

三道湾镇中心村道路提升改造项目（一期）

施工图

建设单位：延吉市三道湾镇人民政府
设计单位：中庚工程技术有限公司
设计时间：二〇二五年五月

图 纸 目 录

序号	图名	图号	纸张	数量
1	图纸目录及工程数量表		A3	1
2	设计说明		A3	5
3	工程位置示意图	DL-01	A3	1
4	逐桩坐标表	DL-02	A3	10
5	道路平面图	DL-03	A3	4
6	道路纵断面图	DL-04	A3	8
7	一般路基设计图	DL-05	A3	11
8	道路标准横断面图	DL-06	A3	1
9	道路结构图	DL-07	A3	1

主要工程数量表

序号	项目名称	单 位	数 量	备 注
道路结构一（水泥路面）				
1	5cm中粒式沥青混凝土(AC-16C)	m²	9740.3	其中含门口罩面473.12m²
2	乳化沥青粘层油PC-2（1.0L/m2）撒15#钉子石(0.3m3/100m2)	m²	9740.3	
3	既有路凿毛	m²	9740.3	
道路结构二（翻建）				
1	5cm中粒式沥青混凝土(AC-16C)	m²	2065.97	
2	乳化沥青粘层油PC-2（1.0L/m2）撒15#钉子石(0.3m3/100m2)	m²	2065.97	
3	20cmC25混凝土（纵向每3米切横缝一道，缝深7cm）	m²	2327.72	
4	30cm山皮石	m²	2327.72	
其他				
1	道路挖方	m³	867.05	扣除旧路拆除
2	土路肩培土	m³	239.93	
3	旧路拆除（20cm混凝土路面）	m²	2066.0	
4	交通划线	m²	726.6	
5	既有检查井盖调高	座	69	平均高度5cm

道路设计说明

一、设计主要依据的规范、标准

- 1) 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- 2) 《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)
- 3) 《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)
- 4) 《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)
- 5) 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTJ D40-2011)
- 6) 《沥青混凝土路面施工及验收规范》(GB 50092-96)
- 7) 《城市道路养护技术规范》(CJJ 36-2016)
- 8) 《小交通量农村公路工程设计规范》(JTGT 3311-2021)
- 9) 工程建设标准强制性条文
- 10) 国家、交通部现行的其它《标准》、《规范》、《规程》、《办法》等。

二、设计概要

本工程为三道湾镇中心村道路提升改造项目（一期），为进一步减轻道路病害的加剧，提升居民出行及车辆行驶的舒适度，本次设计在原有水泥混凝土路面上加铺沥青混凝土面层，对路面破损处进行翻建处理。

1) 平面线形及横断设计

本工程线位按既有道路线位进行施工图设计（详见道路平面图及横断面图）；

本工程按既有道路红线宽度进行横断面设计，断面形式保持不变，道路宽度为2.5m、3.0m、5.0、6.0m等。

本工程主要我道路单面，部分破损严重处翻建处理，具体详见道路平面图。

道路横坡 $\geq 6.0\text{m}$ 采用1.5%双面坡，道路横坡 $< 6.0\text{m}$ 采用1.5%单面坡；土路肩宽度为0.5cm，坡度为2%，坡向路外。

2) 道路纵断设计

道路纵断面设计按既有道路高程及纵坡设计，具体高程以现状道路为准。

注：由于加铺沥青混凝土面层，较原有水泥混凝土道路路面设计高程抬高，应与既有道路或门口处做好顺接，避免出现错台。

3) 路面结构设计

采用《沥青路面设计与验算系统 HPDS2003》计算软件

计算荷载标准：双轮组单轴载。BZZ-100

计算方法：以弯沉、拉应力为标准路面结构计算方法

土基回弹模量 $\geq 20\text{ Mpa}$

道路结构一（单面结构）

通过路面整体凿毛，清理碎粒，对道路进行整体单面。详见道路平面图。

5cm中粒式沥青混凝土AC-16C 压实度 $\geq 95\%$

乳化沥青粘层油PC-2（ $1.0\text{L}/\text{m}^2$ ）撒15#钉子石（ $0.3\text{m}^3/100\text{m}^2$ ）

既有水泥路凿毛

道路结构二（翻建结构）

适用既有水泥路面破损严重部分。

5cm中粒式沥青混凝土AC-16C 压实度 $\geq 95\%$

乳化沥青粘层油PC-2（ $1.0\text{L}/\text{m}^2$ ）撒15#钉子石（ $0.3\text{m}^3/100\text{m}^2$ ）

20cm C25混凝土（纵向每3米锯一道缝，缝深7cm，宽5mm）

30cm 山皮石 压实度 $\geq 95\%$

土基碾压

注：既有水泥混凝土路面拆除厚度为20cm。

三、道路路基、路面结构设计

3.1 路基设计

（1）压实度

1）、路基压实度

路基压实度标准			
填挖类型	路床顶面以下深度（cm）	路基最低压实度（%）次干路	路基最低压实度（%）支路
填方	0~80	≥ 94	≥ 92
	80~150	≥ 92	≥ 91
	>150	≥ 91	≥ 90
零填或挖方	0~30	≥ 94	≥ 92
	30~80	-	-

注：表中数字为重型击实标准，表列深度范围均由路槽底算起。

(2)、路基填料及施工技术要求

1)、路基填料强度(CBR)值应符合设计要求。

路基填料强度CBR值			
填方类型	路床顶面以下深度 (cm)	最小强度 (%)	最小强度 (%)
		次干路等级	支路等级
路床	0~30	6	5
路基	30~80	4	3
路基	80~150	3	3
路基	>150	2	2

2)、路基填方前应将地面积水、积雪(冰)和冻土层、生活垃圾等清除干净。

3)、对于路槽位于拆迁建筑物的段落,应先清除建筑垃圾,对场地进行整平碾压并保证压实度要求;对于路槽位于现状旧路的段落,应先破除现状旧路,并清除废料,然后对场地进行整平碾压并保证压实度要求。

4)、不应使用淤泥、沼泽土、泥炭土、冻土、有机冻土以及含生活垃圾的土做路基填料。

5)、液限大于50%、塑性指数大于26的细粒土不得直接作为路基填料。

6)、浸水路基应选用渗水性良好的材料填筑,不宜采用粉质填筑。

7)、原地面横向坡度缓于1:5时,在清除地表草皮、腐殖土后,可直接在天然地面上填筑路基。

8)、原地面横向坡度陡于1:5时,在填方路基以及填挖交界处开挖台阶,每级台阶宽度不应小于2m,台阶底设置2%向内倾斜的坡度。

9)、半填半挖的挖方路幅应在路面结构层下超挖80cm后再以土方回填,以减小路基横向的不均匀沉降。

3.2 道路主要材料及要求

1、路面使用的沥青技术要

(1)、沥青技术要求

密级配沥青混凝土面层用基质沥青采用重交通道路耐寒石油沥青AH-90,B级。沥青应满足下表的技术要求。

试验项目	单位	AH-90技术指标	试验方法
针入度(25℃, 5s, 100g)	0.1mm	80~100	T0604
针入度指数PI		-1.5~+1.0	T0604
软化点(R&B) , >	℃	44	T0606
60℃动力粘度系数>	Pa.s	140	T0620
10℃延度 >	cm	30	T0605
15℃延度 >	cm	100	
蜡含量(蒸馏法) <	%	2.2	T0615
闪点 >	℃	245	T0611
溶解度 >	%	99.5	T0607
密度(15℃)	g/m3	实测记录	T0603
质量变化, <	%	± 0.8	T0609或T0610
残留针入度比(25℃) , >	%	57	T0604
残留延度(10℃) , >	cm	8	T0605

(2)、沥青混合料矿料级配范围及相关技术指标要求

沥青混凝土采用密集配粗型,路面结构上面层的沥青混合料的设计空隙率应控制在3.5%以内。

1) 密级配沥青混凝土混合料矿料级配范围

沥青混合料的配合比设计可用马歇尔试验方法,其级配可参考下表。

级配	通过下列筛孔(mm) 的质量百分率(%)													油石比
类型	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075	(%)
AC-25C	100	90~100	75~90	65~83	57~76	45~65	24~52	16~42	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7	4~6
AC-16C			100	90~100	76~92	60~80	34~62	20~48	13~36	9~26	7~18	5~14	7~8	4~6

2) 粗型密级配沥青混凝土关键性筛孔通过率

密级配沥青混凝土关键性筛孔通过率应满足下表的要求。

混合料类型	公称最大粒径	用以分类的	粗型密级配	
	(mm)	关键性筛孔	名称	关键性筛孔通过率
AC-16C	16	2.36	AC-16C	<38
AC-25C	26.5	4.75	AC-25C	<40

3) 沥青混合料用粗集料质量技术要求

沥青路面的粗集料应选用碎石,与沥青应具有良好的黏附性。常用的石料有玄武岩、安山岩、片麻岩、辉绿岩等,并且粗集料应该洁净、干燥、表面粗糙,质量应符合下表的规定。对受热易变形的集料,宜采用经拌和和机烘干后的集料进行检验。

指 标	单 位	支路	试验方法
石料压碎值,不大于	%	30	T0316
洛杉矶磨耗损失,不大于	%	35	T0317
表观相对密度,不小于	—	2.45	T0304
吸水率,不大于	%	3	T0304
坚固性,不大于	%	—	T0314
针片状颗粒含量(混合料) , 不大于	%	20	T0312
其中粒径大于9.5mm, 不大于	%	—	
其中粒径小于9.5mm, 不大于	%	—	
水洗法<0.075mm颗粒含量, 不大于	%	1	T0310
软石含量, 不大于	%	5	T0320
石料磨光值PSV, 不小于		36	T0321
粗集料与沥青的黏附性, 不小于		4	T0616 T0663

粗集料规格应符合下表规定。

沥青混合料用粗集料规格

规格名称	公称粒径 (mm)	通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)												
		106	75	63	53	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
筛		106	75	63	53	37.5	31.5	26.5	19	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
S1	40~75	100	90~100	—	—	0~15	—	0~5						
S2	40~60		100	90~100	—	0~15	—	0~5						
S3	30~60		100	90~100	—		0~15	—	0~5					
S4	25~50			100	90~100	—	—	0~15	—	0~5				
S5	20~40				100	—	—	—	0~15	—	0~5			
S6	15~30					90~100		—	—	0~15	—	0~5		
S7	10~30					100	90~100	—	—	—	0~15	0~5		
S8	10~25					100	90~100	90~100	—	0~15	—	0~5		
S9	10~20						100	100	90~100	—	0~15	0~5		
S10	10~15								100	90~100	0~15	0~5		
S11	5~15								100	90~100	40~70	0~15	0~5	
S12	5~10									100	90~100	0~15	0~5	
S13	3~10									100	90~100	40~70	0~20	0~5
S14	3~5										100	90~100	0~15	0~3

4) 沥青混合料细集料质量技术要求

沥青路面的细集料包括天然砂、机制砂、石屑。细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配，其质量应符合下表的规定。

沥青混合料用细集料质量要求

项目	单位	支路	试验方法
表观相对密度，不小于	—	≥2.45	T0328
坚固性（>0.3mm部分），不小于	%	—	T0340
含泥量（小于0.075mm的含量），不大于	%	≤5	T0333
砂当量，不小于	%	≥50	T0334
亚甲蓝值，不大于	g/kg	—	T0346
棱角性（流动时间），不小于	s	—	T0345

天然砂可采用河砂或是海砂，通常采用粗、中砂，其规格应符合下表规定。砂的含泥量超过规定时应水洗后使用，海砂中的贝壳类材料必须筛除。

沥青混合料用天然砂规格

方孔筛 (mm)	通过各孔的质量百分率 (%)		
	粗砂	中砂	细砂
9.5	100	100	100
4.75	90~100	90~100	90~100
2.36	65~95	75~90	85~100
1.18	35~65	50~90	75~100
0.6	15~30	30~60	60~84
0.3	5~20	8~30	15~45
0.15	0~10	0~10	0~10
0.075	0~5	0~5	0~5

石屑是采用采石场破碎石料时通过4.75mm或是2.36mm的筛下部分，其规格应符合下表的规定。采石场在生产石屑的过程中应具备抽吸设备，主干路及支路宜将S14与S16组合使用，支路使用S15。

机制砂宜采用专用的机制砂制造，并选用优质石料生产，其级配应符合S16的要求。石屑及机制砂技术要求应符合下表的要求。

沥青混合料用机制砂或石屑规格

规格	公称粒径	水洗法通过各筛孔的质量百分率 (%)							
	方孔筛 (mm)	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S14	3~5	100	90~100	0~15		0~3			
S15	0~5	100	90~100	60~90	40~75	20~55	7~40	2~20	0~10
S16	0~3	—	100	80~100	50~80	25~60	8~45	0~25	0~15

5) 沥青混合料填料

沥青混合料的矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净能自由地从矿粉仓流出，其质量应符合下表的要求。

沥青混合料用矿粉质量要求

项 目	单 位	支路	试验方法
表观密度，不小于	t/m3	≥2.45	T0352
含水量，不大于	%	≥1	T0103烘干法
粒度范围<0.600mm	%	100	T0351
<0.150mm	%	90~100	
<0.075mm	%	70~100	
外 观	—	—	
亲水系数	—	T0353	T0353
塑性指数	%	T0354	T0354
加热安定性	—	T0355	T0355

6) 沥青混合料马歇尔试验配合比设计技术标准

沥青混合料技术要求应符合下表的要求，并有良好的施工性能。

沥青混合料马歇尔试验配合比设计技术标准

试 验 指 标		单位	支路
击实次数(双面)		次	50
试件尺寸		mm	φ 101.6×63.5
稳定度MS, 不小于		kN	5
流值FL		mm	2~4.5
空隙率VV	深均90mm以内	%	3~6
	深均90mm以下	%	3~6
矿料 间隙率 VMA(%) , 不小于	设计空隙率(%)		9.5
	2		13
	3		14
	4		15
	5		16
	6		17
沥青饱和度VFA(%)			70~85

7) 沥青混合料车辙试验动稳度、水稳定性检验低温弯曲试验破坏应变技术要求

对应主干路及支路公称最大粒径等于或小于19mm的密级配沥青混合料(AC)需在配合比设计的基础上在规定的试验条件下进行车辙试验，并符合下表的要求。沥青混合料必须在规定的试验条件下进行浸水马歇尔试验和冻融劈裂试验检验沥青混合料的水稳定性，并符合表中的要求。

宜对密级配沥青混合料在温度－10°、加载速率50mm/min的条件下进行弯曲试验，检测破坏强度、破坏应变、破坏劲度模量，并根据应力应变曲线的形状，综合评价沥青混合料的低温抗裂性能。其中沥青混合料的破坏应变不小于下表的要求。

试验项目	沥青混合料类型	单位	技术要求	试验方法
车辙试验动稳定度，不小于	普通沥青混合料	次/mm	800	T0719
	改性沥青混合料		2400	
浸水马歇尔试验残留稳定度，不小于	普通沥青混合料	%	80	T0790
	改性沥青混合料		85	
冻融劈裂试验的残留强度比，不小于	普通沥青混合料	%	75	T0729
	改性沥青混合料		80	
低温弯曲试验破坏应变，（-10℃，50mm/min）宜不小于	普通沥青混合料		2300	T0715
	改性沥青混合料		1600	
试件渗水系数，不大于	普通沥青混合料	ml/min	120	T0730
	改性沥青混合料		120	
本工程气候分区	夏热、冬寒、湿润区（2-2-2）			

2、路面结构基层及底基层

①水泥稳定碎石

（1）基层、底基层均采用水泥稳定碎石，集料的级配范围、塑限、液限等指标，应现行满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1—2008要求值选取。

（2）骨架密实型水泥稳定类基层集料的最大粒径不大于37.5mm，底基层集料的最大粒径不大于53mm；集料压碎值基层要求不大于30%，底基层不大于35%；基层混合料的7d无侧限抗压强度3.0—4.0Mp，底基层混合料的7d无侧限抗压强度不小于2.0Mpa；基层压实度不小于98%，底基层压实度不小于97%。

（3）水泥稳定碎石基层、底基层应按骨架密实型设计，应具有足够的强度稳定性、较小的收缩（湿缩及干缩）变形和较强的抗冲刷能力，并具有良好的施工和易性。

（4）根据试验结果，本设计推荐的水泥稳定碎石基层配合比：水泥：碎石=6：94；在施工前,施工单位应根据《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1—2008的有关规定进行配合比设计,以选取满足质量要求的、更加经济合理的配合比。

（5）水泥

采用新标准的32.5级以上水泥、矿渣硅酸盐水泥或火山灰质硅酸盐水泥，应选用初凝时间3小时以上、终凝时间在6小时以上的产品。快硬、早强以及受潮变质的水泥不得使用。

如采用散装水泥，在水泥进场入罐时，要了解其出炉天数。刚出炉的水泥，要停放七天，且安定性合格后才能使用，夏季高温作业时，散装水泥入罐温度不能高于50℃，高于这个温度，若必须使用时，应采用降温措施。

（6）水

凡饮用水均可以用于基层的施工,遇有可疑水源,应进行试验鉴定,且满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1—2008第7.2.1条第3款的规定。

②级配碎石质量要求

1)轧制碎石的材料可为各种类型的岩石、砾石。轧制碎石的砾石粒径应为碎石最大粒径的3倍以上，碎石中不应有黏土块、植物根叶、腐殖质等有害物质。

2)碎石中针片状颗粒的总含量不应超过20%。

3)级配碎石及级配碎砾石颗粒范围和技术指标应符合下表的规定

项目		通过质量百分率（%）			
		基层		底基层	
		次干路及以下道路	城市快速路及主干路	次干路及以下道路	城市快速路及主干路
	53	--	--	100	
	37.5	100	--	85~100	100
	31.5	90~100	100	69~88	83~100
筛孔尺寸（mm）	19	73~88	85~100	40~65	54~84
	9.5	49~69	52~74	19~43	29~59
	4.75	29~54	29~54	10~30	17~45
	2.36	17~37	17~37	8~25	11~35
	0.6	8~20	8~20	6~18	6~21
	0.075	0~7	0~7	0~10	0~10
液限（%）		<28	<28	<28	<28
塑性指数		<9	<9	<9	<9

4)级配碎石及级配碎砾石石料的压碎值应符合下表的规定

项目	压碎值	
	基层	底基层
城市快速路、主干路	小于26%	小于30%
次干路	小于30%	小于35%
次干路以下道路	小于35%	小于40%

5)碎石或碎砾石应为多棱角块体，软弱颗粒含量应小于5%；扁平碎石颗粒含量应小于20%。

6)摊铺应符合以下规定：

宜采用机械摊铺符合级配要求的厂拌级配碎石或级配碎砾石。压实系数应通过试验段确定，人工摊铺宜为1.4~1.5；机械摊铺宜为1.25~1.35。摊铺碎石每次应按虚厚一次铺齐，颗粒分布应均匀，厚度一致，不得多次找补。已摊铺的碎石，碾压前应断绝交通，保持摊铺层清洁。

3、路面抗滑性能

沥青混凝土路面抗滑性能以横向力系数和路面宏观构造深度为重要指标，沥青路面在验收时抗滑性能指标应符合下表的规定。

沥青路面抗滑性能指标

指标	横向力系数SFC60	构造深度TD (mm)
质量验收值	≥50	≥0.5

5、山皮石质量要求

- (1)山皮石中石料的最大粒径控制在30cm以内，同时要求山皮石料具有较好的自然级配；
- (2)填料的最大含土量控制在5%以内，并且不应含腐植土等杂物；
- (3)山皮石中石料的抗压强度不小于30Mpa；
- (4)密实系数不小于0.94。

四、几点说明及施工注意事项

1) 施工前需对坐标控制点、道路中线、顺接路段、建筑等构筑物标高进行复核，注意坐标系和高程系。

在确定无误后方可施工，如有出入，请及时与相关专业设计负责人联系解决。

- 2) 遇雨季施工时，路基不得被雨水浸泡，否则应将土基翻拌晾晒，减少含水量后再进行施工碾压。
- 3) 现场施工时如发生不可预见的工程量，经甲方、监理、施工方、设计到现场认证，发生工程量方可有效。
- 4) 为保证施工工期及施工场地周围环境，道路工程所用砼均采用商品混凝土。
- 5) 施工界限处应与既有路顺接平顺，有利于行车。
- 6) 原地面标高系根据测量成果采集的，如与实际不符应以实测标高为准，尤其是现况路面、建筑门口高、挡土墙等构筑物标高等。
- 7) 应按照安全技术规范规程施工，做好安全教育工作，施工现场应设立明显标志和必要的围护措施。
- 8) 施工时应注意对高压电塔、电杆的保护，及工作人员的安全。通讯线、电力线与地面净距应满足相关专业规范要求。
架空电力线距地面的最小垂直距离，根据线路电压不同要求不同。如未能达到要求，由建设单位协商相关单位予以解决。
- 9) 挖掘机作业时旁边不得站人，吊车臂下严禁站人，压路机在碾压过程中要有专人负责，以免发生意外事故。
各种施工机械作业时应随时注意周围空间架空高压线及地下电缆的位置，在高压电线下作业时要留有足够安全距离，确保人员安全。

10) 注意文明施工、安全防护措施。公告牌、警示牌（灯）、围挡等必要设施齐备；夜间要设警示灯。

建筑材料堆放整齐，位置适当；树木保护措施得当；尽量减少粉尘、噪音对周围环境的影响。

11) 本说明未尽事宜，按照国家有关施工验收及设计规范等标准执行，不能确定处应及时与设计单位联系。



中庚工程技术有限公司
Zhongeng Engineering Technology Co., Ltd.

