

② 标志支撑结构（包括：立柱、横梁、法兰盘）和紧固件（包括：螺栓、螺母、垫圈）应按规范规定进行热浸镀锌防腐处理。标志支撑结构镀锌量为 600g/m²，紧固件镀锌量为 350g/m²。

③ 铝合金板与钢材接触的部位，应采用相应的防锈措施。

④ 镀锌层在运输、安装过程中造成的损伤，应及时采取补救措施。

⑤ 悬臂式标志，标志板下缘距路面的净空高度不得小于 5.5m，标志的安装角度应与道路中心线垂直或前倾 0°～10°。

⑥ 立柱必须在基础混凝土强度达到设计强度的 80％以上时才能安装。

⑦ 因地形原因，标志安装有困难，可根据实际情况适当移动位置。

⑧ 标志板的制作、安装均应符合《道路交通标志和标线》（GB 5768.1~3—2009）和《公路交通标志板》（JT/T 279—2016）的要求。

⑨ 所有构件的加工制作、组装、焊接等工艺均应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTJ /TF50-2011）的规定。

2.4 交通标线

2.4.1 交通标线的设计原则

标线的作用是管制和引导交通,可以和标志配合使用。标线应能确保车流分道行驶,导流行驶方向,指引车辆在汇合和分流前驶入合适的车道,加强行驶行为和秩序,减少事故。标线应保证在白天和晚上都具有视线诱导功能，并应做到车道分界清晰，线向清楚，轮廓分明。

全线标线设计以《道路交通标志和标线》GB5768—2009 及《公路交通标志和标线设置规范》JTG D82-2009 为基础，全线设置必要的指示标线。所选标线材料应具有良好的反光性、防滑性及耐久性。

2.4.2 技术要求

1、主线对向可跨越式车道分界线采用 4—6 虚线，实线长 4 米，空档长 6 米，线宽 15 厘米，用以分隔对向交通流，设在车道分界位置。

2、主线对向禁止跨越式车道分界线采用实线，线宽 15 厘米，用以分隔对向交通流，设在

小半径曲线路段。

2.4.3 施工注意事项

（1）划线施工前应作出施工组织设计及施工准备。

（2）标线的位置必须严格按设计图放样（水线），对于斑马线要求在划线前用粉笔按设计图在路面放大样图，方可开始施工。

（3）施工前，应认真检查施工设备，尤其是热熔线的施工，要保证设备不发生泄露现象，玻璃珠能均匀喷撒。

（4）对热熔线的施工，要注意材料的加热温度，并避免在已施工的路面上进行材料加热。

（5）划线前对准备划线的区域进行路面检查，路面划线前应先清洁路面，不能有起灰现象。否则将影响粘结。划线的当天还要注意天气情况，当有雨、风、天气潮湿或气温低于 4℃ 时不允许施工。

（6）标线在施工完成后，要对其进行保护，防止污染和破坏。

2.5 护栏

根据《公路交通安全设施设计技术规范》（JTG D81-2006）及《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2006），护栏设计应达到一定的功能，这些功能是：具有防止失控车辆冲出路外；防止车辆从护栏板下钻出，或将护栏板冲断；护栏应能使车辆回复到正常行使方向；发生碰撞时，对乘客的损伤程度最小；另外还具有视线诱导功能。

2.5.1 路侧护栏布设原则

- (1) 车辆驶出路外有可能造成二次特大事故的路段必须设置路侧护栏。
- (2) 路堤高度≥3m，车辆驶出路外有可能造成重大事故的路段设置路侧护栏。
- (3)波形梁护栏上游端头采用 AT1-2（12m/组），下游端头采用 AT2-1（12m/组）。
- (4)波形梁护栏上游端头采用 AT1-2（12m/组），下游端头采用 AT2-1（12m/组）。
- (5)本项目填方路段的路肩为土路肩硬化，普通路段的护栏选用 B 级防护（Gr-B-2E）。单个急弯或连线弯道外侧，根据平曲线情况和路侧危险程度，在弯道外侧设置护栏或加密护栏立柱。

(6)路肩式挡土墙上，设置钢筋砼防护撞护栏或 B 级防护（Gr-B-2C）波形梁护栏。

2.5.2 技术要求

波形梁钢护栏所用的各种材料的规格、材质均应符合现行《高速公路波形梁钢护栏》（JT/T281—2007）及《结构用冷弯空心型钢尺寸、外形、重量及允许偏差》（GB/T 6728—2002）。

(1) 波形梁、立柱、托架、端头及连接螺栓等所用钢材为普通碳素结构钢（Q235），其技术应符合《碳素结构钢技术条件》（GB/T 700—2006）的规定，其抗拉强度不得小于 375MPa。

(2)高强度拼接螺栓连接副应符合《低合金高强度结构钢》（GB/T 1591—2008）、《优质碳素结构钢》（GB/T 699—1999）或《合金结构钢》（GB/T 3077—1999）的要求。

(3)波形梁护栏、螺栓、螺母等所有部件的防锈采用热浸镀锌处理，并应符合《高速公路交通工程钢构件防腐技术条件》（GB/T 18226—2000）的有关规定，并采用《锌锭》（GB/T 470—2008）中所规定的一号锌或一号锌锭。

(4) 波形梁钢板加工成型后，要求八个拼接螺栓孔一次冲孔完成。波形梁、立柱的表面不得有气泡、裂纹、疤痕、折叠、断面分层等缺陷，允许有不大于公称厚度 10%的轻微凹坑、凸起、压痕、擦伤。

(5)波形梁钢护栏的加工制作，必须按照交通部《高速公路波形梁钢护栏》（JT/T281—2007）中相关的技术要求进行。

(6) 混凝土基础施工时，所有构件的加工制作、组装、焊接以及浇注混凝土等工艺过程均应符合《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）的规定。

(7) 混凝土基础用的钢筋不得有裂缝、断伤、刻痕等缺陷，钢筋需经调直、除锈、去油污。钢筋的设计强度等应符合《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D62-2004）的有关规定。

2.5.3 施工注意事项

应严格按照《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG F71-2006）执行。

码砌浆砌片石路肩和路肩式挡土墙施工时，应根据《路侧护栏设置一览表》中护栏的具体布设桩号，按照护栏结构图中所示预留混凝土基础位置。

(1) 钢护栏安装

护栏应与设计图纸中所示的位置、结构、品种和细节相一致，并与路线主体设计相协调。

护栏的安装应在路基路面施工完成后，并获监理工程师同意后方可开始安装。护栏立柱放样应以公路上的一些控制点为基准，如以桥梁砼护栏两端为施工控制点，进行准确的施工放样。在每个设置护栏的路段结束时，其尾部的剩余长度（在选用调节梁后应小于 50mm）应均匀地分配到各立柱上，每根立柱分配到的修正数不得大于 3mm。

立柱应垂直竖立，并埋入牢固，达到设计图规定深度。当立柱就位时，立柱水平方向和竖直方向应形成平顺的线形，使得从路基边缘路面的规定标高到护栏连接螺栓中心的平均高度为 600mm。打入直埋法基础护栏，立柱间距为 4m 或 2m。

安装于平曲线半径小于 70m 路段上的护栏，波形梁应在厂内弯曲成型。

护栏板的连接螺栓和拼接螺栓初始不宜过早拧紧，以便在安装过程中充分利用护栏板上的长圆孔，进行上下左右调整，使其形成平顺的线形，避免产生任何局部的凹凸现象。护栏板顶面高度应与道路纵向坡度和竖曲线相一致。

波形梁护栏的拼接螺栓系高强度螺栓，在最后拧紧时应根据导入螺栓中的预拉力来控制施加与螺母的紧固扭矩（扭矩控制法）。螺母的紧固扭矩应按规范控制；护栏板安装时，应注意其搭接方向与行车方向一致。

波形梁护栏板应按上述方法小心安装，避免在安装过程中造成对镀层的损坏，凡已造成的微小损坏，应予以修复。

端头安装应根据路侧护栏的地锚式端头、圆形端头等不同结构分别对待。凡需浇注基础混凝土的地方，必须等混凝土强度达到设计强度的 50%以上才能拧紧螺栓。

在安装波形梁的同时安装附着式轮廓标构件，按设计要求进行安装。

(2) 施工质量验收

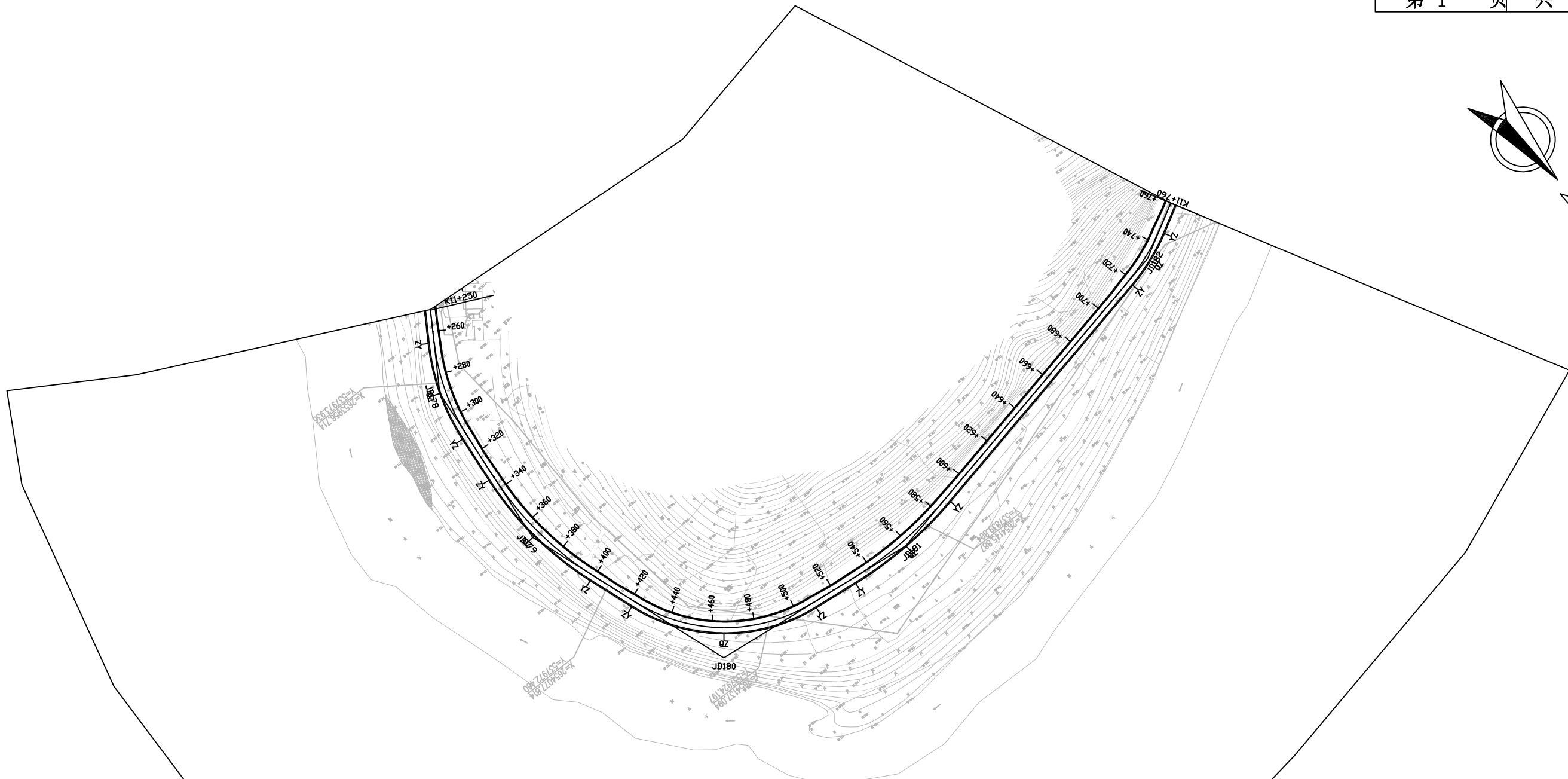
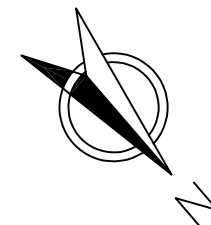
护栏立柱无论采用钻孔法或打入法或开挖法，每根立柱应按设计要求和现场放样尺寸准确定位，并埋入或打入到规定的深度。柱洞内的分层用适当的材料回填，并分层夯实，按有关规定处理。

检查波形梁板的搭接方向，应使其与交通流方向一致。

应保证曲线上的波形梁板与道路的路线平面线形相一致。曲线半径大于 50m 时，可以安装直的波形梁板，但必须用合适的装置或安装措施进行调整。半径小于 50m 的曲线路段采用相应半径曲梁安装，波形梁应在厂内弯曲成型，保证波形梁板曲线顺直，不得有明显的折角或凹凸。

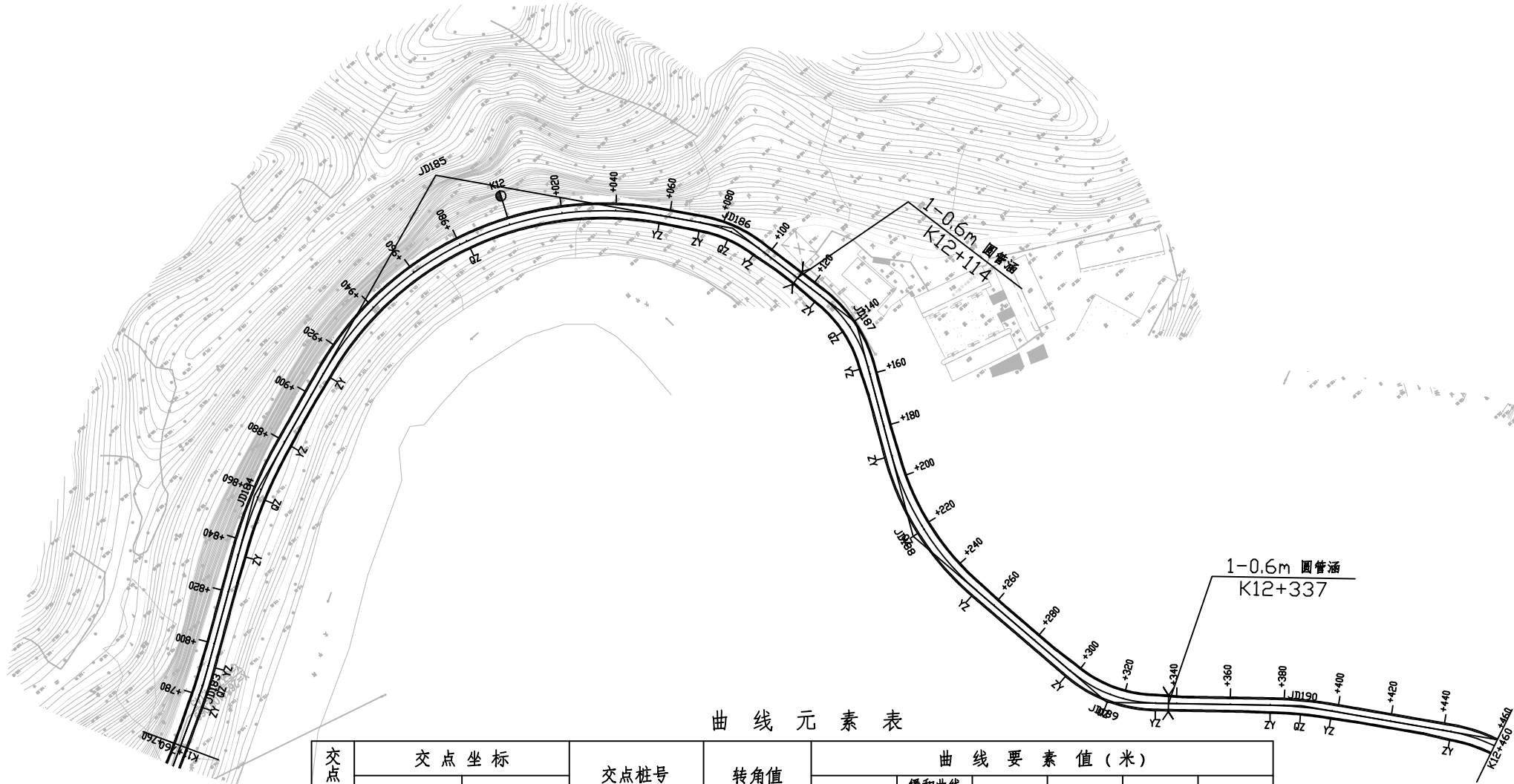
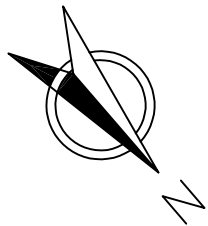
安装在纵坡路段的波形梁，特别是竖曲线路段，波形梁板应进行细心的调整，凡与道路纵向线形不相一致的地方应重新进行调整。

安装完成后的护栏，一般以 500m 为一验收单位，连续取 10 跨护栏进行检查验收。



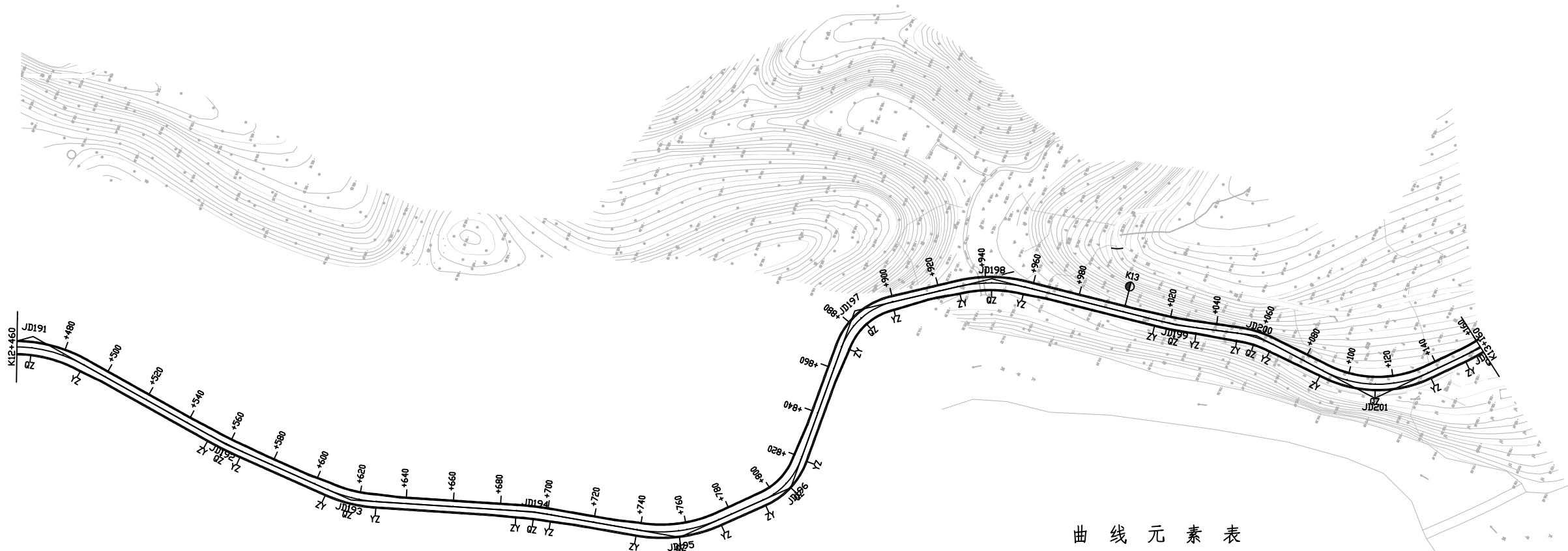
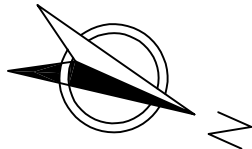
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD177	2653887.010	537932.560	K11+203.263	11°59'41″(Y)	200		21.011	41.869	1.101	0.154
JD178	2653959.778	537977.952	K11+288.875	26°26'25″(Z)	100		23.492	46.147	2.722	0.837
JD179	2654038.630	537985.567	K11+367.258	24°56'17″(Z)	150		33.169	65.288	3.624	1.051
JD180	2654137.177	537950.820	K11+470.700	63°52'28″(Z)	78		48.621	86.956	13.913	10.286
JD181	2654148.718	537852.620	K11+559.290	18°12'57″(Z)	180		28.857	57.226	2.298	0.487
JD182	2654114.099	537682.648	K11+732.265	17°23'09″(Z)	90		13.761	27.310	1.046	0.211



