

广梅产业园集群能力提升项目子项目--广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

初步设计文件

（送审版）

共二册 第一册

工程编号： NB-SJ-2021-GZ-05

设计阶段： 初步设计

分册名称： 工程设计图纸



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

2022 年 10 月 . 成都

广梅产业园集群能力提升项目子项目--广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

工 程 设 计 图 纸

工程编号：NB-SJ-2021-GZ-05

工程规模：大型

专 业道 路

审 定 人

审 核 人

专业负责人

法人代表：方 茂

技术总负责人：陈鹏飞

广州分公司院长：唐浩斌

广州分公司总工程师：唐浩斌

设计负责人：谷 军

设计参与人:

工程设计资质证书编号：A251005222

设计负责人:



中恒工程设计院有限公司
ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD
2022 年 10 月 . 成都

图 纸 目 录

[illegible]

图纸目录续页

[illegible]

													共 11 页	第 1 页							
			设计说明																		
			一、工程概述																		
			广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）位于梅县区畚江镇坪岗寨上，广州（梅州）产业转移工业园二期内，场地北临蓝天一路，东临高新一路，高差较大，最低点为 98.43 米，最高点标高达到 147.59 米。平整总面积约 298.5 亩（含边坡面积）。考虑二期工程将在近期实施，绿创大道南侧边坡不做植草护坡，挖方边坡设置临时截水沟，防止暴雨冲刷。场地西北侧现状有段 4.5m 宽村道会被场地覆盖，在边坡西侧设计一段长约 122m，宽 5m，车道宽 4.5m 临时道路供村民出入。本工程规划道路设计为路基平整，不含路面结构设计。根据场地现状高程相差较大的情况，为保证场地的有效使用，场地平整采用台阶式，场地之间高差通过绿化放坡方式进行衔接。 项目实施内容主要有：土石方开挖回填、绿化边坡、坡脚小挡墙、临时道路、临时排水设施等。																		
			二、设计依据及相关设计规范																		
			1、《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园二期控规》 2、 业主提供的 1:500 电子地形图 3、中标通知书 4、《广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）可行性研究报告》 5、《乡村道路工程技术规范》（GBT 51224-2017） 6、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012） 7、《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013） 8、《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012） 9、《城乡建设用地竖向规划规范》（CJJ 83-2016） 10、《建筑边坡工程技术规范》（GB 50330-2013） 11、《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010） 12、《城市道路交叉口规划规范》（GB50647-2011） 13、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008） 14、《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJ180-2009） 15、《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016） 16、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008） 17、中华人民共和国工程建设标准强制性条文-城市建设部分 18、其它相关的标准、规范、规程等。																		
			三、工程所在区域地理概况																		
			1、地形地貌																		
			该场区地形地貌特征：场区属丘陵山地地貌，现状地形高低起伏，交通条件一般。																		
			2、气象水文																		
			梅州地处低纬，近临南海，受太平洋和山地的特定地形影响，夏日长，冬日短，全年气温高、冷热悬殊、光照充足、气流闭塞、雨水丰盈且集中，属亚热带季风气候，是南亚热带和中亚热带气候区的过渡地带。以大埔县茶阳经梅县区松口、蕉岭县蕉城、平远县石正、兴宁市岗背为分界线，平远县、蕉岭县、梅县区北部为中亚热带气候区，五华县、兴宁市、大埔县和平远县、蕉岭县、梅县区南部为南亚热带区。 梅州市各县（市、区）年平均气温在 21.2～22.3℃之间，全市平均为 21.7℃。据梅州市气象局，2009 年全市的极端最低气温为：-2.4℃(1 月 11 日平远测得)；极端最高气温为：39.6℃(8 月 2 日大埔测得)。年总日照时数在 1789.0～2043.9 毫米之间，全市平均为 1946.1 毫米，与多年平均持平。 梅州市水资源丰富，境内多年平均降雨总量 251.6 亿立方米，多年平均径流量 128.7 亿立方米，过境客水量 127 亿立方米。境内主要河流有韩江、梅江、汀江等，境内属韩江最长。																		
			四、岩土层特征																		
			根据钻探揭露该场区内土（岩）层性质和分布情况，表层为第四系覆盖层中的粉质黏土，下伏基岩为白垩系（K）砂砾岩，现自上而下分述如下： （1）粉质黏土（Qel）：层序号①，局部分布，在 ZK1，ZK3~ZK23，ZK26，ZK27，ZK28，ZK30~ZK33，ZK35，ZK36，ZK38~ZK92 号孔有揭露，厚度为 1.00~25.00m，平均厚度为 7.54m；层面最高处标高为 152.11 米，最低处标高为 118.64m，黄色、黄褐色，主要成份为黏粒和粉粒，含部分粉细砂、粉土及少量风化岩碎块石等，稍有光泽，无摇晃反应，干强度及韧性中等，可塑~硬塑，土层顶部夹含少量植物根系。 按广东省市政工程综合定额 2018（第一册）中《土壤及岩石分类表》规定，定额分类为三类土，可用机械直接开挖。 （2）全风化砂砾岩（K）：层序号②-1，全场地均分布，厚度为 1.50~33.80m，平均厚度为 15.10m；层面最高处标高为 149.30 米，最低处标高为 110.40 米，黄色、黄褐色、红棕色，砂质结构，块状构造，裂隙发育，已风化成半岩半土状，岩芯呈土柱状、少量碎块状，岩石强度低。																		
	中恒工程设计院有限公司		审 定 APPROVED	邹永红		设计负责 MASTER DES.	谷 军		设 计 DESIGNED	郭 维		工程名称 PROJECT	广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）	设计说明-1	工程编号 PROJECT NO.	NB-SJ-2021- CZ-05	设计阶段 DESIGN STAGE	初步设计	版 本 号 EDITION NO.	A 版	
	ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD		审 核 EXAMINED	张明杰		专业负责 SPE. MANAGER	陈鹏飞		校 核 CHECKED	周建忠						DL-01-1		日 期 DATE	2022.10		

按广东省市政工程综合定额 2018（第一册）中《土壤及岩石分类表》规定，定额分类为坚硬土~极软岩，可用机械直接开挖。

（3）强风化砂砾岩（K）：层序号 ②-2，局部分布，在 ZK2，ZK12，ZK18，ZK20，ZK21，ZK24~ZK29，ZK32~ZK36，ZK38~ZK42，ZK44，ZK45，ZK49，ZK50，ZK52，ZK53，ZK55~ZK58，ZK60，ZK65，ZK66，ZK72，ZK75，ZK75，ZK79，ZK91，ZK92 号孔有揭露，厚度为 1.50~28.30m，平均厚度为 10.97m；层面最高处标高为 137.90 米，最低处标高为 107.86 米。黄色、灰黑色、红棕色，砂质结构，块状构造，裂隙发育，岩体破碎，岩芯呈土柱状或碎块状，岩石强度低。岩石坚硬程度为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级分类为Ⅴ类。

按广东省市政工程综合定额 2018（第一册）中《土壤及岩石分类表》规定，定额分类为软岩，部分可用钩机直接开挖，局部风化不强烈的需要用凿岩机破碎后再开挖。

（4）中风化砂砾岩（K）：层序号②-3，局部揭露，仅钻孔 ZK42，ZK60 有分布，厚度为 2.70~3.80m，平均厚度 3.25m。层面最高处标高为 113.72 米，最低处标高为 112.91 米。黄色、灰黑色，砂质结构，薄层状~中厚层状构造，岩层裂隙发育，岩芯破碎呈块状、短柱状。岩石坚硬程度为软岩，岩体完整程度为破碎，岩体基本质量等级分类为Ⅴ类。

按广东省市政工程综合定额 2018（第一册）中《土壤及岩石分类表》规定，定额分类为较软岩，需要用凿岩机破碎后再开挖。

五、地下水特征与地下水、土对建筑材料的腐蚀性评价

（1）地表水：拟建场区原始地貌属于丘陵山地地貌，场地现有地面标高约 113.0~146.0m，地势高低起伏。大气降水等地表水从高处流入低洼地段。

（2）地下水：本场区地势高低起伏，地下水埋藏较深，主要赋存于岩石裂隙中，粉质黏土、全风化砂砾岩为微~弱透水层，属孔隙水类型；强风化~中风化砂砾岩含部份裂隙水，具有一定的承压性。地下水补径排条件主要受大气降水、地表水和侧向含水层补给状况的影响，勘察期间测得初见地下水位在 7.5~35.0 米之间，标高 109.97~129.71 米；稳定地下水位在 8.4~35.6 米之间，标高 109.24~129.01 米，地下水动态较稳定，水位变幅约在 1.0~2.0m 之间，受降水和季节的影响较大，一般汛期较高，旱季较低。按《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001，2009 版）附录 G，判断本建筑场地的环境类型分类属Ⅱ类。

根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021—2001）（2009 年版）第 12.2.1 条“按环境类型水和土对混凝土结构的腐蚀性评价”、第 12.2.2 条“按地层渗透性水和土对混凝土结构的腐蚀性评价”、第 12.2.4 条“水和土对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性评价”，地下水的腐蚀性评价详见表 3.1，土的腐蚀性评价详见表 3.2：

地下水腐蚀性评价表							表 5.1	
腐蚀等级	地下水对混凝土结构的腐蚀性评价						地下水对砼结构中的钢筋	
	按环境类型（Ⅱ）			按地层渗透性 B 类弱透水层中的地下水			长期浸水	干湿交替
腐蚀介质	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	Mg ²⁺ (mg/L)	总矿化度 (mg/L)	pH 值	侵蚀性 CO ₂ (mg/L)	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	Cl ⁻ (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)
ZK15	3.25	7.46	184	6.80	1.03	1.387	34.63	34.63
ZK61	4.16	5.36	169	6.72	2.96	1.483	40.22	40.22
地下水腐蚀性评价	微	微	微	微	微	微	微	微

根据上表，本场地的水腐蚀性综合评价为：对混凝土结构具微腐蚀性；对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

土的腐蚀性评价表				表 5.2	
腐蚀等级	土对混凝土结构的腐蚀性评价			土对砼结构中的钢筋	
	按环境类型（Ⅱ）		按地层渗透性 B 类弱透水层	A	B
腐蚀介质	SO ₄ ²⁻ (mg/kg)	Mg ²⁺ (mg/kg)	pH 值	Cl ⁻ (mg/kg)	Cl ⁻ (mg/kg)
ZK13-1	5.63	8.49	6.71	21.63	21.63
ZK29-1	4.16	4.96	6.69	32.36	32.36
ZK61-1	5.47	8.49	6.71	29.63	29.63
ZK85-1	6.03	4.16	6.69	33.95	33.95
土的腐蚀性评价	微	微	微	微	微

													共 11 页	第 3 页						
			根据上表，本场地的土腐蚀性综合评价为：对混凝土结构具微腐蚀性；对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。																	
			水、土对建筑材料腐蚀的防护，应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB 50046-2018）的规定。																	
			六、不良地质条件和特殊性岩土																	
			1、据区域地质资料，场地内在钻探过程中未发现埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。亦未发现土洞、溶洞和地面塌陷等不良工程地质现象，对工程稳定影响不大。																	
			2、场区内存在的特殊性岩土主要为残积土和风化岩。																	
			残积土和风化岩层，在自然情况下力学性质良好，原状态下强度较高，遇水后易软化、崩解，力学强度降低，对地下水位以下开挖及基础施工较为不利。																	
			3、砂土地震液化及软土震陷问题																	
			本次勘察未揭露有饱和砂土及软土可不考虑砂土液化及软土震陷问题。																	
			七、岩土综合分析评价																	
			1、地震烈度和场地稳定性评价																	
			据《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008），建筑物抗震设防类别为丙类，为标准设防类，构筑物可按本地区抗震设防烈度的要求加强其抗震措施。设计地震分组为第一组。粉质黏土属中软土，土层剪切波速为 $250 \geq V_s > 150\text{m/s}$ ，建议 V_s 取 200m/s ；全风化砂砾岩属中硬土，土层剪切波速为 $500 \geq V_s > 250\text{m/s}$ ，建议 V_s 取 350m/s ；强风化岩属软质岩石，土层剪切波速为 $800 \geq V_s > 500\text{m/s}$ 。																	
			据区域地质资料，场区内无区域活动性断裂通过，在钻探过程亦未发现断裂构造迹象，场地属基本稳定区，适宜工程建设。																	
			2、场区地基土的稳定性、均匀性和承载力评价																	
			通过本次勘察，查明了该场地的岩土层序、岩性、分布、埋深、厚度及其物理力学性质和承载力，在钻孔揭露深度范围内，未见断裂痕迹，场地稳定性较好。不良地质对工程的危害性不大，特殊岩土主要是风化岩和残积土。风化岩和残积土在未扰动的情况下力学性质良好，原状态下强度较																	
			高。场地中岩土层分布不均匀，多部分地段在同一标高处的岩土力学性质差异较大，为不均匀地基，地基土的稳定性一般。																	
			（1）粉质黏土：硬塑，具有较高地基承载力，厚度变化较大，分布不均匀，可作为基础持力层。																	
			（2）全风化砂砾岩：具有较高地基承载力，厚度变化较大，分布不均匀，可作为基础持力层。																	
			（3）强风化砂砾岩：碎块状，具有一定的厚度和较高地基承载力，稳定性和均匀性较好，可作为基础持力层。																	
			（4）中风化砂砾岩：具有一定的厚度和地基承载力，分布均匀，埋藏较深，是拟建建筑物理想的桩基础持力层。																	
			八、边坡稳定性评价																	
			1、通过本次勘察，拟建场地开挖平整后，场地南侧开挖至设计标高后，存在边坡，场地开挖平整后边坡高度约 12~37 米。坡地地段未见断裂痕迹，构造稳定性较好。场地属丘陵山地地貌，地形较陡峭。开挖后边坡不利于边坡稳定，斜坡在土方开挖削坡后以粉质黏土、全风化~强风化岩体边坡为主，岩土分层结构简单。边坡安全等级为二级。																	
			2、根据勘察区的地质环境条件和已发地质灾害类型等因素进行综合分析，勘察边坡可能潜在失稳的形式为崩塌和滑坡，下面对各种形式的特点进行分析：																	
			2.1 崩塌																	
			经分析，场区内人工边坡为岩土质边坡，不合理的土方开挖易使边坡坡度较陡且边坡较高。而构成坡体的岩土体水理性能较差，力学性质较差~一般，在雨季丰沛的降水条件下陡坡容易产生滑塌。崩塌存在多发性、群发性的特点，一般出现在陡坡表层，多属微小规模的暴雨型，但其治理难度和治理费用通常较大。																	
			2.2 滑坡																	
			五月份施工期雨水较充沛，但在极端的强暴雨期间（或者强暴雨或连续降雨后期），边坡也可能以滑坡的形式失稳。根据地区工程经验及坡体工程地质条件，潜在滑坡类型主要出现在坡体土层与强风化岩界面，滑坡剪出口裂缝也多位于坡体土层与强风化岩得坡面。勘察边坡潜在滑坡的滑动面可按圆弧滑动法面考虑。因此，本区边坡潜在滑坡的滑动面为圆弧形，滑坡的力学性质主要为切																	
	中恒工程设计院有限公司 ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD		审 定 APPROVED	邹永红		设计负责 MASTER DES.	谷 军		设 计 DESIGNED	郭 维		工程名称 PROJECT 广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）	设计说明-3	工程编号 PROJECT NO.	NB-SJ-2021- CZ-05	设计阶段 DESIGN STAGE	初步设计	版 本 号 EDITION NO.	A 版	
			审 核 EXAMINED	张明杰		专业负责 SPE. MANAGER	陈鹏飞		校 核 CHECKED	周建忠				图纸编号 DRAWING NO.	DL-01-3			日 期 DATE	2022.10	

													共 11 页	第 4 页					
			层推移式或牵引式。																
			九、土、石的工程分类																
			根据钻探揭露并结合当地施工经验，依据《广东省市政工程综合定额 2018（第一册）中《土壤及岩石分类表》，场区内土、石分类自上而下分述：																
			1、三类土：																
			粉质黏土：黄色、黄褐色，主要成份为黏粒和粉粒，含部分粉细砂、粉土及少量风化岩碎块石等，稍有光泽，无摇晃反应，干强度及韧性中等，可塑~硬塑，土层顶部夹含少量植物根系。本层用镐和机械设备可开挖。																
			2、四类土（含三分之一极软岩）：																
			全风化砂砾岩：黄色、黄褐色、红棕色，砂质结构，块状构造，裂隙发育，已风化成半岩半土状，岩芯呈土柱状、少量碎块状，岩石强度低，局部夹含强~中风化岩。本层用镐和机械设备可开挖。																
			3、软岩：																
			强风化砂砾岩：黄色、灰黑色、红棕色，砂质结构，块状构造，裂隙发育，岩体破碎，岩芯呈土柱状或碎块状，岩石强度低。部分可用钩机直接开挖，局部风化不强烈的需要用凿岩机破碎后再开挖。																
			4、较软岩：																
			中风化砂砾岩：黄色、灰黑色，砂质结构，薄层状~中厚层状构造，岩层裂隙发育，岩芯破碎呈块状、短柱状。需要用凿岩机破碎后再开挖。																
			土石方估算比例：根据地质剖面，采用断面法估算，本次勘察区域内需开挖土石方主要为粉质黏土、全风化砂砾岩、强风化砂砾岩、中风化砂砾岩。																
			三类土（粉质黏土），约占 16.58%；																
			四类土（全风化砂砾岩），约占 37.96%；																
			极软岩（全风化砂砾岩），约占 18.98%；																
			软岩（强风化砂砾岩），约占 26.13%；																
			较软岩（中风化砂砾岩），约占 0.35%。																
			由于拟建场地地质条件复杂，实际施工时土石类别可能会出现误判，最终开挖情况以各方共同签认为准。																
			十、主要设计说明																
			1、设计原则																
			不断优化场地周边及内部道路竖向标高及场地设计标高，在满足防洪排涝及场地排水的情况下，尽可能减少土石方工程量；充分协调道路竖向及场地标高的关系，确保场地与道路衔接顺畅；																
			根据场地用地规划，在满足用地功能需求的情况下，场地设计成台地式；																
			本次场地平整为初平，设计中不考虑建筑地下室产生的土方量；未来场地或道路需设置的挡土墙、护坡等构筑物设计归入将来园林设计或市政道路设计中，本次设计暂不考虑。																
			2、设计内容																
			本次设计主要内容包括：场地分区、场地标高设计、场地土方计算、路基设计、植草边坡、挡土墙、排水等工程。																
			3、场地分区																
			本次设计结合场地周边路网特点及用地布局情况，将整个场地平整区分为 45 个区块。																
			4、场地标高设计																
			本次场地标高设计分布在各个区块。区内场地设计标高结合场地规划及土方工程量进行设计。经过多个设计方案比选，场地平整方式采用台地形式，使局部用地与道路之间，用地与用地之间形成高差，处理高差的坡比 1：1.5。																
			5、场地土方计算																
			本次采用的方格网法计算土方，方格网大小为 10*10 米。																
			6、场地与周边保留用地的衔接处理																
			场地与周边保留用地之间形成的高差，设计中采用两种方式处理：放坡处理与挡土墙处理。（1）放坡处理																
			a、挖方边坡：场地与外围自然山体衔接位置采用放坡，挖方路段采用分级放坡形式，每级坡高为 8m，每级坡率均为 1:1.5，每级设置 2m 平台。挖方边坡防护均采用三维网植草皮防护。开挖及支挡工程施工前须做好地表排水系统，尽量避免安排在雨季施工，新开挖边坡未防护前，雨天须																
	中恒工程设计院有限公司 ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD	审 定 APPROVED	邹永红		设计负责 MASTER DES.	谷 军		设 计 DESIGNED	郭 维		工程名称 PROJECT 广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）	设计说明-4	工程编号 PROJECT NO.	NB-SJ-2021- CZ-05	设计阶段 DESIGN STAGE	初步设计	版 本 号 EDITION NO.	A 版	
		审 核 EXAMINED	张明杰		专业负责 SPE. MANAGER	陈鹏飞		校 核 CHECKED	周建忠				图纸编号 DRAWING NO.	DL-01-4			日 期 DATE	2022.10	

													共 11 页	第 5 页						
			对坡面进行遮挡、防止水流对边坡侵蚀；边坡必须采取随挖随支护的施工方法，严禁一次开挖到底，应开挖一级，支护一级，然后再开挖下一级，同时也要避免开挖暴露时间过长，使边坡松弛范围变大，造成新病害；若现场开挖后实际情况与设计不符时，应及时向设计、监理单位反映，根据实际情况对边坡作动态变更设计；边坡处理具体详见场地土坝与边坡平面图、场地边坡设计图以及边坡防护设计图。																	
			b、填方边坡：填方路段采用分级放坡形式，每级坡高为 8m，每级设置 2m 平台。一级边坡坡比为 1:1.5，二级边坡坡比为 1:1.75，三级边坡及三级以上边坡坡比均为 1:2.0。填方边坡防护采用植草皮防护。边坡处理																	
			具体详见场地土坝与边坡平面图、场地边坡设计图以及边坡防护设计图。																	
			c、边坡使用年限：本土石方平整工程的边坡暂按临时边坡使用年限设计，并同时加强边坡监测措施。																	
			d、挡土墙处理																	
			本工程场地边坡坡脚设置小挡墙，用于处理平台与边坡之间形成的高差。																	
			7、场地排水																	
			为了保持水土不流失，在土方平整区内设置临时排水沟，排水沟设计及施工具体参照排水专业图纸。																	
			(1) 为避免填土区域施工期间出现人造水塘，形成安全隐患，填土时应按照“由内到外，由一侧向另一侧靠拢”的原则施工，尽量保留排水通道，不得堵塞现有的排水设施。																	
			(2) 为尽量减少雨天时的水土流失，各区块在施工场地内应设置有效的临时排水措施，确保施工质量。																	
			(3) 本工程考虑场地排水之外，还要考虑边坡排水。边坡排水包括排出坡面水、地下水、和减少坡面水下渗等。坡面排水、地下排水与减少坡面雨水下渗措施宜统一考虑，并形成相辅相成的排水、防渗体系。坡面排水设施包括截水沟、排水沟、跌水与急流槽等，地下排水设施包括渗流沟、仰斜式排水孔等。边坡排水设施施工前，宜先完成临时排水设施；施工期间，应对临时排水设施进行经常维护，保证排水畅通。																	
			8、土方施工要求																	
			(1) 场平施工前充分征求业主及地块使用者具体要求，得到确认后方可实施。																	
			施工方应组织好施工顺序，场地内施工应优先对道路路基、边坡、土坝区域进行分层回填压实，再回填平台其它区域，避免造成需压实的区域回填大量松散土方，而无法分层压实。																	
			(2) 填方区域不得采用倾填方法，须采用水平分层填筑法施工，即分成水平层次逐层向上填筑。如原定不平，应由最低处分层填起，每填一层，经过压实符合规定要求后再填上一层。由低至高，分层填筑，分层碾压。																	
			(3) 道路路基、边坡、土坝回填土方应分层压实，采用压路机压实，每层厚度为 50cm，压实度≥92%。																	
			(4) 填方材料要求：当土的液限大于 50%塑性指数大于 26 时不得直接作为填方填料，严禁采用沼泽土、淤泥、泥炭、冻土、生活垃圾、建筑垃圾以及含有树根或含有腐朽物质的土。																	
			(5) 挖方边坡施工开挖应自上而下有序进行、分段跳槽、及时支护的逆作法或部分逆作法施工，并应保持两侧边坡稳定，保证弃土、弃渣的堆填不应导致边坡附加变形或破坏现象发生，未经设计许可严禁大开挖、爆破作业；填方边坡施工应自下而上分层进行，每一层填土施工完成后应进行相应技术指标检测，质量检验合格后方可进行上一层填土施工。边坡施工在雨期施工时应做好水的排导和防护工作，边坡临时排水措施应满足地下水、暴雨和施工用水等的排放要求。																	
			9、土方施工措施																	
			(1) 清表：直径大于 5 厘米的树木用人工砍除，分堆存放，堆高不得超过 3 米。																	
			(2) 拆迁坟墓：施工区内的坟墓，一般由业主委托相关机构及人员迁移，但仍会有部分因当时未发现存留下来，由于本地民俗对此较为重视，故发现后应及时向业主报告迁移。如遇无主坟，经请示业主后需由施工单位迁移，须将坟内物品及碑石等迁移至指定位置存放，以备将来其亲属查找、确认。																	
			(3) 区内文物、化石等：如发现年代久远的文物等，需及时报业主处理。																	
			(4) 各种管线：在施工前应按业主要求进行拆迁，在施工至永久性道路附近时，应小心探明各种管线后才可以施工。																	
			10、边坡监测																	
			(1) 坡顶位移观测，应在每一典型边坡段的支护结构顶部设置不小于 3 个监测点的观测网，观测位移量、移动速度和移动方向。																	
			(2) 边坡工程施工初期，监测宜每天一次，且应根据地质环境复杂度、周边建筑物、管线对边																	
	中恒工程设计院有限公司 ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD		审 定 APPROVED	邹永红		设计负责 MASTER DES.	谷 军		设 计 DESIGNED	郭 维		工程名称 PROJECT 广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）	设计说明-5	工程编号 PROJECT NO.	NB-SJ-2021- CZ-05	设计阶段 DESIGN STAGE	初步设计	版 本 号 EDITION NO.	A 版	
			审 核 EXAMINED	张明杰		专业负责 SPE. MANAGER	陈鹏飞		校 核 CHECKED	周建忠				图纸编号 DRAWING NO.	DL-01-5			日 期 DATE	2022.10	

坡变形敏感程度、气候条件和监测数据调整监测时间及频率；当出现险情时应加强监测。

(3) 边坡设计和施工是一个信息化的过程，而边坡相关的监测是信息化的基础。本工程的监测应由符合要求和有资质的监测单位承担，并根据设计和规范要求设计专项监测方案，协调设计、施工单位对监测结果及时进行有效评价，用以指导施工。

11、主要技术指标

本工程新建临时道路按乡村道路标准进行设计，详见主要技术指标表（下表）

项目	单位	规范值	设计取值
标准轴载	—	BZZ-100	BZZ-100
行车净高	m	≥4.5	≥4.5
设计速度	km/h	15	15
不设缓和曲线最小半径	m	100	100
圆曲线最小长度	m	15	47.316
缓和曲线最小长度	m	15	—
凹形竖曲线最小半径	m	90	10000
凸形竖曲线最小半径	m	90	—
最大纵坡	%	10	0.3
最小坡长	m	45	60
竖曲线最小长度	m	40	60
路面类型	—	—	—
最大超高横坡度	%	2	—
超高渐变率	—	1/75	—
停车视距	m	15	—
结构抗震设防烈度	—	VII	VII
路面设计年限	年	—	—
坐标系统	—	2000 大地坐标系	
高程系统	—	1985 国家高程系	

12、路基平面设计

本工程规划道路为新建路基，道路中线由规划路网中线确定，新建临时道路中线根据周边现状

道路确定。

13、路基纵断设计

纵断面根据现状标高以及规划标高作为控制纵断面设计的标高，以满足技术标准、路基稳定、排水顺畅、节省投资为设计原则设计。

14、临时道路横断设计

- (1) 道路横断面布置为：0.25m（土路肩）+4.5m（机动车道）+0.25m（土路肩）=5 米。
- (2) 机动车道横坡采用单向坡，横坡度均为 1.5%。

15、交叉口设计

无。

16、路基设计及边坡防护

- (1) 路基设计
- a、路基施工前应清除地表有机土和种植土、淤泥质土、杂填松土。
- b、道路路基采用透水性良好的土质并应分层碾压压实，每层松铺厚度不宜大于 30cm。路基压实标准按《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）中的规范，采用重型击实标准。

项目分类		路面底面以下深度(cm)	压实度(%)
填方路基	上路床	0～30	≥92
	下路床	30～80	≥92
	上路堤	80～150	≥91
	下路堤	>150	≥90
零填及挖方路堑		0～30	≥92
		30～80	-

注：

- 表列压实度数值系指按《公路土工试验规程》（JTG 3430-2020）重型击实试验法求得的最大干密度的压实度。
- c、粗粒土填料的最大粒径，不应超过压实层厚度的 2/3。
- d、路基范围内管线沟槽回填土的压实度应满足本表要求。
- e、各种管沟的回填由各专业设计单位确定回填材料，但必须达到路基不同深度的压实度要求，详

见上表。

f、路基必须密实、均匀、稳定。施工过程中，如发现软弱夹层等地质不良地段，要采取有效处理措施。

g、若路堤底范围内地表水或地下水影响路基稳定时，应采取拦截、引排等措施，或在路堤底部填筑不易风化的片石、石块、碎石或砂砾等透水型材料。

（2）边坡防护

低路堤及低路堑采用植草防护。当地面横坡度为 1:1.5-1:2.5 时，原地面应挖台阶，台阶宽度不宜小于 2m，并应设置 2%的反向坡度，并在填挖交界处设置 2 层以上土格栅。

（3）路基软基处理

遇农田、水塘等地基软弱路段需进行软基处理，处理方式一般采用换填的形式处理，软基处理详图见软基处理设计与软基处理纵断面图。

17、路基材料的要求

路基填料要求:宜选用级配较好的粗粒土为填料,填料的最小强度和最大粒径要求应符合下表要求。

项目分类	路面底面以下深度(m)	填料最小强度 (CBR) (%)	填料最大粒径(cm)
填方路基	0-30	4	10
	30-80	3	10
	80-150	2	15
	>150	6	15
零填及挖方路基	0-30	4	10
	30-80	3	10

a、路床和上路堤应优先采用砂类土、砾(角砾)类土等作为填料。对于零填及路堑路段当其路床土的塑性指数大于 12、液限大于 32%的粘土或最小强度达不到要求时,应采取换填或土质改良措施；当土的液限大于 50%塑性指数大于 26 时不得直接作为路堤填料：严禁采用强膨胀土、淤泥 、和有机土填筑路堤：有地下水出现的路基宜选用渗水性较好的土来填筑，严禁采用粉质土。当路堑路床受地下水位影响时,要采取设置排水垫层和渗沟等地下排水位来设置拦截、引排地下水或降低地下水位、疏路床，当低填方路床受毛细水的影响时，要采取填砂或设置排水垫层来阻断毛细水或降低毛细水的上升高度。

b、路床和上路堤应优先采用砂类土、砾(角砾)类土等作为填料。对于零填及路堑路段当其路床土

的塑性指数大于 12、液限大于 32%的粘土或最小强度达不到要求时,应采取换填或土质改良措施；

当土的液限大于 50%塑性指数大于 26 时不得直接作为路堤填料：严禁采用强膨胀土、淤泥和有机土填筑路堤：有地下水出现的路基宜选用渗水性较好的土来填筑，严禁采用粉质土。当路堑路床受地下水位影响时,要采取设置排水垫层和渗沟等地下排水位来设置拦截、引排地下水或降低地下水位、疏路床，当低填方路床受毛细水的影响时，要采取填砂或设置排水垫层来阻断毛细水或降低毛细水的上升高度。

c、路堤、路床施工前，应先修筑试验路段，确定松铺厚度、压实机械型号及组合、压实速度及压 实遍数，沉降差等参数。压实机械宜选用自重不小于 18t 的振动压路机。

18、材料要求

18.1 路面材料技术要求

(1)水泥

选用符合国家技术标准的 42.5 级普通硅酸盐水泥。路面水泥 28 天龄期抗压强度不小于 42.5MPa，抗弯拉强度不小于 4.0 MPa. 其化学成分、物理性能等路用品质应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》的规定。

(2)粗集料

粗集料碎石（砂砾）应质地坚硬、耐久、洁净，最大公称粒径不应超过 31.5mm。粗集料碎石（砂砾）技术应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》中不低于Ⅱ级的规定；粗集料级配应分别符合《公路水泥混凝土路面施工技术》。

(3)细集料

细集料应质地坚硬、耐久、洁净，细度模数应在 2.0～3.5 之间。细集料技术指标应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》不低于Ⅱ级的规定。细集料级配应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》的规定。

(4)水

清洗集料、拌和混凝土及养生所用水 PH 值不得小于 4，含盐量不得超过 5mg/cm3，硫酸盐含量(按 SO42-计)小于 2.7mg/ cm³，不得含有油污、泥和其它有害杂物。

(5)外加剂

所使用的外加剂(包括减水剂、引气剂、阻锈剂、早强剂、缓凝剂等)应符合《公路水泥混凝土

路面施工技术规范》的规定。

(6) 钢筋

所用钢筋应符合国家有关标准的的技术要求，并应顺直，不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。

(7) 接缝材料

胀缝板采用塑胶、橡胶泡沫板或沥青纤维板，填缝材料应优先使用树脂类、橡胶类或改性沥青类填缝材料。其技术要求应分别符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》的规定。

(8) 其他材料

传力杆套(管)帽、沥青及塑料膜应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》要求。

混凝土路面养护的养生剂应符合《公路水泥混凝土路面施工技术规范》的要求。

(9) 水泥混凝土配合比设计

配合比设计在兼顾经济性的同时应满足下列三项技术要求：

(a) 弯拉强度标准值不低于各路面结构的设计标准。

(b) 坍落度、振动粘度系数和最大单位用水量等工作性能指标，以及混凝土含气量、最大水灰比和最小单位水泥用量等耐久性指标，应根据摊铺机具种类分别满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》中有关要求。

18.2 水泥稳定碎石技术要求

水泥稳定碎石所选用的水泥品种硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥等，不得使用快硬水泥、早强水泥以及受潮变质水泥。

水泥稳定类材料的压实度与 7d 龄期抗压强度

层 位	稳 定 类 型	特 重 交 通		重 、 中 交 通		轻 交 通	
		压 实 度 (%)	抗 压 强 度 (MPa)	压 实 度 (%)	抗 压 强 度 (MPa)	压 实 度 (%)	抗 压 强 度 (MPa)
上 基 层	集 料	≥ 98	3. 5~4. 5	≥ 98	3~4	≥ 97	2. 5~3. 5
	细 粒 土	-	-	-	-	≥ 96	
下 基 层	集 料	≥ 97	≥ 2. 5	≥ 97	≥ 2. 0	≥ 96	≥ 1. 5
	细 粒 土	≥ 96		≥ 96		≥ 95	

注：1. 公路等级高或交通荷载等级高或结构安全性要求高时，推荐取上限强度标准。

2. 表中强度标准指的是 7d 龄期无侧限抗压强度的代表值，本节以下各表同。

6%水泥稳定碎石层 7d 无侧限抗压强度≥3. 5MPa，压实度≥98%，参考水泥掺量为 6%，以强度控制配合比。

18.3 碎石稳定层技术要求

级配碎石的级配范围应符合下表规定：

级配碎石或砾石的推荐级配范围（%）

筛 孔 尺 寸 (mm)	G-A-1	G-A-2	G-A-3	G-A-4	G-A-5
37. 5	100	-	-	-	-
31. 5	100~90	100	100	-	-
26. 5	93~80	100~90	95~90	100	100
19	81~64	86~70	84~72	88~79	100~95

十一、施工注意事项

1、在水塘及沟渠等积水的部位应先进行抽排水后再进行平整场地；不存在水塘、沟渠等积水的部位，直接铲除地表腐植土、植被、垃圾等。在场地上的所有植被及其根类应清除干净后再进行土方平整。

2、潮湿松软不稳定土壤结构，应将其开挖并清除场地之外。因拆迁而产生的散碎混凝土和瓦砾应从场地上清除，基坑应回填至现有地平面。

3、对场地设计范围内的农田或水塘，直接抽排水，抛填山体挖方片石。

4、水文地质不良地区，应先排除或降低地下水位后方可进行施工。

5、填土以透水性较好的土质，如砂性土为宜。现场鱼塘段、谷地范围优先填筑山体挖方石方。

6、含水量控制：施工前必须作好排水工作，场地内的地表积水(包括鱼塘中的水)均需排除。填土压实工作在应控制在最佳含水量进行，最佳含水量根据填土的土质试验确定。

7、场地平整应尽量避免雨季施工。在特别潮湿的天气中，若由于填土湿度过大而无法达到合格的压实密度时，应暂停填土工作。在中等湿润的条件下，进行填土工作时，应即将其铺展为均匀平面，且不应淋雨或淋水。

8、场地土方开挖不得乱挖、超挖，开挖中发现有未曾查明的地下管线或地质不良现象，应及时会同设计方、监理研究解决。临近现有建筑物及桥涵的开挖应注意观测和防护，确保建（构）筑物及施工安全。施工机械在高压线和高压铁塔附近施工时应注意对高压塔的保护，并注意施工安全。

9、施工前应作好施工组织设计，施工时尽量减少对周围环境的影响。

10、对于深路堑挖方边坡采用施工监测、观测，进行动态信息化设计。观测、监测内容包括坡顶地面调查、边坡坡面调查、观测桩测量等。

11、采用信息化施工管理措施，边坡开挖后其地质情况与设计采用的地勘资料可能会有出入，若出入过大，对边坡稳定有影响时，技术人员应根据现场开挖的边坡地质情况，进行动态设计。

12、雨季施工的工作面不宜过大，要逐段、逐片分期施工，当天填筑的当天压实，雨前及时压实现有工作面，必要时要对成品进行一定的防护，以防现有的工作面被水浸泡、冲蚀。

13、土料填筑面在下雨时不允许践踏，严禁车辆通行，雨后恢复施工时填筑面要经晾晒，复压处理。

14、其它未尽事宜按土方施工及验收的有关规范进行。

十二、关于保障施工安全的建议

1、土方工程

(1)土方开挖前，必须了解土质、地下水，查清地下埋设的供排水管道、电力通讯电缆和有毒有害气体等危险物及文物古迹的位置，深度走向，并加设标记、设置防护栏杆；制定开挖方案，开挖时请各业主单位派代表到现场指导施工作业。

(2)特别是在街道、居民区、行车道和现场通道附近开挖土方时，不论深度大小都要设置警告标志和高度不小于 1.2m 的双道防护栏或定型防护栏，夜间还要设红色标灯。

(3)在沟槽边缘 1m 以内不准推土或堆放物料；距沟槽边缘 1～3m 间堆土高度不得超过 1.5m；距沟槽边缘 3～5m 间堆土高度不得超过 2.5m，停置车辆、设备、起重机械、振动机械不少于 4m。

(4)开挖沟槽时，应当根据土质情况进行放坡或支撑防护。挖掘深度超过 1.5m，而且不加支撑时，应按规定放坡坡度。如果因施工区域狭窄等原因不能放坡，则应按规定采取围壁措施。

2、施工用电

(1)电工必须是经过劳动部门培训，并取得特种作业人员上岗证，方可上岗独立操作。

(2)施工现场临时用电线路应按“施工现场临时用电安全技术规范”的规定进行架设，采用三相五线制，实行“三级配电两级保护”及“一机一闸一漏一箱”。

(3)用电线路均采用电缆架空敷设。

(4)其它事项

(5)施工单位应关注天气变化、水位变化，尽量规避在恶劣的环境下进行施工，确保施工过程的安全。

(6)施工中应加强对井周回填、管道回填进行监测、加强巡视检查，对施工中的安全隐患做到防范在前，不心存侥幸，确保万无一失。

(7)对施工场地须设置显著的警戒线、边坡护栏等安全措施，避免行人及非有关人员进入施工区域发生人身危险。

(8)在施工中遇到的问题及情况，应及时向业主、监理、设计单位汇报，沟通，寻求妥当的解决办法。

十三、安全生产技术要求

1、地质环境条件复杂、稳定性差的边坡工程，其安全施工是建筑边坡工程成功的重要环节，也是边坡工程事故的多发阶段。施工方案应结合边坡的具体工程条件及设计基本原则，采取合理可行、行之有效的综合措施，在确保工程施工安全、质量可靠的前提下加快施工进度。

2、对土石方开挖后不稳定的边坡无序大开挖、大爆破造成事故的工程实例太多。采用“自上而下、分阶施工、跳槽开挖、及时支护”的逆作法或半逆作法施工是边坡施工成功经验的总结，应根据边坡的稳定条件选择安全的开挖施工方案。

3、施工单位进场后，应逐一查明工程场区周边状况，重视施工过程对周边环境可能造成的人员、物体破坏的安全影响，对跨越重要设施、线路（航道、铁路）等施工方案需报主管部门审批后方可实施。

4、施工单位应根据《公路工程施工安全技术规程》(JTG F90-015)《建筑施工安全规范》(2008 年版)，结合工程场地的情况、施工作业内容、设计文件要求等，提出本工程的安全风险源，制定有针对性的施工安全专项方案及作业指导书，在组织架构、施工方案、工艺流程、监管机制、应急预案等方面，提出相应措施及管理细则，交监理及有关安监部门审批备案，经批准后方可施工，并

在实施中切实遵照执行。

5、勘察工程范围内是否存在有高压电塔、高压走廊、地下电缆、光纤缆线、供水管、雨污水管（涵）燃气管等，如果存在，施工前，应与有关管线单位，协调好施工安全事宜。

6、凡对地下土层进行开槽、钻孔、地基处理等工序前，需对地面以下 3m 深度范围进行人工开挖，确认无地下管线后方可施工。

7、施工过程中应对场地平整施工的边坡进行保护。

8、除本说明提及的施工安全要求外，施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析，制定相应安全措施，以策安全。

9、施工中必须严格执行相关标准及规范的要求。

10、施工过程中以及竣工验收、移交前应注意对施工成果的保护，以免对已施工成果造成损坏，影响工程质量，造成经济损失，影响工期。

11、道路预埋件一般包括交通标志、信号灯基础、过街电缆管道等，尤其是过路管线，不事先予埋将引起路面结构开挖，应及时埋设。

十四、施工操作、质量检查、评定和竣工验收均按国家、省、市有关规定、规范执行。

十五、本工程由施工方同交警及相关部门确定安全、经济的交通施工组织方案。

十六、可行性研究报告批复意见的执行情况

未进行可研评审，根据甲方意见调整。

梅州高新区科技和经济发展局

梅高经发审函（2021）2 号

关于广梅产业园集群能力提升项目子项目－广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目(滨江中心土方平基一期工程)可行性研究报告的复函

梅州高新区建设和公用事业管理局：

报来《关于申请审批广梅产业园集群能力提升项目子项目－广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目(滨江中心土方平基一期工程)可行性研究报告的函》及有关材料收悉，经研究，现函复如下：

一、为提升广梅产业园集群能力，根据 2021 年 3 月 30 日梅州高新区党工委会议精神，同意由园区管委会作为建设主体，实施广梅产业园集群能力提升项目子项目－广梅产业园(梅州高新区)“三通一平”基础项目(滨江中心土方平基一期工程)项目，投资项目统一代码：2104-441400-04-01-195600，建设地点：广东梅州高新技术产业园区。

二、项目建设内容为：先行平基地块面积约 258 亩，挖方约 282 万立方米，填方约 8 万立方米，包括土石方挖运、回填方压实、边沟、挡墙、护坡等。

三、项目估算总投资 7950 万元，其中工程建安费用 6503 万元，其他费用 724 万元，预备费 723 万元。建设资金在广州对口帮扶梅州资金的广梅产业园集群能力提升项目子项目—广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目预算中列支，不足部分列入 2022 年财政预算。

四、项目拟建设工期：10 个月。

五、工程招标核准意见详见附件。

六、请按批准的估算总投资以及相关业务规范和标准进行限额设计，并将投资概算报我局审核。

附件：招标核准意见表



公开方式：主动公开

抄送：梅州市发改局

接梅龙
高速

园

蓝

天

路

一

梅

大

江

道

绿

创

大

道

传

工程位置

跨江高架桥

说明:

- 1、本图长度单位为米, 比例为1:5000。
- 2、图中 线为工程地理位置。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定

APPROVED

邹永红

审 核

EXAMINED

张明杰

设计负责

MASTER DES.

谷 军

专业负责

SPE. MANAGER

陈鹏飞

设 计

DESIGNED

郭 维

校 核

CHECKED

周建忠

工程名称

PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅
产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项
目（滨江中心土方平基一期工程）

工程地理位置图

工程编号

PROJECT NO.

NB-SJ-2021-

GZ-05

设计阶段

DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号

EDITION NO.

A 版

图纸编号

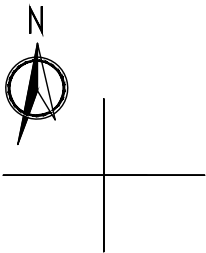
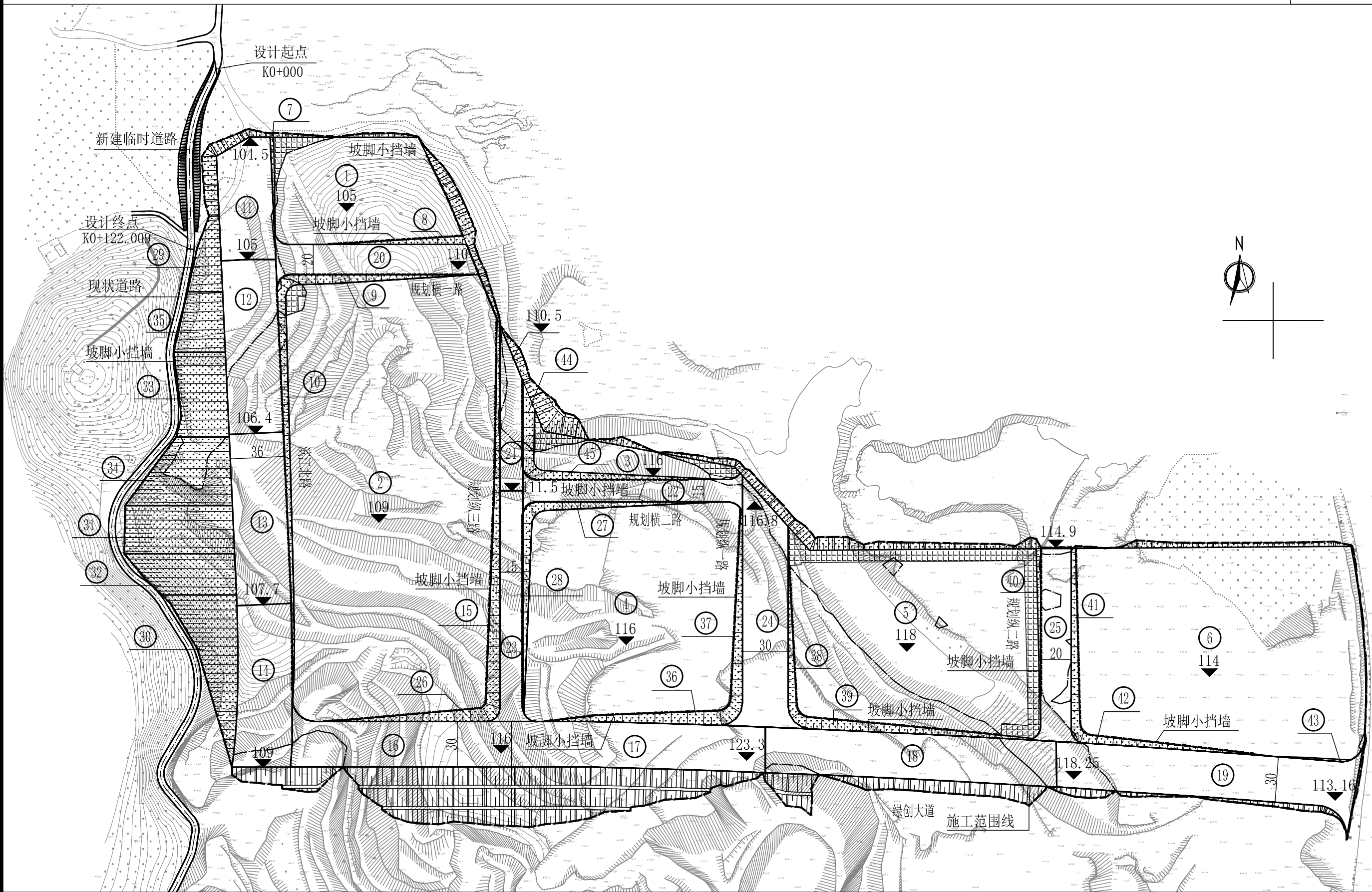
DRAWING NO.

DL-02

日 期

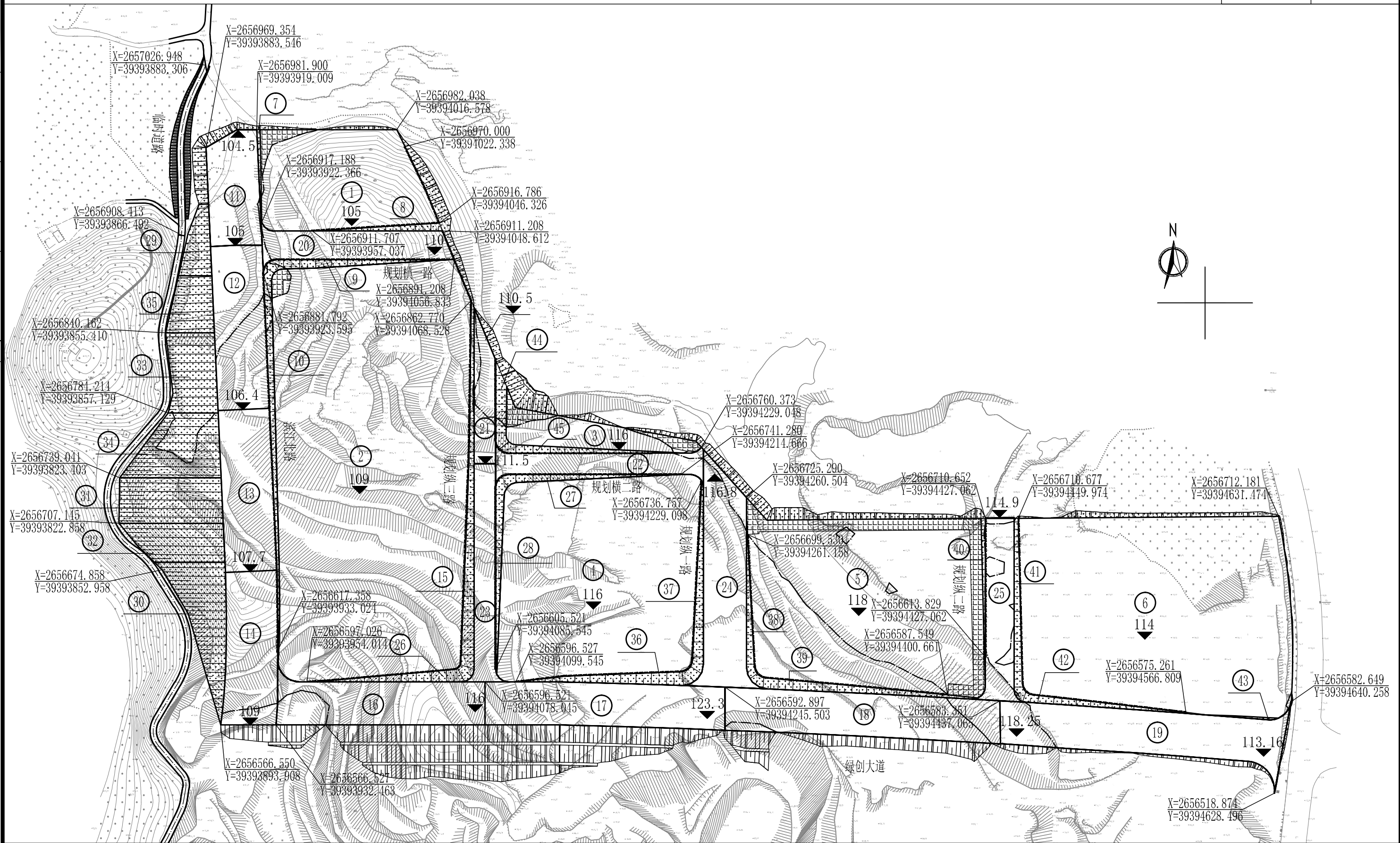
DATE

2022. 10



图例					
	土方零线		边坡绿化		坡脚小挡墙
	地块边线		区域分块		土坝
	边坡		设计标高		施工范围线

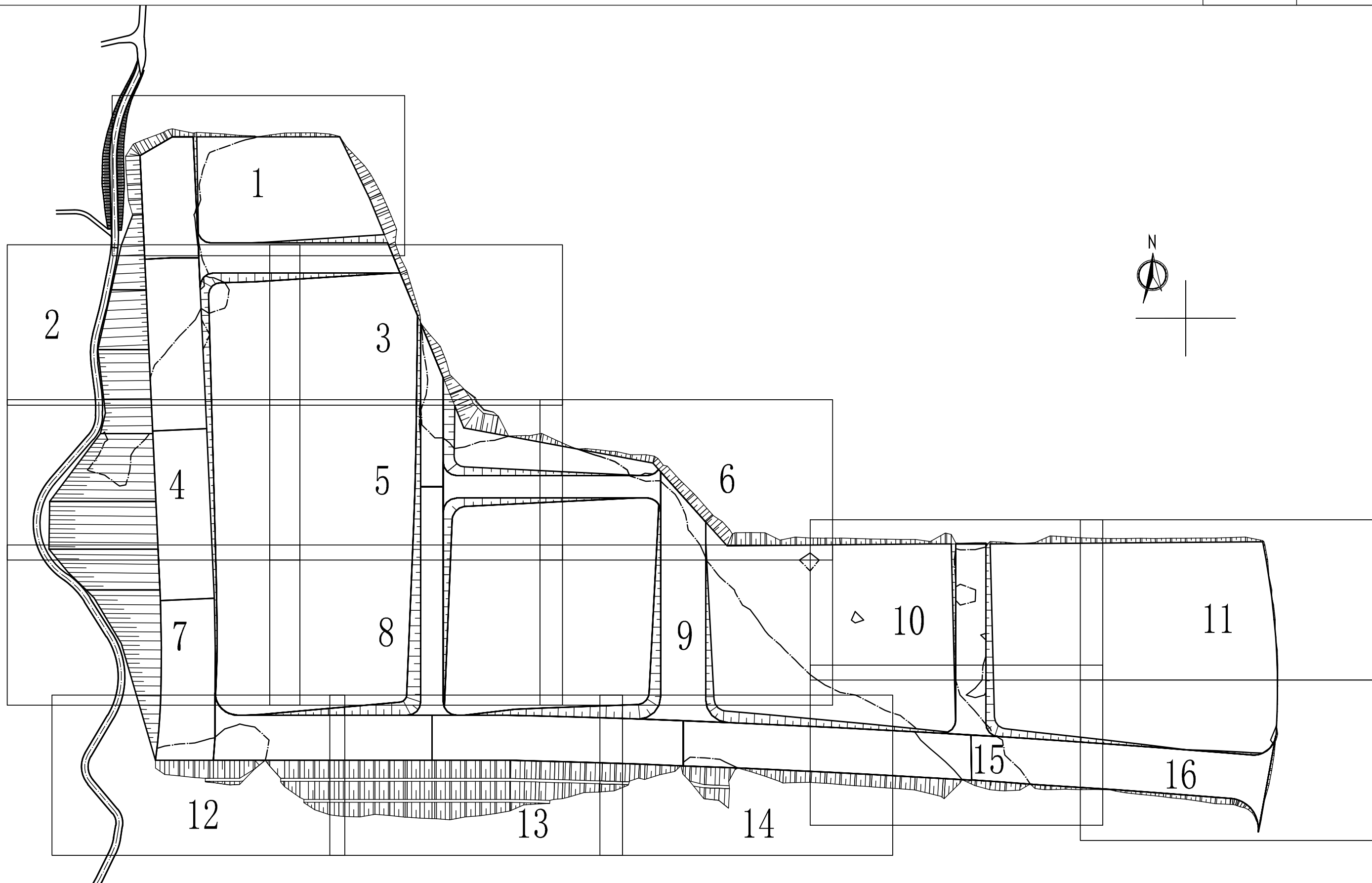
- 说明：
- 1、本图长度单位为米，比例为1:2500。
 - 2、坐标系为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
 - 3、图中平台标高值为场地平整控制高程。



图例					
	土方零线		边坡绿化		坡脚小挡墙
	地块边线		区域分块		土坝
	边坡		设计标高		

说明：

- 1、本图长度单位为米, 比例为1:2500。
- 2、坐标系为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
- 3、图中平台标高值为场地平整控制高程。



图例

1

场地平整分幅顺序

说明:

1、本图长度单位为米,比例为1:2500。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维

周建忠

工程名称
PROJECT广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅
产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项
目（滨江中心土方平整一期工程）

场地平整平面索引图

工程编号
PROJECT NO.
图纸编号
DRAWING NO.NB-SJ-2021-
GZ-05设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号
EDITION NO.

