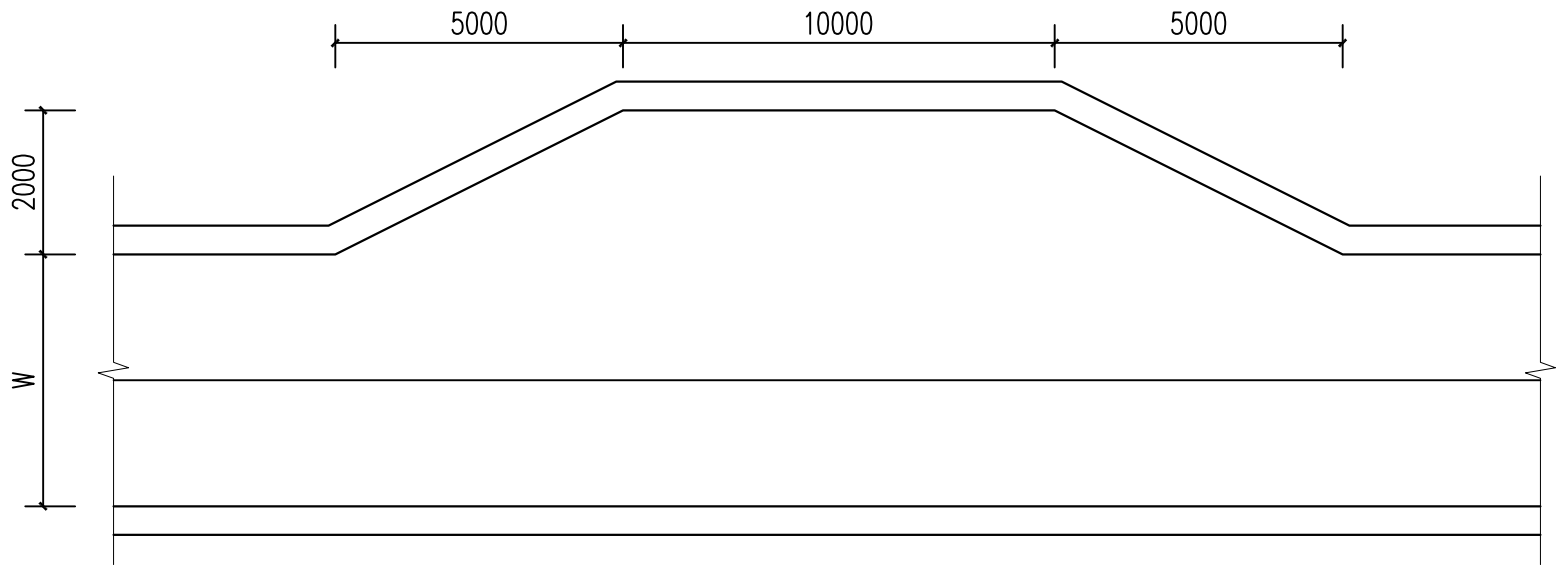
道路岔路口典型布置图（一）

注：W为道路路面宽度。



道路岔路口典型布置图（二）

注：W为道路路面宽度。



会车平台设计图

单个会车台按30m²

说明：

- 1、本图尺寸单位均以mm计。
- 2、先对路基进行平整，再铺设一层10cm碎石垫层，然后采用C25混凝土硬化，厚18cm。
- 3、道路每5m设置一道伸缩缝，缝宽见图。
- 4、道路共设3个会车台及4个路口加宽，会车台位置可根据现场调整。
- 5、路面未过保养期之前，不得容许人、车、动物在路面上经过。
- 6、此次设计若遇图纸与实际不符之处，及时联系设计单位。
- 7、图中未详尽事宜，按相关规范执行。

会车台/路口加宽工程数量表												
序号	中心桩号	有效长度 (m)	道	结构类型	碎石压实垫层			水泥混凝土面层			路基土方 数量 (m³)	备注
					平均宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (m²)	平均宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (m²)		
1	K0+000	-	1	道路局部设计构造详图	-	10	37.5	-	18	37.5		路口加宽

广西川锦源工程咨询有限公司

公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344
水利行业丙级 证书编号：A245016341
地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820

