

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工 程项目

施 工 图

广西华壹建筑设计有限公司

2023 年 8 月

工程名称：马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建
工程项目

设计阶段：一阶段施工图

项目负责人：

专业负责人：

审 核：

设 计：

广西华壹建筑设计有限公司

建筑行业（建筑工程）专业甲级；市政行业（给水工程、排水工程、道路工程、桥梁工程）专业乙级，
公路行业（公路）丙级 A245016761

2023 年 8 月



统一社会信用代码

91450107MA5LAN8M3U

营业执照



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 广西华壹建筑设计有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 周国文

经营范围 建筑工程设计、市政工程设计、城市规划设计、风景园林设计、建筑智能化设计、公路工程设计、水利工程设计、新能源发电工程设计,工程监理服务,工程勘察设计、水土保持方案编制、环境评价报告编制,地质灾害评价与治理服务(以上项目凭资质证经营),测绘服务(凭许可证在有效期内经营,具体项目以审批部门批准的为准);建筑施工劳务(凭资质证经营);销售:智能化控制设备。(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。)

注册资本 壹仟万圆整

成立日期 2017年08月08日

营业期限 长期

住所 中国(广西)自由贸易试验区南宁片区平乐大道15号五象绿地中心2号楼十六层

登记机关

2021年03月25日





工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A245016761

有效期: 至2023年05月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 广西华壹建筑设计有限公司

经济性质: 有限责任公司(自然人投资或控股)

资质等级: 市政行业(桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程)专业乙级;公路行业(公路)专业丙级;建筑行业(建筑工程)乙级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

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:



2018年 05月 22日

No.AZ 0155907

总 目 录

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

图 表 名 称	图 表 编 号	页 数	备 注
1	2	3	4
第一篇 总体设计			
项目区域地理位置示意图	S1-1		第一册
设计总说明	S1-2		第一册
主要技术经济指标表	S1-3		第一册
路线总体平面图	S1-4		第一册
第二篇 路线			
路线说明	S2-1		第一册
路线平面图	S2-2		第一册
路线纵断面图	S2-3		第一册
直线、曲线及转角表	S2-4		第一册
纵坡、竖曲线表	S2-5		第一册
逐桩坐标表	S2-6		第一册
第三篇 路基、路面及排水			第一册
路基路面说明	S3-1		第一册
路基设计表	S3-2		第一册
路基标准横断面图	S3-3		第一册
路基加宽一般设计图	S3-4		第一册
横断面图	S3-5		第一册
土石方计算表	S3-6		第一册
每公里土石方数量表	S3-7		第一册
路面结构图	S3-8		第一册
水泥砼路面板平面分块及接缝钢筋布置图	S3-9		第一册
水泥砼路面接缝构造图	S3-10		第一册
路面工程数量表	S3-11		第一册
水泥混凝土路面钢筋用量表	S3-12		第一册
路面加宽表	S3-13		第一册

第 1 页 共 1 页

[illegible]

第一篇

总体设计

设计总说明

一、任务依据及测设经过

1、任务依据

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目一阶段施工图勘察设计任务,是由项目业主委托我公司进行的,本项目设计依据是以交通部颁发的有关技术标准、规范、规程进行勘察设计的。

2、测设经过

根据《项目合同书》的要求,我公司于2023年08月组织技术人员深入现场,对项目路段进行详细踏勘及测量,并与业主代表、镇政府代表、村委会代表及当地群众进行的充分的沟通、讨论,并结合沿线的地形、地质、地貌以及旧路现状情况等等实际情况,最终确定路线走向。外业测量期间,我公司所有测量人员在得到当地政府和广大人民群众协助下,步行勘察、精心测量,外业勘测及资料收集于2023年8月得以顺利完成。

二、勘察设计依据及采用的主要技标准

1、勘察设计依据:

- (1)《公路路线设计规范》(JTGD20-2017)
- (2)《公路路基设计规范》(JTGD30-2015)
- (3)《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)
- (4)《公路排水设计规范》(JTGT D33-2012)
- (5)《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTGD40-2011)

(6)《公路桥涵设计通用规范》(JTGD60-2015)

(7)《小交通量农村公路工程技术标准》(JTGD2111-2019)

(8)《小交通量农村公路工程设计规范》(JTGT 3311-2021)

(9)交通部颁发的有关技术标准、规范、规程。

2、原有公路概况:

原有公路为等外屯级公路,于2012年6月建成,路基宽度4.5米,旧路面宽度3.5米,均为水泥混凝土路面,路面厚度18cm;因原旧路面为3.5米路面,难以满足日益增长的交通需求,改扩建后可提高道路通行能力,方便农产品运输和工业品下乡,促进城乡物资交流,带动乡村经济发展,且3.5米宽的路面会车困难,易引发交通事故,改扩建后可有效减少事故发生,保障群众生命安全,道路改扩建是乡村基础设施建设的重要组成部分,可改善村容村貌,提升乡村形象,增强村民自豪感,有利于加强城乡联系,促进城乡融合发展,缩小城乡差距,实现共同富裕。

3、采用的主要技术标准:

- (1)设计速度:15Km/h
- (2)设计荷载:公路—II级
- (3)设计洪水频率:大、中桥1/50,路基小桥涵1/15;
- (4)路基宽度:5.5米;
- (5)路面宽度:4.5米;
- (6)路面结构:水泥混凝土路面

三、路线起讫、中间控制点、长度、所经主要河流、垭口、城镇及工程概况

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目位于马山县林圩镇片圩村内陈，原内陈至那油屯道路已扩建完成一部分，本项目与已扩建路线终点相接，路线总长 2.387 公里。

四、路基设计说明

本项目旧路利用部分路基设计仅对加宽部分进行加宽处理。

五、路基压实标准压实度的说明

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料应用指定的料场且经过试验确认后方能填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足有关要求，当填料无法满足规范要求时，必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限、塑限指数以及含水量超过规定的土，不能直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的措施，经检查合格后方可使用。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定，一般最大松铺厚度不大于 30cm，也不小于 10cm，同种材料的填筑层累计厚度不宜小于 50cm，压实层的表面应整平并做成路拱。土的压实应控制在最佳含水量进行。施工过程中对土的含水量必须严加控制、及时测定、随时调整。

根据《公路工程技术标准》(J TGB01 · 2014)、《公路路基设计规范》(JTGD30 · 2015)的规定，路基压实标准按重型击实试验法求得最大干密度为准，路基压实度（路床顶面以下深度）要求为：

填方路段：0~80cm $\geq$ 94%

80~150cm $\geq$ 93%

150cm 以下 $\geq$ 90%

零填及挖方路段：0~30 cm $\geq$ 94%

为保证路基边缘压实度，路基填方宽度每侧超填应不少于 30 cm。

路基土石方数量计算，挖方按天然密实体积计，填方按压实后体积计。

计算路基土石方时，扣除了路面厚度并计入了部分边沟开挖数量，但未计入路基超填的影响。

六、路基、路面排水系统设计说明

排水设计注意各种设施之间的联系及进出水口的处理，并与灌溉沟渠结合，注意防止冲毁农田。路堑和路堤的交接处，边沟应引至路堤两侧外，防止水流径直冲刷路堤，各排水设施具体设置如下：

1、边沟：一般挖方地段边沟为土边沟，边沟纵坡一般与路基纵坡一致，当路线纵坡小于 0.3%时，边沟纵坡应不小于 0.3%。

2、受投资限制，坡顶外暂不设置截水沟。

七、路面设计说明

1、路面采用水泥混凝土面层厚 18 厘米，垫层采用碎石垫层厚 10 厘米，土路肩厚 28 厘米。

2、水泥砼路面各结构层顶面容许弯沉控制应不大于下列要求：土基顶面 222 $\times$ 1/100mm。要求龄期 D28 水泥砼弯拉强度 $\geq$ 4.0Mpa。

八、水泥混凝土路面施工方法

1、材料选用

(1) 水泥

水泥采用新标准强度 42.5 级普通硅酸盐水泥。要求其强度高，收缩性、耐磨性强、抗冻性高。水泥进场时，必须有产品合格证和化验单，并对其品种、标号、包装、数量、出厂日期进行检查验收，同时对进场水泥进行抽样复试。

不同标号、厂牌、品种、出厂日期的水泥，不得混放，严禁混合使用。出厂日期超过 3 个月或受潮的水泥，必须经过试验，按其试验结果决定正常使用或降低使用。

(2) 粗集料

粗集料采用质地坚硬、耐久、洁净的碎石或破碎砾石，并应符合规定的级配，最大粒径不超过 31.5mm，粗集料技术要求应符合技术规范要求：压碎值小于 15%，针片状含量小于 15%，含泥量小于 1%，泥块量小于 1%，泥块含量小于 0.2%，孔隙率小于 47%，抗压强度不低于混凝土强度的 2.5 倍。

(3) 细集料

细集料采用质地坚硬、洁净、细度模数在 2.5 以上的粗、中天然砂，同时必须具备良好的级配其技术要求应符合技术规范要求。使用机制砂时，还要检验砂的磨光值，其值宜大于 35，不宜使用抗磨性较差的水成岩类机制砂。

(4) 水

清洗集料、拌合砼及养护所用的水，不应含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐、有机物等，PH 值宜为 6-8。

(5) 外加剂

为减少砼拌合物的用水量，改善和易性，节约水泥用量、提高强度，可掺入减水剂；冬季施工为提高早期强度或为缩短养护时间，可掺入早强剂；夏季施工或需延长作业时间，可掺入缓凝剂。砼使用的外加剂，应通过配合比试验符合要求后方可使用。

(6)、接缝处拉杆、传力杆钢筋应符合设计要求，不得使用废旧钢筋代替，不得有裂缝、断伤、裂痕；表面油行和颗粒状或片状锈蚀应清除。

2、配合比设计

(1) 砼配合比设计应根据设计弯拉强度、耐久性、工作性和经济合理性的原则进行设计。

(2) 在铺筑水泥砼面层之前，将计划用于面层的各种材料，提交实验室，通过试验进行混合料组成配合比设计，其抗折强度，水灰比，水泥用量等必须满足有关技术要求，砼的试配强度应按设计强度提高 10-15%。

(3) 砼配合比确定与调整应符合下列规定：

①计算的普通砼配合比，在试验室内经试配检验弯拉强度、坍落度、含气量等配合比的各项指标，并根据结果进行配合比调整。

②实验室的基准配合比应通过搅拌机实际搅拌检验，并经试验段验证。

③配合比调整时，水灰比不得增大，单位水泥用量不得减少，一般，路面砼单位水泥用量不宜少于 300kg/m³；也不宜大于 400kg/m³。

④施工期间应根据气温和运距的变化，微调外加剂掺量，微调加水量与砂石称量。

(4) 已批准的砼混合料配合比和各项材料及施工方法, 未经监理工程师同意, 不宜擅自改变。

3、施工准备

(1) 施工测量

①中线放样: 每 20 米设一中心桩, 并在设计伸缩缝处、曲线起终点、纵坡变坡点加密设桩。

②高程放样: 根据设计高程, 设置高程控制点, 并安排专人在施工过程中跟踪测量。

(2) 基层质量检验

在路面砼施工前, 对基层的压实度、弯沉、高程、横坡、宽度逐断面检查检验, 确认符合设计和规范要求, 并经监理工程师验收合格后, 方可进行其面层施工。

(3) 混凝土摊铺前, 还应完成下列准备工作

①砼施工配合比已获得监理工程师批准, 搅拌站经试运转, 确认合格。

②模板安设完毕, 检验合格。

③混凝土摊铺、养护、成型等机具试运转合格。

④运输与现场浇注通道满足施工要求

⑤按设计预划好砼板块, 板块划分与胀、缩缝结合, 适宜地划分板块。

(4) 模板安装

①砼面板采用刚度足够的槽钢作为侧模, 模板高与砼路面等厚。

②模版连接须牢固、紧密、不错位、不漏浆, 应直顺、平整, 每 1m 设 1 处支撑装置, 顶面高度用水平仪校准, 内侧涂刷脱模剂。

③为保证砼面层厚度, 严禁在基层上挖槽嵌入模版。

④砼板按一个车道宽度为一块路面板宽来铺筑, 因此板两边的模板正好沿车道线安装。

(5) 钢筋设置

各种钢筋均在加工场制作成型, 根据需要运送道现场。设计位置和规格由专业负责安装钢筋, 并保证安装牢固。

4、砼搅拌和运输

(1) 砼搅拌和制备

①砼制备可采用商品砼, 当条件不具备也可以自制搅拌, 但必须采用强制式搅拌机, 并配备发电机组。

②投入搅拌机每盘拌合物数量, 应严格按砼施工配合比计量。投入顺序宜为砂(碎石)、水泥、碎石(砂), 进料后边搅拌边加水, 若掺加外加剂, 外加剂宜稀释成溶液, 均匀的加入。

③第一盘砼拌合物, 碎石宜减半加料。

④砼搅拌时间应按配合比要求与施工对其工作性要求经试拌确定最佳搅拌时间, 每盘最搅拌时间宜为 80-120S

(2) 砼运输

①施工中根据运距, 砼搅拌能力、摊铺能力确定运输车辆的数量与配置。

宜采用自卸车运输，当运距较远时宜采用搅拌运输车运输。

②装运砼拌合物，不宜漏浆，并防止离析，若有离析现象，砼车卸至现场摊铺前，应进行二次拌合。

③砼拌合物从搅拌机出料后，运至铺筑点进行摊铺、振捣、做面，直至浇注完毕的允许最长时间，由实验室根据水泥初凝时间及施工气温确定。

5、砼摊铺与振捣

(1) 砼摊铺

①砼摊铺前，应对模板的间隔、高度、润滑、支撑稳定情况和基层的平整、湿润情况，以及钢筋的位置和传力杆装置进行全面的检查。

②砼运至摊铺点后，可直接倒入安装侧模的路槽内，并人工找平均匀，如混合料有离析现象，则用铁铲翻拌均匀。摊铺时不得抛撒，用方铲法撒铺，以保持混合料的均匀性。

③砼面板厚度不大于 22cm 时，可一次摊铺，大于 22cm 时，可分两次摊铺，下部厚度为总厚度的 3/5，上部砼的摊铺应在下层砼初凝前完成。

④摊铺厚度应考虑振实预留高度，松铺系数宜控制在 1.10-1.25。

⑤一块板应一次连续浇注完毕，也就是说，在一个规定连续浇注的区域内，浇注过程不得中断，也不得用拌合干涩而加水。

(2) 砼振捣

①摊铺好的砼混合料，应迅速用插入式振动器和平板振动器振捣，后采用板式振动器振捣。

首先，用插入式振动器在模板边缘角隅等平板振动不到之处振一次，同一位置不宜少于 20s，插入式振动器移动间距不宜大于起作用半径的 1.5 倍，并避免碰撞模板和钢筋。若板厚大于 22cm，若一次摊铺的则需用插入式振动器全面顺序振捣。若分二层摊铺的，振动上层砼混合料时，插入式振动器应插入下层砼混合料 5cm，上层砼混合料的振捣必须在下层砼混合料初凝之前完成。其次在用平板振动器纵横交错全面振捣，纵横振捣时，应重叠 10-20cm。同一位置振捣时，当水灰比小于 0.45 时，振捣时间不少于 30s，当水灰比大于 0.45 时，振捣时间不少于 15s，以不再冒气泡并泛出水泥砂浆为准。

②砼在全面振捣后，用振捣梁进一步拖拉振实并初步整平。振捣梁往返拖拉 2-3 遍，使其表面泛浆，并赶出气泡。振动梁移动的速度要缓慢而均匀，对不要平之处，应及时以人工补填找平，补填时应用较细的混合料压浆，严禁用纯砂浆填补，振动梁行进时不允许中途停留，牵引绳不可过短，以减少振动梁底部的倾斜。振动梁底部要保平直，当弯曲超过 2mm 时应调整或更换。

③最后再用平直的滚杠进一步滚揉表面，使表面进一步提浆并调匀。如发现砼表面与拱板仍有较大高差，应重新短补填找平，重心振滚平整，最后挂线检查平整度，发现不符合之处应进一步处理刮平，直至平整度符合要求为止。

6、接缝施工

(1) 胀缝施工：胀缝间距应符合设计规定，应与路中心线垂直，缝宽宜为 2cm，缝隙宽度必须一致，缝中不得连浆，缝壁必须垂直，胀缝上的预留填

缝空隙宜采用提缝板留置，下部应设置胀缝板。

①胀缝传力杆的活动端，可设在缝的一边或交错布置。传力杆采取措施加以固定，固定后的传力杆必须平行与板面及路面中心线。

②砼面板养护期满后及时填缝，缝内遗留的砂浆、灰浆等杂物、应剔除干净。填缝料按设计要求选用。

③浇注填缝料必须再缝槽干燥状态下进行，填缝料应与砼缝壁黏附紧密，不渗水。

④填缝料的充满度应视季节而定，常温施工与路面平，冬季施工，宜略低于板面。

(2) 缩缝施工：缩缝采用切缝法施工。

①当砼强度达到设计强度 25-30%时，采用切割机进行切割。

②切割时先用墨线标出切缝位置，再用切缝机切缝，操作时应使切缝机刀片。指针、导向轮成一直线，并与切缝墨线重合当切缝深度小于 6cm 时，可直接采用 7mm 厚的金属锯片一次性切割成，也可采用不同厚度的金刚石锯片分两次完成。

③缩缝应垂直版面，宽度宜为 4-6mm。切缝深度：设传力杆时，不应小于面层厚度的 1/3，且不得小于 7cm；不设传力杆时，不应小于面层的 1/4，且不小于 6cm。

④保证切缝质量的关键在于准确掌握切缝的时间，过早会导致掉边、掉角、毛边、骨料脱落，过迟则造成砼道面开裂，甚至板块报废。

(3) 施工缝施工

①横向施工缝的位置宜与胀缝或缩缝设计位置吻合，施工缝应与路面中心线垂直。施工缝传力杆长度的一半锚固于砼中，另一半涂刷沥青，允许滑动。传力杆必须于缝壁垂直。

②纵缝应按设计要求确定施工方法。纵缝设置传力杆时，应设置与板厚中间。设置拉杆的纵缝模板，应预先根据拉杆的设计位置放样打眼。

7、拆模和面层养护

(1) 砼拆模时间视气温而定，以不破坏菱角为宜。

(2) 砼面层成活后应及时养护。可选用保湿法和塑料薄膜覆盖等方法养护。气温较高时养护不宜少于 14 天，气温较低时不宜少于 21 天。

(3) 养护期间应封闭交通，不堆放重物。

(4) 混凝土面板在达到设计强度 40%以后，方可允许行人通行。在面层砼弯拉强度达到设计强度，且填缝完成前，不得开放交通。

8、冬夏季施工质量措施

(1) 冬季施工

①当室外日平均气温连续五天低于 5℃时，砼板施工应按冬季施工规定进行。

②采用 42.5 以上硅酸盐水泥或普通水泥，水灰比不应大于 0.45

③砼拌合站搭设工棚或其它挡风设备。

④砼拌合物浇注温度不宜低于 5℃，当低于 5℃时，应将水加热搅拌，加

热搅拌时，水泥最后投料。

⑤清除基层冰雪、冰冻。

⑥砼拌合物的运输、摊铺、振捣、做面等工序应紧密衔接，缩短工序间隔时间，减少热量损失。

（2）夏季施工

①当砼拌合物温度在 30-35℃时，砼面板应按夏季施工规范进行。

②当砼拌合物浇注中尽量缩短运输、摊铺、振捣、做面工序时间，浇注完毕及时覆盖、洒水养护。

③模板和基层表面，在浇注之前洒水湿润。

④气温过高，宜避开中午施工，可在夜间进行。

九、沿线筑路材料、水、电等情况

1、石料、

在巴马瑶族自治县境内有各种规格的碎石、片石供应，质量较好，产量充足，可满足本项目的使用要求。

2、砂、碎石

在巴马瑶族自治县境内有砂、砂砾供应，供应充足。

3、水

生活及工程用水取自各村屯；沿线电路基本贯通，施工用电方便，施工时可与有关供电部门协商使用。

4、水泥

污工砌体用水泥：在当地采购普通 325 硅酸盐水泥。

5、其他

本工程所用钢材、木材均可在巴马瑶族自治县或者当地购买，采用汽车运输。

十、与周围环境和自然景观相协调情况

本项目路线设计对原有路线平面、纵断面、超高等不进行调查和改造，施工时应与旧路保持一致，并满足相关规范要求，只对路基路面加宽及附属设施进行设计。

十一、新技术采用和计算机应用情况

本项目外业测量我们利用了 GPS 进行导线点的控制测量，采用了 RTK 配合华硕笔记本计算机及全球定位系统 GPS 进行实地放线测量，用自动水平仪测量高程。内业设计采用了 CAD 及纬地道路设计软件、涵洞 CAD 等进行辅助设计，全部设计文件采用计算机绘制，激光打印机出图，从而保证了图表的整洁，美观。

十二、与有关部门协商情况

在测设过程中，我们主动与有关部门进行联系协商，得到群众的大力支持，外业测量及资料收集工作得以顺利完成。



 广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字23450024 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（给水工程、排水工程、排水工程）专业乙级、公路行业（公路）专业丙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称	马山县林圩镇片圩村内陈至那油通电道路扩建工程项目			图 名	项目区域地理位置示意图			比 例	1:100	阶 段	一阶段施工图	专 业	道路	日 期	2024.6
	设 计	张明	校 对	李强	审 核	古世雍	审 定	王	专业负责	张明	项目负责	王	版 次	第一版	工程编号	图 号 S1-1

