国道 G235 线尤溪西城至新阳(大田界)
公路工程一期

初步设计（修编稿）

共五册

第三册　桥梁、涵洞

中铁第四勘察设计院集团有限公司
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

工程设计资质证书　综合甲级　A142000037
工程勘察资质证书　综合甲级　B142000037
2019 年 12 月　武汉

商业秘密 编号：

国道 G235 线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期

初步设计（修编稿）

共五册

第三册　桥梁、涵洞

集 团 公 司 院 长	蒋兴锟	
集团公司总工程师	朱　丹	
项目负责人		

中铁第四勘察设计院集团有限公司
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

2019 年 12 月　武汉

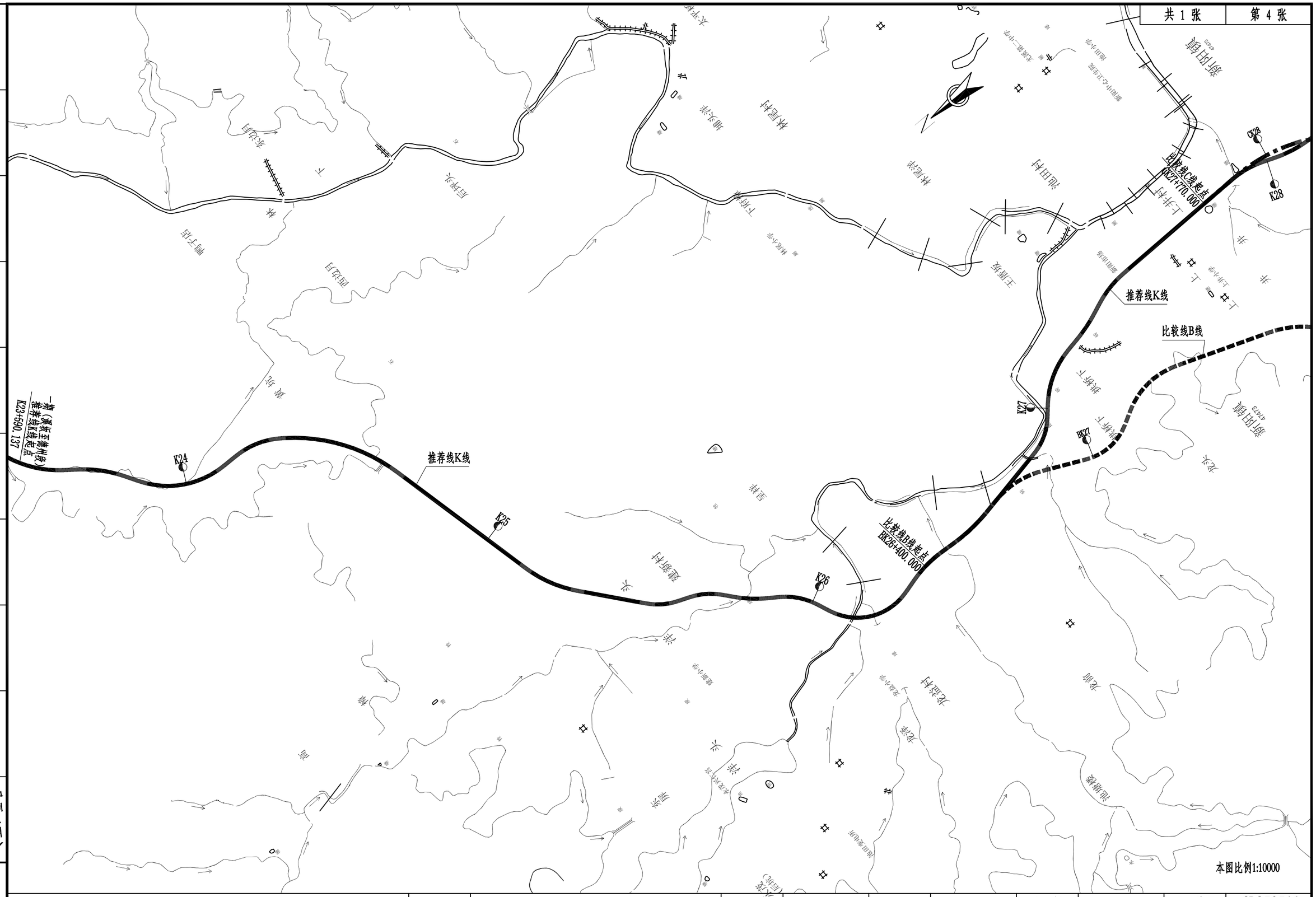
总　目　录

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期

总　册	分册	内　容

本 册 目 录

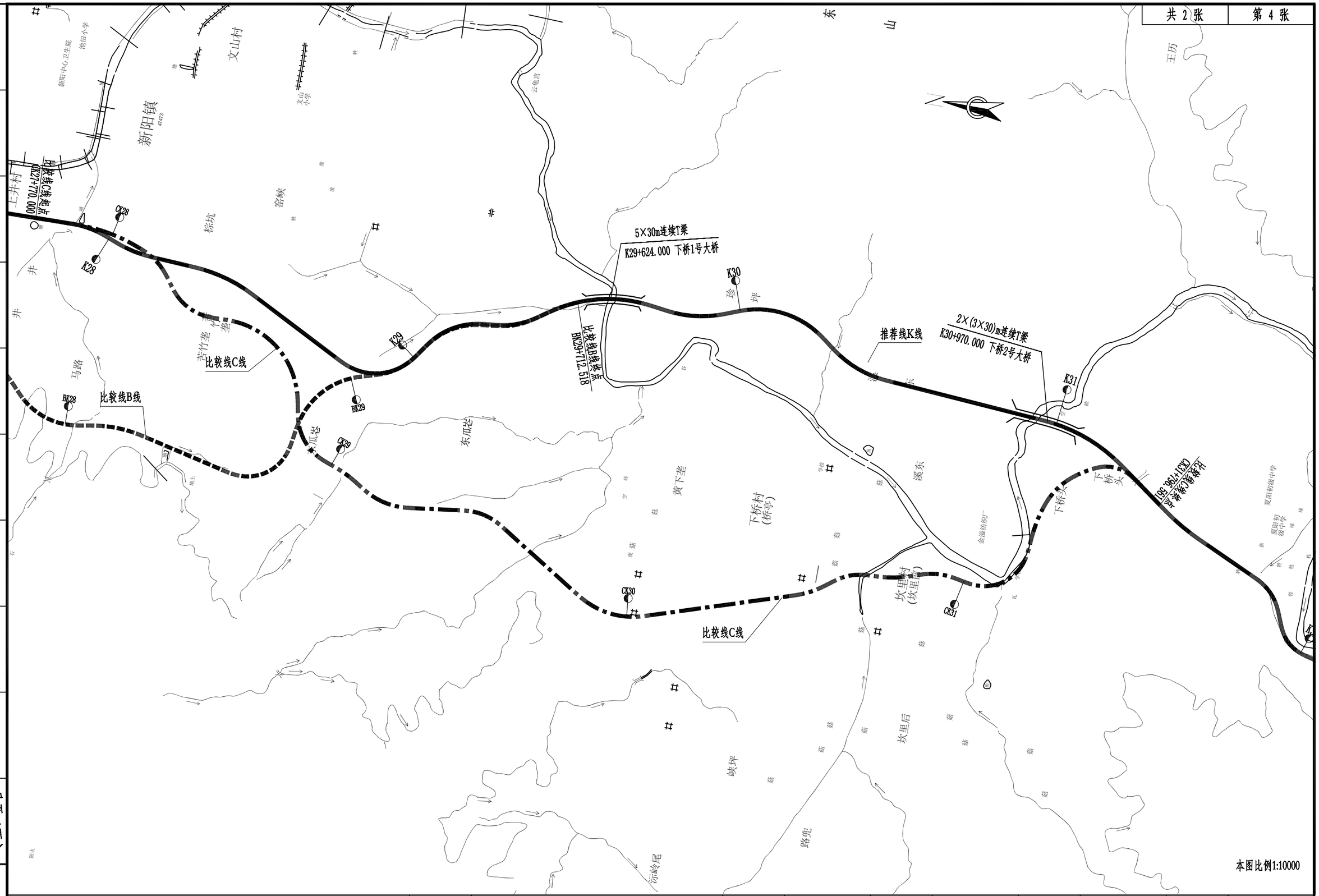
第四篇　桥梁、涵洞



专业、签名	专业、签名	专业、签名

会签栏

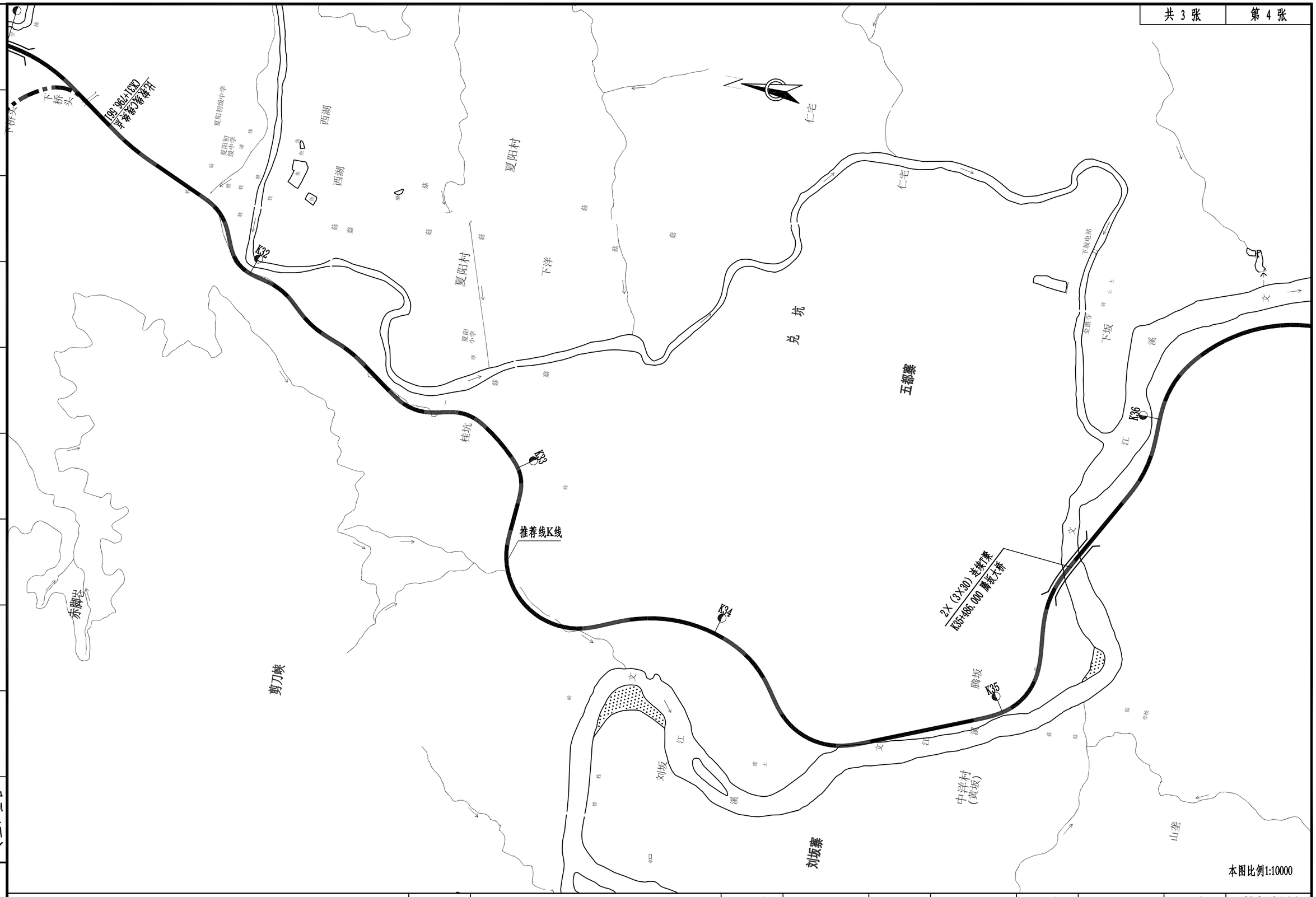
中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.		图 名	沿线水系分布图（一）	设 计		项目负责人		比 例	一	项目编号	CD350511
				复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-1



专业、签名	专业、签名	专业、签名

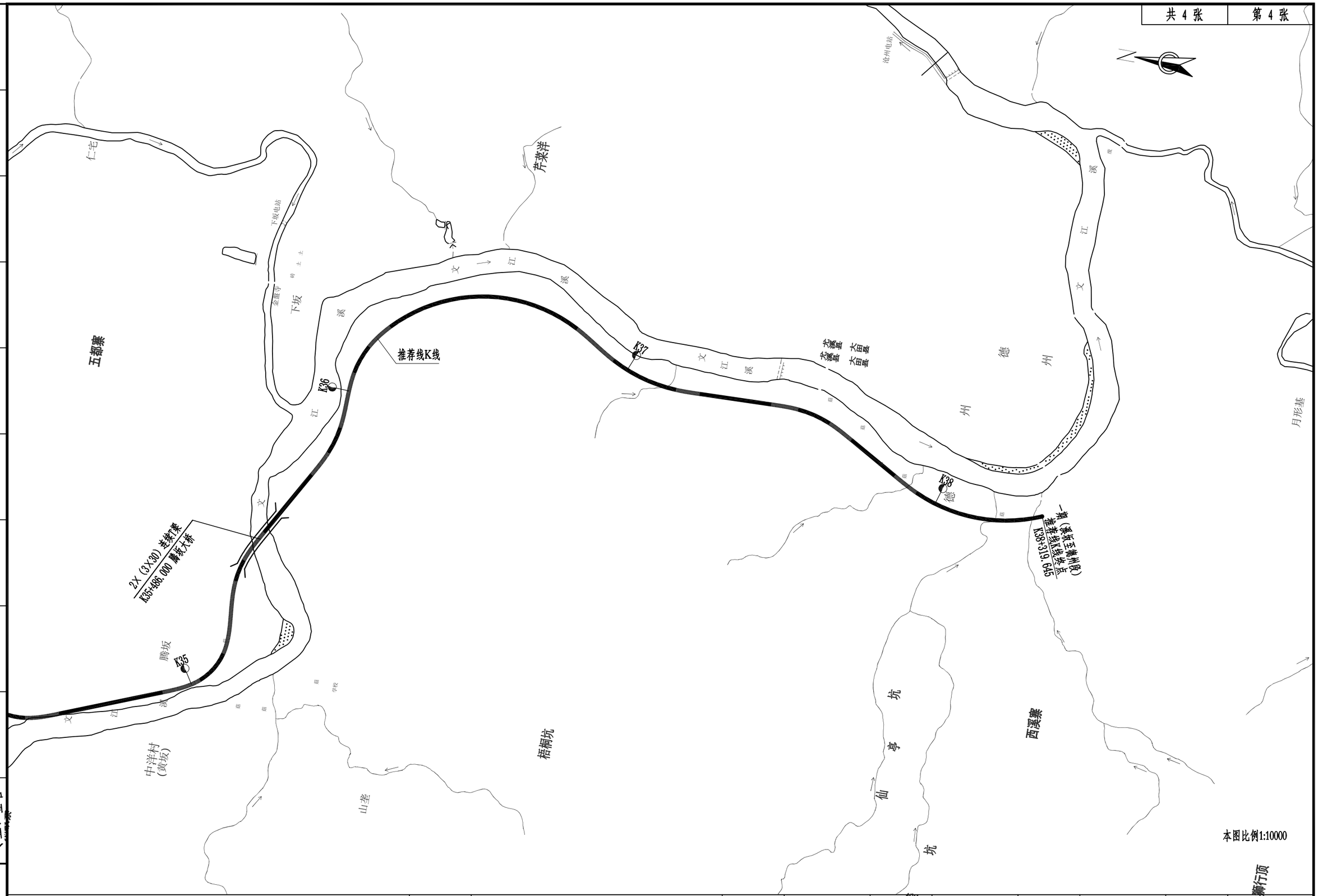
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	沿线水系分布图（二）	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-2



会签栏		
专业、签名	专业、签名	专业、签名

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	沿线水系分布图（三）	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-3



本图比例1:10000

专业、签名	专业、签名	专业、签名

会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	沿线水系分布图（四）	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-4

桥 梁 一 览 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（推荐线K线）

序号	中心桩号	河流名或桥名	河床地质情况	桥面净宽（米）	最大墩高（米）	孔数及孔径（孔-米）	斜交角（度）	桥梁全长（米）	结构类型					通航水位（米）	通航等级	设计水位（米）	设计流速（米/秒）	设计流量(立方米/秒)	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	16	17	18	19	20
1	K29+624	下桥1号大桥	卵石	净-9	10.1	5×30	90	157	PC连续T梁	柱式墩	桩基础	肋台	桩基础	-	-	274.80	3.60	620.40	
2	K30+970	下桥2号大桥	卵石	净-9	21.5	2×(3×30)	90	187	PC连续T梁	柱式墩	桩基础	柱台、肋台	桩基础	-	-	268.98	3.50	654.10	
3	K35+488	腾坂大桥	黏土	净-9	12.2	2×(3×30)	120	187	PC连续T梁	柱式墩	桩基础	肋台、柱台	桩基础	-	-	233.83	2.13	1750.00	
合计：531/3座 其中：大桥531m/3座																			

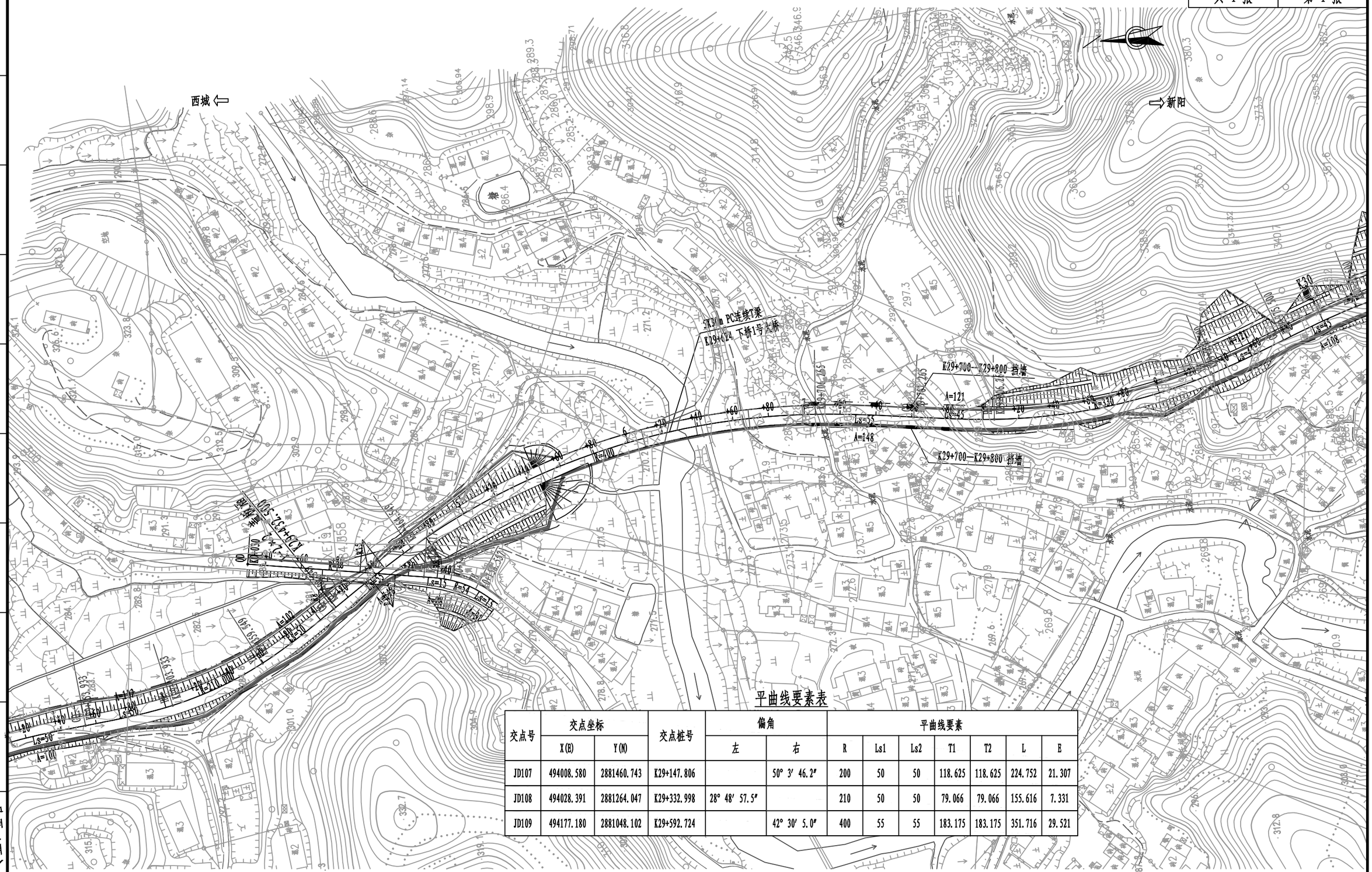
编制： 复核： 审核：

桥梁设计流量一览表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（推荐线K线）

序号	桥梁中心桩号	桥梁名称	汇水面积 （Km^2）	设计洪水 （1/n）	福建省小溪河流最大流量计算参数			设计流量 Qn=Cn*Sn*Kn (m^3/s)	备注
					Cn	Sn	Kn		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	K29+624	下桥1号大桥	88.4	100	33.96	20.3	0.9	620.4	
2	K30+970	下桥2号大桥	95.5	100	35.8	20.3	0.9	654.1	
3	K35+488	腾坂大桥	-	100	-	-	-	1750.0	参考新阳连接线行洪报告

编制： 复核： 审核：



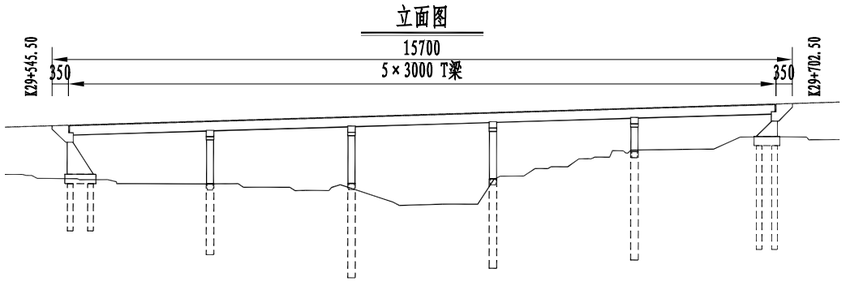
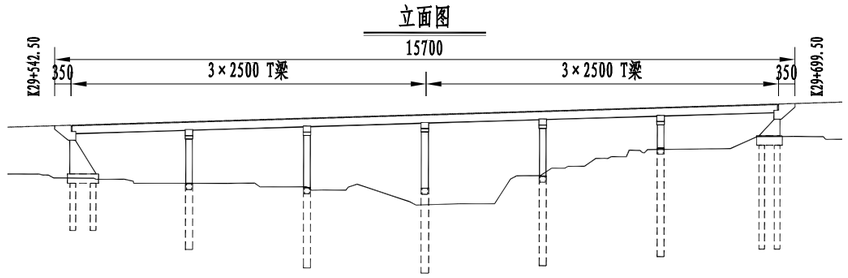
平曲线要素表

交点号	交点坐标		交点桩号	偏角		平曲线要素						
	X(B)	Y(M)		左	右	R	Ls1	Ls2	T1	T2	L	E
JD107	494008.580	2881460.743	K29+147.806		50° 3′ 46.2″	200	50	50	118.625	118.625	224.752	21.307
JD108	494028.391	2881264.047	K29+332.998	28° 48′ 57.5″		210	50	50	79.066	79.066	155.616	7.331
JD109	494177.180	2881048.102	K29+592.724		42° 30′ 5.0″	400	55	55	183.175	183.175	351.716	29.521

说明：1、本图以m为单位，比例1:2000.
2、坐标系：2000国家大地坐标系，中央子午线：118°；高程系：1985 国家高程基准。

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	推荐线 K线 下桥1号大桥位平面图	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-7

方案 / 项目		推荐方案（简图：单位-厘米 比例-1：1300）	比较方案（简图：单位-厘米 比例-1：1300）
		尤溪 ⬅ 大田	尤溪 ⬅ 大田
			
桥形及桥长组合（米）	全长	157	157
	桥梁主跨组合长	5×30	6×25
	左岸边跨组合长		
	右岸边跨组合长		
主桥结构特性	上部构造	上部结构采用预应力混凝土连续T梁	上部结构采用预应力混凝土连续T梁
	下部构造	桥墩采用柱式墩、基础为桩基；桥台为肋式台；桩基础。	桥墩采用柱式墩、基础为桩基；桥台为肋式台；桩基础。
施工难易度		主梁采用双导梁架设，施工方法较成熟，难度小。	主梁采用双导梁架设，施工方法较成熟，3#墩位于水中，施工难度较大。
养护难易度		养护容易	养护容易
工期		工期较短	工期较长
工程费用	全桥（元）	6333352	6383452
	主桥（元/米）	6333352/157	6383452/157
	经济指标（元/米）	40339.8	40658.9
综合评价		本方案跨径适中，施工工序较少，架设方便，构造和尺寸划一，简化施工管理工作，连续梁受力特性好，行车舒适；跨径合适，上、下部工程量适中，整体费用经济,故作为推荐方案。	本方案跨径较推荐方案小，架设方便，构造和尺寸划一，简化施工管理工作，连续梁受力特性好，行车舒适；与推荐方案相比桥梁长度相等，但下部工程量多，施工工期较长，且3#墩位于水中，施工难度较大，故作为比较方案。

