

南平市新机场至国道 237 线快速通道

可行性研究报告

附一册 工程图表



福州路信公路设计有限公司

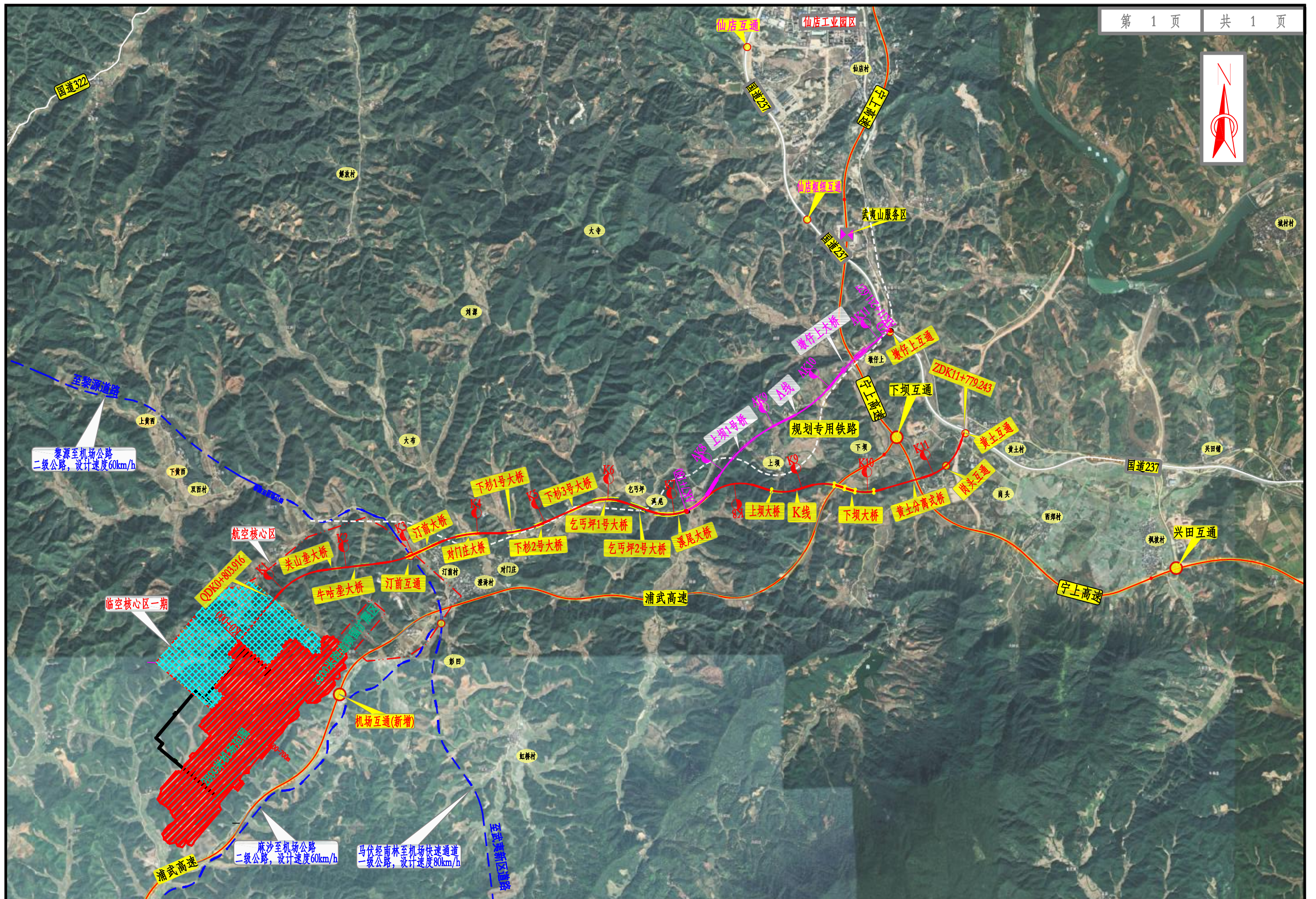
二〇二二年八月

南平市新机场至国道 237 线快速通道

可行性研究报告

项目负责人	
处主任	
总工办	
总工	
总经理	
董事长	
测设单位	福州路信公路设计有限公司
编制时间	二〇二二年八月





主要技术经济指标

南平市新机场至国道237线快速通道：推荐线K线

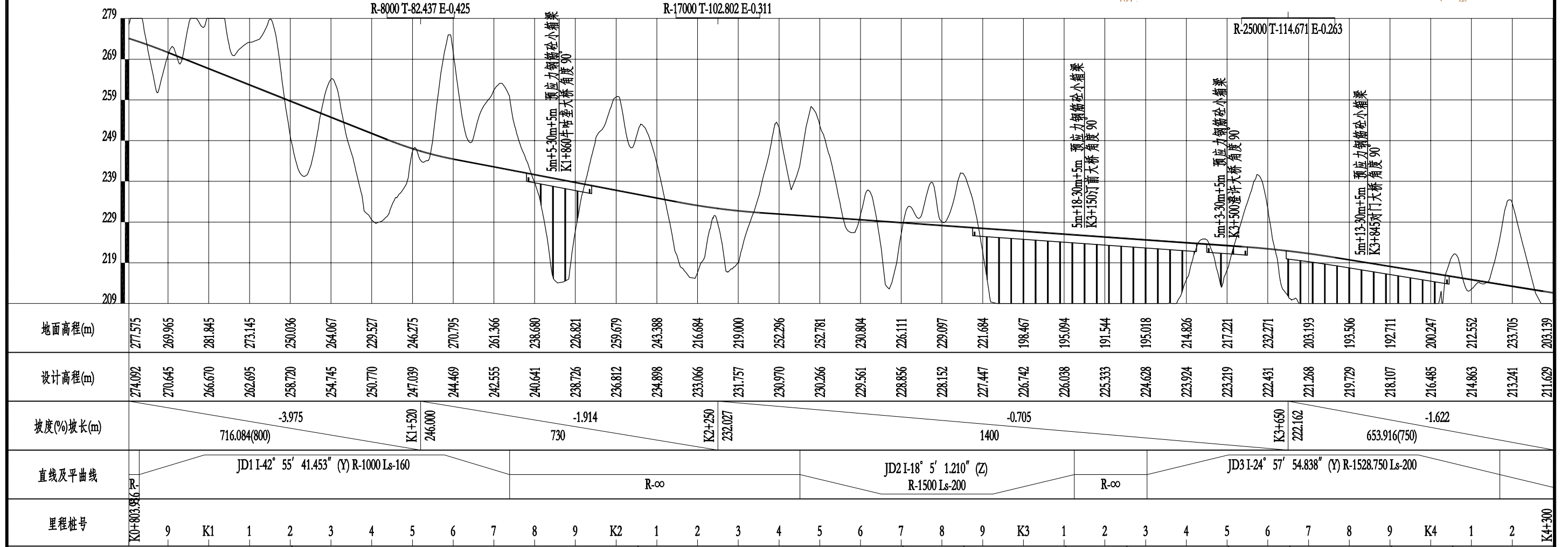
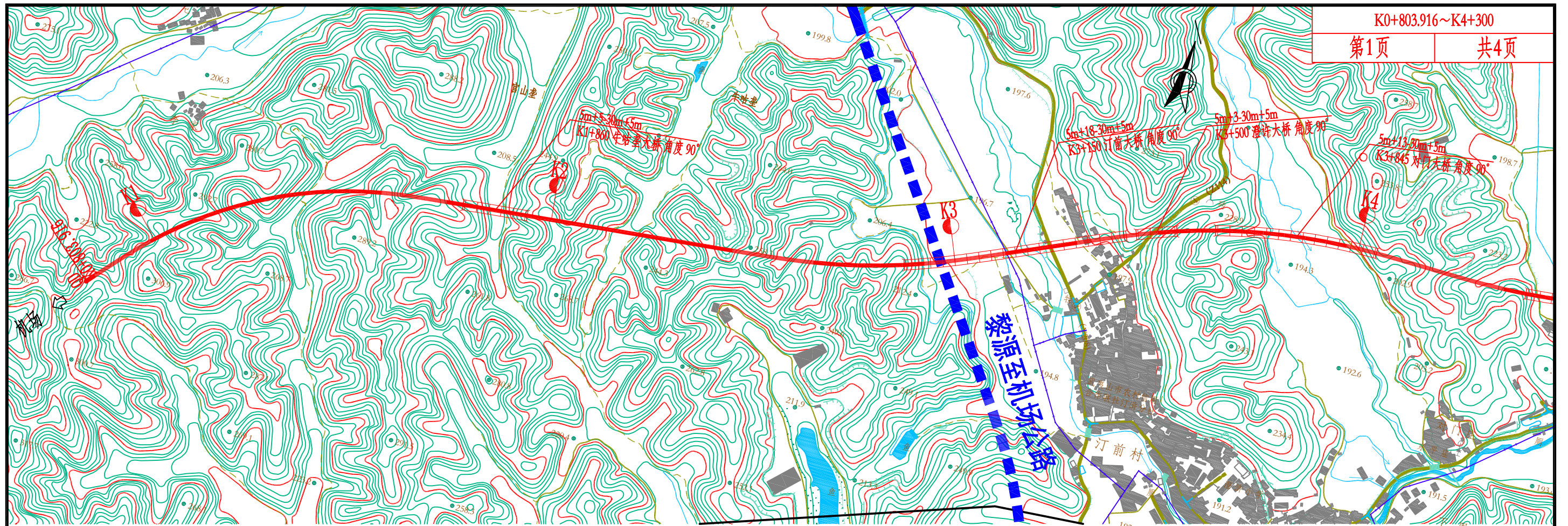
序号	指标名称	单位	主线数量	备注
一、基本指标				
1	公路等级	级	一级公路	
2	设计速度	公里/小时	80	
3	交通量	辆/昼夜	15080	预测2045年交通量
4	征用土地	亩	1060.510	
5	拆迁建筑物	平方米	6397	
6	拆杆/地下光缆	公里/公里	5.4/2.0	
7	估算建安费	万元	99525.5769	
8	平均每公里建安费	万元	9068.3897	
9	估算总金额	万元	129785.8151	
10	平均每公里造价	万元	11825.5868	
二、路线				
1	路线总长	公里	10.975	
2	路线增长系数	%	1.057	
3	平均每公里交点数	个	1.002	
4	平曲线最小半径	米/个	715/1	
5	平曲线长占路线总长	%	78.390	
6	最大纵坡	%/处	3.975/1	
7	最短坡长	米	370/1	
8	平均每公里纵坡变更次数	次	1.184	
9	竖曲线最小半径			
	凸形	米/个	12000/3	
	凹形	米/个	8000/1	
三、路基路面				
1	路基宽度	米	22.5	
2	土石方数量	千立方米	3700.0	
	(1) 土方	千立方米	2220.0	
	(2) 石方	千立方米	1480.0	
3	平均每公里土石方	千立方米	337.1	

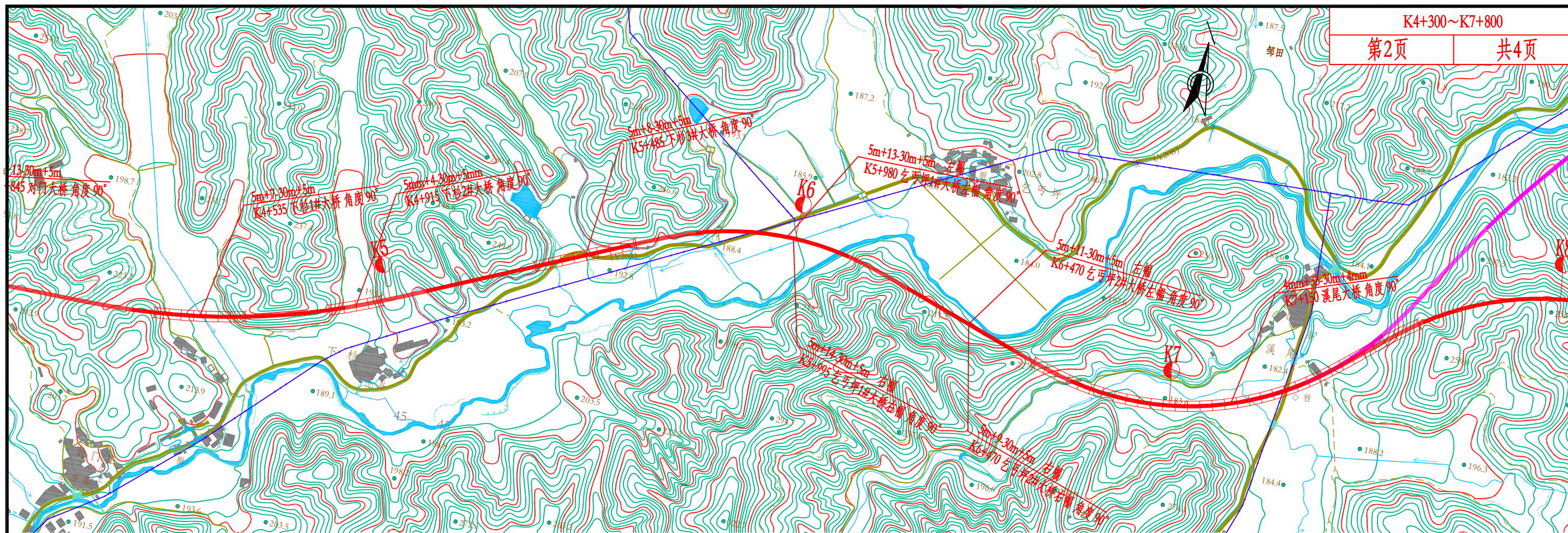
序号	指标名称	单位	主线数量	备注
4	路基排水及防护工程	千立方米	91.2	
5	控制爆破工程	千立方米	1258	
6	软基处理长度	公里	0.6	
7	路面工程	千平方米	246.9	
四、桥梁涵洞				
1	车辆设计荷载	汽车荷载等级	公路-I级	
2	桥面宽	米	2×11	
3	特大桥	米/座	/	
4	大桥	米/座	5500/14	
5	中桥、小桥	米/座	66/1	
6	涵洞	道	21	
7	通道	道	0	
8	平均每公里特大、大桥长	米	501.14	
9	平均每公里中、小桥长	米	6.01	
10	平均每公里涵洞通道道数	道	1.91	
五、隧道				
1	长隧道	米/座	/	
2	中隧道	米/座	/	
3	平均每公里隧道长	米	/	
六、路线交叉				
1	互通式立交	处	1	
2	平面交叉	处	2	
七、沿线设施及其他工程				
1	安全设施	公路公里	10.975	
2	管理、养护设施	公路公里	10.975	
八、市政管线工程				
1	市政管线	公路公里	0.560	经四路改路
九、环境保护				
1	绿化	公路公里	10.975	

编制：

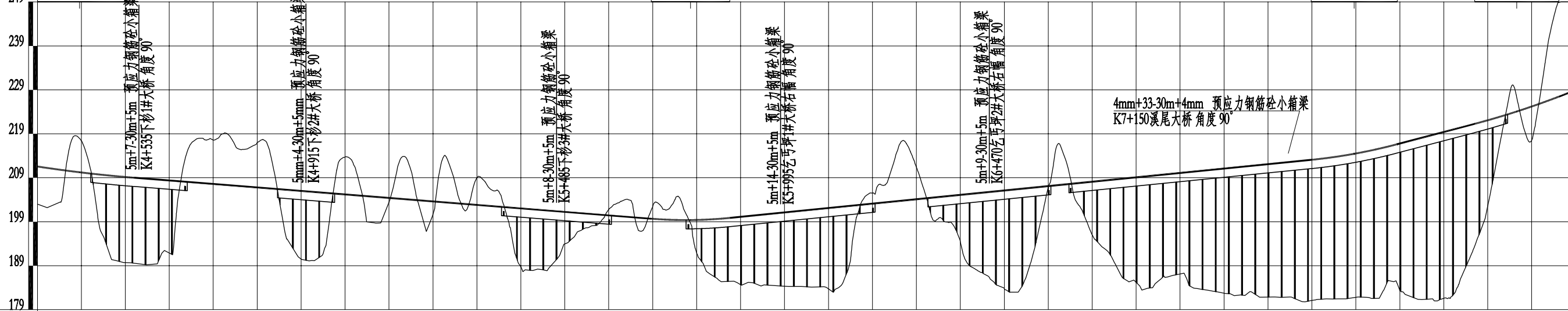
复核：

审核：

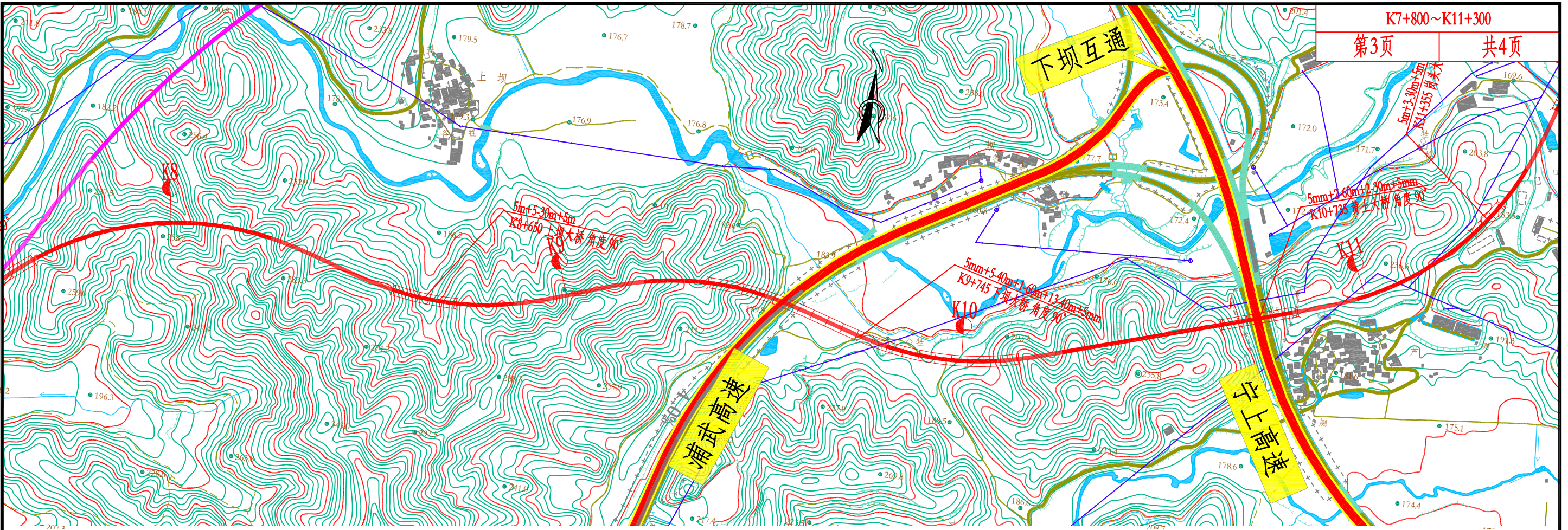




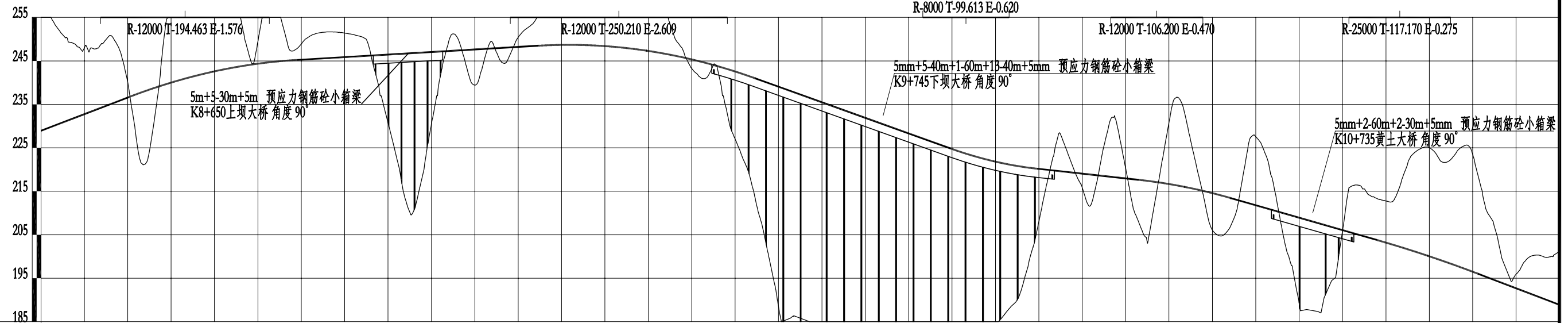
24R-30000 T-124.495 E-0.258 R-10000 T-89.501 E-0.401 R-12000 T-98.016 E-0.400 R-16000 T-95.725 E-0.286



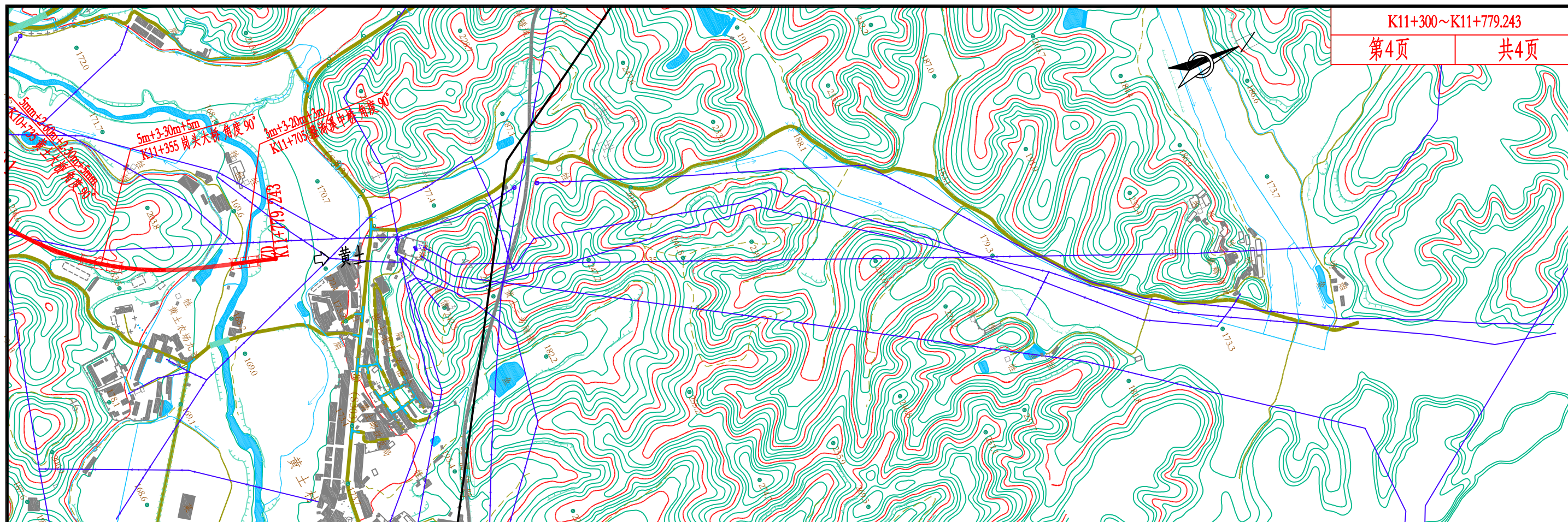
地面高程(m)	217.927	189.704	192.102	217.772	216.498	190.786	213.602	202.420	199.624	208.232	189.334	193.407	201.237	201.517	193.240	184.933	184.366	184.010	205.544	212.518	195.665	184.076	205.097	196.887	185.606	187.048	182.815	181.866	181.026	181.745	184.355	181.444	200.617	217.136	257.925																									
设计高程(m)	210.255	209.215	208.413	207.621	206.829	206.037	205.245	204.453	203.661	202.869	202.077	201.285	200.493	199.701	199.404	200.085	201.083	202.081	203.079	204.077	205.075	206.073	207.071	208.069	209.067	210.065	211.063	212.061	213.059	214.457	216.689	219.320	221.973	225.077	228.771																									
坡度(%)坡长(m)	-0.971		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792		-0.792																									
直线及平曲线	JD4 I-24° 16' 54.079" (Z) R-1700 Ls-200										R-∞										JD5 I-43° 0' 17.803" (Y) R-720 Ls-160										R-∞										JD6 I-59° 43' 12.698" (Z) R-715 Ls-160										JD7 I-59° 41' 1.212" R-720 Ls-160									
里程桩号	K4+400	5	6	7	8	9	K5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K7	1	2	3	4	5	6	7	K7+800																									



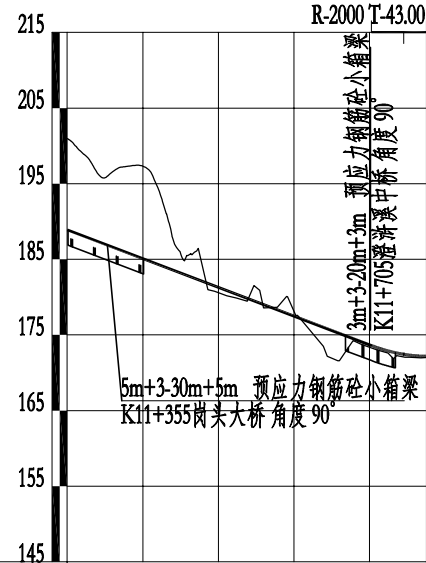
R-8000 T-99.613 E-0.620



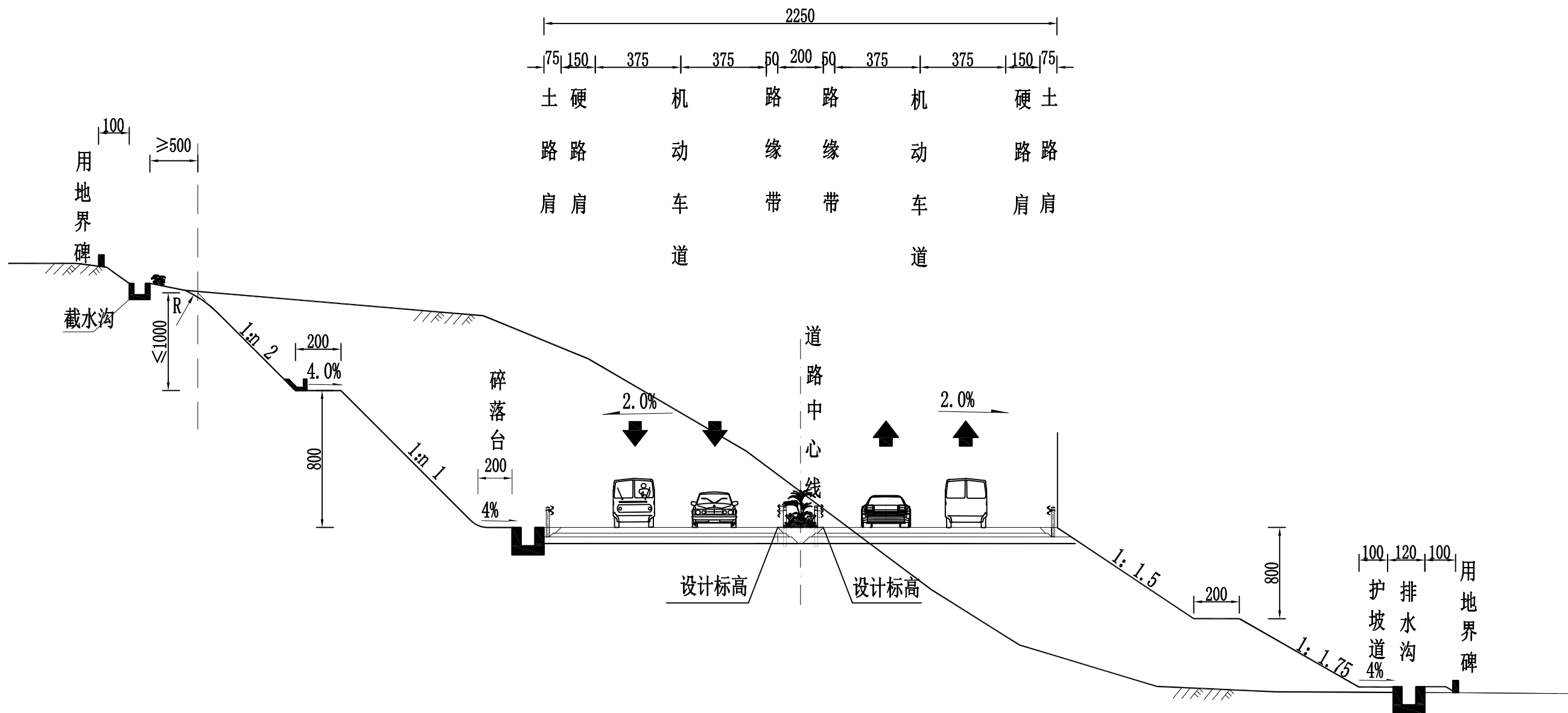
地面高程(m)	247.204	241.854	258.347	261.500	247.276	248.409	251.458	232.275	228.258	239.568	249.787	263.649	271.045	276.712	243.864	227.906	190.868	176.107	174.165	176.867	178.838	183.638	206.145	216.803	222.376	228.618	206.849	227.951	191.341	203.430	212.857	225.165	224.648	195.378	200.896									
设计高程(m)	232.599	236.427	239.883	242.507	244.298	245.257	245.844	246.431	247.019	247.606	248.193	248.675	248.427	247.346	245.431	242.683	239.205	235.622	232.039	228.456	224.873	221.910	220.197	219.104	218.011	216.736	214.675	211.901	209.038	206.175	203.307	200.175	196.644	192.850	189.050									
坡度(%)坡长(m)	3.828		396.084(530)		K8+200		244.083		0.587		1000		K9+200		249.954		800		-3.583		K10+000		221.289		440		-1.093		K10+400		216.481		560		-2.863		K11+000		216.450		676(749.243)		-3.800	
直线及平曲线	JD7 I-59° 41' 1.212" (Y) R-720 Ls-160				JD8 I-36° 52' 15.203" (Z) R-720 Ls-160				JD9 I-36° 37' 4.761" (Y) R-720 Ls-160				JD10 I-34° 35' 47.087" (Z) R-720 Ls-160				R-∞				JD11 I-55° 17' 56.916" (Z) R-720 Ls-160																							
里程桩号	K7+900	K8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K11	1	2	K11+300									