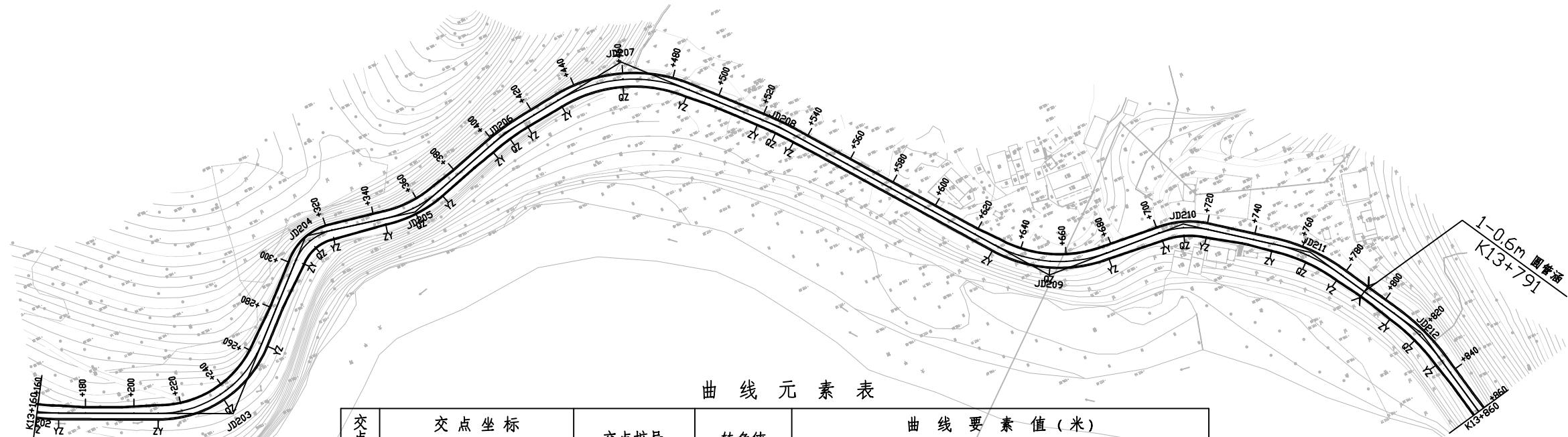
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD183	2654089.093	537637.347	K11+783.798	5°17'37"⟨Z⟩	165		7.628	15.245	0.176	0.011
JD184	2654047.940	537576.773	K11+857.018	14°26'27"⟨Y⟩	180		22.804	45.367	1.439	0.242
JD185	2654001.604	537447.727	K11+993.888	70°35'13"⟨Y⟩	120		84.944	147.837	27.022	22.051
JD186	2654088.596	537376.869	K12+084.036	27°18'09"⟨Y⟩	50		12.144	23.826	1.454	0.461
JD187	2654145.265	537364.966	K12+141.480	37°34'42"⟨Y⟩	50		17.011	32.793	2.814	1.228
JD188	2654219.308	537400.627	K12+222.435	34°24'30"⟨Z⟩	100		30.963	60.054	4.684	1.872
JD189	2654313.240	537386.267	K12+315.585	39°37'54"⟨Z⟩	50		18.017	34.585	3.147	1.448
JD190	2654361.349	537332.227	K12+386.489	8°49'59"⟨Y⟩	150		11.586	23.125	0.447	0.046
JD191	2654423.988	537280.609	K12+467.610	44°43'26"⟨Y⟩	60		24.684	46.835	4.879	2.532



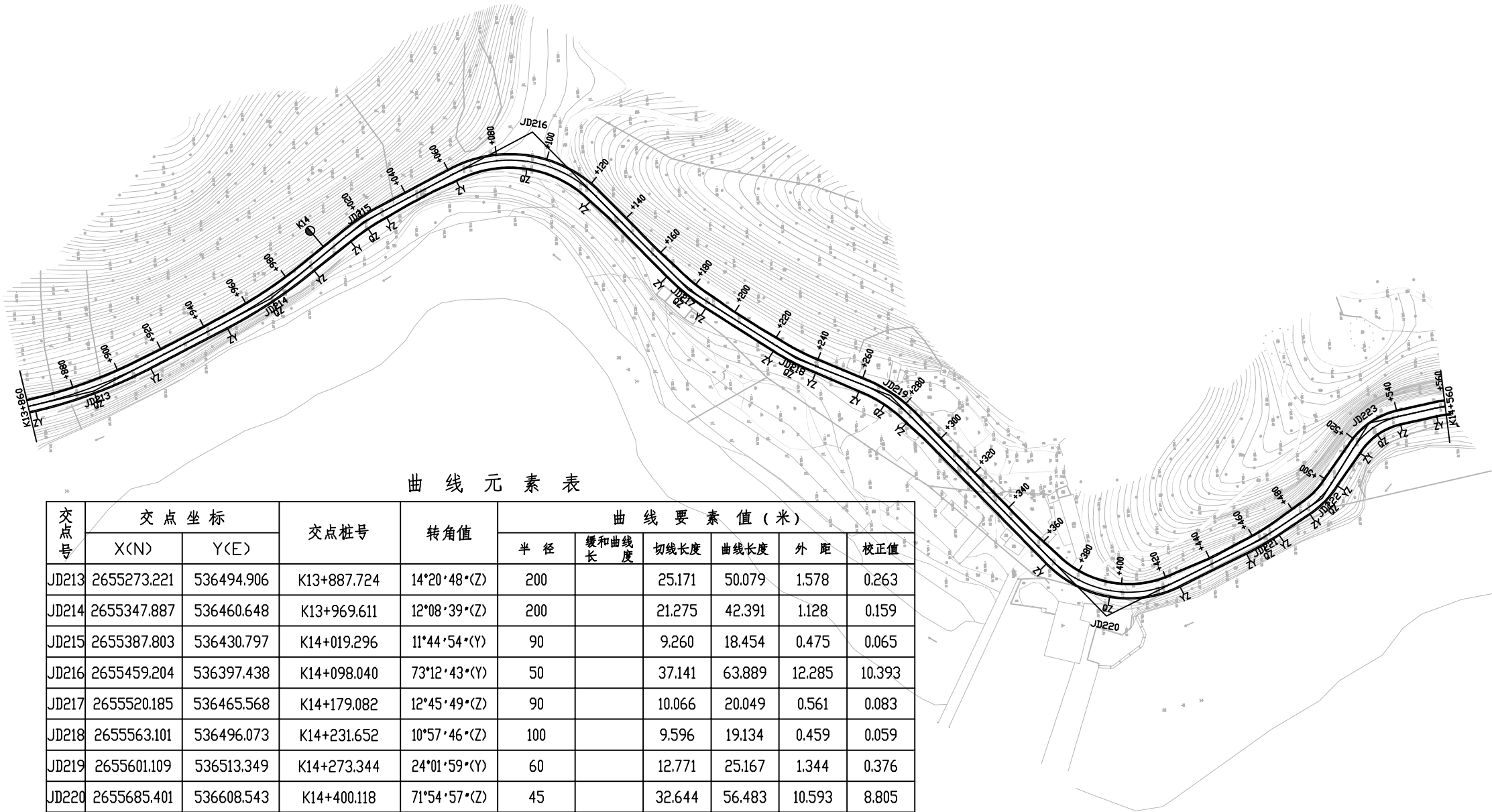
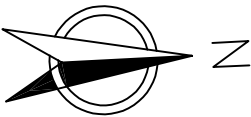
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD191	2654423.988	537280.609	K12+467.610	44°43'26"·(Y)	60		24.684	46.835	4.879	2.532
JD192	2654517.407	537289.166	K12+558.887	5°14'01"·(Z)	165		7.541	15.072	0.172	0.010
JD193	2654575.325	537289.166	K12+616.795	20°18'14"·(Z)	60		10.744	21.262	0.954	0.225
JD194	2654648.320	537262.159	K12+694.401	6°10'18"·(Y)	140		7.547	15.080	0.203	0.015
JD195	2654709.058	537246.866	K12+757.021	33°55'42"·(Z)	60		18.303	35.530	2.730	1.076
JD196	2654743.563	537208.463	K12+807.572	46°00'58"·(Z)	30		12.739	24.094	2.593	1.384
JD197	2654737.888	537128.845	K12+886.007	56°50'11"·(Y)	30		16.233	29.759	4.110	2.707
JD198	2654785.340	537092.775	K12+942.905	27°21'04"·(Y)	60		14.599	28.642	1.751	0.557
JD199	2654864.772	537078.927	K13+022.978	6°40'58"·(Z)	150		8.758	17.495	0.255	0.020
JD200	2654897.701	537069.128	K13+057.314	20°23'55"·(Y)	45		8.096	16.021	0.723	0.171
JD201	2654954.439	537072.922	K13+114.008	53°17'17"·(Z)	50		25.086	46.503	5.940	3.670
JD202	2654986.999	537034.851	K13+160.434	14°29'12"·(Z)	68		8.643	17.193	0.547	0.092



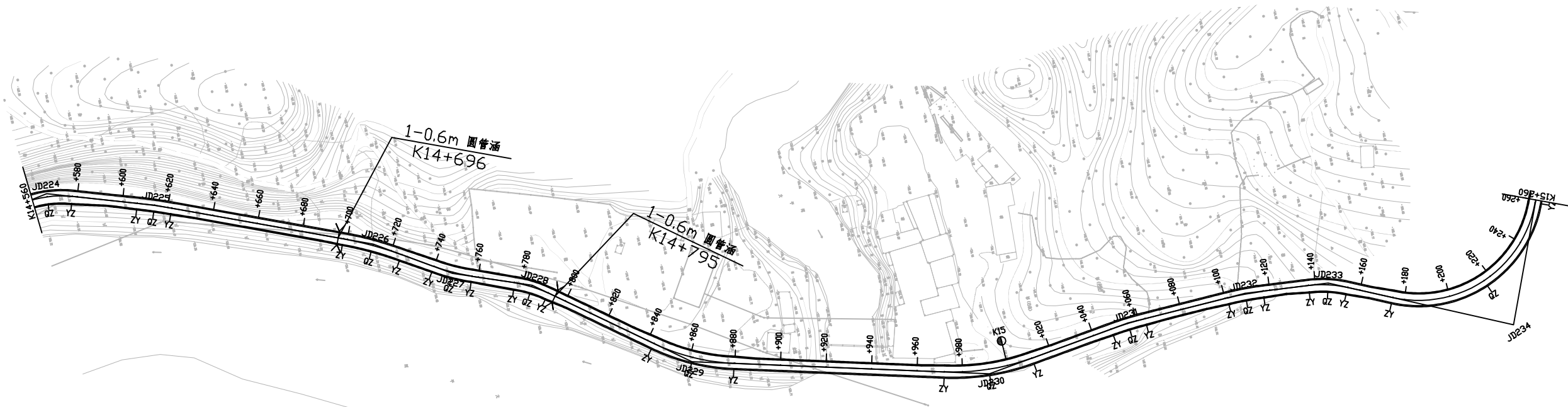
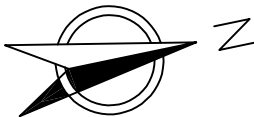
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD202	2654986.999	537034.851	K13+160.434	14°29'12″(Z)	68		8.643	17.193	0.547	0.092
JD203	2655022.420	536962.395	K13+240.992	67°57'12″(Z)	46		31.000	54.556	9.471	7.444
JD204	2654969.571	536903.498	K13+312.680	55°27'36″(Y)	21		11.039	20.327	2.725	1.751
JD205	2654980.385	536858.657	K13+357.055	28°58'20″(Z)	50		12.918	25.283	1.642	0.553
JD206	2654967.214	536810.884	K13+406.058	9°52'11″(Y)	106		9.152	18.260	0.394	0.045
JD207	2654961.812	536755.233	K13+461.924	53°43'02″(Y)	60		30.385	56.252	7.255	4.518
JD208	2655014.194	536708.354	K13+527.703	6°25'45″(Y)	150		8.425	16.831	0.236	0.018
JD209	2655117.915	536634.650	K13+654.927	49°30'54″(Z)	55		25.364	47.531	5.567	3.197
JD210	2655123.155	536575.792	K13+710.820	33°19'03″(Y)	35		10.473	20.352	1.533	0.594
JD211	2655156.510	536533.715	K13+763.920	23°33'28″(Y)	75		15.640	30.837	1.613	0.442
JD212	2655206.676	536507.000	K13+820.314	17°44'15″(Y)	90		14.043	27.862	1.089	0.225



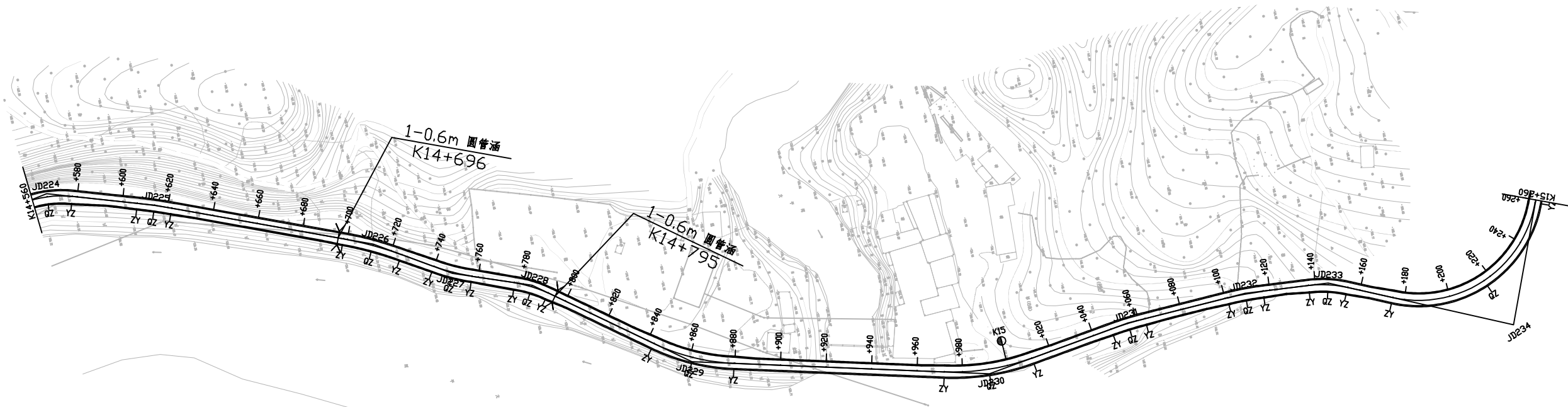
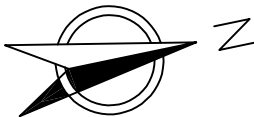
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD213	2655273.221	536494.906	K13+887.724	14°20'48"(Z)	200		25.171	50.079	1.578	0.263
JD214	2655347.887	536460.648	K13+969.611	12°08'39"(Z)	200		21.275	42.391	1.128	0.159
JD215	2655387.803	536430.797	K14+019.296	11°44'54"(Y)	90		9.260	18.454	0.475	0.065
JD216	2655459.204	536397.438	K14+098.040	73°12'43"(Y)	50		37.141	63.889	12.285	10.393
JD217	2655520.185	536465.568	K14+179.082	12°45'49"(Z)	90		10.066	20.049	0.561	0.083
JD218	2655563.101	536496.073	K14+231.652	10°57'46"(Z)	100		9.596	19.134	0.459	0.059
JD219	2655601.109	536513.349	K14+273.344	24°01'59"(Y)	60		12.771	25.167	1.344	0.376
JD220	2655685.401	536608.543	K14+400.118	71°54'57"(Z)	45		32.644	56.483	10.593	8.805
JD221	2655750.360	536580.380	K14+462.114	7°30'17"(Z)	116		7.608	15.194	0.249	0.022
JD222	2655776.627	536564.632	K14+492.718	24°10'53"(Z)	36		7.712	15.194	0.817	0.230
JD223	2655797.597	536534.543	K14+529.164	45°23'27"(Y)	30		12.546	23.767	2.518	1.326
JD224	2655836.150	536527.928	K14+566.954	27°37'19"(Y)	46		11.308	22.176	1.370	0.440



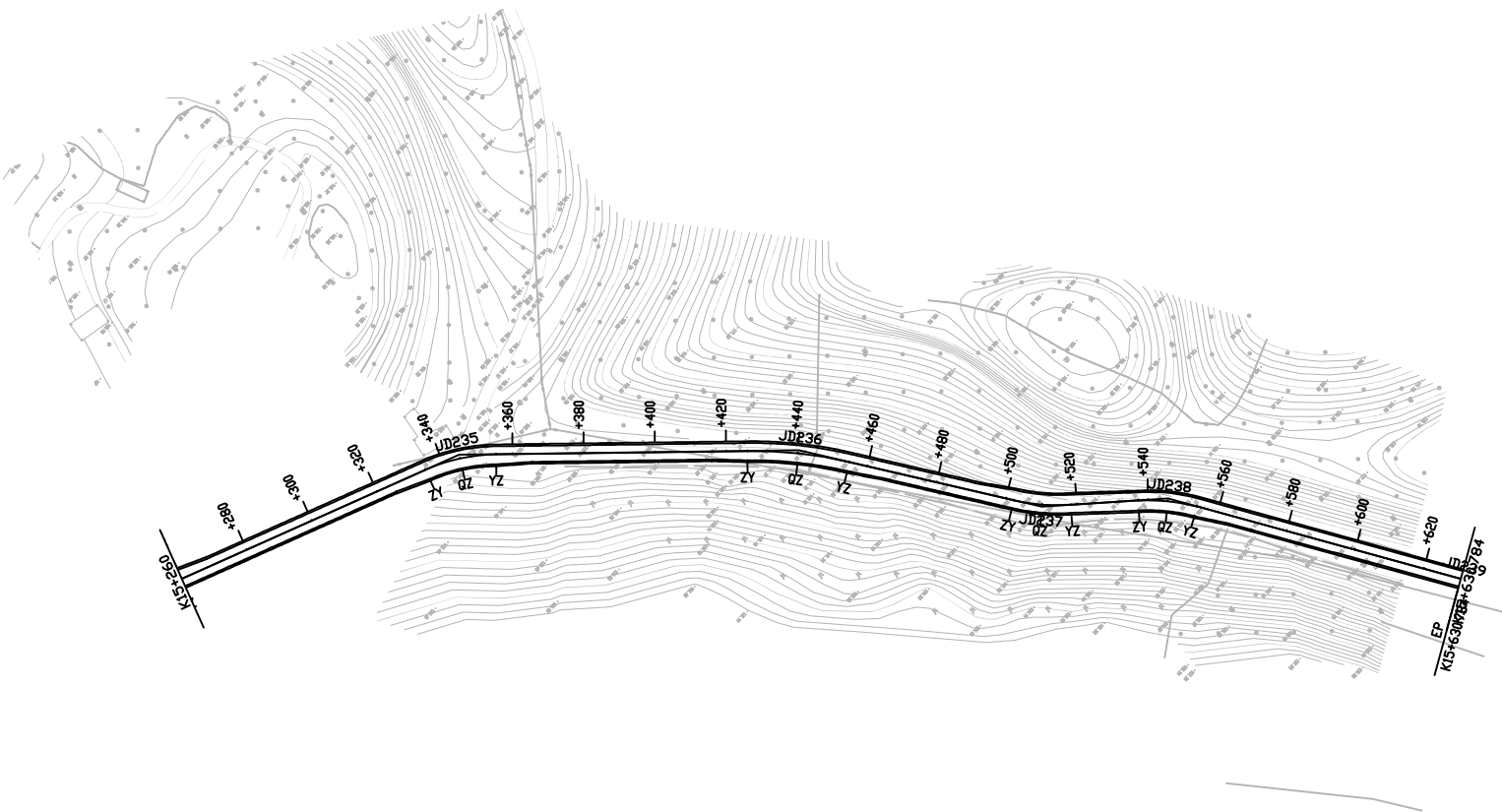
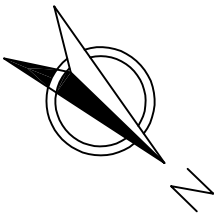
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD224	2655836.150	536527.928	K14+566.954	27°37'19″(Y)	46		11.308	22.176	1.370	0.440
JD225	2655881.481	536542.558	K14+614.148	4°03'42″(Y)	216		7.659	15.312	0.136	0.006
JD226	2655971.929	536579.006	K14+711.657	10°07'31″(Y)	150		13.289	26.508	0.587	0.069
JD227	2656003.338	536598.689	K14+748.654	11°47'47″(Z)	84		8.678	17.295	0.447	0.061
JD228	2656036.564	536610.965	K14+784.014	17°05'46″(Y)	52		7.816	15.516	0.584	0.116
JD229	2656098.319	536658.135	K14+861.607	23°12'30″(Z)	90		18.481	36.456	1.878	0.507
JD230	2656225.098	536690.132	K14+991.855	22°27'17″(Z)	100		19.850	39.191	1.951	0.509
JD231	2656289.072	536680.811	K15+055.995	5°57'10″(Y)	150		7.799	15.584	0.203	0.014
JD232	2656342.127	536678.646	K15+109.080	7°04'23″(Y)	130		8.034	16.048	0.248	0.020
JD233	2656378.804	536681.684	K15+145.862	19°48'28″(Y)	50		8.730	17.286	0.756	0.174
JD234	2656454.694	536716.340	K15+229.116	92°34'27″(Z)	52		54.390	84.018	23.248	24.763