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

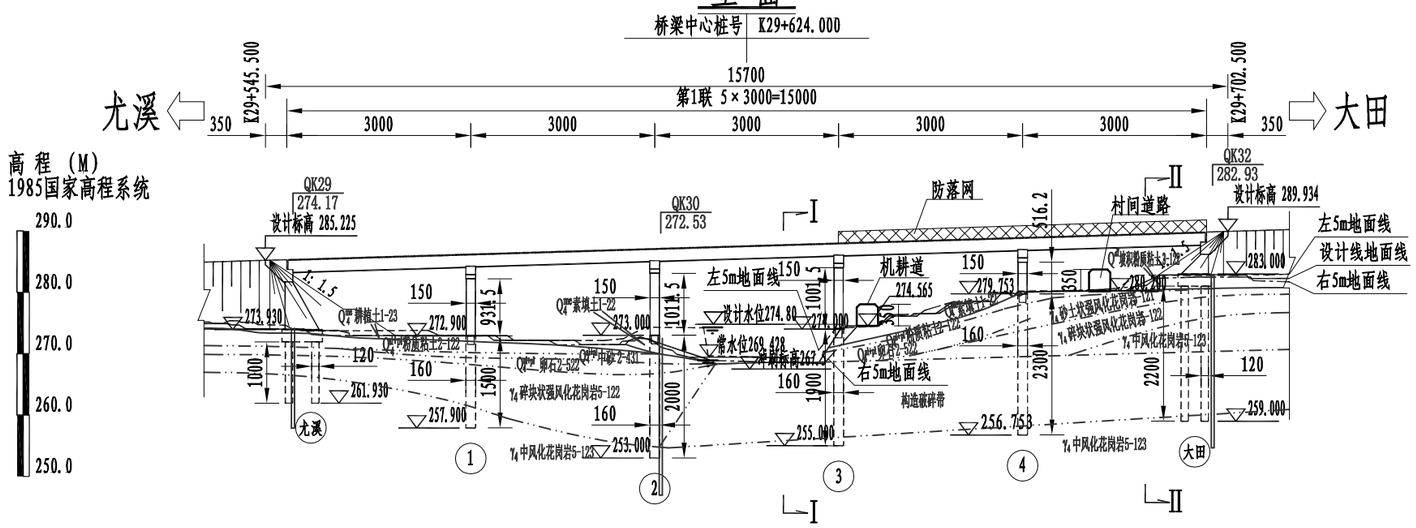
中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 下桥1号大桥方案比较表	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
			复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-8

材料		单位	上部构造								下部构造															全桥合计
			预应力砼主梁		连续接头	桥面铺装	伸缩缝	防撞护栏	其它	小计	桥墩						桥台							防落网	小计	
			预制	现浇							盖梁	墩身	墩上系梁	桩顶系梁	承台	基础	台帽	耳、背墙	台身	承台	基础	搭板及垫层	锥坡及防护			
混凝土	C50	m^3	574.0	79.2	73.3					726.5																726.5
	C40																									
	C35										97.2	122.3		25.5		309.6	40.8	41.9	75.3	136.0	144.8				993.4	993.4
	C30							122.0		122.0												53.0			53.0	175.0
	C25																									
	C15素砼																					27.0			27.0	27.0
	C50钢纤维砼	m^3					2.4			2.4																2.4
	C50防水砼	m^3				179.3				179.3																179.3
沥青砼		m^3																								
透水性材料		m^3																					3880.4		3880.4	3880.4
M7.5浆砌片石		m^3																					565.9		565.9	565.9
C25片石砼		m^3																								
钢材	Φs15.2钢绞线	t	18.7		6.4					25.0																25.0
	HPB300		34.6		0.4	18.3		6.8		60.1	0.2	3.1				5.6	0.1	1.0			3.3	0.2			13.4	73.5
	HRB400		115.0		4.9		0.9	20.3		141.1	15.5	15.3		3.3		20.7	7.3	4.2	12.8	9.5	10.6	5.0			104.3	245.4
	精扎螺纹钢																									
	钢板		2.2				0.2			2.4																2.4
锚具	BM 15-4	套							128	128																128
	M 15-8								24	24																24
	M 15-9								40	40																40
	M 15-10								48	48																48
	M 15-11								8	8																8
防撞栏		m						339.0		339.0																339.0
D-80型伸缩缝		m					18.6			18.6																18.6
D-160型伸缩缝		m																								
支座	GJZ 500X550X90	dm^3/个							396.0/16	396.0/16																396.0/16
	GJZF4 350X400X86	dm^3/个							96.32/8	96.32/8																96.32/8
套箱钢围堰		t																								
草袋围堰		m																								
竹笼围堰		m														40.0									40.0	40.0
工作平台		m^2																								
钢护筒（干处）		t														20.4					9.4				29.8	29.8
挖土方		m^3																		180.0					180.0	180.0
挖石方		m^3																								
砂砾反滤层		m^3																					300.0		300.0	300.0
砂垫层		m^3																					59.8		59.8	59.8
防落网		m																						60.0	60.0	60.0

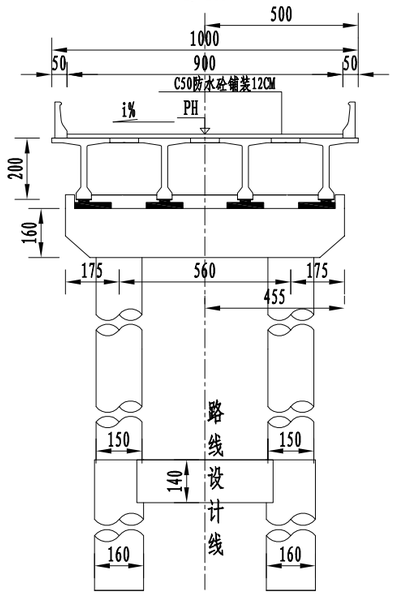
专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 下桥1号大桥工程数量表（推荐方案）	设计	项目负责人	比例	一	项目编号	CD350511
			复核		版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人	审核	日期	2019.12	图号	CIV-9

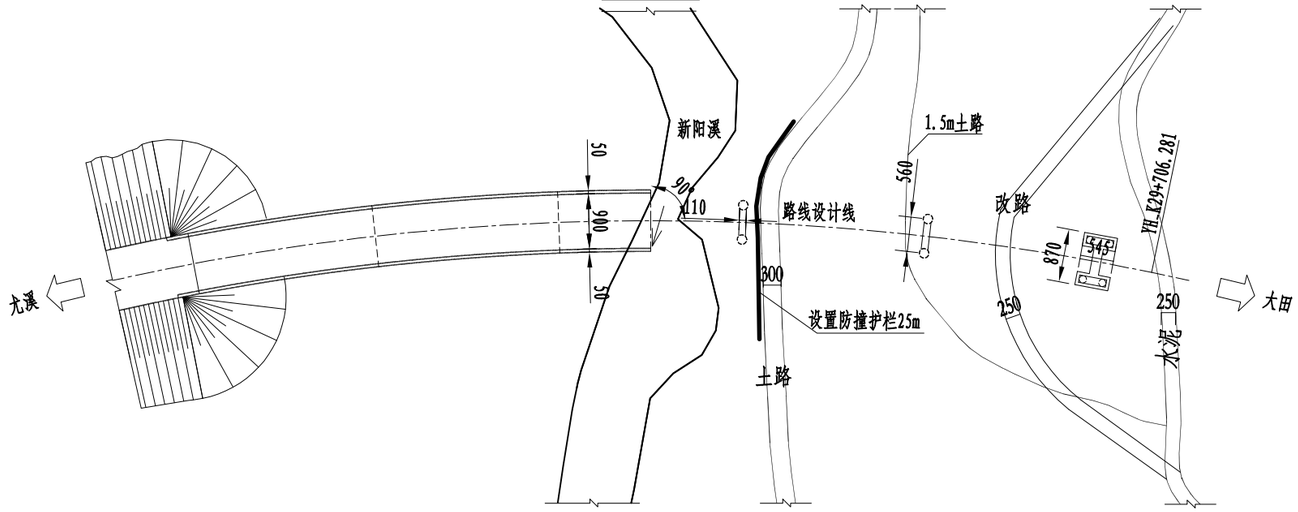
立 面 1：1000



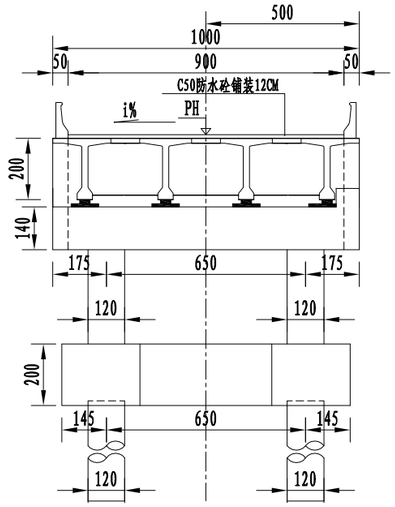
I－I
1：200



平 面 1：1000



II－II
1：200



里程桩号（M）	K29+545.500	K29+549.000	272.230	579.000	609.000	639.000	669.000	689.000	702.500
设计高PH（M）	285.225	285.330	286.230	287.130	288.030	288.930	289.830	289.934	
地面标高（M）	274.044 274.015		272.900	271.944	273.582	280.071	282.879 282.854		
坡度%　坡长（M）	3.000% 423.000								
竖曲线要素（M）	本桥位于竖曲线直线段上								
平曲线要素（M）	圆曲线段长=245.167　R=400.000						缓和曲线段长=55.000　R1=400.000　R2=∞		

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0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为6度，抗震设防措施等级为7度。
3. 本桥上部结构采用5×30米PC连续T梁。下部构造采用柱式墩配桩基础；肋台配桩基础。
4. 两桥台处设置D-80伸缩缝。两桥台处设置L=8米搭板。
5. 本桥百年一遇流量620.4m^3/s，流速3.6m/s，设计水位274.8米。

专业、签名	专业、签名	专业、签名

会签栏

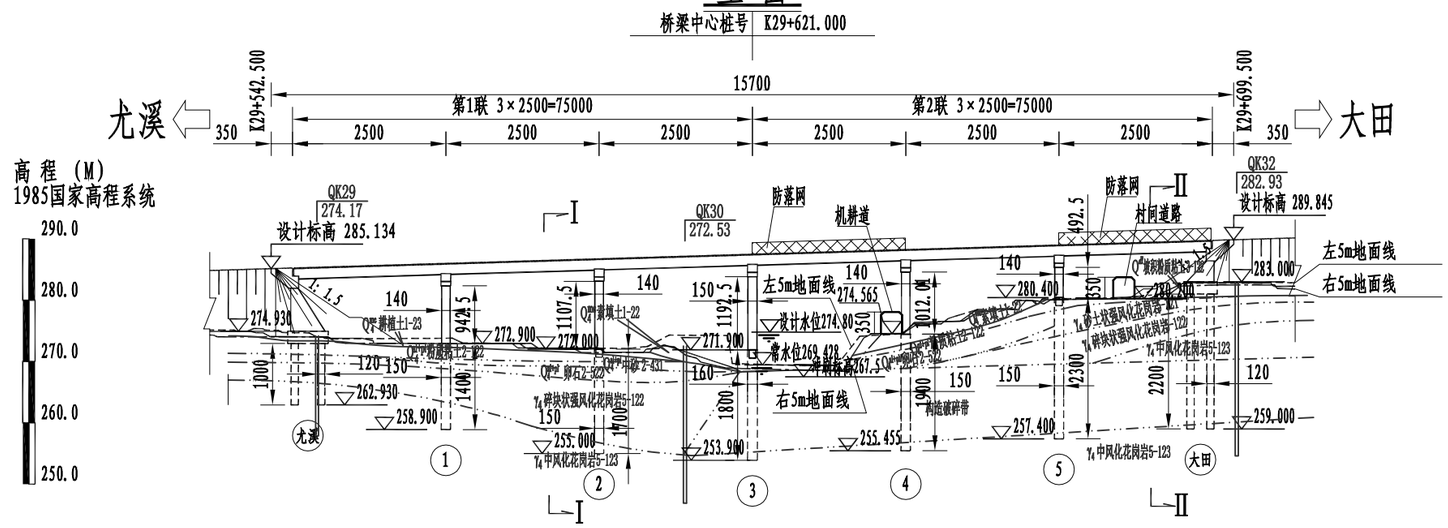
中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.		图 名	推荐线 K线 下桥1号大桥桥型布置图(推荐方案)	设 计		项目负责人		比 例	一	项目编号	CD350511
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			复 核		审 核		版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
				专业设计负责人				日 期	2019.12	图 号	CIV-10

材料		单位	上部构造								下部构造															全桥合计
			预应力砼主梁		连续接头	桥面铺装	伸缩缝	防撞护栏	其它	小计	桥墩						桥台							防落网	小计	
			预制	现浇							盖梁	墩身	墩上系梁	桩顶系梁	承台	基础	台帽	耳、背墙	台身	承台	基础	搭板及垫层	锥坡及防护			
混凝土	C50	m^3	528.9	79.0	46.0					653.9																653.9
	C40																									
	C35										117.8	151.6		30.7		330.4	38.0	38.2	80.0	136.0	144.8				1067.4	1067.4
	C30							122.0		122.0												53.0			53.0	175.0
	C25																									
	C15素砼																					27.0			27.0	27.0
	C50钢纤维砼	m^3					5.0			5.0																5.0
	C50防水砼	m^3				179.3				179.3																179.3
沥青砼		m^3																								
透水性材料		m^3																					3762.5		3762.5	3762.5
M7.5浆砌片石		m^3																					791.5		791.5	791.5
C25片石砼		m^3																								
钢材	Φs15.2钢绞线	t	16.6		4.6					21.2																21.2
	HPB300		36.7		0.4	18.3		6.8		62.2	0.2	3.8				5.9	0.1	0.9			3.3	0.2			14.4	76.6
	HRB400		115.2		3.4		1.5	20.3		140.4	18.9	18.9		4.0		22.1	6.8	3.8	13.6	9.5	10.6	5.0			113.2	253.7
	精扎螺纹钢																									
	钢板		2.2				0.6			2.8																2.8
锚具	BM 15-5	套							128	128																128
	M 15-7								16	16																16
	M 15-8								96	96																96
	M 15-9								32	32																32
	防撞栏	m						339		339.0																339.0
伸缩缝	D-80型	m					18.6			18.6																18.6
	D-160型	m					9.3			9.3																9.3
支座	GJZ 450X500X84	dm^3/个							302.4/16	302.4/16																302.4/16
	GJZF4 350X350X87	dm^3/个							170.5/16	170.5/16																170.5/16
套箱钢围堰		t																								
草袋围堰		m																								
竹笼围堰		m														40.0									40.0	40.0
工作平台		m^2																								
钢护筒（干处）		t														18.7					9.4				28.1	28.1
挖土方		m^3																		180.0					180.0	180.0
挖石方		m^3																								
砂砾反滤层		m^3																					300.0		300.0	300.0
砂垫层		m^3																					59.4		59.4	59.4
防落网		m																							120.0	120.0

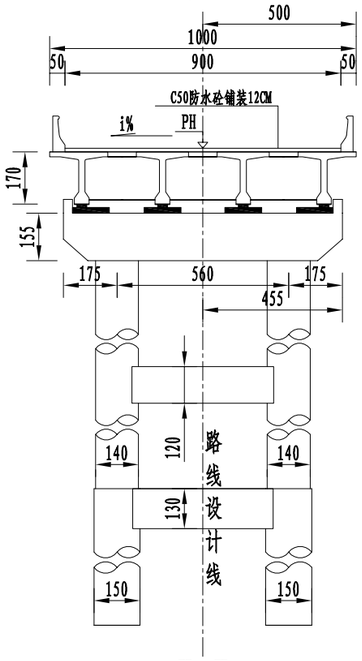
专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 下桥1号大桥工程数量表（比较方案）	设计	项目负责人	比例	—	项目编号	CD350511
			复核		版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人	审核	日期	2019.12	图号	CIV-11

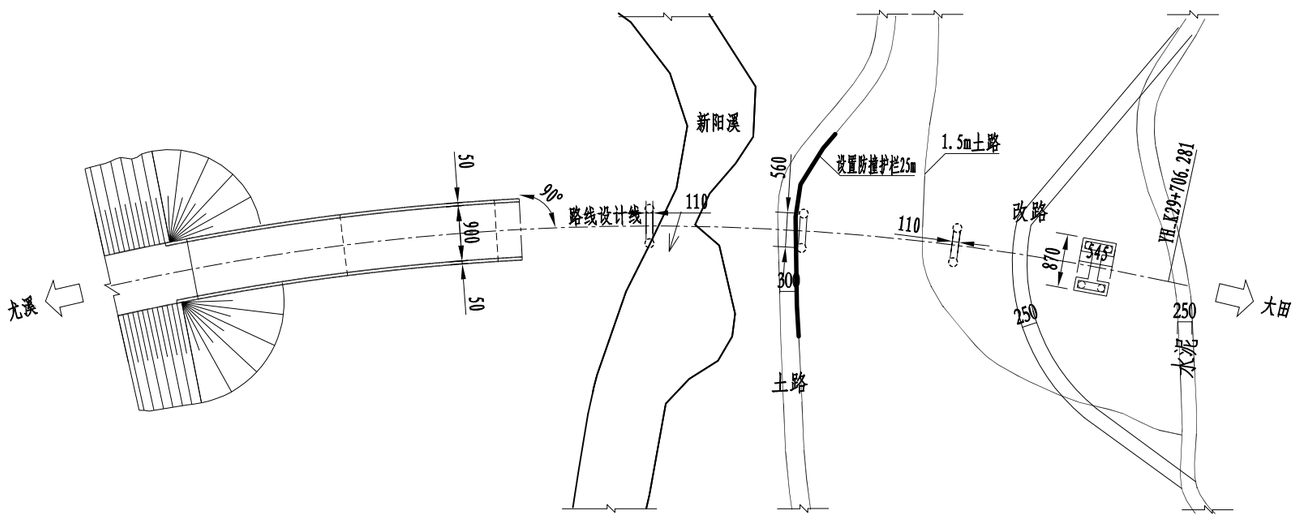
立面 1：1000



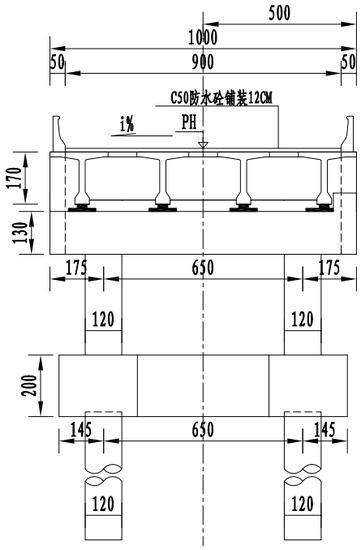
I－I
1：200



平面 1：1000



II－II
1：200



里程桩号（M）	K29+542.500		272.916 285.990 571.000	272.127 286.740 596.000	268.377 287.490 621.000	274.878 288.240 646.000	280.098 288.990 671.000	282.860 289.740 696.000	282.877 289.845 699.500
设计高PH（M）	285.134	285.240 546.000							
地面标高（M）	274.069	274.040							
坡度%　坡长（M）	3.000% 423.000								
竖曲线要素（M）	本桥位于竖曲线直线段上								
平曲线要素（M）	圆曲线段长=245.167　R=400.000　缓和曲线段长=55.000　R1=400.000　R2=∞								

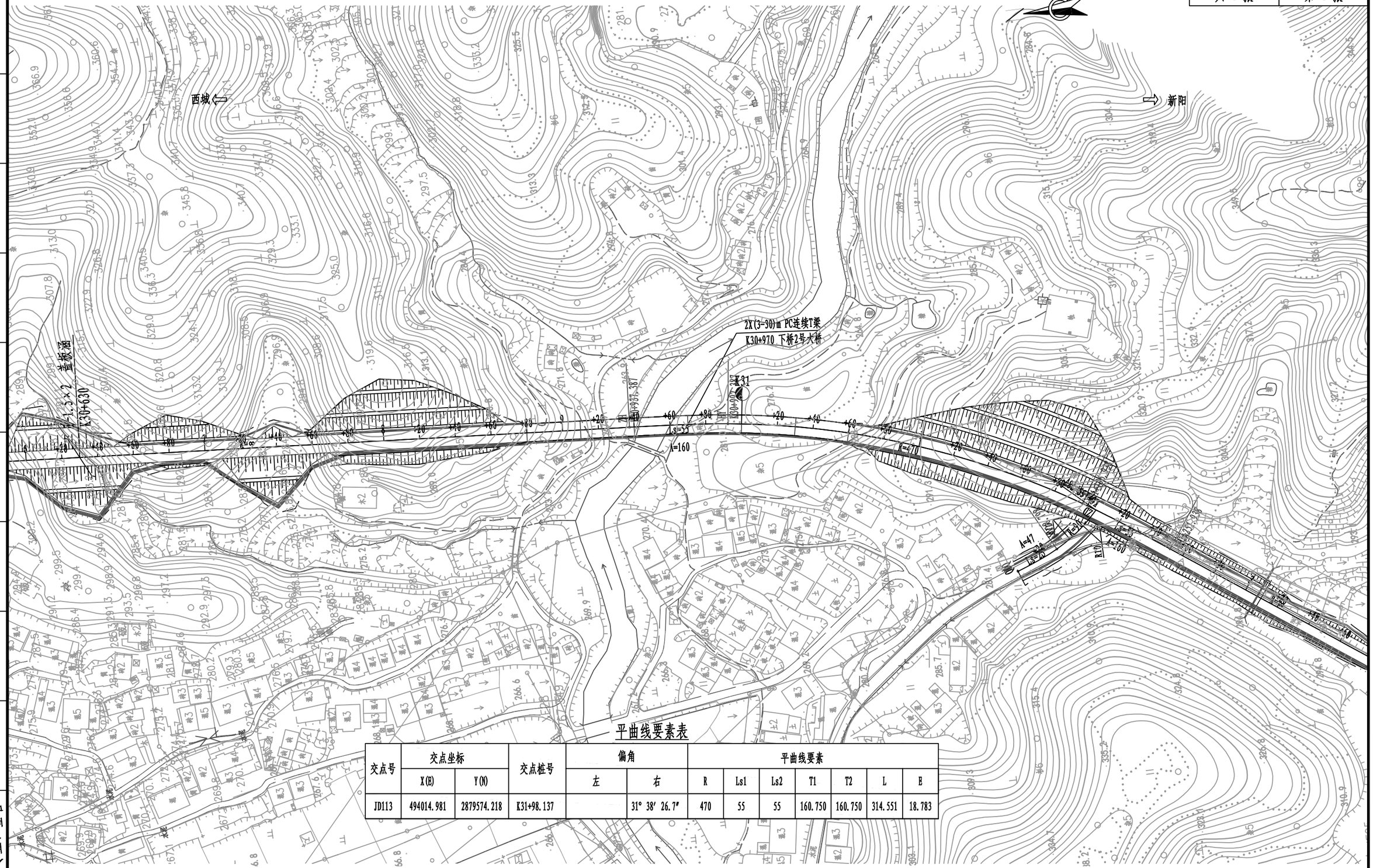
说明：

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0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为6度，抗震设防措施等级为7度。
3. 本桥上部结构采用2×(3×25)米PC连续T梁。下部构造采用柱式墩配桩基础；肋台配桩基础。
4. 两桥台处设置D-80伸缩缝，交接墩处设置D-160伸缩缝。两桥台处设置L=8米搭板。
5. 本桥百年一遇流量620.4m^3/s，流速3.6m/s，设计水位274.8米。

专业、签名	专业、签名	专业、签名

会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.		图名	推荐线 K线 下桥1号大桥桥型布置图(比较方案)	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
				复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-12



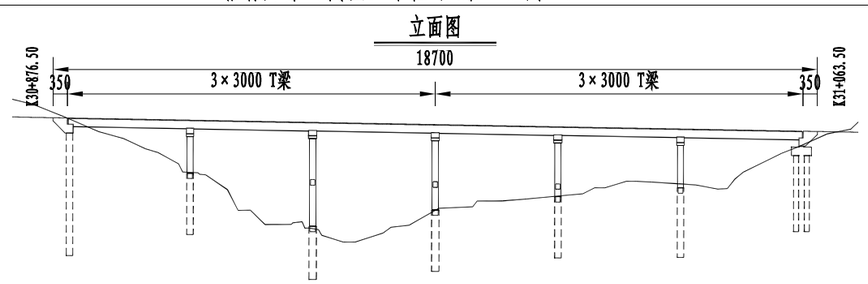
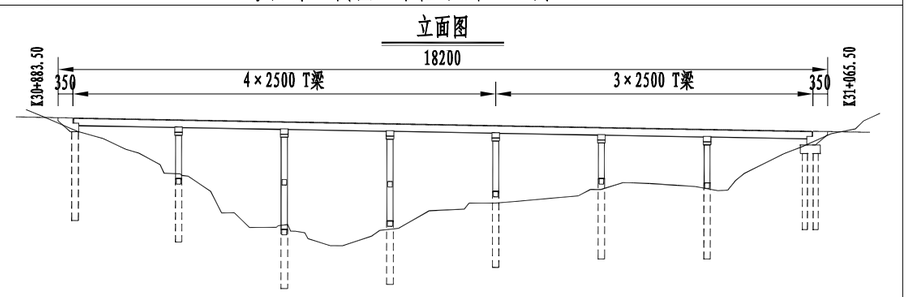
平曲线要素表