三道湾镇中心村道路提升改造项目（一期）

工程位置示意图

设计

程杰

复核

王亚民

审核

刘凯

工程号

2025-YBSZ-004

图号

DL-01

日期

2025.05

逐桩坐标表
1号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780753.253	513433.198	158°36'33"
0+020	4780734.089	513438.608	175°1'58"
0+032.222	4780721.912	513439.666	175°1'58"
0+040	4780714.15	513440.11	177°55'54"
0+060	4780694.231	513438.604	188°14'26"
0+063.304	4780690.961	513438.131	188°14'26"
0+080	4780674.479	513435.502	191°36'6"
0+094.592	4780660.172	513432.677	181°29'15"
0+100	4780654.806	513432.153	190°21'46"
0+120	4780635.022	513429.498	182°58'7"
0+124.08	4780630.979	513429.056	192°36'12"
0+140	4780615.507	513425.313	194°12'20"
0+160	4780596.095	513420.514	195°44'57"
0+180	4780576.697	513415.886	180°0'0"
0+200	4780556.854	513417.881	169°44'32"
0+220	4780537.686	513423.354	160°13'8"
0+240	4780518.977	513430.41	157°49'31"
0+260	4780500.456	513437.959	157°49'31"
0+270.327	4780490.82	513441.666	160°17'57"
0+280	4780481.782	513445.104	157°23'5"

逐桩坐标表
1号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+300	4780463.319	513452.794	157°23'5"
0+320	4780444.962	513460.728	155°48'47"
0+336.166	4780430.425	513467.798	153°50'41"
0+340	4780426.908	513469.324	156°48'17"
0+360	4780408.525	513477.201	156°48'17"
0+380	4780390.298	513485.432	155°37'37"
0+384.447	4780386.247	513487.268	159°21'26"
0+400	4780371.693	513492.751	159°21'26"
0+420	4780353.021	513499.918	158°51'38"
0+436.423	4780337.208	513501.873	201°0'53"
0+440	4780333.869	513500.59	201°0'53"
0+460	4780314.749	513494.878	193°15'18"
0+475.695	4780299.233	513493.324	180°6'34"

逐桩坐标表
3号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780685.729	513399.473	73°55'29"
0+020	4780691.107	513418.731	78°31'3"
0+039.503	4780690.961	513438.131	93°19'23"

逐桩坐标表
4号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780658.105	513404.733	84°58'34"
0+020	4780659.798	513424.661	87°19'22"
0+028.025	4780660.172	513432.677	87°19'22"

逐桩坐标表
2号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780685.99	513322.314	70°4'50"
0+020	4780692.803	513341.117	70°4'50"
0+040	4780699.325	513360.024	71°1'8"
0+060	4780706.232	513378.791	70°16'58"
0+080	4780711.286	513398.081	75°39'56"
0+100	4780716.238	513417.459	75°39'56"
0+120	4780721.189	513436.836	75°39'56"
0+122.922	4780721.913	513439.666	75°39'56"

逐桩坐标表
5号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780602.092	513336.194	69°18'7"
0+020	4780608.598	513355.096	72°55'19"
0+040	4780614.708	513374.138	71°25'12"
0+060	4780620.977	513393.13	71°50'27"
0+080	4780626.23	513412.387	79°9'35"
0+097.411	4780630.979	513429.056	68°12'16"



逐桩坐标表
6号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
-0-000.015	4780525.408	513358.629	84°30'9"
0+000	4780525.409	513358.644	84°30'9"
0+020	4780532.572	513377.181	66°12'33"
0+040	4780539.956	513395.766	68°40'3"
0+060	4780546.823	513414.496	83°41'26"
0+063.048	4780547.158	513417.525	83°41'26"

逐桩坐标表
8号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780505.288	513515.162	166°36'23"
0+020	4780486.151	513520.928	161°52'8"
0+040	4780467.268	513527.484	157°22'20"
0+060	4780449.344	513536.195	158°2'21"
0+080	4780430.806	513543.702	157°53'16"
0+089.246	4780422.24	513547.182	157°53'16"

逐桩坐标表
11号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780511.777	513546.988	160°59'37"
0+020	4780492.868	513553.502	160°59'37"
0+040	4780474.47	513561.219	152°57'13"
0+060	4780457.794	513572.18	143°15'2"
0+080	4780441.684	513584.031	143°50'56"
0+100	4780424.756	513594.669	148°56'35"
0+120	4780407.459	513604.707	150°22'53"
0+140	4780389.528	513613.511	157°54'20"
0+150.836	4780379.487	513617.587	157°54'20"

逐桩坐标表
7号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780490.82	513441.666	82°45'50"
0+020	4780494.339	513461.342	78°33'23"
0+040	4780498.308	513480.944	78°28'16"
0+060	4780502.305	513500.541	78°28'16"
0+080	4780506.302	513520.137	78°28'30"
0+100	4780510.298	513539.734	78°28'30"
0+120	4780514.177	513559.354	79°11'10"
0+140	4780517.964	513578.992	78°57'6"
0+160	4780521.797	513598.621	78°57'6"
0+180	4780526.905	513617.923	77°19'8"
0+200	4780530.769	513637.534	81°31'23"
0+220	4780533.717	513657.315	81°31'23"
0+240	4780537.1	513677.024	79°18'44"
0+240.134	4780537.124	513677.135	79°18'44"

逐桩坐标表
9号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780430.426	513467.798	71°22'58"
0+020	4780436.81	513486.751	71°22'58"
0+040	4780443.648	513505.542	69°3'47"
0+060	4780450.41	513524.361	71°6'30"
0+080	4780457.401	513543.08	71°7'35"
0+100	4780463.87	513562.004	71°7'35"
0+104.88	4780465.449	513566.622	71°7'35"

逐桩坐标表
12号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780437.581	513586.802	69°1'4"
0+020	4780444.595	513605.529	71°23'51"
0+040	4780450.975	513624.484	71°23'51"
0+060	4780457.362	513643.428	70°28'3"
0+074.237	4780462.122	513656.846	70°28'3"

逐桩坐标表
10号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780386.233	513487.274	63°29'58"
0+020	4780395.157	513505.173	63°29'58"
0+022.635	4780396.333	513507.531	63°29'58"

逐桩坐标表
13号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780536.465	513673.632	349°59'40"
0+020	4780556.16	513670.157	349°59'40"
0+040	4780575.862	513666.721	351°54'37"
0+060	4780595.753	513665.027	358°55'3"
0+080	4780615.75	513664.649	358°55'3"
0+100	4780635.745	513664.213	358°44'49"
0+120	4780652.438	513659.805	267°50'36"
0+140	4780651.455	513639.831	266°8'9"
0+160	4780650.107	513619.877	266°8'9"
0+180	4780638.655	513610.037	168°19'38"
0+200	4780619.082	513614.149	167°50'35"
0+220	4780599.531	513618.361	167°50'35"
0+240	4780579.976	513622.556	168°25'10"
0+260	4780560.383	513626.571	168°25'10"
0+280	4780540.793	513630.6	168°21'45"
0+290.954	4780530.065	513632.81	168°21'45"

逐桩坐标表
14号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780577.8	513590.206	78°37'45"
0+020	4780581.743	513609.813	78°37'45"
0+032.104	4780584.13	513621.679	78°37'45"

逐桩坐标表
15号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780535.108	513666.32	168°29'32"
0+020	4780515.495	513670.232	170°43'29"
0+026.66	4780508.922	513671.306	170°43'29"

逐桩坐标表
16号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780530.328	513634.576	173°46'25"
0+020	4780510.963	513639.078	161°14'44"
0+040	4780492.025	513645.508	161°14'44"
0+060	4780473.388	513652.753	160°2'7"
0+080	4780454.59	513659.582	160°2'7"
0+100	4780436.06	513667.094	155°6'23"
0+120	4780419.033	513677.293	133°37'33"
0+140	4780408.901	513694.44	116°56'29"
0+160	4780399.15	513711.857	124°54'39"
0+180	4780387.704	513728.258	124°54'39"
0+200	4780376.258	513744.659	124°54'39"
0+220	4780364.975	513761.17	123°24'19"
0+240	4780353.964	513777.866	123°24'19"
0+260	4780342.926	513794.544	123°32'45"
0+280	4780330.267	513809.988	131°48'29"
0+284.64	4780327.173	513813.446	131°48'29"

逐桩坐标表
17号路

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780478.61	513650.856	73°35'51"
0+020	4780484.258	513670.042	73°35'51"
0+026.481	4780486.088	513676.26	73°35'51"

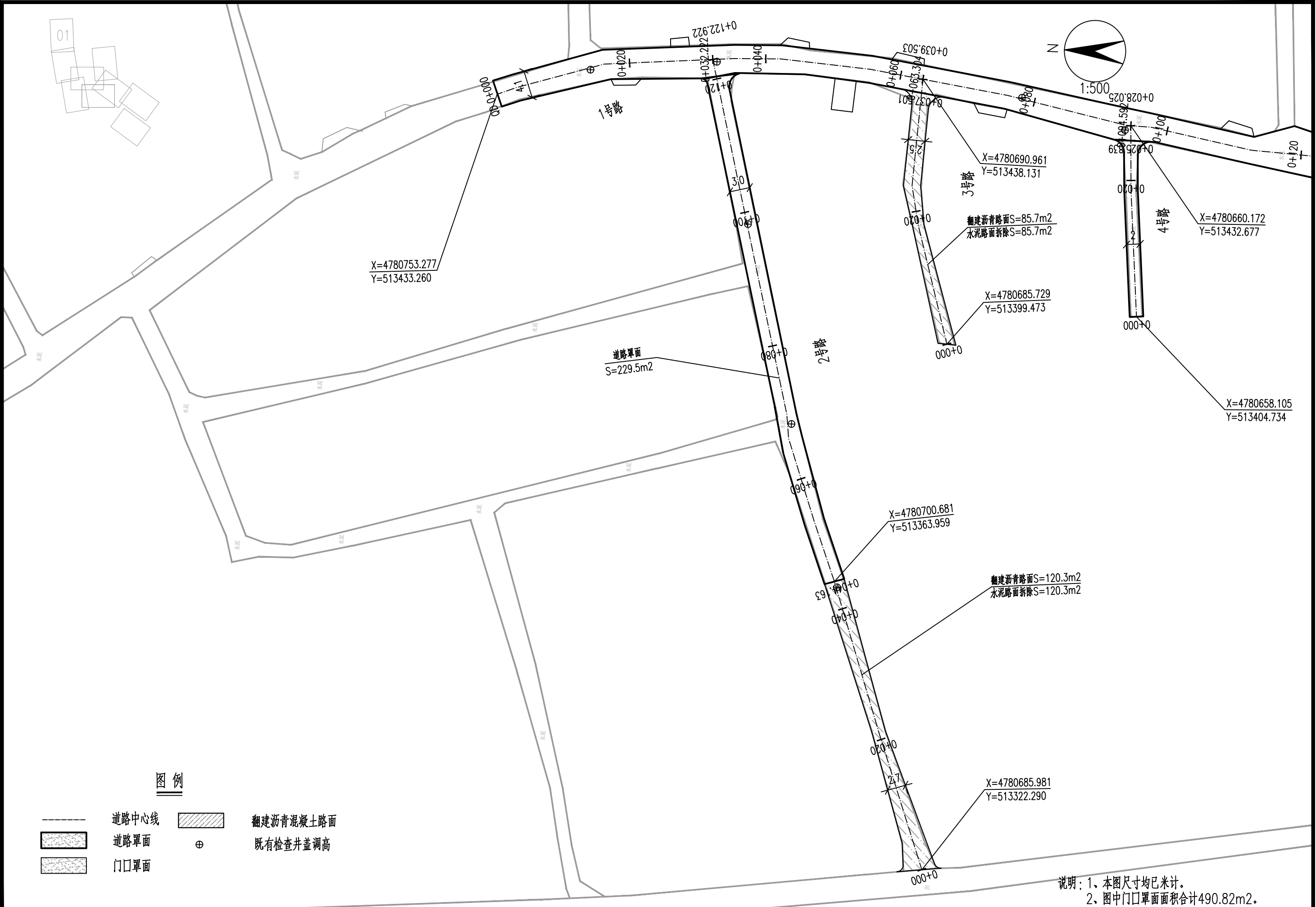
逐桩坐标表
19号路

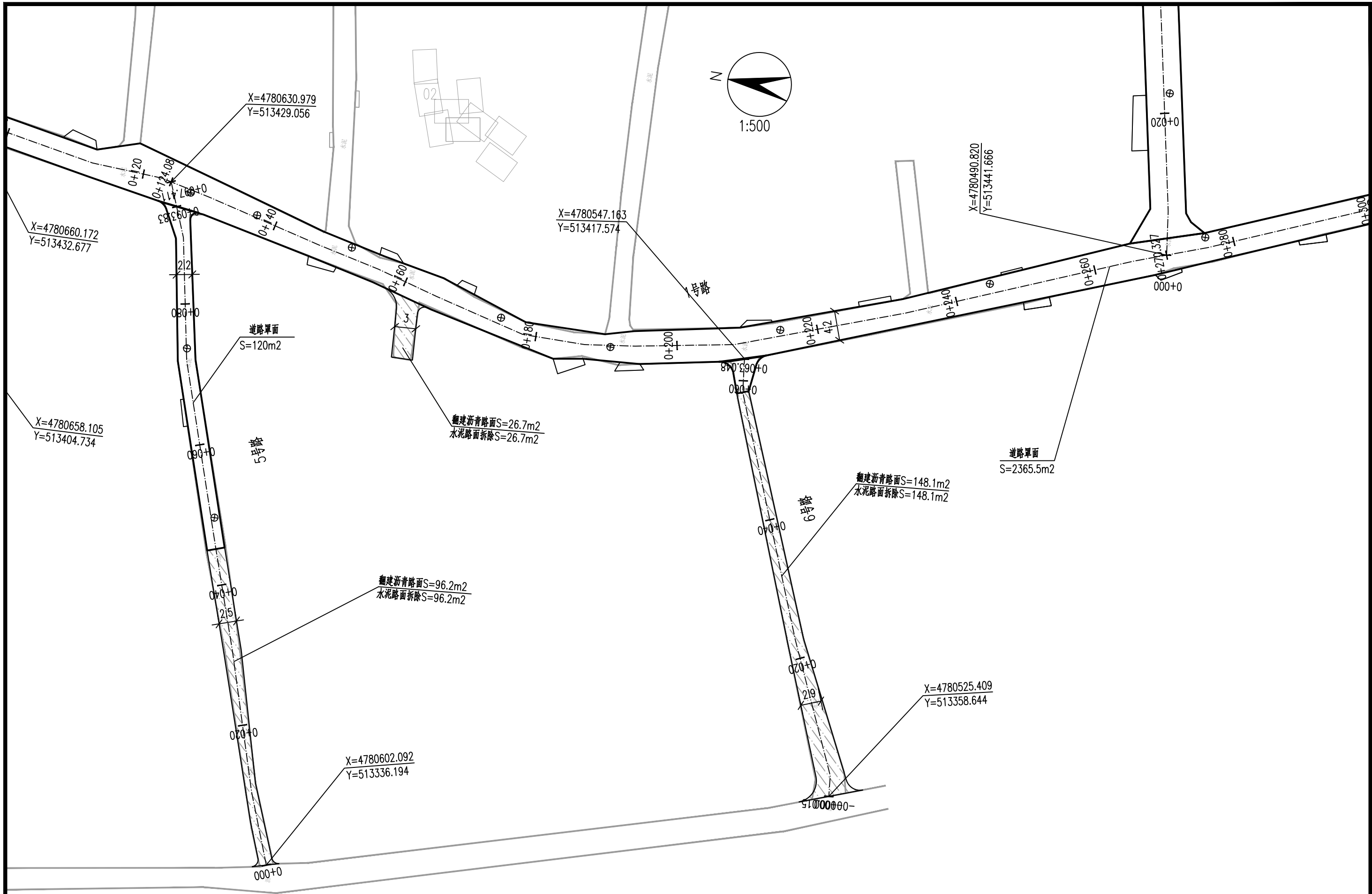
桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780178.272	513700.816	86°27'22"
0+020	4780179.508	513720.778	86°27'22"
0+040	4780178.681	513740.665	97°40'37"
0+052.289	4780177.039	513752.843	97°40'37"

