

兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目

一 阶 段 施 工 图 设 计

桥长：31.02 米，两侧引道长：64.98 米

第一册 共一册



广西桂杰工程管理有限公司

二〇二五年三月

兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目

一阶段施工图设计

桥长：31.02 米，两侧引道长：64.98 米

单位负责人：		证书等级：公路行业（公路）专业丙级
总工程师：		证书编号：A245018151
项目负责人：		发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅



广西桂杰工程管理有限公司

二〇二五年三月

项目地理位置图



桥梁说明

施工前必须认真通读设计文件，认真准确领会设计意图，必须认真复核设计文件所供的标高和坐标，确保各构件尺寸正确无误后方可施工。以防错误施工给工程带来损失。

一、设计依据及标准

受兰田瑶族乡政府的委托，广西桂杰工程管理有限公司负责兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目的测量设计任务。根据业主要求，并依据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土设计规范》（JTG 3362-2018）、《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）、《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）、《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）等技术规范，本桥采用以下主要技术标准：

- 1、设计荷载：公路—II级；
- 2、桥涵结构设计基准期：100年；
- 3、设计使用年限：主体结构50年，栏杆伸缩装置支座等15年；
- 4、结构设计安全等级：II级；
- 5、结构重要性系数：1.0；
- 6、设计环境类别：I类；
- 7、桥面宽度：B=5.5米（行车道）+2×0.5米（防撞栏杆）=6.5米；
- 8、设计洪水频率：1/50；设计速度20km/h；
- 9、通航标准：无通航要求；
- 10、抗震设防：根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015，本桥所处区域

地震动峰值加速度0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s。结合场地地质条件按VI度抗震设防。抗震设防目标为D类，采用简易设防。

二、工程概况

界脚底村小桥位于灵川县兰田瑶族乡两合村委界脚底村，跨越小河流，河床呈U型、两岸地势较陡，经调查，旧桥为长20m漫水桥，桥宽4.5米。雨季河水较大，经常处于漫水状态。严重影响公路正常车辆交通，给当地人民群众生产生活埋下严重安全隐患，迫切需要新建一座桥。经实地研究确定采用现浇空心板桥连接两岸道路，桥长31.02米，桥宽6.5米，跨径采用2-13米。上部结构采用现浇普通钢筋混凝土简支空心板，桥面连续。0号台下部结构桥台采用轻型桥台、2号台下部结构桥台采用U型桥台、1号桥墩采用柱式墩，墩台基础采用明挖扩大基础

三、气象条件

灵川县处于中亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛，阳光充足，热量丰富，夏长冬短，雨热同季，利于各种农作物生物特性充分体现。年平均日照时数1614.7小时，日照率36%，大于0℃期间的日照时数1607.7小时，占年日照时数的99%，大于5℃期间的日照时数为1505.2小时，占年日照时数的93%，大于10℃期间的日照时数为1354小时，占年日照时数的84%。全年无霜期最长349天，最短256天。历年平均无霜期320天，无霜期80%保证率为309天。最早初霜日为11月25日，最晚终霜日为3月14日，平均初霜日为12月21日，避免初霜危害保证率80%的日期为12月6日，平均终霜日为2月4日。年平均降雨量1941.5毫米，最多年降雨量2460.7毫米，最少年降雨量1543.2毫米，降雨量主要集中在上半年，3—8月为雨季，4—7月降雨较多，5—6月为降雨高峰期，5月降雨量为全年之冠。9月份后，大范围降雨减少，多为局部地方性热雷雨。年平均气温18.7℃，元月最冷，月平均

气温 6.8℃—8.4℃, 7 月最热, 月平均气温 27.0℃—28.6℃, 极端最高温度 39.5℃, 极端最低温度 -5.1℃。雨季时间长。

兰田瑶族乡年均日照时间 1430 小时, 冬暖夏凉, 昼夜温差大, 年均气温 18℃, 年均降水量 2450 毫米, 为青狮潭暴雨中心区, 是灵川县降雨量最多的山区, 且连续降雨时间长。

四、区域地质概况与地震

兰田瑶族乡位于灵川县西北部, 介于北纬 25° 33' 28"-25° 41' 42"、东经 110° 05' 13"-110° 13' 46"之间, 位东连接九屋镇, 西与临桂新区宛田瑶族乡接壤, 南临公平乡, 北与龙胜族自治县和平乡交界, 距县城 49 千米, 距桂林市中心 65 千米, 总面积 116.7 平方千米。兰田瑶族乡以山陵为主, 境内山高岭叠, 96%的面积为山地, 东北部城墙界主峰锅底塘顶海拔 1722 米, 为全县最高山峰。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)和《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015), 县设计地震加速度值为 0.05g (对应抗震设防烈度为 6 度)。总体上, 区域地质构造较稳定, 地震危险性较小。

五、主要材料

5.1 混凝土

1、水泥

应采用高品质的强度等级为 62.5, 52.5 和 42.5 的硅酸盐水泥, 应采用同一品种水泥。

2、粗骨料

应采用连续级配, 碎石宜采用锤击式破碎生产。碎石最大粒径不宜超过 20 毫米, 以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

3、混凝土

桥面铺装、伸缩缝、采用 C40 防水混凝土; 空心板采用 C40 混凝土; 墩身、盖

梁、台帽、墙式护栏和防震挡块采用 C30 混凝土; 桥墩基础、墙身、侧墙采用 C30 混凝土; 桥台基础采用 C25 片石混凝土。空心板、桥面铺装、伸缩缝混凝土采用商品混凝土, 其他采用自拌混凝土。

5.2 主要钢材

本桥所用的钢材均要求符合国家有关标准的规定和要求, 其主要钢材如下:

1、普通钢筋

采用 HPB300 和 HRB400 钢筋, 钢筋应符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分: 热轧光圆钢筋》(GB 1499.1-2008)和《钢筋混凝土用钢 第 2 部分: 热轧带肋钢筋》(GB1499.2-2007)的规定。凡需焊接的钢筋均应满足可焊性的要求。

2、钢板

采用《桥梁用结构钢》(GB/T 714-2000)规定的 Q235B 钢板。

5.3 其他材料

1、桥梁支座

采用板式橡胶支座, 其材料和力学性能均应符合《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T4-2004 的规定。

2、桥梁伸缩装置

采用 GQF-40 模数式伸缩装置, 其性能应符合中华人民共和国交通行业标准《公路桥梁伸缩装置》(JT/T327-2004)的规定。

3、桥面防水剂

应符合《水性渗透型无机防水剂》(JC/T 1018-2006)的行业标准要求, 其技术指标如下表 2:

桥面防水剂参数

表 2

序号	项目	技术参数
1	外观	无色透明、无气味
2	密度(g/cm ³)	≥1.07
3	PH 值	11±1
4	粘度(s)	11.0±1.0
5	表面张力(mN/m)	≤36.0
6	凝胶化时间(mi n)	终凝≤400
7	抗渗性/渗入高度(mm)	35
8	存储稳定性, 10 次循环	外观无变化

4、其他用材（包括砂、石、水等）

其他用材质量应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG T F50-2011）和《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2004）有关规定和要求。

六、施工要点及注意事项

6.1 空心板

1、现浇空心板

1. 浇注空心板混凝土前应严格检查伸缩缝、泄水管、护栏、支座等附属设施的预埋件是否齐全，确定无误后方可浇注。施工时，应保证钢筋位置准确，控制混凝土集料最大粒径不得大于 20mm。浇注混凝土时应充分振捣密实，严格控制浇注质量。

2. 现浇空心板时应特别注意养生，待混凝土强度达到设计强度的 100%以上时方可进行桥上其他项目施工。

3. 板芯模可采 PVC 排水管成型工艺，应采取有效措施防止浮模。

4. 桥梁防水层应确保能有效防水，且与桥面现浇层有足够的粘结强度和剪切强度，

防水材料必须具备柔韧性、温度稳定性和耐久性，也可根据实际情况采用。

6.2 下部结构

1. 桥梁各控制点高程施工前应通过复核、并认真核对无误后方可施工；在认真核对设计图表中的坐标无误后方可放样，并且在放样完毕后应用钢尺对桥台位置进行多方位的丈量校核，确认无误后方可施工基础。施工时应注意有关预埋件、预留孔等的设置。

2. 地基承载力要求不小于 400Kpa，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应及时报业主及设计单位，以变更基础设计。

3. 扩大基础、桥台、桥墩及台帽、盖梁浇筑混凝土前应复核其设计高程，检查其预埋件情况，确认无误后方可浇筑。

6.3 附属结构

1、严格控制垫石高程和位置，避免支座脱空，其顶面必须保持水平、平整、清洁，外形符合设计要求。

2、应严格按设计要求控制桥面铺装层厚度，保证桥梁标高的正确。在浇筑防撞护栏及桥面铺装混凝土前，需将梁顶面浮皮、油污等清除，高压水清洗干净，以保证新老混凝土的结合。注意按要求设置钢筋网，固定钢筋网间距，防止钢筋网上拱或下塌。在浇筑桥面板混凝土之前，须再次对板顶面清理干净，施工防水层；桥面铺装混凝土强度未达到 90%之前，严禁任何车辆上桥行驶。桥面铺装混凝土应一次浇筑完成，伸缩缝处应预留伸缩缝槽口。

3、台后填土须待上部构造架设完毕，混凝土强度达到 80%后进行，并须同时在两端台后对称分层填砂性土夯实。台背填料，应使用透水性良好的砂性土对称分层填筑压实，每层压实厚度一般不超过 20 厘米，压实度大于 95%。

4、台背填料顺路线方向长度，一般应自台背与基顶交点处开始，向台后引长 2 米的水平线再引 45° 斜线向上至中路顶。

5、在桥台、桥墩混凝土强度未达到设计 85% 以前，不得进行桥梁现浇空心板施工。

6、桥台身因施工需要埋设的各种预埋件（如人梯、安全防护网等）由施工单位自行确定，与桥梁其它结构有关的预埋件按设计图纸要求进行。

7、伸缩缝采用 GQF-40 型伸缩装置。伸缩缝最大位移量 80 毫米，根据现场实际情况确定设计开口量和设计闭口量，安装温度宜控制在 $20\sim 25$ 度。安装后的伸缩缝面必须平整，纵、横向的坡度符合规范要求，并与两侧路面面层平顺相接。伸缩缝施工完成且混凝土强度达到设计要求并经检查符合要求后方可开放交通。

七、满堂支架施工方案

7.1、基底处理

本桥梁跨越小河地质情况较好，整平压实可满足承载要求，为了防止现浇板搭设普通钢管支架区不均匀沉降，应在上面打一层厚 20cm C15 砼垫层，然后上面铺设枕木和木板。

7.2、搭设支架

支架采用普通钢管（ $\Phi 48$ ， $\delta = 3.5\text{mm}$ ）搭设，一般梁段采用横、纵向 $70\times 70\text{cm}$ 间距，立杆步距为 120cm，距桥台 2 米处改为 $70\times 50\text{cm}$ ，步距均采用 120cm。钢管底部和上部采用底、顶托来调节标高，斯杆长度不超过 30cm。横杆在桥台处与桥台拉接，增加支架水平稳定性。

施工时为了增加支架整体稳定性，横、纵向分别每隔 3 排设置一排剪刀撑，每隔两排设水平剪刀撑，支架节点处横杆扣件要拧紧，底托及顶托处丝扣要上

紧，防止滑丝。

顶托上主横梁采用 10# 工字钢，底模下纵向采用 $8\times 10\text{cm}$ 方木，方木间距为 30cm。

7.3、支架预压试验

考虑梁体自重、地面下沉及支架的弹性和非弹性变形等因素影响，对支架进行预压。预压方式采用砂袋逐孔跨预压，预压重量按每孔现浇空心板自重 150%。预压所布置的测点选在每隔 4 米空心板底模的左右两侧边线处，预压观测时间不小于 3 天，对预压前后的标高测量数据进行统计和汇总，确定反拱值，重新调整底模标高。

7.4、支架受力验算

施工前施工单位必须对支架各材料部件进行受力计算，选用满足受力要求材料进行搭设。

7.5、支架施工安全注意事项

1、支架主要构件为钢管，构件之间的连接点多。在安装施工之前应对参与施工的管理人员、工人进行技术交底，要求工人重视构件之间的连接质量。加强对使用的构件进行检查，磨损、损坏严重的构件不用于支架安装。

2、支架安装好后，应进行预压，检验支架系统的稳定性，安全性并收集支架承载后的变形数据。支架预压之前，应对将要预压的部位进行详细的检查，确保各部位受力情况与计算设计相符。

3、在支架安装施工之前应对参与施工的管理人员、工人进行安全技术交底。进行岗前教育，严禁违反安全操作规程施工。

4、支架施工时，应按照施工安全技术规范进行安全防护。保证施工人员及桥下通行的车辆行人安全。

5、钢筋、模板全部安装就绪，浇注混凝土之前，应确定合理的浇注顺序，并对整个支架各部位进行详细的检查，发现有遗漏或松动的位置应全部加固妥善后再浇注砼。

6、浇注混凝土应尽量安排在白天进行便于观察。浇注全过程应安排专人负责观察支架各部位的工作情况，发现异常立即停止浇注，排除异常后方可继续浇注。

八、其他事项

其他本设计未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）办理，并经建设单位、设计单位、监理工程师、施工单位四方就具体情况协商后确定。

（1）应严格控制结构断面尺寸及帽（盖）梁顶面及垫石标高，桥面横坡通过垫石调整，支座顶面必须水平。

（2）帽（盖）梁浇注前先对支架进行预压，消除非弹性变形后立模浇注混凝土。帽（盖）梁不设预拱。

（3）防止混凝土裂缝和边棱破损，混凝土强度达到 20MPa 时方可拆模。

18、预埋件及预留孔

施工中注意对伸缩缝、防撞栏杆等构件的预埋件进行埋设，以及预留泄水管安装孔。

19、施工监测

测试内容与要求：为了监测和控制各施工阶段和完工后桥梁的总体安全度和控制断面的局部安全度，要求进行以下几项测试：

1)每个墩、台的桩基经常质量检测。提交每根桩的质量和承载力无破损检查报

告。检查方法由质检部门和建设单位共同商定。

2)根据施工进度，对墩台身、各梁段混凝土质量与强度进行监测和控制，同时应抽样对混凝土强度进行测定，并结合各部位尺寸进行监测和控制。

九、其它

有关施工中设计文件未尽事宜，按照中华人民共和国交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50-2011）相应内容执行。如有特殊情况施工技术规范中未有涉及，可经业主、设计单位、监理工程师、施工单位各方就具体情况协商后确定。

全桥工程数量表

兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目

SIV-4

第 1 页 共 1 页

序号	中心桩号	桥名	跨径	交角	桥长	结构类型	编织袋围堰 (高2.0米)	开挖桥台、桥墩基坑			轻型桥台、U型桥台		
			(孔-径m)	(度)	(m)			土方		石方	现浇C25片石 砼桥台基础	现浇C25 砼桥台台身	现浇C25桥台 侧墙砼
								(干处)	(湿处)	(竖石)			
(m ³)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	K0+061.3	界脚底村小桥	2×13	75	31.02	普通钢筋砼筒支空心板	110	166.8	111.3	968.7	179.6	175.1	54.4

序号	轻型桥台、U型桥台								柱式桥墩					
	现浇C30砼 台帽	HRB400 Φ12	HPB300 Φ10	现浇C30砼 支座垫石	HRB400 Φ10	现浇C30砼 防震挡块	HRB400 Φ12	HPB300 Φ10	台内填 碎石	桥墩C30砼 基础	HRB400钢筋 Φ20	C30砼 桥墩墩柱	HRB400 Φ22	HPB300 Φ10
	(m ³)	(kg)	(kg)	(m ³)	(kg)	(m ³)	(kg)	(kg)	(m ³)	(m ³)	(kg)	(m ³)	(kg)	(kg)
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	18.2	382.2	523.8	0.32	203.2	0.24	35.6	14.8	580.7	47.2	1252.3	10.5	1051.6	294.5

序号	盖梁								上部构造					
	现浇C30砼 盖梁	HRB400		HPB300	现浇C30砼 防震挡块	HRB400	HPB300	现浇C30砼 支座垫石	HRB400	现浇C40 砼空心板	HRB400		HPB300	表面 拉毛
	(m ³)	Φ25 (kg)	Φ12 (kg)	Φ10 (kg)	(m ³)	Φ12 (kg)	Φ10 (kg)	(m ³)	Φ10 (kg)	(m ³)	Φ25 (kg)	Φ12 (kg)	Φ10 (kg)	(m ²)
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
	12.0	1161.8	80.7	463.7	0.24	35.8	15.6	0.32	183.2	79.8	14422.0	6754.0	2676.8	169.0

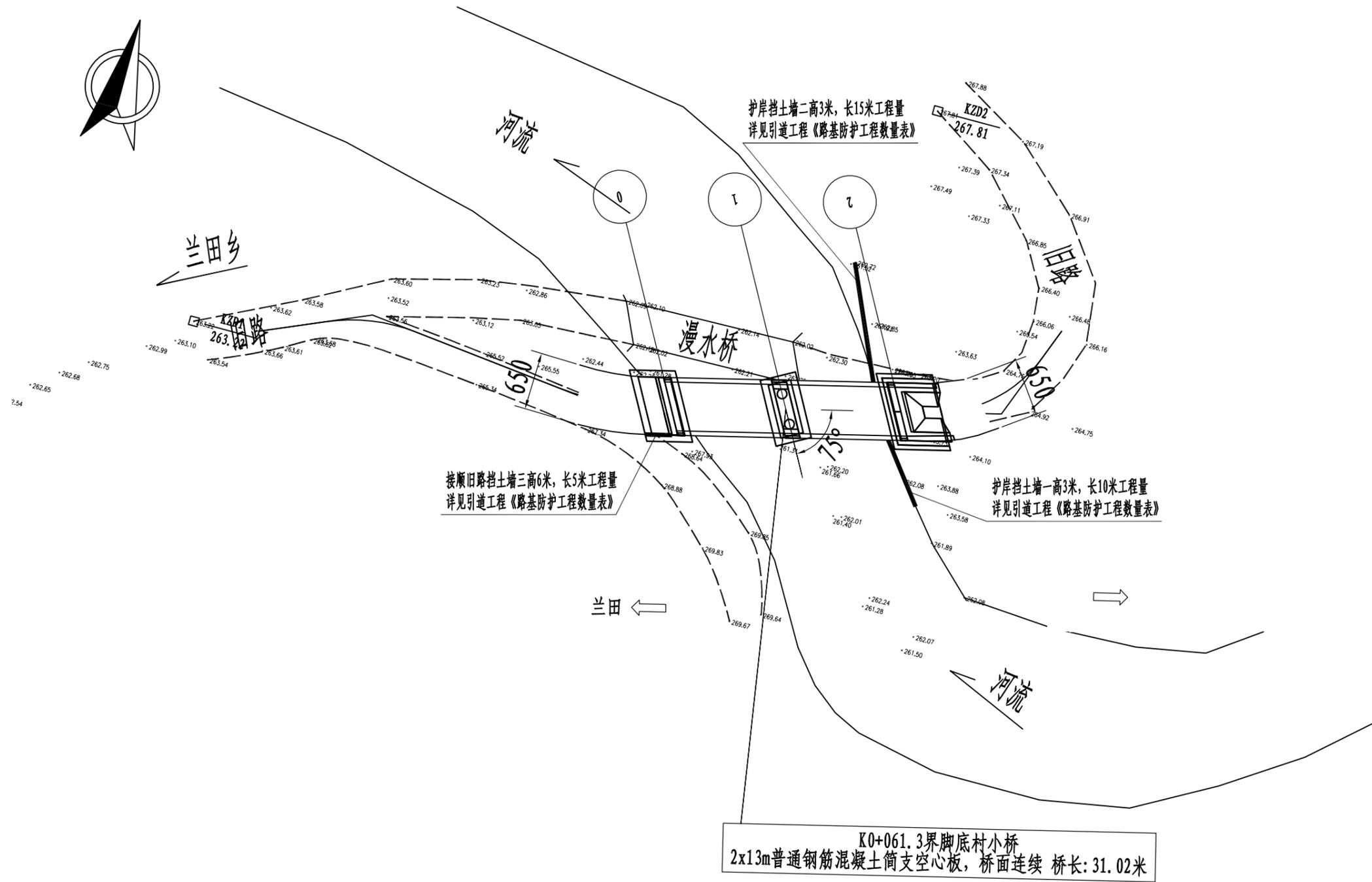
序号	上部构造													
	Φ460mm PVC管	现浇C40防水 砼桥面铺装	HRB400 Φ12	桥面连续 HRB400		板式支座 GYZ200×49mm 块	伸缩缝 GQF-40 (m/道)	现浇C40 填槽砼	HRB400 Φ14	现浇C30 砼防撞护栏	HRB400		PVC泄水管 110×650mm (个)	现浇C25砼 搭板枕梁
	(m)	(m ³)	(kg)	Φ14 (kg)	Φ10 (kg)	(m ³)	(m/道)	(m ³)	(kg)	(m ³)	Φ16 (kg)	Φ12 (kg)	(个)	(m ³)
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
	182	25.7	3742.2	239.4	63.3	32	13/2	1.16	312.3	24.9	2631.0	1021.2	10	23.5

序号	搭板枕梁钢筋			引道、挡土墙										临时电力 线(已含变 压器摊销)
	HRB400			开挖基坑	回填	M7.5浆砌片石	M7.5浆砌片石	M10砂浆	10cm厚	18cm厚	破除旧砼路面	警示桩	限载标志牌	
	Φ22 (kg)	Φ16 (kg)	Φ12 (kg)	土方	土方	墙身	基础	抹面	碎石基层	C25砼面层				
(m ³)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ³)	(根)	(块)	(m)							
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
	1411.6	1525.4	176.6									-	2	300

序号	单导梁 吊装设备 (座)	临时 用地 (亩)	拌和站 (座)	预制及 存梁底座 (m ²)	预制 场地平整 (m ²)	旧桥拆除		满堂支架					
						浆砌 (m ³)	混凝土 (m ³)	支架 H>5m (m ²)	20cm厚C15砼 支架基础 (m ³)	预压支架用 砂砾 (m ³)			
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85			
	-	1.5	-	-	-	-	-	169.0	33.8	85			

编制:

复核:



接顺旧路挡土墙三高6米，长5米工程量
详见引道工程《路基防护工程数量表》

护岸挡土墙二高3米，长15米工程量
详见引道工程《路基防护工程数量表》

护岸挡土墙一高3米，长10米工程量
详见引道工程《路基防护工程数量表》

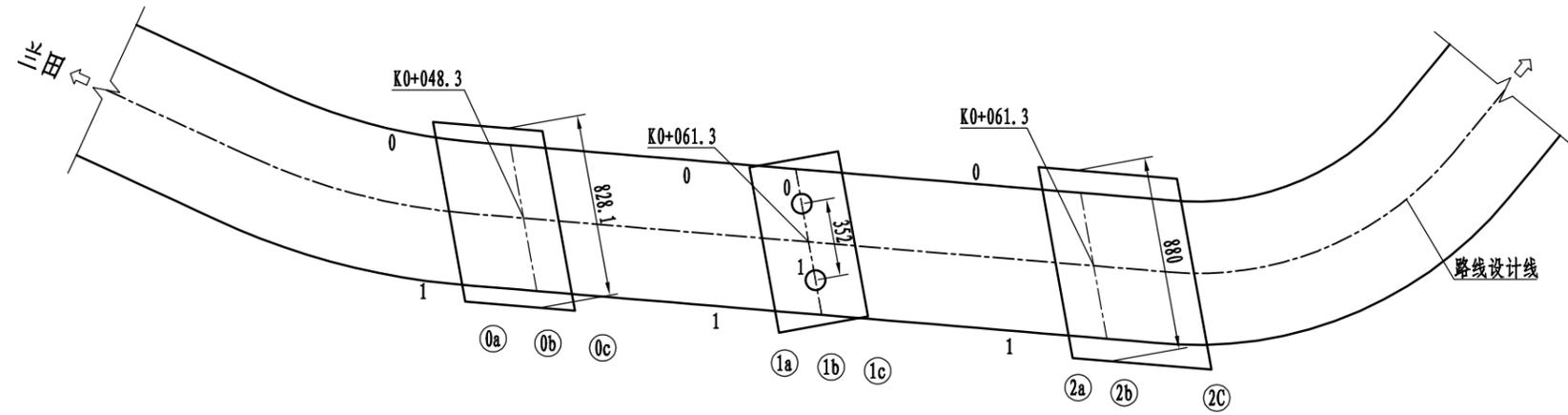
K0+061.3 界脚底村小桥
2x13m普通钢筋混凝土筒支空心板，桥面连续 桥长: 31.02米

平曲线要素表

No.	交点桩号	JD-X	JD-Y	偏角 Δ	R	Lh	T	L	E	ZH	HY	QZ	YH	HZ
JD2	K0+040.599	2836962.412	415877.164	$\times \delta 20^\circ 00' 22.860''$	30	0	5.292	10.475	0.463	K0+035.308	K0+035.308	K0+040.545	K0+045.783	K0+045.783
JD3	K0+085.677	2836973.127	415921.061	$\times \delta 55^\circ 17' 09.400''$	15	0	7.856	14.474	1.933	K0+077.821	K0+077.821	K0+085.058	K0+092.295	K0+092.295

- 注:
- 1、本图尺寸均以米为单位。
 - 2、本图比例为1:500。
 - 3、本图采用2000国家大地坐标。
 - 4、本图采用1985国家高程基准。

桩位平面布置示意图



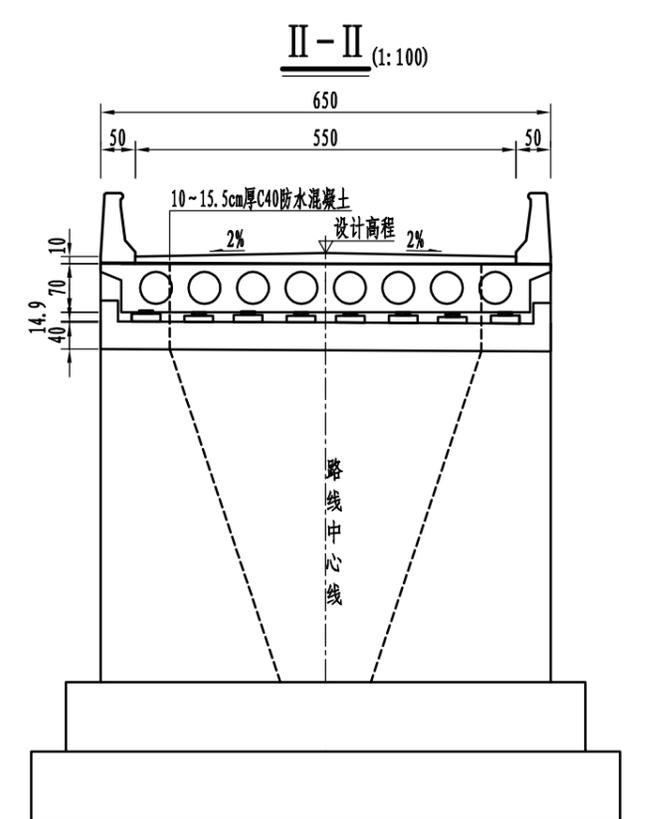
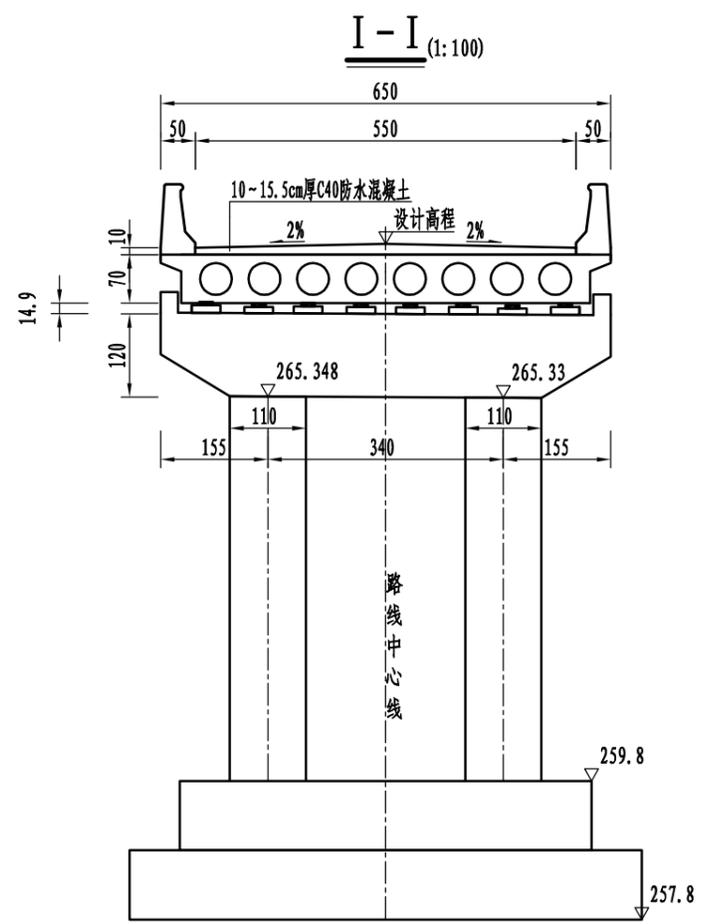
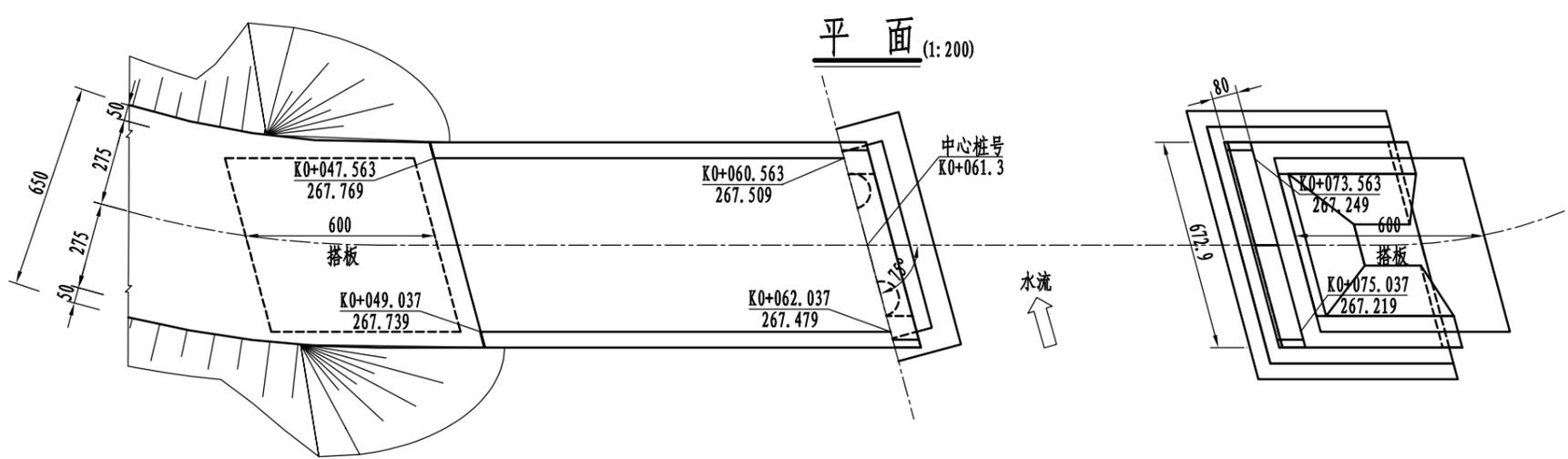
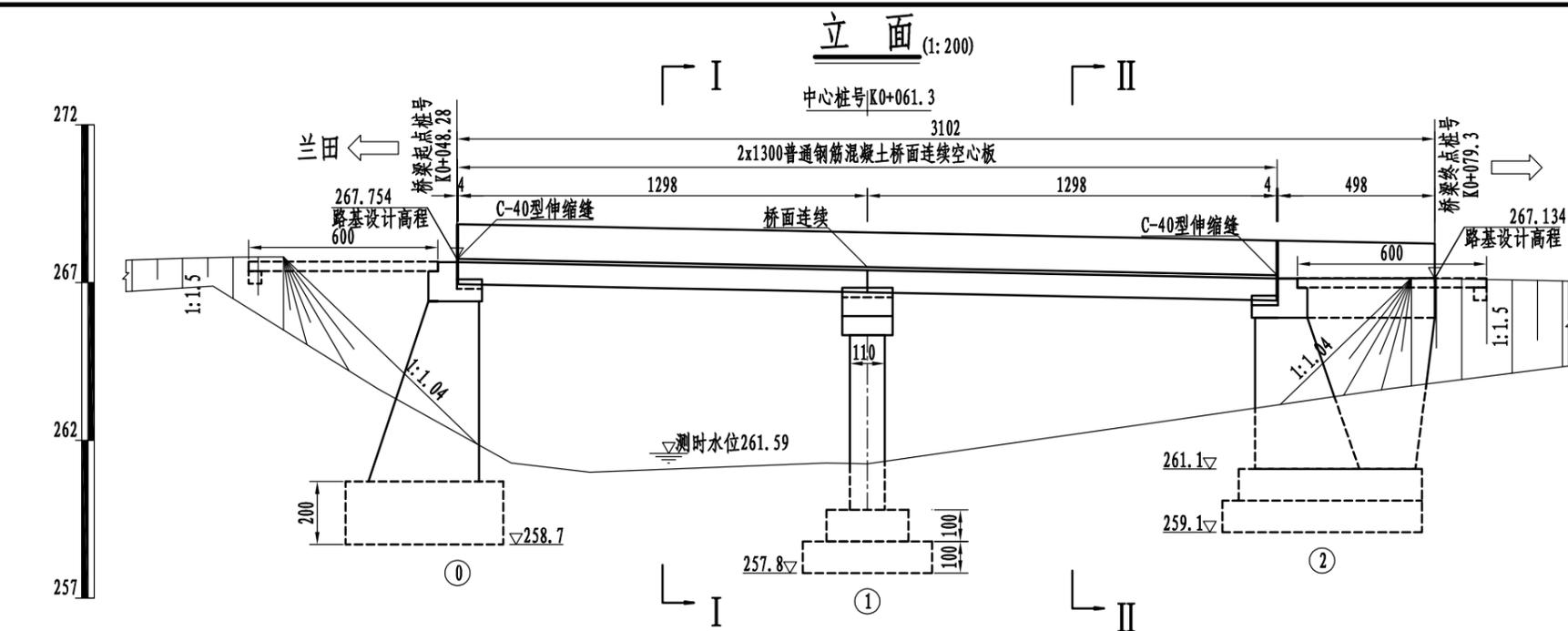
桩位坐标表

墩台号	桩位	X坐标	Y坐标
0a	0#	2836967.020	415879.171
	1#	2836959.756	415883.150
0b	0#	2836967.896	415882.761
	1#	2836960.632	415886.739
0c	0#	2836968.247	415884.200
	1#	2836960.984	415888.179
1a	0#	2836969.703	415893.751
	1#	2836963.020	415897.412
1b	0#	2836968.890	415896.534
	1#	2836965.803	415898.225
1c	0#	2836971.673	415897.347
	1#	2836964.990	415901.008
2a	0#	2836973.875	415906.204
	1#	2836966.158	415910.432
2b	0#	2836974.288	415907.895
	1#	2836966.571	415912.123
2c	0#	2836975.376	415912.351
	1#	2836967.659	415916.579

注:

1. 本图尺寸除坐标以米计外, 其余均以厘米计。
2. 本桥平面位于直线上。

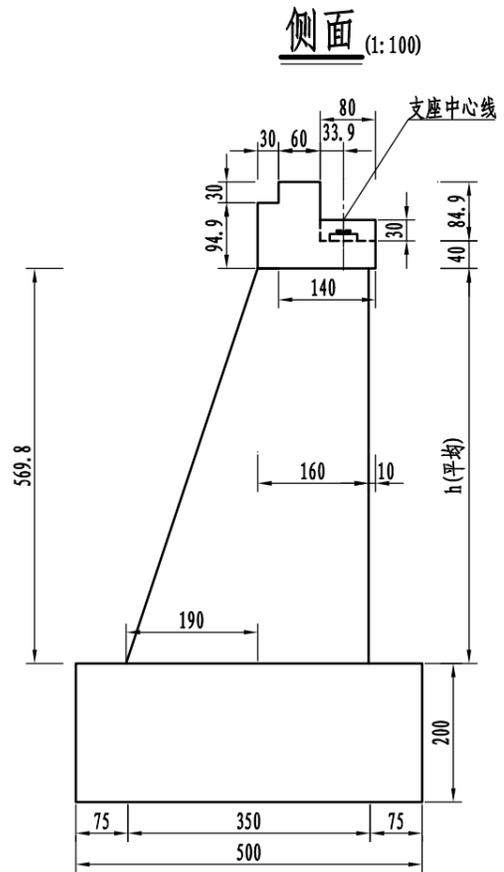
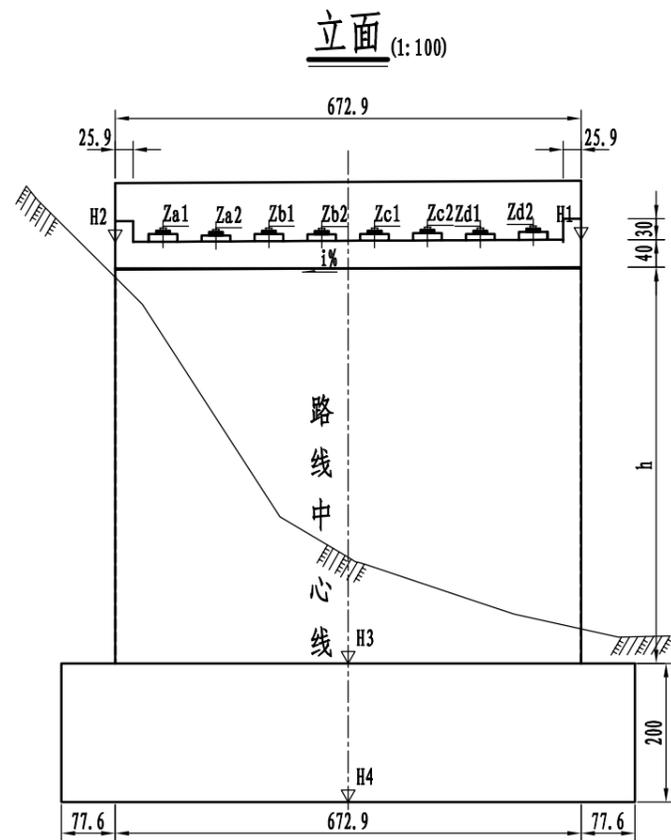