交点号	交点坐标		交点桩号	偏角		平曲线要素						
	X(E)	Y(N)		左	右	R	Ls1	Ls2	T1	T2	L	E
JD113	494014.981	2879574.218	K31+98.137		31° 38′ 26.7″	470	55	55	160.750	160.750	314.551	18.783

说明：1、本图以m为单位，比例1:2000.
2、坐标系：2000国家大地坐标系，中央子午线：118°；高程系：1985 国家高程基准。

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	推荐线 K线 下桥2号大桥位平面图	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-13

方案 / 项目		推荐方案（简图：单位-厘米 比例-1：1500）	比较方案（简图：单位-厘米 比例-1：1500）
		尤溪 ⬅ 大田	尤溪 ⬅ 大田
			
桥形及桥长组合（米）	全长	187	182
	桥梁主跨组合长	(3×30)×2	4×25+3×25
	左岸边跨组合长		
	右岸边跨组合长		
主桥结构特性	上部构造	上部结构采用预应力混凝土连续T梁	上部结构采用预应力混凝土连续T梁
	下部构造	桥墩采用柱式墩、基础为桩基；桥台为板凳台、柱式台；桩基础。	桥墩采用柱式墩、基础为桩基；桥台为板凳台、柱式台；桩基础。
施工难易度		主梁采用双导梁架设，施工方法较成熟，难度小	主梁采用双导梁架设，施工方法较成熟，难度小
养护难易度		养护容易	养护容易
工期		工期较短	工期较长
工程费用	全桥（元）	6280070	6273932
	主桥（元/米）	6280070/187	6273932/182
	经济指标（元/米）	33583.3	34472.2
综合评价		本方案跨径适中，施工工序较少，T梁架设方便，构造和尺寸划一，简化施工管理工作，连续梁受力特性好，行车舒适；跨径合适，上、下部工程量适中，下部工程量较比较方案少，施工工期较短。故作为推荐方案。	本桥墩高较高，本方案跨径较小，T梁架设方便，构造和尺寸划一，简化施工管理工作，连续梁受力特性好，行车舒适；与推荐方案桥长较短，但相比下部工程量多，施工工期较长，施工模板种类增加。故作为比较方案。

专业、签名 | 专业、签名 | 专业、签名

会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 下桥2号大桥方案比较表	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
			复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-14

材料		单位	上部构造								下部构造															全桥合计
			预应力砼主梁		连续接头	桥面铺装	伸缩缝	防撞护栏	其它	小计	桥墩						桥台							防落网	小计	
			预制	现浇							盖梁	墩身	墩上系梁	桩顶系梁	承台	基础	台帽	耳、背墙	台身	承台	基础	搭板及垫层	锥坡及防护			
混凝土	C50	m^3	691.4	92.6	73.3					857.3																857.3
	C40																									
	C35										138.8	269.0	42.2	33.5		331.5	52.5	37.0		70.0	211.1				1185.6	1185.6
	C30							134.6		134.6												43.1			43.1	177.7
	C25																									
	C15素砼																					22.0			22.0	22.0
	C50钢纤维砼						5.0			5.0																5.0
	C50防水砼	m^3				208.4				208.4																208.4
沥青砼		m^3																								
透水性材料		m^3																					45.6		45.6	45.6
M7.5浆砌片石		m^3																					49.2		49.2	49.2
C25片石砼		m^3																								
钢材	Φs15.2钢绞线	t	23.1		6.4					29.4																29.4
	HPB300		41.4		1.0	21.3		7.5		71.2	0.2	6.7				6.0	0.1	0.9			4.9	0.1			18.9	90.1
	HRB400		136.0		4.9		1.5	22.4		164.9	22.2	33.6	5.5	4.4		22.2	9.5	3.7		4.9	15.4	4.0			125.4	290.2
	精扎螺纹钢																									
	钢板		2.8				0.6			3.4																3.4
锚具	BM 15-4	套							128	128																128
	M 15-8								16	16																16
	M 15-9								48	48																48
	M 15-10								64	64																64
	M 15-11								16	16																16
	防撞栏	m						374		374.0																374.0
伸缩缝	D-80型	m					18.6			18.6																18.6
	D-160型						9.3			9.3																9.3
支座	GJZ 500X550X90	dm^3/个							396.0/16	396.0/16																396.0/16
	GJZF4 350X400X86	dm^3/个							192.6/16	192.6/16																192.6/16
套箱钢围堰		t																								
草袋围堰		m																								
竹笼围堰		m														40.0									40.0	40.0
工作平台		m^2																								
钢护筒（干处）		t														23.9					8.5				32.5	32.5
挖土方		m^3																		300.0					300.0	300.0
挖石方		m^3																		200.0					200.0	200.0
砂垫层		m^3																					24.0		24.0	24.0
防落网		m																						50.0	50.0	50.0

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

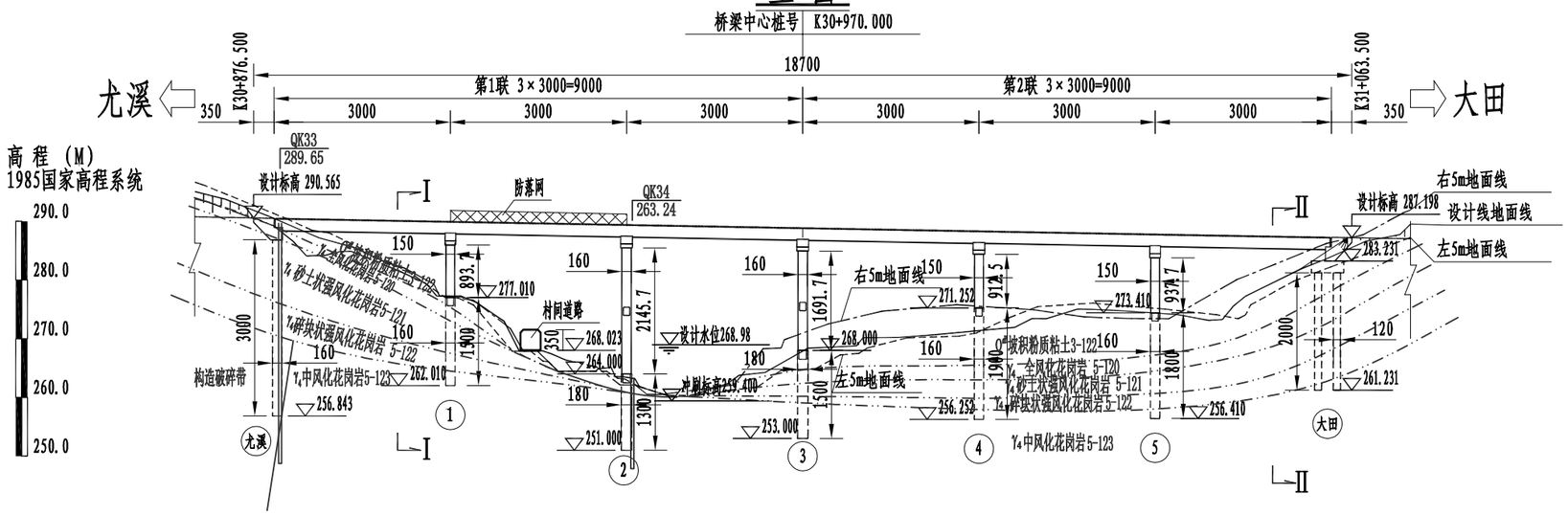
工程名称：国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期

图名：推荐线 K线 下桥2号大桥工程数量表(推荐方案)

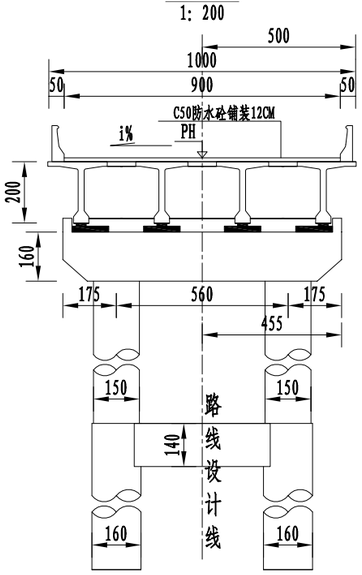
设计		项目负责人		比例	—
复核				版本	第 1 版
专业设计负责人		审核		日期	2019.12

项目编号	CD350511
设计阶段	初步设计
图号	CIV-15

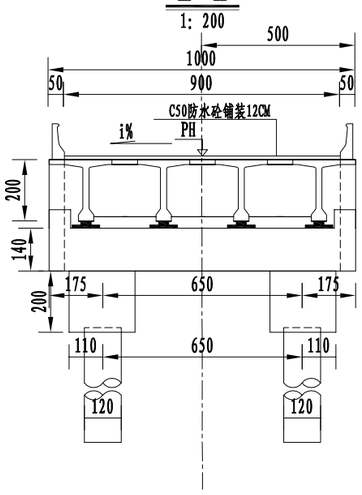
立 面 1：1000



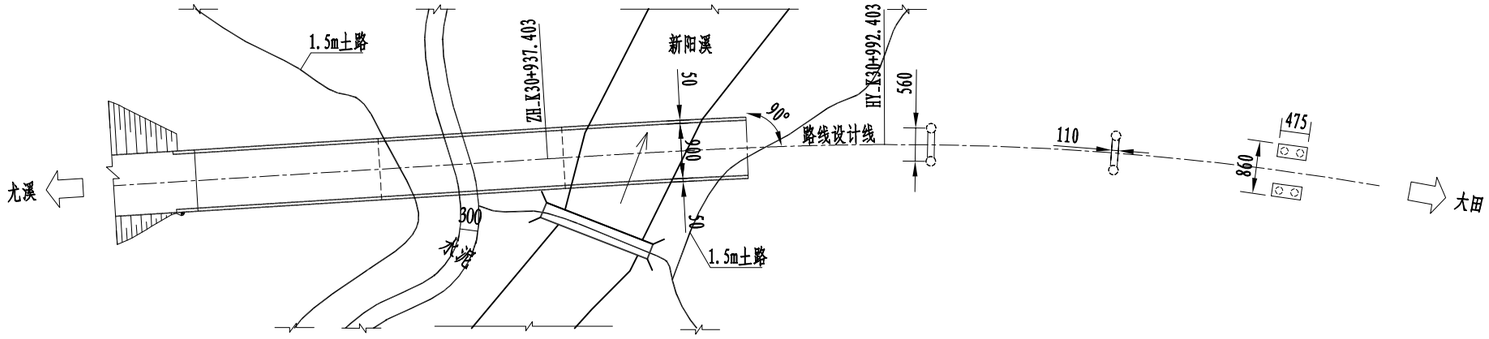
I－I
1：200



II－II
1：200



平 面 1：1000



里程桩号（M）	K30+876.500	880.000	910.000	940.000	970.000	K31+000.000	030.000	060.000	063.500
设计高PH（M）	290.565	290.302	289.562	289.422	288.892	288.342	287.802	287.262	287.198
地面标高（M）	291.882	290.481	277.201	263.434	267.901	271.381	274.375	283.966	285.335
坡度%　坡长（M）					-1.800% 491.000				
竖曲线要素（M）	T=55.000　R=5000.000　E=0.302								
平曲线要素（M）	直线段长=427.109			缓和曲线段长=55.000　R1=∞　R2=470.000			圆曲线段长=207.080　R=470.000		

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0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为6度，抗震设防措施等级为7度。
3. 本桥上部结构采用2×（3×30）米PC连续T梁。下部构造采用柱式墩配桩基础；柱台配桩基础；板凳台配桩基础。
4. 两桥台处设置D-80伸缩缝，交接墩处设置D-160伸缩缝。起点桥台处设置L=5米搭板，终点桥台设置L=8米搭板。
5. 本桥百年一遇流量654.1m^3/s，流速3.6m/s，设计水位268.98米。

专业、签名	专业、签名	专业、签名

会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	推荐线 K线 下桥2号大桥桥型布置图（推荐方案）	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		复 核		审 核		版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
			专业设计负责人				日 期	2019.12	图 号	CIV-16

材料		单位	上部构造								下部构造															全桥合计
			预应力砼主梁		连续接头	桥面铺装	伸缩缝	防撞护栏	其它	小计	桥墩						桥台							防落网	小计	
			预制	现浇							盖梁	墩身	墩上系梁	桩顶系梁	承台	基础	台帽	耳、背墙	台身	承台	基础	搭板及垫层	锥坡及防护			
混凝土	C50	m^3	616.9	92.2	57.5					766.6																766.6
	C40																									
	C35										158.0	266.9	12.2	37.0		364.0	51.0	33.8		70.0	164.7				1157.5	1157.5
	C30							131.0		131.0												43.1			43.1	174.1
	C25																									
	C15素砼																					22.0			22.0	22.0
	C50钢纤维砼						5.0			5.0																5.0
	C50防水砼	m^3				199.8				199.8																199.8
沥青砼		m^3																								
透水性材料		m^3																					53.5		53.5	53.5
M7.5浆砌片石		m^3																					52.4		52.4	52.4
C25片石砼		m^3																								
钢材	Φs15.2钢绞线	t	19.2		5.8					25.0																25.0
	HPB300		42.8		0.5	20.4		7.3		71.1	0.3	6.7				6.6	0.1	0.8			3.8	0.1			18.3	89.4
	HRB400		135.1		4.3		1.5	21.8		162.7	25.3	33.4	1.6	4.8		24.4	9.2	3.4		4.9	12.0	4.0			122.9	285.6
	精扎螺纹钢																									
	钢板		2.5				0.6			3.1																3.1
锚具	BM 15-5	套							160	160																160
	M 15-7								24	24																24
	M 15-8								112	112																112
	M 15-9								32	32																32
	防撞栏	m						364.0		364.0																364.0
伸缩缝	D-80型	m					18.6			18.6																18.6
	D-160型	m					9.3			9.3																9.3
支座	GJZ 450X500X84	dm^3/个							378.0/20	378.0/20																378.0/20
	GJZF4 350X350X87	dm^3/个							170.5/16	170.5/16																170.5/16
套箱钢围堰		t																								
草袋围堰		m																								
竹笼围堰		m														40.0									40.0	40.0
工作平台		m^2																								
钢护筒（干处）		t														10.2					20.4				30.7	30.7
挖土方		m^3																			100.0				100.0	100.0
挖石方		m^3																			400.0				400.0	400.0
砂垫层		m^3																					18.0		18.0	18.0
防落网		m																						50.0	50.0	50.0

会签栏

专业、签名	专业、签名	专业、签名

中铁第四勘察设计院集团有限公司
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

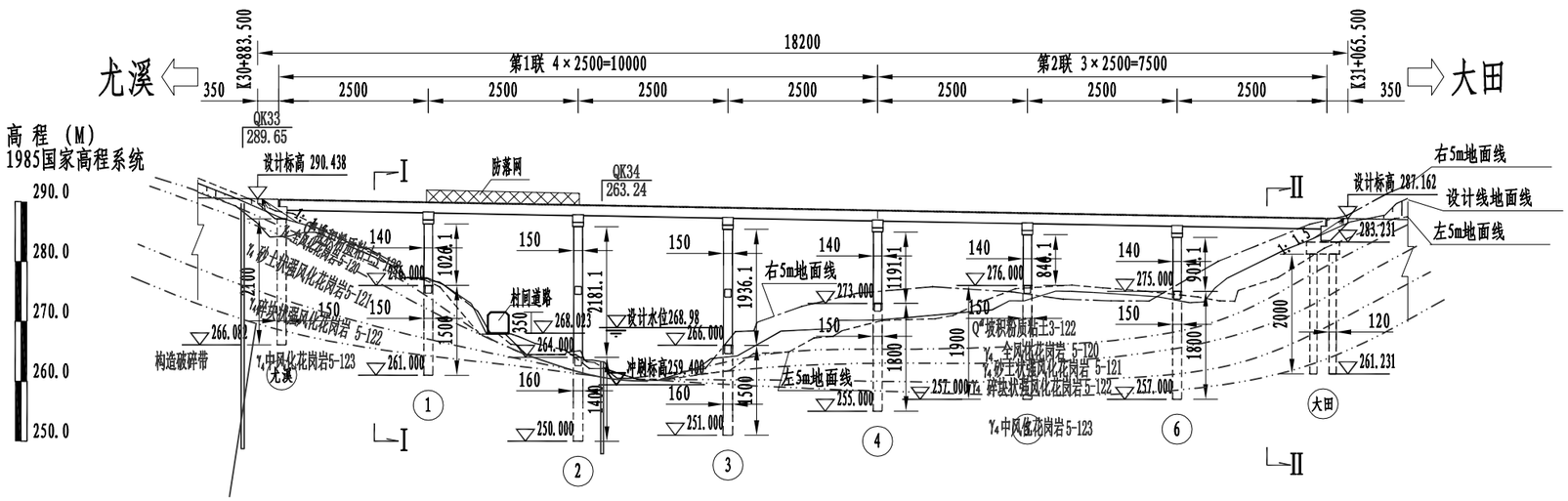
工程名称：国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期

图名：推荐线 K线 下桥2号大桥工程数量表(比较方案)

设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
复核		审核		版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
专业设计负责人				日期	2019.12	图号	CIV-17

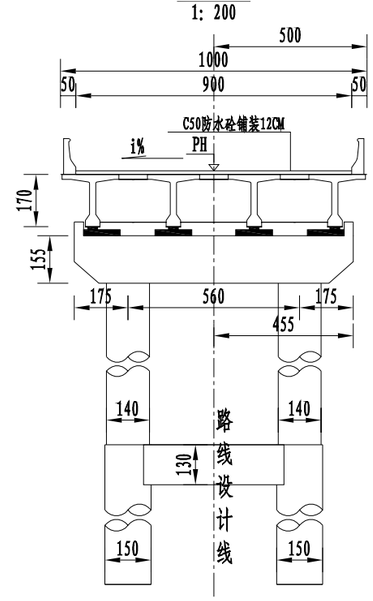
立面 1：1000

桥梁中心桩号 K30+974.500

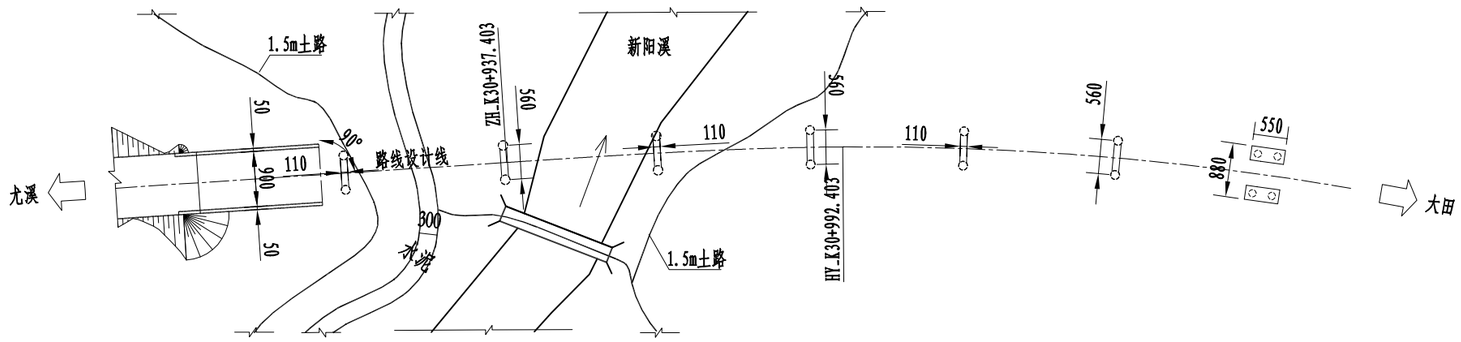


I－I

1：200

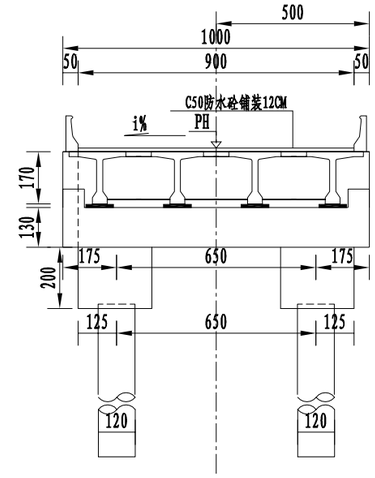


平面 1：1000



II－II

1：200



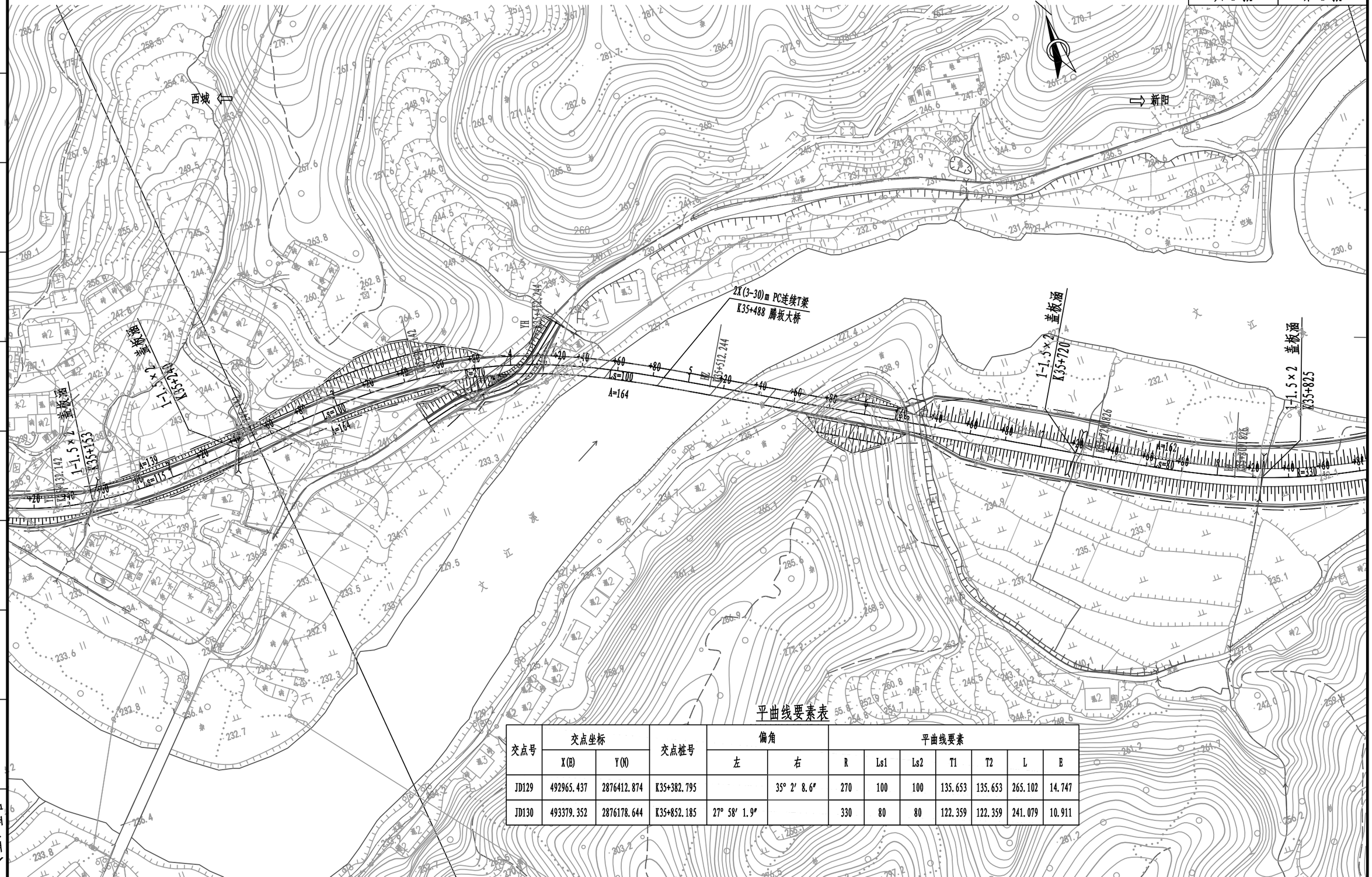
里程桩号（M）	K30+883.500 / 887.000	912.000	937.000	962.000	987.000	K31+012.000	037.000	062.000 / 065.500
设计高PH（M）	290.438 / 290.376	289.926	289.476	289.026	288.576	288.126	287.676	287.226 / 287.162
地面标高（M）	288.966 / 287.451	277.040	265.081	264.080	270.266	273.582	273.525	284.863 / 286.432
坡度%　坡长（M）	-1.800% / 491.000							
竖曲线要素（M）	T=55.000　R=5000.000　E=0.302							
平曲线要素（M）	直线段长=427.109		缓和曲线段长=55.000　R1=∞　R2=470.000			圆曲线段长=207.080　R=470.000		

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0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为6度，抗震设防措施等级为7度。
3. 本桥上部结构采用4×25+3×25米PC连续T梁。下部构造采用柱式墩配桩基础；柱台配桩基础，板凳台配桩基础。
4. 两桥台处设置D-80伸缩缝，交接墩处设置D-160伸缩缝。起点台处设置L=5米搭板，终点台设置L=8米搭板。
5. 本桥百年一遇流量654.1m^3/s，流速3.5m/s，设计水位268.98米。

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 下桥2号大桥桥型布置图（比较方案）	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
			复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳（大田界）公路工程一期		专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-18

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏



平曲线要素表

交点号	交点坐标		交点桩号	偏角		平曲线要素						
	X(B)	Y(N)		左	右	R	Ls1	Ls2	T1	T2	L	E
JD129	492965.437	2876412.874	K35+382.795		35° 2′ 8.6″	270	100	100	135.653	135.653	265.102	14.747
JD130	493379.352	2876178.644	K35+852.185	27° 58′ 1.9″		330	80	80	122.359	122.359	241.079	10.911

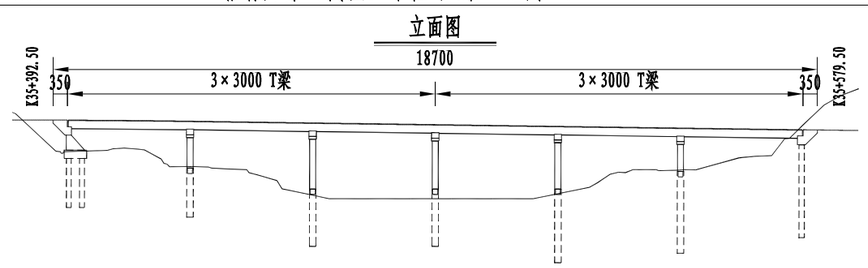
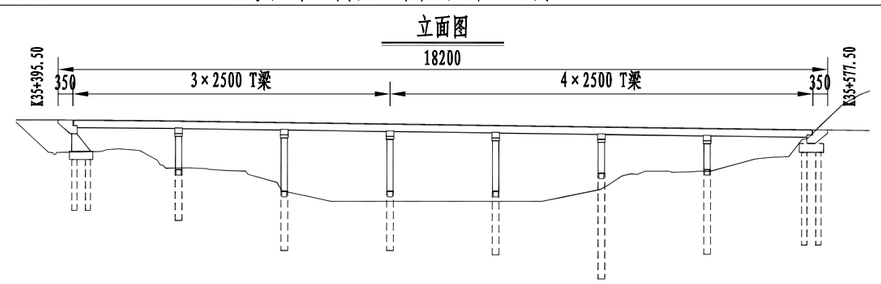
说明：1、本图以m为单位，比例1:2000.
2、坐标系：2000国家大地坐标系，中央子午线：118°；高程系：1985 国家高程基准。

专业、签名	专业、签名	专业、签名

会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司
中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.