主要技术经济指标表

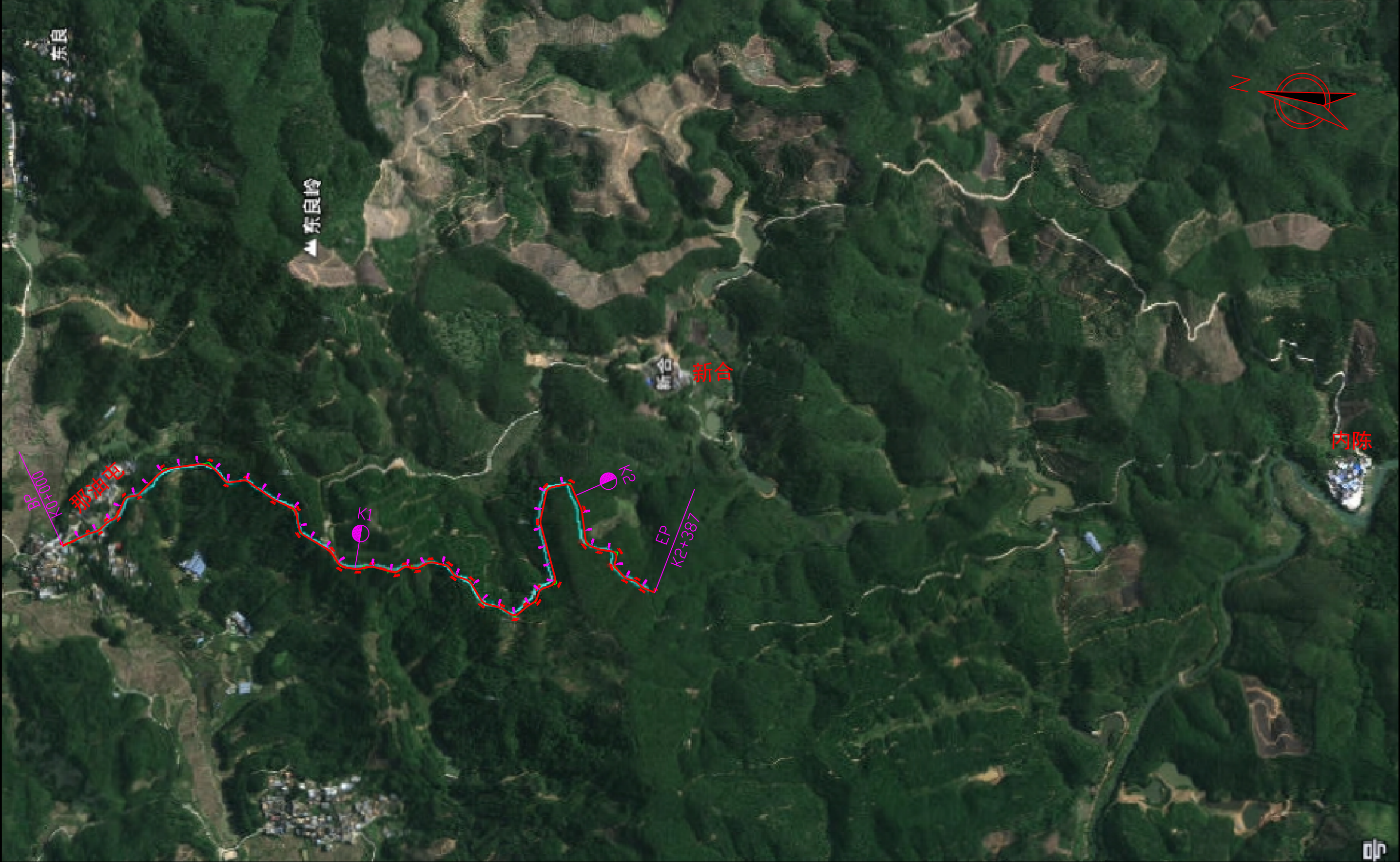
S1-3

第 1 页 共 1 页

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

序号	指标名称	单位	数量	备注
一	基本指标			
1	公路等级	级	等外公路	
2	计算行车速度	公里/小时	15	
3	占用土地	亩		
二	路线			
4	路线长度	公里	2.387	
5	平均每公里交点数	个	17.595	
6	平曲线最小半径	米/个	13/1	
7	平曲线占路线总长	%	35.092	
8	直线最大长度	米	146.521	
9	最大纵坡	%/处	11.86/1	
10	最短坡长	米	60.006	
11	竖曲线占路线总长	%	29.971	
12	平均每公里纵坡变更次数	次	6.284	
13	竖曲线最小半径			
	(1) 凸型	米	400.000	
	(2) 凹型	米	400.000	
三	路基、路面			
	路基土石方数量表			
14	(1) 土方	立方米	13458.000	
	(2) 石方	立方米	5768.000	
	平均每公里土石方			
15	(1) 土方	立方米		
	(2) 石方	立方米		
16	路面结构类型			
	路面加宽宽度	米	1	
	18cm水泥混凝土路面	千平方米	3.796	
	10cm碎石垫层	千平方米	3.796	
	培土路肩	千平方米	1.19	

[illegible]



 广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字23450024 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（给水工程、排水工程、排水工程）专业乙级、公路行业（公路）专业丙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称				马山县林圩镇片圩村内陈至那油屯道路扩建工程项目				图 名		路线总体平面图				比 例		1:200		阶 段		一阶段施工图		专 业		道路		日 期		2024.6				
	设 计		钟明		校 对		李城		审 核		古世雍		审 定		李		专业负责		钟明		项目负责		李		版 次		第一版		工程编号		图 号		S1-4

第二篇

路

线

路线说明

1、设计依据

- (1) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)
- (2) 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- (3) 《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)
- (4) 《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)
- (5) 交通部颁发的有关技术标准、规范、规程。

2、技术指标

本项目旧路采用的主要技术标准如下：

- (1) 设计速度：15Km/h
- (2) 设计荷载：公路—II 级
- (3) 设计洪水频率：大、中桥 1/50, 路基小桥涵 1/15；
- (4) 路基宽度：5.5 米；
- (5) 路面宽度： 4.5 米；
- (6) 路面结构：水泥混凝土路面

3、路线起讫点、全长概况

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目位于马山县林圩镇片圩村内陈，原内陈至那油屯道路已扩建完成一部分，本项目与已扩建路线终点相接，路线总长 2.387 公里。

4、平面、纵断面设计

鉴于本次设计的主要任务是对原旧路进行加宽及附属设施设计，改善行车条件，加强安全防护，本次设计仅对旧路长度、宽度和交安工程进行调查设计。受用地和造价限制，对路线平面、超高加宽等不进行调查和改造，施工时应与旧路保持一致，

并满足相关规范要求。路线平面线形指标为旧路拟合参数，仅作为数量统计和现场施工桩号的参照依据。

5、交通安全设施

(1)、设计依据

本路段的道路交通标志、及交通安全设施是根据

- 1、部颁 JTGB01-2014 《公路工程技术标准》；
- 2、国标 GB5768-2009 《道路交通标志和标线》；
- 3、中国公路学会《交通工程手册》；
- 4、交通部《关于公路安全保障工程实施方案的通知》，结合本路段的实际情况

进行设计的。

(2)、交通标志设计

1) 设计原则

①向完全不熟悉本路段及周围路网结构体系的道路使用者提供正确、及时的信息，确保交通畅通和行车安全为设计目的。

②板面布设以司机在本路段设计的速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时应使板面布设美观，醒目。

③标志结构设计应综合考虑其经济性、合理性、景观协调性等素，在满足功能的前提下，尽可能地选择廉价的支撑方式。

④标志设在车辆行驶正面方向最容易看到的道路右侧。

⑤停车让行标志和解除限速标志应单独设置。

其他标志如同一地点需要设置两种以上标志的，可设于一根立柱上，但不应超过四种，且标志应警告、禁令、指示的顺序，先上后下，先左后右地排列。

⑥标志设置的详细地点与内容详见《标志一览表》。

2) 板面要求

①标志板面按照《道路交通标志标线》GB5768-2009 实施。

②标面的图案、文字和底衬均采用高强级反光膜，以确保夜间行车安全。

③圆形、三角形及小于 2m×1m 的标志板采用玻璃钢材料（合成树脂板材），其厚度为 5mm；底板不得有裂缝、刻痕、起泡、凹痕、变形、粉化及层间分离的现象。板面大于 2m×1.2m 的标志板采用铝合金板制作，板厚 2mm 或 3mm，大型标志可用铝合金板进行拼接组成。

3) 标志支撑方式

本设计采用单柱式。单柱式标志下缘距路面顶高度为 300cm。

(3)、路侧波形钢护栏设计

1) 设计原则

①边坡坡率为 1：1.5 路段，路基填土高度在 6.0m 以上、急弯路外侧、下陡坡一侧、陡崖及深沟等路侧特别险要路段设置波形梁护栏。

②路堤高度 8m 以上及其它特别危险路段的护栏立柱间距为 2m，其它一般路段均采用 4m 的间距。

③波形梁护栏最小设置长度为 28m。

④上游外展圆头式，下游端头采用圆头式。

⑤与砼护栏的连接处要设置过渡段。

2) 技术要求

①在土质路基路段，护栏立柱直接打入土中，在石方、挡墙路段，护栏立柱采用混凝土基础并用法兰盘连接。

②波形梁护栏的防锈采用热浸镀锌处理。

③护栏立柱外缘到路肩外边缘的距离不得小于 25cm。

(4)、其它注意事项

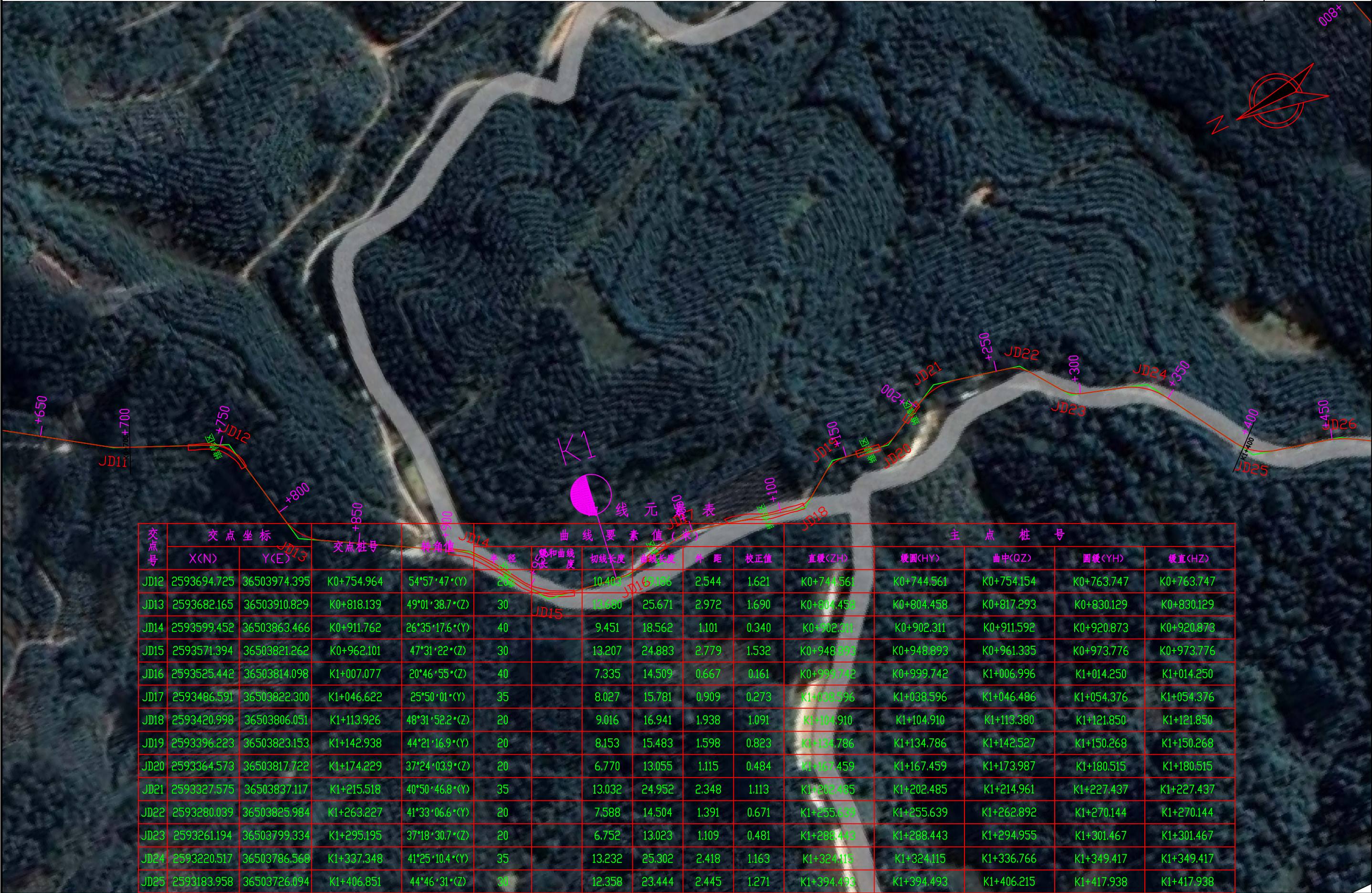
对于横穿公路上空净空高度不足的管线，请建设部门协调有关部门按相关行业标准予以加高或拆迁。其他未尽事宜按《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）执行。

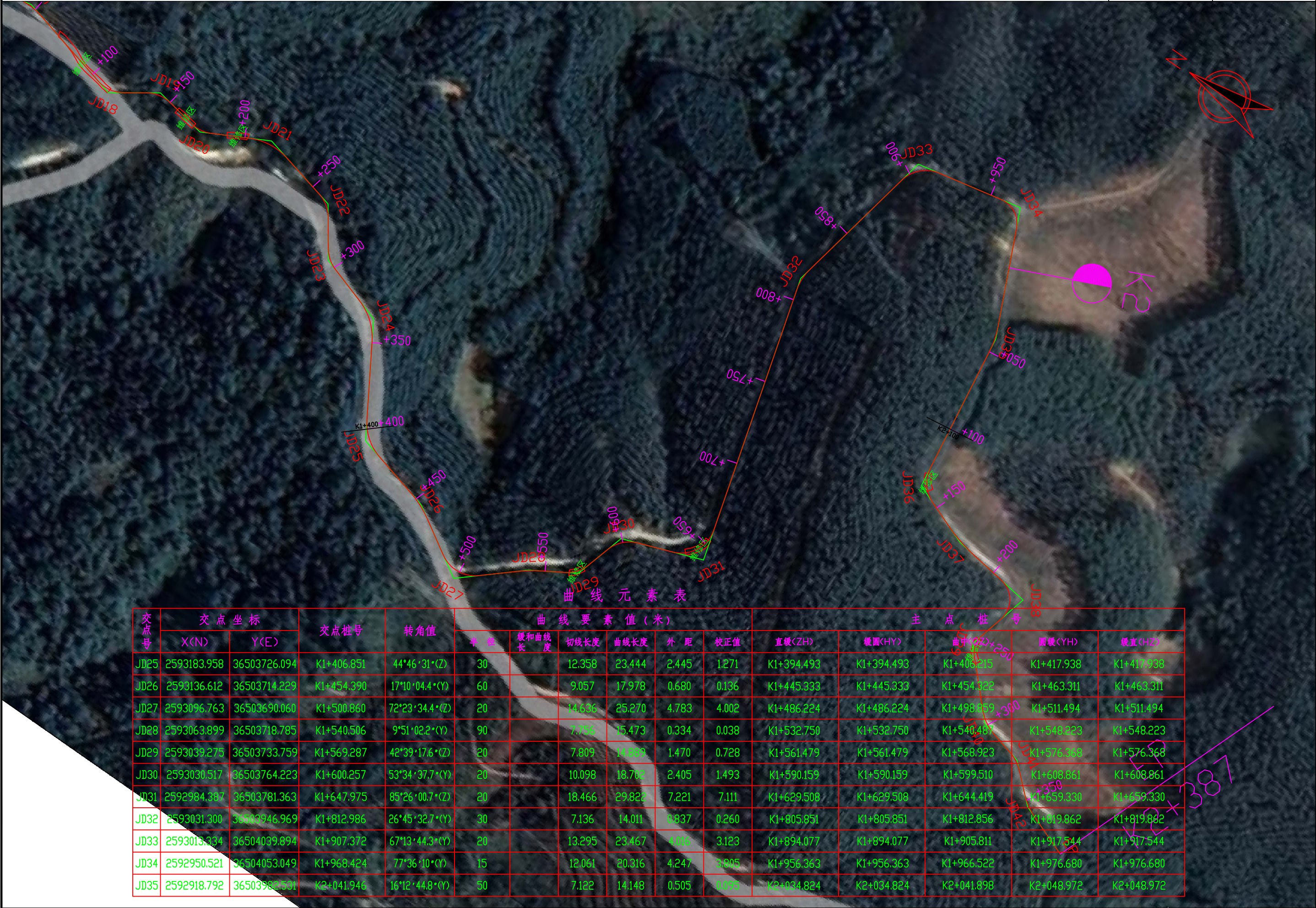


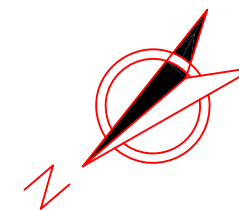
曲线元素表

交点桩号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓(ZH)	缓圆(HY)	曲中(QZ)	圆缓(YH)	缓直(HZ)
BP	2594325.919	36503869.651	K0+000												
JD1	2594256.904	36503902.637	K0+076.511	7°17'51.7°(Y)	120		8.180	16.335	0.278	0.025	K0+068.331	K0+068.331	K0+076.498	K0+084.666	K0+084.666
JD2	2594228.752	36503901.644	K0+106.043	26°52'38°(Z)	30		7.168	14.072	0.844	0.264	K0+098.875	K0+098.875	K0+105.911	K0+112.947	K0+112.947
JD3	2594205.077	36503935.009	K0+139.038	15°19'52.6°(Y)	50		6.730	13.379	0.451	0.080	K0+132.309	K0+132.309	K0+138.998	K0+145.688	K0+145.688
JD4	2594180.762	36503948.643	K0+166.836	37°33'50.2°(Z)	20		6.802	13.113	1.125	0.491	K0+160.034	K0+160.034	K0+166.590	K0+173.147	K0+173.147
JD5	2594157.524	36504002.992	K0+225.457	56°44'04.2°(Y)	22		11.879	21.784	3.002	1.974	K0+213.578	K0+213.578	K0+224.470	K0+235.362	K0+235.362
JD6	2594123.263	36504009.105	K0+258.284	36°03'17.4°(Z)	22		7.160	13.844	1.136	0.476	K0+251.125	K0+251.125	K0+258.047	K0+264.969	K0+264.969
JD7	2594054.678	36504080.552	K0+356.848	37°35'53.8°(Y)	80		27.233	52.497	4.508	1.969	K0+329.615	K0+329.615	K0+355.864	K0+382.112	K0+382.112
JD8	2593931.090	36504099.184	K0+479.864	57°10'03.3°(Y)	60		32.691	59.866	8.328	5.516	K0+447.173	K0+447.173	K0+477.106	K0+507.039	K0+507.039
JD9	2593881.187	36504044.859	K0+546.776	57°48'43.5°(Z)	20		11.043	20.180	2.846	1.906	K0+535.733	K0+535.733	K0+545.823	K0+555.913	K0+555.913
JD10	2593831.306	36504053.278	K0+597.429	43°23'24.5°(Y)	20		7.957	15.146	1.525	0.768	K0+589.472	K0+589.472	K0+597.045	K0+604.618	K0+604.618
JD11	2593753.229	36504000.271	K0+691.032	10°18'44.9°(Z)	80		7.219	14.399	0.325	0.039	K0+683.813	K0+683.813	K0+691.012	K0+698.212	K0+698.212

注：
1. 本图比例1:2000。
2. 采用CGCS2000，中央投影至午线105°。
3. 本图为实地拟合路线，仅作为数量统计和现场施工桩号的参照依据。



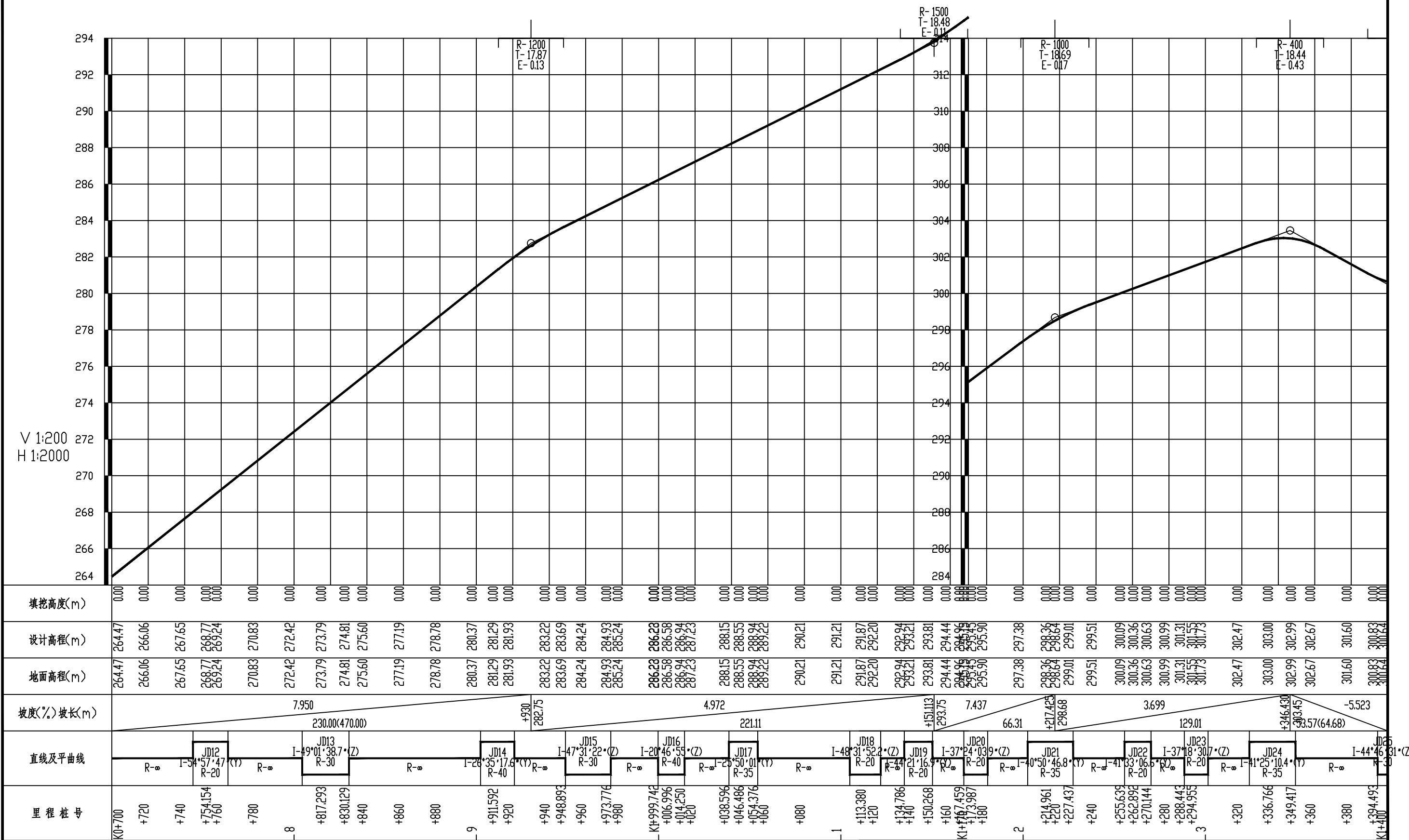


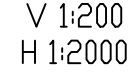


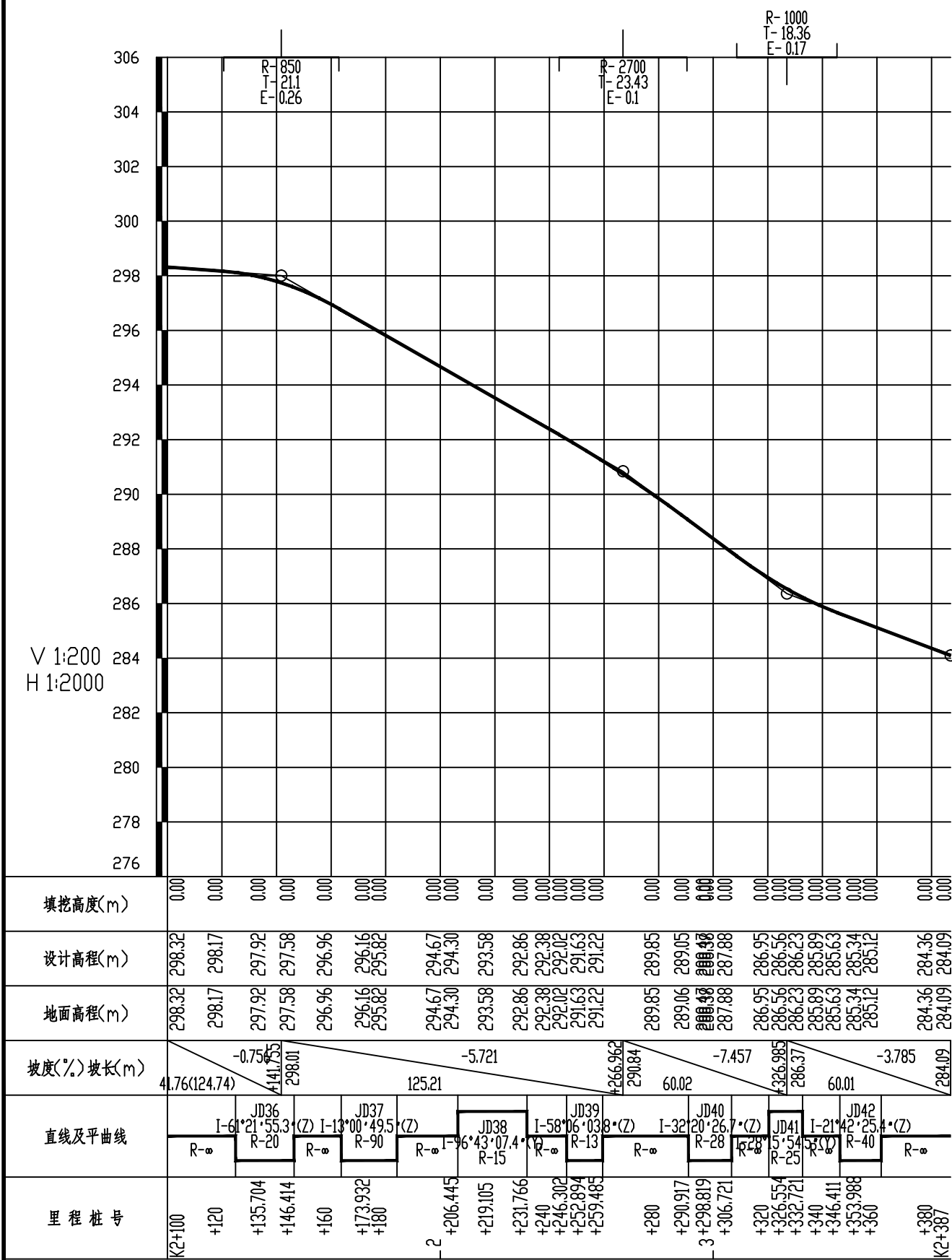
曲线元素表

[illegible]