里程桩号	K0+046.563	+050	+052.5	+060	+070	+076.037
设计高程 (m)	267.754 +048.3			267.494 +061.3		267.234 +074.3
地面高程 (m)	263.202	261.285	260.990	261.287	262.500	263.376
坡度 (%)				-2.000		
坡长 (m)				60.000		
平曲线要素				R=∞		
				L=32.038		

注:

1. 本图尺寸除标高、里程桩号以米计外，其余均以厘米计。荷载等级：公路-II级；桥面净宽：1x净5.5m。
2. 桥区地震反应谱特征周期为0.35s，地震动加速度峰值为0.05g，地震基本烈度相当于VI度。
3. 全桥共1联：2x13m；上部结构采用普通钢筋混凝土筒支空心板，桥面连续；下部结构0号桥台采用轻型台，2号桥台采用U台，桥墩采用柱式墩，墩台采用扩大基础。
4. 本桥平面位于直线上，桥面横坡为双向2%，由调整桥面铺装厚度形成，纵断面纵坡-2%。
5. 墩台采用GYZ200x49型板式橡胶支座；0、2号桥台采用C-40伸缩缝，1号桥墩采用桥面连续。左台后搭板长度为6m，右台后搭板长度为6m，详见通用图。
6. 桥梁墩台基础承载力>400Kpa，并且基础埋置深度>1.0m。本桥未做地质勘探，基坑开挖按1:0.5放坡设计，开挖后根据地质实际情况进行调整，但不能陡于1:0.5。基坑周边不得堆放荷载。



垫石厚度表

桥台编号	①
Ha1 (m)	0.102
Ha2 (m)	0.098
Hb1 (m)	0.102
Hb2 (m)	0.098
Hc1 (m)	0.102
Hc2 (m)	0.098
Hd1 (m)	0.102
Hd2 (m)	0.098

垫石标高表

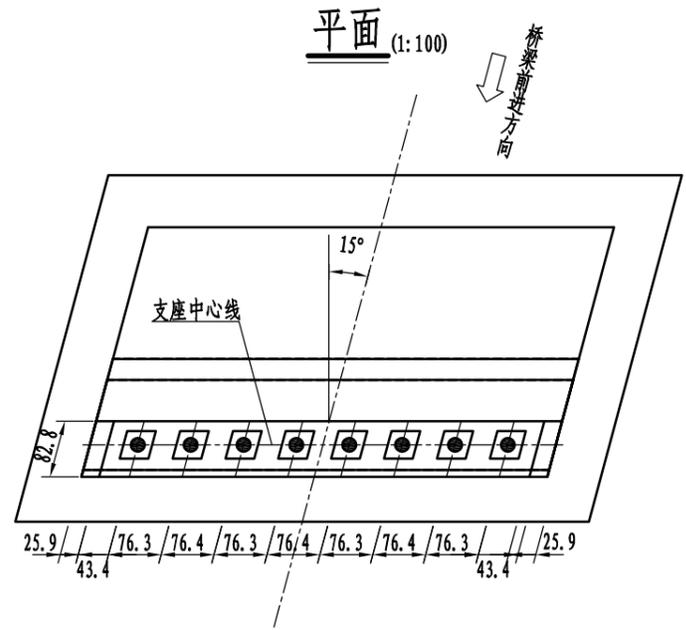
桥台编号	①
Za1 (m)	266.887
Za2 (m)	266.887
Zb1 (m)	266.894
Zb2 (m)	266.894
Zc1 (m)	266.902
Zc2 (m)	266.902
Zd1 (m)	266.910
Zd2 (m)	266.910

桥台各部参数表

桥台编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	h (cm)	i (%)
①	266.816	266.781	260.700	258.700	569.8	-0.52

0号桥台工程数量表

下部结构	混凝土 (m³)			碎石 (m³)	土方 (m³)	石方 (m³)
	C30	C25	C25片石砼			
台帽	9.1					
挡块	0.12					
台身		97.8				
基础			82.3			
台背回填				280.9		
基坑开挖					48.1	432.2
合计	9.22	97.8	82.3	280.9	48.1	432.2



注:

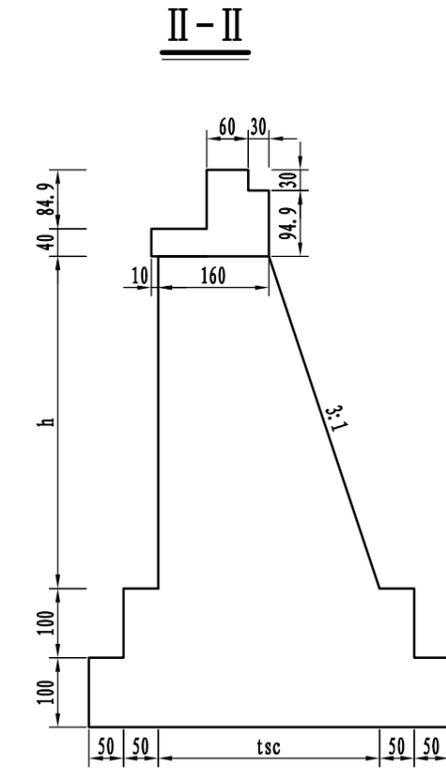
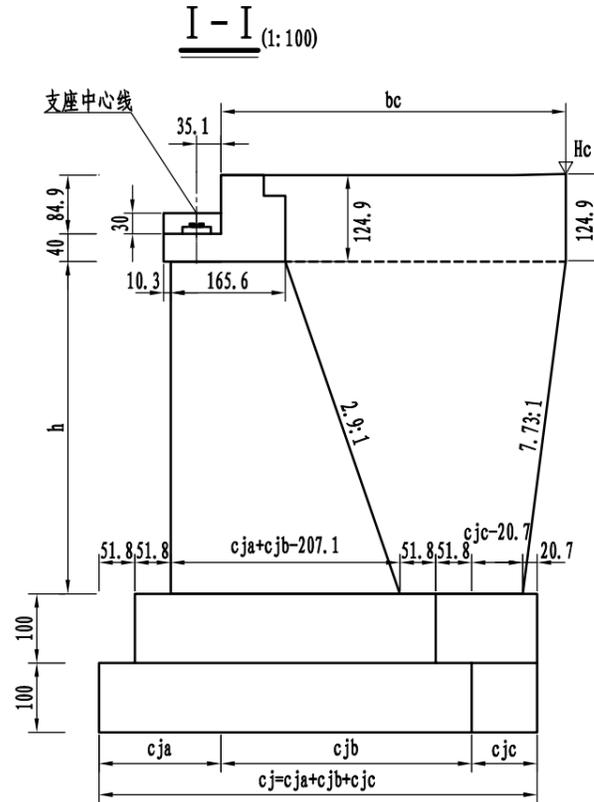
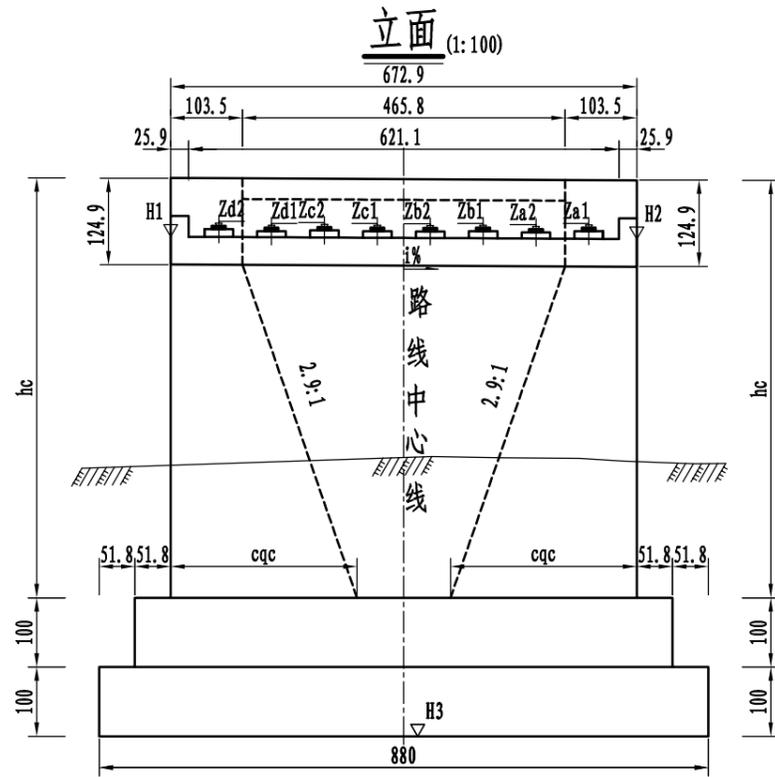
1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图适用于0号桥台。
3. 桥台采用GYZ200x49型板式橡胶支座, 共计8块。
4. 支座组合安装高度为14.9cm。
5. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
6. 本图比例为1:100。
7. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。

垫石厚度表

桥台编号	②
Ha1 (m)	0.102
Ha2 (m)	0.098
Hb1 (m)	0.102
Hb2 (m)	0.098
Hc1 (m)	0.102
Hc2 (m)	0.098
Hd1 (m)	0.102
Hd2 (m)	0.098

垫石标高表

桥台编号	②
Za1 (m)	266.380
Za2 (m)	266.380
Zb1 (m)	266.388
Zb2 (m)	266.388
Zc1 (m)	266.396
Zc2 (m)	266.396
Zd1 (m)	266.403
Zd2 (m)	266.403



桥台标高及尺寸表

位置	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	h平均 (cm)	i (%)	Δh (cm)
②	266.309	266.274	259.100	479.2	-0.52	9.96
②	266.309	266.274	259.100	479.2	-0.52	9.96

侧墙标高及尺寸表

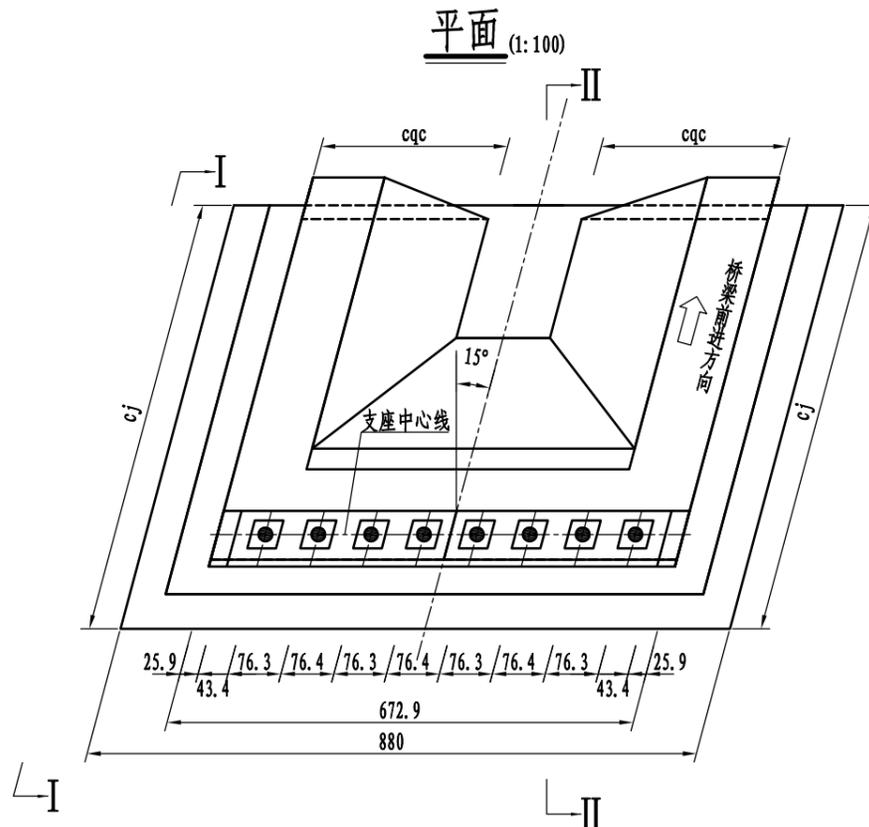
位置	Hc (m)	bc (cm)	hc (cm)	cqc (cm)	cja (cm)	cjb (cm)	cjc (cm)	cj (cm)	tsc (cm)	
②	左侧墙	267.012	498	605.8	269.6	176	362.7	94	632.7	319.8
	右侧墙	267.048	498	602.3	268.3	176	361.5	95.2	632.7	319.8

注:

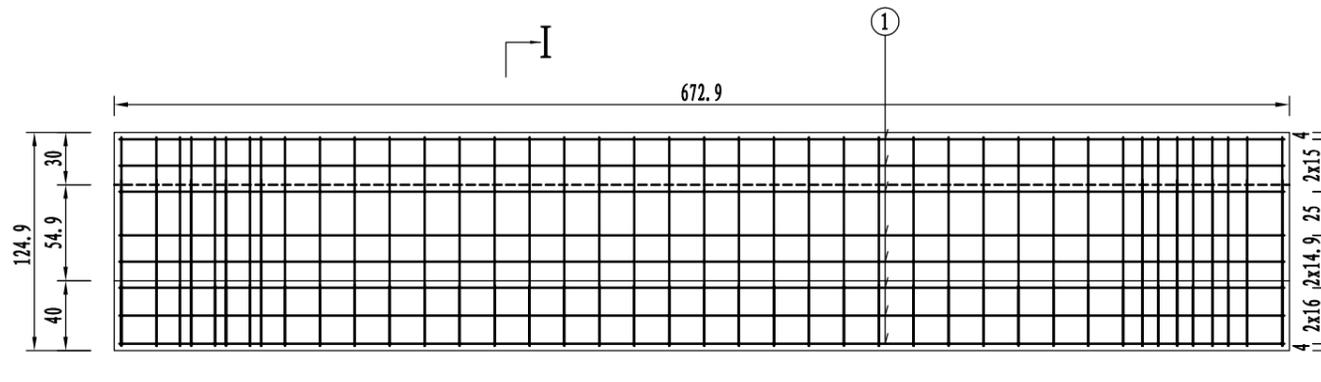
1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图适用于2号桥台。
3. 桥台采用GYZ200x49型板式橡胶支座, 共计8块。
4. 支座组合安装高度为14.9cm。
5. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
6. 本图比例为1:100。
7. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。

2号桥台材料详细数量表

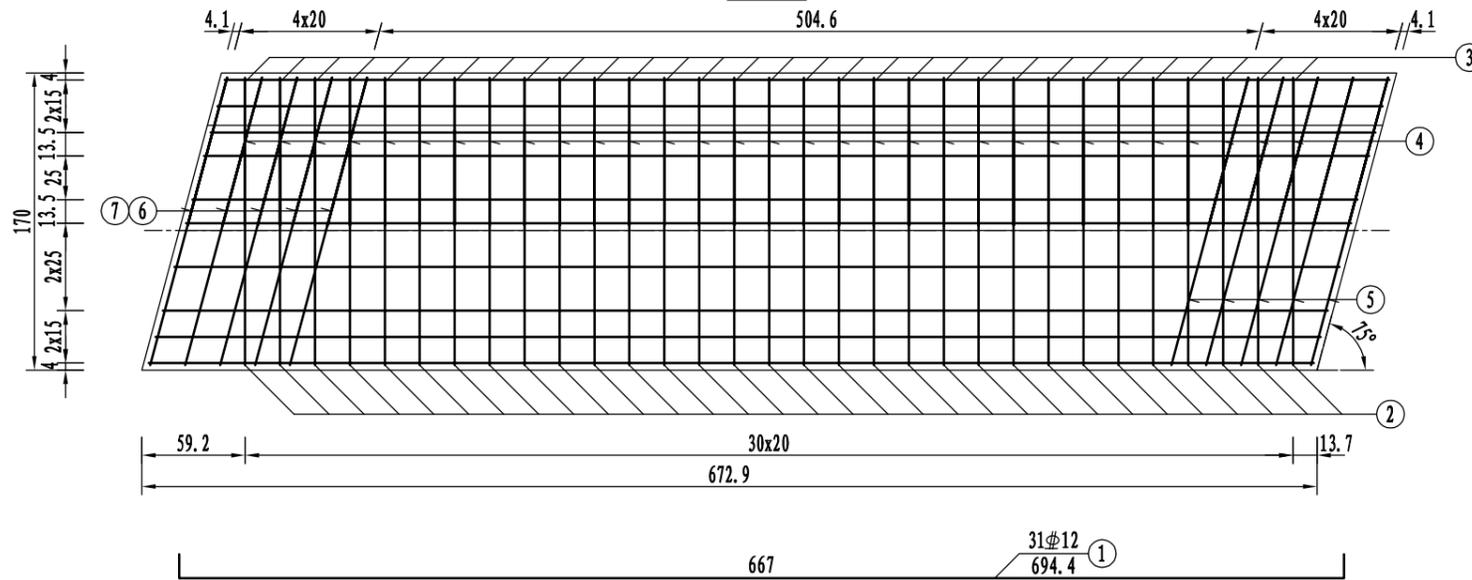
项目	材料	单位	数量
挡块	C30	m³	0.12
台帽	C30	m³	9.1
侧墙上	C30	m³	11.9
侧墙下	C25	m³	42.5
台身	C25	m³	77.3
台背回填	碎石	m³	299.8
基础	C25片石砼	m³	97.3
基坑开挖	土方	m³	143.1
	石方	m³	333.8



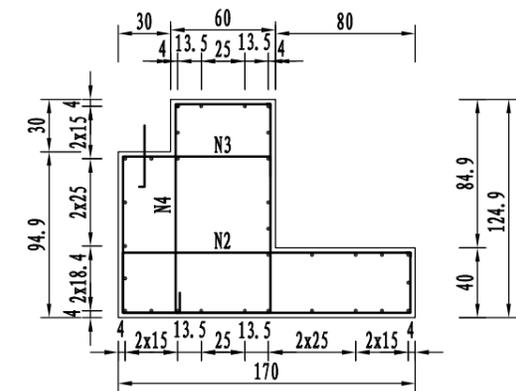
立面



平面



I-I

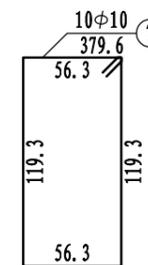
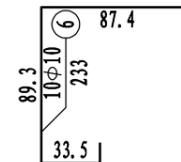
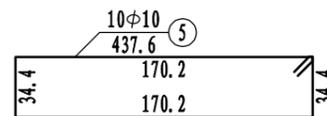
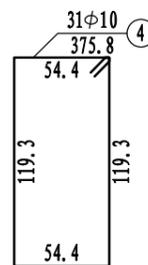
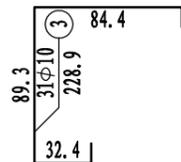
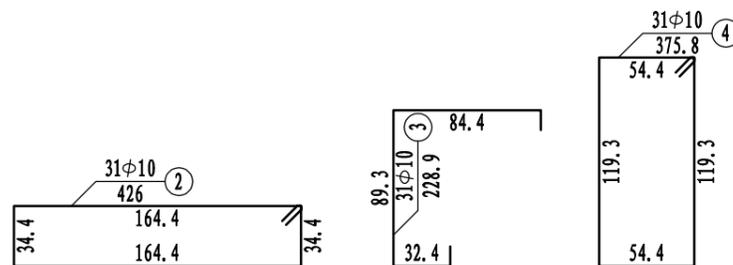


一个台帽钢筋数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	φ12	694.4	31	215.25	0.888	191.15	φ12 191.1
2	φ10	426	31	132.05	0.617	81.47	
3	φ10	228.9	31	70.95	0.617	43.78	φ10 261.9
4	φ10	375.8	31	116.49	0.617	71.87	
5	φ10	437.6	10	43.76	0.617	27	φ10 261.9
6	φ10	233	10	23.30	0.617	14.38	
7	φ10	379.6	10	37.96	0.617	23.42	
C30 (m³)							9.11

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图未示出挡块钢筋, 挡块钢筋详见“挡块钢筋构造图”。
3. 施工时注意预留通讯槽孔, 背墙钢筋要根据通讯槽孔的构造尺寸进行裁剪。
4. 本图适用于0、2号台。

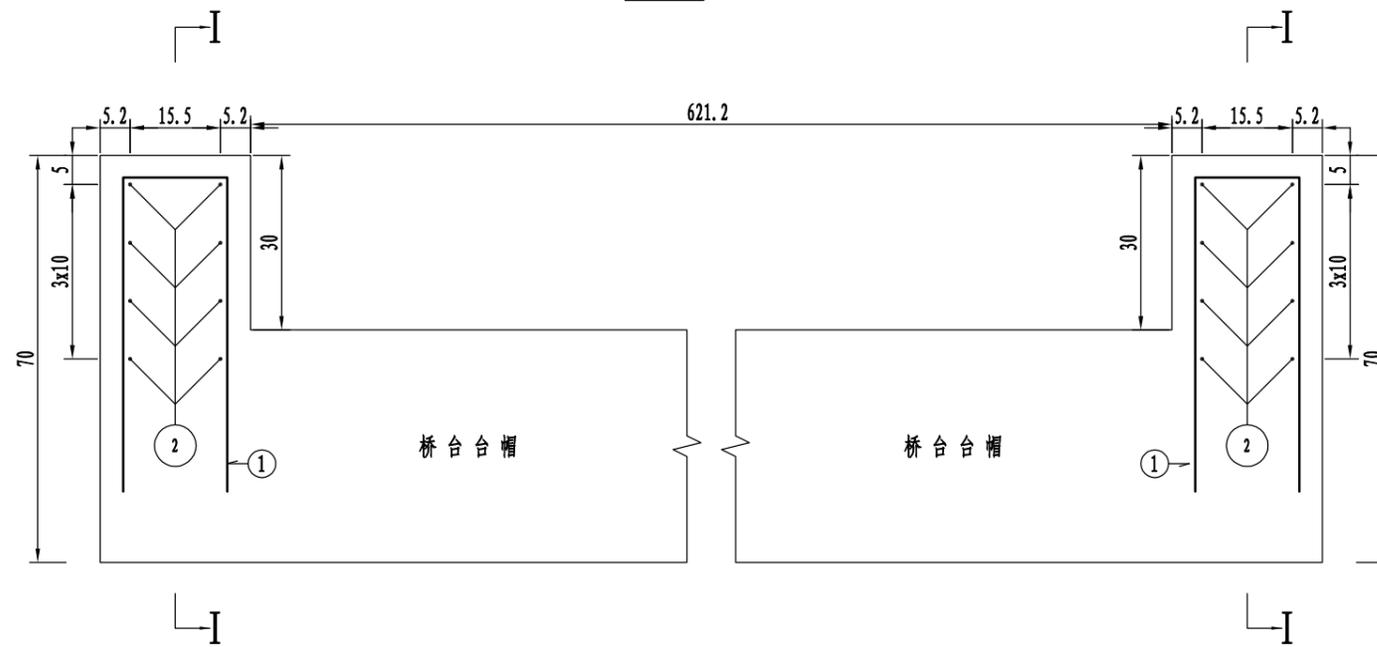


陆恩

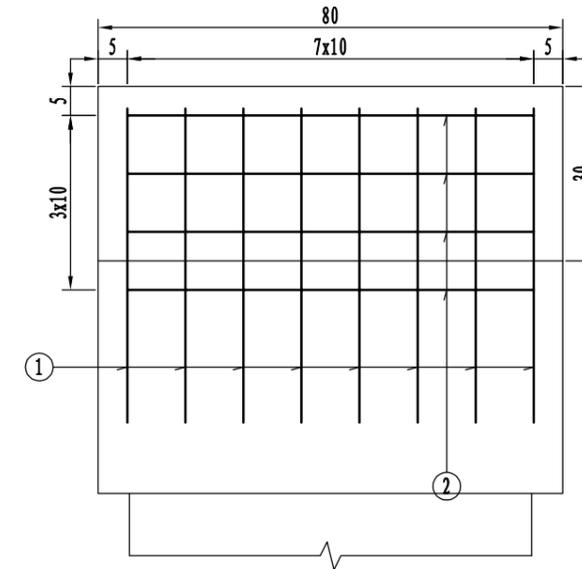
李华

李万杰

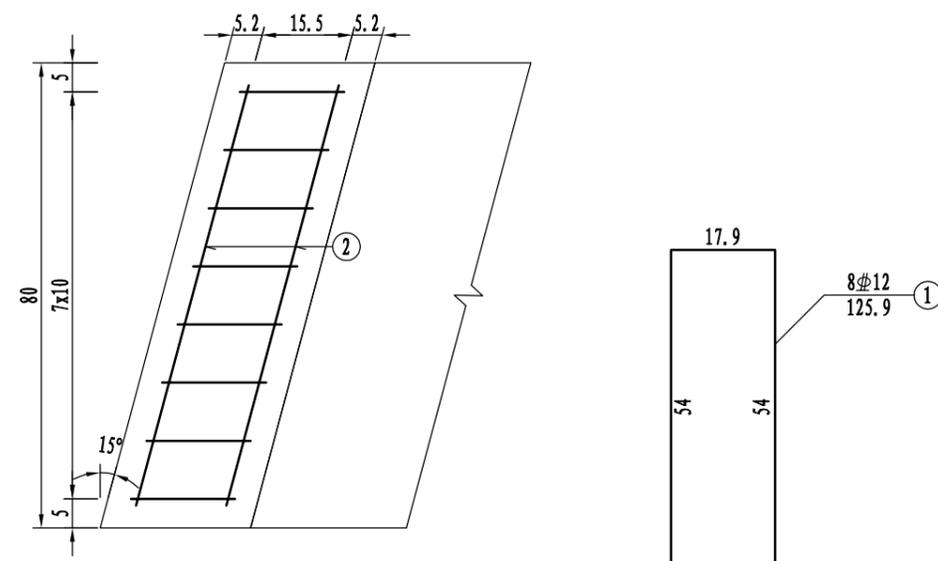
立面



I-I



挡块平面



一个挡块材料数量表

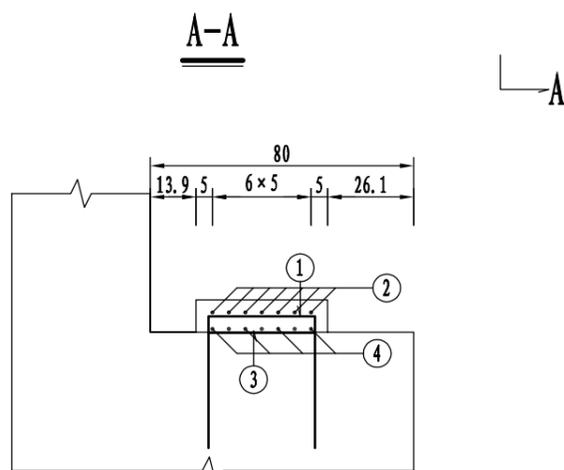
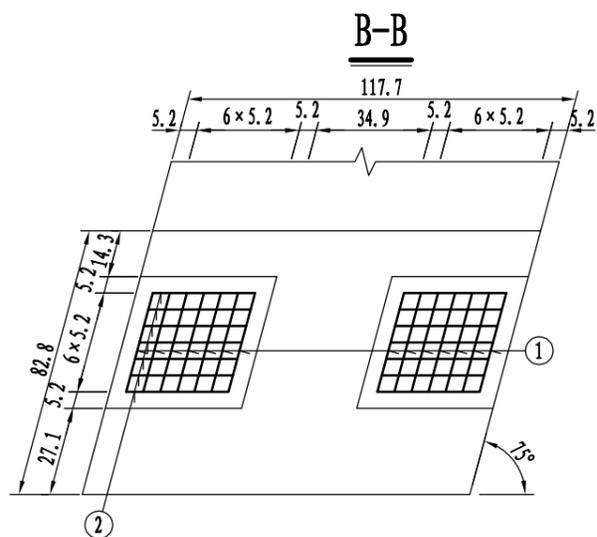
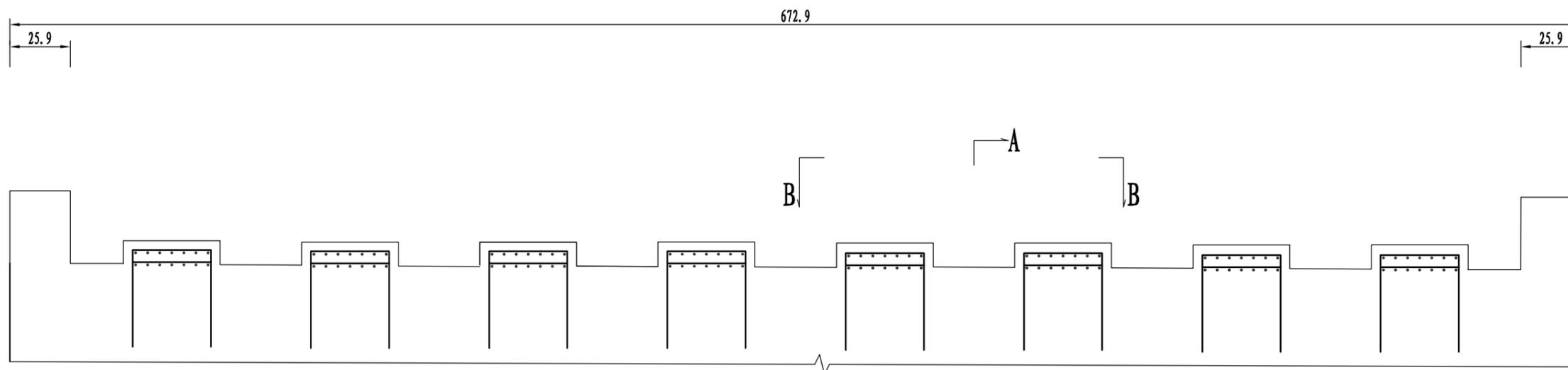
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ12	125.9	8	10.07	0.888	8.95	Φ12 8.9
2	Φ10	74.9	8	5.99	0.617	3.70	Φ10 3.7
						C30 (m³)	0.06

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图适用于0、2号台。

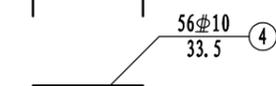
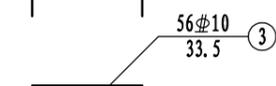
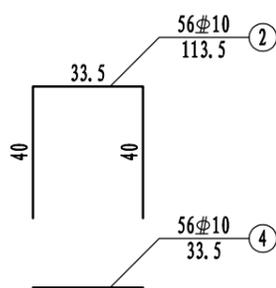
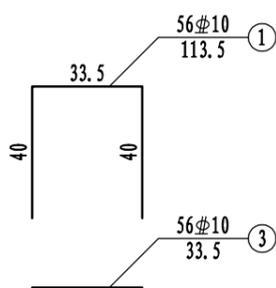


立面



一个桥台支座垫石材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ10	113.5	56	63.56	0.617	39.22	Φ10 101.6
2	Φ10	113.5	56	63.56	0.617	39.22	
3	Φ10	33.5	56	18.76	0.617	11.57	
4	Φ10	33.5	56	18.76	0.617	11.57	
C30 (m³)							0.16

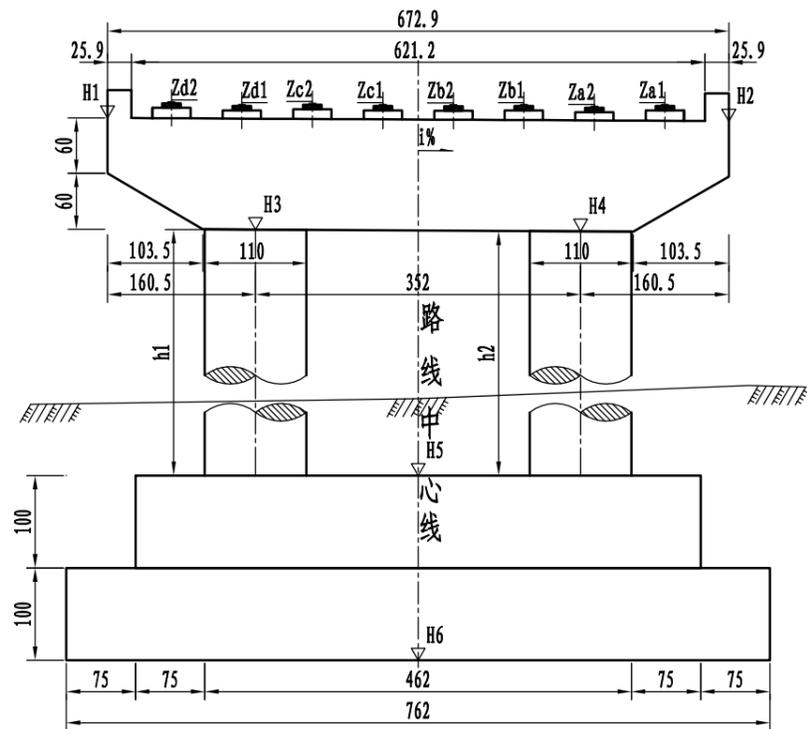


注:

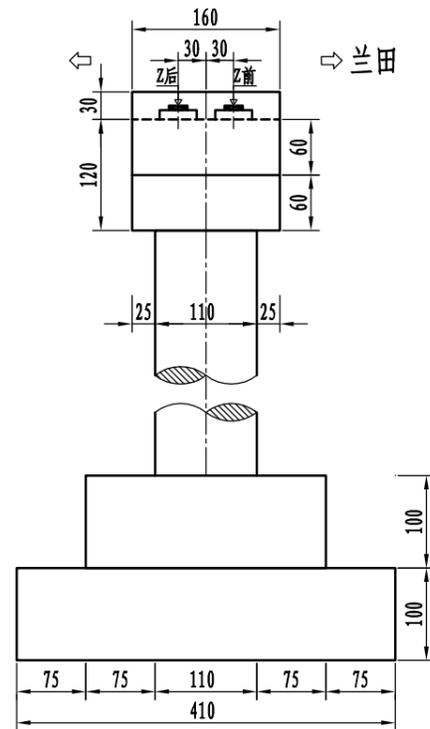
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米为单位。
2. 垫石高度根据具体设计确定。
3. 支座垫石与盖梁一起浇筑。
4. 施工时必须保证支座垫石顶面水平。
5. 钢筋网层间距为5cm。
6. 本图适用于0、2号台。



立面 (1:75)



侧面 (1:75)



垫石厚度表

桥墩编号	①	
	前侧	后侧
Ha1 (m)	0.163	0.151
Ha2 (m)	0.159	0.147
Hb1 (m)	0.163	0.151
Hb2 (m)	0.159	0.147
Hc1 (m)	0.163	0.151
Hc2 (m)	0.159	0.147
Hd1 (m)	0.163	0.151
Hd2 (m)	0.159	0.147

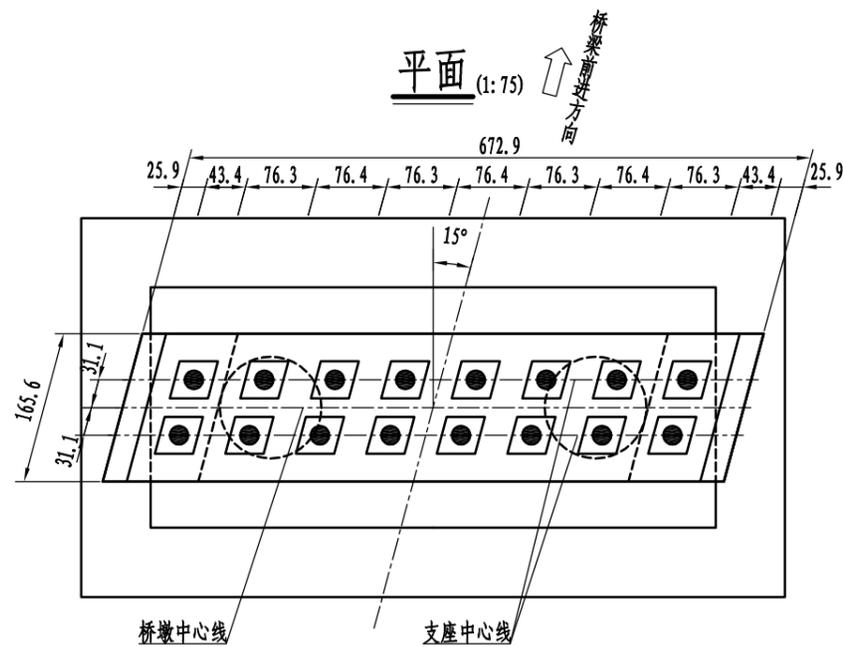
垫石标高表

桥墩编号	①	
	前侧	后侧
Za1 (m)	266.688	266.676
Za2 (m)	266.688	266.676
Zb1 (m)	266.696	266.684
Zb2 (m)	266.696	266.684
Zc1 (m)	266.704	266.692
Zc2 (m)	266.704	266.692
Zd1 (m)	266.712	266.700
Zd2 (m)	266.712	266.700

桥墩各部参数表

桥墩编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	h1 (cm)	h2 (cm)	h平均 (cm)	i (%)
①	266.556	266.521	265.348	265.330	259.800	257.800	554.8	553	553.9	-0.52

平面 (1:75)



桥墩工程数量表

项目	材料	单位	数量
挡块	C30	m³	0.24
盖梁	C30	m³	12.0
墩身	C30	m³	10.5
基础	C30	m³	47.2
基础开挖	土方	m³	86.9
	石方	m³	202.7

注:

1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图适用于1号桥墩。
3. 1号桥墩采用GYZ200x49型板式橡胶支座, 共计16块。
4. 支座组合安装高度为14.9cm。
5. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
6. 本图比例为1:75。
7. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。



桥墩墩柱钢筋参数表

墩柱编号	hi (cm)	d1 (cm)	a (cm)	b (cm)	Lh (cm)	n (圈)	n1 (圈)
1号墩内柱	553	76.5	8	760	14458.6	23	3
1号墩外柱	554.8	77.4	9.8	761.9	14497.2	23	3

桥墩墩柱工程数量小计表(共2根)