工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期	图名	推荐线 K线 腾坂大桥位平面图	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
				复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
				专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-19

方案 / 项目		尤溪 ⬅ 推荐方案（简图：单位-厘米 比例-1：1500） ➡ 大田	尤溪 ⬅ 比较方案（简图：单位-厘米 比例-1：1500） ➡ 大田
			
桥形及桥长组合（米）	全长	187	182
	桥梁主跨组合长	(3×30)×2	3×25+4×25
	左岸边跨组合长		
	右岸边跨组合长		
主桥结构特性	上部构造	上部结构采用预应力混凝土连续T梁	上部结构采用预应力混凝土连续T梁
	下部构造	桥墩采用柱式墩、基础为桩基；桥台为肋式台、柱式台；桩基础。	桥墩采用柱式墩、基础为桩基；桥台为肋式台、柱式台；桩基础。
施工难易度		主梁采用双导梁架设，施工方法较成熟，难度小。	主梁采用双导梁架设，施工方法较成熟，深水区中墩增加，难度大。
养护难易度		养护容易	养护容易
工期		工期较短	工期较长
工程费用	全桥（元）	6957950	6872430
	主桥（元/米）	6957950/187	6872430/182
	经济指标（元/米）	37208.3	37760.6
综合评价		本方案跨径适中，施工工序较少，T梁架设方便，构造和尺寸划一，简化施工管理工作，连续梁受力特性好，行车舒适；跨径合适，上、下部工程量适中，深水区中墩柱较少，施工难度较低，泄洪能力较大。故作为推荐方案。	本方案跨径较小，T梁架设方便，构造和尺寸划一，简化施工管理工作，连续梁受力特性好，行车舒适；与推荐方案桥长较短，但相比下部工程量多，施工工期较长，施工模板种类增加，且深水区较推荐方案多一个墩，泄洪能力降低，施工难度增加。故作为比较方案。

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线	腾坂大桥方案比较表	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
				复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-20

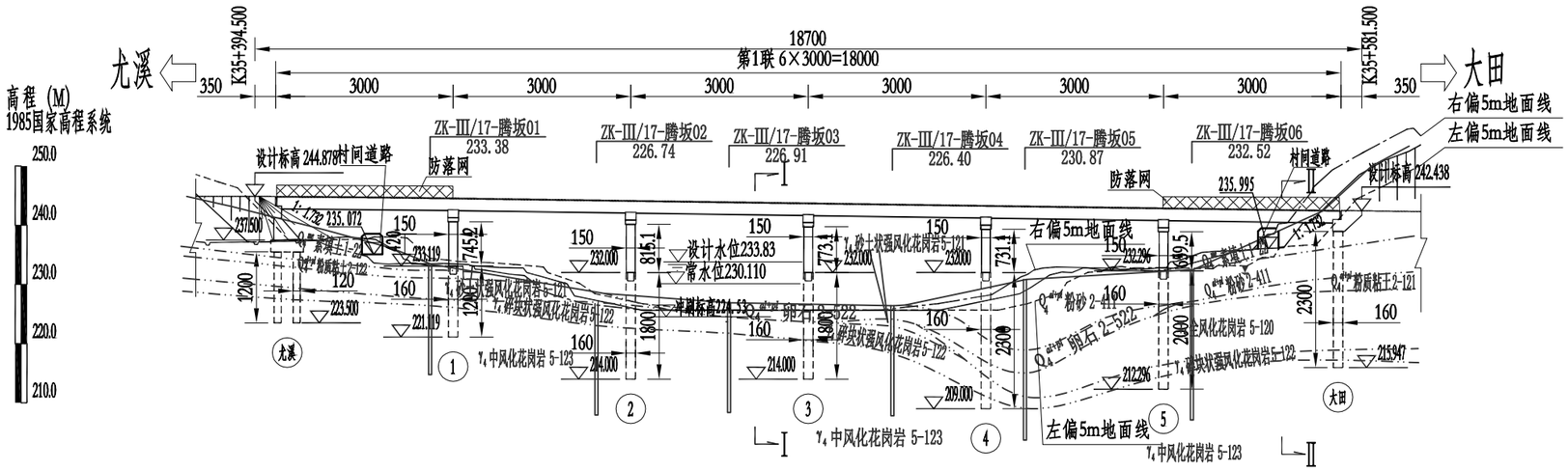
材料		单位	上部构造								下部构造															全桥合计
			预应力砼主梁		连续接头	桥面铺装	伸缩缝	防撞护栏	其它	小计	桥墩						桥台							防落网	小计	
			预制	现浇							盖梁	墩身	墩上系梁	桩顶系梁	承台	基础	台帽	耳、背墙	台身	承台	基础	搭板及垫层	锥坡及防护			
混凝土	C50	m^3	691.4	92.6	73.3					857.3																857.3
	C40																									
	C35										156.7	174.5	21.9	38.5		313.7	54.7	43.5	21.0	136.4	149.3				1110.2	1110.2
	C30							152.6		152.6												53.0			53.0	205.6
	C25																									
	C15素砼																					27.0			27.0	27.0
	C50钢纤维砼						5.8			5.8																5.8
	C50防水砼	m^3				208.4				208.4																208.4
沥青砼		m^3																								
透水性材料		m^3																					1065.8		1065.8	1065.8
M7.5浆砌片石		m^3																					191.4		191.4	191.4
C25片石砼		m^3																								
钢材	Φs15.2钢绞线	t	23.1		6.4					29.5																29.5
	HPB300		41.4		1.0	21.3		8.5		72.2	0.3	4.4				5.6	0.1	1.0			3.4	0.2			15.0	87.2
	HRB400		136.0		4.9		1.7	25.4		168.0	25.1	21.8	2.8	5.0		21.0	9.8	4.4	3.6	9.5	10.9	5.0			119.0	287.0
	精扎螺纹钢																									
	钢板		2.8				0.6			3.4																3.4
锚具	BM 15-4	套							128	128																128
	M 15-8								16	16																16
	M 15-9								48	48																48
	M 15-10								64	64																64
	M 15-11								16	16																16
	防撞栏	m						424		424.0																424.0
伸缩缝	D-80型	m					21.5			21.5																21.5
	D-160型	m					10.7			10.7																10.7
支座	GYZ D600X90	dm^3/个							406.9/16	406.9/16																406.9/16
	GYZF4 D450X86	dm^3/个							218.7/16	218.7/16																218.7/16
套箱钢围堰		t																								
草袋围堰		m																								
竹笼围堰		m														40.0									40.0	40.0
工作平台		m^2														627.0									627.0	627.0
钢护筒（湿处）		t														30.6									30.6	30.6
钢护筒（干处）		t														11.5					9.4				20.9	20.9
挖土方		m^3																		450.0					450.0	450.0
挖石方		m^3																								
砂垫层		m^3																					34.4		34.4	34.4
防落网		m																						120.0	100.0	100.0

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

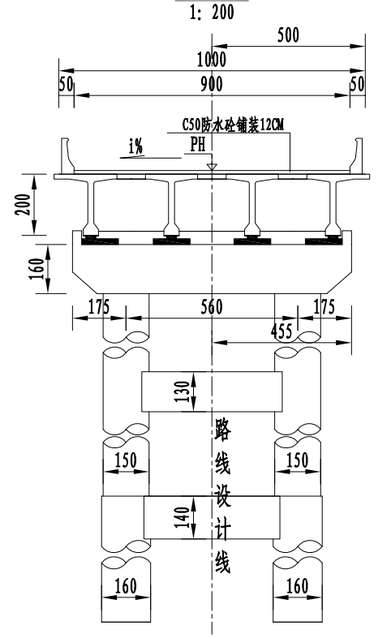
中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 腾坂大桥工程数量表（推荐方案）	设计	项目负责人	比例	—	项目编号	CD350511
			复核		版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人	审核	日期	2019.12	图号	CIV-21

立面 1：1000

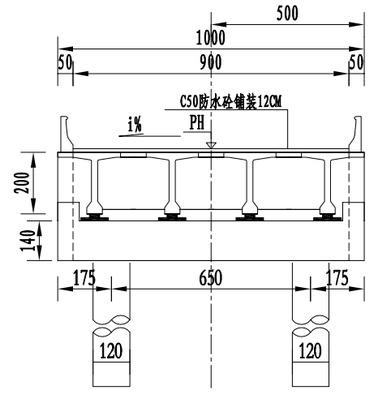
桥梁中心桩号 K35+488.000



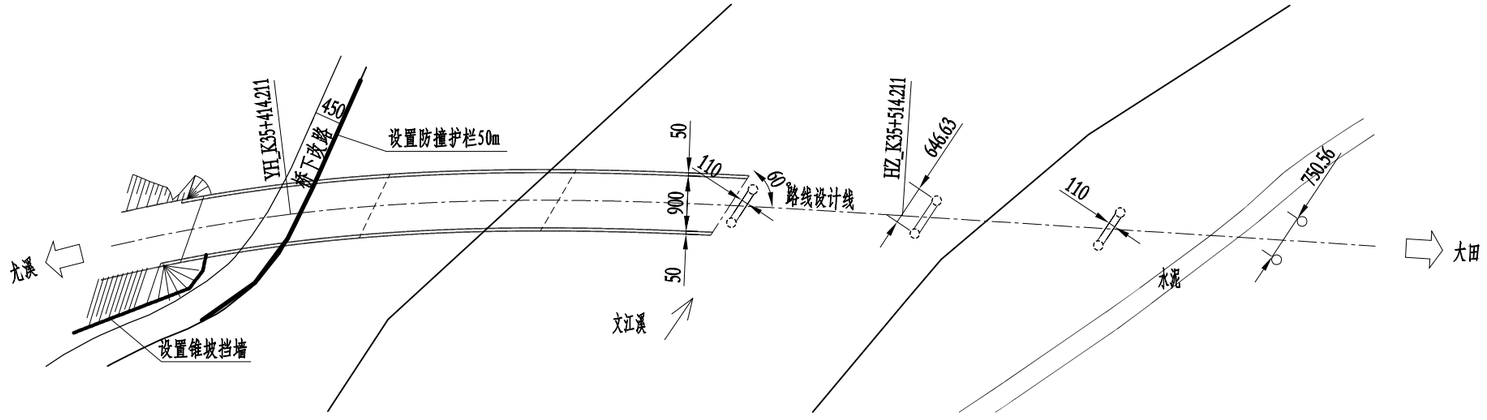
Ⅰ－Ⅰ 1：200



Ⅱ－Ⅱ 1：200



平面 1：1000



里程桩号（M）	K35+394.500	398.000	428.000	458.000	488.000	518.000	548.000	578.000	581.500
设计高PH|桩号（M）	244.878	244.878 398.000	244.586 428.000	244.166 458.000	243.746 488.000	243.326 518.000	242.906 548.000	242.486 578.000	242.486 581.500
地面标高（M）	236.764	237.242	233.482	226.070	225.630	227.261	232.750	245.603	248.767
坡度%　坡长（M）	-1.400% 450.000								
竖曲线要素（M）	T=61.250 R=2500.000 E=0.750								
平曲线要素（M）	圆曲线段长=65.102 R=270.000		缓和曲线段长=100.000 R1=270.000 R2=∞				直线段长=217.582		

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0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为6度，抗震设防措施等级为7度。
3. 本桥上部结构采用2×(3×30)米PC连续T梁。下部构造采用柱式墩配桩基础；肋台配桩基础；柱台配桩基础。
4. 两桥台处设置D-80伸缩缝，交接墩处设置D-160伸缩缝。起点台设置L=8米搭板，终点台处设置L=5米搭板。
5. 本桥百年一遇流量1750m^3/s，流速2.13m/s，设计水位233.83米。

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 腾坂大桥桥型布置图（推荐方案）	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
			复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审核		日期	2019.11	图号	CIV-22

会签栏

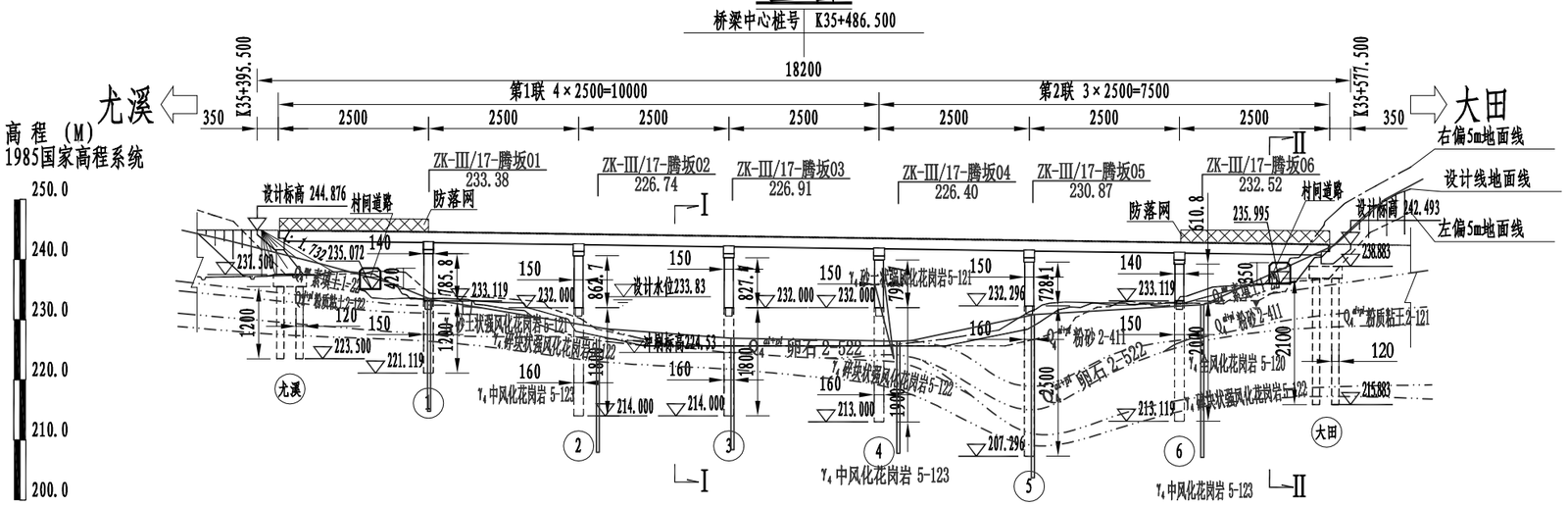
专业、签名	专业、签名	专业、签名

材料		单位	上部构造								下部构造															全桥合计
			预应力砼主梁		连续接头	桥面铺装	伸缩缝	防撞护栏	其它	小计	桥墩						桥台							防落网	小计	
			预制	现浇							盖梁	墩身	墩上系梁	桩顶系梁	承台	基础	台帽	耳、背墙	台身	承台	基础	搭板及垫层	锥坡及防护			
混凝土	C50	m^3	616.9	92.2	57.5					766.6																766.6
	C40																									
	C35										182.4	205.3		46.2		402.1	49.7	36.4	22.8	68.2	149.3	53.0			1215.4	1215.4
	C30							149.0		149.0	80.1	108.0		18.2		205.1	54.2	42.1				35.9			543.6	692.7
	C25																									
	C15素砼																					27.0			27.0	27.0
	C50钢纤维砼						5.8			5.8																5.8
	C50防水砼	m^3				206.3				206.3																206.3
沥青砼		m^3																								
透水性材料		m^3																					1776.4		1776.4	1776.4
M7.5浆砌片石		m^3																					319.0		319.0	319.0
C25片石砼		m^3																								
钢材	Φs15.2钢绞线	t	19.2		5.8					25.0																25.0
	HPB300		42.8		0.5	21.1		8.3		72.7	0.3	5.1				7.2	0.1	0.9			3.4	0.2			17.2	89.9
	HRB400		135.1		4.3		1.7	24.8		165.9	29.2	25.7		6.0		26.9	8.9	3.6	3.9	4.8	10.9	5.0			124.9	290.9
	精扎螺纹钢																									
	钢板		2.5				0.6			3.1																3.1
锚具	BM 15-5	套							160	160																160
	M 15-7								24	24																24
	M 15-8								112	112																112
	M 15-9								32	32																32
	防撞栏	m						414		414.0																414.0
伸缩缝	D-80型	m					21.4			21.4																21.4
	D-160型	m					10.7			10.7																10.7
支座	GYZ D550X90	dm^3/个							474.9/20	474.9/20																474.9/20
	GYZF4 D400X86	dm^3/个							172.8/16	172.8/16																172.8/16
套箱钢围堰		t																								
草袋围堰		m																								
竹笼围堰		m														40.0									40.0	40.0
工作平台		m^2														627.0									627.0	627.0
钢护筒（湿处）		t																								
钢护筒（干处）		t														11.5					9.4				20.9	20.9
挖土方		m^3																		450.0					450.0	450.0
挖石方		m^3																								
砂垫层		m^3																					80.0		80.0	80.0
防落网		m																						100.0	100.0	100.0

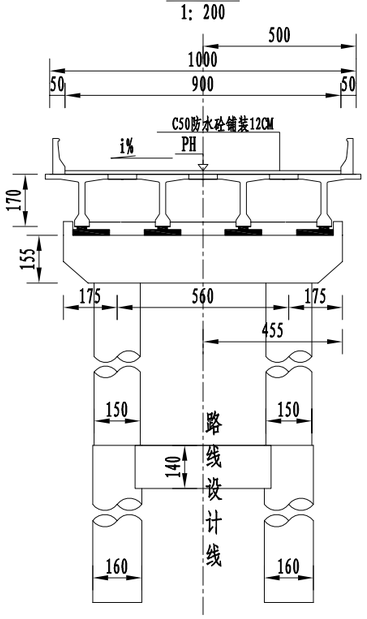
专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 腾坂大桥工程数量表（比较方案）	设计		项目负责人		比例	—	项目编号	CD350511
			复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-23

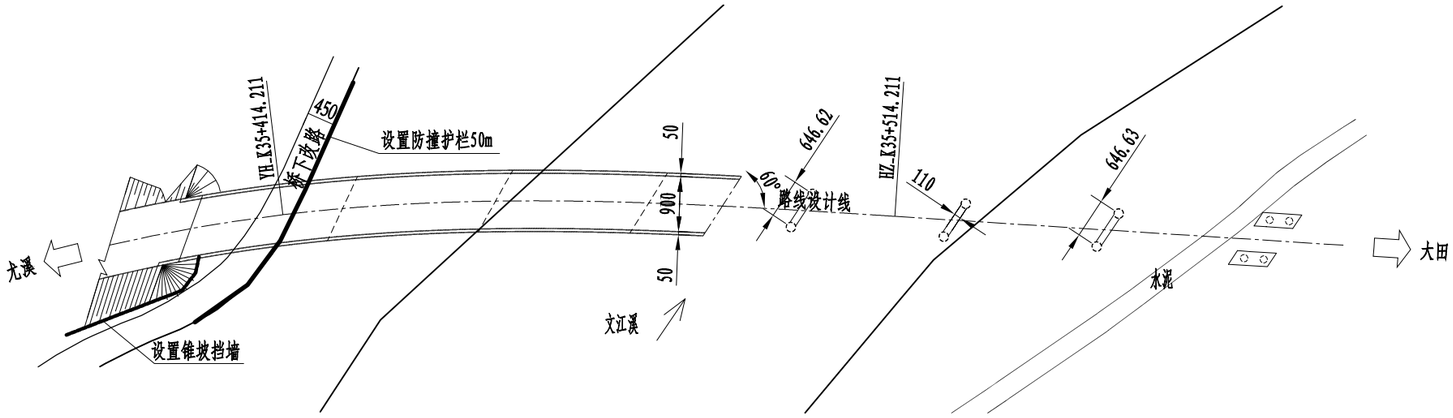
立面 1：1000



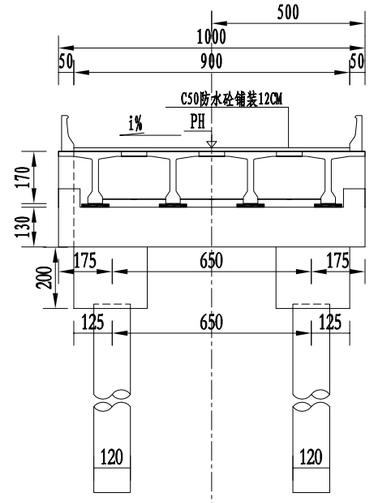
Ⅰ－Ⅰ
1：200



平面 1：1000



Ⅱ－Ⅱ
1：200



里程桩号（M）	K35+395.500	399.000	424.000	449.000	474.000	499.000	524.000	549.000	574.000	577.500
设计高PH|桩号（M）	244.876	244.860	244.642	244.292	243.942	243.592	243.242	242.892	242.542	242.493
地面标高（M）	237.176	237.249	233.507	227.965	225.630	225.630	228.577	232.735	241.737	245.129
坡度%　坡长（M）	-1.400% 450.000									
竖曲线要素（M）	T=61.250　R=2500.000　E=0.750									
平曲线要素（M）	圆曲线段长=65.102　R=270.000		缓和曲线段长=100.000　R1=270.000　R2=∞				直线段长=217.582			

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0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s，抗震设防烈度为6度，抗震设防措施等级为7度。
3. 本桥上部结构采用4×25+3×25米PC连续T梁。下部构造采用柱式墩配桩基础；肋台配桩基础；板凳台配桩基础。
4. 两桥台处设置D-80伸缩缝，交接墩处设置D-160伸缩缝。起点台设置L=8米搭板，终点台处设置L=8米搭板。
5. 本桥百年一遇流量1750m^3/s，流速2.13m/s，设计水位233.83米。

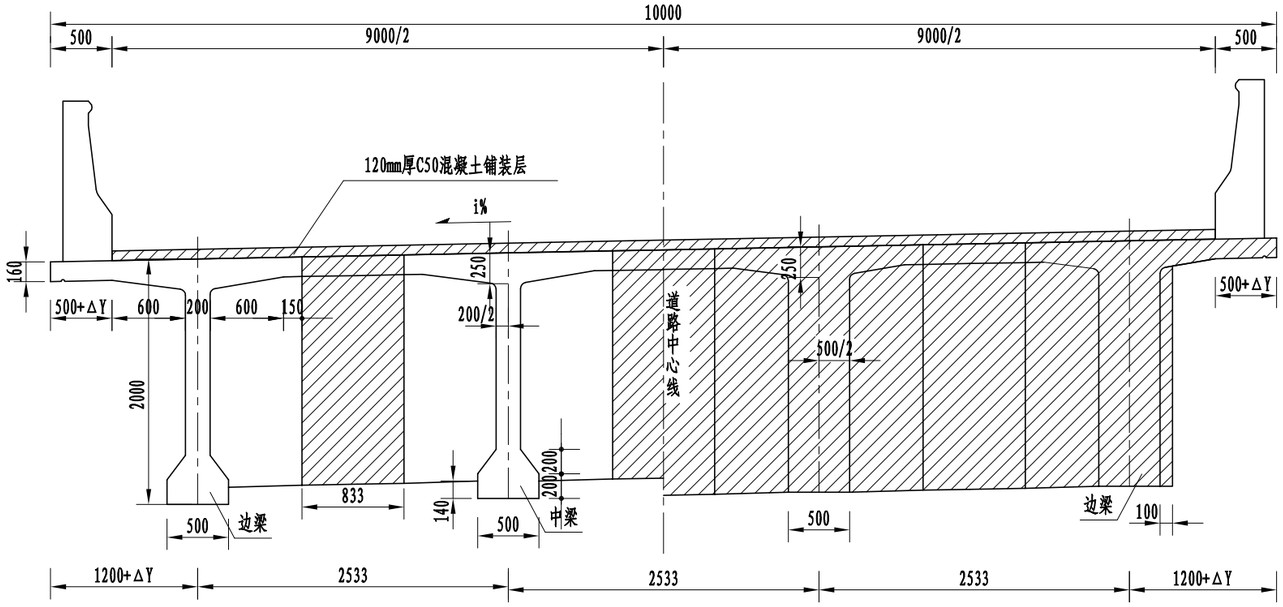
中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图名	推荐线 K线 腾坂大桥桥型布置图（比较方案）	设计		项目负责人		比例	一	项目编号	CD350511
			复核				版本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审核		日期	2019.12	图号	CIV-24

