

福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋路口村屯
道路硬化工程

施工图

广西华壹建筑设计有限公司

2025年1月

**工程名称：福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋
路口村屯道路硬化工程**

设计阶段：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）专业乙级；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

2025 年 1 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

图纸目录

共 1 张 第 1 张

序号	图 号	修改版次	图纸名称	图幅	备 注	序号	图 号	修改版次	图纸名称	图幅	备 注
01	00	A	目录	A3							
02	01	A	设计总说明(一)	A3							
03	02	A	设计总说明(二)	A3							
04	03	A	路线平面图	A3							
05	04	A	道路标准平面图	A3							
06	05	A	道路标准横断面图、路基路面结构图	A3							
07	06	A	交通安全标志横向布置图、路面示警桩布置图	A3							

设计总说明（一）

一、工程概况

- 1.1 项目情况：福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋路口村屯道路是砥柱村的一条主要乡村道路，原道路为泥泞路，影响了村民的生产生活出行，为了解决群众交通出行、扶持乡村振兴、支持乡村产业运输，将道路进行水泥硬化工程设计，以提升村民的生活环境质量，促进当地农业经济发展及农民增收，助力乡村振兴基础设施建设。
- 1.2 项目名称：福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋路口村屯道路硬化工程。
- 1.3 项目单位：玉林市福绵区沙田镇人民政府。
- 1.4 建设地点：广西壮族自治区玉林市福绵区沙田镇砥柱村。
- 1.5 建设内容：道路硬化，全长度约326米，宽度为3.5米，铺设标号为C25、厚度0.18米的混凝土路面。

二、设计依据

- (1) 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- (2) 《公路路基设计规范》(JTG D30-2019)
- (3) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)
- (4) 《乡村道路工程技术规范》(GB/T 51224-2017)
- (5) 《公路路基路面现场测试规程》(JTG 3450-2019)
- (6) 《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034-2000)
- (7) 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)
- (8) 《道路交通标志和标线-第2部分：道路交通标志》(GB 5768.2-2022)
- (9) 当地交通规划，国家、地区其它现行有关规范、标准。

三、设计标准

- (1) 公路等级：四级；设计速度：20km/h。
- (2) 路面宽度：3.5m。
- (3) 路基宽度：5.0m；路肩宽度：0.5m×2。
- (4) 路面类型：水泥混凝土路面。

四、路线设计

4.1 原则

工程设计力争做到与沿线的地形地物、环境、景观相协调，保持道路线形的连续匀顺、合理布局，交叉口注意与其它道路的衔接。

4.2 平面线形设计

全路段平面线位依据现场踏勘确定的路线定位进行定线设计，缓和曲线依地形设置，最大纵坡不大于8%，最小纵坡不大于85m，竖曲线半径满足视距规范要求。

4.3 纵断面设计

全路段纵断面设计高程采用原路面上中线标高。

五、路基、路面及排水设计

5.1 路基设计

填方：分层厚度≤300cm，选用合适填料，如砾石土。

挖方：需及时修整边坡，土质边坡坡比1:1.5，石质边坡依岩性确定。

5.2 路面设计

全路段采用水泥混凝土路面，路面设置横向缩缝、胀缝，填缝料采用沥青橡胶，表面刻槽防滑。（缩缝：每间距6m设一道缩缝，缝宽5mm；胀缝：在道路交叉口设置胀缝，间距10m~15m设一道胀缝。）

5.3 排水设计

路面排水通过横坡1.5%~2.5%排入边沟，边沟水流引至附近沟渠或天然水体，间隔200m。

5.4 路面结构设计

18cm厚C25混凝土面层，10cm厚级配砂石碾压，采用静载20t以上的压路机碾压，压实度达到93%以上，抗弯拉强度>4.5Mpa。

5.5 底基层及基层材料组成设计

(1) 材料要求

a. 水泥：水泥可采用普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥，宜选用终凝时间6小时以上，强度等级32.5的水泥，水泥质量应符合国家标准。