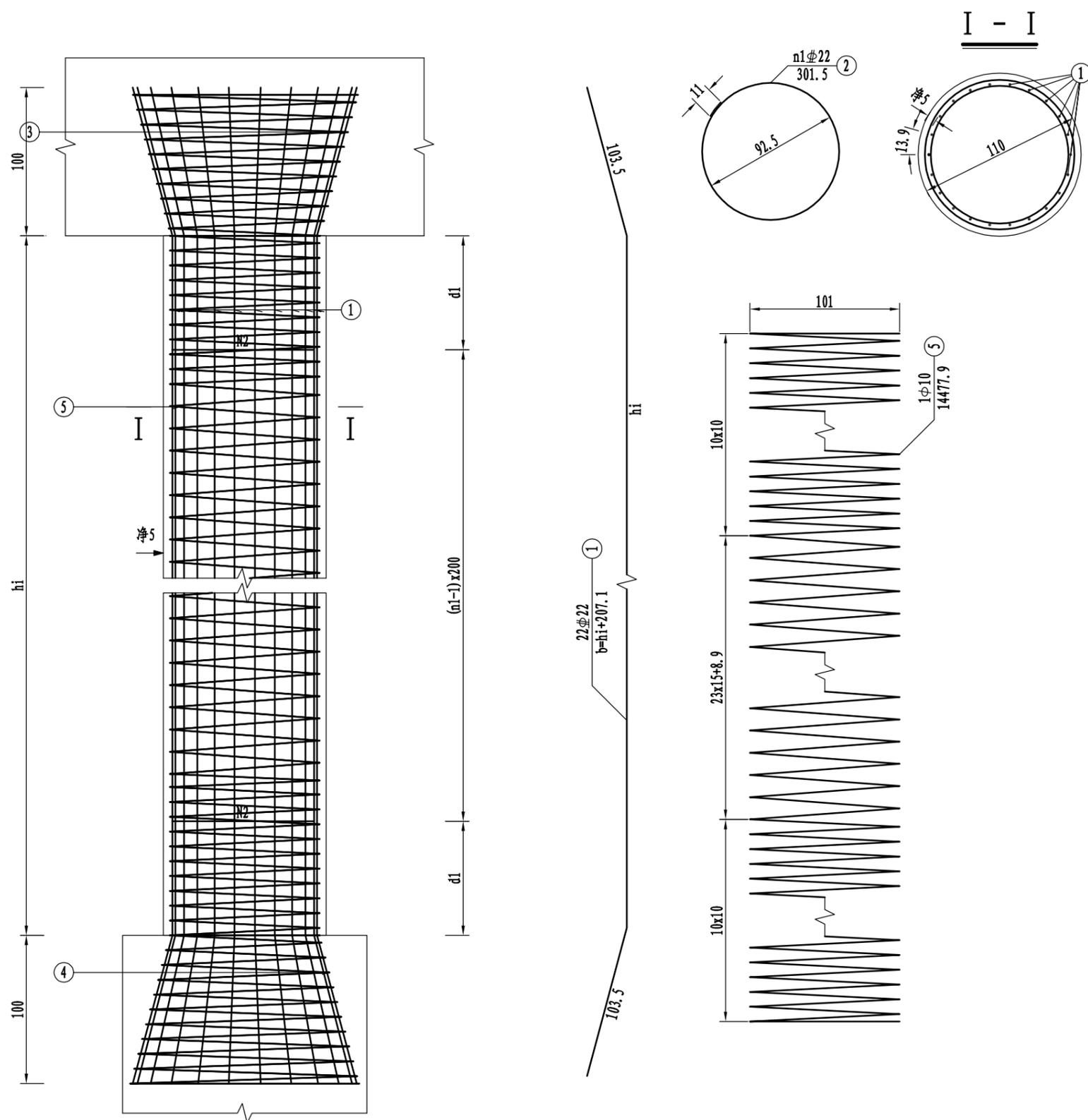
钢筋	直径(mm)	Φ22	Φ10	合计
	重量(kg)	1051.6	294.5	1346.2
C30混凝土(m³)			10.5	

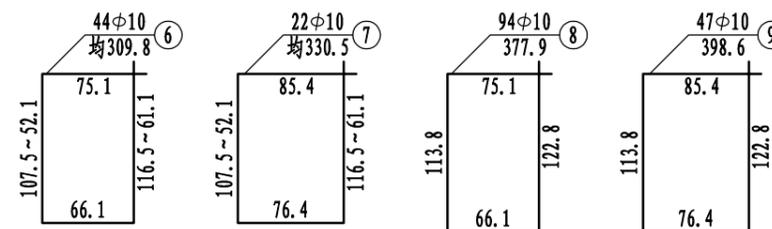
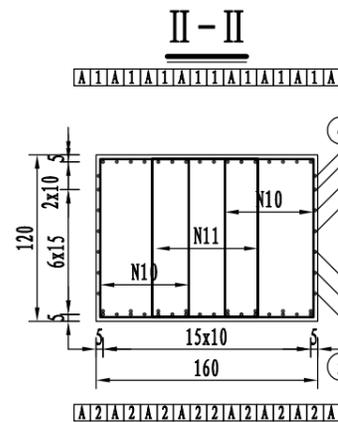
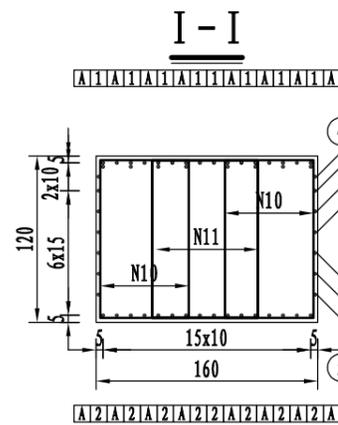
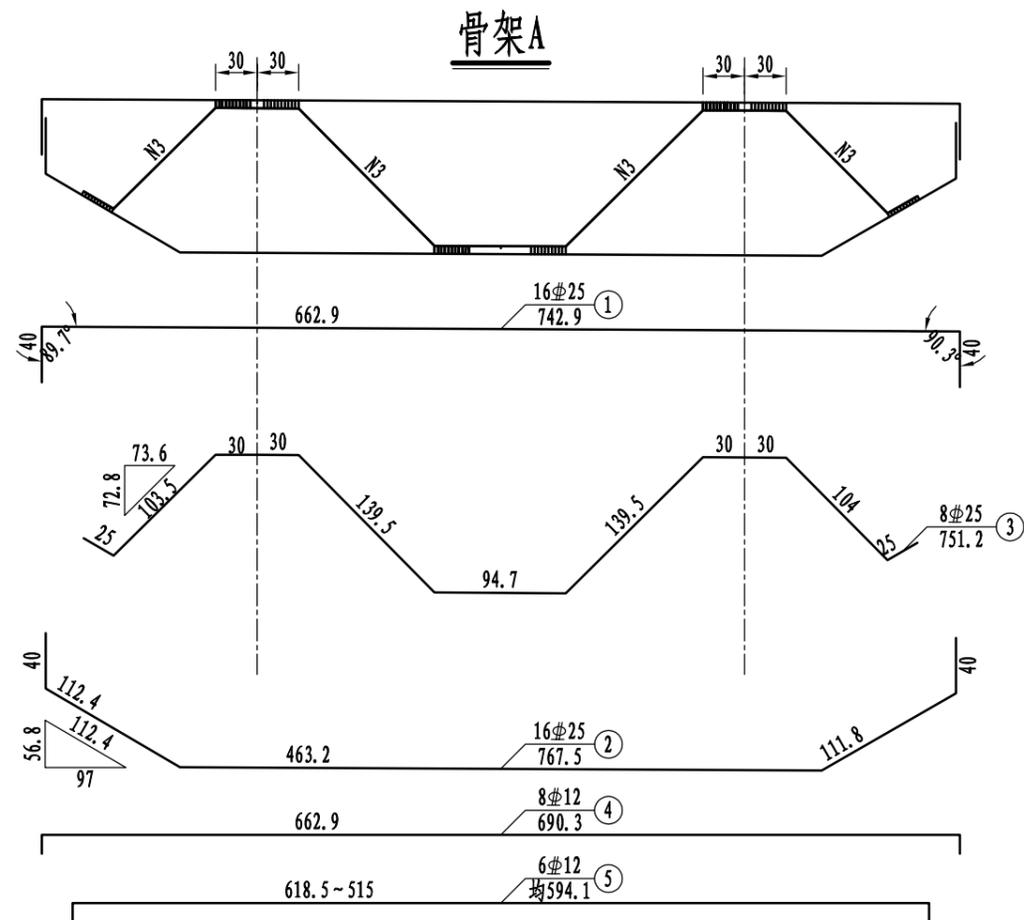
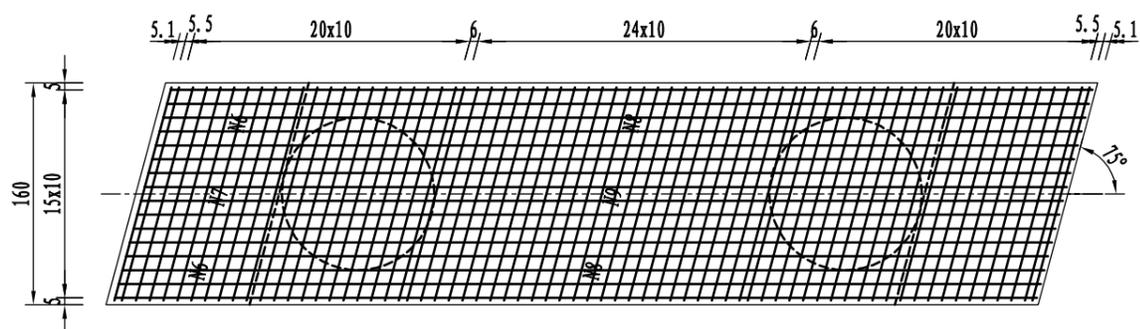
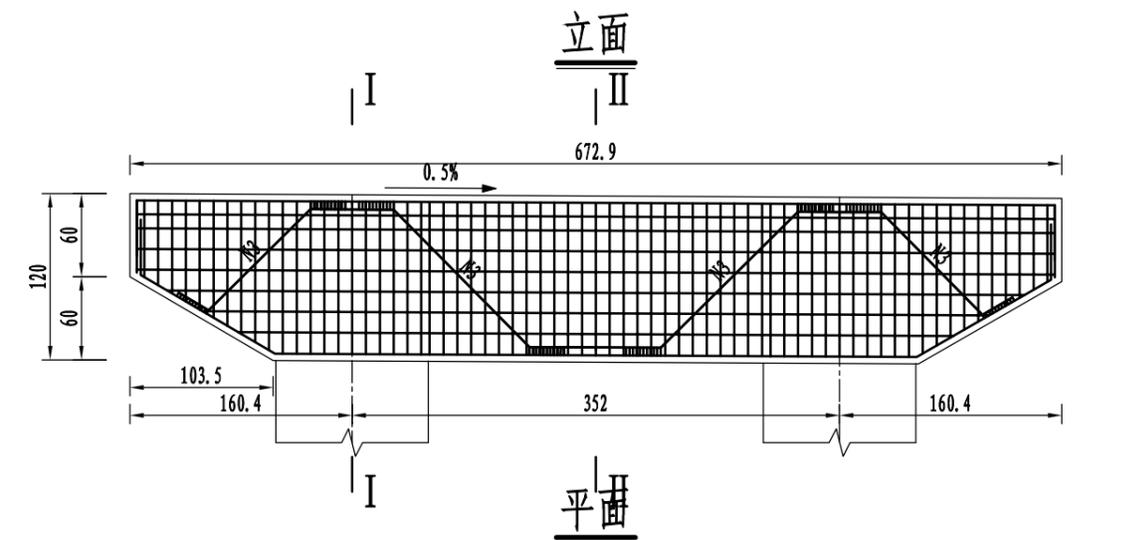
墩柱钢筋材料数量明细表

墩柱编号	编号	直径(mm)	长度(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)	C30(m³)
1号墩内柱	1	Φ22	760	22	167.21	2.980	498.27	Φ22 525.2 Φ10 147.1	5.26
	2	Φ22	301.5	3	9.05	2.980	26.95		
	3	Φ10	4569.9	1	45.70	0.617	28.20		
	4	Φ10	4819.1	1	48.19	0.617	29.73		
	5	Φ10	14458.6	1	144.59	0.617	89.21		
1号墩外柱	1	Φ22	761.8	22	167.61	2.980	499.46	Φ22 526.4 Φ10 147.4	5.27
	2	Φ22	301.5	3	9.05	2.980	26.95		
	3	Φ10	4569.9	1	45.70	0.617	28.20		
	4	Φ10	4819.1	1	48.19	0.617	29.73		
	5	Φ10	14497.2	1	144.97	0.617	89.45		

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 图中钢筋接头采用双面焊,焊缝长度见图中所示。
3. 加强钢筋N2每2米左右设一根。
4. 伸入盖梁、承台内钢筋除受构造限制外,均应做成与竖直线成15度角的喇叭形。
5. 图中墩柱钢筋参数,具体尺寸见《桥墩一般构造图》。
6. 本图适用于1号桥墩。





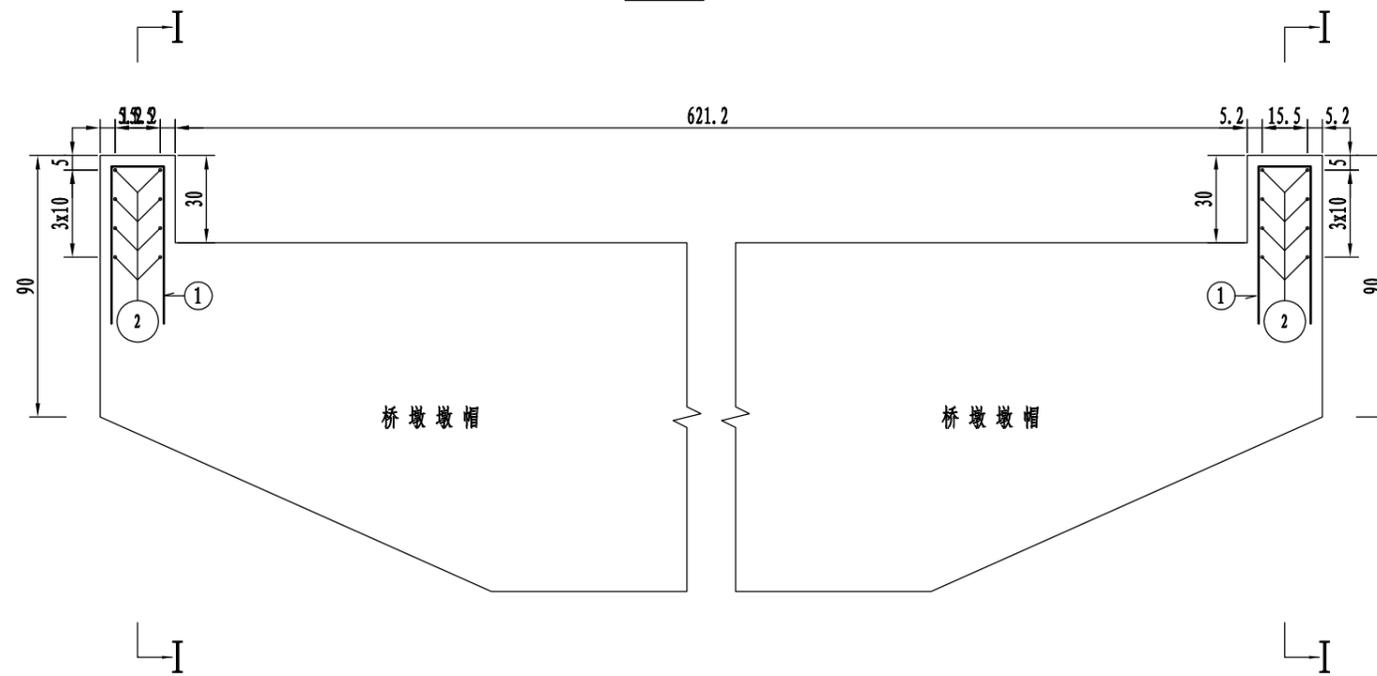
一个桥墩盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	φ25	742.9	16	118.87	3.850	457.63	φ25 1161.8
2	φ25	767.5	16	122.80	3.850	472.76	
3	φ25	751.2	8	60.10	3.850	231.38	
4	φ12	690.3	8	55.22	0.888	49.04	φ12 80.7
5	φ12	均594.1	6	35.64	0.888	31.65	φ10 463.7
6	φ10	均309.8	44	136.30	0.617	84.10	
7	φ10	均330.5	22	72.71	0.617	44.86	
8	φ10	377.9	94	355.19	0.617	219.15	
9	φ10	398.6	47	187.32	0.617	115.58	
C30 (m³)							11.93

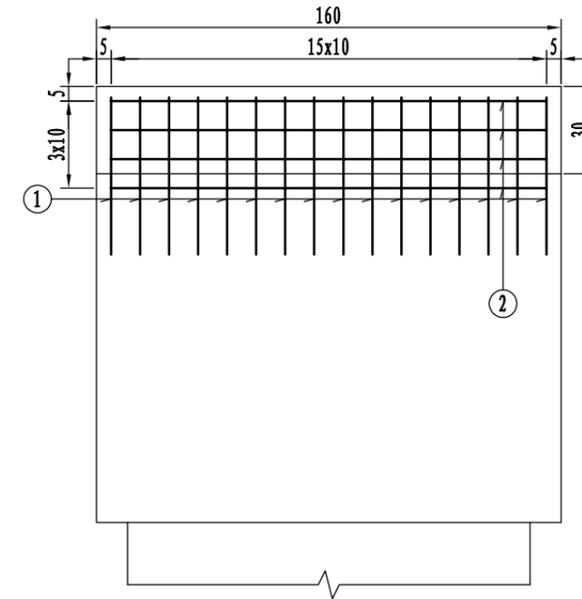
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 防震挡块钢筋未示, 详见桥墩防震挡块钢筋构造。
3. 盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时, 可适当挪动其中一种。
4. 钢筋骨架每个盖梁8片, 双面焊缝长度不小于12.5cm。
5. 骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加, 其焊缝间距为100cm, 焊缝长度为2.5d。
6. 本图适用于1号墩。
7. 本图比例为1:50。

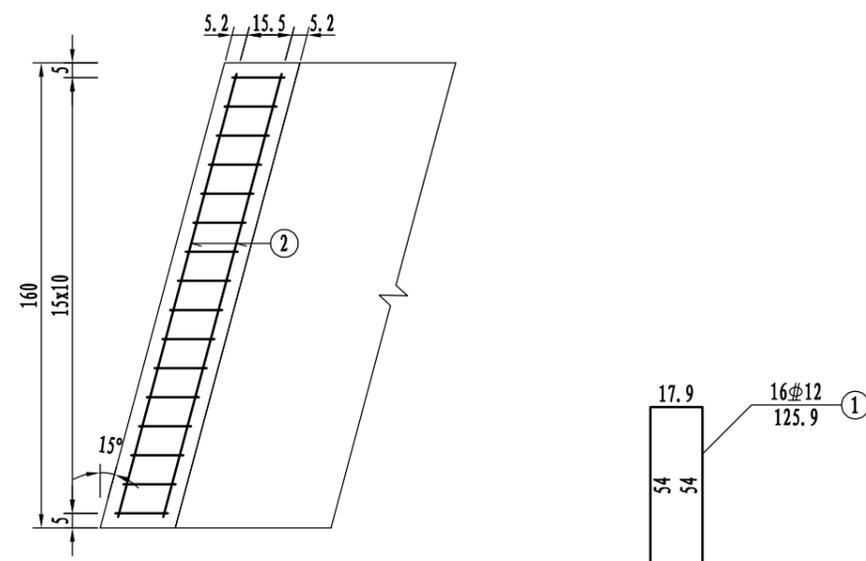
立面



I-I



挡块平面



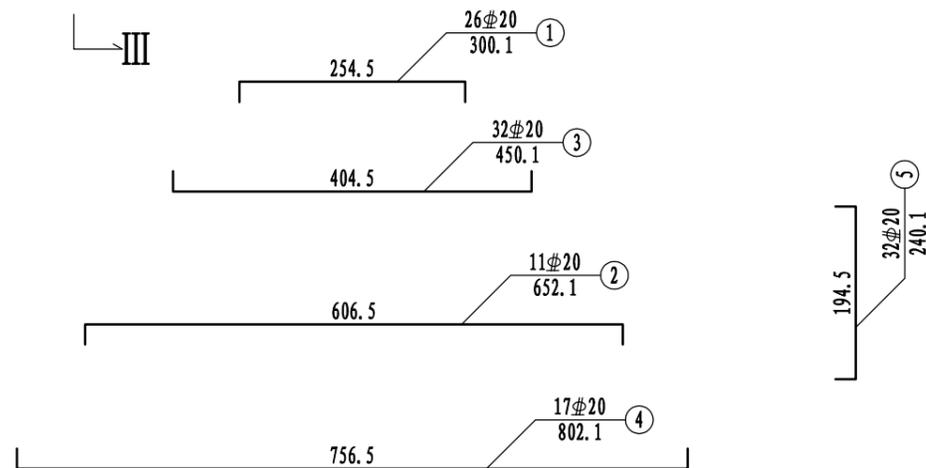
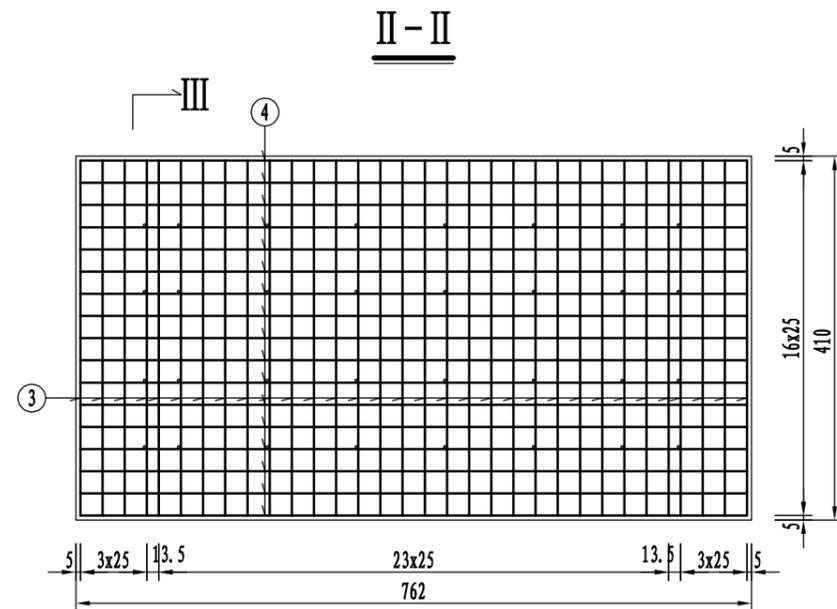
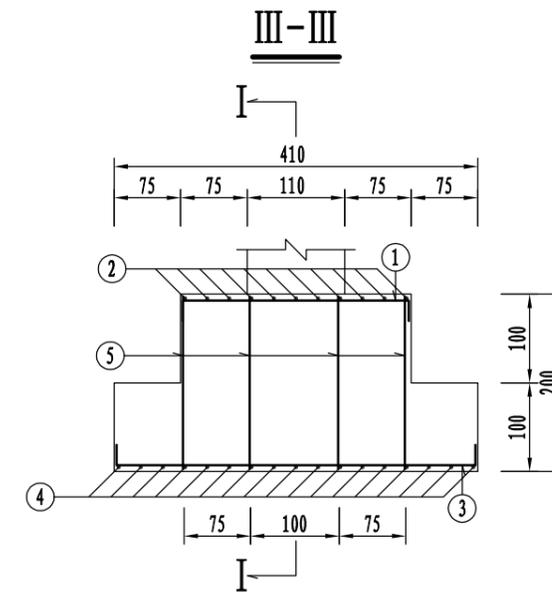
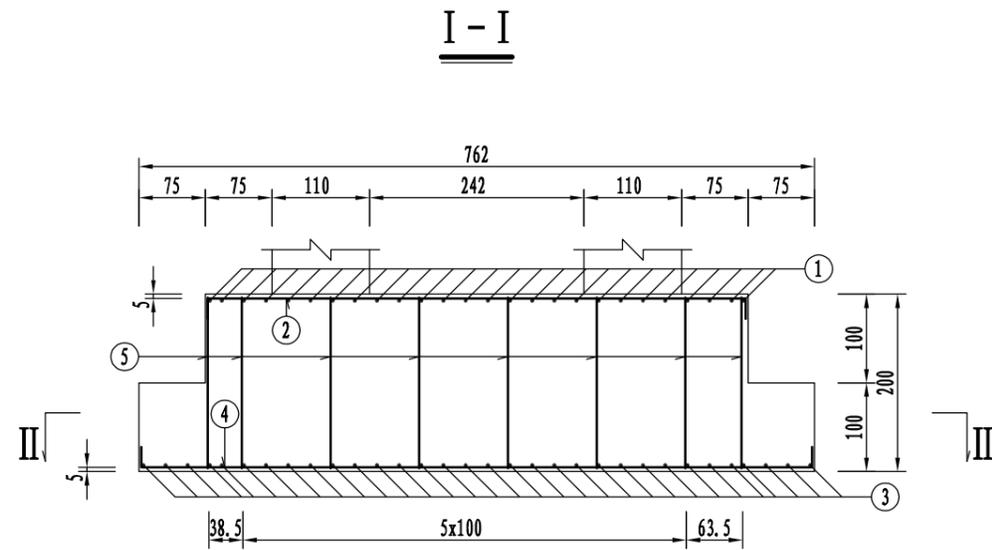
一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ12	125.9	16	20.15	0.888	17.89	Φ12 17.9
2	Φ10	157.7	8	12.61	0.617	7.78	Φ10 7.8
						C30 (m³)	0.12

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图适用于1号墩。





一个桥墩扩大基础材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	300.1	26	78.04	2.470	192.75	Φ20 1252.3
2	Φ20	652.1	11	71.73	2.470	177.18	
3	Φ20	450.1	32	144.04	2.470	355.79	
4	Φ20	802.1	17	136.36	2.470	336.82	
5	Φ20	240.1	32	76.84	2.470	189.81	
C30 (m³)							47.15

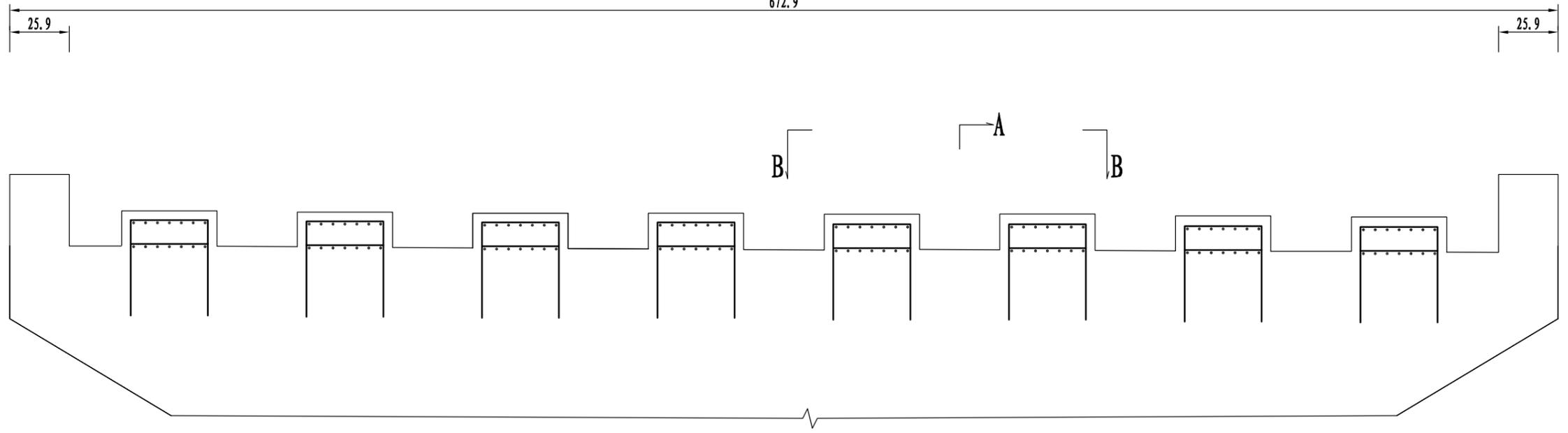
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图适用于1号墩。

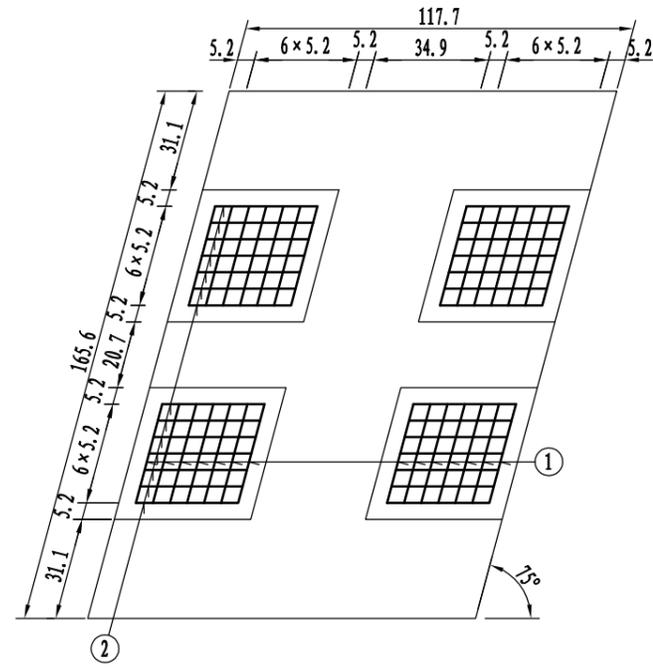


立面

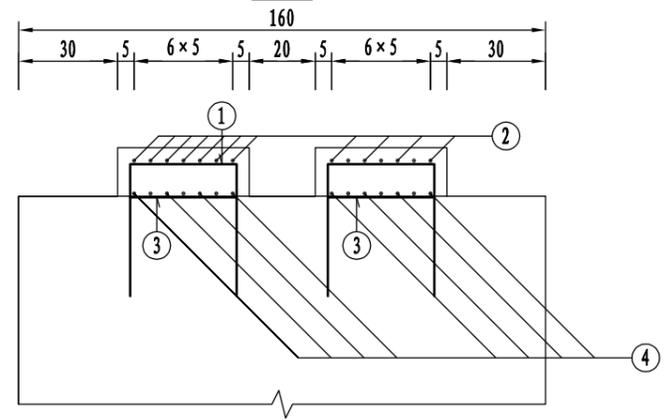
672.9



B-B

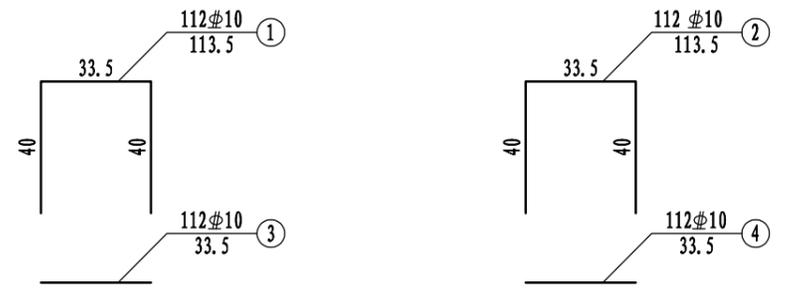


A-A



一个桥墩支座垫石材料数量表

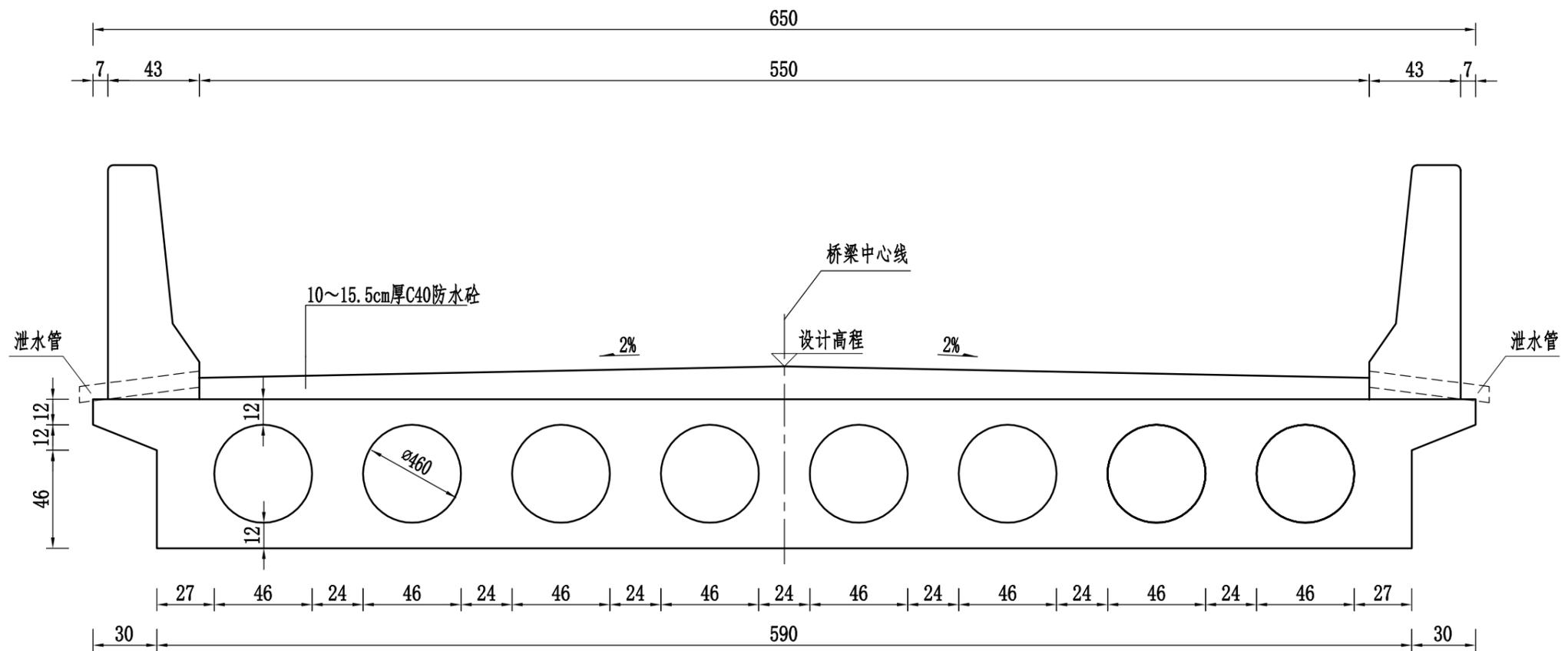
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ10	113.5	112	127.12	0.617	78.43	Φ10 183.2
2	Φ10	113.5	112	127.12	0.617	78.43	
3	Φ10	33.5	112	37.52	0.617	23.15	
4	Φ10	33.5	112	37.52	0.617	23.15	
C30 (m³)							0.32



注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2. 垫石高度根据具体设计确定。
3. 支座垫石与盖梁一起浇筑。
4. 施工时必须保证支座垫石顶面水平。
5. 钢筋网层间距为5cm。
6. 本图适用于1号墩。





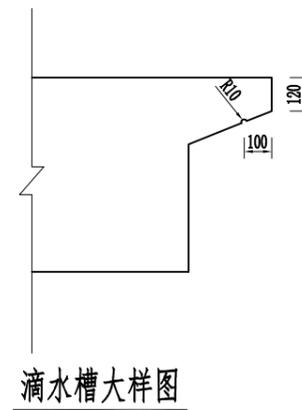
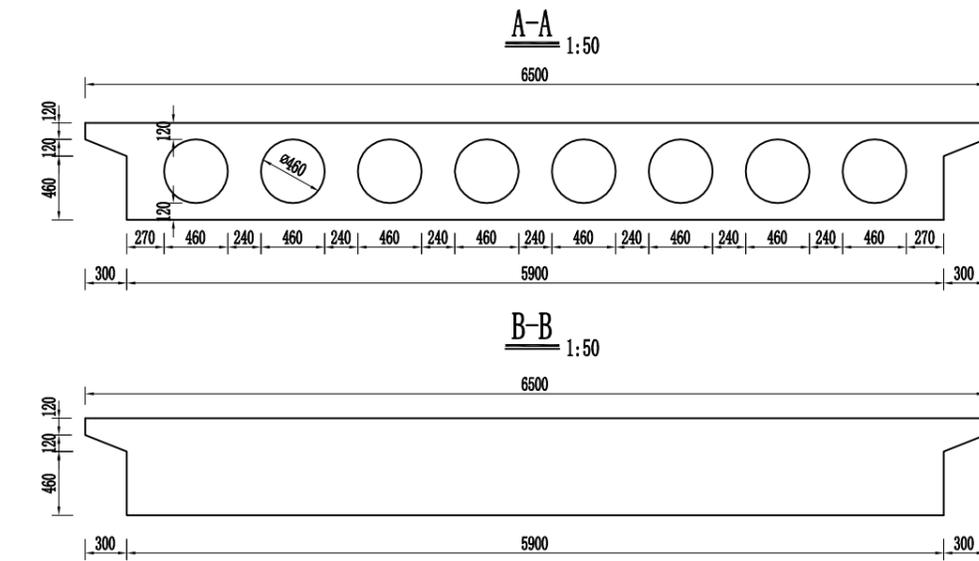
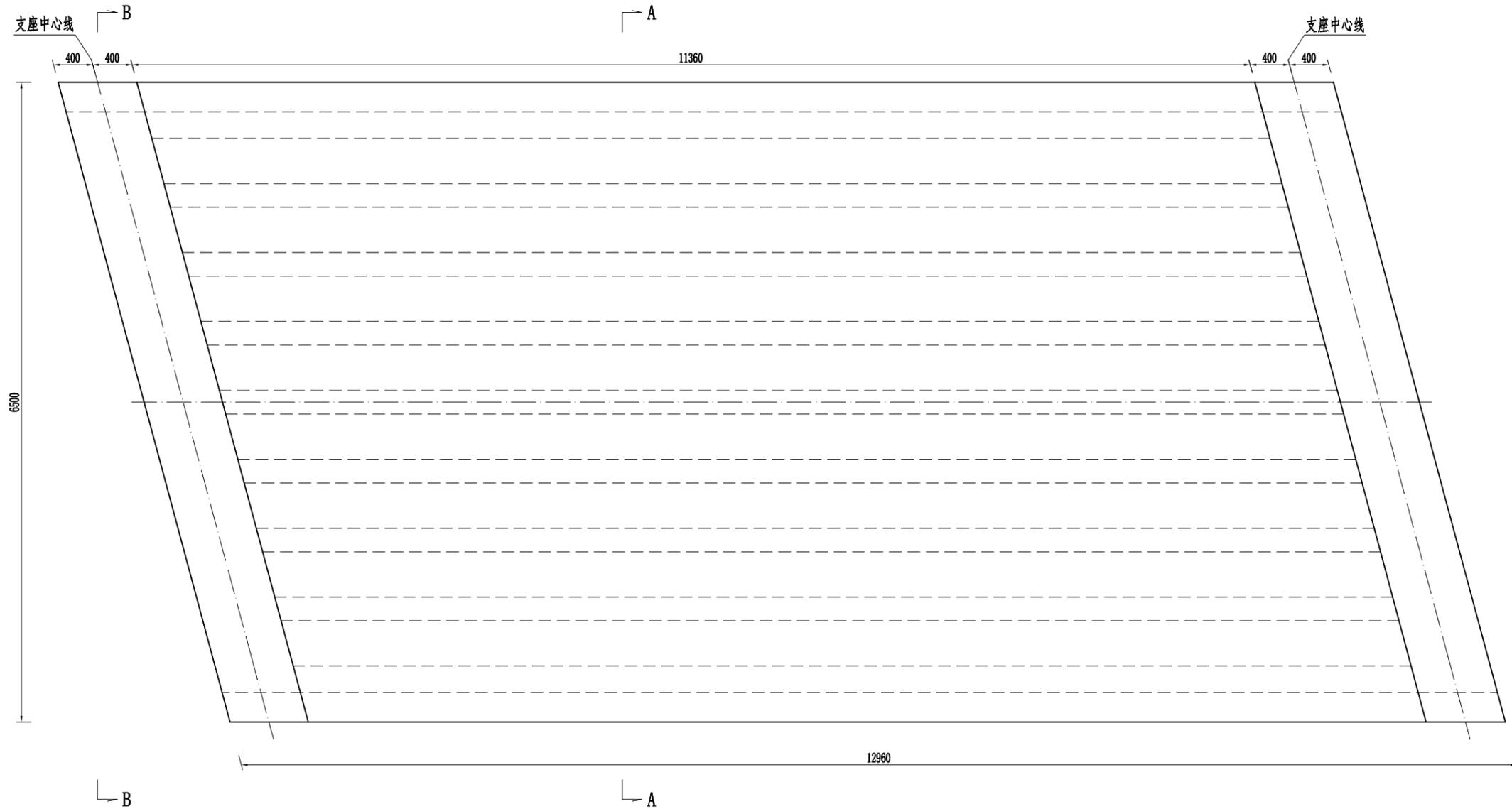
上部构造总体布置图 (1:25)