会签栏

专业、签名	专业、签名	专业、签名

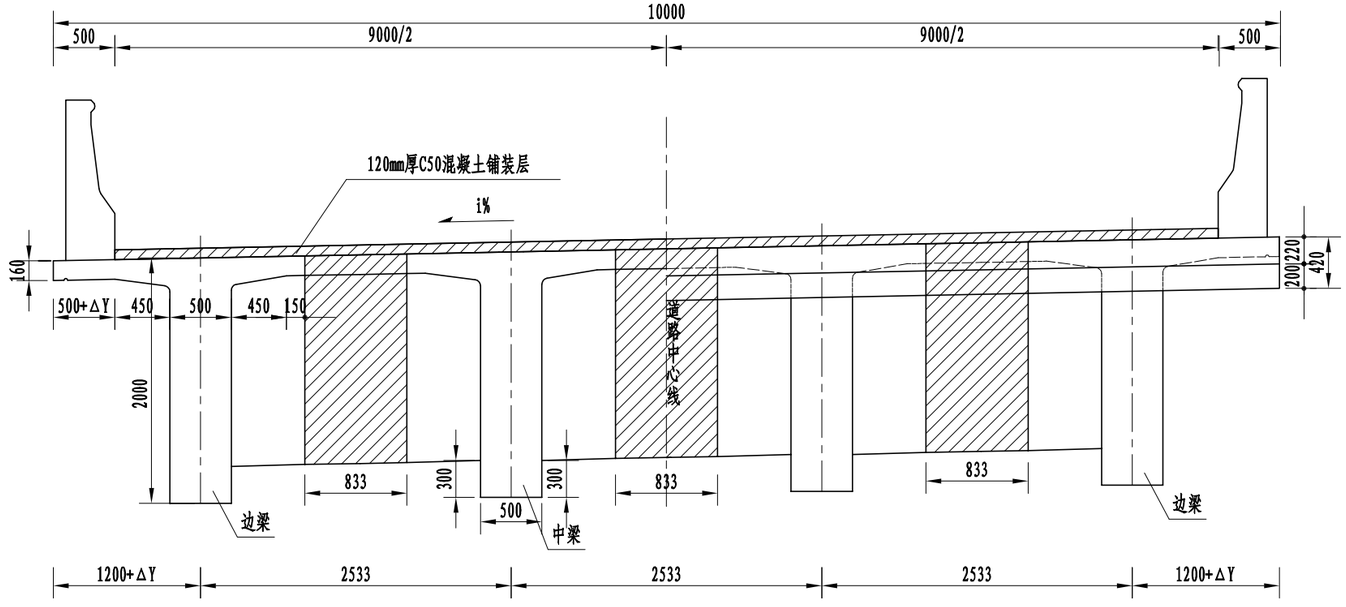
1/2跨中横断面 1:50

1/2支点横断面 （结构连续端）1:50



1/2支点横断面 （设80型伸缩缝）1:50

1/2支点横断面 （设160型伸缩缝）1:50

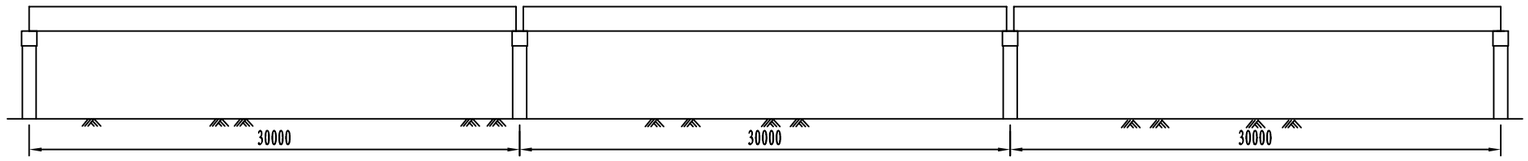
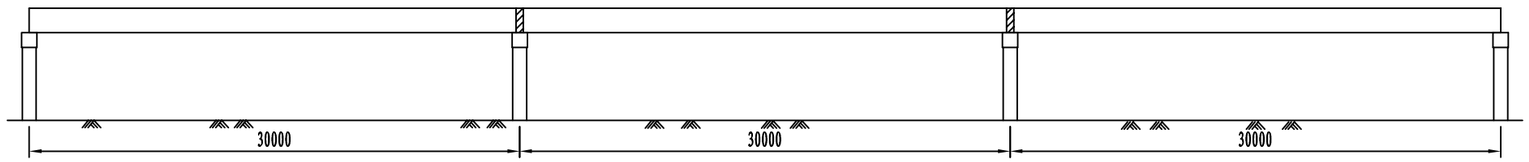
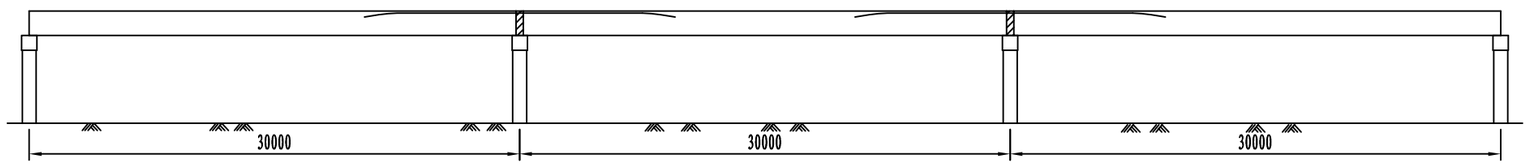
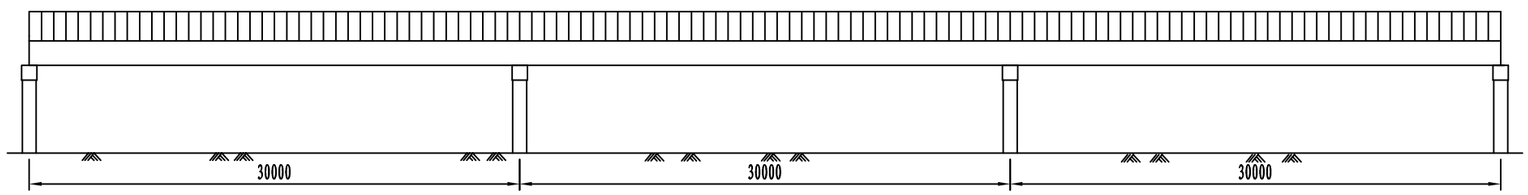
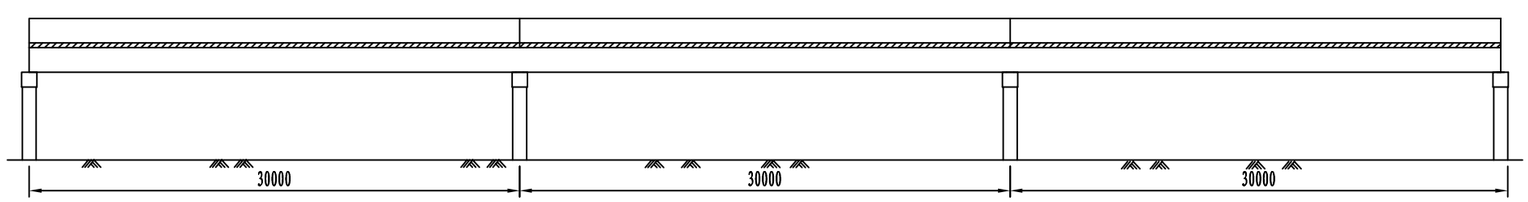


说明:
1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. i值根据各桥具体情况确定。

专业、签名	专业、签名	专业、签名

会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.		图 名	B=10m，L=30m 预应力砼T梁上部构造标准横断面图	设 计		项目负责人		比 例	一	项目编号	CD350511
				复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-25

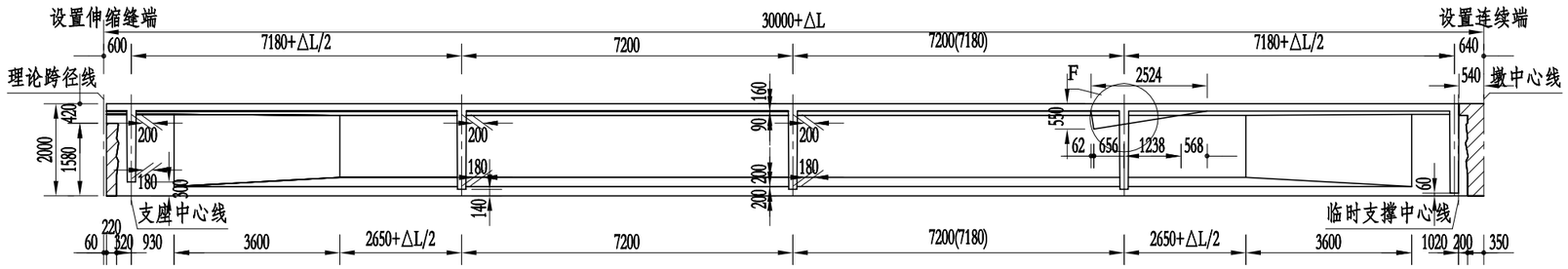
施工程序号	施 工 程 序 示 意 图	简 要 说 明
一		安装临时支撑， 架设预制T梁。
二		安装永久支座、 浇筑墩顶现浇连续段。
三		张拉负弯矩钢束（纵向由一联的两端向中间依次对称张拉），一联张拉完成后，拆除临时支座，完成临时-永久连续体系转换。
四		安装钢筋混凝土护栏。
五		浇注钢筋混凝土现浇层， 摊铺沥青混凝土桥面铺装层。

注:
1、本图尺寸均以毫米为单位。

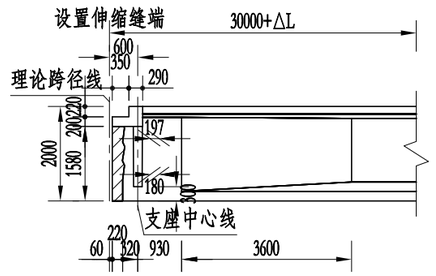
专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.		图 名	B=10m，L=30m，A=0° T梁施工程序示意图	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
				复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-26

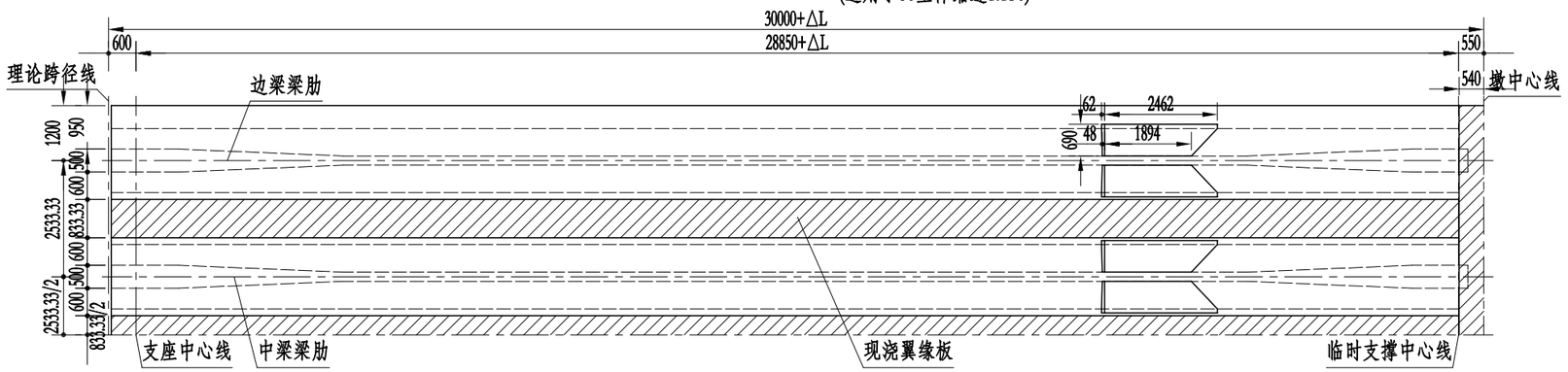
立 面 (适用于80型伸缩缝1:130)



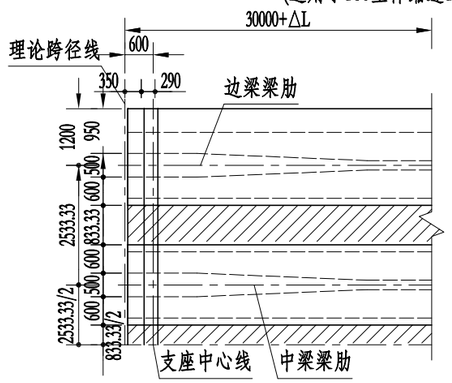
立 面 (适用于160型伸缩缝1:130)



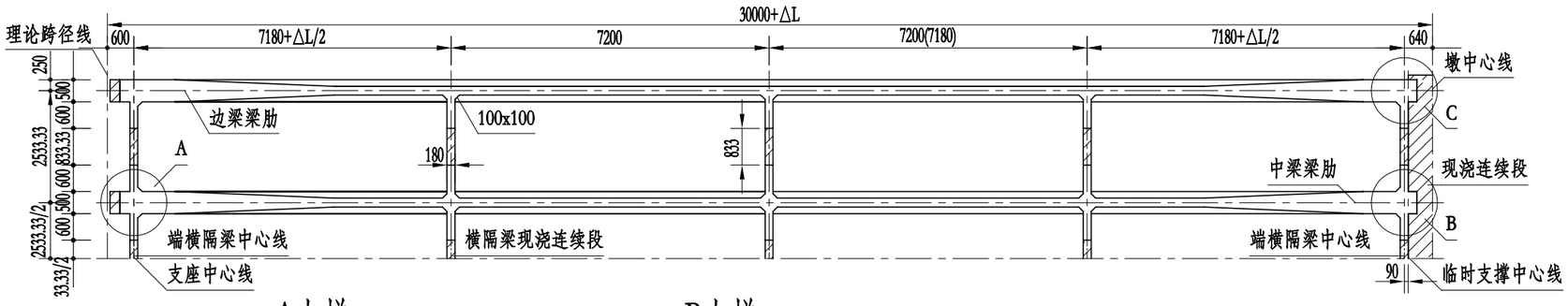
顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁)(适用于80型伸缩缝1:130)



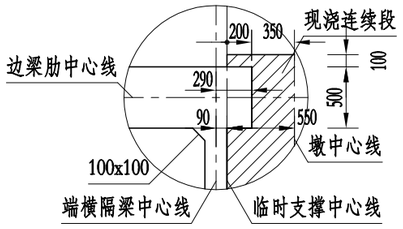
顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁)(适用于160型伸缩缝1:130)



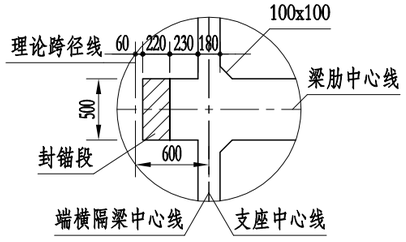
底平面 (仅示一片边梁与一片中梁1:130)



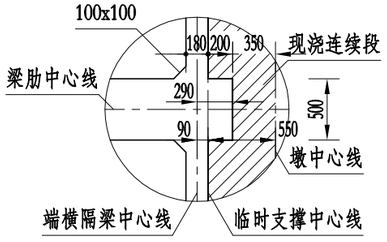
C大样 1:50



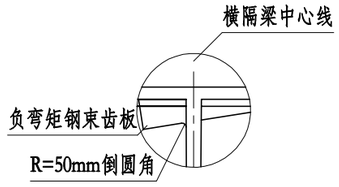
A大样



B大样 1:50



F大样 1:80



说明:

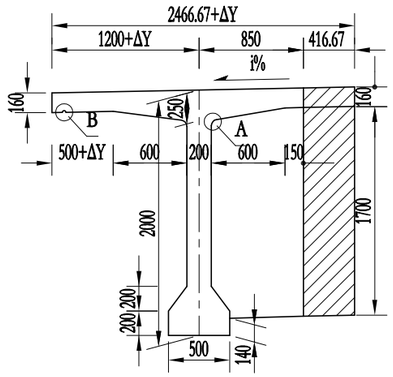
1.本图尺寸以毫米为单位。
2.括号外数据为边跨尺寸，括号内数据为中跨尺寸，中跨按本图右半跨对称布置。
3.位于曲线上的桥，通过调整梁长来适应，各梁长变化值△L范围在±500mm。
4.图中△L详见《梁体预制长度平面示意图》,直线桥△L=0。
5.图中立面未示加腋。
6.括号外数据为边跨尺寸，括号内数据为中跨尺寸，中跨按本图右半跨对称布置。

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	B=10m，L=30m，A=0° T梁一般构造图(一)	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-27

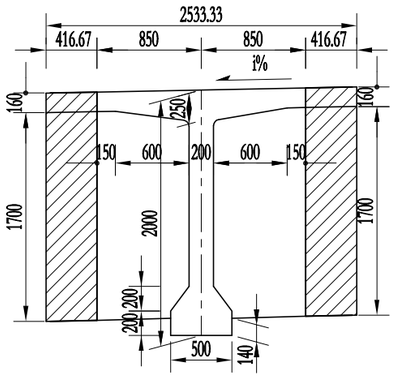
会签栏

专业、签名	专业、签名	专业、签名

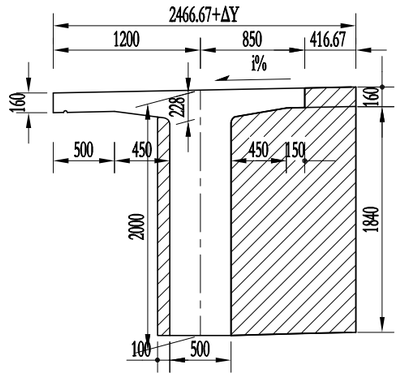
边梁跨中 1:50



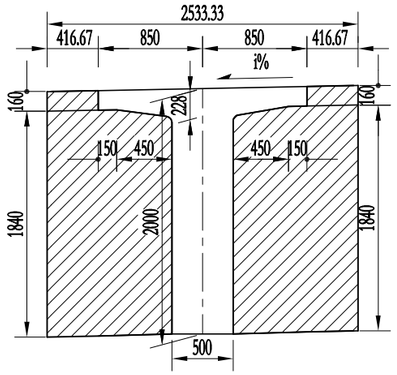
中梁跨中 1:50



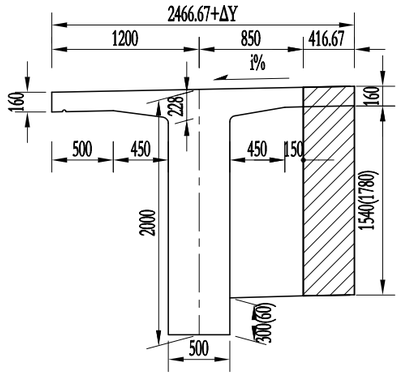
边梁现浇连续段 1:50



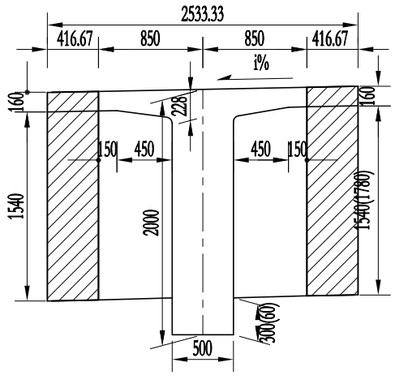
中梁现浇连续段 1:50



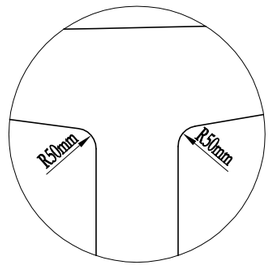
边梁设置80型伸缩缝端及连续端 1:50



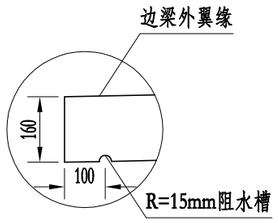
中梁设置80型伸缩缝端及连续端 1:50



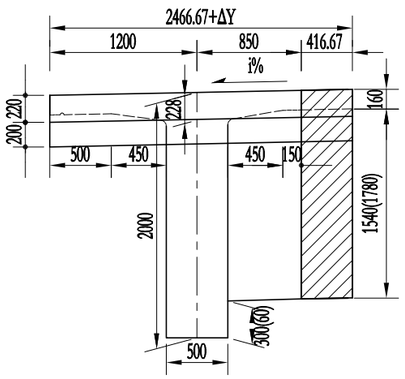
A大样 1:15



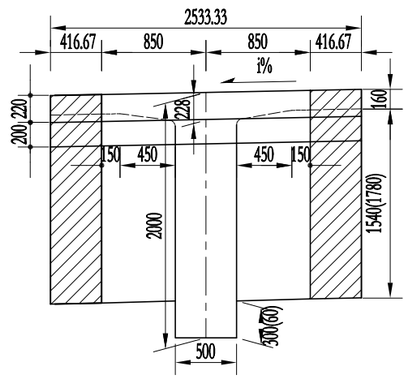
B大样 1:15



边梁设置160型伸缩缝端及连续端 1:50



中梁设置160型伸缩缝端及连续端 1:50



说明：

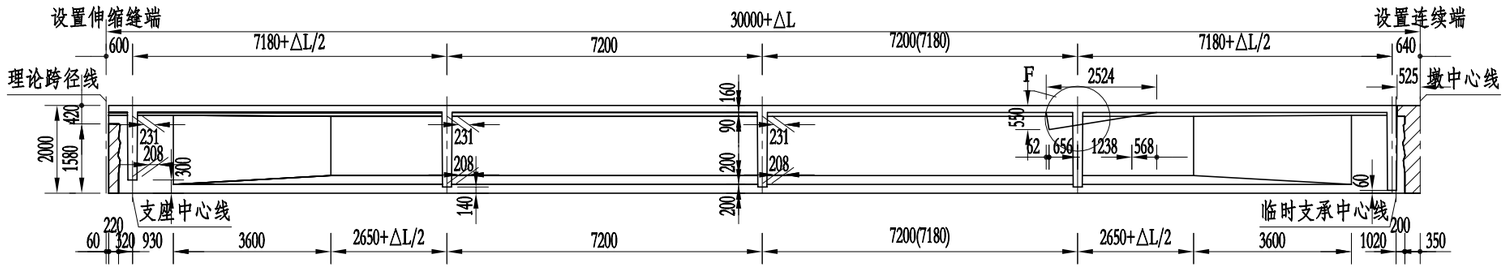
1.本图尺寸以毫米为单位。
2.预制边梁时请注意内、外边梁的横坡方向。
3.T梁采用预制T形断面，横隔梁也部分预制，安装就位后浇注横隔梁现浇段、翼板湿接缝及现浇连续段混凝土，使其连成整体。预制T梁梁肋底边为平坡，i%为预制T梁顶面横坡。
4.T梁设伸缩缝端待预应力钢束张拉完后封锚，连续端不封锚。
5.图中阴影部分表示现浇部分。
6.预制梁采用钢丝绳套箍吊装，吊点离梁端800mm，此处翼板上注意预留吊洞。
7.表中T梁混凝土数量，封锚计入预制梁部分；伸缩缝预留槽计入现浇翼板、横隔梁湿接缝中。
8.图中断面加腋未示。
9.边梁翼缘板沿桥纵向均设阻水槽。
10.括号外(内)标注分别为伸缩缝端(结构连续端)对应尺寸。
11.△Y值详见《内外梁翼缘板调整示意图》，直线桥△Y=0。

会签栏

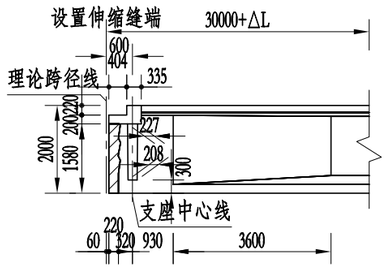
专业、签名	专业、签名	专业、签名

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	B=10m，L=30m，A=0° T梁一般构造图(二)	设 计		项目负责人		比 例	一	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-28

