隆回县野塘河深门前至塘石边河段
河道治导线调整规划报告

（审定稿）

建设单位：隆回县高新技术产业开发区
管理委员会

编制单位：湖南朴真工程咨询有限公司

二０二五年六月

隆回县野塘河深门前至塘石边河段
河道治导线调整规划报告

（送审稿）

审　　定：刘　坚

审　　查：邓剑

校　　核：蒋健

报告编写：邱元焱　　焦前彪

编写单位：湖南朴真工程咨询有限公司

联系单位：18273945006

电子邮箱：349442777@qq.com

目录

1 概述

1.1 规划背景

1.1.1 河道地理位置和概况

规划河段为野塘河桃花坪街道南山社区和天龙村境内河段，起点为深门前，终点为塘石边野塘河口。该河段位于隆回工业集中区二期（集南片区）控规范围内，目前控规范围内规划的工业路和支路九已开工建设，河段内已建成两处涵洞。

1.1.2 工业集中区二期控规及建设概况

隆回工业集中区二期（集南片区）控规区域位于桃花坪街道南山社区和天龙村境内，项目总建设用地 3226.89 亩（215.13 公顷），其中 22 个拟开发建设地块用地 2179.50 亩（145.3 公顷）， 其余为配套的滨江东路、支路八、支路一、工业路、支路九、支路十、环城东路、 支路十、次干路一、主干路一、白里路、桃洪路（园区段）、次干路二、支路十四纵横向市政道路及配套工业广场等基础用地。

野塘河自控规区东侧深门前向西蜿蜒穿过控规区，在塘石边汇入白竹河，规划的环城东路、支路九、工业路及滨江东路跨越野塘河，目前工业路和支路九已开工建设，跨河段分别已建两孔 2*5m*5m 箱涵。

1.1.3 规划工作来由及工作概况

大力发展工业是隆回县历届县委政府提出并强力推行的强县战略，因工业集中发展需要，隆回县人民政府决定将集南片区规划为隆回县工业集中区二期，委托邵阳市城市规划设计研究院编制了控制性详细规划，规划已由上级批准。因控规实施需要对控规区域内野塘河进行河道整治。根据河道管理的相关法律法规，对控规区域内河道进行治导线调整规划是十分必要的。受隆回县高新技术产业开发区管理委员会委托，我司承担控规区域内野塘河河道治导线调整规划工作。

接受委托后，我司收集了工业集中区二期控规和已完成的规划区道路设计文件资料，区域地形图以及白竹河治理设计文件等相关技术资料，组织技术力量开展实地勘察和调查，补测了河道地形图及纵横断面图。据此开展河道治导线调整规划工作。

1.2 规划依据

1.2.1 法律法规及有关规定

（1）《中华人民共和国水法》；

（2）《中华人民共和国防洪法》；

（3）《中华人民共和国河道管理条例》；

（4）湖南省实施《中华共和国河道管理条例》办法；

（5）水利部《关于开展河湖管理范围和水利工程管理与保护范围 划定工作的通知》（水建管〔2014〕285 号）；

（6）《湖南省水利厅办公室关于印发2024年湖南省河湖管理工作要点的通知》（湘水办涵（2024）40号）。

1.2.2 规程规范

（1）《河道整治设计规范》 GB 507007-2011；

（2）《防洪标准》 GB 50201-2014；

（3）《江河流域规划编制规范》 SL 201-2015；

（4）《堤防工程设计规范》 GB 50286-2013；

（5）《堤防工程管理设计规范》SL171-96；

（6）《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805-2012；

（7）《水利水电工程设计洪水计算规范》 SL 44-2006；

（8）《水利水电工程测量规范》 SL 197-2013；

（9）《防洪规划编制规程》 SL 669-2014；

（10）《河湖管理范围技术划定规程》 DB43/T 2066-2021；

（11）其他相关的规程、规范等。

1.2.3 有关技术资料

（1）《隆回县高新区二期控规洪水影响分析报告》（邵阳市水利水电勘测设计院，2023年1月）；

（2）《隆回县县城控制性详细规划土地利用规划图》；

（3）《隆回高新区支路九建设项目设计、施工总承包K1+354箱涵设计图》(湖南省建筑设计院集团股份有限公司，2023年7月）；

（4）《隆回工业集中区二期（集南片区）控制性详细规划道路竖向图》（邵阳市城市规划设计研究院，2016年7月）；

（5）《湖南省白竹河隆回县治理（二期）工程初步设计报告》（湖南三禹工程管理有限责任公司，2021年12月）；

（6）其他相关资料。

1.3 规划范围

隆回工业集中区二期（集南片区）控规区域野塘河河段，起点为深门前环城东路规划桥涵进口（中心坐标X：3001158.14，Y：506833.45),终点为塘石边野塘河口(河道中心坐标X:3001144.5429，Y：505802.4501），起点规划河段长度2.46km（原河道长度）。

1.4 技术路线及工作内容

本次规划通过收集工业集中区二期控规和已完成的规划区道路设计文件资料,区域地形图以及白竹河治理设计文件等相关技术资料,并补测规划河段地形图及纵横断面图，运用水文、水利相关经验公式对规划河段洪水流量、水位进行分析计算，在此基础上进行河道治导线调整规划设计。

1.4.1 技术路线

采用水文水力学相关公式计算河段设计洪水流量、规划前洪水位，

按照治导线调整规划后河道相应断面洪水位较规划前自然河道不抬高，局部卡口段壅水高度控制在0.3m以内的原则进行治导线调整规划。

（1）设计洪水流量计算：在万分之一地形图上量算野塘河流域水文特征参数，采用《湖南省暴雨洪水查算手册》（2015版）推理公式计算规划河段设计洪水流量（本次计算河口断面）；

（2）规划前洪水位计算：以野塘河口断面为起推断面，采用天然河道水面曲线公式自下而上推算规划河段设计洪水水面曲线；

（3）规划后河道断面拟定：根据规划指导思想和原则以及工业集中区二期控规确定规划河段河道中心线，根据洪水计算成果，计算拟定规划河道断面型式、尺寸；

（4）计算规划后河道设计洪水水面曲线，加0.3～0.5m岸顶超高作为计算岸顶高程，河道两岸岸顶边线则为计算治导线，将计算治导线后退3～5m作为规划河道治导线。

1.4.2 工作内容

本次规划报告主要包括：概况、基本情况、规划指导思想和原则、水文分析计算、治导线调整规划设计等。本次规划开展和完成的具体工作内容如下：

（1）现场踏勘。沿线踏勘了解河道现状，包括涉河建筑物及水利工程情况，河道岸坡及河床淤积、冲刷情况以及河道三乱情况，向

当地群众调查了解历史洪水。

（2）在现状地形图基础上，补测河道沿线地形图，实测河道纵横断面图，航拍河道影像图。

（3）收集隆回县气象资料、工业集中区二期控规、二期控规防洪评价、二期控规道路等基础设施已完成的设计图以及白竹河治理设计等相关基础资料及技术资料。

（4）规划河段洪水分析计算。

（5）河段治导线调整规划，包括河道走向平面规划、河道断面拟定、治导线确定。

在上述工作的基础上，编制隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划报告及规划图。

1.5 其他

本次规划平面坐标系统采用 2000 大地坐标系，高程采用 85 国家高程基准。

2 基本情况

2.1 流域概况

野塘河为白竹河一级支流，发源于桃花坪街道三和村黄龙岩，流经大建水库、岩门前、烟祖边、沟塘、深门前、大井等地，烟祖边以上分东鄄、黄龙岩左右两条支流，其中黄龙岩支流为干流，河流于塘石边汇入白竹河，干流总长 13.65km，其中井头冲至油榨边地下河段长度 442m，流域面积 20.60km^2，河源海拔 400m，河口海拔 243.50m，河道平均纵坡 5.85‰。

河源段已建小 1 型大建水库，河流沿线无生活取水工程。目前，野塘河尚未划定河道管理范围和水功能区，未开展河道规划治理，绝大多数河道岸坡为自然岸坡。

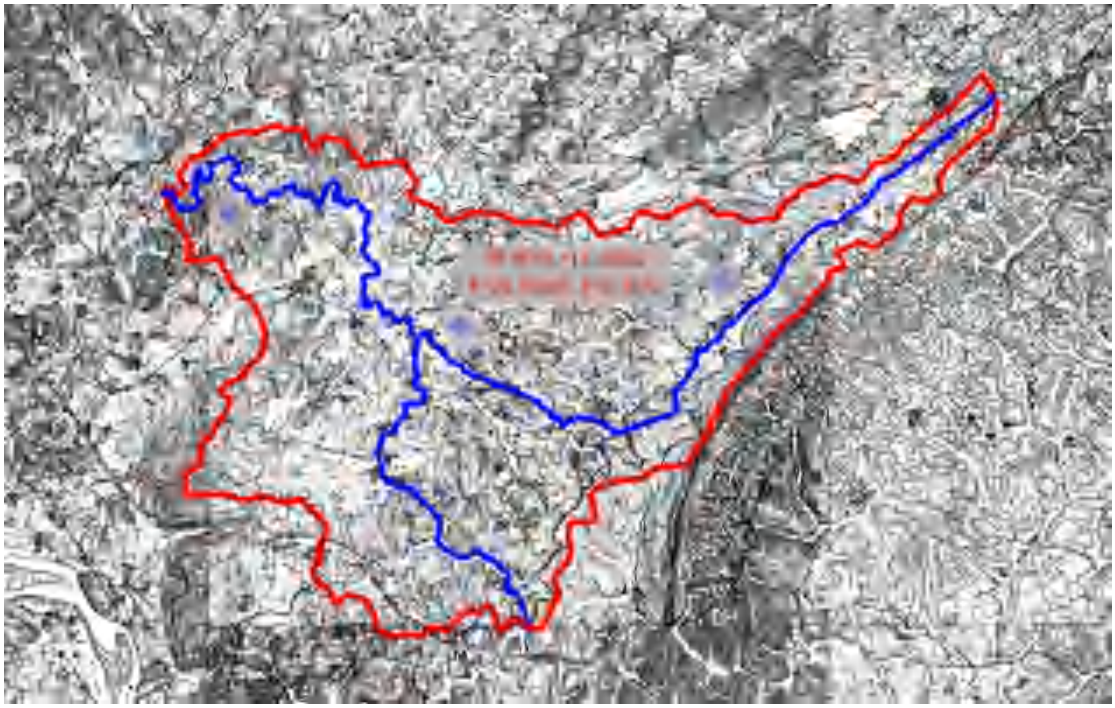


图 2-1 野塘河流域图

2.2 水文气象

流域属亚热带季风气候区，气候温和，雨量充沛。根据隆回气象站历年气象资料统计，多年平均降水量 1308.1mm，多年平均蒸发量 1344.8mm，多年平均气温 16.9℃，历年极端最高气温 39.1℃，极端最低气温-11.3℃（1977 年 1 月 30 日）。年平均日照 1511h，年辐射总量 103.68 千卡 /m2，无霜期 281 天，多年平均风速 1.6m/s，历年最大风速 15.3m/s，多年平均相对湿度 82%。

流域洪水为暴雨形成，一般发生在 5～7 月，陡涨陡落，历时一般 1～3 天。

2.3 社会经济概况

隆回县位于湘中偏西南、邵阳市北部，总面积 2868 平方千米。辖 2 个街道、18 个镇、5 个乡。截至 2023 年末，隆回县常住人口 98.02 万人，城市化率 44.93%。

区域农业经济以种植水稻、生姜、辣椒、大蒜、龙牙百合和中药材为主；工业以轻工智能制造为主导产业，以富栖农产品加工为特色产业，形成“一主一特”产业格局，目前大多入驻隆回高新区。

2024 年实现地区生产总值 320.8 亿元，同比增长 5.7%。其中，第一产业实现 63.36 亿元，同比增长 3.8%；第二产业实现 129.49 亿元，同比增长 8.5%；第三产业实现 127.97 亿元，同比增长 4.0%。三次产业结构比为 19.75:40.36:39.89。

2.4 规划河段情况

规划河段位于桃花坪街道南山社区和天龙村境内，起点为工业集中区二期控规区东侧深门前，终点为塘石边河口。规划河段总长2.46km（原河道），规划河段总占地面积57.68亩，河道蜿蜒曲折，沿途有2处转弯角度（内角）很小的凸弯，4处凹弯，多为自然河段，目前尚未进行河道治理，岸坡绝大部分为土质岸坡，两岸主要为阶地农田及山地。河段左岸岸顶高程246m～250m，右岸岸顶高程246～249m，河床宽5～15m，河床为“U”型河谷，主要由淤泥、细沙及卵石组成，河床坡降较缓，河床海拔243.50m～248m。

图2-2 野塘河现状航拍影像图

2.5 工业集中区二期控规及实施情况

2.5.1 规划情况

隆回工业集中区二期控规区域位于桃花坪街道南山社区和天龙村境内，项目总建设用地 3226.89 亩（215.13 公顷），其中 22 个

拟开发建设地块用地 2179.50 亩（145.3 公顷）， 其余为配套的滨江东路、支路八、支路一、工业路、支路九、支路十、环城东路、 支路十、次干路一、主干路一、白里路、桃洪路（园区段）、次干路二、支路十四纵横向市政道路及配套工业广场等基础用地。

野塘河自控规区东侧深门前向西蜿蜒穿过控规区，在塘石边汇入白竹河，规划的环城东路、支路九、工业路及滨江东路跨越野塘河。

根据控规图，区域内野塘河 2 处凸弯、3 处凹弯和河口大弯进行裁弯取直。道路跨越野塘河采用箱型桥涵。河道沿线两岸规划为公园绿地。

图 2-1 工业集中区二期控规图（野塘河沿线区域）

2.5.2 实施情况

截至本次规划，工业路和支路九已开工建设，路基基本建成，其中跨河段各建成两孔 2*5m*5m 箱涵。工业路桥涵进口设计底板高程

245.17m，出口设计底板高程 244.96m，洞身长 70m，底板纵坡坡降 0.3%；支路九桥涵进口设计底板高程 248.14m，出口设计底板高程 247.86m，洞身长 57m，底板纵坡坡降 0.5%。

支路九桥涵出口照片

支路九桥涵进口照片

2.6 区域地质条件及水文地质条件

2.6.1 区域地质简况

规划河段区域出露地层主要为第四系松散地层、二迭系及石炭系含煤地层、奥陶系中统峰峰 组及上马家沟组。

该区处于大地构造部位属祁阳山字型构造前弧外带，区内断裂构造较为发育。有两条北东向区域性大断裂通过区内。

根据 GB18306-2001 版 1/400 万《中国地震动峰值加速度区划图》和《中国地震动反应谱特征周期区划图》，本区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期 0.35s，相应的地震烈度为Ⅵ度区。

2.6.2 地层岩性

规划河段地貌类型属丘陵宽谷，谷地为河流地貌。河流蜿蜒曲折，河床两岸Ⅰ级阶地保存完好，地形开阔平坦，呈不对称状交错展现于河床两岸。该区域内分布地层岩性由老至新分述如下：

1、泥盆系锡矿山组（D3X）：以深灰色中厚层灰岩为主，夹页岩、钙质页岩，该地层出露范围较小，呈条带状分布于库区中部茅坪～龙花一带。

2、石炭系下统岩关阶下段（C1y1），灰色中厚层、厚层灰岩或泥灰岩，厚 200～350m。该地层在区域内大面积分布，工程区主要为该套地层。

3、石炭系下统岩关阶中段（C1y2）：主要为厚层灰岩，含泥质条带，局部出露石英砂岩、砂页岩，该地层在元木山～新屋里一带出露，厚度 70～100m。

4、石炭系下统岩关阶上段（C1y３）：主要为深灰色薄层～中厚层灰岩、泥灰岩，表层风化强烈，厚度 30～50m，该地层在区域内局部小面积出露。

5、第四系松散冲积、残积、坡积堆积

⑴河床砂砾石层(Q4al-3):为灰棕色全新统河流相堆积物,砾石成分为变质砂岩、灰岩、花岗岩、石英岩等，粒径 1～5cm，呈圆形、半椭圆形，少数扁平状，分选性差。主要分布于河床、砂洲，厚度一

般 5～8m。

⑵粉细砂及粉质粘土(Q4al-2):为棕黄、灰褐色全新统河流堆积物，厚度一般 3～6m。分布于Ⅰ级阶地上部。

⑶砂砾卵石（Q4al-1）：为灰棕色全新统河流相Ⅰ级阶地堆积物，砾石成分为变质砂岩、灰岩、石英岩等，砾径一般 1～6cm，呈圆形、半浑圆形，分选性差，厚度 4～7.5m。分布于Ⅰ级阶地下部。

⑷粘土及粉质粘土（Q4dl+el）：为黄色、褐黄色坡积、残积堆积物，分布于河流两岸山坡及山顶，厚度一般 2～8m。

2.6.3 水文地质条件

区内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，含水层为全新统冲积低液限粉土、含细粒土砂、级配不良砂，富水性主要受颗粒组成、大小、级配、结构和地形地貌等因素制约，一般富水性较好。主要接收上游河水及大气降水补给，向下游迳流排泄。

2.7 现有防洪标准

规划河段尚未进行防洪治理，两岸为自然岸坡，岸坡低矮，河道防洪标准不足 5 年一遇。

2.8 现有水利工程及其他设施情况

规划河段内水利工程较少，仅有 2 座电灌站和 2 座取水河坝。电灌站分别位于河口上游 2070m、2310m 深门前，取水坝分别位于河口上游 1399、1735m，2 座取水坝均为砌石坝。第 1 座取水坝净高 2.1m，

坝长 20.5m，坝顶高程 247.42m；第 2 座取水坝净高 2m，坝长 55m，坝顶高程 248.5m；其中第 2 座取水坝因支路九建设现已填埋。

规划河段内建有公路桥 1 座，位于河口上游 2070m，为单孔石拱桥，桥面高程 249.71m，桥跨 6m，宽 3.6m。建有行人桥 4 座，分别位于河口上游 114m、707m、1570m、2069m，均为钢筋砼平板桥。

2.9 水利规划及实施安排

目前野塘河无水利规划。

3 规划指导思想和原则

3.1 指导思想

本次治导线调整规划指导思想：将防洪安全作为首要前提，统筹协调生态保护、资源利用和经济社会发展需求，尊重河流自然规律，坚持生态优先、绿色发展，通过科学论证和多目标优化，制定出能够维护河势稳定、保障河流健康生命、支撑区域可持续发展的河道空间管控蓝图。

1、统筹兼顾上下游、左右岸的关系。在规划治导线时，需要综合考虑上下游、左右岸的关系，确保整治工程能够兼顾各方面的需求，避免任意改变河水流向。

2、统筹兼顾控规用地布置和河道健康的关系。在治导线调整规划时，既尽可能维持控规用地平面布置，又尽量减少河道走向改变。

3、充分结合已建路网涵洞布置进行治导线调整规划，避免工程浪费。

4、按照县城山水园林城市规划理念，将控规区域河段规划为弯直相宜、水流顺畅、岸坡稳美的城市居民休闲河段。

5、打造健康美丽的河道平面曲线形态。对规划河段内转弯半径很小、行洪不畅并易造成河岸对冲和当冲的河段，本次规划采用正反相间的圆弧曲线进行整治。

3.2 规划基本原则

河道治导线调整规划的基本原则是指导规划的技术性准则，本次治导线调整规划遵循以下基本原则：

1、河势控制与稳定原则

（1）顺应河势原则

治导线走向需与天然河道总趋势一致，避免强行裁弯取直，保留河流自然弯曲形态（蜿蜒系数合理），维持深泓线稳定。

（2）控导主流原则

通过治导线约束主流走向，防止主槽横向摆动（如弯道段需加固凹岸，保护凸岸滩地）。关键节点（如汊道、汇入口）需明确主导河槽，控制分流比。

（3）冲淤平衡原则

规划河宽需满足输沙能力，避免过度束窄引发冲刷或拓宽导致淤积。弯道段采用"凹岸退、凸岸进"的复式断面，预留泥沙淤积空间。

2、兼顾控规原则

兼顾已批准并部分实施的控规进行河道走向布置，尽量满足控规用地需要。

3、防洪安全保障原则

（1）行洪能力达标原则

治导线间距原则上需满足设计洪水流量下水位较规划前自然河道不抬高，局部卡口段壅水高度控制在0.3m以内。

（2）滩槽协同行洪原则

保留主槽高效排洪功能，同时明确滩地行洪边界（如百年一遇洪水淹没范围）。禁止在行洪滩地规划永久阻水建筑（如桥梁墩台需与治导线保持安全距离）。

4、生态保护与修复原则

本次治导线调整规划岸坡采用坡比小于1：2的生态护岸型式，对局部特别弯急和切深河段进行改道整治，维持健康的河相关系和水生态环境。

5、景观休闲原则

规划河段位于城区，现状河道沿线柴草丛生，不但河貌形象很差，也不利于行洪，本次规划河道断面一般按人工规则断面进行设计。

6、适当预留空间原则

在计算治导线间距的基础上，两岸各后退一定距离作为规划治导线。

4 洪水分析计算

4.1 防洪标准

隆回工业集中区二期控规位于隆回县城规划区，控规区人口小于10万。根据《防洪标准》（GB50201-2014）规定，防洪防护等级为Ⅳ级，防洪标准为50～20年一遇。本次治导线调整规划按照隆回县城总体规划防洪标准，按20年一遇。

4.2 设计洪水

4.2.1 洪水特性及成因

野塘河的洪水由暴雨形成，一般发生在5～7月，陡涨陡落，历时一般1～3天，具有山区洪水特性，洪水过程一般为单峰尖瘦型，陡涨陡落。

4.2.2 设计洪水计算

本次规划河段2.46km，起点断面深门前流域面积18.97km^2，终点河口断面流域面积20.60km^2，两者相差7.9%，小于10%，偏于安全考虑，规划河段设计洪水按河口断面计算。