注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 本图为正交截面。
3. 全桥为现浇空心板。
4. 本桥由桥面铺装厚度来处理桥面横坡, 最薄处不小于10cm。



顶板平面 1:50



滴水槽大样图

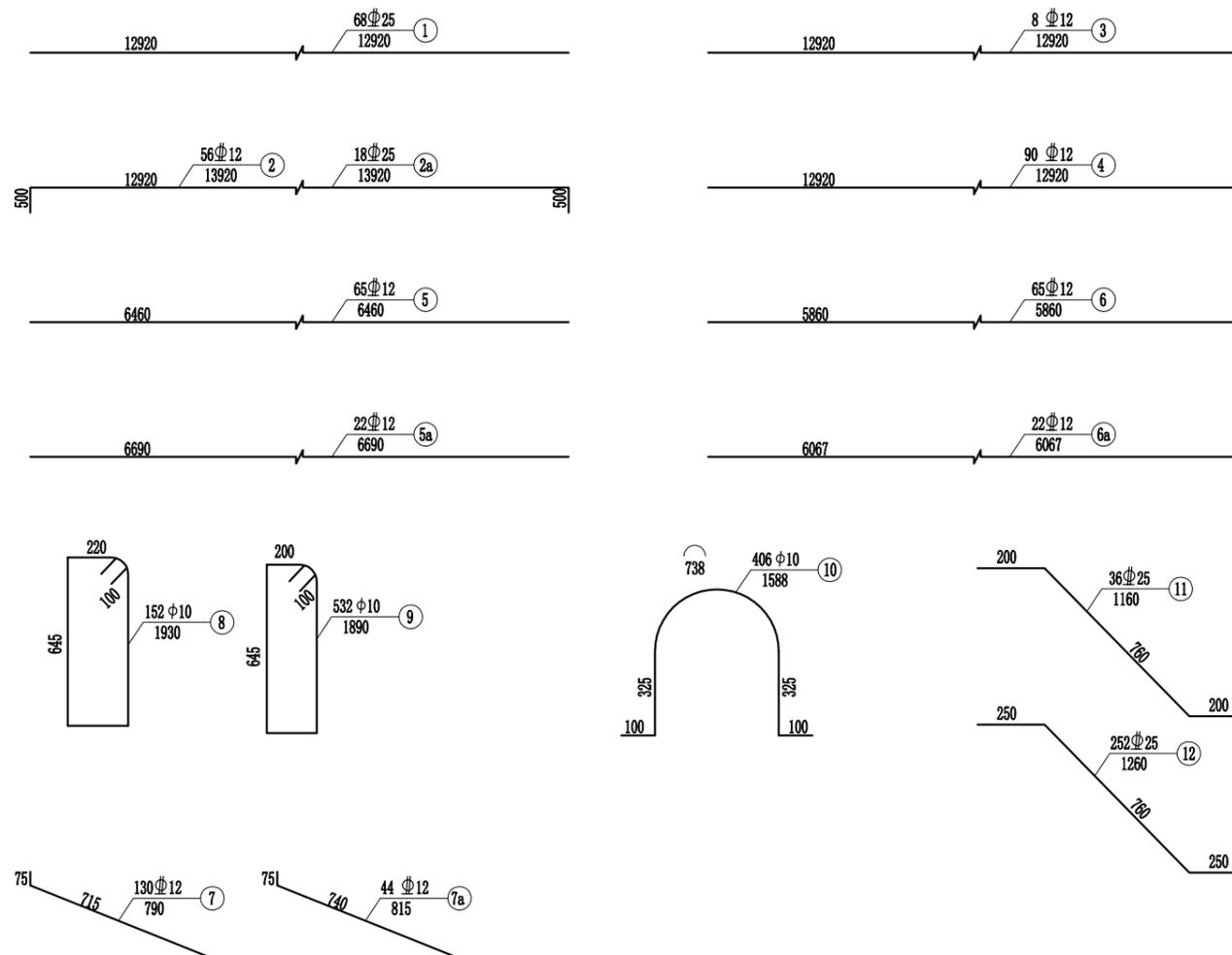
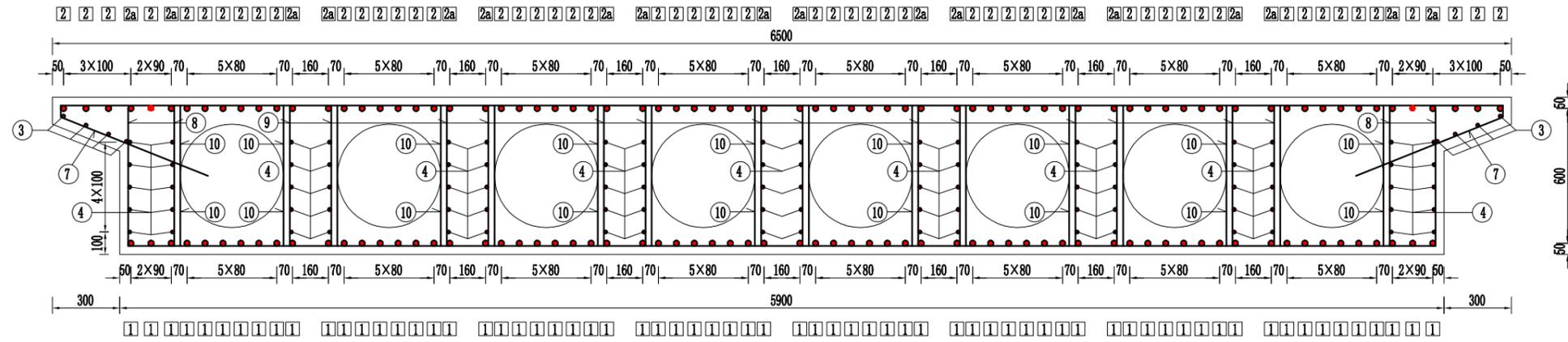
一块空心板工程数量表

斜交角(°)	现浇 C40混凝土 (m ³)	表面拉毛 (m ²)	PVC管 (m)
15°	39.9	84.5	91.0

注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 板边下缘(距翼缘末端10cm)设置半径1cm凹形滴水槽。
3. 梁板空心部分采用Φ460mmPVC排水管成型不拆模。

A-A 1:25

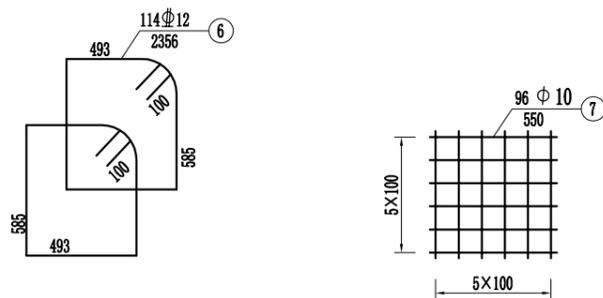
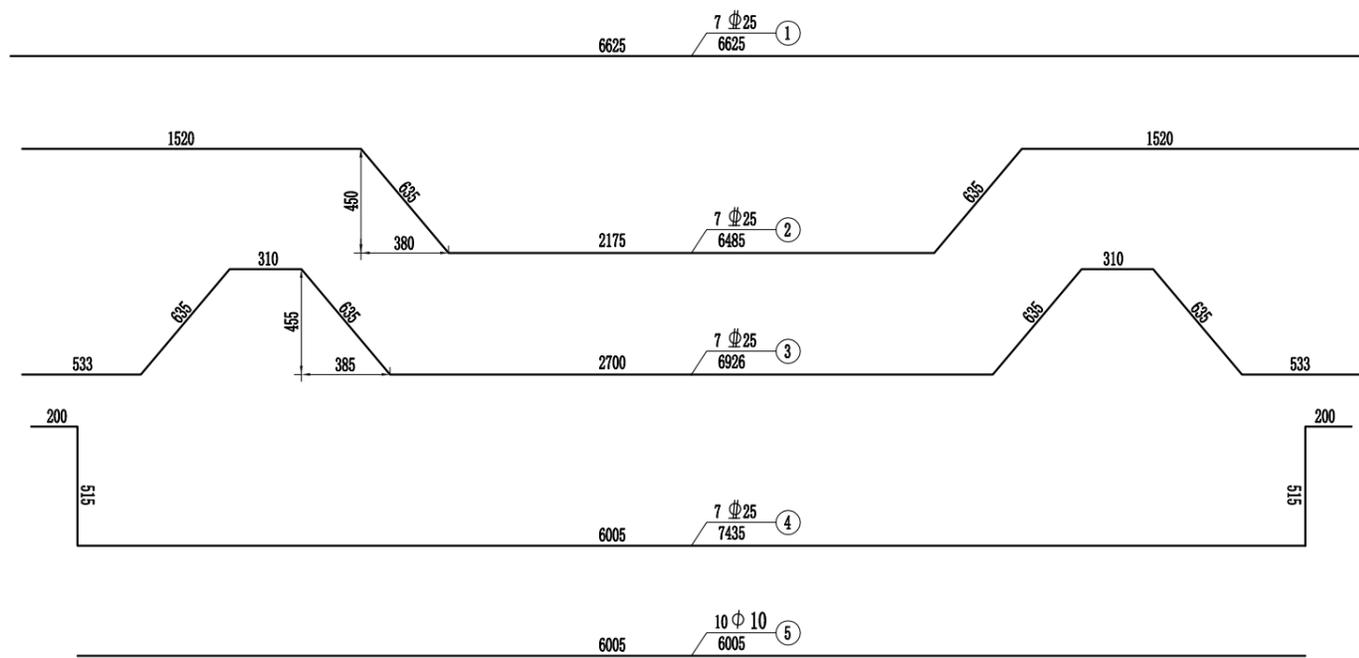
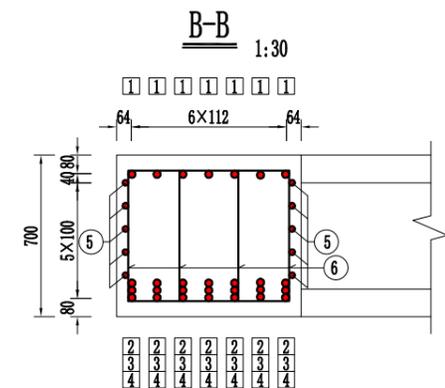
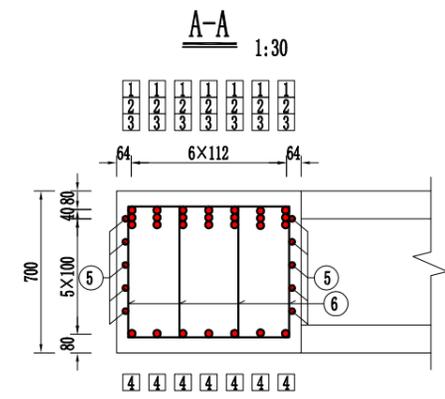
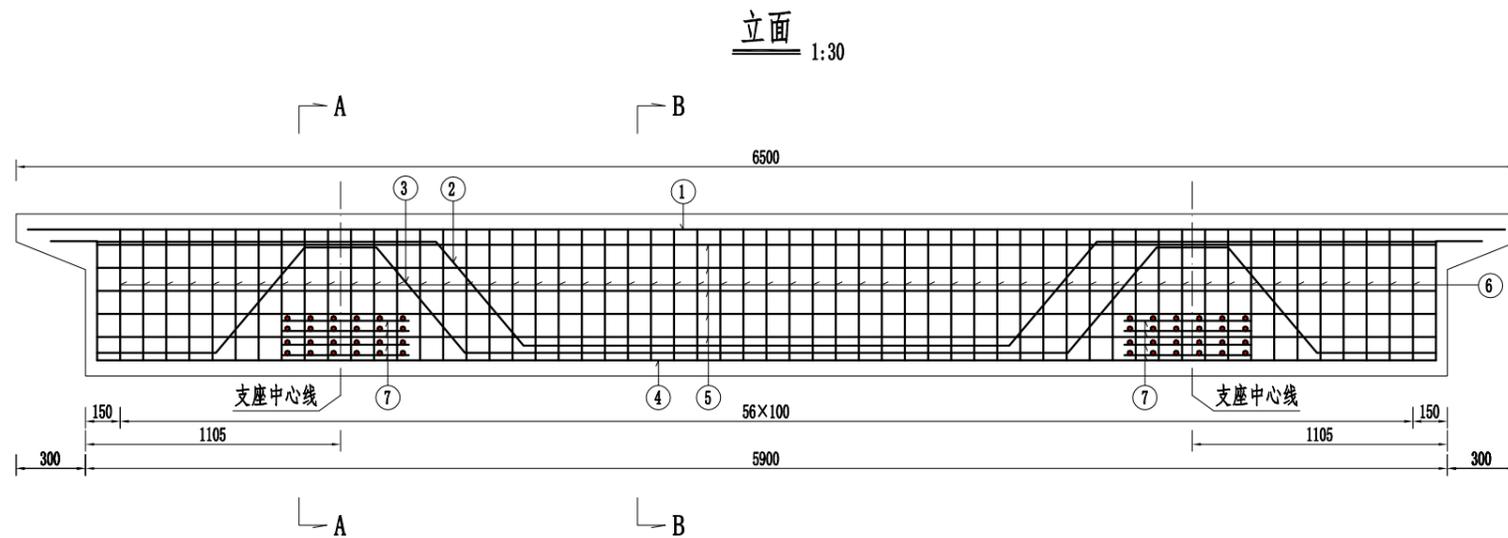


工程数量表

编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	C40砼 (m ³)
1	Φ25	12920	68	878.56	3.850	3382.46	39.9
2	Φ12	13920	56	779.52	0.888	692.21	
2a	Φ25	13920	18	250.56	3.850	964.66	
3	Φ12	12920	8	103.36	0.888	91.80	
4	Φ12	12920	90	1162.80	0.888	1032.57	
5	Φ12	6460	65	419.90	0.888	372.87	
5a	Φ12	6690	22	147.18	0.888	130.70	
6	Φ12	5860	65	380.90	0.888	338.24	
6a	Φ12	6067	22	133.47	0.888	118.52	
7	Φ12	790	130	102.70	0.888	91.20	
7a	Φ12	815	44	35.86	0.888	31.84	
8	Φ10	1930	152	293.36	0.617	181.00	
9	Φ10	1890	532	1005.48	0.617	620.38	
10	Φ10	1588	406	644.73	0.617	397.80	
11	Φ25	1160	36	41.76	3.850	160.78	
12	Φ25	1260	252	317.52	3.850	1222.45	
合计 (kg)				Φ 25: 5730.4	Φ 12: 2900.0	Φ 10: 1199.2	

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. ⑪⑫号钢筋分别与①②a号钢筋焊接，双面焊，焊缝长5d。
3. N10为内模的固定钢筋，间距40cm。



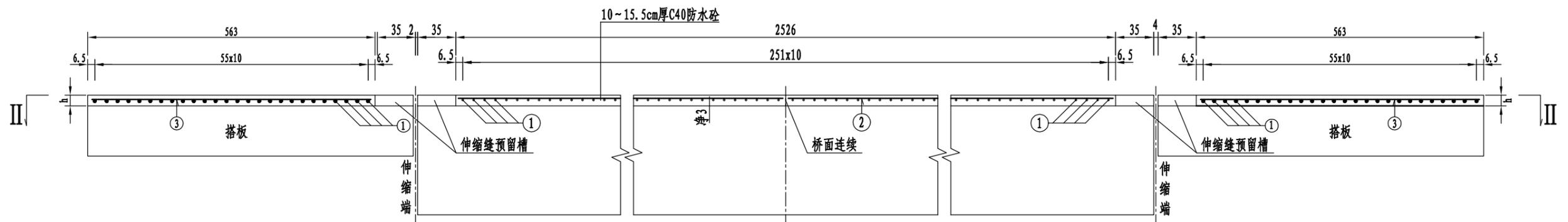
端横梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ25	6625	7	46.38	3.850	178.54
2	Φ25	6485	7	45.40	3.850	174.77
3	Φ25	6926	7	48.48	3.850	186.66
4	Φ25	7435	7	52.05	3.850	200.37
5	Φ10	6005	10	60.05	0.617	37.05
6	Φ12	2356	114	268.58	0.888	238.50
7	Φ10	550	96	52.80	0.617	32.58
合计 (kg)	Φ25: 740.3		Φ12: 238.5		Φ10: 69.6	

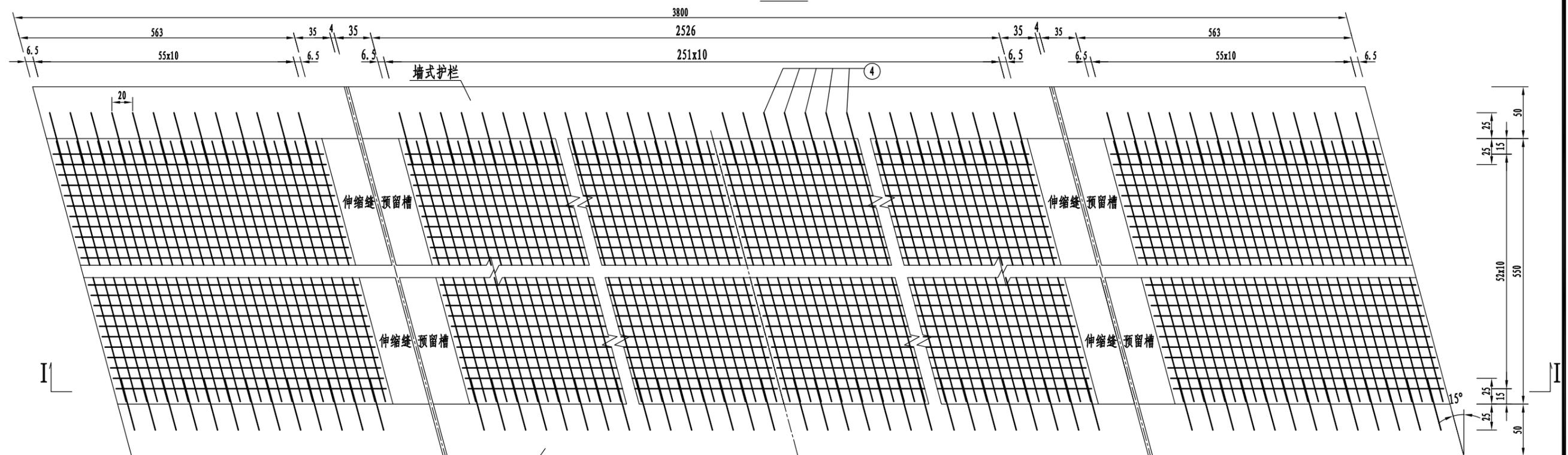
注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. ①②③④号钢筋焊接成骨架，双面焊，焊缝长5d。
3. ⑦号钢筋为梁底支座处加强钢筋网片，每层网片共计12根。钢筋网片间距8cm。

I - I



II - II



全桥桥面铺装材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ12	564.2	364	2053.69	0.888	1823.67	Φ12 3742.2
2	Φ12	2520	53	1335.6	0.888	1186.01	
3	Φ12	555	106	588.30	0.888	522.41	
4	Φ12	65	364	236.60	0.888	210.10	
C40防水砼 (m³)						25.7	

附注:

1. 本图尺寸钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
2. 浇筑桥面铺装混凝土前应使板顶面粗糙, 并清洗干净。
3. 钢筋焊接网应满足中华人民共和国国家标准《钢筋混凝土用钢第3部分: 钢筋焊接网》(GB/T 1499.3-2010)的要求。
4. 桥面铺装混凝土浇筑应严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术规范细则》(JTG/T F30-2014)相关条款的要求执行。
5. N4钢筋与桥面钢筋网采用单面焊连接, 焊缝长度不小于10d。N4钢筋弯钩深入桥面墙式护栏中。
6. 桥面铺装范围为两桥台搭板尾之间。
7. 施工时注意预留泄水管位置, 具体见《泄水管构造图》。
8. 表中C40防水混凝土的数量已扣除伸缩缝预留槽处的混凝土, 该部分数量计入《桥面伸缩缝构造图》。

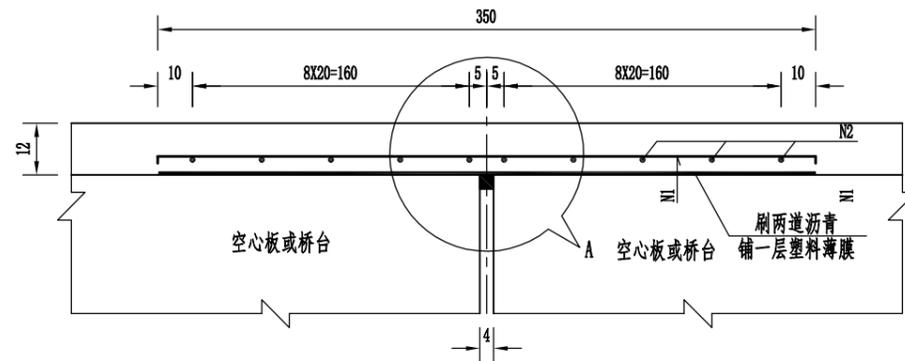


陆思

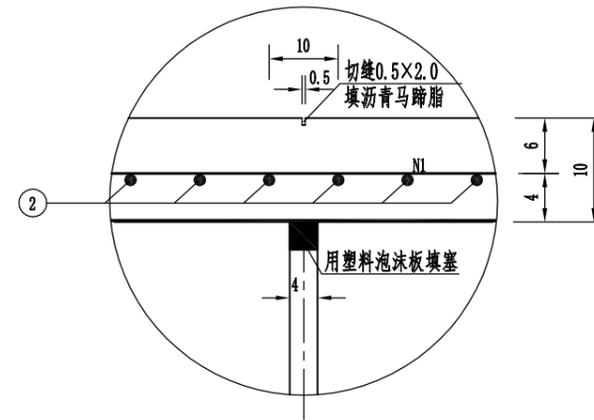
李浩

李万杰

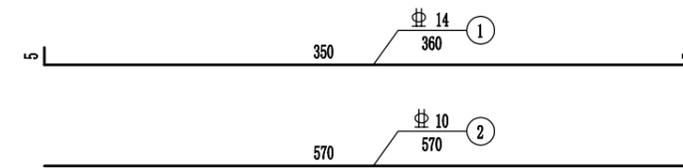
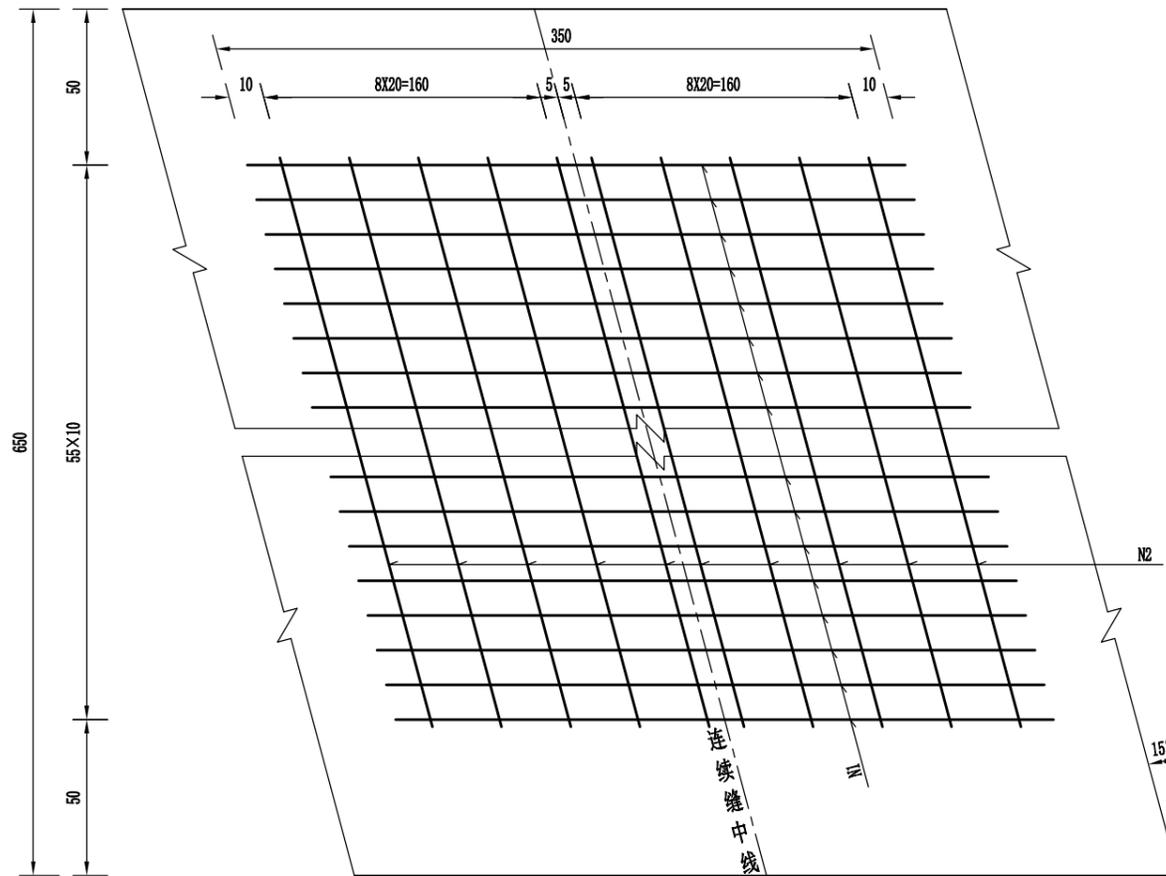
桥面连续钢筋立面 1:20



A大样 1:10



桥面连续钢筋平面 1:20



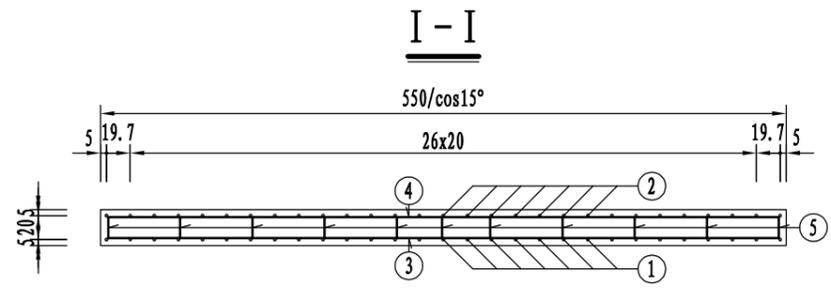
一处桥面连续钢筋明细表

钢筋编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	Φ 14	360	55	198.0	1.209	239.4
2	Φ 10	570	18	102.6	0.617	63.3

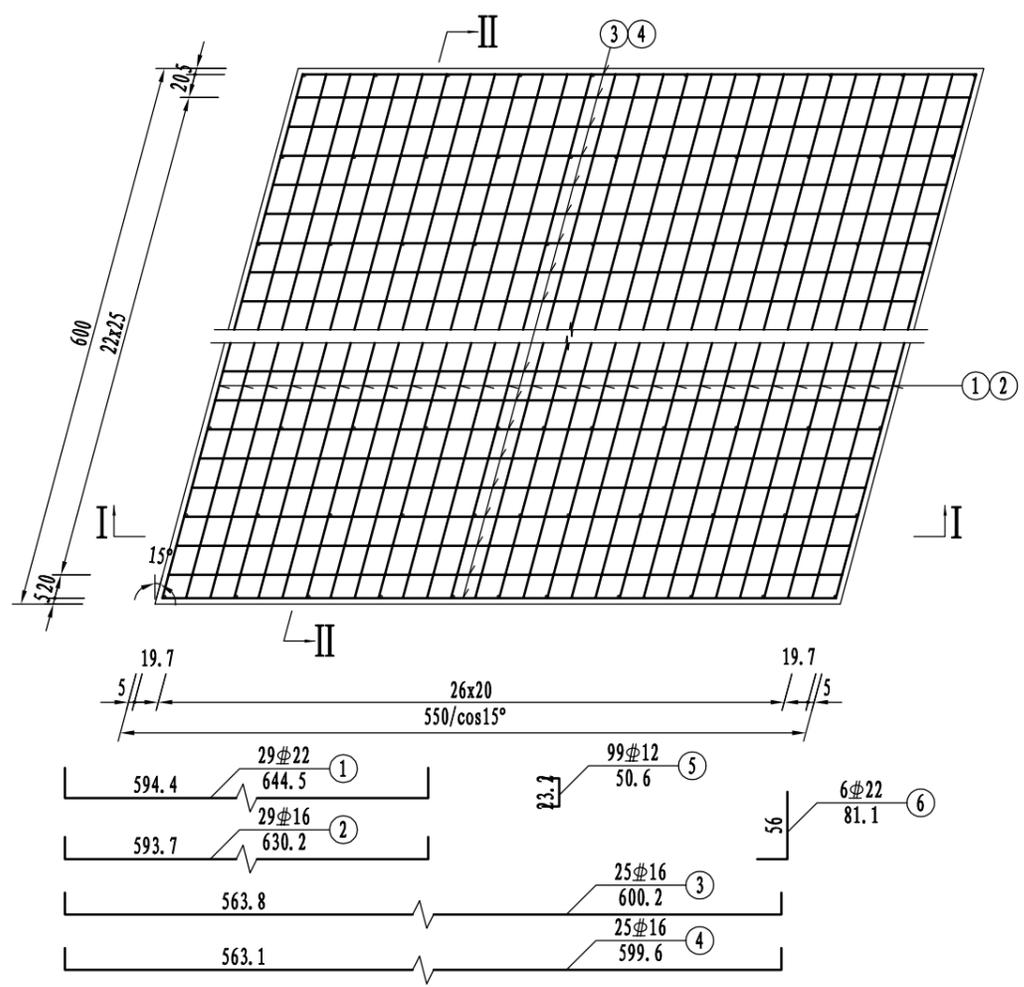
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 用塑料泡沫填塞紧板端缝, 并沿梁顶在连续钢筋布设范围内喷刷两遍沥青之后, 铺一层白色塑料薄膜。
3. 绑扎接缝加强钢筋之后, 浇筑桥面铺装层, 待砼达到一定强度后切缝并填充沥青马蹄脂。
4. 绑扎钢筋时, 注意桥面铺装钢筋应在桥面连续钢筋之间, 并与桥面铺装钢筋绑扎成型。
5. 本桥在1号桥墩顶处设一道桥面连续。

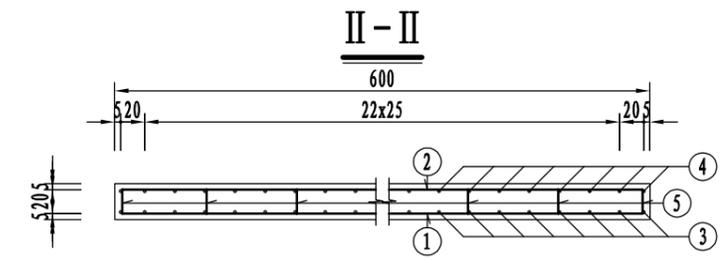
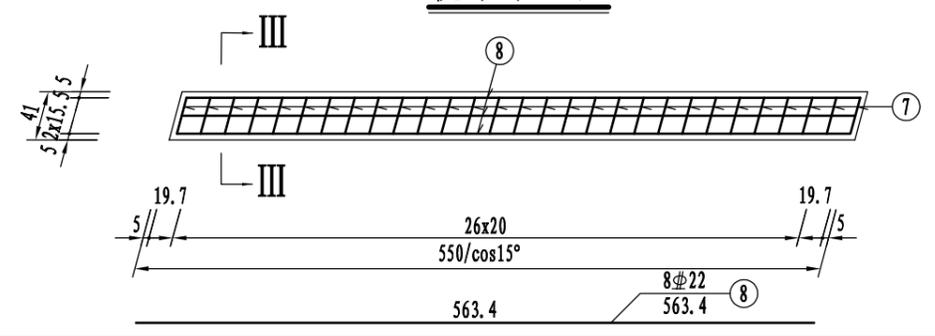




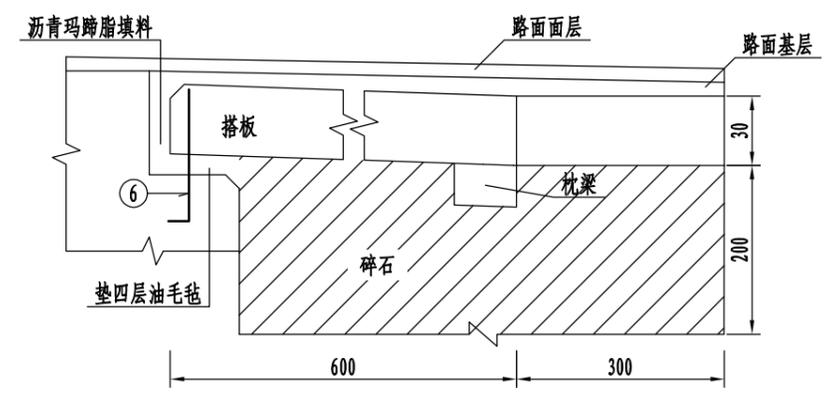
搭板钢筋平面



枕梁平面图



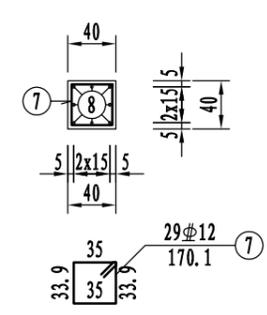
搭板构造



一块搭板材料数量表

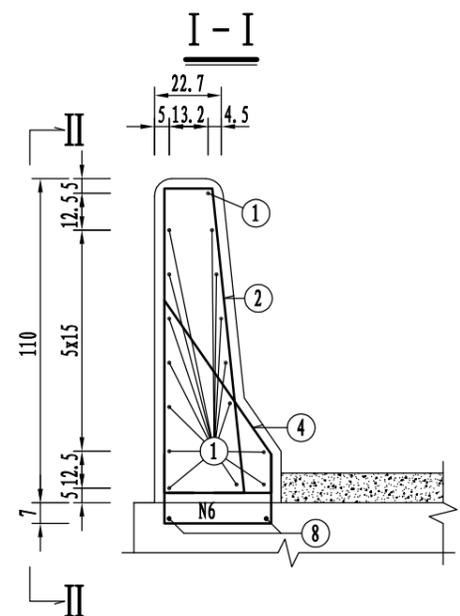
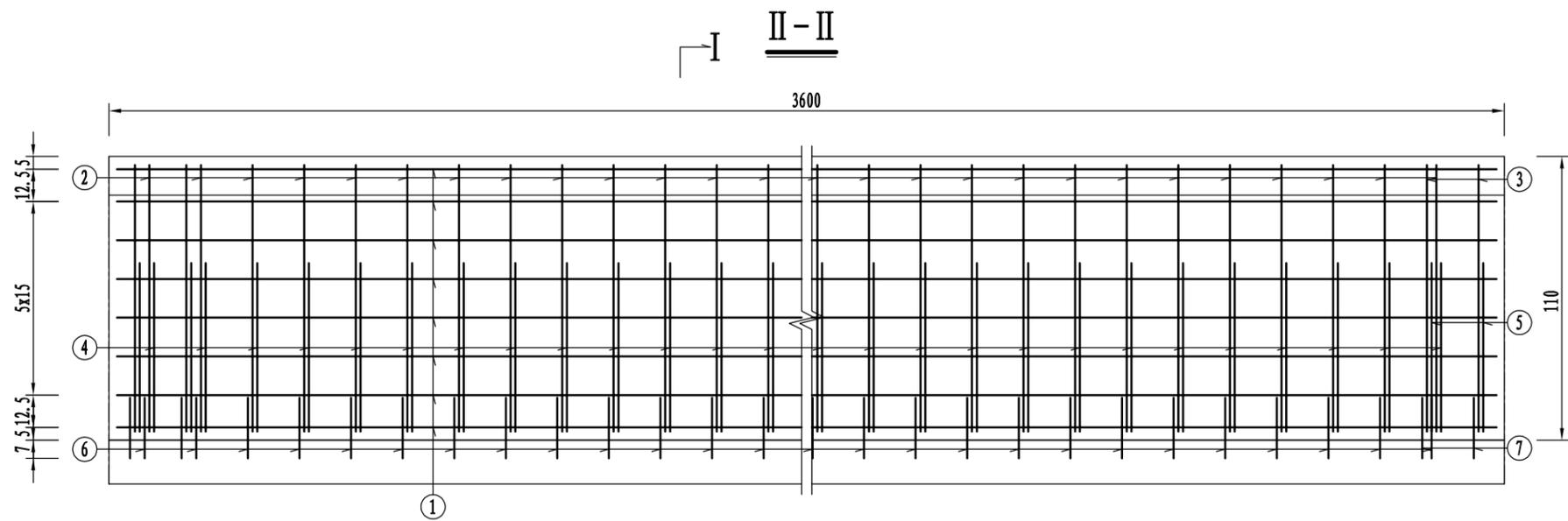
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	644.5	29	186.91	2.980	556.99	Φ22 705.8
2	Φ16	630.2	29	182.75	1.580	288.74	
3	Φ16	600.2	25	150.06	1.580	237.09	
4	Φ16	599.6	25	149.89	1.580	236.83	Φ16 762.7
5	Φ12	50.6	99	50.08	0.888	44.47	
6	Φ22	81.1	6	4.86	2.980	14.50	Φ12 88.3
7	Φ12	170.1	29	49.33	0.888	43.81	
8	Φ22	563.4	8	45.07	2.980	134.31	
C25混凝土 (m³)							11.72