直线、曲线及转角表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S2-4

第 1 页 共 3 页

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	
BP	2594325.939	36503869.65	K0+000																		
JD1	2594256.904	36503902.64	K0+076.511	7° 47′ 57.7″ (Y)	120			8.18	16.33494	0.2785	0.025		K0+068.331	K0+076.498	K0+084.666		68.33074	76.51085	154° 27′ 37.4″		
JD2	2594228.752	36503911.64	K0+106.043	26° 52′ 32″ (Z)	30			7.168	14.07202	0.8444	0.264		K0+098.875	K0+105.911	K0+112.947		14.20917	29.5572	162° 15′ 35.1″		
JD3	2594205.077	36503935	K0+139.038	15° 19′ 52.6″ (Y)	50			6.73	13.37907	0.4509	0.08		K0+132.309	K0+138.998	K0+145.688		19.36177	33.25943	135° 23′ 03″		
JD4	2594180.762	36503948.64	K0+166.836	37° 33′ 58.8″ (Z)	20			6.802	13.11312	1.125	0.491		K0+160.034	K0+166.590	K0+173.147		14.34591	27.87764	150° 42′ 55.6″		
JD5	2594157.524	36504002.99	K0+225.457	56° 44′ 04.2″ (Y)	22			11.879	21.78448	3.0023	1.974		K0+213.578	K0+224.470	K0+235.362		40.43077	59.11187	113° 08′ 56.9″		
JD6	2594123.263	36504009.1	K0+258.284	36° 03′ 17.4″ (Z)	22			7.16	13.84406	1.1358	0.476		K0+251.125	K0+258.047	K0+264.969		15.76256	34.80154	169° 53′ 01″		
JD7	2594054.678	36504080.55	K0+356.848	37° 35′ 53.8″ (Y)	80			27.233	52.4971	4.5082	1.969		K0+329.615	K0+355.864	K0+382.112		64.64639	99.03914	133° 49′ 43.6″		
JD8	2593931.09	36504099.18	K0+479.864	57° 10′ 03.3″ (Y)	60			32.691	59.86576	8.3279	5.516		K0+447.173	K0+477.106	K0+507.039		65.06106	124.985	171° 25′ 37.4″		
JD9	2593883.187	36504044.86	K0+546.776	57° 48′ 43.5″ (Z)	20			11.043	20.18022	2.8463	1.906		K0+535.733	K0+545.823	K0+555.913		28.69417	72.42857	228° 35′ 40.8″		
JD10	2593831.306	36504053.28	K0+597.429	43° 23′ 24.5″ (Y)	20			7.957	15.14601	1.5247	0.768		K0+589.472	K0+597.045	K0+604.618		33.55912	52.55944	170° 46′ 57.3″		
JD11	2593753.229	36504000.27	K0+691.032	10° 18′ 44.9″ (Z)	80			7.219	14.39894	0.325	0.039		K0+683.813	K0+691.012	K0+698.212		79.19441	94.37035	214° 10′ 21.7″		
JD12	2593694.725	36503974.39	K0+754.964	54° 57′ 47″ (Y)	20			10.403	19.18572	2.5439	1.621		K0+744.561	K0+754.154	K0+763.747		46.34926	63.97137	203° 51′ 36.8″		
JD13	2593682.165	36503910.83	K0+818.139	49° 01′ 38.7″ (Z)	30			13.68	25.67069	2.972	1.69		K0+804.458	K0+817.293	K0+830.129		40.71132	64.79492	258° 49′ 23.7″		
JD14	2593599.452	36503863.47	K0+911.762	26° 35′ 17.6″ (Y)	40			9.451	18.56209	1.1014	0.34		K0+902.311	K0+911.592	K0+920.873		72.18197	95.31369	209° 47′ 45″		
JD15	2593571.394	36503821.26	K0+962.101	47° 31′ 22″ (Z)	30			13.207	24.88286	2.7786	1.532		K0+948.893	K0+961.335	K0+973.776		28.02065	50.67935	236° 23′ 02.7″		

直线、曲线及转角表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S2-4

第 2 页 共 3 页

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	
JD15	2593571.394	36503821.26	K0+962.101	接上页																	
JD16	2593525.442	36503814.1	K1+007.077	20° 46′ 55″ (Z)	40			7.335	14.50853	0.6669	0.161		K0+999.742	K1+006.996	K1+014.250		25.9654	46.50769	188° 51′ 40.7″		
JD17	2593486.591	36503822.3	K1+046.622	25° 50′ 01″ (Y)	35			8.027	15.78086	0.9086	0.273		K1+038.596	K1+046.486	K1+054.376		24.34526	39.707	168° 04′ 45.7″		
JD18	2593420.998	36503806.05	K1+113.926	48° 31′ 52.2″ (Z)	20			9.016	16.94057	1.9382	1.091		K1+104.910	K1+113.380	K1+121.850		50.53334	67.5761	193° 54′ 46.8″		
JD19	2593396.223	36503823.15	K1+142.938	44° 21′ 16.9″ (Y)	20			8.153	15.48271	1.5978	0.823		K1+134.786	K1+142.527	K1+150.268		12.93536	30.10388	145° 22′ 54.6″		
JD20	2593364.573	36503817.72	K1+174.229	37° 24′ 03.9″ (Z)	20			6.77	13.05544	1.1147	0.484		K1+167.459	K1+173.987	K1+180.515		17.19084	32.1133	189° 44′ 11.5″		
JD21	2593327.575	36503837.12	K1+215.518	40° 50′ 46.8″ (Y)	35			13.032	24.9516	2.3476	1.113		K1+202.485	K1+214.961	K1+227.437		21.97063	41.77296	152° 20′ 07.7″		
JD22	2593280.039	36503825.98	K1+263.227	41° 33′ 06.6″ (Y)	20			7.588	14.50432	1.3909	0.671		K1+255.639	K1+262.892	K1+270.144		28.20245	48.82262	193° 10′ 54.4″		
JD23	2593261.194	36503799.33	K1+295.195	37° 18′ 30.7″ (Z)	20			6.752	13.02313	1.1089	0.481		K1+288.443	K1+294.955	K1+301.467		18.29973	32.63923	234° 44′ 01″		
JD24	2593220.517	36503786.57	K1+337.348	41° 25′ 10.4″ (Y)	35			13.232	25.30176	2.4178	1.163		K1+324.115	K1+336.766	K1+349.417		22.64879	42.63285	197° 25′ 30.3″		
JD25	2593183.958	36503726.09	K1+406.851	44° 46′ 31″ (Z)	30			12.358	23.44428	2.4455	1.271		K1+394.493	K1+406.215	K1+417.938		45.07622	70.66598	238° 50′ 40.7″		
JD26	2593136.612	36503714.23	K1+454.390	17° 10′ 04.4″ (Y)	60			9.057	17.97817	0.6797	0.136		K1+445.333	K1+454.322	K1+463.311		27.39515	48.80963	194° 04′ 09.7″		
JD27	2593096.763	36503690.06	K1+500.860	72° 23′ 34.4″ (Z)	20			14.636	25.26989	4.7832	4.002		K1+486.224	K1+498.859	K1+511.494		22.91298	46.60581	211° 14′ 14.1″		
JD28	2593063.899	36503718.78	K1+540.506	9° 51′ 02.2″ (Y)	90			7.756	15.4733	0.3336	0.038		K1+532.750	K1+540.487	K1+548.223		21.25641	43.64806	138° 50′ 39.7″		
JD29	2593039.275	36503733.76	K1+569.287	42° 39′ 17.6″ (Z)	20			7.809	14.88937	1.4704	0.728		K1+561.479	K1+568.923	K1+576.368		13.25507	28.81955	148° 41′ 41.9″		
JD30	2593030.517	36503764.22	K1+600.257	53° 34′ 37.7″ (Y)	20			10.098	18.70195	2.4046	1.493		K1+590.159	K1+599.510	K1+608.861		13.79149	31.69792	106° 02′ 24.3″		

直线、曲线及转角表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S2-4

第 3 页 共 3 页

[illegible]

纵 坡 、 竖 曲 线 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S2-5

第 1 页 共 1 页

[illegible]

逐 桩 坐 标 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

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	2594325.939	36503869.65	K0+224.470	2594155.655	36504000.64	K0+520	2593900.896	36504064.94	K0+780	2593689.558	36503948.24
K0+020	2594307.893	36503878.27	K0+235.362	2594145.829	36504005.08	K0+535.733	2593890.49	36504053.14	K0+800	2593685.681	36503928.62
K0+040	2594289.847	36503886.9	K0+240	2594141.263	36504005.89	K0+540	2593887.35	36504050.27	K0+804.458	2593684.817	36503924.25
K0+060	2594271.801	36503895.52	K0+251.125	2594130.312	36504007.85	K0+545.823	2593882.228	36504047.54	K0+817.293	2593679.751	36503912.56
K0+068.331	2594264.285	36503899.11	K0+258.047	2594123.799	36504010.11	K0+555.913	2593872.286	36504046.63	K0+820	2593678.075	36503910.44
K0+076.498	2594256.801	36503902.38	K0+260	2594122.12	36504011.1	K0+560	2593868.252	36504047.28	K0+830.129	2593670.293	36503904.03
K0+080	2594253.528	36503903.62	K0+264.969	2594118.305	36504014.27	K0+580	2593848.51	36504050.49	K0+840	2593661.727	36503899.13
K0+084.666	2594249.113	36503905.13	K0+280	2594107.896	36504025.11	K0+589.472	2593839.16	36504052	K0+860	2593644.371	36503889.19
K0+098.875	2594235.579	36503909.46	K0+300	2594094.046	36504039.54	K0+597.045	2593831.636	36504051.79	K0+880	2593627.015	36503879.25
K0+100	2594234.514	36503909.82	K0+320	2594080.195	36504053.97	K0+600	2593828.808	36504050.94	K0+900	2593609.659	36503869.31
K0+105.911	2594229.189	36503912.37	K0+329.615	2594073.537	36504060.91	K0+604.618	2593824.723	36504048.81	K0+902.311	2593607.654	36503868.16
K0+112.947	2594223.65	36503916.68	K0+340	2594065.88	36504067.91	K0+620	2593811.997	36504040.17	K0+911.592	2593600.204	36503862.66
K0+120	2594218.629	36503921.63	K0+355.864	2594052.605	36504076.55	K0+640	2593795.45	36504028.94	K0+920	2593594.71	36503856.32
K0+132.309	2594209.867	36503930.28	K0+360	2594048.885	36504078.36	K0+660	2593778.903	36504017.7	K0+920.873	2593594.219	36503855.6
K0+138.998	2594204.806	36503934.64	K0+380	2594029.834	36504084.27	K0+680	2593762.356	36504006.47	K0+940	2593583.63	36503839.67
K0+140	2594203.999	36503935.24	K0+382.112	2594027.749	36504084.61	K0+683.813	2593759.201	36504004.33	K0+948.893	2593578.706	36503832.26
K0+145.688	2594199.207	36503938.3	K0+400	2594010.061	36504087.28	K0+691.012	2593753.071	36504000.56	K0+960	2593571.004	36503824.35
K0+160	2594186.724	36503945.3	K0+420	2593990.285	36504090.26	K0+698.212	2593746.627	36503997.35	K0+961.335	2593569.896	36503823.6
K0+160.034	2594186.695	36503945.31	K0+440	2593970.508	36504093.24	K0+700	2593744.991	36503996.63	K0+973.776	2593558.345	36503819.23
K0+166.590	2594181.599	36503949.39	K0+447.173	2593963.415	36504094.31	K0+720	2593726.701	36503988.54	K0+980	2593552.195	36503818.27
K0+173.147	2594178.088	36503954.89	K0+460	2593950.625	36504094.86	K0+740	2593708.41	36503980.45	K0+999.742	2593532.689	36503815.23
K0+180	2594175.394	36503961.2	K0+477.106	2593933.939	36504091.36	K0+744.561	2593704.239	36503978.6	K1+000	2593532.434	36503815.19
K0+200	2594167.531	36503979.59	K0+480	2593931.245	36504090.3	K0+754.154	2593696.711	36503972.81	K1+006.996	2593525.46	36503814.76
K0+213.578	2594162.194	36503992.07	K0+500	2593914.422	36504079.66	K0+760	2593693.773	36503967.78	K1+014.250	2593518.265	36503815.61
K0+220	2594158.849	36503997.53	K0+507.039	2593909.468	36504074.66	K0+763.747	2593692.708	36503964.19	K1+020	2593512.639	36503816.8

逐 桩 坐 标 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

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+038.596	2593494.445	36503820.64	K1+240	2593302.654	36503831.28	K1+460	2593131.745	36503711.17	K1+659.330	2592989.42	36503799.13
K1+040	2593493.065	36503820.9	K1+255.639	2593287.427	36503827.71	K1+463.311	2593128.868	36503709.53	K1+660	2592989.603	36503799.77
K1+046.486	2593486.607	36503821.39	K1+260	2593283.323	36503826.27	K1+480	2593114.599	36503700.88	K1+680	2592995.054	36503819.02
K1+054.376	2593478.8	36503820.37	K1+262.892	2593280.816	36503824.83	K1+486.224	2593109.277	36503697.65	K1+700	2593000.505	36503838.26
K1+060	2593473.341	36503819.02	K1+270.144	2593275.658	36503819.79	K1+498.859	2593097.176	36503694.82	K1+720	2593005.956	36503857.5
K1+080	2593453.928	36503814.21	K1+280	2593269.967	36503811.74	K1+500	2593096.043	36503694.96	K1+740	2593011.407	36503876.75
K1+100	2593434.515	36503809.4	K1+288.443	2593265.092	36503804.85	K1+511.494	2593085.743	36503699.69	K1+760	2593016.858	36503895.99
K1+104.910	2593429.749	36503808.22	K1+294.955	2593260.541	36503800.23	K1+520	2593079.339	36503705.29	K1+780	2593022.309	36503915.23
K1+113.380	2593421.346	36503807.96	K1+300	2593256.134	36503797.8	K1+532.750	2593069.739	36503713.68	K1+800	2593027.761	36503934.47
K1+120	2593415.147	36503810.19	K1+301.467	2593254.752	36503797.31	K1+540	2593064.094	36503718.23	K1+805.851	2593029.355	36503940.1
K1+121.850	2593413.578	36503811.17	K1+320	2593237.069	36503791.76	K1+540.487	2593063.702	36503718.52	K1+812.856	2593030.464	36503947
K1+134.786	2593402.933	36503818.52	K1+324.115	2593233.142	36503790.53	K1+548.223	2593057.273	36503722.81	K1+819.862	2593029.946	36503953.97
K1+140	2593398.306	36503820.89	K1+336.766	2593222.011	36503784.67	K1+560	2593047.211	36503728.93	K1+820	2593029.919	36503954.11
K1+142.527	2593395.879	36503821.59	K1+340	2593219.563	36503782.55	K1+561.479	2593045.947	36503729.7	K1+840	2593026.123	36503973.75
K1+150.268	2593388.188	36503821.77	K1+349.417	2593213.672	36503775.24	K1+568.923	2593040.444	36503734.65	K1+860	2593022.326	36503993.38
K1+160	2593378.597	36503820.13	K1+360	2593208.196	36503766.19	K1+576.368	2593037.118	36503741.26	K1+880	2593018.53	36504013.02
K1+167.459	2593371.245	36503818.87	K1+380	2593197.849	36503749.07	K1+580	2593036.114	36503744.75	K1+894.077	2593015.857	36504026.84
K1+173.987	2593364.746	36503818.82	K1+394.493	2593190.351	36503736.67	K1+590.159	2593033.307	36503754.52	K1+900	2593013.895	36504032.41
K1+180	2593359.036	36503820.63	K1+400	2593187.087	36503732.24	K1+599.510	2593028.754	36503762.59	K1+905.811	2593010.472	36504037.08
K1+180.515	2593358.577	36503820.87	K1+406.215	2593182.505	36503728.06	K1+600	2593028.416	36503762.94	K1+917.544	2593000.321	36504042.62
K1+200	2593341.319	36503829.91	K1+417.938	2593171.971	36503723.09	K1+608.861	2593021.051	36503767.74	K1+920	2592997.917	36504043.12
K1+202.485	2593339.118	36503831.07	K1+420	2593169.97	36503722.59	K1+620	2593010.61	36503771.62	K1+940	2592978.342	36504047.22
K1+214.961	2593327.279	36503834.79	K1+440	2593150.57	36503717.73	K1+629.508	2593001.697	36503774.93	K1+956.363	2592962.326	36504050.58
K1+220	2593322.252	36503835.06	K1+445.333	2593145.397	36503716.43	K1+640	2592993.244	36503780.94	K1+960	2592958.711	36504050.89
K1+227.437	2593314.886	36503834.15	K1+454.322	2593136.874	36503713.6	K1+644.419	2592990.827	36503784.63	K1+966.522	2592952.447	36504049.26

第三篇

路基、路面

路基路面说明

一、设计依据

按照交通部颁布《公路工程技术标准》(J TGB01 · 2014)、《公路路基设计 规 范 》(JTGD30 · 2015)、《小 交 通 量 农 村 公 路 工 程 技 术 标 准 》(JTG2111-2019)、《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)等规范要求，路基设计根据本项目的使用要求、当地的地形、地质、水文和沿线筑路材料情况，因地制宜、就地取材并结合施工方案，认真节约土地，执行有关环境保护政策综合进行设计，确保路基有足够的强度、稳定性和耐久性，且经济合理。

二、路基横断面布置和曲线加宽方式的说明

1、路基横断面布置

本路段横断面按按村道等级标准设计，路基宽度为 5. 5m, 路面宽度 4. 5m, 详见《路基标准横断面图》。

2、曲线加宽超高方式

本次设计仅对旧路长度、宽度进行调查设计。受用地和造价限制，对路线平面、超高加宽等不进行调查和改造，施工时应与旧路保持一致，并满足相关规范要求。

三、路基设计说明；

- 1、未加宽前的路基中线标高为设计标高, 路基设计洪水频率为 1/15。
- 2、填方路基：路基的填方边坡坡度视填土或填石情况依据《公路路基设

计规范》中采用，填方路段：自路基边缘往下 0~10m 为 1：1. 5，10~20m 为 1：1. 75，20m 以下边坡坡度为 1：2，坡度变化处不设平台。

3、挖方边坡：挖方边坡坡度根据当地自然条件、地质类别和边坡开挖高度确定，根据本路段的实际情况，石方路段自路基边缘往上 0~10m 为 1：0. 3，10~20m 为 1：0. 5，土方路段自路基边缘往上 0~10m 为 1：0. 5，10~20m 为 1：0. 75，坡度变化处不设平台，不设截水沟。

4、特殊路基：沿线经过的水田、鱼塘地段，均可采用清软土换填的方法处理。

5、公路用地范围：一般路段用地范围为旱地排水沟、截水沟、挡土墙、路田分界墙外缘 1m，无其它构造物路段为坡脚或坡顶外 1m。

四、路基标准的说明

填方路基应分层铺筑均匀压实，填料应用指定的料场且经过试验确认后 方能填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足有关要求，当填料无法满足规范要求时，必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限、塑限指数以及含水量超过规定的土，不能直接作为路堤填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的 技术措施，经检查合格后方可使用。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定，一般最大松铺厚度不大于 30cm，也不小于 10cm，同种材料的填筑层累计厚度不宜小于 50cm，压实层的表面应整平并 做成路拱。土的压实应控制在最佳含水量进行。施工过程中对土的含水量必

须严加控制、及时测定、随时调整。

根据《公路工程技术标准》(J TGB01 · 2014)、《公路路基设计规范》(JTGD30 · 2015)、《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)、《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)的规定,路基压实标准按重型击实试验法求得最大干密度为准,路基压实度(路床顶面以下深度)要求为:

填方路段: 0~80cm≥94%

80~150cm≥93%

150cm 以下≥90%

零填及挖方路段: 0~30 cm ≥94%

在一般土质地段,基底压实度不应小于 85% (重型击实)。基底强度、稳定性不足时,应进行处理,以保证路基稳定,减少工后沉降。

为保证路基边缘压实度,路基填方宽度每侧超填应不少于 30 cm。

路基土石方数量计算,挖方按天然密实体积计,填方按压实后体积计。计算路基土石方时,扣除了路面厚度并计入了部分边沟开挖数量,但未计入路基超填的影响。

路基填料最小承载比应符合如下规定

填方路段: 0~80cm≥5%

80~150cm≥3%

150cm 以下≥2%

路床顶面回弹模量值不应低于 40Mpa,弯沉值不应大于 220 (0.01mm)。

五、路基弃方可行性说明

路基弃方原则上采用就地弃,就地弃遇到问题的可就近纵向调运后弃,现暂定平均运距为 1Km,施工时应与当地政府、村干、群众等协商征地问题后实施。

五、路基、路面排水系统设计说明

排水设计注意各种设施之间的联系及进出水口的处理,并与灌溉沟渠结合,注意防止冲毁农田。路堑和路堤的交接处,边沟应引至路堤两侧外,防止水流径直冲刷路堤,各排水设施具体设置如下:

1、边沟:一般挖方地段边沟为土边沟,边沟纵坡一般与路基纵坡一致,当路线纵坡小于 0.3%时,边沟纵坡应不小于 0.3%。过圩镇或村庄地段为浆砌片石边沟,土边沟底宽 40cm,高度 40cm。