R-2000 T-43.001 E-0.462

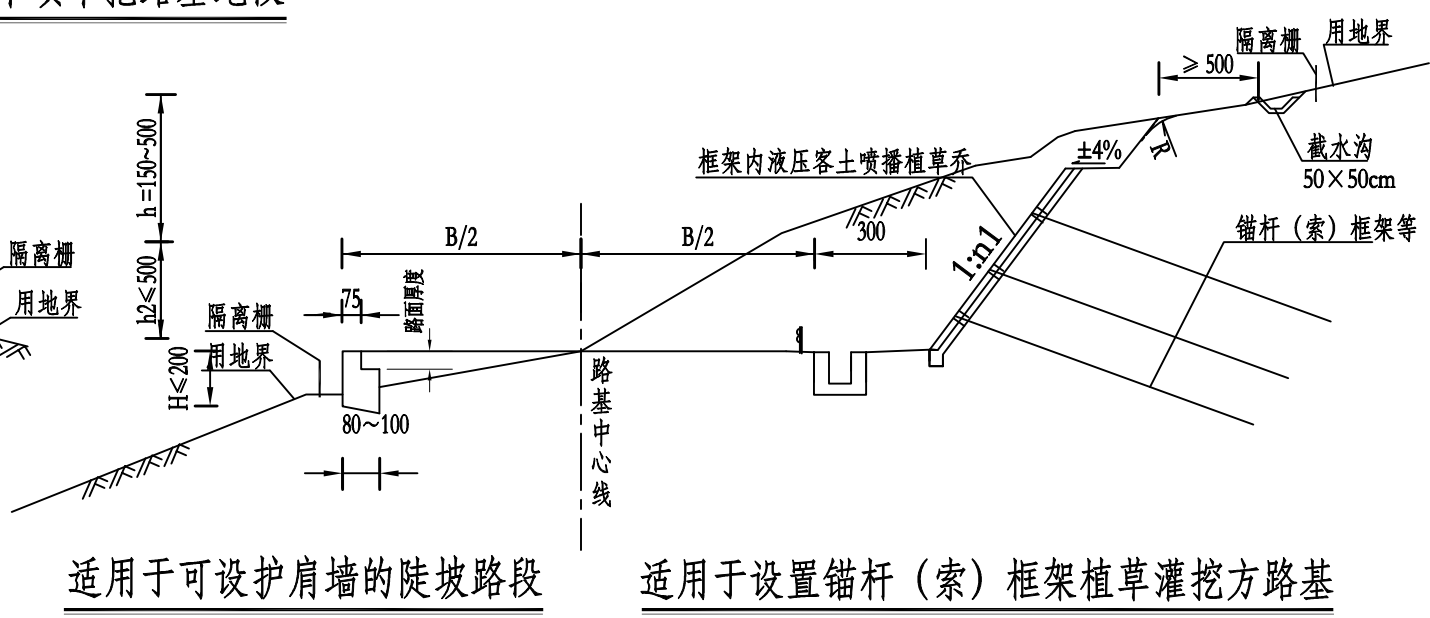
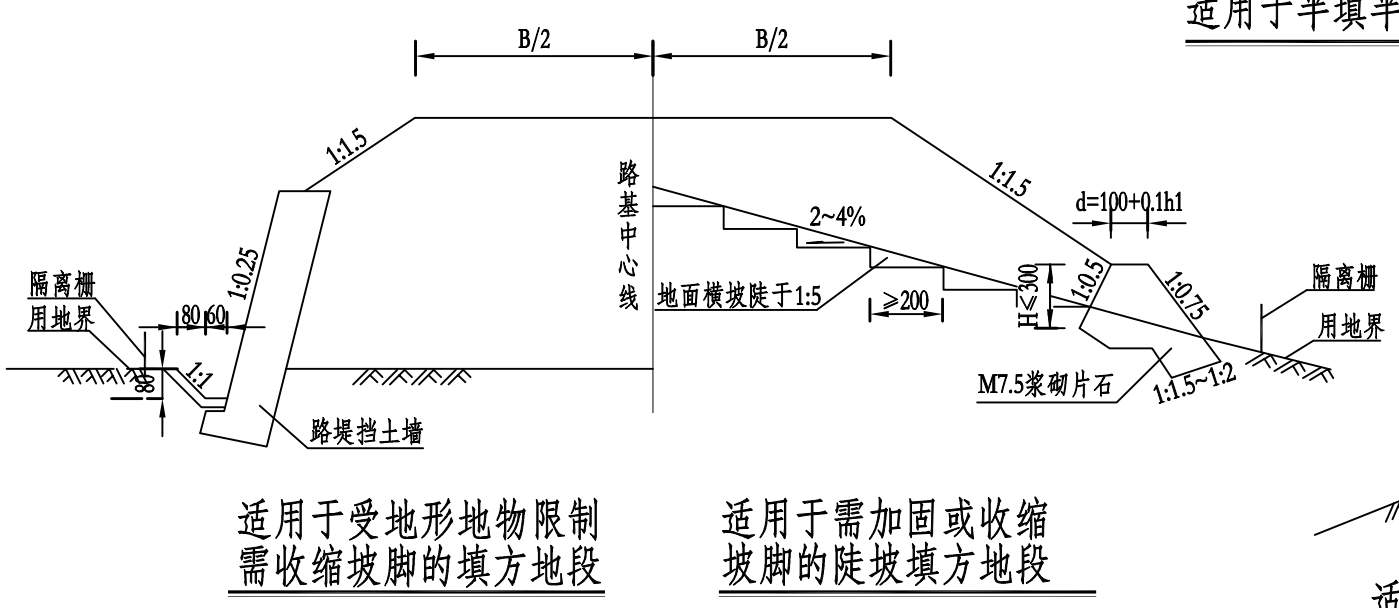
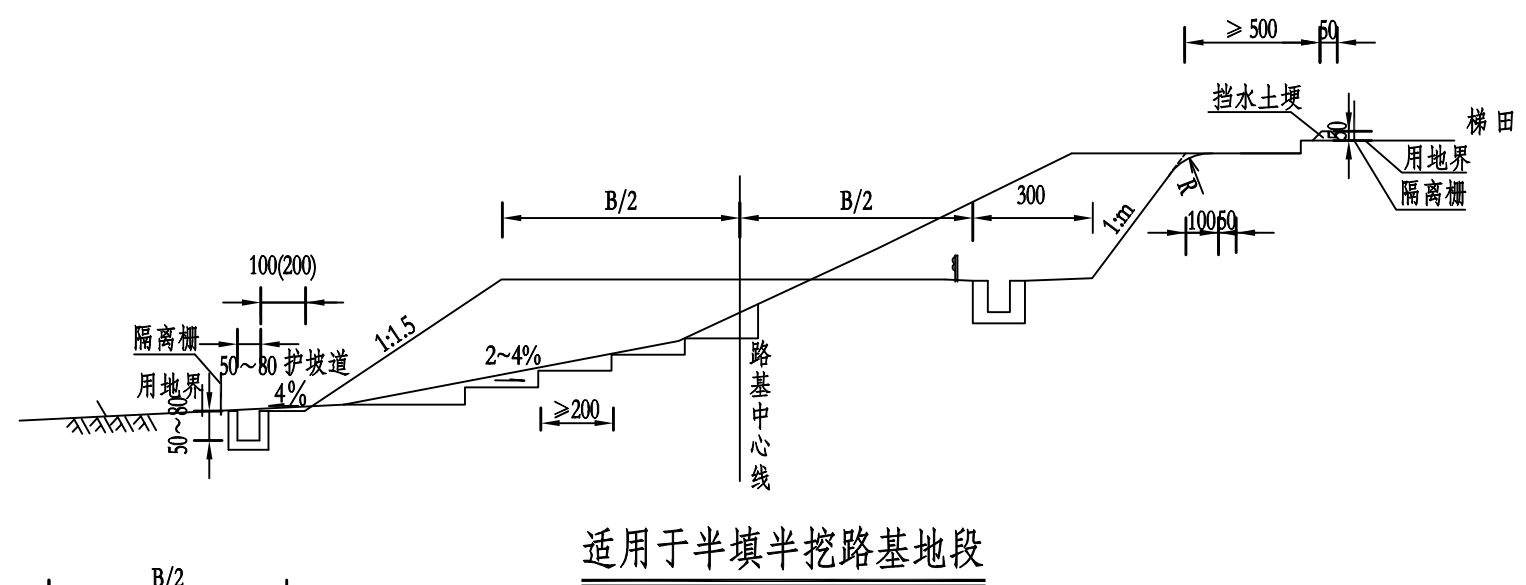
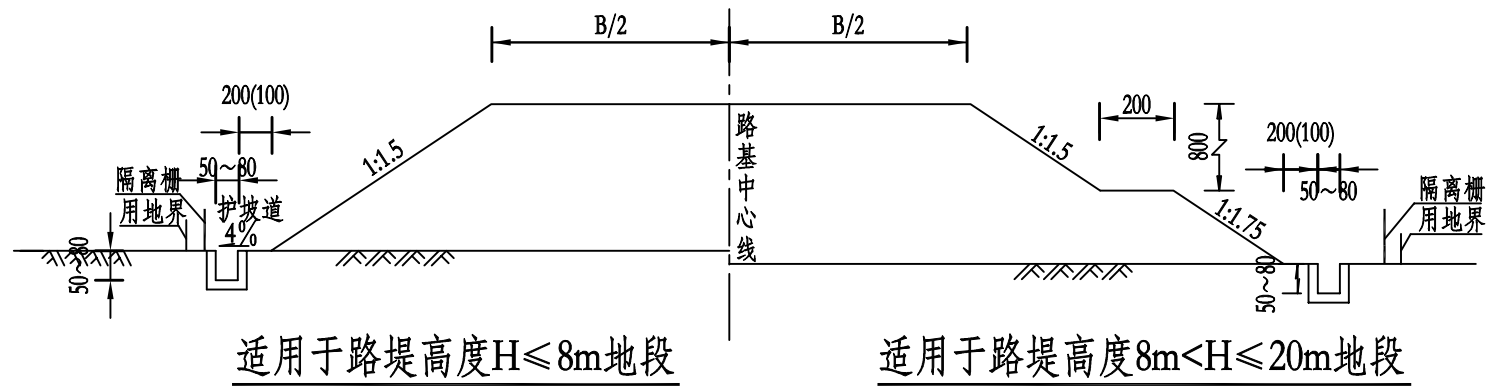


地面高程(m)	197.410	180.744	179.039	173.506	172.450
设计高程(m)	185.250	181.449	177.649	173.849	172.170
坡度(%)坡长(m)	445.327(749.243)		-3.800	0.243	10(50.757)
直线及平曲线	JD11 I=55° 17' 56.916" (Z) R-720 Ls-160			R-∞	
里程桩号	K11+400	5	6	7	K11+779.243



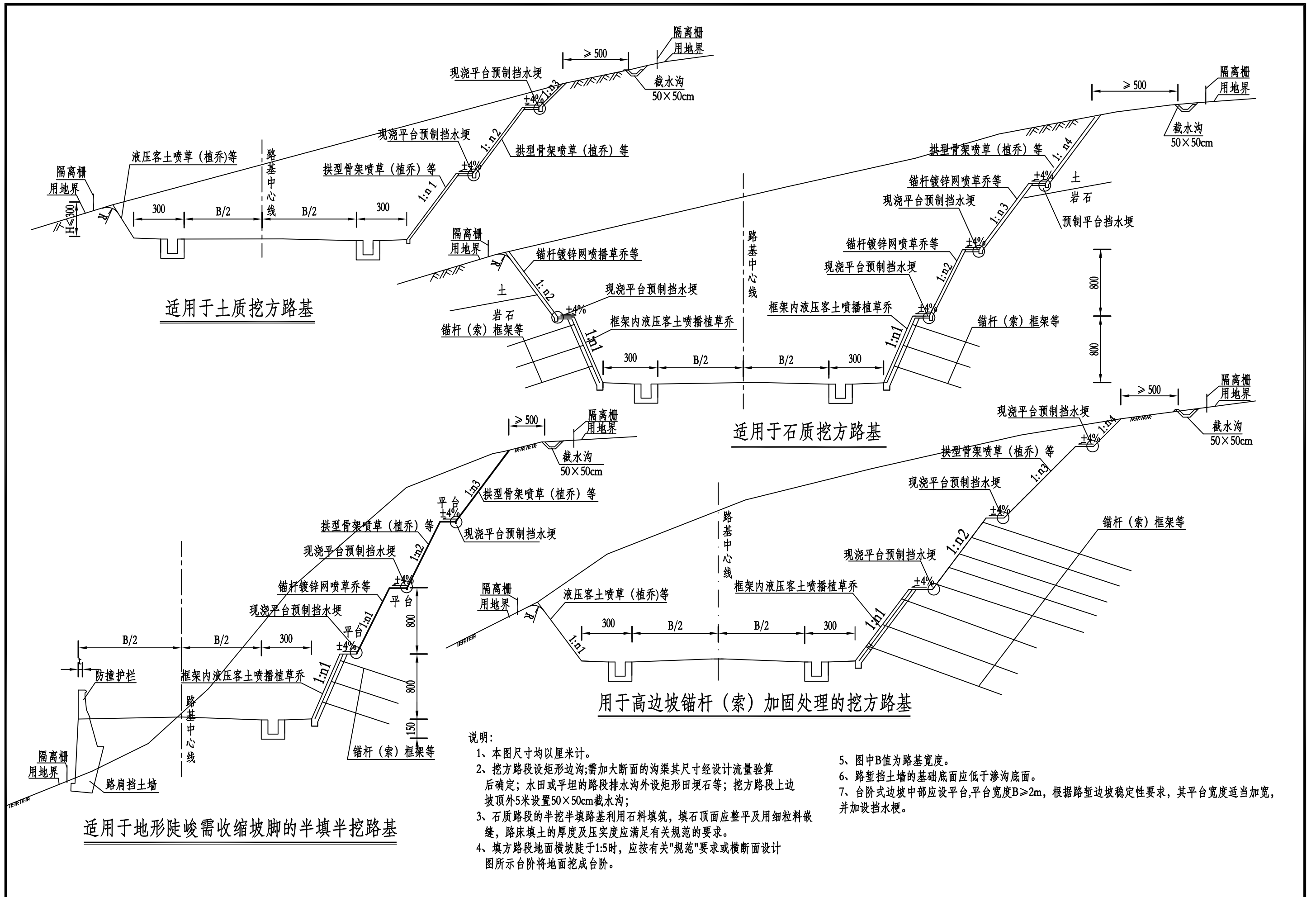
说明：1、本图尺寸单位为米，图纸比例为1：200。

2、道路等级：一级公路，设计速度80km/h。



说明:

- 沿河路堤、水库、鱼塘地段采用40cm厚C20混凝土防护或40cm厚M7.5浆砌片石防护, 防护高度应不低于路基设计水位+壅水高+波浪侵袭高+0.5米安全高度。
- 浸水路堤采用硬质岩石、砂砾、中粗砂等透水性材料填筑, 不能采用砂包土等材料。
- 本图尺寸处特殊说明外, 其余均以厘米计。



适用于土质挖方路基

适用于石质挖方路基

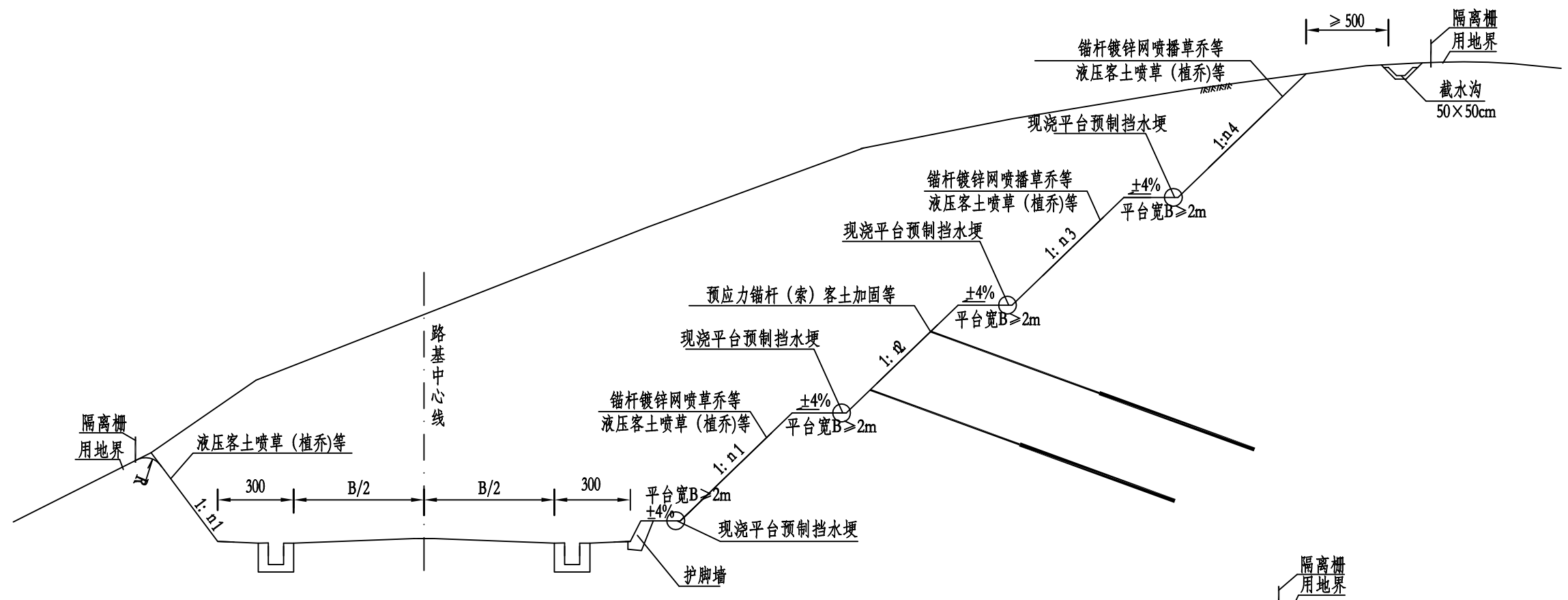
用于高边坡锚杆(索)加固处理的挖方路基

适用于地形陡峻需收缩坡脚的半填半挖路基

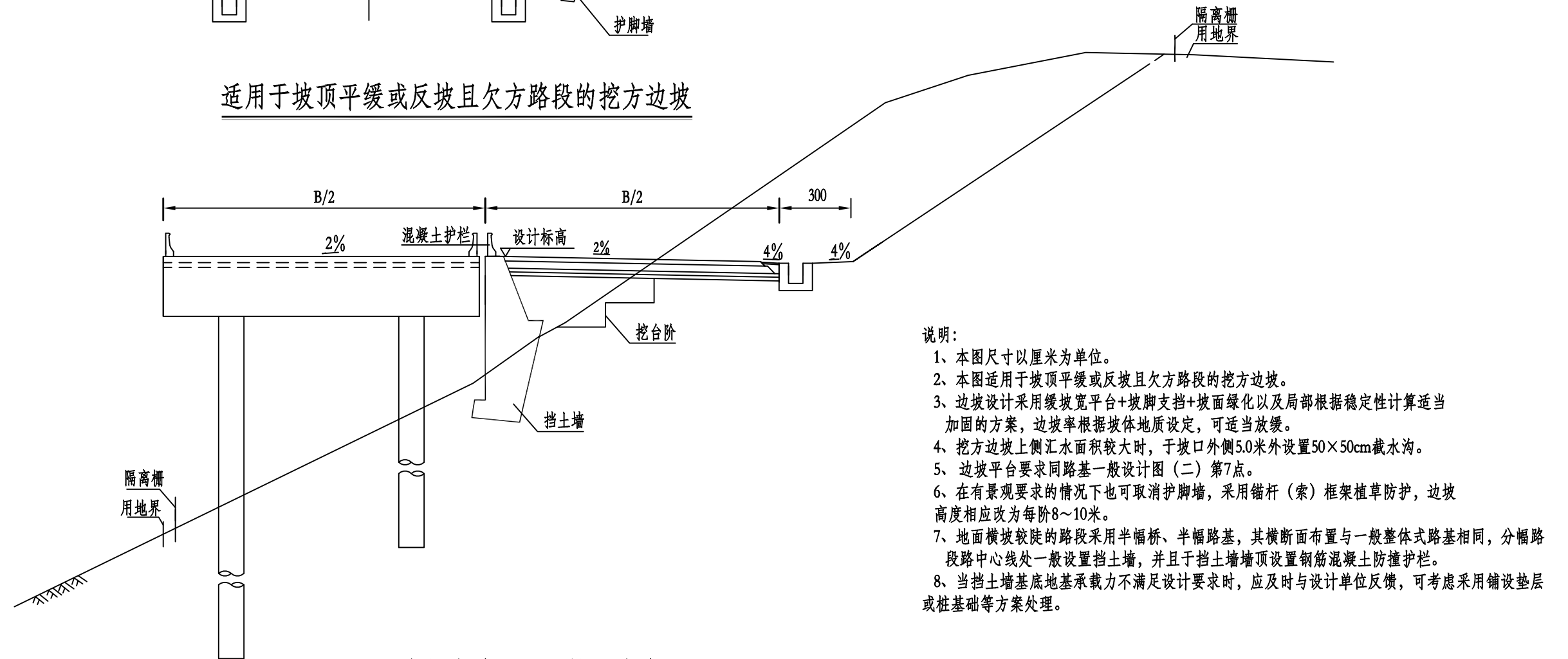
说明:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、挖方路段设矩形边沟;需加大断面的沟渠其尺寸经设计流量验算后确定;水田或平坦的路段排水沟外设矩形田埂石等;挖方路段上边坡顶外5米设置50×50cm截水沟;
- 3、石质路段的半挖半填路基利用石料填筑,填石顶面应平整及用细粒料嵌缝,路床填土的厚度及压实度应满足有关规范的要求。
- 4、填方路段地面横坡陡于1:5时,应按有关"规范"要求或横断面设计图所示台阶将地面挖成台阶。

- 5、图中B值为路基宽度。
- 6、路堑挡土墙的基础底面应低于渗沟底面。
- 7、台阶式边坡中部应设平台,平台宽度 $B \geq 2m$,根据路堑边坡稳定性要求,其平台宽度适当加宽,并加设挡水梗。



适用于坡顶平缓或反坡且欠方路段的挖方边坡



适用于半桥半路需设置挡土墙路段

说明:

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、本图适用于坡顶平缓或反坡且欠方路段的挖方边坡。
- 3、边坡设计采用缓坡宽平台+坡脚支挡+坡面绿化以及局部根据稳定性计算适当加固的方案，边坡率根据坡体地质设定，可适当放缓。
- 4、挖方边坡上侧汇水面积较大时，于坡口外侧5.0米外设置50×50cm截水沟。
- 5、边坡平台要求同路基一般设计图(二)第7点。
- 6、在有景观要求的情况下也可取消护脚墙，采用锚杆(索)框架植草防护，边坡高度相应改为每阶8~10米。
- 7、地面横坡较陡的路段采用半幅桥、半幅路基，其横断面布置与一般整体式路基相同，分幅路段路中心线处一般设置挡土墙，并且于挡土墙墙顶设置钢筋混凝土防撞护栏。
- 8、当挡土墙基底地基承载力不满足设计要求时，应及时与设计单位反馈，可考虑采用铺设垫层或桩基础等方案处理。

红粘土与高液限土土质路堑边坡坡率及坡面防护表 表3

边坡高度 (m)	坡顶反坡或平缓		规范规定坡率		坡面绿化防护工程
	坡率	平台宽 (m)	坡率	平台宽 (m)	
0<H<6	1:1.25~1:1.75	—	1:1.25~1:1.5	—	拱型骨架植草灌
6≤H<10	1:1.5~1:1.75	2	1:1.5~1:1.75	2	拱型骨架植草灌
10≤H<20	1:1.75~1:2.0	≥2	1:1.75~1:2	≥2	拱型骨架植草灌

注:1、红粘土、高液限土边坡单阶坡高不大于6m为宜;
2、边坡应设置完善的排水系统。
3、欠方路段或废方较少时应采用缓坡坡率。

膨胀土路堑边坡坡率及坡面防护表 表4

膨胀土类别	边坡高度	坡率	平台宽度(m)	坡面防护措施	边坡支挡措施
弱膨胀土	0<H<6	1:1.5	—	植物	不设
	6≤H<10	1:1.75~1:2.0	2.0	骨架植物、植物防护、浆砌片石护坡	护墙、挡土墙
中等膨胀土	0<H<6	1:1.5~1:1.75	—	骨架植物	坡脚墙
	6≤H<10	1:1.75~1:2.0	2.0	拱型骨架植物、支撑渗沟加拱型骨架植物	挡土墙、抗滑桩
强膨胀土	0<H<6	1:1.75~1:2.0	—	—	护墙、挡土墙
	6≤H<10	1:2.0~1:2.5	≥2.0	—	桩基承台挡土墙、抗滑桩、边坡锚固

注:1、边坡应设置完善的排水系统。
2、欠方路段或废方较少时应采用缓坡坡率。

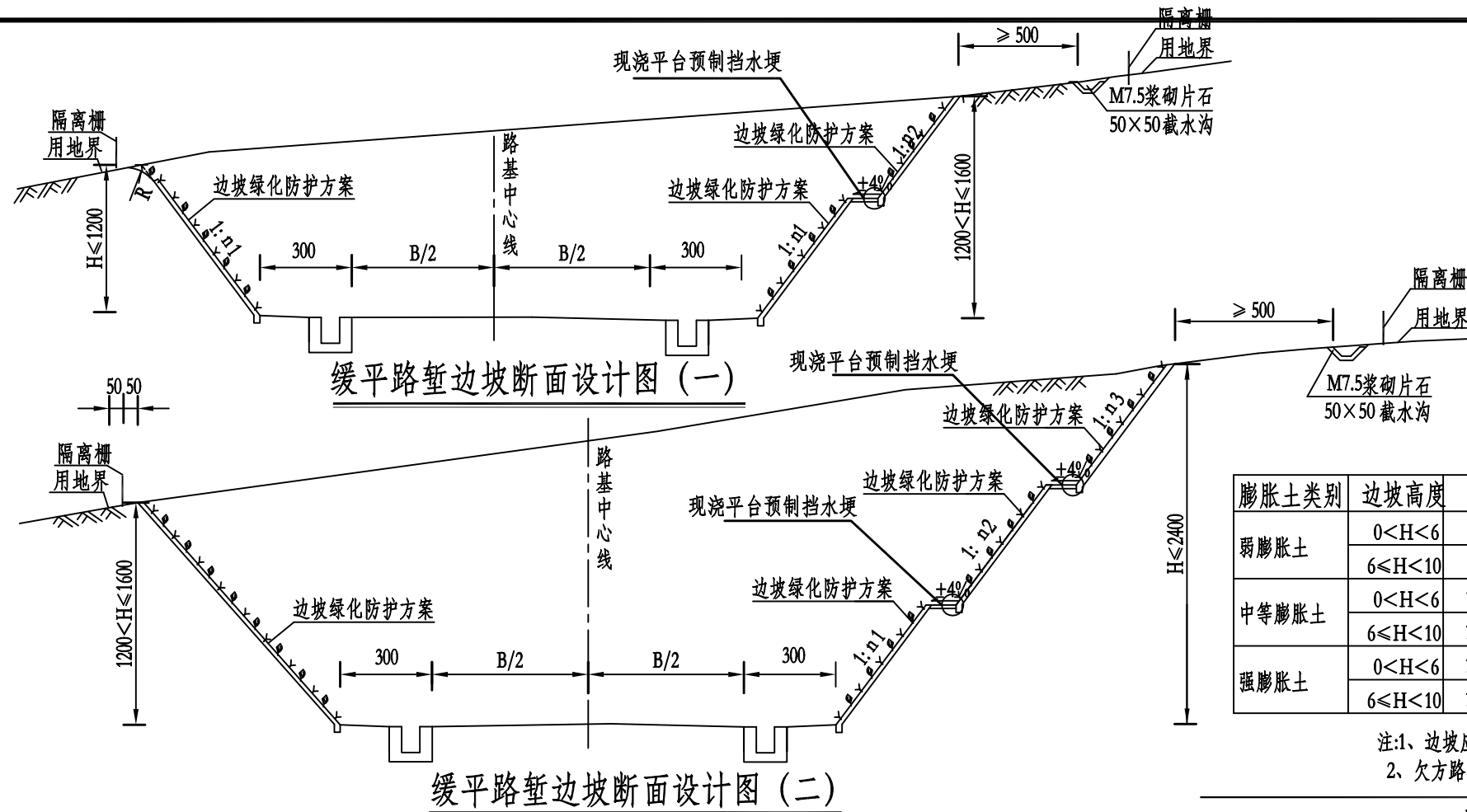
地形缓平岩质路堑边坡坡率及坡面防护表 表5

边坡岩体类型	风化程度	坡高H<15m			坡高15m≤H<30m		
		坡率	平台宽 (m)	防护工程	坡率	平台宽 (m)	防护工程
I类	未风化、微风化	1:0.1~1:0.3	—	光面爆破、不防护	1:0.1~1:0.3	2	光面爆破、不防护 局部系统锚杆TBS生态防护
	弱风化	1:0.3~1:0.5	—		1:0.3~1:0.5	2	
II类	未风化、微风化	1:0.1~1:0.3	—	光面爆破、不防护 局部系统锚杆TBS生态防护 或锚杆框架	1:0.3~1:0.5	2	锚杆(索)框架 系统锚杆TBS生态防护
	弱风化	1:0.3~1:0.5	—		1:0.5~1:0.75	≥2	
III类	未风化、微风化	1:0.3~1:0.75	2	锚杆(索)框架 系统锚杆TBS生态防护			
	弱风化	1:0.5~1:0.75	≥2				
IV类	弱风化	1:0.5~1:1.0	≥2	锚杆(索)框架 系统锚杆TBS生态防护			
	强风化	1:0.75~1:1.0	≥2				

注:1、表中列为边坡高度不大于30m且无外倾软弱结构面的岩质边坡,边坡岩体类型按《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)附录A确定。
2、有可靠的资料和经验时,可不受本表限制。
3、IV类强风化包括各类风化程度的极软岩。
4、欠方路段或废方较少时应采用缓坡坡率。

说明:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、图中断面为边坡坡顶平缓或反坡的断面设计图,边坡坡率及绿化防护参见表1~2。
- 3、对于高边坡(土质边坡坡高≥20m,岩质边坡坡高≥30m)及不良地质边坡(滑、崩、流堆积体等)按规范应进行专门的动态设计。
- 4、红粘土、高液限土及膨胀土边坡参见表3~4。
- 5、台阶式边坡中部平台要求同路基一般设计图(二)第7点。



地形缓平土质路堑边坡坡率及坡面防护表 表1

边坡岩土体	边坡高度 (m)	坡顶反坡		坡顶平缓		坡面绿化防护工程
		坡率	平台宽 (m)	坡率	平台宽 (m)	
无外倾软弱结构面的(花岗岩、凝灰熔岩等火成岩;砾岩、砂岩、灰岩等沉积岩;石英岩、变粒岩等变质岩)残坡积土层、砂土状强风化层	0<H≤3	1:1.0~1:1.6	—	1:1.0~1:1.4	—	喷播植草(乔)等
	3<H≤6	1:1.0~1:1.4	—	1:1.0~1:1.4	—	喷播植草(乔)等
	6<H≤16	1:1.25~1:1.3	—	1:1.25~1:1.3	2	喷播植草(乔)等
	16<H<20	1:1.25~1:1.2	≥2	1:1.25~1:1.2	≥2	喷播植草(乔)等

注:1、表中所列不包括黄土、红粘土、高液限土、膨胀土等特殊土质边坡。
2、欠方路段或废方较少时采用缓坡坡率,且当坡高≤16m时取消平台。
3、坡高大于6m时,遇水易冲刷的边坡采用拱形骨架内喷草(植乔)防护。
4、对于花岗岩、凝灰熔岩等无外倾软弱结构面岩层的残坡积土及砂土状强风化土层,当坡体地下水贫乏且地形平缓时,坡高小于24m可参见表中所列坡率及坡面防护。
5、受线路平纵面限制存在较多废方时,可参照《公路路基设计规范》执行。

环形匝道内部及三角区边坡边坡坡率及坡面防护表 表2

边坡高度 (m)	坡率	坡面绿化防护工程
0<H≤1.0	1:3~1:4	喷播植草(乔)等
1.0<H≤3.0	1:2~1:4	喷播植草(乔)等
3.0<H≤4.5	1:1.25~1:1.3	喷播植草(乔)等
4.5<H≤12	1:1.25~1:1.2	喷播植草(乔)等

注:1、表中所列不包括黄土、红粘土、高液限土、膨胀土等特殊土质边坡。
2、坡高大于6m时,遇水易冲刷的边坡采用拱形骨架内喷草(植乔)防护。

路基土石方数量估算表

南平市新机场至国道237线快速通道

起讫桩号	长度	挖方(立方米)			填方(立方米)			利用方(立方米)		弃方(立方米)		借方(立方米)		计价方(千立方米)			控爆(千立方米)			备注
	(m)	总数	土	石	总数	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	合计	软石	次坚	坚石	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
主线																				
K0+803~K11+779.243	26421	3699936	2219962	1479974	806078		806078		806078	2219962	673897			2220	1480	3700	518	740		
合 计		3699936	2219962	1479974	806078		806078		806078	2219962	673897			2220	1480	3700	518	740		

