

中峰镇上洞村中洞至江东屯级路桥梁工程

施工图设计

桥长：26.20米



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



二〇二六年一月

中峰镇上洞村中洞至江东屯级路桥梁工程

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)
法定代表人 王保平

注册资本 壹仟万元人民币
成立日期 2007年04月02日
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



登记机关

2025年12月25日

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，森林防火服务，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，水环境污染防治服务，大气环境污染防治服务，水污染服务，水污染治理，土壤污染防治服务，地质勘查技术服务，基础地质勘察，生态环境保护监测，环境修复服务，安全评估服务，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)
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察，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)

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 0115924

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	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。*****



No.BF 0081981

目录

中峰镇上洞村中洞至江东屯级路桥梁工程

第 1 页 共 1 页

序号	图表名称	编号	页数	备注
1	2	3	4	5
1	第四篇 桥梁、涵洞			
2	桥梁设计说明	S4-1	共5页	第一册
3	全桥工程数量表	S4-2	共1页	第一册
4	桥位布置平面图	S4-3-1	共1页	第一册
5	桥型布置图	S4-3-2	共1页	第一册
6	桩位坐标图	S4-3-3	共1页	第一册
7	桥台一般构造图	S4-3-4	共1页	第一册
8	桥台台帽钢筋构造图	S4-3-5	共1页	第一册
9	桥台挡块钢筋构造图	S4-3-6	共1页	第一册
10	桥台支座垫石钢筋构造图	S4-3-7	共 页	第一册
11	上构总体布置图	S4-3-8	共1页	第一册
12	13米普通钢筋砼简支空心板构造图	S4-3-9	共1页	第一册
13	空心板钢筋构造图（一）	S4-3-10	共1页	第一册
14	空心板钢筋构造图（二）	S4-3-11	共1页	第一册
15	端横梁钢筋一般构造图	S4-3-12	共1页	第一册
16	桥面铺装钢筋构造图	S4-3-13	共1页	第一册
17	桥面连续钢筋构造图	S4-3-14	共1页	第一册
18	搭板钢筋构造图	S4-3-15	共1页	第一册
19	防撞护栏钢筋构造图	S4-3-16	共1页	第一册
20	防撞护栏钢筋构造图（一）	S4-3-17	共1页	第一册
21	防撞护栏钢筋构造图（二）	S4-3-18	共1页	第一册
22	桥面伸缩缝构造图	S4-3-19	共1页	第一册
23	桥面泄水管构造图	S4-3-20	共1页	第一册
24	围堰结构断面图	S4-3-21	共1页	第一册
25	安全设施工程数量汇总表	S4-4	共1页	第一册
26	路侧护栏设置一览表	S4-5	共1页	第一册
27	路侧一（C）级波形梁护栏设计图	S4-6	共1页	第一册
28	AT1-2波形梁护栏上游端头设计图	S4-7	共1页	第一册
29	AT2-1波形梁护栏下游端头设计图	S4-8	共1页	第一册
30	波形梁板构造图(1/2)	S4-9	共1页	第一册
31	波形梁板构造图(2/2)	S4-10	共1页	第一册
32	波形护栏圆形端头构造图	S4-11	共1页	第一册
33	波形梁护栏连接件大样图1/2	S4-12	共1页	第一册
34	波形梁护栏连接件大样图2/2	S4-13	共1页	第一册
35	附着式轮廓标结构设计图	S4-14	共1页	第一册

序号	图表名称	编号	页数	备注
1	2	3	4	5
1	单柱式标志结构图	S4-15	共1页	第一册
2	单柱式标志基础大样图	S4-16	共1页	第一册
3	路面工程数量表	S4-17	共1页	第一册
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				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				

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是供的标高和坐标，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

受资业主的委托，我公司负责中峰镇上洞村中洞至江东屯级路桥梁工程的测量设计任务。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》(JTG3361-2025)、《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 2231-01-2020)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30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=4.5米（行车道）+2×0.5米（防撞栏杆）=5.5米；
- 8、设计洪水频率：1/25；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0.10g，地震动反应谱特征周期为0.35s。结合场地地质条件按

VII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

中峰镇上洞村中洞至江东屯级路桥梁工程位于资源县中峰镇上洞村，跨越上洞河，河床呈U型、两岸地势呈平坦，经调查，上游旧桥为两跨8+4m上世纪80年代修建的行人桥，桥宽1.9米。因老桥窄且损毁严重，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26.2米，桥宽5.5米，跨径采用1-13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；下部结构桥台采用U型桥台，基础采用明挖扩大基础

三、气象条件

资源县属亚热带季风气候，全县平均海拔在800米以上，是典型的高寒山区。全县气候温和，四季宜人，年均气温16.7℃，极端最高温度38.8℃，极端最低温度-8.4℃；年均降雨量1736毫米；光热适宜，年均日照时数为1275小时。是广西壮族自治区霜、雪、冰期最早、最长的县份之一。

四、区域地质概况与地震

资源县位于广西壮族自治区东北部越城岭山脉腹地，是广西的北大门，属桂林市管辖，距桂林市区98公里，界于东经110°13'—110°54'、北纬25°48'—26°16'之间。东面、南面、西南面分别与全州县、兴安县、龙胜各族自治县毗邻，西面、北面分别与湖南省城步苗族自治县、新宁县交界。境内有华南第一高峰猫儿山，是长江水系和珠江水系的发源地之一。县境内地质多为黄褐色粉质粘土，强风化紫红色粉砂岩及砾岩基岩。

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 0.10g（对应抗震设防烈度为 7 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；台帽、墙式护栏和防震挡块采用 C30 混凝土；墙身采用 C25 混凝土；基础采用 C25 片石混凝土。

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/T4-2014 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/T327-2014）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 3650-2020）和《公路工程质量检验评定标准》（JTGF80/1-2010）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 20~25 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 20cmC20 砼垫层，然后在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砼自重的 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 3650-2020）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 3650-2020）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

中峰镇上洞村中洞至江东屯级路桥梁工程

S4-2

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1.5米)	开挖桥台墩基坑			轻型桥台		
								土方		石方	现浇C25片石	现浇C25	沥青
			(孔-径m)	(度)	(m)			(干处)	(湿处)	(次坚石)	砼桥台基础	砼桥台台身	防水层
			(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	K0+040.9		1×13	90	26.2	普通钢筋砼筒支空心板	75		690	108	113.90	84.76	36.0

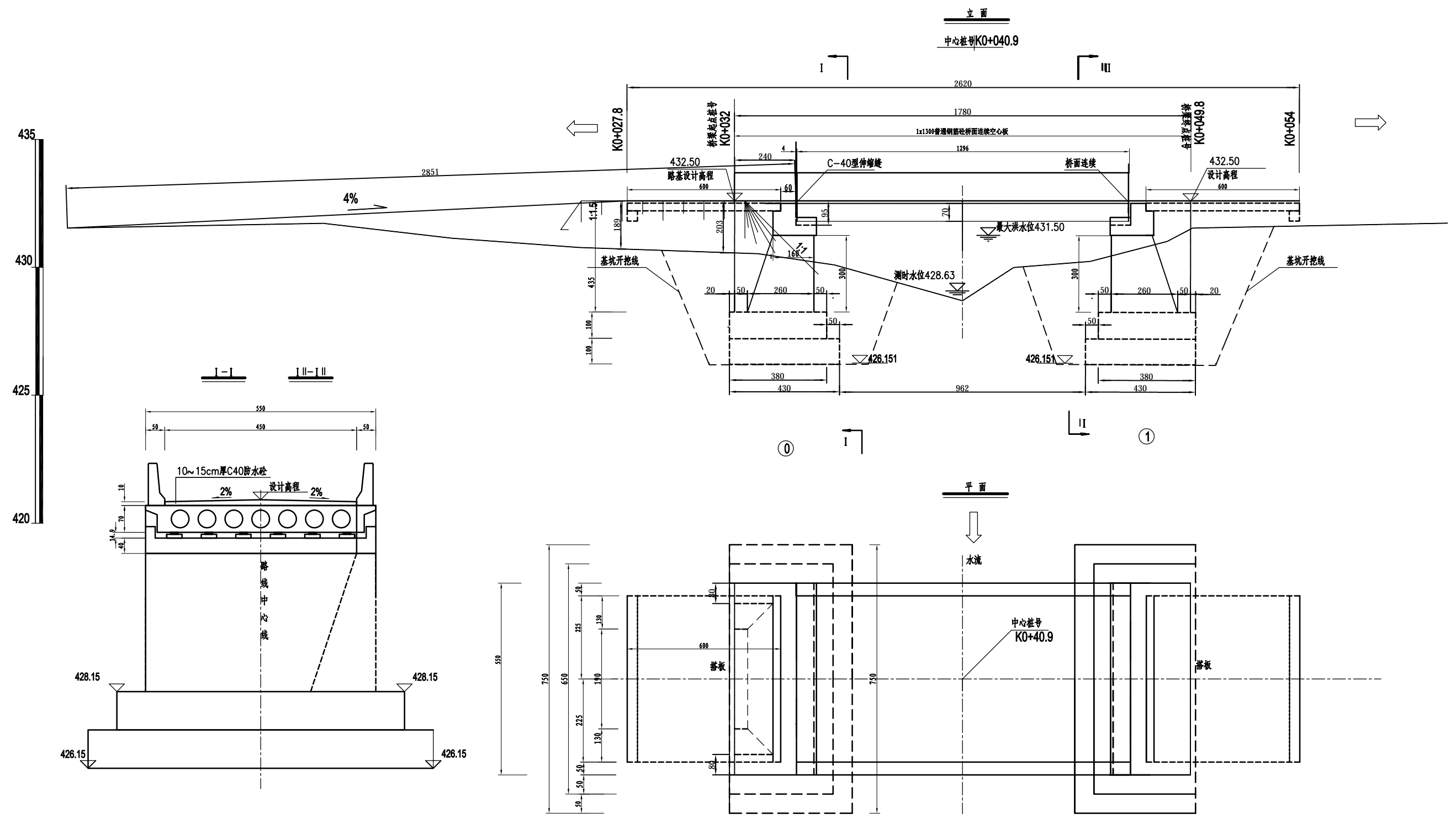
序号	轻型桥台								桥墩					
	现浇C30砼	HRB400	HPB300	现浇C30砼	HRB400	现浇C30砼	HRB400	HPB300	台内填	桥墩C25砼	HRB400钢筋	C30砼	HRB400	HRB400
	台帽	C12	C10	支座垫石	C10	防震挡块	C12	C10	碎石	基础	C20	桥墩	C25	C12
(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	14.9	346.1	433.1	0.29	140.6	0.12	32.8	14.4	64.0					

序号	盖梁								上部构造					
	现浇C30砼	HRB400		HPB300	现浇C30砼	HRB400	HPB300	现浇C30砼	HRB400	现浇C40	HRB400		HPB300	表面
	盖梁	C25	C12	C10	防震挡块	C12	C10	支座垫石	C10	砼空心板	C25	C12	C10	拉毛
(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(m²)
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
										34.67	6391.4	2608.1	1223.8	71.5

序号	上部构造													
	φ 460mm	现浇C40防水	HRB400	桥面连续		板式支座	伸 缩 缝	现浇C40	HRB400	现浇C30	HRB400		PVC泄水管	现浇C25砼
	PVC管	砼桥面铺装	C12	HRB400		GYZ200x49mm	GQF-40	填槽砼	C14	砼防撞护栏	C14	A8	110×650mm	搭板枕梁
(m)	(m³)	(kg)	C16 (kg)	C10 (kg)	块	(m/道)	(m³)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(个)	(m³)	
45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
	72	14.50	2034.5	312.5	119.2	12	5.5/1	0.57	342	19.7	4139.7	493.4	6	17.64

序号	搭板枕梁钢筋			引道、挡土墙									钢管金属栏杆	临时电力线(已含变压器摊销)
	HRB400			开挖基坑	回填	C20片石混凝土	C20片石混凝土	M10砂浆	10cm厚	18cm厚	C20混凝土路肩	警示桩		
	C22	C16	C12	土方	土方	挡土墙	基础	抹面	碎石基层	C25砼面层	加固	(根)		
(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m³)	(根)	(T)	(m)
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
	903	1197.6	168.4	488	630	443.20	176.64		75	75	0	-		250

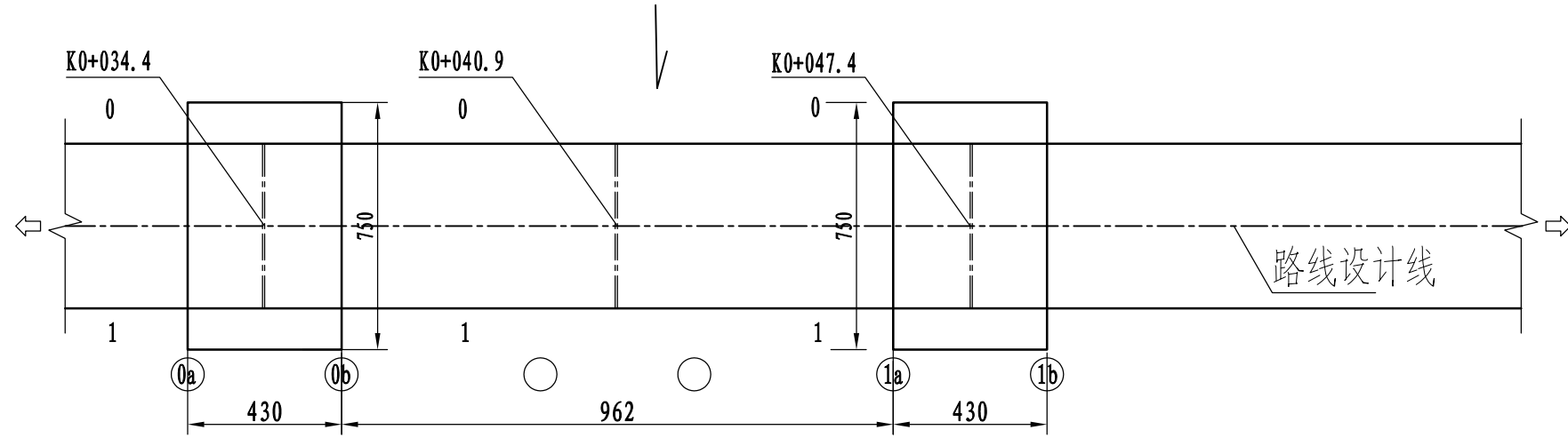
序号	临时便道	临时用地	拌和站	预制及存梁底座	场地平整	旧桥拆除		满堂支架					
						浆砌	混凝土	支架	20cm厚C15砼	预压支架用	挖土方	预埋80涵管	
						(m³)	(m³)	H>6m	支架基础	砂砾	(m3)	(m)	
(m)	(亩)	(座)	(m²)	(m²)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	(m3)	(m)		
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
		1	-	-	700		20.0	75.4	15.08	80	24.4	12	



里程桩号	K0+000	K0+010	K0+027.8	K0+032	K0+034.4	K0+040.9	K0+047.4	K0+049.8
设计高程(m)	431.39	431.79	432.50	432.50	432.50	432.50	432.50	432.50
地面高程(m)	431.33	431.53	430.60	430.47	430.20	428.63	430.3	430.40
坡度(%)	4%		27.80			0%		
坡长(m)			27.80			22		

- 注
1. 本图尺寸除标高、里程桩号以米计外，其余均以厘米计。
 2. 荷载等级：公路-II级；桥面净宽：1x净4.5m。
 3. 全桥共1联；1x13m；上部结构采用普通钢筋混凝土空心板，桥面连续；下部结构采用U型重力墩，桥台采用扩大基础。
 4. 本桥两端用挡土墙接路线，桥面横坡为单侧2%，纵断面纵坡0%。
 5. 桥台采用GYZ200x49型板式橡胶支座；0号桥台采用C-40伸缩缝，1号桥台采用桥面连续。
 6. 左台后搭板长度为6m，右台后搭板长度为6m，详见通用图。
 7. 本图比例：平、立面为1:100，其它为1:100。
 8. 桥梁墩台基础承载力 $\geq 3500\text{kn}$ ，并且基础埋置深度 $\geq 1.0\text{m}$ 。
 9. 本桥未做地质勘探，基坑围堰高1.5米总长75米，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。

桩位平面布置示意图

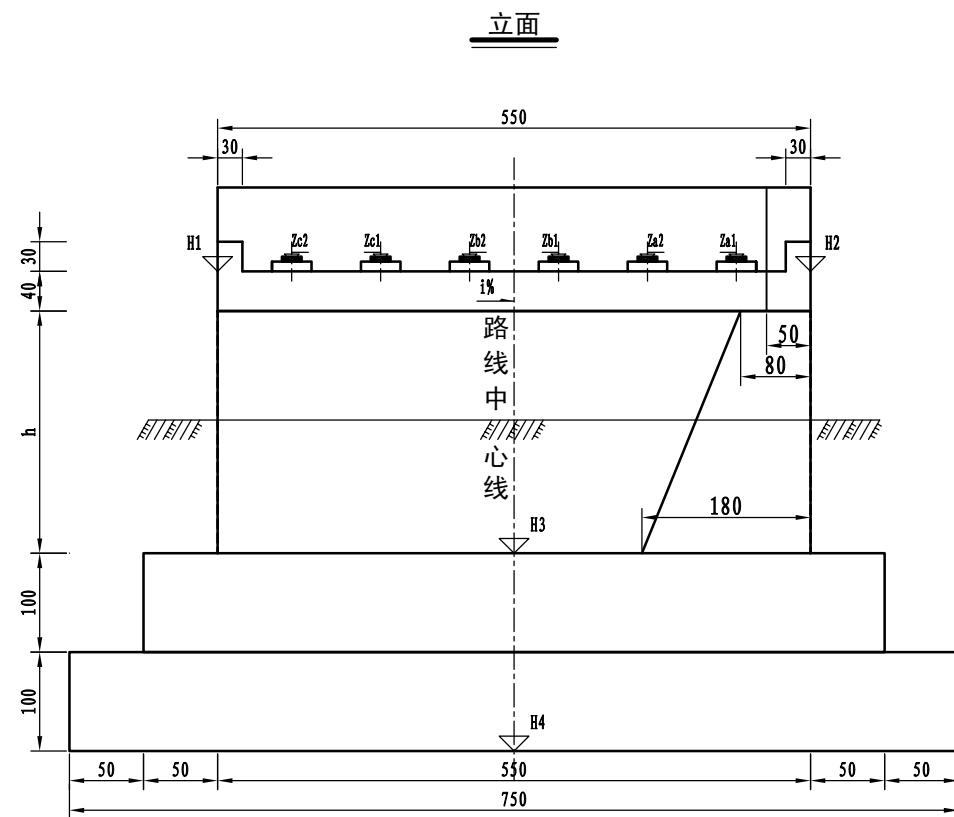


桩位坐标表

墩台号 位置	0a		0b		1a		1b		○		○	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
0	2854208.837	461428.101	2854211.283	461431.439	2854216.946	461439.209	2854219.375	461442.560				
1	2854202.742	461432.476	2854205.125	461435.860	2854210.853	461443.718	2854213.345	461447.023				

注:

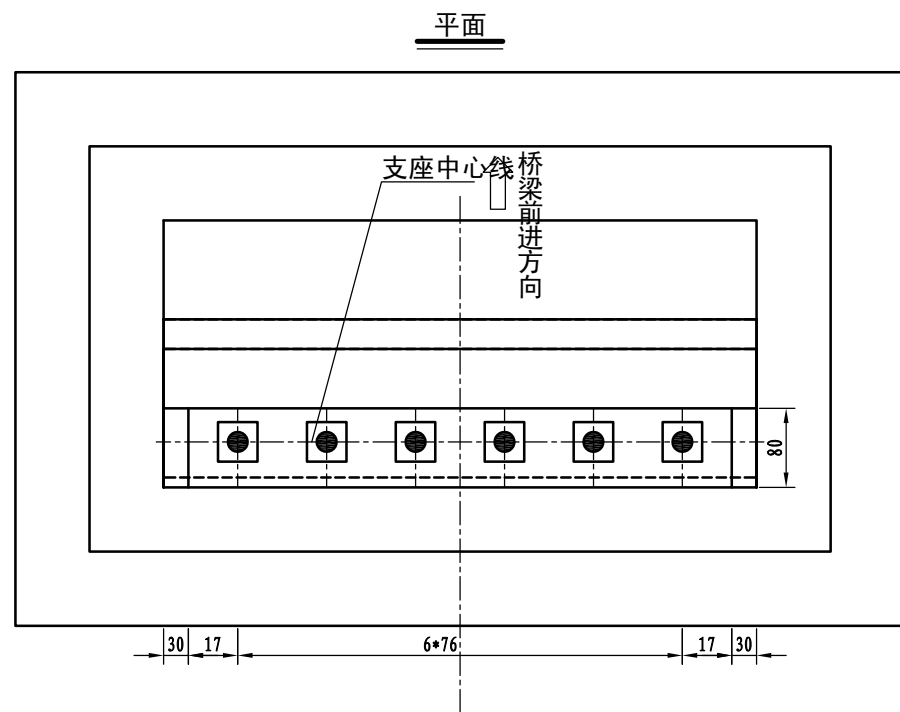
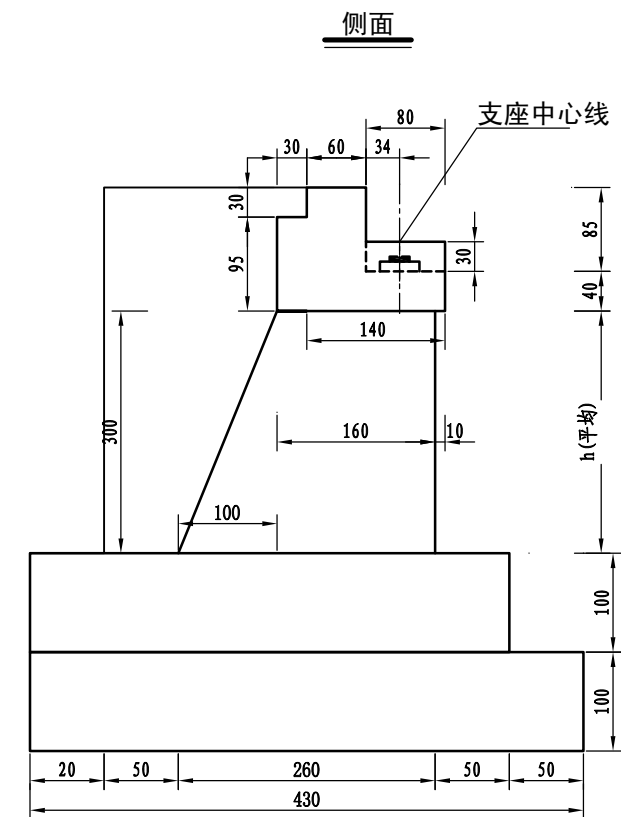
1. 本图尺寸除坐标以米计外, 其余均以厘米计。
2. 本桥平面基本位于直线上。



K0+152桥台各部参数表

桥台编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	h (cm)	i (%)
①	431.55	431.55	428.15	426.15	300	0.00
②						0.00
③	431.55	431.55	428.15	426.15	300	0.00

<u>垫石标高表</u>			<u>垫石厚度表</u>		
桥台编号	①	②	桥台编号	①	②
Za1 (m)	431.65	431.65	Ha1 (m)	0.100	0.100
Za2 (m)	431.65	431.65	Ha2 (m)	0.100	0.100
Zb1 (m)	431.65	431.65	Hb1 (m)	0.100	0.100
Zb2 (m)	431.65	431.65	Hb2 (m)	0.100	0.100
Zc1 (m)	431.65	431.65	Hc1 (m)	0.100	0.100
Zc2 (m)	431.65	431.65	Hc2 (m)	0.100	0.100
Zd1 (m)	431.65	431.65	Hd1 (m)	0.100	0.100
Zd2 (m)	431.65	431.65	Hd2 (m)	0.100	0.100