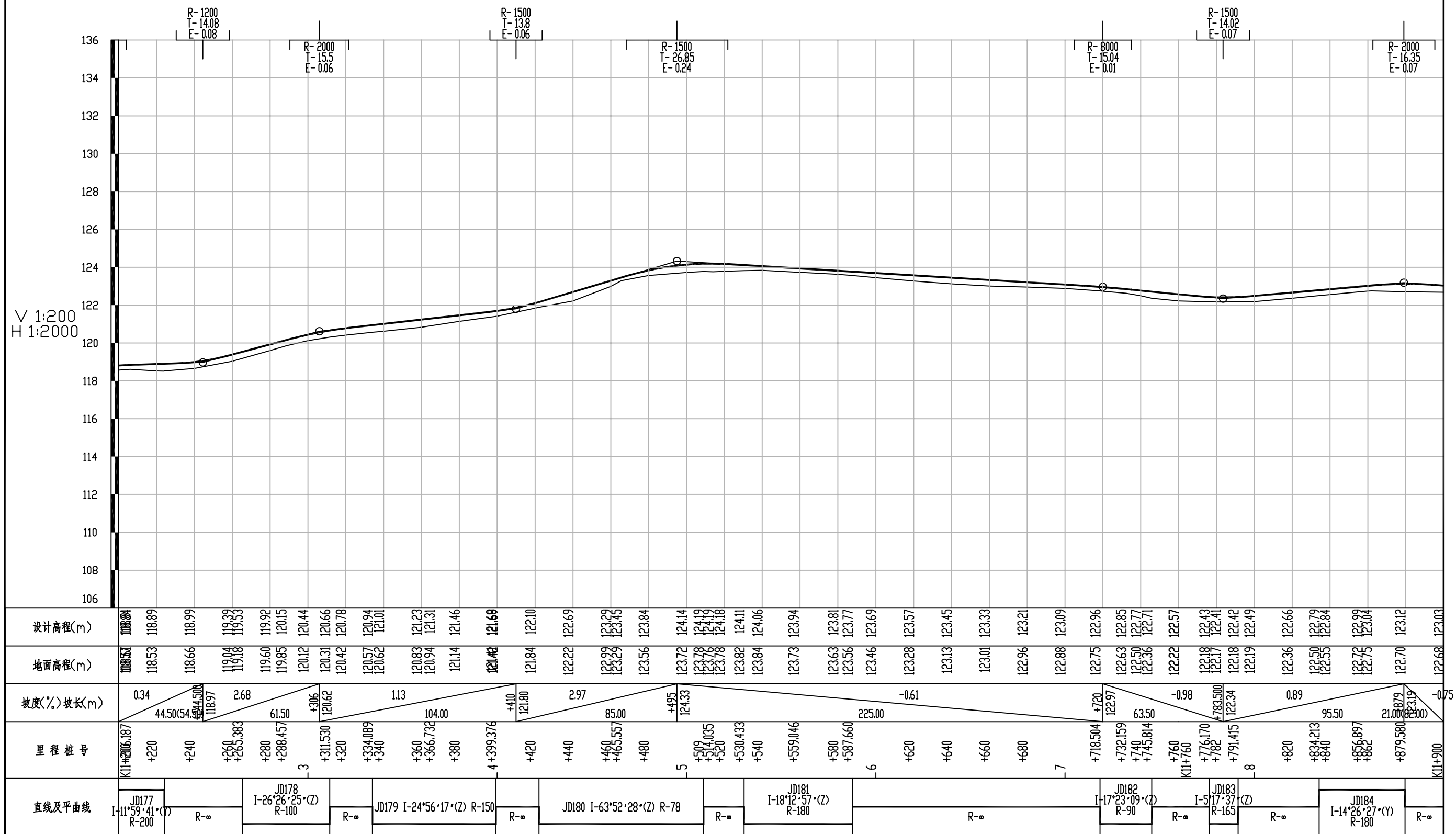
曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD224	2655836.150	536527.928	K14+566.954	27°37'19″(Y)	46		11.308	22.176	1.370	0.440
JD225	2655881.481	536542.558	K14+614.148	4°03'42″(Y)	216		7.659	15.312	0.136	0.006
JD226	2655971.929	536579.006	K14+711.657	10°07'31″(Y)	150		13.289	26.508	0.587	0.069
JD227	2656003.338	536598.689	K14+748.654	11°47'47″(Z)	84		8.678	17.295	0.447	0.061
JD228	2656036.564	536610.965	K14+784.014	17°05'46″(Y)	52		7.816	15.516	0.584	0.116
JD229	2656098.319	536658.135	K14+861.607	23°12'30″(Z)	90		18.481	36.456	1.878	0.507
JD230	2656225.098	536690.132	K14+991.855	22°27'17″(Z)	100		19.850	39.191	1.951	0.509
JD231	2656289.072	536680.811	K15+055.995	5°57'10″(Y)	150		7.799	15.584	0.203	0.014
JD232	2656342.127	536678.646	K15+109.080	7°04'23″(Y)	130		8.034	16.048	0.248	0.020
JD233	2656378.804	536681.684	K15+145.862	19°48'28″(Y)	50		8.730	17.286	0.756	0.174
JD234	2656454.694	536716.340	K15+229.116	92°34'27″(Z)	52		54.390	84.018	23.248	24.763



曲线元素表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD235	2656507.435	536585.599	K15+345.331	23°21'11"·(Y)	50		10.333	20.379	1.057	0.287
JD236	2656575.261	536518.533	K15+440.428	13°47'17"·(Y)	120		14.509	28.878	0.874	0.140
JD237	2656635.370	536482.574	K15+510.332	16°49'23"·(Z)	55		8.133	16.149	0.598	0.117
JD238	2656659.249	536456.320	K15+545.704	19°07'03"·(Y)	50		8.420	16.683	0.704	0.157
JD239	2656734.089	536415.524	K15+630.784							