路基排水及防护工程数量估算表

南平市新机场至国道237线快速通道

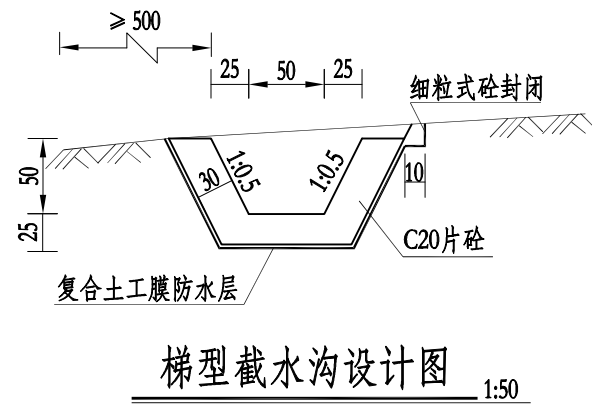
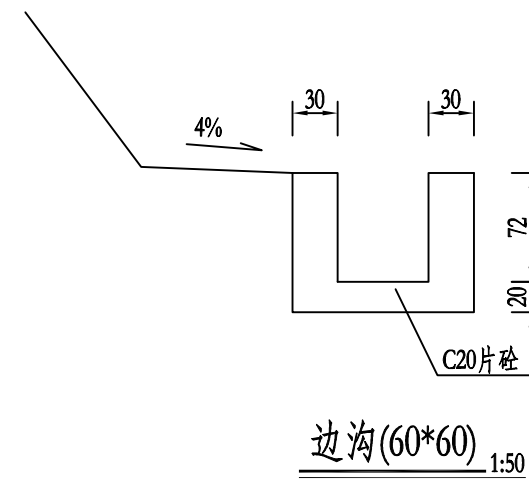
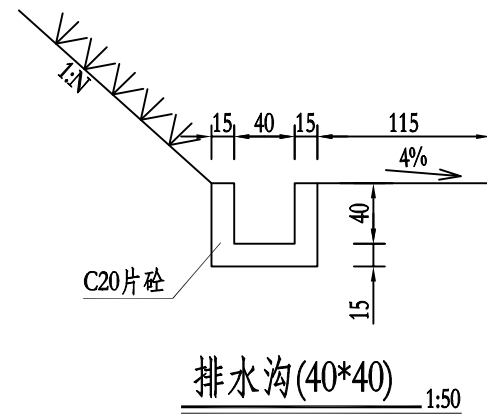
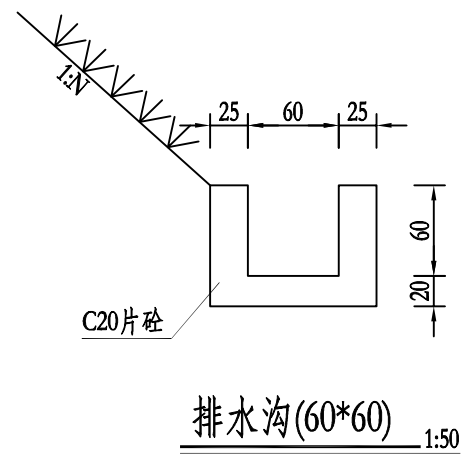
第 1 页 共 2 页

序号	起讫桩号或 中心桩号	长度	C20片石砼水沟	植草护坡	骨架防护	C20片石砼挡墙	C20片石砼路肩 挡墙	板桩式挡土墙	预应力锚索框 架梁护坡	备注
		(m)	(m ³)	(m ²)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m)	
1	2	3	5	6	7	9	10	11	12	13
1	K0+803.9 ~ K11+779.243	10975.3	23654.0	58367.0	15849.0	25128	17556.0	8918.7	41081.6	
	合计	10975.3	23654.0	58367.0	15849.0	25127.5	17556.0	8918.7	41081.6	

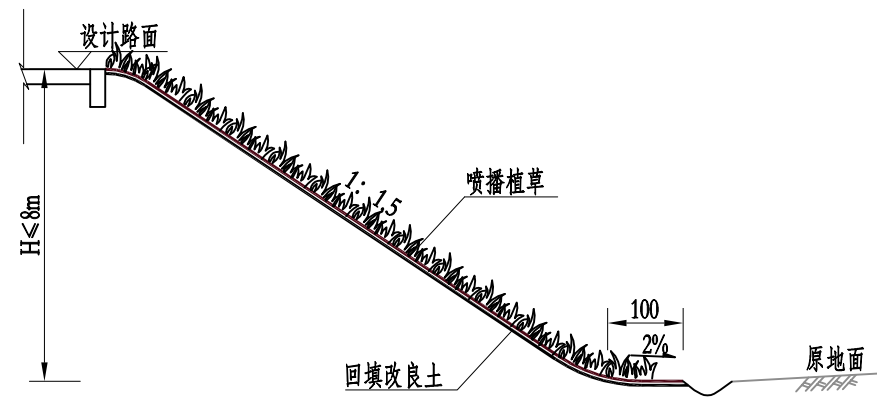
编制:

复核:

审核:



说明：
1.本图尺寸均以厘米计，比例见图注。



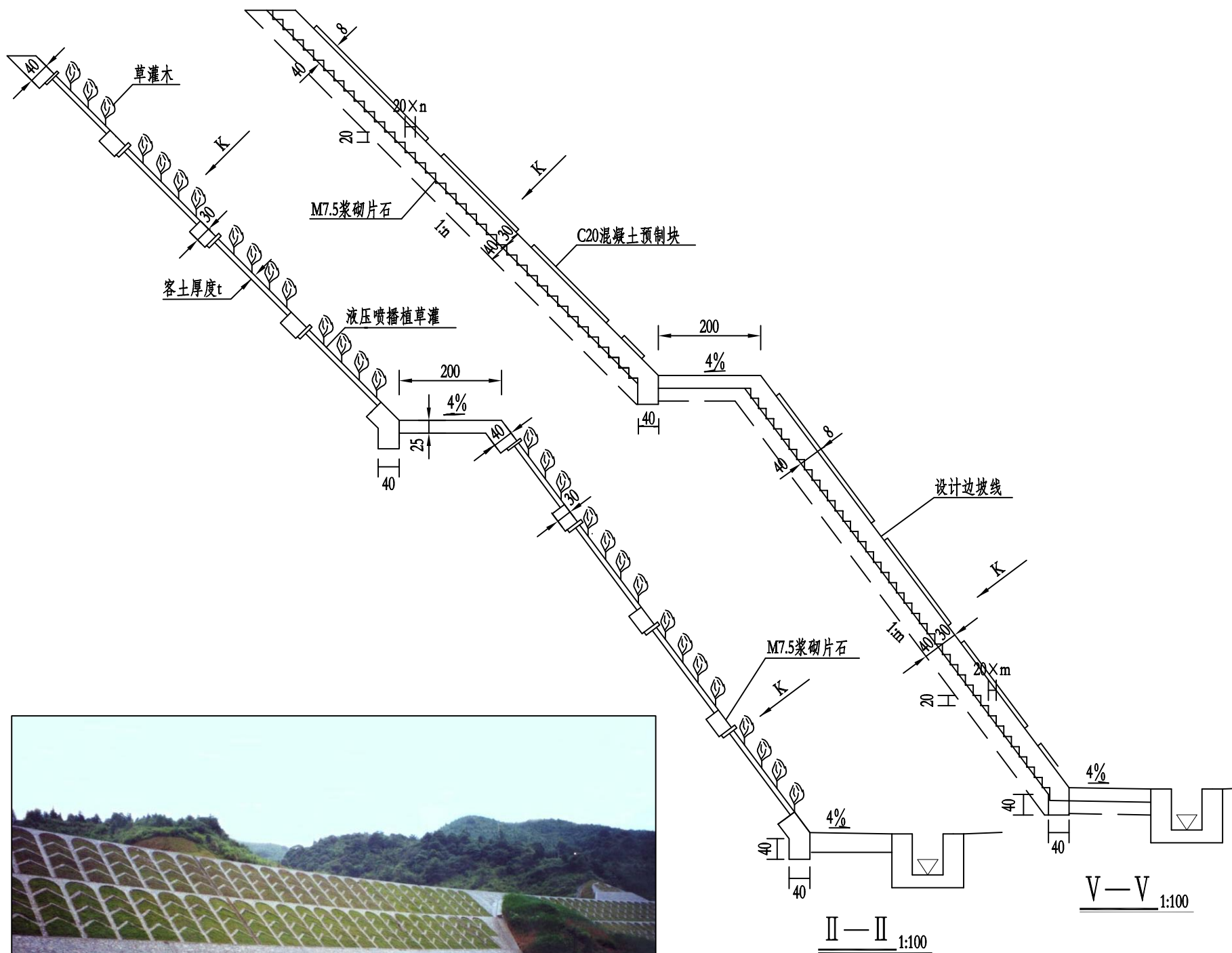
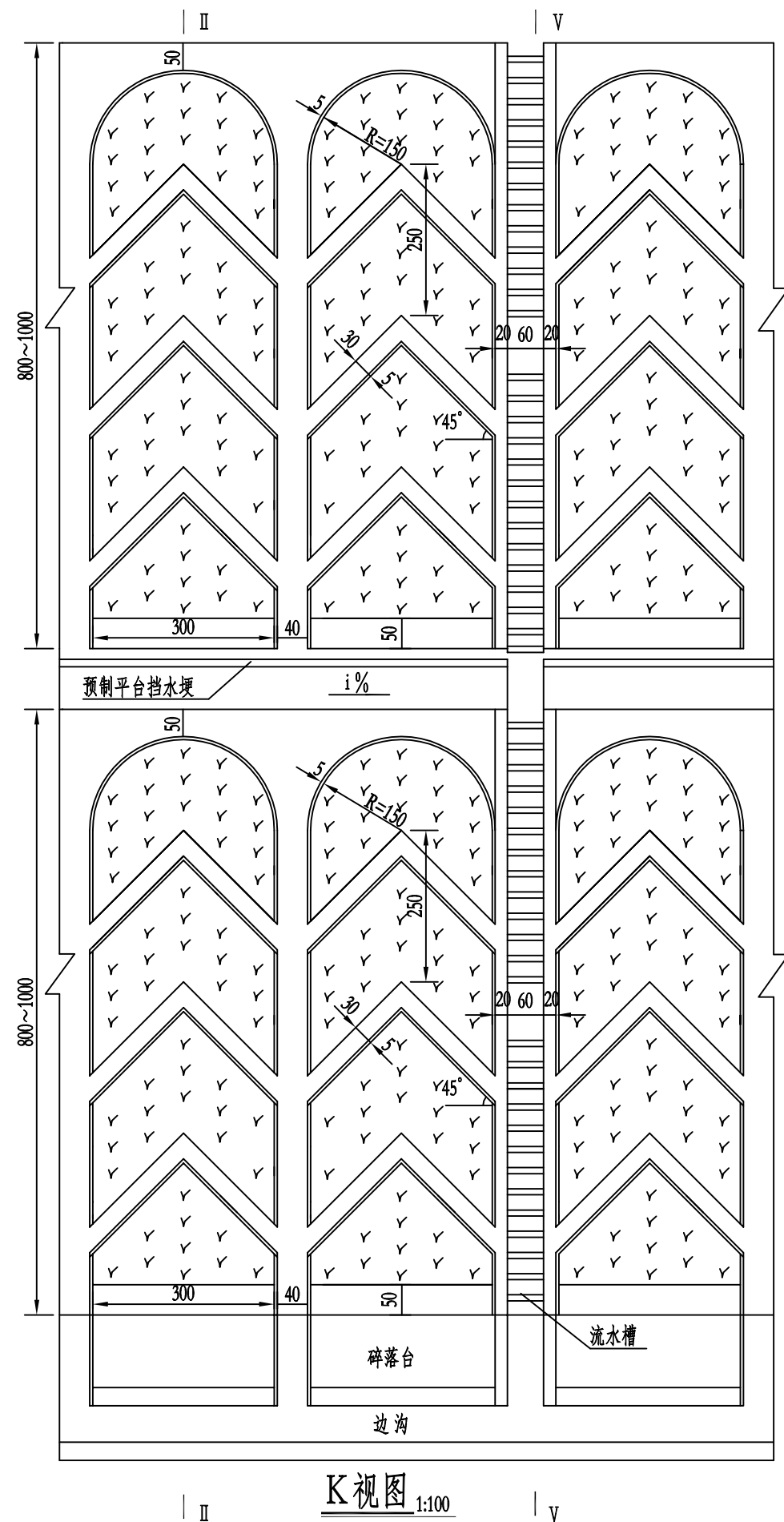
(1)填方边坡喷播植草防护横断面图
(适用于边坡高度 $H \leq 8m$)



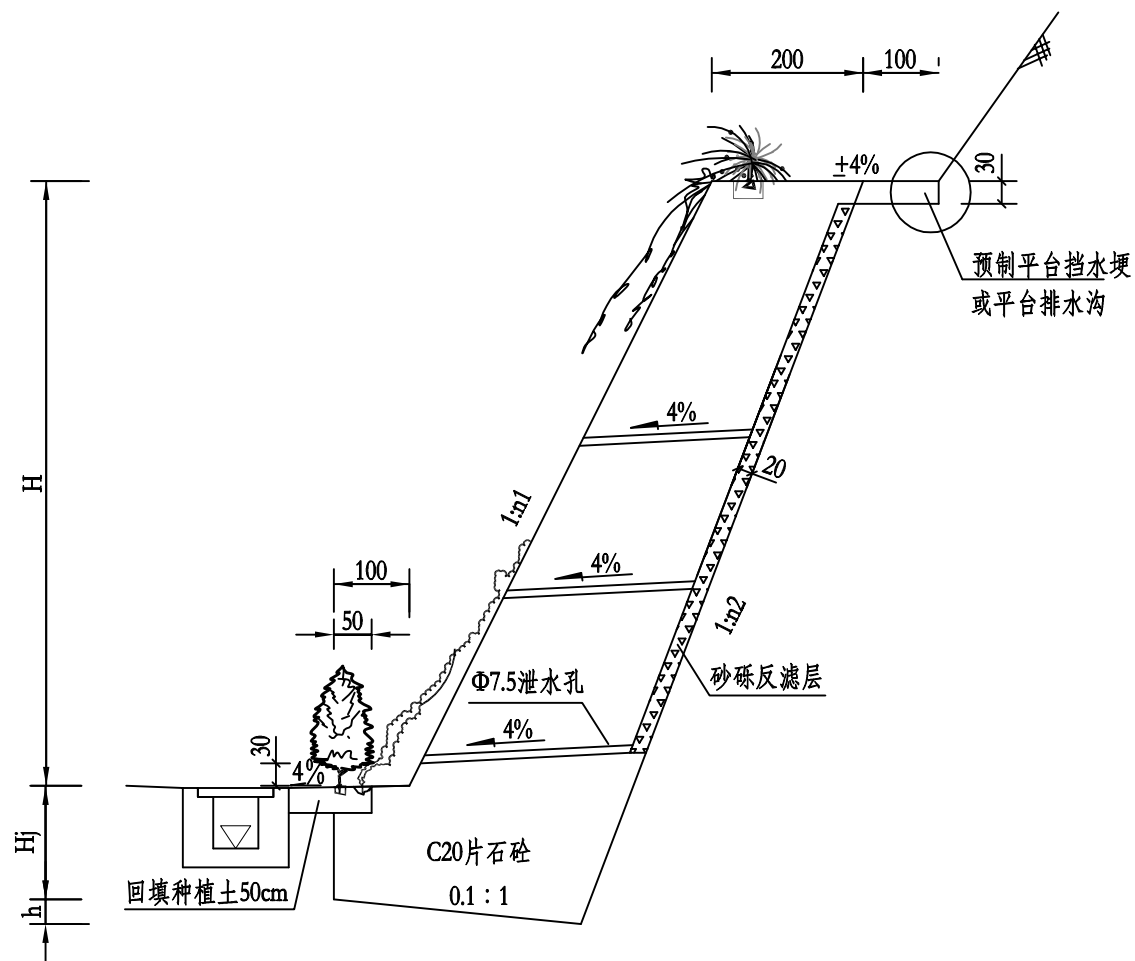
边坡植草防护实景图

说明:

- 1、图中尺寸除H以米计外，余均以厘米计。
- 2、图中H为路基填方边坡高度，b为平台宽度。
- 3、路基填方边坡高度 $H \leq 8m$ 时，直接采用喷播植草防护方式护坡。
- 4、路基填方边坡高度 $H > 8m$ 时，应设置2m平台，采用三维植被网方式护坡。
- 5、三维植被网的幅宽为2.0m，搭接0.1m，材料应符合相关规范要求。
- 6、在坡面上先修坡，再挂上三维植被网，再覆上种植土，然后进行喷播植草。

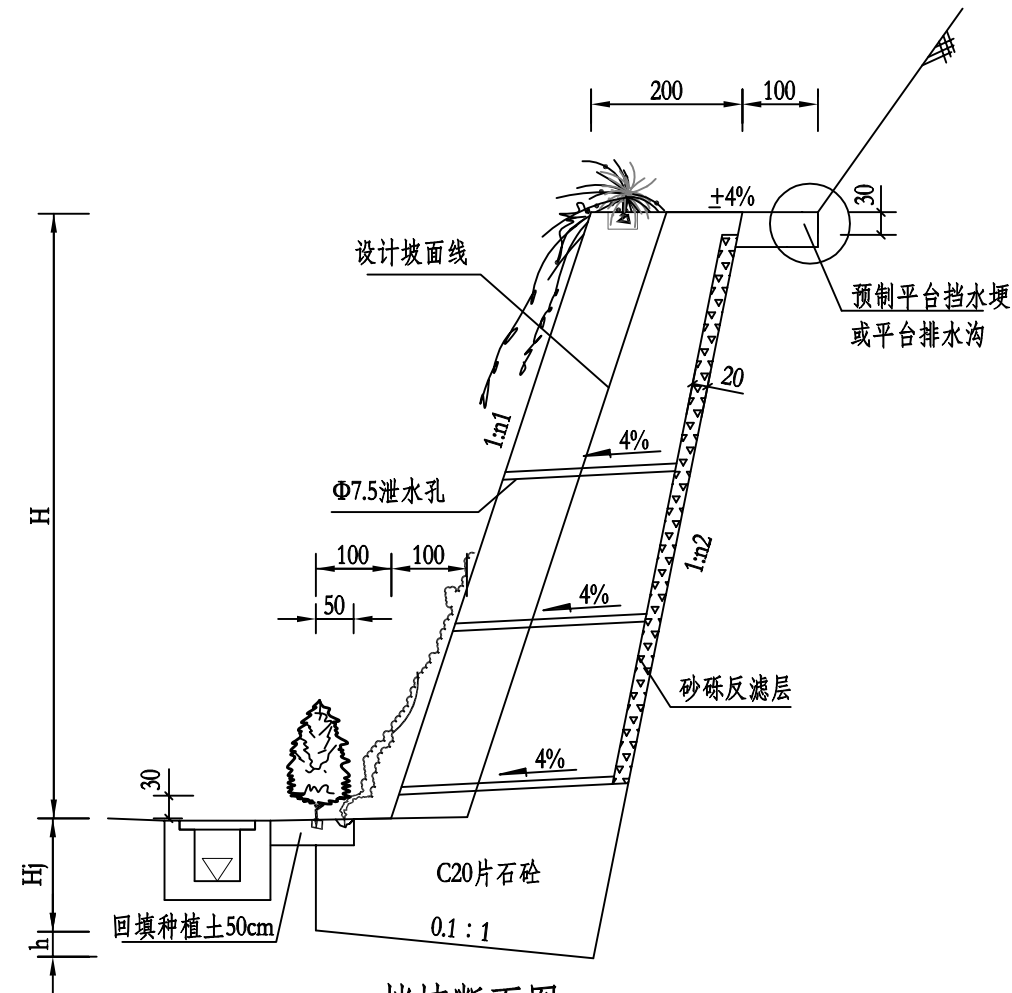


说明
 1: 当坡率缓于1:0.75的路基土质和全风化土质边坡时, 采用拱型骨架(内植草灌)边坡防护。
 2: 本图以厘米为单位, 比例见图注。



挡墙断面图 1:100

注：本断面图适用于坡度1:0.5。



挡墙断面图 1:100

注：本断面图适用于坡度1:0.33。

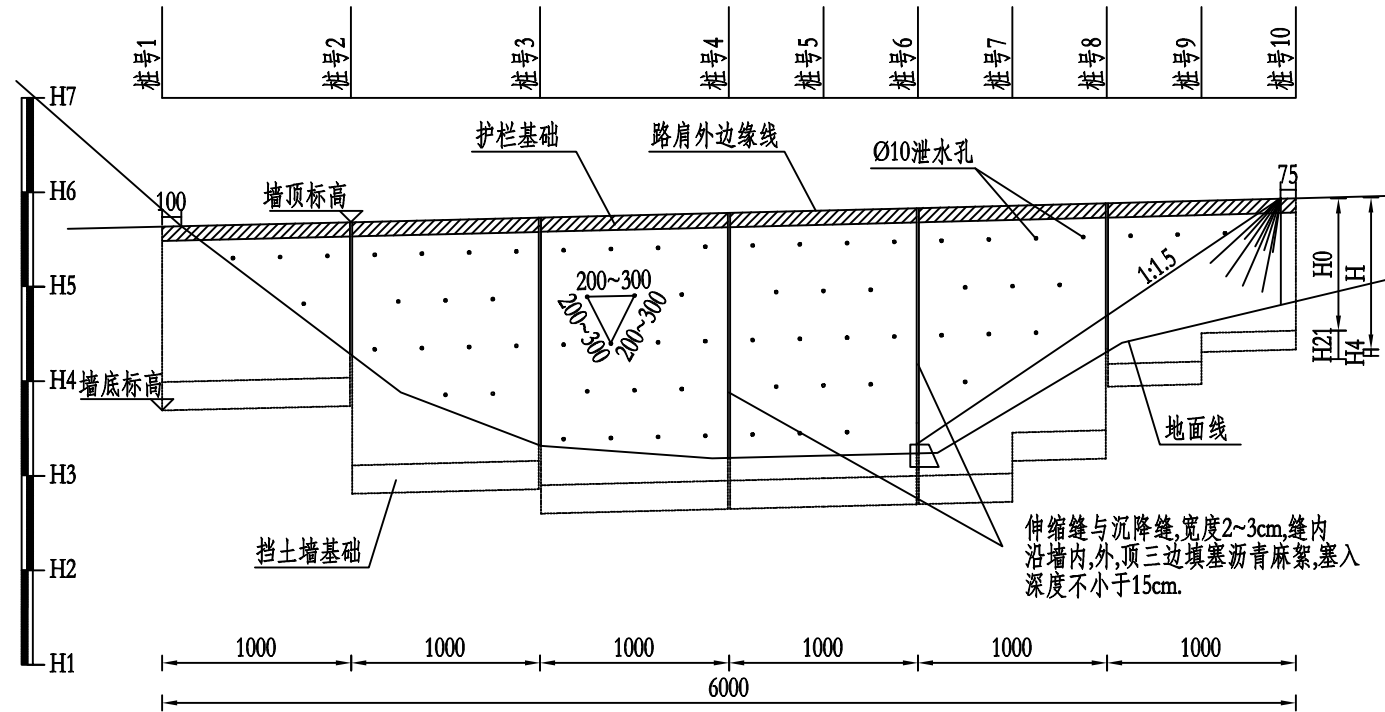
说明：

- 1、本图为墙高8~10m的边坡坡脚支挡，图中尺寸除注明者外均以厘米计。
- 2、挡墙结构挖方必须分段(不大于10M)跳槽开挖，由两侧向中间逐段施做(开挖一段即浇筑一段，待前一段浇筑完成后，方可开挖下一段)。如坡体上部有锚固工程时，原则上应在锚固工程发生作用或预张拉后，方可进行坡脚半孔式挡墙开挖施做。
- 3、墙身片石混凝土浇筑应振捣密实，防止出现蜂窝、麻面，混凝土浇筑后应注意及时养护，当挡墙混凝土量过大时，可分层浇筑，分层厚度不宜小于2.5m，接缝位置处，在上层混凝土终凝前，需用片石嵌入接缝表面，做成凸齿状，嵌入的块石的标号应大于40号，以保证两层混凝土之间的结合强度，并且在下一层混凝土浇筑前，用清水冲洗干净，再浇筑下一层混凝土。
- 4、墙高8m基础承载力不小于0.28MPa，墙高10m基础承载力不小于0.30MPa。
- 5、挡墙基础深度Hj据边沟及其下渗沟大小深度Hs调整设置：当边沟下无渗沟或 $H_s \leq 100\text{cm}$ 时， $H_j = 150\text{cm}$ ；当 $100 < H_s \leq 150\text{cm}$ 时， $H_j = 200\text{cm}$ ；当 $150 < H_s \leq 200\text{cm}$ 时， $H_j = 240\text{cm}$ 。
- 6、每10m设伸缩缝一道，伸缩缝采用沥青麻筋填塞，深入墙体内20cm，缝宽2cm。
- 7、挡墙上设Φ7.5cmPVC泄水孔，间距 $2\text{m} \times 2\text{m}$ ，呈品字形交错布置。遇地下水富集，则酌情布设平孔排水。
- 8、碎落台回填50cm耕植土，每隔1~2米根据实地情况交错种植"爬墙虎"、"三角梅"等攀援植物或美观适宜的矮灌木；墙顶及中部平台可每隔2~3米预留绿化种植坑孔，种植悬垂景观植物，以满足坡面景观要求。
- 9、流水槽原则上每隔100米设一道，在施工中可结合地形作适当调整。
- 10、预制平台挡水堰或平台排水沟及碎落台绿化见"路堑边坡机械液压客土喷草(植灌)防护设计图"。
- 11、未尽事宜，参照有关施工规范、规定。

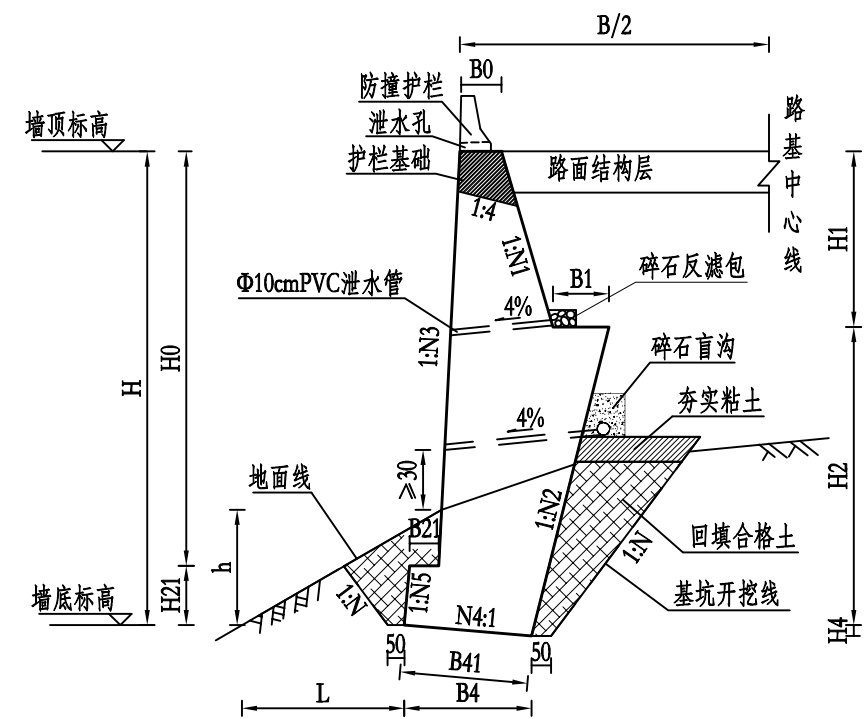
路堑挡墙工程数量表 (每延米)

H(m)	Hj(m)	h(m)	n1	n2	C20片石(m ³)	砂砾反滤层(m ³)	结构挖方(m ³)
10	1.5	0.327	0.5	0.4	28.84	2.00	31.00
	2.0	0.308			30.44	2.00	32.69
	2.4	0.292			31.61	2.00	33.89
8	1.5	0.308	0.5	0.4	23.11	1.57	24.93
	2.0	0.288			24.61	1.57	26.43
	2.4	0.273			25.74	1.57	27.56
10	1.5	0.392	0.33	0.2	33.04	1.89	23.29
	2.0	0.382			33.31	1.89	25.45
	2.4	0.375			34.82	1.89	26.96
8	1.5	0.367	0.33	0.2	26.31	1.48	18.56
	2.0	0.357			26.76	1.48	20.49
	2.4	0.349			28.17	1.48	21.90

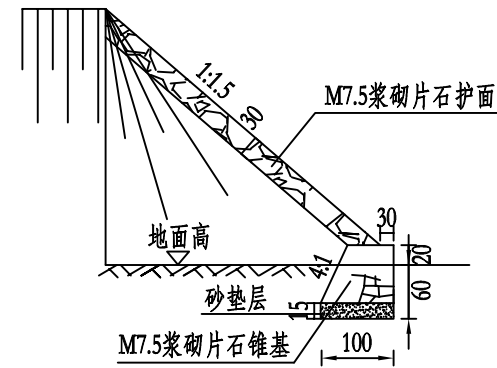
立面图 1:400



衡重式挡土墙布置示意



锥坡示意图



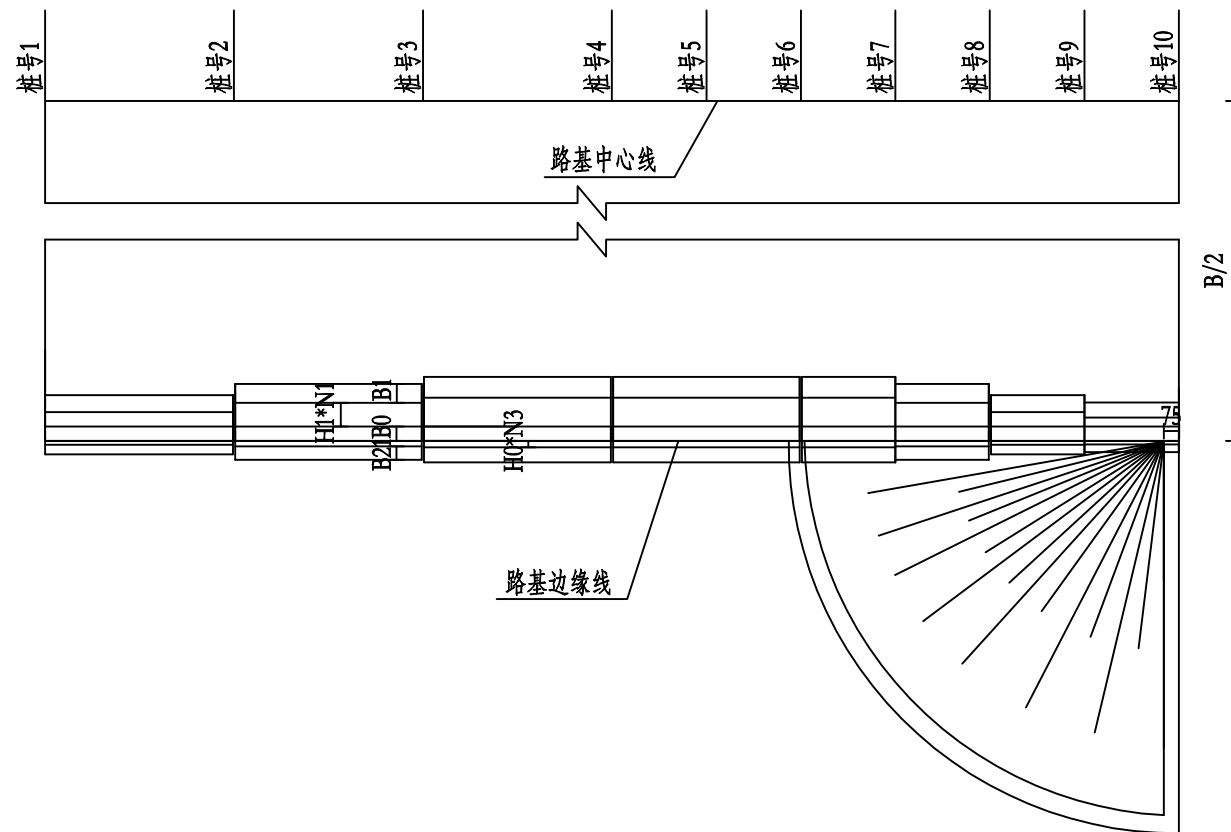
挡土墙基础埋置条件

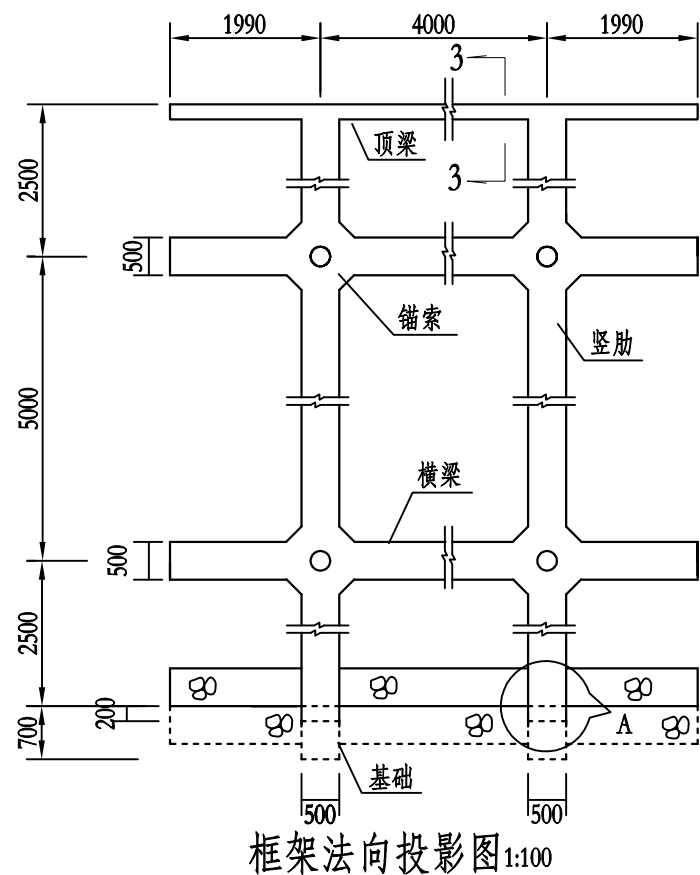
土层类别	墙趾最小埋入深度h (m)	距地表水平距离L (m)
硬质岩石	0.60	1.50
软质岩石	1.00	2.00
土层	≥1.00	2.50

