

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

(K0+000~K9+703, 三级公路, 全长 9.703 公里)

两 阶 段 施 工 图 设 计

第三册 共四册

(桥梁、涵洞)



抚州赣东公路设计院有限公司

二〇二六年三月

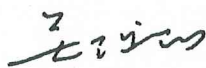
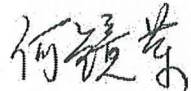
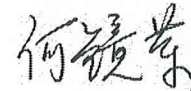

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

(K0+000~K9+703, 三级公路, 全长 9.703 公里)

两阶段施工图设计

第三册 共四册

编制单位: 抚州赣东公路设计院有限公司
发证机关: 住房和城乡建设部
证书编号: A136001888

总 经 理 (单位法人): 
总工程师 (技术负责人): 
审核负责人: 
项目负责人: 

编制日期: 二〇二六年三月

工程设计资质证书



企业名称：抚州赣东公路设计院有限公司

经济性质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

资质等级：公路行业（公路）专业甲级。

工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号：A136001888

有效期：至2028年12月22日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

发证机关



2024年08月27日

No.AZ 0111746

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

两阶段施工图设计

总目录

第一册	(共一册)		★第三册	(共一册)
	第一篇 总体设计			第四篇 桥梁、涵洞
	第二篇 路线			第五篇 隧道（无）
	第六篇 路线交叉			
	第七篇 交通工程及沿线设施（无）			
	第八篇 环境保护与景观设计（无）			
	第九篇 其他工程（无）			
	第十篇 筑路材料			
	第十一篇 施工组织计划		第四册	(共一册)
第二册	(共一册)			第十二篇 施工图预算
	第三篇 路基、路面			

本 册 目 录

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路改建工程

第 1 页 共 2 页

序号	图表名称	图号	页数	备注
1	第四篇 桥梁、涵洞			
2	桥梁、涵洞设计说明		15	
3	桥梁一览表	S4-01-01	1	
4	K0+050.00小桥全桥工程数量表	S4-01-02	1	
5	K0+050.00小桥桥位平面图	S4-01-03	1	
6	K0+050.00小桥基础坐标表	S4-01-04	1	
7	K0+050.00小桥桥型布置图	S4-01-05	1	
8	K0+050.00小桥上部结构标准横断面图	S4-01-06	1	
9	K0+050.00小桥空心板一般构造图	S4-01-07	1	
10	K0+050.00小桥空心板预应力钢束构造	S4-01-08	1	
11	K0+050.00小桥中板钢筋构造	S4-01-09	2	
12	K0+050.00小桥边板钢筋构造	S4-01-10	3	
13	K0+050.00小桥空心板顶、底板加强钢筋构造	S4-01-11	1	
14	K0+050.00小桥封锚及锚下加强钢筋构造	S4-01-12	1	
15	K0+050.00小桥桥面整体化层及铰缝钢筋构造	S4-01-13	2	
16	K0+050.00小桥支座构造	S4-01-14	1	
17	K0+050.00小桥预制堵头板构造	S4-01-15	1	
18	K0+050.00小桥桥面铺装钢筋构造图	S4-01-16	3	
19	K0+050.00小桥桥面连续钢筋构造图	S4-01-17	1	
20	K0+050.00小桥伸缩缝构造图	S4-01-18	1	
21	K0+050.00小桥钢筋混凝土护栏构造图	S4-01-19	5	
22	K0+050.00小桥泄水管构造图	S4-01-20	1	
23	K0+050.00小桥桥台一般构造图	S4-01-21	2	
24	K0+050.00小桥桥台盖梁钢筋构造图	S4-01-22	1	
25	K0+050.00小桥桥台耳背墙钢筋构造图	S4-01-23	1	
26	K0+050.00小桥桥台支座垫石钢筋构造图	S4-01-24	2	
27	K0+050.00小桥桥台挡块钢筋构造图	S4-01-25	1	
28	K0+050.00小桥桥台桩基钢筋构造图	S4-01-26	2	
29	K0+050.00小桥桥台桩基声测管构造图	S4-01-27	2	
30	K0+050.00小桥桥台搭板钢筋构造图	S4-01-28	1	

序号	图表名称	图号	页数	备注
31	K5+035.00小桥全桥工程数量表	S4-01-29	1	
32	K5+035.00小桥桥位平面图	S4-01-30	1	
33	K5+035.00小桥基础坐标表	S4-01-31	1	
34	K5+035.00小桥桥型布置图	S4-01-32	1	
35	K5+035.00小桥上部结构标准横断面图	S4-01-33	1	
36	K5+035.00小桥空心板一般构造图	S4-01-34	1	
37	K5+035.00小桥空心板预应力钢束构造	S4-01-35	1	
38	K5+035.00小桥中板钢筋构造	S4-01-36	2	
39	K5+035.00小桥边板钢筋构造	S4-01-37	3	
40	K5+035.00小桥空心板顶、底板加强钢筋构造	S4-01-38	1	
41	K5+035.00小桥封锚及锚下加强钢筋构造	S4-01-39	1	
42	K5+035.00小桥桥面整体化层及铰缝钢筋构造	S4-01-40	2	
43	K5+035.00小桥支座构造	S4-01-41	1	
44	K5+035.00小桥预制堵头板构造	S4-01-42	1	
45	K5+035.00小桥桥面铺装钢筋构造图	S4-01-43	3	
46	K5+035.00小桥桥面连续钢筋构造图	S4-01-44	1	
47	K5+035.00小桥伸缩缝构造图	S4-01-45	1	
48	K5+035.00小桥钢筋混凝土护栏构造图	S4-01-46	5	
49	K5+035.00小桥泄水管构造图	S4-01-47	1	
50	K5+035.00小桥桥台一般构造图	S4-01-48	3	
51	K5+035.00小桥桥台桩基钢筋构造图	S4-01-49	1	
52	K5+035.00小桥桥台桩基声测管构造图	S4-01-50	1	
53	K5+035.00小桥桥台承台钢筋构造图	S4-01-51	1	
54	K5+035.00小桥桥台台身钢筋构造图	S4-01-52	2	
55	K5+035.00小桥桥台扶壁钢筋构造图	S4-01-53	2	
56	K5+035.00小桥桥台台帽钢筋构造图	S4-01-54	1	
57	K5+035.00小桥桥台背墙钢筋构造图	S4-01-55	1	
58	K5+035.00小桥桥台耳墙钢筋构造图	S4-01-56	1	
59	K5+035.00小桥桥台支座垫石钢筋构造图	S4-01-57	2	
60	K5+035.00小桥桥台挡块钢筋构造图	S4-01-58	1	

本 册 目 录

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路改建工程

第 2 页 共 2 页

序号	图表名称	图号	页数	备注
61	K5+035.00小桥桥台搭板钢筋构造图	S4-01-59	1	
62	K5+035.00小桥桥台锥坡设计图	S4-01-60	2	
63	K7+305.98中桥全桥工程数量表	S4-01-61	1	
64	K7+305.98中桥桥位平面图	S4-01-62	1	
65	K7+305.98中桥基础坐标表	S4-01-63	1	
66	K7+305.98中桥桥型布置图	S4-01-64	2	
67	K7+305.98中桥上部结构标准横断面图	S4-01-65	1	
68	K7+305.98中桥现浇箱梁一般构造图	S4-01-66	4	
69	K7+305.98中桥现浇普通钢筋构造图	S4-01-67	14	
70	K7+305.98中桥箱梁放样坐标表	S4-01-68	1	
71	K7+305.98中桥现浇梁腹板骨架钢筋布置图	S4-01-69	2	
72	K7+305.98中桥箱梁腹板加宽处骨架钢筋布置图	S4-01-70	1	
73	K7+305.98中桥跨中横隔梁钢筋构造图	S4-01-71	1	
74	K7+305.98中桥支点横梁钢筋构造图	S4-01-72	5	
75	K7+305.98中桥箱梁梁端悬臂加厚段钢筋构造图	S4-01-73	1	
76	K7+305.98中桥楔形块钢筋构造图	S4-01-74	2	
77	K7+305.98中桥盆式橡胶支座布置图	S4-01-75	1	
78	K7+305.98中桥桥面铺装钢筋构造图	S4-01-76	4	
79	K7+305.98中桥伸缩缝构造图	S4-01-77	1	
80	K7+305.98中桥钢筋混凝土护栏构造图	S4-01-78	5	
81	K7+305.98中桥泄水孔构造图	S4-01-79	1	
82	K7+305.98中桥桥台一般构造图	S4-01-80	3	
83	K7+305.98中桥桥台桩基钢筋构造图	S4-01-81	2	
84	K7+305.98中桥桥台桩基声测管构造图	S4-01-82	2	
85	K7+305.98中桥桥台盖梁钢筋构造图	S4-01-83	1	
86	K7+305.98中桥桥台耳背墙钢筋构造图	S4-01-84	1	
87	K7+305.98中桥桥台挡块钢筋构造图	S4-01-85	1	
88	K7+305.98中桥桥墩一般构造图	S4-01-86	3	
89	K7+305.98中桥桥墩桩柱钢筋构造图	S4-01-87	2	
90	K7+305.98中桥桥墩桩基声测管构造图	S4-01-88	2	

[illegible]

第四篇 桥梁、涵洞

桥梁、涵洞设计说明

一、项目概况

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县，路线起于省道 S246 线肖屋村附近，起点桩号为 K0+000，路线往北延伸，沿线途经石寨下、旱坑背、庙湾、陈江、岭溪，终于国道 G323 线，终点桩号为 K9+673.14，路线全长 9.673 公里，采用三级公路的技术标准，路基宽度 7.5 米，路面宽度 6.5 米，双向 2 车道。

二、设计标准及依据

- 1、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- 2、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；
- 3、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）；
- 4、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）；
- 5、《公路圬工桥涵设计规范》（JTG 3361-2025）；
- 6、《公路工程抗震规范》（JTGB02—2013）；
- 7、《公路桥梁抗撞设计规范》（JTG/T 3360-02—2020）；
- 8、《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01—2020）；
- 9、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）；
- 10、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- 11、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30-2014）；
- 12、国家及其他部门相关规范、规程。

三、桥梁设计说明

（一）桥梁概况

本项目新建小桥两座，中桥一座，桥梁一览表详见表 1。

桥梁一览表				表 1
桩号	孔径	结构类型	交角（度）	
	孔-m			
K0+050.00	1×16	预应力空心板	120	
K5+035.00	1×16	预应力空心板	120	
K7+305.98	3×20	现浇连续箱梁	90	

（二）桥梁建设规模

1、K0+050.00 小桥

K0+050.00 小桥新建桥梁全长 26.7m，桥梁宽度为 8.0m，横断面布置为：8.0m=0.5m 防撞栏+0.25m 侧向宽度+2×3.25m 行车道+0.25m 侧向宽度+0.5m 防撞栏。

2、K5+035.00 小桥

K5+035.00 小桥新建桥梁全长 26.7m，桥梁宽度为 8.0m，横断面布置为：8.0m=0.5m 防撞栏+0.25m 侧向宽度+2×3.25m 行车道+0.25m 侧向宽度+0.5m 防撞栏。

3、K7+305.98 中桥

K7+305.98 中桥新建桥梁全长 71.0m，桥梁宽度为 10.7m（包含弯道内侧加宽），横断面布置为：10.7m=0.5m 防撞栏+0.25m 侧向宽度+5.95m 行车道（弯道内侧加宽）+3.25m 行车道+0.25m 侧向宽度+0.5m 防撞栏。

（三）桥梁主要技术指标

1、设计汽车荷载等级：公路-II 级；

- 2、通航情况：非通航河道；
- 3、抗震设计：本桥所在地区地震动峰值加速度系数为 0.05，设计采用简易设防；
- 4、设计洪水频率：小桥 1/25，中桥 1/50；
- 5、公路等级：三级公路。

（四）地质、水文、气象概况

1、地质概况

通过野外地质调查及钻探资料揭露，场地地貌单元属剥蚀残丘地貌。本项目起点乳源瑶族自治县乳城镇大东村，位于石寨下附近，与省道 246 线相交，终点位于岭溪村附近，与国道 323 线相交。钻孔地面高程在 112.94~285.77m 之间，高差 172.83。施工及交通较方便。勘察区内出露地层由新到老依次为：第四系全新统人工填土层（Q4m1）、残坡积层（Q4e1）和冲积层（Q4a1），下伏基岩主要为泥盆系上统天子岭组（D3t）。具体特征分述如下：

第四系全新统（Q4）

- （1）素填土层（Q4m1）<1-0>：灰黄色、灰褐色为主，松散状、稍湿；均匀性、密实性、地耐力差，未固结、欠压实，在水的作用下具有湿陷性，主要成份为粉粒、黏粒，局部夹少量强风化碎块、碎石和植物根茎。周边无污染源，勘察区域内素填土未被污染。
- （2）粉质黏土层（Q4e1）<2-0>：棕黄色、亚黄色，稍密、稍湿，软塑~可塑状，土质粗糙；无摇振反应，稍有光滑，干强度中等，韧性中等。主要成

份为粘粒、粉粒，局部含少量碎块和碎石，土质湿软，遇水易崩解呈散体状，土芯呈短柱状。为下伏基岩泥质粉砂岩和石灰岩风化残积而成。

（3）圆砾层（Q4a1）<3-0>：灰黄色，稍密~中密，饱和，级配良好，成分主要为圆砾、中砂，含大量黏粒。

下伏基岩为泥盆系上统天子岭组（D3t）

本场地下伏基岩为泥盆系上统天子岭石灰岩（D3t），本次勘察揭露到强风化石灰岩<5-1>、中风化石灰岩<5-2>，描述如下：

（1）强风化石灰岩<5-1>：青灰色，灰褐色；岩石风化强烈，原岩组织结构大部分破坏，节理裂隙发育，岩芯多呈碎块状，夹中风化岩块。本层取岩样做单轴抗压试验，测得饱和单轴抗压强度为 15.30~20.50MPa，该岩石为软岩，岩体破碎，其岩体基本质量等级为 V 类。

（2）中风化石灰岩<5-2>：青灰色，灰褐色；隐晶质结构，中厚层状构造，节理裂隙稍发育，局部充填方解石脉，岩芯呈扁柱状~长柱状，局部块状，岩质较硬，锤击声较清脆。本层取岩样做单轴抗压试验，测得饱和单轴抗压强度为 33.50~42.30MPa，该岩石为较硬岩，岩体较完整，其岩体基本质量等级为 III 类。

（4）溶洞<6-0>：本次共 2 个钻孔有揭露，溶洞大部分钻孔半填充物，流~软塑状，其主要充填为黏性土、碎块，漏水，钻进较快。

2、水文地质条件

勘察区地形总体表现为剥蚀丘陵地貌，地形呈斜坡状，北高南低，局部土层较厚，地下水赋存条件有限，在多雨的时间地表雨水常汇集于冲沟处，最终

向北排泄进入南水。场地地层上覆为第四系素填土层、粉质黏土层和圆砾层，下伏基岩主要为泥盆系上统天子岭组泥质粉砂岩和石灰岩。填土和圆砾孔隙较大，透水性强，属含水层；粉质黏土透水性小，属隔水层；基岩强风化层风化裂隙较发育，透水性强，属含水层；中风化岩层透水性相对较弱，属相对隔水层；地下水类型主要为第四系土层内孔隙水和基岩裂隙水和岩溶裂隙水；孔隙水主要赋存于第四系粉质黏土层、圆砾层中，接受大气降水和地表水的补给；基岩裂隙水主要赋存于强风化岩中。

勘察期间测得地下水的初见水位埋深为 3.30~6.30m，标高为 109.02~279.67m；稳定水位埋深为 3.00~6.00m，标高为 109.22~279.77m。主要接受大气降水及侧向径流补给，并以蒸发及侧向径流方式排泄，该层地下水水位动态变化规律性较好，在一个水文年中，一般 6~9 月份（汛期）受集中降水影响，地下水水位较高，其它月份水位较低，与大气降水的季节性变化规律基本一致。根据乳源瑶族自治县地区水文地质资料，水位随季节变化，年变化幅度 1.0~2.0m。

3、气象概况

根据乳源瑶族自治县气象局资料，乳城镇属华南亚热带季风气候，温暖湿润，近 10 年的年平均气温为 20.3℃，最高气温 42℃，最低气温-4.3℃，冬春有短时霜冻现象。多年平均湿度 76%，多年平均蒸发量 1511.2mm，多年平均降雨量约 1731.0mm，春末夏初雨量集中，4~8 月份为雨季，总降雨量 1189.4mm，占全年总降雨量的 68.7%。9 月~次年 3 月气候干燥，降雨量较少，11 月~次年 1 月降雨量为 133.2mm，占全年降雨量的 7.7%。根据气象资料，

拟建场地及周边 1980 年至 2024 年，单日最大降雨量 247.1mm。

（五）桥梁设计要点

1、K0+050.00 小桥

（1）桥位选择

根据路线的走向以及河床宽度情况，采用河床较窄处，跨过河床，新建 1×16m 预应力空心板桥。

（2）桥型选择

①跨径布置

根据现场地形、水文、地质情况，新建桥梁采用 1×16m 跨径组合，右偏角为 120 度。

②上部结构

经过经济及技术方面的考虑，上部采用 1×16m 预应力空心板桥，桥梁全长 26.7m，全宽 8.0m。预应力空心板采用后张法预应力混凝土空心板上部结构。该桥型方案施工方便，符合适用性及经济性原则，与周围环境协调。

③下部结构及基础

根据钻孔资料，本桥下部结构采用桩接盖梁桥台，均采用钻孔灌注桩基础。桩基按嵌岩桩设计，桩基嵌岩深度不小于 2.5D，桥台处单桩桩顶轴向承载能力不小于 2000kN。

2、K5+035.00 小桥

本桥初步设计上部结构采用 1×10m 现浇实心板桥，下部结构采用重力式 U 型桥台、扩大基础。由于本桥填土高度为 6~7m，桥台高度较高，根据现场地

质勘察报告，地基承载力达不到扩大基础设计承载力要求。根据现场地形、水文调查情况，需要将 1×10m 跨径调整为 1×16m。因此施工图设计桥梁上部结构采用 1×16m 预应力空心板桥，下部结构采用扶壁式桥台，均采用钻孔灌注桩基础。

（1）桥位选择

根据路线的走向以及河床宽度情况，采用河床较窄处，跨过河床，新建 1×16m 预应力空心板桥。

（2）桥型选择

①跨径布置

根据现场地形、水文、地质情况，新建桥梁采用 1×16m 跨径组合，右偏角为 120 度。

②上部结构

经过经济及技术方面的考虑，上部采用 1×16m 预应力空心板桥，桥梁全长 26.7m，全宽 8.0m。预应力空心板采用后张法预应力混凝土空心板上部结构。该桥型方案施工方便，符合适用性及经济性原则，与周围环境协调。

③下部结构及基础

根据钻孔资料，本桥下部结构采用扶壁式桥台，均采用钻孔灌注桩基础。桩基按嵌岩桩设计，桩基嵌岩深度不小于 2.5D，桥台处单桩桩顶轴向承载能力不小于 2000kN。

3、K7+305.98 中桥

（1）桥位选择

根据路线的走向以及河床宽度情况，采用河床较窄处，跨过河床，新建 3×20m 现浇连续箱梁桥。

（2）桥型选择

①跨径布置

根据现场地形、水文、地质情况，新建桥梁采用 3×20m 跨径组合，右偏角为 90 度。

②上部结构

经过经济及技术方面的考虑，上部采用 3×20m 现浇连续箱梁桥，桥梁全长 71.0m，全宽 10.7m。该桥型方案施工方便，符合适用性及经济性原则，与周围环境协调。

③下部结构及基础

根据钻孔资料，本桥下部结构采用桩基盖梁桥台、双柱式桥墩，均采用钻孔灌注桩基础。桩基按嵌岩桩设计，桩基嵌岩深度不小于 2.5D，桥台处单桩桩顶轴向承载能力不小于 5000kN，桥墩处单桩桩顶轴向承载能力不小于 5500kN。

（六）桥梁结构计算

1、预应力空心板上部结构

（1）本通用图的结构体系为简支结构，按部分预应力 A 类构件设计，采用的是后张法预应力混凝土。

（2）结构设计采用不同的软件进行分析，荷载横向分配系数按铰接板、刚接板法两种计算方法进行对比分析，取大值控制设计。

（3）设计参数

- 1) 混凝土：重力密度 $\gamma = 26.0 \text{ kN/m}^3$ ，弹性模量为 $E_c = 3.45 \times 10^4 \text{ MPa}$ ；
- 2) 沥青混凝土：重力密度 $\gamma = 24.0 \text{ kN/m}^3$ ；
- 3) 预应力钢绞线：弹性模量 $E_p = 1.95 \times 10^5 \text{ MPa}$ ，松弛系数 $\zeta = 0.3$ ；
- 4) 锚具：锚具变形、钢筋回缩取 6mm（一端）；
- 5) 管道摩擦系数： $\mu = 0.25$ ；
- 6) 管道偏差系数： $\kappa = 0.0015$ ；
- 7) 竖向梯度温度效应：考虑沥青铺装层和整体化混凝土现浇层（含水泥混凝土铺装）对梯度温度的影响，按现行规范规定取值。
- 8) 年平均相对湿度：70~99%。
- (4) 桥面板按单向板和悬臂板进行计算。
- (5) 一片梁梁端支点最大反力(汽车荷载考虑冲击系数)：

一片梁梁端支点最大反力

项 目	反力（kN）		转角（rad）
	恒载	恒+活	汽车
边板支点反力	270	481	0.00069
中板支点反力	209	367	0.00063

- 2、连续箱梁上部结构
- 1) 连续箱梁桥上部结构体系为连续梁体系，为钢筋混凝土结构。结构采用桥梁博士 V3.6 软件，以单梁模型和梁格模型两种办法进行对比分析验算，各项指标均满足相关规范要求。

- 2) 按承载能力极限状态设计，并按正常使用阶段极限状态验算。
- 3) 温度应力设计考虑了升温 15℃，降温 10℃，并考虑了混凝土收缩徐变影响。
- 4) 竖向温度梯度按顶缘温差 25℃，负梯度顶缘温差-12.5℃设置。

3、下部结构

下部结构采用西安方舟计算机公司开发的“桥梁通 CAD”并参照《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）的要求计算，所有构件均满足规范要求。

（七）桥梁耐久性设计、养护维修设施设计情况

- 1、普通钢筋最小保护层厚度采用交通部标准《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）中表 9.1.1 中一类环境条件选取。
- 2、混凝土的强度：应满足相关规范的强度要求。

（八）主要材料

- 1、混凝土
- 混凝土：预制板梁、箱梁混凝土均采用 C50。

- 1) 水泥：水泥应采用品质稳定的普通硅酸盐水泥或硅酸盐水泥，碱含量不宜大于 0.60%，熟料中 C3A 含量不应大于 8.0%。其余技术要求尚应符合 GB 175-2023 的规定，不应使用其它品种水泥。同一座桥梁的预制板应采用同一品种水泥。
- 2) 细骨料：细骨料应采用硬质洁净的天然中粗河砂，其细度模数宜为 2.6~3.2，含泥量不应大于 2.0%，泥块含量不应大于 0.5%(高性能混凝土)，其余技

术要求应符合 JTG 3432-2024 的规定。

3) 粗骨料: 粗骨料应采用坚硬耐久的碎石或卵石, 空隙率宜小于 40%, 压碎指标宜小于 20%, 粗骨料母岩的抗压强度与混凝土设计强度之比应不小于 1.5, 含泥量不应大于 1.0%, 泥块含量不应大于 0.5%, 针片状含量宜小于 10%; 粒径宜为 5mm~20mm, 连续级配, 最大粒径不应超过 25mm, 且不应大于钢筋最小净距的 3/4。其余技术要求应符合 JTG 3432-2024 的规定。

4) 选用的骨料应在施工前进行碱活性试验, 应优先采用非活性骨料。不应使用碱-碳酸盐反应活性骨料和膨胀率大于 0.20%的碱-硅酸反应活性骨料。当所采用骨料的碱-硅酸反应膨胀率在 0.10%~0.20%时, 混凝土中的总碱含量不宜大于 3.0kg/m³, 且应经碱-骨料反应抑制措施有效性试验验证合格。

5) 混凝土拌和及养护用水应符合 JGJ 63-2016 的规定要求。混凝土拌和物(含封锚混凝土)中各种原材料引入的氯离子总量不得超过胶凝材料总量的 0.06%。

6) 混凝土矿物掺和料应采用性能稳定的粉煤灰, 粉煤灰氯离子含量不宜大于 0.02%, 其余性能应符合 GB/T 1596-2017 中 I 级粉煤灰的规定。

7) 外加剂应采用品质稳定、且与胶凝材料具有良好相容性的产品。减水剂宜采用高效聚羧酸高性能减水剂, 性能指标应符合《混凝土外加剂》(GB 8076-2008)的规定, 减水剂掺量以及与水泥的适用性应由试验确定。引气剂和膨胀剂应分别符合《混凝土外加剂》(GB 8076-2008)和《混凝土膨胀剂》(GB/T 23439-2017)的要求。

2、普通钢筋

普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋, 其技术标准应符合《钢筋混凝土用钢第 2 部分: 热轧带肋钢筋》(GB/T 1499. 2-2018)、《钢筋混凝土用钢第 1

部分: 热轧光圆钢筋》(GB 1499.1-2017)的规定, 凡需焊接的钢筋均应满足可焊要求。

3、预应力钢筋

预应力钢绞线采用抗拉强度标准值 f_{pk} =1860MPa、公称直径 d=15.2mm 的低松弛高强度钢绞线, 其各项技术性能应符合《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T 5224-2023)的规定。对进厂(场)钢绞线按批号进行拉伸试验、弹性模量试验。钢绞线弹性模量的偏差尚应满足同批≤5GPa, 各批≤10GPa 的规定, 供应商应提供每批钢绞线的实际弹性模量值。

4、其他材料

1) 钢板: 预埋配件采用 Q235NH 钢材, 其性能应符合耐候结构钢(GB/T 4171-2008)的规定。。

2) 锚具: 预制空心板正弯矩钢束采用 YM15-4、YM15-3 圆形锚具及其配套的配件, 锚具及其配套的配件(含锚垫板、锚下螺旋筋等)必须采用工厂定型产品, 并应符合 JT / T 329—2010《公路桥梁预应力钢绞线用锚具、夹具和连接器》的要求。

3) 预应力管道: 采用预埋圆形金属波纹管成孔, 圆形金属波纹管符合 JG 225-2020《预应力混凝土用金属波纹管》的要求。

4) 支座: 采用板式橡胶支座和盆式支座, 板式橡胶支座应采用氯丁橡胶(CR)生产, 其材料和力学性能均应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T4-2019)的规定, 支座安装应按厂家要求进行。盆式支座其材料和力学性能均应符合《公路桥梁盆式支座》(JT/T 391-2019)的规定, 支座安装应

按厂家要求进行。

（九）施工要点

1、施工准备和施工测量

（1）施工前应仔细阅读设计图纸及有关设计文件，领会设计意图，发现问题应及时与设计单位联系解决。

（2）在每道工序的施工准备过程中，必须对有关桩号、坐标、方位角和标高等进行严格校核，并经实地测量确认无误后，方可进行施工。

有关桥梁的施工工艺、材料要求及质量检查标准，除按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）有关条文办理外，还应特别注意以下事项：

2、空心板预制

1）施工时，应保证预应力孔道及钢筋位置的准确性，确保锚垫板与预应力束垂直，垫板中心应对准管道中心。钢绞线的弯折处采用圆曲线过渡，管道必须圆顺，预制空心板定位钢筋在曲线部分以间隔为 400 mm、直线段间隔为 800mm 设置一组。

2）浇筑空心板混凝土前除注意按本册设计图纸预埋钢筋和预埋件外，桥面系、伸缩缝、护栏、支座及其它相关附属构造的预埋件，均应参照有关图纸施工，确定预埋件安装无误后方可浇筑预制空心板混凝土；护栏预埋钢筋必须预埋在预制空心板顶板内；支座处板底混凝土楔形块应与预制空心板混凝土同时浇筑。

3）预制板顶、底板及腹板较薄，施工单位应选用合适的骨料粒径并做好配合比试验；梁端 2m 范围内、管道密集部位及锚固区，应严格控制混凝土的

振捣及养生，确保混凝土的质量。

4）为了防止预制板上拱过大，及预制板与整体化层由于龄期差别而产生过大收缩差，存梁期不宜超过 90d，若累计上拱值超过计算值 10mm，应采取控制措施。不同存梁期上拱值（计算值）见下表(表中各位移以向上为正，反之为负),施工单位可根据工地的具体情况（如存梁期、混凝土配合比、材料特性及地区气候等）以及经验设置反拱。反拱值的设计原则是使梁体在二期恒载施加前上拱度不超过 10mm，桥梁施工完成后桥梁不出现下挠。

存梁期上拱值及反预拱度设置表 单位：mm

梁位	预制板上拱值（理论值）				二期恒载挠度	反预拱度建议值
	钢束张拉时	存梁 30d	存梁 60d	存梁 90d		
边板	4.0	11.6	13.1	13.9	-3.5	可不设反预拱度
中板	3.3	10.5	11.9	12.7	-3.4	

表注

- （1）表中张拉及存梁天数均指混凝土龄期；
- （2）表中数值为计算值，施工时，应根据预制梁实测上拱值修正反预拱度；
- （3）表中反预拱度建议值未考虑竖曲线的影响，设计时应根据竖曲线半径调整反预拱度的设置值；
- （4）反预拱度可采用圆曲线或其它二次抛物线。
- （5）预应力管道也应同时设反拱。

5）用于同一跨中各空心板的混凝土浇筑时间差、终张拉时的混凝土龄期差不宜超过 10d，避免各板上拱值差异过大。

6）空心板板体混凝土浇筑应连续浇筑、一次成形，每片预制板浇筑总时间不宜超过 6h。预制板混凝土拌和物入模前含气量应控制在 3.0%~4.5%，模

板及钢筋温度宜在 5℃～35℃，预制板混凝土拌和物入模温度宜在 5℃～30℃。施工中应加强观察，防止漏浆、欠振和漏振现象发生。空心板顶板、腹板应用平板振动器振捣。要避免振动器碰撞预应力管道、预埋件、模板，对锚垫板后钢筋密集区应认真、细致振捣，确保锚下混凝土密实。

7) 预制板在浇筑混凝土过程中，应随机取样制作标准养护和施工用混凝土强度、弹性模量试件，应从构件不同部位分别进行取样。施工试件应随板体或在同样条件下振动成型、养护，28d 标准试件按标准养护办理。

8) 板体混凝土振捣浇筑完成后，采用木抹子对梁顶进行抹光，初凝之前再进行二次收浆，最后进行拉毛处理。

9) 预制板拆模时梁体混凝土芯部与表层、表层与环境温度差均不宜大于 15℃，气温急剧变化时不宜拆模。还应防止混凝土表面温度受环境因素影响（如曝晒、气温聚降等）而发生剧烈变化。预制梁拆模后应安装自动喷淋养护措施进行养护，并用土工布覆盖至梁底保持足够的湿度和温度，不能只覆盖梁顶部分。保湿养护期不应少于 14d。

3、预应力工艺

预应力空心板采用的是后张法预应力混凝土空心板上部结构。

1) 预应力管道的位置必须严格按坐标定位并用定位钢筋固定，定位钢筋与空心板腹板箍筋点焊连接，严防错位和管道下垂，如果管道与钢筋发生碰撞，应适当挪动钢筋位置。浇筑前应检查波纹管是否密封，防止浇筑混凝土时阻塞管道。

2) 空心板混凝土强度和弹性模量达到设计强度的 85%后，且混凝土龄期不小于 7d 时，方可张拉预应力钢束。

3) 施加预应力应采用张拉力与引伸量双控。预制梁内正弯矩钢束锚下张拉控制应力为 $0.75f_{pk}=1395\text{Mpa}$ ，预应力张拉时还需考虑钢束与锚圈口之间的摩擦损失，锚口摩阻损失暂按 3%考虑，即钢束锚外张拉控制应力为 1437Mpa，锚口摩阻损失的具体数值应根据试验确定，或采用厂家及施工单位常年积累的数据，任何时候锚外张拉控制应力不得超过 $0.8f_{pk}$ 。预施应力过程中，应保持两端的伸长量基本一致，两端伸长量之差不宜大于 5%。当预应力钢束张拉达到设计张拉力时，实际引伸量值与理论引伸量值的误差应控制在±6%以内。实际引伸量值应扣除钢束的非弹性变形影响。各钢束终张拉引伸量（两端之和）详见下表：

钢束引伸量一览表		单位：mm
N1	N2	
110	109	

4) 主梁预应力钢束采用两端同时张拉，以对称于构件截面的中轴线、上下左右均衡为原则，同时考虑不使构件的上、下缘混凝土应力超过容许值。主梁正弯矩钢束张拉顺序为 N2→N1。

5) 预应力施工应采用自动智能控制张拉系统。

6) 张拉用千斤顶的校正系数不得大于 1.05，油压表的精度等级不得低于 1.0 级。千斤顶标定的有效期不得超过六个月，且不应超过 300 次张拉作业。

油压表检定周期不得超过一个月，且宜采用耐震压力表。当采用 0.4 级压力表时，检定周期可为三个月，但每个月应进行定期校准。千斤顶张拉吨位不应小于张拉力的 1.2 倍，且不应大于张拉力的 2 倍。

7) 预制空心板在终张拉时及 24h 后，断丝及滑丝数量不应超过预应力钢绞线总丝数的 1.0%，并不应处于梁的同一侧，且一束内断丝不得超过一丝。

8) 预应力筋张拉后，孔道应及早压浆，一般应在 48 小时内灌浆完毕。孔道压浆按《公路桥涵施工技术规范》JTGT F50-2011 执行，水泥浆强度不小于 50MPa，要求压浆饱满，至少能保证一根束道灌浆用量（一般至少为管道体积的 1.5 倍），禁止边加原料，边搅拌，边压浆。压浆过程及压浆后 2 天内气温低于 5℃时，在无可靠保温措施下禁止压浆作业。温度大于 35℃不得拌和或压浆。为保证钢绞线束全部充浆，进浆口应予封闭，在水泥浆凝固前，所有塞子、盖子或气门均不得移动或打开。水泥浆强度达到 40MPa 时，空心板方可吊装。

9) 封锚。压浆后应立即将板端水泥浆冲洗干净，清除支承垫板、锚具及端面混凝土的污垢。封锚混凝土应仔细操作、捣实，保证锚具处封锚混凝土密实。

4、空心板安装

1) 空心板施工工艺流程

(1) 设置好永久支座，逐孔安装。预制板运输、起吊过程中应注意采取有效措施确保空心板的横向稳定，架设后及时连接铰缝钢筋。

(2) 连接桥面连续钢筋，设置好桥面整体化现浇层钢筋（与伸出板顶的

腹板箍筋绑扎），整体化现浇层混凝土与铰缝混凝土一起浇筑。

(3) 施工护栏。

(4) 喷洒防水层、进行桥面铺装施工及安装伸缩缝。

2) 铰缝施工

(1) 预制板混凝土凿毛。预制空心板铰缝面应凿毛成凹凸不小于 6mm 的粗糙面。在浇注铰缝混凝土时湿润表面并座浆，以保证新老混凝土的良好结合。

(2) 填底缝。采用 M15 砂浆填底缝，待底缝砂浆达到 80%强度以上以后再浇注铰缝混凝土。

(3) 钢筋绑扎。空心板就位后应及时连接铰缝钢筋，钢筋绑扎、安装时应准确定位，连接筋应使用钢筋定位辅助措施进行定位。

(4) 混凝土浇注。铰缝混凝土应与桥面整体化层混凝土一起浇筑。浇注混凝土应用振动器振捣，混凝土振捣浇注完成后，板顶用木抹子抹光，初凝之前再进行二次收浆并拉毛处理。

(5) 混凝土养护。铰缝浇筑后，静置 1~2h，带模浇水养护。在常温下一般养护采用干净的无纺土工布覆盖洒水养生，时间不少于 7d。冬季气温低于 5℃时不得浇水，养护时间增长，并采取保温措施。

3) 空心板吊装一般采用汽车吊车进行吊装。吊装时采用设吊孔穿束兜托梁底的吊装方法，按照图纸要求设置吊装预留孔，吊装预留孔可采用 PVC 管。捆绑钢丝绳与板底面、侧面等拐角接触处，必须安放护梁铁瓦或胶皮垫。

4) 裸板堆放不应超过两层，应适当遮盖，不宜曝晒曝寒。

5) 施工单位应根据架梁方案对空心板进行施工荷载验算，验算通过后方可施工。空心板架设完成后，在整体化层混凝土浇筑完成并达到设计强度前不得通行施工车辆。

5、空心板其他技术要求

1) 所有混凝土浇筑后均需进行保湿养护。预制板拆模后应安装自动喷淋养护措施进行养护，并用土工布覆盖至板底保持足够的湿度和温度，不能只覆盖板顶部分，封锚混凝土浇筑后，静置 1~2h，带模浇水养护，常温下一般养护时间不少于 14d。现场浇筑的整体化层混凝土在收浆后均需覆盖和洒水养护，覆盖时不得损伤或污染混凝土表面，混凝土面有模板覆盖时，应在养护期间使模板保持湿润，常温下需保湿养护 14d 以上。冬季气温低于 5℃时不得浇水，养护时间适当增长，并采取保温措施。

2) 空心板施工中钢筋的连接方式：如设计图纸中未说明，钢筋直径≥12mm 时，钢筋连接应采用焊接，钢筋直径<12mm 时，钢筋连接可采用绑扎。绑扎及焊接长度应按照《公路桥涵施工技术规范》JTG/T3650-2020 的有关规定严格执行。

3) 空心板板端顶板预留了封端混凝土浇筑预留孔，浇筑前将堵头板进行就位，并用砂浆封闭堵头板与空心板内腔间的空隙。顶板预留孔范围内分布钢筋可以截断，必须留够补强连接长度，并采用等强度原则予以补强，确认补强质量后再浇筑封端混凝土，顶板预留孔混凝土可与封端混凝土一起浇筑。

4) 由于板底横向设置单支座，梁就位后需采取临时措施确保空心板的横向稳定。

5) 所有新、老混凝土结合面均应严格凿毛处理。

6) 浇筑整体化层混凝土前应将板顶浮浆、油污清理干净，以保证新、老混凝土良好结合。

7) 当采用水泥混凝土桥面铺装层时，与整体化混凝土现浇层综合考虑设置，按照水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求执行。

6、现浇连续箱梁施工

(1) 现浇连续箱梁施工应在枯水期或雨季少季节进行施工；

(2) 搭设支架前应测量放样，控制好连续箱梁平面曲线位置和横断面坡度位置确定。

(3) 模板支架应采用满堂式钢支架，搭设支架前，应对河床整平并压实。跨中钢支架应根据要求设置预拱度，支架应牢固，支架搭设完后需要对支架进行预压，支架沉降应严格控制在 2mm 内。支架预压满足要求后才可绑扎连续箱梁钢筋与浇筑连续箱梁混凝土。满堂式钢支架应在枯水期进行搭设，并加快对现浇板的施工进度；

(3) 由于连续箱梁钢筋较密，施工时应注意混凝土的振捣密实；

(4) 混凝土的配合比参照《普通混凝土配合比设计规程》（JGJ55-2011），通过试配确定；

(5) 应严格控制各部位尺寸，梁高、梁宽、桥面宽度误差应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）的要求，细部尺寸不得大于该部位尺寸的 1%；

(6) 为防止混凝土裂缝和边棱破损，现浇板混凝土强度达到 85% 时方可拆模；

(7) 预拱度按照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）6.5.5 条计算，其值为结构自重和 1/2 可变荷载长期挠度值之和；施工时，预拱度可以通过梁底模板起拱来实现。

(8) 浇注现浇板时应注意预埋伸缩缝预埋件、防撞栏预埋钢筋、桥面连续钢筋等。

(9) 其他未尽事宜，按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）办理。

7、冲孔灌注桩施工

(1) 每根桩基需在钢筋笼周边内侧设置预埋检测管，待成桩后进行超声波检测成桩质量，施工时应确保检测管内通畅无污物。

(2) 若施工时发现桩基位于风化程度不均匀、无规律、存在“夹层风化”及溶洞地质时，必须进行桩位超前地质钻探，并通知设计单位进行处理。

(3) 施工中应根据地质情况调整桩长。钻孔桩要求清孔干净，桩基孔底沉淀物厚度小于 5cm。

(4) 施工钻孔时应做好地质层面记录，如发现地质情况与钻孔资料相差

较大时，应及时与设计单位联系，协调处理。

(5) 灌注混凝土时，导管应始终埋在混凝土中，严禁导管提出混凝土面，导管埋入深度以 2~6m 为宜，不得小于 2m，一次提管不得超过 6m，应严防钢筋笼上浮。混凝土要连续浇灌，不能长时间中断，以保持混凝土的均匀性。由于桩顶部分混凝土与泥浆混杂，质量受到影响，混凝土实际灌注量应高于设计桩顶标高，按相关施工规程超灌量，确保桩顶混凝土质量。

(6) 桩基础施工时，应全程使用一定的护壁措施，在进入持力层之前，宜控制较慢的冲孔速度和必要的冲桩工艺，避免桩孔坍塌或桩侧孔偏而造成施工事故。

(7) 每根桩基应预留超声波检测管，声测试验结束后声测管压浆灌实。

8、墩台施工

(1) 砼浇筑振捣必须密实，特别在墩台盖梁钢筋较密，应采取合适的振捣器，确保砼密实度；

(2) 桩基、墩台混凝土浇筑应在混凝土初凝前一次浇筑完成；

(3) 桥台后填土宜采用砂砾回填，并按要求压实；

(4) 桩基础施工宜安排在枯水或少雨季节施工；

(5) 每根桩基应预留超声波检测管，声测试验结束后声测管压浆灌实。

7、其他注意事项

(1) 各道工序施工时必须注意不要遗漏防撞墙、泄水管等构件的预埋件。

(2) 桥面铺装施工时，应注意桥面清理干净，去掉油污油漆之类。

(3) 若条件允许，桥梁施工最好避开雨季。

(4) 台后填土要求采用透水性材料填筑，应符合《公路路基施工技术规范》(JT3610-2019)之规定。

(5) 若发现地基承载力达不到设计要求，应及时与设计单位联系。

(6) 其他未尽事宜，按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)办理。

四、涵洞概况

本项目需新建 10 道 1Φ0.75m 钢筋混凝土圆管涵，长度合计 128 米；新建 12 道 1Φ1.0m 钢筋混凝土圆管涵，长度合计 128 米；新建 4 道 1Φ1.5m 钢筋混凝土圆管涵，长度合计 56 米；1Φ0.75m 接长旧涵共 6 道，长度合计 36 米；新建 4 道 1-2x2m 钢筋混凝土盖板涵，长度合计 57 米；新建 3 道 1-3x2m 钢筋混凝土盖板涵，长度合计 30.4 米；新建 1 道 1-3x3m 钢筋混凝土盖板涵，长度合计 18 米；新建 1 道 1-5x4m 钢筋混凝土盖板涵，长度合计 25.8 米；接长旧涵 1-3x1.5m 盖板涵，长度 6.71 米，完全利用原旧涵 1-1.5x1.2m，长度 21 米。全线共设置 44 道涵洞，长度总计 559.31 米。

五、设计依据及规范和规程

- 1. 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- 2. 《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)
- 3. 《公路涵洞设计规范》(JTG/T 3365-02-2020)

4. 《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)

5. 其他现行设计、技术及工程质量验收规范。

六、技术标准

- 1、新建涵洞设计汽车荷载等级：公路—II 级；
- 2、设计洪水频率：小桥涵洞 1/25；
- 3、设计安全等级：三级；
- 4、涵洞的结构设计基准期：100 年；
- 5、涵洞设计使用年限：30 年；
- 6、地震防护：本地区地震动峰值加速度为 0.05g，采用简易设防。

七、涵洞设计

1、设计原则

针对路线与沿线水系、路线排水系统、农田水利设施的适应情况，结合本次改建的项目特点，本次在穿过溪流和灌溉渠等路段设置涵洞，以满足排洪、灌溉等要求。

2、新建钢筋混凝土圆管涵

(1) 设计要点

1) 涵顶填土对涵洞的竖向压力按土柱重力计算，车辆荷载以车轮着地面积的边缘向下按 30° 分布。

2) 管节内力按刚性管节受弯构件计算，不考虑法向力和剪力的影响，按最大填土高度的受力情况配筋。

3) 管节必须在混凝土达到设计强度的 70% 以后，才能脱模、堆放和运输。

脱模时应在管壁上注明适用的填土高度。

4) 标准管节长度为 2 米。

(2) 主要材料

管节：C30 砼； 钢筋：HPB300、fSK=270Mpa；

基础：C30 砼；帽石：C30 砼；

一字墙：C25 砼墙身、基础。

普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，其技术标准应符合《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2018）、《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2017）的规定，凡需焊接的钢筋均应满足可焊要求。

(3) 施工要点

1) 预制管节须采用离心法旋转成型工艺，工厂集中预制或按要求向水泥制管厂订制。

2) 按施工图要求设置沉降缝。

3) 管基础可分两次浇筑，先浇筑管底以下部分，此时应注意预留管壁厚度及安放管节座浆砼 2-3 米，待安放管节后，再浇筑管底以上部分砼，并应保证新旧砼的结合及管基础与管壁的结合。

4) 洞顶上及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内的填土须分层对称夯实，压实度为 96%。

5) 施工过程中，当涵顶覆土厚度小于 0.5 米时，严禁用重型压路机械和车辆通过。

6) 各圆管涵涵顶路面坡度按直线段坡度设计，施工时需按路线实际坡度施工。

7) 要求施工前对涵洞的结构尺寸、交角、桩号、标高等控制数据进行复核。

8) 本项目圆管涵填土高度均小于 1.0m，需对圆管进行包管处理。

9)、其他未尽事宜，应按有关标准规范执行。

3、新建钢筋混凝土盖板涵

(1) 设计要点

1) 现浇钢筋混凝土现浇板按简支板计算内力，不考虑涵台的水平力。

2) 盖板涵设计为等厚度板，根据内力计算确定板的厚度。

3) 计算涵洞上车辆荷载引起的竖向土压力时，车轮按其着地面积的边缘向下按 30° 扩散，当几个车轮的扩散线相重叠时扩散面积以最外边扩散线为准。

(2) 主要材料

盖板、台帽：C30 砼； 钢筋：HPB300、HRB400；台身：C30 砼；

台基：C30 砼；八字墙：C25 砼。

普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，其技术标准应符合《钢筋混凝土用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2018）、《钢筋混凝土用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB 1499.1-2017）的规定，凡需焊接的钢筋均应满足可焊要求。

(3) 施工要点

- 1) 盖板安装完毕后用 M30 水泥砂浆充填台背与盖板间的空隙，当其强度达到设计值的 85%后，方可台后进行填土，要求在不小于两倍孔径范围内，采用砂砾填筑，并分层夯实。
- 2) 基础底面埋置深度应符合《公路桥涵地基与基础设计规范》中的规定。
- 3) 各盖板涵涵顶路面坡度按直线段坡度设计，施工时需按路线实际坡度施工。
- 4) 要求施工前对涵洞的结构尺寸、交角、桩号、标高等控制数据进行复核。
- 5) 其他未尽事宜，应按有关标准规范执行。

4、涵洞回填材料

本工程涵洞回填材料采用碎石，其 4d 浸水的承载比值不小于 60%。混合料应在处于或略大于最佳含水量进行碾压，直到达到按重型击实试验法确定的要求压实度，本设计要求回填压实度不小于 96%。对于所用石料，要求压碎值不大于 40%，单个颗粒最大粒径不应超过 53mm。其颗粒组成应在下表级配范围内：

通过下列方筛孔（mm）的质量百分率（%）									液限（%）	塑性指数
50	40	30	20	10	5	2	0.5	0.075		
100	85-100	65-85	42-67	20-40	10-27	8-20	5-18	0-15	<28	<9

八、施工方法及施工注意事项

1、施工准备和施工测量

- （1）施工前应仔细阅读设计图纸及有关设计文件，领会设计意图，发现问

题应及时与设计单位联系解决。

- （2）在每道工序的施工准备过程中，必须对有关桩号、坐标、方位角和标高等进行严格校核，并经实地测量确认无误后，方可进行施工。

- （3）其他未尽事宜，按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）处理。

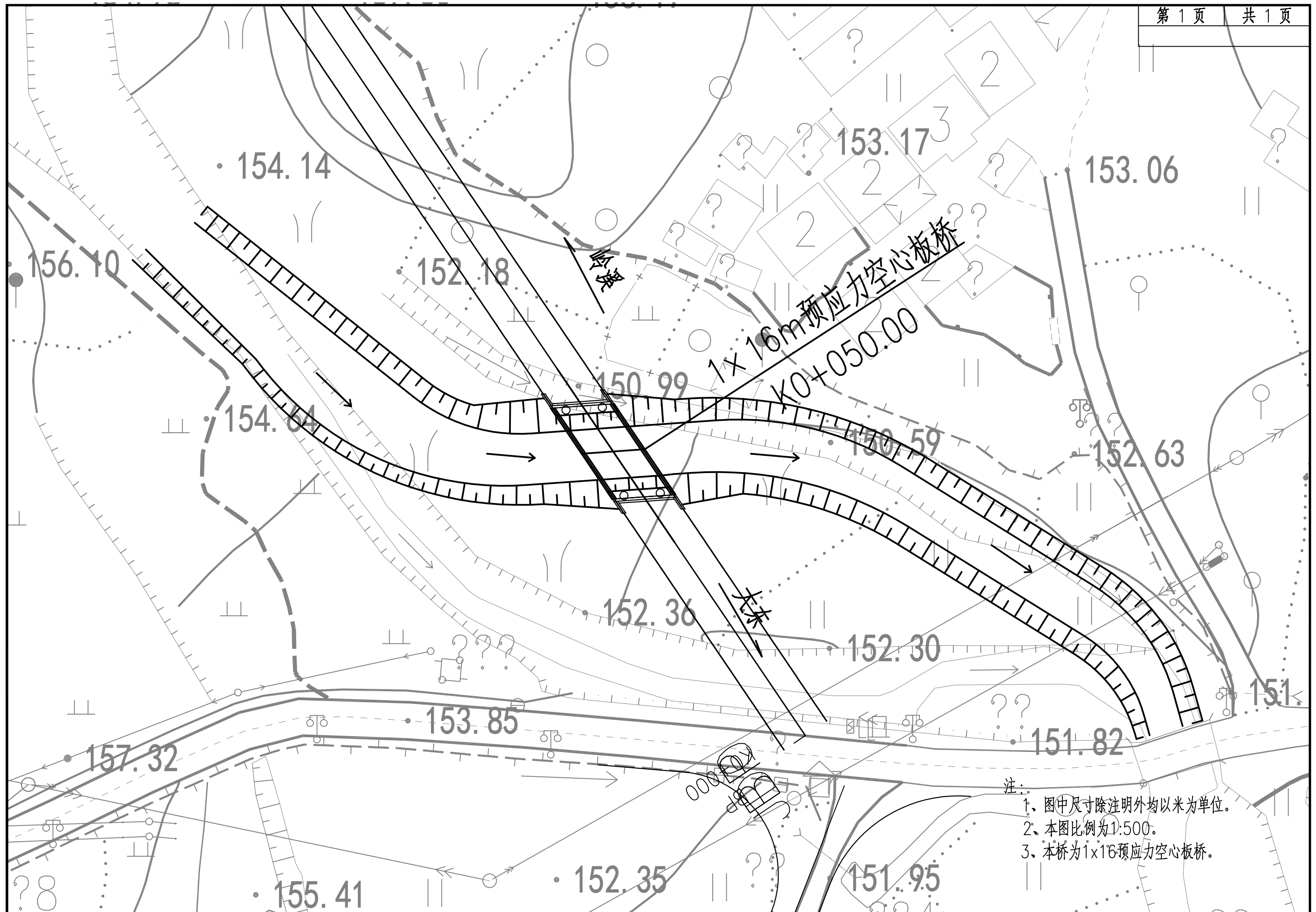
桥梁一览表

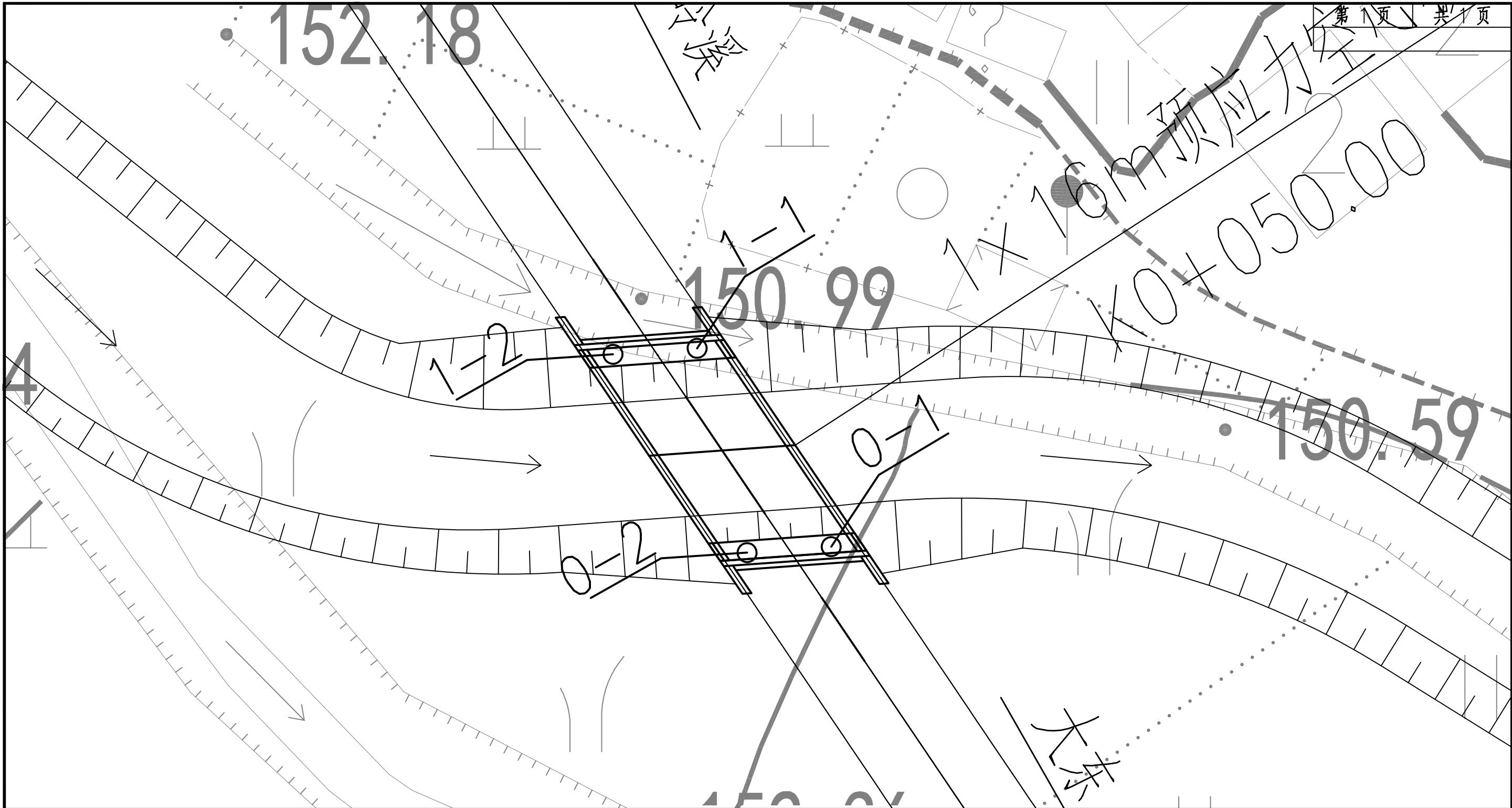
乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

S4-01-01
第 1 页 共 1 页

[illegible]

全桥工程数量表																	第 1 页		共 1 页		
材料		项目	单位	上部及附属构造								下部结构							合计		
				预制空心板	铰缝	现浇整体化层	桥面铺装	伸缩缝	桥面连续	支座垫石	泄水管	防撞栏	桥台				搭板	枕梁		溶洞处理	
													挡块	盖梁	耳背墙	桩基					
混凝土		C50	立方米	58.64	7.28	14.03				0.52										80.47	
		C50钢纤维砼	立方米					0.69												0.69	
		C40防水砼	立方米				20.84													20.84	
		C35	立方米										0.60	33.26	16.02					49.88	
		C30	立方米									17.64					21.00	2.52		41.16	
		C30水下	立方米													124.40				124.40	
		C25	立方米																	0.00	
		C20	立方米																	0.00	
		M15砂浆	立方米		0.17																0.17
钢筋	HPB300	8	公斤																	0.00	
		10	公斤									51.00			1643.40					1694.40	
		20	公斤													53.40				53.40	
		小计	公斤	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.00	0.00	0.00	1643.40	53.40	0.00	0.00	1747.80	
	HRB400	10	公斤	6219.40								945.00		1388.80							8553.20
		12	公斤	4899.44	711.50	2494.60	3383.90		106.70	264.00		1491.00			1313.20		476.60	139.80			15280.74
		16	公斤	3383.80				248.20				1260.80		359.40	433.00		1544.60	253.20			7483.00
		20	公斤						409.80								2447.80				2857.60
		22	公斤										246.00			879.40					1125.40
		25	公斤	424.80										3111.00		10544.60					14080.40
		小计	公斤	14927.44	711.50	2494.60	3383.90	248.20	516.50	264.00	0.00	3696.80	246.00	4859.20	1746.20	11424.00	4469.00	393.00	0.00		49380.34
	合计		公斤	14927.44	711.50	2494.60	3383.90	248.20	516.50	264.00	0.00	3696.80	297.00	4859.20	1746.20	13067.40	4522.40	393.00	0.00		51128.14
MA60型伸缩缝		米					8.08													8.08	
异形钢材		公斤					404.00													404.00	
60型橡胶密封带		米					8.38													8.38	
GBZY 300x52mm支座		个							6.00											6.00	
GBZYH 300x54mm支座		个							6.00											6.00	
铸铁泄水管		公斤								192.00										192.00	
21cm长 Φ3.2cm镀锌钢管套		套														36.00				36.00	
15.2钢绞线		公斤	1644.40																	1644.40	
YM15-3锚具		套	16.00																	16.00	
YM15-4锚具		套	32.00																	32.00	
D=55mm金属波纹管		米	376.20																	376.20	
凿毛		平方米	135.49																	135.49	
存梁平面底座		平方米	80.64																	80.64	
80×10钢板		公斤													6.00					6.00	
70×6.5m钢管		公斤													43.90					43.90	
57×3.5m钢管		公斤													1551.70					1551.70	
钢护筒（陆上）		公斤													37830.00					37830.00	
超前钻		米													140.00					140.00	
挖土方		立方米												166.14						166.14	
回填砂砾		立方米												84.92						84.92	
片石		立方米																194.65		194.65	
黏土		立方米																194.65		194.65	
325袋装水泥		吨																97.32		97.32	
抚州赣东公路设计院有限公司		乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程					K0+050.00小桥 全桥工程数量表					设计	邓作强	复核	覃小容	审核	何锁东	图号	S4-01-02		

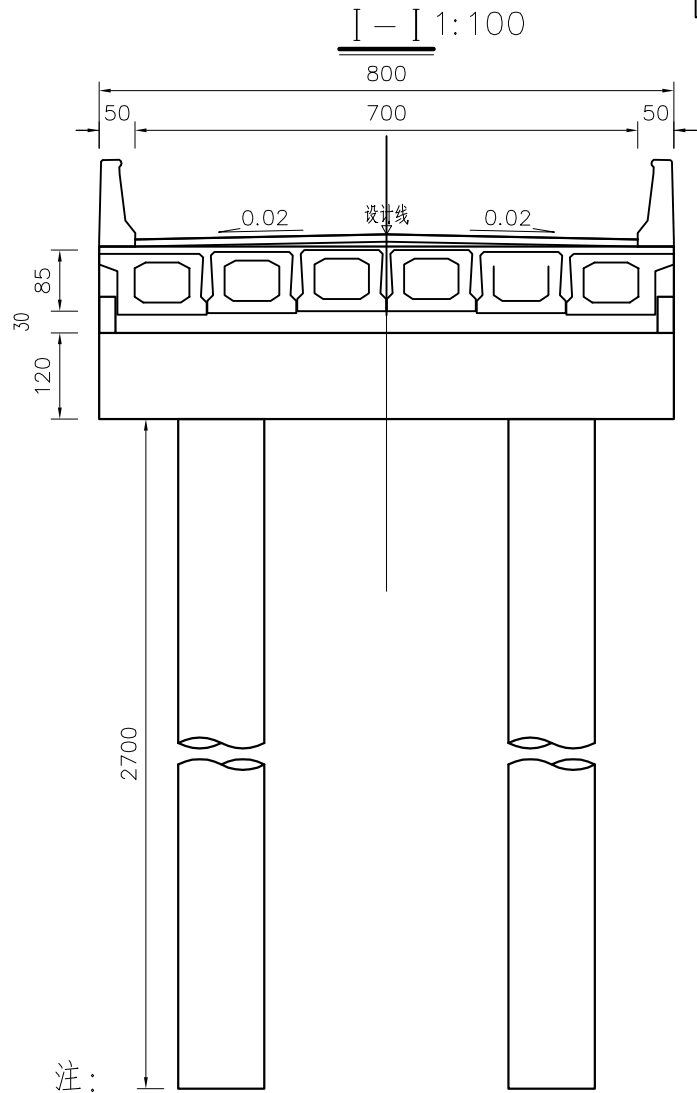
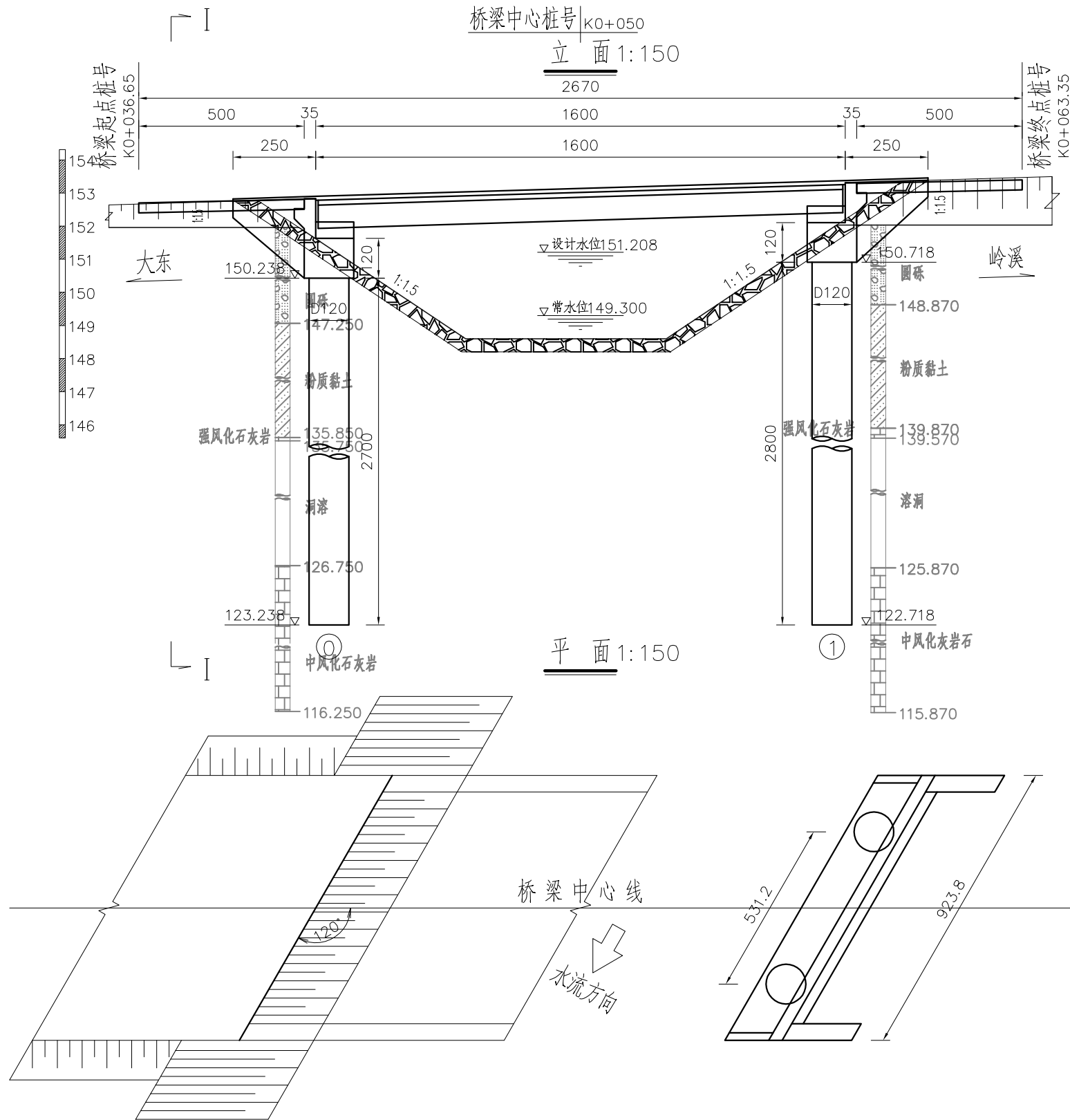




坐标表

点 名	X 坐 标	Y 坐 标
0-1	2734510.986	425959.680
0-2	2734510.607	425954.382
1-1	2734523.472	425951.231
1-2	2734523.094	425945.933

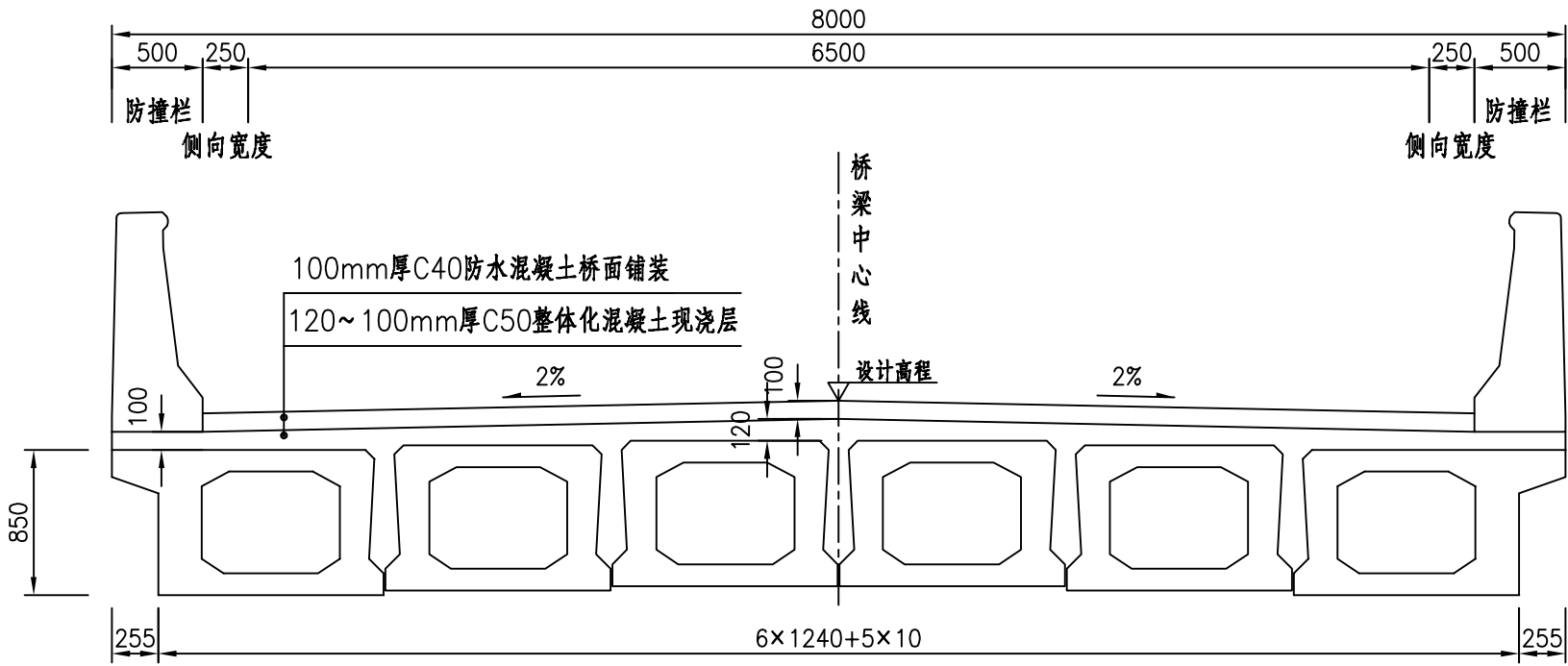
- 注：
- 1、图中尺寸除注明外均以厘米为单位。
 - 2、本图比例为1:250
 - 3、本图采用2000国家大地坐标系（中央子午线114度），1985国家高程基准。
 - 4、本项目采用1×16m预应力空心板桥。
 - 5、施工前，施工队应对基础坐标进行复核。



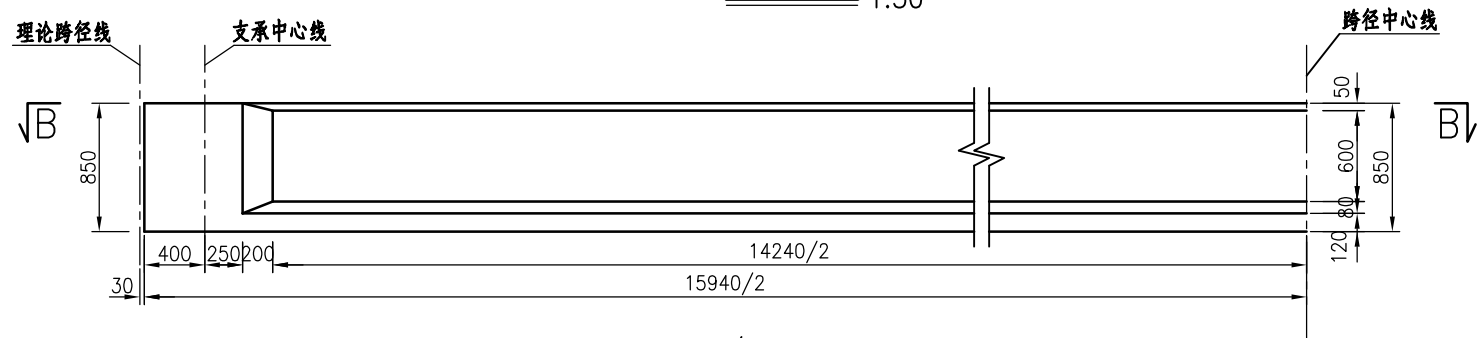
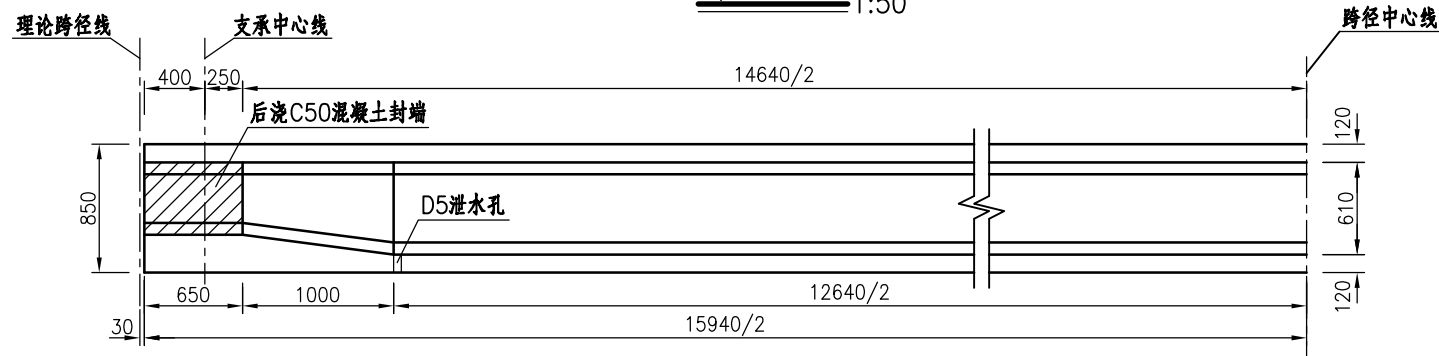
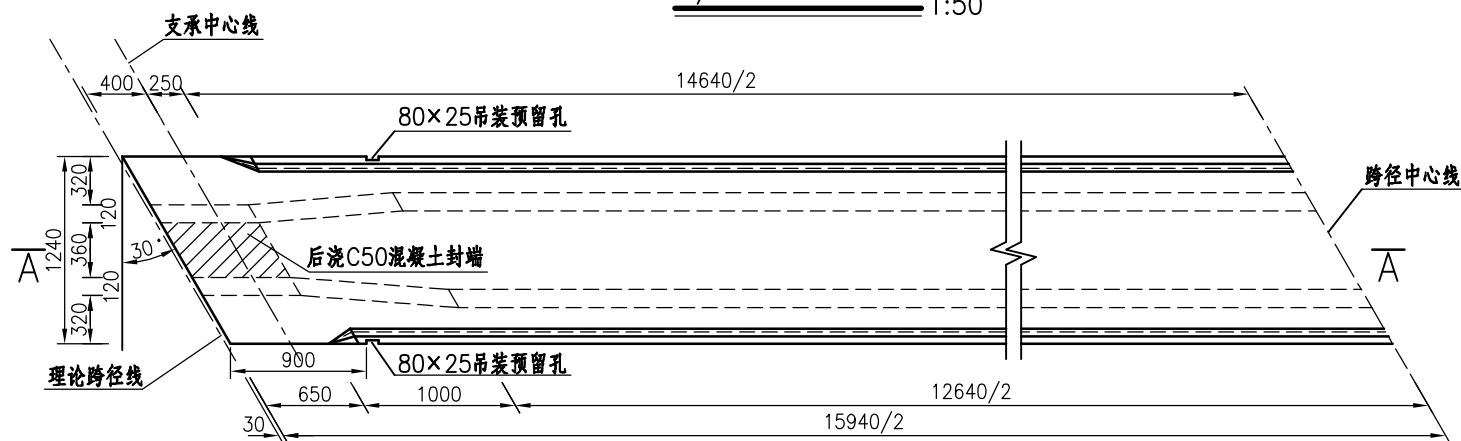
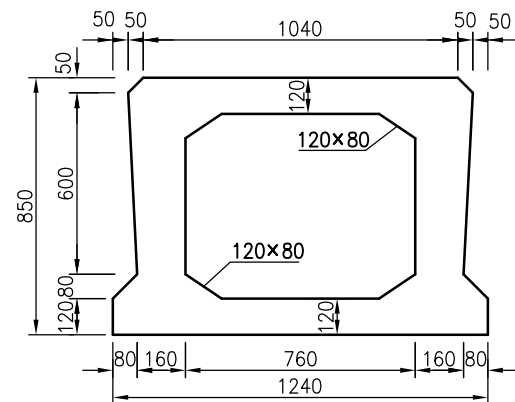
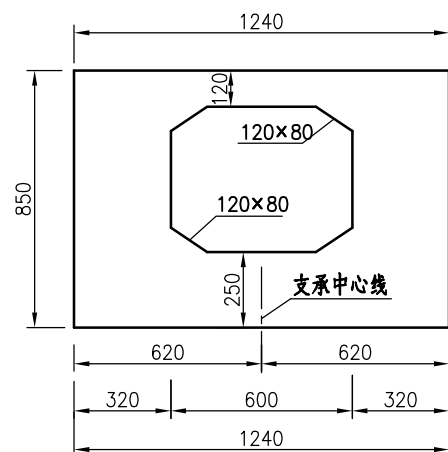
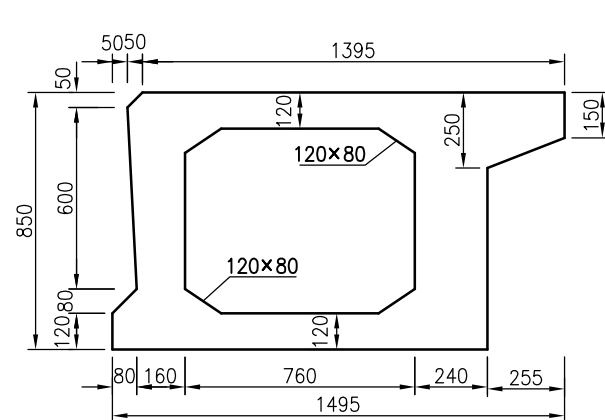
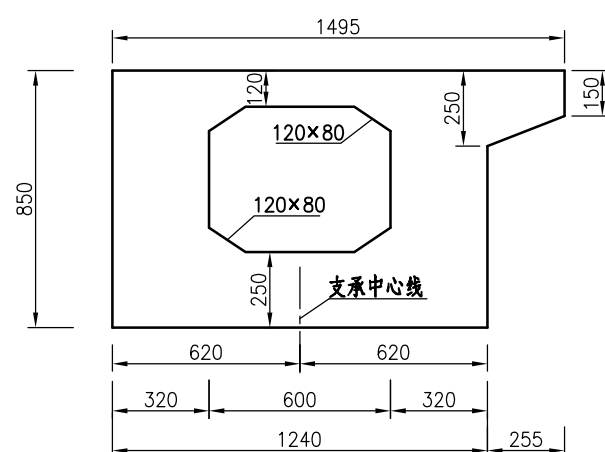
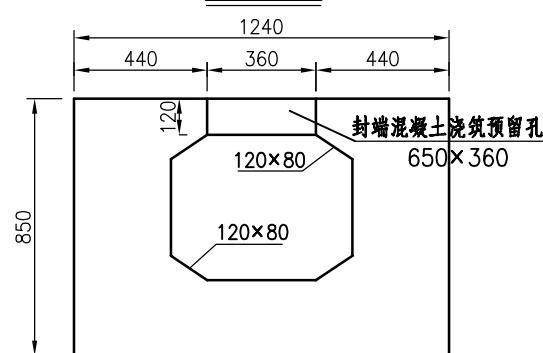
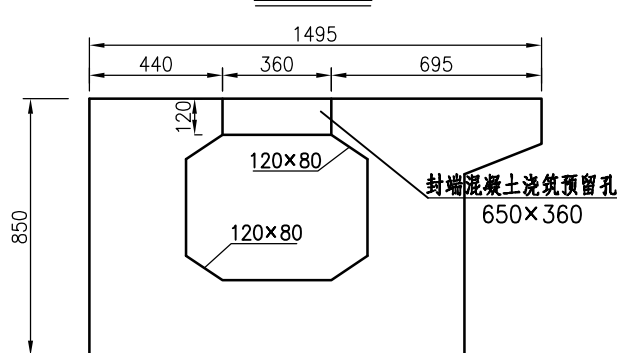
- 注：
- 1、本图尺寸除高程、里程桩号以米计外，其余均以厘米为单位。
 - 2、设计荷载：公路—II级。
 - 3、桥梁设计线位于路拱顶点处(桥梁中心线)。
 - 4、立面图墩台顶标高、基底标高系指墩台中心处的高程。
 - 5、本桥所处地区地震动峰值加速度系数为0.05，采用简易设防。
 - 6、桥梁右偏角为120度。
 - 7、本桥上部采用 1X16m 预应力空心板桥，下部采用桩接盖梁桥台，均采用钻孔灌注桩基础。
 - 8、桩基采用嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D，桥台处单桩桩顶竖向承载能力要求不小于2000KN。
 - 9、桥梁宽度：8.0m=0.5m防撞栏+7.0m行车道+0.5m防撞栏。
 - 10、本桥在0#桥台处设置一道伸缩缝,1#桥台处设置桥面连续。
 - 11、本桥设计洪水频率：1/25。

设计高程	152.733	152.808	153.288	153.363
坡度	3(%)			
坡长	100.5(m)			
地面高程		151.96	148.6	148.6
里程桩号	K0+039.500	K0+041.489 +042.000	+046.529	+052.593 +057.739 +058.000 +060.500

上部结构标准横断面

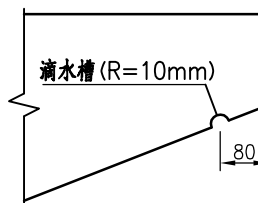


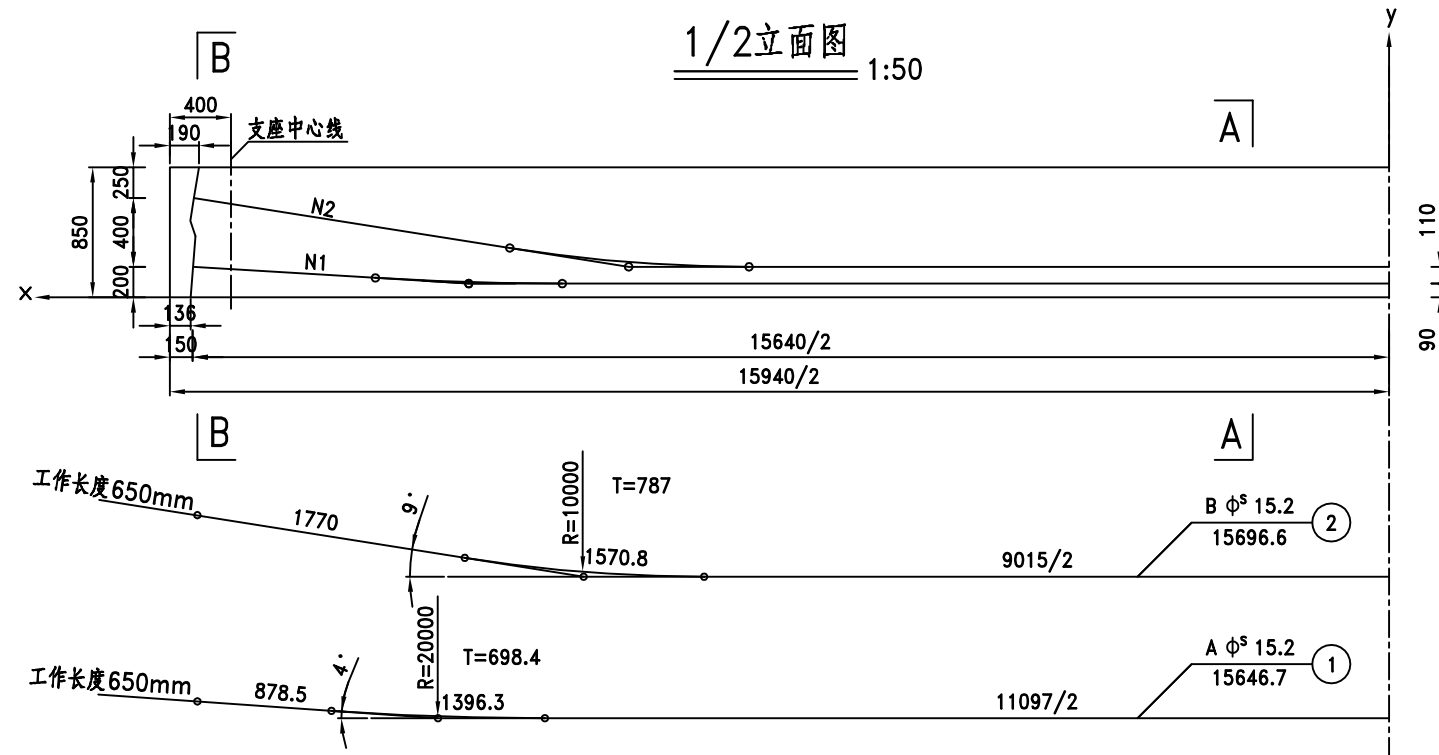
- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2.本桥采用1x16m预应力混凝土空心板。

1/2立面 1:501/2A-A 1:501/2B-B(中板) 1:501/2B-B(边板) 1:50中板
跨中断面 1:25板端断面 1:25边板
跨中断面 1:25板端断面 1:25封端混凝土浇筑预留孔示意图 1:25中板边板

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 预制空心板铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面, 以利于新旧混凝土良好结合。
3. 浇筑铰缝混凝土前先用M15砂浆填底缝, 待砂浆强度达80%后方可浇筑铰缝混凝土。
4. 施工时可根据具体情况调整吊装预留孔位置。
5. 图中板端阴影部分待预应力张拉后与封锚混凝土同时浇筑。
6. 在短边距板端900mm处, 有铰缝一侧设80mmx25mm预留孔, 在悬臂根部设80mmx40mm的预留孔, 以便于空心板的吊装。

滴水槽大样



预应力钢束曲线坐标

钢束号	水平坐标x 竖直坐标y	0跨中截面	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	7820锚固截面
1	y	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	95.1	112.7	142.7	177.7	200
2	y	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	212.2	249.4	312.1	391.0	470.2	549.4	600

预应力钢束及锚具明细表

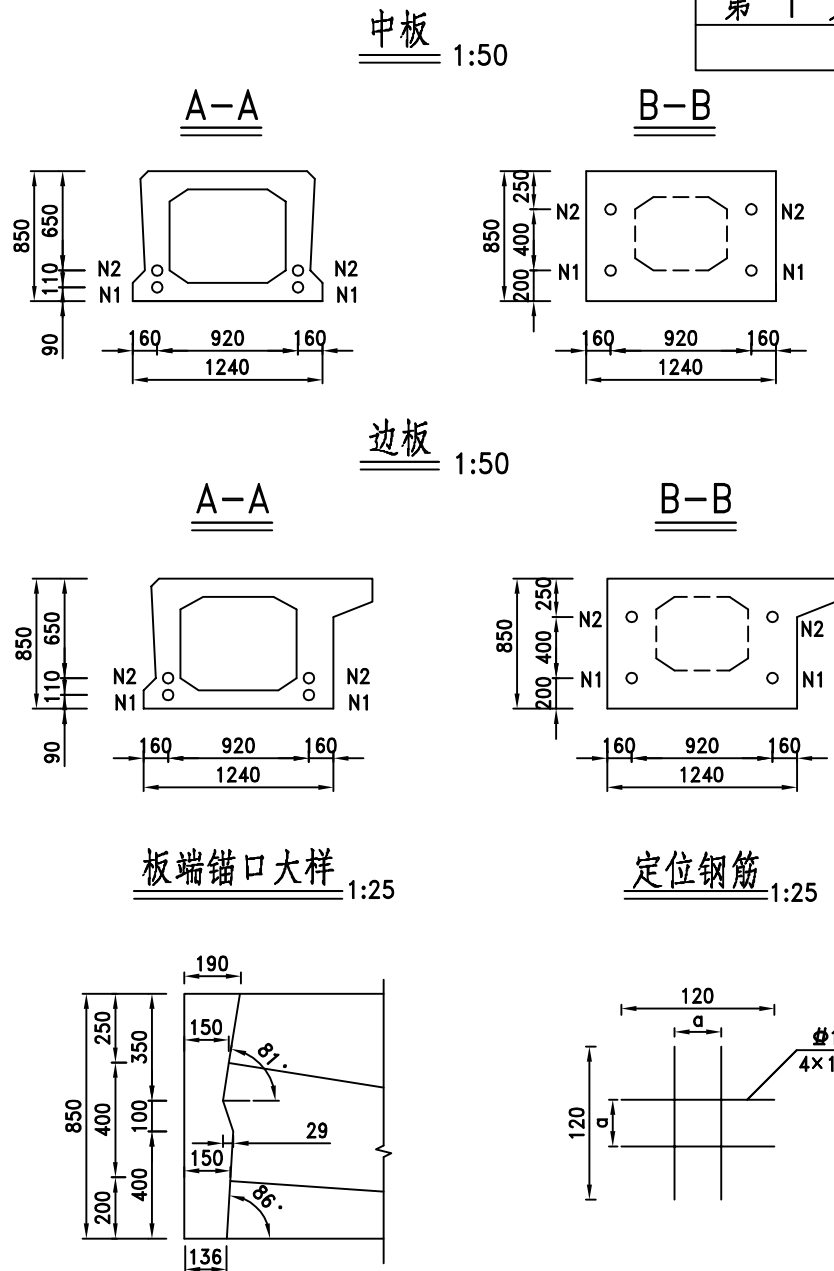
板位	钢束编号	规格	束数	计算长度(mm)	下料长度(mm)	预应力钢束共长(m)	张拉端锚具(套)	波纹管总长(m)	引伸量(mm)
中板	1	A=4	2	15646.7	16946.7	33.9	4×15-4	31.3	110
	2	B=3	2	15696.6	16996.6	34.0	4×15-3	31.4	109
边板	1	A=4	2	15646.7	16946.7	33.9	4×15-4	31.3	110
	2	B=4	2	15696.6	16996.6	34.0	4×15-4	31.4	109

一块中板预应力材料数量表

项目		共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
钢绞线	3φ ^s 15.2	34.0	3.303	112.3
	4φ ^s 15.2	33.9	4.404	149.3
金属波纹管	D _n =55mm	62.7		
定位钢筋	Φ10	61.4	0.617	37.9
锚具	YM15-3(套)			4
	YM15-4(套)			4

一块边板预应力材料数量表

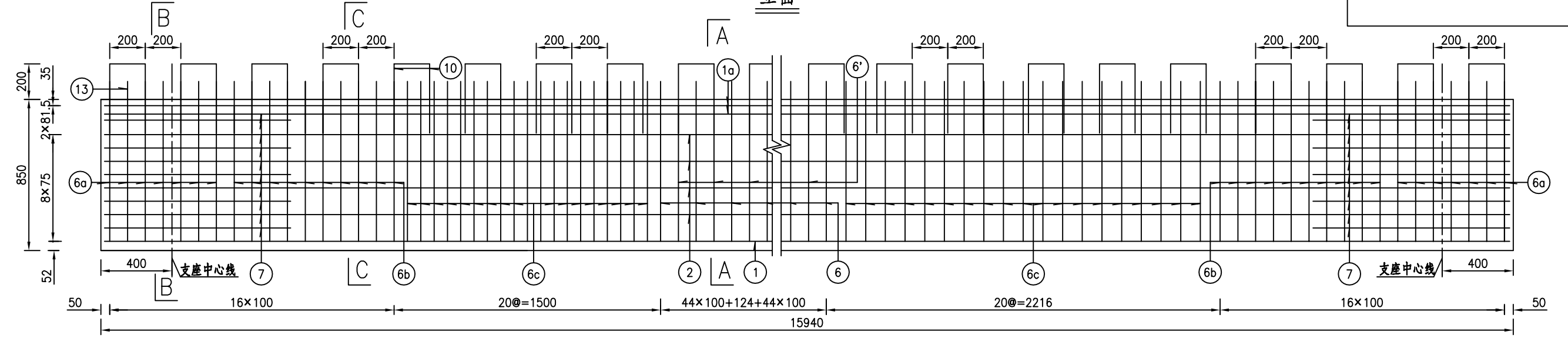
项目		共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
钢绞线	4 φ ^s 15.2	67.9	4.404	299.0
金属波纹管	D _n =55mm	62.7		
定位钢筋	Φ10	61.4	0.617	37.9
锚具	YM15-4(套)			8



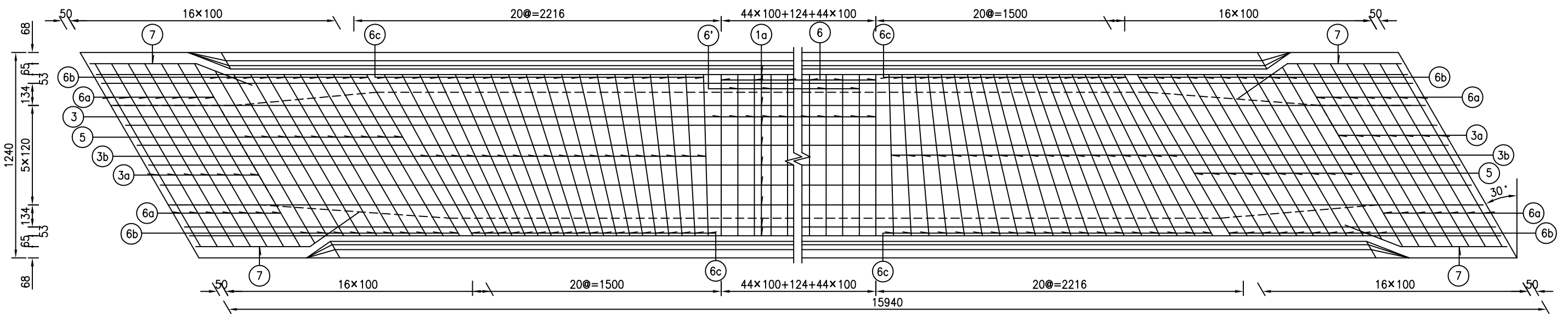
注:

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.预制空心板混凝土强度和弹性模量均达到设计要求的85%后,且混凝土龄期不小于7d,方可张拉预应力钢束。
- 3.钢束采用两端对称张拉,张拉顺序为N2、N1。
- 4.钢束张拉采用张拉力与伸长量双控,锚下控制应力为0.75f_{pk}。
- 5.图中钢束X坐标值是以空心板梁跨中为原点,X轴方向由跨中指向梁端锚固面,竖向Y坐标为钢束中心至梁底的距离,表中数值为X坐标每隔0.5m对应的钢束Y坐标值,直至钢束锚固面为止。
- 6.图中仅示出半跨钢束构造,另半跨与此对称。
- 7.定位钢筋在曲线部分以间隔为400 mm,直线段间隔为800mm设置一组。
a值根据波纹管外径确定: a=D_n+5mm。
- 8.安装锚垫板时,应特别注意使其锚固面与钢束相垂直。
- 9.预应力钢束锚垫板、垫板下螺旋筋均采用锚具工厂配套产品。
- 10.预应力钢束引伸量为两端引伸量之和。

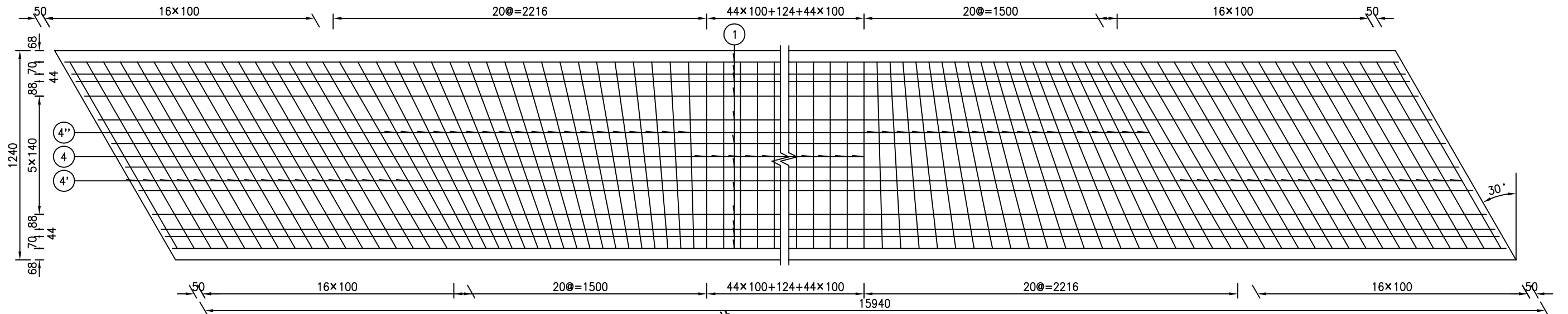
立面



顶板钢筋平面



底板钢筋平面



注:

1. 本图尺寸均以毫米计。

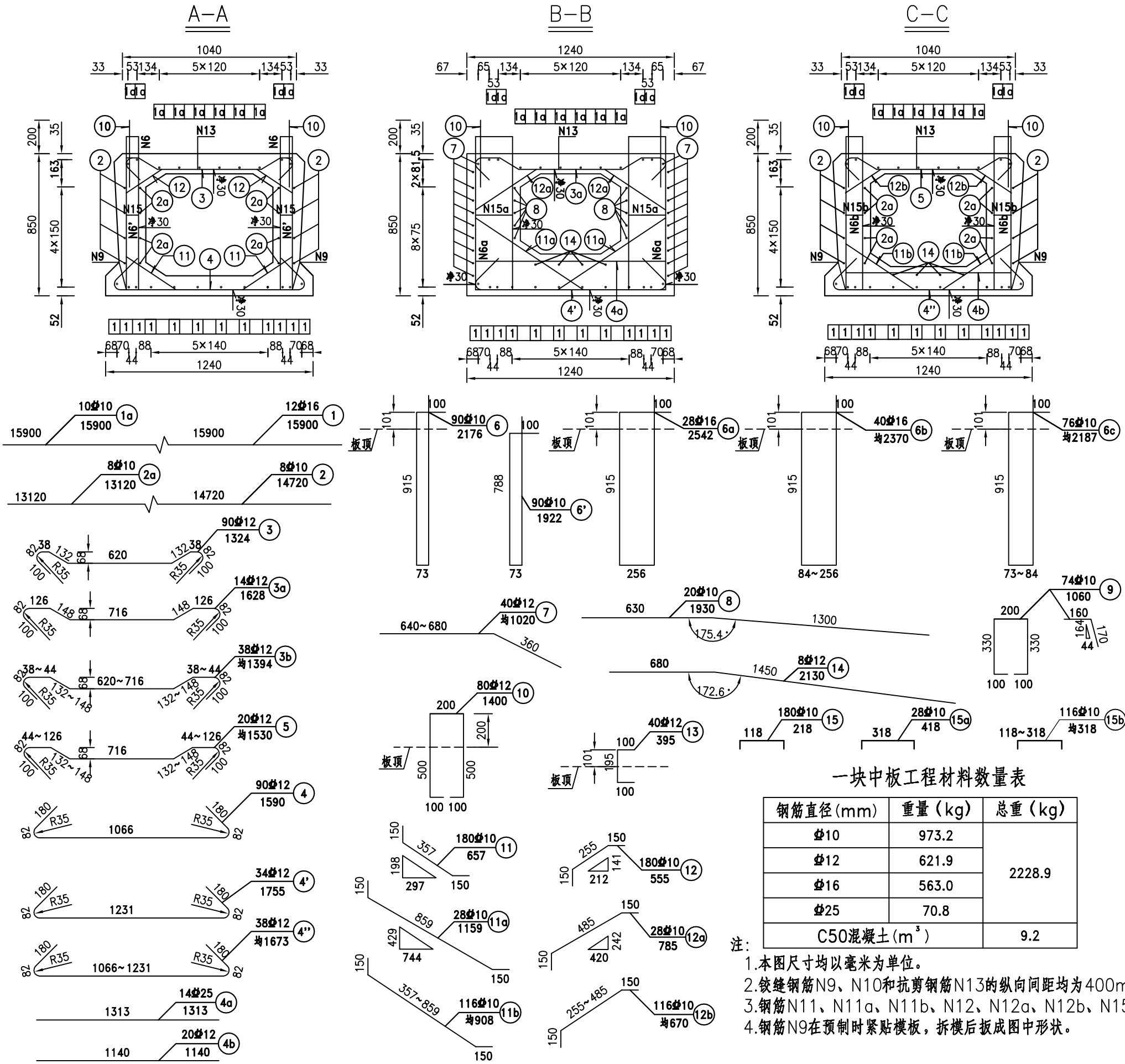
钢筋明细表(一块板)

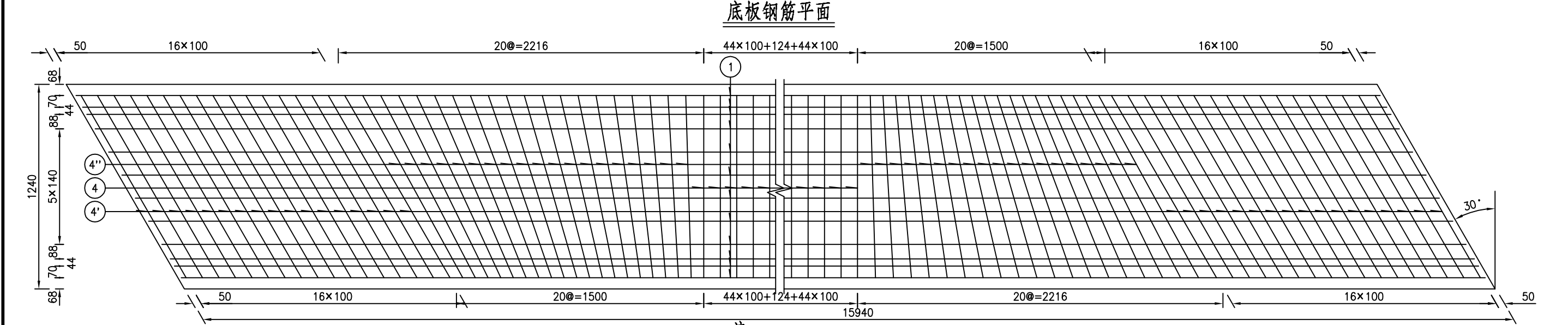
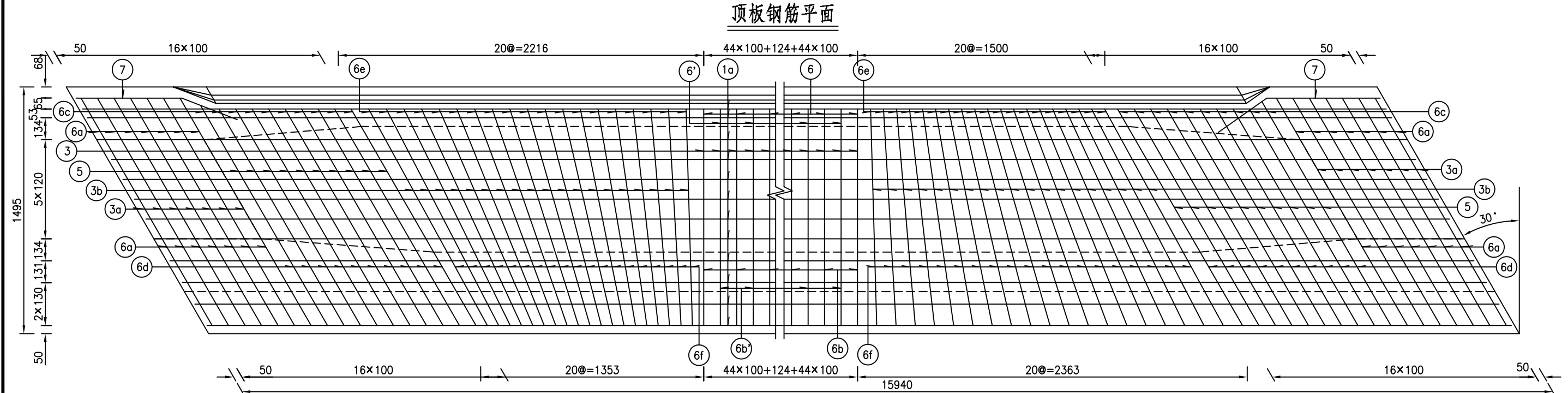
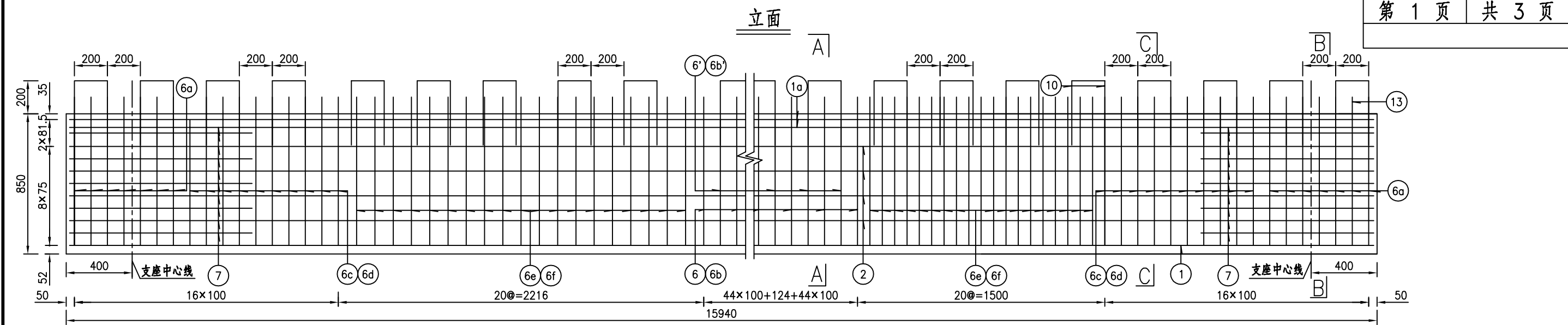
编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	共 长 (m)
1	Φ16	15900	12	190.80
1a	Φ10	15900	10	159.00
2	Φ10	14720	8	117.76
2a	Φ10	13120	8	104.96
3	Φ12	1324	90	119.16
3a	Φ12	1628	14	22.79
3b	Φ12	均1394	38	52.97
4	Φ12	1590	90	143.10
4'	Φ12	1755	34	59.67
4''	Φ12	均1673	38	63.57
4a	Φ25	1313	14	18.38
4b	Φ12	1140	20	22.80
5	Φ12	均1530	20	30.60
6	Φ10	2176	90	195.84
6'	Φ10	1922	90	172.98
6a	Φ16	2542	28	71.18
6b	Φ16	均2370	40	94.80
6c	Φ10	均2187	76	166.21
7	Φ12	均1020	40	40.80
8	Φ10	1930	20	38.60
9	Φ10	1060	74	78.44
10	Φ12	1400	80	112.00
11	Φ10	657	180	118.26
11a	Φ10	1159	28	32.45
11b	Φ10	均908	116	105.33
12	Φ10	555	180	99.90
12a	Φ10	785	28	21.98
12b	Φ10	均670	116	77.72
13	Φ12	395	40	15.80
14	Φ12	2130	8	17.04
15	Φ10	218	180	39.24
15a	Φ10	418	28	11.70
15b	Φ10	均318	116	36.89

一块中板工程材料数量表

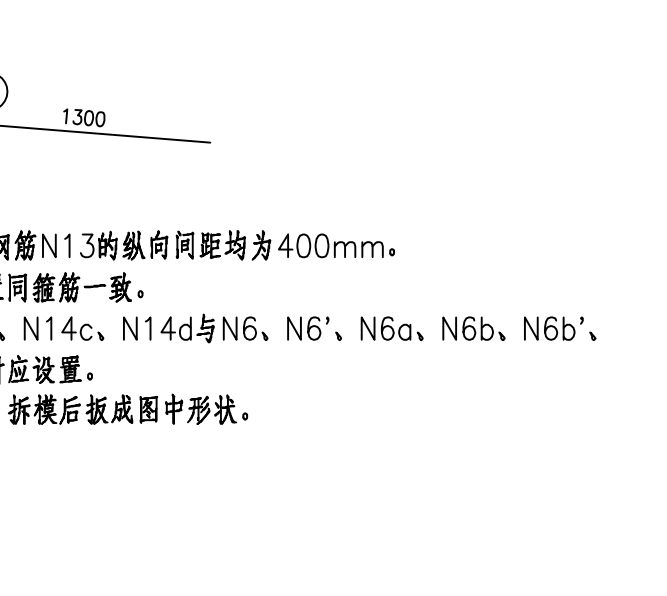
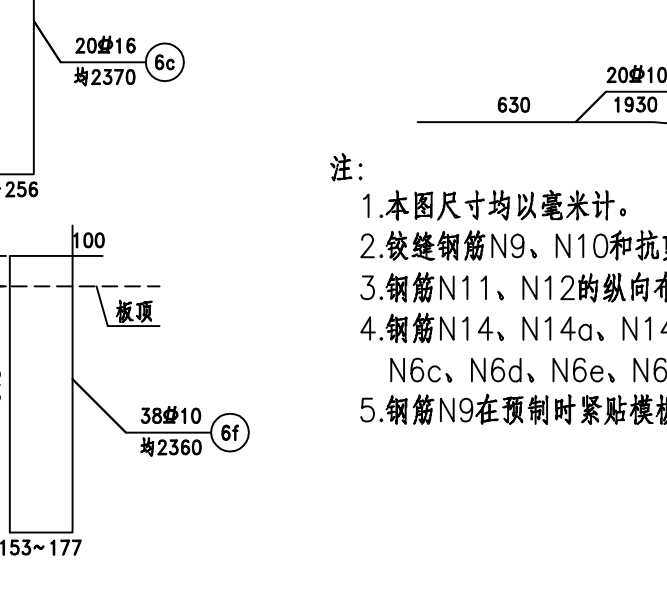
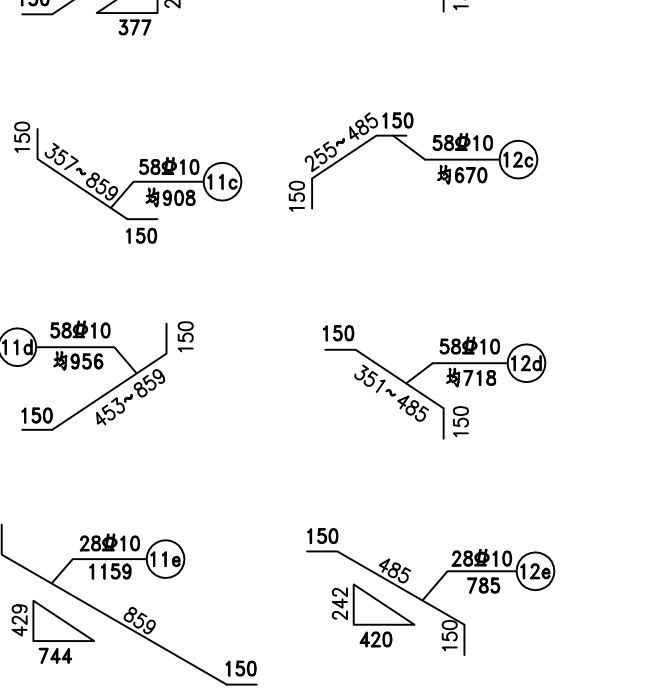
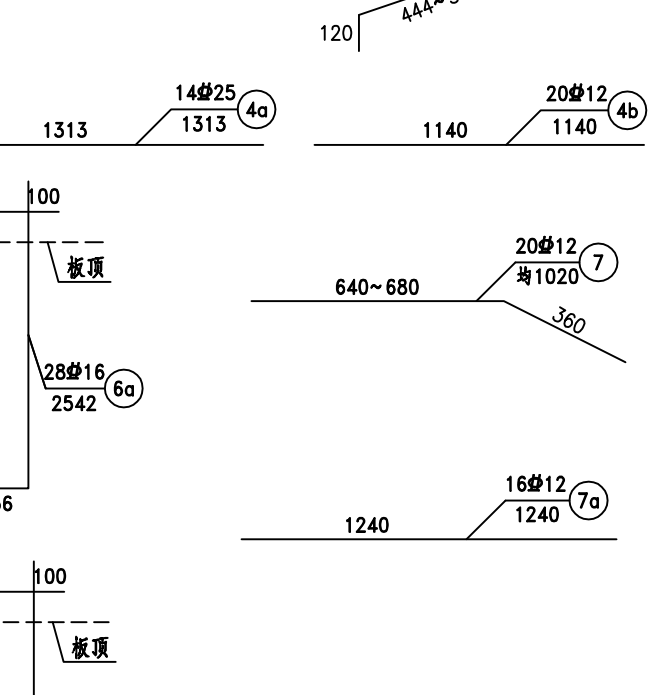
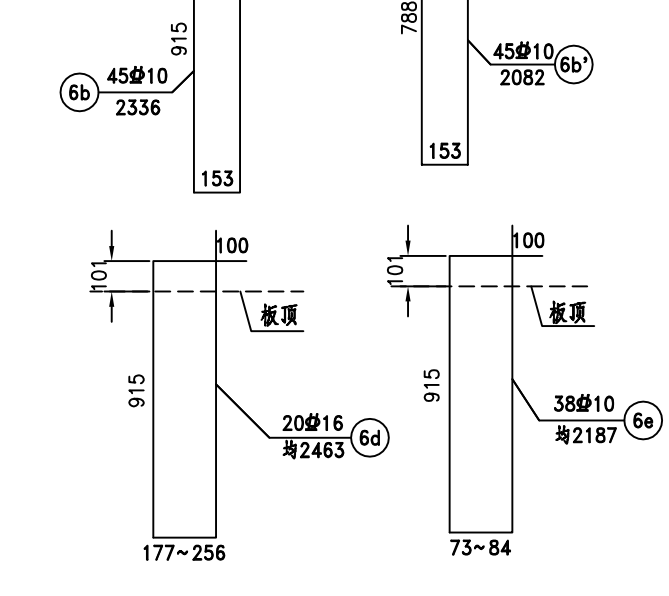
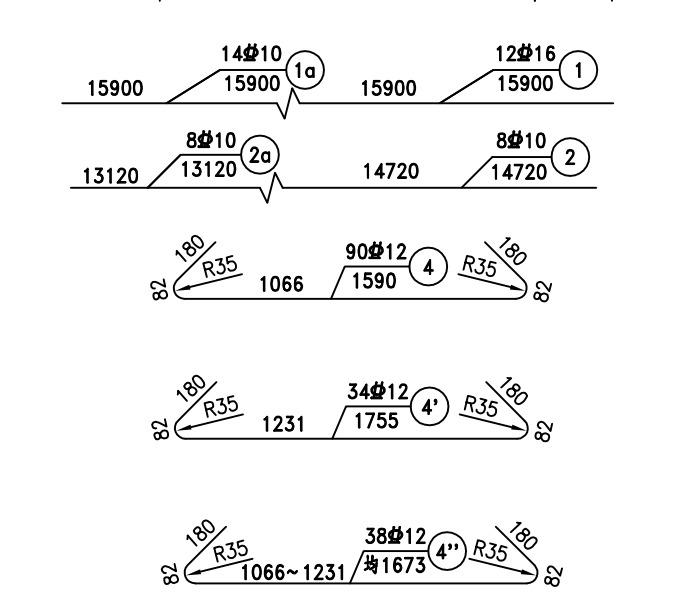
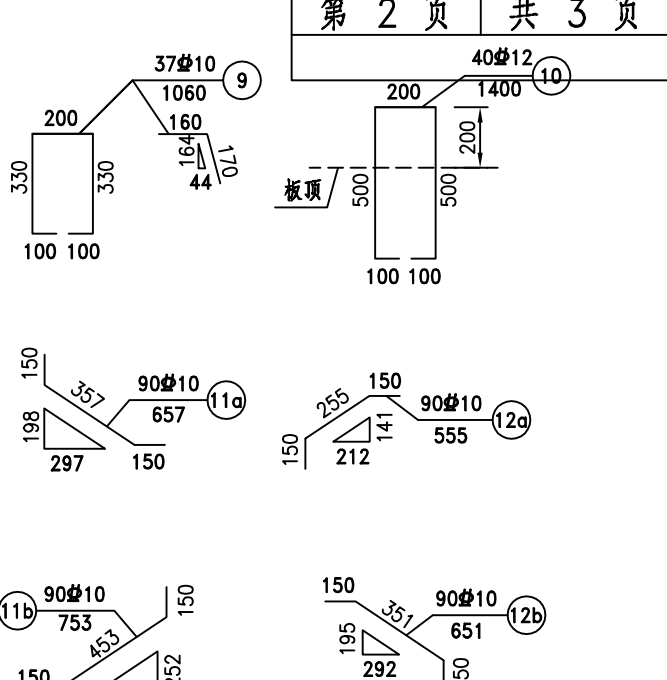
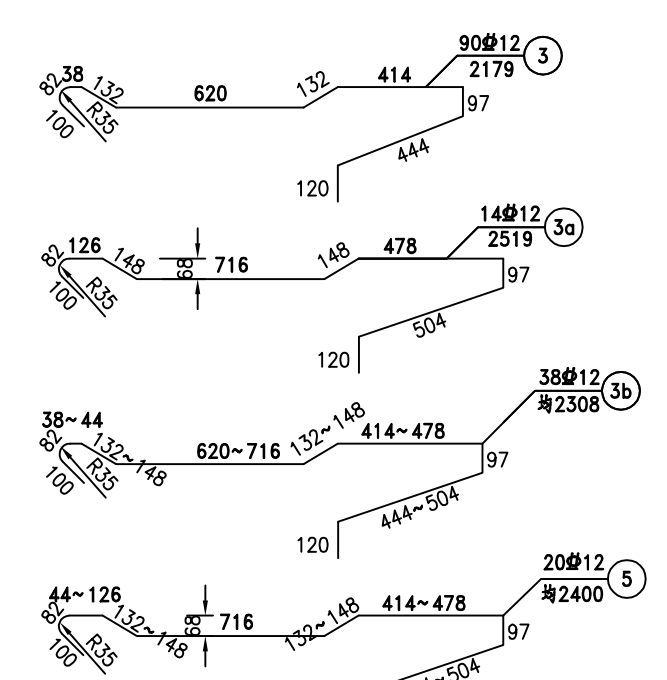
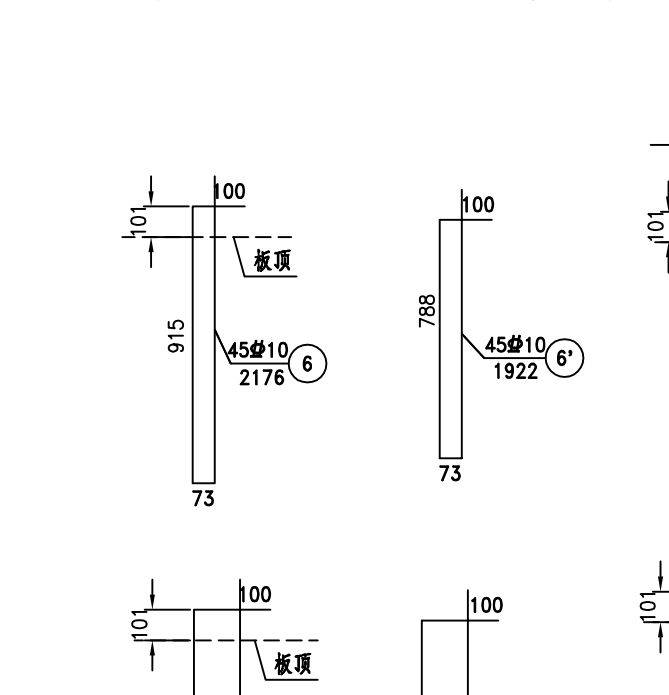
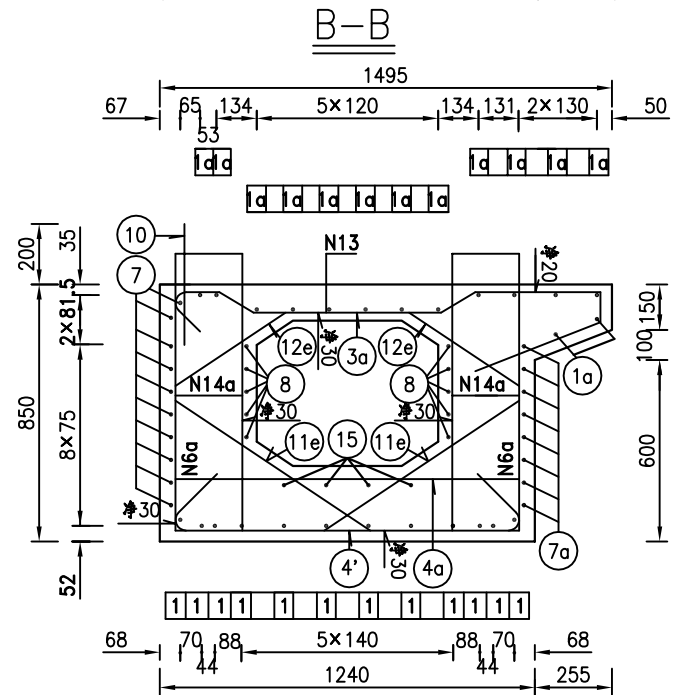
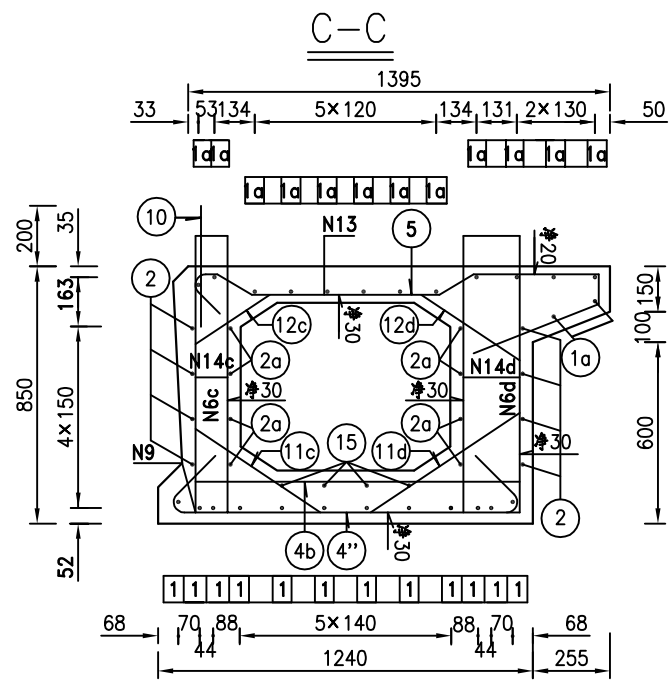
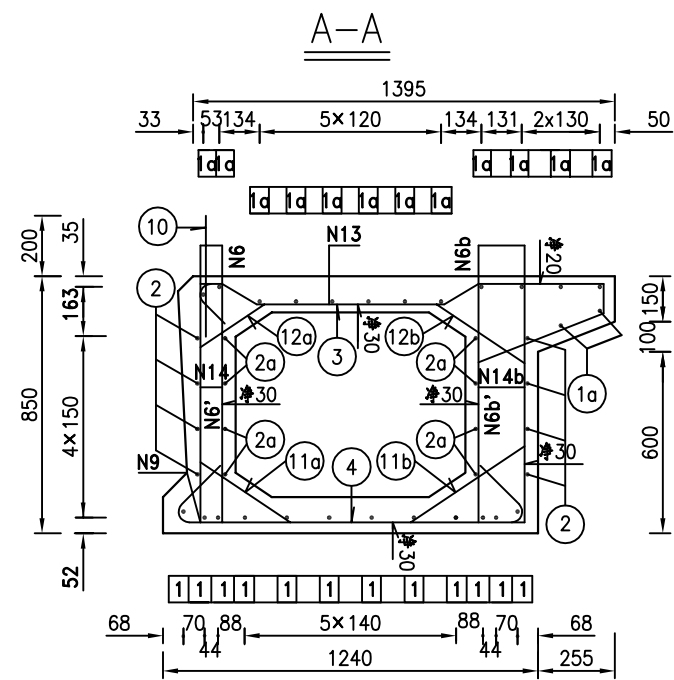
钢筋直径(mm)	重量(kg)	总重(kg)
Φ10	973.2	2228.9
Φ12	621.9	
Φ16	563.0	
Φ25	70.8	
C50混凝土(m³)		9.2

- 注:
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2.铰缝钢筋N9、N10和抗剪钢筋N13的纵向间距均为400mm。
 - 3.钢筋N11、N11a、N11b、N12、N12a、N12b、N15、N15a、N15b的间距同N6、N6'、N6a、N6b、N6c布置。
 - 4.钢筋N9在预制时紧贴模板,拆模后扳成图中形状。