III-III



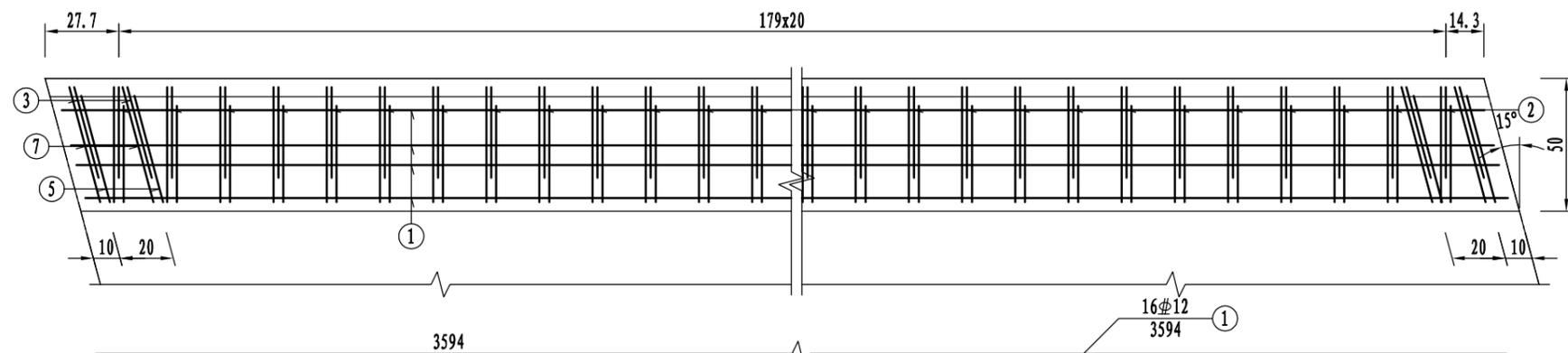
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 6号钢筋预先埋入牛腿内, 每1m一根。
3. 搭板采用平置式。
4. 本图适用于0、2号台。



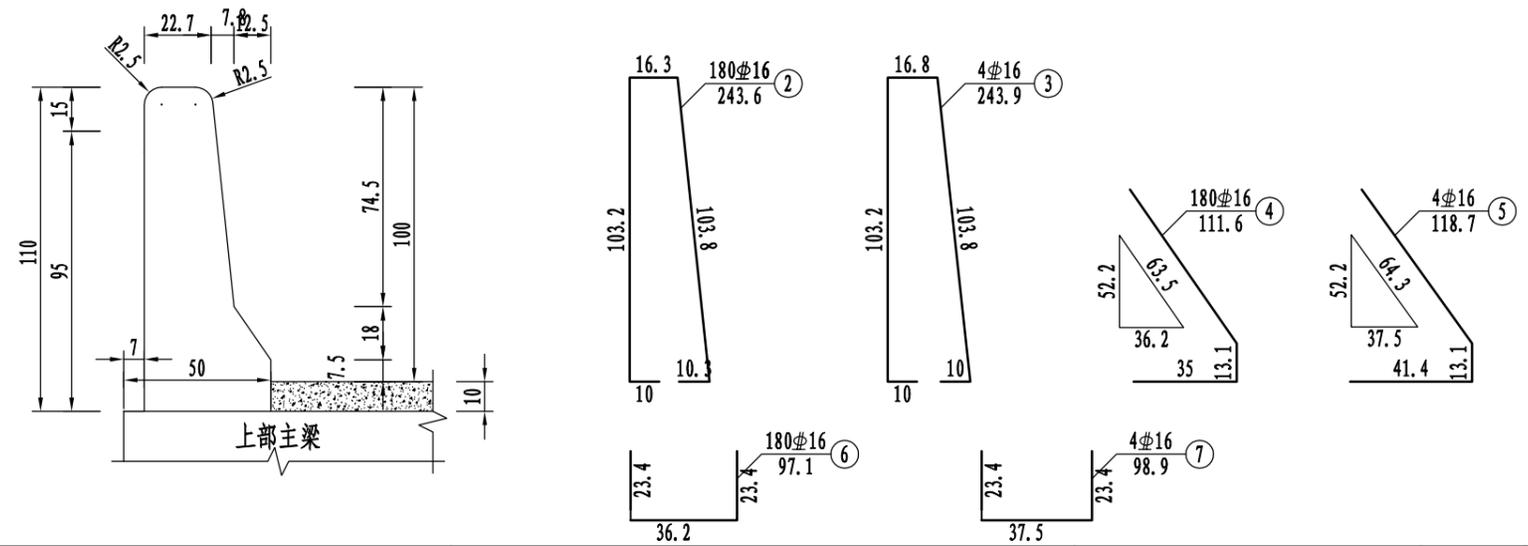
平面

护栏材料及工程数量表(半幅一侧)



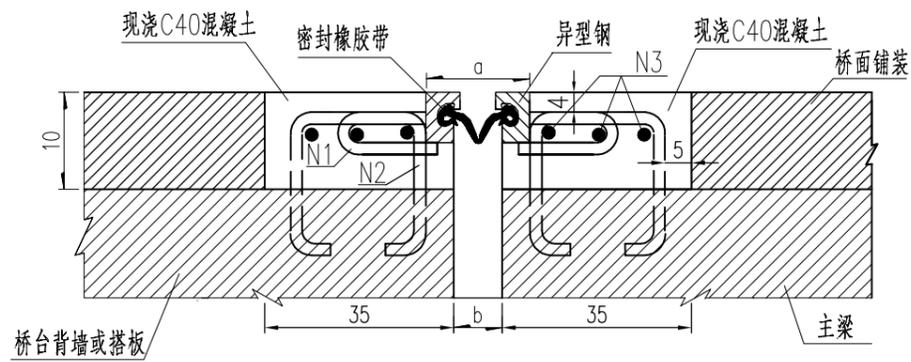
护栏外形

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ12	3594	16	575.04	0.888	510.64	510.6
2	Φ16	243.6	180	438.48	1.580	692.80	
3	Φ16	243.9	4	9.76	1.580	15.41	1315.5
4	Φ16	111.6	180	200.88	1.580	317.39	
5	Φ16	118.7	4	4.75	1.580	7.50	12.42
6	Φ16	97.1	180	174.78	1.580	276.15	
7	Φ16	98.9	4	3.96	1.580	6.25	
C30 (m³)							12.42

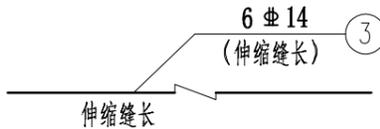
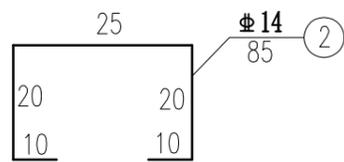
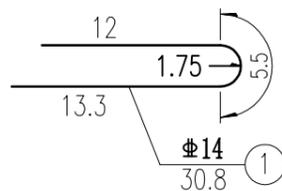
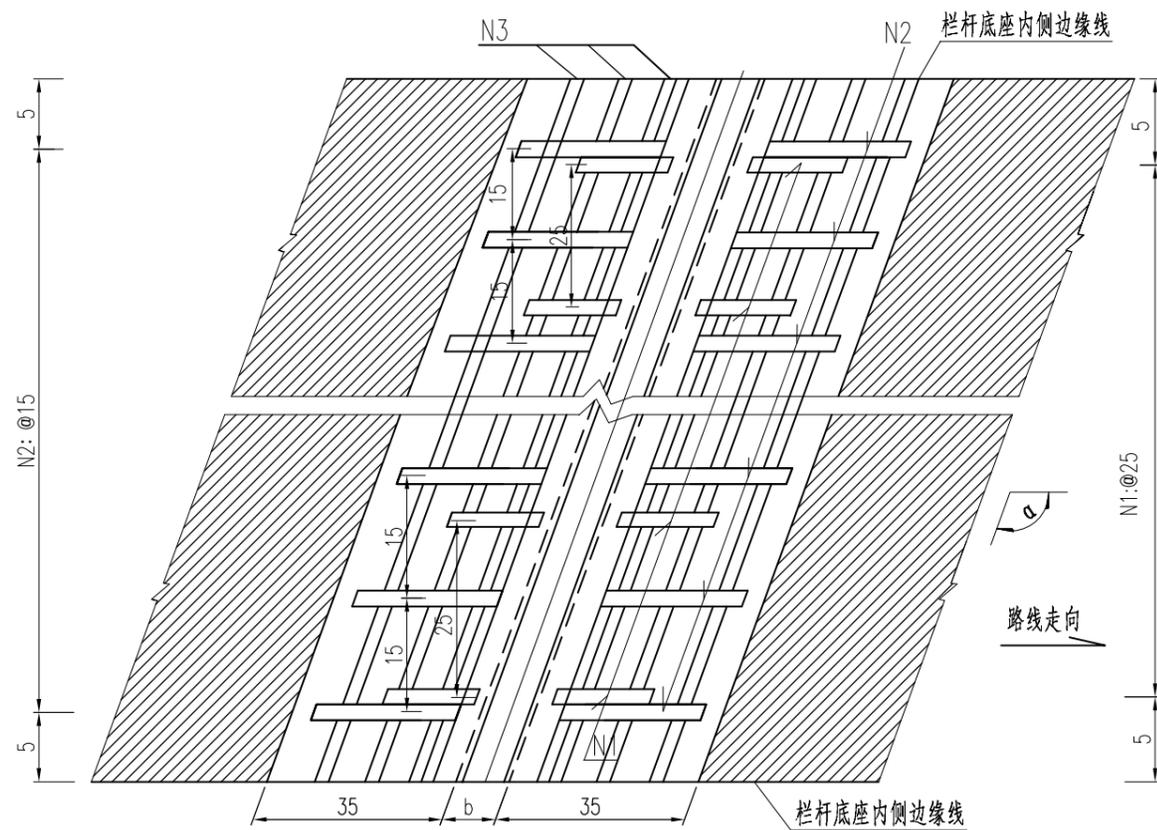


- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
 2. 护栏在桥梁墩顶处设置变形缝。
 3. 施工时注意N6、N7钢筋的预埋, N2~N5与N6、N7钢筋绑扎连接。
 4. 对于连续梁上的护栏, 除了在墩顶设置变形缝外, 还应在跨中1/4L处设置变形缝。
 5. 侧面图中8号钢筋为板梁内的纵向钢筋。

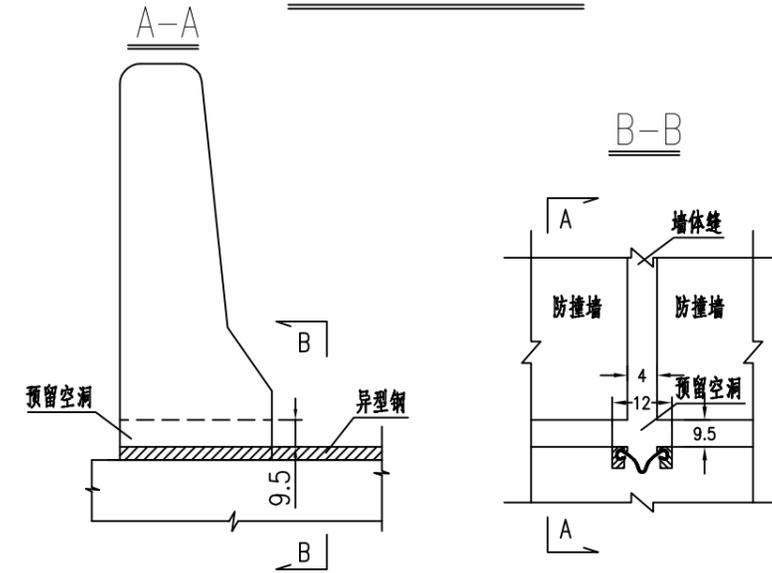
立面 1:150



平面 1:150



防撞护栏伸缩装置示意



GQF-C型伸缩装置设置参数表

(单位: mm)

型号—伸缩量	伸缩装置宽度 a		伸缩缝间歇量 b	
	a _{min}	a _{max}	b _{min}	b _{max}
C-40	80	140	14	74

每延米伸缩缝工程数量

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg)	总重 (kg)	合计 (kg)
N1	Φ14	30.8	4×2	2.5	1.210	2.98	24.0
N2	Φ14	85	6.7×2	11.4	1.210	13.78	
N3	Φ14	100	3×2	6.0	1.210	7.26	
异型钢		100	1×2	2.0	17.50	35.00	35.0

全桥伸缩缝工程数量表

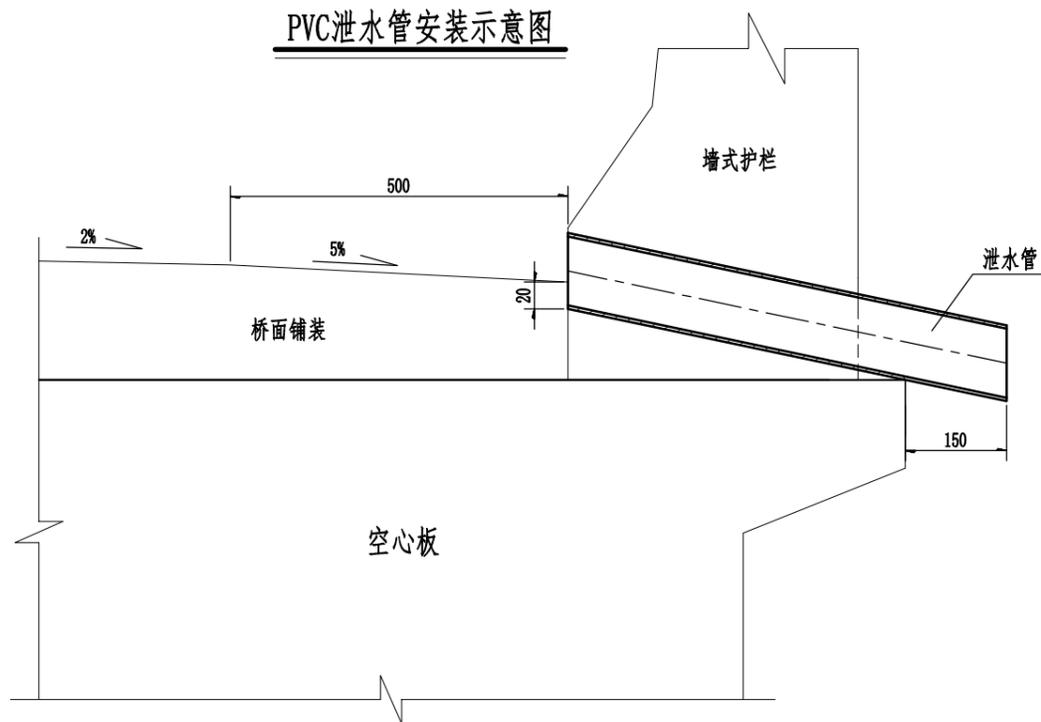
桥台C-40伸缩缝 (kg/m)	455.0 /13.0
全桥合计 Φ14 (kg)	312.3
全桥C40砼合计 (m ³)	1.16

注:

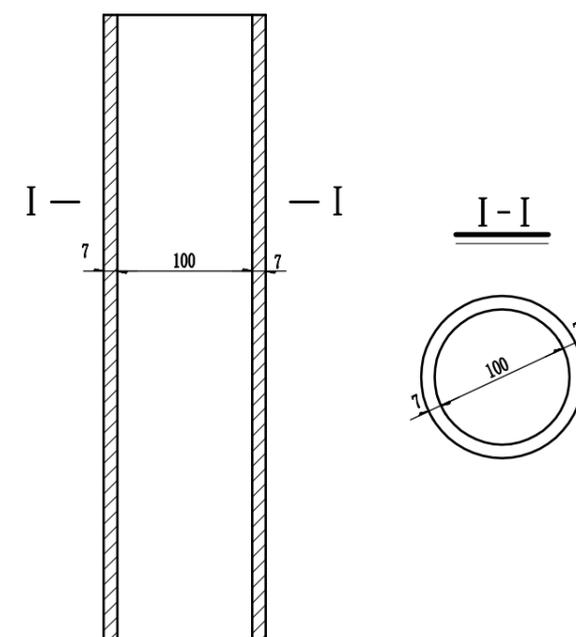
- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、N1锚固钢筋应沿桥宽方向按25cm间距均匀焊接在异型钢梁上(在工厂完成)。
- 3、N2钢筋为预埋筋,沿桥宽方向按15cm的间距布置。
- 4、N3为横向钢筋,沿桥宽方向全长布置,并应与N1、N2钢筋交接处点焊。
- 5、混凝土预留槽内用C40砼混凝土填充捣实。
- 6、本桥 $\alpha=105^\circ$,在0、2号台处各设置一道C-40伸缩缝。
- 7、桥台背墙和伸缩缝端梁板施工时,应注意预埋伸缩缝钢筋。



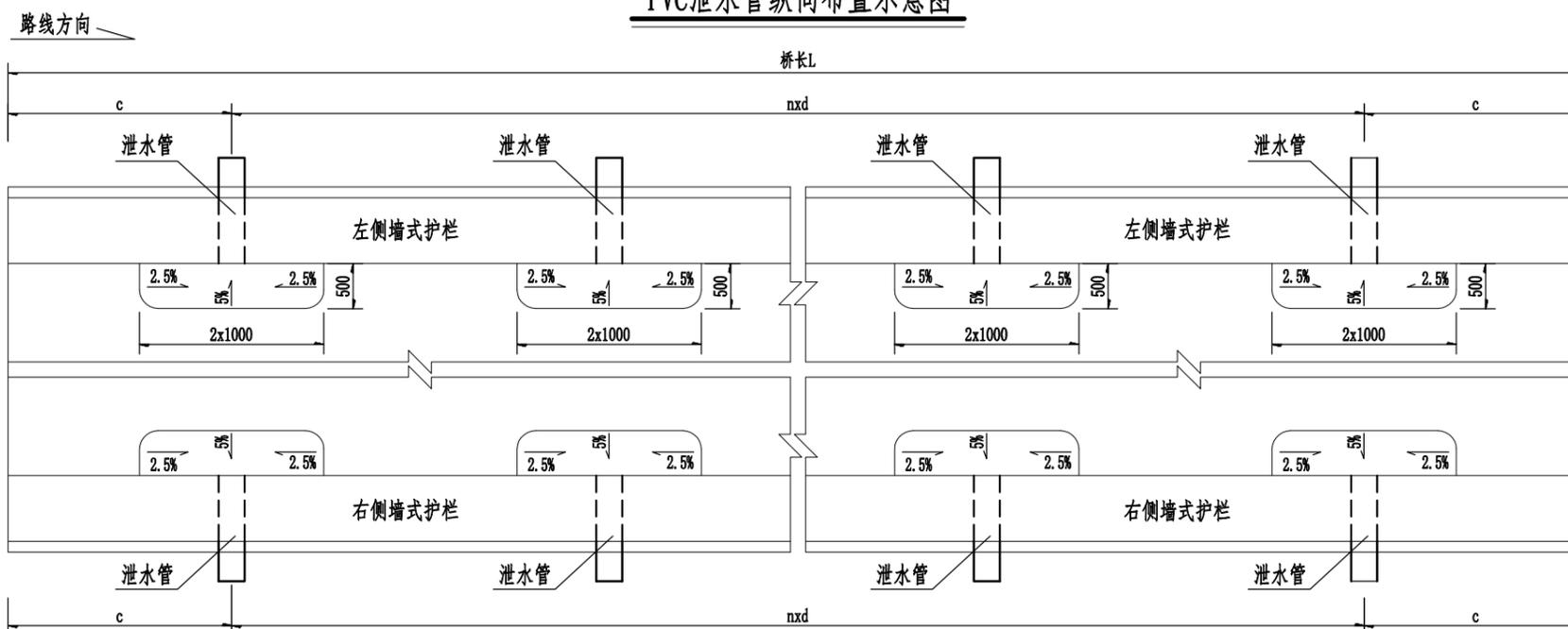
PVC泄水管安装示意图



PVC泄水管大样



PVC泄水管纵向布置示意图



泄水管参数表

泄水管规格 (mm)	桥长L (cm)	c (cm)	d (cm)	n	泄水管布置个数 (个)
φ114 × 650	3102	301	500	5	10

注:

1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 墙式护栏施工时, 注意预埋泄水管。
3. 泄水管的长度应根据泄水管布置的位置所确定, 泄水管伸出梁端150mm, 可根据实际情况调整, 避免在伸缩缝或桥墩墩顶处设置。
4. 本桥泄水管在桥梁左、右侧设置。



标志牌工程数量表

兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目

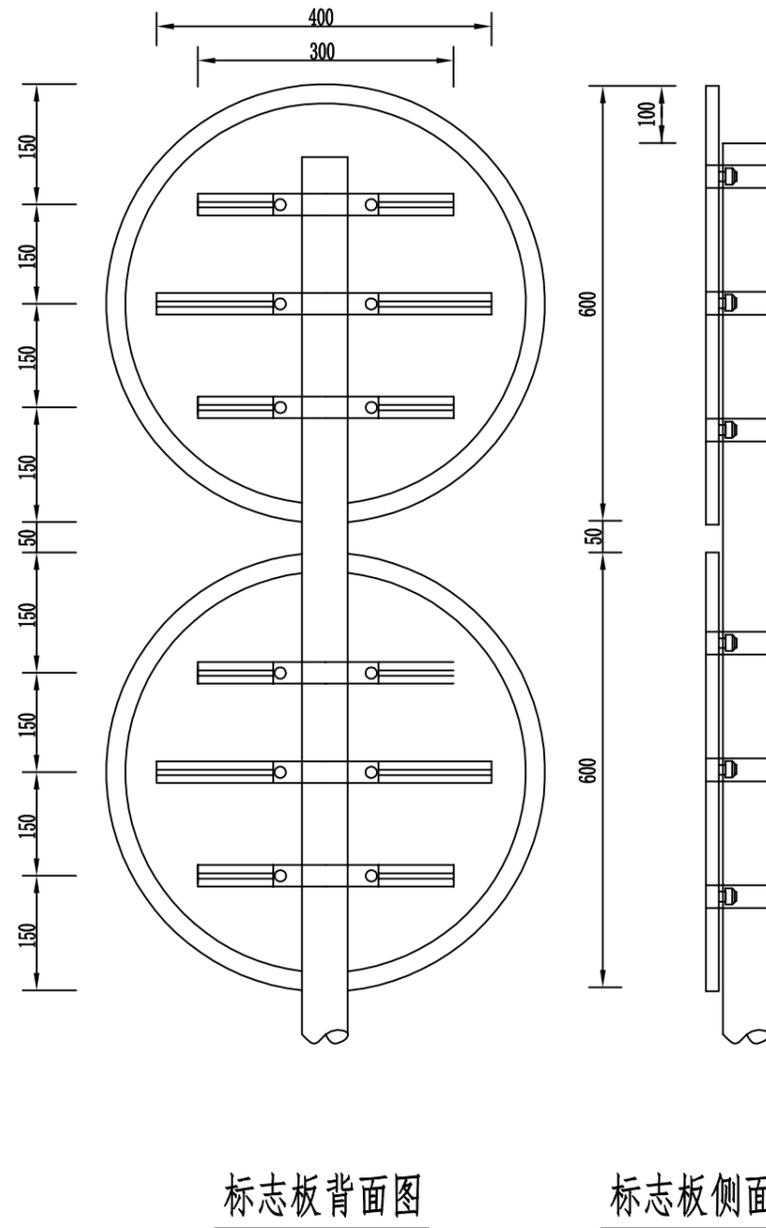
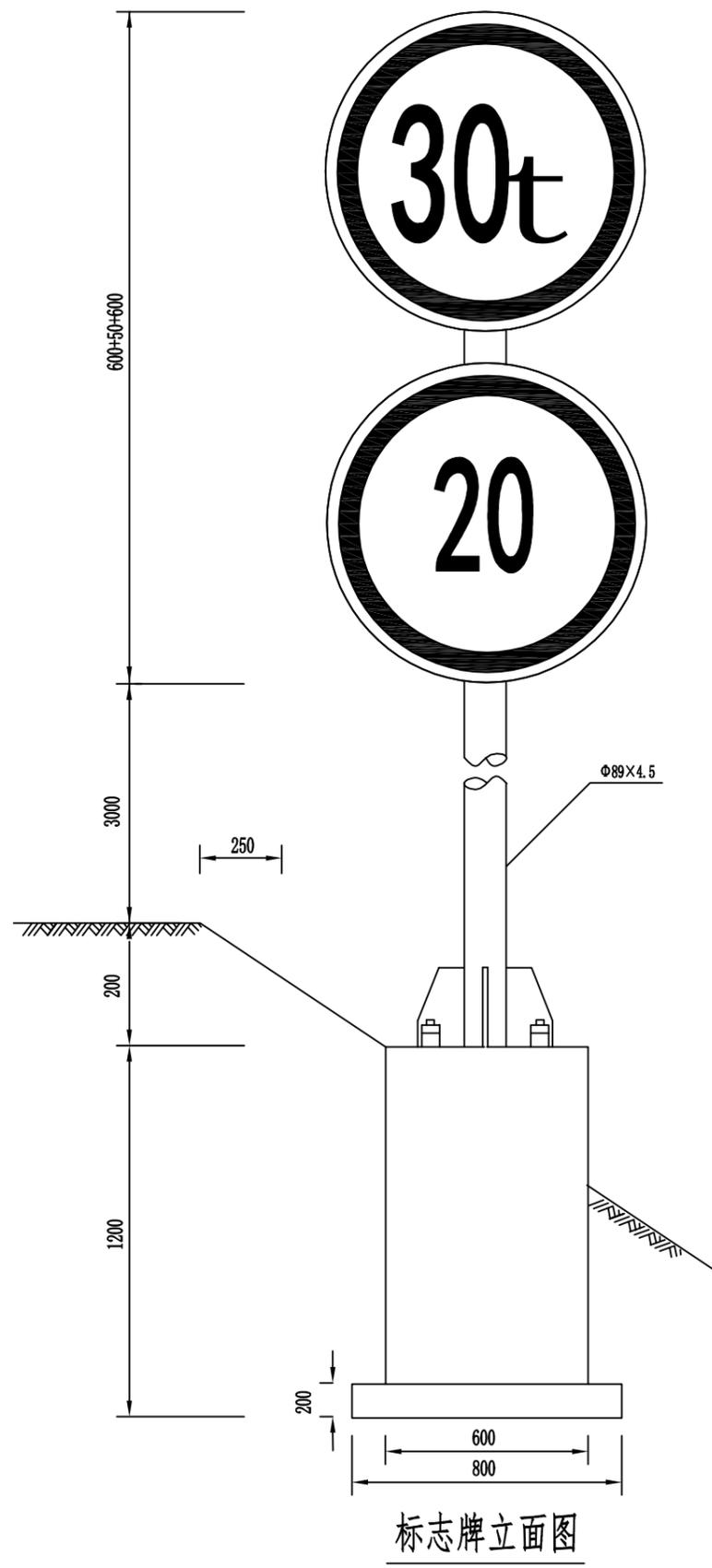
SIV-28

第 1 页 共 1 页

序号	标志类型	规格	数量 (块)	基 础				铝合金 (Kg)	玻璃钢板 (Kg)	无缝钢管 (Kg)	焊接钢管 (Kg)	其它材料 (Kg)	反光膜 (m ²)	备注
				C25砼(m ³)	φ8(Kg)	φ14(Kg)	其它材料(Kg)							
1	2 φ600×5	见SIV-30	2	1.28	7.40	17.04	22.73	5.48	10.18	81.61		51.76	1.80	
合 计			2	1.28	7.40	17.04	22.73	5.48	10.18	81.61		51.76	1.80	

编制:

复核:

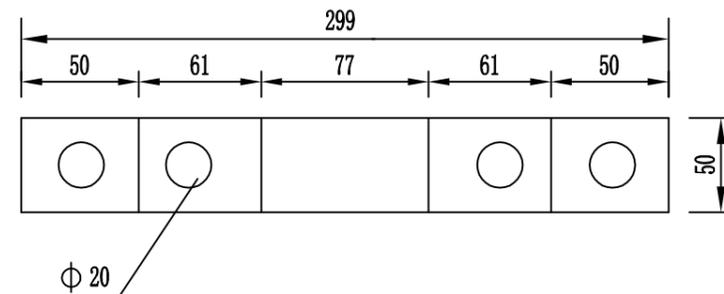
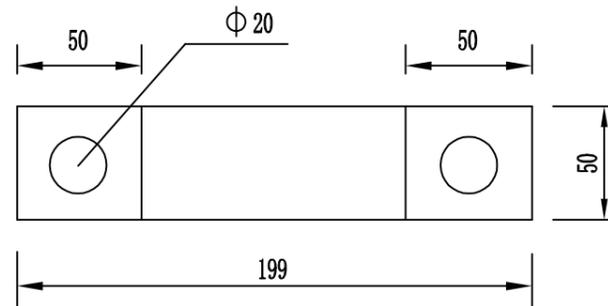
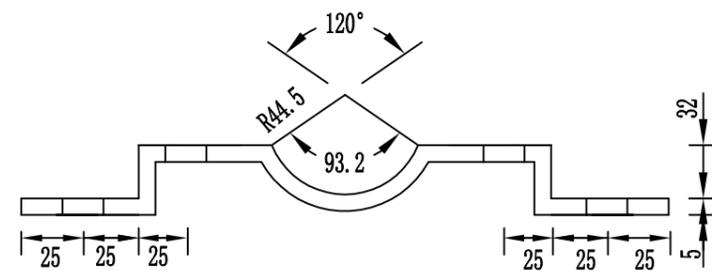
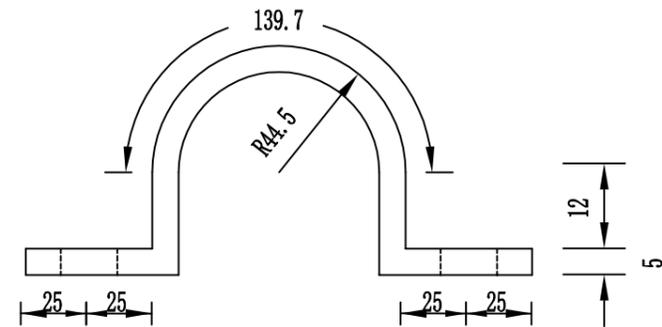


主要工程数量表

标志类型	Φ600标志牌			
材料名称	材料规格(毫米)	单件重(Kg)	件数	总重(Kg)
钢管立柱	Φ89×4.5×4350	34.397	1	40.804
标志板	Φ600×5	2.545	1	5.090
滑动铝槽	(1) 80×18×4×400	0.547	2	1.094
	(2) 80×18×4×300	0.411	4	1.644
滑动螺栓	M18×40	0.113	12	1.356
抱箍	50×5	0.52	6	2.940
抱箍底衬	50×5	0.74	6	2.2
柱帽	Φ89×3	0.17	1	0.17
螺母	(1) M18	0.044	6	0.26
垫圈	(1) M18×3	0.016	12	0.192
螺栓	M18×40	0.143	6	0.858
加劲法兰盘	300×300×10	10.838	1	10.838
底座法兰盘	300×300×10	7.065	1	7.065
反光膜	三 级			0.90m ²

附注：

1. 本图尺寸均以毫米为单位；
2. 标志板采用玻璃钢材料，其厚度为5mm；
3. 标志板不应有裂缝、刻痕、起泡、凹痕、变形、粉化及层间分离现象；
4. 钢管立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接；
5. 基础位于路肩线以外，并基础顶内缘边线与路肩吻合；
6. 基础详见《单柱式标志基础处理图》；
7. 抱箍采用《标志板抱箍大样图》中A型抱箍。
8. 桥两头各设1块限载、限速标志牌，共2块。



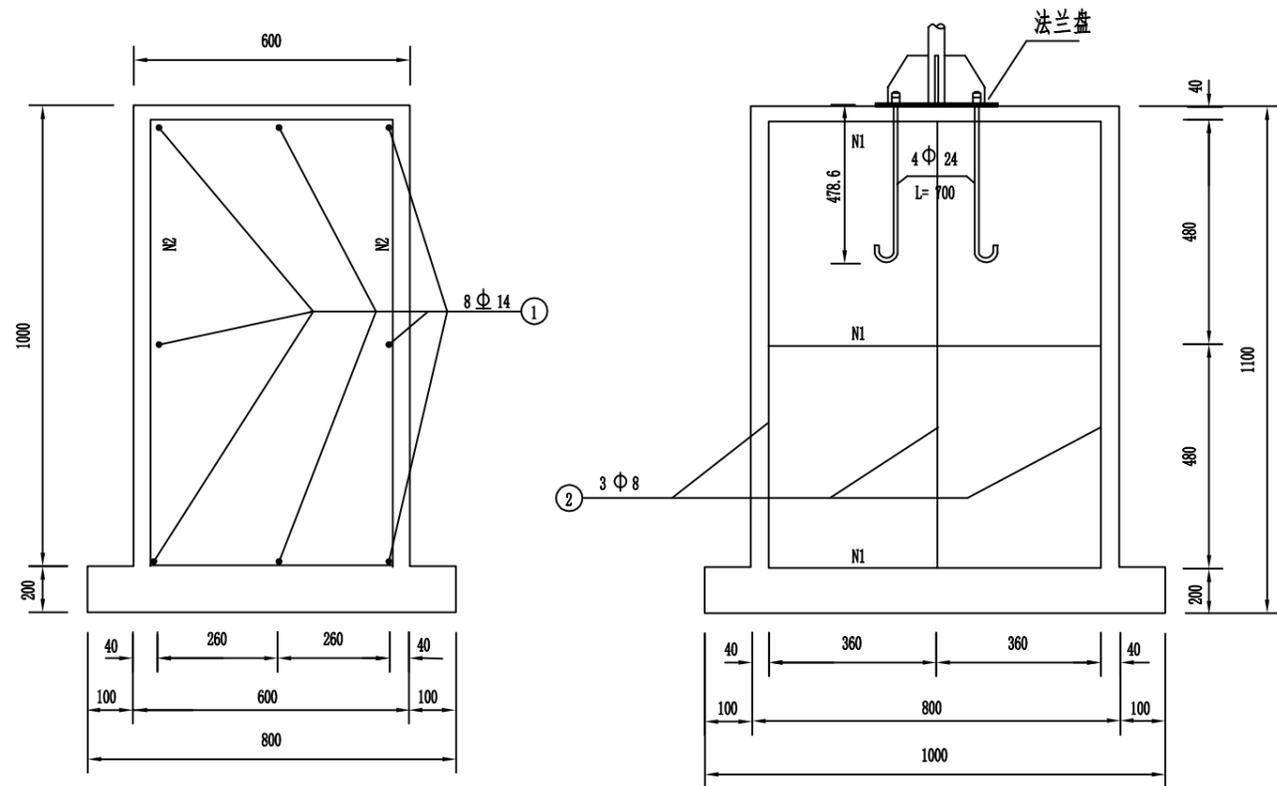
A型抱箍

A型抱箍底衬

附注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;



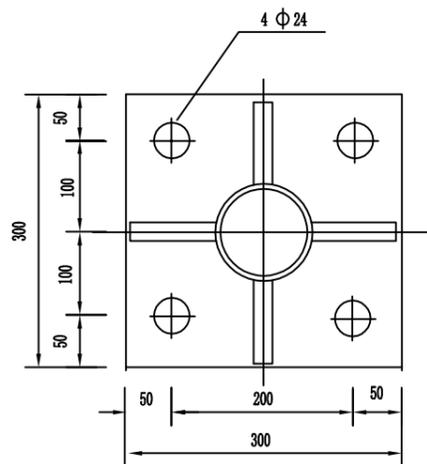


基础立面图

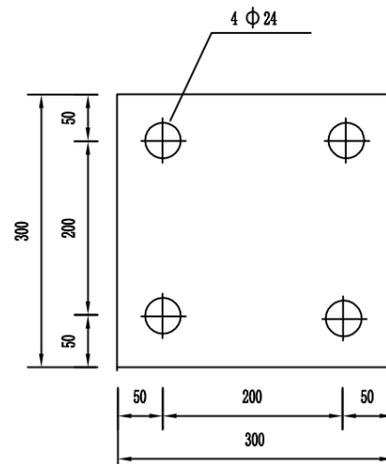
基础侧面图

主要工程数量表

材料名称	规格 (MM)	单件重 (Kg)	件数 (件)	重量 (Kg)
地脚螺栓	M24×700	2.485	4	9.94
螺母	M24	0.146	8	1.17
垫圈	M24×4	0.032	8	0.256
钢筋	Φ14 L=880	1.065	8	8.52
	Φ8 L=3120	1.232	3	3.70
混凝土	C25 800×1000×200			0.16 m ³
	C25 600×800×1000			0.48 m ³