注:

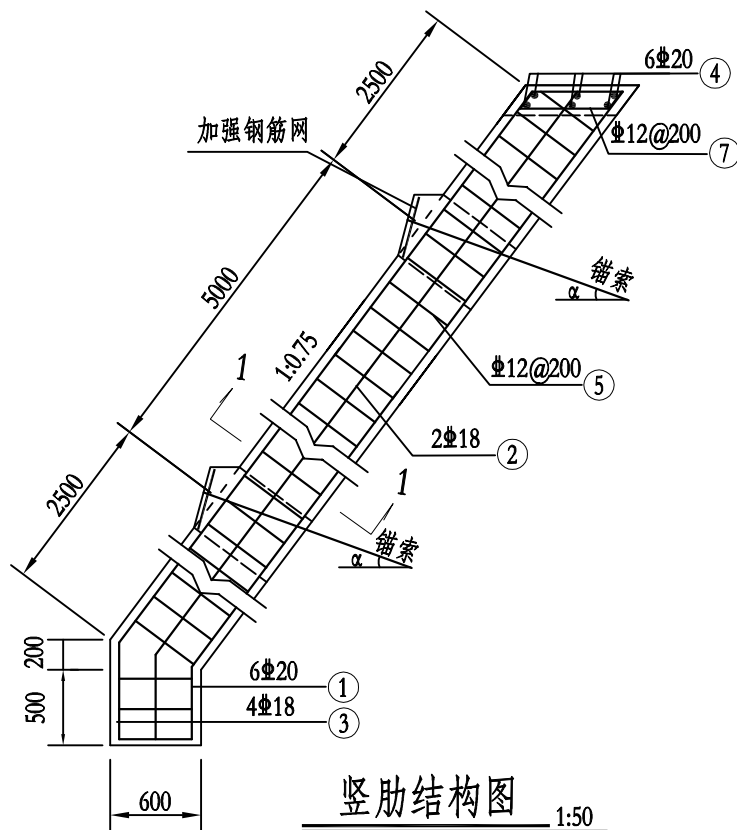
- 1.本图尺寸单位为厘米。
- 2.墙身在地面线以上部分须设置泄水孔,间距2~3米,上下左右交错设置,孔内预埋Ø10 cm PVC泄水管,泄水管设置4%坡度,出水口必须低于进水口,且在泄水孔的进口处周围覆盖碎石反滤层(底部泄水孔设碎石盲沟)和粘土夯实层,以免孔道淤塞。具体间距可根据现场泄水量进行调整,衡重式挡墙上下墙连接处必须设置泄水孔,挡墙立面设计图中所示的泄水孔仅为示意图,施工时墙址地面线以上30cm处必须设置一排泄水孔。挡墙墙背排水相关设计及工程数量详见相关图表。
- 3.挡土墙分段长度10~15m,两段间设沉降缝(伸缩缝),缝宽2~3cm,缝内填充沥青麻絮或沥青木板等弹性材料,沿墙的内、外、顶三侧堵塞,深度不小于15cm。
- 4.挡土墙基坑回填须分层填筑并夯实,压实度不得小于90%。
- 5.挡土墙材料采用C20片石砼或M7.5浆砌片石。挡土墙墙后填料内摩擦角 $\geq 33^\circ$,地基容许承载力不小于设计要求地基承载力。基坑开挖后经现场检测无法满足设计要求或地质、水文情况有较大变化,应及时反馈设计部门处理。
- 6.所有路肩墙顶外侧均设置刚性防撞护栏,防撞护栏相关设计及工程数量详见相关图表。
- 7.衡重台处在上墙背折角部宜做成弧形渐变形式以防止产生应力集中。
- 8.未尽事宜,参照《挡墙设计说明》及相关施工规范、规定办理。

平面图 1:400

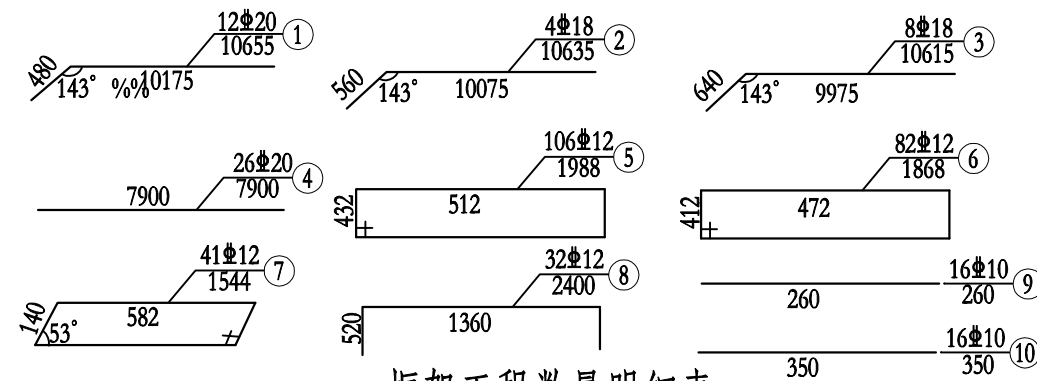




框架法向投影图 1:100

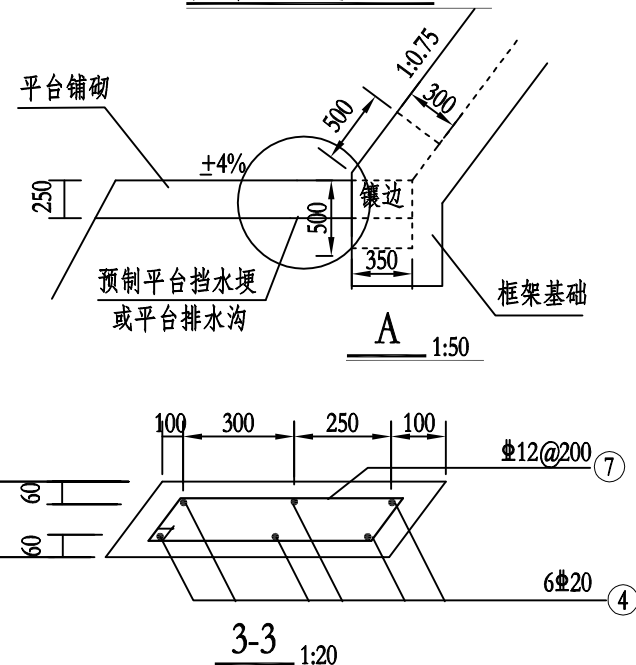


竖肋结构图 1:50

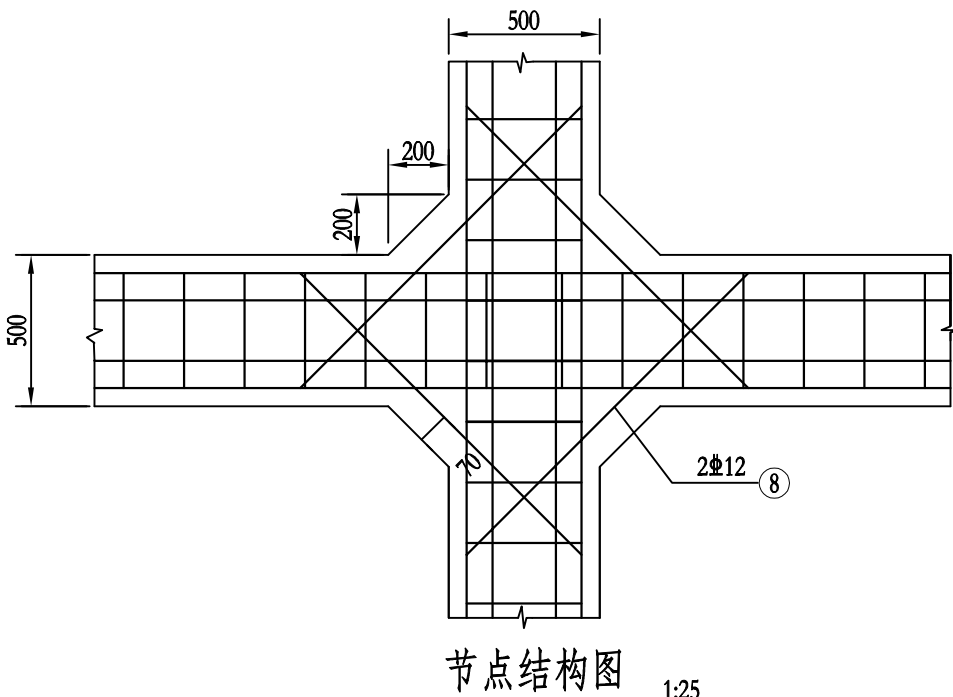


框架工程数量明细表

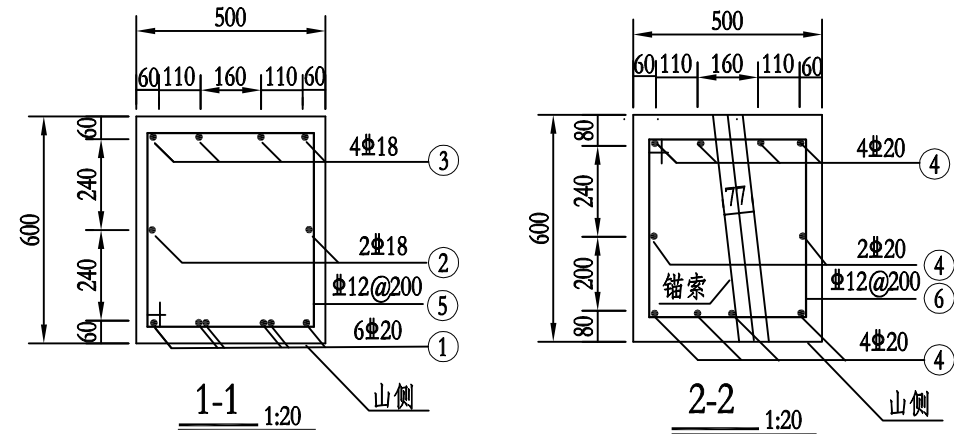
钢筋编号	直径 (mm)	单根长Si (m)	根数Pi (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	Φ20	10.655	12	127.9	2.470	315.9
2	Φ18	10.635	4	42.5	2.000	85.0
3	Φ18	10.615	8	84.9	2.000	169.8
4	Φ20	7.900	26	205.4	2.470	507.3
5	Φ12	1.988	106	210.7	0.888	187.1
6	Φ12	1.868	82	153.2	0.888	136.0
7	Φ12	1.544	41	63.3	0.888	56.2
8	Φ12	2.400	32	76.8	0.888	68.2
9	Φ10	0.260	16	4.2	0.617	2.6
10	Φ10	0.350	16	5.6	0.617	3.5
合计	HRB400钢筋:1.532 T		C30砼: 11.86m³		结构挖方: 6.08 m³ 砂浆调平层:21.60m²	



3-3 1:20

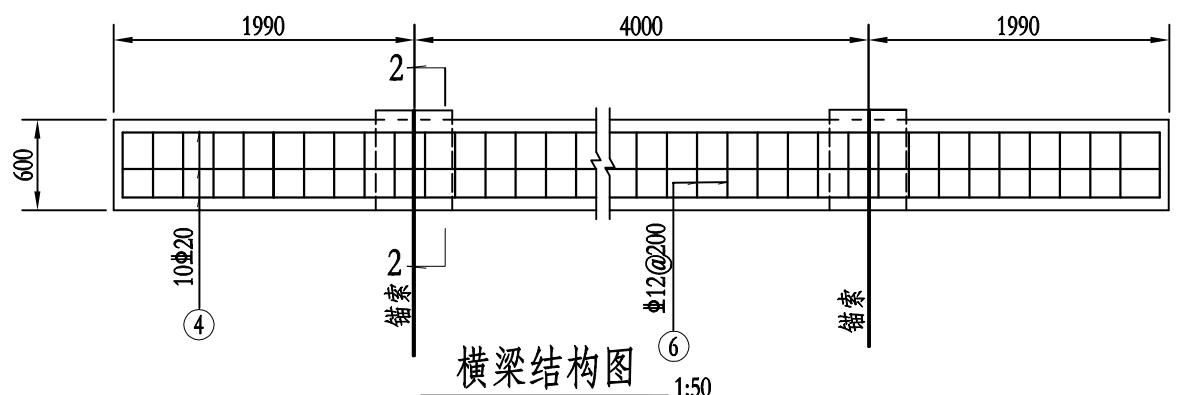


节点结构图 1:25

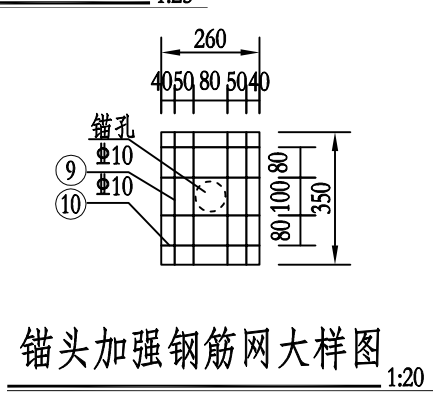


1-1 1:20

2-2 1:20

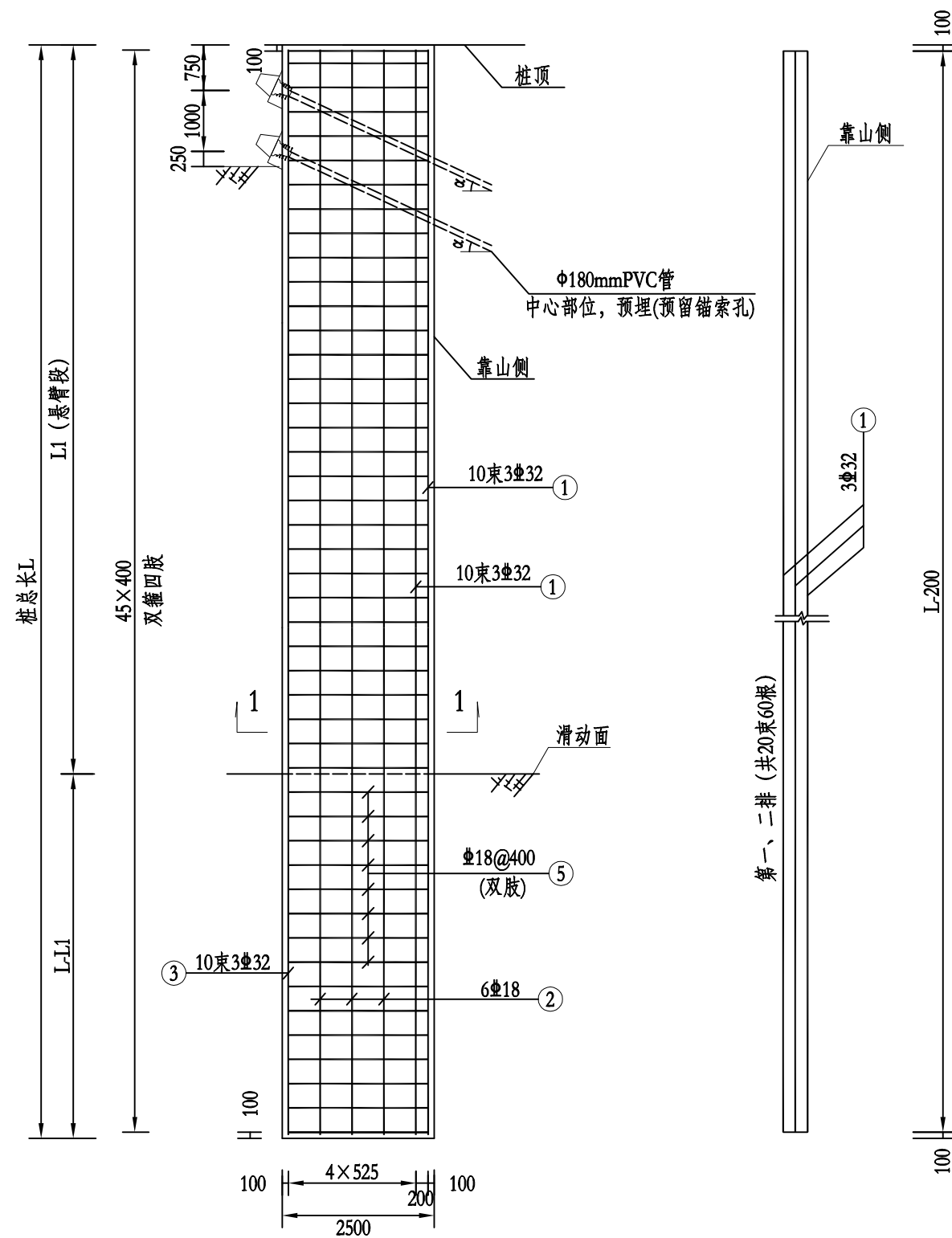


横梁结构图 1:50



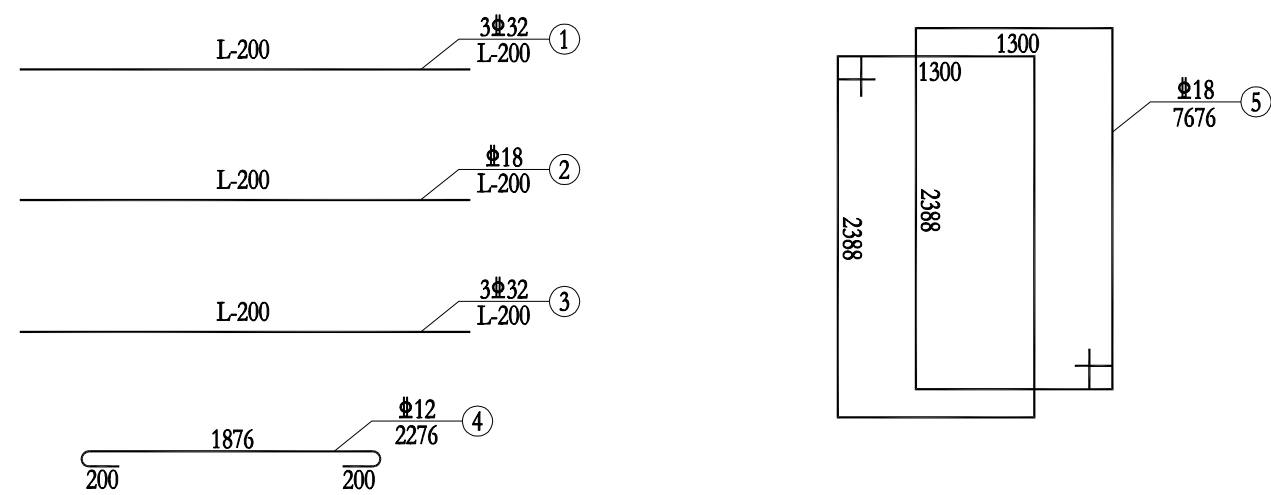
锚头加强钢筋网大样图 1:20

- 说明:
- 1、图中尺寸除注明者外均以mm计, 锚索下倾角 α 详具体工点设计图。
 - 2、本图为宽8m, 高8m, 1: 0.75锚索框架结构图, 预应力锚索(4束)设计拉力为450~500KN。
 - 3、框架采用C30砼浇筑, 竖肋基础先铺垫cm厚砼垫层, 再进行钢筋制安。若锚索与框架箍筋相干扰, 可局部调整箍筋间距及横梁主筋位置。
 - 4、硬质岩石边坡开挖凸出或凹进均不应大于20cm; 软质岩石则不应大于10cm, 否则应进行坡面处理, 并按现场实际情况调整钢筋长度。
 - 5、框架嵌入坡面30cm外露30cm; 框架刻槽后采用厚2~5cm的水泥砂浆进行基底调平, 遇局部架空采用C30砼嵌补。
 - 6、框架间设厚2cm变形缝, 用浸沥青木板填塞。
 - 7、锚固节点处混凝土应采用小型震动棒从多方向进行多次振捣保证混凝土密度可以满足节点处受压要求。
 - 8、框架内排水需参照“锚索框架内排水设计图”进行施工。
 - 9、未尽事宜, 参照有关施工规范、规定。



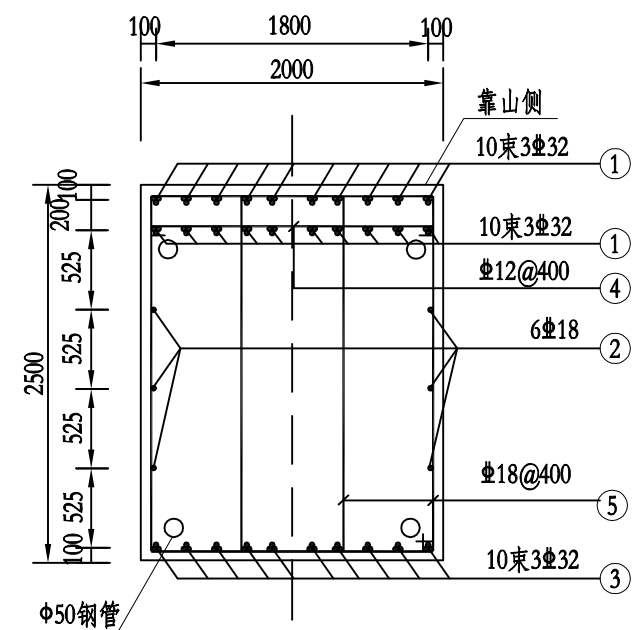
桩身配筋结构图 1:100

钢筋束示意图



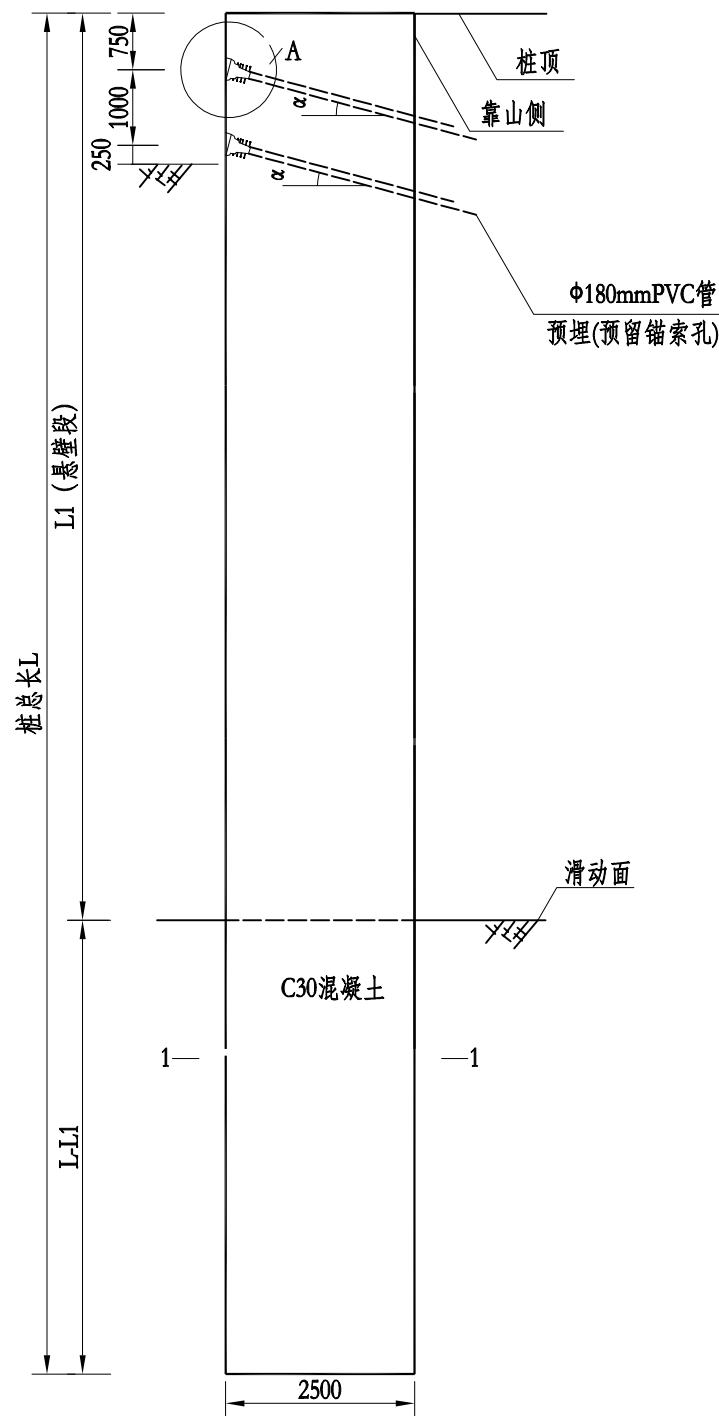
抗滑桩材料明细表 (以桩长30m计)

钢筋编号i	直径 (mm)	单根长Si (cm)	根数Pi (根)	总长 (m)	单位重 (Kg/m)	总重 (Kg)
1	Φ32	2980	60	1788.0	6.31	11282.28
2	Φ18	2980	6	178.8	2	357.60
3	Φ32	2980	30	894.0	6.31	5641.14
4	Φ12	227.6	75	170.7	0.888	151.58
5	Φ18	767.6	150	1151.4	2	2302.80
合计:		Ⅲ级钢筋:19.735T	C30混凝土: 150.0m³	Φ50钢管:120m		

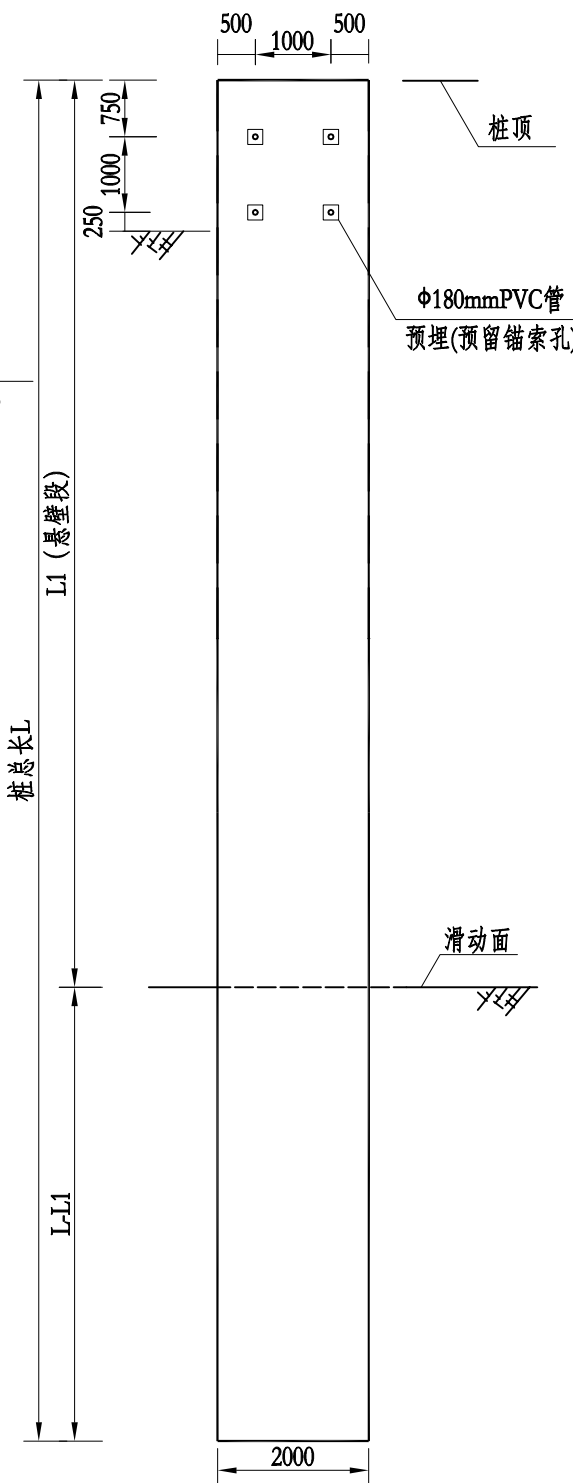


1-1 1:50

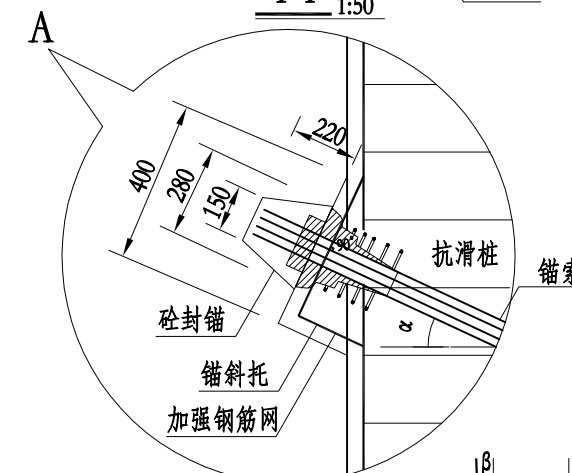
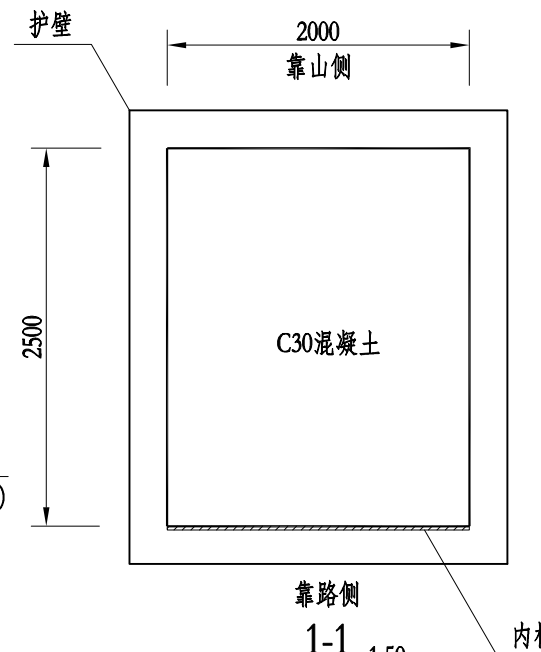
- 说明:
- 1、图中尺寸均以毫米计。
 - 2、桩身采用C30混凝土浇筑, 桩底先铺10cm厚的混凝土后再进行钢筋制安。
 - 3、桩身混凝土浇筑时须不间断, 一次性完成。
 - 4、主筋采用对机械连接, 要求连接后的钢筋抗拉强度不能低于钢筋本身的强度, 钢筋束中钢筋须点焊成束。
 - 5、桩身应沿四周预埋设Φ50声测管, 桩身质量须按桥梁桩基标准进行检测, 检测合格后方可进行下一工序施工。
 - 6、Φ50钢管在检测完成后, 顶端露出桩身部分锯掉, 孔内采用C30砼充填。
 - 7、未尽事宜, 按有关施工规范、规定办理。