0#桥台工程数量表

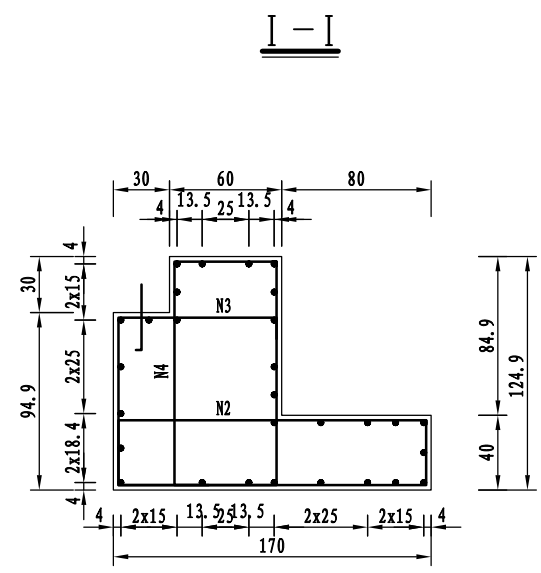
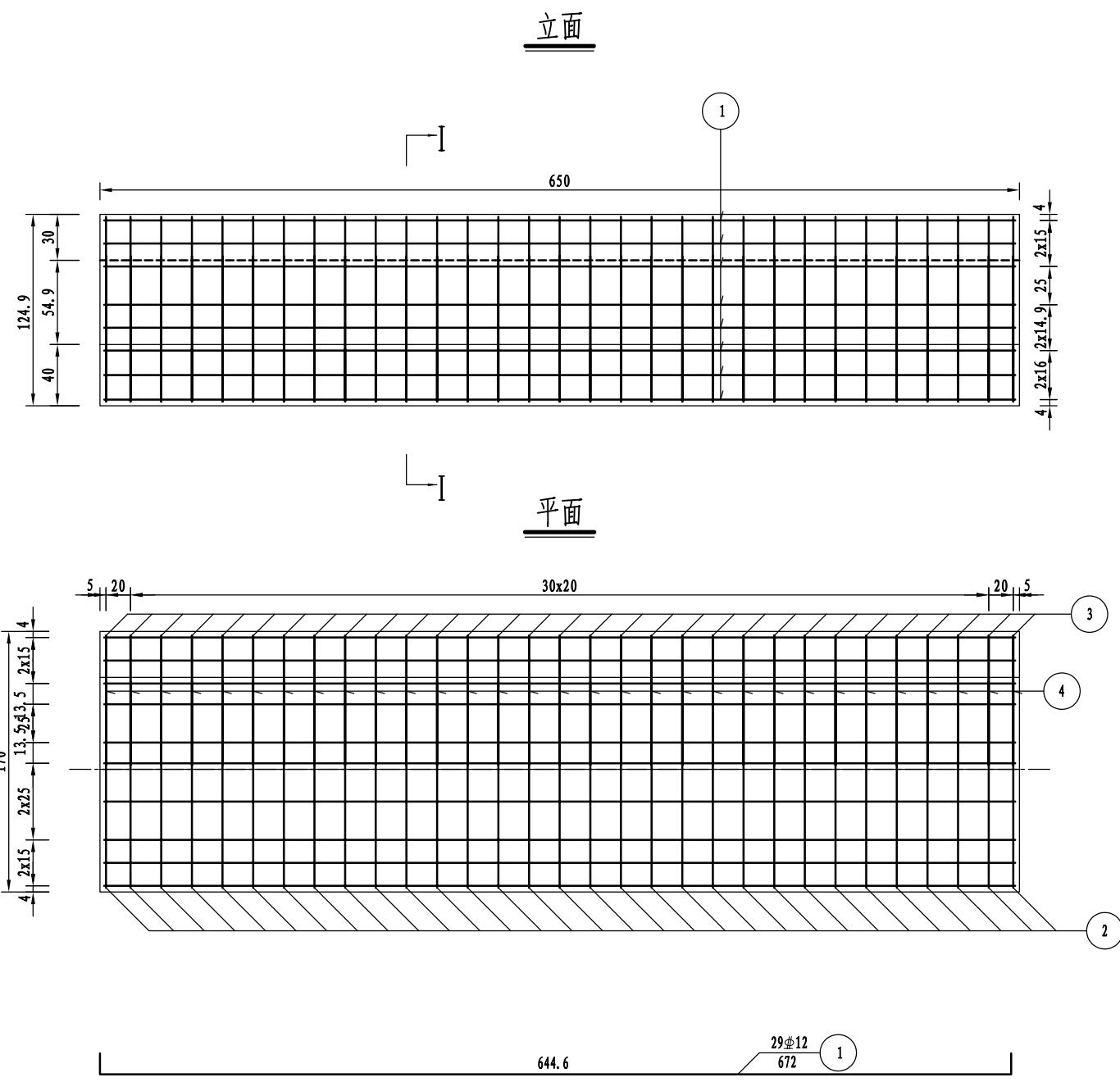
项目	材料	数量 (m³)
台帽	C30	7.45
台身	C25	42.38
基础	C25片石砼	56.95
台背回填	碎石	32
挖基础	土方	310
	石方(次坚石)	54
围堰	1.5米高	30
防水层	沥青	18

1#桥台工程数量表

项目	材料	数量 (m³)
台帽	C30	7.45
台身	C25	42.38
基础	C25片石砼	56.95
台背回填	碎石	32
挖基础	土方	380
	石方(次坚石)	54
围堰	1.5米高	45
防水层	沥青	18

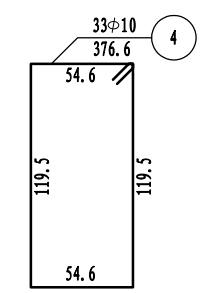
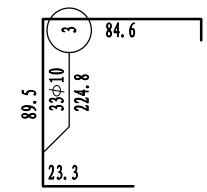
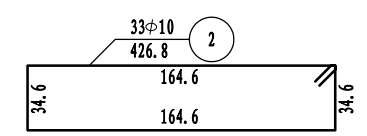
注:

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、1号桥台。
3. 桥台采用GYZ200x49型板式橡胶支座, 共计12块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:75。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。



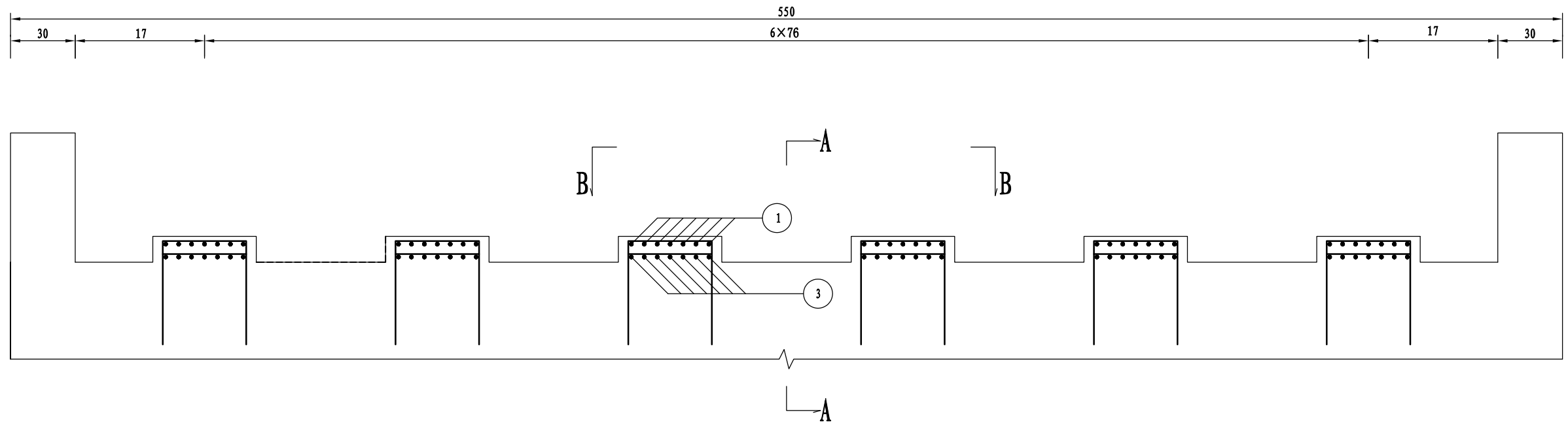
一个台帽钢筋数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m ³)
1	Φ12	672	29	194.88	0.888	173.05	209.35	7.45
2	Φ10	426.8	33	140.84	0.617	86.90		
3	Φ10	224.8	33	74.18	0.617	45.77		
4	Φ10	376.6	33	124.28	0.617	76.68		

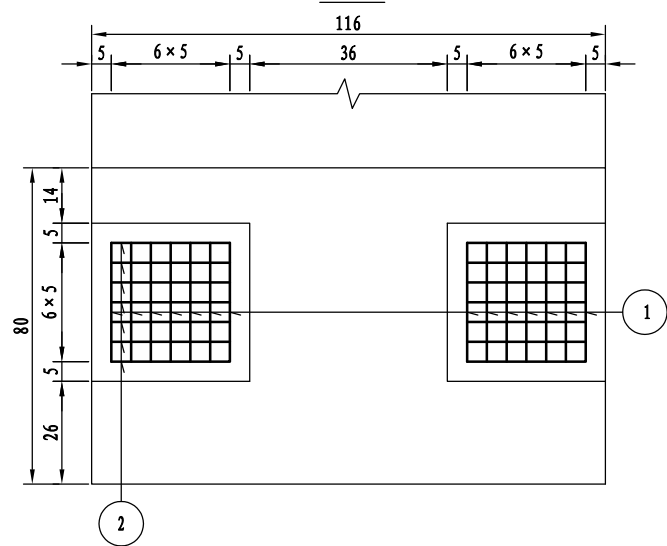


- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
 2. 本图未示出挡块钢筋, 挡块钢筋详见“挡块钢筋构造图”。
 3. 本图适用于0号台, 1号台。

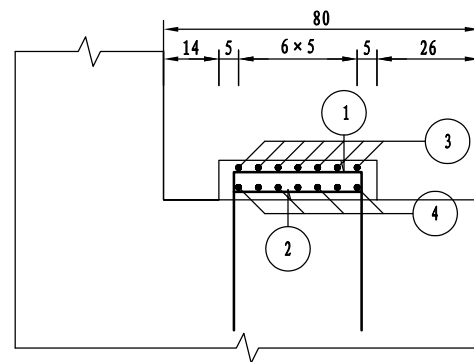
立面



B-B

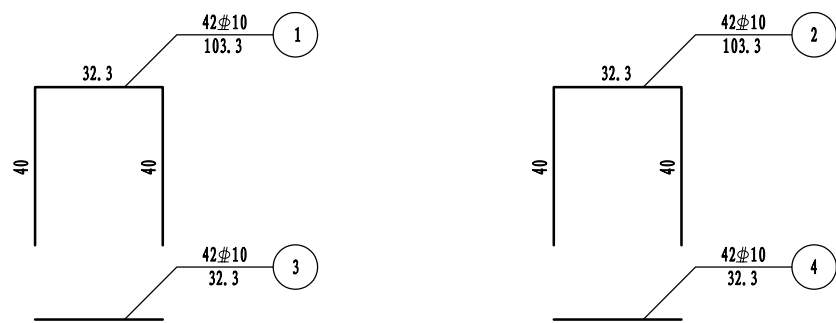


A-A



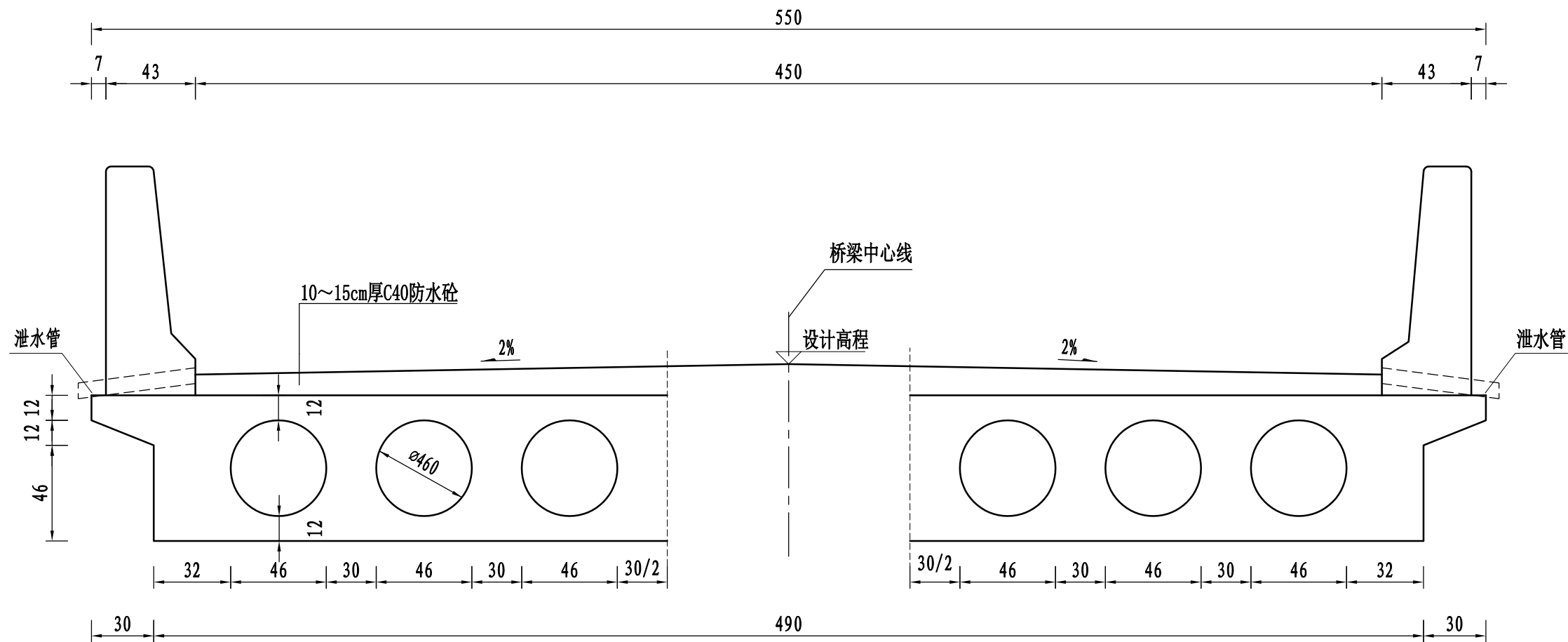
一个桥台支座垫石材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m³)
1	Φ10	103.3	49	50.62	0.617	31.23	82	0.112
2	Φ10	103.3	49	50.62	0.617	31.23		
3	Φ10	32.3	49	15.83	0.617	9.77		
4	Φ10	32.3	49	15.83	0.617	9.77		



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. 支座垫石与台帽一起浇筑。
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、1号台。

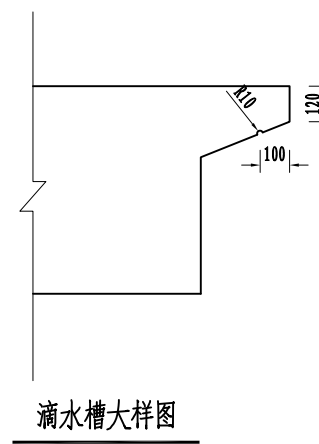
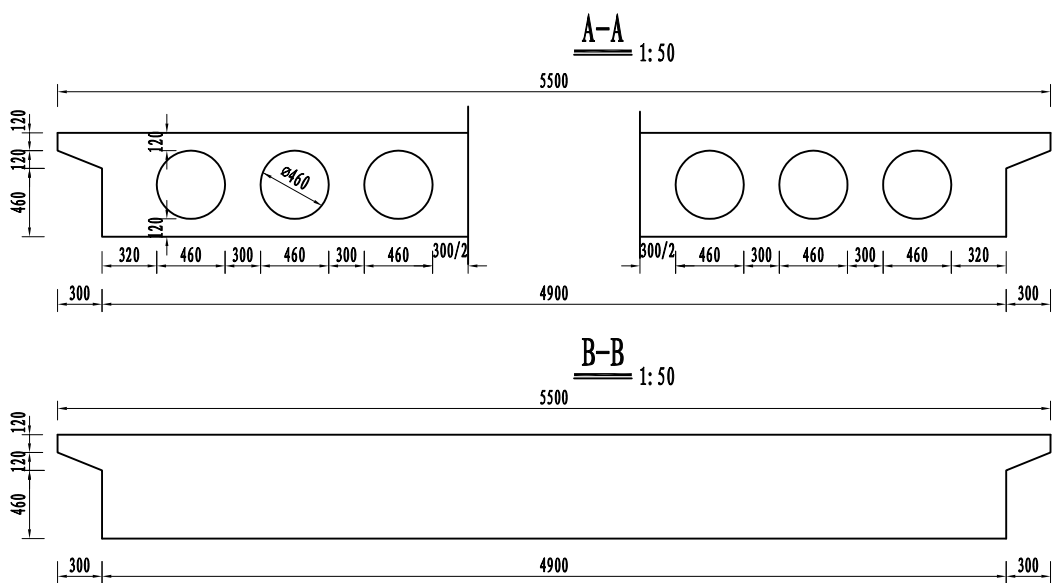
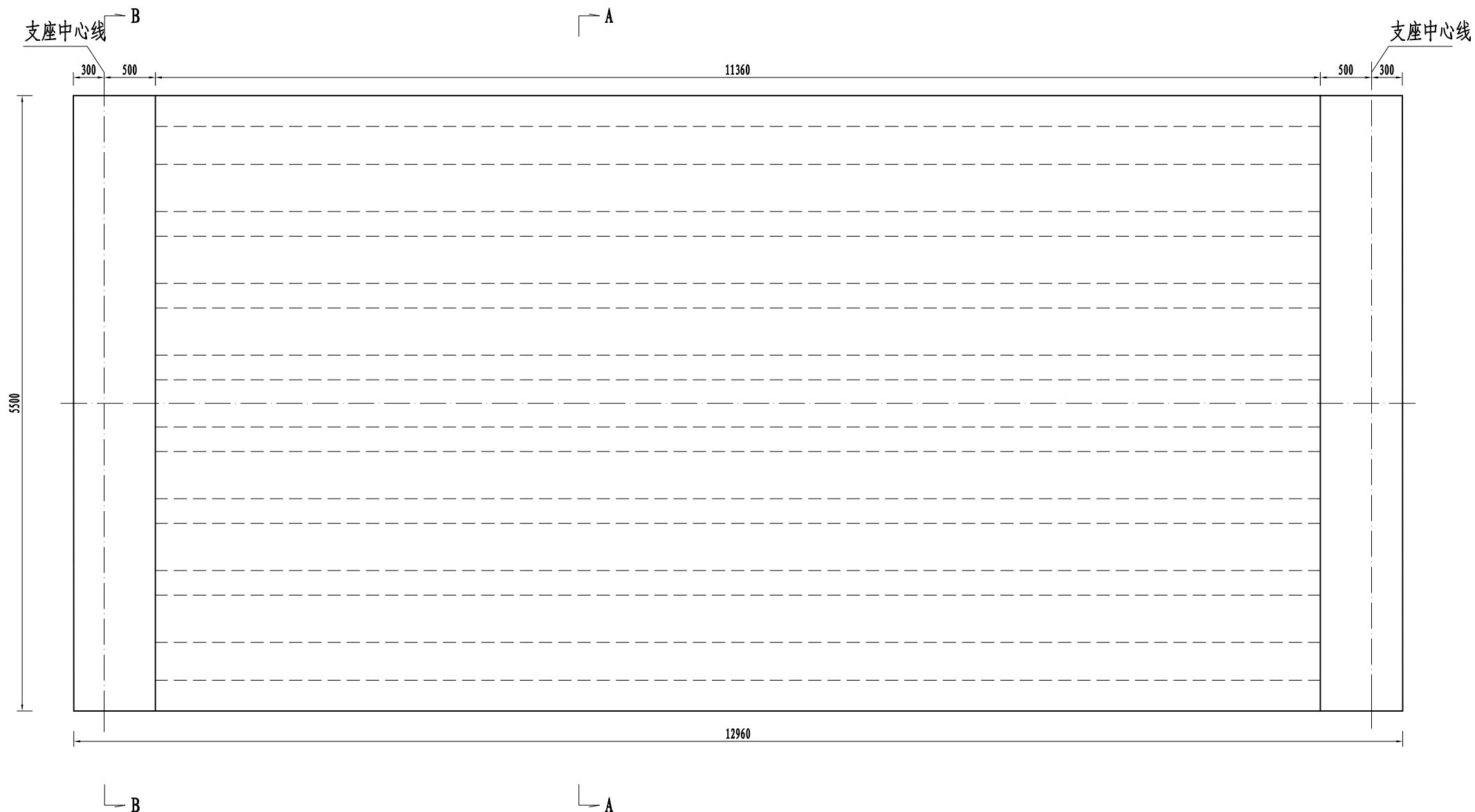


上部构造总体布置图 (1:25)

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。

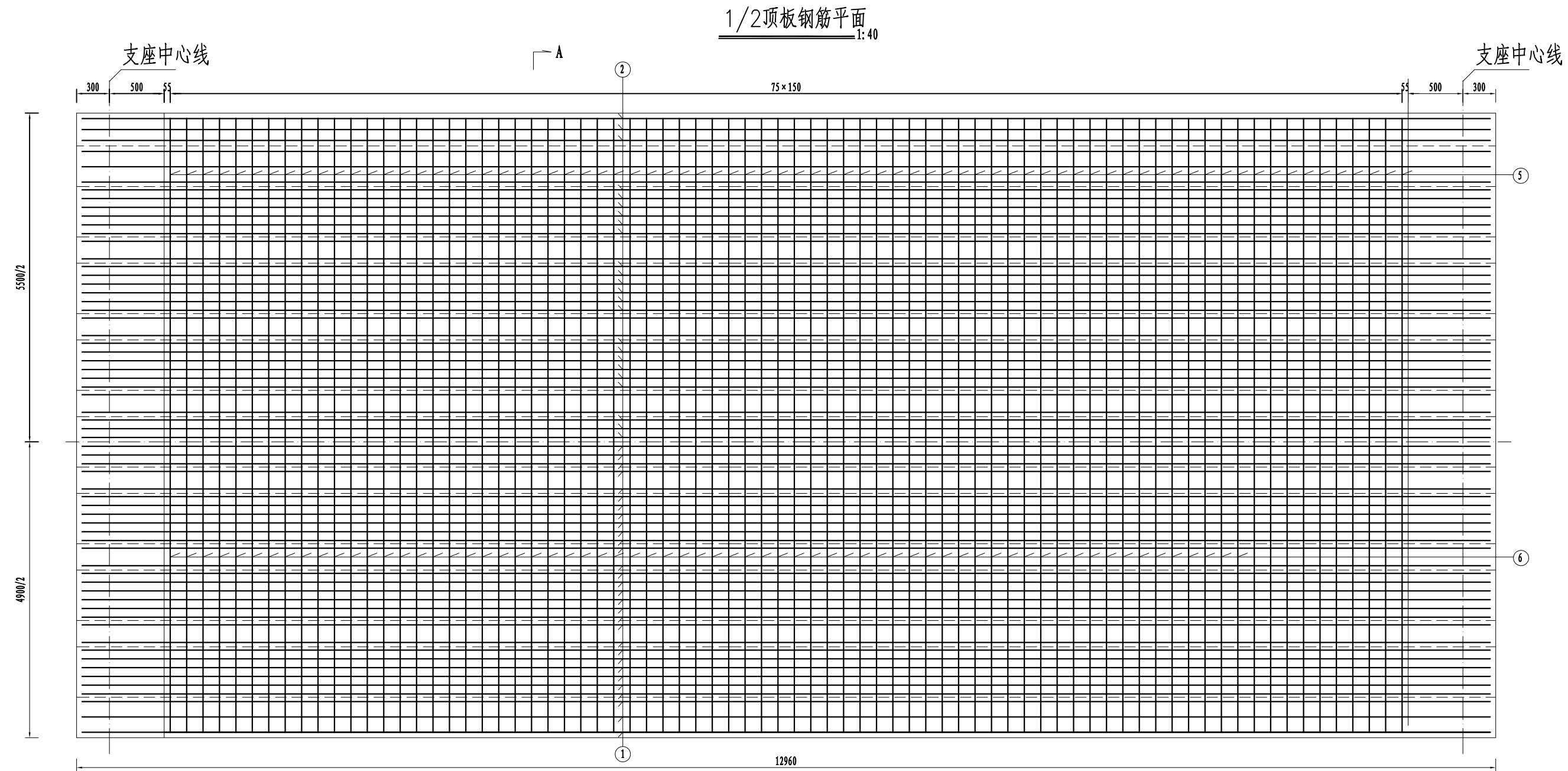
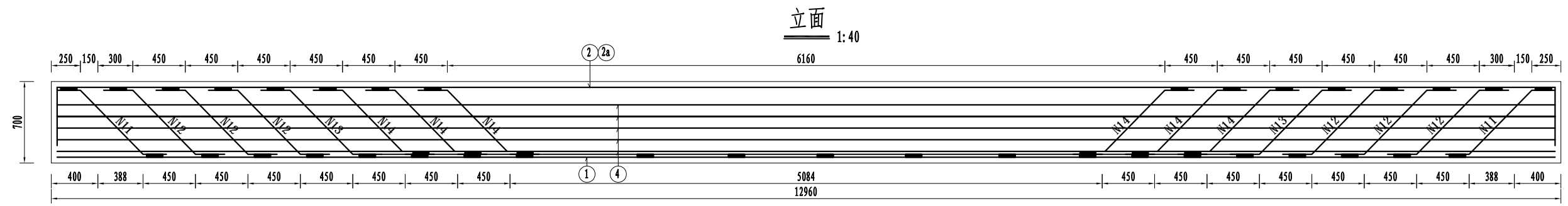
顶板平面 1:50