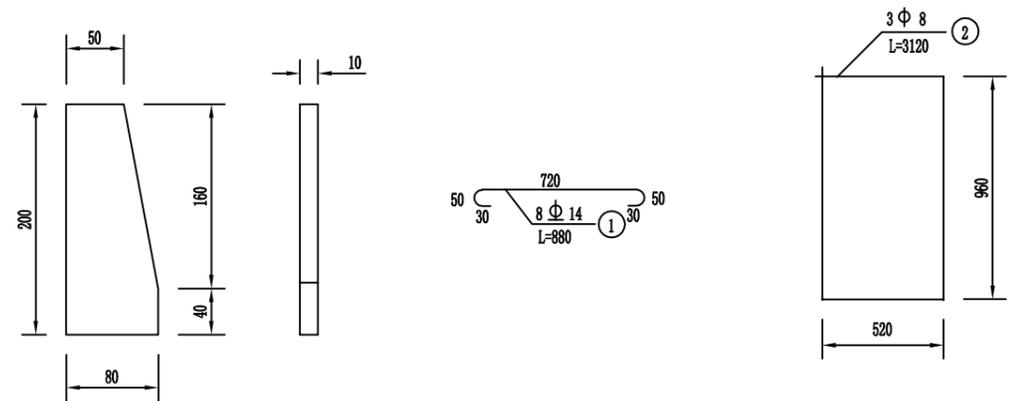


加劲法兰盘



底座法兰盘

底座加劲肋



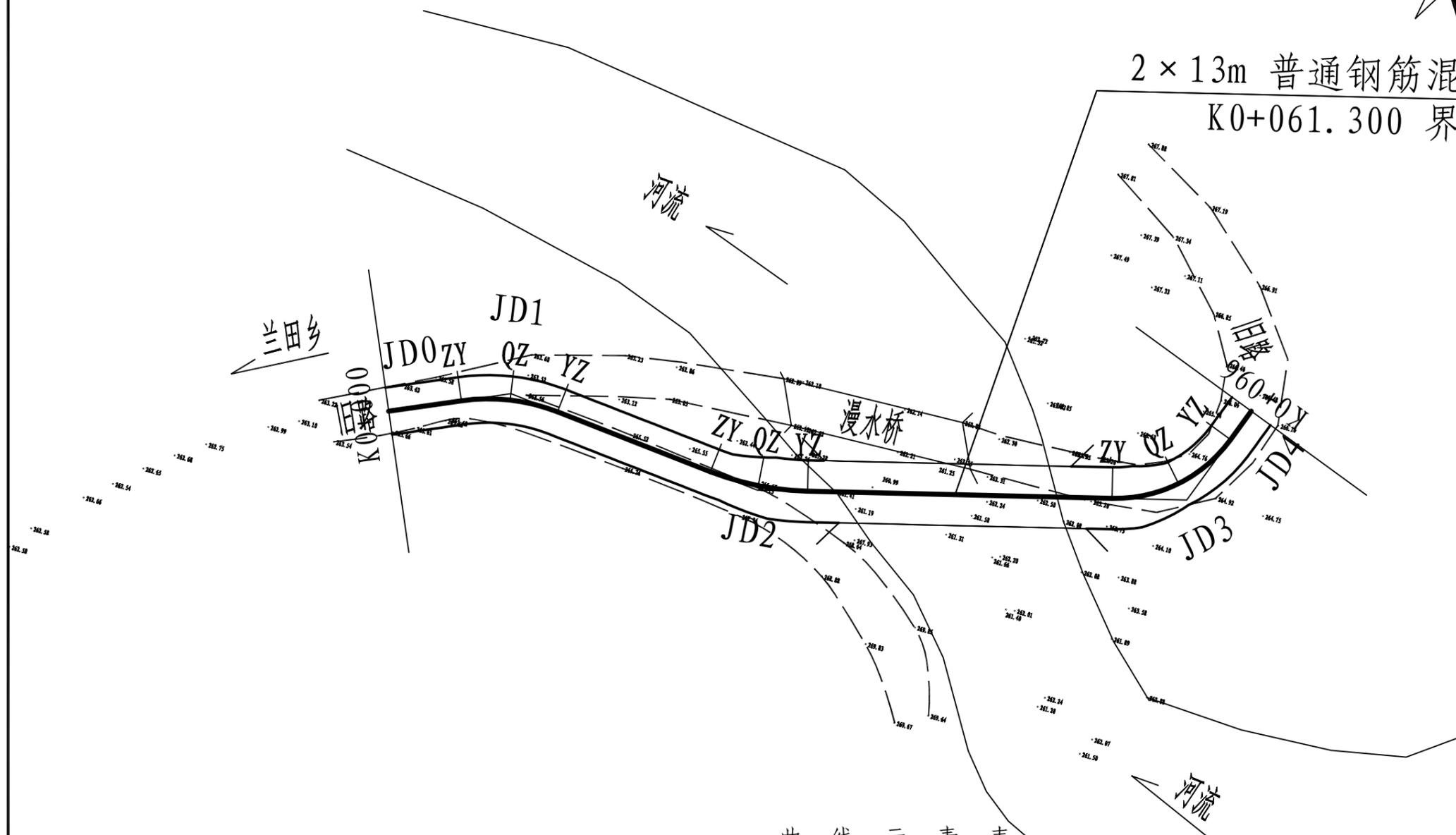
附注:

1. 本图尺寸以毫米为单位;
2. 在浇注砼时, 应注意使底座法兰盘与基础对中, 并将其嵌进基础, 其上表面与基础顶面齐平, 同时保持其顶面水平, 顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直;
3. 本图所示构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合JTJF31-2006《公路交通安全设施施工技术规范》规定。





2 × 13m 普通钢筋混凝土简支空心板
K0+061.300 界脚底村小桥



曲线元素表

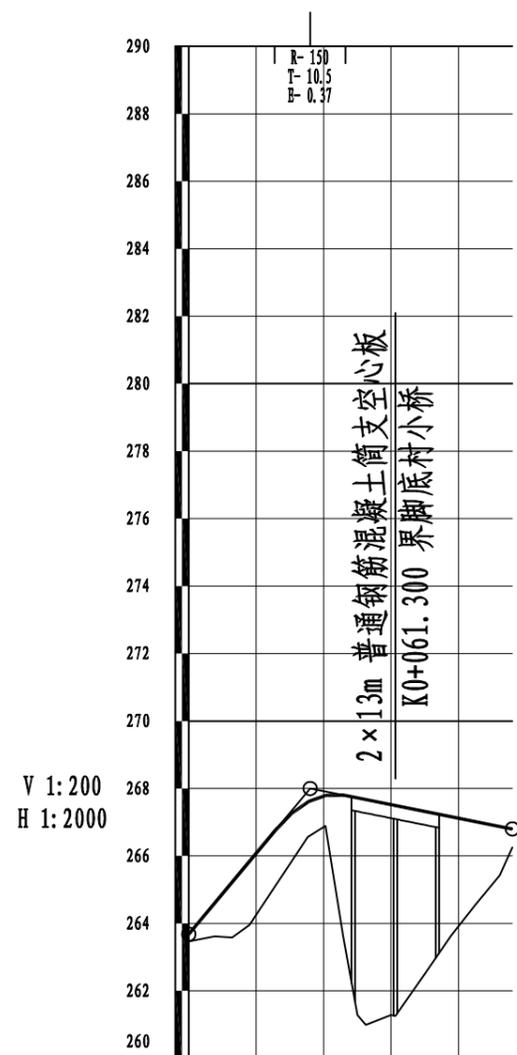
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值(米)						主点桩号				
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外距	校正值	直缓ZH	缓圆HY	曲中QZ	圆缓YH	缓直HZ
JD0	2836960.342	415837.550	K0+000												
JD1	2836965.461	415849.499	K0+013	29° 28' 54.8" (Y)	20		5.262	10.291	0.681	0.233	K0+007.737	K0+007.737	K0+012.883	K0+018.029	K0+018.029
JD2	2836962.412	415877.164	K0+040.599	20° 00' 22.9" (Z)	30		5.292	10.475	0.463	0.108	K0+035.308	K0+035.308	K0+040.545	K0+045.783	K0+045.783
JD3	2836973.127	415921.061	K0+085.677	55° 17' 09.4" (Z)	15		7.856	14.474	1.933	1.238	K0+077.821	K0+077.821	K0+085.058	K0+092.295	K0+092.295
JD4	2836983.921	415925.204	K0+096												



陆思

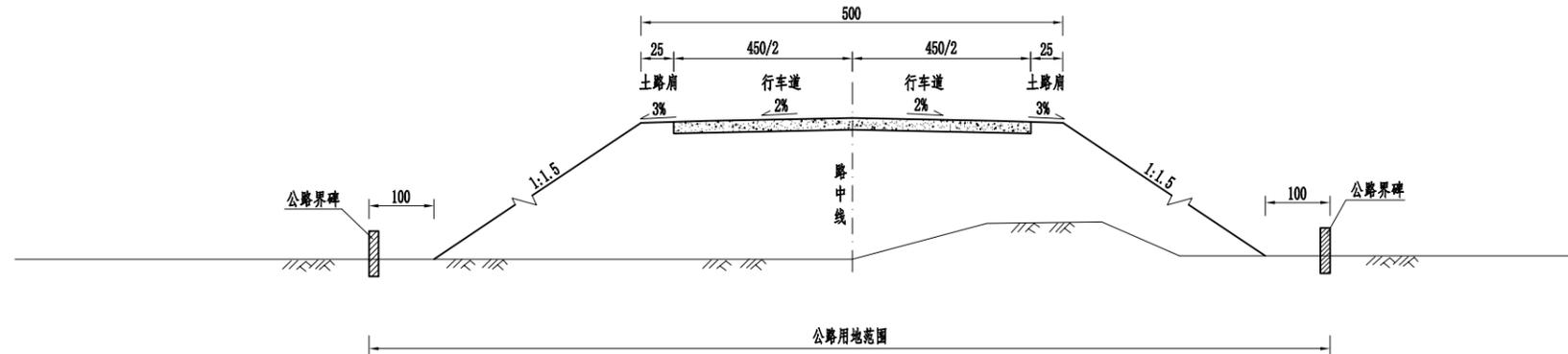
李浩

李万杰

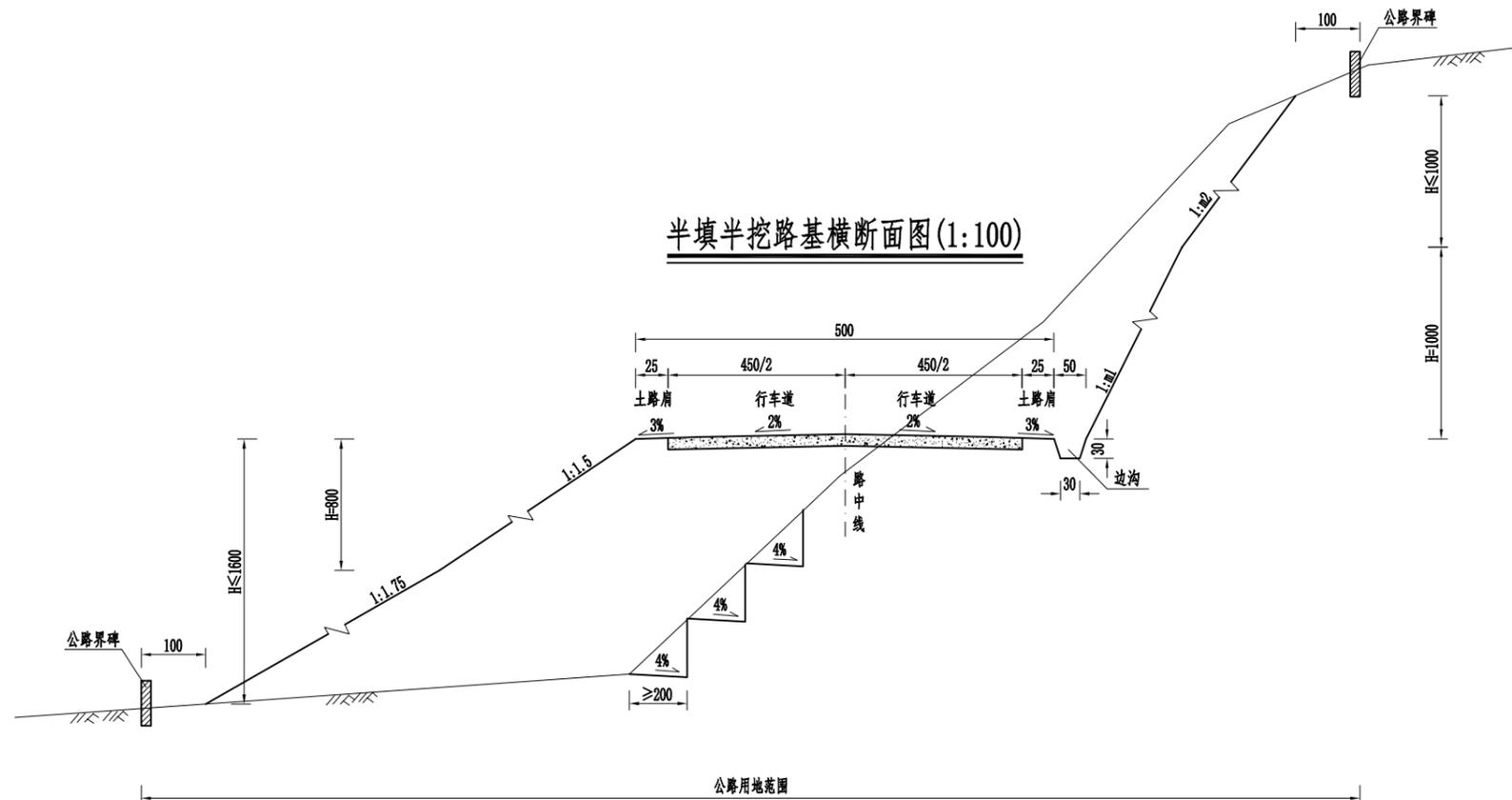


里程桩号	K0+000	+007.737	+012.883	+018.029	+035.308	+040.545	+045.783	+052.500	+060	+070	+077.821	+085.058	+092.295	K0+096
设计高程 (m)	264.61	263.68	265.23	265.64	267.60	267.79	267.80	267.67	267.52	267.32	267.16	267.02	266.87	266.80
地面高程 (m)	263.47	263.62	263.58	263.56	266.56	266.89	263.64	260.99	261.29	262.50	263.64	264.56	265.43	266.26
填挖高度 (m)	0.21	0.99	1.64	1.89	1.04	0.90	4.17	6.68	6.23	4.82	3.53	2.46	1.45	0.54
坡度 (%) 坡长 (m)	-2.00		36.00		+3.56		268.00		60.00		-2.00		268.80	
直线及平曲线	I-39° 28' 54" R-20	JD1	I-20° 00' 22" R-30	JD2	I-55° 17' 09" R-15	JD3	R-∞							

填方路基横断面图(1:100)



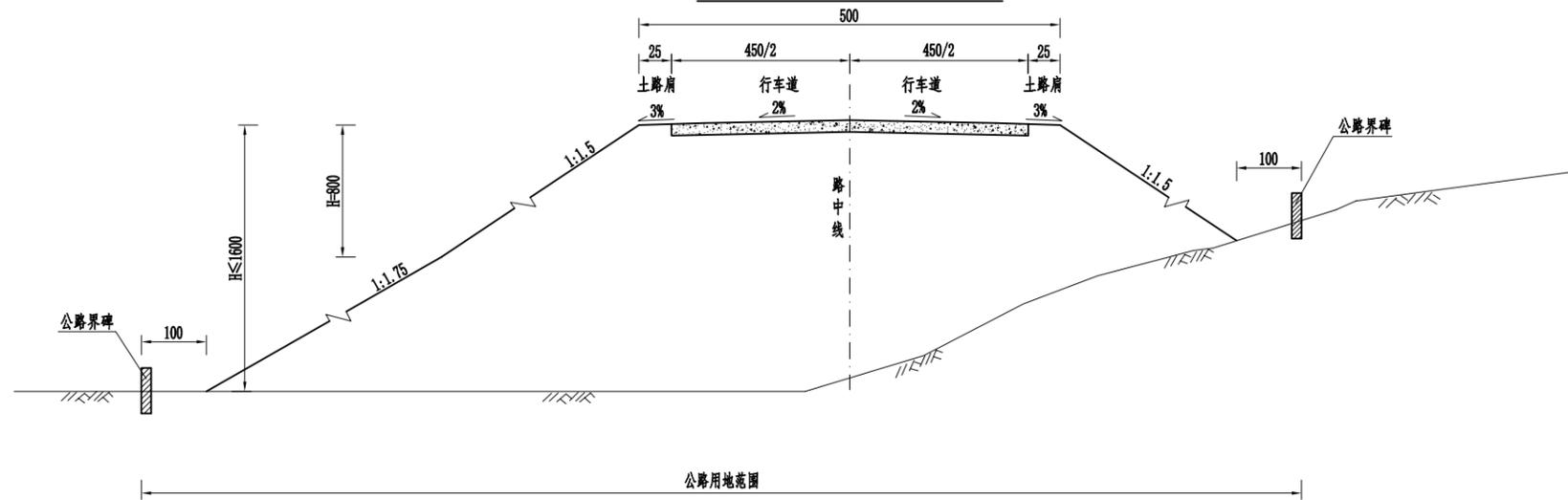
半填半挖路基横断面图(1:100)



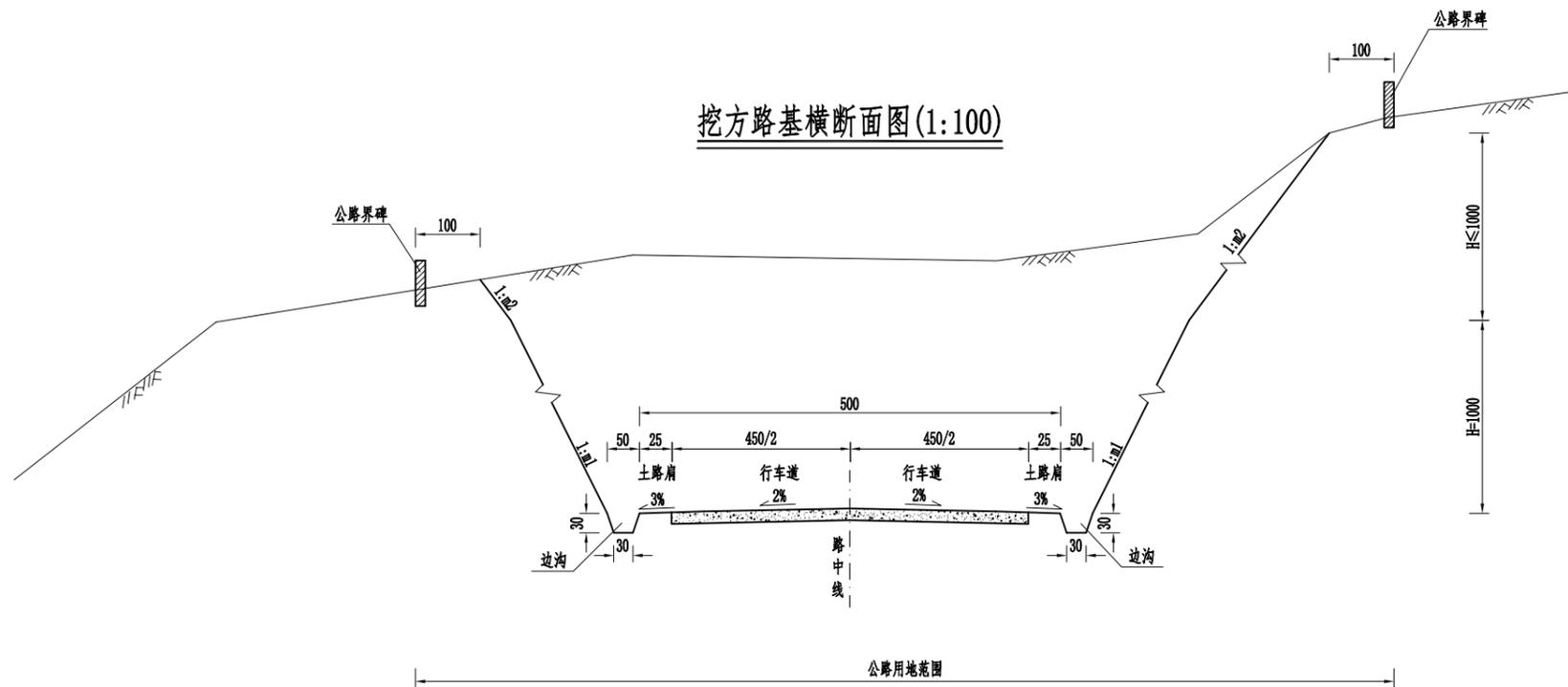
附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、填方边坡在路基边缘起以下8米边坡坡率采用1:1.5, 在距路基边缘以下8~16米, 边坡坡率采用1:1.75; 填方边坡高度H>16米时, 边坡坡率采用1:2.0。
- 3、挖方边坡高度H<10米时, 不设置变坡点, 边坡坡率为1:0.5, 挖方边坡高度H≥10米时, 在H=10米处设置变坡点, 二级边坡坡率为1:0.75~1.0, 边沟边缘不设碎落台。
- 4、地面横坡陡于1:5的填方路段开挖宽≥2.0m、内倾斜度为4%的台阶。
- 5、公路用地范围: 一般路段用地范围为挡墙外1米, 无其它构造物路段为坡脚或坡顶外1米。
- 6、路基为土方路段时m1=0.5、m2=0.75, 路基为石方路段时m1=0.3、m2=0.5。

填方路基横断面图(1:100)



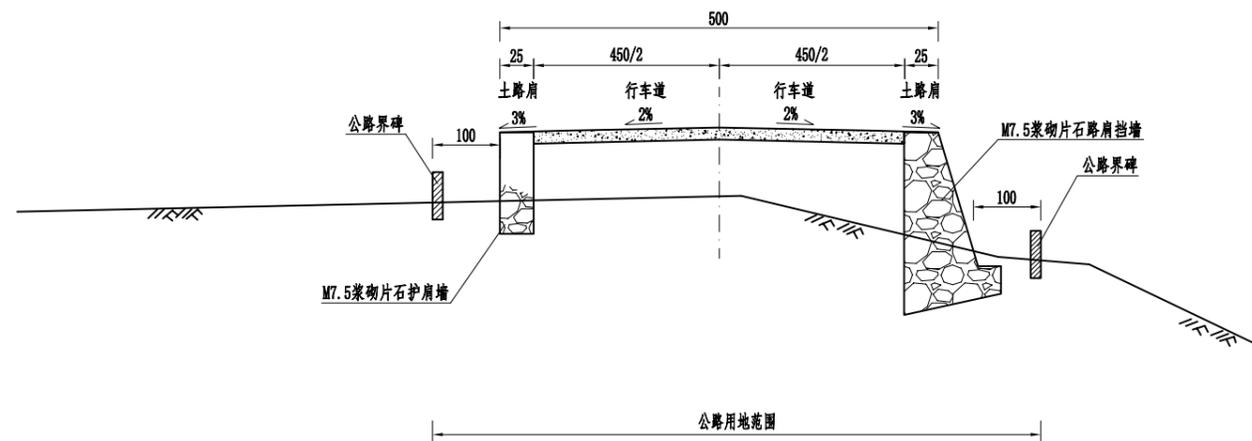
挖方路基横断面图(1:100)



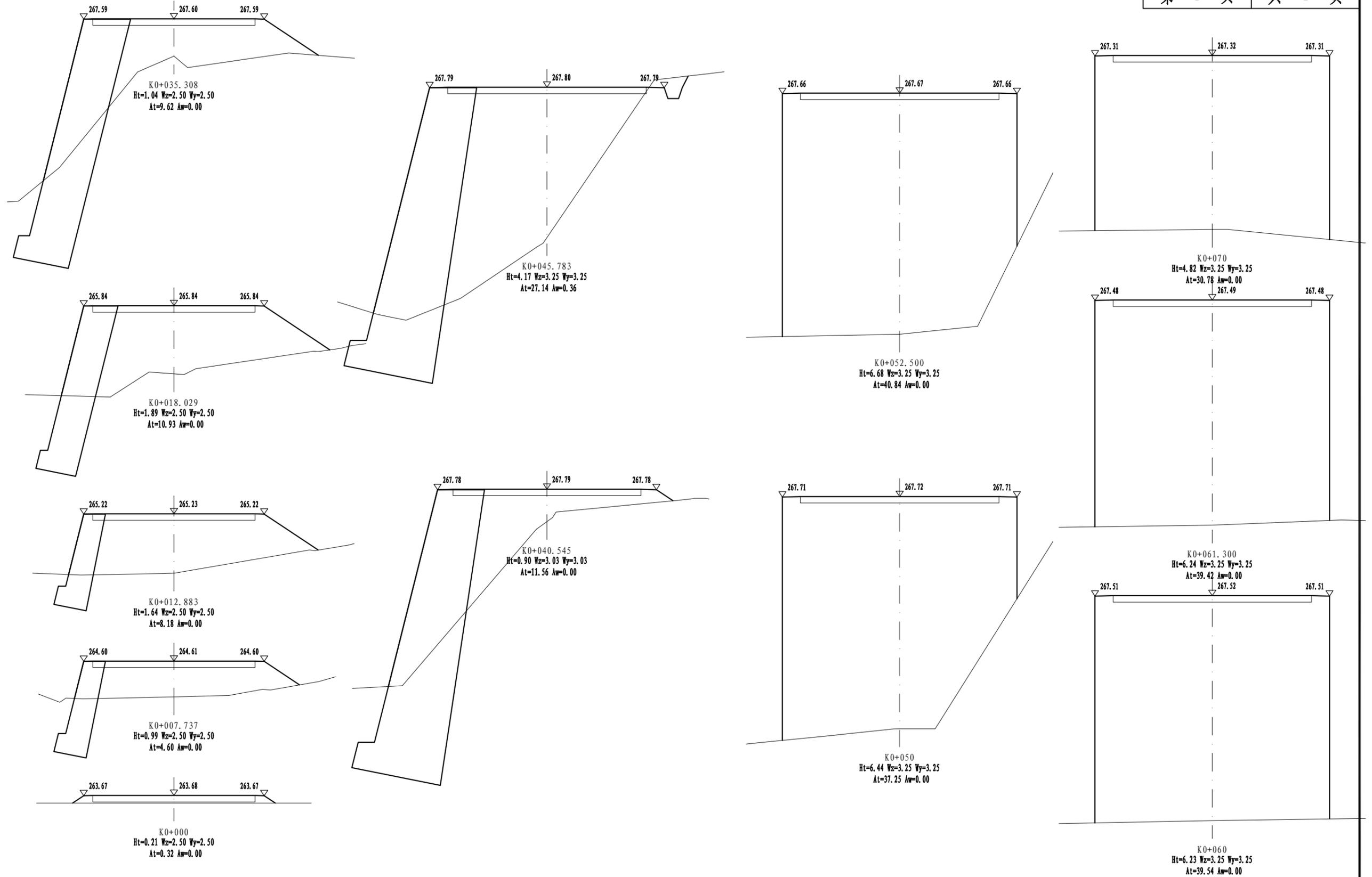
附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、地面横坡陡于1:5的填方路段开挖宽 $\geq 2.0\text{m}$ 、内倾斜度为4%的台阶。
- 3、对于路堤高度 $\geq 4\text{m}$ ，并且在急弯、陡坡、路侧险要路段，桥头引道等路段的路基，路基加宽0.5米并设置护栏。
- 4、路基支挡防护及排水设施详细尺寸见各通用图。
- 5、路基为土方路段时 $m_1=0.5$ 、 $m_2=0.75$ ，路基为石方路段时 $m_1=0.3$ 、 $m_2=0.5$ 。

路基防护横断面图(1:100)



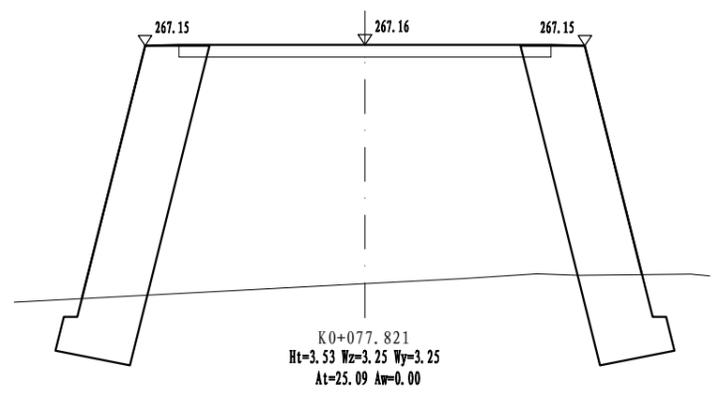
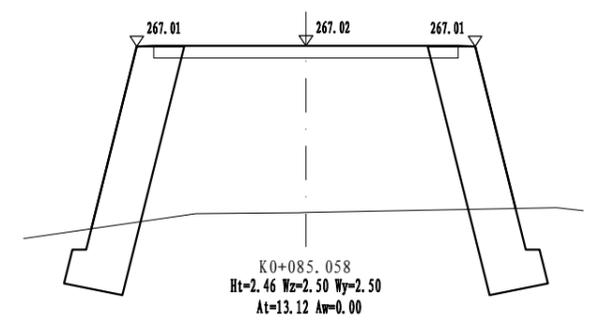
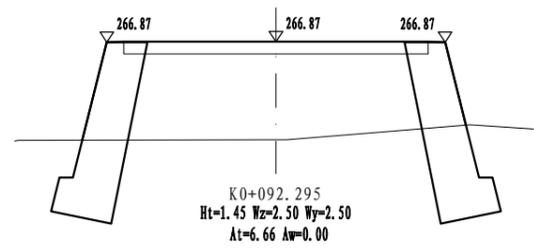
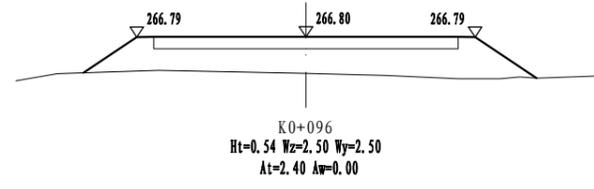
附注：
1、本图尺寸均以厘米为单位。



陆思

李浩

李万杰



路基土石方数量计算表

兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目

SIV-37

第1页 共1页

桩号	横断面面积 (m ²)		距离 (m)	挖方分类及数量 (m ³)														填方数量 (m ³)			利用方数量及调配 (m ³)								备注
	挖方	填方		总数量	土						石						本桩利用				填缺		挖余		远运利用及纵向调配示意				
					I		II		III		IV		V		VI														
					%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	总数量	土	石	土	石	土		石	土	石	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
1	0.00	4.60																											
K0+007.737	0.00	4.60	5.15			100											32.9	32.9					32.9						
K0+012.883	0.00	8.18	5.15			100											49.2	49.2					49.2						
K0+018.029	0.00	10.93	17.28			100											177.5	177.5					177.5						
K0+035.308	0.00	9.62	5.24			100											55.5	55.5					55.5						
K0+040.545	0.00	11.56	5.24	1.0		100	1.0										101.4	101.4	1.0				100.4						
K0+045.783	0.36	27.14	2.52	0.6		100	0.6										75.9	75.9	0.6				75.3						
K0+048.300	0.15	33.18	1.70			100																							
K0+050	0.00	37.25	2.50			100																							
K0+052.500	0.00	40.84	7.50			100																							
K0+060	0.00	39.54	1.30			100																							
K0+061.300	0.00	39.42	8.70			100																							
K0+070	0.00	30.78	4.30			100																							
K0+074.300	0.00	27.65	3.52			100											92.9	92.9					92.9						
K0+077.821	0.00	25.09	7.24			100											138.3	138.3					138.3						
K0+085.058	0.00	13.12	7.24			100											71.6	71.6					71.6						
K0+092.295	0.00	6.66	3.71			100											16.8	16.8					16.8						
K0+096	0.00	2.40																											
小计				2			2										812	812		2			810						
累计				2			2										812	812		2			810						

← 土490.7(2032m)
借方(从取土坑K0+000)

← 土319.5(2082m)
借方(从取土坑K0+000)

编制:

复核:

路基防护工程数量表

(浆砌片挡土墙)

兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目

SIV-39

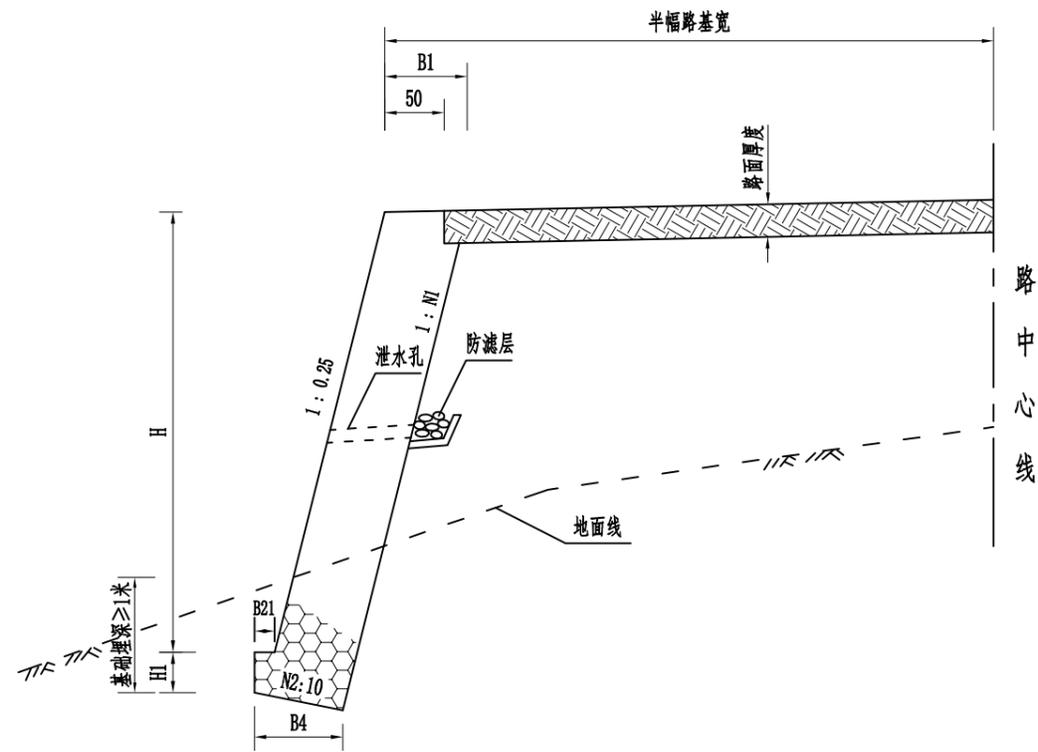
第 1 页 共 1 页

序号	起迄桩号 或 中心桩号	工程名称	主要尺寸 及说明	位置及长度		采用 标准图 编号	工 程 数 量						备注	
				左 (米)	右 (米)		M7.5浆砌 片石墙身 (m ³)	M7.5浆砌 片石基础 (m ³)	挖基土方 (m ³)	挖基软石 (m ³)	M10砂浆 墙顶抹面 (m ²)	沥青麻絮 (m ²)		M10砂浆墙 身勾缝 (m ²)
1	K0+005~K0+015	仰斜式路肩挡土墙	墙高2米	10.0			12.0	4.3	5.6		6.0			墙背回填已计入路基填方工程量
2	K0+015~K0+025	仰斜式路肩挡土墙	墙高4米	10.0			36.0	6.6	8.6		9.0			
3	K0+025~K0+040	仰斜式路肩挡土墙	墙高6米	15.0			109.8	15.8	20.5		18.3			
4	K0+040~K0+048	仰斜式路肩挡土墙	墙高7米	8.0			76.7	11.2	14.6		11.0			
5	K0+077~K0+085	仰斜式路肩挡土墙	墙高4米	8.0	8.0		57.6	10.6	13.7		14.4			
6	K0+085~K0+090	仰斜式路肩挡土墙	墙高3米	5.0	5.0		22.2	5.6	7.3		7.4			
7	K0+090~K0+095	仰斜式路肩挡土墙	墙高2米	5.0	5.0		12.0	4.3	5.6		6.0			
8	2号桥台上游护岸挡墙一	仰斜式路肩挡土墙	墙高3米		10.0		22.2	5.6	7.3		7.4			具体位置详见SIV-5“桥位 平面布置图”
9	2号桥台下游护岸挡墙二	仰斜式路肩挡土墙	墙高3米	15.0			33.3	8.4	10.9		11.1			
10	0号桥台右侧接顺旧路挡墙三	仰斜式路肩挡土墙	墙高6米		5.0		36.6	5.3	6.8		6.1			
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
合 计:				76.0	33.0		418.4	77.6	100.8		96.7			

编制:

复核:

仰斜式路肩挡墙



仰斜式路肩挡墙尺寸表

墙高	墙趾高	墙背坡	墙顶宽	墙趾宽	基底宽	基底坡	基础	墙身	地基承载力 (KPa)
H	H1	N1	B1	B21	B4	N2	米 ³ /延米		
cm	cm		cm	cm	cm				
200	50	0.25	60	23	67	2	0.43	1.20	200
300	50	0.25	74	28	85	2	0.56	2.22	
400	50	0.25	90	28	100	2	0.66	3.60	
500	50	0.25	105	28	114	2	0.77	5.25	
600	60	0.25	122	30	130	2	1.05	7.32	
700	70	0.25	137	38	150	2	1.40	9.59	250
800	80	0.25	153	45	170	2	1.81	12.24	
900	90	0.24	175	50	203	2	2.44	16.16	
1000	100	0.24	189	55	219	2	2.92	19.40	300
1100	110	0.20	207	65	293	2	4.37	25.80	
1200	120	0.20	227	65	315	2	5.11	30.84	

注:

一、设计依据

1. 交通部部颁《公路工程技术标准》JTG B01-2014。
2. 交通部部颁《公路路基设计规范》JTG D30-2015。

二、技术指标和设计参数

1. 设计荷载：公路-II级；设计参数：墙背填料内摩擦角 $\phi=35^\circ$ ，地基土与挡土墙基底的摩擦系数 $f=0.5$ ，墙背填料容重 $\gamma=18\text{KN/m}^3$ ，现浇混凝土容重 $\gamma=24\text{KN/m}^3$ 。
2. 挡土墙抗滑动稳定系数 $K_c \geq 1.3$ ，抗倾覆稳定系数 $K_o \geq 1.5$ 。

三、材料要求

1. 石料采用石质一致，不易风化，无裂缝，抗压强度不小于30MPa的片石，其规格应符合石料有关技术要求。
2. 挡土墙采用M7.5浆砌片石砌筑，石料强度不低于30MPa。