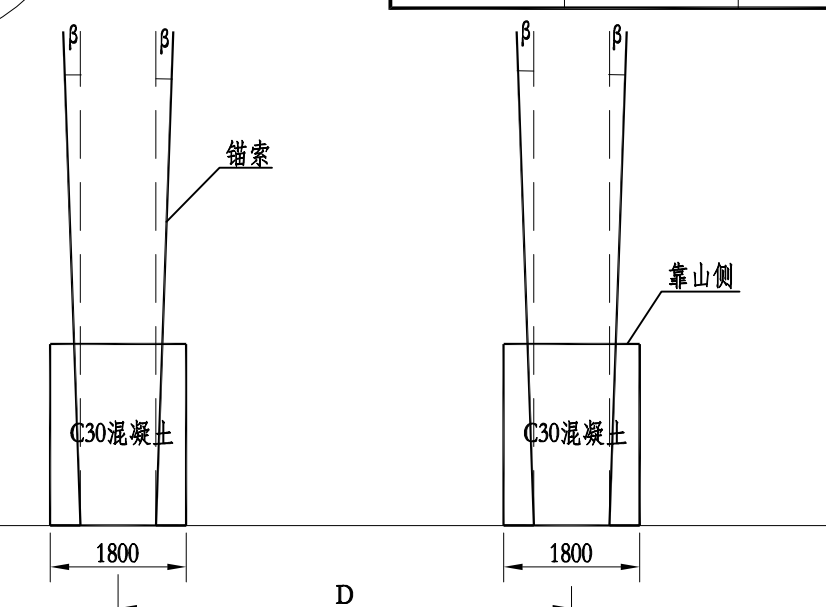
桩身侧面图 1:100



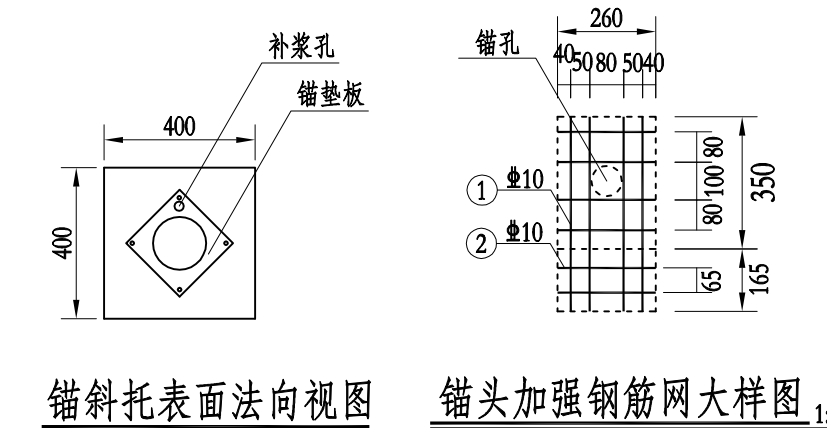
桩身正面图 1:100



A大样图



桩身俯视图 1:100



锚斜托表面法向视图 锚头加强钢筋网大样图 1:20

每孔锚索锚头封锚及锚斜托工程数量表

(锚索下倾角为25°时)

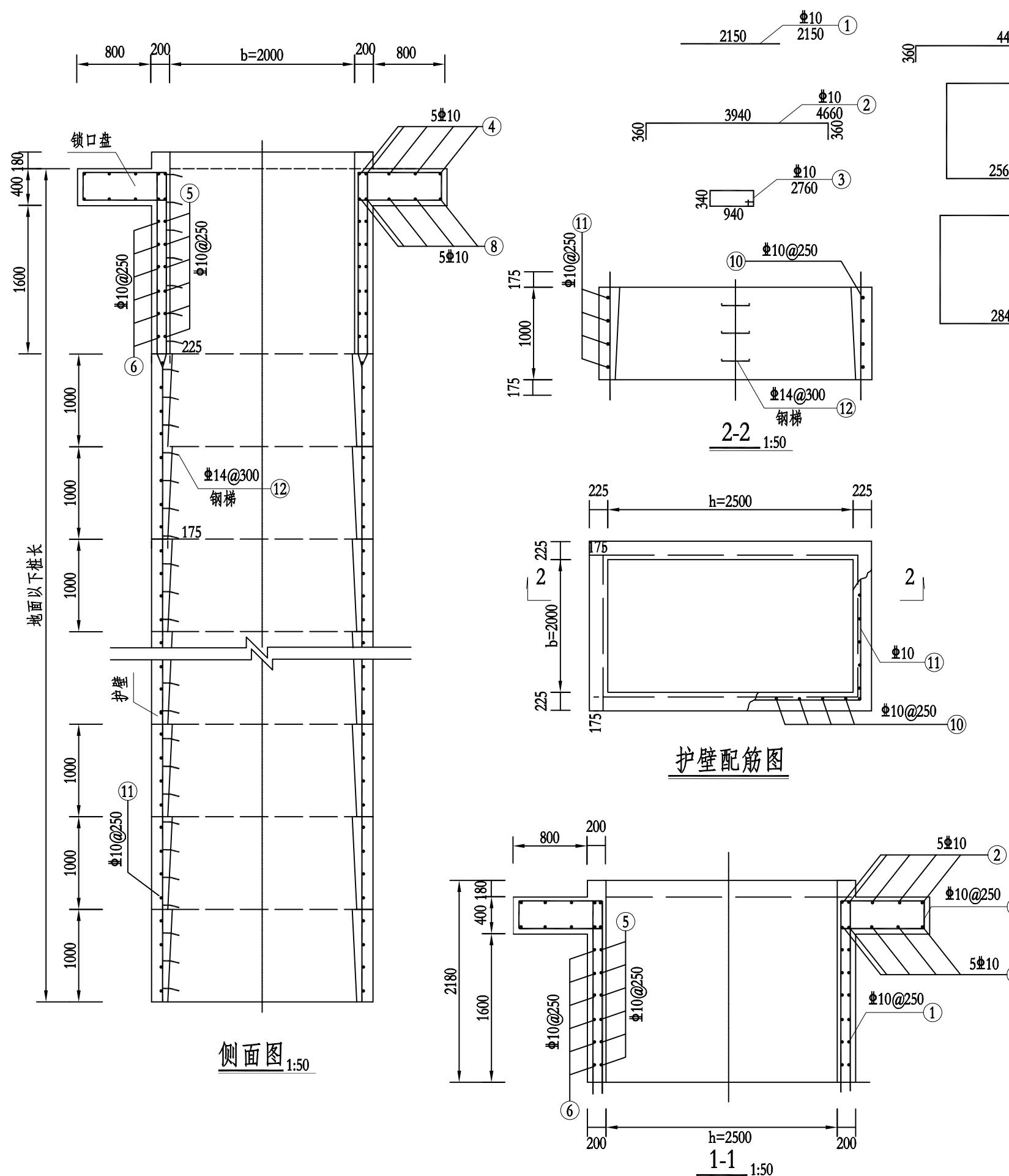
锚头封锚数量	C30混凝土 (m ³)	0.0105
锚斜托数量	C30混凝土 (m ³)	0.0149
	钢筋网 (kg)	2.542

每孔锚索锚头封锚及锚斜托工程数量表

(锚索下倾角为25°时)

锚头封锚数量	C30混凝土 (m ³)	0.0105
锚斜托数量	C30混凝土 (m ³)	0.0149
	钢筋网 (kg)	2.542

- 说明:
1. 本图为预应力锚索抗滑桩桩头锚孔布置图, 图中尺寸均以毫米计。
 2. 灌注砼前必须保证预埋锚具位置准确, PVC管的倾角与外插角要准确。
 3. 桩身采用C30混凝土浇筑, 桩底先铺10cm厚的混凝土后再进行钢筋制安。
 4. 桩身混凝土浇筑时须不间断, 一次性完成。
 5. 桩顶锚索的下倾角 α 及水平倾斜角 β 详见工点设计图。

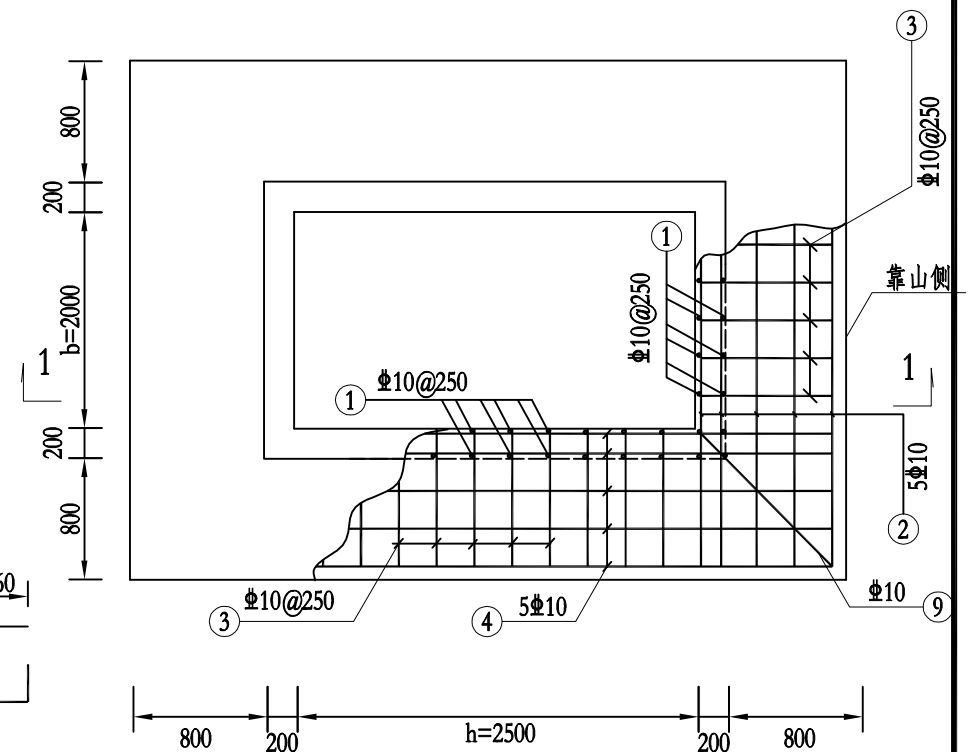


桩坑锁口、护壁材料明细表

构件	钢筋编号i	直径 (mm)	单根长Si (cm)	根数Pi (根)	总长 (m)	单位重 (Kg/m)	总重 (Kg)	汇总
锁口盘	1	Φ10	215.0	72	154.8	0.617	95.5	Ⅲ级钢筋: 351.4Kg C20混凝土: 8.7m³
	2	Φ10	466.0	10	46.6	0.617	28.8	
	3	Φ10	276.0	36	99.4	0.617	61.3	
	4	Φ10	516.0	10	51.6	0.617	31.8	
	5	Φ10	944.0	6	56.6	0.617	34.9	
	6	Φ10	1056.0	6	63.4	0.617	39.1	
	7	Φ10	394.0	10	39.4	0.617	24.3	
	8	Φ10	444.0	10	44.4	0.617	27.4	
	9	Φ10	338.0	4	13.5	0.617	8.3	
护壁 (每米)	10	Φ10	135.0	40	54.0	0.617	33.3	Ⅲ级钢筋: 61.9Kg C20混凝土: 1.96m³
钢梯 (每米)	12	Φ14	106.0	3	3.2	1.21	3.9	

护壁配筋图

钢梯



锁口盘配筋图

说明:

- 1.图中尺寸均以毫米计。
- 2.护壁原则上每米浇注一次,可根据地质条件进行调整。
- 3.未尽事宜,按有关施工规范、规定办理。

特殊路基工程量估算表

南平市新机场至国道237线快速通道

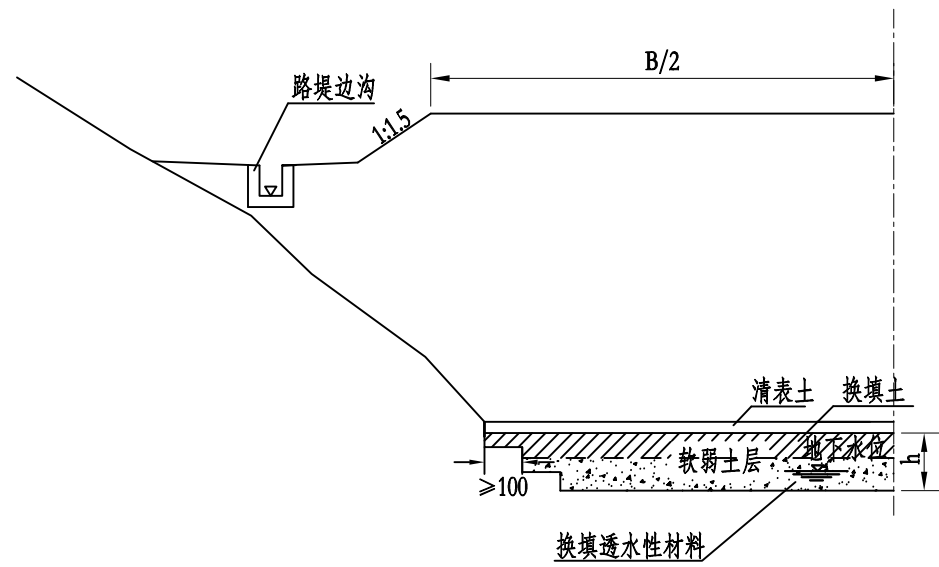
第 1 页 共 2 页

序号	起讫桩号		路基情况及 拓宽方式	段落长度 (m)	面积 (m ²)	工程处置措施	处理措施	换填透水性材料 (m ³)	备注
1	K01+400.	~ K01+440.	新建路堤	40.00	5040	不良地质换填	换填200cm透水性材料	10080	
2	K2+160.	~ K2+220.	新建路堤	60.00	6240	不良地质换填	换填100cm透水性材料	6240	
3	K2+260.	~ K2+300.	新建路堤	40.00	4160	不良地质换填	换填150cm透水性材料	6240	
4	K2+660.	~ K2+680.	新建路堤	20.00	2080	不良地质换填	换填120cm透水性材料	2496	
5	K4+280.	~ K4+380.	新建路堤	100.00	4700	不良地质换填	换填190cm透水性材料	8930	
6	K11+300.	~ K011+640.	新建路堤	340.00	10370	不良地质换填	换填200cm透水性材料	20740	
	合计			600.0	32590.0			54726.0	

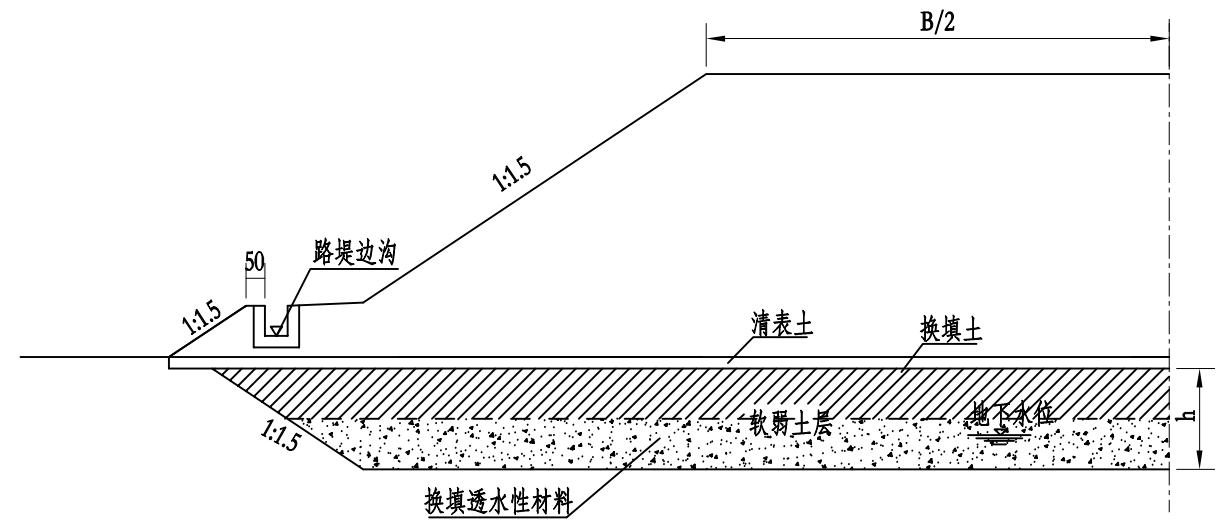
编制:

复核:

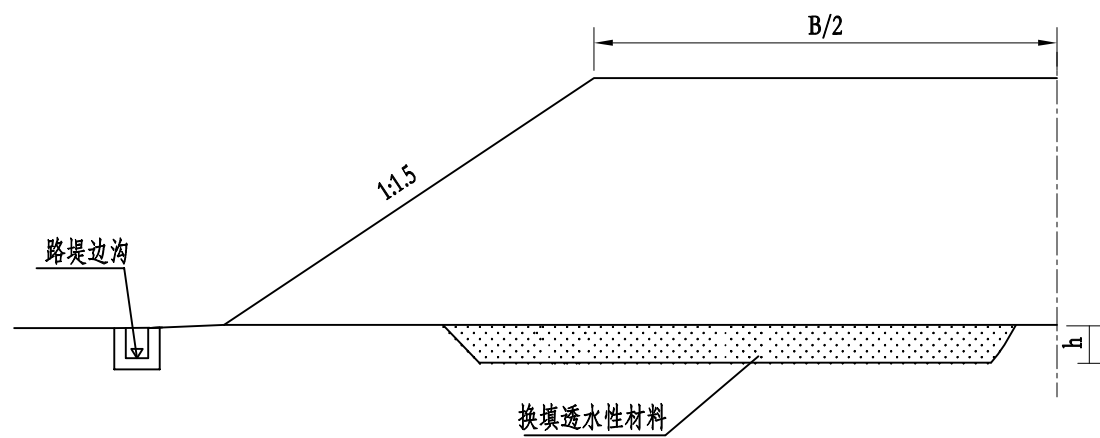
审核:



山坳处换填处理断面图



一般路段换填处理断面图 1:200



池塘全填路段处理断面图 1:200

说明：
1、本图尺寸除H、h以米计外，其余均以厘米为单位。

路面工程数量表(一)

南平市新机场至国道237线快速通道

第 1 页, 共 2 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	路面类型	机动车道									桥面铺装					
				4cm 改性 沥青砼上 面层 (AC- 13C) m ²	6cm 改性 沥青砼下 面层 (AC- 20C) m ²	改性乳化 沥青粘层 油 m ²	乳化沥青 粘层油 m ²	15cm 沥青 稳定碎石 (ATB- 25) m ²	高渗透乳化 沥青透层油 m ²	15cm 级配 碎石基层 m ²	1cm 热沥青 表处封层 m ²	32cm 5% 水泥稳定 碎石底基 层 m ²	4cm 改性 沥青砼上 面层 (AC- 13C) m ²	6cm 改性 沥青砼下 面层 (AC- 20C) m ²	改性乳化 沥青粘层 油 m ²	9.5~ 19mm 单 粒径碎 石盲沟 m ³	水泥混凝 土表面抛 丸凿毛处 理 m ²	桥隧改性 热沥青防 水粘层 m ²
1	K0+803. ~ K1+790.	987.0	I-73	22207.5	22207.5	44415.0	24181.5	22207.5	48363.0	24181.5	24181.5	24181.5						
2	K1+790. ~ K1+930.	140.0	ZB-10										3430.0	3430.0	3430.0	16.8	3430.0	3430.0
3	K1+930. ~ K2+895.	965.0	I-73	21712.5	21712.5	43425.0	23642.5	21712.5	47285.0	23642.5	23642.5	23642.5						
4	K2+895. ~ K3+415.	520.0	ZB-10										12740.0	12740.0	12740.0	62.4	12740.0	12740.0
5	K3+415. ~ K3+630.	215.0	I-73	4837.5	4837.5	9675.0	5267.5	4837.5	10535.0	5267.5	5267.5	5267.5						
6	K3+630. ~ K4+050.	420.0	ZB-10										10290.0	10290.0	10290.0	50.4	10290.0	10290.0
7	K4+050. ~ K4+430.	380.0	I-73	8550.0	8550.0	17100.0	9310.0	8550.0	18620.0	9310.0	9310.0	9310.0						
8	K4+430. ~ K4+620.	190.0	ZB-10										4655.0	4655.0	4655.0	22.8	4655.0	4655.0
9	K4+620. ~ K4+860.	240.0	I-73	5400.0	5400.0	10800.0	5880.0	5400.0	11760.0	5880.0	5880.0	5880.0						
10	K4+860. ~ K4+990.	130.0	ZB-10										3185.0	3185.0	3185.0	15.6	3185.0	3185.0
11	K4+990. ~ K5+380.	390.0	I-73	8775.0	8775.0	17550.0	9555.0	8775.0	19110.0	9555.0	9555.0	9555.0						
12	K5+380. ~ K5+570.	190.0	ZB-10										4655.0	4655.0	4655.0	22.8	4655.0	4655.0
13	K5+570. ~ K5+780.	210.0	I-73	4725.0	4725.0	9450.0	5145.0	4725.0	10290.0	5145.0	5145.0	5145.0						
14	K5+780. ~ K6+210.	430.0	ZB-10										10535.0	10535.0	10535.0	51.6	10535.0	10535.0
15	K6+210. ~ K6+300.	90.0	I-73	2025.0	2025.0	4050.0	2205.0	2025.0	4410.0	2205.0	2205.0	2205.0						
16	K6+300. ~ K6+600.	300.0	ZB-10										7350.0	7350.0	7350.0	36.0	7350.0	7350.0
17	K6+600. ~ K6+665.	65.0	I-73	1462.5	1462.5	2925.0	1592.5	1462.5	3185.0	1592.5	1592.5	1592.5						
18	K6+665. ~ K7+655.	990.0	ZB-10										24255.0	24255.0	24255.0	118.8	24255.0	24255.0
19	K7+655. ~ K8+565.	910.0	I-73	20475.0	20475.0	40950.0	22295.0	20475.0	44590.0	22295.0	22295.0	22295.0						
20	K8+565. ~ K8+725.	160.0	ZB-10										3920.0	3920.0	3920.0	19.2	3920.0	3920.0
21	K8+725. ~ K9+365.	640.0	I-73	14400.0	14400.0	28800.0	15680.0	14400.0	31360.0	15680.0	15680.0	15680.0						
22	K9+365. ~ K10+125.	760.0	ZB-10										18620.0	18620.0	18620.0	91.2	18620.0	18620.0
23	K10+125. ~ K10+655.	530.0	I-73	11925.0	11925.0	23850.0	12985.0	11925.0	25970.0	12985.0	12985.0	12985.0						
24	K10+655. ~ K10+785.	130.0	ZB-10										3185.0	3185.0	3185.0	15.6	3185.0	3185.0
25	K10+785. ~ K11+779.243	994.2	I-73	22370.5	22370.5	44740.9	24359.0	22370.5	48717.9	24359.0	24359.0	24359.0						
合 计:		10976.2		148865.5	148865.5	297730.9	162098.0	148865.5	324195.9	162098.0	162098.0	162098.0	106820.0	106820.0	106820.0	523.2	106820.0	106820.0

编制:

复核:

审核:

路面工程数量表(二)

南平市新机场至国道237线快速通道

第 2 页, 共 2 页

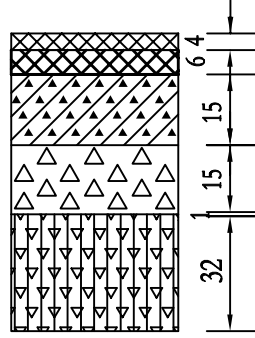
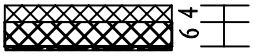




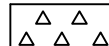
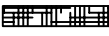





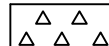
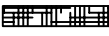





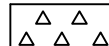
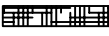

序号	起讫桩号	长度 (m)	路面类型	机动车道与桥梁搭接过渡段							路缘石		备注	
				4cm 改性沥青砼 上面层 (AC-13C) m ²	改性乳化沥青粘 层油 m ²	6cm 改性沥青砼 下面层 (AC-20C) m ²	桥隧改性热沥 青防水粘层 m ²	31cm现浇水泥 砼过渡板 m ²	32cmC15水泥 砼底基层 m ²	HRB400钢筋 (拉杆) kg	C20砼路缘石 (15×25cm) m	M10砂 浆坐浆 1cm m ²		
1	K0+803. ~ K1+790.	987.0	I-73									1974.0	296.1	
2	K1+790. ~ K1+930.	140.0	ZB-10											
3	K1+930. ~ K2+895.	965.0	I-73									1930.0	289.5	
4	K2+895. ~ K3+415.	520.0	ZB-10											
5	K3+415. ~ K3+630.	215.0	I-73									430.0	64.5	
6	K3+630. ~ K4+050.	420.0	ZB-10											
7	K4+050. ~ K4+430.	380.0	I-73									760.0	114.0	
8	K4+430. ~ K4+620.	190.0	ZB-10											
9	K4+620. ~ K4+860.	240.0	I-73									480.0	72.0	
10	K4+860. ~ K4+990.	130.0	ZB-10											
11	K4+990. ~ K5+380.	390.0	I-73									780.0	117.0	
12	K5+380. ~ K5+570.	190.0	ZB-10											
13	K5+570. ~ K5+780.	210.0	I-73									420.0	63.0	
14	K5+780. ~ K6+210.	430.0	ZB-10											
15	K6+210. ~ K6+300.	90.0	I-73									180.0	27.0	
16	K6+300. ~ K6+600.	300.0	ZB-10											
17	K6+600. ~ K6+665.	65.0	I-73									130.0	19.5	
18	K6+665. ~ K7+655.	990.0	ZB-10											
19	K7+655. ~ K8+565.	910.0	I-73									1820.0	273.0	
20	K8+565. ~ K8+725.	160.0	ZB-10											
21	K8+725. ~ K9+365.	640.0	I-73									1280.0	192.0	
22	K9+365. ~ K10+125.	760.0	ZB-10											
23	K10+125. ~ K10+655.	530.0	I-73									1060.0	159.0	
24	K10+655. ~ K10+785.	130.0	ZB-10											
25	K10+785. ~ K11+779.243	994.2	I-73									1988.5	298.3	
合 计:		10976.2		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13232.5	1984.9	

编制:

复核:

审核:

路面结构类型

自然区划		武夷南岭山地过湿区武夷副区IV-6a																					
路面类型		沥青混凝土路面																					
适应路段		主线	桥梁																				
填挖情况		填方或挖方																					
路基土组		土方																					
干湿类型		中湿~干燥																					
硬主路路 路车面缘 肩道结带 构类 型	代号	I-73	Q-10																				
	图式	 <p style="text-align: center;">$E_o \geq 50\text{MPa}$</p>																					
<p>图例:</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>细粒式改性沥青砼 表面层(AC-13C)</td> <td>中粒式改性沥青砼 下面层(AC-20C)</td> <td>沥青稳定碎石 上基层(ATB-25)</td> <td>热沥青表处封层</td> <td>级配碎石</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>改性热沥青防水粘层</td> <td>5%水泥稳定碎石</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>									细粒式改性沥青砼 表面层(AC-13C)	中粒式改性沥青砼 下面层(AC-20C)	沥青稳定碎石 上基层(ATB-25)	热沥青表处封层	级配碎石						改性热沥青防水粘层	5%水泥稳定碎石			
																							
细粒式改性沥青砼 表面层(AC-13C)	中粒式改性沥青砼 下面层(AC-20C)	沥青稳定碎石 上基层(ATB-25)	热沥青表处封层	级配碎石																			
																							
改性热沥青防水粘层	5%水泥稳定碎石																						

材料设计参数表

材料名称	20℃动态压缩模量 (MPa)	泊松比	施工验收弯沉 (0.01mm)
细粒式改性沥青砼表面层 (AC-13C)	10000	0.25	25.8
中粒式改性沥青砼下面层 (AC-20C)	12000	0.25	
沥青稳定碎石上基层 (ATB-25)	9000	0.25	
级配碎石下基层	湿度调整后回弹模量400MPa		
5%水泥稳定碎石底基层	结构层调整系数修正后回弹模量11000		
土方路基	抗压回弹模量≥50MPa		298.8

说明:

- 1、设计依据: 中华人民共和国行业标准JTG D50-2017《公路沥青路面设计规范》、JTG F40-2004《公路沥青路面施工技术规范》、JTG D40-2011《公路水泥混凝土路面设计规范》及JTG/T F30-2014《公路水泥混凝土路面施工技术细则》中的有关规定。
- 2、路缘带、平交口范围内的路面结构型式、厚度与相应路段行车道相同。
- 3、沥青混凝土上面层与下面层间、下面层与沥青稳定碎石上基层洒改性乳化沥青粘层油; 分层施工的沥青稳定碎石上基层层间均洒一层乳化沥青粘层油; 级配碎石下基层顶面在施工沥青稳定碎石上基层之前, 先洒布高渗透乳化沥青透层油后再洒一层乳化沥青粘层油; 水泥稳定碎石底基层顶面设置热沥青表处封层, 在施工热沥青表处下封层之前先洒布高渗透乳化沥青透层油; 桥面在铺设沥青混凝土之前均先施工改性热沥青防水粘层。
- 4、热沥青表处封层设计厚度为10mm, 施工时最小厚度不小于8mm, 其不足部分由相邻的层次补足。
- 5、图中尺寸除注明者外均以厘米计。

施工便道主要工程数量表

南平市新机场至国道237线快速通道

第1页 共1页

序号	起 迄 桩 号	工 程 说 明	便道标准与规模				工 程 数 量			备 注
			便 道		宽度 (m)	路面类型	路面工程 (m ²)	便桥工程 (m/座)	便涵工程 (m/座)	
			拓宽利用 (Km)	新 开 (m)						
1	K0+000 ~ K11+779	沿路线两侧布设便道		11779.2	7	泥结碎石路面	82455			
合 计				11779.2	7.0		82454.7	/		
注：1、利用原有地方道路作为便道的,均为参考资料；2、便桥同时可用于桥梁施工需要；3、应通过合理的施工组织安排，尽可能减少临时占地数量。										

编制:

复核:

审核:

其他临时工程数量表

南平市新机场至国道237线快速通道

第1页 共1页

序号	工程项目名称	位置或桩号	工程说明	工程项目及数量									备注	
				便道 (Km)	电力主线 (km)	电力支线 (km)	电讯线 (km)	轻轨(km)	路基上重 轨(km)	预制厂平整 (m²)	拌和场地 (亩)	拌和场 硬 化 (平方 米)		
1	路基工程	K0+000~K11+779.243			23.6	4.7	3.5							
2	标准化场地	K3+100					3.8							拌合站及钢筋加工场
		K8+500					4.2							拌合站及钢筋加工场
		K11+500					3.5							拌合站及钢筋加工场
合 计					23.6	4.7	15.0							

编制:

复核:

审核:

标准化管理工地建设一览表（土建路基）

南平市新机场至国道237线快速通道

第 1 页 共 1 页

序号	主线桩号	拌合站及钢筋加工场								备注
		占地面积 (亩)	计价土方 (立方米)	计价石方 (立方米)	40×40cm 干砌排水沟 (立方米)	15cm片石垫层 (平方米)	15cm碎石垫层 (平方米)	10cmC15混凝土 (平方米)	15cmC20混凝土 (平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	K3+100	9.4	7536		153		6418	5245	1035	
2	K8+500	10.6	17668		159		7209	6001	1067	
3	K11+500	10.2	8160		170		6938	5765	1035	
	合计	30.2	33364.3		482.0		20565.2	17010.5	3136.5	

编制：

复核：

审核：

改沟改渠工程数量估算表

项目名称：南平市新机场至国道237线快速通道

序号	项目名称	长度	宽度	土石方				沟、渠铺砌						备注			
				挖土方	挖石方	填土方	填石方	浆砌片石	片石混凝土	混凝土							
		(m)	(m)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20
	改渠1	341.00	7.00	4774.00						1875.50							
	改渠2	45.00	3.00	135.00						112.50							
	合计	386	10	4909		0				1988							