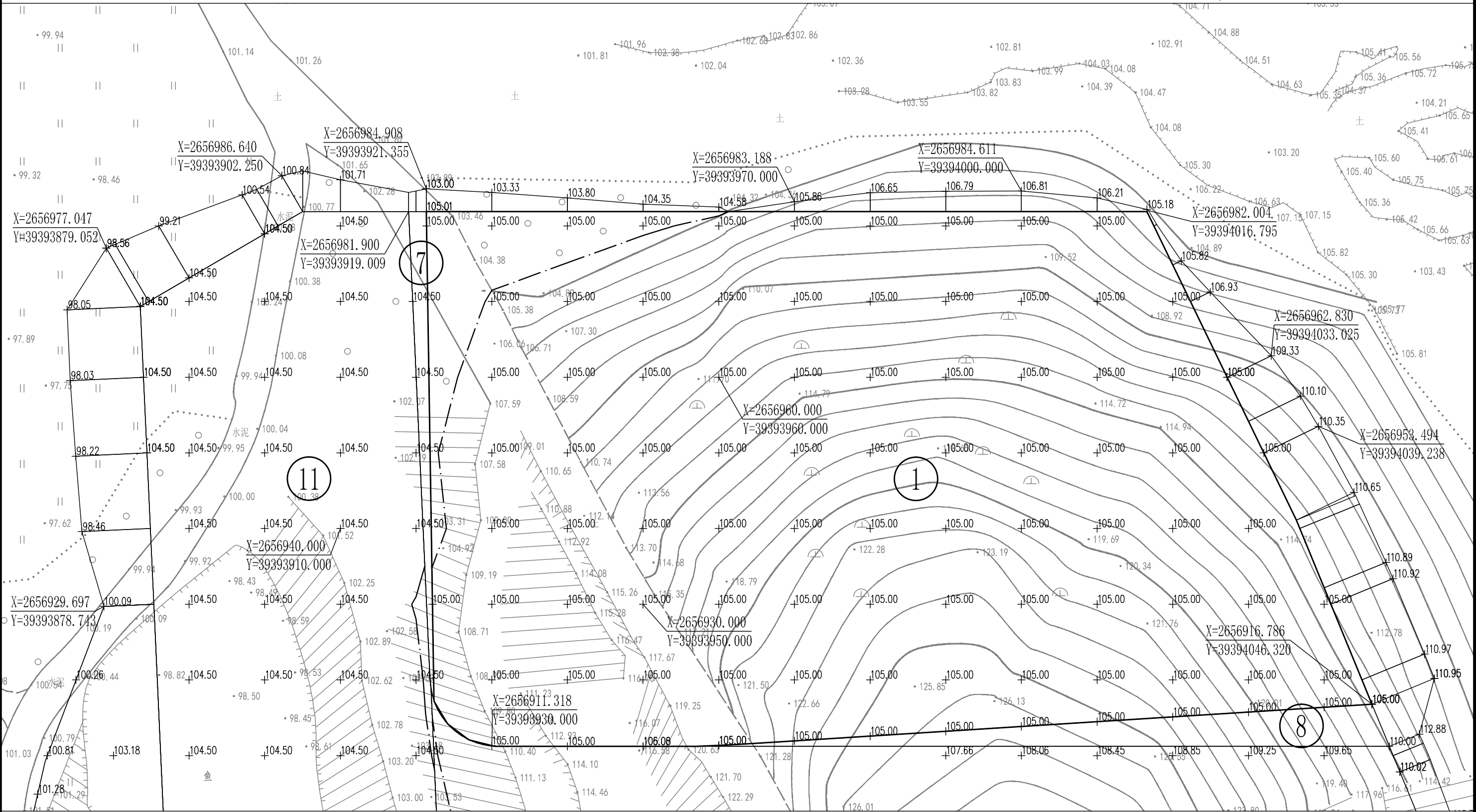
A 版

日 期
DATE

2022.10

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

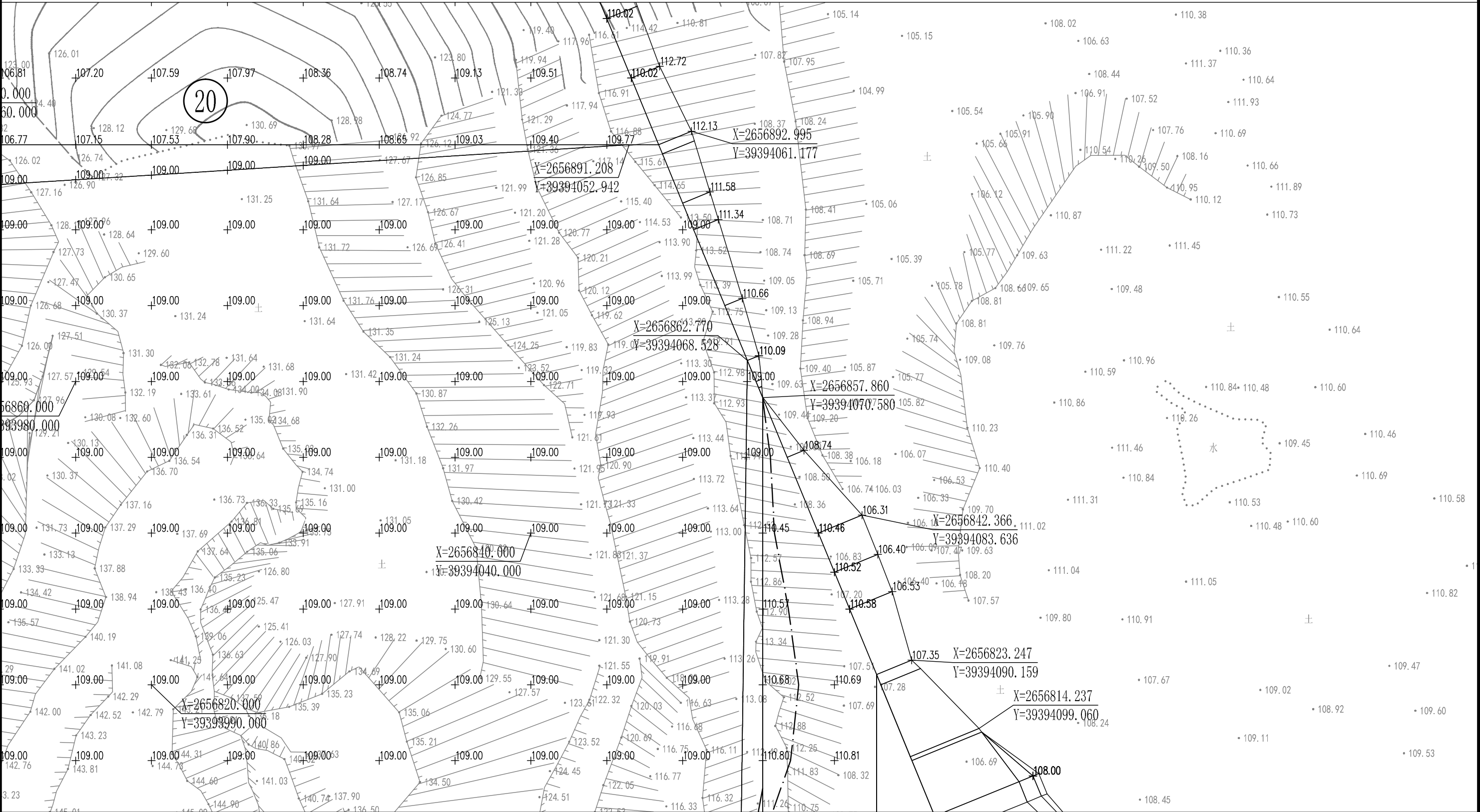
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块
---	土方零线		区域范围

说明：

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	

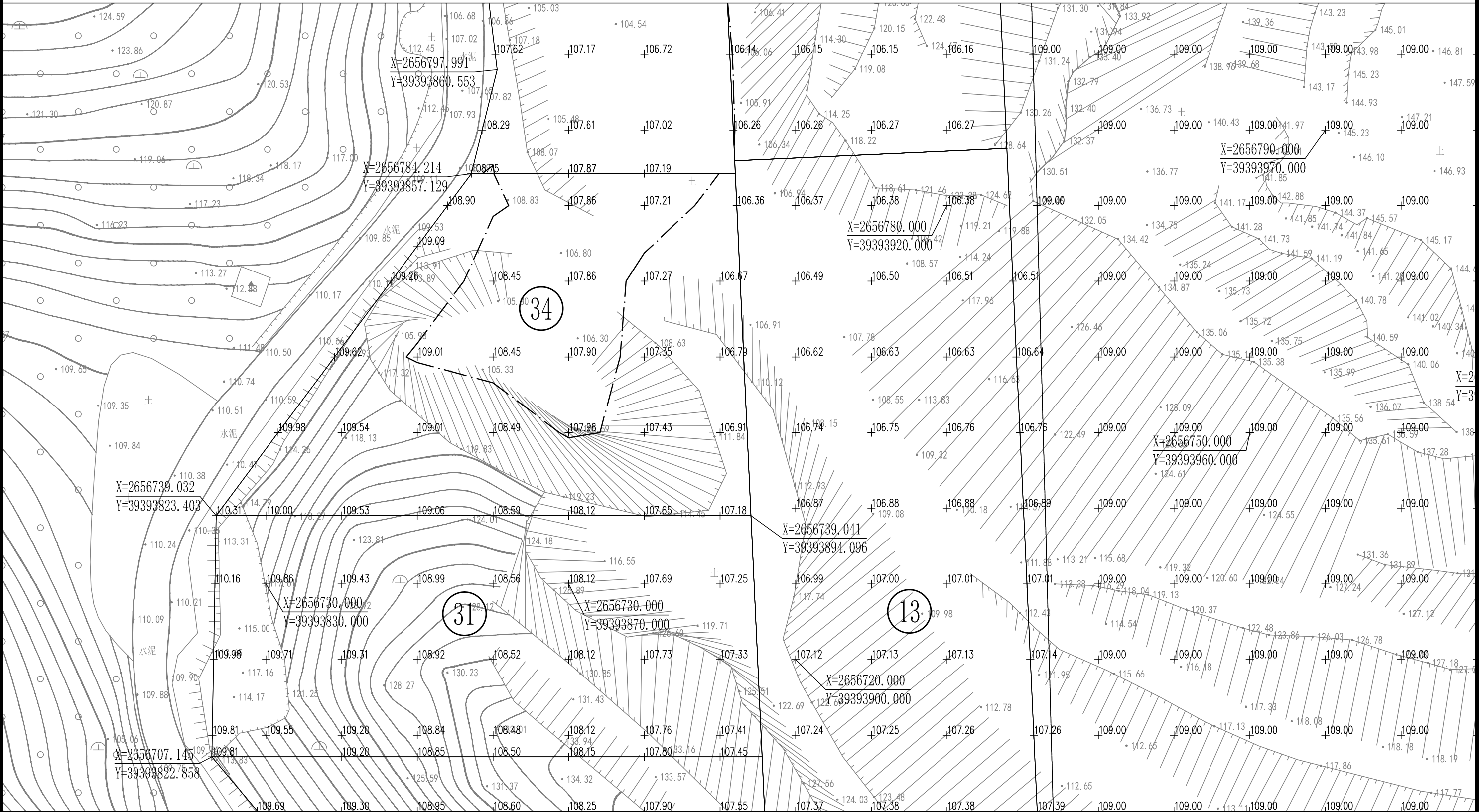


图例				
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块	
---	土方零线		区域范围	

说明：

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系，高程为1985国家高程基准。

A triangular arrangement of 16 squares, numbered 1 to 16. The squares are arranged in four rows: Row 1 has 1 square (1), Row 2 has 2 squares (2, 3), Row 3 has 3 squares (4, 5, 6), and Row 4 has 4 squares (7, 8, 9, 10). The squares are numbered 11 to 16 in a separate row below the triangle. The squares are arranged in a grid-like pattern with some squares shaded gray and others white.



图例				
	设计标高		区域分块	
	土方零线		区域范围	

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。



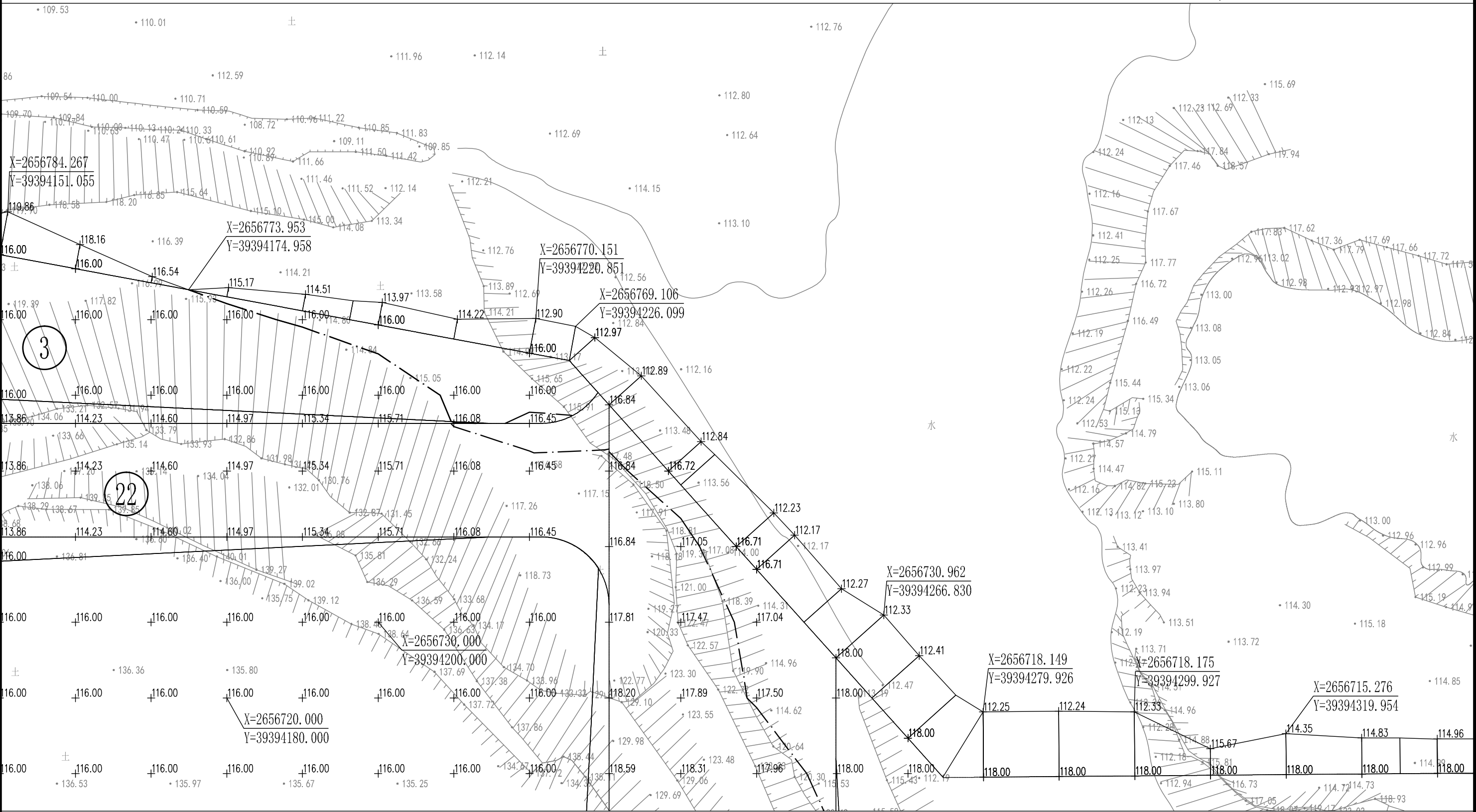
ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

号 NO.	A 片
期	2022.

竖向设计图-4

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块
---	土方零线		区域范围

说明：

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维

周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

竖向设计图-6

工程编号
PROJECT NO.
图纸编号
DRAWING NO.

NB-SJ-2021-
GZ-05

设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号
EDITION NO.

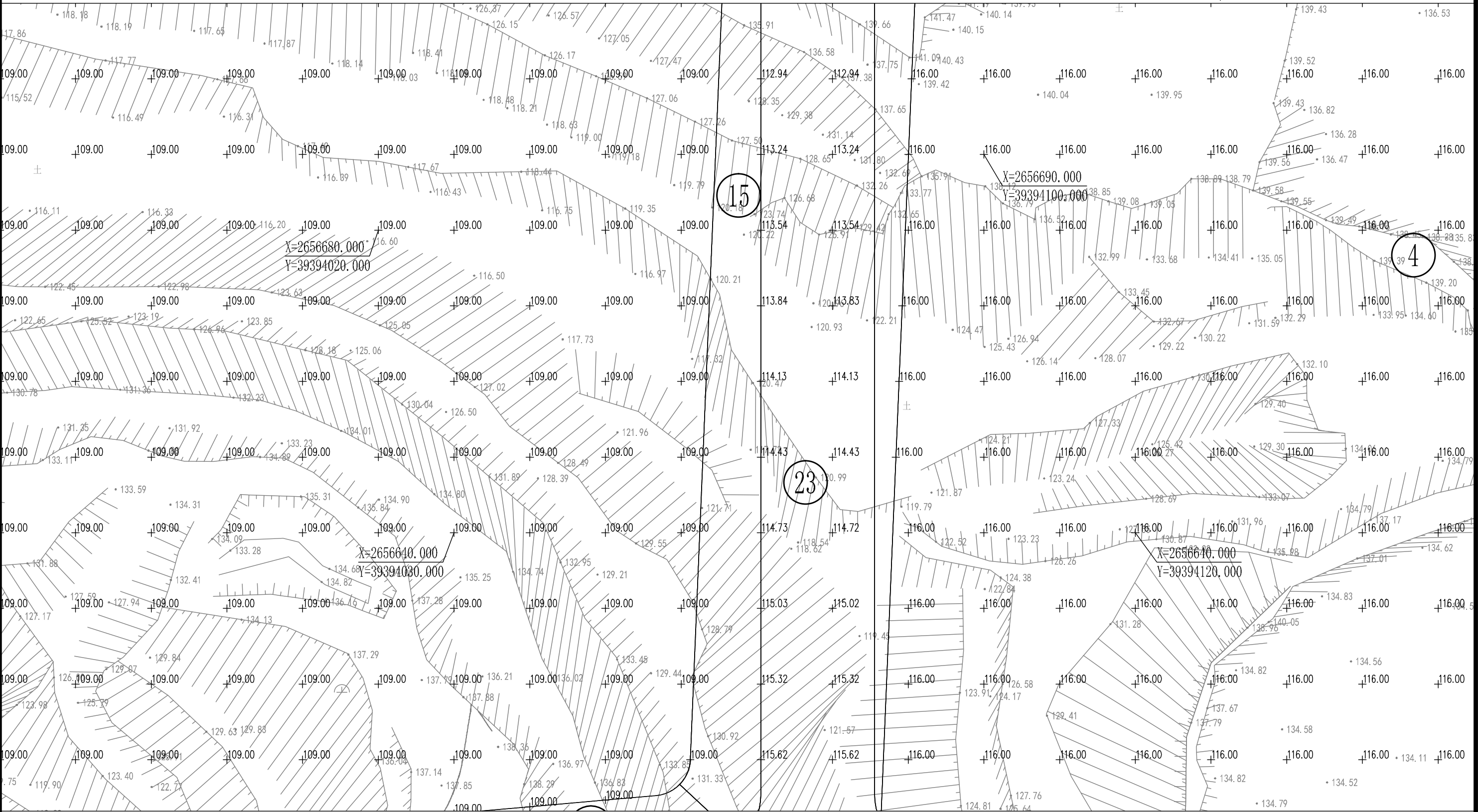
A 版

日 期
DATE

2022.10

分幅：

1				
2	3			
4	5	6		
7	8	9	10	11
12	13	14	15	16



图例

图例				
	XXX. XXX	设计标高		区域分块
	— — — — —	土方零线		区域范围

说明:

- 1、本图尺寸均以m计,比例为1:500。
2、本图坐标为梅州市2000坐标系,高程为1985国家高程基准。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

APPROVED

张明杰

MASTER DES.

陈鹏飞

1

CHECKE

周建

19

P

OBJECT

(滨江)

中心土

平基一

用工程)

— **100% —**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

立内

2.4.1.1

9

DE

纸编号
ETVC NO

DL-06

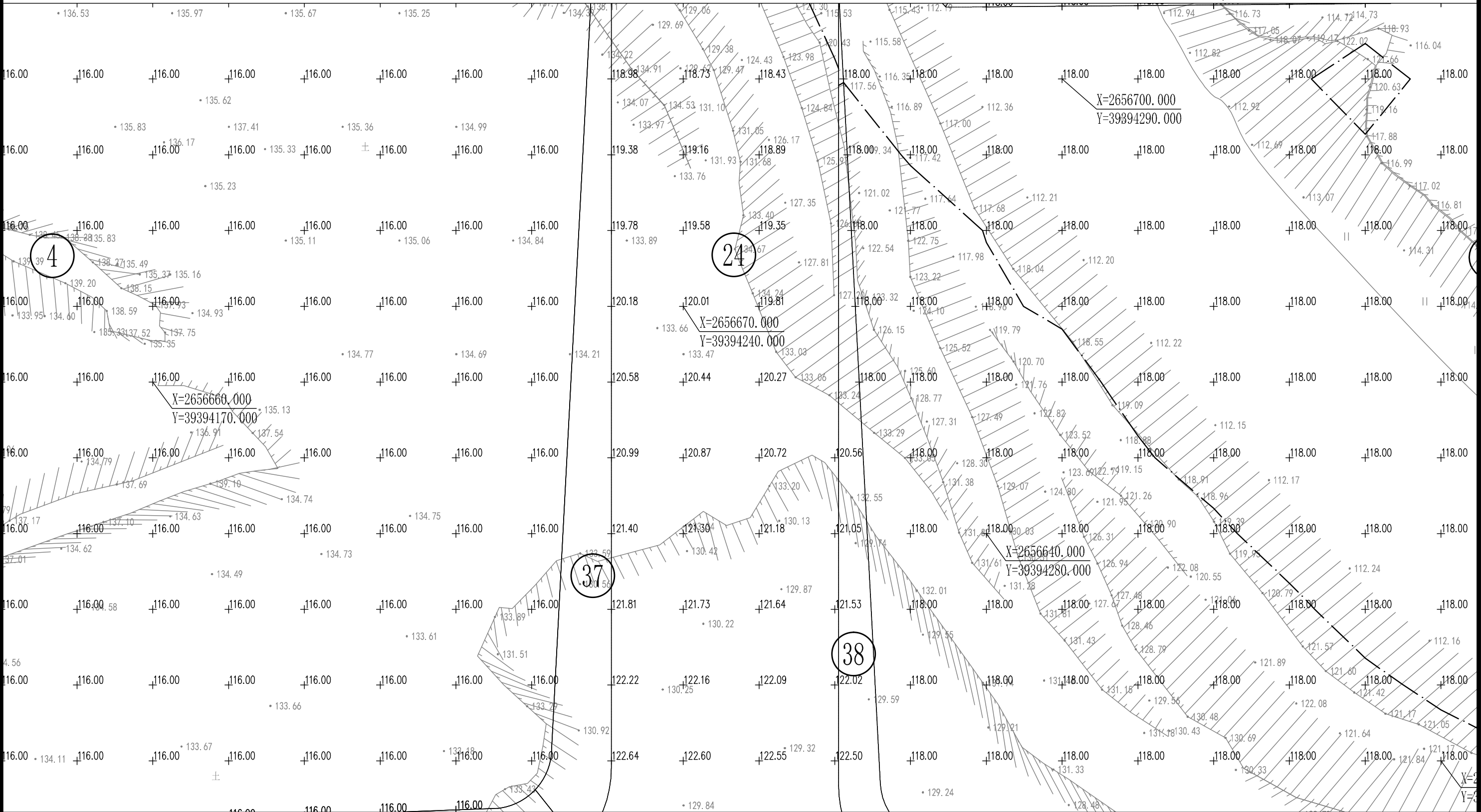
08

1

DATE _____ 期 _____

2022. 1

1					
2		3			
4		5		6	
7		8	9	10	11
12		13	14	15	16



图例			
XXX.XXX	设计标高	X	区域分块
— — — — —	土方零线		区域范围

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。



ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

邵永红

张明木

邵永红

+

陈鹏飞

+

陈鹏飞

3

邦 维

周建忠

--	--

1

产业园

日 (滨江)

区) “

平其一起

其础頂

坐山坎

双向边

豈問以

GZ-05

STAGE	1
-------	---

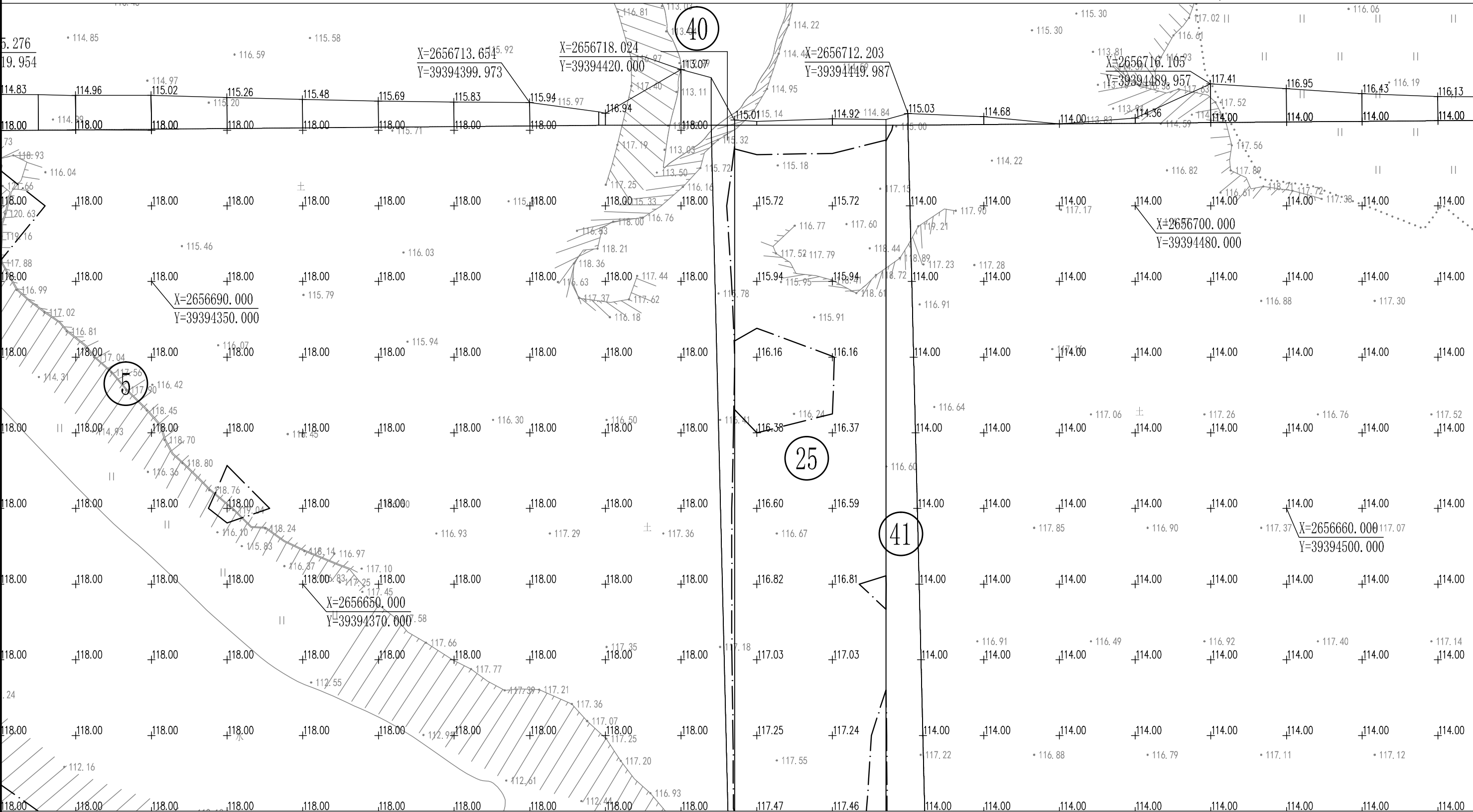
09

ION NO.	
---------	--

期

分幅:

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



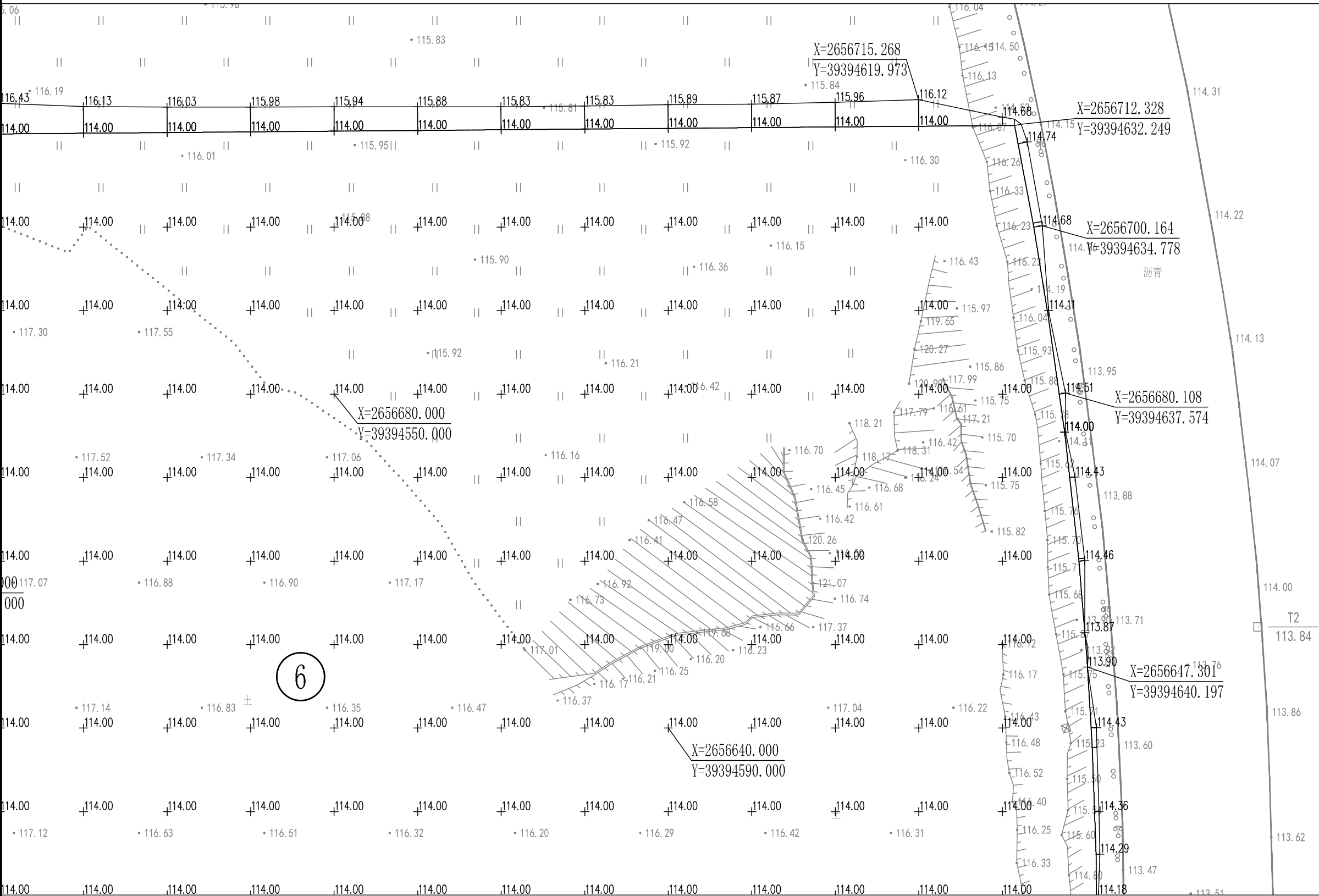
图例				
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块	
---	土方零线		区域范围	

说明:

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



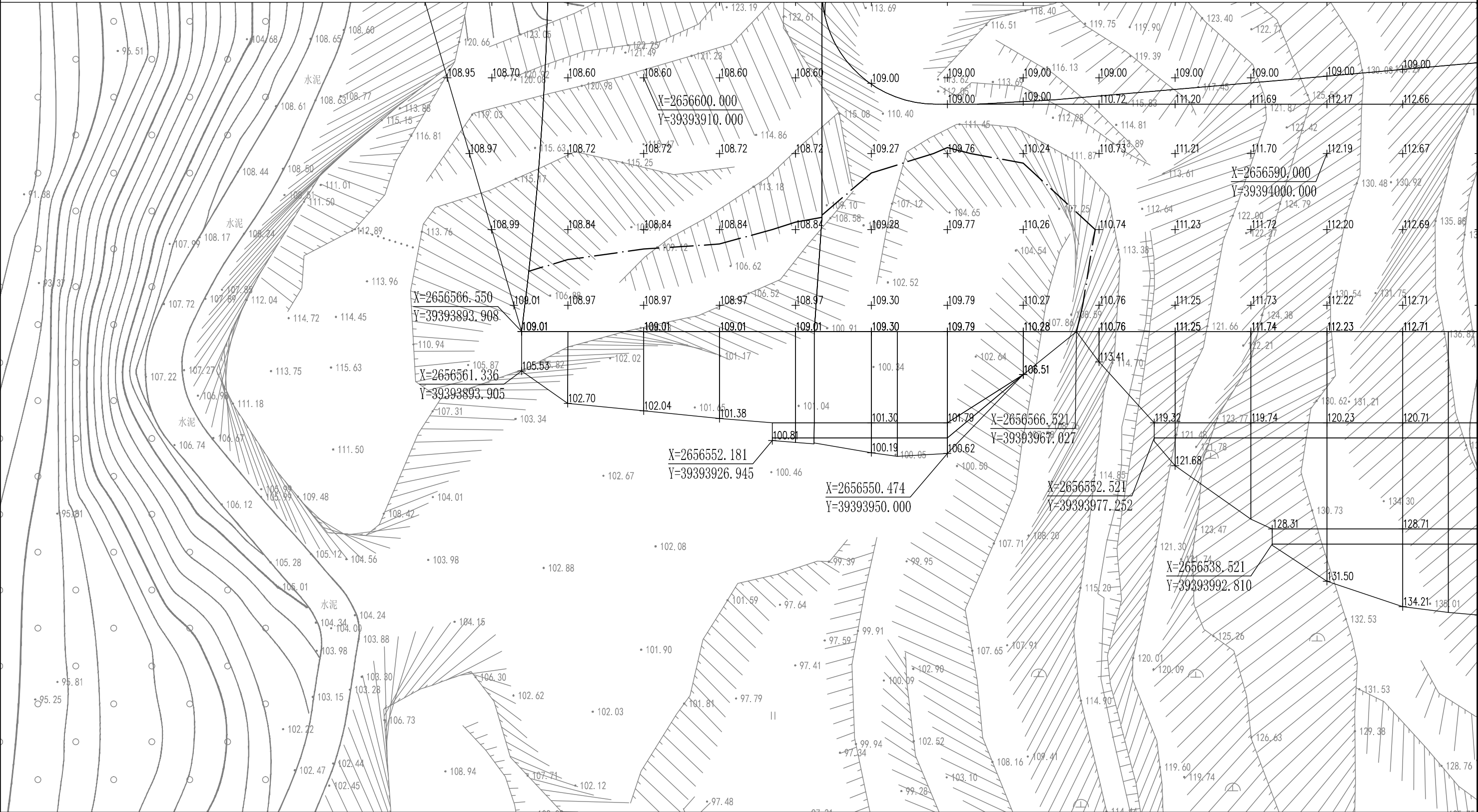
图例				
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块	
---	土方零线		区域范围	

说明：

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

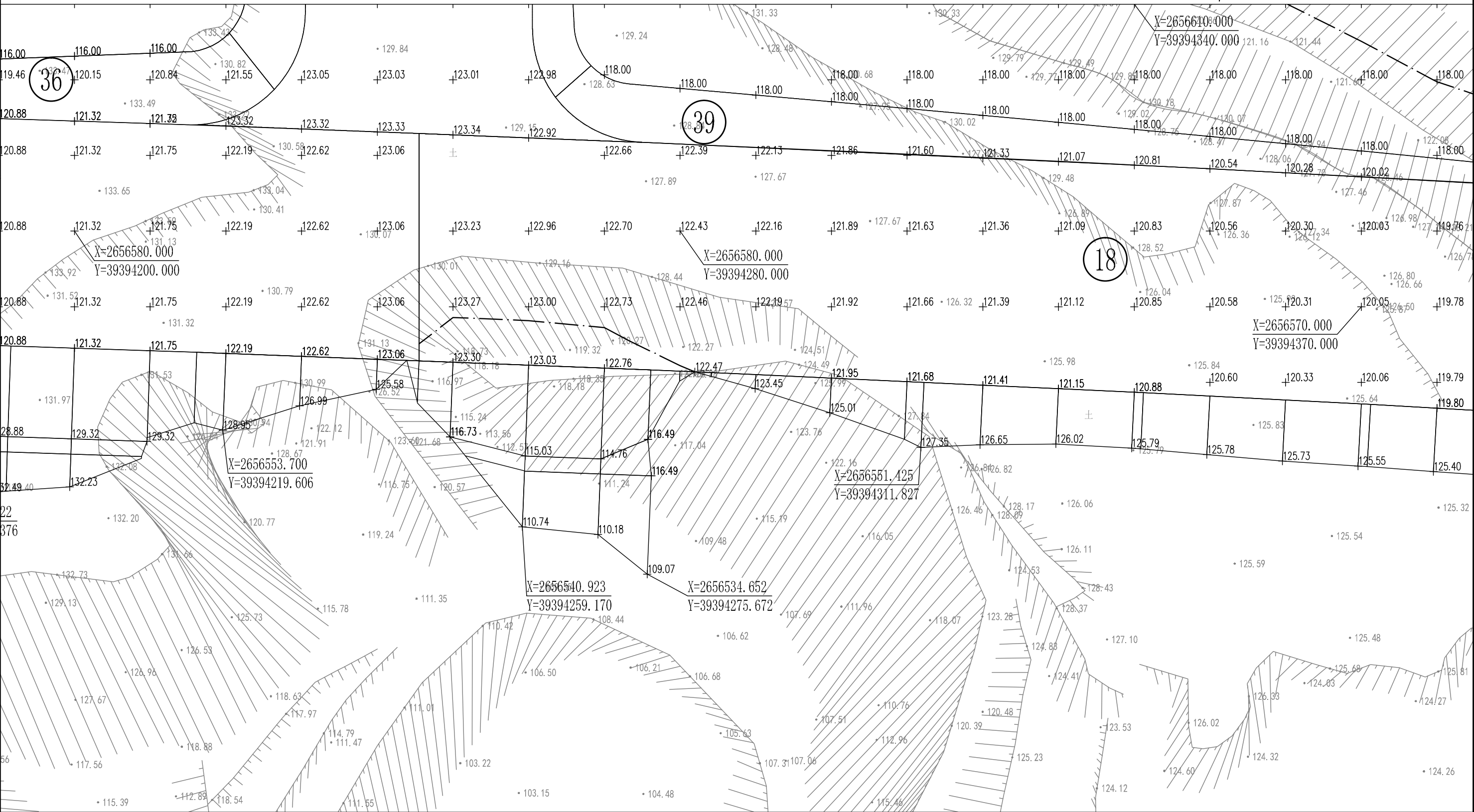
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块
---	土方零线		区域范围

说明：

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

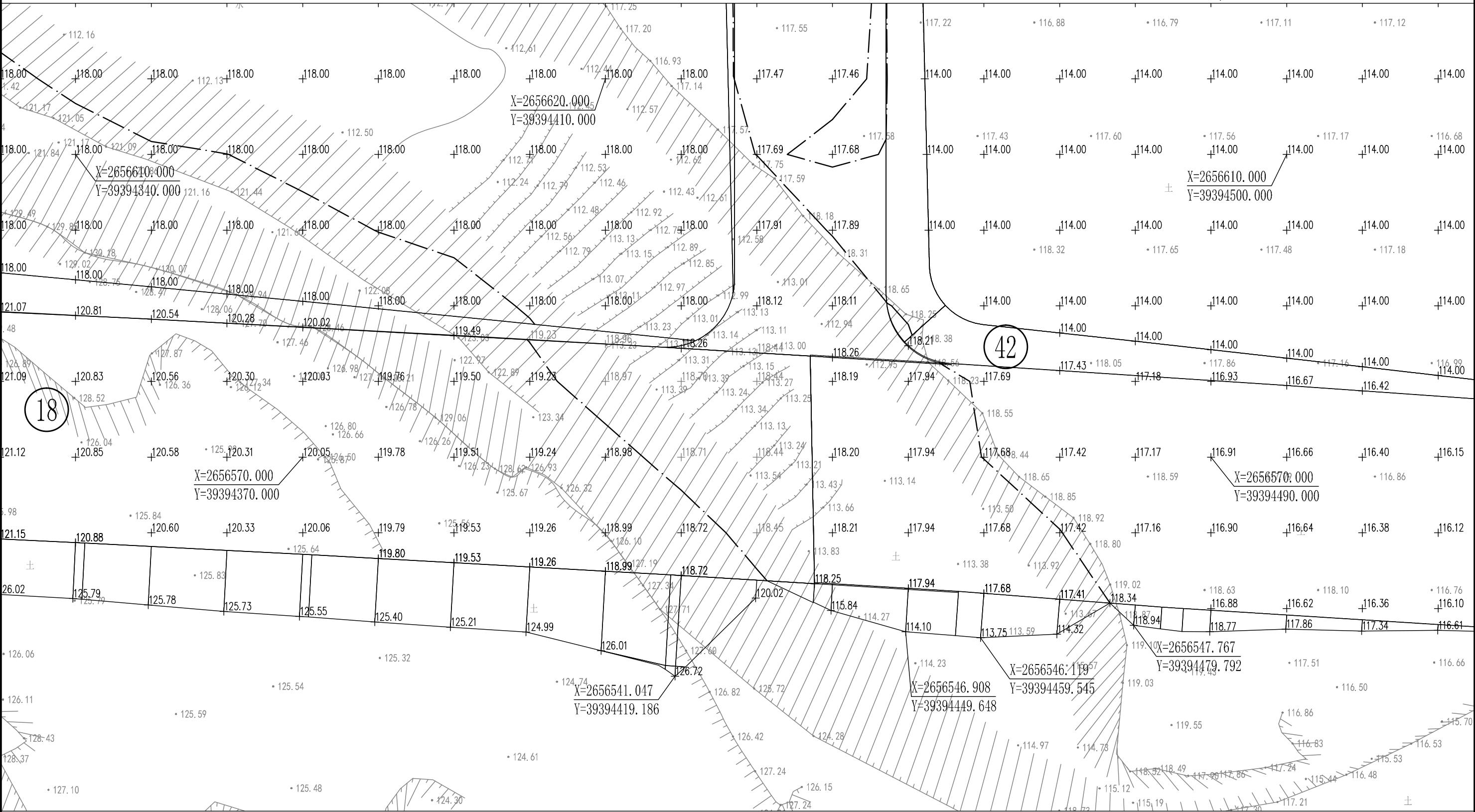
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块
---	土方零线		区域范围

说明：

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



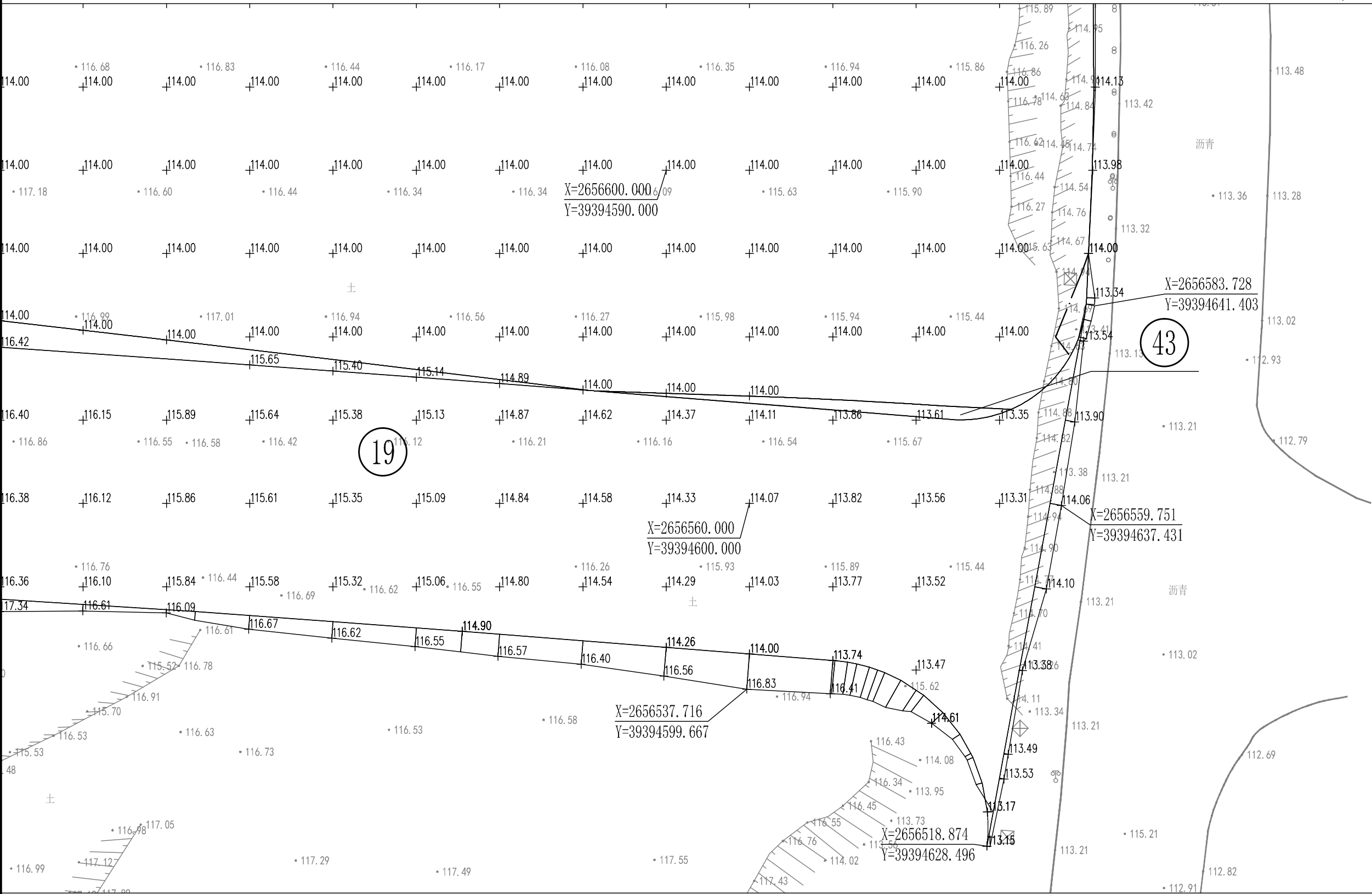
图例			
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块
---	土方零线		区域范围

说明：

- 1、本图尺寸均以m计, 比例为1:500。
- 2、本图坐标为梅州市2000坐标系, 高程为1985国家高程基准。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	

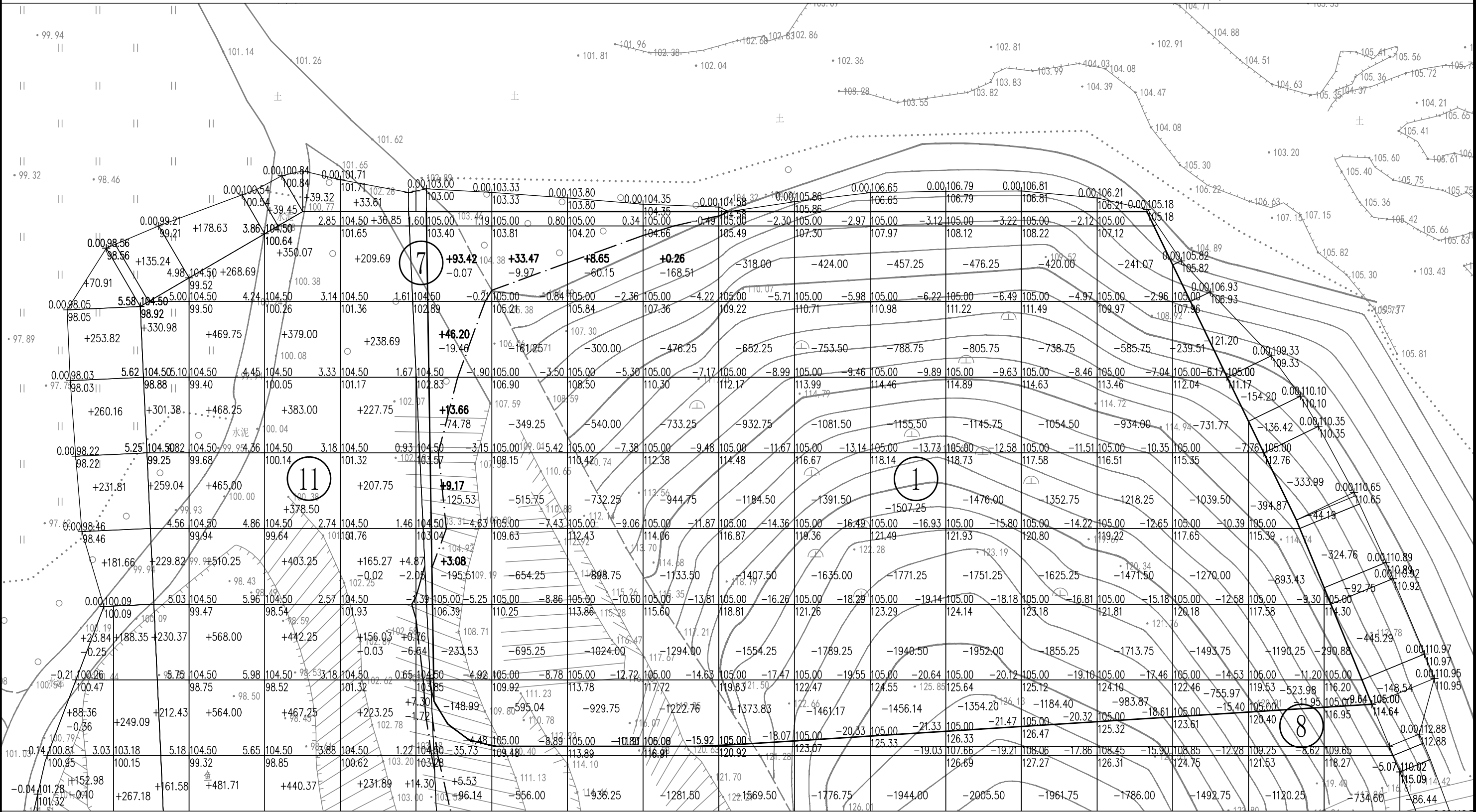


图例			
XXX. XXX	设计标高	(X)	区域分块
---	土方零线		区域范围

说明：
1、本图尺寸均以m计，比例为1:500。
2、本图坐标为梅州市2000坐标系，高程为1985国家高程基准。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