逐桩坐标表
18号路

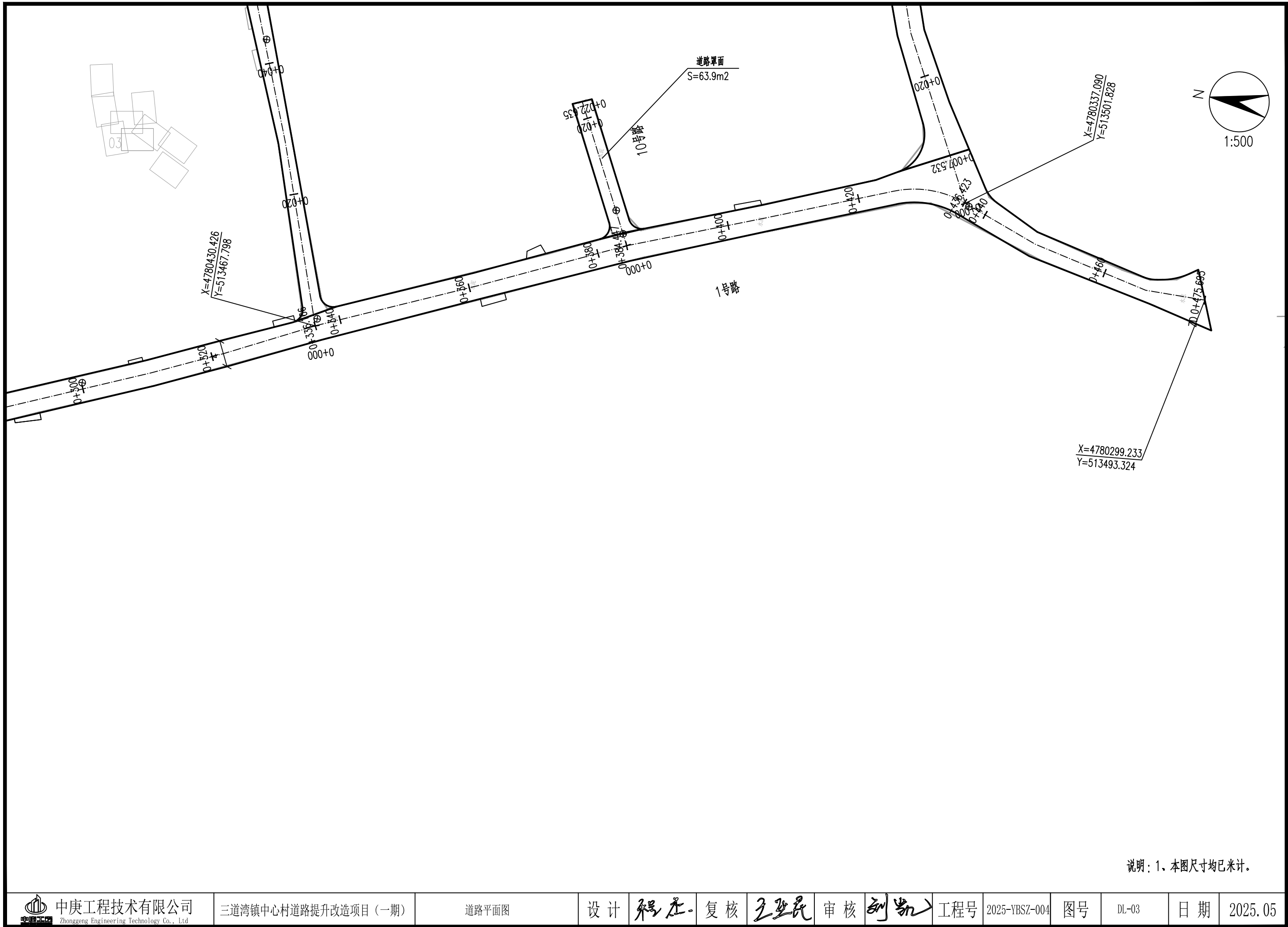
桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
0+000	4780337.09	513501.828	62°52'53"
0+020	4780346.207	513519.629	62°52'53"
0+040	4780353.553	513538.18	71°12'25"
0+060	4780359.817	513557.173	72°6'31"
0+080	4780365.962	513576.206	72°6'31"
0+100	4780372.119	513595.235	71°56'20"
0+120	4780378.319	513614.249	71°56'20"
0+140	4780385.442	513632.935	68°47'45"
0+160	4780394.542	513650.692	60°17'10"
0+180	4780404.11	513668.242	64°53'17"
0+200	4780412.598	513686.351	64°53'17"
0+200.468	4780412.796	513686.775	64°53'17"







说明：1、本图尺寸均已米计。



说明：1、本图尺寸均已米计。



中庚工程技术有限公司
Zhongeng Engineering Technology Co., Ltd

三道湾镇中心村道路提升改造项目（一期）

道路平面图

设计

程杰

复核

王亚民

审核

刘凯

工程号

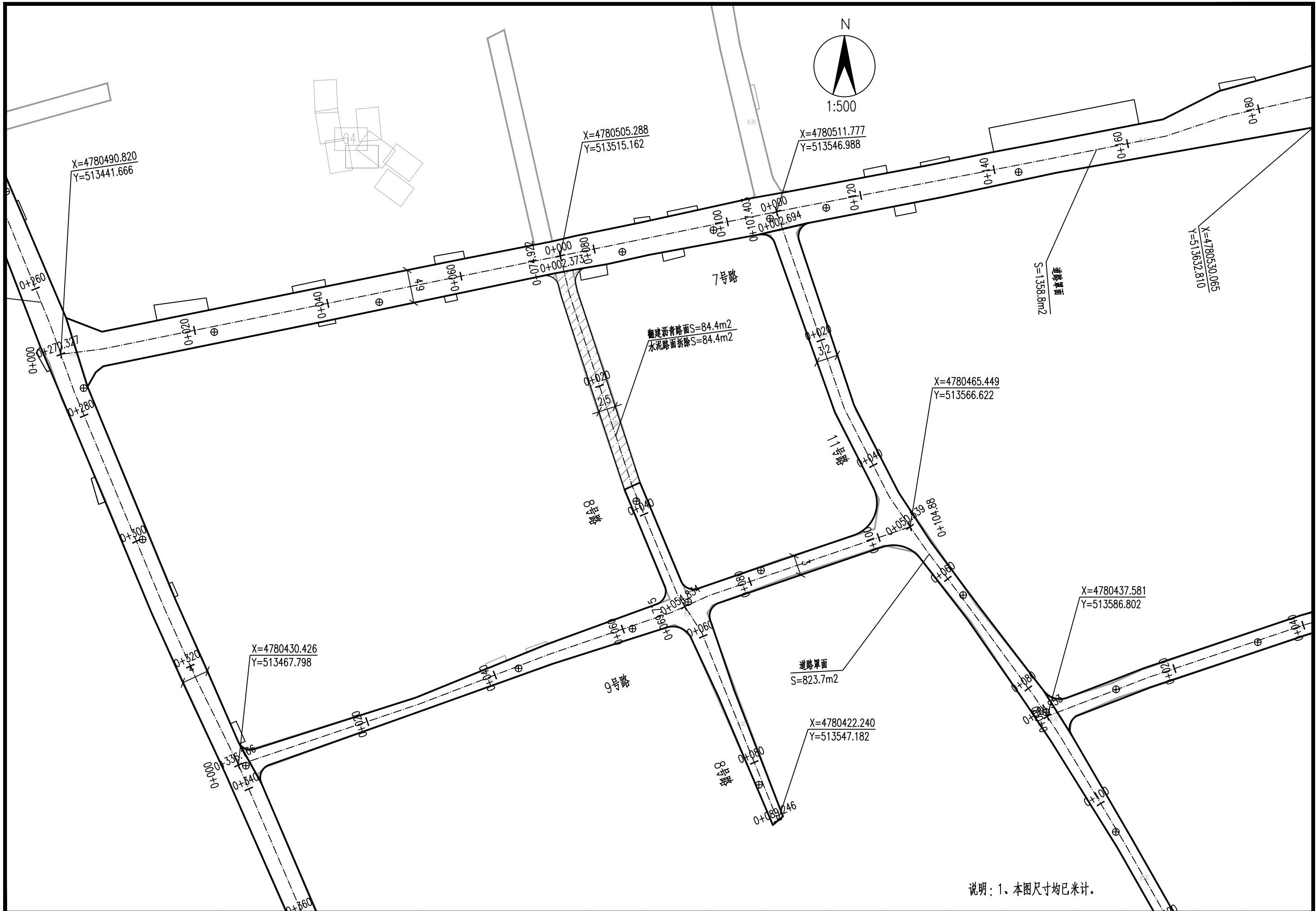
2025-YBSZ-004

图号

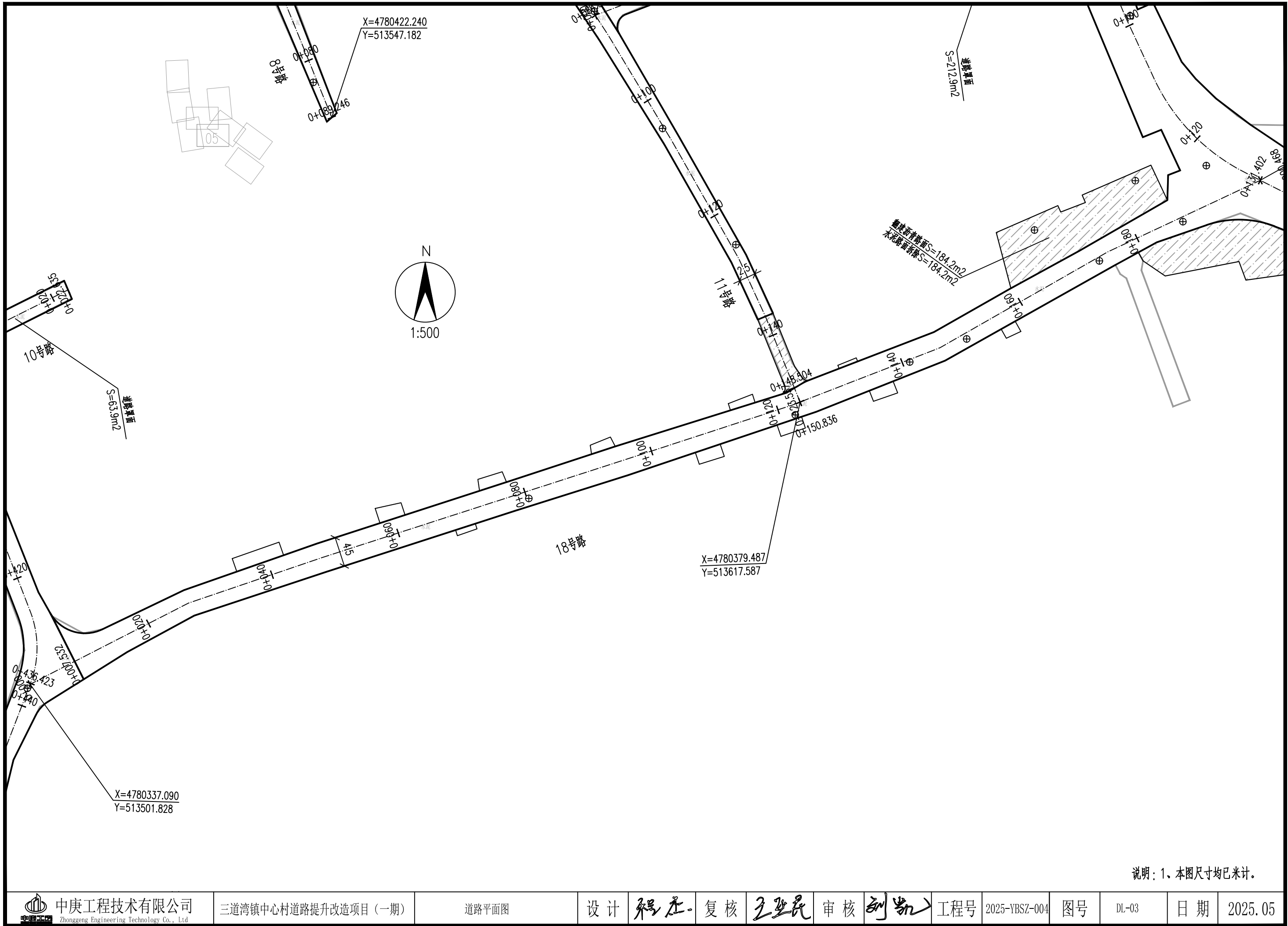
DL-03

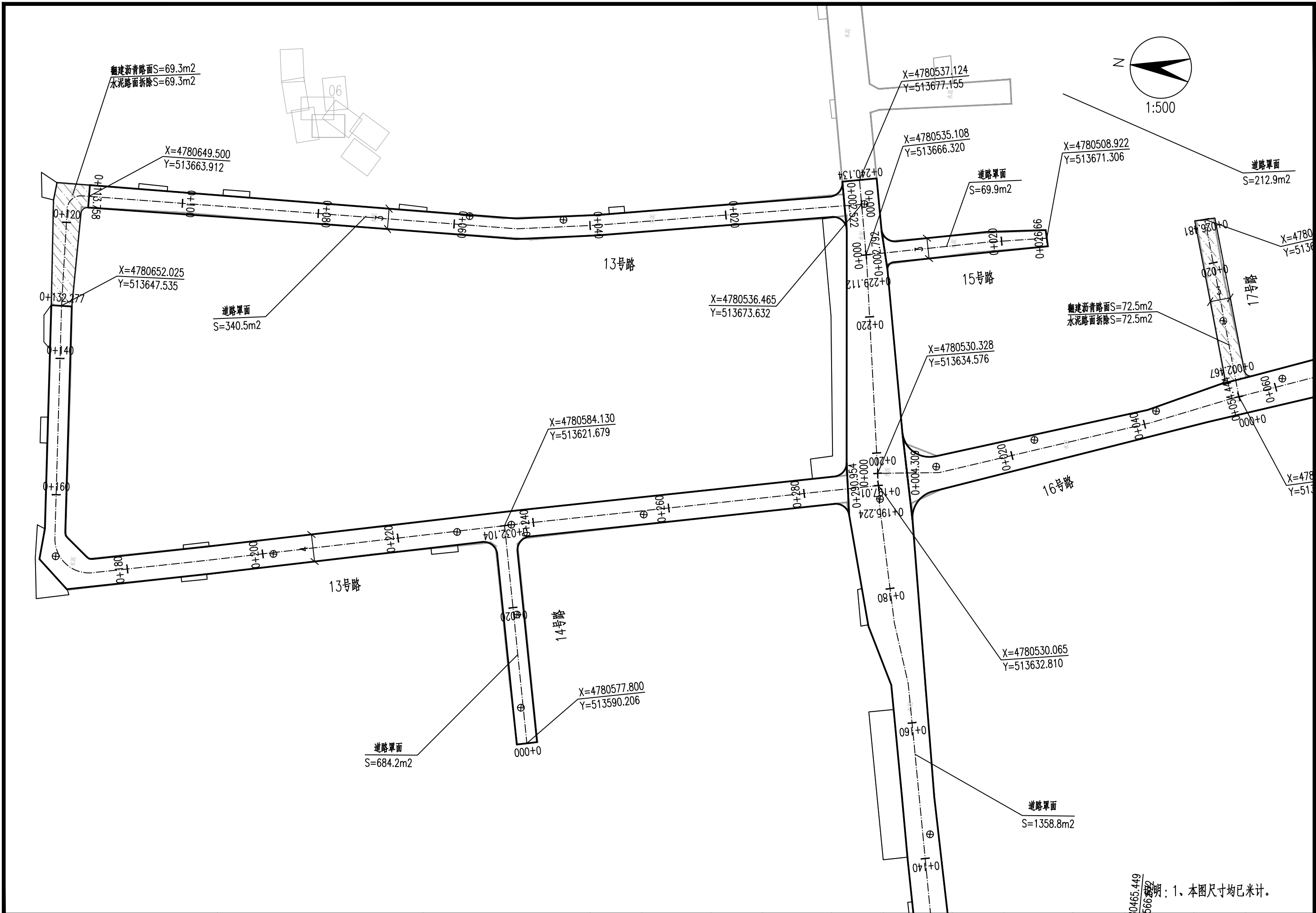
日期

2025.05

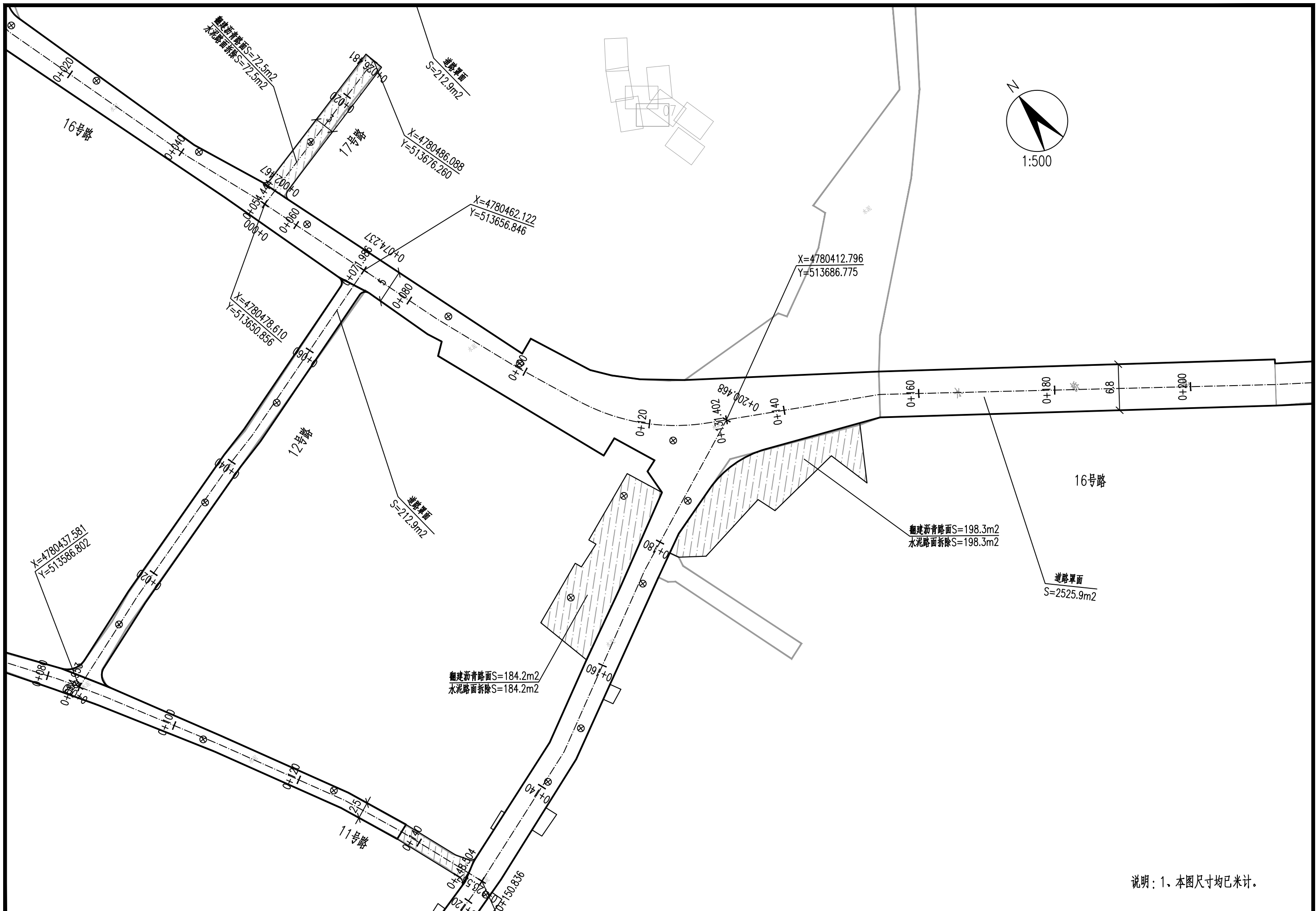


说明：1、本图尺寸均已米计。

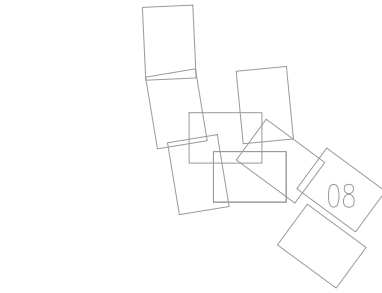
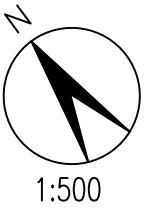