皓筠工程设计有限公司

贺州市平桂区水口镇水口村村委至水车村竹园组主干道重建以工代赈项目

路线纵断面图

设计

宋佳明

复核

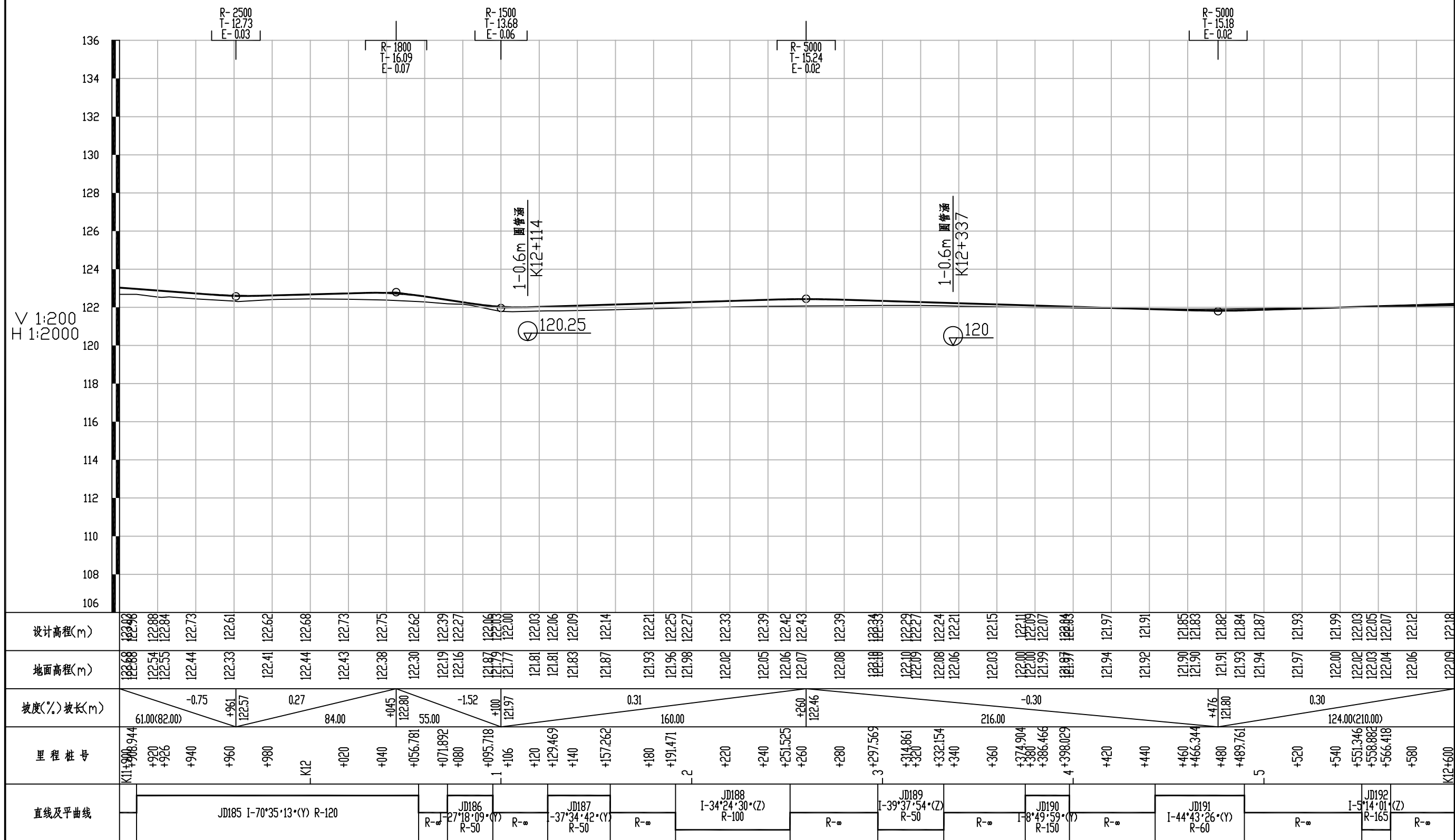
齐永石

审核

王新为

图号

S2-3



皓筠工程设计有限公司

贺州市平桂区水口镇水口村村委至水车村竹园组主干道重建以工代赈项目

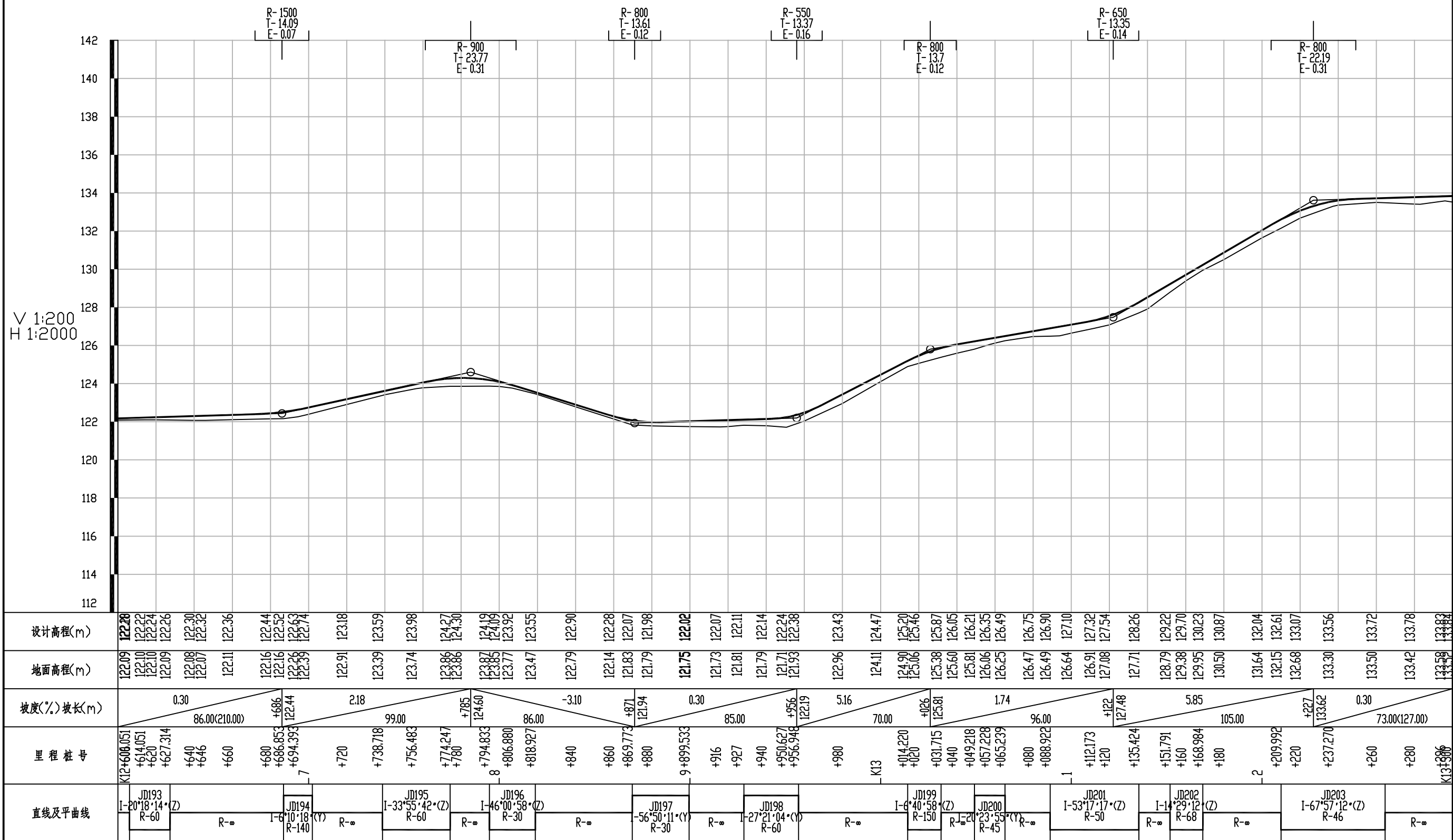
路线纵断面图

设计 宋佳明

复核 齐永石

审核 王新为

图号 S2-3



皓筠工程设计有限公司

贺州市平桂区水口镇水口村村委至水车村竹园组主干道重建以工代赈项目

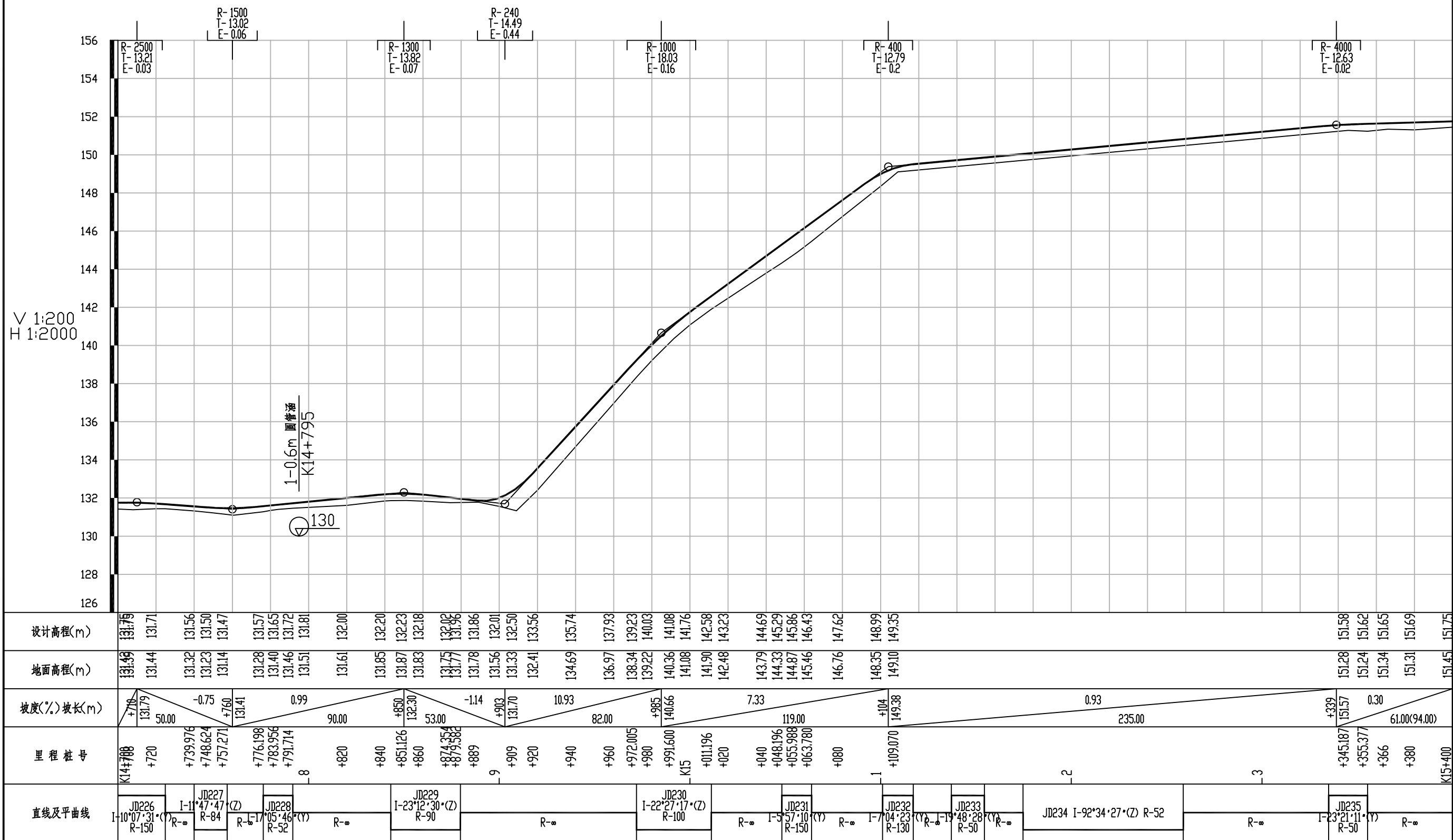
路线纵断面图

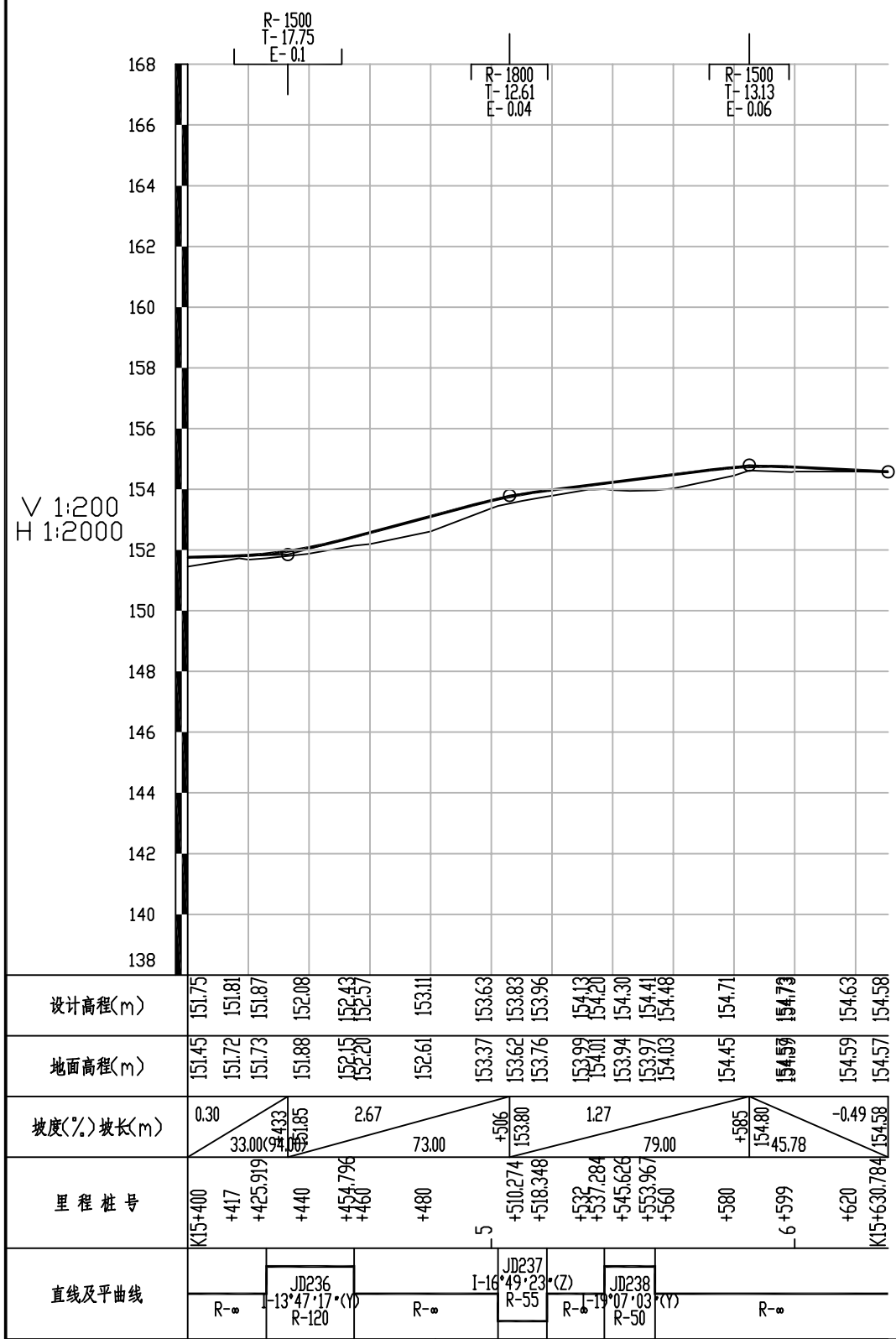
设计 宋佳明

复核 齐永石

审核 王新为

图号 S2-3





直线、曲线及转角表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

第 1 页 共 5 页

[illegible]

编制:

复核:

直线、曲线及转角表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

交 点 号	交 点 坐 标		交点桩号	转 角 值	曲 线 要 素 值 (m)							曲 线 主 点 桩 号					直线长度及方向			备 注
	N (X)	E (Y)			半 径	缓和曲 线长度	缓和曲 线参数	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	第二缓和曲线 终 点	直线段 长 (m)	交点间 距(m)	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
JD183	2654089.093	537637.3468	K11+760																	
JD184	2654047.94	537576.7734	K11+857.018	14° 26′ 27″ (Y)	180			22.804	45.36698	1.4388	0.242		K11+834.213	K11+856.897	K11+879.580		42.79858	73.23072	235° 48′ 29″	
JD185	2654001.604	537447.7274	K11+993.888	70° 35′ 13″ (Y)	120			84.944	147.837	27.022	22.051		K11+908.944	K11+982.863	K12+056.781		29.36396	137.1125	250° 14′ 56″	
JD186	2654088.596	537376.8687	K12+084.036	27° 18′ 09″ (Y)	50			12.144	23.82584	1.4535	0.461		K12+071.892	K12+083.805	K12+095.718		15.11091	112.1987	320° 50′ 09″	
JD187	2654145.265	537364.9661	K12+141.480	37° 34′ 42″ (Y)	50			17.011	32.79336	2.8145	1.228		K12+124.469	K12+140.865	K12+157.262		28.75093	57.90539	348° 08′ 17″	
JD188	2654219.308	537400.6269	K12+222.435	34° 24′ 30″ (Z)	100			30.963	60.05375	4.6839	1.872		K12+191.471	K12+221.498	K12+251.525		34.2093	82.18326	25° 42′ 60″	
JD189	2654313.24	537386.2672	K12+315.585	39° 37′ 54″ (Z)	50			18.017	34.58513	3.147	1.448		K12+297.569	K12+314.861	K12+332.154		46.04343	95.0232	351° 18′ 30″	
JD190	2654361.349	537332.2267	K12+386.489	8° 49′ 59″ (Y)	150			11.586	23.12517	0.4468	0.046		K12+374.904	K12+386.466	K12+398.029		42.74988	72.35212	311° 40′ 36″	
JD191	2654423.988	537280.6091	K12+467.610	44° 43′ 26″ (Y)	60			24.684	46.83481	4.879	2.532		K12+442.926	K12+466.344	K12+489.761		44.89736	81.16654	320° 30′ 35″	
JD192	2654517.407	537289.1663	K12+558.887	5° 14′ 01″ (Z)	165			7.541	15.07206	0.1722	0.01		K12+551.346	K12+558.882	K12+566.418		61.58516	93.81007	5° 14′ 01″	
JD193	2654575.325	537289.1663	K12+616.795	20° 18′ 14″ (Z)	60			10.744	21.26231	0.9543	0.225		K12+606.051	K12+616.682	K12+627.314		39.63302	57.91812	0° 00′ 00″	
JD194	2654648.32	537262.1589	K12+694.401	6° 10′ 18″ (Y)	140			7.547	15.08023	0.2033	0.015		K12+686.853	K12+694.393	K12+701.933		59.53965	77.83089	339° 41′ 46″	
JD195	2654709.058	537246.8659	K12+757.021	33° 55′ 42″ (Z)	60			18.303	35.52977	2.7295	1.076		K12+738.718	K12+756.483	K12+774.247		36.78427	62.63456	345° 52′ 04″	
JD196	2654743.563	537208.4628	K12+807.572	46° 00′ 58″ (Z)	30			12.739	24.09398	2.5928	1.384		K12+794.833	K12+806.880	K12+818.927		20.58518	51.62727	311° 56′ 21″	
JD197	2654737.888	537128.8455	K12+886.007	56° 50′ 11″ (Y)	30			16.233	29.7595	4.1104	2.707		K12+869.773	K12+884.653	K12+899.533		50.84678	79.81928	265° 55′ 23″	
JD198	2654785.34	537092.7747	K12+942.905	27° 21′ 04″ (Y)	60			14.599	28.64191	1.7506	0.557		K12+928.306	K12+942.627	K12+956.948		28.77272	59.60524	322° 45′ 34″	

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

贺州市平桂区太平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

交 点 号	交 点 坐 标		交点桩号	转 角 值	曲 线 要 素 值 (m)							曲 线 主 点 桩 号					直线长度及方向			备 注
	N (X)	E (Y)			半 径	缓和曲 线长度	缓和曲 线参数	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	第二缓和曲线 终 点	直线段 长 (m)	交点间 距(m)	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
JD198	2654785.34	537092.7747	K12+942.905	接上页																
JD199	2654864.772	537078.9268	K13+022.978	6° 40′ 58″ (Z)	150			8.758	17.4952	0.2554	0.02		K13+014.220	K13+022.968	K13+031.715		57.27262	80.6294	350° 06′ 38″	
JD200	2654897.701	537069.1276	K13+057.314	20° 23′ 55″ (Y)	45			8.096	16.02092	0.7225	0.171		K13+049.218	K13+057.228	K13+065.239		17.50263	34.35632	343° 25′ 41″	
JD201	2654954.439	537072.9224	K13+114.008	53° 17′ 17″ (Z)	50			25.086	46.50259	5.9403	3.67		K13+088.922	K13+112.173	K13+135.424		23.68302	56.86538	3° 49′ 35″	
JD202	2654986.999	537034.8515	K13+160.434	14° 29′ 12″ (Z)	68			8.643	17.19307	0.547	0.092		K13+151.791	K13+160.387	K13+168.984		16.36645	50.09528	310° 32′ 18″	
JD203	2655022.42	536962.3948	K13+240.992	67° 57′ 12″ (Z)	46			31	54.55646	9.4708	7.444		K13+209.992	K13+237.270	K13+264.549		41.00817	80.65096	296° 03′ 06″	
JD204	2654969.571	536903.4976	K13+312.680	55° 27′ 36″ (Y)	21			11.039	20.32719	2.7248	1.751		K13+301.641	K13+311.805	K13+321.968		37.09239	79.13185	228° 05′ 54″	
JD205	2654980.385	536858.6568	K13+357.055	28° 58′ 20″ (Z)	50			12.918	25.28298	1.6418	0.553		K13+344.137	K13+356.779	K13+369.420		22.16899	46.12621	283° 33′ 30″	
JD206	2654967.214	536810.8837	K13+406.058	9° 52′ 11″ (Y)	106			9.152	18.25959	0.3944	0.045		K13+396.905	K13+406.035	K13+415.165		27.48523	49.55559	254° 35′ 11″	
JD207	2654961.812	536755.2333	K13+461.924	53° 43′ 02″ (Y)	60			30.385	56.2524	7.2552	4.518		K13+431.539	K13+459.665	K13+487.792		16.37429	55.9119	264° 27′ 22″	
JD208	2655014.194	536708.3539	K13+527.703	6° 25′ 45″ (Y)	150			8.425	16.83137	0.2364	0.018		K13+519.278	K13+527.694	K13+536.110		31.48679	70.29649	318° 10′ 23″	
JD209	2655117.915	536634.6495	K13+654.927	49° 30′ 54″ (Z)	55			25.364	47.53088	5.5668	3.197		K13+629.563	K13+653.328	K13+677.093		93.45271	127.2412	324° 36′ 08″	
JD210	2655123.155	536575.7917	K13+710.820	33° 19′ 03″ (Y)	35			10.473	20.35242	1.5333	0.594		K13+700.347	K13+710.523	K13+720.699		23.25361	59.09062	275° 05′ 15″	
JD211	2655156.51	536533.7151	K13+763.920	23° 33′ 28″ (Y)	75			15.64	30.83722	1.6133	0.442		K13+748.280	K13+763.699	K13+779.118		27.58098	53.69354	308° 24′ 17″	
JD212	2655206.676	536506.9995	K13+820.314	17° 44′ 15″ (Y)	90			14.043	27.86196	1.089	0.225		K13+806.271	K13+820.202	K13+834.133		27.15317	56.83605	331° 57′ 46″	
JD213	2655273.221	536494.9064	K13+887.724	14° 20′ 48″ (Z)	200			25.171	50.07918	1.5778	0.263		K13+862.553	K13+887.592	K13+912.632		28.42005	67.63461	349° 42′ 00″	

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

贺州市平桂区太平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

交 点 号	交 点 坐 标		交点桩号	转 角 值	曲 线 要 素 值 (m)							曲 线 主 点 桩 号					直线长度及方向			备 注
	N (X)	E (Y)			半 径	缓和曲 线长度	缓和曲 线参数	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	第二缓和曲线 终 点	直线段 长 (m)	交点间 距(m)	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
JD213	2655273.221	536494.9064	K13+887.724	接上页																
JD214	2655347.887	536460.6483	K13+969.611	12° 08′ 39″ (Z)	200			21.275	42.39119	1.1284	0.159		K13+948.335	K13+969.531	K13+990.727		35.70339	82.14994	335° 21′ 13″	
JD215	2655387.803	536430.7968	K14+019.296	11° 44′ 54″ (Y)	90			9.26	18.45408	0.4751	0.065		K14+010.036	K14+019.263	K14+028.490		19.30964	49.84445	323° 12′ 33″	
JD216	2655459.204	536397.4376	K14+098.040	73° 12′ 43″ (Y)	50			37.141	63.88941	12.285	10.393		K14+060.899	K14+092.843	K14+124.788		32.40839	78.80921	334° 57′ 27″	
JD217	2655520.185	536465.5679	K14+179.082	12° 45′ 49″ (Z)	90			10.066	20.0488	0.5612	0.083		K14+169.016	K14+179.040	K14+189.065		44.22794	91.43532	48° 10′ 10″	
JD218	2655563.101	536496.0733	K14+231.652	10° 57′ 46″ (Z)	100			9.596	19.13377	0.4594	0.059		K14+222.056	K14+231.623	K14+241.189		32.99082	52.65306	35° 24′ 21″	
JD219	2655601.109	536513.3492	K14+273.344	24° 01′ 59″ (Y)	60			12.771	25.16725	1.3442	0.376		K14+260.572	K14+273.156	K14+285.740		19.38289	41.7505	24° 26′ 35″	
JD220	2655685.401	536608.5434	K14+400.118	71° 54′ 57″ (Z)	45			32.644	56.48254	10.593	8.805		K14+367.474	K14+395.715	K14+423.956		81.7343	127.1497	48° 28′ 34″	
JD221	2655750.36	536580.3796	K14+462.114	7° 30′ 17″ (Z)	116			7.608	15.19403	0.2492	0.022		K14+454.506	K14+462.103	K14+469.700		30.54986	70.80167	336° 33′ 37″	
JD222	2655776.627	536564.6318	K14+492.718	24° 10′ 53″ (Z)	36			7.712	15.19364	0.8167	0.23		K14+485.006	K14+492.603	K14+500.200		15.30589	30.62541	329° 03′ 20″	
JD223	2655797.597	536534.5429	K14+529.164	45° 23′ 27″ (Y)	30			12.546	23.76651	2.5179	1.326		K14+516.617	K14+528.500	K14+540.384		16.41727	36.67531	304° 52′ 27″	
JD224	2655836.15	536527.9284	K14+566.954	27° 37′ 19″ (Y)	46			11.308	22.17626	1.3695	0.44		K14+555.646	K14+566.734	K14+577.822		15.26251	39.11691	350° 15′ 53″	
JD225	2655881.481	536542.5582	K14+614.148	4° 03′ 42″ (Y)	216			7.659	15.31218	0.1358	0.006		K14+606.489	K14+614.145	K14+621.801		28.66615	47.63344	17° 53′ 12″	
JD226	2655971.929	536579.0064	K14+711.657	10° 07′ 31″ (Y)	150			13.289	26.50802	0.5875	0.069		K14+698.368	K14+711.622	K14+724.876		76.56724	97.51515	21° 56′ 54″	
JD227	2656003.338	536598.6892	K14+748.654	11° 47′ 47″ (Z)	84			8.678	17.29455	0.4471	0.061		K14+739.976	K14+748.624	K14+757.271		15.10035	37.06691	32° 04′ 25″	
JD228	2656036.564	536610.9647	K14+784.014	17° 05′ 46″ (Y)	52			7.816	15.51603	0.5841	0.116		K14+776.198	K14+783.956	K14+791.714		18.92676	35.42081	20° 16′ 38″	

编制：

复核：

直线、曲线及转角表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

第 5 页 共 5 页

[illegible]

编制:

复核:

纵 坡 、 竖 曲 线 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

序 号	桩 号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备 注
		标 高（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	+	-	（m）	（m）	
120	K10+443												
121	K10+560												
122	K10+616.800												
123	K10+691.600												
124	K10+798												
125	K10+994												
126	K11+075												
127	K11+124												
128	K11+190												
129	K11+244.500	118.9718		1200	14.08102931	0.082614744	K11+230.419	K11+258.581	0.33706422		54.5	26.32398876	
130	K11+306	120.6224	2000		15.49575516	0.060029607	K11+290.504	K11+321.496	2.68390244		61.5	31.92321553	
131	K11+410	121.8021		1500	13.79666572	0.063449328	K11+396.203	K11+423.797	1.13432692		104	74.70757912	
132	K11+495	124.3299	1500		26.85311765	0.240363309	K11+468.147	K11+521.853	2.97388235		85	44.35021663	
133	K11+720	122.9652	8000		15.03945407	0.014136574	K11+704.961	K11+735.039		-0.6065333	225	183.1074283	
134	K11+760									-0.9825197	63.5	34.44452788	

编制：

复核：

纵 坡 、 竖 曲 线 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

序 号	桩 号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备 注
		标 高（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	+	-	（m）	（m）	
134	K11+783.500	122.3413		1500	14.01601806	0.065482921	K11+769.484	K11+797.516					
135	K11+879	123.1877	2000		16.35307113	0.066855734	K11+862.647	K11+895.353	0.88628272		95.5	65.13091082	
136	K11+961	122.5735		2500	12.73334059	0.032427593	K11+948.267	K11+973.733		-0.7490244	82	52.91358828	
137	K12+045	122.8	1800		16.09042208	0.071917134	K12+028.910	K12+061.090	0.26964286		84	55.17623733	
138	K12+100	121.965		1500	13.68323864	0.06241034	K12+086.317	K12+113.683		-1.5181818	55	25.22633929	
139	K12+260	122.455	5000		15.23726852	0.023217435	K12+244.763	K12+275.237	0.30625		160	131.0794928	
140	K12+476	121.8		5000	15.18220899	0.023049947	K12+460.818	K12+491.182		-0.3032407	216	185.5805225	
141	K12+686	122.4385		1500	14.09464286	0.066219652	K12+671.905	K12+700.095	0.30404762		210	180.7231481	
142	K12+785	124.6	900		23.76976744	0.313889913	K12+761.230	K12+808.770	2.18333333		99	61.1355897	
143	K12+871	121.935		800	13.61134884	0.115793011	K12+857.389	K12+884.611		-3.0988372	86	48.61888372	
144	K12+956	122.1934		550	13.365	0.16238475	K12+942.635	K12+969.365	0.304		85	58.02365116	
145	K13+026	125.8082	800		13.696	0.11723776	K13+012.304	K13+039.696	5.164		70	42.939	
146	K13+122	127.4786		650	13.35038095	0.137102055	K13+108.650	K13+135.350	1.74		96	68.95361905	
147	K13+227	133.6188	800		22.19060817	0.307764432	K13+204.809	K13+249.191	5.84780952		105	69.45901087	
148	K13+354	134	600		24.11171138	0.484478855	K13+329.888	K13+378.112	0.30015748		127	80.69768045	
149	K13+467	125.2571		800	36.2736365	0.822360441	K13+430.726	K13+503.274		-7.7370796	113	52.61465212	
150	K13+640	127.5603	800		20.74531792	0.268980135	K13+619.255	K13+660.745	1.33132948		173	115.9810456	
151	K13+686	125.787		600	12.83227273	0.137222686	K13+673.168	K13+698.832		-3.855	46	12.42240935	
152	K13+752	126.0658	3000		15.00823864	0.037541204	K13+736.992	K13+767.008	0.42242424		66	38.15948864	
153	K13+800	125.7883		1000	15.00614224	0.112592152	K13+784.994	K13+815.006		-0.578125	48	17.98561912	
154	K13+887	127.8964	1500		14.07156779	0.066003007	K13+872.928	K13+901.072	2.42310345		87	57.92228997	