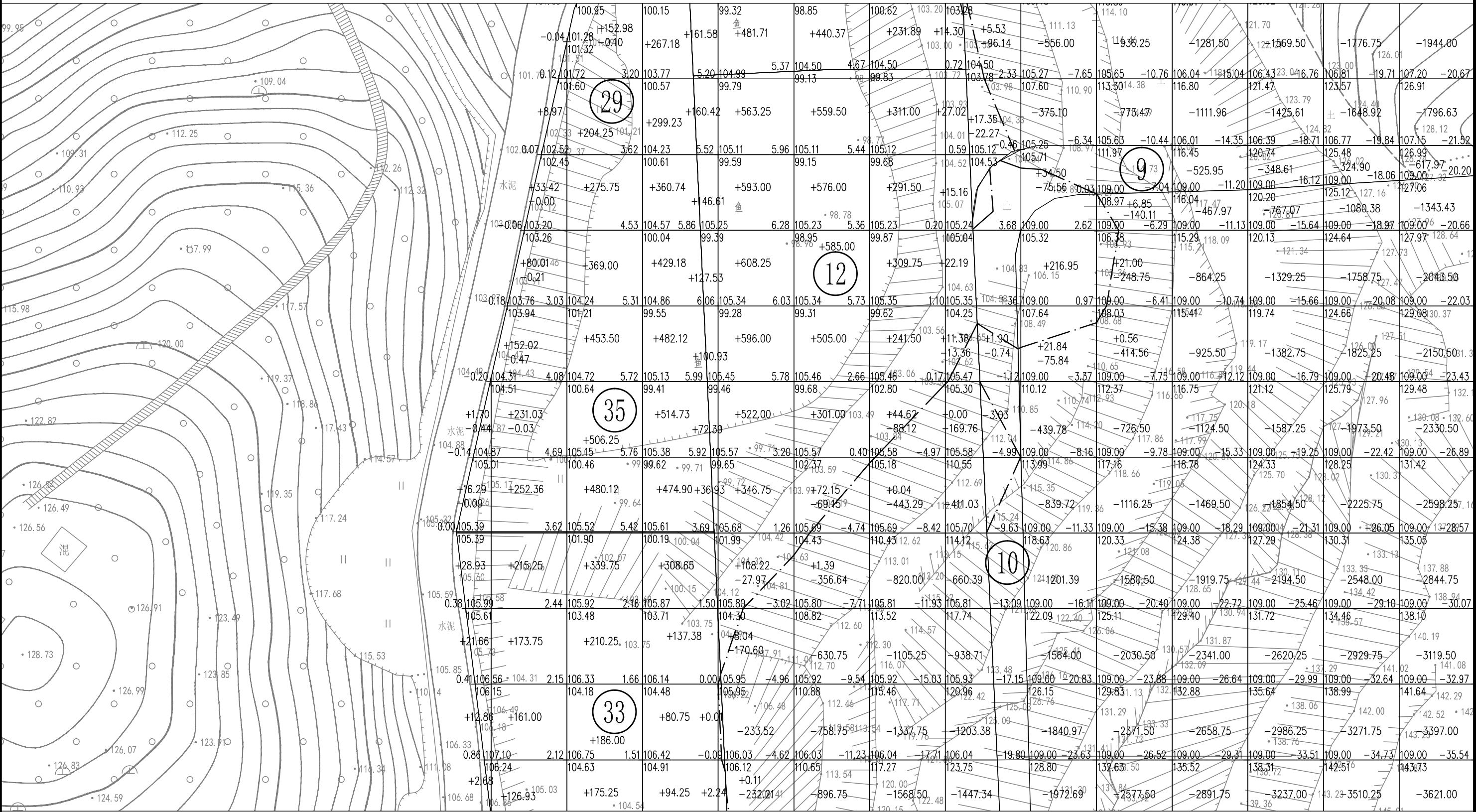
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	—— ———	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量		
	网格线	⊗	区域分块		

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

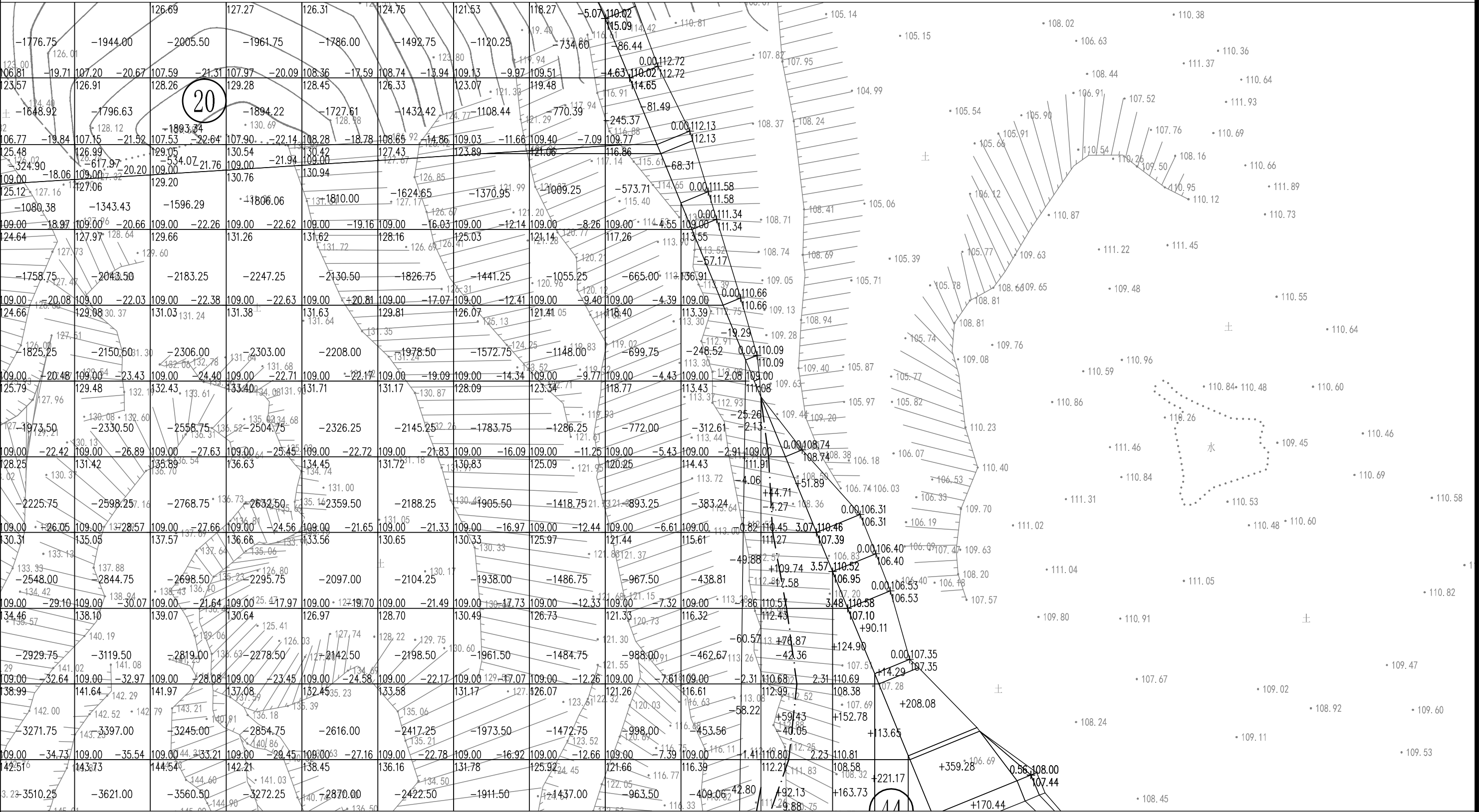
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

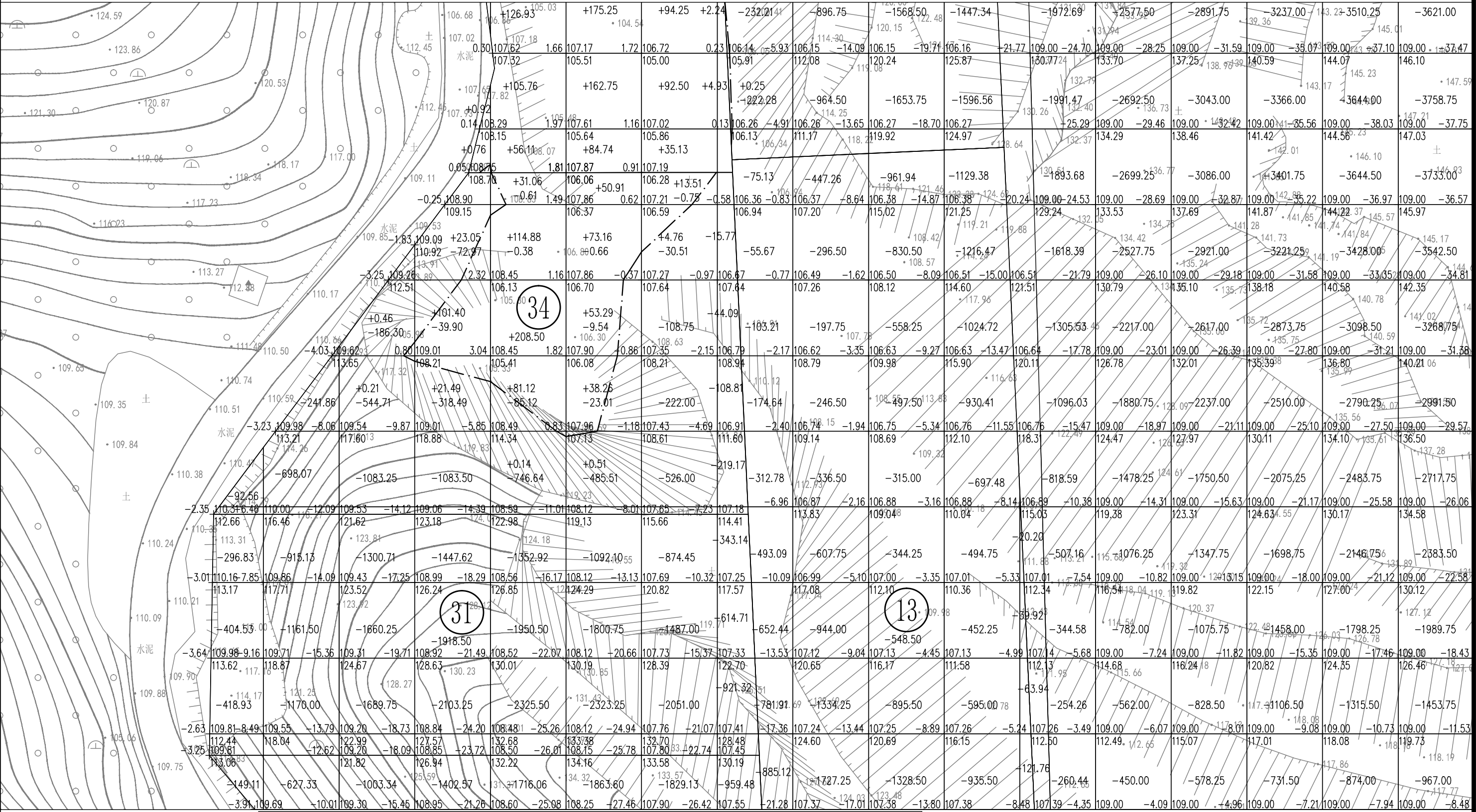
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

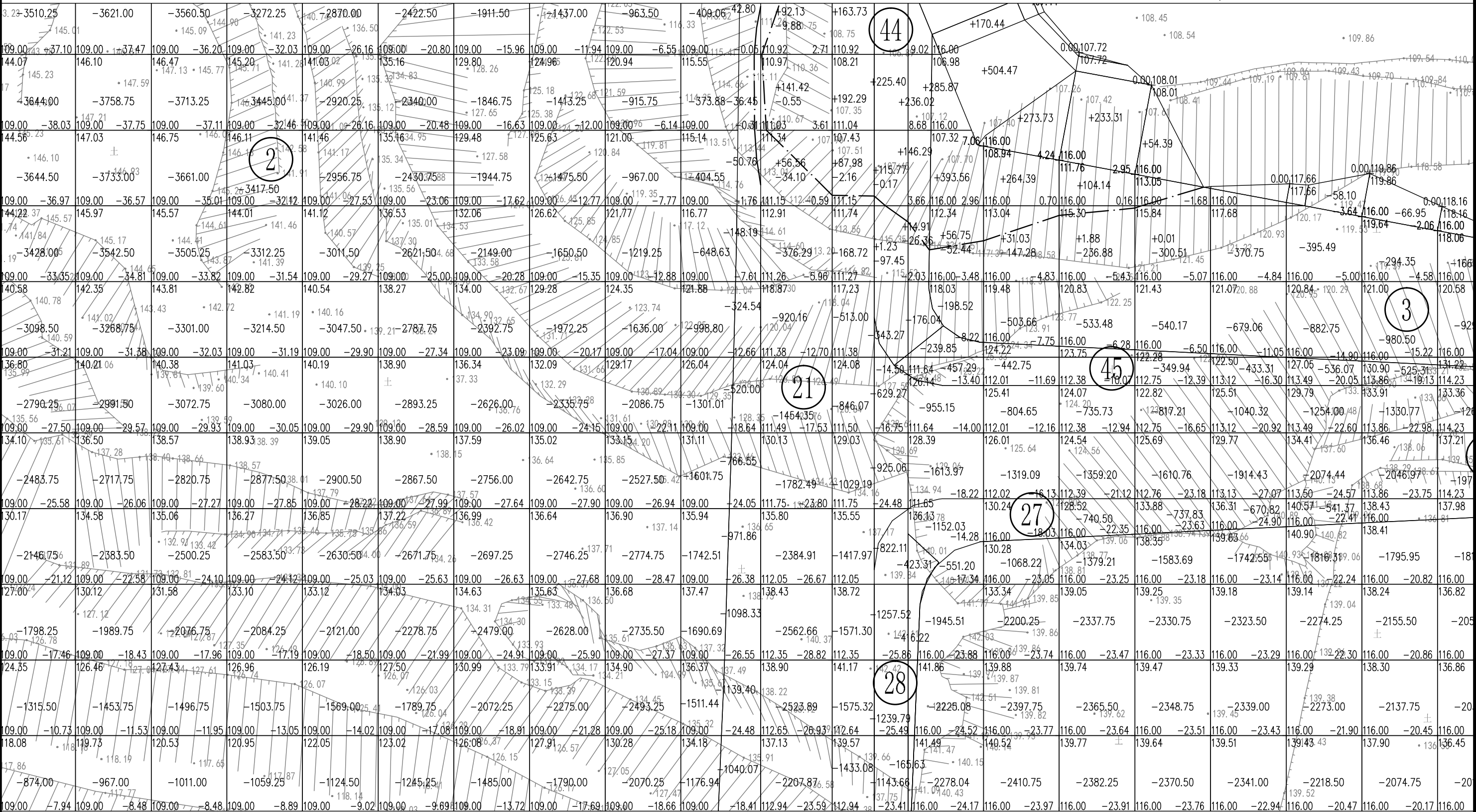
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1						
2	3					
4	5	6				
7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16		



图例

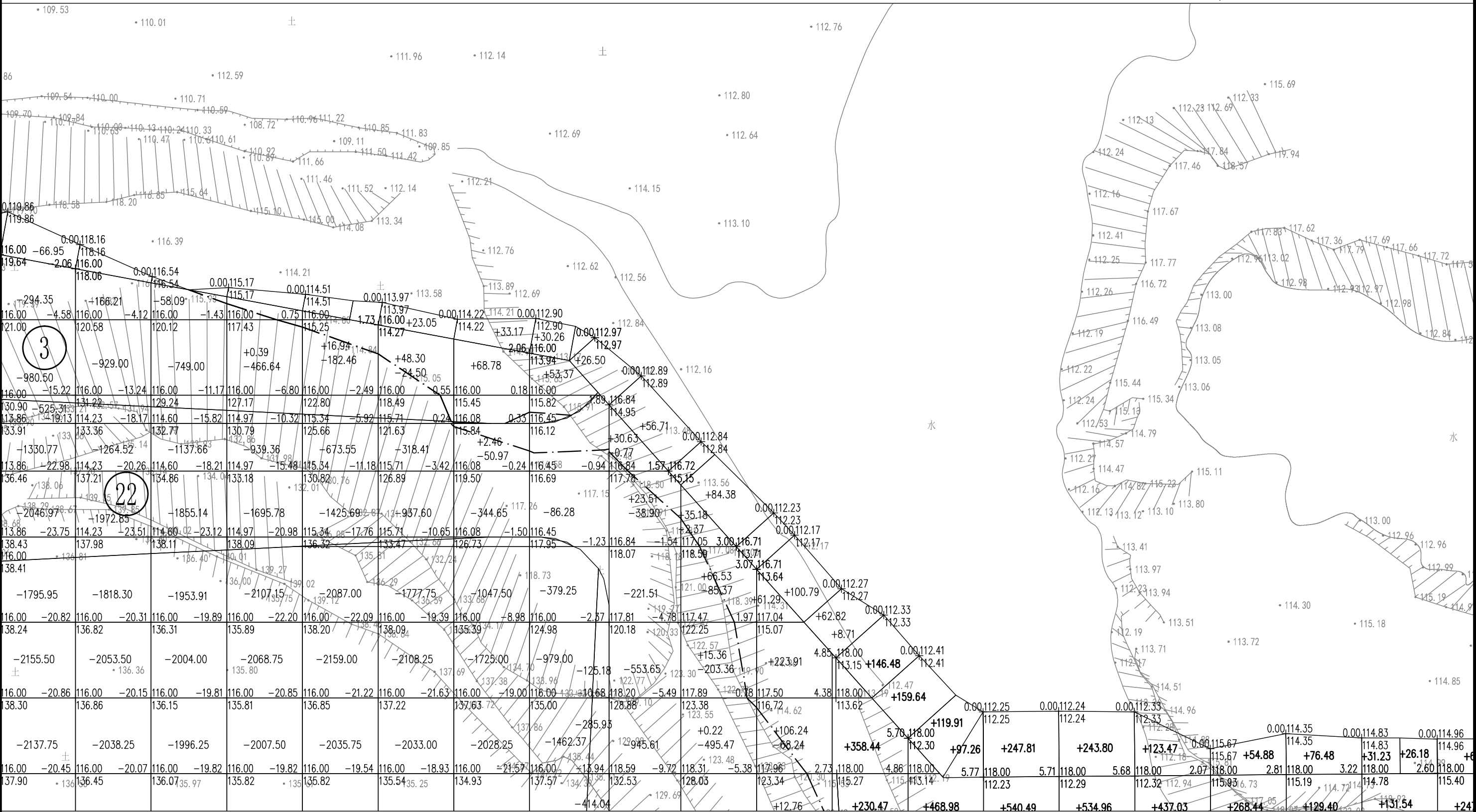
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	—— — — — —	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量		
	网格线	⊗	区域分块		

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

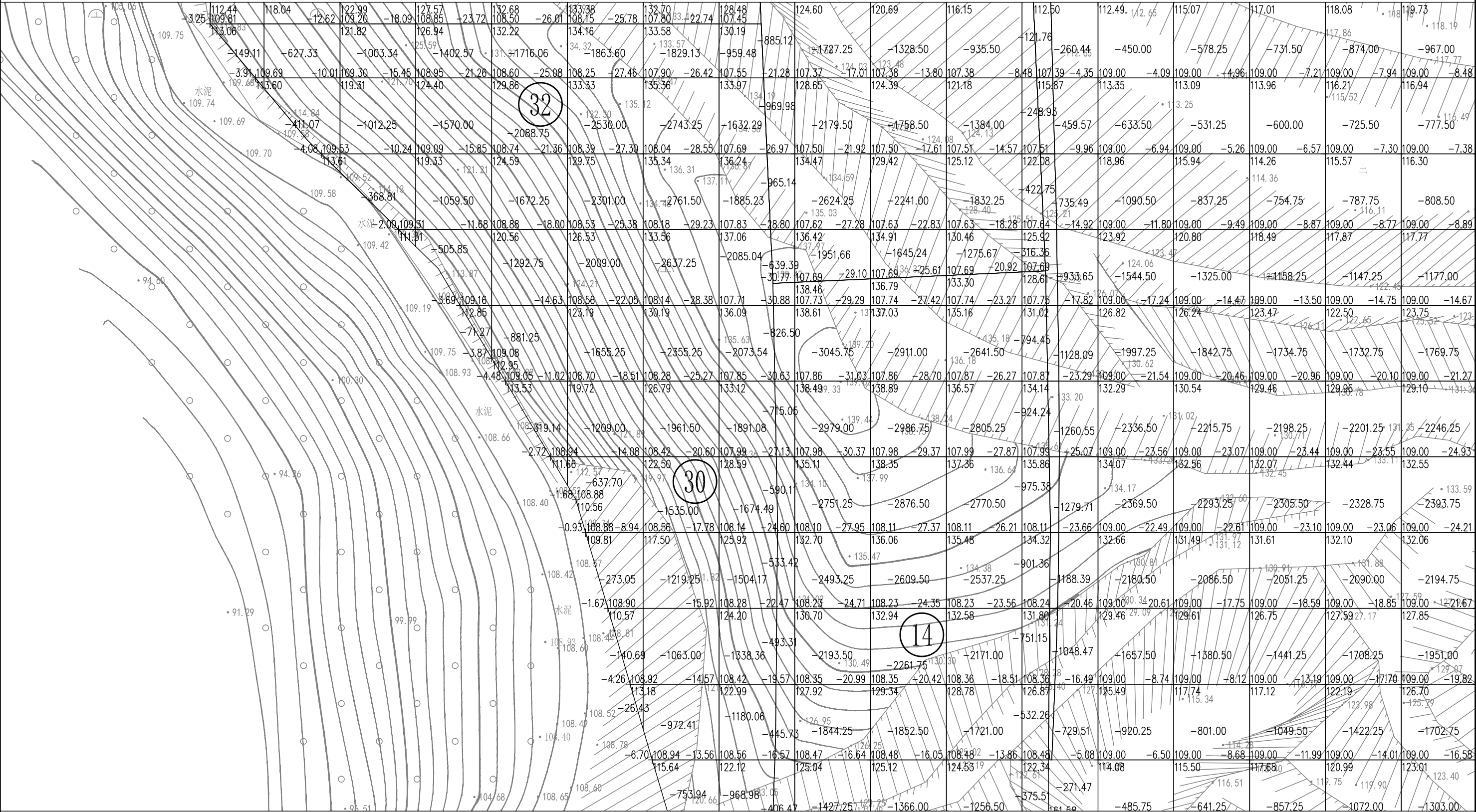
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

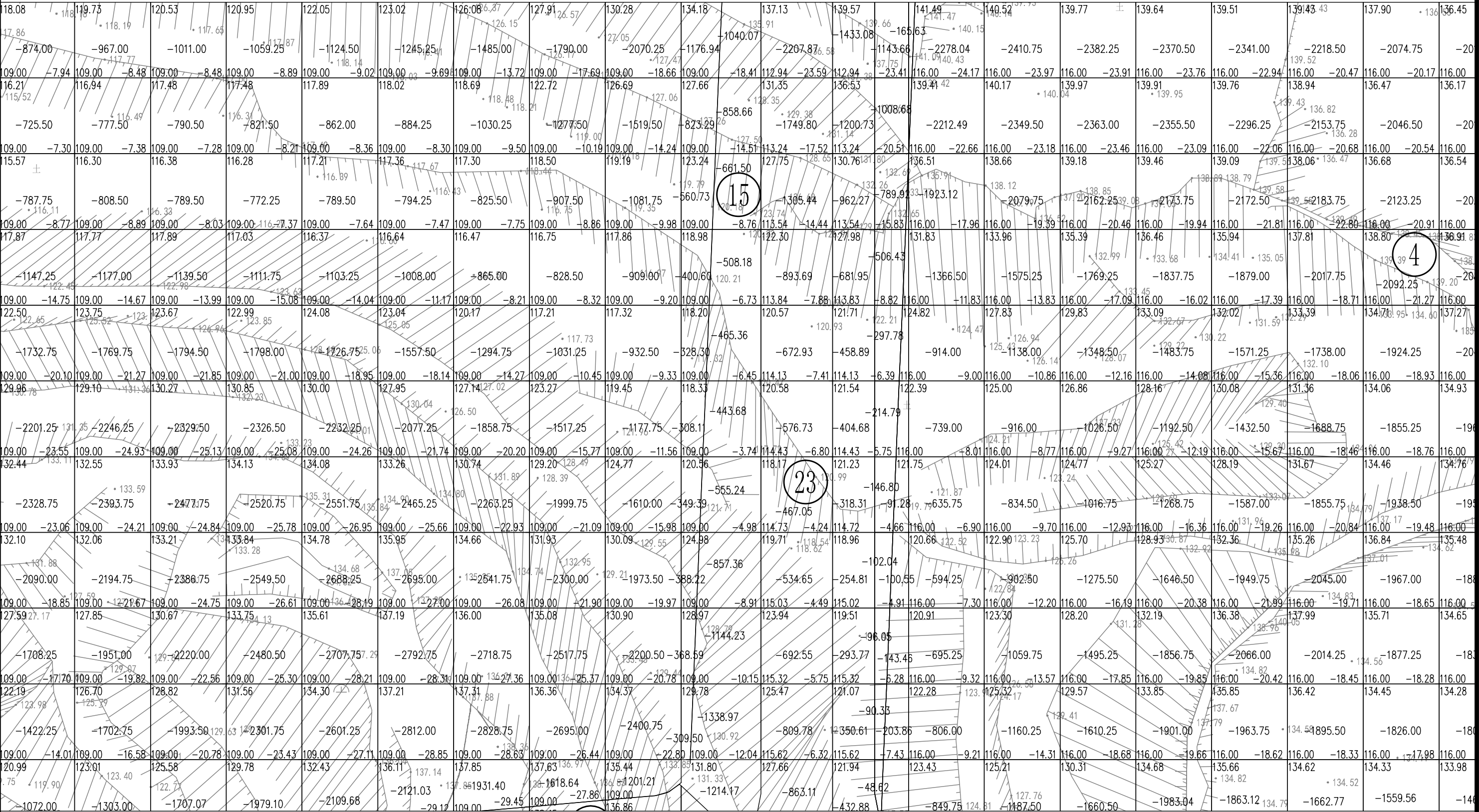
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	

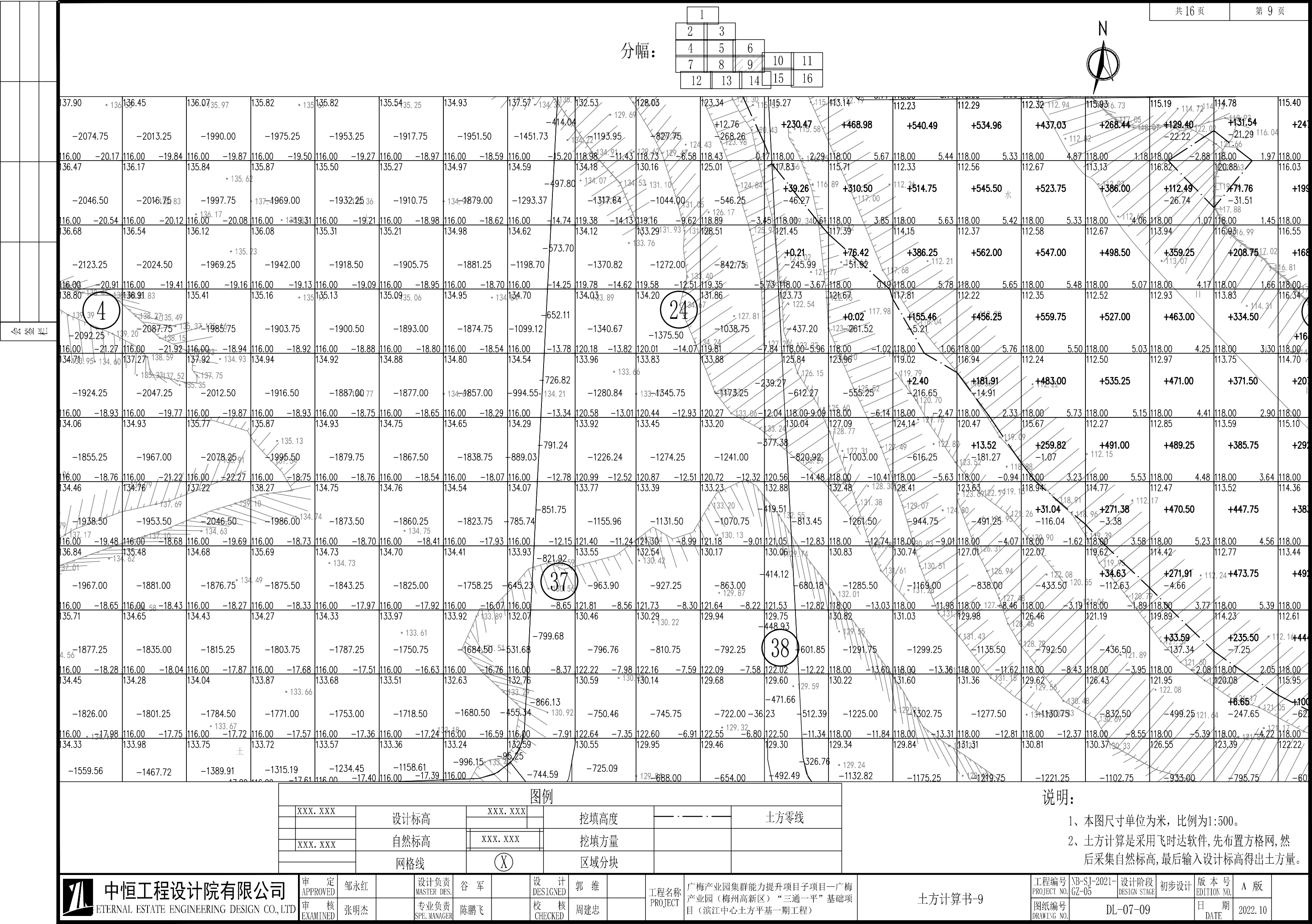


图例

XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
网格线		⊗	区域分块	

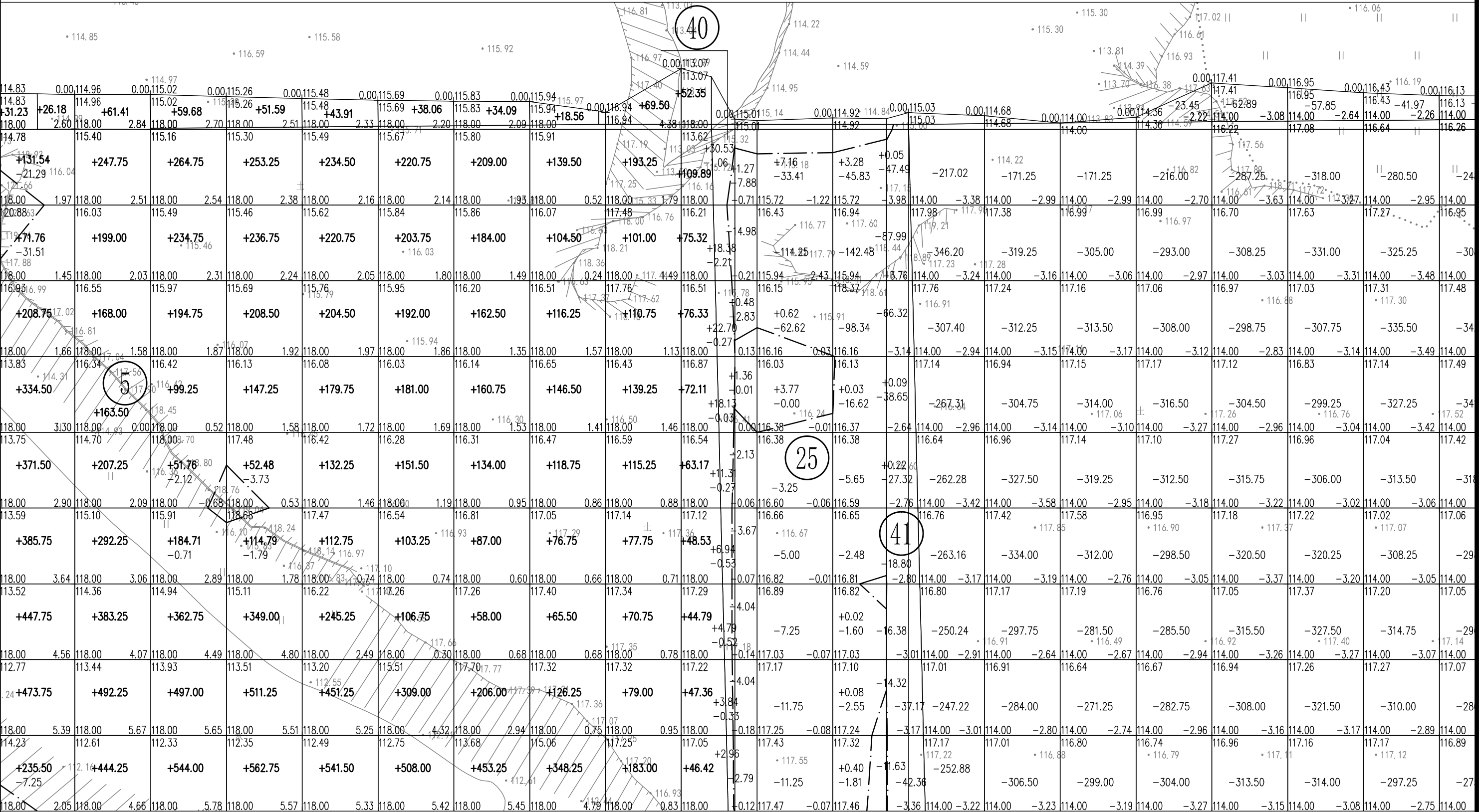
说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。



分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

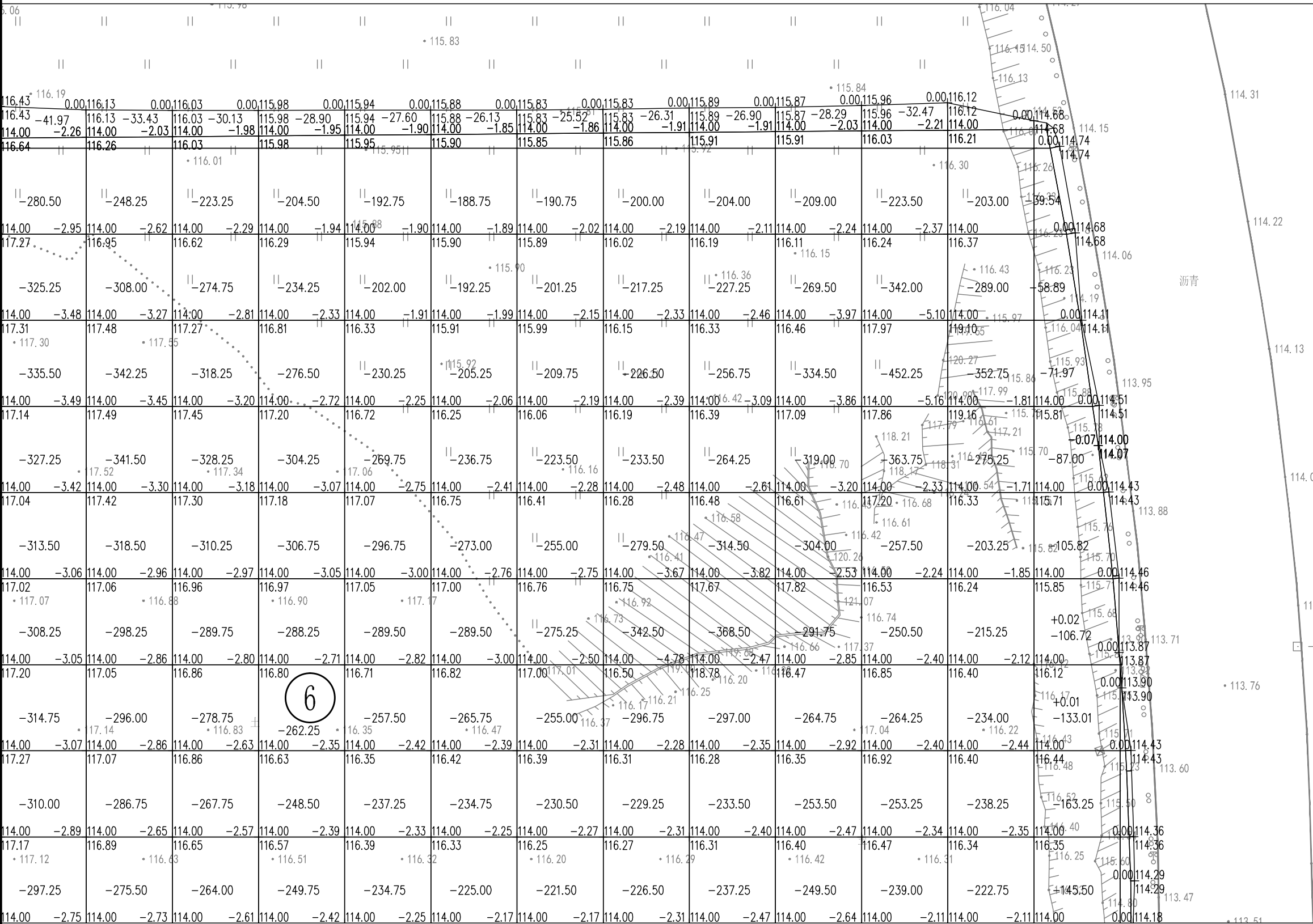
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
网格线		⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

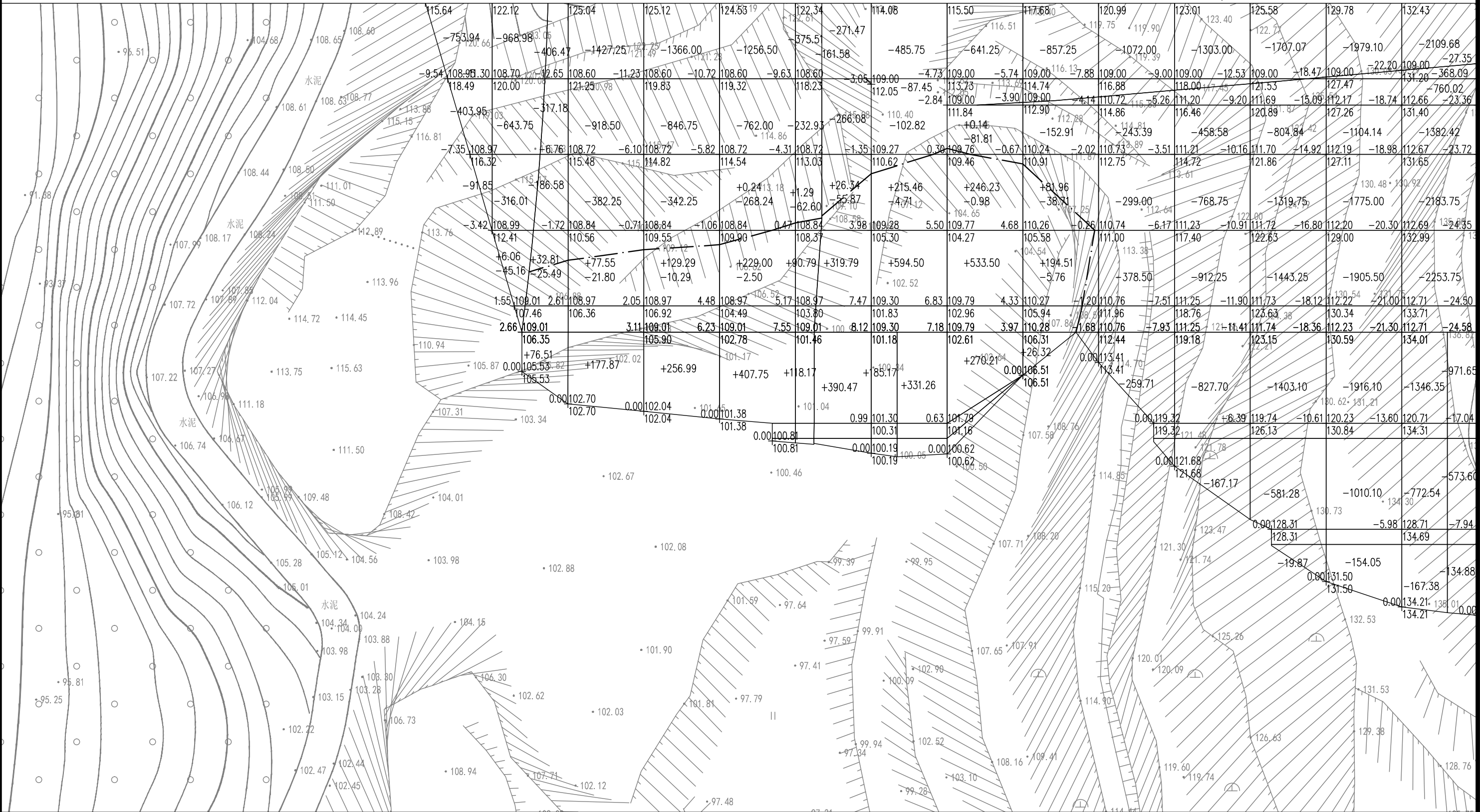
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1									
2		3							
4		5		6					
7		8		9		10		11	
12		13		14		15		16	



图例

XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	— — — — —	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量		
	网格线	⊗	区域分块		

说明:

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

审 定
APPROVED

审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责	MASTER DES.
专业负责	SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

--	--

--	--

DESIGNER

CHECKE

郭	
---	--

周建

1	
---	--

工程名称	PROJECT
------	---------

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

土方计算书-12

工程编号	PROJECT NO
图纸编号	DRAWING NO

NB-SJ-202 GZ-05	I
--------------------	---

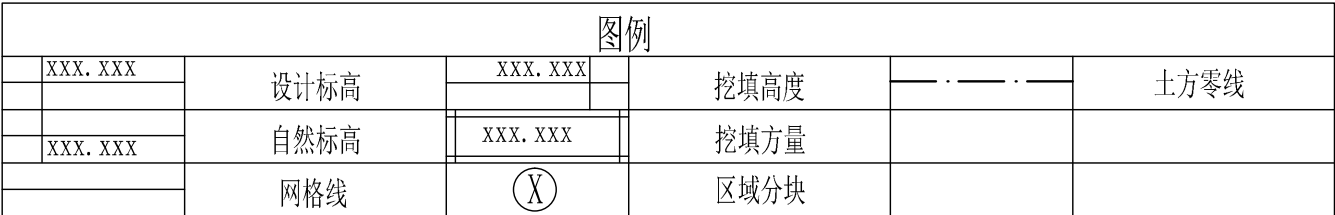
设计阶段	DESIGN STAGE
07-12	

初步设计

版本号 EDITION NO.	
日期 DATE	

A 版

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	

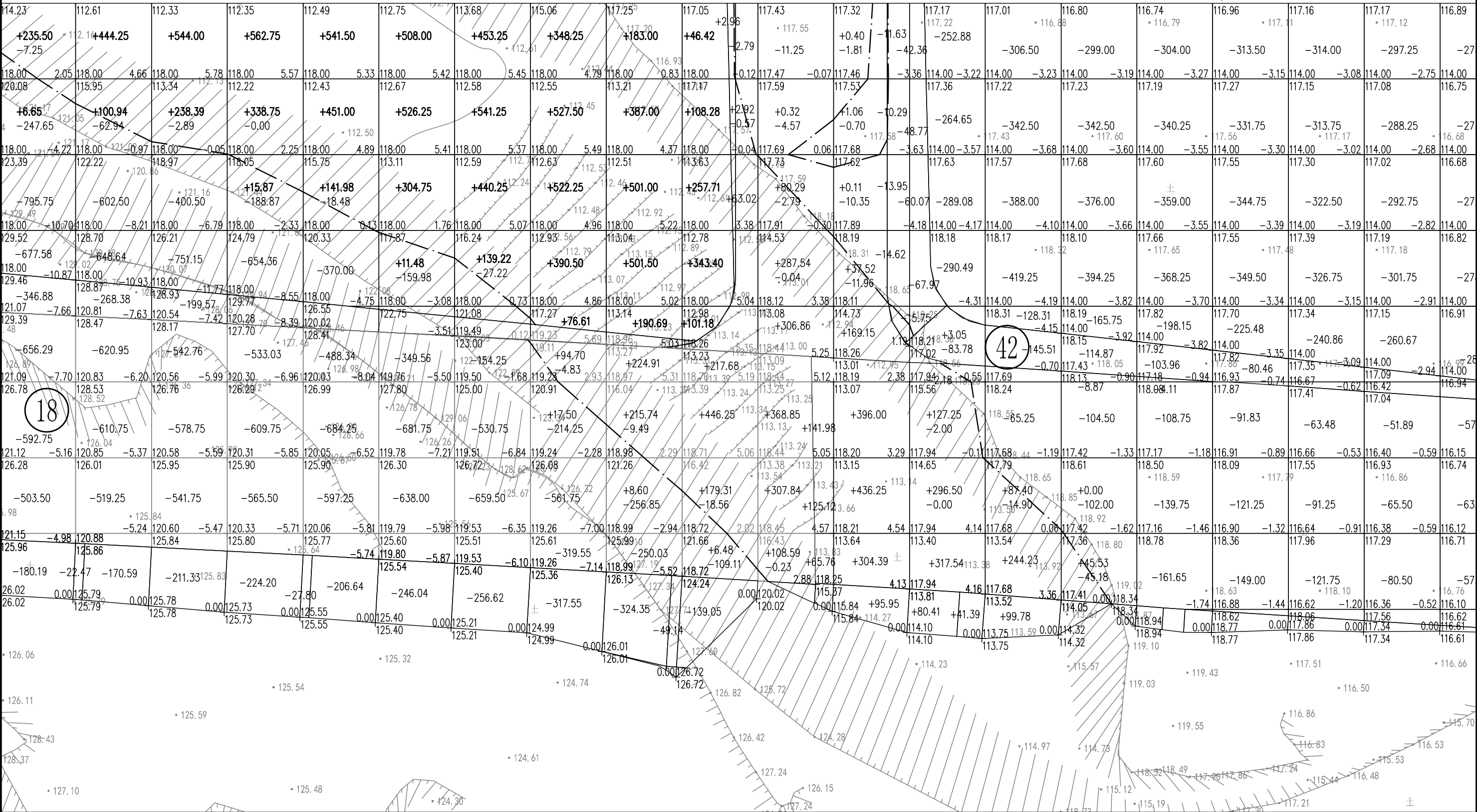


- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。



分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	



图例

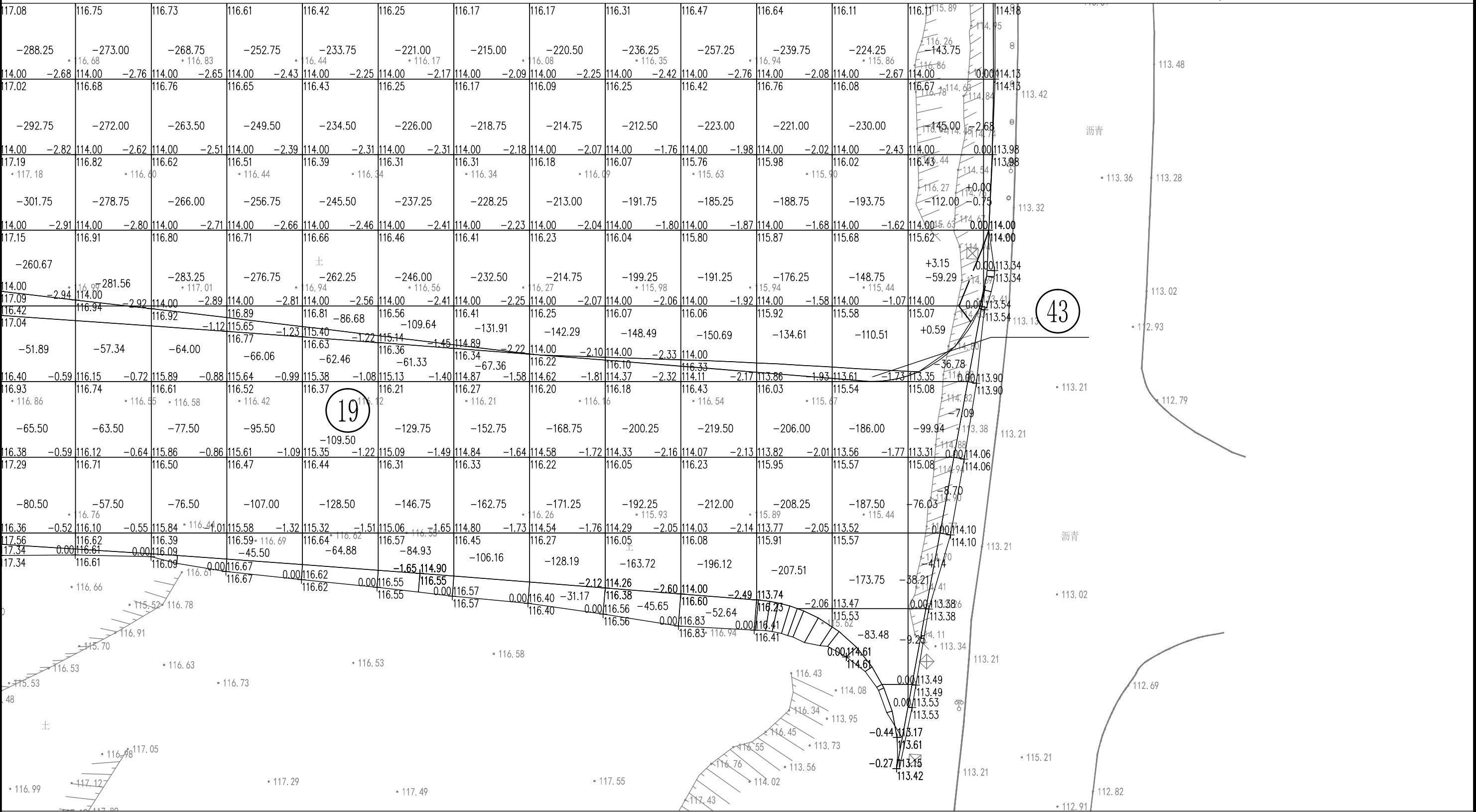
XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

分幅：

1					
2	3				
4	5	6			
7	8	9	10	11	
12	13	14	15	16	

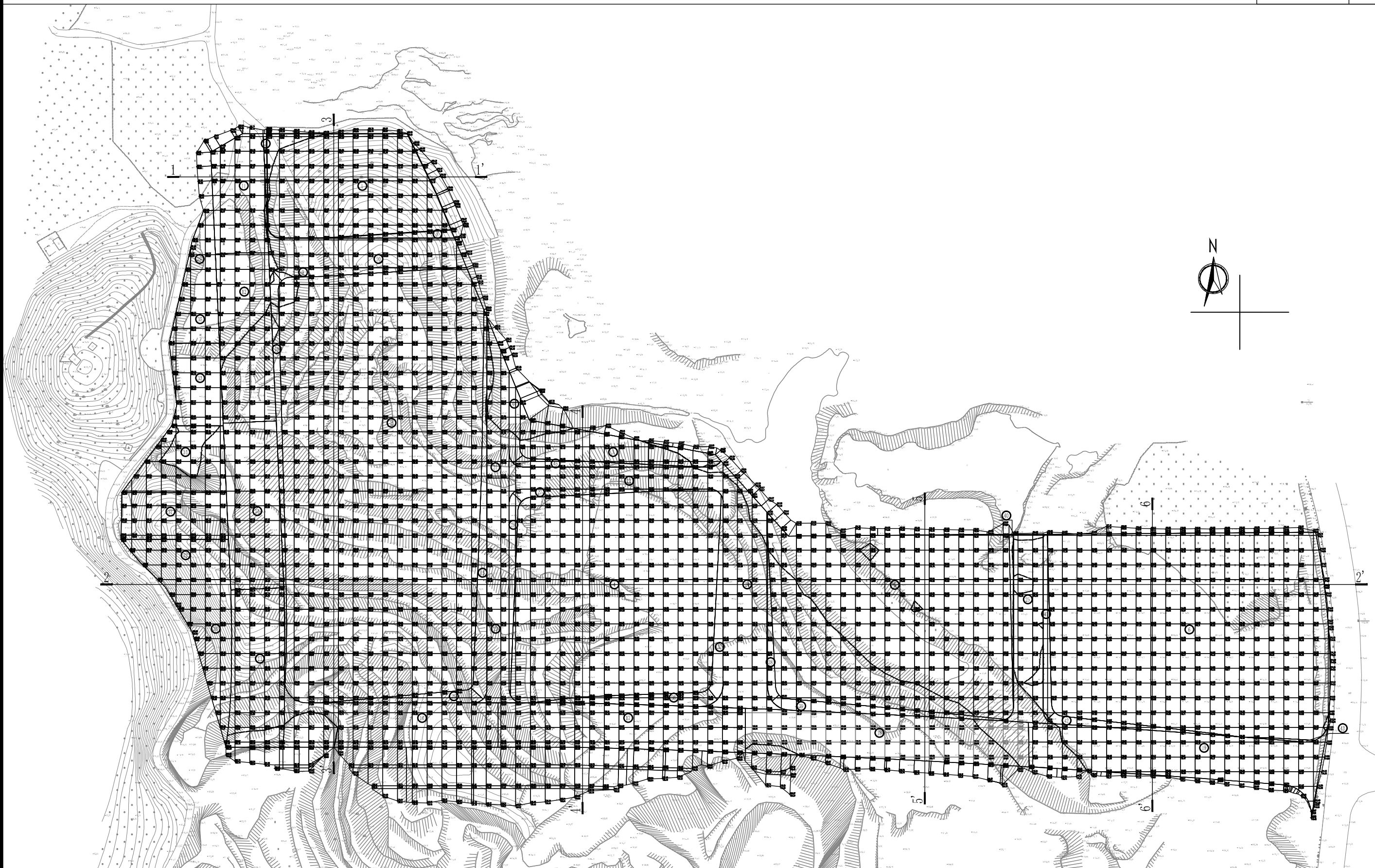


图例

XXX. XXX	设计标高	XXX. XXX	挖填高度	土方零线
XXX. XXX	自然标高	XXX. XXX	挖填方量	
	网格线	⊗	区域分块	

说明：

- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:500。
- 2、土方计算是采用飞时达软件，先布置方格网，然后采集自然标高，最后输入设计标高得出土方量。