工程名称	福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋路口村屯道路硬化工程				图名	设计总说明（一）			比例	1:100	阶段	施工图	专业	道路	日期	2025.1.12
设计	胡海明	校对	唐伟强	审核	古世雍	审定	唐伟强	专业负责	古世雍	项目负责	古世雍	版次	A	工程编号	图号	01

设计总说明（二）

b. 集料：碎石的粒径不得大于4cm，压碎值应不大于35%。

（2）混合料组成设计

水泥稳定碎石基层的压实度（按重型击实标准）应不小于97%，无侧限抗压强度应满足：底基层 $\geq 3\text{Mpa}$ ，基层 $\geq 3.5\text{MPa}$ 。水泥稳定碎石基层的水泥剂量其配合比应通过试验确定，在正式施工前，应铺筑长度不少于150m、不超过500m的试验段，对级配碎石混合料的配合比、施工工艺进行总结。

5.6 施工准备

熟悉《公路路面基层施工技术细则》（JTG/TF20-2015）规定，并进行技术及安全交底。准备原材料，对下承层进行清理清扫，并洒水润湿不流淌。

六、交通安全设施

- (1) 道路交叉口、急转弯、陡坡、路堤高度大于3m等危险路段应设置示警桩等安全设施。
- (2) 急弯路段应在弯道前适当的、醒目的位置设置急弯标志。
- (3) 路线纵坡大于7%路段，宜在坡顶和坡脚适当的、醒目的位置设置陡坡标志。

七、施工要点

7.1 材料要求

- (1) 对各种材料都必须按规定要求进行质量检验，经评定合格后方可使用。
- (2) 对于集料的粒径以方孔筛为准。
- (3) 粗集料应该洁净、干燥、表面粗糙，质量应符合规范要求。
- (4) 细集料必须由具有生产许可证的采石场、采砂场生产，细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，其质量应符合规范要求。

7.2 路基施工

清表后压实，分层填筑严格控质，遇软基按设计处理。

7.3 路面施工

水泥混凝土搅拌、运输、浇筑控时控温。

八、质量验收

按《公路工程质量检验评定标准》，路基、路面各分项工程完工后，施工自检、监理抽检，合格后方可后续施工，确保工程质量达标，交付后定期养护。

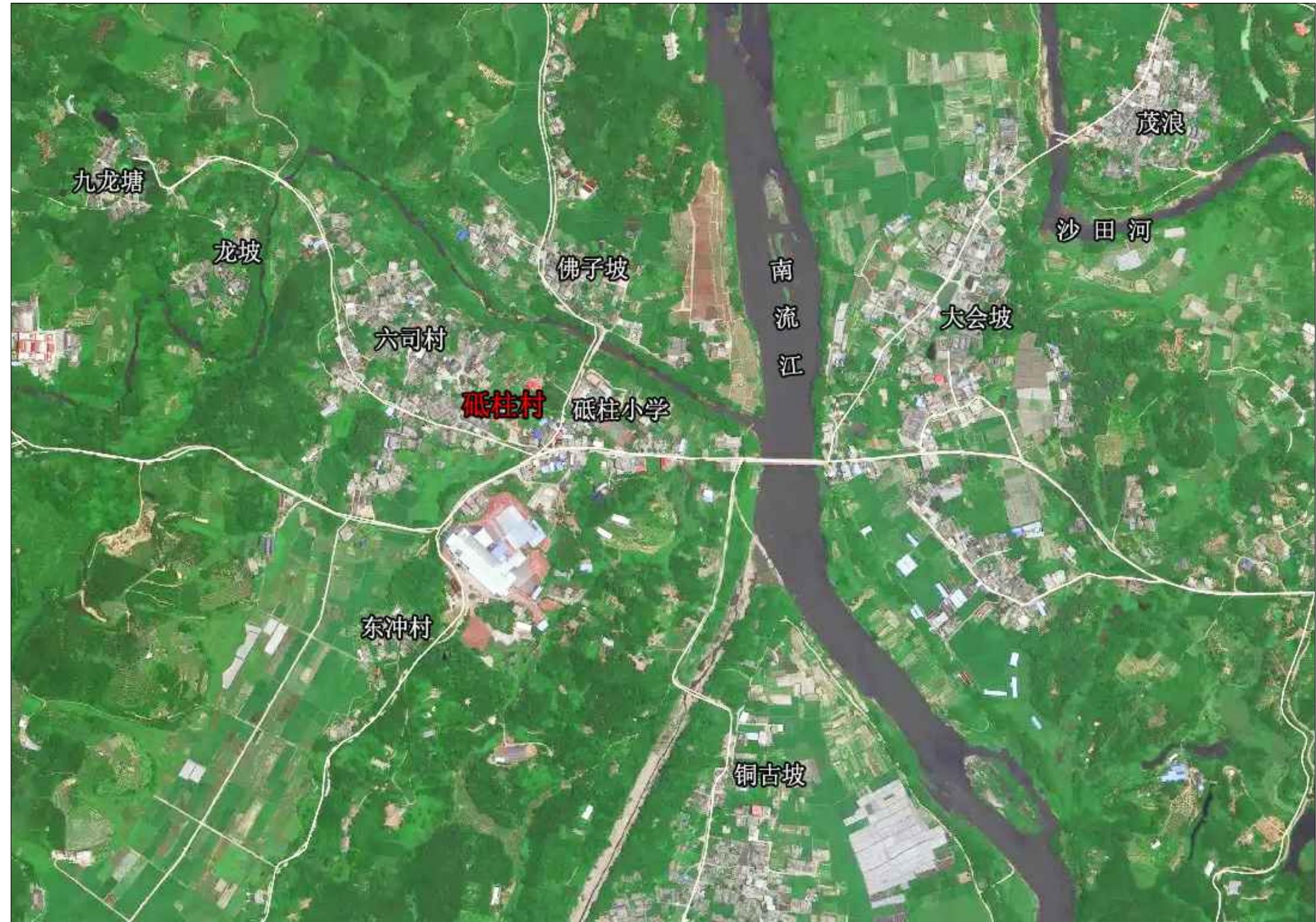
九、其他注意事项

未尽事宜均严格按照国家、地方现行建设管理程序，及施工安装验收规程、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]城规编(182107)
建筑行业（建筑工程）乙级、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	福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋路口村屯道路硬化工程				图名	设计总说明（二）			比例	1:100	阶段	施工图	专业	道路	日期	2025.1.12
设计	胡海明	校对	唐伟强	审核	古世雍	审定	唐伟强	专业负责	王冰	项目负责	王冰	版次	A	工程编号	图号	02



路线平面图 1:1

注: 1、路线总长度约326米。

2、本图尺寸以米为单位。

0m 100m 200m

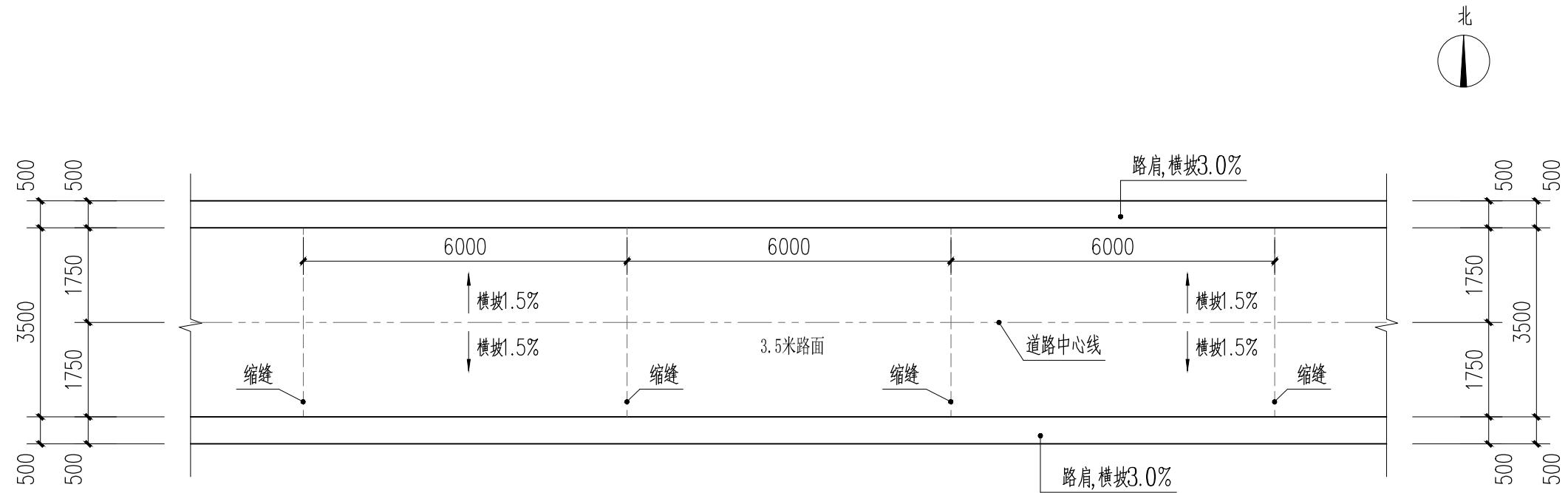


广西华壹建筑设计有限公司
guangxi huayi architecture design co., ltd.

工程设计资质证书编号 A245016761、城乡规划编制资质证书编号 [桂]城规编 (182107)

建筑行业(建筑工程)乙级、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

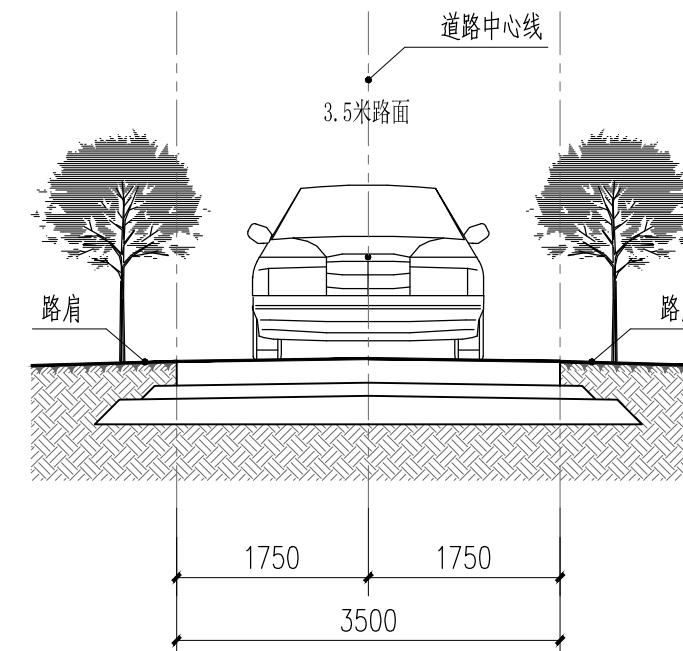
工程名称	福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋路口村屯道路硬化工程				图名	路线平面图			比例	1:1	阶段	施工图	专业	道路	日期	2025.1.12	
设计	胡海明	校对	胡海明	审核	古世雍	审定	胡海明	专业负责	王冰	项目负责	王冰	版次	A	工程编号		图号	03



道路标准平面图 1:100

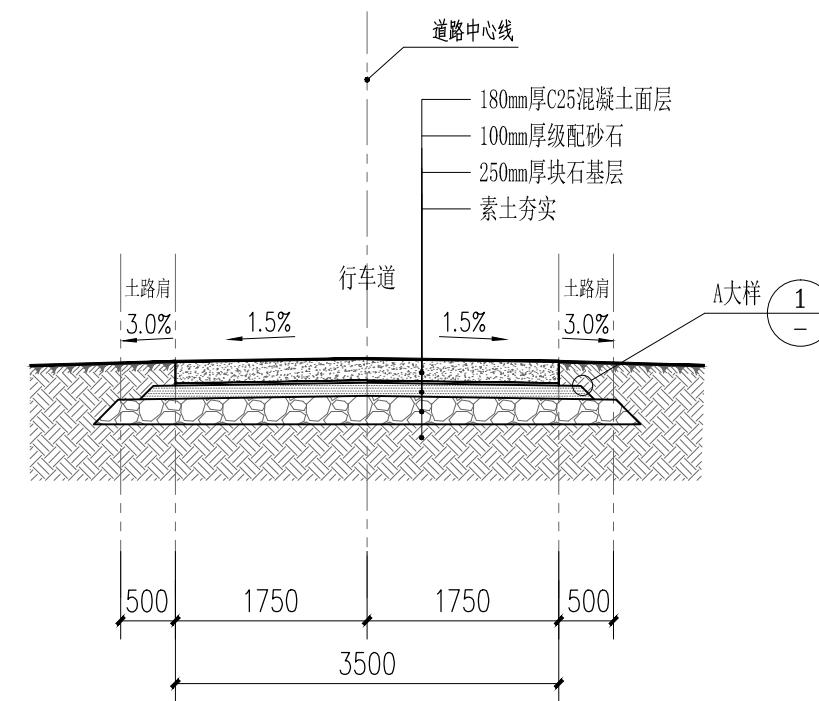
- 注：1、道路每隔6米设置缩缝，在道路交叉口每间距10m~15m设置胀缝。
 2、本图为引道一般路段标准平面图，道路平面走向、定位坐标、
 转弯半径、坡度均以现场施工测量放样为准，且应满足国家现行相关规范。
 3、本图尺寸以毫米为单位。

工程名称	福绵区沙田镇砥柱村二龙桥至陈春权屋路口村屯道路硬化工程				图名	道路标准平面图			比例	1:100	阶段	施工图	专业	道路	日期	2025.1.12
设计	胡海明	校对	唐伟强	审核	古世雍	审定	覃萍	专业负责	王冰	项目负责	王冰	版次	A	工程编号	图号	04



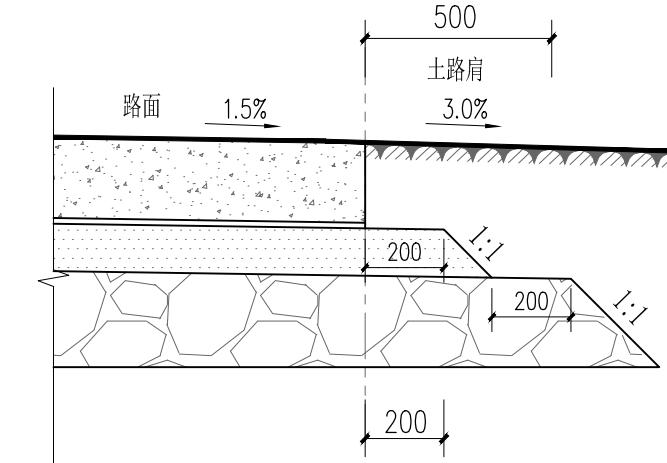
道路标准横断面图 1:50

注：1、本图绿化及车辆仅为示意
2、本图尺寸以毫米为单位。



路基路面结构图 1:50

注：1、180mm厚C25混凝土面层：分块浇注，振捣密实，随打碎抹平，每块路面长度不大于6米，沥青砂子嵌缝。
2、路基碾压密实，压实系数 >0.93 （环刀切取），回弹模量30MPa。



A大样 1:20

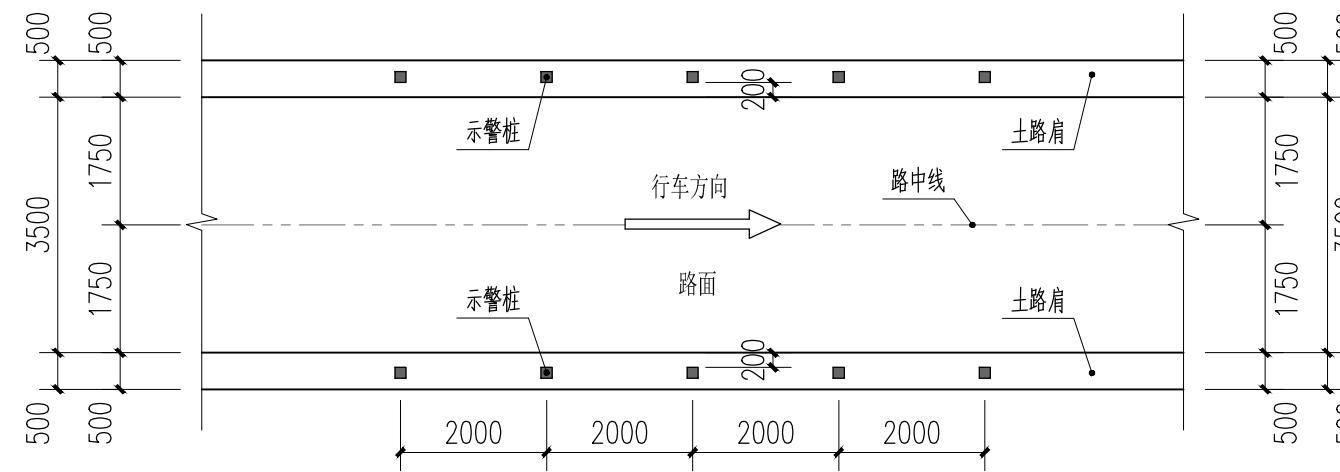
说明：

1. 图中尺寸以毫米为单位,本图为引道一般路段路基标准横断面图。
 2. 引道路基分层压实,应优先级配较好的砾类土、沙类土等粗粒土作为填料。
 3. 施工时应严格控制填土的干密度及最佳含水量,保证路基压实达到设计规定的压实度标准。
 4. 土路肩填料主要采用砂土、碎石等材料,压实度 $\geq 90\%$ 。
 5. 路堤填料严禁使用含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土;泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土,不得直接用于路基填料;液限大于50%、塑性指数大于26的细粒土,不得直接用于路基填料。易溶性岩石、膨胀性岩石、崩解性岩石和盐化岩石等不得用于路堤填筑。
 6. 边沟或排水沟应充分利用地形,及时就近排入池塘、河流或湖泊等水体,并应定时清理维护。
 7. 本项目道路平面走向、道路平面宽度、定位坐标、转弯半径、坡度均暂定以现场施工测量放样为准,且应满足国家现行相关规范,如有与设计不符,不满设计条件请联系设计方解决。
 8. 未尽事宜按照《乡村道路工程技术规范》(GB/T 51224-2017)、《公路路基施工技术规范》(JTG/T 3610-2019)相关要求办理。

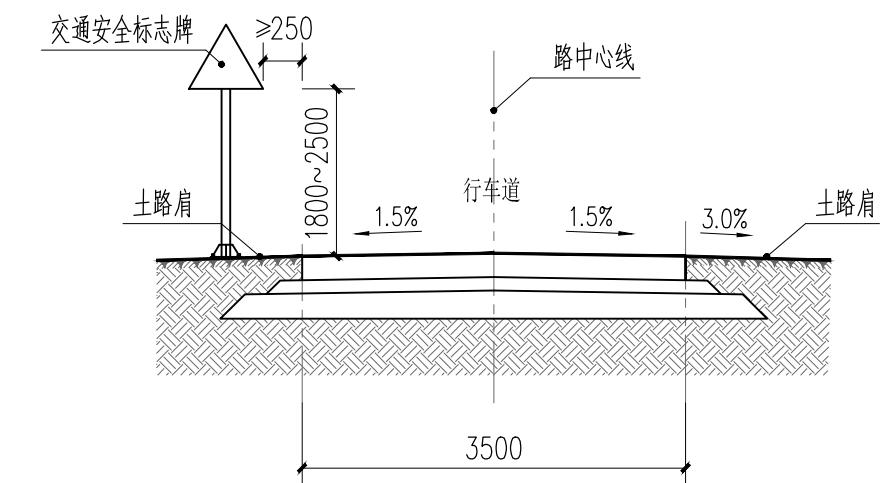
路基主要技术指标表:

挖填类型		击实标准	路面底面以下深度 (m)	压实度 (%)	填料最小强度 (CBR) (%)	填料最大粒径 (mm)
填 方 路 基	上路床	重 型	0~0.3	≥0.95	5	100
	下路床		0.3~0.8	≥0.95	3	100
	上路床		0.8~1.5	≥0.94	3	150
	下路床		1.5以下	≥0.92	2	150
零填及挖方路基			0~0.3	≥0.95	5	100
			0.3~0.8	≥0.95	3	100

注：1、当路基填料CBR值达不到列表要求时，可参石灰或其他稳定性材料处理；

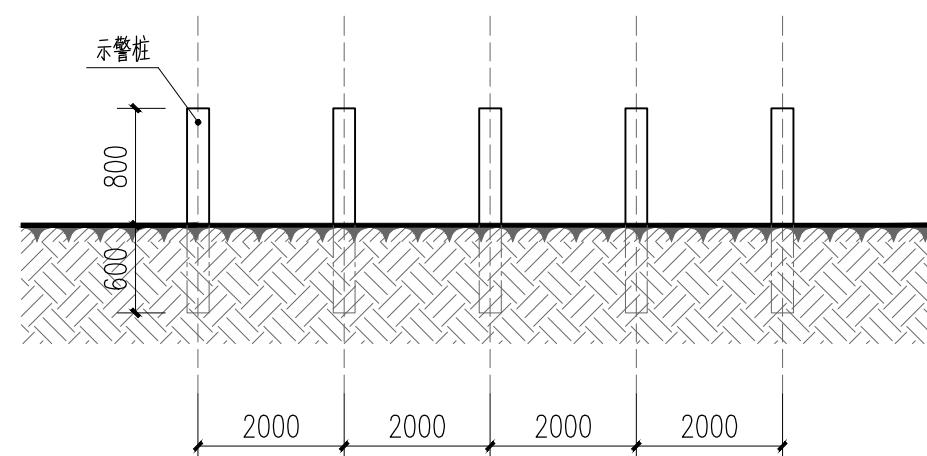


示警桩平面布置图 1:100



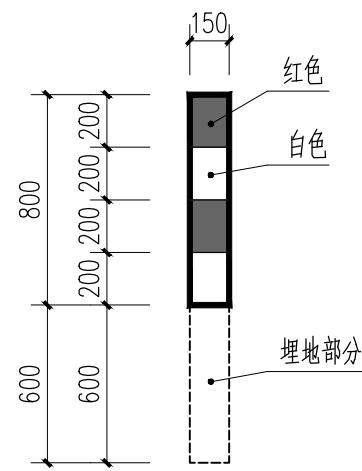
交通安全标志横向布置图 1:50

注: 1、柱式交通标志内缘距路面(或路肩)不得小于25厘米,
柱式标志牌下缘距路面的高度应控制在180~250厘米之间。



示警桩纵向立面布置图 1:50

注: 1、示警桩的柱身每各200毫米涂以红白相间的反光漆。



示警桩大样图 1:20

说明:

- 图中尺寸以毫米为单位。
- 示警桩: 在道路交叉口、急转弯、陡坡、路堤高度大于3m等危险路段应设置示警桩等安全设施, 每隔1.5米~2米设置一根示警桩。
- 道路交通安全标志: 急弯路段应在弯道前适当的、醒目的位置设置急弯标志; 路线纵坡大于7%路段, 宜在坡顶和坡脚适当的、醒目的位置设置陡坡标志。