一跨空心板工程数量表

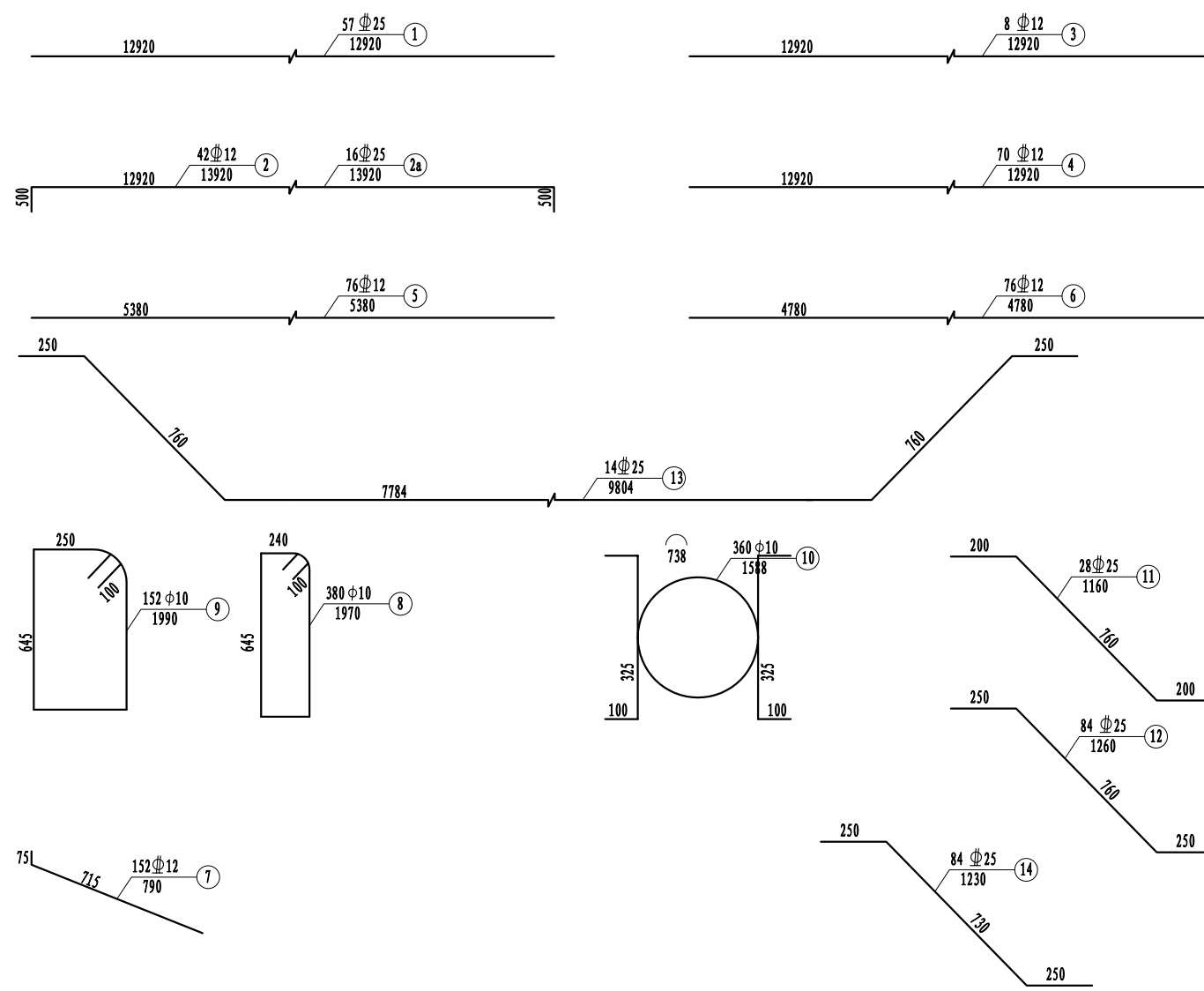
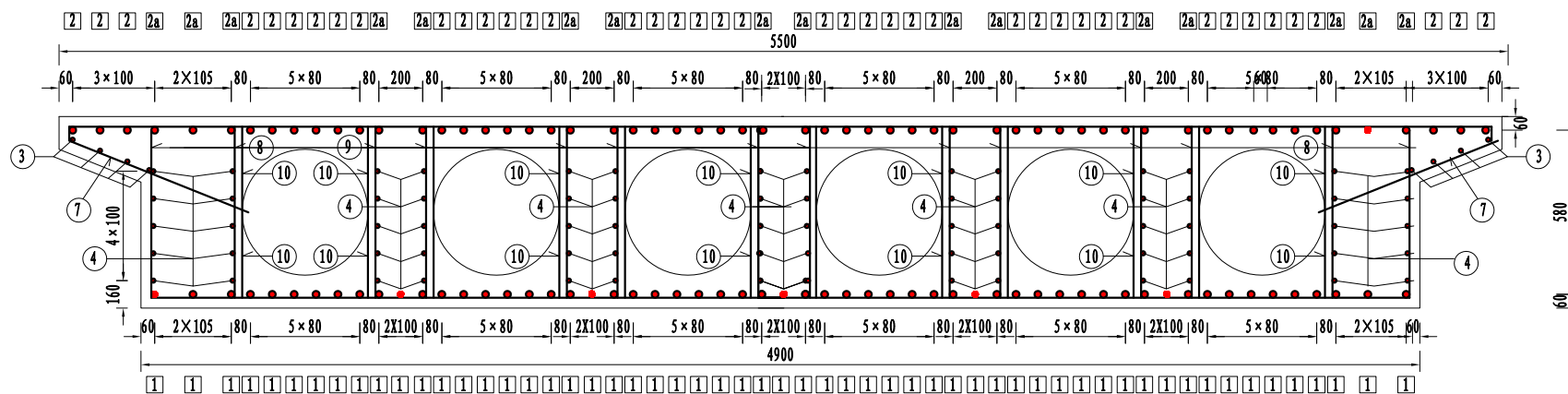
斜交角(°)	现浇 C40混凝土 (m ³)	表面拉毛 (m ²)	PVC管 (m)
0°	34.67	71.5	72

- 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管成型不拆模。



注：1. 本图尺寸均以毫米为单位。

A-A 1:25

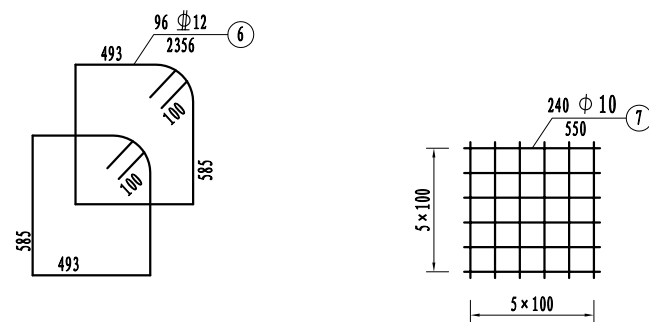
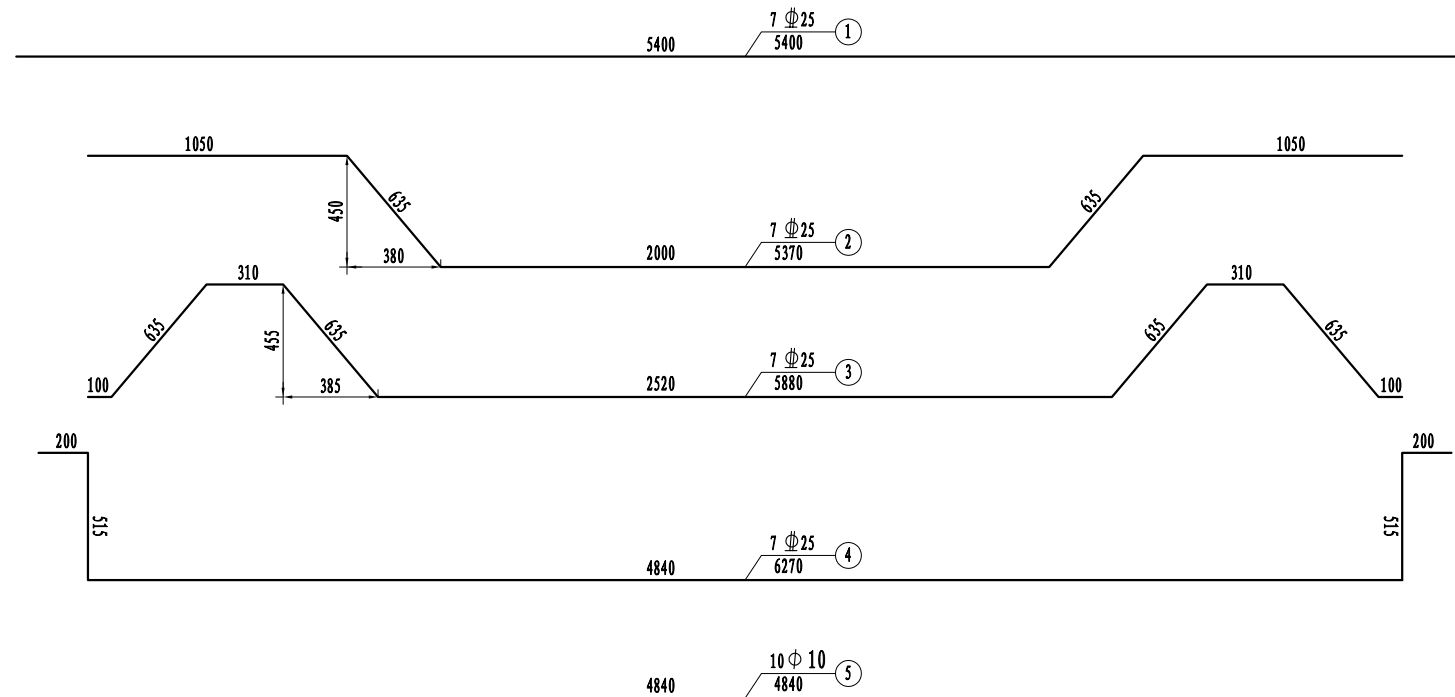
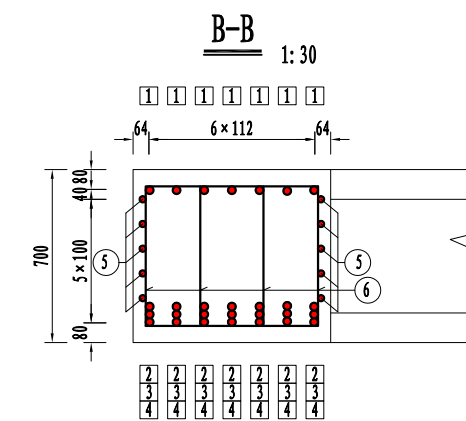
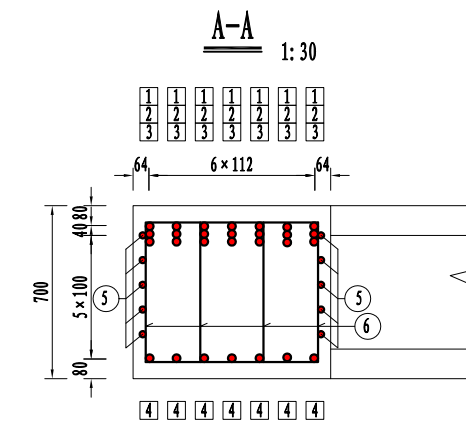
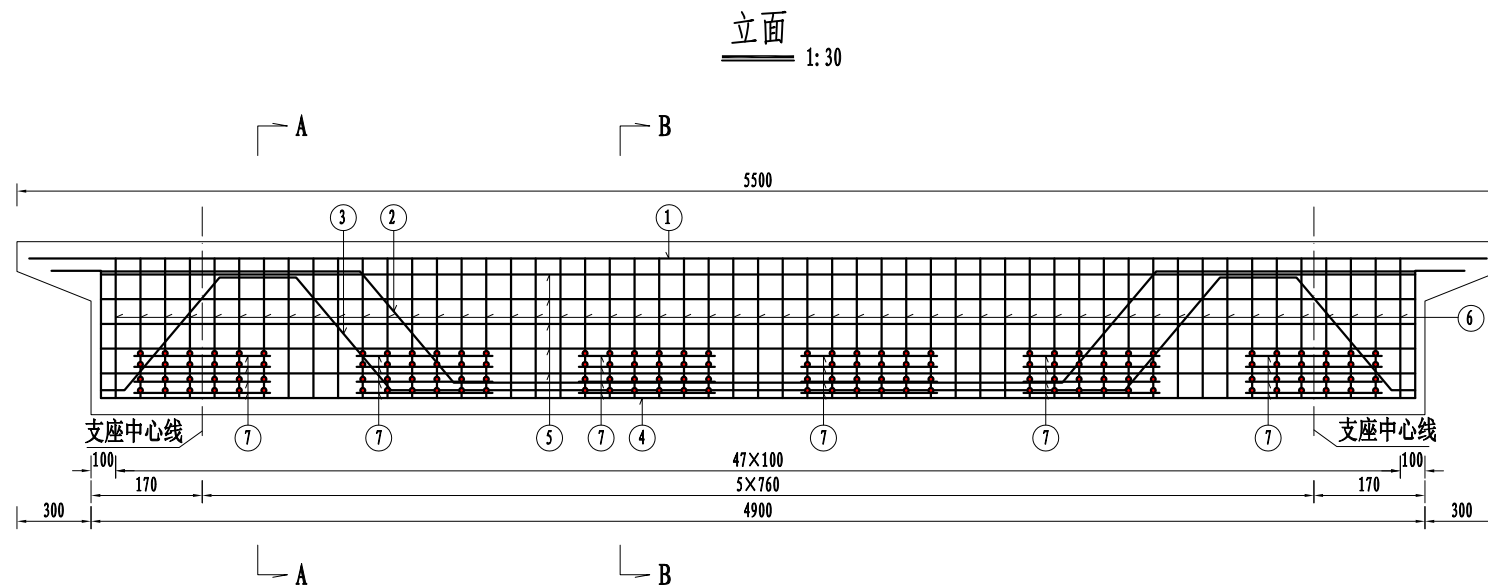


一跨工程数量表

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	57	736.44	3.850	2835.3	34.67
2	Φ12	13920	42	584.64	0.888	519.2	
2a	Φ25	13920	16	222.72	3.850	857.5	
3	Φ12	12920	8	103.36	0.888	91.80	
4	Φ12	12920	70	904.4	0.888	803.1	
5	Φ12	5380	76	408.88	0.888	363.1	
6	Φ12	4780	76	363.28	0.888	322.6	
7	Φ12	790	152	120.08	0.888	106.6	
8	Φ10	1970	380	748.6	0.617	461.9	
9	Φ10	1990	152	302.48	0.617	186.6	
10	Φ10	1588	360	571.68	0.617	352.7	
11	Φ25	1160	28	32.48	3.850	125.1	
12	Φ25	1260	84	105.84	3.850	407.5	
13	Φ25	9804	14	137.36	3.850	528.4	
14	Φ25	1230	84	103.32	3.850	397.8	
合计 (kg)	Φ 25: 5151.6	Φ 12: 2206.4	Φ 10: 1001.2				

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 11、12号钢筋分别与1、2a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。



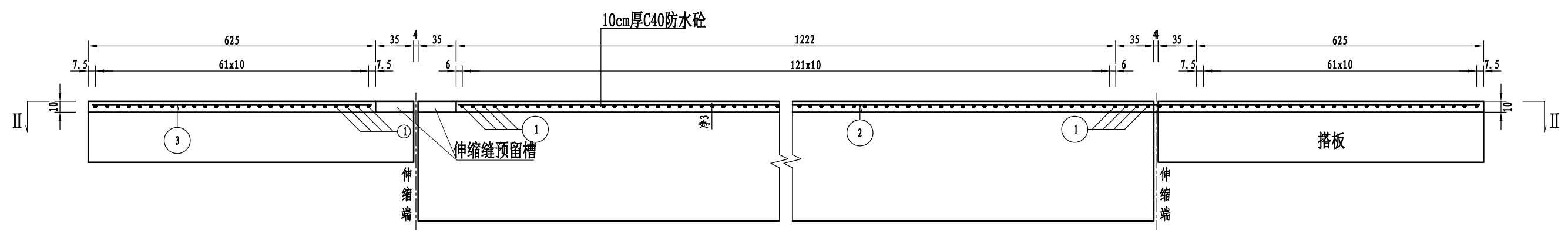
一端横梁钢筋明细表

编号	直径 (mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ 25	5400	7	34.8	3.850	145.53
2	Φ 25	5370	7	37.59	3.850	144.72
3	Φ 25	5880	7	41.16	3.850	158.47
4	Φ 25	6270	7	43.89	3.850	168.98
5	Φ 10	4840	10	48.4	0.617	29.86
6	Φ 12	2356	96	226.18	0.888	200.84
7	Φ 10	550	240	132	0.617	81.44
合计 (kg)	Φ 25: 617.7		Φ 12: 200.84		Φ 10: 111.3	
全桥合(kg)	Φ 25: 1239.4		Φ 12: 401.68		Φ 10: 222.6	

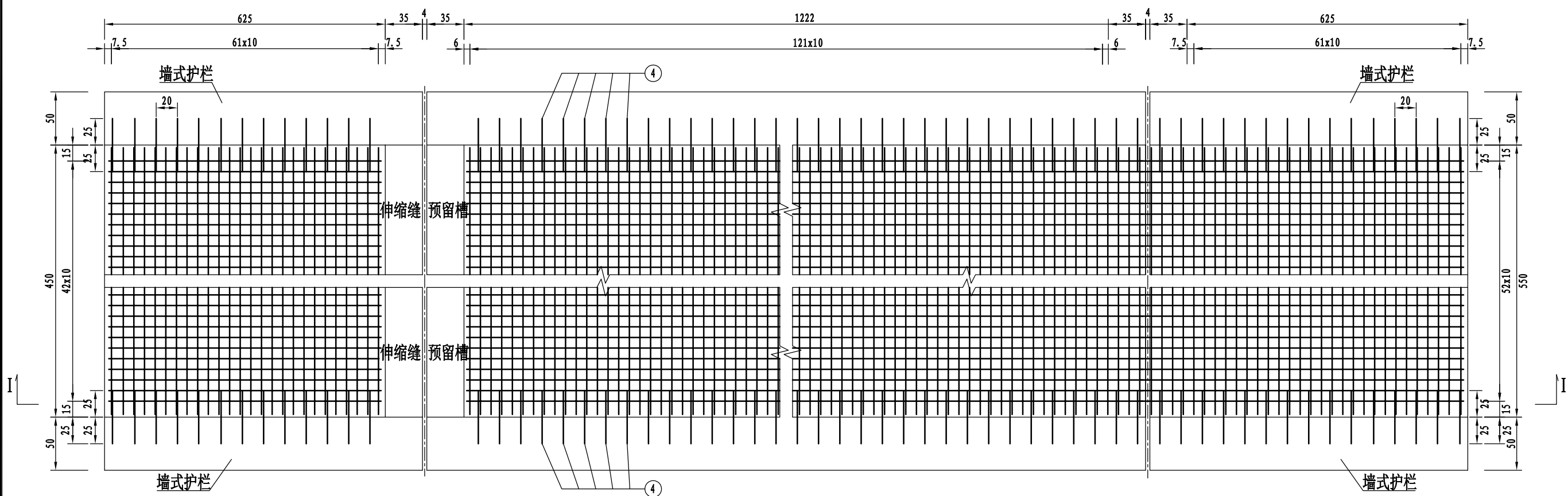
注:

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。

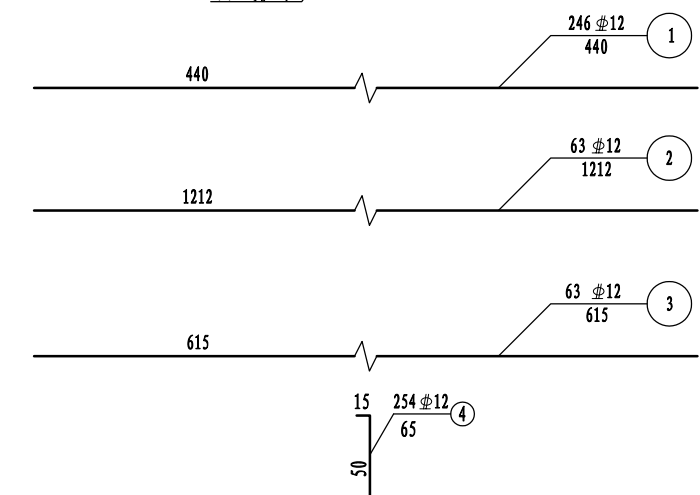
I - I



II - II

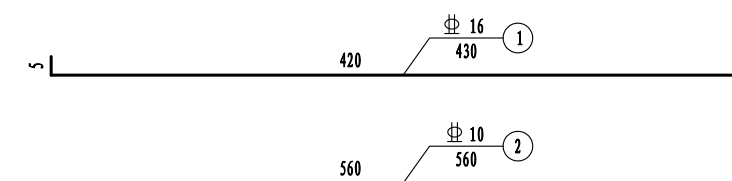
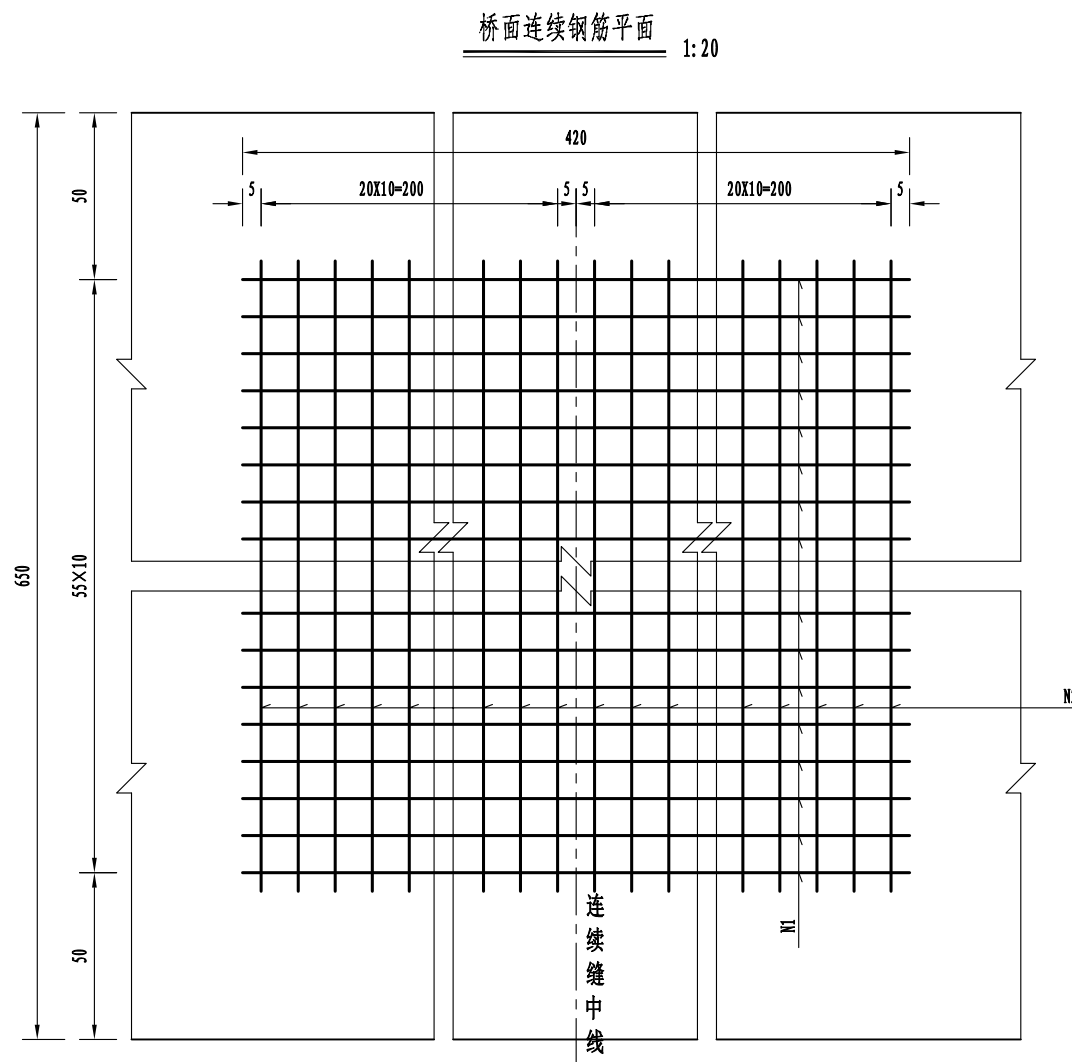
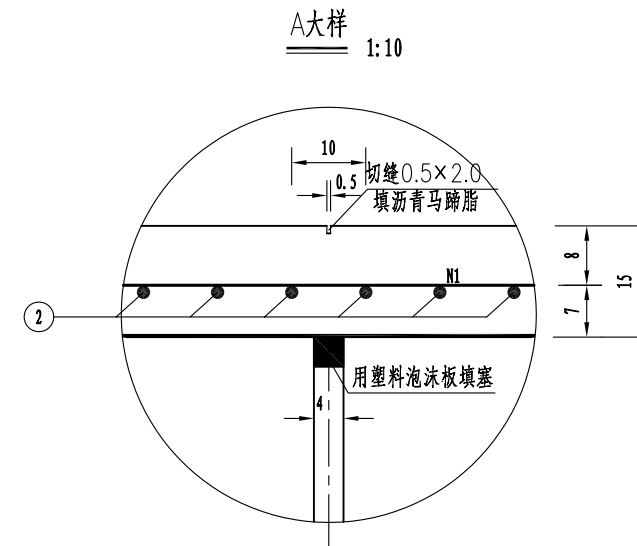
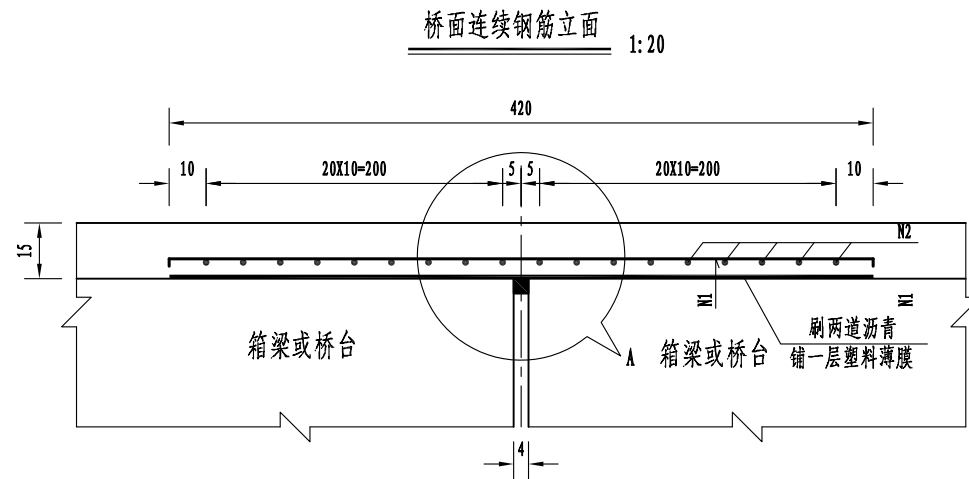


全桥桥面铺装材料数量表



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	440	246	1082.4	0.888	961.2	Φ12 2034.5
2	Φ12	1212	43	521.16	0.888	462.8	
3	Φ12	615	86	528.9	0.888	469.7	
4	Φ12	65	244	158.6	0.888	140.8	
C40防水砗 (m³)						14.5	

