

线
订
装

线
订
装

线
订
装

项目名称：全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

建设单位：全州县咸水林场

(施工图及预算册)

工程编号：FM-GL2024-1227-01

图纸内容：施工图及预算



2024 年 12 月

广西富盟工程设计有限公司

业务范围、资质等级

建筑行业(建筑)	甲级	证书编号： A145009152
公路行业(公路)	乙级	
市政行业(道路)	甲级	
风景园林	甲级	证书编号： A245009159
(给水、排水，桥梁)	乙级	
城乡规划	甲级	证书编号： 自资规甲字22450574

地址：广西南宁市兴宁区松柏路31号兴宁创业园

网址： <http://www.gxfm.net>

总 目 录

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

第 1 页 共 1 页

[illegible][illegible]



盖章栏

项目位置图

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司

Guangxi Fuleng engineering design limited company

工程设计证书:

建筑行业(建筑)甲级、公路行业(公路)乙级

市政行业(道路)甲级、风景园林甲级A145009152

市政行业(给水、排水、桥梁)乙级A245009159

城乡规划甲级 自资规甲字22450674

项目负责人

PROJECT PRINCIPAL

廖辉超

专业负责人

PROJECT CAPTAIN

吕鑫

审 定

AUTHORIZED BY

黄丽华

审 核

EXAMINED BY

凌辉荣

校 对

CHECKED BY

谢广德

设 计

DESIGNED BY

宋彬

建设单位

CONSTRUCTION UNIT

全州县咸水林场

工程名称

PROJECT NAME

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化

建设项目

图 名

DRAWING TITLE

项目地理位置图

日 期

DATE

2024.12

阶 段

STAGES

施工图

工程编号

PROJECT No.

FM-GL2024

-1227-01

图 别

TYPE

图 号

DRAWING NUMBER

S1-1

总 说 明

一、任务依据及测设经过

1、任务依据

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目根据全州县咸水林场的委托，由广西富盟工程设计有限公司承担本项目的道路工程设计任务。主要依据交通部颁布的有关技术标准、规范、规程等文件及当地政府提出的合理要求进行设计。

2、测设经过

根据全州县咸水林场的要求，我公司组织技术队伍于2024年11月10日进驻现场，全面展开路线测量、调查及资料的收集，在县交通运输局和沿线群众的协助下，于2024年11月10日完成外业测量工作。2024年12月下旬完成内业设计，并提交施工图纸。

二、设计依据

- 1、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
- 2、《农村公路建设指导意见》（交公路发【2004】372号）；
- 3、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- 4、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
- 4、《公路路基施工技术规范》（JTG F10-2006）；
- 5、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）；
- 5、《公路路面基层施工技术细则》（CJTG/T F20-2015）；
- 6、《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）；
- 7、《道路交通标志和标线》（GB5768—2009）；
- 8、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81—2017）。
- 9、《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
- 10、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82 - 2009）；
- 11、《路面标线涂料》（JT/T280 - 2004）；

- 12、国家现行有关行业的其他技术规范、规程、标准；
- 13、广西壮族自治区现行有关技术规定及有关会议纪要、规定。

三、技术标准

根据交通部颁布的《公路工程技术标准》JTG B01—2014、《公路路线设计规范》JTG D20—2017和《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）的有关规定，本项目采用的技术标准如下：

- （1）公路等级：参照四级公路标准；
- （2）设计速度：20公里/小时；
- （3）设计荷载：公路—Ⅱ级；
- （4）路基、路面标准路段宽度：路基宽度为4米；路面宽度3.5、4.0米；
- （5）设计洪水频率：大、中桥1/50、小桥涵及路基1/25。

四、项目概述

1、旧路现状

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目为改建路，全线已有砂土路面基础。

2、路线起讫点、中间控制点、全长及工程概况

拟建全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目，主线K0+000起点接麻扎村至莫书院村村道，主线终点K1+684接于油茶产业园内部硬化路，支线AK0+000—AK0+460；支线BK0+000—BK1+168为大柳坪茶叶产业园内道路硬化支线，路线总长3.312公里。

主要设计内容：全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目，路线为改建工程，本次设计完全利用原有道路平、纵面设计，完全利用原有道路路基。设计内容主要为路面硬化工程，设计在旧砂土路基础上进行铺设3cm碎石垫层+18cmC30水泥混凝土路面。

五、路面施工方法及注意事项

1、施工方法及注意事项

2、1、路面各结构层进行施工前，均应按规范要求对其下承层进行严格检查，只有当其各项指标均满足验收要求时，方可进入下一工序的施工。否则应采取相应

的补救措施，使其各项指标均满足验收要求。

3、2、路面施工应严格按照现行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG/T F30-2014）等相关规范的规定执行。

4、3、施工必须文明和注重环保。做好施工场地临时排水及防护设施，避免冲刷、污染农田以及大范围扬尘等扰民、污染环境的事件发生。

5、4、对水泥砼面层的要求

6、1) 水泥混凝土面层所用材料应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中的有关规定。

7、2) 本路段面层水泥混凝土的配合比应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的要求。施工前，应对所备的材料进行各项检查及试验，并按规范要求进行混凝土的施工配合比试验，试验时，水灰比不得大于 0.46，水泥用量不得小于 300kg/m³, 塌落度控制在 1~2.5cm 之间。

8、3) 雨天，风速在 10.8m/s 以上的 6 级以上大风天，现场气温高于 40℃或拌和物摊铺温度高于 35℃，现场连续 5 昼夜平均气温低于 5℃，夜间最低气温低于-3℃，均不得进行施工。

9、4) 当现场气温高于 30℃，拌和物摊铺温度在 30~35℃，且空气相对湿度小于 80%时，施工应按高温季节施工规定进行。当现场连续 5 昼夜平均气温高于 5℃，夜间最低气温在-3~5℃时，施工应按低温季节施工规定进行。1~5 级的风天施工，应按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2003 表 10.3.1 的规定，采取措施防止水泥混凝土路面的塑性收缩开裂。

10、5) 在施工前，宜储备足够的砂石料。严禁不同规格的砂石料混杂堆放，严禁料堆积水和受泥土污染。还应配备一定数量的篷、布或薄膜等防雨器具，以防突发性降雨对新铺筑的路面造成破坏。

11、6) 水泥混凝土路面的施工，可采用幅宽 2-6 米的滑模摊铺机或三辊轴机组。滑模摊铺宜采用散装水泥，水泥出厂温度不宜高于 65℃。搅拌时，水泥的温度

不宜高于 60℃，低温季节不宜低于 10℃。拌和物出料温度宜控制在 10~35℃。

12、7) 运输过程中，装卸拌和物的落差高度不得大于 2m，应防止漏浆、漏料、离析。当有明显离析时，应经重新拌匀方可用于铺筑。拌和物的运输时间必须满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30-2003 中的规定。

8) 养生可使用较薄的塑料薄膜粘贴封闭养生措施或湿法养生。建议采用湿法养生，用旧麻袋、草席等覆盖，经常保持表面润湿状况。

9) 路面施工时，在强度达到 80%后，用刻槽机刻槽，构造深度 D≥0.5 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度以采用平整度仪检测为准，标准差不大于 2.0mm，IRI 不大于 3.2m/km。其抗滑标准应符合下表规定：

构造深度（mm）	
一般路段	特殊路段
0.50-0.90	0.60-1.00

注：特殊路段是指急弯、陡坡、交叉口或集镇附近。

10) 本项目为单车道，采用全幅施工。

11) 水泥砼路面铺筑过程中其各项技术指标的质量检验评定标准应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 11.3.3 的规定。

12) 其余未尽事宜，参照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中的有关规定执行。

六、安全设施设计

1、挡土墙防护

综合考虑工程地质、水文地质、冲刷深度、荷载作用情况、环境条件、施工条件、工程造价等因素，本设计采用仰斜式挡土墙。挡土墙基础及墙身均采用 C20 毛石混凝土；每隔 10~15m 设置一道沉降缝，相邻两段墙高接缝处添加一道沉降缝或对相邻的沉降缝进行调整将其调到两段墙交接处，具体见挡土墙布置图。

（1）施工前应做好地面排水系统，保持基坑干燥；基坑坑壁应保持稳定，基坑不宜全段开挖，应采用跳槽间隔分段开挖，确保施工安全；基坑开挖后，如果基础

地层裂隙发育，应用水泥砂浆或细石混凝土灌注饱满。墙趾部分的基坑，在基础完工后应及时回填，并作成 5% 的外倾斜坡，避免积水下渗。

（2）如设计图中地面标高与实际不符时，应根据实际情况调整基底标高、墙高及墙身断面尺寸，以满足基础埋深和襟边尺寸的规范要求；基础开挖后应对地基承载力进行检测，不满足设计要求时，应进行地基处理。

（3）沉降缝（伸缩缝）用沥青麻絮或沥青木板等弹性材料，沿墙的内、外、顶三侧堵塞，深度不小于 15cm。

（4）泄水孔采用直径 10cm 圆孔形式，间距一般为 2~3m，上下交错布置，下排泄水孔的出水口应高出地面，若为路堑墙出水孔应高出边沟水位 0.3m，若为浸水挡土墙则应高出常水位以上 0.3m，泄水孔横坡采用 5%，入水口周围设置砂砾或碎石滤层，最底层泄水孔下部应作粘土封层以防渗水。

（5）挡土墙应错缝浇筑，不得做成垂直通缝，需待砂浆强度达到 70% 以上时，方可回填墙背材料。墙后地面横坡陡于 1:5 时，应先铲除草皮、开挖台阶再填土。回填土应避免大型机械碾压。

（6）墙背回填材料应选用透水性较好的材料，如砂砾、碎石土等，回填范围自墙踵与墙背大于 45° 范围内。基底换填碎石土层，每侧应宽出墙底外边缘 20cm，并按 45° 扩散角填筑。

七、沿线筑路材料、水、电等建设条件

筑路材料主要包括路基、路面、桥梁及其他构造物用材料，有土、砂、石料和水泥、沥青、钢材、木材等，均采用汽车运输。

石料：可在全州县采购，由石灰岩加工而成，质量较好、储量丰富，运输方便，可用于桥涵、路面、路基防护及排水等工程。

水泥：可在全州县购买，水泥标号和质量可满足工程需要，采用汽车运输。

钢材：可在全州县购买，经试验合格后使用；

木材：当地木材供应充足，可从当地据材厂购买，采用汽车运输；

石灰：可在全州县购买，石灰质量和数量可满足工程需要，采用社会运输方式，汽车运往工地。

砂料：项目所用砂、砂砾可至全州县购买

水：可沿线取水进行施工。

电：沿线电力情况供应良好，工程用电可与地方电力部门协商解决，建议自行准备部分发电机，以备急需。

以上各种材料均可通过公路用汽车运输至工地。

八、与周围环境和自然景观相协调情况

本工程大部分为新建道路，部分线形标准较低路段进行改线处理，设计考虑尽量利用原旧路，少破坏沿线地貌、地形、天然树木植被等。线形设计尽量采用与地形相适宜的平曲线半径、竖曲线半径，形成合理的平纵组合和良好空间线型，使路线顺畅、舒展，与自然景观融为一体。

对公路建设引起自然地貌环境改变较大的工程，则采用种植乔、灌、草、花等进行绿化和路基防护，破坏的自然水系及灌溉沟渠移到路外予以恢复，同时完善全线排水系统。通过对路基的防护、绿化、美化，使得公路建设对环境的影响降低到最低程度。

九、与有关部门协调情况

设计过程注意了与有关部门的协商联系，以尽可能使设计更合理更全面，满足工程施工要求，避免相关因素考虑不周及部门协商不足给工程建设产生影响。



广西富盟工程设计有限公司

工程设计证书:

建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级
市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159
城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
----------------------------	-----	-----

专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
--------------------------	----	----

审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
----------------------	-----	-----

审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
--------------------	-----	-----

校 对 CHECKED BY	谢广德	李仕德
-------------------	-----	-----

设 计 DESIGNED BY	宋 彬	宋彬
--------------------	-----	----

建设单位	全州县咸水林场
CONSTRUCTION UNIT	

工程名称 PROJECT NAME	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目
----------------------	----------------------

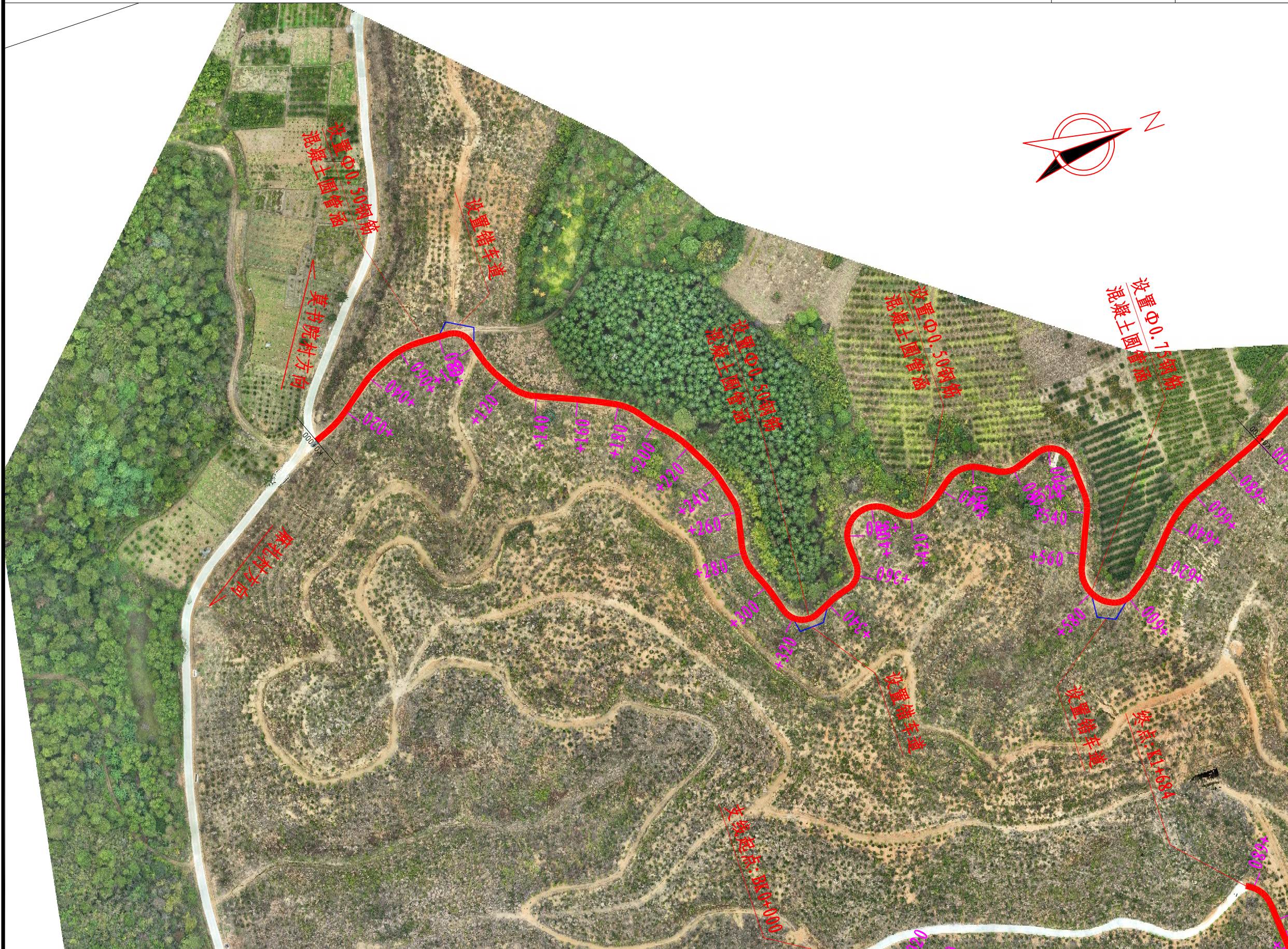
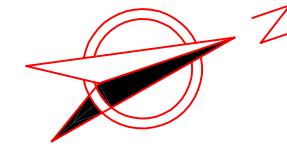
图 名	路线平面布置图
DRAWING TITLE	