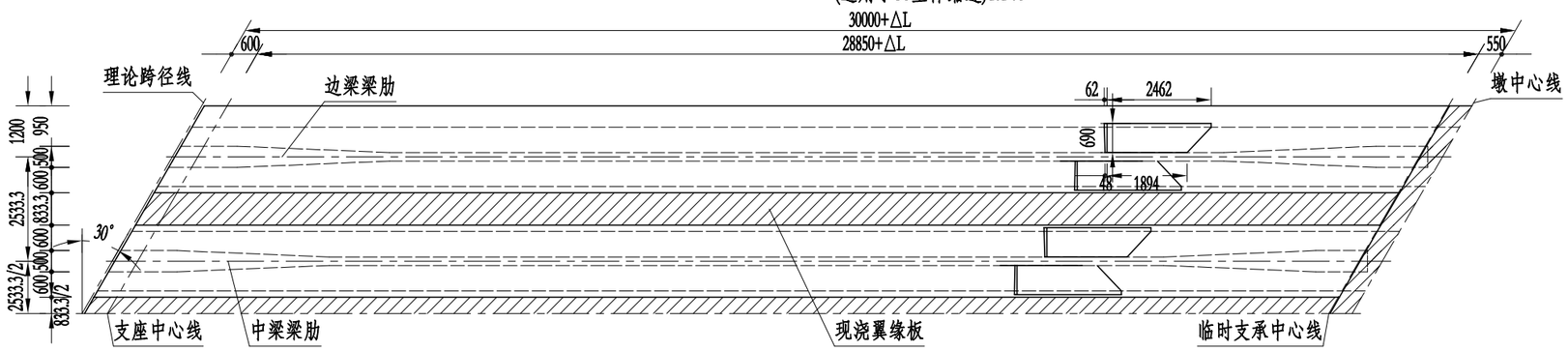
立面 (适用于80型伸缩缝)1:140



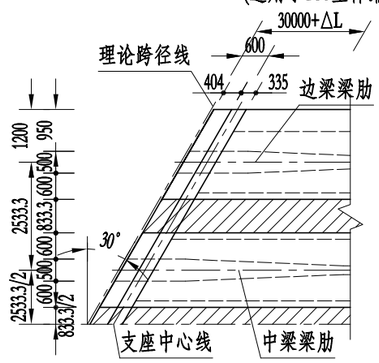
立面 (适用于160型伸缩缝)1:140



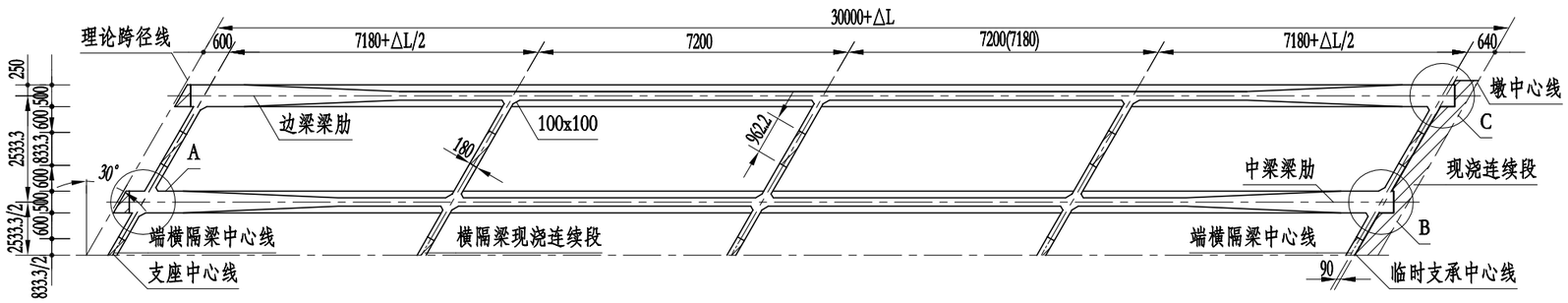
顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁) (适用于80型伸缩缝)1:140



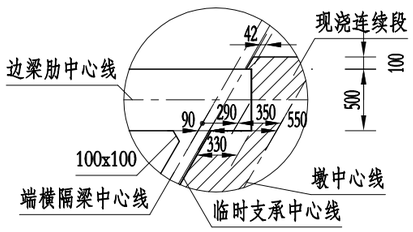
顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁) (适用于160型伸缩缝)1:140



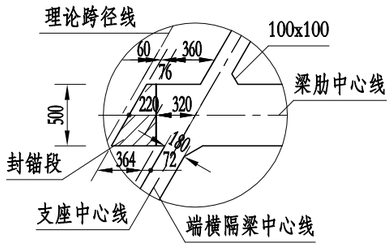
底平面 (仅示一片边梁与一片中梁)1:140



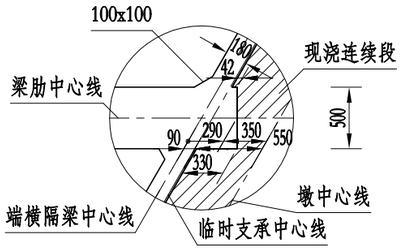
C大样 1:50



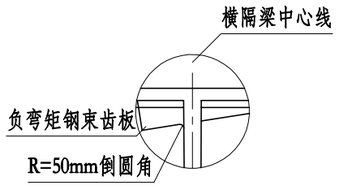
A大样 1:50



B大样 1:50



F大样 1:80

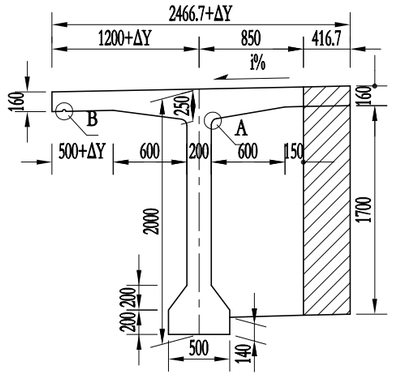


说明:
1.本图尺寸以毫米为单位。
2.括号外数据为边跨尺寸，括号内数据为中跨尺寸，中跨按本图右半跨对称布置。
3.位于曲线上的桥，通过调整梁长来适应，各梁长变化值△L范围在±500mm。
4.图中△L详见《梁体预制长度平面示意图》,直线桥△L=0。
5.图中立面未示加腋。

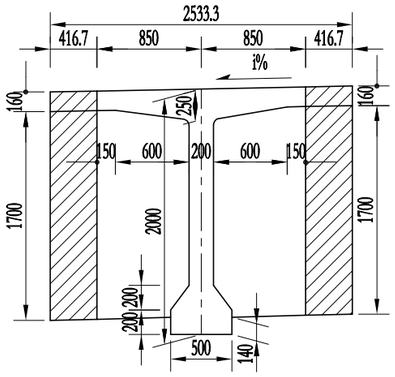
中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	B=10m，L=30m，A=30° T梁一般构造图(一)	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-29

会签栏: 专业、签名 专业、签名 专业、签名

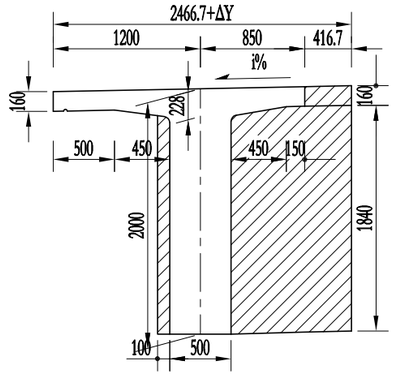
边梁跨中 1:50



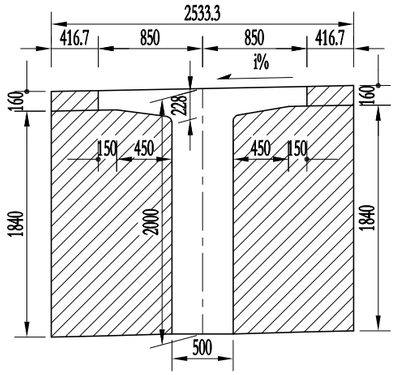
中梁跨中 1:50



边梁现浇连续段 1:50



中梁现浇连续段 1:50



a=30° 一片主梁混凝土数量表

(80型伸缩缝)

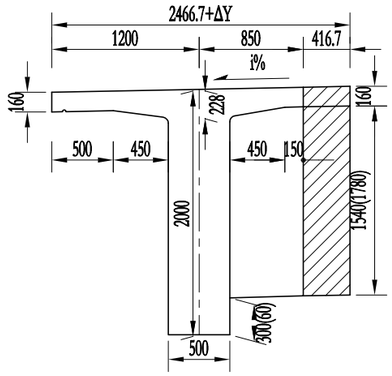
部位		预制C50(m³)	现浇C50(m³)		
		预制T梁	翼板	横隔板	连续段
边跨	边梁	29.23	1.80	0.70	1.41
	中梁	28.79	3.61	1.41	2.44
中跨	边梁	29.10	1.79	0.72	2.83
	中梁	28.73	3.57	1.45	4.89

a=30° 一片主梁混凝土数量表

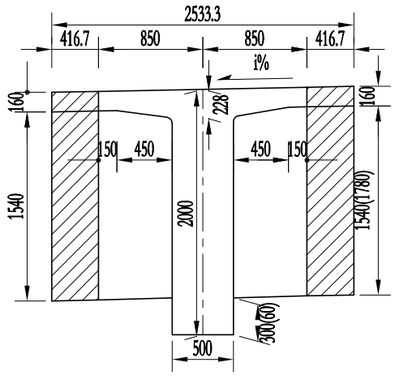
(160型伸缩缝)

部位		预制C50(m³)	现浇C50(m³)		
		预制T梁	翼板	横隔板	连续段
边跨	边梁	29.49	1.80	0.70	1.41
	中梁	28.98	3.61	1.41	2.44
中跨	边梁	29.10	1.79	0.72	2.83
	中梁	28.73	3.57	1.45	4.89

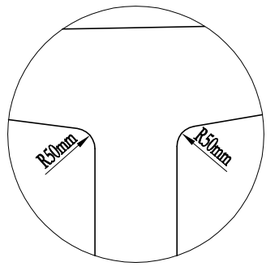
边梁设置80型伸缩缝端及连续端 1:50



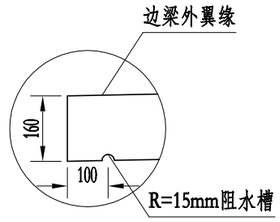
中梁设置80型伸缩缝端及连续端 1:50



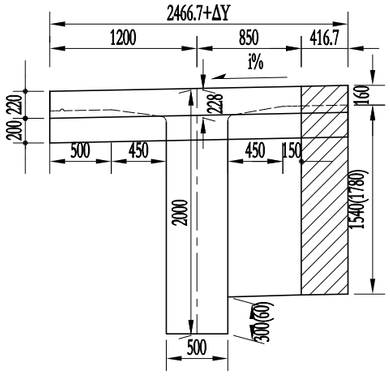
A大样 1:15



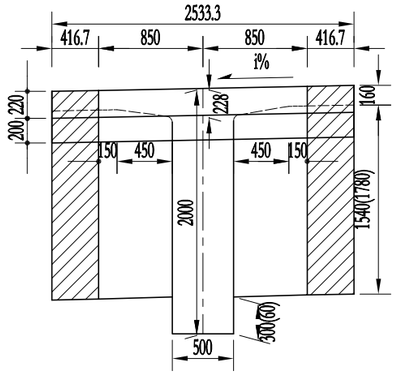
B大样 1:15



边梁设置160型伸缩缝端及连续端 1:50



中梁设置160型伸缩缝端及连续端 1:50



说明:

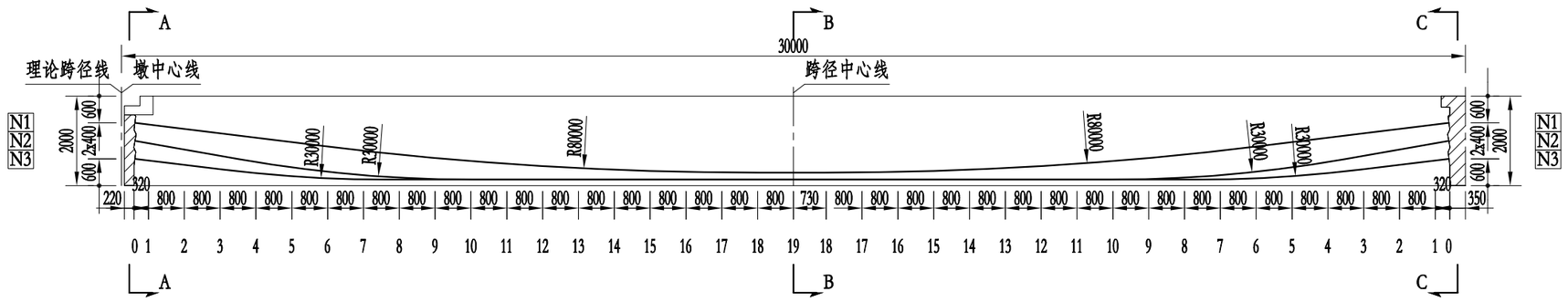
1.本图尺寸以毫米为单位。
2.预制边梁时请注意内、外边梁的横坡方向。
3.T梁采用预制T形断面，横隔梁也部分预制，安装就位后浇注横隔梁现浇段、翼板湿接缝及现浇连续段混凝土，使其连成整体。预制T梁梁肋底边为平坡，i%为预制T梁顶面横坡。
4.T梁设伸缩缝端待预应力钢束张拉完后封锚，连续端不封锚。
5.图中阴影部分表示现浇部分。
6.预制梁采用钢丝绳套箍吊装，吊点离梁端800mm，此处翼板上注意预留吊洞。
7.表中T梁混凝土数量，封锚计入预制梁部分；伸缩缝预留槽计入现浇翼板、横隔梁湿接缝中。
8.图中断面加腋未示。
9.边梁翼缘板沿桥纵向均设阻水槽。
10.括号外(内)标注分别为伸缩缝端(结构连续端)对应尺寸。
11.△Y值详见《内外梁翼缘板调整示意图》，直线桥△Y=0。

会签栏

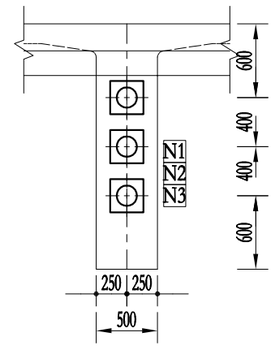
专业、签名	专业、签名	专业、签名

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	B=10m，L=30m，A=30° T梁一般构造图(二)	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-30

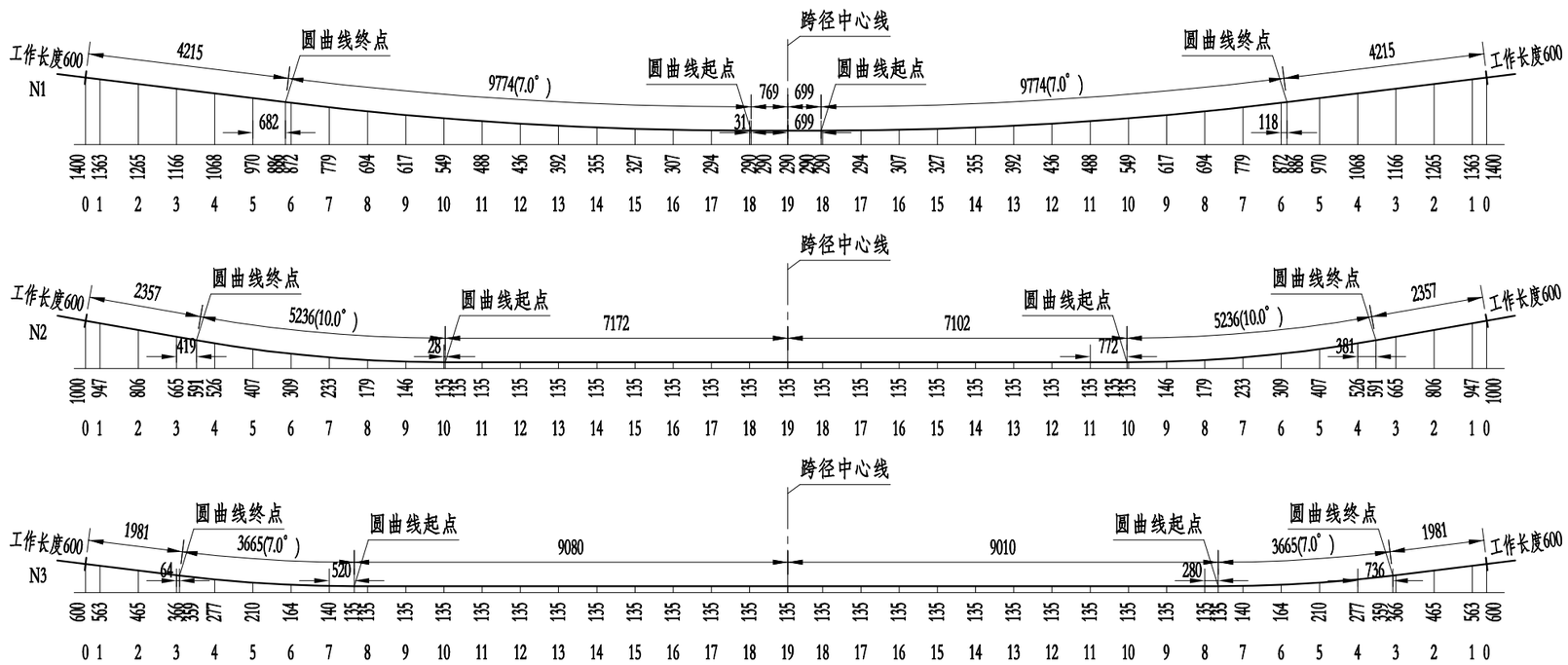
立面 1:125



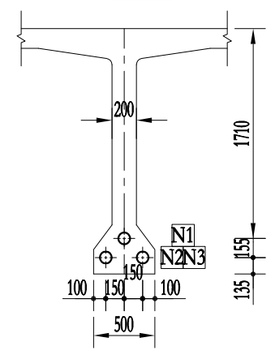
A-A 1:50



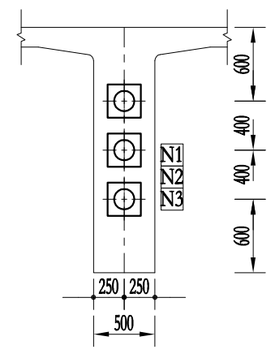
钢束竖向坐标值 1:125



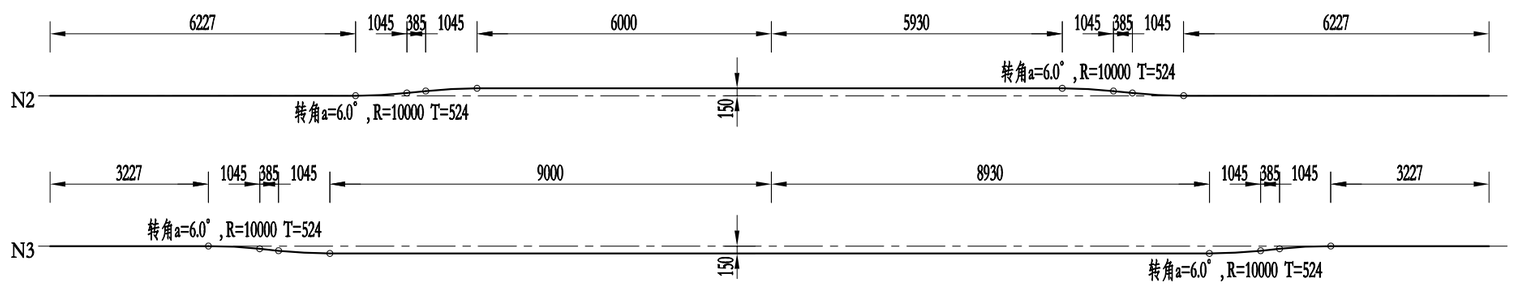
B-B 1:50



C-C 1:50



钢束平弯大样 1:125



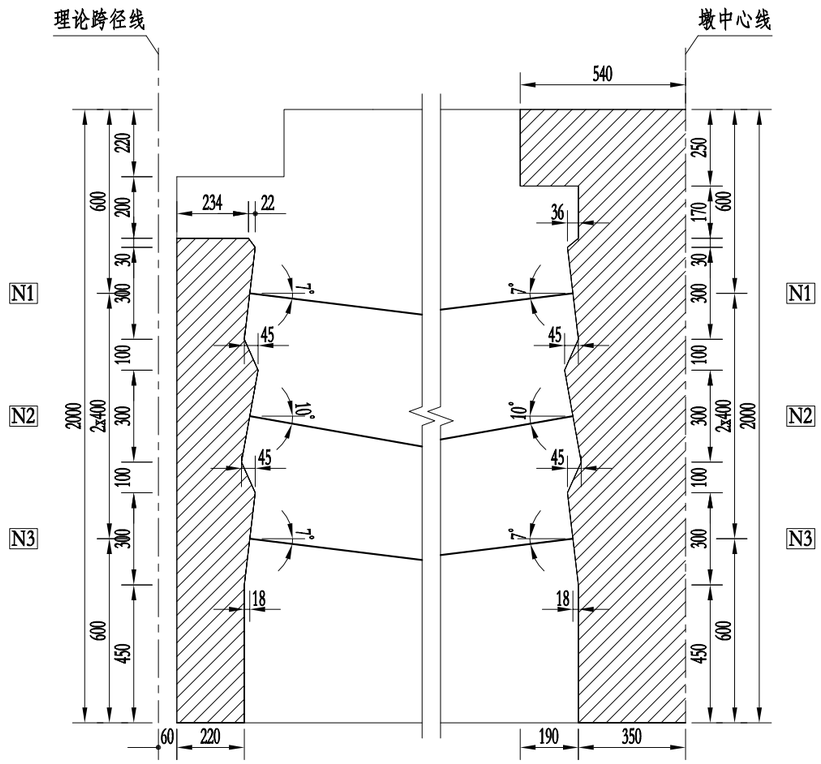
说明：
1.本图尺寸以毫米为单位。

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	B=10m, L=30m 预应力钢束布置图(一)	设 计		项目负责人		比 例	一	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-31

会签栏

专业、签名	专业、签名	专业、签名

梁端钢束锚固槽口大样 1:20



一片主梁预应力钢束材料数量及引伸量表

梁位	钢绞线							波纹管			锚具		一端引伸量(mm)
	钢束号	规格(mm)	钢束长(mm)	股数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)	规格(外径-mm)	长度(m)	总长(m)	规格	套数	
边跨边梁	N1	11ø*15.2	30645	1x11	337.1	371.15	1045.7	Φ97	29.4	88.3	M15-11	2	92.7
	N2	10ø*15.2	30671	1x10	306.71	337.68		Φ97	29.5		M15-10	2	91.2
	N3	10ø*15.2	30594	1x10	305.94	336.84		Φ97	29.4		M15-10	2	91.5
边跨中梁	N1	10ø*15.2	30645	1x10	306.45	337.41	944.5	Φ97	29.4	88.3	M15-10	2	92.7
	N2	9ø*15.2	30671	1x9	276.04	303.91		Φ87	29.5		M15-9	2	91.2
	N3	9ø*15.2	30594	1x9	275.34	303.15		Φ87	29.4		M15-9	2	91.5
中跨边梁	N1	10ø*15.2	30575	1x10	305.75	336.64	976	Φ97	29.4	88.1	M15-10	2	92.5
	N2	10ø*15.2	30601	1x10	306.01	336.91		Φ97	29.4		M15-10	2	91
	N3	9ø*15.2	30524	1x9	274.71	302.46		Φ87	29.3		M15-9	2	91.3
中跨中梁	N1	9ø*15.2	30575	1x9	275.18	302.97	841.4	Φ87	29.4	88.1	M15-9	2	92.5
	N2	8ø*15.2	30601	1x8	244.8	269.53		Φ87	29.4		M15-8	2	91
	N3	8ø*15.2	30524	1x8	244.19	268.85		Φ87	29.3		M15-8	2	91.3

说明：

1.本图尺寸以毫米为单位。
2.钢束竖向坐标值为梁底至钢束重心的距离。
3.钢绞线采用ø*15.2mm，抗拉强度标准值f_{pk}=1860MPa，张拉控制应力σ_{con}=0.75f_{pk}，单股张拉控制力P=195.3KN。
4.预制混凝土立方体强度达到设计混凝土强度等级的90%，且龄期不小于10天后，方可张拉预应力钢束。
5.钢束张拉顺序为：50%N2→100%N3→100%N2→100%N1。
6.钢束张拉时两端对称、均匀张拉，采用张拉力和引伸量双控。数量表中所列引伸量值是已扣除初始张拉力（设初始张拉力为控制张拉力的10%）后的一端引伸量，表中钢束长度已计入预施应力时钢束的工作长度。
7.安装锚垫板时，应保证锚固面与钢束垂直。
8.本图为边跨主梁预应力钢束布置，中跨按本图右半跨对称布置。
9.本图按直桥设计，表中所列的均为直线桥标准梁长的有关参数，曲线桥预制梁内预应力束长应根据实际梁长在跨中直线段调整。
10.施工中应增加锚具摩阻损失的张拉力。计入锚圈口摩阻损失时，钢绞线最大控制应力不应超过0.8f_{pk}。
11.波纹管应符合《预应力混凝土用金属螺纹管》JG225-2007标准。

专业、签名
专业、签名
专业、签名
会签栏

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	B=10m，L=30m 预应力钢束布置图(二)	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-32

桥 梁 一 览 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（比较线B线）

序号	中心桩号	河流名或桥名	河床地质情况	桥面净宽（米）	最大墩高（米）	孔数及孔径（孔-米）	斜交角（度）	桥梁全长（米）	结构类型					通航水位（米）	通航等级	设计水位（米）	设计流速（米/秒）	设计流量(立方米/秒)	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	16	17	18	19	20
比较线B线(BK26+400.000~BK29+712.518)合计：0m/0座																			
对应推荐线K线（K26+400.000~K29+520.000）合计：0m/0座																			

编制： 复核： 审核：

桥 梁 一 览 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（比较线C线）

序号	中心桩号	河流名或桥名	河床地质情况	桥面净宽（米）	最大墩高（米）	孔数及孔径（孔-米）	斜交角（度）	桥梁全长（米）	结构类型					通航水位（米）	通航等级	设计水位（米）	设计流速（米/秒）	设计流量(立方米/秒)	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	16	17	18	19	20
比较线C线(CK27+770.000~CK31+796.561)**合计：**0m/0**座**																			
对应推荐线K线（K27+770.000~K31+385.81）**合计：**344m/2**座　其中：大桥：**344m/2**座**																			