四、施工注意事项

1. 施工前应做好地面排水工作，在松软地层或堆积层地段，基坑不宜全段开挖，以免在挡土墙完工以前发生土体坍塌，而应采用跳槽开挖，分段砌筑的办法施工。
2. 墙身在高出地面以上部分应分层设置泄水孔，泄水孔间距2~3米，上下左右交错布置，孔内预埋直径10cmPVC管，最低一排泄水孔应高出地面30cm，泄水管进水口应设置粗粒料过滤层（采用300mm厚的砂加卵石或人工合成材料），以防孔道淤塞。泄水孔道应向外倾斜，以利流水。
3. 挡土墙应根据地形地质情况每隔10~15米设置沉降缝一道，缝宽2cm，沉降缝内用沥青麻絮沿墙内、外、顶三边填塞，填塞深度为15cm。
4. 墙背填料应采用渗水性强的砂性土、砂砾、碎（砾）石、粉煤灰等材料，墙背回填在浆砌圬工强度达到70%以上方可进行，回填应逐层夯实，夯实时应注意勿使墙身受较大冲击影响。当墙后地面横坡陡于1:5时，应先挖台阶，然后再回填。
5. 其他未尽事宜，请按照《公路路基施工技术规范》要求执行。

路面工程数量表

兰田瑶族乡两合村委界脚底村至大桥头道路硬化项目

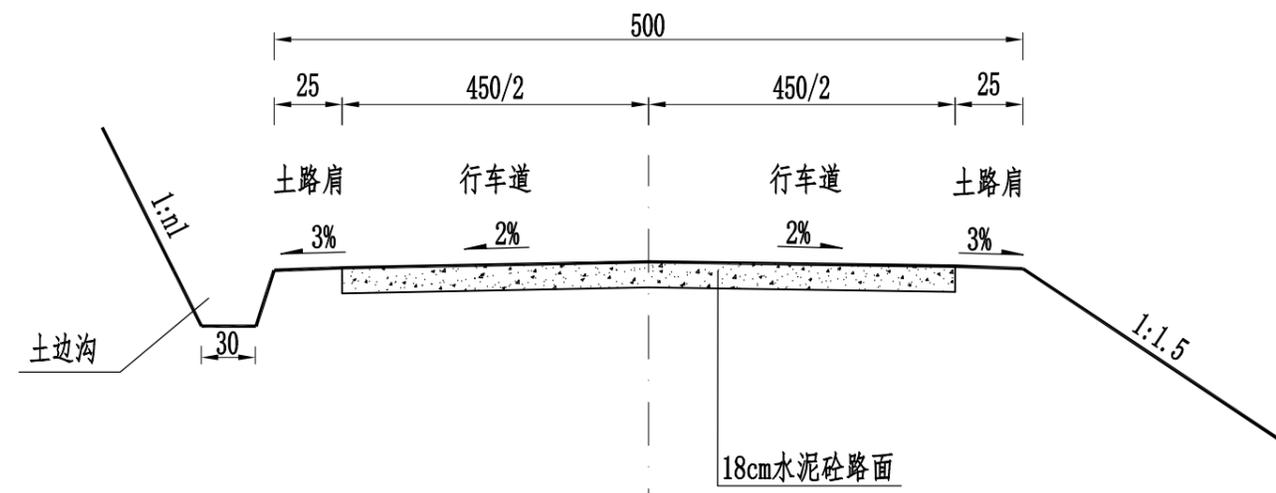
SIV-41

共 1 页 共 1 页

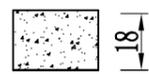
序号	起讫桩号	长度 (m)	行车道路缘带及硬路肩								培土路肩 数量 (m ³)	备注	
			18cm水泥砼面层		破除破损严重旧砼路面18cm厚		浇筑C10低标号砼18cm厚						
			宽度 (m)	面积 (1000m ²)	宽度 (m)	数量 (m ³)	宽度 (m)	数量 (m ³)					
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	K0+000~ K0+042.3	42.300	4.5	0.190								3.807	K0+42.3~K0+80.3段计在桥面铺装 工程量中
2	K0+080.3~ K0+096	15.700	4.5	0.071								1.413	
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
合计		58.000		0.261								5.220	

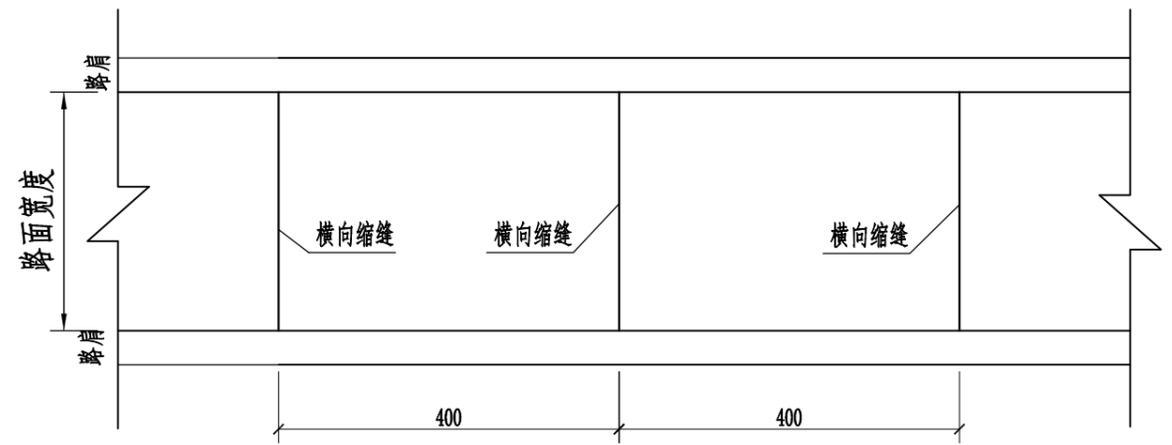
编制: 

复核: 

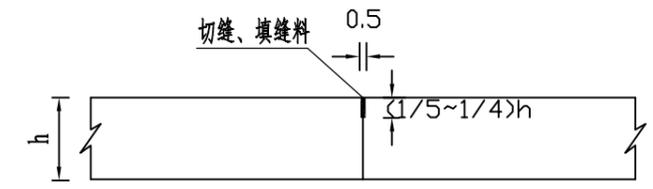


路面结构设计图 (1:50)

自然区划	V _{3a}
填挖情况	填挖交错
路面类型	水泥砼面层
路基土质	低液限粘土
路基干湿类型	干燥
路面结构	图式 
土基回弹模量E ₀ (Mpa)	36

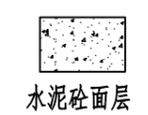


水泥混凝土路面分块示意图



横向缩缝构造

图例



说明:

- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米为单位。
- 2、该图表示直线路段的横断面。
- 3、路面设计按照交通颁布的《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)、按公路—II级进行设计。
- 4、路面设计年限按水泥混凝土20年，累计当量轴次以BZZ-100标准轴载计。
- 5、水泥混凝土路面及硬路肩采用C25砼。
- 6、水泥混凝土路面面层表面应进行压槽或刻纹处理，构造深度应为0.5~1.0mm，槽间距15~25mm。
- 7、各种筑路材料和施工操作规程必须符合有关技术规范要求。

波形护栏工程数量表

兰田瑶族乡两合村委界脚底村桥梁建设项目

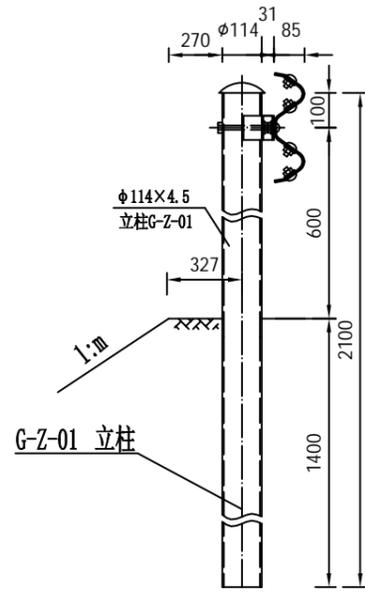
SIV-44

第 1 页 共 1 页

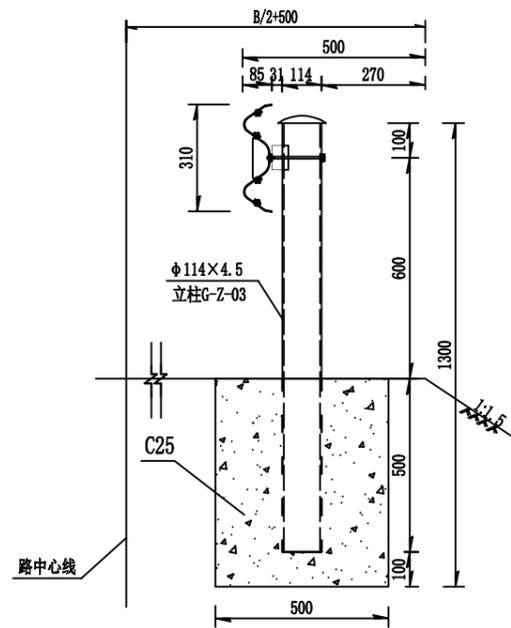
桩号	护栏形式	波形护栏（标准段）				挡墙路段(12m端头)		桥梁混凝土护栏连接过渡段(12m)		单个端头	合计	备注	
		Gr-C-4E (m)	Gr-C-2E (m)	Gr-C-4C (m)	Gr-C-2C (m)	AT1-2 (个)	AT2 (个)	Gr-C-2C (m)		R-160(D-1) (个)			
K0+000~K0+096	数量				28	1		36		2			
	打入式立柱(kg)												
	埋入式立柱(kg)				204	102.1		306.2			612.3		
	加劲法兰盘(kg)												
	预埋法兰盘(kg)												
	波形钢板(kg)				308.0	132.0		462.0			902.0		
	支撑架(kg)				12.32	6.2		18.48			37.0		
	端头D-1 (kg)					14.4		43.20		28.80	86.4		
	加强钢板(kg)												
	附着式轮廓标 (个)				2	1.0		3			6.0		
	混凝土基础 (m ³)				3.1	1.5		4.62			9.2		
	破除浆砌片石圪工(m ³)												
	其他 构件 (kg)	连接螺栓JII-2(kg)				7.6	3.8		11.38			22.8	
		连接螺栓JII-4(kg)				4.5	2.3		6.78			13.6	
拼接螺栓JI-1(kg)					18.8	7.3		21.96			48.1		
柱帽(kg)					7.8	3.9		11.72			23.4		
膨胀螺栓(kg)								7.44			7.4		
其他合计 (kg)					38.7	17.3		59.3			115.3		

编制:

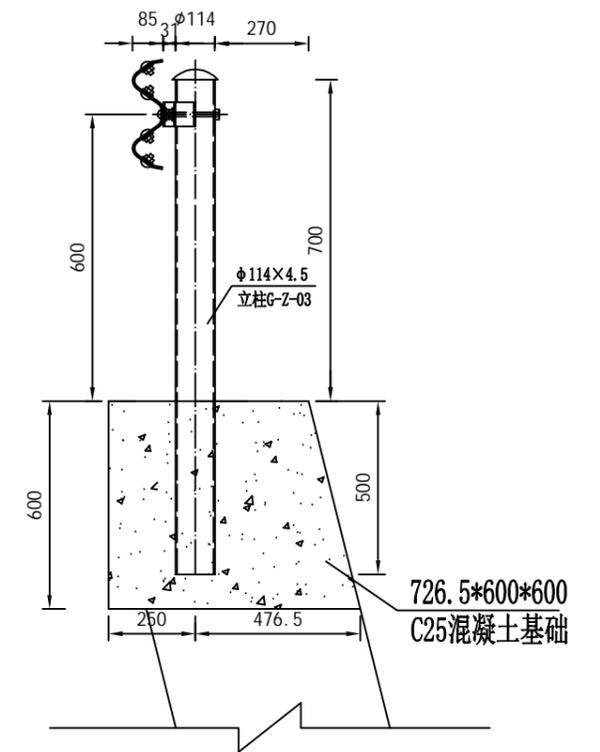
复核:



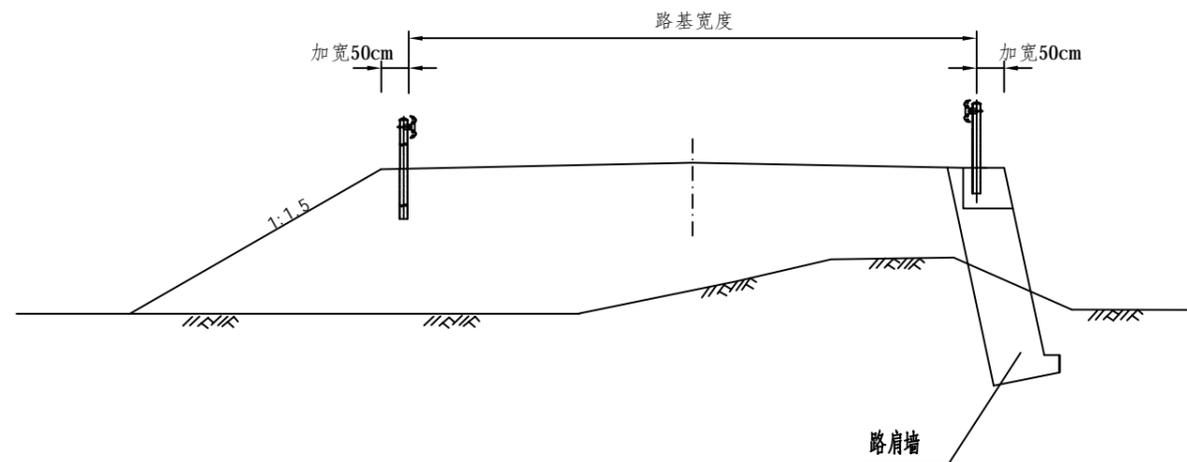
路侧护栏大样图 I Gr-C-4E (Gr-C-2E)



Gr-C-4C₁、Gr-C-2C₁石方段基础构造图



路侧护栏大样图 II Gr-C-4C (Gr-C-2C)

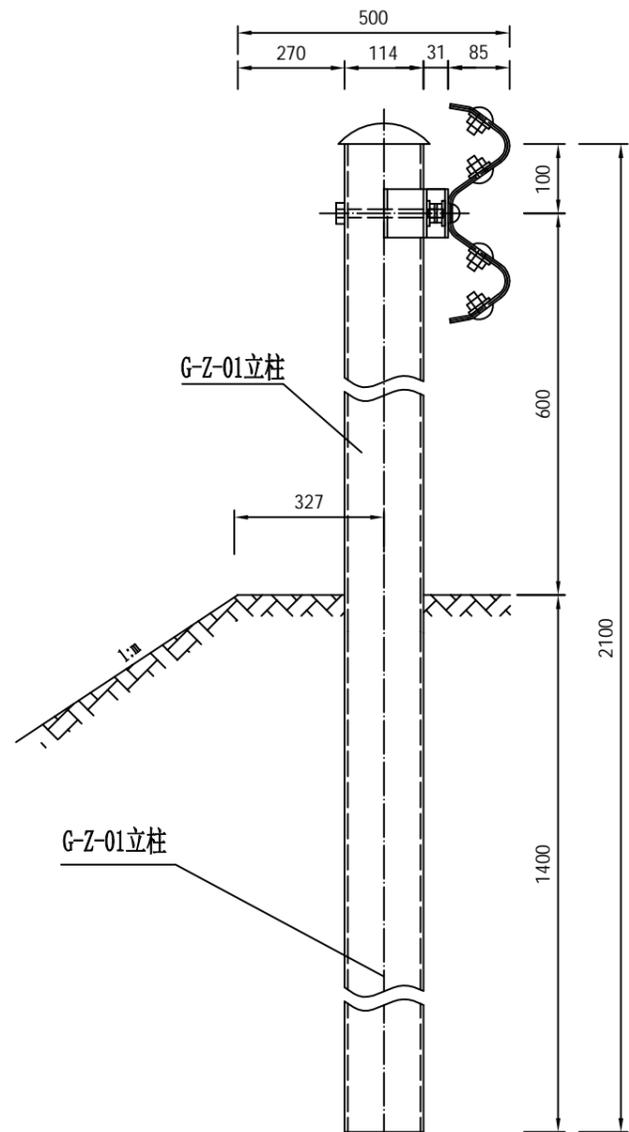


标准断面波形梁护栏布设位置图

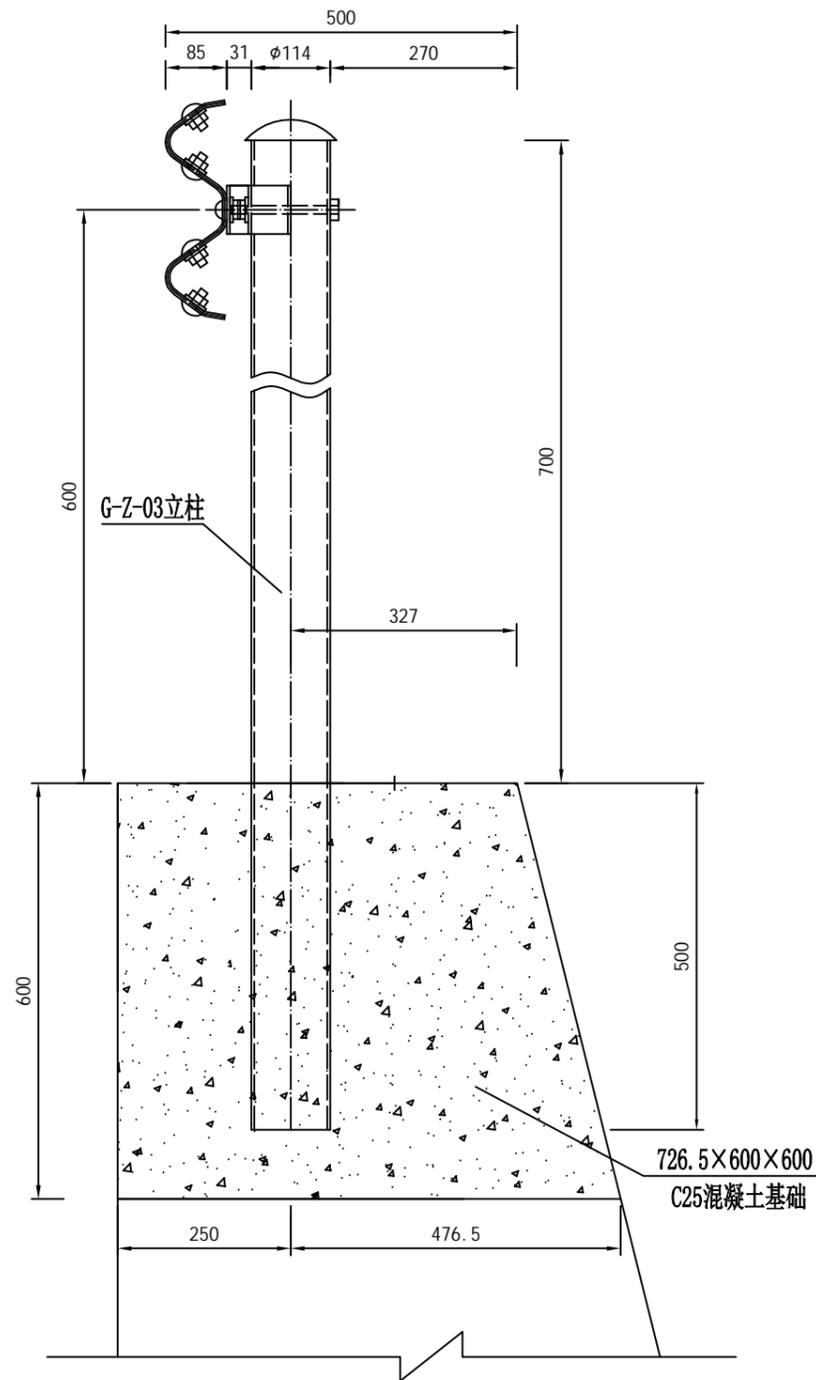
说明:

1. 本图尺寸均以毫米为单位;
2. 本项目采用C级二波波形梁板, 设置于土基中的波形梁护栏, 立柱埋置深度不应小于140cm; 设置于混凝土基础内的波形梁护栏, 立柱埋置深度不应小于50cm;
3. 路侧波形梁护栏应位于公路土路肩内, 护栏面可与土路肩左侧边缘线或路缘石左侧立面重合, 在设置路侧护栏的路段路肩填土压实度必须要达到95%, 立柱外侧土路肩保护厚度不小于25cm, 若小于25cm, 宜设置加强板或混凝土基础;
4. 图中B为不设波形护栏路段路基的宽度, L为板距, L1为柱距;
5. 在设置波形护栏的挡墙或护肩墙路段要在挡墙或护肩墙上预留波形护栏基础位置。





基础处理 I Gr-C-4E (Gr-C-2E)



基础处理 II Gr-C-4C (Gr-B-2C)

单个 I 型基础材料数量表

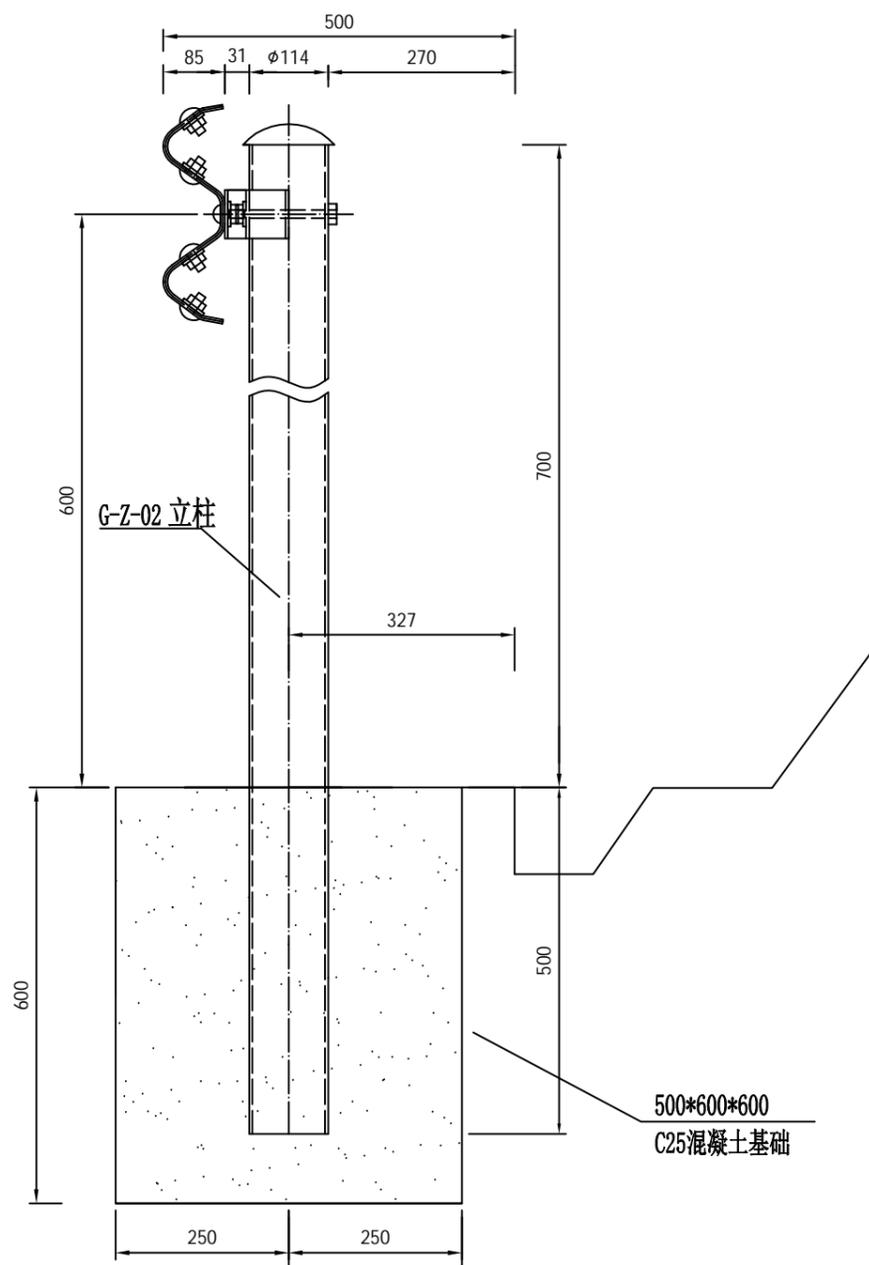
编号	名称	规格(代号)	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)	材料
1	G-Z-01立柱	Φ114×2100×4.5	25.516	根	1	25.516	Q235
2	支承架	300×70×4.5	0.88	个	1	0.88	
3	连接螺栓A	M16×140 (JII-2)	0.271	套	2	0.542	
4	连接螺栓C1	M16×140 (JII-4)	0.323	套	1	0.323	
5	柱帽	Φ14	0.558	个	1	0.558	

单个 II 型基础材料数量表

编号	名称	规格(代号)	单件重 (Kg)	单位	数量	总重 (Kg)	材料
1	G-Z-03立柱	Φ114×1200×4.5	14.580	根	1	14.580	Q235
2	支承架	300×70×4.5	0.88	个	1	0.88	
3	连接螺栓A	M16×140 (JII-2)	0.271	套	2	0.542	
4	连接螺栓C1	M16×140 (JII-4)	0.323	套	1	0.323	
5	柱帽	Φ14	0.558	个	1	0.558	
6	混凝土基础	726.5×600×600	0.22m ³	个	1	0.22m ³	C25

- 注:
- 1、本图尺寸均以mm为单位;
 - 2、I型基础适用于土方路基;
 - 3、II型基础用于路肩挡土墙路段,浆砌片石顶面要预留石笋,以保证基础更好地与挡土墙结合在一起;
 - 4、II型基础施工应预埋法兰盘和地脚螺栓。





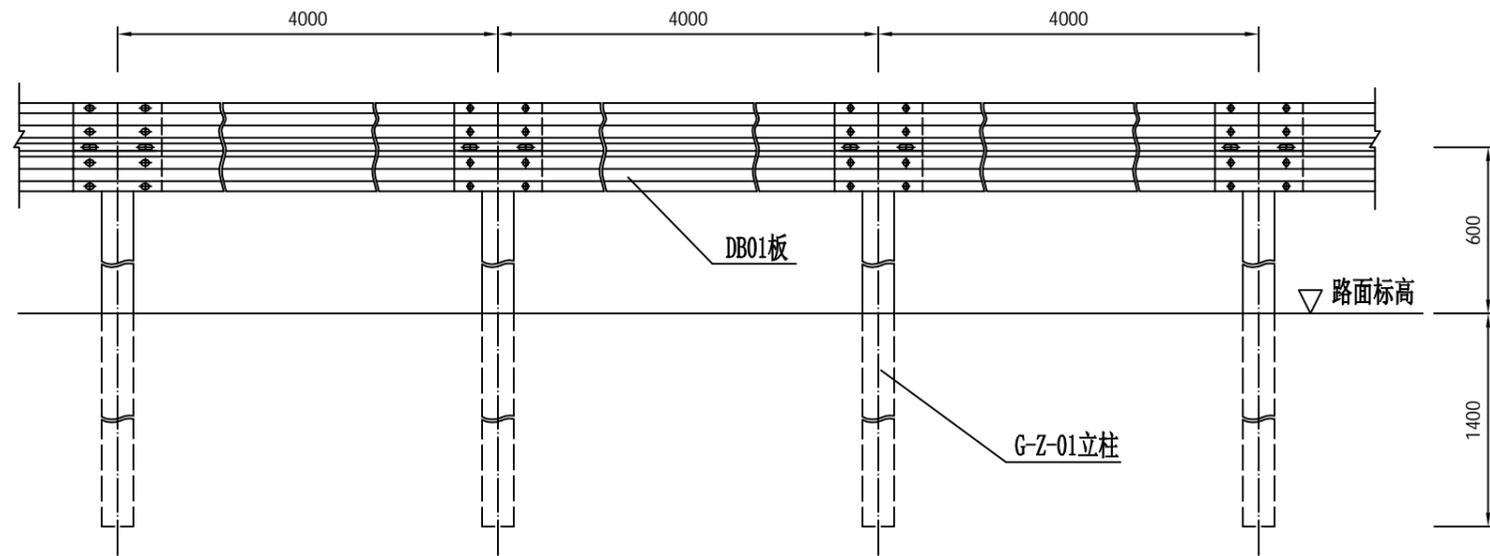
基础处III Gr-B-4C (Gr-B-2C)

单个III型基础材料数量表

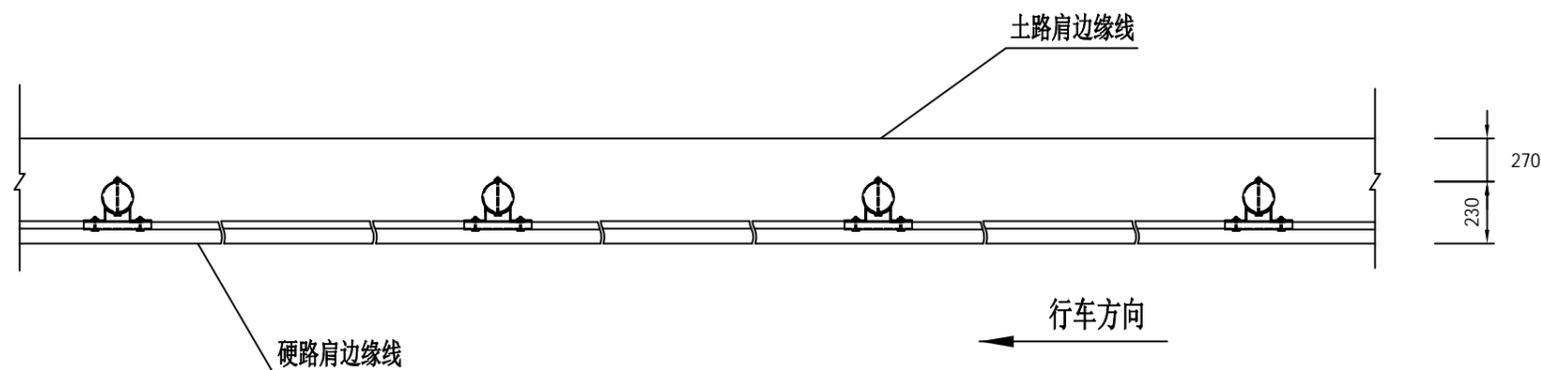
编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-03立柱	φ114×1200×4.5	14.580	根	1	14.580	Q235
2	支承架	300×70×4.5	0.88	个	1	0.88	
3	连接螺栓A	M16×140(JII-2)	0.271	套	2	0.542	
4	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	1	0.323	
5	柱帽	φ114	0.558	个	1	0.558	
6	III混凝土基础	500×600×600	0.18m ³	个	1	0.18m ³	C25

附注:

- 1、本图尺寸均以mm为单位;
- 2、III型基础同样适用于石方路基及明涵路段,基础尺寸采用500mm*600mm*600mm;



Gr-C-4E标准段立面图



Gr-C-4E标准段平面图

- 注：
- 1、本图尺寸均以mm为单位；
 - 2、护栏搭接方向应与行车方向一致；
 - 3、本图G-Z-01立柱适用于土方路段，路肩挡土墙路段采用II型基础。
 - 4、明涵和石方路基路段则路段采用III型基础。

每延公里Gr-C-4E护栏材料数量表(I型基础)

编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-01立柱	Φ14×2100×4.5	25.516	根	250	6379.0	Q235
2	DB01板	4320×310×85×2.5	40.97	块	250	10242.5	
3	托架	300×70×4.5	0.88	个	250	220.0	
4	连接螺栓A	M16×36(JII-2)	0.271	套	500	135.50	
5	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	250	80.750	
6	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	2000	336.00	45号钢
7	柱帽	Φ114	0.558	个	250	139.50	Q235

每延公里Gr-C-4C护栏材料数量表(II、III型基础)

编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-03立柱	Φ114×1200×4.5	14.580	根	250	3645.0	Q235
2	DB01板	4320×310×85×2.5	40.97	块	250	10242.5	
3	托架	300×70×4.5	0.88	个	250	220.0	
4	连接螺栓A	M16×36(JII-2)	0.271	套	500	135.50	
5	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	250	80.750	
6	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	2000	336.00	45号钢
7	柱帽	Φ114	0.558	个	250	139.50	Q235
8	II型混凝土基础	726.5×600×600	0.22m ³	个	250	55.00m ³	C25
9	III型混凝土基础	500×600×600	0.18m ³	个	250	45.00m ³	C25

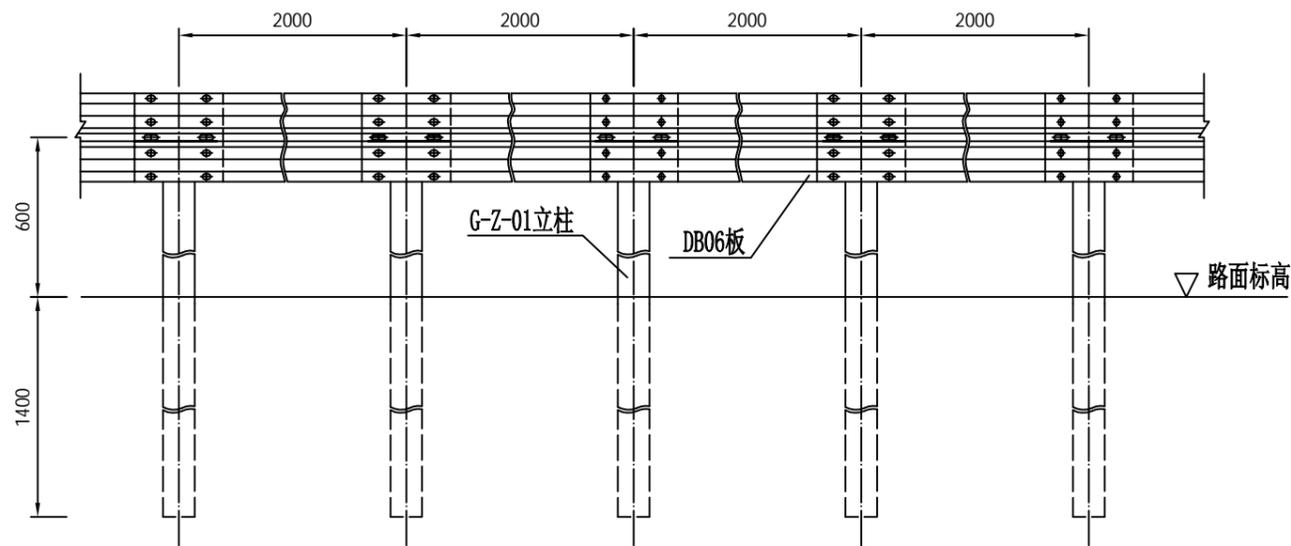


每延公里Gr-C-2E护栏材料数量表(I 型基础)

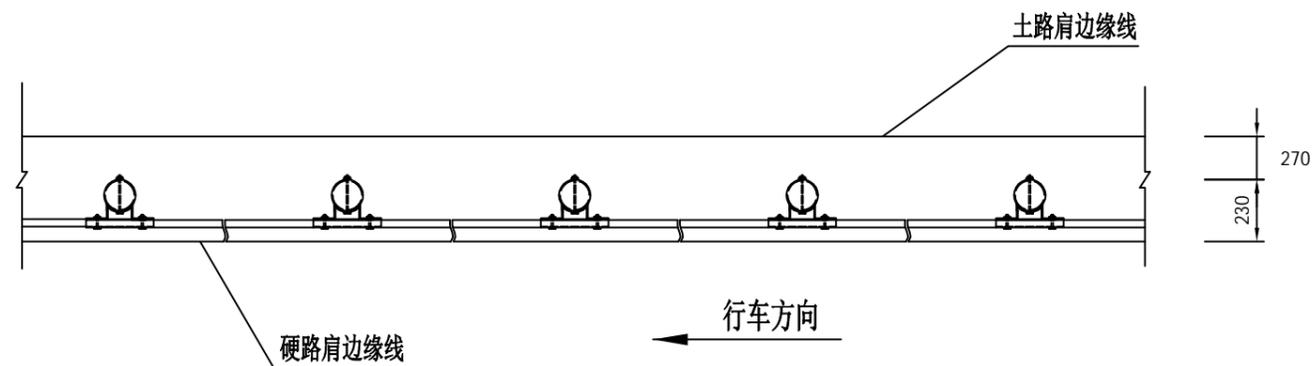
编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-01立柱	φ114×2100×4.5	25.516	根	500	12758.0	Q235
2	DB06板	2320×310×85×2.5	22.0	块	500	11000.0	
3	托架	300×70×4.5	0.88	个	500	440.0	
4	连接螺栓A	M16×36(JII-2)	0.271	套	1000	271.0	
5	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	500	161.5	
6	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	4000	672.0	45号钢
7	柱帽	φ114	0.558	个	500	279.0	Q235

每延公里Gr-C-2C护栏材料数量表(II、III型基础)

编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-03立柱	φ114×1200×4.5	14.580	根	500	7290	Q235
2	DB06板	2320×310×85×2.5	22.0	块	500	11000.0	
3	托架	300×70×4.5	0.88	个	500	440.0	
4	连接螺栓A	M16×36(JII-2)	0.271	套	1000	271.0	
5	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	500	161.5	
6	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	4000	672.0	45号钢
7	柱帽	φ114	0.558	个	500	279.0	Q235
8	II型混凝土基础	726.5×600×600	0.22m ³	个	500	110.0m ³	C25
9	III型混凝土基础	500×600×600	0.18m ³	个	250	90.00m ³	C25