编制：

复核：

审核：

改路工程数量估算表

项目名称：南平市新机场至国道237线快速通道

第 1 页 共 1 页

序号	项目名称	长度	宽度	土石方				排水工程		防护工程			路面					备注	
				挖土方	挖石方	填土方	填石方	浆砌片石	混凝土	浆砌片石	片石混凝土	混凝土	类型	厚度(厘米)					
				(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m2)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	18	19	20	20	
	改路1	102.00	4.00			408.00								D-45	43				
	改路2	132.00	4.00	2112.00										D-45	43				
	改路3	157.00	4.50			706.50								D-45	43				
	改路4	113.00	4.50			508.50								D-45	43				
	改路5	220.00	4.00	3520.00										D-45	43				
	改路6	891.00	7.50	26730.00										D-45	43				
	合计																		

编制：

复核：

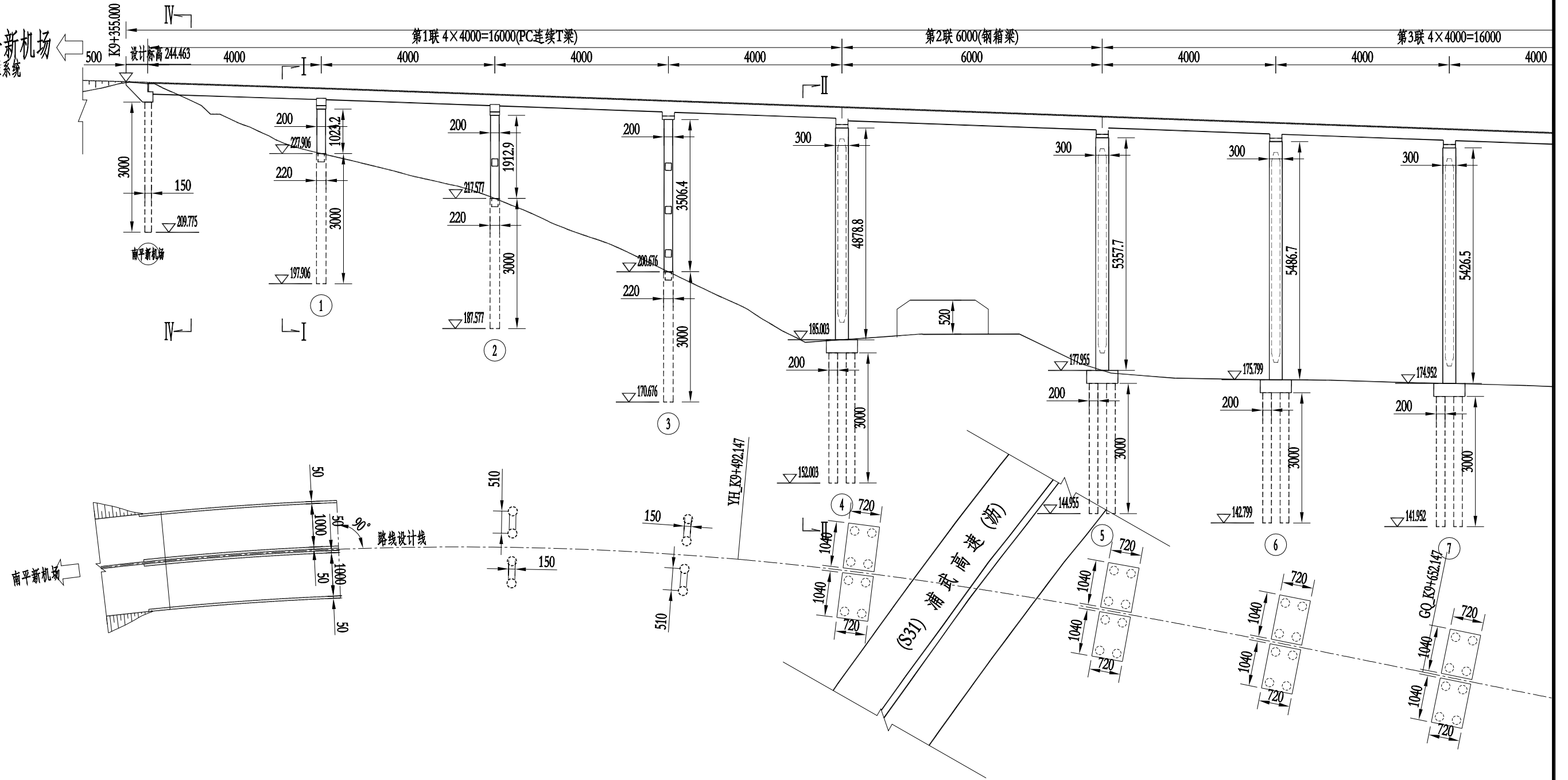
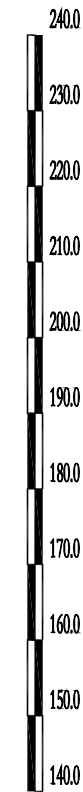
审核：

桥梁一览表

南平市新机场至国道237线快速通道K线

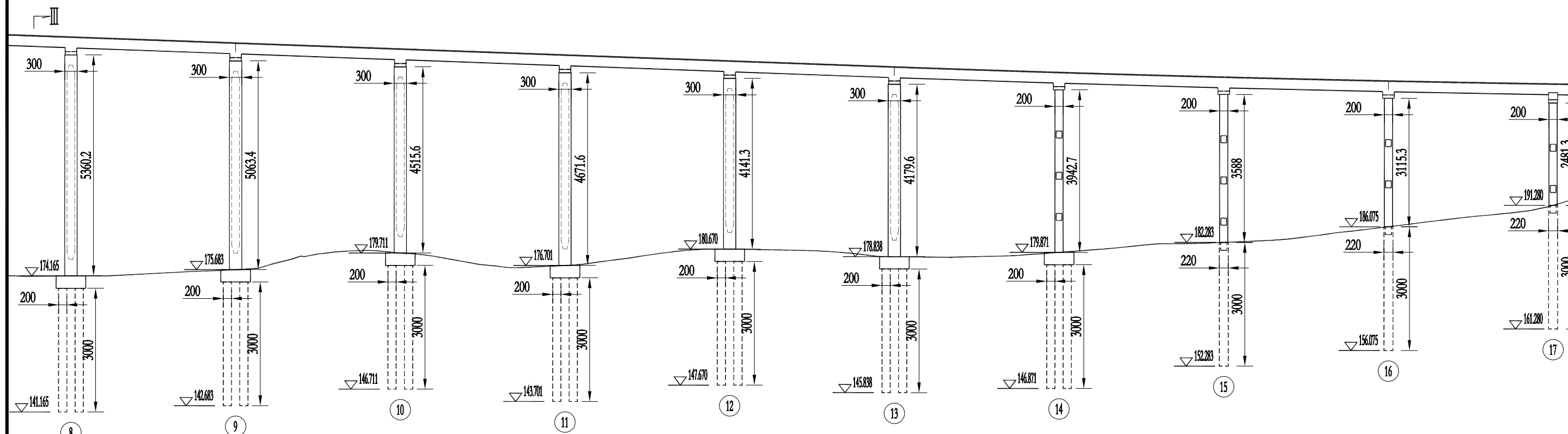
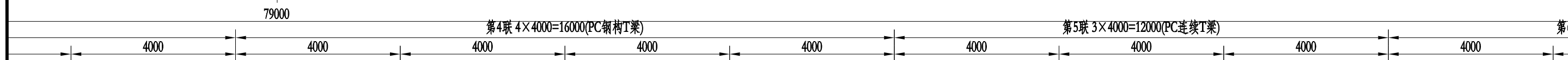
序号	中心桩号	河流名 或桥名	桥面 宽度 (米)	最大 桥高 (米)	孔数 及孔径 (孔·米)	斜交 角 (度)	桥梁 全长 (米)	桥梁面 积 (平方米)	结构类型					备注
									上部 结构	下部结构				
										墩	墩基础	台	台基础	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	K1+860	牛咕垄大桥	2×11	18	5×30	90	160	3520	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
2	K3+150	汀前大桥	2×11	23.5	18×30	90	550	12100	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
3	K3+500	澄许大桥	2×11	19.3	3×30	90	100	2200	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
4	K3+845	对门大桥	2×11	17.2	13×30	90	400	8800	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	上跨崇阳溪
5	K4+535	下杉1#大桥	2×11	15.3	7×30	90	220	4840	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
6	K4+915	下杉2#大桥	2×11	12.1	4×30	90	130	2860	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
7	K5+485	下杉3#大桥	2×11	10.2	8×30	90	250	5500	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
8	K5+980	乞丐坪1#大桥	11	14.3	13×30	90	400	4400	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
	K5+995		11		14×30		430	4730						
9	K6+470	乞丐坪2#大桥	11	15.3	11×30	90	340	3740	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
			11		9×30		280	3080						
10	K7+150	溪尾大桥	2×11	29.1	33×30	90	998	21956	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
11	K8+650	上坝大桥	2×11	31.2	5×30	90	160	3520	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
12	K9+745	下坝大桥	2×11	48.2	5×40+60+13×40	90	790	17380	预应力混凝土T梁、钢箱梁	圆柱墩、箱墩	桩基础	柱台	桩基础	上跨浦武高速
13	K10+735	黄土大桥	2×11	17.2	2×60+2×30	90	190	4180	预应力混凝土T梁、钢箱梁	圆柱墩、箱墩	桩基础	柱台	桩基础	上跨宁上高速
14	K11+355	岗头大桥	2×11	12.2	3×30	90	100	2200	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
15	K11+705	澄浒溪中桥	4.5	7.2	3×20	90	66	297	预应力混凝土空心板	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	现状桥梁拼宽
小计：大桥，长度4773m/14座，中桥66m/1座														

高程 南平新机场
1985国家高程系统

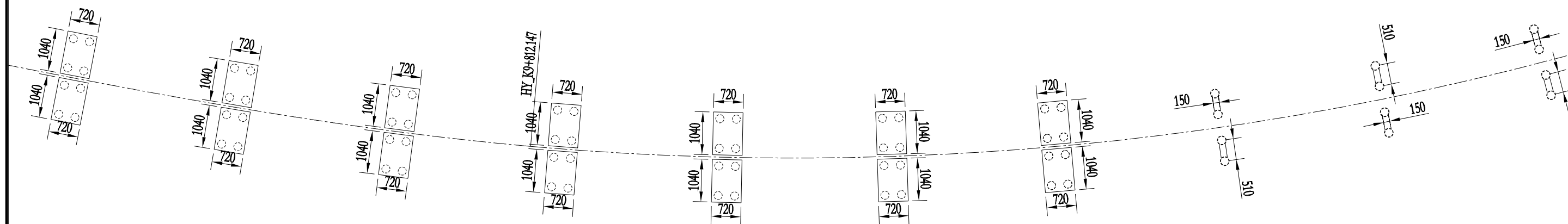


里程桩号 (M)	K9+355.000		400.000		480.000		520.000		580.000		620.000		660.000	
设计高PH (M)	244.463		243.017		241.565		240.135		238.686		236.511		233.612	
地面标高 (M)	244.249		227.906		217.577		200.676		185.003		177.955		174.952	
坡度% 坡长 (M)	-3.624% 790.000													
竖曲线要素 (M)	T=210.923 R=10000.000 E=2.224													
平曲线要素 (M)	圆曲线段长=300.155 R=720.000 缓和曲线段长=160.000 R1=720.000 R2=∞													

立面
桥梁中心桩号 K9+750.000



平面 1: 100

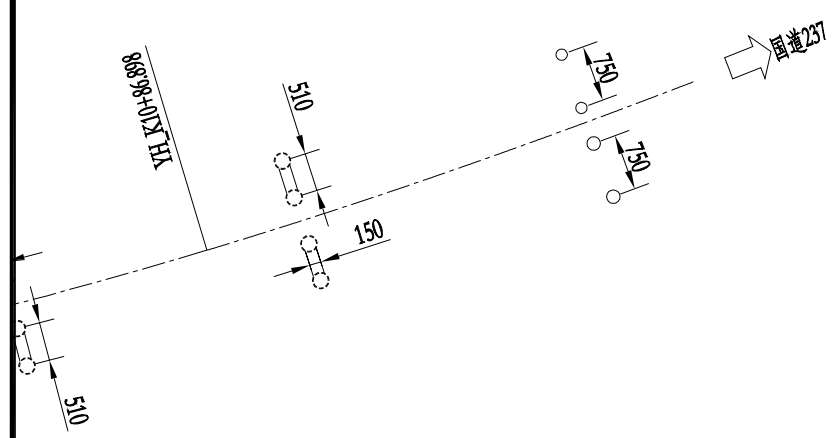
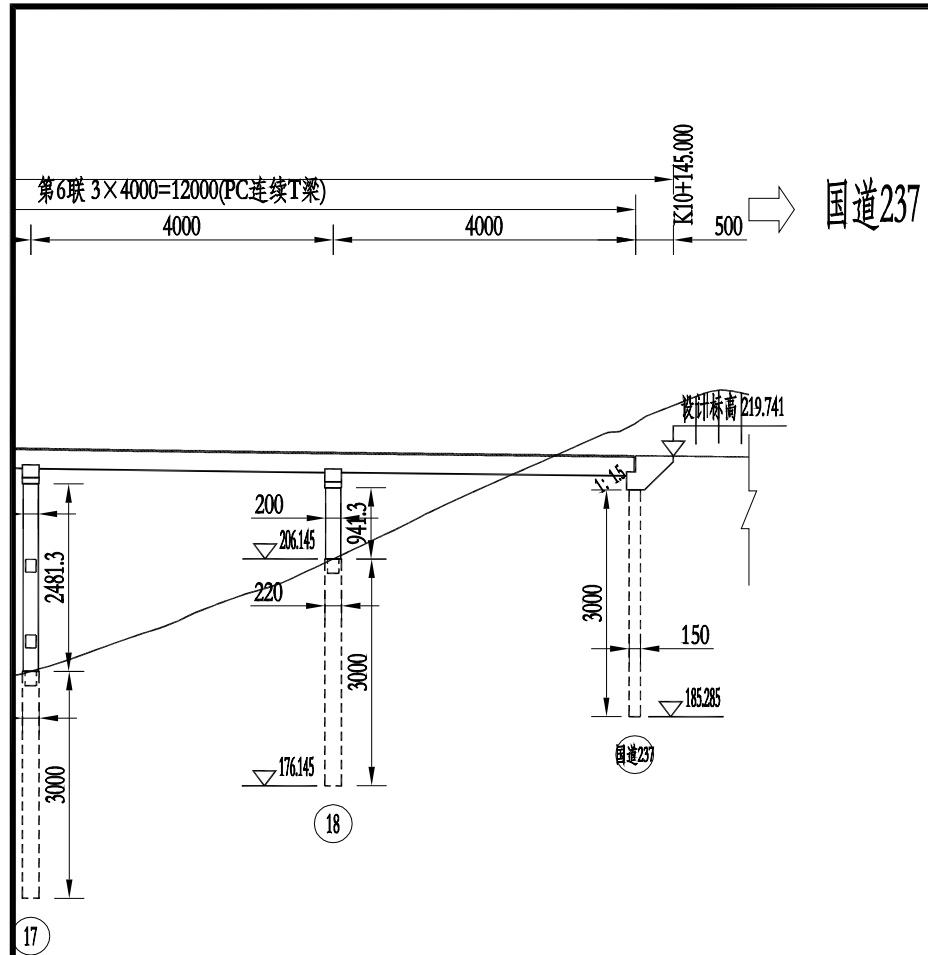


174.165	175.683	179.711	176.701	180.670	178.838	179.871	182.283	186.075	191.280
232.162	230.712	229.262	227.812	226.363	224.914	223.578	222.443	221.508	220.773
700.000	740.000	780.000	820.000	860.000	900.000	940.000	980.000	1020.000	1060.000

HY K9+812.147
T=100.774 R=8000.000 E=0.635

缓和曲线段长=160.000 R1=∞ R2=720.000

圆曲线段长=274.751 R=720.000



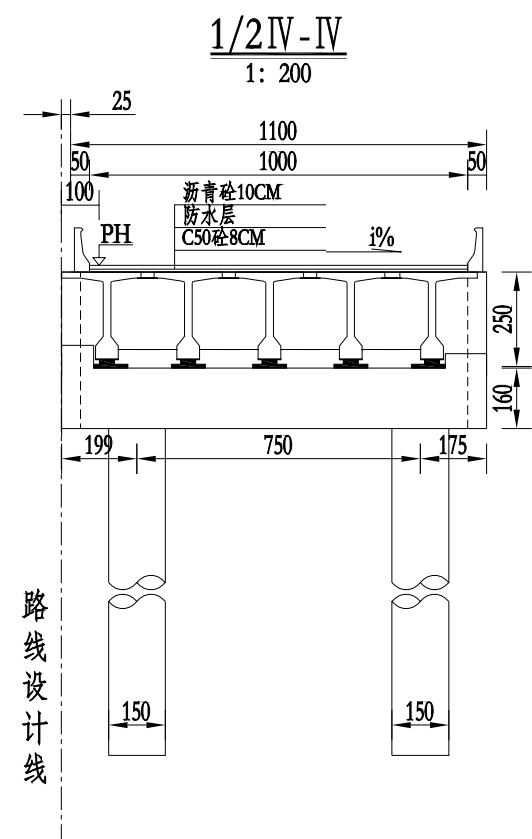
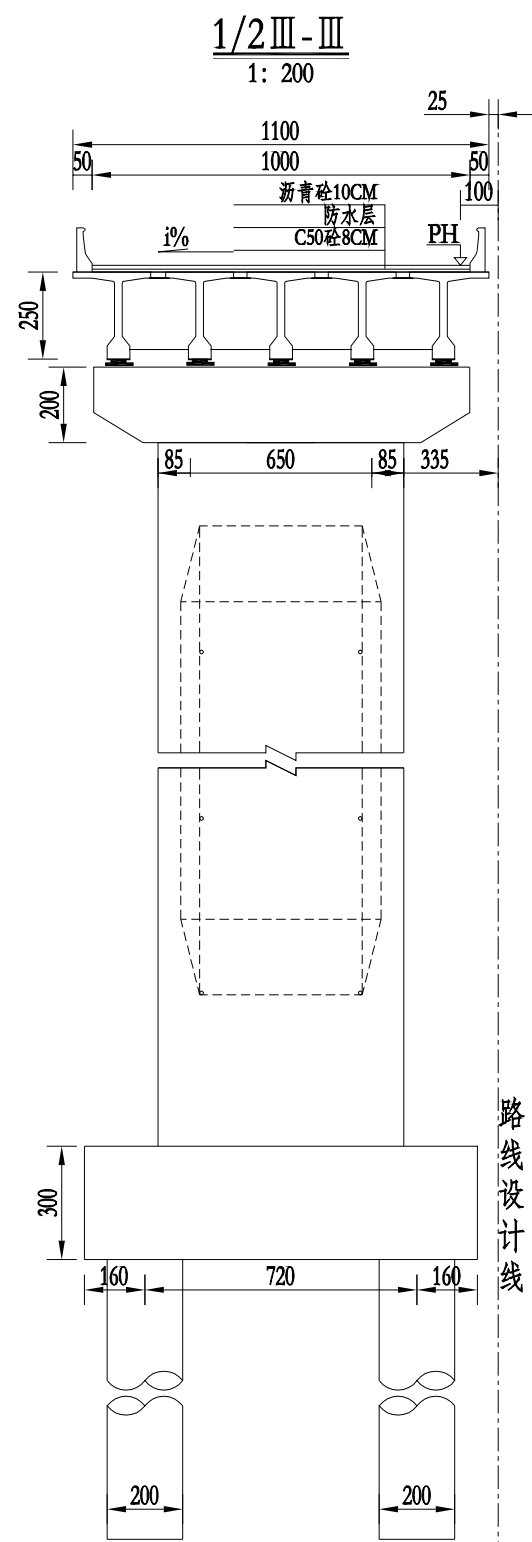
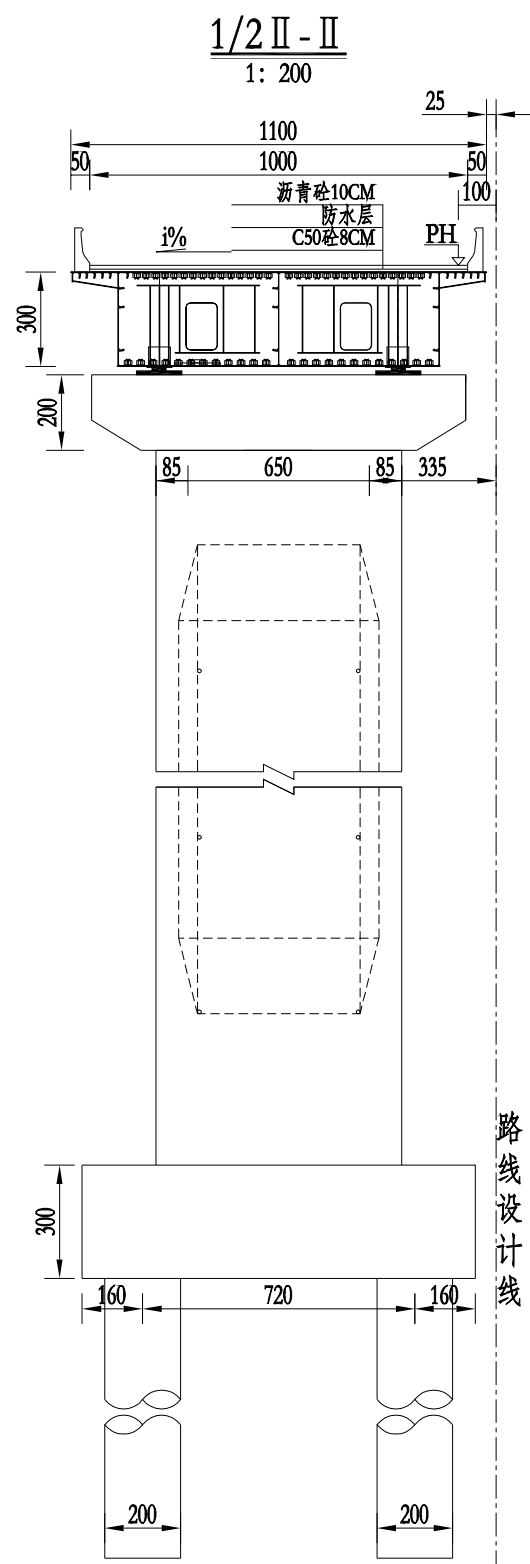
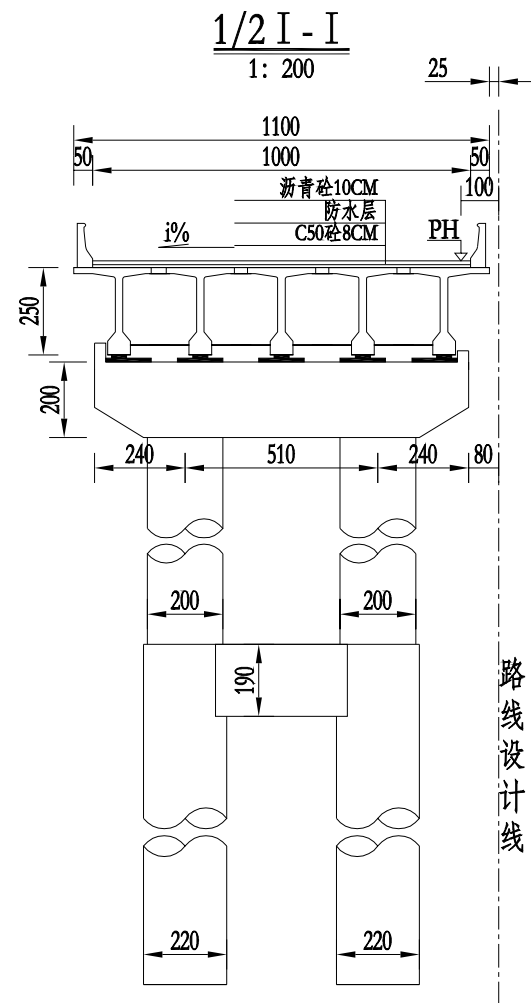
说明:

- 1.本图尺寸除桩号标高以米计外,余均以厘米为单位,比例见图注。
- 2.本桥汽车荷载等级:公路-I级。桥址区地震动峰值加速度0.1g,地震动反应谱特征周期为0.45s,抗震设防烈度为7度,抗震设防措施等级为8度。
- 3.本桥上部结构采用4×40+1×60+2×(4×40)+2×(3×40)米PC连续T梁、PC连续刚构T梁、钢箱梁。下部构造采用柱式墩、箱型墩配桩基础;柱台配桩基础。
- 4.左桥南平新机场台、左桥国道237台、右桥南平新机场台、右桥国道237台处设置D-80伸缩缝。。

	100.000	140.000
	220.238	219.796
	206.145	219.741
		226.442
		145.000

-1.105%	440.000
---------	---------

缓和曲线段长=160.000 R1=720.000 R2=∞



涵洞一览表

南平市新机场至国道237线快速通道

序号	中心桩号	涵洞形式	孔数-孔径 (m)	涵长 (m)	洞口 (端)	备注
1	K0+228.0	钢筋砼盖板涵	1-4×4	90		排水
2	K0+550.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	94		排水
3	K0+700.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	74		通道
4	K0+880.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	64		排水
5	K1+240.0	钢筋砼盖板涵	1-4×4	60		排水
6	K1+410.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	98		通道
7	K2+210.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	99		排水
8	K2+600.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	43		排水
9	K3+500.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	43		通道
10	K4+300.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	43		排水
11	K5+060.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	53		排水
12	K5+180.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	57		排水
13	K5+680.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	46		排水
14	K8+040.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	64		排水
15	K8+300.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	53		排水
16	K8+400.0	钢筋砼盖板涵	1-2×2	25		排水
17	K8+880.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	43		排水
18	K9+280.0	钢筋砼盖板涵	1-2×2	25		排水
19	K10+220.0	钢筋砼盖板涵	1-2×2	25		排水
20	K10+340.0	钢筋砼盖板涵	1-2×2	34		排水
21	K10+500.0	钢筋砼盖板涵	1-2×2	46		排水
22	K11+600.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	37		排水
23	K11+690.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	32		通道
24	K11+700.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	25		排水
合计:	共1273米/24道					
其中:	跨径≤3m盖板涵 :752米/16道					
	跨径≤5m盖板涵 :521米/8道					

平面交叉工程数量估算表

项目名称：南平市新机场至国道237线快速通道推荐线K线

第 1 页 共 1 页

序号	平面交叉中心桩号	被交叉道路公路等级	平面交叉形式	交叉口控制形式	备注
1	K4+234	村道、四级公路	T字交叉	右进右出	
2	K4+272	村道、四级公路	T字交叉	右进右出	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

编制：

复核：

审核：

互通式立体交叉设置一览表

南平市新机场至国道237线快速通道 推荐线K线

第 1 页 共 1 页

序号	交叉桩号	起讫桩号	名称	互通型式	交叉方式	被交路名称及等级	主要技术指标									路面 (类型/厚度cm)		桥梁		互通间距 (km)	备注		
							主线			匝道			被交路/连接线			主线	匝道	预应力 砼连续 梁、箱梁 (m/座)	预应力 砼连续 梁、箱梁 (m/座)				
							最小 平曲线 半径 (m)	最大 纵坡 (%)	全长 (km)	最小 平曲线 半径 (m)	最大 纵坡 (%)	全长 (km)	最小 平曲线 半径 (m)	最大 纵坡 (%)	全长 (km)								
1	K11+668.4 25	K11+320 ~ K11+799	岗头互通	半直连 式	主线上跨	经四路、城 市主干路	720	3.8	459.24	80	3.71	770.00	440	3.8	592.418	沥青/71	沥青/70	100/1					

编制:

复核:

审核:

K线岗头互通立体交叉工程数量估算表

南平市新机场至国道237线快速通道 推荐线K线

第 1 页 共 1 页

交叉桩号	起迄桩号	名称	被交叉公路及等级	交叉形式	互通区主线																							
					主线长度	其中：主线桥长度	主线跨越形式	挖方(1000m3)			填方(1000m3)			利用方(1000m3)		借方(1000m3)		弃方(1000m3)		控爆(1000m3)		计价方(1000m3)						
								总数	土	石	总数	土	石	土	石	土	石	土	石	次坚	坚石	土	石	合计				
					m	m/座									平均运距(km)	平均运距(km)	平均运距(km)	平均运距(km)										
K11+668.425		岗头互通	市政主干道																									

注：互通区主线数量已并入主线计算

互通区主线																											
砌石边沟及排水沟	混凝土边沟及排水沟	砌石防护	混凝土防护			植草护坡	客土喷混(播)植草	锚杆框架梁防护		预应力锚索护坡	抗滑桩	加筋土挡土墙	行车道及硬路肩					桥面铺装	圆管涵	盖板涵		箱涵					
			浆砌片石挡土墙及护面墙	混凝土挡土墙、护坡及护面墙	喷射混凝土护坡			普通	预应力				4.5cm沥青砼上面层	5.5cm沥青砼下面层	14cm沥青稳定碎石	15cm级配碎石基层	32cm3%水泥稳定级配碎石底基层			8cm水泥混凝土桥面铺装	≤3米	≤5米	≤3米	≤5米			
m3	m3	m3	m3	m3	m3	m2	m2	m	m	m	m3	m3	1000m2	1000m2	1000m2	1000m2	1000m2	1000m2	m/道	m/道	m/道	m/道	m/道				

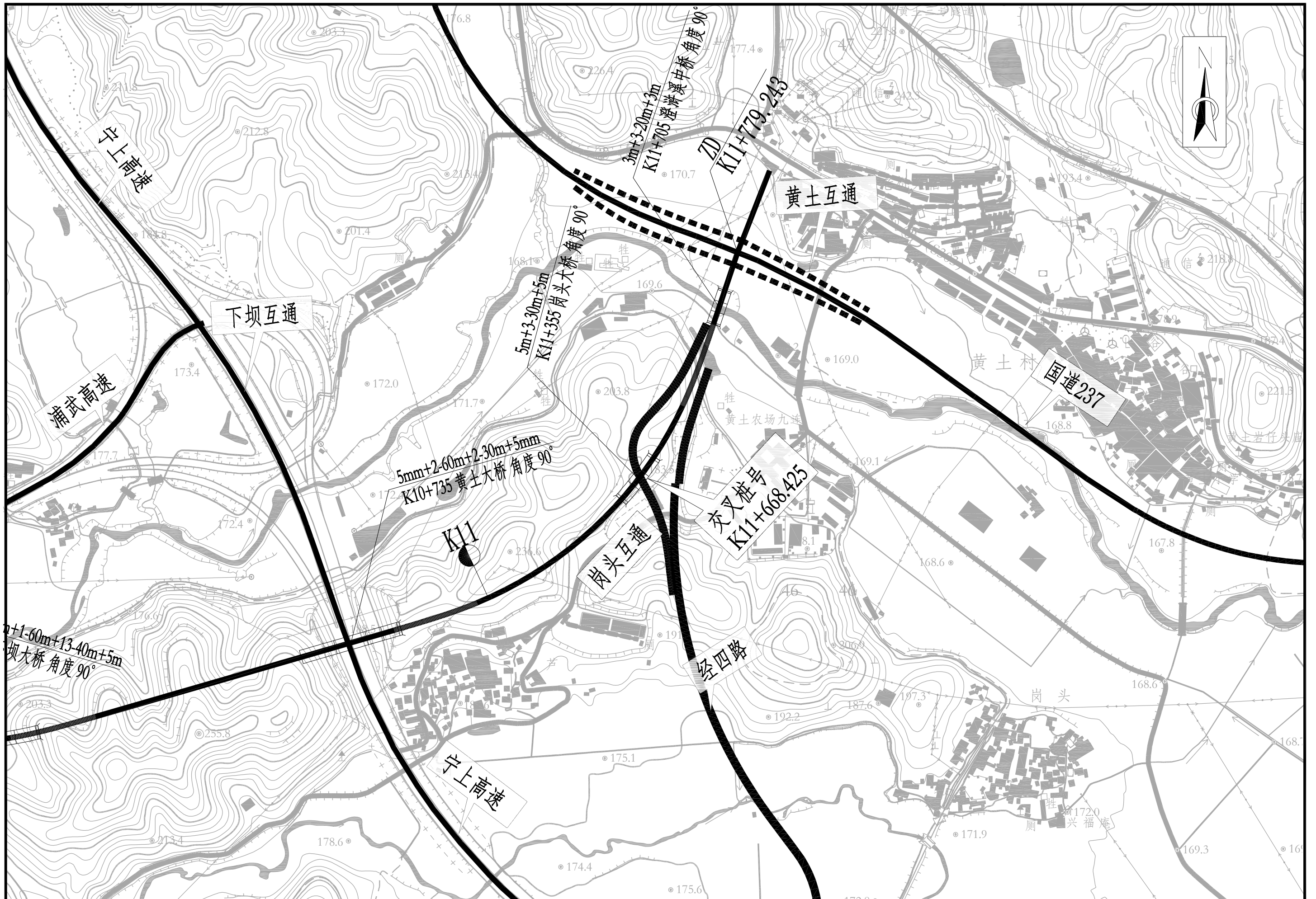
互通区主线																								
预应力混凝土T梁								预应力混凝土箱梁																
≤30米T梁				>30米T梁				≤30米箱梁				>30米箱梁				涵洞式通道								
桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	m/道