流域内无水文测站，流域面积较小，流域下垫面条件基本相同，本次采用《湖南省暴雨洪水查算手册》推理公式计算野塘河口断面洪水。计算公式如下：

$$Q_m = 0.278\frac{H}{\tau} \cdot F$$

$$\tau = 0.278L/(m \times J^{1/3} \times {Q_m}^{1/4})$$

野塘河流域暴雨一致区为 8 区，产流为III区，I0=27mm，流域植被条件良好，P=5%地表径流系数ψ取 0.75。经计算，P=5%，野塘河口断面洪峰流量为 66.88m3/s。洪水计算成果详见表 4-1、表 4-2，洪水过程线详见图 4-1。

表 4-1　　野塘河口断面暴雨洪水要素查算表

暴雨洪水要素	查算	频率（P=5%）
流域中心 $\overline{H}_{24点}$	查图 3	95
C_v	查图 4	0.38
K_p	查表 2	1.73
$H_{24点}$（mm）	$\overline{H}_{24点}\times K_P$	164.35
α	查图 1 和图 23	0.985
$H_{24面}$（mm）	$H_{24点}\times\alpha$	161.88
n_2	查图 38	0.698
n_3	查图 39	0.778
H_1（mm）	$H_{24面}\times24^{n3-1}\times6^{n2-n3}$	69.27
H_3（mm）	$H_{24面}\times24^{n3-1}\times6^{n2-n3}\times3^{1-n2}$	96.52
H_6（mm）	$H_{24面}\times24^{n3-1}\times6^{1-n3}$	119.00
H_{12}（mm）	$H_{24面}\times24^{n3-1}\times12^{1-n3}$	138.79
H_3-H_1（mm）		27.25
H_6-H_3（mm）		22.48
$H_{12}-H_6$（mm）		19.79
$H_{24}-H_{12}$（mm）		23.09
I_0（mm）	查图 40	27
$R_{总}$（mm）	$H_{面24}-I_0$	134.88
比例系数 ψ	查表 11	0.75
$R_{上}$（mm）	$R_{总}\times\psi$	101.16
L（km）	干流长度	13.65
F（km^2）	流域面积	20.60
J	干流坡降（‰）	5.85
地理参数 θ	$L/(F^{1/4}*J^{1/3})$	35.559
m	查图 41(=0.0308*$\theta^{0.95}$)	0.916
Q_m（m^3/s）	见 Rt~t 关系图	65.91
汇流历时 τ	试算	8.07
ΣQi	$=R_{上}\times F/(3.6\triangle t)$	578.86
$Q_m/\Sigma Qi$		0.114
$R_{下}$（mm）	$R_{总}-R_{上}$	33.72
$Q_{m地}$（m^3/s）	$=R_{下}\times F/(3.6\triangle t)\times1$/底宽	5.36
$\triangle Q_{m地}$(m^3/s)	Qm 地/底宽	0.149
W_{mp}（万 m^3）	$R_{总}\times F\times0.1$	277.85
地面洪峰模数 qm（$m^3/s/km^3$）		3.20

表 4-2　　野塘河口断面 P=5%洪水过程线成果表

时段（h）	流量（m^3/s）	时段（h）	流量（m^3/s）
0	0.149	18	12.672
1	8.981	19	12.242
2	17.234	20	11.812
3	34.749	21	11.382
4	49.369	22	10.952
5	66.884	23	10.522
6	53.719	24	10.092
7	48.080	25	9.663
8	41.282	26	9.233
9	35.643	27	8.803
10	30.582	28	8.373
11	26.100	29	7.943
12	22.197	30	7.513
13	19.452	31	7.083
14	17.285	32	6.654
15	15.698	33	6.224
16	14.689	34	5.794
17	13.680	35	5.364

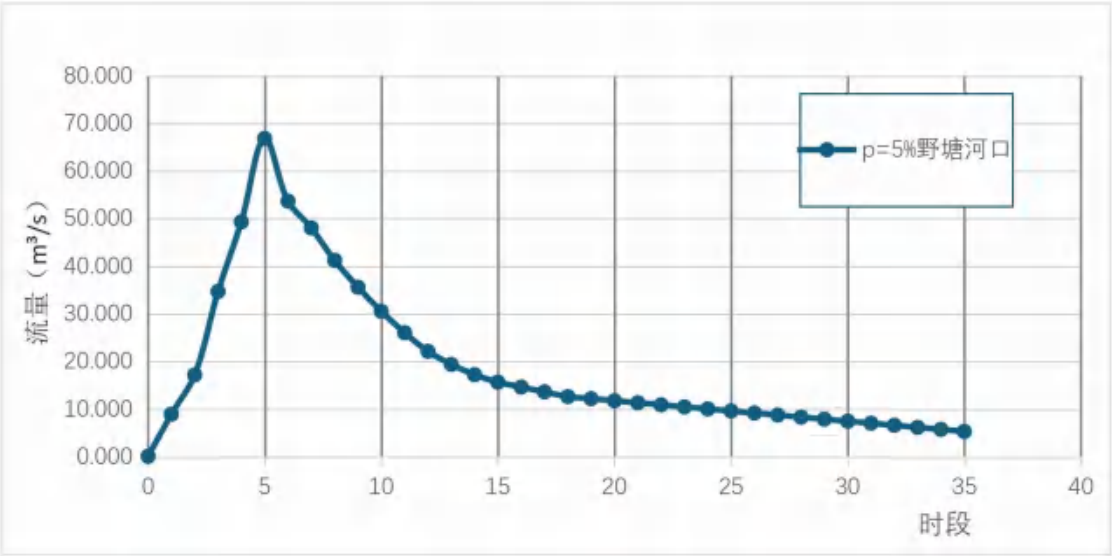


图 4-1 野塘河口断面洪水过程线

4.3 现状河道水面曲线分析计算

本次计算以野塘河口近处断面为起推断面，采用天然河道水面曲线公式自下往上推算规划河段水面曲线。计算公式如下：

$$Z_d+\alpha\frac{V_d^2}{2g}+\frac{Q^2}{\bar{K}^2}\Delta L+\zeta\left(\frac{V_d^2}{2g}-\frac{V_u^2}{2g}\right)=Z_u+\alpha\frac{V_u^2}{2g}$$

式中：Z_d——下游断面水位，m；

Z_u——上游断面水位，m；

α——计算动能的流速改正系数，取α=0.95；

V_d——下游断面平均流速，m^3/s；

V_u——上游断面平均流速，m^3/s；

Q——计算断面洪水流量，P=5%为 66.88m^3/s；

$\bar{K}$——计算河段平均流量模数，$\bar{K}=(K_U+K_d)/2$，$K=AC\sqrt{R}$，A、C 和 R 分别为断面的过水面积、谢才系数和水力半径，$C=(1/n)*R^{(1/6)}$，n 为糙率系数，其中河槽 n 取 0.035，河滩 n 取 0.045；

ΔL——计算长度，m；

ζ——为断面变化的水头损失系数，当 $V_d>V_u$ 即断面收缩时建议取 ζ=0.3～0.5，当 $V_d<V_u$ 即断面扩大时建议取 ζ=-0.7～-1.0。

计算断面原则上选取不利于行洪的特征断面，本次规划实测绘制。两岸漫滩部分水深小于 0.3m 的及受下游障碍物阻碍的对应部分断面不计算过流量。沿线桥梁河坝根据阻水面积计算壅高。

野塘河是白竹河的一级支流，与白竹河处于同一暴雨区，两流域较大洪水一般同时发生。本次治导线调整规划河段为河口河段，河口段洪水位一般受白竹河洪水位顶托控制。根据《湖南省白竹河隆回县治理（二期）工程初步设计报告》（湖南三禹工程管理有限责任公司，2021 年 12 月）洪水位成果表，野塘河口处白竹河断面 P=5%设计洪水

位为 250.49m。

本次规划河段洪水水面曲线计算以野塘河口上游 106m 处（K0+106）比较规则的断面为起推断面，断面 P=5%洪水位按白竹河对应野塘河口断面洪水位，即 250.49m。

规划河段现状河道 P=5%洪水水面曲线计算成果详见表 4-3。

表 4-3　　规划河段现状河道 P=5%水面曲线计算成果表

断面桩号	位置	河床高程（m）	流量（m^3/s）	水位（m）	河床水深（m）	过流总面积（m^2）	平均流速（m/s）
0+106	河口上游106m，1#桥位下游	244.67	66.88	250.49	5.82	254.83	0.31
0+123	1#桥位上游	244.67	66.88	250.54	5.87	267.6	0.309
0+243		244.69	66.88	250.54	5.85	236.67	0.311
0+703	2#桥位下游	244.74	66.88	250.55	5.81	219.42	0.335
0+713	2#桥位上游	244.74	66.88	250.68	5.94	227.51	0.323
1+030		245.00	66.88	250.69	5.69	402.62	0.176
1+383	1#坝下游	245.30	66.88	250.69	5.39	211.15	0.359
1+440	1#坝上游	245.82	66.88	250.97	5.15	215.58	0.341
1+555	3#桥位下游	246.00	66.88	250.98	4.98	250.42	0.285
1+575	3#桥位上游2#坝下游	246.00	66.88	251.14	5.14	262.89	0.271
1+810	2#坝上游	247.00	66.88	251.28	4.28	329.77	0.212
2+052	4#桥下游	247.99	66.88	251.29	3.3	268.04	0.27
2+077	4#桥上游	247.99	66.88	251.65	3.66	232.46	0.3
2+300	5#桥下游	248.00	66.88	251.68	3.68	353.56	0.194
2+315	5#桥上游	248.00	66.88	251.74	3.74	360.72	0.192
2+490	规划河段起点上游30m	248.00	66.88	251.76	3.76	200.35	0.366

规划河段左岸岸顶高程 246m～250m，右岸岸顶高程 246～249m。上述计算成果表明，受白竹河洪水位顶托影响，规划河段设计洪水位均高于两岸岸顶，河道设计洪水情况下河道行洪断面为漫滩行洪和河槽行洪复式行洪断面。

5 治导线调整规划

5.1 河道平面布置

根据规划河段现状，结合工业集中区二期控规及控规实施情况，本次规划以已建 2 处公路涵为控制河段，对现状河段转弯角很小的凹凸河段规划裁弯取直，采用正反相间的圆弧曲线进行整治，其余河段一般维持现状河道走向，局部河段采用顺畅曲线进行调整。具体河道走向规划平面布置如下：

（1）规划河段起点深门前至支路九已建桥涵进口河段

现状河段为凹弯河段，入涵水流不畅，河段内已建石拱桥阻水严重，规划对该河段裁弯取直。其中环城东路跨河采用垂直道路桥涵，自该涵洞出口以下 65m 处至支路九桥涵进口，采用两处正反相接的圆弧曲线，圆心角分别为 45° 10′ 12″、46° 6′ 59″，转弯半径分别为 60m、100m。该河段现状河道长 408m，规划后河段长 311m，其中环城东路桥涵长 120m（规划，未建），河道长 191m，规划后河道缩短 97m。

（2）支路九已建桥涵进口至工业路桥涵出口河段

现状河段为凹凸相连的弯曲河段，凸弯河段转弯角很小，形似“回”字型，河道淤塞严重。河段内已建 1 座行人桥 2 座取水坝，影响河道行洪。为改善该河段行洪顺畅性和提高行洪能力，并确保洪水从已建工业路桥涵顺畅通行，规划对该河段进行裁弯取直。两桥涵之间采用正反相接的圆弧曲线连接，圆心角分别为 39° 33′ 2″、41° 45′ 11″，转弯半径均为 150m。该河段现状河道长 970m，规划后河段长 382m，

其中支路九桥涵长 77m（已建），工业路桥涵长 83m（已建），河道长 222，规划后河道缩短 588m。

（3）工业路桥涵出口至丘下江院子东侧河段

现状河段首端段为转弯角及转弯半径很小的凸弯段，形似尖峰，后接一段相对较顺直河段，再接一段转弯角及转弯半径较大的凹弯至丘下江院子。河段内已建 1 座行人桥。为便于与工业路桥涵出口连接，本次规划将首端凸弯段裁弯取直，自工业路桥涵出口先 67m 直线段，再 112.3m 圆弧段接现状河道，圆心角 85° 46′ 52″，转弯半径 75m，其后至丘下江院子东侧河段基本维持原河道走向，局部弯曲河段采用圆弧曲线整治。该河段现状河道长 839m，规划后河段长 559m，缩短 280m。

（4）丘下江院子东侧至河口河段

现状河段为转弯角和转弯半径较大的凸弯河段，河道长 243m。本次规划将河口下移，改为直线河段，改后长度 148m，其中滨江东路跨河段规划桥涵长度 70m。规划后河道长度缩短 95m。

本次规划河段现状河道总长 2460m，治导线调整规划后河道总长 1400m，缩短 1060m。河道规划平面布置及河道中心特征坐标详见图 5-1 和表 5-1。

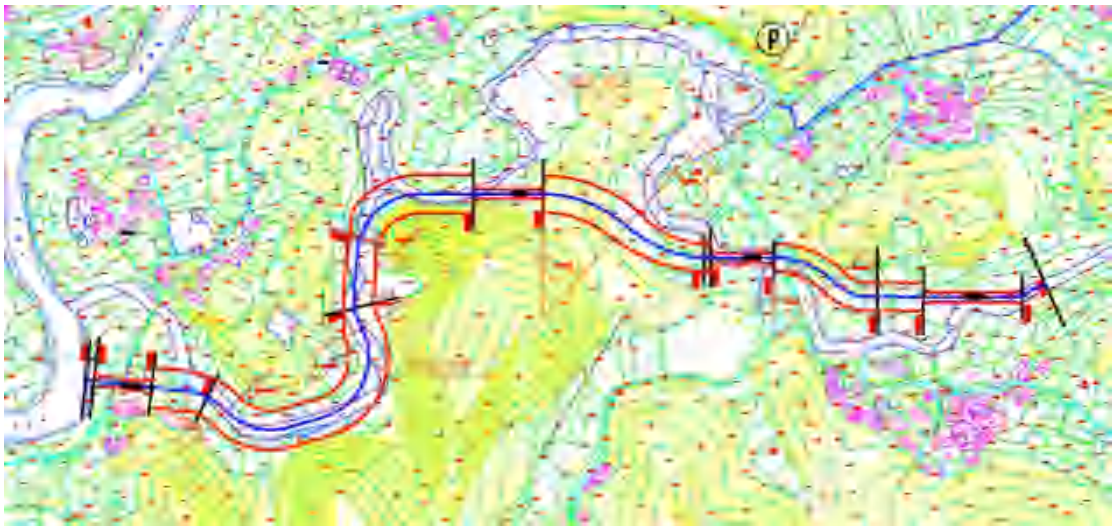


图 5-1 野塘河治导线调整规划平面布置图

表 5-1　　野塘河治导线调整规划河道中心线几何特征坐标表

编号	河道里程数（km）	坐标值		转弯半径R(m)	圆心角α（°）	弧长L（m）	备注
		X	Y				
1	0	3001060.04	505820.72	-	-	-	野塘河口
2	0.01	3001058.91	505830.66	-	-	-	滨江东路桥涵出口喇叭口末
3	0.08	3001050.97	505900.07	-	-	-	滨江东路桥涵进口喇叭口起
4	0.124	3001046.03	505943.34	75	41° 7′ 32″	53.83	圆弧起点
5	0.178	3001022.04	505990.24				圆弧
				75	62° 27′ 57″	81.77	
6	0.259	3001002.62	506064.69				圆弧终点
7	0.304	3001015.29	506107.64	75	101° 46′ 44″	133.23	圆弧起点
8	0.437	3001122.67	506152.53				圆弧终、起点
				75	32° 9′ 5″	42.09	
9	0.479	3001163.31	506143.93				圆弧终点
10	0.53	3001213.86	506147.6	75	85° 46′ 52″	112.29	圆弧起点
11	0.642	3001283.46	506222.28				圆弧终点
12	0.707	3001283.66	506287.99	-	-	-	工业路桥涵出口喇叭口末
13	0.79	3001283.68	506371.84	150	41° 45′ 11″	109.31	工业路桥涵进口喇叭口起、圆弧起点
14	0.9	3001245.49	506471.66				圆弧终、起点
				150	39° 33′ 2″	103.54	
15	1.003	3001207.1	506565.68				圆弧终点
16	1.012	3001206.95	506573.27	-	-	-	支路九桥涵出口喇叭口末
17	1.089	3001206.71	506650.09	100	46° 6′ 59″	80.49	支路九桥涵进口喇叭口起、圆弧起点
18	1.17	3001177.15	506722.64				圆弧终、起点
				60	45° 10′ 12″	47.3	
19	1.217	3001159.44	506765.21				圆弧终点
20	1.28	3001159.44	506829.4	-	-	-	环城东路桥涵出口喇叭口末
21	1.4	3001159.29	506949.41	-	-	-	环城东路桥涵进口喇叭口起

5.2 河道断面尺寸及结构型式拟定

本次治导线调整规划河段位于县城规划区，按照将该河段打造成岸坡稳美、生态健康的城市居民休闲景观河段的指导思想及原则，根据区域地质条件，结合地形地貌及控规，本次规划拟定梯形断面作为河道基本断面。按照确保满足行洪要求，规划后水位一般不高于现状水位，河床底宽不低于现状河床宽度，并确保岸坡稳定的原则，根据水力计算拟定断面尺寸。

经分析计算，拟定河床底宽 13m，岸坡坡比 1：2，岸坡高度超过 5m 在坡中设 1m 宽马道。原道路规划图支路十二（白竹村东侧至滨江东路支路，本次未收集到最新道路规划图，道路名称可能有变）东侧距河道距离太小，采用梯形断面距离不够，临路河段右岸采用 1：0.3 边坡。

河床高程一般按对应的现状河道断面河床高程。

河道岸坡结构按预制生态块护坡，临支路十二右岸采用砼生态预制块挡墙河堤。

本次规划未收集到列入控规的环城东路和滨江东路跨河段桥涵设计方案，本次规划按支路九和工业路跨河桥涵设计图尺寸，即采用 2*5m*5m 钢筋砼箱涵。环城东路桥涵规划总长 120m，涵洞净身长 100m，进口底板设计高程 248.30m，出口底板设计高程 248.00m，涵底纵坡 0.3%；滨江东路桥涵规划总长 70m，涵洞净身长 50m，进口底板设计高程 244.30m，出口底板设计高程 244.05m，涵底设计纵坡 0.5%。

5.3 洪水位计算

5.3.1 规划河道洪水位计算

根据拟定的河道平面布置及治理断面，以河口断面为起推断面，起推水位按白竹河野塘河口断面P=5%洪水位，即250.49m，采用天然河道水面曲线计算公式自下往上推算至规划河段起点断面。计算公式同4.2.2，断面糙率系数按0.03，涵洞过流能力按涵洞过流公式计算。

根据各桥涵下游水位，工业路和滨江东路桥涵采用淹没压力出流涵洞过流能力公式计算桥涵上游水位，支路九和环城东路桥涵采用长洞无压流涵洞过流能力计算桥涵上游水位。淹没压力流及长洞无压流涵洞过流能力计算公式如下：

（1）淹没压力出流涵洞过流能力计算公式：

$$Q = m_3 A\sqrt{2g\left(H_{进} + iL - h\right)}$$

$$m_3 = \frac{1}{\sqrt{\sum\xi + \frac{2gL}{C^2R}}}$$

$$\sum\xi = \xi_1 + \xi_2 + \xi_3 + \xi_4 + \xi_5 + \xi_6$$

$$\xi_4 = \left(1 - \frac{A}{A_{下}}\right)^2$$

$$C = \frac{1}{\mathrm{n}} R^{\frac{1}{6}}$$

$$R = \frac{A}{\chi}$$

式中：Q——涵洞过流量（m^3/s）

m_3——流量系数；

A——洞身断面面积(m^2)；

$H_{进}$——包括行近流速水头在内的进口水深(m)；

i——洞底坡降；

L——洞身长度(m)；

∑ξ——除出口损失系数以外的局部水头损失系数总和，取值；

C——谢才系数($m^{0.5}/s$)；

n——糙率，取 0.017；

R——水力半径(m)；

χ——湿周(m)；

$A_{下}$——出口后下游过水断面面积(m^2)；

（2）长洞无压流涵洞过流能力计算公式：

$$Q=\sigma\varepsilon mB\sqrt{2g}H_0^{\frac{3}{2}}$$

$$H_0=H+\frac{\alpha v^2}{2g}$$

$$\sigma=2.31\frac{h_s}{H_0}\left(1-\frac{h_s}{H_0}\right)^{0.4}$$

式中：Q——涵洞过流量（m^3/s）；

B——洞宽（m）；

m——流量系数，取 0.36；

ε——侧收缩系数，取 0.95；

H0——包括行进流速水头在内的进口水深（m）；

g——重力加速度，g=9.81（m/s^2）；

σ——淹没系数；

h_s——洞进口内水深，以出口水深为控制水深，从出口断面向上游推算水面线以确定洞进口内水深；

V——上游行进流速（m/s）；

α——动能修正系数，α=1.05。

规划后河道水面曲线计算成果详见表 5-2。

表 5-2　　规划后 P=5%河道水面曲线计算成果表

断面桩号	位置	河床高程（m）	流量（m^3/s）	水位（m）	河床水深（m）	过流总面积（m^2）	平均流速（m/s）
0+000	规划河口（滨江东路桥涵出口）	243.5	66.88	250.49	6.99	194.57	0.344
0+080	滨江东路桥涵上游	244.3	66.88	250.65	6.35	169.5	0.395
0+148	丘下江院子	244.69	66.88	250.65	5.96	154.82	0.432
0+461		244.73	66.88	250.66	5.93	123.85	0.54
0+546		244.74	66.88	250.66	5.92	123.58	0.541
0+707	工业路桥涵下游	244.90	66.88	250.67	5.77	147.94	0.452
0+790	工业路桥涵上游	245	66.88	250.83	5.83	143.77	0.465
1+003	支路九桥涵下游	247.35	66.88	250.84	3.49	69.73	0.959
1+089	支路九桥涵上游	247.99	66.88	251.11	3.12	60.03	1.14
1+225		247.99	66.88	251.16	3.17	61.31	1.091
1+280	环城东路桥涵下游	248	66.88	251.18	3.18	61.82	1.082
1+430	环城东路桥涵上游	248	66.88	251.52	3.52	180.73	0.41