编制：　　复核：　　审核：

渡 槽 一 览 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期

序号	中心桩号	交角(度)	渡槽高度(米)	孔数--孔径	渡槽全长(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
1	K24+615	90	10.6	10+13+10	33.00	普通钢筋砼U型梁	薄壁墩	扩大基础	重力式台	扩大基础	
2	K31+307.5	90	9.4	10+10+13+10	43.00	普通钢筋砼U型梁	薄壁墩	扩大基础	重力式台	扩大基础	

编制： 复核： 审核：

K24+615 渡槽主要工程数量

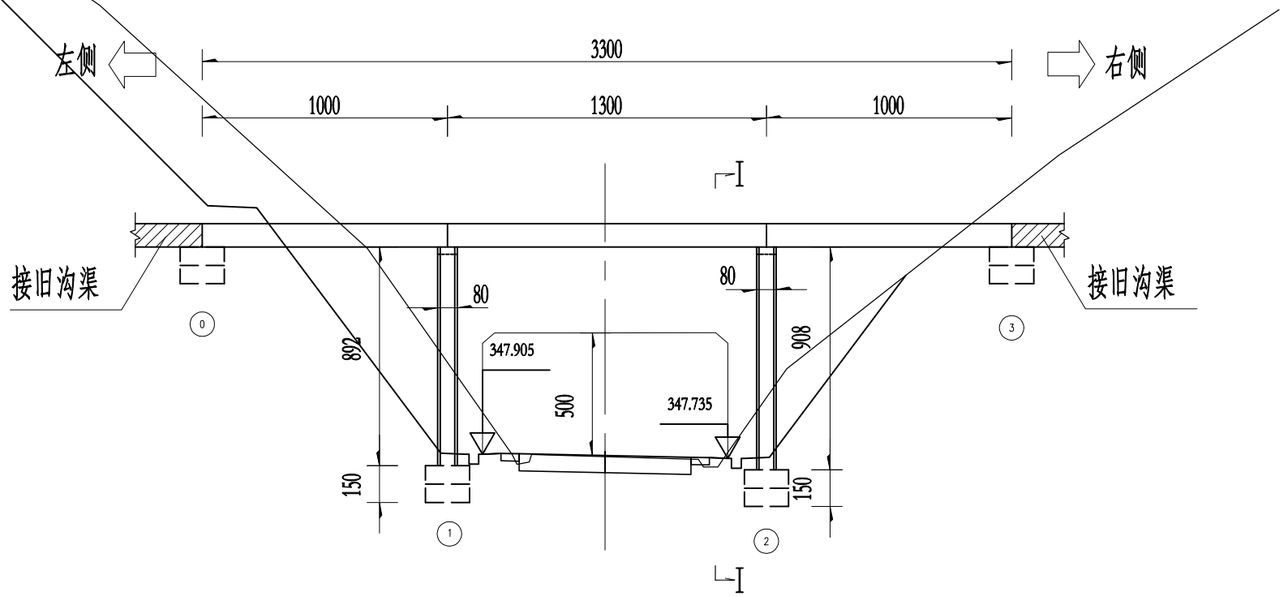
材料	项目	单位	上部构造	附属	下部结构		总计
			现浇	防水	桥墩	扩大基础	
钢筋	HPB300	kg				403.92	403.92
	HRB400	kg	9165.6		6422.4	4039.2	19627.2
混凝土	C30	m³	24.12		32.112	36.72	92.952
	C15	m³					0
1cm厚油毛毡		㎡		4.8			4.8
Φ10U形螺栓带螺帽		kg		8			8
6mm厚橡胶止水带		㎡		2			2
沥青砂胶		m³		0.2			
沥青麻絮填塞		m³		0.02			0.02
砂垫层		m³				8.424	8.424
钢板		kg		28			28
拆除旧渡槽		m³				80	80
挖土方		m³				129.6	129.6
挖石方		m³				86.4	86.4

会签栏

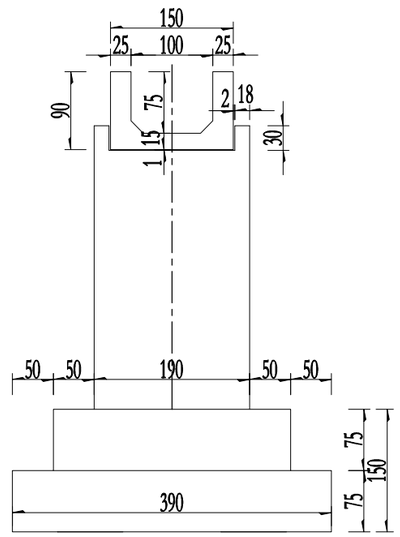
专业、签名	专业、签名	专业、签名

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	K24+615.0渡槽主要工程数量表	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-36

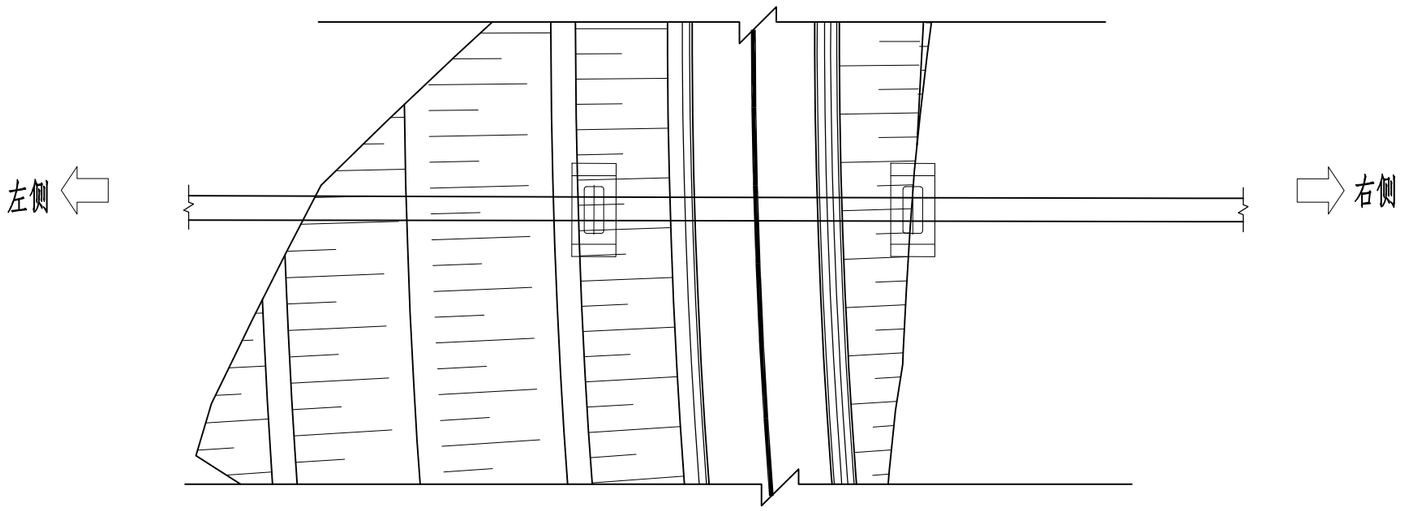
立面 1: 250



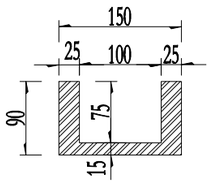
I - I 1:75



平面 1: 250



旧沟渠断面 1:75



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、上部构造为(10+13+10)钢筋砼等截面简支槽梁，支架现浇施工；下部构造为薄壁墩、扩大基础，每个墩顶采用1cm油毛毡简易支承；渡槽节段间连接部设置止水接缝材料。

3、材料要求：渡槽采用C30钢筋砼现浇，薄壁墩、扩大基础采用C30砼。

4、施工时注意新旧渡槽的连接，防止渗漏水。

5、本渡槽上跨主路线，主线桩号K24+615.0 。

6、墩台两侧均设置10m长墙式护栏防护，详见交通安全设施工程。

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	K24+615.0 渡槽布置图	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-37

会签栏

专业、签名	专业、签名	专业、签名

K31+307.5渡槽主要工程数量

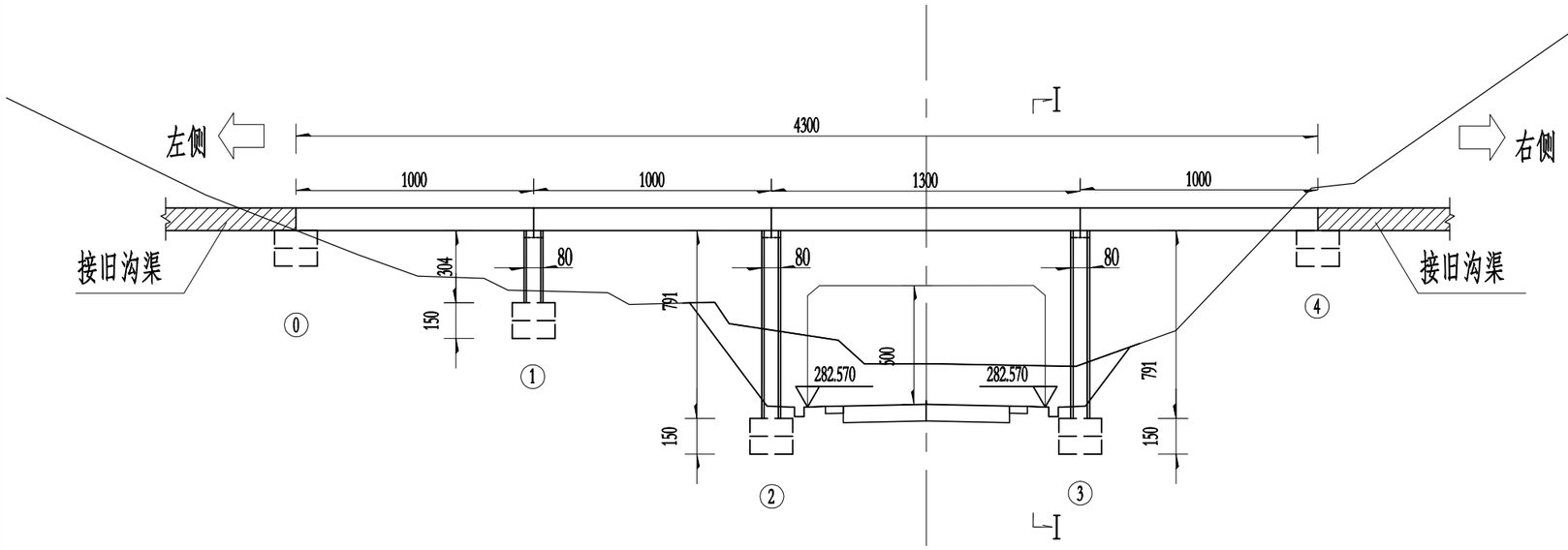
材料	项目	单位	上部构造	附属	下部结构		总计
			现浇	防水	桥墩	扩大基础	
钢筋	HPB300	kg				504.9	504.9
	HRB400	kg	11939.6		7149.44	5049	24138.04
混凝土	C30	m³	31.42		35.7472	45.9	113.0672
	C15	m³					0
1cm厚油毛毡		㎡		6			6
Φ10U形螺栓带螺帽		kg		10			10
6mm厚橡胶止水带		㎡		2.5			2.5
沥青砂胶		m³		0.25			
沥青麻絮填塞		m³		0.025			0.025
砂垫层		m³				10.53	10.53
钢板		kg		35			35
拆除旧渡槽		m³				150	150
挖土方		m³				162	162
挖石方		m³				108	108

会签栏

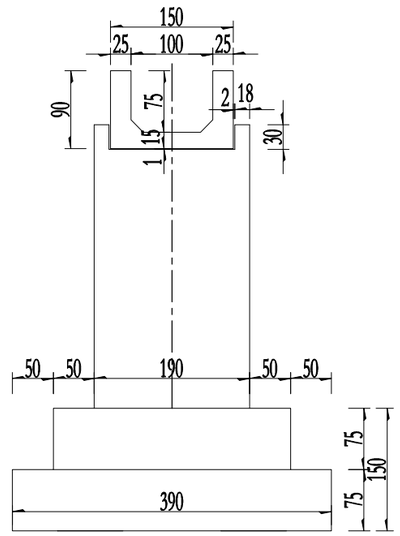
专业、签名	专业、签名	专业、签名

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	K31+307.5渡槽主要工程数量表	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称 国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-38

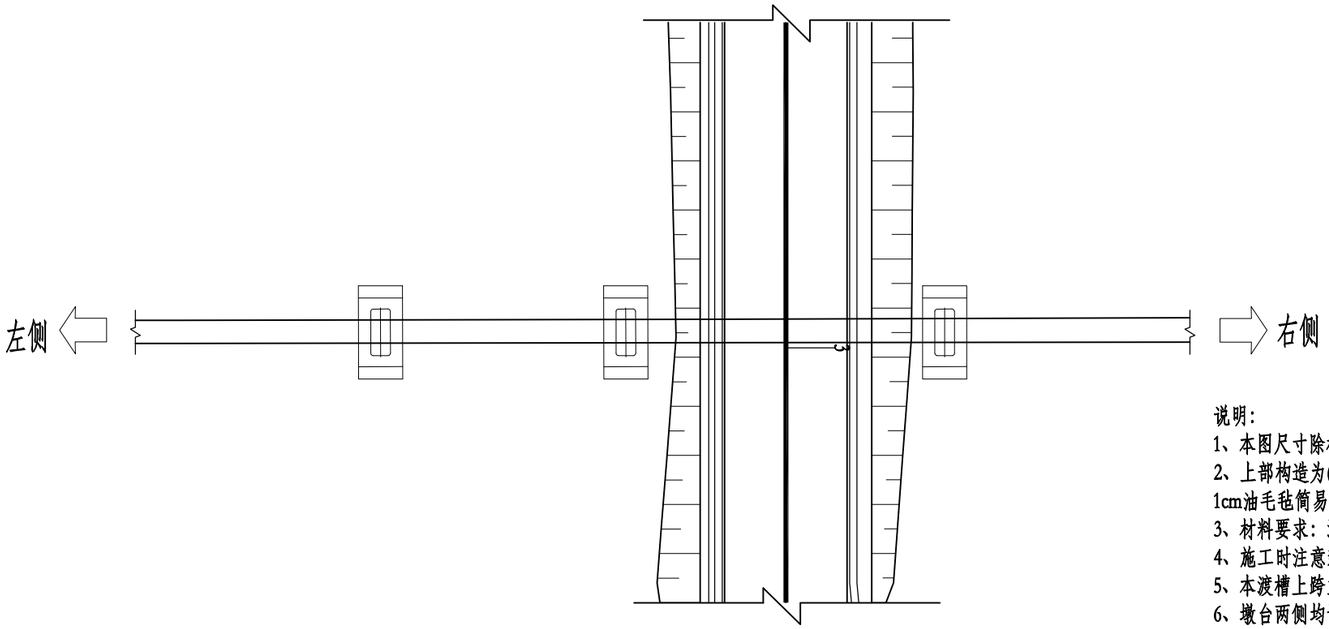
立面 1: 250



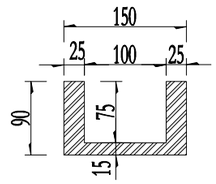
Ⅰ-Ⅰ 1:75



平面 1: 250



旧沟渠断面 1:75



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、上部构造为(10+10+13+10)钢筋砼等截面简支槽梁，支架现浇施工；下部构造为薄壁墩、扩大基础，每个墩顶采用1cm油毛毡简易支承；渡槽节段间连接部设置止水接缝材料。

3、材料要求：渡槽采用C30钢筋砼现浇，薄壁墩、扩大基础采用C30砼。

4、施工时注意新旧渡槽的连接，防止渗漏水。

5、本渡槽上跨主路线，主线桩号K31+307.5。

6、墩台两侧均设置10m长墙式护栏防护，详见交通安全设施工程。

会签栏

专业、签名	专业、签名	专业、签名

中铁第四勘察设计院集团有限公司 中国铁建 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.	图 名	K31+307.5 渡槽布置图	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
			复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期		专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-39

涵　　洞　　表

序号	中心桩号	结构类型	交角(度)	填土高度(米)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(米)	洞口类型		允许流量	主要工程数量											C35水泥砼路面H=24cm	5%水泥稳定基层H=20cm	级配碎石底基层H=15cm	备注
										洞身								洞口						
							进口	出口		C15砼	C30砼	钢筋		C20片石砼	砂砾垫层	基础C25砼	基础钢筋HRB400	M7.5浆砌片石	M7.5砂浆	砂砾垫层				
												HPB300	HRB400											
				(米)					(m^3/s)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(kg)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	K23+720.000	RC盖板涵	90	3.7	1-1.5× 2.0	21.1	八字墙	八字墙	6.3		24.1	180	2102	39.2	34.82	41.8	2135	17.8	7.3	16.64				排水
2	K24+010.000	圆管涵	75	1.2	1-φ 1.5	14.1	八字墙	八字墙	4.6	39.1	13.4	773			9.46			18.4	7.6	11.52				排水
3	K24+295.000	圆管涵	90	1.7	1-φ 1.5	15.1	八字墙	八字墙	4.6	41.9	14.3	829			10.15			17.8	7.3	11.52				排水
4	K24+800.000	圆管涵	90	2.7	1-φ 1.5	18.1	八字墙	八字墙	4.6	50.2	17.2	994			12.16			17.8	7.3	11.52				排水
5	K25+262.000	圆管涵	90	1.7	1-φ 1.5	15.1	八字墙	八字墙	4.6	41.9	14.3	829			10.15			17.8	7.3	11.52				排水
6	K25+785.000	RC盖板涵	135	5.0	1-5.5× 3.5	35.5	八字墙	八字墙	55.7		175.1	539	24931	270.9	159.86	255.8	12000	49.5	28.0	36.52				排水
7	K26+120.000	RC盖板涵	120	0.6	2-5.0× 4.0	13.8	八字墙	八字墙	127.6		102.0	324	13786	183.2	128.69	205.9	9544	54.0	82.1	26.23				排水
8	K26+192.000	RC盖板涵	90	0.7	1-3.0× 2.5	12.1	八字墙	八字墙	17.6		31.2	147	2231	52.1	34.49	41.4	2117	33.5	29.6	10.80				排水
9	K26+480.000	RC盖板涵	70	0.6	1-5.0× 3.0	12.7	八字墙	八字墙	38.6		49.0	186	5780	77.6	53.28	85.2	3654	43.0	24.0	29.14				排水
10	K26+875.000	RC盖板涵	75	3.7	1-2.0× 2.0	21.8	八字墙	八字墙	8.4		30.6	196	2897	40.6	41.50	49.8	2616	19.2	7.6	16.64				排水
11	K27+260.000	圆管涵	90	1.0	1-φ 1.5	13.0	八字墙	八字墙	4.6	36.1	12.4	714			8.74			17.8	7.3	11.52				排水
12	K27+505.000	圆管涵	90	1.0	1-φ 1.5	13.0	八字墙	八字墙	4.6	36.1	12.4	714			8.74			20.8	8.4	11.52				排水
13	K27+640.000	圆管涵	90	1.0	1-φ 1.5	13.0	八字墙	八字墙	4.6	36.1	12.4	714			8.74			17.8	7.3	11.52				排水
14	K28+150.000	RC盖板涵	60	0.7	1-2.0× 2.0	14.0	八字墙	八字墙	8.4		25.1	182	1863	43.3	32.14	38.6	2176	21.6	8.4	16.64				排水
15	K28+520.000	RC盖板涵	90	2.7	1-1.5× 2.0	18.1	八字墙	八字墙	6.3		20.6	155	1803	33.7	29.87	35.8	1832	17.8	7.3	16.64				排水
16	K28+930.000	RC盖板涵	90	1.2	1-1.5× 2.0	13.6	八字墙	八字墙	6.3		17.4	128	1241	29.5	23.80	28.6	1460	17.8	7.3	16.64				排水
17	K29+165.000	圆管涵	90	2.2	1-φ 1.5	16.6	八字墙	八字墙	4.6	46.0	15.8	911			11.16			17.8	7.3	11.52				排水
18	K29+432.500	RC盖板涵	45	0.5	1-2.0× 2.0	16.3	八字墙	八字墙	8.4		29.3	227	2288	50.4	37.41	44.9	2827	27.0	10.2	16.64				排水
19	K30+124.000	RC盖板涵	70	1.7	1-1.5× 2.0	16.1	八字墙	八字墙	6.3		20.6	160	1501	34.9	28.12	33.7	1777	19.0	7.8	16.64				排水
20	K30+321.000	RC盖板涵	75	13.7	1-1.5× 2.0	52.9	八字墙	八字墙	6.3		74.6	459	7313	98.4	87.29	104.7	5394	18.4	7.6	16.64				排水
21	K30+630.000	RC盖板涵	60	7.7	1-1.5× 2.0	38.2	八字墙	八字墙	6.3		43.6	338	4341	71.1	63.06	75.7	3979	20.8	8.4	16.64				排水
22	K31+640.000	圆管涵	90	1.2	1-φ 1.5	13.6	八字墙	八字墙	4.6	37.7	12.9	747			9.14			17.8	7.3	11.52				排水
23	K31+752.000	RC盖板涵	90	0.7	1-2.0× 2.0	12.1	八字墙	八字墙	8.4		21.8	142	1558	37.5	27.83	33.4	1719	18.5	7.3	16.64				排水
24	K31+905.000	RC盖板涵	130	0.7	1-1.5× 2.0	15.8	八字墙	八字墙	6.3		22.4	182	1556	39.2	29.22	35.1	2047	23.8	9.4	16.64				排水
25	K32+315.000	圆管涵	90	1.0	1-φ 1.5	13.0	八字墙	八字墙	4.6	36.1	12.4	714			8.74			17.8	7.3	11.52				排水
26	K32+710.000	圆管涵	90	1.0	1-φ 1.5	13.0	八字墙	八字墙	4.6	36.1	12.4	714			8.74			18.5	7.3	11.52				排水

编制：　　复核：　　审核：

涵　　洞　　表

序号	中心桩号	结构类型	交角(度)	填土高度(米)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(米)	洞口类型		允许流量	主要工程数量											C35水泥砼路面H=24cm	5%水泥稳定基层H=20cm	级配碎石底基层H=15cm	备注
										洞身								洞口						
							进口	出口		C15砼	C30砼	钢筋		C20片石砼	砂砾垫层	基础C25砼	基础钢筋HRB400	M7.5浆砌片石	M7.5砂浆	砂砾垫层				
												HPB300	HRB400											
				(米)					(m^3/s)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(kg)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
27	K33+320.000	圆管涵	90	2.2	1-φ 1.5	16.6	八字墙	八字墙	4.6	46.0	15.8	911			11.16			17.8	7.3	11.52				排水
28	K33+650.000	RC盖板涵	90	5.7	1-1.5× 2.0	27.1	八字墙	八字墙	6.3		30.9	231	2871	50.4	44.72	53.7	2743	17.8	7.3	16.64				排水
29	K33+840.000	圆管涵	90	1.2	1-φ 1.5	13.6	八字墙	八字墙	4.6	37.7	12.9	747			9.14			17.8	7.3	11.52				排水
30	K34+325.000	圆管涵	45	1.2	1-φ 1.5	19.2	八字墙	八字墙	4.6	53.4	18.3	1056			12.92				10.2	11.52				排水
31	K34+750.000	圆管涵	80	1.2	1-φ 1.5	13.8	八字墙	八字墙	4.6	38.3	13.1	758			9.28			18.1	7.4	11.52				排水
32	K35+153.000	圆管涵	115	1.2	1-φ 1.5	15.0	八字墙	八字墙	4.6	41.6	14.3	824			10.08			19.8	8.0	11.52				排水
33	K35+240.000	圆管涵	115	1.2	1-φ 1.5	15.0	八字墙	八字墙	4.6	41.6	14.3	824			10.08			19.8	8.0	11.52				排水
34	K35+720.000	RC盖板涵	100	3.7	1-1.5× 2.0	21.4	八字墙	八字墙	6.3		24.4	189	2152	39.9	35.35	42.4	2192	18.1	7.4	16.64				排水
35	K35+825.000	RC盖板涵	95	3.7	1-1.5× 2.0	21.2	八字墙	八字墙	6.3		24.1	187	2136	39.4	34.95	41.9	2154	17.8	7.3	16.64				排水
36	K35+941.000	RC盖板涵	75	3.7	1-1.5× 2.0	21.8	八字墙	八字墙	6.3		24.9	196	2206	40.6	36.04	43.3	2253	18.4	7.6	16.64				排水
37	K36+270.000	圆管涵	90	3.7	1-φ 1.5	21.1	八字墙	八字墙	4.6	58.5	20.0	1158			14.18			20.8	8.4	11.52				排水
38	K36+670.000	圆管涵	90	2.2	1-φ 1.5	16.6	八字墙	八字墙	4.6	46.0	15.8	911			11.16			17.8	7.3	11.52				排水
39	K36+940.000	圆管涵	90	3.2	1-φ 1.5	19.6	八字墙	八字墙	4.6	54.4	18.6	1076			13.17			18.1	7.4	11.52				排水
40	K37+150.000	圆管涵	90	1.2	1-φ 1.5	13.6	八字墙	八字墙	4.6	37.7	12.9	747			9.14			17.8	7.3	11.52				排水
41	K37+255.000	圆管涵	90	1.7	1-φ 1.5	15.1	八字墙	八字墙	4.6	41.9	14.3	829			10.15			17.8	7.3	11.52				排水
42	K37+580.000	RC盖板涵	80	0.7	1-1.5× 2.0	12.3	八字墙	八字墙	6.3		17.5	131	1159	30.5	22.73	27.3	1419	18.1	7.4	16.64				排水
43	K37+935.000	RC盖板涵	90	0.7	1-2.5× 2.0	12.1	八字墙	八字墙	10.5		23.9	133	1945	33.8	29.65	35.6	1819	20.7	7.9	16.64				排水
44	K38+184.500	RC盖板涵	85	2.7	1-3.0× 3.0	18.2	八字墙	八字墙	23.2		39.6	192	4322	74.1	47.24	56.7	2934	39.2	14.2	29.14				排水
	跨径≤2m盖板涵小计:					343.8					451.9	3281.7	38985.2	718.6	608.8	730.6	38721.3	311.9	125.7	266.2				
	跨径≤3m盖板涵小计:					42.4					94.7	471.3	8497.0	160.0	111.4	133.6	6871.2	93.4	51.7	56.6				
	跨径≤4m盖板涵小计:					0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	跨径≤5m盖板涵小计:					12.7					49.0	186.3	5779.6	77.6	53.3	85.2	3654.2	43.0	24.0	29.1				
	跨径≤6m盖板涵小计:					49.3					277.1	863.4	38717.1	454.1	288.6	461.7	21544.3	103.5	110.1	62.7				
	2-5.0×4.0m盖板涵小计:					13.8					102.0	324.3	13786.2	183.2	128.7	205.9	9544.1	54.0	82.1	26.2				
	1-Φ1.5m圆管涵					336.8				934.4	320.0	18488.9	0.0	0.0	226.4	0.0	0.0	385.2	168.0	253.3				
	合计:					785.0				934.4	1294.8	23615.9	105765.1	1593.5	1417.1	1617.1	80335.1	991.1	561.5	694.3				