2、受投资限制,坡顶外暂不设置截水沟。

六、路面设计说明

1、路面采用水泥混凝土面层厚 18 厘米,碎石垫层厚 10 厘米。

2、水泥砼路面要求龄期 D28 水泥砼弯拉强度≥4.0Mpa。

七、施工方法及注意事项

1、路基施工

公路施工应首先要注意施工安全问题,施工过程中必须严格按照《公路工程施工安全技术规程》的有关要求进行施工。该路段施工难点是旧路加宽,维护交通较困难,要按规程采取周到的安全措施。

(1)、路基施工应符合《公路路面基层施工技术细则》的有关规定。

(2)、施工前应做好场地清理和排水工作。清除的种植土、淤泥应集中堆放、妥善保管。对需利用的路基挖方和借土场应进行取样试验，检测其 CBR 值和压实度是否达到要求，如果达不到要求，则采取必要的技术措施，使填料满足《公路路面基层施工技术细则》要求。

(3)、液限、塑限指数及含水量超过规定的土，不能直接作为路基填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的技术措施，经检查合格后方可使用。

(4)、填土前，应将填、挖方地段的树根、杂草清除，路堤基底为耕地或松土时，应先清除有机土、种植土，以上场地清理后按规定要求压实，在深耕和零填零挖地段，也应进行翻挖、翻松，然后回填、整平、压实，压实度应符合《公路路基设计规范》的要求。填土应分层压实（每层不超过 30cm）。

(5)、施工应注意各种排水沟渠的连接过渡，前后接顺，并与原有沟渠结合，防止冲毁农田及影响路基边坡，使之形成一个完整协调能充分发挥其功能的系统。

2、路面施工

(1)、路面施工应严格按照《公路路面基层施工技术细则（JTG/T F20—2015）》的有关规定进行施工。

(2)、路面对桥涵台后路基填土的要求

桥涵台后填土应以碎石或砂砾为填料，分层加强压实，压实机具压不到的部位应采用人工夯实，以减少这些部位的工后沉降量，提高路面整体耐久

性。压实度应符合《公路路面基层施工技术细则》的要求。

路 基 设 计 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S3-2

第 1 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填挖高度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度(m)		备 注
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧				
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K0+000	K0+098.875 (ZY) JD2 I-36°52'32" R-30 Ly-14.07 K0+112.947 (YZ) JD4 I-33°33'58" R-20 Ly-13.11 K0+173.147 (YZ) K0+251.125 (ZY)	K0+068.331 JD1 I-7°47'52" R-120 Ly-16.33 K0+084.666 (YZ) K0+132.309 JD3 I-15°19'52" R-50 Ly-13.38 K0+145.688 (YZ) K0+160.034 (ZY) K0+213.578 (ZY) JD5 I-16°44'04.2" R-22 Ly-21.78 K0+235.362 (YZ)	11.71% 																	

[illegible]

第 2 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程	设 计 高 程	填 挖 高 度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度(m)		备 注
									左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧				
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	
K0+258.047	JD6 I-36°03'17"• R-221 Ly-13.8 K0+264.969 (YZ) JD7 I-37°35'53.8"• R-80 Ly-52.5 K0+329.615 (ZY) JD8 I-57°10'03.3"• R-60 Ly-59.87 K0+507.039 (YZ) K0+535.733 (ZY) JD9 I-48°43'5"• R-20 Ly-20.18 K0+555.913 (YZ) K0+589.472 (ZY)		R-500 I-198 E-0.39 ZD +279.800 11.86% 200 QD R-800 I-45°15'15"• Ly-11.64 +475.640 7.95% 470	221.91	221.91		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00		
+260				222.06	222.06	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+264.969				222.48	222.48		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00		
+280				224.04	224.04	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+300				226.41	226.41	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+320				228.78	228.78	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.04	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+329.615				229.92	229.92	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+340				231.16	231.16	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+355.864				233.04	233.04		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00		
+360				233.53	233.53	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+380				235.90	235.90	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+382.112				236.15	236.15		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00		
+400				238.27	238.27	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+420				240.64	240.64	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+440				243.02	243.02	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.03	-0.02	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+447.173				243.86	243.86		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00		
+460				245.24	245.24	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+477.106				246.75	246.75	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+480				246.98	246.98	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+500				248.57	248.57	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+507.039				249.13	249.13	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+520				250.16	250.16	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+535.733				251.41	251.41		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00		
+540				251.75	251.75	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+545.823				252.21	252.21	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+555.913				253.01	253.01		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00		
+560				253.34	253.34	0.00		0.50	2.49	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.02	0.01	0.00			
+580				254.93	254.93	0.00		0.50	2.25	2.27	0.50	-0.05	-0.04	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+589.472	255.68	255.68	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00						

路 基 设 计 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S3-2

第 3 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填挖高度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度(m)		备 注
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	左 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧		填	挖	
									W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1			
K0+597.045	JD10 I-43*23.24 R=20 Ly=15.15 JD11 I-18*42.8 R=80 Ly=14.4 JD12 I-54*57.47 R=20 Ly=19.15 JD13 I-49*01.38 R=30 Ly=25.67 JD14 I-35*12.8 R=40 Ly=18.56	K0+604.618 (YZ)	7.95%	470	256.28	256.28		0.00	0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09		0.00	
+600					256.52	256.52	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00		
+604.618					256.89	256.89	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00		
+620					258.11	258.11	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+640					259.70	259.70	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+660					261.29	261.29	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+680					262.88	262.88	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.01	-0.00	0.00		
+683.813					263.18	263.18	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.03	0.00		
+691.012					263.75	263.75		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.03		0.00	
+698.212					264.33	264.33		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.05	0.03		0.00	
+700					264.47	264.47	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.03	0.01	0.00		
+720					266.06	266.06	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+740					267.65	267.65	0.00		0.50	2.25	2.47	0.50	0.00	0.02	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+744.561					268.01	268.01	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00		
+754.154					268.77	268.77	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00		
+760					269.24	269.24	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00		
+763.747					269.54	269.54		0.00	0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09		0.00	
+780					270.83	270.83	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+800					272.42	272.42	0.00		0.50	2.33	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.02	0.00	0.00		
+804.458					272.77	272.77	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.00		
+817.293					273.79	273.79		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00	
+820					274.01	274.01	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.00		
+830.129					274.81	274.81		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00	
+840					275.60	275.60	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.04	-0.06	0.00		
+860					277.19	277.19	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+880					278.78	278.78	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+900					280.37	280.37	0.00		0.50	2.25	2.37	0.50	0.03	0.04	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+902.311					280.55	280.55	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00		
+911.592					281.29	281.29		0.00	0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09		0.00	

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S3-2

第 4 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程	设 计 高 程	填挖高度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度 (m)		备 注	
									左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧					
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 _{QD} 型			(m)	(m)	填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1		填
K0+920	JD15 I-37°31'22"• R-30 Ly-24.88 K0+920.873 (YZ) JD16 I-40°46'55"• R-40 Ly-14.51 K1+014.250 (YZ) JD17 I-35°50'01"• R-35 Ly-15.78 K1+054.376 (YZ) JD18 I-48°31'52"• R-20 Ly-16.94 K1+121.850 (YZ) JD19 I-44°21'16.9"• R-20 Ly-15.48 K1+150.268 (YZ)	K0+920.873 (YZ)	7.95% 470 R-1200 I-17°87'20"• Ly-17.87 E-0.13	K0+912.134	281.93	281.93	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00			
+920.873				282.00	282.00		0.00	0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09		0.00			
+940				283.22	283.22	0.00		0.50	2.27	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.03	-0.05	0.00				
+948.893		K0+948.893 (ZY)		4.97% 221.11	+947.866	283.69	283.69	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.00		
+960					284.24	284.24		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00		
+961.335					284.31	284.31		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00		
+973.776					284.93	284.93		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00		
+980					285.24	285.24	0.00		0.50	2.31	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.00	-0.02	0.00			
+999.742		K0+999.742 (ZY)			286.22	286.22		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00		
K1+000					286.23	286.23	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.00			
+006.996					286.58	286.58		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00		
+014.250					286.94	286.94		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00		
+020					287.23	287.23		0.00	0.50	2.31	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.00	-0.01		0.00		
+038.596		K1+038.596 (ZY)			288.15	288.15	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00			
+040					288.22	288.22	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00			
+046.486					288.55	288.55	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00			
+054.376					288.94	288.94	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00			
+060					289.22	289.22		0.00	0.50	2.25	2.32	0.50	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-0.06		0.00		
+080					290.21	290.21	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+100					291.21	291.21	0.00		0.50	2.45	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.01	-0.00	0.00			
+104.910	K1+104.910	291.45	291.45		0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00					
+113.380		291.87	291.87		0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00					
+120		292.20	292.20			0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00				
+121.850	K1+121.850 (YZ)	292.29	292.29		0.00	0.50	2.62	2.28	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.06	0.04		0.00					
+134.786		K1+134.786 (ZY)	QD K1+132.631		292.94	292.94	0.00		0.50	2.28	2.62	0.50	0.04	0.06	0.00	-0.07	-0.08	0.00			
+140		293.21		293.21	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00					
+142.527		293.35		293.35	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00					
+150.268		K1+150.268 (YZ)		293.81	293.81		0.00	0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09		0.00			
+160			R-1500 I-18.48 E-0.11	K1+151.113	294.44	294.44		0.00	0.50	2.48	2.42	0.50	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.01		0.00		

路 基 设 计 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S3-2

第 5 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填 挖 高 度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度(m)		备 注		
									左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧						
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖			
K1+167.459	JD20 I-37°24'08"Z R-20 Ly-130.6 K1+180.515 (YZ)	K1+167.459 I-37°24'08"ZY R-20 Ly-130.6	ZD +169.595	7.44%	66.31 QD K1+198.739	294.96	294.96		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00		
+173.987						295.45	295.45	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+180						295.90	295.90		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05			0.00	
+180.515						295.93	295.93		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05			0.00	
+200						297.38	297.38		0.00	0.50	2.25	2.36	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.05	-0.06			0.00	
+202.485						297.56	297.56		0.00	0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09			0.00	
+214.961						298.36	298.36		0.00	0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09			0.00	
+220						298.64	298.64		0.00	0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09			0.00	
+227.437						299.01	299.01	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00			
+240						299.51	299.51	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00			
+255.639						300.09	300.09	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00			
+260						300.25	300.25	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00			
+262.892						300.36	300.36	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00			
+270.144						300.63	300.63	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00			
+280						300.99	300.99		0.00	0.50	2.47	2.43	0.50	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.01		0.00		
+288.443						301.31	301.31	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+294.955						301.55	301.55	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+300						301.73	301.73	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+301.467						301.79	301.79	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00			
+320	302.47	302.47		0.00	0.50	2.25	2.34	0.50	0.01	0.02	0.00	-0.05	-0.06		0.00							
+324.115	302.63	302.63	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00								
+336.766	303.00	303.00	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00								
+340	303.03	303.03	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00								
+349.417	302.99	302.99		0.00	0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09		0.00							
+360	302.67	302.67	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00								
+380	301.60	301.60	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00								
+394.493	300.83	300.83		0.00	0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05		0.00							
+400	300.64	300.64	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.00								
+406.215	300.52	300.52	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.00								

路 基 设 计 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S3-2

第 6 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填挖高度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度(m)		备 注					
									左 侧		右 侧		左 侧		中桩	右 侧									
	左 偏	右 偏	R-1005 L-2205 E-1005	R-1005 L-2205 E-1005			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖						
K1+417.938	K1+417.938 (YZ)	JD26 I-17*10+0.44 R-60 Ly-17.98	ZD +433.164	5.5%	166.67	QD	K1+489.241	300.54	300.54	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.07	0.05	0.00				
+420								300.58	300.58	0.00		0.50	2.37	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.04	0.03	0.00				
+440								301.47	301.47		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.02	-0.00	0.00	-0.05	-0.06		0.00			
+445.333	K1+445.333							301.76	301.76	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00				
+454.322								302.26	302.26		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00			
+460								302.57	302.57	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00				
+463.311	K1+463.311 (YZ)							302.75	302.75	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00				
+480								303.67	303.67	0.00		0.50	2.40	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.00	-0.02	0.00				
+486.224	K1+486.224							304.01	304.01	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00				
+498.859	JD27 I-72*23+34.4 R-20 Ly-25.27											304.68	304.68		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	
+500		JD28 I-51*02.2 R-90 Ly-15.47	K1+489.241	5.5%	166.67	QD	K1+489.241	304.73	304.73	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00				
+511.494	K1+511.494 (YZ)							305.24	305.24	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00				
+520								305.56	305.56		0.00	0.50	2.31	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.03	-0.04		0.00			
+532.750	K1+532.750 (ZY)							305.94	305.94		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00			
+540								306.11	306.11	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00				
+540.487								306.12	306.12	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00				
+548.223	K1+548.223 (YZ)							306.26	306.26	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00				
+560								306.40	306.40		0.00	0.50	2.59	2.25	0.50	-0.07	-0.06	0.00	0.05	0.04		0.00			
+561.479	K1+561.479							306.41	306.41	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00				
+568.923	JD29 I-39*12.6 R-20 Ly-14.85											306.45	306.45	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00
+576.368	K1+576.368 (YZ)	JD30 I-53*34+32.7 R-20 Ly-18.7	K1+577.787	5.5%	166.67	QD	K1+489.241	306.44	306.44	0.00		0.50	2.63	2.27	0.50	-0.09	-0.07	0.00	0.06	0.05	0.00				
+580								306.43	306.43	0.00		0.50	2.54	2.36	0.50	-0.05	-0.03	0.00	0.03	0.02	0.00				
+590.159	K1+590.159							306.34	306.34		0.00	0.50	2.27	2.63	0.50	0.05	0.06	0.00	-0.07	-0.09		0.00			
+599.510								306.19	306.19		0.00	0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09		0.00			
+600								306.18	306.18		0.00	0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09		0.00			
+608.861	K1+608.861 (YZ)							305.99	305.99	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00				
+620								305.67	305.67	0.00		0.50	2.27	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.04	-0.05	0.00				
+629.508	K1+629.508 (ZY)							305.34	305.34		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00			
+640								304.90	304.90		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00			

路 基 设 计 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S3-2

第 7 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填 挖 高 度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度(m)		备 注
									左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧				
	左 偏	右 偏	凹 型	凸 型			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K1+644.419	JD31 K1+659.330 (YZ)			ZD +666.333 144.1	304.69	304.69	0.00		0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00		
+659.330					303.89	303.89		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00	
+660					303.85	303.85	0.00		0.50	2.62	2.25	0.50	-0.08	-0.07	0.00	0.06	0.04	0.00		
+680					302.61	302.61	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+700					301.35	301.35		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+720					300.21	300.21	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+740					299.55	299.55	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+760					299.08	299.08		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+780					298.61	298.61		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+800					298.15	298.15	0.00		0.50	2.25	2.31	0.50	-0.01	0.00	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+805.851					298.01	298.01	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00		
+812.856					297.85	297.85	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00		
+819.862					297.69	297.69	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.09	0.00		
+820					297.68	297.68	0.00		0.50	2.25	2.40	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.07	-0.08	0.00		
+840					297.22	297.22		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+860					296.75	296.75		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+880					296.29	296.29	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+894.077					295.96	295.96		0.00	0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09		0.00	
+900					295.82	295.82	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00		
+905.811					295.68	295.68	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09	0.00		
+917.544					295.41	295.41		0.00	0.50	2.25	2.65	0.50	0.05	0.07	0.00	-0.08	-0.09		0.00	
+920					295.35	295.35		0.00	0.50	2.25	2.55	0.50	0.02	0.04	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+940					294.90	294.90		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+956.363					294.95	294.95		0.00	0.50	2.25	2.95	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.12	-0.14		0.00	
+960					295.05	295.05	0.00		0.50	2.25	2.95	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.12	-0.14	0.00		
+966.522					295.32	295.32	0.00		0.50	2.25	2.95	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.12	-0.14	0.00		
+976.680					295.95	295.95		0.00	0.50	2.25	2.95	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.12	-0.14		0.00	
+980					296.20	296.20	0.00		0.50	2.25	2.80	0.50	0.05	0.06	0.00	-0.07	-0.09	0.00		
K2+000					297.67	297.67	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		

路 基 设 计 表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

S3-2

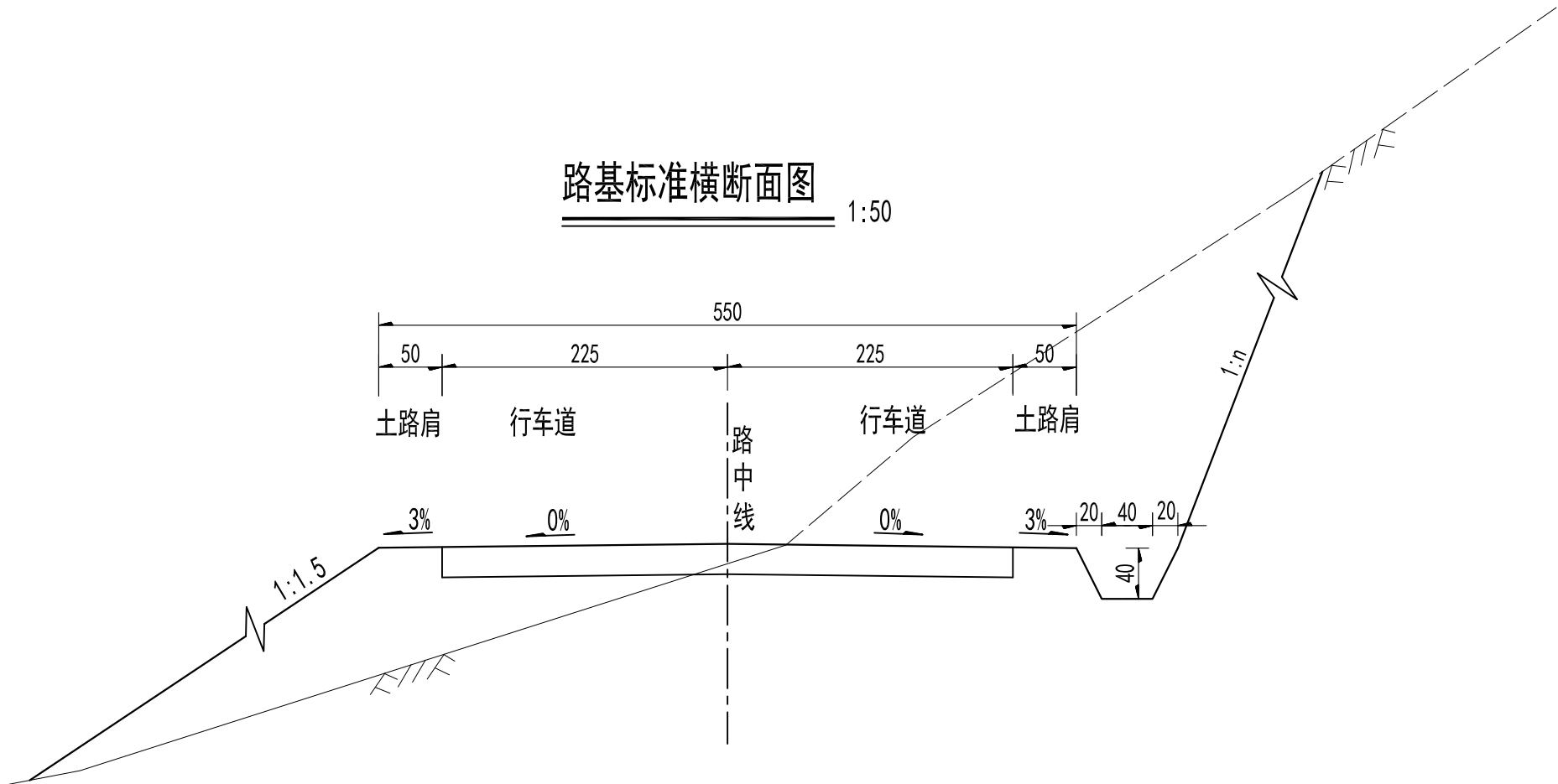
第 8 页 共 9 页

桩 号	平 曲 线		竖 曲 线		地 面 高 程 (m)	设 计 高 程 (m)	填 挖 高 度 (m)		路 基 宽 度 (m)				以下各点与设计高之差 (m)					施 工 时 中 桩 填 挖 高 度(m)		备 注
									左 侧		右 侧		左 侧		中 桩	右 侧				
	左 偏	右 偏	型 号	参 数			填	挖	W1	W2	W2	W1	B1	B2	C	B2	B1	填	挖	
K2+020	K2+034.824 (ZY)	JD35 I-12°44.8' R-50 T-20.45 E-0.44 K2+048.972 (YZ)	K2+017.018 298.99 -0.76% 124.74 QD	R-500 T-20.45 E-0.44 ZD +037.473	298.62	298.62		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+034.824					298.81	298.81	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+040					298.77	298.77		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+041.898					298.76	298.76	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+048.972					298.71	298.71		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	0.03	0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+060					298.62	298.62	0.00		0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+080					298.47	298.47		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+100					298.32	298.32		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+120					298.17	298.17	0.00		0.50	2.45	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	0.01	-0.00	0.00		
+124.994					JD36 I-61°21'56.3" R-20 Ly-21.42	K2+124.994 (ZY)	298.01	K2+120.651 R-850 T-21.1 E-0.26 ZD +162.859	298.12	298.12		0.00	0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07
+135.704	297.92	297.92	0.00						0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00		
+140	297.80	297.80	0.00						0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05	0.00		
+146.414	297.58	297.58		0.00					0.50	2.65	2.25	0.50	-0.09	-0.08	0.00	0.07	0.05		0.00	
+160	296.96	296.96	0.00						0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+163.711	296.75	296.75		0.00					0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+173.932	296.16	296.16		0.00					0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	
+180	295.82	295.82	0.00						0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+184.153	295.58	295.58	0.00						0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06	0.00		
+200	JD37 I-13°00'49.5" R-90 Ly-20.42	K2+184.153 (YZ)	-5.72% 125.21	QD					294.67	294.67	0.00		0.50	2.25	2.65	0.50	0.02	0.03	0.00	-0.05
+206.445					294.30	294.30		0.00	0.50	2.25	2.95	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.12	-0.14		0.00	
+219.105					293.58	293.58	0.00		0.50	2.25	2.95	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.12	-0.14	0.00		
+220					293.53	293.53	0.00		0.50	2.25	2.95	0.50	0.08	0.09	0.00	-0.12	-0.14	0.00		
+231.766					292.86	292.86	0.00		0.50	2.41	2.85	0.50	0.06	0.07	0.00	-0.08	-0.10	0.00		
+240					292.38	292.38	0.00		0.50	2.91	2.57	0.50	-0.03	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00		
+246.302					292.02	292.02	0.00		0.50	3.29	2.35	0.50	-0.11	-0.10	0.00	0.07	0.05	0.00		
+252.894					291.63	291.63		0.00	0.50	3.45	2.25	0.50	-0.16	-0.14	0.00	0.09	0.08		0.00	
+259.485					291.22	291.22		0.00	0.50	3.45	2.25	0.50	-0.16	-0.14	0.00	0.09	0.08		0.00	
+260					291.19	291.19	0.00		0.50	3.42	2.25	0.50	-0.15	-0.13	0.00	0.09	0.07	0.00		
+280	JD39 I-13°06'06.8" R-13 Ly-13.18	K2+246.302 (YZ)	290.84 K2+266.962	R-2700 T-23.43 E-0.1	289.85	289.85		0.00	0.50	2.25	2.25	0.50	-0.06	-0.05	0.00	-0.05	-0.06		0.00	