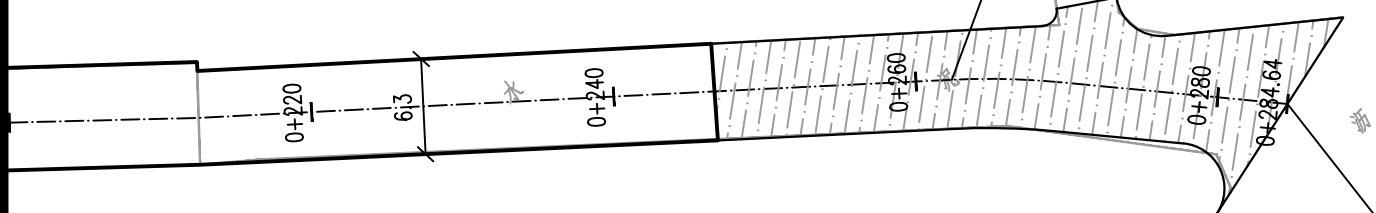
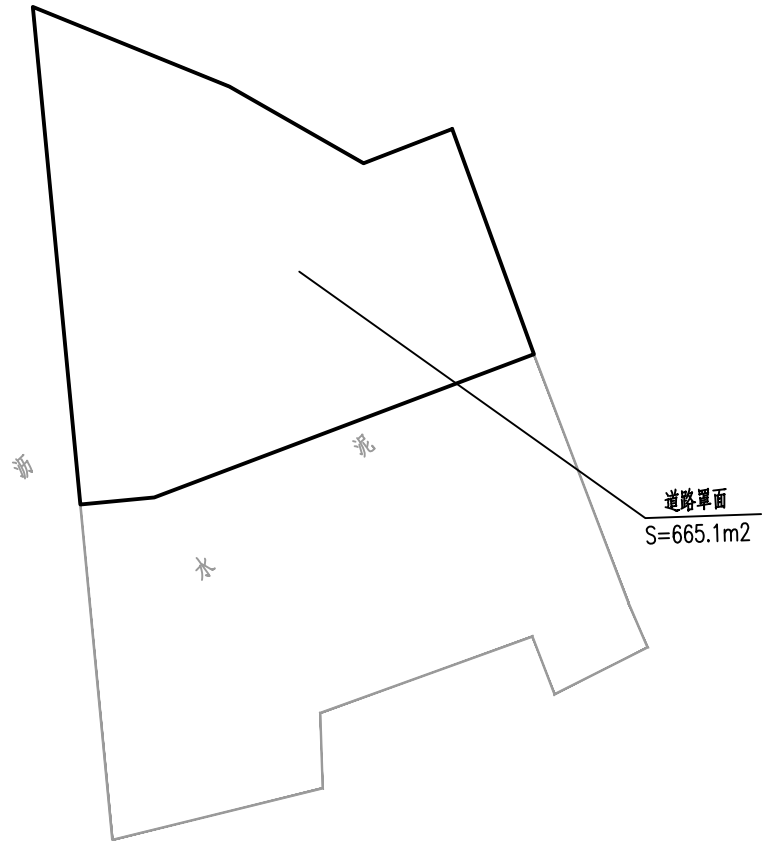
说明: 1、本图尺寸均已米计。



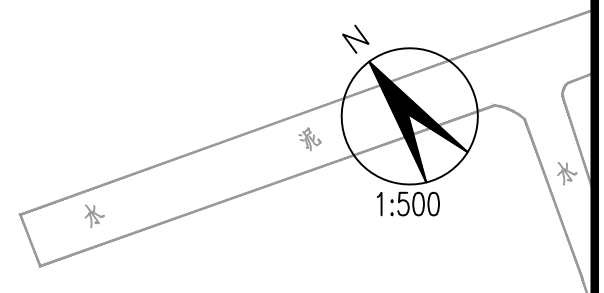
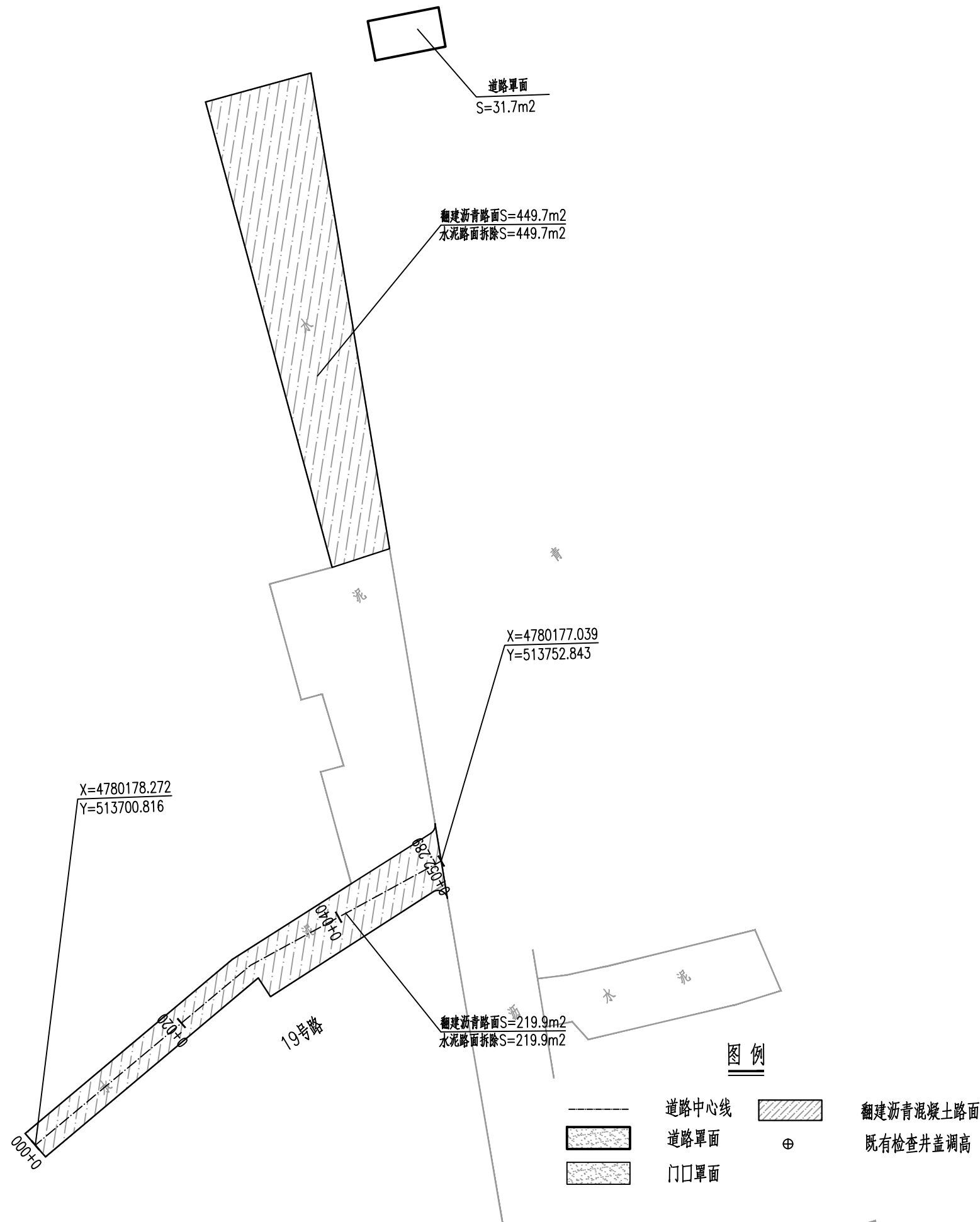
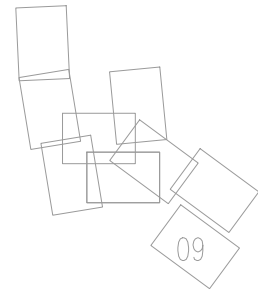
说明：1、本图尺寸均已米计。



新建沥青路面S=280.7m²
水泥路面拆除S=280.7m²



说明：1、本图尺寸均已米计。

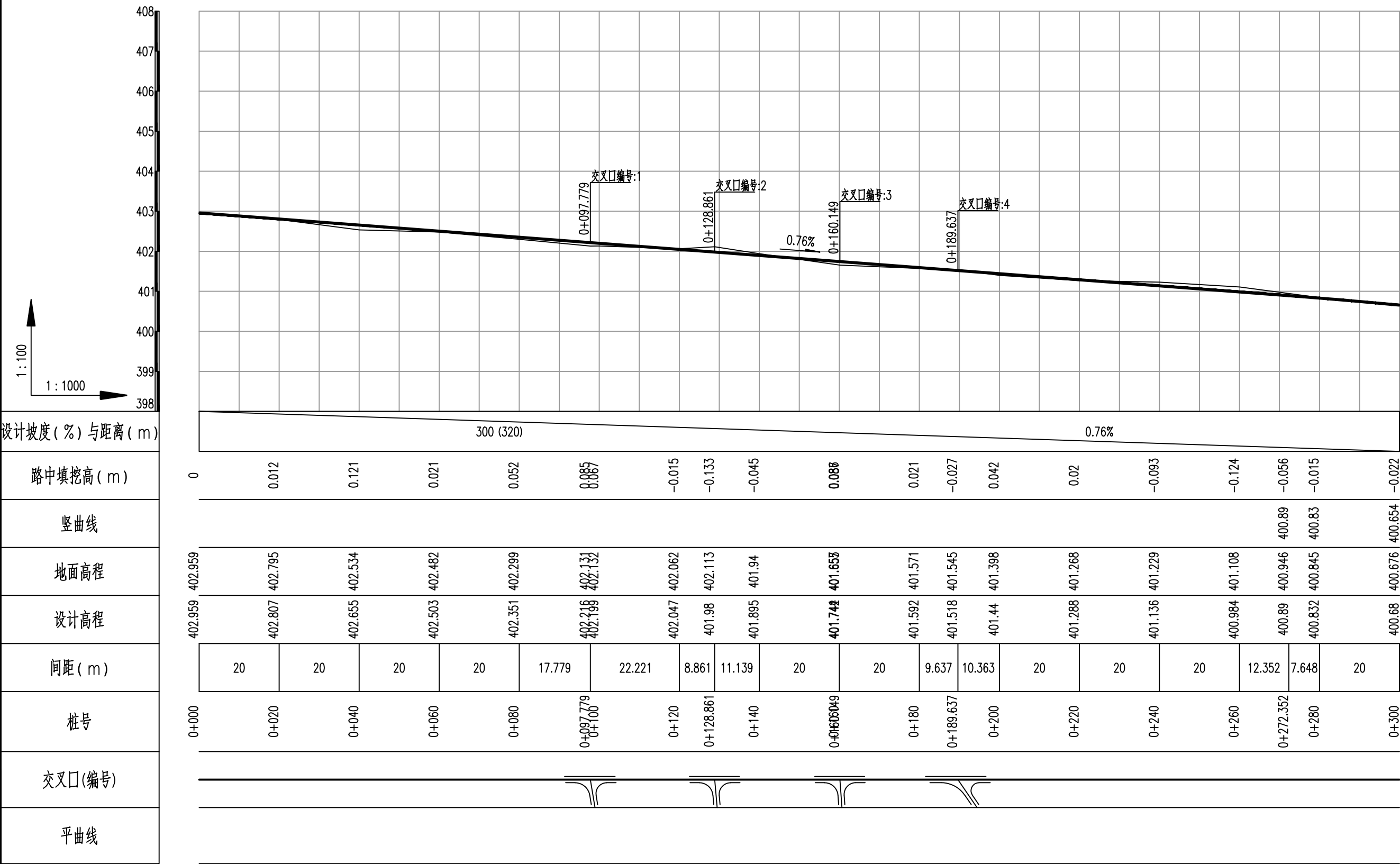


图例

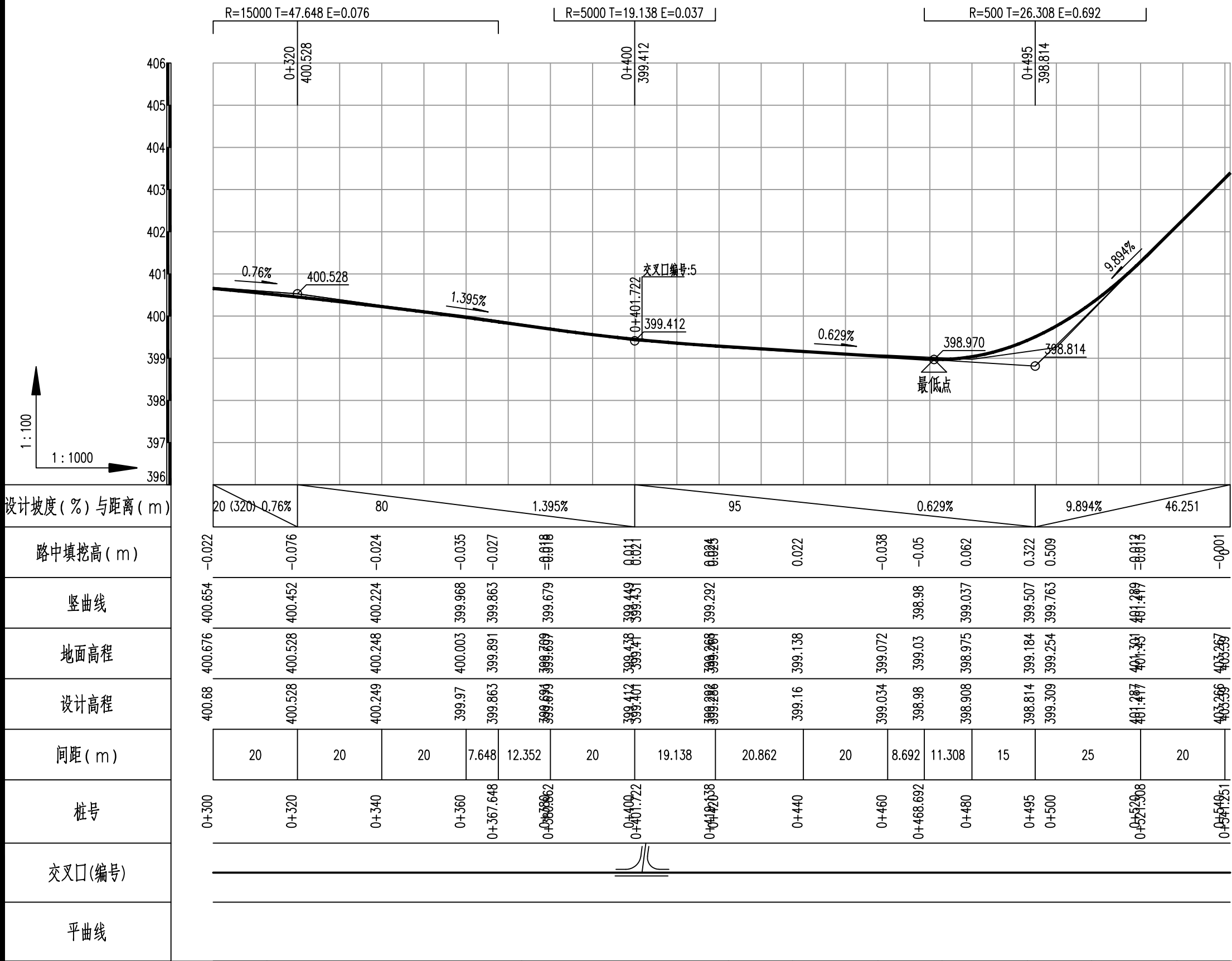
- | | | | |
|--|-------|--|-----------|
| | 道路中心线 | | 翻建沥青混凝土路面 |
| | 道路单面 | | 既有检查井盖调高 |
| | 门口单面 | | |