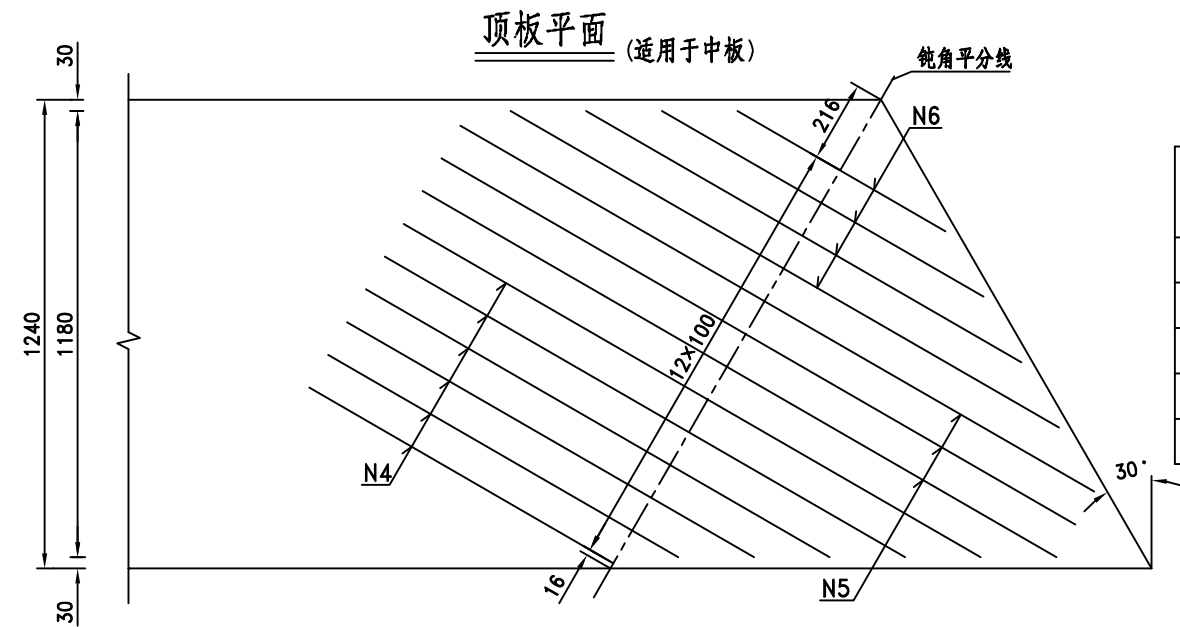
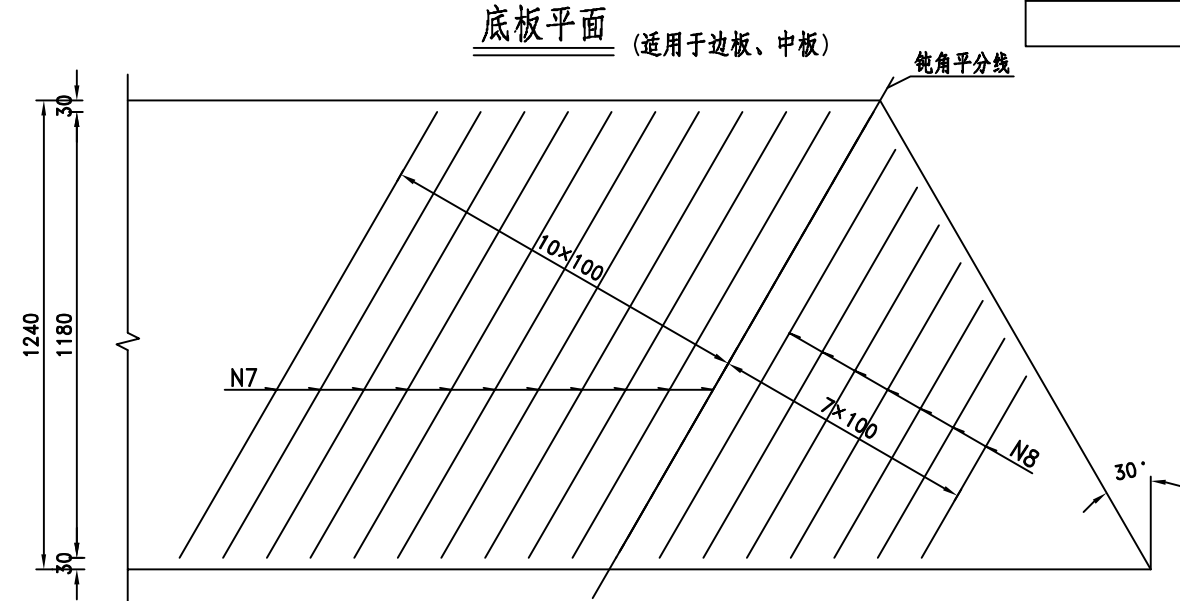
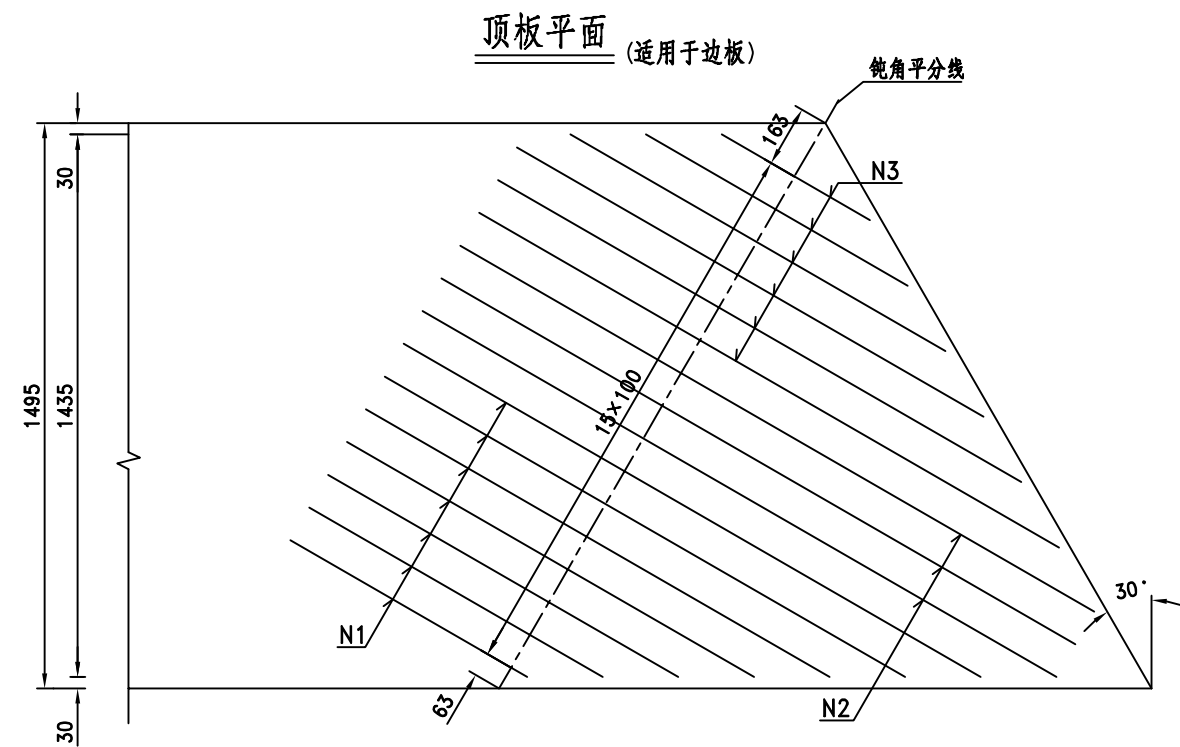




注：1.本图尺寸均以毫米计。



- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 铰缝钢筋N9、N10和抗剪钢筋N13的纵向间距均为400mm。
 3. 钢筋N11、N12的纵向布置同箍筋一致。
 4. 钢筋N14、N14a、N14b、N14c、N14d与N6、N6'、N6a、N6b、N6b'、N6c、N6d、N6e、N6f对应设置。
 5. 钢筋N9在预制时紧贴模板，拆模后扳成图中形状。



一块边板加强钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (m)	根 数	共 长 (m)	总 长 (kg)
1	Φ12	平均1.24	14	17.4	84.8
2		1.94	6	11.6	
3		平均1.11	12	13.3	
7		1.36	22	29.9	
8		0.90	14	12.6	

一块中板加强钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (m)	根 数	共 长 (m)	总 长 (kg)
4	Φ12	平均1.33	12	16.0	79.4
5		1.94	6	11.6	
6		平均1.16	8	9.3	
7		1.36	22	29.9	
8		0.90	14	12.6	

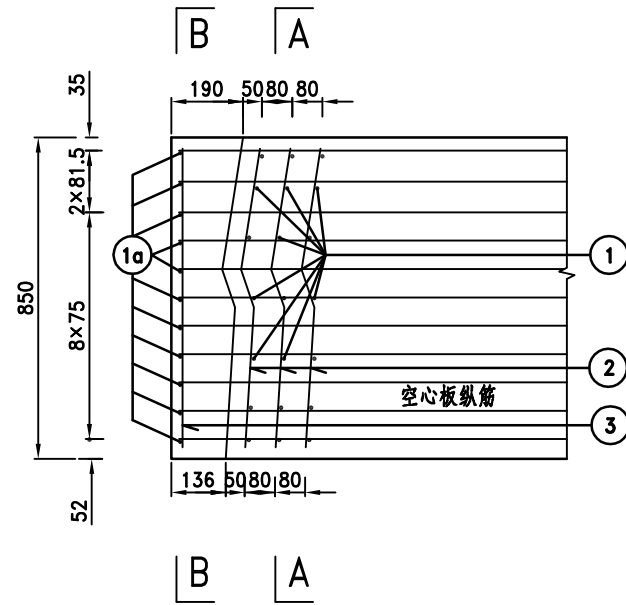
一孔桥空心板顶、底板加强钢筋数量表(全桥)

直 径 (mm)	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
Φ12	0.888	487.2	432.6

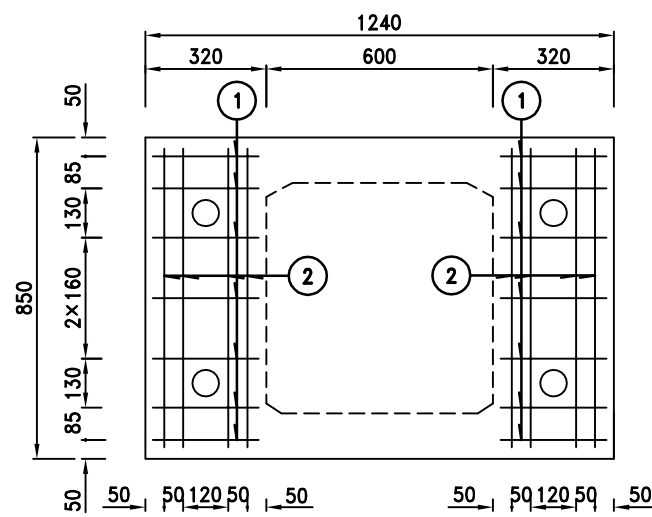
注

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.斜交角为30°时，板顶、底均设加强钢筋。
- 3.加强钢筋设在顶、底板受力钢筋之上并与之绑扎，与板的钝角平分线平行布置。

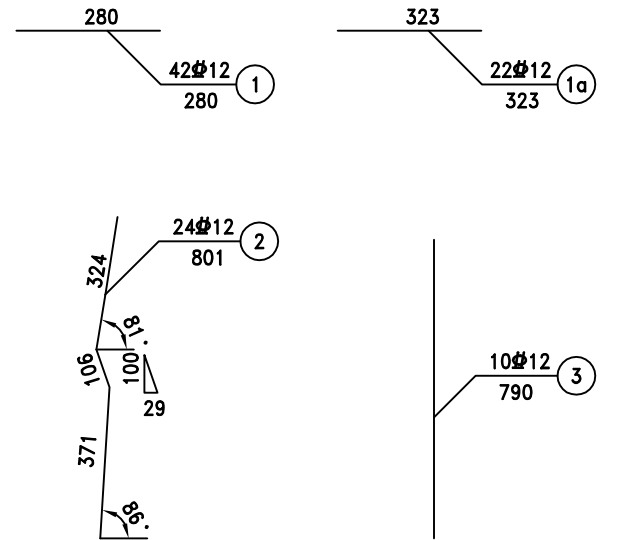
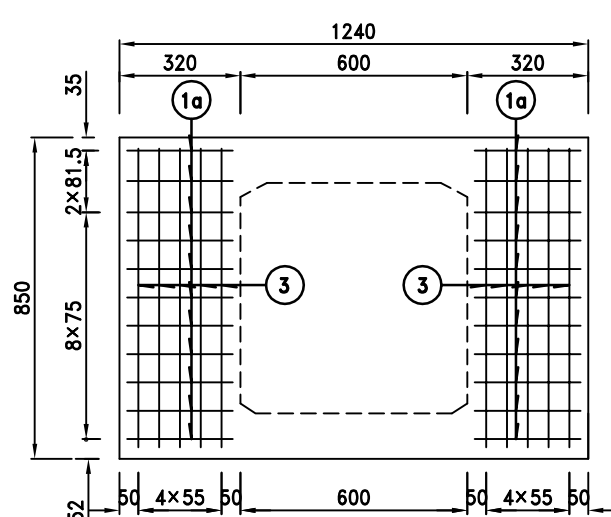
立面图 1:20



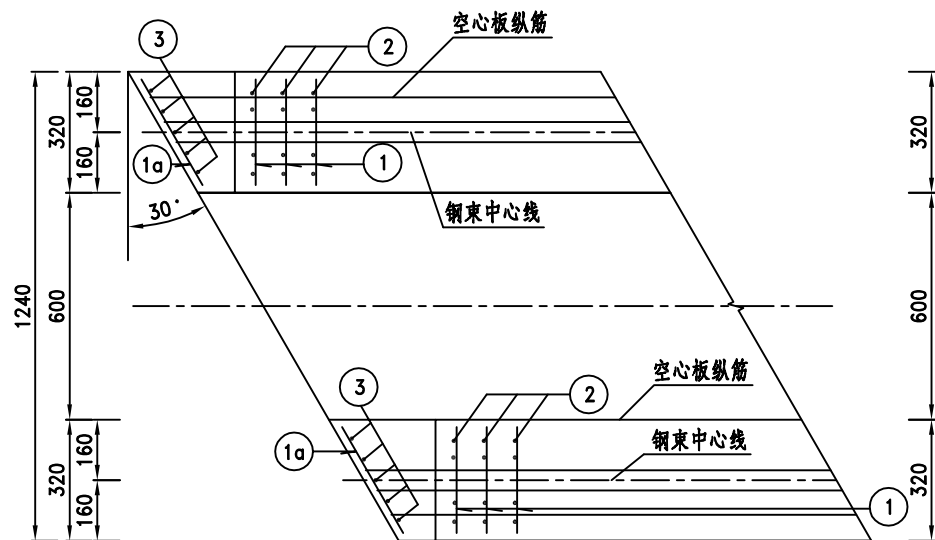
A-A 1:20



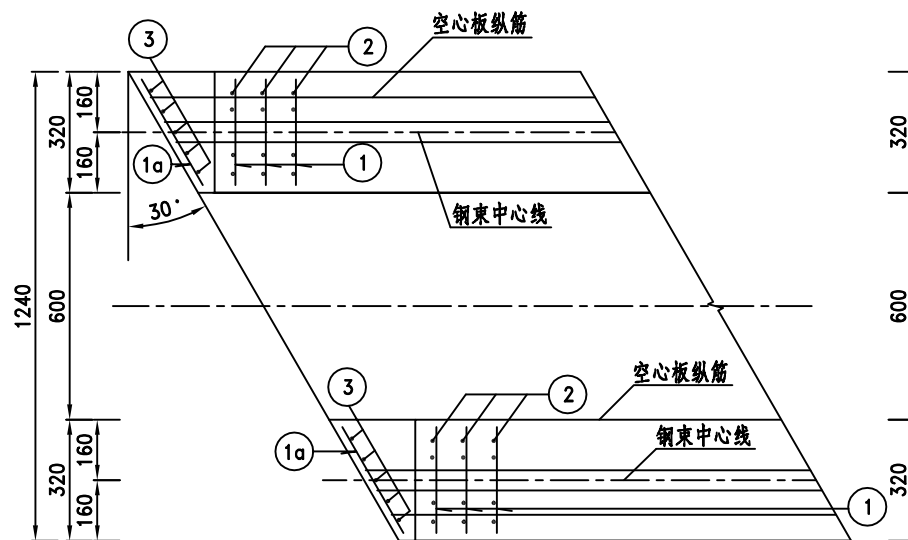
B-B 1:20



顶平面 1:20



底平面 1:20



钢筋明细表 (一端)

角度 α		30°		
编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)
1	Φ12	280	42	11.8
1a	Φ12	323	22	7.1
2	Φ12	801	24	19.2
3	Φ12	790	10	7.9

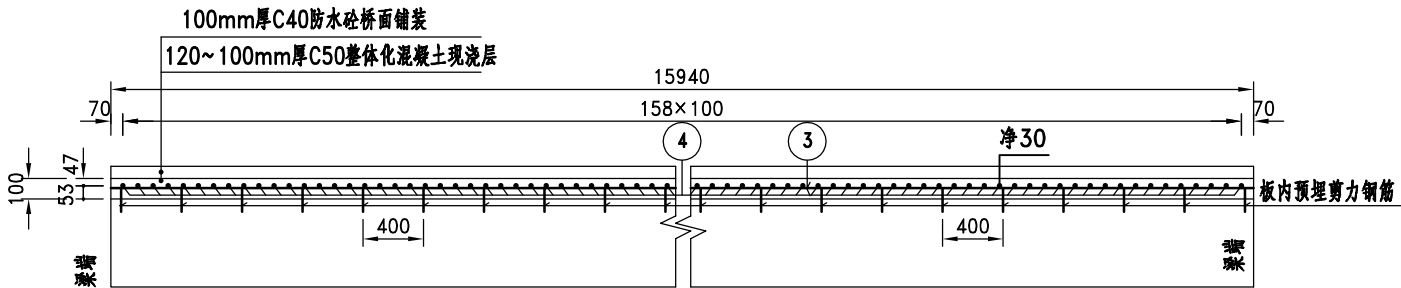
一孔桥工程数量表 (全桥)

角度 α		30°	
直径 (mm)	单位重 (kg/m)	共长 (m)	共重 (kg)
Φ12	0.888	552.0	490.2

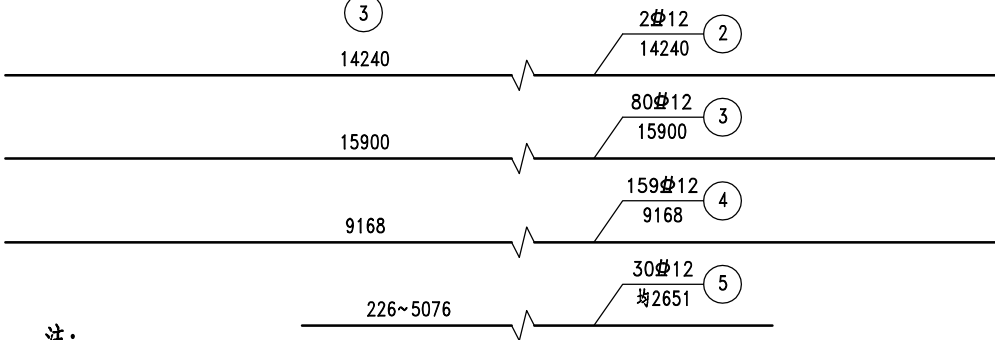
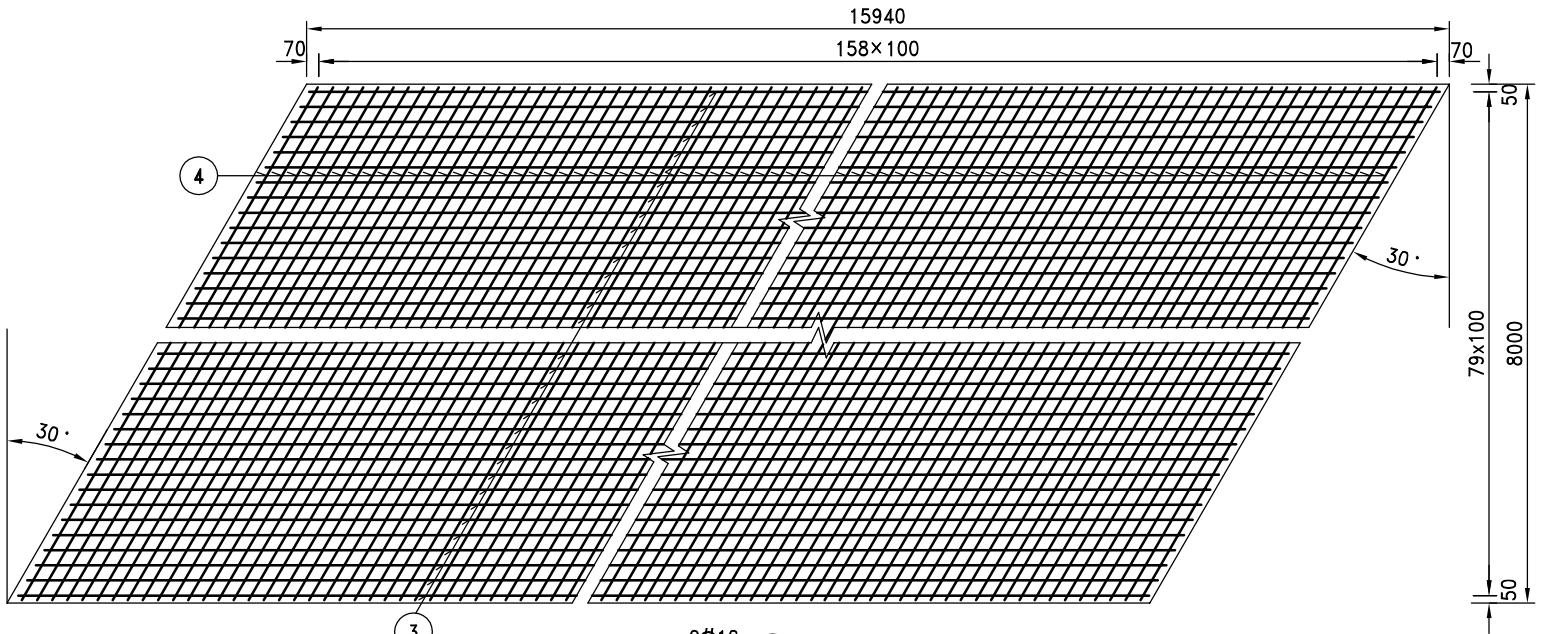
注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。

桥面整体化层钢筋构造立面 1:50



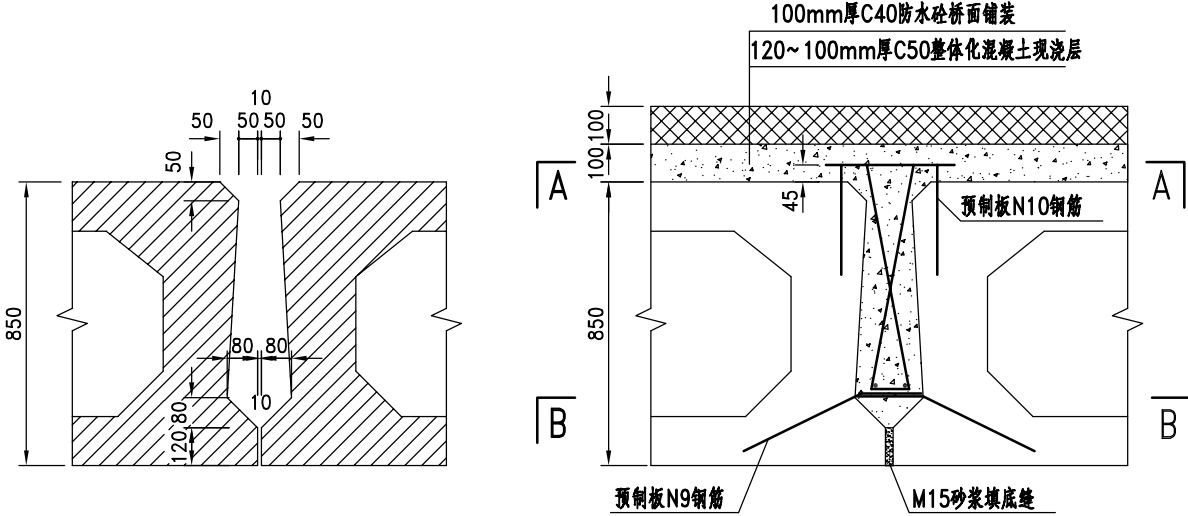
桥面整体化层钢筋构造平面 1:50



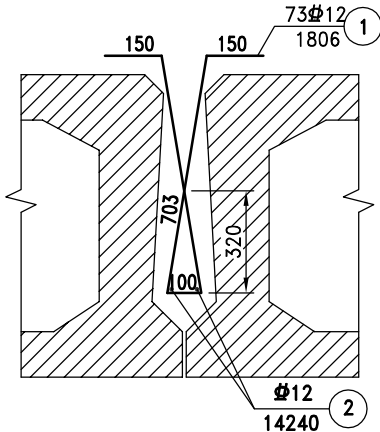
注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.N1钢筋间距200mm, 铰缝施工中钢筋N1、N2先绑扎成骨架后整体放入铰缝内, 并与预制板钢筋N10(应弯平)绑扎于一起。
- 3.预制空心板结构铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面, 以利于新旧混凝土良好结合;
浇筑铰缝混凝土前, 必须清除结合面上的浮皮并用水冲洗干净, 洒水保持铰缝面湿润。
- 4.M15号砂浆填底缝且强度达80%后方可浇筑铰缝混凝土(铰缝混凝土必须与桥面整体化层混凝土一起浇筑), 铰缝混凝土必须采用插入式振捣棒振捣饱满密实。
- 5.本图适用一跨简支结构, 当多跨桥面连续时, 纵向钢筋在桥面连续处不断开。
- 6.浇筑桥面整体化层混凝土前, 必须将预制板顶面进行凿毛处理并冲洗干净, 以利于有效结合。整体化层施工应严格按照水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求进行。
- 7.图中N9、N10钢筋详见中、边板钢筋构造图。

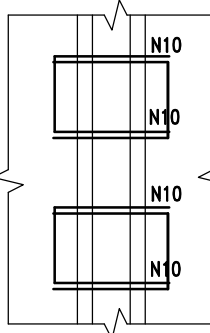
铰缝构造 1:20



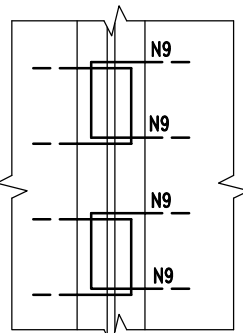
铰缝钢筋构造 1:20



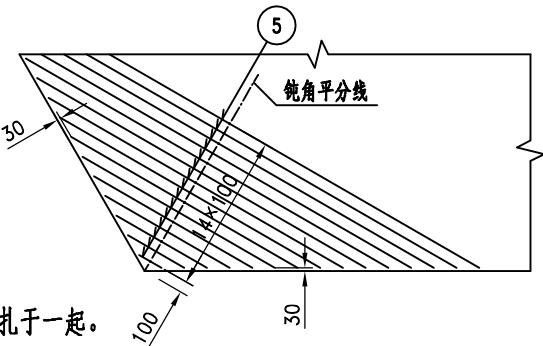
A-A 1:20



B-B 1:20



桥面钝角加强钢筋示意图



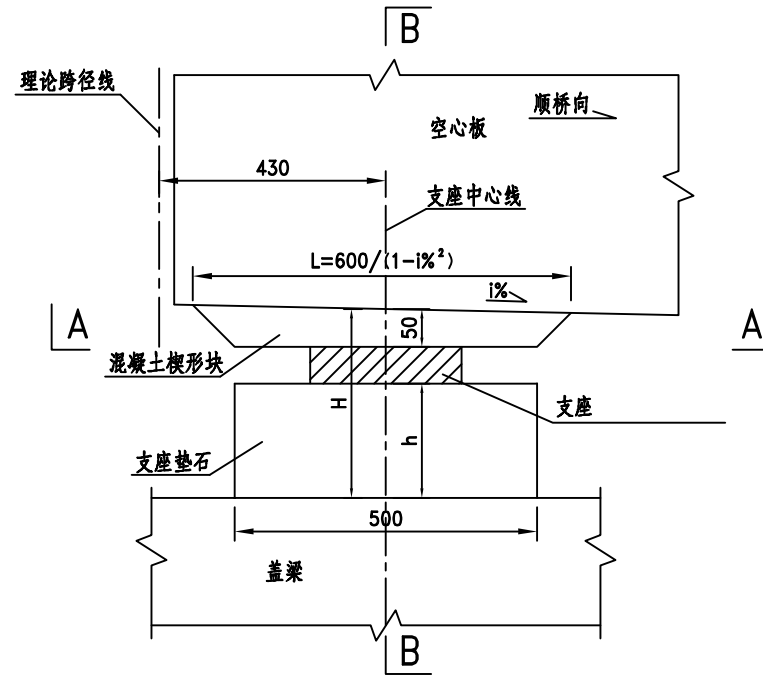
一孔桥面整体化层钢筋数量表

钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
3	Φ12	15900	80	1272.0	1129.5	2494.6
4	Φ12	9168	159	1457.7	1294.4	
5	Φ12	均2651	30	79.5	70.6	
C50混凝土(m³): 14.03						

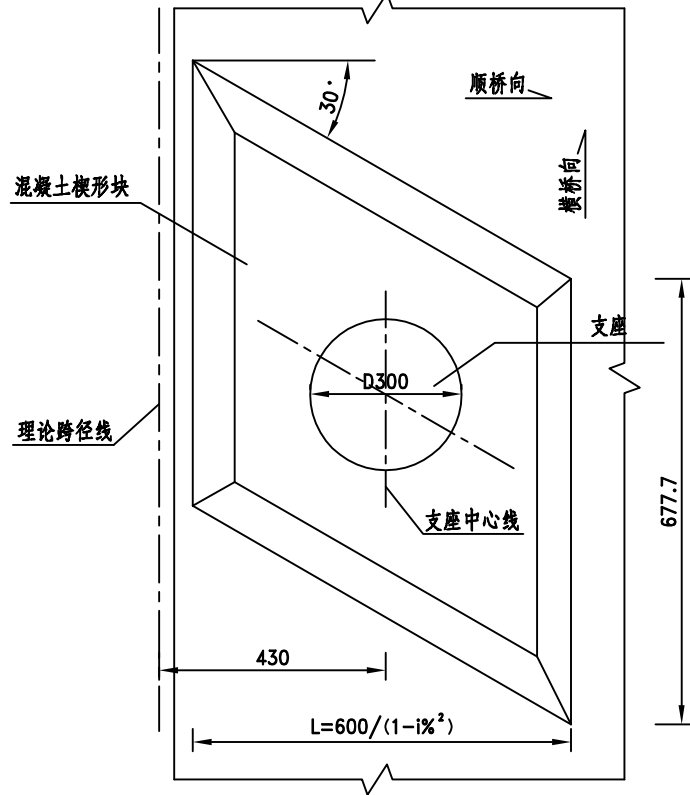
铰缝钢筋数量表

钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	一道缝 根数	共 长 (m)	共 重 (kg)	全桥共重 (kg)
1	Φ12	1806	73	131.8	117.0	711.5
2	Φ12	14240	2	28.5	25.3	
C50混凝土(m³): 7.28						
M15砂浆(m³): 0.17						

支座顺桥向安装



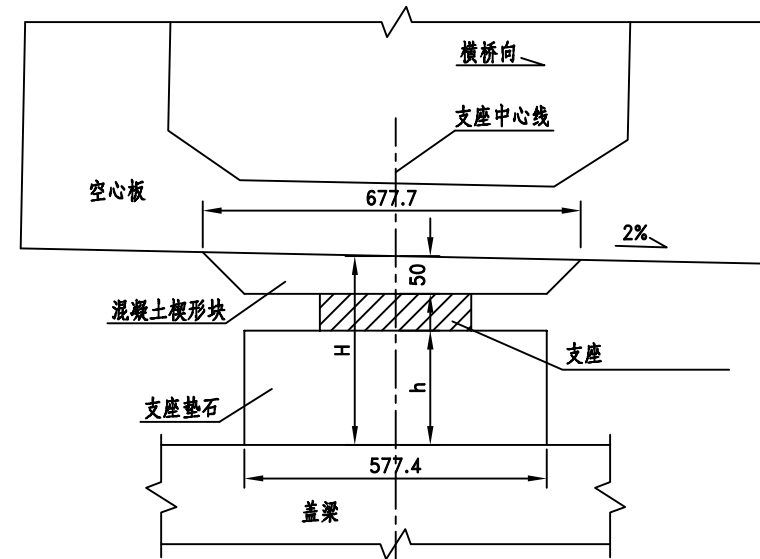
A-A



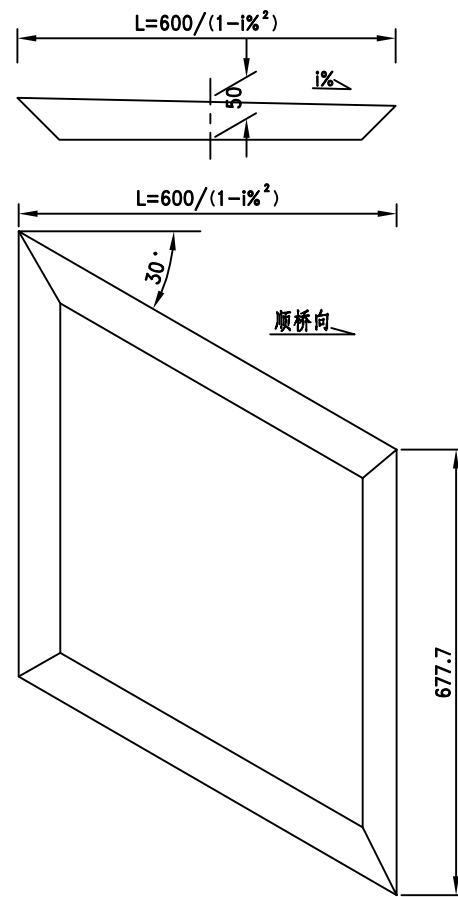
注:

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 支座的材料和力学性能均应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T4-2019)的要求,其安装应按厂家要求进行。
3. 支座顶面必须水平设置,当有纵横坡时,以梁底楔形块予以调整。

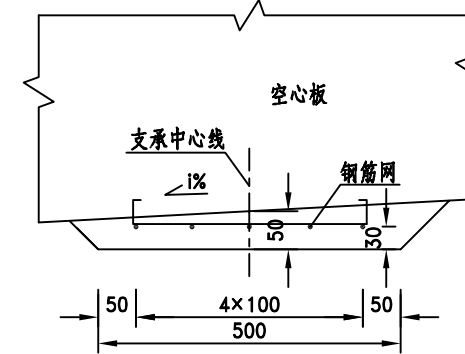
B-B



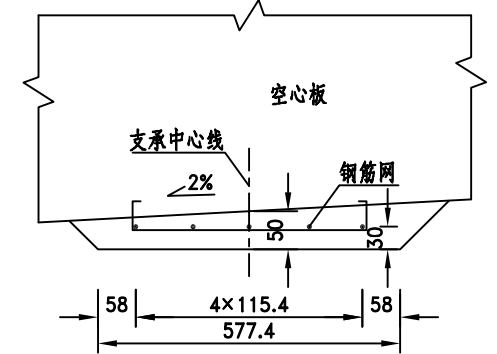
梁底混凝土楔形块尺寸



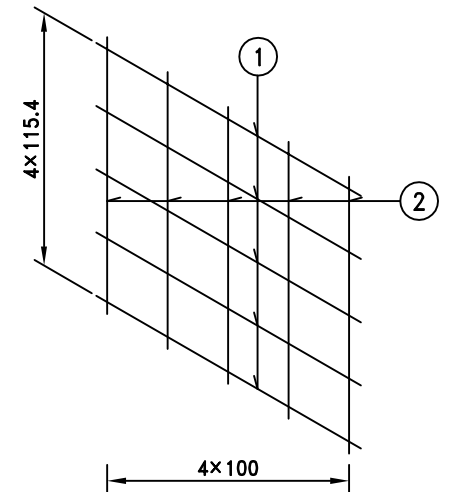
楔形块钢筋布置 (纵桥向)



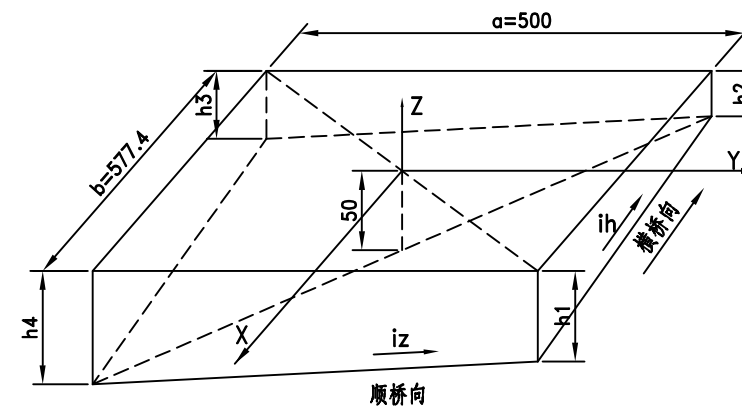
楔形块钢筋布置 (横桥向)



楔形块钢筋网平面



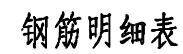
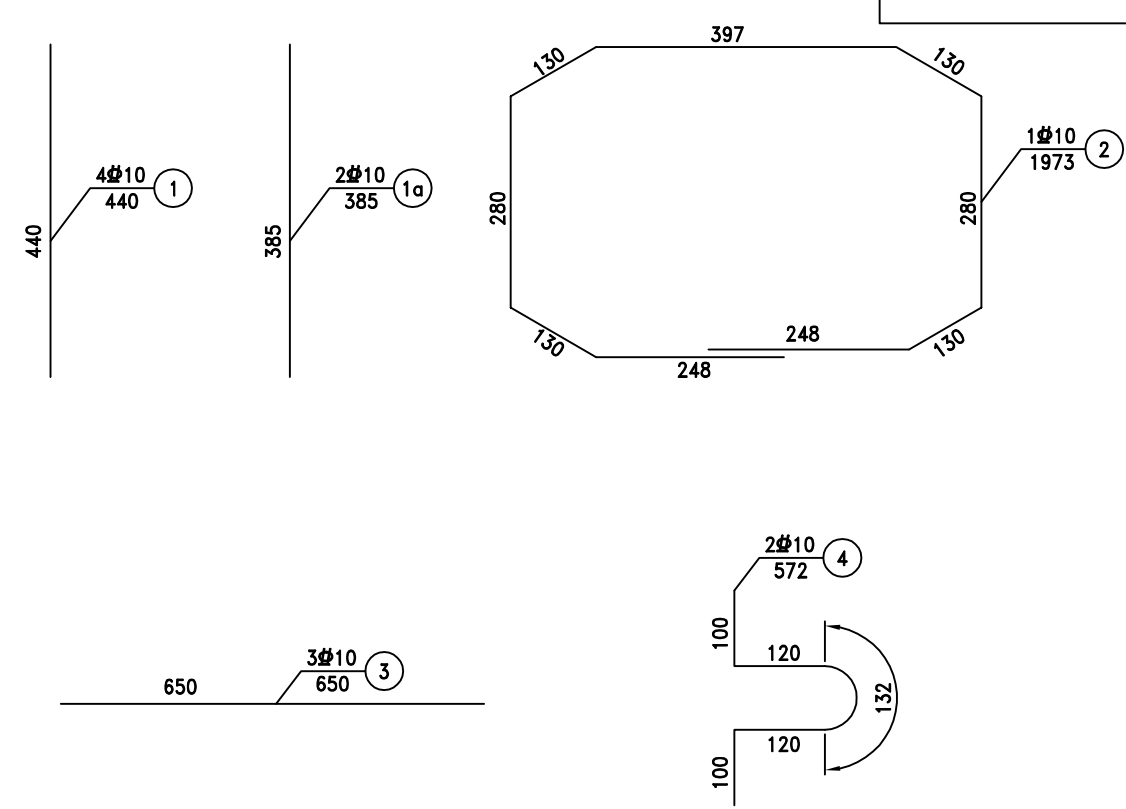
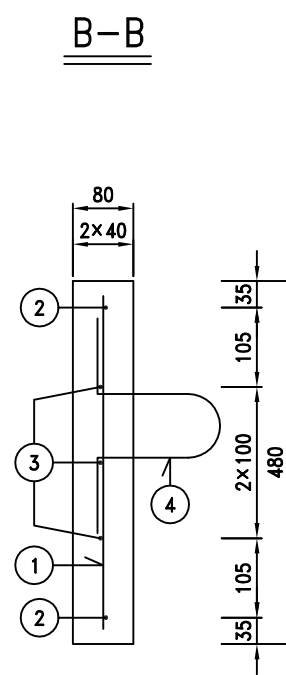
楔形块示意



$$\begin{aligned} h1 &= 50 + b \times ih / 2 - a \times iz / 2 \\ h2 &= 50 - b \times ih / 2 - a \times iz / 2 \\ h3 &= 50 - b \times ih / 2 + a \times iz / 2 \\ h4 &= 50 + b \times ih / 2 + a \times iz / 2 \end{aligned}$$

单端楔形块及支座材料数量表

项目	编号	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
梁底混凝土楔形块	N1 (Φ12)	892	5	4.46	3.96
	N2 (Φ12)	892	5	4.46	3.96
	C50混凝土 (m³)	0.0144			
0#台支座	GBZYH300×54	1			
1#台支座	GBZY300×52	1			



钢筋编号	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根 数	共 长 (m)
1	Φ10	440	4	1.8
1a	Φ10	385	2	0.8
2	Φ10	1973	1	2.0
3	Φ10	650	3	2.0
4	Φ10	572	2	1.1

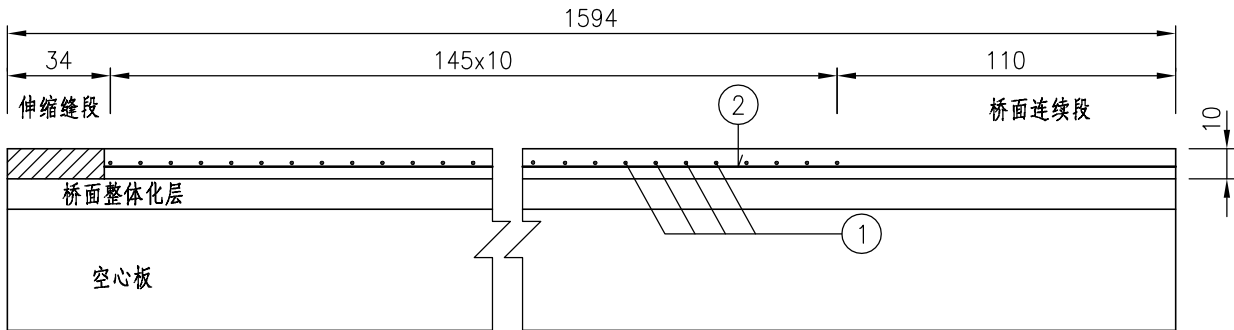
一孔桥预制堵头板材料数量表(全桥) (共12块)

直 径 (mm)	总 长 (m)	单位重 (Kg)	共 重 (Kg)	C50混凝土 (m³)
Φ10	92.4	0.617	57.0	0.27

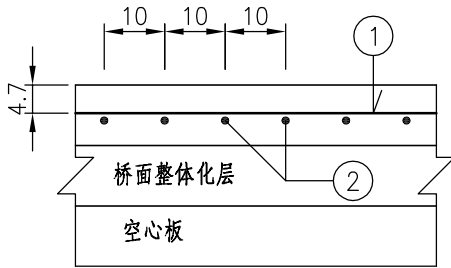
注：

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 预制堵头板的固定可采用 $\Phi 10$ 的钢筋将同一接头的两堵头板的吊环相接, 然后将预制箱梁与堵头板之间的缝隙用水泥砂浆填缝。
3. 堵头板也可用木模代替。

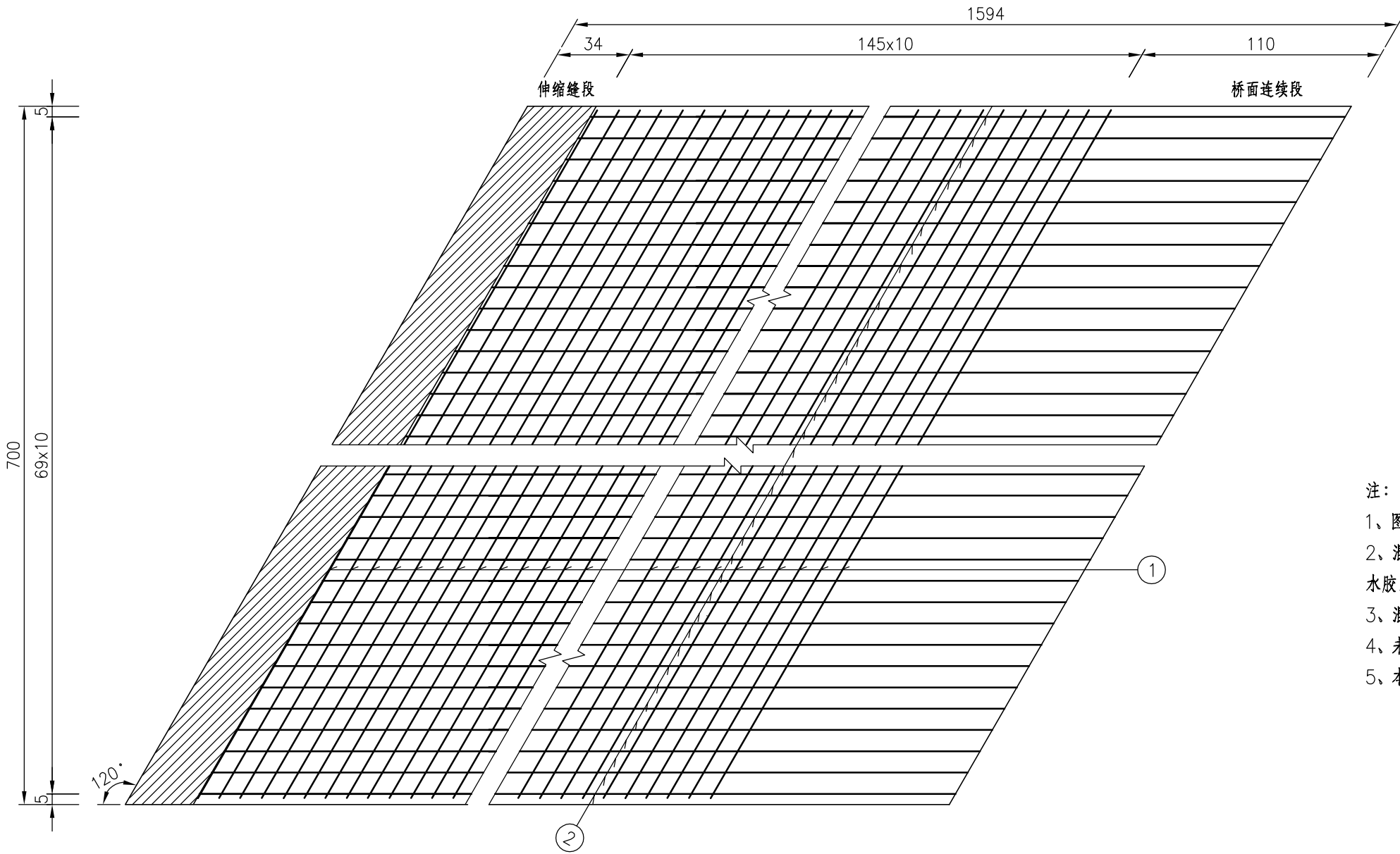
桥面铺装纵断面



横桥向剖面（局部）



桥面铺装平面



$694/\cos 30^{\circ}=801.4$

146 ϕ 12
801.4 ①

1562

70 ϕ 12
1562 ②

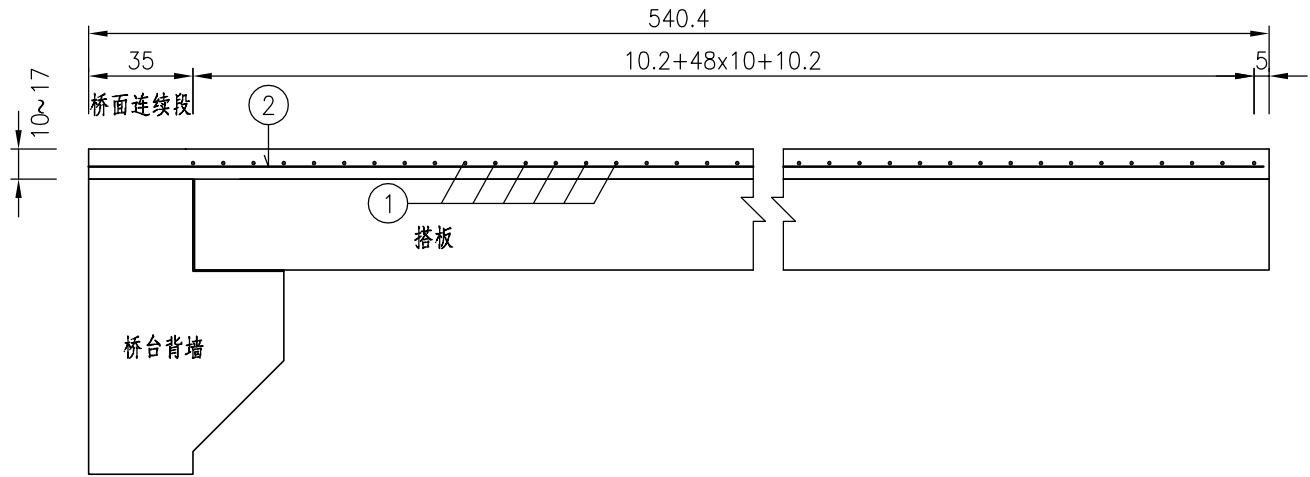
一跨桥面铺装材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	ϕ 12	801.4	146	1170.04	1039.0
2	ϕ 12	1562	70	1093.4	970.9
C40防水混凝土			10.93m ³		

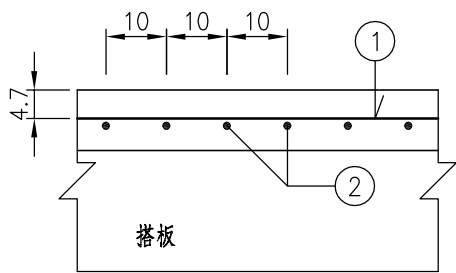
注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
- 2、混凝土抗渗等级要求不低于W6级，胶凝材料总量不宜小于320kg/m³，最大水胶比为0.55；
- 3、混凝土中掺入8%水泥用量的NFA抗裂防水剂；
- 4、未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)执行。
- 5、本图适用于第一跨桥面铺装。

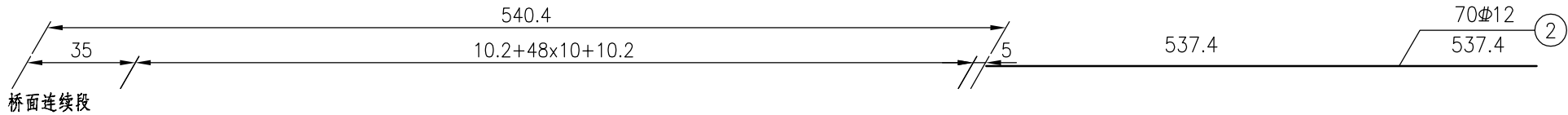
搭板铺装纵断面



横桥向剖面（局部）



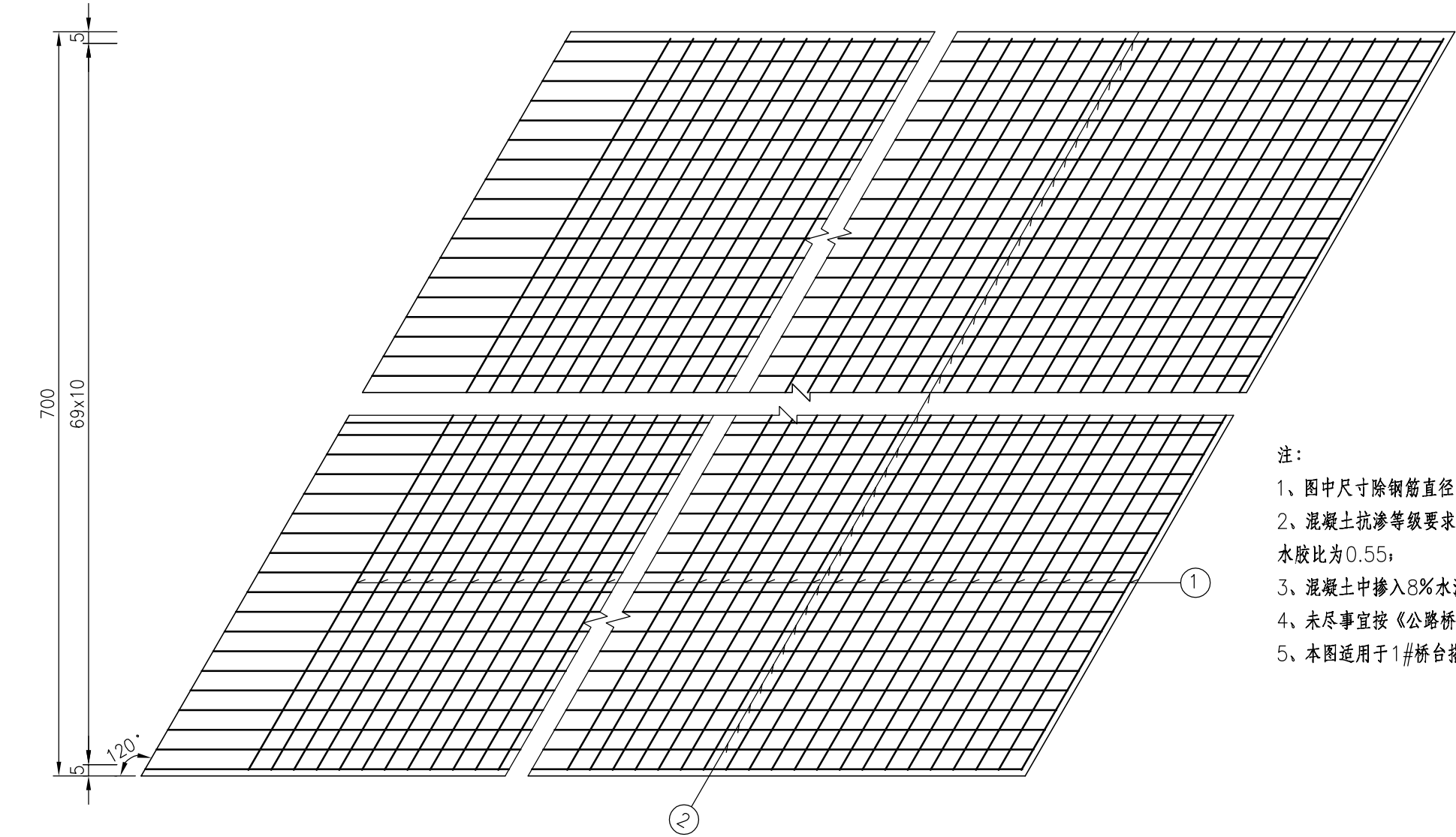
搭板铺装平面



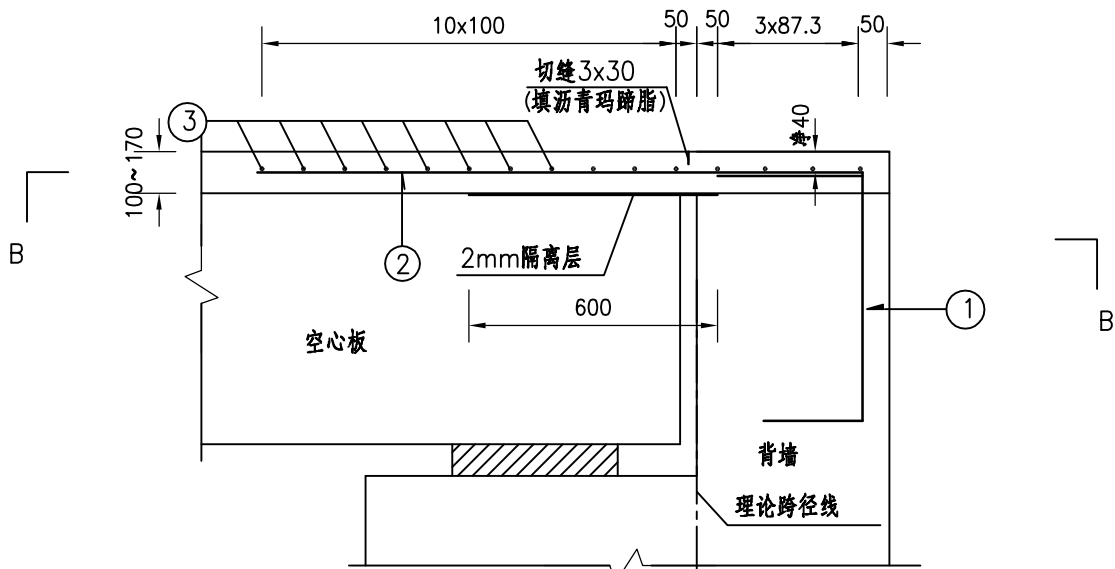
一块搭板铺装材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ12	801.4	51	408.71	362.9
2	Φ12	537.4	70	376.18	334.0
C40防水混凝土			5.11m³		

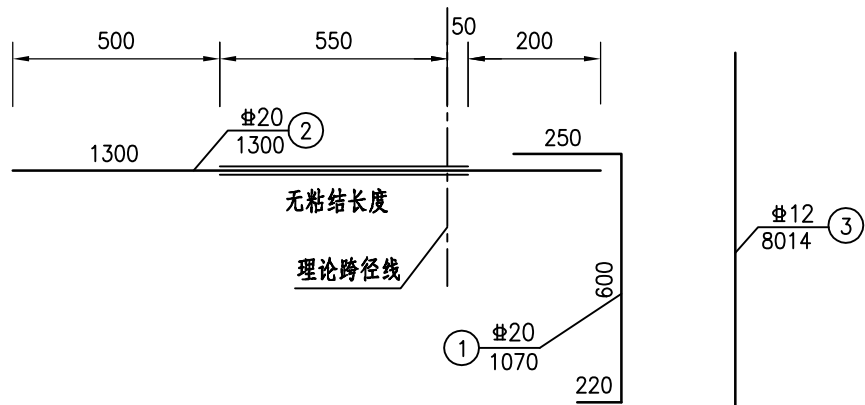
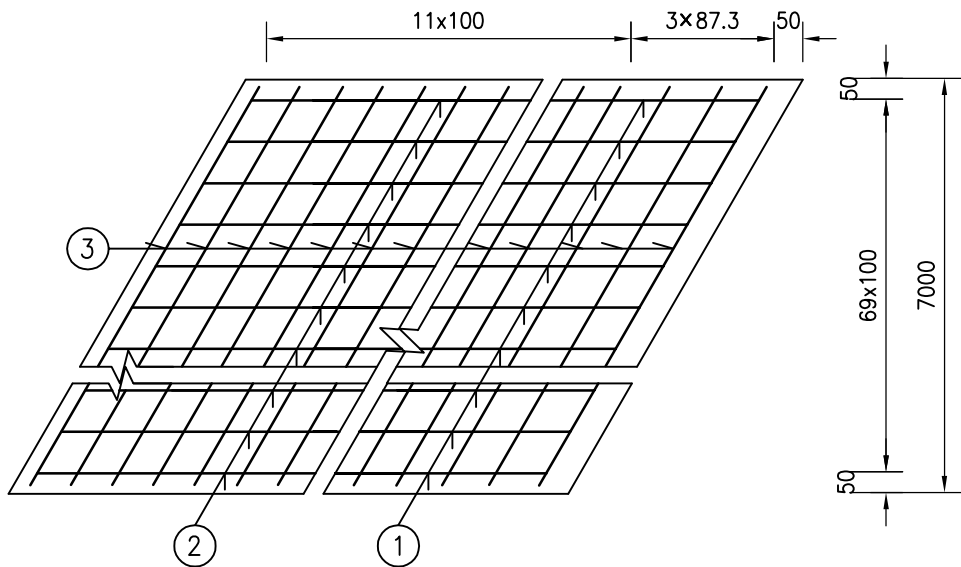
- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
 - 混凝土抗渗等级要求不低于W6级，胶凝材料总量不宜小于320kg/m³，最大水胶比为0.55；
 - 混凝土中掺入8%水泥用量的NFA抗裂防水剂；
 - 未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)执行。
 - 本图适用于1#桥台搭板铺装。



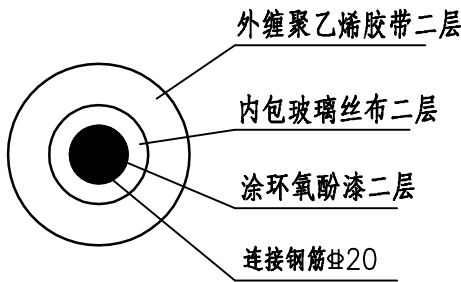
桥台处桥面连续立面



B-B



C-C大样

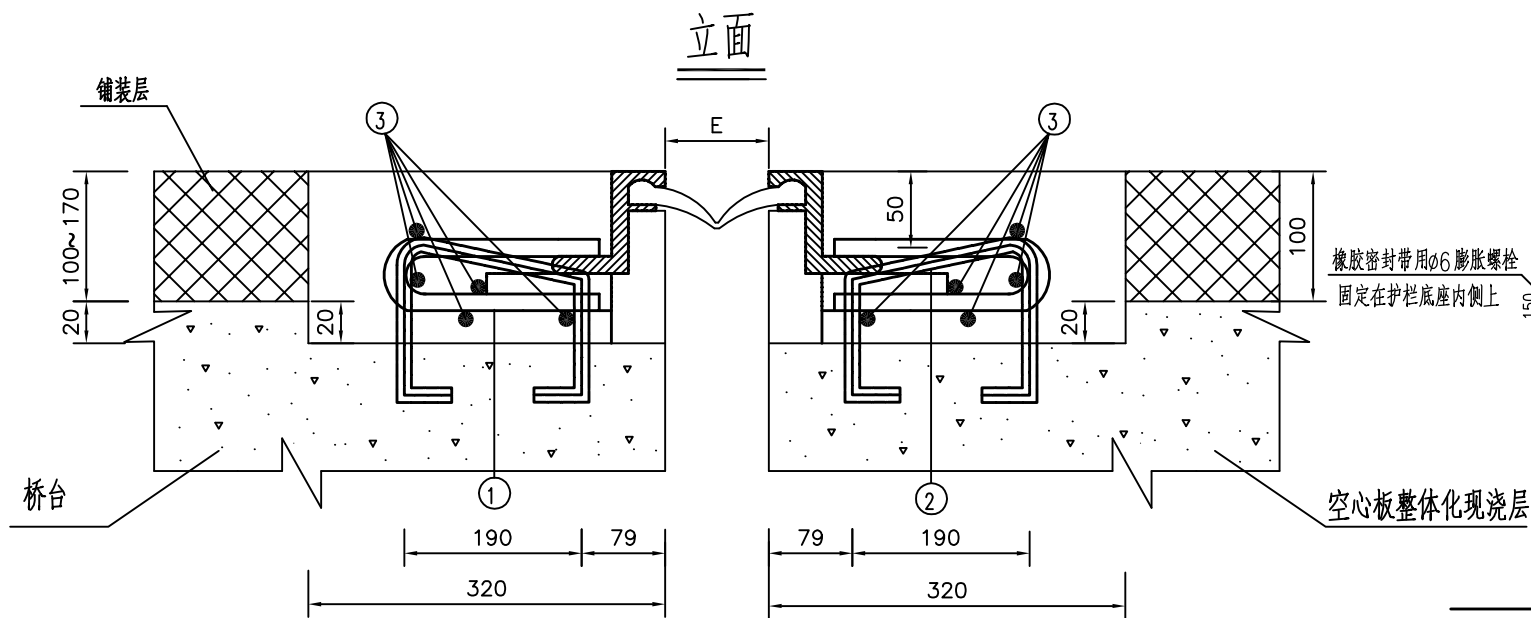


一处桥面连续材料数量表

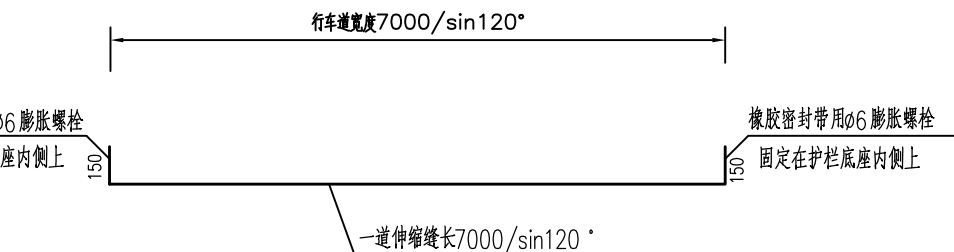
钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ20	1070	70	74.9	185.0
2	Φ20	1300	70	91.0	224.8
3	Φ12	8014	15	120.21	106.7

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. N1、N2采用双面焊接，焊接长度为5倍钢筋直径。
3. 桥台背墙施工时注意预埋N1钢筋。
4. 空心板与背墙之间用聚苯乙烯泡沫板填塞紧密。
5. 环氧酚漆颜色、粘度、附着力、韧性等执行相关国家标准；玻璃丝布应具有良好的防腐性能，满足行业相关要求；聚乙烯胶带各项性能指标应完全符合《钢制管道聚乙烯胶粘带防腐层技术标准》（SY/T0414-2007）的规定。
6. 2mm隔离层采用刷两遍沥青，铺一层塑料薄膜。
7. 桥面铺装的钢筋网片与桥面连续钢筋有冲突的地方，钢筋网片可适当弯折。
8. 本图所示桥面连续钢筋构造适用于地震动峰值加速度为0.05g及0.05g以下情况。
9. 本项目于1#桥台处设置桥面连续。



伸缩缝横向布置示意图

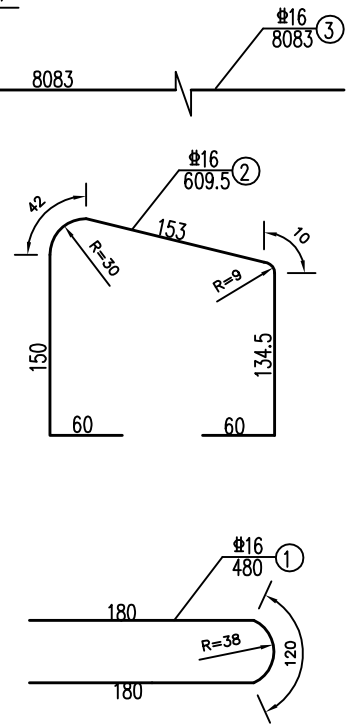
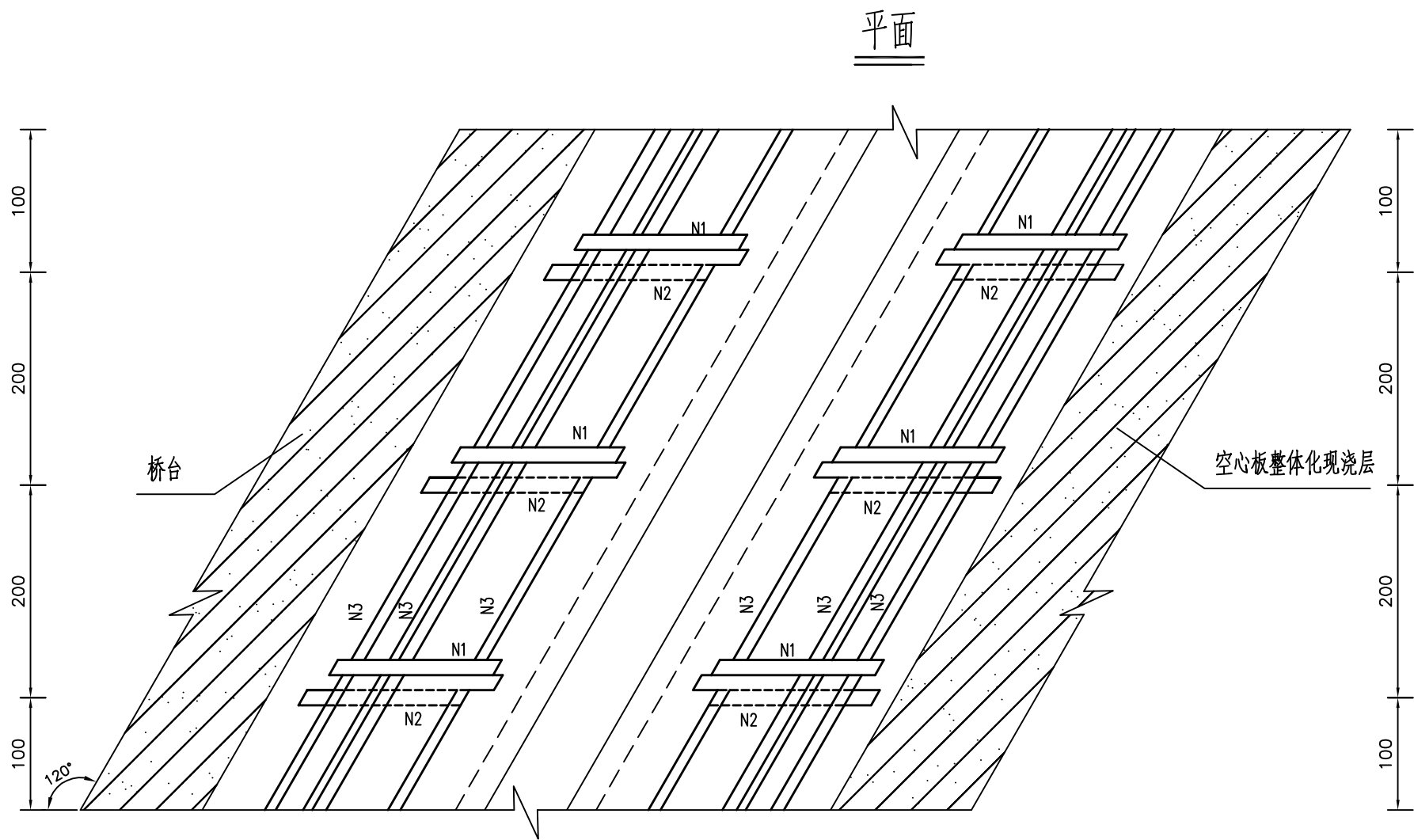


安装缝宽E值

T(°C)	15	20	25	30
E(mm)	35	34	32	31

一道伸缩缝材料数量表

编号	直径(mm)	长度(cm)	数量	共长(m)	共重(kg)
1	$\phi 16$	48	70	33.60	53.1
2	$\phi 16$	60.95	70	42.67	67.4
3	$\phi 16$	808.3	10	80.83	127.7
合计					248.2
异型钢材				16.16	404
MA60型伸缩缝(米)				8.08	
60型橡胶密封带(米)				8.38	
C50钢纤维混凝土(立方米)				0.69	

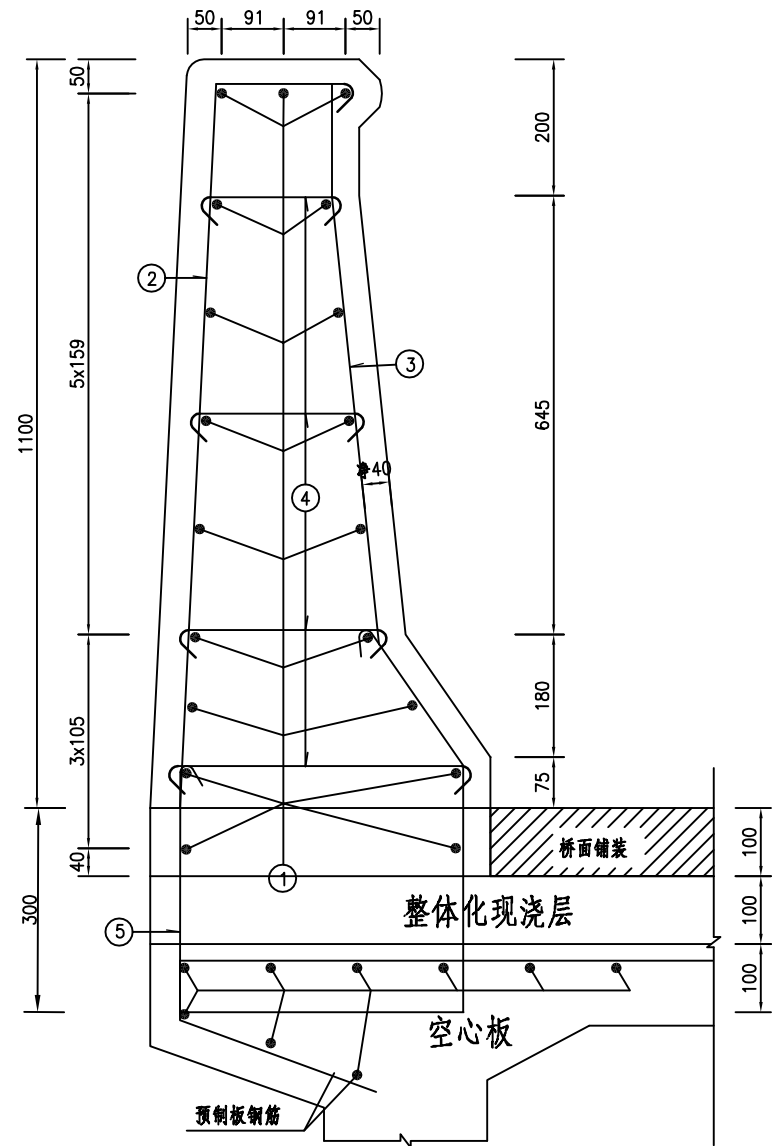


注:

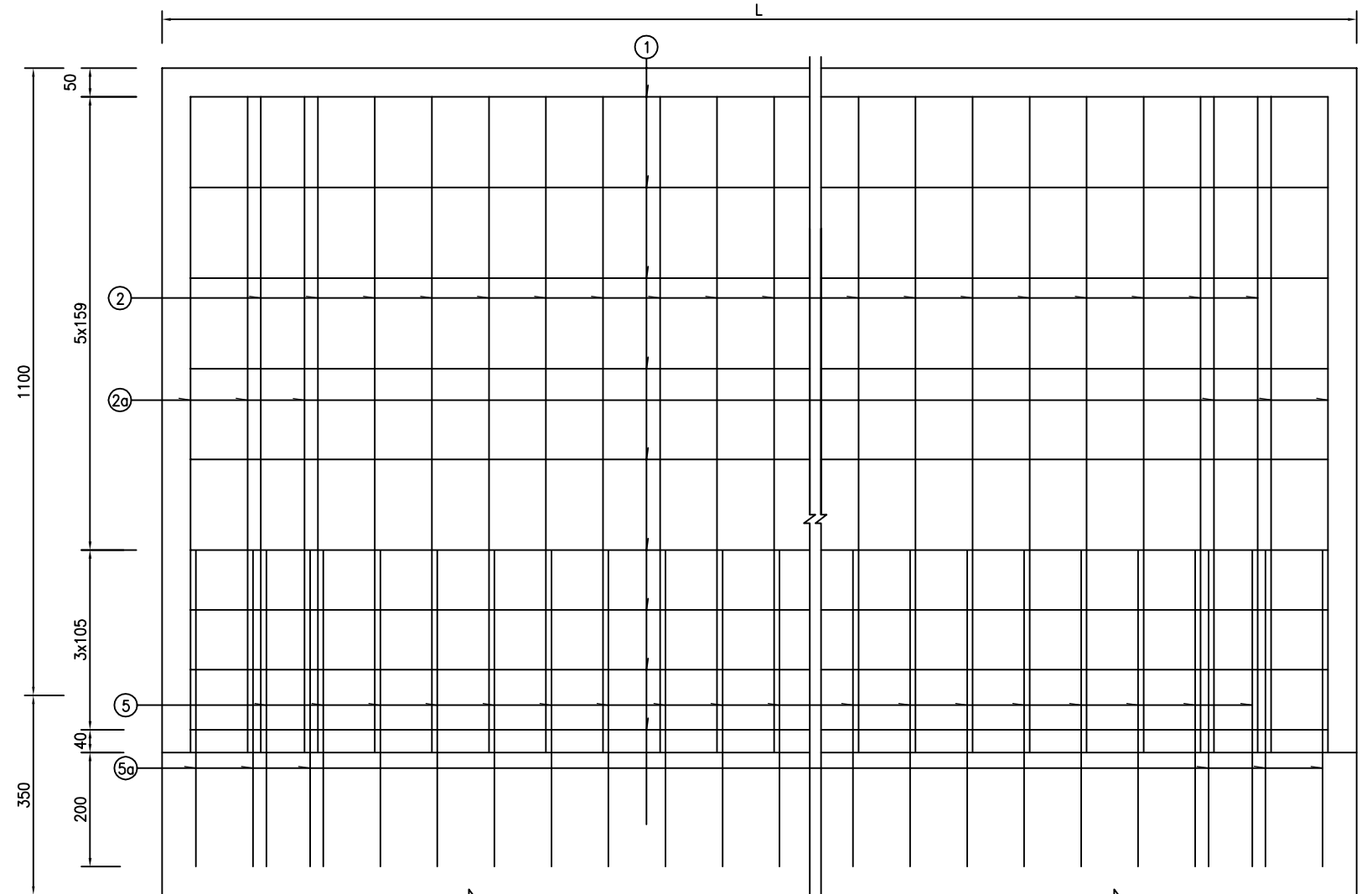
- 1、本图尺寸除注明外,均为毫米为单位。
- 2、本图仅为参考示意图,适用于伸缩缝位移量为0~60mm,施工时应根据所购买厂家的具体产品及安装温度进行调整。
- 3、钢筋N2先在桥台和空心板现浇层上预埋。
- 4、伸缩缝构件安装完后,再浇筑C50钢纤维混凝土。钢纤维含量为 $60\sim 70\text{kg}/\text{m}^3$ 。
- 5、橡胶密封带在护栏底座处往上翘起15cm,并在护栏底座上固定。
- 6、浇筑空心板现浇层时,注意预留伸缩缝槽口。
- 7、本图适用于1#桥墩处伸缩缝。

SS级加强型墙式护栏钢筋构造

现浇空心板



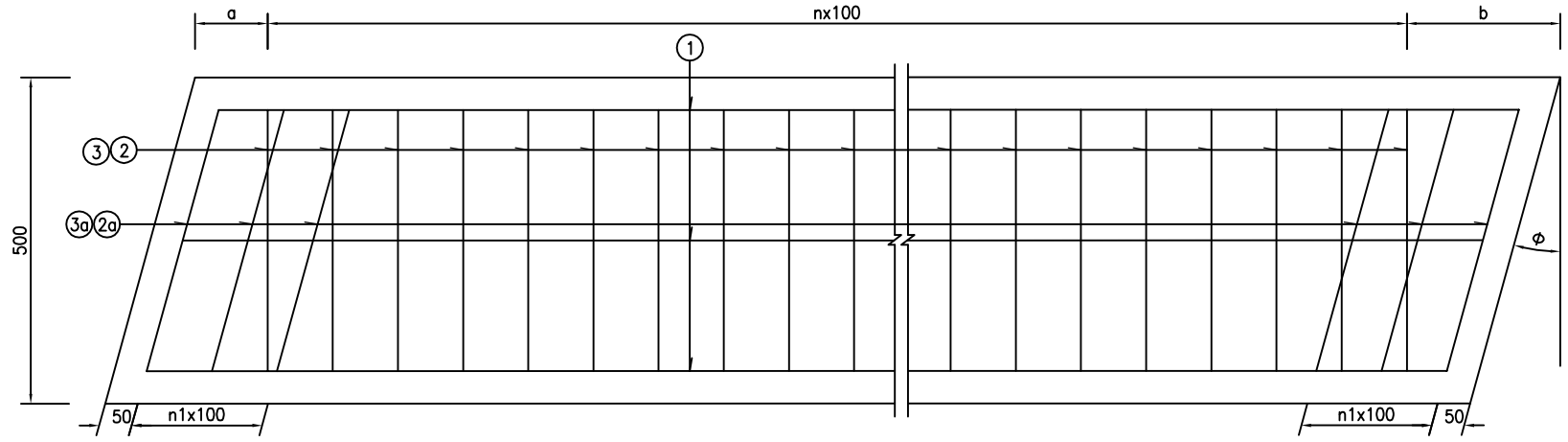
立面



注:

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 对于外部轮廓有圆倒角的位置，本图标注所指示的位置均为圆弧切线的交点。
3. N2~N5钢筋纵桥向间距均为100mm；N5、N5a钢筋须预埋在空心板内；
4. 混凝土护栏每3~5m设置一道假缝，假缝宽3mm，深20mm；墩顶中心处设10mm宽断缝，伸缩装置处缝宽与梁端缝宽相同。
5. 图中防撞护栏材料数量按延米统计。
6. 图中主梁钢筋仅为示意，施工时宜采取先浇筑护栏，再浇筑桥面现浇层的顺序，做好施工界面凿毛处理。
7. 护栏施工前应详读相关设计图纸，施工时注意预埋相关构件及预留槽口。
8. 本图适用于上部结构为预制空心板的桥梁护栏。
9. 本项目斜交角度 ϕ 为30°。

平面

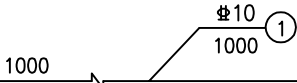


参数表

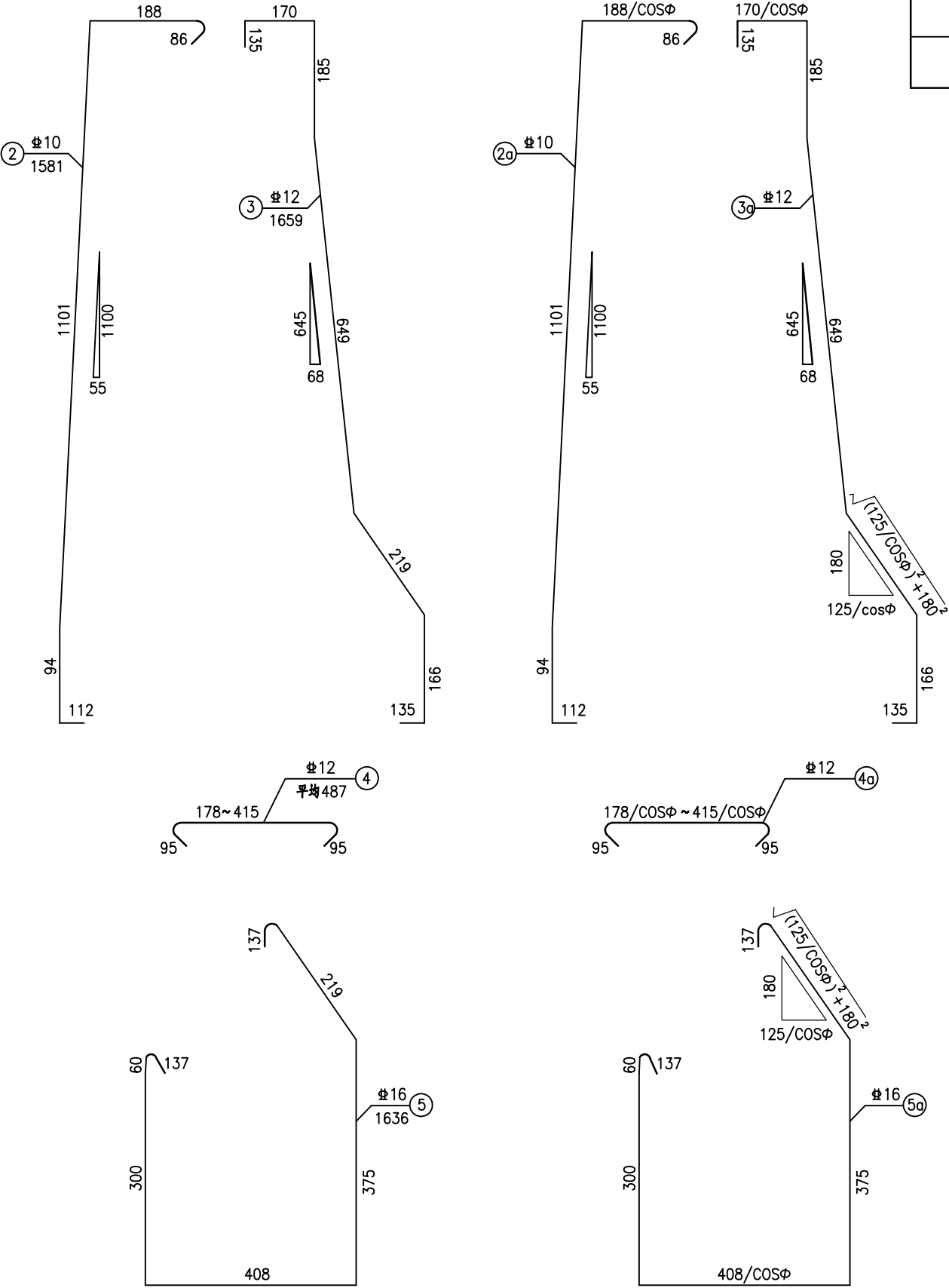
斜交角度Φ (°)	n	n1	a (mm)	b (mm)
0	9	0	50	50
15	8	2	80	220
30	8	3	56	344

每延米护栏材料数量表

斜交角度Φ (°)	编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)	C30混凝土 (m ³)
0	中部	1	Φ10	1000	19	19.00	11.7	Φ10: 21.5 Φ12: 32.0 Φ16: 25.8 0.42
		2	Φ10	1581	10	15.81	9.8	
		3	Φ12	1659	10	16.59	14.7	
		4	Φ12	平均487	40	19.48	17.3	
		5	Φ16	1636	10	16.36	25.8	
15	端 部	1	Φ10	1000	19	19.00	11.7	Φ10: 23.4 Φ12: 38.6 Φ16: 31.1 0.42
		2	Φ10	1581	9	14.23	8.8	
		2a	Φ10	1588	3	4.76	2.9	
		3	Φ12	1659	9	14.93	13.3	
		3a	Φ12	1668	3	5.00	4.4	
		4	Φ12	平均487	36	17.53	15.6	
		4a	Φ12	平均497	12	5.96	5.3	
		5	Φ16	1636	9	14.72	23.3	
	中部	1	Φ10	1000	19	19.00	11.7	Φ10: 21.5 Φ12: 32.0 Φ16: 25.8 0.42
		2	Φ10	1581	10	15.81	9.8	
30	端 部	3	Φ12	1659	10	16.59	14.7	Φ10: 24.5 Φ12: 42.5 Φ16: 34.1 0.42
		4	Φ12	平均487	40	19.48	17.3	
		5	Φ16	1636	10	16.36	25.8	
		1	Φ10	1000	19	19.00	11.7	
		2	Φ10	1581	9	14.23	8.8	
		2a	Φ10	1610	4	6.44	4.0	
		3	Φ12	1659	9	14.93	13.3	
		3a	Φ12	1697	4	6.79	6.0	
	中部	4	Φ12	平均487	36	17.53	15.6	Φ10: 21.5 Φ12: 32.0 Φ16: 25.8 0.42
		4a	Φ12	平均532	16	8.51	7.6	
		5	Φ16	1636	9	14.72	23.3	
		5a	Φ16	1711	4	6.84	10.8	
		1	Φ10	1000	19	19.00	11.7	
		2	Φ10	1581	10	15.81	9.8	
		3	Φ12	1659	10	16.59	14.7	
		4	Φ12	平均487	40	19.48	17.3	
		5	Φ16	1636	10	16.36	25.8	

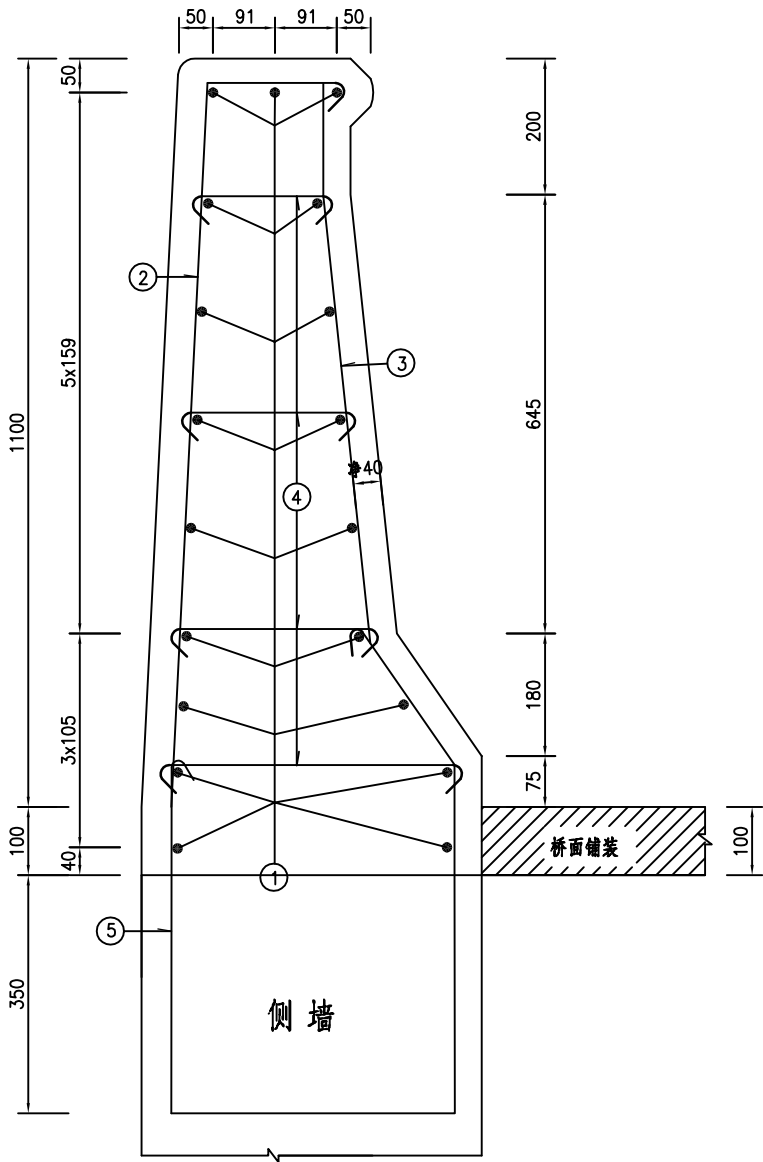


注：
1.本图尺寸均以毫米为单位。
2.本图适用于上部结构为预制空心板的桥梁护栏。
3.本项目斜交角度Φ为30°。



SS级加强型墙式护栏钢筋构造

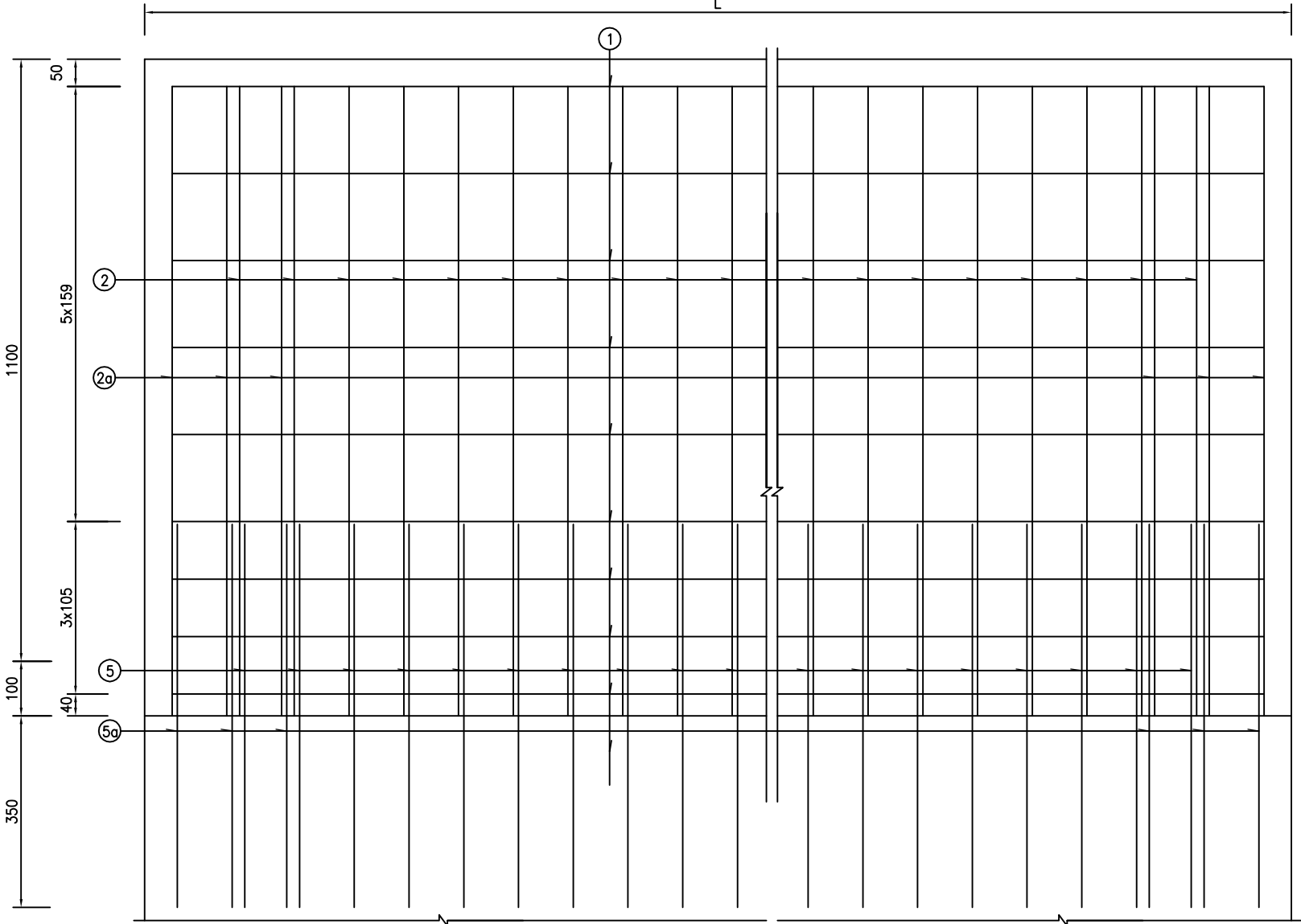
背墙护栏



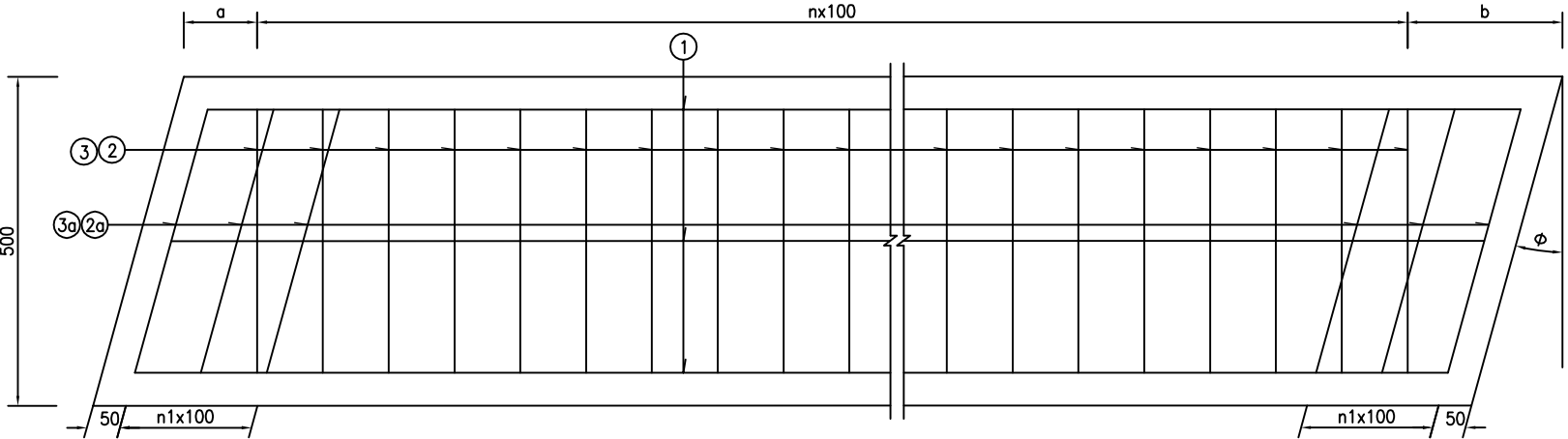
注：

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.对于外部轮廓有圆倒角的位置，本图标注所指示的位置均为圆弧切线的交点。
- 3.N2~N5钢筋纵桥向间距均为100mm；N5、N5a钢筋须预埋在耳墙内。
- 4.图中防撞护栏材料数量按延米统计。
- 5.护栏施工前应详读相关设计图纸，施工时注意预埋相关构件及预留槽口。
- 6.本图适用于桥台耳墙处护栏。
- 7.本项目斜交角度 ϕ 为 30° 。

立面



平面

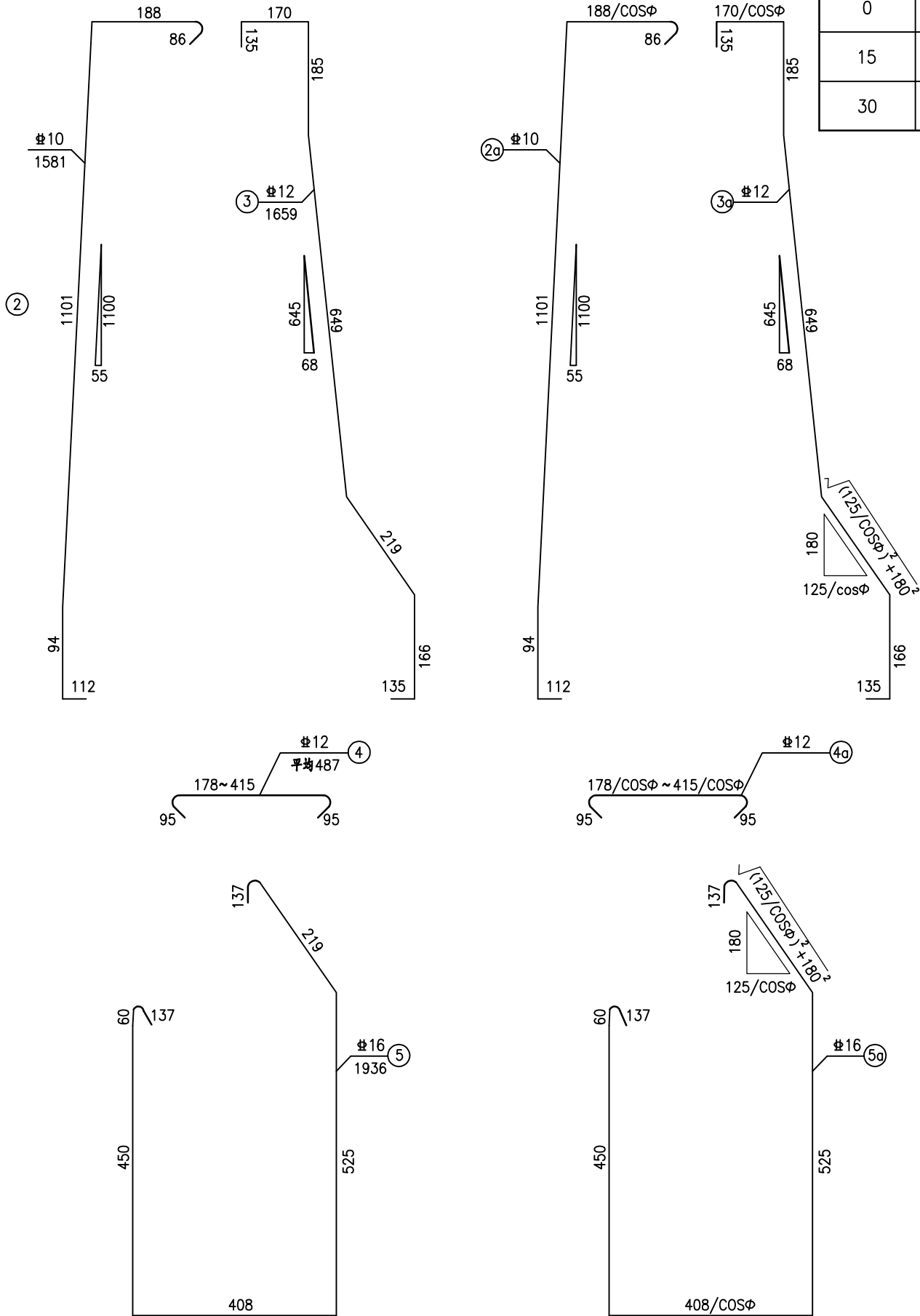


参数表

斜交角度Φ (°)	n	n1	a (mm)	b (mm)
0	9	0	50	50
15	8	2	80	220
30	8	3	56	344

每延米护栏材料数量表

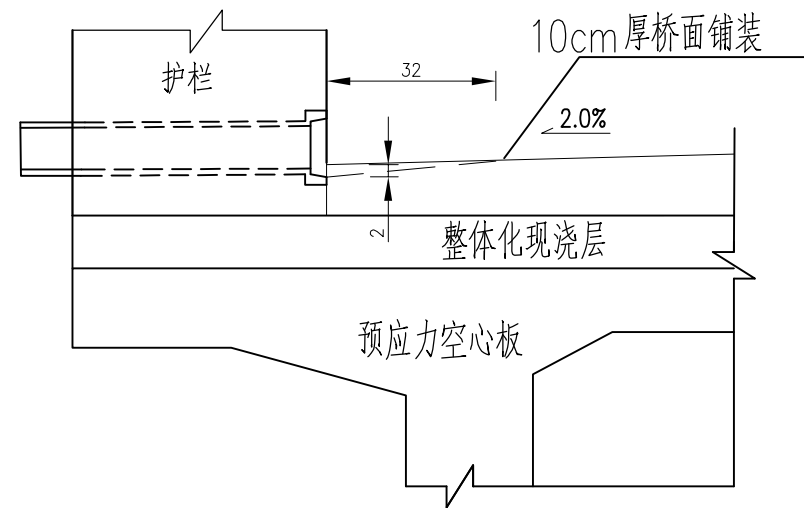
斜交角度Φ (。)		编 号	直 径 (mm)	单根长 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)	C30混凝土 (m ³)
	中 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5	0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8		
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7	￠12: 32.0	
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3		
		5	￠16	1936	10	19.36	30.6	￠16: 30.6	
15	端 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 23.4	0.42
		2	￠10	1581	9	14.23	8.8		
		2a	￠10	1588	3	4.76	2.9	￠12: 38.6	
		3	￠12	1659	9	14.93	13.3		
		3a	￠12	1668	3	5.00	4.4	￠16: 36.8	
		4	￠12	平均487	36	17.53	15.6		
		4a	￠12	平均497	12	5.96	5.3		
		5	￠16	1936	9	17.42	27.5		
	5a	￠16	1954	3	5.86	9.3			
	中 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5	0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8		
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7	￠12: 32.0	
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3		
		5	￠16	1936	10	19.36	30.6	￠16: 30.6	
	30	端 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 24.5
2			￠10	1581	9	14.23	8.8		
2a			￠10	1610	4	6.44	4.0	￠12: 42.5	
3			￠12	1659	9	14.93	13.3		
3a			￠12	1697	4	6.79	6.0	￠16: 40.2	
4			￠12	平均487	36	17.53	15.6		
4a			￠12	平均532	16	8.51	7.6		
5			￠16	1936	9	17.42	27.5		
5a		￠16	2011	4	8.04	12.7			
中 部		1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5	0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8		
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7	￠12: 32.0	
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3		
		5	￠16	1936	10	19.36	30.6	￠16: 30.6	



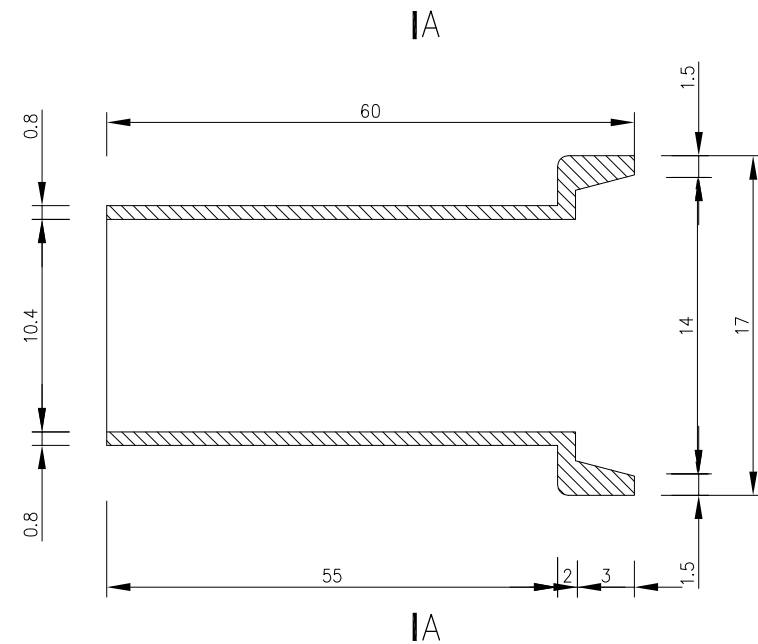
注：

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.本图适用于上部结构为桥台耳墙处护栏。
- 3.本项目斜交角度Φ为30°。

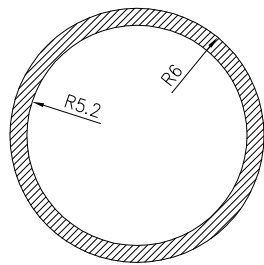
泄水管安装立面示意图



泄水管大样图



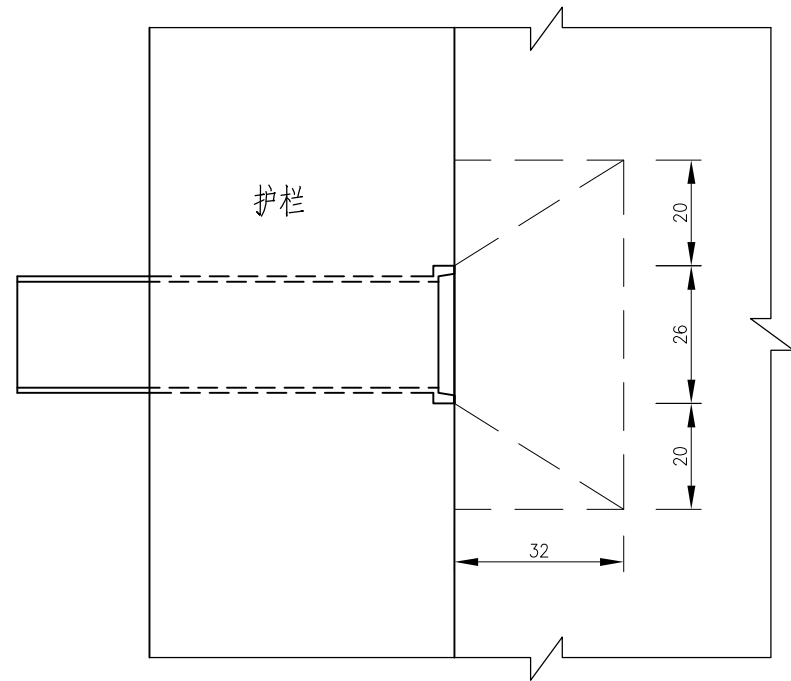
A-A



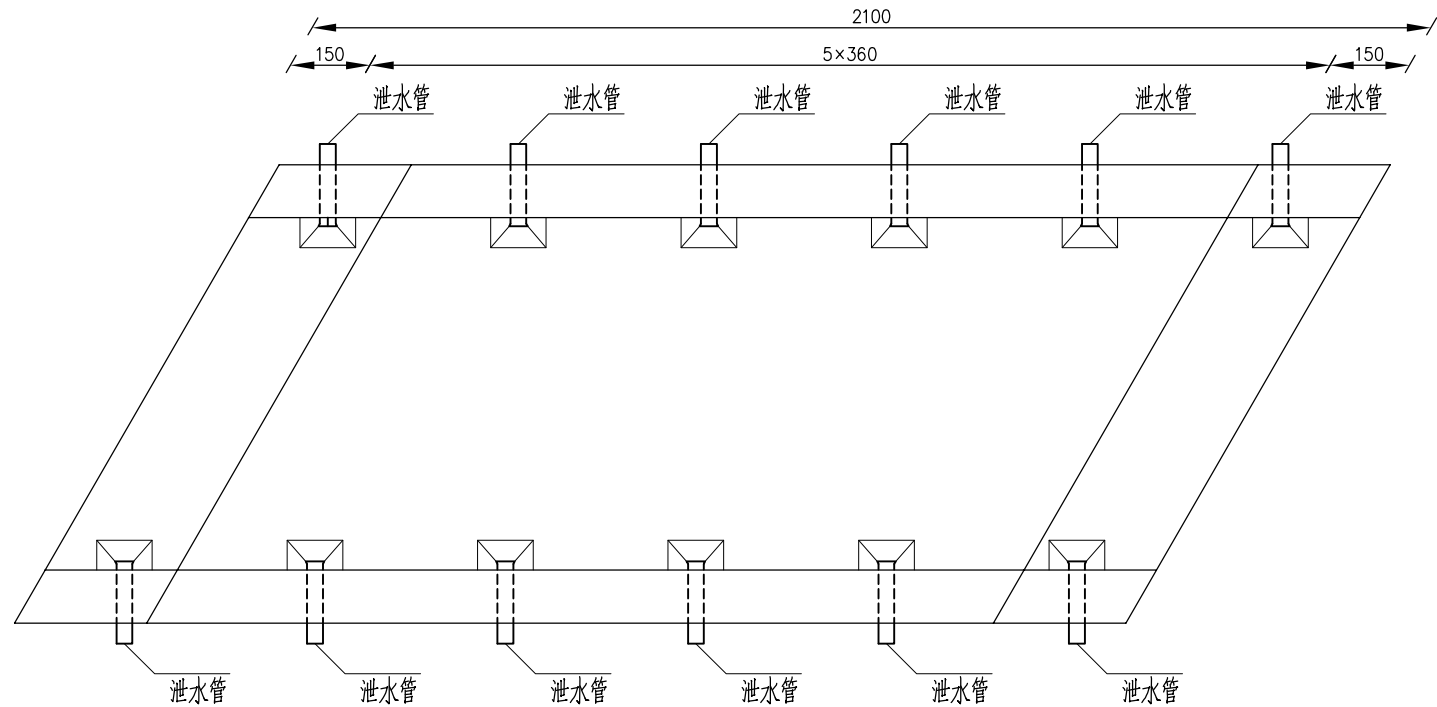
全桥泄水管数量表

单套重(kg)	数量(套)	共重(kg)
16.0	12	192

泄水管安装平面示意图

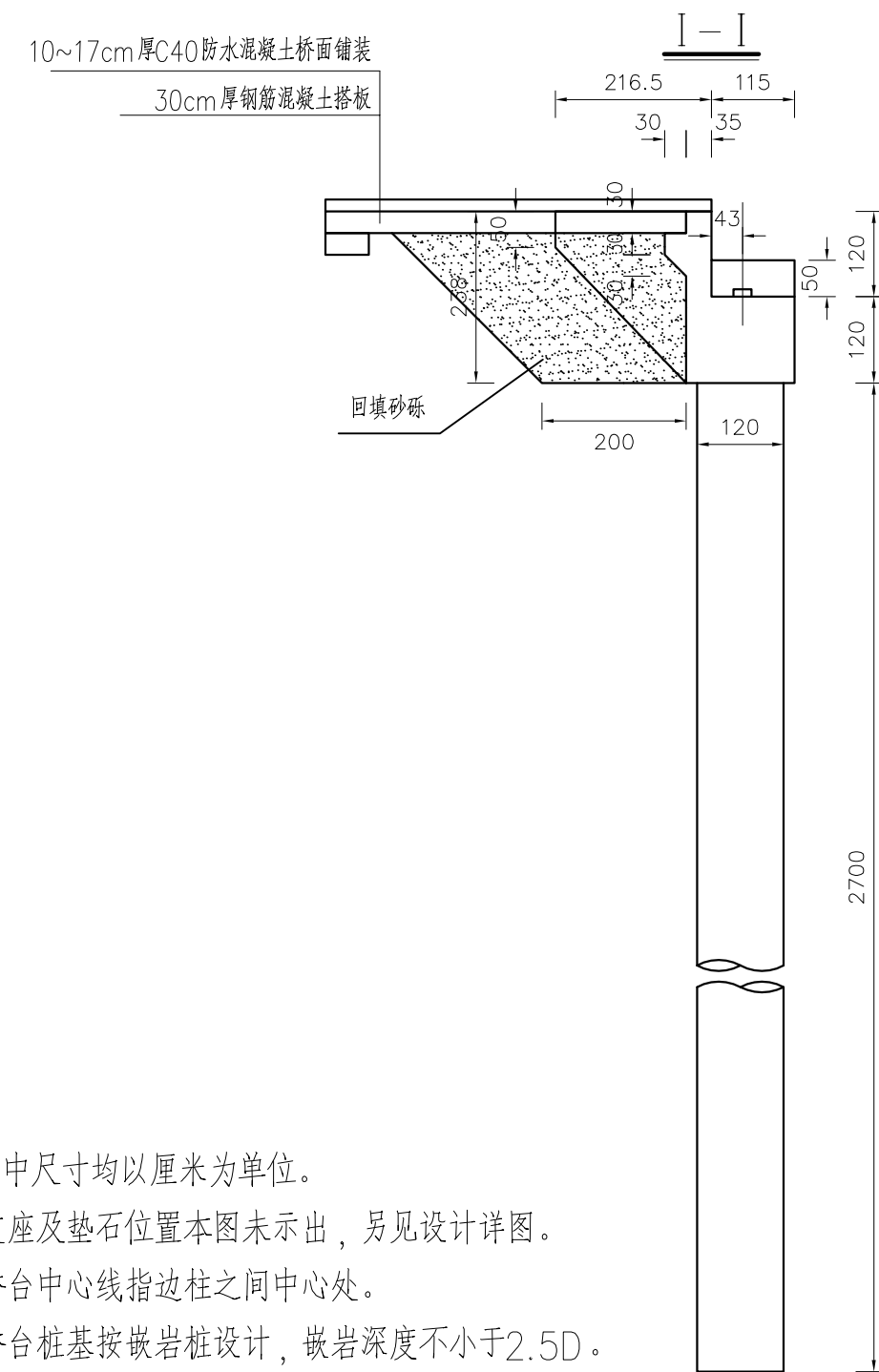
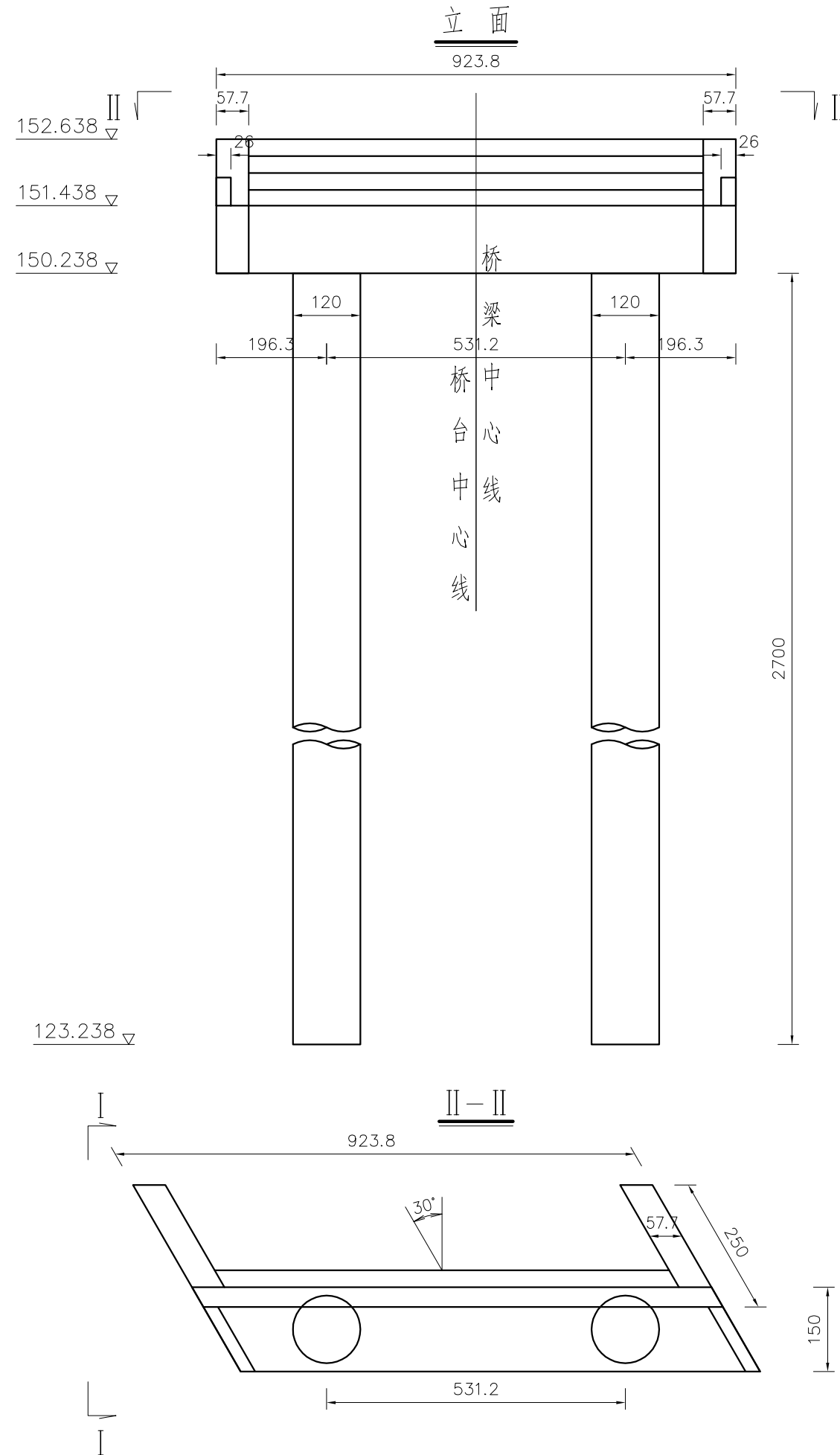


泄水管平面布置图

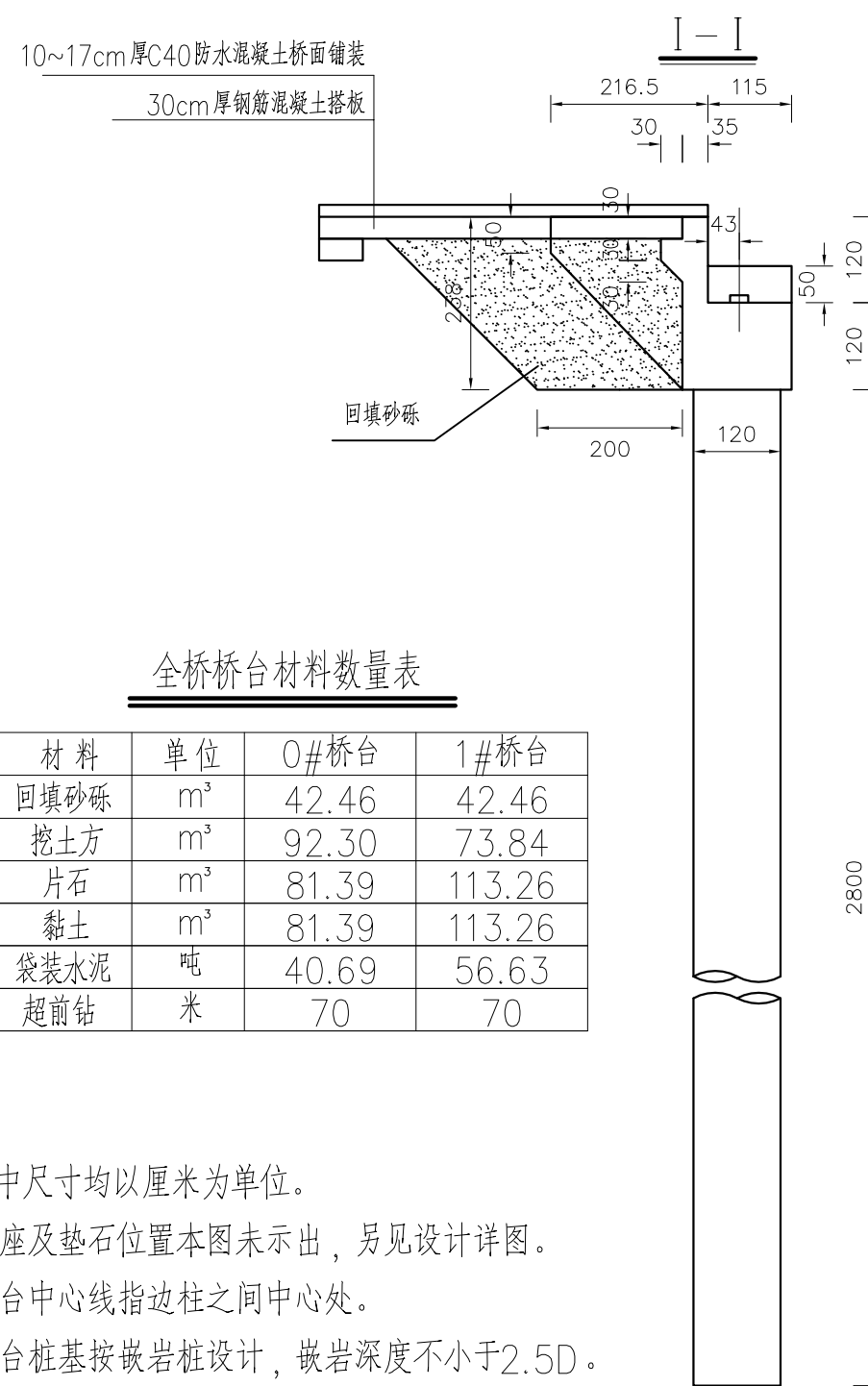
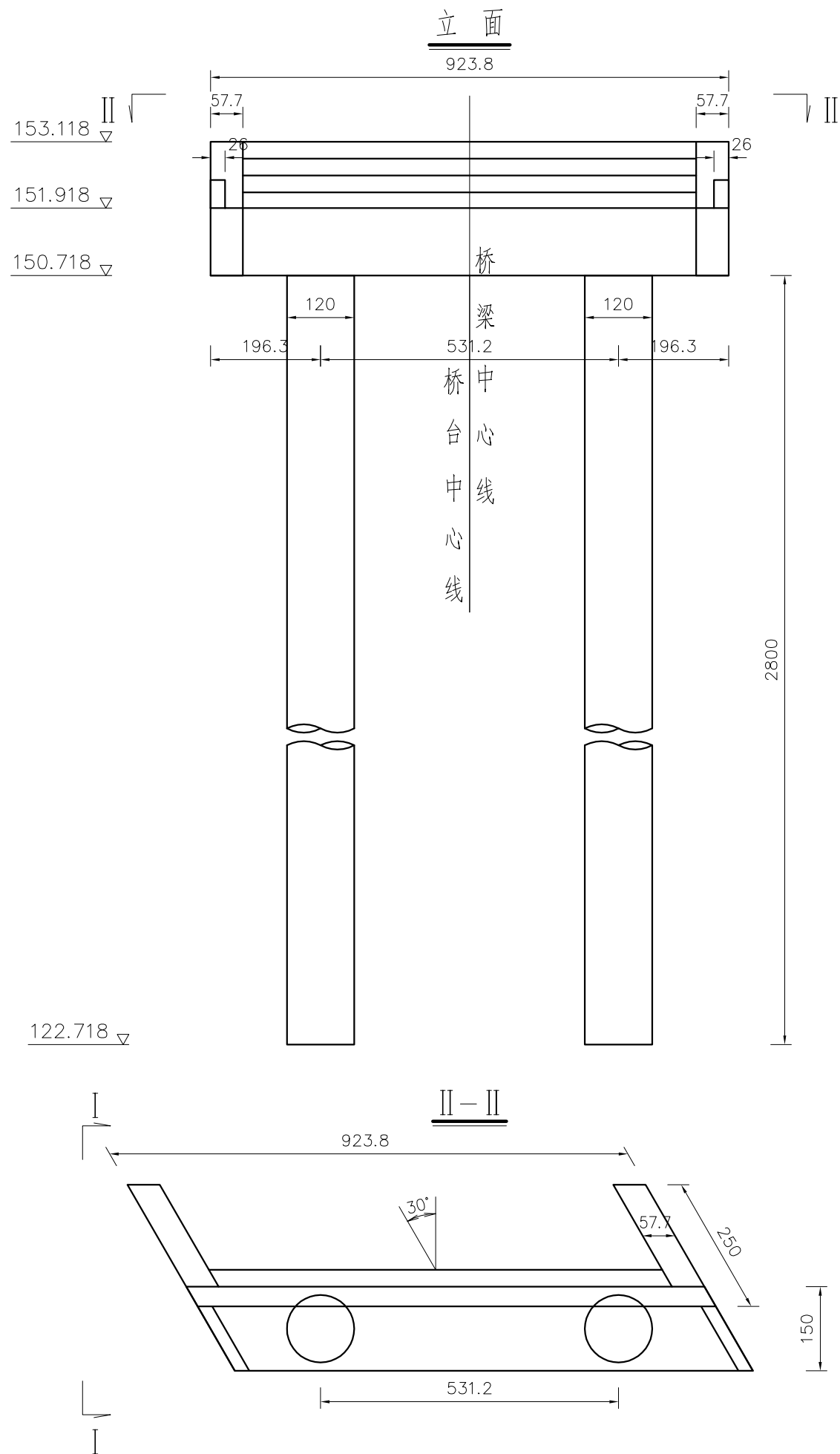


注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、泄水管均为铸铁。
- 3、全桥共设12套铸铁泄水管。



- 注：
- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
 - 2、支座及垫石位置本图未示出，另见设计详图。
 - 3、桥台中心线指边柱之间中心处。
 - 4、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于2000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
 - 5、由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见溶洞，采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物采用片石、黏土和325袋装水泥。考虑溶洞分布的不规律性和发育的复杂性，在冲孔过程中可能需要多次反复填充，所以本项目按6遍反复填充来计算填充物工程数量。
片石、黏土数量：反复填充高度×桩面积×0.5；反复填充高度：（溶洞高度+3m）×6遍；
袋装水泥数量：片石数量×0.5（吨）。
 - 6、因桥位处于石灰岩区地质复杂，在施工前应对每根桩基进行超前钻，确保桩基持力层地下没有分布溶洞，超前钻每根桩钻探长度为35米。
 - 7、本图适用于0#桥台一般构造图。