[illegible]

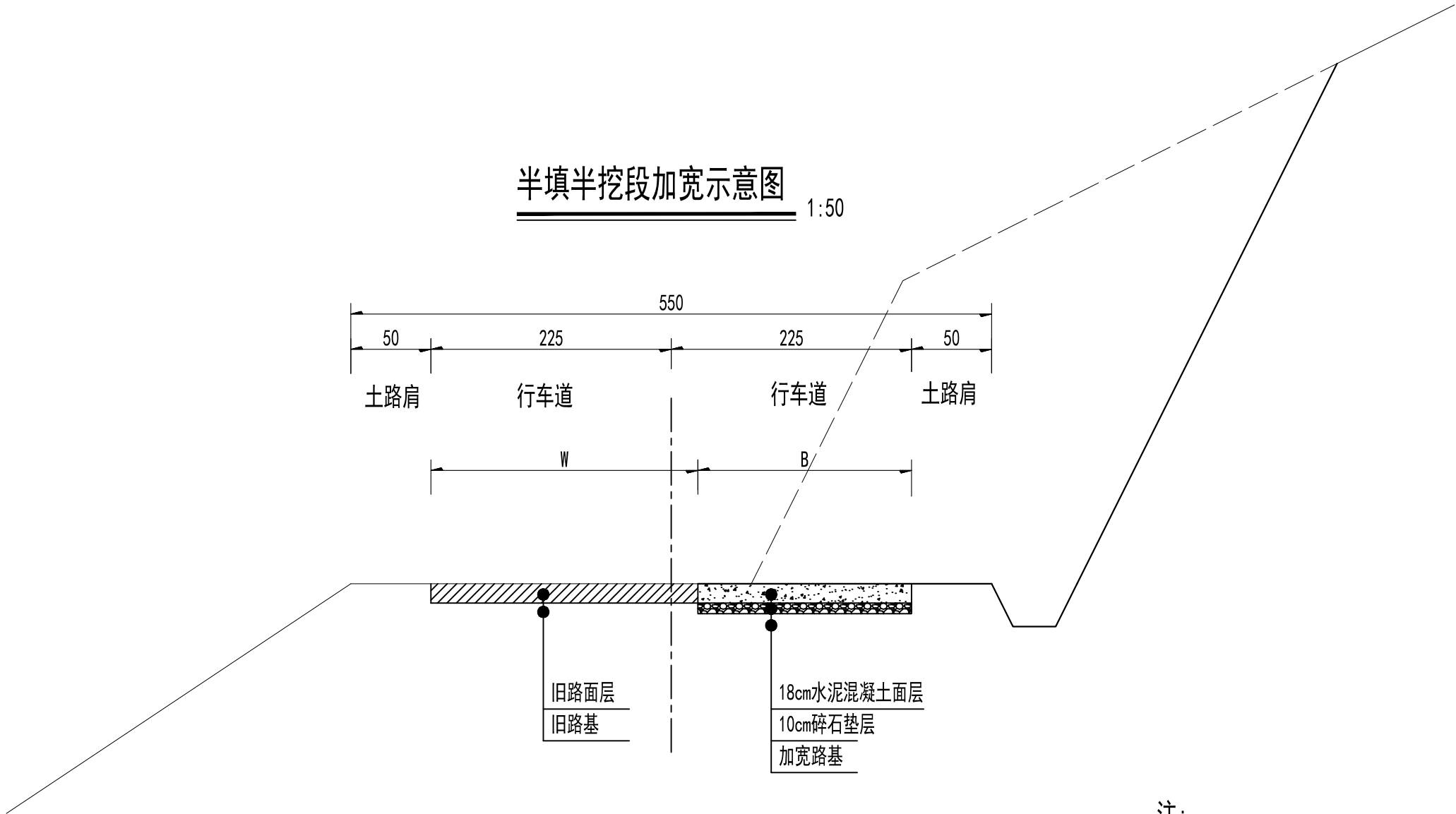
第 9 页 共 9 页

[illegible]



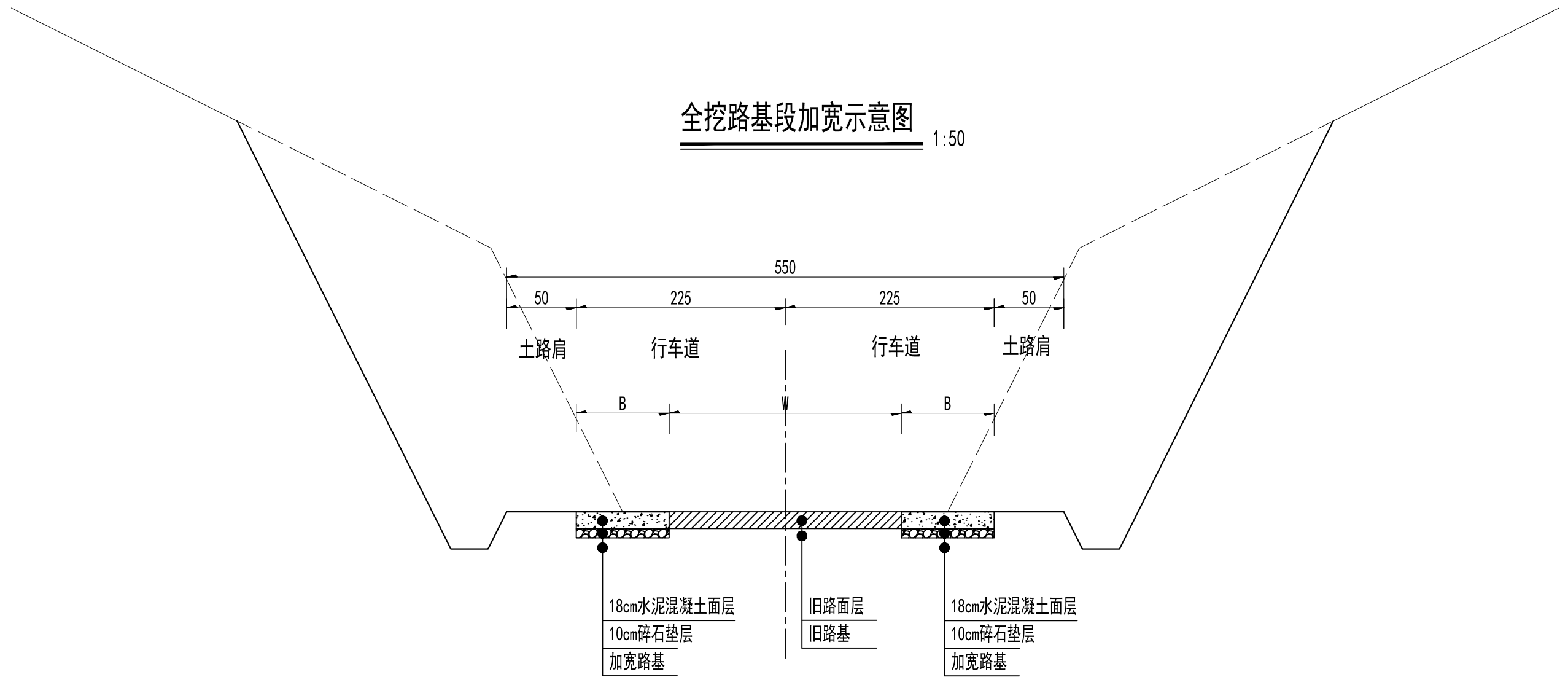
- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、石方路段n为0.3，土方路段n为0.5。

半填半挖段加宽示意图 1:50



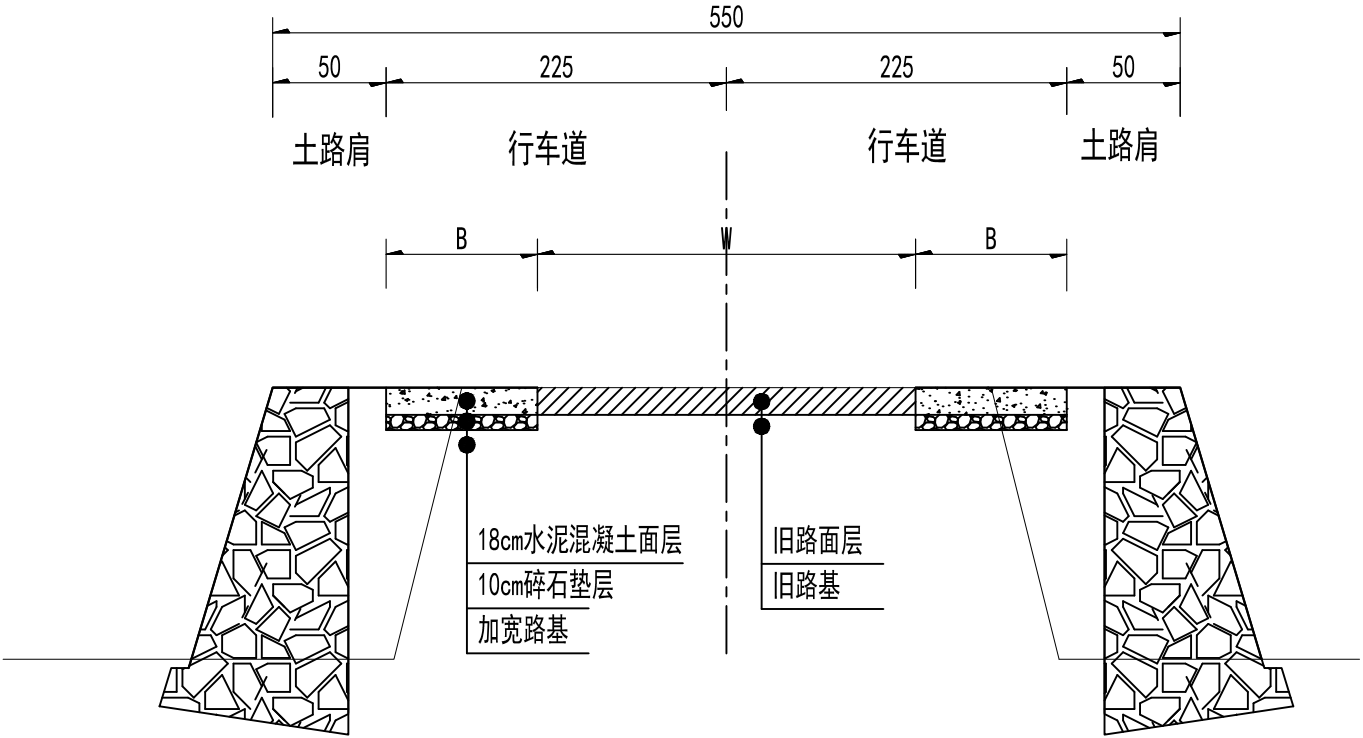
- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米计。
 - 2、本图适用于半填半挖路段。
 - 3、图中W为旧路面宽度，B为加宽路面宽度。
 - 4、本图仅为示意，具体尺寸及加宽方式以现场实际情况为准。

广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字23450024 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业（公路）专业丙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称	马山县林圩镇片圩村内陈至那油通电道路扩建工程项目				图 名	路基加宽一般设计图			比 例	1:50	阶 段	一阶段施工图	专 业	道路	日 期	2024.6
	设 计	陈明	校 对	陈明	审 核	古世雍	审 定	陈明	专业负责	陈明	项目负责	陈明	版 次	第一版	工程编号	图 号	S3-4



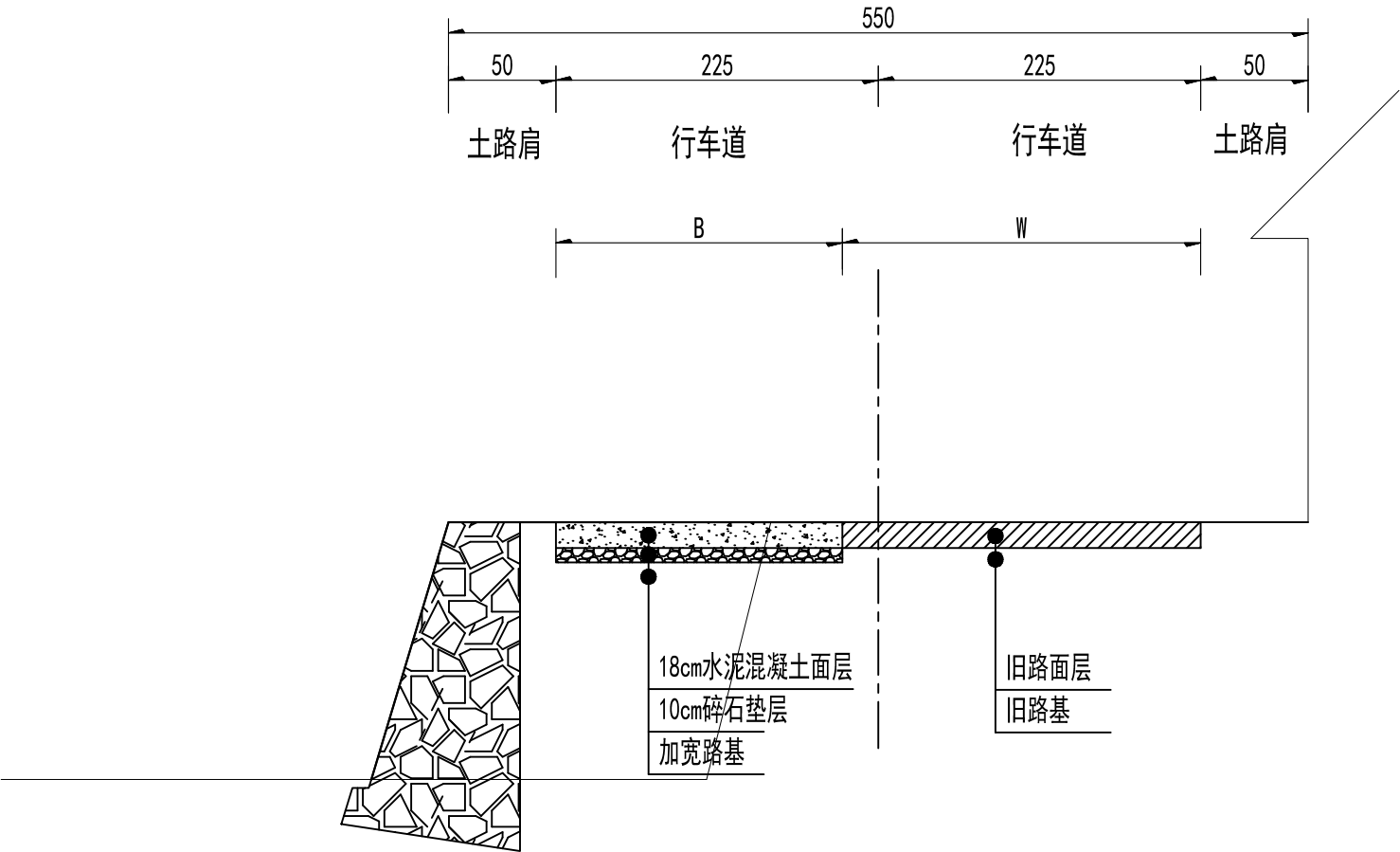
- 注：
- 1、本图尺寸均以厘米计。
 - 2、本图适用于全挖路基段。
 - 3、图中W为旧路面宽度，B为加宽路面宽度。
 - 4、本图仅为示意，具体尺寸及加宽方式以现场实际情况为准。

过水田旱地段加宽示意图 1:50

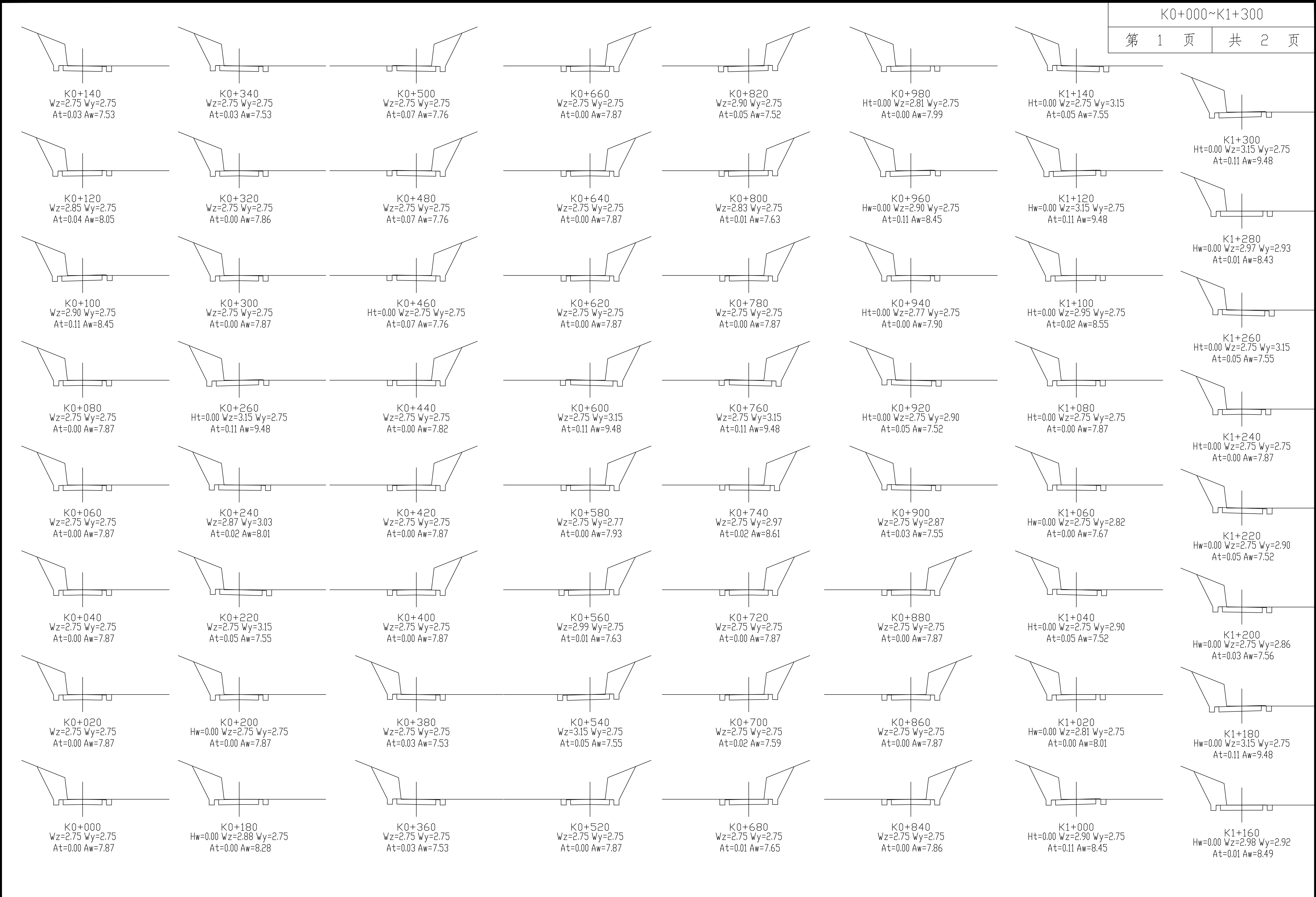


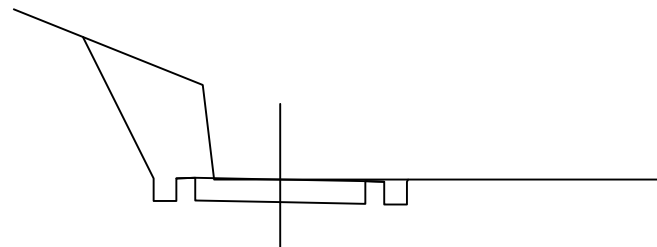
- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米计。
 - 2、本图适用于过水田旱地段。
 - 3、图中W为旧路面宽度，B为加宽路面宽度。
 - 4、本图仅为示意，具体尺寸及加宽方式以现场实际情况为准。

临房路基段加宽示意图 1:50

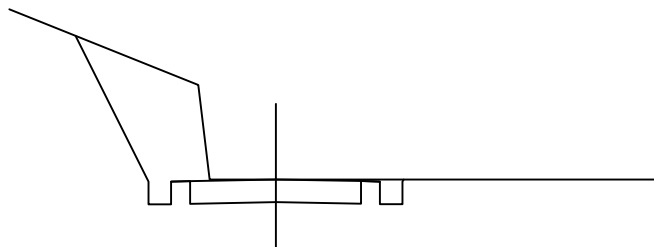


- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米计。
 - 2、本图适用于临房路基段。
 - 3、图中W为旧路面宽度，B为加宽路面宽度。
 - 4、本图仅为示意，具体尺寸及加宽方式以现场实际情况为准。

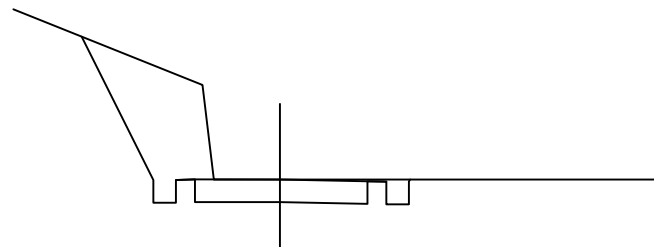




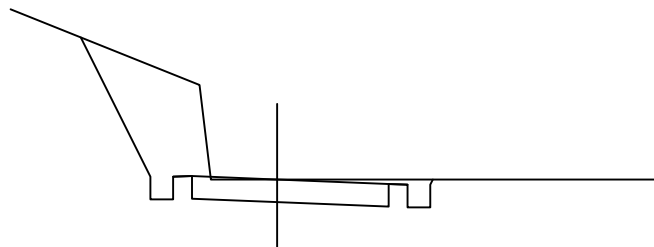
K1+460
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.03 Aw=7.53



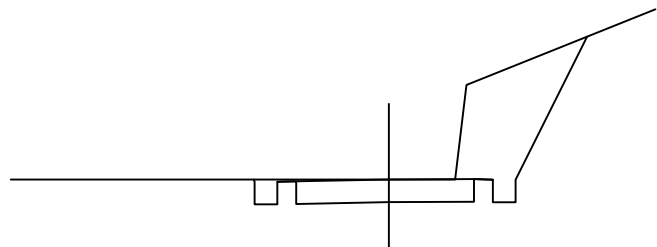
K1+620
Ht=0.00 Wz=2.77 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.92



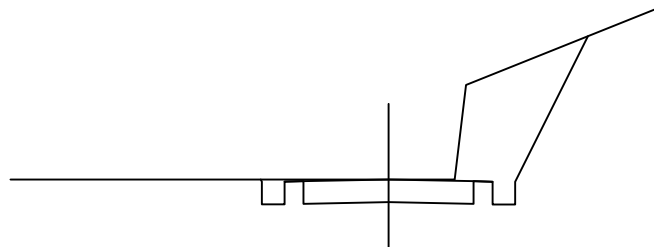
K1+800
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.81
At=0.00 Aw=7.68



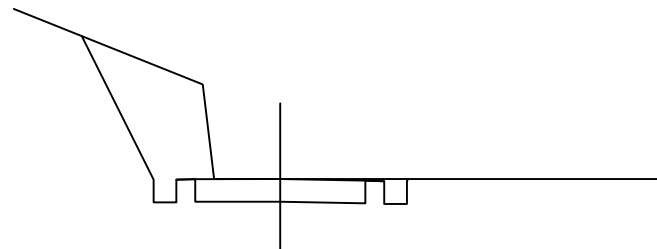
K1+960
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=3.45
At=0.06 Aw=7.59



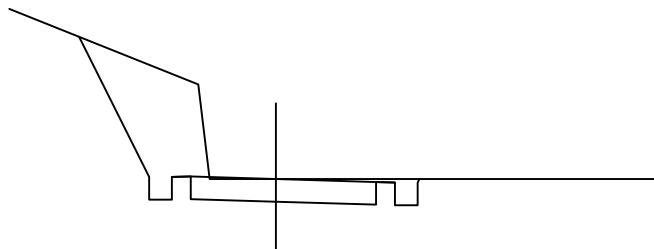
K2+120
Ht=0.00 Wz=2.95 Wy=2.75
At=0.01 Aw=7.66



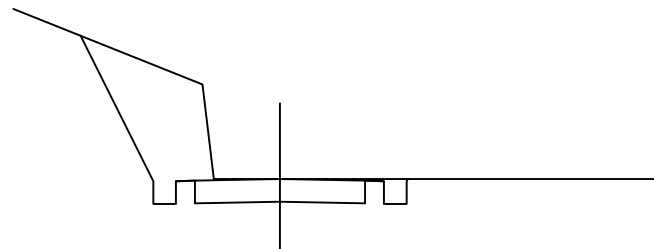
K2+280
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



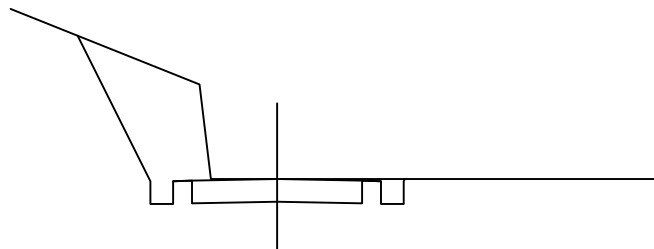
K1+440
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.70



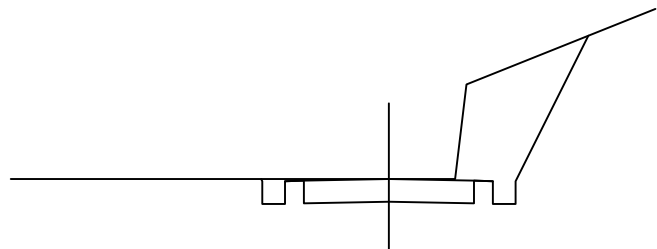
K1+600
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=3.15
At=0.05 Aw=7.55



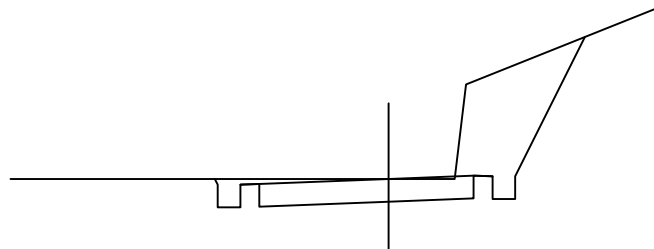
K1+780
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



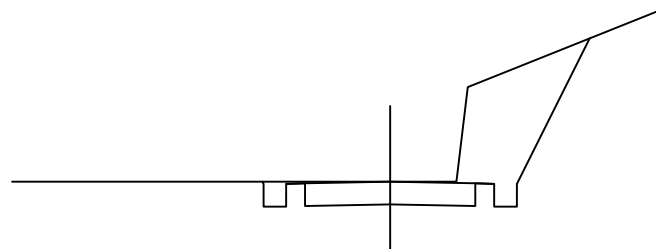
K1+940
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



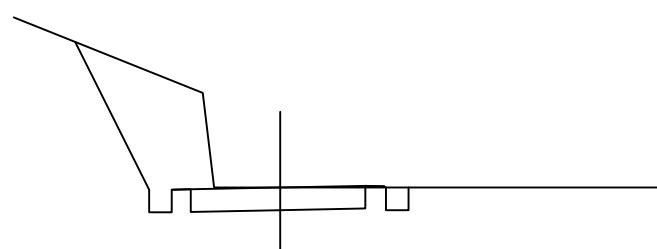
K2+100
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



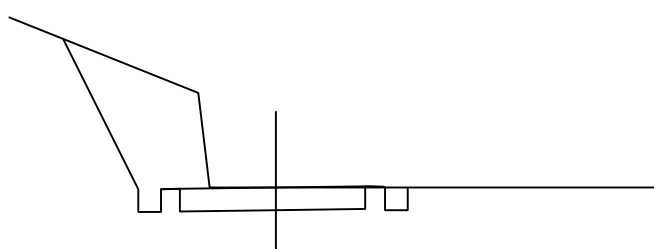
K2+260
Ht=0.00 Wz=3.92 Wy=2.75
At=0.06 Aw=7.67



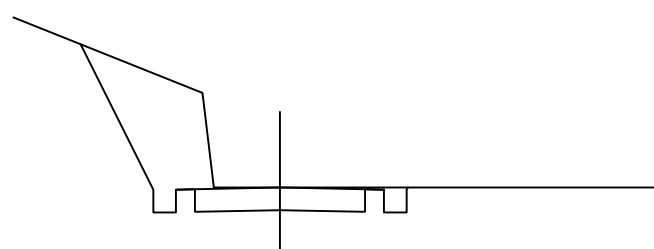
K2+387
Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



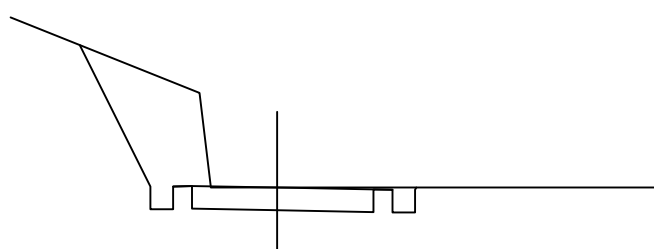
K1+420
Ht=0.00 Wz=2.87 Wy=2.75
At=0.07 Aw=8.21



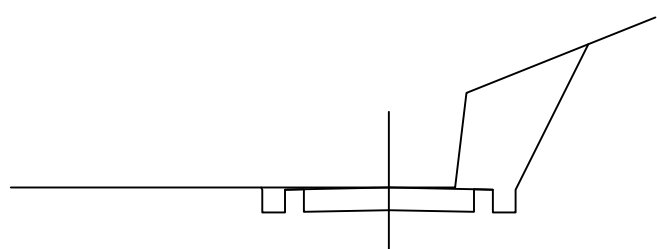
K1+580
Ht=0.00 Wz=3.04 Wy=2.86
At=0.05 Aw=8.82



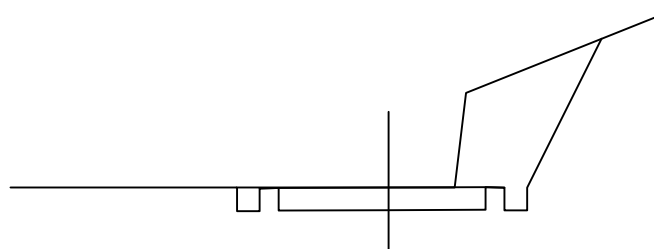
K1+760
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



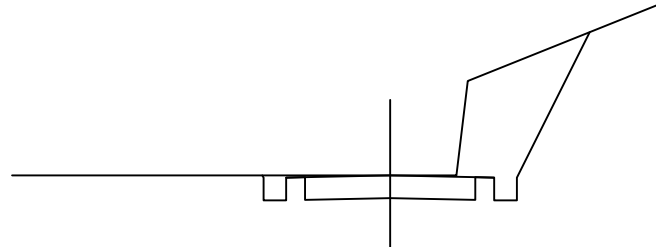
K1+920
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=3.05
At=0.03 Aw=7.57



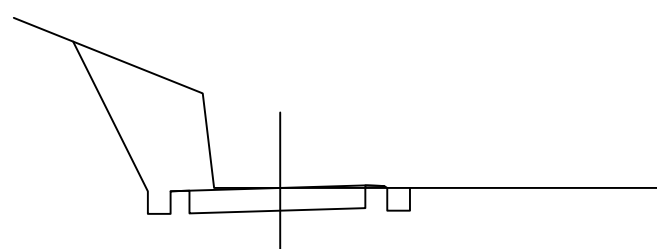
K2+080
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



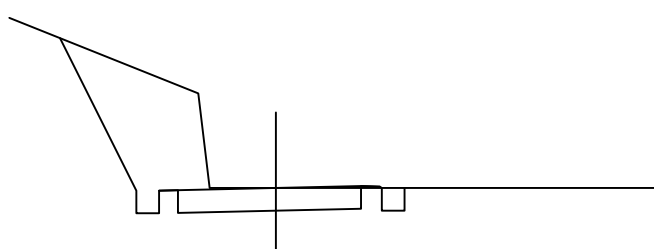
K2+240
Ht=0.00 Wz=3.41 Wy=3.07
At=0.01 Aw=8.80



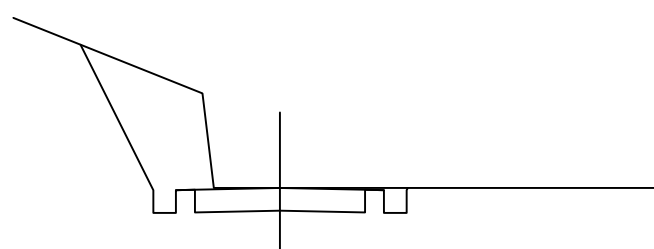
K2+380
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



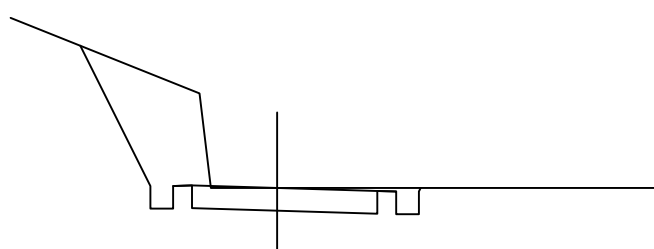
K1+400
Ht=0.00 Wz=2.90 Wy=2.75
At=0.11 Aw=8.45



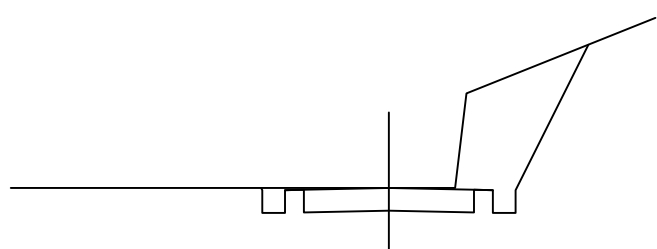
K1+560
Hw=0.00 Wz=3.09 Wy=2.75
At=0.08 Aw=9.14



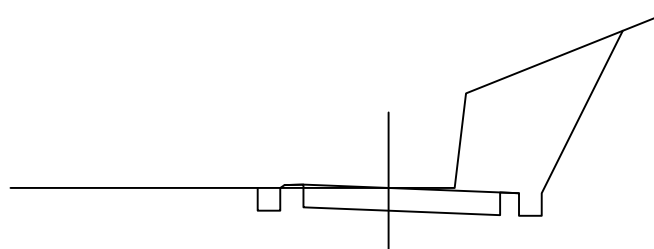
K1+740
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



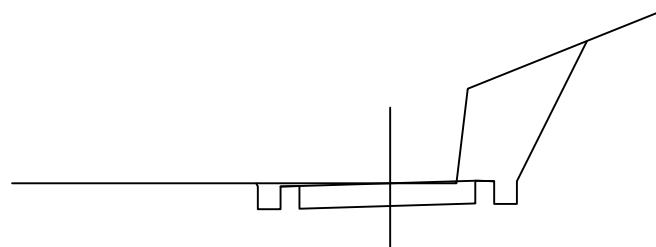
K1+900
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=3.15
At=0.05 Aw=7.55



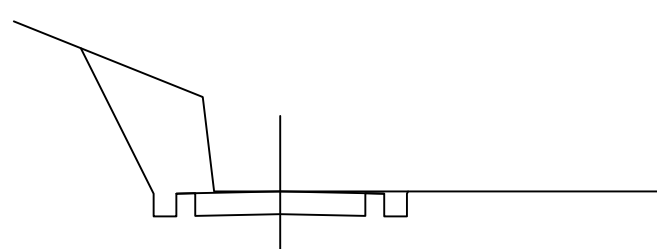
K2+060
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



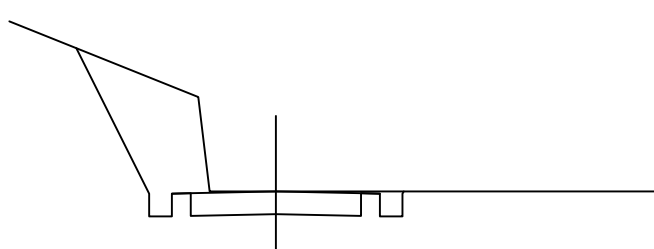
K2+220
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=3.45
At=0.15 Aw=10.91



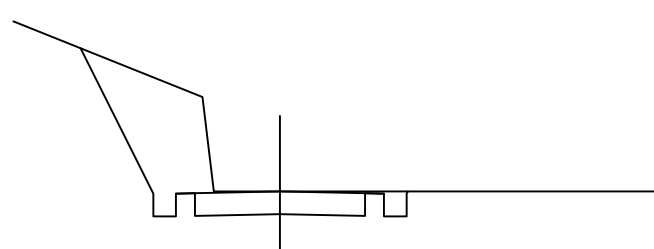
K2+360
Ht=0.00 Wz=2.90 Wy=2.75
At=0.05 Aw=7.52



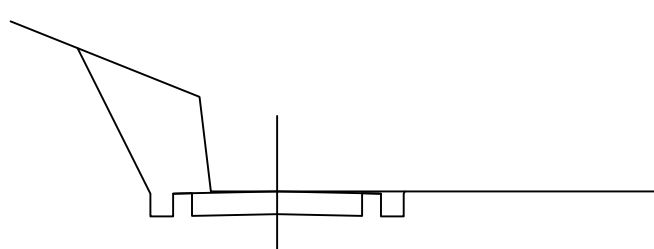
K1+380
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



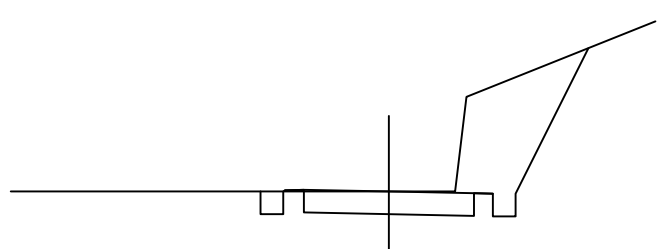
K1+540
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



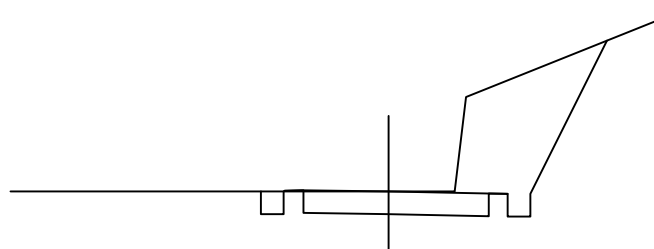
K1+720
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



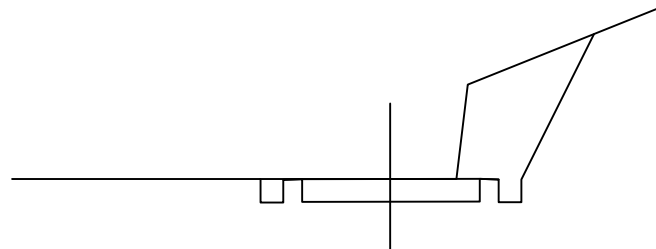
K1+880
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



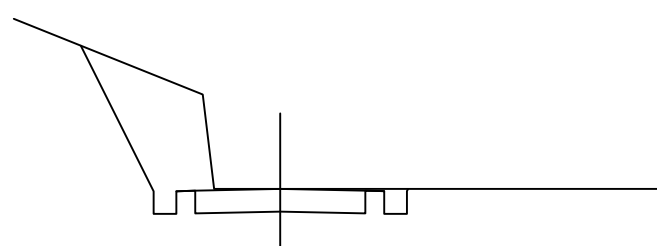
K2+040
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.07 Aw=7.76



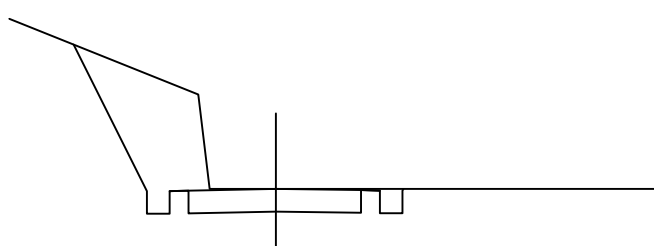
K2+200
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=3.15
At=0.05 Aw=9.34



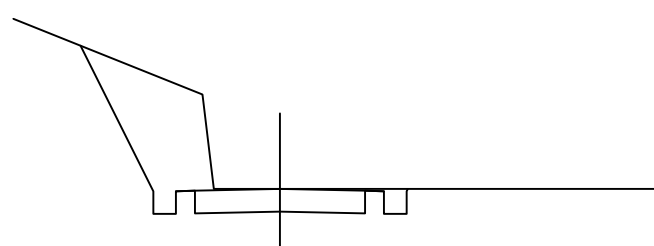
K2+340
Ht=0.00 Wz=2.83 Wy=2.87
At=0.00 Aw=8.03



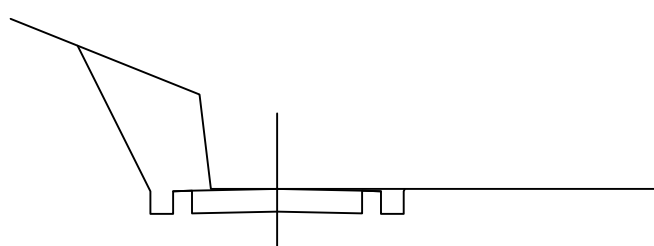
K1+360
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



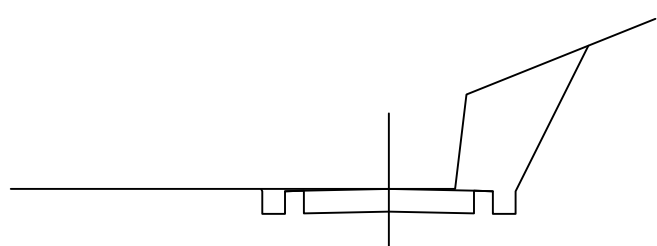
K1+520
Hw=0.00 Wz=2.81 Wy=2.75
At=0.00 Aw=8.06



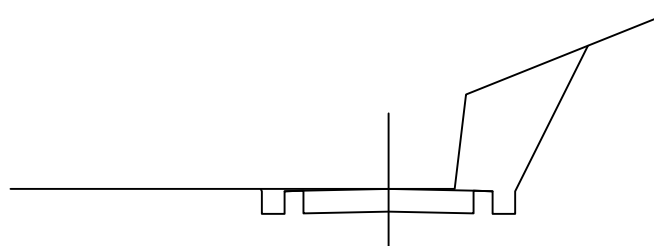
K1+700
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



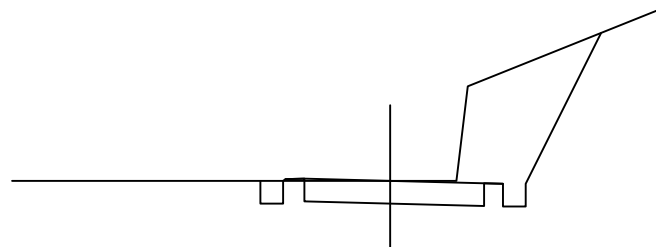
K1+860
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



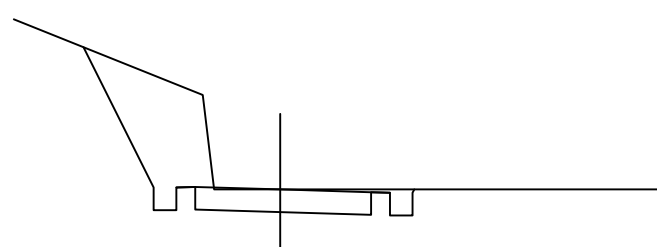
K2+020
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



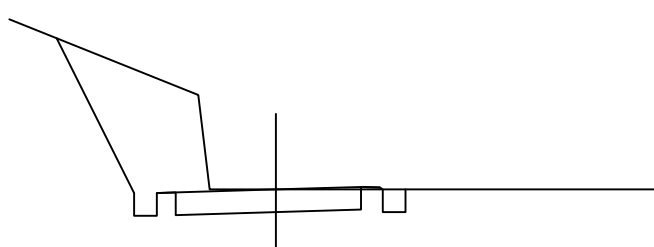
K2+180
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



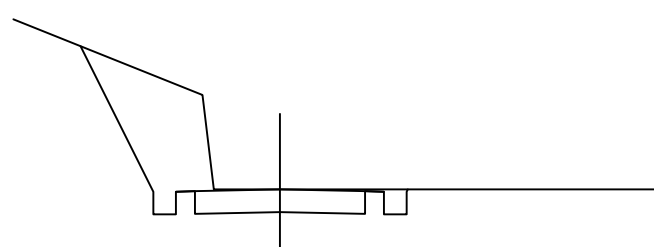
K2+320
Hw=0.00 Wz=2.77 Wy=2.98
At=0.09 Aw=8.74



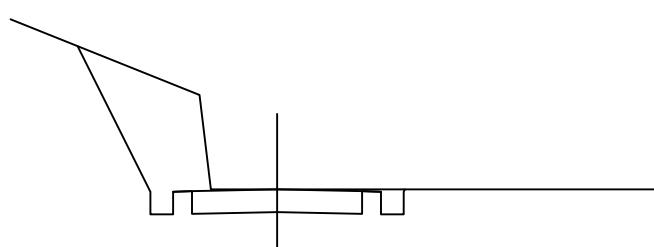
K1+340
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.90
At=0.05 Aw=7.52



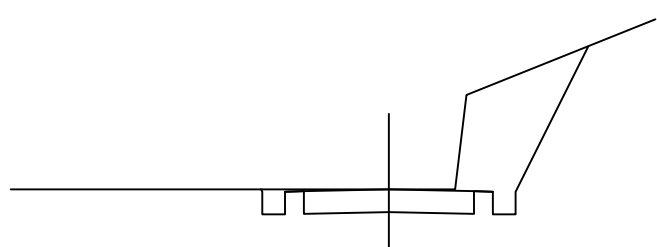
K1+500
Ht=0.00 Wz=3.15 Wy=2.75
At=0.11 Aw=9.48



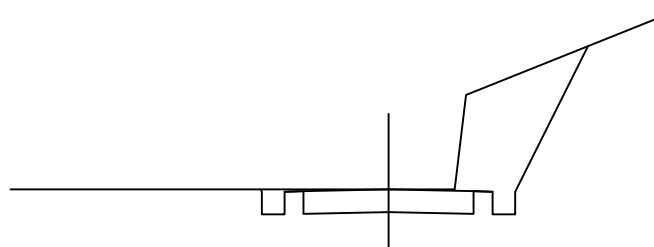
K1+680
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



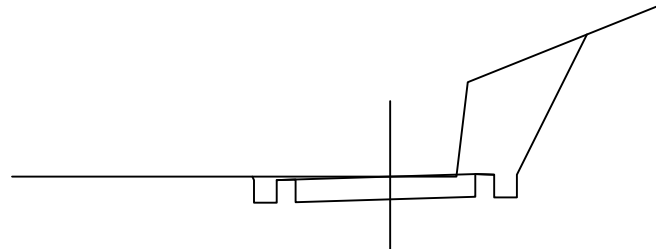
K1+840
Hw=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



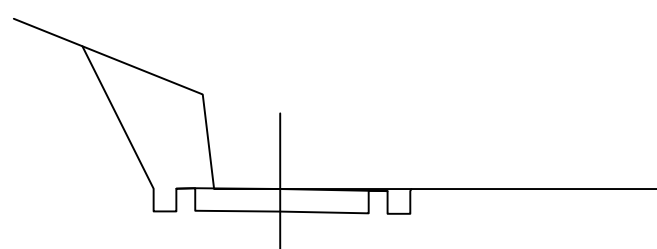
K2+000
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



K2+160
Ht=0.00 Wz=2.75 Wy=2.75
At=0.00 Aw=7.87



K2+300
Hw=0.00 Wz=3.00 Wy=2.75
At=0.05 Aw=7.53



路基土石方数量计算表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油屯屯道路扩建工程项目

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		弃 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵 向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	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	31	32	33		
K0+000	7.87																																
K0+020	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+040	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+060	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+080	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+100	8.45	0.11	20.00	163	20	33	50	82			30	49				1	1		1					113	49								
K0+120	8.05	0.04	20.00	165	20	33	50	83			30	50				1	1		1					114	50								
K0+140	7.53	0.03	20.00	156	20	31	50	78			30	47				1	1		1					108	47								
K0+180	8.28		40.00	316	20	63	50	158			30	95				1	1		1					221	95								
K0+200	7.87		20.00	161	20	32	50	81			30	48												113	48								
K0+220	7.55	0.05	20.00	154	20	31	50	77			30	46				0	0		0					108	46								
K0+240	8.01	0.02	20.00	156	20	31	50	78			30	47				1	1		1					108	47								
K0+260	9.48	0.11	20.00	175	20	35	50	87			30	52				1	1		1					121	52								
K0+300	7.87		40.00	347	20	69	50	174			30	104				2	2		2					241	104								
K0+320	7.86		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+340	7.53	0.03	20.00	154	20	31	50	77			30	46				0	0		0					107	46								
K0+360	7.53	0.03	20.00	151	20	30	50	75			30	45				1	1		1					105	45								
K0+380	7.53	0.03	20.00	151	20	30	50	75			30	45				1	1		1					105	45								
K0+400	7.87		20.00	154	20	31	50	77			30	46				0	0		0					108	46								
K0+420	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+440	7.82		20.00	157	20	31	50	78			30	47												110	47								
K0+460	7.76	0.07	20.00	156	20	31	50	78			30	47				1	1		1					108	47								
K0+480	7.76	0.07	20.00	155	20	31	50	78			30	47				1	1		1					107	47								
K0+500	7.76	0.07	20.00	155	20	31	50	78			30	47				1	1		1					107	47								
K0+520	7.87		20.00	156	20	31	50	78			30	47				1	1		1					109	47								
K0+540	7.55	0.05	20.00	154	20	31	50	77			30	46				0	0		0					108	46								
K0+560	7.63	0.02	20.00	152	20	30	50	76			30	46				1	1		1					106	46								
小 计				4433		887		2217				1330				16	16		16					3088	1330								
累 计				4433		887		2217				1330				16	16		16					3088	1330								

路基土石方数量计算表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油屯屯道路扩建工程项目

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		弃 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵 向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	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	31	32	33		
K0+560	7.63	0.02																															
K0+580	7.93		20.00	156	20	31	50	78			30	47					0	0		0				109	47								
K0+600	9.48	0.11	20.00	174	20	35	50	87			30	52					1	1		1				121	52								
K0+620	7.87		20.00	174	20	35	50	87			30	52					1	1		1				120	52								
K0+640	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+660	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+680	7.65	0.01	20.00	155	20	31	50	78			30	47					0	0		0				109	47								
K0+700	7.59	0.02	20.00	152	20	30	50	76			30	46					0	0		0				106	46								
K0+720	7.87		20.00	155	20	31	50	77			30	46					0	0		0				108	46								
K0+740	8.61	0.02	20.00	165	20	33	50	82			30	49					0	0		0				115	49								
K0+760	9.48	0.11	20.00	181	20	36	50	90			30	54					1	1		1				125	54								
K0+780	7.87		20.00	174	20	35	50	87			30	52					1	1		1				120	52								
K0+800	7.63	0.01	20.00	155	20	31	50	78			30	47					0	0		0				108	47								
K0+820	7.52	0.05	20.00	152	20	30	50	76			30	45					1	1		1				105	45								
K0+840	7.86		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				107	46								
K0+860	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+880	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K0+900	7.55	0.03	20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				108	46								
K0+920	7.52	0.05	20.00	151	20	30	50	75			30	45					1	1		1				105	45								
K0+940	7.90		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				107	46								
K0+960	8.45	0.11	20.00	164	20	33	50	82			30	49					1	1		1				113	49								
K0+980	7.99		20.00	164	20	33	50	82			30	49					1	1		1				114	49								
K1+000	8.45	0.11	20.00	164	20	33	50	82			30	49					1	1		1				114	49								
K1+020	8.01	0.00	20.00	165	20	33	50	82			30	49					1	1		1				114	49								
K1+040	7.52	0.05	20.00	155	20	31	50	78			30	47					0	0		0				108	47								
K1+060	7.67	0.00	20.00	152	20	30	50	76			30	46					0	0		0				106	46								
K1+080	7.87		20.00	155	20	31	50	78			30	47					0	0		0				109	47								
小 计				4154		831		2077				1246					13	13		13				2894	1246								
累 计				4154		831		2077				1246					13	13		13				2894	1246								

路基土石方数量计算表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油屯屯道路扩建工程项目

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		弃 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵 向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	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	31	32	33		
K1+080	7.87																																
K1+100	8.55	0.02	20.00	164	20	33	50	82			30	49					0	0		0					115	49							
K1+120	9.48	0.11	20.00	180	20	36	50	90			30	54					1	1		1					125	54							
K1+140	7.55	0.05	20.00	170	20	34	50	85			30	51					2	2		2					118	51							
K1+160	8.49	0.01	20.00	160	20	32	50	80			30	48					1	1		1					112	48							
K1+180	9.48	0.11	20.00	180	20	36	50	90			30	54					1	1		1					125	54							
K1+200	7.56	0.03	20.00	170	20	34	50	85			30	51					1	1		1					118	51							
K1+220	7.52	0.05	20.00	151	20	30	50	75			30	45					1	1		1					105	45							
K1+240	7.87		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0					107	46							
K1+260	7.55	0.05	20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0					108	46							
K1+280	8.43	0.01	20.00	160	20	32	50	80			30	48					1	1		1					111	48							
K1+300	9.48	0.11	20.00	179	20	36	50	90			30	54					1	1		1					124	54							
K1+320	7.62	0.01	20.00	171	20	34	50	85			30	51					1	1		1					118	51							
K1+340	7.52	0.05	20.00	151	20	30	50	76			30	45					1	1		1					105	45							
K1+360	7.87		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0					107	46							
K1+380	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47													110	47							
K1+400	8.45	0.11	20.00	163	20	33	50	82			30	49					1	1		1					113	49							
K1+420	8.21	0.07	20.00	167	20	33	50	83			30	50					2	2		2					115	50							
K1+440	7.70		20.00	159	20	32	50	80			30	48					1	1		1					111	48							
K1+460	7.53	0.03	20.00	152	20	30	50	76			30	46					0	0		0					106	46							
K1+480	8.36		20.00	159	20	32	50	79			30	48					0	0		0					111	48							
K1+500	9.48	0.11	20.00	178	20	36	50	89			30	54					1	1		1					124	54							
K1+520	8.06		20.00	175	20	35	50	88			30	53					1	1		1					122	53							
K1+540	7.87		20.00	159	20	32	50	80			30	48													112	48							
K1+560	9.14	0.08	20.00	170	20	34	50	85			30	51					1	1		1					118	51							
K1+580	8.82	0.05	20.00	180	20	36	50	90			30	54					1	1		1					124	54							
K1+600	7.55	0.05	20.00	164	20	33	50	82			30	49					1	1		1					114	49							
小 计				4284		857		2142				1285					21	21		21					2978	1285							
累 计				4284		857		2142				1285					21	21		21					2978	1285							

路基土石方数量计算表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖 方 分 类 及 数 量 (m³)														填 方 数 量 (m³)			利 用 方 数 量 及 调 配 (m³)								借 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		弃 方 数 量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵 向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	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	31	32	33		
K1+600	7.55	0.05																															
K1+620	7.92		20.00	155	20	31	50	77			30	46					0	0		0				108	46								
K1+640	9.48	0.11	20.00	174	20	35	50	87			30	52					1	1		1				121	52								
K1+680	7.87		40.00	347	20	69	50	174			30	104					2	2		2				241	104								
K1+700	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K1+720	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K1+740	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K1+760	7.88		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K1+780	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K1+800	7.68	0.00	20.00	156	20	31	50	78			30	47					0	0		0				109	47								
K1+820	7.52	0.05	20.00	152	20	30	50	76			30	46					0	0		0				106	46								
K1+840	7.87		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				107	46								
K1+860	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K1+880	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K1+900	7.55	0.05	20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				108	46								
K1+920	7.57	0.03	20.00	151	20	30	50	76			30	45					1	1		1				105	45								
K1+940	7.87		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				108	46								
K1+960	7.59	0.06	20.00	155	20	31	50	77			30	46					1	1		1				108	46								
K1+980	10.04	0.10	20.00	176	20	35	50	88			30	53					2	2		2				122	53								
K2+000	7.87		20.00	179	20	36	50	90			30	54					1	1		1				124	54								
K2+020	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K2+040	7.76	0.07	20.00	156	20	31	50	78			30	47					1	1		1				109	47								
K2+060	7.87		20.00	156	20	31	50	78			30	47					1	1		1				109	47								
K2+080	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K2+100	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K2+120	7.66	0.01	20.00	155	20	31	50	78			30	47					0	0		0				109	47								
K2+140	7.55	0.05	20.00	152	20	30	50	76			30	46					1	1		1				106	46								
小 计				4302		860		2151				1291					11	11		11				3000	1291								
累 计				4302		860		2151				1291					11	11		11				3000	1291								

路基土石方数量计算表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

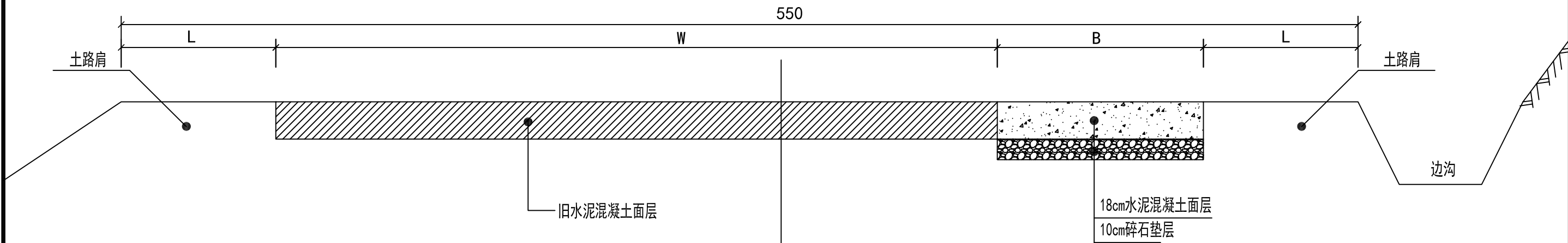
桩 号	横 断 面 面 积 (m²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m³)														填方数量 (m³)			利用方数量及调配 (m³)								借方数量 (m3)及运距 (Km)		弃方数量 (m3)及运距 (Km)		备 注
				总数量	土						石						本桩利用				填 缺		挖 余		远运利用及纵向调配示意								
	I				II		III		IV		V		VI																				
	挖方	填方			%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土	石	土		石	土	石					
1	2	3	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	31	32	33		
K2+140	7.55	0.05																															
K2+160	7.87		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				108	46								
K2+180	7.87		20.00	157	20	31	50	79			30	47												110	47								
K2+200	9.34	0.05	20.00	172	20	34	50	86			30	52					0	0		0				120	52								
K2+220	10.91	0.15	20.00	203	20	41	50	101			30	61					2	2		2				140	61								
K2+240	8.80	0.01	20.00	197	20	39	50	99			30	59					2	2		2				136	59								
K2+260	7.67	0.06	20.00	165	20	33	50	82			30	49					1	1		1				115	49								
K2+280	7.87		20.00	155	20	31	50	78			30	47					1	1		1				108	47								
K2+300	7.54	0.05	20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				107	46								
K2+320	8.74	0.09	20.00	163	20	33	50	81			30	49					1	1		1				113	49								
K2+340	8.03	0.00	20.00	168	20	34	50	84			30	50					1	1		1				116	50								
K2+360	7.52	0.05	20.00	156	20	31	50	78			30	47					0	0		0				108	47								
K2+380	7.87		20.00	154	20	31	50	77			30	46					0	0		0				107	46								
K2+387	7.87		7.00	55	20	11	50	28			30	17												39	17								
小 计				2053		411		1026				616					9	9		9				1428	616								
累 计				2053		411		1026				616					9	9		9				1428	616								

路基每公里土石方数量表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

起 讫 桩 号	长 度 (m)	挖 方 (m³)							填 方 (m³)			本桩利用		远 运 利 用 (挖余)				借 方 (填缺)				废 方				备 注
		总体积	土 方			石 方			总数量 (m³)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	平均运距 (Km)		土 方 (m³)	平均运距 (Km)	石 方 (m³)	平均运距 (Km)	土 方 (m³)	石 方 (m³)	平 均 运 距 (Km)				
			松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石						土 方	石 方							土方	石方			
K0+000~K1+000	1000	7960	1592	3980		2388			27	27		27		5545	2388											
K1+000~K2+000	1000	8121	1624	4061		2436			32	32		32		5652	2436											
K2+000~K2+387	387	3145	629	1573		944			11	11		11		2190	944											
小 计		19226	3845	9613	0	5768	0	0	71	71	0	71	0	13388	5768			0		0		0	0			

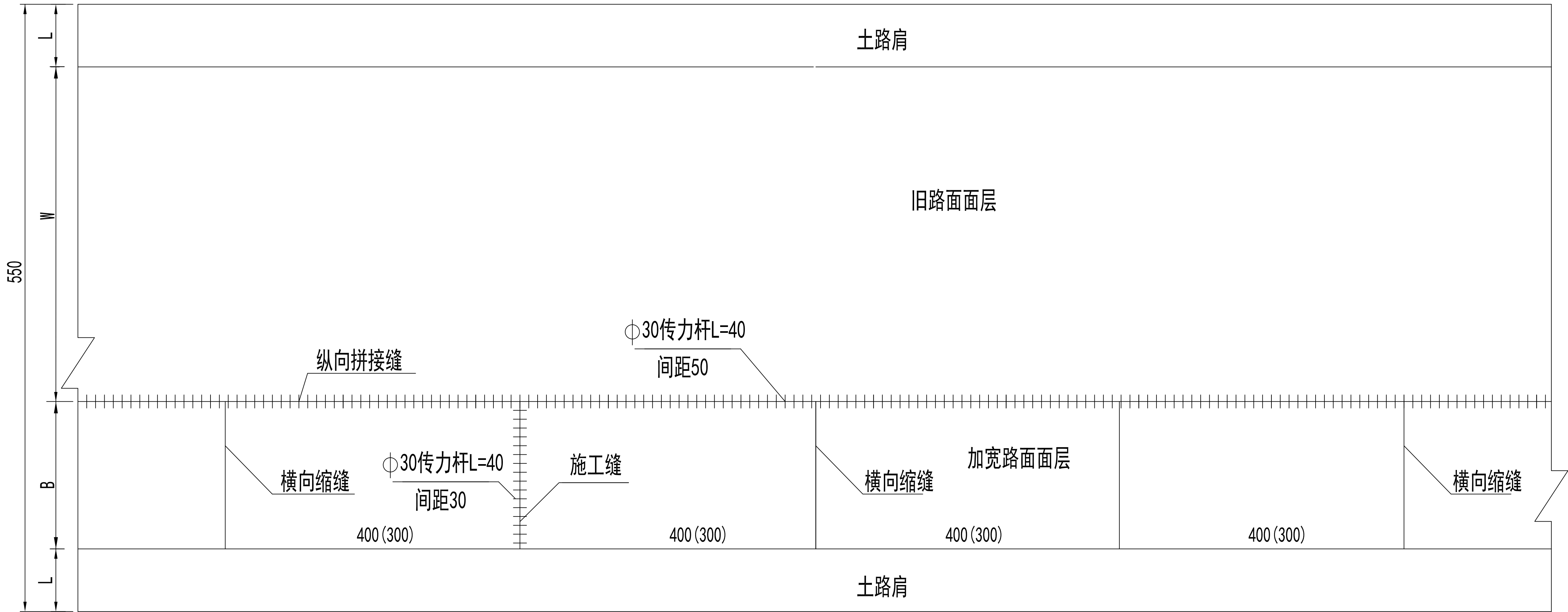
路面结构设计图



- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米为单位；本图为示意图。
 - 2、要求水泥砼强度：抗压强度 $\geq 30\text{Mpa}$ ，弯拉强度 $\geq 4.0\text{Mpa}$ 。
 - 3、图中W为旧路路面宽度，B为加宽路面宽度，L为土路肩宽度；各数值以实际情况为准，详见路面工程数量表。
 - 4、施工时要求按照现行相关规范执行。

广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字23450024 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业（公路）专业丙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称		马山县林圩镇片圩村内陈至那油通电道路扩建工程项目			图 名		路面结构设计图			比 例	1:50	阶 段	一阶段施工图	专 业	道路	日 期	2024.6
	设 计	钟明	校 对	李培新	审 核	古世雍	审 定	李	专业负责	钟明	项目负责	李	版 次	第一版	工程编号		图 号	S3-8

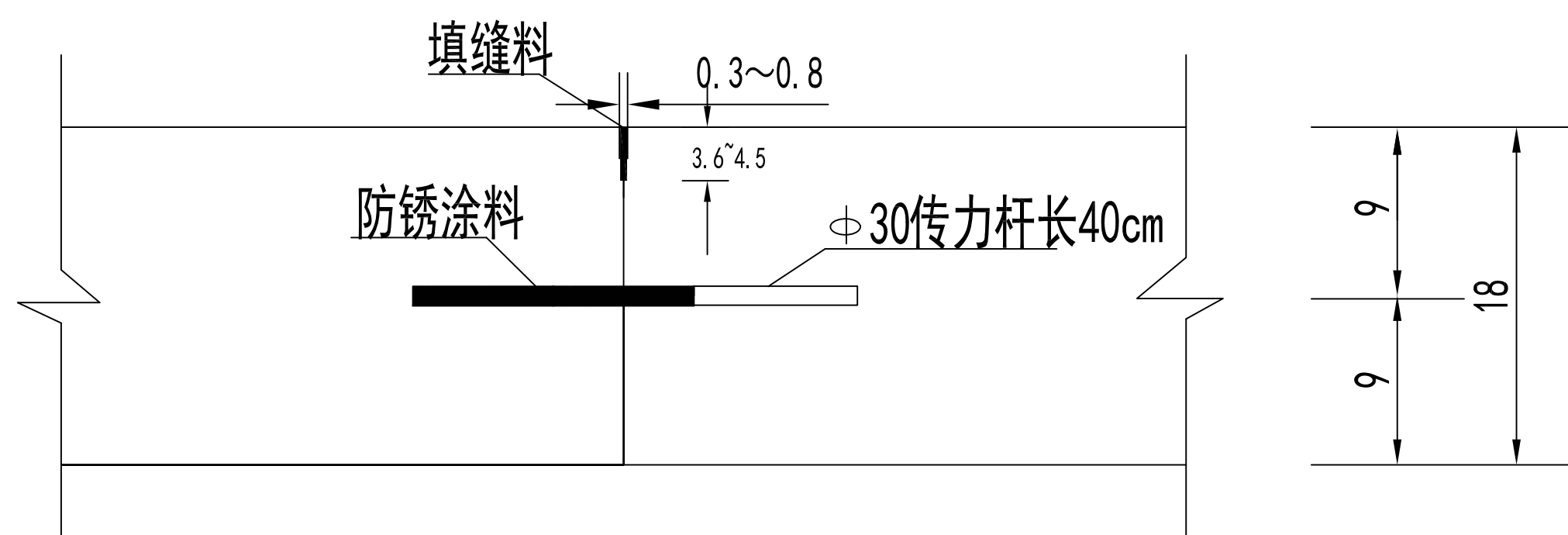
水泥砼路面板平面分块及接缝钢筋布置图



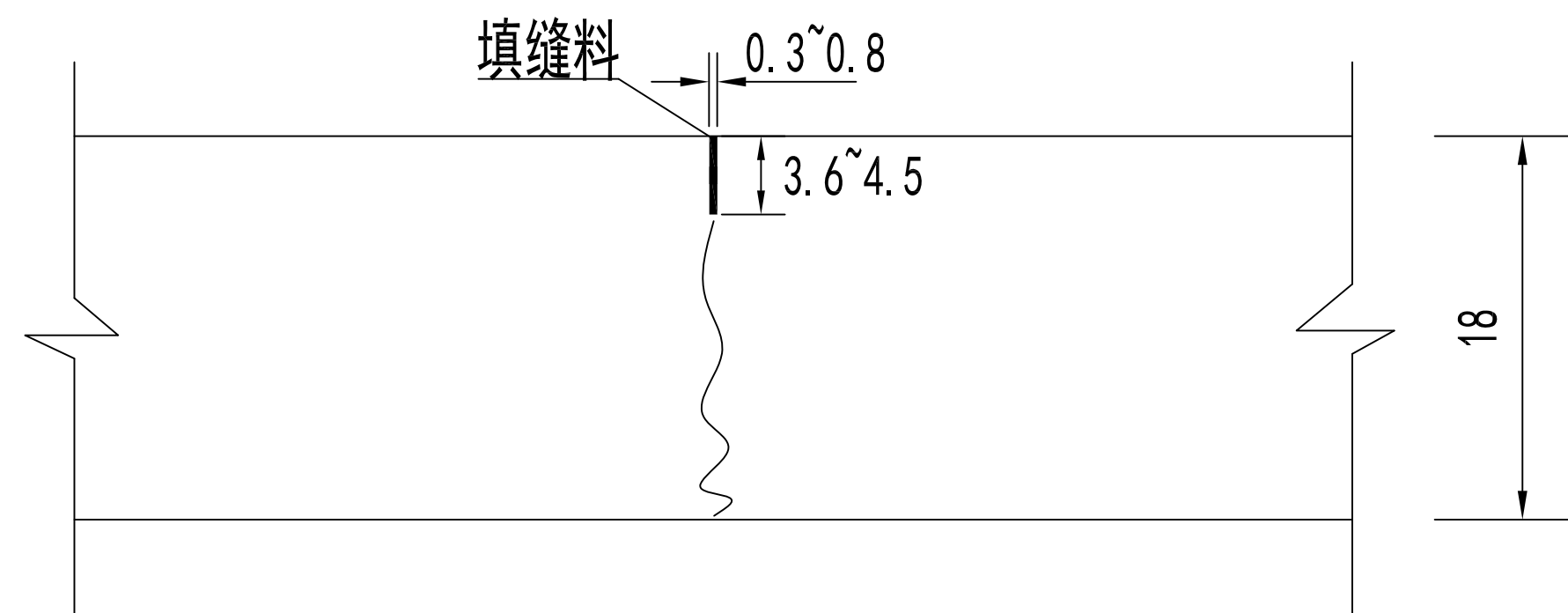
- 注：
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余均以厘米为单位,本图为示意图。
 - 2、最外边的传力杆距接缝或自由边的距离为15~25厘米。
 - 3、图中W为路基宽度, B为路面宽度, L为土路肩宽度;
W=2.5m时, B=2m, L=0.75m; W=3.0m时, B=1.5m, L=0.75m;
W=3.5m时, B=1.0m, L=0.75m; W=4.0m时, B=0.5m, L=75m。
 - 4、路面宽2.5m, 纵向板长取3.0m; 路面宽3.5m, 纵向板长取4.0m; 路面宽4.0m, 纵向板长取4.0m。