说明：1、本图尺寸均已米计。
2、图中门口单面面积合计490.82m²。

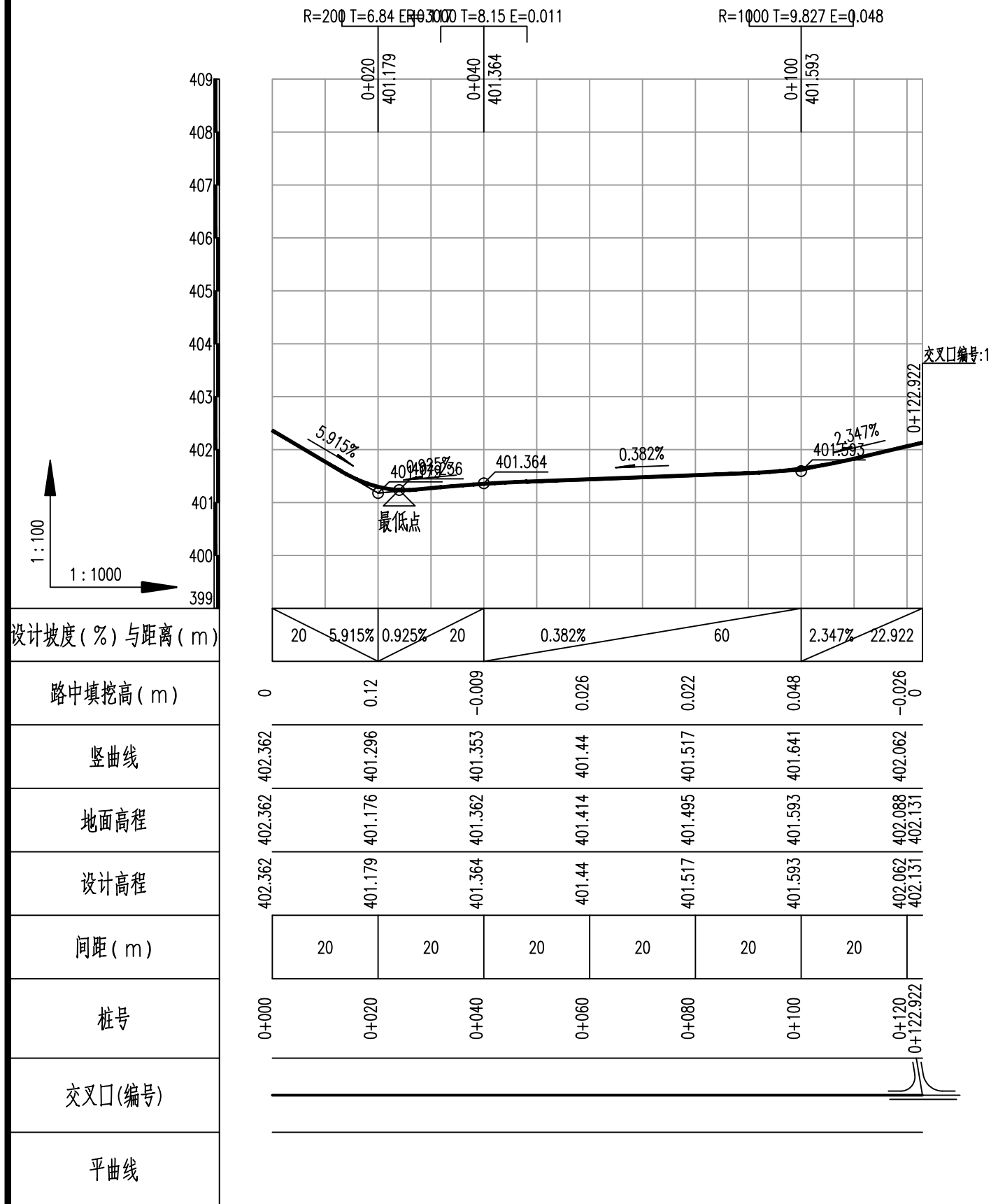
道路纵断面图
1号路



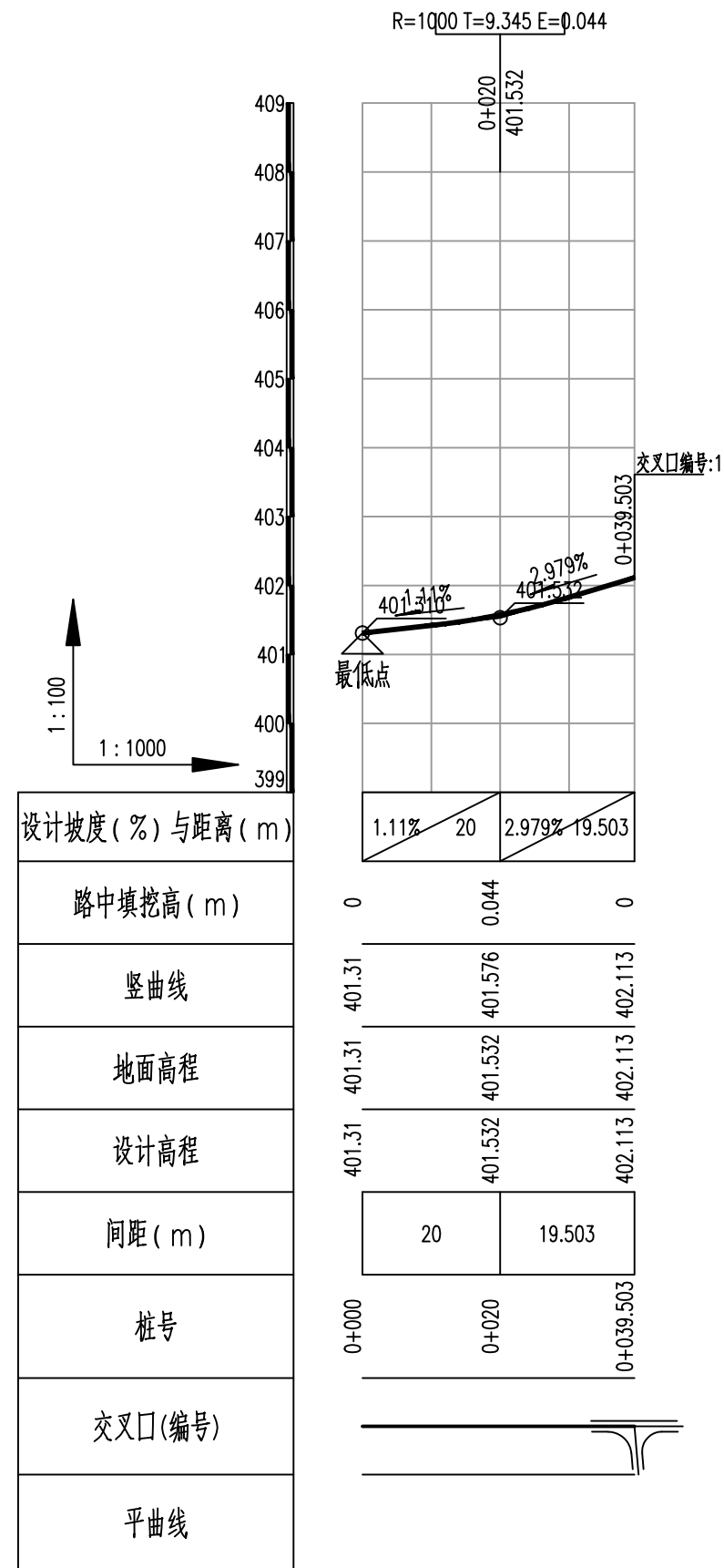
道路纵断面图
1号路



道路纵断面图
2号路



道路纵断面图
3号路

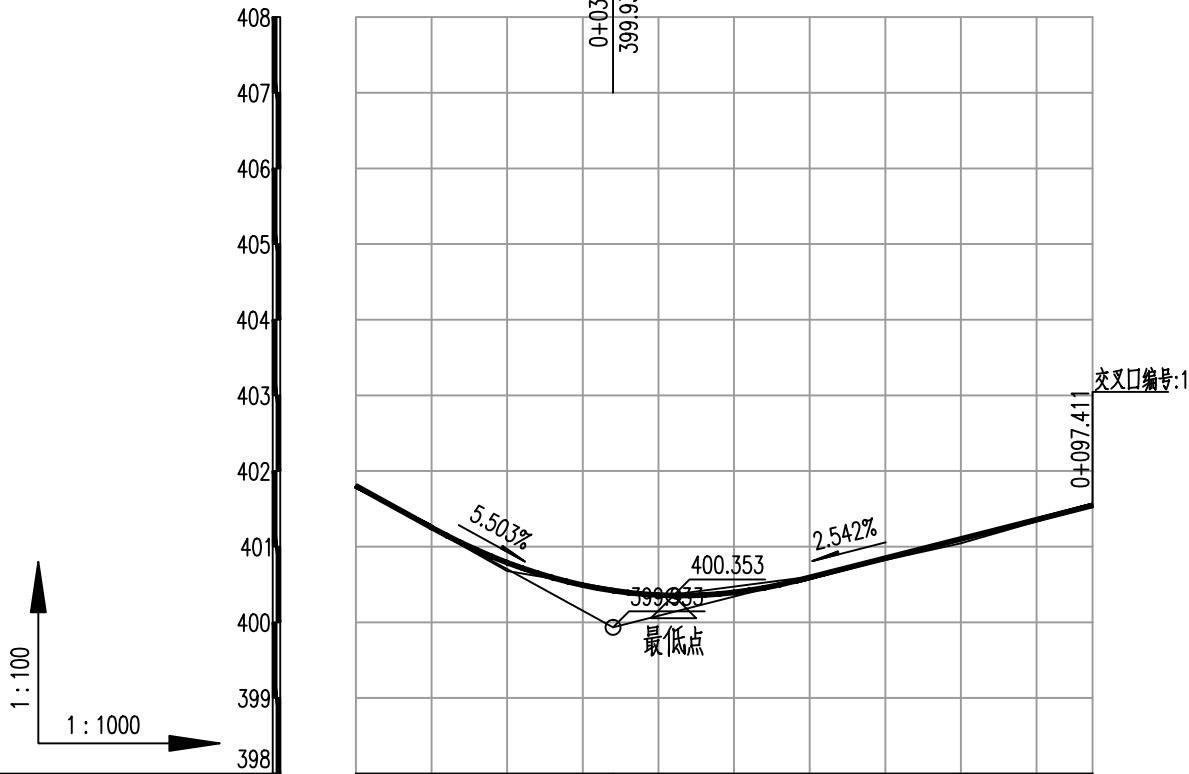
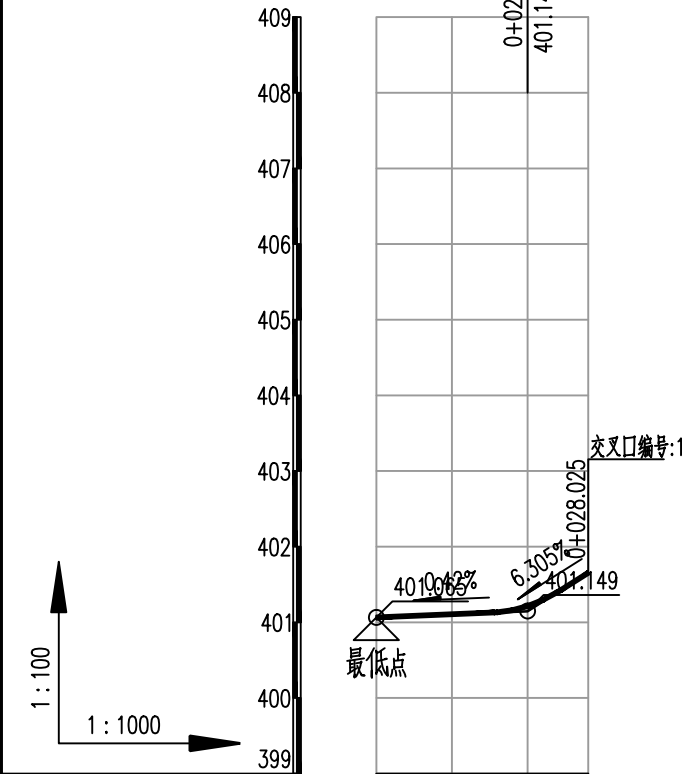


道路纵断面图
4号路

道路纵断面图
5号路

R=150 T=4.414 E=0.065

R=600 T=24.135 E=0.485



设计坡度 (%) 与距离 (m)

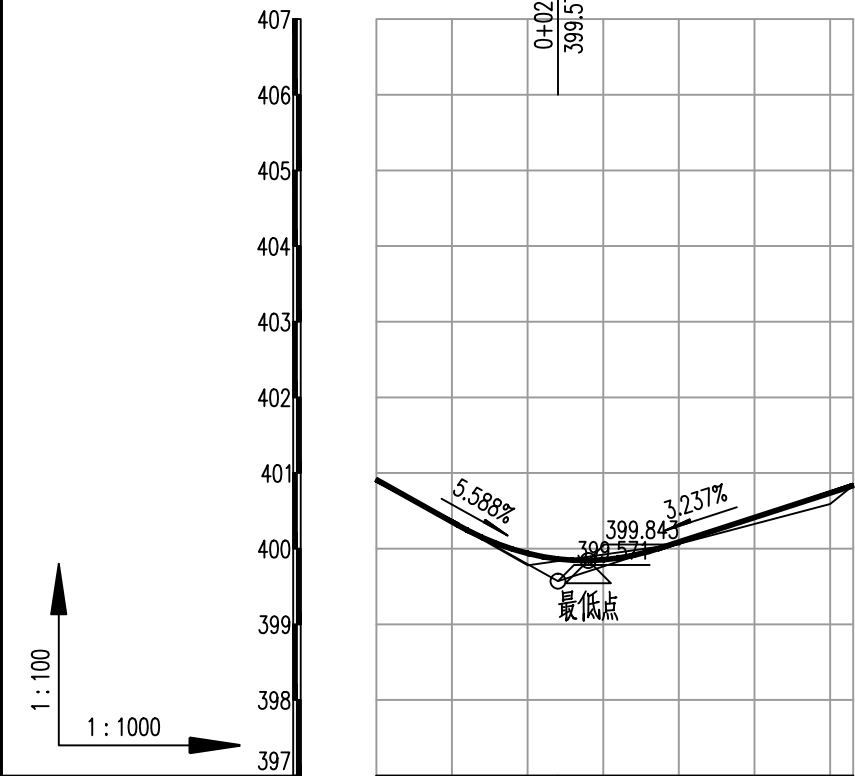
设计坡度 (%) 与距离 (m)

路中填挖高 (m)	0	0.073	0
竖曲线	401.065	401.214	401.655
地面高程	401.065	401.141	401.655
设计高程	401.065	401.149	401.655
间距 (m)	20	8.025	
桩号	0+000	0+020	0+028.025
交叉口 (编号)			
平曲线			

路中填挖高 (m)	0	0.111	0.018	-0.009	0.058	0
竖曲线	401.804	400.789	400.36	400.594		
地面高程	401.804	400.678	400.342	400.603	401.044	401.545
设计高程	401.804	400.703	400.086	400.594	401.102	401.545
间距 (m)	20	20	20	20	17.411	
桩号	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+097.411
交叉口 (编号)						
平曲线						

道路纵断面图
6号路

R=300 T=13.238 E=0.292



设计坡度(%)与距离(m)

路中填挖高(m)

竖曲线

地面高程

设计高程

间距(m)

桩号

交叉口(编号)

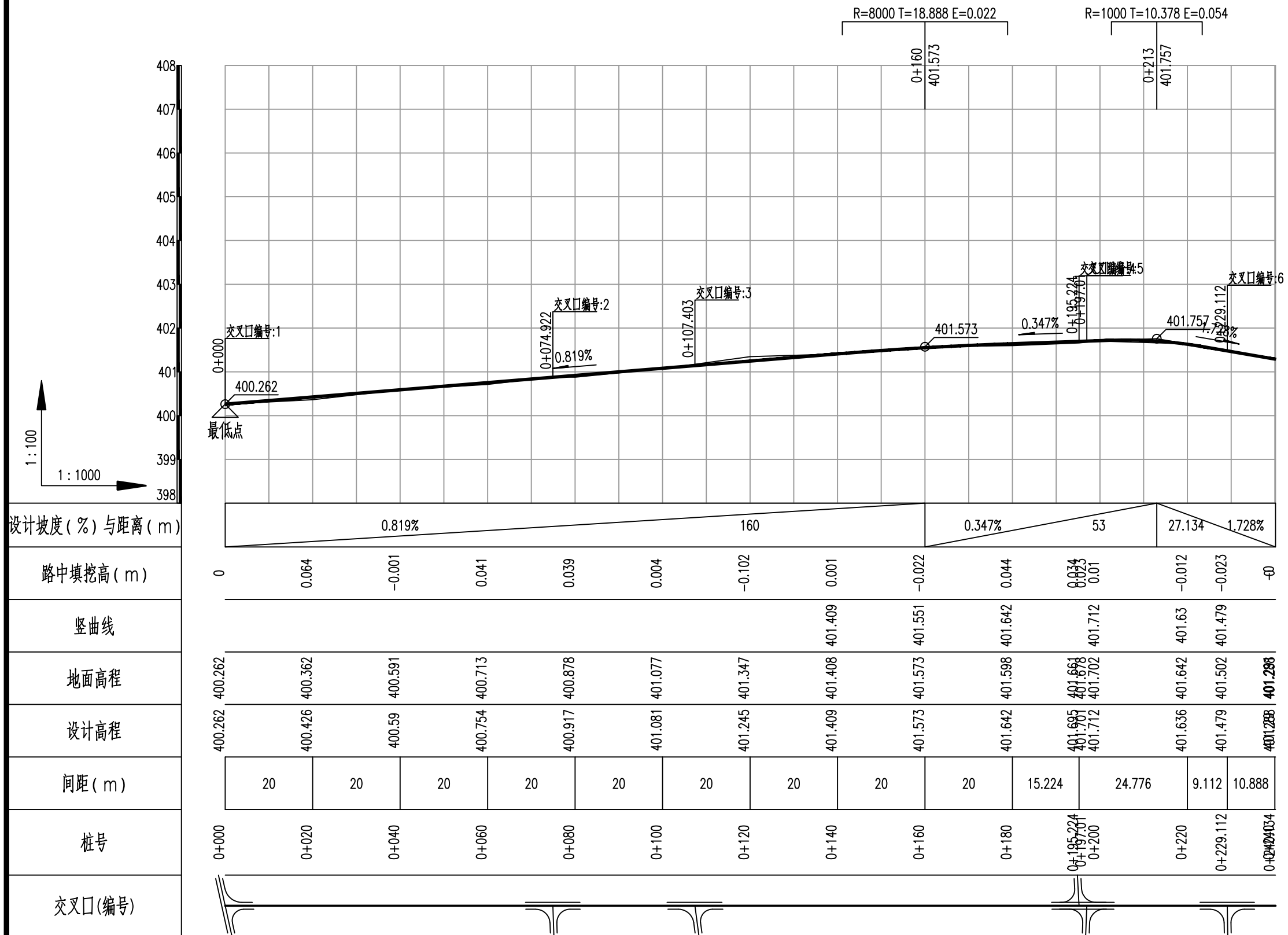
平曲线

24.015	5.588%	3.237%	39.048
0	0.157	0.026	0.146
0	0.157	0.026	0.146
400.912	399.937	400.089	
400.912	399.78	400.063	400.59
400.912	399.795	400.089	400.736
400.913	399.795	400.089	400.835
20.015	20	20	
0+000	0+020	0+040	0+060
0+000	0+020	0+040	0+063.048