全桥桥台材料数量表

材 料	单 位	0#桥台	1#桥台
回填砂砾	m ³	42.46	42.46
挖土方	m ³	92.30	73.84
片石	m ³	81.39	113.26
黏土	m ³	81.39	113.26
袋装水泥	吨	40.69	56.63
超前钻	米	70	70

注：

- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
- 2、支座及垫石位置本图未示出，另见设计详图。
- 3、桥台中心线指边柱之间中心处。
- 4、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于 $2.5D$ 。

桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于2000kN, 桩端沉渣厚度不大于50mm。

5、由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见溶洞，采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物采用片石、黏土和325袋装水泥。考虑溶洞分布的不规律性和发育的复杂性，在冲孔过程中可能需要多次反复填充，所以本项目按6遍反复填充来计算填充物工程数量。

片石、黏土数量: 反复填充高度 \times 桩面积 $\times 0.5$; 反复填充高度: (溶洞高度+3m) $\times 6$ 遍;

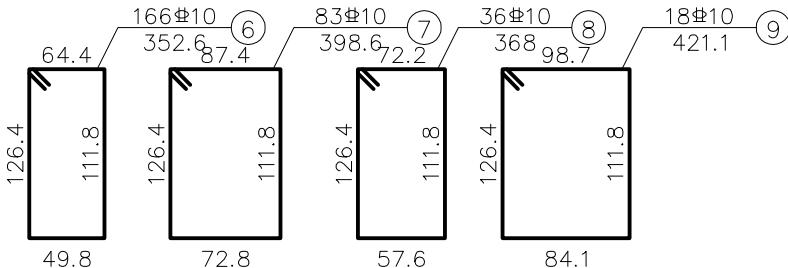
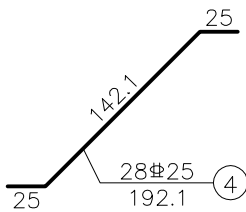
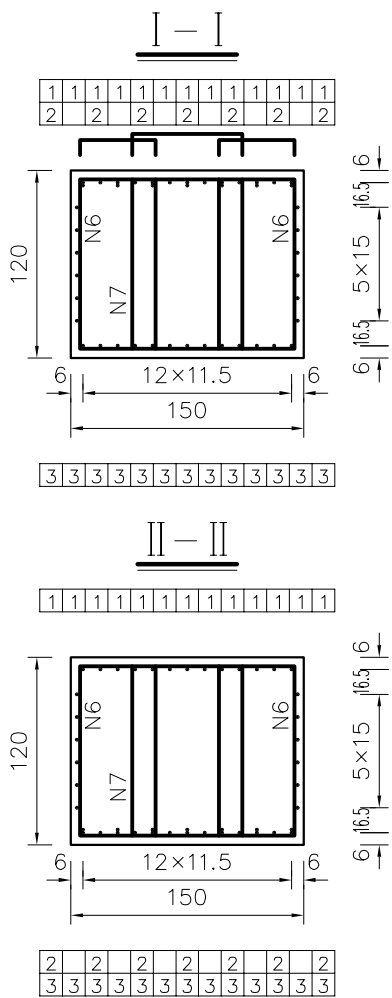
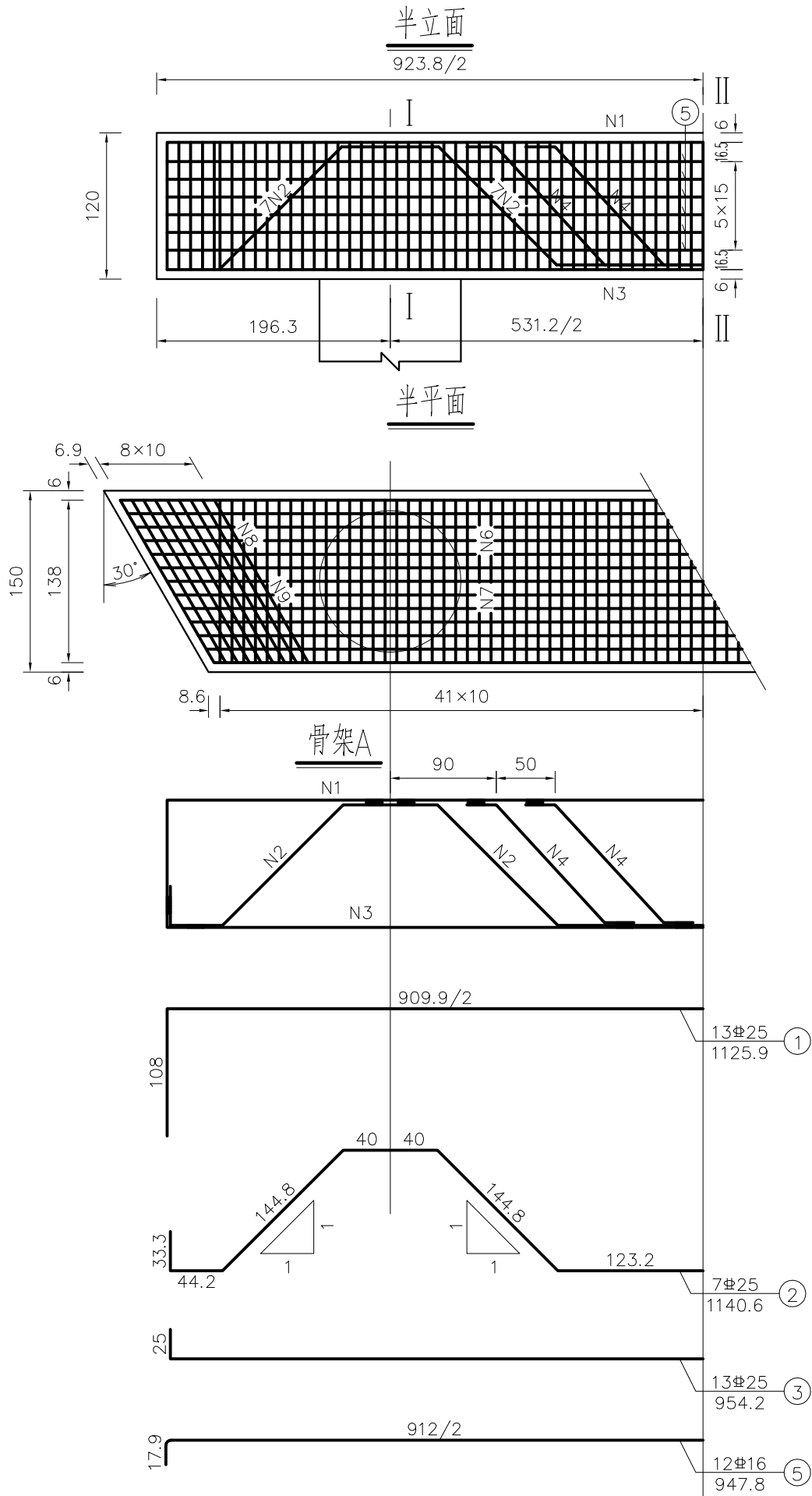
袋装水泥数量：片石数量 $\times 0.5$ (吨)。

6、因桥位处于石灰岩区地质复杂，在施工前应对每根桩基进行超前钻，确保桩基持力层地下没有分布溶洞，超前钻每根桩钻探长度为35米。

7、本图适用于1#桥台一般构造图。

一个桥台盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	1126	13	146.38	563.56	1555.5
2	Φ25	1141	7	79.87	307.50	
3	Φ25	954	13	124.02	477.48	
4	Φ25	192	28	53.76	206.98	
5	Φ16	948	12	113.76	179.74	179.7
6	Φ10	353	166	585.98	361.55	
7	Φ10	399	83	331.17	204.33	
8	Φ10	368	36	132.48	81.74	
9	Φ10	421	18	75.78	46.76	694.4
C35 混凝土 (m³)					16.63	



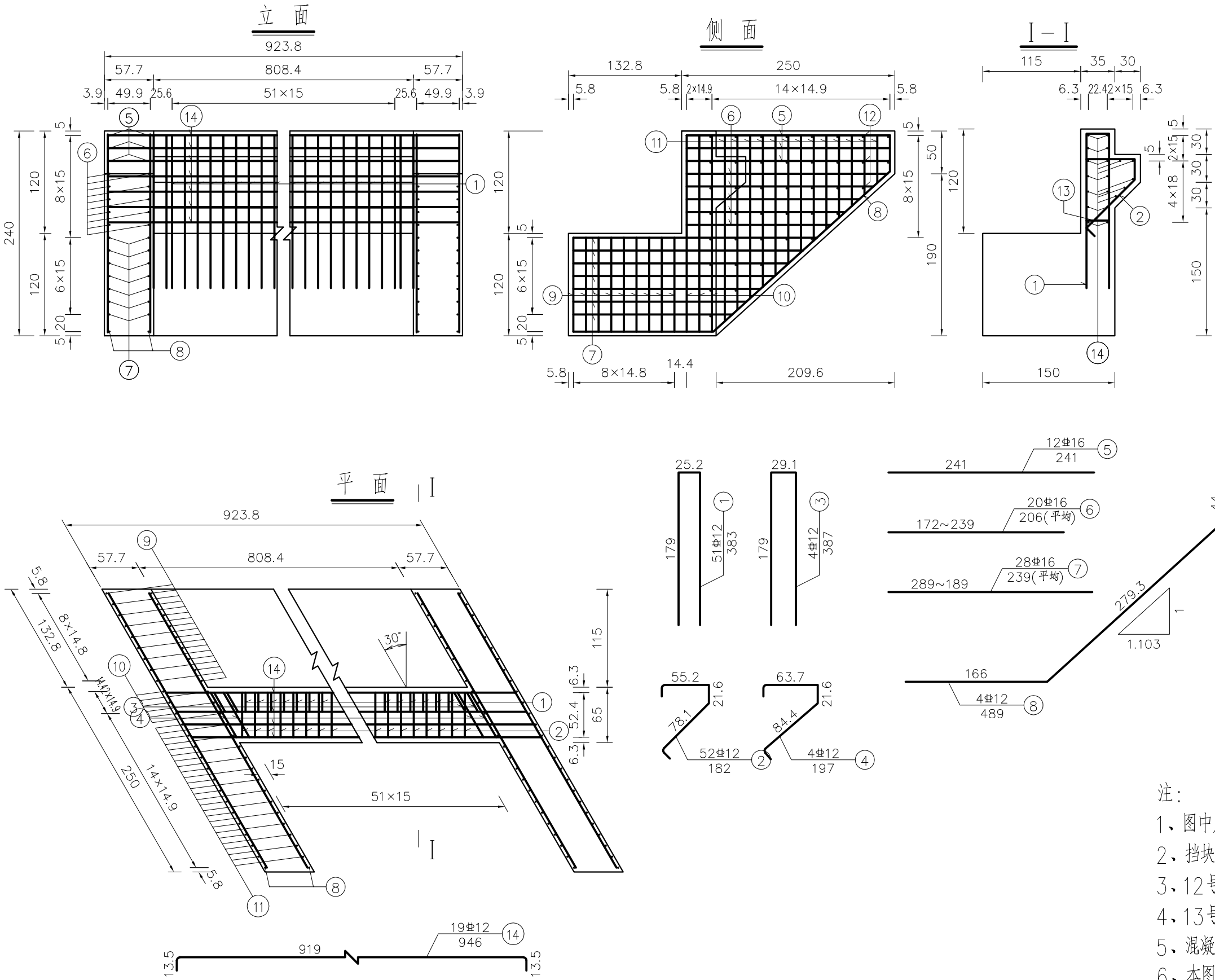
注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、耳背墙和挡块钢筋未示，详见耳背墙、挡块钢筋构造。
- 3、盖梁钢筋与柱(桩基)、耳背墙、挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
- 4、钢筋长度已扣除切线与弧线差，中间45°弯折的受拉钢筋其弯折中心半径 $R=10d+0.5d$ 。
- 5、中间弯折构造筋(非受拉)的中心弯折半径：Ⅰ级钢 $1.75d$ ，Ⅱ级钢 $2.5d$ ，Ⅲ、Ⅳ级钢 $3d$ 。
- 6、箍筋末端做成 135° 弯钩，末端已计入弯钩长 $8.9cm$ 。
- 7、N1、N2、N3、N4焊接成骨架A，采用单面焊焊接长度为 $10d$ ，采用双面焊焊接长度为 $5d$ 。
- 8、本图为0号、1号桥台盖梁钢筋构造图。

一座桥台耳墙背墙材料数量表

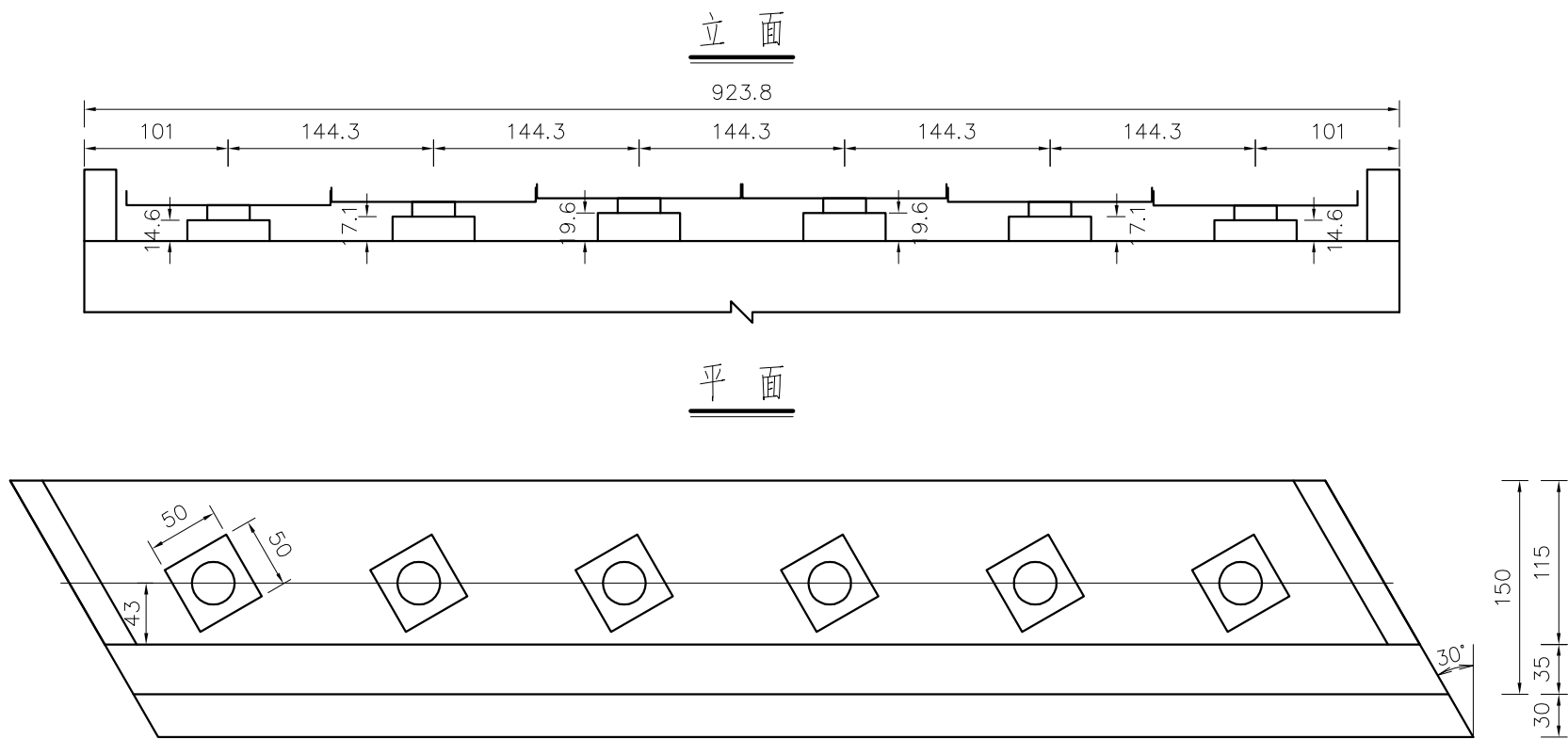
编号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ12	383	51	195.33	173.45	278.2
2	Φ12	182	52	94.64	84.04	
3	Φ12	387	4	15.48	13.75	
4	Φ12	197	4	7.88	7.00	
5	Φ16	241	12	28.92	45.69	216.5
6	Φ16	206(平均)	20	41.20	65.10	
7	Φ16	239(平均)	28	66.92	105.73	
8	Φ12	489	4	19.56	17.37	378.4
9	Φ12	127	36	45.72	40.60	
10	Φ12	247	12	29.64	26.32	
11	Φ12	154(平均)	52	80.08	71.11	
12	Φ12	75	80	60.00	53.28	
13	Φ12	54	21	11.34	10.07	
14	Φ12	946	19	179.74	159.61	
C35 混 凝 土 (m ³)					8.01	

注：
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
2、挡块钢筋布置详见《桥台挡块钢筋构造图》。
3、12号耳墙绑扎短钢筋布置见侧面图。
4、13号背墙绑扎短钢筋横桥向按40cm间距放置。
5、混凝土数量包括背墙5.127、耳墙2.883立方米。
6、本图为0号、1号桥台耳背墙钢筋构造图。

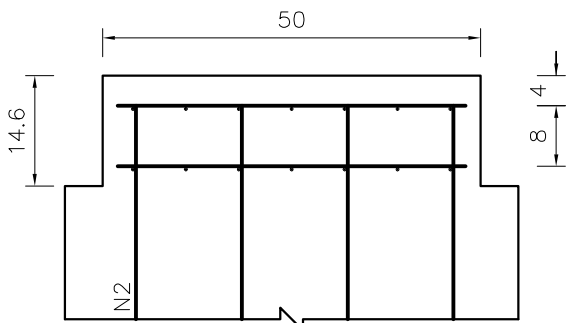


一个支座垫石材料数量表

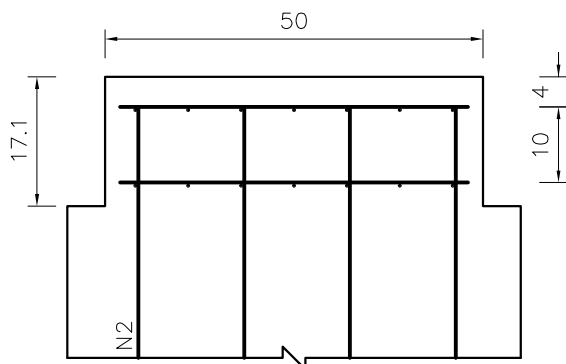
垫石规格 (cm)	钢筋编号	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根 数	共 长 (m)	单 位 重 (Kg)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)
50×50×14.6	1	12	460	28	12.9	0.888	11.5	22.0
	2	12	740	16	11.8	0.888	10.5	
	C50混凝土m3							0.036
50×50×17.1	1	12	460	28	12.9	0.888	11.5	22.0
	2	12	740	16	11.8	0.888	10.5	
	C50混凝土m3							0.043
50×50×19.6	1	12	460	28	12.9	0.888	11.5	22.0
	2	12	740	16	11.8	0.888	10.5	
	C50混凝土m3							0.049



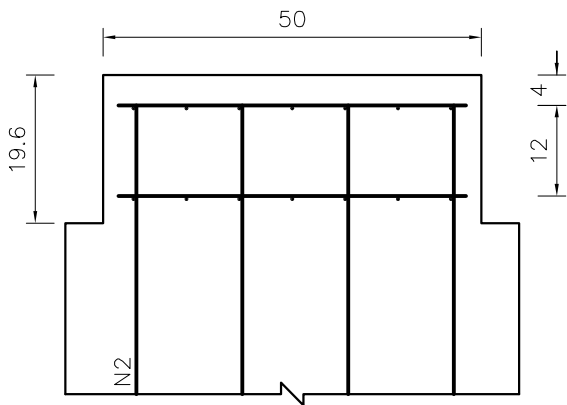
垫石钢筋立面(1:10)



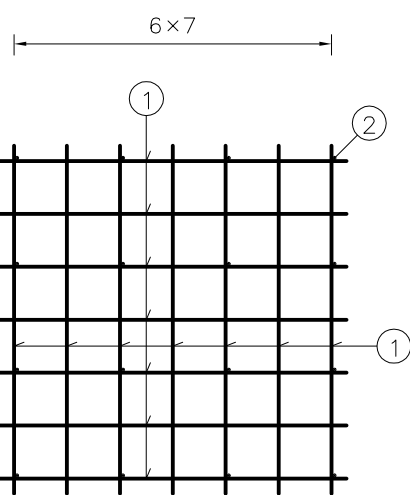
垫石钢筋立面(1:10)



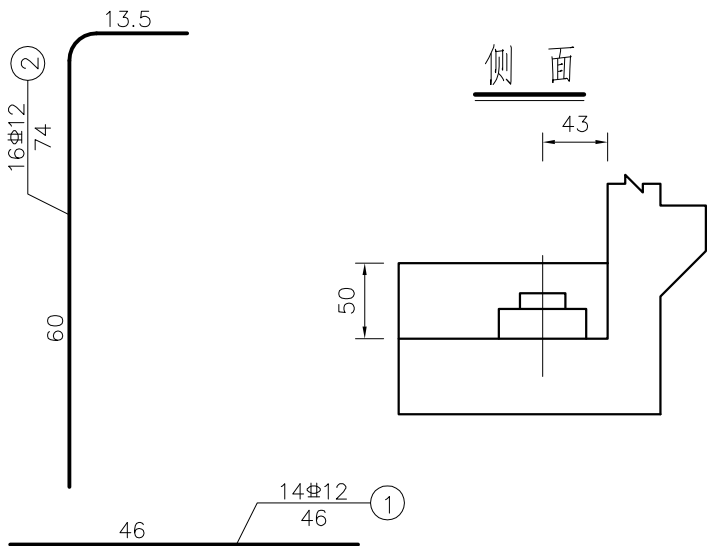
垫石钢筋立面(1:10)



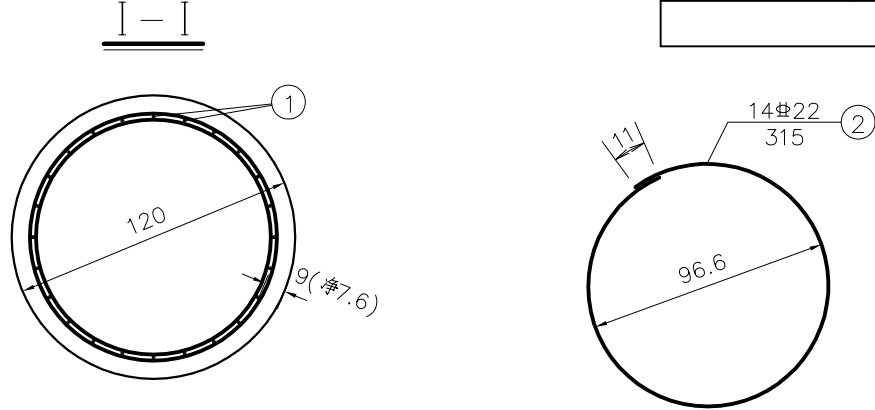
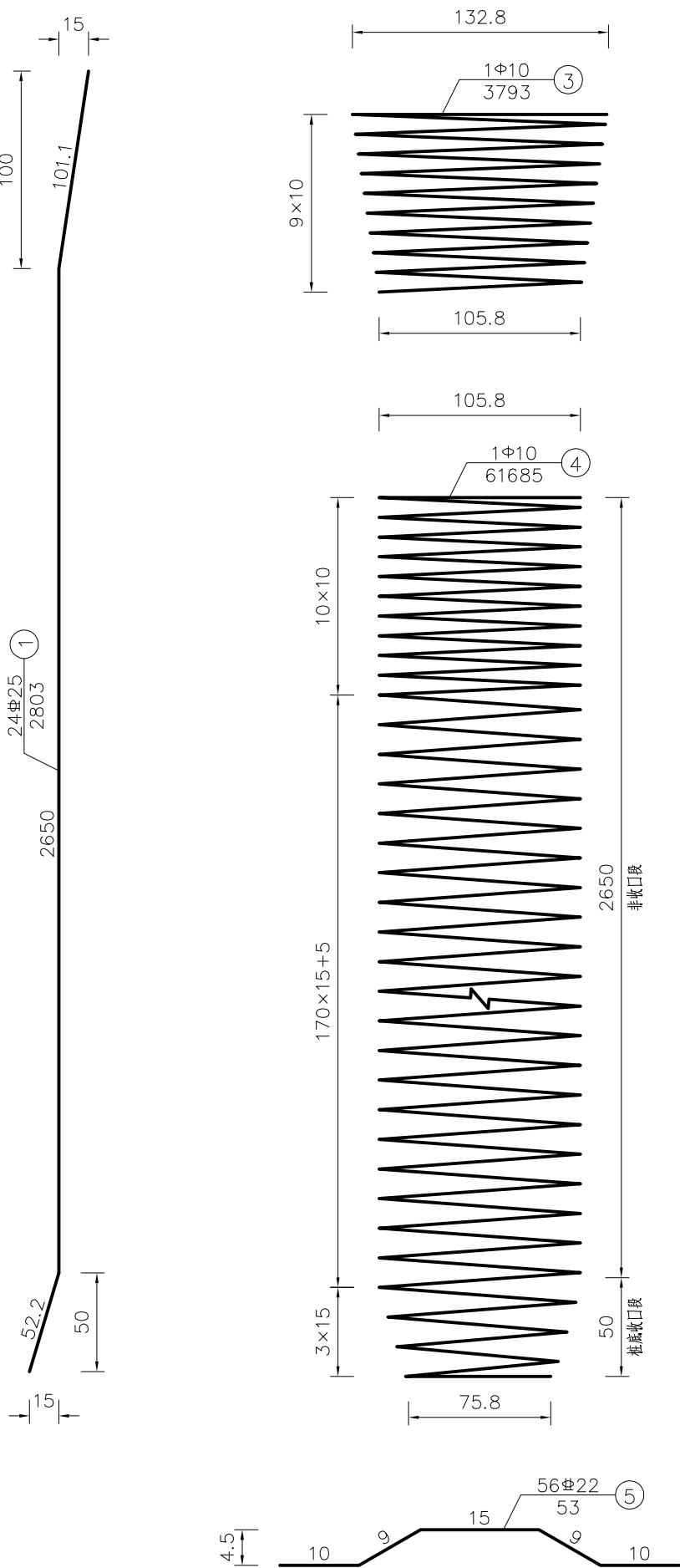
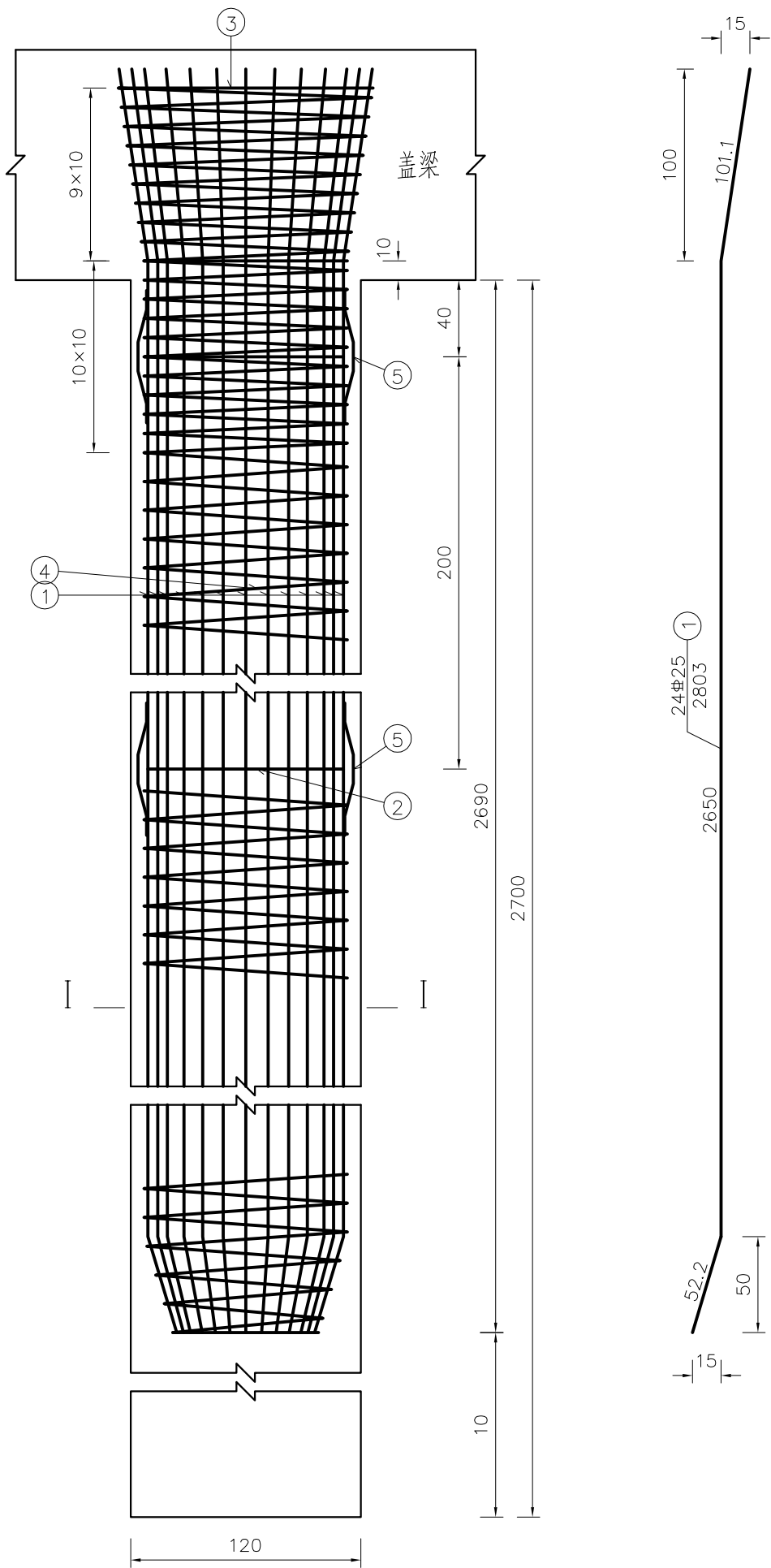
垫石钢筋平面(1:10)



侧面



- 注：
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、支座垫石钢筋若与桥台盖梁钢筋相碰，可适当调整。
- 3、本图为0号桥台支座垫石钢筋构造图。

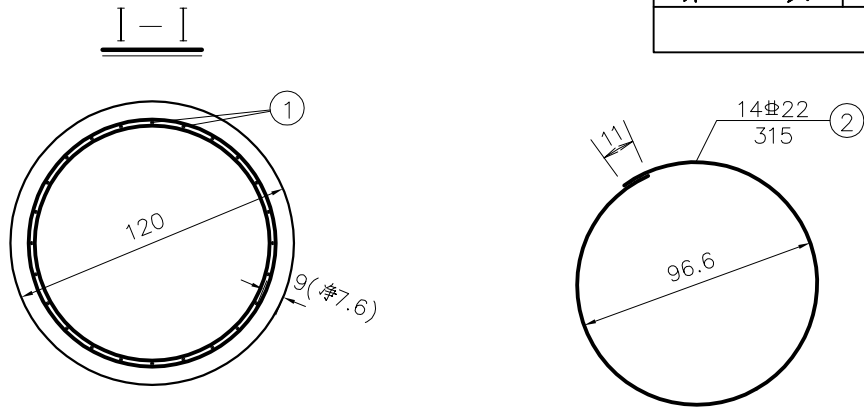
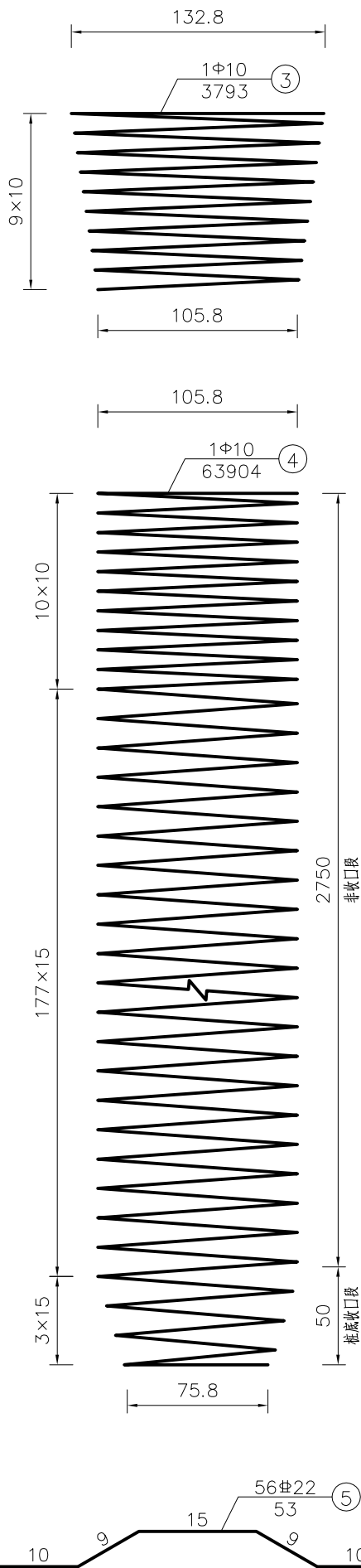
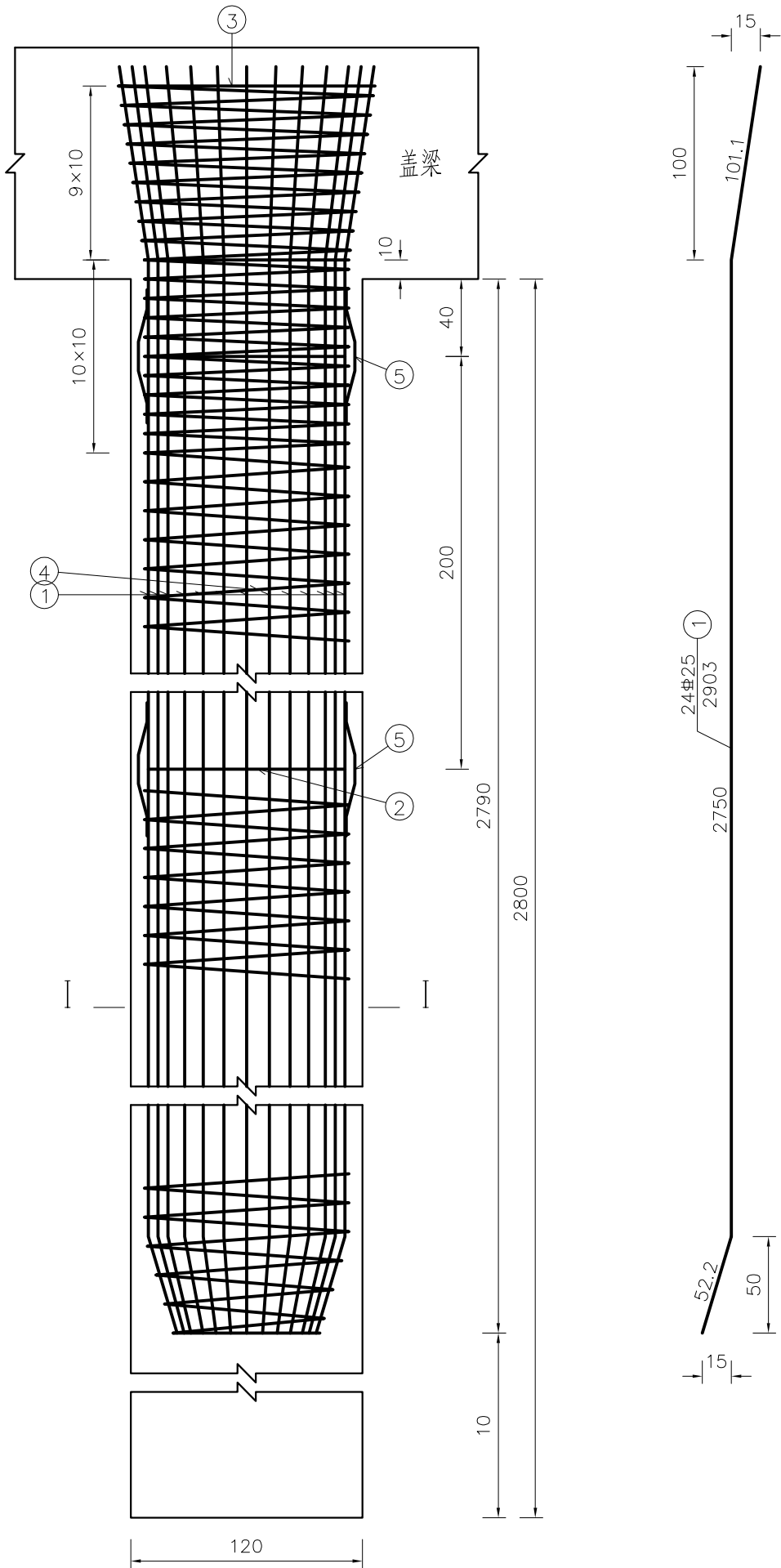


一座桥台桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	2803	48	1345.44	5179.94	5179.9
2	Φ22	315	28	88.20	262.84	262.8
3	Φ10	3793	2	75.86	46.81	808.0
4	Φ10	61685	2	1233.70	761.19	
5	Φ22	53	112	59.36	176.89	176.9
C30 混凝土 (m³)					61.07	
均23.5m高钢护筒 (kg)					18330	

注：

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 桩基加强筋N2 设在主筋内侧，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊其长度5倍钢筋直径。
- 桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 定位钢筋N5 每隔2m 设一组，每组4根均匀设于桩基加强筋N3 四周。
- 施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更基桩设计。
- 桥台桩基按嵌岩桩设计，桩基要求以嵌入中风化石灰岩作为桩端持力层，要求嵌岩深度不小于2.5Dm。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于2000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见溶洞，采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物数量已在桥台一般构造图中统计。
- 本图为0号桥台桩基。
- 为防止钻孔灌注桩在施工时，防止钻孔时把桩口造成塌孔，需要在每根桩口处打入钢护筒进行防护，要求打入到溶洞底部，防止施工过程中造成孔洞塌陷。钢护筒为一次性使用。



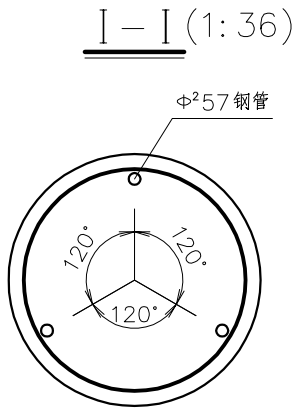
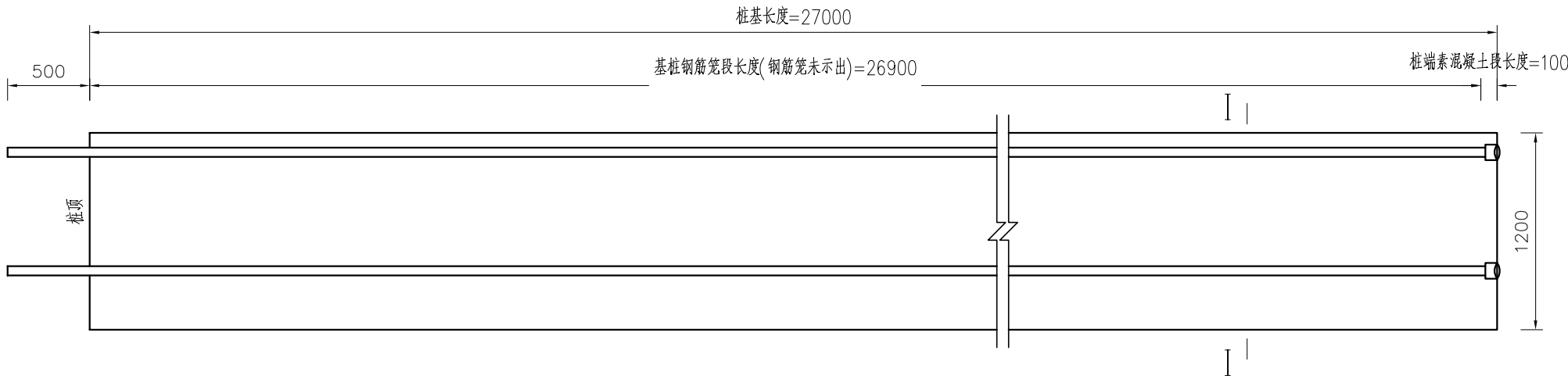
一座桥台桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	25	2903	48	1393.44	5364.74	5364.7
2	22	315	28	88.20	262.84	262.8
3	10	3793	2	75.86	46.81	835.4
4	10	63904	2	1278.08	788.58	
5	22	53	112	59.36	176.89	176.9
C30 混凝土 (m³)					63.33	
均25m 高钢护筒 (kg)					19500	

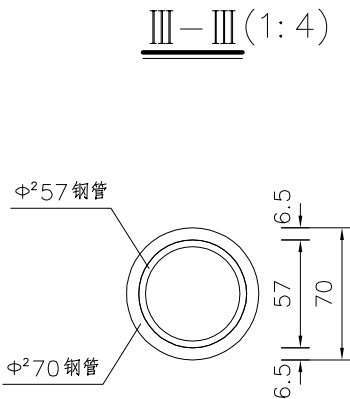
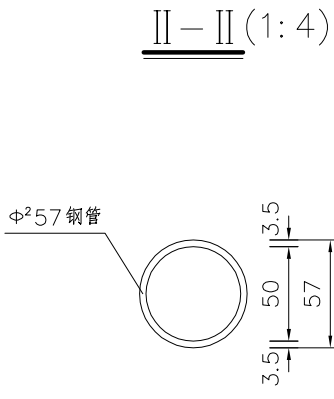
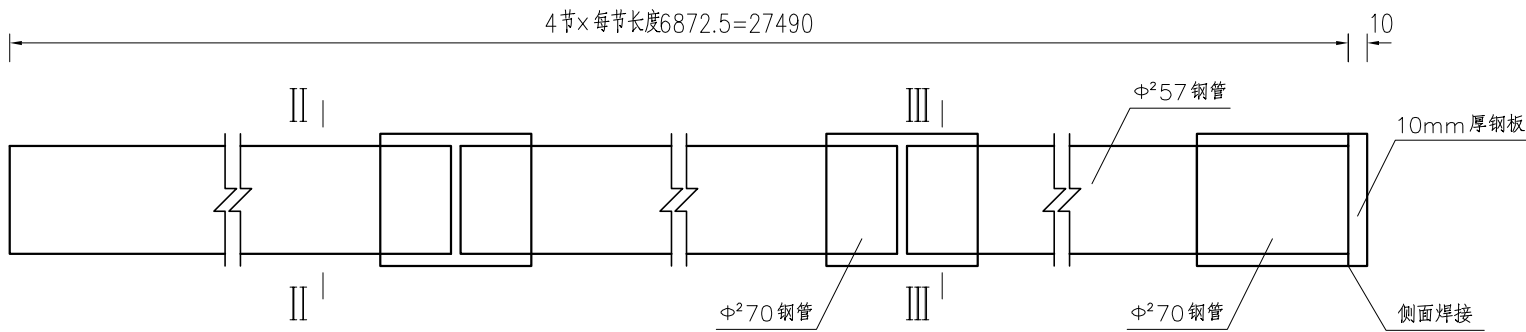
注：

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 桩基加强筋N2 设在主筋内侧，每2 米一道，自身搭接部分采用双面焊其长度5 倍钢筋直径。
- 桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 定位钢筋N5 每隔2m 设一组，每组4 根均匀设于桩基加强筋N3 四周。
- 施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更基桩设计。
- 桥台桩基按嵌岩桩设计，桩基要求以嵌入中风化石灰岩作为桩端持力层，要求嵌岩深度不小于2.5Dm。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于2000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见溶洞，采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物数量已在桥台一般构造图中统计。
- 本图为1 号桥台桩基。
- 为防止钻孔灌注桩在施工时，防止钻孔时把桩口造成塌孔，需要在每根桩口处打入钢护筒进行防护，要求打入到溶洞底部，防止施工过程中造成孔洞塌陷。钢护筒为一次性使用。

灌注桩内超声波检测管布置图 (1: 36)



超声波检测管示意图 (1: 4)

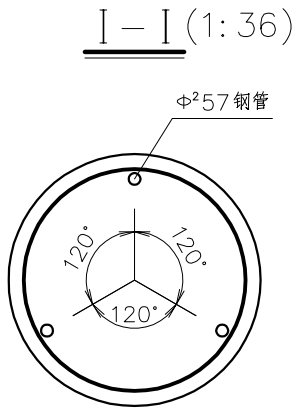
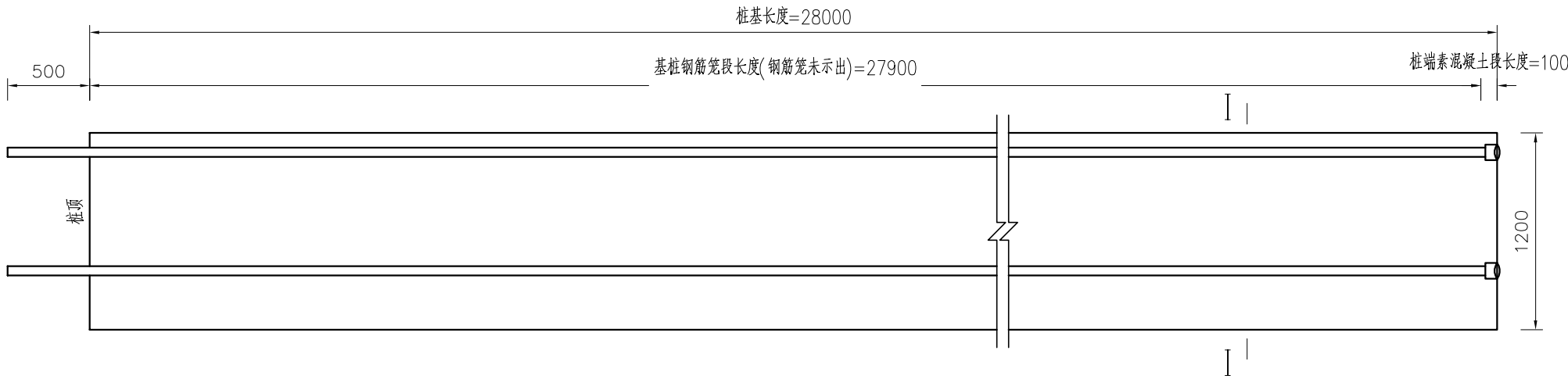


一个桥台超声波检测管钢筋数量表

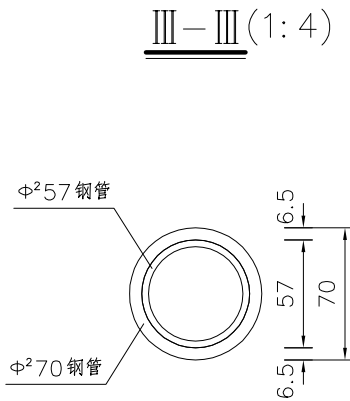
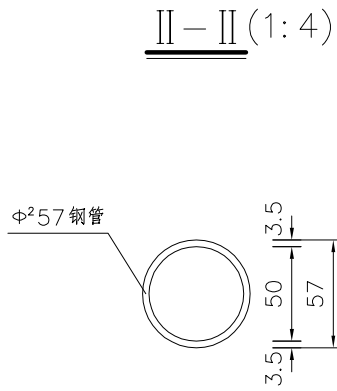
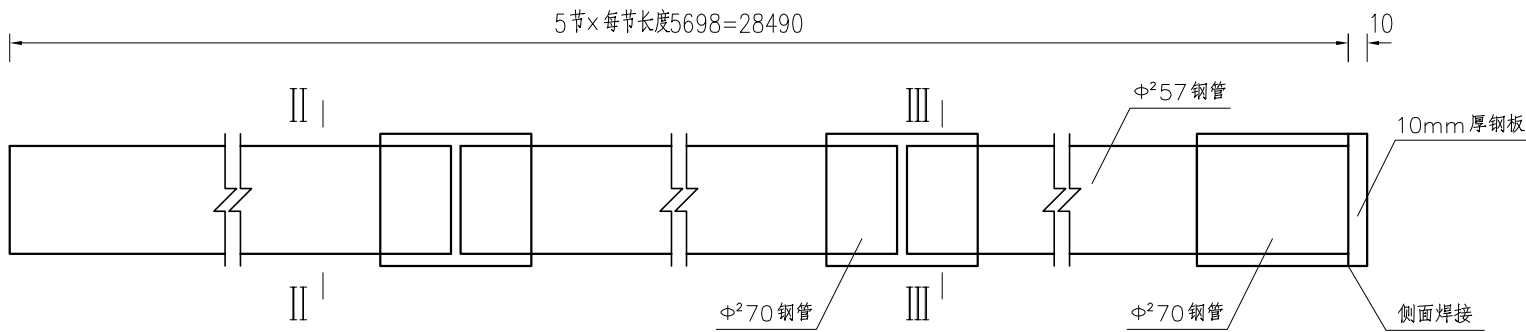
编号	直径 (mm)	单根长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	80×10 钢板	80	6	0.48	3.01	3.0
2	Φ ² 70×6.5 钢管	80	24	1.92	19.54	19.5
3	Φ ² 57×3.5 钢管	27500	6	165.00	761.95	762.0

- 注：
- 图中尺寸均以毫米为单位。
 - 声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
 - 桩基钢筋构造另见桩基设计详图。
 - 在桩基钢筋笼段，声测管由桩基箍筋绑扎固定。
 - 声测管接头也可采用焊接方法。
 - 本图适用于0号桥台桩基。

灌注桩内超声波检测管布置图 (1: 36)



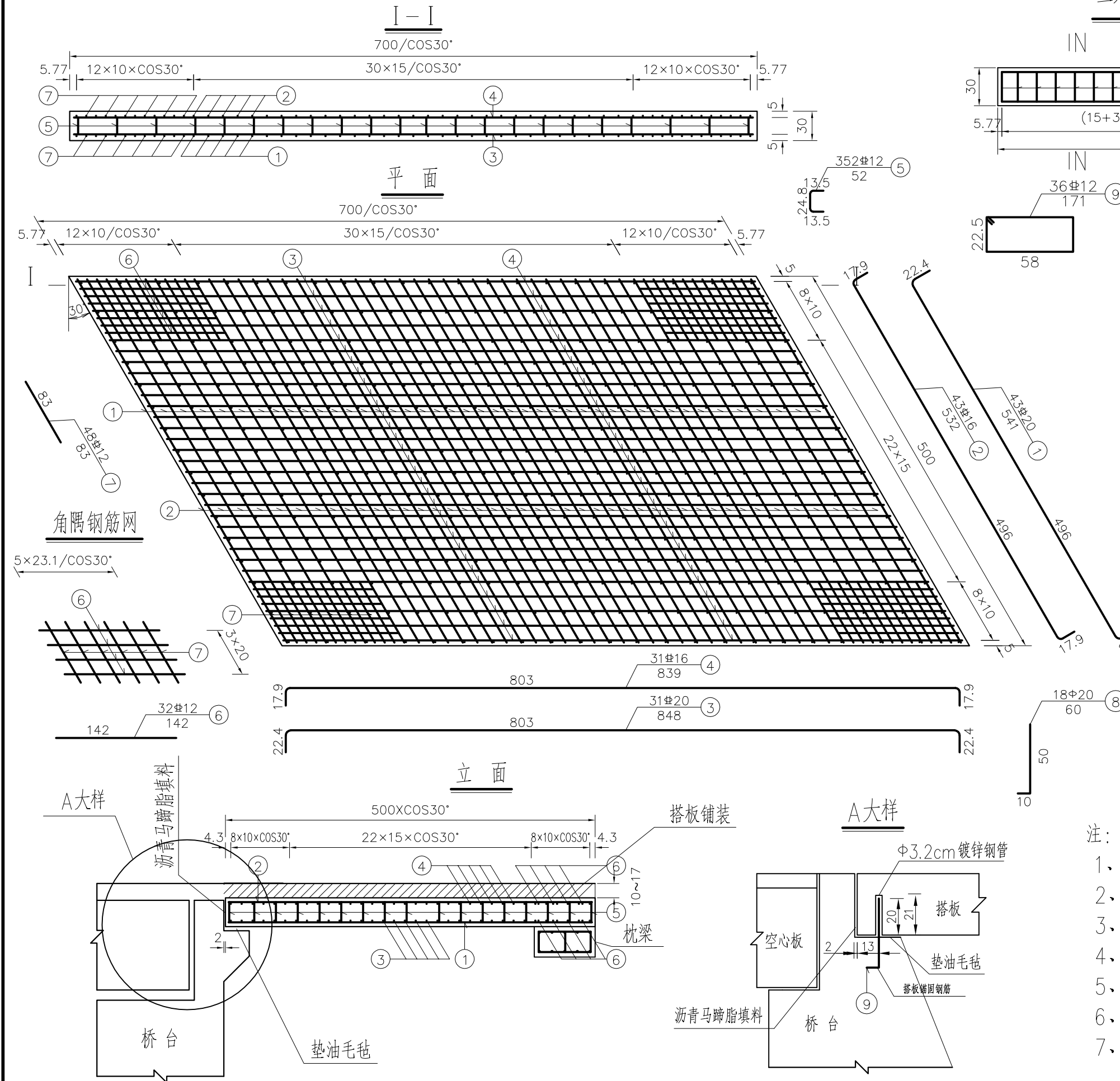
超声波检测管示意图 (1: 4)



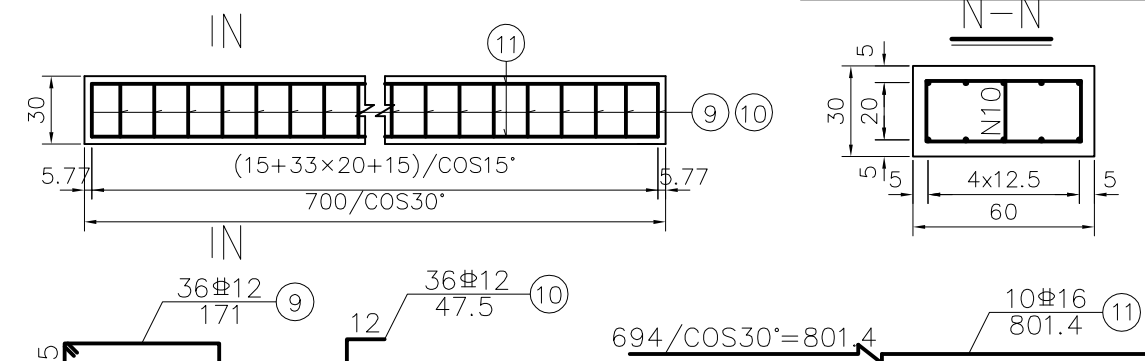
一个桥台超声波检测管钢筋数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	80×10 钢板	80	6	0.48	3.01	3.0
2	Φ ² 70×6.5 钢管	80	30	2.40	24.43	24.4
3	Φ ² 57×3.5 钢管	28500	6	171.00	789.66	789.7

- 注：
- 图中尺寸均以毫米为单位。
 - 声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
 - 桩基钢筋构造另见桩基设计详图。
 - 在桩基钢筋笼段，声测管由桩基箍筋绑扎固定。
 - 声测管接头也可采用焊接方法。
 - 本图适用于1号桥台桩基。



一个桥台枕梁立面



一个桥台搭板材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	541	43	232.63	574.60	574.6
2	Φ16	532	43	228.76	361.44	361.4
3	Φ20	848	31	262.88	649.31	649.3
4	Φ16	839	31	260.09	410.94	410.9
5	Φ12	52	352	183.04	162.54	238.3
6	Φ12	142	32	45.44	40.35	
7	Φ12	83	48	39.84	35.38	
8	Φ20	60	18	10.8	26.68	26.7
C30 混凝土 (m³)					10.50	

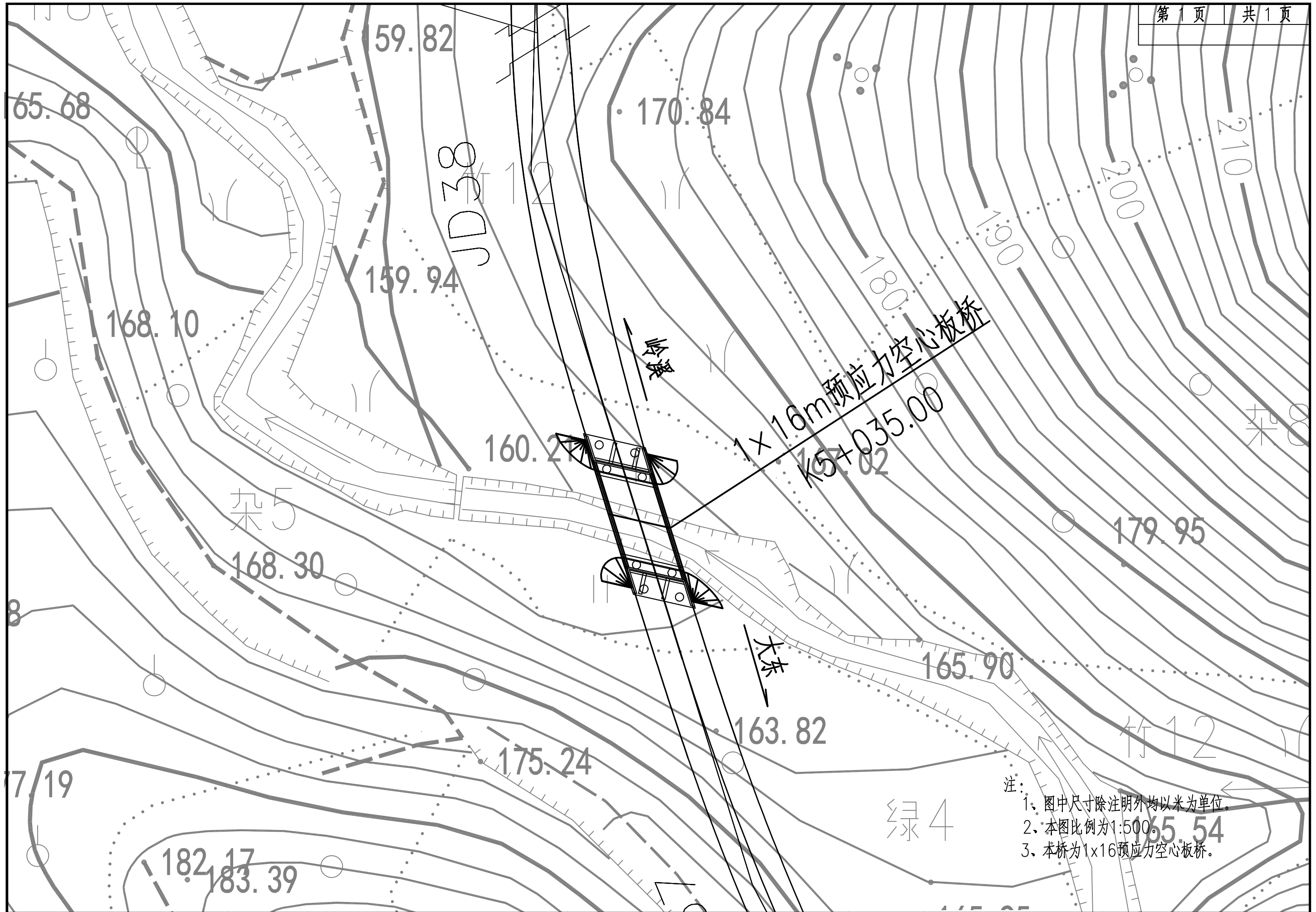
搭板枕梁材料数量表

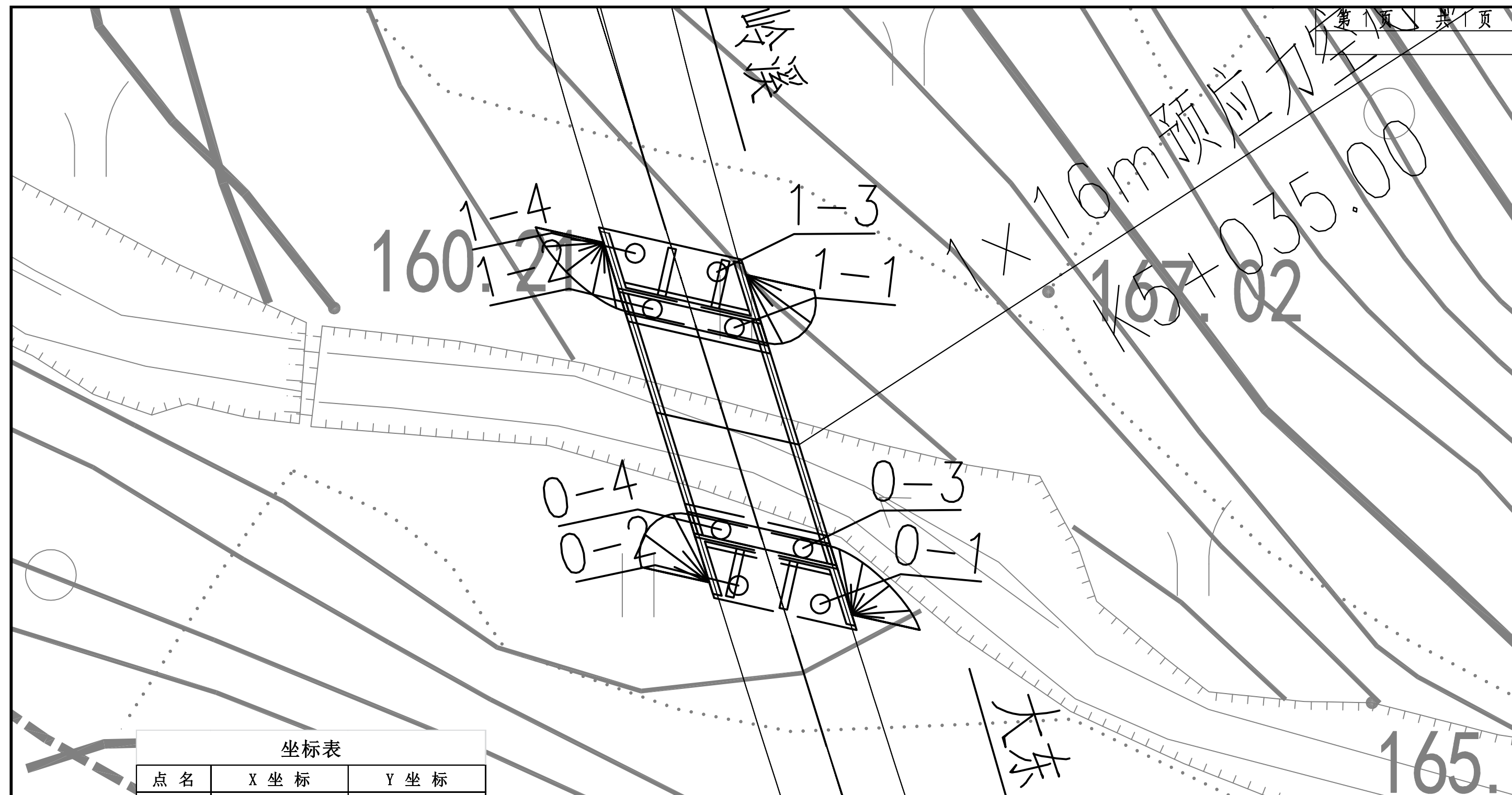
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
9	Φ12	171	36	61.56	54.67	69.9
10	Φ12	47.5	36	17.10	15.18	
11	Φ16	801.4	10	80.14	126.62	126.6
C30 混凝土 (m³)					1.26	

- 注:
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
 - 2、搭板横向布置在两侧墙之间。
 - 3、浇筑桥台背墙时注意预埋搭板锚固钢筋。
 - 4、锚固筋在横桥向行车道部分按40cm 间距埋入背墙一半深。
 - 5、一个桥台搭板共需Φ3.2cm 镀锌钢管套筒18套, 每套长21cm。
 - 6、一个桥台横向布置1块搭板。
 - 7、本图适用于0#、1#桥台搭板。

全桥工程数量表

材料		项目	单位	上部及附属构造								下部结构											锥坡	合计		
				预制空心板	铰缝	现浇整体化层	桥面铺装	伸缩缝	桥面连续	支座垫石	泄水管	防撞栏	桥台								搭板	枕梁			溶洞处理	
													挡块	台帽	背墙	耳墙	扶壁	台身	承台	桩基						
混凝土		C50	立方米	58.64	7.28	14.03				0.52															80.47	
		C50钢纤维砼	立方米					0.69																	0.69	
		C40防水砼	立方米				20.84																		20.84	
		C35	立方米										0.64	17.74	10.26	12.28	15.78	110.49							167.19	
		C30	立方米									20.16							149.66		21.00	2.52			193.34	
		C30水下	立方米																	162.88					162.88	
		C25	立方米																						0.00	
		C20	立方米																10.00					163.71	173.71	
		M15砂浆	立方米		0.17																			0.17		
钢筋	HPB300	8	公斤																						0.00	
		10	公斤									54.60							2267.20					2321.80		
		20	公斤																	53.40				53.40		
		小计	公斤	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2267.20	53.40	0.00	0.00	0.00	2375.20	
	HRB400	10	公斤	6219.40								1068.00													7287.40	
		12	公斤	4899.44	711.50	2494.60	3383.90		106.70	264.00		1662.00		752.42	886.92	412.66	634.22	1785.09	6786.20		476.60	139.80			25396.05	
		16	公斤	3383.80				248.20				1425.20		753.46		773.44	779.00		1753.40		1544.60	253.20			10914.30	
		20	公斤						409.80								295.06	3585.26			2447.80				6737.92	
		22	公斤										228.00								1131.20				1359.20	
		25	公斤	424.80																13429.40	14067.20					27921.40
		小计	公斤	14927.44	711.50	2494.60	3383.90	248.20	516.50	264.00	0.00	4155.20	228.00	1505.88	886.92	1186.10	1708.28	5370.35	21969.00	15198.40	4469.00	393.00	0.00	0.00	79616.27	
	合计		公斤	14927.44	711.50	2494.60	3383.90	248.20	516.50	264.00	0.00	4155.20	282.60	1505.88	886.92	1186.10	1708.28	5370.35	21969.00	17465.60	4522.40	393.00	0.00	0.00	81991.47	
MA60型伸缩缝		米					8.08																	8.08		
异形钢材		公斤					404.00																	404.00		
60型橡胶密封带		米					8.38																	8.38		
GBZY 300x52mm支座		个							6.00															6.00		
GBZYH 300x54mm支座		个							6.00															6.00		
铸铁泄水管		公斤								192.00														192.00		
21cm长Φ3.2cm镀锌钢管套		套																		36.00				36.00		
15.2钢绞线		公斤	1644.40																					1644.40		
YM15-3锚具		套	16.00																					16.00		
YM15-4锚具		套	32.00																					32.00		
D=55mm金属波纹管		米	376.20																					376.20		
凿毛		平方米	135.49																					135.49		
存梁平面底座		平方米	80.64																					80.64		
80×10钢板		公斤																	12.00					12.00		
70×6.5m钢管		公斤																	58.60					58.60		
57×3.5m钢管		公斤																	2050.40					2050.40		
钢护筒（陆上）		公斤																	24960.00					24960.00		
超前钻		米																	240.00					240.00		
挖土方		立方米																372.80					72.13	444.93		
回填砂砾		立方米															770.00							770.00		
片石		立方米																				162.78		162.78		
黏土		立方米																				162.78		162.78		
325袋装水泥		吨																				81.38		81.38		





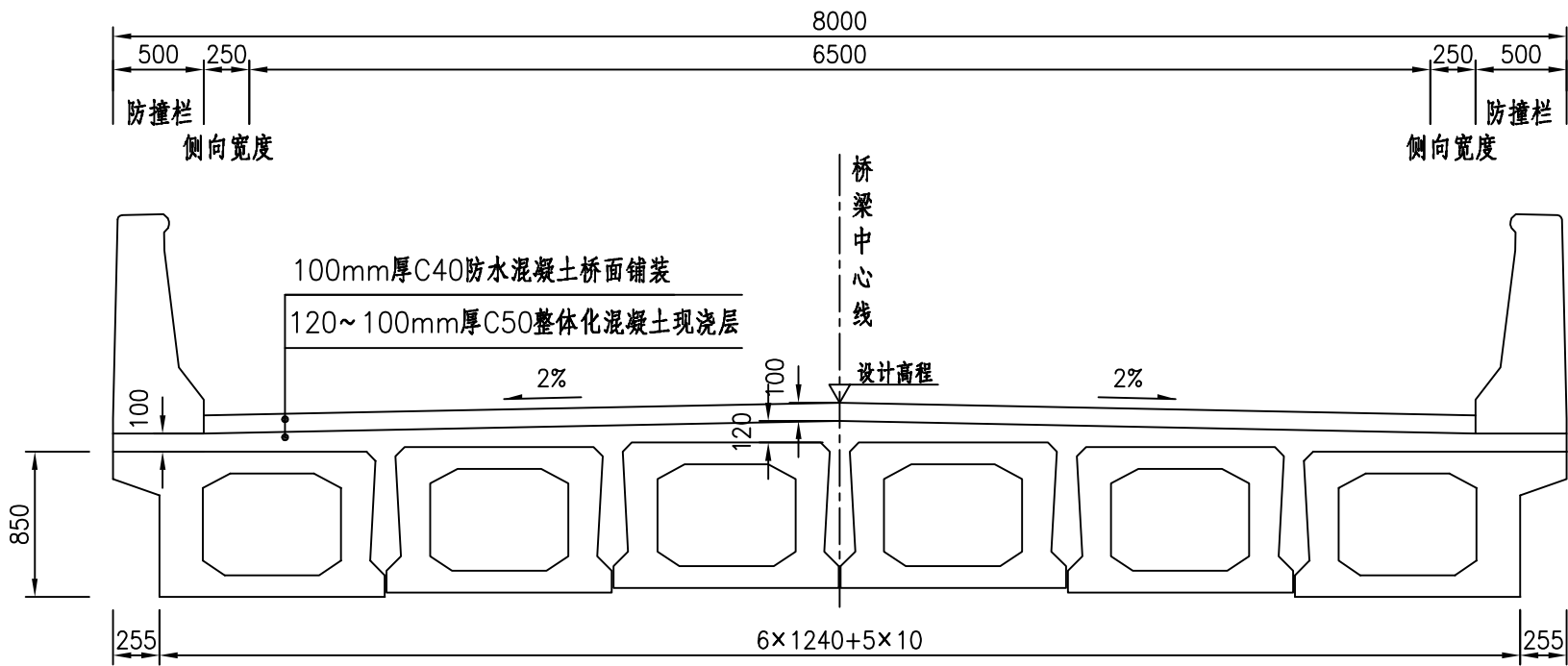
坐标表

点 名	X 坐 标	Y 坐 标
0-1	2736798.456	423391.870
0-2	2736799.627	423386.688
0-3	2736801.985	423390.772
0-4	2736803.155	423385.591
1-1	2736815.940	423386.433
1-2	2736817.110	423381.252
1-3	2736819.469	423385.336
1-4	2736820.639	423380.155

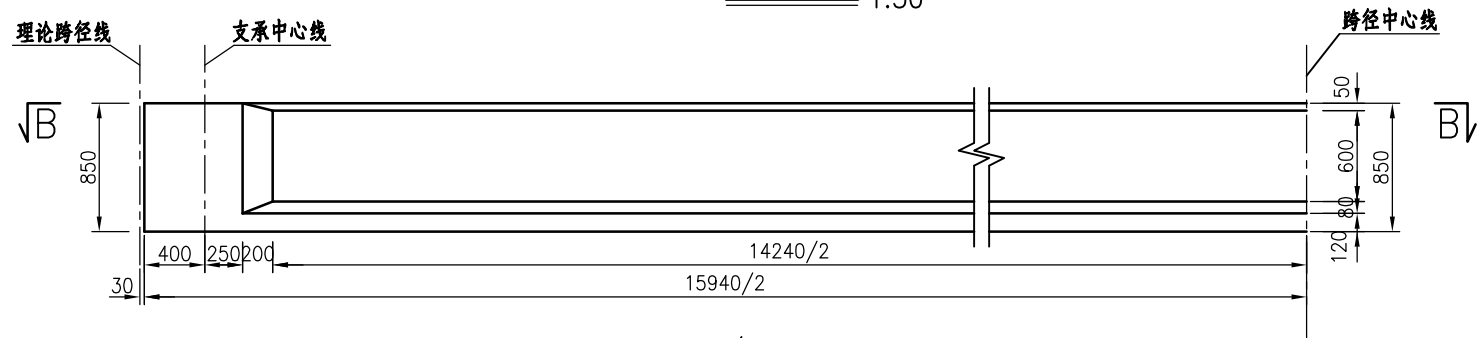
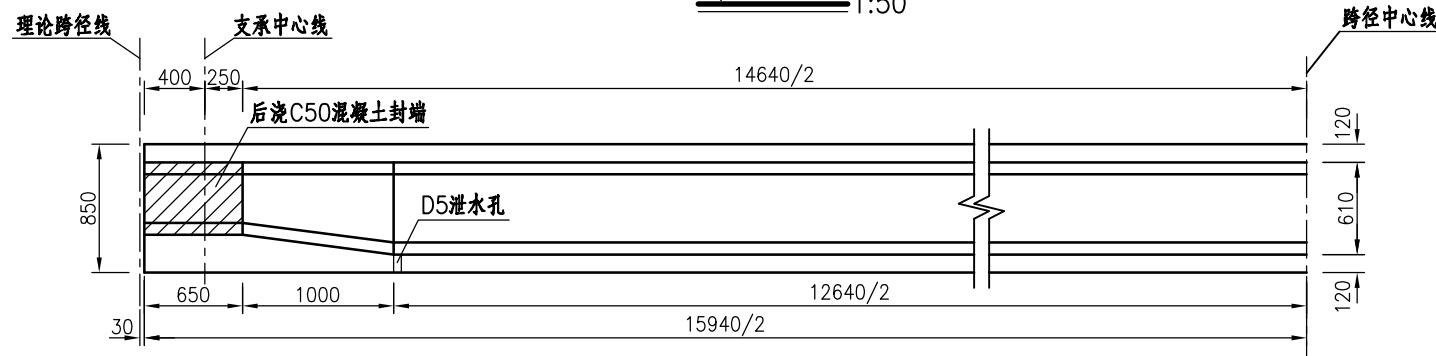
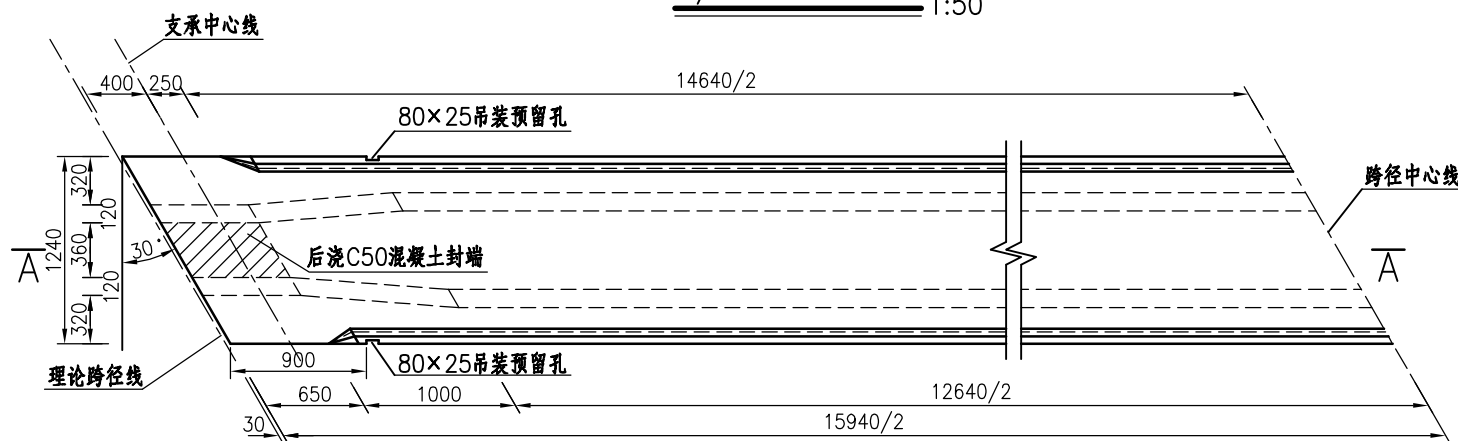
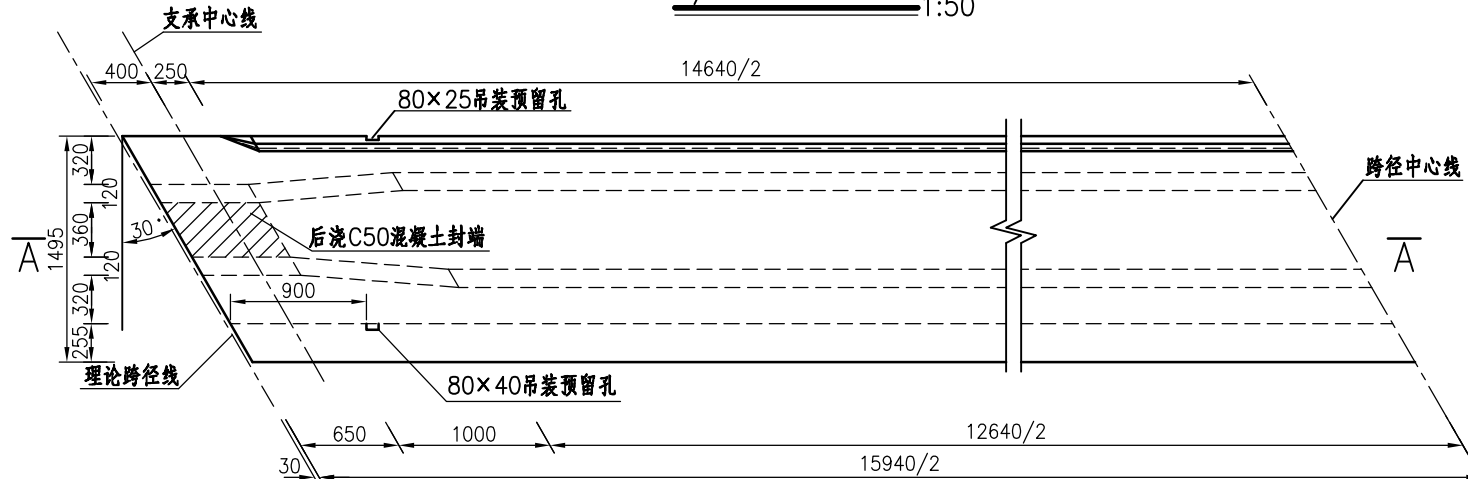
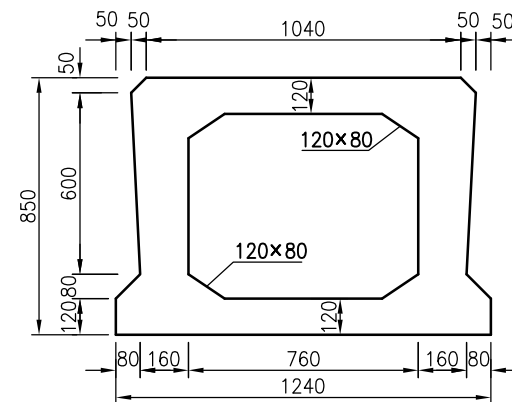
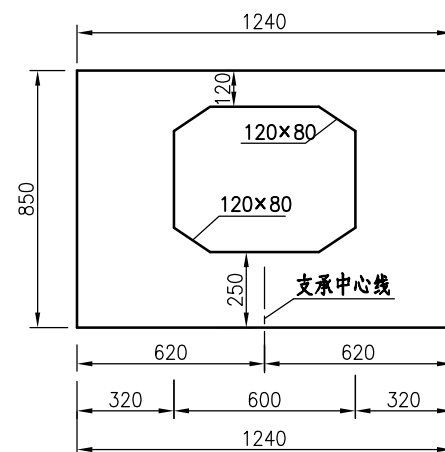
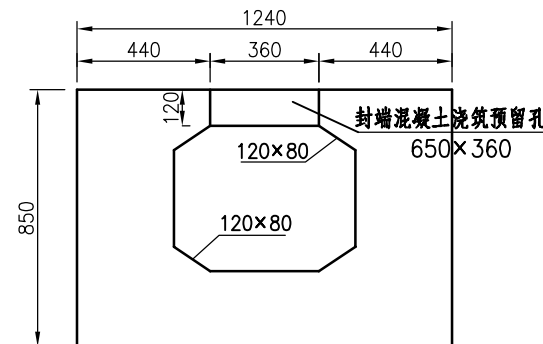
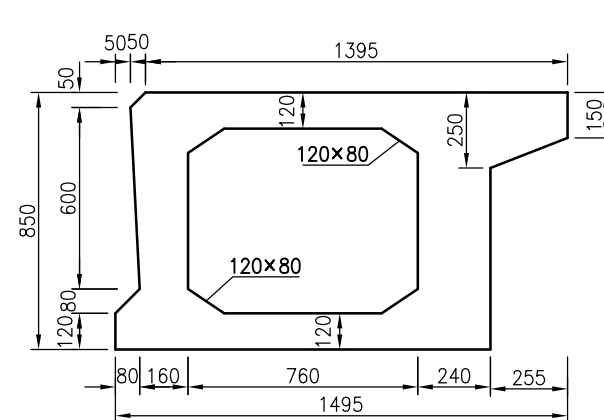
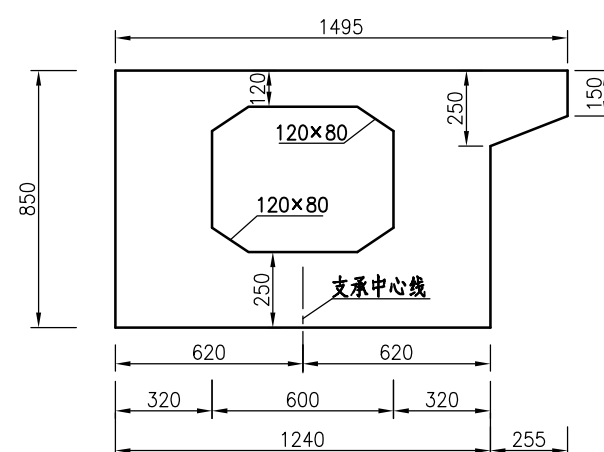
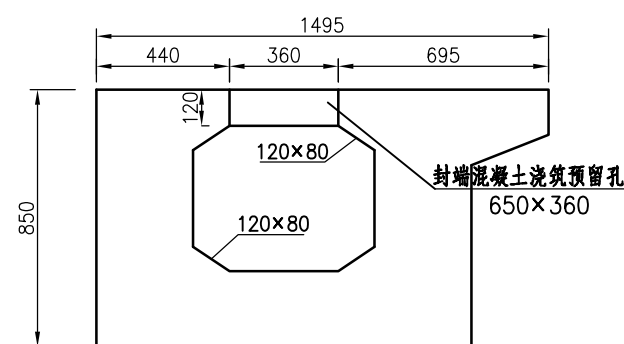
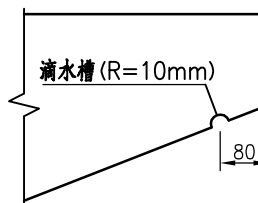
注:

- 1、图中尺寸除注明外均以厘米为单位。
- 2、本图比例为1:250
- 3、本图采用2000国家大地坐标系(中央子午线114度), 1985国家高程基准。
- 4、本项目采用1x16m预应力空心板桥。
- 5、施工前,施工队应对基础坐标进行复核。

上部结构标准横断面

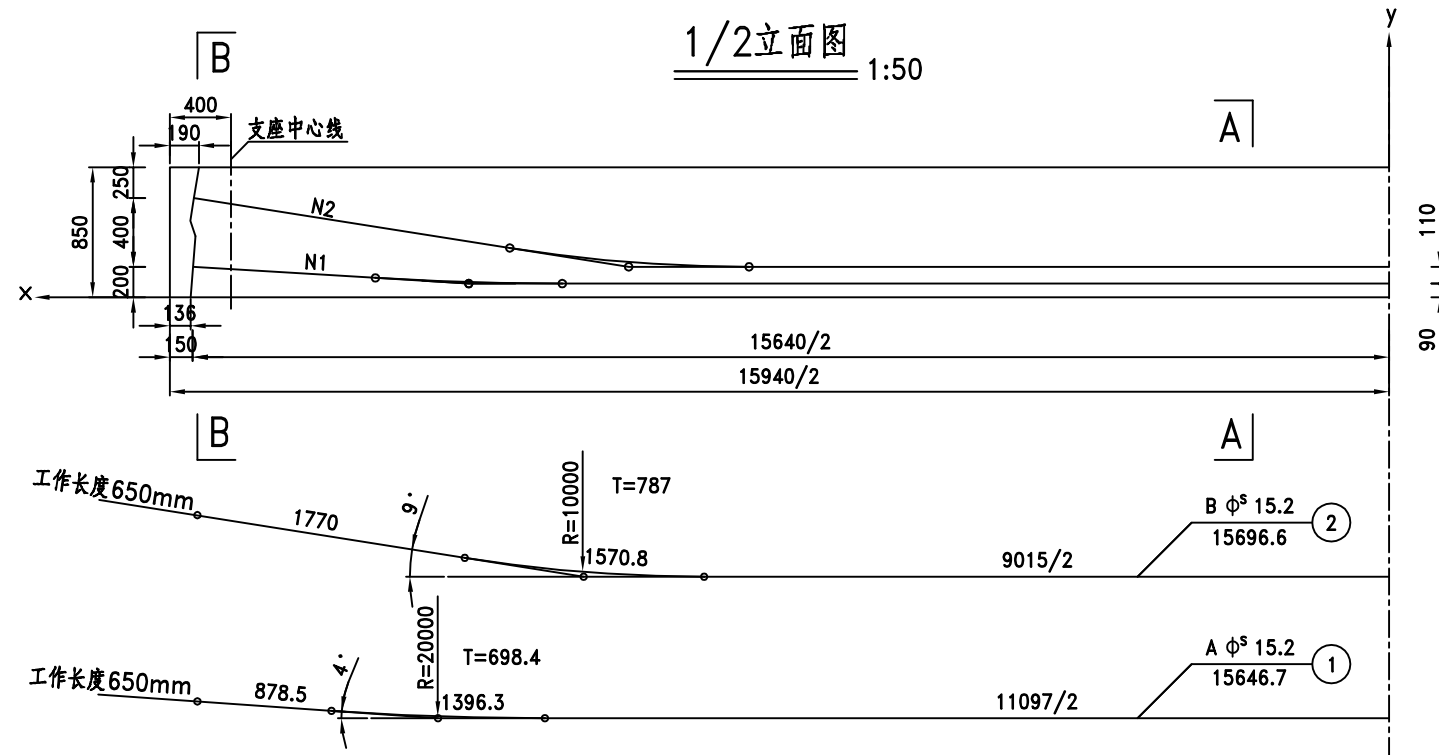


- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2.本桥采用1x16m预应力混凝土空心板。

1/2立面 1:501/2A-A 1:501/2B-B(中板) 1:501/2B-B(边板) 1:50中板
跨中断面 1:25板端断面 1:25封端混凝土浇筑预留孔示意图 1:25中板边板
跨中断面 1:25板端断面 1:25边板滴水槽大样

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 预制空心板铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面, 以利于新旧混凝土良好结合。
3. 浇筑铰缝混凝土前先用M15砂浆填底缝, 待砂浆强度达80%后方可浇筑铰缝混凝土。
4. 施工时可根据具体情况调整吊装预留孔位置。
5. 图中板端阴影部分待预应力张拉后与封锚混凝土同时浇筑。
6. 在短边距板端900mm处, 有铰缝一侧设80mm×25mm预留孔, 在悬臂根部设80mm×40mm的预留孔, 以便于空心板的吊装。



预应力钢束曲线坐标

钢束号	水平坐标x 竖直坐标y	0跨中截面	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	7820锚固截面
1	y	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	95.1	112.7	142.7	177.7	200
2	y	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	212.2	249.4	312.1	391.0	470.2	549.4	600

预应力钢束及锚具明细表

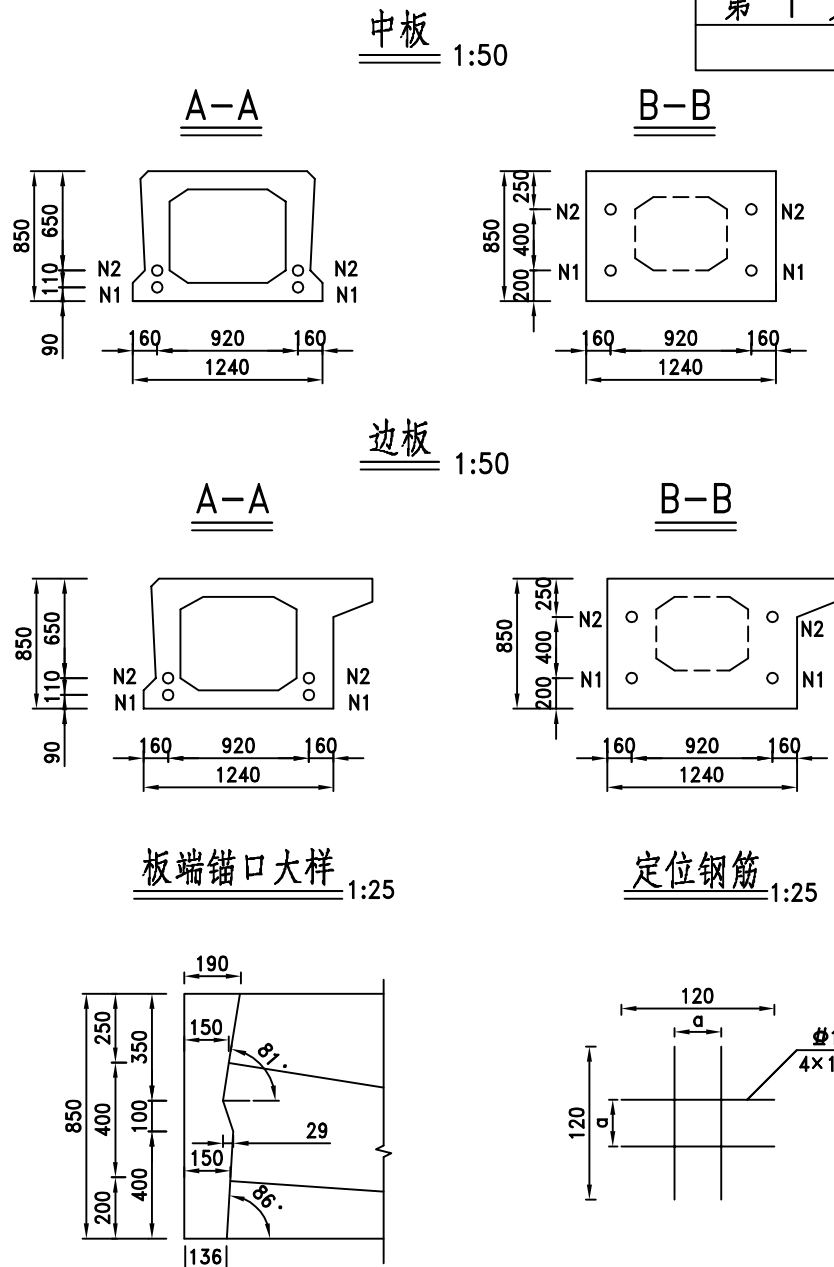
板位	钢束编号	规格	束数	计算长度(mm)	下料长度(mm)	预应力钢束共长(m)	张拉端锚具(套)	波纹管总长(m)	引伸量(mm)
中板	1	A=4	2	15646.7	16946.7	33.9	4×15-4	31.3	110
	2	B=3	2	15696.6	16996.6	34.0	4×15-3	31.4	109
边板	1	A=4	2	15646.7	16946.7	33.9	4×15-4	31.3	110
	2	B=4	2	15696.6	16996.6	34.0	4×15-4	31.4	109

一块中板预应力材料数量表

项目		共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
钢绞线	3φ ^s 15.2	34.0	3.303	112.3
	4φ ^s 15.2	33.9	4.404	149.3
金属波纹管	D _n =55mm	62.7		
定位钢筋	Φ10	61.4	0.617	37.9
锚具	YM15-3(套)			4
	YM15-4(套)			4

一块边板预应力材料数量表

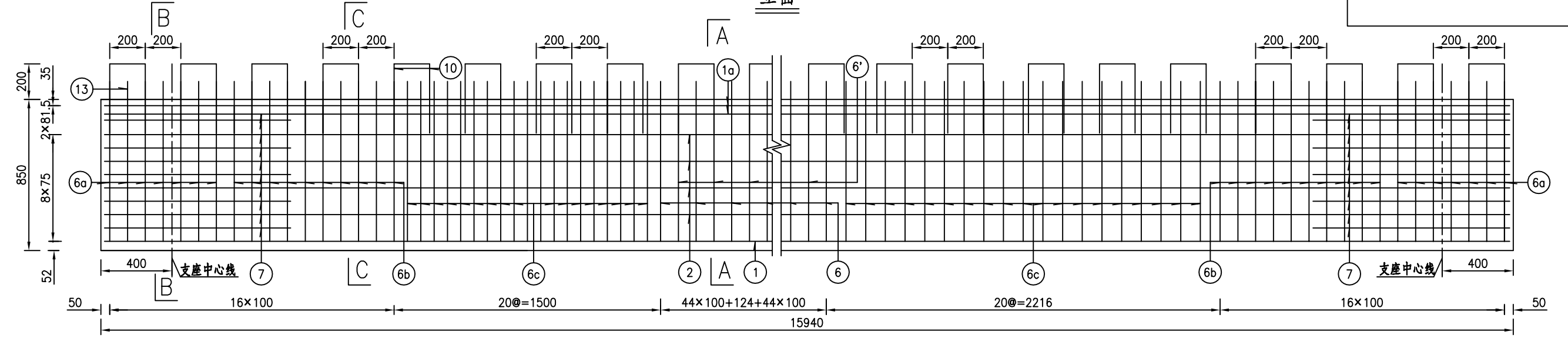
项目		共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
钢绞线	4 φ ^s 15.2	67.9	4.404	299.0
金属波纹管	D _n =55mm	62.7		
定位钢筋	Φ10	61.4	0.617	37.9
锚具	YM15-4(套)			8



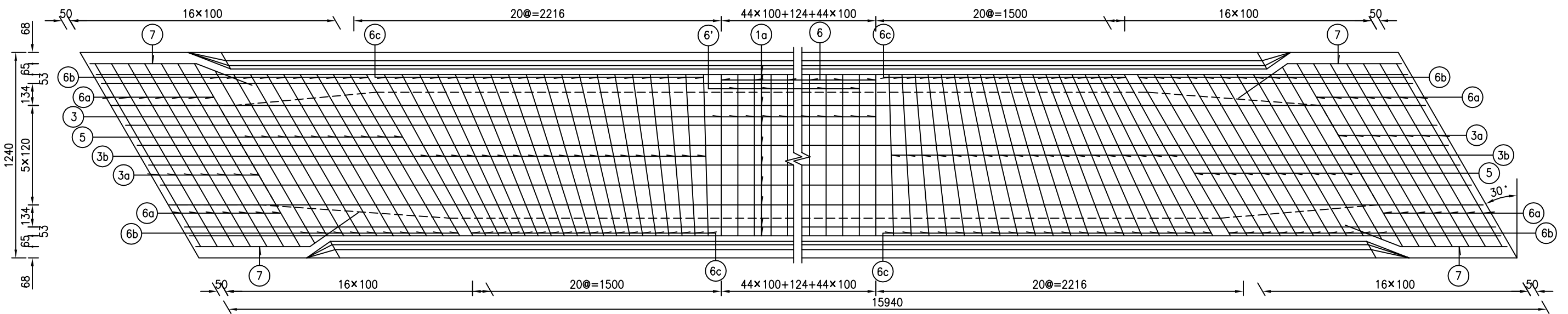
注:

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.预制空心板混凝土强度和弹性模量均达到设计要求的85%后,且混凝土龄期不小于7d,方可张拉预应力钢束。
- 3.钢束采用两端对称张拉,张拉顺序为N2、N1。
- 4.钢束张拉采用张拉力与伸长量双控,锚下控制应力为0.75f_{pk}。
- 5.图中钢束X坐标值是以空心板梁跨中为原点,X轴方向由跨中指向梁端锚固面,竖向Y坐标为钢束中心至梁底的距离,表中数值为X坐标每隔0.5m对应的钢束Y坐标值,直至钢束锚固面为止。
- 6.图中仅示出半跨钢束构造,另半跨与此对称。
- 7.定位钢筋在曲线部分以间隔为400 mm,直线段间隔为800mm设置一组。
a值根据波纹管外径确定: a=D_n+5mm。
- 8.安装锚垫板时,应特别注意使其锚固面与钢束相垂直。
- 9.预应力钢束锚垫板、垫板下螺旋筋均采用锚具工厂配套产品。
- 10.预应力钢束引伸量为两端引伸量之和。

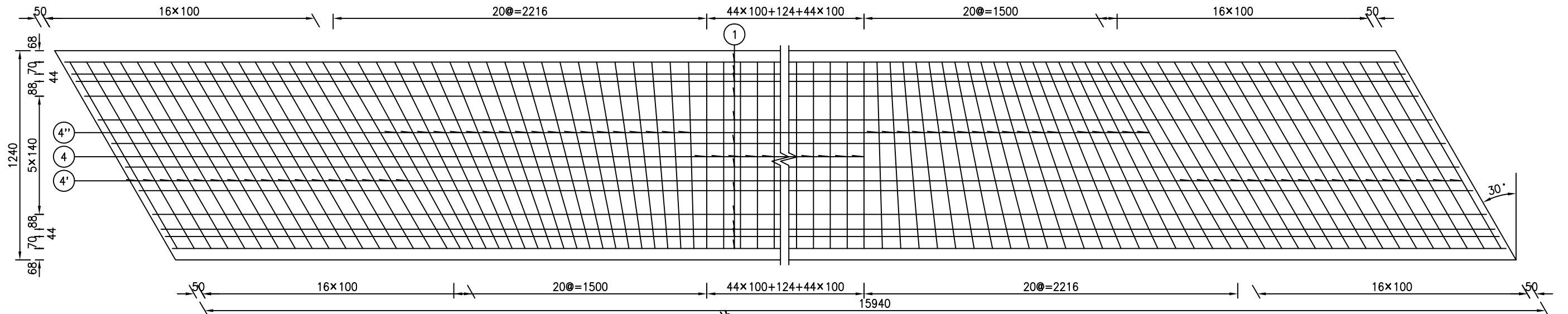
立面



顶板钢筋平面



底板钢筋平面



注:

1. 本图尺寸均以毫米计。

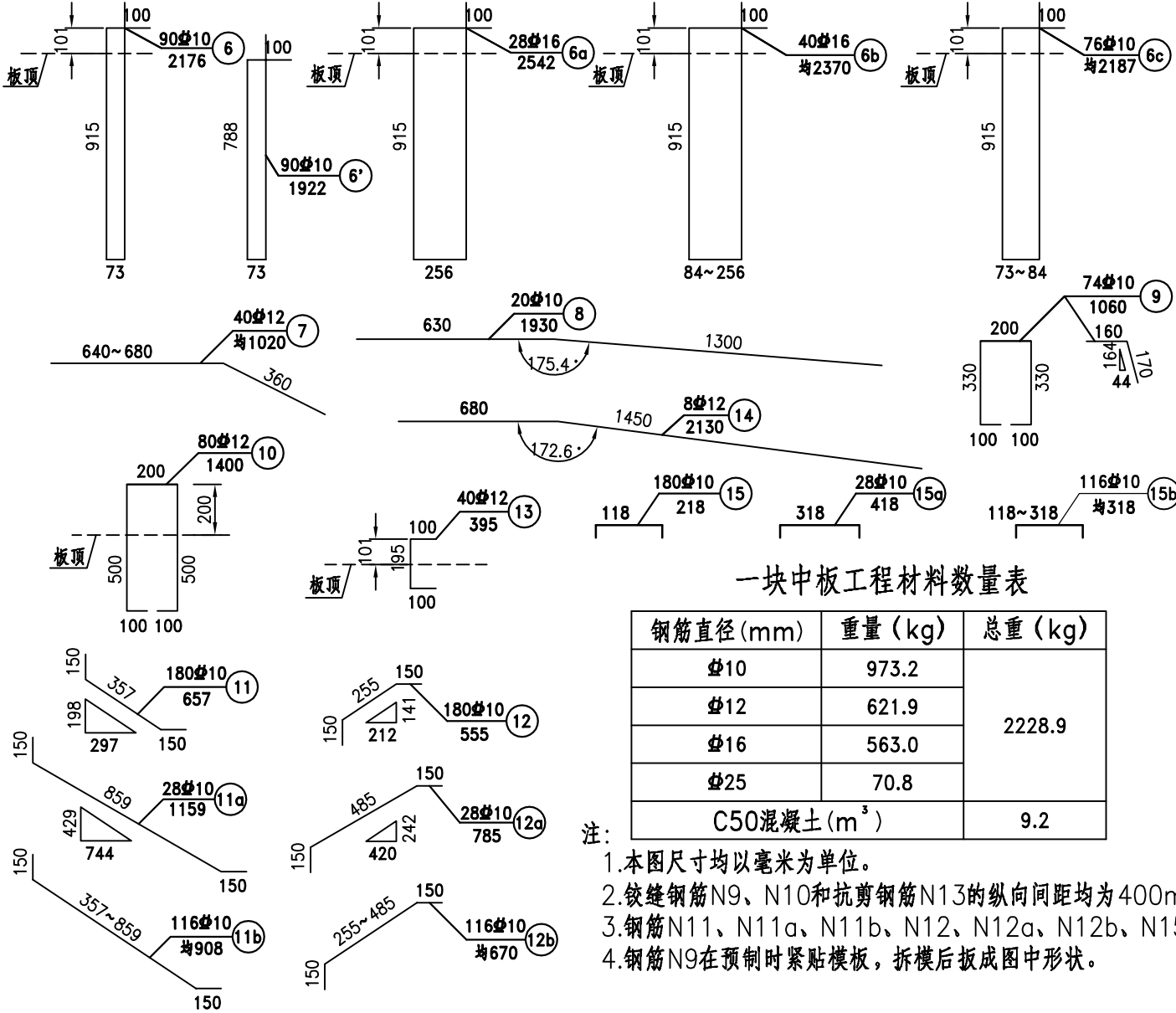
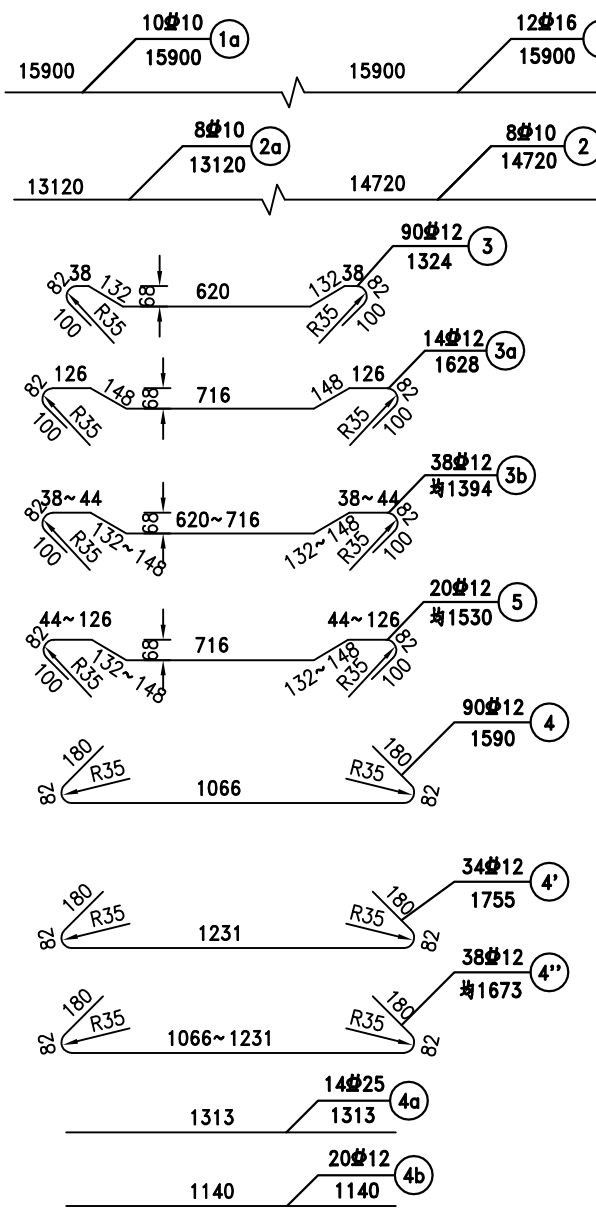
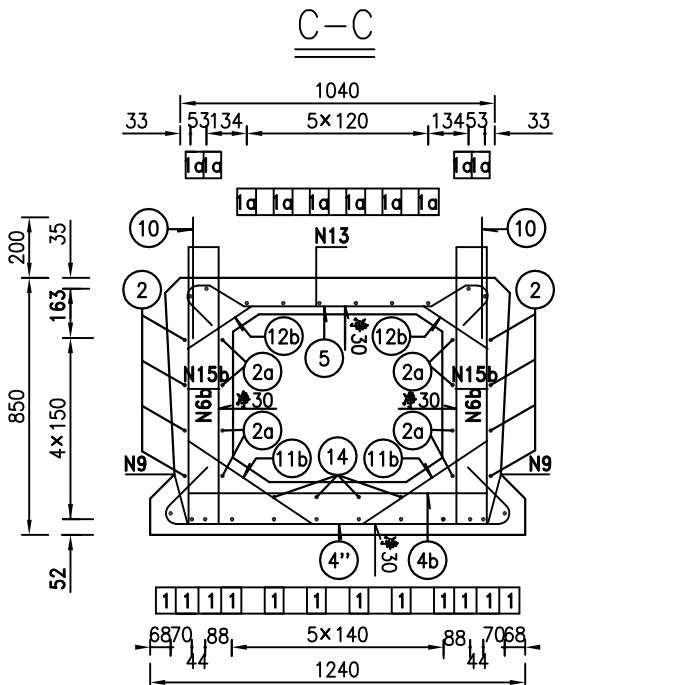
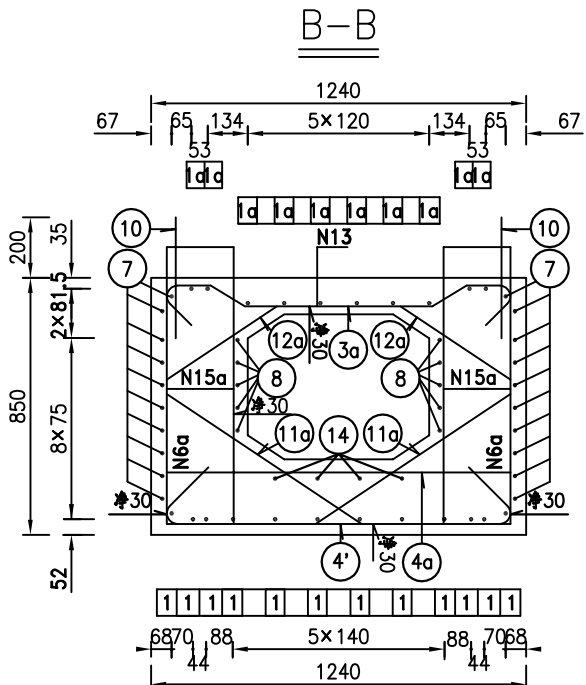
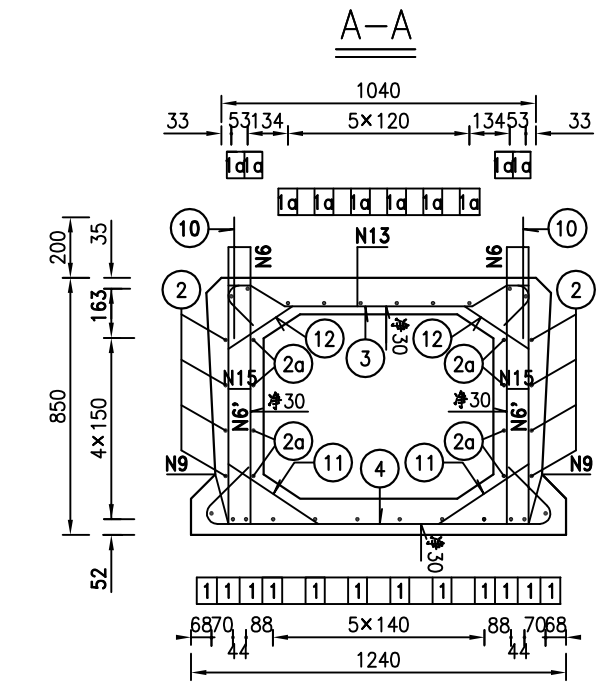
钢筋明细表(一块板)

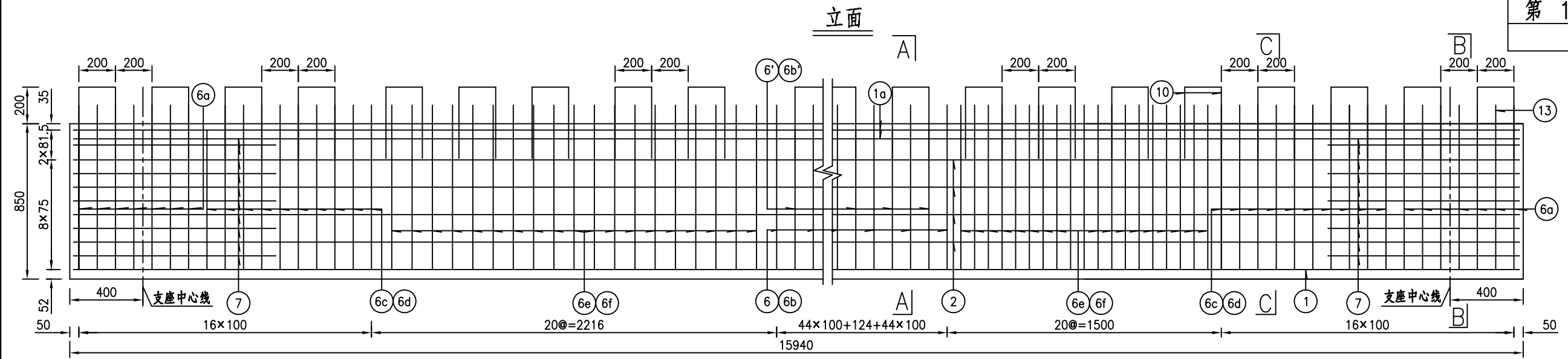
编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	共 长 (m)
1	Φ16	15900	12	190.80
1a	Φ10	15900	10	159.00
2	Φ10	14720	8	117.76
2a	Φ10	13120	8	104.96
3	Φ12	1324	90	119.16
3a	Φ12	1628	14	22.79
3b	Φ12	均1394	38	52.97
4	Φ12	1590	90	143.10
4'	Φ12	1755	34	59.67
4''	Φ12	均1673	38	63.57
4a	Φ25	1313	14	18.38
4b	Φ12	1140	20	22.80
5	Φ12	均1530	20	30.60
6	Φ10	2176	90	195.84
6'	Φ10	1922	90	172.98
6a	Φ16	2542	28	71.18
6b	Φ16	均2370	40	94.80
6c	Φ10	均2187	76	166.21
7	Φ12	均1020	40	40.80
8	Φ10	1930	20	38.60
9	Φ10	1060	74	78.44
10	Φ12	1400	80	112.00
11	Φ10	657	180	118.26
11a	Φ10	1159	28	32.45
11b	Φ10	均908	116	105.33
12	Φ10	555	180	99.90
12a	Φ10	785	28	21.98
12b	Φ10	均670	116	77.72
13	Φ12	395	40	15.80
14	Φ12	2130	8	17.04
15	Φ10	218	180	39.24
15a	Φ10	418	28	11.70
15b	Φ10	均318	116	36.89

一块中板工程材料数量表

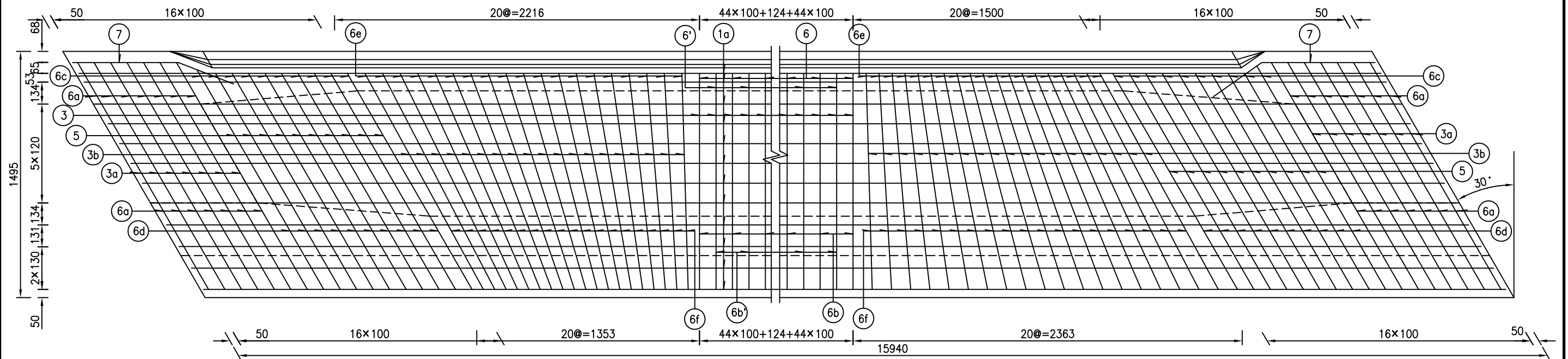
钢筋直径(mm)	重量(kg)	总重(kg)
Φ10	973.2	2228.9
Φ12	621.9	
Φ16	563.0	
Φ25	70.8	
C50混凝土(m³)		9.2

- 注:
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2.铰缝钢筋N9、N10和抗剪钢筋N13的纵向间距均为400mm。
 - 3.钢筋N11、N11a、N11b、N12、N12a、N12b、N15、N15a、N15b的间距同N6、N6'、N6a、N6b、N6c布置。
 - 4.钢筋N9在预制时紧贴模板,拆模后扳成图中形状。

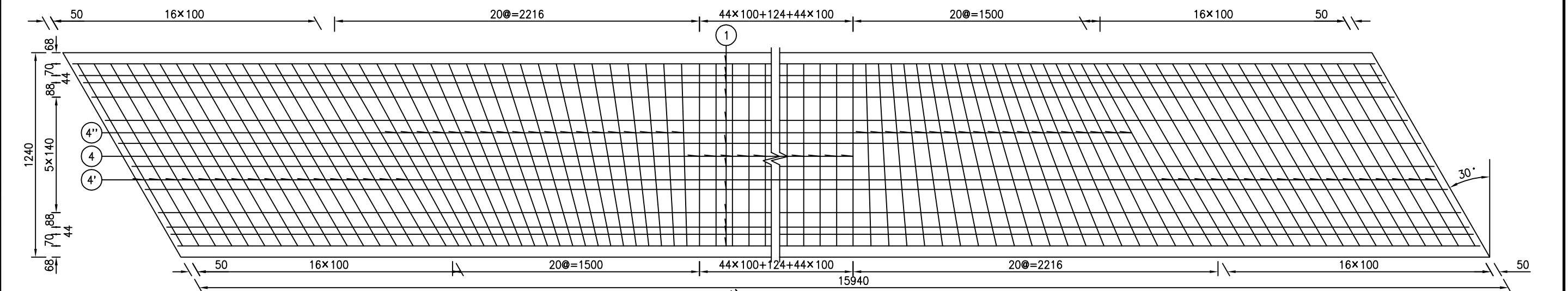




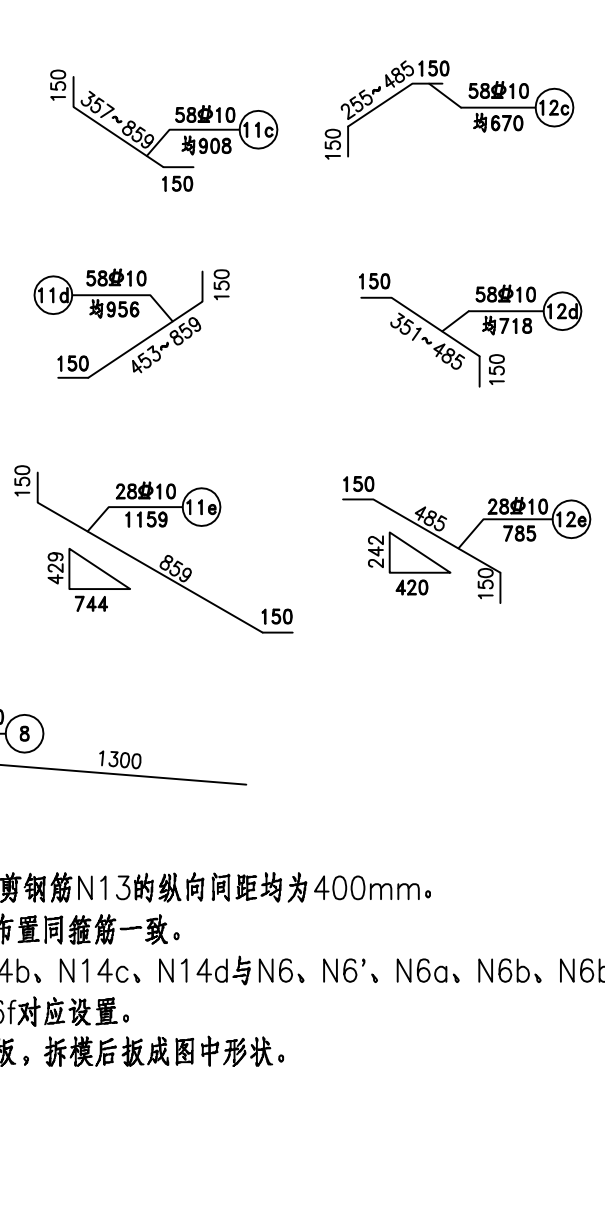
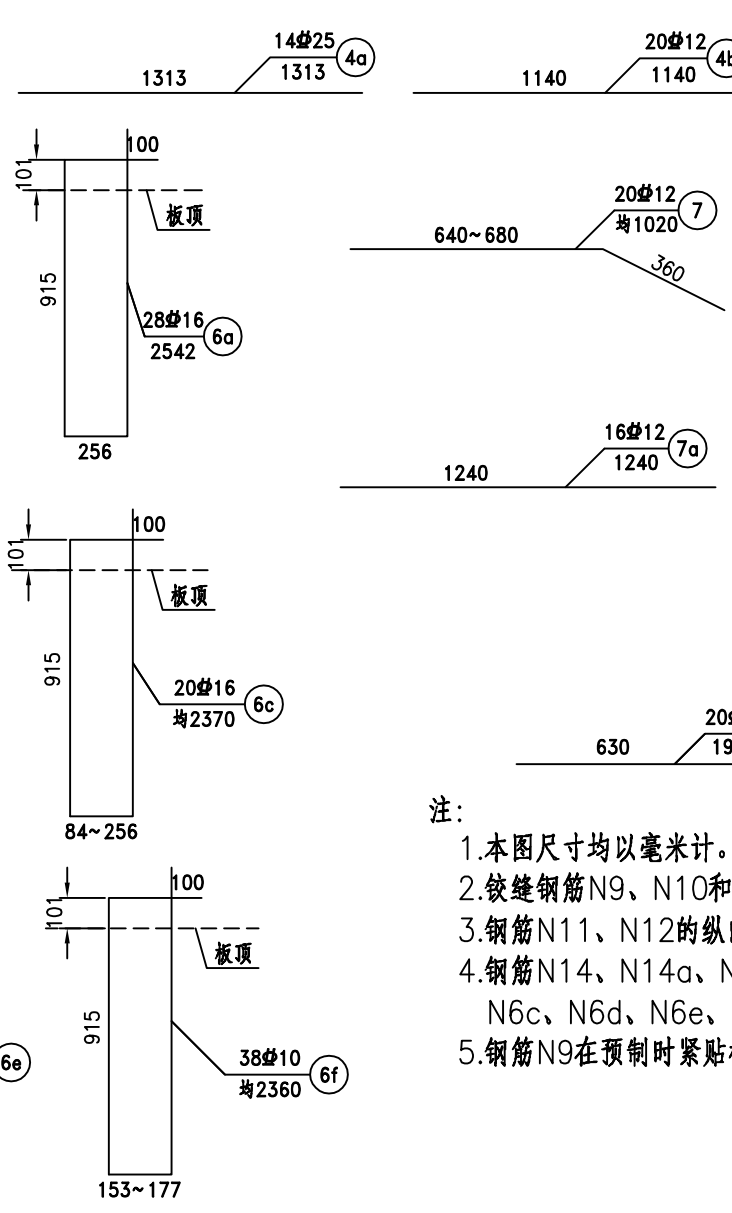
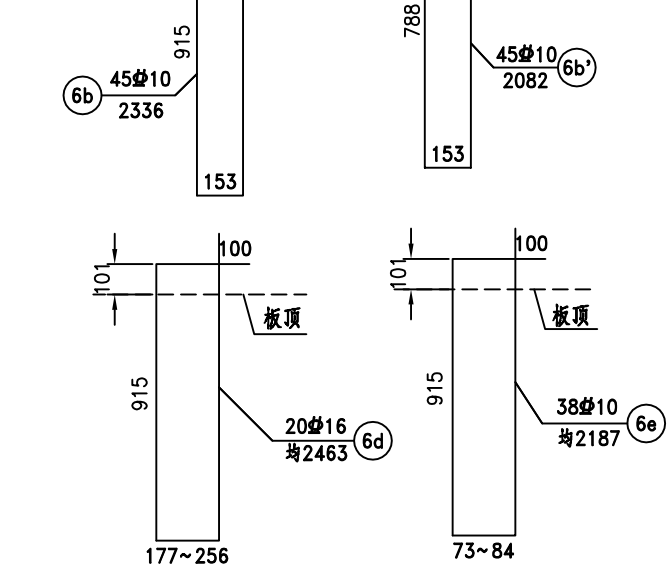
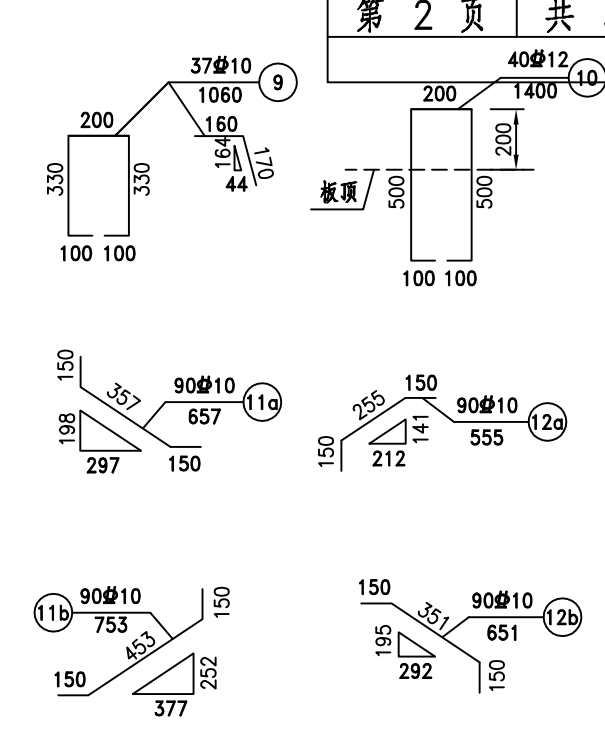
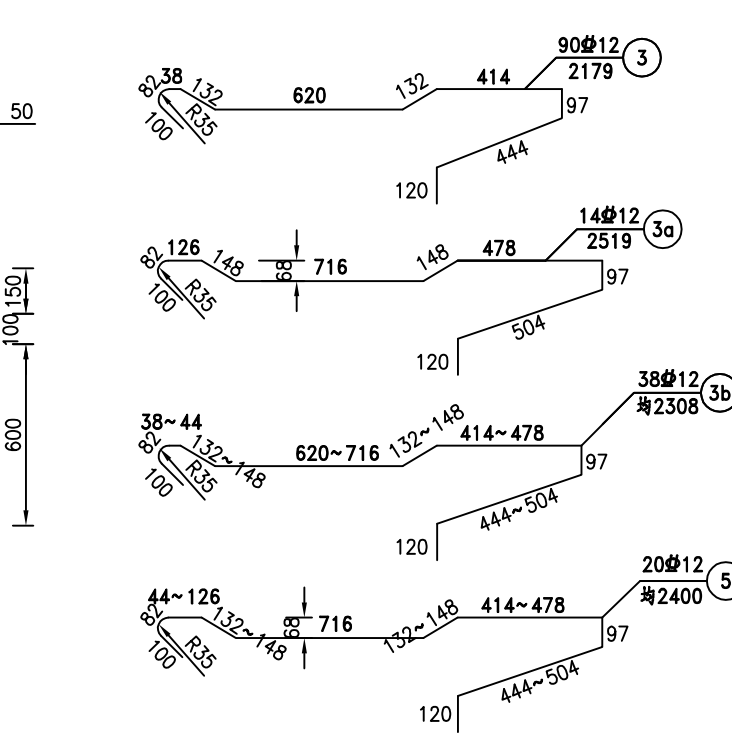
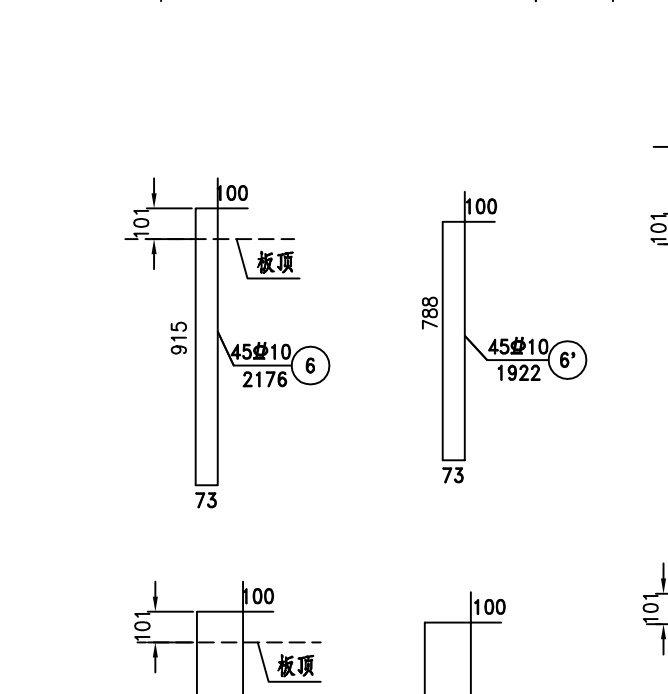
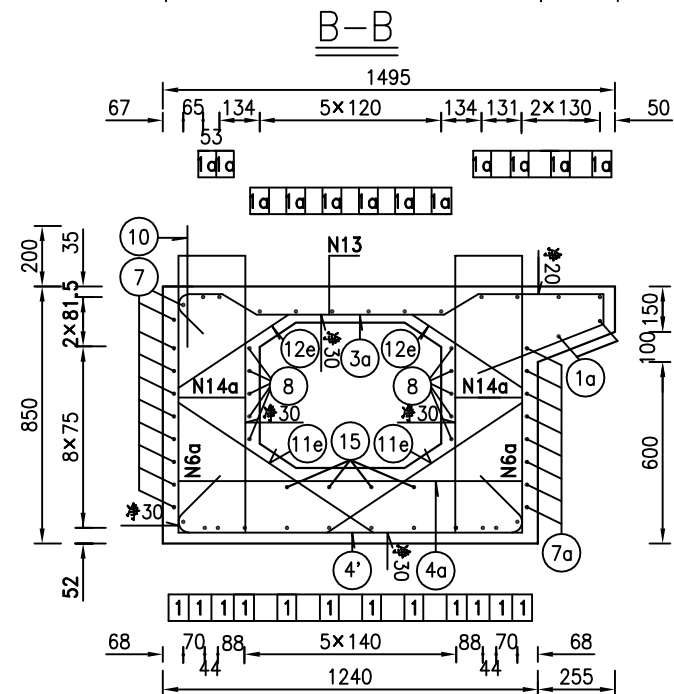
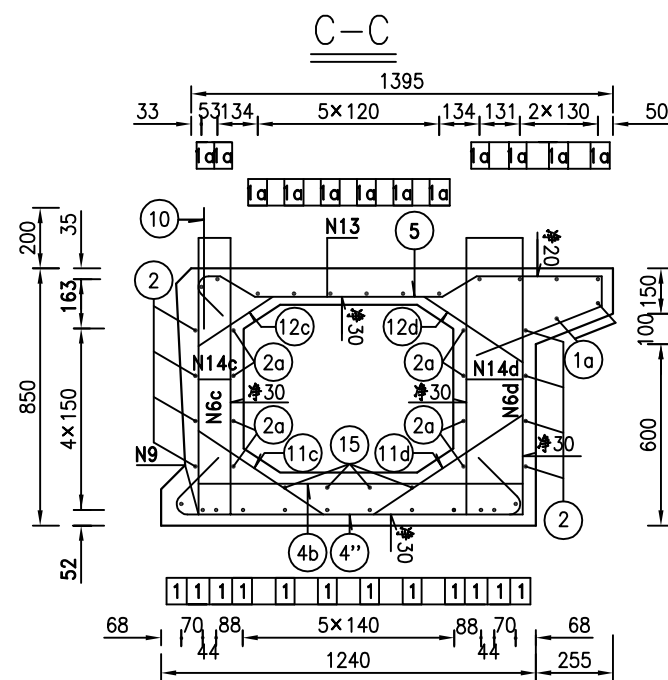
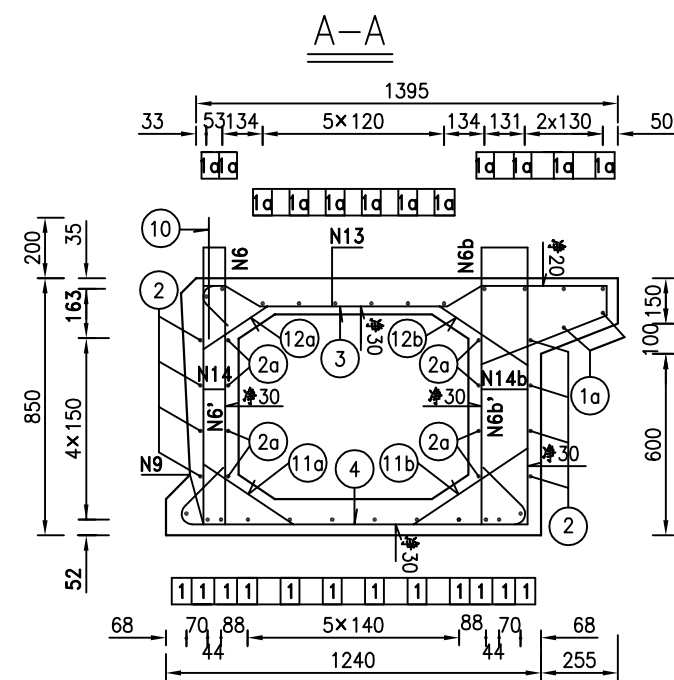
顶板钢筋平面