编制：

复核：

纵 坡 、 竖 曲 线 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

序 号	桩 号	竖 曲 线							纵 坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备 注
		标 高（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	+	-	（m）	（m）	
154	K13+887	127.8964	1500		14.07156779	0.066003007	K13+872.928	K13+901.072					
155	K14+048	128.7769	1500		15.51638199	0.080252703	K14+032.484	K14+063.516	0.54689441		161	131.4120502	
156	K14+094	128.0768		1500	15.09027875	0.075905504	K14+078.910	K14+109.090		-1.5219565	46	15.39333926	
157	K14+218	128.6845	1500		15.70849958	0.08225232	K14+202.292	K14+233.708	0.49008065		124	93.20122167	
158	K14+275	127.77		800	22.35690894	0.312394611	K14+252.643	K14+297.357		-1.604386	57	18.93459149	
159	K14+401	132.7909	1500		15.67097934	0.081859864	K14+385.329	K14+416.671	3.98484127		126	87.97211173	
160	K14+507	134.8	700		13.77653043	0.135566279	K14+493.223	K14+520.777	1.89537736		106	76.55249023	
161	K14+662	131.6368		1200	14.09714516	0.082803959	K14+647.903	K14+676.097		-2.0407742	155	127.1263244	
162	K14+710	131.785	2500		13.214375	0.034923941	K14+696.786	K14+723.214	0.30875		48	20.68847984	
163	K14+760	131.4108		1500	13.023	0.056532843	K14+746.977	K14+773.023		-0.7484	50	23.762625	
164	K14+850	132.3	1300		13.81850943	0.07344277	K14+836.181	K14+863.819	0.988		90	63.15849057	
165	K14+903	131.6969		240	14.48560699	0.437151688	K14+888.514	K14+917.486		-1.1379245	53	24.69588357	
166	K14+985	140.6623	1000		18.03051855	0.1625498	K14+966.969	K15+003.031	10.9334146		82	49.48387446	
167	K15+104	149.3818	400		12.79113249	0.204516338	K15+091.209	K15+116.791	7.32731092		119	88.17834896	
168	K15+339	151.5714	4000		12.63276596	0.019948347	K15+326.367	K15+351.633	0.93174468		235	209.5761016	
169	K15+433	151.8535		1500	17.7474898	0.104991131	K15+415.253	K15+450.747	0.30010638		94	63.61974424	
170	K15+506	153.8	1800		12.60554014	0.04413879	K15+493.394	K15+518.606	2.66643836		73	42.64697006	
171	K15+585	154.8	1500		13.13195063	0.057482709	K15+571.868	K15+598.132	1.26582278		79	53.26250922	
172	K15+630.784	154.5779								-0.485104	45.784	32.65204937	

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K11+240	2653918.309	537952.0844	K11+509.035	2654142.852	537902.5312						
K11+260	2653935.278	537962.6698	K11+520	2654144.132	537891.6413						
K11+265.383	2653939.846	537965.519	K11+530.433	2654145.35	537881.2795						
K11+280	2653952.768	537972.3228	K11+540	2654146.214	537871.7528						
K11+288.457	2653960.652	537975.3745	K11+559.046	2654146.422	537852.7168						
K11+300	2653971.773	537978.4437	K11+560	2654146.38	537851.7638						
K11+311.530	2653983.161	537980.2104	K11+580	2654144.328	537831.8796						
K11+320	2653991.591	537981.0245	K11+587.660	2654142.959	537824.344						
K11+334.089	2654005.615	537982.3787	K11+600	2654140.496	537812.2517						
K11+340	2654011.508	537982.8308	K11+620	2654136.505	537792.6541						
K11+360	2654031.492	537982.6347	K11+640	2654132.513	537773.0565						
K11+366.732	2654038.191	537981.97	K11+660	2654128.521	537753.4589						
K11+380	2654051.273	537979.7838	K11+680	2654124.53	537733.8612						
K11+399.376	2654069.912	537974.5371	K11+700	2654120.538	537714.2636						
K11+400	2654070.5	537974.3297	K11+718.504	2654116.845	537696.132						
K11+420	2654089.362	537967.6791	K11+720	2654116.534	537694.6685						
K11+422.079	2654091.323	537966.9876	K11+732.159	2654113.117	537683.0092						
K11+440	2654107.394	537959.1478	K11+740	2654110.092	537675.778						
K11+460	2654122.688	537946.3455	K11+745.814	2654107.449	537670.6011						
K11+465.557	2654126.31	537942.1322	K11+760	2654100.593	537658.1812						
K11+480	2654134.235	537930.0829									
K11+500	2654141.281	537911.4235									

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

第 2 页 共 45 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K11+760	2654100.593	537658.1812	K12+071.892	2654079.181	537384.5379	K12+340	2654330.437	537366.9499	K12+620	2654578.404	537287.5522
K11+776.170	2654092.779	537644.0248	K12+080	2654085.854	537379.9484	K12+360	2654343.735	537352.0117	K12+627.314	2654585.401	537285.4382
K11+780	2654090.889	537640.6934	K12+083.805	2654089.222	537378.1805	K12+374.904	2654353.645	537340.88	K12+640	2654597.299	537281.036
K11+783.792	2654088.943	537637.4393	K12+095.718	2654100.48	537374.3726	K12+380	2654357.098	537337.1318	K12+660	2654616.057	537274.096
K11+791.415	2654084.806	537631.0374	K12+100	2654104.671	537373.4924	K12+386.466	2654361.658	537332.5487	K12+680	2654634.814	537267.1559
K11+800	2654079.982	537623.936	K12+120	2654124.244	537369.3813	K12+398.029	2654370.29	537324.8589	K12+686.853	2654641.241	537264.7779
K11+820	2654068.742	537607.3928	K12+124.469	2654128.617	537368.4627	K12+400	2654371.811	537323.6053	K12+694.393	2654648.38	537262.3532
K11+834.213	2654060.755	537595.6362	K12+140	2654144.065	537367.6631	K12+420	2654387.246	537310.8864	K12+700	2654653.767	537260.8011
K11+840	2654057.58	537590.7982	K12+140.865	2654144.925	537367.7599	K12+440	2654402.68	537298.1675	K12+701.933	2654655.639	537260.3161
K11+856.897	2654049.222	537576.1206	K12+157.262	2654160.591	537372.3474	K12+442.926	2654404.939	537296.3066	K12+720	2654673.158	537255.9049
K11+860	2654047.838	537573.3431	K12+160	2654163.058	537373.5354	K12+460	2654419.472	537287.4566	K12+738.718	2654691.31	537251.3348
K11+879.580	2654040.233	537555.3107	K12+180	2654181.077	537382.2138	K12+466.344	2654425.425	537285.2716	K12+740	2654692.55	537251.0084
K11+880	2654040.091	537554.9156	K12+191.471	2654191.412	537387.1915	K12+480	2654438.819	537282.7632	K12+756.483	2654707.649	537244.5284
K11+900	2654033.332	537536.0922	K12+200	2654199.244	537390.5602	K12+489.761	2654448.568	537282.8607	K12+760	2654710.606	537242.6247
K11+908.944	2654030.31	537527.6742	K12+220	2654218.521	537395.7618	K12+500	2654458.765	537283.7947	K12+774.247	2654721.291	537233.2512
K11+920	2654027.058	537517.1116	K12+221.498	2654220.001	537395.9946	K12+520	2654478.681	537285.6191	K12+780	2654725.136	537228.9722
K11+940	2654023.693	537497.4202	K12+240	2654238.448	537397.0299	K12+540	2654498.598	537287.4435	K12+794.833	2654735.049	537217.9389
K11+960	2654023.641	537477.4434	K12+251.525	2654249.916	537395.9478	K12+551.346	2654509.897	537288.4784	K12+800	2654738.155	537213.8174
K11+980	2654026.904	537457.7348	K12+260	2654258.293	537394.6671	K12+558.882	2654517.414	537288.9943	K12+806.880	2654741.111	537207.6212
K11+982.863	2654027.638	537454.9676	K12+280	2654278.063	537391.6448	K12+560	2654518.531	537289.0415	K12+818.927	2654742.657	537195.7558
K12+000	2654033.391	537438.8407	K12+297.569	2654295.43	537388.9898	K12+566.418	2654524.948	537289.1663	K12+820	2654742.581	537194.6851
K12+020	2654042.923	537421.2845	K12+300	2654297.824	537388.5641	K12+580	2654538.53	537289.1663	K12+840	2654741.159	537174.7357
K12+040	2654055.236	537405.553	K12+314.861	2654311.738	537383.5018	K12+600	2654558.53	537289.1663	K12+860	2654739.737	537154.7863
K12+056.781	2654067.465	537394.0812	K12+320	2654316.12	537380.8216	K12+606.051	2654564.581	537289.1663	K12+869.773	2654739.043	537145.0377
K12+060	2654069.96	537392.0483	K12+332.154	2654325.22	537372.8103	K12+616.682	2654575.156	537288.227	K12+880	2654740.051	537134.9106

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

第 3 页 共 5 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K12+884.653	2654741.633	537130.5398	K13+135.424	2654970.744	537053.8577	K13+380	2654974.139	536836.0043	K13+660	2655116.048	536625.9051
K12+899.533	2654750.812	537119.0217	K13+140	2654973.718	537050.3804	K13+396.905	2654969.646	536819.7069	K13+677.093	2655120.164	536609.3854
K12+900	2654751.184	537118.739	K13+151.791	2654981.382	537041.4196	K13+400	2654968.867	536816.7121	K13+680	2655120.422	536606.4903
K12+920	2654767.106	537106.6358	K13+160	2654986.328	537034.8744	K13+406.035	2654967.601	536810.8122	K13+700	2655122.196	536586.5691
K12+928.306	2654773.718	537101.6096	K13+160.387	2654986.542	537034.5516	K13+415.165	2654966.329	536801.7741	K13+700.347	2655122.226	536586.2234
K12+940	2654783.656	537095.4817	K13+168.984	2654990.795	537027.087	K13+420	2654965.862	536796.9617	K13+710.523	2655124.579	536576.36
K12+942.627	2654786.041	537094.3791	K13+180	2654995.633	537017.1902	K13+431.539	2654964.748	536785.4764	K13+720	2655129.232	536568.137
K12+956.948	2654799.723	537090.2673	K13+200	2655004.417	536999.2222	K13+440	2654964.526	536777.0256	K13+720.699	2655129.661	536567.5846
K12+960	2654802.73	537089.743	K13+209.992	2655008.805	536990.2453	K13+459.665	2654968.571	536757.8709	K13+740	2655141.651	536552.4599
K12+980	2654822.433	537086.3081	K13+220	2655012.191	536980.8488	K13+460	2654968.693	536757.5592	K13+748.280	2655146.795	536545.971
K13+000	2654842.135	537082.8732	K13+237.270	2655013.039	536963.701	K13+480	2654979.001	536740.528	K13+760	2655154.761	536537.392
K13+014.220	2654856.144	537080.4309	K13+240	2655012.583	536961.0098	K13+487.792	2654984.454	536734.97	K13+763.699	2655157.543	536534.9543
K13+020	2654861.818	537079.3288	K13+260	2655004.582	536942.8517	K13+500	2654993.551	536726.8285	K13+779.118	2655170.314	536526.3638
K13+022.968	2654864.713	537078.6781	K13+264.549	2655001.716	536939.3216	K13+519.278	2655007.917	536713.972	K13+780	2655171.093	536525.9491
K13+031.715	2654873.165	537076.429	K13+280	2654991.397	536927.8213	K13+520	2655008.456	536713.4922	K13+800	2655188.746	536516.5481
K13+040	2654881.106	537074.066	K13+300	2654978.04	536912.9354	K13+527.694	2655014.342	536708.5387	K13+806.271	2655194.281	536513.6005
K13+049.218	2654889.941	537071.4368	K13+301.641	2654976.944	536911.714	K13+536.110	2655021.062	536703.474	K13+820	2655206.843	536508.0947
K13+057.228	2654897.781	537069.8457	K13+311.805	2654972.213	536902.8301	K13+540	2655024.233	536701.2206	K13+820.202	2655207.034	536508.0281
K13+060	2654900.543	537069.623	K13+320	2654971.788	536894.6981	K13+560	2655040.536	536689.6356	K13+834.133	2655220.493	536504.4886
K13+065.239	2654905.779	537069.6679	K13+321.968	2654972.159	536892.7659	K13+580	2655056.839	536678.0506	K13+840	2655226.266	536503.4395
K13+080	2654920.507	537070.653	K13+340	2654976.387	536875.2367	K13+600	2655073.142	536666.4657	K13+860	2655245.943	536499.8635
K13+088.922	2654929.409	537071.2484	K13+344.137	2654977.356	536871.2148	K13+620	2655089.445	536654.8807	K13+862.553	2655248.455	536499.407
K13+100	2654940.454	537070.7621	K13+356.779	2654978.743	536858.6831	K13+629.563	2655097.24	536649.3416	K13+880	2655265.463	536495.5432
K13+112.173	2654952.136	537067.4471	K13+360	2654978.587	536855.4664	K13+640	2655105.125	536642.5271	K13+887.592	2655272.747	536493.4016
K13+120	2654959.084	537063.8607	K13+369.420	2654976.951	536846.2036	K13+653.328	2655113.087	536631.8792	K13+900	2655284.459	536489.3113

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

第 4 页 共 5 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K13+912.632	2655296.099	536484.4095	K14+180	2655521.278	536465.7851	K14+460	2655748.367	536581.1021	K14+680	2655942.567	536567.1742
K13+920	2655302.795	536481.3369	K14+189.065	2655528.39	536471.3998	K14+462.103	2655750.246	536580.1581	K14+698.368	2655959.603	536574.0395
K13+940	2655320.973	536472.9965	K14+200	2655537.303	536477.7353	K14+469.700	2655756.885	536576.4675	K14+700	2655961.114	536574.6578
K13+948.335	2655328.549	536469.5205	K14+220	2655553.604	536489.3226	K14+480	2655765.719	536571.1714	K14+711.622	2655971.662	536579.5298
K13+960	2655339.004	536464.3498	K14+222.056	2655555.279	536490.5136	K14+485.006	2655770.013	536568.5971	K14+720	2655979.016	536583.5412
K13+969.531	2655347.31	536459.6782	K14+231.623	2655563.33	536495.6753	K14+492.603	2655776.069	536564.0348	K14+724.876	2655983.189	536586.0628
K13+980	2655356.166	536454.0974	K14+240	2655570.757	536499.5455	K14+500	2655780.921	536558.4687	K14+739.976	2655995.985	536594.0812
K13+990.727	2655364.924	536447.9067	K14+241.189	2655571.837	536500.0441	K14+500.200	2655781.036	536558.305	K14+740	2655996.005	536594.0937
K14+000	2655372.351	536442.3529	K14+260	2655588.962	536507.8277	K14+516.617	2655790.423	536544.8361	K14+748.624	2656003.536	536598.2882
K14+010.036	2655380.388	536436.3422	K14+260.572	2655589.483	536508.0645	K14+520	2655792.509	536542.1756	K14+757.271	2656011.478	536601.6967
K14+019.263	2655388.047	536431.2045	K14+273.156	2655600.311	536514.4303	K14+528.500	2655798.947	536536.6683	K14+760	2656014.038	536602.6425
K14+020	2655388.681	536430.8284	K14+280	2655605.572	536518.8022	K14+540	2655809.585	536532.4887	K14+776.198	2656029.232	536608.256
K14+028.490	2655396.192	536426.8773	K14+285.740	2655609.576	536522.9109	K14+540.384	2655809.962	536532.4214	K14+780	2656032.747	536609.7029
K14+040	2655406.62	536422.0054	K14+300	2655619.03	536533.5873	K14+555.646	2655825.005	536529.8405	K14+783.956	2656036.282	536611.4766
K14+060	2655424.74	536413.5396	K14+320	2655632.288	536548.5609	K14+560	2655829.325	536529.3083	K14+791.714	2656042.775	536615.7091
K14+060.899	2655425.554	536413.1592	K14+340	2655645.547	536563.5345	K14+566.734	2655836.053	536529.2944	K14+800	2656049.36	536620.739
K14+080	2655443.968	536408.5346	K14+360	2655658.806	536578.508	K14+577.822	2655846.912	536531.4015	K14+820	2656065.254	536632.8791
K14+092.843	2655456.741	536409.4736	K14+367.474	2655663.76	536584.1036	K14+580	2655848.984	536532.0703	K14+840	2656081.148	536645.0192
K14+100	2655463.626	536411.4043	K14+380	2655673.254	536592.2127	K14+600	2655868.017	536538.213	K14+843.126	2656083.632	536646.9167
K14+120	2655480.616	536421.7029	K14+395.715	2655687.697	536598.2018	K14+606.489	2655874.192	536540.2058	K14+860	2656097.921	536655.846
K14+124.788	2655483.975	536425.1124	K14+400	2655691.918	536598.9302	K14+614.145	2655881.435	536542.686	K14+861.354	2656099.136	536656.4438
K14+140	2655494.12	536436.447	K14+420	2655711.657	536596.9705	K14+620	2655886.912	536544.755	K14+879.582	2656116.239	536662.6575
K14+160	2655507.459	536451.3494	K14+423.956	2655715.351	536595.5582	K14+621.801	2655888.585	536545.4211	K14+880	2656116.644	536662.7599
K14+169.016	2655513.472	536458.0675	K14+440	2655730.071	536589.1763	K14+640	2655905.466	536552.2234	K14+900	2656136.036	536667.6541
K14+179.040	2655520.559	536465.1492	K14+454.506	2655743.38	536583.4059	K14+660	2655924.016	536559.6988	K14+920	2656155.428	536672.5484

编制：

复核：

逐 桩 坐 标 表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

第 5 页 共 5 页

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K14+940	2656174. 82	536677. 4427	K15+180	2656410. 119	536695. 6905	K15+502. 199	2656628. 391	536486. 7489			
K14+960	2656194. 212	536682. 337	K15+200	2656429. 816	536698. 3584	K15+510. 274	2656634. 992	536482. 1105			
K14+972. 005	2656205. 851	536685. 2747	K15+216. 734	2656446. 081	536694. 7452	K15+518. 348	2656640. 843	536476. 5569			
K14+980	2656213. 674	536686. 9195	K15+220	2656449. 075	536693. 4409	K15+520	2656641. 954	536475. 3349			
K14+991. 600	2656225. 198	536688. 1838	K15+240	2656465. 082	536681. 6567	K15+537. 284	2656653. 584	536462. 5483			
K15+000	2656233. 595	536688. 2616	K15+258. 743	2656475. 042	536665. 8987	K15+540	2656655. 465	536460. 5899			
K15+011. 196	2656244. 741	536687. 2703	K15+260	2656475. 512	536664. 733	K15+545. 626	2656659. 684	536456. 873			
K15+020	2656253. 453	536686. 0009	K15+280	2656482. 994	536646. 1854	K15+553. 967	2656666. 642	536452. 2897			
K15+040	2656273. 244	536683. 1173	K15+300	2656490. 477	536627. 6377	K15+560	2656671. 939	536449. 4024			
K15+048. 196	2656281. 355	536681. 9356	K15+320	2656497. 959	536609. 09	K15+580	2656689. 499	536439. 8301			
K15+055. 988	2656289. 091	536681. 0129	K15+334. 997	2656503. 57	536595. 1816	K15+600	2656707. 06	536430. 2578			
K15+060	2656293. 09	536680. 6948	K15+340	2656505. 67	536590. 6437	K15+620	2656724. 62	536420. 6855			
K15+063. 780	2656296. 865	536680. 4931	K15+345. 187	2656508. 315	536586. 1844	K15+630. 784	2656734. 089	536415. 524			
K15+080	2656313. 071	536679. 8316	K15+355. 377	2656514. 783	536578. 3334						
K15+100	2656333. 055	536679. 0161	K15+360	2656518. 07	536575. 0829						
K15+101. 046	2656334. 099	536678. 9734	K15+380	2656532. 292	536561. 0206						
K15+109. 070	2656342. 122	536678. 8938	K15+400	2656546. 514	536546. 9583						
K15+117. 094	2656350. 134	536679. 3092	K15+420	2656560. 735	536532. 8961						
K15+120	2656353. 03	536679. 5491	K15+425. 919	2656564. 944	536528. 7345						
K15+137. 132	2656370. 104	536680. 9636	K15+440	2656575. 514	536519. 4433						
K15+140	2656372. 954	536681. 2822	K15+440. 358	2656575. 797	536519. 2235						
K15+145. 775	2656378. 613	536682. 4163	K15+454. 796	2656587. 712	536511. 0845						
K15+154. 417	2656386. 745	536685. 3107	K15+460	2656592. 177	536508. 4131						
K15+160	2656391. 823	536687. 6296	K15+480	2656609. 34	536498. 1455						
K15+174. 725	2656405. 218	536693. 7463	K15+500	2656626. 504	536487. 8778						