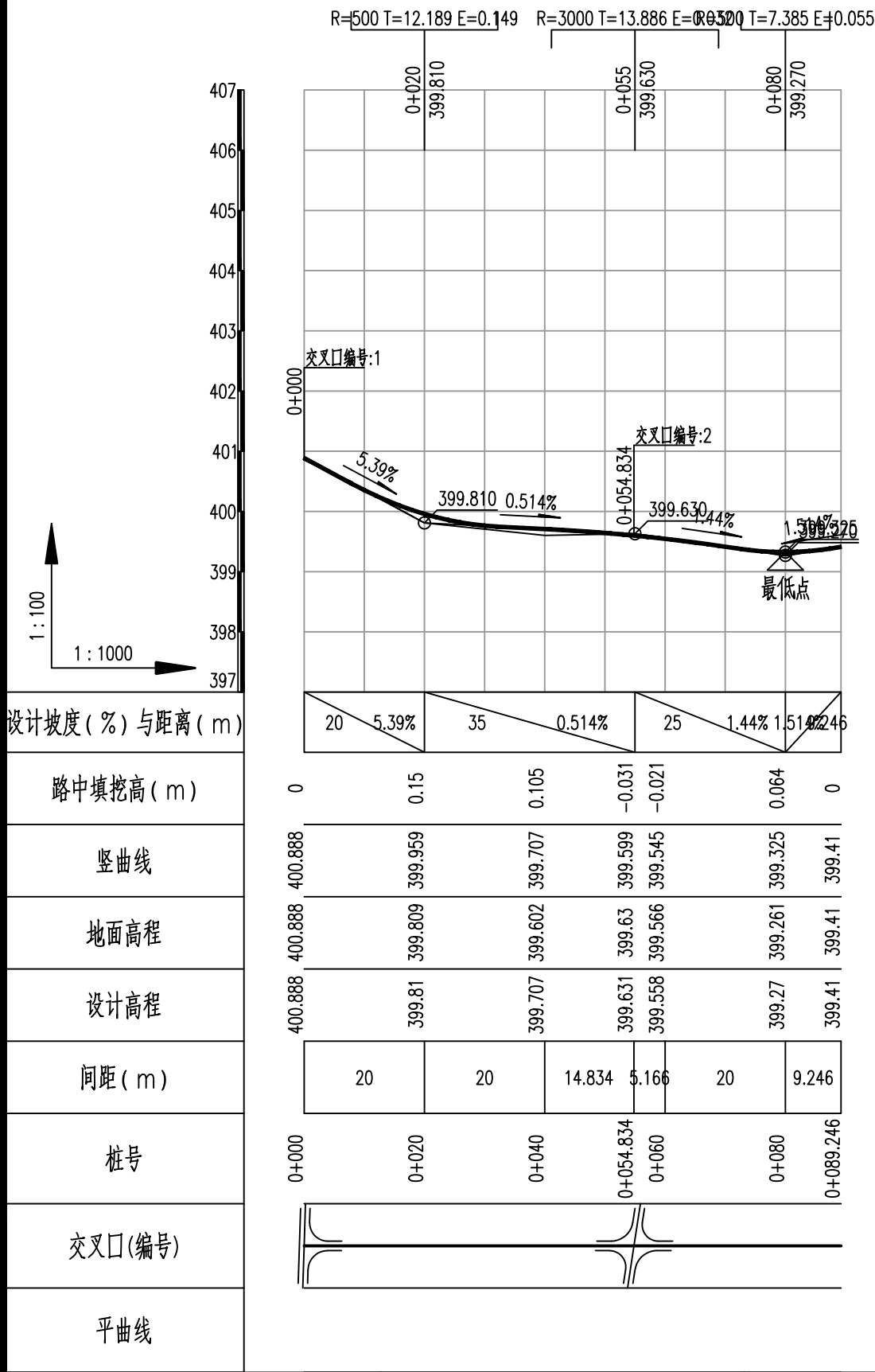
说明: 1、本工程以实际路面高程为准。

道路纵断面图

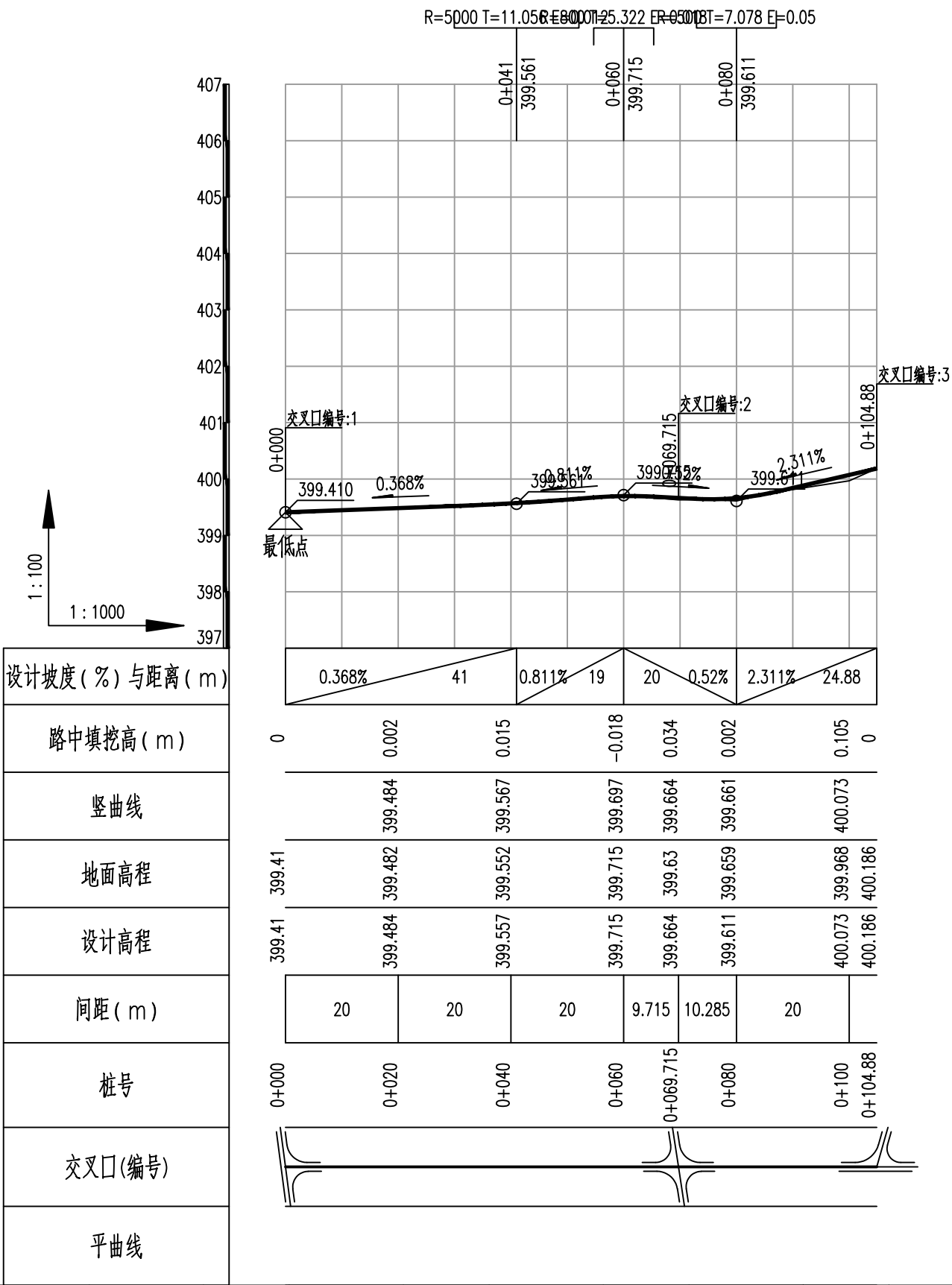
7号路



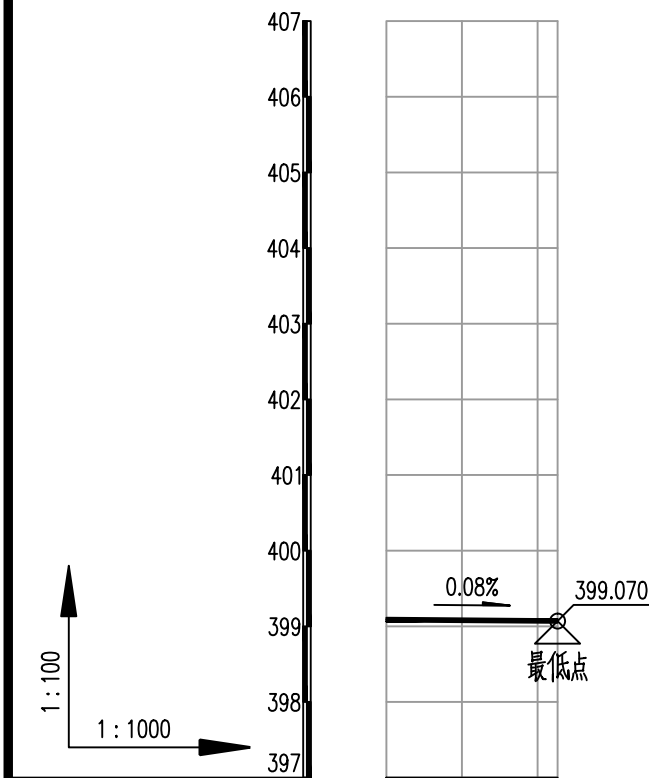
道路纵断面图
8号路



道路纵断面图
9号路



道路纵断面图
10号路



设计坡度(%)与距离(m)

路中填挖高(m)

竖曲线

地面高程

设计高程

间距(m)

桩号

交叉口(编号)

平曲线

22.635 0.08%

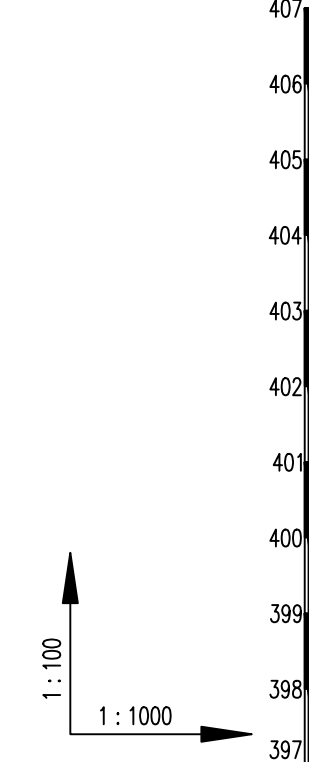
0 0.014

399.088 399.088 399.058 399.072 399.07

20

0+000 0+020 0+022.635

L=22.635
 $\alpha=63^{\circ}29'58''$



设计坡度(%)与距离(m)

路中填挖高(m)

竖曲线

地面高程

设计高程

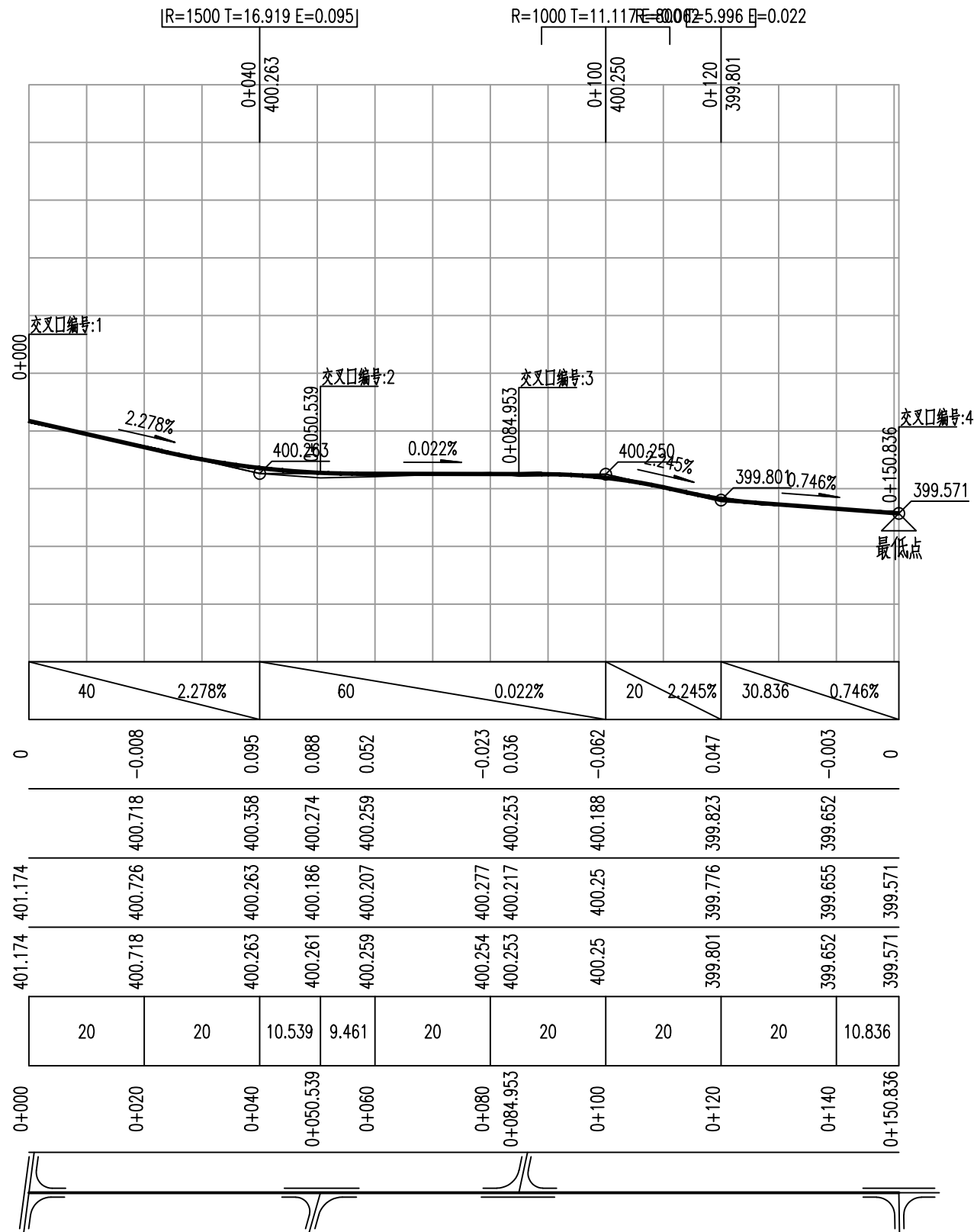
间距(m)

桩号

交叉口(编号)

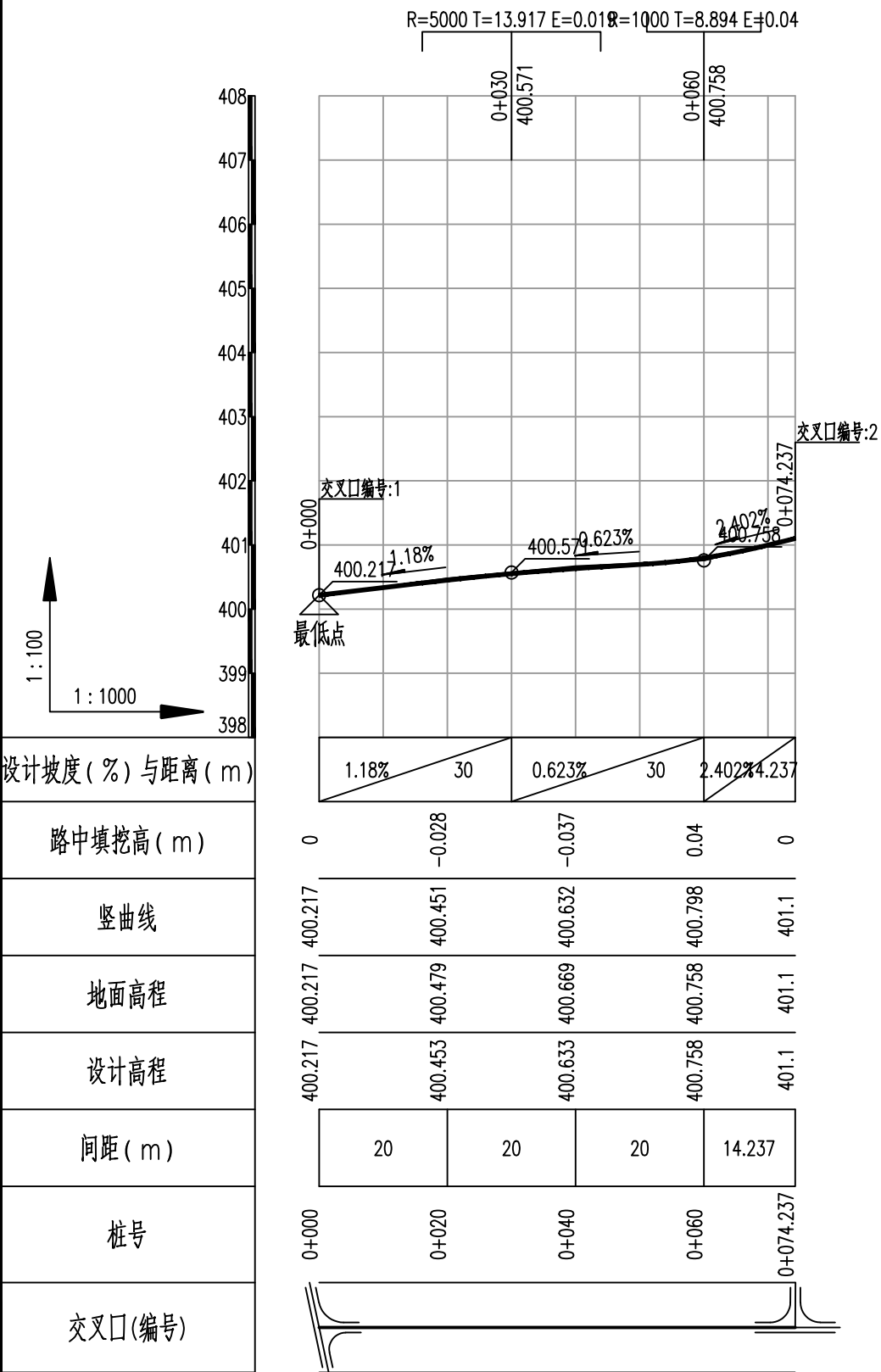
平曲线

道路纵断面图
11号路

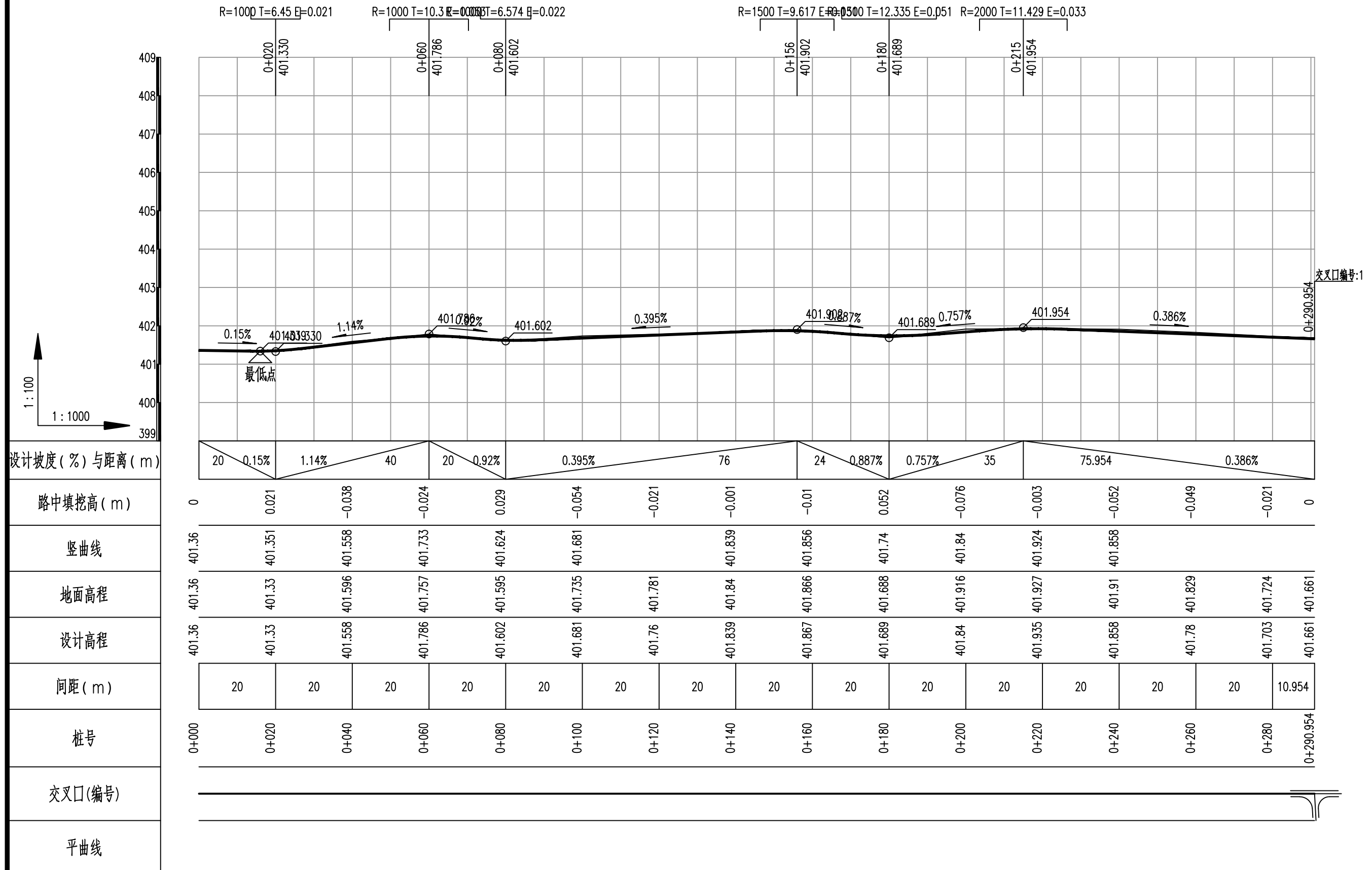


0+000	20	400.718	401.174	401.174	400.718	-0.00
0+020	20	400.718	400.726	400.726	400.718	-0.00
0+040	10.539	400.263	400.263	400.263	400.358	0.09
0+050.539	9.461	400.261	400.186	400.186	400.274	0.08
0+060	20	400.259	400.207	400.207	400.259	0.05
0+080	20	400.254	400.277	400.277	400.253	-0.00
0+084.953	20	400.253	400.217	400.217	400.253	0.03
0+100	20	400.25	400.25	400.25	400.188	-0.00
0+120	20	399.801	399.776	399.776	399.823	0.04
0+140	20	399.652	399.655	399.655	399.652	-0.00
0+150.836	10.836	399.571	399.571	399.571	399.571	0