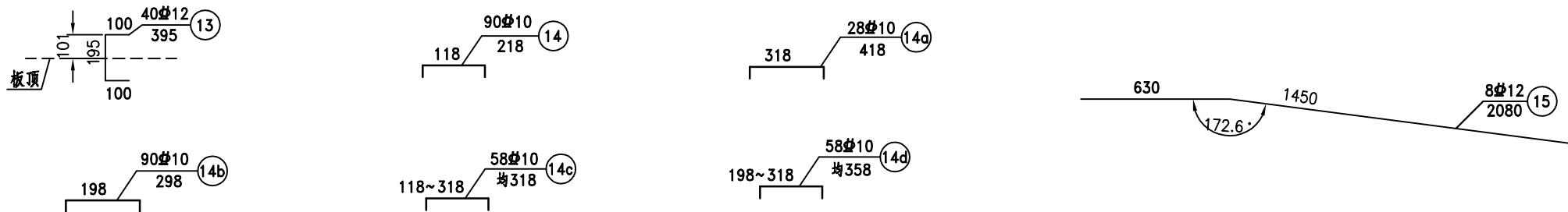
底板钢筋平面



注: 1. 本图尺寸均以毫米计。



- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 铰缝钢筋N9、N10和抗剪钢筋N13的纵向间距均为400mm。
 3. 钢筋N11、N12的纵向布置同箍筋一致。
 4. 钢筋N14、N14a、N14b、N14c、N14d与N6、N6'、N6a、N6b、N6b'、N6c、N6d、N6e、N6f对应设置。
 5. 钢筋N9在预制时紧贴模板，拆模后扳成图中形状。



钢筋明细表 (一块板)

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	共 长 (m)
1	Φ16	15900	12	190.80
1a	Φ10	15900	14	222.60
2	Φ10	14720	8	117.76
2a	Φ10	13120	8	104.96
3	Φ12	2179	90	196.11
3a	Φ12	2519	14	35.27
3b	Φ12	均2308	38	87.70
4	Φ12	1590	90	143.10
4'	Φ12	1755	34	59.67
4''	Φ12	均1673	38	63.57
4a	Φ25	1313	14	18.38
4b	Φ12	1140	20	22.80
5	Φ12	均2400	20	48.00
6	Φ10	2176	45	97.92
6'	Φ10	1922	45	86.49
6a	Φ16	2542	28	71.18
6b	Φ10	2336	45	105.12
6b'	Φ10	2082	45	93.69
6c	Φ16	均2370	20	47.40
6d	Φ16	均2463	20	49.26
6e	Φ10	均2187	38	83.11
6f	Φ10	均2360	38	89.68
7	Φ12	均1020	20	20.40
7a	Φ12	1240	16	19.84

一块边板工程材料数量表

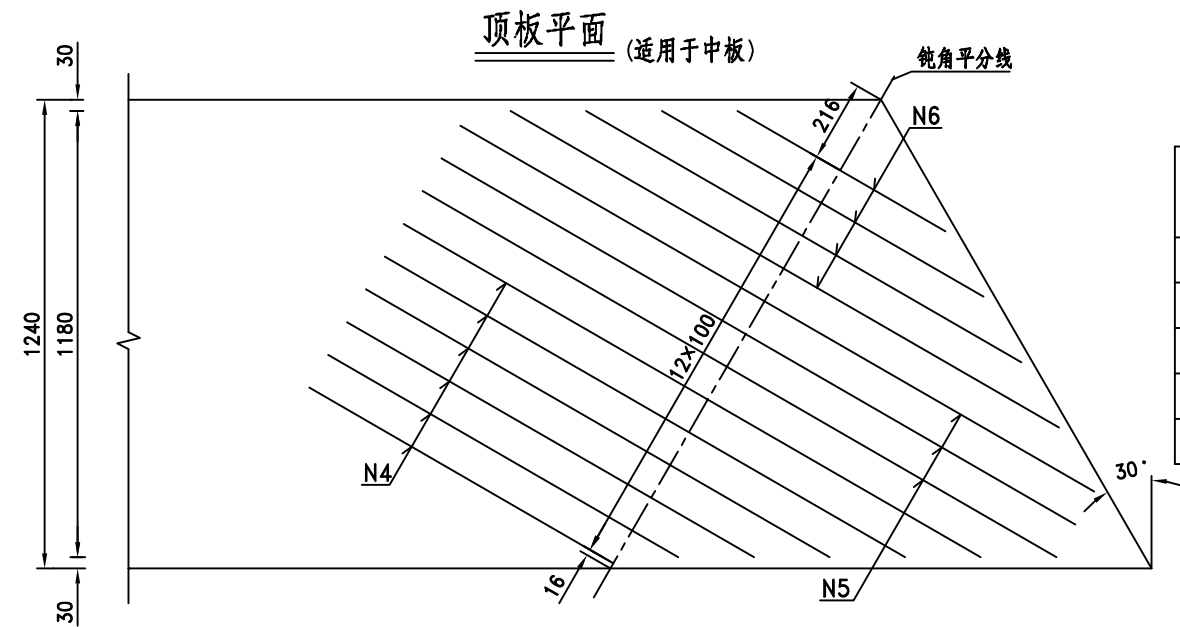
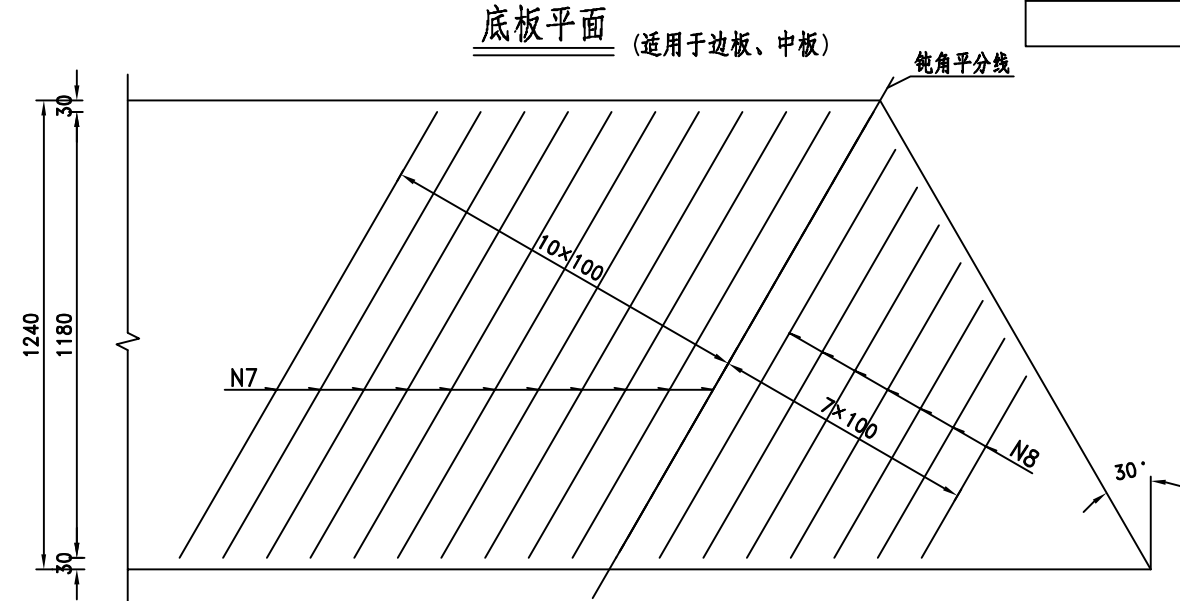
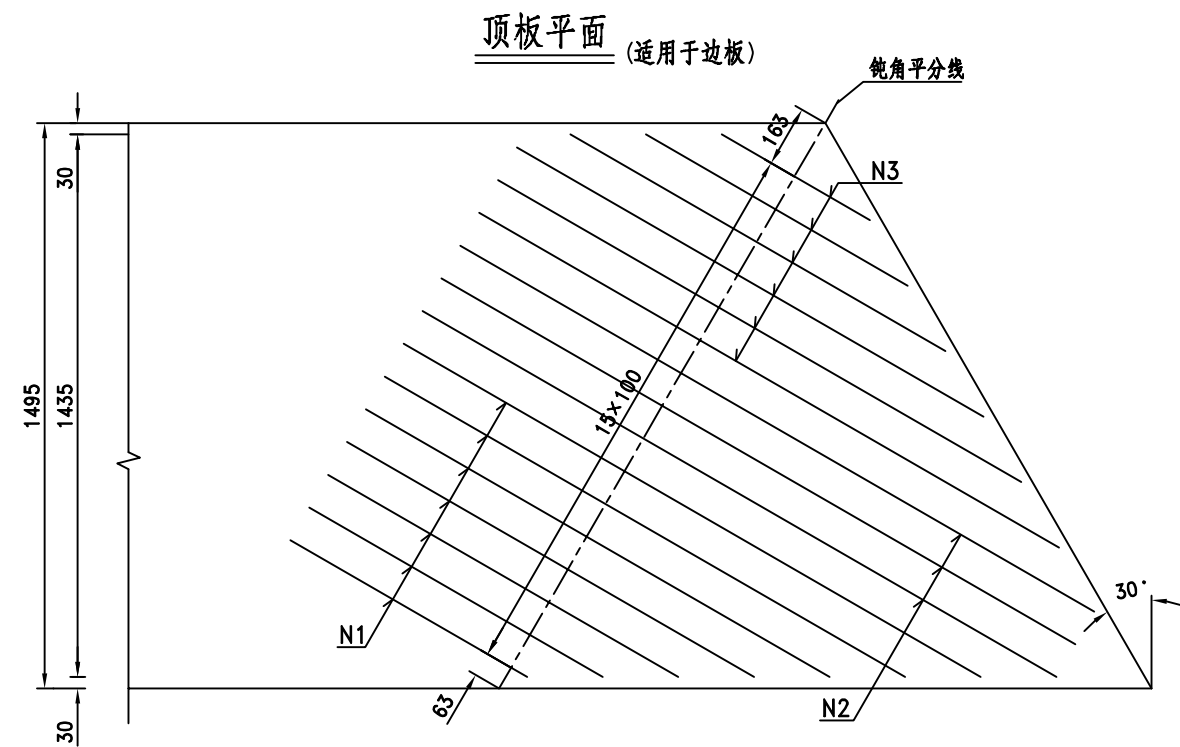
钢筋直径 (mm)	重量 (kg)	总重 (kg)
Φ10	1021.1	2354.8
Φ12	697.0	
Φ16	565.9	
Φ25	70.8	
C50混凝土 (m³)		10.7

钢筋明细表 (一块板)

编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	共 长 (m)
8	Φ10	1930	20	38.60
9	Φ10	1060	37	39.22
10	Φ12	1400	40	56.00
11a	Φ10	657	90	59.13
11b	Φ10	753	90	67.77
11c	Φ10	均908	58	52.66
11d	Φ10	均956	58	55.45
11e	Φ10	1159	28	32.45
12a	Φ10	555	90	49.95
12b	Φ10	651	90	58.59
12c	Φ10	均670	58	38.86
12d	Φ10	均718	58	41.64
12e	Φ10	785	28	21.98
13	Φ12	395	40	15.80
14	Φ10	218	90	19.62
14a	Φ10	418	28	11.70
14b	Φ10	298	90	26.82
14c	Φ10	均318	58	18.44
14d	Φ10	均358	58	20.76
15	Φ12	2080	8	16.64

注：

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.铰缝钢筋N9、N10和抗剪钢筋N13的纵向间距均为400mm。
- 3.钢筋N11、N12的纵向布置同箍筋一致。
- 4.钢筋N14、N14a、N14b、N14c、N14d与N6、N6'、N6a、N6b、N6b'、N6c、N6d、N6e、N6f对应设置。
- 5.钢筋N9在预制时紧贴模板，拆模后扳成图中形状。



一块边板加强钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	单根长 (m)	根 数	共 长 (m)	总 长 (kg)
1	Φ12	平均1.24	14	17.4	84.8
2		1.94	6	11.6	
3		平均1.11	12	13.3	
7		1.36	22	29.9	
8		0.90	14	12.6	

一块中板加强钢筋明细表

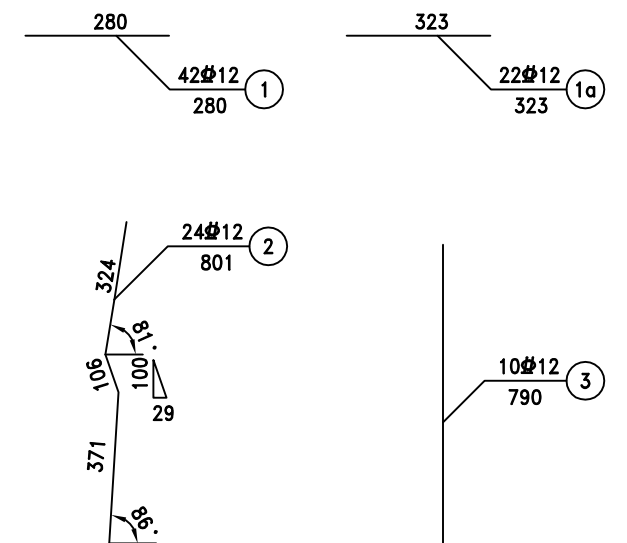
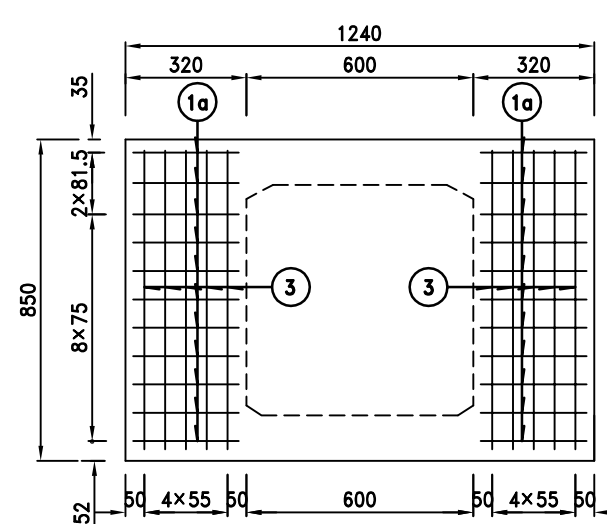
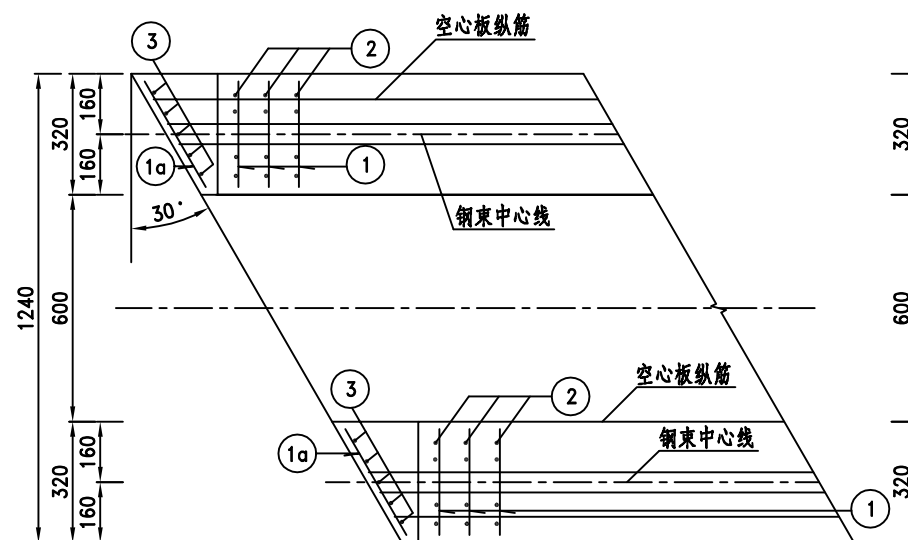
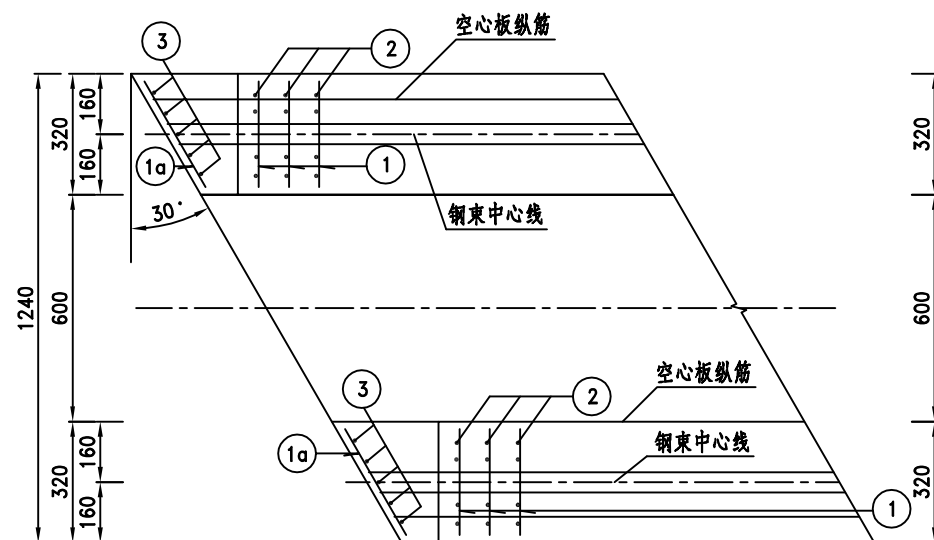
编 号	直 径 (mm)	单根长 (m)	根 数	共 长 (m)	总 长 (kg)
4	Φ12	平均1.33	12	16.0	79.4
5		1.94	6	11.6	
6		平均1.16	8	9.3	
7		1.36	22	29.9	
8		0.90	14	12.6	

一孔桥空心板顶、底板加强钢筋数量表(全桥)

直 径 (mm)	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
Φ12	0.888	487.2	432.6

注

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.斜交角为30°时，板顶、底均设加强钢筋。
- 3.加强钢筋设在顶、底板受力钢筋之上并与之绑扎，与板的钝角平分线平行布置。

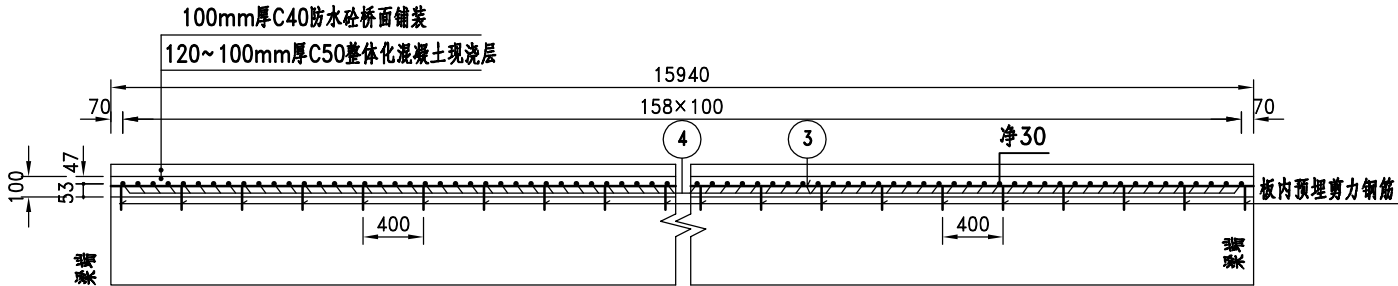


角度 α		30°		
编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)
1	Φ12	280	42	11.8
1a	Φ12	323	22	7.1
2	Φ12	801	24	19.2
3	Φ12	790	10	7.9

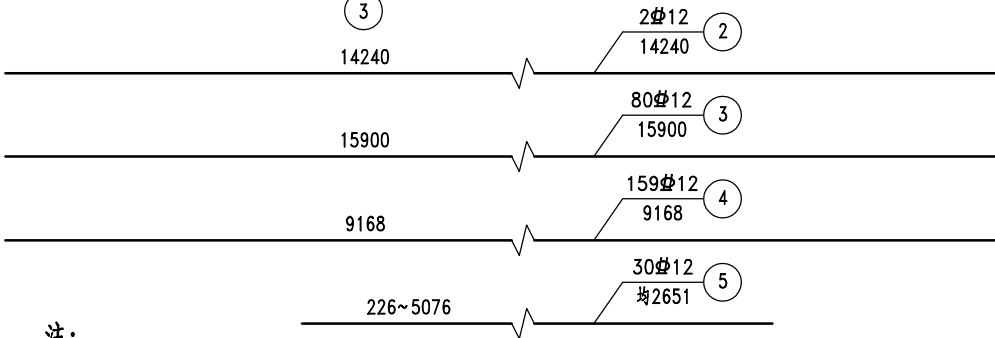
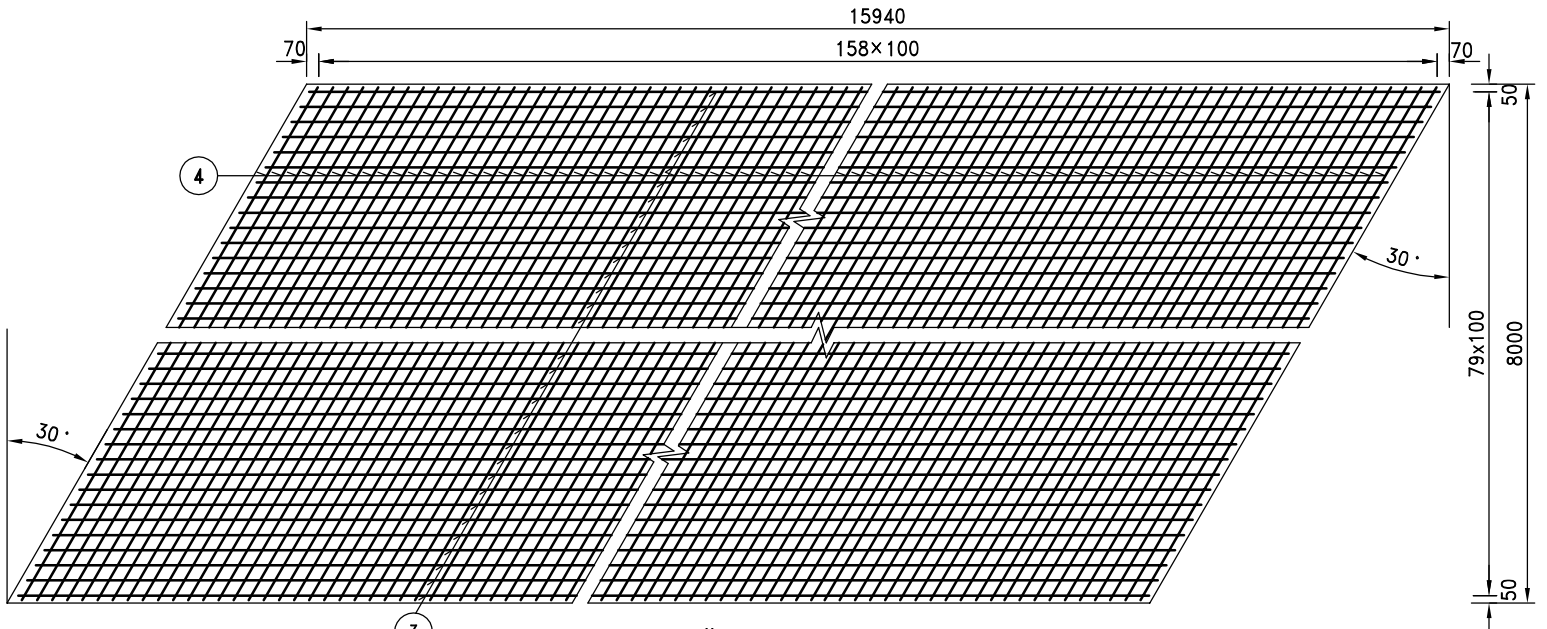
角度 α		30°	
直径 (mm)	单位重 (kg/m)	共 长 (m)	共 重 (kg)
Φ12	0.888	552.0	490.2

1.本图尺寸均以毫米为单位。

桥面整体化层钢筋构造立面 1:50



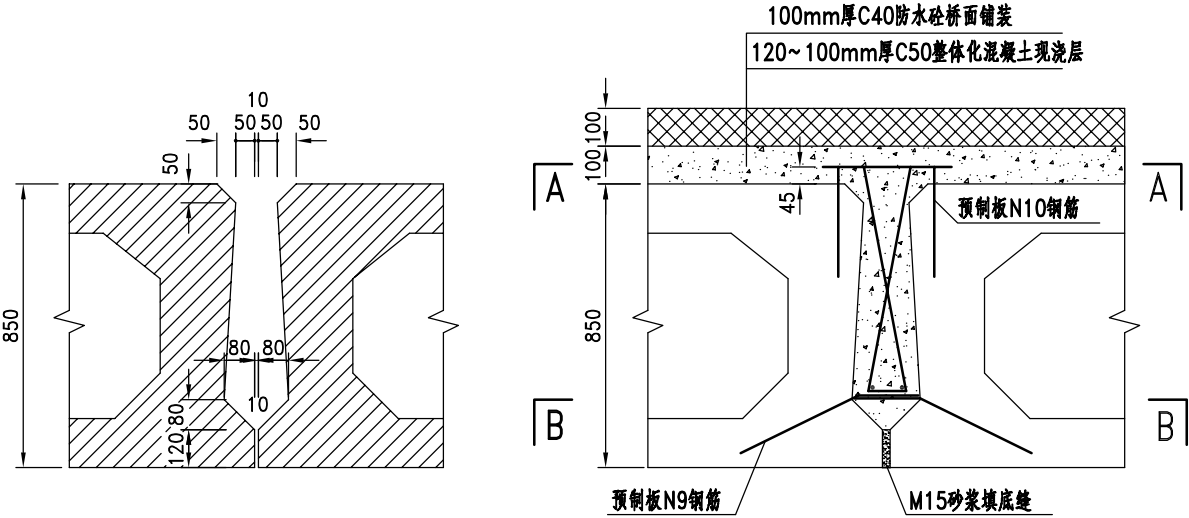
桥面整体化层钢筋构造平面 1:50



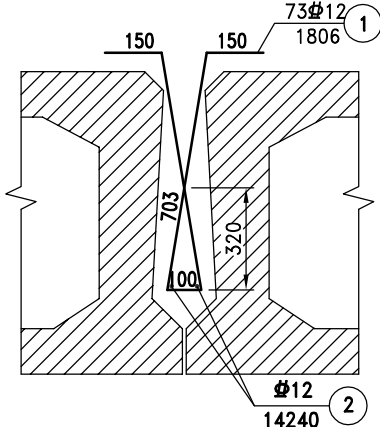
注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.N1钢筋间距200mm, 铰缝施工中钢筋N1、N2先绑扎成骨架后整体放入铰缝内, 并与预制板钢筋N10(应弯平)绑扎于一起。
- 3.预制空心板结构铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面, 以利于新旧混凝土良好结合;
浇筑铰缝混凝土前, 必须清除结合面上的浮皮并用水冲洗干净, 洒水保持铰缝面湿润。
- 4.M15号砂浆填底缝且强度达80%后方可浇筑铰缝混凝土(铰缝混凝土必须与桥面整体化层混凝土一起浇筑), 铰缝混凝土必须采用插入式振捣棒振捣饱满密实。
- 5.本图适用一跨简支结构, 当多跨桥面连续时, 纵向钢筋在桥面连续处不断开。
- 6.浇筑桥面整体化层混凝土前, 必须将预制板顶面进行凿毛处理并冲洗干净, 以利于有效结合。整体化层施工应严格按照水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求进行。
- 7.图中N9、N10钢筋详见中、边板钢筋构造图。

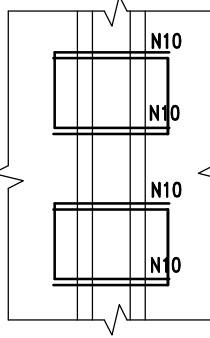
铰缝构造 1:20



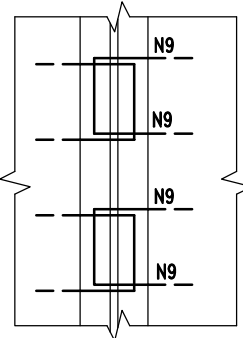
铰缝钢筋构造 1:20



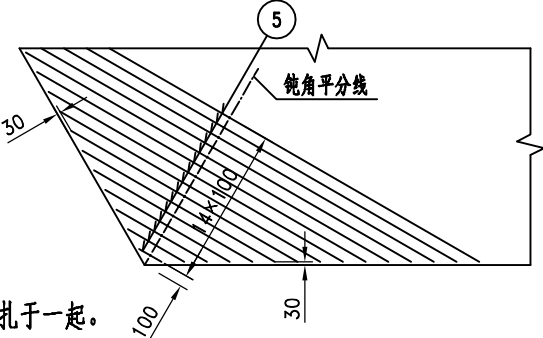
A-A 1:20



B-B 1:20



桥面钝角加强钢筋示意图



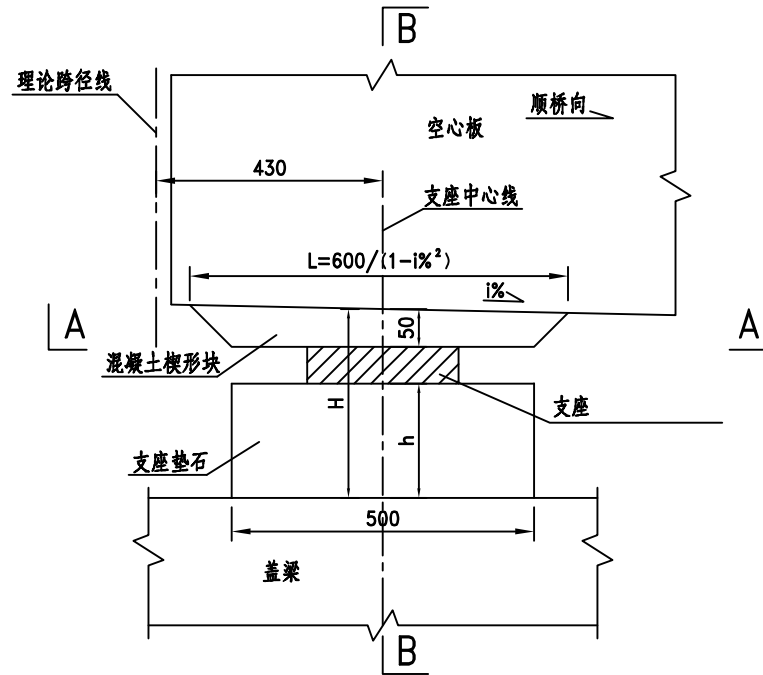
一孔桥面整体化层钢筋数量表

钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
3	Φ12	15900	80	1272.0	1129.5	2494.6
4	Φ12	9168	159	1457.7	1294.4	
5	Φ12	均2651	30	79.5	70.6	
C50混凝土(m³): 14.03						

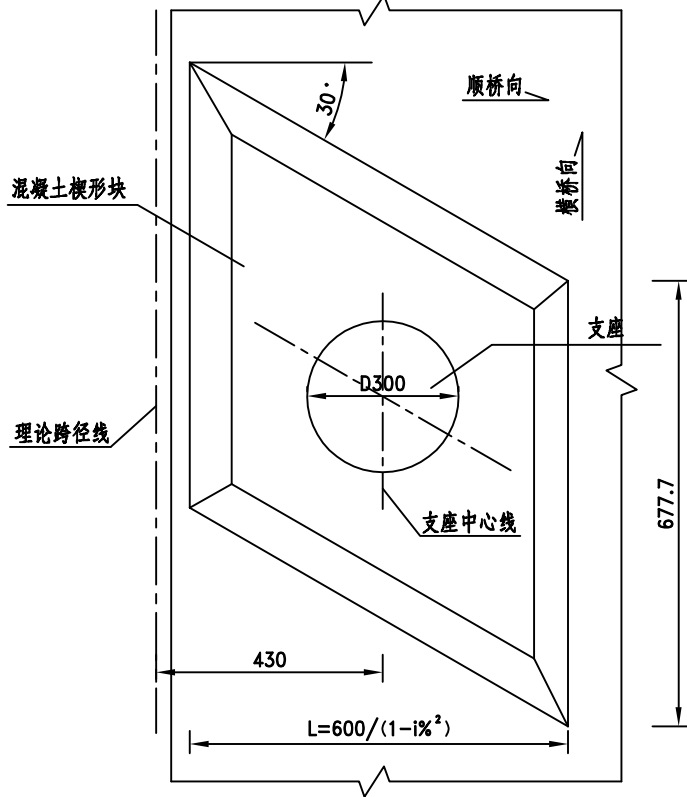
铰缝钢筋数量表

钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	一道缝 根数	共 长 (m)	共 重 (kg)	全桥共重 (kg)
1	Φ12	1806	73	131.8	117.0	711.5
2	Φ12	14240	2	28.5	25.3	
C50混凝土(m³): 7.28						
M15砂浆(m³): 0.17						

支座顺桥向安装



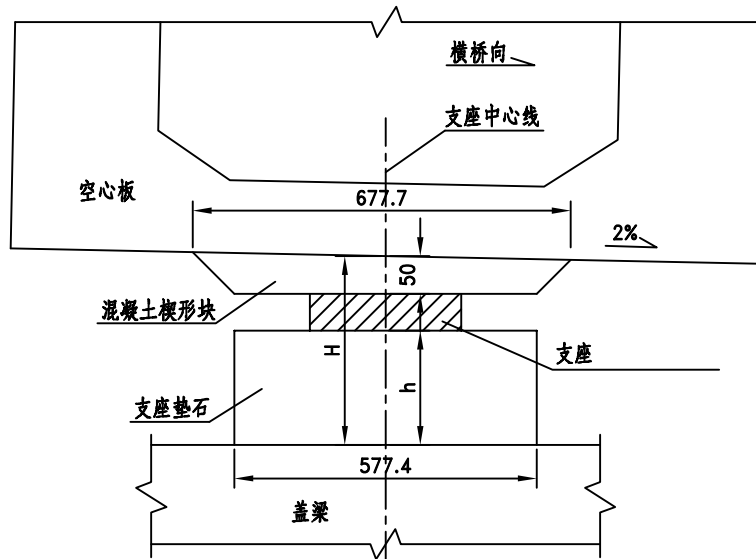
A-A



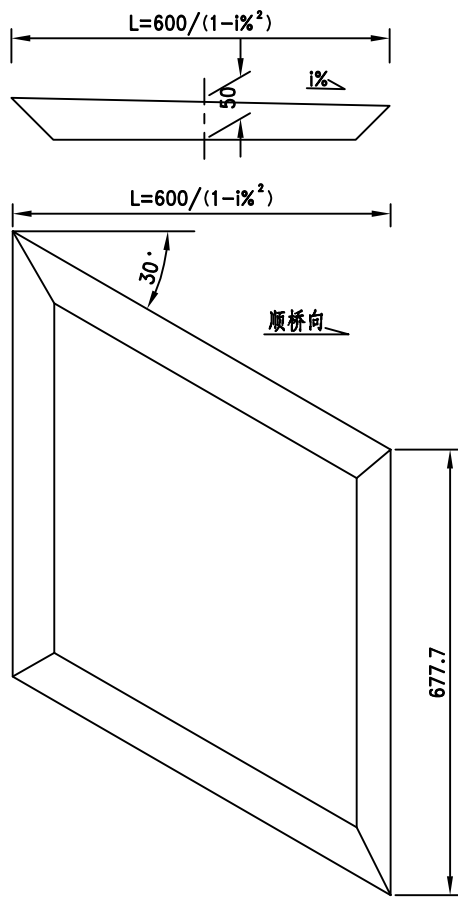
注:

1. 本图尺寸以毫米计。
2. 支座的材料和力学性能均应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T4-2019)的要求,其安装应按厂家要求进行。
3. 支座顶面必须水平设置,当有纵横坡时,以梁底楔形块予以调整。

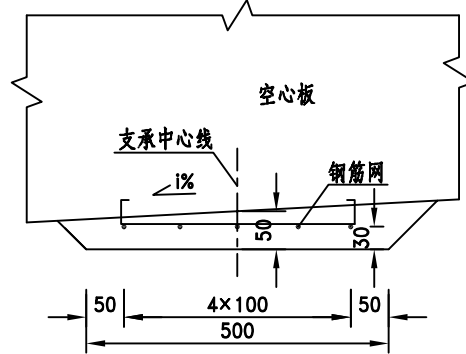
B-B



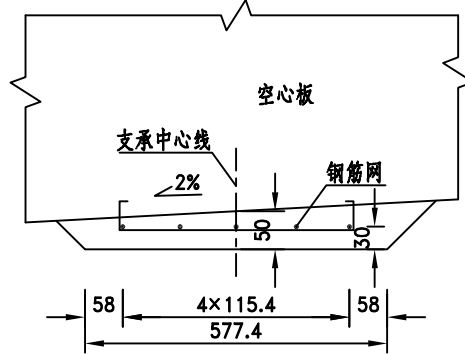
梁底混凝土楔形块尺寸



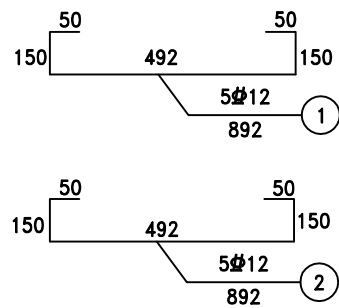
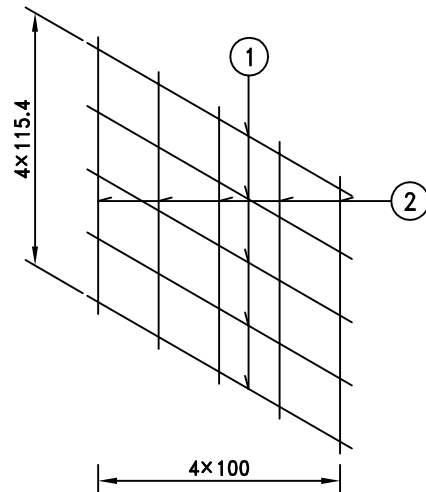
楔形块钢筋布置(纵桥向)



楔形块钢筋布置(横桥向)

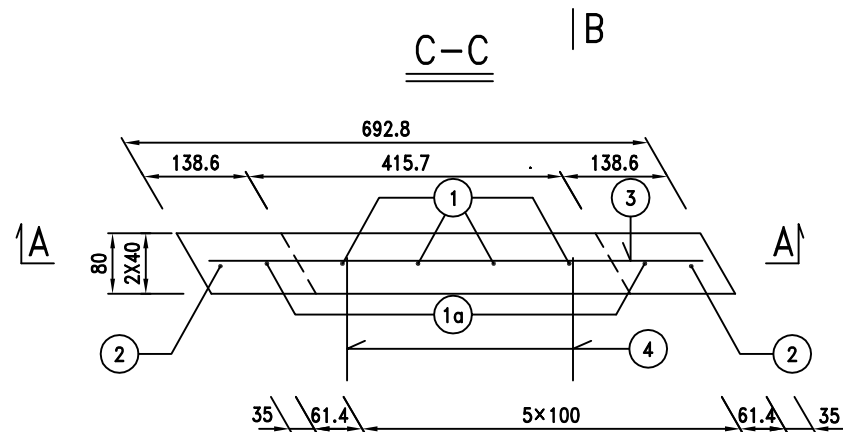
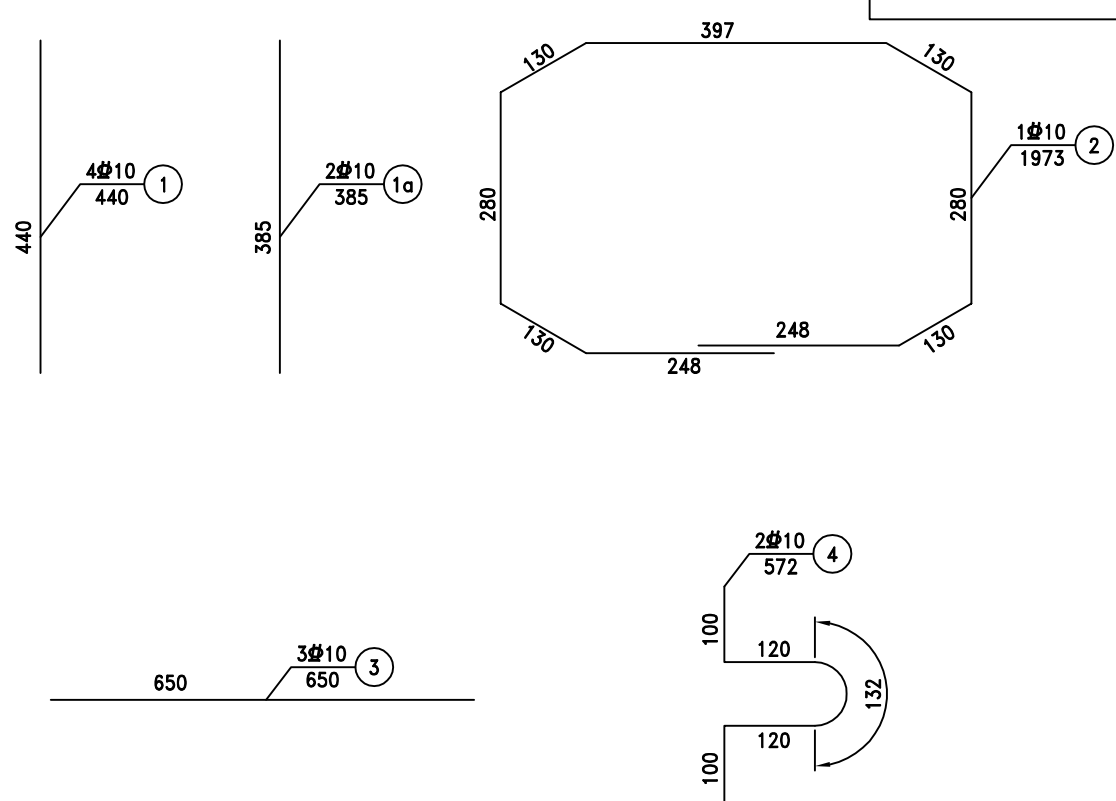
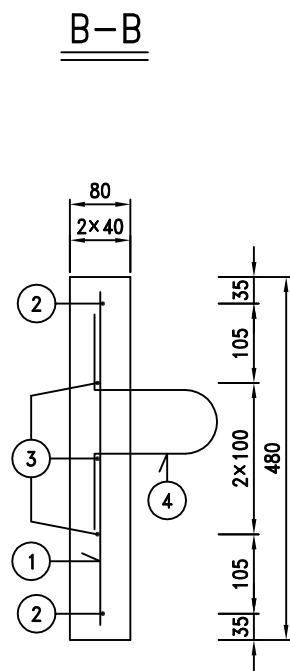
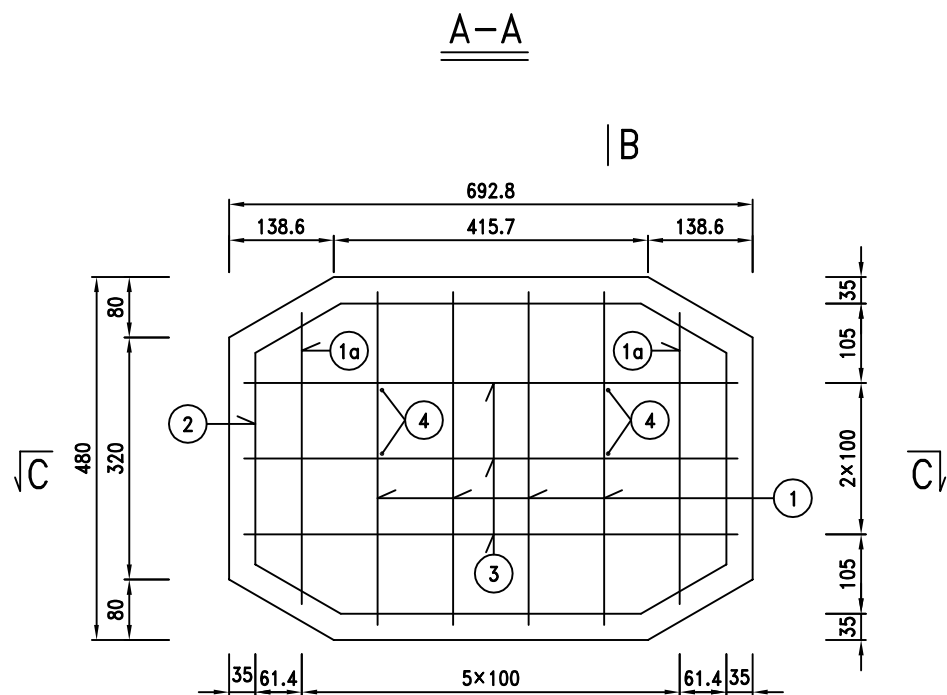


楔形块钢筋网平面



单端楔形块及支座材料数量表

项目	编号	单根长(mm)	根数	共长(m)	共重(kg)
梁底混凝土楔形块	N1 (Φ12)	892	5	4.46	3.96
	N2 (Φ12)	892	5	4.46	3.96
	C50混凝土 (m³)	0.0144			
0#台支座	GBZYH300×54	1			
1#台支座	GBZY300×52	1			



钢筋明细表

钢筋编号	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根 数	共 长 (m)
1	Φ10	440	4	1.8
1a	Φ10	385	2	0.8
2	Φ10	1973	1	2.0
3	Φ10	650	3	2.0
4	Φ10	572	2	1.1

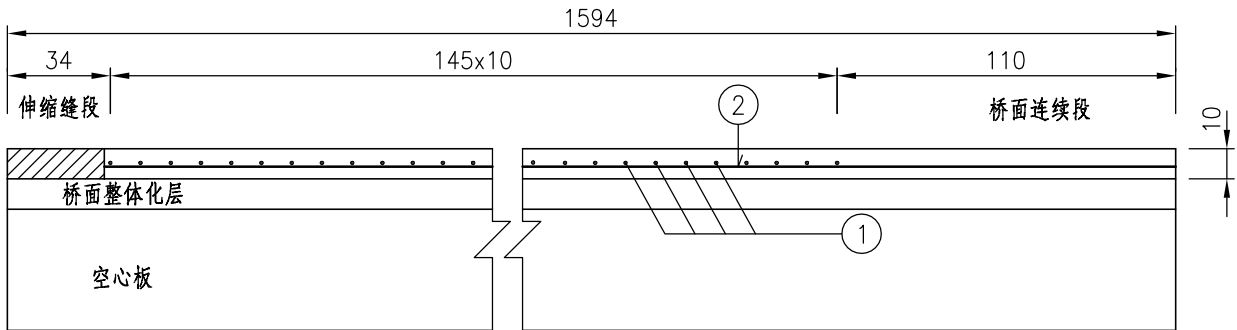
一孔桥预制堵头板材料数量表(全桥) (共12块)

直 径 (mm)	总 长 (m)	单位重 (Kg)	共 重 (Kg)	C50混凝土 (m³)
Φ10	92.4	0.617	57.0	0.27

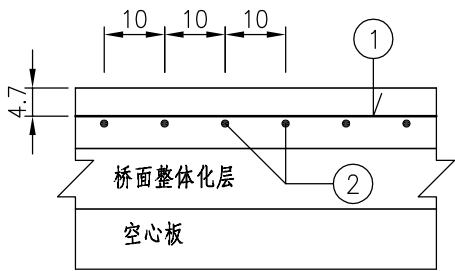
注:

- 1.本图尺寸均以毫米计。
- 2.预制堵头板的固定可采用Φ10的钢筋将同一接头的两堵头板的吊环相接,然后将预制箱梁与堵头板之间的缝隙用水泥砂浆填缝。
- 3.堵头板也可用木模代替。

桥面铺装纵断面



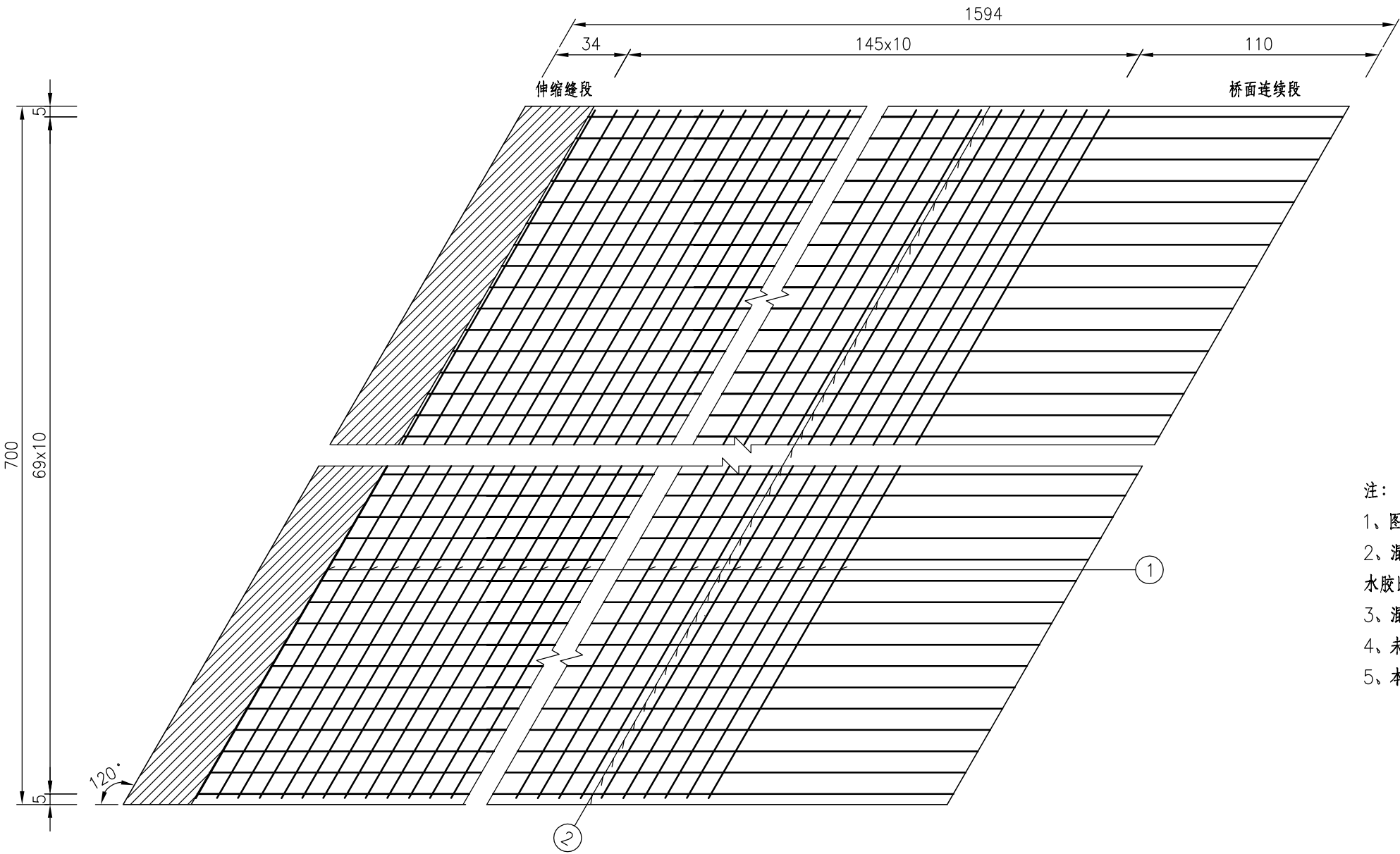
横桥向剖面（局部）



$694/\cos 30^{\circ}=801.4$

146 Φ 12
801.4 ①

桥面铺装平面



1562

70 Φ 12
1562 ②

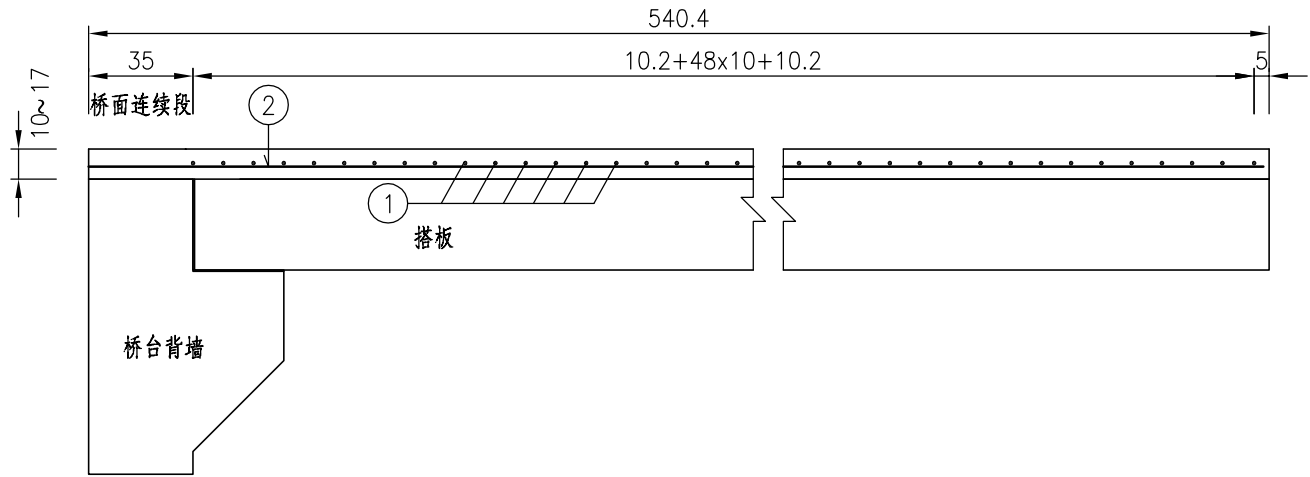
一跨桥面铺装材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ 12	801.4	146	1170.04	1039.0
2	Φ 12	1562	70	1093.4	970.9
C40防水混凝土			10.93m ³		

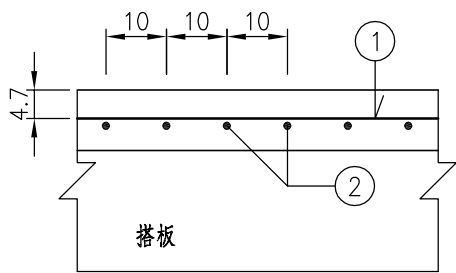
注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
- 2、混凝土抗渗等级要求不低于W6级，胶凝材料总量不宜小于320kg/m³，最大水胶比为0.55；
- 3、混凝土中掺入8%水泥用量的NFA抗裂防水剂；
- 4、未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)执行。
- 5、本图适用于第一跨桥面铺装。

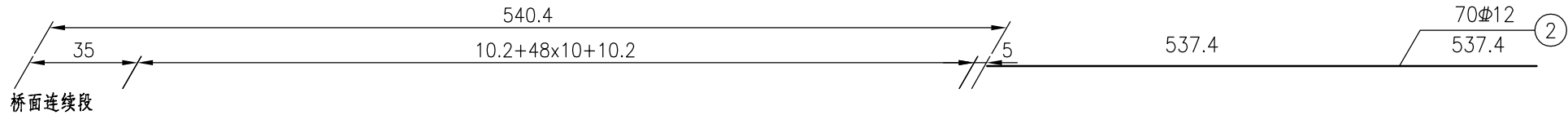
搭板铺装纵断面



横桥向剖面（局部）



搭板铺装平面

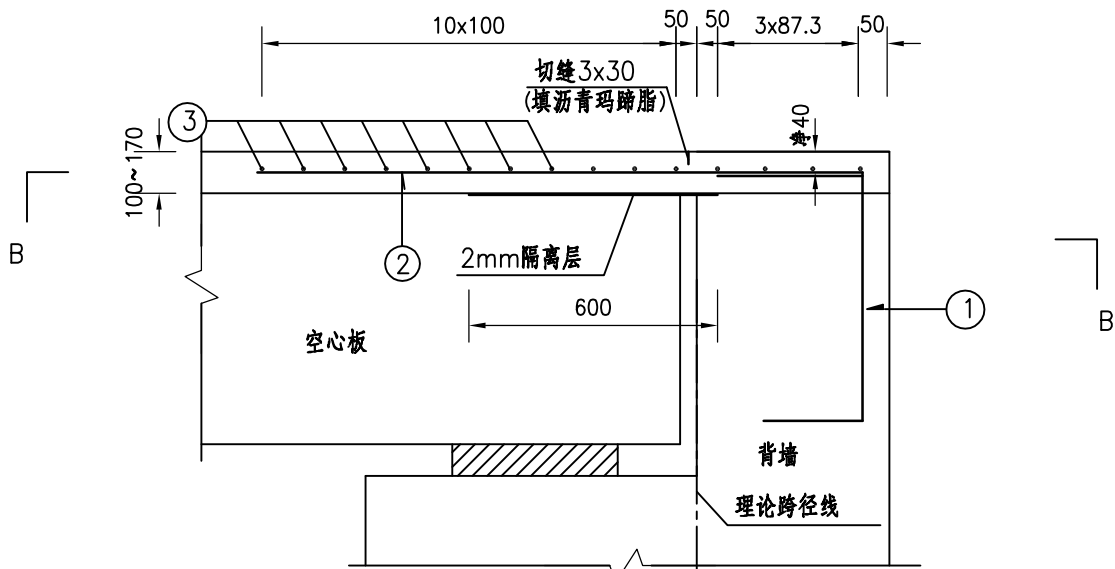


一块搭板铺装材料数量表

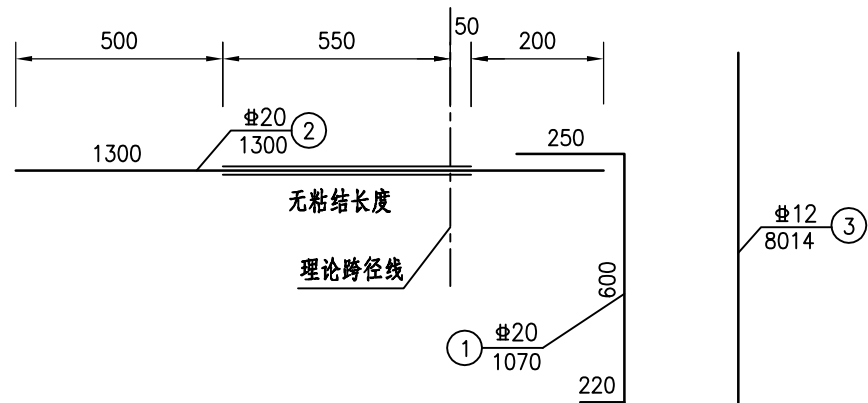
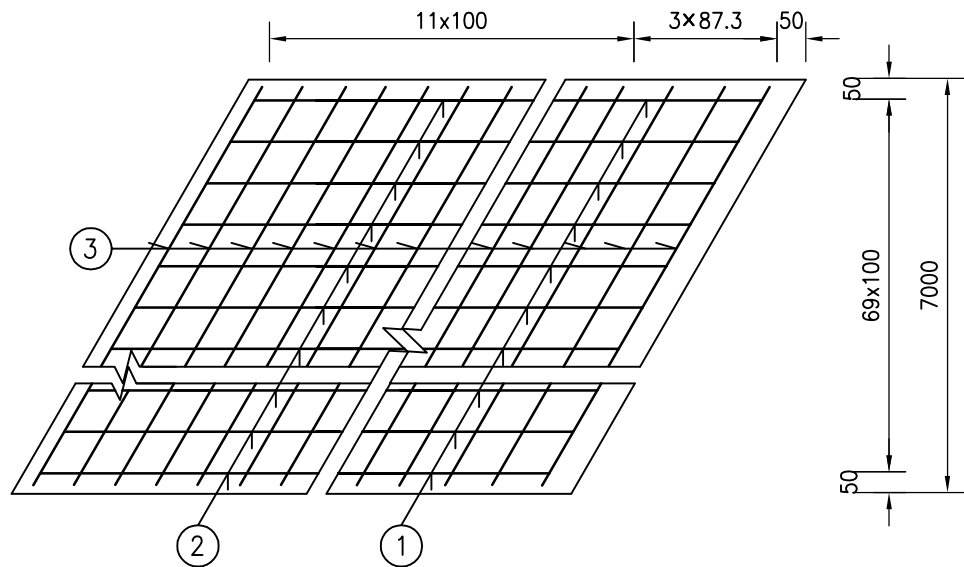
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ12	801.4	51	408.71	362.9
2	Φ12	537.4	70	376.18	334.0
C40防水混凝土			5.11m³		

- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
 - 混凝土抗渗等级要求不低于W6级，胶凝材料总量不宜小于320kg/m³，最大水胶比为0.55；
 - 混凝土中掺入8%水泥用量的NFA抗裂防水剂；
 - 未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)执行。
 - 本图适用于1#桥台搭板铺装。

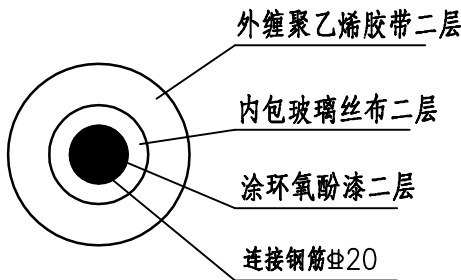
桥台处桥面连续立面



B-B



C-C大样

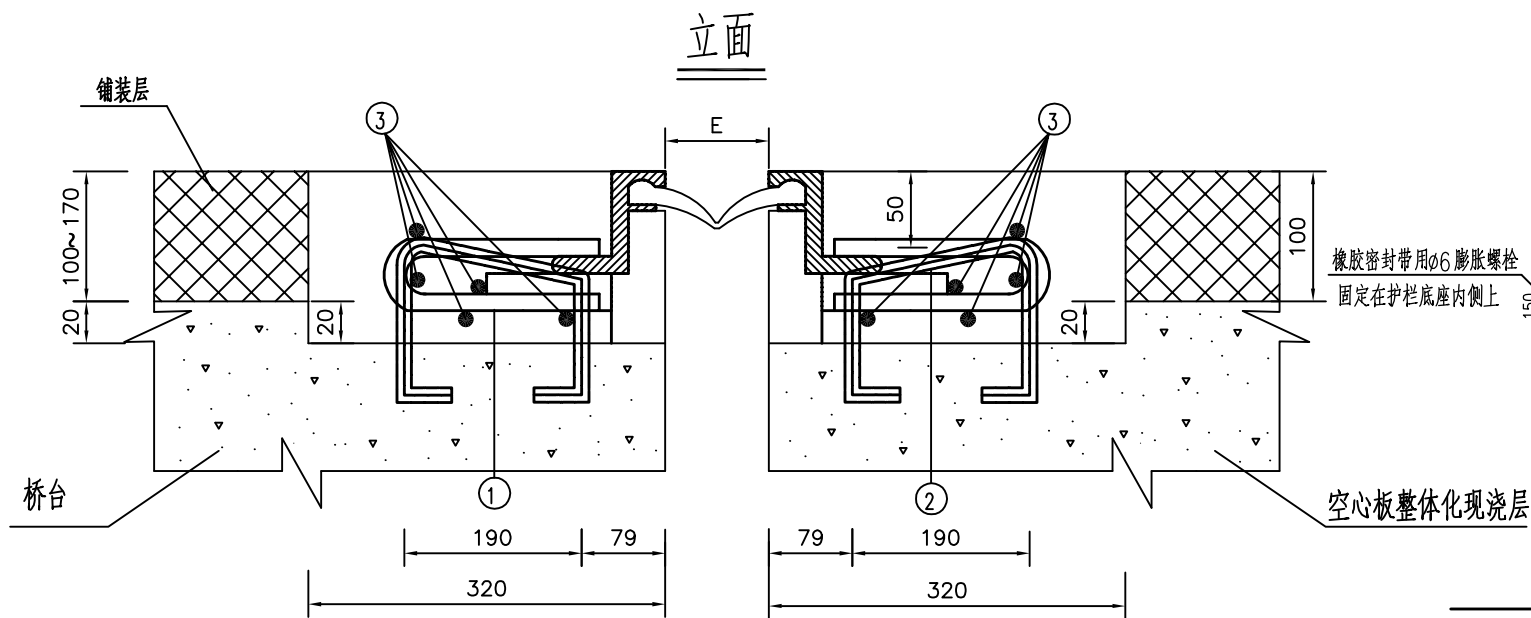


一处桥面连续材料数量表

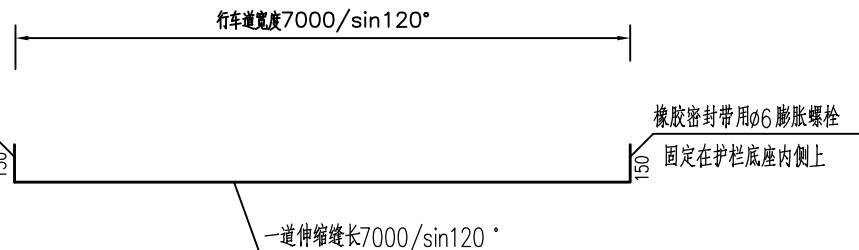
钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ20	1070	70	74.9	185.0
2	Φ20	1300	70	91.0	224.8
3	Φ12	8014	15	120.21	106.7

注:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. N1、N2采用双面焊接，焊接长度为5倍钢筋直径。
3. 桥台背墙施工时注意预埋N1钢筋。
4. 空心板与背墙之间用聚苯乙烯泡沫板填塞紧密。
5. 环氧酚漆颜色、粘度、附着力、韧性等执行相关国家标准；玻璃丝布应具有良好的防腐性能，满足行业相关要求；聚乙烯胶带各项性能指标应完全符合《钢制管道聚乙烯胶粘带防腐层技术标准》（SY/T0414-2007）的规定。
6. 2mm隔离层采用刷两遍沥青，铺一层塑料薄膜。
7. 桥面铺装的钢筋网片与桥面连续钢筋有冲突的地方，钢筋网片可适当弯折。
8. 本图所示桥面连续钢筋构造适用于地震动峰值加速度为0.05g及0.05g以下情况。
9. 本项目于1#桥台处设置桥面连续。



伸缩缝横向布置示意图

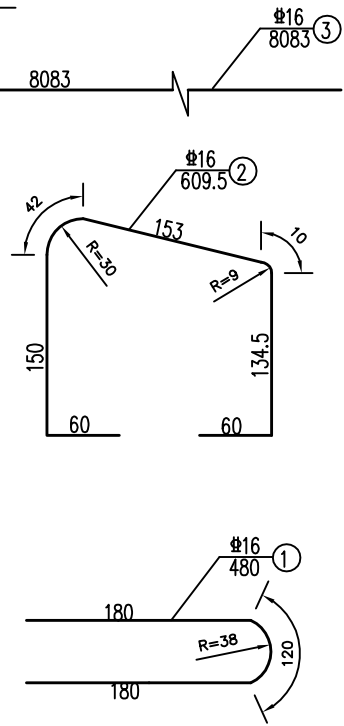
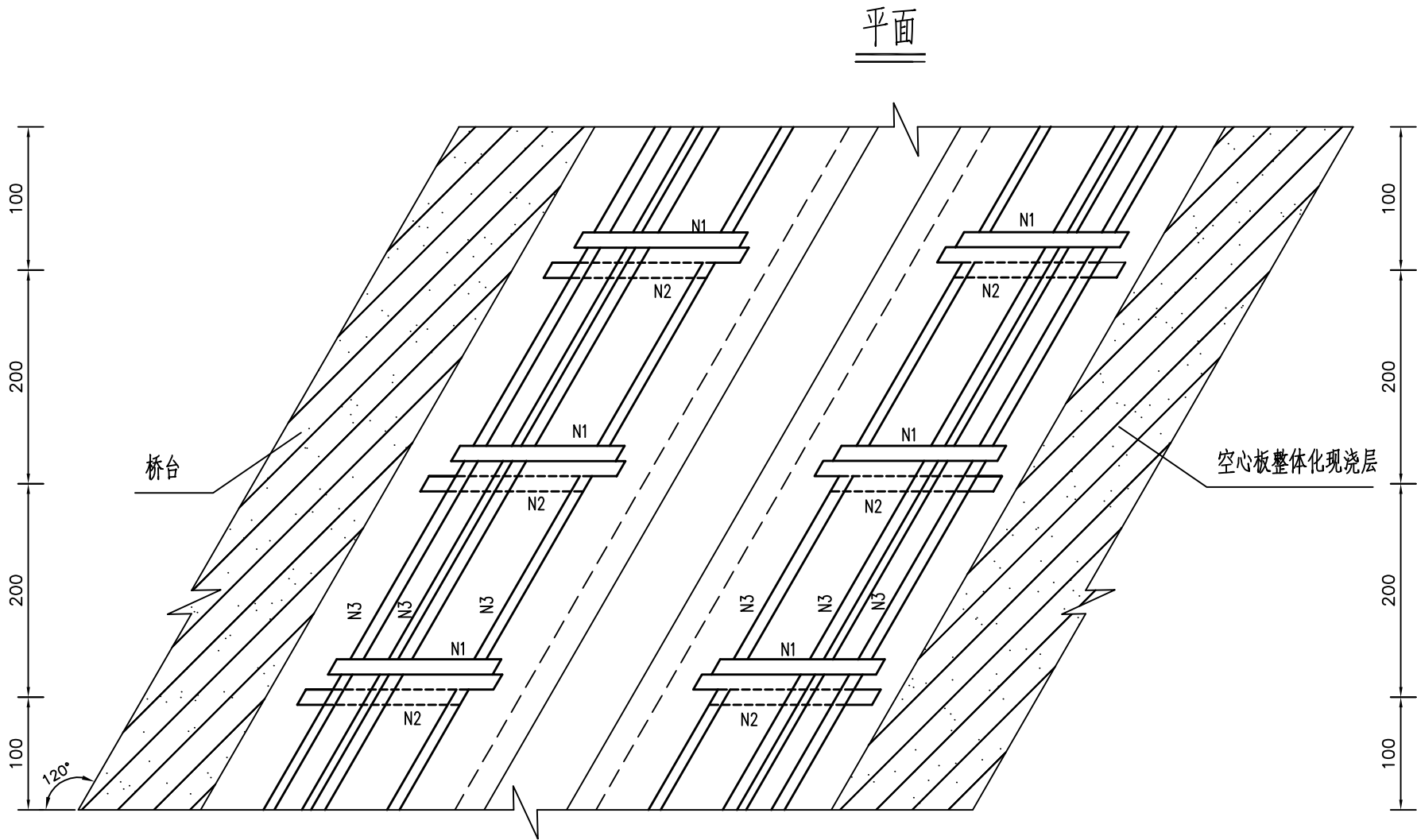


安装缝宽E值

T(°C)	15	20	25	30
E(mm)	35	34	32	31

一道伸缩缝材料数量表

编号	直径(mm)	长度(cm)	数量	共长(m)	共重(kg)
1	Φ16	48	70	33.60	53.1
2	Φ16	60.95	70	42.67	67.4
3	Φ16	808.3	10	80.83	127.7
合计					248.2
异型钢材				16.16	404
MA60型伸缩缝(米)				8.08	
60型橡胶密封带(米)				8.38	
C50钢纤维混凝土(立方米)				0.69	

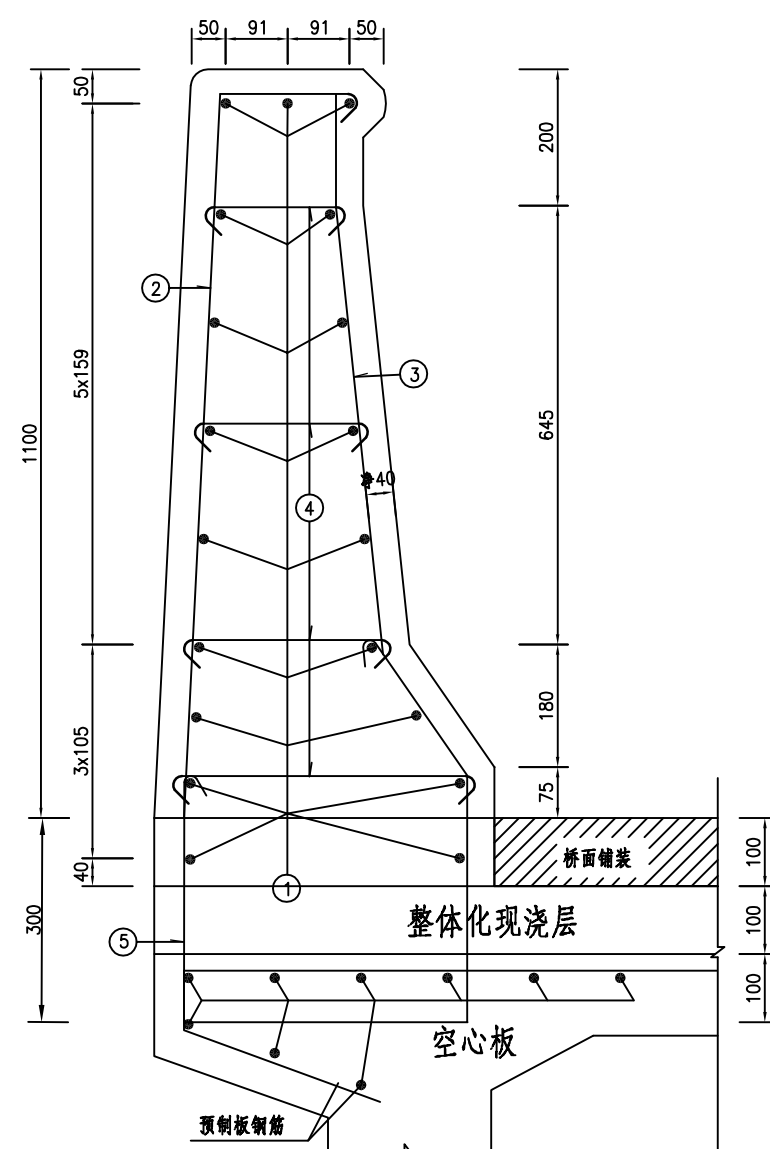


注:

- 1、本图尺寸除注明外,均为毫米为单位。
- 2、本图仅为参考示意图,适用于伸缩缝位移量为0~40mm,施工时应根据所购买厂家的具体产品及安装温度进行调整。
- 3、钢筋N2先在桥台和空心板现浇层上预埋。
- 4、伸缩缝构件安装完后,再C50钢纤维混凝土。钢纤维含量为60~70kg/m³。
- 5、橡胶密封带在护栏底座处往上翘起15cm,并在护栏底座上固定。
- 6、浇筑空心板时,注意预留伸缩缝槽口。
- 7、本图适用于1#桥墩处伸缩缝。

SS级加强型墙式护栏钢筋构造

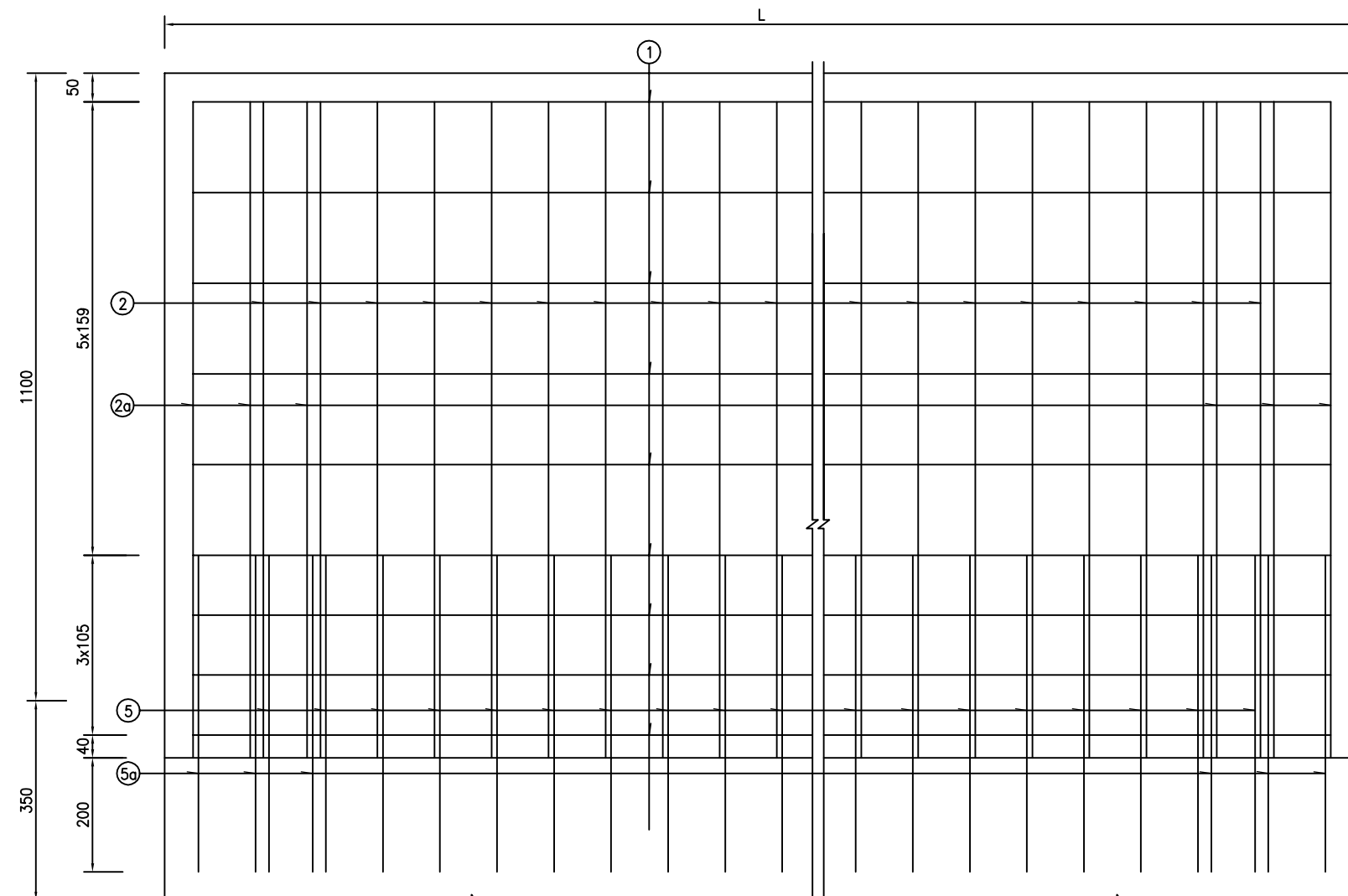
现浇空心板



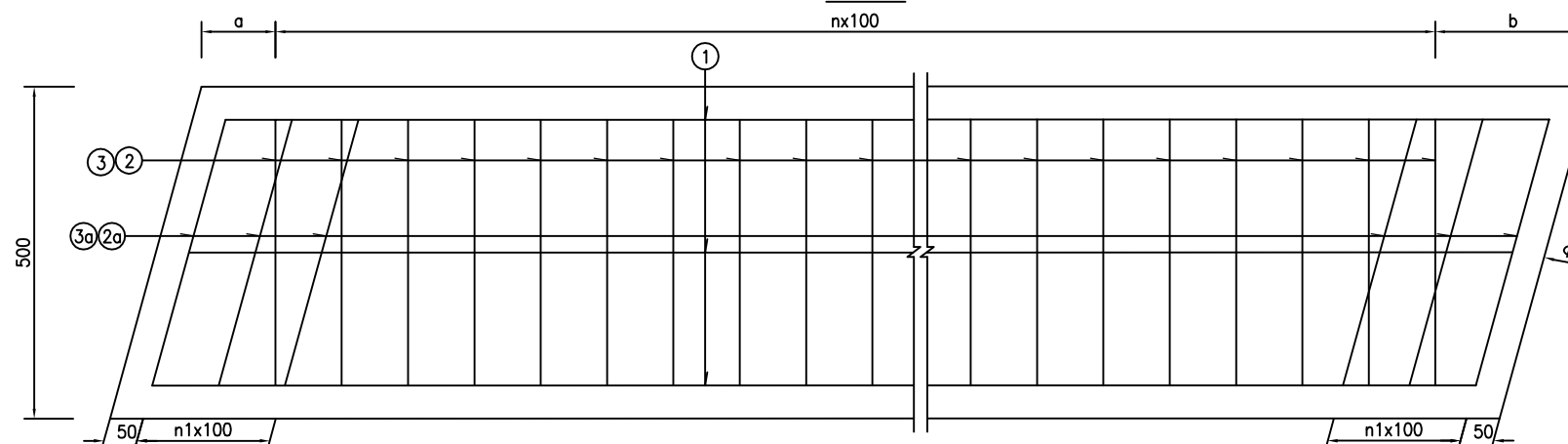
注：

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 对于外部轮廓有圆倒角的位置，本图标注所指示的位置均为圆弧切线的交点。
3. N2~N5钢筋纵桥向间距均为100mm；N5、N5a钢筋须预埋在空心板内；
4. 混凝土护栏每3~5m设置一道假缝，假缝宽3mm，深20mm；墩顶中心处设10mm宽断缝，伸缩装置处缝宽与梁端缝宽相同。
5. 图中防撞护栏材料数量按延米统计。
6. 图中主梁钢筋仅为示意，施工时宜采取先浇筑护栏，再浇筑桥面现浇层的顺序，做好施工界面凿毛处理。
7. 护栏施工前应详读相关设计图纸，施工时注意预埋相关构件及预留槽口。
8. 本图适用于上部结构为预制空心板的桥梁护栏。
9. 本项目斜交角度 ϕ 为 30° 。

立面



平面



参数表

斜交角度Φ (°)	n	n1	a (mm)	b (mm)
0	9	0	50	50
15	8	2	80	220
30	8	3	56	344

每延米护栏材料数量表

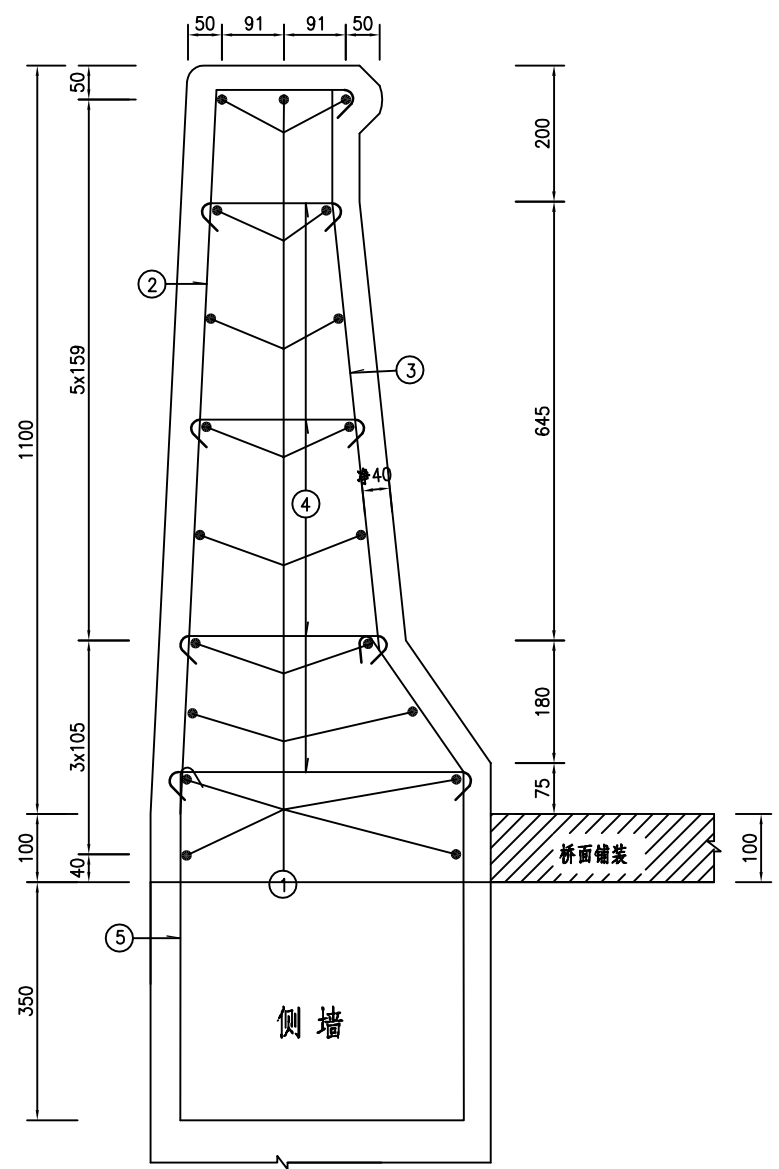
斜交角度Φ (°)	编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)	C30混凝土 (m ³)
0	中部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5 ￠12: 32.0 ￠16: 25.8 0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8	
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7	
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3	
		5	￠16	1636	10	16.36	25.8	
15	端 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 23.4 ￠12: 38.6 ￠16: 31.1 0.42
		2	￠10	1581	9	14.23	8.8	
		2a	￠10	1588	3	4.76	2.9	
		3	￠12	1659	9	14.93	13.3	
		3a	￠12	1668	3	5.00	4.4	
		4	￠12	平均487	36	17.53	15.6	
		4a	￠12	平均497	12	5.96	5.3	
		5	￠16	1636	9	14.72	23.3	
	中部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5 ￠12: 32.0 ￠16: 25.8 0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8	
30	端 部	3	￠12	1659	10	16.59	14.7	￠10: 24.5 ￠12: 42.5 ￠16: 34.1 0.42
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3	
		5	￠16	1636	10	16.36	25.8	
		2a	￠10	1610	4	6.44	4.0	
		3	￠12	1659	9	14.93	13.3	
		3a	￠12	1697	4	6.79	6.0	
		4	￠12	平均487	36	17.53	15.6	
		4a	￠12	平均532	16	8.51	7.6	
	中部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5 ￠12: 32.0 ￠16: 25.8 0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8	
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7	
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3	
		5	￠16	1636	10	16.36	25.8	
		5a	￠16	1711	4	6.84	10.8	

注：

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.本图适用于上部结构为预制空心板的桥梁护栏。
- 3.本项目斜交角度Φ为30°。

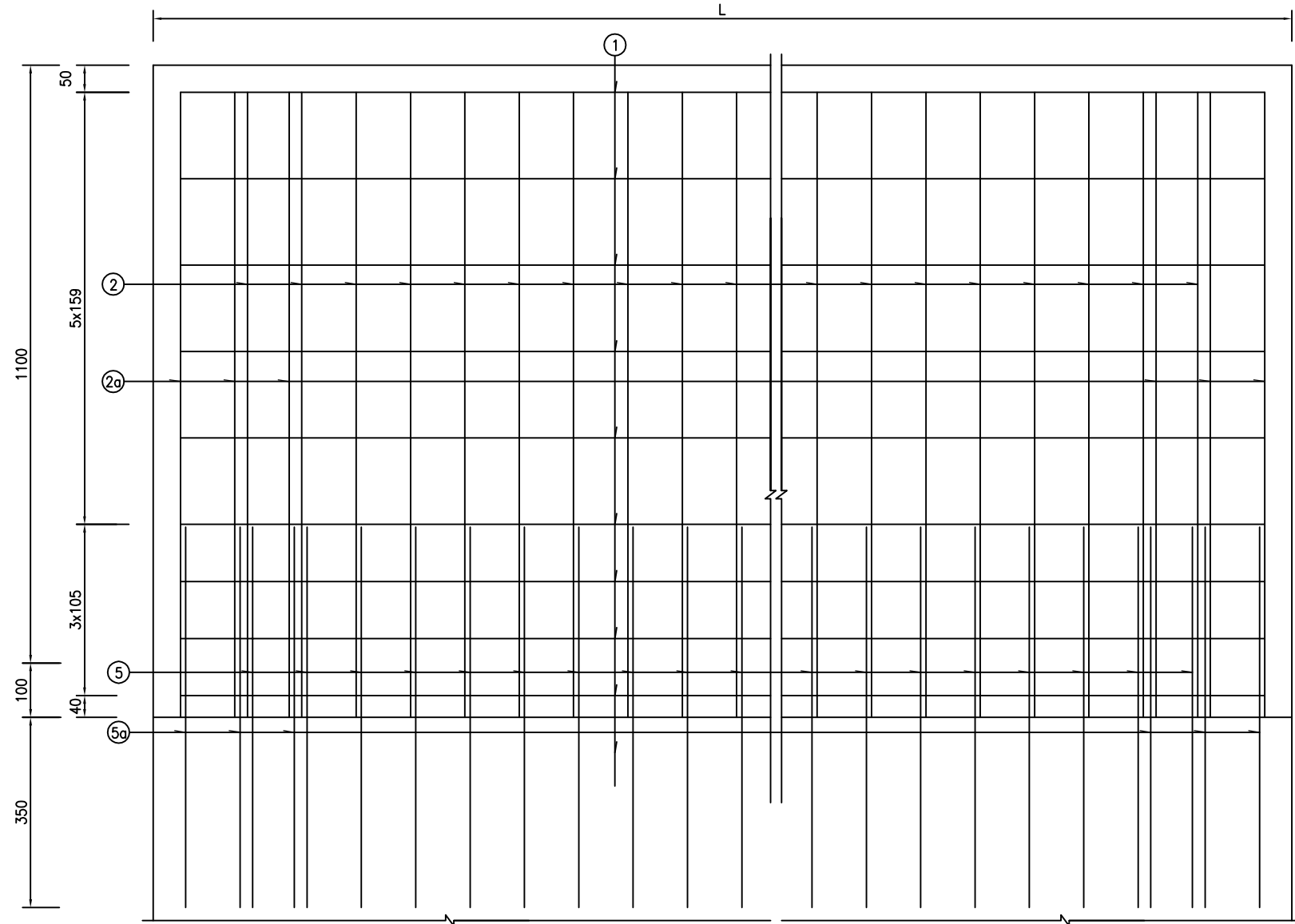
SS级加强型墙式护栏钢筋构造

背墙护栏

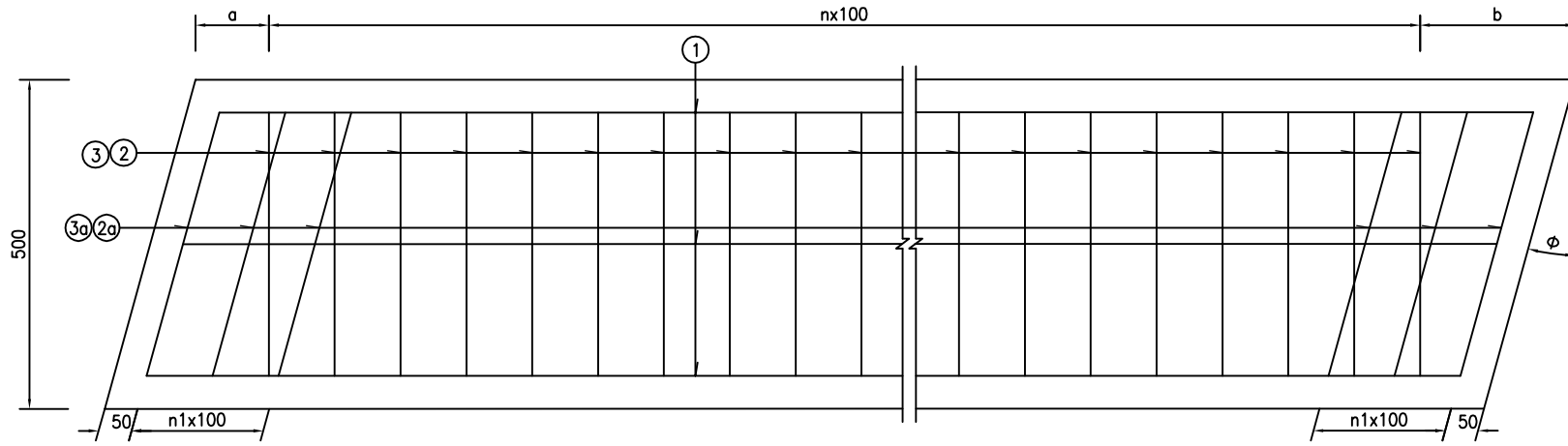


- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2.对于外部轮廓有圆倒角的位置，本图标注所指示的位置均为圆弧切线的交点。
 - 3.N2~N5钢筋纵桥向间距均为100mm；N5、N5a钢筋须预埋在耳墙内。
 - 4.图中防撞护栏材料数量按延米统计。
 - 5.护栏施工前应详读相关设计图纸，施工时注意预埋相关构件及预留槽口。
 - 6.本图适用于桥台耳墙处护栏。
 - 7.本项目斜交角度 ϕ 为 30° 。

立面



平面



参数表

斜交角度Φ (°)	n	n1	a (mm)	b (mm)
0	9	0	50	50
15	8	2	80	220
30	8	3	56	344

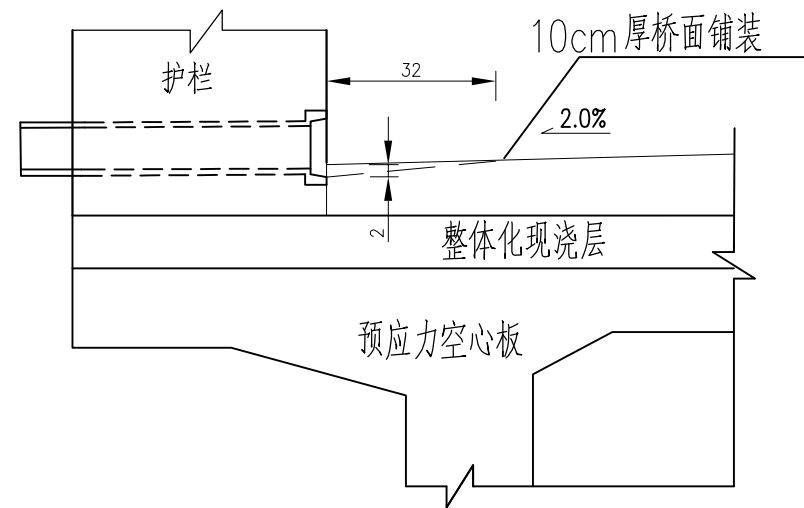
每延米护栏材料数量表

斜交角度Φ (。)		编 号	直 径 (mm)	单根长 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)	C30混凝土 (m ³)
	中 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5 ￠12: 32.0 ￠16: 30.6	0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8		
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7		
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3		
		5	￠16	1936	10	19.36	30.6		
15	端 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 23.4 ￠12: 38.6 ￠16: 36.8	0.42
		2	￠10	1581	9	14.23	8.8		
		2a	￠10	1588	3	4.76	2.9		
		3	￠12	1659	9	14.93	13.3		
		3a	￠12	1668	3	5.00	4.4		
		4	￠12	平均487	36	17.53	15.6		
		4a	￠12	平均497	12	5.96	5.3		
		5	￠16	1936	9	17.42	27.5		
	5a	￠16	1954	3	5.86	9.3			
	中 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5 ￠12: 32.0 ￠16: 30.6	0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8		
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7		
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3		
		5	￠16	1936	10	19.36	30.6		
	30	端 部	1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 24.5 ￠12: 42.5 ￠16: 40.2
2			￠10	1581	9	14.23	8.8		
2a			￠10	1610	4	6.44	4.0		
3			￠12	1659	9	14.93	13.3		
3a			￠12	1697	4	6.79	6.0		
4			￠12	平均487	36	17.53	15.6		
4a			￠12	平均532	16	8.51	7.6		
5			￠16	1936	9	17.42	27.5		
5a		￠16	2011	4	8.04	12.7			
中 部		1	￠10	1000	19	19.00	11.7	￠10: 21.5 ￠12: 32.0 ￠16: 30.6	0.42
		2	￠10	1581	10	15.81	9.8		
		3	￠12	1659	10	16.59	14.7		
		4	￠12	平均487	40	19.48	17.3		
		5	￠16	1936	10	19.36	30.6		

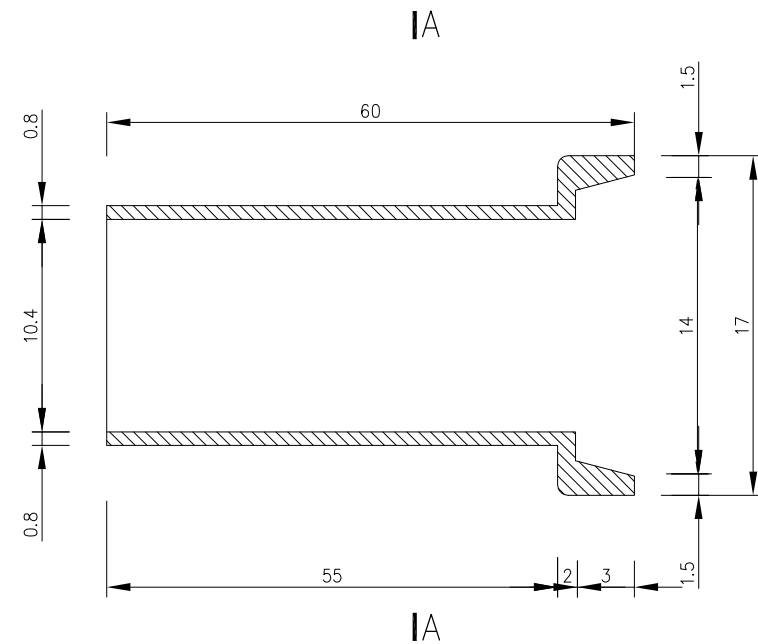
注：

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.本图适用于上部结构为桥台耳墙处护栏。
- 3.本项目斜交角度Φ为30°。

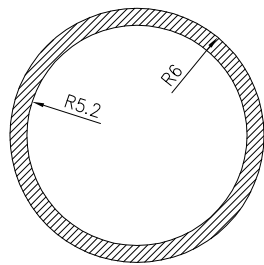
泄水管安装立面示意图



泄水管大样图



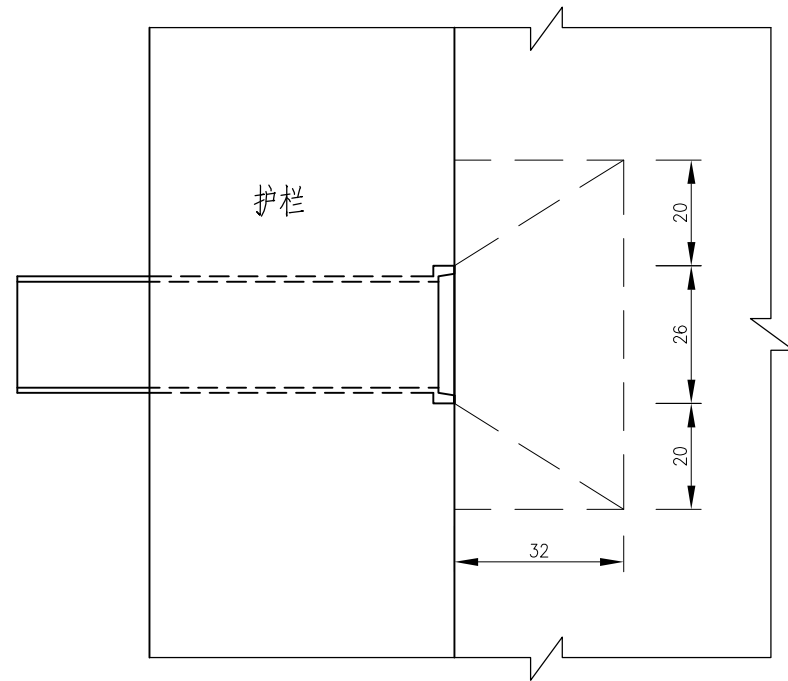
A-A



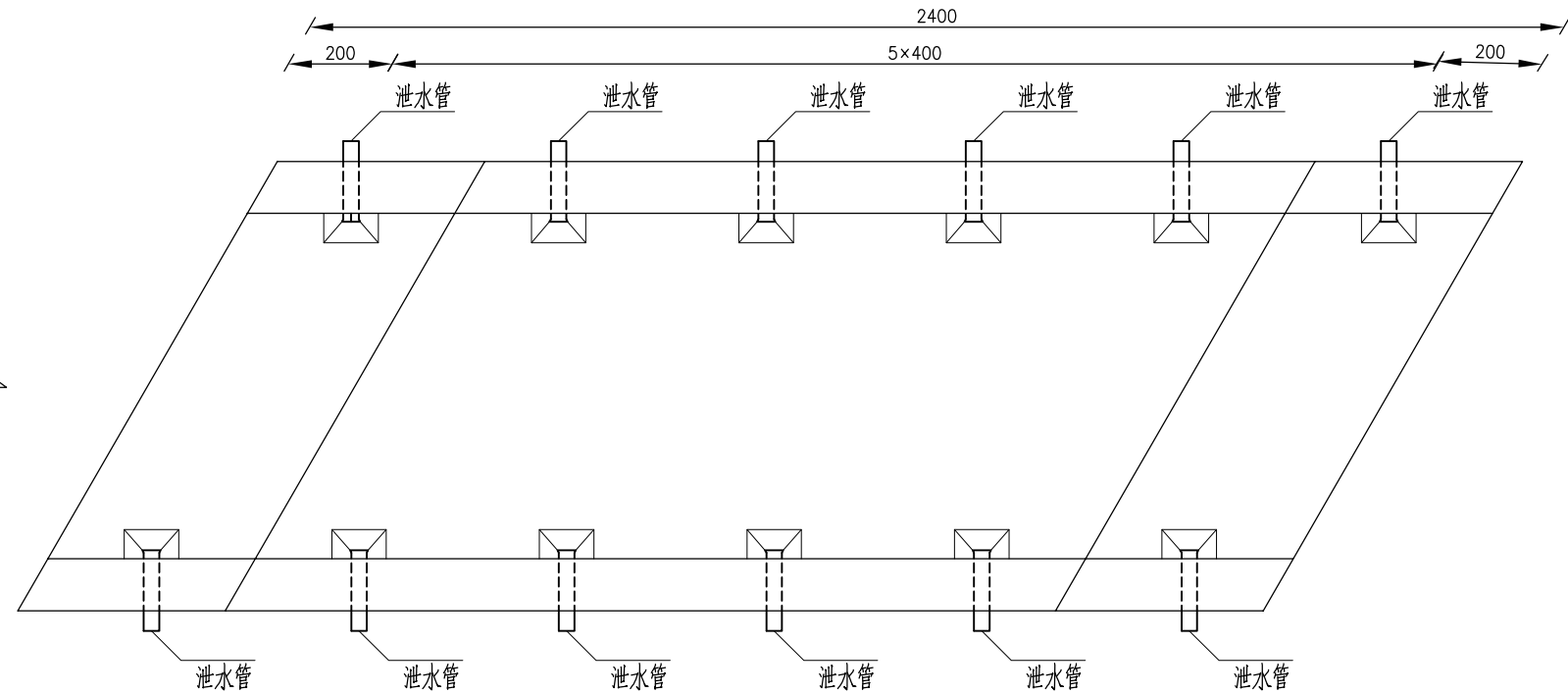
全桥泄水管数量表

单套重(kg)	数量(套)	共重(kg)
16.0	12	192

泄水管安装平面示意图

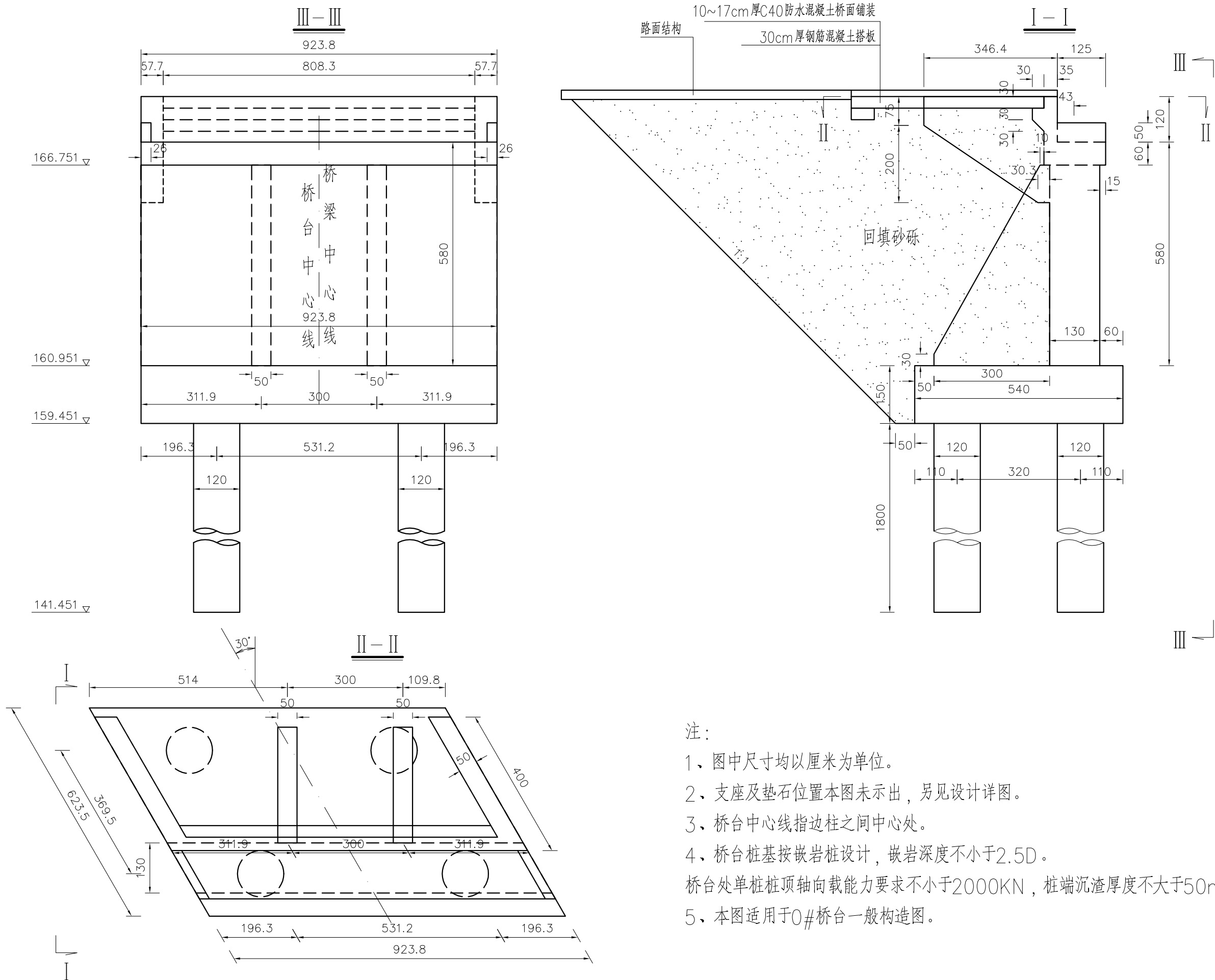


泄水管平面布置图



注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、泄水管均为铸铁。
- 3、全桥共设12套铸铁泄水管。



注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

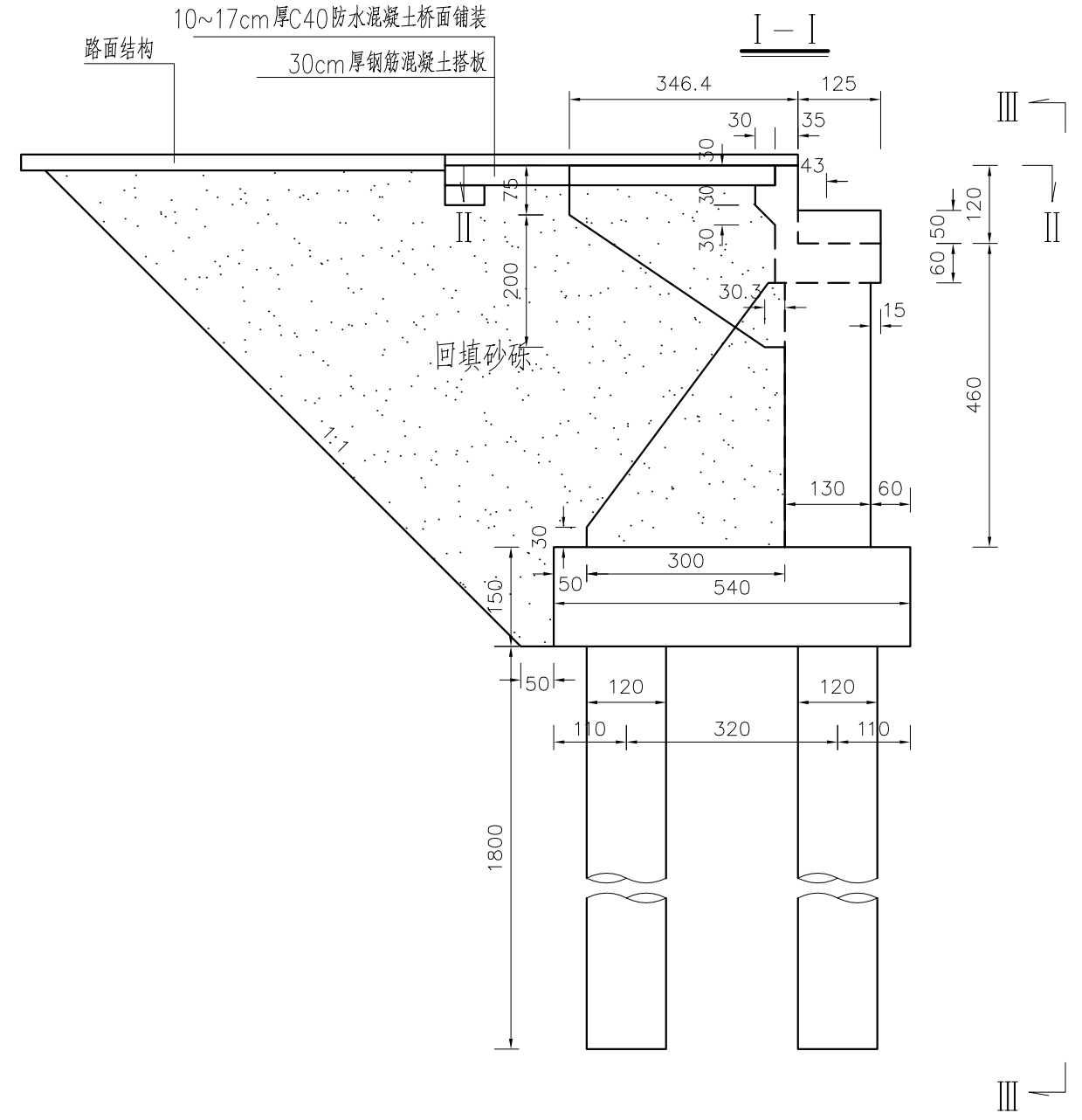
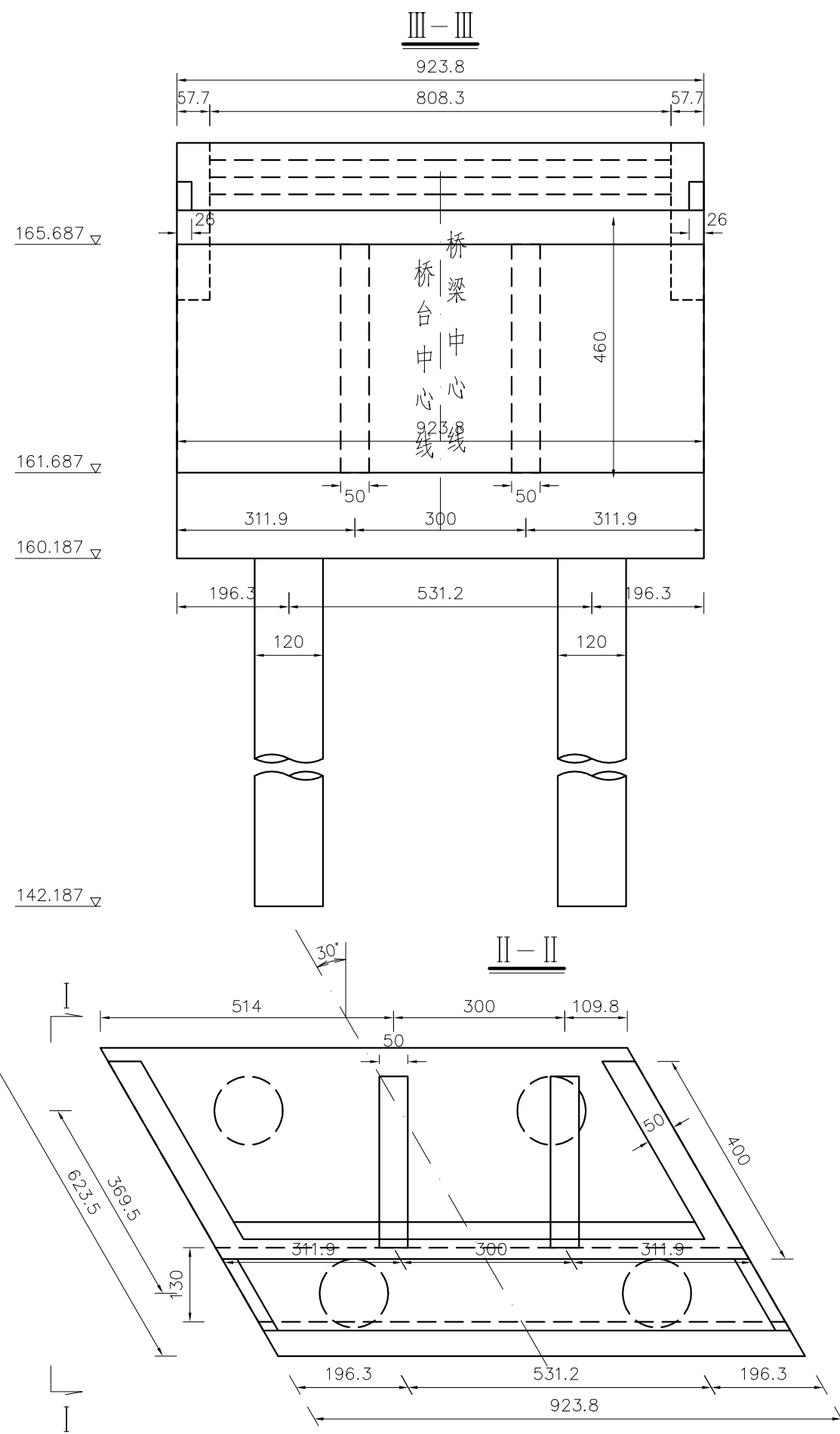
2、支座及垫石位置本图未示出，另见设计详图。

3、桥台中心线指边柱之间中心处。

4、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。

桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于2000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。

5、本图适用于0#桥台一般构造图。



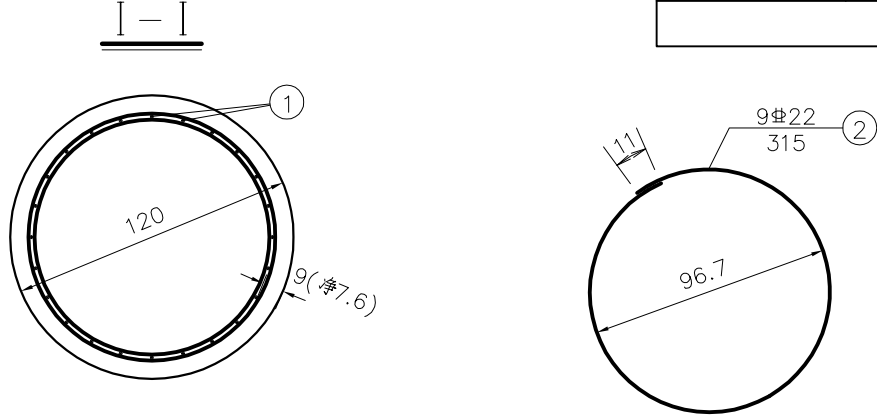
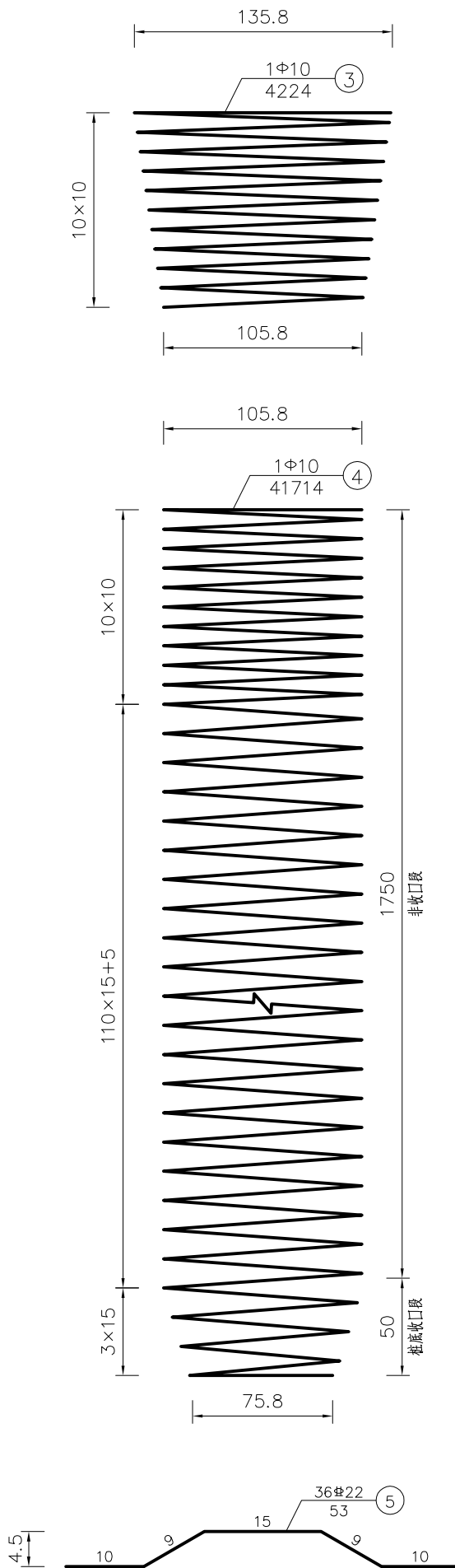
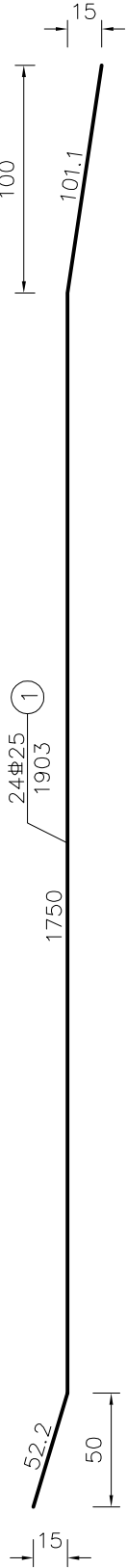
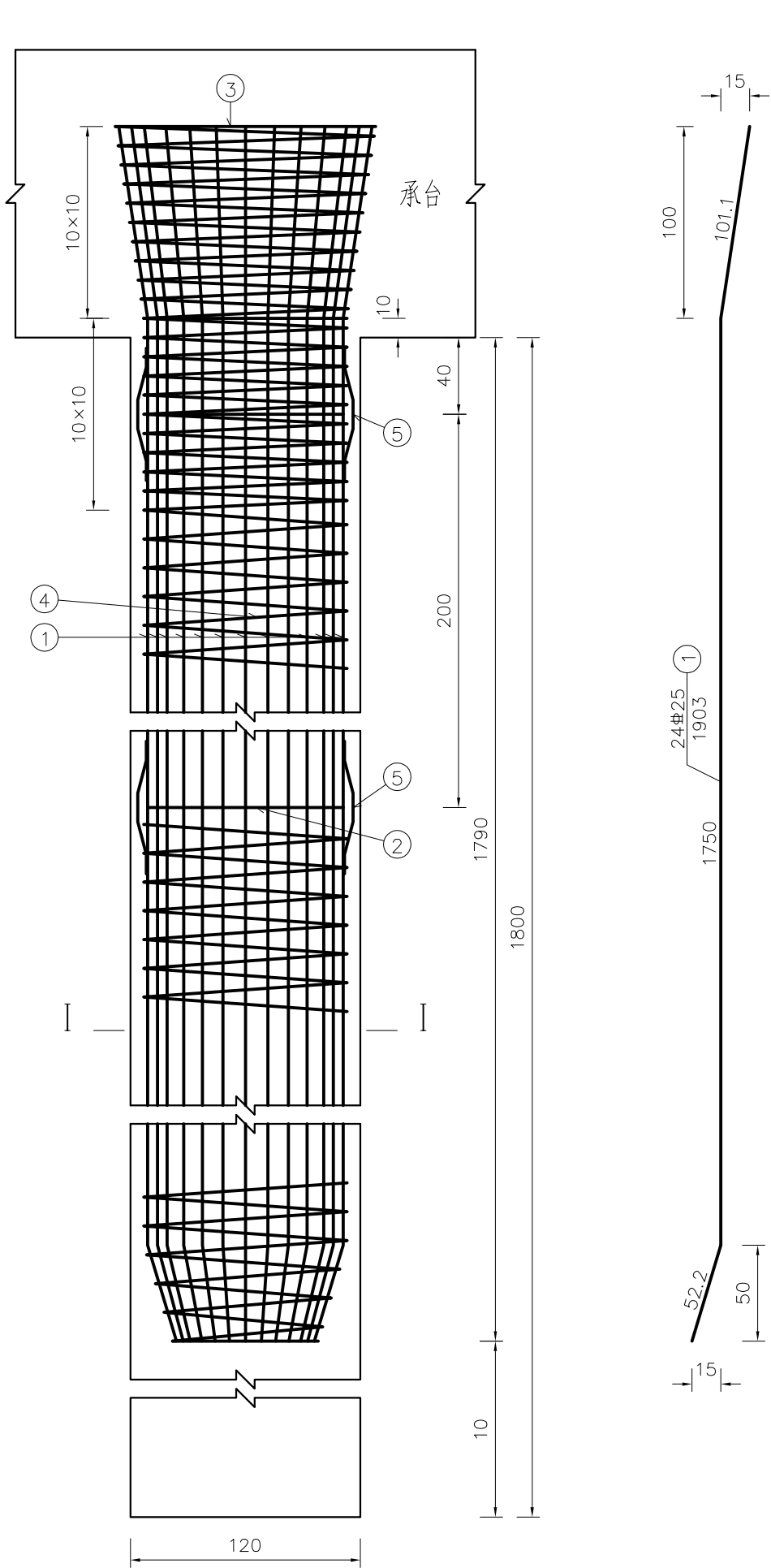
- 注：
- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
 - 2、支座及垫石位置本图未示出，另见设计详图。
 - 3、桥台中心线指边柱之间中心处。
 - 4、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。
 - 5、本图适用于0#桥台一般构造图。