编制：

复核：

说明书

1 设计依据

- (1) 《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）
- (2) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- (3) 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T3311-2021）
- (4) 《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）
- (5) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- (6) 《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）
- (7) 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T 4-2014）
- (8) 《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG E30-2005）
- (9) 《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
- (10) 《公路土工试验规程》（JTG E40-2007）
- (11) 《公路工程岩石试验规程》（JTG E41-2005）
- (12) 《公路工程集料试验规程》（JTG E42-2005）
- (13) 《公路工程土工合成材料等九项》（JT/T 513～521-2004）

2 路基设计原则、路基横断面布置及加宽、超高方式

2.1 路基设计原则

- (1) 路基设计应在对公路沿线地形地貌、地质、气象、水文等自然条件全面调查研究，充分搜集资料并熟悉现场情况的基础上进行，从地基处理、路基填料选择、路基强度与稳定、防护排水以及路基施工等方面进行综合设计。
- (2) 路基设计中坚持“以人为本”的设计理念，采用各种有效工程措施，确保公路设施及车辆运行安全。
- (3) 路基设计方案应密切结合沿线地形地质条件、路基填挖与土石方调运及平衡情况、取土与弃土及路基稳定性情况等进行综合规划设计，以此确定路基横断面形式、路基取弃土及路基防护及排水方案等。

- (4) 采取合理有效的工程措施，尽可能地降低路基的填挖高度。
- (5) 注重环境保护设计，路基边坡等以植物防护为主，同时加强水源保护路段及取弃土场的环保设计，把耕植土等不可再生资源加以保护或利用。

2.2 路基标准横断面

- (1) 路基标准横断面
本项目路基宽度 5.5m，其中：行车道宽 4.5m。
- (2) 护坡道、碎落台及边坡平台
填方边坡坡脚不设置护坡道。
挖方边坡坡脚不设置护坡道。
边坡平台采用 2m。
- (3) 用地范围
公路用地范围：由于本次设计为道路改建项目，按原有的路基宽度进行设计不新增用地范围。

- (4) 超高方式
路线平曲线半径小于布设超高最小半径时，在曲线上设置超高，最大超高取 4%。超高方式：路基采用绕中线旋转，超高过渡宜在缓和曲线内完成。

- (5) 加宽方式
根据平面指标的划分，结合实际地形情况和本段公路的特点，路基超高和加宽分别采用《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T3311-2021）、《公路路线设计规范》（JTGD20—2017）规定的超高和加宽值。加宽采用一类宽方式。

- (6) 路拱
不设超高路段路面横坡采用 2.0%，土路肩横坡采用 3.0%。

3、路基压实标准于填料要求

路基压实采用重型压实标准，不同层位的压实度要符合《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）第 3.3.4 条的规定，路基填料要符合《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）第 3.3.3

条的规定。

项目分类		路面以下深度 (cm)	压实度（重型） (%)	填料最小强度 (CBR) (%)	填料最大粒径 (cm)
填方路基	上路床	0～30	≥94	5	10
	下路床	30～80	≥94	3	10
	上路堤	80～150	≥93	3	15
	下路堤	150 以下	≥90	2	15
零填及挖方路基		0～30	≥94	5	10
		30～80	—	3	10

路基压实度及填料要求如下表：

填方清表后基底应进行压实，压实度不小于 90%。用作路基填料的土方必须经过土工试验，各项技术指标均符合规范要求后方可使用。

4、路基排水及防护

4.1 路基排水

本项目挖方路段设置 0.4m 矩形边沟，填方路段根据排水需求设置 0.4m 矩形排水沟。全路段根据填挖情况，结合地形设置各种排水沟、边沟等，并自成系统，将路基边坡、路面及坡顶、坡脚流向路基的水排至路线附近的天然沟渠或低洼地带，避免冲刷路基、污染农田。

路面排水一般是通过路拱坡度来完成，挖方路段的路面水直接排入路基边沟，填方路段采用自然漫流的形式将水流汇集于坡脚沟排出路基外。

4.2 防护工程

本项目路线沿线均为山区，是在原有混凝土路面的基础上进行对破损路面进行破除，碎石化利用后，加铺混凝土路面改造，本次设计不对路堑边坡进行设计。

5、路面设计

路面设计根据交通量及其组成情况和公路等级、使用任务功能、筑路材料、气候、水文、

土质等自然条件，结合本地区的实践经验，遵循因地制宜、合理选材、方便施工，利于养护的原则进行设计。

（1）本项目根据实际需要采用水泥混凝土路面，路面结构及厚度设计根据《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40-2011）、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T3311-2021）的规定，以及参照广西公路交通部门砵类型公路历年成功经验结合本项目的投资资金确定。路面结构为：

路面结构的厚度如下：

路面结构层	厚度（cm）
C30水泥混凝土面层	18
碎石路基垫层（业主已完成铺设）	/
破损旧路面破除（业主已完成破除）	/
总厚度	18

（2）水泥混凝土路面的混凝土28d龄期的抗弯拉强度应达到4.5MPa。

6 材料试验

根据设计的需要，并结合当地材料的情况，针对性的选取了具有代表性的地方材料样品，进行各项物理、化学及配合比试验。

7 施工方法及注意事项

7.1 路基施工注意事项

- （1）路基施工应符合《公路路基施工技术规范》的有关规定。
- （2）施工前应做好清理场地工作，如砍树、挖根、除草、清淤、清除种植土、填前压实、排水等。加强场地排水，开挖后各道工序要紧密衔接，连续施工，确定路基和已填筑的路基不被水浸泡。施工时应注意各种排水沟渠的连接过渡，前后接顺，并与原有沟渠结合，防止冲毁农田及影响路基边坡，使之形成一个完整协调并能充分发挥其功能的排水系统。
- （3）由于地质情况复杂多变，故施工前及施工过程应重新进行地质调查，根据实际地质情况及时采取相应的处理措施，并力求挖方路基边坡平整、美观。

（4）对需利用的路基挖方应进行取样试验，检测其 CBR 值，并参照《公路路基施工技术规范》要求，根据不同的 CBR 值确定填筑路基的不同区域，对 CBR 值较高的土，应用作填筑路基的上路床和下路床。

（5）根据《公路路基施工技术规范》规定，对液限大于 50、塑性指数大于 26 的细粒土，以及含水量超过规定的土，不能直接作为路基填料，需要应用时，必须采取满足设计要求的技術措施处治，并经检验合格后方可使用。

（6）填土前，应将填、挖方地段的树根、杂草清除，路堤基底为耕地或松土时，应先清除有机土、种植土，以上场地清理后按规定要求压实，在深耕和零填挖方地段，也应进行翻挖、翻松，然后回填、整平、压实，压实度应符合《公路路基设计规范》相关要求。

（7）填土路堤每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定。土的压实应控制在接近最佳含水量进行。施工过程中对土的含水量必须严加控制、及时测定、随时调整。

（8）填石路堤应采用符合质量要求的岩石分层填筑。分层松铺厚度根据石料的硬度来确定，不同强度的石料，应分别采用不同的填筑层厚和压实控制标准，填石路堤的压实质量标准宜用孔隙率作为控制指标，详见《公路路基设计规范》的相关要求。最大粒径不宜超过层厚的 2/3，其压实度检验按《公路路基施工技术规范》规定执行；路床顶面以下 30cm 范围内宜填符合路床要求的土并压实，填料最大粒径不应大于 10cm。

（9）为保证路基边缘压实度，要求路基填方宽度每侧超填不少于 30cm。

（10）对浆砌片石挡土墙的要求：必须严格按有关施工规范进行，确保砌体和墙后填土质量。挡土墙埋置深度和伸缩沉降缝位置可根据施工时实际地质情况作相应调整，一般均考虑埋置于凿去风化层的基岩上。挡土墙砌筑完成后，须待砂浆强度达到设计强度的 70%以上，方可进行墙背填土。挡土墙墙背填料宜采用渗水性强的砂性土、砂砾、碎（砾）石等材料，严禁采用淤泥、腐殖土、膨胀土，不宜采用粘土作为填料。

（11）桥涵台背填土应以砂性土为填料，分层加强压实，压实机具压不到的部位应采用专用夯实机具夯实，以减少这些部位竣工后的沉降量，提高路面整体的耐久性。压实度应符合《公路路基施工技术规范》的有关要求。

7.2 路面施工注意事项

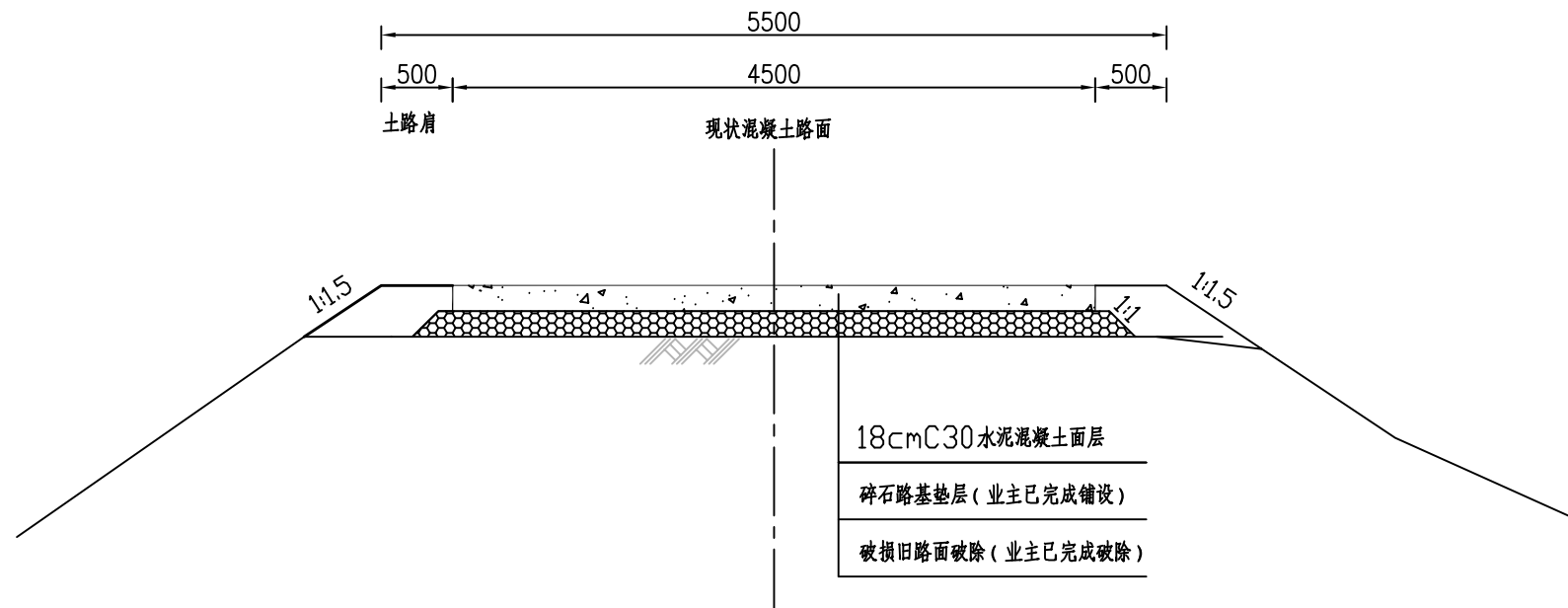
（1）对路基及桥涵台背的填土要求

路基是公路的重要组成部分，路基的强度及稳定性，是保证路面质量的前提条件。因此，在进行路面施工前应对路基进行检查验收，路基的密实、均匀、稳定、标高及平整度应符合要求，路基的压实度应符合规范的规定。

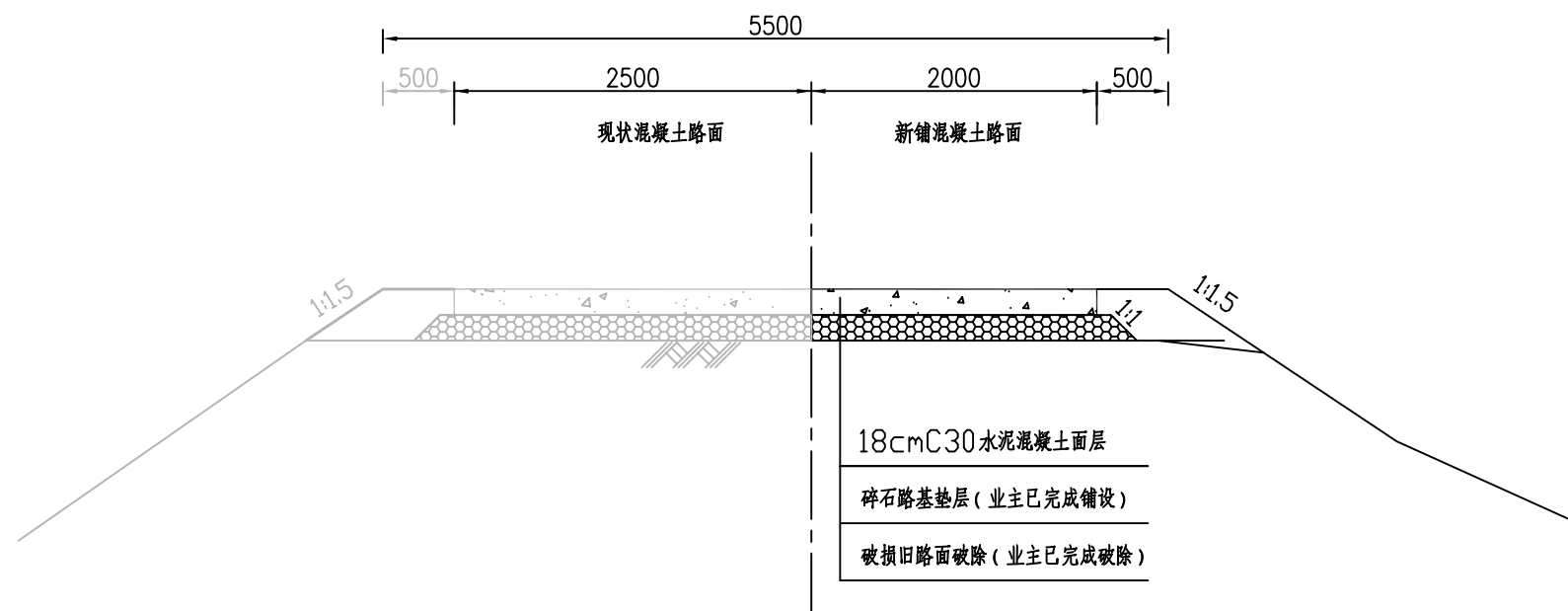
桥台台背填土应选用砂砾等透水性良好的材料，加强密实，压实机具压不到的部位应采用人工夯实，以减小这些部位的后期沉降量。

（2）混凝土路面面层的要求

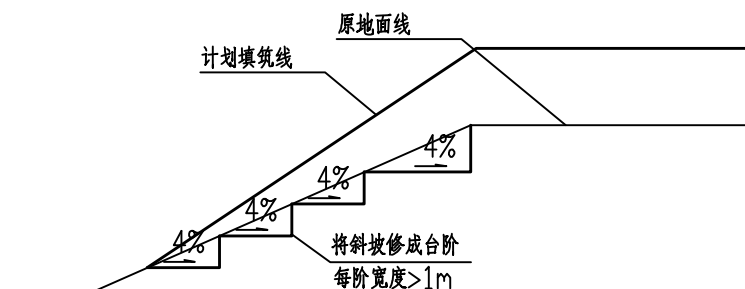
水泥采用 42.5 级普通硅酸盐水泥；粗集料应使用质地坚硬、耐久、干净的碎石，粗（细）集料质量不应低于《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中III级的要求；路面每隔 4-5 米设一道缩缝，缩缝切割深度 4-5cm，内填沥青填缝料，不设传力杆，详见《路面接缝构造图》。其余未尽事宜，参照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中的有关规定执行。



标准横断面图一

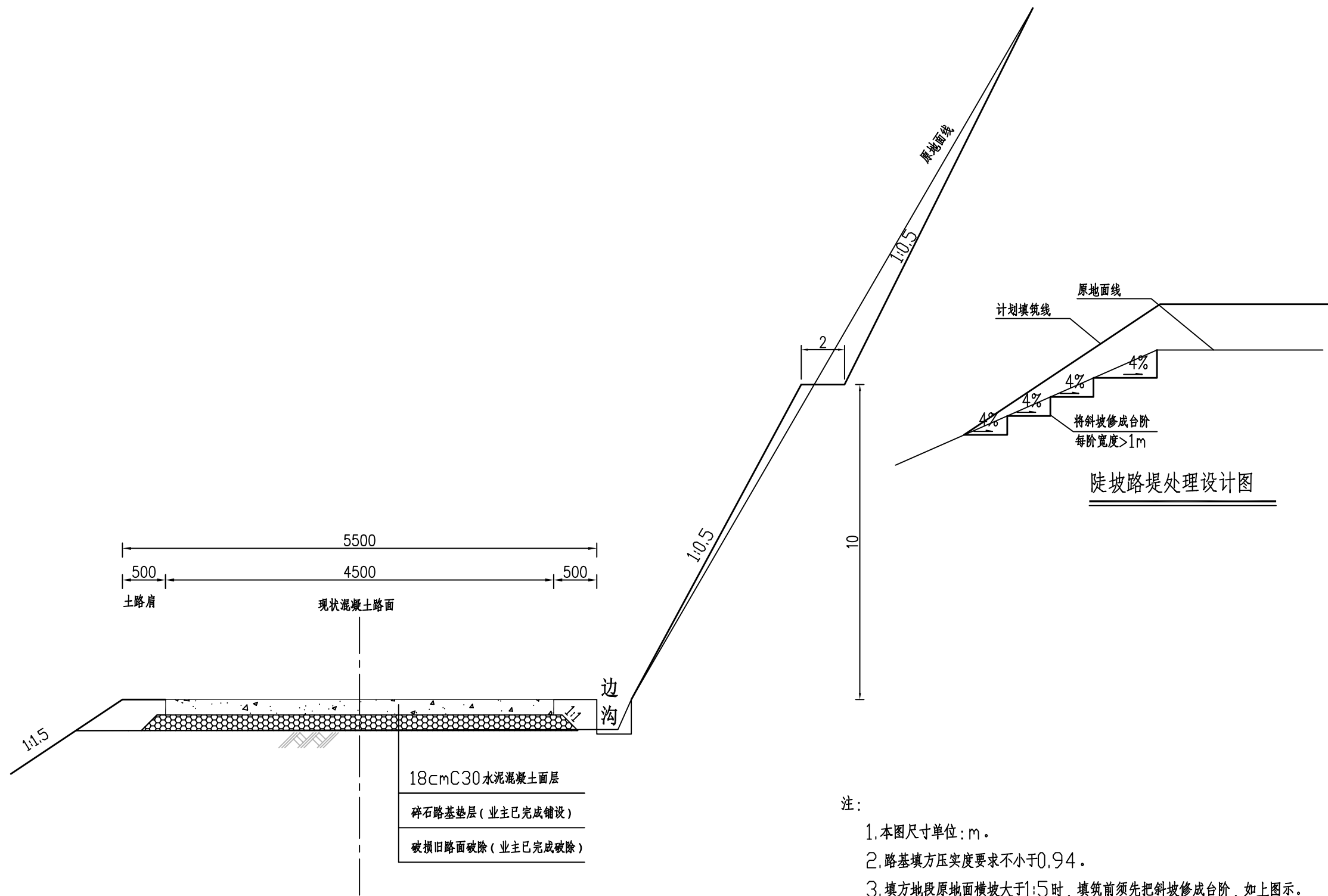


标准横断面图二



陡坡路堤处理设计图

- 注：
1. 本图尺寸单位：m。
 2. 路基填方压实度要求不小于0.94。
 3. 填方地段原地面横坡大于1:5时，填筑前须先把斜坡修成台阶，如上图示。
 4. 本项目沿线均为石质边坡，挖方边坡取1:0.5，每级高10米，设2米宽平台；
 5. 其余未述及之处按规范要求施工。