编制:　　复核:　　审核:

涵　　洞　　表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（比较线B线）

序号	中心桩号	结构类型	交角(度)	填土高度(米)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(米)	洞口类型 进口	洞口类型 出口	允许流量(m^3/s)	主要工程数量 洞身 C15砼(m^3)	洞身 C30砼(m^3)	洞身 钢筋 HPB300(kg)	洞身 钢筋 HRB400(kg)	洞身 C20片石砼(m^3)	洞身 砂砾垫层(m^2)	洞身 基础C25砼(m^3)	洞身 基础钢筋HRB400(kg)	洞口 M7.5浆砌片石(m^3)	洞口 M7.5砂浆(m^2)	洞口 砂砾垫层(m^3)	C35水泥砼路面H=24cm(m^2)	5%水泥稳定基层H=20cm(m^2)	级配碎石底基层H=15cm(m^2)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	BK26+480.000	RC盖板涵	70	1.5	1-6.0× 3.0	15.6	八字墙	八字墙	46.4		80.8	274	9453	123.0	78.57	125.7	5412	45.0	24.0	29.14				排水
2	BK26+870.000	RC盖板涵	115	1.7	1-2.0× 2.0	16.7	八字墙	八字墙	8.4		26.5	190	2151	43.9	35.82	43.0	2312	20.6	8.0	16.64				排水
3	BK27+160.000	RC盖板涵	90	1.2	1-1.5× 2.0	13.6	八字墙	八字墙	6.3		17.4	128	1241	29.5	23.80	28.6	1460	17.8	7.3	16.64				排水
4	BK27+540.000	RC盖板涵	90	2.1	1-4.0× 3.0	16.3	八字墙	八字墙	30.9		51.0	172	5620	70.7	54.61	87.4	3431	42.3	14.5	29.14	15.65	13.04	9.78	排水兼通道
5	BK27+637.000	RC盖板涵	90	3.1	1-6.0× 4.0	19.3	八字墙	八字墙	76.5		100.2	311	11464	212.4	97.47	155.9	6127	79.8	25.0	44.64	27.79	23.16	17.37	排水兼通道
6	BK27+820.000	RC盖板涵	60	3.6	1-1.5× 2.0	23.8	八字墙	八字墙	6.3		27.2	215	2424	44.4	39.34	47.2	2523	20.8	8.4	16.64				排水
7	BK28+022.000	RC盖板涵	90	3.4	1-1.5× 2.0	20.1	八字墙	八字墙	6.3		40.2	258	3994	55.9	72.78	87.3	4467	17.8	7.3	16.64				排水
8	BK28+230.000	RC盖板涵	90	1.7	1-1.5× 2.0	15.1	八字墙	八字墙	6.3		19.3	141	1378	32.8	26.43	31.7	1621	17.8	7.3	16.64				排水
9	BK28+720.000	RC盖板涵	90	13.7	1-1.5× 2.0	51.1	八字墙	八字墙	6.3		58.3	435	5417	95.0	84.32	101.2	5172	17.8	7.3	16.64				排水
10	BK29+128.000	RC盖板涵	90	0.7	1-1.5× 2.0	12.1	八字墙	八字墙	6.3		17.2	123	1126	30.0	22.39	26.9	1373	17.8	7.3	16.64				排水
11	BK29+360.000	圆管涵	90	1.2	1-φ 1.5	13.6	八字墙	八字墙	4.6	37.7	12.9	747			9.14			17.8	7.3	11.52				排水
12	BK29+625.000	RC盖板涵	45	0.5	1-2.0× 2.0	16.3	八字墙	八字墙	8.4		29.3	227	2288	50.4	37.41	44.9	2827	27.0	10.2	16.64				排水
	跨径≤2m盖板涵小计:					168.7					235.3	1716.6	20019.6	381.9	342.3	410.7	21753.9	157.2	63.2	133.1	0.0	0.0	0.0	
	跨径≤4m盖板涵小计:					16.3					51.0	171.8	5620.3	70.7	54.6	87.4	3431.2	42.3	14.5	29.1	15.6	13.0	9.8	
	跨径≤6m盖板涵小计:					34.9					180.9	584.1	20917.5	335.4	176.0	281.7	11539.5	124.8	49.0	73.8	27.8	23.2	17.4	
	1-φ1.5m圆管涵					13.6				37.7	12.9	746.5	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	17.8	7.3	11.5				
	比较线B线合计:					233.5				37.7	480.2	3219.0	46557.4	788.0	582.1	779.8	36724.5	342.1	134.1	247.6	43.4	36.2	27.2	
	对应推荐线K线盖板涵数量小计:					113.1				46.0	187.8	8078.9	15871.3	275.2	229.1	282.9	11554.2	164.2	72.1	123.9				
	对应推荐线K线圆管涵数量小计:					39.0				108.2	37.1	2140.7			26.2			56.3	23.0	34.5				
	对应推荐线K线合计:					152.1				154.2	224.9	10220	15871	275.2	255.35	282.9	11554	220.5	95.2	158.40				
	推荐线K线相对比较线B线增减:					-81.4				116.5	-255.3	7000.6	-30686.1	-512.8	-326.7	-496.9	-25170.3	-121.6	-38.9	-89.2	-43.4	-36.2	-27.2	

编制：　　复核：　　审核：

涵　　洞　　表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（比较线C线）

序号	中心桩号	结构类型	交角(度)	填土高度(米)	孔数及孔径(孔-m)	涵长(米)	洞口类型		允许流量	主要工程数量											C35水泥砼路面H=24cm	5%水泥稳定基层H=20cm	级配碎石底基层H=15cm	备注
										洞身								洞口						
							进口	出口		C15砼	C30砼	钢筋		C20片石砼	砂砾垫层	基础C25砼	基础钢筋HRB400	M7.5浆砌片石	M7.5砂浆	砂砾垫层				
												HPB300	HRB400											
				(米)					(m^3/s)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(kg)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(kg)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	CK28+190.000	RC盖板涵	90	0.5	1-1.5× 2.0	11.6	八字墙	八字墙	6.3		16.5	119	1081	28.8	21.50	25.8	1313	17.8	7.3	16.64				排水
2	CK28+555.000	RC盖板涵	45	3.7	1-1.5× 2.0	29.8	八字墙	八字墙	6.3		34.0	270	3084	55.5	49.24	59.1	3294	26.0	10.2	16.64				排水
3	CK29+040.000	RC盖板涵	70	0.6	1-5.0× 4.0	12.7	八字墙	八字墙	63.8		50.1	198	5805	112.6	53.91	86.3	3734	74.8	24.2	44.64	15.22	12.68	9.51	排水兼通道
4	CK29+506.000	RC盖板涵	80	12.3	1-4.0× 3.0	47.6	八字墙	八字墙	30.9		211.4	488	24177	194.3	157.16	251.5	10019	43.0	14.8	29.14	45.72	38.10	28.57	排水兼通道
5	CK29+663.000	RC盖板涵	100	19.6	1-4.0× 3.0	69.9	八字墙	八字墙	30.9		228.4	884	21472	391.9	251.50	402.4	15948	43.0	14.8	29.14				排水
6	CK29+883.500	RC盖板涵	120	2.1	1-1.5× 2.0	18.6	八字墙	八字墙	6.3		21.3	171	1903	34.7	30.77	36.9	2003	20.8	8.4	16.64				排水
7	CK30+071.000	RC盖板涵	120	1.9	1-1.5× 2.0	18.0	八字墙	八字墙	6.3		39.8	269	3283	58.4	69.13	83.0	4469	20.8	8.4	16.64				排水
8	CK30+311.000	圆管涵	45	2.2	1-φ 1.5	23.5	八字墙	八字墙	4.6	65.1	22.3	1289			15.78			26.0	10.2	11.52				排水
9	CK30+736.000	RC盖板涵	135	3.6	1-6.0× 4.0	29.4	八字墙	八字墙	76.5		152.7	548	19899	323.7	148.55	237.7	11715	118.2	35.2	44.64				排水
10	CK31+104.500	RC盖板涵	90	2.2	1-3.0× 2.5	16.6	八字墙	八字墙	17.6		33.5	156	3892	47.6	41.50	49.8	2562	29.6	10.8	22.52				排水
11	CK31+560.000	RC盖板涵	90	0.7	1-1.5× 2.0	12.1	八字墙	八字墙	6.3		17.2	123	1126	30.0	22.39	26.9	1373	17.8	7.3	16.64				排水
	跨径≤2m盖板涵小计:					90.2					128.7	952.7	10477.1	207.5	193.0	231.6	12452.0	103.1	41.6	83.2				
	跨径≤3m盖板涵小计:					16.6					33.5	156.1	3891.5	47.6	41.5	49.8	2562.1	29.6	10.8	22.5				
	跨径≤4m盖板涵小计:					117.5					439.9	1372.0	45648.3	586.2	408.7	653.9	25966.2	86.0	29.5	58.3	45.7	38.1	28.6	
	跨径≤5m盖板涵小计:					12.7					50.1	197.6	5804.6	112.6	53.9	86.3	3734.5	74.8	24.2	44.6	15.2	12.7	9.5	
	跨径≤6m盖板涵小计:					29.4					152.7	548.3	19899.4	323.7	148.5	237.7	11714.8	118.2	35.2	44.6				
	1-φ1.5m圆管涵					23.5				65.1	22.3	1288.6			15.8			26.0	10.2	11.5				
	比较线C线合计:					289.8				65.1	827.2	4515.3	85721.0	1277.6	861.4	1259.2	56429.6	437.7	151.5	264.8	60.9	50.8	38.1	
	对应推荐线K线盖板涵小计:					169.1					231.2	1648.3	20350.4	361.3	301.7	362.0	19444.0	142.4	57.0	116.5				
	对应推荐线K线圆管涵小计:					16.6				46.0	15.8	911.2			11.2			17.8	7.3	11.5				
	对应推荐线K线合计:					185.7				46.0	247.0	2559	20350	361.3	312.84	362.0	19444	160.2	64.3	128.00				
	推荐线K线相对比较线C线增减:					-104.1				-19.1	-580.2	-1955.8	-65370.6	-916.4	-548.6	-897.2	-36985.7	-277.5	-87.2	-136.8	-60.9	-50.8	-38.1	

编制：　　复核：　　审核：

涵 洞 流 量 孔 径 计 算 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（推荐线K线）

序号	中心桩号	汇水面积 F(km²)	F(4/5)	地貌系数 Ψ	迳流厚度 H	滞留厚度 Z	(h-z)3/2	洪峰传播折减系数 r	汇水区域折减系数 β	湖泊或水库折减系数 δ	迳流流量 (m³/秒) Qp	结构类型	交角 （度）	孔数 - 孔径	允许流量 (m³/s)	允许流速 (m/秒)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	K23+720.000	0.013	0.031	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.48	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
2	K24+010.000	0.017	0.038	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.59	圆管涵	75	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
3	K24+295.000	0.012	0.029	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.45	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
4	K24+800.000	0.011	0.027	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.42	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
5	K25+262.000	0.011	0.027	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.42	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
6	K25+785.000	3.996	3.029	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	47.30	RC盖板涵	135	1-5.5× 3.5	55.7	4.5	排水
7	K26+120.000	9.630	6.122	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	95.61	RC盖板涵	120	2-5.0× 4.0	127.6	4.5	排水
8	K26+192.000	0.980	0.984	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	15.37	RC盖板涵	90	1-3.0× 2.5	17.6	4.5	排水
9	K26+480.000	3.030	2.427	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	37.90	RC盖板涵	70	1-5.0× 3.0	38.6	4.5	排水
10	K26+875.000	0.126	0.191	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	2.98	RC盖板涵	75	1-2.0× 2.0	8.4	4.5	排水
11	K27+260.000	0.080	0.133	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	2.08	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
12	K27+505.000	0.013	0.031	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.48	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
13	K27+640.000	0.070	0.119	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	1.86	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
14	K28+150.000	0.160	0.231	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	3.61	RC盖板涵	60	1-2.0× 2.0	8.4	4.5	排水
15	K28+520.000	0.013	0.031	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.48	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
16	K28+930.000	0.011	0.027	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.42	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
17	K29+165.000	0.310	0.392	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	6.12	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
18	K29+432.500	0.230	0.309	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	4.83	RC盖板涵	45	1-2.0× 2.0	8.4	4.5	排水
19	K30+124.000	0.250	0.330	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	5.15	RC盖板涵	70	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
20	K30+321.000	0.012	0.029	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.45	RC盖板涵	75	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
21	K30+630.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	RC盖板涵	60	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
22	K31+640.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
23	K31+752.000	0.342	0.424	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	6.62	RC盖板涵	90	1-2.0× 2.0	8.4	4.5	排水
24	K31+905.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	RC盖板涵	130	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
25	K32+315.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
26	K32+710.000	0.224	0.302	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	4.72	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
27	K33+320.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
28	K33+650.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
29	K33+840.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水

编制：　　复核：　　审核：

涵 洞 流 量 孔 径 计 算 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（推荐线K线）

序号	中心桩号	汇水面积 F(km²)	F(4/5)	地貌系数 Ψ	迳流厚度 H	滞留厚度 Z	(h-z)3/2	洪峰传播折减系数 r	汇水区域折减系数 β	湖泊或水库折减系数 δ	迳流流量 (m³/秒) Qp	结构类型	交角 （度）	孔数 - 孔径	允许流量 (m³/s)	允许流速 (m/秒)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
30	K34+325.000	0.011	0.027	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.42	圆管涵	45	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
31	K34+750.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	80	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
32	K35+153.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	115	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
33	K35+240.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	115	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
34	K35+720.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	RC盖板涵	100	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
35	K35+825.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	RC盖板涵	95	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
36	K35+941.000	0.006	0.017	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.27	RC盖板涵	75	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
37	K36+310.000	0.008	0.021	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.33	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
38	K36+670.000	0.006	0.017	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.27	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
39	K36+940.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
40	K37+150.000	0.011	0.027	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.42	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
41	K37+255.000	0.009	0.023	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.36	圆管涵	90	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
42	K37+580.000	0.017	0.038	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.59	RC盖板涵	80	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
43	K37+935.000	0.440	0.519	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	8.11	RC盖板涵	90	1-2.5× 2.0	10.5	4.5	排水
44	K38+184.500	1.430	1.331	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	20.79	RC盖板涵	85	1-3.0× 3.0	23.2	4.5	排水

编制：　　复核：　　审核：

涵 洞 流 量 孔 径 计 算 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（比较线B线）

序号	中心桩号	汇水面积 F(km²)	F(4/5)	地貌系数 Ψ	迳流厚度 H	滞留厚度 Z	(h-z)3/2	洪峰传播折减系数 r	汇水区域折减系数 β	湖泊或水库折减系数 δ	迳流流量 (m³/秒) Qp	结构类型	交角 （度）	孔数 - 孔径	允许流量 (m³/s)	允许流速 (m/秒)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	BK26+480.000	3.030	2.427	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	37.90	RC盖板涵	70	1-6.0× 3.0	46.4	4.5	排水
2	BK26+870.000	0.126	0.191	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	2.98	RC盖板涵	115	1-2.0× 2.0	8.4	4.5	排水
3	BK27+160.000	0.130	0.196	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	3.06	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
4	BK27+540.000	-	-	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	-	RC盖板涵	90	1-4.0× 3.0	30.9	4.5	排水
5	BK27+637.000	0.313	0.395	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	6.17	RC盖板涵	90	1-6.0× 4.0	76.5	4.5	排水
6	BK27+820.000	0.010	0.025	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.39	RC盖板涵	60	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
7	BK28+022.000	0.070	0.119	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	1.86	RC盖板涵	90	2-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
8	BK28+230.000	0.070	0.119	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	1.86	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
9	BK28+720.000	0.013	0.031	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.48	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
10	BK29+128.000	0.011	0.027	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.42	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
11	BK29+360.000	0.310	0.392	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	6.12	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
12	BK29+625.000	0.230	0.309	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	4.83	RC盖板涵	45	1-2.0× 2.0	8.4	4.5	排水

编制：　　复核：　　审核：

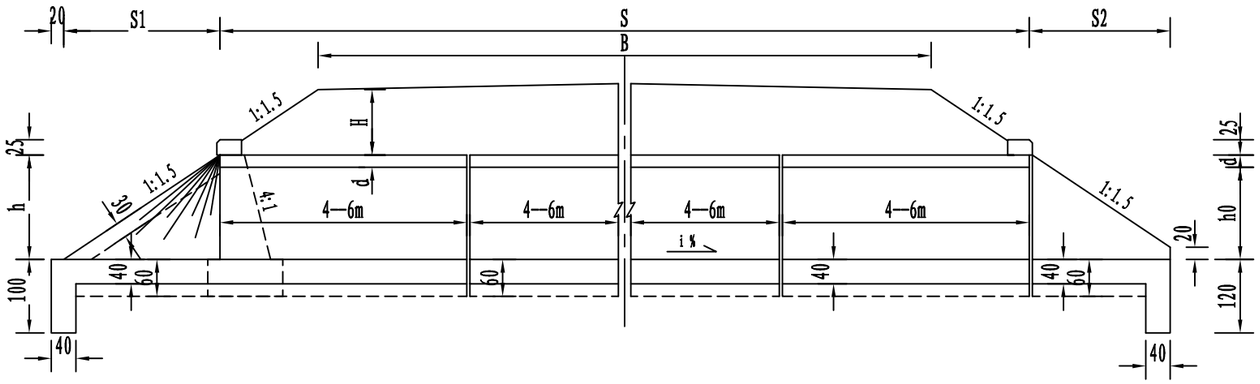
涵 洞 流 量 孔 径 计 算 表

国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期（比较线C线）

序号	中心桩号	汇水面积 F(km²)	F(4/5)	地貌系数 Ψ	迳流厚度 H	滞留厚度 Z	(h-z)3/2	洪峰传播折减系数 r	汇水区域折减系数 β	湖泊或水库折减系数 δ	迳流流量 (m³/秒) Qp	结构类型	交角 （度）	孔数 - 孔径	允许流量 (m³/s)	允许流速 (m/秒)	备注
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	CK28+190.000	0.012	0.029	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.45	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
2	CK28+555.000	0.056	0.100	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	1.56	RC盖板涵	45	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
3	CK29+040.000	4.211	3.159	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	49.33	RC盖板涵	70	1-5.0× 4.0	63.8	4.5	排水
4	CK29+506.000	1.243	1.190	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	18.58	RC盖板涵	80	1-4.0× 3.0	30.9	4.5	排水
5	CK29+663.000	1.882	1.658	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	25.89	RC盖板涵	100	1-4.0× 3.0	30.9	4.5	排水
6	CK29+883.500	0.010	0.025	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	0.39	RC盖板涵	120	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
7	CK30+071.000	0.070	0.119	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	1.86	RC盖板涵	120	2-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水
8	CK30+311.000	0.070	0.119	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	1.86	圆管涵	45	1-φ 1.5	4.6	4.5	排水
9	CK30+736.000	7.136	4.817	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	75.23	RC盖板涵	135	1-6.0× 4.0	76.5	4.5	排水
10	CK31+104.500	0.883	0.905	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	14.13	RC盖板涵	90	1-3.0× 2.5	17.6	4.5	排水
11	CK31+560.000	0.215	0.292	0.10	39.00	10.00	156.17	1.00	1.00	1.00	4.56	RC盖板涵	90	1-1.5× 2.0	6.3	4.5	排水

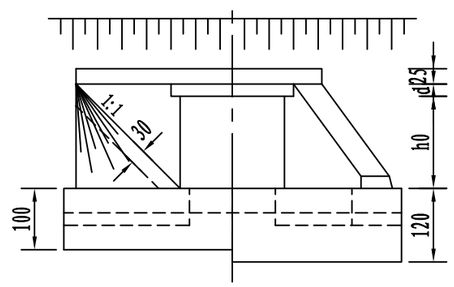
编制：　　复核：　　审核：

纵剖面

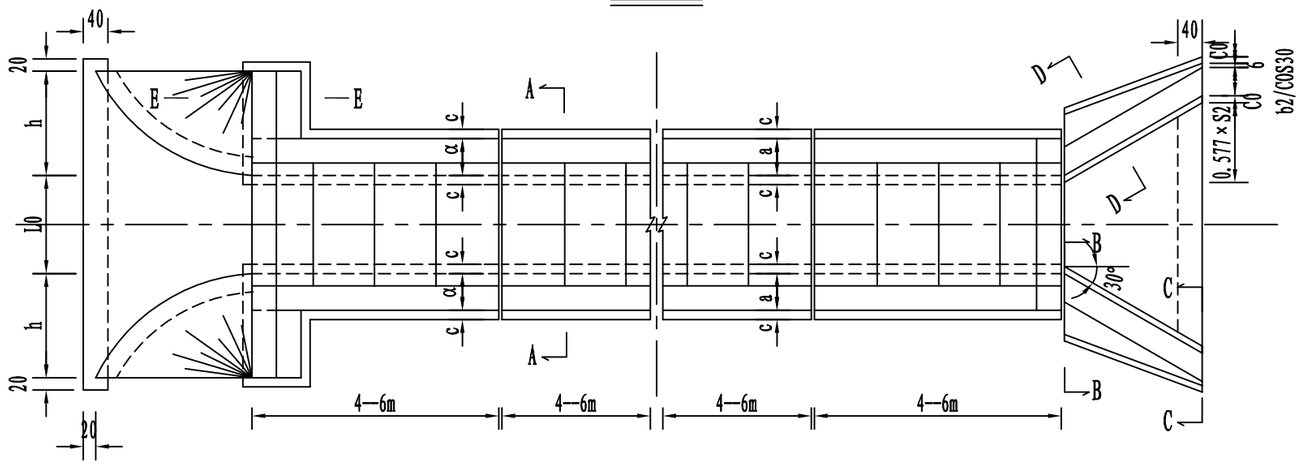


洞口立面

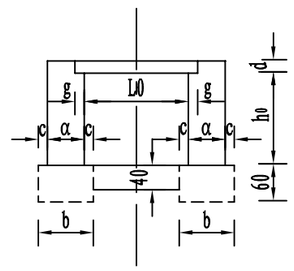
一字式洞口　八字式洞口



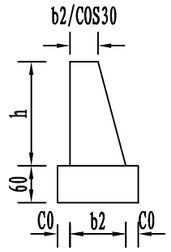
平面



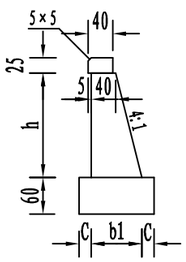
A--A



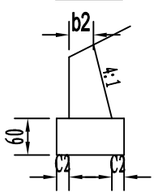
B--B



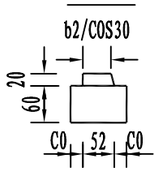
E--E



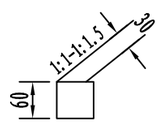
D--D



C--C



锥坡大样



注:

1. 本图尺寸除注明者外，其余均以厘米为单位。
2. 本图采用涵台顶面作成椅背与盖板顶面齐平,涵底铺砌抵紧涵台，形成涵台上、下支撑，构成四铰框架体系。
3. 沉降缝每隔4－6m设置一道，缝宽1－2cm，缝内用沥青麻絮填塞。
4. 八字墙顶宽b2按计算确定，一般是当八字墙h＜3米，采用50厘米；当h＜4米，采用60厘米；当h＜5米，采用70厘米；当h＜6米，采用80厘米。
5. 跨径L0=1.0－3.0米，g=25厘米；跨径L0=4.0米，g=30厘米；当H>8米，g值适当提高。
6. 铺砌截水墙深度：入口采用100厘米，出口采用120厘米。
7. 涵洞在基础面以上被土掩埋部分，均涂以热沥青两道，每道厚1－1.5mm。
8. 本图纸适用于新建钢筋混凝土盖板涵，采用现浇施工。

中铁第四勘察设计院集团有限公司 CHINA RAILWAY SIYUAN SURVEY AND DESIGN GROUP CO.,LTD.		图 名	钢筋混凝土盖板涵一般布置图	设 计		项目负责人		比 例	—	项目编号	CD350511
				复 核				版 本	第 1 版	设计阶段	初步设计
工程名称	国道G235线尤溪西城至新阳(大田界)公路工程一期			专业设计负责人		审 核		日 期	2019.12	图 号	CIV-46

会签栏

专业、签名	专业、签名	专业、签名