全桥桥台材料数量表

材 料	单 位	0#桥台	1#桥台
回填砂砾	m³	434.0	336.0
挖土方	m³	152.0	220.8
片石	m³	81.39	81.39
黏土	m³	81.39	81.39
袋装水泥	吨	40.69	40.69
超前钻	米	120.0	120.0

注：

- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
- 3、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于2000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 4、由于桥位所处地区处于石灰岩溶洞发育地区，考虑在桩基冲孔时遇见溶洞，应采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物采用片石、黏土和325袋装水泥。考虑溶洞分布的不规律性和发育的复杂性，在冲孔过程中可能需要多次反复填充，所以桥按6遍反复填充来计算填充物工程数量。
本桥溶洞高度暂时按3米计算工程量。片石、黏土数量：反复填充高度×桩面积×0.5；
反复填充高度：（溶洞高度+3m）×6遍；
袋装水泥数量：片石数量×0.5（吨）。
- 5、因桥位处于石灰岩区地质复杂，在施工前应对每根桩基进行超前钻，确保桩基持力层地下没有分布溶洞，超前钻每根桩钻探长度为30米。
- 6、本图适用于0#、1#桥台一般构造图。



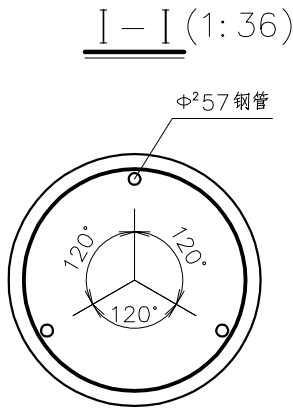
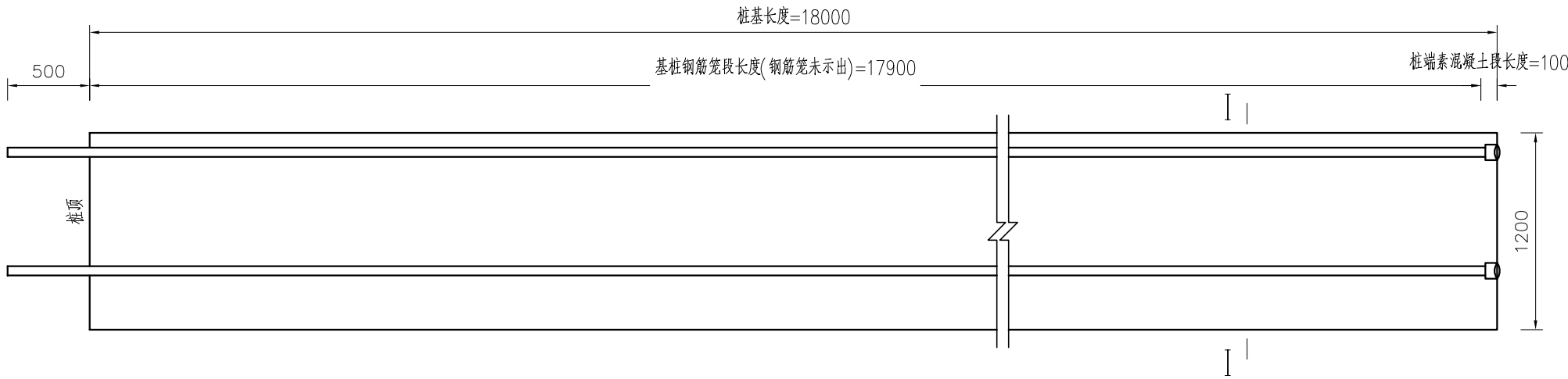
一根桩材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	1903	24	456.72	1758.37	1758.4
2	Φ22	315	9	28.35	84.48	84.5
3	Φ10	4224	1	42.24	26.06	283.4
4	Φ10	41714	1	417.14	257.38	
5	Φ22	53	36	19.08	56.86	56.9
C30 混凝土 (m³)					20.36	
均8.0m 高钢护筒 (kg)					3120	

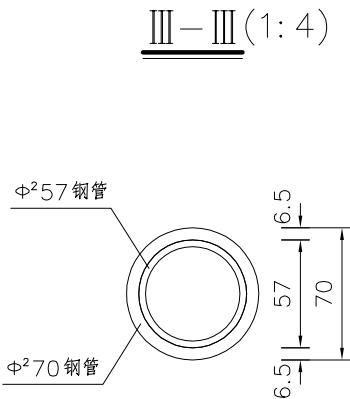
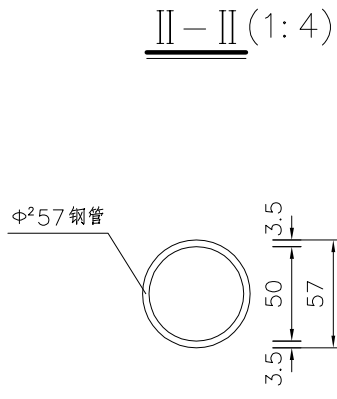
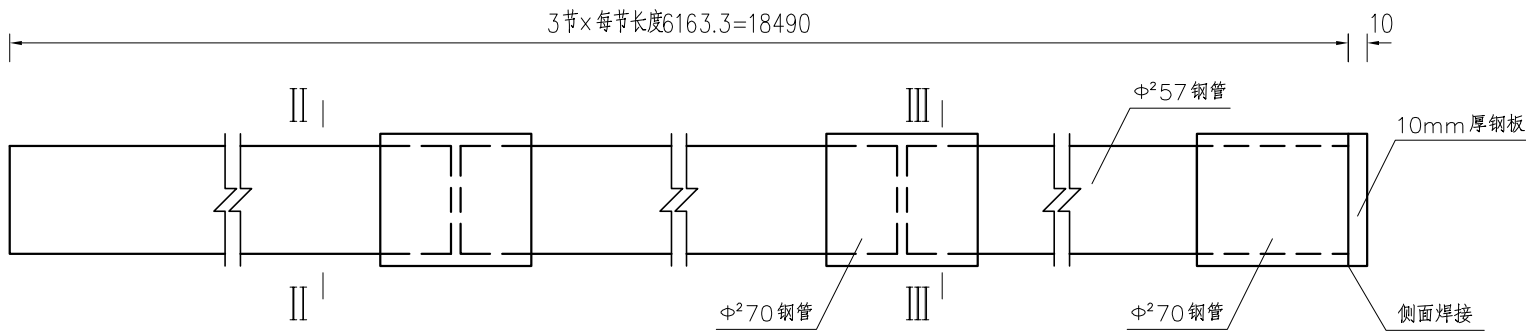
注:

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
- 桩基加强筋N2 设在主筋内侧, 每2米一道, 自身搭接部分采用双面焊其长度5 倍钢筋直径。
- 桩基钢筋笼分段插入桩孔中, 各段主筋须采用焊接, 钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 定位钢筋N5 每隔2m 设一组, 每组4 根均匀设于桩基加强筋N3 四周。
- 施工时, 若实际地质情况与本设计采用的资料不符, 应变更基桩设计。
- 桥台桩基按嵌岩桩设计, 桩基要求以嵌入中风化石灰岩作为桩端持力层, 要求嵌岩深度不小于2.5Dm。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于2000KN, 桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 由于桥位所处地区均出现溶洞, 在桩基冲孔时遇见溶洞, 采用填充封闭法来处理溶洞问题, 填充物数量已在桥台一般构造图中统计。
- 本图为0 号和1 号桥台桩基。
- 为防止钻孔灌注桩在施工时, 防止钻孔时把桩口造成塌孔, 需要在每根桩口处打入钢护筒进行防护, 要求打入到圆砾层底部, 防止施工过程中造成孔洞塌陷。钢护筒为一次性使用。

灌注桩内超声波检测管布置图 (1: 36)



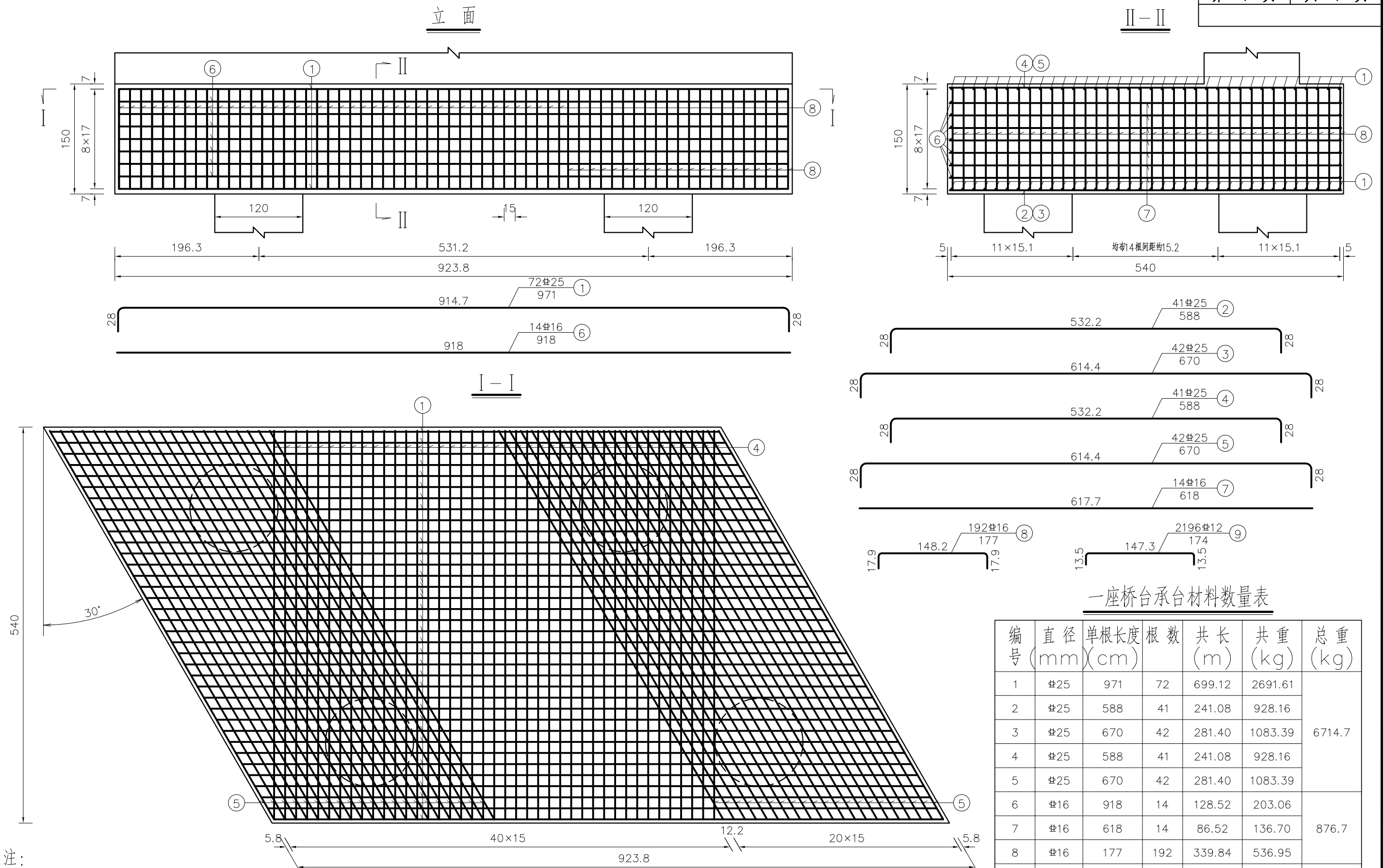
超声波检测管示意图 (1: 4)



一个桥台超声波检测管钢筋数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	80×10 钢板	80	12	0.96	6.03	6.0
2	Φ ² 70×6.5 钢管	80	36	2.88	29.32	29.3
3	Φ ² 57×3.5 钢管	18500	12	222.00	1025.17	1025.2

- 注：
- 图中尺寸均以毫米为单位。
 - 声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
 - 桩基钢筋构造另见桩基设计详图。
 - 在桩基钢筋笼段，声测管由桩基箍筋绑扎固定。
 - 声测管接头也可采用焊接方法。
 - 本图适用于0号、1号桥台桩基。

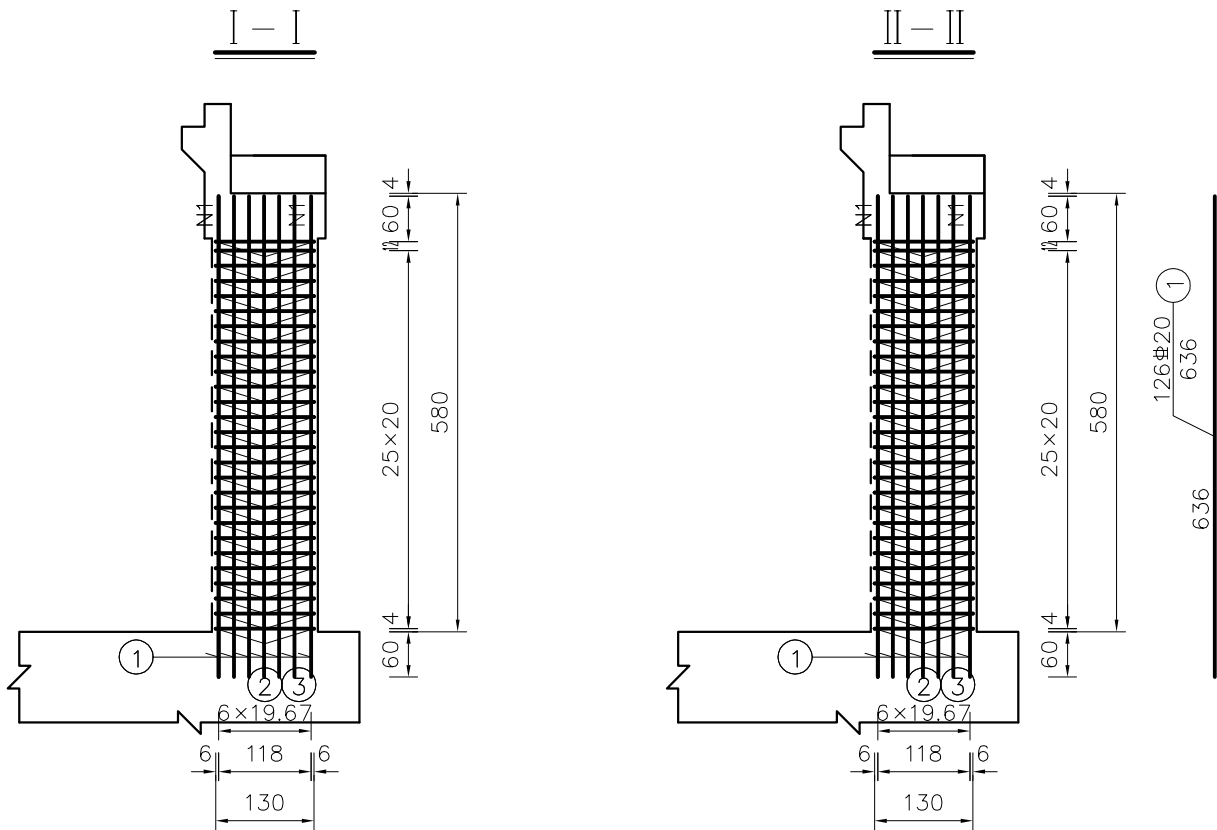
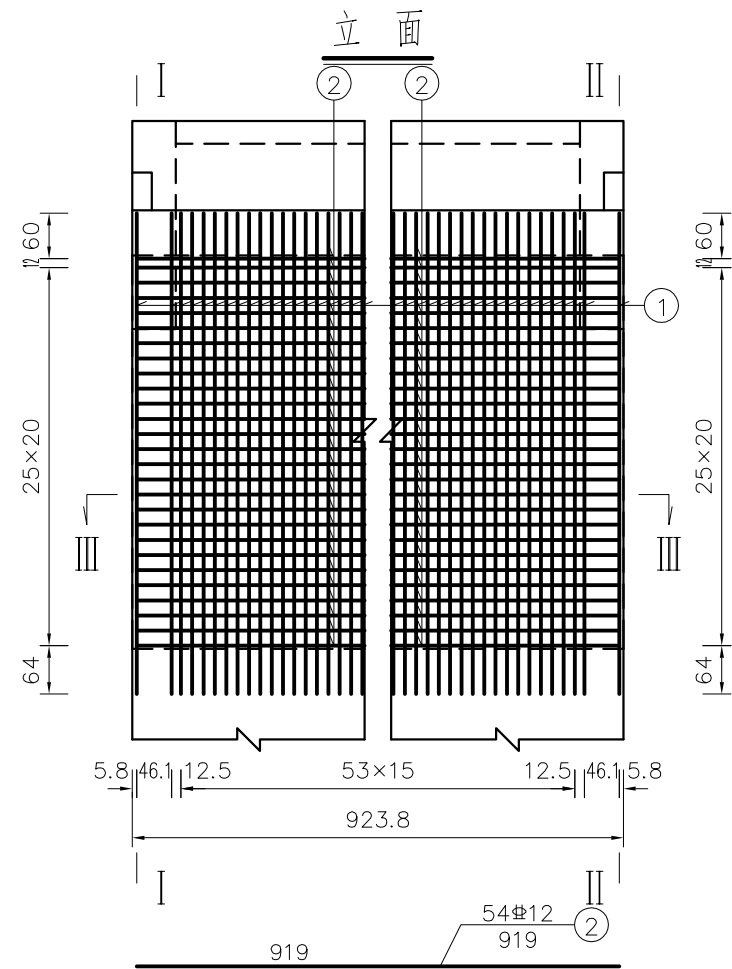


注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
2、注意预埋台身钢筋。
3、竖向绑扎钢筋N9顺桥向均布61根，横桥向均布36根，共2196根。
4、承台底铺设10cm厚C20混凝土垫层。
5、本图适用于0#、1#桥台。

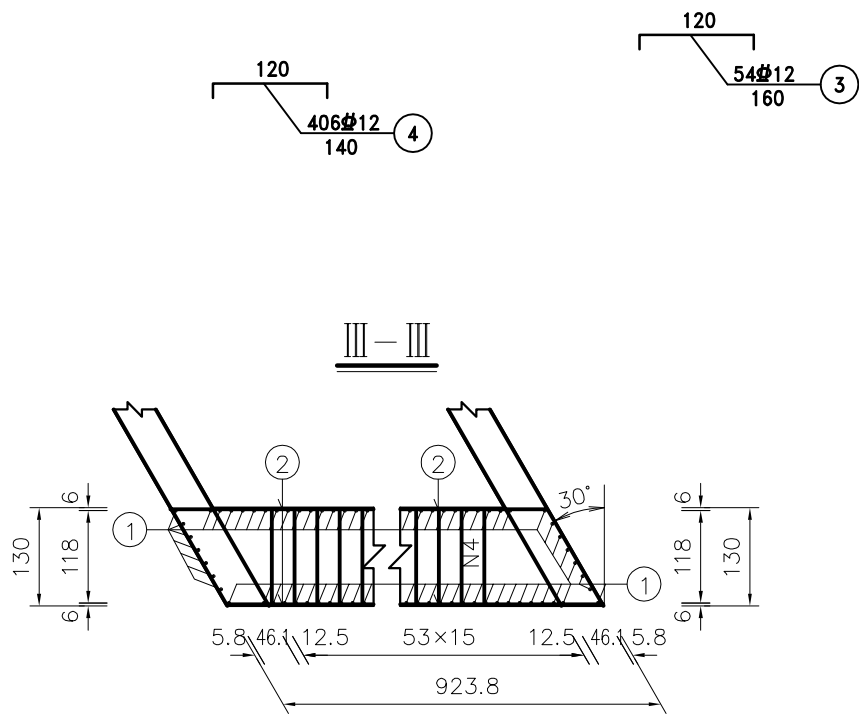
一座桥台承台材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	971	72	699.12	2691.61	6714.7
2	Φ25	588	41	241.08	928.16	
3	Φ25	670	42	281.40	1083.39	
4	Φ25	588	41	241.08	928.16	
5	Φ25	670	42	281.40	1083.39	
6	Φ16	918	14	128.52	203.06	876.7
7	Φ16	618	14	86.52	136.70	
8	Φ16	177	192	339.84	536.95	
9	Φ12	174	2196	3821.04	3393.08	3393.1
C30 混凝土 (m ³)					74.83	
C20 混凝土 (m ³)					5.0	

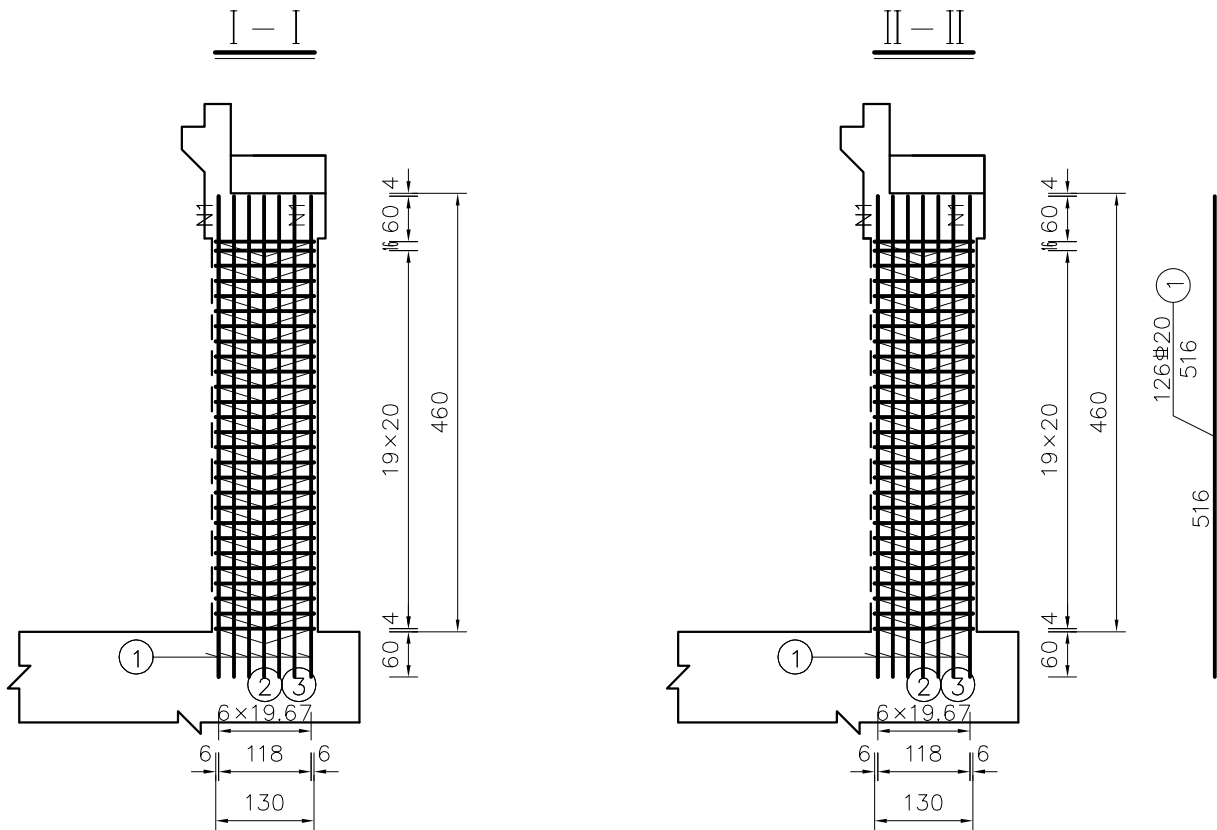
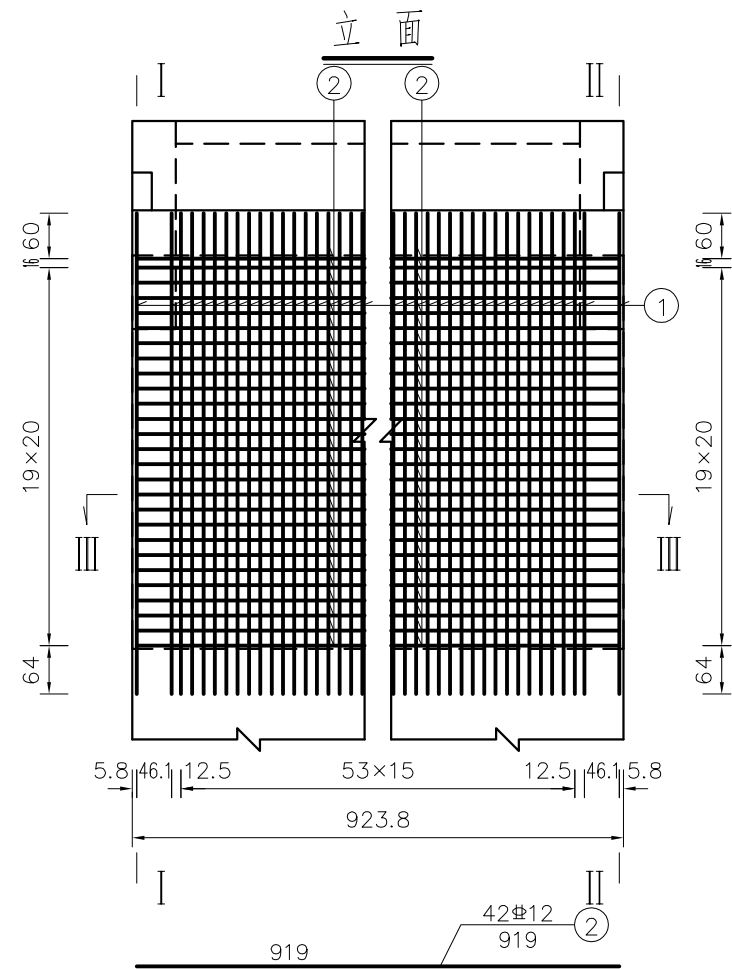


一座桥台台身材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ20	636.00	126.00	801.36	1979.36	1979.36
2	Φ12	919.00	54.00	496.26	440.68	1022.14
3	Φ12	160.00	54.00	86.40	76.72	
4	Φ12	140.00	406.00	568.40	504.74	
C35混凝土 (立方米)					62.45	

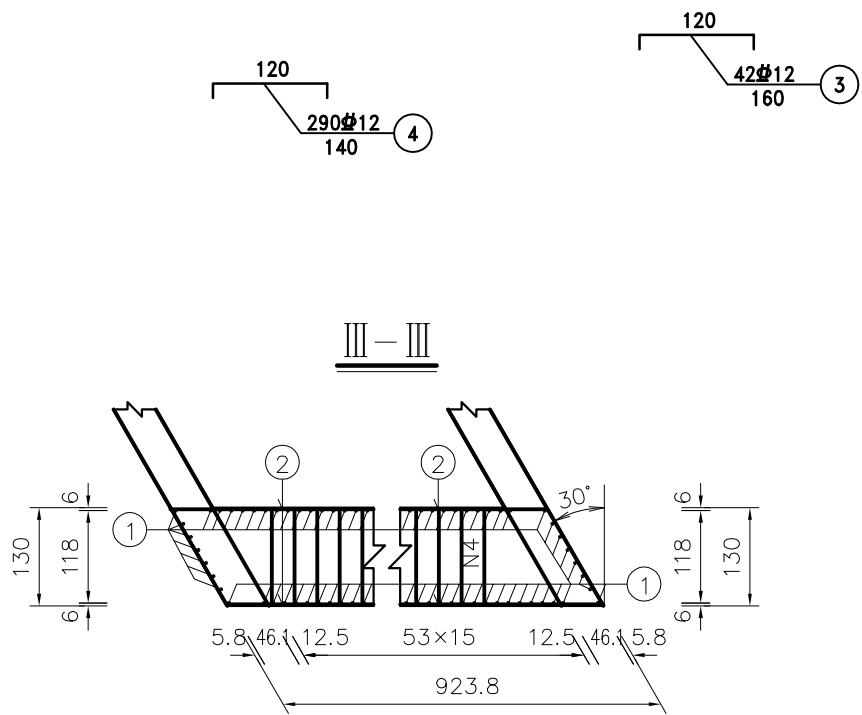


- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
 - 注意预埋耳墙钢筋。
 - N4号筋为定位筋,纵、横两格梅花型布置。
 - 本图为0号桥台台身钢筋构造图。

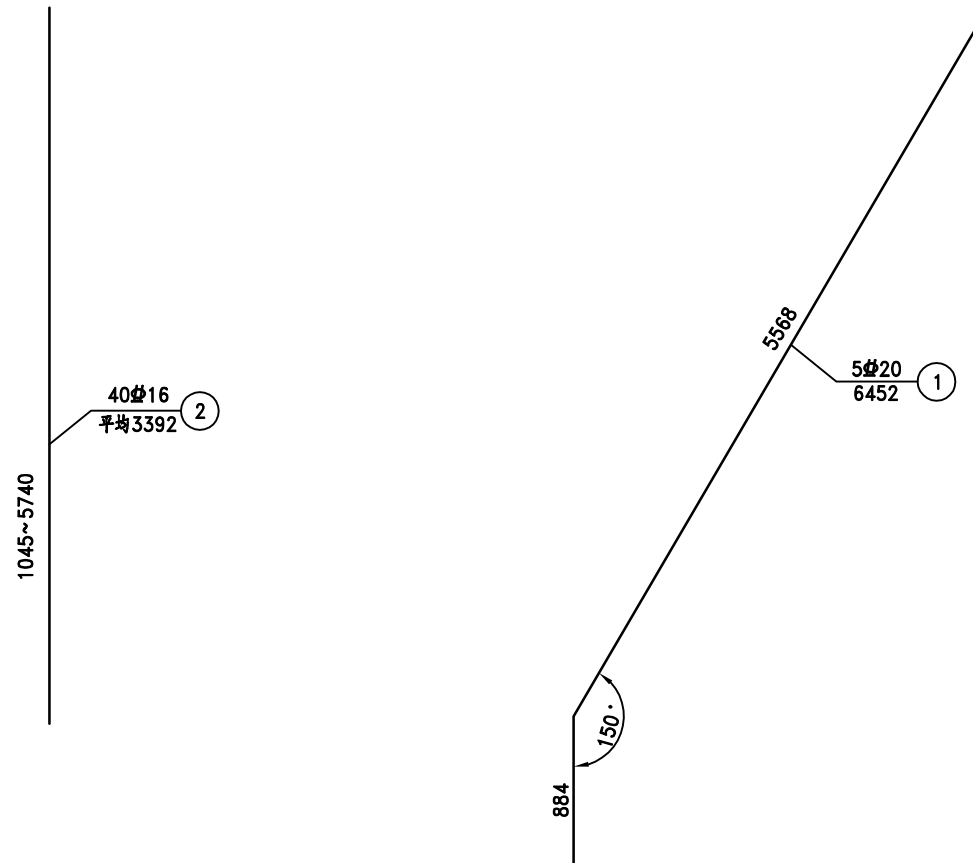
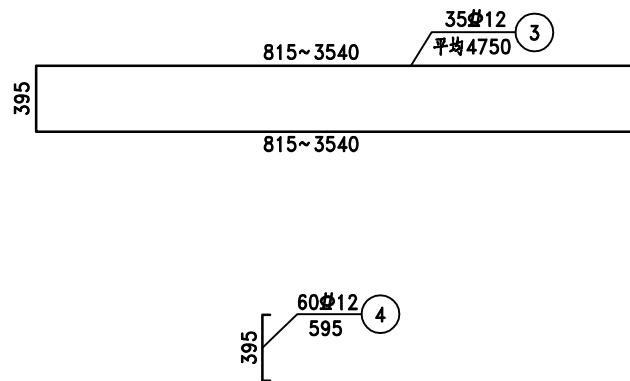
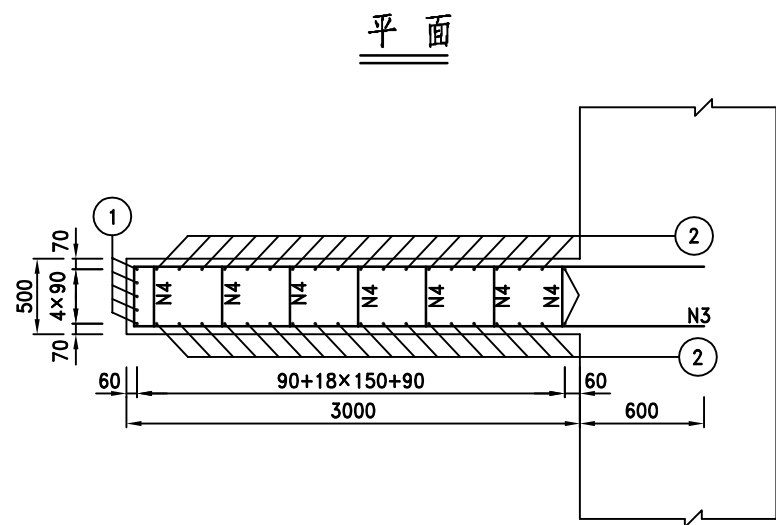
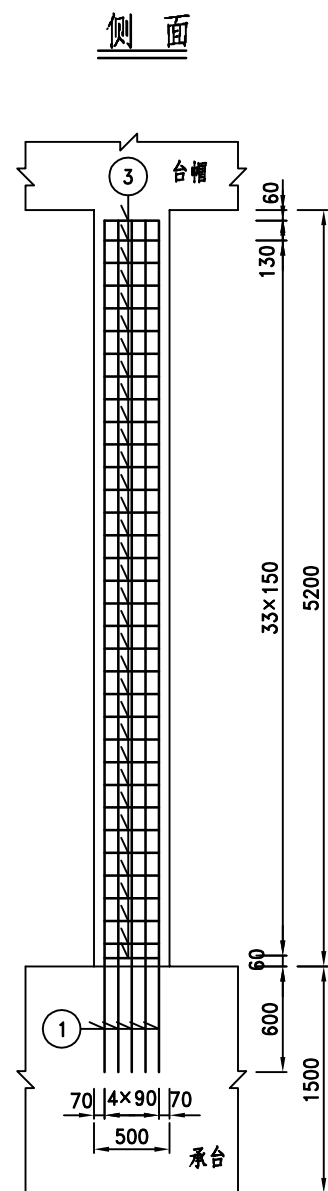
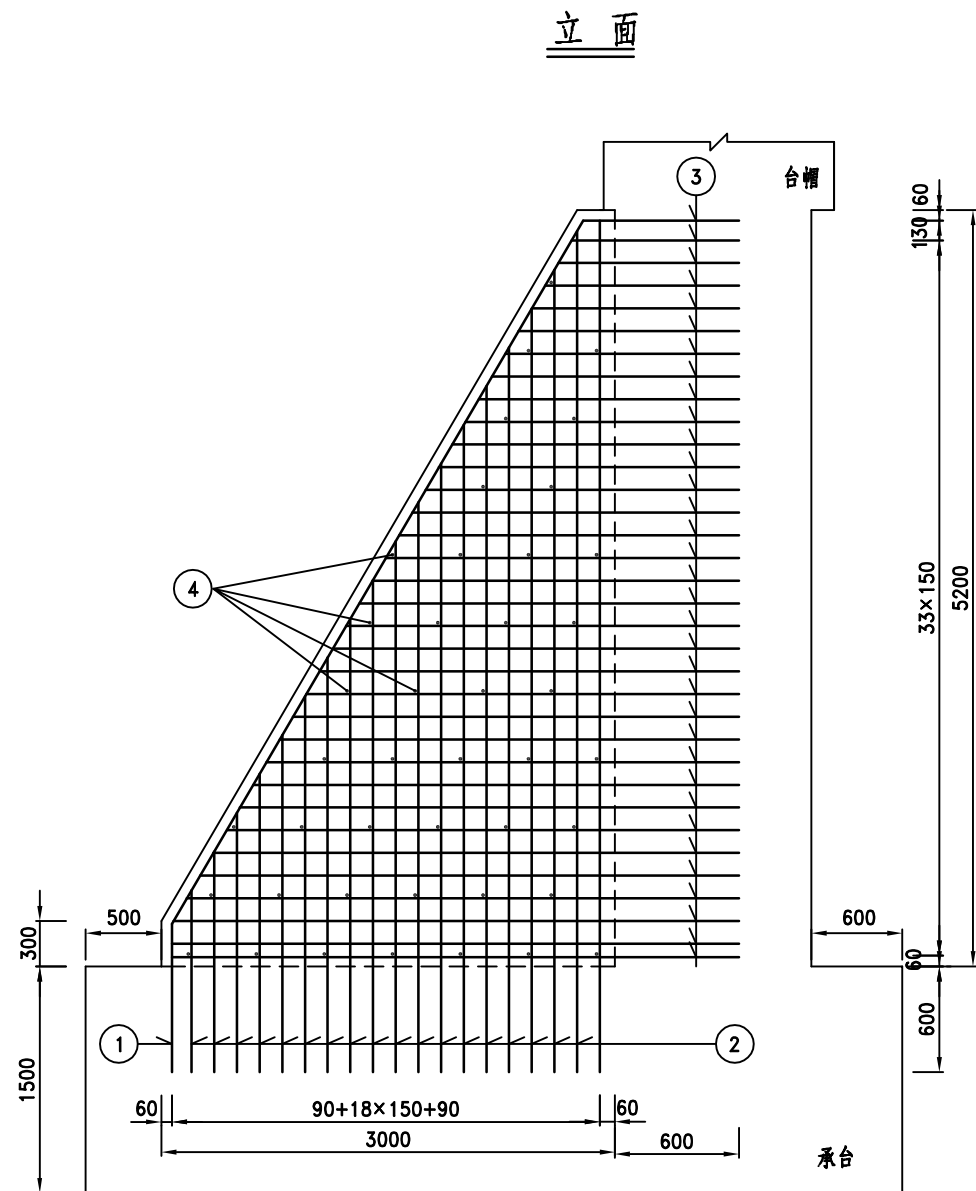


一座桥台台身材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ20	516.00	126.00	650.16	1605.90	1605.90
2	Φ12	919.00	42.00	385.98	342.75	762.95
3	Φ12	160.00	42.00	67.20	59.67	
4	Φ12	140.00	290.00	406.00	360.53	
C35混凝土 (立方米)					48.04	



- 注：
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
 - 2、注意预埋耳墙钢筋。
 - 3、N4号筋为定位筋,纵、横两格梅花型布置。
 - 4、本图为1号桥台台身钢筋构造图。

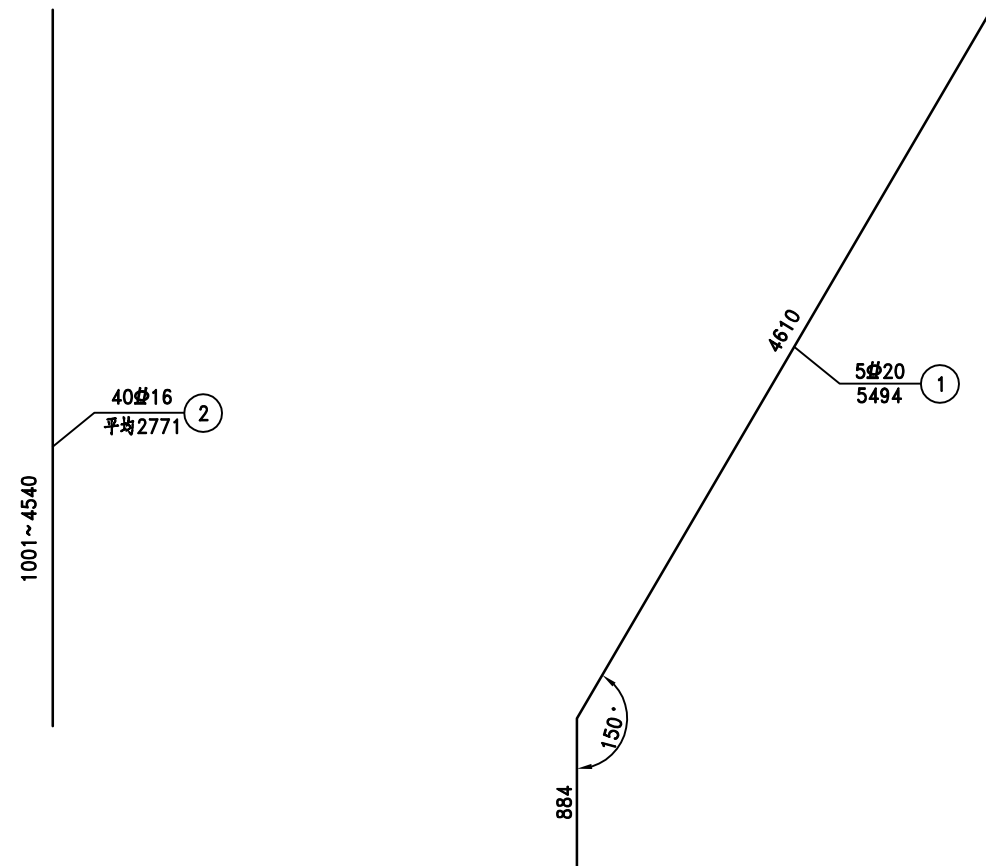
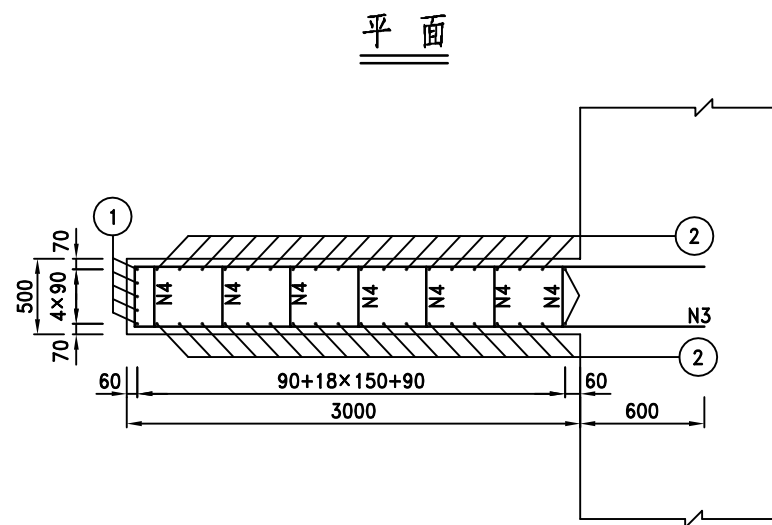
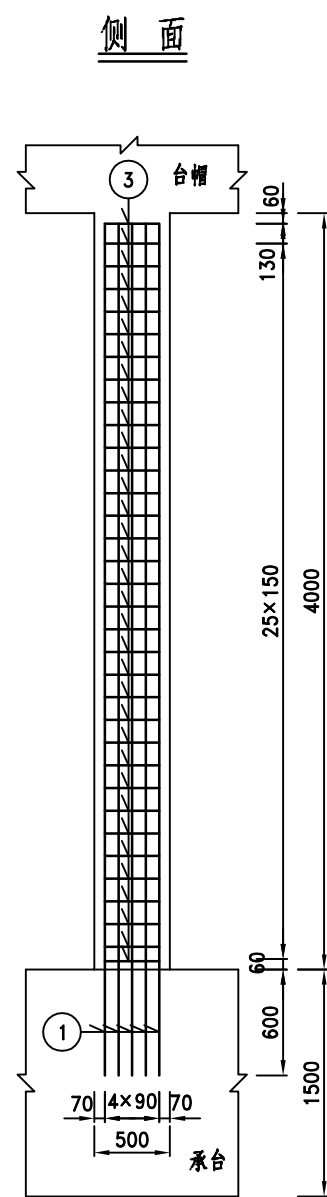
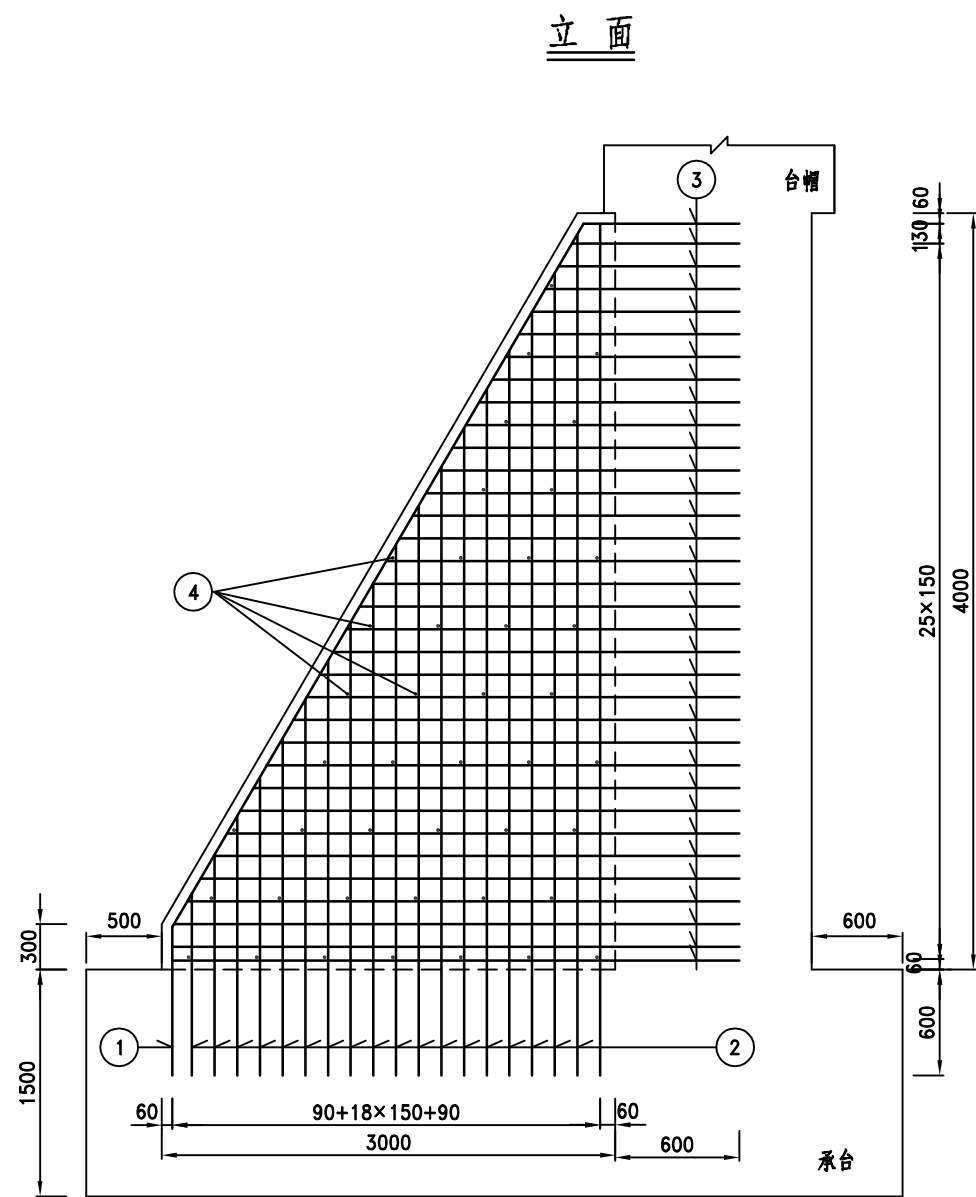


扶壁式桥台单个扶壁材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	645.20	5.00	32.26	79.68	79.68
2	Φ16	339.20	40.00	135.68	214.37	214.37
3	Φ12	475.00	35.00	166.25	147.63	179.33
4	Φ12	59.50	60.00	35.70	31.70	
C35混凝土 (立方米)					4.43	

注:

- 1.本图尺寸均以mm为单位。
- 2.4号筋纵、横向每隔3格梅花型布置。
- 3.本图适用于0#桥台。

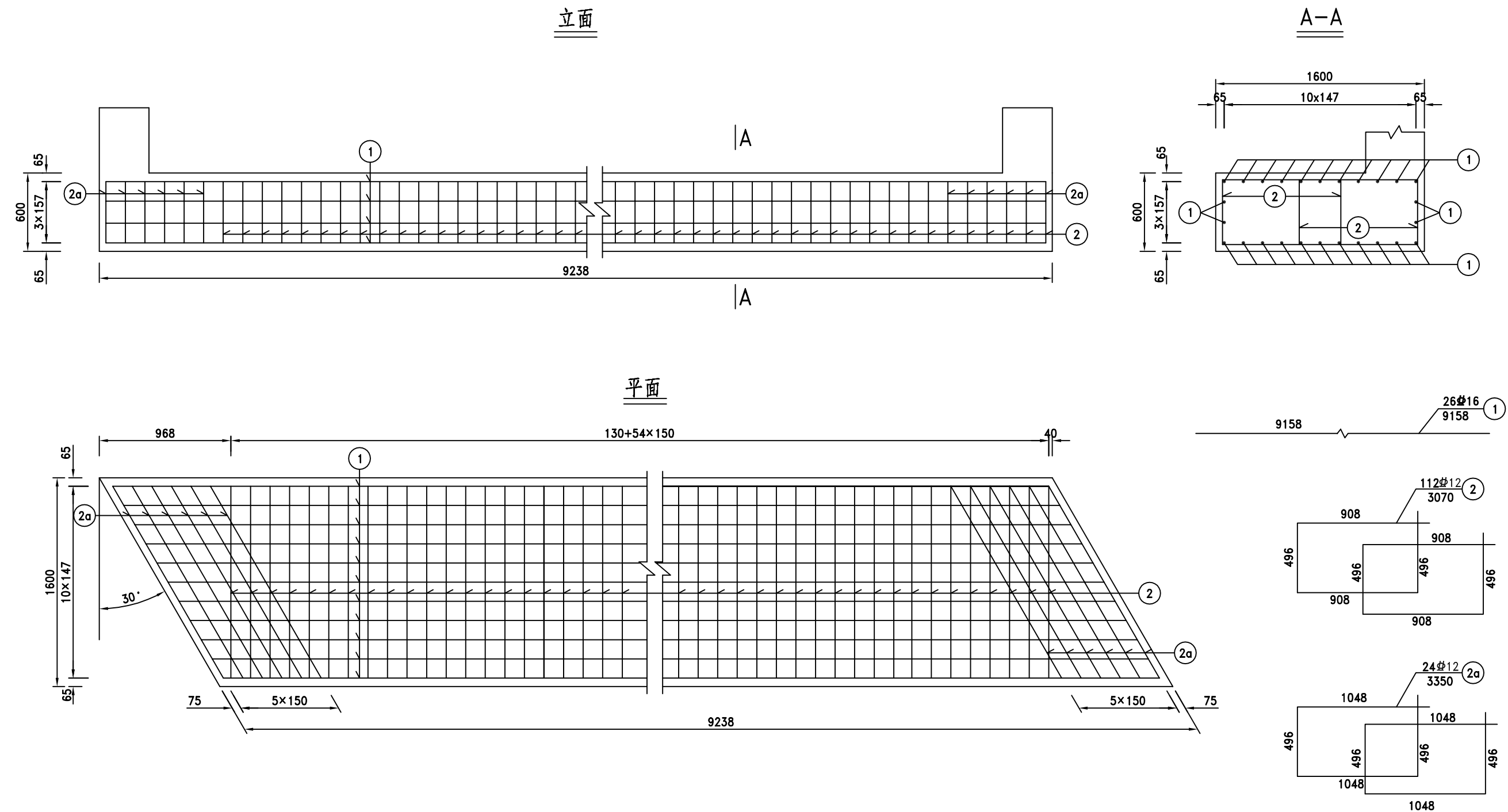


扶壁式桥台单个扶壁材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	549.40	5.00	27.47	67.85	67.85
2	Φ16	277.10	40.00	110.84	175.13	175.13
3	Φ12	475.50	27.00	128.39	114.01	137.78
4	Φ12	59.50	45.00	26.78	23.78	
C35混凝土 (立方米)					3.46	

注:

- 1.本图尺寸均以mm为单位。
- 2.4号筋纵、横向每隔3格梅花型布置。
- 3.本图适用于1#桥台。

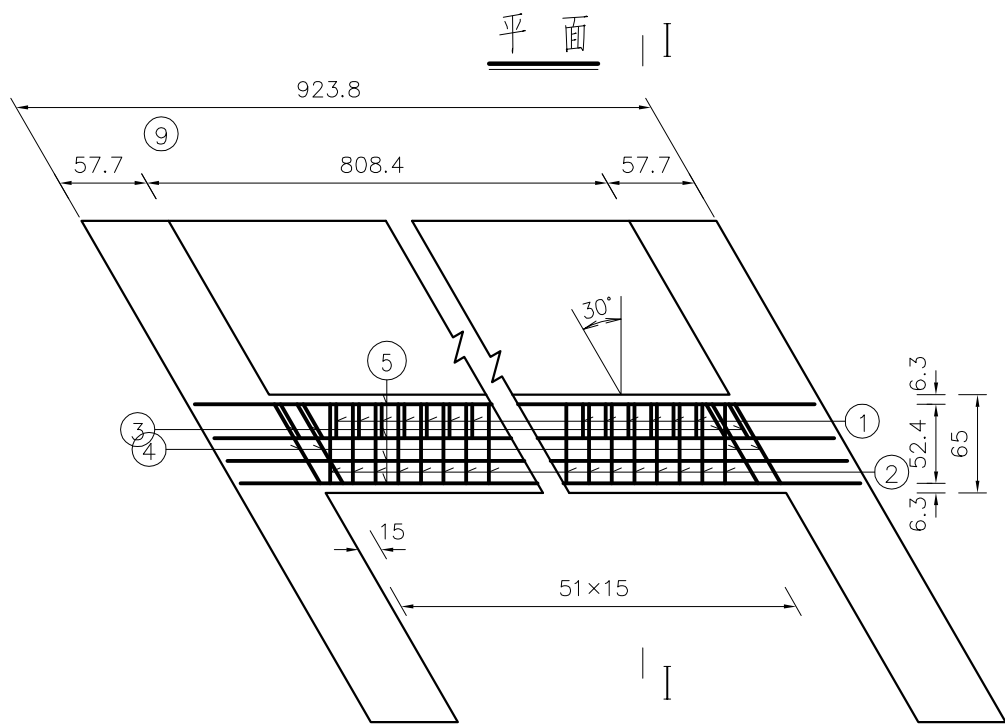
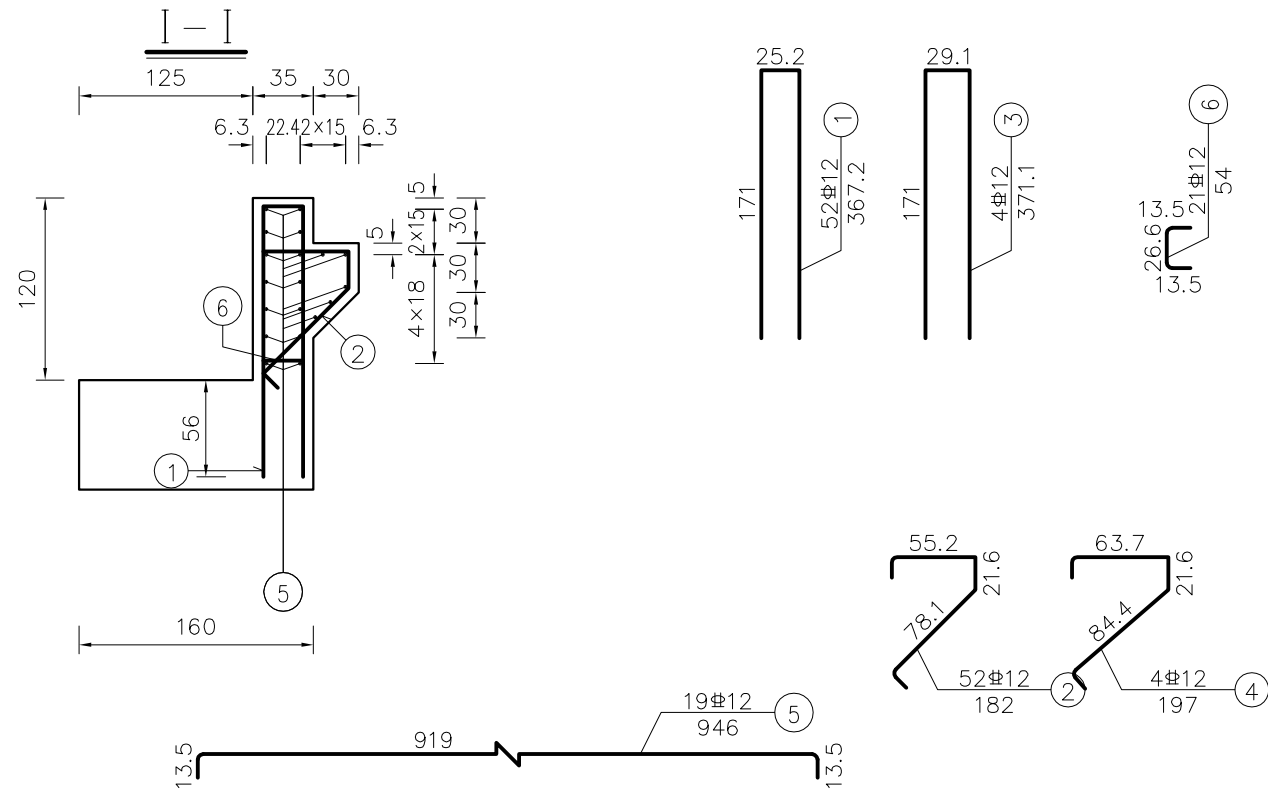
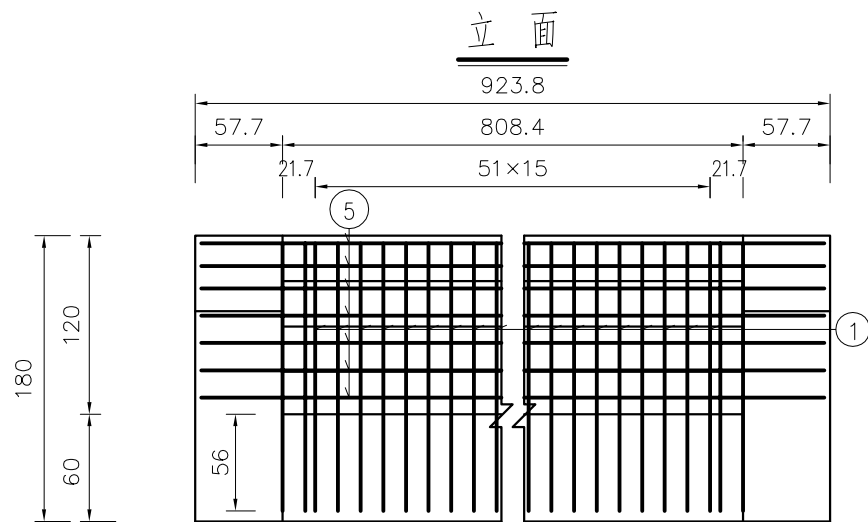


一个桥台盖梁工程数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	915.80	26.00	238.11	376.21	376.21
2	Φ12	307.00	112.00	343.84	305.33	376.73
2a	Φ12	335.00	24.00	80.40	71.40	
C35混凝土 (立方米)					8.87	

注：

- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、台帽钢筋与耳墙、背墙钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种的位置。
- 3、图中未示出支座垫石位置。
- 4、施工时应注意预埋防震挡块及支座垫石钢筋。
- 5、本图适用于0#和1#桥台。



一座桥台背墙材料数量表

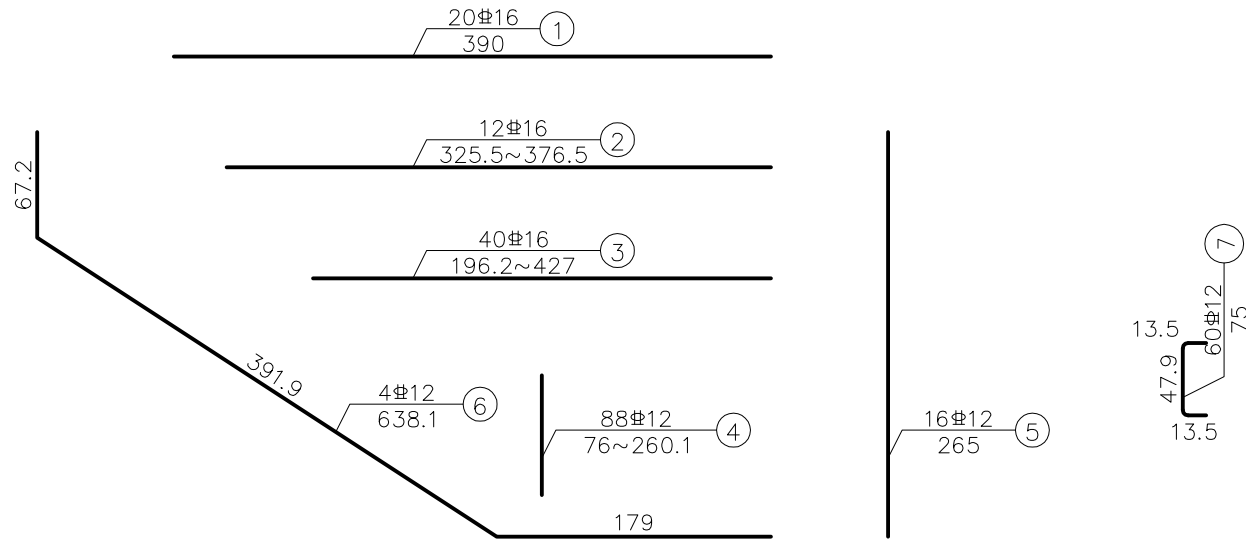
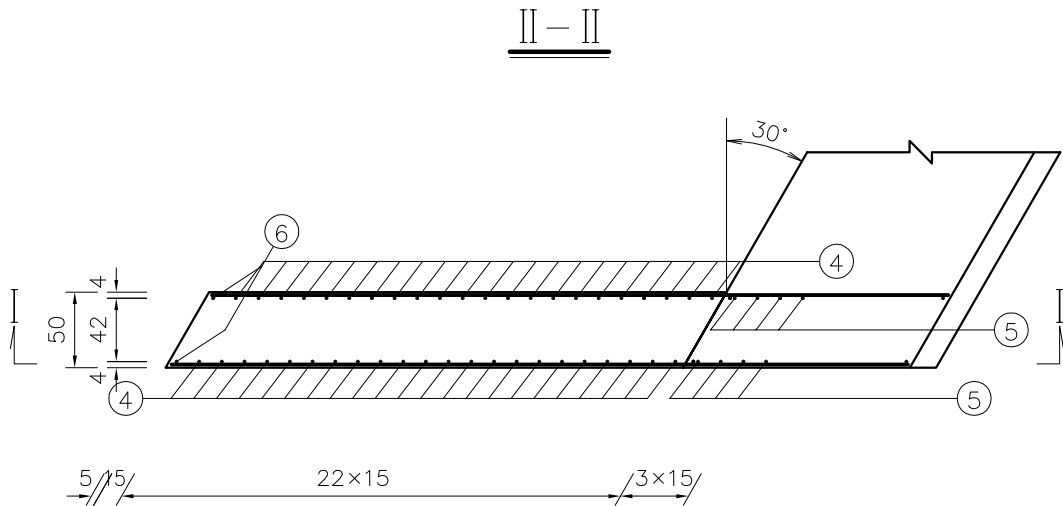
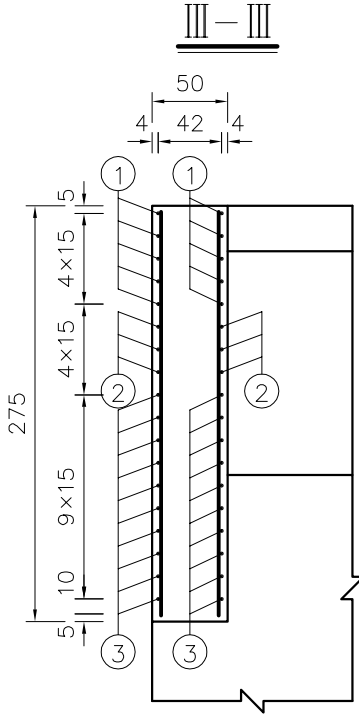
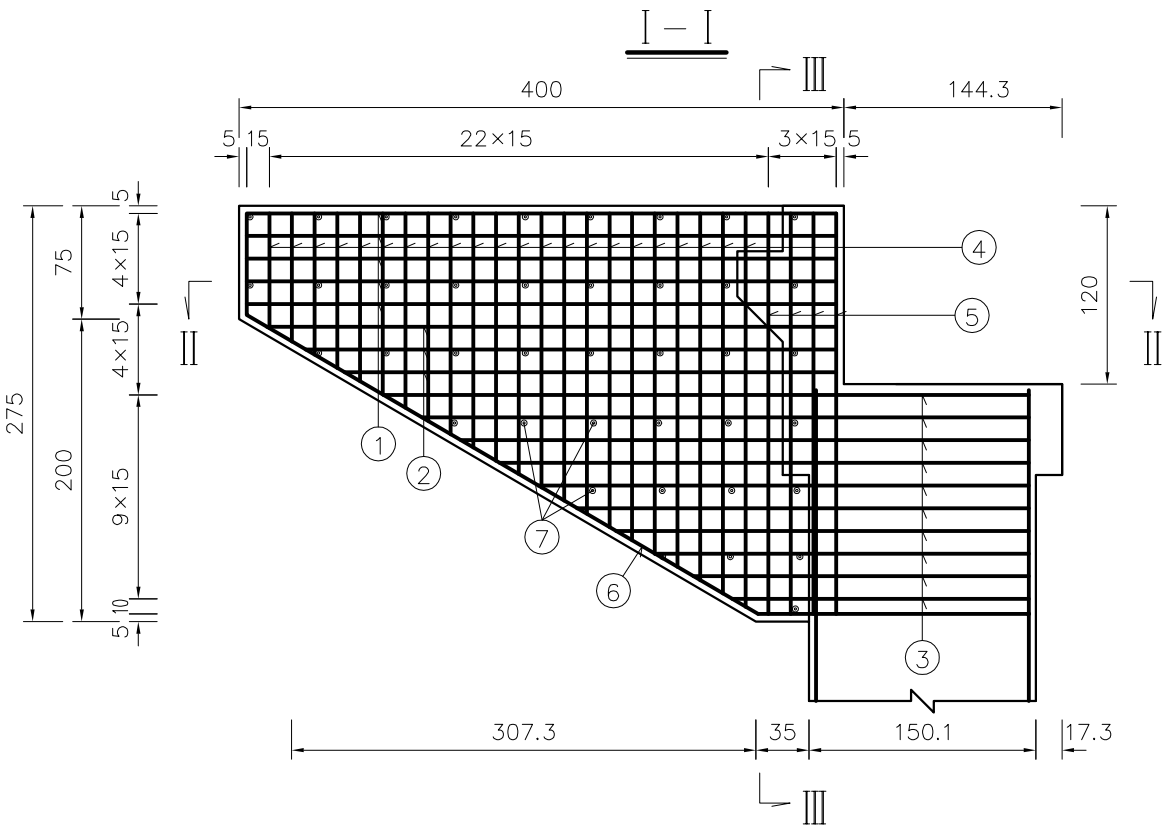
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ12	367.20	52.00	190.94	169.56	443.46
2	Φ12	182.00	52.00	94.64	84.04	
3	Φ12	371.10	4.00	14.84	13.18	
4	Φ12	197.00	4.00	7.88	7.00	
5	Φ12	946.00	19.00	179.74	159.61	
6	Φ12	54.00	21.00	11.34	10.07	
C35混凝土（立方米）					5.13	

注：

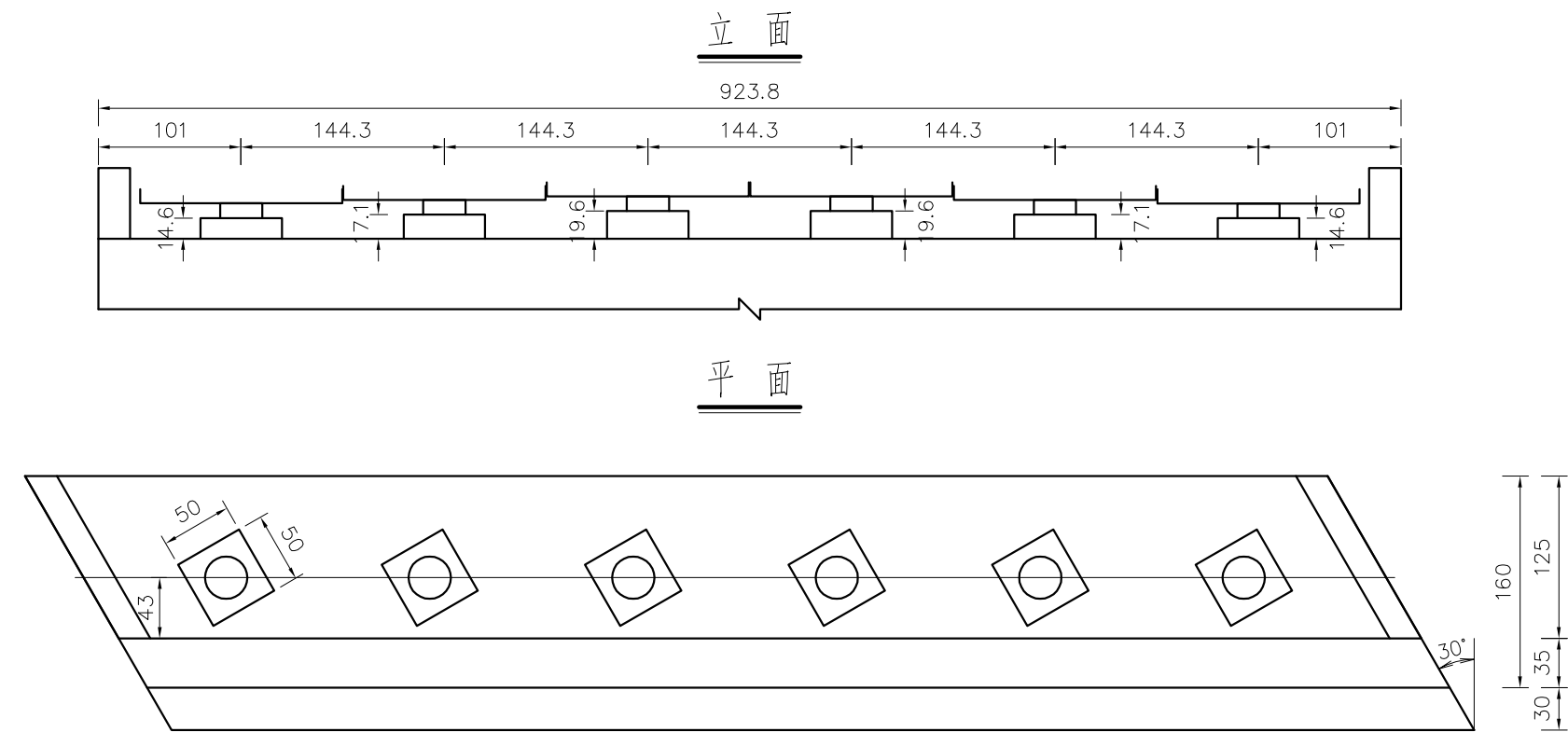
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 挡块钢筋布置详见《桥台挡块钢筋构造图》。
- 6号背墙绑扎短钢筋横桥向按40cm间距放置。
- 本图为0号、1号桥台背墙钢筋构造图。

一座桥台耳墙材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ16	390.00	20.00	78.00	123.24	386.72
2	Φ16	均351	12.00	42.12	66.55	
3	Φ16	均311.6	40.00	124.64	196.93	
4	Φ12	均168.1	88.00	147.93	131.36	206.33
5	Φ12	265.00	16.00	42.40	37.65	
6	Φ12	638.10	4.00	25.52	22.67	
7	Φ12	75.00	22.00	16.50	14.65	
C35混凝土 (立方米)					6.14	

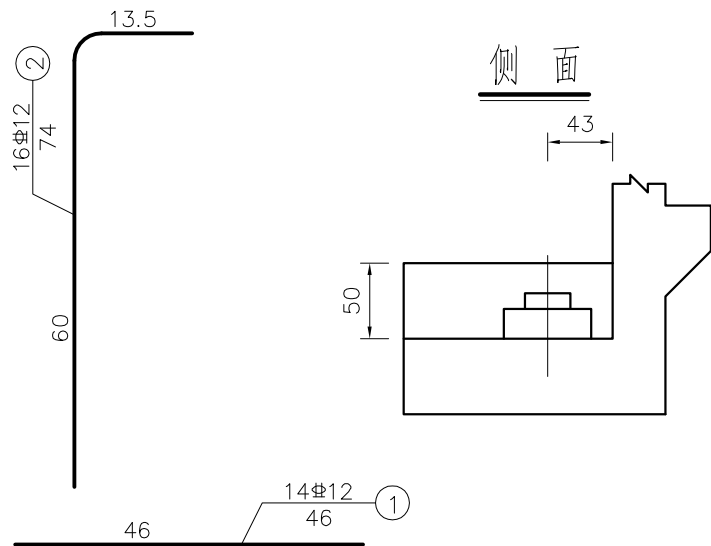
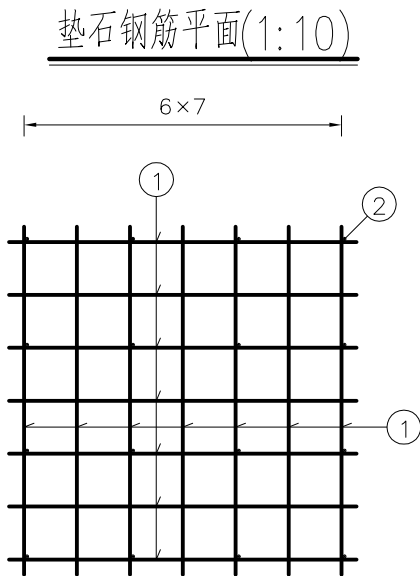
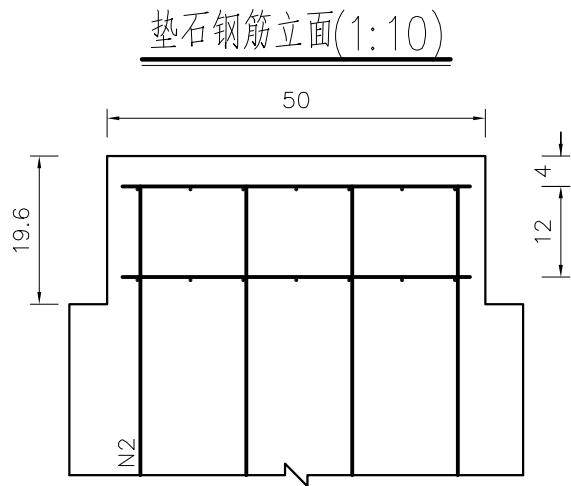
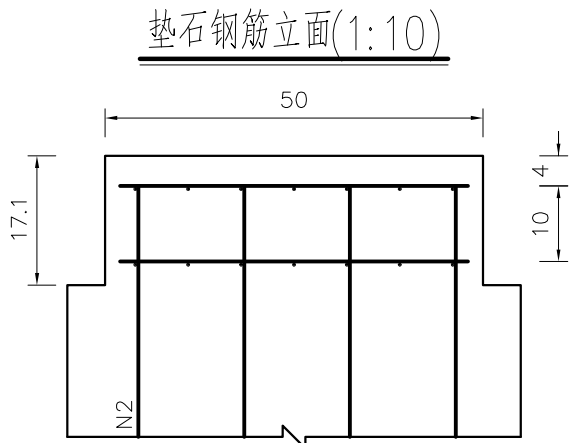
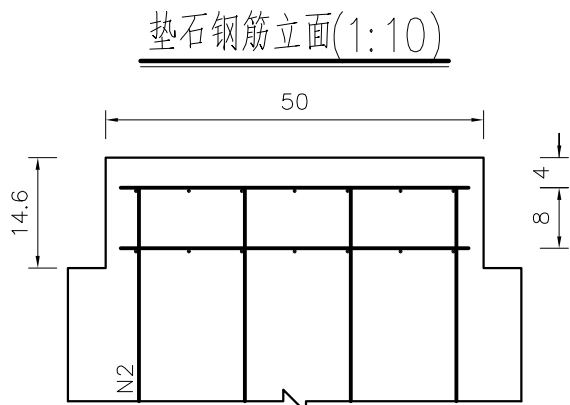


注：
1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
2、7号耳墙绑扎短钢筋布置见侧面图。
3、本图为0号、1号桥台耳墙钢筋构造图。

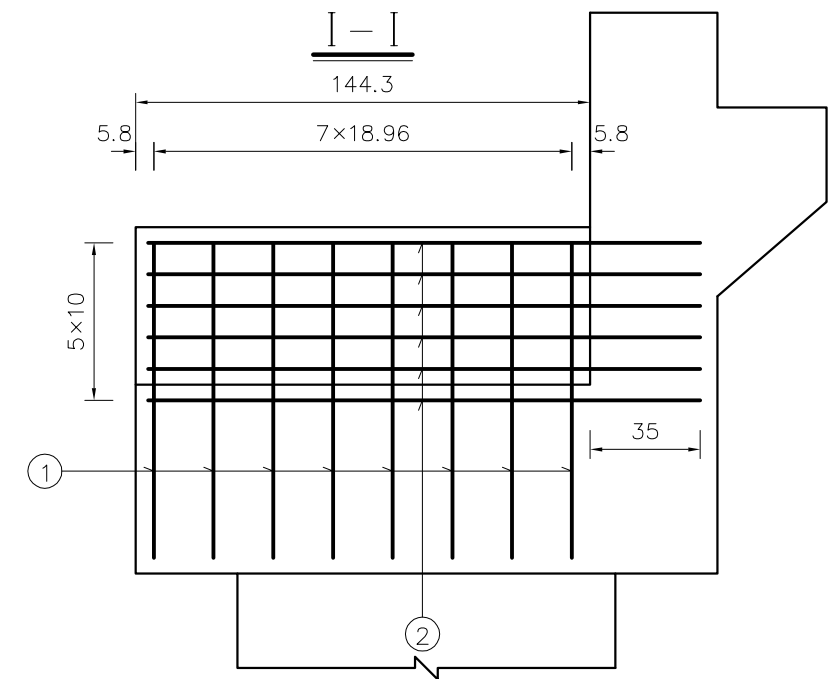
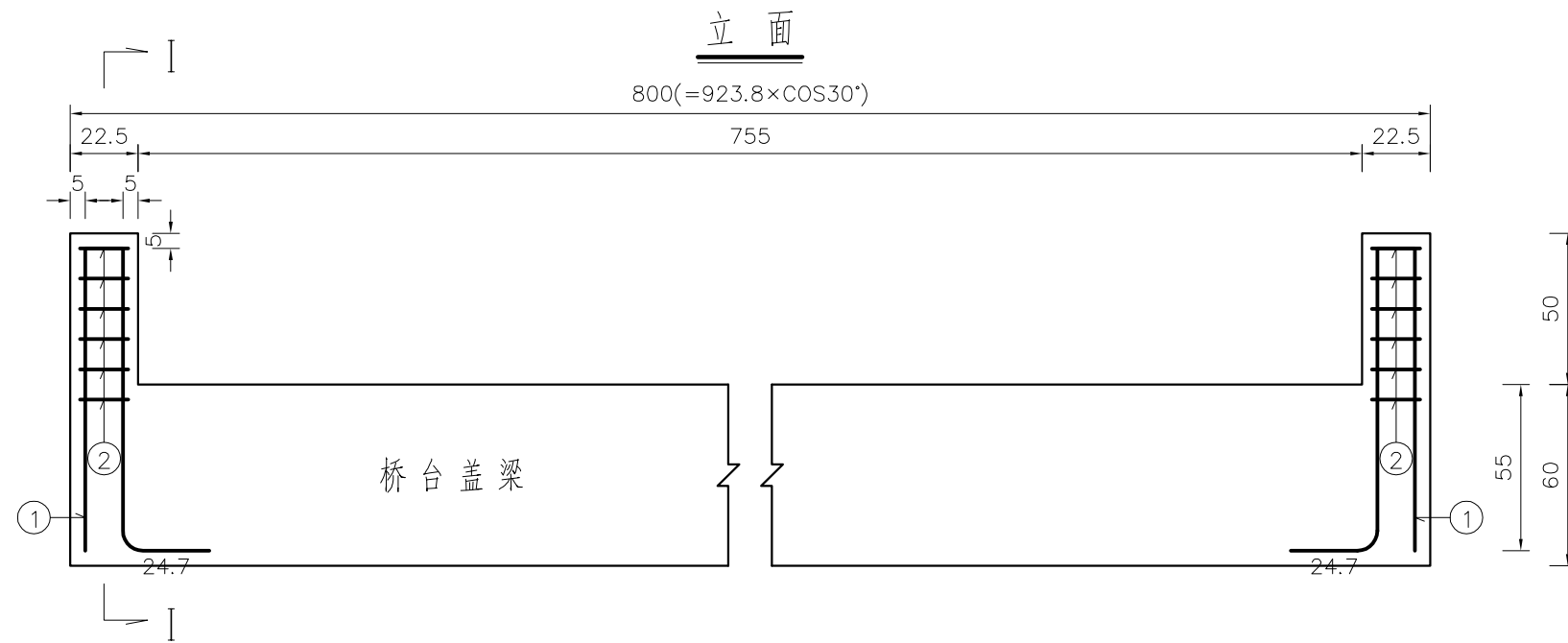


一个支座垫石材料数量表

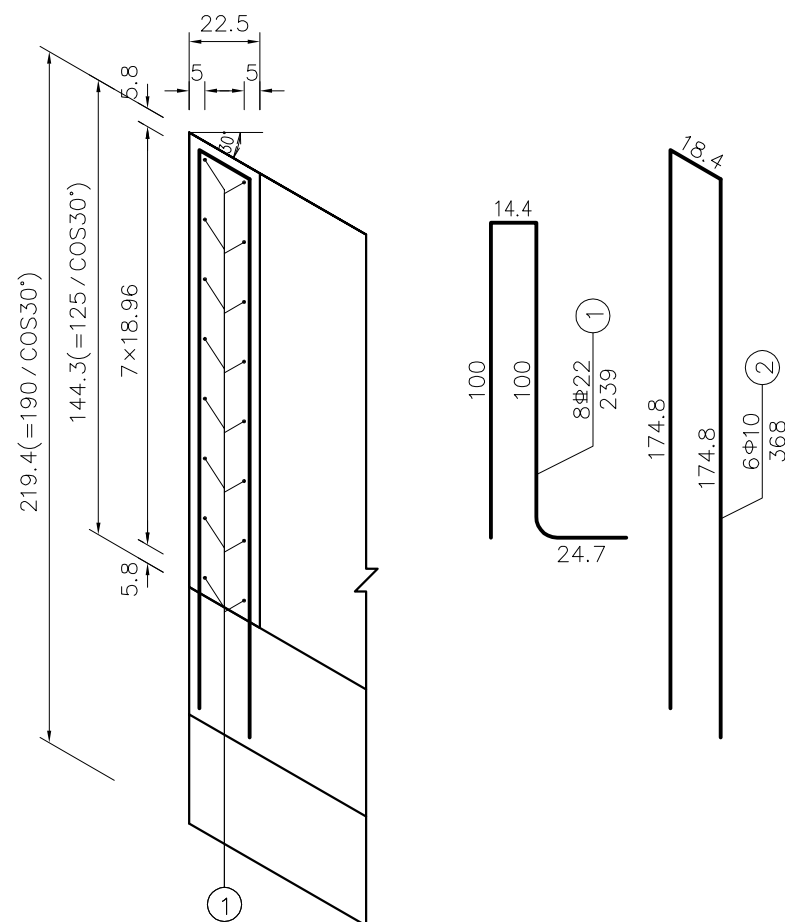
垫石规格 (cm)	钢筋编号	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根 数	共 长 (m)	单 位 重 (Kg)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)
50×50×14.6	1	12	460	28	12.9	0.888	11.5	22.0
	2	12	740	16	11.8	0.888	10.5	
	C50混凝土m3							0.036
50×50×17.1	1	12	460	28	12.9	0.888	11.5	22.0
	2	12	740	16	11.8	0.888	10.5	
	C50混凝土m3							0.043
50×50×19.6	1	12	460	28	12.9	0.888	11.5	22.0
	2	12	740	16	11.8	0.888	10.5	
	C50混凝土m3							0.049



- 注：
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
 - 2、支座垫石钢筋若与桥台盖梁钢筋相碰，可适当调整。
 - 3、本图为0号桥台支座垫石钢筋构造图。



平面

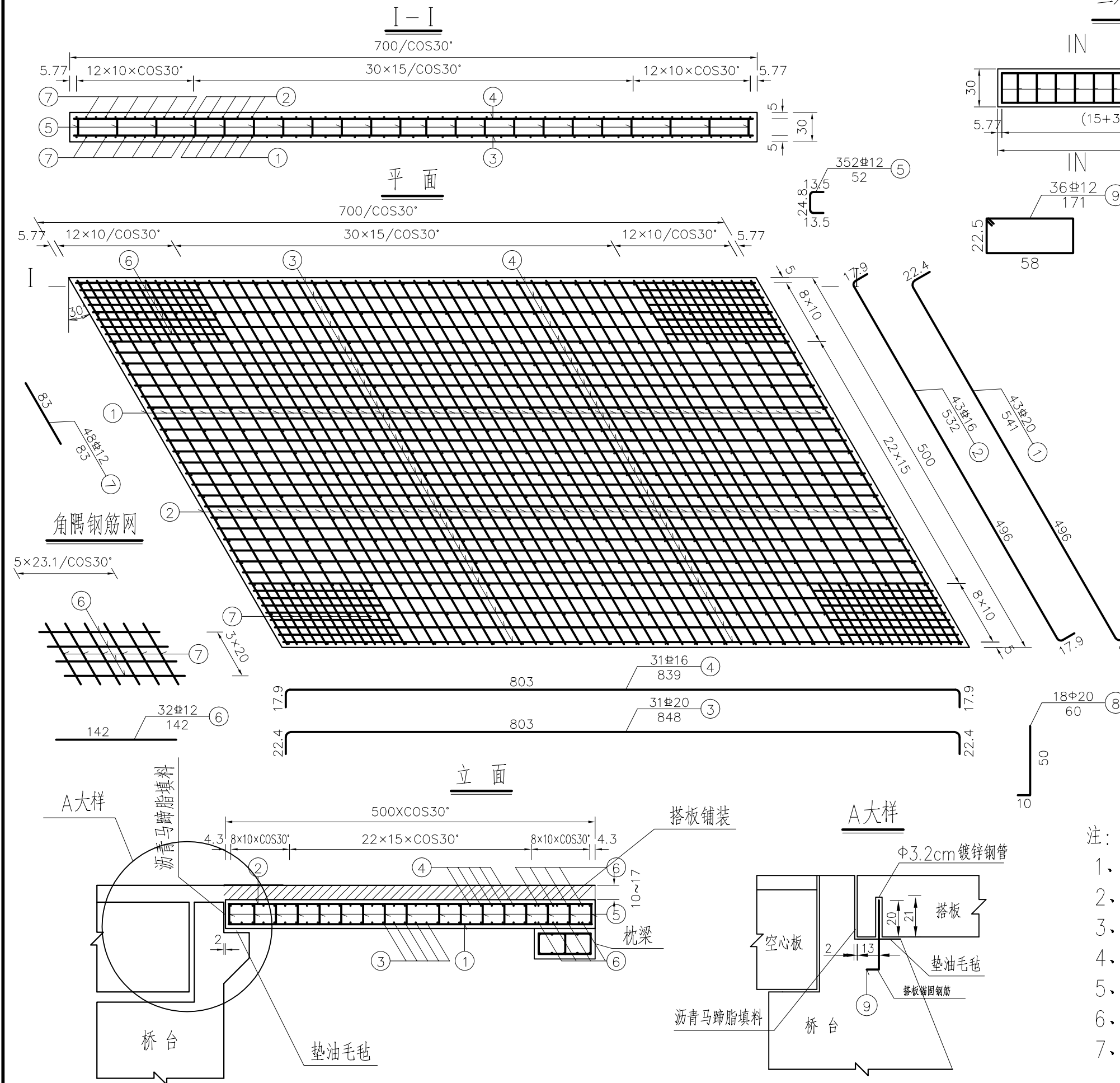


一个桥台挡块材料数量表

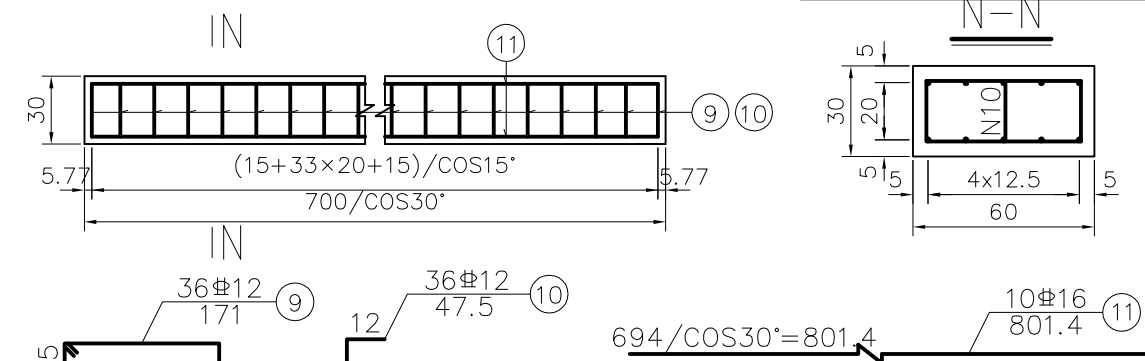
编 号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ22	239	16	38.24	113.96	114.0
2	Φ10	368	12	44.16	27.25	27.3
C35 混 凝 土 (m ³)					0.32	

注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、防震挡块钢筋若与桥台盖梁钢筋相碰，可适当调整。
- 3、本图为0号和1号桥台挡块钢筋构造图。



一个桥台枕梁立面



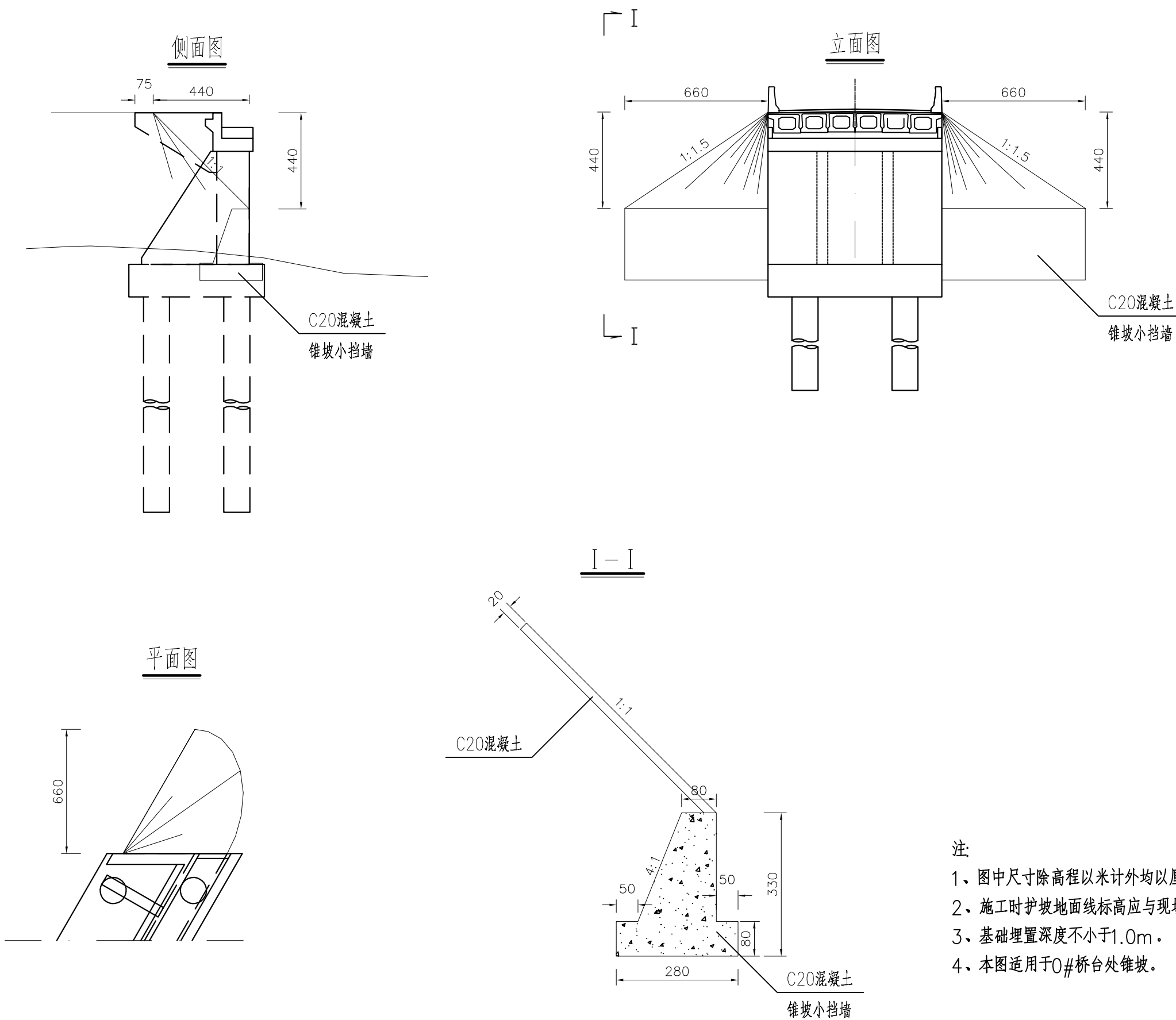
一个桥台搭板材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	541	43	232.63	574.60	574.6
2	Φ16	532	43	228.76	361.44	361.4
3	Φ20	848	31	262.88	649.31	649.3
4	Φ16	839	31	260.09	410.94	410.9
5	Φ12	52	352	183.04	162.54	238.3
6	Φ12	142	32	45.44	40.35	
7	Φ12	83	48	39.84	35.38	
8	Φ20	60	18	10.8	26.68	26.7
C30 混凝土 (m³)					10.50	

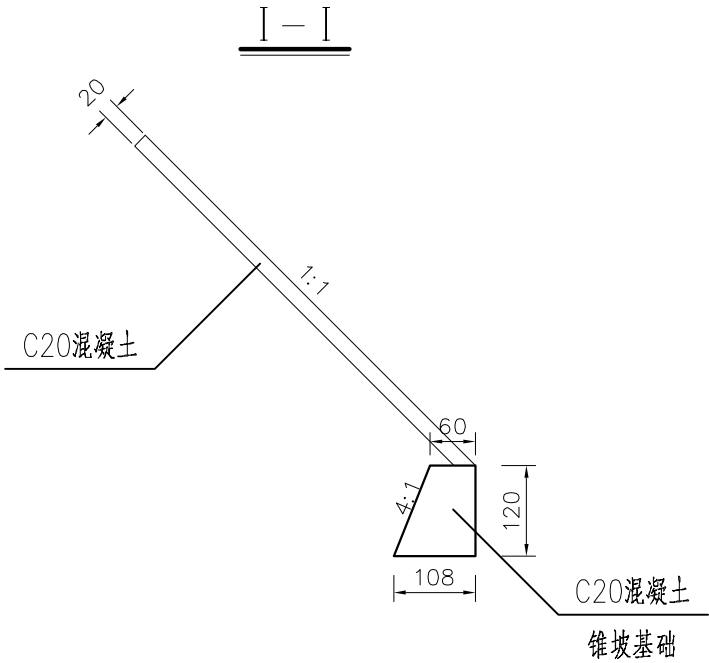
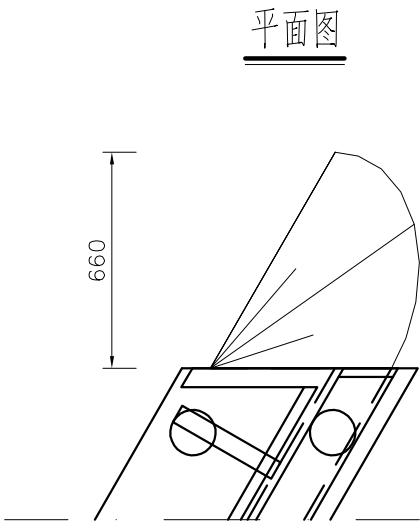
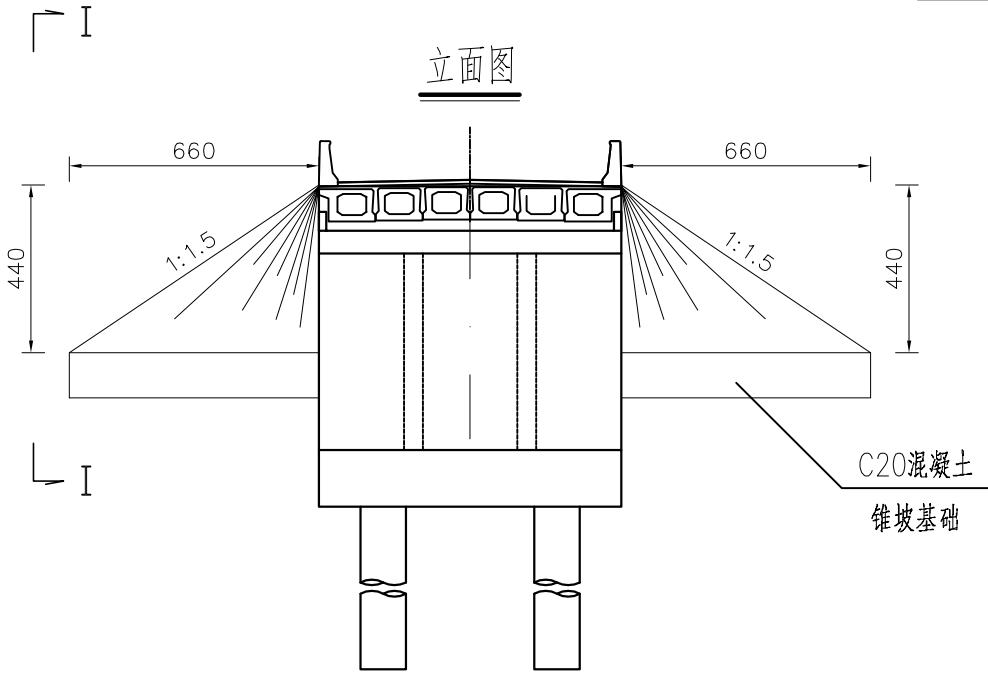
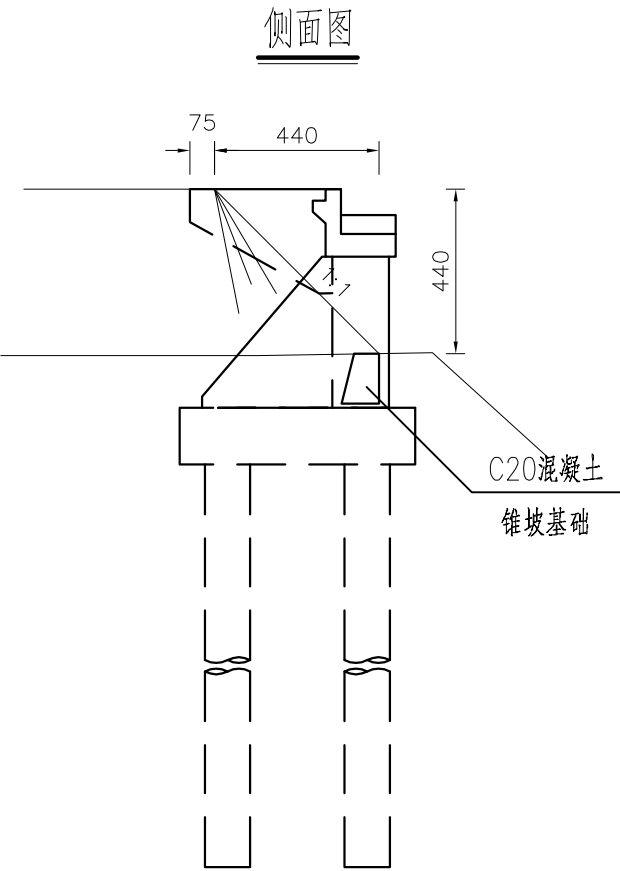
搭板枕梁材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
9	Φ12	171	36	61.56	54.67	69.9
10	Φ12	47.5	36	17.10	15.18	
11	Φ16	801.4	10	80.14	126.62	126.6
C30 混凝土 (m³)					1.26	

- 注:
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
 - 2、搭板横向布置在两侧墙之间。
 - 3、浇筑桥台背墙时注意预埋搭板锚固钢筋。
 - 4、锚固筋在横桥向行车道部分按40cm 间距埋入背墙一半深。
 - 5、一个桥台搭板共需Φ3.2cm 镀锌钢管套筒18套, 每套长21cm。
 - 6、一个桥台横向布置1块搭板。
 - 7、本图适用于0#、1#桥台搭板。



- 注:
- 1、图中尺寸除高程以米计外均以厘米为单位。
 - 2、施工时护坡地面线标高应与现场实际为准。
 - 3、基础埋置深度不小于1.0m。
 - 4、本图适用于0#桥台处锥坡。

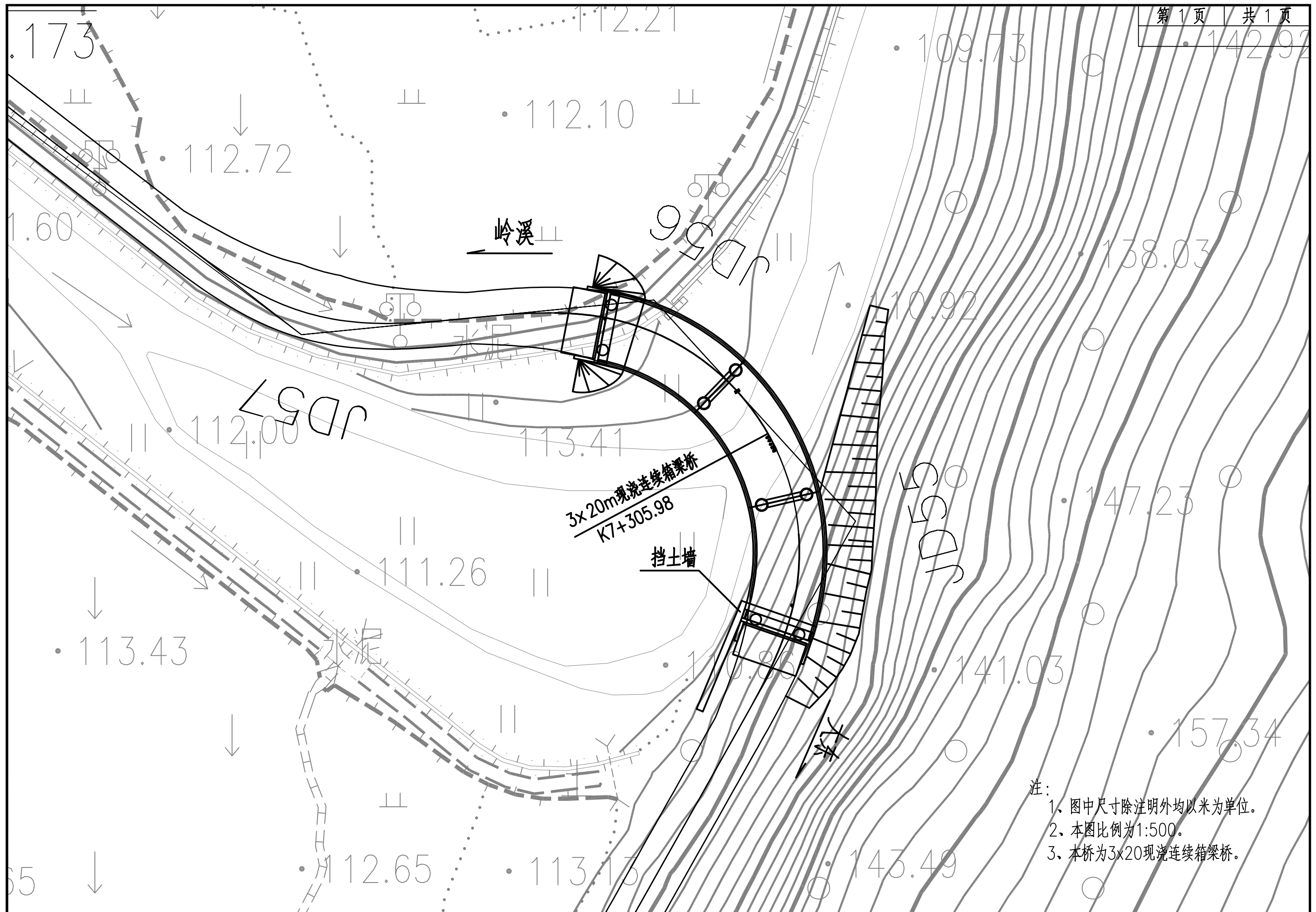


桥台锥坡工程数量表

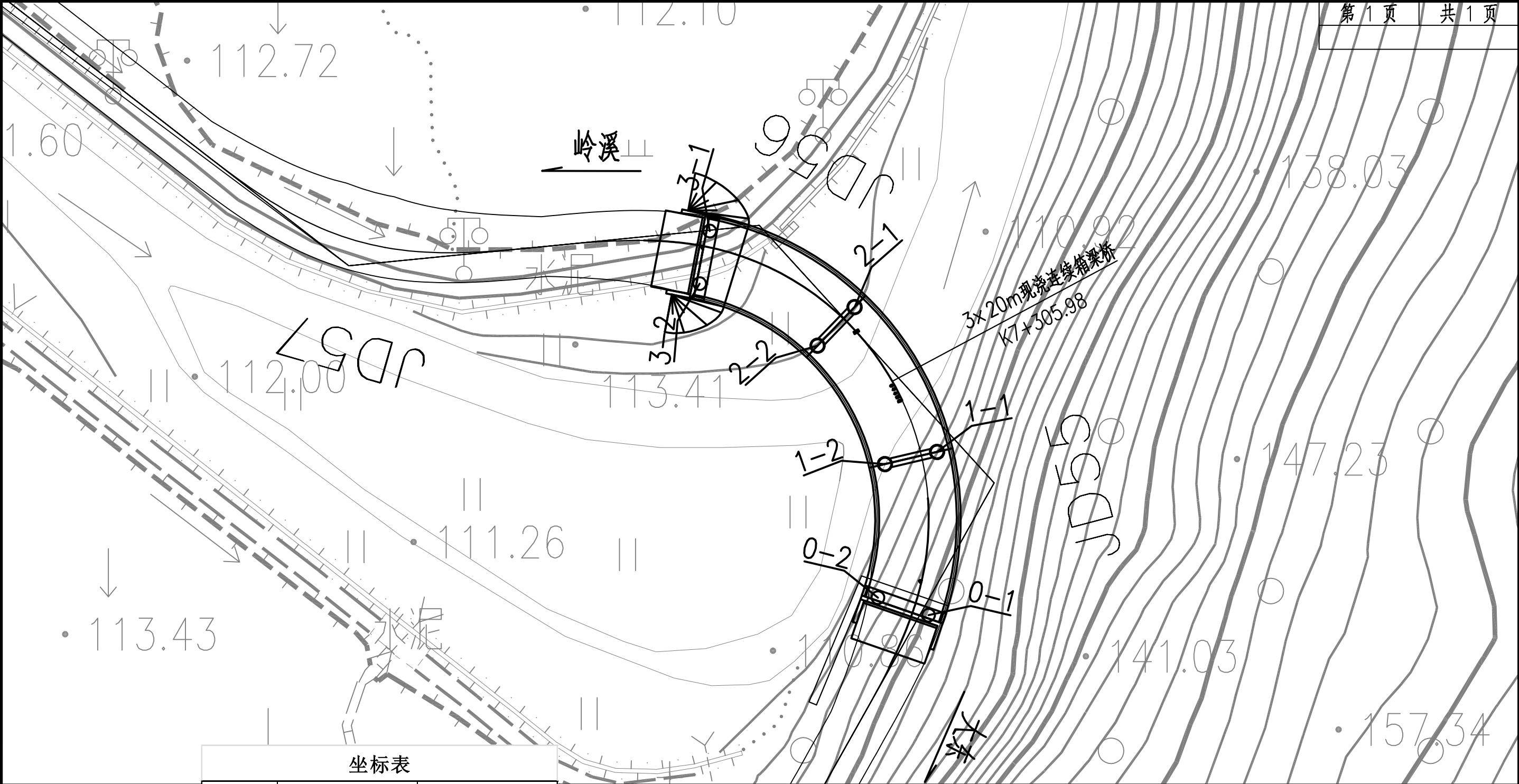
桥台编号	C20混凝土 护坡	C20混凝土 基础	C20混凝土 小挡墙	挖土方
	立方米			
0#桥台	24.64		96.68	49.31
1#桥台	24.64	17.75		22.82
合计	49.28	17.75	96.68	72.13

- 注:
- 图中尺寸除高程以米计外均以厘米为单位。
 - 施工时护坡地面线标高应与现场实际为准。
 - 基础埋置深度不小于1.0m。
 - 本图适用于1#桥台处锥坡。

全桥工程数量表																				第 1 页		共 1 页		
材料		单位	上部构造						下部结构及附属											挡土墙	锥坡	合计		
			现浇箱梁	支座垫石	护栏	桥面排水	伸缩缝	桥面铺装	桥台				桥墩					溶洞处理	搭板				枕梁	
									盖梁	挡块	耳背墙	桩基	盖梁	挡块	墩柱	系梁	桩基							
混凝土	C20片石砼	立方米																		312.19		312.19		
	C20	立方米	128.40																		75.73	204.13		
	C30水下	立方米									213.12					239.20						452.32		
	C30	立方米			56.28										16.56			29.10	3.50			105.44		
	C35	立方米							53.92	1.00	35.10				40.22							130.24		
	C40	立方米																				0.00		
	C40防水	立方米						67.48														67.48		
	C50钢纤维砼	立方米					2.98															2.98		
	C50	立方米	540.32	0.76										0.76									541.84	
钢筋	HPB300	Φ8	公斤																				0.00	
		Φ10	公斤									2188.40			492.60		2137.30						4818.30	
		Φ20	公斤																54.20				54.20	
		小计	公斤	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2188.40	0.00	0.00	492.60	0.00	2137.30	0.00	54.20	0.00	0.00	4872.50	
	HRB400	Φ10	公斤			2881.00				1645.20	60.20													4586.40
		Φ12	公斤	2726.60	379.76	4288.00			11753.10			2170.40			40.40	700.20	304.20			518.20	190.20			23071.06
		Φ16	公斤	81100.90	227.52	3344.40		954.60		554.20		791.60								2169.40	302.60			89445.22
		Φ20	公斤				82.30													3435.20				3517.50
		Φ22	公斤	45736.80							257.40		1049.10		245.88	163.80	1556.20	980.10						49989.28
		Φ25	公斤							5606.00														5606.00
		Φ28	公斤	39769.90									21275.20			4032.80		20140.00						85217.90
		Φ32	公斤	93476.70																				93476.70
		小计	公斤	262810.90	607.28	10513.40	82.30	954.60	11753.10	7805.40	317.60	2962.00	22324.30	0.00	286.28	4896.80	1860.40	21120.10	0.00	6122.80	492.80	0.00	0.00	354910.06
合计		公斤	262810.90	607.28	10513.40	82.30	954.60	11753.10	7805.40	317.60	2962.00	24512.70	0.00	286.28	5389.40	1860.40	23257.40	0.00	6177.00	492.80	0.00	0.00	359782.56	
异形钢材		公斤					970.00																970.00	
MA80型伸缩缝		米					19.40																19.40	
80型橡胶密封带		米					20.00																20.00	
盆式橡胶 支座	GPZ(Ⅱ)3.0SX	个		2.00																			2.00	
	GPZ(Ⅱ)3.0DX	个		2.00																			2.00	
	GPZ(Ⅱ)6.0SX	个		1.00																			1.00	
	GPZ(Ⅱ)6.0DX	个		2.00																			2.00	
	GPZ(Ⅱ)6.0GD	个		1.00																			1.00	
铸铁泄水管		公斤				256.00																	256.00	
80×10钢板		公斤									8.00					8.00							16.00	
70×6.5m钢管		公斤									52.10					45.60							97.70	
57×3.5m钢管		公斤									1994.90					1773.20							3768.10	
钢护筒（陆上）		公斤									19911.80					16817.80							36729.60	
3.2×16cm镀锌钢管套筒		套																50.00					50.00	
回填砂砾		立方米									198.46												198.46	
回填碎石		立方米																		47.28			47.28	
Φ100mmPVC管		米																		134.00			134.00	
碎石反滤层		立方米																		49.98			49.98	
挖土方		立方米									1295.65									155.20	53.17		1504.02	
挖石方		立方米									1173.39												1173.39	
超前钻		米										140.00				140.00							280.00	
片石		立方米															595.60						595.60	
黏土		立方米															595.60						595.60	
325袋装水泥		吨															327.80						327.80	
抚州赣东公路设计院有限公司		乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程							K7+305.98中桥 全桥工程数量表				设计	邓作强	复核	覃小容	审核	何锁东	图号	S4-01-61				

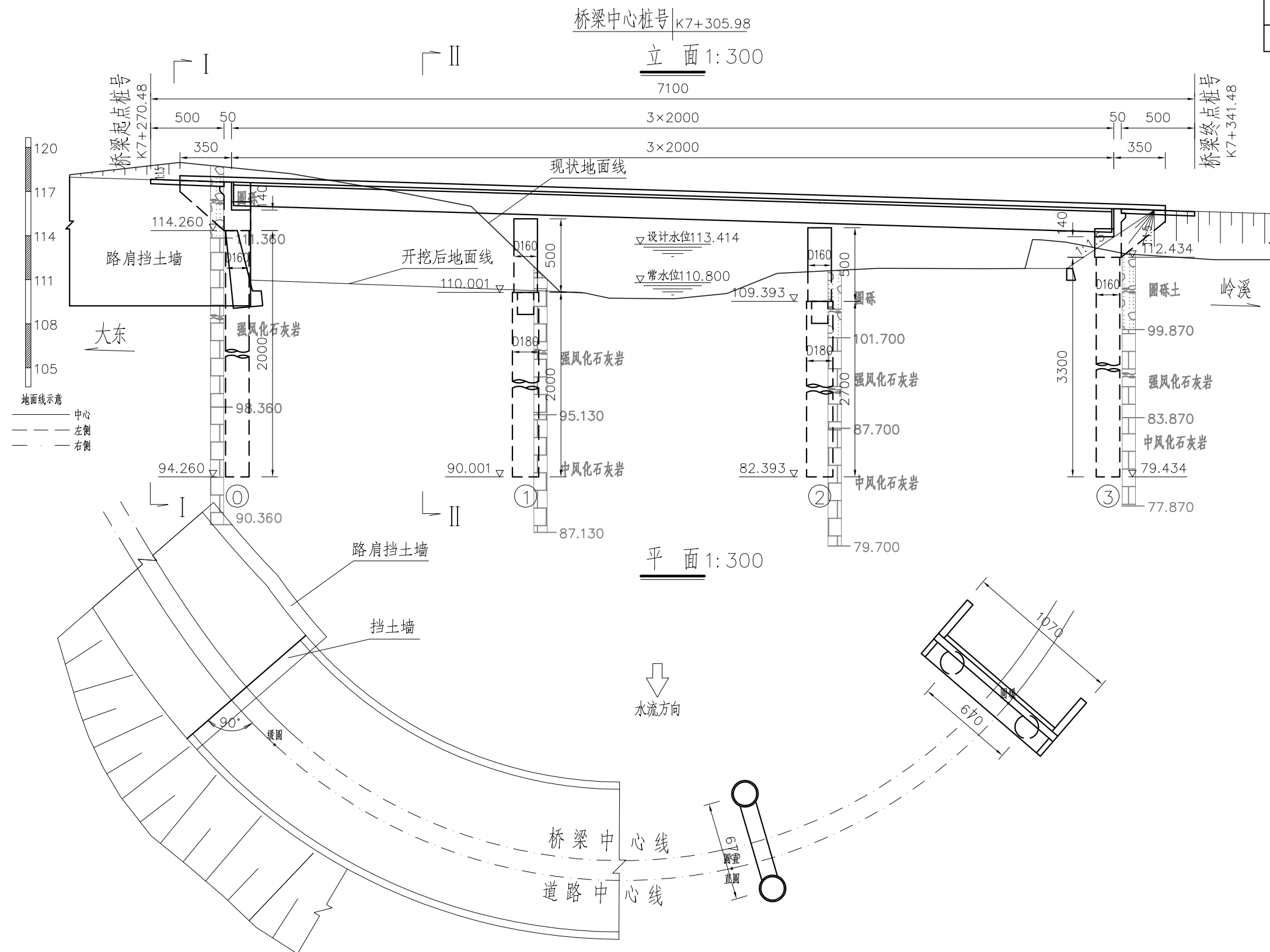


- 注:
- 1、图中尺寸除注明外均以米为单位。
 - 2、本图比例为1:500。
 - 3、本桥为3x20现浇连续箱梁桥。

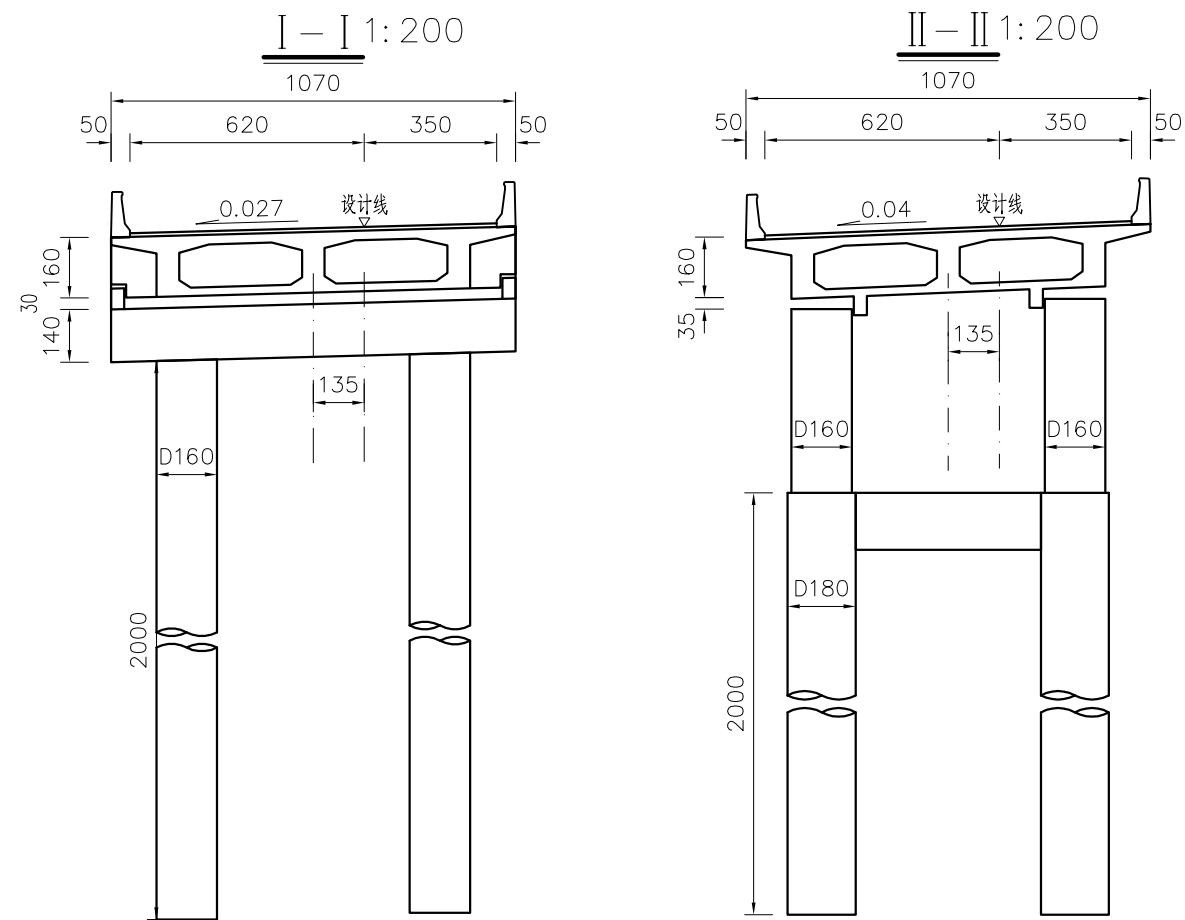


坐标表		
点 名	X 坐 标	Y 坐 标
0-1	2738755.953	424072.634
0-2	2738758.147	424066.303
1-1	2738776.382	424073.696
1-2	2738774.858	424067.172
2-1	2738794.512	424063.379
2-2	2738789.681	424058.736
3-1	2738804.025	424045.245
3-2	2738797.445	424043.982

- 注：
- 1、图中尺寸除注明外均以厘米为单位。
 - 2、本图比例为1:500。
 - 3、本图采用2000国家大地坐标系（中央子午线114度），1985国家高程基准。
 - 4、本项目采用3x 20m现浇连续箱梁桥。
 - 5、施工前，施工队应对基础坐标进行复核。