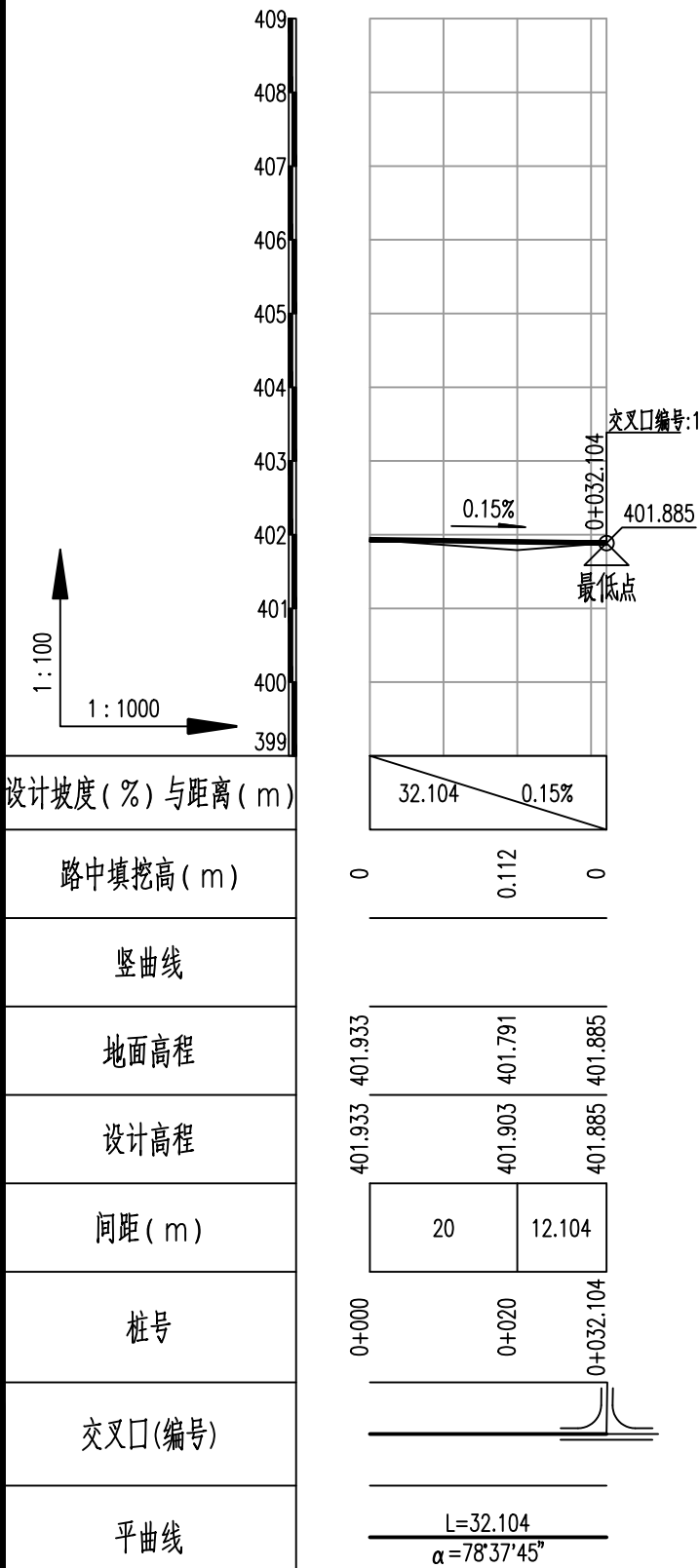
道路纵断面图
12号路



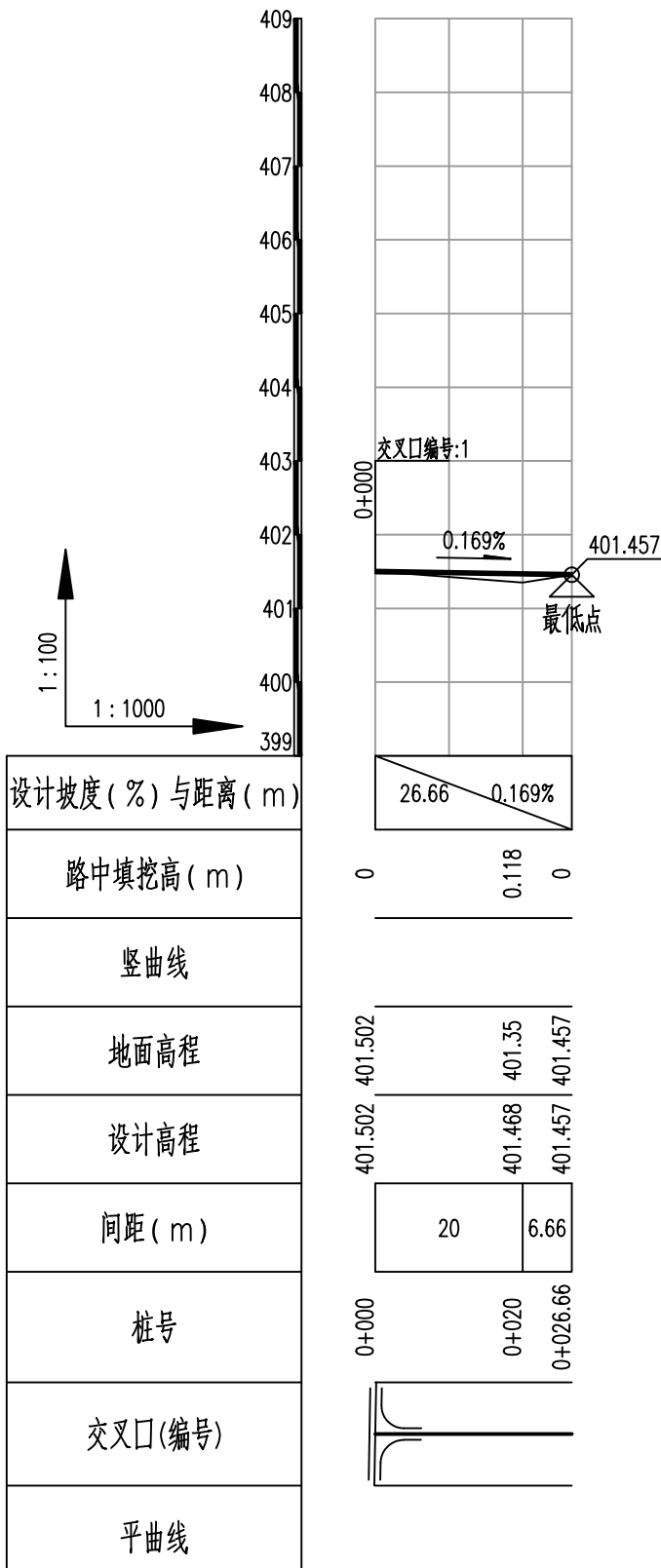
道路纵断面图
13号路



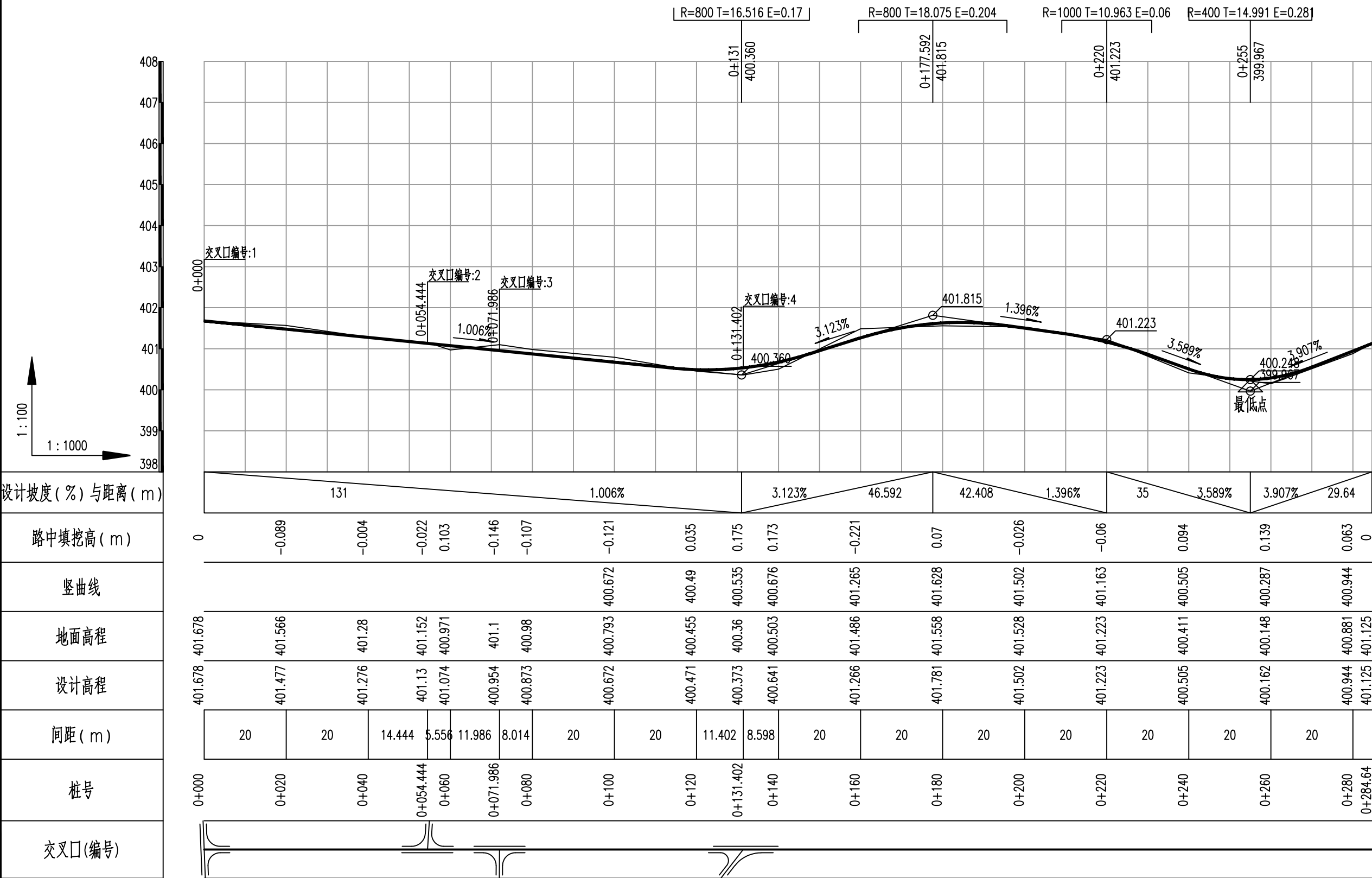
道路纵断面图
14号路



道路纵断面图
15号路



道路纵断面图
16号路



设计坡度(%)与距离(m)

路中填挖高(m)

竖曲线

地面高程

设计高程

间距(m)

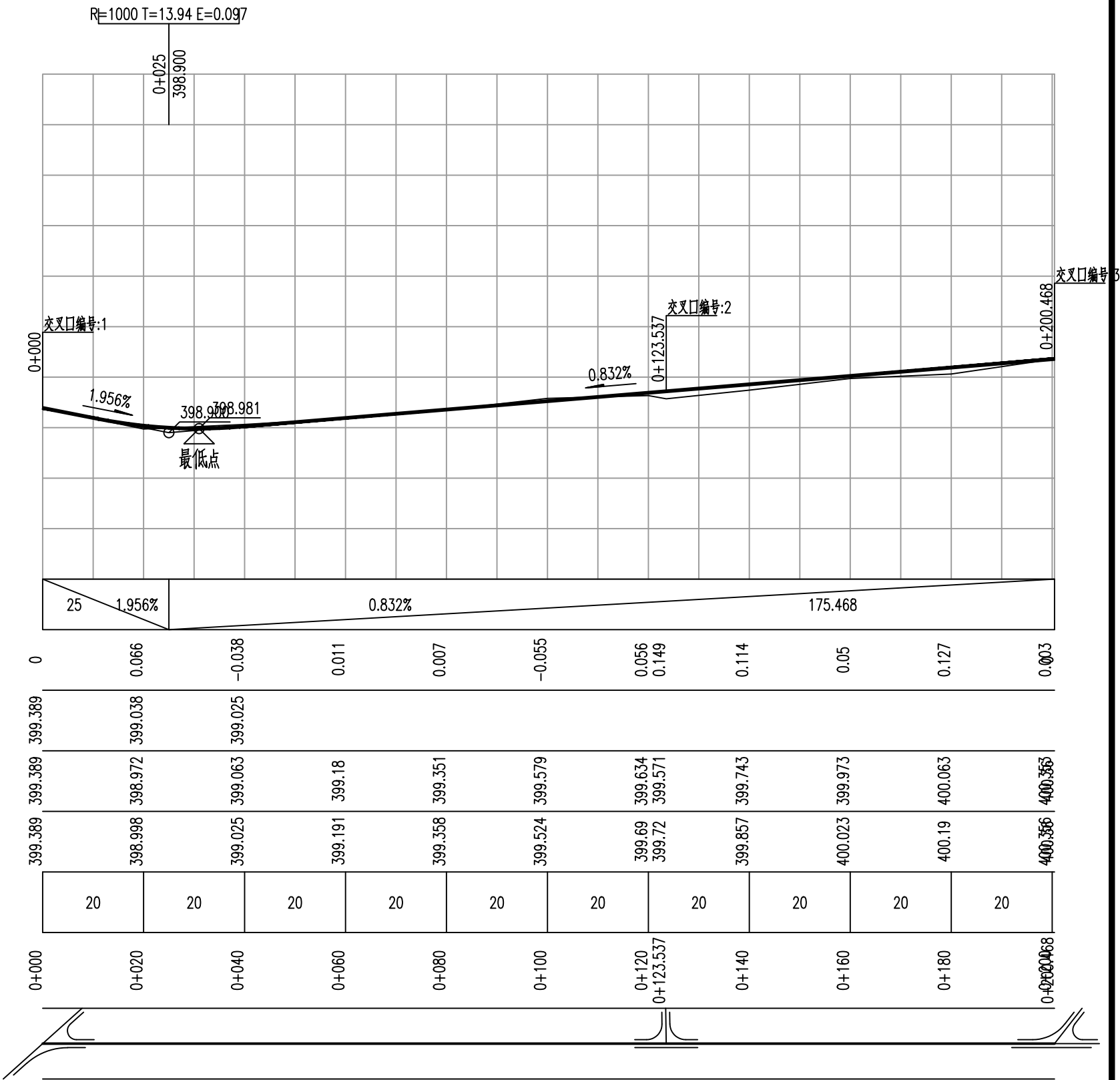
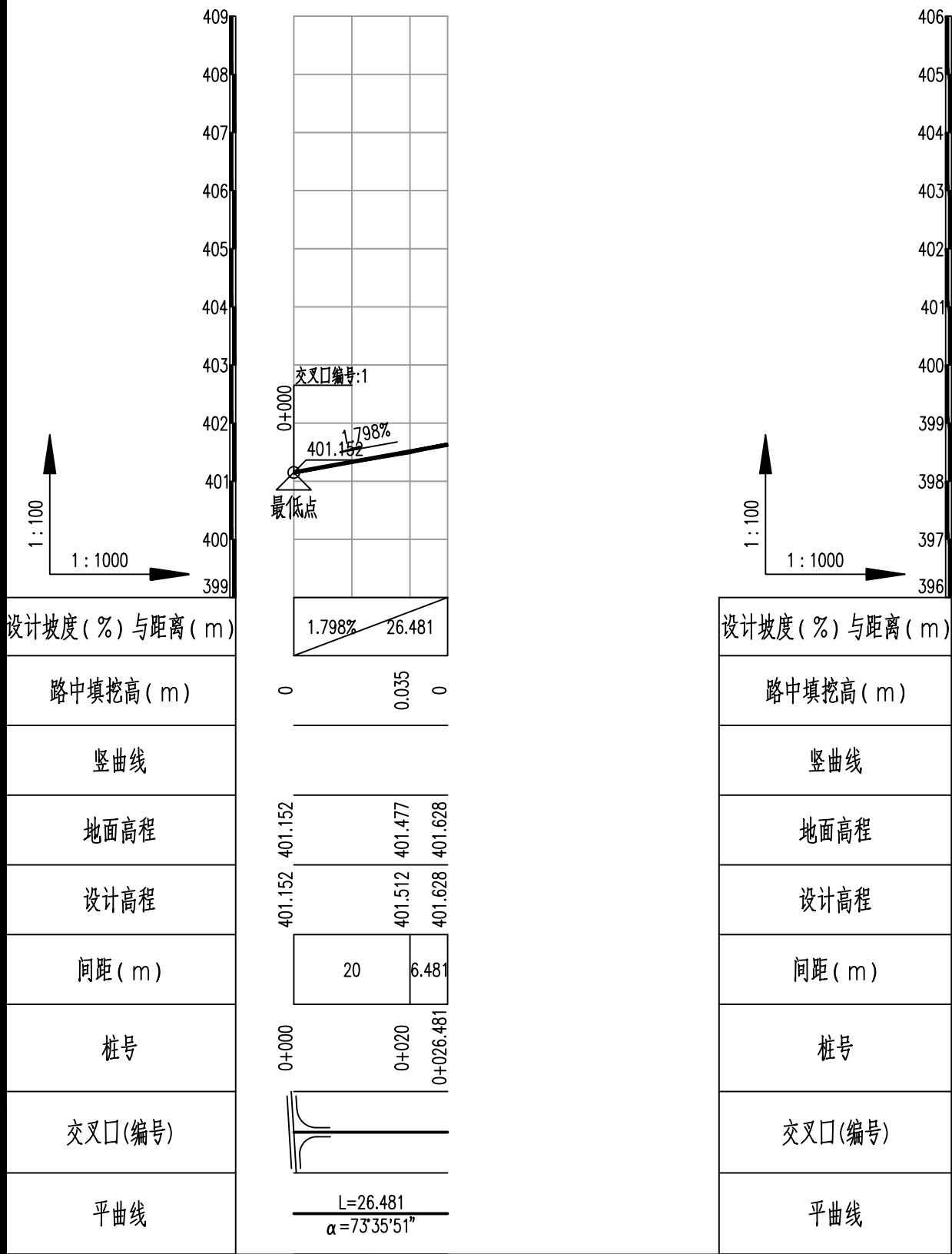
桩号

交叉口(编号)

平曲线

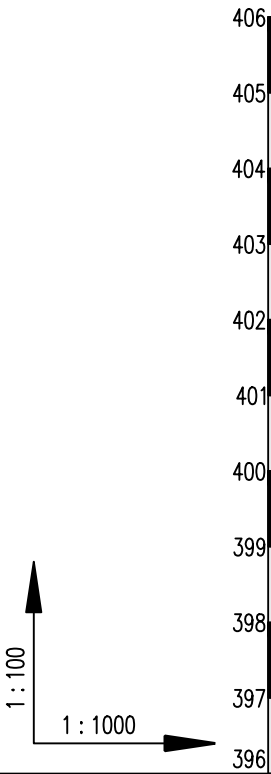
道路纵断面图
17号路

道路纵断面图
18号路



道路纵断面图
19号路

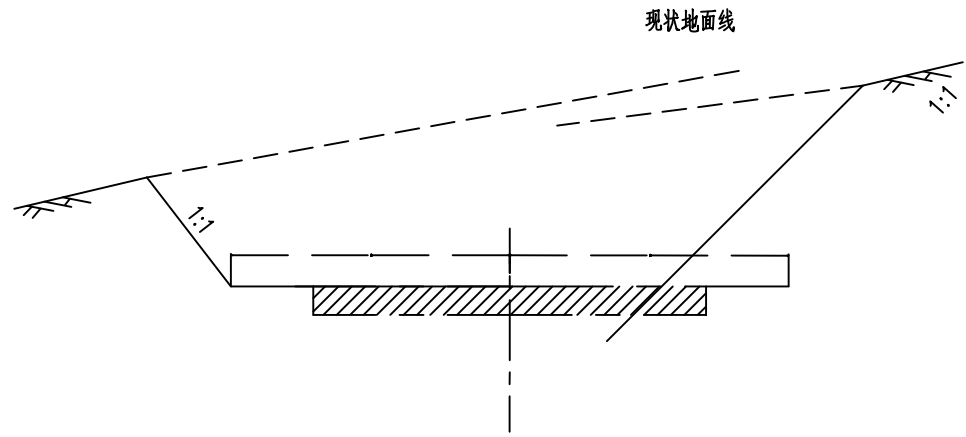
R=500 T=12.058 E=0.145



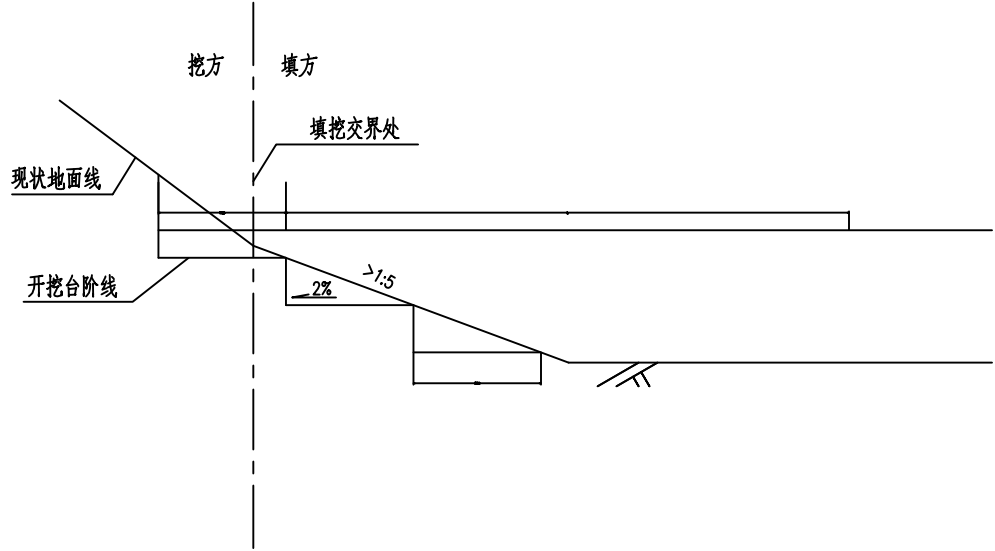
设计坡度(%)与距离(m)	0.832% 31 5.656% 21.289			
路中填挖高(m)	0	0.023	0.034	0
竖曲线	398.474	398.642	399.25	399.936
地面高程	398.474	398.619	399.216	399.936
设计高程	398.474	398.64	399.241	399.936
间距(m)	20	20	12.289	
桩号	0+000	0+020	0+040	0+052.289
交叉口(编号)				
平曲线				

说明：1、本工程以实际路面高程为准。

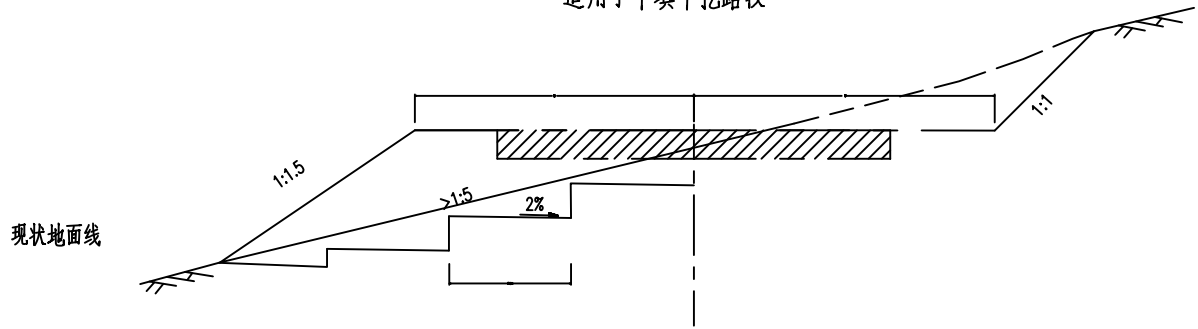
路基一般设计图A
适用于挖方路段



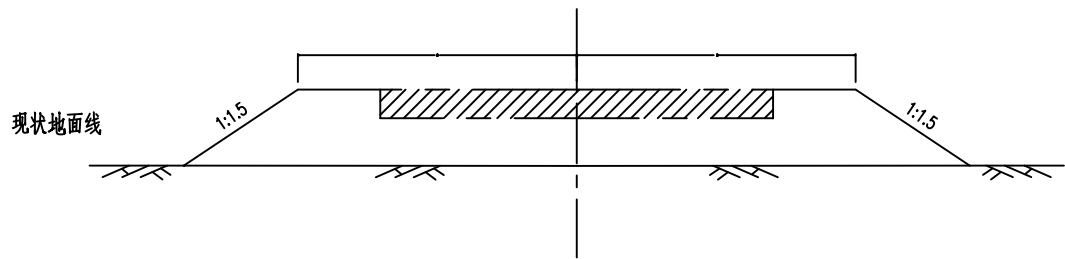
半填半挖处理横断面
(纵断面方向)



路基一般设计图B
适用于半填半挖路段

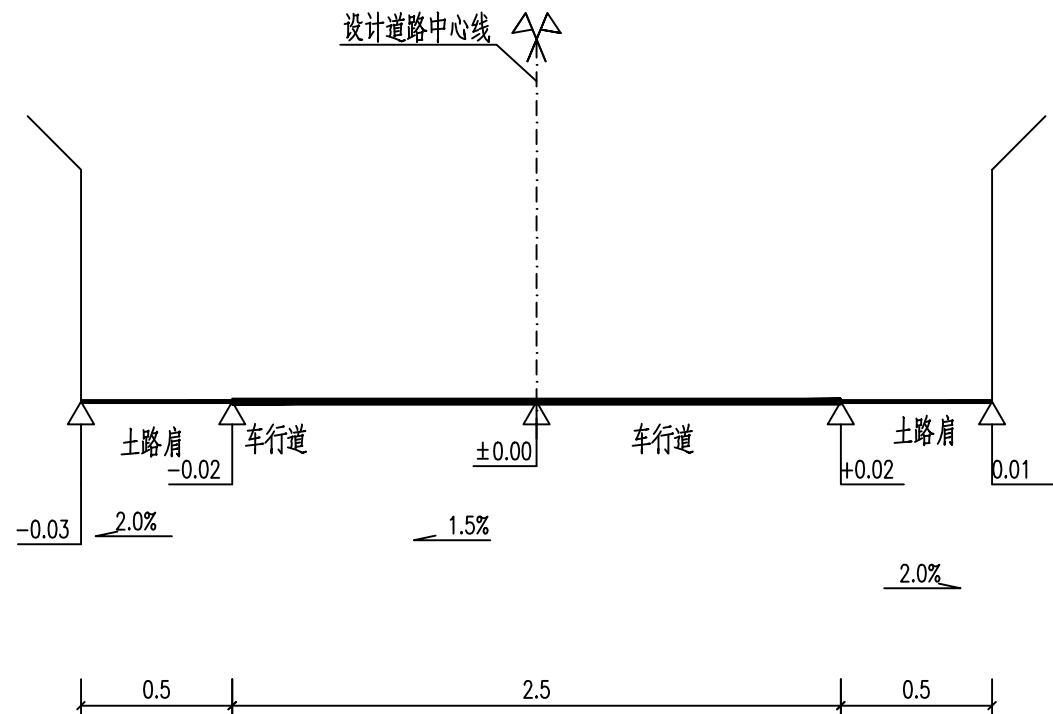


路基一般设计图C
适用于填方路段

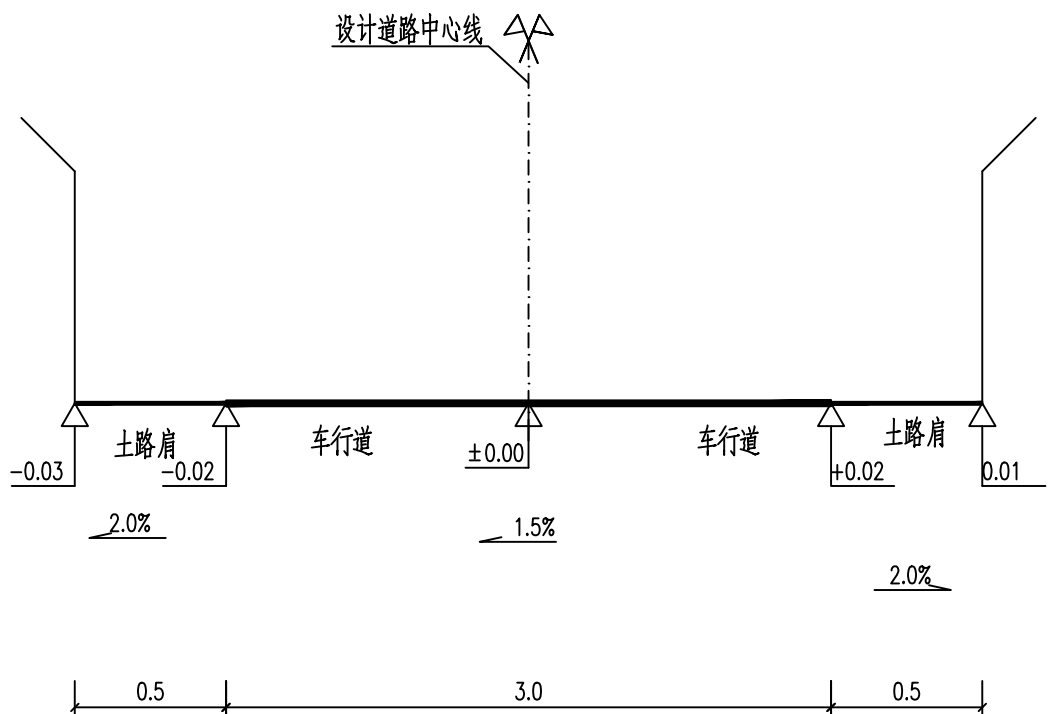


说明:

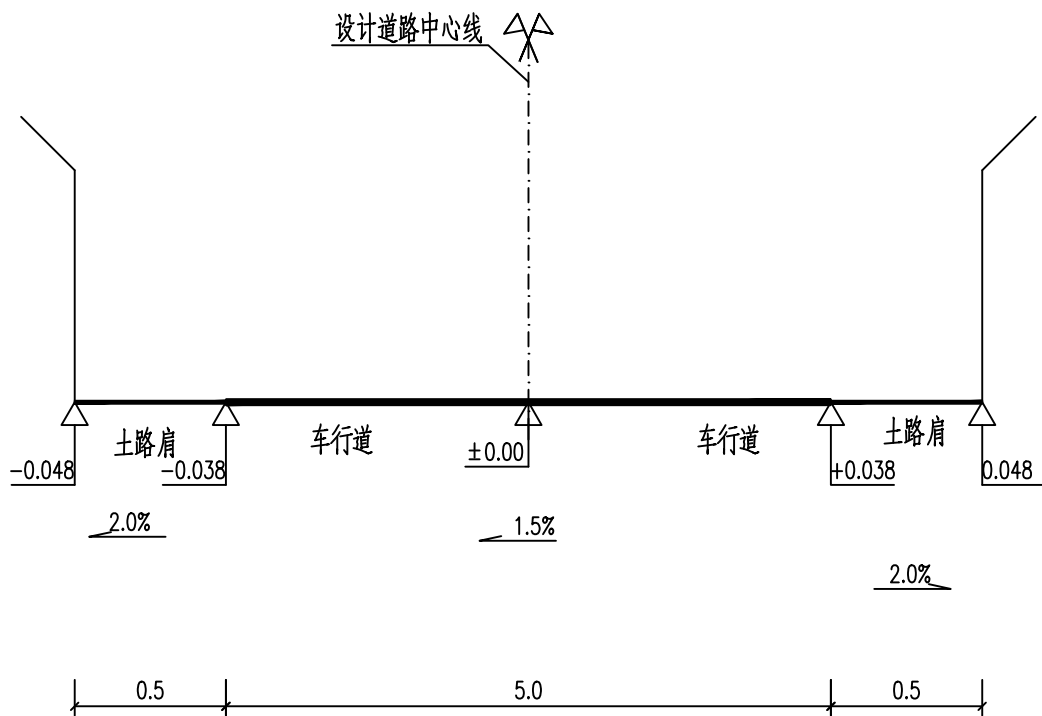
- 1、本图尺寸单位均以米计。
- 2、路基用土要求:
 - A、路基填土不得使用腐质土、生活垃圾土、淤泥和盐渍土。
 - B、路基填土不得含草、树根等杂物，粒径超过10厘米的土应打碎。
- 3、路基基底处理:
 - A、路基填土应坚硬、密实。
 - B、原地面横坡坡度陡于1:5时，原地面应挖成台阶，台阶宽度应大于2.0m，台阶每级高度为0.3~0.6m，阶面应内倾2%。
 - C、路堤基底为耕作土或松土时，施工前必须清表，压实后再进行填筑。
- 4、路基边坡：挖方一般路基采用1：1坡率，填方一般路基采用1：1.5坡率。
- 5、路基土方数量详见相关设计图纸。
- 6、路基施工及验收应严格按照国家有关规范进行。



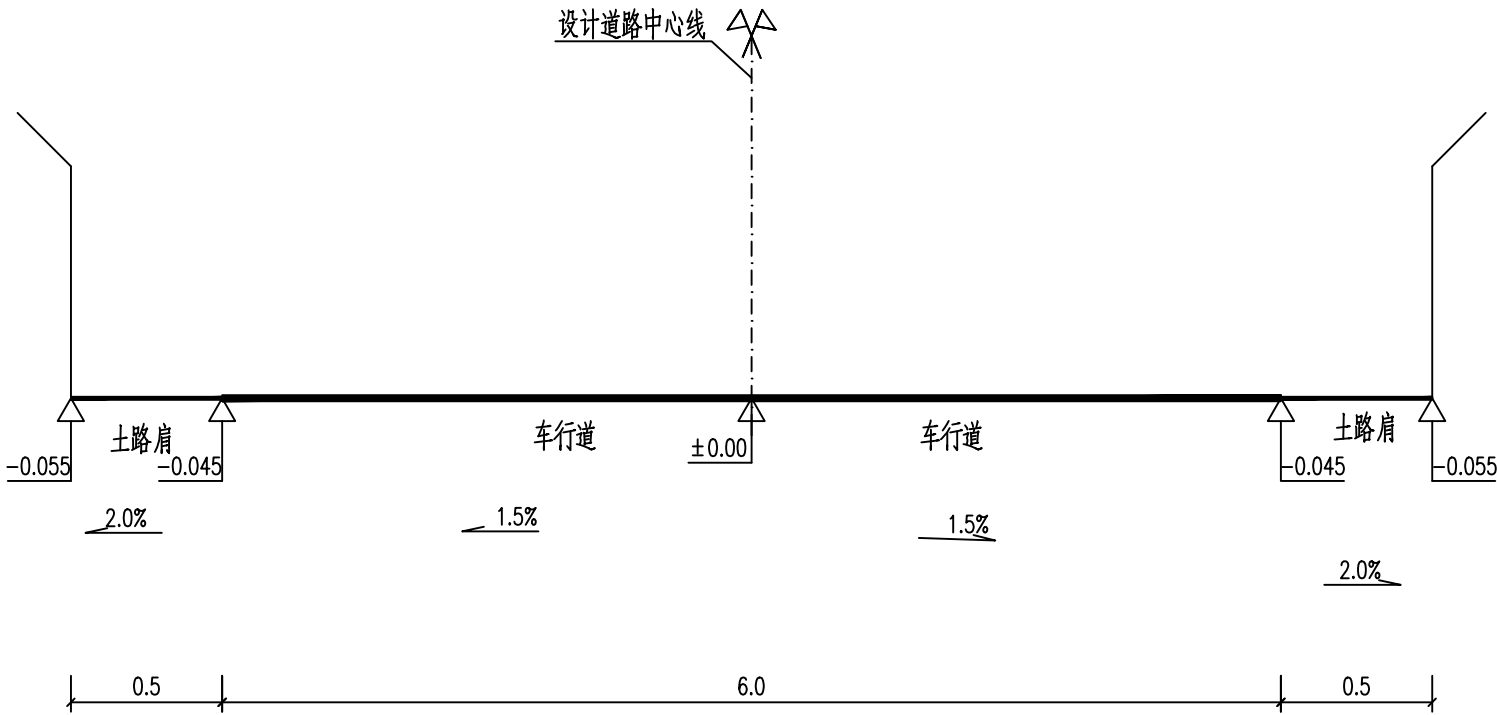
2.5m宽道路标准横断面图



3.0m宽道路标准横断面图

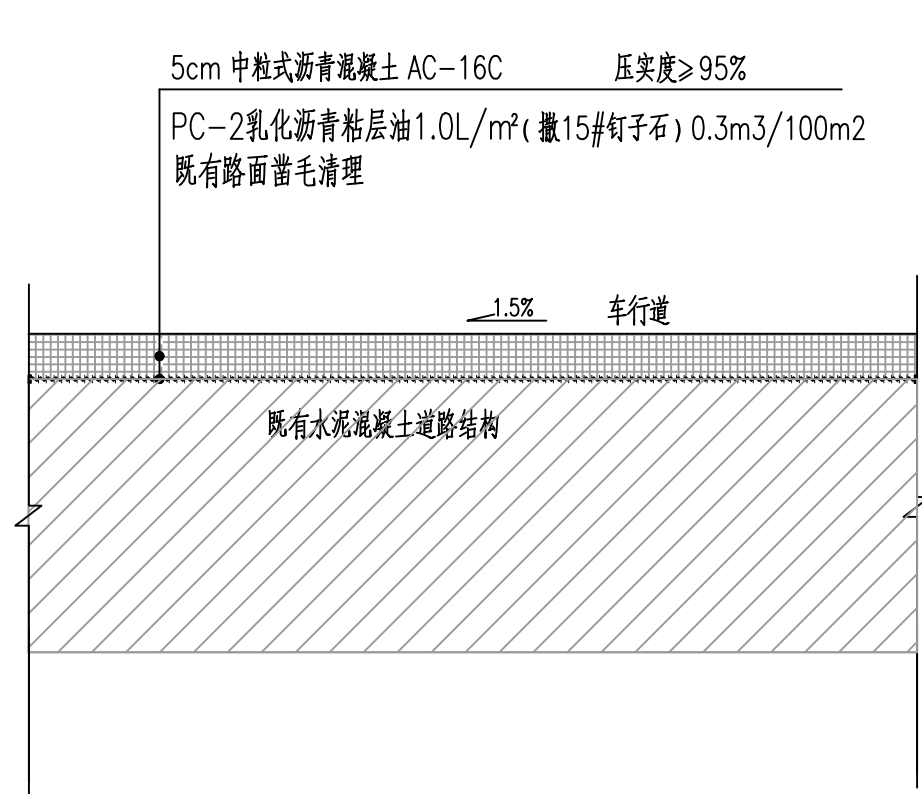


5.0m宽道路标准横断面图

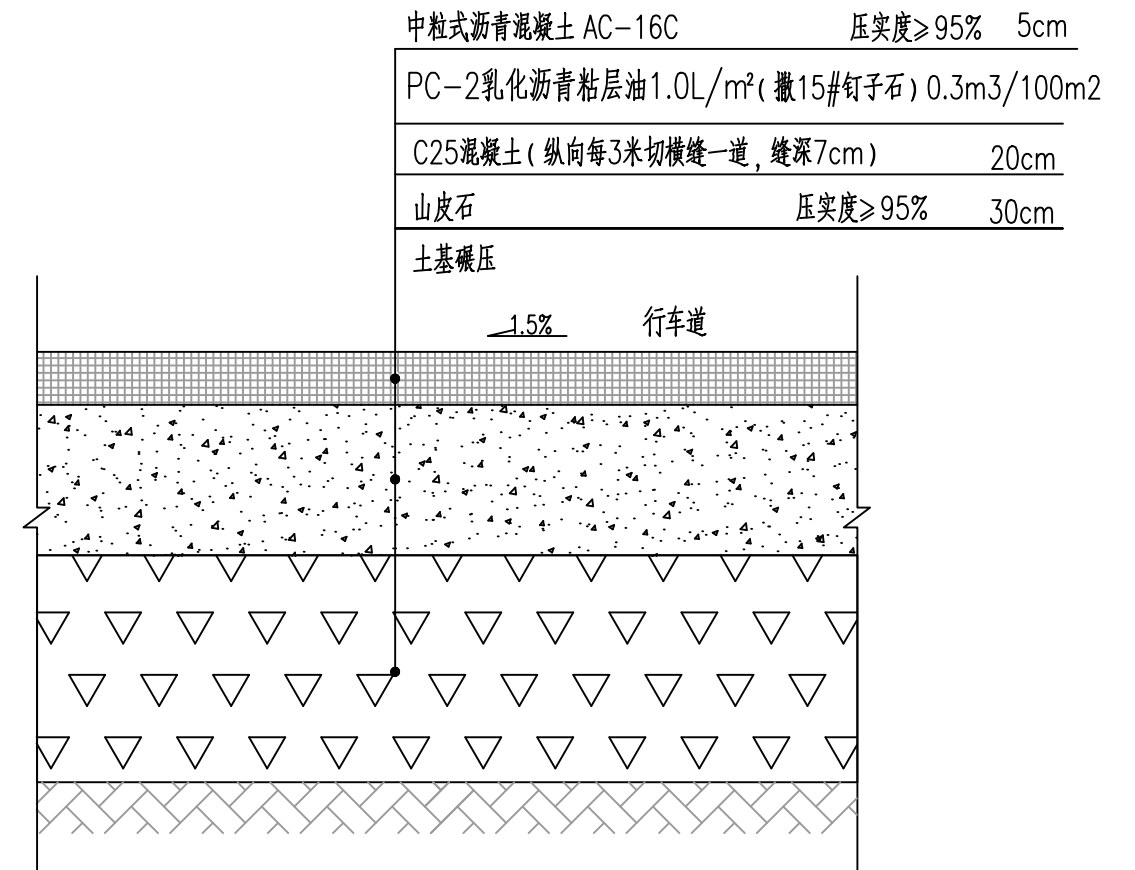


6m宽道路标准横断面图

说明：
1、本图尺寸均以米计。
2、土路肩仅翻建部分依据现场实际情况进行设置。



道路结构图一
单面结构



道路结构二
坑槽处理

- 说明: 1、本图尺寸以厘米计。
2、设计弯沉值为27.8(1/100 mm), 土基回弹模量 ≥ 20 Mpa, 路面顶面竣工验收弯沉值 $LS=23.21$ (1/100 mm)。
3、沥青混凝土面层压实度: $\geq 95\%$ 。
4、道路基层较面层两侧各宽出30cm。