- 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》。

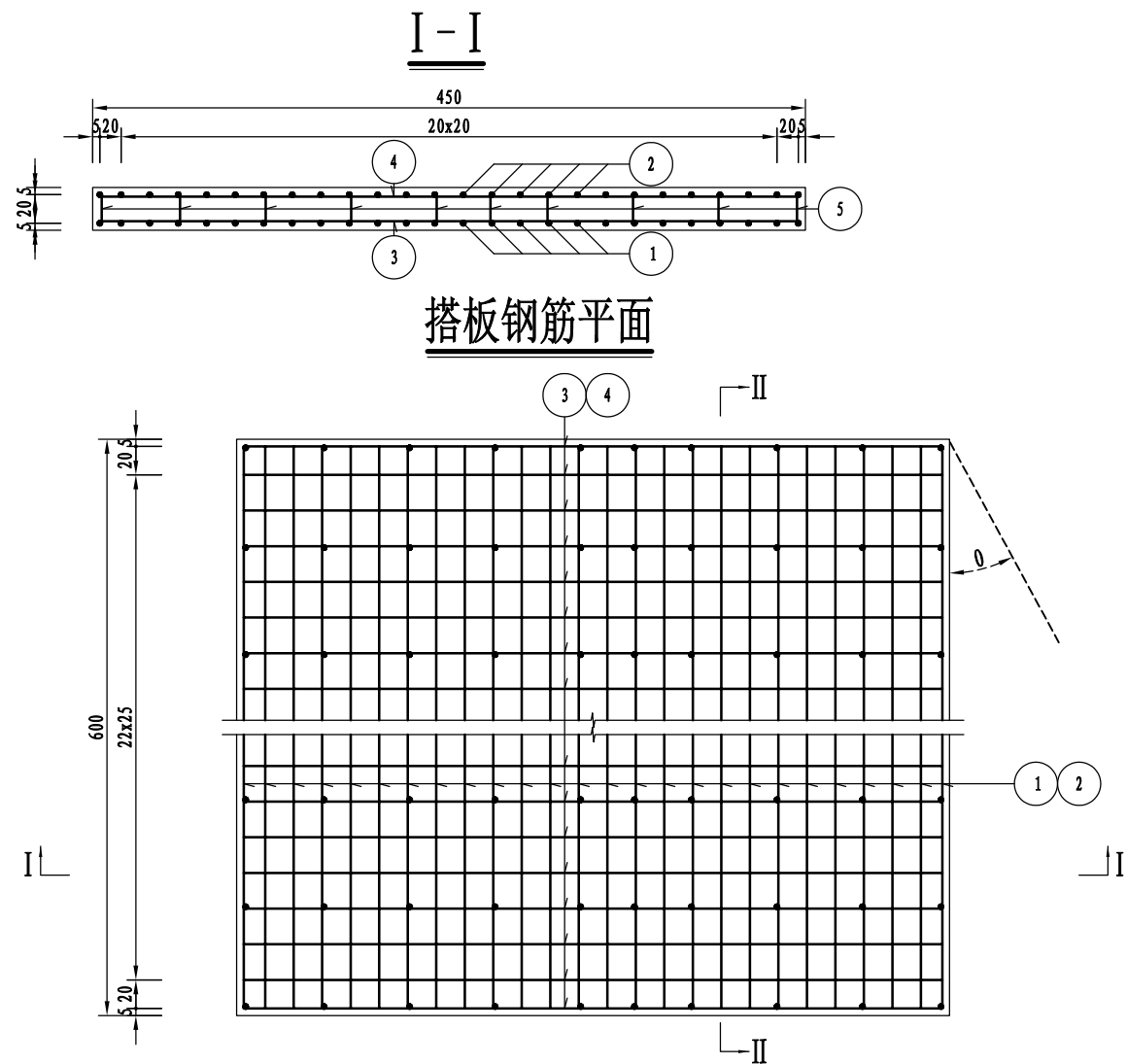


一处桥面连续钢筋明细表

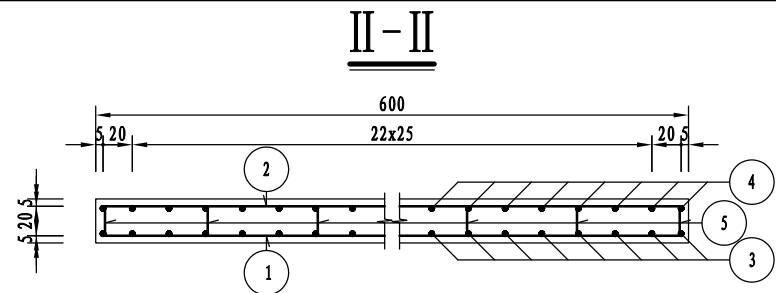
钢筋编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	全桥根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	16	430	56	240.8	1.580	380.5
2	10	560	42	235.2	0.617	145.1

注:

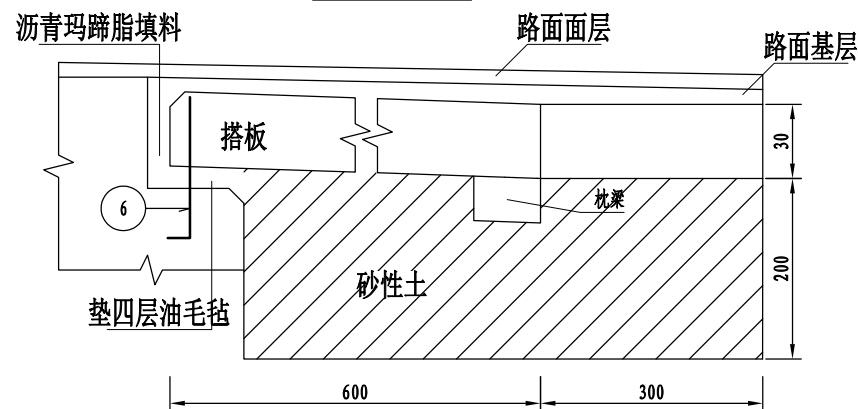
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 用塑料泡沫填塞紧板端缝, 并沿梁顶在连续钢筋布设范围内喷刷两遍沥青之后, 铺一层白色塑料薄膜。
3. 绑扎接缝加强钢筋之后, 浇筑桥面铺装层, 待砼达到一定强度后切缝并填充沥青马蹄脂。
4. 绑扎钢筋时, 注意桥面铺装钢筋应在桥面连续钢筋之间, 并与桥面铺装钢筋绑扎成型。
5. 本桥在1号桥台顶处设一道桥面连续。



搭板钢筋平面

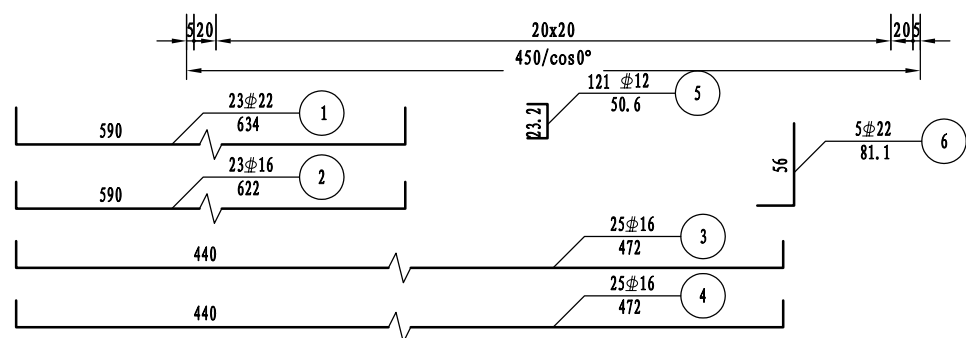


搭板构造

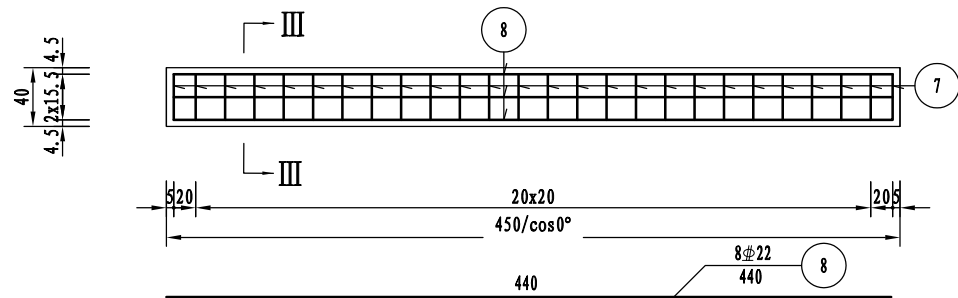


一块搭板材料数量表

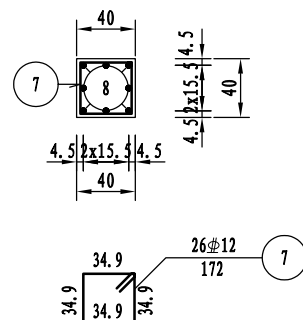
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	634	23	145.82	2.980	434.5	Φ22 451.5
2	Φ16	622	23	143.06	1.580	226	
3	Φ16	472	25	118	1.580	186.4	
4	Φ16	472	25	118	1.580	186.4	Φ16 598.8
5	Φ12	50.6	99	50.09	0.888	44.5	Φ12 84.2
6	Φ22	81.1	5	4.05	2.980	12.08	
7	Φ12	172	26	44.72	0.888	39.71	
8	Φ22	440	8	35.2	2.980	104.9	
C25砼 (m³)						8.82	
砂性土 (m³)						6	



枕梁平面图

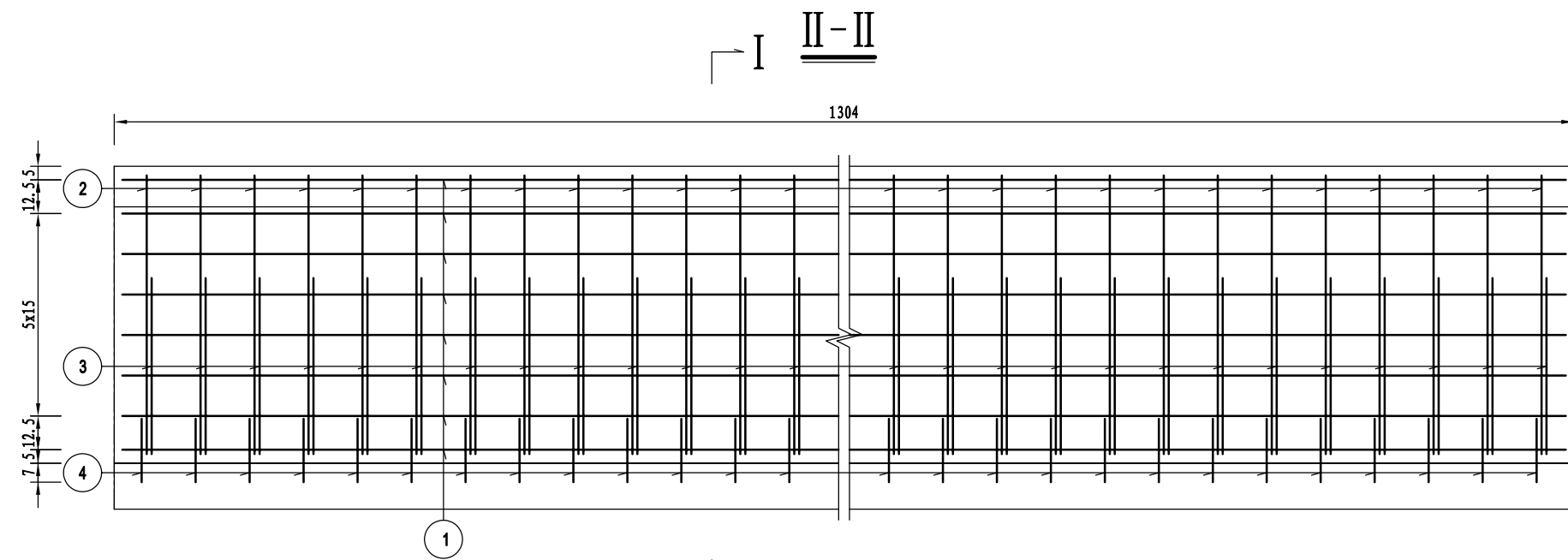


III-III

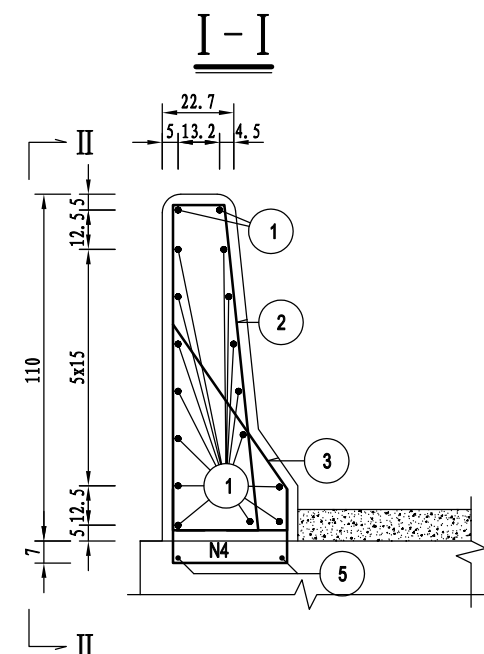


注:

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、1号台。
5. 交角为0度。

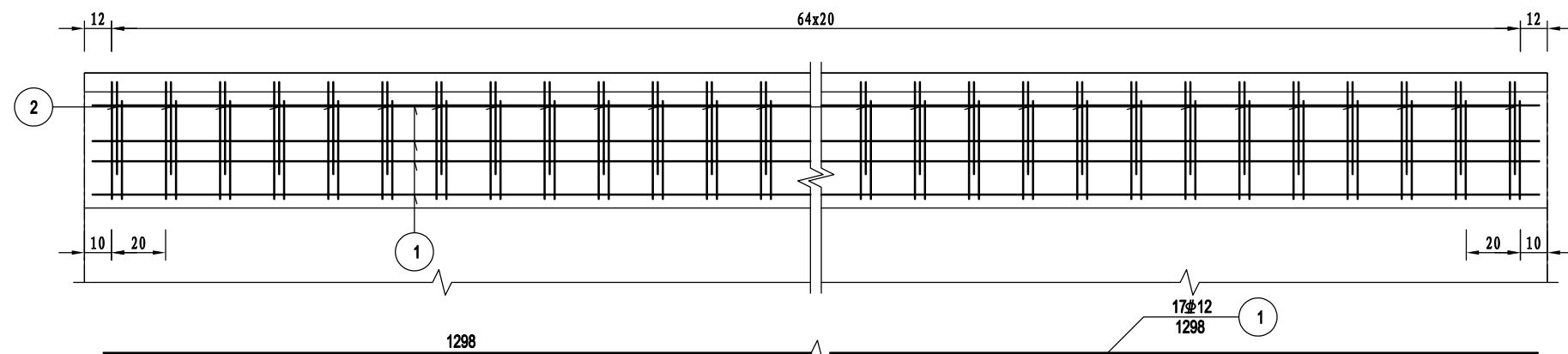


平面

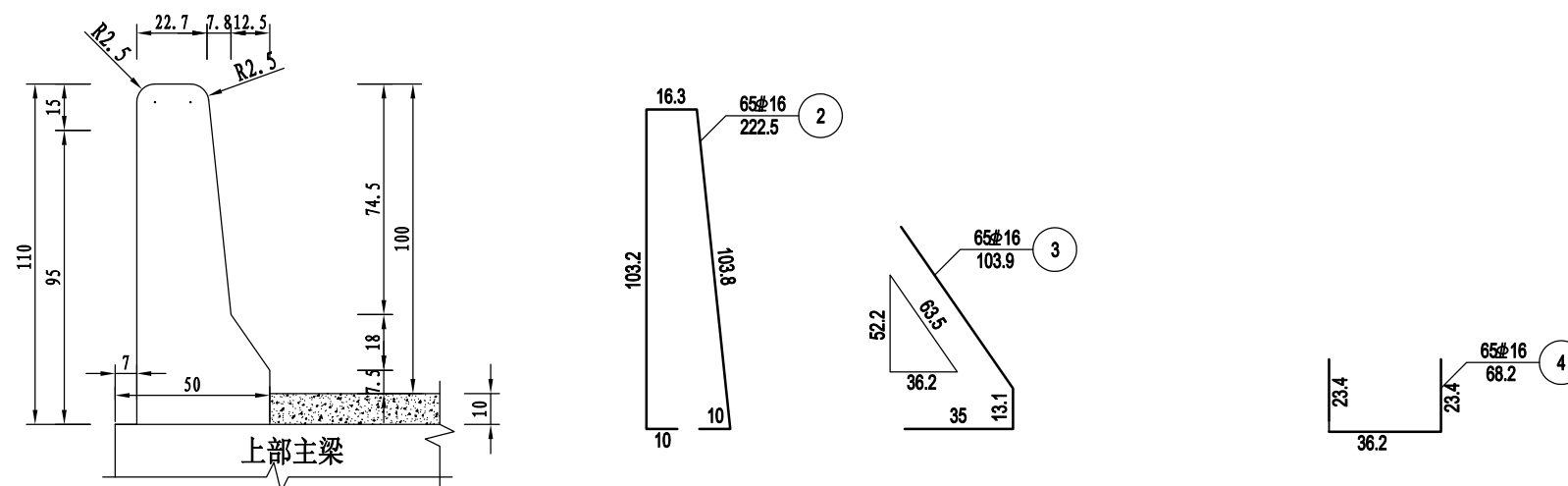


护栏材料及工程数量表(一侧)

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	Φ12	1298	17	220.66	0.888	195.95	Φ12	4.50
2	Φ16	222.5	65	144.64	1.580	228.53		
3	Φ16	103.9	65	67.51	1.580	106.67	Φ16	
4	Φ16	68.2	65	44.33	1.580	70.04	405.2	



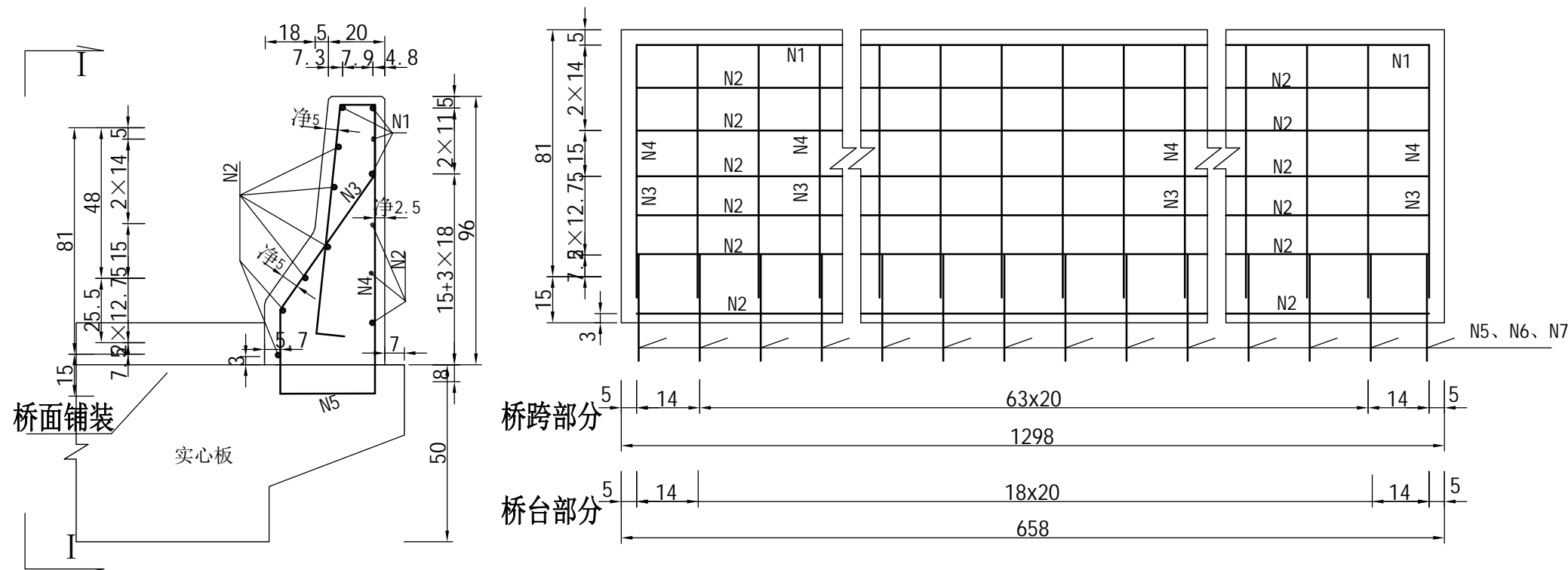
护栏外形



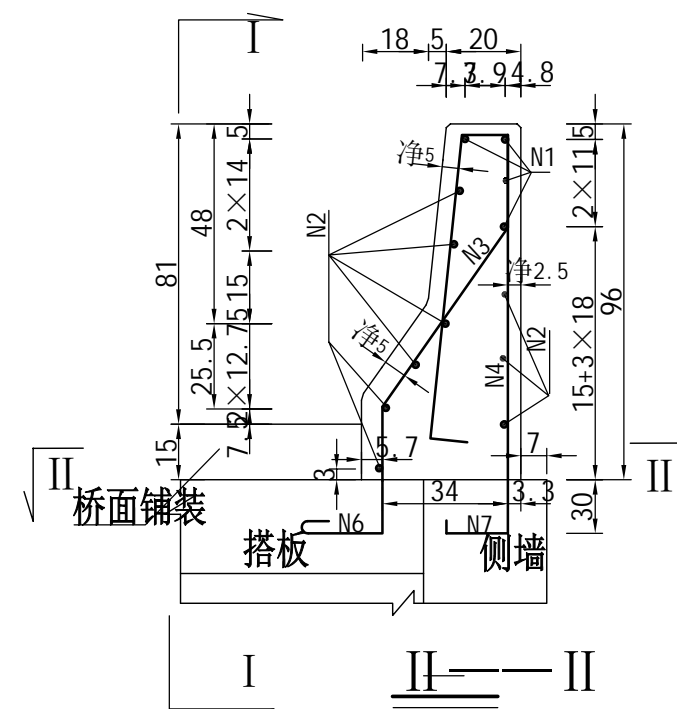
注:

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N4钢筋的预埋, N2、N3与N4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5号钢筋为板梁内的纵向钢筋。

桥跨部分防撞墙构造图



桥台部分防撞墙构造图

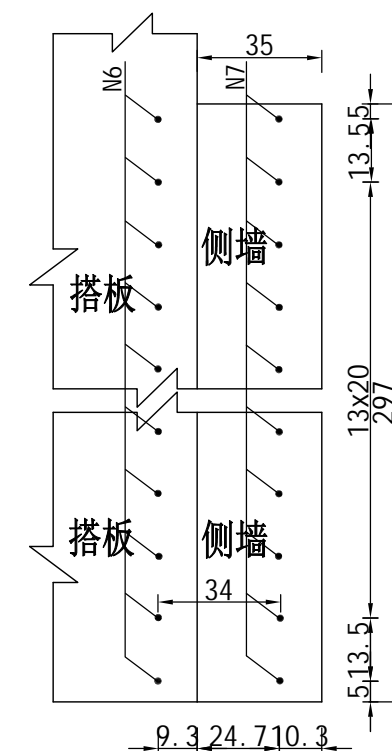
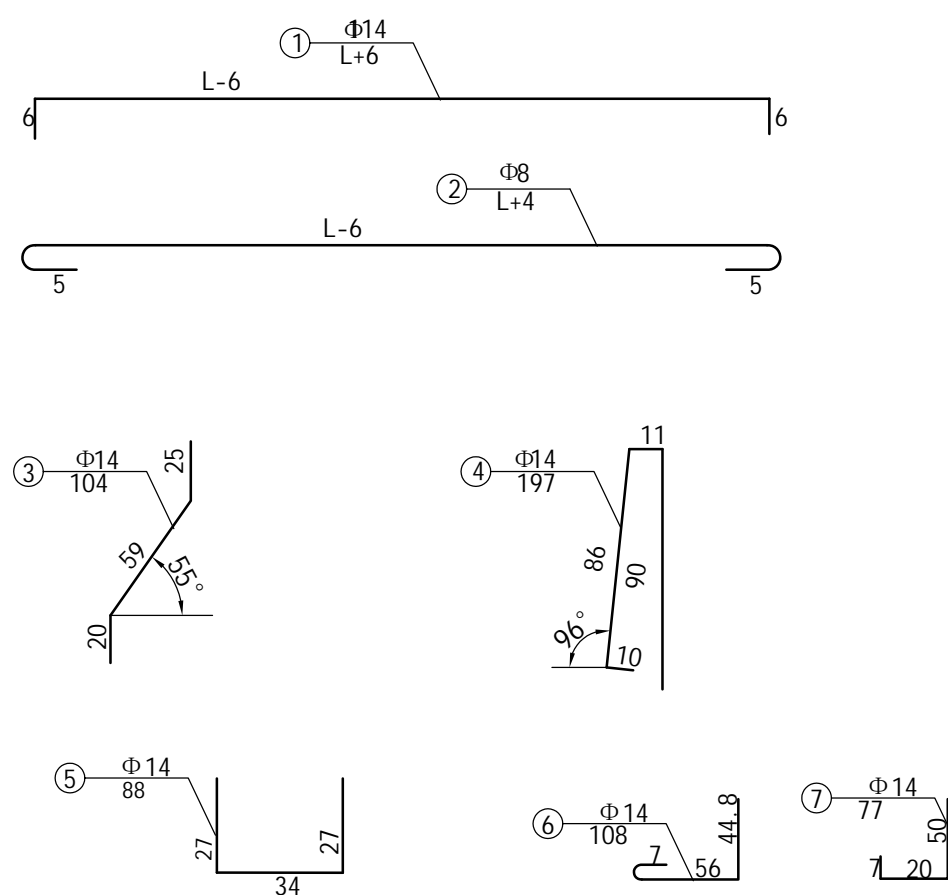


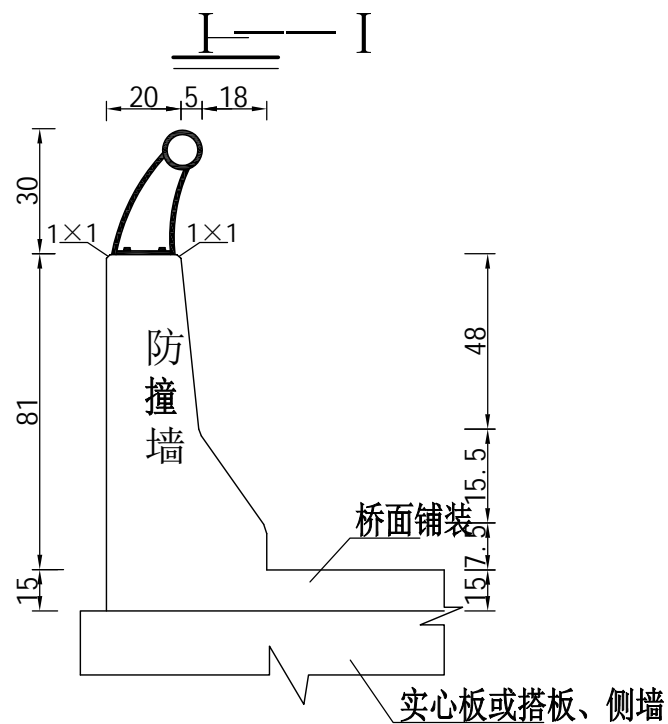
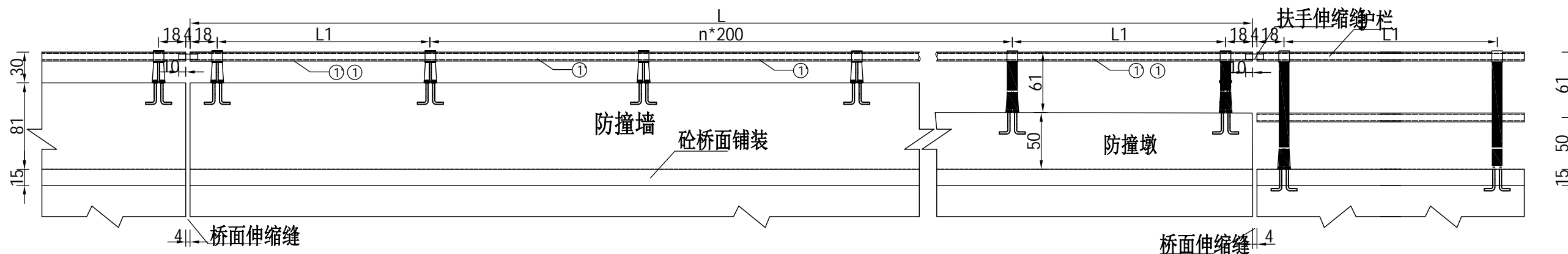
防撞墙工程数量表(全桥)

编号	直径 (mm)	桥跨		桥台		总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	
		每根长 (cm)	根数	0#台	2#台				
1	Φ14	304	16	364	4	245.8	1.208	296.9	
2	Φ8	302	36	362	9	551.9	0.395	218.0	
1	Φ14			306	4	32.5	1.208	39.2	
2	Φ8			304	9	72.7	0.395	28.7	
3	Φ14	104	264	104	42	361.9	1.208	437.2	
4	Φ14	197	264	197	42	685.6	1.208	828.2	
5	Φ14	88	264			232.3	1.208	280.6	
6	Φ14			108	42	90.7	1.208	109.6	
7	Φ14			77	42	64.7	1.208	78.1	
合计 Φ14:		439.7	(kg)	Φ8:	493.4	(kg)	30号砼:	19.72	(m ³)

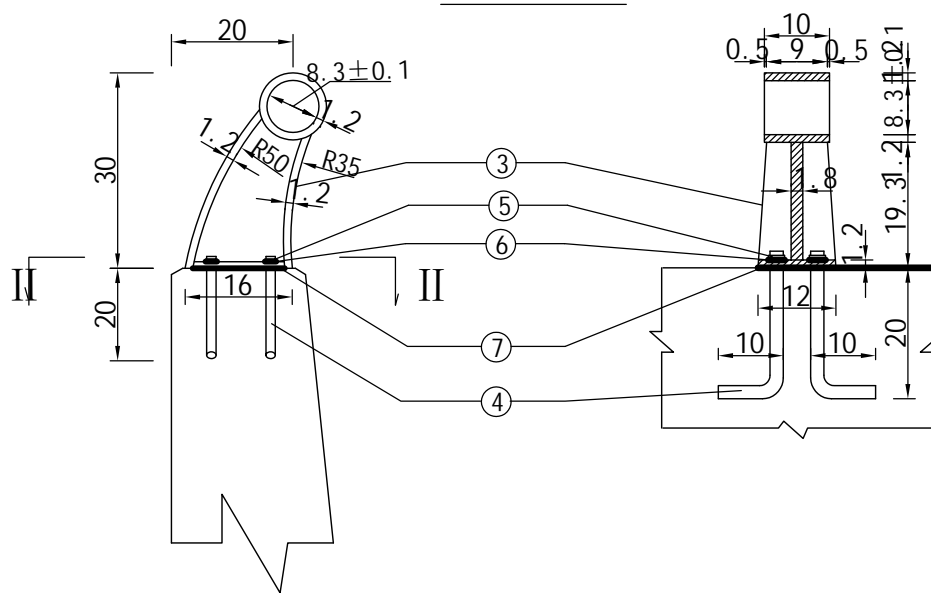
附注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 预埋钢筋N5、N6、N7伸出顶面20cm, N5、N6、N7与N3、N4钢筋于连接处采用双面焊,焊缝长度不小于5d。
3. 预制实心板和现浇搭板及侧墙时,注意预埋防撞墙预埋钢筋
4. 防撞墙间4cm间隙用沥青麻絮填充。
5. 防撞墙施工时,注意预留泄水孔的位置。



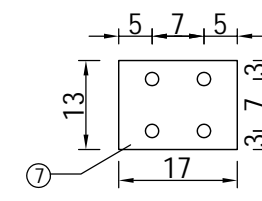
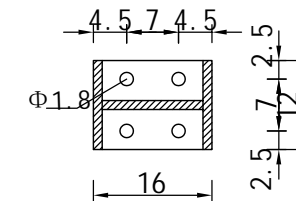


铸钢支承架大样



II-II

预埋钢板



L、n、L1值表

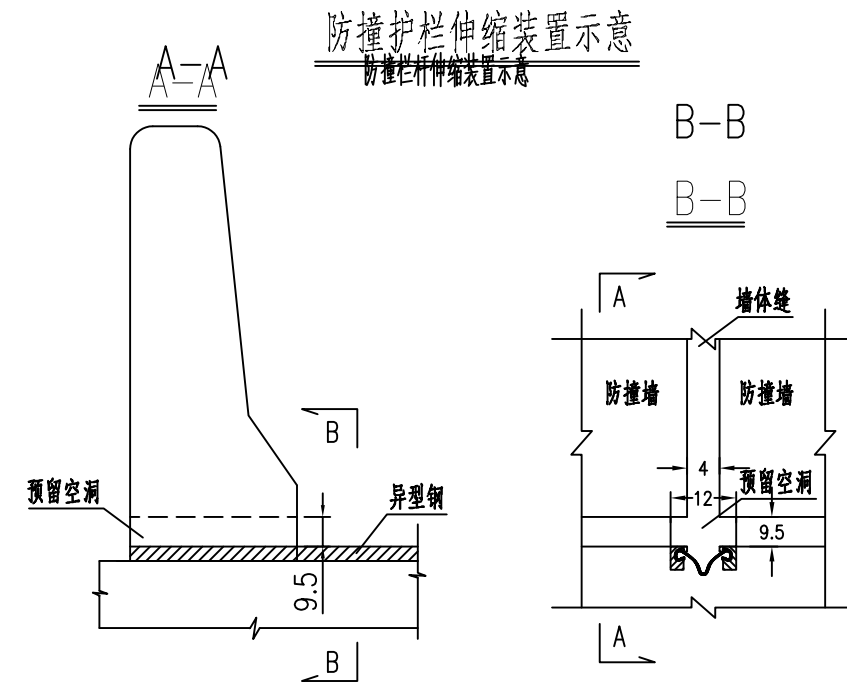
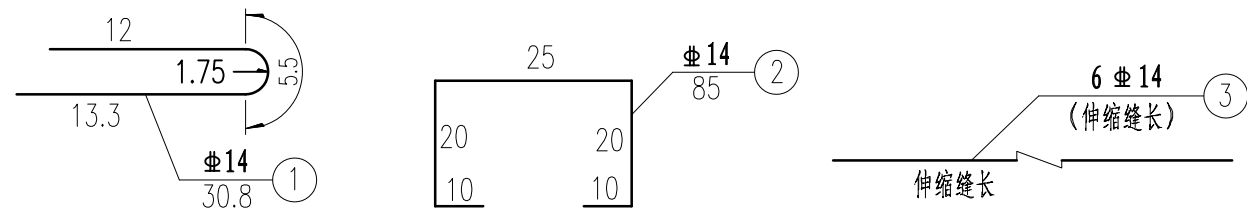
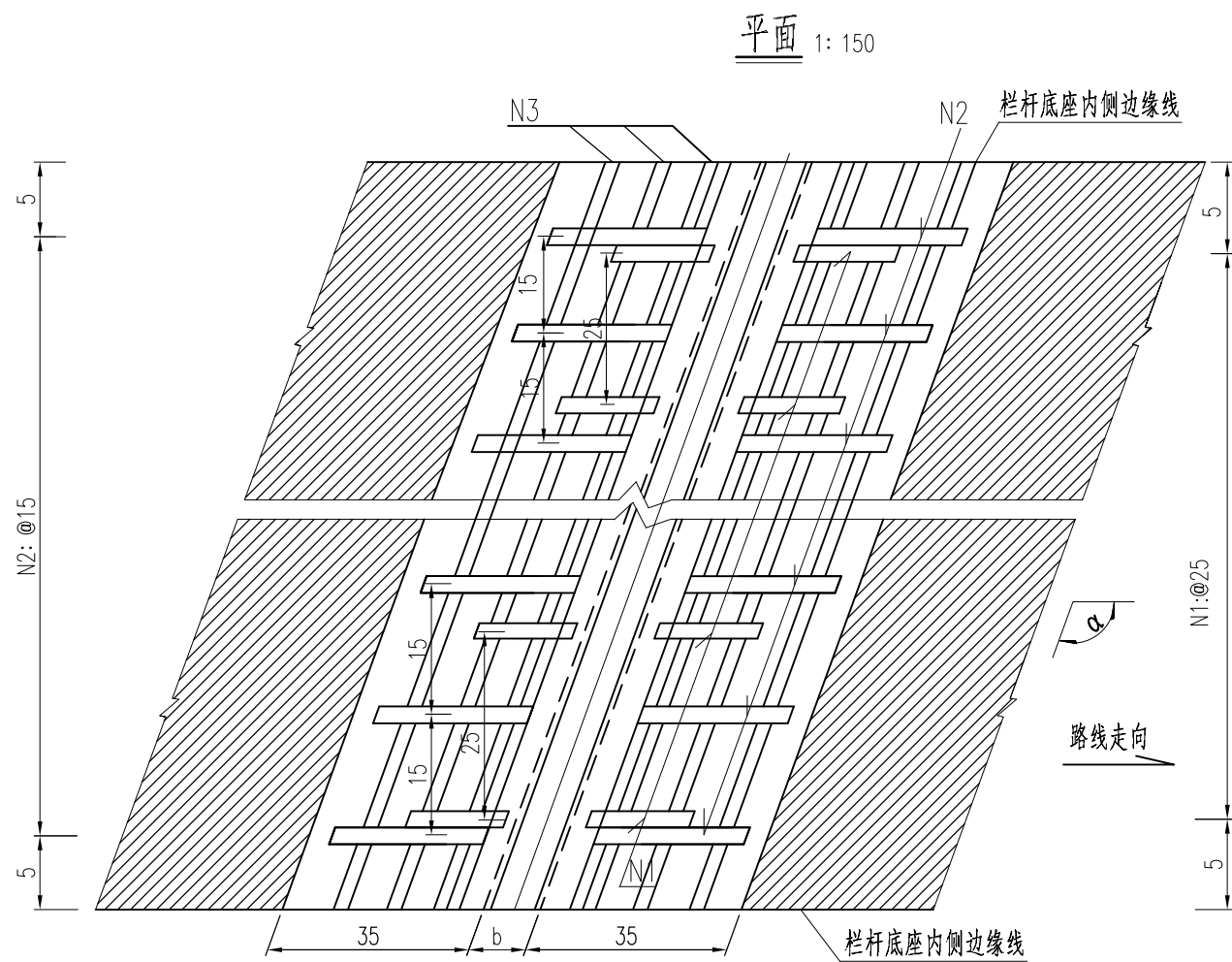
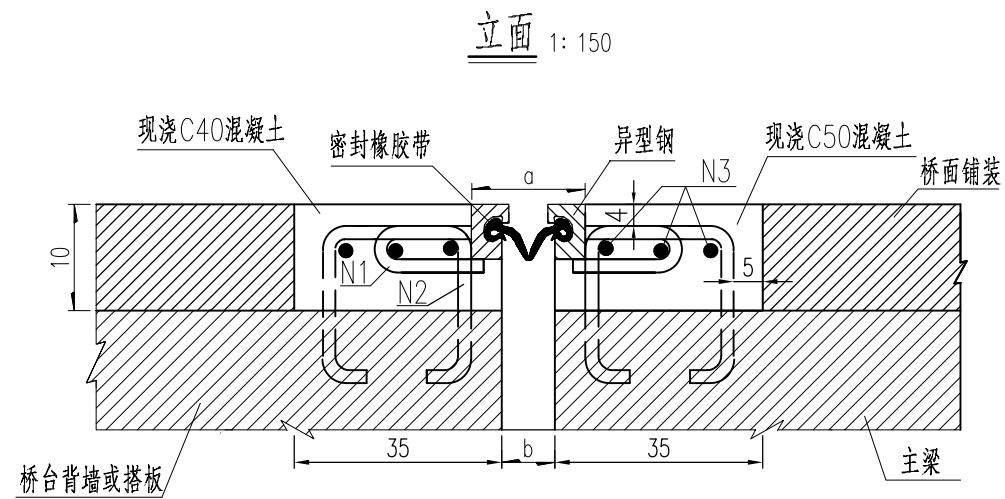
L (cm)	n	L1 (cm)
300	1	18
500	2	18
2592	13	18

全桥防冲护栏钢材数量表

编号	名称	规格 (mm)	单位重 (kg)	一跨件数 (单侧)		一座桥台件数 (单侧)		重量(kg)	全桥重量 (kg)
				L=12.96 M	L=12.96 M	L=3M	L=5M		
1	钢管	Φ 80×4×1303	3.769	2	15.08			0.00	30.15
1'		Φ 80×4×180	1.885	2	7.54	4	4	15.08	30.16
2		Φ 80×4×1998	14.980	5	149.80	1	2	44.94	344.54
3	铸钢支承架	ZG25	14.257	6	171.08	2	3	71.29	413.45
4	预埋螺栓	M16×350	0.552	24	26.50	8	12	11.04	64.03
5	螺母	Φ 16	0.033	24	1.58	8	12	0.66	3.83
6	垫圈	Φ 16	0.013	24	0.62	8	12	0.26	1.51
7	预埋钢板	□ 130×4×170	0.694	6	8.33	2	3	3.47	20.13

附注:

1. 本图尺寸除表中注明者外, 其余均以厘米计。
2. 外露钢构件涂两道红丹一道面漆。
3. 螺栓4采用40硼钢或45号钢, 螺母、垫圈为45号钢。
4. 护栏于桥面伸缩缝与桥面连续处断开。
5. 如预埋螺栓与防撞墙钢筋有冲突, 可适当移动防撞墙钢筋。



QGF-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		伸缩缝间歌量 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	$\phi 14$	30.8	4×2	2.5	1.210	2.98	23.6
N2	$\phi 14$	85	6.5×2	11.1	1.210	13.37	
N3	$\phi 14$	100	3×2	6.0	1.210	7.26	
异型钢		100	1×2	2.0	17.50	35.00	35.0

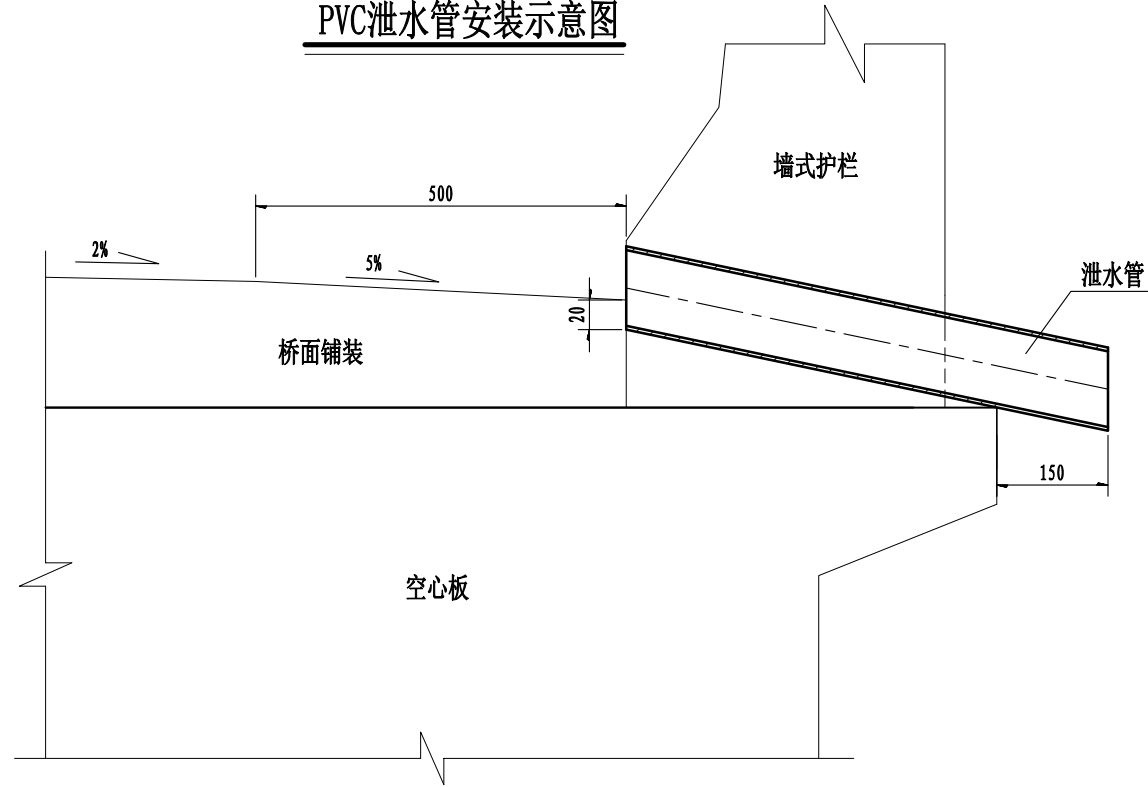
全桥伸缩缝工程数量表

桥台C-40伸缩缝 (kg/m)	192.5 / 5.5
全桥合计 14 (kg)	129.9
全桥C40砼合计 (m ³)	0.48

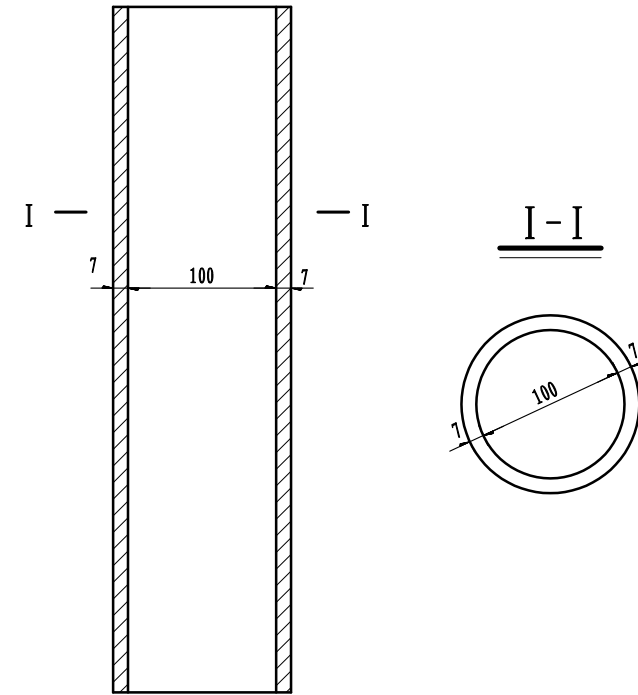
注:

- 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,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 $\alpha=90^\circ$, 在0、1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。

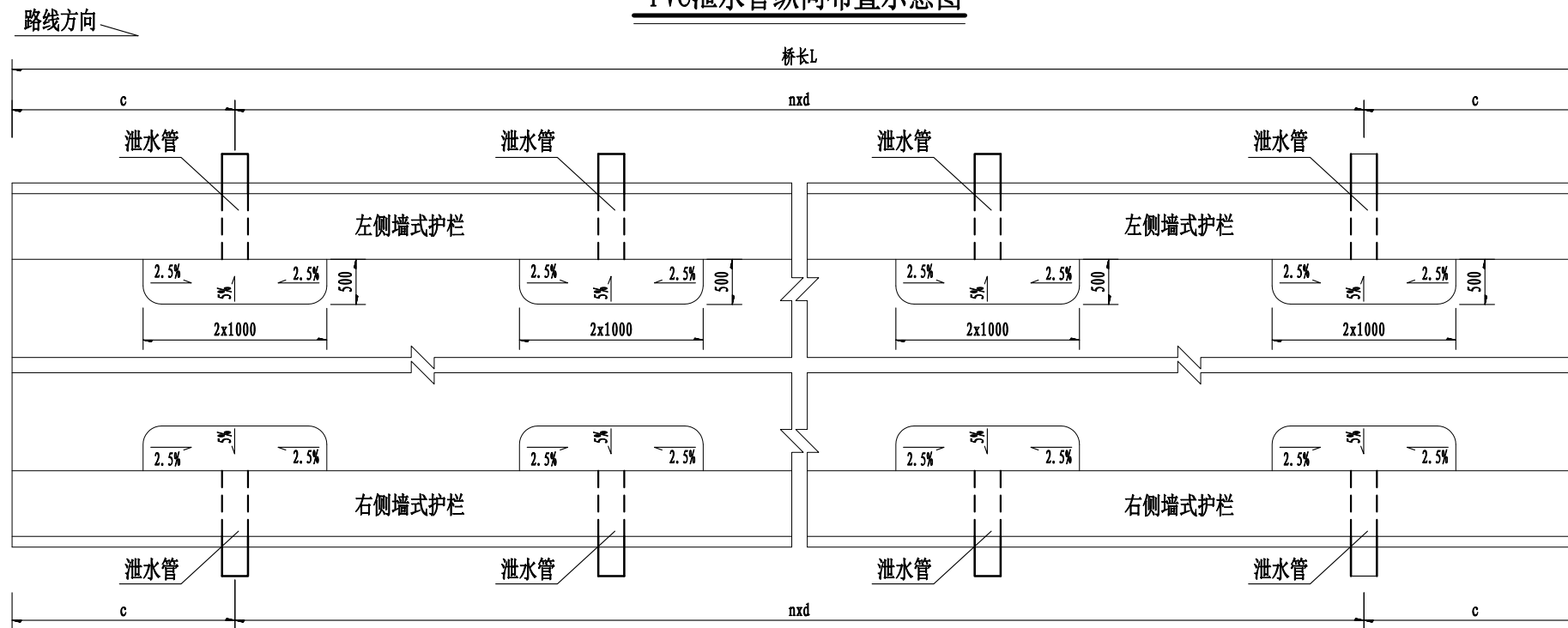
PVC泄水管安装示意图



PVC泄水管大样



PVC泄水管纵向布置示意图

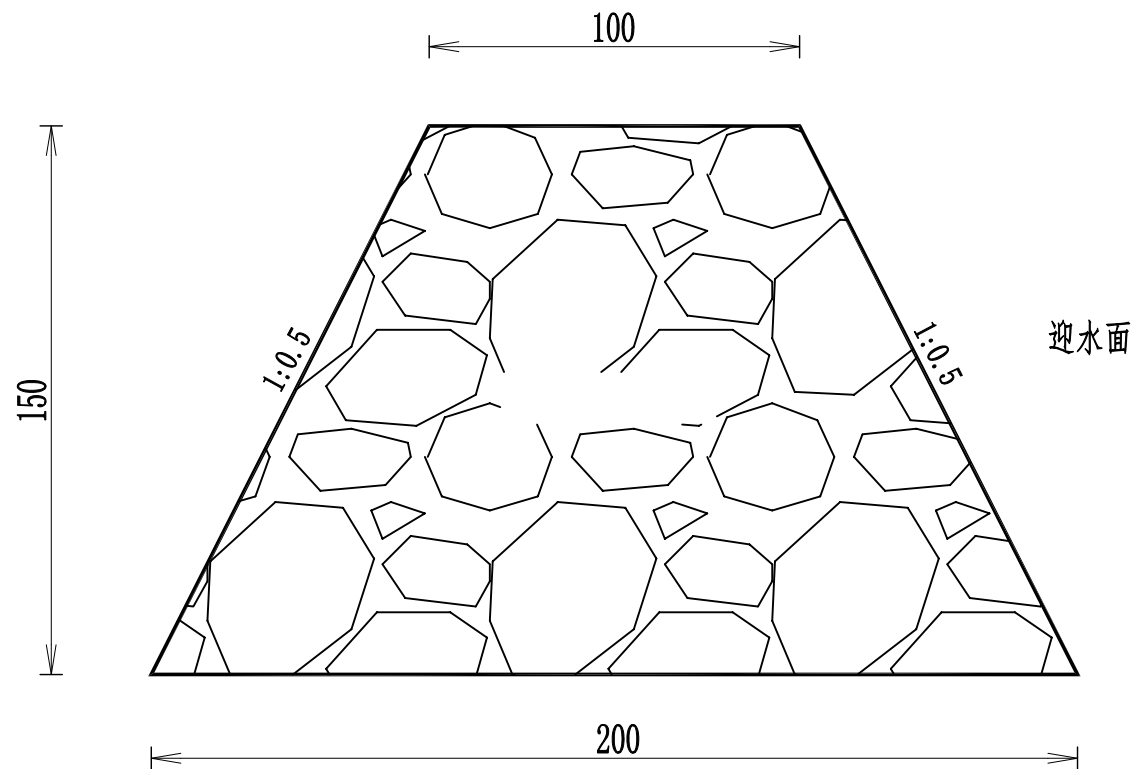


泄水管参数表

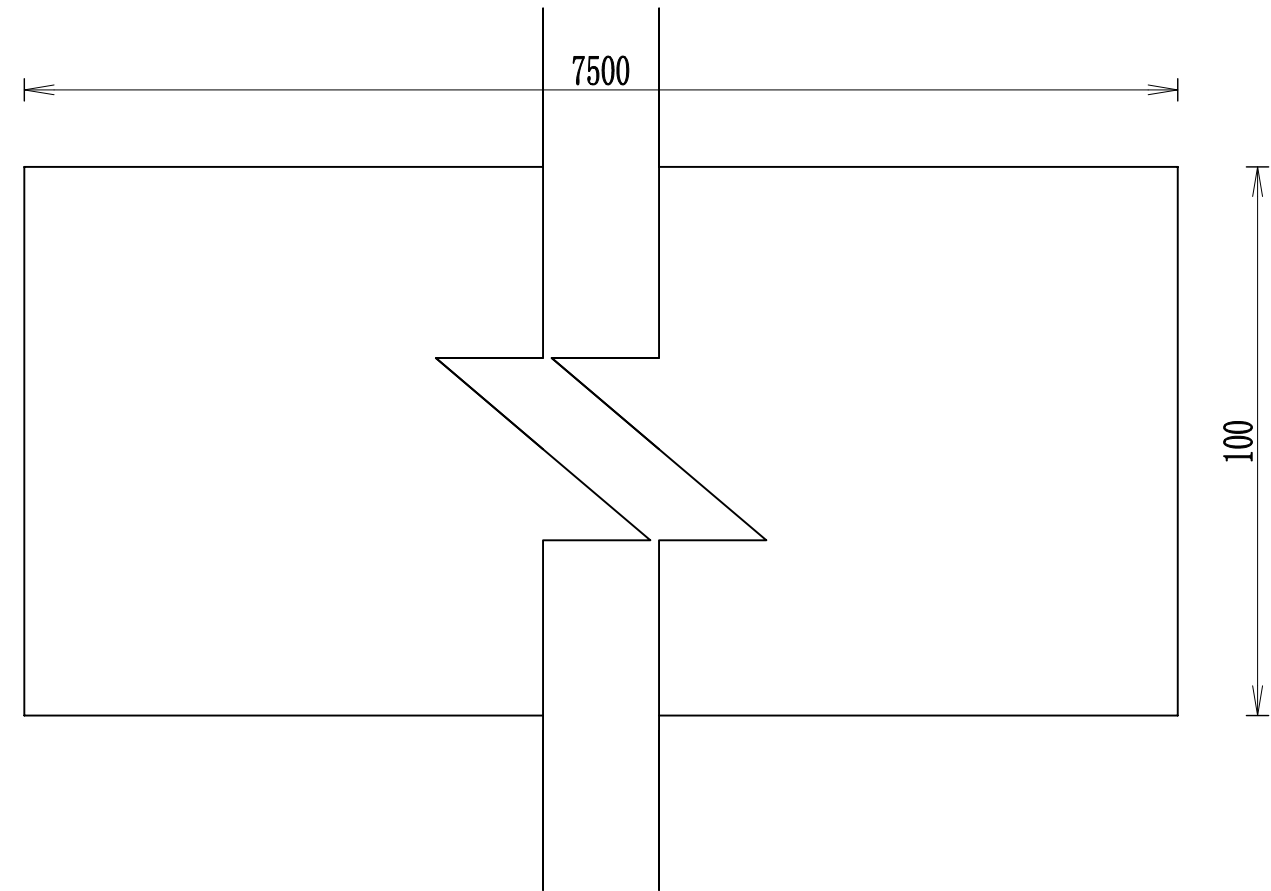
泄水管规格 (mm)	桥长L (mm)	c (mm)	d (mm)	n	泄水管布置个数 (个)
Φ 114 × 650	13000	1500	5000	2	6

注:

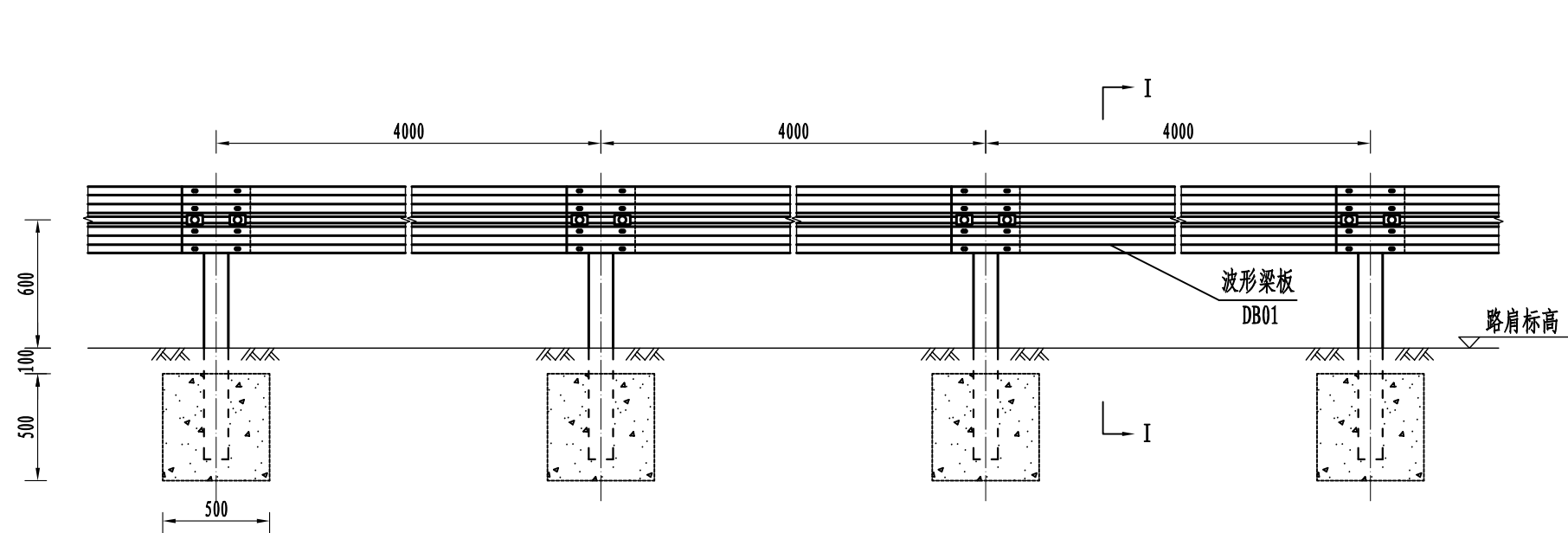
1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 墙式护栏施工时, 注意预埋泄水管。
3. 泄水管的长度应根据泄水管布置的位置所确定, 泄水管伸出梁端150mm, 可根据实际情况调整, 避免在伸缩缝或桥墩墩顶处设置。
4. 本桥泄水管在桥梁左、右侧设置。



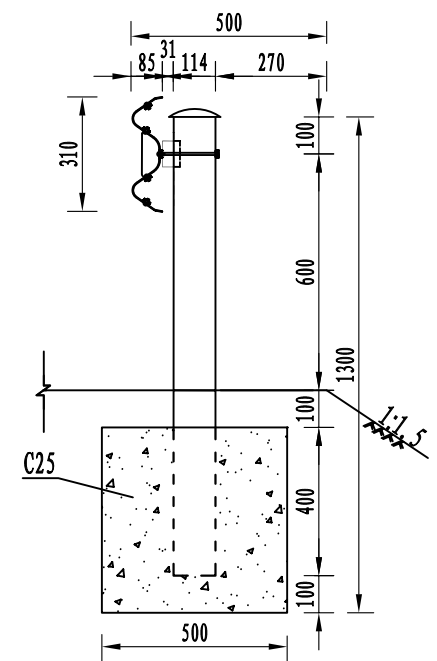
编织袋围堰结构示意图



- 1、本图尺寸单位为厘米；
- 2、编织袋围堰的顶面高程应高出施工期间的最高水位0.5~0.7米；
- 3、围堰的结构尺寸应符合相关规范，此围堰顶宽为1米，长度75米，具体尺寸应根据实际情况进行调整；
- 4、施工时应分层填筑，确保每层土袋之间错缝，增强围堰的稳定性；
- 5、此围堰属于临时工程，项目完工后需拆除。
- 6、其他要求按照现行相关规范执行。



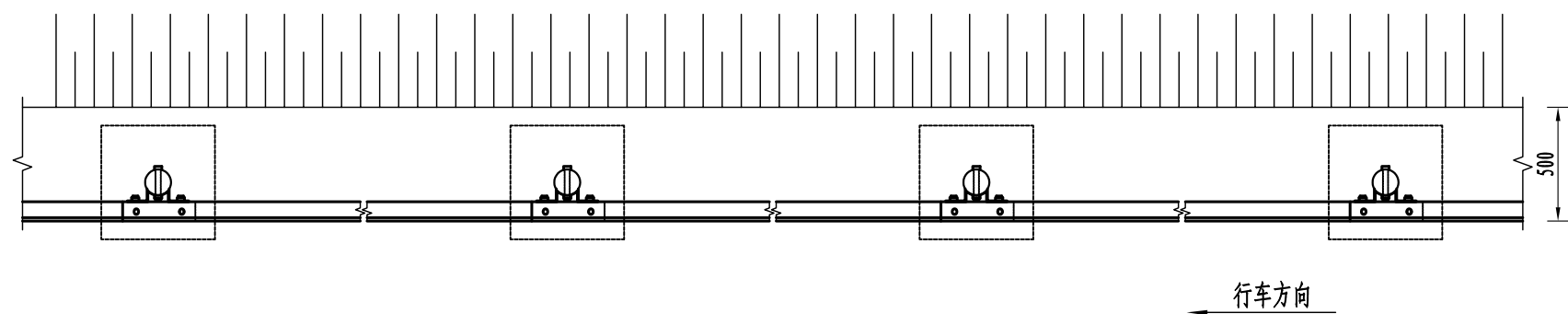
Gr-C-4C型护栏立面图 1:30



I - I 断面 1:20

每百延米Gr-C-4C 护栏材料数量表

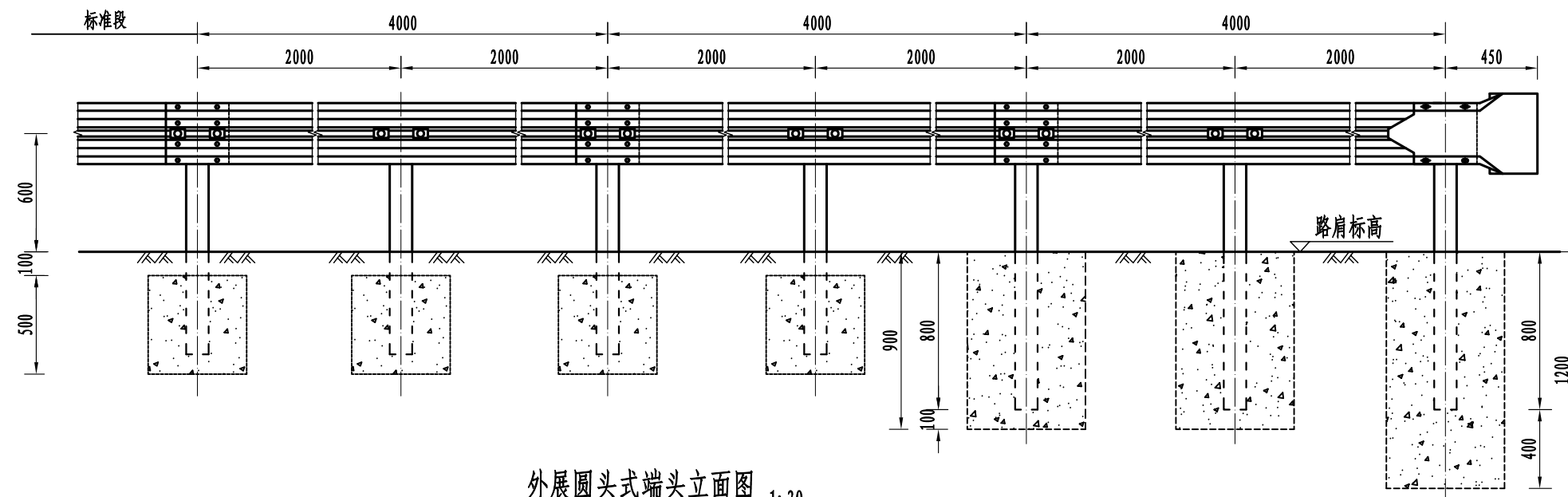
材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量	
立柱	$\phi 114 \times 4.5 \times 1200$	kg	16.04	25	401.0	
护栏板	$4320 \times 310 \times 85 \times 3.0$	kg	54.08	25	1352.0	
B型托架	$300 \times 70 \times 4.5$	kg	1.056	25	26.4	
附件	柱帽	$\phi 122$	kg	0.513	25	12.83
	连接螺栓 JII-3	M16 \times 140	kg	0.394	25	9.85
	拼接螺栓 JI-1	M16 \times 45	kg	0.266	50	13.3
	连接螺栓 JII-1	M16 \times 36	kg	0.252	200	50.4
	防盗螺母	M16	kg	0.077	275	21.18
	垫圈	M16	kg	0.052	275	14.30
	横梁垫片	$76 \times 44 \times 4$	kg	0.093	50	4.65
C25混凝土基础	$500 \times 500 \times 500$	m ³	0.125	25	3.125	



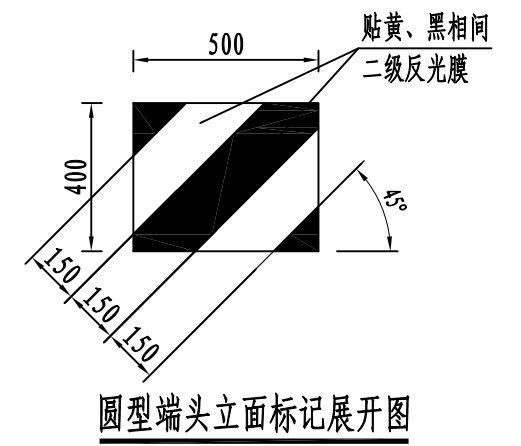
Gr-C-4C型护栏平面图 1:30

注:

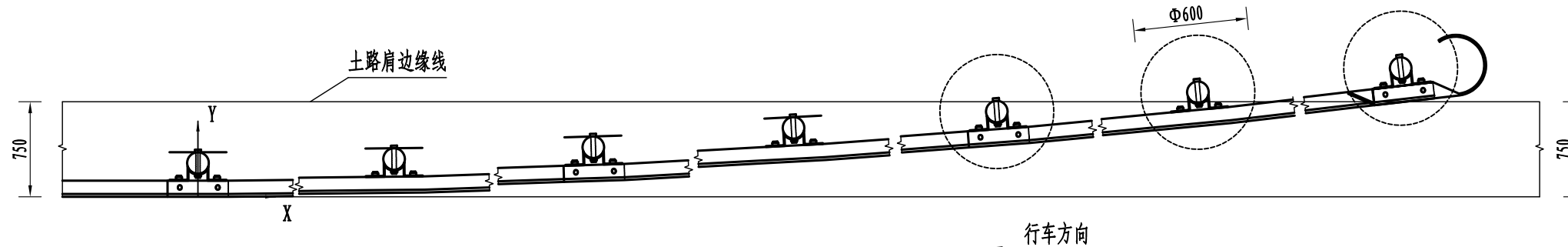
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 在施工挡土墙或路肩墙时, 注意预留立柱基础。



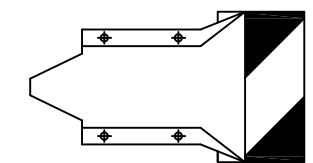
外展圆头式端头立面图 1:30



圆型端头立面标记展开图



外展圆头式端头平面图 1:30



圆型端头立面图 1:20

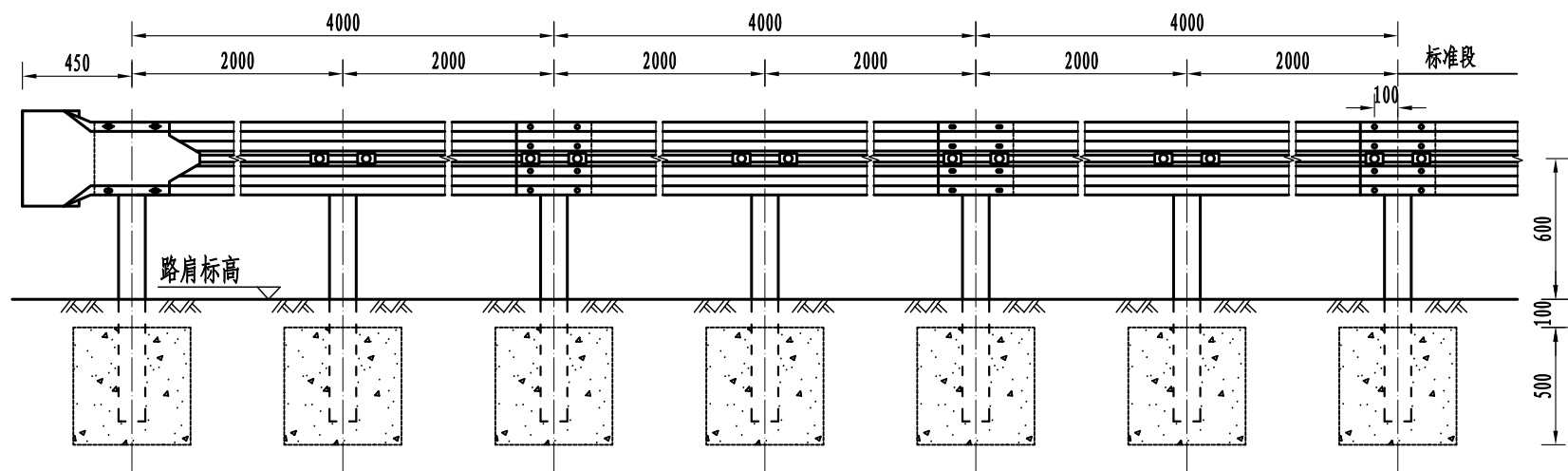
单位材料数量表(单侧12米长计)

名称	规格	单件重(kg)	单位	数量	总重(kg)	名称	规格	单件重(kg)	单位	数量	总重(kg)
立柱	φ 114 × 4.5 × 1200	16.04	根	4	64.16	附件	防盗螺母	M16	套	53	4.08
	φ 114 × 4.5 × 1500	20.05	根	3	60.15		垫圈	M16	个	53	2.76
波形梁	4320 × 310 × 85 × 3.0	54.08	块	3	162.24		柱帽	φ 122	个	7	3.591
路侧护栏端头	D-I	10.80	个	1	10.80		横梁垫片	76 × 44 × 4	个	14	1.30
托架	300 × 70 × 4.5	1.056	个	7	7.392	钢板	300 × 200 × 10	个	4	18.84	
附件	连接螺栓 JII-3	M16 × 140	个	32	12.61	C25混凝土基础	φ 600 × 1200	0.34m ³	个	1	0.34m ³
	拼接螺栓 JI-1	M16 × 45	个	14	3.724		φ 600 × 900	0.25m ³	个	2	0.50m ³
	连接螺栓 JII-1	M16 × 36	个	7	1.764		500 × 500 × 500	0.125m ³	个	4	0.50m ³
反光膜	503 × 406			1	0.204m ²						

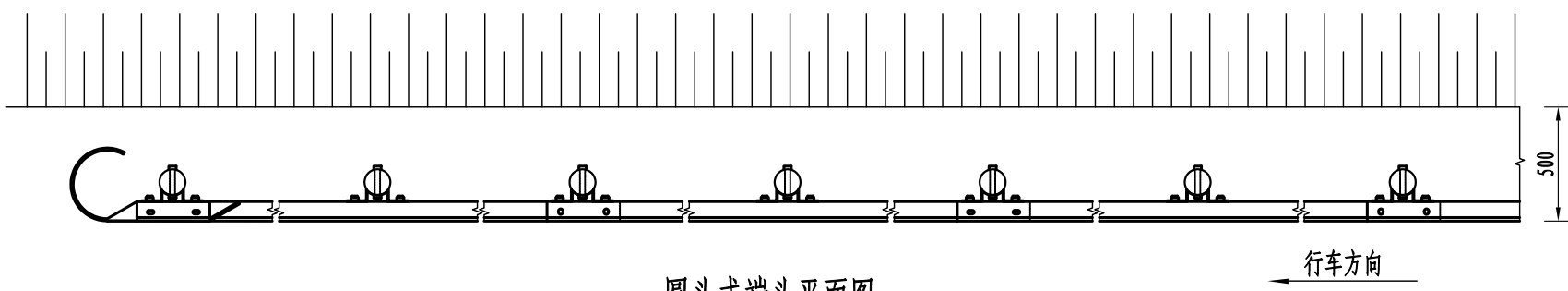
立柱坐标位置表

X	0	2000	4000	6000	8000	10000	12000
Y	0	15	57	127	224	348	500

- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致。
 3. 本图适用于路侧上游端头。
 4. 钢板与立柱之间焊接。



圆头式端头立面图 1:30

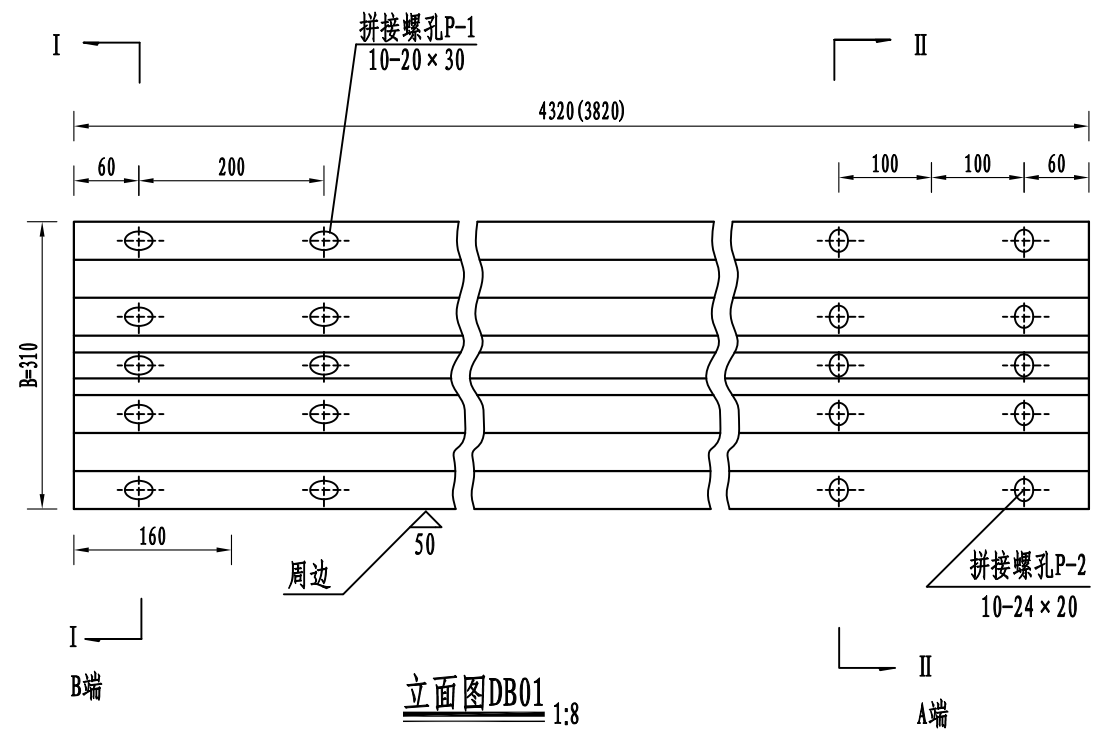


圆头式端头平面图 1:30

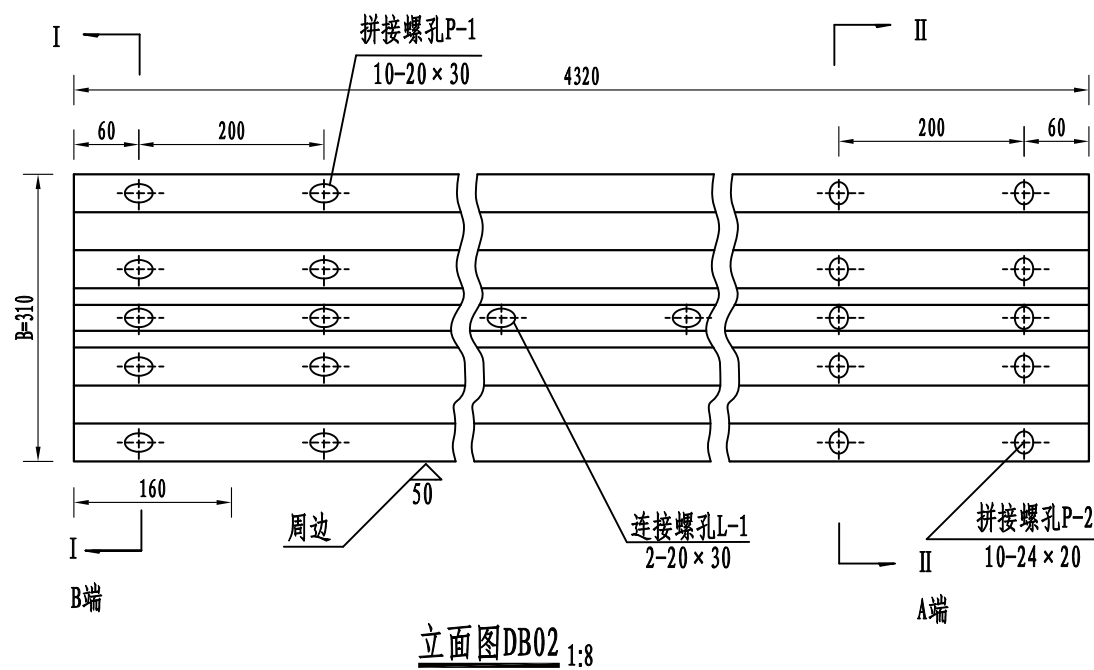
单位材料数量表(单侧12米长计)

名称	规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)	名称	规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)	
立柱	φ114×4.5×1200	16.04	根	7	112.28	附件	连接螺栓 JII-1	M16×36	0.252	个	7	1.764
波形梁	4320×310×85×3.0	54.08	块	3	162.24		防盗螺母	M16	0.077	套	53	4.08
路侧护栏端头	D-I	10.80	个	1	10.80		垫圈	M16	0.052	个	53	2.76
托架	300×70×4.5	1.056	个	7	7.392		柱帽	φ122	0.513	个	7	3.591
							横梁垫片	76×44×4	0.093	个	14	1.30
	连接螺栓 JII-3	M16×140	0.394	个	32	12.61						
	拼接螺栓 JI-1	M16×45	0.266	个	14	3.724	C25混凝土基础	500×500×500	0.125m ³	个	7	0.875m ³

- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致。
 3. 本图适用于路侧下游端头。



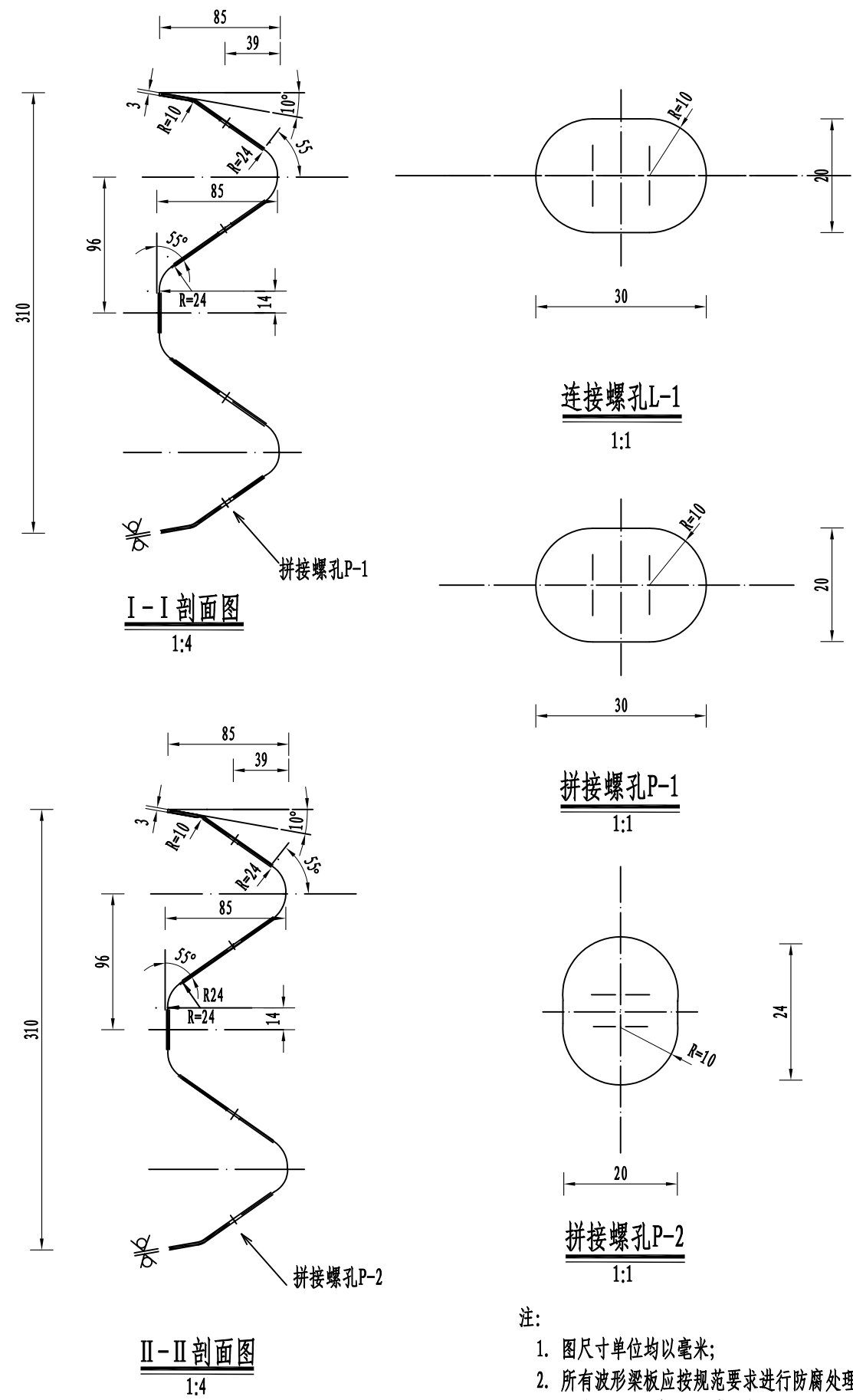
其余 25



其余 25

每块波形梁材数量

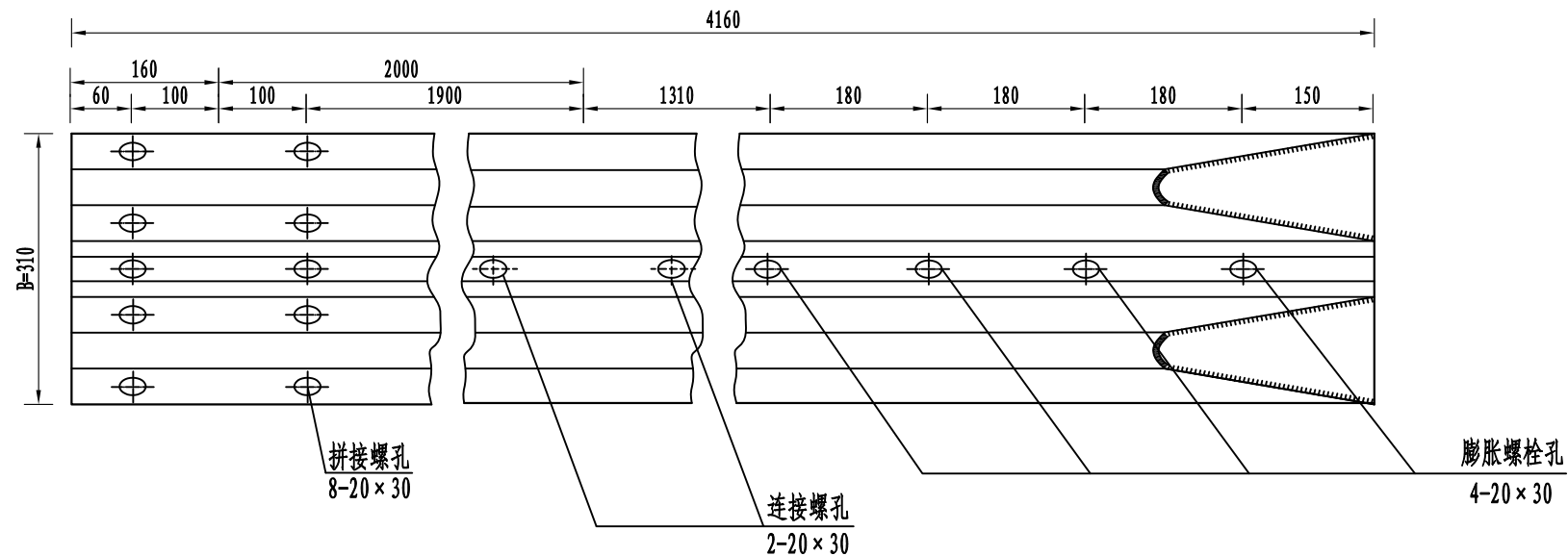
名称	规格 (mm)	单重 (kg)	材料	备注
DB01板	4320×310×85×3.0	54.08	Q235	
DB02板	4320×310×85×3.0	54.08		



- 注:
1. 图尺寸单位均以毫米;
 2. 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理;
 3. 安装搭接时B端置于A端之上;

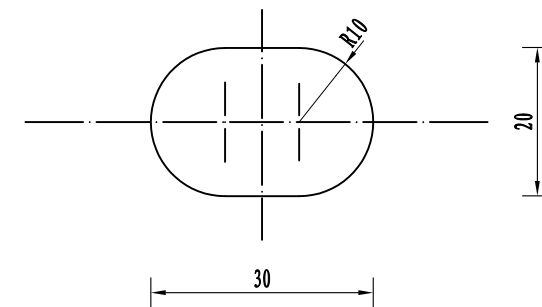
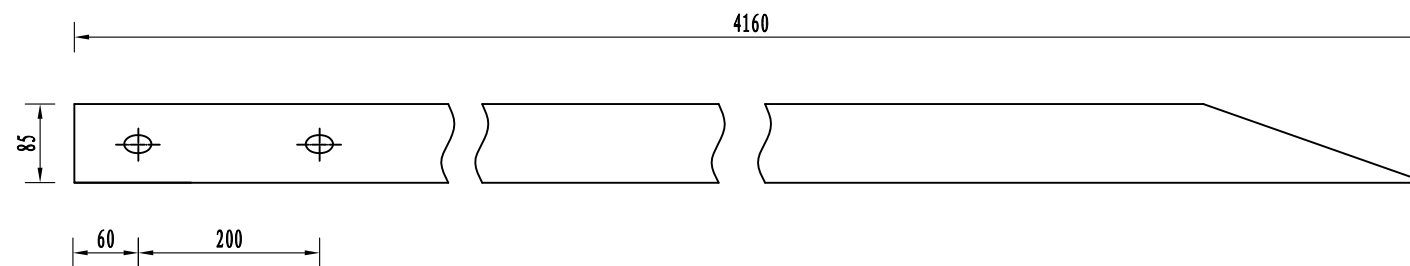
立面图DB04

1:8



平面图

1:8



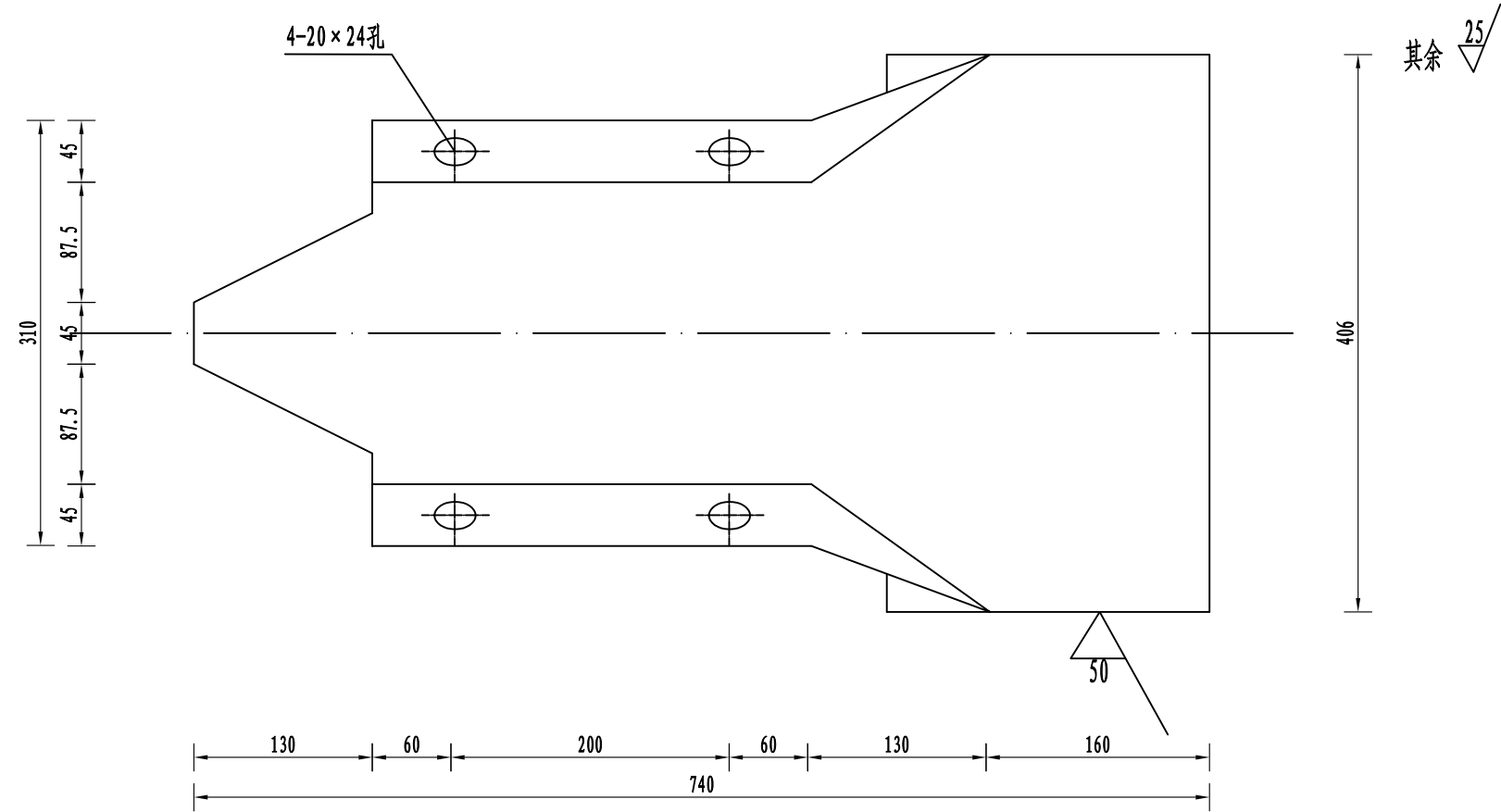
膨胀螺栓孔
1:1

材料数量表

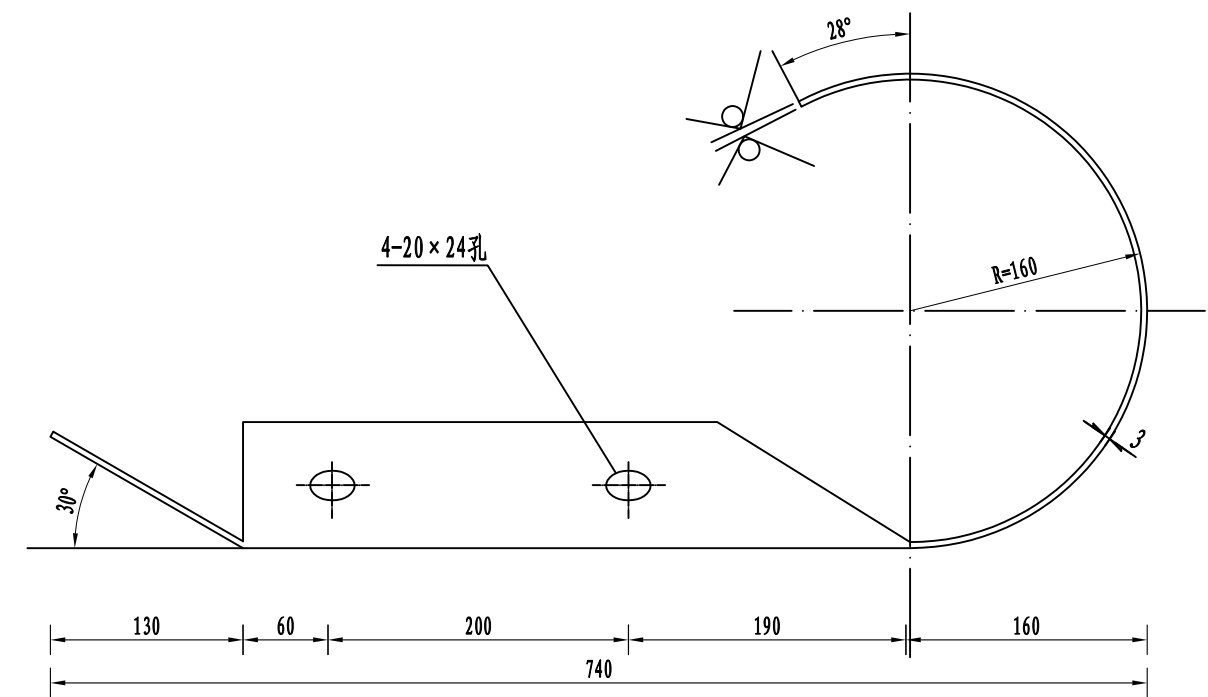
名称	规格(mm)	单重(kg)	材料
DB04板	4160 × 310 × 85 × 3.0	53.22	Q235

注:

1. 本图尺寸单位均以毫米计;
2. 此波形梁适用于连接砼护栏加强段;
3. 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理。

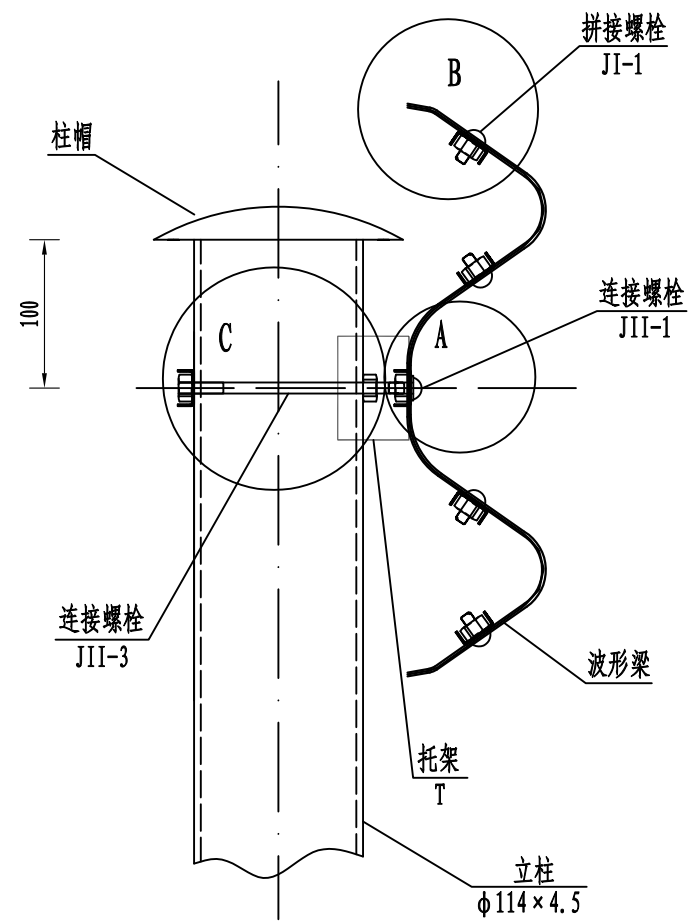


圆形端头立面图 1:4

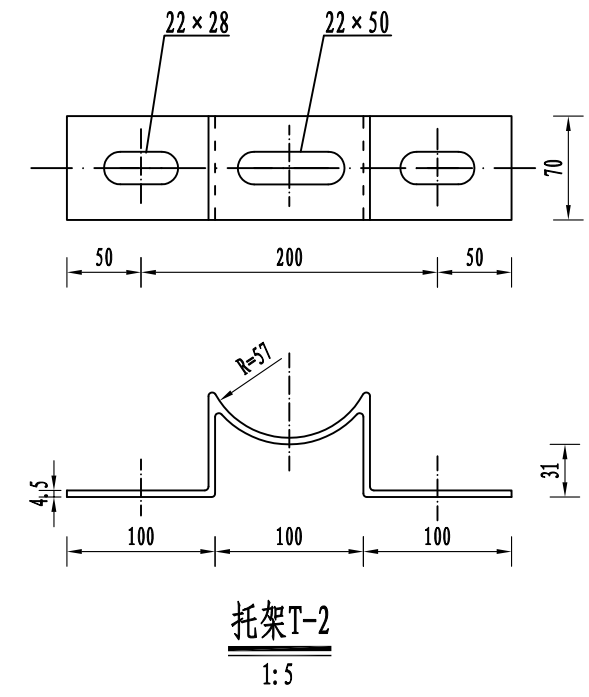


圆形端头平面图 1:4

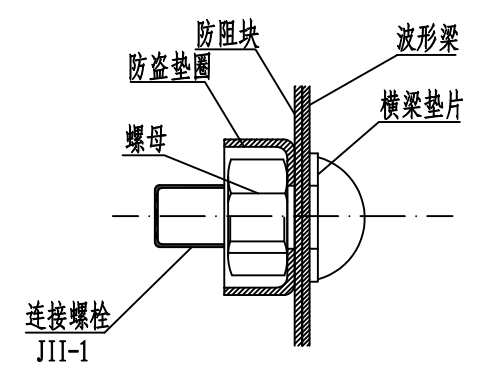
- 注:
1. 本图尺寸单位均以毫米计;
 2. 护栏端头钢板板厚4mm, 并采用热镀锌防锈;
 3. 端头应按规范要求涂层防腐处理, 镀锌量为600g/m².



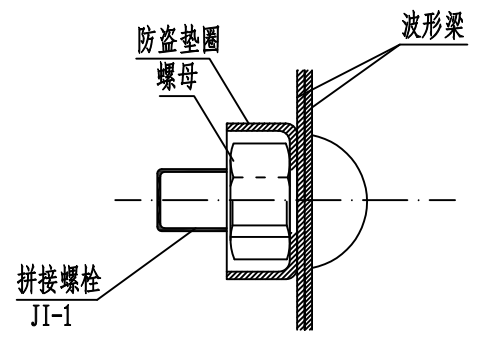
护栏装配示意图
1:5



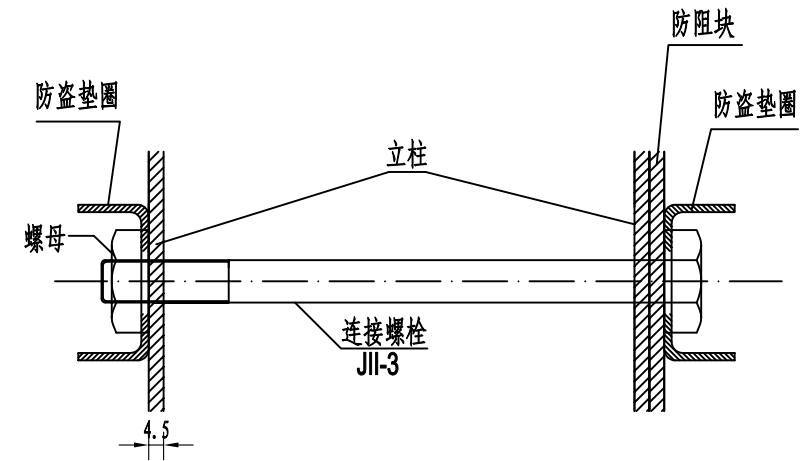
托架T-2
1:5



A节点大样图
1:2



B节点大样图
1:2

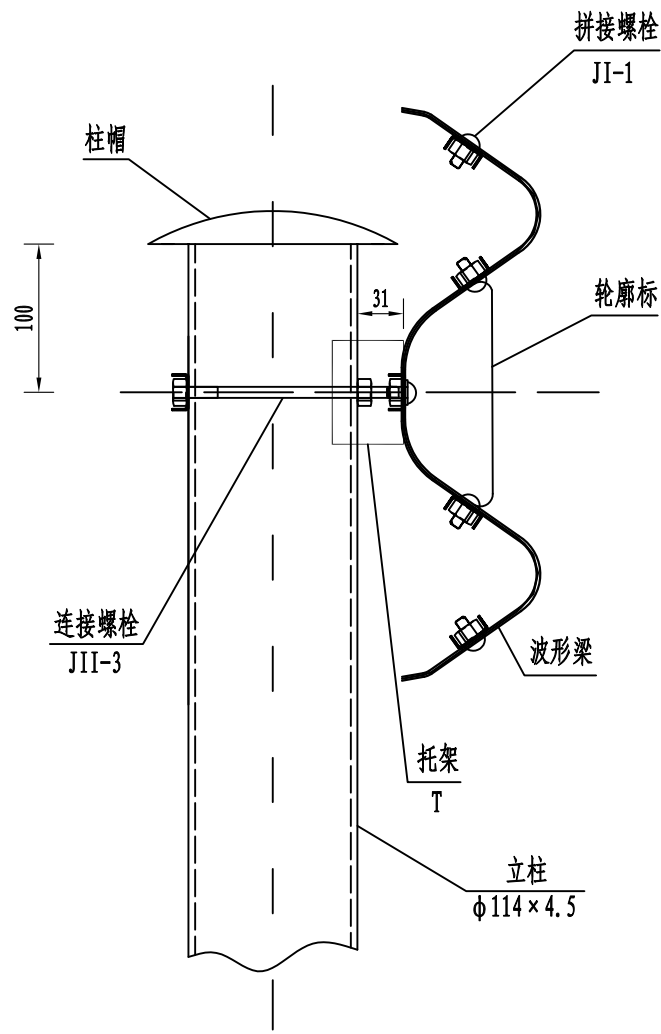


C节点大样图
1:2

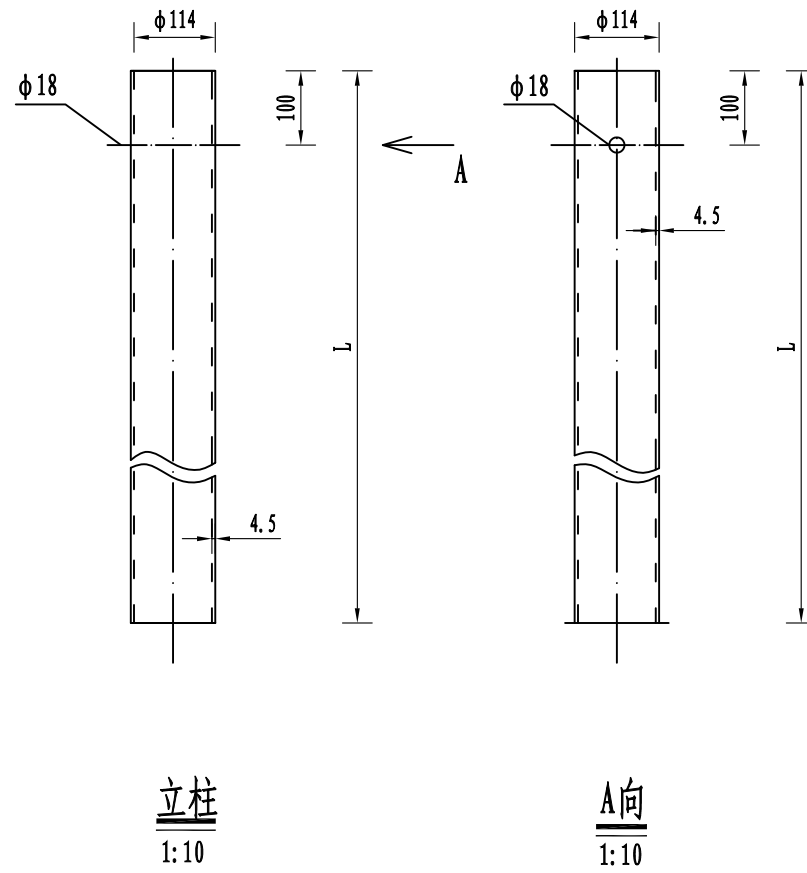
托架数量表

材料名称	规格 (mm)	单重 (kg)	材料
托架 (T)	300 × 70 × 4.5	1.056	Q235

注:
1. 本图尺寸以毫米为单位;
2. 所有螺栓及配套连接附件, 均需按规范要求进行防腐处理, 在采用热浸镀锌后, 必须清理螺纹或进行分离处理, 在条件允许时, 也可粉镀锌技术。

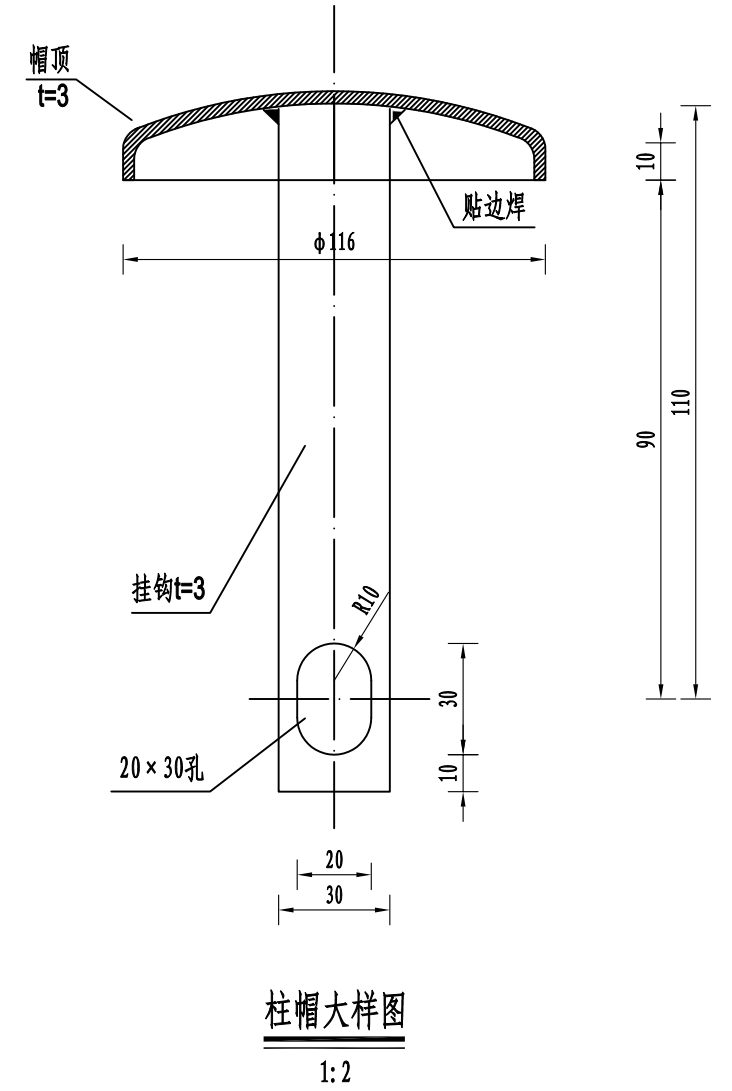


护栏装配示意图
1:5



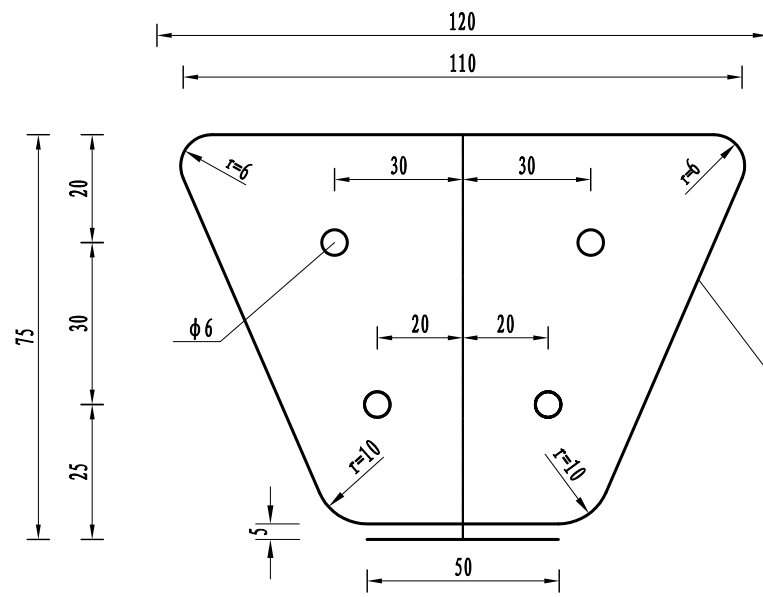
立柱
1:10

A向
1:10



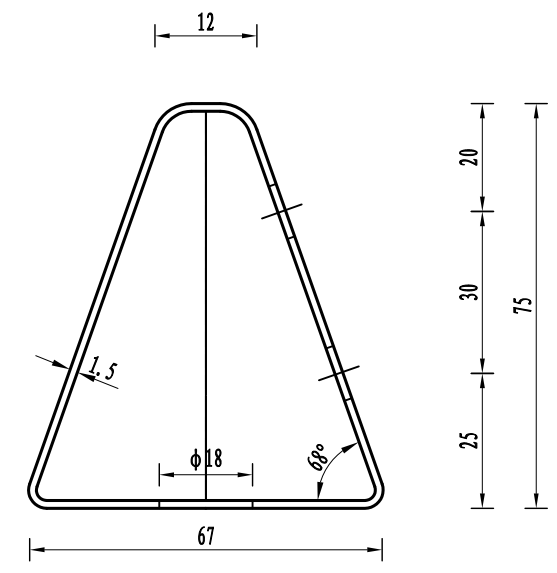
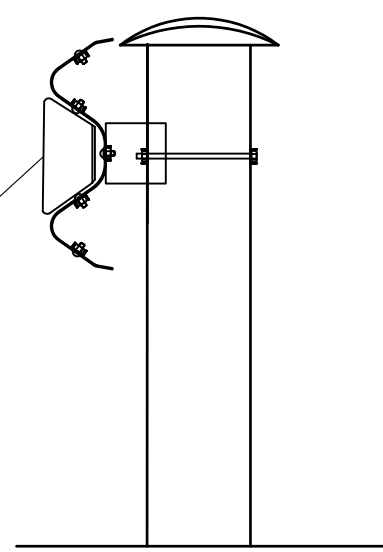
柱帽大样图
1:2

- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计;
 2. 立柱、柱帽应按规范要求进行防腐处理。

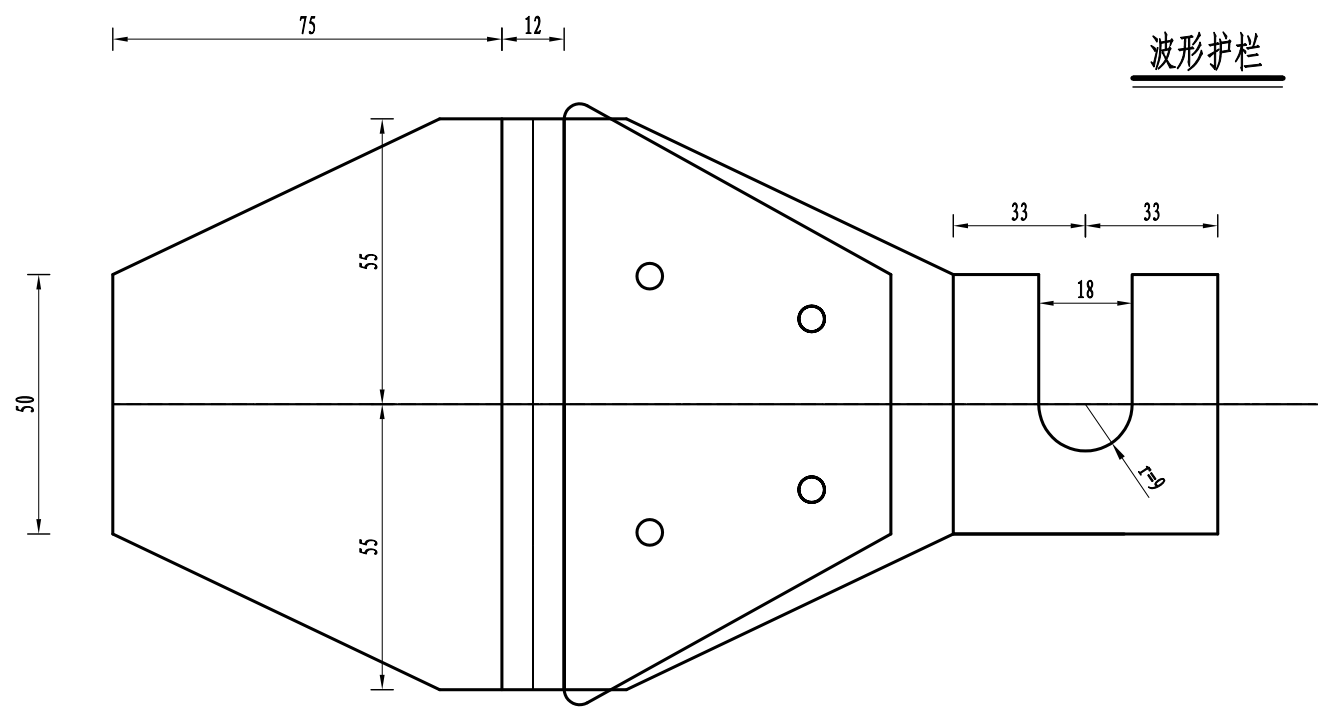


正面图

栏式轮廓标安装立面图 (DE-Rb-At1) (1:10)



侧面图



展开图

波形护栏

轮廓标设置间距表

序号	平曲线半径 (m)	设置间距 (m)
1	≥375	32
2	374~275	24
3	180~274	16
4	90~179	12
5	<89或桥梁、隧道段	8

注:

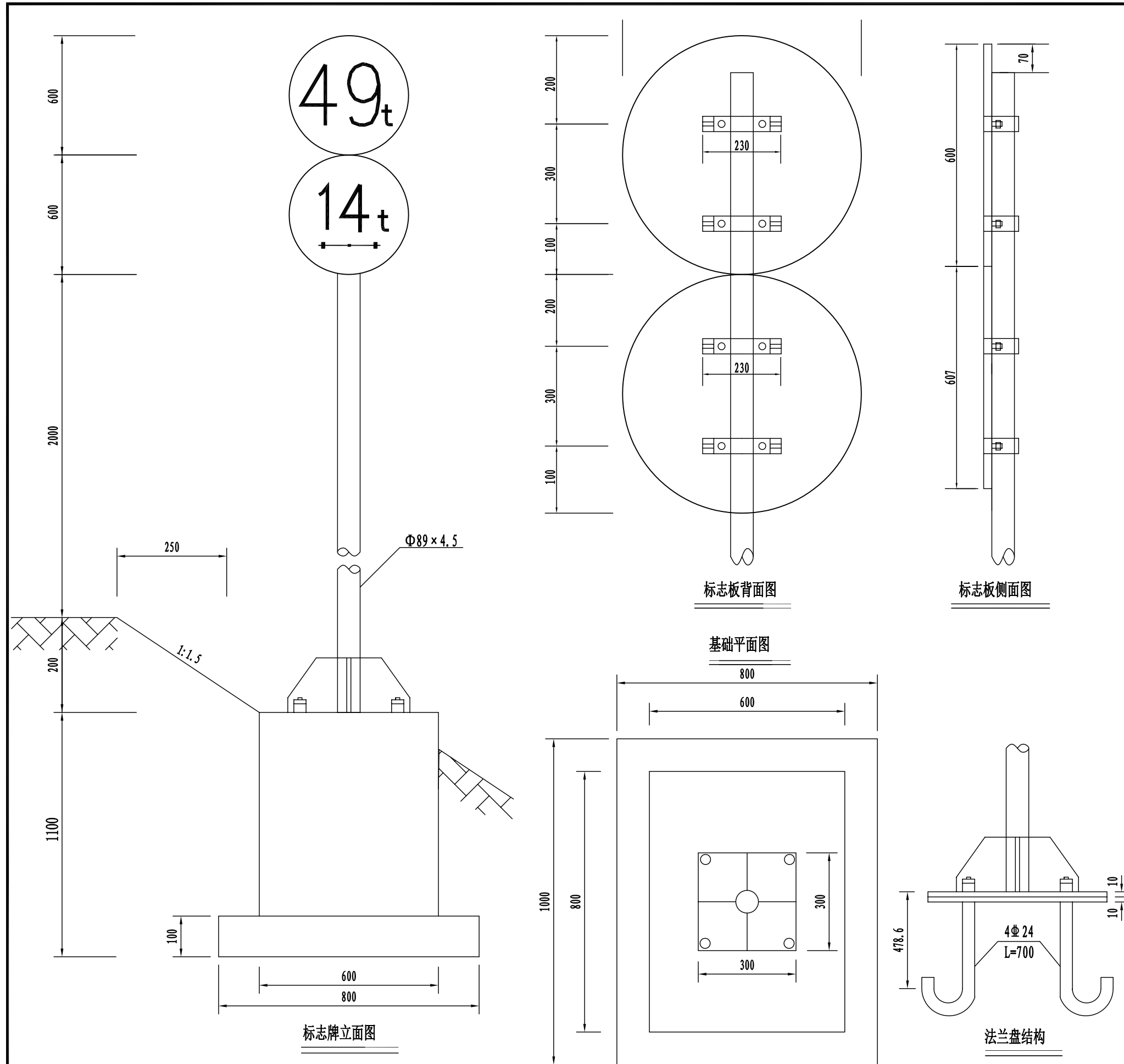
- 1、本图尺寸均以mm为单位;
- 2、反射器为梯形, 与后底板热镀锌钢板支架结在一起, 后底板支架厚度1.5cm-2.0cm, 性能应符合GB2517的要求, 并固定在护栏与立柱的连接螺栓上;
- 3、后底板应做成一定的角度, 角度的大小以保证汽车前照灯光能大致与其保持垂直为原则;
- 4、反射器可由VI类反光膜制作, 反光膜采用《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)标准, 按行驶方向左右两侧均为白色;
- 5、本轮廓标适用于路侧波形梁护栏路段;
- 6、轮廓标的布设根据《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)的有关规定进行;

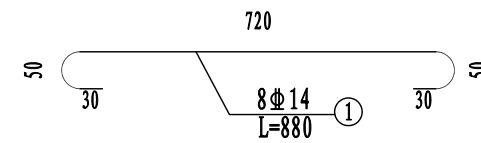
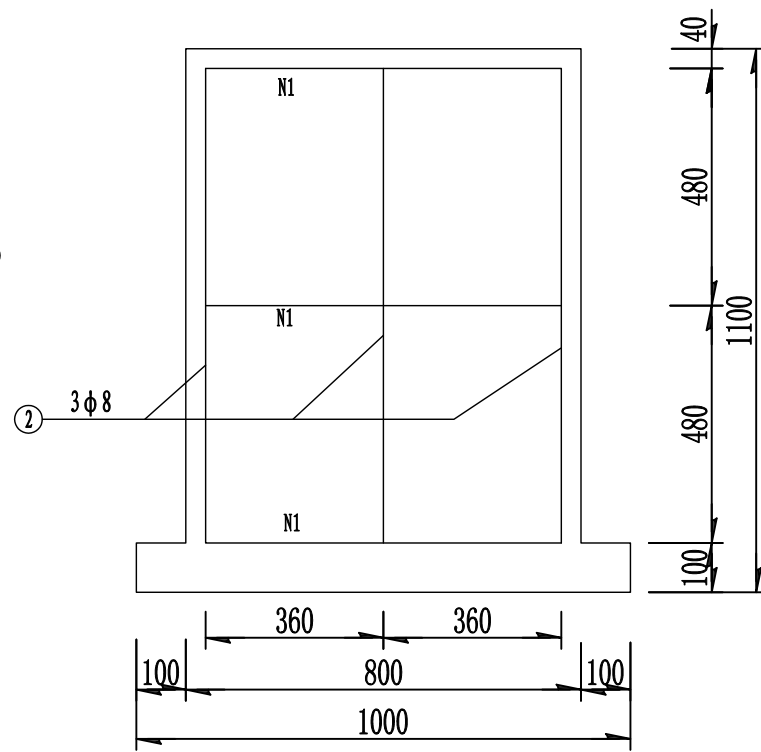
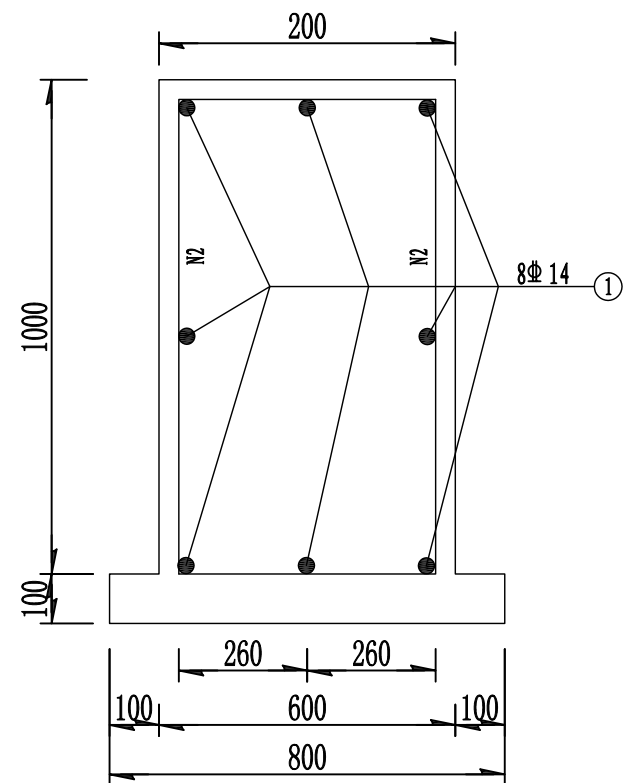
主要工程数量表

标志类型	材料规格 (毫米)	单件重 (Kg)	件数	总重 (Kg)
钢管立柱	φ89×4.5×3330	31.24	1	31.24
LF2铝合金面板	○600×3	2.52	2	5.04
滑动铝槽	80×18×4×230	0.315	4	1.26
	80×18×4×520			
滑动螺栓	M18×40	0.113	8	0.904
抱箍	50×5	0.52	4	2.08
抱箍底衬	50×5	0.74	4	2.96
柱帽	φ89×3	0.17	1	0.17
螺母	M18	0.044	8	0.352
垫圈	M18×3	0.016	8	0.128
反光膜	I类			0.57 m ²
基础				
基础螺母	M24	0.146	8	1.17
基础垫圈	M24×4	0.032	8	0.256
地脚螺栓	M24×700	2.485	4	9.94
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
基础钢筋 (kg)	φ14×880	1.065	8	8.52
	φ8×3120	1.232	3	3.70
C25混凝土 基础 (m ³)	800×1000×100		0.08	
	600×800×1000		0.48	
桥名牌				
LF2铝合金板	520×350×3	1.63	1	1.63

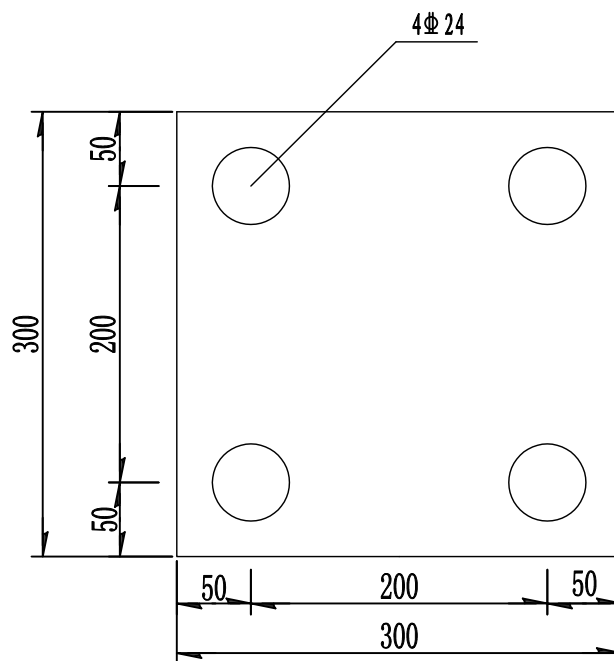
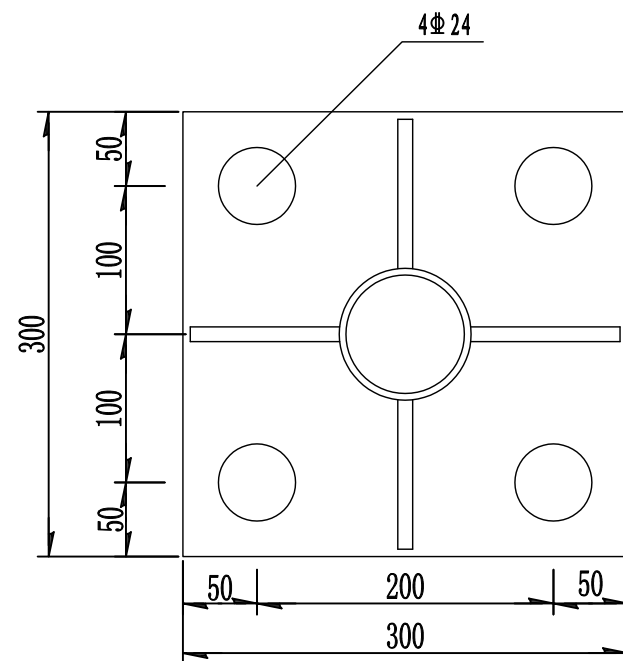
注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、钢管横梁与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接。
- 3、标志板内缘距路肩边缘的水平距离为250mm。
- 4、基础详见《单柱式标志基础处理图》。
- 5、抱箍采用《标志板抱箍大样图》中A型抱箍。
- 6、标志板采用3mm厚的LF2铝板制作。
- 7、布置于两侧桥台，共计两块。

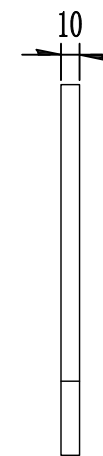
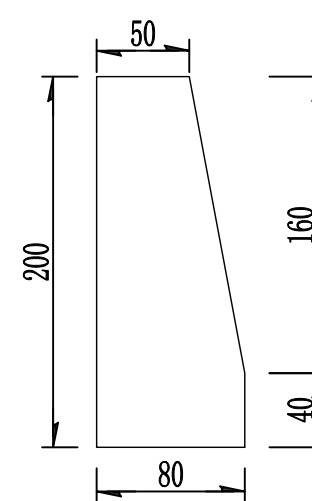




基础



底座法兰盘



注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、基础浇筑注意预埋法兰盆及固定螺栓。

路面工程数量表

中峰镇上洞村中洞至江东屯级路桥梁工程

序号	起讫桩号	铺筑长度 (米)	工程数量									C20混凝土路肩加固			备注
			级配碎石面层			级配碎石基层			C30水泥混凝土硬化			宽度 (米)	高度 (米)	数量 (立方米)	
			宽度 (米)	厚度 (厘米)	数量 (千平方米)	宽度 (米)	厚度 (厘米)	数量 (千平方米)	宽度 (米)	厚度 (厘米)	数量 (千平方米)				
1	K0+000-K0+28	28.000				4.0	10	0.112	4	18	0.112				
2	K0+054-K0+084左路	30.000				5.0	10	0.150	5	18	0.150				挖除旧路面35平方米
3	K0+054-K0+084右路	30				5.0	10	0.150	5	18	0.150				挖除旧路面35平方米
	合 计:	88.000						0.412			0.412			0.00	