标准横断面图三

- 注：
1. 本图尺寸单位：m。
 2. 路基填方压实度要求不小于0.94。
 3. 填方地段原地面横坡大于1:5时，填筑前须先把斜坡修成台阶，如上图示。
 4. 本项目沿线均为石质边坡，挖方边坡取1:0.5，每级高10米，设2米宽平台；
 5. 其余未述及之处按规范要求施工。

路面工程数量表

S3-12

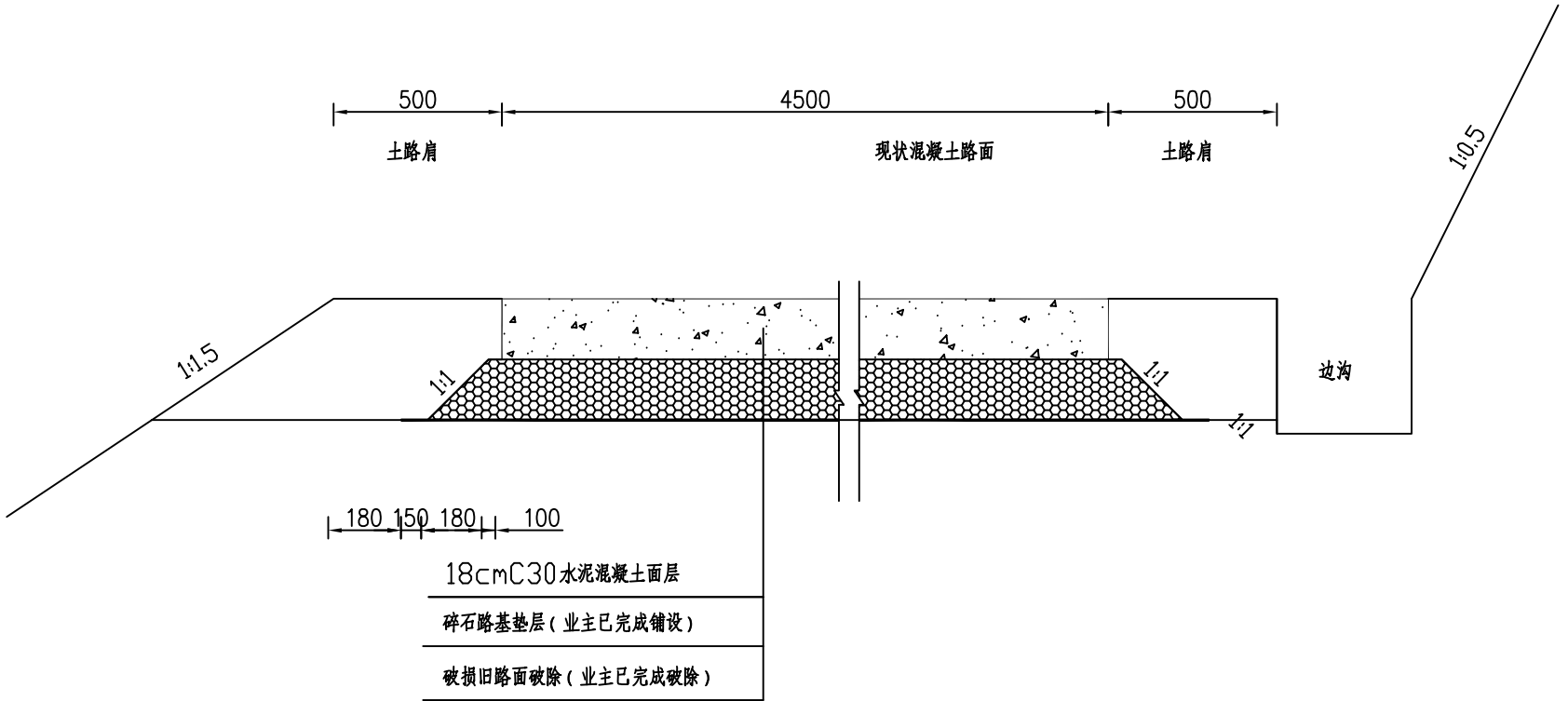
第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度	现状宽度	修复宽度	旧路处理	行车道				培土路肩		传力杆、拉杆、角隅钢筋		转弯增设钢筋	备注
					破损路面	18cm C30水泥 混凝土面层	18cm 6%水泥稳 定碎石	0.6cm 稀浆封 层	18cm 原破损砼路面 碎石化后路路 基路面	厚度	培土	光圆钢筋传力杆	螺纹钢拉杆	螺纹钢	
					挖除							Φ28	Φ14	Φ14	
		(m)	(m)	(m)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m)	(m²)	(kg)	(kg)	(kg)	
1	K11+250~K12+150	900.000	4.5	2.0		1800						101.6	91.5		现状4.5m宽砼路面(仅需修复2米宽)
2	K12+150~K12+600	450.000	4.5	4.5		2025						36.3	32.7		现状4.5m宽砼路面(直接加铺段)
3	K12+600~K13+567	967.000	4.5	2.0		1934						111.3	100.2		现状4.5m宽砼路面(仅需修复2米宽)
4	K13+567~K14+225	658.000	4.5	4.5		2961						66.5	59.9		现状4.5m宽砼路面(碎石化后加铺段)
5	K14+225~K15+060	835.000	4.5	2.0		1670						92.1	83.0		现状4.5m宽砼路面(仅需修复2米宽)
6	K15+060~K15+630.784	570.784	4.5	4.5		2569						53.8	48.5		现状4.5m宽砼路面(碎石化后加铺段)
	合计	4380.784				12958.5						461.6	415.7		
					K11+250~K15+630.784现状为4.5m宽砼路面，该段其中1678.784米为整幅4.5米宽路面破损严重，2702米为半幅2米宽路面破损严重，破损路面已有业主进行破除清理，且铺设好碎石垫层，本项目仅铺设混凝土面层。										

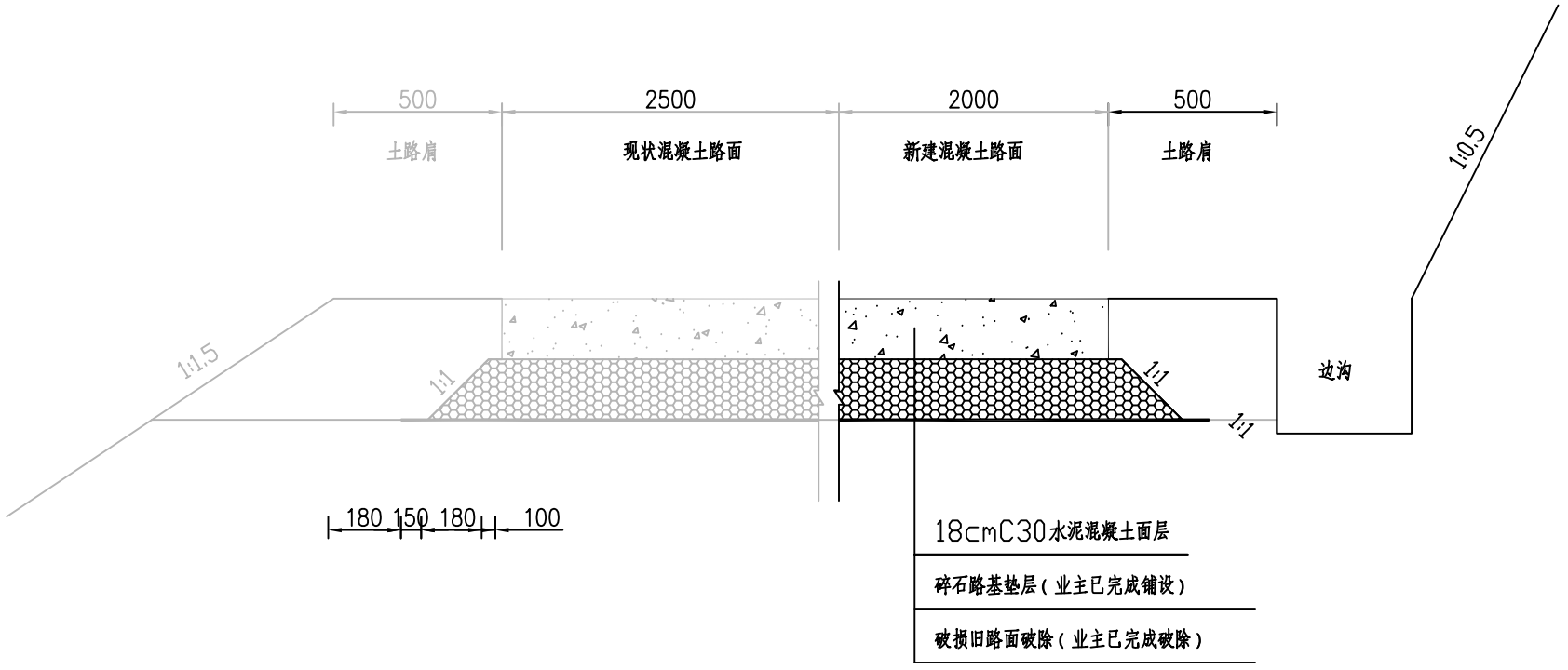
编制：宋佳顺

复核：齐永石

审核：王新茹



路面结构图一 1:20

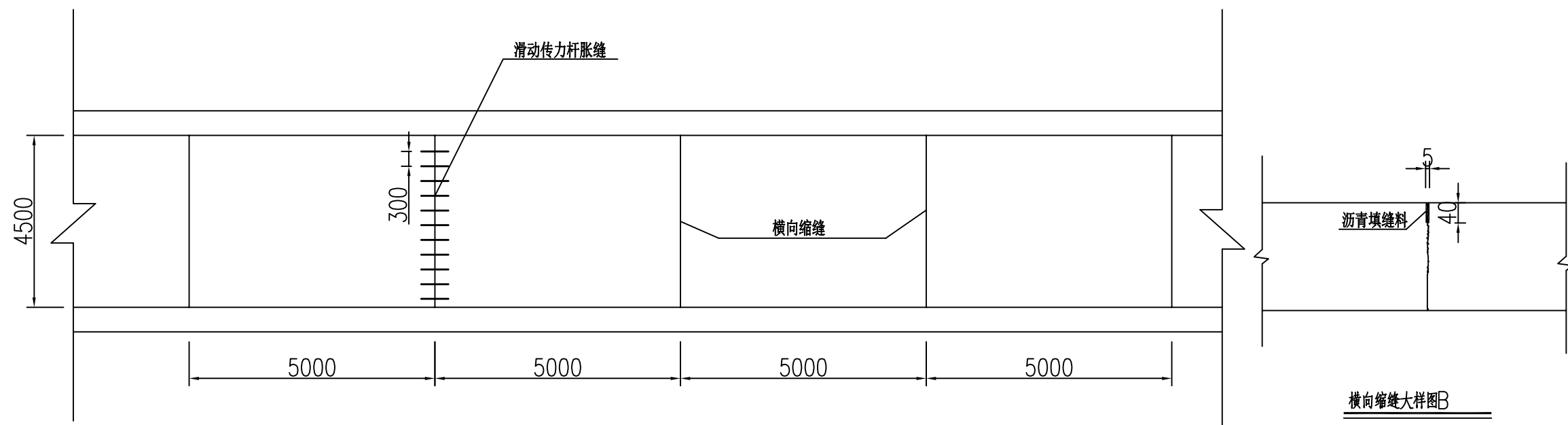


路面结构图二 1:20

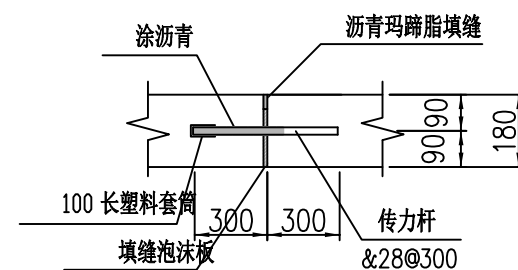
路面结构一览表

自然区划	IV ₇
填挖情况	符合路基设计规范
路基土组	粘性土
干湿类型	湿
结构代码	I - 1
行车道 路面结构图	
土基回弹模量E (MPa)	40

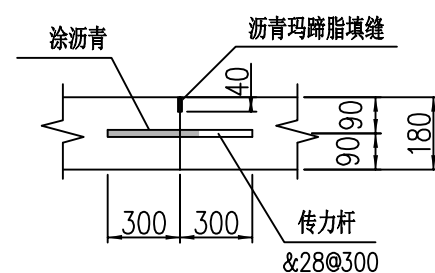
注：
1. 本图尺寸以mm为单位。
2. 土基回弹模量 $E_0 \geq 40 \text{MPa}$ ，如不能满足要求，应采取措施提高土基强度。



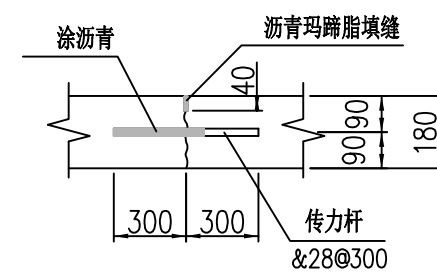
水泥混凝土路面板分块示意图



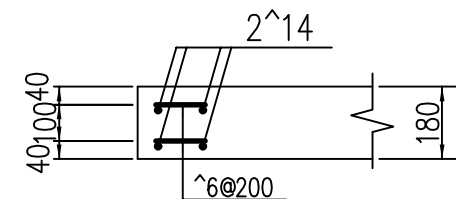
????? 1:20



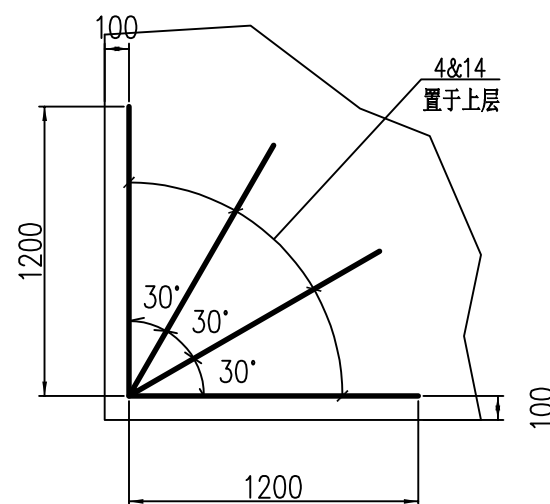
横缝施工缝大样图 1:20



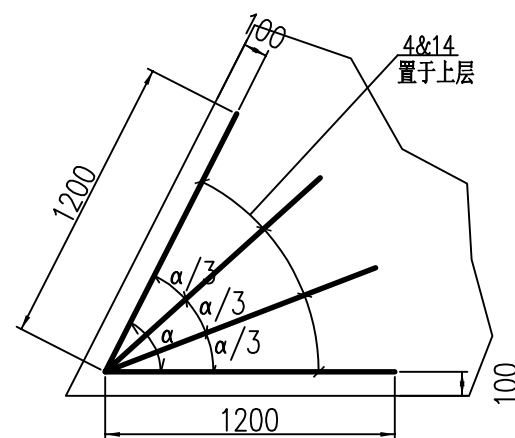
横缝缩缝大样图A 1:20



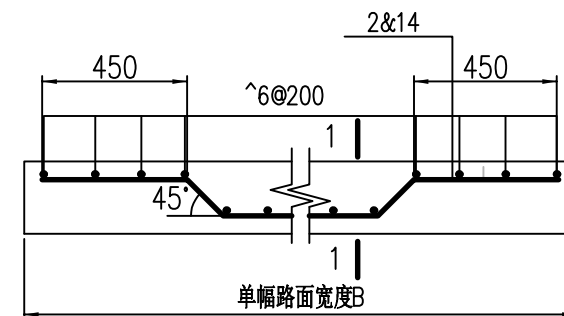
1-1 1:20



直角钢筋大样 1:20



锐角钢筋大样 1:20

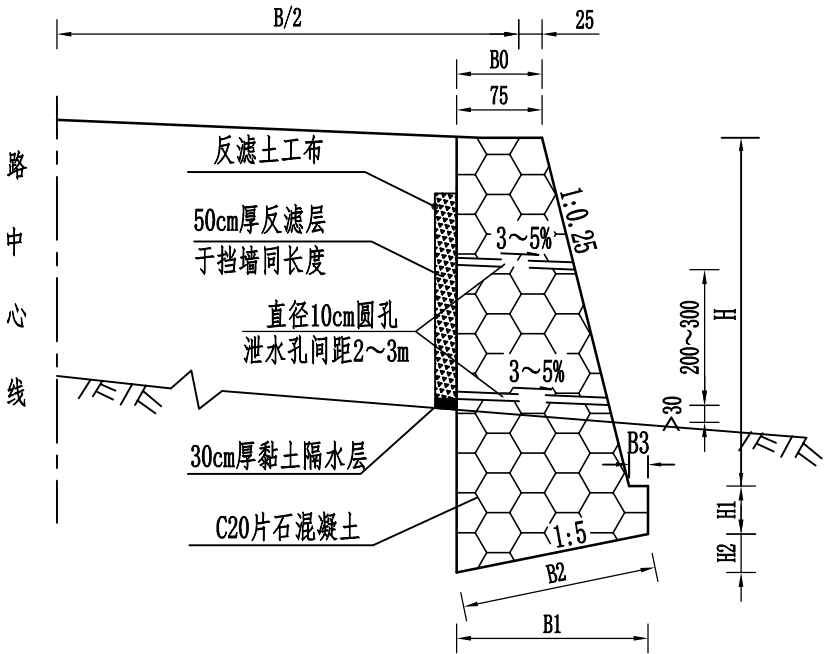


边缘补强钢筋大样 1:20

注:

1. 本图尺寸均以mm为单位。
2. 路面横向缩缝沿路线每间距4m设置一条，在邻近胀缝或自由端部的3条缩缝采用A型缩缝，其他情况采用B型缩缝。
3. 横向施工缝设置于每日施工结束或施工中断时，其位置应尽量选在缩缝或胀缝处，胀缝处施工缝按胀缝构造处理。
4. 胀缝设置于邻近固定构造物或与其他道路相交处，其他情况不设置。
5. 胀缝传力杆端套筒留30mm空隙，以纱布填塞。
6. 路面自由边、胀缝及施工缝的面层角隅要求设置角隅筋，此外路面自由端还要求设置边缘补强钢筋，构造按图示。
7. 传力杆及拉杆长度600mm，设置于胀缝、施工缝及缩缝上。
8. 其余未述及之处按规范要求施工。

重力式路肩挡土墙标准断面图（一）



注：挡墙每间隔10米设置一道沉降缝，缝宽2cm，内填沥青麻絮。

重力式路肩挡土墙（一）尺寸及每延米工程数量表

填料内摩擦角35度

H (cm)	尺 寸 (cm)						挡墙圬工体积 (m³)	地基承载力要求 ≥ (kpa)
	B0	B1	B2	B3	H1	H2		
100	75	130	133	30	50	26	1.70	200
150	75	143	145	30	50	28	2.33	200
200	75	155	158	30	50	31	3.02	200
250	75	168	171	30	50	34	3.78	200
300	75	180	184	30	50	36	4.60	200
350	85	203	207	30	50	41	5.93	200
400	85	215	219	30	50	43	6.94	200
450	95	238	243	30	50	48	8.56	200
500	95	250	255	30	50	50	9.75	200
550	105	283	289	40	60	57	12.05	250
600	105	295	301	40	60	59	13.44	250
650	120	333	340	50	70	67	16.52	300
700	120	345	352	50	70	69	18.13	300
750	150	388	396	50	80	78	22.89	300
800	150	400	408	50	80	80	24.80	300
850	180	453	462	60	90	91	30.45	300
900	180	465	474	60	90	93	32.67	300
950	200	518	528	80	100	104	38.14	300
1000	200	530	540	80	100	106	40.61	300