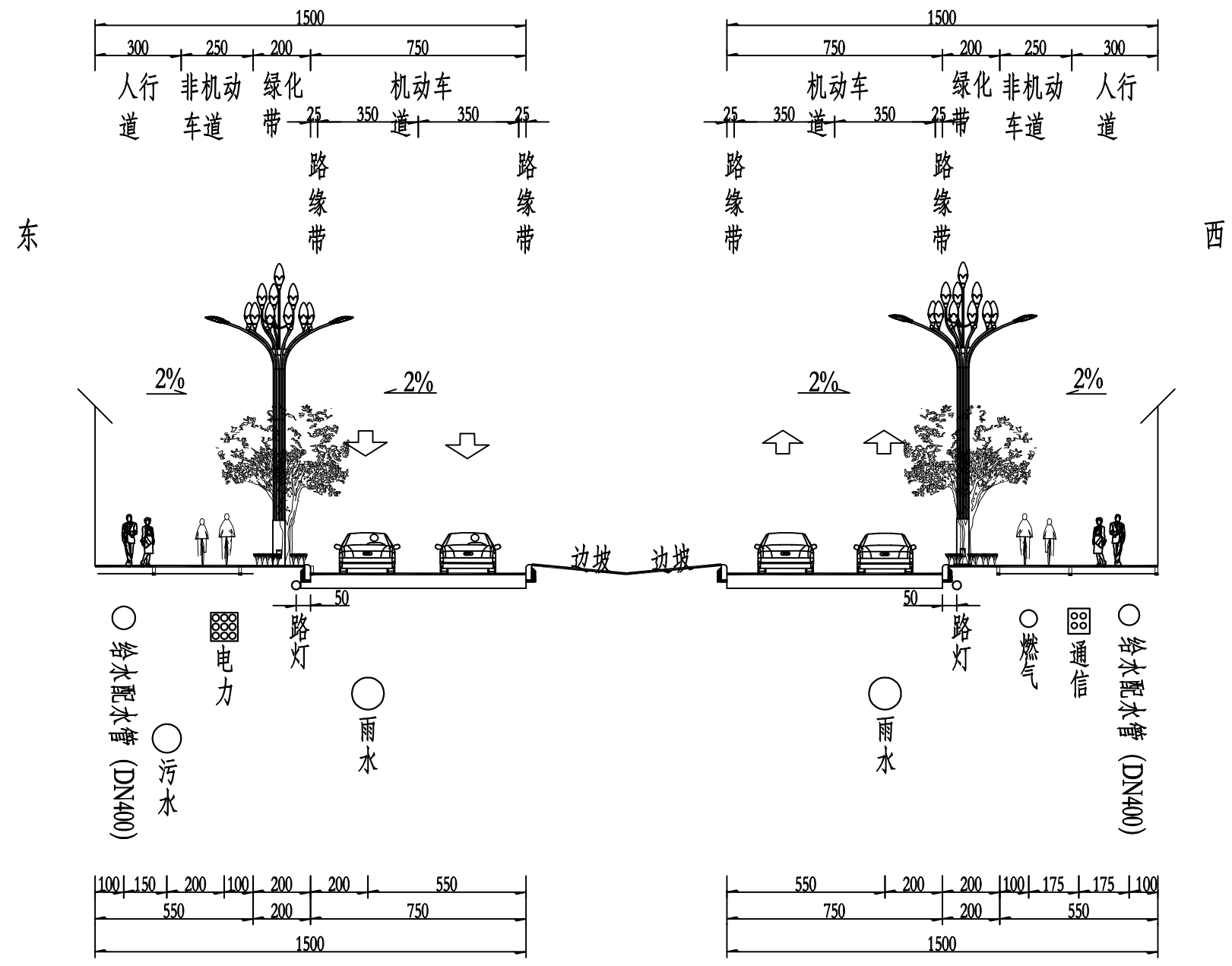
匝道区																				其他				
匝道长度					路面面积				高边坡			匝道桥								被交道		连接线		
单向(9m)	单向(10.5m)	单向(12m)	单向(15.0m)	双向(12m)	机动车道	非机动车道	绿化带	人行道	预应力锚杆框架梁护坡	预应力锚索护坡	现浇箱梁		预应力T梁		预应力箱梁		路况	被交道等级	被交道长度(km)	(km)				
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	m2	m2	m2	m2	(m)	(m)	桥长(m)	桥宽(m)	桥长(m)	桥宽(m)	桥长(m)	桥宽(m)								
			770		5777	1926	1541	2311																

编制:

复核:

审核:





管综标准横断面图

注:

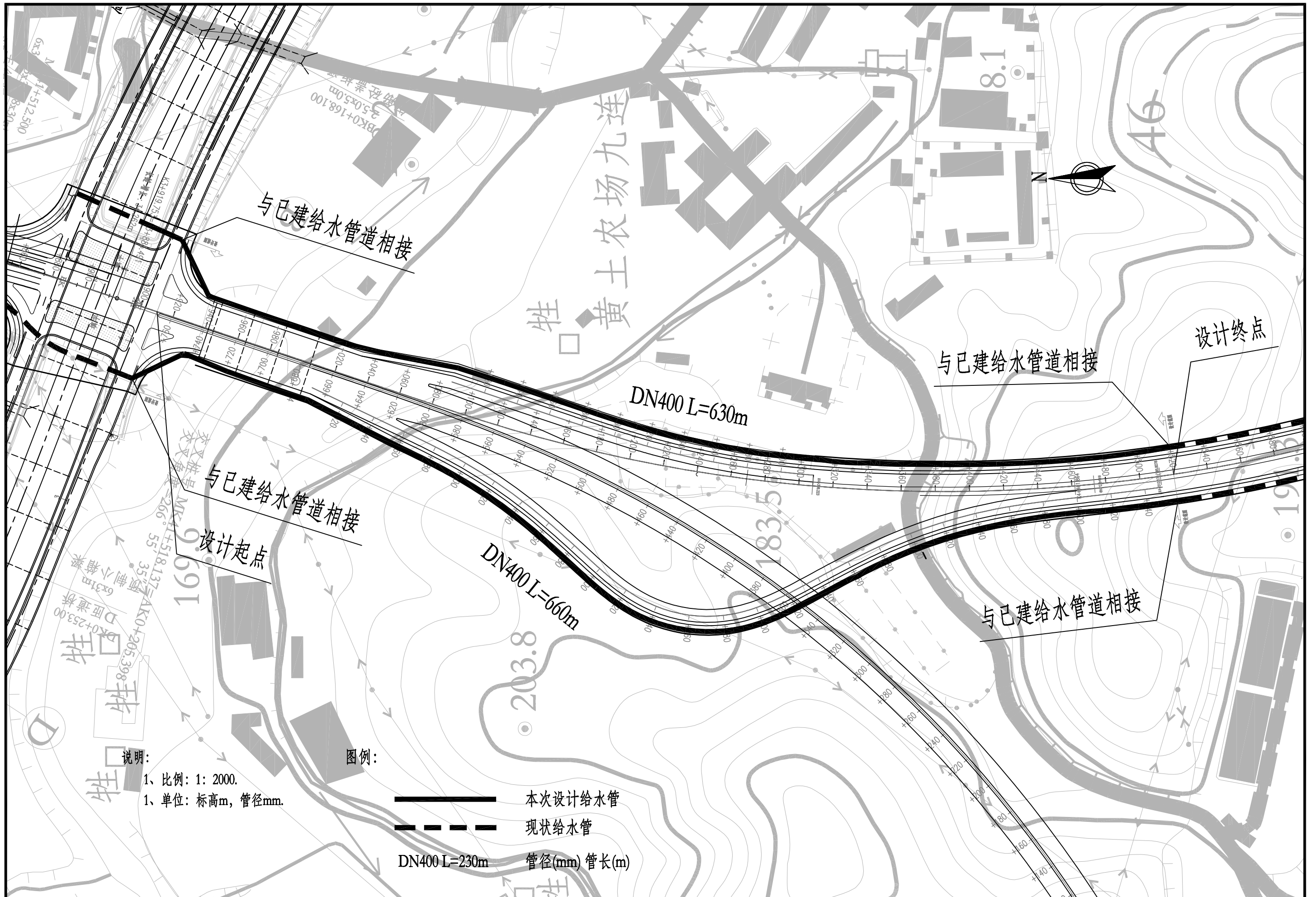
- 1、本图尺寸以厘米计,比例为1: 200。
- 2、本图适用于经四路一般道路标准横断面图,设计速度为50km/h。

主要设备及材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
	给水部分				
1	球墨铸铁给水管	DN150(K9级)	米	505	承插橡胶圈接口
2	球墨铸铁给水管	DN300(K9级)	米	25	承插橡胶圈接口
3	球墨铸铁给水管	DN400(K9级)	米	1820	承插橡胶圈接口
4	焊接钢管	DN400	米	150	
5	聚乙烯(HDPE)缠绕结构壁管	DN300(环刚度 $\geq 8\text{kN/m}^2$)	米	100	排泥井溢流管
6	室外消火栓	SSF150/65-1.0(含标准图所有配件)	座	10	13S201,19
7	消火栓阀门井	$\Phi 1200$	座	10	07MS101-2,14
8	阀门井	$\Phi 1200$	座	18	07MS101-2,14
9	阀门井	$\Phi 1500$	座	1	07MS101-2,24
10	阀门井	$\Phi 1800$	座	10	07MS101-2,24
11	排气阀井	$\Phi 1200$ (含标准图所有配件)	座	4	07MS101-2,52
12	排泥阀井	$\Phi 1200$ (含标准图所有配件)	座	4	07MS101-2,14
13	排泥湿井	$\Phi 1000$ (含标准图所有配件)	座	4	07MS101-2,59
14	排气阀	DN80(1.0MPa压力等级)	个	5	
15	闸阀	DN150(1.0MPa压力等级)	个	32	
16	闸阀	DN300(1.0MPa压力等级)	个	1	
17	闸阀	DN400(1.0MPa压力等级)	个	10	
18	防沉降装饰井座及井盖、子盖	$\Phi 800$	座	28	C25荷载级别
19	双层防盗球墨铸铁井座及井盖	$\Phi 800$	座	21	D400荷载级别
20	可调式防沉降球墨铸铁井座及井盖、子盖	$\Phi 800$	座	2	D400荷载级别
21	镇墩		座	8	
22	滑动支墩		座	18	

主要设备及材料表

编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	雨水部分				
2	聚乙烯(HDPE)缠绕结构壁管	DN300	米	390	C25满包封
3	聚乙烯(HDPE)缠绕结构壁管	DN600	米	345	橡胶圈接口
4	II级钢筋混凝土管(承插管)	DN800	米	615	橡胶圈接口
5	II级钢筋混凝土管(承插管)	DN1000	米	245	橡胶圈接口
6	II级钢筋混凝土管(承插管)	DN1200	米	410	橡胶圈接口
7	II级钢筋混凝土管(承插管)	DN1400	米	170	橡胶圈接口
8	雨水检查井(混凝土模块)	$\Phi 1500$	座	10	12S522
9	雨水检查井(混凝土模块)	1800 \times 1800	座	8	12S522
10	雨水检查井(混凝土模块)	2200 \times 2200	座	7	12S522
11	雨水沉泥井(混凝土模块)	$\Phi 1500$	座	6	12S522
12	雨水沉泥井(混凝土模块)	1800 \times 1800	座	8	12S522
13	雨水沉泥井(混凝土模块)	2200 \times 2200	座	7	12S522
14	偏沟式双篦雨水口		座	63	
15	八字排出口	DN800	座	2	
16	八字排出口	DN1200	座	2	
17	八字排出口	DN1400	座	1	
18	(雨水) 重型可调式防沉降球墨铸铁井盖、支座	$\Phi 800$ D400	座	4	
19	(雨水) 重型双层防盗球墨铸铁井盖、支座	$\Phi 800$ D400	座	42	
	污水部分				
1	聚乙烯(HDPE)缠绕结构壁管	DN300	米	280	橡胶圈接口
2	聚乙烯(HDPE)缠绕结构壁管	DN400	米	115	橡胶圈接口
3	焊接钢管	DN400	米	20	
4	污水检查井(混凝土模块)	$\Phi 1100$	座	8	12S522
5	污水沉泥井(混凝土模块)	$\Phi 1100$	座	8	12S522
6	(污水) 重型可调式防沉降球墨铸铁井盖、支座	$\Phi 800$ D400	座	6	
7	(污水) 重型双层防盗球墨铸铁井盖、支座	$\Phi 800$ D400	座	10	

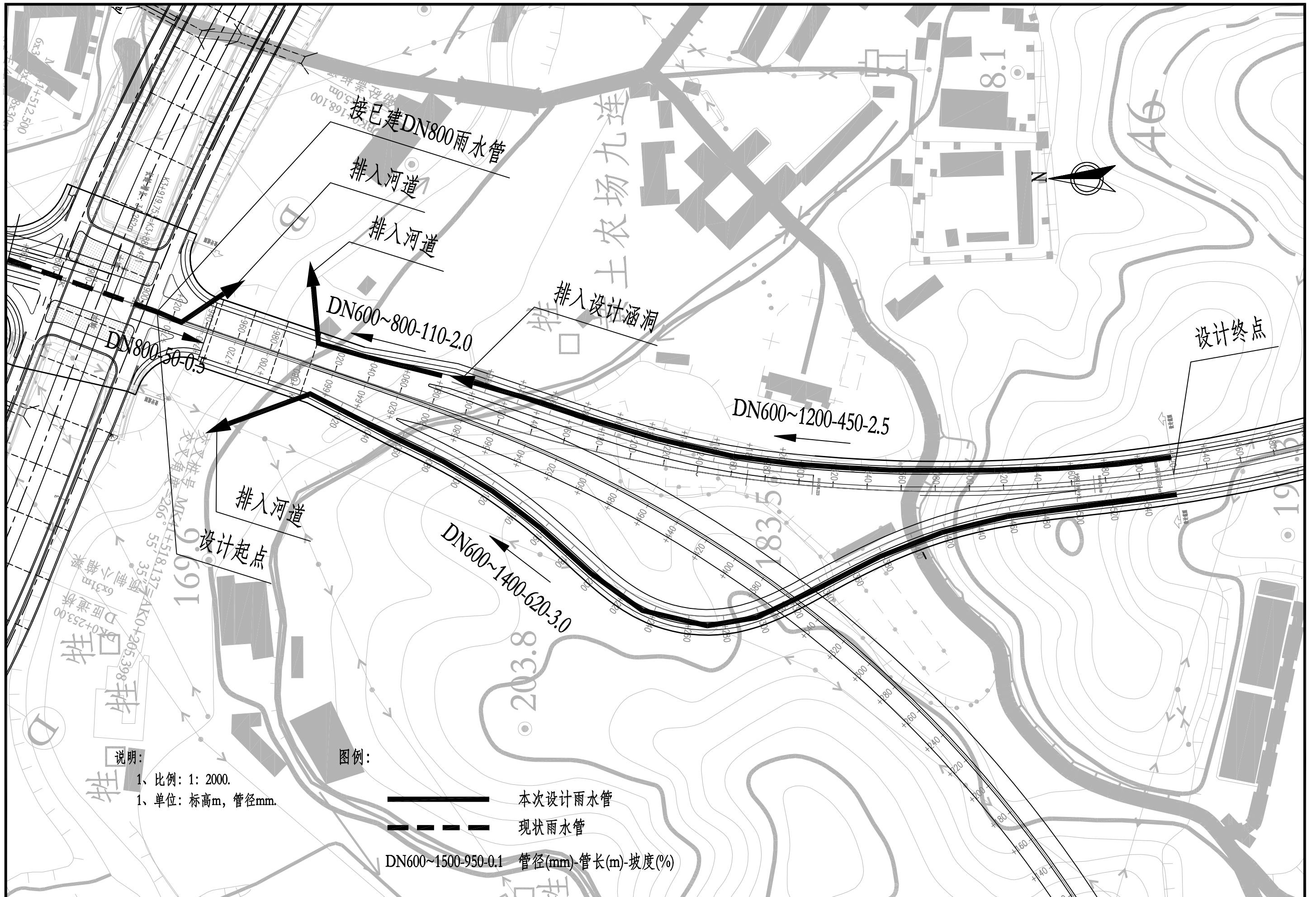


说明:

- 1、比例: 1: 2000.
- 1、单位: 标高m, 管径mm.

图例:



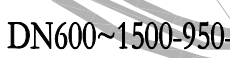
- 本次设计给水管
- 现状给水管
- DN400 L=230m 管径(mm) 管长(m)

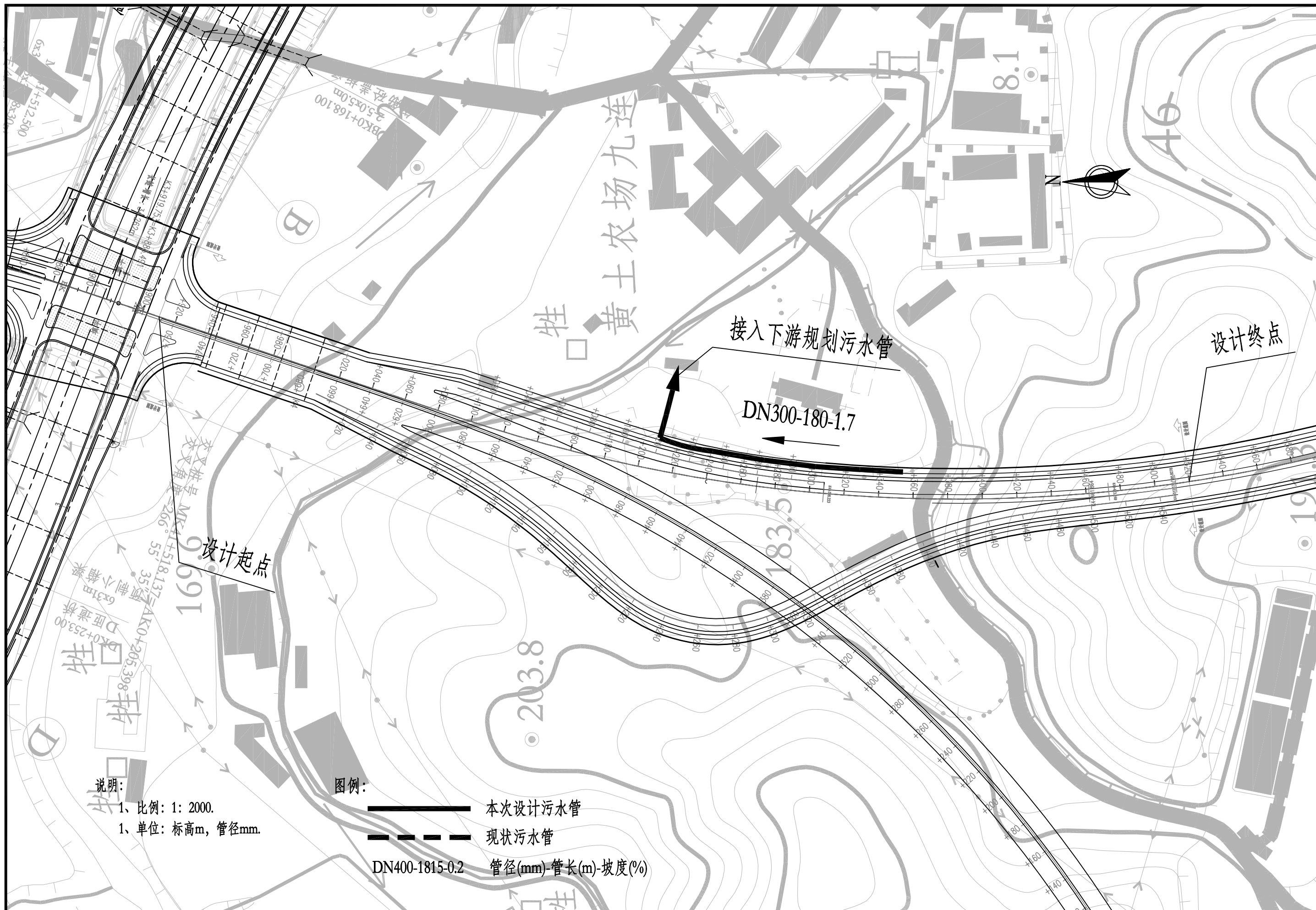


说明:

- 1、比例: 1: 2000.
- 1、单位: 标高m, 管径mm.

图例:

-  本次设计雨水管
-  现状雨水管
-  DN600~1500-950-0.1 管径(mm)-管长(m)-坡度(%)

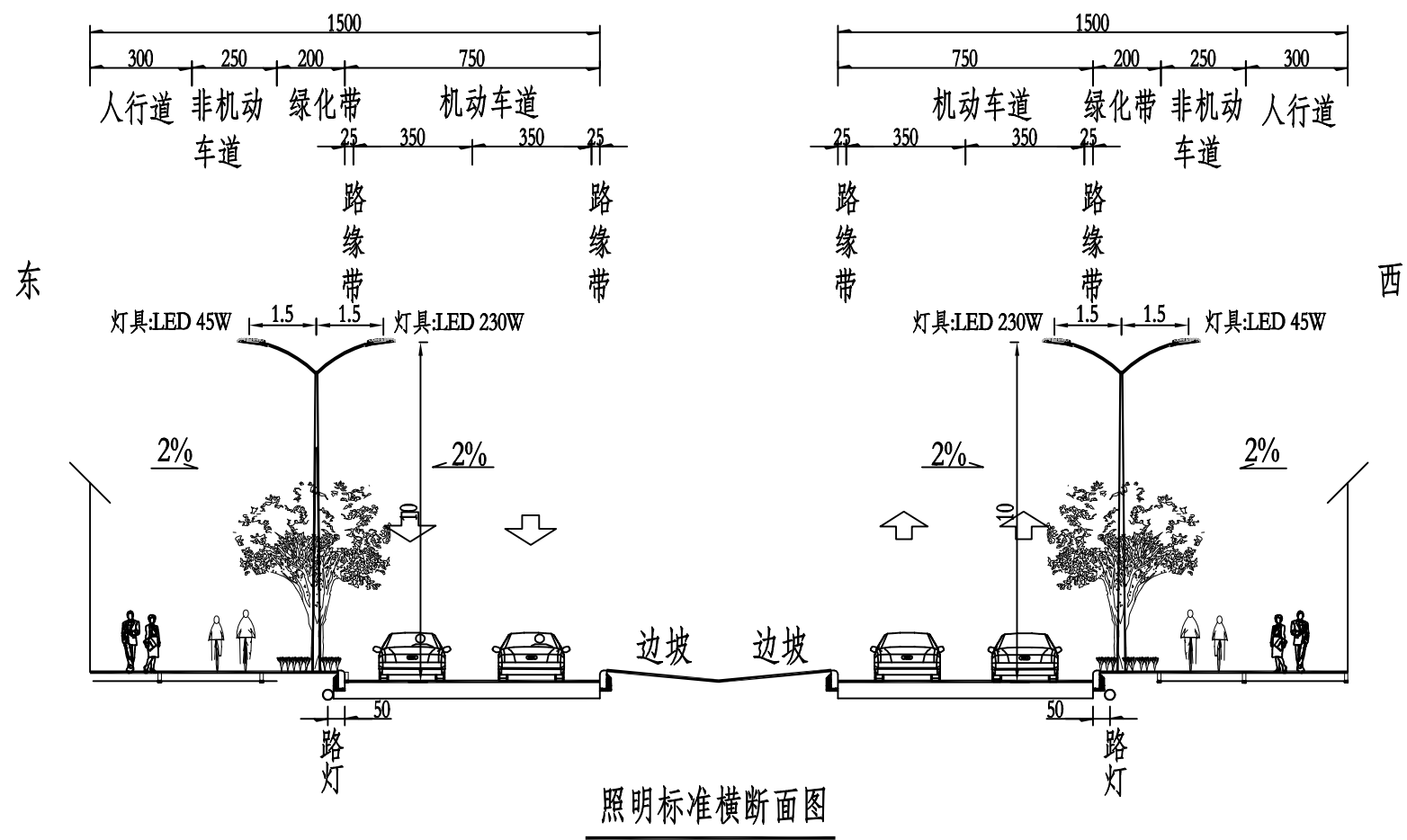


说明:

- 1、比例: 1: 2000.
- 1、单位: 标高m, 管径mm.

图例:

- 本次设计污水管
- 现状污水管
- DN400-1815-0.2 管径(mm)-管长(m)-坡度(%)



道路	道路断面	灯杆型式	布置方式	安装高度 (m)	挑臂长度 (m)	灯具仰角 (°)	间距 (m)	灯具 配光类型	灯具功率 (W)	平均照度维持值(lx)		平均亮度(cd/m ²)		照度均匀度		功率密度(W/m ²)	
										计算值	标准值	计算值	标准值	计算值	标准值	计算值	标准值
1	机动车道主道	双挑臂	双侧对称布置	10	1.5	0	30	截光型	230	33	30	2.12	2.0	0.6	≥0.4	1.0	1.2
	非机动车道			45	25				15								
	人行道			45	13				10								

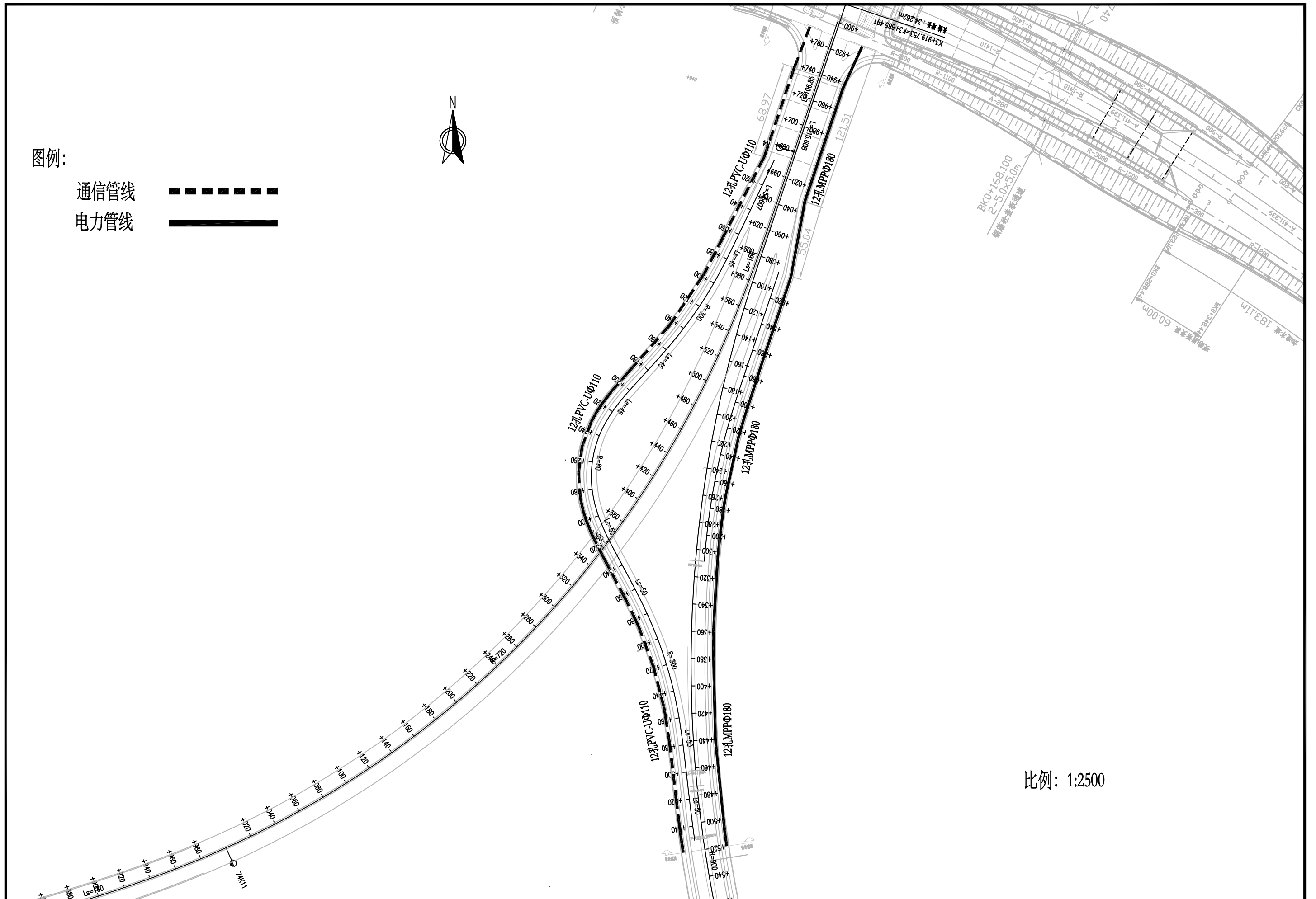
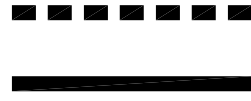
说明:
 1、本图尺寸以米为单位, 比例1: 200。
 2、本图道路为新青路面, 设计时速60公里/小时, 参照城市主干道标准设计道路照明。

照明工程主要设备材料表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	杆式路灯 (双臂)	H ₁ =10M IP65 LED230W 挑臂:1.5M 仰角:0度 H ₂ =10M IP65 LED45W 挑臂:1.5M 仰角:0度	套	45	灯杆内端子箱设备及接灯电缆由路灯厂商配套供应,并由专业施工队安装。
2	杆式路灯 (双臂)	H ₁ =14M IP65 LED300W 挑臂:1.5M 仰角:0度 H ₂ =10M IP65 LED45W 挑臂:1.5M 仰角:0度	套	4	灯杆内端子箱设备及接灯电缆由路灯厂商配套供应,并由专业施工队安装。
3	中杆灯	H =15M IP65 LED4×120W 仰角:5度	套	2	灯杆内端子箱设备及接灯电缆由路灯厂商配套供应,并由专业施工队安装。
4	箱式变电站	80KVA 含高低压变电,低压配电、计量及继保系统	套	1	
5	室外照明控制箱	KTJSQ-100	台	1	路灯控制箱中预留监控终端的安装位置。
6	高压电力电缆	YJV -10KV-3×50	米	100	
7	低压电缆	YJV-0.6/1KV-5×25	米	1500	
8	镀锌钢管	G100 壁厚4.0	米	100	
9	电力套管	G65 壁厚4.0	米	1400	
10	手孔井	1.0mX1.2mX1.1m	口	10	装饰井盖手孔井