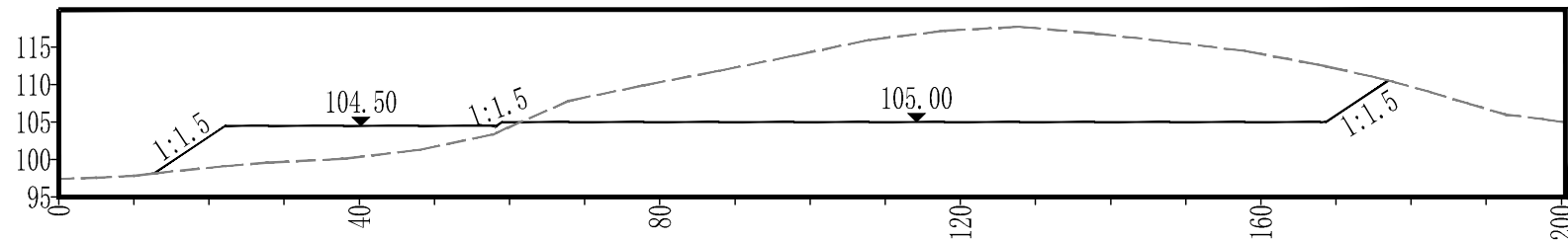


说明:

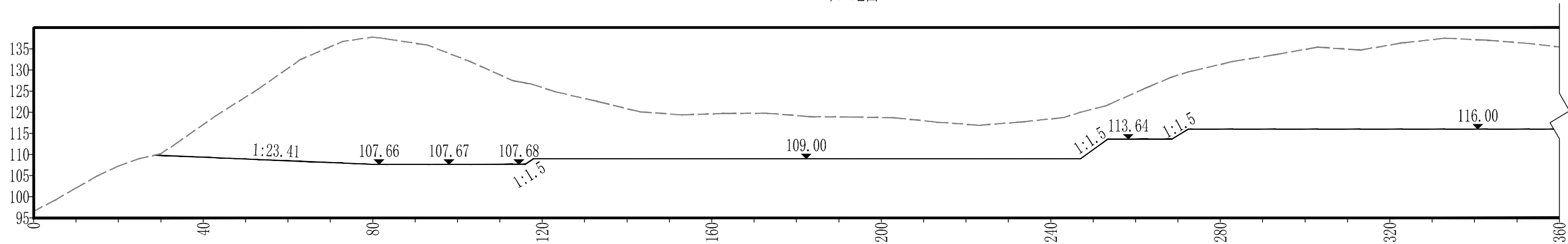
1、本图尺寸均以m计,比例为1:2500。

	中恒工程设计院有限公司		审 定	邹永红		设计负责	谷 军		设 计	郭 维		工程名称	广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）	场地平整横断面索引图	工程编号	NB-SJ-2021-GZ-05	设计阶段	初步设计	版 本 号	A 版
	ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD		审 核	张明杰		专业负责	陈鹏飞		校 核	周建忠		PROJECT			图纸编号	DL-08		日 期	2022.10	

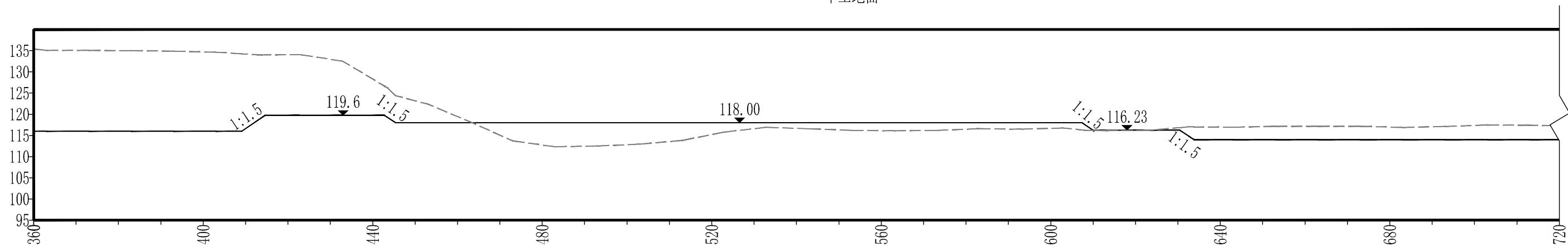
1-1' 断面图
—— 自然地面
—— 平土地面



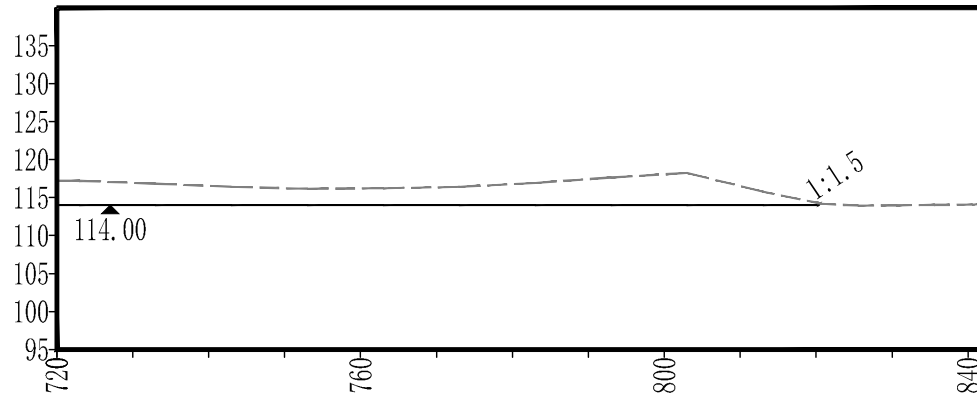
2-2' 断面图
—— 自然地面
—— 平土地面



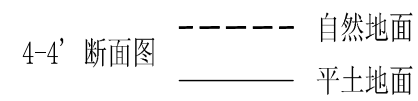
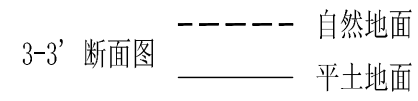
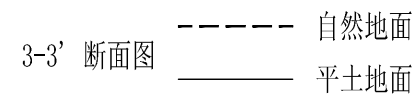
2-2' 断面图
—— 自然地面
—— 平土地面



2-2' 断面图
—— 自然地面
—— 平土地面

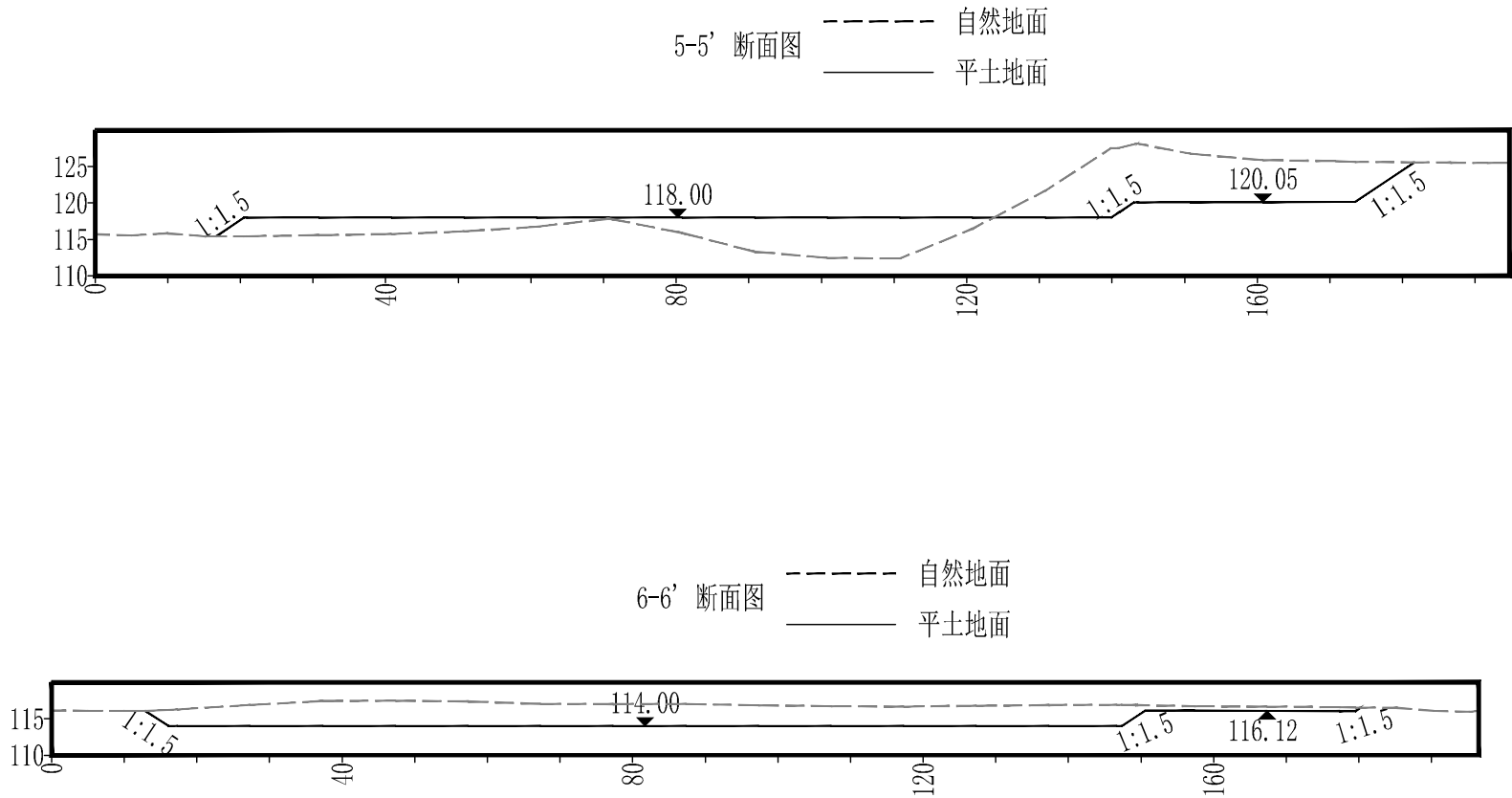


说明：
1、本图尺寸均以m计。

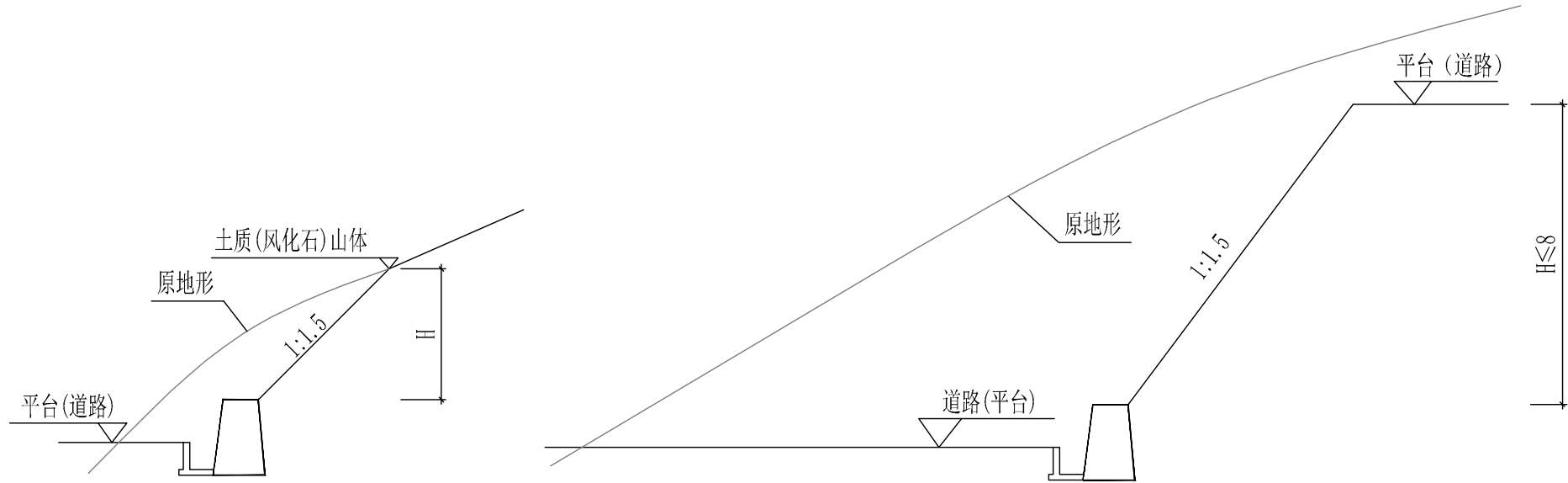


1、本图尺寸均以mm计。

会 签 栏

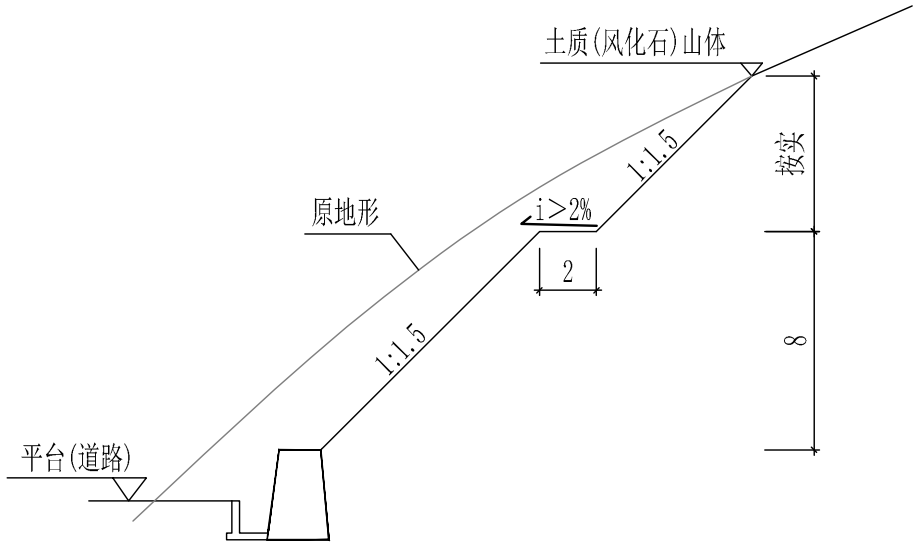


说明：
1、本图尺寸均以m计。



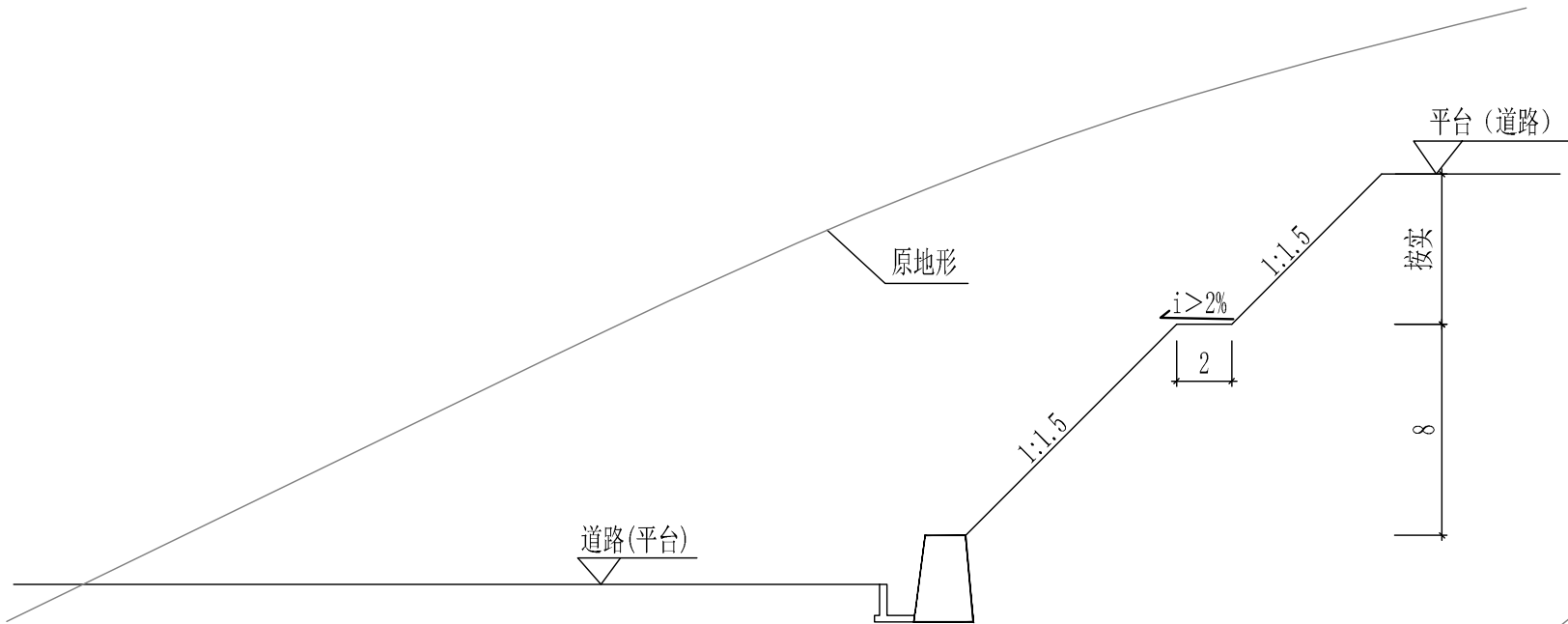
山体挖方边坡示意图一

H≤8



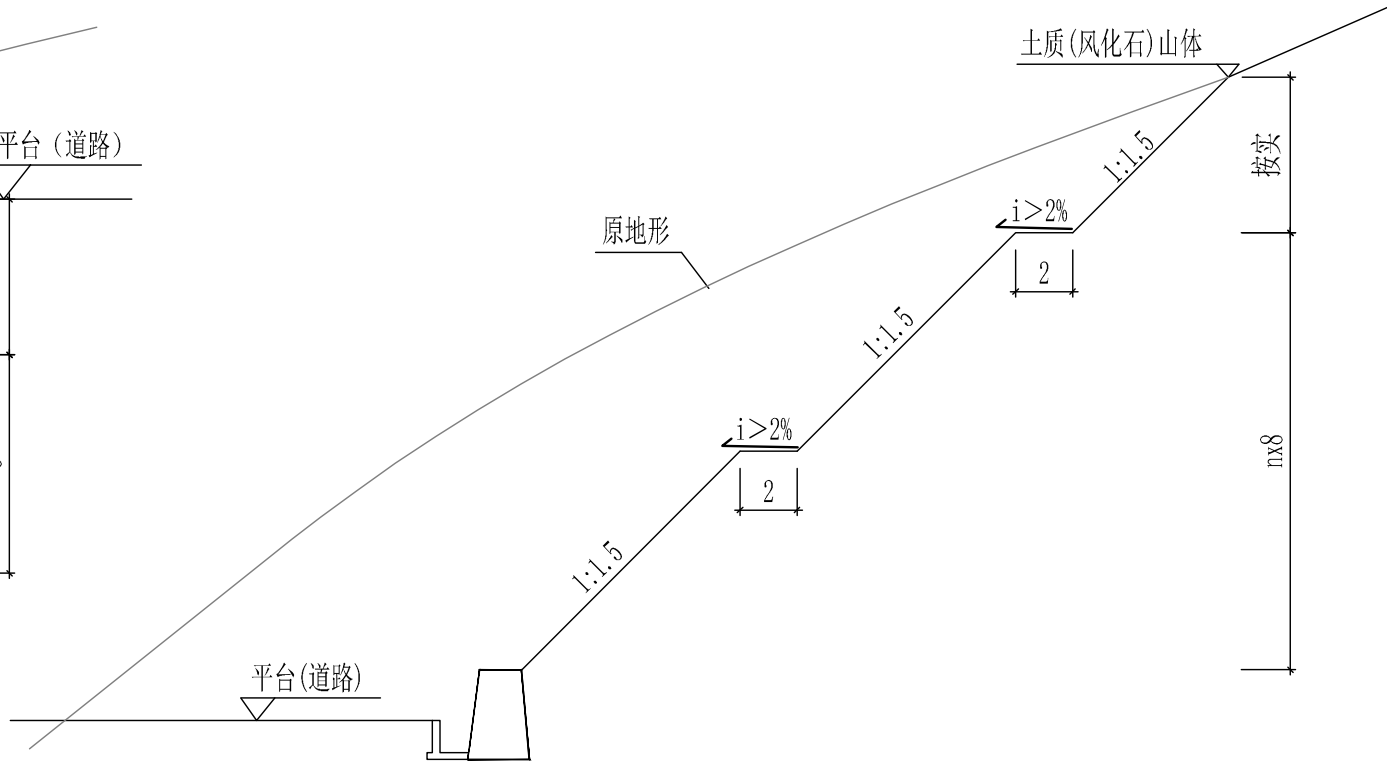
山体挖方边坡示意图二

H>8



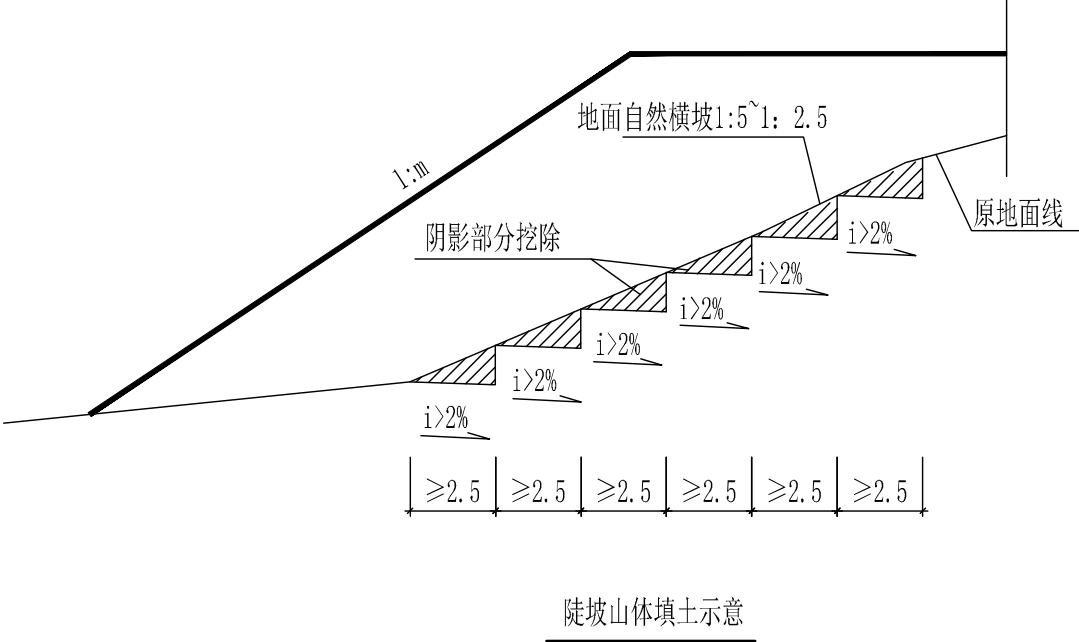
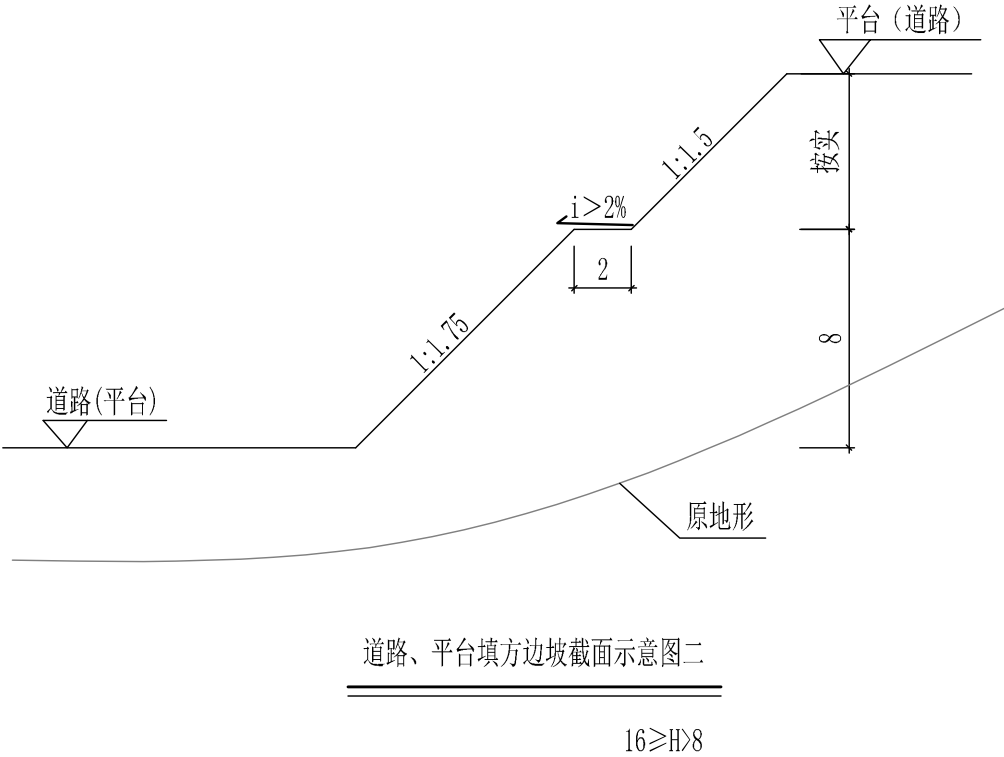
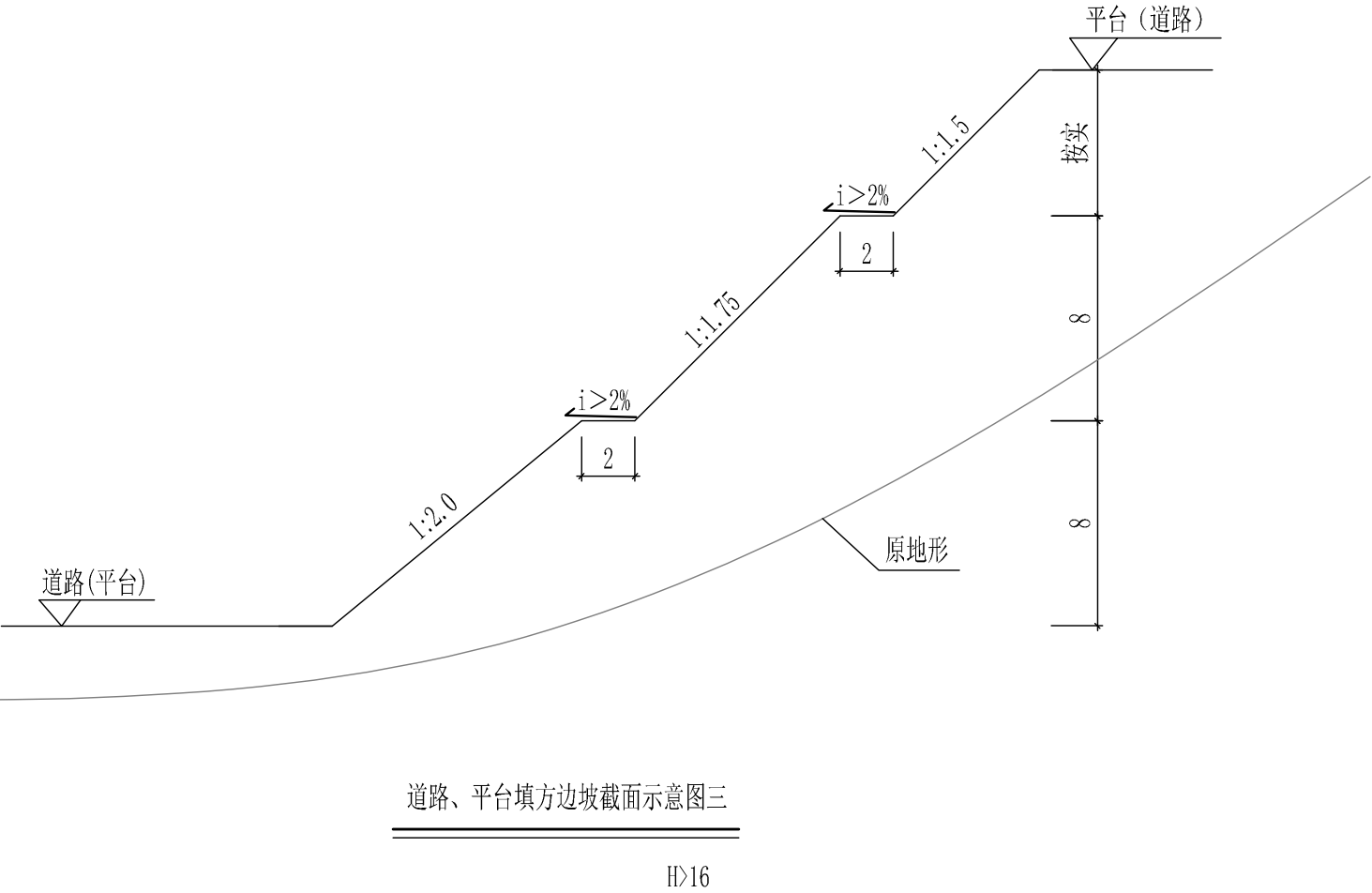
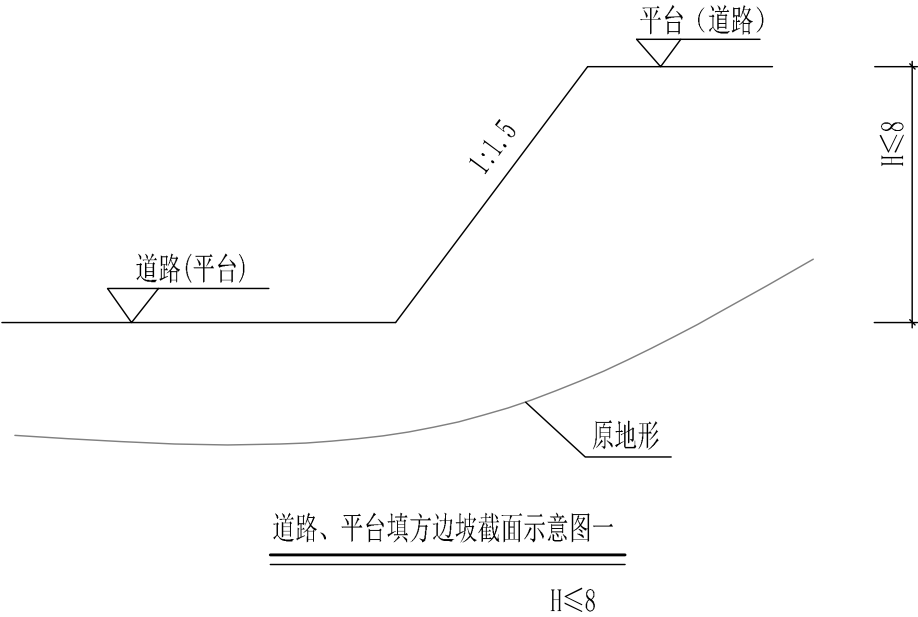
道路、平台挖方边坡截面示意图二

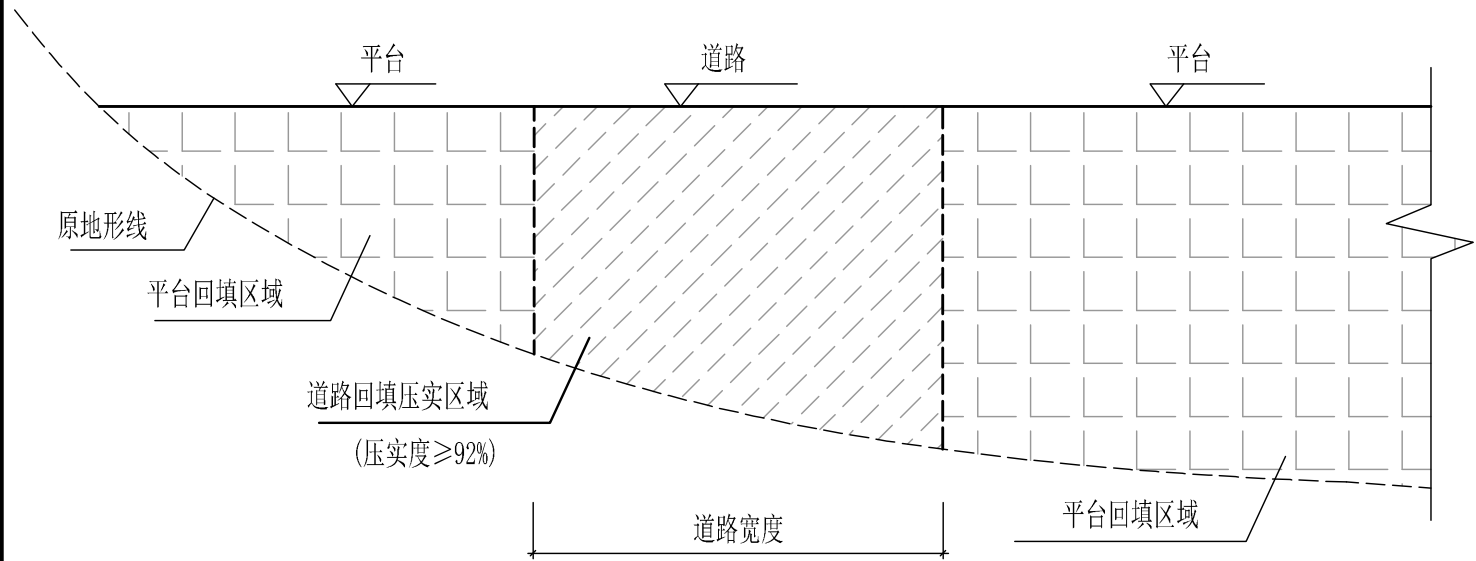
H>8



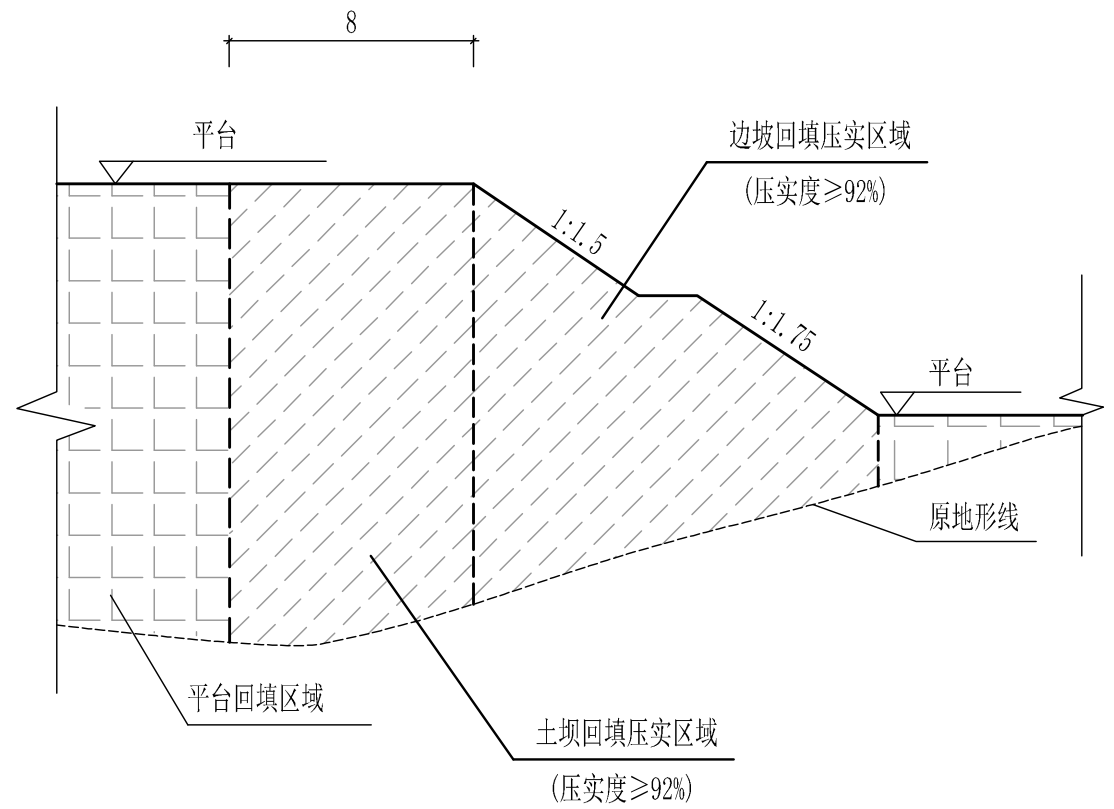
山体挖方边坡示意图三

H>16

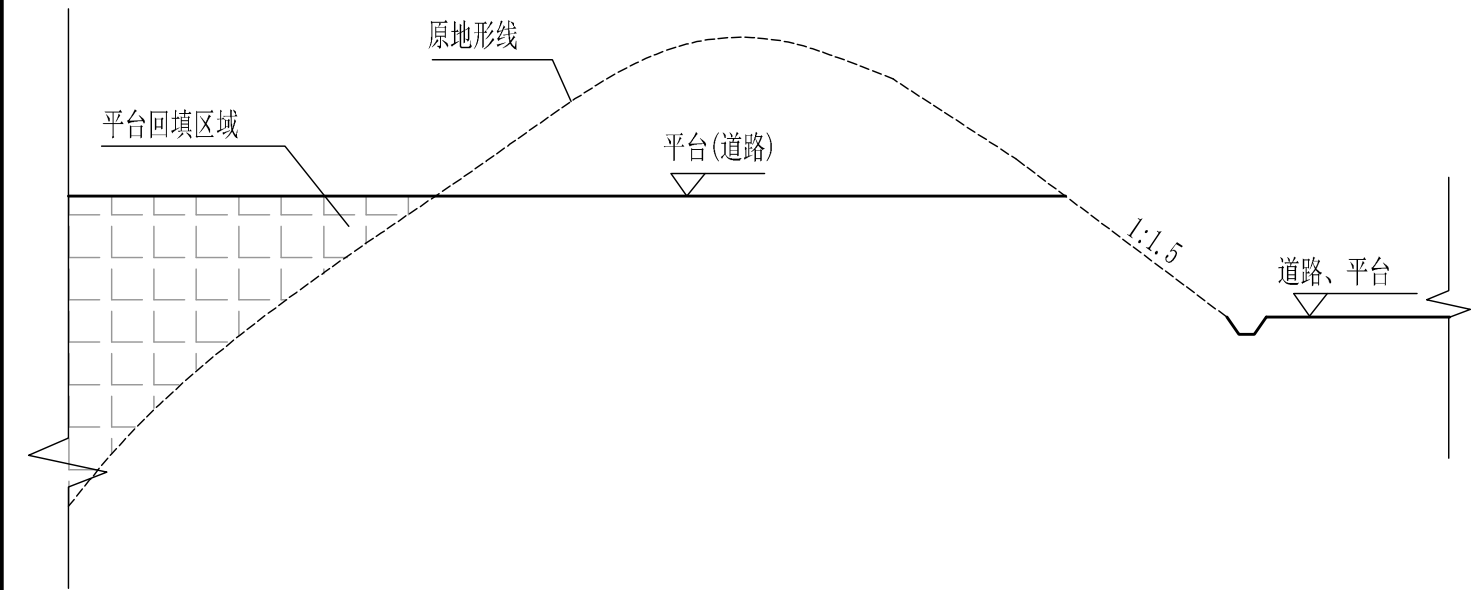




道路-平台填方压实示意图



土坝边坡压实截面示意图



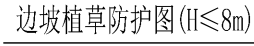
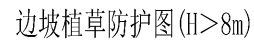
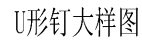
半挖半填边坡示意图

说明:

- 除特别说明外, 本图采用米为单位。
- 考虑边坡的整体美观性及绿化, 山体挖方边坡采用分级放坡处理, 边坡坡比均为1:1.5。填方边坡采用分级放坡处理, 一级边坡坡比为1:1.5, 二级边坡坡比为1:1.75, 三级边坡及三级以上边坡坡比均为1:2.0。边坡完善时, 两端应与现有边坡顺接。
- 边坡防护均采用三维网喷播草籽防护。
- 填方路基、边坡、土沟坝体回填压实应从底部开始并分层压实, 每0.5米为一层, 压实度要求 $\geq 92\%$ 。
- 边坡施工放线应根据道路及平台的边线及控制高程, 按坡比要求放出实际边坡线。
- 回填以前应将地面杂草、树木、种植土等清除干净, 遇淤泥、积水应先排水清淤。
- 当地面横坡度为1:5~1:2.5时, 原地面应挖台阶后再进行回填, 以确保边坡的稳定性。
- 道路回填跨水塘、农田区域应进行地基处理, 工程量按实。
- 未说明部分详见相关规范。

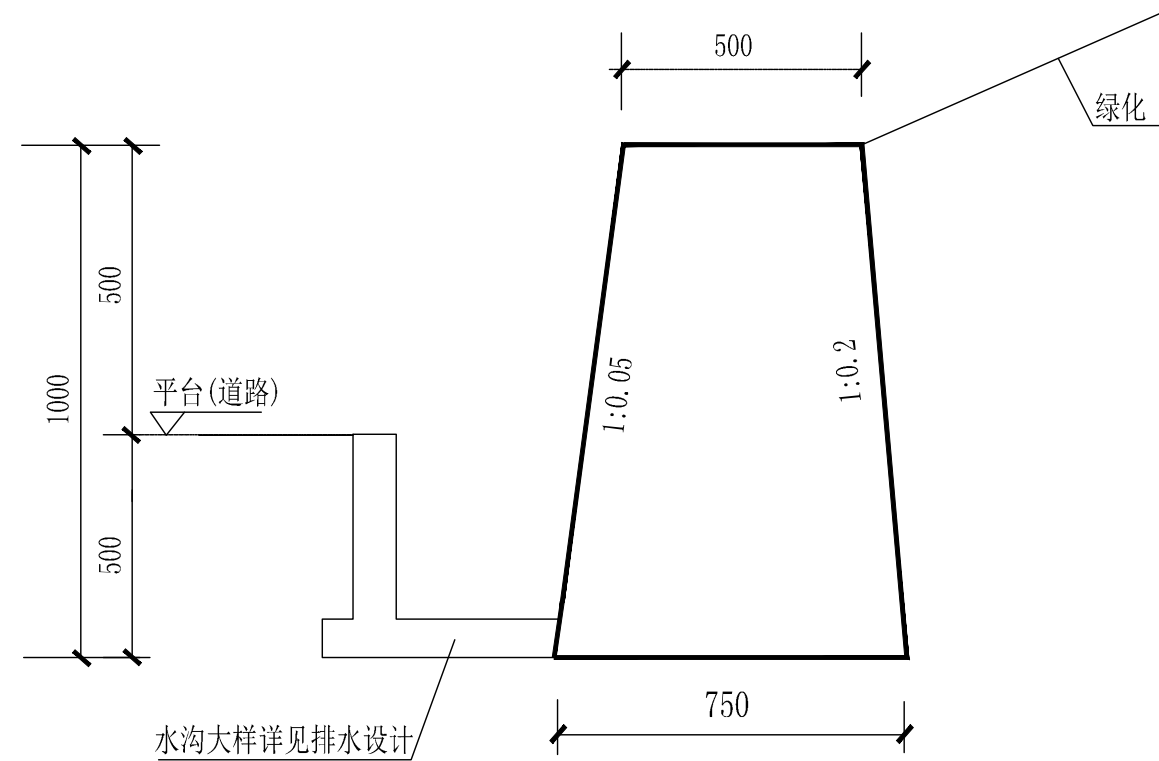


三维网横向
搭接长度10cm



名称	三维植被网 (m ²)	回填改良土 (m ³)	植草(台湾草) (m ²)	土工绳 (m)	钢钉 (根)	无纺布 (m ²)	U形钉 (根)
数量	110	10	100	75	70	110	70

- 1、图中尺寸除标明者外,余均以cm计。
- 2、边坡均采用三维网植草防护。
- 3、三维土工网的幅宽度为2.0m,搭接0.1m;材料应符合相关规范要求。
- 4、在坡面上先挂三维土工网,用U型钉和钢钉将网垫从上至下固定,U型钉交错排列,其间采用钢钉固定,使网垫紧贴坡面,再覆上种植土,然后进行植草(台湾草)。
- 5、三维土工网的材料采用EM2型高分子聚合物产品。



坡脚小挡墙剖面图

说明:

- 1、单位：mm。
- 2、材料：截水沟采C20混凝土。
- 3、挡土墙墙身采用C20毛石混凝土,毛石掺入量不大于总体积的30%,材料及施工应严格按照《大体积混凝土施工规范GB 50496-2009》相关规定,不得出现由于水泥水化热等原因产生的有害裂缝。选用的毛石必须合格,要求无风化,无裂纹,中部最小厚度不小于200mm,强度等级不低于MU40。
- 4、要求地基承载力大于100KPa。
- 5、如挡土墙下基岩存在裂缝,应用C20细石混凝土灌注饱满。
- 6、挡墙砌筑砂浆强度达到70%以上时,方可回填墙背填料,并随砌随填. 填料应分层填筑,分层夯实。
- 7、挡墙每隔10-15M设一沉降缝,以20mm涂沥青木板间隔。
- 8、挡土墙顶用M5水泥砂浆30厚抹平,墙身内表面用M10水泥砂浆填缝。
- 9、其余未注明处按有关规范施工。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

审 定
APPROVED

邹永红

审核
EXAMINED

张明杰

设计负责
MASTER DES.

谷 军

专业负责
SPE. MANAGER

陈鹏飞

DESIGNED

郭 维

校核	CHECKED
----	---------

周建忠

工程名称	
------	--

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

边坡防护设计图-2

工程编号	PROJECT NO.
------	-------------

NB-SJ-2021-
GZ-05

设计阶段 DESIGN STAGE	设计内容 DESIGN CONTENT	设计深度 DESIGN DEPTH	设计成果 DESIGN RESULT
初步设计 PRELIMINARY DESIGN	初步设计说明书 PRELIMINARY DESIGN STATEMENT	初步设计深度 PRELIMINARY DESIGN DEPTH	初步设计成果 PRELIMINARY DESIGN RESULT
技术设计 TECHNICAL DESIGN	技术设计说明书 TECHNICAL DESIGN STATEMENT	技术设计深度 TECHNICAL DESIGN DEPTH	技术设计成果 TECHNICAL DESIGN RESULT
施工图设计 CONSTRUCTION DRAWING DESIGN	施工图设计说明书 CONSTRUCTION DRAWING DESIGN STATEMENT	施工图设计深度 CONSTRUCTION DRAWING DESIGN DEPTH	施工图设计成果 CONSTRUCTION DRAWING DESIGN RESULT

初步设计

版本号 EDITION NO.

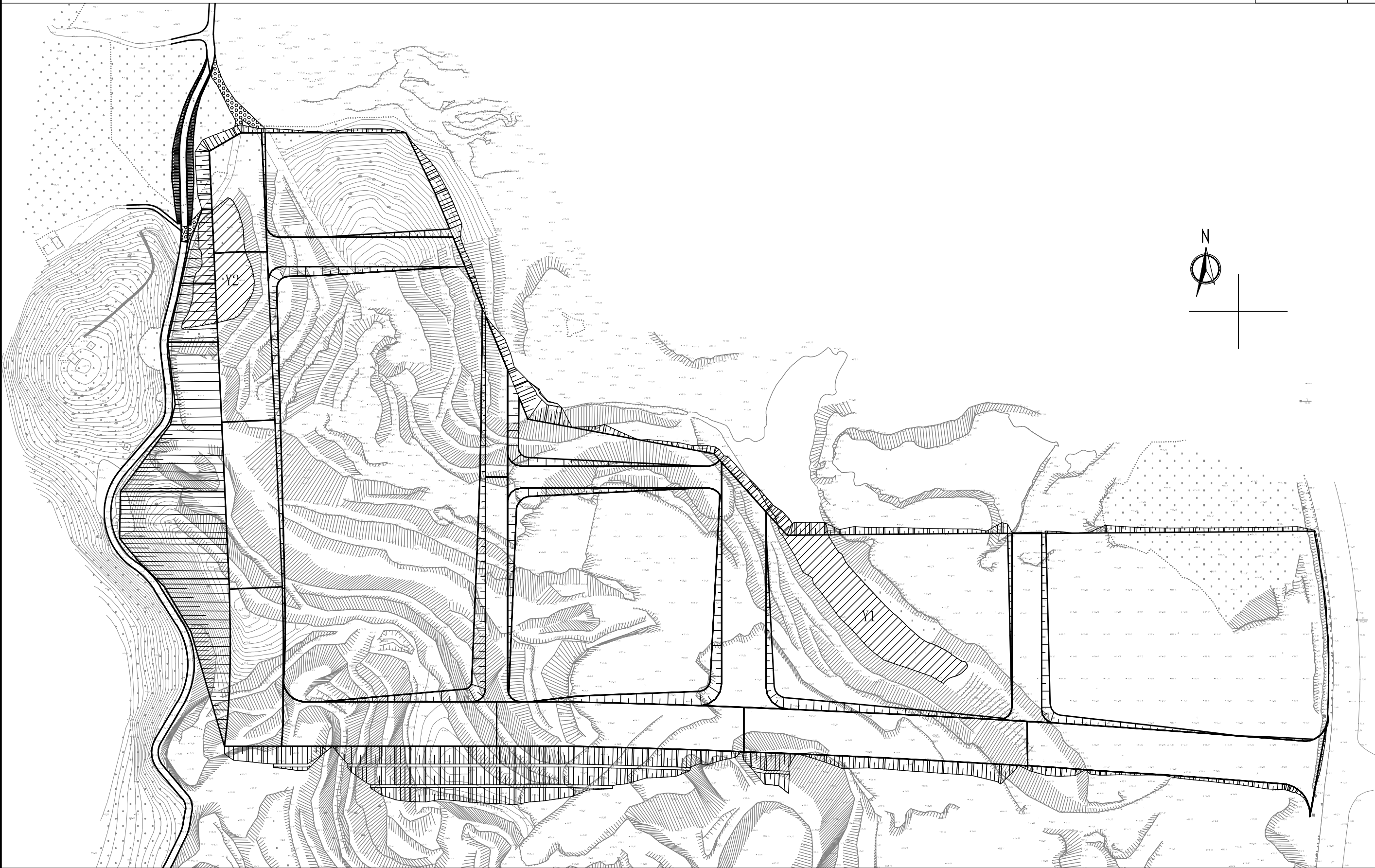
A 版

图纸编号
DRAWING NO.

DL-11-02

日期	DATE
----	------

2022. 10



软基处理数量表

破除数量表

图例	
	软基处理范围
	破除水泥混凝土板

编号	鱼塘软基范围内面积 (平方米)	水深 (米)	抽水量 (立方米)	淤泥厚度 (米)	清除淤泥 (立方米)	回填片石厚度 (米)	回填片石 (立方米)	备注
Y1	4033.0	1.5	6049.5	1.0	4033.0	1.0	4033.0	回填片石利用本工程挖 方片石，抽水台班暂按 100台班，具体以实际为 准。
Y2	2668.0	1.5	4002.0	1.0	2668.0	1.0	2668.0	
合计	6701.0		10051.5		6701.0		6701.0	

图例		数量
	破除20cm厚水泥混凝土板	470m ²

说明:

1、本图长度单位为米, 比例为1:2500。

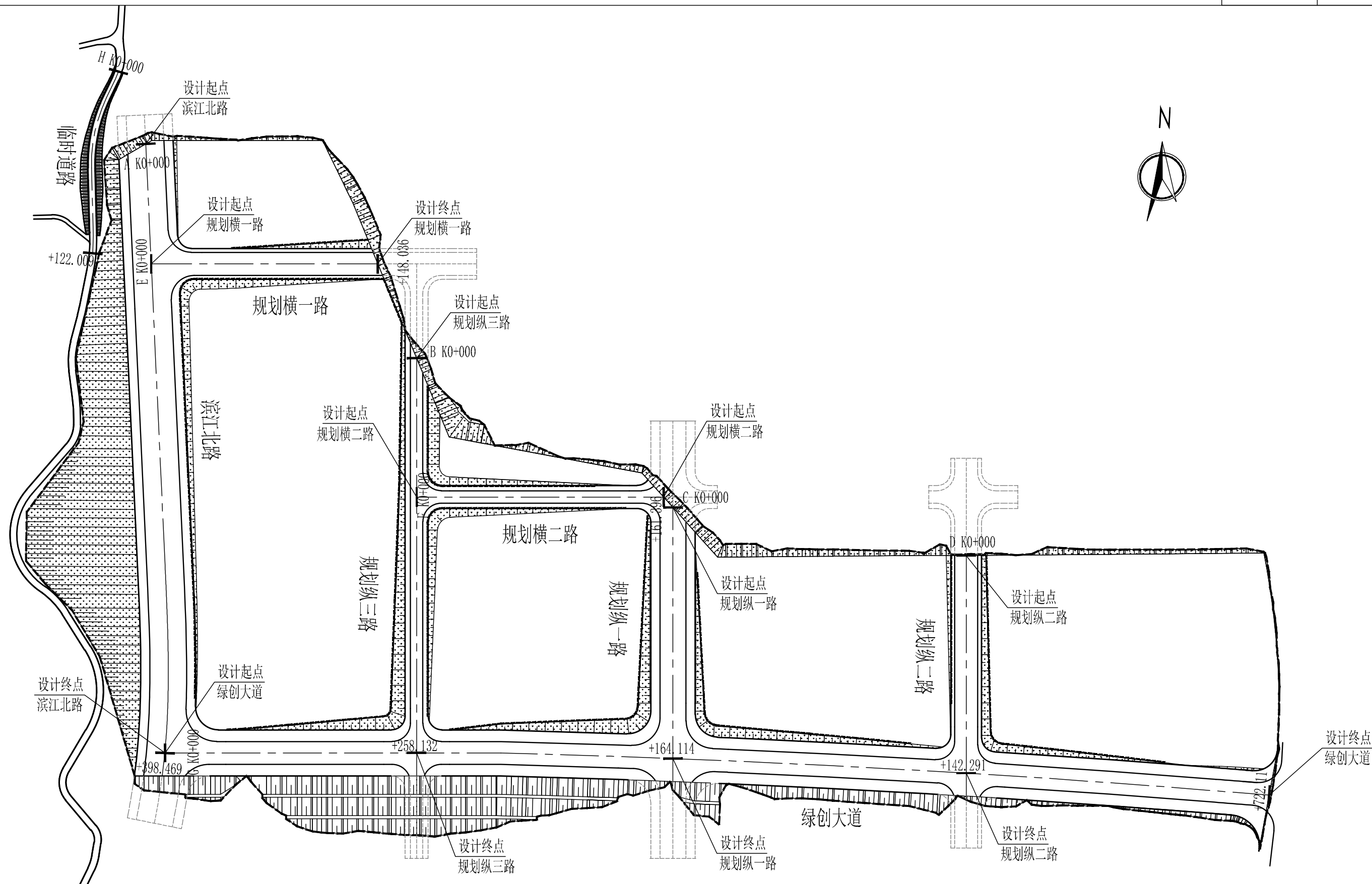
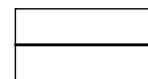
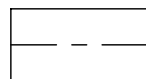


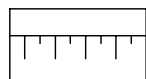
图 例



道路边线



道路中线



边坡

说明:

- 1、本图比例为1:2500, 尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基, 不含路面设计。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维

周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）

道路总平面图

工程编号
PROJECT NO.