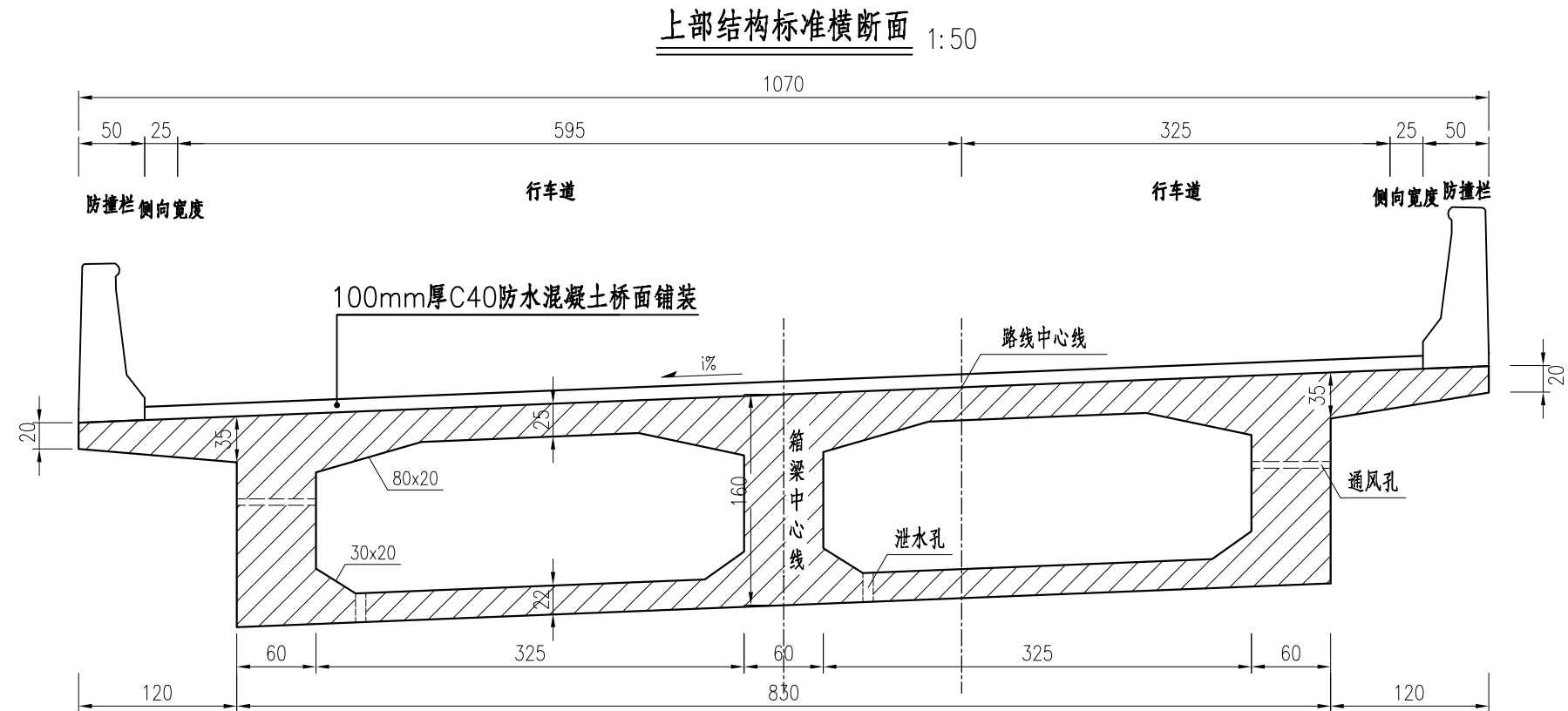


设计高程	117.766	117.660	117.051	116.443	115.834	115.728
坡度	-3.043(%)					
坡长	218.61(m)					
平 曲 线	Ls=20 圆曲线半径 R=34.731, L=33.483 圆曲线半径 R=34.731, L=22.29 Ls=20					
地面高程	118.977	118.207	115.992	110.171	110.066	111.755
里程桩号	K7+272.488	K7+275.980	K7+280.000	K7+287.000	K7+292.717	K7+295.980

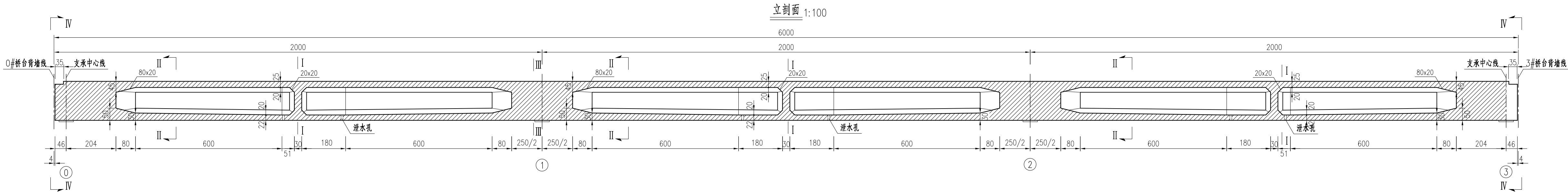


注：

- 1、本图尺寸除高程、里程桩号以米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、设计荷载：公路—II级。
- 3、桥梁设计线位于道路中心线，设计标高为道路中心线标高。
- 4、立面图墩台顶标高、基底标高系指道路中心线处的高程。
- 5、本桥所处地区地震动峰值加速度系数为0.05，采用简易设防。
- 6、桥梁右偏角为90度。
- 7、本桥上部采用3X20m现浇连续箱梁桥，下部采用桩接盖梁桥台，桩柱接盖梁桥墩，均采用冲孔灌注桩。
- 8、桩基按嵌岩桩设计，要求嵌岩到中风化石灰岩，嵌岩深度不小于2.5D
- 9、桥梁宽度：10.7m=0.5m防撞栏+9.7m行车道（含弯道内侧加宽）+0.5m防撞栏。
- 10、本桥在0#、3#桥台设置一道伸缩缝。
- 11、本桥设计洪水频率：1/50。

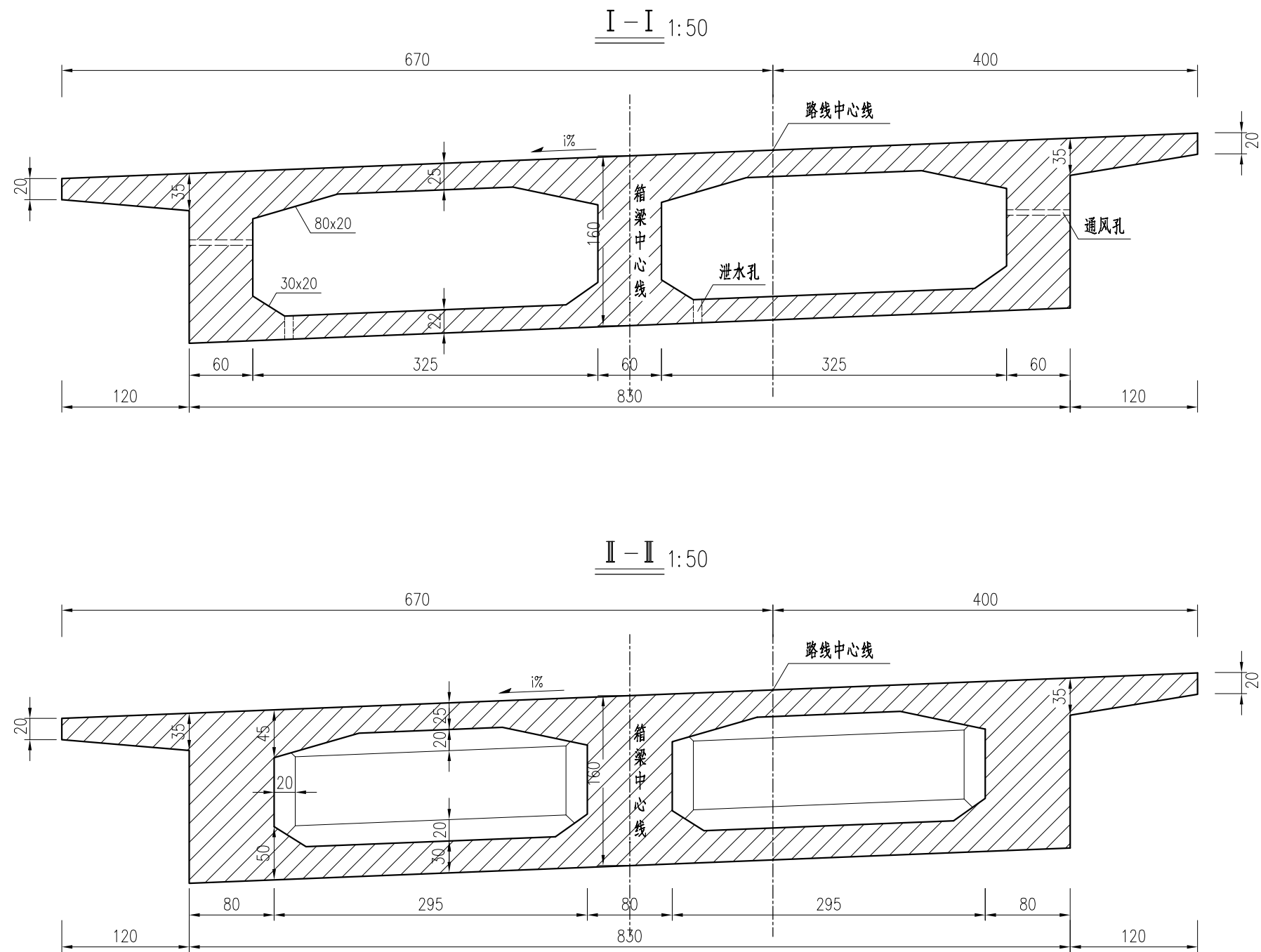


- 注：
- 1.本图尺寸均以厘米为单位。
 - 2.本桥采用3x20m现浇连续箱梁桥。
 - 3.i为桥梁横向坡度。



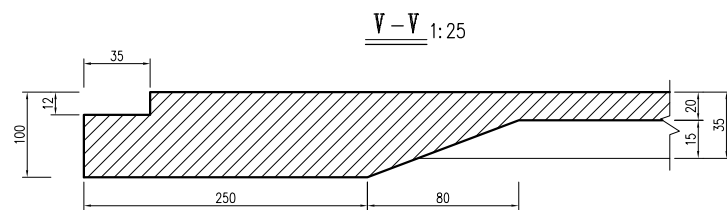
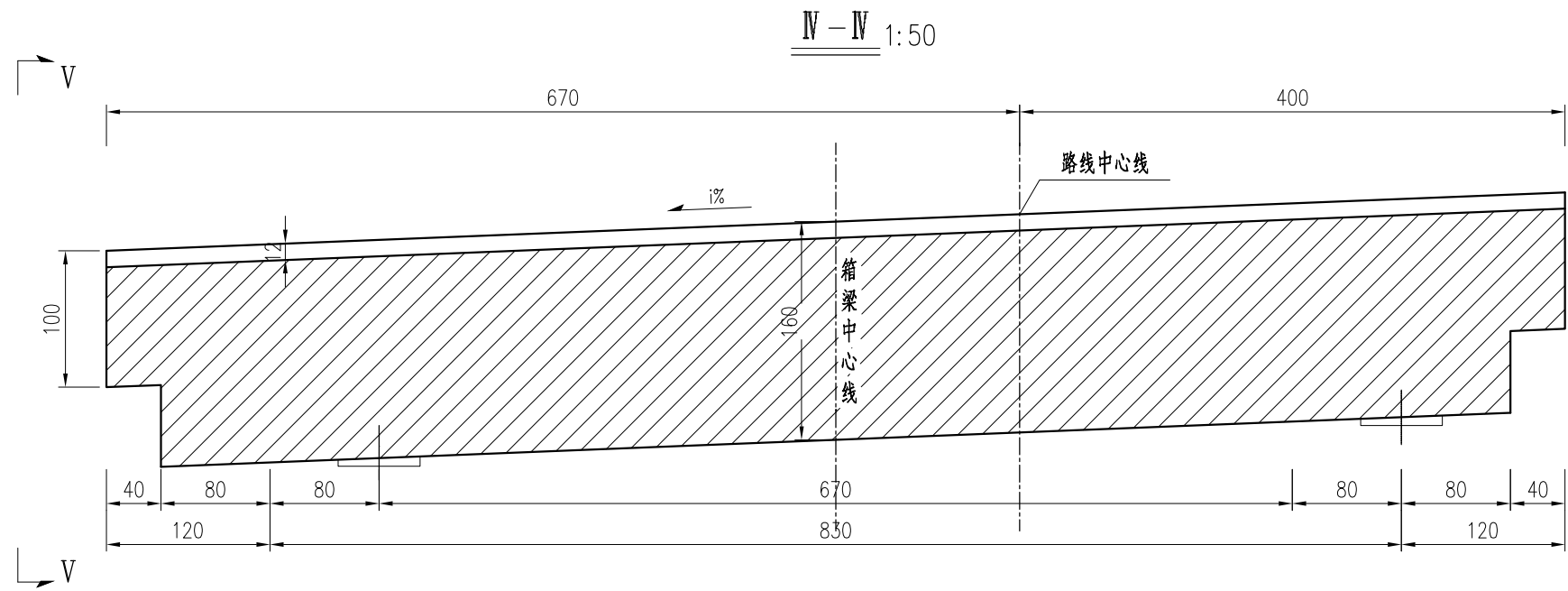
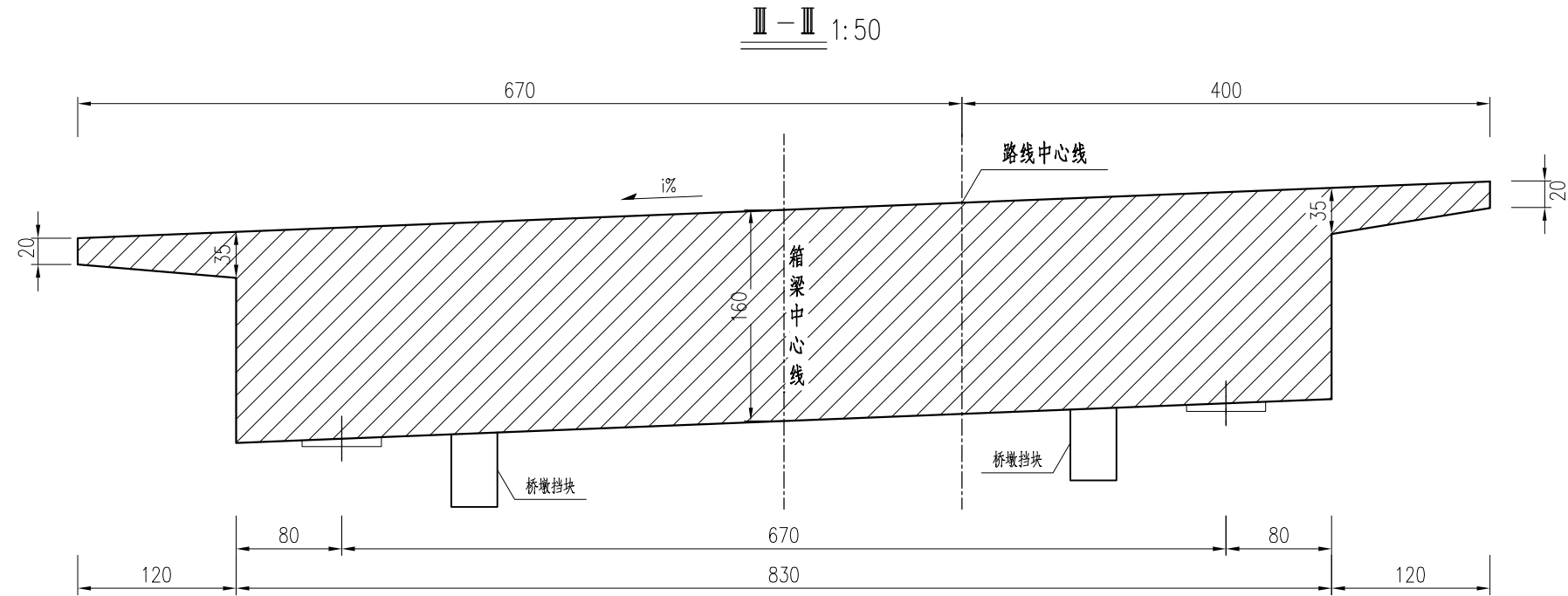
注：

1. 本图尺寸单位除里程桩号以米计及特别注明外，其余均以厘米计。
2. 每一箱室设一个直径8厘米泄水孔，位于底板最低处；腹板上顺桥向每5米设一个直径5厘米通风孔，距顶板与腹板的倒角根部20厘米；若孔位与普通钢筋矛盾适当调整孔位。
3. 悬臂下缘设半径1.5厘米的滴水槽，距悬臂端部10厘米。
4. 图中立剖面为沿路线设计中线展开。
5. 箱梁梁底平行于箱梁顶面。
6. 图中标注括号内尺寸为箱梁另一侧对应尺寸。



注:

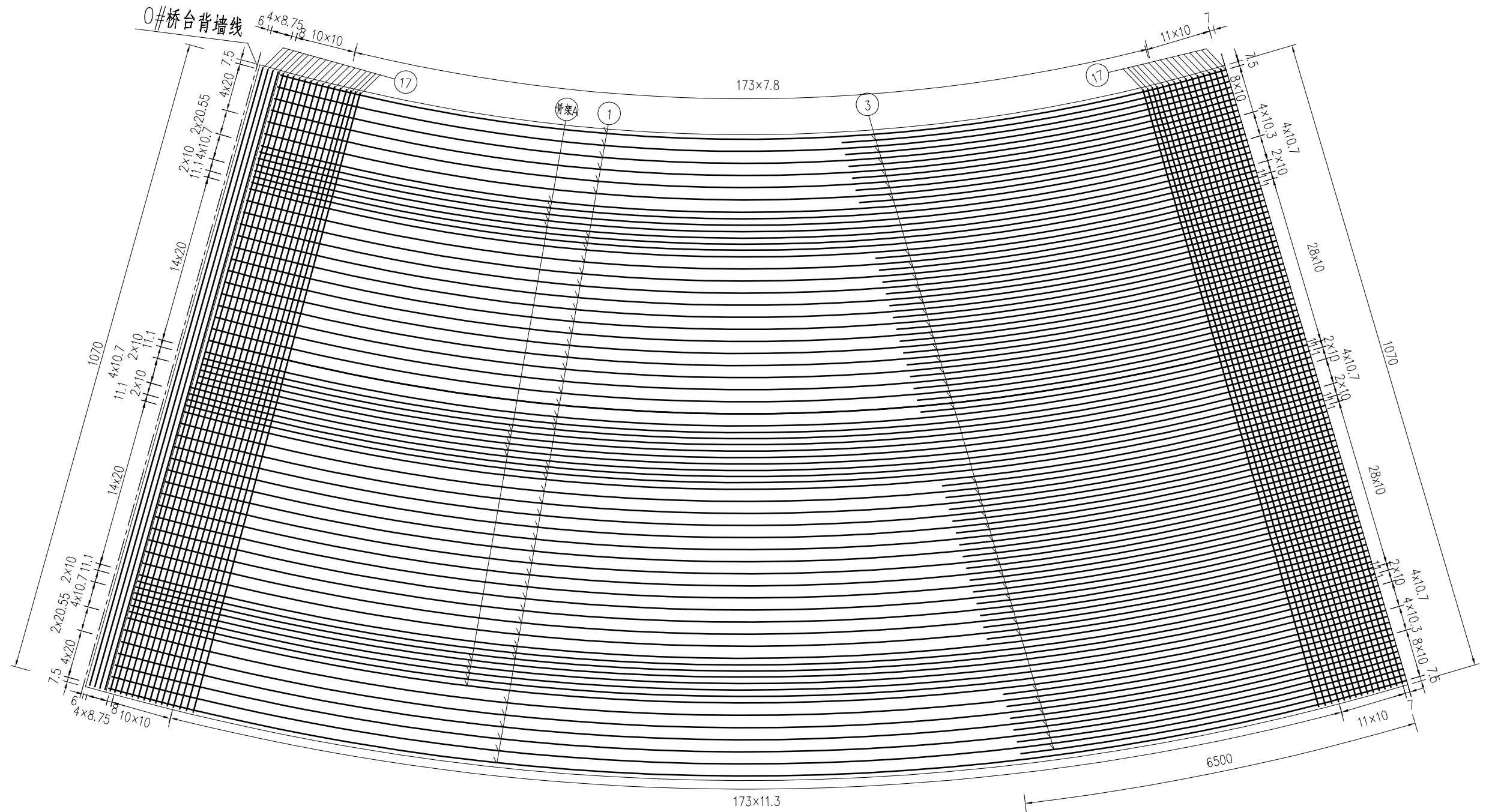
- 1.本图尺寸单位除里程桩号以米计及特别注明外,其余均以厘米计。
- 2.每一箱室设一个直径8厘米泄水孔,位于底板最低处;腹板上顺桥向每5米设一个直径5厘米通风孔,距顶板与腹板的倒角根部20厘米;若孔位与普通钢筋矛盾适当调整孔位。
- 3.悬臂下缘设半径1.5厘米的滴水槽,距悬臂端部10厘米。



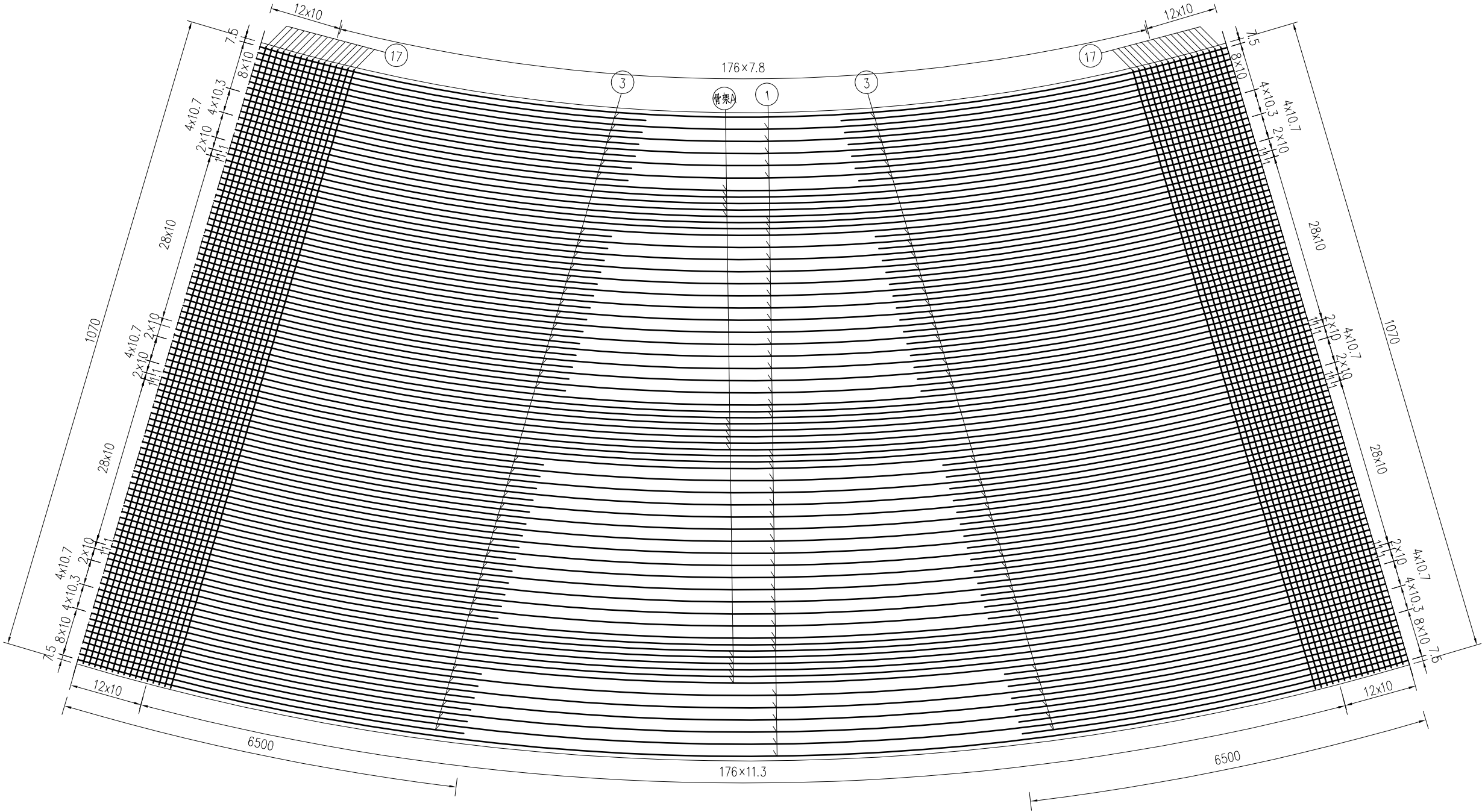
注:

1.本图尺寸单位除里程桩号以米计及特别注明外,其余均以厘米计。

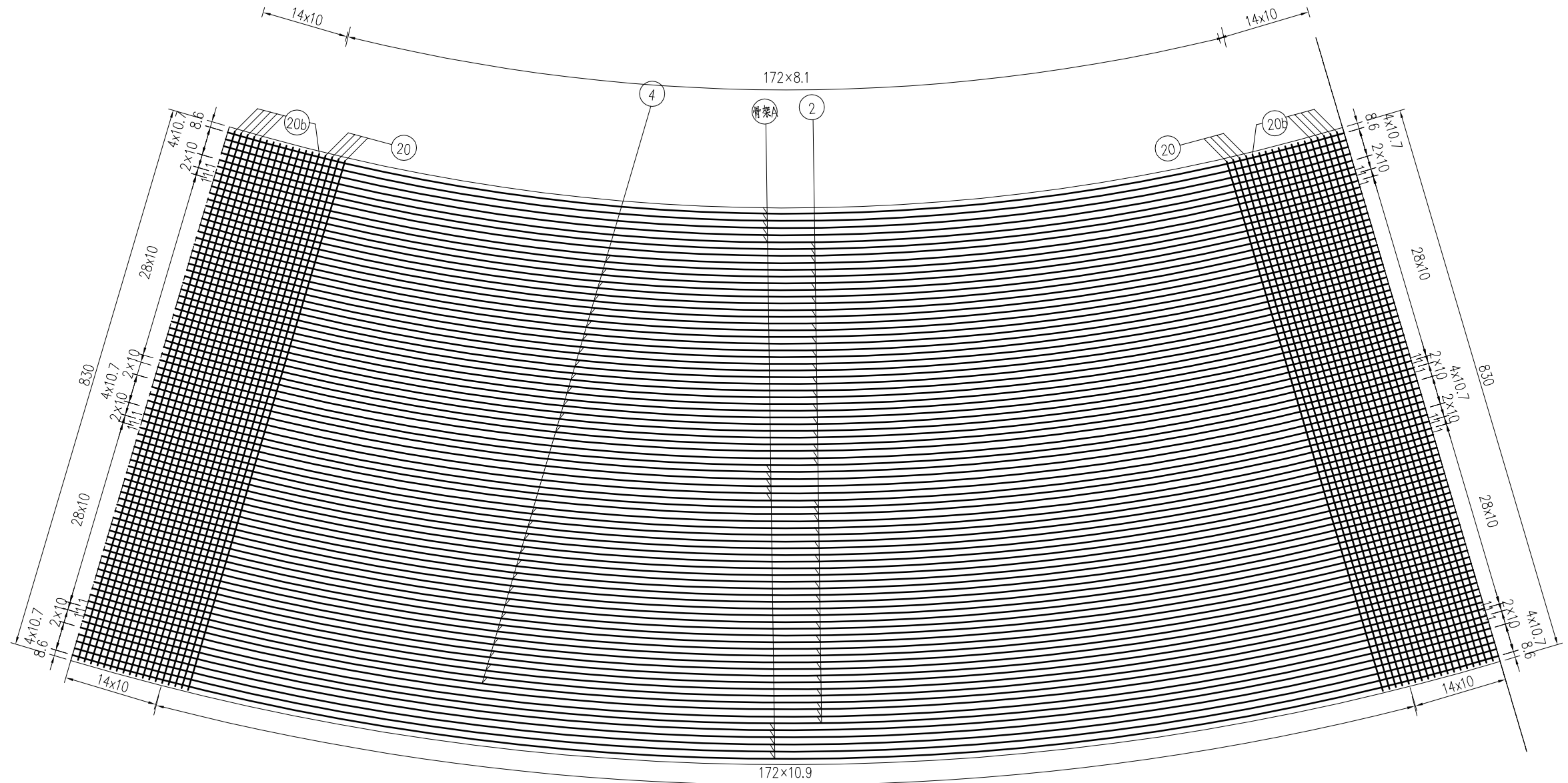
第1跨顶板顶层钢筋平面 1:75



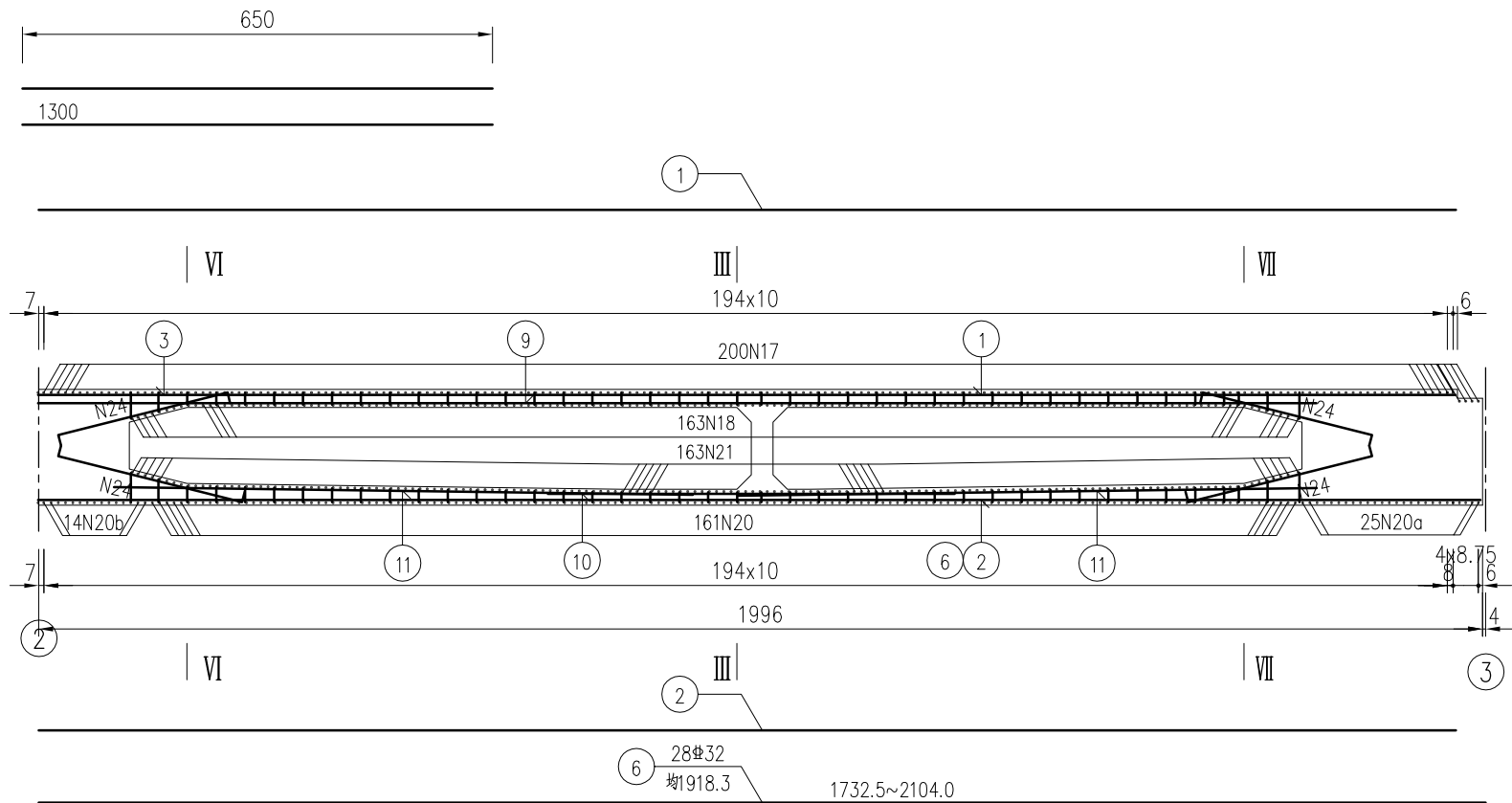
第2跨顶板顶层钢筋平面 1:75



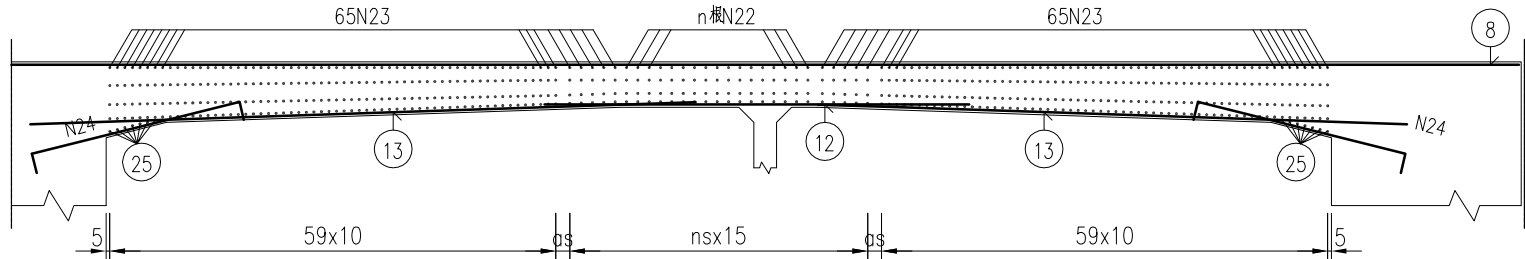
第2跨底板底层钢筋平面 1:75



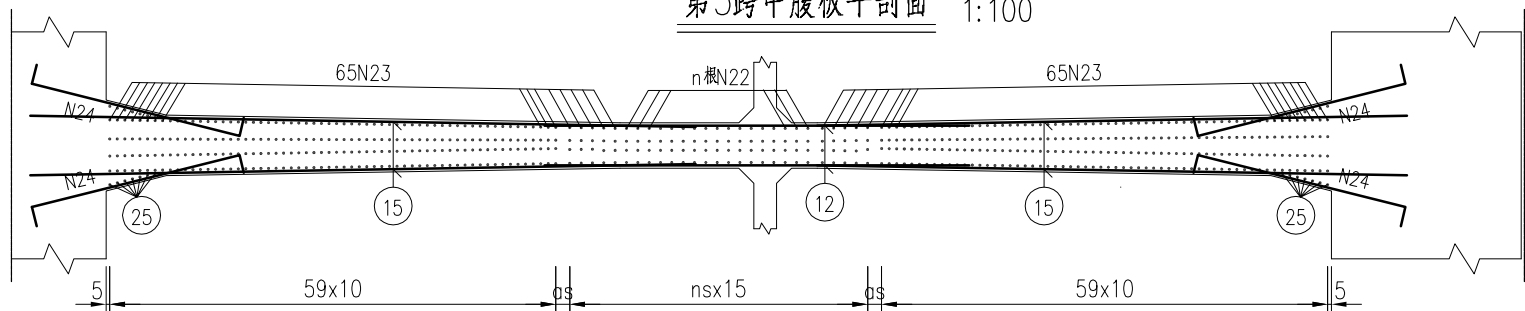
第3跨立剖面 1:100



第3跨边腹板平剖面 1:100



第3跨中腹板平剖面 1:100

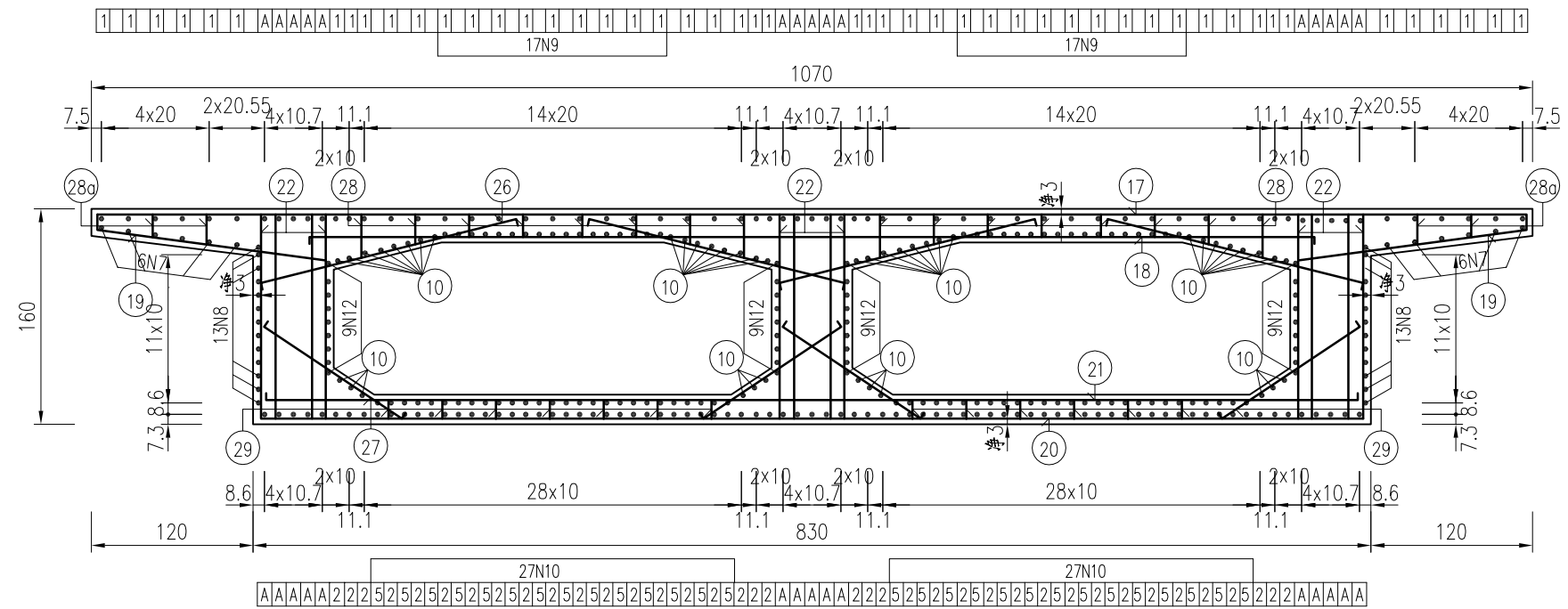


腹板平剖面箍筋参数表

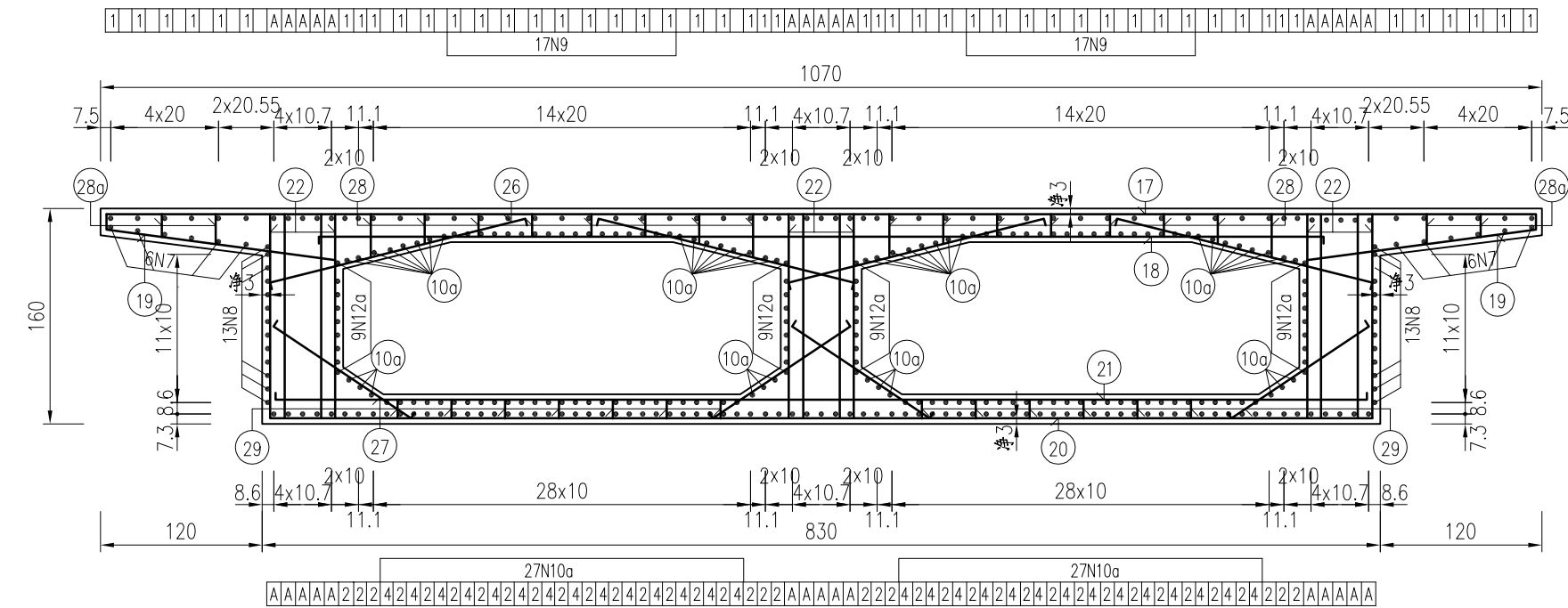
孔序 参数	第1孔			第2孔			第3孔		
	ns	as	根数n	ns	as	根数n	ns	as	根数n
左边腹板	5	12	0	8	11	0	5	12	0
中腹板	11	16.5	3	20	11	12	11	16.5	3
右边腹板	23	14.5	15	32	16	24	23	14.5	15

- 注：
- 箱梁纵断面钢筋图的剖面位置与箱梁横断面钢筋图的剖面位置一一对应。
 - 箱梁纵断面钢筋布置图中未体现骨架A、B钢筋，其大样图详见箱梁骨架A、B钢筋布置图。

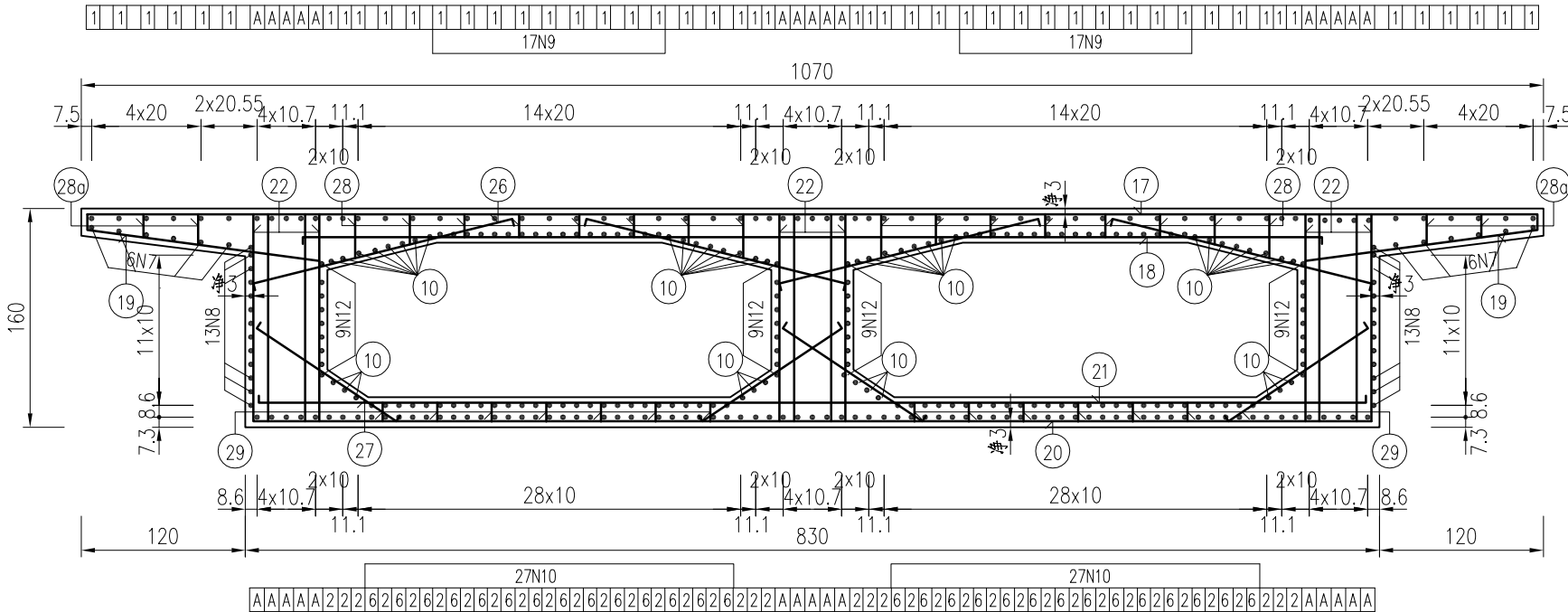
I-I 1:50



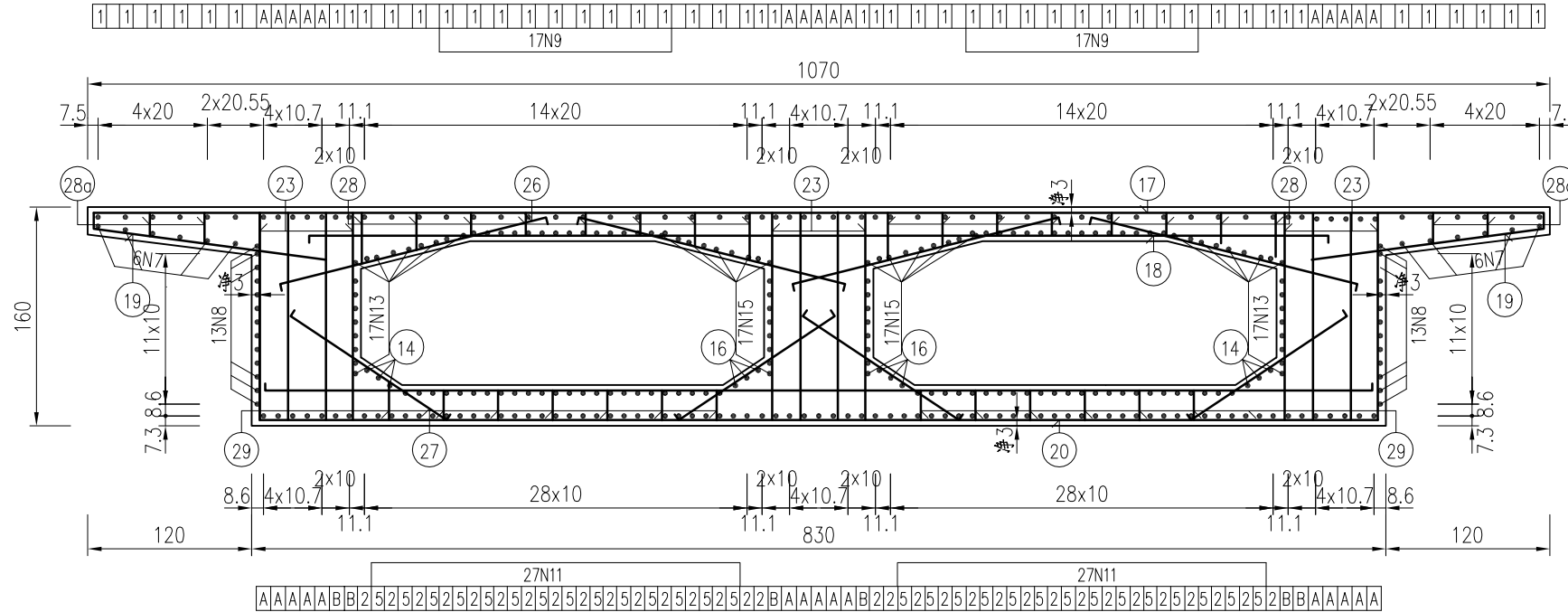
II-II 1:50



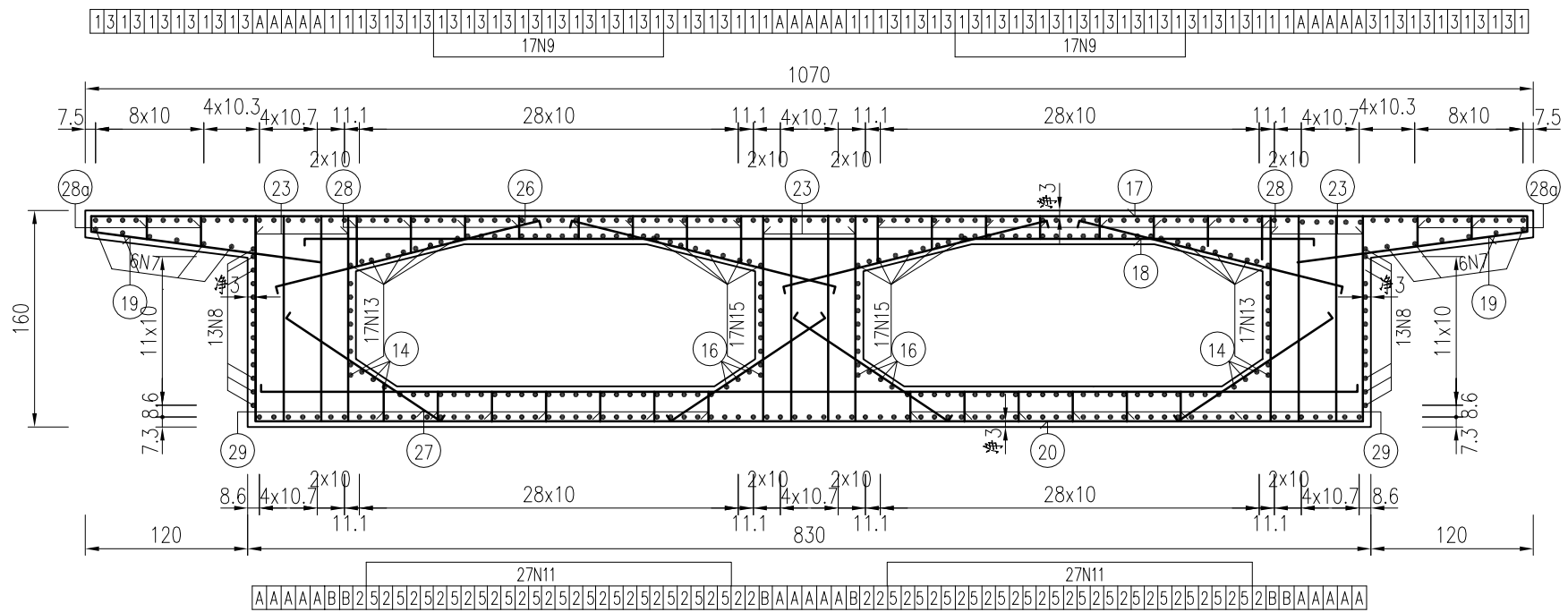
II - III 1:50



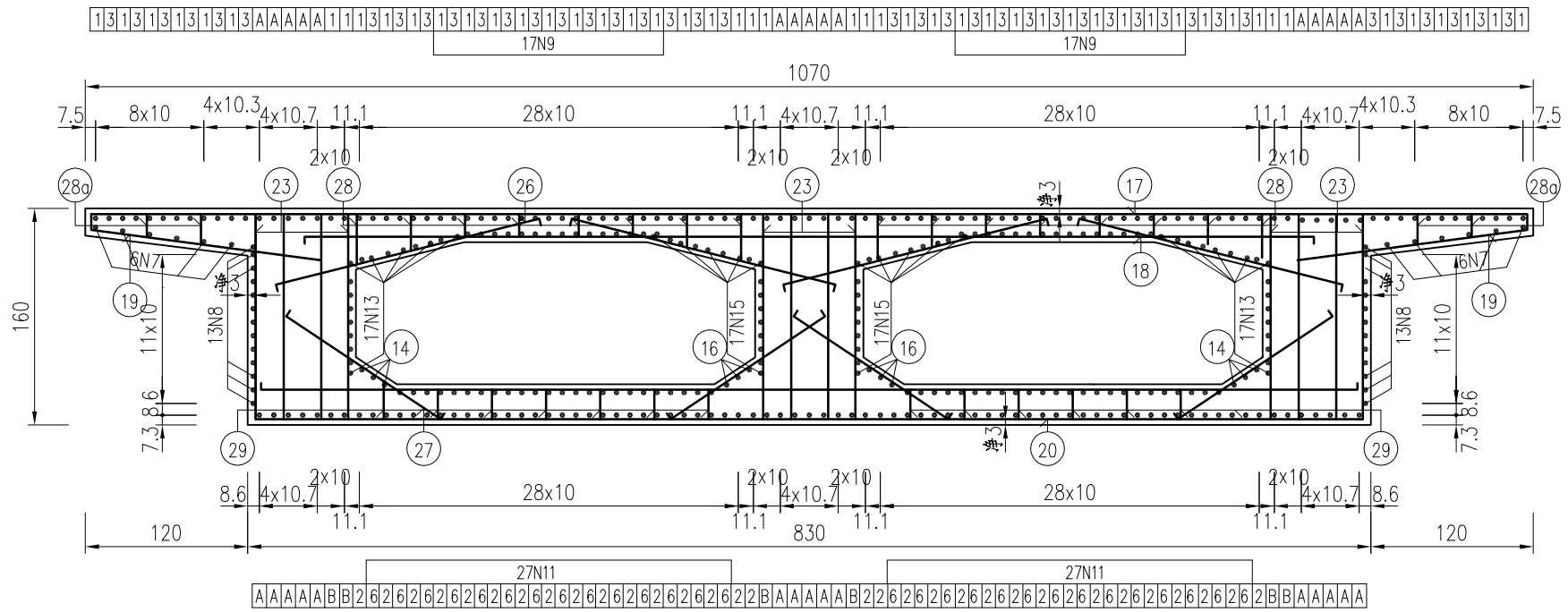
IV – IV 1:50



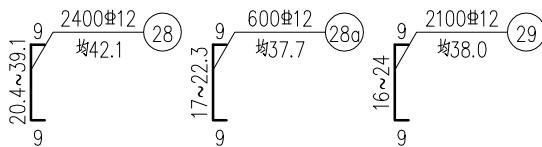
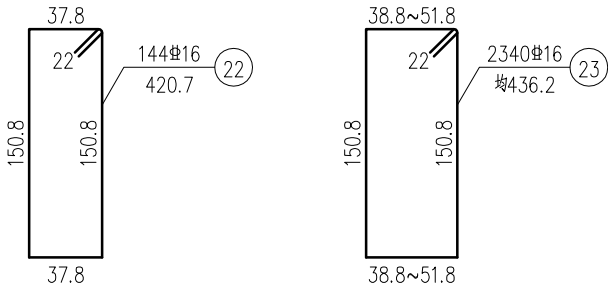
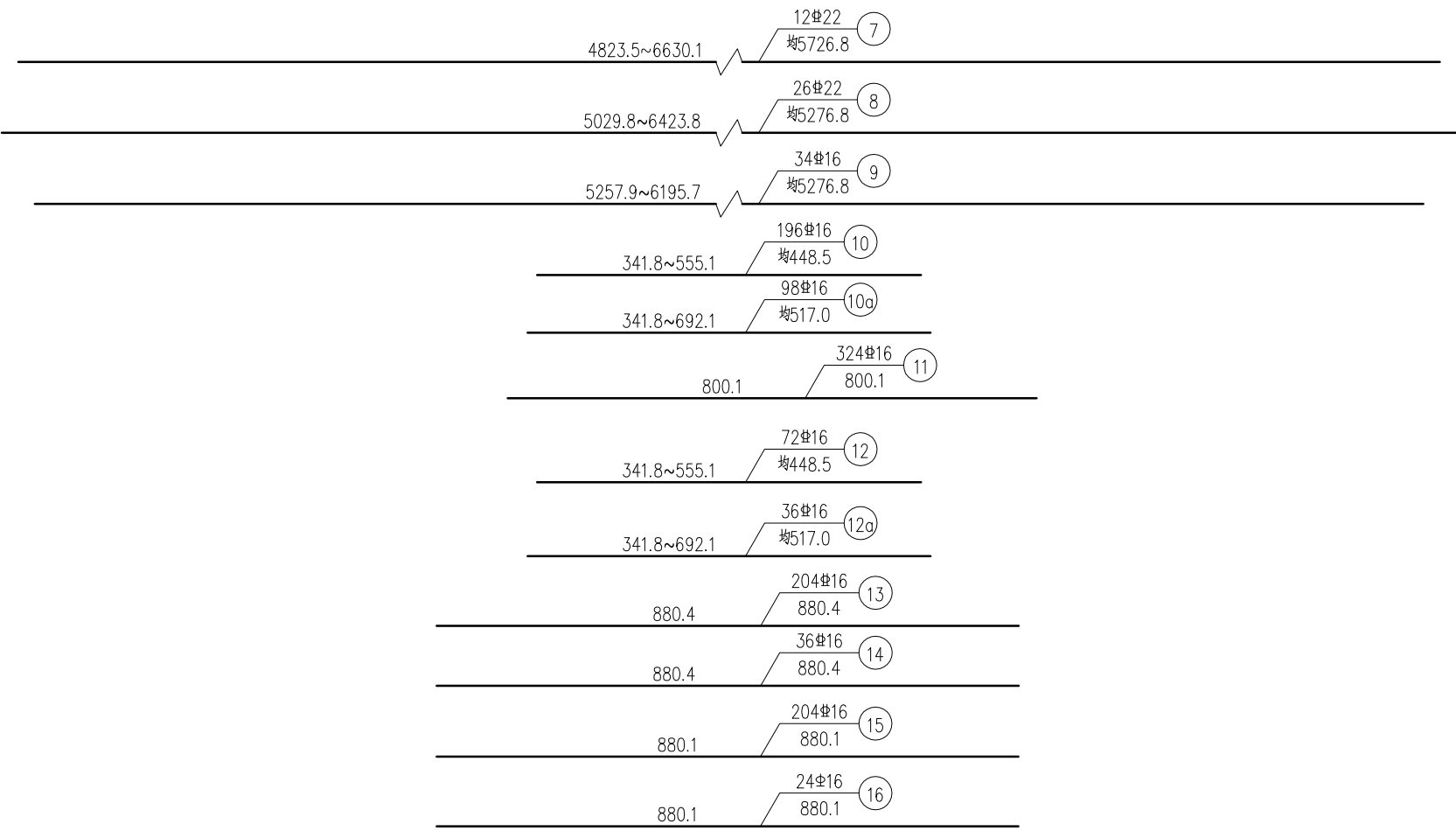
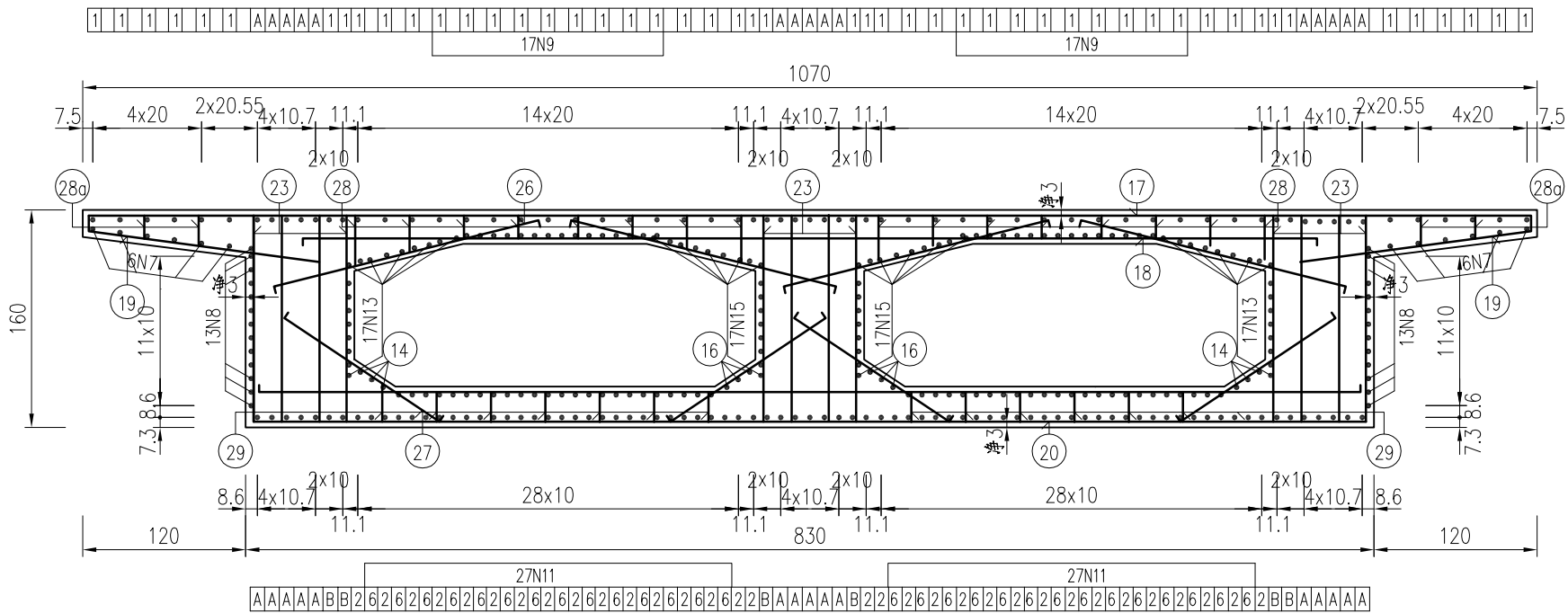
V-V 1:50



VI-VI 1:50



Ⅶ—Ⅶ 1:50



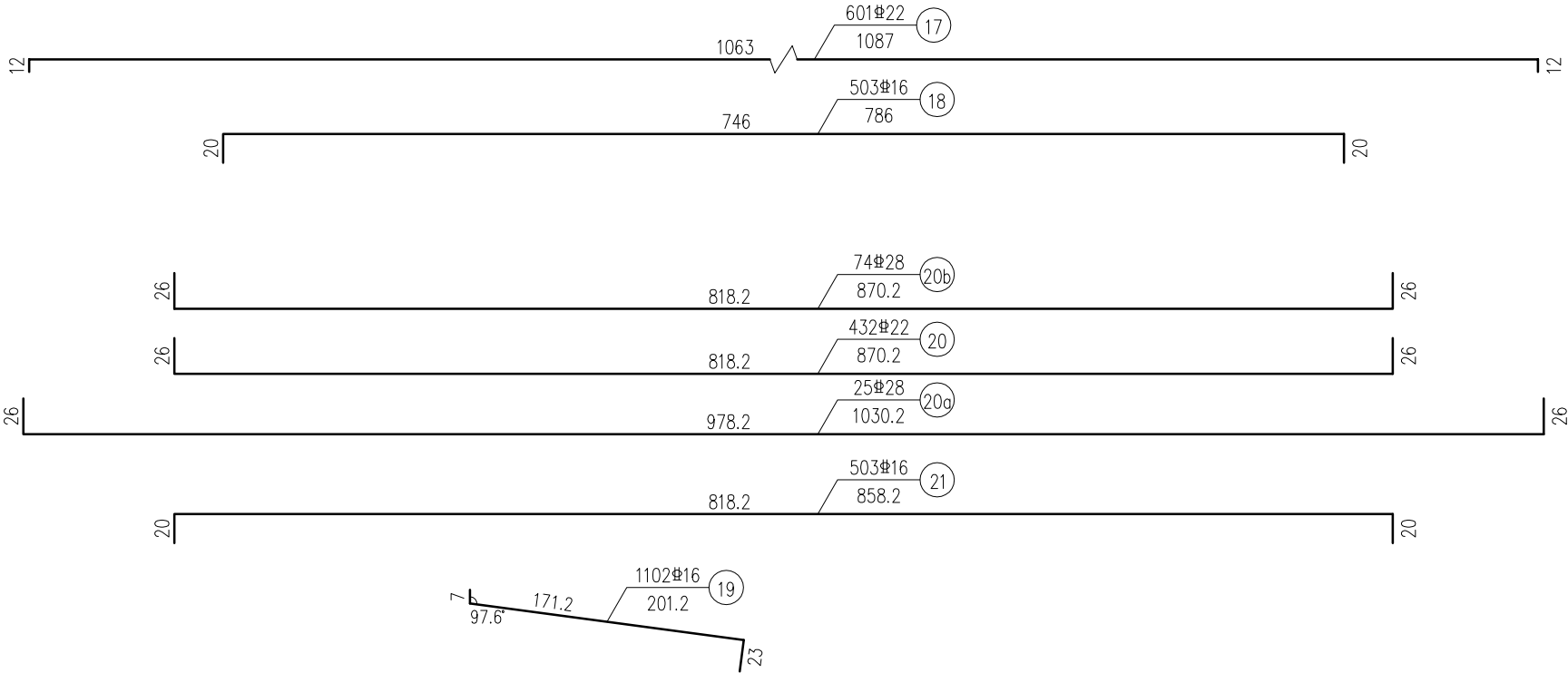
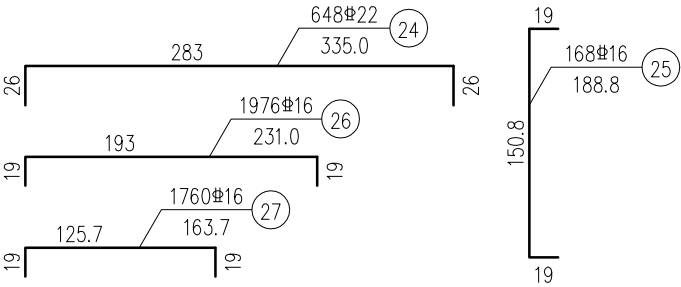
注：
1.箱梁横断面钢筋图的剖面位置与箱梁纵断面钢筋图的剖面位置一一对应。
2.箱梁横断面钢筋布置图中的骨架A、B钢筋大样图详见箱梁骨架A、B钢筋布置图。

箱梁钢筋明细表

编号	直径（mm）	单根长（cm）	根数	共长（m）	单位重（kg/m）	共重（kg）	编号	直径（mm）	单根长（cm）	根数	共长（m）	单位重（kg/m）	共重（kg）
1	Φ32	均5726.8	50	2863.40	6.310	18068.05	17	Φ22	1087	601	6532.87	2.980	19467.95
2	Φ32	均5756.8	38	2187.58	6.310	13803.66	18	Φ16	786	503	3953.58	1.580	6246.66
3	Φ32	1300.0	80	1040.00	6.310	6562.40	19	Φ16	201.2	1102	2217.22	1.580	3503.21
4	Φ32	均1922.3	28	538.23	6.310	3396.23	20	Φ22	870.2	495	4307.49	2.980	12836.32
5	Φ32	均1916.3	28	536.56	6.310	3385.72	20a	Φ28	1030.2	50	515.10	4.830	2487.93
6	Φ32	均1918.3	28	537.11	6.310	3389.16	20b	Φ28	870.2	56	487.31	4.830	2353.72
7	Φ22	均5726.8	12	687.22	2.980	2047.90	21	Φ16	858.2	503	4316.75	1.580	6820.46
8	Φ22	均5726.8	26	1488.97	2.980	4437.12	22	Φ16	420.7	144	605.81	1.580	957.18
9	Φ16	均5726.8	34	1947.11	1.580	3076.44	23	Φ16	均436.2	2340	10207.08	1.580	16127.19
10	Φ16	均448.5	196	878.96	1.580	1388.76	24	Φ22	335	648	2170.80	2.980	6468.98
10a	Φ16	均517.0	98	506.61	1.580	800.45	25	Φ16	188.8	168	317.18	1.580	501.15
11	Φ16	800.1	324	2592.32	1.580	4095.87	26	Φ16	231	1976	4564.56	1.580	7212.00
12	Φ16	均448.5	72	322.88	1.580	510.16	27	Φ16	163.7	1976	3234.71	1.580	5110.84
12a	Φ16	均517.0	36	186.10	1.580	294.04	28	Φ12	均42.1	2400	1010.40	0.888	897.24
13	Φ16	880.4	204	1796.02	1.580	2837.71	28a	Φ12	均37.7	600	225.90	0.888	200.60
14	Φ16	880.4	36	316.94	1.580	500.77	29	Φ12	均38.0	2100	798.00	0.888	708.62
15	Φ16	880.1	204	1795.40	1.580	2836.74							
16	Φ16	880.1	36	316.84	1.580	500.60							

材料数量表

直径（mm）	总重（kg）	C50混凝土（立方米）	C20砼垫层（立方米）
Φ12	1806.5	539.8	128.4
Φ16	63320.2		
Φ22	45258.3		
Φ28	4841.6		
Φ32	48605.2		

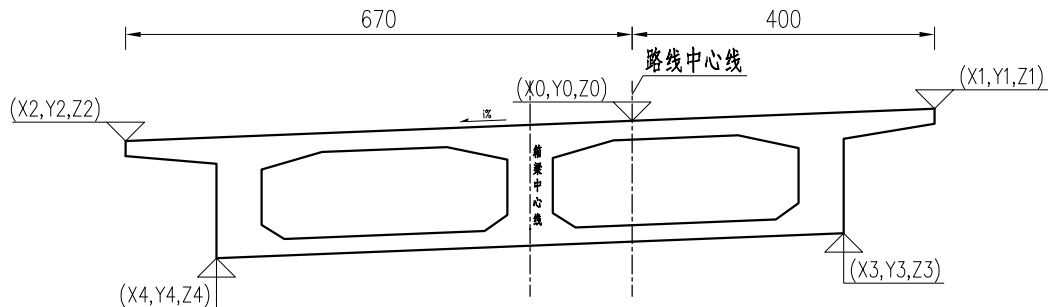


注：

- 1.本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位及注明者外，余均以厘米为单位。
- 2.顶板与横梁倒角筋N24与顶板底缘纵筋对应；底板与横梁倒角筋N24与底板顶缘纵筋对应;腹板与横梁倒角筋N24与内腔腹板纵向防裂筋对应。
- 3.顶板与腹板倒角筋N26与N18筋对应;底板与腹板倒角筋N27与N21筋对应。
- 4.箱梁悬臂板上防护构件预埋钢筋本图未示出，另见详图。
- 5.本图面向桩号增大方向定义左、右。
- 6.本图横断面水平放置，施工放样详见《箱梁放样坐标表》。
- 7.立剖面与腹板平面中未体现骨架A、B钢筋，其大样图详见箱梁骨架A、B钢筋布置图。
- 8.箱梁顶、底板钢筋图布置图中未体现腹板加宽处的钢筋骨架B，其具体布置见箱梁横断面钢筋布置图。
- 9.箱梁横断面钢筋布置图、箱梁顶、底板钢筋图、箱梁腹板钢筋布置图及箱梁工程数量表应配合使用。
- 10.施工连续箱梁时，需整平河道建筑20cm厚C20砼垫层，再搭设满堂支架，箱梁施工完后需要对垫层进行拆除清理。

箱梁放样坐标表															第 1 页	共 1 页
里程桩号	X0	Y0	Z0	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2	X3	Y3	Z3	X4	Y4	Z4	i%
K7+275.98	2738756.230	424070.613	117.560	2738754.929	424074.395	117.668	2738758.409	424064.277	117.379	2738755.320	424073.260	116.036	2738758.019	424065.412	115.812	2.700
K7+277.98	2738758.135	424071.223	117.499	2738756.996	424075.057	117.624	2738760.042	424064.800	117.289	2738757.338	424073.907	115.987	2738759.700	424065.950	115.727	3.133
K7+279.98	2738760.068	424071.734	117.438	2738759.160	424075.630	117.581	2738761.589	424065.209	117.199	2738759.433	424074.461	115.938	2738761.316	424066.378	115.642	3.567
K7+281.98	2738762.027	424072.136	117.377	2738761.336	424076.076	117.537	2738763.185	424065.537	117.109	2738761.543	424074.894	115.889	2738762.977	424066.719	115.557	4.000
K7+283.98	2738764.006	424072.425	117.317	2738763.542	424076.398	117.477	2738764.782	424065.770	117.049	2738763.681	424075.206	115.829	2738764.643	424066.962	115.497	4.000
K7+285.98	2738765.998	424072.599	117.256	2738765.764	424076.593	117.416	2738766.389	424065.911	116.988	2738765.834	424075.395	115.768	2738766.319	424067.109	115.436	4.000
K7+287.98	2738767.997	424072.659	117.195	2738767.993	424076.659	117.355	2738768.003	424065.959	116.927	2738767.994	424075.459	115.707	2738768.002	424067.159	115.375	4.000
K7+289.98	2738769.996	424072.603	117.134	2738770.222	424076.597	117.294	2738769.616	424065.914	116.866	2738770.154	424075.399	115.646	2738769.684	424067.112	115.314	4.000
K7+291.98	2738771.988	424072.432	117.073	2738772.444	424076.406	117.233	2738771.224	424065.776	116.805	2738772.307	424075.214	115.585	2738771.361	424066.968	115.253	4.000
K7+293.98	2738773.967	424072.147	117.012	2738774.651	424076.088	117.172	2738772.822	424065.546	116.744	2738774.446	424074.906	115.524	2738773.027	424066.728	115.192	4.000
K7+295.98	2738775.927	424071.749	116.951	2738776.837	424075.644	117.111	2738774.403	424065.224	116.683	2738776.564	424074.475	115.463	2738774.676	424066.393	115.131	4.000
K7+297.98	2738777.860	424071.238	116.891	2738778.993	424075.074	117.051	2738775.964	424064.812	116.623	2738778.653	424073.923	115.403	2738776.303	424065.963	115.071	4.000
K7+299.98	2738779.761	424070.617	116.830	2738781.112	424074.382	116.990	2738777.498	424064.311	116.562	2738780.707	424073.252	115.342	2738777.903	424065.440	115.010	4.000
K7+301.98	2738781.623	424069.887	116.769	2738783.189	424073.568	116.929	2738779.000	424063.722	116.501	2738782.719	424072.464	115.281	2738779.470	424064.826	114.949	4.000
K7+303.98	2738783.440	424069.052	116.708	2738785.215	424072.637	116.868	2738780.467	424063.048	116.440	2738784.682	424071.561	115.220	2738780.999	424064.123	114.888	4.000
K7+305.98	2738785.206	424068.113	116.647	2738787.184	424071.590	116.807	2738781.892	424062.290	116.379	2738786.591	424070.547	115.159	2738782.485	424063.333	114.827	4.000
K7+307.98	2738786.915	424067.075	116.586	2738789.090	424070.432	116.746	2738783.271	424061.452	116.318	2738788.437	424069.425	115.098	2738783.924	424062.459	114.766	4.000
K7+309.98	2738788.561	424065.940	116.525	2738790.925	424069.166	116.685	2738784.600	424060.536	116.257	2738790.216	424068.198	115.037	2738785.309	424061.504	114.705	4.000
K7+311.98	2738790.139	424064.711	116.465	2738792.685	424067.796	116.625	2738785.873	424059.545	116.197	2738791.921	424066.871	114.977	2738786.637	424060.470	114.645	4.000
K7+313.98	2738791.644	424063.394	116.404	2738794.364	424066.327	116.564	2738787.088	424058.482	116.136	2738793.548	424065.448	114.916	2738787.904	424059.362	114.584	4.000
K7+315.98	2738793.070	424061.993	116.343	2738795.954	424064.765	116.503	2738788.239	424057.351	116.075	2738795.089	424063.933	114.855	2738789.105	424058.182	114.523	4.000
K7+317.98	2738794.414	424060.512	116.282	2738797.453	424063.113	116.442	2738789.324	424056.155	116.014	2738796.541	424062.333	114.794	2738790.235	424056.935	114.462	4.000
K7+319.98	2738795.670	424058.956	116.221	2738798.853	424061.378	116.381	2738790.337	424054.899	115.953	2738797.898	424060.651	114.733	2738791.292	424055.626	114.401	4.000
K7+321.98	2738796.834	424057.330	116.160	2738800.152	424059.565	116.320	2738791.277	424053.587	115.892	2738799.157	424058.894	114.672	2738792.272	424054.258	114.340	4.000
K7+323.98	2738797.903	424055.640	116.099	2738801.344	424057.680	116.259	2738792.140	424052.223	115.831	2738800.312	424057.068	114.611	2738793.172	424052.835	114.279	4.000
K7+325.98	2738798.873	424053.891	116.039	2738802.425	424055.730	116.199	2738792.923	424050.812	115.771	2738801.360	424055.178	114.551	2738793.988	424051.363	114.219	4.000
K7+327.98	2738799.741	424052.090	115.978	2738803.393	424053.721	116.138	2738793.623	424049.358	115.710	2738802.297	424053.231	114.490	2738794.719	424049.847	114.158	4.000
K7+329.98	2738800.503	424050.241	115.917	2738804.243	424051.659	116.077	2738794.238	424047.866	115.649	2738803.121	424051.234	114.429	2738795.360	424048.291	114.097	4.000
K7+331.98	2738801.158	424048.351	115.856	2738804.974	424049.552	116.016	2738794.767	424046.341	115.588	2738803.829	424049.192	114.368	2738795.912	424046.701	114.036	4.000
K7+333.98	2738801.703	424046.427	115.795	2738805.581	424047.406	115.955	2738795.207	424044.788	115.527	2738804.418	424047.113	114.307	2738796.370	424045.081	113.975	4.000
K7+335.98	2738802.136	424044.475	115.734	2738806.065	424045.229	115.894	2738795.556	424043.212	115.466	2738804.886	424045.003	114.246	2738796.735	424043.438	113.914	4.000

箱梁放样坐标示意图 1:100



注：

1.本图尺寸除里程、坐标、高程以米计外，余均以厘米计。

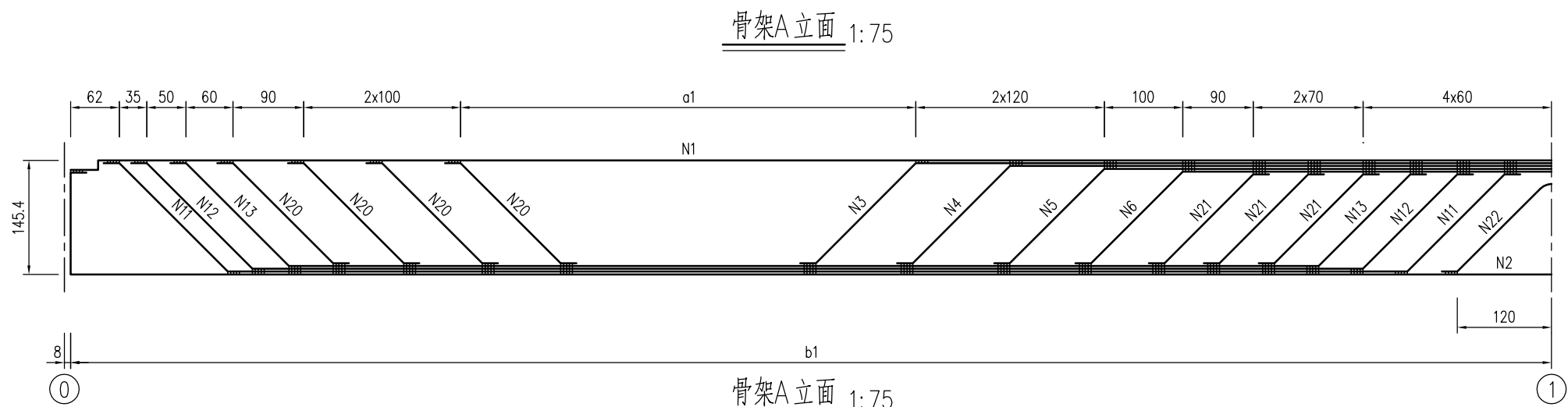
2.本表采用大地坐标系。

3.Z值指箱梁梁顶高程。

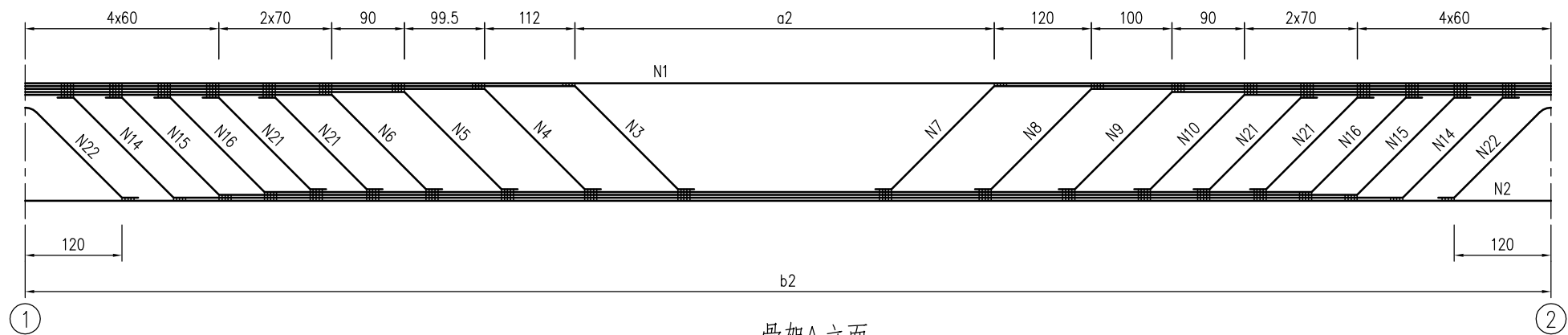
4.(X1,Y1,Z1)、(X3,Y3,Z3)指桩号增大方向箱梁右侧边缘坐标值；(X2,Y2,Z2)、(X4,Y4,Z4)指桩号增大方向箱梁左侧边缘坐标值。

5.图中所示横坡为正值。

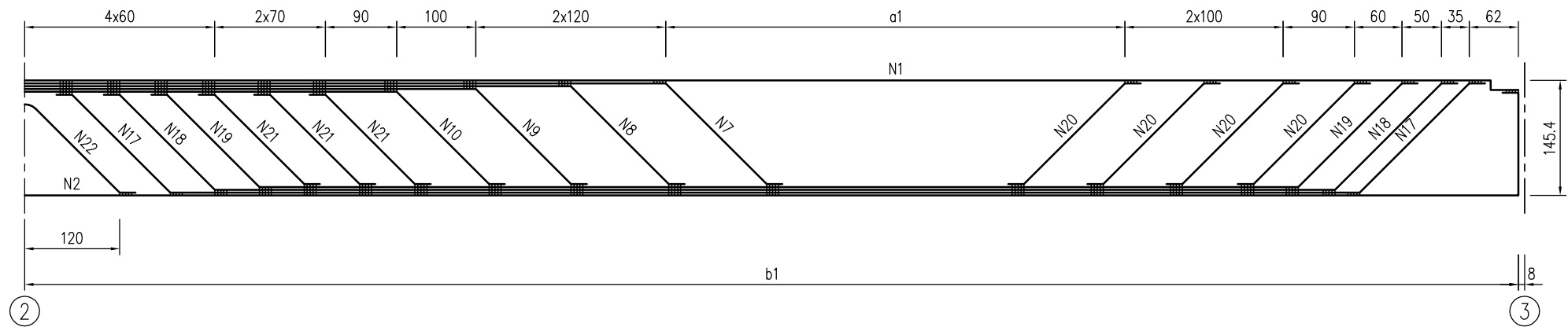
抚州赣东公路设计院有限公司	乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程	K7+305.98中桥 箱梁放样坐标表	设计	邓作豪	复核	覃小容	审核	何锁东	图号	S4-01-68
---------------	--------------------	------------------------	----	-----	----	-----	----	-----	----	----------



骨架A立面 1:75



骨架A立面 1:75



钢筋大样参数表

单位: cm

编号	骨架位置	左边腹板	中腹板	右边腹板
	参数			
1	L	5023.3	5683.2	6342.2
	TL	5117.3	5777.2	6436.2
2	L	5093.3	5753.2	6412.2
	TL	5392.9	6052.8	6711.8
11	L	1316.3	1461.9	1577.4
	TL	1727	1872.6	1988.1
12	L	1228.7	1374.3	1489.8
	TL	1629.3	1774.9	1890.4
13	L	1125.7	1271.3	1386.8
	TL	1516.2	1661.8	1777.3
14	L	1332.8	1490.9	1616.4
	TL	1723.2	1881.3	2006.8
15	L	1220	1378.1	1503.6
	TL	1600.4	1758.5	1884
16	L	1107.1	1265.2	1390.7
	TL	1477.3	1635.4	1760.9
17	L	1308.5	1460.1	1580.4
	TL	1719.2	1870.8	1991.1
18	L	1220.6	1372.2	1492.5
	TL	1621.2	1772.8	1893.1
19	L	1117.7	1269.3	1389.6
	TL	1508.2	1659.8	1780.1

骨架A立面参数表

单位: cm

骨架位置	左边腹板	中腹板	右边腹板
参数			
a1	393.4	539.0	654.5
a2	329.1	487.2	612.7
a3	385.6	537.2	657.5
b1	1700.4	1916.3	2132.2
b2	1700.6	1922.3	2144.0
b3	1692.6	1914.6	2136.0

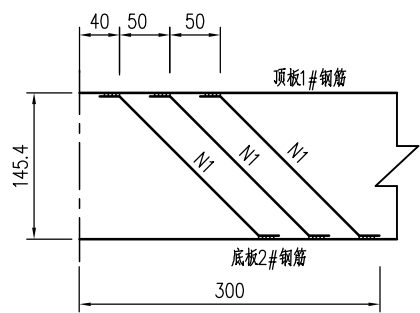
骨架A 钢筋明细表

编号	直径（mm）	单根长（cm）	一片骨架根数	共长（m）	单位重（kg/m）	共重（kg）
1	Φ32	均5776.8	1	57.77	6.310	364.51
2	Φ32	均6052.4	1	60.52	6.310	381.90
3	Φ32	1892.1	1	18.92	6.310	119.39
4	Φ32	1649.9	1	16.50	6.310	104.11
5	Φ32	1420.4	1	14.20	6.310	89.63
6	Φ32	1220.2	1	12.20	6.310	76.99
7	Φ32	1900.6	1	19.01	6.310	119.93
8	Φ32	1650.4	1	16.50	6.310	104.14
9	Φ32	1420.4	1	14.20	6.310	89.63
10	Φ32	1220.2	1	12.20	6.310	76.99
11	Φ32	均1857.6	1	18.58	6.310	117.21
12	Φ32	均1759.9	1	17.60	6.310	111.05
13	Φ32	均1646.8	1	16.47	6.310	103.91
14	Φ32	均1865	1	18.65	6.310	117.68
15	Φ32	均1742.2	1	17.42	6.310	109.93
16	Φ32	均1619.1	1	16.19	6.310	102.17
17	Φ32	均1855.2	1	18.55	6.310	117.06
18	Φ32	均1757.2	1	17.57	6.310	110.88
19	Φ32	均1644.2	1	16.44	6.310	103.75
20	Φ32	220.3	8	17.62	6.310	111.21
21	Φ32	200.1	10	20.01	6.310	126.26
22	Φ32	370.8	2	7.42	6.310	46.79
骨架A合计（共15片）		42076.8				

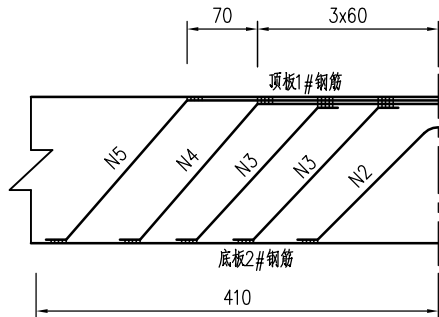
注：

- 1.本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2.钢筋焊缝均采用双面焊缝，焊缝最小长度5d。
- 3.本图骨架立面的高度、长度以及钢筋大样尺寸均以腹板中心计算。
- 4.骨架钢筋数量表中未计算钢筋搭接及损耗数量。
- 5.本图面向桩号增大方向定义左、右。

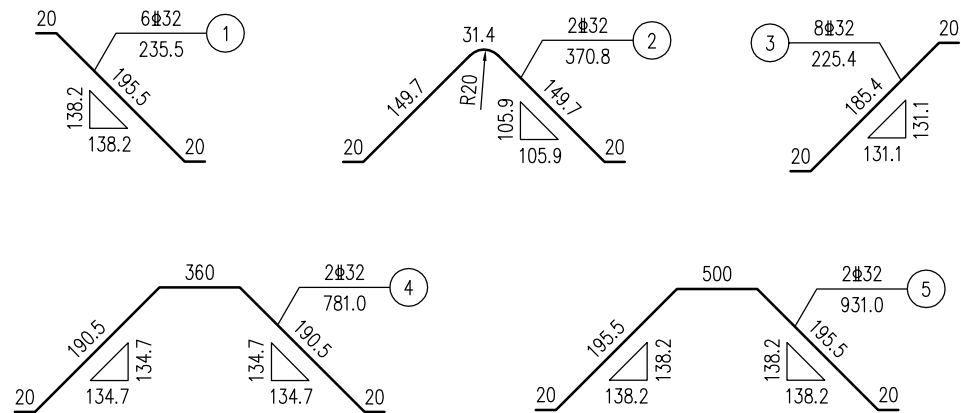
骨架B立面 1:75



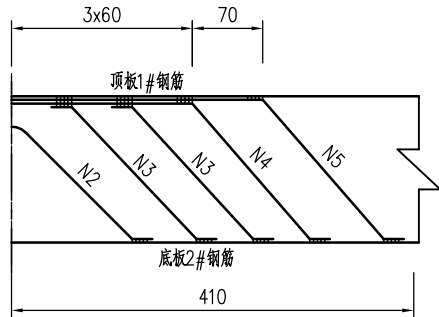
0



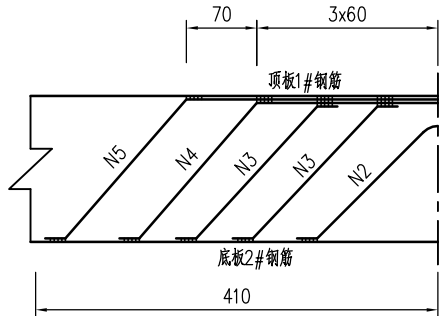
1



骨架B立面 1:75



1

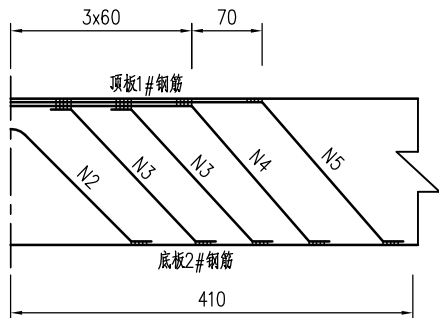


2

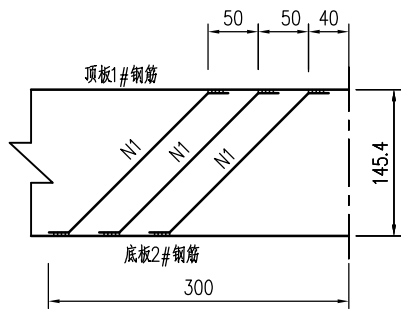
骨架B 钢筋明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	一片骨架根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ32	235.5	6	14.13	6.310	89.16
2	Φ32	370.8	2	7.42	6.310	46.79
3	Φ32	225.4	8	18.03	6.310	113.78
4	Φ32	781.0	2	15.62	6.310	98.56
5	Φ32	931.0	2	18.62	6.310	117.49
骨架B合计 (共6片)			2794.7			

骨架B立面 1:75

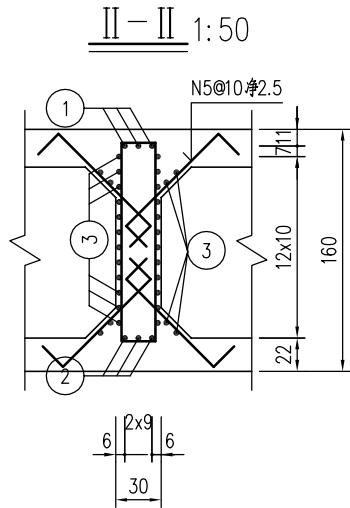
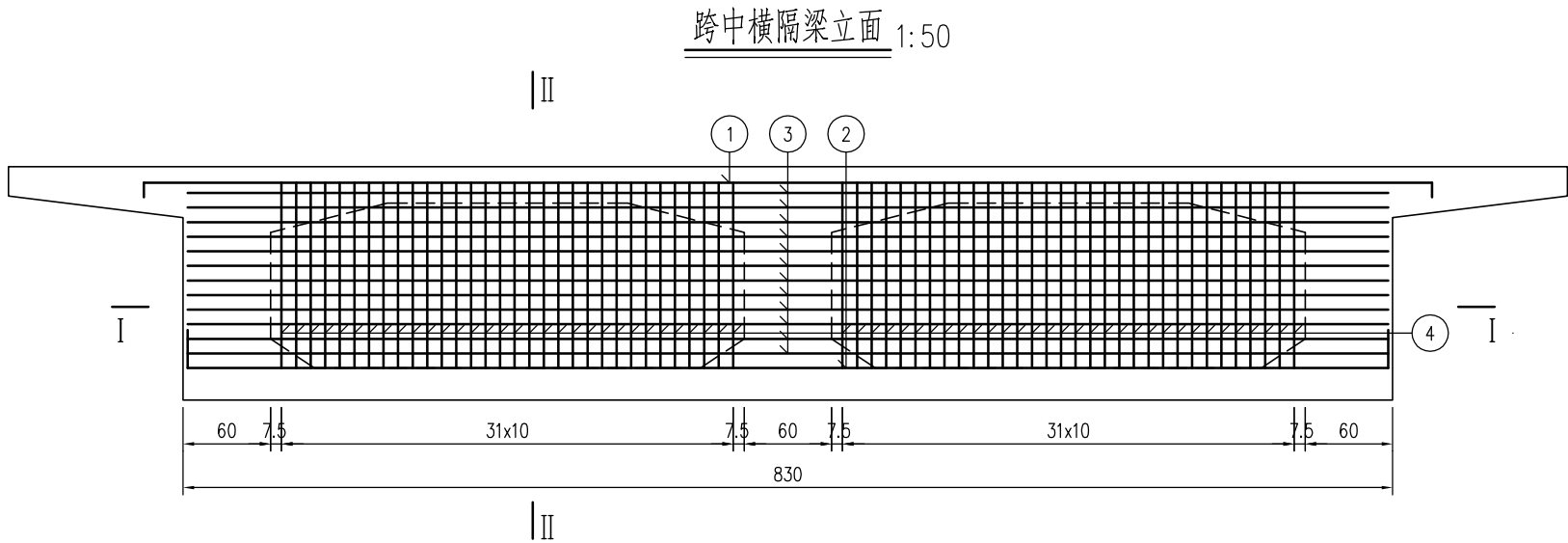


2



3

- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
 2. 钢筋焊缝均采用双面焊缝, 焊缝最小长度5d。
 3. 本图骨架立面的高度、长度以及钢筋大样尺寸均以腹板中心计算。
 4. 骨架钢筋数量表中未计算钢筋搭接及损耗数量。
 5. 本图适用腹板加宽处的钢筋骨架B, 具体布置见箱梁横断面图。

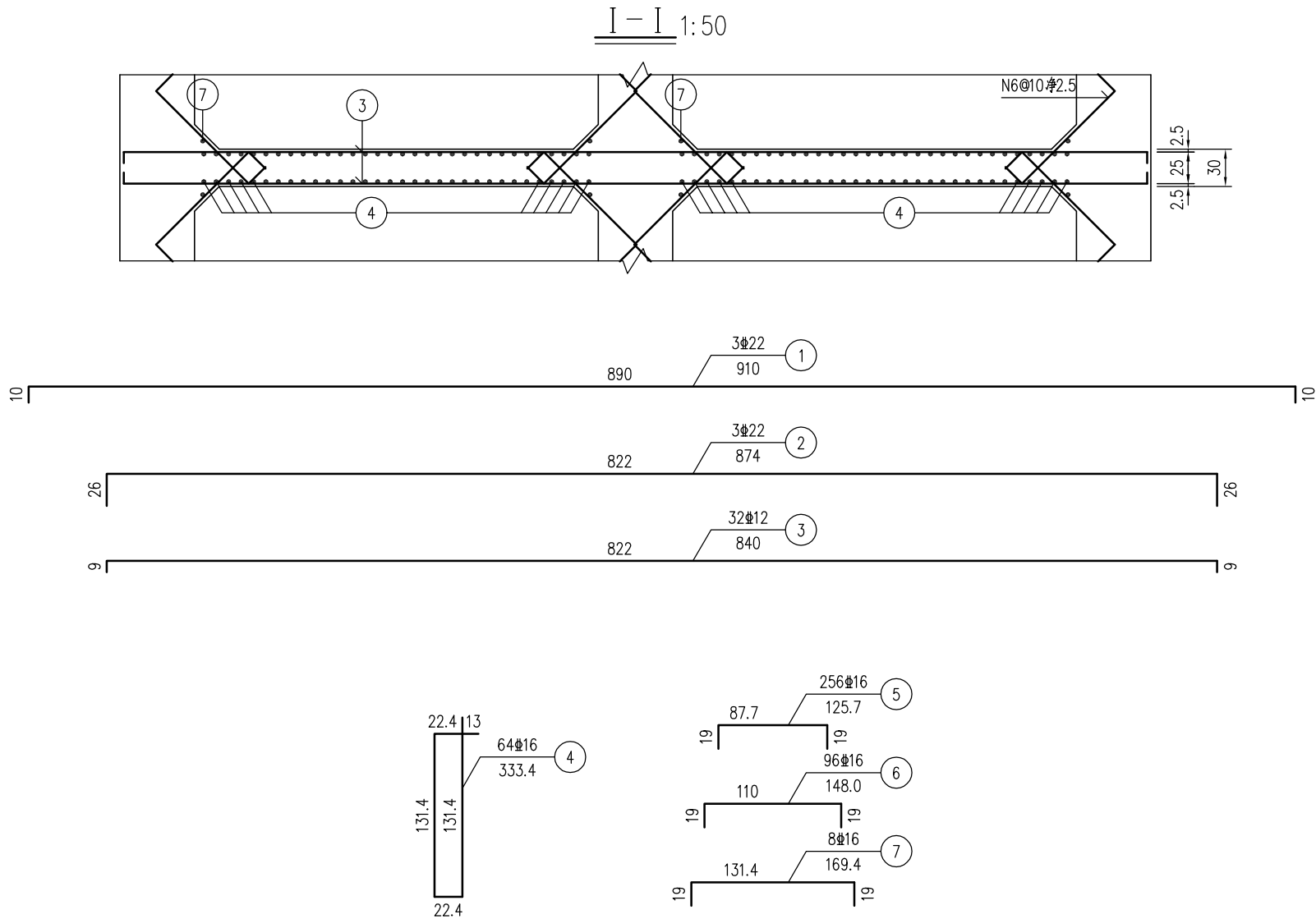


跨中横隔梁钢筋明细表

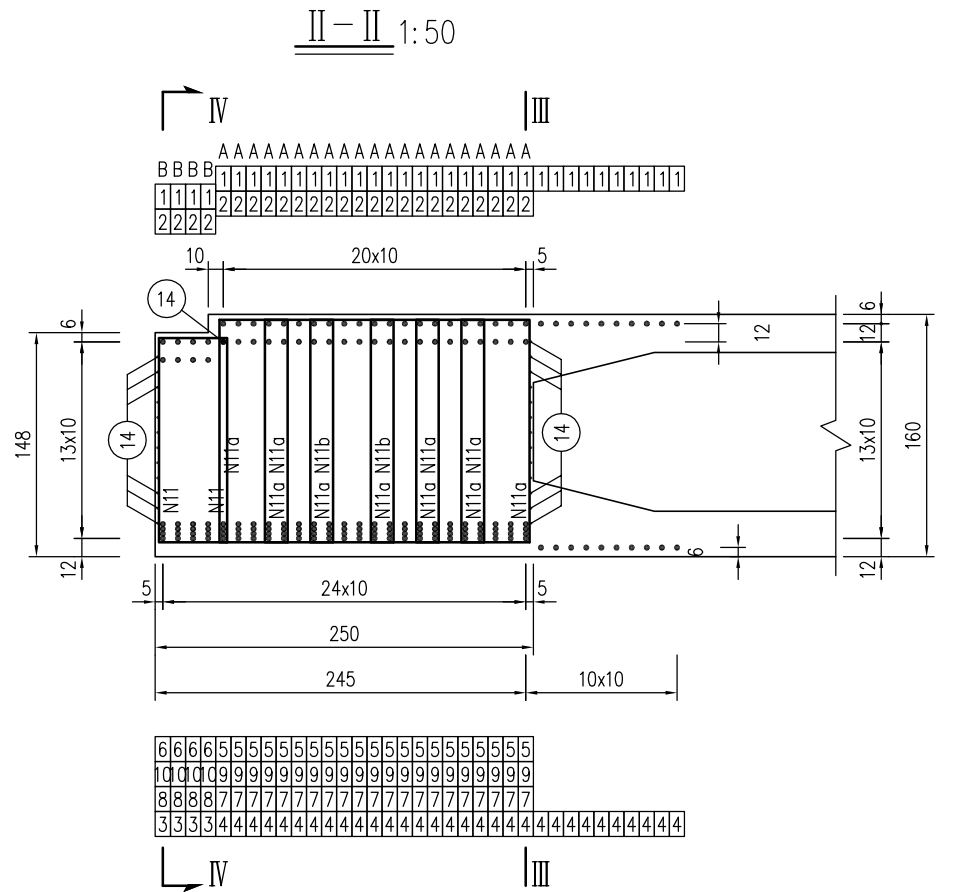
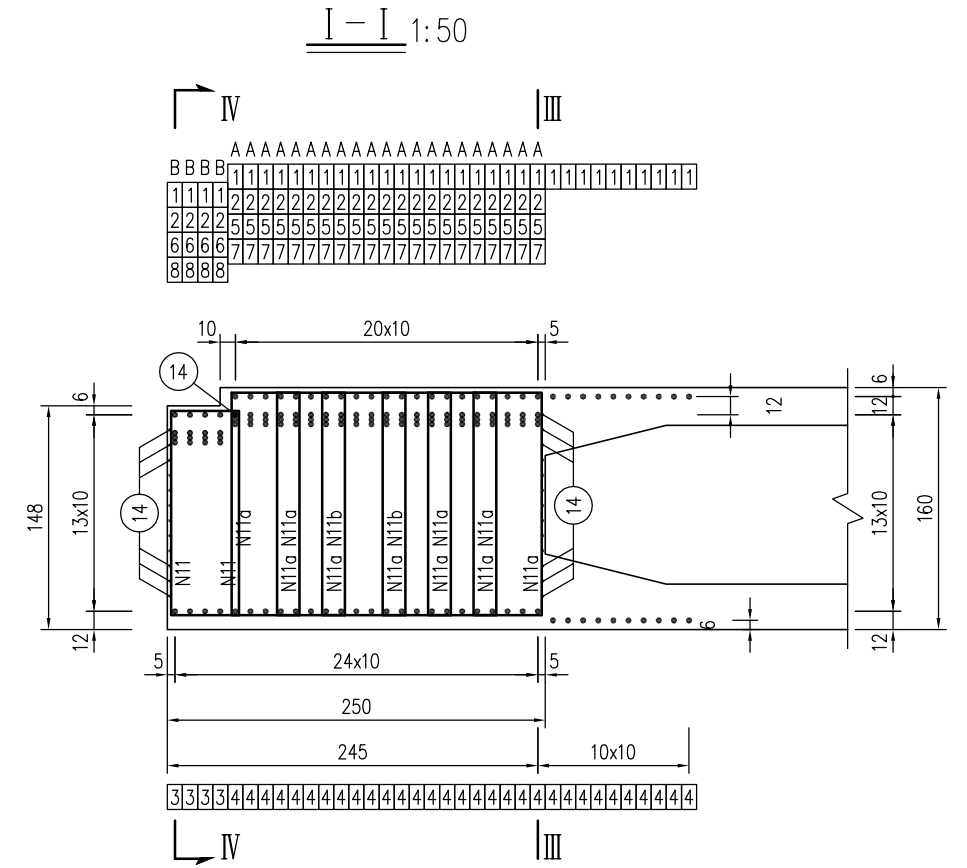
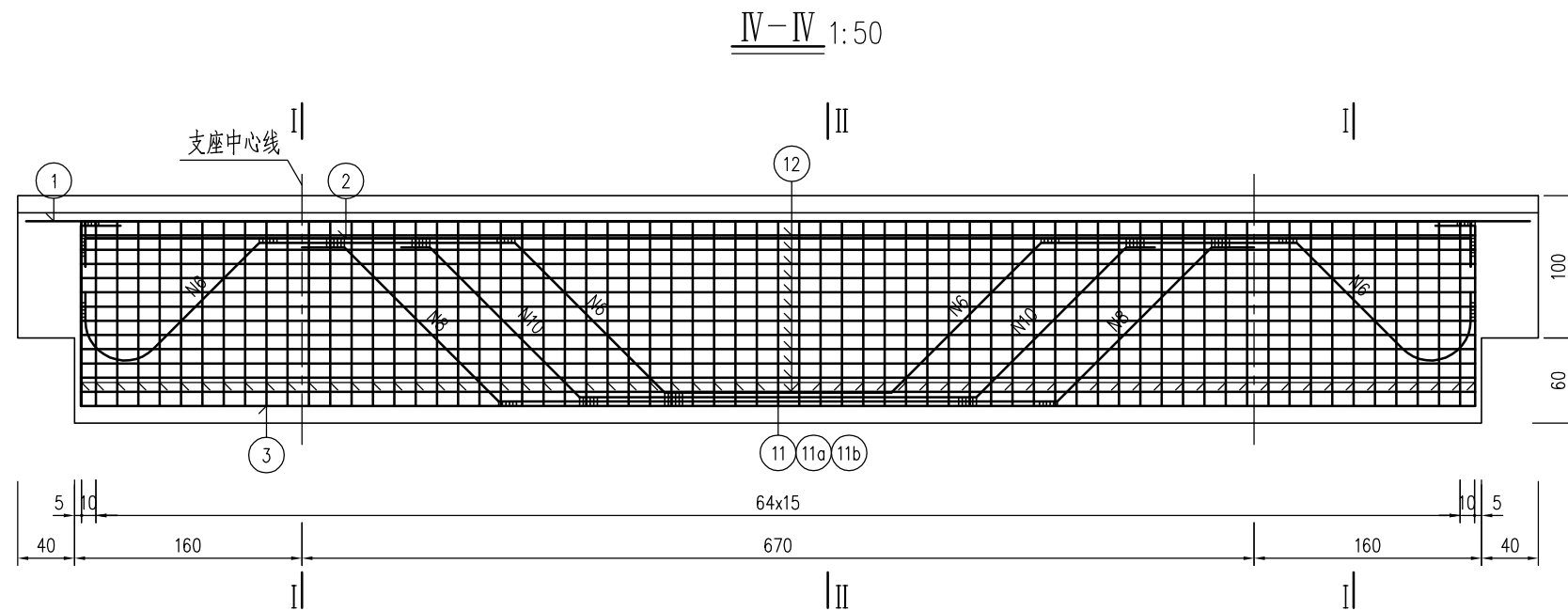
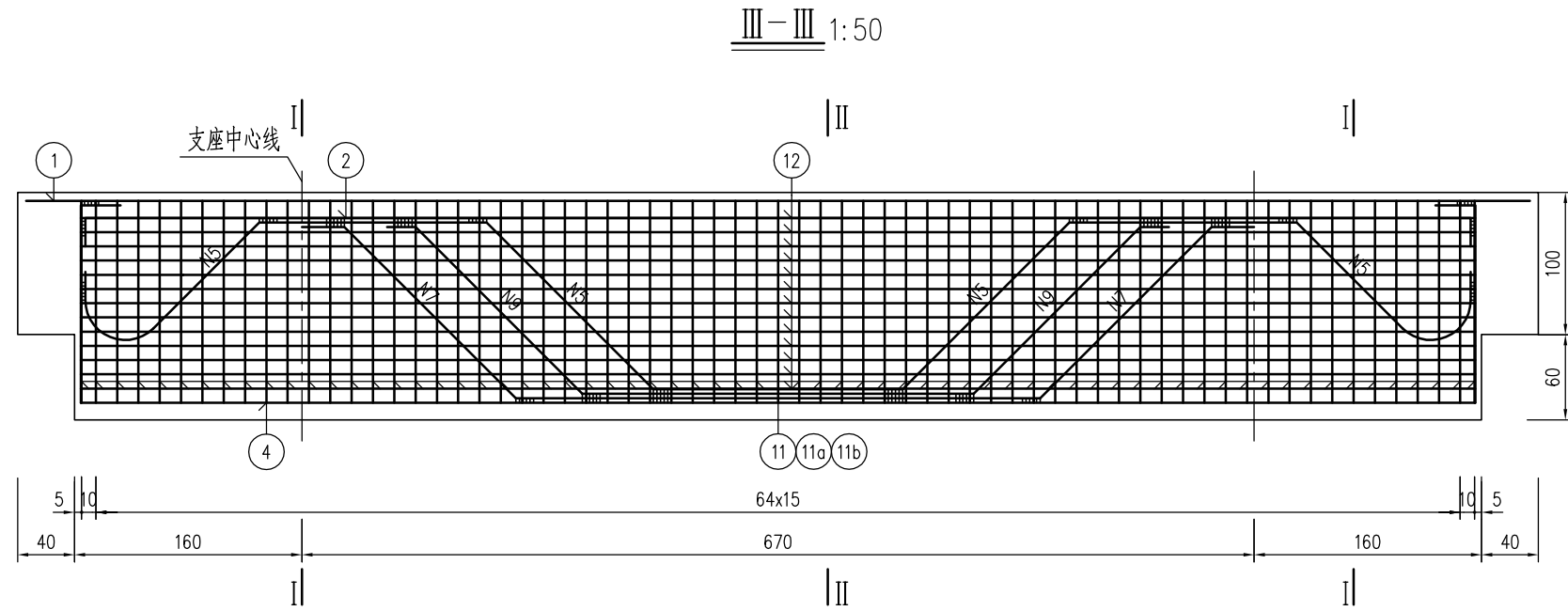
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ22	910.0	3	27.30	2.980	81.35
2	Φ22	874.0	3	26.22	2.980	78.14
3	Φ12	840.0	32	268.80	0.888	238.69
4	Φ16	333.4	64	213.38	1.580	337.13
5	Φ16	125.7	256	321.79	1.580	508.43
6	Φ16	148.0	96	142.08	1.580	224.49
7	Φ16	169.4	8	13.55	1.580	21.41

材料数量表

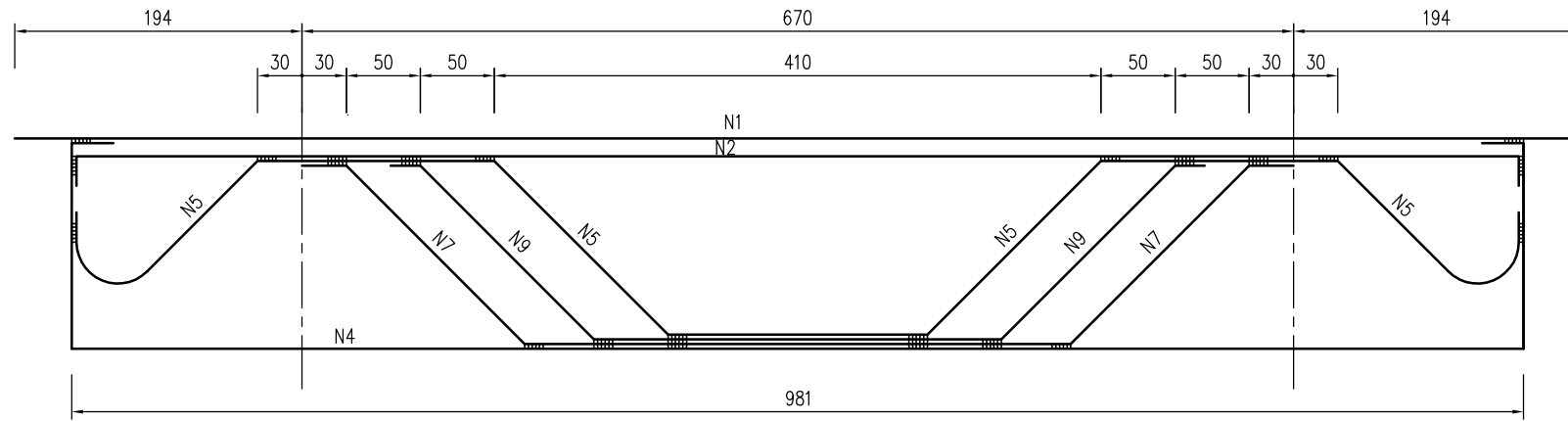
项 目	直 径 (mm)	总 重 (kg)
一片跨中横隔梁 合计	Φ12	238.7
	Φ16	1091.5
	Φ22	159.5
全联合计 (共3片)	Φ12	716.1
	Φ16	3274.4
	Φ22	478.5



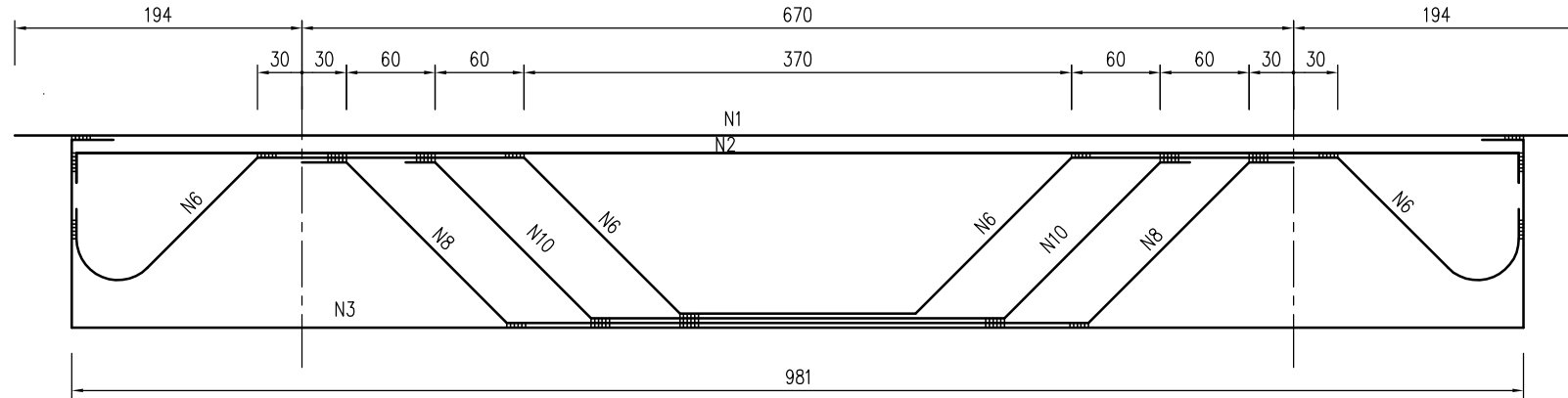
- 注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
 2. 钢筋绑扎过程中若有干扰，可适当移动本图钢筋，但不能任意截断钢筋或减少钢筋根数。
 3. 混凝土用量已计入《箱梁普通钢筋构造图》。



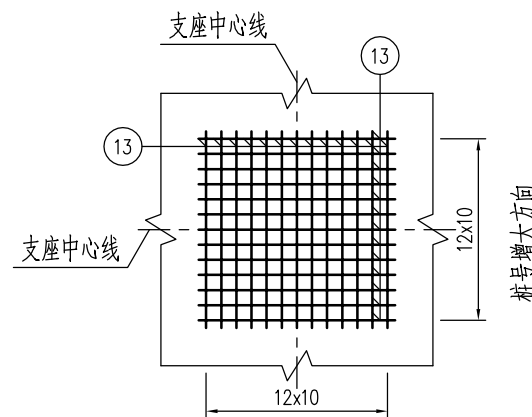
骨架A 1:50



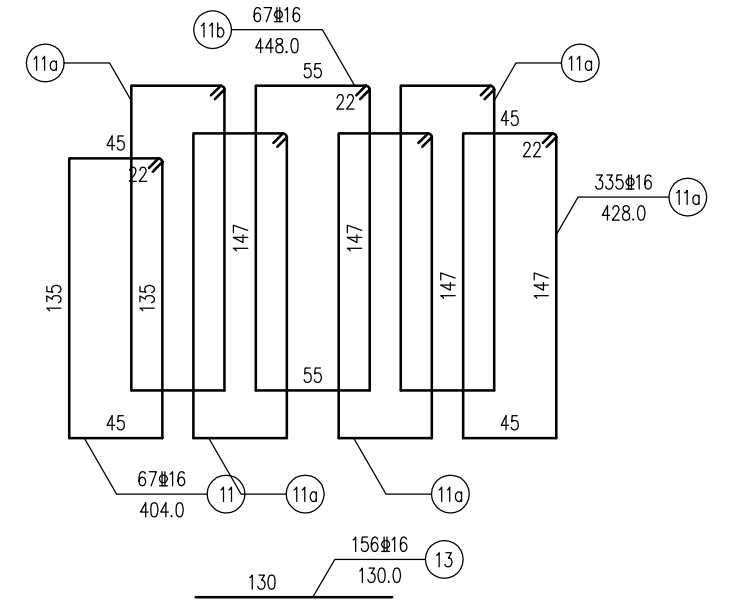
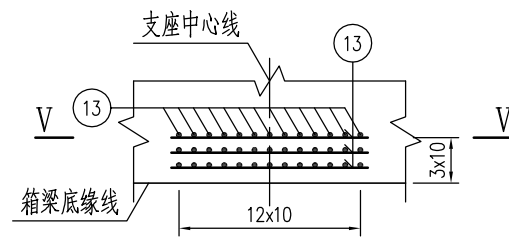
骨架B 1:50

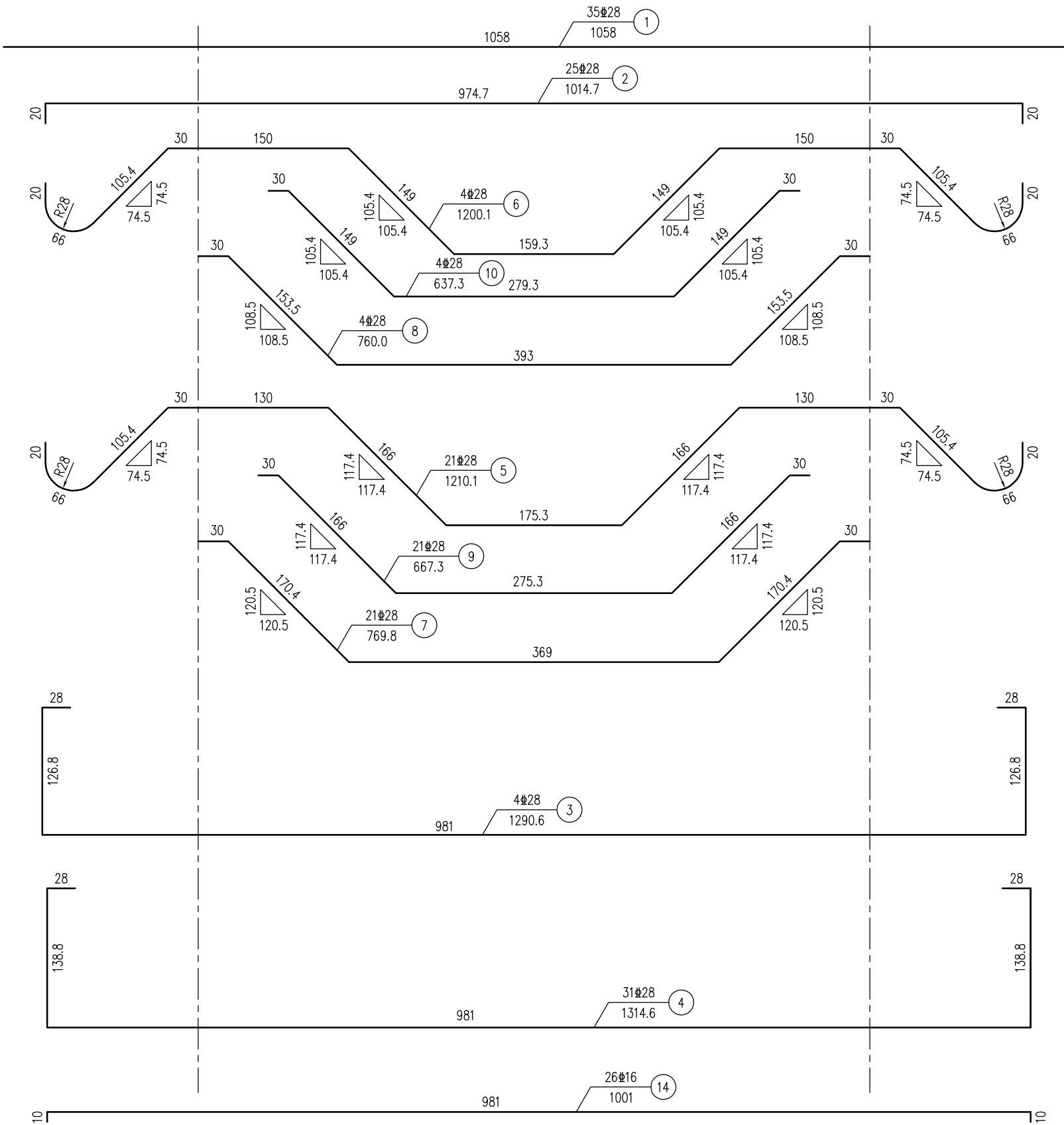


V-V 1:50



支座承压钢筋构造 1:50





支点横梁钢筋明细表

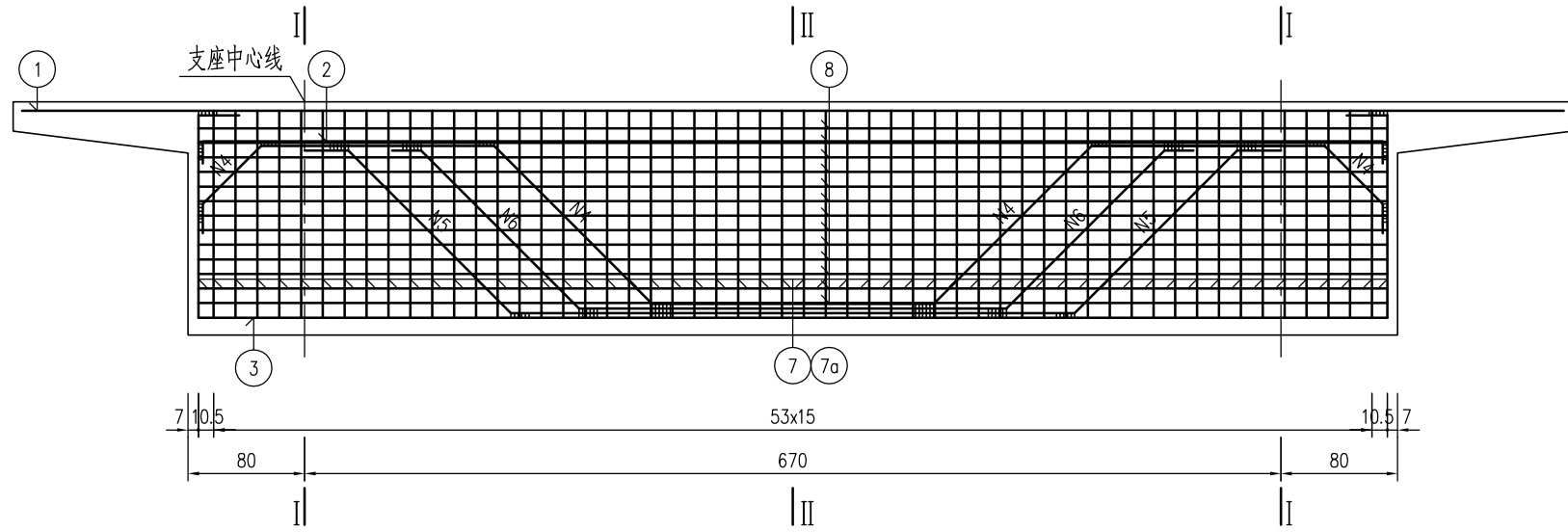
编号	直径（mm）	单根长（cm）	根数	共长（m）	单位重（kg/m）	共重（kg）
1	￠28	1058.0	35	370.30	4.830	1788.55
2	￠28	1014.7	25	253.68	4.830	1225.25
3	￠28	1290.6	4	51.62	4.830	249.34
4	￠28	1314.6	31	407.53	4.830	1968.35
5	￠28	1210.1	21	254.12	4.830	1227.40
6	￠28	1200.1	4	48.00	4.830	231.86
7	￠28	769.8	21	161.66	4.830	780.81
8	￠28	760.0	4	30.40	4.830	146.83
9	￠28	667.3	21	140.13	4.830	676.84
10	￠28	637.3	4	25.49	4.830	123.13
11	￠16	404.0	67	270.68	1.580	427.67
11a	￠16	428.0	335	1433.80	1.580	2265.40
11b	￠16	448.0	67	300.16	1.580	474.25
12	￠16	1001.0	26	260.26	1.580	411.21
13	￠16	130.0	156	202.80	1.580	320.42