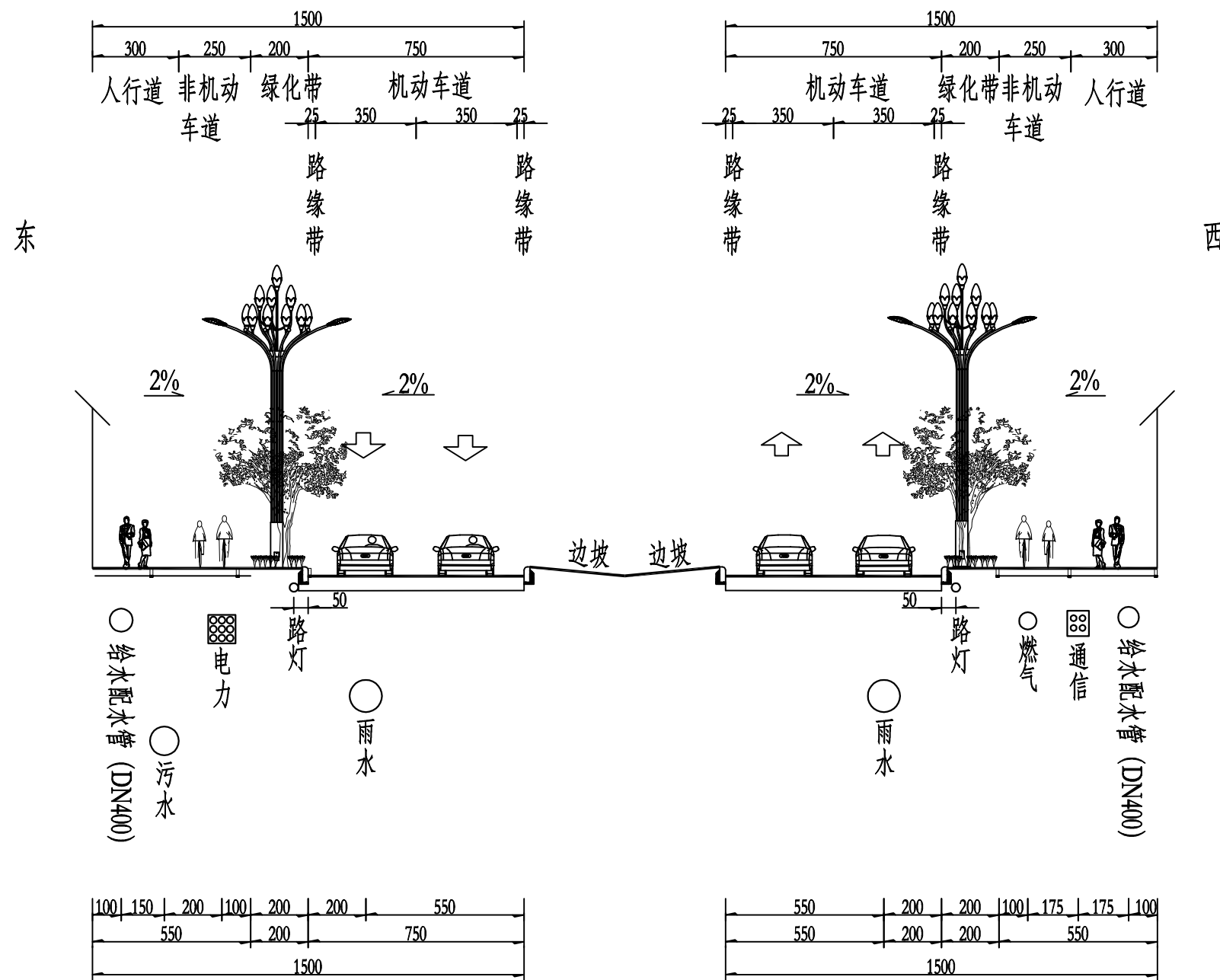
图例:

通信管线
电力管线



比例: 1:2500

福州路信公路设计有限公司	南平市新机场至国道237线快速通道	电力通信总平面图	设计	复核	审核	图号	DQ-03
--------------	-------------------	----------	----	----	----	----	-------



管综标准横断面图

注:

- 1、本图尺寸以厘米计,比例为1:200。
- 2、本图适用于经四路一般道路标准横断面图,设计速度为50km/h。

电力通信管线主要设备材料表

	序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
中 压 电 力 管 线	1	10KV电力手孔井	详电力手孔井图	座	5	井盖由专业厂家设计制造
	2	10KV中型直通型电力人孔井	详10KV中型直通型电力人孔井图	座	12	井盖由专业厂家设计制造
	3	10KV中型四通型电力人孔井	详10KV中型四通型电力人孔井图	座	5	井盖由专业厂家设计制造
	4	10KV电力管道	4×3MPPØ180 SN24	米	700	改性聚丙烯塑料电缆保护管, 外径180mm,公称壁厚12mm
	5	10KV电力管道	3×2MPPØ180 SN40	米	250	改性聚丙烯塑料电缆保护管, 外径180mm,公称壁厚15mm
	6					
	7					
通 信 管 线	1	通信手孔井	详通信手孔井图	座	5	井盖由专业厂家设计制造
	2	小号直通型通信人孔井	详小号直通型通信人孔井图	座	12	井盖由专业厂家设计制造
	3	小号四通型通信人孔井	详小号四通型通信人孔井图	座	5	井盖由专业厂家设计制造
	4	10kV通信排管	4×3PVC-UØ110	米	700	硬聚氯乙烯管, 管壁厚≥5.5mm
	5	10kV通信排管	3×2镀锌钢管Ø100	米	250	管壁厚≥4.0mm
	6					
	7					

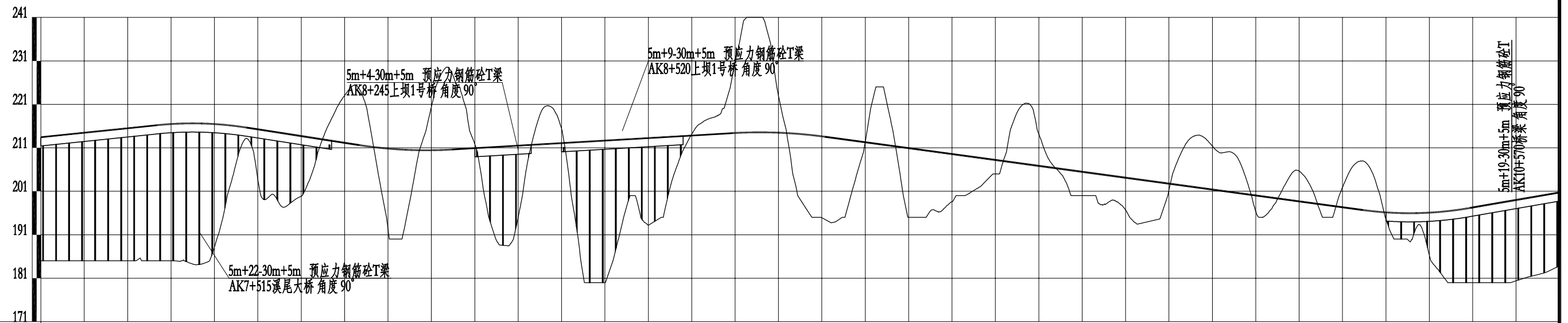
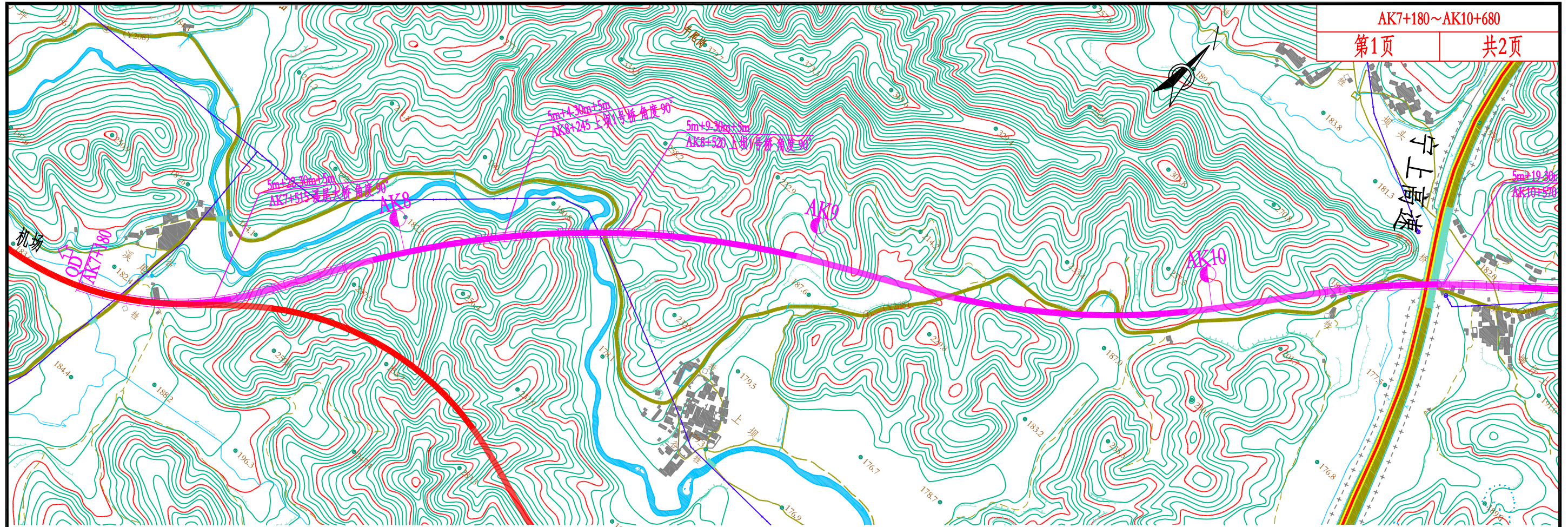
道路用地及拆迁房屋、电力、电讯估算表

南平新机场快速通道 K线

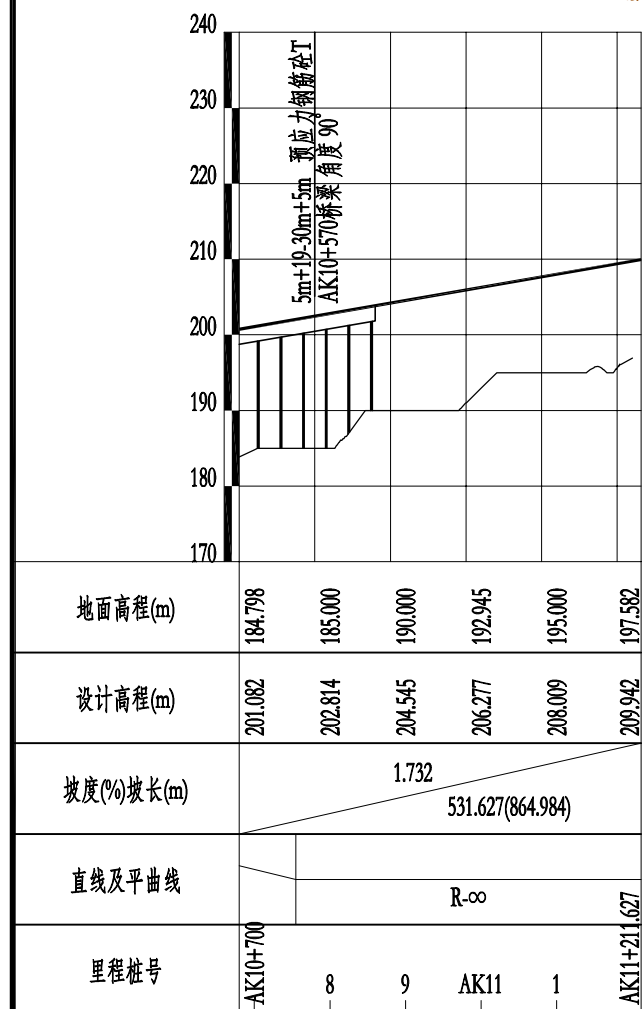
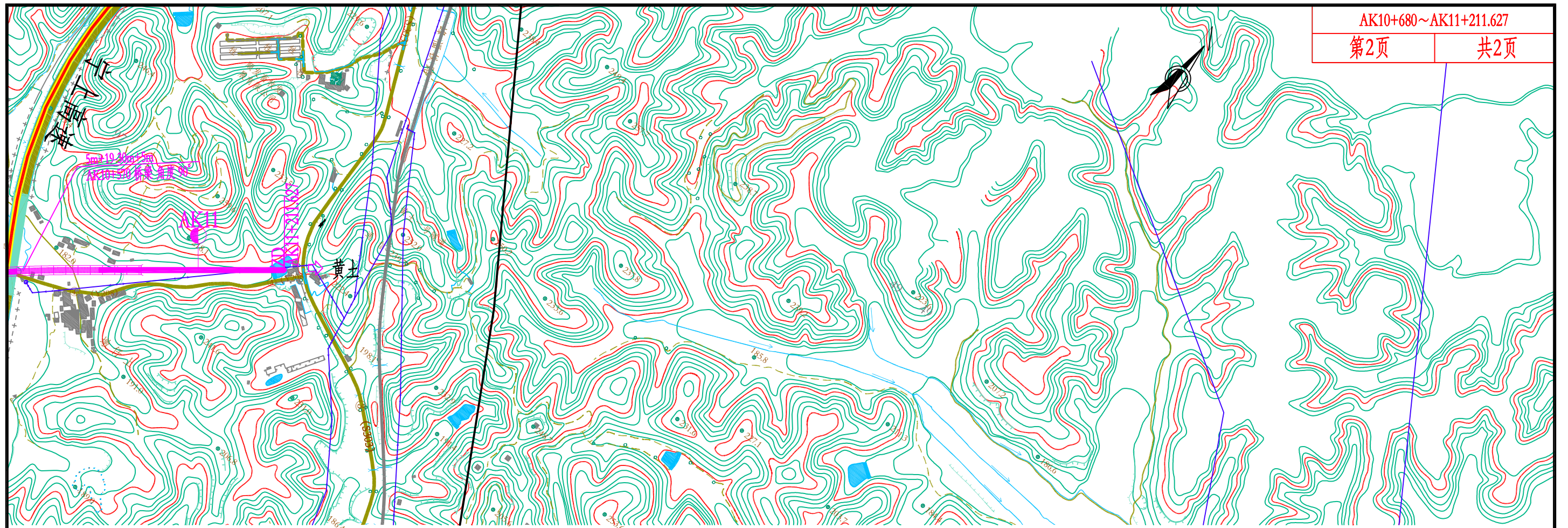
第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	权属县(市) 乡(镇)、村	征 用 土 地 (亩)								临时用地	拆 迁				备 注
			水田	旱地	园地	林地	其他农用地	建设用地	未利用土地	合计		房屋 平方米	电力杆 (公里)	通讯杆 (公里)	地下光缆 (公里)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	K0+803.916-K7+180	兴田镇	79.42	2.76	162.79	342.16	20.37	8.26	5.27	621.03		1932	0.8	1.2		
2	K7+180-K11+779.243	兴田镇	13.36	3.74	130.25	186.37	9.45	88.70	7.60	439.47		4465	1.9	1.5	2.0	
	合计:	兴田镇	92.78	6.50	293.04	528.53	29.82	96.97	12.87	1060.51		6397	2.7	2.7	2.0	

编制:
复核:
审核:



地面高程(m)	185.000	185.000	185.064	184.880	195.131	199.247	203.821	225.345	190.000	227.404	201.329	206.759	202.116	185.599	194.418	216.544	240.300	213.715	193.828	223.214	195.000	200.000	208.543	208.947	200.000	193.921	208.033	209.809	195.245	203.328	206.216	190.000	183.030	180.000	181.031
设计高程(m)	213.431	214.676	215.713	216.571	216.315	214.944	213.395	211.846	210.671	210.488	211.036	211.619	212.202	212.785	213.368	213.951	214.501	214.386	213.369	212.010	210.651	209.292	207.933	206.574	205.214	203.855	202.496	201.137	199.778	198.419	197.060	196.040	196.226	197.619	199.350
坡度(%)坡长(m)	1.037 370(1760)		AK7+550 217.269	-1.549 470		AK8+020 209.986	0.583 860		AK8+880 215.000	-1.359 1470		AK10+350 195.021	1.732 330(864.984)																						
直线及平曲线	JD1 I-36° 51' 16.583" (Z) R-715 Ls-160					JD2 I-32° 27' 4.213" (Y) R-2200 Ls-200										JD3 I-24° 38' 17.745" (Z) R-1800 Ls-200					JD4 I-11° 53' 19.062" (Y) R-2000 Ls-200														
里程桩号	AK7+180	3	4	5	6	7	8	9	AK8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	AK9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	AK10	1	2	3	4	5	AK10+600



路基土石方数量估算表

南平市新机场至国道237线快速通道: 比较A线

起讫桩号	长度 (m)	挖方(立方米)			填方(立方米)			利用方(立方米)		弃方(立方米)		借方(立方米)		计价方(千立方米)			控爆(千立方米)			备注
		总数	土	石	总数	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	合计	软石	次坚	坚石	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
比较线																				
AK7+180~AK11+221.854	4042	918170	550903	367268	349578		349578		349578	550903	17690			551	367	918	129	184		
对应K线																				
K7+180~K11+779.243	4599	1901133	1140680	760453	164269		164269		164269	1140680	596184			1141	760	1901	266	380		

编制:
复核:
审核:

路基排水及防护工程数量估算表

南平市新机场至国道237线快速通道: 比较A线

第 2 页 共 2 页

序号	起讫桩号或 中心桩号	长度	C20片石砼水沟	植草护坡	骨架防护	C20片石砼挡墙	C20片石砼路 肩挡墙	板桩式挡 土墙	预应力锚索框架梁护 坡	备注
		(m)	(m ³)	(m ²)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m)	
1	2	3	5	6	7	9		10	12	13
	比较线									
1	AK7+180.000 ~ AK11+221.854	4041.9	8720.7	15465.0	4656.9	4435	3095	13800.0	3704	
	对应K线									
1	K7+180.000 ~ K11+779.243	4599.2	9923.3	11665.0	2959.5	11388	7854	15225.0	11570	

编制:
复核:
审核:

路面工程数量表(一)

南平市新机场至国道237线快速通道

第 1 页, 共 2 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	路面类型	机动车道									桥面铺装						
				4cm 改性 沥青砼上 面层 (AC- 13C) m ²	6cm 改性 沥青砼下 面层 (AC- 20C) m ²	改性乳化 沥青粘层 油 m ²	乳化沥青 粘层油 m ²	15cm 沥青 稳定碎石 (ATB- 25) m ²	高渗透乳化 沥青透层油 m ²	15cm 级配 碎石基层 m ²	1cm 热沥青 表处封层 m ²	32cm 5% 水泥稳定 碎石底基 层 m ²	4cm 改性 沥青砼上 面层 (AC- 13C) m ²	6cm 改性 沥青砼下 面层 (AC- 20C) m ²	改性乳化 沥青粘层 油 m ²	9.5~ 19mm 单 粒径碎 石盲沟 m ³	水泥混凝 土表面抛 丸凿毛处 理 m ²	桥隧改性 热沥青防 水粘层 m ²	
	AK7+180. ~ AK7+850.	670.0	ZB-10											16415.0	16415.0	16415.0	80.4	16415.0	16415.0
	AK8+180. ~ AK8+310.	130.0	ZB-10											3185.0	3185.0	3185.0	15.6	3185.0	3185.0
	AK8+380. ~ AK8+660.	280.0	ZB-10											6860.0	6860.0	6860.0	33.6	6860.0	6860.0
	AK7+850. AK8+180.	330.0	I-73	7425.0	7425.0	14850.0	8085.0	7425.0	16170.0	8085.0	8085.0	8085.0							
	AK8+310. AK8+380.	70.0	I-73	1575.0	1575.0	3150.0	1715.0	1575.0	3430.0	1715.0	1715.0	1715.0							
	AK8+660. AK11+221.854	2561.9	I-73	57641.7	57641.7	115283.4	62765.4	57641.7	125530.8	62765.4	62765.4	62765.4							
	合 计:	4041.9		66641.7	66641.7	133283.4	72565.4	66641.7	145130.8	72565.4	72565.4	72565.4	26460.0	26460.0	26460.0	129.6	26460.0	26460.0	
	对应K线合计	4599.2		56628.0	56628.0	113256.0	61661.6	56628.0	678277.6	616616.0	61661.6	61661.6	37362.5	37362.5	37362.5	183.0	37362.5	37362.5	

编制:

复核:

审核:

路面工程数量表(二)

南平市新机场至国道237线快速通道

第 2 页, 共 2 页

序号	起讫桩号	长度 (m)	路面 类型	机动车道与桥梁搭接过渡段							路缘石		备注
				4cm 改性沥青砼 上面层 (AC-13C) m ²	改性乳化沥青粘 层油 m ²	6cm 改性沥青砼 下面层 (AC-20C) m ²	桥隧改性热沥 青防水粘层 m ²	31cm现浇水泥 砼过渡板 m ²	32cmC15水泥 砼底基层 m ²	HRB400 钢筋(拉 杆) kg	C20砼路缘石 (15×25cm) m	M10砂 浆坐浆 1cm m ²	
	AK7+180. ~ AK7+850.	670.0	ZB-10										
	AK8+180. ~ AK8+310.	130.0	ZB-10										
	AK8+380. ~ AK8+660.	280.0	ZB-10										
	AK7+850. AK8+180.	330.0	I-73								660.0	99.0	
	AK8+310. AK8+380.	70.0	I-73								140.0	21.0	
	AK8+660. AK11+221.854	2561.9	I-73								5123.7	768.6	
	合 计:	4041.9									5923.7	888.6	
	对应K线合计	4599.2									5033.6	755.0	

编制:

复核:

审核:

桥梁一览表

南平市新机场至国道237线快速通道A线

序号	中心桩号	河流名 或桥名	桥面 宽度 (米)	最大 桥高 (米)	孔数 及孔径 (孔·米)	斜交 角 (度)	桥梁 全长 (米)	桥梁面 积 (平方米)	结构类型					备注
									上部 结构	下部结构				
										墩	墩基础	台	台基础	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	K7+515	溪尾大桥	2×11	17	22×30	90	670	14740	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
2	K8+245	上坝1#大桥	2×11	24.2	4×30	90	130	2860	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
3	K8+520	上坝2#大桥	2×11	20.5	9×30	90	280	6160	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	
4	K10+568	坝头大桥	2×11	27.2	6×30+60+10×30	90	545	11990	预应力混凝土T梁	圆柱墩	桩基础	柱台	桩基础	上跨宁上高速
小计：大桥，长度1625m/4座														

涵洞一览表

南平市新机场至国道237线快速通道:比较线A线

序号	中心桩号	涵洞形式	孔数-孔径 (m)	涵长 (m)	洞口 (端)	备注
A线						
1	AK7+990.0	钢筋砼盖板涵	1-4×4	98		排水
2	AK8+965.0	钢筋砼盖板涵	1-4×4	78		排水
3	AK9+185.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	64		排水
4	AK9+280.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	44		通道
5	AK9+725.0	钢筋砼盖板涵	1-5×5	57		通道
6	AK10+000.0	钢筋砼盖板涵	1-2×2	31		排水
7	AK10+140.0	钢筋砼盖板涵	1-2×2	34		排水
8	AK11+130.0	钢筋砼盖板涵	1-3×3	43		排水
合计: 共449 米/ 8 道						
其中: 跨径≤3m盖板涵 :172米/4道						
跨径≤5m盖板涵 :277米/4道						
A线对应的K线						
1	K8+040.00	钢筋砼盖板涵	1-3×3	64		排水
2	K8+300.00	钢筋砼盖板涵	1-3×3	53		排水
3	K8+400.00	钢筋砼盖板涵	1-2×2	25		排水
4	K8+880.00	钢筋砼盖板涵	1-3×3	43		排水
5	K9+280.00	钢筋砼盖板涵	1-2×2	25		排水
6	K10+220.00	钢筋砼盖板涵	1-2×2	25		排水
7	K10+340.00	钢筋砼盖板涵	1-2×2	34		排水
8	K10+500.00	钢筋砼盖板涵	1-2×2	46		排水
9	K11+600.00	钢筋砼盖板涵	1-3×3	37		排水
10	K11+690.00	钢筋砼盖板涵	1-5×5	32		通道
11	K11+700.00	钢筋砼盖板涵	1-5×5	25		排水
合计: 共409 米/ 11 道						
其中: 跨径≤3m盖板涵 :352米/9道						
跨径≤5m盖板涵 :57米/2道						

互通式立体交叉设置一览表

南平市新机场至国道237线快速通道 比较线A线

第 1 页 共 1 页

序号	交叉桩号	起讫桩号	名称	互通型式	交叉方式	被交路名称及等级	主要技术指标									路面 (类型/厚度cm)		桥梁		互通间距 (km)	备注	
							主线			匝道			被交路/连接线			主线	匝道	预应力 砼连续 梁、箱梁 (m/座)	预应力 砼连续 梁、箱梁 (m/座)			
							最小 平曲线 半径 (m)	最大 纵坡 (%)	全长 (km)	最小 平曲线 半径 (m)	最大 纵坡 (%)	全长 (km)	最小 平曲线 半径 (m)	最大 纵坡 (%)	全长 (km)							
1	K10+840		汀浒互通	T型互通	主线上跨	G237/国道	/	1.732	/	200	3.85	4115	550	2	1339	沥青/71	沥青/61		438/5			

编制:

复核:

审核:

A线汀浒互通立体交叉工程数量估算表

南平市新机场至国道237线快速通道比较线A线

第 1 页 共 1 页

交叉桩号	起迄桩号	名称	被交叉公路及等级	交叉形式	互通区主线																						
					主线长度	其中：主线桥长度	主线跨越形式	挖方(1000m3)			填方(1000m3)			利用方(1000m3)		借方(1000m3)		弃方(1000m3)		控爆(1000m3)		计价方(1000m3)					
								m	m/座	总数	土	石	总数	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	次坚	坚石	土	石
							平均运距 (km)			平均运距 (km)		平均运距 (km)		平均运距 (km)													
K10+840		汀浒互通	G237/国道	T型互通																							

注：互通区主线数量已并入主线计算

互通区主线																											
砌石边沟及排水沟	混凝土边沟及排水沟	砌石防护	混凝土防护			植草护坡	客土喷混(播)植草	锚杆框架梁防护		预应力锚索护坡	抗滑桩	加筋土挡土墙	行车道及硬路肩					桥面铺装	圆管涵	盖板涵		箱涵					
			浆砌片石挡土墙及护面墙	混凝土挡土墙、护坡及护面墙	喷射混凝土护坡			普通	预应力				4.5cm沥青砼上面层	5.5cm沥青砼下面层	14cm沥青稳定碎石	15cm级配碎石基层	32cm3%水泥稳定级配碎石底基层			8cm水泥混凝土桥面铺装	≤3米	≤5米	≤3米	≤5米			
m3	m3	m3	m3	m3	m3	m2	m2	m	m	m	m3	m3	1000m2	1000m2	1000m2	1000m2	1000m2	1000m2	m/道	m/道	m/道	m/道	m/道				

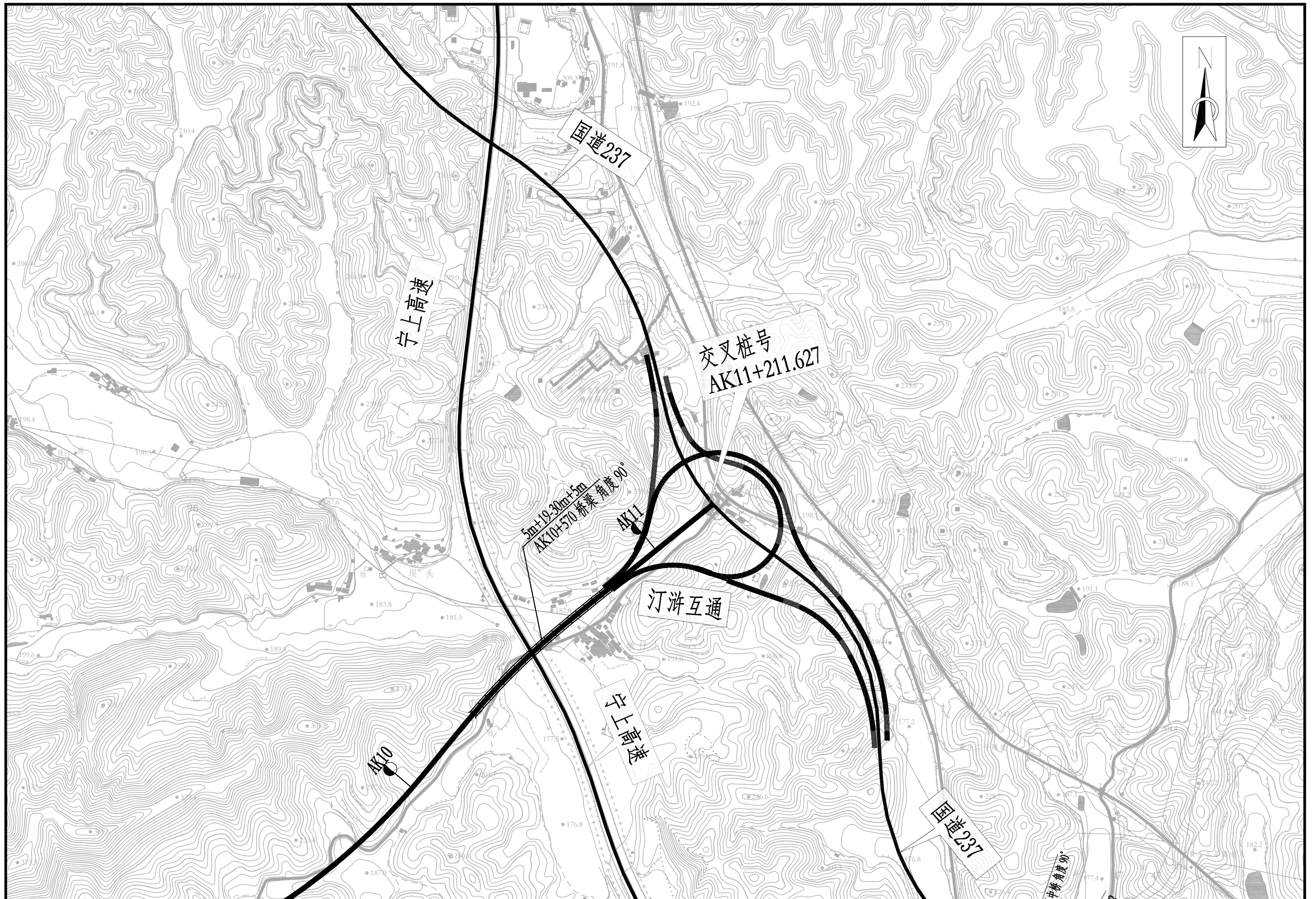
互通区主线																												
预应力混凝土T梁								预应力混凝土箱梁																涵洞式通道				
≤30米T梁				>30米T梁				≤30米箱梁				>30米箱梁																
桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	桥长(m)	桥宽(m)	平均墩高(m)	平均水深(m)	m/道

匝道区																		其他					
匝道长度					路面面积				高边坡			匝道桥						被交道		连接线			
单向(9m)	单向(10.5m)	单向(12m)	单向(15.0m)	双向(12m)	机动车道	非机动车道	绿化带	人行道	预应力锚杆框架梁护坡	预应力锚索护坡	现浇箱梁		预应力T梁		预应力箱梁		路况	被交道等级	被交道长度(km)	(km)			
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	m2	m2	m2	m2	(m)	(m)	桥长(m)	桥宽(m)	桥长(m)	桥宽(m)	桥长(m)	桥宽(m)							
3635	480													1294	9.5	120	9.5						
														438	10.5								

编制：

复核：

审核：



道路用地及拆迁房屋、电力、电讯估算表

南平新机场快速通道 A线

序号	起讫桩号	权属县(市) 乡(镇)、村	征 用 土 地 (亩)								临时用地	拆 迁				备 注
			水田	旱地	园地	林地	其他农用地	建设用地	未利用土地	合计		房屋 平方米	电力杆 (公里)	通讯杆 (公里)	地下光缆 (公里)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	AK7+180-AK11+222	兴田镇	11.27	1.35	186.90	176.60	8.73	107.80	1.36	494.01		7505	1.2	1.0	2.0	
	对应K线:															
2	K7+180-K11+779	兴田镇	13.36	3.74	130.25	186.37	9.45	88.70	7.60	439.47		4465	1.9	1.5	2.0	

编制:
复核:
审核: