

堡里镇胜利村龙岩漫水桥

施工图设计



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.



二〇二六年一月

堡里镇胜利村龙岩漫水桥

施工图设计

资质等级	公路行业公路专业甲级	总经理	王保平	王保平
证书编号	A161012802	总工程师	钟院	钟院
工程编号		技术负责	张伟	张伟
版次	第1版	项目负责	沈毅	沈毅



中大设计集团有限公司
ZHONGDA DESIGN GROUP CO.,LTD.



二〇二六年一月



营业执照

(副本)(10-1)

统一社会信用代码
91610000797942467L

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 中大设计集团有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

注册资本 壹仟万元人民币

成立日期 2007年04月02日

法定代表人 王保平

住所 陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路8号
泰维智链中心一期B座2层205室

经营范围
一般项目：工程管理服务；规划设计管理；工业设计服务；信息技术咨询服务；工程造价咨询业务；招投标代理服务；采购代理服务；政府采购代理服务；自然生态系统保护管理；农业专业及辅助性活动；森林火灾服务；林业专业及辅助性活动；人工造林；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；土地整治服务；土地调查评估服务；水利相关咨询服务；生态环境修复及生态保护；水污染防治服务；大气污染防治服务；基础地质勘查；环境保护监测；环境保护服务；安全咨询服务；社会稳定风险评估。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：国土空间规划编制；测绘服务；建设工程勘察；建设工程设计；特种设备安装；安全评价业务；地质灾害危险性评估；地质灾害治理工程勘查；地质灾害治理工程设计；矿产资源勘查；文物保护工程勘察；文物保护工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）



登记机关

2025年12月25日

国家企业信用信息公示系统网址 <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

工程设计 资质证书

证书编号：A161012802
有效期：至2030年05月12日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：中大设计集团有限公司
经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）
资质等级：公路行业（公路）专业甲级；公路行业（交通工程）专业乙级；水利行业（引调水、灌溉排涝、河道整治、城市防洪、围垦、水土保持）专业乙级；风景园林工程设计专项甲级。

发证机关

2025年05月12日

No: AZ 0211924

企业名称	中大设计集团有限公司		
详细地址	陕西省西安市高新区丈八街办唐延南路8号泰维智链中心一期B座2层205室		
建立时间	2007年04月02日		
注册资本金	5000万元人民币		
统一社会信用代码 (或营业执照注册号)	91610000797942467L		
经济性质	有限责任公司（自然人投资或控股）		
证书编号	B161012802-6/5		
有效期	至2025年11月05日		
法定代表人	王保平	职务	总经理
单位负责人	王保平	职务	总经理
技术负责人	杜宁	职称或执业资格	高级工程师
备注:	原企业名称：中大工程设计有限公司		

业务范围

工程勘察专业类（工程测量、岩土工程（勘察））甲级。
可承担本专业资质范围内各类建设工程项目的工程勘察业务，其规模不受限制。*****



桥梁设计说明

一、概述

本设计为堡里镇胜利村龙岩漫水桥，桥位处原有一管涵漫水路，路面宽 3.5 米，常因水位过高车辆无法通行，存在较大的行车安全隐患及阻碍当地经济的发展。为消除安全隐患，切实改善当地的交通状况，本次拟拆除原有漫水路修建龙岩漫水桥。

受建设单位的委托，我公司对该桥进行设计，桥梁设计为 3x10 米的钢筋混凝土实心板桥，桥全长 38 米。



桥位照片

二、设计依据

1. 本项目设计合同及建设单位提供的设计任务书

三、设计规范及标准

1. 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)
2. 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018)
3. 《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)
4. 《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2004)
5. 《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)
6. 《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)
7. 《公路桥梁抗震设计规范》(JTG/T 2231-01-2020)

四、技术标准

1. 设计荷载：公路—II 级；
2. 设计洪水频率：漫水桥。
3. 本桥中心桩号 K0+100 仅为假定。

五、桥梁设计要点

1. 跨径布置

根据本工程的实际需求：桥梁跨径为 3x10 米，桥梁采用右 120 度斜交布置。

2. 断面布置

断面布置如下：

桥面总宽：5.5m=0.25m（示警墩）+5m（行车道）+0.25m（示警墩）。

3. 结构设计

（1）上部结构：上部结构采用 3x10 米 C40 钢筋混凝土实心板，板高 0.5 米；

（2）下部结构：下构 0#、3#桥台为重力式 U 型台，明挖扩大基础，1#、2#桥墩为实心墩，扩大基础；台墩身采用 C30 混凝土，基础采用 C25 混凝土。

4. 上部结构设计要点

（1）主要设计参数：

钢筋混凝土：重力密度 $\gamma = 26 \text{ KN/m}^3$ ；弹性模量为 $E = 3.45 \times 10^4 \text{ MPa}$ ；

实心板：结构体系为简支体系，采用普通钢筋混凝土结构；实心板设计宽与桥面宽度相同。

5. 桥梁附属结构设计

（1）伸缩缝：采用橡胶条伸缩缝；

（2）支座：现浇实心板与台帽之间采用三油二毡调平（厚度 1cm）；

（3）桥台、桥墩地基承载力不得低于 300KPa，否则应进行换土或其他加固措施，本桥尚未进行地质勘察如设计与实际不一致可根据实际情况调整。

6. 主要材料

（1）混凝土：混凝土技术指标应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）和《公路桥涵钢筋混凝土及预应力混凝土设计规范》（JTG 3362-2018）的要求；

（2）钢筋：HPB300、HRB400 钢筋技术指标应符合国标《钢筋混凝土用钢第 2 部分热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2007/XG1-2009）的要求；

（3）钢材：应采用《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）规定的 Q235B 钢板。

7 区域水文、地质概况

7.1 水文、气象

永福县属亚热带季风气候区，气温温和，湿润，雨量充沛。多年平均气温 18.8℃，最高气温 39.4℃，最低气温 -2℃。多年平均风速 2.8m/s，最大风速 28.3m/s，主导风向为北东。相对湿度 57%~87%。多年平均降雨量为 1889.4mm，最高年降雨量 2910.9mm，最低年降雨量 1342.3mm，其中 4—7 月份约占全年降水量的 62%，其间常有大雨或暴雨，冬季降水量少，较干燥，时有霜雪，多年平均蒸发量 1683.8mm。

永福县河流多，主要河流 8 条，有洛清江、西河、大溪河、大邦河、茅江等。除了河流之外，县内还有不少的山塘，这些山塘为农业灌溉有了保证。桂林 10

年一遇基本风压值约 0.2KN/m^2 ,50 年一遇基本风压值约 0.3KN/m^2 。

7.2 区域地质构造

根据区域地质资料，桂林在地质历史发展中主要经历了印支运动、燕山运动和喜马拉雅运动，经多次抬升、破坏、溶蚀，形成了现今千姿百态的岩溶地貌。主要沉积有泥盆系、下石炭统及第四系地层。

桂林地区位于桂林弧形构造带之北段，地质构造比较简单，绝大部分断层和褶皱为印支期所形成，少数形成于燕山期或喜马拉雅期。断层按方向大体上显示为近南北（部分呈弧形）、北东向、北西向和东西向 4 组，以前两组为主，多属逆断层，部分为主干断裂，只因多被第四系掩盖出露零星。

六、桥梁施工要求及注意事项

1. 总则

(1) 所有操作及质量检查标准均应严格遵循《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 的要求进行，严格按图施工。

(2) 施工前请核对设计图纸中提供的设计标高及坐标，核对无误后方可施工。

(3) 对于桥梁上、下部结构，施工时应认真阅读和领会图中有关说明和施工要点，如发现与本图有矛盾处请及时联系，防止谬误。

(4) 施工时如发现地基承载力不足或者其他特殊地质情况，应及时联系设计单位并采取相应措施。

(5) 焊接钢筋时，应根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018)、《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020) 严格控制焊接质量。

2. 满堂式钢支架施工

(1) 清除支架所在位置的地面杂草、杂物、腐殖土，将地面整平碾压，每层压实度达 95%以上，测定地基承载力，使地基满足允许承载力，然后在地面浇筑 10cm 厚 C20 混凝土垫层。

(2) 支架搭好后，在模板上堆放预压材料，逐跨预压。在预压期间，需对支架基础上设观测点每天进行观测。架体卸载后，对各点进行一次观测，得出支架卸载后的回弹量，从顶托调整回弹量，同时将预拱度考虑在内，此时的标高即能满足梁体设计要求。

(3) 观察支架，将支架缺陷修复。

3. 实心板梁施工

(1) 采用的材料必须按有关规范、规程的规定进行检测，合格的方可使用。

(2) 结构尺寸、普通钢筋安放位置必须准确，钢筋保护层必须满足设计要求。

(3) 实心板浇筑前，要严格检查支架、模板的安全性、稳定性，要做试压试验，满足要求后方可浇筑。

(4) 浇筑混凝土时，一定要振捣密实，实心板要一次性浇筑完成，浇筑完成后要注意养护，养护期不少于 28 天。

(5) 板梁浇筑过程中，应保证梁底与台帽充分接触，避免出现脱空现象。

(6) 其他未尽事宜，按交通运输部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T3650-2020) 办理。

七、建筑材料、水、电等自然条件

1. 主要材料

(1) 中粗砂、碎石在永福县城购买；

(2) 水泥、钢材在永福县城购买；

(3) 混凝土：本桥梁现场不具备自拌条件，建议采用商品混凝土，商品混凝土在永福县城购买。

2. 水文：沿线所经地段水系发育，水力资源丰富，水质清澈，施工用水较为方便。

3. 由于工地附近没有电源可用，需要架设临时输电线路，线路长 100 米。

八、其他说明

1. 开工前，施工单位应全面熟悉设计文件，应对设计文件提供的号、坐标、尺寸、高程进行复核，并注意结构中心与结构中心控制点的横向、纵向调整和调整方向，避免放样错误。若发现所提供的结构中心控制坐标与实际情况有差异，应及时与设计单位联系，以便了解设计意图和查明原因。

2. 由于缺少地勘资料，施工过程中如有较大差异及时联系业主单位、地质勘察单位 或设计单位。

3. 其他本设计未尽事宜，按照现行各专业规范中相应的要求严格执行。

现浇实心板工程数量表

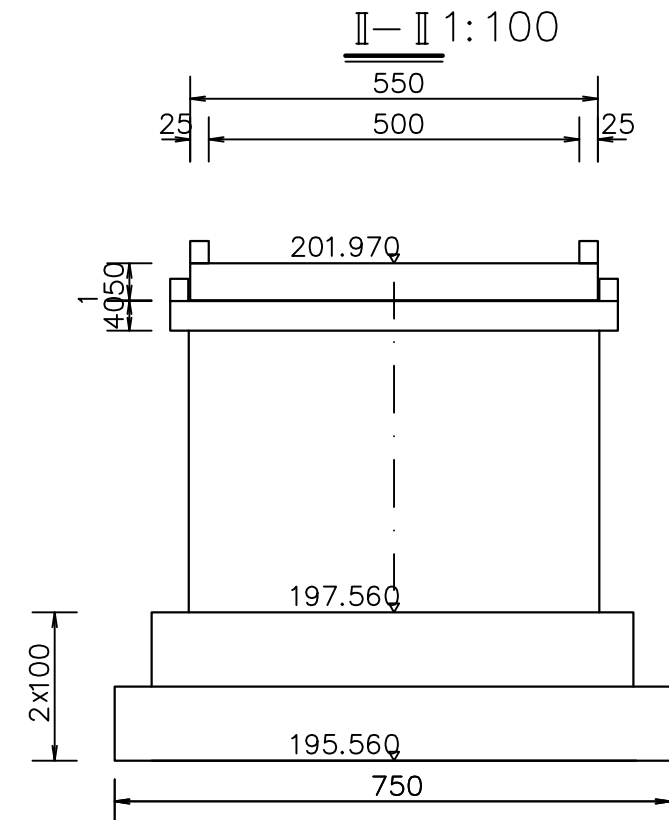
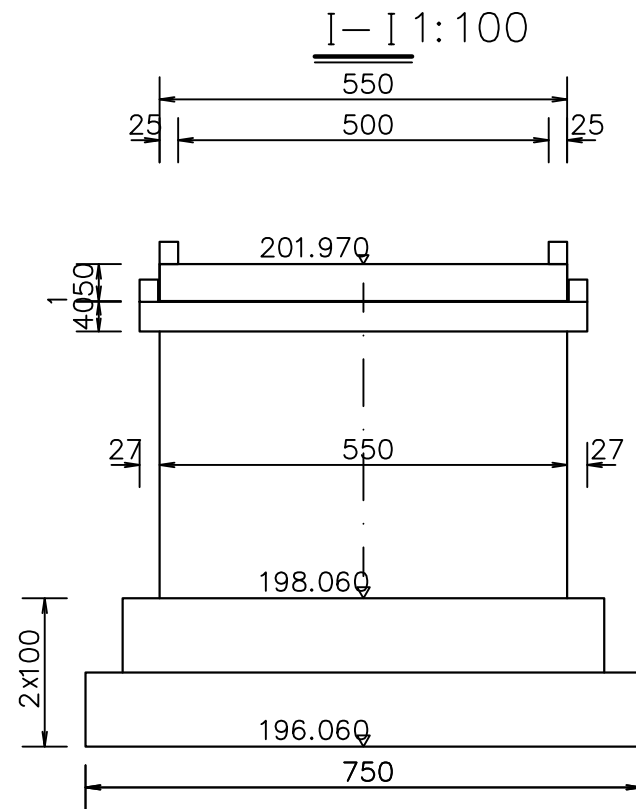
堡里镇胜利村龙岩漫水桥