5.3.2 规划前后洪水位对比

对比表 4-3、表 5-1 规划前后河道 P=5%洪水位计算成果，规划后滨江东路涵洞洞前洪水位 250.65m，较规划前洪水位 250.49m 高 0.16m，丘下江院子断面规划后洪水位 250.65m，较规划前洪水位 250.54m 高 0.11m，2#行人桥下游断面规划后洪水位 250.66m，较规划前洪水位 250.55m 高 0.11m，2#桥以上河段规划后洪水位均低于规划前洪水位，其中规划起点断面深门前洪水位较规划前低 0.24m。2#桥下游河段规划后洪水位高于规划前，是滨江东路涵洞壅高所致。规划前后洪水位成果对比详见表 5-3。

表 5-3　　规划前与规划后对应断面 P=5%洪水位对比表

断面位置	规划前			规划后			水位差（m，规划后-规划前）	流速差（m/s，规划后-规划前）
	断面桩号	水位（m）	平均流速（m/s）	断面桩号	水位（m）	平均流速（m/s）		
丘下江	0+243	250.54	0.31	0+148	250.65	0.43	0.11	0.121
2#桥下	0+703	250.55	0.335	0+546	250.66	0.541	0.11	0.206
工业路涵洞出口	1+030	250.69	0.18	0+707	250.67	0.45	-0.02	0.276
支路九涵洞下游	1+810	251.28	0.184	1+003	250.84	0.959	-0.44	0.775
支路九涵洞进口	2+052	251.29	0.27	1+089	251.11	1.11	-0.18	0.84
深门前	2+490	251.76	0.37	1+430	251.52	0.41	-0.24	0.044

5.4 治导线调整规划

本次规划以计算洪水位加 0.5m 安全超高作为岸顶高程，根据拟定断面以岸顶内边线作为计算河道治导线，将两岸计算河道治导线各

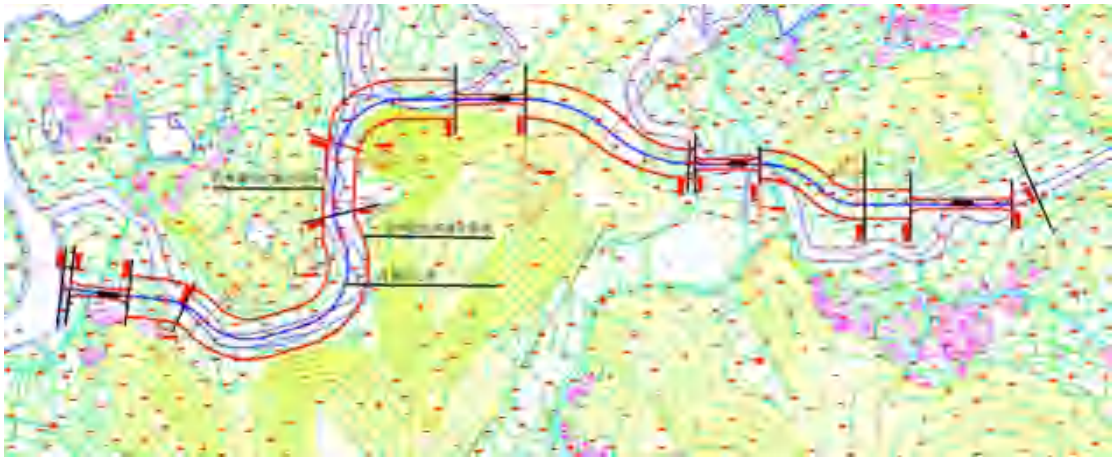
后退 3m 作为规划河道治导线。本次规划左岸治导线总长 1398m，其中涵洞长度 350m，右岸治导线总长 1378m，其中涵洞长度 350m。河道治导线调整规划成果详见表 5-4 和表 5-5。

表 5-4　　河道治导线堤距计算和规划成果表

断面桩号	位置	水位（m）	河床高程（m）	岸顶高程（m）	河道底宽（m）	计算堤距（m）	规划堤距（m）
0+000	塘石边野塘河口	250.49	243.50	251.00	13	45	51
0+080	滨江东路桥涵上游	250.65	244.30	251.15	13	42.4	48.4
0+148	丘下江院子	250.65	244.69	251.15	13	40.84	46.84
0+461	支路十二东侧右岸直墙河堤起点	250.66	244.73	251.16	13	29.79	35.79
0+546	支路十二东侧右岸直墙河堤末端	250.66	244.74	251.16	13	29.77	35.77
0+707	工业路桥涵出口	250.67	244.90	251.17	13	40.08	46.08
0+790	工业路桥涵进口	250.83	245.00	251.33	13	38.32	44.32
1+003	支路九桥涵出口	250.84	247.35	251.34	13	28.96	44.96
1+089	支路九桥涵进口	251.11	247.99	251.61	13	27.48	33.48
1+225		251.16	247.99	251.66	13	27.68	33.68
1+280	环城东路桥涵出口	251.18	248.00	251.68	13	27.76	33.76

表 5-4　　野塘河深门前至河口段河道治导线调整规划成果表

河道中心里程（km）	特征点坐标				备注
	左岸（总长 1.398km）		右岸（总长 1.378km）		
	X	Y	X	Y	
0	3001034.71	505817.83	3001085.38	505823.62	塘石边野塘河口
0.01	3001033.57	505827.76	3001084.24	505833.56	滨江东路桥涵出口喇叭口末
0.08	3001026.93	505897.33	3001075.02	505902.82	滨江东路桥涵进口喇叭口起
0.124	3001021.98	505940.59	3001070.07	505946.09	圆弧起点
0.178	3001006.26	505972.94	3001038.35	506007.05	圆弧终、起点
0.259	3000980.182	506072.39	3001025.07	506057.99	圆弧终点
0.304	3000992.823	506114.27	3001037.75	506101.02	圆弧起点
0.437	3001133.68	506178.99	3001111.46	506131.63	圆弧终、起点，右岸渐变段起点
0.461			3001143.33	506132.53	右岸渐变段终点，直墙河堤起点
0.479	3001161.63	506167.46	3001164.21	506131.54	圆弧终点
0.53	3001212.18	506170.88	3001214.76	506135.19	圆弧起点
0.546			3001234.08	506138.81	右岸直墙河堤末端，渐变段起点
0.57			3001265.25	506142.47	右岸渐变段终点
0.642	3001260.42	506222.17	3001306.5	506222.25	圆弧终点
0.707	3001260.52	506288.02	3001306.6	506287.95	工业路桥涵出口喇叭口末
0.79	3001261.52	506371.77	3001305.71	506371.99	工业路桥涵进口喇叭口起、圆弧起点
0.9	3001229.4	506456.76	3001261.77	506486.35	圆弧终、起点
1.003	3001189.64	506564.91	3001224.56	506566.40	圆弧终点
1.012	3001189.47	506573.20	3001224.43	506573.31	支路九桥涵出口喇叭口末
1.089	3001189.97	506650.36	3001223.45	506649.90	支路九桥涵进口喇叭口起、圆弧起点
1.17	3001165.36	506710.76	3001188.95	506734.52	圆弧终、起点
1.217	3001142.61	506762.63	3001176.32	506765.21	圆弧终点
1.28	3001142.56	506829.40	3001176.32	506829.40	环城东路桥涵出口喇叭口末
1.4	3001142.56	506949.41	3001176.32	506949.41	环城东路桥涵进口喇叭口起



河道治导线调整规划成果图

6 治导线调整规划影响综合评价

河道治导线调整规划涉及水利及相关其他规划、防洪抢险、河势稳定、土地利用、水生态环境及第三方水事权益等方方面面，是影响面较广的系统工程，需对治导线调整规划影响作出综合评价。

6.1 对水利工程及相关其他影响评价

野塘河目前无水利规划项目，本次河道治导线调整规划不影响该河道水利规划。

本次治导线调整规划紧密结合已批准的隆回县工业集中区二期控规，河道走向基本沿控规河道走向布置，考虑河道弯曲圆润及与已建公路桥涵连接顺畅，局部适当偏移，已建支路九和工业路桥涵轴线作为规划河道中心线，充分利用了已建桥涵工程。本次河道治导线调整规划不影响控规用地性质和路网等基础设施布置。

6.2 对区域防洪影响评价

现状河道蜿蜒弯曲，沿途群众建有多座不规范行人桥、1 座阻水面积很大的石拱桥和 2 座取水河坝，河床淤塞严重，柴草丛生，河道行洪不畅。本次规划将转弯角和转弯半径很小的凹凸弯河段裁弯取直，拆除沿途桥梁和河坝，疏浚河道。规划后河道行洪总体上较规划前顺畅，提高了河道行洪能力。

已建支路九和工业路桥涵及规划的环城东路桥涵行洪能力较原河道提高，桥涵进口设计洪水位均低于原河道洪水位。规划滨江东路桥涵上游 573m 河段设计洪水位虽较原河道水位壅高 0.16m～0.11m，

但设计洪水位较沿线控规竖向规划高程低 7m 以上。其余河段规划后设计洪水位均低于原河道洪水位。本次治导线调整规划不影响区域防洪。

6.3 对防洪抢险影响评价

规划河段现状河道为未经治理的原始河道，两岸大多为山坡和农田，支路九以下河段两岸无交通道路，柴草丛生，防汛抢险交通通行十分困难。本次规划河道断面采用较规则的梯形断面，两岸设休闲观光行人道或交通道路，适当位置设跨河桥梁，极大方便了防汛抢险人员和车辆水陆通行，提高了河道防汛抢险应急处置能力。

6.4 对河势稳定影响

本次治导线调整规划后，支路九桥涵下游河段洪水流速大多小于 0.6m/s，小于一般土质岸坡抗冲流速。支路九桥涵以上河段洪水流速最大 1.14m/s，对一般土质岸坡也不会造成较严重冲刷。本次规划岸坡采用砼预制生态砖护坡，抗冲流速可高达 6m/s，抗冲性能较好。本次规划拆除沿线桥梁，消除了桥梁束窄河道断面造成的河道冲刷。因此，本规划实施后将提高河道抗冲能力和河势稳定。

本次规划河床高程基本同原河道，河床不下切。规划拆除沿线桥梁和河坝，疏浚河道，规划实施后消除或减轻河床淤塞。

6.5 对土地利用的影响评价

本次治导线调整规划河道走向基本同控规河道走向，规划治导线范围内及外延一定范围为控规河道及公园绿地用地范围，不占用其他

用地性质范围，不影响控规土地利用。

根据土地利用现状图，本次治导线调整规划范围占用农村宅基地面积 1.32 亩，水田面积 40.87 亩，旱地面积 0.07 亩，果园面积 5.1 亩，乔木林地面积 7.09 亩，其他林地面积 4.18 亩，共计 58.63 亩。占用林地已办理建设用地变更手续，支路九、工业路等已建工程占用土地已征用，控规范围其他土地变更手续正在办理中。

图 6-1 治导线调整规划占用国土空间地类图

6.6 对水生态环境影响评价

本次规划对蜿蜒弯曲的河道适当进行裁弯取直，拆除取水河坝和阻水桥梁，疏浚河道，河道水流更顺畅清澈，基本消除死水区域，改善了水质和水生物生境。河道岸坡规划采用砼预制生态块护岸，不封闭，对水陆交换影响很小。

规划河段采用较规则的生态护岸断面，两岸进行绿化，设休闲观光步道，极大提高了河道外貌环境形象。

6.7 对第三方水事权益影响评价

本次规划河段无生活取水设施，规划不影响居民生活取水。规划

河段有 2 处电灌站和 2 处灌溉取水河坝，灌溉范围均为工业集中区二期控规范围，规划实施前控规范围内土地均先行征收，规划拆除电灌站和取水河坝不影响农业灌溉。

工业集中区二期控规和本次规划实施，河道沿线将适当建设跨河桥梁、沿河道路及入河码头，方便居民沿河交通和涉河作业。

综上所述，本次规划不影响野塘河水利规划及其他相关规划，总体上提高了河道行洪能力，不影响区域防洪，提高了河道防汛抢险应急处置能力，提高河道抗冲能力和河势稳定，不影响控规土地利用，改善了河道水生态环境，提高了河道外貌环境形象，不影响第三方水事权益。

7 结论和建议

7.1 结论

1、大力发展工业是隆回县历届县委政府提出并强力推行的强县战略，因工业集中发展需要，隆回县人民政府决定将集南片区规划为隆回县工业集中区二期，委托邵阳市城市规划设计研究院编制了控制性详细规划，规划已由上级批准。因控规实施需要对控规区域内野塘河进行河道整治。根据河道管理的相关法律法规，对控规区域内河道进行治导线调整规划是十分必要的。

2、本次规划洪水标准采用 20 年一遇，设计洪水流量 66.88m^3/s。

3、规划河道走向紧密结合工业集中区二期控规，局部适当偏移，对现状河道转弯角和转弯半径很小的凹凸弯裁弯取直，已建支路九和工业路桥涵利用，规划滨江东路和环城东路跨河段规划为 2*5m*5m 桥涵，拆除沿线河坝、桥梁，河道更顺畅。规划后河道长度由现状 2.46km 缩短为 1.4km。

4、规划河道基本断面采用底宽 13m，岸坡 1：2 梯形断面，岸坡采用砼预制生态块护坡。

5、本次规划计算堤距 27.76m～45m，两岸各预留 3m，规划堤距 33.76m～51m，左岸治导线调整规划总长 1398m，右岸治导线调整规划总长 1378m。

6、本次治导线调整规划河道走向基本同控规河道走向，规划治导线范围内及外延一定范围为控规河道及公园绿地用地范围，不占用其他用地性质范围，不影响控规土地利用。

根据土地利用现状图，本次治导线调整规划范围占用农村宅基地面积 1.32 亩，水田面积 40.87 亩，旱地面积 0.07 亩，果园面积 5.1 亩，乔木林地面积 7.09 亩，其他林地面积 4.18 亩，共计 58.63 亩。占用林地已办理建设用地变更手续，支路九、工业路等已建工程占用土地已征用，控规范围其他土地变更手续正在办理中。

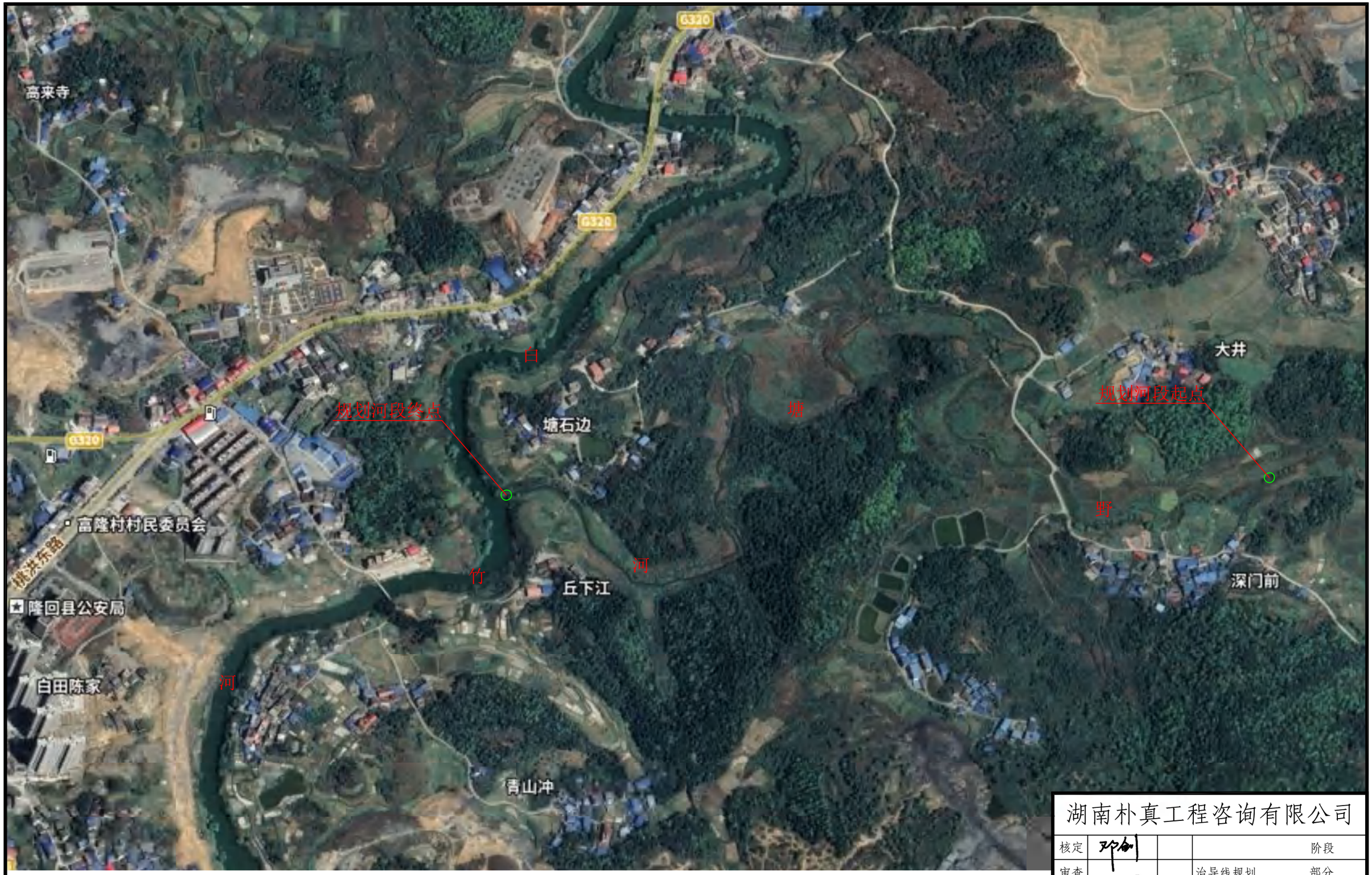
7、本次规划不影响野塘河水利规划及其他相关规划，总体上提高了河道行洪能力，不影响区域防洪，提高了河道防汛抢险应急处置能力，提高河道抗冲能力和河势稳定，改善了河道水生态环境，提高了河道外貌环境形象，不影响第三方水事权益。

7.2 建议

1、该规划批准后，水利等相关部门及时组织进行河道管理范围划定。

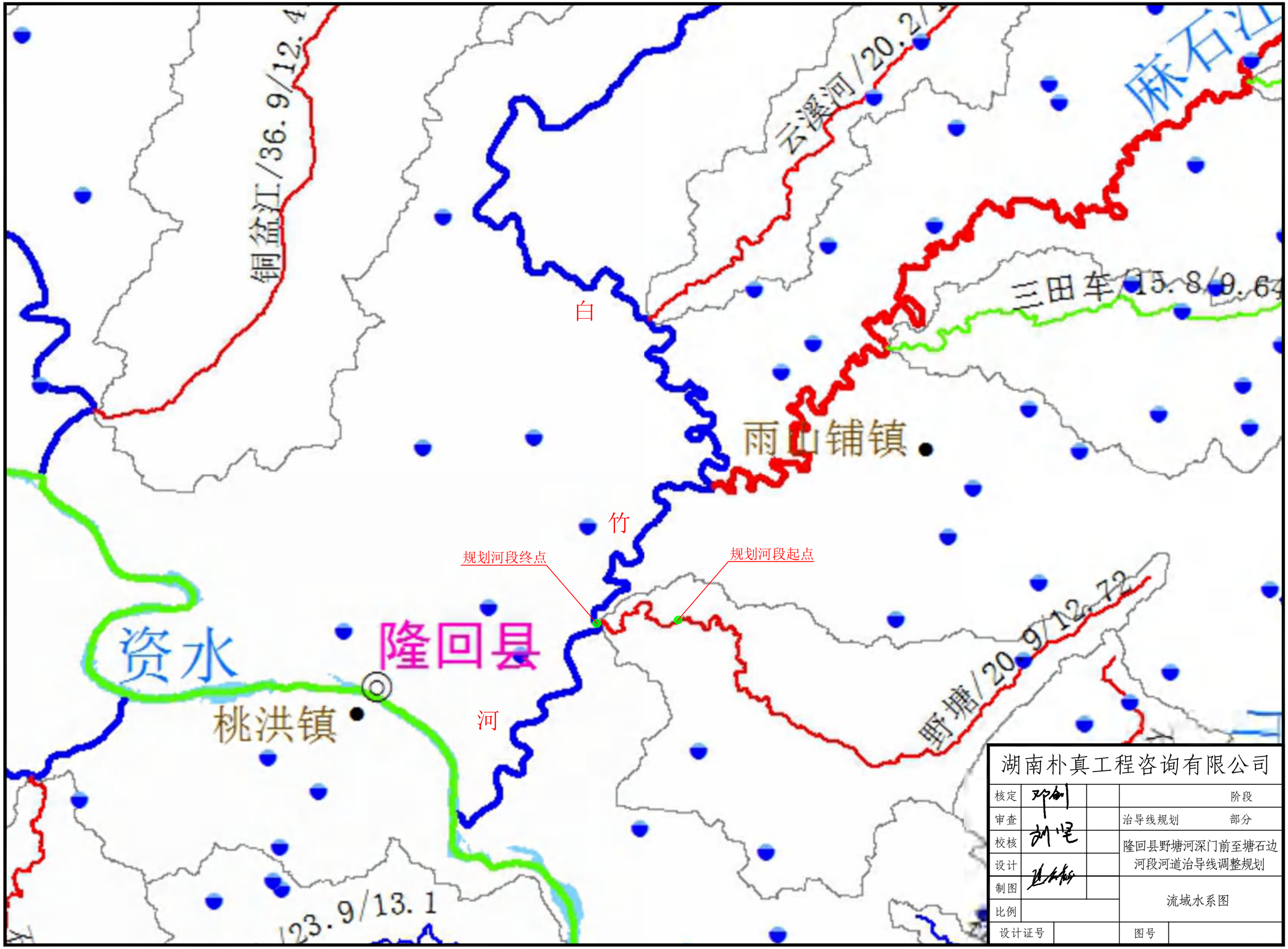
2、隆回工业集中区二期控规河道整治工程设计或实施方案由具备资质的设计单位编制，河道走向应严格按照批准的规划走向，治导线堤距原则上不得小于本规划计算堤距（本次规划堤距较计算堤距宽 6m），如岸坡结构采用挡墙型式，设计坡比大于本次规划采用的 1:2 边坡，河道断面尺寸应满足设计洪水位不高于本次规划设计洪水位。因断面型式及尺寸改变需调整治导线须重新办理审批手续。河道整治工程设计或实施方案须报县水行政主管部门审批。

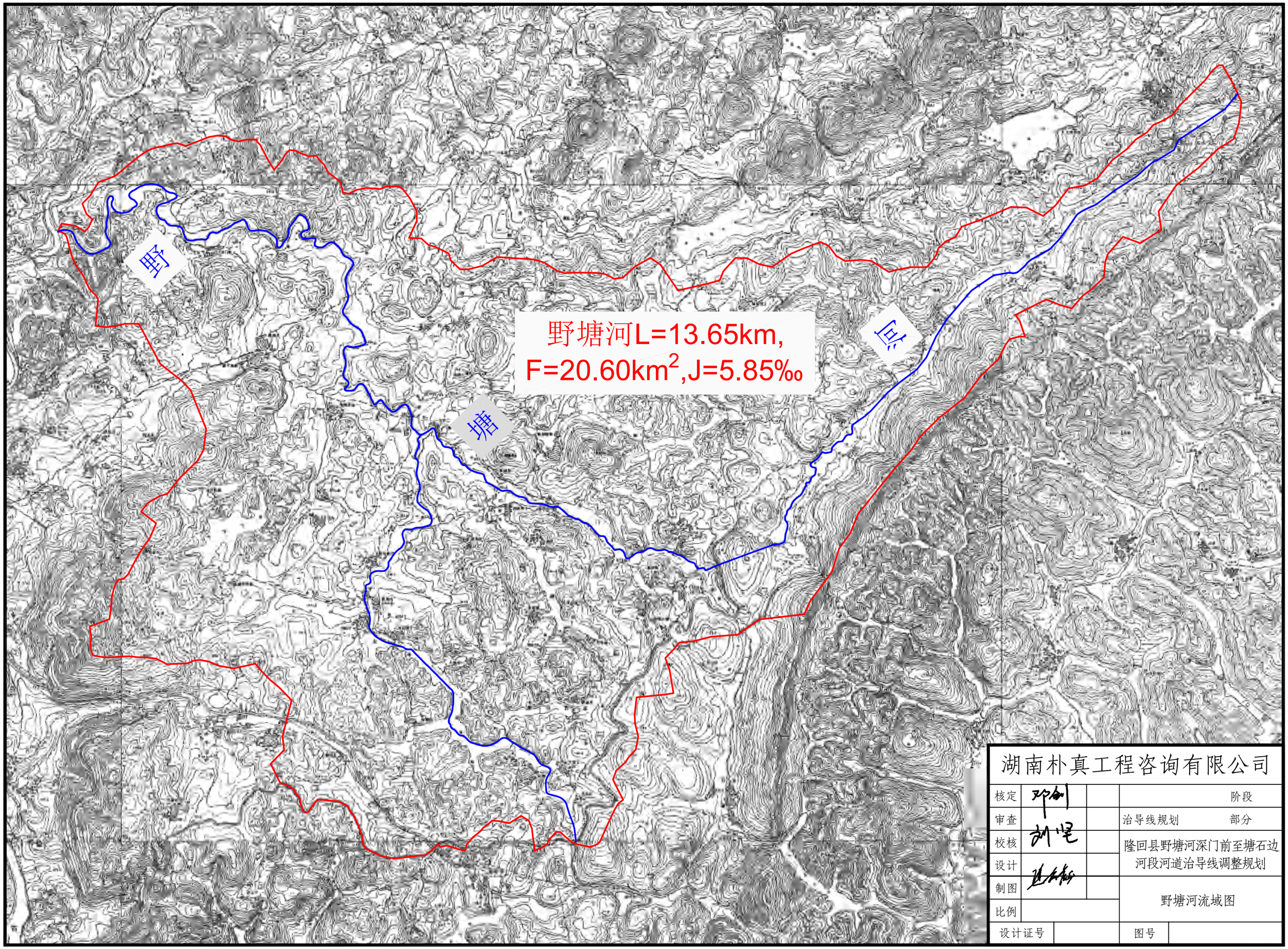
3、河道整治工程开工前须按有关规定向县水行政主管部门办理开工审批手续，施工过程接受县水行政主管部门监督，工程完工后申报县水行政主管部门参加验收。



湖南朴真工程咨询有限公司

核定	邓剑		阶段
审查	刘昆		治导线规划 部分
校核			隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划河段地理位置图
比例			
设计证号		图号	


铜盆江/36.9/12.4
云溪河/20.2/
麻石江
三田车/15.8/9.64
白
竹
河
雨山铺镇
规划河段终点
规划河段起点
资水
隆回县
桃洪镇
野塘/20.9/12.72
123.9/13.1
湖南朴真工程咨询有限公司
核定
审查
校核
设计
制图
比例
阶段
治导线规划
部分
隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
流域水系图
设计证号
图号



湖南朴真工程咨询有限公司

核定			阶段
审查			治导线规划 部分
校核			隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			野塘河流域图
比例			
设计证号		图号	

隆回县县城控制性详细规划

土地利用规划图

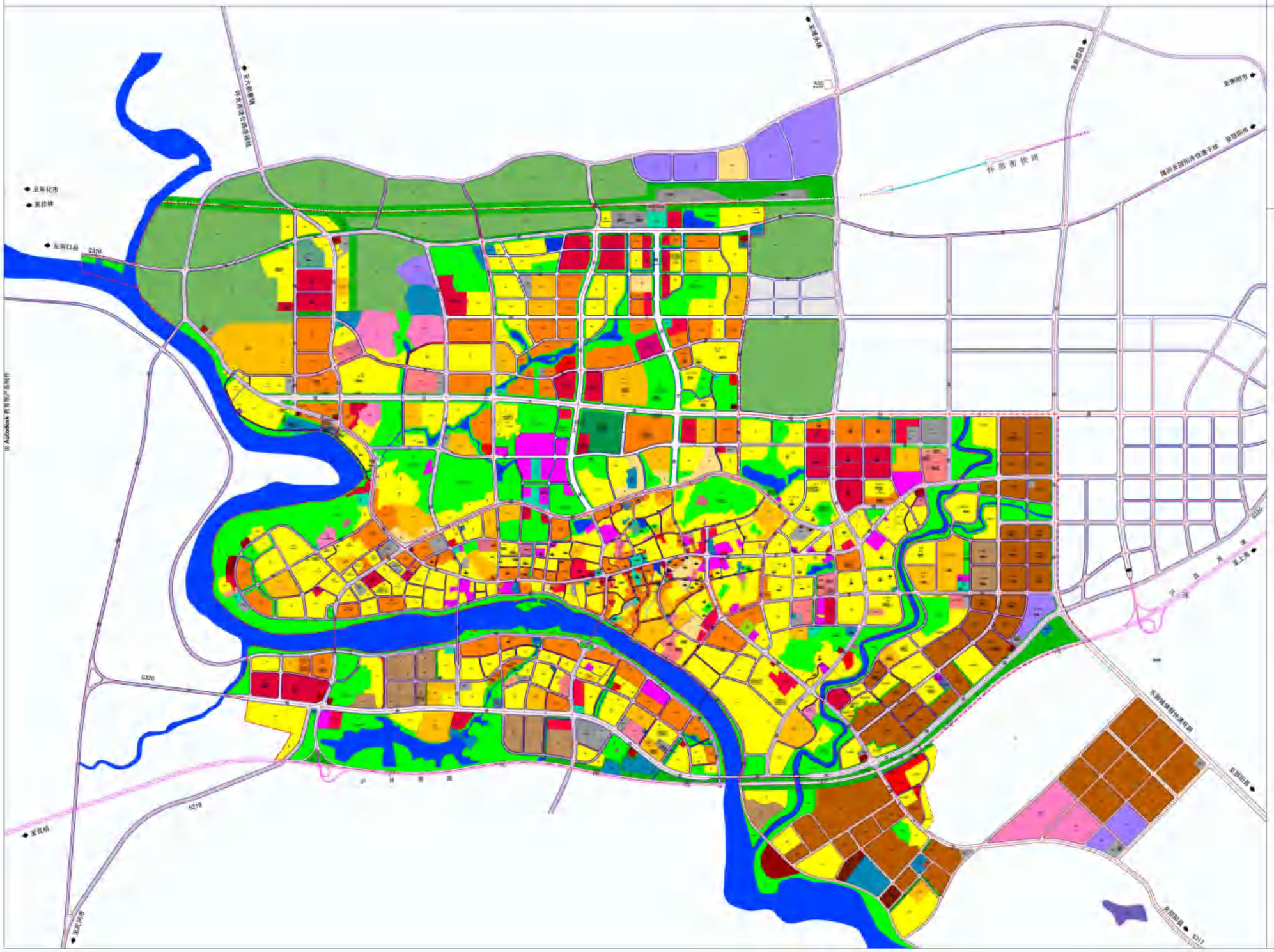


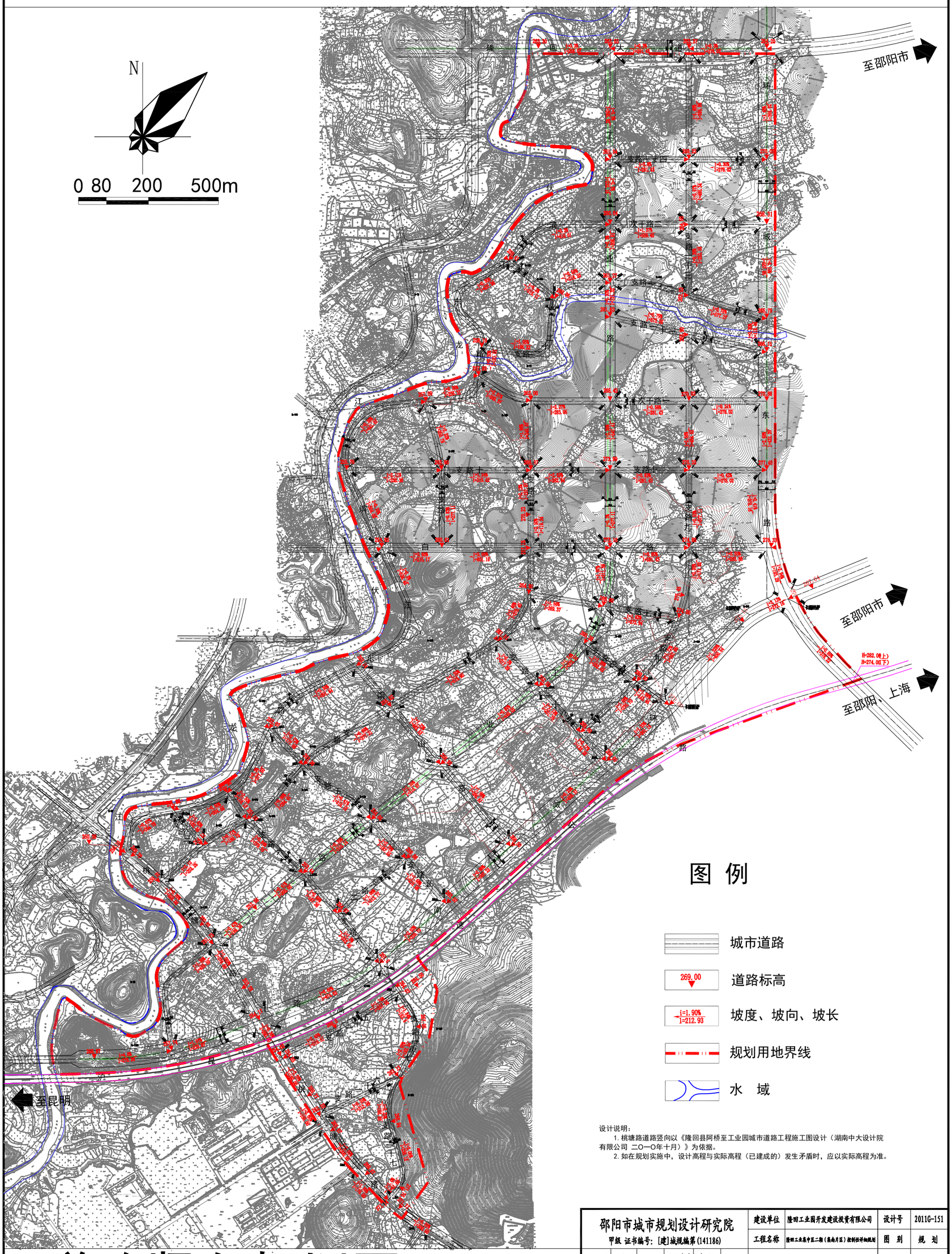
图 例

R2	二类居住用地		供电用地
A1	行政办公用地		供燃气用地
A2	文化设施用地		通信用地
A3	教育科研用地		广播电视用地
A33	中小学用地		环境设施用地
A4	体育用地		排水用地
A5	医疗卫生用地		环卫用地
A6	社会福利用地		消防用地
	文物古迹用地	G1	公园绿地
	商业用地		防护绿地
	商务用地	G3	广场用地
	娱乐康体用地	H41	军事用地
	公用设施营业网点用地		水域
M1	一类工业用地	E2	农林用地
M	二类工业用地		污水处理厂
	三类工业用地		水厂
W1	一类物流仓储用地		小学、中学
W2	二类物流仓储用地		公路长途客运站
S3	交通枢纽用地		首末站
S41	公共交通场站用地		加油站
S42	社会停车场用地		消防站
S9	其它交通设施用地		行政中心
U11	供水用地		城市发展备用地

本图采用国家2000坐标系统

隆回工业集中区二期（集南片区）控制性详细规划

LONGHUIGONGYEJIZHONGQUERQIJINANPIANQUKONGZHIXINGXIANGXIGUIHUA

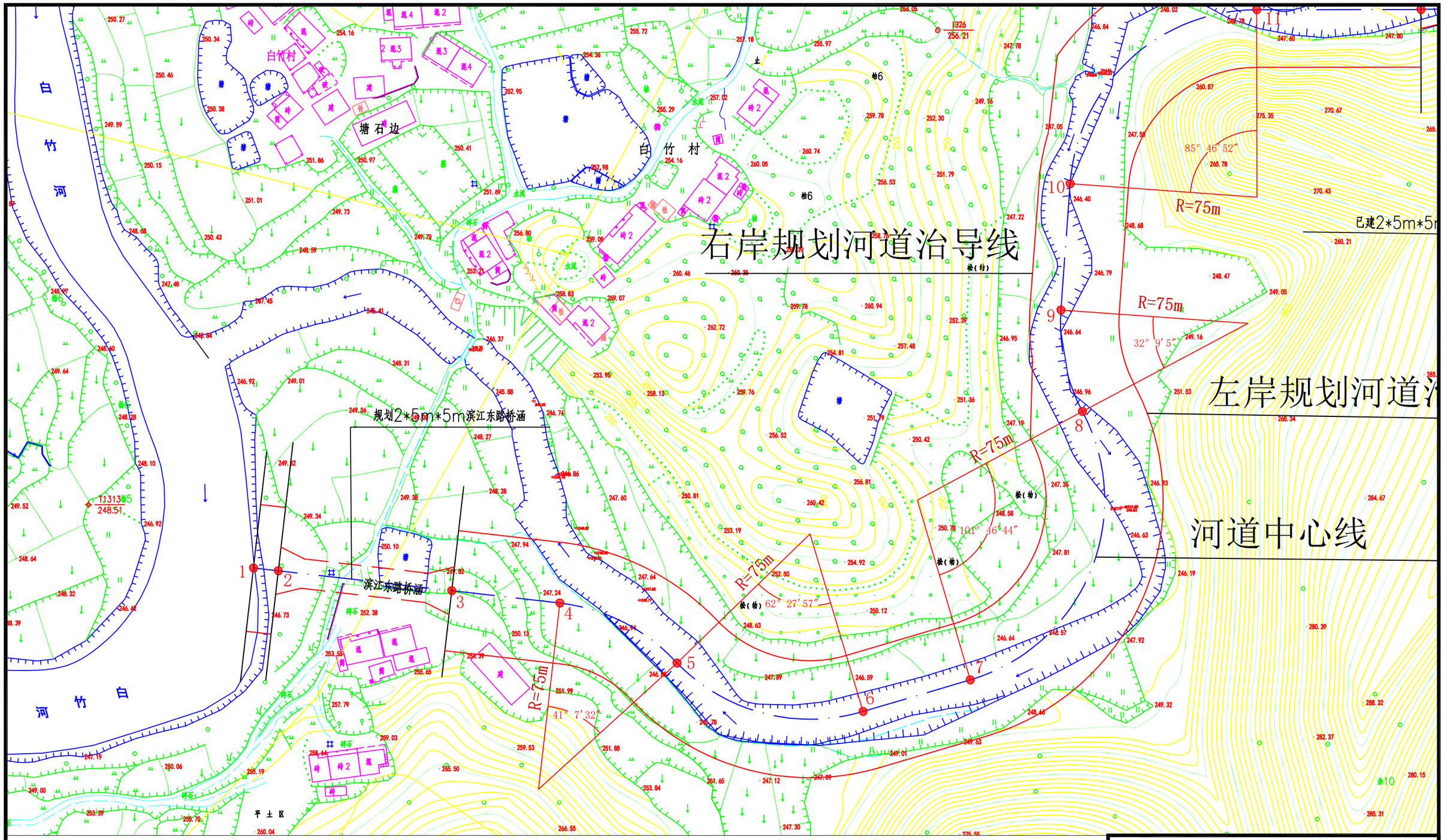


设计说明：

1. 桃塘路道路竖向以《隆回县阿桥至工业园城市道路工程施工图设计（湖南中大设计院有限公司 二〇一〇年十月）》为依据。
2. 如在规划实施中，设计高程与实际高程（已建成的）发生矛盾时，应以实际高程为准。

邵阳市城市规划设计研究院 甲级 证书编号：[建]城规编第(141186)				建设单位	隆回工业园开发建设投资有限公司	设计号	2011G-151
				工程名称	隆回工业集中区二期（集南片区）控制性详细规划	图 别	规 划
设 计	孙先波		项目负责	李 娜	道路竖向规划图	比 例	
制 图	孙先波		审 核	石志珉		共 张	第 张
校 对	李 娜		审 定	王 炜		日 期	2016.01

道路竖向规划图



说明：

1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；
2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；
3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；
4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

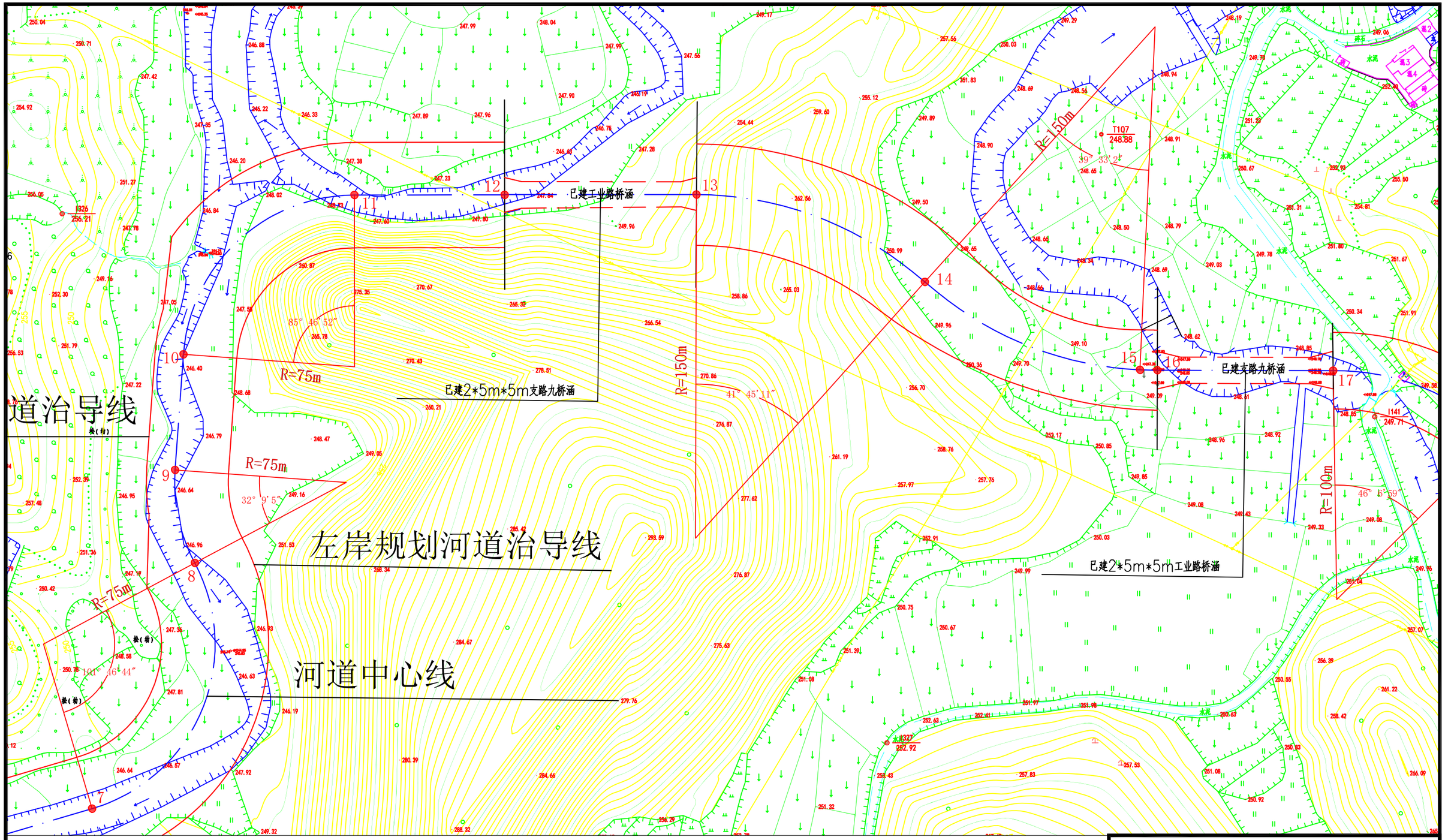
图例

河道治导线

河道中心线

桥涵

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查	刘昆		治导线规划 部分
校核			隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			治导线规划地形平面布置图（1/4）
比例			
设计证号		图号	



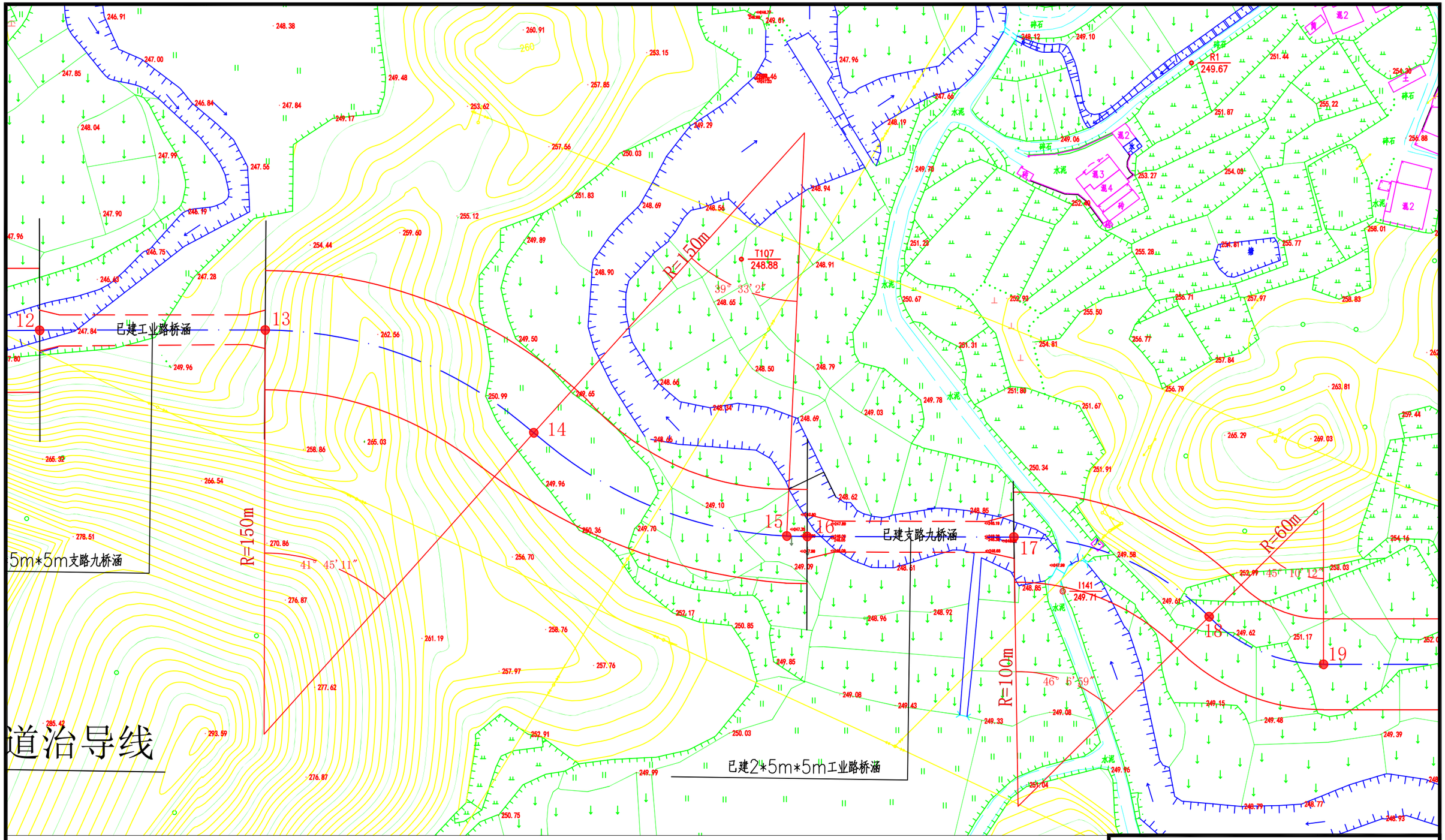
说明：

1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；
2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；
3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；
4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

图例

———	河道治导线
- - - -	河道中心线
═══	桥涵

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划 部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			治导线规划地形平面布置图（2/4）
比例			
设计证号		图号	



说明：

1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

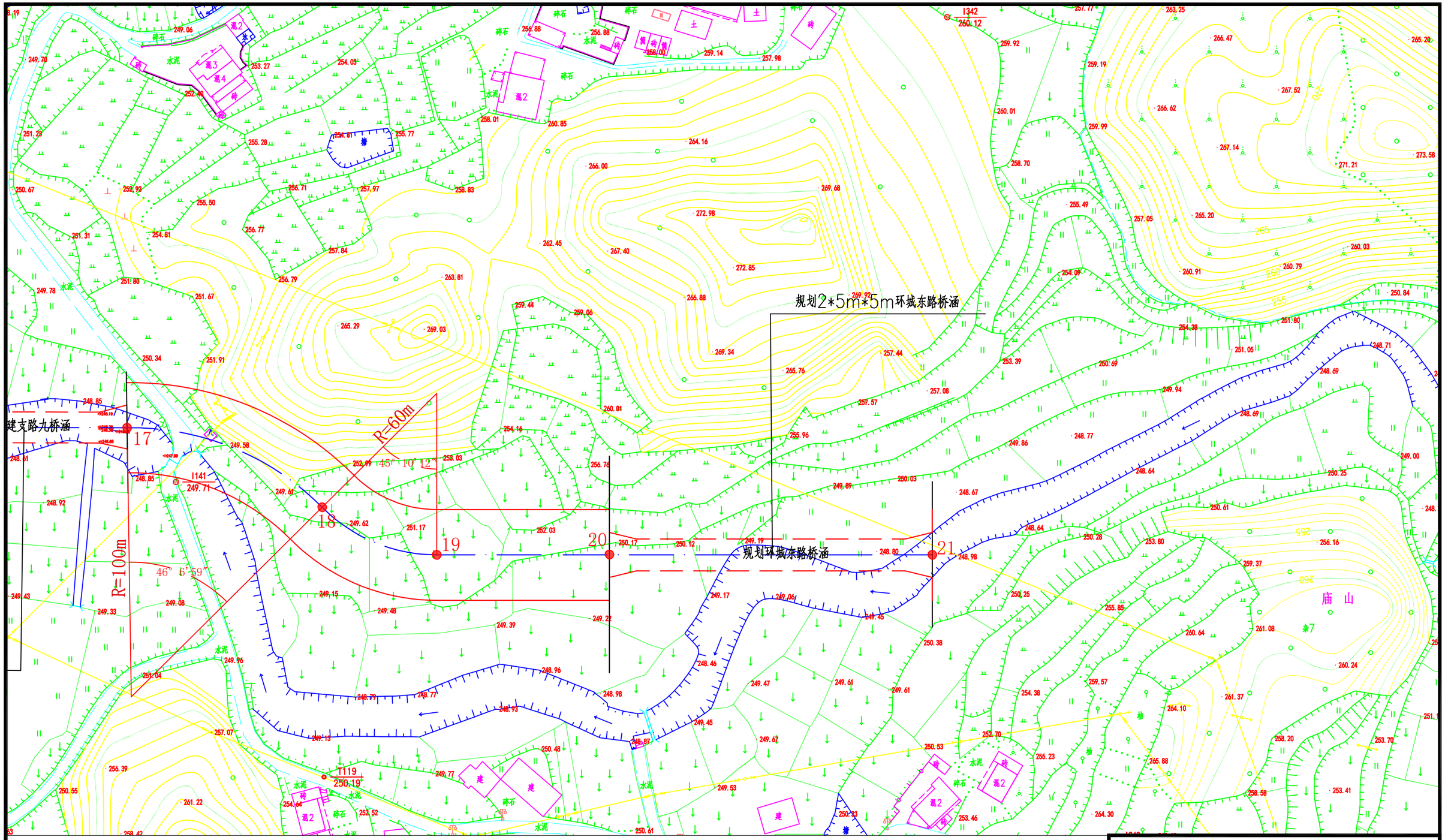
4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

图例

———	河道治导线
———	河道中心线
═══	桥涵

湖南朴真工程咨询有限公司

核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划 部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			治导线规划地形平面布置图（3/4）
比例			
设计证号			图号



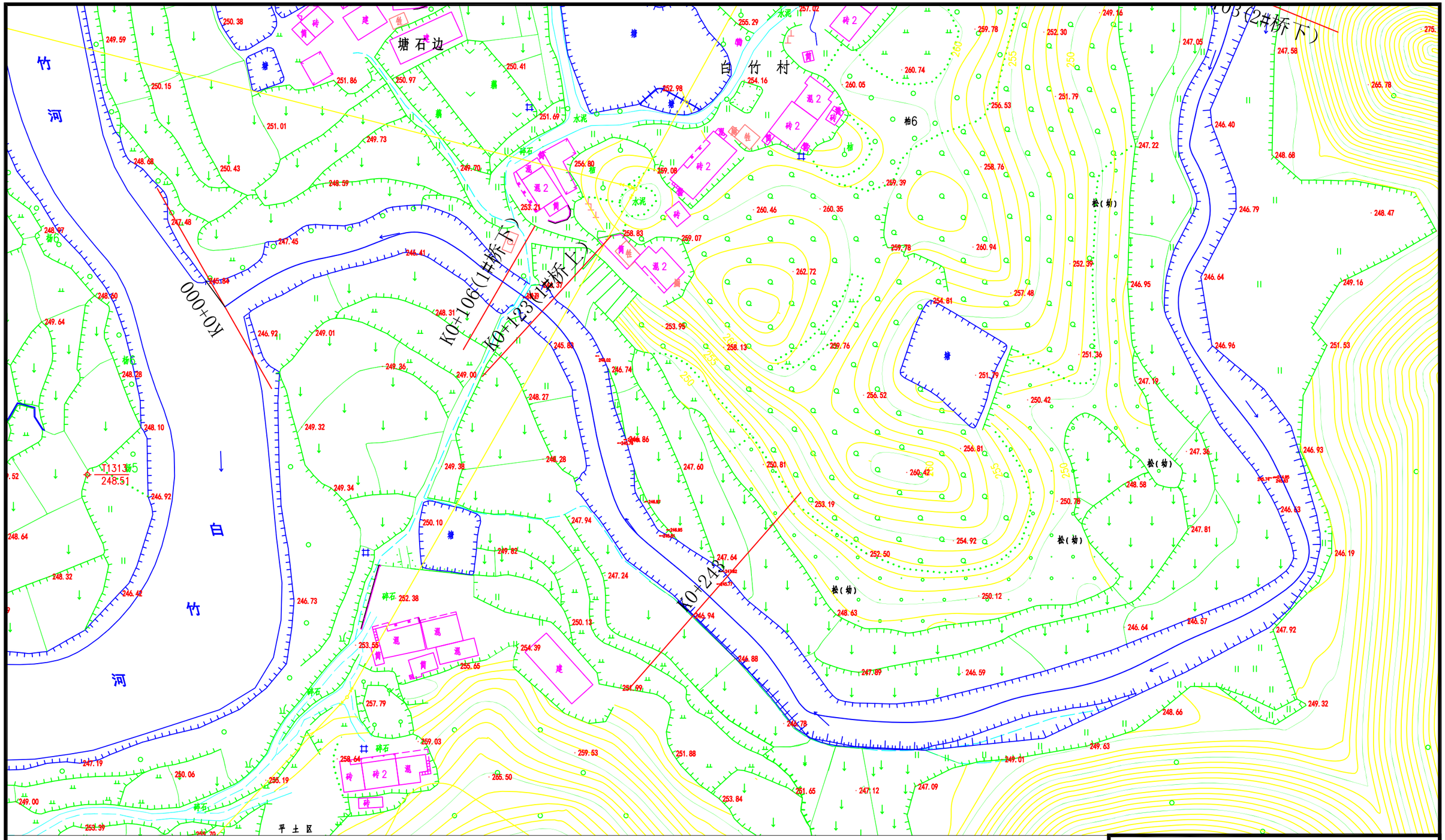
说明：

1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；
2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；
3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；
4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

图例

河道治导线
河道中心线
桥涵

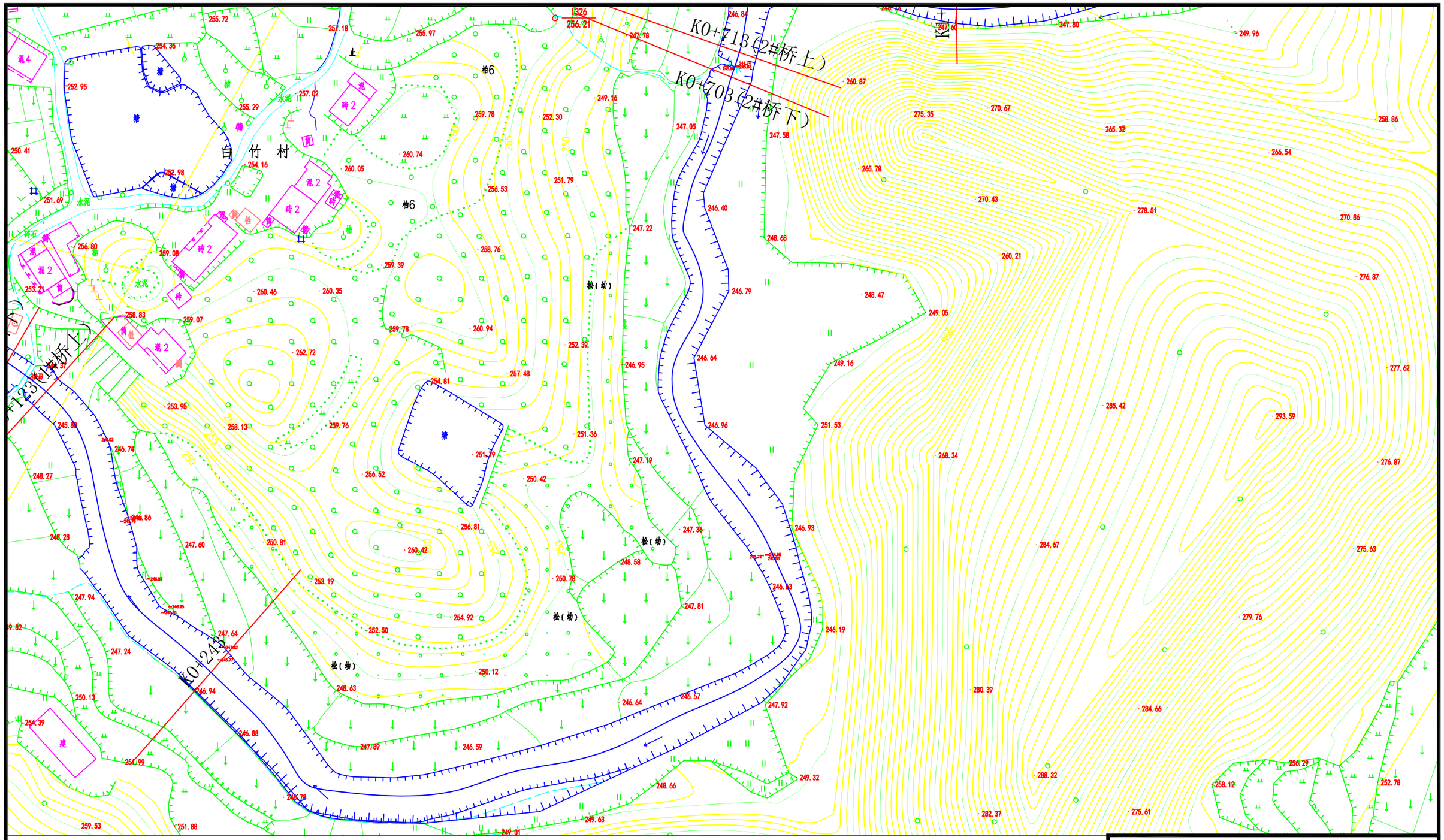
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查	刘昆		治导线规划 部分
校核			隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			治导线规划地形平面布置图（4/4）
比例			
设计证号		图号	



说明：

1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；
2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；
3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；
4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划 部分
校核	胡昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			原河道洪水位计算断面平面布置图（1/7）
比例			
设计证号		图号	



说明：

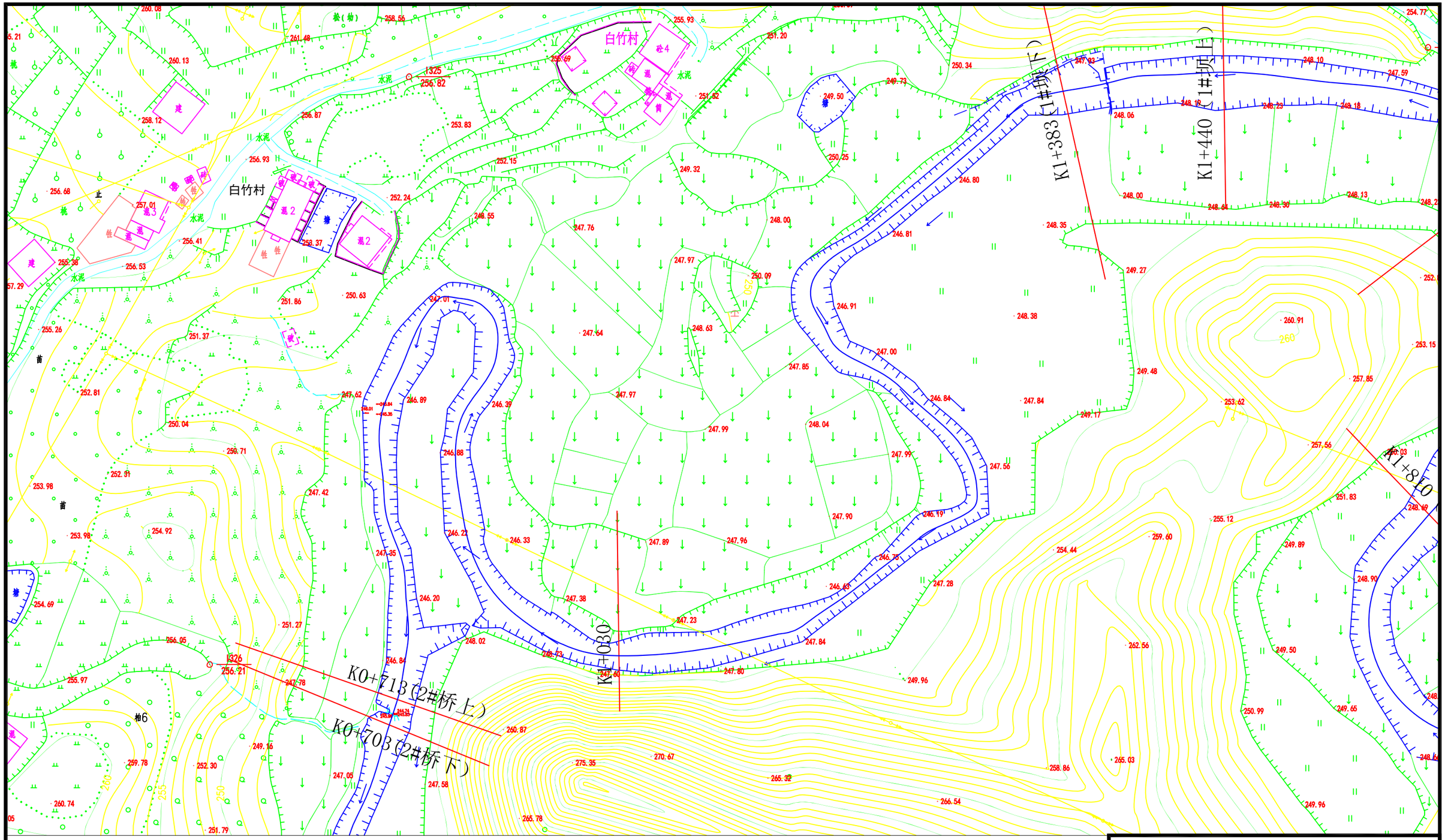
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划 部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			原河道洪水位计算断面平面布置图（2/7）
比例			
设计证号		图号	



说明：

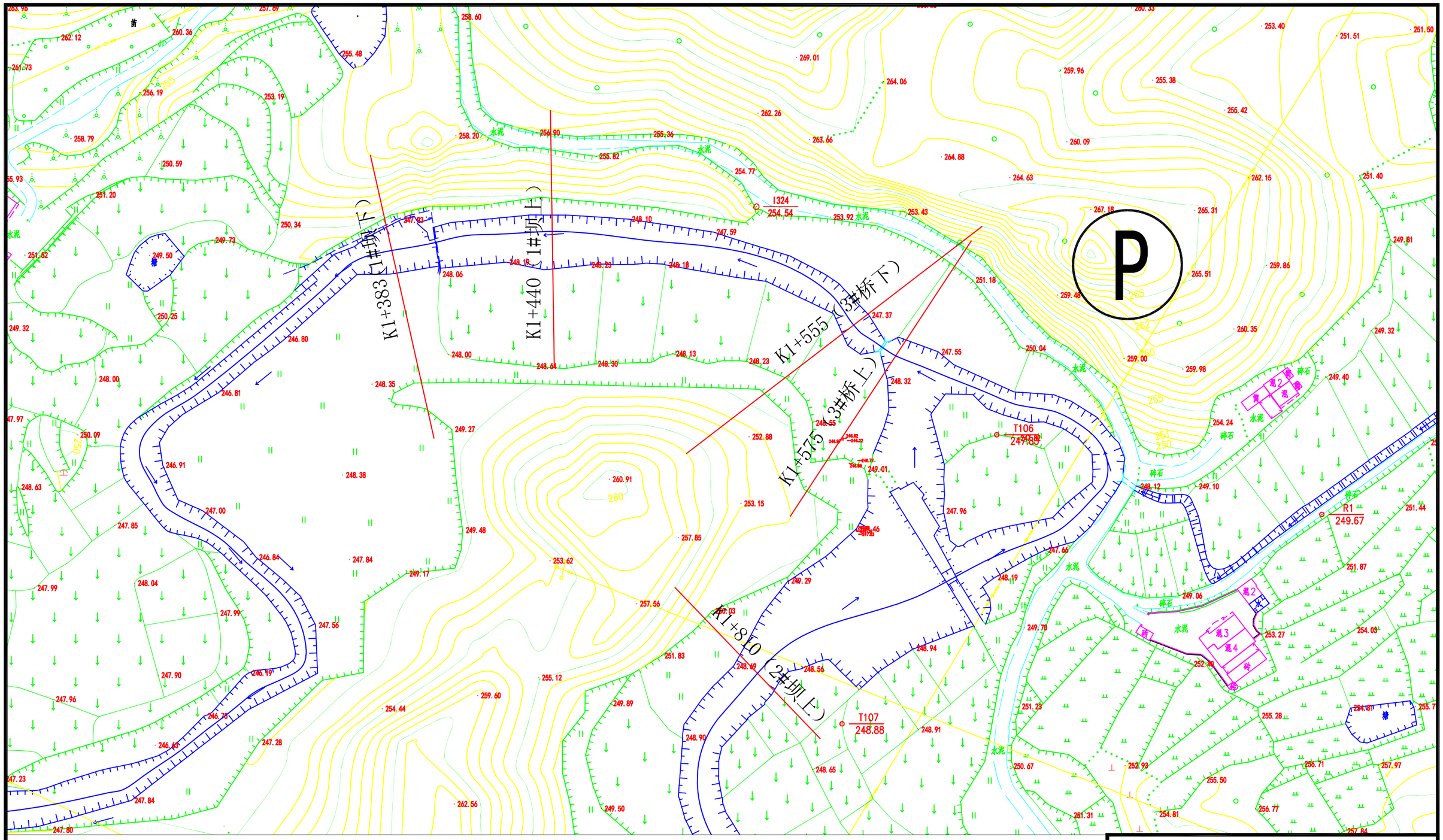
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			原河道洪水位计算断面平面布置图（3/7）
比例			
设计证号		图号	



说明：

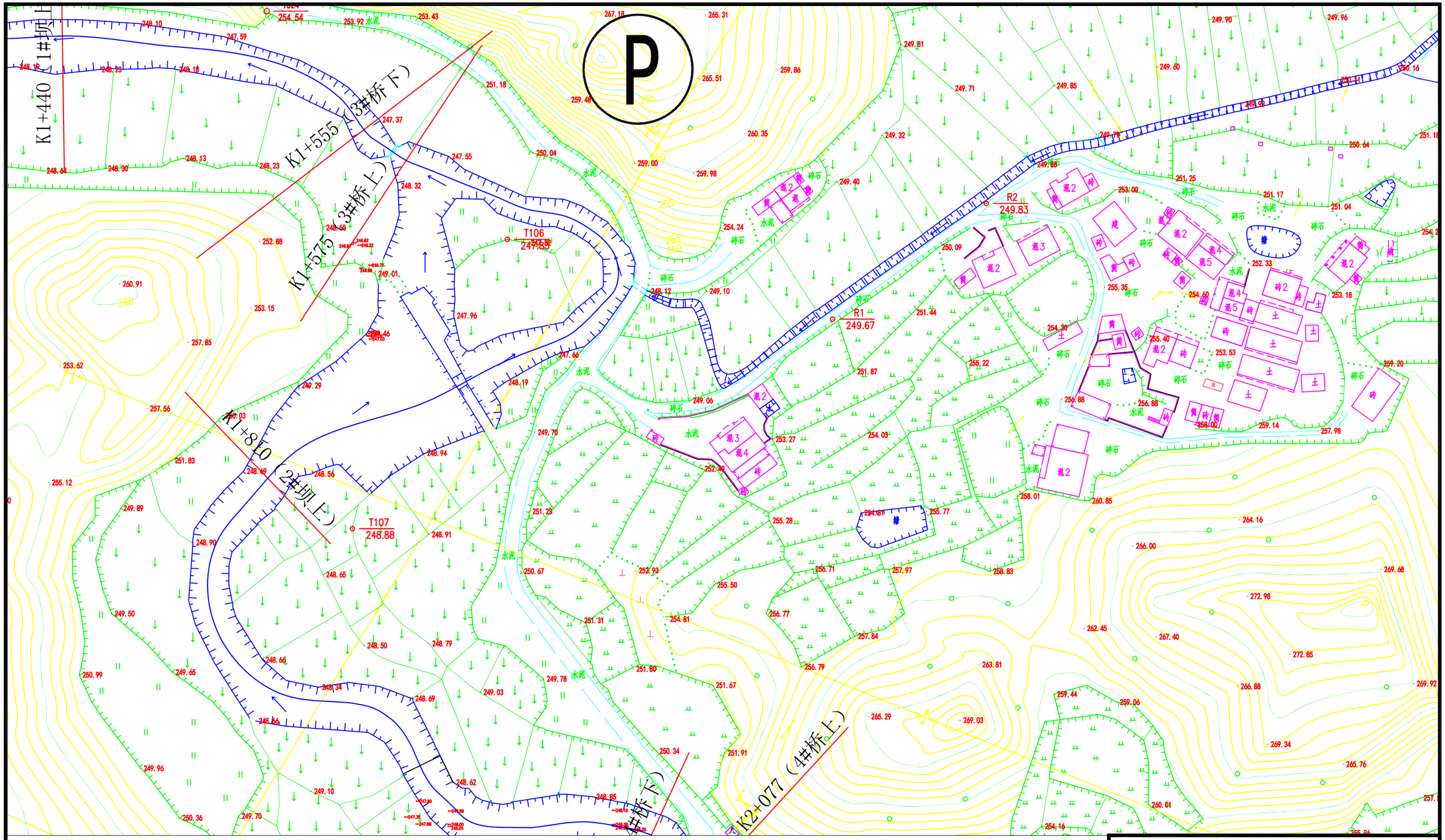
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划 部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			原河道洪水位计算断面平面布置图（4/7）
比例			
设计证号		图号	



说明：

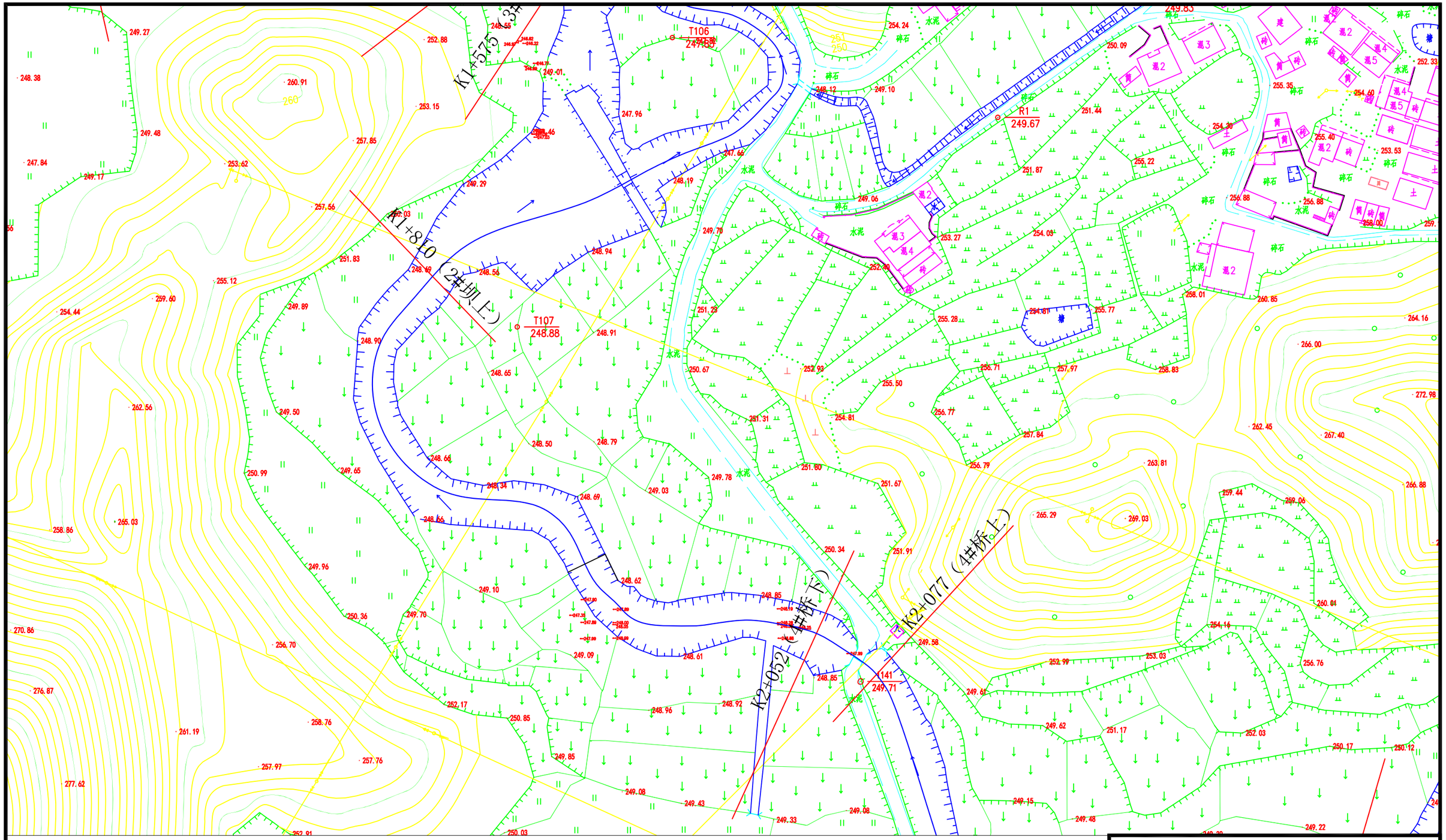
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查	刘坤		治导线规划 部分
校核			隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			原河道洪水位计算断面平面布置图（5/7）
比例			
设计证号		图号	



说明：

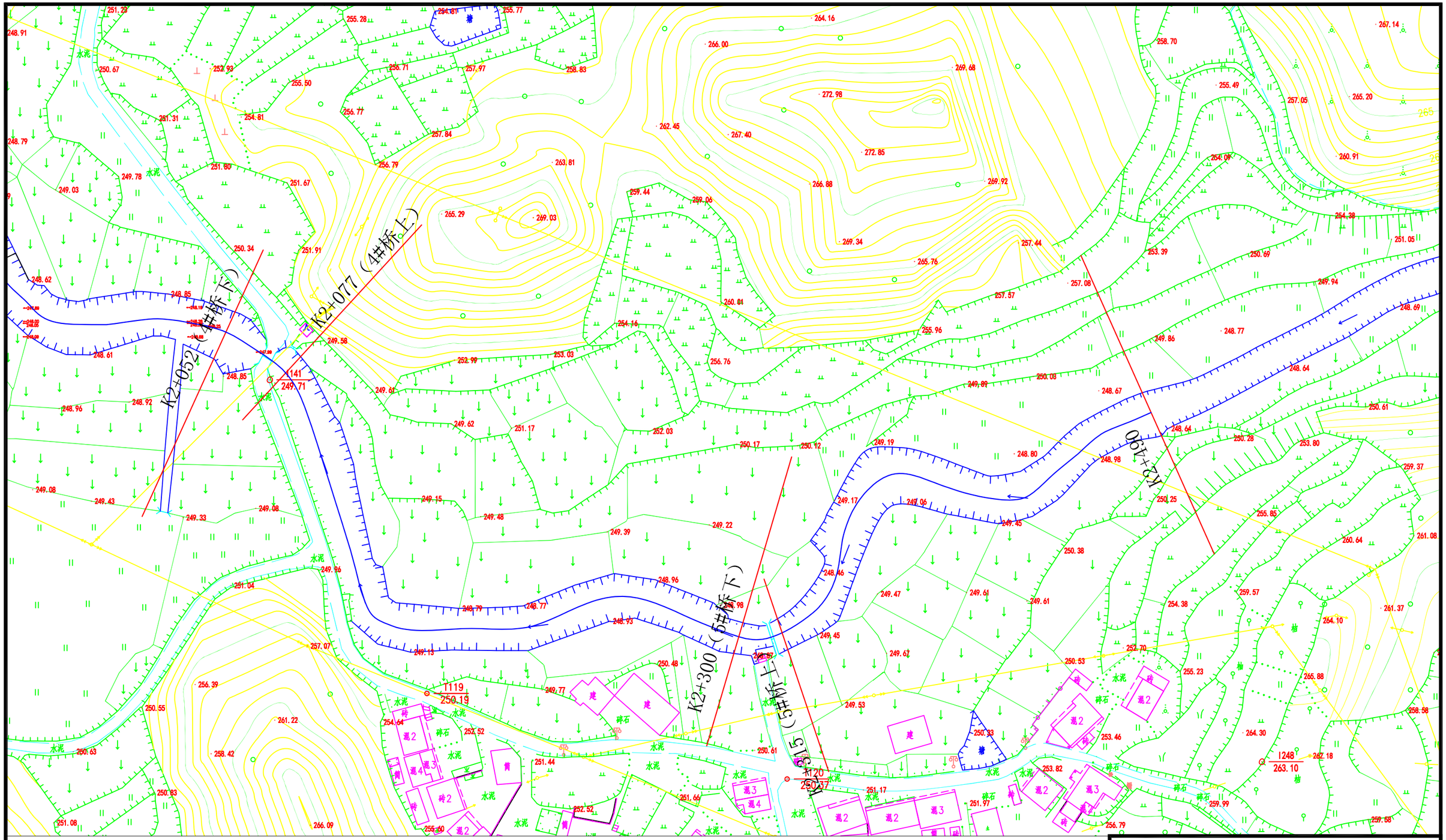
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查	刘昆		治导线规划　部分
校核			隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			原河道洪水位计算断面平面布置图（6/7）
比例			
设计证号		图号	



说明：

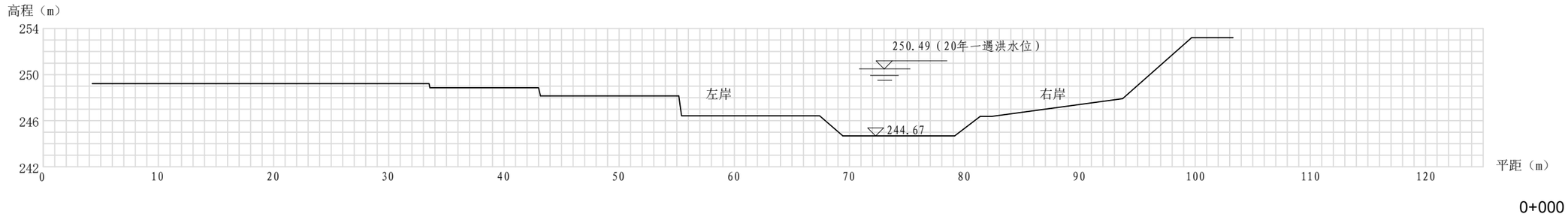
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

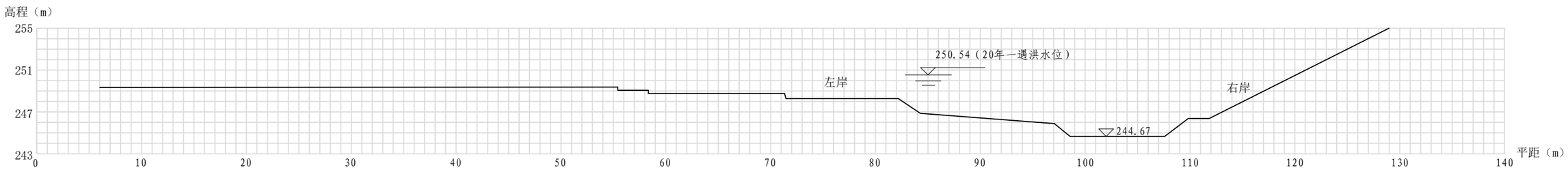
3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查	刘昆		治导线规划 部分
校核			隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			原河道洪水位计算断面平面布置图（7/7）
比例			
设计证号		图号	



规划前野塘河口上游1#桥下K0+106左岸断面

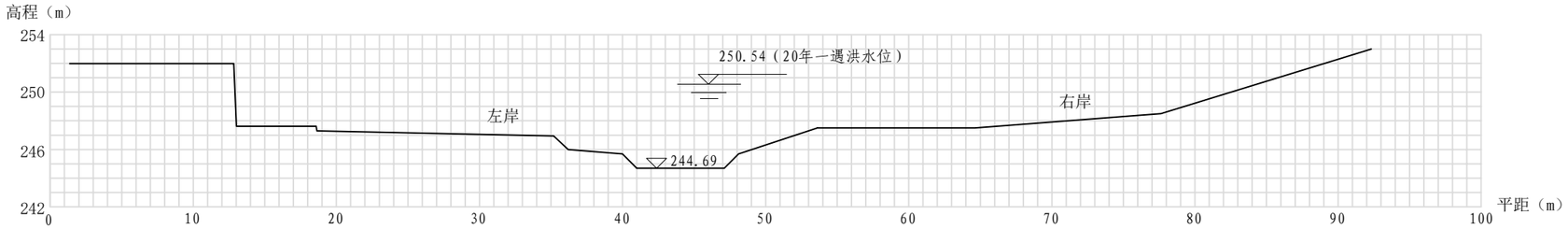


规划前野塘河口上游1#桥上游K0+123断面

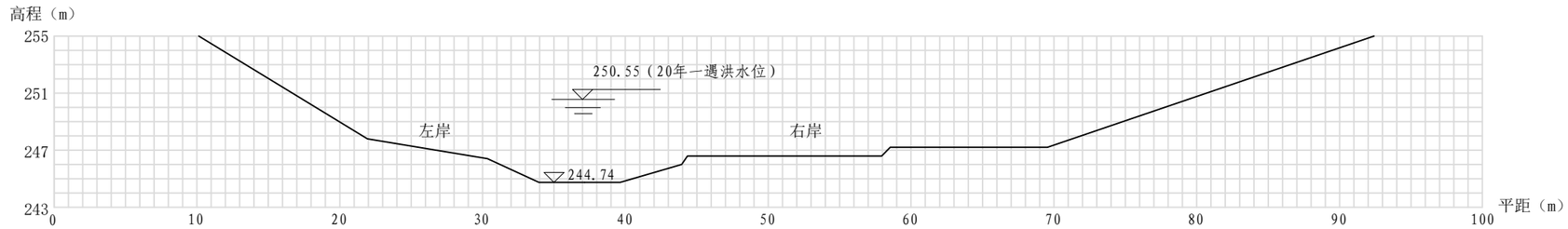
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

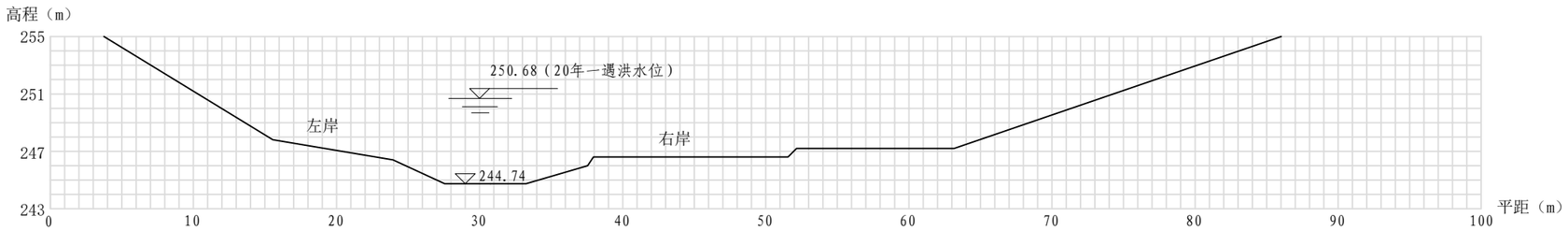
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划前河道洪水位计算断面图（1/6）
比例			
设计证号			图号



规划前野塘河K0+243断面



规划前野塘河2#桥下K0+703断面

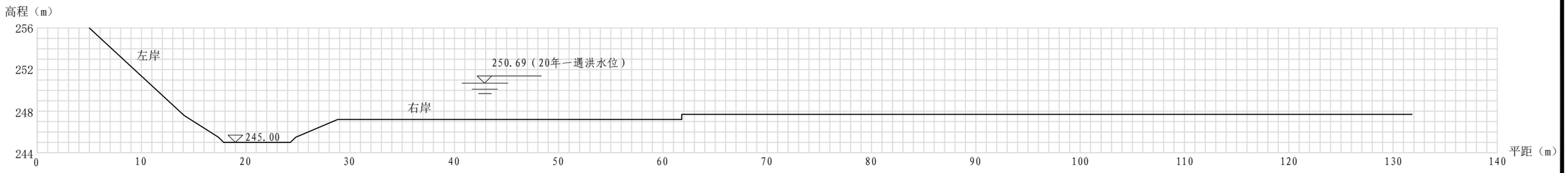


规划前野塘河2#桥上游K0+713断面

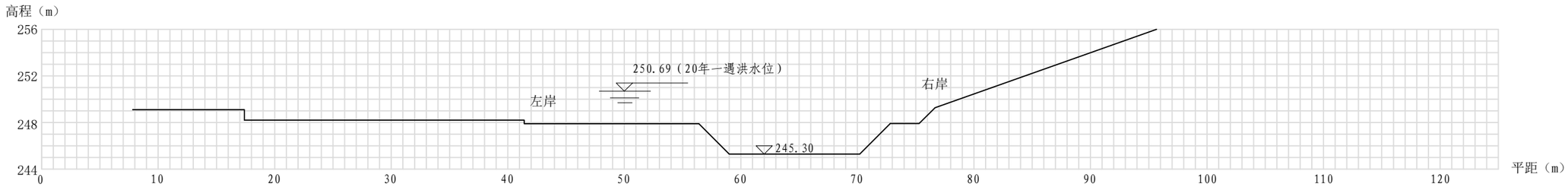
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

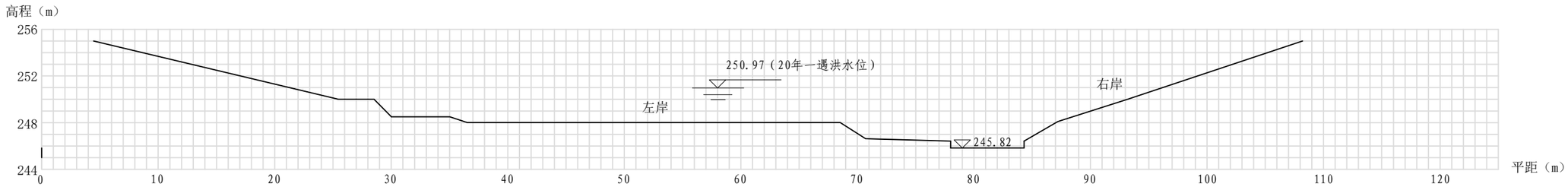
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划前河道洪水位计算断面图（2/6）
比例			
设计证号		图号	



规划前野塘河K1+030断面



规划前野塘河1#坝下游K1+383断面

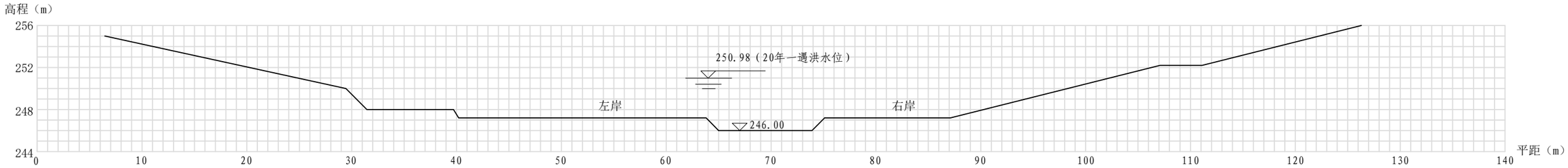


规划前野塘河1#坝上游K1+440断面

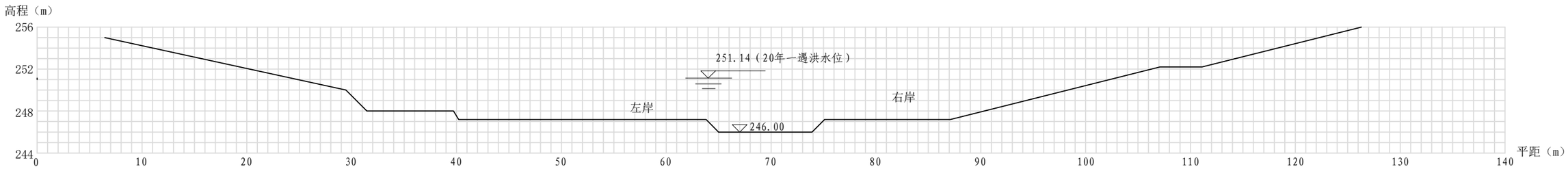
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

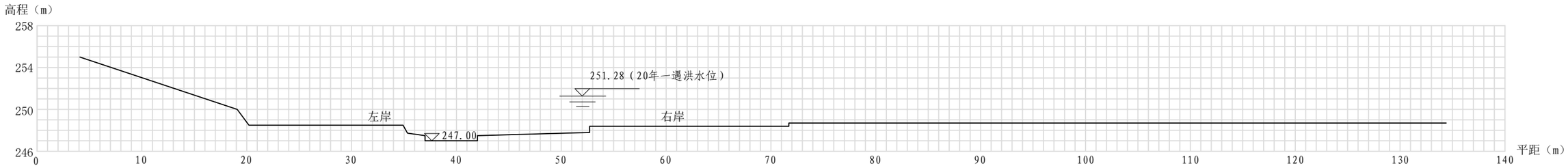
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划前河道洪水位计算断面图（3/6）
比例			
设计证号		图号	



规划前野塘河3#桥下K1+555断面



规划前野塘河3#桥前、2#坝下游K1+575断面

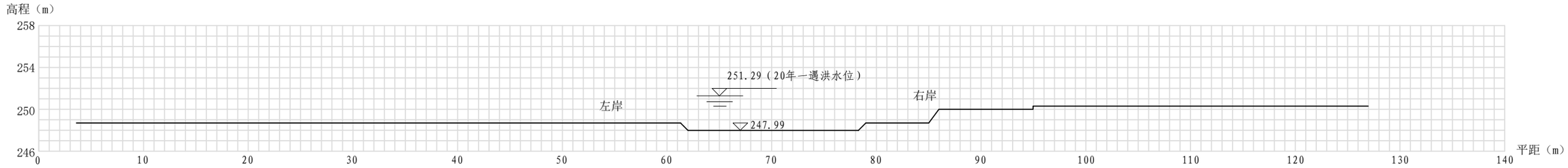


规划前野塘河2#坝上游K1+810断面

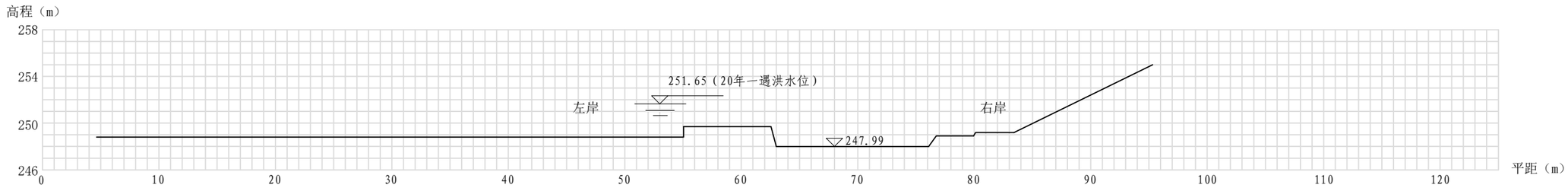
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

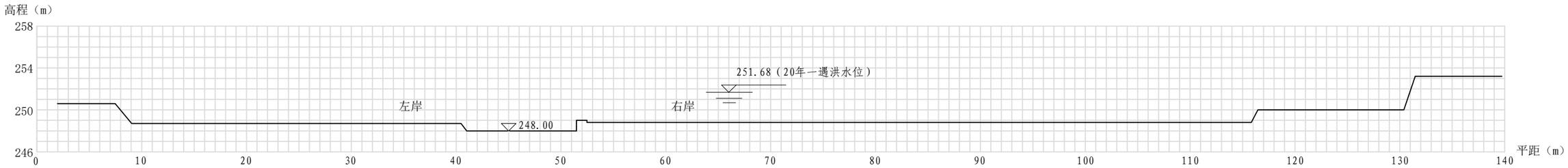
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划前河道洪水位计算断面图（4/6）
比例			
设计证号			图号



规划前野塘河4#桥下游K2+052断面



规划前野塘河4#桥上游K2+077断面

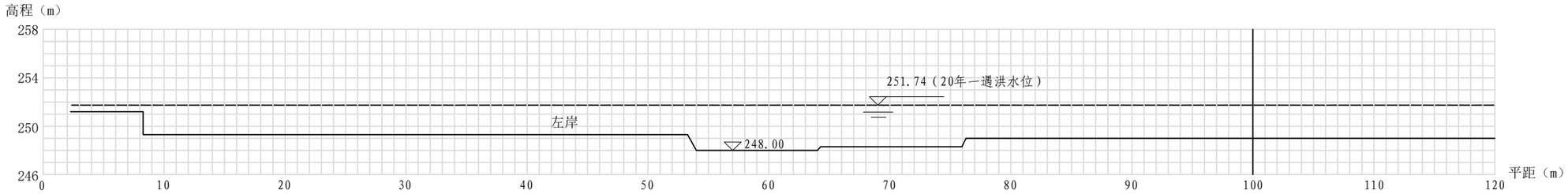


规划前野塘河5#桥下游K2+300断面

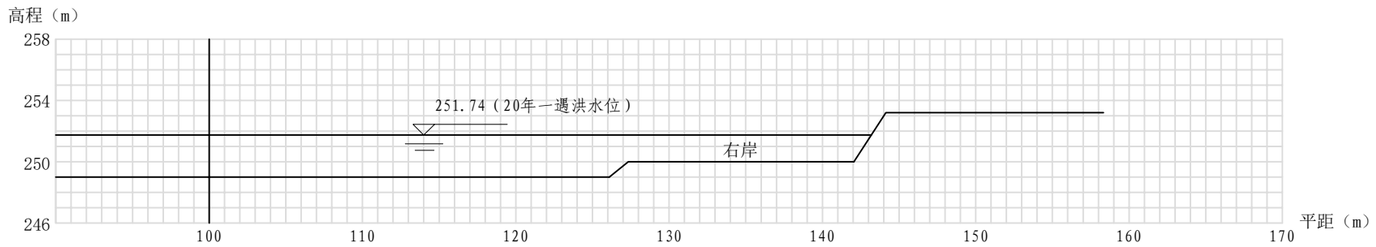
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

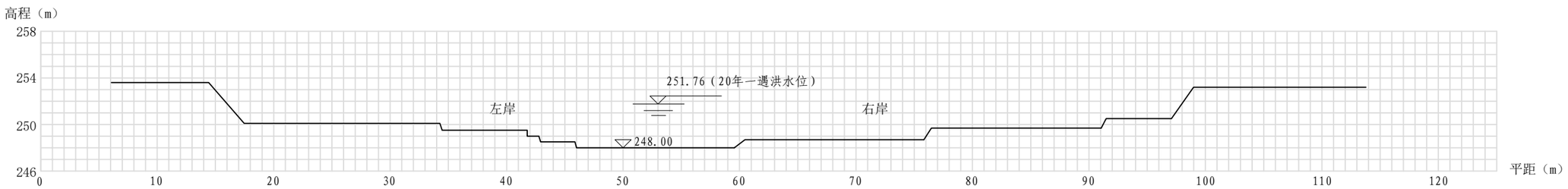
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划前河道洪水位计算断面图（5/6）
比例			
设计证号		图号	



规划前野塘河5#桥上游K2+315左岸及河槽断面



规划前野塘河5#桥上游K2+315右岸断面

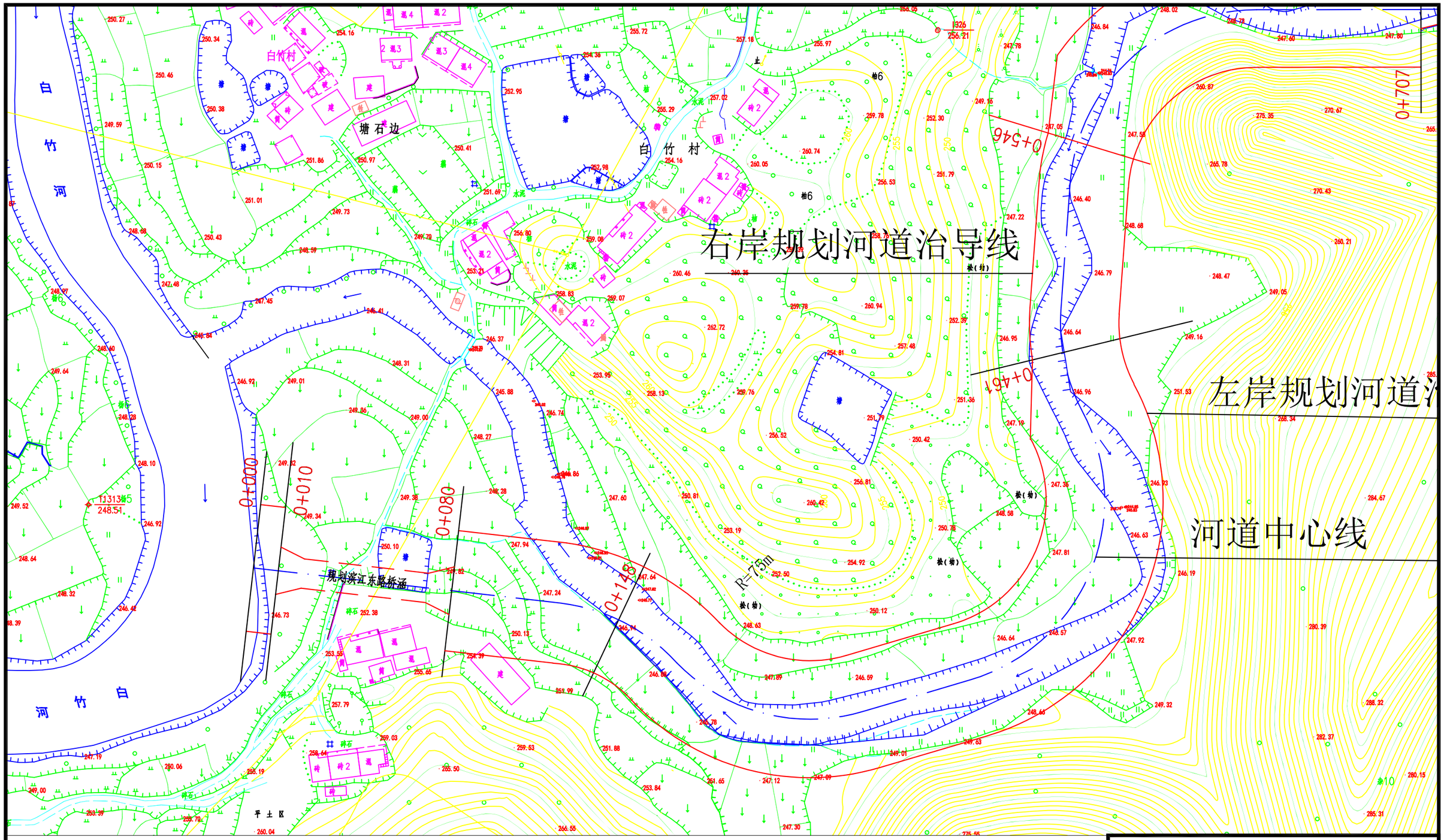


规划前野塘河K2+490断面

说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划前河道洪水位计算断面图（6/6）
比例			
设计证号			图号



说明：

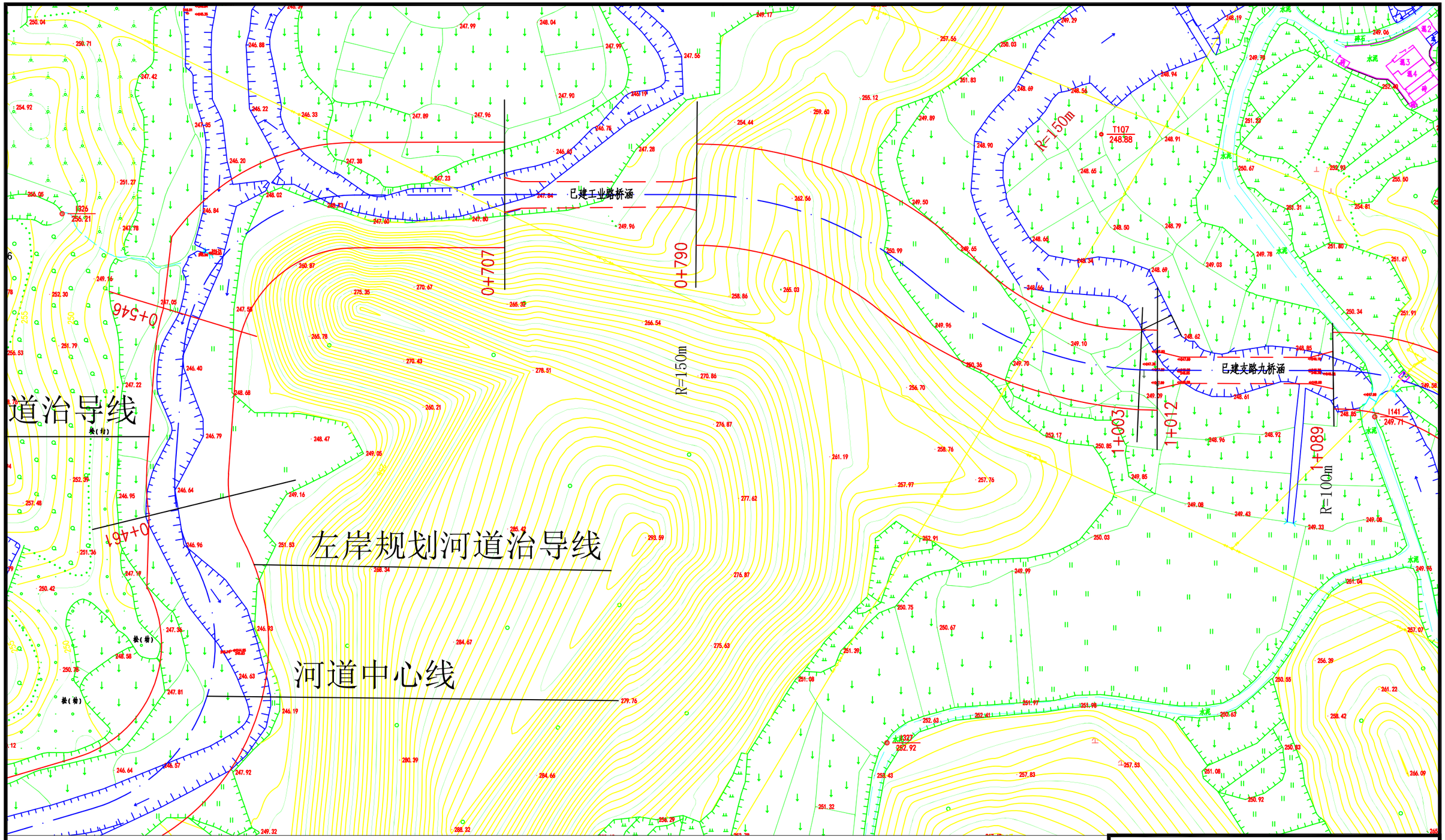
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后洪水位计算断面布置图（1/4）
比例			
设计证号		图号	



说明：

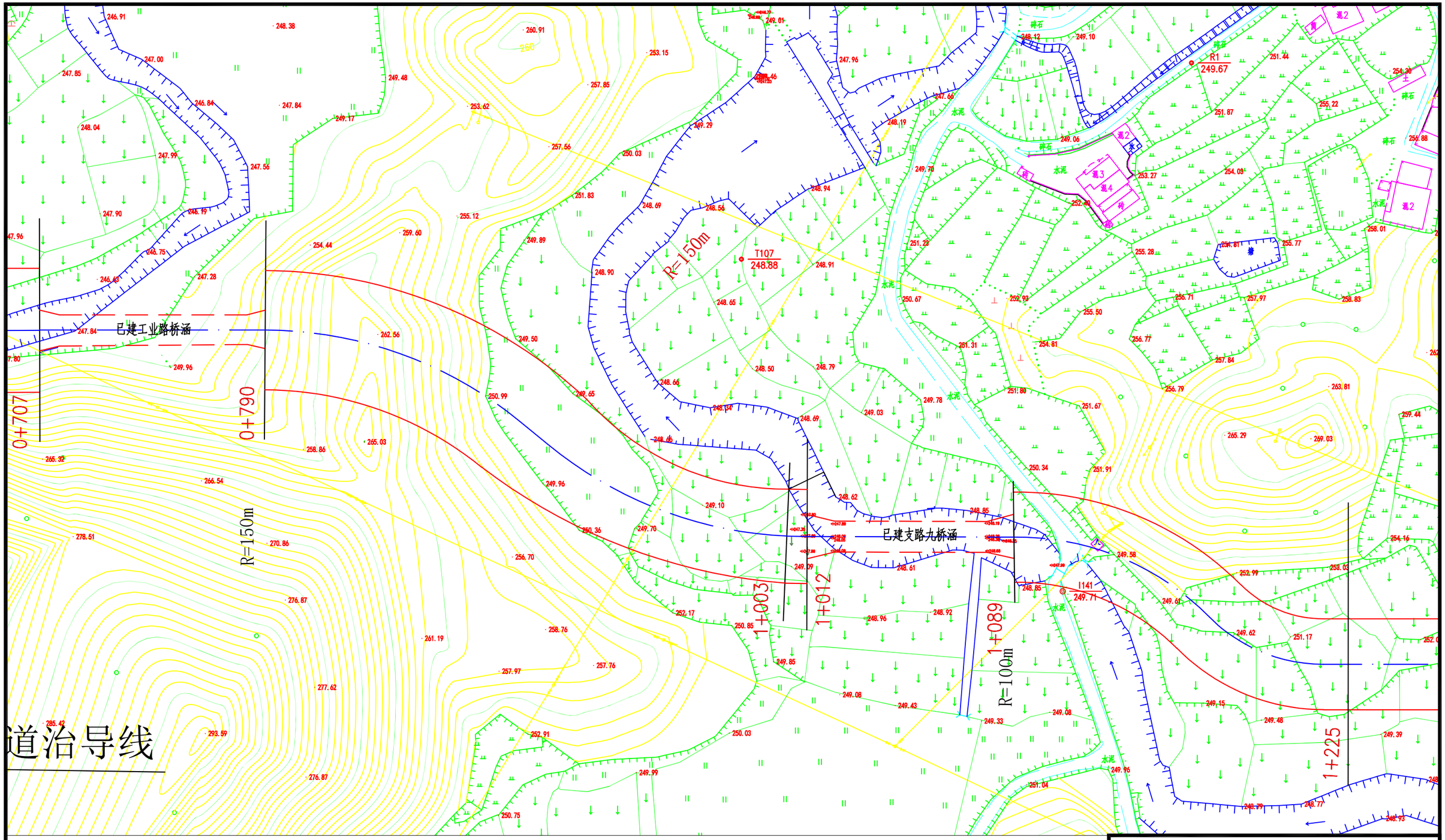
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

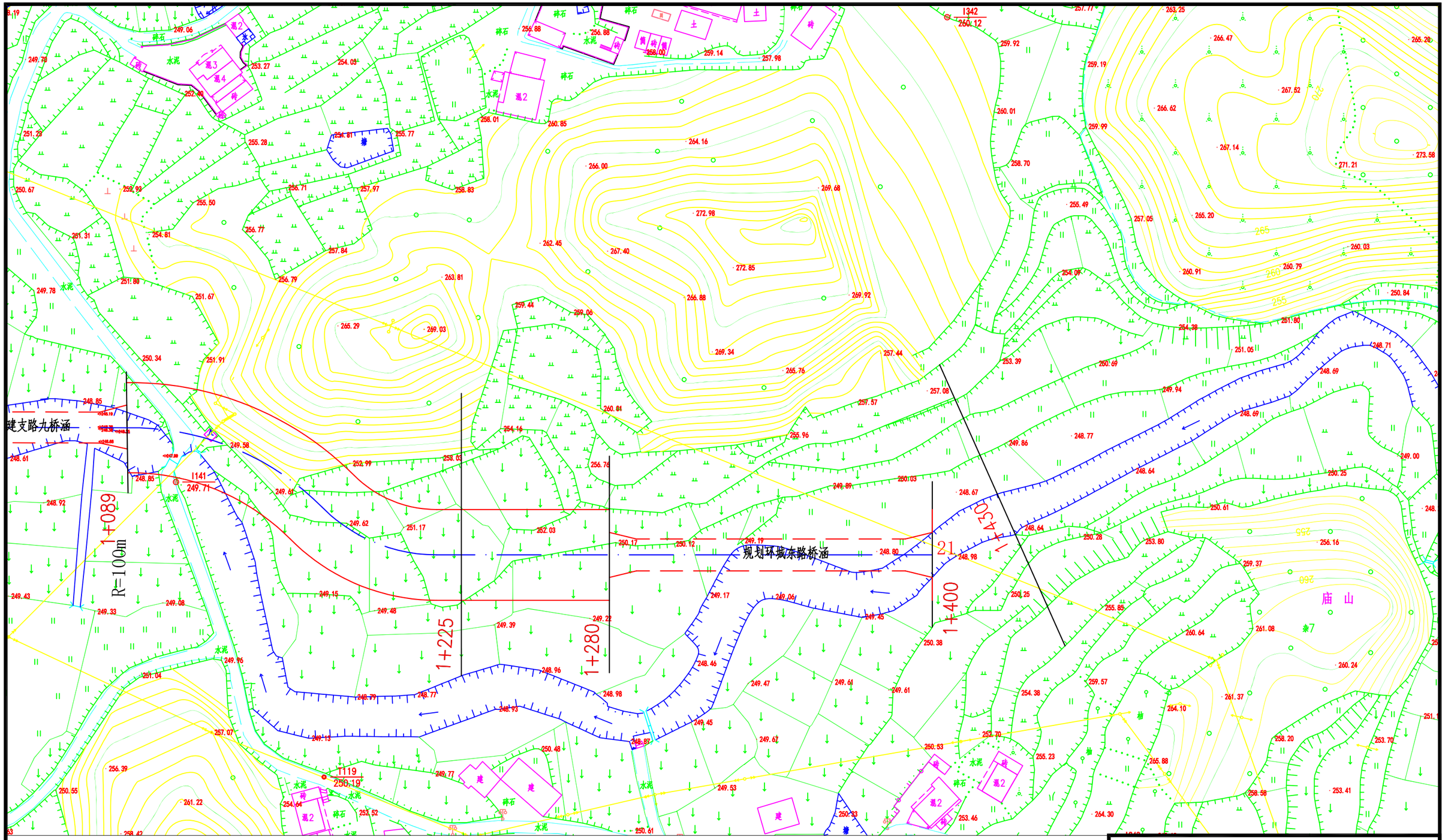
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后洪水位计算断面布置图（2/4）
比例			
设计证号		图号	



说明：

1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；
2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；
3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；
4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划 部分
校核	刘昆		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后洪水位计算断面布置图（3/4）
比例			
设计证号		图号	



说明：

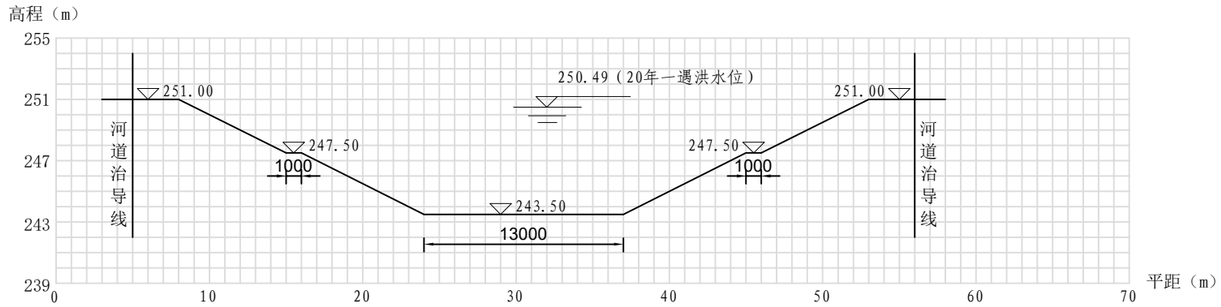
1、本图采用2000大地坐标和1985国家高程基准；

2、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，坐标单位以m计，其余除注明外以mm计；

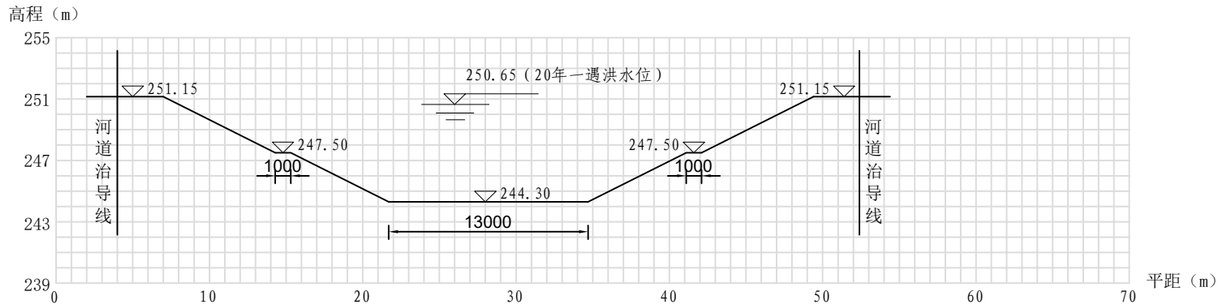
3、本次规划河道治导线以计算的治导线后退3m作为规划的河道治导线；

4、未尽事宜严格按照家现有规范执行。

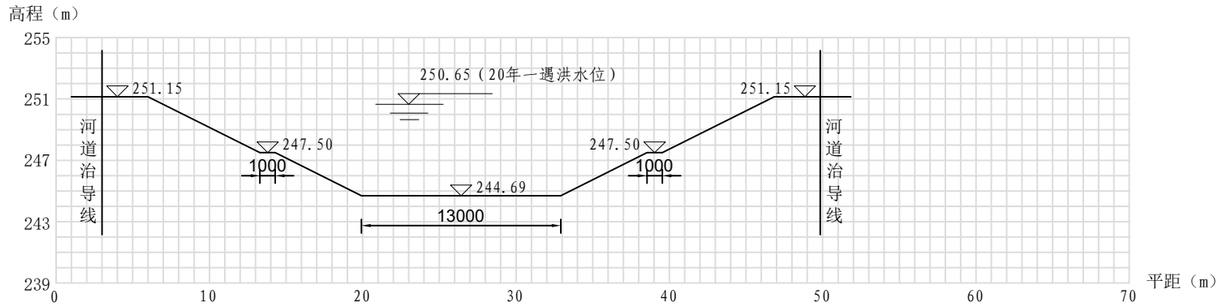
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划 部分
校核	刘恺		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后洪水位计算断面布置图（4/4）
比例			
设计证号		图号	



规划后野塘河口K0+000～K0+010段典型断面图（滨江路桥涵下游，规划河段终点）



规划后野塘河K0+080～K0+148段典型断面图(滨江路桥涵上游)

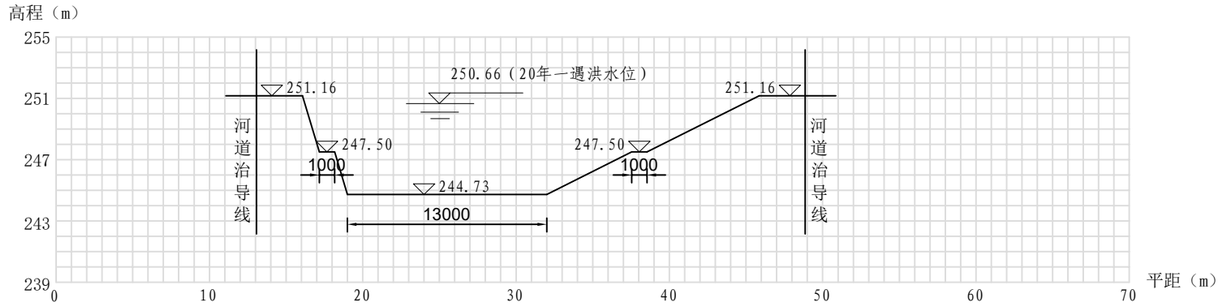


规划后野塘河K0+148～K0+436段典型断面图

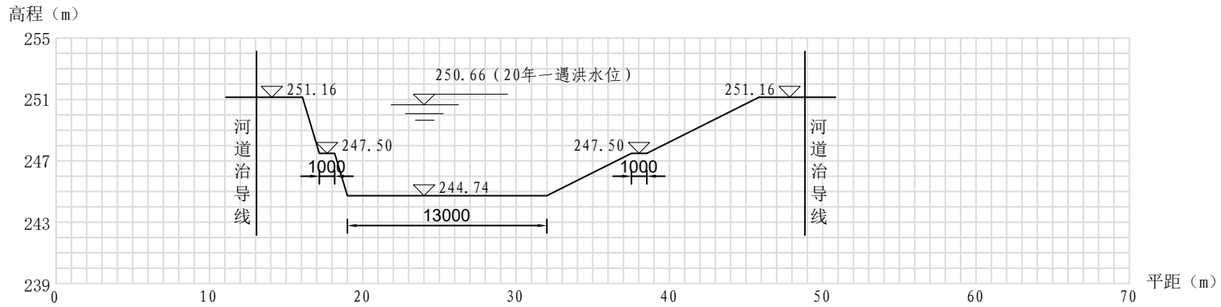
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

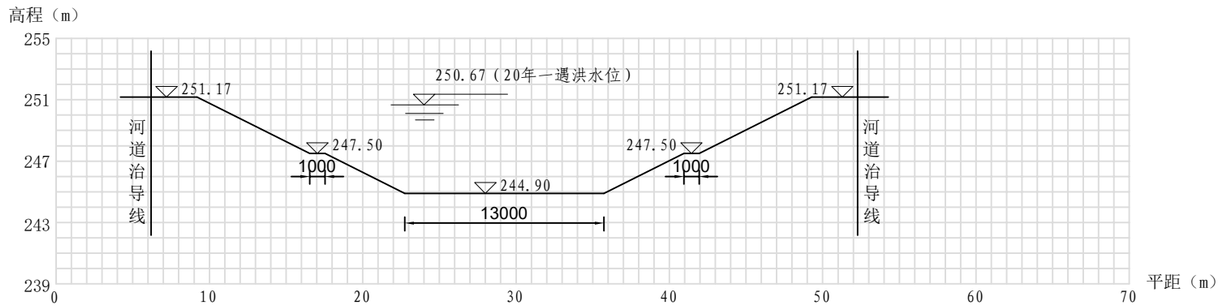
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后河道洪水位计算断面图（1/4）
比例			
设计证号		图号	



规划后野塘河直墙段起点K0+461典型断面图



规划后野塘河直墙段终点K0+546典型断面图

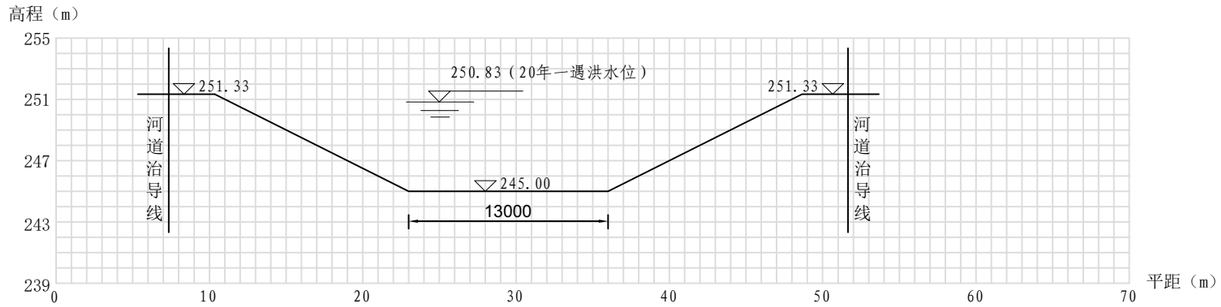


规划后野塘河K0+546～K0+707段典型断面图(工业路桥涵下游)

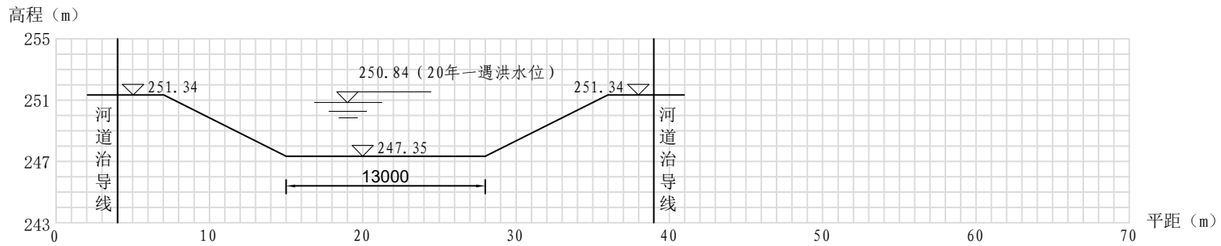
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

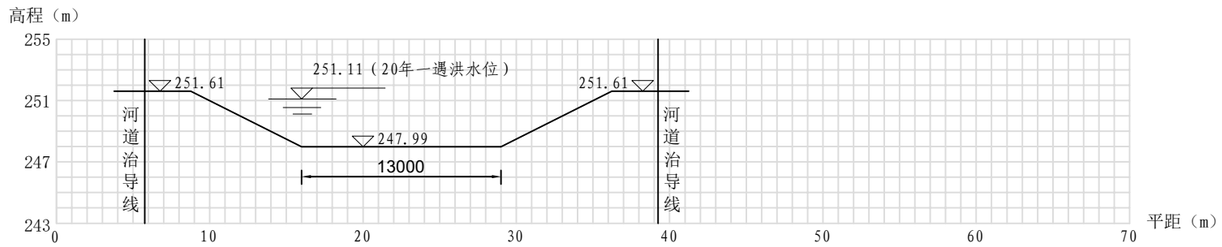
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后河道洪水位计算断面图（2/4）
比例			
设计证号		图号	



规划后野塘河K0+790～K1+012段起点典型断面图（工业路桥涵～支路九桥涵）



规划后野塘河K0+790～K1+012段终点典型断面图（工业路桥涵～支路九桥涵）

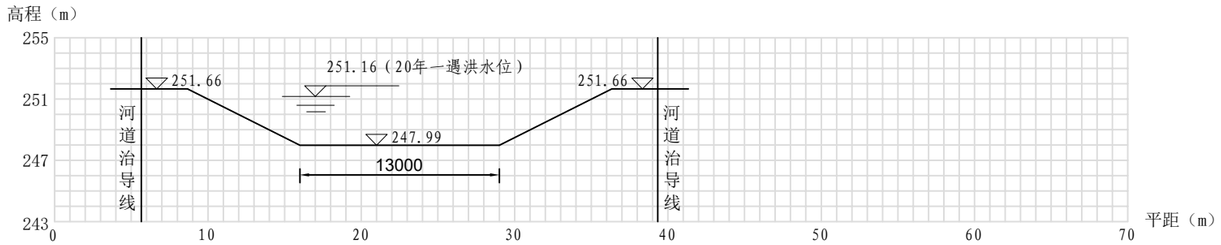


规划后野塘河K1+089～K1+225段典型断面图(支路九桥涵上游）

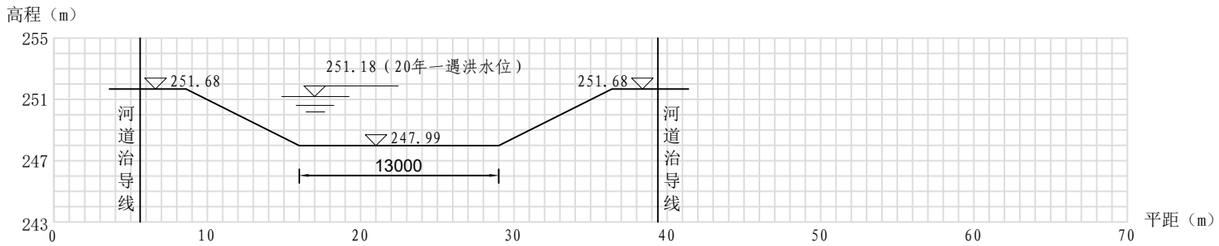
说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

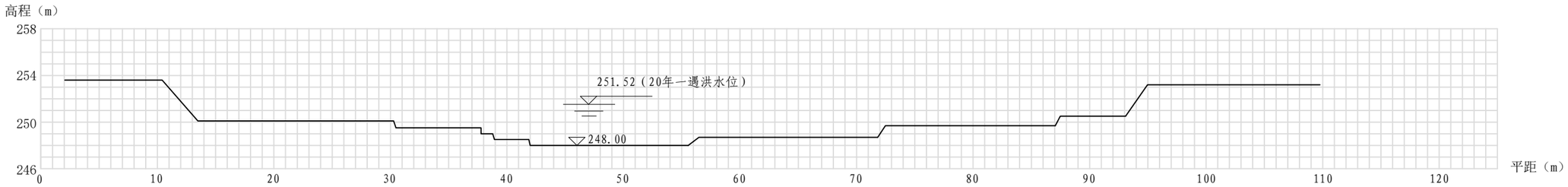
湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后河道洪水位计算断面图（3/4）
比例			
设计证号		图号	



规划后野塘河K1+225～K1+280段起点典型断面图



规划后野塘河K1+225～K1+280段终点典型断面图(环城东路桥涵下游)



规划后野塘河K1+430断面

说明：

1、本图纸中桩号单位：“+”前km，“+”后m，
高程、水位以m计，其余除注明外以mm计。

湖南朴真工程咨询有限公司			
核定	邓剑		阶段
审查			治导线规划　　部分
校核	刘坤		隆回县野塘河深门前至塘石边河段河道治导线调整规划
设计			
制图			规划后河道洪水位计算断面图（4/4）
比例			
设计证号		图号	