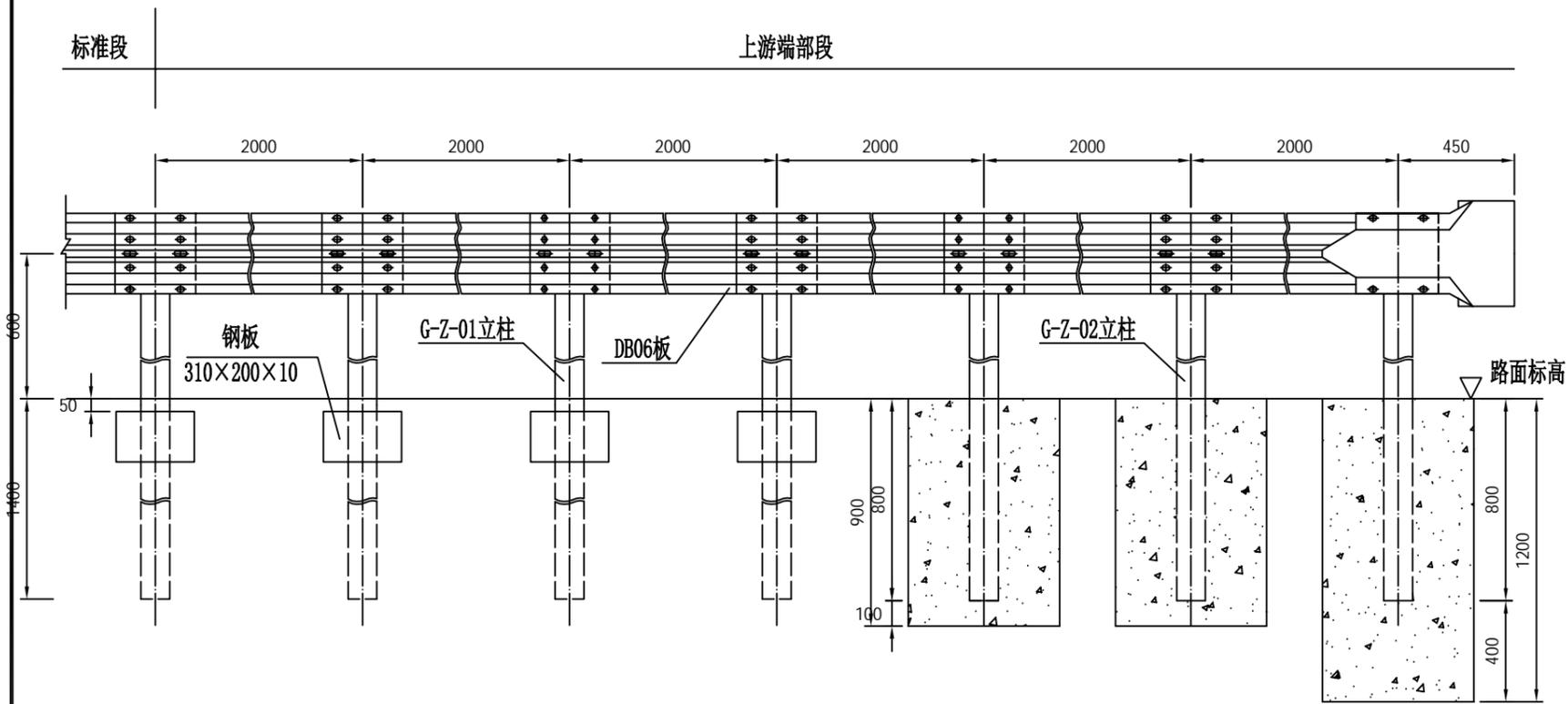


Gr-C-2E标准段立面图

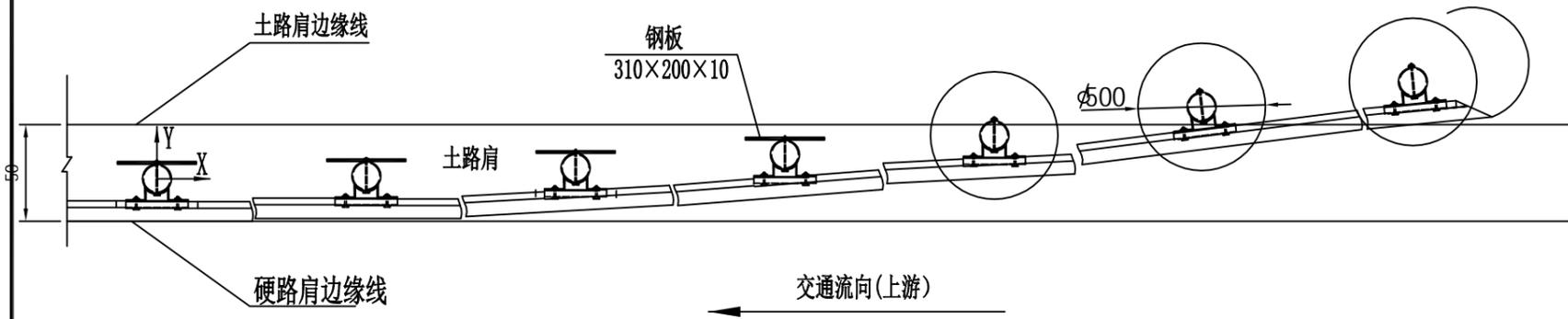


Gr-C-2E标准段平面图

- 注:
- 1、本图尺寸均以mm为单位;
 - 2、护栏搭接方向应与行车方向一致;
 - 3、本图G-Z-01立柱适用于土方路段,路肩挡土墙路段采用II型基础。
 - 4、明涵和石方路基路段则路段采用III型基础。



AT1-2上游端头立面图



AT1-2上游端头平面图

立柱坐标位置表 (单位: mm)

X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	14	55	125	222	374	500

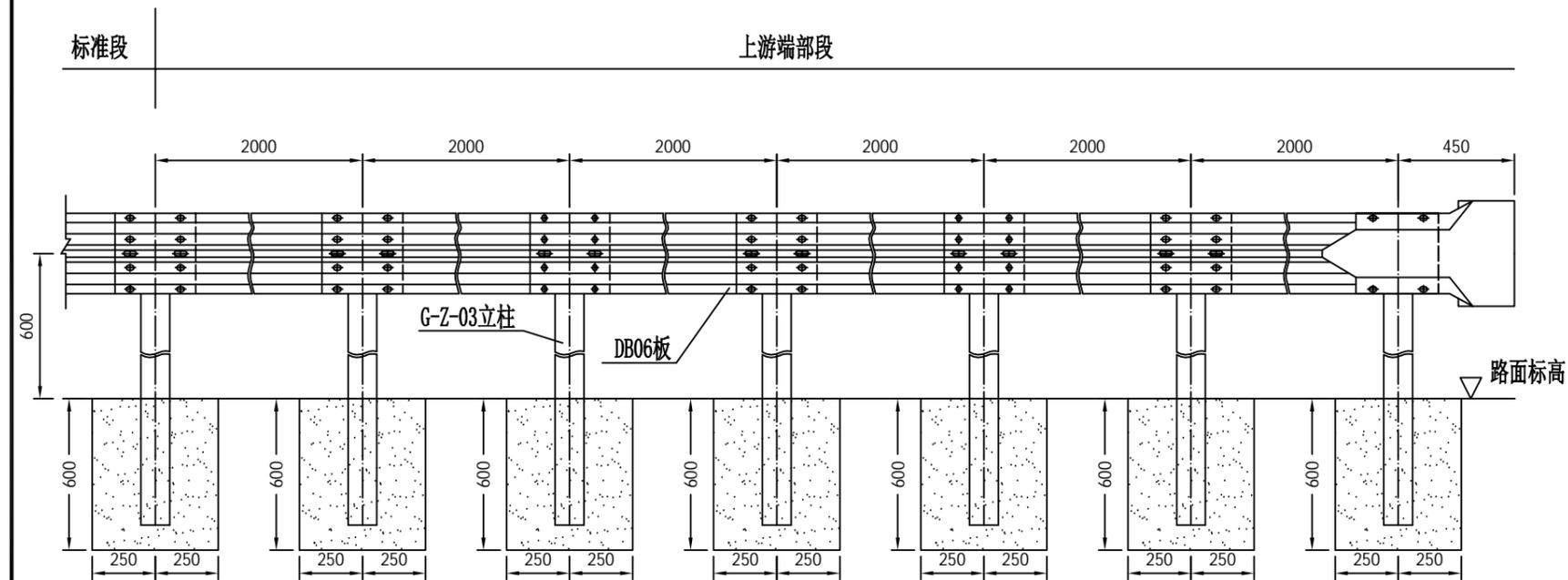
上游端头AT1-2材料数量表

编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-01立柱	Φ114×2100×4.5	25.516	根	4	102.064	Q235
2	G-Z-02立柱	Φ114×1500×4.5	18.225	根	3	54.675	
3	DB06板	2320×310×85×2.5	22.0	套	6	132.0	
4	托架	300×70×4.5	0.88	个	7	6.16	
5	连接螺栓A	M16×140(JII-2)	0.271	套	14	3.794	45号钢
6	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	7	2.261	
7	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	40	7.32	Q235
8	柱帽	Φ114	0.558	个	7	3.906	
9	端头	R-160(D-I)	14.4	个	1	14.4	
10	加强钢板	310×200×10	4.87	块	4	19.48	C25
11	砼基础	400×500×900	0.18m ³	个	2	0.36m ³	
		400×500×1200	0.24m ³	个	1	0.24m ³	

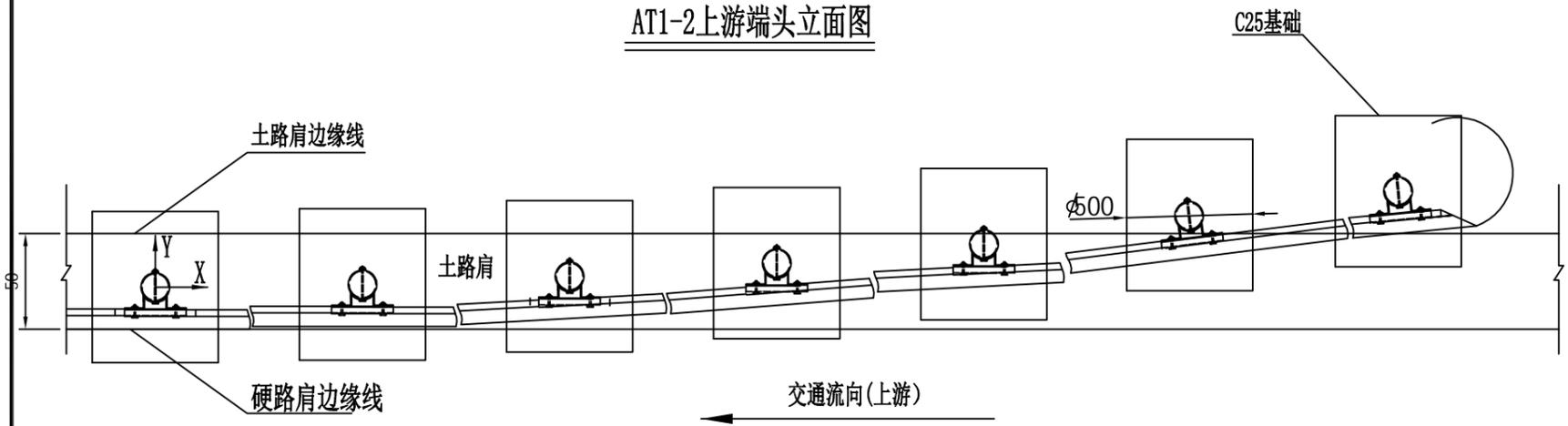
注:

- 1、本图尺寸均以mm为单位;
- 2、本图适用于土方路侧波形梁护栏的上游端部处理。





AT1-2上游端头立面图



AT1-2上游端头平面图

立柱坐标位置表 (单位: mm)

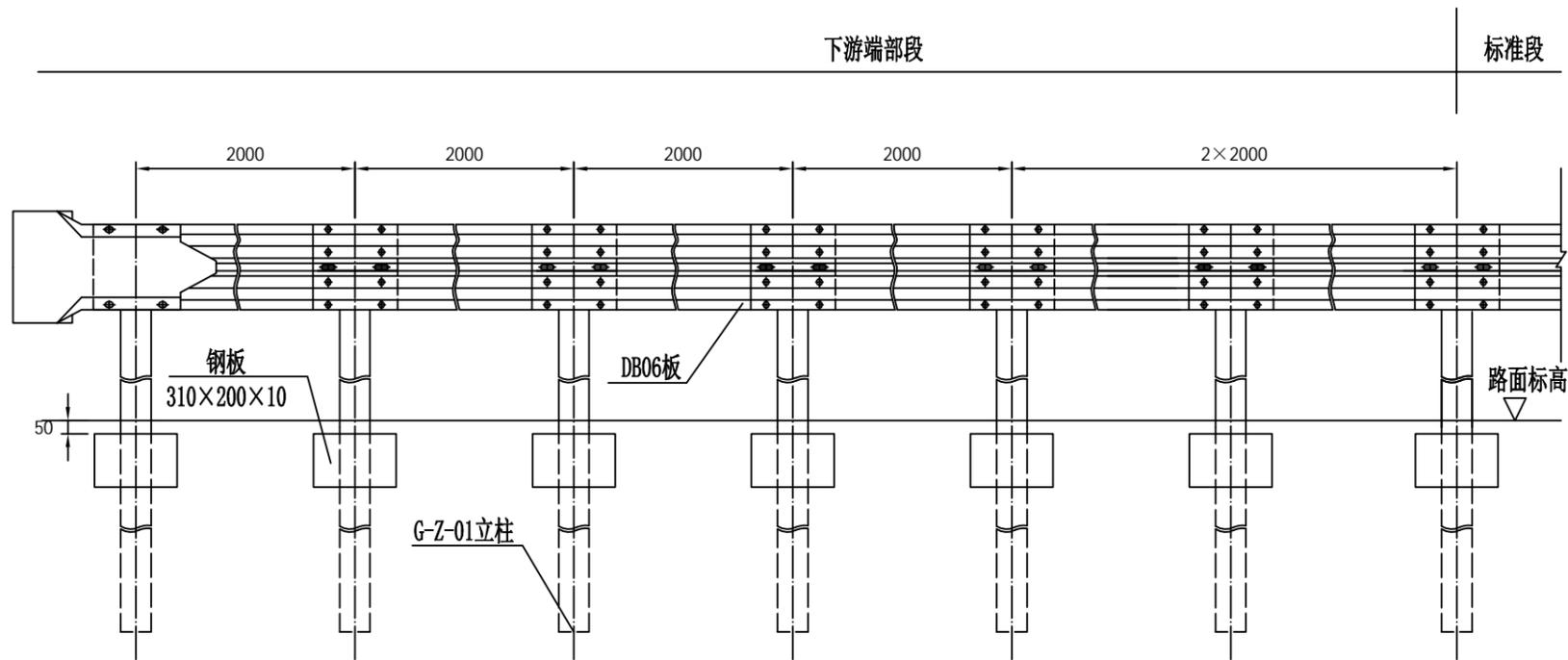
X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	14	55	125	222	374	500

上游端头AT1-2材料数量表

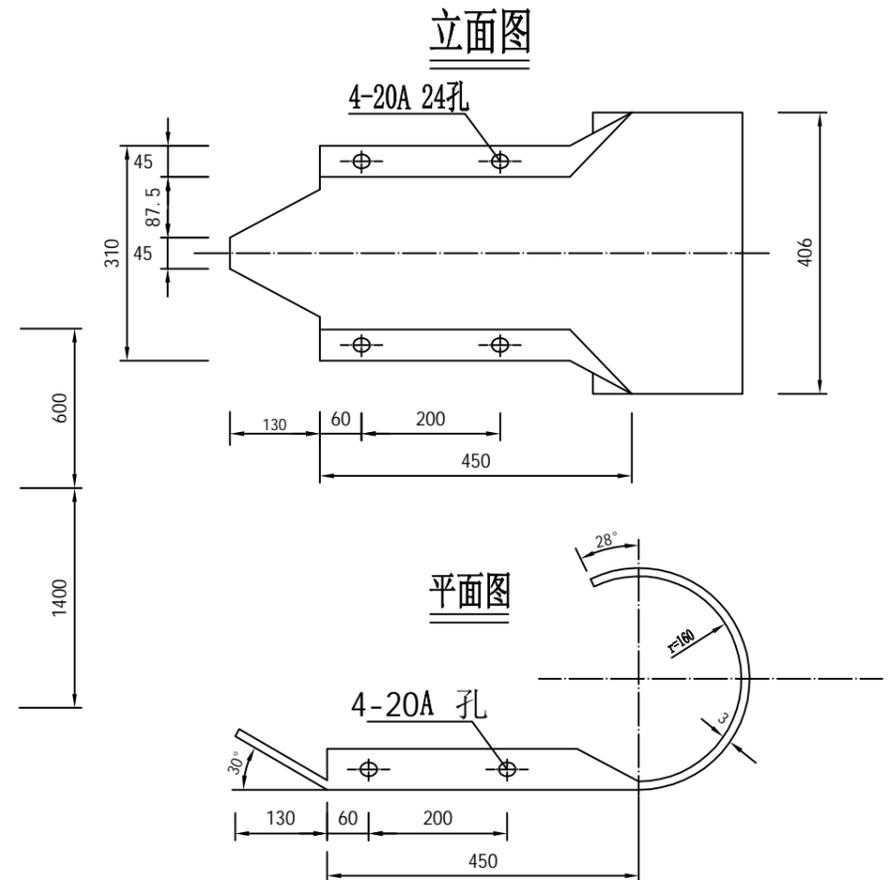
编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-03立柱	Φ114×1200×4.5	14.580	根	7	102.06	Q235
2	DB06板	2320×310×85×2.5	22.0	套	6	132.0	
3	托架	300×70×4.5	0.88	个	7	6.16	
4	连接螺栓A	M16×140(JII-2)	0.271	套	14	3.794	
5	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	7	2.261	
6	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	40	7.32	45号钢
7	柱帽	Φ114	0.558	个	7	3.906	Q235
8	端头	R-160(D-I)	14.4	个	1	14.4	
9	II型基础	726.5×600×600	0.22m ³	个	7	1.54m ³	C25
	III型基础	500×600×600	0.18m ³	个	7	1.26m ³	

注:

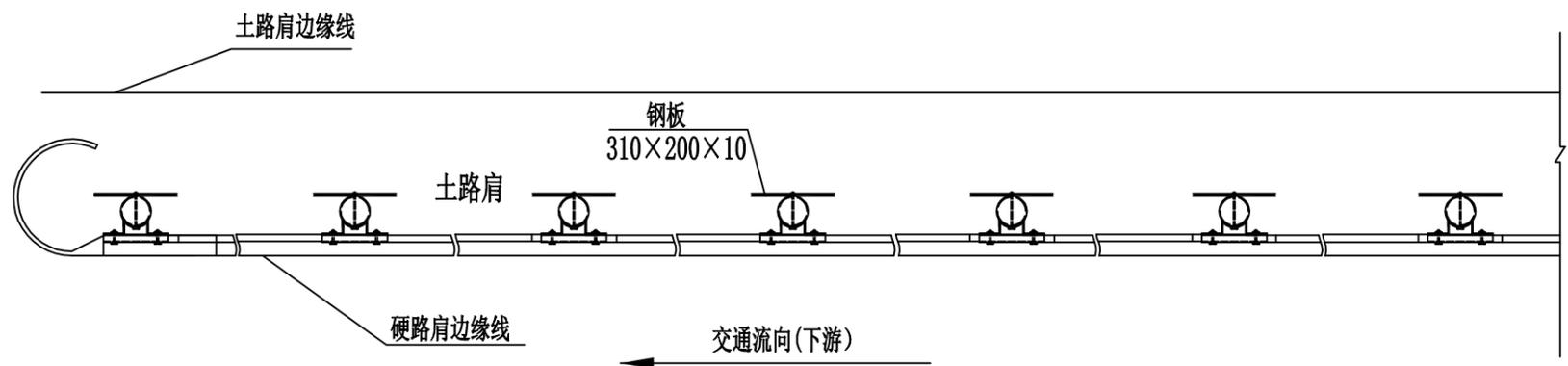
- 1、本图尺寸均以mm为单位;
- 2、本图适用位置处于路肩挡土墙、石方或明涵路段。
- 3、路肩挡土墙路段采用II型基础;石方、明涵路段采用III型基础。



AT2下游端头立面图



护栏端头大样图

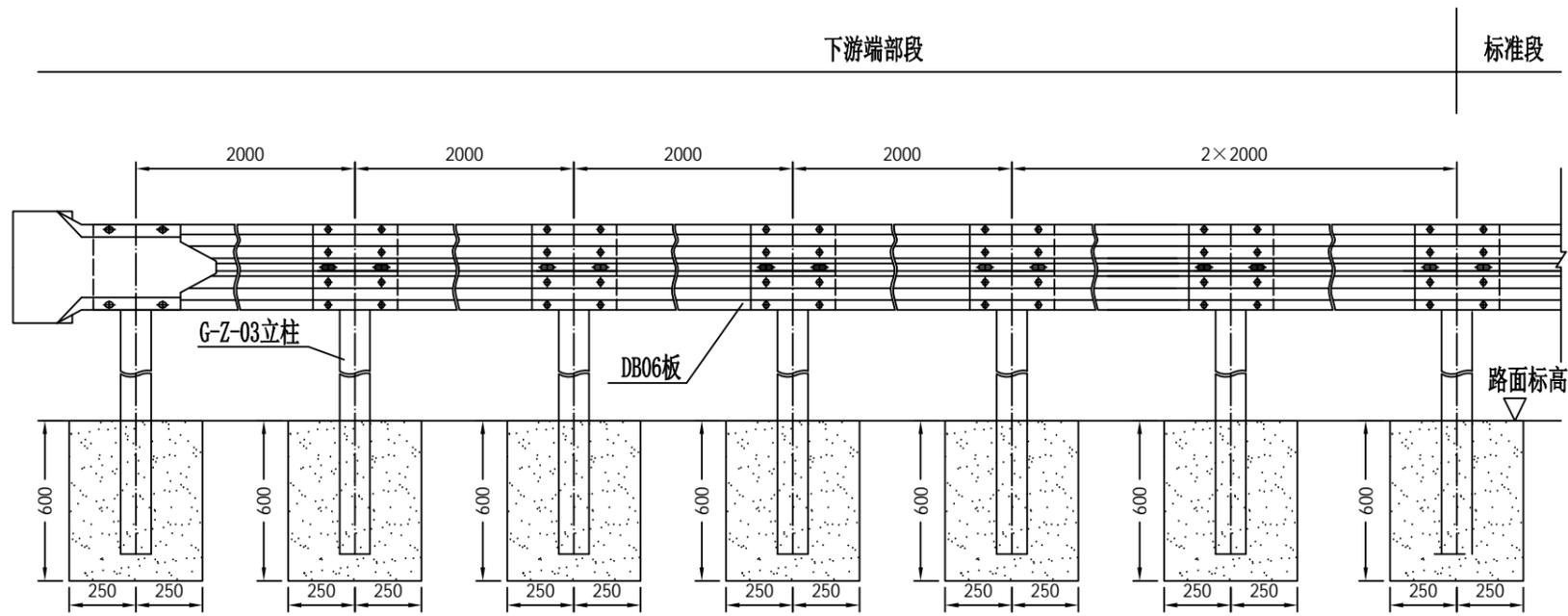


AT2下游端头平面图

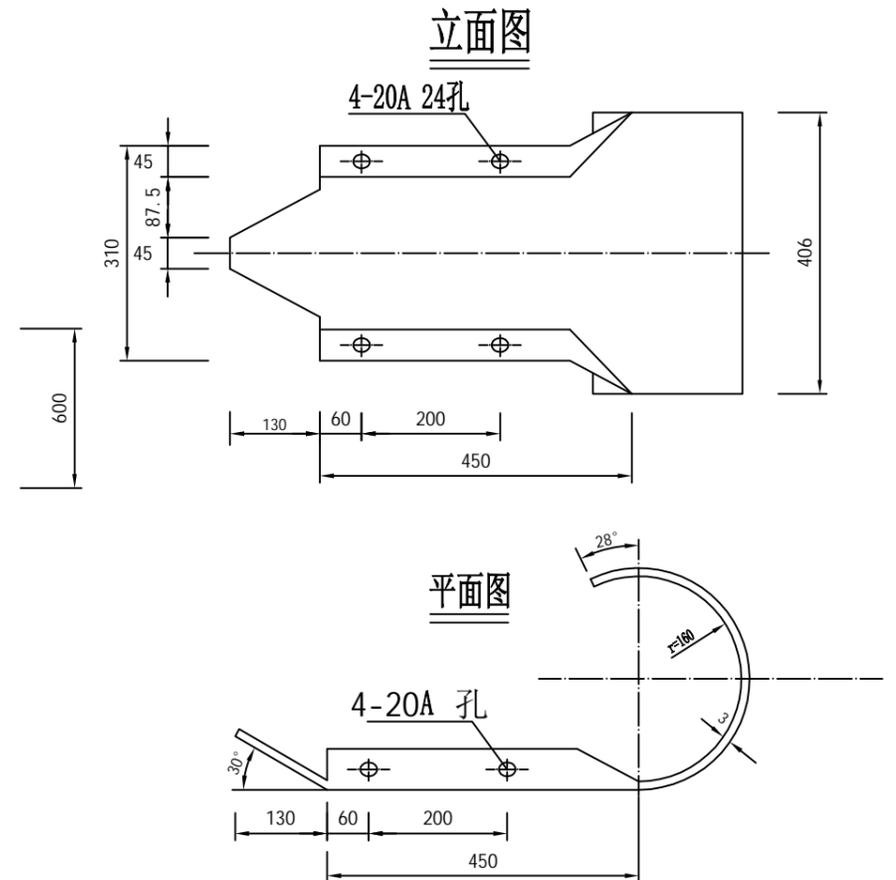
注：
 1、本图尺寸均以mm为单位；
 2、本图适用于土方路侧波形梁护栏的上游端部处理0

下游端头AT2材料数量表

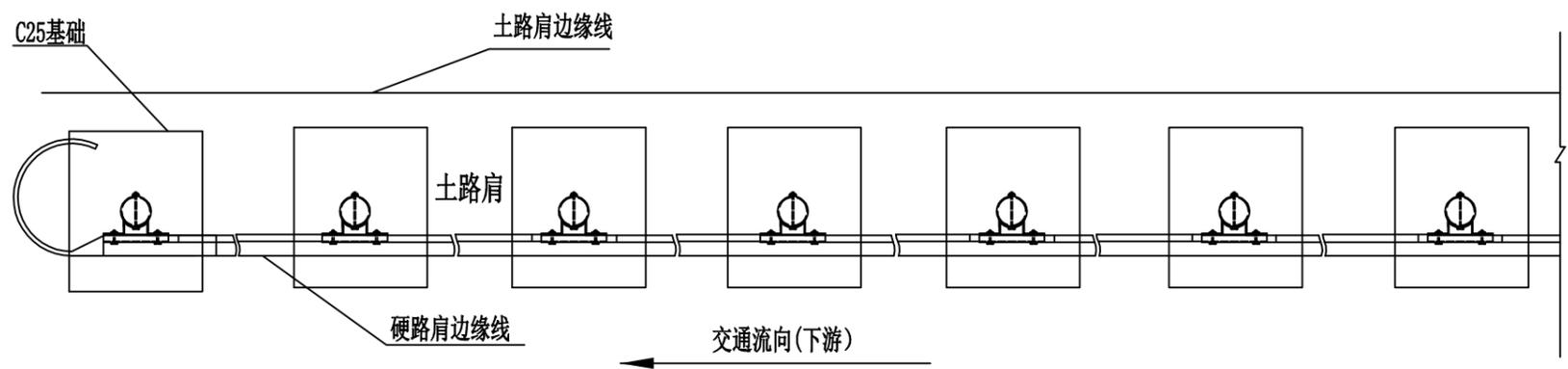
编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-01立柱	Φ114×2100×4.5	25.516	根	7	178.612	Q235
2	DB06板	2320×310×85×2.5	22.0	套	6	132.0	
3	托架	300×70×4.5	0.88	个	7	6.16	
4	连接螺栓A	M16×140(JII-2)	0.271	套	14	3.794	
5	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	7	2.261	
6	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	40	7.32	45号钢
7	柱帽	Φ114	0.558	个	7	3.906	Q235
8	端头	R-160(D-I)	14.4	个	1	14.4	
9	加强钢板	310×200×10	4.87	块	7	34.09	



AT2下游端头立面图



护栏端头大样图



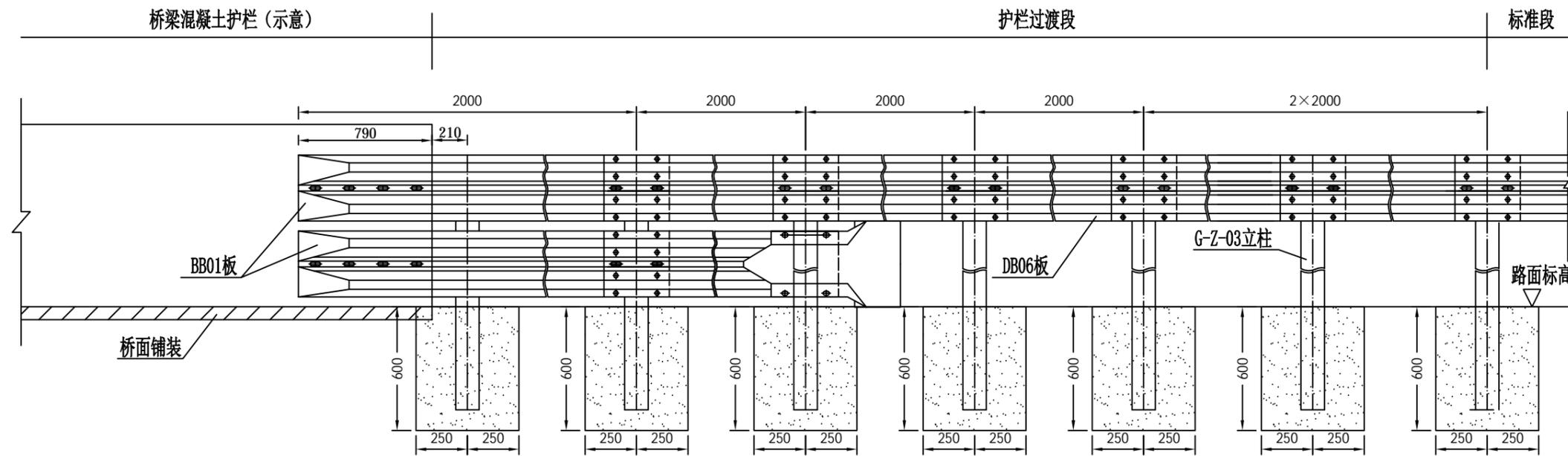
AT2下游端头平面图

注:

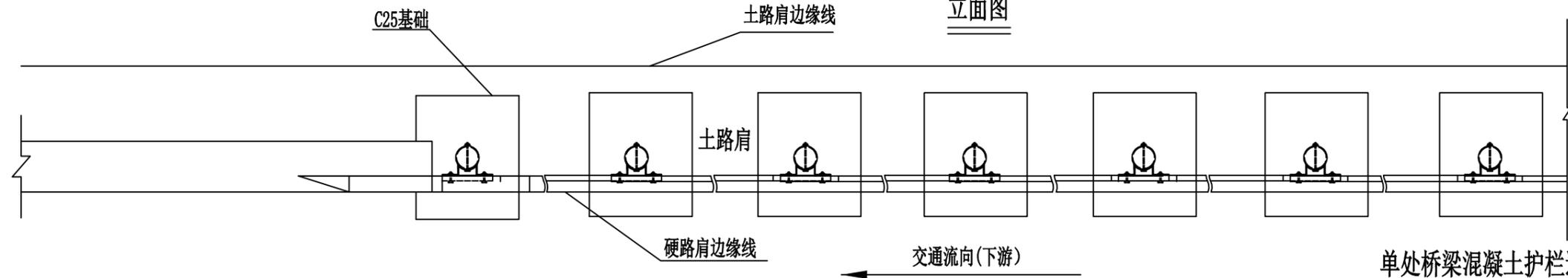
- 1、本图尺寸均以mm为单位;
- 2、本图适用位置处于路肩挡土墙、石方或明涵路段。
- 3、路肩挡土墙路段采用II型基础;石方、明涵路段采用III型基础。

下游端头AT2材料数量表

编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-03立柱	Φ114×1200×4.5	14.580	根	7	102.06	Q235
2	DB06板	2320×310×85×2.5	22.0	块	6	132.0	
3	托架	300×70×4.5	0.88	个	7	6.16	
4	连接螺栓A	M16×140(JII-2)	0.271	套	14	3.794	
5	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	7	2.261	
6	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	40	7.32	45号钢
7	柱帽	Φ114	0.558	个	7	3.906	Q235
8	端头	R-160(D-I)	14.4	个	1	14.4	C25
9	II型基础	726.5×600×600	0.22m ³	个	7	1.54m ³	
	III型基础	500×600×600	0.18m ³	个	7	1.26m ³	



立面图



平面图

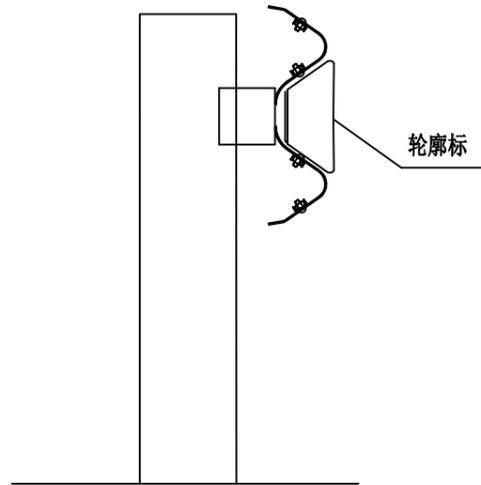
单处桥梁混凝土护栏连接过渡材料数量表

编号	名称	规格(代号)	单件重(Kg)	单位	数量	总重(Kg)	材料
1	G-Z-03立柱	Φ114×1200×4.5	14.580	根	7	102.06	Q235
2	DB06板	2320×310×85×2.5	22.0	块	5	110.0	
3	BB01板	2320×310×85×2.5	22.0	块	2	44.0	
4	托架	300×70×4.5	0.88	个	7	6.16	
5	连接螺栓A	M16×140(JII-2)	0.271	套	14	3.794	
6	连接螺栓C1	M16×140(JII-4)	0.323	套	7	2.261	Q235
7	拼接螺栓	M16×32.5(JII-1)	0.183	套	40	7.32	
8	柱帽	Φ114	0.558	个	7	3.906	
9	端头	R-160(D-I)	14.4	个	1	14.4	Q235
10	膨胀螺栓	M16×130	0.31	个	8	2.48	
11	II 砼基础	726.5×600×600	0.22m ³	个	7	1.54m ³	C25
	III 砼基础	500×600×600	0.18m ³	个	7	1.26m ³	

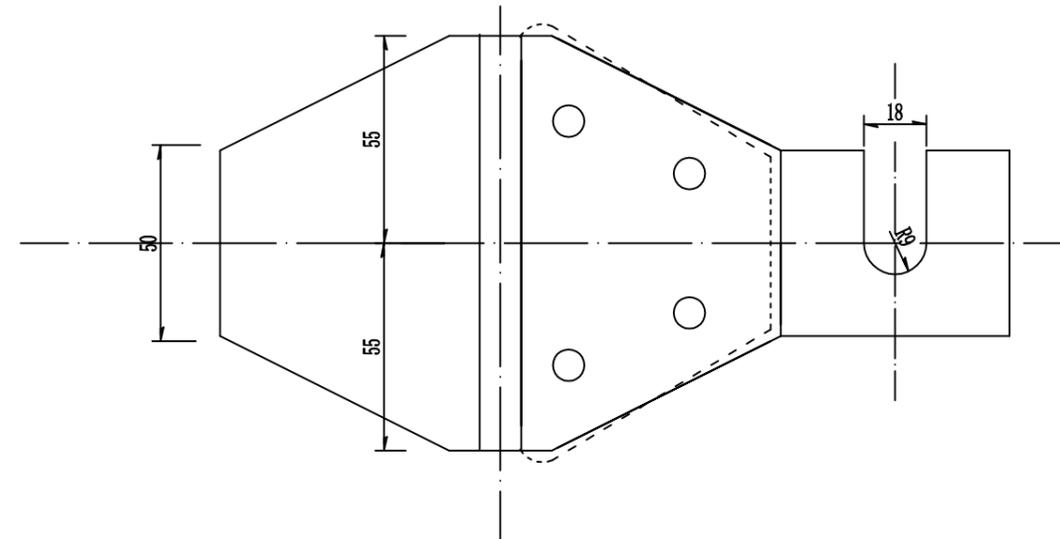
注:

- 1、本图尺寸均以mm为单位;
- 2、路肩挡土墙路段采用II型基础;石方、明涵路段采用III型基础。

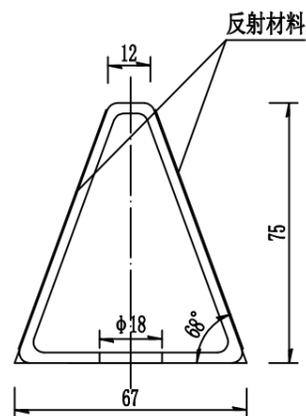




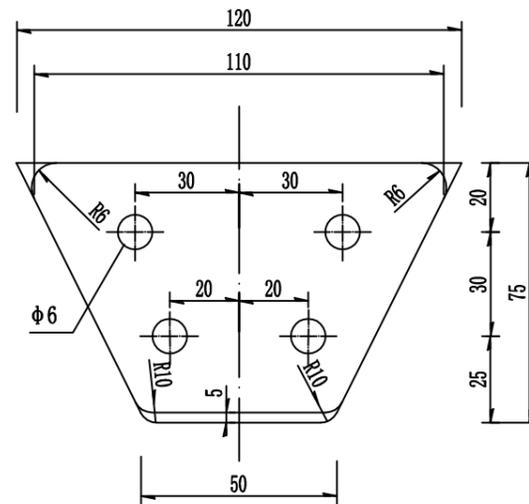
栏式轮廓标安装立面图 (1:10)
(DE-Rb-At1)



附着式（栏式）轮廓标展开图 (1:2)



栏式轮廓标（双侧安装）侧面图 (1:2)
(DE-Rb-At1)



附着式（栏式）轮廓标立面图 (1:2)

材料数量表

序号	名称	规格 (mm)	数量
1	支架	110×50×1.5×228	1
2	反射器	0.006m ²	2

注:

1. 本图尺寸均以毫米计;
2. 附着式（栏式）轮廓标附着于波形梁护栏上，其设置间距为8米;
3. 轮廓标安装支架时可以张开，插入护栏的连接螺栓后，即可压紧并拧紧螺栓。材料采用合成树脂类板材；
4. 轮廓标需双侧安装反光器，白色反光片安装于汽车行驶方向的右侧，黄色反光片安装于汽车行驶方向的左侧；
5. 附着式轮廓标的设置与柱式轮廓标的一致；
6. 反射体采用反光膜粘贴，反光类型为Ⅲ类。