NB-SJ-2021-GZ-05

图纸编号
DRAWING NO.设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

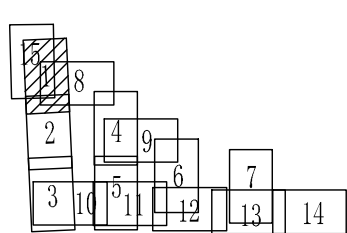
DL-13

版 本 号
EDITION NO.

A 版

日 期
DATE

2022.10



边坡
人行道
机动车道
道路中心线

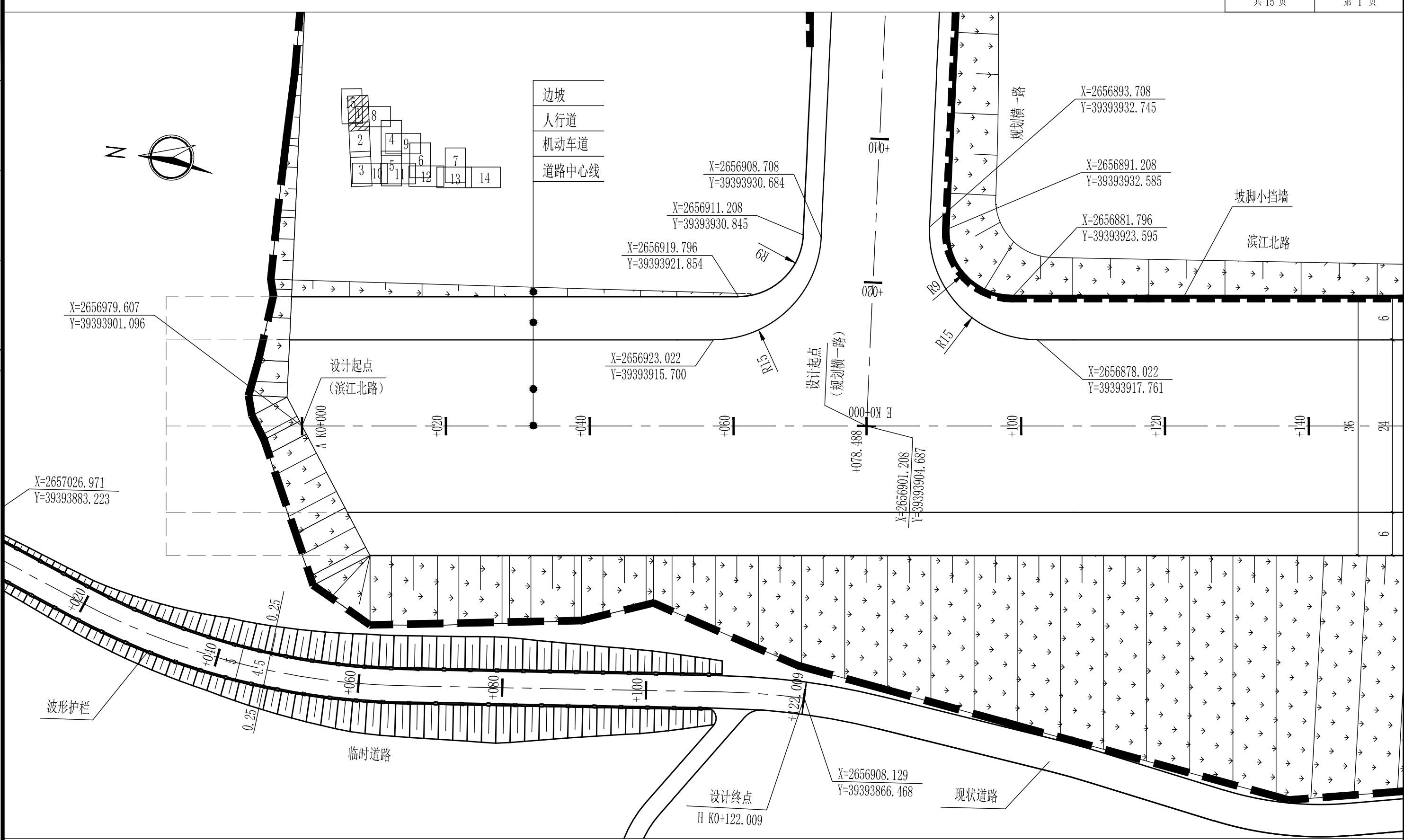
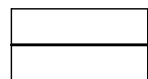
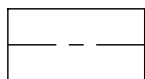


图 例



道路边线



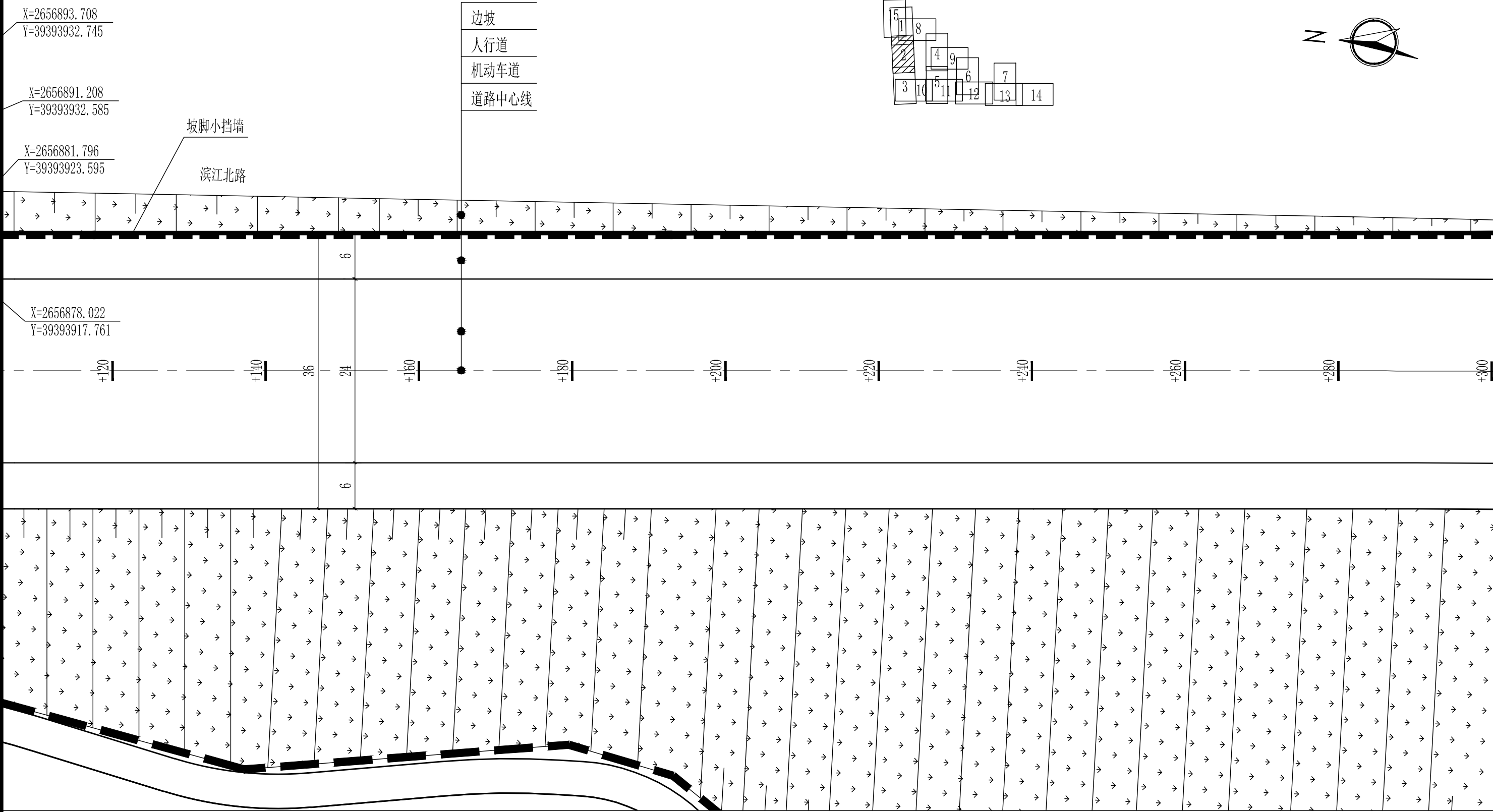
道路中线

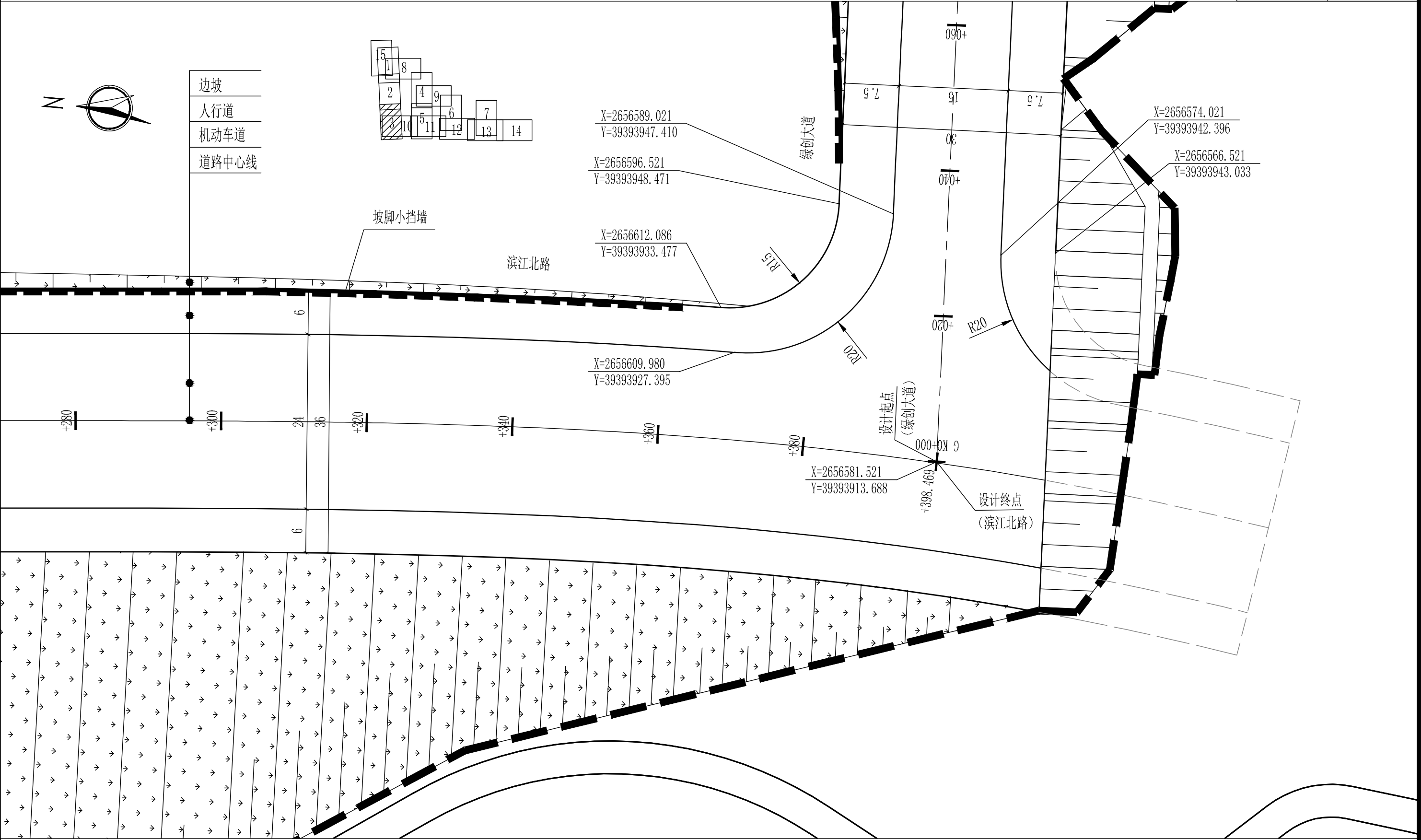


边坡

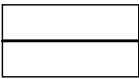
说明:

- 1、本图比例为1:500，尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。

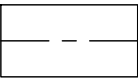




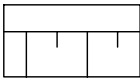
图例



道路边线



道路中线



边坡

(滨江北路)

说明:
1、本图比例为1:500, 尺寸以米为单位。
2、坐标系统为梅州2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、本工程规划道路只按标高平整路基, 不含路面设计。

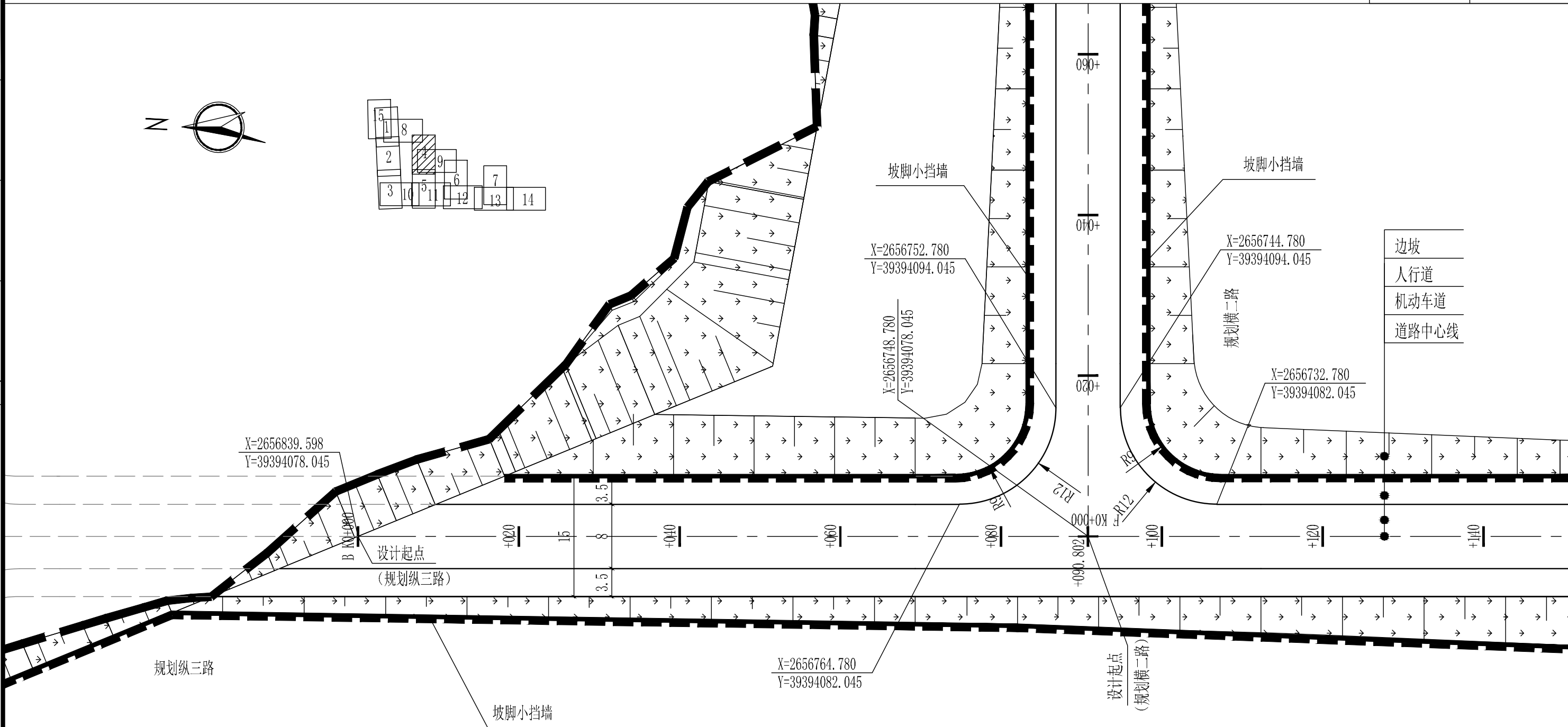
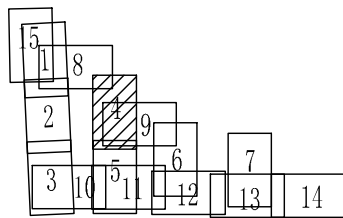
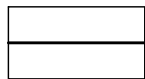
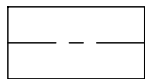


图 例



道路边线



道路中线



边坡

(规划纵三路)

- 说明:
- 1、本图比例为1:500，尺寸以米为单位。
 - 2、坐标系统为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
 - 3、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



中恒工程设计院有限公司
ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红
张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军
陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维
周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）

道路平面图-4

工程编号
PROJECT NO.

NB-SJ-2021-GZ-05

设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号
EDITION NO.

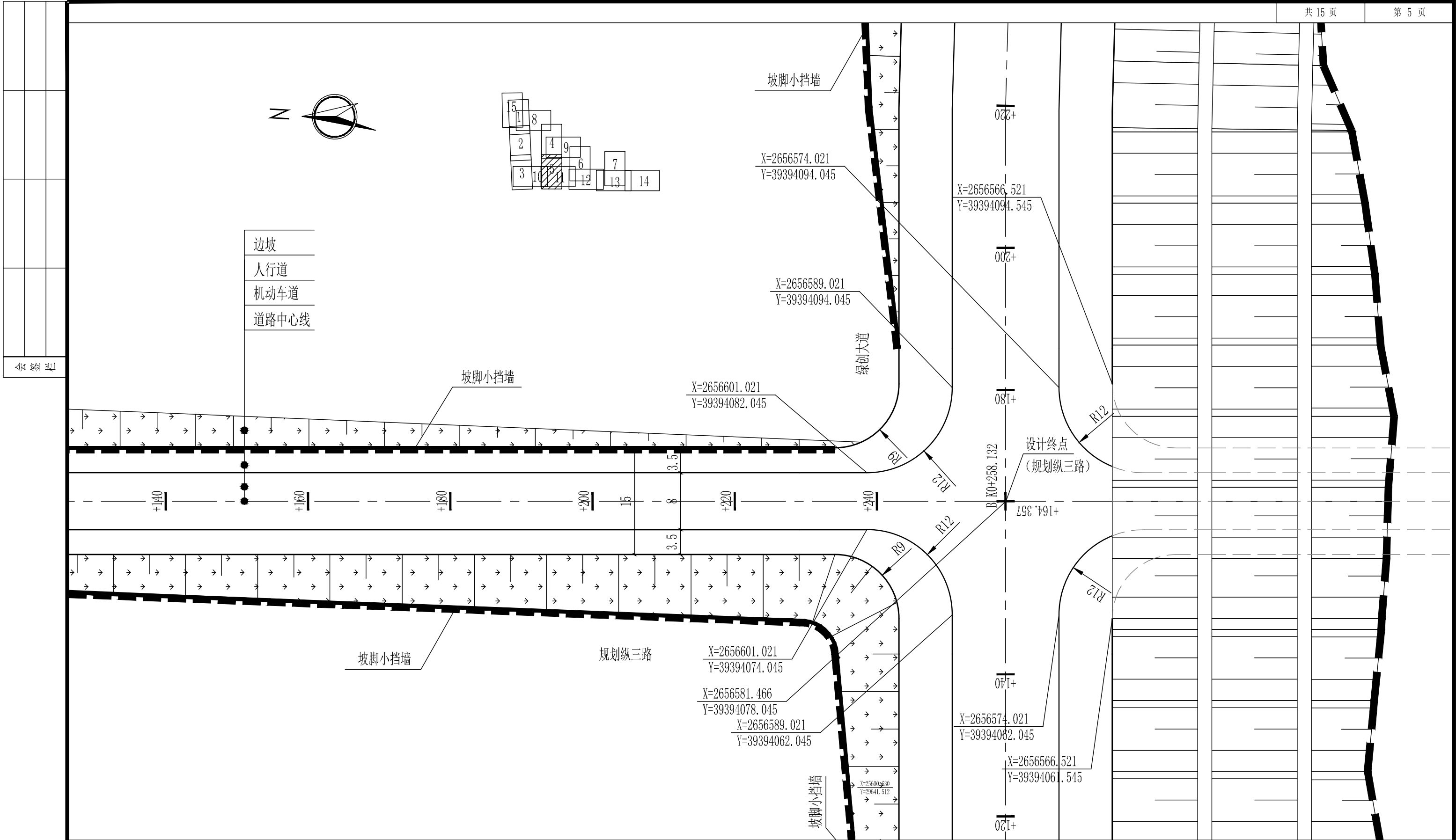
A 版

图纸编号
DRAWING NO.

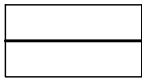
DL-14-04

日 期
DATE

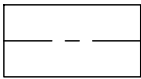
2022.10



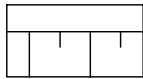
图例



道路边线



道路中线

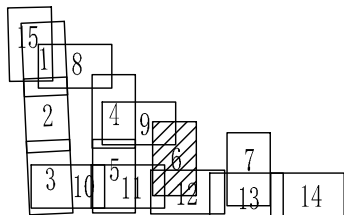


边坡

(规划纵三路)

说明:

- 1、本图比例为1:500, 尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基, 不含路面设计。



边坡
人行道
机动车道
道路中心线

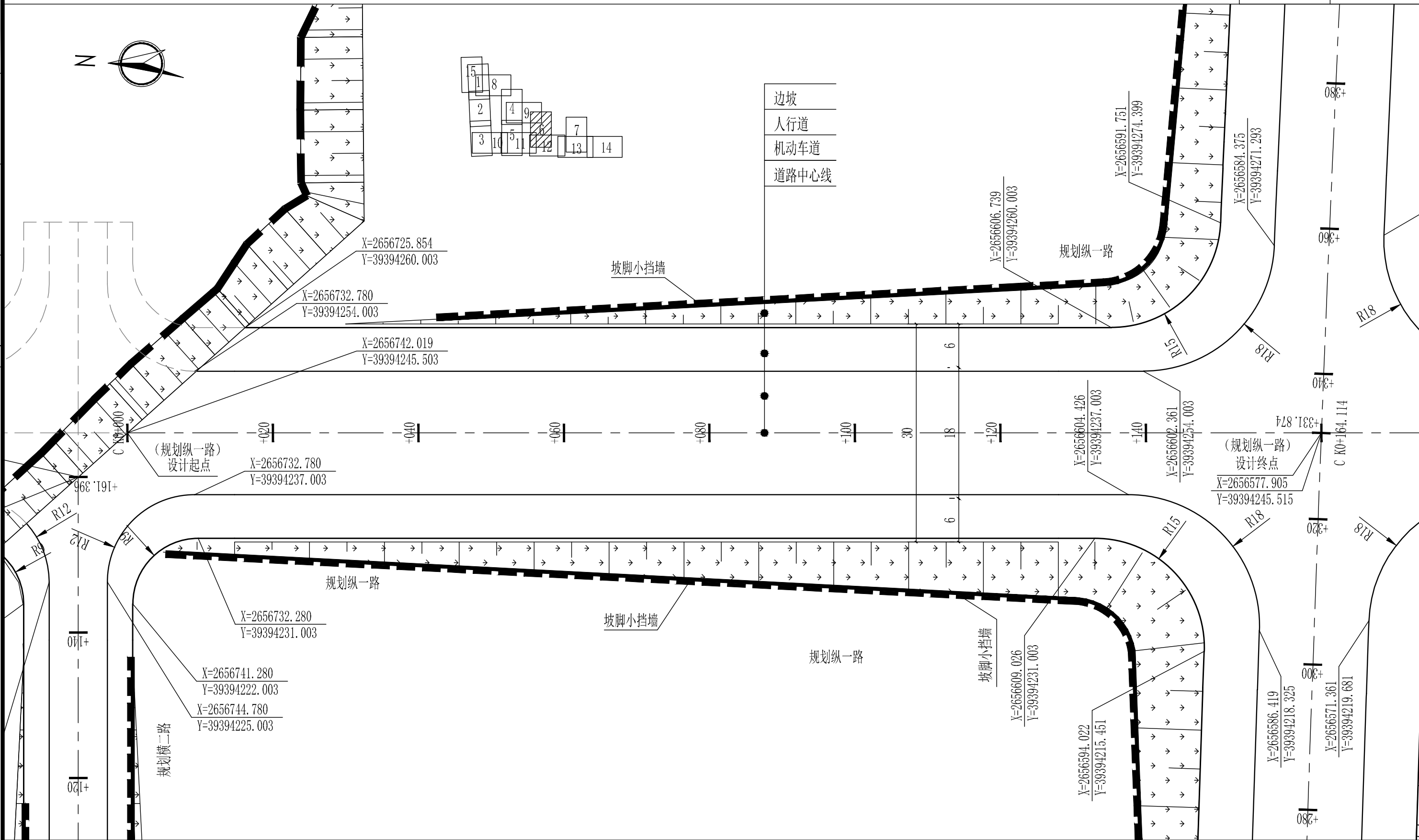
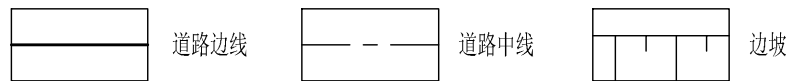


图 例



(规划纵一路)

说明:

- 1、本图比例为1:500，尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。

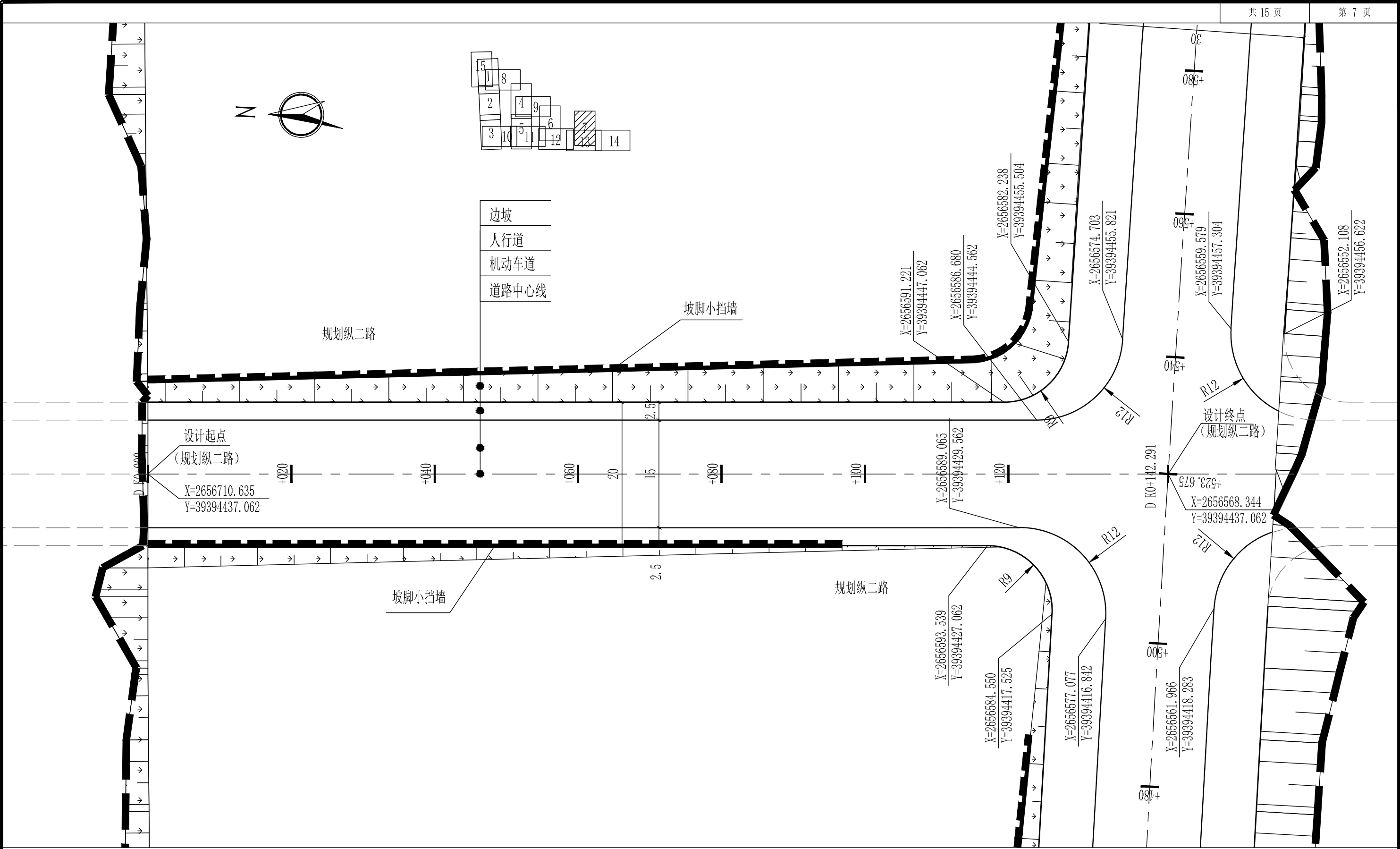


图 例

	道路边线		道路中线		边坡
--	------	--	------	--	----

(规划纵二路)

- 说明:
- 1、本图比例为1:500, 尺寸以米为单位。
 - 2、坐标系统为梅州2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
 - 3、本工程规划道路只按标高平整路基, 不含路面设计。

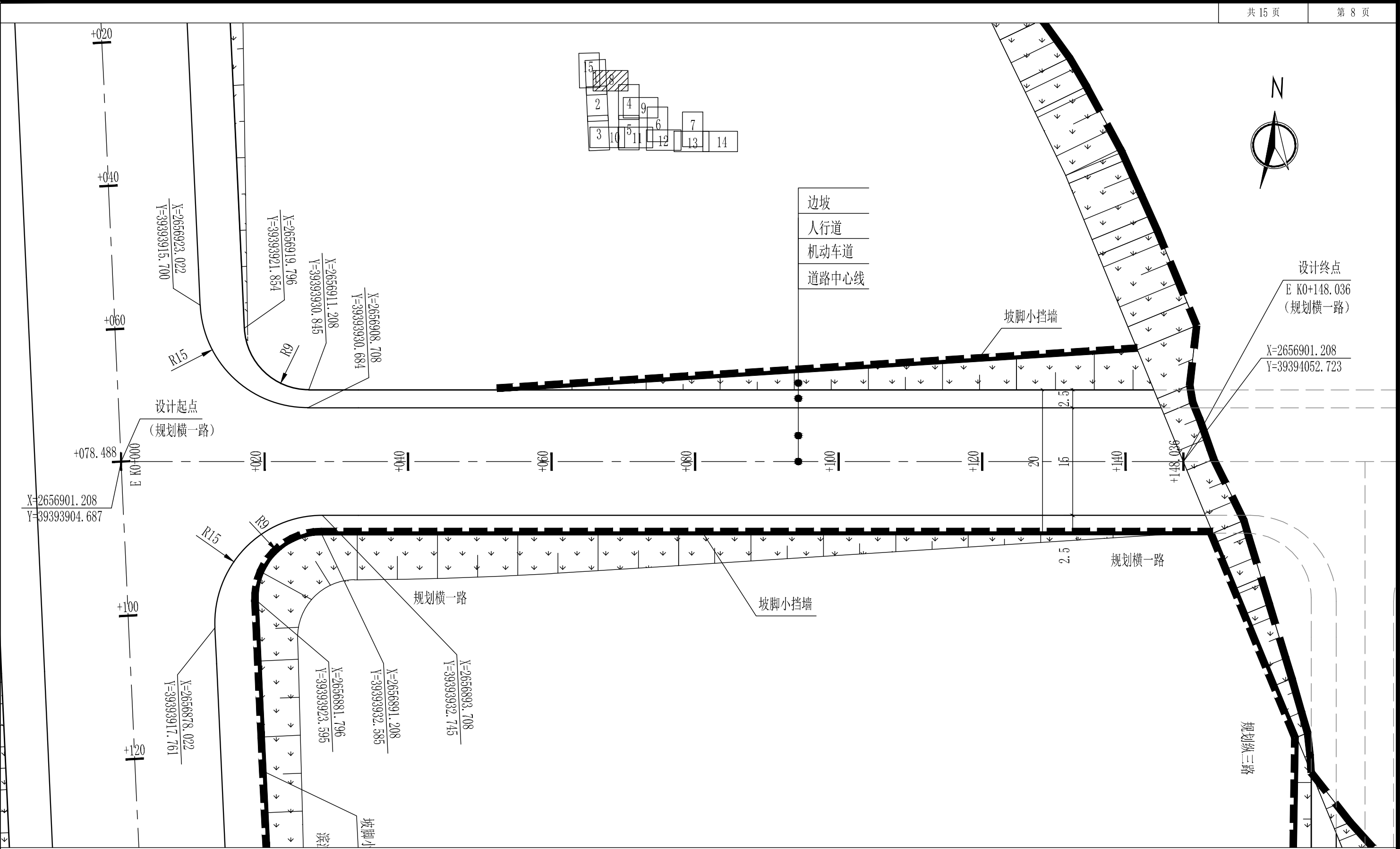
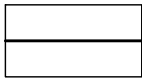
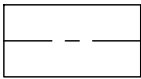


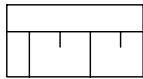
图 例



道路边线



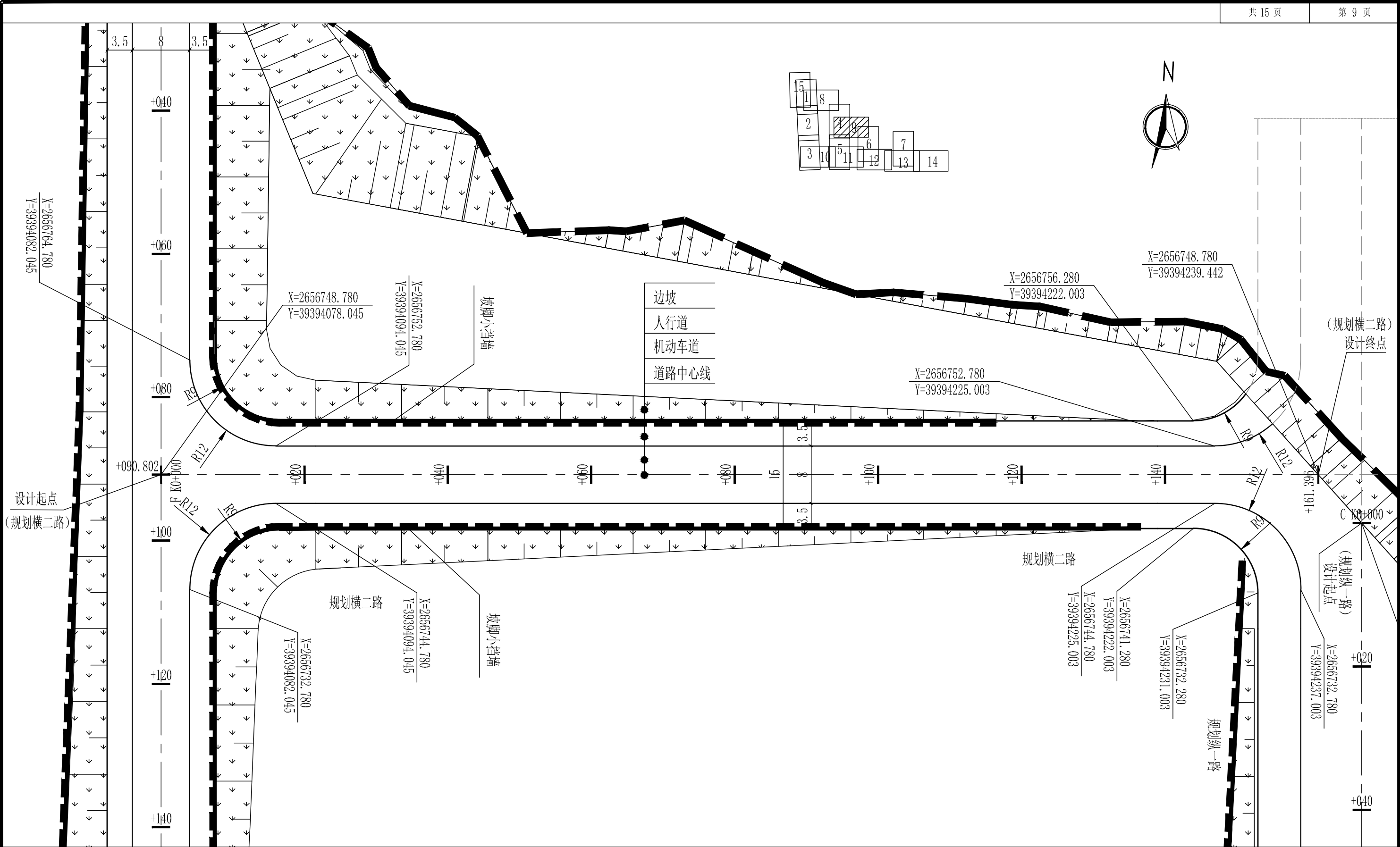
道路中线



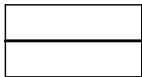
边坡

(规划横一路)

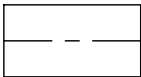
- 说明:
- 1、本图比例为1:500，尺寸以米为单位。
 - 2、坐标系统为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
 - 3、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



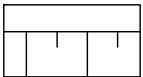
图例



道路边线



道路中线



边坡

(规划横二路)

说明:

- 1、本图比例为1:500, 尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基, 不含路面设计。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红
张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军
陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维
周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）

道路平面图-9

工程编号
PROJECT NO.

NB-SJ-2021-GZ-05

设计阶段
DESIGN STAGE

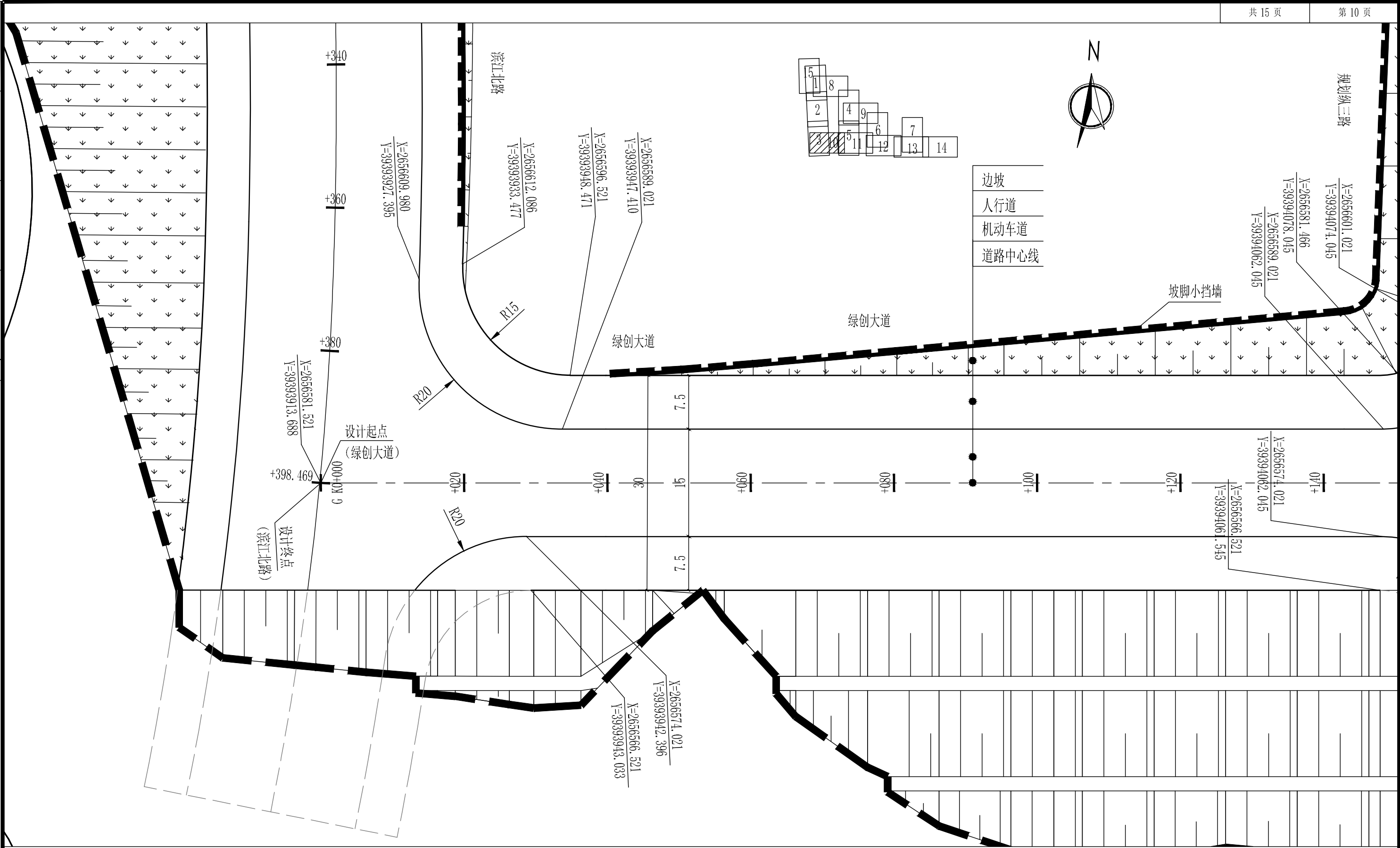
初步设计

版 本 号
EDITION NO.

A 版

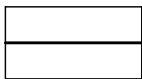
日 期
DATE

2022.10

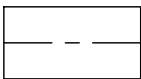


(绿创大道)

图 例



道路边线



道路中线



边坡

说明:

- 1、本图比例为1:500，尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定

APPROVED

邹永红

审 核

EXAMINED

张明杰

设计负责

MASTER DES.

谷 军

专业负责

SPE. MANAGER

陈鹏飞

设 计

DESIGNED

郭 维

校 核

CHECKED

周建忠

工程名称

PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）

道路平面图-10

工程编号

PROJECT NO.

NB-SJ-2021-GZ-05

设计阶段

DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号

EDITION NO.

A 版

图纸编号

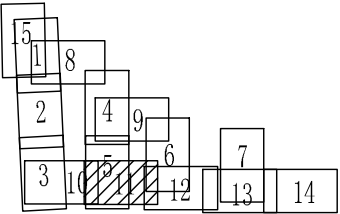
DRAWING NO.

DL-14-10

日 期

DATE

2022.10



边坡
人行道
机动车道
道路中心线

坡脚小挡墙

X=2656609.026
Y=39394231.003

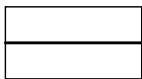
X=2656594.022
Y=39394215.451

X=2656586.419
Y=39394218.325

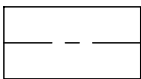
X=2656571.361
Y=39394219.681

(绿创大道)

图 例



道路边线



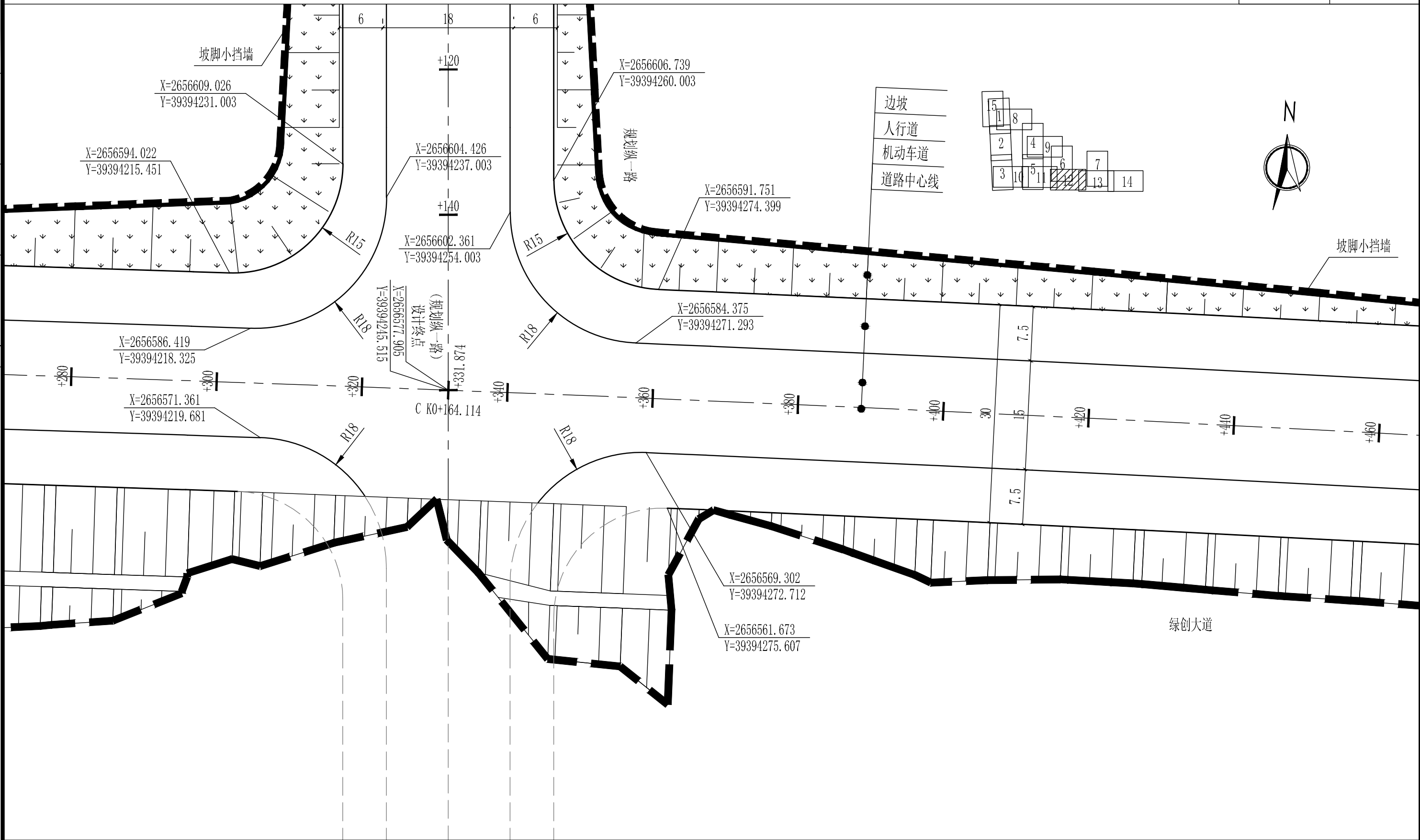
道路中线



边坡

说明:

- 1、本图比例为1:500，尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



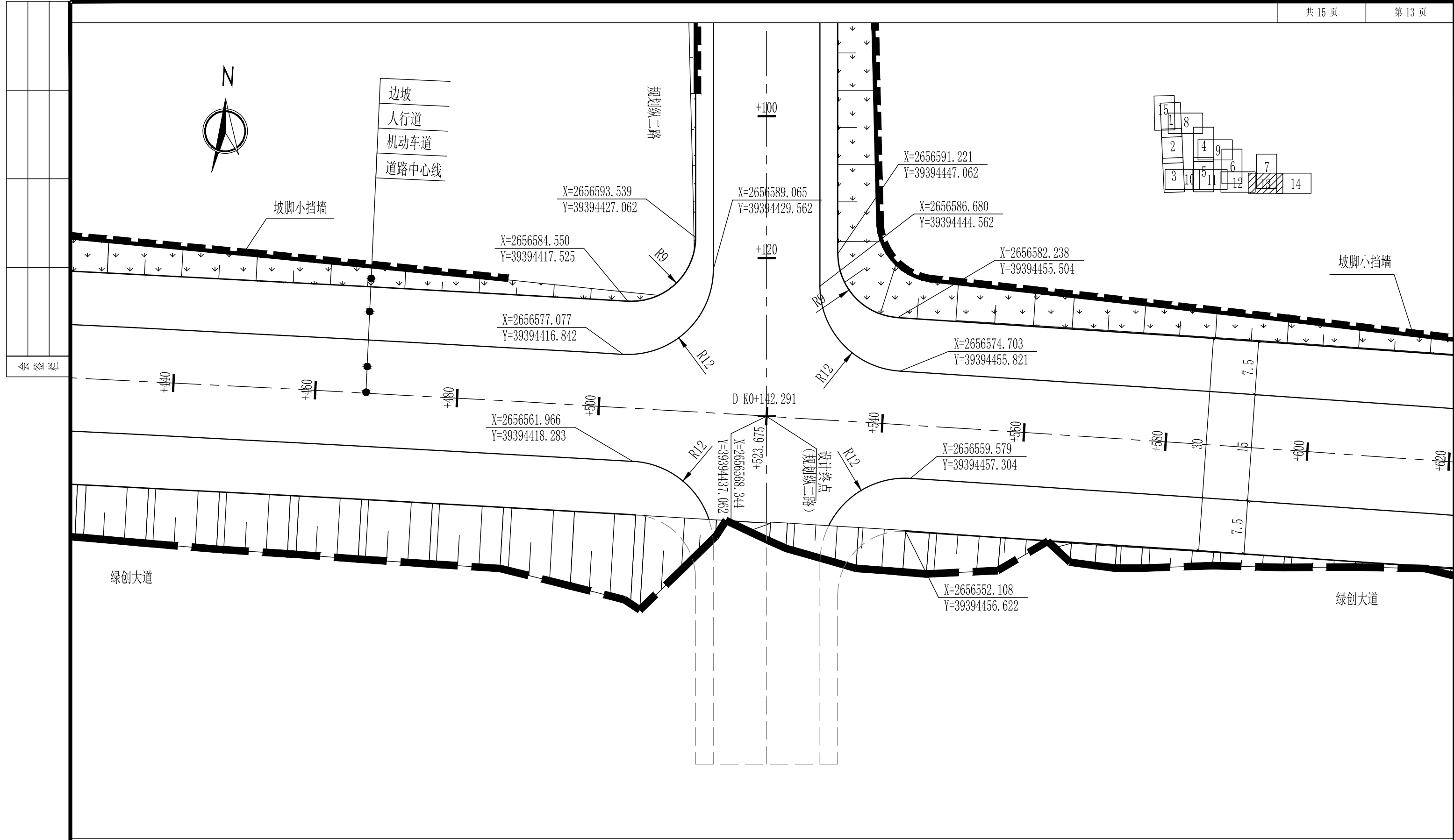
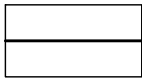
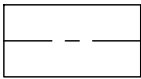


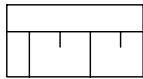
图 例



道路边线



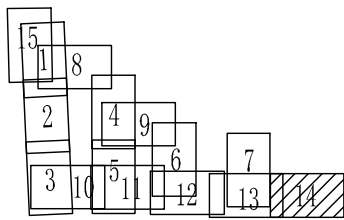
道路中线



边坡

(绿创大道)

说明:
1、本图比例为1:500, 尺寸以米为单位。
2、坐标系统为梅州2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
3、本工程规划道路只按标高平整路基, 不含路面设计。



边坡
人行道
机动车道
道路中心线

坡脚小挡墙

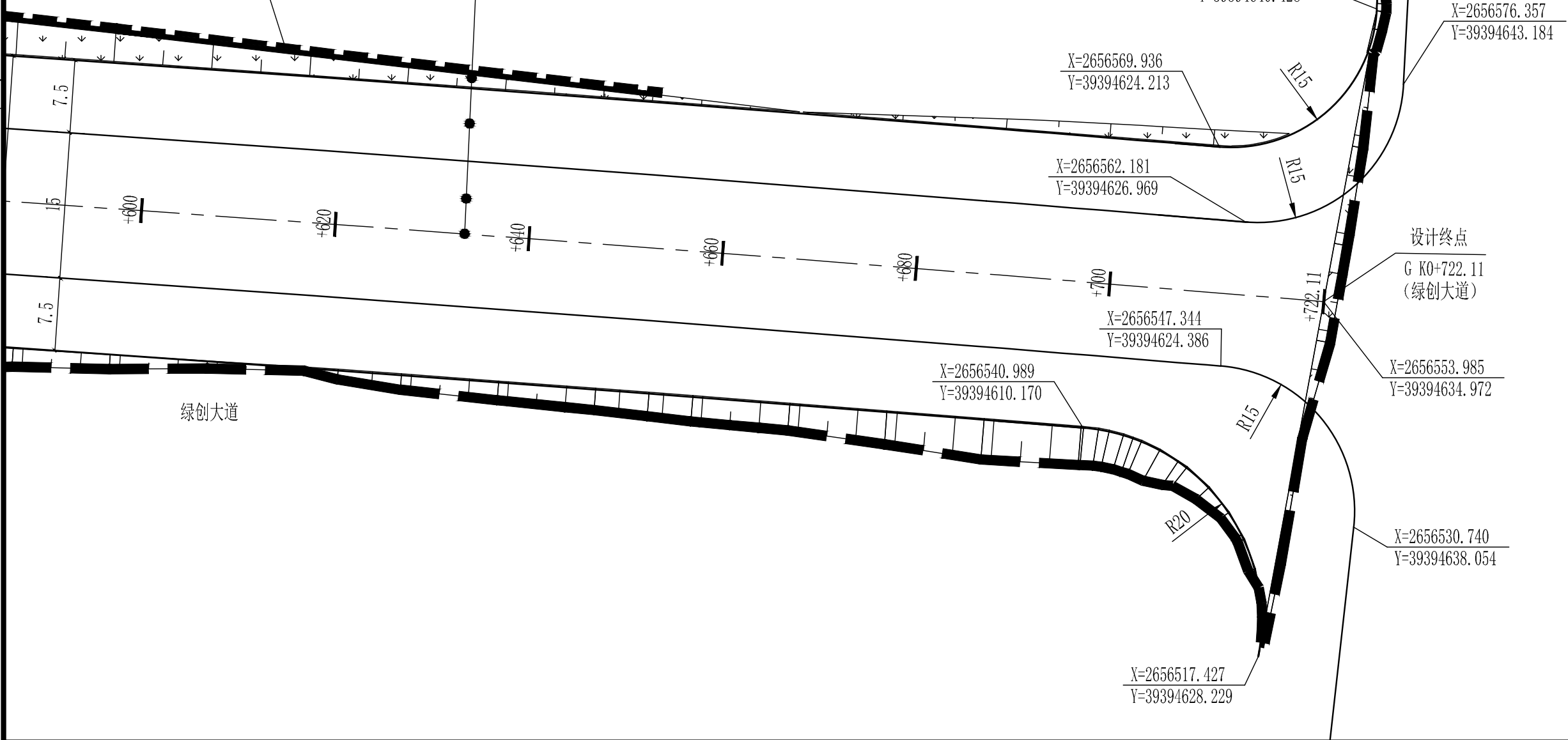
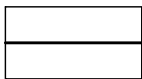
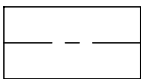


图 例



道路边线



道路中线



边坡

(绿创大道)

说明:

- 1、本图比例为1:500，尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系，高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红
张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军
陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维
周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）

道路平面图-14

工程编号
PROJECT NO.