S4-2

第 2 页 共 2 页

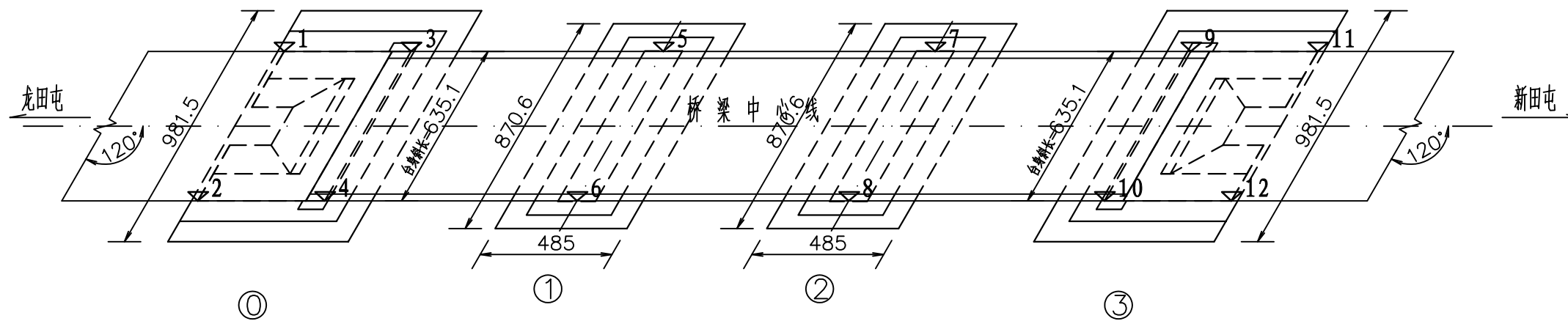
序	附属工程																			
	防撞墙					桥面铺装			泄水管	桥面连续			锚栓		桥台锥坡					
号	铸钢支架	预埋螺栓	螺母	垫圈	预埋钢板	10~15.5cm厚C40	水性渗透型无机防水剂(m ²)	HRB400钢筋	Φ114x7x600mm	1011.2x10橡胶垫	HRB400钢筋	HPB300钢筋	HRB400钢筋	锚栓套	挖基石方	锥坡回填砂性土	M7.5浆砌片石裙墙基础	M7.5浆砌片石裙墙墙身	锥坡砂砾垫层	M7.5浆砌片石锥坡护面
	ZG25	M16x350	Φ16	Φ16	□130×4×1			C12			C12	Φ8	A28							
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m ³)	(kg)	(kg)	(个)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	套	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281.3	36.0	-	-	-	-	-	-

序	附属工程																支架				临时用电
	挖基土方	挖基卵石	回填土方	回填卵石	借土填方	挡土墙		引道			旧漫水路拆除				河堤墙		满堂支架	10cm厚C20砼找平层	10cm厚级配碎石垫层	开挖砂砾	
C20混凝土基础						C20混凝土墙身	破除18cm厚水泥混凝土面层	20cm级配碎石基层	20cmC30砼面层	破除A1.0m钢筋砼圆管涵	破除18cm厚水泥混凝土面层	破除M7.5浆砌片石基础(圆管涵)	挖除土方	C20混凝土基础	C20混凝土墙身	(m ²)					(m ²)
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ²)	(m ²)	(m)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ³)	(m)
	82	83	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	94	95	97	98	99	100	101
1	22.6	73.6	2.9	53.1	32.8	-	9.2	7.6	102.2	102.2	14.0	16.7	6.3	185.5	20.5	66.4	180	195	-	39	300



注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位，均为正立面图。
- 2、设计荷载：公路-II级。
- 3、本桥上部采用3-10米简支现浇实心板；下构：桥台采用C25混凝土重力式U型桥台，C25混凝土扩大基础；桥墩采用C25混凝土实体墩，C25混凝土扩大基础。
- 4、桥墩台扩大基础基底承载力要求不小于300KPa。
- 5、本桥在0#、3#台及1#、2#墩处各设置一道伸缩缝，型号为C-40型；本桥采用三油两毡油毛毡板支座，厚度为1CM。



施工放样坐标表

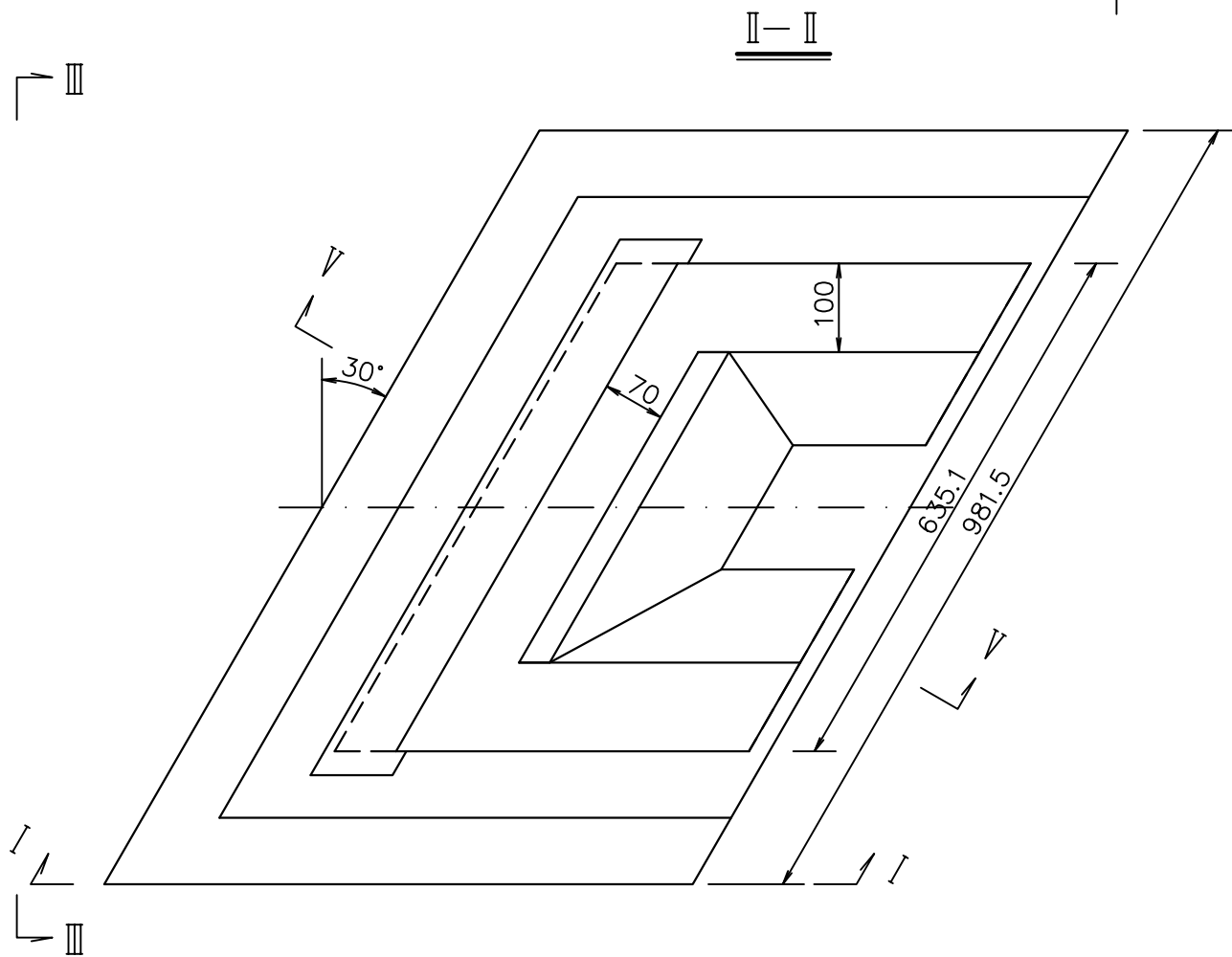
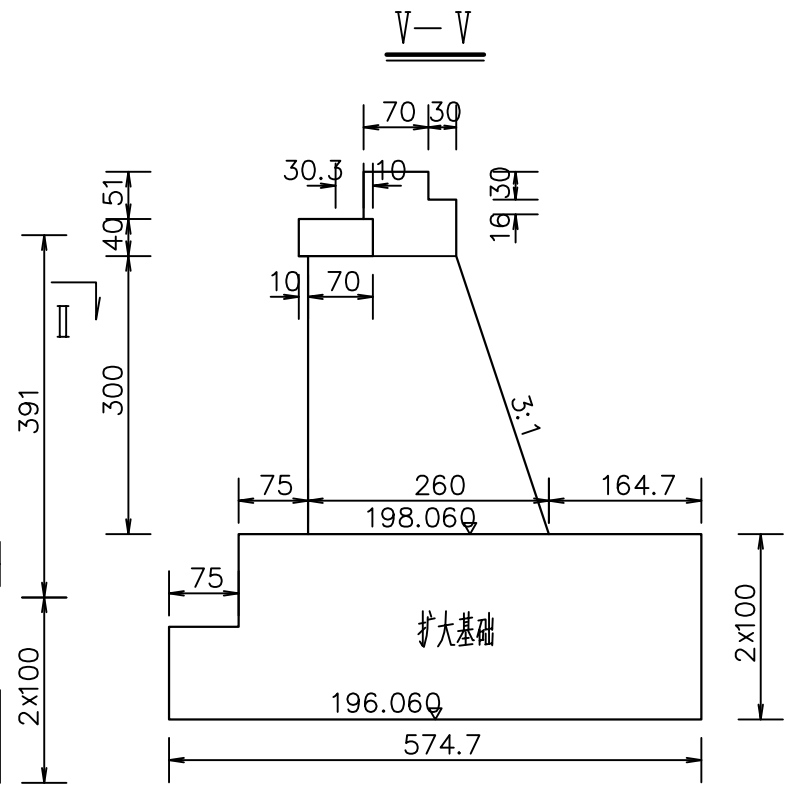
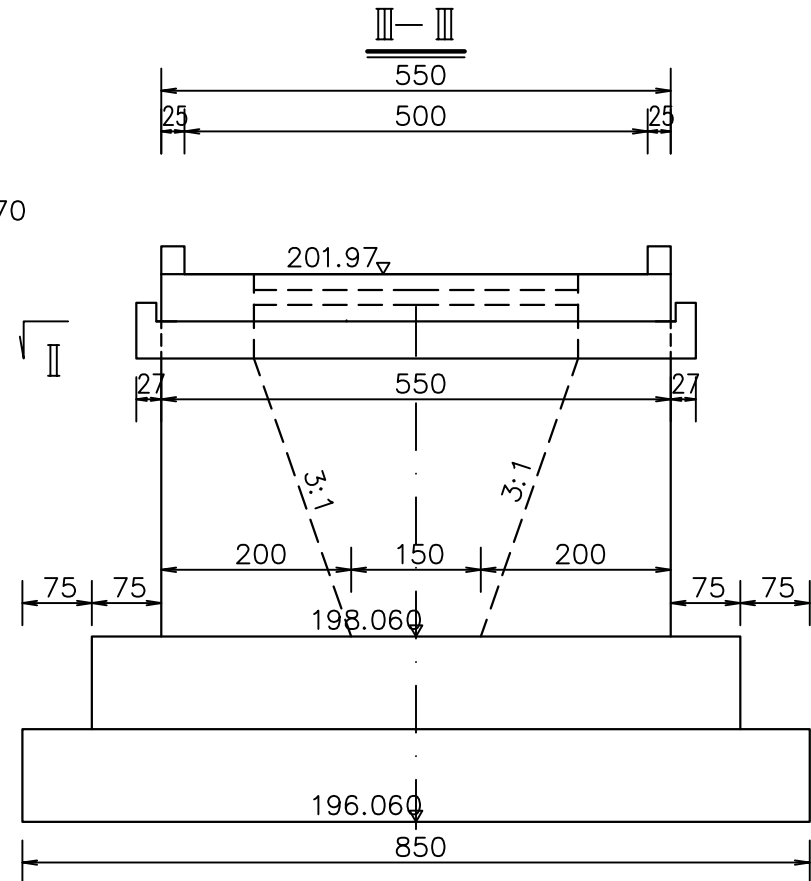
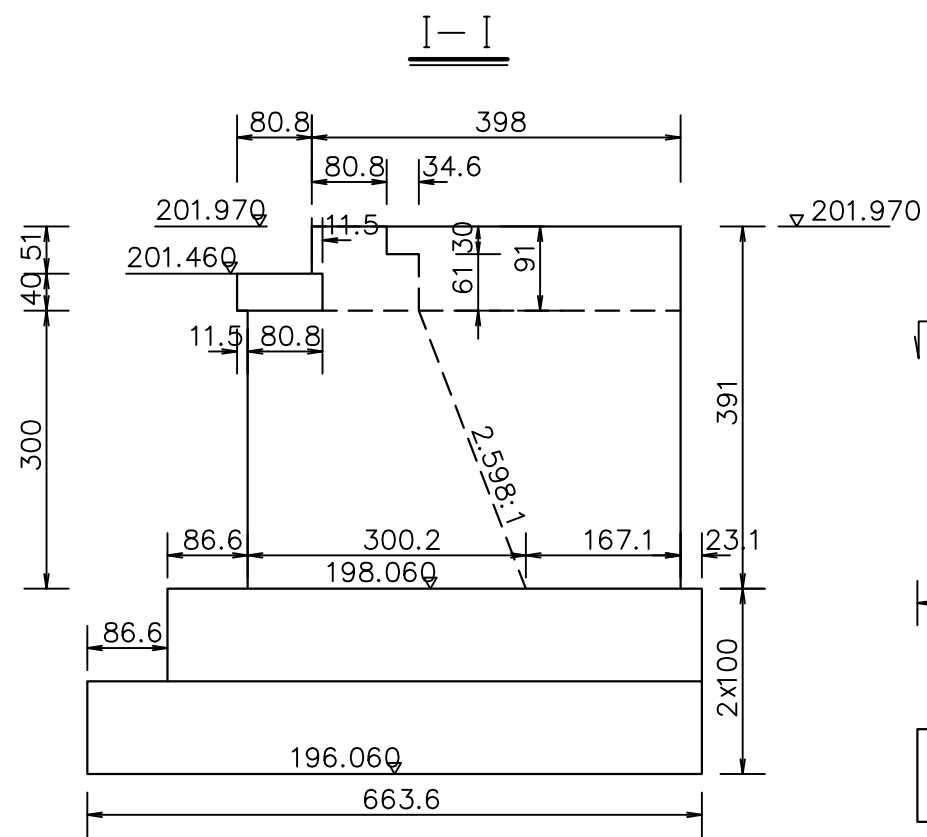
墩台号	点号	位置	N	E
0#台	1	左2.75m	2744413.972	405495.878
	2	右2.75m	2744417.264	405490.447
	3	左2.75m	2744409.306	405495.778
	4	右2.75m	2744412.598	405490.347
1#墩	5	左2.75m	2744399.975	405495.578
	6	右2.75m	2744403.267	405490.148
2#墩	7	左2.75m	2744389.977	405495.365
	8	右2.75m	2744393.269	405489.934
3#台	11	左2.75m	2744380.646	405495.165
	12	右2.75m	2744383.938	405489.734
	13	左2.75m	2744375.980	405495.065
	14	右2.75m	2744379.273	405489.634

注:

1、控制点坐标为:

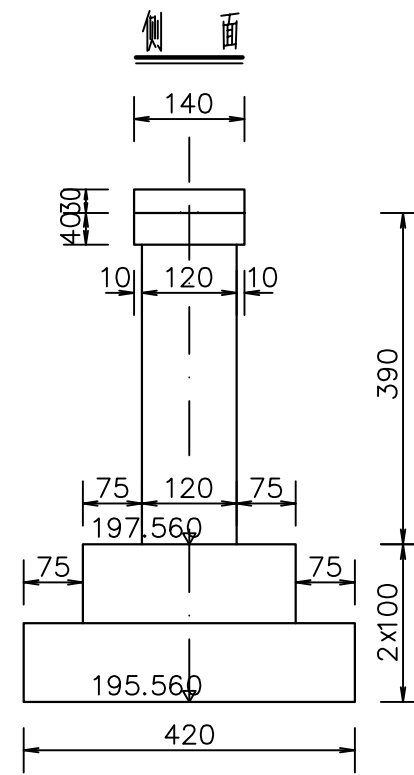
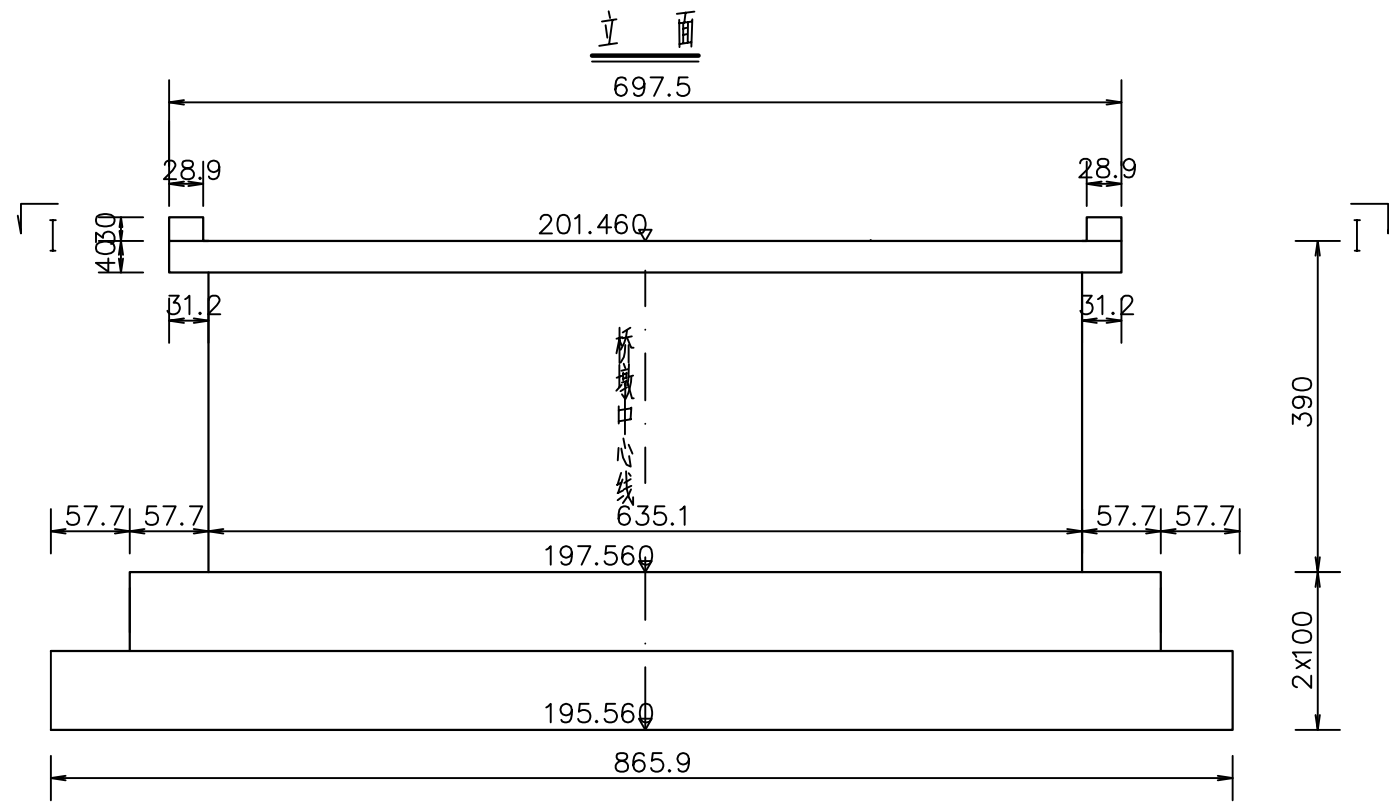
D1:N=2744443.144;E=405511.774;Z=204.416(位于本桥0#桥台外右侧道路上);

D2:N=2744343.200;E=405393.309;Z=204.490(位于新田桥0#桥台外右侧道路上);

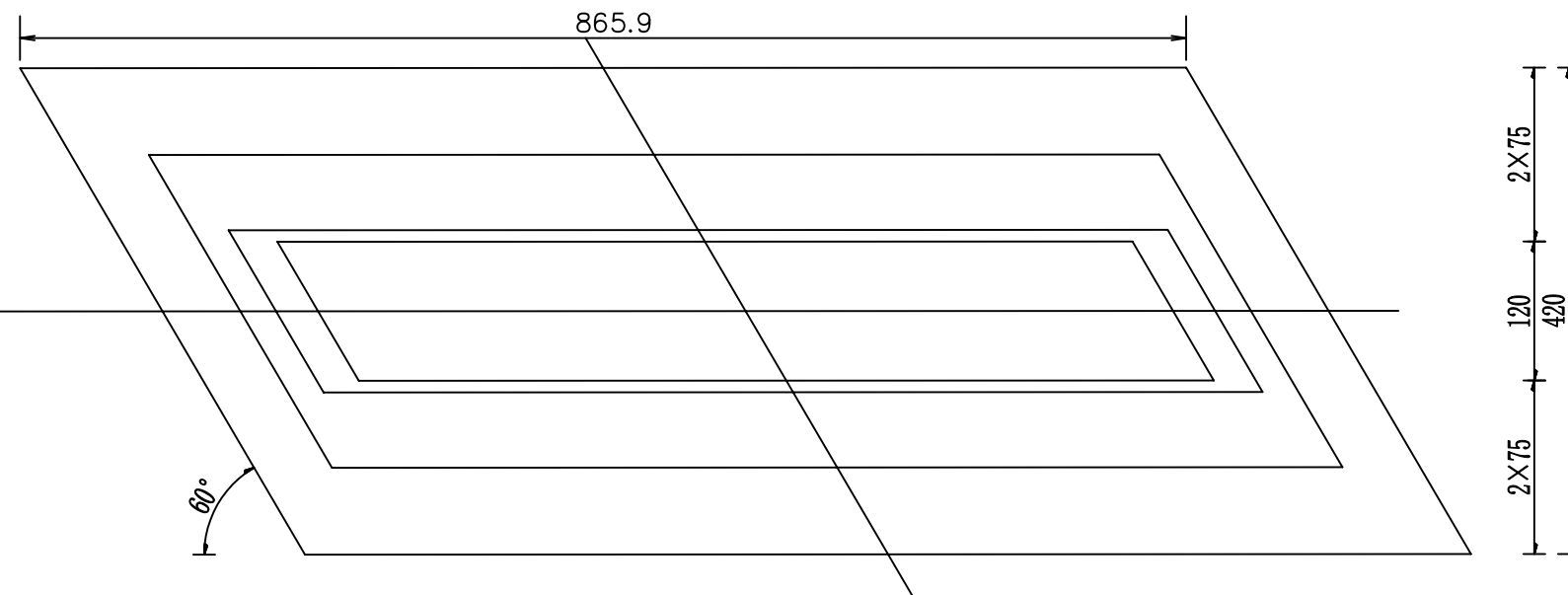


序号	项目名称	单位	0#	3#	合计
1	现浇C30砼侧墙及前墙顶	m ³	10.3	10.3	20.6
2	C30混凝土台身	m ³	59.7	59.7	119.4
3	C25混凝土台基	m ³	96.8	96.8	193.6
4	台内填砂性土	m ³	23.4	23.4	46.8
5	台背沥青防水层	m ²	9.9	9.9	19.8
6	桥台挖基卵石(湿处)	m ³	291.7	329.7	621.4
7	桥台挖基土方(干处)	m ³	190.2	228.3	418.5
8	桥台挖基石方	m ³	102.5	111.0	213.5
9	抽水台班	台班	32.0	32.0	64.0

- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
 - 2、桥台侧墙及前墙顶部为现浇C30砼，注意预埋缘石、搭板及伸缩缝钢筋。
 - 3、扩大基础基底承载力要求不小于300KPa。
 - 4、本图适用于0#、3#桥台。



I—I

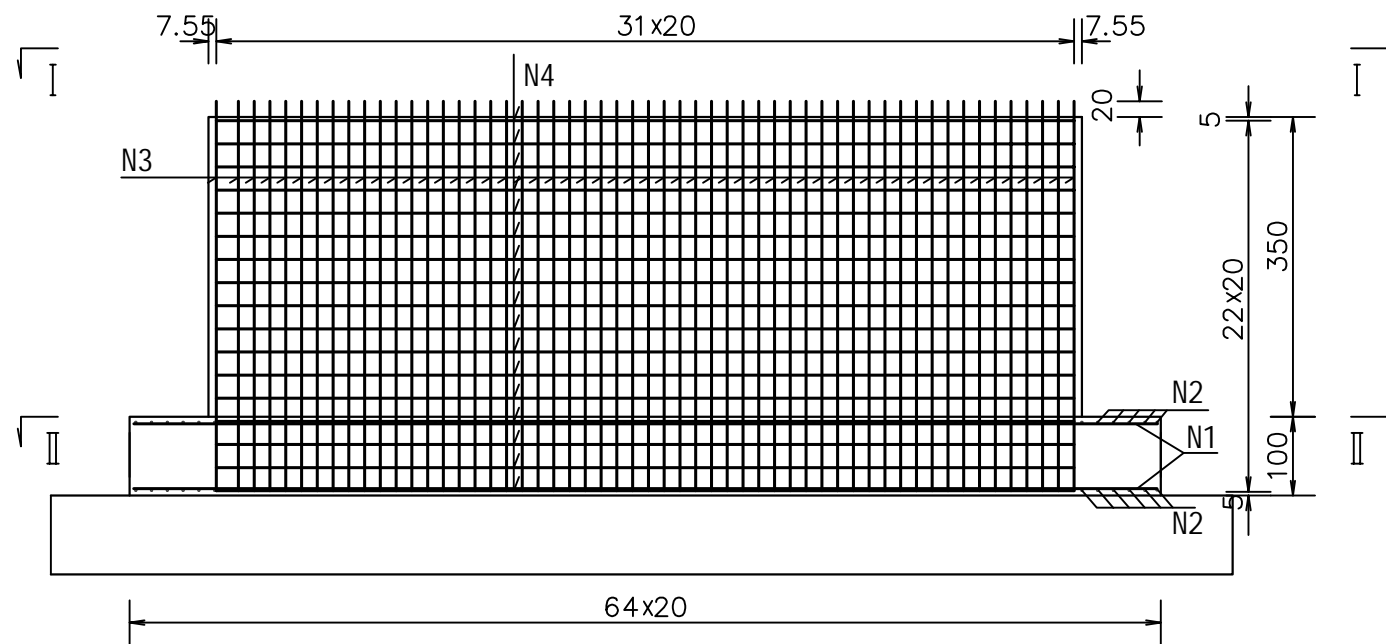


序号	项目名称	单位	数量		
			1#墩	2#墩	合计
1	C30砼墩身	m ³	26.67	26.67	53.35
2	C25混凝土墩基	m ³	56.63	56.63	113.26
3	桥墩挖基卵石(湿处)	m ³	251.83	235.05	486.88
4	桥墩挖基石方	m ³	44.70	60.27	104.97
5	草麻袋围堰(高1m)	m	50.00	50.00	100.00
6	抽水台班	台班	60.00	80.00	140.00

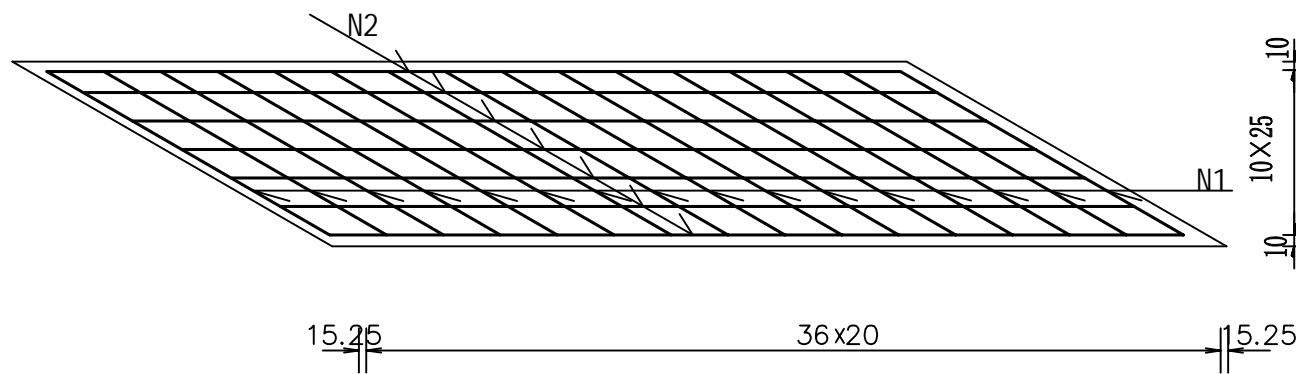
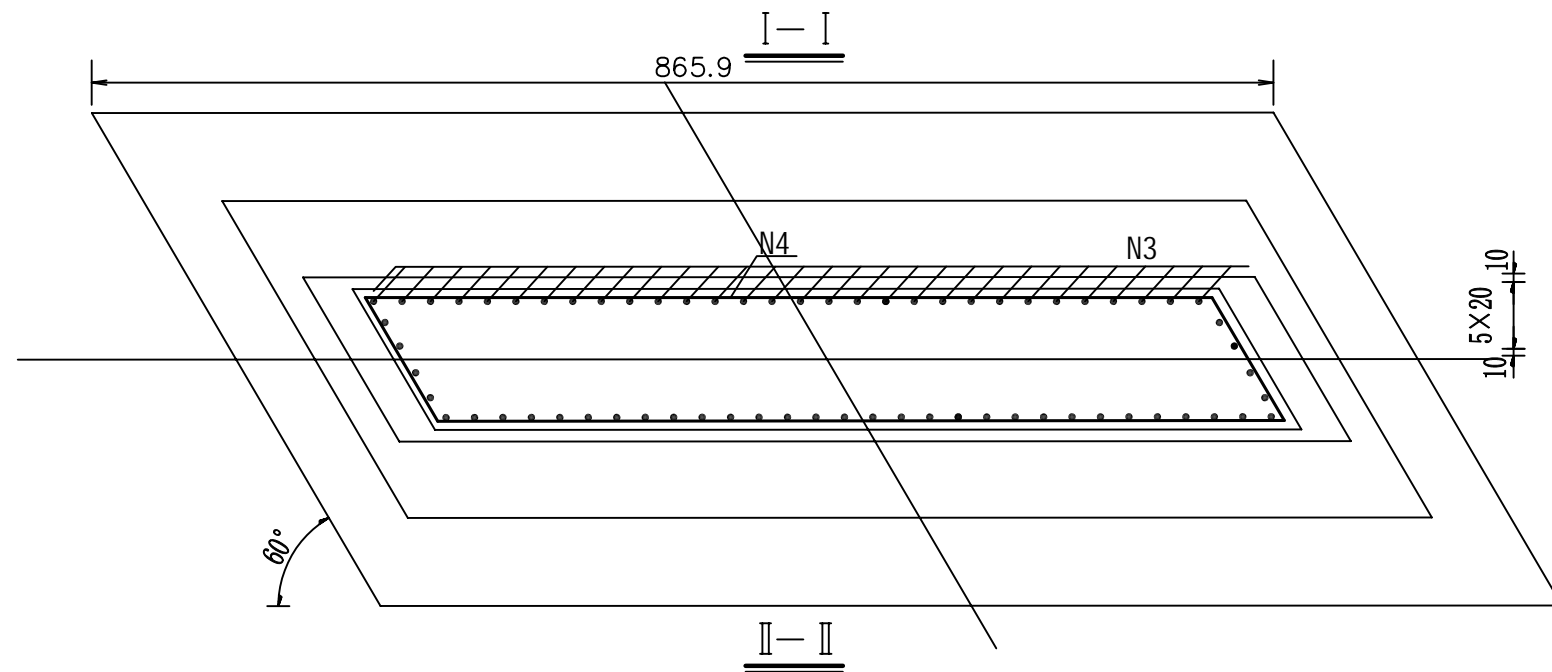
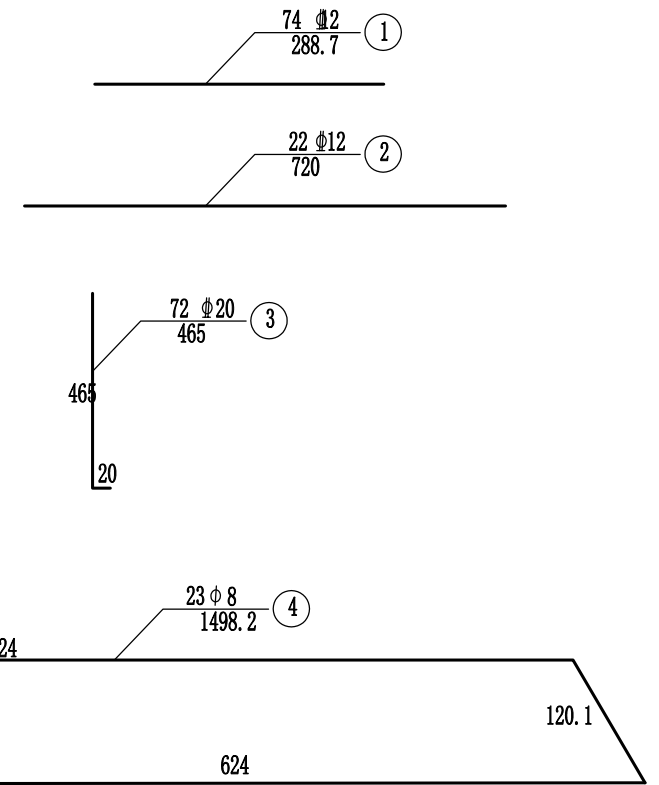
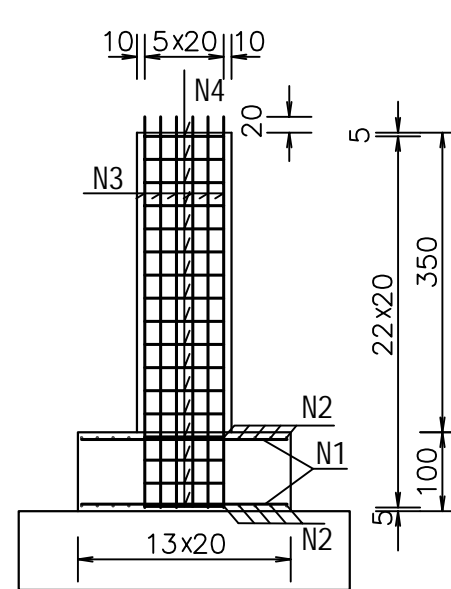
注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、扩大基础基底承载力要求不小于300MPa。
- 3、本图适用于1#、2#桥墩。

立面



侧面

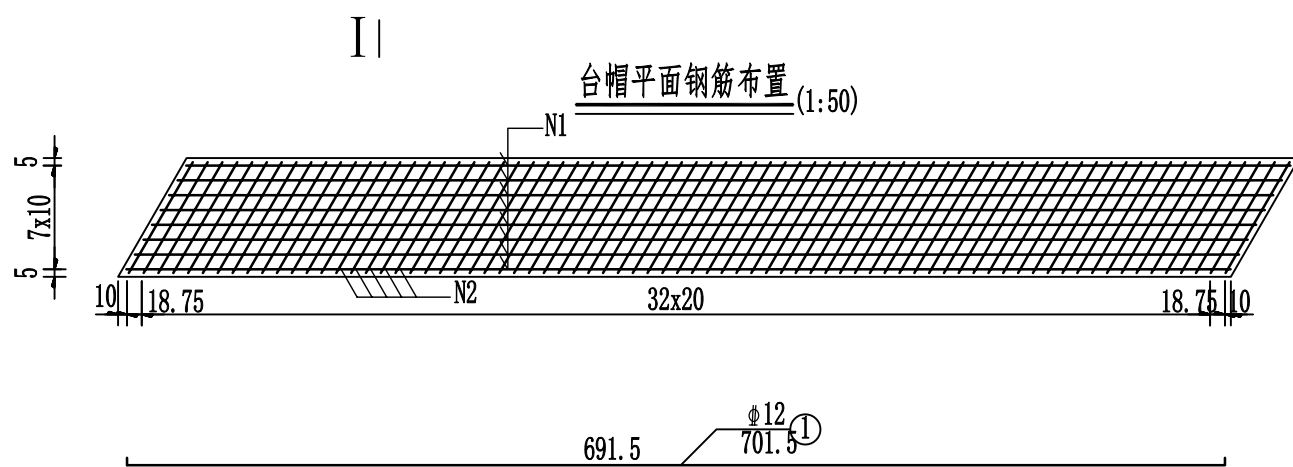
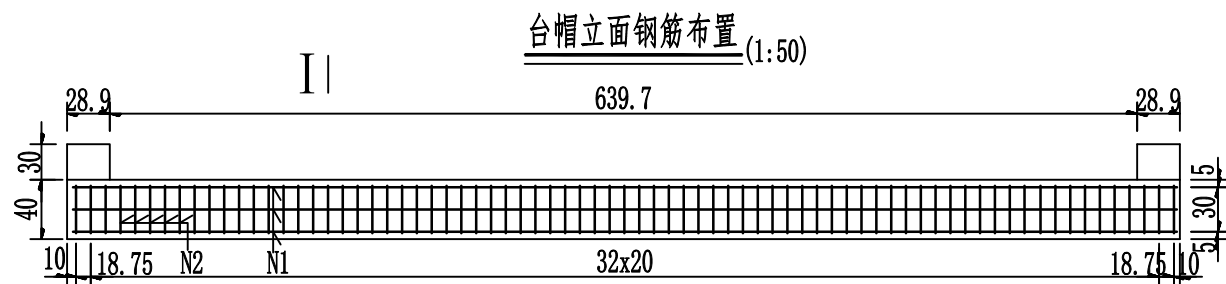
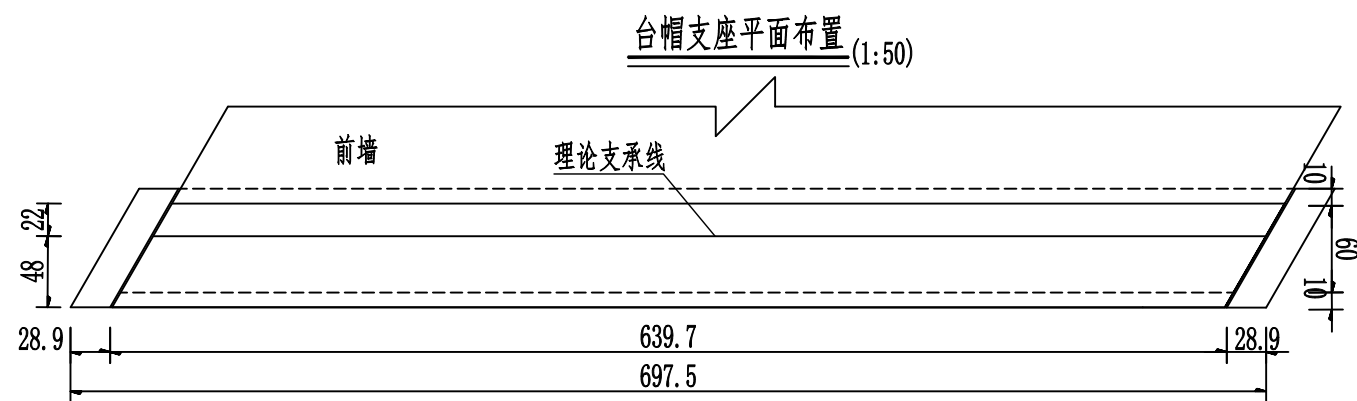


全桥桥墩钢筋工程数量表

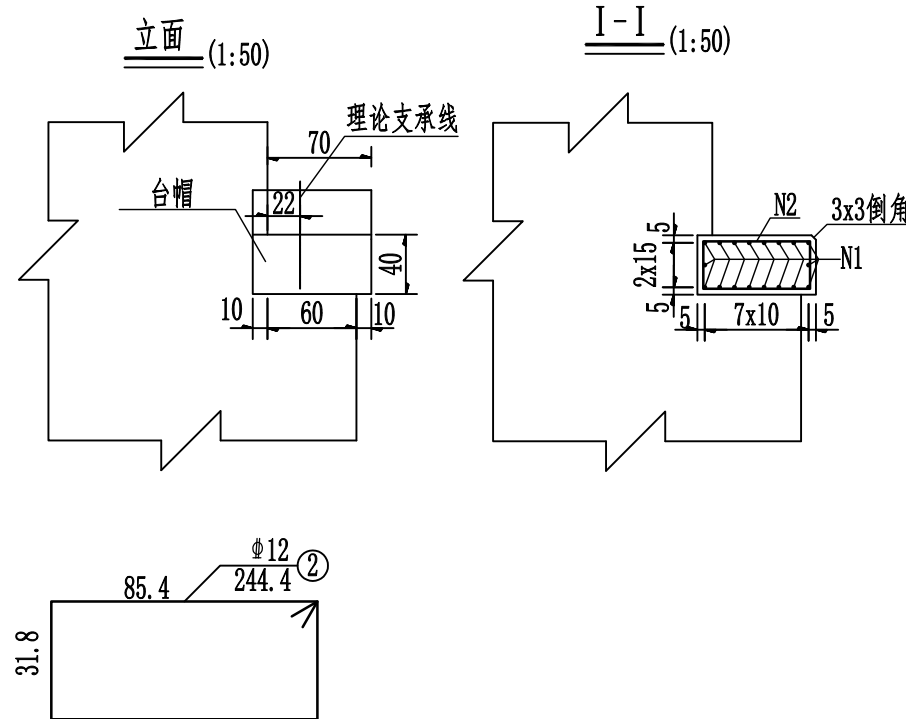
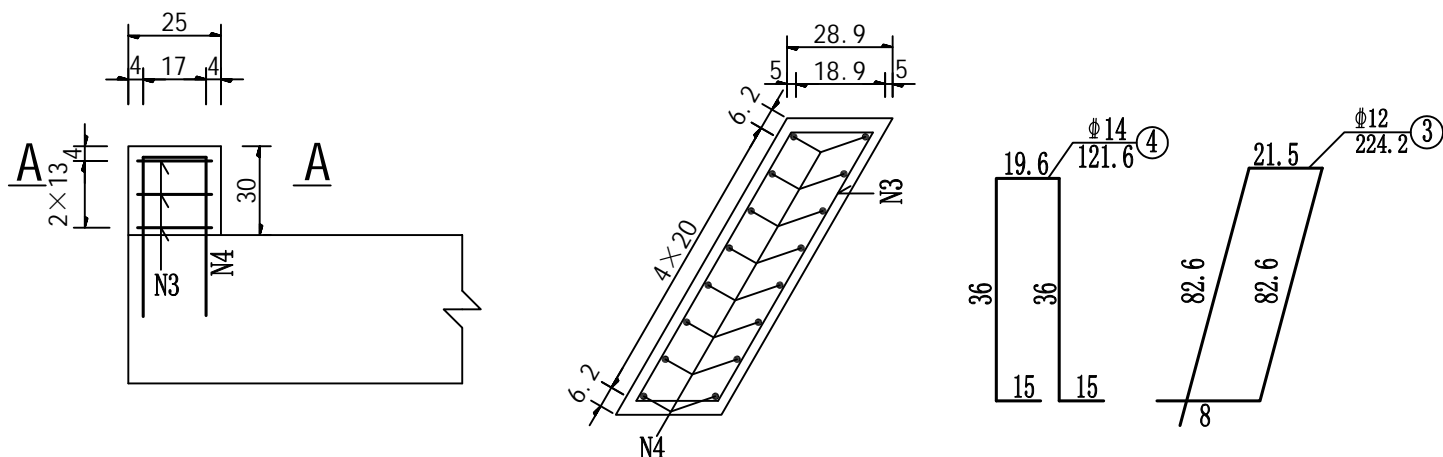
钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 (cm)	每墩根数	全桥根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ12	288.7	74	148	427.3	0.888	379.4	Φ20:
2	Φ12	720.0	22	44	316.8	0.888	281.3	1678.1
3	Φ20	465.0	72	144	334.8	2.470	827.0	Φ12:
4	Φ8	1498.2	23	46	344.6	2.470	851.1	660.7
								Φ8:
								851.1

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、注意预埋墩身钢筋。
- 3、本图适用于1#、2#桥墩。



挡块立面钢筋布置 (1:20) A-A (1:20)

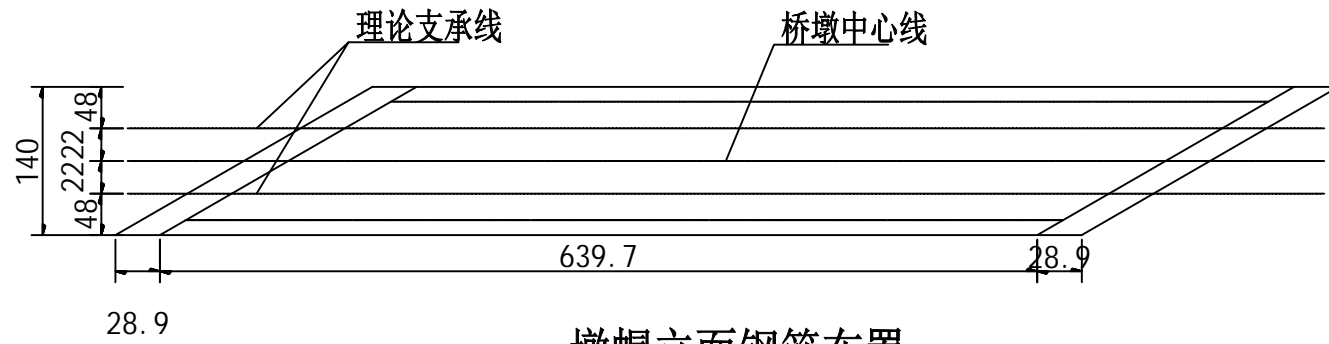


钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 (cm)	全桥根数 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)	C30砼 (m ³)
1	Φ12	701.5	36	252.54	0.888	224.26	Φ14:	台帽及挡块砼
2	Φ12	244.4	70	171.08	0.888	151.92	29.4	
3	Φ12	224.2	12	26.90	0.888	23.89	Φ12:	4.7
4	Φ14	121.6	20	24.32	1.21	29.43	400.1	
1cm厚三油两毡油毛毡板支座				m ²	8.96			

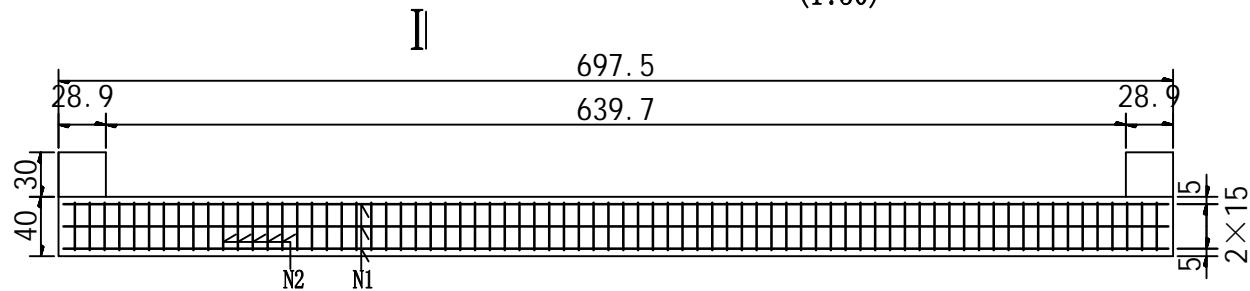
注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2、本桥支垫采用1cm厚三油两毡油毛毡板支垫。
- 3、本图适用于所有0#桥台、3#桥台。

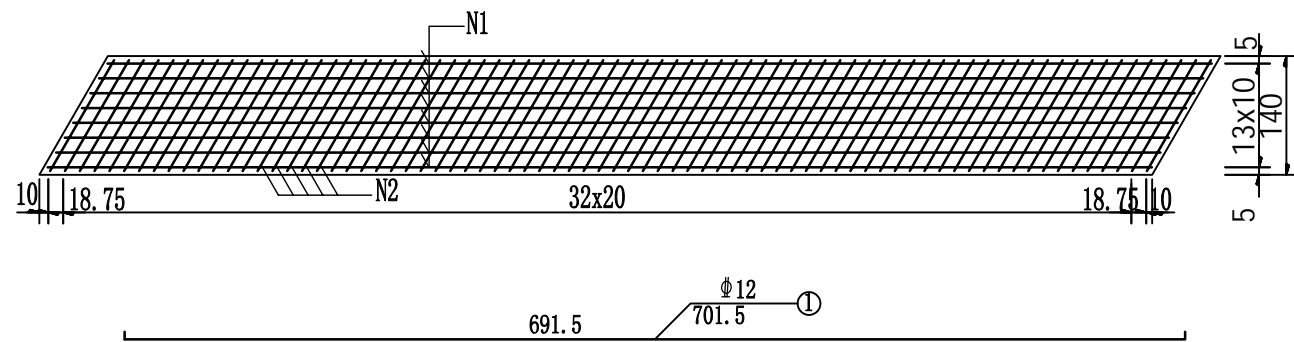
墩帽支座平面布置 (1:50)



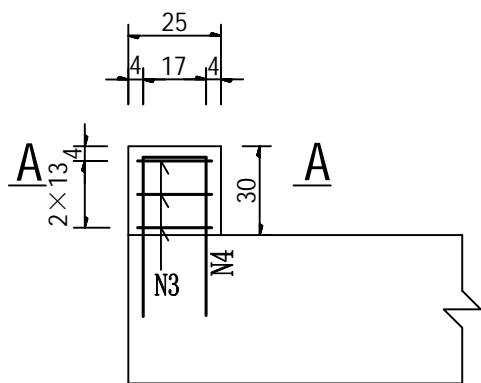
墩帽立面钢筋布置 (1:50)



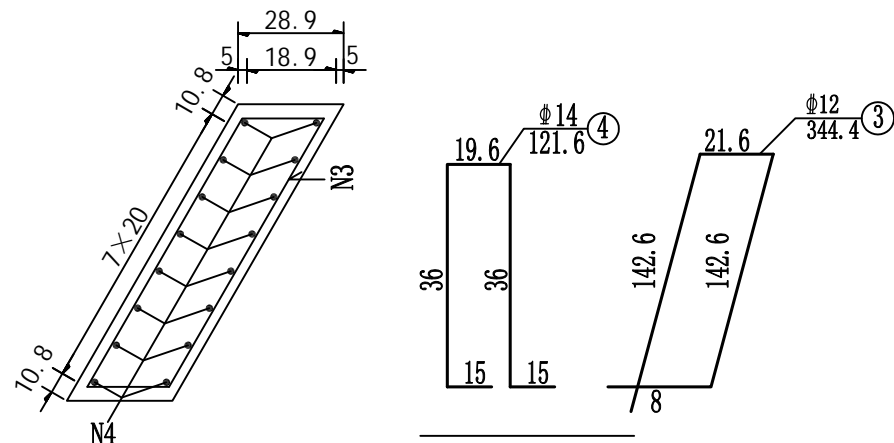
墩帽平面钢筋布置 (1:50)



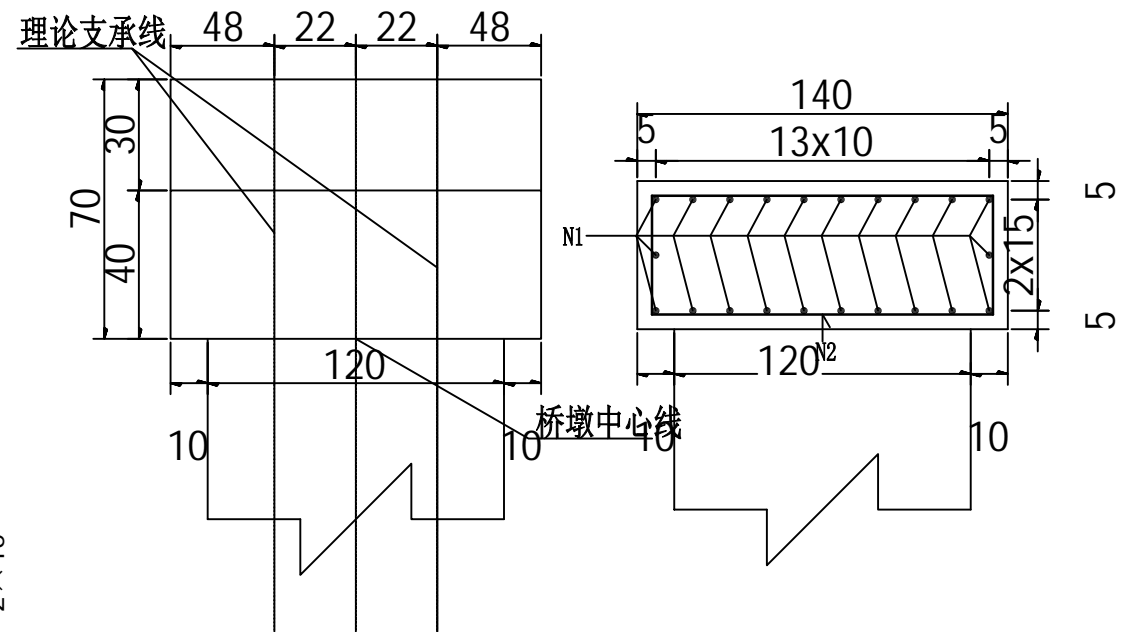
挡块立面钢筋布置 (1:20)



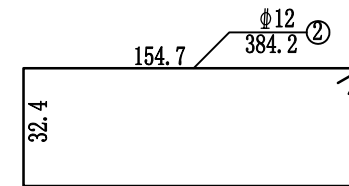
A-A (1:20)



立面 (1:50)



I-I (1:50)



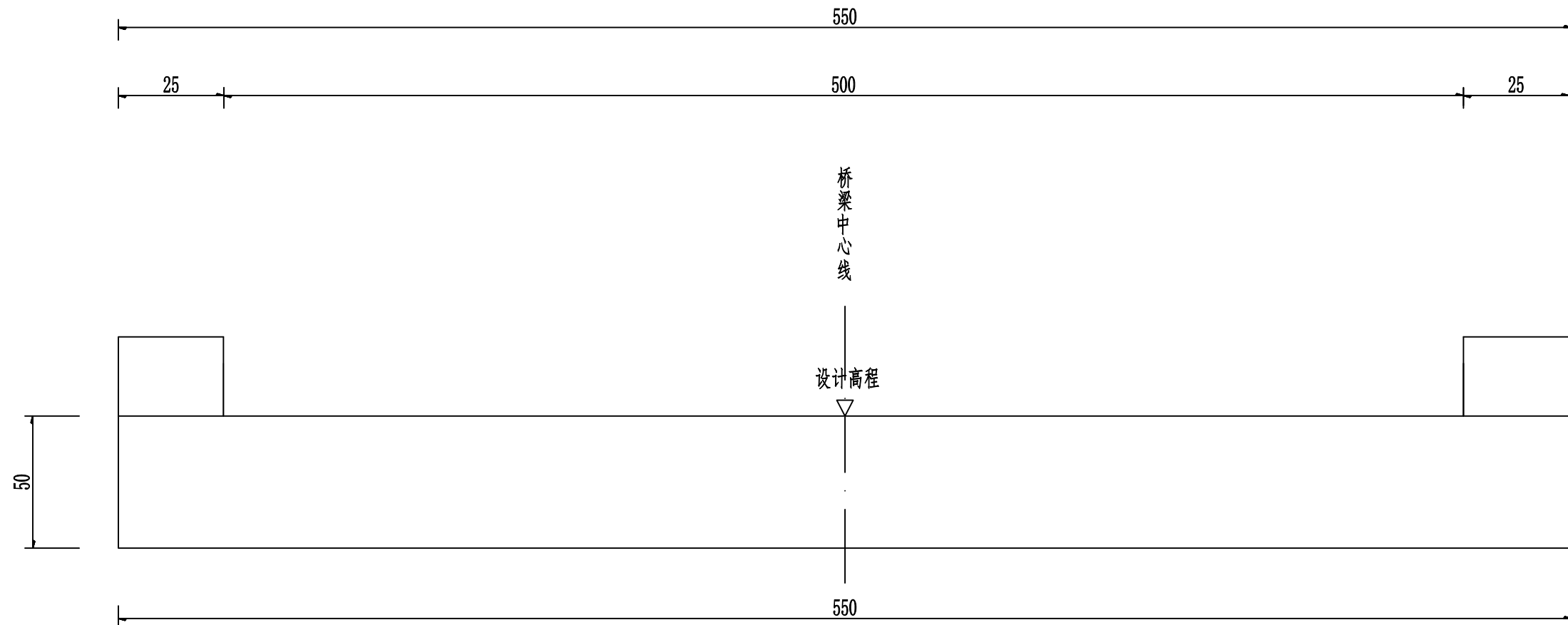
全桥桥墩帽及挡块钢筋网工程数量表

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 (cm)	全桥根数 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)	C30砼 (m3)
1	Φ12	701.5	60	420.90	0.888	373.76	Φ14:	墩帽及挡块砼
2	Φ12	384.2	70	268.94	0.888	238.82		
3	Φ12	344.4	12	41.33	0.888	36.70	Φ12:	8.3
4	Φ14	121.6	32	38.91	1.21	47.08		
1cm厚三油两毡油毛毡板支座				m2	19.53			

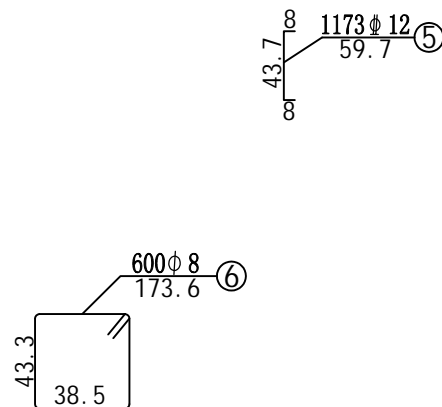
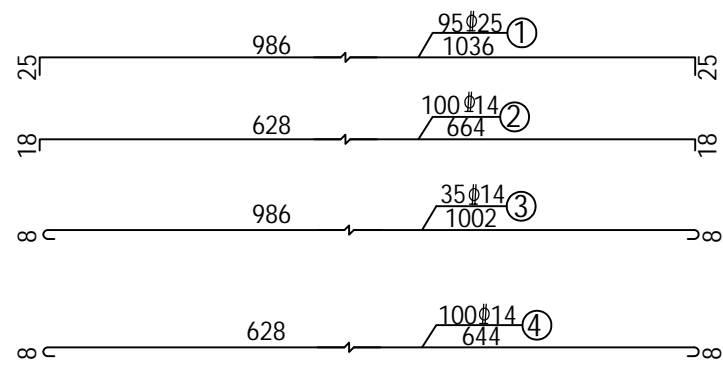
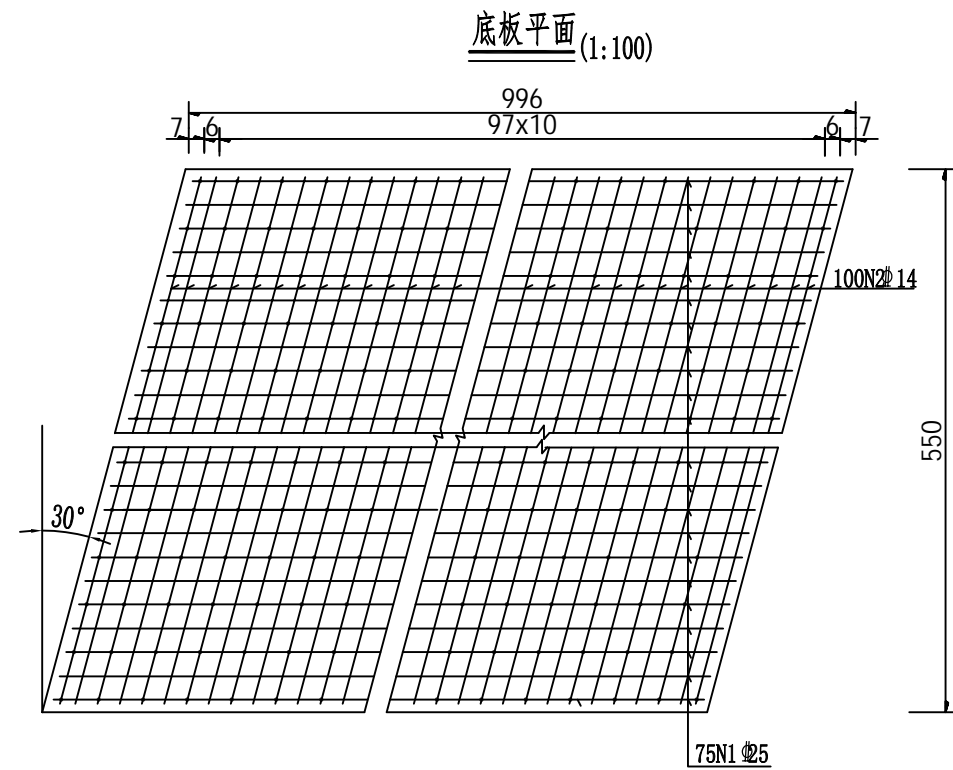
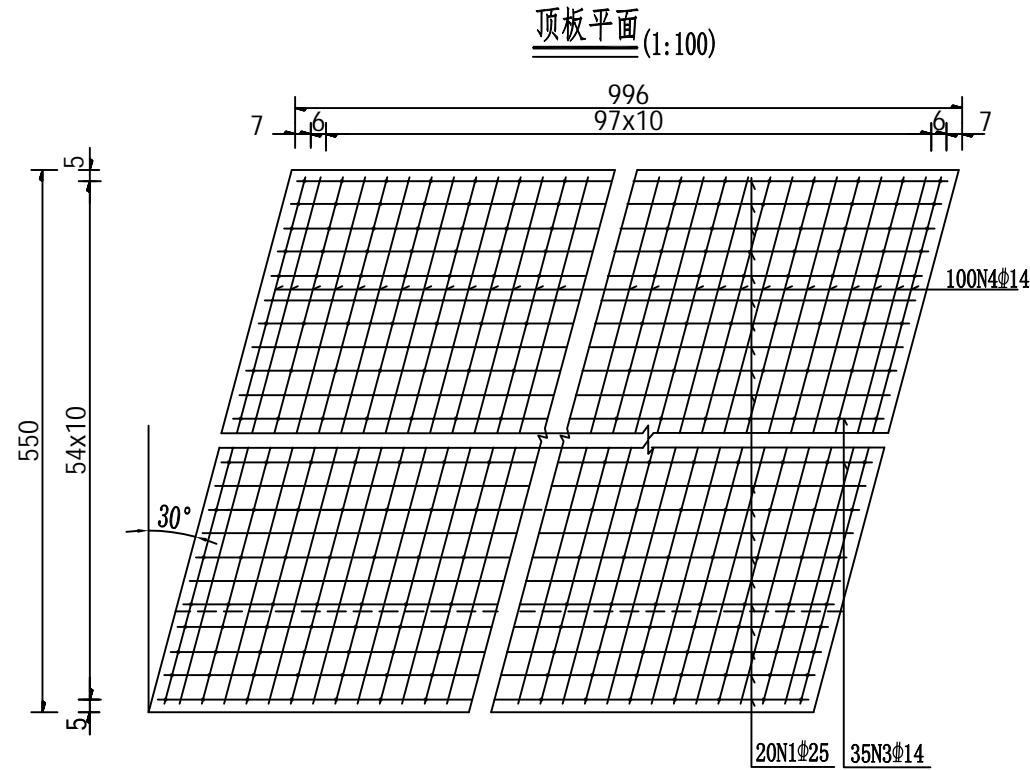
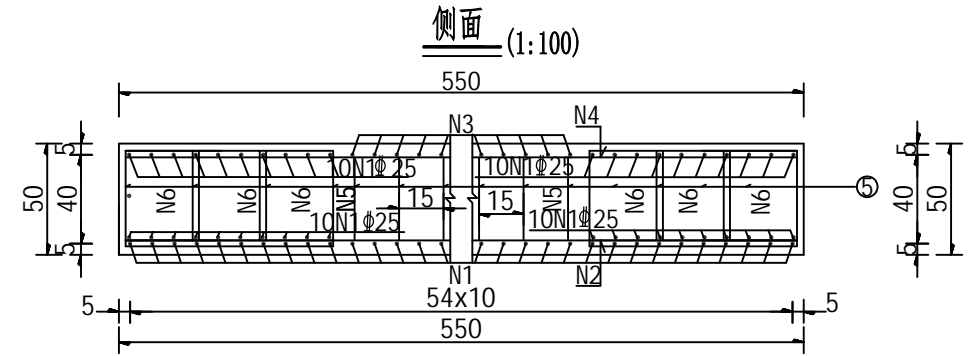
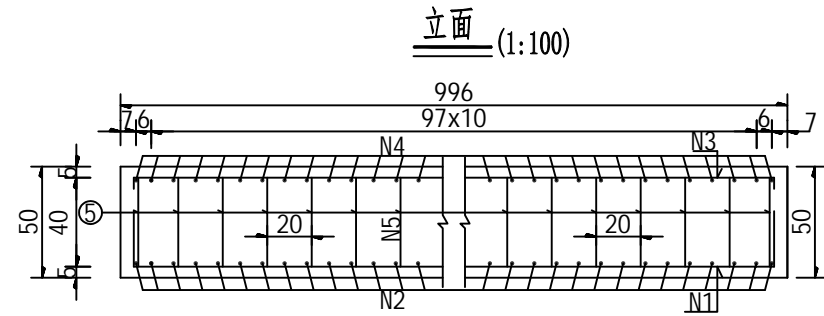
注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2、本桥支垫采用1cm厚三油两毡油毛毡板支垫。
- 3、本图适用于所有桥墩。

桥梁上部结构图 (1:20)



- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米计。
 - 2、全桥为现浇实心板。

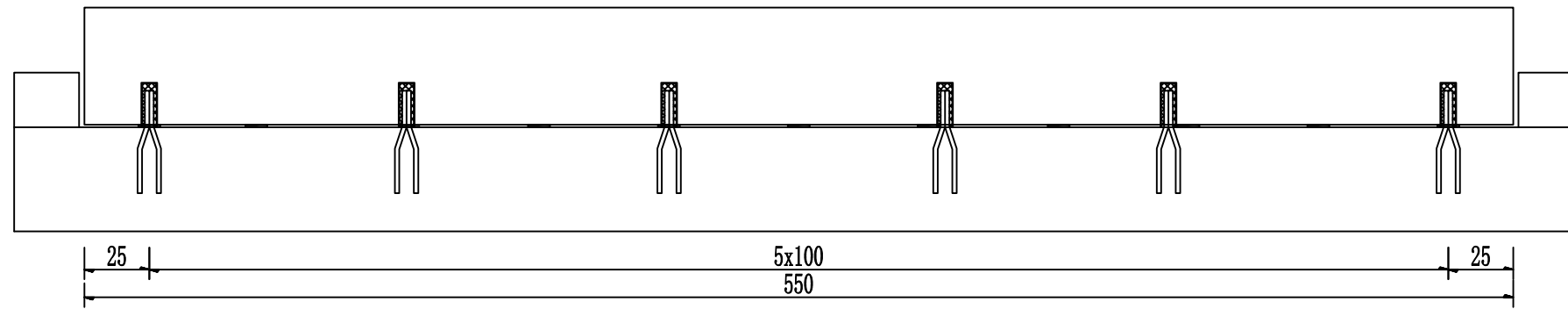


全桥现浇实心板工程数量表

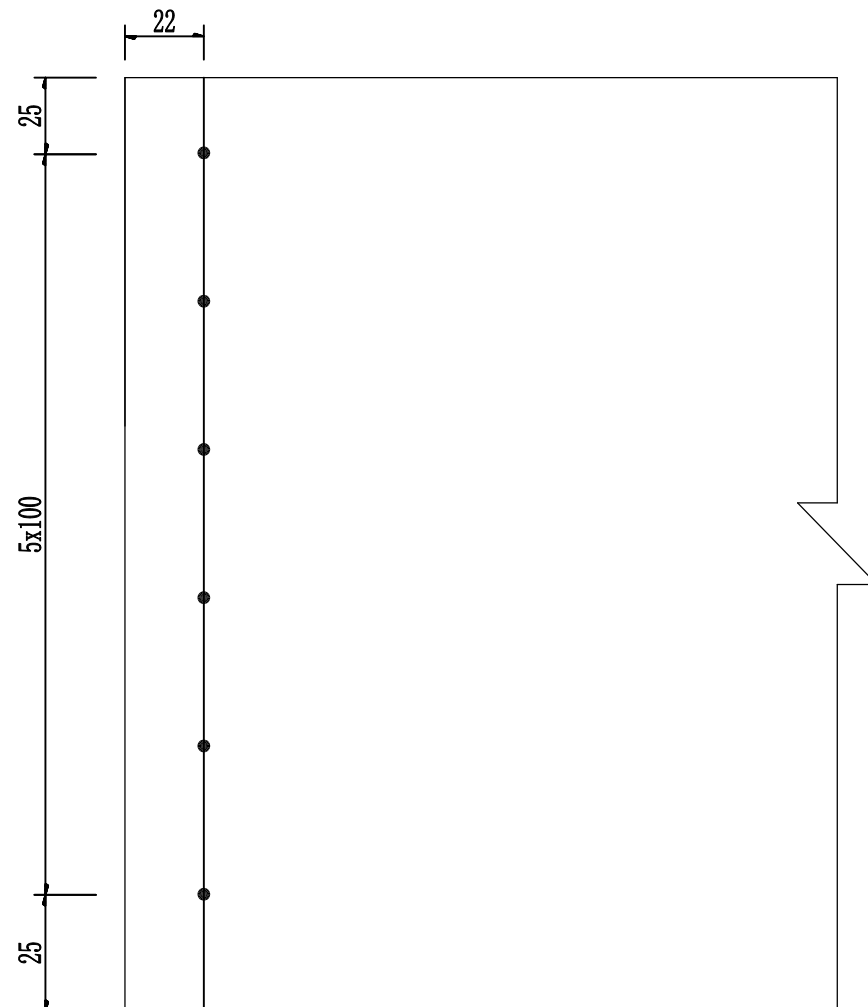
钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 (cm)	每跨根数	全桥根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ25	1036	95	285	2952.6	3.85	11368	Φ25:
2	Φ14	664	100	300	1992	1.21	2410.3	11367.5
3	Φ14	1002	35	105	1052.1	1.21	1273	Φ14:
4	Φ14	644	100	300	1932	1.21	2337.7	6021.1
5	Φ12	59.7	1173	3519	2100.8	0.888	1865.5	Φ12:
6	Φ8	173.6	600	1800	3124.8	0.395	1234.3	1865.5
								Φ8:
								1234.3
C40混凝土 (m ³)								82.2

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。

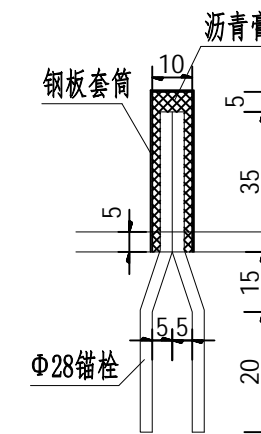
锚栓横向一般布置图 (1:100)



板端锚栓平面布置图 (1:100)



锚栓大样



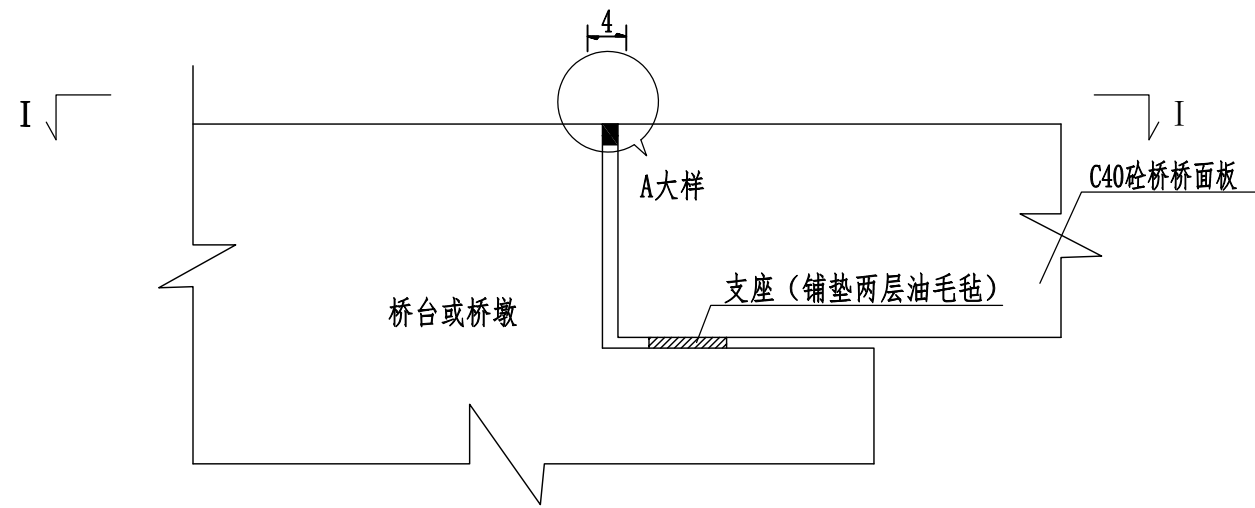
锚栓工程数量表

名称	单位	每孔数量	全桥	单位重	共重
			数量	(kg/个)	(kg)
锚栓	个	12	36	7.813	281.27
锚栓套	套	12	36		

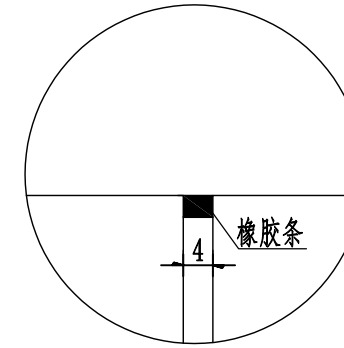
注:

1. 本图尺寸除特殊注明者外, 均以厘米为单位。
2. 锚栓规格为: $\Phi 28 \times 708 \text{mm}$; 钢套筒规格为: $375 \times 400 \times 4 \text{mm}$;
3. 在台帽施工时注意预埋锚栓钢筋。

墩台处桥面伸缩缝构造图 (1:100)

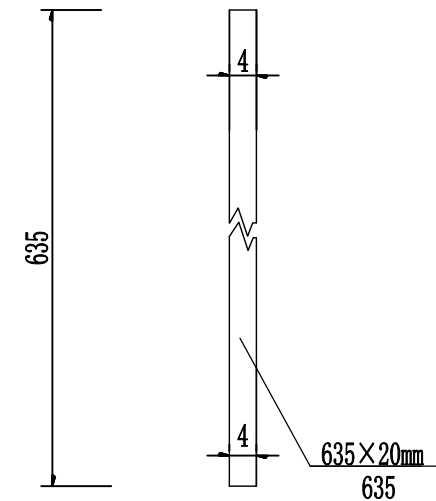
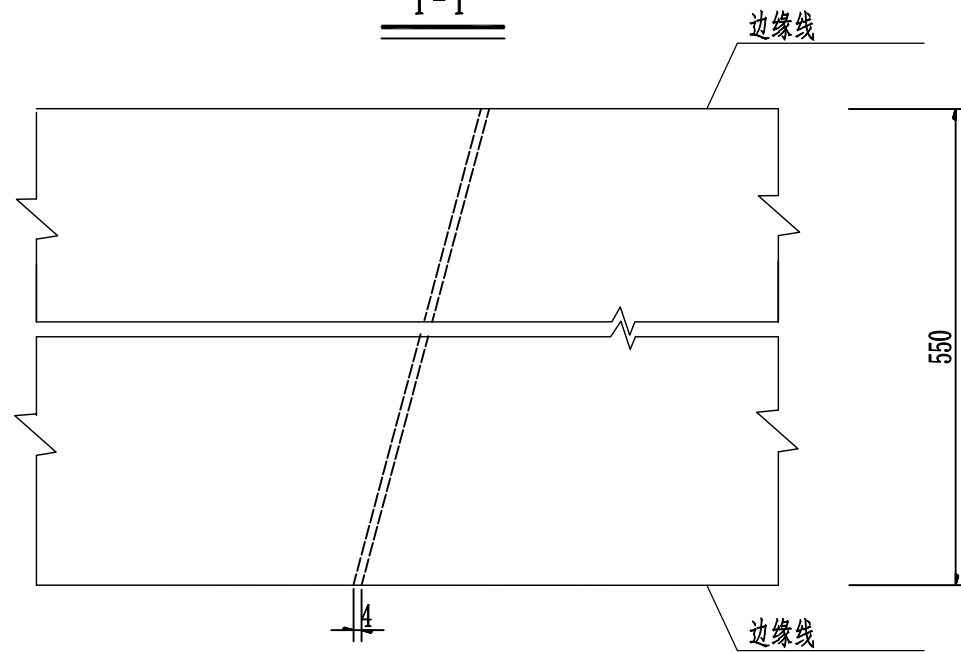


A大样



桥面伸缩缝橡胶条

I-I

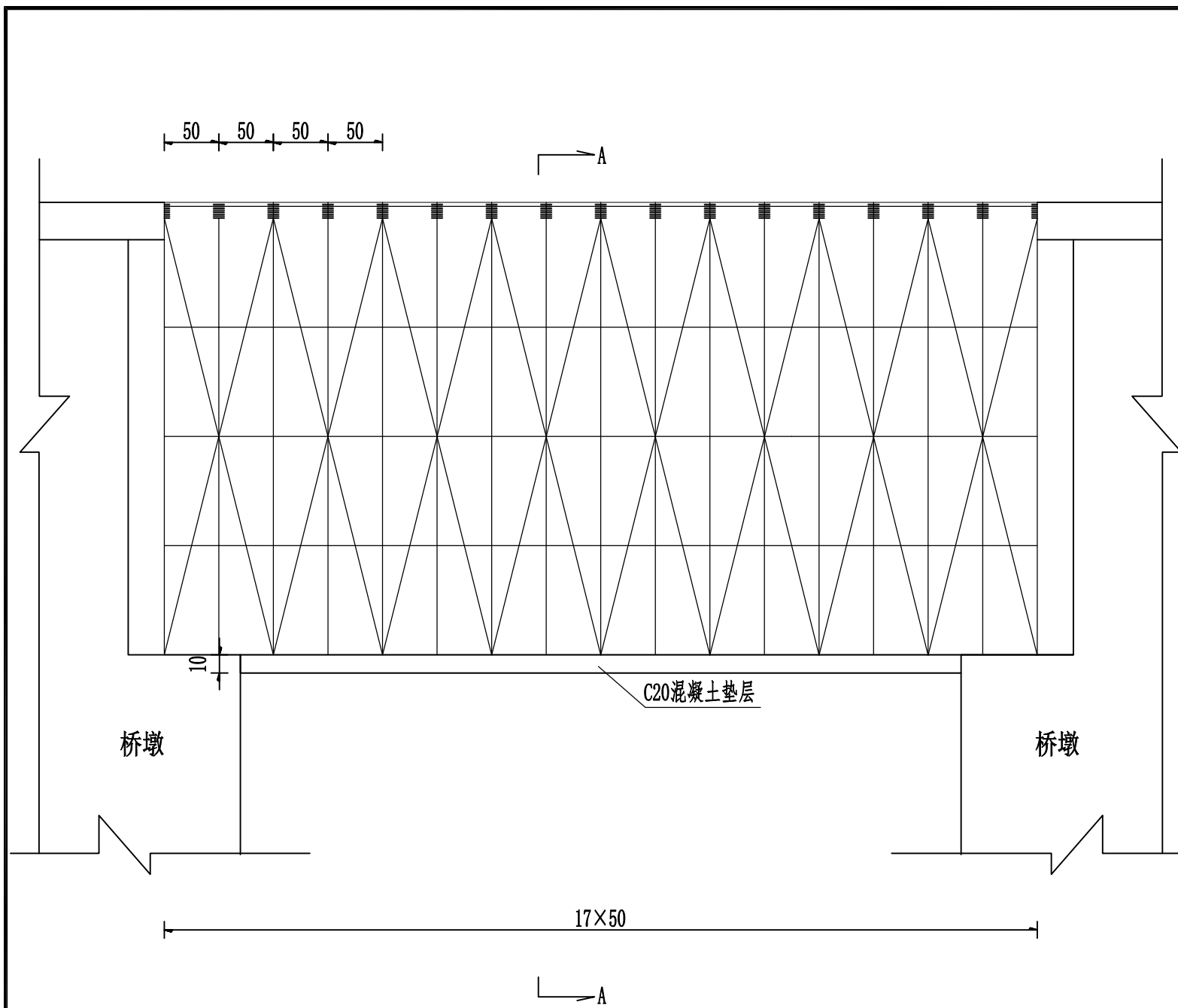


全桥桥面伸缩缝数量表

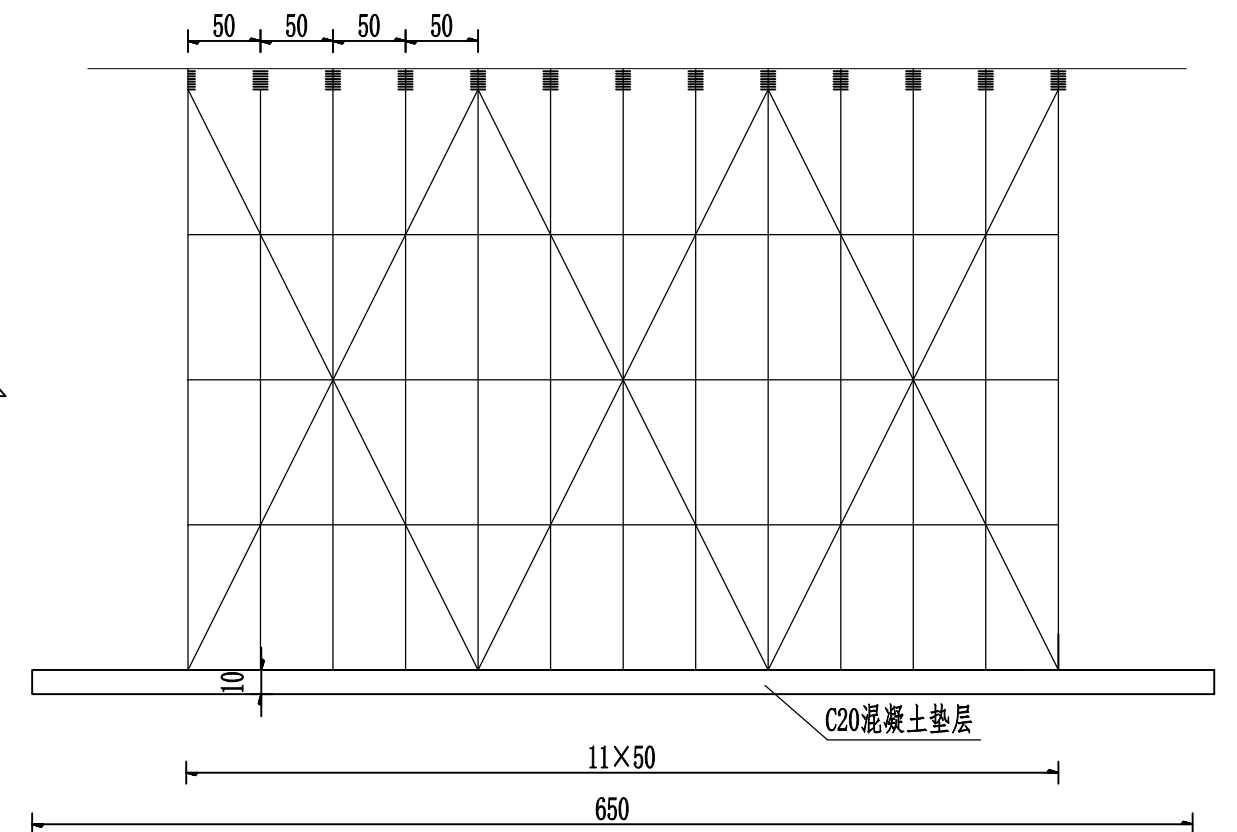
编号	规格 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	备注
1	635x20橡胶条	635	4	25.4	

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计处, 其余均以厘米为单位。
- 2、本桥在0#、3#桥台及1#、2#桥墩处设桥面伸缩缝。



支架立面

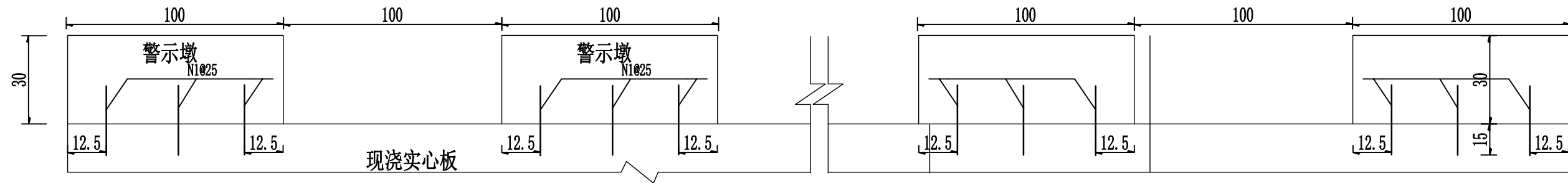


A-A

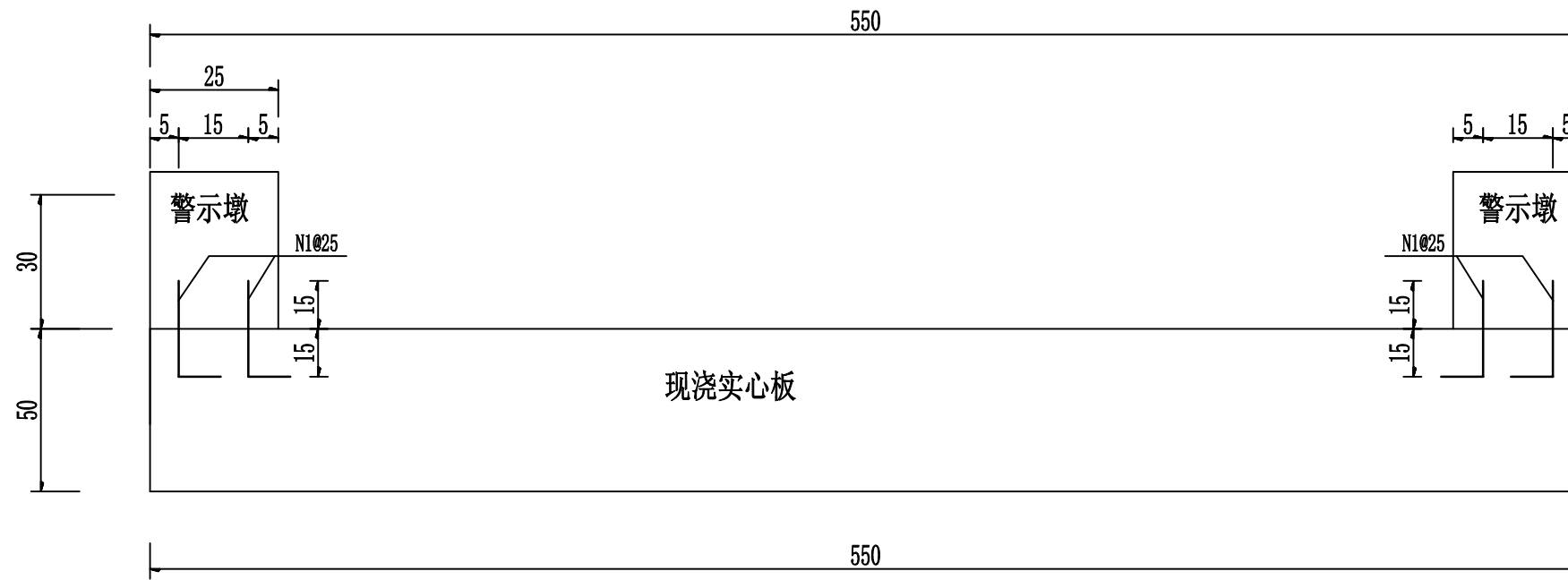
注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。

立面

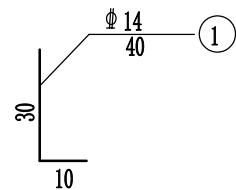


剖面



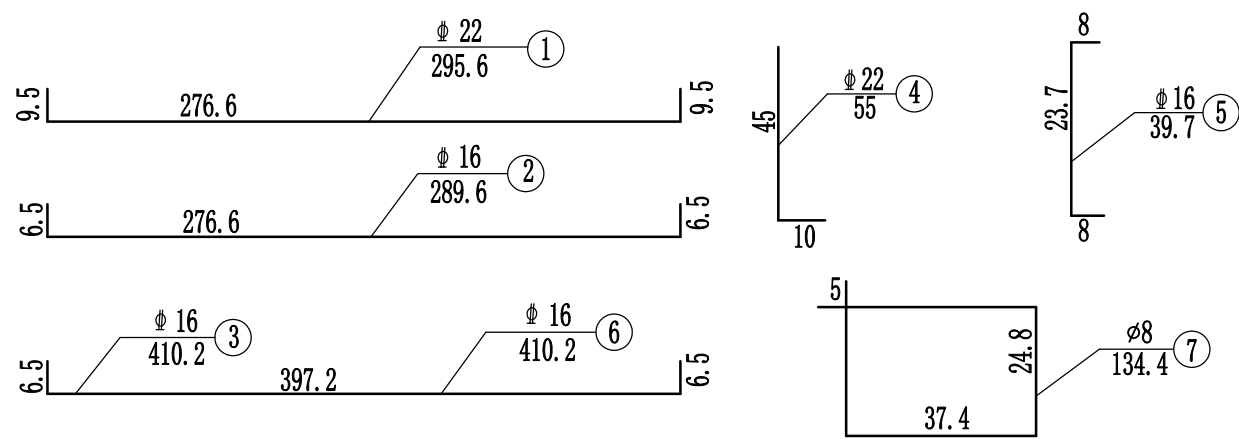
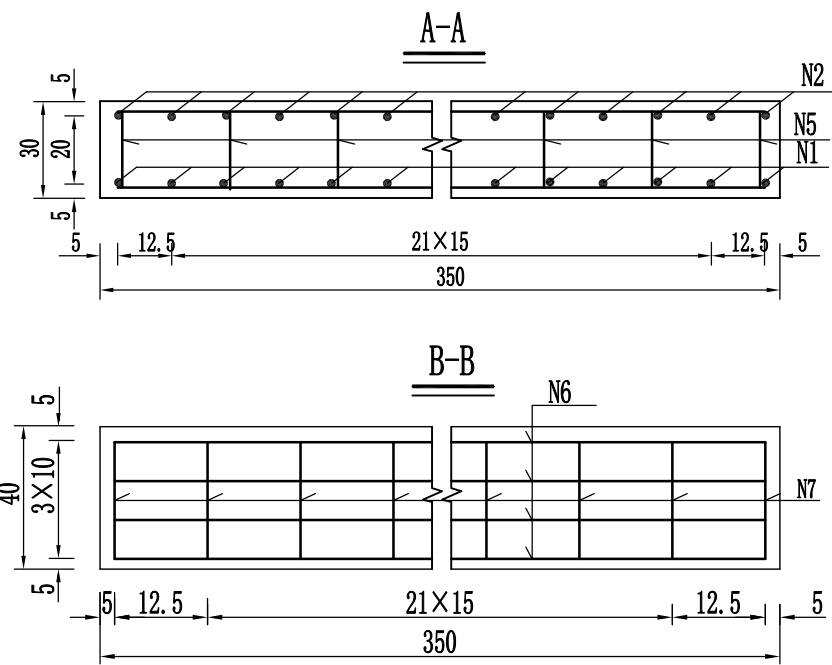
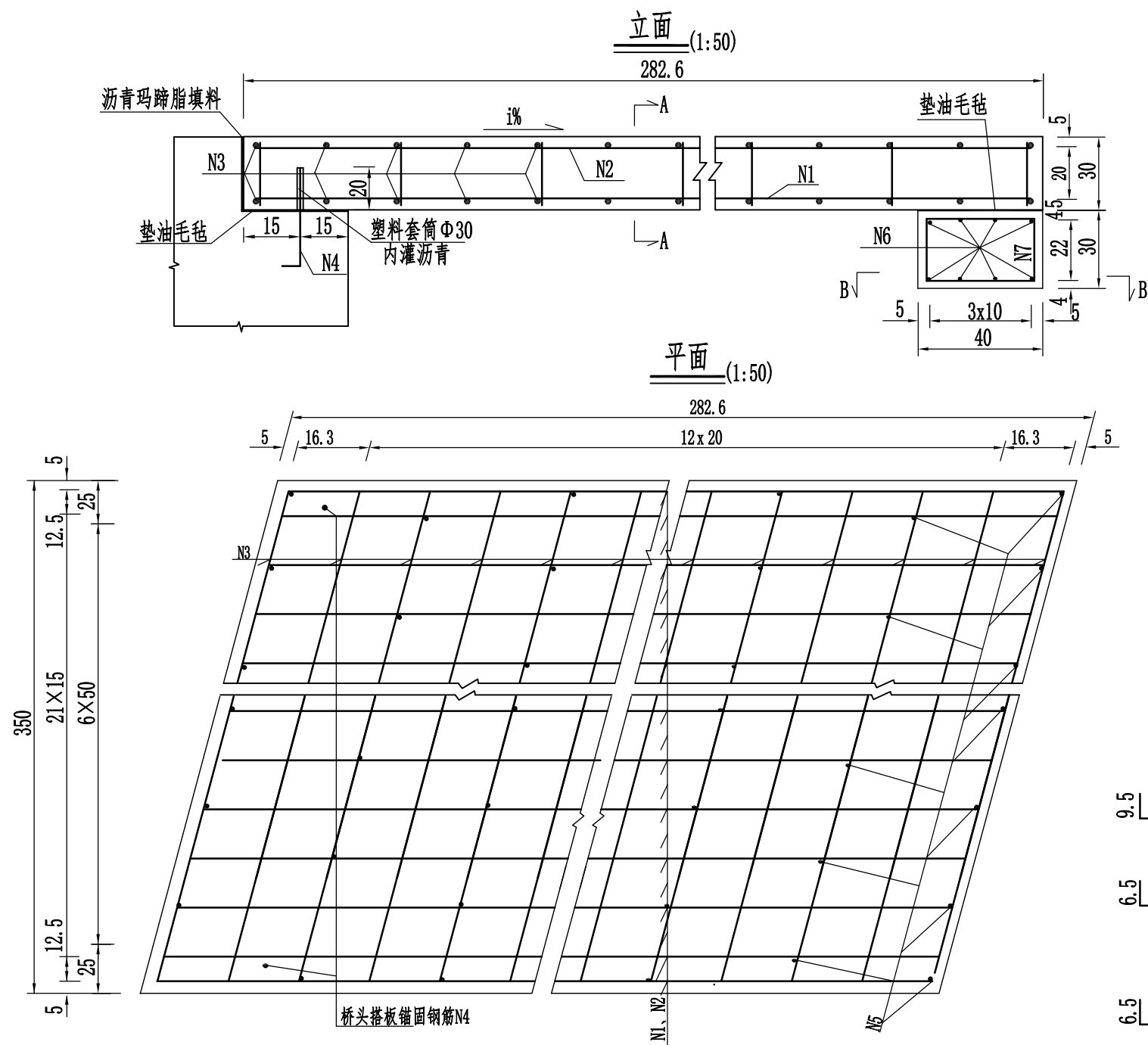
警示墩工程数量表

编号	规格 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ14	40	240	96.00	1.21	116.2	116.2
C30砼 (m ³)				3.00			



注:

1. 本图尺寸除表中注明者外, 其余均以厘米计。
2. 警示墩错开桥面伸缩缝设置。
3. 可适当移动警示墩预埋钢筋。
4. N1钢筋为预埋于梁板上, 间距25cm布置一排两根平行布置, 在现浇实心板时注意预埋N1钢筋。
5. 警示墩在桥上两侧设置。

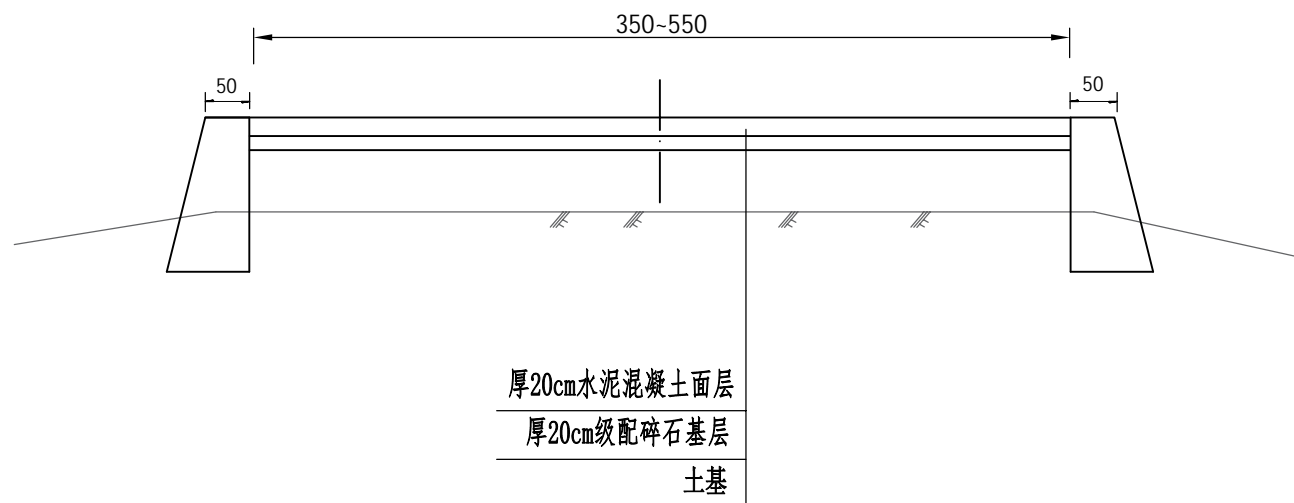


桥头搭板及枕梁工程数量表

编号	规格 (mm)	0#台		3#台		总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)	C30砼 (m ³)
		每根长 (cm)	根数	每根长 (cm)	根数					
搭板	1	Φ22	295.6	24	295.6	24	141.89	2.98	422.83	1484.54
	2	Φ16	289.6	24	289.6	24	139.01	1.58	219.63	其中: Φ22: 5.9
	3	Φ16	410.2	30	410.2	30	246.12	1.58	388.87	445.8
	4	Φ22	55	7	55	7	7.7	2.98	22.946	Φ16: 1.0
	5	Φ16	39.7	240	39.7	240	190.56	1.58	301.08	1013.3
枕梁	6	Φ16	410.2	8	410.2	8	65.632	1.58	103.7	Φ8
	7	Φ8	134.4	24	134.4	24	64.512	0.395	25.482	25.5

- 注:
- 、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
 - i%为路线纵坡。
 - 、浇筑前墙时注意预埋N4钢筋,N4钢筋须涂上沥青并套上塑料筒后,方可浇筑搭板,其横向间距为0.5米。
 - N5与N1、N2点焊。
 - 前墙上注意预埋N4钢筋。

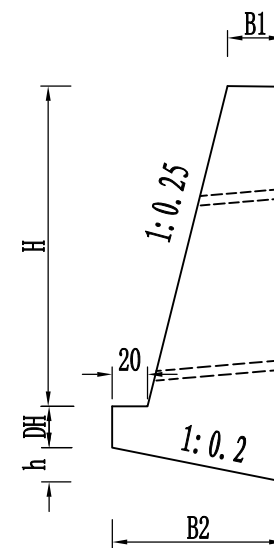
引道路肩式挡土墙路基图示



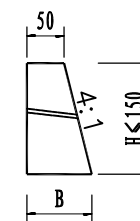
主要工程数量表

编号	项目名称	单位	工程数量	备注
1	破除18cm厚水泥混凝土面层	m ³	7.6	引道
2	20cm厚级配碎石基层	m ²	102.2	
3	20cm厚C30水泥混凝土面层	m ²	102.2	
4	挖土方	m ³	18.0	挡土墙
5	借土填方	m ³	32.8	
6	挖基土方	m ³	4.6	
7	回填土方	m ³	2.9	
8	C20混凝土挡土墙墙身	m ³	9.2	河堤墙
9	挖基卵石	m ³	73.6	
10	回填卵石	m ³	53.1	
11	C20混凝土挡土墙基础	m ³	20.5	
12	C20混凝土挡土墙墙身	m ³	66.4	

河堤墙图示



路肩式挡土墙图示



挡土墙尺寸及每延米工程数量表

地基应力	H (m)	DH (m)	h (m)	B ₁ (m)	B ₂ (m)	N1	墙身 (m ³ /m)	基础 (m ³ /m)	备注
250 (kpa)	1.50	0.40	0.21	0.50	1.08	0.20	1.03	0.54	
	2.00	0.45	0.24	0.50	1.20	0.20	1.50	0.68	
	2.50	0.45	0.27	0.50	1.33	0.20	2.03	0.77	
	3.00	0.50	0.31	0.60	1.55	0.20	2.93	1.02	
	3.50	0.50	0.34	0.60	1.68	0.20	3.63	1.12	
	4.00	0.55	0.36	0.60	1.80	0.20	4.40	1.31	
4.50	0.60	0.39	0.60	1.93	0.20	5.23	1.53		

注:

- 1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。
- 2、本图依据《公路路基设计规范》(JTG D30—2015)设计。
- 3、挡土墙基础埋置深度在土基路段不小于地面线以下0.5米，在石基路段不小于地面线0.3米，本项目埋置至卵石下1.5米，且承载力不可少于250kPa。
- 4、本桥两岸引道临水侧均设挡土墙，挡墙采用锥坡与路堤连接，墙端应伸入路堤内0.75米。
- 5、每隔5~10米设一道伸缩缝，缝宽2厘米，缝内填塞沥青麻絮。
- 6、泄水孔沿墙高、宽方向每隔2~3米错开设置泄水孔，尺寸10×10厘米，最下排泄水孔应高出水面或地面0.3米，泄水孔宜做成向外倾斜3~5%的斜坡，进水口底部应铺设3厘米厚的粘土层，并夯实，进水口周围填砾石或碎石等粗料覆盖，以免孔道淤塞。
- 7、0#台侧引道长12米，路面面积为61.1平方米，两侧为挖方；3#台侧引道长9.5米，路面面积为41平方米，路基为填方填方平均高度为0.5米，两侧设挡土墙平均高度为0.8米，长度为19.2米。