材料数量表

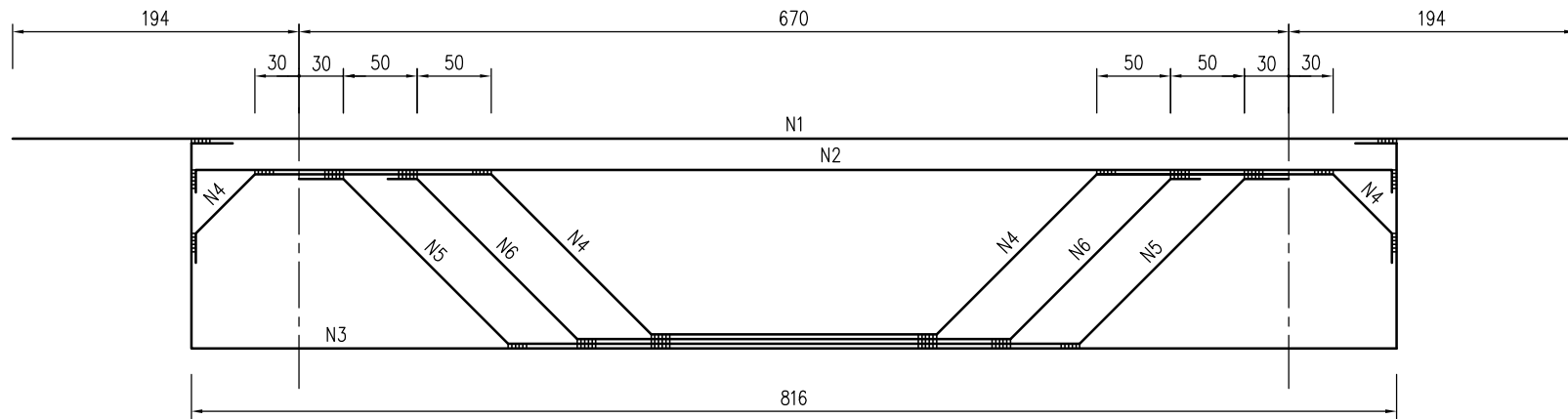
项目	直径（mm）	总重（kg）
一片支点横梁合计	￠16	3899.0
	￠28	8418.4
全桥合计（共2片）	￠16	7797.9
	￠28	16836.7

- 注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位外，余均以厘米计。
 2. 本图适用于0、3支点横梁。
 3. 钢筋绑扎过程中若有干扰，可适当移动本图钢筋，但不能任意截断钢筋或减少钢筋根数。
 4. 钢筋焊缝采用双面焊缝，焊缝长度不小于5d。
 5. 施工时注意预埋支座钢板，具体另见有关图纸。
 6. 混凝土用量已计入《箱梁普通钢筋构造图》。
 7. 本图未示箱梁内其它钢筋，具体另见有关图纸。

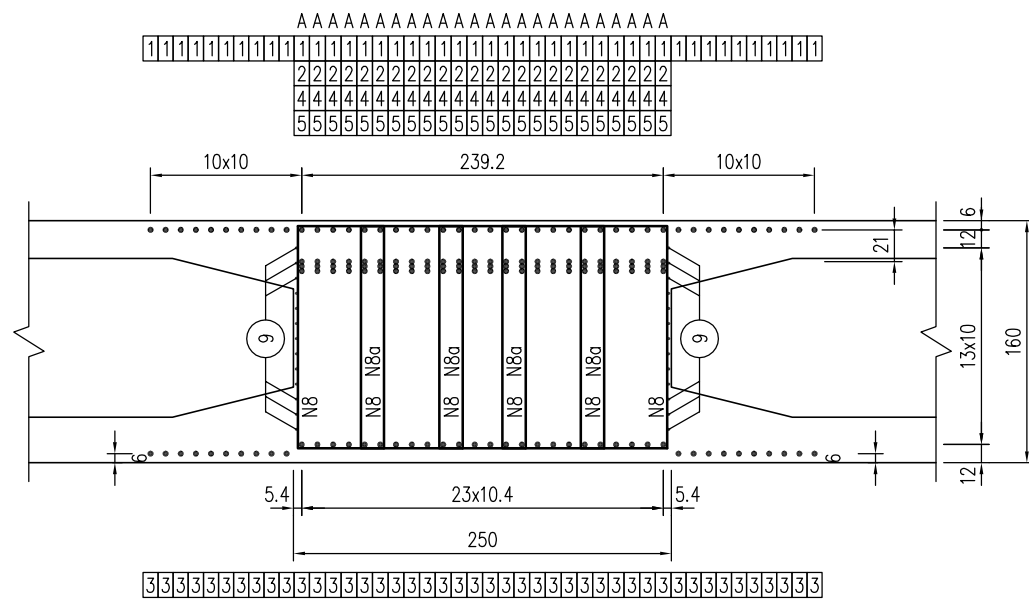
横梁立面 1:50



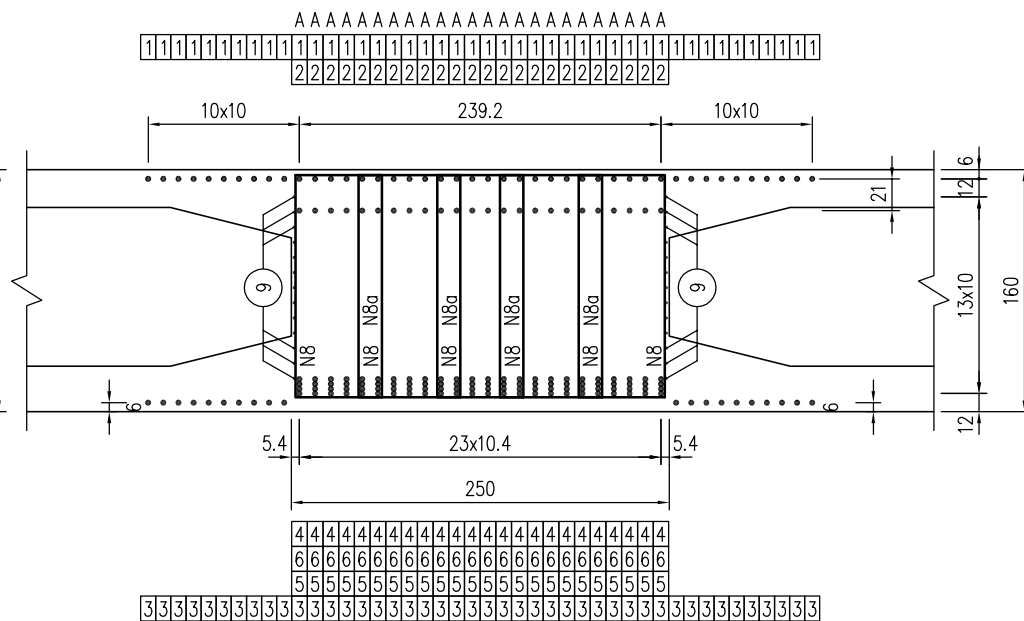
骨架A 1:50



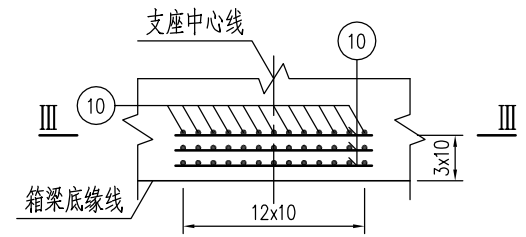
I-I 1:50



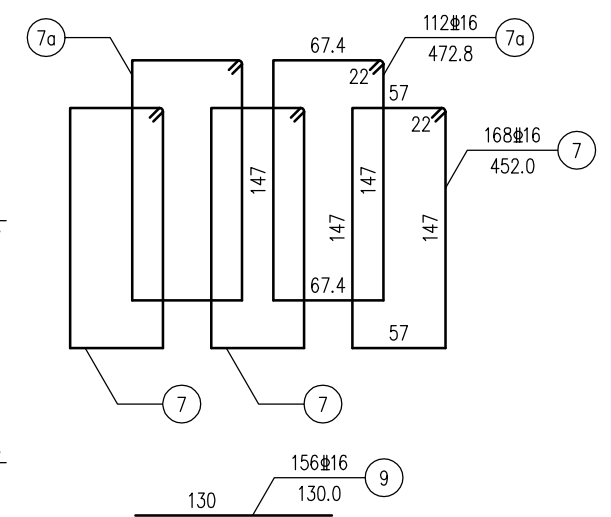
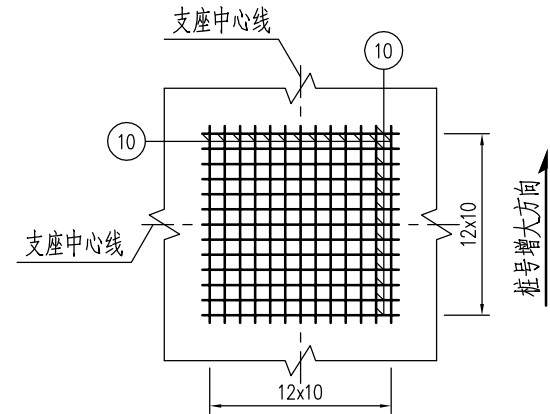
II-II 1:50

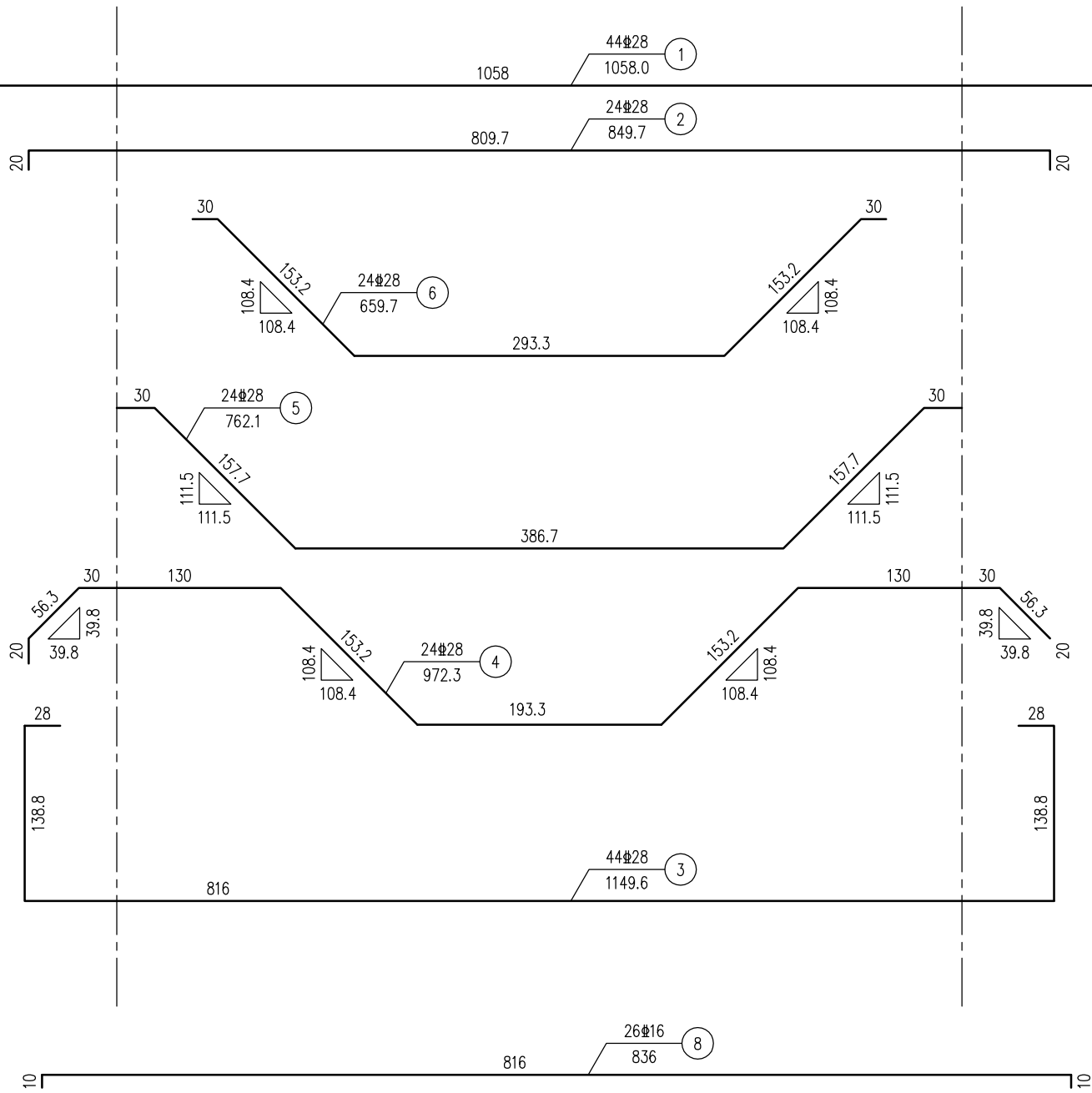


支承压钢筋构造 1:50



III-III 1:50





支点横梁钢筋明细表

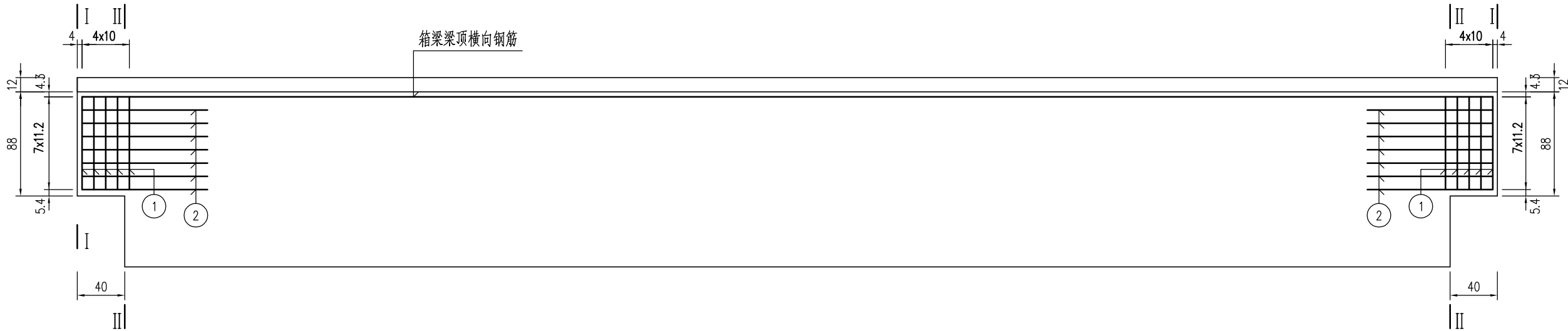
编号	直径（mm）	单根长（cm）	根数	共长（m）	单位重（kg/m）	共重（kg）
1	Φ28	1058.0	44	465.52	4.830	2248.46
2	Φ28	849.7	24	203.93	4.830	984.97
3	Φ28	1149.6	44	505.82	4.830	2443.13
4	Φ28	972.3	24	233.35	4.830	1127.09
5	Φ28	762.1	24	182.90	4.830	883.43
6	Φ28	659.7	24	158.33	4.830	764.72
7	Φ16	452.0	168	759.36	1.580	1199.79
7a	Φ16	472.8	112	529.54	1.580	836.67
8	Φ16	836.0	26	217.36	1.580	343.43
9	Φ16	130.0	156	202.80	1.580	320.42

材料数量表

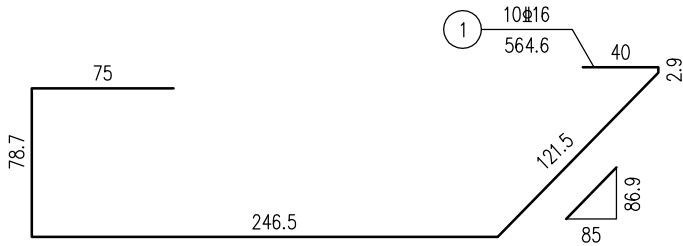
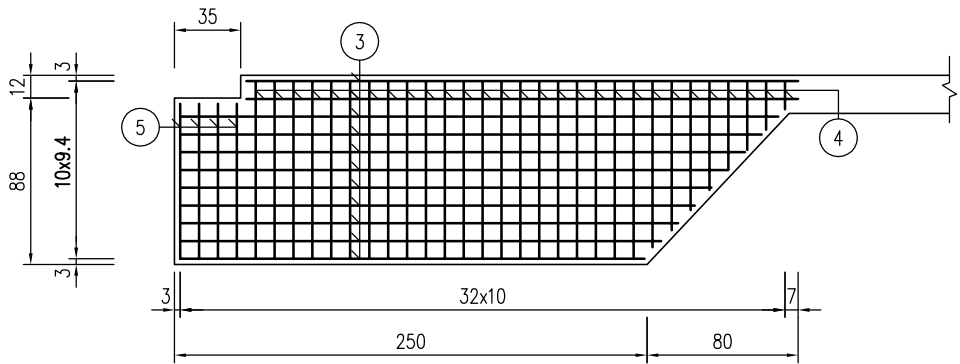
项目	直径（mm）	总重（kg）
一片支点横梁合计	Φ16	2700.3
	Φ28	8451.8
全桥合计（共2片）	Φ16	5400.6
	Φ28	16903.6

- 注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位外，余均以厘米计。
 2. 本图适用于1、2支点横梁。
 3. 钢筋绑扎过程中若有干扰，可适当移动本图钢筋，但不能任意截断钢筋或减少钢筋根数。
 4. 钢筋焊缝采用双面焊缝，焊缝长度不小于5d。
 5. 施工时注意预埋支座钢板，具体另见有关图纸。
 6. 混凝土用量已计入《箱梁普通钢筋构造图》。
 7. 本图未示箱梁内其它钢筋，具体另见有关图纸。

梁端剖面 1:40



I—I 1:40



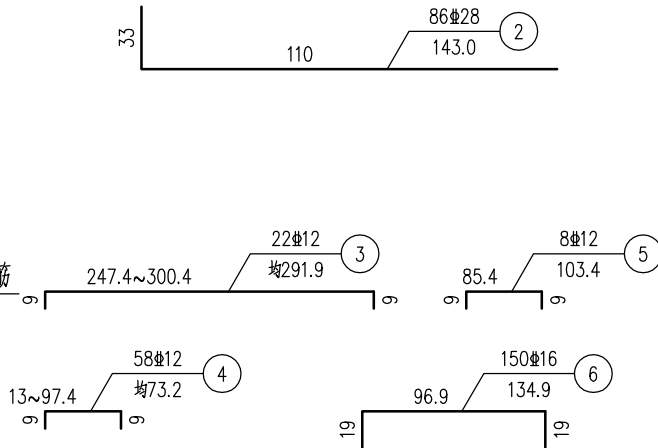
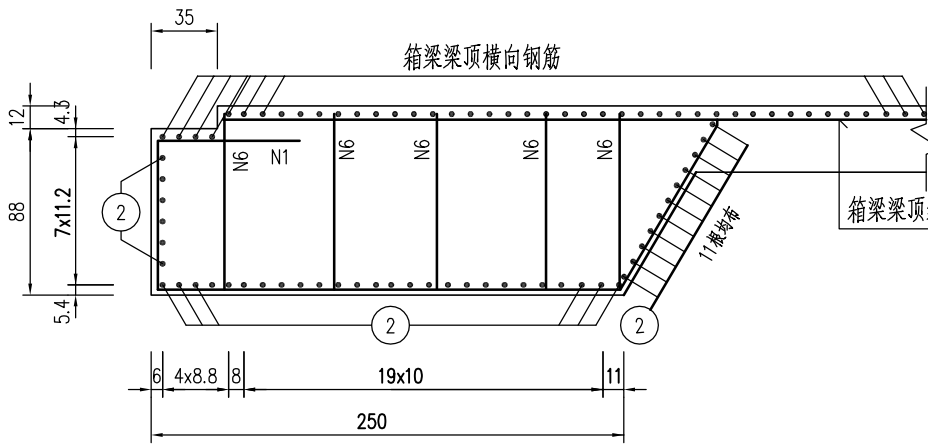
箱梁梁端悬臂加厚段钢筋明细表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ16	564.6	10	56.46	1.580	89.21
2	Φ28	143.0	86	122.98	4.830	593.99
3	Φ12	均291.9	22	64.22	0.888	57.03
4	Φ12	均73.2	58	42.46	0.888	37.70
5	Φ12	103.4	8	8.27	0.888	7.35
6	Φ16	134.9	150	202.35	1.580	319.71

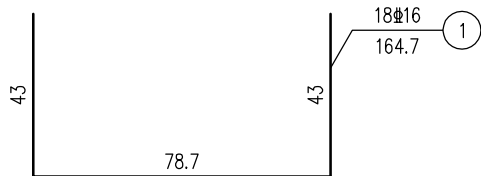
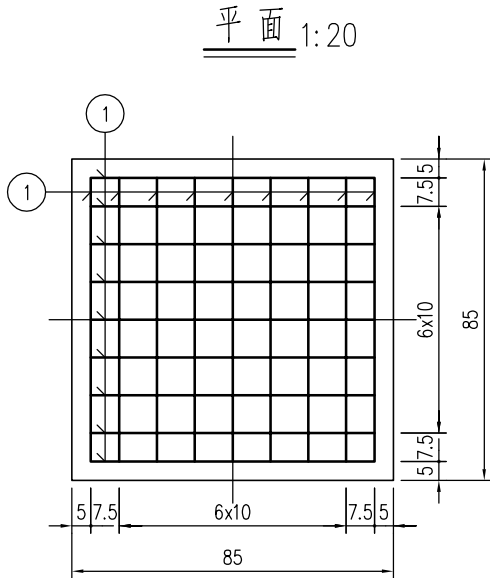
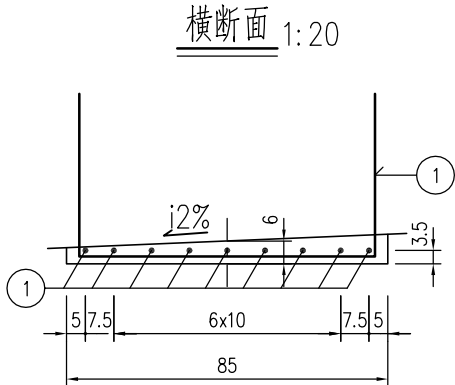
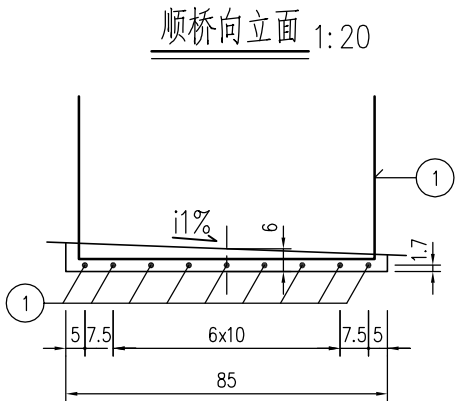
材料数量表

项 目	直 径 (mm)	总 重 (kg)
梁端悬臂加厚合计	Φ12	102.0
	Φ16	408.9
	Φ28	594.0
全桥合计 (共2片)	Φ12	204.0
	Φ16	817.8
	Φ28	1188.0

II—II 1:40



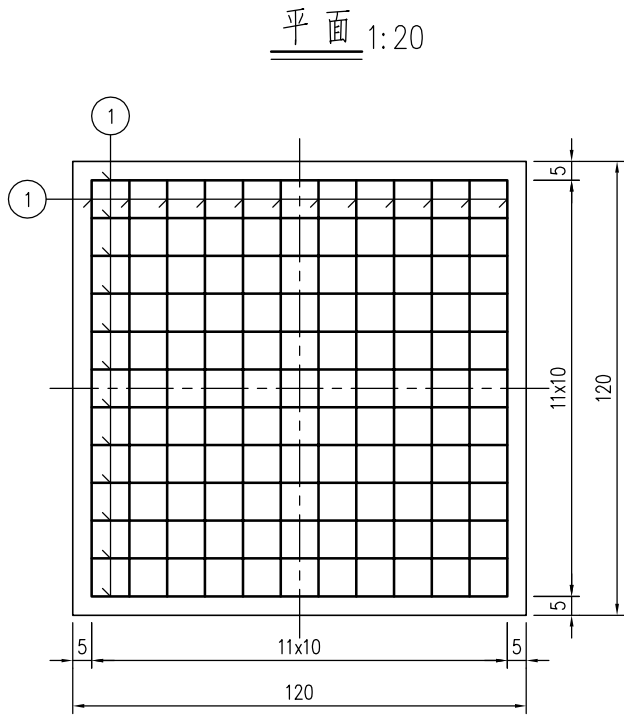
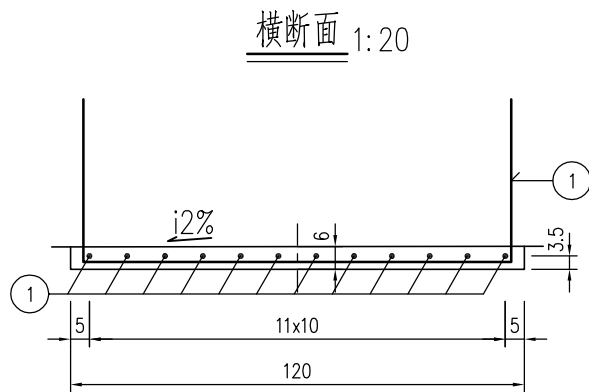
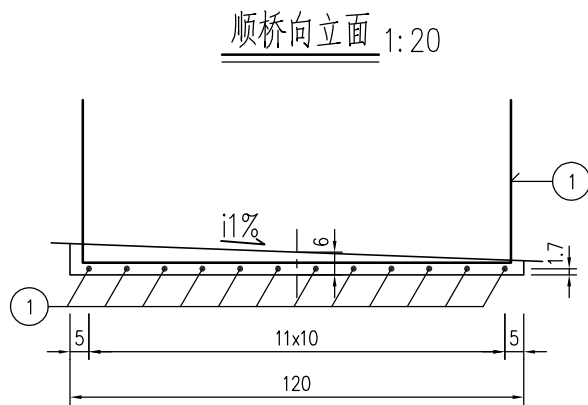
- 注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
 2. 6号钢筋必须钩在梁顶顶层钢筋与悬臂下缘底层钢筋上。
 3. 悬臂加厚段混凝土数量已计入《箱梁普通钢筋构造图》。
 4. 本图适用于0、3号桥台处箱梁梁端悬臂加厚段。



一块楔形块材料表

注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 楔形块顶面纵、横坡分别为梁底纵1%、横坡2%。
3. 本图适用于0号和3号桥台处的梁底楔块。

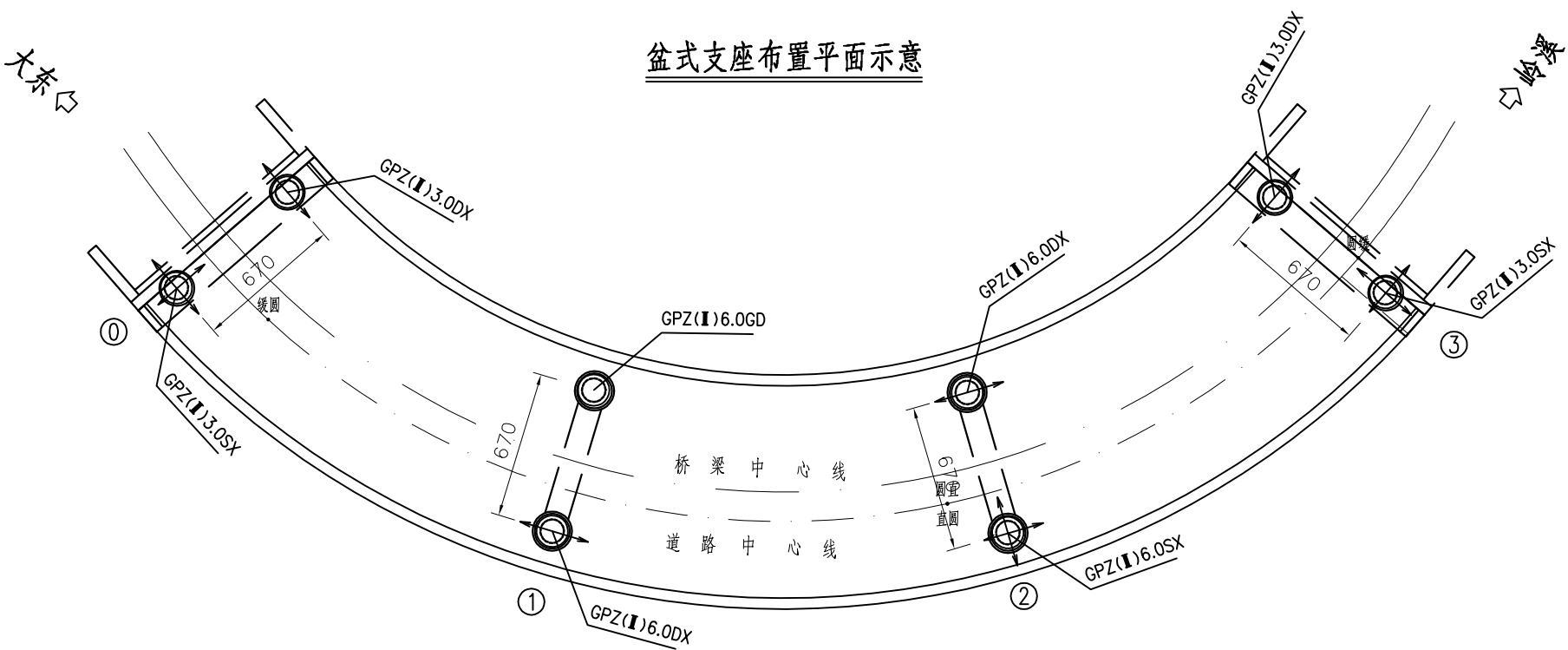
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C50混凝土 (m³)
1	16	164.7	18	29.64	1.580	46.8	0.043
合计(共4块)						187.2	0.172



一块楔形块材料表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	C40混凝土 (m³)
1	Φ16	199.7	24	47.92	1.580	75.7	0.086
合计(共4块)						302.8	0.344

- 注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
 2. 楔形块顶面纵、横坡分别为梁底纵1%、横坡2%。
 3. 本图适用于1、2号桥墩处的梁底楔块。

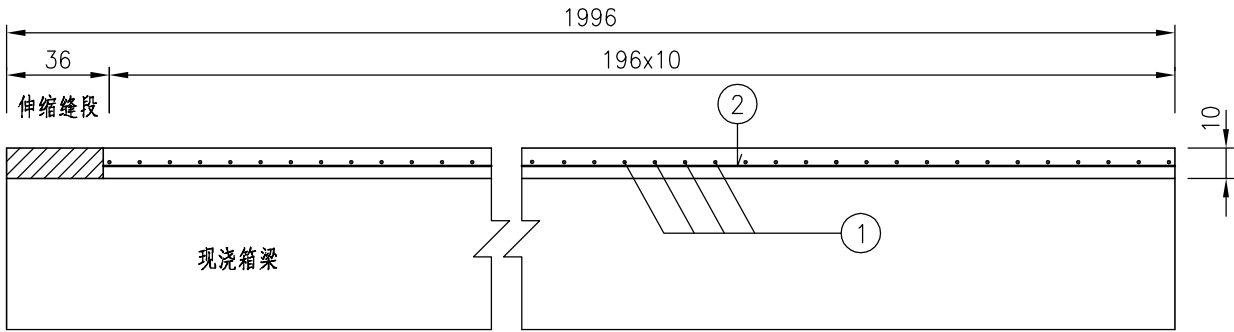


支座数量表

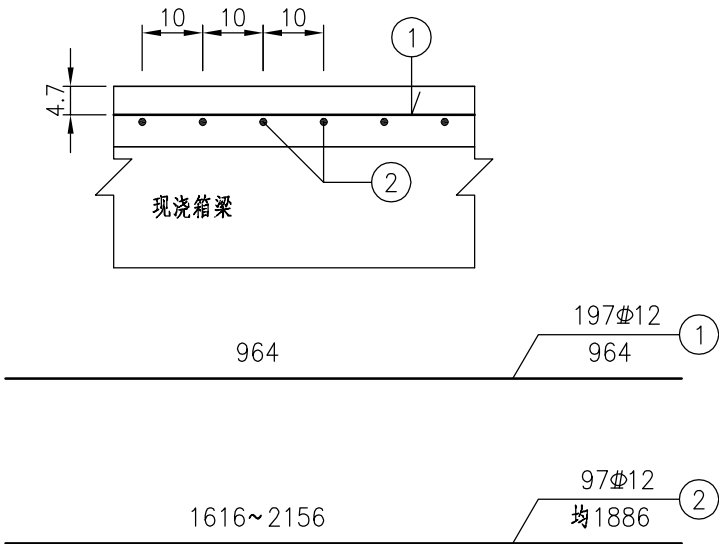
规格	全桥数量	纵向允许位移 (mm)	安装高度 (mm)
GPZ(Ⅲ)3.0SX	2	± 100	115
GPZ(Ⅲ)3.0DX	2	± 100	115
GPZ(Ⅲ)6.0SX	1	± 100	160
GPZ(Ⅲ)6.0DX	2	± 100	160
GPZ(Ⅲ)6.0GD	1	± 100	160

- 注：
- 1.图中尺寸均以毫米计。
 - 2.图中支座中表示的“→”表示支座位移方向。
 - 3.支座上钢板与梁底预埋钢板采用对称断续方式焊接，焊接时应采取措施防止高温烧伤支座橡胶。焊接后必须在焊接部位做防锈处理。

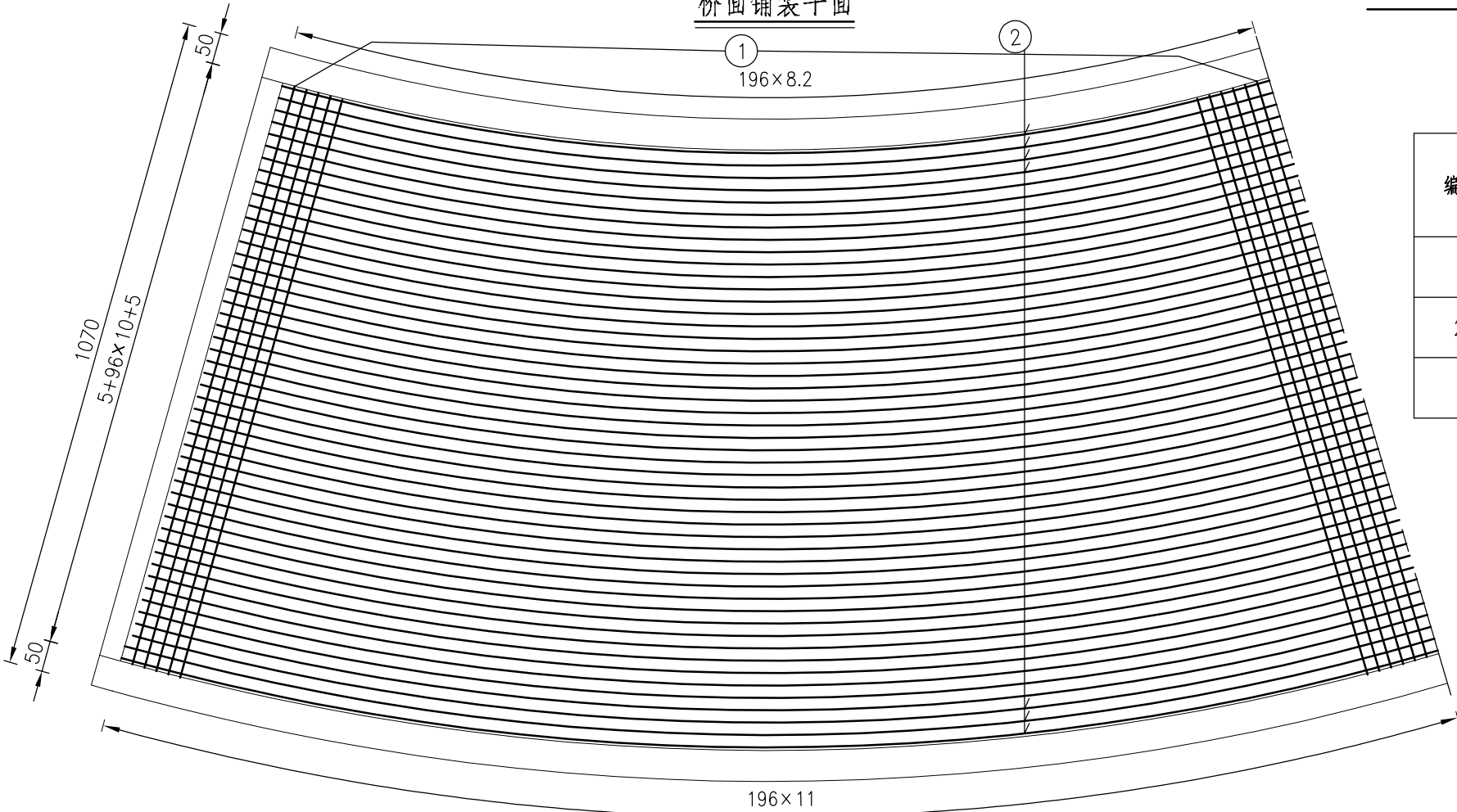
桥面铺装纵断面



横桥向剖面（局部）



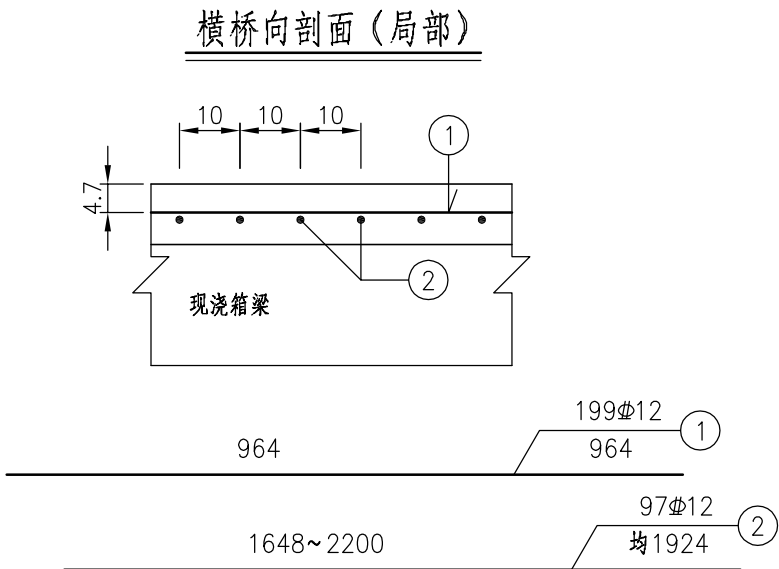
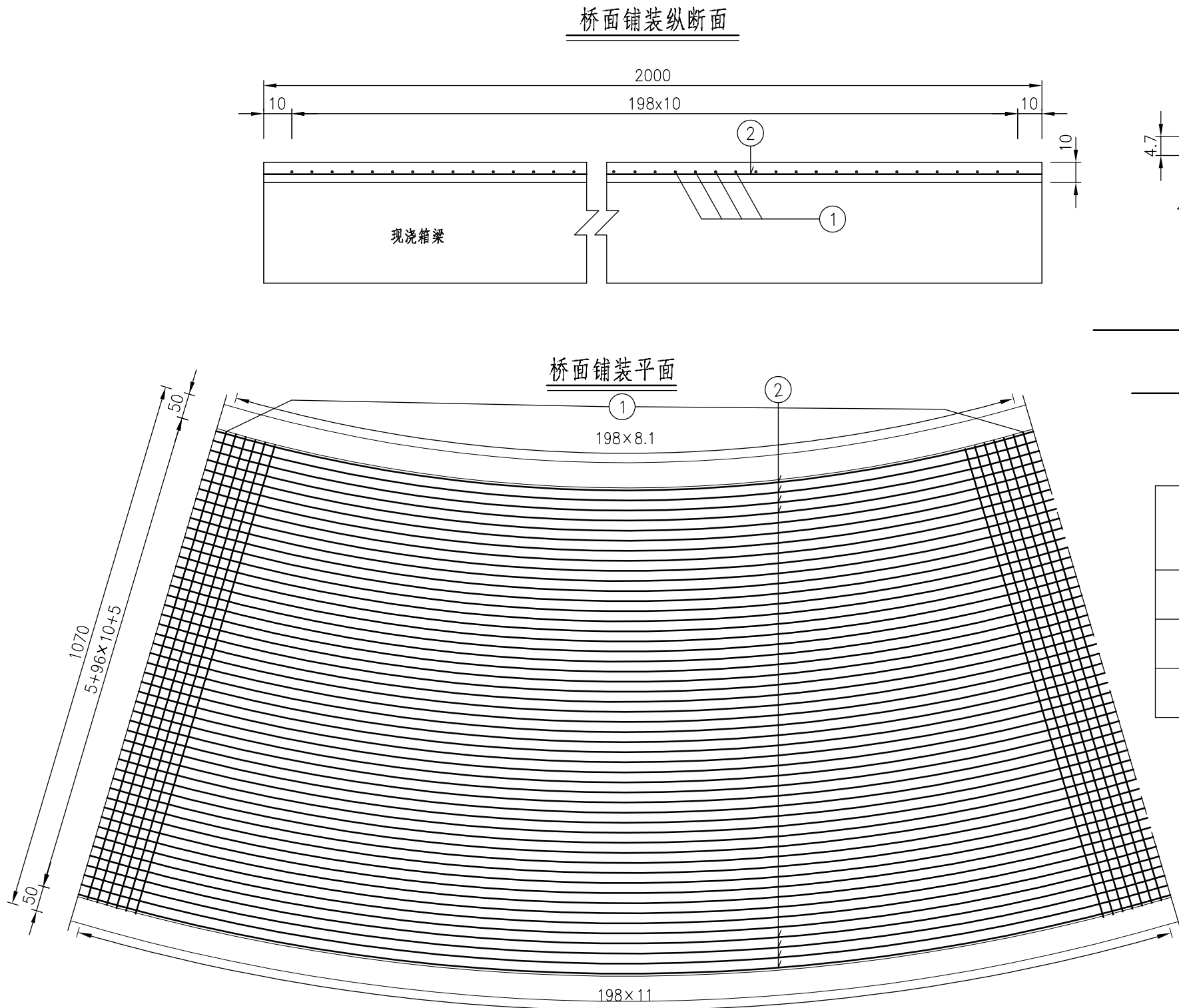
桥面铺装平面



一跨桥面铺装材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ12	964	197	1899.08	1686.4
2	Φ12	均1886	97	1829.42	1624.5
C40防水混凝土			19.02m³		

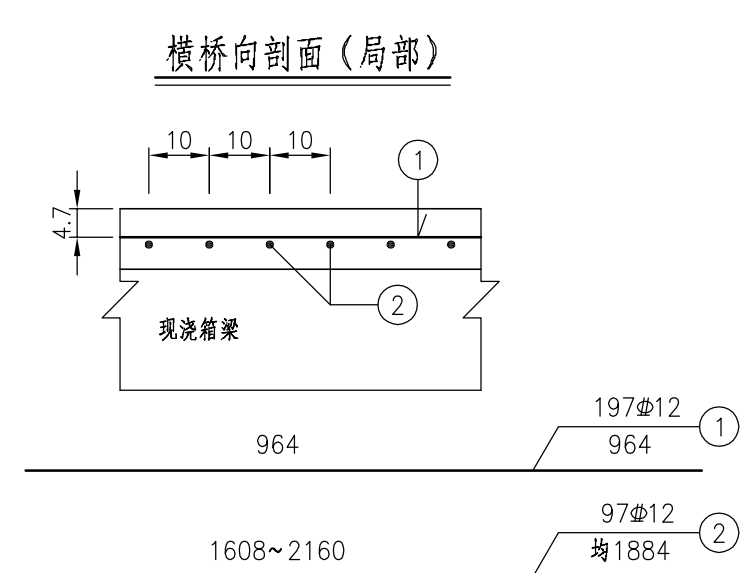
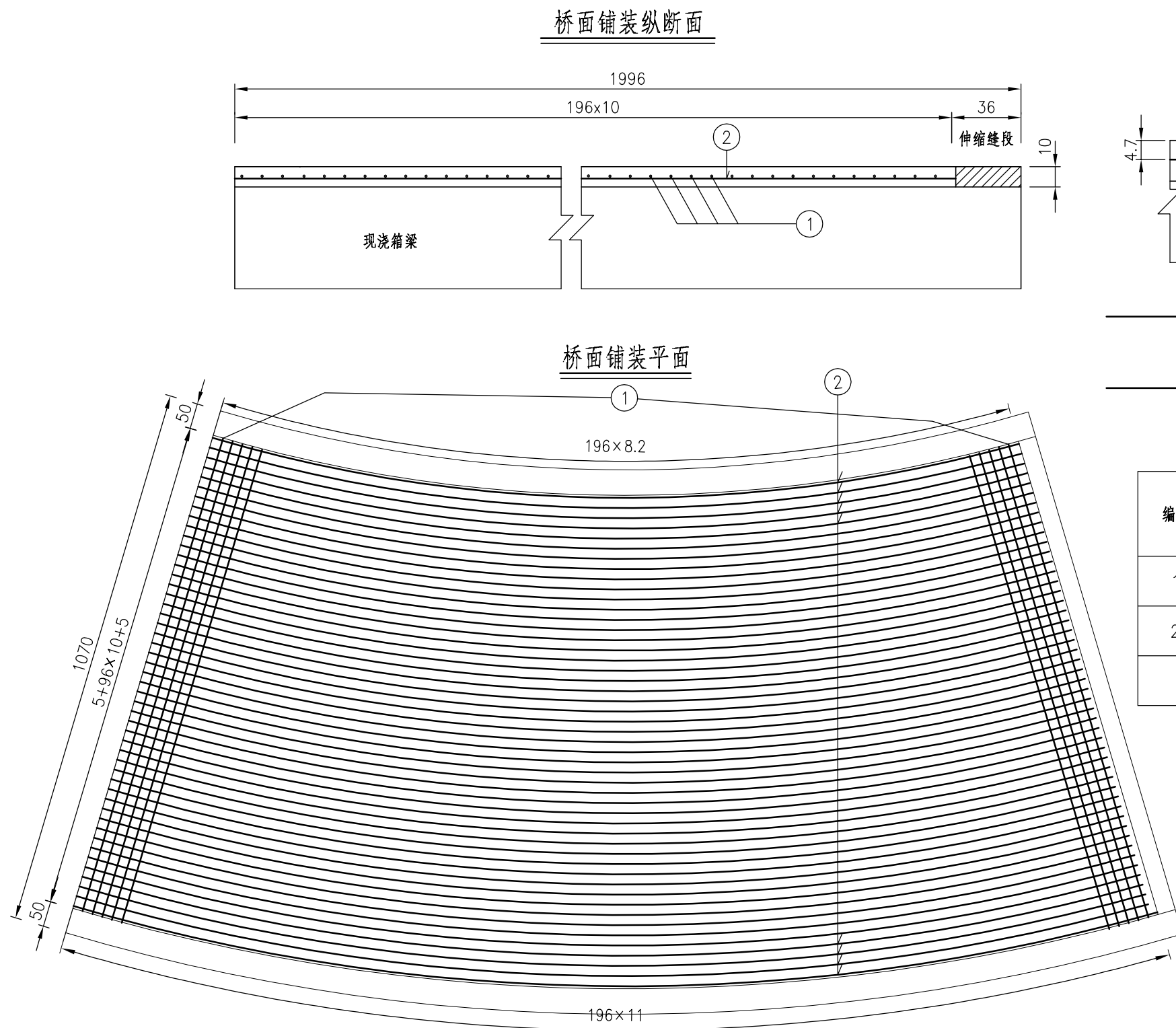
- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
 - 混凝土抗渗等级要求不低于W6级，胶凝材料总量不宜小于320kg/m³，最大水胶比为0.55；
 - 混凝土中掺入8%水泥用量的NFA抗裂防水剂；
 - 未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)执行。
 - 立面图间距为道路中心线位置。
 - 本图适用于第一跨桥面铺装。



一跨桥面铺装材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	ϕ 12	964	199	1918.36	1703.5
2	ϕ 12	均1924	97	1866.28	1657.3
C40防水混凝土			19.40m ³		

- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
 - 混凝土抗渗等级要求不低于W6级，胶凝材料总量不宜小于320kg/m³，最大水胶比为0.55；
 - 混凝土中掺入8%水泥用量的NFA抗裂防水剂；
 - 未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)执行。
 - 立面图间距为道路中心线位置。
 - 本图适用于第二跨桥面铺装。

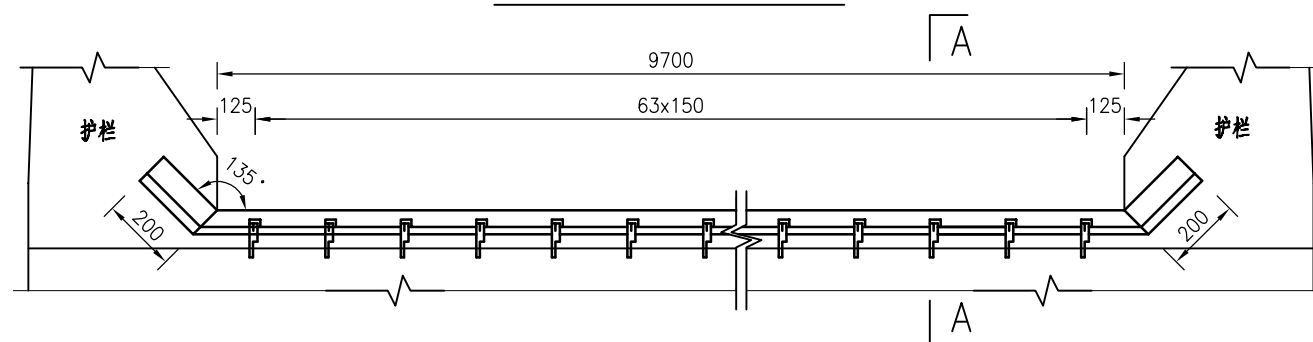


一跨桥面铺装材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ12	964	197	1899.08	1686.4
2	Φ12	均1884	97	1827.48	1622.8
C40防水混凝土			19.02m³		

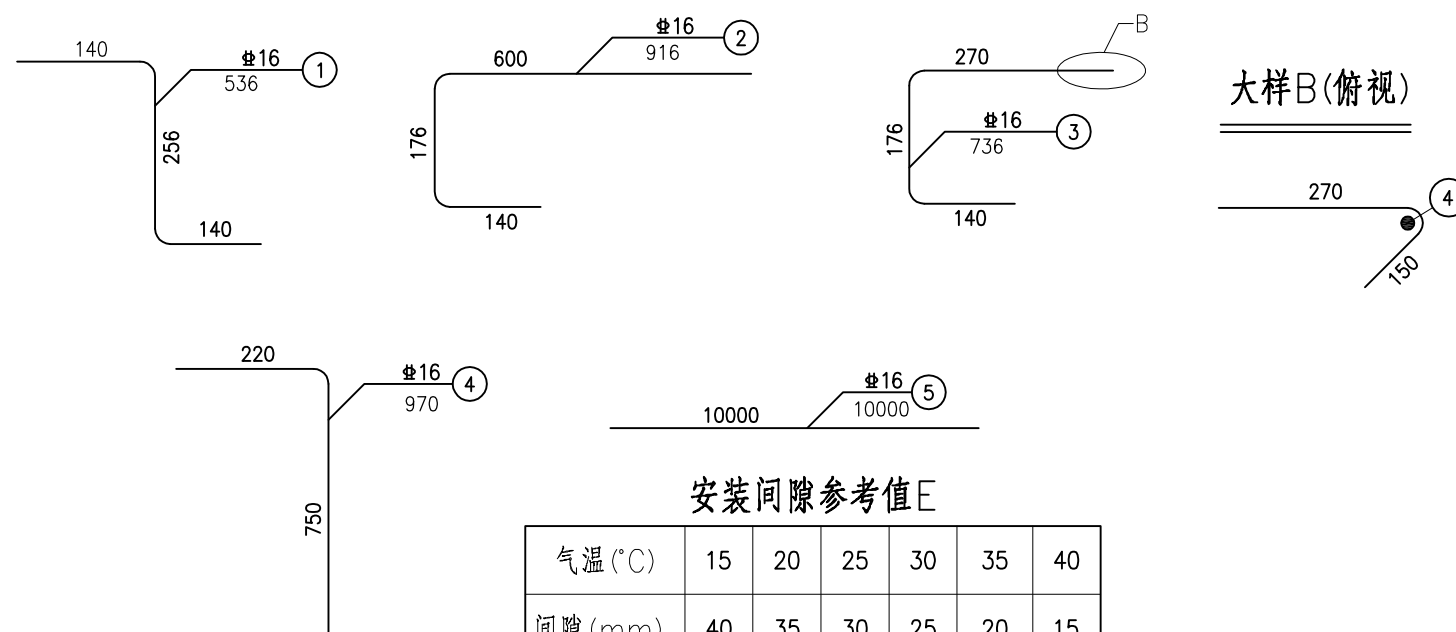
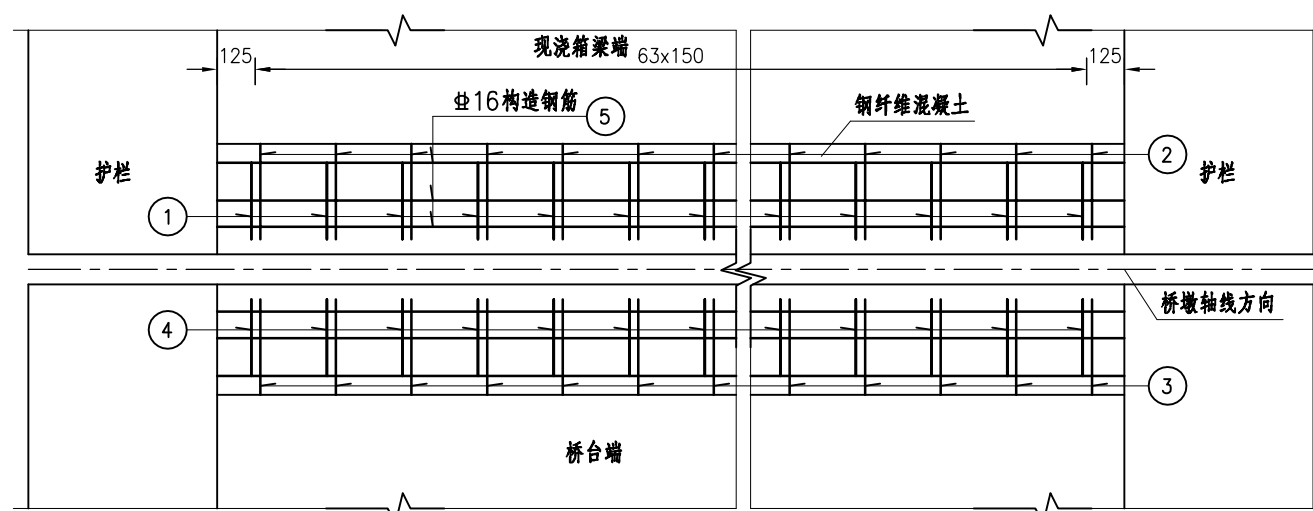
- 注：
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位；
 - 2、混凝土抗渗等级要求不低于W6级，胶凝材料总量不宜小于320kg/m³，最大水胶比为0.55；
 - 3、混凝土中掺入8%水泥用量的NFA抗裂防水剂；
 - 4、未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)执行。
 - 5、立面图间距为道路中心线位置。
 - 6、本图适用于第三跨桥面铺装。

80型伸缩装置横断面图



80型伸缩装置平面图

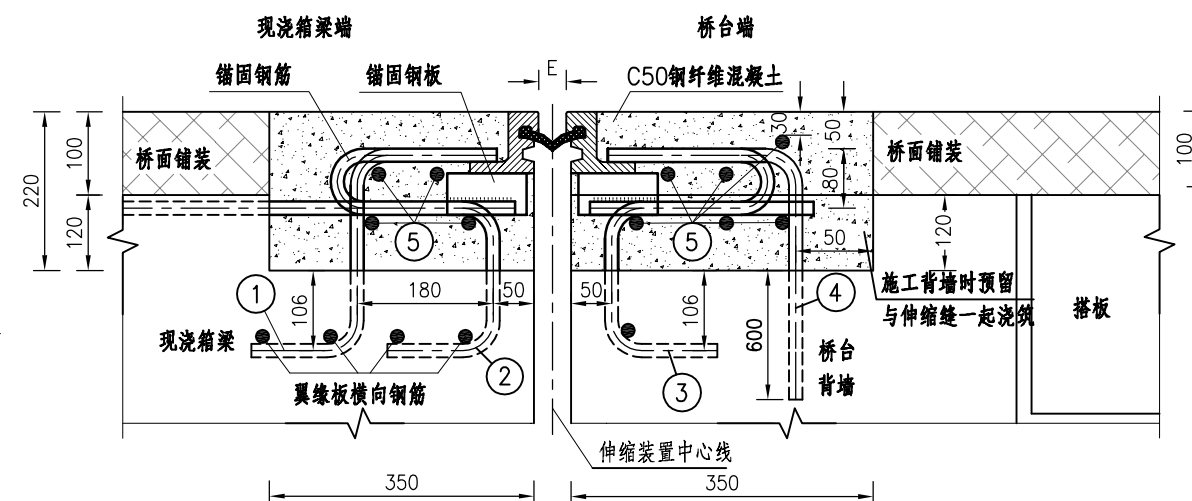
(正交)



安装间隙参考值E

气温(°C)	15	20	25	30	35	40
间隙(mm)	40	35	30	25	20	15

A-A(桥台处)



桥台处80型伸缩装置材料数量表

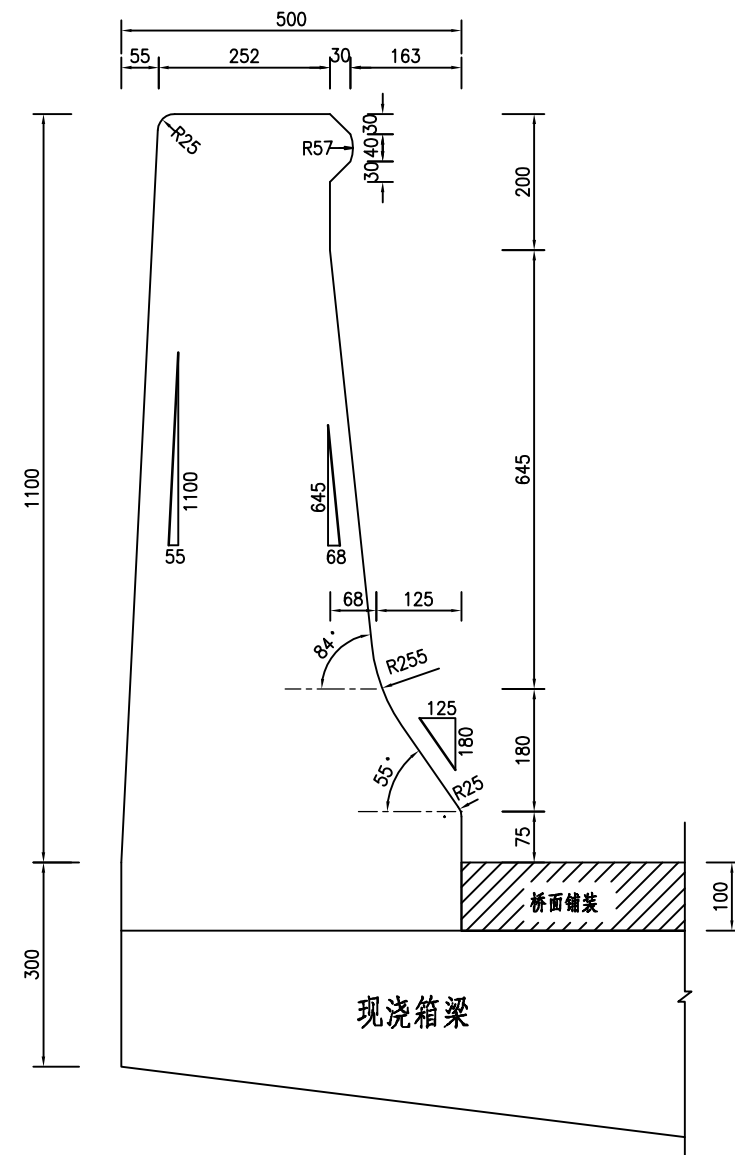
钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	C50钢纤维 混凝土(m³)	异性钢材 (m)
1	Φ16	536	64	34.30	54.2	1.49	485
2	Φ16	916	64	58.62	92.6		
3	Φ16	736	64	47.10	74.4		
4	Φ16	970	64	62.08	98.1		
5	Φ16	10000	10	100.00	158.0		
合计				302.11	477.3		

注：

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 浇筑梁板(或桥台背墙)时, 应将N1、N2(或N3、N4)钢筋按图中位置预埋, 在施工防撞栏时须在防撞栏底部预留伸缩装置安装槽口。对斜交桥梁需注意N1、N2钢筋的预埋方向, 其平面与伸缩装置垂直布置。
3. 图中锚固钢筋和锚固钢板为伸缩装置锚固构件。
4. 伸缩装置允许纵向位移量为0~80mm, 表中伸缩装置安装缝宽为参考值, 具体由伸缩装置生产厂家根据温度确定。
5. 伸缩装置的锚固构件采用双面焊焊接在N1、N2(或N3、N4)钢筋上。N1、N2(或N3、N4)预埋钢筋的尺寸及位置需根据定型产品厂家的提供的详细尺寸和装配图进行调整, 并由伸缩装置厂家进行指导安装。
6. 伸缩装置预留槽采用C50钢纤维混凝土浇筑, 钢纤维含量为 $60\sim 70\text{kg}/\text{m}^3$, 与路面抹平, 预留槽区域应高于伸缩装置顶面3mm左右, 任何情况下均不低于伸缩装置顶面。钢纤维抗拉强度 $\geq 600\text{MPa}$, 长度为25~35mm。
7. 伸缩装置安装时应避开最高温度时间进行, 一般在 $15^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ 安装较为适宜。
8. 伸缩装置长度为9.7m。
9. 本图适用于0#和3#桥台处的伸缩缝。

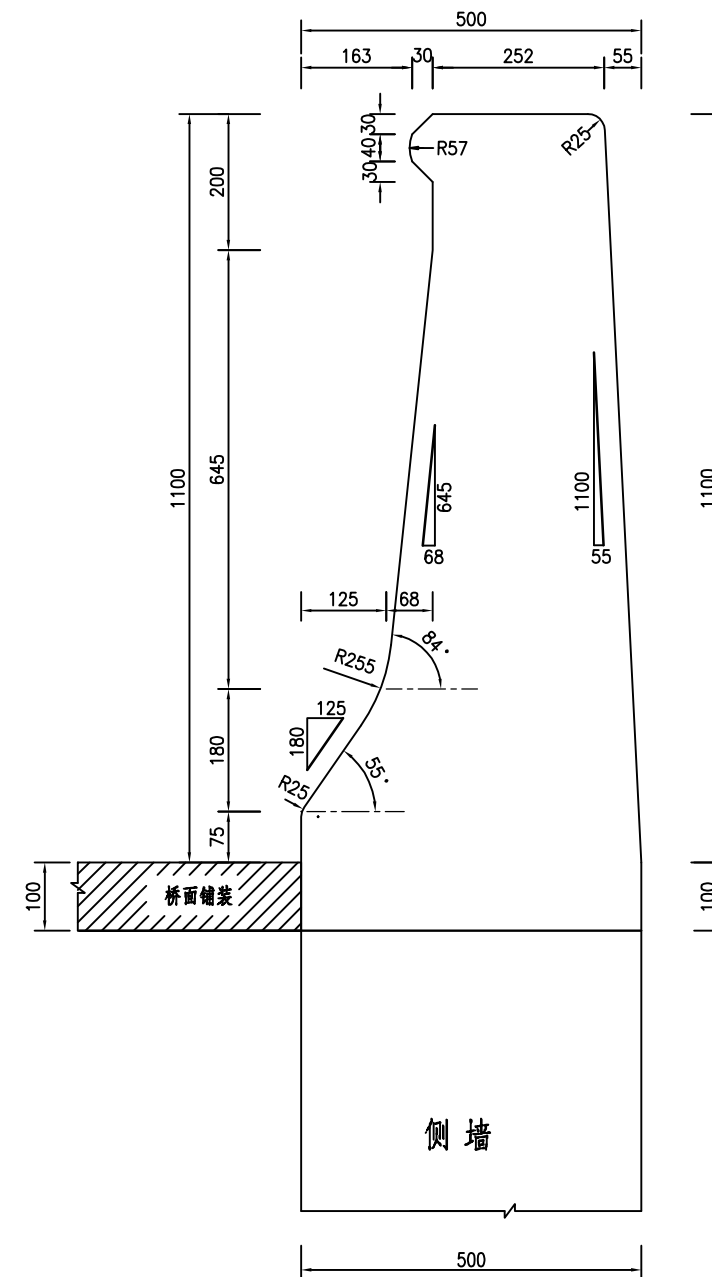
空心板护栏一般构造图

SS级加强型墙式护栏



侧墙护栏一般构造图

SS级加强型墙式护栏

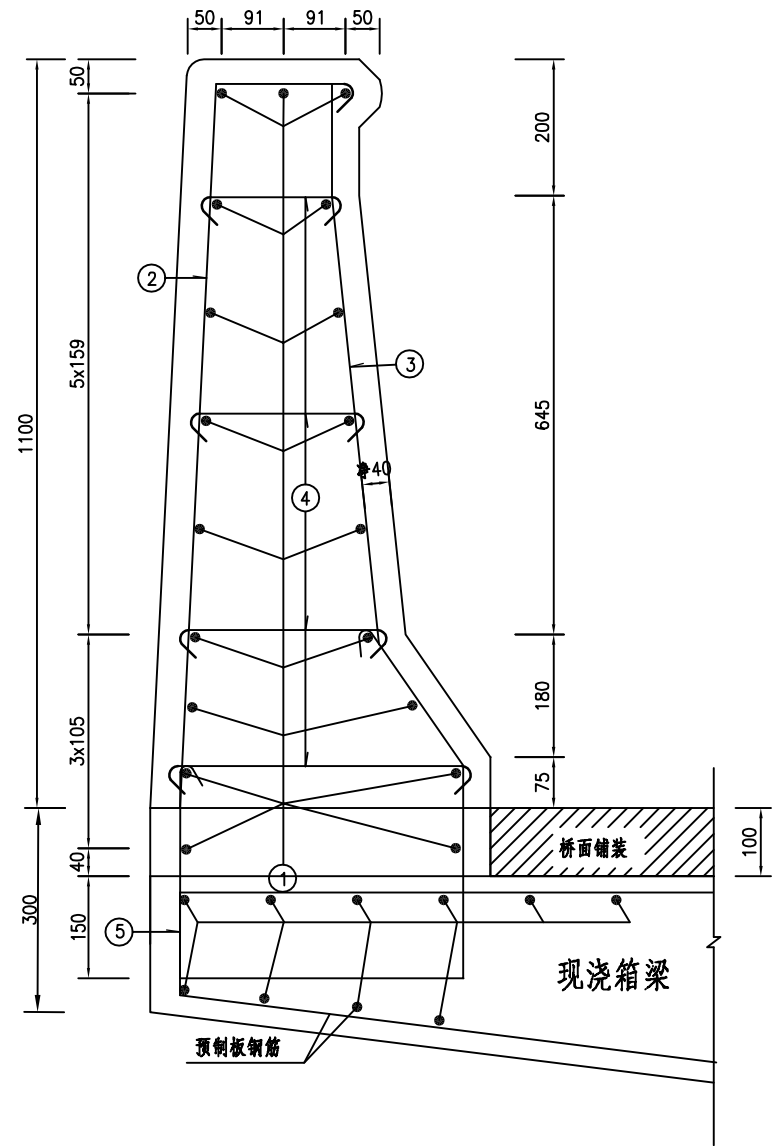


注:

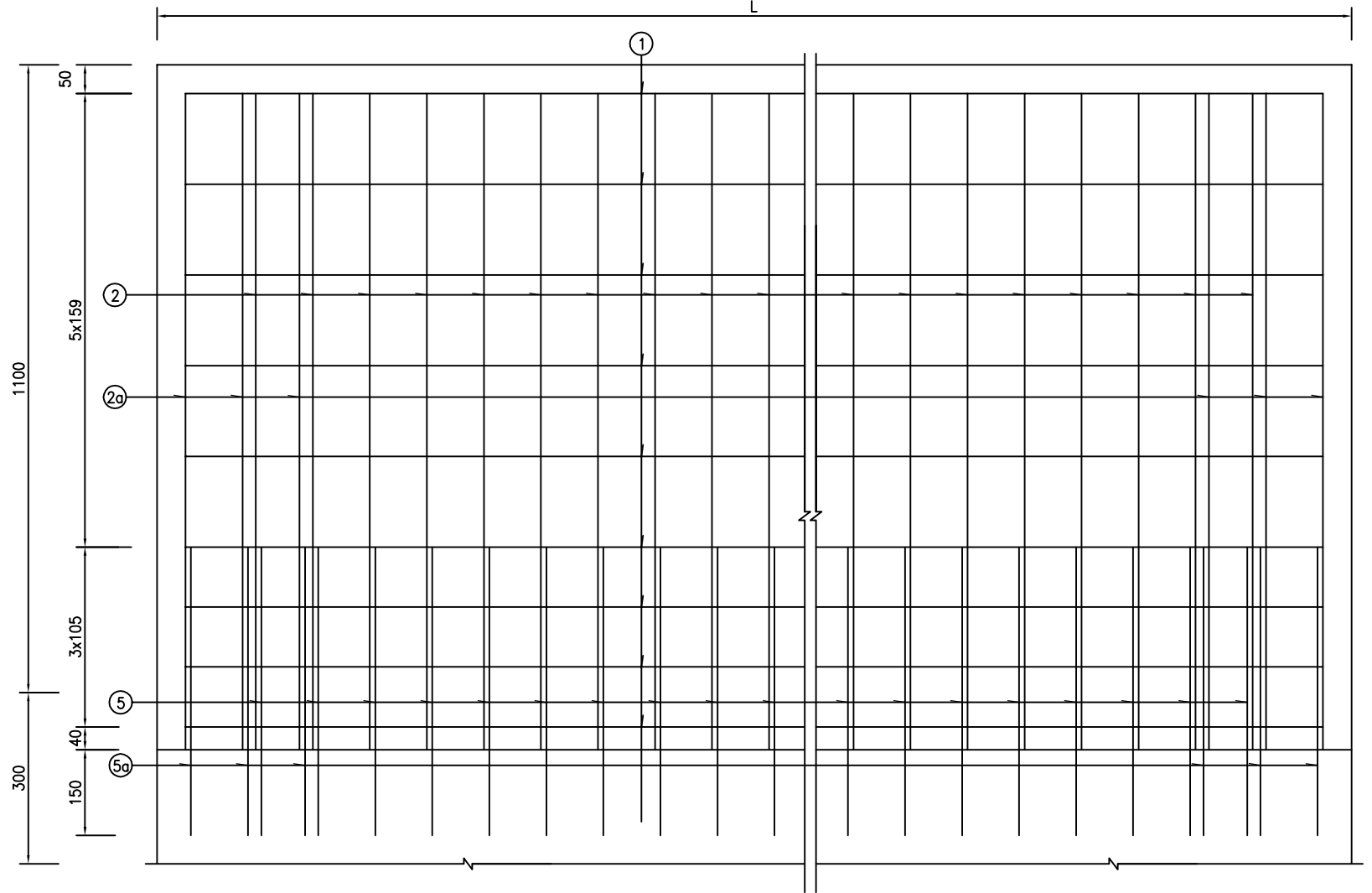
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.对于外部轮廓有圆倒角的位置，本图标注所指示的位置均为圆弧切线的交点。

SS级加强型墙式护栏钢筋构造

现浇空心板



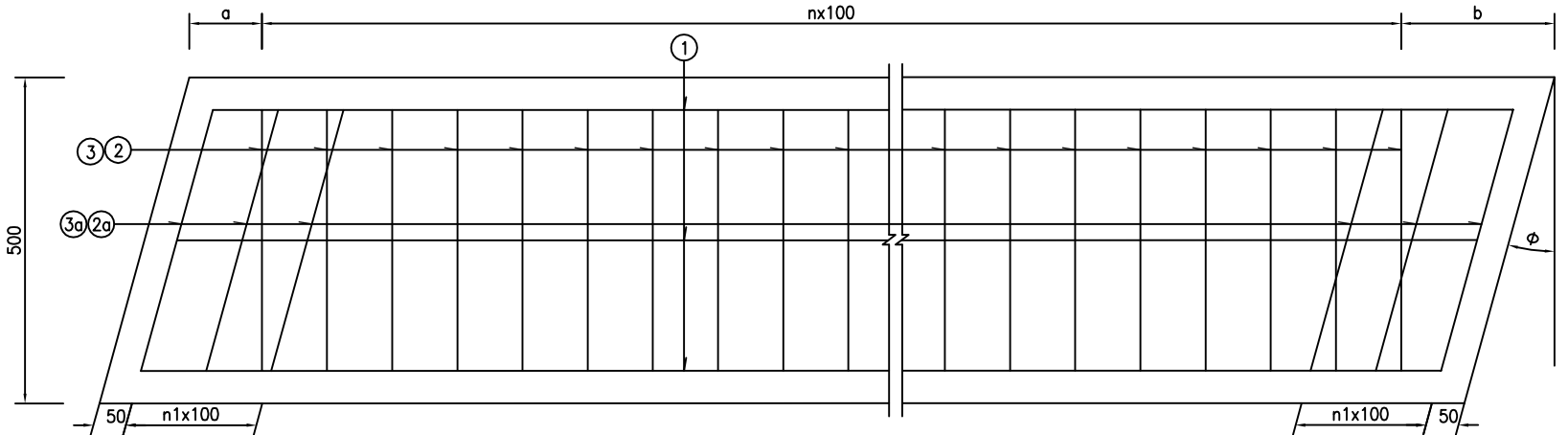
立面

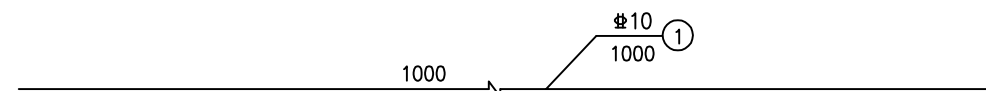


注：

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 对于外部轮廓有圆倒角的位置，本图标注所指示的位置均为圆弧切线的交点。
3. N2~N5钢筋纵桥向间距均为100mm；N5、N5a钢筋须预埋在空心板内；
4. 混凝土护栏每3~5m设置一道假缝，假缝宽3mm，深20mm；墩顶中心处设10mm宽断缝，伸缩装置处缝宽与梁端缝宽相同。
5. 图中防撞护栏材料数量按延米统计。
6. 图中主梁钢筋仅为示意，施工时宜采取先浇筑护栏，再浇筑桥面现浇层的顺序，做好施工界面凿毛处理。
7. 护栏施工前应详读相关设计图纸，施工时注意预埋相关构件及预留槽口。
8. 本图适用于上部结构为现浇箱梁的桥梁护栏。
9. 本项目斜交角度 ϕ 为 0° 。

平面





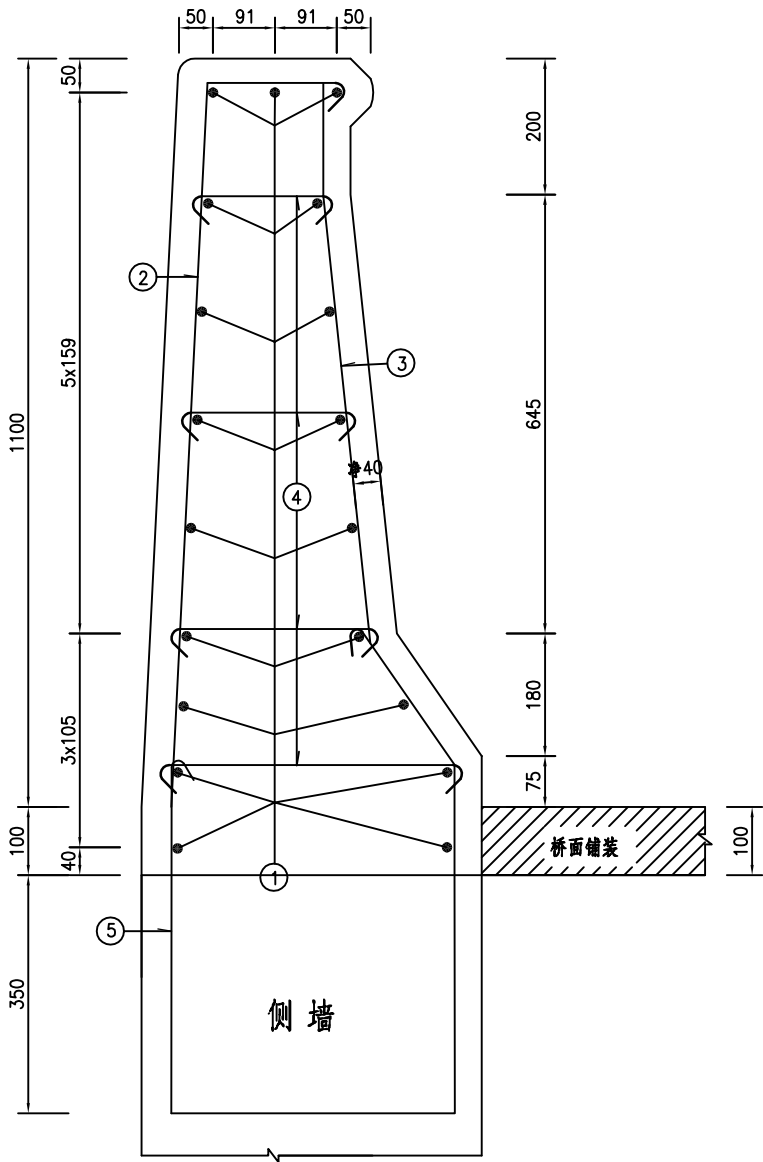
斜交角度 ϕ ($^{\circ}$)	n	n1	a (mm)	b (mm)
0	9	0	50	50
15	8	2	80	220
30	8	3	56	344

斜交角度 ϕ ($^{\circ}$)		编 号	直 径 (mm)	单根长 (mm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)	C30混凝土 (m^3)
0	中 部	1	$\Phi 10$	1000	19	19.00	11.7	$\Phi 10$: 21.5	0.42
		2	$\Phi 10$	1581	10	15.81	9.8		
		3	$\Phi 12$	1659	10	16.59	14.7	$\Phi 12$: 32.0	
		4	$\Phi 12$	平均 487	40	19.48	17.3	$\Phi 16$: 24.3	
		5	$\Phi 16$	1536	10	14.36	24.3		

1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 本图适用于上部结构为预制空心板的桥梁护栏。
3. 本项目斜交角度 ϕ 为 0° 。

SS级加强型墙式护栏钢筋构造

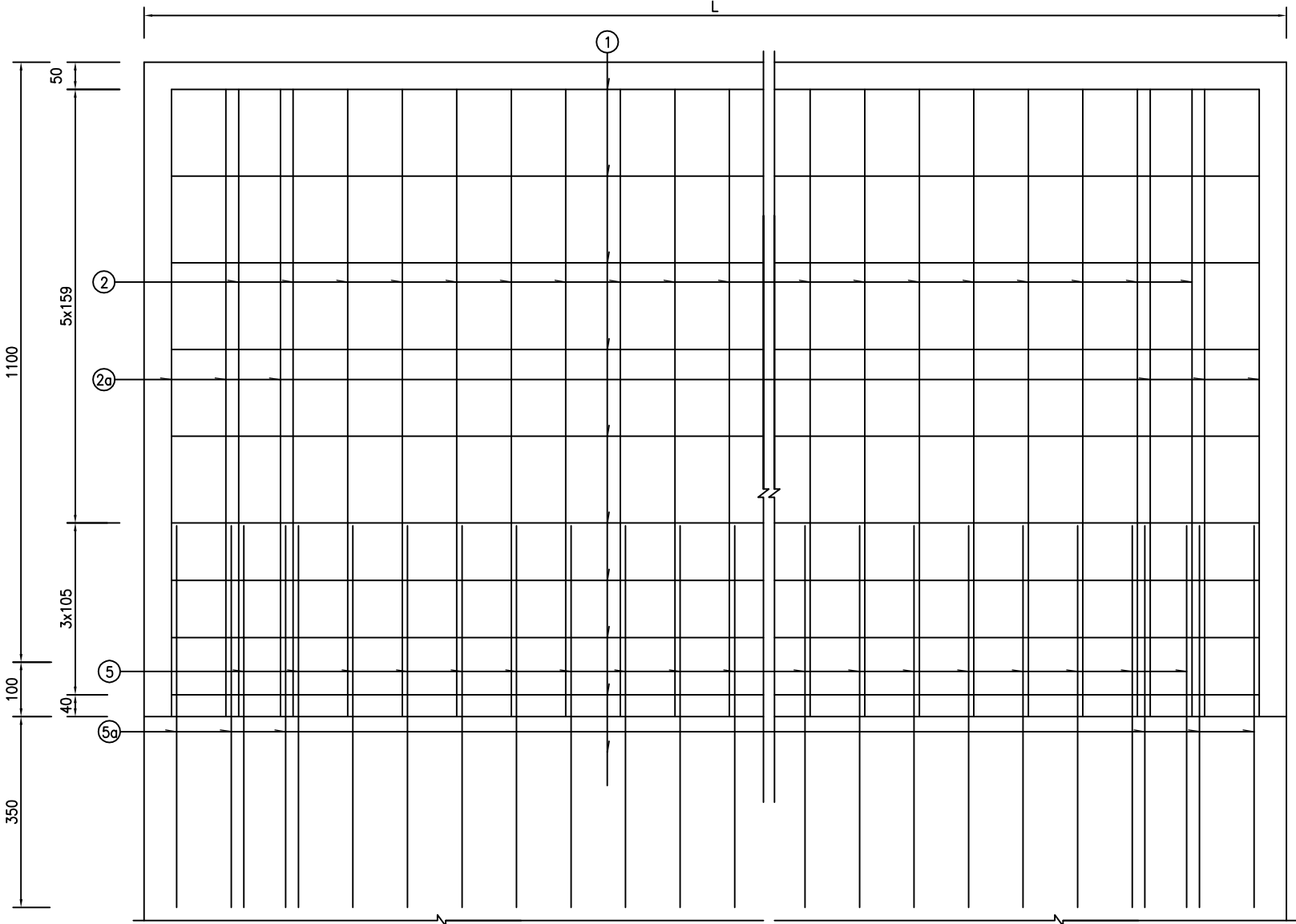
背墙护栏



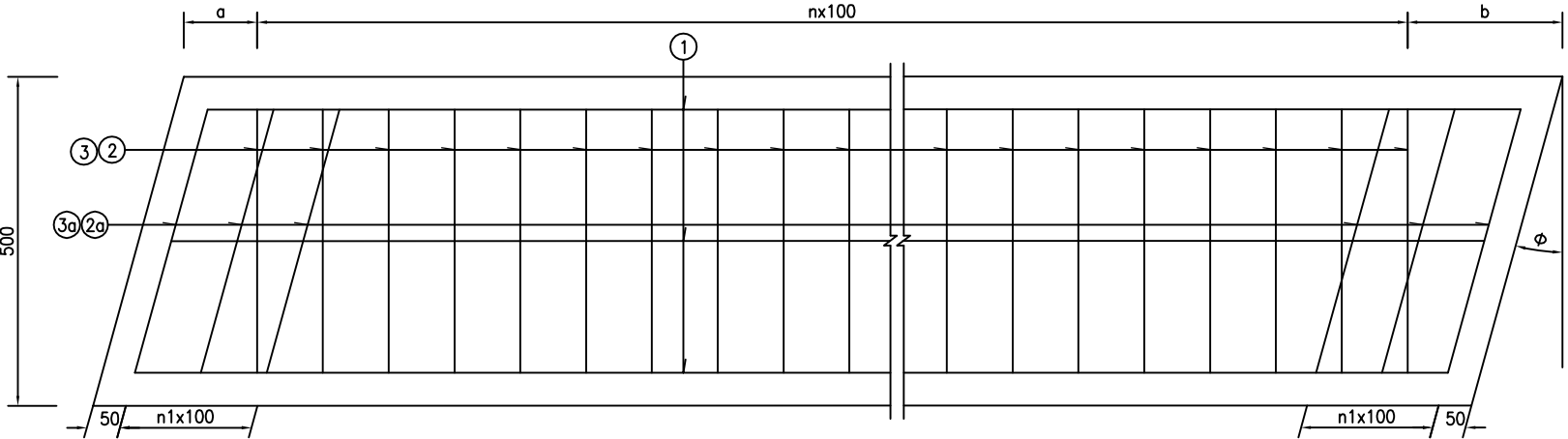
注：

- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
- 2.对于外部轮廓有圆倒角的位置，本图标注所指示的位置均为圆弧切线的交点。
- 3.N2~N5钢筋纵桥向间距均为100mm；N5、N5a钢筋须预埋在耳墙内。
- 4.图中防撞护栏材料数量按延米统计。
- 5.护栏施工前应详读相关设计图纸，施工时注意预埋相关构件及预留槽口。
- 6.本图适用于桥台耳墙处护栏。
- 7.本项目斜交角度 ϕ 为 0° 。

立面

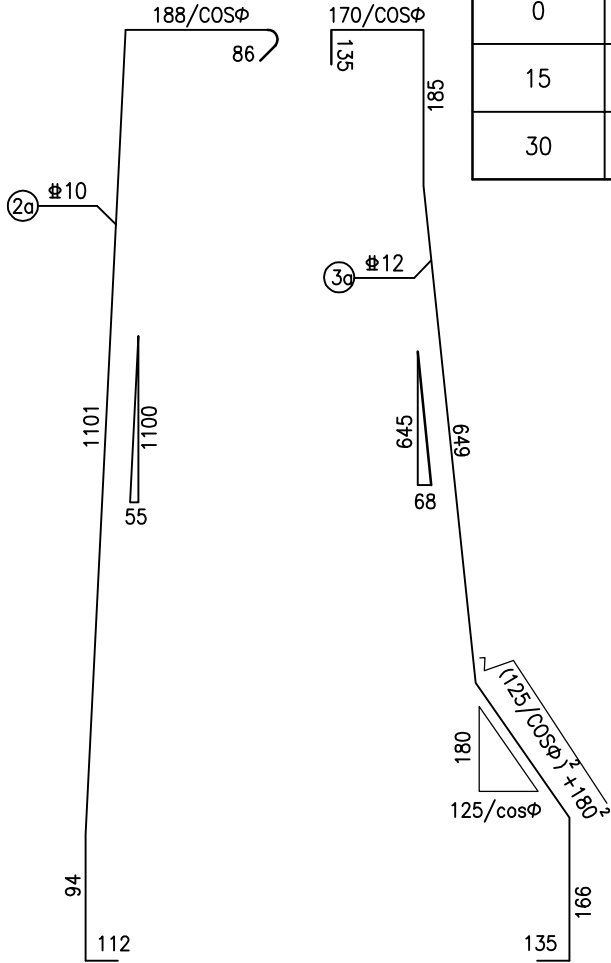
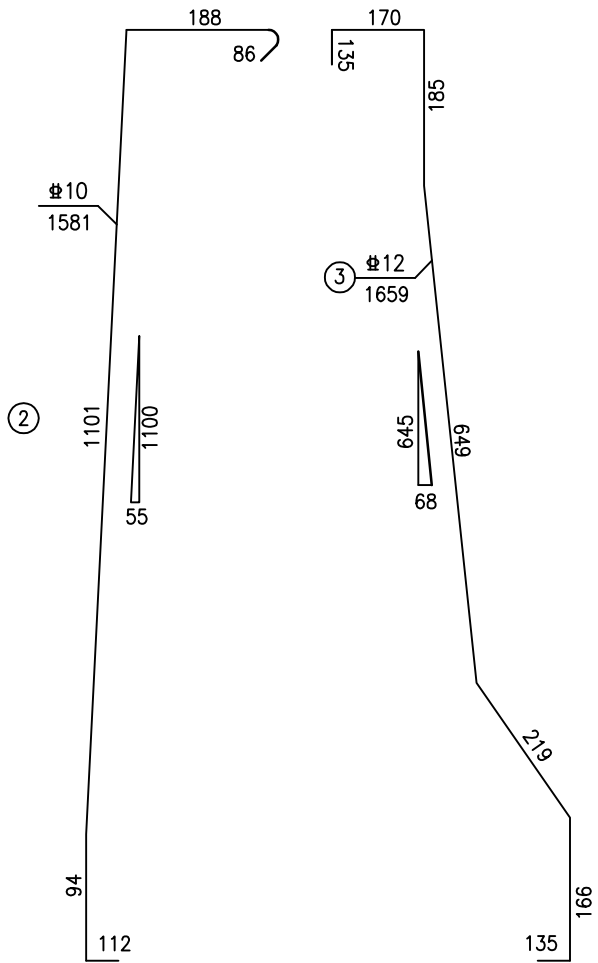


平面



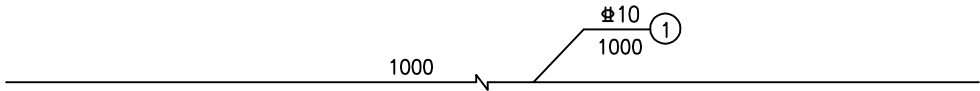
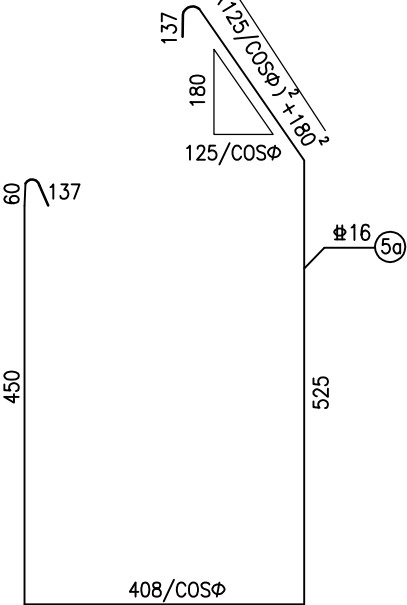
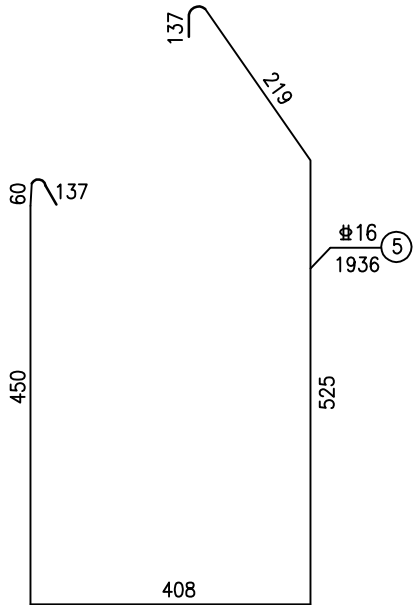
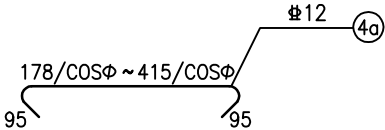
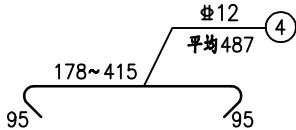
参数表

斜交角度Φ (°)	n	n1	a (mm)	b (mm)
0	9	0	50	50
15	8	2	80	220
30	8	3	56	344



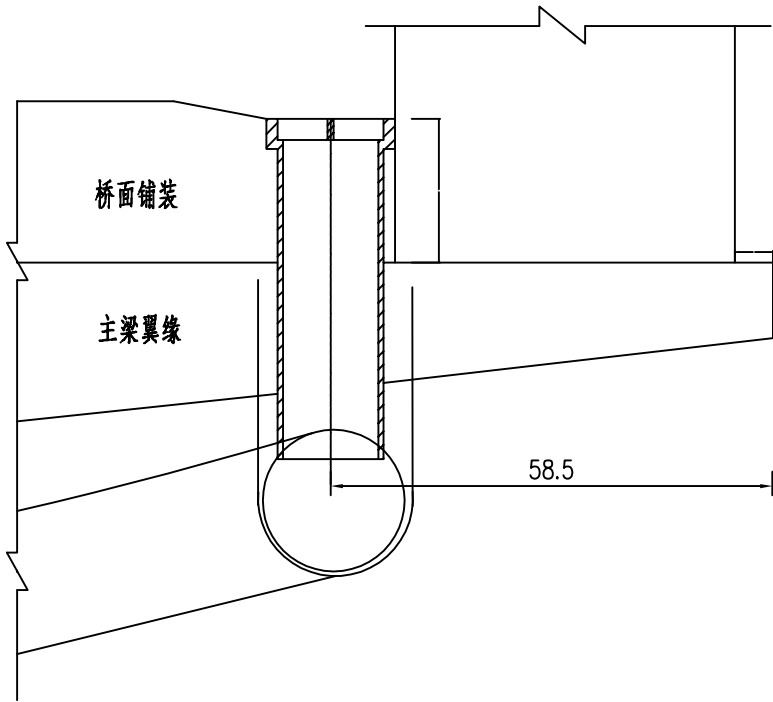
每延米护栏材料数量表

斜交角度Φ (°)	编 号	直 径 (mm)	单根长 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (Kg)	总 重 (Kg)	C30混凝土 (m³)
0	中部	1	Φ10	1000	19	19.00	11.7	Φ10: 21.5 Φ12: 32.0 Φ16: 30.6 0.42
		2	Φ10	1581	10	15.81	9.8	
		3	Φ12	1659	10	16.59	14.7	
		4	Φ12	平均487	40	19.48	17.3	
		5	Φ16	1936	10	19.36	30.6	

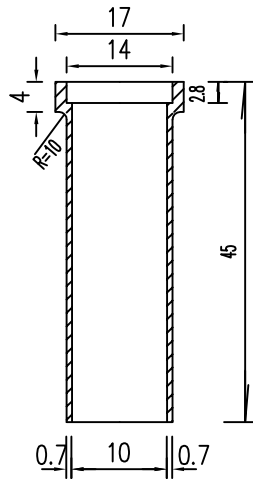


- 注：
- 1.本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2.本图适用于上部结构为桥台耳墙处护栏。
 - 3.本项目斜交角度Φ为0°。

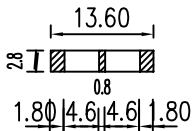
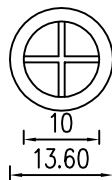
A大样示意图



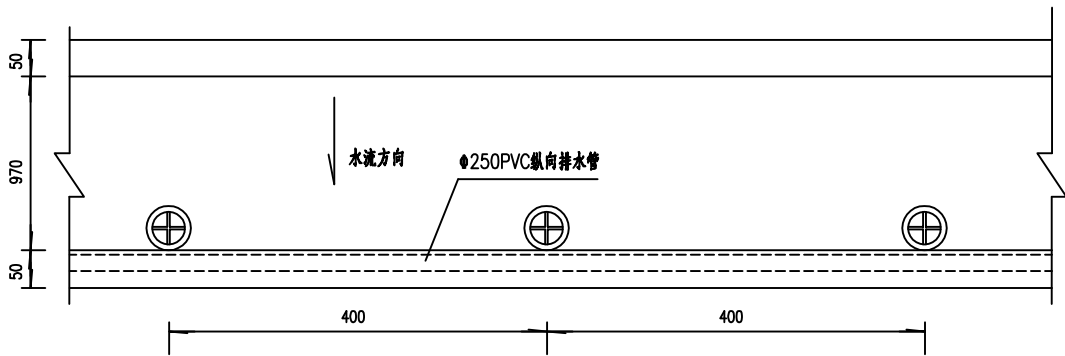
泄水管构造图 (1:10)



栅盖示意图



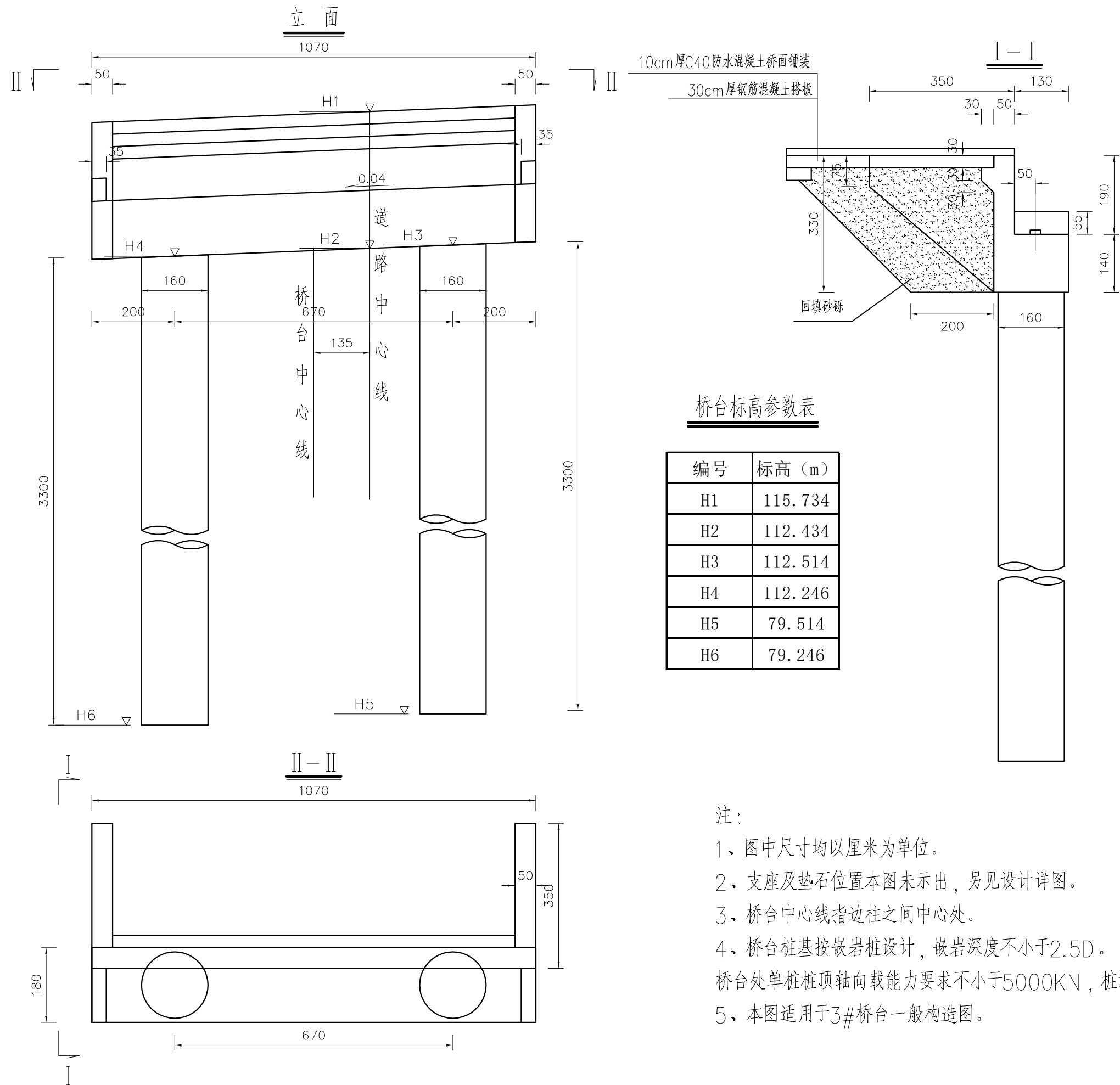
泄水管设置平面示意图



全桥泄水管数量表

单套重(kg)	数量(套)	共重(kg)
16.0	16	256

- 注:
- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
 - 2、泄水管均为铸铁。
 - 3、全桥共设16套铸铁泄水管。



注：

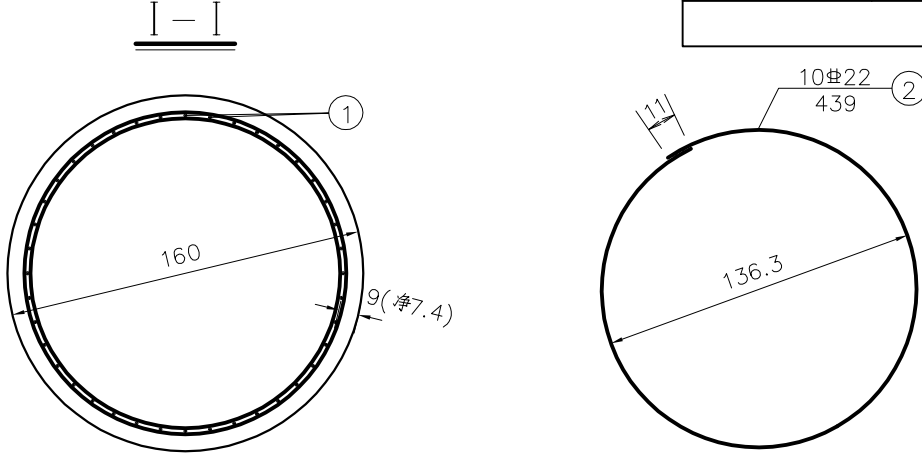
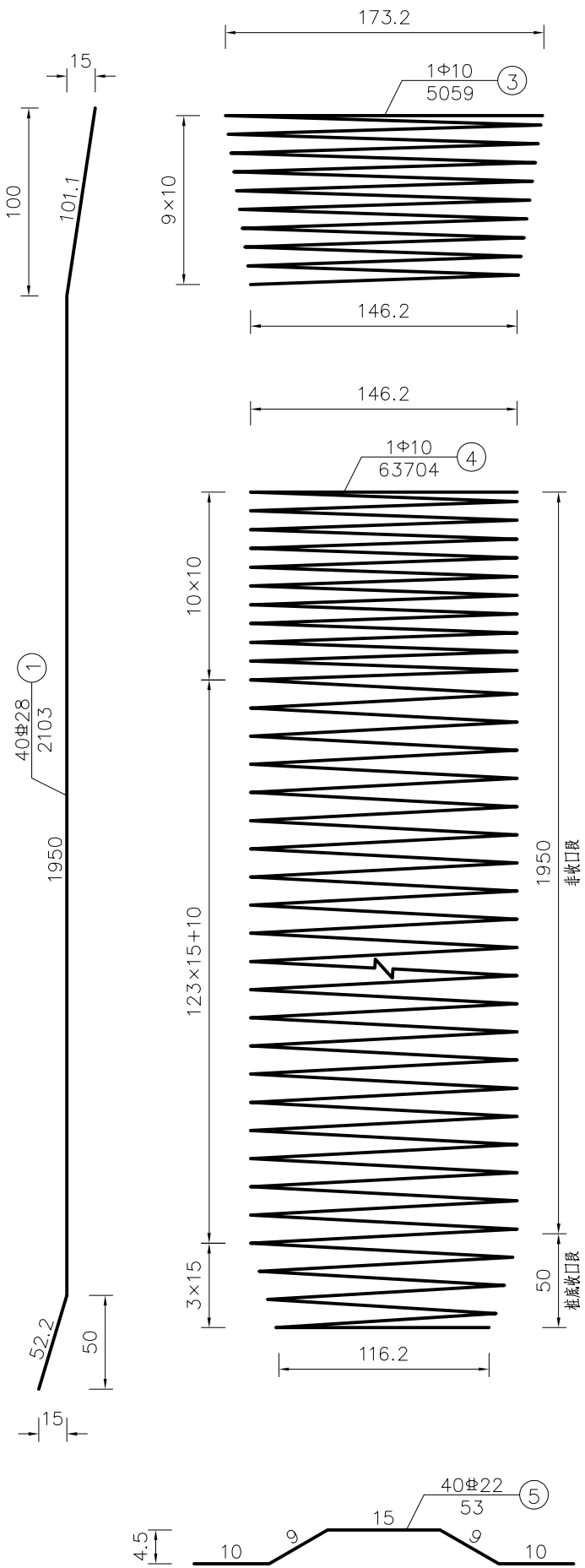
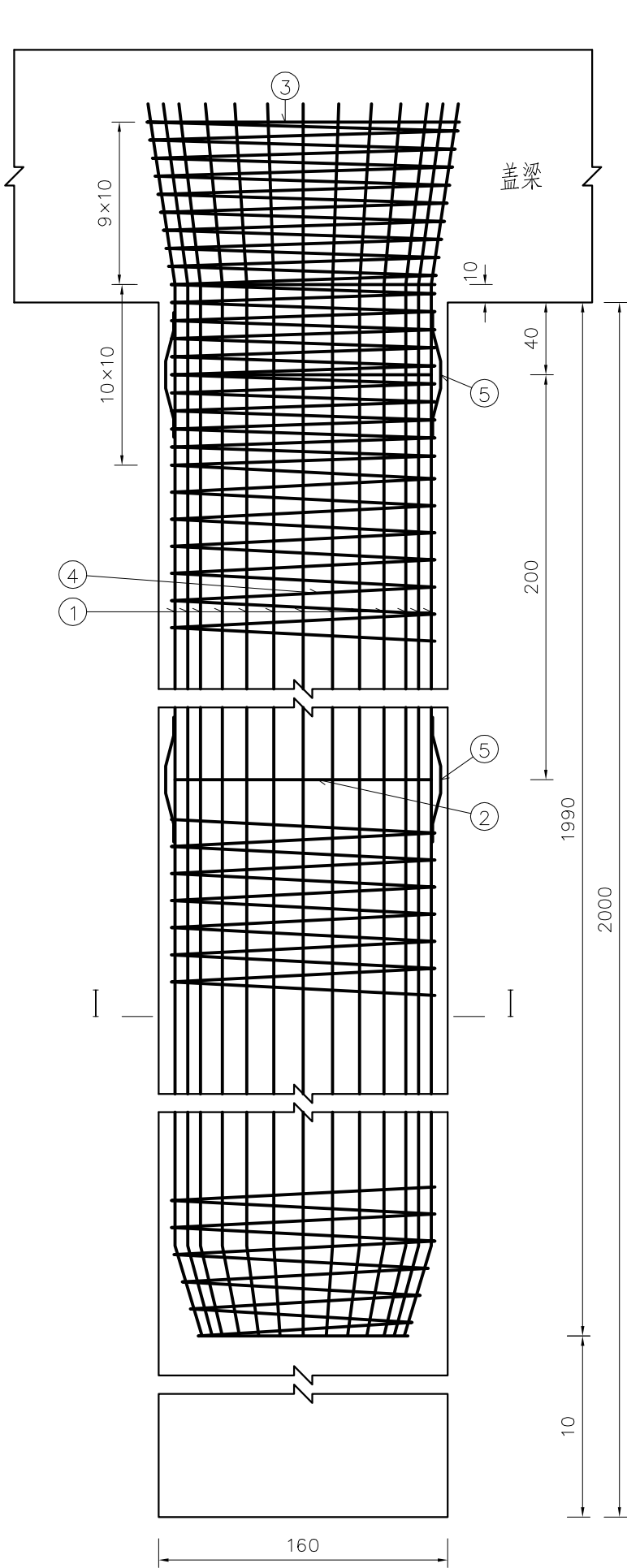
- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
- 2、支座及垫石位置本图未示出，另见设计详图。
- 3、桥台中心线指边柱之间中心处。
- 4、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。
- 桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于5000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 5、本图适用于3#桥台一般构造图。

全桥桥台材料数量表

材 料	单 位	0#桥台	3#桥台
回填砂砾	m³	99.23	99.23
挖土方	m³	782.26	513.39
挖石方	m³	1173.39	0.00
片石	m³	114.7	114.7
黏土	m³	114.7	114.7
袋装水泥	吨	72.3	72.3
超前钻	米	60.0	80.0

注：

- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
- 2、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于5000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 3、由于桥位所处地区处于石灰岩溶洞发育地区，考虑在桩基冲孔时遇见溶洞，应采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物采用片石、黏土和325袋装水泥。考虑溶洞分布的不规律性和发育的复杂性，在冲孔过程中可能需要多次反复填充，所以桥按6遍反复填充来计算填充物工程数量。
本桥溶洞高度暂时按3米计算工程量。片石、黏土数量：反复填充高度×桩面积×0.5；
反复填充高度：（溶洞高度+3m）×6遍；
袋装水泥数量：片石数量×0.5（吨）。
- 4、因桥位处于石灰岩区地质复杂，在施工前应对每根桩基进行超前钻，确保桩基持力层地下没有分布溶洞，超前钻0#桥台每根桩钻深度为30米，3#桥台每根桩钻深度为40米。
- 5、本图适用于0#、3#桥台一般构造图。

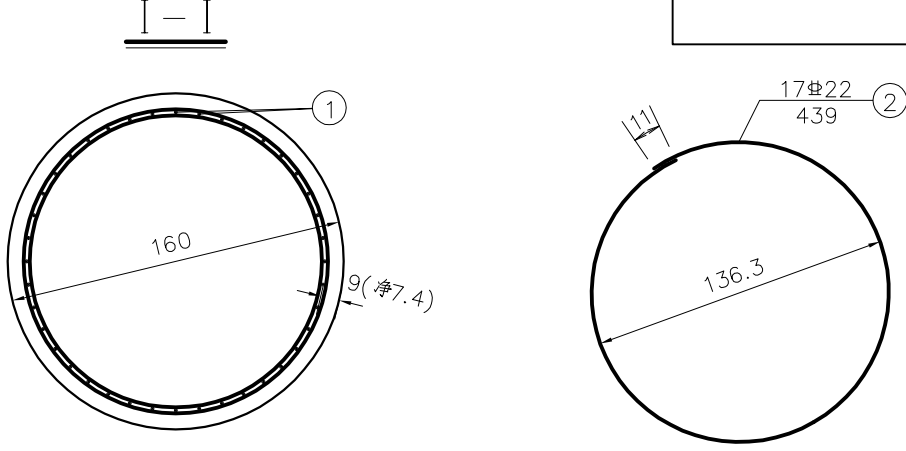
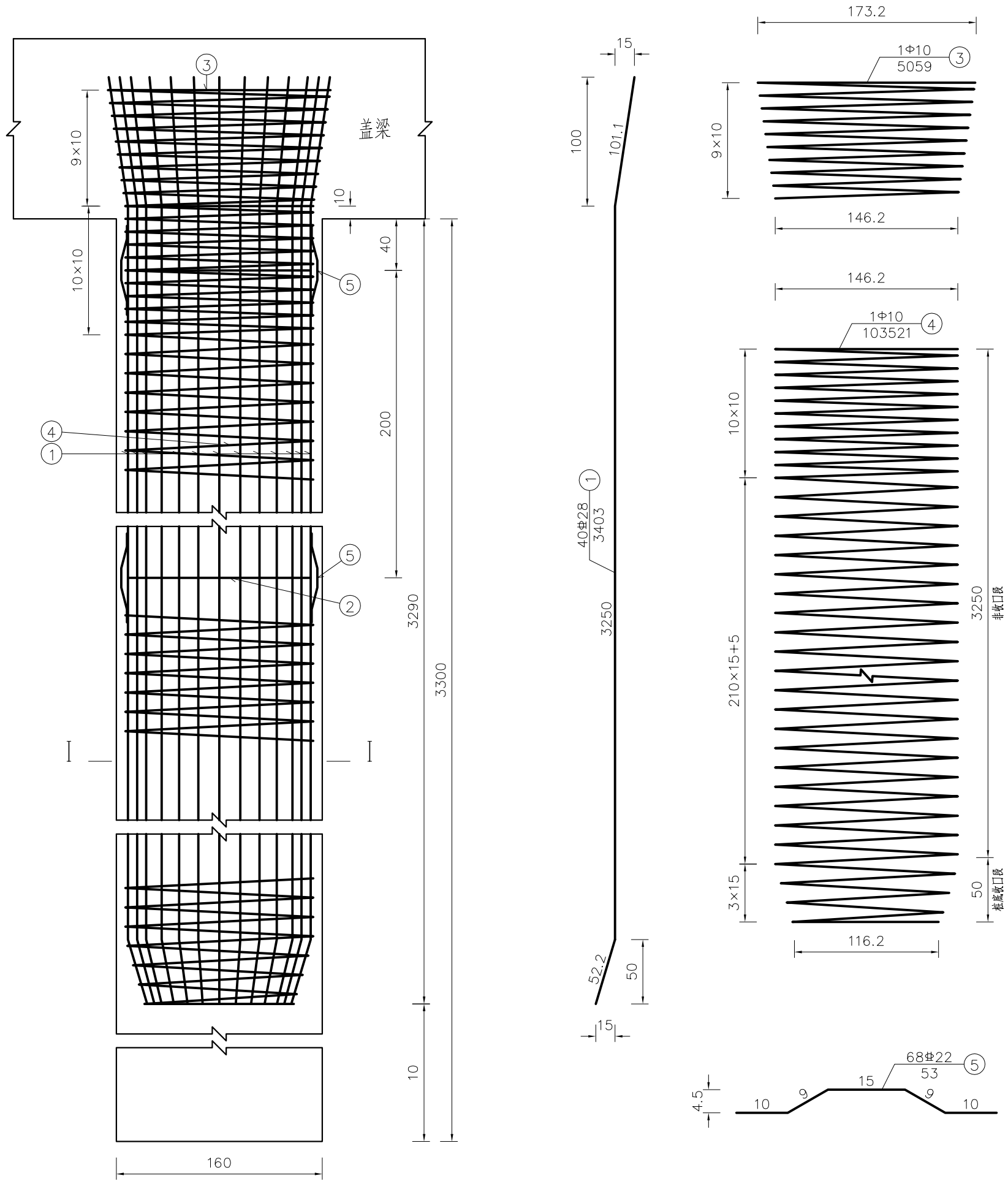


一座桥台桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ28	2103	80	1682.40	8125.99	8126.0
2	Φ22	439	20	87.80	261.64	261.6
3	Φ10	5059	2	101.18	62.43	848.5
4	Φ10	63704	2	1274.08	786.11	
5	Φ22	53	80	42.40	126.35	126.3
C30 混凝土 (m³)					80.42	
均3.0m高钢护筒 (kg)					3829.2	

注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、桩基加强筋N2设在主筋内侧，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊其长度5倍钢筋直径。
- 3、桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 4、定位钢筋N5每隔2m设一组，每组4根均匀设于桩基加强筋N3四周。
- 5、施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更基桩设计。
- 6、桥台桩基按嵌岩桩设计，桩基要求以嵌入中风化石灰岩作为桩端持力层，要求嵌岩深度不小于2.5Dm。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于5000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 7、由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见溶洞，
采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物数量已在桥台一般构造图中统计。
- 8、本图为0号桥台桩基。
- 9、为防止钻孔灌注桩在施工时，防止钻孔时把桩口造成塌孔，需要在每根桩口处打入钢护筒进行防护，要求打入到圆砾层底部，防止施工过程中造成孔洞塌陷。
钢护筒为一次性使用。



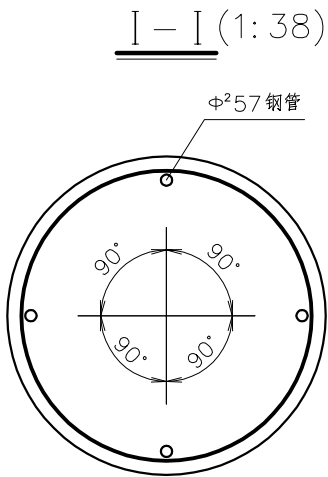
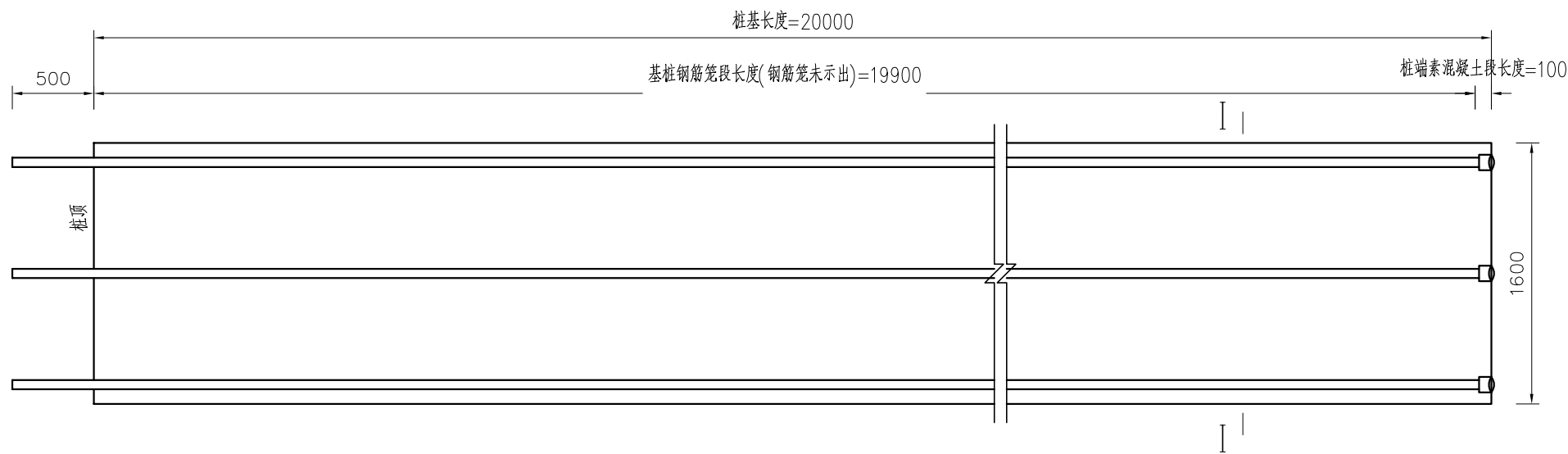
一座桥台桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ28	3403	80	2722.40	13149.19	13149.2
2	Φ22	439	34	149.26	444.79	444.8
3	Φ10	5059	2	101.18	62.43	1339.9
4	Φ10	103521	2	2070.42	1277.45	
5	Φ22	53	136	72.08	214.80	214.8
C30 混凝土 (m³)					132.70	
均12.6m高钢护筒 (kg)					16082.6	

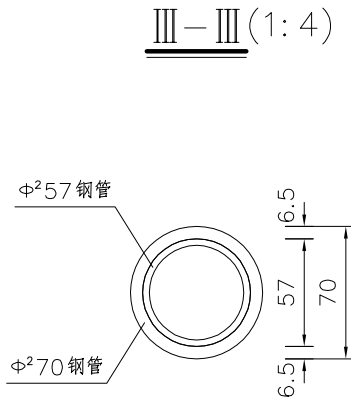
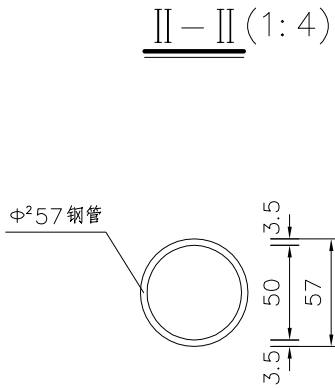
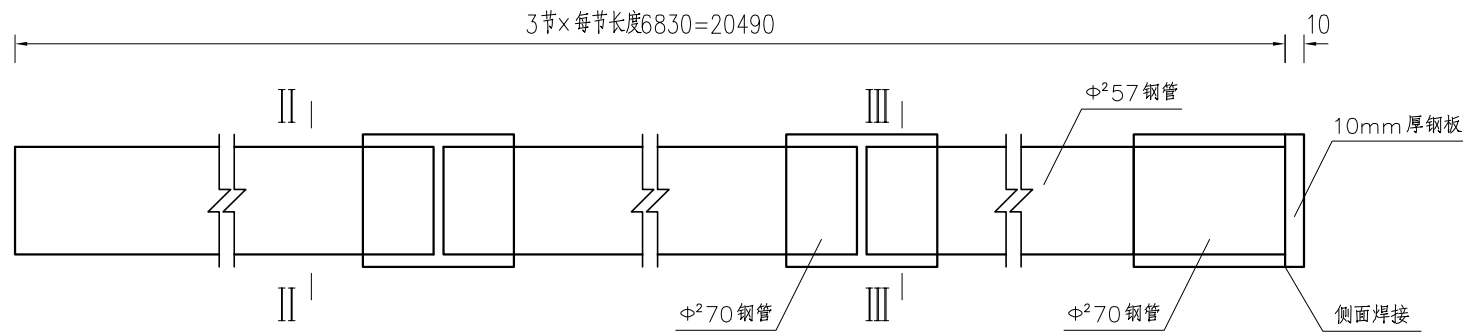
注：

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 桩基加强筋N2设在主筋内侧，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊其长度5倍钢筋直径。
- 桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 定位钢筋N5每隔2m设一组，每组4根均匀设于桩基加强筋N3四周。
- 施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更桩基设计。
- 桥台桩基按嵌岩桩设计，桩基要求以嵌入中风化石灰岩作为桩端持力层，要求嵌岩深度不小于2.5Dm。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于5000KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见溶洞，采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物数量已在桥台一般构造图中统计。
- 本图为3号桥台桩基。
- 为防止钻孔灌注桩在施工时，防止钻孔时把桩口造成塌孔，需要在每根桩口处打入钢护筒进行防护，要求打入到圆砾层底部，防止施工过程中造成孔洞塌陷。钢护筒为一次性使用。

灌注桩内超声波检测管布置图 (1: 38)



超声波检测管示意图 (1: 4)

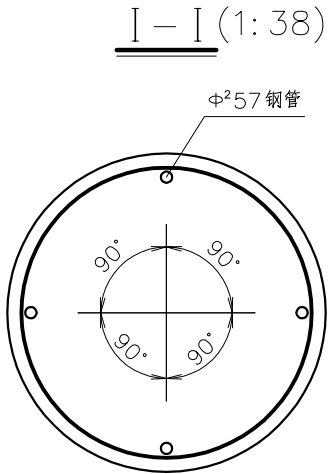
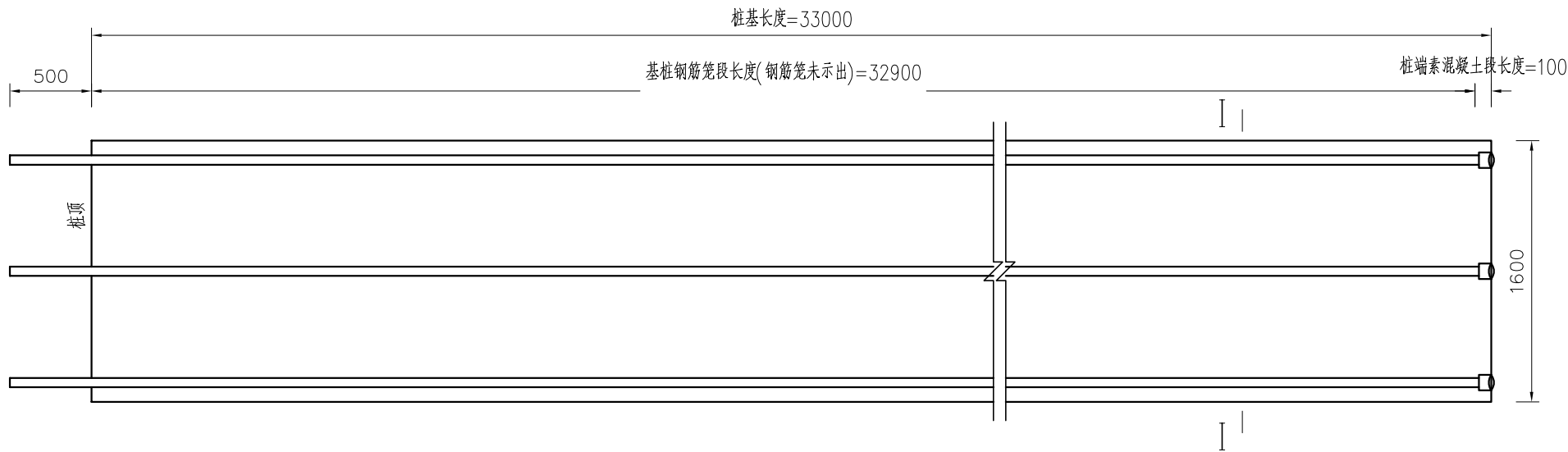


一个桥台超声波检测管钢筋数量表

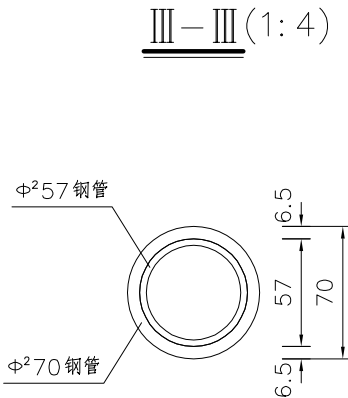
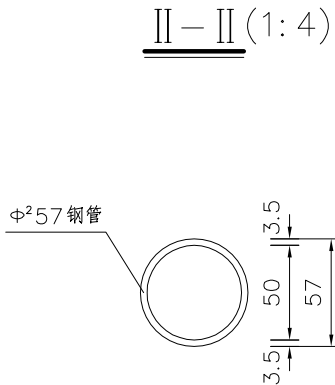
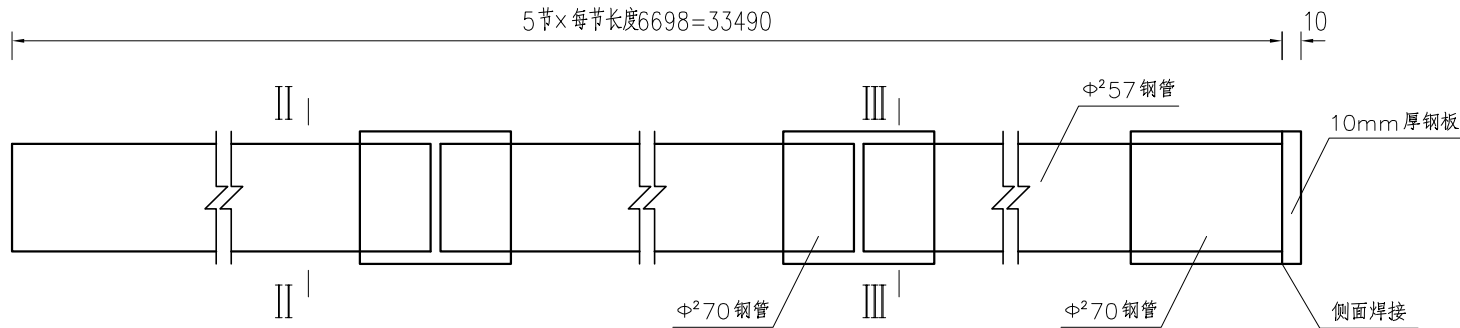
编 号	直 径 (mm)	单根长度 (mm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	80×10 钢板	80	8	0.64	4.02	4.0
2	Φ270×6.5 钢管	80	24	1.92	19.54	19.5
3	Φ257×3.5 钢管	20500	8	164.00	757.33	757.3