NB-SJ-2021-GZ-05

设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号
EDITION NO.

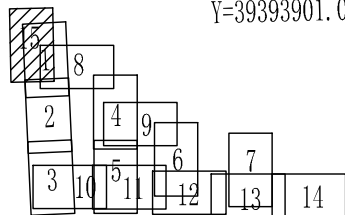
A 版

图纸编号
DRAWING NO.

DL-14-14

日 期
DATE

2022.10



X=2656979.607
Y=39393901.096

设计起点
(滨江北路)

X=2656923.022
Y=39393915.700

设计起点
(规划横一路)

070+
+078.488

X=2656901.208
Y=39393904.687

X=2656
Y=3939

X=2657026.971
Y=39393883.223

设计起点
H K0+000

波形护栏

临时道路

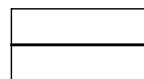
道路中心线
机动车道
土路肩
边坡

设计终点
H K0+122.009

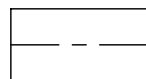
X=2656908.129
Y=39393866.468

现状道路

图例



道路边线



道路中线



边坡

(临时道路)

说明:

- 1、本图比例为1:500, 尺寸以米为单位。
- 2、坐标系统为梅州2000坐标系, 高程系统为1985国家高程基准。
- 3、本工程规划道路只按标高平整路基, 不含路面设计。

																				共 8 页		第 1 页	
平曲线表 (滨江北路)																							
交 点 号	交点桩号	交点坐标 (米)		转角值		曲 线 要 素 值 (米)							曲 线 位 置					直线长度及方向			备注		
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
QD	A -228.785	2657208.152	39393890.627																	177° 22' 38.9"			
JD1	+506.142	2656473.995	39393924.254		41° 50' 41.3"	445	231.084	120	230.607	444.997	32.855	16.218	+275.535	+395.535	+498.033	+600.532	+720.532	504.32	734.927	219° 13' 20.2"			
合 计 21																							

竖 曲 线 表
(滨江北路)

序号	变坡点桩号	竖 曲 线							纵 坡 ‰		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径 R (m)	凹曲线半径 R (m)	切线长 T (m)	外距 E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	A -228.785	99.7											
2	-074.344	101.971		8000	21.577	0.029	-095.921	-052.767	1.47		154.441	132.866	
3	+078.488	105.043	6000		22.681	0.043	+055.807	+101.169	2.01		152.832	108.583	
4	+398.469	109.055	6000		25.607	0.055	+372.862	+424.076	1.254		319.981	271.697	
5	+605.618	109.884		8000	37.343	0.087	+568.275	+642.961	0.4		207.149	144.199	
6	+764.257	112							1.334		158.639	121.299	

注：本图单位为米。

																			共 8 页		第 2 页																					
平 曲 线 表																																										
(规划纵三路)																																										
交 点 号	交点桩号	交点坐标（米）		转角值									曲 线 位 置					直线长度及方向																								
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 （米）	交点间距 （米）	计算方位角																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																						
QD	B -061.61	2656901.208	39394078.045																	180° 0' 0.0"																						
ZD	+496.52	2656343.078	39394078.045															558.13	558.13																							
公 程 表																																										

竖 曲 线 表

(规划纵三路)

序号	变坡点桩号	竖 曲 线							纵 坡 ‰		变坡点间距（m）	直线段长 （m）	备注
		高程（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径 R（m）	切线长 T（m）	外距 E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	B -061.61	110											
2	+090.802	111.367		3000	28.248	0.133	+062.554	+119.05	0.897		152.412	124.165	
3	+258.132	116.02	10000		19.89	0.02	+238.242	+278.022	2.781		167.33	119.211	
4	+496.52	121.7							2.383		238.388	218.504	

注：本图单位为米。

																		共 8 页		第 3 页	
平曲线表 (规划纵一路)																					
交 点 号	交点桩号	交点坐标 (米)		转角值		曲 线 要 素 值 (米)							曲 线 位 置					直线长度及方向			
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
QD	C -159.189	2656901.208	39394245.503																	180° 0' 0.0"	
ZD	+398.494	2656343.525	39394245.503															557.683	557.683		
公路部																					

竖 曲 线 表													
(规划纵一路)													
序号	变坡点桩号	竖 曲 线							纵 坡 (%)		变坡点间距 (米)	直线段长 (米)	备注
		高程 (米)	凸曲线半径 R (米)	凹曲线半径 R (米)	切线长 T (米)	外距 E (米)	起点桩号	终点桩号	+	—			
1	C -159.189	115.5											
2	-006.761	116.516		2000	33.679	0.284	-040.44	+026.918	0.667		152.428	118.75	
3	+164.114	123.413	6000		36.732	0.112	+127.382	+200.846	4.036		170.875	100.522	
4	+398.488	130							2.81		234.374	197.657	

注：本图单位为米。

																			共 8 页		第 4 页																						
平曲线表																																											
(规划纵二路)																																											
交 点 号	交点桩号	交点坐标 (米)		转角值		曲 线 要 素 值 (米)							曲 线 位 置					直线长度及方向																									
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21																							
QD	D -190.573	2656901.208	39394437.062																	180° 0' 0.0"																							
ZD	+366.6	2656344.035	39394437.062															557.173	557.173																								
公路里程表																																											

竖 曲 线 表													
(规划纵二路)													
序号	变坡点桩号	竖 曲 线							纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径 R (m)	凹曲线半径 R (m)	切线长 T (m)	外距 E (m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	D -190.573	116.5											
2	-038.145	115.319		2500	30.093	0.181	-068.238	-008.052		0.775	152.428	122.336	
3	+142.291	118.265	32000		30.759	0.015	+111.532	+173.05	1.633		180.436	119.592	
4	+366.6	121.496							1.44		224.309	193.553	

注：本图单位为米。

																		共 8 页		第 5 页	
平 曲 线 表 (规划横一路)																					
交 点 号	交点桩号	交点坐标（米）		转角值		曲 线 要 素 值（米）							曲 线 位 置					直线长度及方向			
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 （米）	交点间距 （米）	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
QD	E K0+000	2656901.208	39393904.687																	90° 0' 0.0"	
ZD	+340.817	2656901.208	39394245.503															340.817	340.817		
公路部																					

竖 曲 线 表

(规划横一路)

序号	变坡点桩号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距（ m ）	直线段长 （m）	备注
		高程（ m ）	凸曲线半径 R（m）	凹曲线半径 R（m）	切线长 T（m）	外距 E（m）	起点桩号	终点桩号	+	—			
1	E K0+000	105											
2	+040	104.4		800	22.978	0.33	+017.022	+062.978		1.5	40	17.025	
3	+173.362	110.062	5000		24.919	0.062	+148.443	+198.281	4.246		133.362	85.508	
4	+340.817	115.5							3.247		167.455	142.549	

注：本图单位为米。

																			共 8 页		第 6 页	
平 曲 线 表 (规划横二路)																						
交 点 号	交点桩号	交点坐标 (米)		转角值		曲 线 要 素 值 (米)							曲 线 位 置					直线长度及方向				
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 (米)	交点间距 (米)	计算方位角		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
QD	F K0+000	2656748. 78	39394078. 045																	90° 0' 0.0"		
ZD	+557. 386	2656748. 78	39394635. 431															557. 386	557. 386			
公路部																						

竖 曲 线 表													
(规划横二路)													
序号	变坡点桩号	竖 曲 线							纵 坡 (%)		变坡点间距 (m)	直线段长 (m)	备注
		高程 (m)	凸曲线半径 R (m)	凹曲线半径 R (m)	切线长 T (m)	外距 E (m)	起点桩号	终点桩号	+	—			
1	F K0+000	111.5											
2	+167.4	117.009	1000		20.43	0.209	+146.97	+187.83	3.291		167.4	146.981	
3	+359.058	115.484		8000	16.015	0.016	+343.043	+375.073		0.796	191.658	155.215	
4	+557.386	114.7								0.395	198.328	182.313	

注：本图单位为米。

																					共 8 页		第 7 页
平 曲 线 表 (绿创大道)																							
交 点 号	交点桩号	交点坐标（米）		转角值		曲 线 要 素 值 （米）							曲 线 位 置					直线长度及方向					
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线 起点	第一缓和曲线终点 或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点 或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度 （米）	交点间距 （米）	计算方位角			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
QD	G K0+000	2656581.521	39393913.688																	90° 0′ 0.0″			
JD1	+477.879	2656574.896	39394391.482		3° 26′ 12.7″	8613.977	0	0	258.43	516.704	3.876	0.155		+219.449	+477.801	+736.154		219.449	477.84	94° 54′ 20.8″			
ZD	+736.154	2656552.796	39394648.965																258.43				

绿创大道

绿创大道

竖 曲 线 表

(绿创大道)

序号	变坡点桩号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距（ m ）	直线段长 （m）	备注
		高程（ m ）	凸曲线半径 R（m）	凹曲线半径 R（m）	切线长 T（m）	外距 E（m）	起点桩号	终点桩号	+	—			
1	G K0+000	109											
2	+020	108.7	0		0	0	+020	+020		1.5	20	20	
3	+040	108.7		650	19.346	0.288	+020.654	+059.346		0	20	0.654	
4	+164.357	116.109	5000		32.985	0.109	+131.372	+197.342	5.958		124.357	72.119	
5	+331.874	123.873	800		30.259	0.572	+301.615	+362.133	4.635		167.517	104.341	
6	+523.675	118.252	90000		18.492	0.002	+505.183	+542.167		2.931	191.801	143.071	
7	+703.164	112.918		1112.593	16.528	0.123	+686.636	+719.692		2.972	179.489	144.485	
8	+720.032	112.918	0		0	0	+720.032	+720.032		0	16.868	0.34	
9	+736.154	113.16							1.501		16.122	16.122	

注：本图单位为米。

注：本图单位为米。

																		共 8 页		第 8 页	
</																					

逐 桩 坐 标 表
(滨江北路)

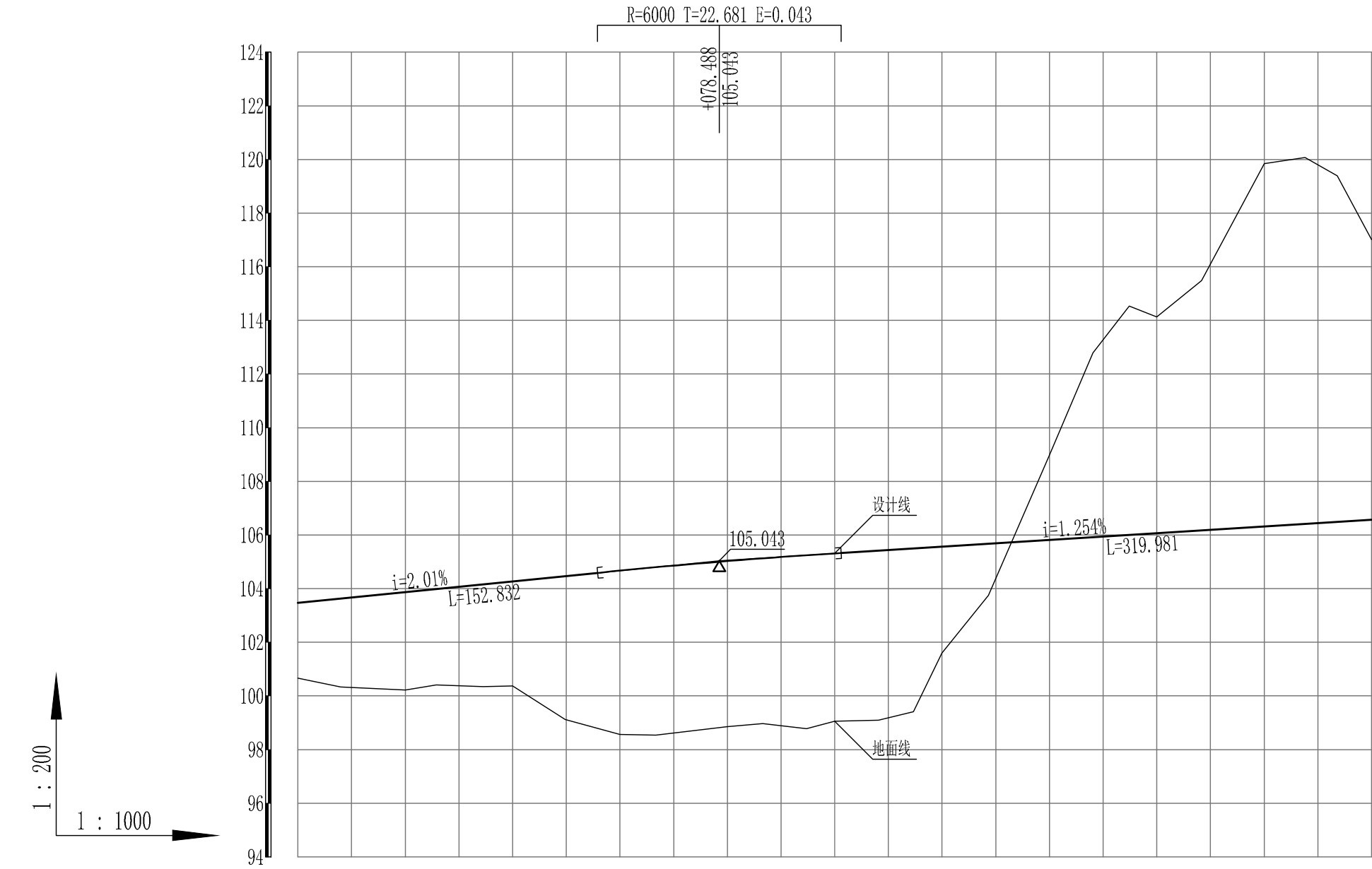
桩号	坐标（米）		方位角
	X	Y	
A K0+000	2656979.607	39393901.096	177° 22' 38.9″
+020	2656959.628	39393902.011	177° 22' 38.9″
+040	2656939.649	39393902.926	177° 22' 38.9″
+060	2656919.67	39393903.841	177° 22' 38.9″
+078.488	2656901.201	39393904.687	177° 22' 38.9″
+100	2656879.712	39393905.671	177° 22' 38.9″
+120	2656859.733	39393906.586	177° 22' 38.9″
+140	2656839.754	39393907.501	177° 22' 38.9″
+160	2656819.775	39393908.416	177° 22' 38.9″
+180	2656799.796	39393909.332	177° 22' 38.9″
+200	2656779.817	39393910.247	177° 22' 38.9″
+220	2656759.838	39393911.162	177° 22' 38.9″
+240	2656739.858	39393912.077	177° 22' 38.9″
+260	2656719.879	39393912.992	177° 22' 38.9″
+280	2656699.9	39393913.907	177° 23' 17.7″
+300	2656679.919	39393914.777	177° 41' 55.1″
+320	2656659.931	39393915.463	178° 26' 17.6″
+340	2656639.935	39393915.817	179° 36' 25.1″
+360	2656619.936	39393915.688	181° 12' 17.8″
+380	2656599.951	39393914.926	183° 13' 55.4″
+398.469	2656581.536	39393913.532	185° 28' 49.8″

逐 桩 坐 标 表
(规划纵三路)

桩号	坐标（米）		方位角
	X	Y	
B K0+000	2656839.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+020	2656819.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+040	2656799.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+060	2656779.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+080	2656759.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+090.802	2656748.796	39394078.045	180° 0' 0.0″
+100	2656739.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+120	2656719.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+140	2656699.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+160	2656679.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+180	2656659.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+200	2656639.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+220	2656619.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+240	2656599.598	39394078.045	180° 0' 0.0″
+258.132	2656581.466	39394078.045	180° 0' 0.0″

注：本图单位为米。

会 签 栏		

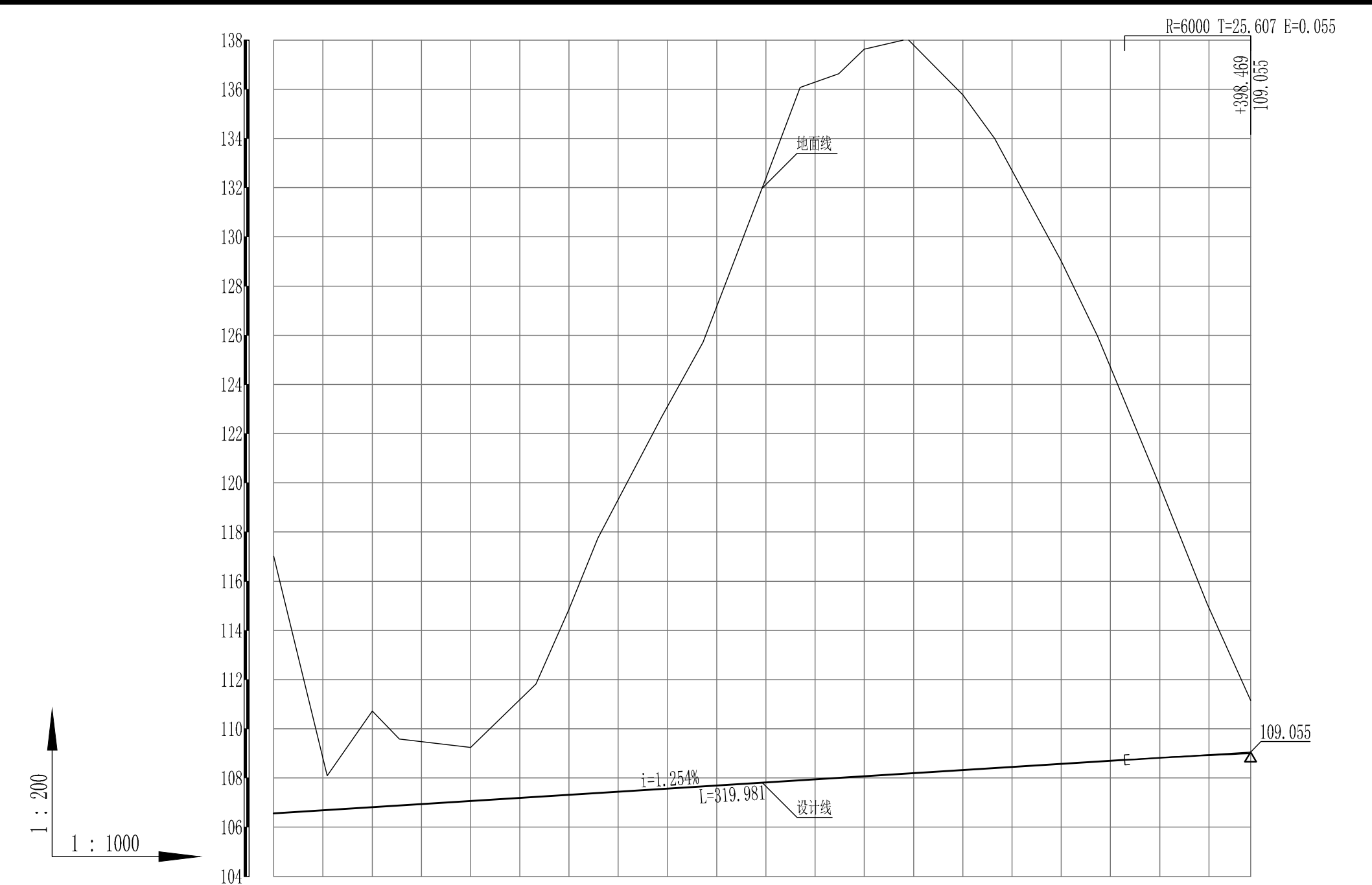


设计坡度与距离	2.01% 78.49					1.25% 121.51					
填挖高	2.797	3.642	3.902	6.107	6.184	6.26	3.966	-3.169	-8.064	-13.527	-10.449
设计高程	103.465	103.867	104.269	104.67	105	105.313	105.563	105.814	106.065	106.316	106.567
自然高程	100.668	100.225	100.367	98.563	98.816	99.053	101.597	108.983	114.129	119.843	117.016
桩号	K0+000	+020	+040	+060	+078.488	+100	+120	+140	+160	+180	+200
平曲线	L=504.32										
	$\alpha =177^{\circ} 22' 38.9''$										

(滨江北路)

- 说明:
1. 本图除特别标明以外，其余单位以米计。
 2. 图中横向比例为1:1000，纵向比例为1:200。
 3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 5. 本工程规划道路设计不含路面设计，本图中设计标高为路面设计标高，路基设计标高由场地二次平整完善。

会 签 栏		

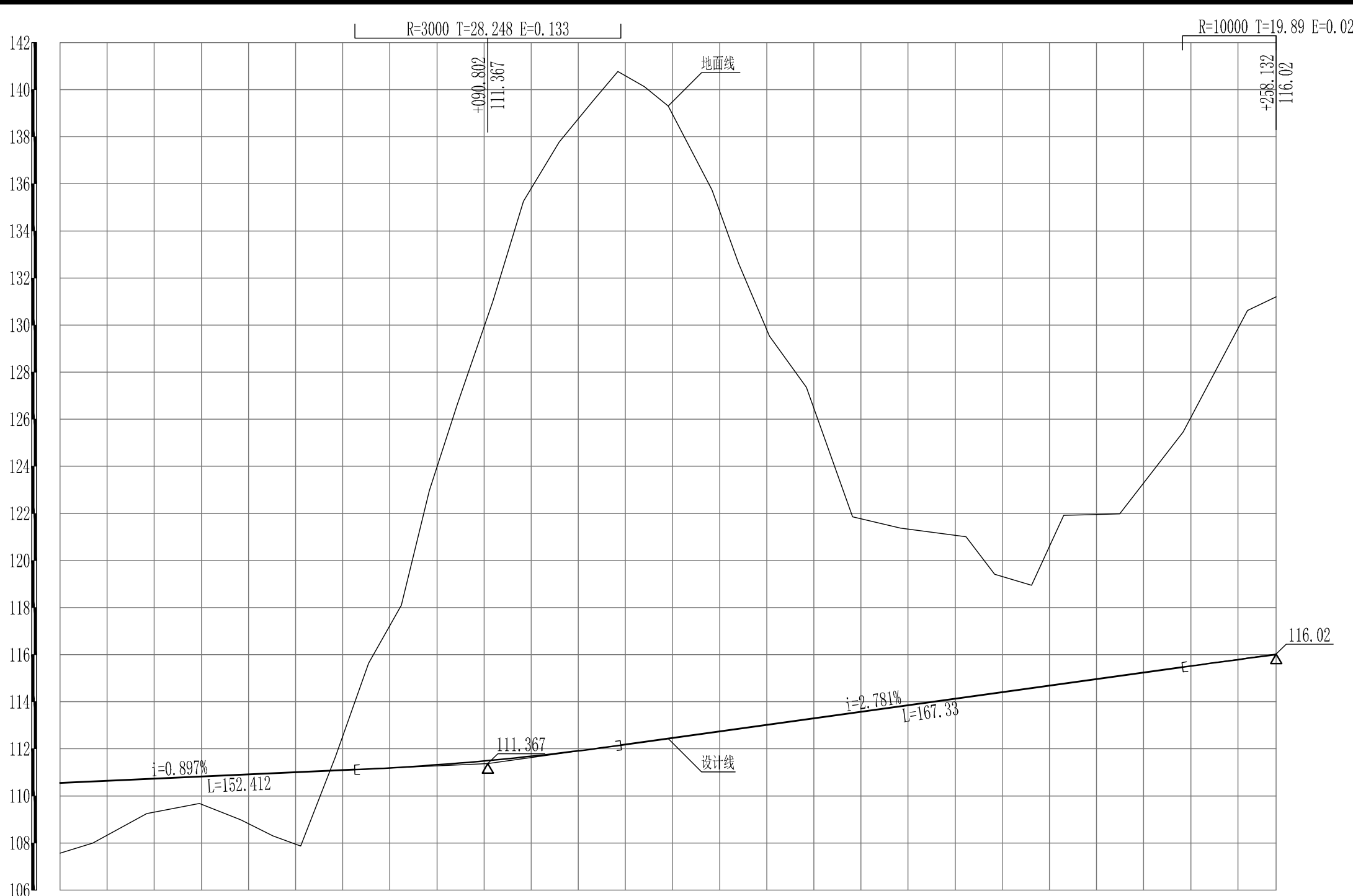
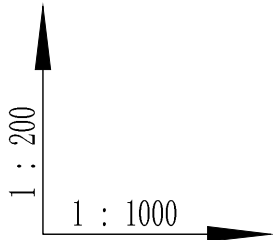


设计坡度与距离	1.25% 198.47										
填挖高	-10.449	-3.901	-2.17	-7.541	-15.544	-24.559	-29.56	-27.443	-20.442	-11.06	-2.149
设计高程	106.567	106.817	107.068	107.319	107.57	107.82	108.071	108.322	108.573	108.819	109
自然高程	117.016	110.718	109.238	114.86	123.113	132.379	137.631	135.765	129.015	119.879	111.149
桩号	+200	+220	+240	+260	+280	+300	+320	+340	+360	+380	+398.469
平曲线	L=504.32										
	A=231.084 Ls=120										
	R=445 E=32.855 T=230.607 Ly=204.997 JD1 α y=41° 50' 41.3"										

(滨江北路)

- 说明:
1. 本图除特别标明以外，其余单位以米计。
 2. 图中横向比例为1:1000，纵向比例为1:200。
 3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 5. 本工程规划道路设计不含路面设计，本图中设计标高为路面设计标高，路基设计标高由场地二次平整完善。

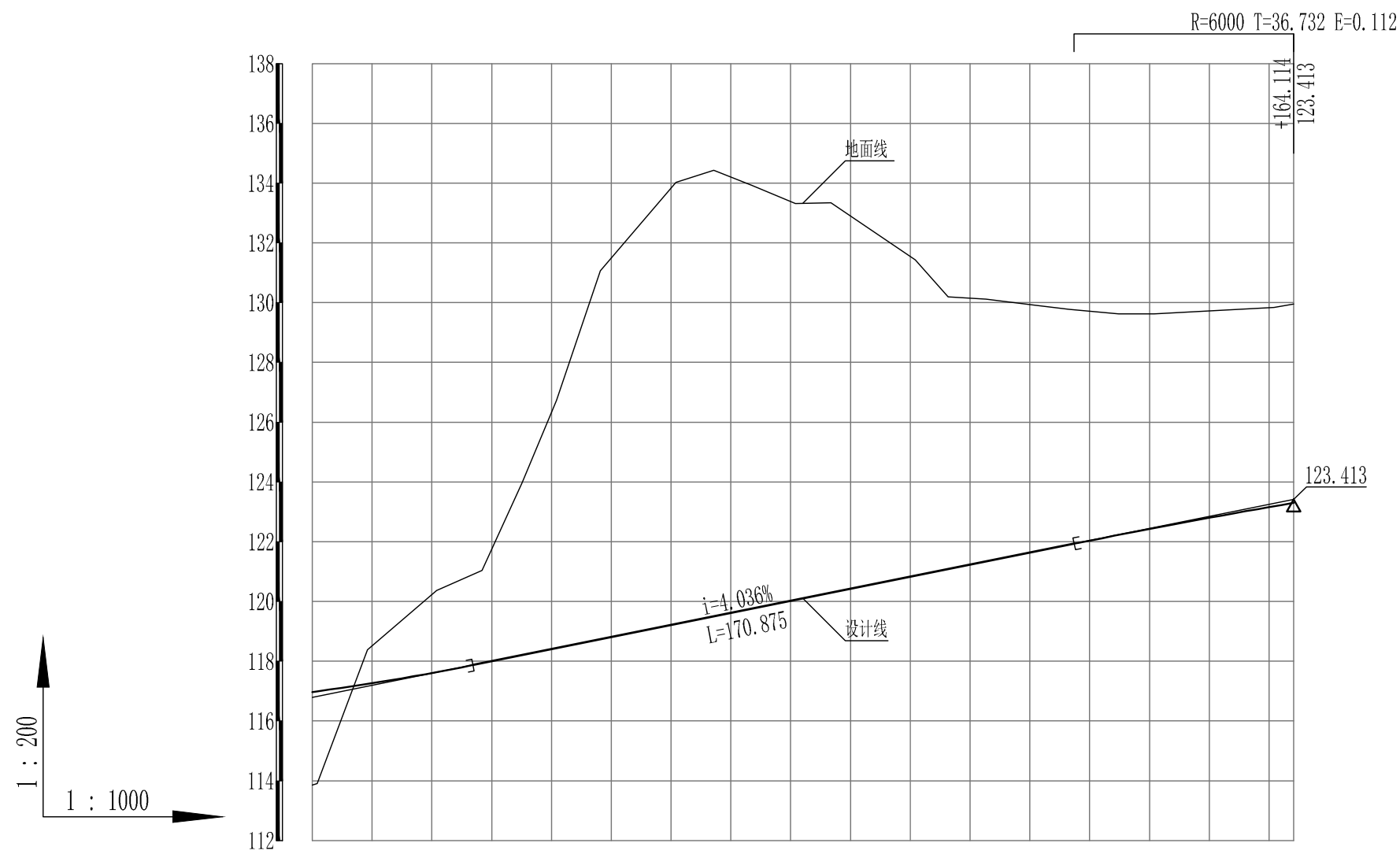
会 签 栏		



设计坡度与距离	0.9% 90.8 2.78% 167.33														
填挖高	2.992	1.42	2.091	-1.45	-12.642	-18.901	-24.11	-28.414	-22.112	-13.159	-7.483	-4.913	-6.995	-10.554	-15.201
设计高程	110.553	110.732	110.911	111.091	111.321	111.5	111.683	112.179	112.735	113.291	113.847	114.404	114.96	115.516	116
自然高程	107.561	109.312	108.821	112.54	123.963	130.401	135.793	140.593	134.847	126.451	121.33	119.317	121.955	126.07	131.111
桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	+090.802	+100	+120	+140	+160	+180	+200	+220	+240	+258.077
平曲线	L=558.13 $\alpha=180^{\circ}0'0.0''$														

(规划纵三路)

- 说明:
- 本图除特别标明以外, 其余单位以米计。
 - 图中横向比例为1:1000, 纵向比例为1:200。
 - 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 - 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 - 本工程规划道路设计不含路面设计, 本图中设计标高为路面设计标高, 路基设计标高由场地二次平整完善。



设计坡度与距离	4.04% 164.11									
填挖高	3.109	-2.625	-7.942	-14.626	-13.373	-10.721	-8.307	-7.194	-6.651	
设计高程	116.97	117.608	118.403	119.211	120.018	120.825	121.632	122.426	123.301	
自然高程	113.861	120.233	126.345	133.836	133.391	131.547	129.939	129.62	129.952	
桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	+100	+120	+140	+164.114	
平曲线	L=557.683									
	$\alpha=180^{\circ} 0' 0.0''$									

(规划纵一路)

说明:

1. 本图除特别标明以外,其余单位以米计。
2. 图中横向比例为1:1000,纵向比例为1:200。
3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高差。
5. 本工程规划道路设计不含路面设计,本图中设计标高为路面设计标高,路基设计标高由场地二次平整完善。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红
张明杰

设计负责	MASTER DES.
专业负责	SPE. MANAGER

谷 军
陈鹏飞

设 计	DESIGNED
校 核	CHECKED

郭 维
周建忠

工程名称	PROJECT
------	---------

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

纵断面设计图-4

工程编号	PROJECT NO.
图纸编号	DRAWING NO.

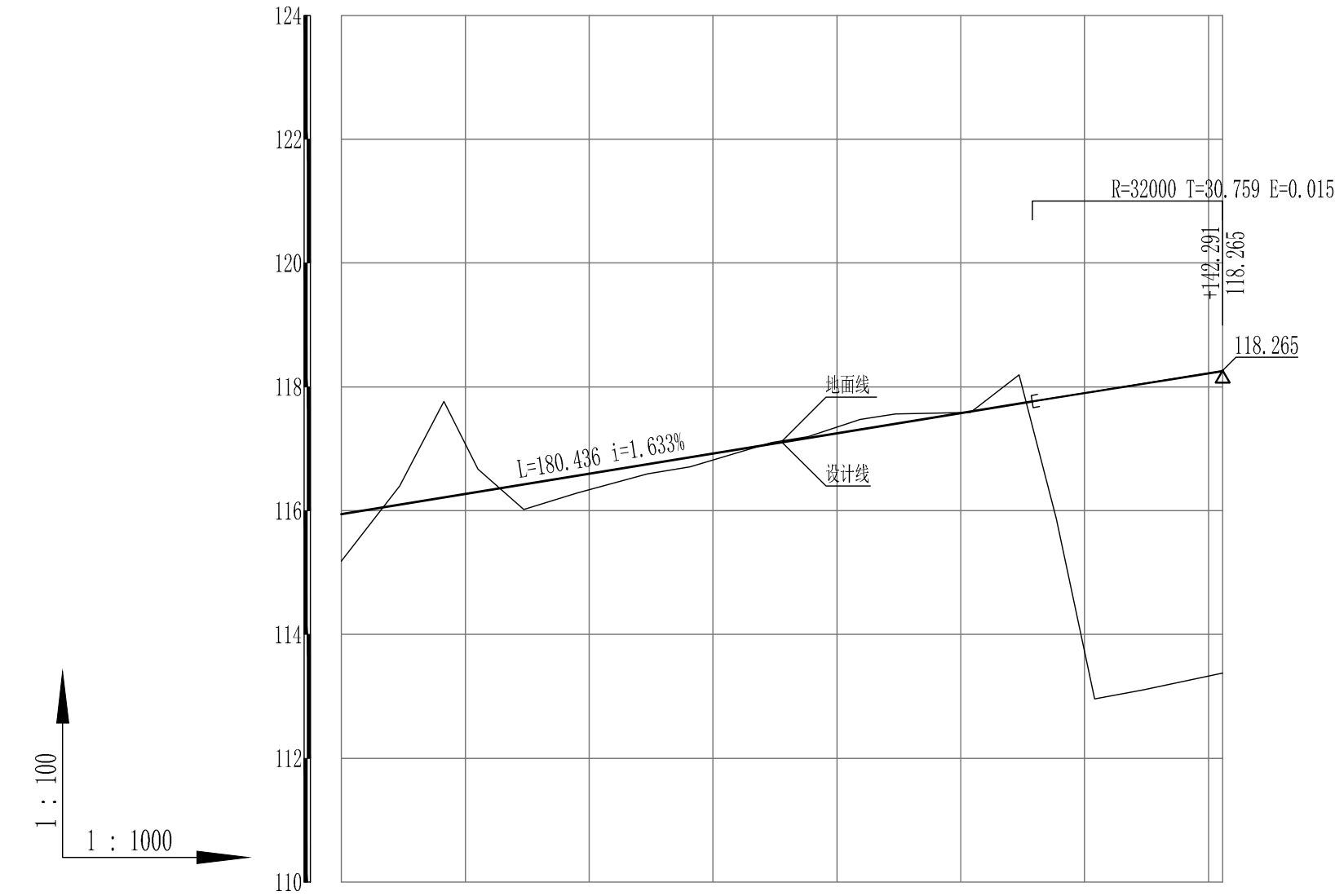
NB-SJ-202
GZ-05

设计阶段	DESIGN STAGE
DL-17-04	

初步设计

版 本 号 EDITION NO.	
日 期 DATE	

A 版
2022.10

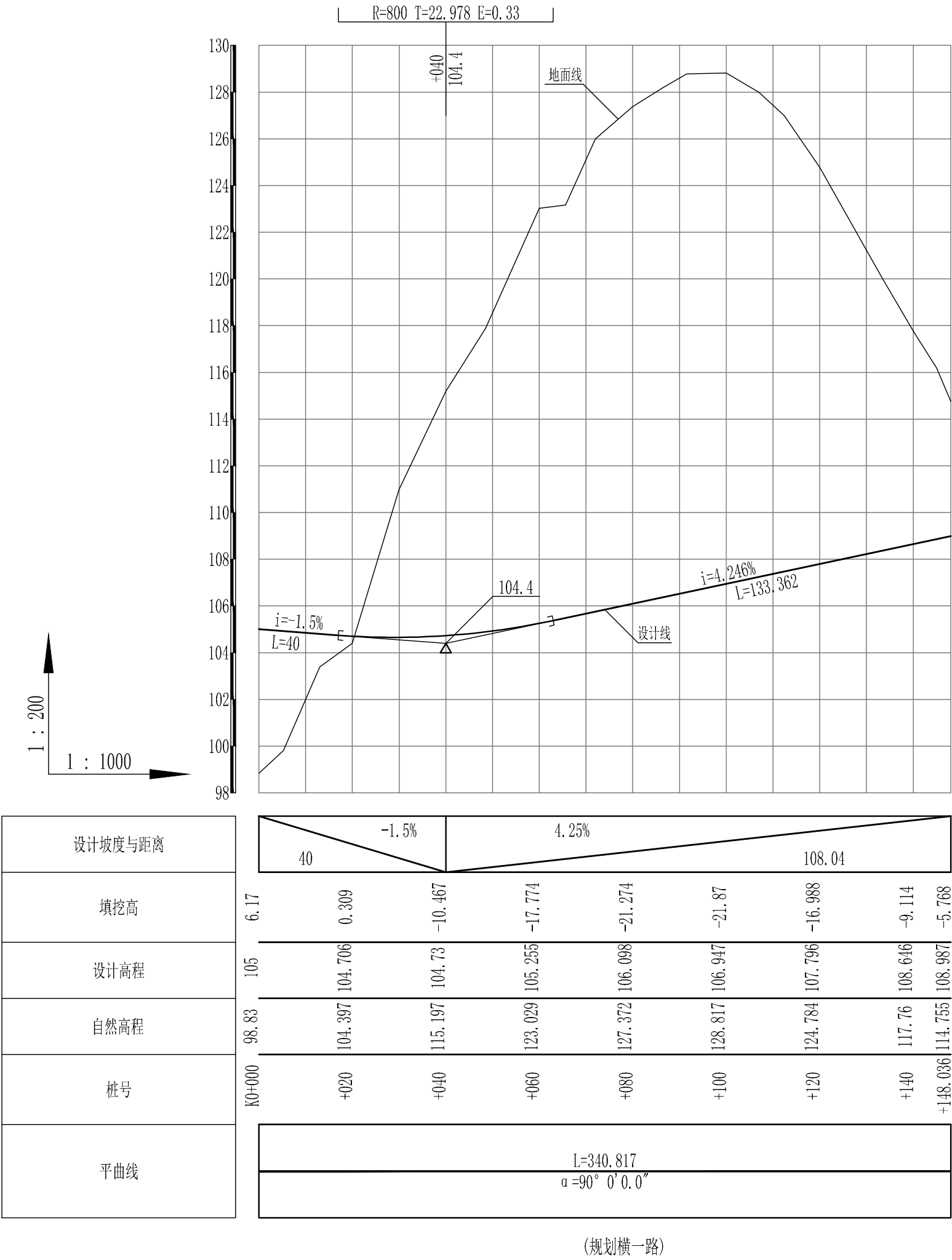


设计坡度与距离	1.63% 142.29							
填挖高	0.754	-0.806	0.255	0.102	-0.102	-0.008	4.191	4.875
设计高程	115.188	116.268	116.595	116.921	117.248	117.575	117.9	118.25
自然高程	115.188	117.074	116.34	116.819	117.35	117.583	113.709	113.376
桩号	K0+000	+020	+040	+060	+080	+100	+120	+142.291
平曲线	L=557.173							
	$\alpha=180^{\circ}0'0.0''$							

(规划纵二路)

说明:

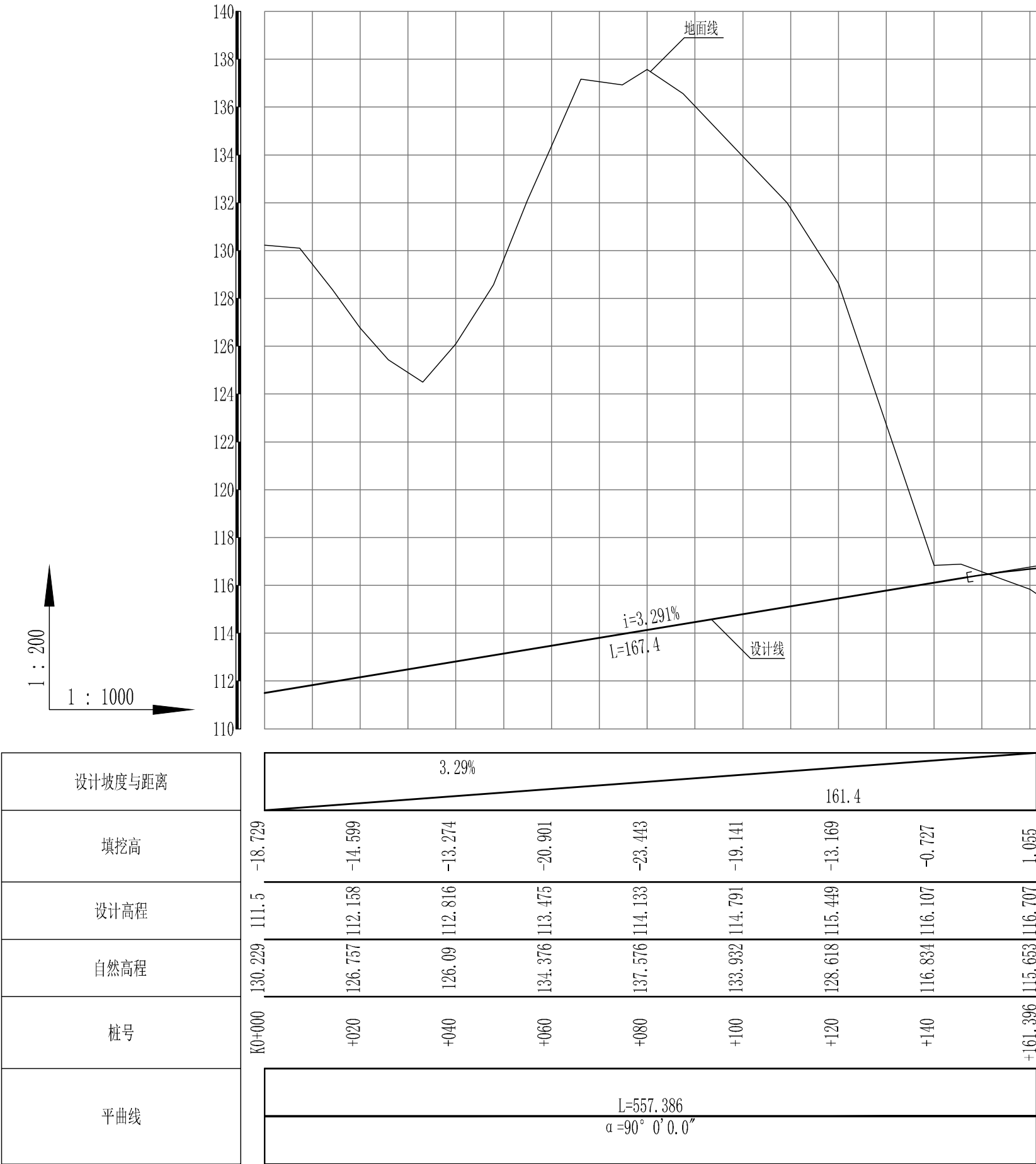
1. 本图除特别标明以外, 其余单位以米计。
2. 图中横向比例为1:1000, 纵向比例为1:100。
3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
5. 本工程规划道路设计不含路面设计, 本图中设计标高为路面设计标高, 路基设计标高由场地二次平整完善。



说明:

1. 本图除特别标明以外，其余单位以米计。
2. 图中横向比例为1:1000，纵向比例为1:200。
3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
5. 本工程规划道路设计不含路面设计，本图中设计标高为路面设计标高，路基设计标高由场地二次平整完善。

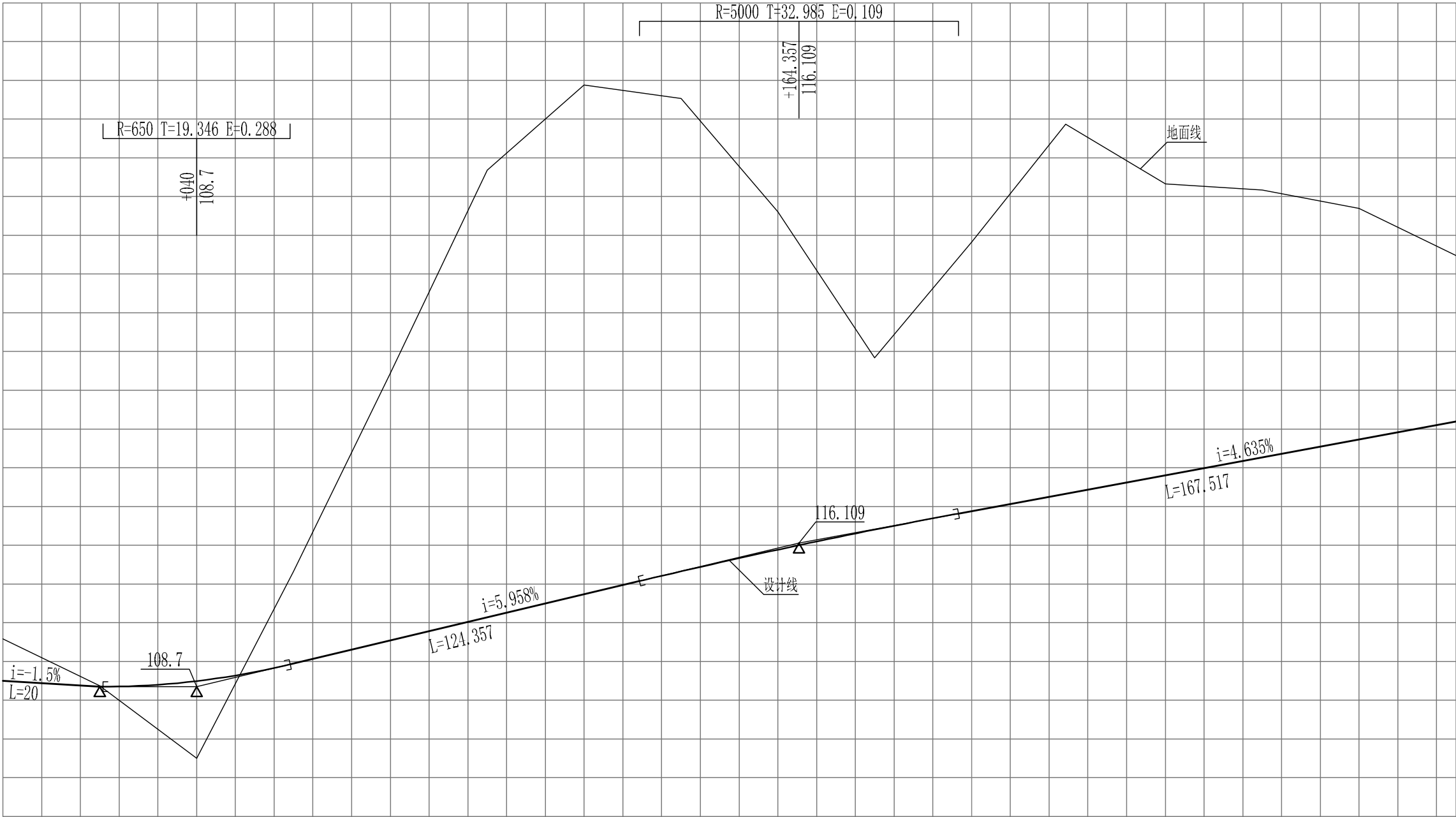
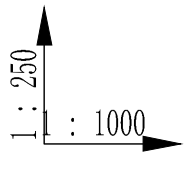
会 签 表		



(规划横二路)

- 说明:
1. 本图除特别标明以外，其余单位以米计。
 2. 图中横向比例为1:1000，纵向比例为1:200。
 3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 5. 本工程规划道路设计不含路面设计，本图中设计标高为路面设计标高，路基设计标高由场地二次平整完善。

会 签 栏		

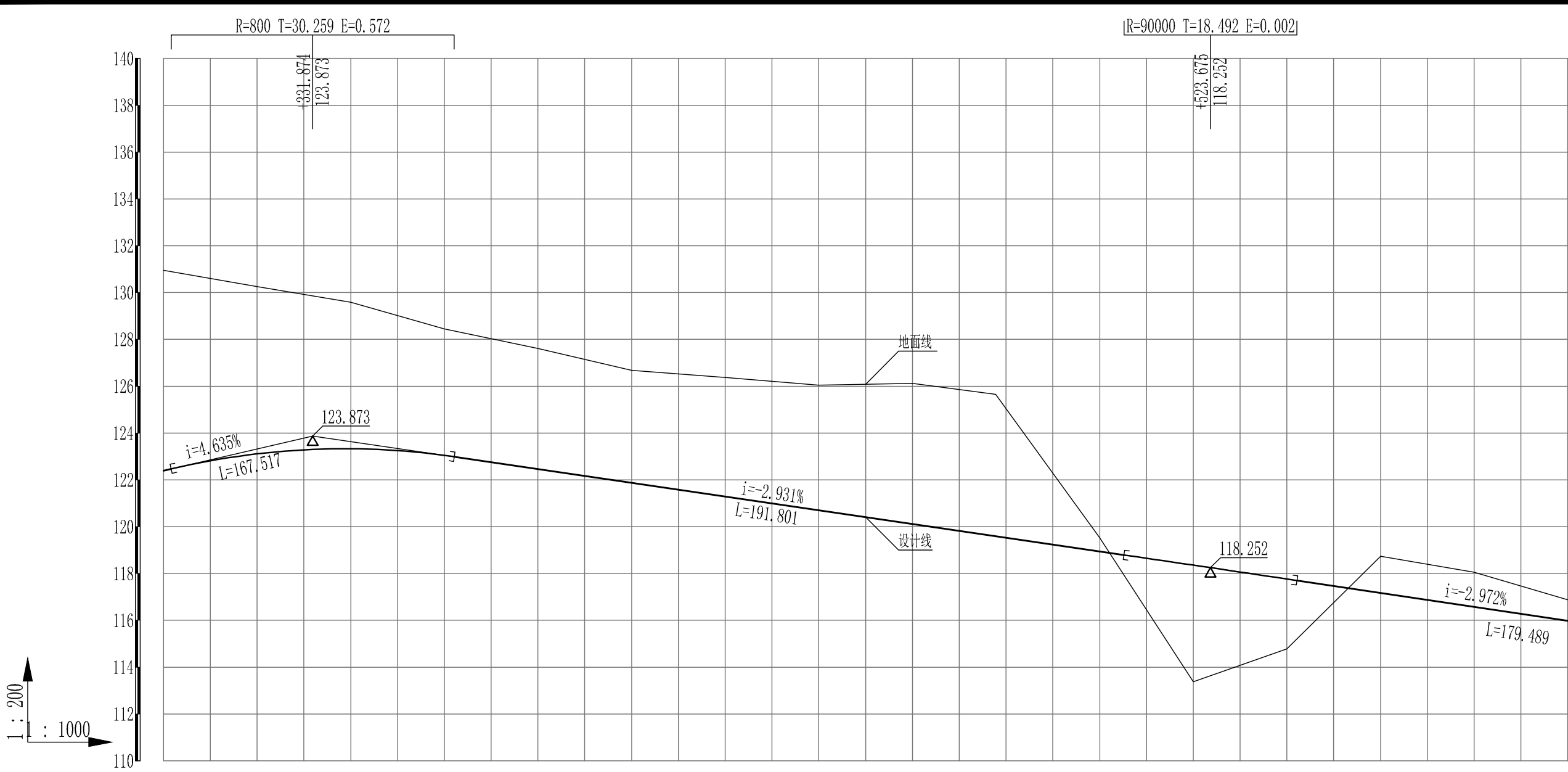


设计坡度与距离
填挖高
设计高程
自然高程
桩号
平曲线

-1.5% 20 0% 20 5.96% 124.36 4.63% 135.64
-2.173 -0.054 3.991 -4.745 -13.817 -23.09 -26.29 -24.412 -15.571 -8.865 -13.894 -18.972 -15.038 -13.79 -11.917 -8.552
109 108.7 108.988 109.892 111.083 112.275 113.466 114.65 116 116.804 117.761 118.688 119.615 120.542 121.469 122.396
111.173 108.754 104.997 114.637 124.9 135.365 139.756 139.062 131.571 125.669 131.655 137.66 134.653 134.332 133.386 130.948
K0+000 +020 +040 +060 +080 +100 +120 +140 +164.357 +180 +200 +220 +240 +260 +280 +300
L=219.449 $\alpha=90^{\circ}0'0.0''$ R=8613.977 E=3.876 T=258.43 Ly=516.704 JD1 $\alpha y=358^{\circ}31'51.8''$ JD2 $\alpha y=3^{\circ}26'12.7''$