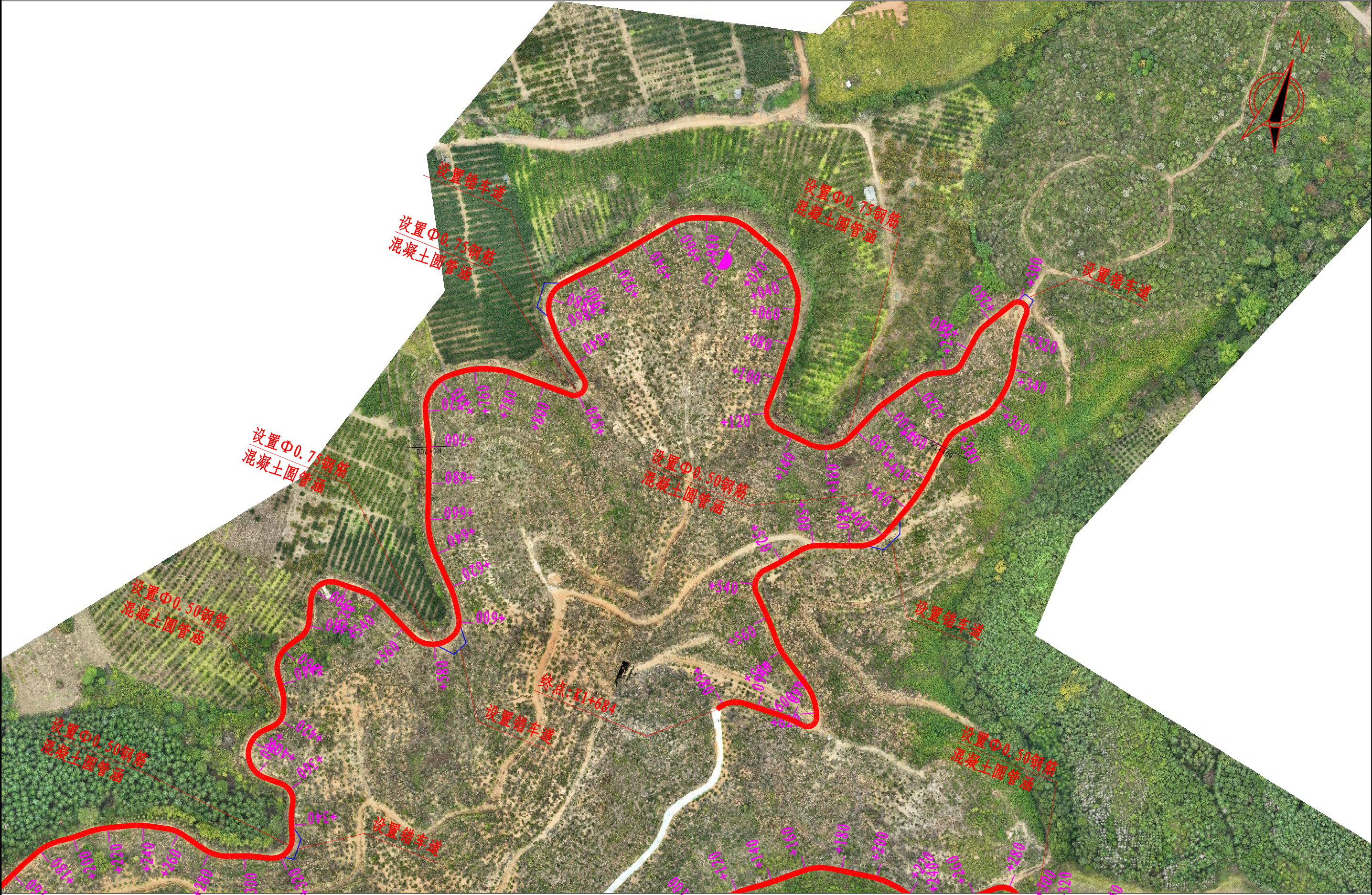
日期 DATE	阶段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
------------	--------------	---------------------

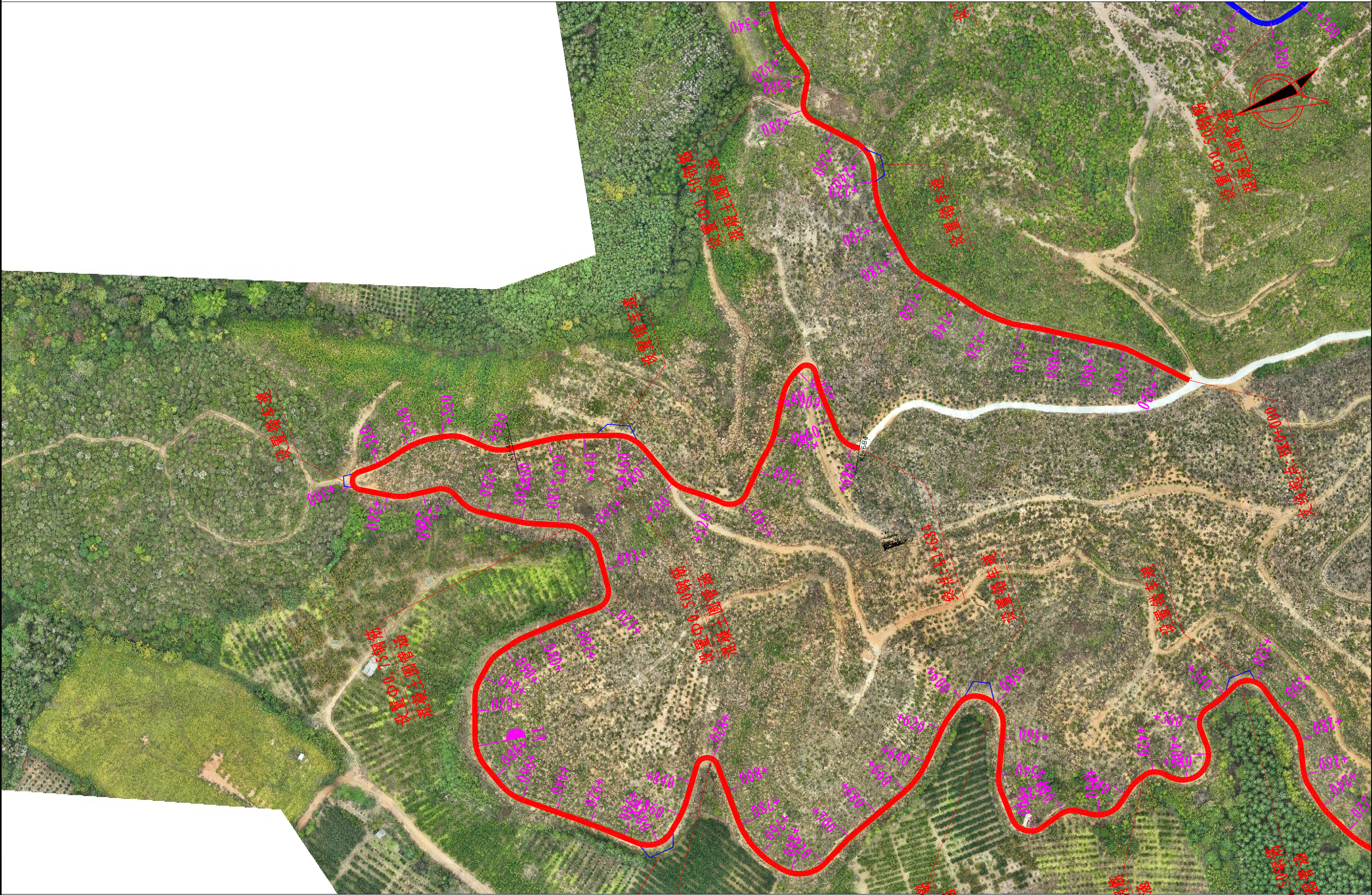
2024.12	施工图	FM-GL2024-1227-01
---------	-----	-------------------