项目名称

昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

图名

道路局部设计构造详图

设计

朱凯

朱凯

校核

陈国武

陈国武

日期

2025. 03

制图

朱凯

朱凯

审核

陈国武

陈国武

图别

道施

项目负责人

朱凯

朱凯

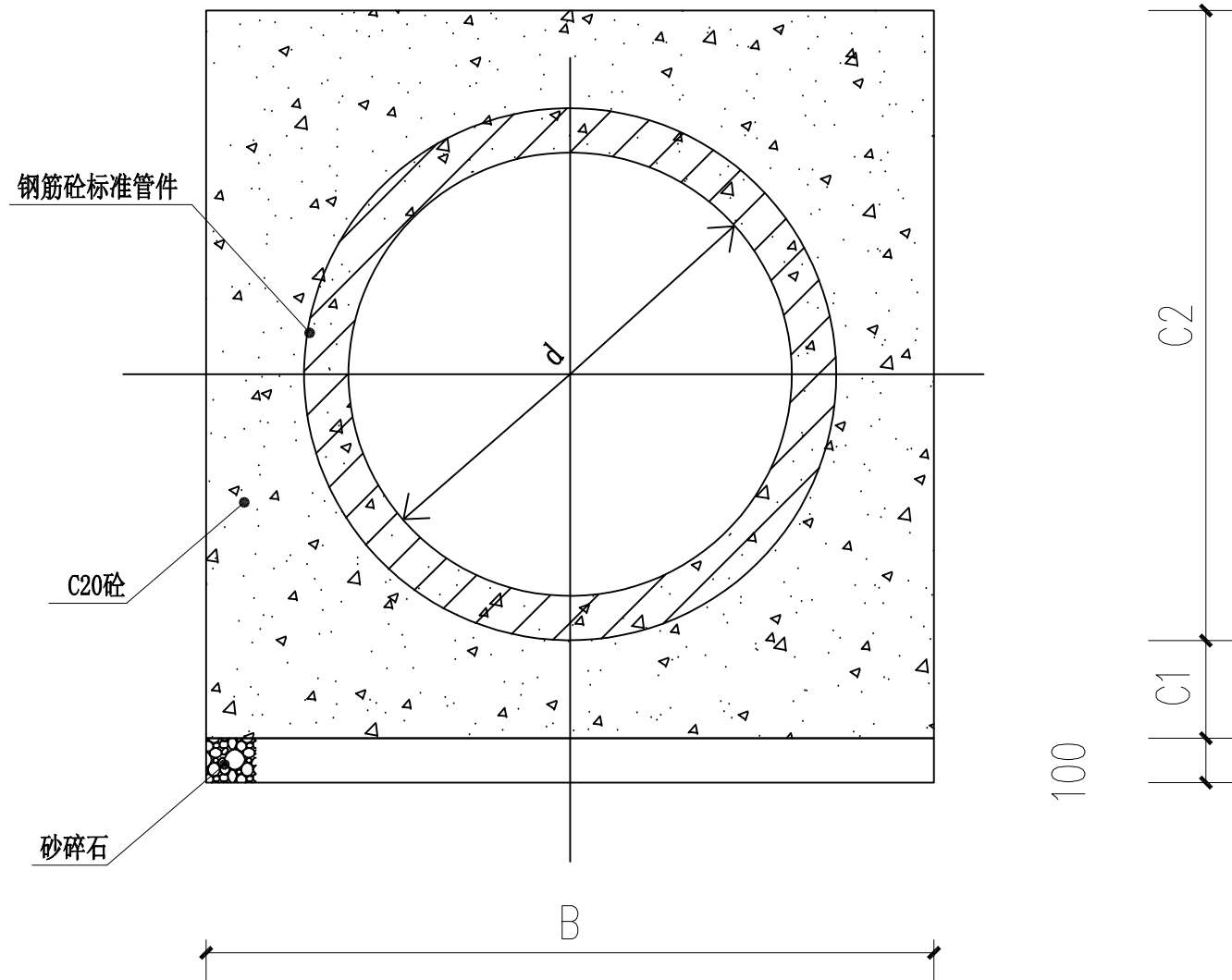
审定

陈国武

陈国武

图号

06



砼全包管横断面图 1:25

尺寸及材料表					
管内径	C20砼全包管基础				
d (mm)	B (mm)	C1 (mm)	C2 (mm)	C3 (mm/m³)	砂碎石 m³/m
200	480	80	420	0.167	0.046
300	520	100	460	0.189	0.052
400	640	100	580	0.254	0.064
600	960	120	820	0.495	0.096
800	1280	160	1060	0.838	0.128
1000	1600	200	1300	1.270	0.160

说明；
1、本图单位以mm计；
2、本工程敷设dn400涵管54m、dn800涵管15mm；
3、施工过程中在C1层面处留施工缝时，则在继续施工时应将间歇面凿毛刷净润湿，以便整个管基结为一体；
4、钢筋砼标准管件预制时砼要求≥C30，并应符合国家标准《混凝土及钢筋混凝土排水管》GB/T1183S2-2009。

广西川锦源工程咨询有限公司 公路行业（公路）乙级 证书编号：A145016344 水利行业丙级 证书编号：A245016341 地址：梧州市长洲区西堤三路28号第二幢1单元1101房 电话：0774-3897820	项目名称	昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化	图名	涵管设计图	设 计	朱凯	朱凯	校 核	陈国武	陈国武	日期	2025.03
					制 图	朱凯	朱凯	审 核	陈国武	陈国武	图别	道施
					项目负责人	朱凯	朱凯	审 定	陈国武	陈国武	图号	07

路面工程数量表

工程名称：昭平县马江镇江塘村盐田屯道路硬化

序号	路线名称	起止桩号	长度（m）	行车道						清理表土10cm		路肩			会车台3个				挖土方运距1km		挖石方运距1km	
				C25水泥混凝土面层			碎石垫层								水泥混凝土面层		碎石垫层					
				宽度（m）	厚度（cm）	面积（m²）	宽度（m）	厚度（cm）	面积（m²）	宽度（m）	面积（m²）	厚度（cm）	面积（m²）	厚度（cm）	面积（m²）	挖一般土方m³		挖一般石方m³				
1		K0+000～K1+094	1094	4.5	18	4923	4.7	10	5141.8	4.5	4923	1	28	1094	20	90	10	90	7830		8215	
2		AK0+100～AK0+74	74	2.5	18	185	2.7	10	199.8	2.5	185	1	28	74					填土方m³（运距500m）		次坚石石方（需炮机）	
																			4700		380	
合 计			1168	/	/	5108	/	/	5341.6	/	5108	/	/	1168		90		90				

广西川锦源咨询有限公司

编制：朱凯

校对：朱凯

审核：陈国武