广西华壹建筑设计有限公司 guangxi huayi architecture design co., ltd. 工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 桂自资规乙字23450024 建筑行业（建筑工程）甲级、市政行业（桥梁工程、给水工程、排水工程、道路工程）专业乙级、公路行业（公路）专业丙级、工程咨询、城乡规划编制乙级	工程名称				马山县林圩镇片圩村内陈至那油通电道路扩建工程项目		图 名	水泥砼路面板平面分块及接缝钢筋布置图		比 例	1:50	阶 段	一阶段施工图	专 业	道路	日 期	2024.6
	设 计	钟明	校 对	唐培新	审 核	古世雍	审 定	古	专业负责	钟明	项目负责	古	版 次	第一版	工程编号	图 号	S3-9

(A) 设传力杆平缝型横向施工缝构造



(B) 不设传力杆假缝型横向缩缝构造



注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米为单位。
- 2、每日施工终了或因故中断浇筑时, 必须设置横向施工缝, 其位置宜设在胀缝或缩缝处, 构造如图A。
- 3、横向缩缝构造如图B。
- 4、本图比例均为示意。

路面工程数量表

S3-11

项目名称：马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]

水泥混凝土路面钢筋用量表

项目名称：马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

序号	路线名称	起讫桩号	项目名称	长度	板宽	工 程 数 量													备注
						钢筋直径	缝数	一道缝	每根长	共 长	单位重	钢筋重量 （Kg）				钢筋重量合计		植筋钻孔	
												φ 30	φ 28	φ 16	φ 14	R235	HRB335		
				（米）	（米）	（mm）	（道）	（根）	（m）	（m）	（Kg/m）	（Kg）	（Kg）	（Kg）	（Kg）	（Kg）	（孔）		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21
2	内陈至那油	K0+000～K2+387	横向施工缝	2387	1.5	φ 30	11	5	0.4	22.0	5.553	122.2				122.2			按每200米一道计
			纵向拼接缝	2387	2387	φ 30	1	4774	0.4	1909.6	5.553	10604.0				10604.0		4774	
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
		合计		4774.0								10726.2				10726.2		4774	

平曲线上路面加宽表

马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工

S3-13 第1页 共1页

交 点		平曲线	加 宽	圆曲线	缓和曲线长	总加宽	加 宽	
					度或超高缓和长度、加宽缓和长度			
号		半 径	宽 度	长 度		长 度	总面积	备 注
	桩 号							
数		(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	K0+106.043	30	0.2	14.072015	29.362	43.434	4.31295	
4	K0+166.836	20	0.4	13.113122	24.346	37.459	10.1144	
5	K0+225.457	22	0.4	21.784479	25.763	47.547	13.8662	
6	K0+258.284	22	0.4	13.84406	25.763	39.607	10.6902	
9	K0+546.776	20	0.4	20.180225	20	40.18	12.072	
10	K0+597.429	20	0.4	15.146011	20	35.146	10.0584	
12	K0+754.964	20	0.4	19.185722	20	39.186	11.6744	
13	K0+818.139	30	0.15	内陈至那油通	20	45.671	5.35065	
14	K0+911.762	40	0.15	18.562089	20	38.562	4.2843	
15	K0+962.101	30	0.15	24.882865	20	44.883	5.23245	
16	K1+007.077	40	0.15	14.508529	20	34.508	3.6762	
17	K1+046.622	35	0.15	15.780858	20	35.78	3.867	
18	K1+113.926	20	0.4	16.940572	25	40.908	11.3632	
19	K1+142.938	20	0.4	15.482712	32.191	46.641	12.2182	
20	K1+174.229	20	0.4	13.055437	27.191	40.247	10.6606	
21	K1+215.518	35	0.15	24.951604	20	44.952	5.2428	
22	K1+263.227	20	0.4	14.504323	28.299	42.804	11.4618	
23	K1+295.195	20	0.4	13.023131	28.299	41.323	10.8694	
24	K1+337.348	35	0.15	25.30176	20	45.302	5.2953	
25	K1+406.851	30	0.15	23.444278	20	43.445	5.01675	
27	K1+500.860	20	0.4	25.269888	20	45.27	14.108	
29	K1+569.287	20	0.4	14.889368	25	39.285	10.714	
30	K1+600.257	20	0.4	18.701947	25	43.097	12.2388	
31	K1+647.975	20	0.4	29.82193	20	49.822	15.9288	
32	K1+812.986	30	0.15	14.011026	20	34.011	3.60165	
	合 计							

[illegible]

第四篇

桥梁、涵洞

桥涵说明

一、桥梁。

本项目不对原有桥梁进行改造。

二、涵洞

（一）、设计标准采用情况

根据《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60—2015）、《公路工程技术标准》（JTGB01·2014）、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTGD63-2007）等要求，
全线新建涵洞设计主要采用如下主要技术标准：

- 1、设计荷载：公路—II级。
- 2、设计洪水频率： 大中桥 1/50、小桥涵 1/25。

（二）、施工方法及注意事项

施工时除严格遵守交通部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/TF50-2011）及《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1—2012）的有关要求外，尚应注意：

- 1、对于钢筋砼圆管涵，在台帽设置三角垫层，使涵面形成 2%的横坡。
- 2、台帽或涵台顶面，应铺设不小于 1cm 厚度的油毛毡垫层。
- 3、为了对涵顶下端起支撑作用，涵底须铺砌。
- 4、涵洞地基承载力不足时，应对地基进行换填使其承载力能够满足要求
- 5、盖板在预制时必须在砼强度达到设计强度 70%才允许脱底模，堆放和运输时，必须在盖板端部用两点搁置，并不得上下倒置。

6、台背填土必须在连接中缝的砼强度达到设计强度的 70%后进行， 涵洞顶及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内的填土须分层对称夯实相对密实度达到 95%。台背填土应选择含水量最佳，透水性良好的砂砾石或砂质土，保证内磨擦角不小于 35° 。

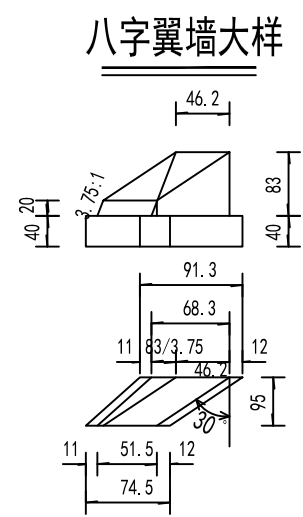
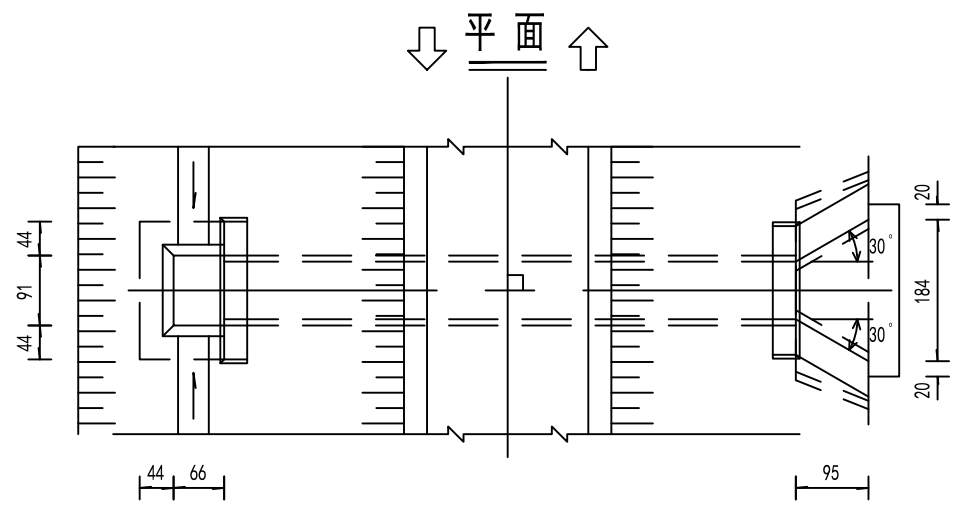
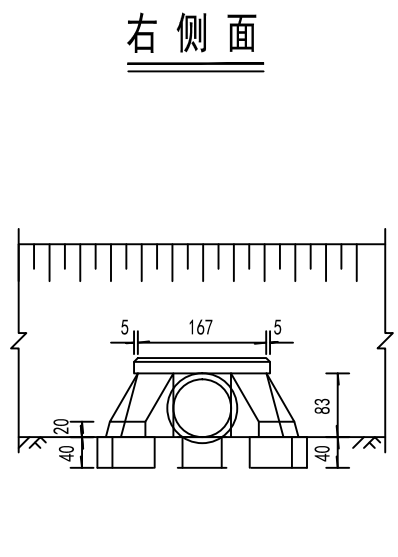
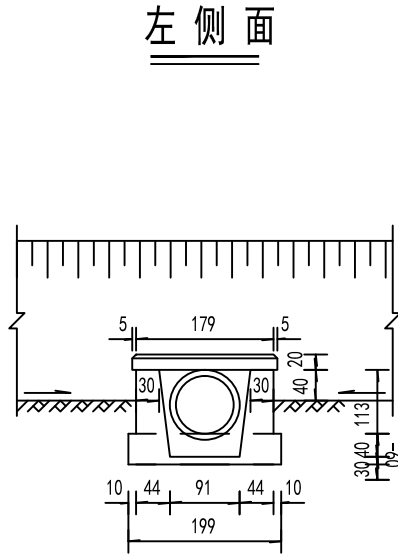
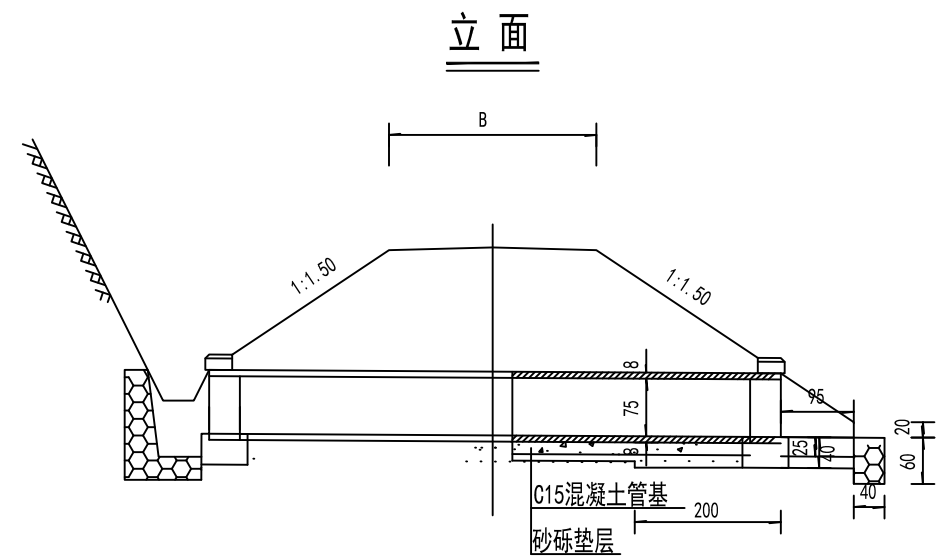
7、洞身在顺水方向应根据地形、地基土质情况，每 4~6m 设置一道沉降缝，洞口与洞身分离砌筑，沉降缝宽 1~2cm，缝内用沥青麻絮填塞。

8、施工时，当涵洞顶覆盖土厚度小于 0.5m 时，严禁任何重型机械和车辆通过。

涵洞工程数量表

项目名称：马山县林圩镇片圩村内陈至那油通屯道路扩建工程项目

序号	中心 桩号	交角 (度)	孔数-跨径 (孔-米)	涵 长 (米)	结构类型	进 出 口 型 式		涵 身						洞 口										挖 基	备注
						进 口	出 口	外购C30 铅涵管 (米)	预制安装 C30 砼涵 管(立方 米)	C30砼 管基	砂砾垫 层	管身涂 沥青两 层(平方 米)	接头 1:3水 泥沙浆 抹带 (平方 米)	M7.5浆砌 片 石 端墙墙身 (立方米)	M7.5浆砌 片 石 端墙基础 (立方米)	M7.5浆砌 片石 八字墙 基 础 (立方米)	M7.5浆砌 片石 八字墙 墙 身 (立方米)	M7.5浆砌 片 石 护 坡 (立方米)	M7.5浆砌 片 石 跌 井 (立方米)	M7.5 浆砌 片 石 洞口铺砌 (立方米)	M7.5浆砌 片 石 截 水 墙 (立方米)	M10砂 浆 抹 面 (平方 米)	现浇 C20 砼 帽 石 (立方米)	挖 基 土 方 (立方米)	
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+290.00	90	1-Φ0.75	2	铅圆管涵	跌水井		2	0.79	0.92	0.36	10.43	0.78	0	0				1.54	0	0		0.26	47	
2	K0+520.00	90	1-Φ0.75	2	铅圆管涵	跌水井		2	0.79	0.92	0.36	10.43	0.78	0	0				1.54	0	0		0.26	47	
3	K0+875.00	90	1-Φ0.75	2	铅圆管涵	跌水井		2	0.79	0.92	0.36	10.43	0.78	0	0				1.54	0	0		0.26	47	
4	K1+120.00	90	1-Φ0.75	2	铅圆管涵	跌水井		2	0.79	0.92	0.36	10.43	0.78	0	0				1.54	0	0		0.26	47	
5	K1+630.00	90	1-Φ0.75	2	铅圆管涵	跌水井		2	0.79	0.92	0.36	10.43	0.78	0	0				1.54	0	0		0.26	47	
6	K1+950.00	90	1-Φ0.75	2	铅圆管涵	跌水井		2	0.79	0.92	0.36	10.43	0.78	0	0				1.54	0	0		0.26	47	
7	K2+240.00	90	1-Φ0.75	2	铅圆管涵	跌水井		2	0.79	0.92	0.36	10.43	0.78	0	0				1.54	0	0		0.26	47	
合 计				14.00				14.00	5.56	6.44	2.55	73.01	5.48	0.00	0.00				10.78	0.00	0.00	0.00	1.82	329.00	



工程数量表

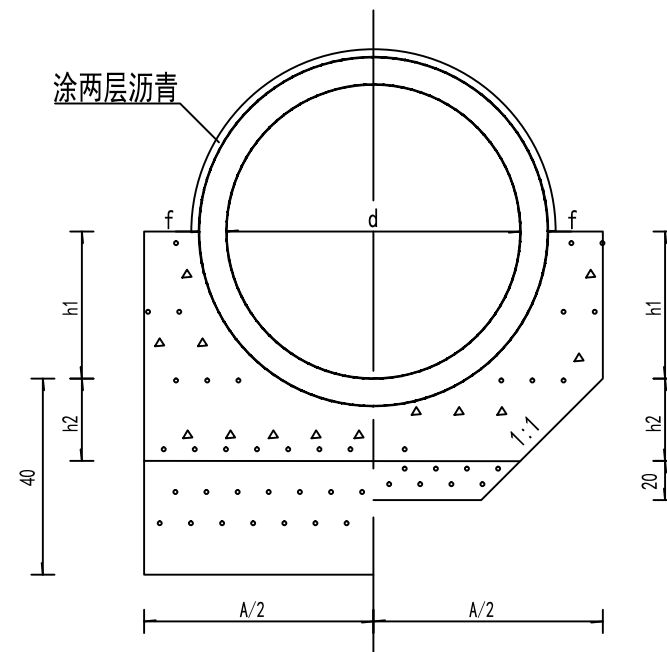
工程项目名称	单位	工程数量				
		涵长				
		2.0m	3.0m	4.0m	4.5m	5.0m
7.5号浆砌片石端墙墙身	m ³	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
7.5号浆砌片石端墙基础	m ³	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93
C30混凝土管基	m ³	0.92	1.38	1.84	2.1	2.3
C20混凝土墙帽	m ³	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
砂砾垫层	m ³	0.36	0.55	0.73	0.82	0.91
M7.5浆砌片石洞口铺砌	m ³	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
M7.5浆砌片石隔水墙	m ³	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
M7.5浆砌片石八字翼墙墙身	m ³	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54
M7.5号浆砌片石翼墙基础	m ³	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
M7.5号浆砌片石跌水井	m ³	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54
1米管节个数	个	2	3	4	4	5
0.5米管节个数	个	0	1	0	1	0
2个斜管节长度	cm	0	0	0	0	0

- 注:
- 1、本图尺寸除标高以米计外,余均以厘米计。
 - 2、涵洞全长范围内设沉降缝3~4道,其位置以设在接长处和行车道外侧为宜。
 - 3、管基砼浇筑前必须对基坑进行充分夯实,进出水口的端墙基础必须置于原土一下20cm坚实土层上。
 - 4、管基混凝土可分两次浇筑,先浇筑底下部分,注意预留管基厚度及安放管节座浆混凝土2~3厘米,待安放管节后再浇筑管底以上部分。
 - 5、翼墙垂直断面的背坡为4:1。

涵身横断面 (用于填土高H=0.5~0.74米)

端部

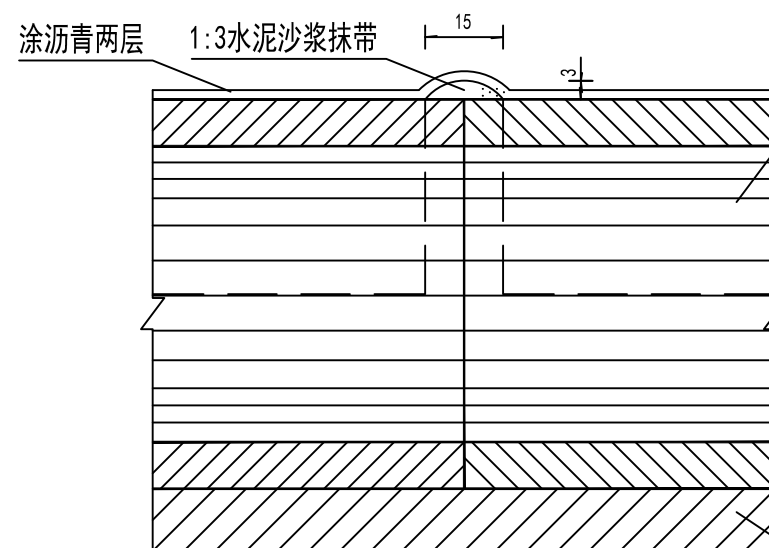
中部



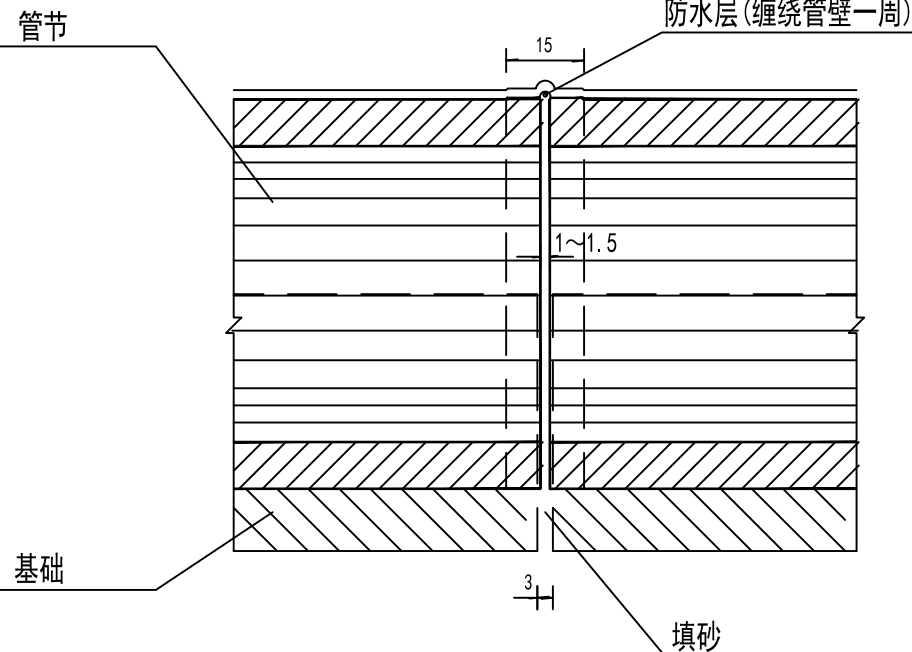
管基尺寸表

孔径 d (cm)	壁厚 f (cm)	h1 (cm)	h2 (cm)	A (cm)
50	6	30.0	18.0	112.0
75	8	37.5	24.0	131.0
100	10	50.0	30.0	160.0
125	12	62.5	36.0	197.0

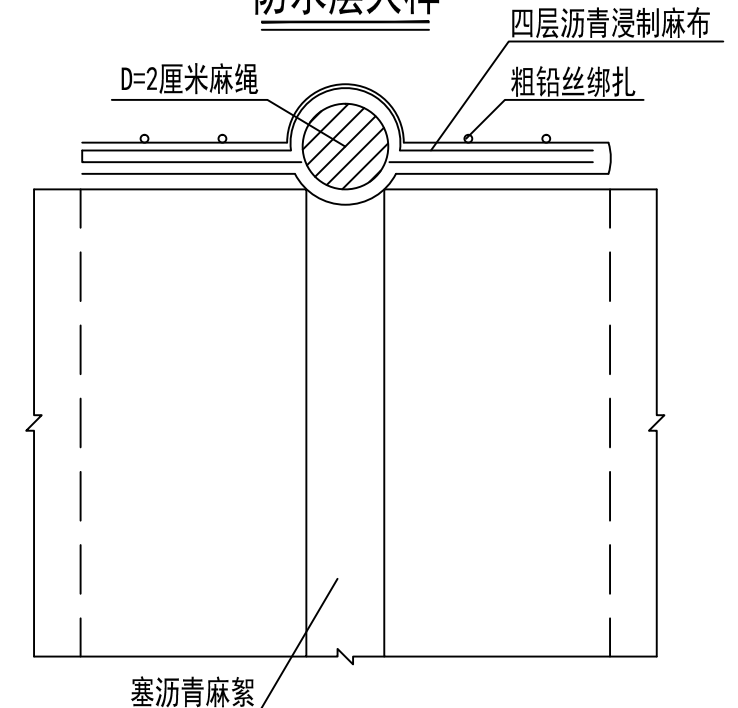
管节接头



沉降缝



防水层大样



注:

- 1、本图尺寸均以厘米计；
- 2、端部管基系指管涵两米范围，此段基础的砂砾垫层已考虑了当地的冻结深度。