挡土墙工程数量表

贺州市平桂区大平瑶族乡大平村古那村基础设施以工代赈项目

S3-7

第 1 页 共 1 页

名 称	起 止 桩 号			参考平均墙高 (m)	类型	墙长(m)	工程数量										备 注	
							C20片石混凝土	挖基	回填	碎石反滤层	土工布	沉降缝(沥青麻絮)	φ 80PVC排水管	钢筋 (HRB400)	钢筋 (HPB300)	碎石垫层		M10浆砌片石护脚
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m)	kg	kg	(m³)		(m³)
1	2			3	4	6	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
左侧	K12+925	~	K12+945	3.5	直立式	20.00	118.60	67.24	90.00	24.00	70.00	1.78	24.50					
右侧	K13+450	~	K13+570	2.0	直立式	120.00	362.40	377.80	135.00	54.00	240.00	5.44	60.00					
左侧	K13+466	~	K13+526	2.0	直立式	60.00	181.20	188.90	67.50	27.00	120.00	2.72	30.00					
右侧	K14+250	~	K14+266	3.5	直立式	16.00	94.88	53.79	72.00	19.20	56.00	1.42	19.60					
说明：挡土墙墙高为墙顶至墙底高度，包含砼压顶及挡土墙基础																		
合计						216.00	757.08	687.72	364.50	124.20	486.00	11.36	134.10					

编制：宋佳顺

复核: 齐永石

审核: 王新苟

路线交叉说明

一、平交设置概况

全线共设与等外道路交叉的简易平交口 12 处，分别设置 K11+275、K11+395、K12+100、K13+144、K13+220、K13+685、K13+675、K14+105、K13+365、K13+835、K15+000、K15+350 位置，以实现本项目与区域路网的衔接。

二、设计依据

《公路工程技术标准》JTG B01-2014

《公路路线设计规范》JTG D20-2017

《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T3311-2021）

《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）

《公路路基施工技术规范》JTG F10—2006

《公路水泥混凝土路面设计规范》JTGD40-2011

《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/TF30-20

三、设计原则

平交口平面及纵面设计结合被交路情况而定：被交路平纵面指标满足技术要求的，仅对其进行加铺转角改造，以减小对现状道路的影响。被交路平纵面指标不满足技术要求的，对其进行平纵面改造。设计原则如下：

(1)平面交叉的交角宜为直角并避免错位交叉、多位交叉和畸形交叉。当斜交时，其锐角不宜小于 70°。当受地形条件及其它特殊情况限制时，不应小于 45°。

(2)平面交叉范围内相交公路的线形技术指标应满足停车视距的要求，对视觉三角区内的障碍物应进行清除。

(3)平面交叉范围内两相交公路的纵面应尽量平缓。纵面线形设计应大于最小停车视距要求。

(4)相交公路以下坡进入平交口时，在平交口范围内的纵坡应控制在 0.3～3%之间。

(5)主要公路在交叉范围内有超高曲线时，次要公路的纵坡应服从主要公路的横坡。平交范围内相交道路超高不应大于 3%。

四、视距要求

根据公路路线设计规范要求，两条相交公路间，由各自停车视距组成的三角区不得存在有碍通视的物体。平面交叉视距范围内建议拆迁相关的树木及建筑物等障碍物，同时路口增设相关标志标线，保障行车安全。

五、路基、路面设计

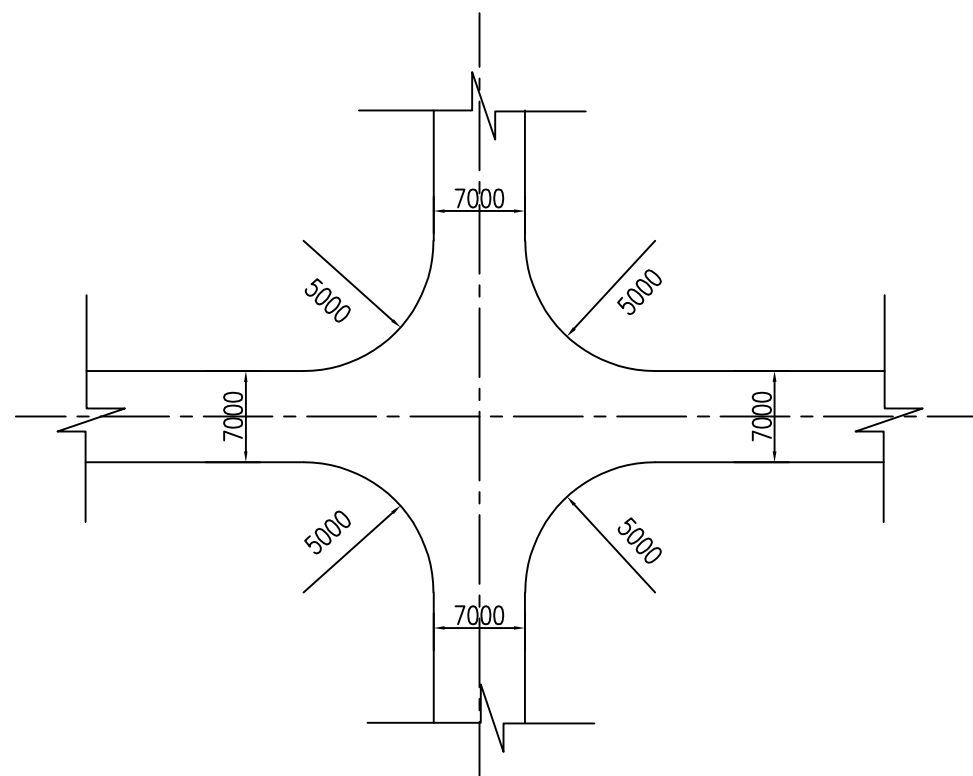
路基、路面设计与主线统一考虑，交叉口采用同主线相同的水泥混凝土路面结构。

六、注意事项

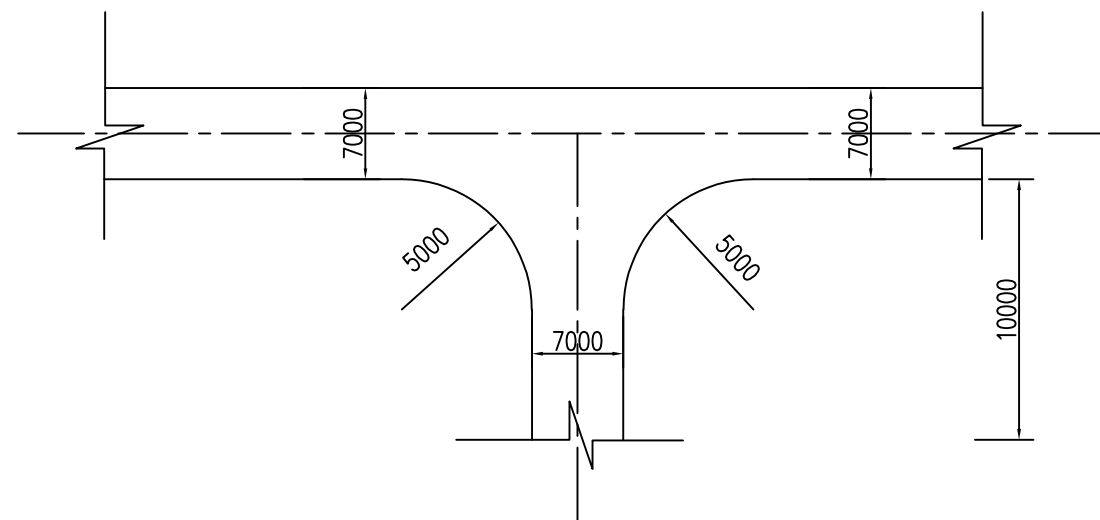
在施工过程中注意地方道路与本项目的衔接，平面交叉位置应结合现场实际情况进行选择，在确定标高后再行施工，保证与现状旧路顺畅衔接。

平面交叉设置一览表

序号	交叉桩号	被交路名称	被交路等级	交叉形式	角度（°）	备注
1	K12+100	乡道	等外路	T形	90	
2	K13+144	乡道	等外路	T形	90	
3	K13+220	乡道	等外路	T形	90	
4	K13+675	乡道	等外路	T形	60	
5	K13+685	乡道	等外路	T形	90	
6	K14+105	乡道	等外路	T形	70	
7	K14+365	乡道	等外路	T形	90	
8	K14+835	乡道	等外路	T形	90	
9	K15+000	乡道	等外路	T形	90	



道路十字交叉口平面布置图



道路丁字交叉口平面布置图

注：

1. 本图尺寸以mm为单位。
2. 道路交叉口为设计道路之间平交，可根据现场实际地形设置预留。

说 明

环境保护是我国的一项基本国策。提倡“绿色环保”是当今世界的主题之一，它直接影响到人们的生活、学习和工作。公路建设是我们国家的基础设施的重要内容，是一项投资大、服务周期长的经济活动，对周围环境直接造成影响及破坏，应在工程的设计及施工中引起高度的重视，并采取有效的措施保护环境。

一、设计原则

参照交通部《国道干线 GBM 工程实施标准》、《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）及有关技术标准，在防护与设施的设计上，尽量采用有利于环境保护的方案措施，做到因地制宜、切实可行、经济有效。

二、公路工程设施与沿线自然环境的协调情况及采取的措施

本工程为改建公路工程，为做好道路沿线的景观设计，公路选线、定线时，应充分考虑与地形、地貌相吻合，尽量少破坏沿线的地貌、地形、天然树木及建筑物等，与自然景观配合协调。

路基工程中的弃方，应置于公路沿线指定的弃土场，严禁随意挖弃，防止雨水冲刷造成的水土流失而侵害农田。

挖方路堑过渡到填方路堤的路基排水设排水沟，将路基水引到涵洞、天然水沟及低洼地中去，填方坡脚设置护脚墙或坡脚排水沟，以防止水土冲蚀污染农田耕地。

三、施工方法及注意事项

1、防止水土流失方面，应根据设计以及土质的实际情况，合理设置填挖边坡的坡率，并对填方坡面进行及时的踏实和绿化，设置临时排水沟及时疏导雨水，以减少雨水对填挖的土坡坡面的冲蚀，挖方边坡设置护坡和进行种草绿化。与周围环境相协调。

2、组织好材料运输，防止扬尘和材料散落造成环境污染。材料运输宜采用封闭性较好的自卸车运输或采用覆盖措施。施工便道和工点场地要做好洒水防尘工作。

3、施工人员的生活垃圾应集中处理。

4、加强施工管理和监督，是减少环境污染最有效的措施之一。

（1）、防噪方面：禁止噪音超标的机械进入施工现场；合理安排施工组织计划，尽量减少施工活动对沿线居民集中点的干扰。

（2）、防止大气污染方面：材料堆放应采取必要的挡风措施，减少扬尘。对施工场地、材料运输及进出料场的道路应经常洒水防尘。

（3）、防止水质污染方面：加强施工队伍生活污水的处理，严禁直接排入河道水流中；对路基清除淤泥表土应回收到路上处理或运到指定地点堆放；弃石弃土应运到指定地点，不得任意堆放，更不能淤塞河道。

说 明

一、**石料：**全线挖石方量较大，多为碎石化利用方，石料丰富，可解决大部分石料需求，其余石料可从贺州市公会镇石场采购，各料场均有便道通往，采用社会运输方式，汽车运至工地集中堆放点。

二、**砂料：**全线所用砂料可从贺州市公会镇砂场采购，各料场均有便道通往，采用社会运输方式，汽车运至工地。

三、**水泥：**全线拟从贺州市公会镇购买水泥，采用社会运输方式，汽车运往工地。

四、**钢材：**主要在贺州市公会镇购买，采用社会运输方式，汽车运往工地。

施 工 组 织 计 划

一、施工组织、施工期限

为加强施工组织管理，加快工程进度，控制和确保工程质量，可由业主对工程实行建设监管和统一施工调度，参照以工代赈文件要求，通过招标或磋商方式选择技术力量雄厚、经验丰富的施工队伍。

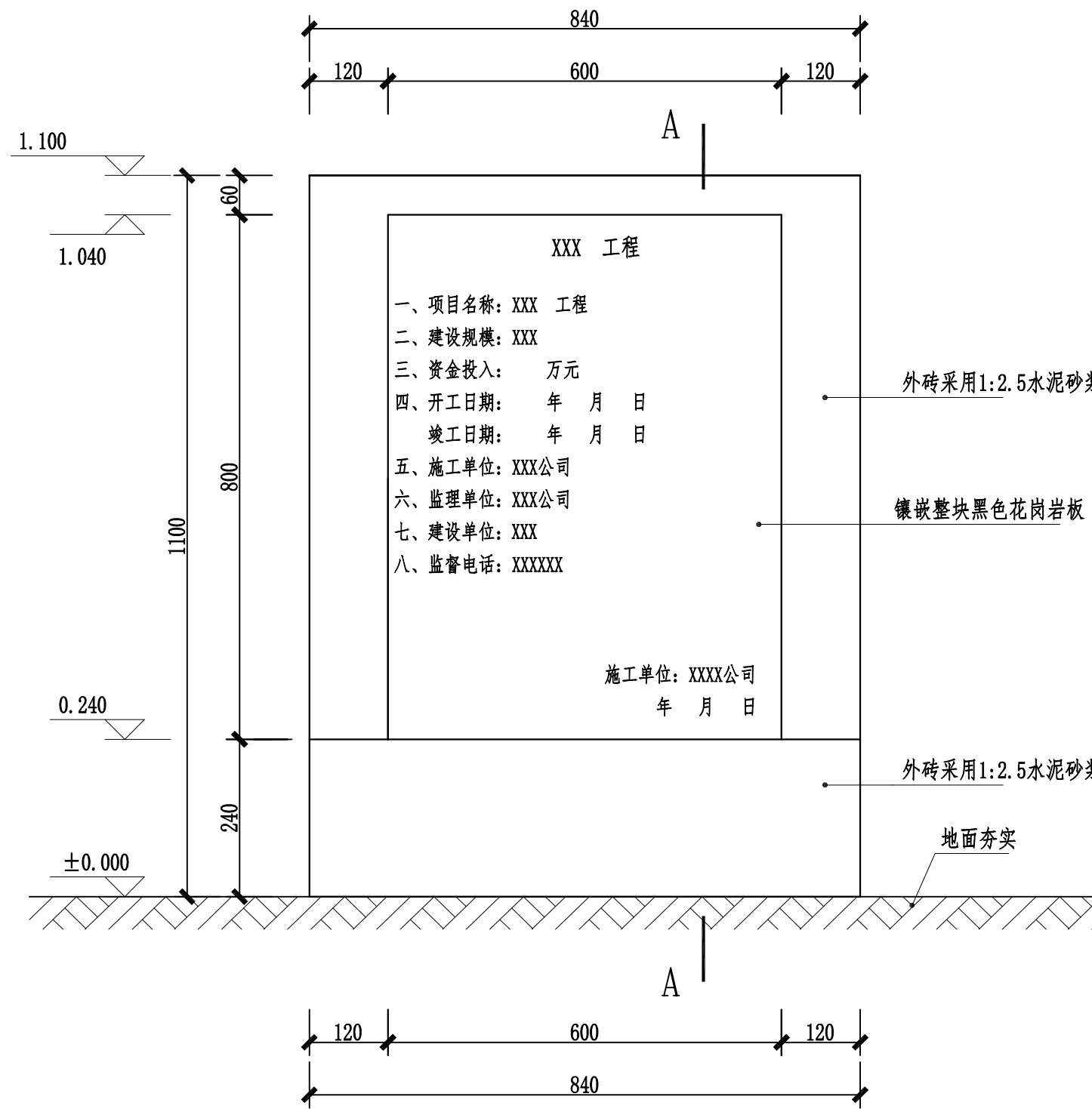
建议委托监理公司进行施工监理，监理工程师应严格按照业主与承包人签定的合同文件行使其质量、进度、费用三大控制目标，对施工全过程实施独立监理。质量监督站对工程质量实施监督管理。

本项目的施工期限按合同约定的时间完成。

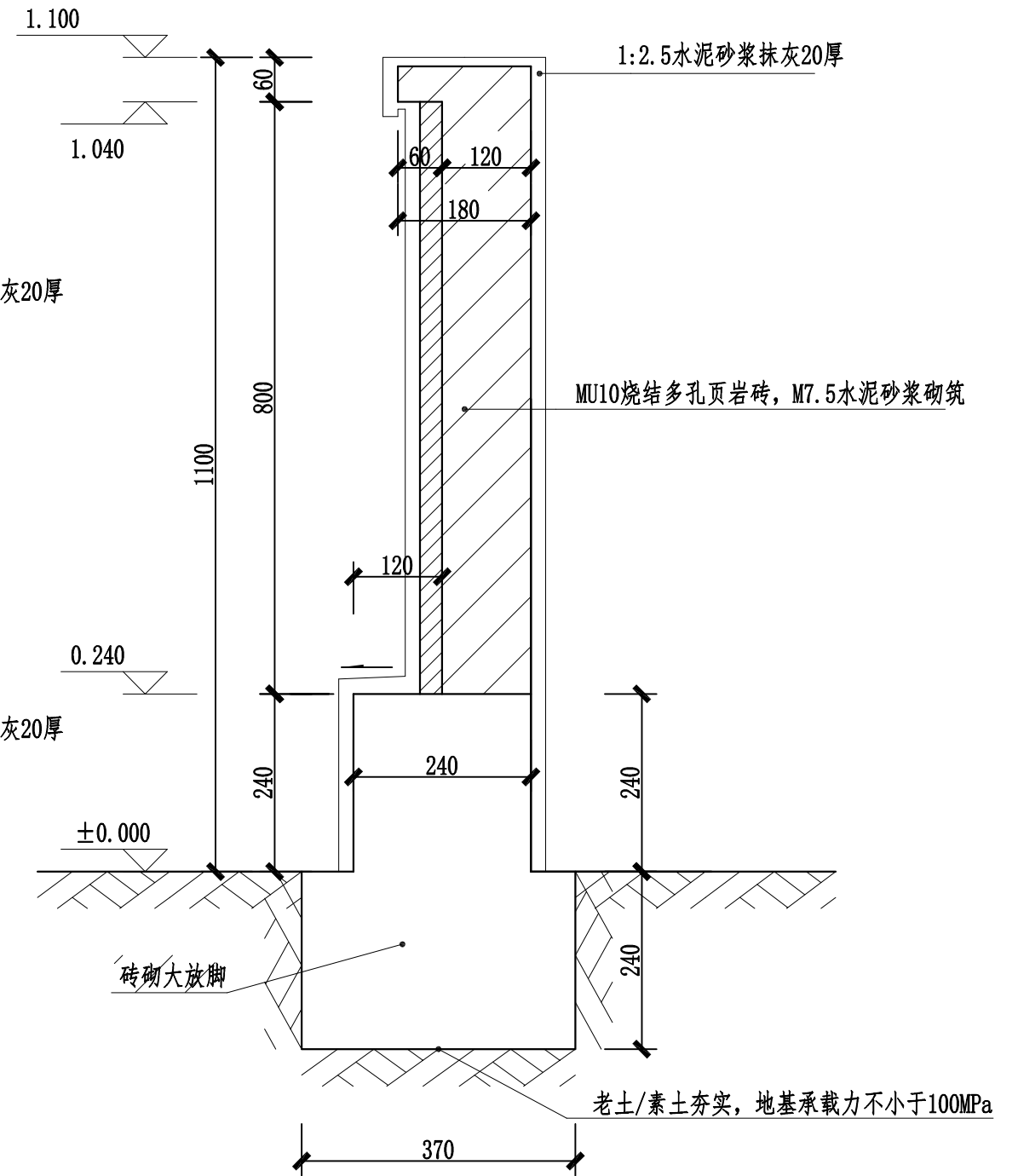
二、主要工程施工方法及措施

工程开工后要做好严密施工计划，抓住旱季有利天气组织路基土石方、涵洞、挡土墙等前期工程的施工，最大限度减少下雨天对路基土石方工程施工造成的负面影响，控制工期的工程主要是路基土石方、涵洞工程，对这些控制工期的工程必须配备足够的施工人员，并安排尽早开工；因工程属旧路改建工程，施工时应注意维护正常的交通，各项工程的施工安排及方案应进行仔细研究和周密布置，尽量减低外部干扰，切实做好既能维护好交通又能使工程施工工期、施工质量等不受影响。

施工期间应注意施工安全，在施工路段的两端应设置显示正在施工的警告标志，标志应鲜明醒目。同时应注意各项目工程的施工安全管理工作，确保工程安全生产无事故发生。



项目牌详图



A-A断面图