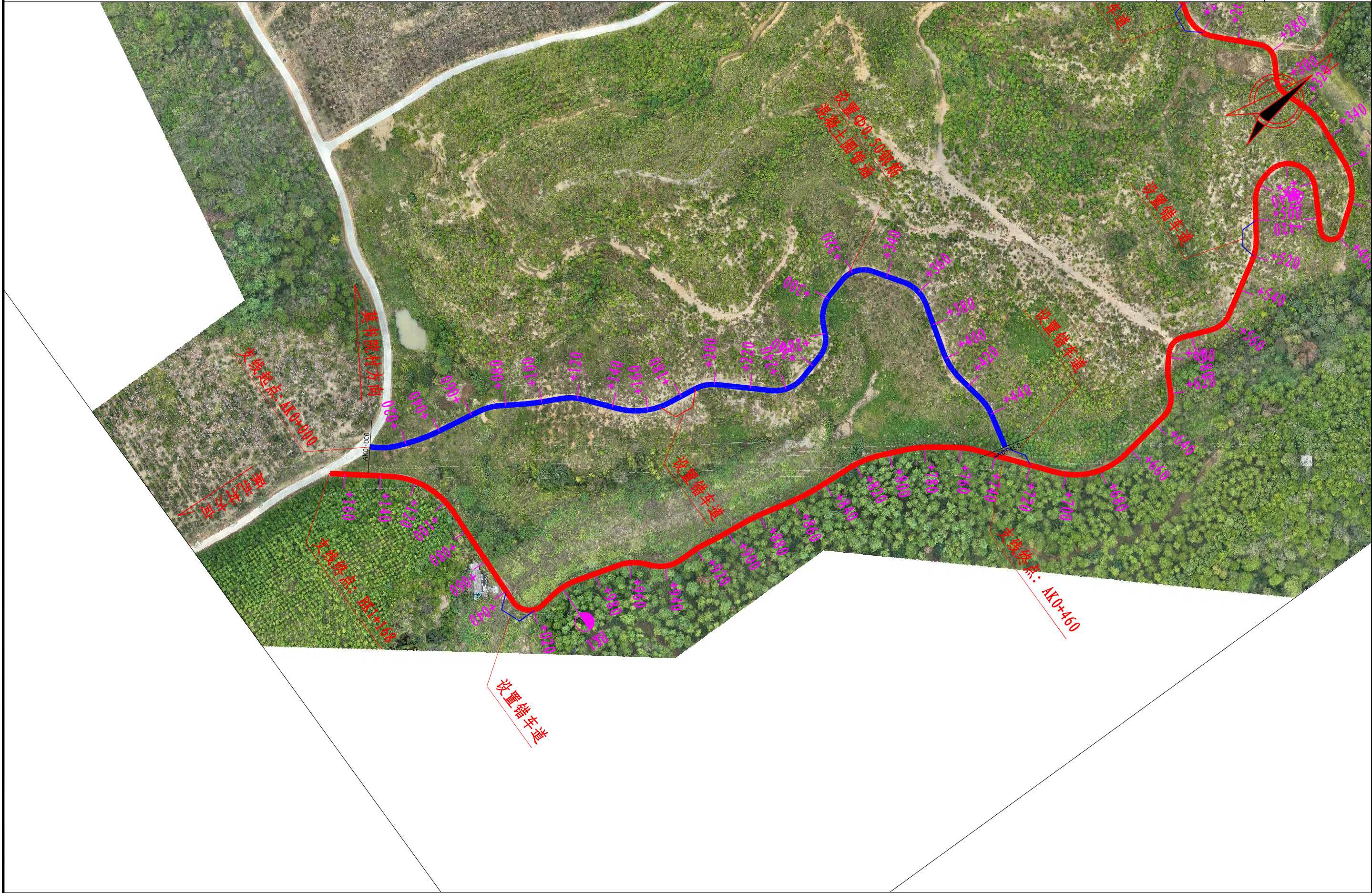
图 别	图 号	二维码
TYPE	DRAWING NUMBER	

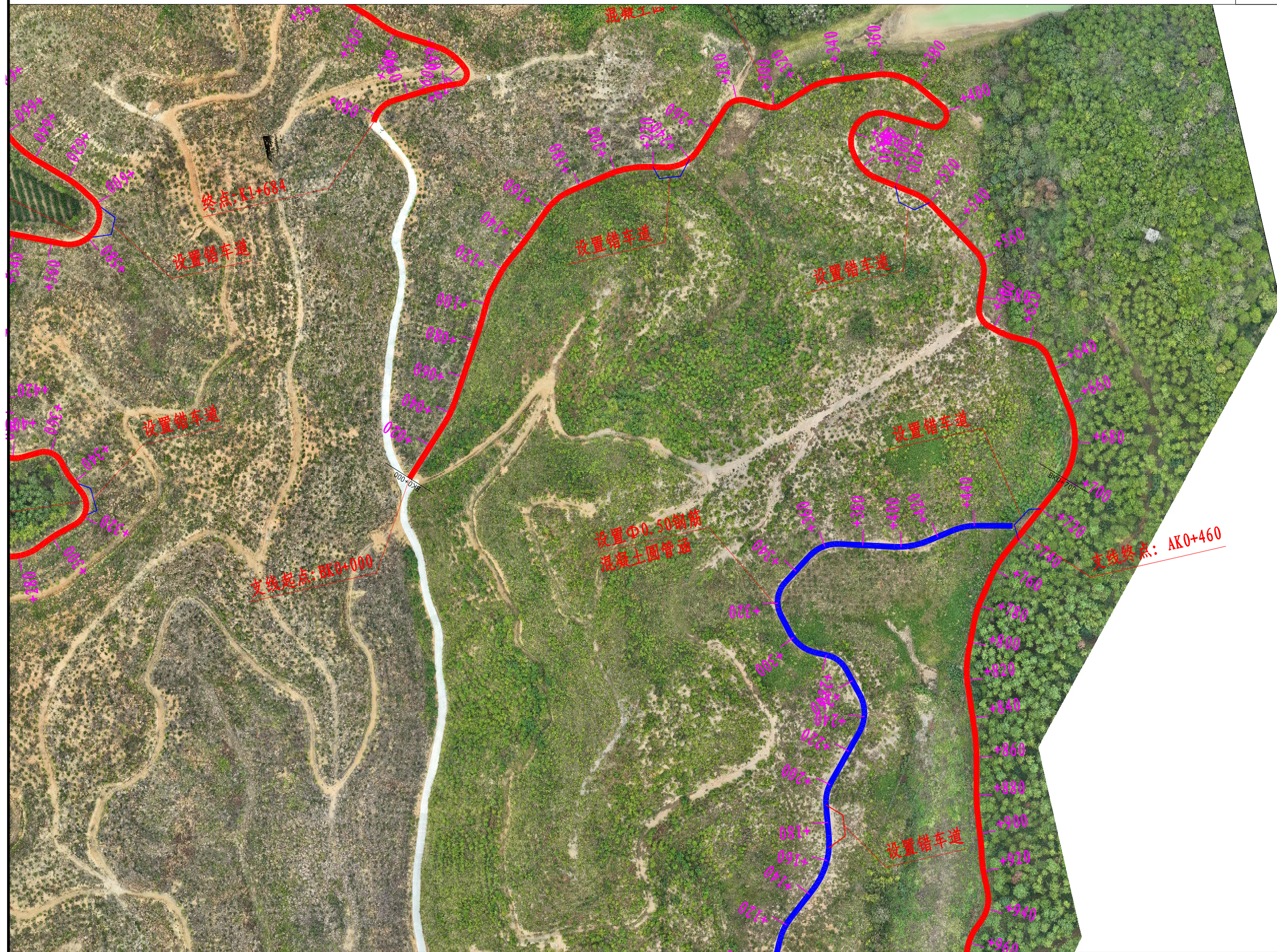
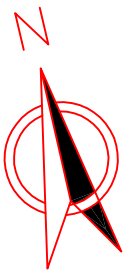
S2-1

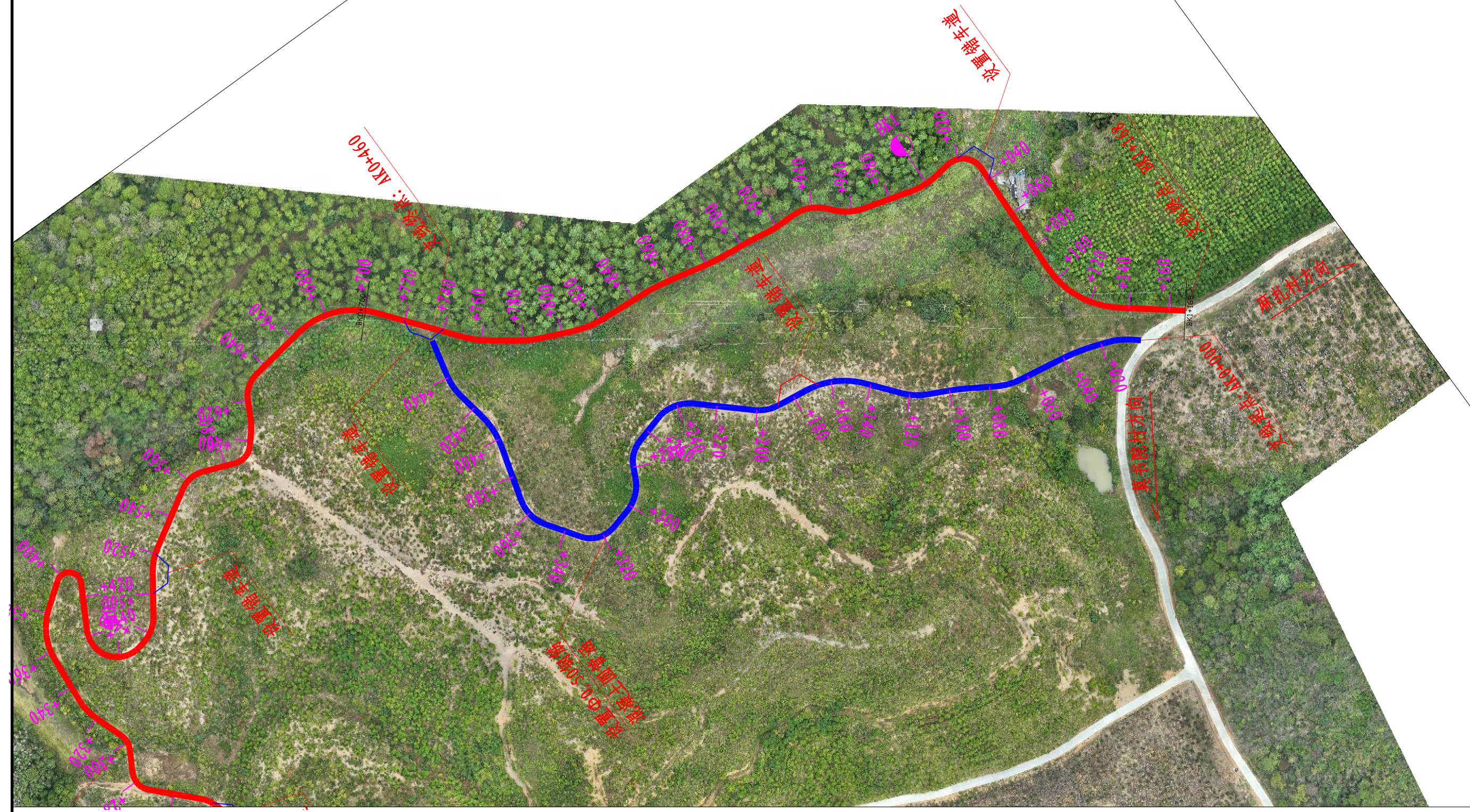
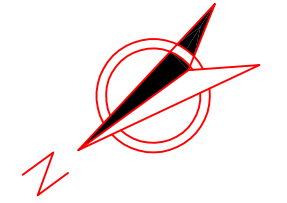












逐 桩 坐 标 表

全州县咸水林场大柳坪茶叶产业道路硬化工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	2856056.377	484052.2117	K0+140	2856164.315	484065.841	K0+280	2856235.033	484169.9091	K0+408.876	2856308.777	484172.4151
K0+006.140	2856062.093	484049.9677	K0+158.943	2856181.721	484073.3158	K0+283.680	2856235.13	484173.584	K0+414.479	2856312.849	484176.2652
K0+012.942	2856068.236	484047.0595	K0+160	2856182.691	484073.7354	K0+291.519	2856237.111	484181.1357	K0+419.944	2856317.625	484178.7776
K0+019.744	2856073.927	484043.345	K0+163.928	2856186.276	484075.3395	K0+297.969	2856239.703	484187.0426	K0+420	2856317.68	484178.7892
K0+020	2856074.132	484043.1907	K0+168.912	2856190.779	484077.4761	K0+300	2856240.48	484188.9183	K0+425.409	2856323.012	484178.4418
K0+036.985	2856087.692	484032.963	K0+177.217	2856198.237	484081.1292	K0+301.344	2856240.953	484190.1759	K0+429.470	2856326.846	484177.1048
K0+040	2856090.165	484031.2397	K0+180	2856200.676	484082.4677	K0+304.718	2856241.989	484193.3864	K0+432.655	2856329.758	484175.8216
K0+042.442	2856092.259	484029.9837	K0+184.299	2856204.173	484084.963	K0+314.065	2856244.558	484202.3737	K0+435.840	2856332.429	484174.0928
K0+047.900	2856097.19	484027.6533	K0+191.381	2856209.047	484090.0788	K0+320	2856247.614	484207.3777	K0+440	2856335.731	484171.5622
K0+053.446	2856102.354	484025.6304	K0+197.734	2856212.856	484095.162	K0+323.538	2856250.538	484209.3437	K0+445.384	2856340.003	484168.2869
K0+060	2856108.625	484023.7494	K0+200	2856214.256	484096.944	K0+333.012	2856259.721	484209.3483	K0+454.340	2856348.275	484165.216
K0+061.800	2856110.393	484023.4148	K0+201.062	2856214.94	484097.7572	K0+340	2856266.073	484206.4345	K0+460	2856353.853	484165.9551
K0+070.154	2856118.717	484022.9142	K0+204.391	2856217.191	484100.208	K0+342.922	2856268.729	484205.216	K0+463.296	2856356.843	484167.3272
K0+080	2856128.553	484023.3508	K0+212.193	2856222.234	484106.1523	K0+345.718	2856271.32	484204.1704	K0+472.111	2856364.403	484171.8604
K0+084.815	2856133.363	484023.5643	K0+219.995	2856226.361	484112.7653	K0+348.513	2856273.998	484203.3704	K0+477.174	2856369.158	484173.485
K0+091.093	2856139.146	484025.7296	K0+220	2856226.363	484112.7698	K0+352.171	2856277.548	484202.4876	K0+480	2856371.978	484173.4864
K0+097.371	2856142.555	484030.879	K0+232.633	2856232.254	484123.945	K0+359.017	2856283.141	484198.7749	K0+482.236	2856374.162	484173.02
K0+100	2856143.258	484033.4126	K0+237.483	2856234.251	484128.3623	K0+360	2856283.69	484197.9604	K0+494.190	2856385.569	484169.4462
K0+105.318	2856144.681	484038.5367	K0+240	2856235.072	484130.7408	K0+365.863	2856285.126	484192.3621	K0+500	2856391.307	484169.2194
K0+112.678	2856147.164	484045.458	K0+242.334	2856235.698	484132.9886	K0+375.212	2856284.732	484183.0219	K0+504.186	2856395.115	484170.8967
K0+120	2856150.615	484051.9085	K0+253.203	2856238.309	484143.5397	K0+380	2856285.344	484178.2963	K0+514.183	2856399.839	484179.3183
K0+120.038	2856150.635	484051.9403	K0+257.766	2856238.893	484148.0556	K0+385.955	2856288.243	484173.1455	K0+520	2856400.17	484185.1259
K0+126.914	2856154.319	484057.7471	K0+260	2856238.8	484150.2861	K0+396.699	2856297.627	484168.4751	K0+530.265	2856400.753	484195.374
K0+132.913	2856158.238	484062.2594	K0+262.330	2856238.44	484152.5865	K0+400	2856300.919	484168.5909	K0+535.027	2856400.457	484200.1156
K0+138.913	2856163.316	484065.4119	K0+275.840	2856235.574	484165.7893	K0+402.787	2856303.62	484169.2633	K0+539.789	2856399.052	484204.6537

编制：李彬

复核：凌辉荣

逐 桩 坐 标 表

全州县咸水林场大柳坪茶叶产业道路硬化工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+540	2856398.966	484204.8467	K0+732.352	2856518.29	484187.4723	K0+920.880	2856622.847	484252.2111	K1+095.159	2856600.89	484362.8701
K0+560	2856390.822	484223.1135	K0+740	2856525.362	484190.2588	K0+928.177	2856628.542	484256.7739	K1+100	2856596.057	484363.1446
K0+566.117	2856388.331	484228.7005	K0+745.818	2856529.751	484194.0461	K0+940	2856637.858	484264.0535	K1+101.272	2856594.786	484363.1973
K0+578.685	2856388.005	484240.9437	K0+748.807	2856531.708	484196.3067	K0+958.725	2856652.612	484275.5833	K1+107.386	2856588.674	484363.3378
K0+580	2856388.526	484242.1506	K0+760	2856538.028	484205.5158	K0+960	2856653.6	484276.3893	K1+115.576	2856580.485	484363.4008
K0+591.253	2856396.433	484249.8305	K0+765.887	2856540.485	484210.8622	K0+966.873	2856658.276	484281.4047	K1+120	2856576.211	484364.3967
K0+597.244	2856402.28	484250.7879	K0+780	2856543.701	484224.5557	K0+975.020	2856662.171	484288.5321	K1+123.075	2856573.69	484366.1356
K0+600	2856404.968	484250.2075	K0+782.967	2856543.878	484227.5169	K0+980	2856663.946	484293.1855	K1+130.573	2856570.582	484372.7679
K0+603.235	2856407.844	484248.7481	K0+800	2856544.393	484244.5421	K0+987.880	2856666.754	484300.5482	K1+140	2856569.985	484382.1755
K0+610.618	2856413.902	484244.5288	K0+815.535	2856544.862	484260.0702	K0+996.459	2856668.389	484308.9274	K1+150.470	2856569.323	484392.6243
K0+615.725	2856417.936	484241.4019	K0+820	2856546.57	484264.0845	K1+000	2856668.214	484312.4608	K1+160	2856570.966	484401.9206
K0+620	2856421.054	484238.4787	K0+823.048	2856549.153	484265.641	K1+005.039	2856667.11	484317.3683	K1+163.010	2856572.377	484404.5757
K0+620.831	2856421.631	484237.88	K0+830.560	2856555.787	484263.3123	K1+020	2856662.375	484331.5607	K1+175.549	2856581.862	484412.462
K0+639.297	2856434.329	484224.4729	K0+840	2856561.173	484255.5598	K1+026.844	2856660.209	484338.0532	K1+180	2856585.995	484414.1133
K0+640	2856434.816	484223.9658	K0+849.995	2856566.876	484247.3517	K1+031.912	2856658.016	484342.6071	K1+193.590	2856598.615	484419.1557
K0+650.372	2856442.769	484217.3373	K0+856.028	2856570.608	484242.6162	K1+036.980	2856654.752	484346.4659	K1+198.282	2856602.884	484421.098
K0+660	2856451.229	484212.7726	K0+860	2856573.366	484239.7588	K1+040	2856652.526	484348.5069	K1+200	2856604.399	484421.9084
K0+661.447	2856452.571	484212.2303	K0+862.061	2856574.884	484238.3645	K1+046.652	2856647.623	484353.0022	K1+202.973	2856606.952	484423.4316
K0+680	2856469.871	484205.5292	K0+869.940	2856580.796	484233.1558	K1+051.328	2856643.84	484355.7324	K1+220	2856621.307	484432.588
K0+694.534	2856483.424	484200.2796	K0+880	2856589.938	484229.4304	K1+056.004	2856639.527	484357.5118	K1+224.102	2856624.765	484434.7938
K0+700	2856488.465	484198.1669	K0+880.697	2856590.635	484229.4106	K1+060	2856635.681	484358.5946	K1+229.596	2856628.936	484438.3437
K0+700.517	2856488.935	484197.9528	K0+891.454	2856600.512	484233.0542	K1+064.016	2856631.815	484359.6828	K1+235.091	2856631.988	484442.8921
K0+706.500	2856494.298	484195.3006	K0+900	2856606.982	484238.6376	K1+069.155	2856626.805	484360.819	K1+240	2856634.139	484447.305
K0+718.885	2856505.23	484189.4804	K0+913.582	2856617.265	484247.5112	K1+074.295	2856621.705	484361.4351	K1+241.598	2856634.839	484448.7415
K0+720	2856506.228	484188.9844	K0+920	2856622.168	484251.6517	K1+080	2856616.013	484361.8275	K1+246.672	2856638.101	484452.557

编制：陈成

复核：凌辉泉

逐 桩 坐 标 表

全州县咸水林场大柳坪茶叶产业道路硬化工程

S1-2第 3 页 共 3 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+251.745	2856642.805	484454.3072	K1+397.511	2856598.202	484462.6177	K1+560	2856471.612	484407.5685			
K1+260	2856651.016	484455.1517	K1+400	2856595.723	484462.3857	K1+563.384	2856469.229	484409.9715			
K1+267.100	2856658.079	484455.8781	K1+417.433	2856578.367	484460.7605	K1+568.393	2856465.557	484413.3765			
K1+272.242	2856663.104	484456.9249	K1+420	2856575.814	484460.4884	K1+572.140	2856462.746	484415.8546			
K1+277.385	2856667.81	484458.9761	K1+428.359	2856567.565	484459.1502	K1+578.276	2856458.472	484420.2486			
K1+280	2856670.088	484460.2617	K1+439.285	2856557.004	484456.3717	K1+580	2856457.397	484421.5964			
K1+295.383	2856683.484	484467.8238	K1+440	2856556.324	484456.1523	K1+584.411	2856454.92	484425.2438			
K1+300	2856685.982	484471.5122	K1+457.386	2856539.776	484450.8173	K1+600	2856446.886	484438.6028			
K1+301.948	2856685.863	484473.4446	K1+460	2856537.348	484449.8552	K1+602.795	2856445.445	484440.9984			
K1+308.513	2856681.034	484477.1779	K1+466.170	2856532.265	484446.4015	K1+612.730	2856439.022	484448.5172			
K1+315.038	2856674.51	484477.1888	K1+474.953	2856527.344	484439.211	K1+620	2856432.944	484452.4736			
K1+320	2856669.556	484477.443	K1+480	2856525.469	484434.5254	K1+622.665	2856430.502	484453.5389			
K1+321.100	2856668.463	484477.5659	K1+497.283	2856519.05	484418.4789	K1+622.694	2856430.475	484453.5496			
K1+327.162	2856662.506	484478.6716	K1+500	2856517.872	484416.0325	K1+627.769	2856425.663	484452.8696			
K1+335.540	2856654.377	484480.6968	K1+502.957	2856516.228	484413.5781	K1+632.843	2856423.701	484448.4236			
K1+340	2856650.007	484481.5806	K1+508.631	2856512.147	484409.663	K1+633.907	2856423.799	484447.3641			
K1+346.944	2856643.095	484482.1732	K1+515.125	2856506.873	484405.8752	K1+640	2856424.173	484441.2837			
K1+358.347	2856631.77	484481.0604	K1+520	2856502.984	484402.936	K1+641.962	2856424.215	484439.3223			
K1+360	2856630.154	484480.7126	K1+521.649	2856501.702	484401.8996	K1+650.017	2856423.982	484431.2731			
K1+362.542	2856627.669	484480.1777	K1+528.173	2856496.801	484397.5952	K1+660	2856423.292	484421.3136			
K1+367.703	2856622.819	484478.4567	K1+529.787	2856495.623	484396.491	K1+667.956	2856422.742	484413.3768			
K1+372.863	2856618.569	484475.5552	K1+537.667	2856488.435	484393.7915	K1+675.652	2856420.306	484406.1646			
K1+380	2856613.242	484470.8063	K1+540	2856486.134	484394.1425	K1+680	2856417.426	484402.9281			
K1+384.817	2856609.645	484467.6008	K1+545.547	2856481.452	484396.9834	K1+683.349	2856414.644	484401.0769			
K1+391.164	2856604.322	484464.1937	K1+558.376	2856472.727	484406.3868	K1+684	2856414.065	484400.7788			

编制：陈永

复核：凌辉泉

逐 桩 坐 标 表

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

S1-2

第 1 页 共 1 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K1+251.745	2856642.805	484454.3072	K1+397.511	2856598.202	484462.6177	K1+560	2856471.612	484407.5685			
K1+260	2856651.016	484455.1517	K1+400	2856595.723	484462.3857	K1+563.384	2856469.229	484409.9715			
K1+267.100	2856658.079	484455.8781	K1+417.433	2856578.367	484460.7605	K1+568.393	2856465.557	484413.3765			
K1+272.242	2856663.104	484456.9249	K1+420	2856575.814	484460.4884	K1+572.140	2856462.746	484415.8546			
K1+277.385	2856667.81	484458.9761	K1+428.359	2856567.565	484459.1502	K1+578.276	2856458.472	484420.2486			
K1+280	2856670.088	484460.2617	K1+439.285	2856557.004	484456.3717	K1+580	2856457.397	484421.5964			
K1+295.383	2856683.484	484467.8238	K1+440	2856556.324	484456.1523	K1+584.411	2856454.92	484425.2438			
K1+300	2856685.982	484471.5122	K1+457.386	2856539.776	484450.8173	K1+600	2856446.886	484438.6028			
K1+301.948	2856685.863	484473.4446	K1+460	2856537.348	484449.8552	K1+602.795	2856445.445	484440.9984			
K1+308.513	2856681.034	484477.1779	K1+466.170	2856532.265	484446.4015	K1+612.730	2856439.022	484448.5172			
K1+315.038	2856674.51	484477.1888	K1+474.953	2856527.344	484439.211	K1+620	2856432.944	484452.4736			
K1+320	2856669.556	484477.443	K1+480	2856525.469	484434.5254	K1+622.665	2856430.502	484453.5389			
K1+321.100	2856668.463	484477.5659	K1+497.283	2856519.05	484418.4789	K1+622.694	2856430.475	484453.5496			
K1+327.162	2856662.506	484478.6716	K1+500	2856517.872	484416.0325	K1+627.769	2856425.663	484452.8696			
K1+335.540	2856654.377	484480.6968	K1+502.957	2856516.228	484413.5781	K1+632.843	2856423.701	484448.4236			
K1+340	2856650.007	484481.5806	K1+508.631	2856512.147	484409.663	K1+633.907	2856423.799	484447.3641			
K1+346.944	2856643.095	484482.1732	K1+515.125	2856506.873	484405.8752	K1+640	2856424.173	484441.2837			
K1+358.347	2856631.77	484481.0604	K1+520	2856502.984	484402.936	K1+641.962	2856424.215	484439.3223			
K1+360	2856630.154	484480.7126	K1+521.649	2856501.702	484401.8996	K1+650.017	2856423.982	484431.2731			
K1+362.542	2856627.669	484480.1777	K1+528.173	2856496.801	484397.5952	K1+660	2856423.292	484421.3136			
K1+367.703	2856622.819	484478.4567	K1+529.787	2856495.623	484396.491	K1+667.956	2856422.742	484413.3768			
K1+372.863	2856618.569	484475.5552	K1+537.667	2856488.435	484393.7915	K1+675.652	2856420.306	484406.1646			
K1+380	2856613.242	484470.8063	K1+540	2856486.134	484394.1425	K1+680	2856417.426	484402.9281			
K1+384.817	2856609.645	484467.6008	K1+545.547	2856481.452	484396.9834	K1+683.349	2856414.644	484401.0769			
K1+391.164	2856604.322	484464.1937	K1+558.376	2856472.727	484406.3868	K1+684	2856414.065	484400.7788			

编制：李昕

复核：凌辉荣

逐 桩 坐 标 表

全州县咸水林场大柳坪茶叶产业道路硬化工程

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
BK0+740	2856127. 579	484679. 3083	BK0+905. 572	2855976. 887	484625. 6751	BK1+080	2855865. 128	484540. 5673			
BK0+750. 479	2856121. 045	484671. 1163	BK0+908. 560	2855973. 936	484625. 2104	BK1+092. 595	2855865. 637	484527. 9825			
BK0+757. 143	2856116. 555	484666. 1987	BK0+913. 957	2855968. 621	484624. 2715	BK1+100	2855865. 327	484520. 5924			
BK0+760	2856114. 437	484664. 2817	BK0+918. 135	2855964. 481	484623. 7174	BK1+113. 684	2855861. 61	484507. 4776			
BK0+763. 807	2856111. 452	484661. 9214	BK0+920	2855962. 621	484623. 582	BK1+120	2855858. 594	484501. 9346			
BK0+778. 325	2856099. 728	484653. 3572	BK0+922. 313	2855960. 31	484623. 5107	BK1+134. 773	2855848. 756	484491. 0021			
BK0+780	2856098. 359	484652. 392	BK0+930. 212	2855952. 41	484623. 4496	BK1+140	2855844. 672	484487. 7402			
BK0+783. 760	2856095. 174	484650. 3958	BK0+938. 524	2855944. 349	484621. 6847	BK1+160	2855829. 045	484475. 259			
BK0+789. 195	2856090. 326	484647. 9459	BK0+940	2855943. 027	484621. 0293	BK1+168	2855822. 793	484470. 2663			
BK0+800	2856080. 431	484643. 604	BK0+946. 836	2855937. 687	484616. 8156						
BK0+805. 578	2856075. 323	484641. 3625	BK0+952. 172	2855934. 121	484612. 8462						
BK0+814. 121	2856067. 246	484638. 6129	BK0+959. 176	2855928. 776	484608. 3546						
BK0+820	2856061. 47	484637. 5387	BK0+960	2855928. 07	484607. 9296						
BK0+822. 664	2856058. 819	484637. 2769	BK0+966. 181	2855922. 397	484605. 5164						
BK0+840	2856041. 527	484636. 0332	BK0+980	2855909. 11	484601. 717						
BK0+844. 698	2856036. 842	484635. 6962	BK0+991. 757	2855897. 806	484598. 4844						
BK0+852. 431	2856029. 157	484634. 8438	BK0+999. 182	2855890. 505	484597. 2126						
BK0+860	2856021. 722	484633. 4371	BK1+000	2855889. 689	484597. 1679						
BK0+860. 165	2856021. 562	484633. 4003	BK1+006. 607	2855883. 1	484597. 5066						
BK0+878. 954	2856003. 253	484629. 1814	BK1+013. 956	2855875. 828	484598. 5739						
BK0+880	2856002. 232	484628. 9518	BK1+020	2855869. 91	484597. 8065						
BK0+885. 270	2855997. 057	484627. 9584	BK1+023. 620	2855866. 873	484595. 8674						
BK0+891. 586	2855990. 797	484627. 1289	BK1+033. 283	2855863. 24	484587. 2461						
BK0+900	2855982. 425	484626. 2877	BK1+040	2855863. 511	484580. 5346						
BK0+902. 584	2855979. 854	484626. 0293	BK1+060	2855864. 32	484560. 551						

编制： 李彬

复核： 凌辉荣

盖章栏

注册执业章

富盟全国通用章



广西富盟工程设计有限公司
& Guangxi Fulong engineering design limited company
工程设计证书:
建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级
市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159
城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
校 对 CHECKED BY	谢广德	谢广德
设 计 DESIGNED BY	宋彬	宋彬

建设单位
CONSTRUCTION UNIT

全州县咸水林场

工程名称
PROJECT NAME

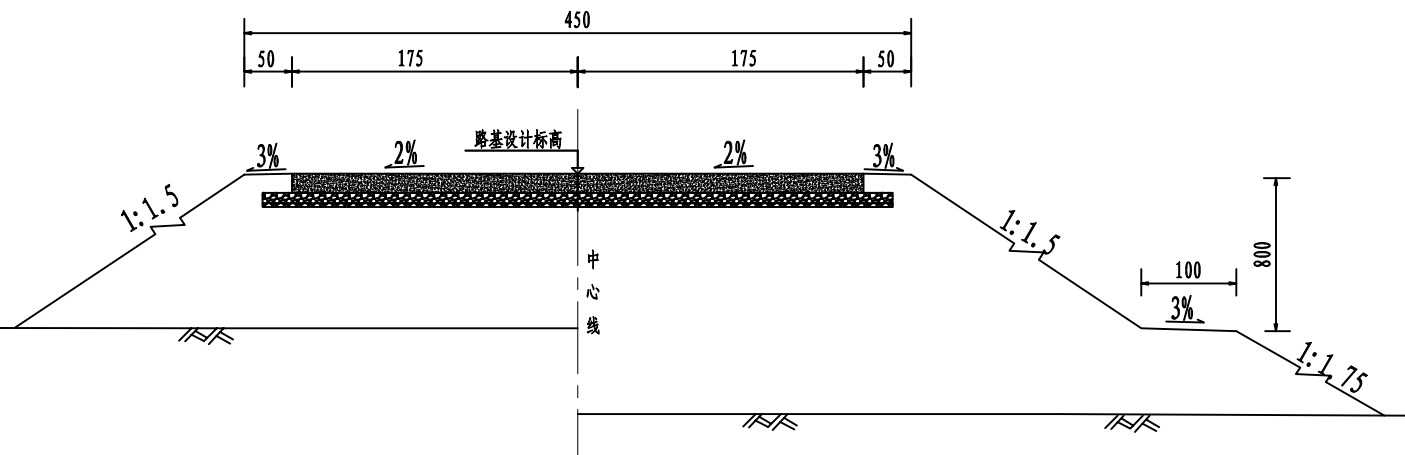
全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

图 名
DRAWING TITLE

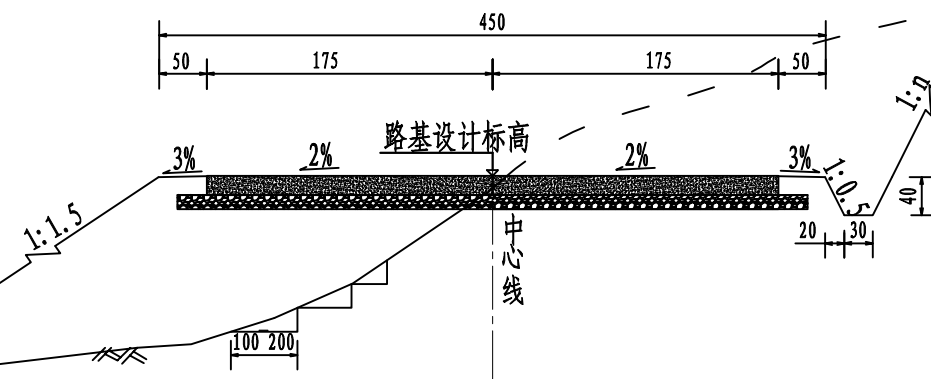
路基标准横断面图

日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2024. 12	施工图	FM-GL2024-1227-01
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
	S3-1	

填方路基



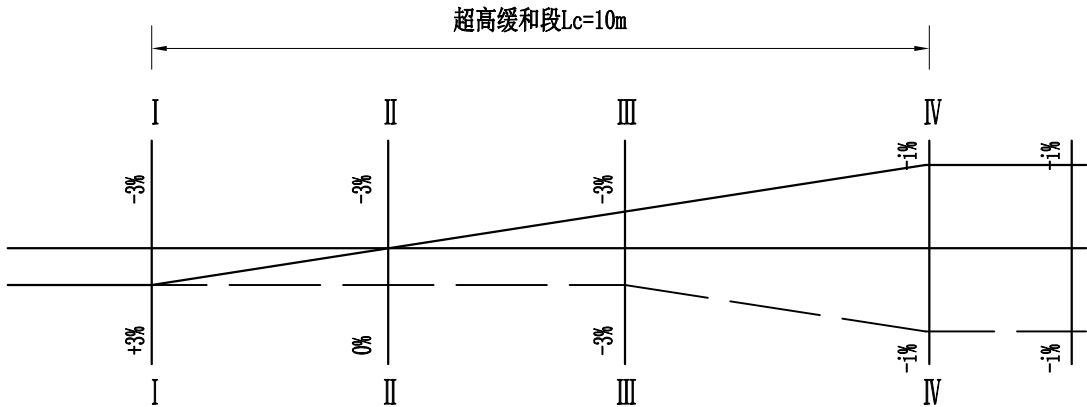
半填半挖路基



附注:

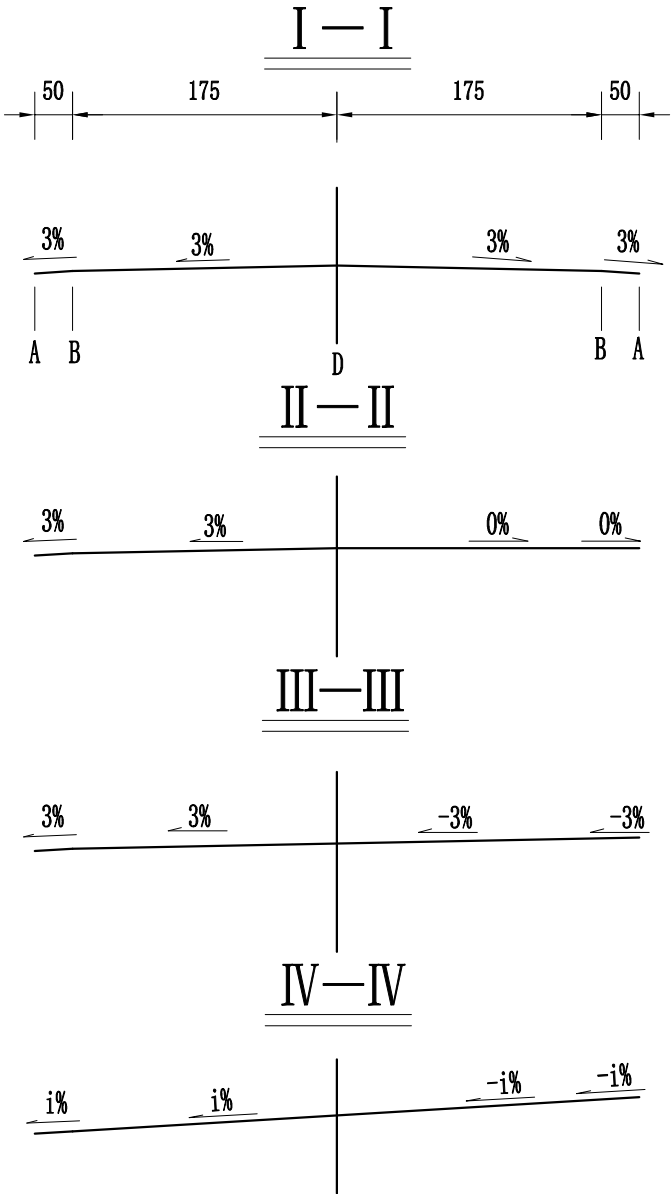
- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、当路堤高度大于或等于4米,以及在急弯,陡峻山坡等路段路基加宽0.50米并设置波形梁护栏。
- 3、挖方地段:挖方边坡每10米高设一宽为1.0米的平台,平台设为向路基3%的横坡以免积水。
- 4、填方地段:填方边坡每8米高设一宽为1.0米的平台,平台设为向外3%的横坡以利于边坡排水。
- 5、用地范围:一般路段用地范围均为排水沟,截水沟,挡墙外1米,无其它构造物路段坡顶外1米。

超高方式



注：

- 1、本图尺寸均以厘米为单位；
- 2、本路段超高过渡方式为绕路中线旋转，即先将外侧行车道绕路中线旋转，待达到与内侧车道构成单向横坡后，整个断面一同绕路中线旋转，直至超高横坡值，外侧土路肩同行车道超高；图示D点为路基设计标高，同时也为超高旋转轴，详见图中断面 I—I 至IV—IV；
- 3、由于本项目平曲线未设置缓和曲线，超高过渡段长度取值均为10m；超高渐变的起点为直圆点（或圆直点），超高渐变的终点为直圆点（或圆直点）往曲中点方向10m；
- 4、图中所示A、B点分别对应路基、路面边缘；
- 5、本图仅以左转弯道为例绘制，反之亦然。



盖章栏

监理单位用章

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司

& Guangxi Fulong engineering design limited company

工程设计证书：

建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级

市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152

市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159

城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
校 对 CHECKED BY	谢广德	谢广德
设 计 DESIGNED BY	宋彬	宋彬

建设单位 CONSTRUCTION UNIT	全州县咸水林场
---------------------------	---------

工程名称 PROJECT NAME	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目
----------------------	----------------------

图 名 DRAWING TITLE	超高方式图
----------------------	-------

日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
-------------	---------------	---------------------

2024. 12	施工图	FM-GL2024-1227-01
----------	-----	-------------------

图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
-------------	-----------------------	-----

	S3-2	
--	------	--

整修路基工程数量表

S3-4

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

第 1 页 共 1 页

序号	起 讫 桩 号	长度 (m)	工 程 名 称	主要尺寸 及 说 明	整 修 路 拱		备 注
					土质段 (m ²)	石质段 (m ²)	
1	K0+000 ~ K1+684	1684	整修路拱	路基宽度4.5m	7578.0		
2	AK0+000 ~ AK0+460	460	整修路拱	路基宽度4.5m	2070.0		
3	BK0+000 ~ BK0+400	400	整修路拱	路基宽度4.5m	1800.0		
4	BK0+600 ~ BK1+168	568	整修路拱	路基宽度4.5m	2556.0		
5	错车道	11处	整修路拱	路基宽度2.5m	412.5		
	合 计	3112			14416.5		

编制：廖彬

复核：凌辉荣

错车道加宽面积表

S3-5

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

第 1 页 共 1 页

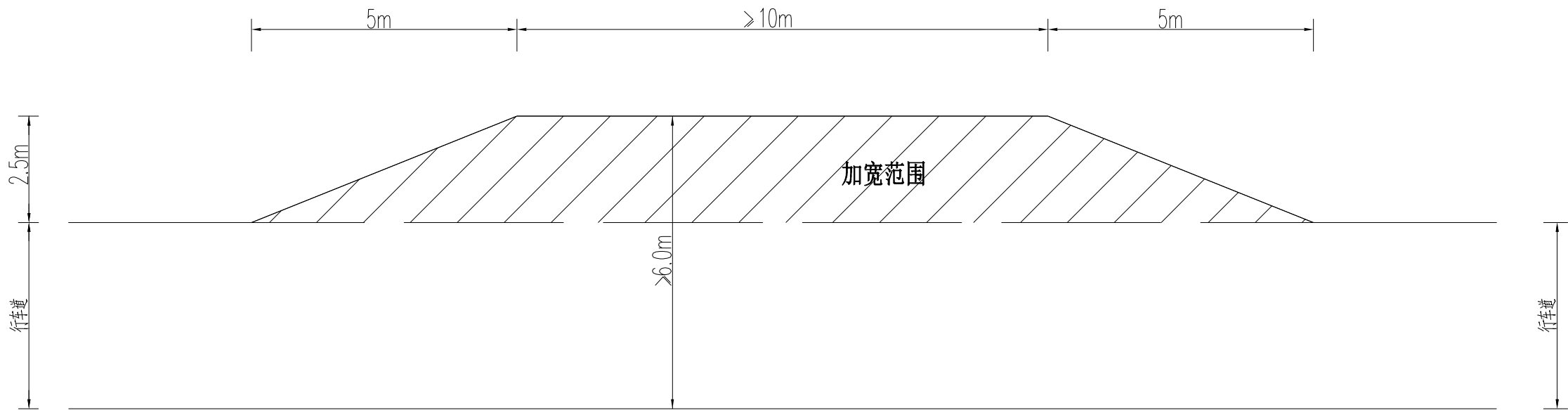
序号	起讫桩号	位置	过度段长度 (m)	错车道长度 (m)	加宽宽度 (m)	加宽面积 (m²)	备注
1	K0+080 ~ K0+100	左	10	10	2.5	37.5	可依据现场实际情况进行位置调整
2	K0+320 ~ K0+340	右	10	10	2.5	37.5	
3	K0+580 ~ K0+600	右	10	10	2.5	37.5	
4	K0+870 ~ K0+890	左	10	10	2.5	37.5	
5	K1+300 ~ K1+320	右	10	10	2.5	37.5	
6	K1+450 ~ K1+470	左	10	10	2.5	37.5	
7	AK0+150 ~ AK0+170	右	10	10	2.5	37.5	
8	BK0+220 ~ BK0+240	右	10	10	2.5	37.5	
9	BK0+500 ~ BK0+520	右	10	10	2.5	37.5	
10	BK0+720 ~ BK0+740	右	10	10	2.5	37.5	
11	BK1+020 ~ BK1+040	左	10	10	2.5	37.5	
	合 计					412.5	

注：加宽面积=（过度段长度/2+错车道长度）*加宽宽度

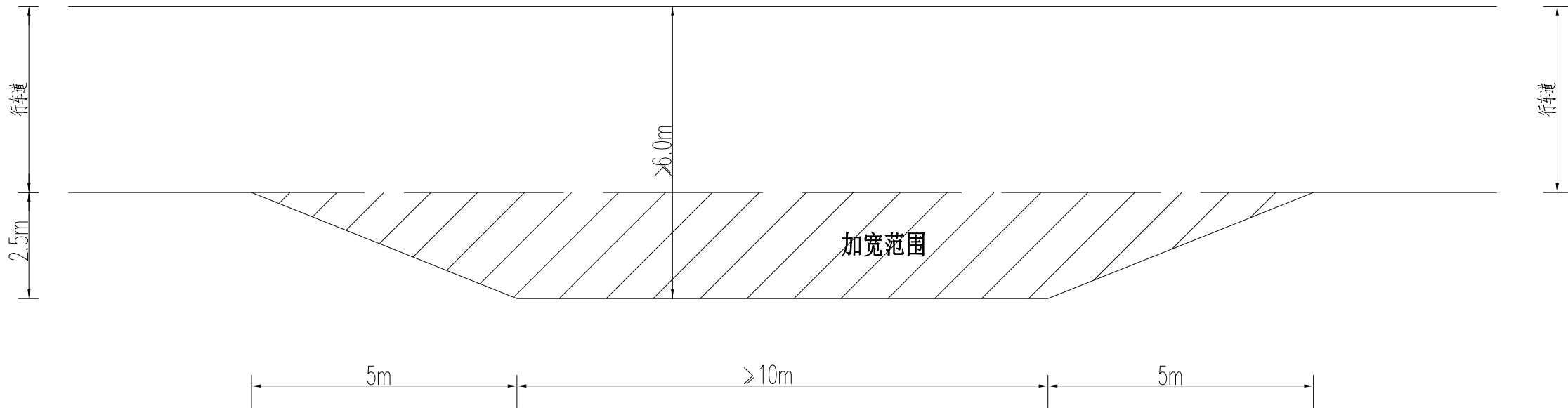
编制：廖彬

复核：凌辉荣

道路左侧错车道加宽设计图



道路右侧错车道加宽设计图



附注：
1、图中数据均以cm为单位。
2、在有条件的路段每公里设置5处错车道，具体位置视现场情况确定。
3、每处错车道加宽面积为37.5m，路面结构采用和行车道一致。

盖章栏		
注册执业章		
广西富盟工程设计有限公司 & Guangxi Fulong engineering design limited company 工程设计证书： 建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级 市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159 城乡规划甲级 自资规甲字22450574		
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
校 对 CHECKED BY	谢广德	谢广德
设 计 DESIGNED BY	宋彬	宋彬
建设单位 CONSTRUCTION UNIT	全州县咸水林场	
工程名称 PROJECT NAME	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目	
图 名 DRAWING TITLE	错车道平面设计图	
日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2024. 12	施工图	FM-GL2024-1227-01
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
	S3-6	

水泥混凝土路面工程数量表

S3-7

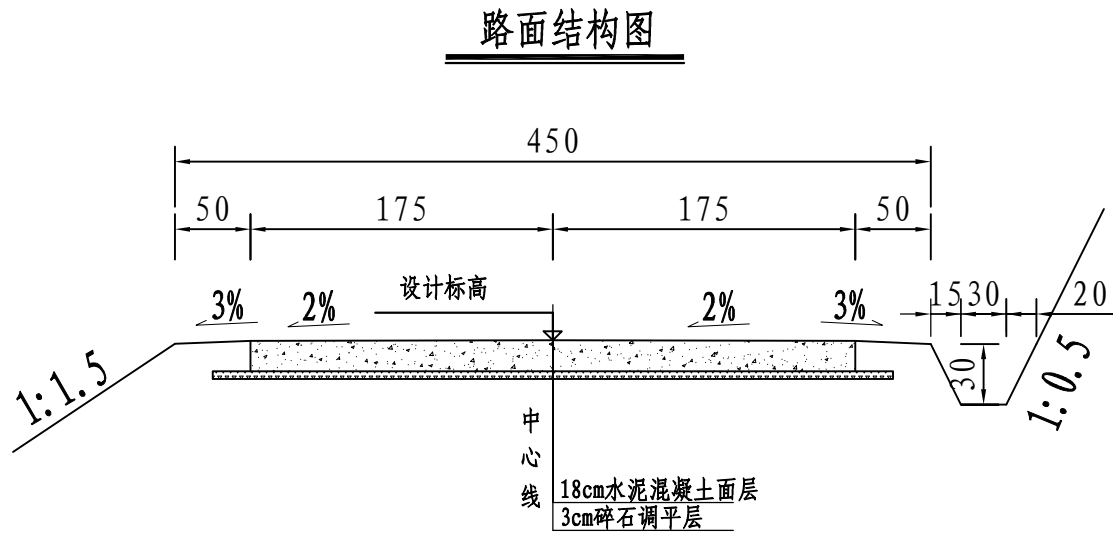
全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

第 1 页 共 1 页

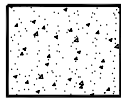
序号	起讫桩号	长度 (m)	加宽 (m²)	结构 类型	3cm碎石调平层			沥青石屑下封层			C30水泥混凝土面层			C25砼路缘石 (m³)	培路肩 (m³)	备注
					宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (m²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (m²)	宽度 (m)	厚度 (cm)	数量 (m²)			
1	K0+000 ~ K1+684.00	1684.00		砼路面	4.5	3	7578.000				3.5	18	5894.000		303.120	
2	AK0+000 ~ AK0+460.00	460.00		砼路面	4.5	3	2070.000				3.5	18	1610.000		82.800	
3	BK0+000 ~ BK1+168.00	1168.00		砼路面	4.5	3	5256.000				3.5	18	4088.000		210.240	
4	错车道11道		412.5		2.5	3	412.500				2.5	18	412.500			
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
合 计		3312.0					15316.5						12004.5		596.2	

编制: 陈彬

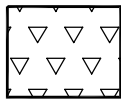
复核: 凌辉泉



图例



C30水泥混凝土



碎石调平层

- 注：
- 1、本图尺寸除标高外，其余均以厘米计；
 - 2、本图按照交通部2011年颁布的《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40—2011)进行设计的。
进行设计。
 - 3.各种排水设施位置如图所示，路基边沟设计类型见《路基、路面排水工程数量表》。

盖章栏

设计人

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司

& Guangxi Fulong engineering design limited company

工程设计证书：

建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级

市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152

市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159

城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
----------------------------	-----	-----

专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
--------------------------	----	----

审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
----------------------	-----	-----

审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
--------------------	-----	-----

校 对 CHECKED BY	谢广德	谢广德
-------------------	-----	-----

设 计 DESIGNED BY	宋彬	宋彬
--------------------	----	----

建设单位 CONSTRUCTION UNIT	全州县咸水林场	
---------------------------	---------	--

工程名称 PROJECT NAME	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化 建设项目	
----------------------	--------------------------	--

图 名 DRAWING TITLE	水泥混凝土路面结构图	
----------------------	------------	--

日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2024. 12	施工图	FM-GL2024-1227-01

图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	二维码
	S3-8	

路基、路面排水工程数量表
(边沟)

S3—9

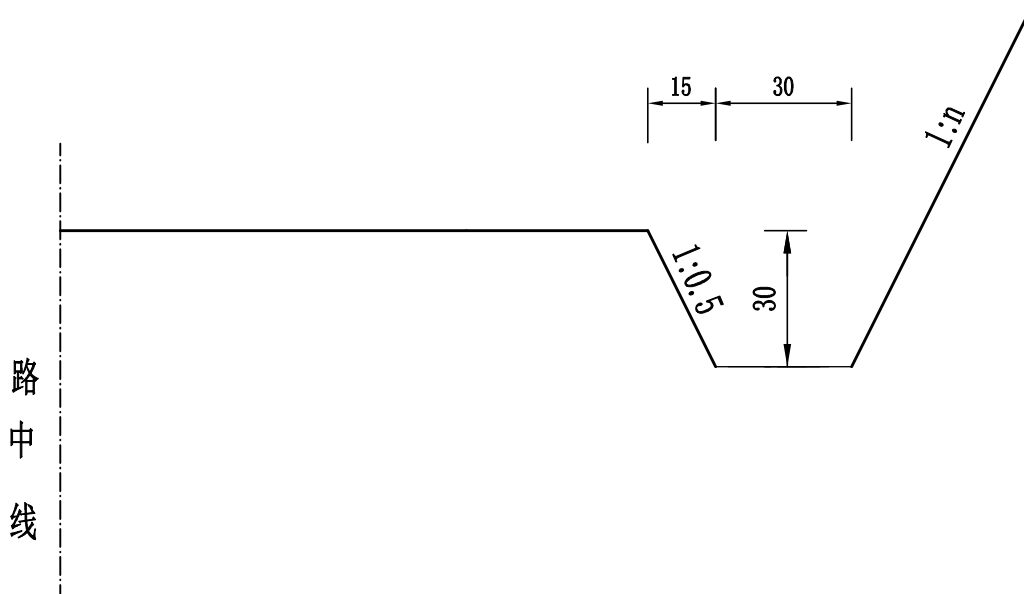
全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

起 迄 桩 号 或 中 心 桩 号	工 程 名 称	主 要 尺 寸 及 说 明	设置位置及数量		工 程 数 量								备 注
			左	右	边 沟								
					C15毛石混凝土 土	M10砂浆抹面	M10砂浆勾缝	C25混凝土	I 级 钢筋	II 级 钢筋	人工开挖基础		
											土方	石方	
(m)	(m)	(m³)	(m²)	(m²)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	20
K0+000 ~ K1+300	挖方边沟	见图S3-10		1300							175.5		
K1+300 ~ K1+684	挖方边沟	见图S3-10	384								51.8		
AK0+000 ~ AK0+460	挖方边沟	见图S3-10	460								62.1		
BK0+000 ~ BK0+400	挖方边沟	见图S3-10		400							54.0		
BK0+600 ~ BK1+168	挖方边沟	见图S3-10	568								76.7		
小 计			1412	1700							420.1		

编制: 李彬

复核: 凌辉泉

边 沟



附注:

1. 本图尺寸单位以厘米计。

盖章栏

监理单位盖章

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司

& Guangxi Fulong engineering design limited company

工程设计证书:

建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级

市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152

市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159

城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
校 对 CHECKED BY	谢广德	谢广德
设 计 DESIGNED BY	宋彬	宋彬

建设单位 CONSTRUCTION UNIT	全州县咸水林场
---------------------------	---------

工程名称 PROJECT NAME	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化 建设项目
----------------------	--------------------------

图 名 DRAWING TITLE	路基排水工程设计图
----------------------	-----------

日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2024. 12	施工图	FM-GL2024-1227-01
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	二维码
	S3-10	

涵洞设计说明

涵洞工程

4.1

基本情况

本项目共设涵洞 8 道，钢筋混凝土圆管涵 47 米/11 道。

4.2 设计标准

汽车荷载等级：公路 II 级

地震烈度：根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2015）划分，项目区地震峰值加速度为 0.05g，对应的地震基本烈度为 VI 度，抗震设防类别为 C 类，按 7 级采取抗震措施。

4.3 技术规范

本工程的勘察设计过程和成果严格执行了国家有关工程建设标准强制性条文的有关规定，同时主要参考了以下交通部关于公路勘察设计方面的标准、规范：

- 1、《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）。
- 2、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）。
- 3、《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61—2005）。
- 4、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG3362—2018）。
- 5、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG D63—2007）。
- 6、《公路涵洞设计细则》（JTG/T D65-04-2007）。
- 7、《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》（JTG/T B07—01—2006）。
- 8、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50—2011）。
- 9、《钢筋机械连接通用技术规程》（JGJ 107—2010）。
- 10、《钢筋焊接及验收规程》（JGJ 18—2012）。
- 11、《公路工程地质勘察规范》（JTG C20—2011）。
- 12、《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）。

13、本工程中如有上述标准未涉及到的项目，以该项目相应的现行国家标准及行业标准为依据。

4.4 涵洞布设及设计要点

根据实地调查，结合桥梁及通道的设置情况，综合考虑布设涵洞。根据地基承载力、路基填土高度、设计流量等选用圆管涵、盖板涵。

- 1、圆管涵孔径：0.5、 0.75 米
- 2、涵顶填土高度：0.5~10 米。
- 3、土压强按土柱法计算，土壤内摩擦角=35 度，土壤容重 $\gamma=18\text{KN/m}^3$ 。
- 4、涵洞角度指涵洞轴线与路线前进方向右夹角。
- 5、涵洞偏角指涵洞轴线与路线法线夹角（锐角）。
- 6、涵洞进出口型式：1)跌水井；2)一字墙式；3)八字墙。
- 8、管节接头：对接缝处采用沥青麻絮填塞，管节处边采用三油两布（塑料纺织布）360 度包裹，管外侧接缝外沥青防水层采用涂热沥青两度，每度 1~1.5 毫米。
- 9、端墙基础入土深度 h 为 1.0 米；若地基地质太差，其地基允许承载力小于下表中数值时，应采取相应的加固措施，根据实际情况，可采用夯实法、砂（土）桩挤密法、砂垫层法（换土法）、旋喷法等方法进行加固处理。

管基基底应力表

孔径 (cm)	$d \leq 1.5$	
填土高 F (m)	$F \leq 5.0$	$5.0 < F \leq 10.0$
基底承载力 (MPa)	≥ 0.20	≥ 0.25

10、涵洞根据钢筋混凝土涵洞通用图进行设计，其设计要点详见通用图有关说明。

4.5 施工方法及注意事项

圆管涵

材料：钢筋采用热轧 HPB300、HRB400 钢筋，圆管混凝土采用 C30 混凝土，端墙、抑水墙、洞口铺砌及锥坡等均用 M7.5 浆砌片石，砂浆抹面及勾缝用 M10 砂浆，片石强度等级不低于 MU30。

(1) 管节预制运输、存放时应注意轻放，堆放的底面应平整，需要时应铺设 5~20 厘米的砂垫层，使受力均匀，以防管节开裂。

(2) 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，相对密度应达到 96%。填塞麻絮时，上半圈从外往里填塞，下半圈从里往外填塞。

(3) 施工过程中，当洞顶填土厚度小于 1.0 米时，严禁任何重型机械和车辆通过。

(4) 除设置在岩石地基上的涵洞外，洞身及基础应根据涵底纵坡及地基土的情况，每隔 4~6 米设一道沉降缝。

(5) 为防止流水冲刷砂砾垫层，基础采用加深端墙基础，及洞口外设抑水墙，施工时务必按设计图纸施工。

4.6 其它

其它本设计未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）办理。

圆管涵工程数量表

S4-2

第 1 页 共 2 页

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

[illegible]

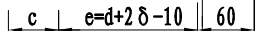
编制: 李永

复核: 凌辉泉

(1: 80)



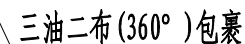
(1: 80)



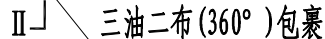
(1: 80)



(1: 80)



(1:80)



2. 管外侧接缝外沥青防水层采用涂热沥青两度, 每度1~1.5毫米。

单位出图专用章

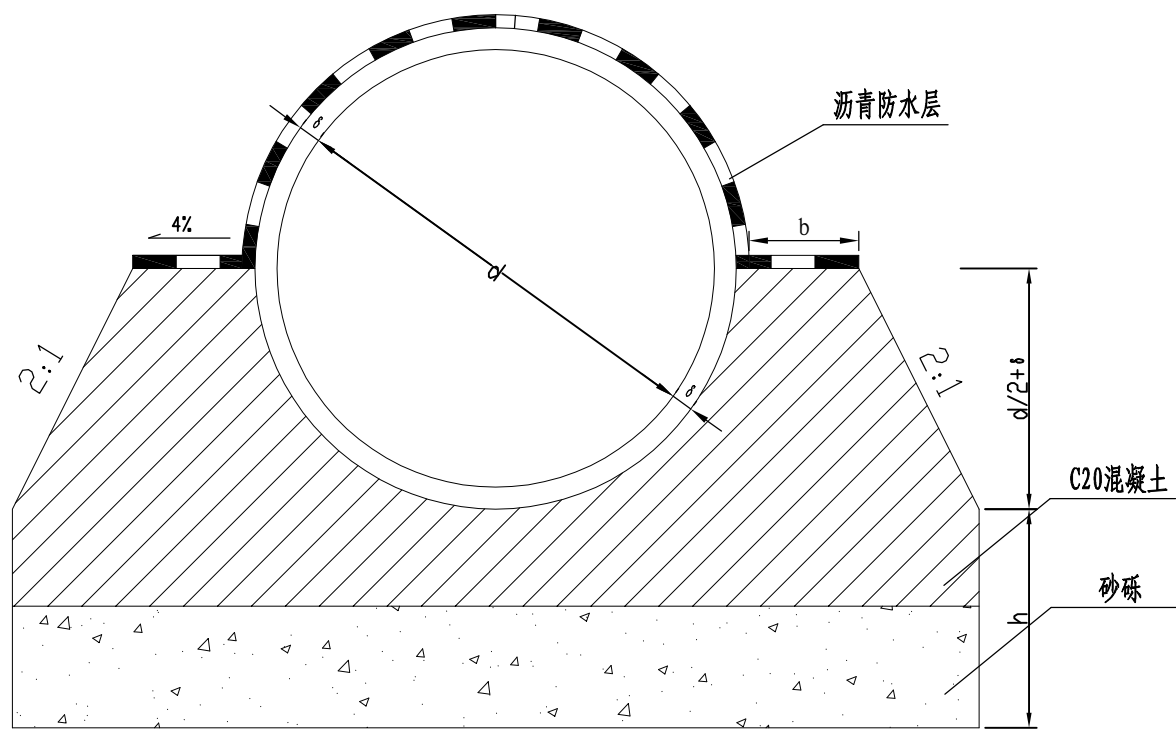
注册执业章



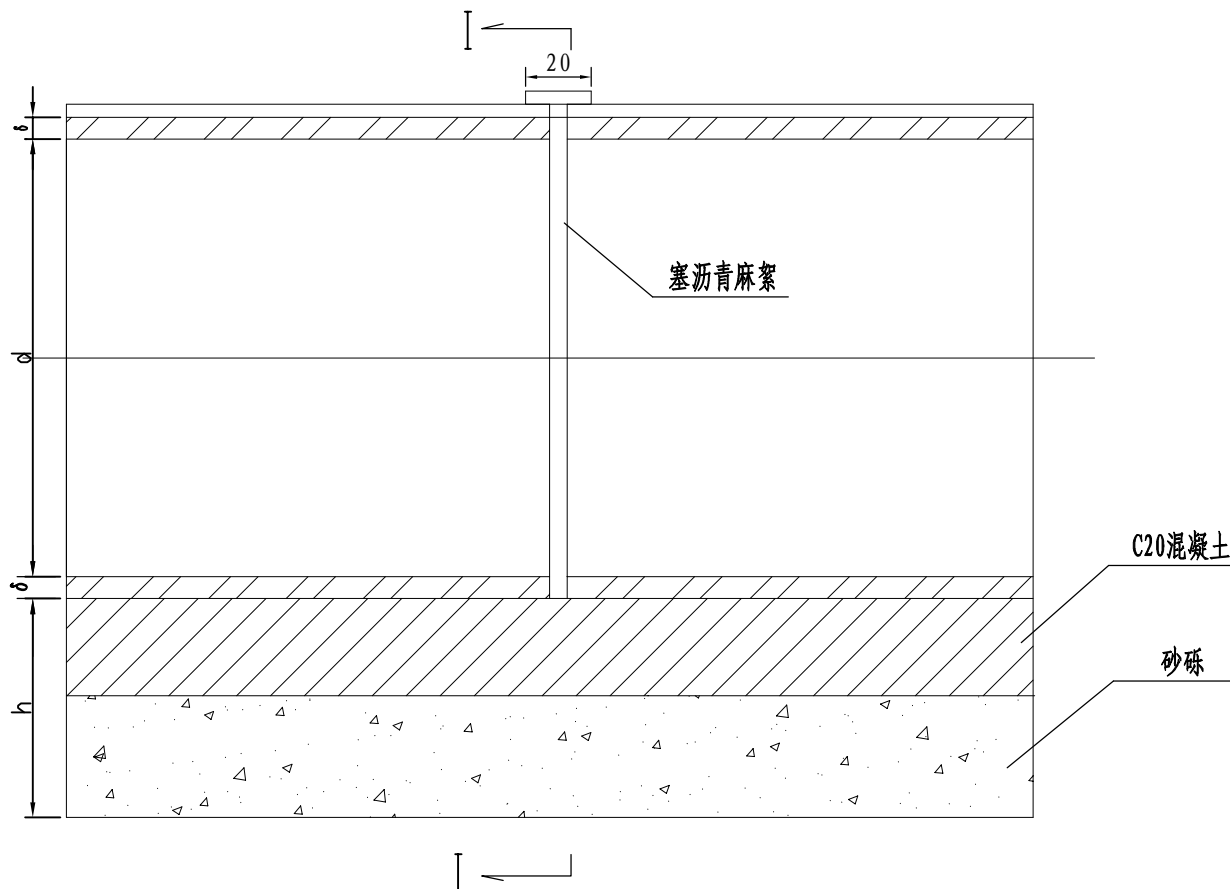
城乡规划甲级 自资规甲字22450574

TYPE	DRAWING NUMBER
	S4-4

基础形式

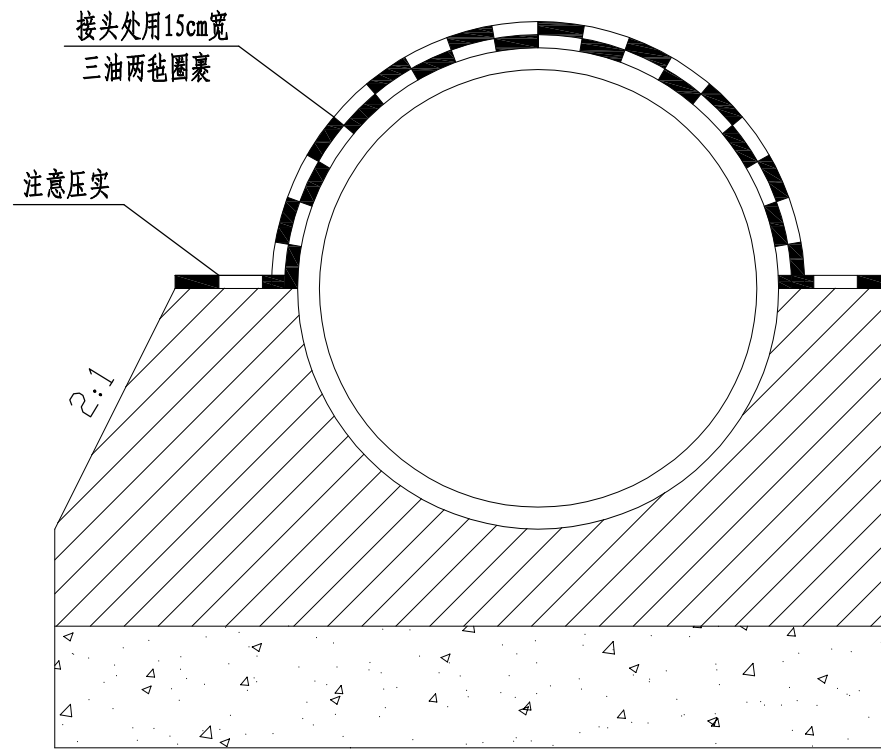


管节接头纵断面



钢筋混凝土圆管涵基础型式构造图

I—I



附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、管外侧沥青防水层为涂料沥青两道，每道厚1.0~1.5毫米。
- 3、b、h见涵洞具体布置图。

盖章栏

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
校 对 CHECKED BY	谢广德	谢广德
设 计 DESIGNED BY	宋彬	宋彬
建设单位 CONSTRUCTION UNIT	全州县咸水林场	
工程名称 PROJECT NAME	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目	
图 名 DRAWING TITLE	钢筋混凝土圆管涵基础型式构造图	
日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2024. 12	施工图	FM-GL2024-1227-01
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
	S4-5	

洞口尺寸表

孔径 d(m)	管壁厚 δ (cm)	基础入土深 h(cm)	一 字 形 洞 口 (cm)				八 字 形 洞 口 (cm)										跌 水 井 洞 口 (cm)				
			h1	h2	L3	b	h1	h2	h3	h4	L4	b1	b2	a1	a2	a3	a4	h1	c	e	f
0.50	8	100	58	143	87	166	58	143	85	60	50	158	123	70	90	63	83	88	41	66	148
0.50	8	125	58	168	87	166	58	168	110	85	50	158	123	75	95	68	88	88	41	66	148
0.75	10	100	85	170	128	245	85	170	85	60	90	187	199	75	95	63	83	115	44	95	184
0.75	10	125	85	195	128	245	85	195	110	85	90	187	199	80	100	68	88	115	44	95	184
1.50	18	100	168	253	252	486	168	253	85	60	215	278	434	92	112	63	83	198	55	186	296
1.50	18	125	168	278	252	486	168	278	110	85	215	278	434	97	117	68	88	198	55	186	296

洞口工程数量表

孔径 (内径) (m)	管壁厚 δ (cm)	基础 入土 深h (cm)	一 字 形 洞 口								八字形洞口								跌水井洞口				
			端墙 墙身 (m³)	端墙 基础 (m³)	洞口 铺砌 (m³)	抑水墙 (m³)	锥坡 铺砌 (m³)	锥坡 基础 (m³)	锥坡内 填土 (m³)	帽石 (m³)	端墙 墙身 (m³)	端墙 基础 (m³)	洞口 铺砌 (m³)	抑水墙 (m³)	八字 墙身 (m³)	八字墙 基础 (m³)	八字墙 顶抹面 (m²)	帽石 (m³)	端墙 墙身 (m³)	端墙 基础 (m³)	跌井 (m³)	跌井顶 抹面 (m²)	帽石 (m³)
1.00	13	100	0.65	0.45	0.16	0.30	0.13	0.10	0.02	0.17	0.61	0.43	0.12	0.29	0.57	0.34	0.55	0.16	0.56	0.40	0.92	0.55	0.15
1.00	13	125	0.81	0.45	0.16	0.30	0.13	0.10	0.02	0.17	0.77	0.43	0.12	0.29	0.74	0.36	0.55	0.16	0.71	0.40	0.92	0.55	0.15
0.75	10	100	1.14	0.64	0.36	0.44	0.32	0.15	0.16	0.25	0.80	0.50	0.33	0.43	1.20	0.64	0.99	0.19	0.78	0.49	1.96	0.85	0.19
0.75	10	125	1.38	0.64	0.36	0.44	0.32	0.15	0.16	0.25	0.99	0.50	0.33	0.43	1.52	0.68	0.99	0.19	0.97	0.49	1.96	0.85	0.19
1.50	18	100	3.35	1.21	1.40	0.87	1.48	0.31	2.24	0.48	1.45	0.72	1.66	0.85	4.21	1.67	2.37	0.28	1.61	0.76	7.42	1.79	0.30
1.50	18	125	3.83	1.21	1.40	0.87	1.48	0.31	2.24	0.48	1.73	0.72	1.66	0.85	5.07	1.76	2.37	0.28	1.90	0.76	7.42	1.79	0.30

注：
1. 表中尺寸未注明者均以厘米为单位。
2、本图适用于路基边坡为1：1.5。

盖章栏

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司
& Guangxi Fulong engineering design limited company
工程设计证书：
建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级
市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159
城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人
PROJECT PRINCIPAL

廖辉超

专业负责人
PROJECT CAPTAIN

吕鑫

审 定
AUTHORIZED BY

黄丽华

审 核
EXAMINED BY

凌辉荣

校 对
CHECKED BY

谢广德

设 计
DESIGNED BY

宋彬

建设单位
CONSTRUCTION UNIT

全州县咸水林场

工程名称
PROJECT NAME

全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目

图 名
DRAWING TITLE

洞口工程数量表

日 期
DATE

2024. 12

阶 段
STAGES

施工图

工程编号
PROJECT No.

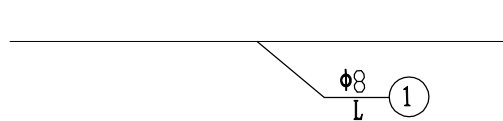
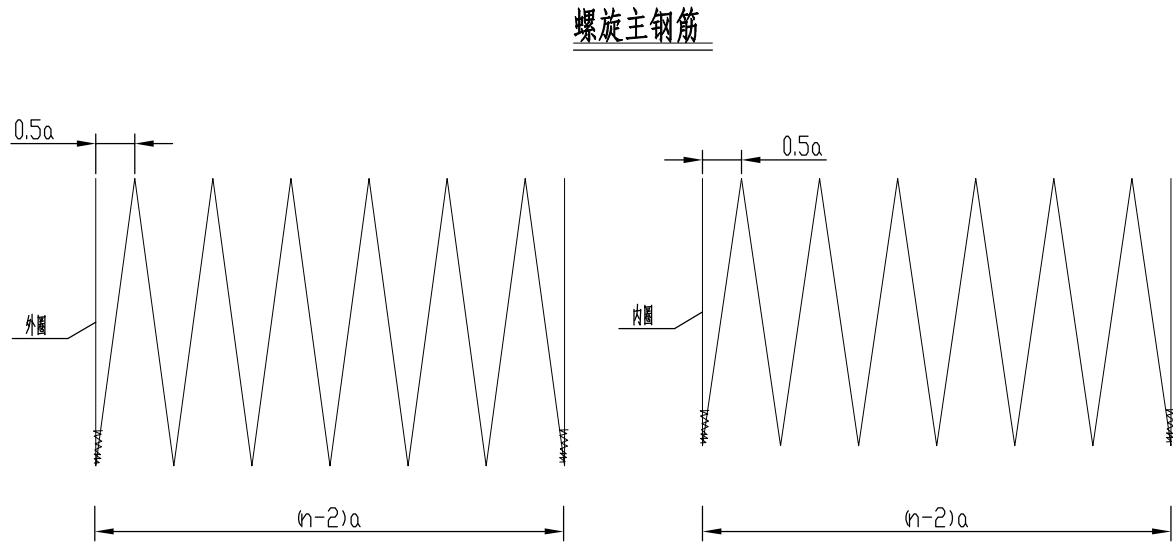
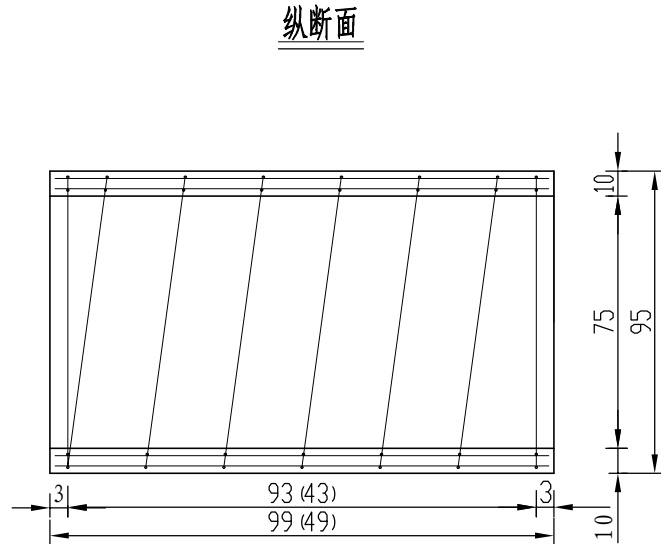
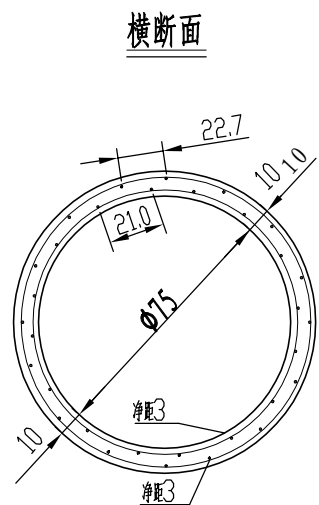
FM-GL2024-1227-01

图 别
TYPE

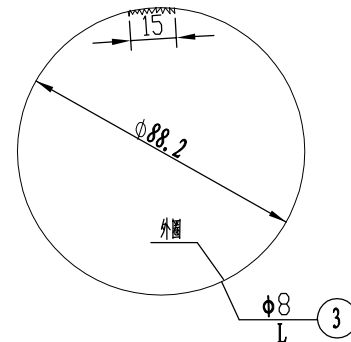
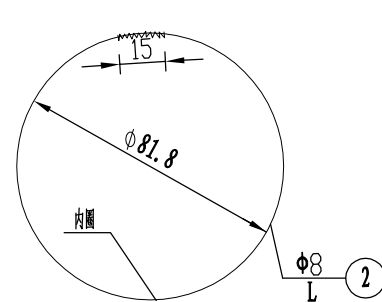
图 号
DRAWING NUMBER

S4-6

二 维 码



钢筋圈



每个管节尺寸及工程数量表

管节长度 (米)	管顶填土 高度H (米)	钢筋 编号	钢筋 直径 (毫米)	钢筋 根(圈) 数n	螺(环)距 a (厘米)	钢筋 长度L (厘米)	钢筋 总长 (米)	共长 (米)	单位 重 (公斤/米)	总重 (公斤)	C30砼 体积 (立方米)	每个 管节重 (吨)	
0.5	0.5≤H<4	1	Φ8	24		45	10.80	10.80	0.395	4.27	0.134	0.335	
		2	Φ8	4	14.3	272	10.88	22.56		8.91			
		3	Φ8	4	14.3	292	11.68						
	4≤H<6	1	Φ8	24		45	10.80	10.80	0.395	4.27			
		2	Φ8	6	10.75	1573	15.73	32.66		12.90			
		3	Φ8	6	10.75	1693	16.93						
1.0	0.5≤H<4	1	Φ8	24		95	22.80	22.80	0.395	9.01	0.267	0.668	
		2	Φ8	8	15.5	2089	20.89	43.38		17.14			
		3	Φ8	8	15.5	2249	22.49						
	4≤H<6	1	Φ8	24		95	22.80	22.80	0.395	9.01			
		2	Φ8	11	10.3	2859	28.59	59.39		23.46			
		3	Φ8	11	10.3	3080	30.80						

- 附注:
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
 - 2、为区别路堤高度不同的管节,拆模时应在管节上注明适用的路堤高度值。
 - 3、钢筋末端封闭15厘米长并以铁丝扎牢或焊牢。
 - 4、1号筋内圈为12根,外圈为12根。
 - 5、钢筋为圈数小于5时为环筋,否则为螺旋筋。
 - 6、本图括号内数字为0.5米管节的尺寸。

盖章栏

注册执业章

广西富盟工程设计有限公司

& Guangxi Fulong engineering design limited company

工程设计证书:

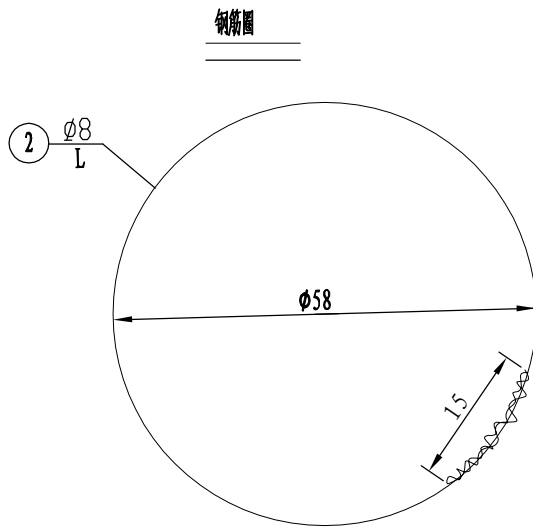
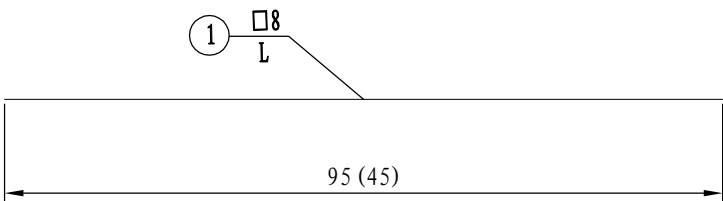
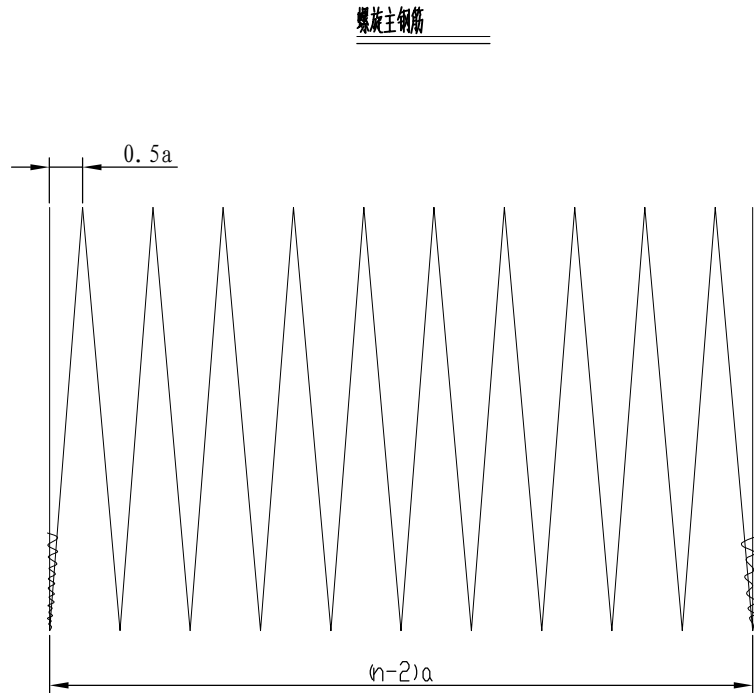
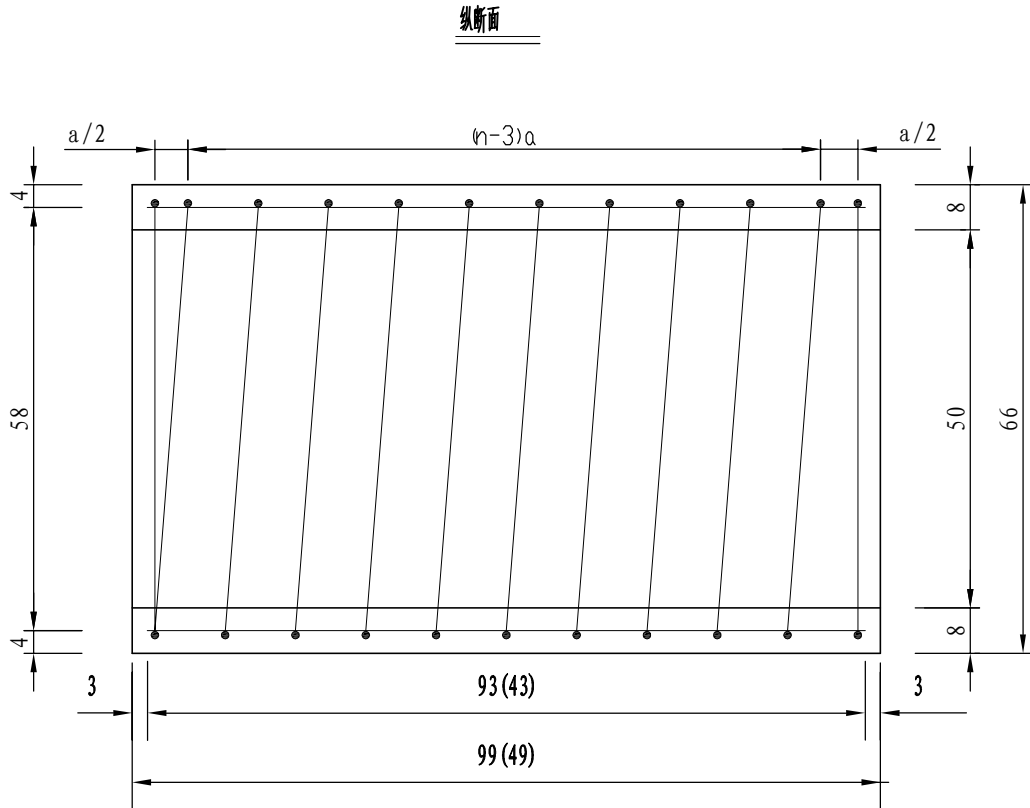
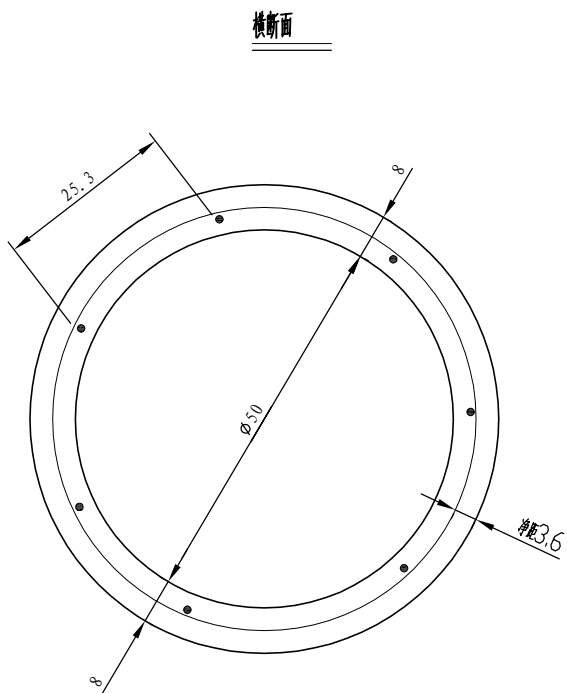
建筑行业(建筑)甲级、公路行业(公路)乙级

市政行业(道路)甲级、风景园林甲级A145009152

市政行业(给水、排水、桥梁)乙级A245009159

城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人	廖辉超	廖辉超
PROJECT PRINCIPAL		
专业负责人	吕鑫	吕鑫
PROJECT CAPTAIN		
审定	黄丽华	黄丽华
AUTHORIZED BY		
审核	凌辉荣	凌辉荣
EXAMINED BY		
校对	谢广德	谢广德
CHECKED BY		
设计	宋彬	宋彬
DESIGNED BY		
建设单位	全州县咸水林场	
CONSTRUCTION UNIT		
工程名称	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目	
PROJECT NAME		
图名	孔径0.75米管节构造图	
DRAWING TITLE		
日期	阶段	工程编号
DATE	STAGES	PROJECT No.
2024. 12	施工图	FM-GL2024-1227-01
图别	图号	二维码
TYPE	DRAWING NUMBER	
	S4-7	



每个管节尺寸及工程数量表

管节长度(米)	管顶填土高度H(米)	钢筋编号	钢筋直径(毫米)	钢筋根(圈)数n	螺(环)距a(厘米)	钢筋长度L(厘米)	钢筋总长(米)	共长(米)	单位重(公斤/米)	总重(公斤)	C30砼体积(立方米)	每个管节重(吨)
0.5	0.2≤H<0.5	1	Φ8	7		45	3.15	3.15	0.395	1.24	0.073	0.183
		2	Φ8	6	10.8	1125	11.25	11.25		4.44		
	0.5≤H<2.0	1	Φ8	7		45	3.15	3.15	0.395	1.24		
		2	Φ8	4	14.3	197	7.88	7.88		3.11		
1.0	0.2≤H<0.5	1	Φ8	7		95	6.65	6.65	0.395	2.63	0.146	0.365
		2	Φ8	12	9.3	2219	22.19	22.19		8.77		
	0.5≤H<2.0	1	Φ8	7		95	6.65	6.65	0.395	2.63		
		2	Φ8	7	18.6	1310	13.10	13.10		5.17		

附注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 为区别路堤高度不同的管节，拆模时应在管节上注明适用的路堤高度值。
- 钢筋末端封闭15厘米长并以铁丝扎牢或焊牢。
- 当钢筋圈数小于5时为环筋，否则为螺旋筋。
- 本图括号内数字为0.5米管节的尺寸。

盖章栏

设计人

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司

& Guangxi Fulong engineering design limited company

工程设计证书:

建筑行业(建筑)甲级、公路行业(公路)乙级

市政行业(道路)甲级、风景园林甲级A145009152

市政行业(给水、排水、桥梁)乙级A245009159

城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	廖辉超	廖辉超
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吕鑫	吕鑫
审 定 AUTHORIZED BY	黄丽华	黄丽华
审 核 EXAMINED BY	凌辉荣	凌辉荣
校 对 CHECKED BY	谢广德	谢广德
设 计 DESIGNED BY	宋彬	宋彬

建设单位 CONSTRUCTION UNIT	全州县咸水林场
---------------------------	---------

工程名称 PROJECT NAME	全州县咸水林场油茶产业园道路硬化建设项目
----------------------	----------------------

图 名 DRAWING TITLE	孔径0.5米管节构造图
----------------------	-------------

日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
-------------	---------------	---------------------

2024.12	施工图	FM-GL2024-1227-01
---------	-----	-------------------

图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	二维码
-------------	-----------------------	-----

	S4-8	
--	------	--