- 说明:
1. 本图除特别标明以外, 其余单位以米计。
 2. 图中横向比例为1:1000, 纵向比例为1:250。
 3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 5. 本工程规划道路设计不含路面设计, 本图中设计标高为路面设计标高, 路基设计标高由场地二次平整完善。

会 签 栏		

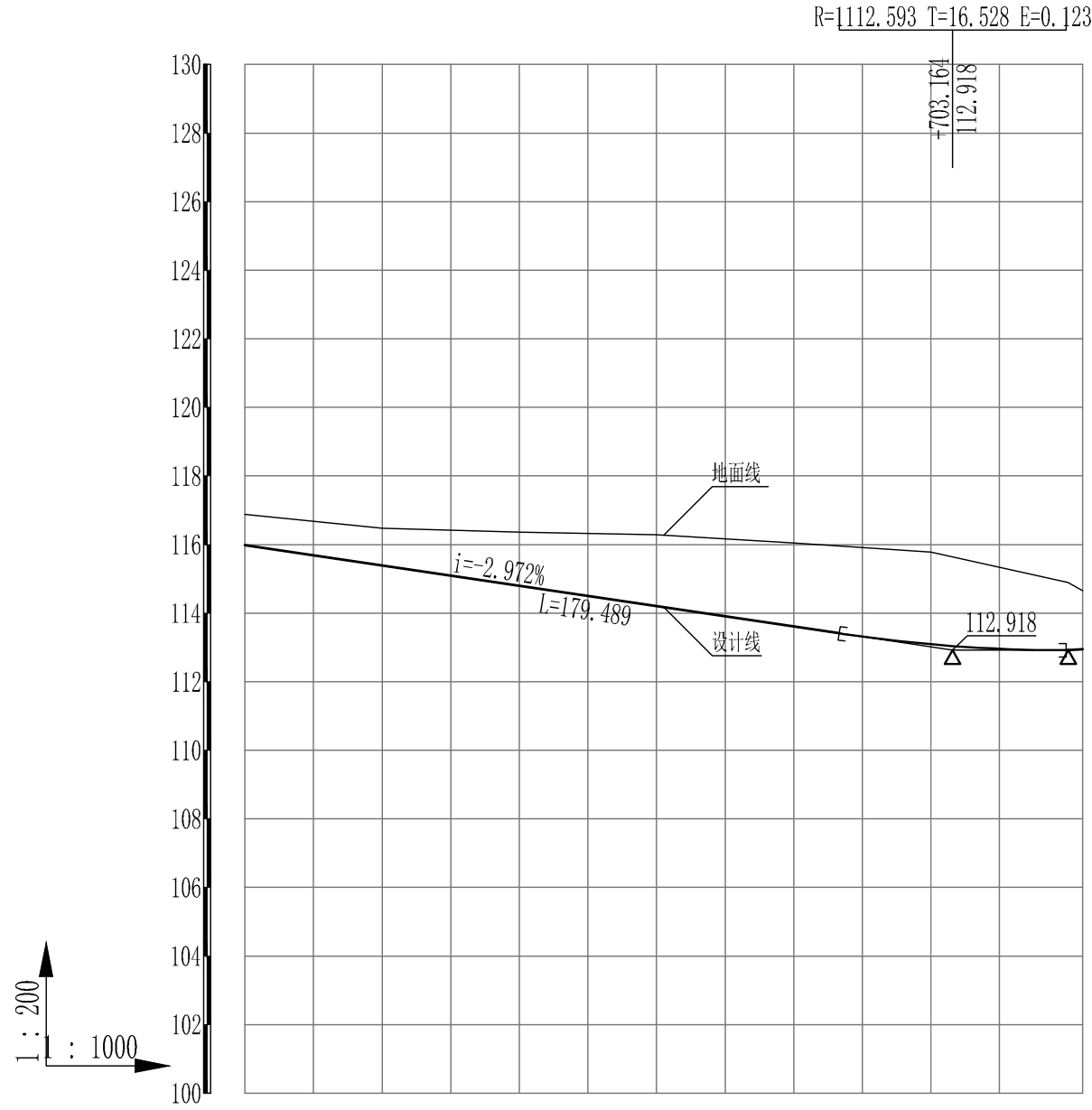


设计坡度与距离	4.63% 31.87 191.8 -2.93% 76.33 -2.97%																
填挖高	-8.552	-7.145	-6.555	-6.253	-5.407	-5.147	-4.804	-5.08	-5.336	-6.005	-5.511	-0.581	4.616	2.986	-1.566	-1.472	-0.89
设计高程	122.396	123.111	123.301	123.329	123.046	122.463	121.876	121.29	120.704	120.118	119.532	118.946	118.25	117.767	117.173	116.578	115.984
自然高程	130.948	130.256	129.856	129.582	128.453	127.61	126.68	126.37	126.04	126.123	125.043	119.527	113.634	114.781	118.739	118.05	116.874
桩号	+300	+320	+331.874	+340	+360	+380	+400	+420	+440	+460	+480	+500	+523.675	+540	+560	+580	+600
平曲线	R=8613.977 E=3.876 T=258.43 Ly=516.704																
	JD2 α y=3° 26' 12.7"																

- 说明:
1. 本图除特别标明以外，其余单位以米计。
 2. 图中横向比例为1:1000，纵向比例为1:200。
 3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 5. 本工程规划道路设计不含路面设计，本图中设计标高为路面设计标高，路基设计标高由场地二次平整完善。

(绿创大道)

会 签 表		



设计坡度与距离	-2.97% 103.16					
填挖高	-0.89	-1.09	-1.569	-2.085	-2.434	-2.686
设计高程	115.984	115.389	114.795	114.201	113.606	113.092
自然高程	116.874	116.479	116.364	116.286	116.04	115.778
桩号	+600	+620	+640	+660	+680	+700
平曲线	R=8613.977 E=3.876 T=258.43 Ly=516.704					
	JD2 α y=3° 26' 12.7"					

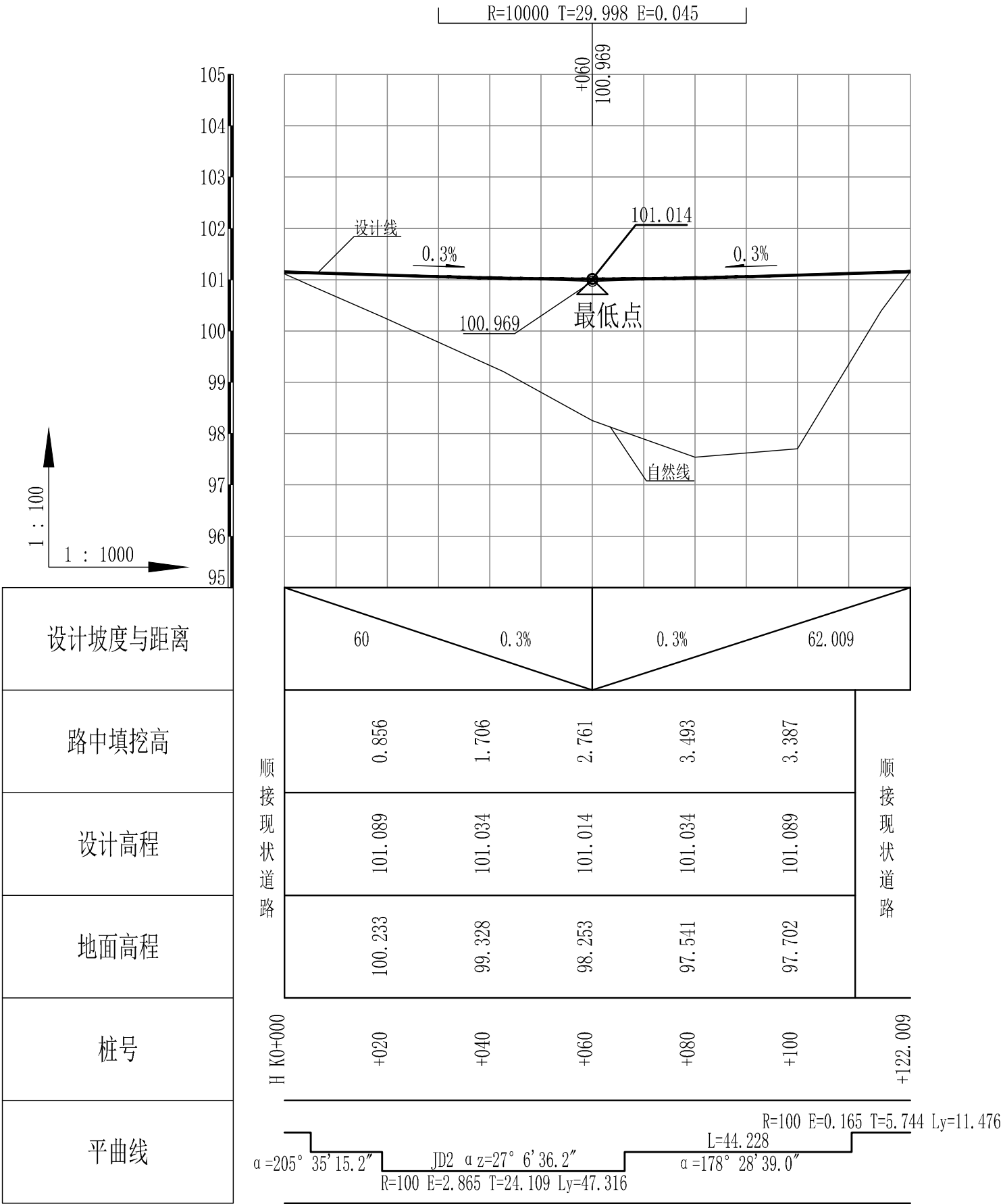
顺
接
现
状
道
路

+722.11

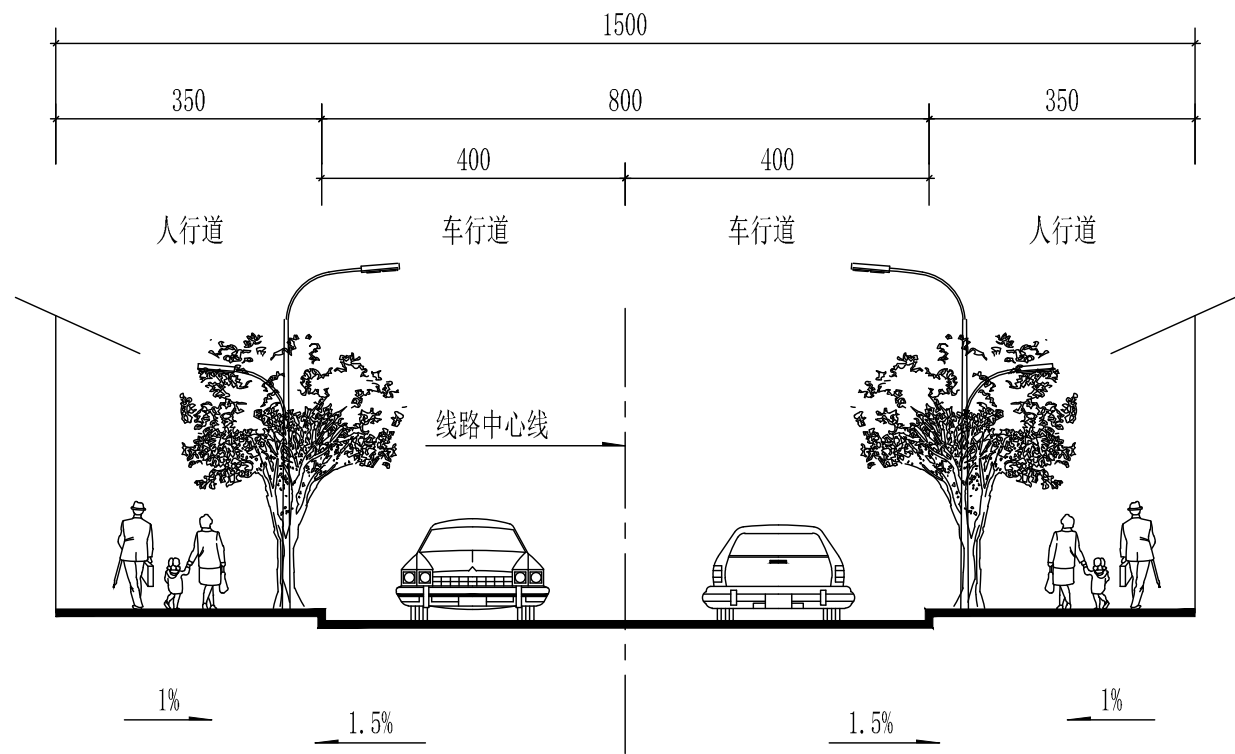
(绿创大道)

- 说明:
1. 本图除特别标明以外，其余单位以米计。
 2. 图中横向比例为1:1000，纵向比例为1:200。
 3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 5. 本工程规划道路设计不含路面设计，本图中设计标高为路面设计标高，路基设计标高由场地二次平整完善。

会 签 栏		

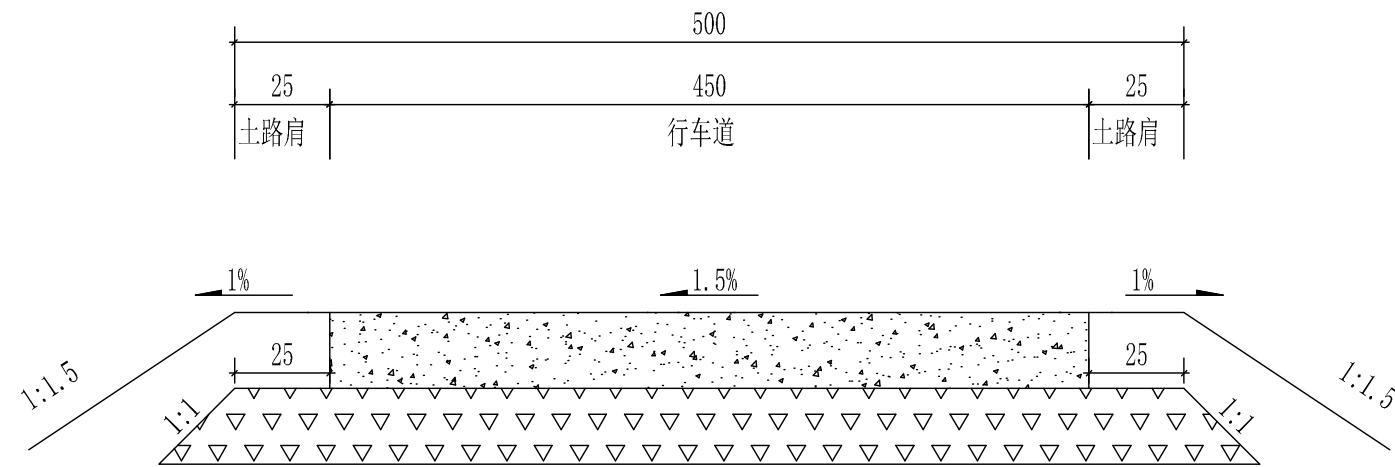


- 说明:
1. 本图除特别标明以外，其余单位以米计。
 2. 图中横向比例为1:1000，纵向比例为1:100。
 3. 本工程高程采用1985黄海高程系统。
 4. 本图中填挖高为设计中线完成面与现状地形线高程差。
 5. 本工程规划道路设计不含路面设计，本图中设计标高为路面设计标高，路基设计标高由场地二次平整完善。



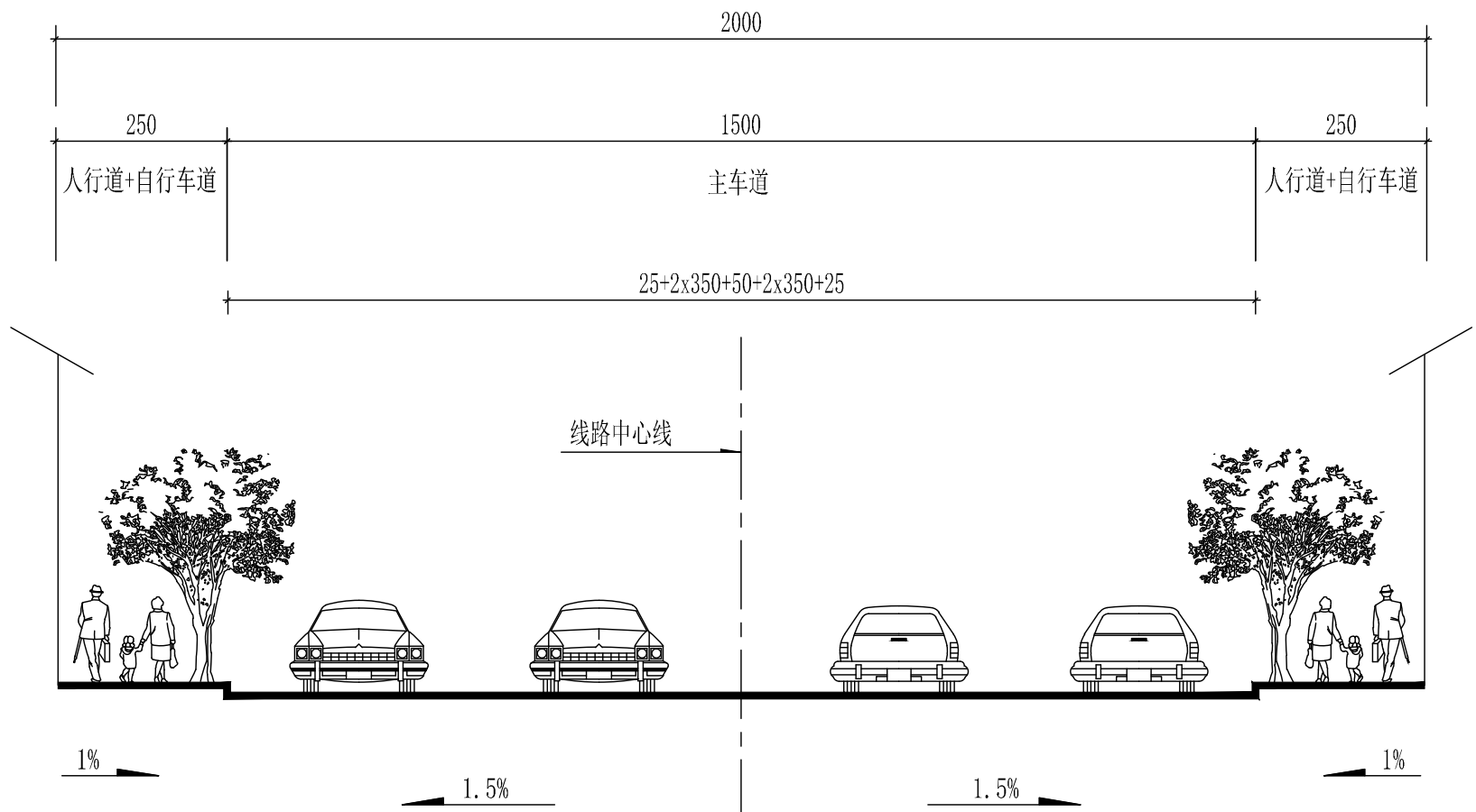
15m路幅断面示意图

(规划纵三路、规划横二路)



5m路幅断面示意图

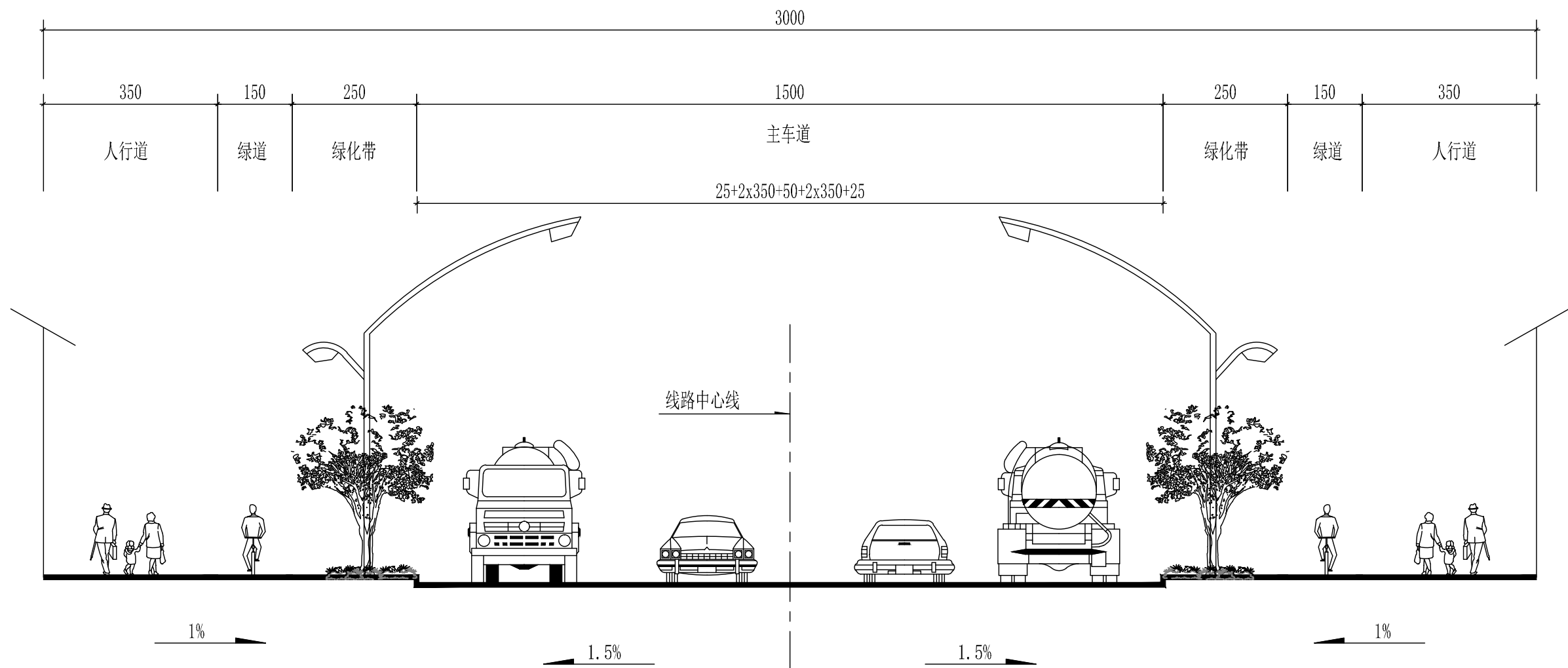
(临时道路)



20m路幅断面示意图

(规划纵二路、规划横一路)

- 说明:
- 1、本图尺寸单位为厘米。
 - 2、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。

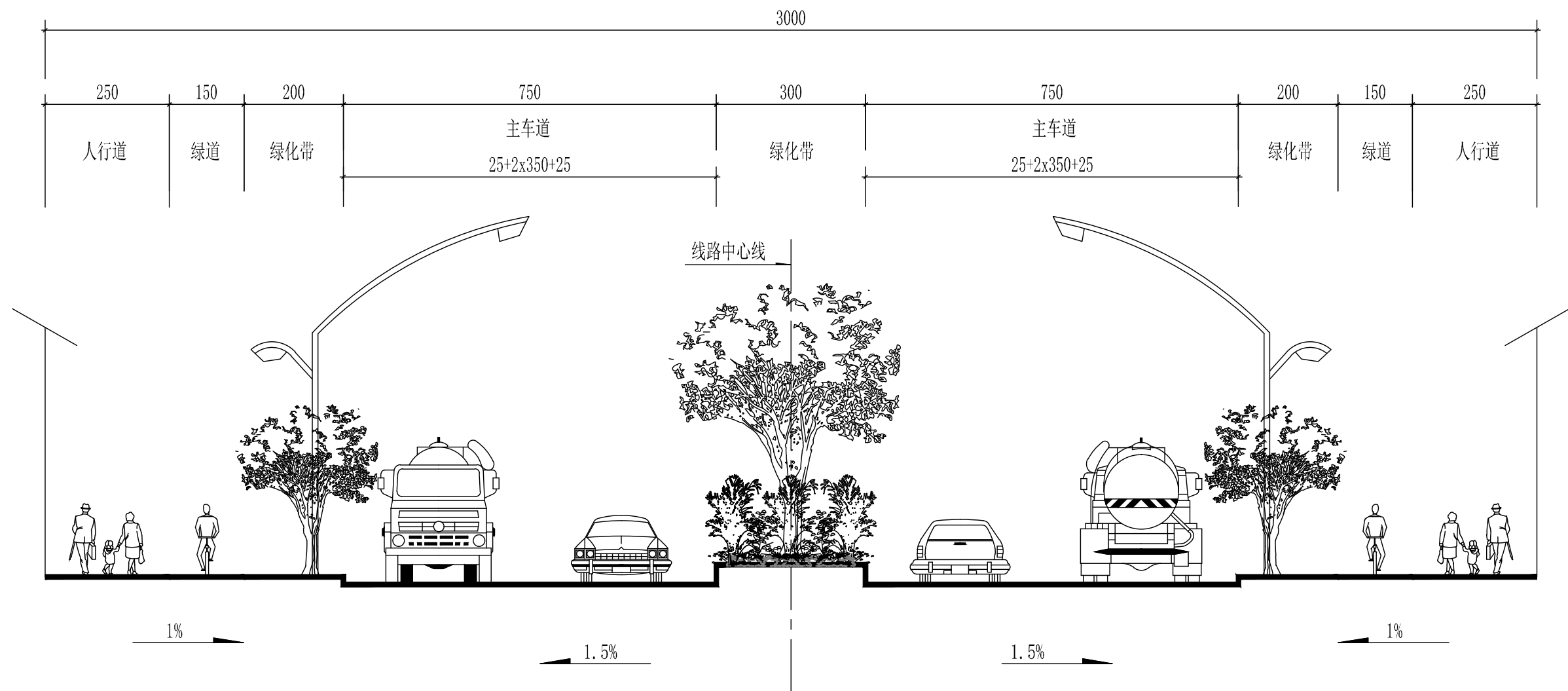


30m路幅断面示意图A1-A1

(绿创大道)

说明:

- 1、本图尺寸单位为厘米。
- 2、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



30m路幅断面示意图A2-A2

(规划纵一路)

说明:

- 1、本图尺寸单位为厘米。
- 2、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维

周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅
产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项
目（滨江中心土方平整一期工程）

道路标准横断面设计图-3

工程编号
PROJECT NO.
图纸编号
DRAWING NO.

NB-SJ-2021-
GZ-05

设计阶段
DESIGN STAGE

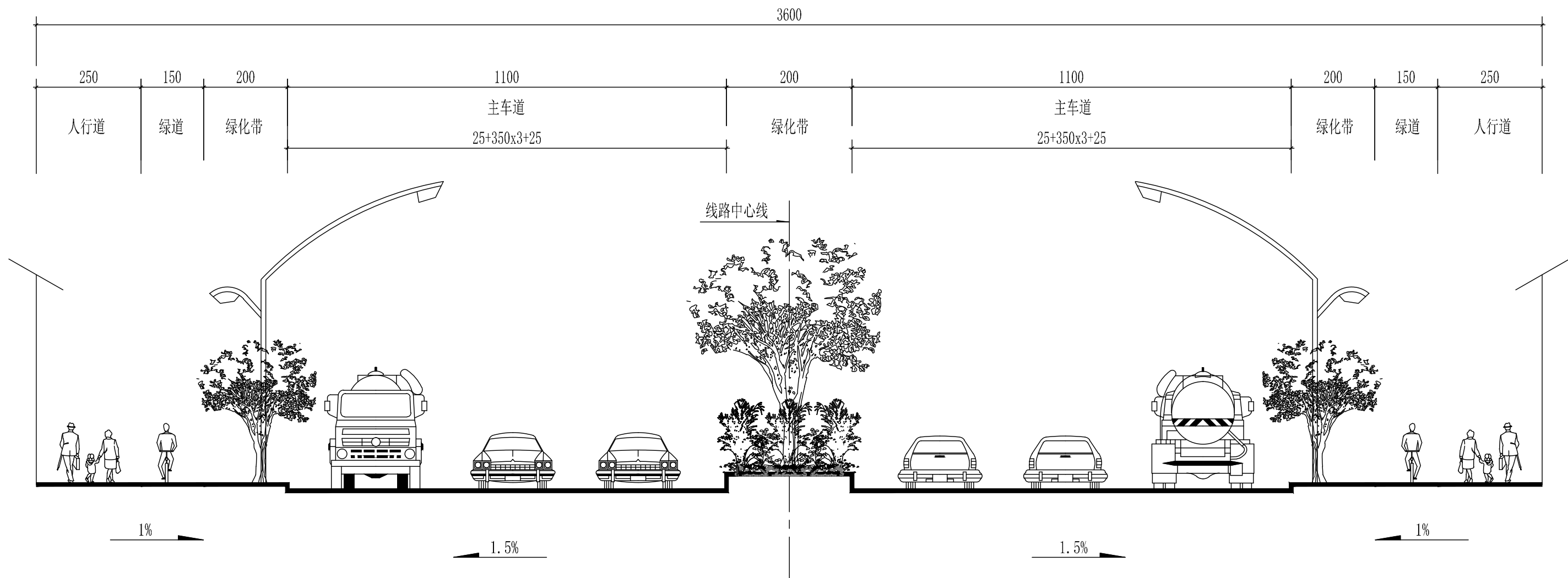
初步设计

版 本 号
EDITION NO.

A 版

日 期
DATE

2022. 10



36m路幅断面示意图

(滨江北路)

说明:

- 1、本图尺寸单位为厘米。
- 2、本工程规划道路只按标高平整路基，不含路面设计。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维

周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）

道路标准横断面设计图-4

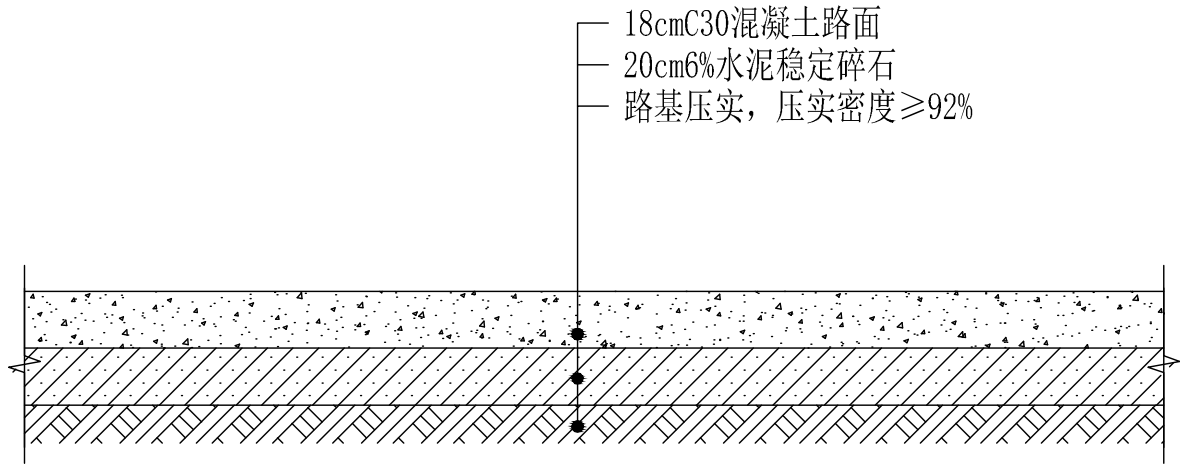
工程编号
PROJECT NO.
图纸编号
DRAWING NO.NB-SJ-2021-
GZ-05设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号
EDITION NO.
日 期
DATE

A 版

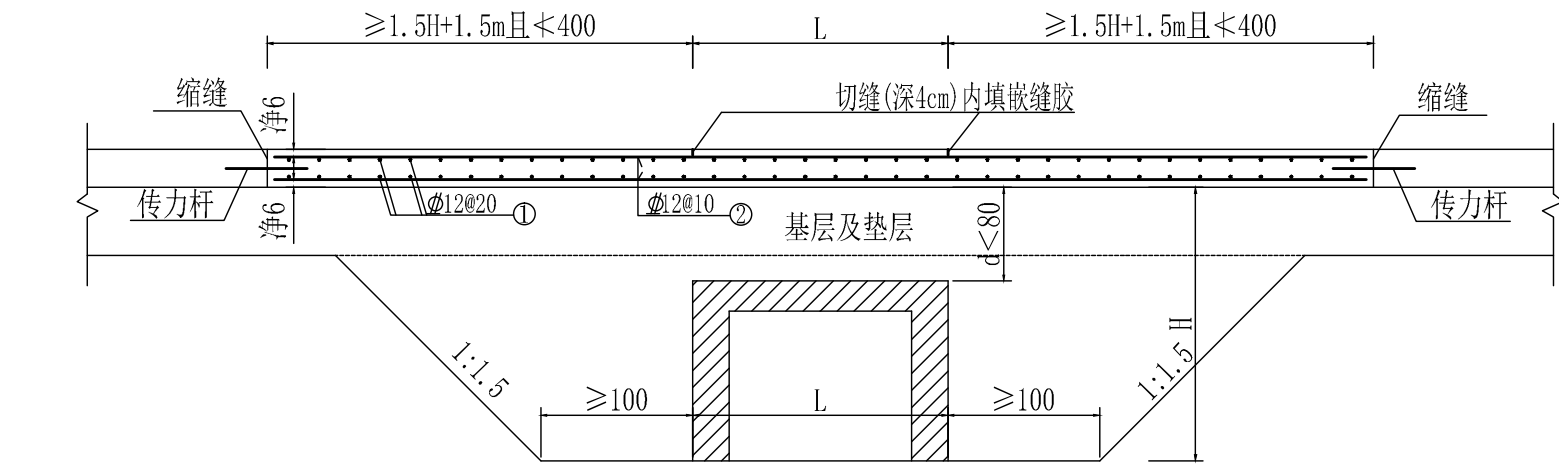
2022. 10



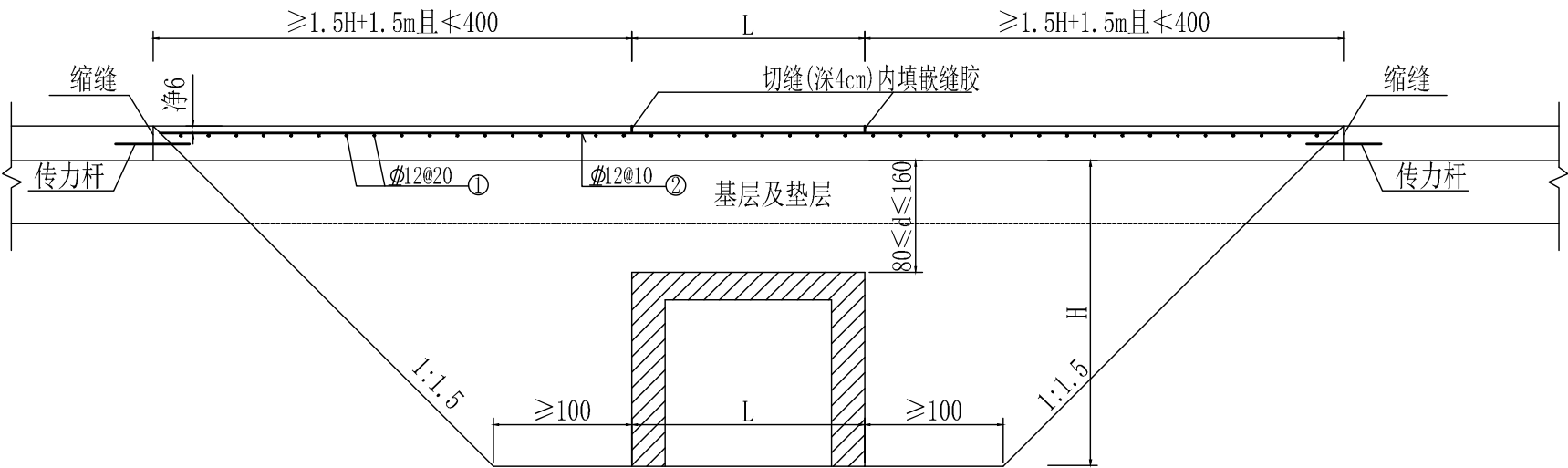
说明：

- 1、本图尺寸除注明外均以厘米为单位。
- 2、道路路基应分层碾压压密，每层松铺厚度不宜大于30cm。路基填料及压实度要求见设计总说明。路基压实标准按《乡村道路工程技术规范》（GB/T 51224-2017）中村道的规定。
- 3、6%水泥稳定碎石层应采用机拌。若有条件应在中心站集中拌制，摊铺压实后的压实度要求大于97%以上。每层压实厚度小于20cm，七天抗压强度要求达到 $R7=3.5\text{MPa}$ 以上。基层完工后应避免暴晒，同时尽快加铺面层。底基层完工后应避免暴晒，同时尽快加铺基层。
- 4、C30水泥混凝土面层28天的抗弯拉强度不低于 4.0MPa 。
- 5、本说明未详之处请参照相关规范执行。

主线箱状构造物横穿道路路面补强设计图(一)

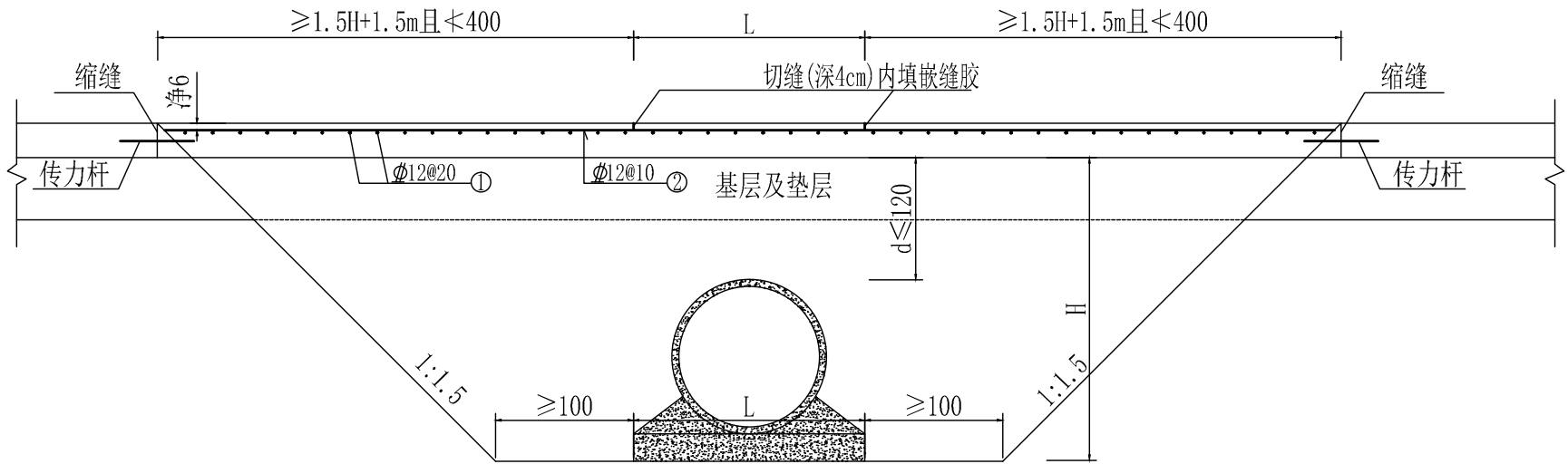


主线箱状构造物横穿道路路面补强设计图(二)

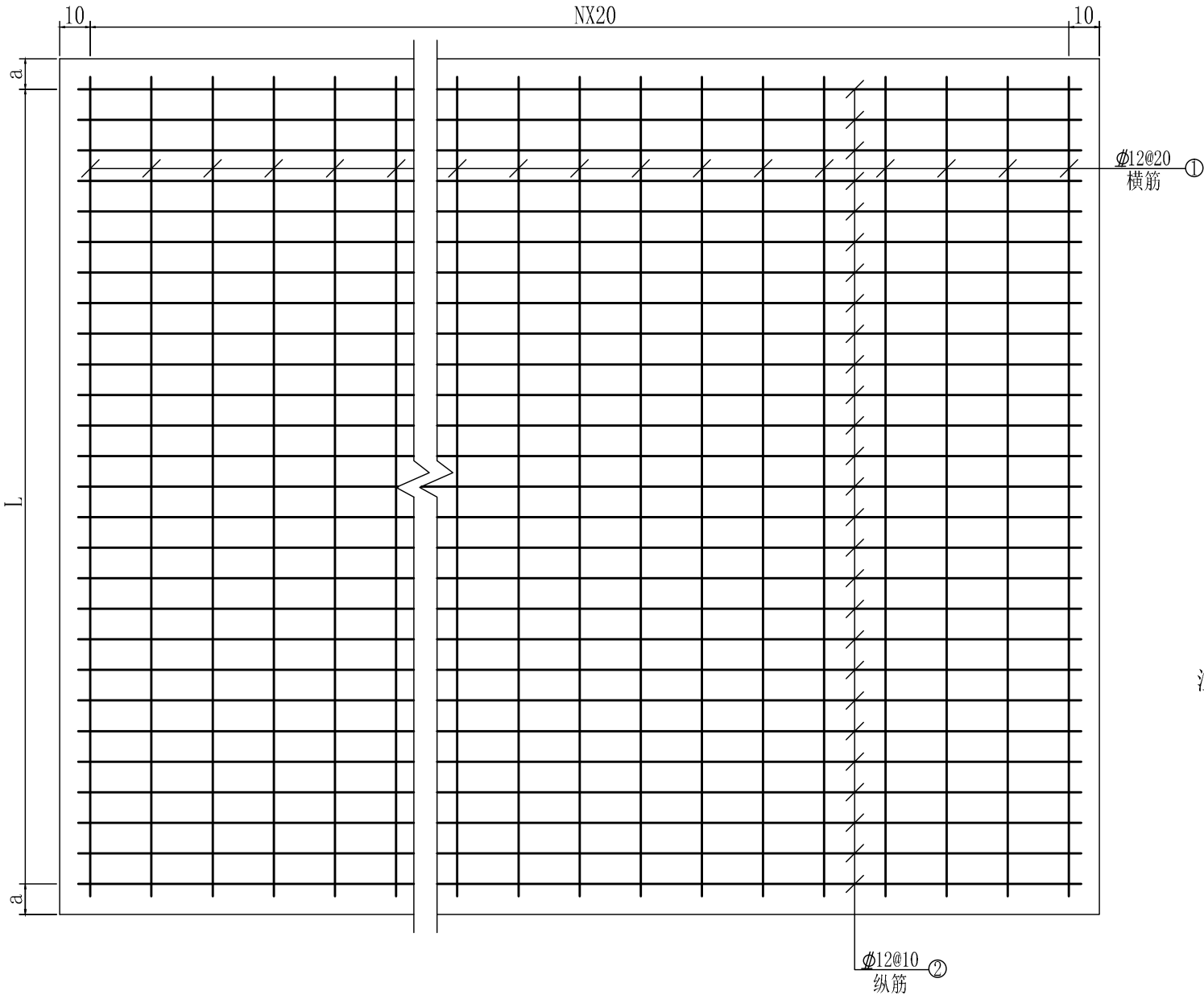


会	签	栏

主线管状构造物横穿道路路面补强设计图



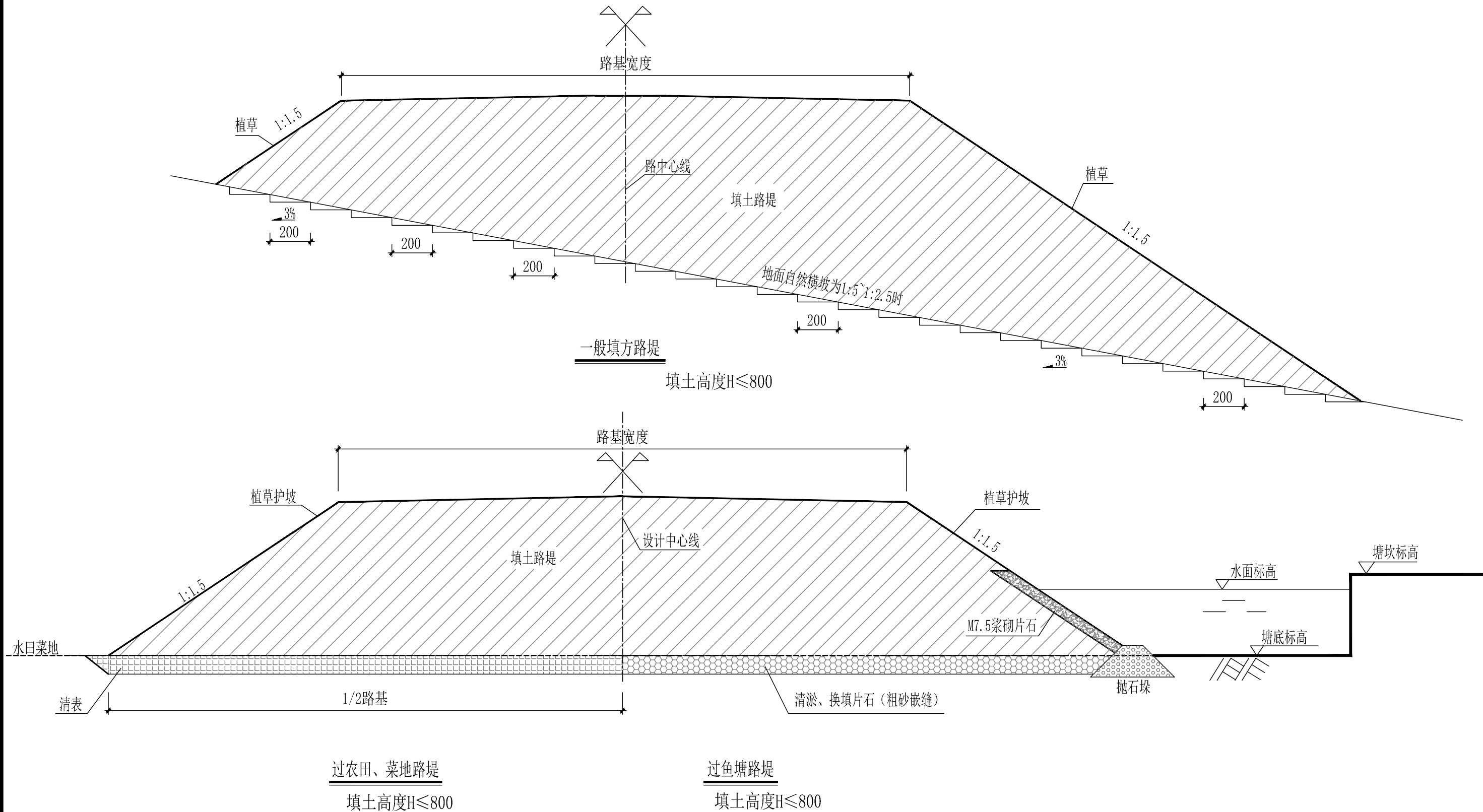
单板块单层钢筋布置示意图



单板块单层钢筋布置示意表

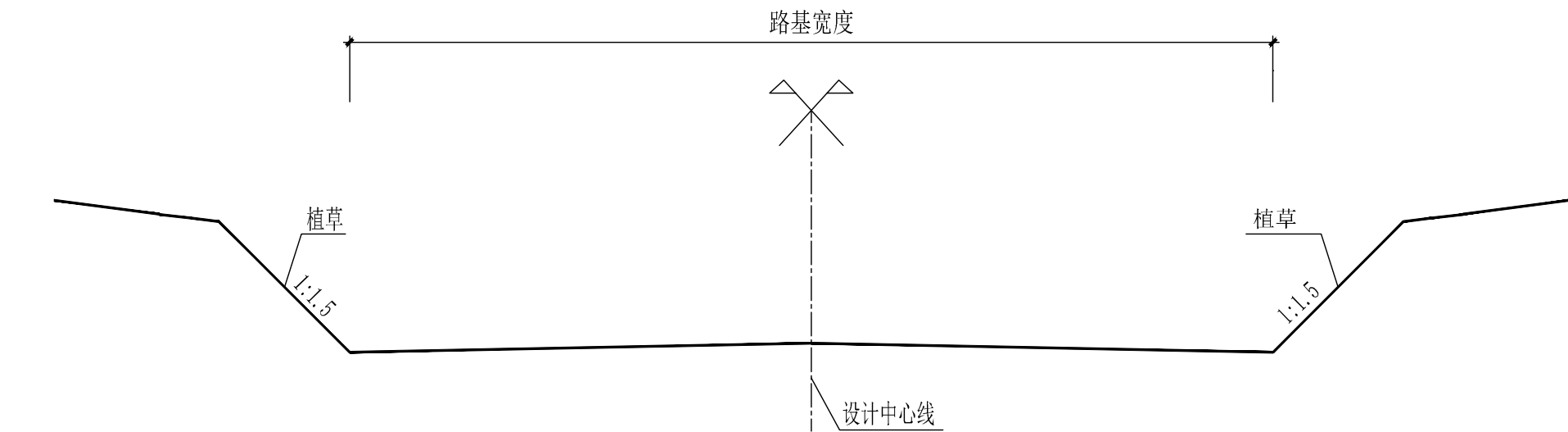
长度	L	a
450	43x10	10
440	42x10	10
430	41x10	10
425	40x10	12.5
400	38x10	10
350	33x10	10
250	23x10	10

- 注：1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计；双层钢筋网参照布置。
2. 构造物顶部及两侧填筑材料采用垫层材料。
3. 缩缝处传力杆，采用钢筋为Φ35，长50cm，间距30cm。
4. 当d>160cm(主线箱状构造物横穿道路)或d>120cm(主线管状构造物横穿道路)时混凝土面层按无构造物横穿时设计。
5. 所布钢筋网中，外侧钢筋中心距接缝或自由边的距离为10~15cm，钢筋的保护层厚度不小于5cm。
6. 补强钢筋纵向长≥1.5H+150，当(1.5H+150)≤400cm时取400cm，当(1.5H+150)>400cm时取(1.5H+150)cm。
7. 每平方米单层布筋量为12.98kg。
8. 异型板块参照进行配筋，纵筋间距一般不大于10cm，横筋间距一般不大于20cm。



说明:

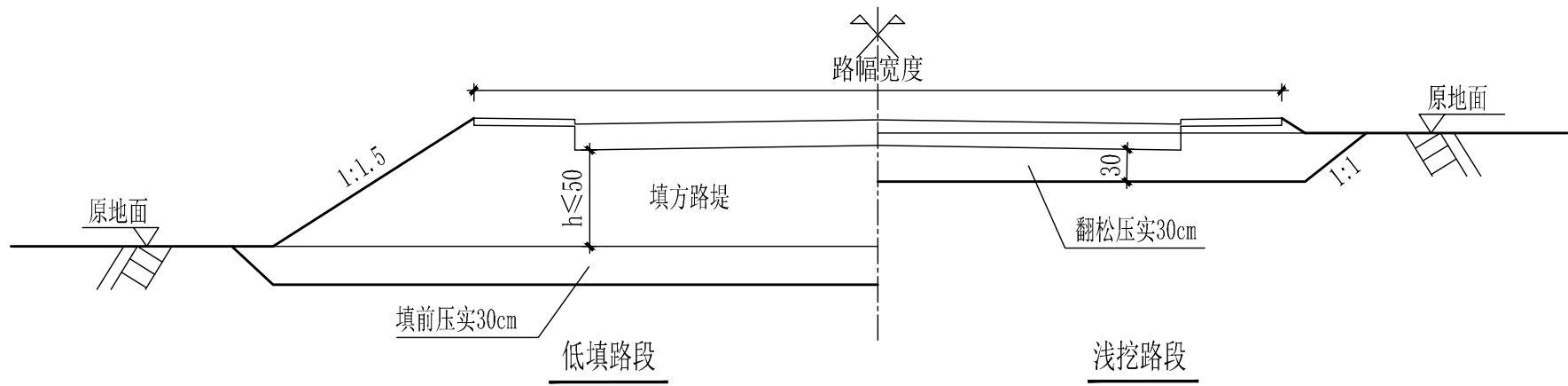
- 1、本图单位除特别说明外,其余均以厘米计。
- 2、本断面主要适用于山地、林地、荒地、农田,菜地及鱼塘地段。
- 3、当地面横坡度为1:5~1:2.5时,原地面应挖台阶,台阶宽度不宜小于2.0m,并应设置3%的反向坡度。
- 4、土质路基填挖衔接处必须采取超挖回填再进行压实的措施。



一般挖方路型

浆砌护坡除外

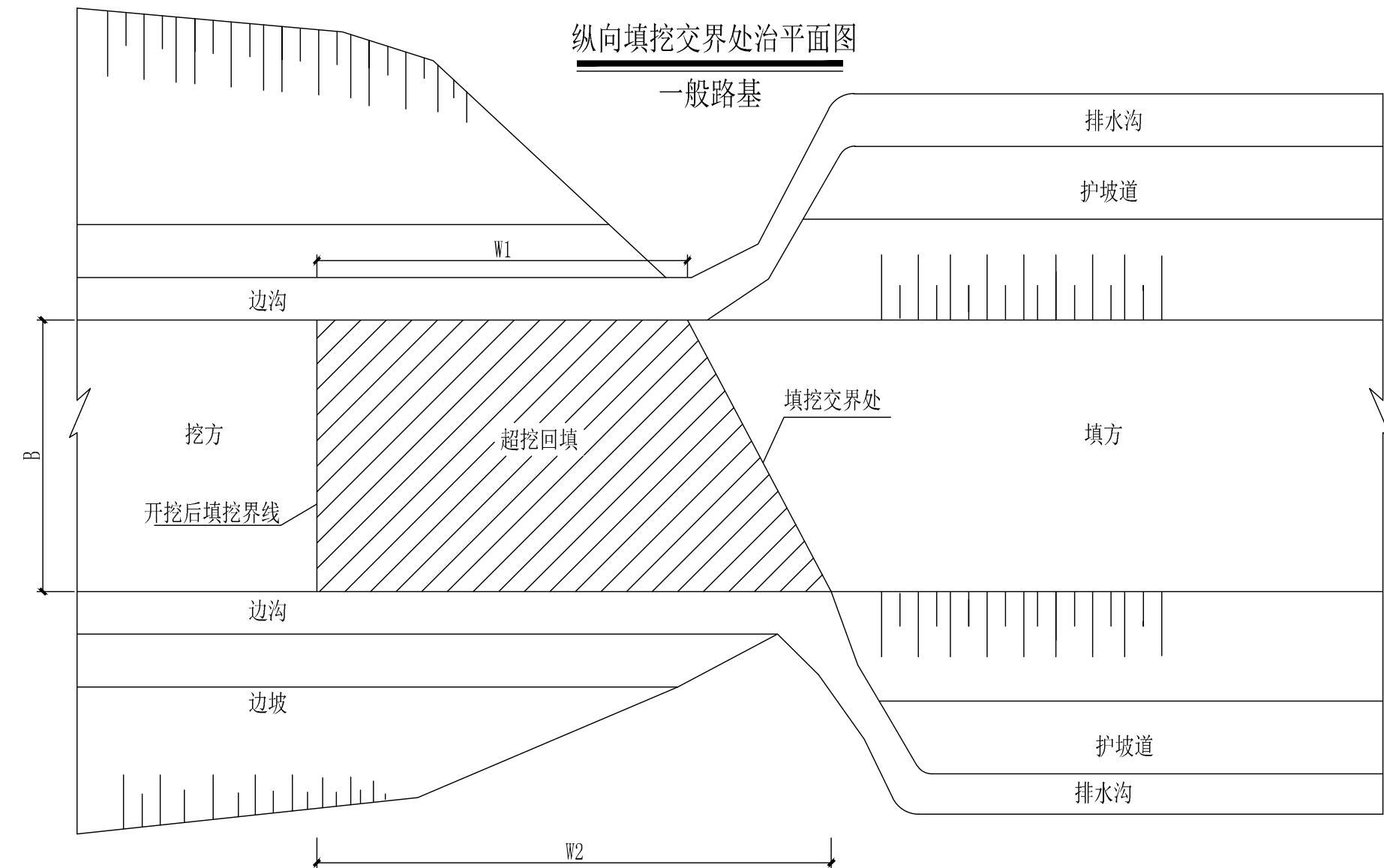
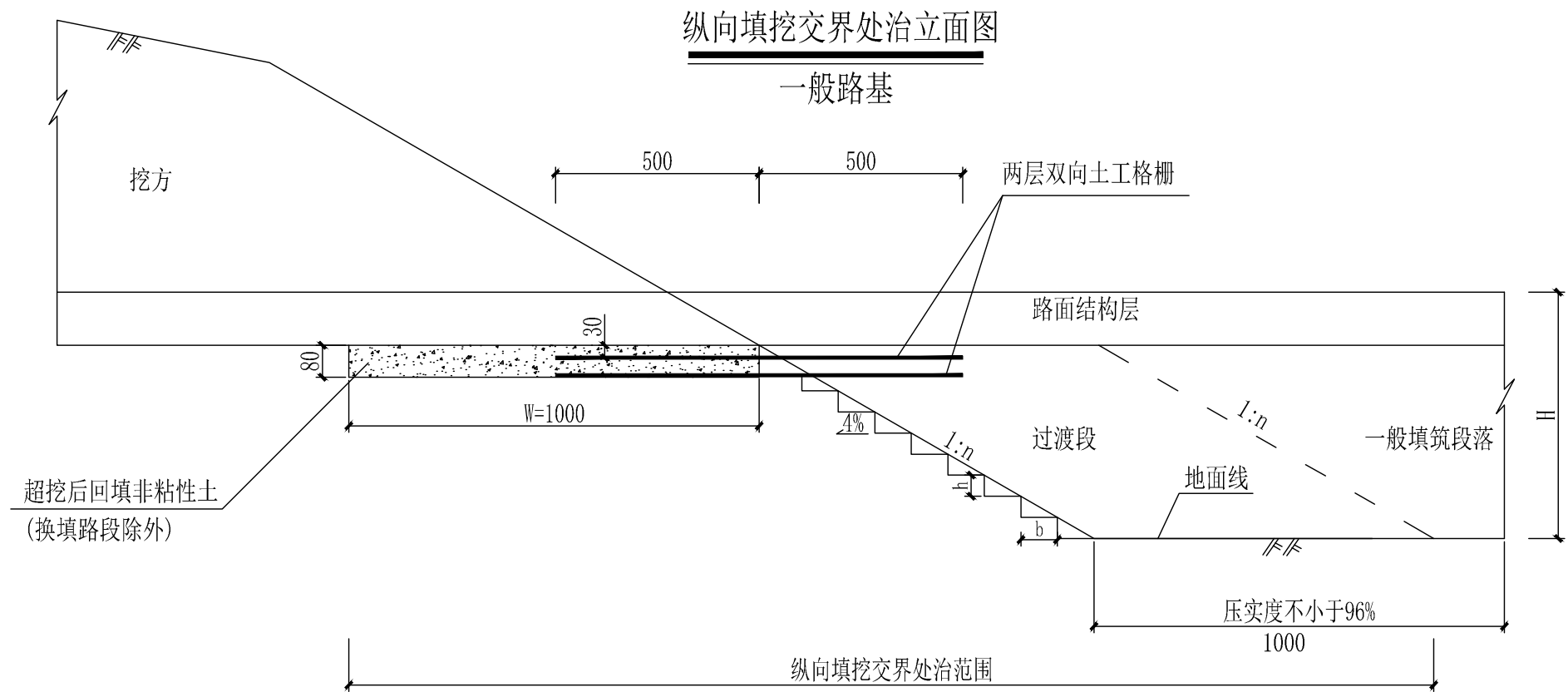
挖方高度 $H\leq 1000$



一般路基设计图（低填浅挖路段）

说明：

- 1、本图单位除特别说明外, 其余均以厘米计。
- 2、本断面主要适用于山地、林地、荒地、农田，菜地及鱼塘地段。
- 3、当地面横坡度为1:5~1: 2.5时，原地面应挖台阶，台阶宽度不宜小于2.0m，并应设置3%的反向坡度。
- 4、土质路基填挖衔接处必须采取超挖回填再进行压实的措施。

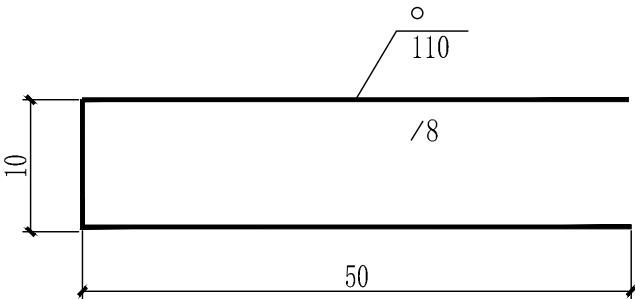


纵向填挖交界处治参数表

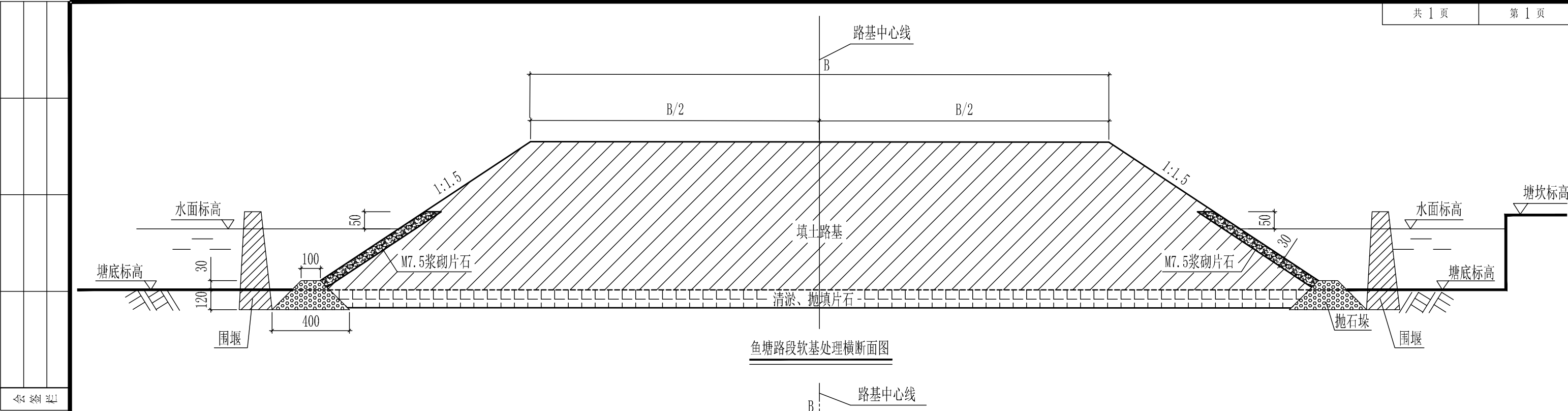
一、台阶开挖尺寸			
交界处地面坡率	相应的地面坡度（°）	b(m)	h(m)
<1:5	<11.3	0	0
1:5~1:2.5	11.3~21.8	2	0.4~0.8
1:2.5~1:1	21.8~45	2	0.8~2
>1:1	>45	2	2
二、土工格栅设置条件			
1、地面坡率≥1：2.5（坡度≥21.8°）时要设置土工格栅。			
2、格栅设置在上下路床底面，长10m, 沿填挖交界处对称布置。			

说明：

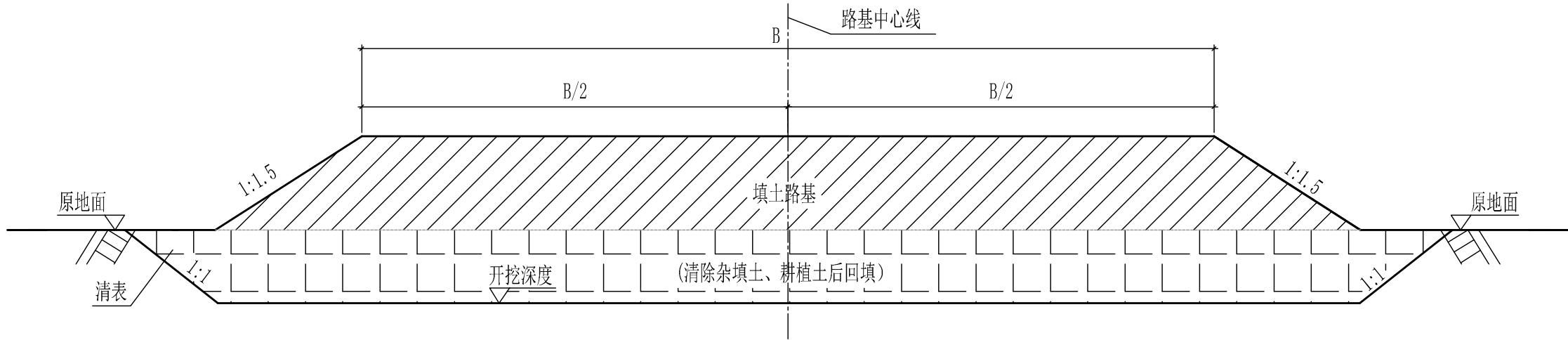
- 1、本图为路基纵向填挖处治设计图，图中均以厘米计。
- 2、本图中，**H**为路基填土高度，**B**为路基宽度，n为地面纵向坡率，b为纵向边坡台阶宽度，h为台阶高度。其中台阶宽度b值不应小于2m。W为路基超挖平均宽度，W1为路基超挖较短一侧的宽度，W2为路基超挖较长一侧的宽度，W=(W1+W2)/2，本处取W=10m设计。
- 3、地面坡率陡于1：2.5的情况下，填挖交界处上下路床底面分别设置一层双向土工格栅，长10m, 沿纵向填挖交界处大致对称布置，格栅横向宽度需达到路基设计边坡线。
- 4、地面坡度陡于1：5时，原地面应挖台阶，台阶宽度不小于2m，台阶面应设4%的反坡。
- 5、填方段纵向10m范围内填料材质与一般填筑段落相同，但其压实度不小于96%。
- 6、土工格栅采用双向土工格栅。格栅每延米极限抗拉强度不小于50KN/m, 纵横向标称抗拉强度下的伸长率不大于10%，2%伸长率时的拉伸力不小于17KN/m，5%伸长率时的拉伸力不小于34KN/m，土工格栅拼接时采用U型钢筋连接，U型钢筋间距2m，土工格栅储存及铺设完成后禁止长时间暴晒，以保证格栅的使用功能性。



U形钉大样



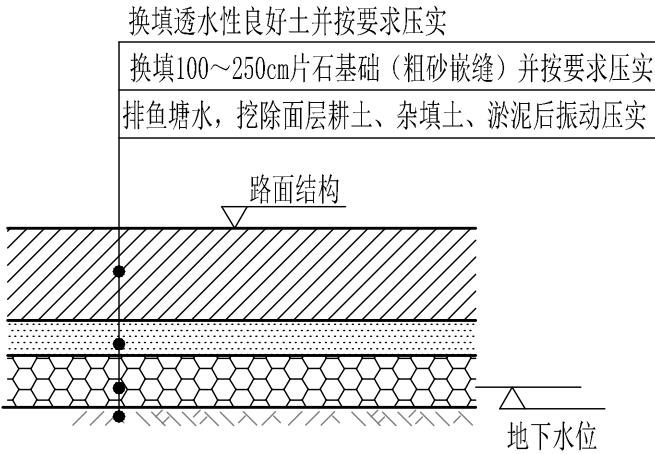
鱼塘路段软基处理横断面图



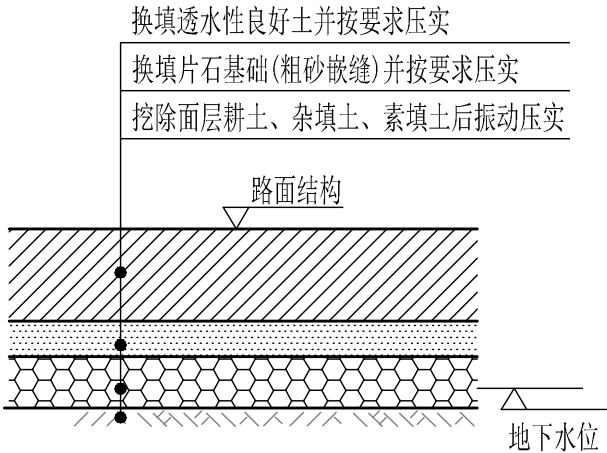
一般路段软基处理横断面图

说明:

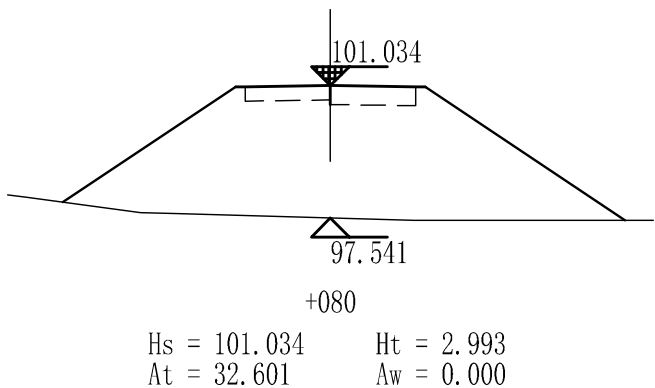
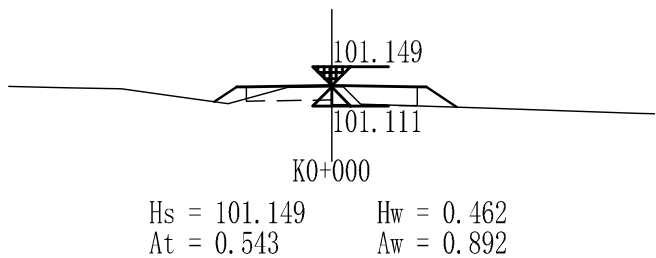
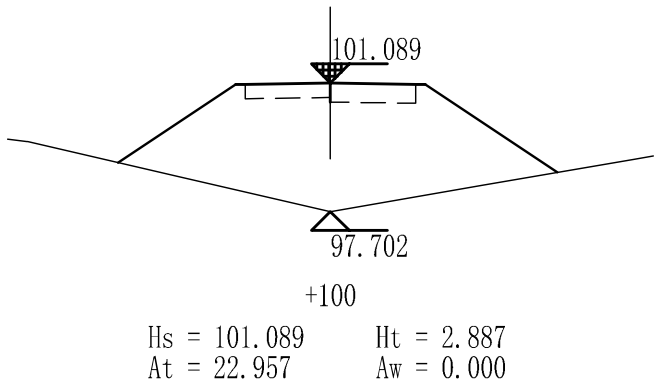
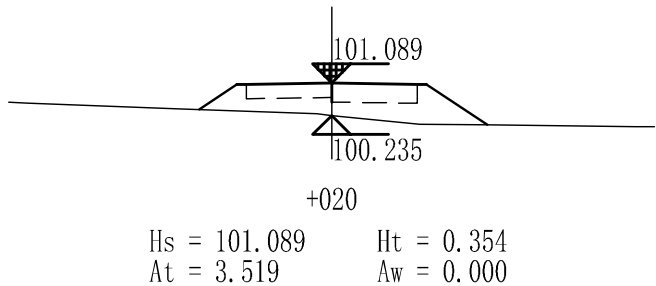
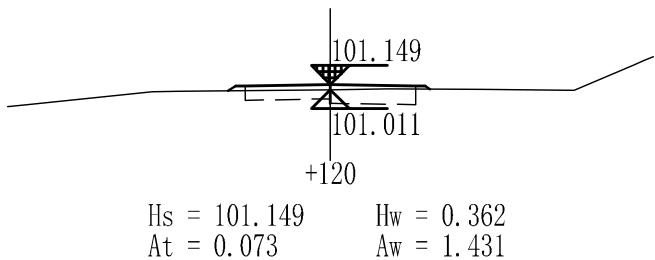
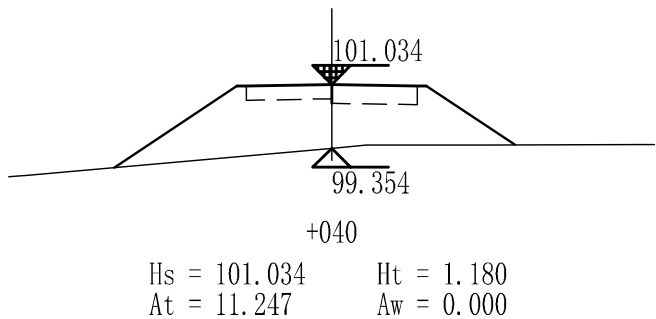
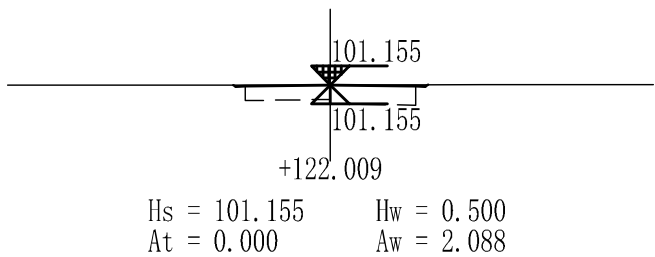
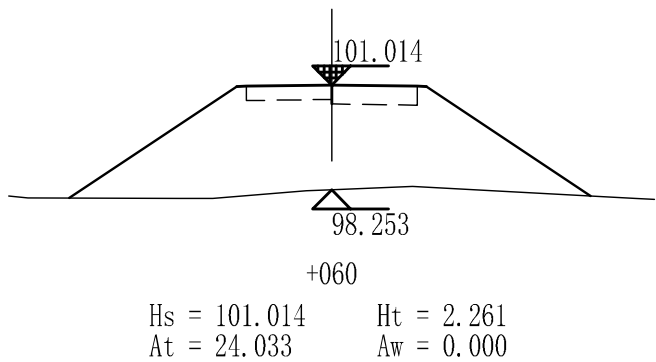
- 1、本图尺寸均以cm为单位。B为路基宽度。
- 2、鱼（泥）塘路段的处理方法如下：
沿线泥塘水深较浅，淤泥层较深，采用抽水并挖除表层浮淤约40cm，抛填100~250cm片石（粗砂嵌缝）至地下水位之上，片石抛出水面后宜用重型碾压机反复碾压，以使抛石密实，再填符合路基填筑要求的土至路床面标高，然后施工路面结构。
片石的粒径大小不宜小于30cm，且小于30cm粒径的片石含量不得超过20%。
- 3、一般软基路段（软基土层厚度100~300cm）（含农田及菜地）处理方法如下：
在挖除杂填土或耕表土，换填片石基础（粗砂嵌缝）并按要求压实，再填符合路基填筑要求的土至路床面标高，然后施工路面结构。
- 4、一般软基路段（软基土层厚度<100cm）处理方法如下：
在挖除杂填土层或耕表土层，换填符合路基填筑要求的土至路床面标高，然后施工路面结构。
- 5、换填后以达到设计容许弯沉值331.5(mm/100)为准，换填厚度根据实际情况试验调整，按实计量。换填片石层表面撒石粉5cm嵌缝，洒水压实板结后可测弯沉。



换填处理方法（鱼塘）



换填处理方法（一般软基）



说明:
1、本图单位均以米计。
2、At:路基填方面积(平方米), Ht:填高(米)
Aw:路基挖方面积(平方米), Hw:挖深(米), Hs:设计标高



中恒工程设计院有限公司
ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红
张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军
陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维
周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）

道路土方横断面图

工程编号
PROJECT NO.

NB-SJ-2021-GZ-05

设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号
EDITION NO.

A 版

图纸编号
DRAWING NO.

DL-23

日 期
DATE

2022.10

场地土石方量统计表												共 3 页		第 1 页	
区域号	挖方量(m³)	填方量(m³)	填方量(m³)	挖方面积(m²)	填方面积(m²)	投影面积(m²)	表面积(m²)	单位面积净方量(m³/m²)	边坡绿化面积(m²)	道路压实(m³)	填方区边坡压实(m³)	填方区土坝压实(m³)	备注		
1	-72928.43	270.02	-72658.41	7247.24	356.35	7603.58	7603.58	-9.56				320	平台		
1-边坡	-1932.41	39.47	-1892.94	571.04	67.41	638.45	767.47	-2.96	767.47		102		边坡		
2	-730755.41	373.35	-730382.06	37880.01	213.03	38093.04	38093.04	-19.17				176	平台		
2-边坡	-189.27	0.00	-189.27	98.12	0.00	98.12	117.93	-1.93	117.93				边坡		
3	-9725.30	1389.03	-8336.27	1825.58	583.10	2408.69	2408.69	-3.46				547	平台		
3-边坡	-165.14	1486.86	1321.72	122.00	584.41	706.41	848.73	1.87	848.73		763		边坡		
4	-343280.29	0.00	-343280.29	18754.79	0.00	18754.79	18754.79	-18.30					平台		
5	-40567.20	40368.03	-199.17	5226.76	13845.32	19072.08	19072.08	-0.01				2502	平台		
5-边坡	0.00	1760.03	1760.03	0.00	879.69	879.69	1059.18	2.00	1059.18		1059.18		边坡		
6	-66280.37	4.57	-66275.80	24857.60	21.06	24878.66	24878.66	-2.66					平台		
6-边坡	-513.59	1.82	-511.77	537.42	8.34	545.76	655.39	-0.94	655.39				边坡		
7	-9.67	105.06	95.39	11.21	76.87	88.09	96.03	1.08	96.03				边坡		
7-边坡	0.00	5.42	5.42	0.00	6.48	6.48	7.92	0.84	7.92		7.92		边坡		
8	-3851.67	0.00	-3851.67	250.98	0.00	250.98	381.60	-15.35	381.60				边坡		
8-边坡	-188.41	0.00	-188.41	56.64	0.00	56.64	75.13	-3.33	75.13				边坡		
9	-5747.01	42.56	-5704.45	443.53	37.16	480.68	1680.50	-11.87	1680.50		30		边坡		
10	-9229.51	23451.06	14221.55	697.56	157.85	855.41	13994.66	16.63	13994.66		598.7		边坡		
11	-10.49	10584.62	10574.13	24.69	2753.05	2777.73	2777.73	3.81		2777.73			道路		
11-边坡	0.00	1487.78	1487.78	0.00	632.85	632.85	763.24	2.35	763.24		763.24		边坡		
12	-19313.43	8032.74	-11280.69	2116.20	2002.20	4118.41	4118.68	-2.74		4118.68			道路		
13	-44128.83	0.00	-44128.83	4072.73	0.00	4072.73	4073.05	-10.84		4073.05			道路		
14	-66739.49	1120.26	-65619.23	3479.73	435.90	3915.63	3915.93	-16.76		3915.93			道路		
14-边坡	0.00	1040.01	1040.01	0.00	415.66	415.66	497.18	2.50	497.18		497.18		边坡		
15	-15580.78	6.86	-15573.92	1278.08	15.08	1293.16	1841.18	-12.04	1841.18				边坡		
15-边坡	-2.74	0.00	-2.74	4.48	0.00	4.48	5.49	-0.61	5.49				边坡		
16	-61257.27	2908.56	-58348.71	3660.63	736.72	4397.35	4402.56	-13.27		4402.56			道路		
16-边坡	-42184.04	1256.57	-40927.47	3498.00	405.97	3903.97	4613.58	-10.48			421		边坡		
17	-64009.23	1.06	-64008.17	5022.93	1.69	5024.62	5029.40	-12.74		5029.40			道路		
17-边坡	-32106.72	2.45	-32104.27	4062.07	4.36	4066.43	4803.94	-7.89					边坡		
18	-26278.29	2634.04	-23644.25	4932.76	825.39	5758.15	5760.23	-4.11		5760.23			道路		
18-边坡	-3001.11	1237.46	-1763.65	1114.75	595.57	1710.32	2040.62	-1.03			612		边坡		
19	-7022.05	2761.92	-4260.13	5278.54	827.50	6106.04	6109.01	-0.70		6109.01			道路		
19-边坡	-347.46	347.97	0.51	416.55	180.68	597.23	719.35	0.00			350		边坡		
20	-35572.39	27.84	-35544.55	2566.13	70.64	2636.77	2638.85	-13.48		2638.85			道路		
20-边坡	-207.33	0.00	-207.33	88.59	0.00	88.59	106.40	-2.34	106.40				边坡		

	中恒工程设计院有限公司	ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD	审 定	邹永红		设计负责	谷 军		设 计	郭 维		工程名称	广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平整一期工程）	土石方量统计表-1	工程编号	NB-SJ-2021-	设计阶段	初步设计	版 本 号	A 版
			审 核	张明杰		专业负责	陈鹏飞		校 核	周建忠					图纸编号	DL-24-01			日 期	2022.10
			EXAMINED		SPE. MANAGER		CHECKED			DRAWING NO.	DATE									

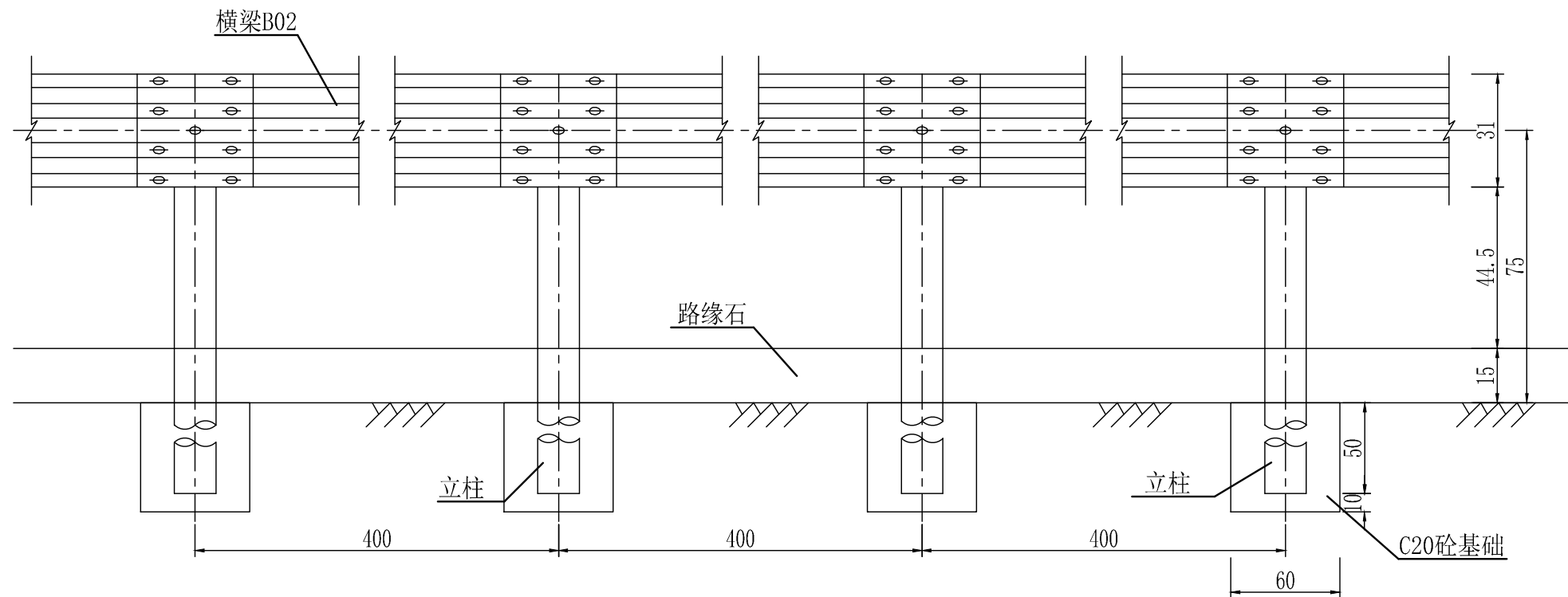
													共 3 页		第 2 页	
场地土石方量统计表																
区域号		挖方量(m³)	填方量(m³)	填方量(m³)	挖方面积(m²)	填方面积(m²)	投影面积(m²)	表面积(m²)	单位面积净方量(m³/m²)	边坡绿化面积(m²)	道路压实(m³)	填方区边坡压实(m³)	填方区土坝压实(m³)	备注		
21		-4765.87	1322.40	-3443.47	680.57	681.73	1362.30	1362.39	-2.53		1362.39			道路		
21-边坡		0.00	259.71	259.71	0.00	175.35	175.35	210.78	1.48	210.78		210.78		边坡		
22		-33502.90	30.38	-33472.52	2172.35	73.67	2246.03	2247.56	-14.90		2247.56			道路		
22-边坡		0.00	13.23	13.23	0.00	12.91	12.91	15.52	1.03	15.52		12		边坡		
23		-33365.90	0.00	-33365.90	2321.90	0.00	2321.90	2322.93	-14.37		2322.93			道路		
24		-37856.64	606.16	-37250.48	4221.81	356.14	4577.95	4584.00	-8.14		4584.00			道路		
24-边坡		0.00	366.93	366.93	0.00	283.81	283.81	341.33	1.29	341.33		341.33		边坡		
25		-639.91	1257.86	617.95	1833.74	750.11	2583.85	2584.53	0.24		2584.53			道路		
25-边坡		0.00	3.31	3.31	0.00	14.56	14.56	17.54	0.23	17.54		1.8		边坡		
26		-10688.87	0.00	-10688.87	507.38	0.00	507.38	614.48	-21.07	614.48				边坡		
27		-8582.67	0.00	-8582.67	391.35	0.00	391.35	540.59	-21.93	540.59				边坡		
28		-9109.98	0.00	-9109.98	493.30	0.00	493.30	573.40	-18.47	573.40				边坡		
29		-0.71	2152.64	2151.93	8.41	780.83	789.24	818.88	2.73	818.88		818.88		边坡		
30		-35757.30	11.01	-35746.29	2409.70	10.68	2420.38	2422.76	-14.77	2422.76				边坡		
31		-35532.02	0.00	-35532.02	2286.76	0.00	2286.76	2288.77	-15.54	2288.77				边坡		
32		-31599.70	0.00	-31599.70	1669.10	0.00	1669.10	1670.29	-18.93	1670.29				边坡		
33		-0.49	2841.68	2841.19	7.93	1813.21	1821.14	1823.74	1.56	1823.74		1823.74		边坡		
34		-7707.72	816.72	-6891.00	1641.32	743.68	2384.99	2388.83	-2.89	2388.83		253		边坡		
35		-1.25	4443.21	4441.96	15.24	1126.22	1141.47	1143.70	3.89	1143.70		1140		边坡		
36		-10519.66	0.00	-10519.66	713.43	0.00	713.43	875.97	-14.75	875.97				边坡		
37		-8925.40	0.00	-8925.40	657.40	0.00	657.40	878.60	-13.58	878.60				边坡		
38		-3116.37	4.82	-3111.55	330.10	4.21	334.30	447.43	-9.31	447.43				边坡		
39		-5414.80	114.03	-5300.77	689.02	32.00	721.01	949.19	-7.35	949.19		70		边坡		
40		-5.38	150.45	145.07	28.56	165.27	193.83	250.98	0.75	250.98		125		边坡		
40-边坡		0.00	11.61	11.61	0.00	10.74	10.74	15.64	1.08	15.64		9.3		边坡		
41		-785.39	3.92	-781.47	540.61	11.84	552.45	678.05	-1.41	678.05				边坡		
41-边坡		-0.49	0.00	-0.49	1.53	0.37	1.90	2.49	-0.26	2.49				边坡		
42		-804.06	3.30	-800.76	385.12	2.42	387.54	500.58	-2.07	500.58				边坡		
43		-94.30	0.00	-94.30	46.89	0.00	46.89	52.92	-2.01	52.92				边坡		
44		-657.96	1234.76	576.80	129.82	255.84	385.66	470.32	1.50	470.32		450		边坡		
45-边坡		0.00	603.56	603.56	0.00	190.64	190.64	232.57	3.17	232.57		232.57		边坡		
45		-4739.89	0.02	-4739.87	387.58	0.47	388.04	472.76	-12.21	472.76				边坡		
合计		-1987300.96	118999.13	-1868301.83	164768.26	34237.03	199005.27	218511.32	-9.39	43605	51926.85	10692.62	3545			

临时道路土石方量统计表

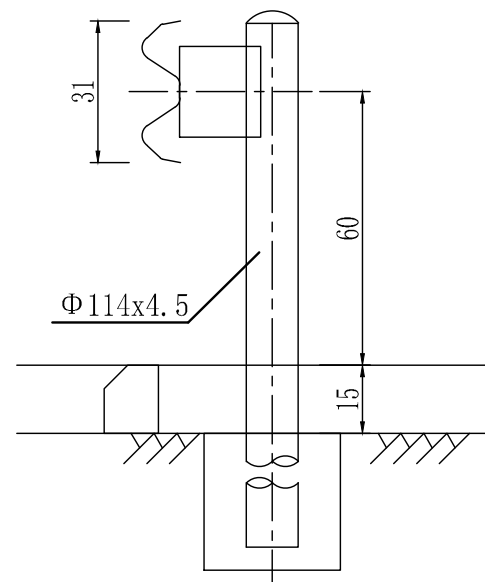
桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
H K0+000	0.543	0.892		
+020	3.519	0	40.616	8.921
+040	11.247	0	147.658	0
+060	24.033	0	352.801	0
+080	32.601	0	566.347	0
+100	22.957	0	555.588	0
+120	0.073	1.431	230.303	14.315
+122.009	0	2.088	0.073	3.535
合 计			1893.386	26.771

- 说明：
- 取土、弃土运距暂定为1km，具体按实。
 - 填方区回填以前应将地面杂草、树木、种植土等清除干净，遇淤泥、积水应先排水清淤，回填应采用透水性良好的土质，遇鱼塘或淤泥处采用本工程挖方的石方进行抛石挤淤方法处理。
 - 回填区施工顺序为先填方道路及边坡、土坝的压实回填优先，再进行场地内回填，避免压实区翻挖松填土。
 - 填方的道路、边坡及土坝要求压实度≥92%，每50cm分一层。
 - 根据地勘报告，本工程土石比例为：三类土（粉质黏土），约占16.58%； 四类土（全风化砂砾岩），约占37.96%；极软岩（全风化砂砾岩），约占18.98%；软岩（强风化砂砾岩），约占26.13%；较软岩（中风化砂砾岩），约占0.35%。
 - 为避免水土流失，场地边坡均需要防护。
 - 未说明部分详见相关规范。

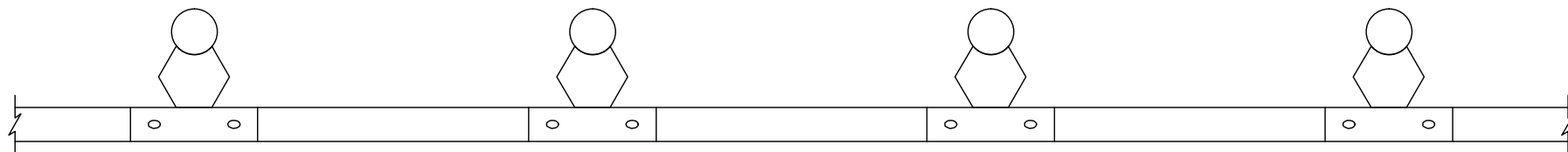
立面图



侧面图



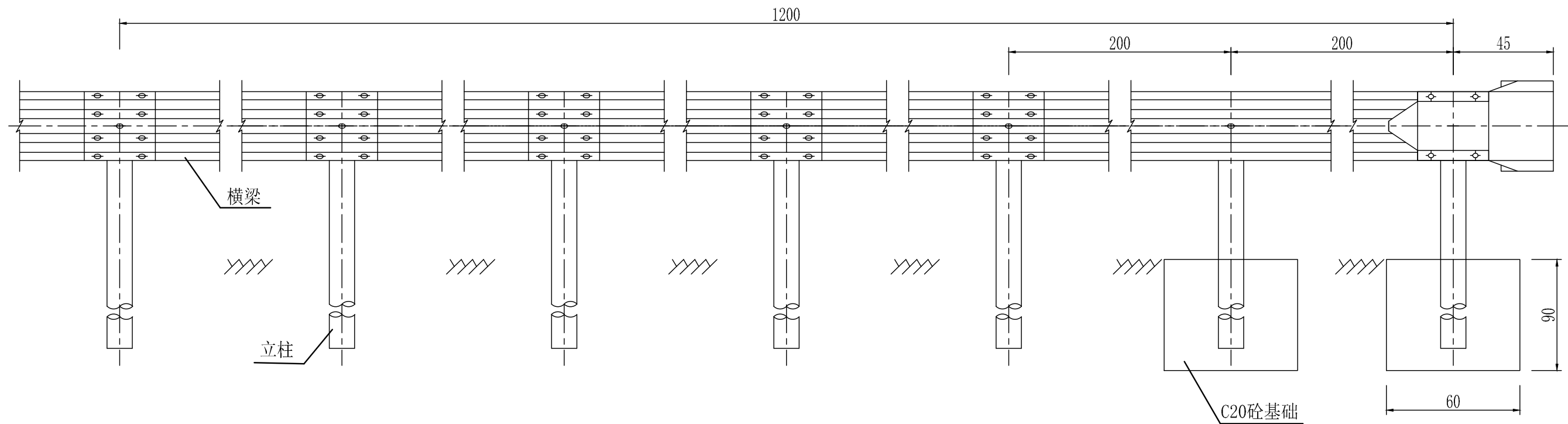
平面图



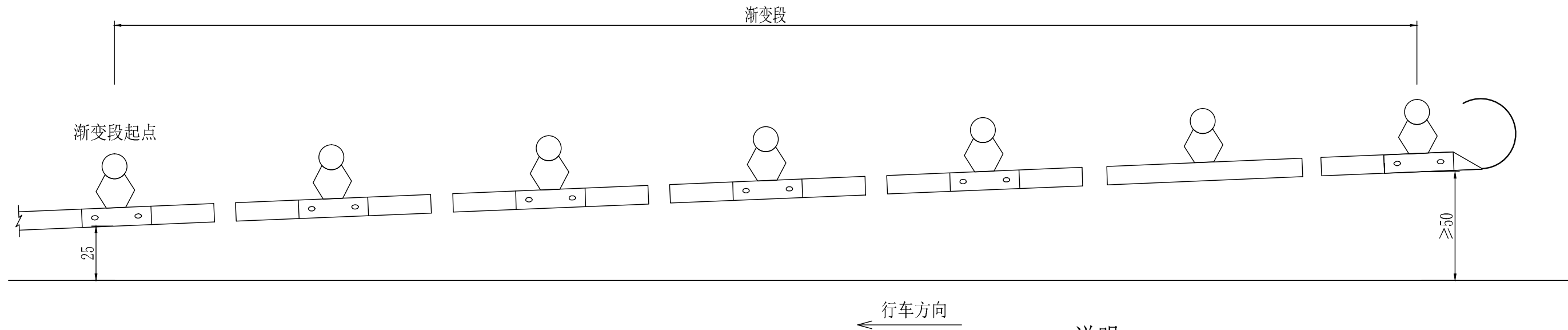
说明:

- 1、本图尺寸以厘米为单位;
- 2、本图为普通型路侧护栏标准形式,适用一般路段;
- 3、波形护栏立柱间的间距为400cm,采用混凝土基础形式;
- 4、横梁的搭接方向与行车方向一致;
- 5、所有钢构件应进行热浸镀锌处理;
- 6、在波形护栏上设置附着式轮廓标(厂家订货),间距为8米一个。
- 7、其他规定按《公路安全保障工程实施技术指南》执行。

立面图



平面图



说明:

- 1、本图尺寸以厘米为单位;
- 2、立柱直径为 $\Phi 114\text{mm}$, 立柱壁厚 4.5mm , 波形钢板厚度 3mm ;
- 3、本图系钢护栏起始端布置图, 护栏的结束端可不再偏移, 但最末端3根立柱的间距必须为 2m 。



中恒工程设计院有限公司

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO., LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维

周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

波形护栏设计图-2

工程编号
PROJECT NO.
图纸编号
DRAWING NO.

NB-SJ-2021-GZ-05

DL-25-02

设计阶段
DESIGN STAGE
初 步 设 计

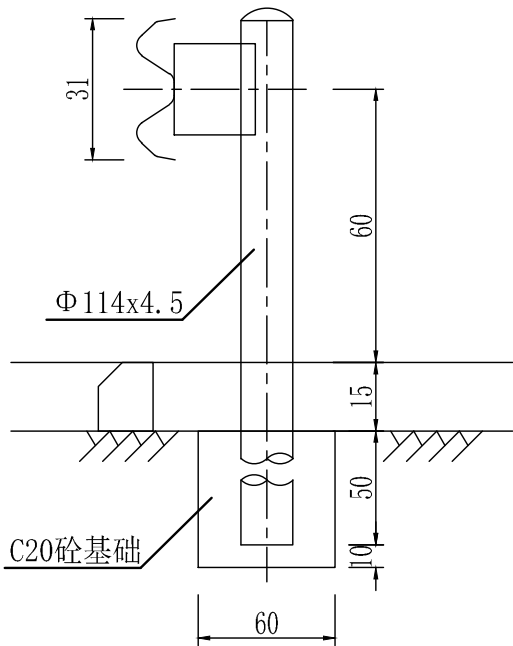
版 本 号
EDITION NO.

日 期
DATE

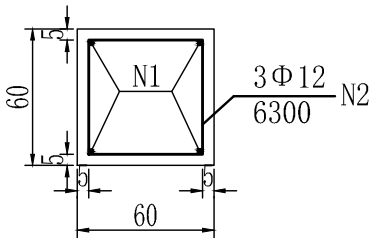
A 版

2022.10

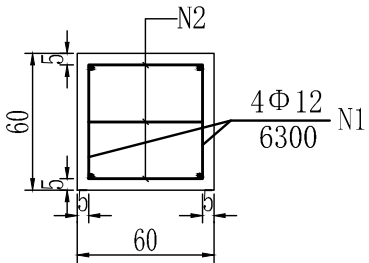
侧面图



基础钢筋平面图



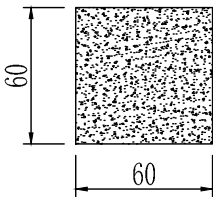
基础钢筋立面图



100米路侧波形护栏材料数量表

名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数 (件)	质量Kg)
横梁B02	85x310x3x4320	49.16	25	1229.0
A形托架	178x200x3	3.01	25	75.25
连接螺栓A	M16x150	0.28	25	7.0
连接螺栓B	M16x45	0.09	25	2.25
连接螺栓D	M16x35	0.08	200	16.0
垫圈	Φ16	0.02	250	5.0
螺母	M16	0.06	250	15.0
横梁垫片	44x76x4	0.11	25	2.75
立柱B	Φ114x4.5x1370	16.65	25	416.25
柱帽	Φ118	0.3	25	7.5
合计	1776.0Kg			

护栏基础平面图

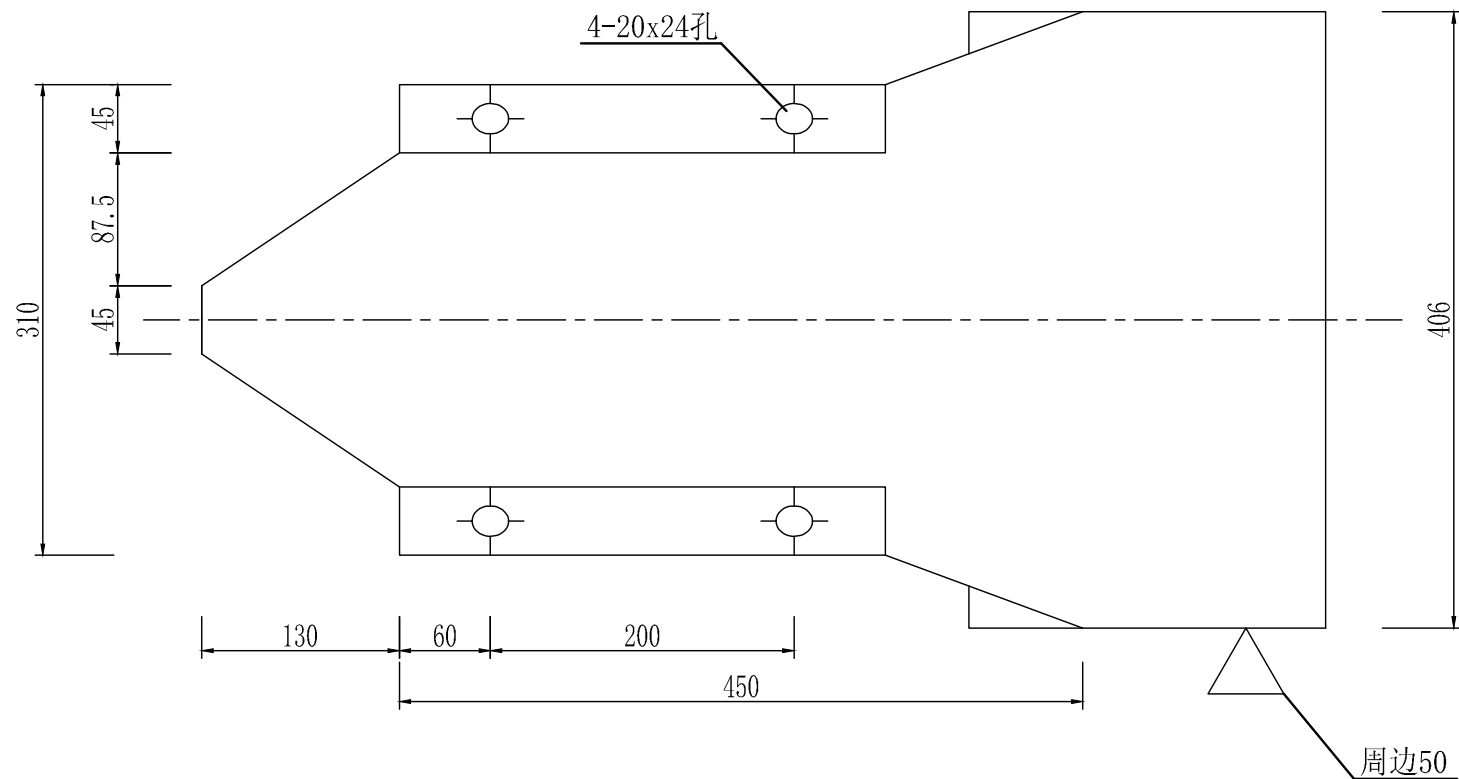
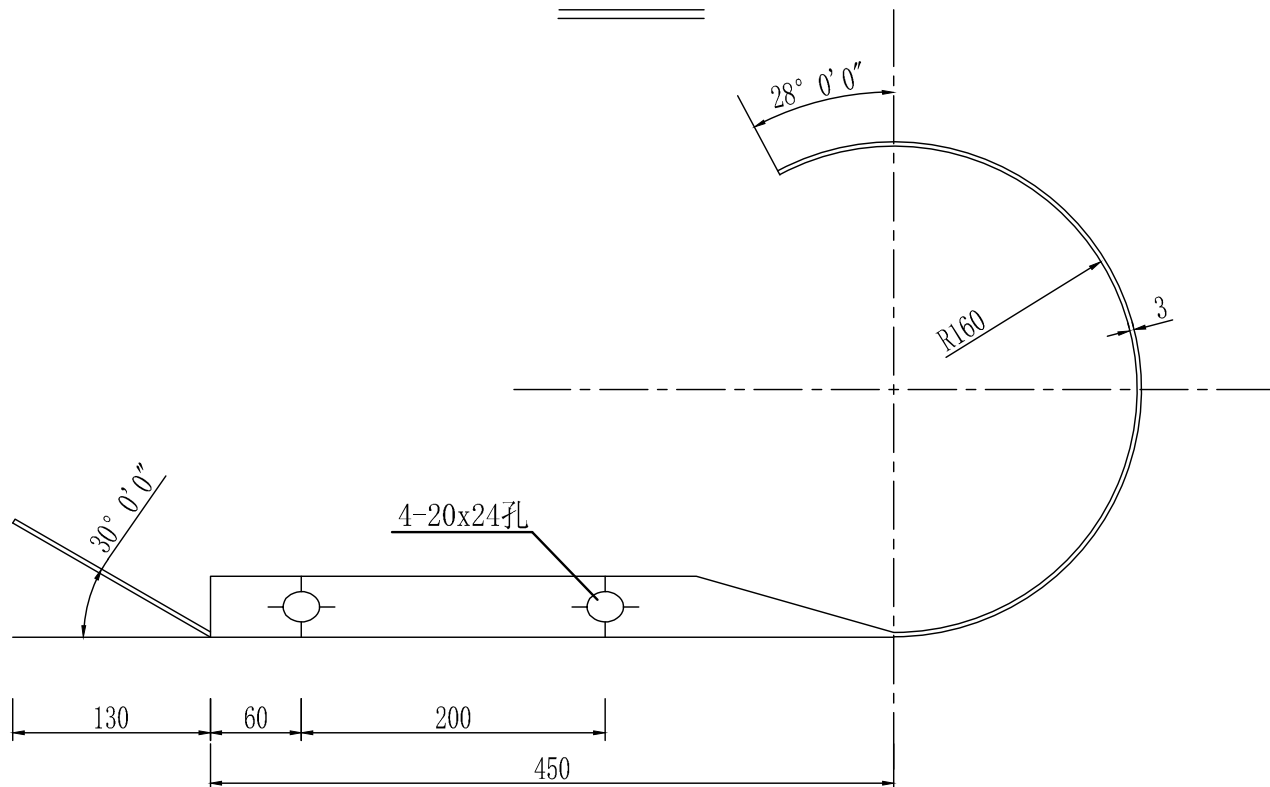


一个基础工程数量表

项目	数量
C20砼 (立方米)	0.216
N1 Φ12 (Kg)	1.776
N2 Φ12 (Kg)	5.595

说明：

- 1、图中尺寸除钢筋以毫米计外其他均以厘米为单位；
- 2、立柱应与路面垂直，并与路线线形相协调；
- 3、所有钢构件应进行热浸镀锌处理；

立面图平面图**说明:**

- 1、图中尺寸均以毫米为单位；
- 2、端头基底金属的厚度为3mm，其厚度的允许偏差应符合GB708中A级精度的规定；
- 3、端头外形应符合以下规定：
 - a)不得有明显的扭转；
 - b)端头切口应垂直，其垂直度公差不得超过30'，端部毛刺必须清除；
 - c)端头曲线部分应圆滑平顺。
- 4、结束端立柱可不加密和不偏移。

**中恒工程设计院有限公司**

ETERNAL ESTATE ENGINEERING DESIGN CO.,LTD

审 定
APPROVED
审 核
EXAMINED

邹永红

张明杰

设计负责
MASTER DES.
专业负责
SPE. MANAGER

谷 军

陈鹏飞

设 计
DESIGNED
校 核
CHECKED

郭 维

周建忠

工程名称
PROJECT

广梅产业园集群能力提升项目子项目一广梅产业园（梅州高新区）“三通一平”基础项目（滨江中心土方平基一期工程）

波形护栏设计图-4

工程编号
PROJECT NO.
图纸编号
DRAWING NO.NB-SJ-2021-
GZ-05设计阶段
DESIGN STAGE

初步设计

版 本 号
EDITION NO.

A 版

日 期
DATE

2022.10