- 注：
- 图中尺寸均以毫米为单位。
 - 声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
 - 桩基钢筋构造另见桩基设计详图。
 - 在桩基钢筋笼段，声测管由桩基箍筋绑扎固定。
 - 声测管接头也可采用焊接方法。
 - 本图适用于0号桥台桩基。

灌注桩内超声波检测管布置图 (1: 38)



超声波检测管示意图 (1: 4)



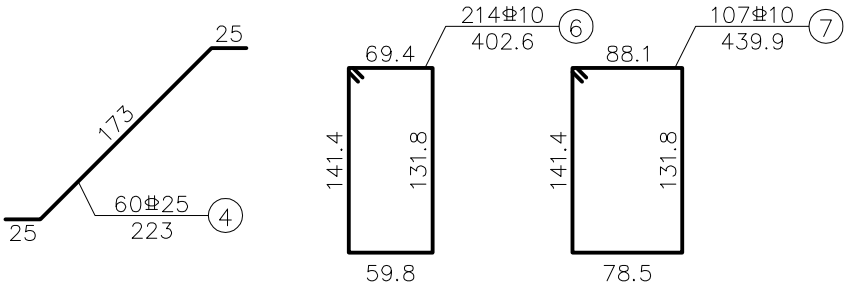
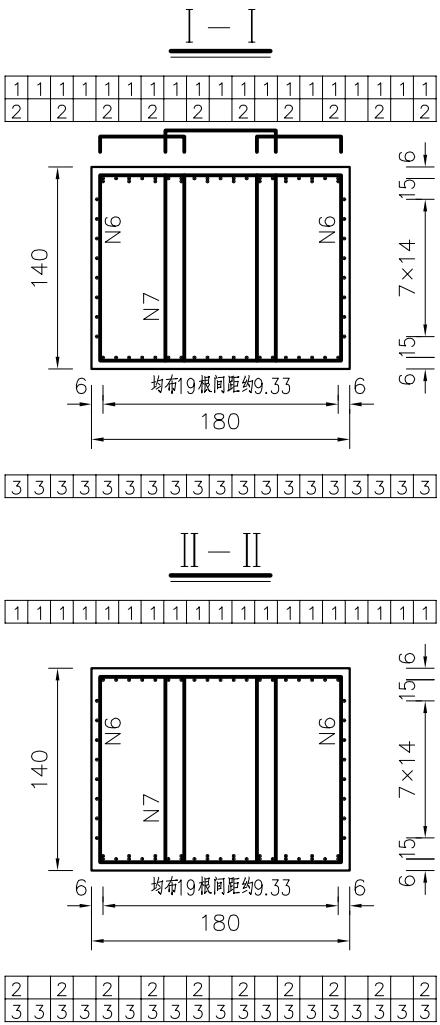
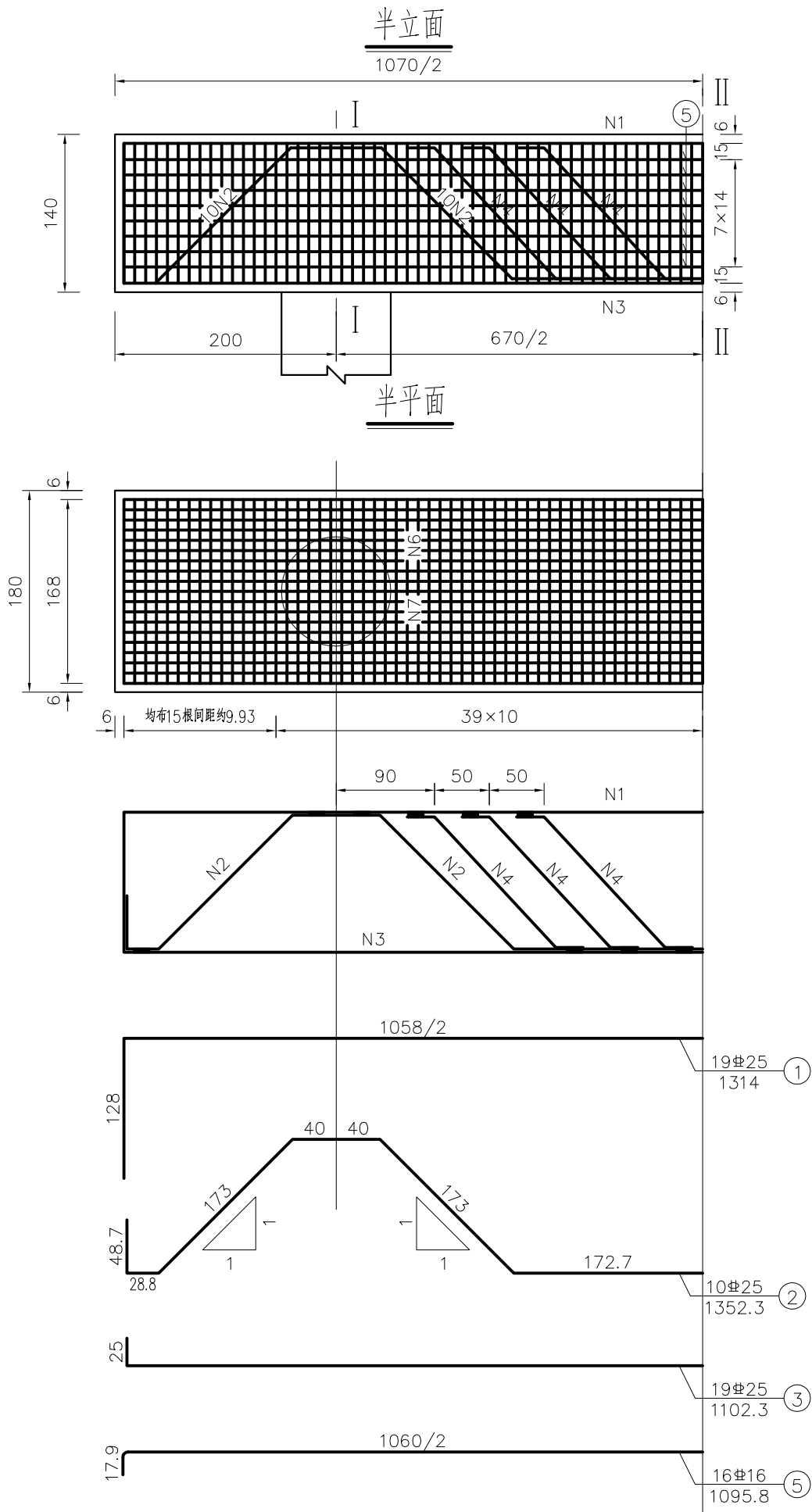
一个桥台超声波检测管钢筋数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长度 (mm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	80×10 钢板	80	8	0.64	4.02	4.0
2	Φ270×6.5 钢管	80	40	3.20	32.57	32.6
3	Φ257×3.5 钢管	33500	8	268.00	1237.59	1237.6

- 注：
- 图中尺寸均以毫米为单位。
 - 声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
 - 桩基钢筋构造另见桩基设计详图。
 - 在桩基钢筋笼段，声测管由桩基箍筋绑扎固定。
 - 声测管接头也可采用焊接方法。
 - 本图适用于3号桥台桩基。

一个桥台盖梁材料数量表

编 号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ25	1314	19	249.66	961.19	2803.0
2	Φ25	1352	10	135.20	520.52	
3	Φ25	1102	19	209.38	806.11	
4	Φ25	223	60	133.80	515.13	
5	Φ16	1096	16	175.36	277.07	277.1
6	Φ10	403	214	862.42	532.11	822.6
7	Φ10	440	107	470.80	290.48	
C35 混 凝 土 (m³)					26.96	



注：

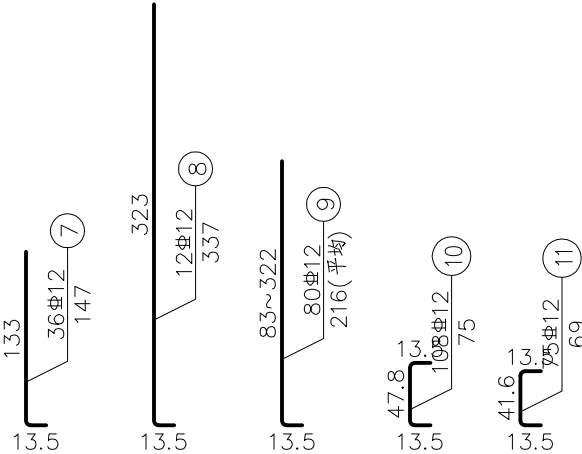
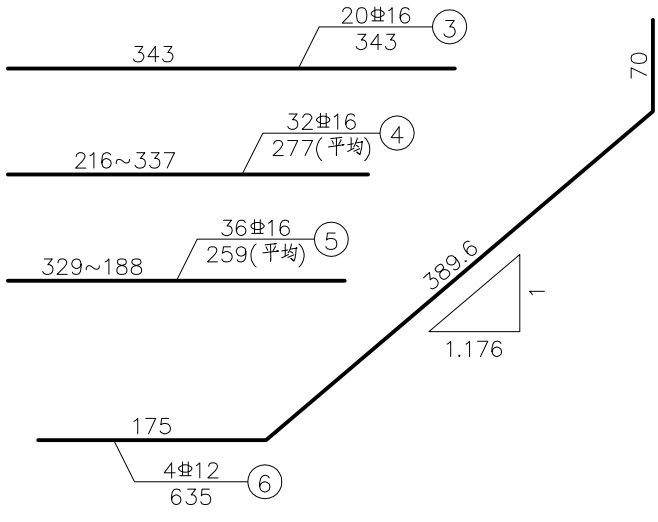
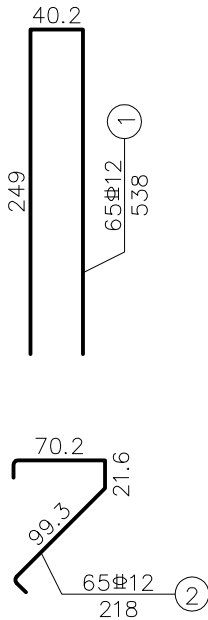
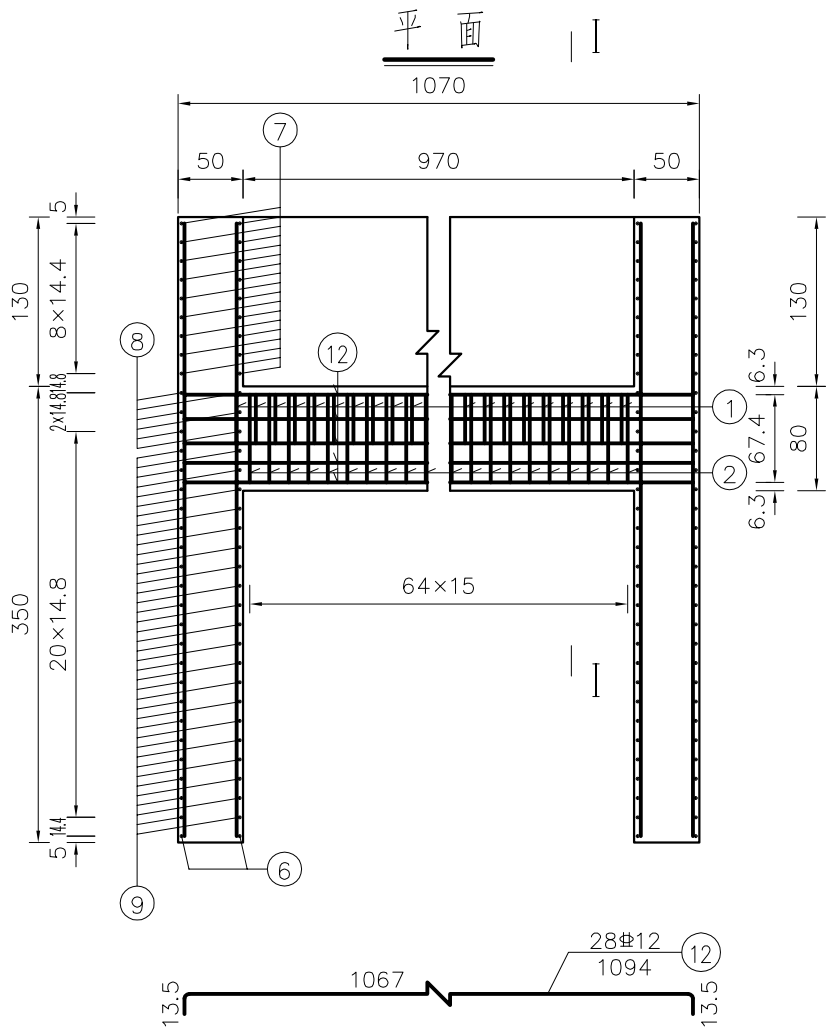
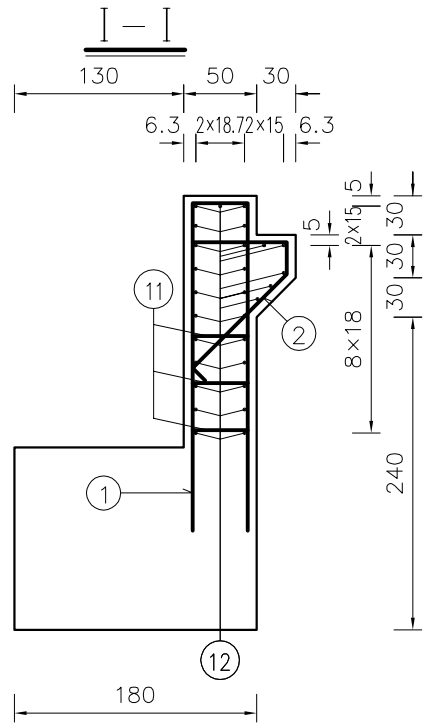
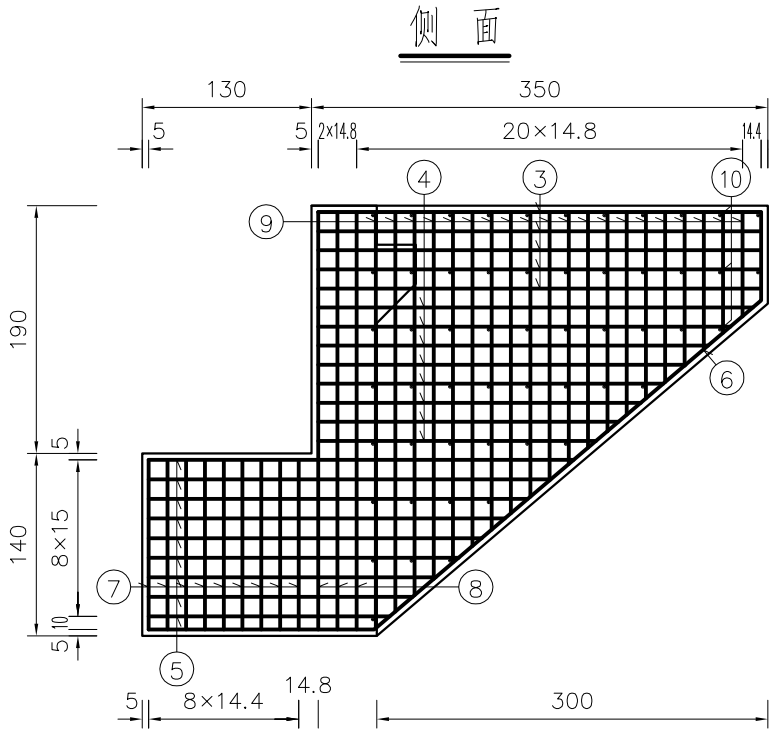
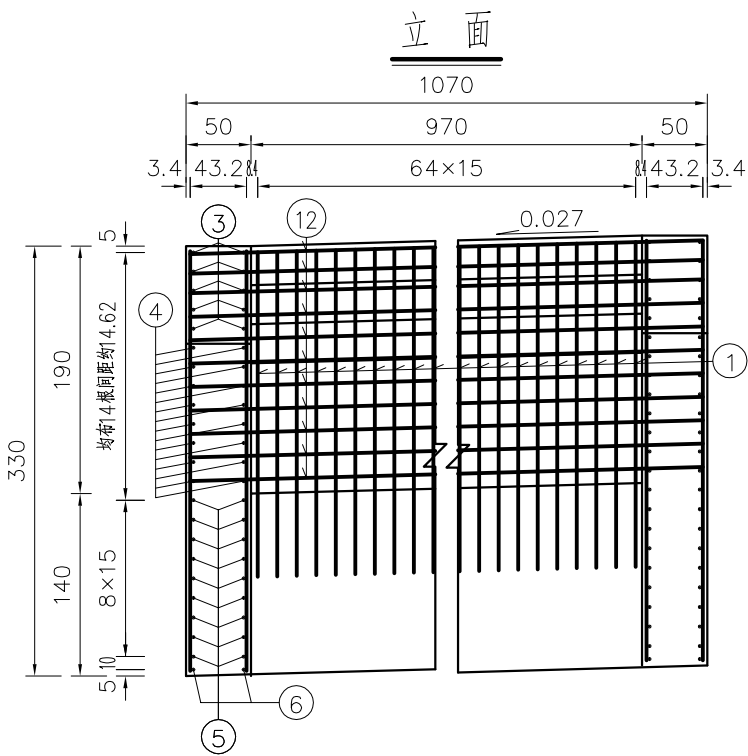
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、耳背墙和挡块钢筋未示，详见耳背墙、挡块钢筋构造。
- 3、盖梁钢筋与柱(桩基)、耳背墙、挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
- 4、钢筋长度已扣除切线与弧线差，中间45°弯折的受拉钢筋其弯折中心半径 $R=10d+0.5d$ 。
- 5、中间弯折构造筋(非受拉)的中心弯折半径：Ⅰ级钢1.75d，Ⅱ级钢2.5d，Ⅲ、Ⅳ级钢3d。
- 6、箍筋末端做成135°弯钩，末端已计入弯钩长8.9cm。
- 7、N1、N2、N3、N4焊接成骨架A,采用单面焊焊接长度为10d，采用双面焊焊接长度为5d。
- 8、本图为0号、3号桥台盖梁钢筋构造图。

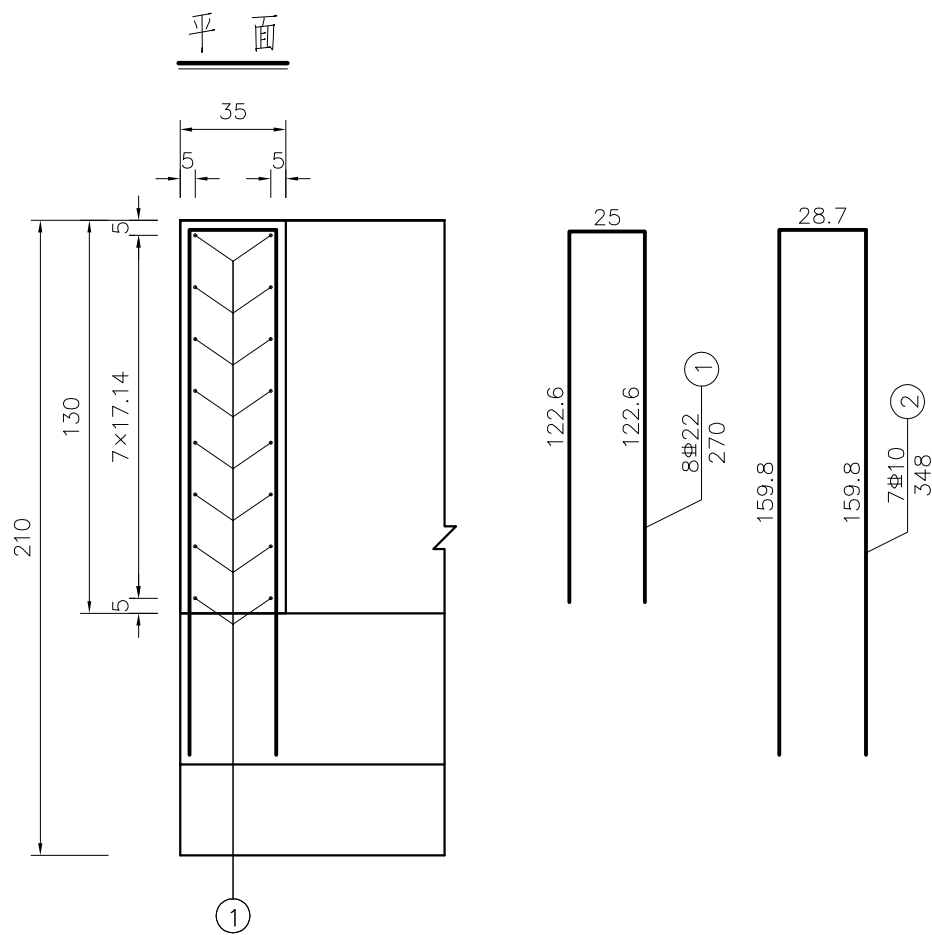
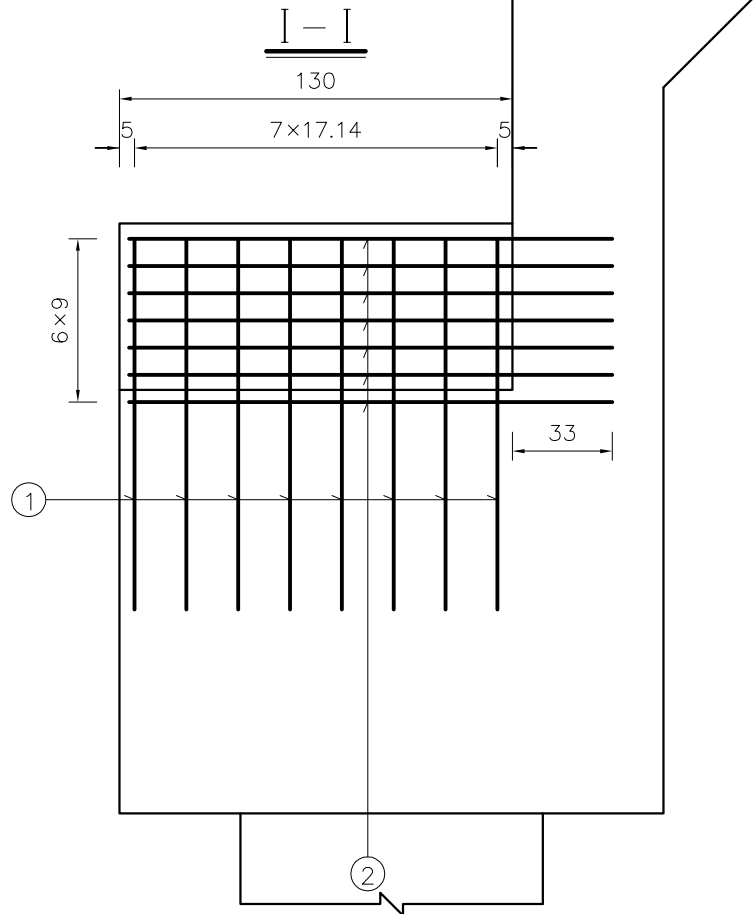
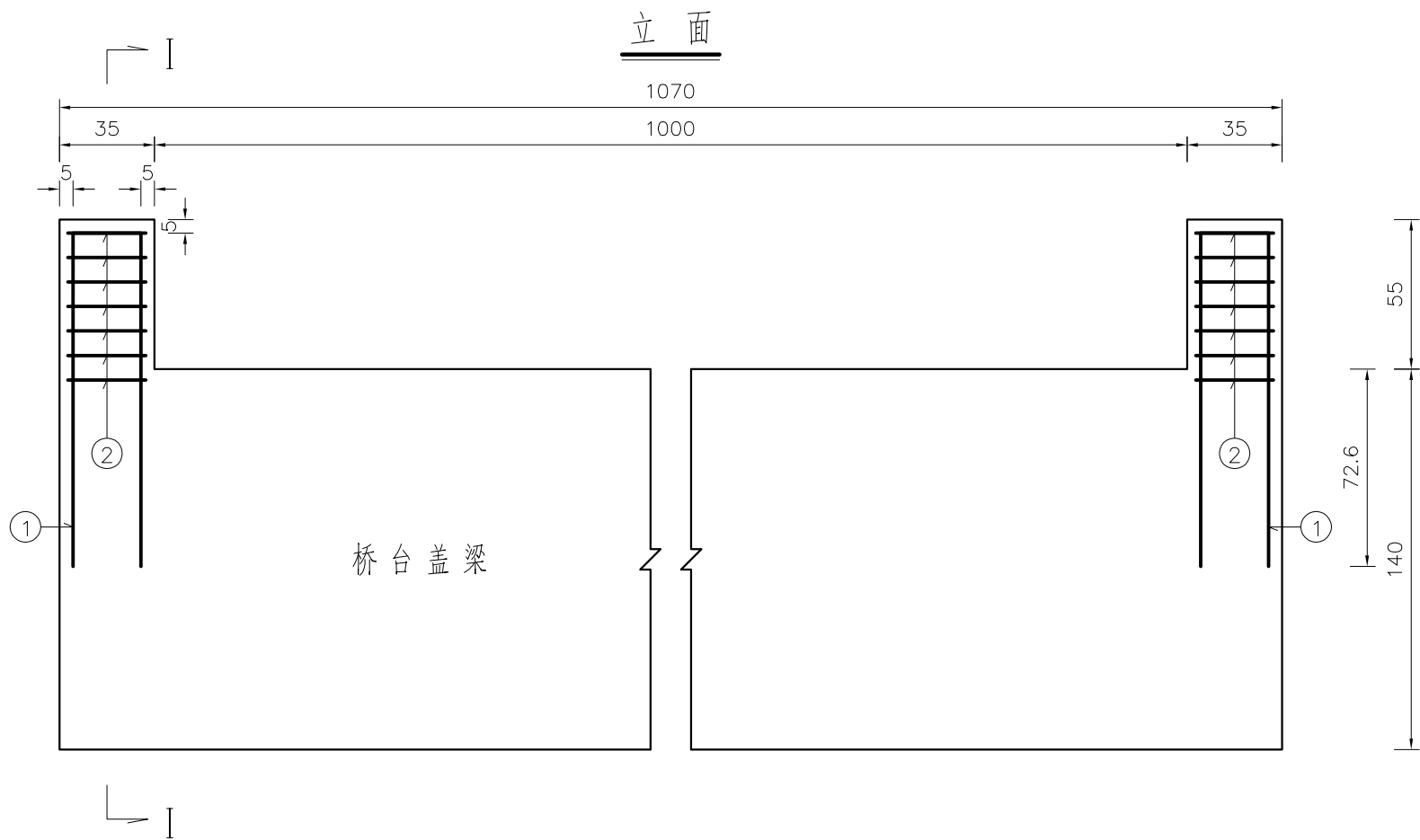
一座桥台耳墙背墙材料数量表

编号	直 径 (mm)	单根长度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ12	538	65	349.70	310.53	436.4
2	Φ12	218	65	141.70	125.83	
3	Φ16	343	20	68.60	108.39	395.8
4	Φ16	277(平均)	32	88.64	140.05	
5	Φ16	259(平均)	36	93.24	147.32	
6	Φ12	635	4	25.40	22.56	648.8
7	Φ12	147	36	52.92	46.99	
8	Φ12	337	12	40.44	35.91	
9	Φ12	216(平均)	80	172.80	153.45	
10	Φ12	75	108	81.00	71.93	
11	Φ12	69	75	51.75	45.95	
12	Φ12	1094	28	306.32	272.01	
C35 混 凝 土 (m ³)					17.55	

注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、背墙横坡由台身柱的高度变化来调整。
- 3、挡块钢筋布置详见《桥台挡块钢筋构造图》。
- 4、10号耳墙绑扎短钢筋布置见侧面图。
- 5、11号背墙绑扎短钢筋横桥向按40cm间距放置。
- 6、混凝土数量包括背墙11.61、耳墙5.94立方米。
- 7、本图为0号、3号桥台耳背墙钢筋构造图。



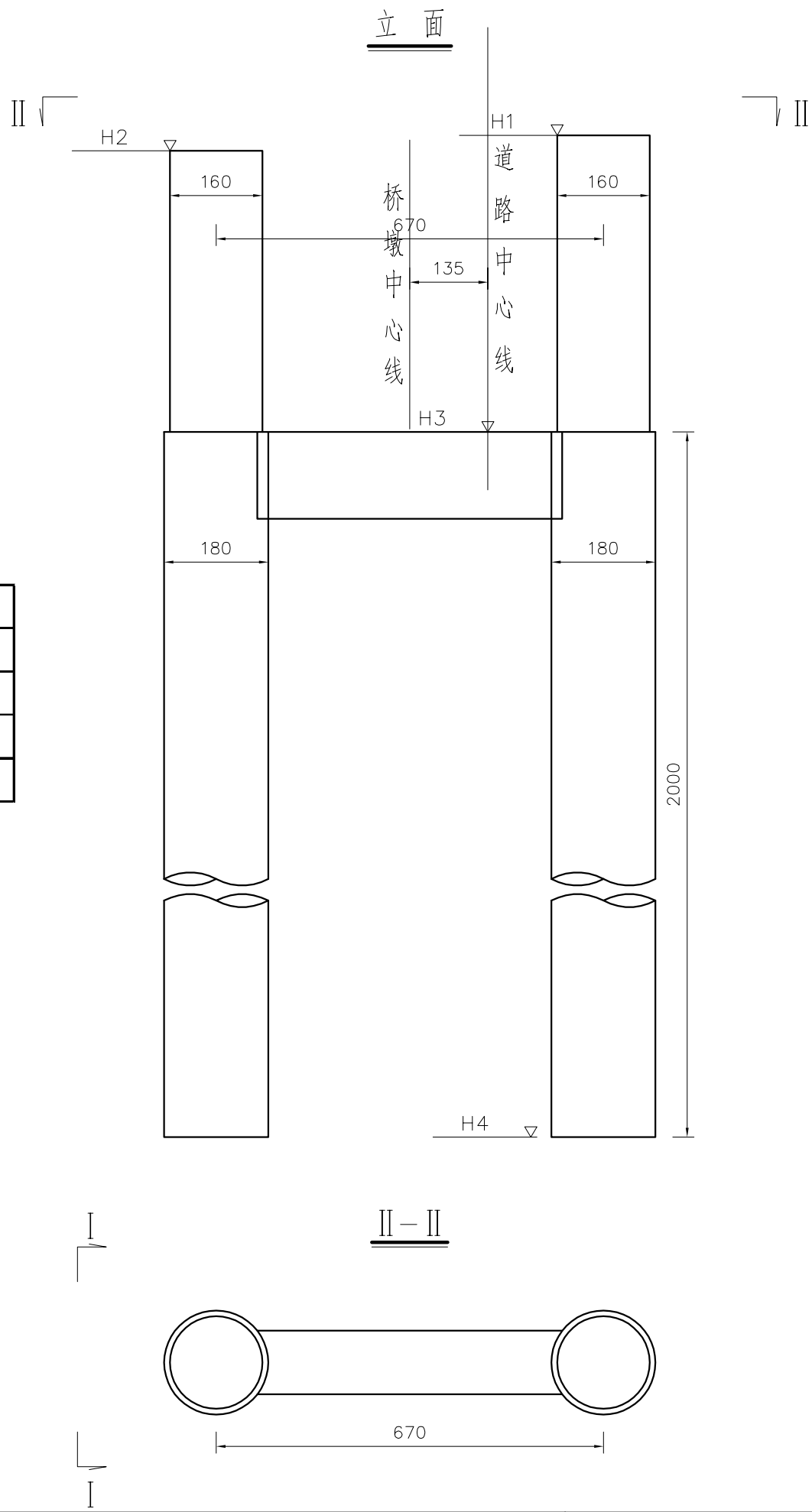


一个桥台挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	270	16	43.20	128.74	128.7
2	Φ10	348	14	48.72	30.06	30.1
C35 混凝土 (m³)					0.50	

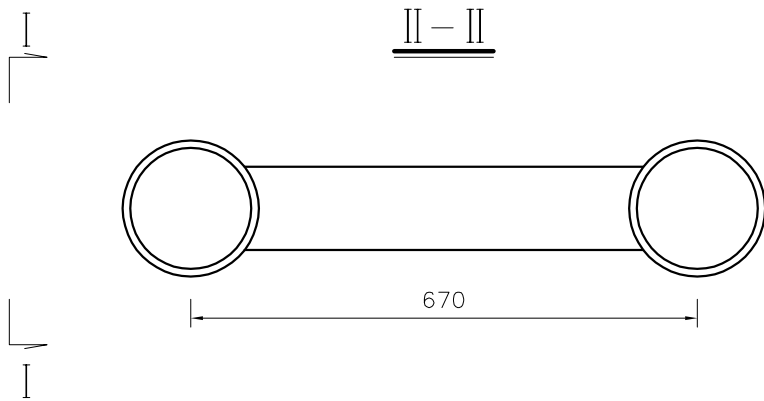
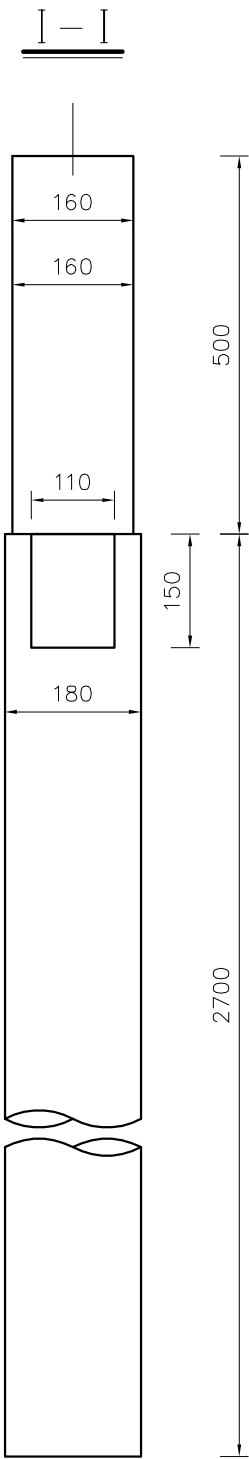
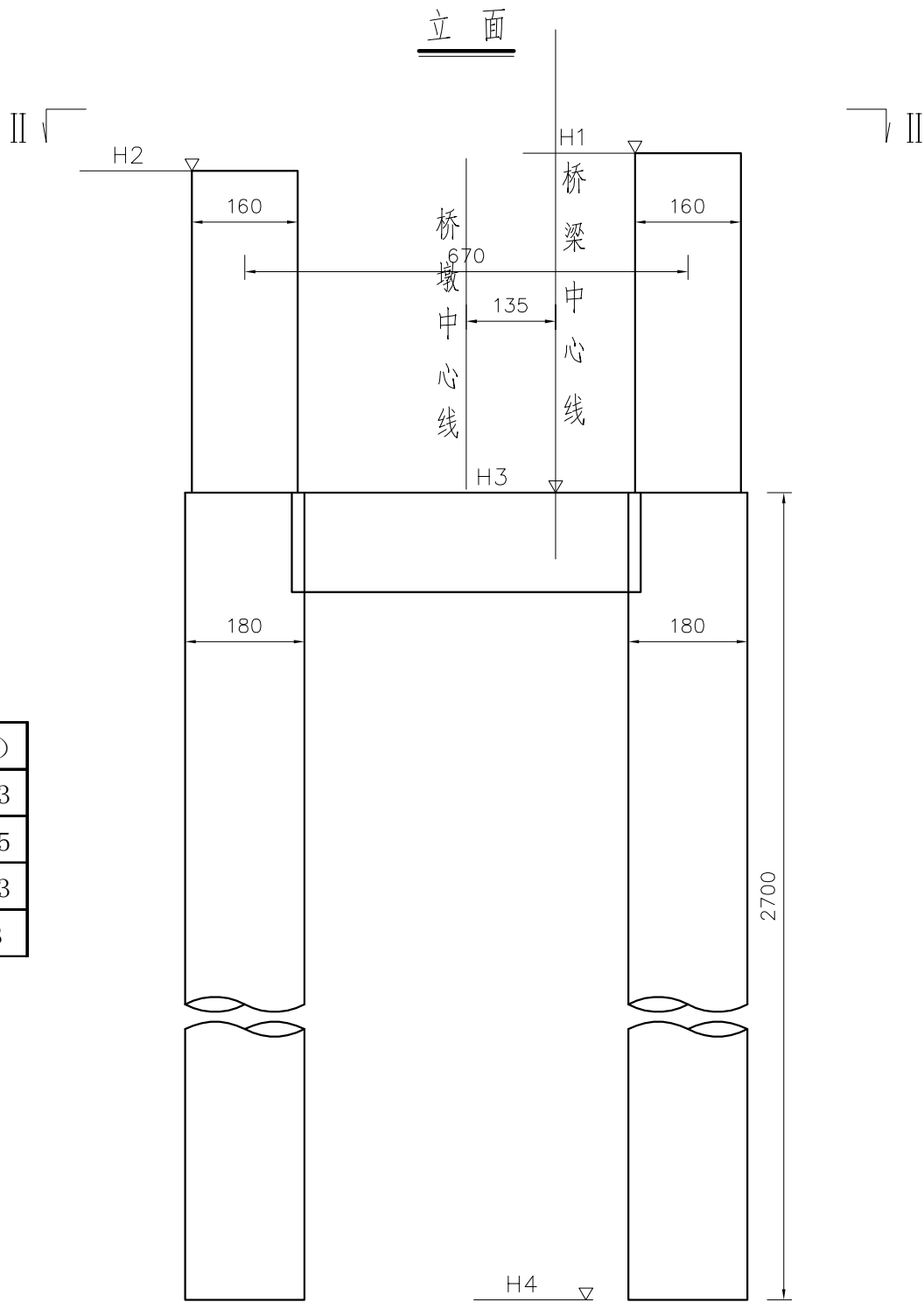
- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
 - 防震挡块钢筋若与桥台盖梁钢筋相碰，可适当调整。
 - 本图为0号桥台挡块钢筋构造图。

桥墩标高参数表	
编号	标高 (m)
H1	115.081
H2	114.813
H3	110.001
H4	90.001



- 注：
- 图中尺寸均以厘米为单位。
 - 桥墩中心线指边柱之间中心处。
 - 桥墩桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于 $2.5D$ 。
 - 桥墩处单桩桩顶轴向载能力要求不小于 7500KN ，桩端沉渣厚度不大于 50mm 。
- 4、本图适用于1#桥墩一般构造图。

桥墩标高参数表	
编号	标高 (m)
H1	114.473
H2	114.205
H3	109.393
H4	82.393



注：

1、图中尺寸均以厘米为单位。

2、桥墩中心线指边柱之间中心处。

3、桥墩桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。

桥墩处单桩桩顶轴向载能力要求不小于7500KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。

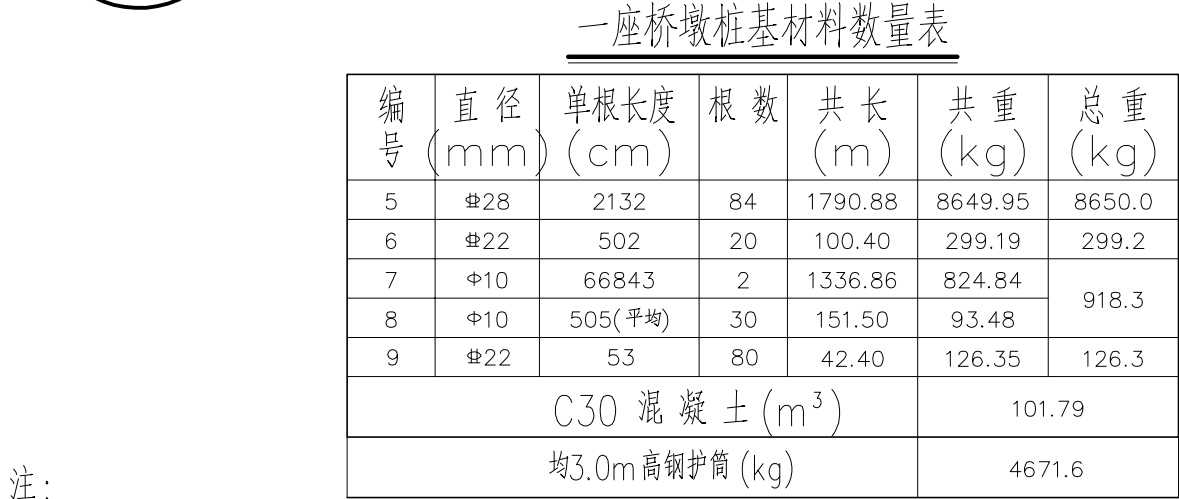
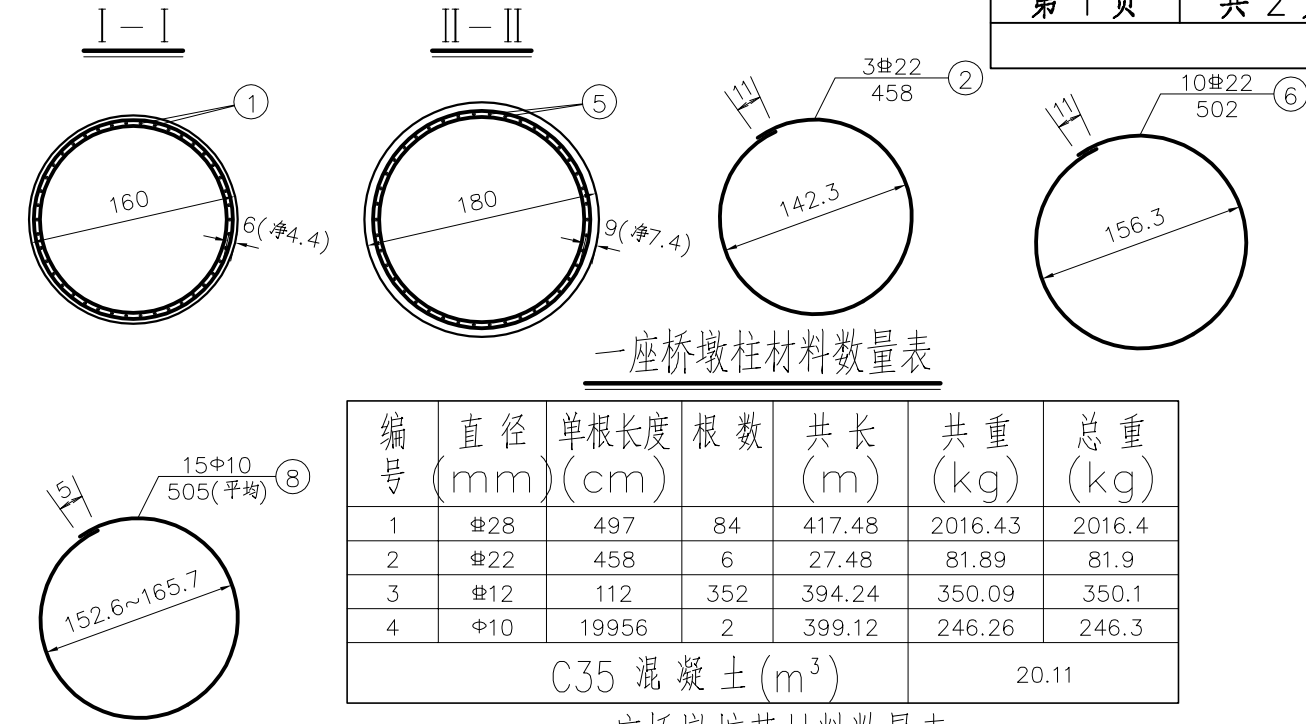
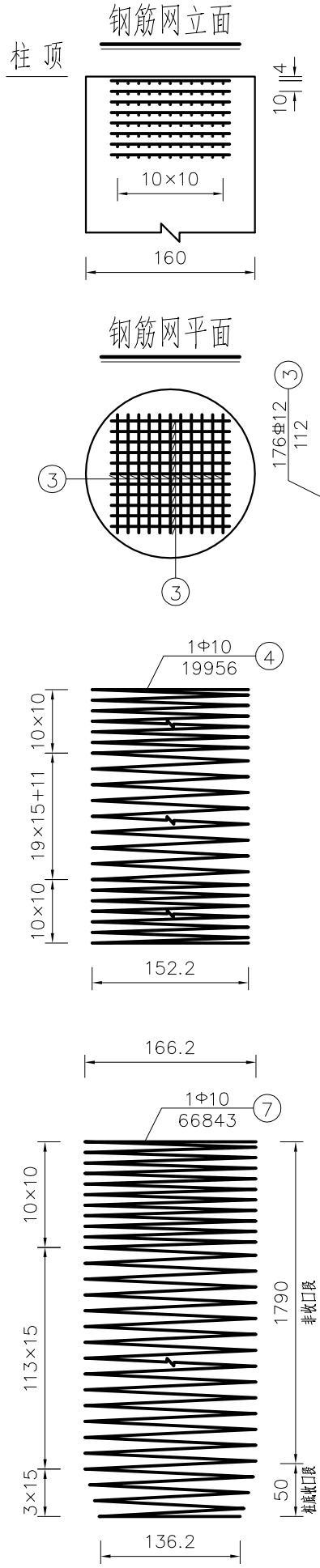
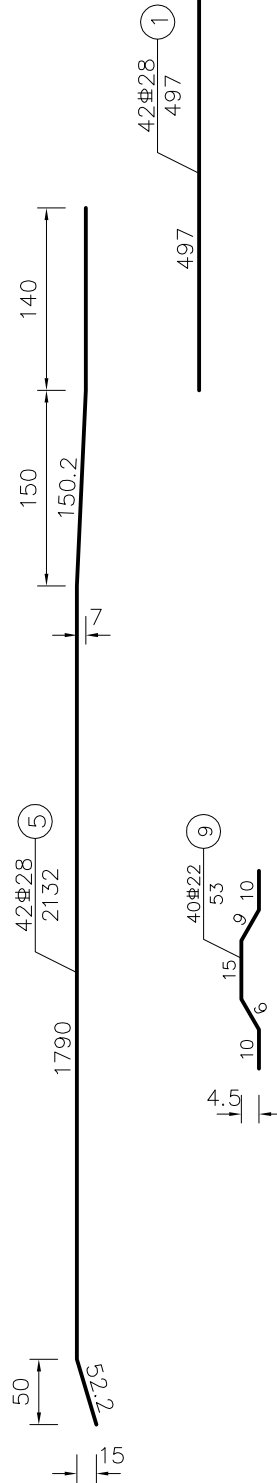
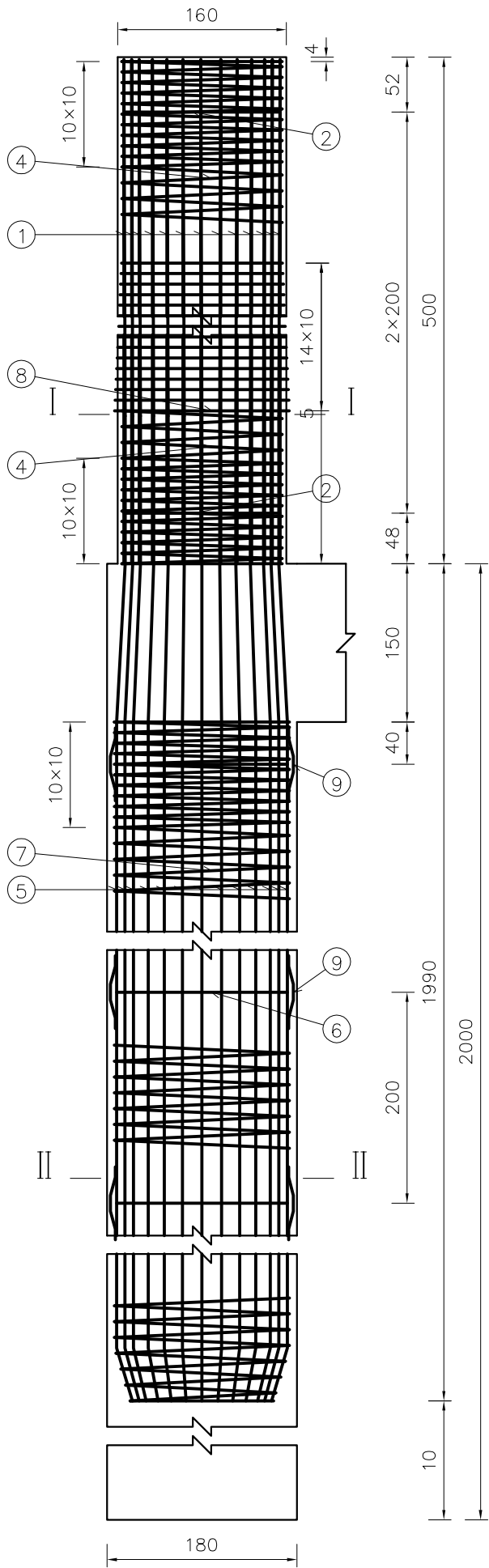
4、本图适用于2#桥墩一般构造图。

全桥桥墩材料数量表

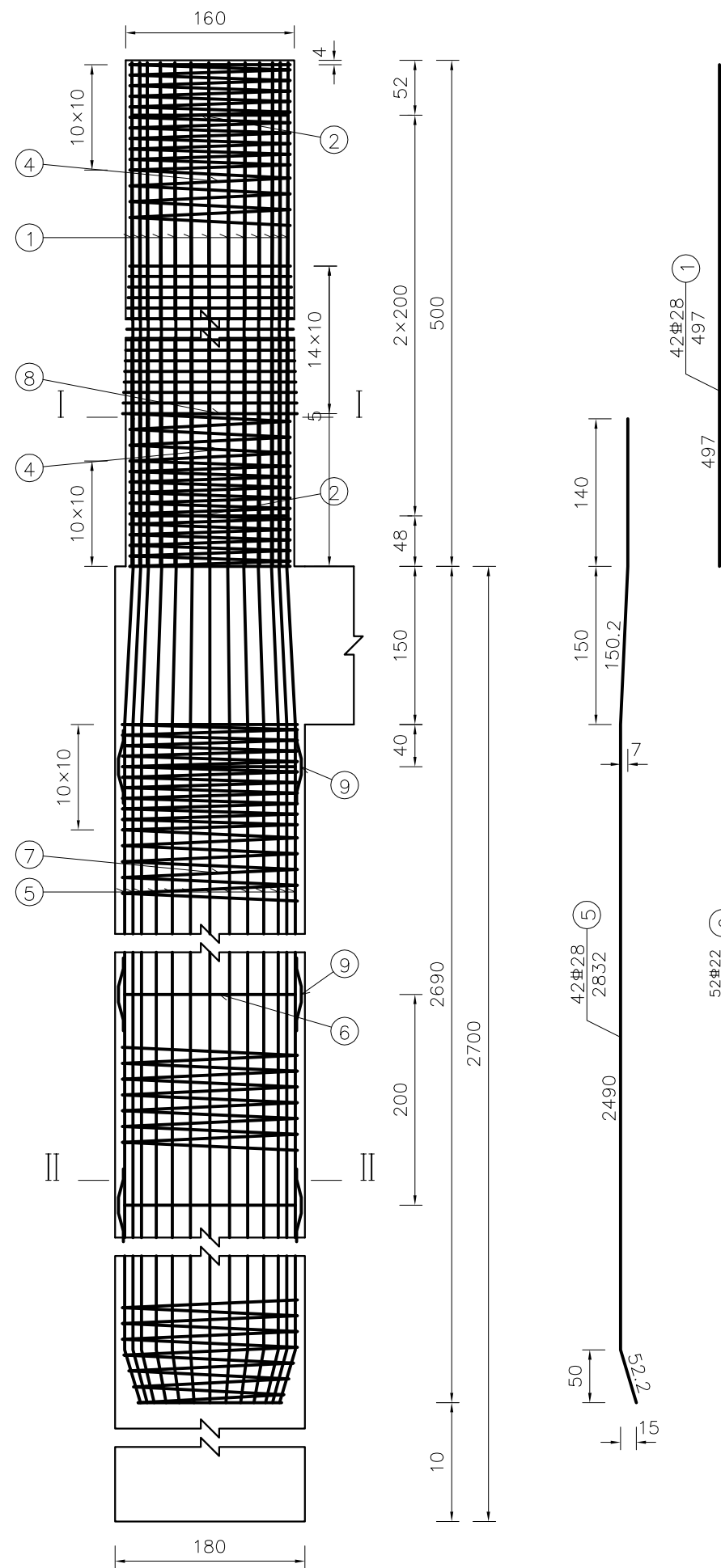
材 料	单 位	1#桥墩	2#桥墩
片石	m³	183.1	183.1
黏土	m³	183.1	183.1
袋装水泥	吨	91.6	91.6
超前钻	米	70.0	70.0

注：

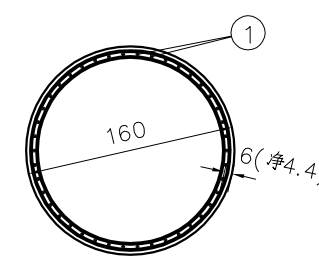
- 1、图中尺寸均以厘米为单位。
- 2、桥台桩基按嵌岩桩设计，嵌岩深度不小于2.5D。
桥台处单桩桩顶轴向载能力要求不小于5500KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
- 3、由于桥位所处地区处于石灰岩溶洞发育地区，考虑在桩基冲孔时遇见溶洞，应采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物采用片石、黏土和325袋装水泥。考虑溶洞分布的不规律性和发育的复杂性，在冲孔过程中可能需要多次反复填充，所以桥按6遍反复填充来计算填充物工程数量。
本桥溶洞高度暂时按3米计算工程量。片石、黏土数量：反复填充高度X桩面积X0.5；
反复填充高度：（溶洞高度+3m）X6遍；
袋装水泥数量：片石数量X0.5（吨）。
- 4、因桥位处于石灰岩区地质复杂，在施工前应对每根桩基进行超前钻，确保桩基持力层地下没有分布溶洞，超前钻每根桩钻深度为35米。
- 5、本图适用于1#、2#桥墩一般构造图。



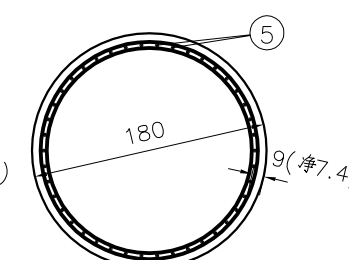
- 注：
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
 - 主筋N1和N5接头均采用对焊。
 - 桩基加强筋N6设在主筋内侧，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊其长度5倍钢筋直径。
 - 桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。
 - 进入盖梁的钢筋若与盖梁钢筋发生碰撞，可适当调整伸入其内的墩身钢筋。
 - 定位钢筋N9每隔2m设一组，每组4根均匀设于桩基加强筋N6四周。
 - 施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更基桩设计。
 - 桥墩桩基按嵌岩桩设计，桩基要求以嵌入中风化灰岩作为桩端持力层，要求嵌岩深度不小于2.5D，桥墩处单桩桩顶轴向载能力要求不小于7500KN，桩端沉渣厚度不大于50mm。
 - 由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见小溶洞，采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物数量已在桥台一般构造图中统计。
 - 本图为1号桥墩桩基。
 - 为防止钻孔灌注桩在施工时，防止钻孔时把桩口造成塌孔，需要在每根桩口处打入钢护筒进行防护，要求打入到圆砾层底部，防止施工过程中造成孔洞塌陷，钢护筒为一次性使用。



I — I



II – II



一座桥墩柱材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ28	497	84	417.48	2016.43	2016.4
2	Φ22	458	6	27.48	81.89	81.9
3	Φ12	112	352	394.24	350.09	350.1
4	Φ10	19956	2	399.12	246.26	246.3
C35 混凝土 (m³)					20.11	

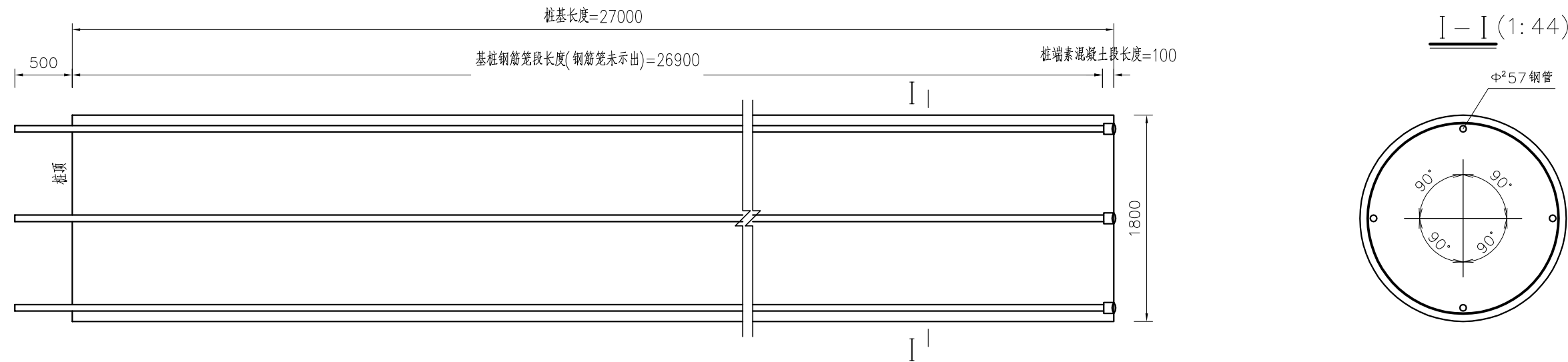
一座桥墩桩基材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
5	Φ28	2832	84	2378.88	11489.99	11490.0
6	Φ22	502	26	130.52	388.95	388.9
7	Φ10	91213	2	1824.26	1125.57	1219.0
8	Φ10	505(平均)	30	151.50	93.48	
9	Φ22	53	104	55.12	164.26	164.3
C30 混凝土 (m ³)					137.41	
均7.8m 高钢护筒 (kg)					12146.2	

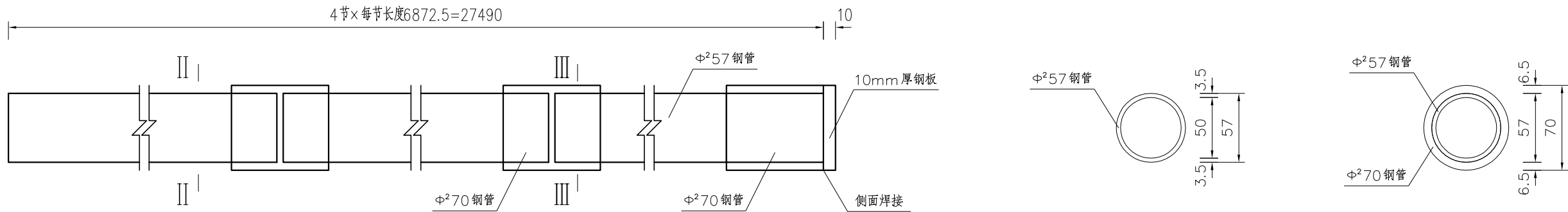
注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、主筋N1和N5接头均采用对焊。
- 3、桩基加强筋N6设在主筋内侧，每2米一道，自身搭接部分采用双面焊其长度5倍钢筋直径。
- 4、桩基钢筋笼分段插入桩孔中，各段主筋须采用焊接，钢筋接头应按规范要求错开布置。
- 5、进入盖梁的钢筋若与盖梁钢筋发生碰撞，可适当调整伸入其内的墩身钢筋。
- 6、定位钢筋N9每隔2m设一组，每组4根均匀设于桩基加强筋N6四周。
- 7、施工时，若实际地质情况与本设计采用的资料不符，应变更基桩设计。
- 8、桥墩桩基按嵌岩桩设计，桩基要求以嵌入中风化灰岩作为桩端持力层，要求嵌岩深度不小于 $2.5D$ ，桥墩处单桩桩顶轴向承载力要求不小于 7500KN ，桩端沉渣厚度不大于 50mm 。
- 9、由于桥位所处地区均出现溶洞，在桩基冲孔时遇见小溶洞，采用填充封闭法来处理溶洞问题，填充物数量已在桥台一般构造图中统计。
- 10、本图为2号桥墩桩基。
- 11、为防止钻孔灌注桩在施工时，防止钻孔时把桩口造成塌孔，需要在每根桩口处打入钢护筒进行防护，要求打入到圆砾层底部，防止施工过程中造成孔洞塌陷，钢护筒为一次性使用。

灌注桩内超声波检测管布置图 (1: 44)



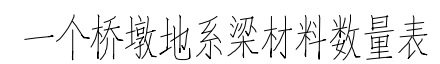
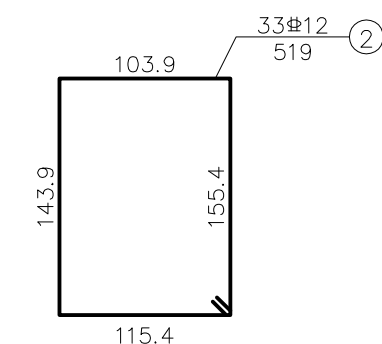
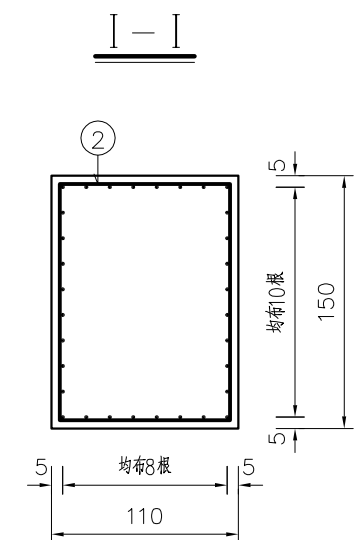
超声波检测管示意图 (1: 4)



一个桥墩超声波检测管钢筋数量表

编号	直径 (mm)	单根长度 (mm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	80×10 钢板	80	8	0.64	4.02	4.0
2	$\Phi^2 70 \times 6.5$ 钢管	80	32	2.56	26.06	26.1
3	$\Phi^2 57 \times 3.5$ 钢管	27500	8	220.00	1015.93	1015.9

- 注：
- 图中尺寸均以毫米为单位。
 - 声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
 - 桩基钢筋构造另见桩基设计详图。
 - 在桩基钢筋笼段，声测管由桩基箍筋绑扎固定。
 - 声测管接头也可采用焊接方法。
 - 本图适用于2号桥墩桩基。

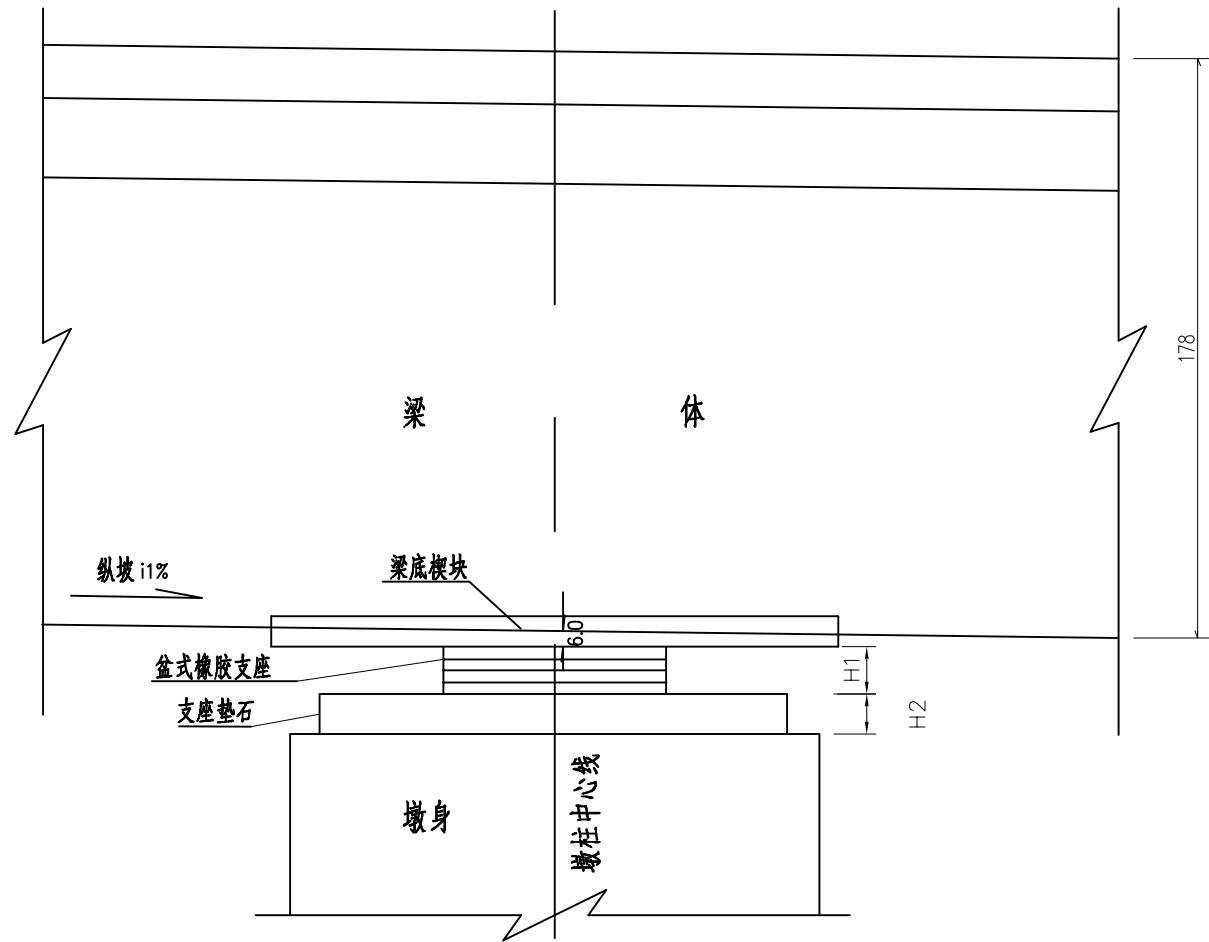


编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	816	32	261.12	778.14	778.1
2	Φ12	519	33	171.27	152.09	152.1
C30 混凝土 (m ³)					8.28	

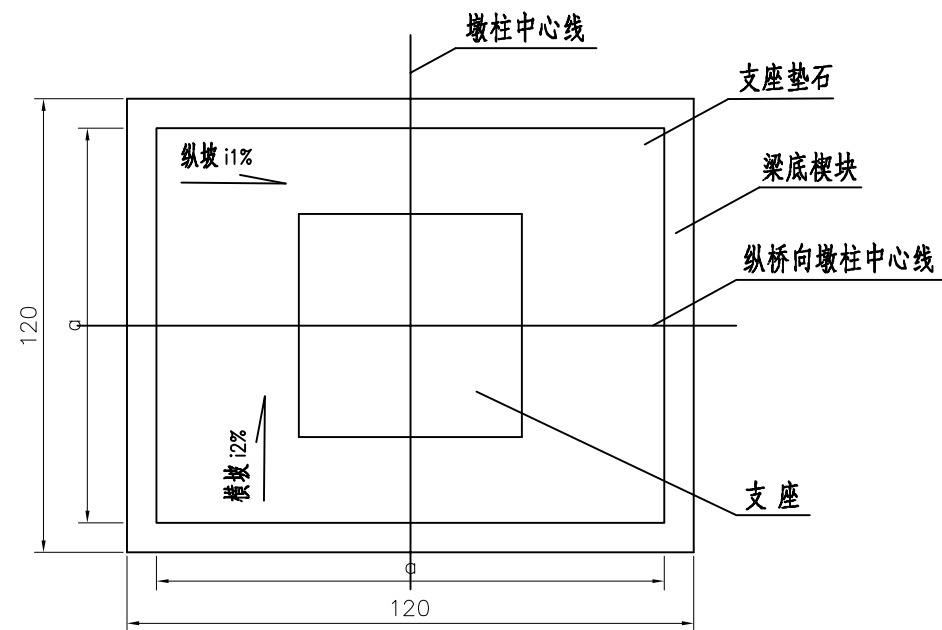
注:

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米为单位。
- 2、箍筋末端做成 135° 弯钩, 末端已计入弯钩长11.5厘米。
- 3、本图适用于1号、2号桥墩。

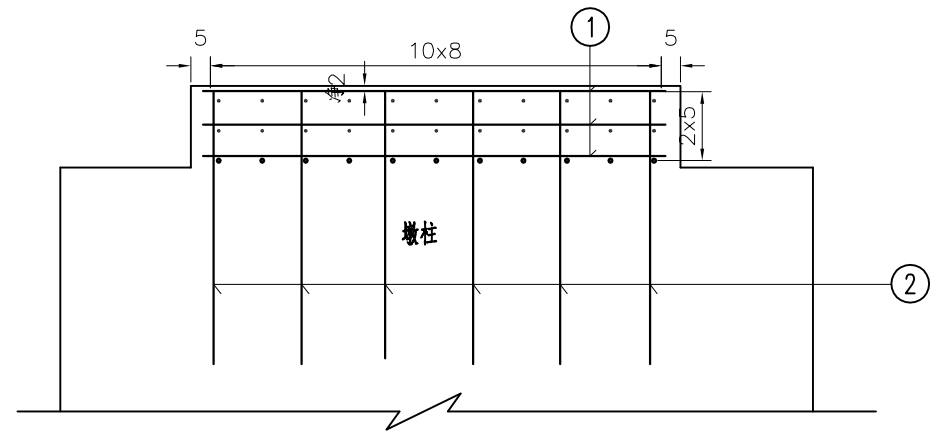
立 面



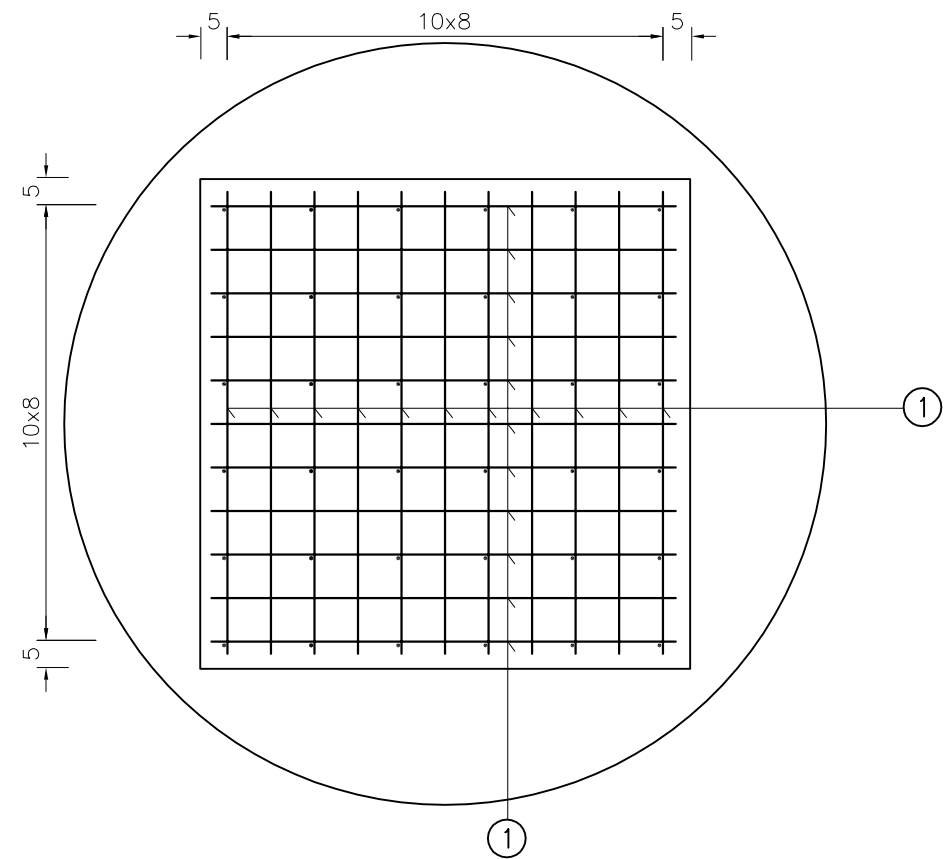
平 面

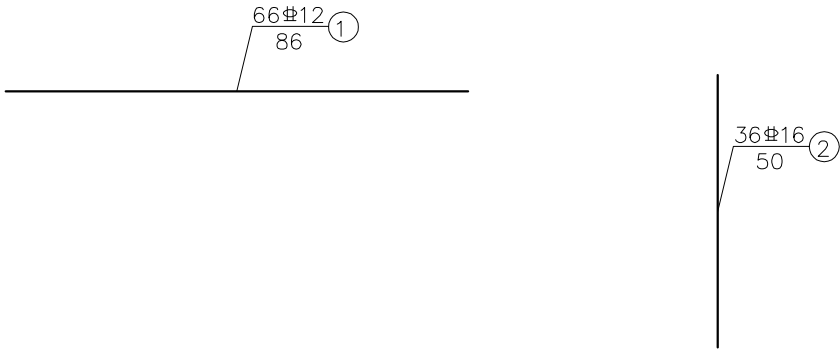


1、2#桥墩支座垫石钢筋构造立面



1、2#桥墩支座垫石钢筋构造平面





桥墩支座垫石参数表

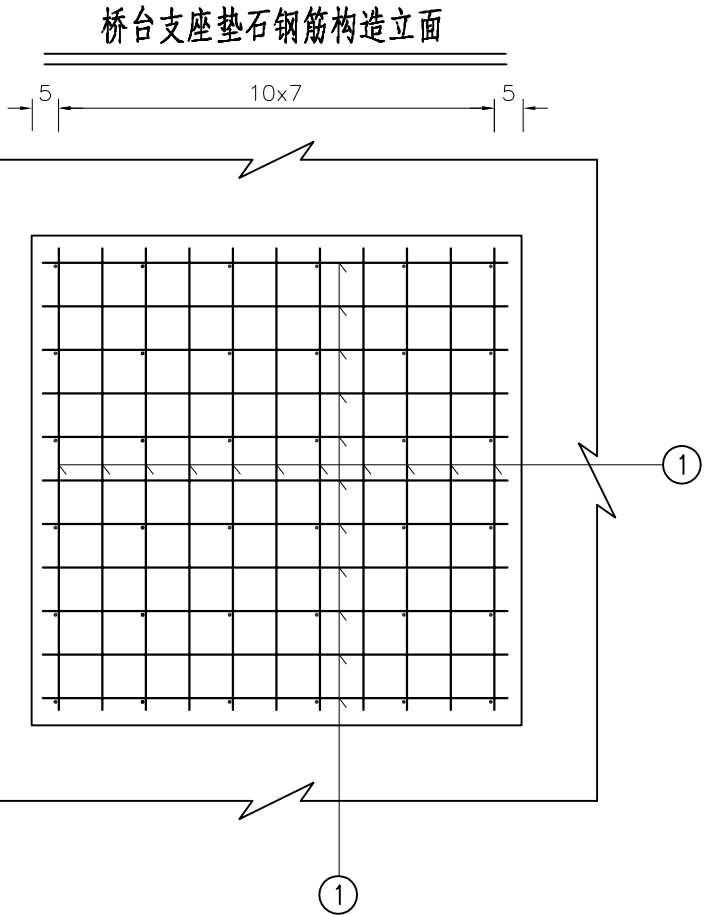
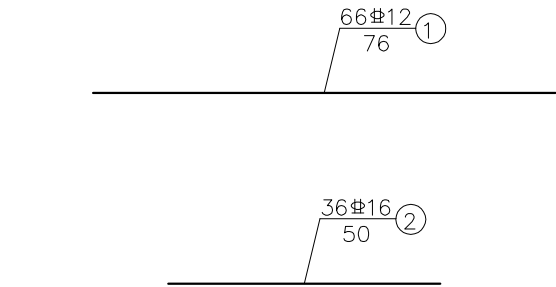
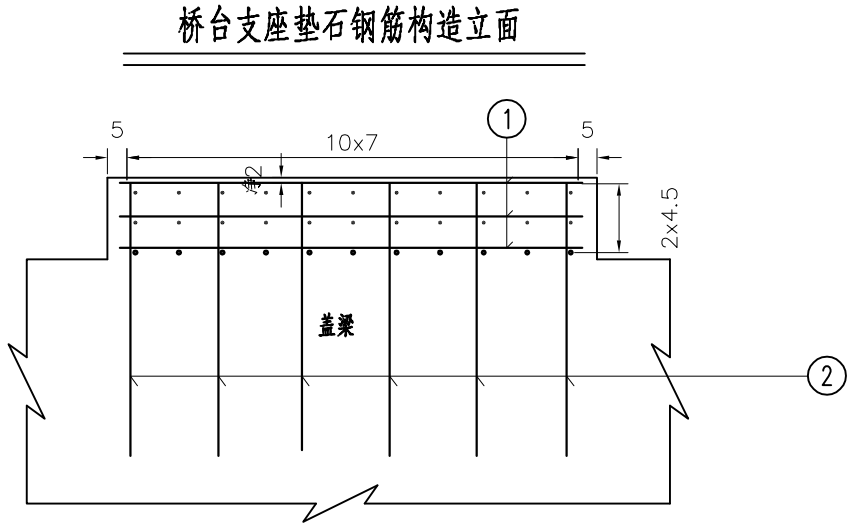
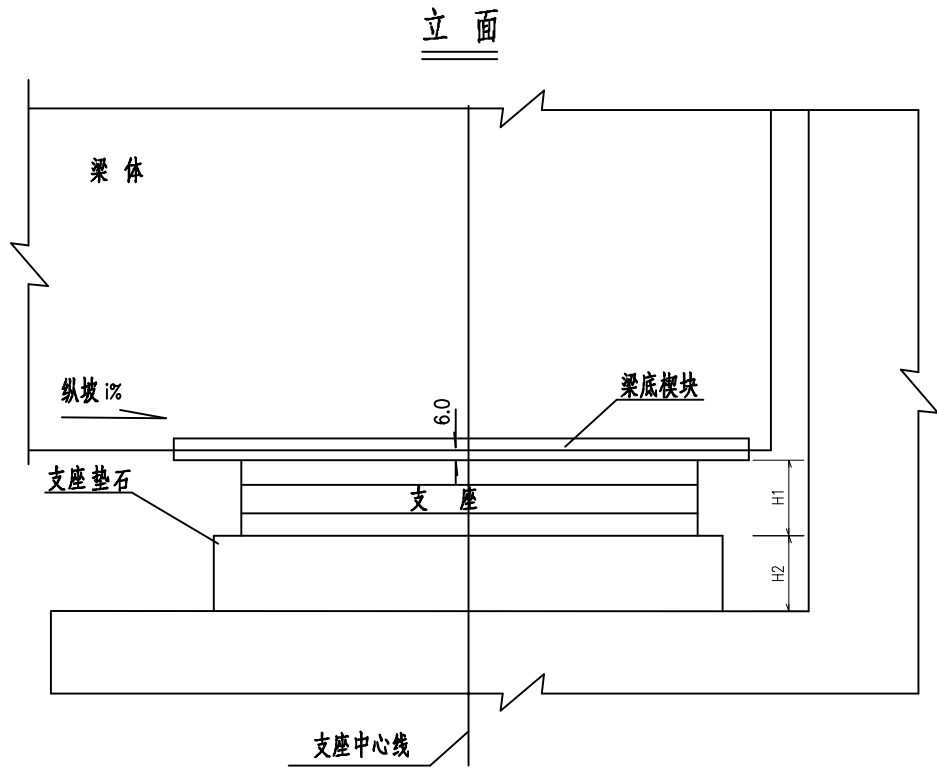
桥墩号	支座安装高度H1 (cm)	垫石高度H2 (cm)	垫石变长a (cm)
1#	16	13	90
2#	16	13	90

桥墩一个支座垫石材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ12	86.0	66	56.76	0.888	50.40
2	Φ16	50.0	36	18.00	1.580	28.44
C50混凝土（立方米）					0.11	

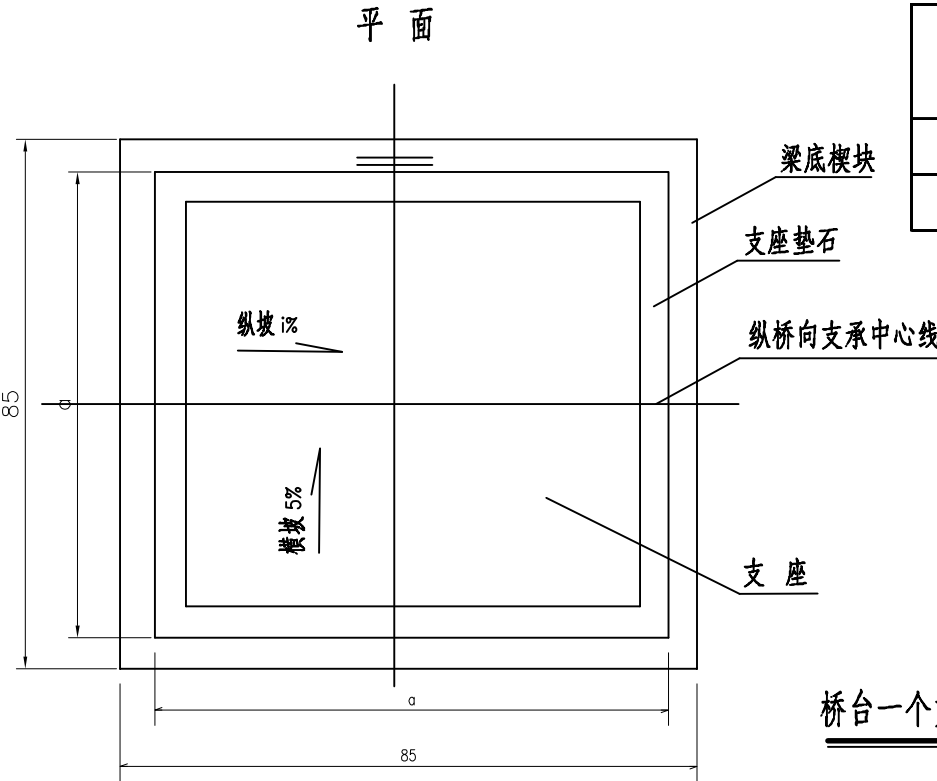
附注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。
2. 支座垫石顶面应平整、清洁、呈水平状态。
3. 梁底楔块处应根据采用的支座型号预埋盆式支座顶板地脚螺栓。
4. 支座布置请详见桥梁各联《盆式橡胶支座布置图》。
5. 图中仅给出楔块支座中心线处的高度,其两端高度按桥梁纵、横坡进行调整。
6. 图中梁底楔块采用C50砼与主梁一起浇筑，楔块具体构造详见《梁底楔块钢筋构造图》。
7. 梁底楔块纵坡 i1%,横坡 i2%。
8. 本图适用于1#和2#桥墩支座垫石。



桥墩支座垫石参数表

桥台号	支座安装高度H1 (cm)	垫石高度H2 (cm)	垫石变长a (cm)
0#	11.5	12.5	80
3#	11.5	12.5	80



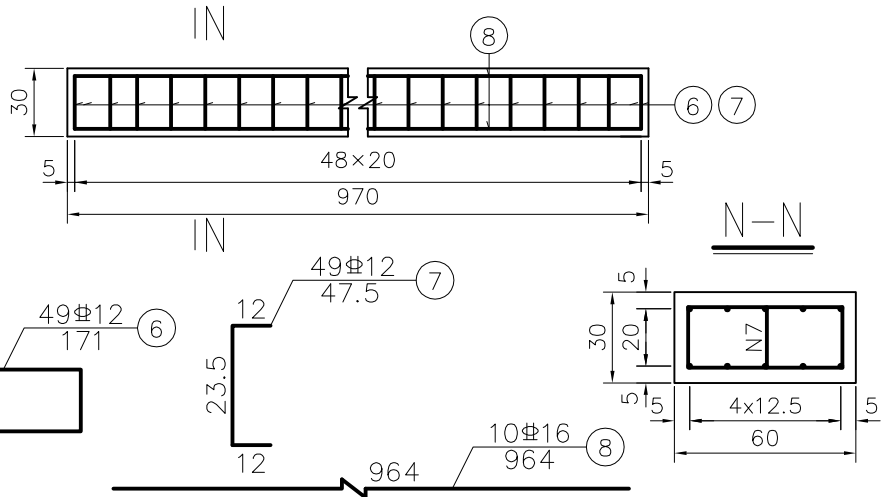
桥台一个支座垫石材料数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ12	76.0	66	50.16	0.888	44.54
2	Φ16	50.0	36	18.00	1.580	28.44
C50混凝土 (立方米)					0.08	

附注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。
- 支座垫石顶面应平整、清洁、呈水平状态。
- 梁底楔块处应根据采用的支座型号预埋盆式支座顶板地脚螺栓。
- 支座布置请详见桥梁各联《盆式橡胶支座布置图》。
- 图中仅给出楔块支座中心线处的高度,其两端高度按桥梁纵、横坡进行调整。
- 图中梁底楔块采用C50砼与主梁一起浇筑,楔块具体构造详见《梁底楔块钢筋构造图》。
- 梁底楔块纵坡 i1%,横坡 i2%。
- 本图适用于0#和3#桥台支座垫石。

一个桥台枕梁立面



一个桥台搭板材料数量表

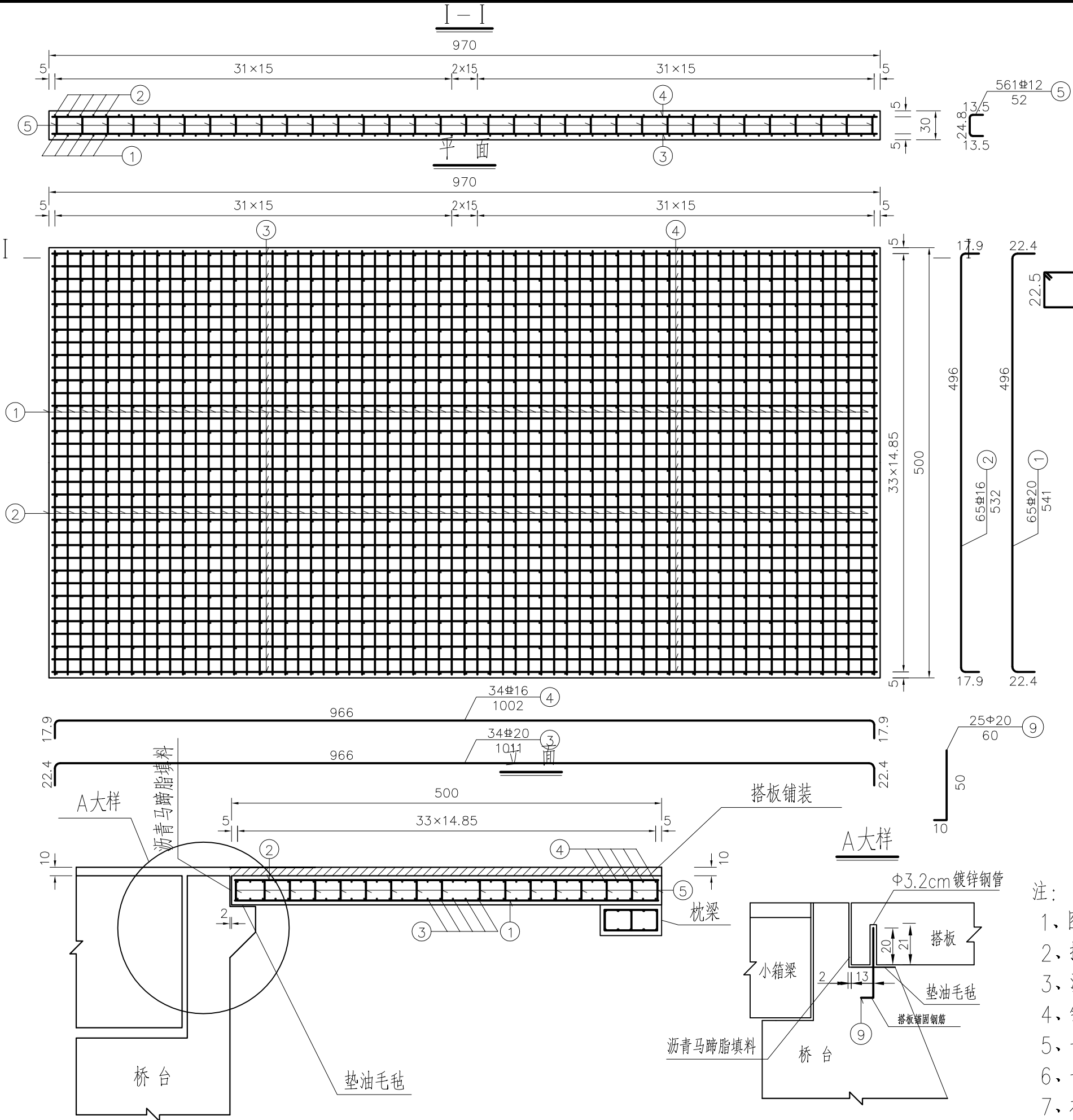
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ20	541	65	351.65	868.58	868.6
2	Φ16	532	65	345.80	546.36	546.4
3	Φ20	1011	34	343.74	849.04	849.0
4	Φ16	1002	34	340.68	538.27	538.3
5	Φ12	52	561	291.72	259.05	259.1
9	Φ20	60	25	15.0	37.05	37.1
C30 混凝土 (m³)					14.55	

搭板枕梁材料数量表

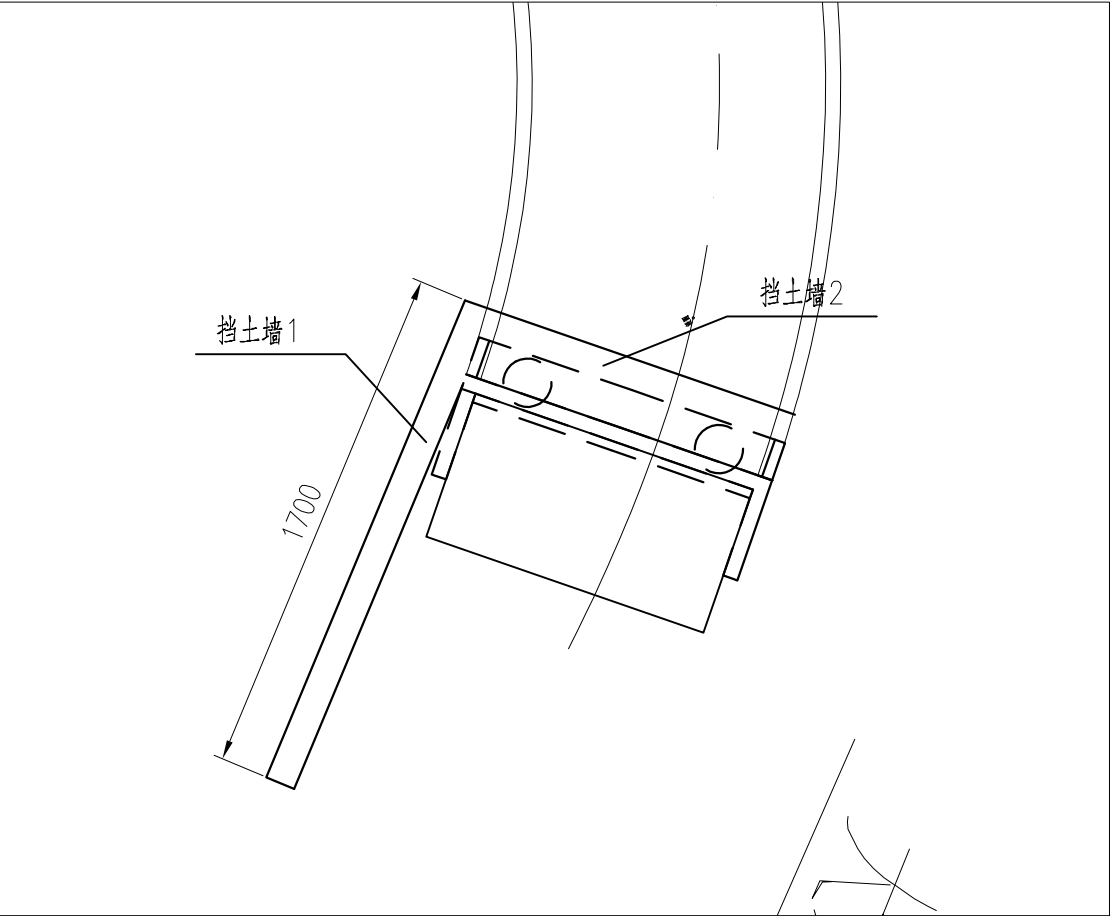
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	总重 (kg)
6	Φ12	171	49	83.79	74.41	95.1
7	Φ12	47.5	49	23.28	20.67	
8	Φ16	964	10	96.40	152.31	151.3
C30 混凝土 (m³)					1.75	

注：

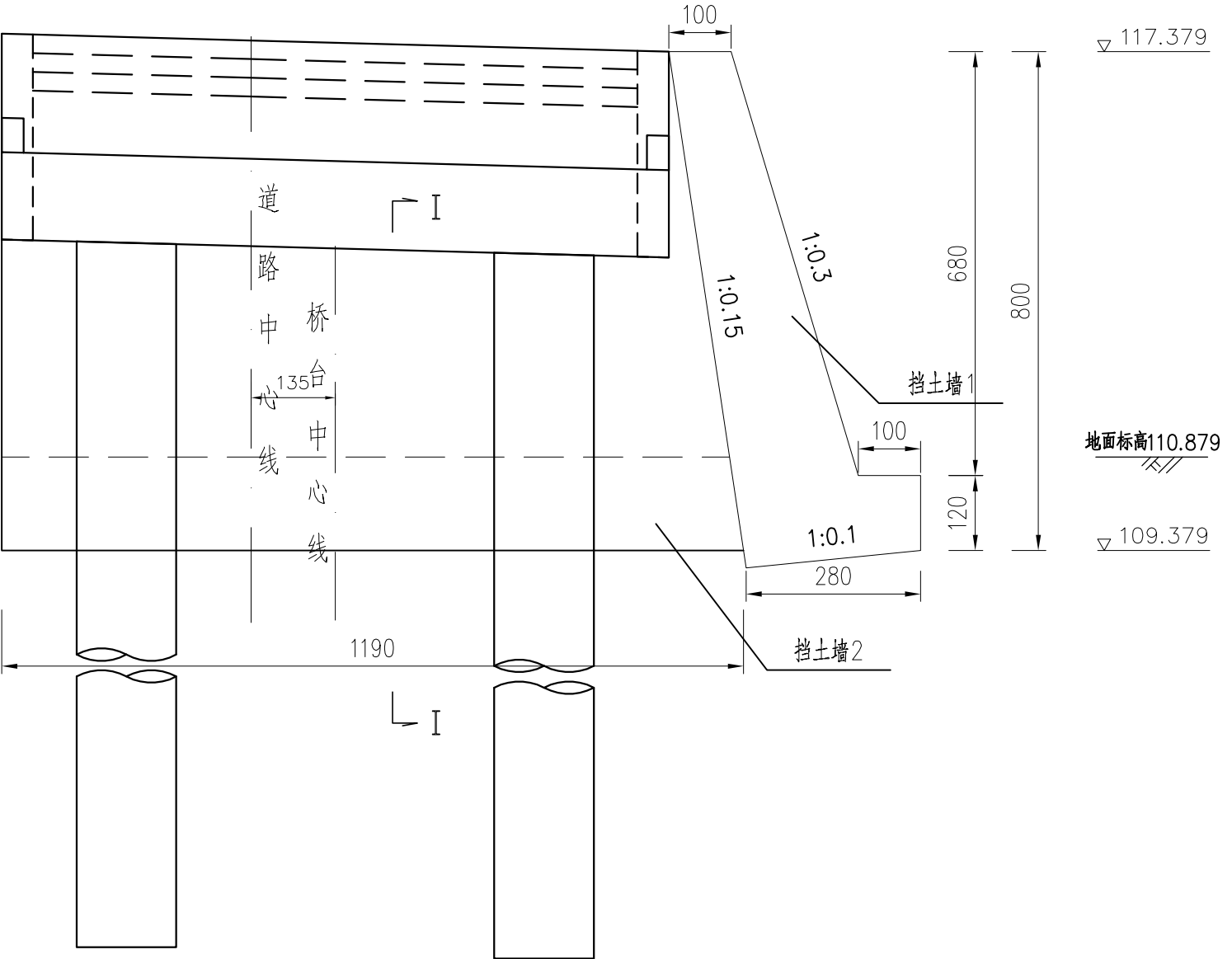
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 搭板横向布置在两侧墙之间。
- 浇筑桥台背墙时注意预埋搭板锚固钢筋。
- 锚固筋在横桥向行车道部分按40cm间距埋入背墙一半深。
- 一个桥台搭板共需Φ3.2cm镀锌钢管套筒25套，每套长21cm。
- 一个桥台横向布置1块搭板。
- 本图适用于0#、3#桥台搭板。



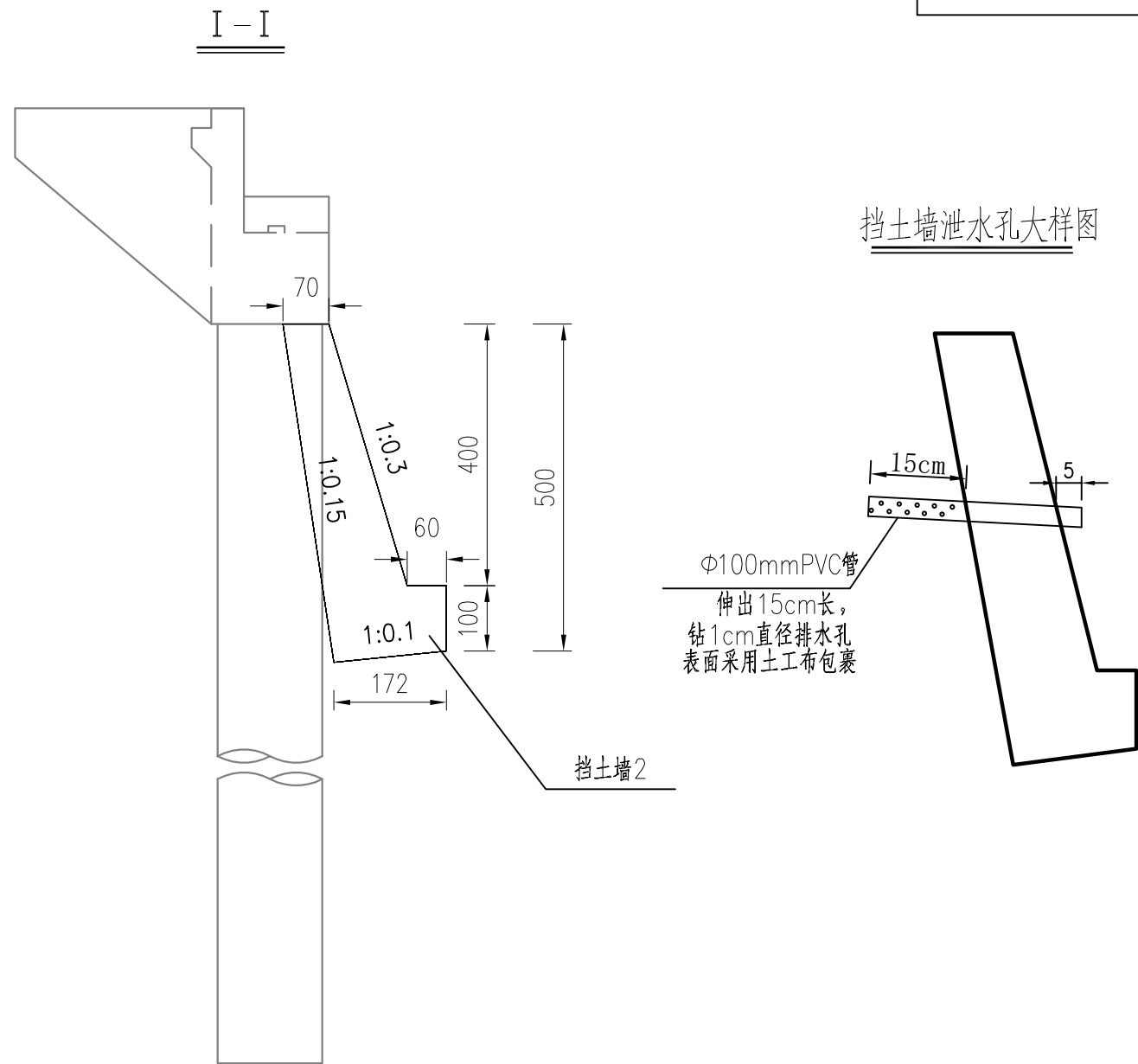
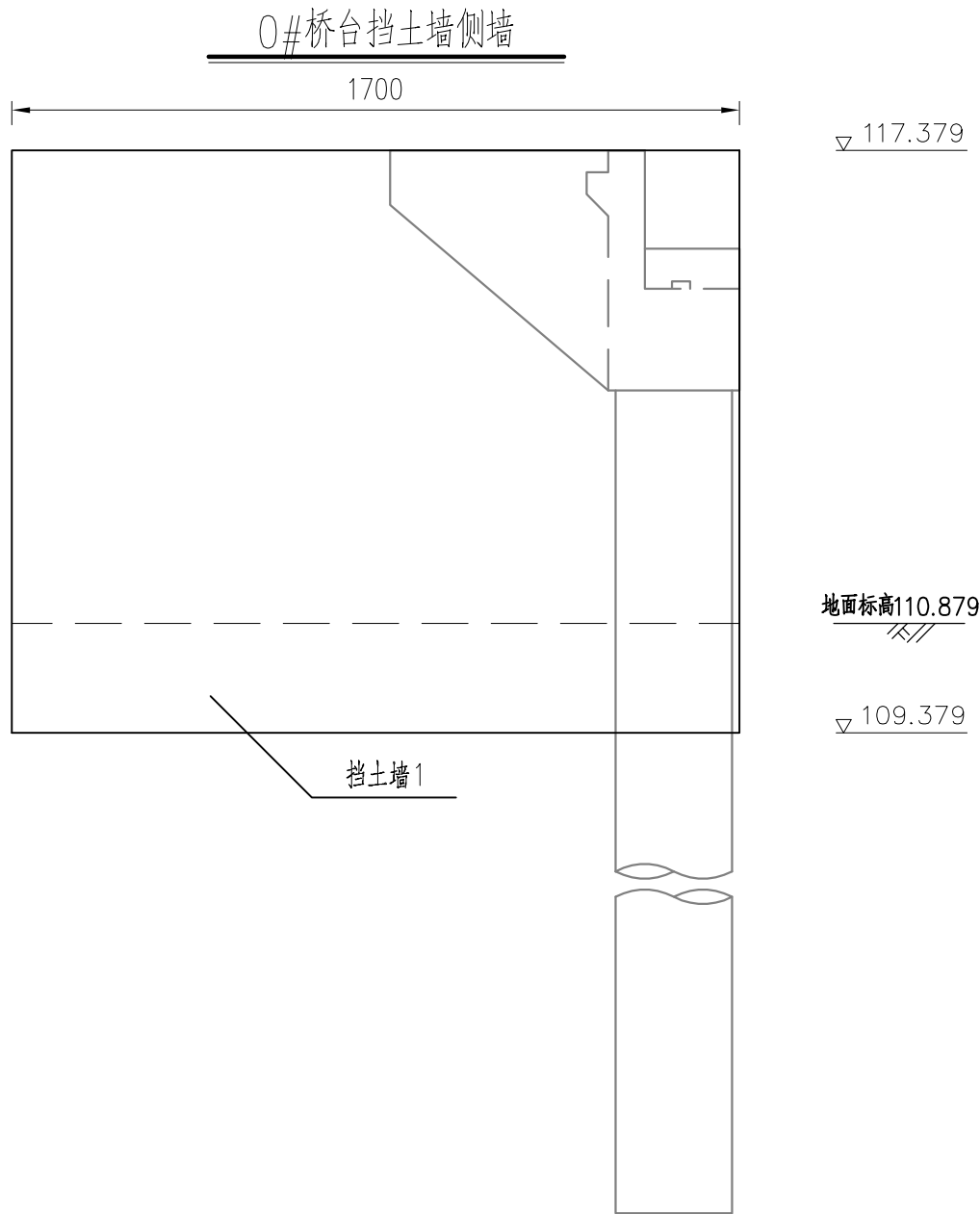
挡土墙平面布置图



0#桥台挡土墙立面展开图



- 注：
- 1、图中尺寸除高程以米计外均以厘米为单位。
 - 2、挡土墙基坑要求回填砂砾，回填至原地面标高。
 - 3、挡土墙地基承载力要求不小于160KPa。
 - 4、本图适用于0#桥台挡土墙。

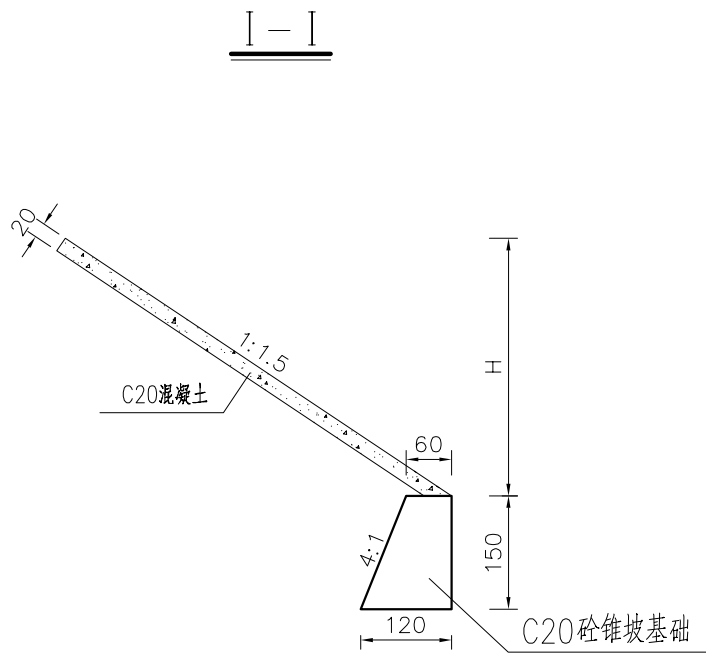
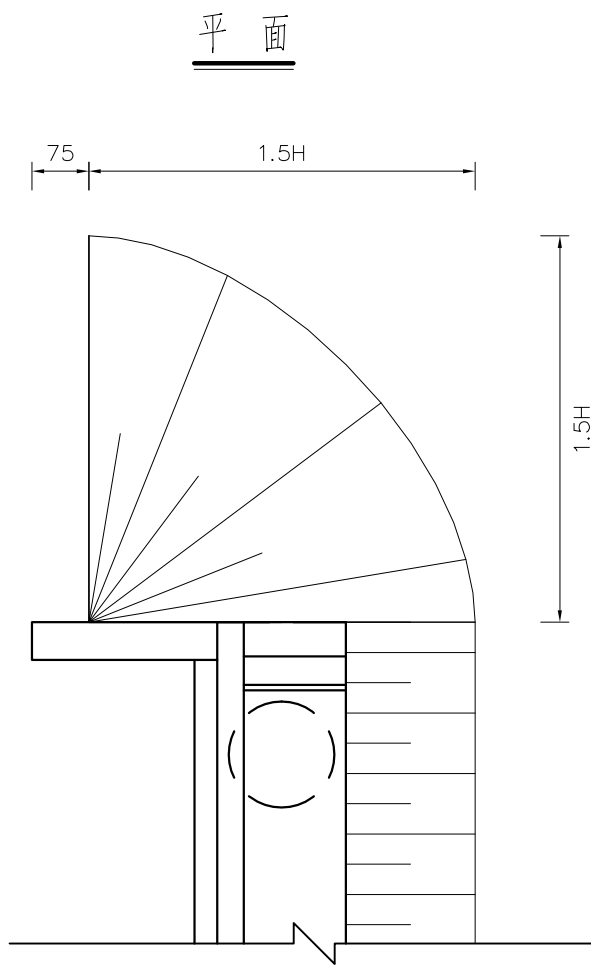
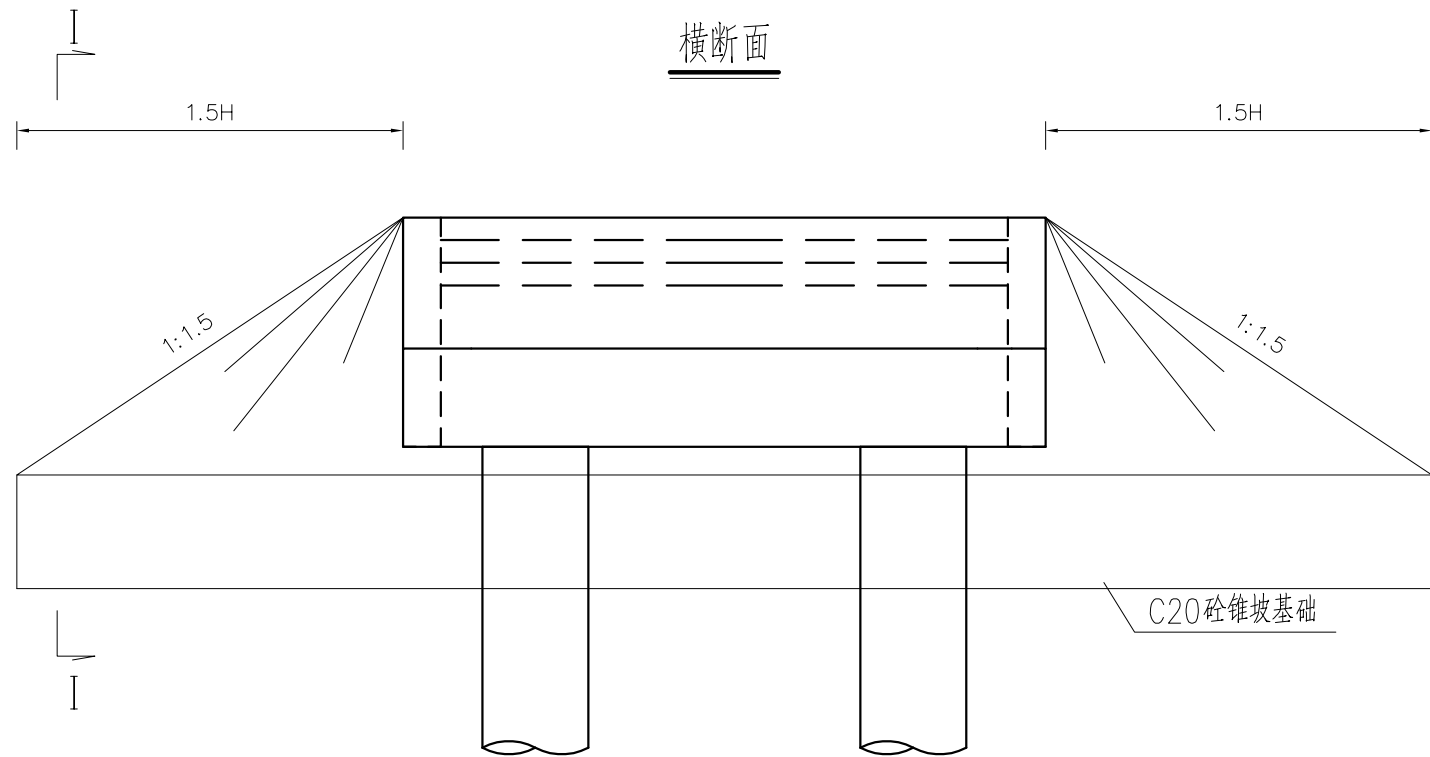
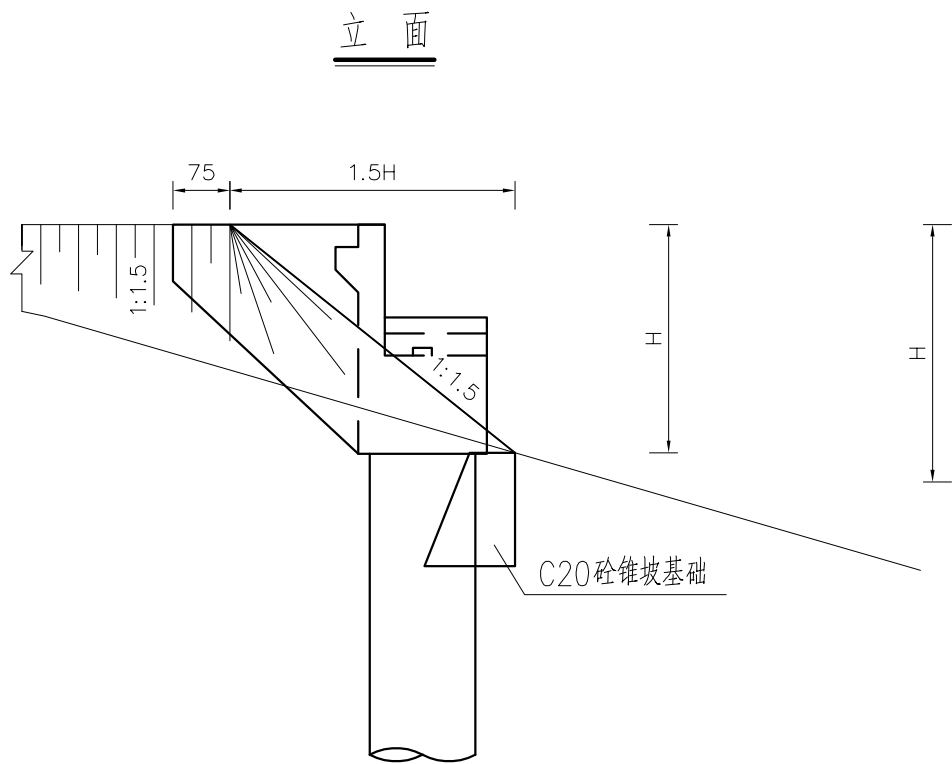


0#桥台挡土墙工程数量表

项目	数量	单位
C20片石砼挡土墙1	241.08	(m ³)
C20片石砼挡土墙2	71.11	(m ³)
挖基土方	155.2	(m ³)
基坑回填碎石	47.28	(m ³)
Φ100mmPVC泄水管	134	(m)
碎石反滤层	49.98	(m ³)

注：

- 1、图中尺寸除高程以米计外均以厘米为单位。
- 2、挡土墙基坑要求回填碎石，回填至原地面标高。
- 3、挡土墙地基承载力要求不小于200KPa。
- 4、挡土墙埋深不得小于1.5m。
- 5、挡墙墙身需要设置泄水孔和每10米设置一道沉降缝（可根据实际情况自行调整），泄水孔和沉降缝设置参考第三篇路基挡土墙。
- 6、其他技术要求参考第三篇路基挡土墙设计。
- 7、本图适用于0#桥台挡土墙。



桥台参数表

桥台编号	3#台
H(m)	4

主要工程数量表

桥台编号	C20混凝土 护坡	C20混凝土 基础	挖基土方
	(m3)		
0#台	35.82	39.88	53.17

注:

- 1、图中尺寸除高程以米计外均以厘米为单位。
- 2、施工时注意引道边坡与锥坡之间的衔接。
- 3、基础埋置深度不小于1.5m。
- 4、本图适用于3#台锥坡。

涵洞一览表

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

序号	中心桩号	孔数及孔径 (孔-m)	结构类型	右偏角 (°)	填土高度 (m)	原涵洞状况	涵长 (m)				备注
							新建	拆除重建	旧涵接长	利用旧涵	
1	K0+171.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	128	1.79		18				
2	K0+406.00	1-2x2m	钢筋混凝土盖板涵	90	4.43		22.8				
3	K0+678.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	3.55		20				
4	K0+885.00	1-3x2m	钢筋混凝土盖板涵	90	1.53		12				
5	K1+255.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.50		10				
6	K1+410.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	98	1.45		12				
7	K1+748.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
8	K1+873.00	1-2x2m	钢筋混凝土盖板涵	90	0.24		11.6				
9	K2+060.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
10	K2+388.00	1-5x4m	钢筋混凝土盖板涵	50	4.12		25.8				
11	K2+701.00	1-3x2m	钢筋混凝土盖板涵	70	0.24		8				
12	K3+138.00	1-3x2m	钢筋混凝土盖板涵	90	0.32		10.4				
13	K3+486.00	1-2x2m	钢筋混凝土盖板涵	90	0.24		10.4				
14	K3+704.00	1-2x2m	钢筋混凝土盖板涵	57	0.92		12.2				
15	K3+940.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	1.27		12				
16	K6+560.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	2.42		10				
17	K7+150.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	1.18		10				
18	K4+423.00	1 Φ 1.5m	钢筋砼圆管涵	90	3.52		20				
19	K4+576.00	1 Φ 1.5m	钢筋砼圆管涵	90	2.13		14				
20	K4+858.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	1.05		12				
21	K5+108.00	1 Φ 1.5m	钢筋砼圆管涵	60	0.24		10				
22	K5+443.00	1-3x3m	钢筋混凝土盖板涵	90	2.91		18				
23	K5+700.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.37		10				
24	K6+060.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	1.07		12				

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁东

涵洞一览表

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

序号	中心桩号	孔数及孔径 (孔-m)	结构类型	右偏角 (°)	填土高度 (m)	原涵洞状况	涵长 (m)				备注
							新建	拆除重建	旧涵接长	利用旧涵	
25	K6+296.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
26	K6+756.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
27	K6+990.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
28	K7+561.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		8				
29	K7+592.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
30	K7+680.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	36	0.24		14				
31	K7+742.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
32	K7+786.00	1 Φ 1.5m	钢筋砼圆管涵	127	0.24		12				
33	K7+936.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.24		10				
34	K8+080.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	57	0.24		12				
35	K8+265.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	90	0.29		10				
36	K8+645.00	1-1.5x1.2m	钢筋混凝土盖板涵（完全利用）	65		原旧涵技术状况良好，可完全利用				21.0	
37	K8+653.00	1 Φ 0.75m	钢筋砼圆管涵（接长旧涵）	129	0.43	原旧涵技术状况良好，加宽后涵长不足，可接长利用			6.0		
38	K8+832.00	1-2x1.5m	钢筋混凝土盖板涵（拆除重建）	102	0.24	原旧涵破损，承载力不足，需拆除重建		8.4			
39	K8+845.00	1 Φ 0.75m	钢筋砼圆管涵（接长旧涵）	65	0.55	原旧涵技术状况良好，加宽后涵长不足，可接长利用			6.0		
40	K8+957.00	1 Φ 0.75m	钢筋砼圆管涵（接长旧涵）	100	0.85	原旧涵技术状况良好，加宽后涵长不足，可接长利用			6.0		
41	K9+174.00	1 Φ 0.75m	钢筋砼圆管涵（接长旧涵）	88	0.71	原旧涵技术状况良好，加宽后涵长不足，可接长利用			4.0		
42	K9+396.00	1-3x1.5m	钢筋混凝土盖板涵（接长旧涵）	127	0.24	原旧涵技术状况良好，加宽后涵长不足，可接长利用			6.7		
43	K9+523.00	1 Φ 0.75m	钢筋砼圆管涵（接长旧涵）	90	0.36	原旧涵技术状况良好，加宽后涵长不足，可接长利用			6.0		
44	K9+561.00	1 Φ 0.75m	钢筋砼圆管涵（接长旧涵）	40	0.40	原旧涵技术状况良好，加宽后涵长不足，可接长利用			8.0		
45	K9+653.00	1 Φ 1.0m	钢筋砼圆管涵	71	5.86		18				

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁荣

涵洞一览表

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

序号	中心桩号	孔数及孔径 (孔-m)	结构类型	右偏角 (°)	填土高度 (m)	原涵洞状况	涵长 (m)				备注
							新建	拆除重建	旧涵接长	利用旧涵	
							涵长 (m)				数量 (道)
							新建	拆除重建	旧涵接长	利用旧涵	
				分类合计		钢筋混凝土盖板涵	131.2				9
						钢筋混凝土盖板涵 (拆除重建)		8.4			1
						钢筋混凝土盖板涵 (接长旧涵)			6.71		1
						钢筋混凝土盖板涵 (完全利用)				21	1
						钢筋砼圆管涵	324				27
						钢筋砼圆管涵 (接长旧涵)			36		6
						总计	455.2	8.4	42.7	21.0	45

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁东

钢筋混凝土圆管涵工程数量表

序号	中心桩号	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工程数量														
					入水口	出水口	C25砼(m³)												C30砼(m³)		
							一字墙墙身	一字墙基础	出口急流槽槽身	出口急流槽铺砌	出口急流槽截水墙	出口急流槽耳墙	八字墙墙身	八字墙铺砌	八字墙基础	八字墙截水墙	边沟跌水井井身	边沟跌水井铺砌	涵身管壁	涵身基础	涵身帽石
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	K0+171	128	1^1.0m	18.00	一字墙	一字墙	1.20	2.60											6.30	9.00	0.2
2	K1+410	98	1^1.0m	12.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	3.60	4.80	1.70	0.60					1.60	0.70	4.20	6.00	0.2
3	K6+060	90	1^1.0m	12.00	边沟跌井	挡土墙	1.20	2.60									1.60	0.70	4.20	6.00	0.2
4	K7+592	90	1^1.0m	10.00	一字墙	一字墙	1.20	2.60											3.50	5.00	0.2
5	K7+654	36	1^1.0m	14.00	一字墙	一字墙	1.20	2.60											4.90	7.00	0.2
6	K7+760	90	1^1.0m	10.00	一字墙	一字墙	1.20	2.60											3.50	5.00	0.2
7	K7+959	90	1^1.0m	10.00	八字墙	八字墙	1.20	2.60					2.60	1.20	2.00	2.80			3.50	5.00	0.2
8	K8+103	57	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	3.60	4.80	1.70	0.60					1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
9	K8+288	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	3.60	4.80	1.70	0.60					1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
10	K8+653	129	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.45	1.10									1.20	0.60	1.20	2.28	0.2
11	K8+868	65	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.45	1.10									1.20	0.60	1.20	2.28	0.2
12	K8+980	100	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.45	1.10									1.20	0.60	1.20	2.28	0.2
13	K9+197	88	1^0.75m	4.00	边沟跌井	接旧涵	0.45	1.10									1.20	0.60	0.80	1.52	0.2
14	K9+553	90	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.45	1.10									1.20	0.60	1.20	2.28	0.2
15	K9+591	40	1^0.75m	8.00	边沟跌井	接旧涵	0.45	1.10									1.20	0.60	1.60	3.04	0.2
16	K9+683	71	1^1.0m	18.00	一字墙	一字墙	1.20	2.60											6.30	9.00	0.2
17	K0+678	90	1^1.0m	20.00	边沟跌井	一字墙	1.20	2.60									1.60	0.70	7.00	10.00	0.2
18	K1+255	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	3.60	4.80	1.70	0.60					1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
19	K3+940	90	1^1.0m	12.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	1.80	2.40	1.70	0.30					1.60	0.70	4.20	6.00	0.2
20	K6+560	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	0.60	1.30									1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
21	K7+150	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	0.60	1.30									1.60	0.70	3.50	5.00	0.2

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁东

钢筋混凝土圆管涵工程数量表

序号	中心桩号	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工程数量													备注
					入水口	出水口	沥青麻絮(m²)					油毛毡(m²)	防水沥青(m2)		回填碎石 (m³)	HPB300(Kg)		挖土(m³)	挖除圬工 (m³)	
							涵身沉降缝	涵身接头填充	八字墙沉降缝	出口急流槽沉降缝	边沟跌水井沉降缝	涵身接头表层	涵身防水层	八字墙防水层	涵身台背回填	Φ8	Φ10			
1	2	3	4	5	6	7	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	K0+171	128	1^1.0m	18.00	一字墙	一字墙	3.2					5.4	48.6		69.3	250.2	464.4	115.92		
2	K1+410	98	1^1.0m	12.00	边沟跌井	急流槽	1.6			1.8	1.1	3.6	32.4		46.2	166.8	309.6	77.28		
3	K6+060	90	1^1.0m	12.00	边沟跌井	挡土墙	1.6				1.1	3.6	32.4		46.2	166.8	309.6	77.28		
4	K7+592	90	1^1.0m	10.00	一字墙	一字墙	1.6					3	27		38.5	139	258	64.4		
5	K7+654	36	1^1.0m	14.00	一字墙	一字墙	2.4					4.2	37.8		53.9	194.6	361.2	90.16		
6	K7+760	90	1^1.0m	10.00	一字墙	一字墙	1.6					3	27		38.5	139	258	64.4		
7	K7+959	90	1^1.0m	10.00	八字墙	八字墙	1.6		3.1			3	27	9.6	38.5	139	258	64.4		
8	K8+103	57	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.6			1.8	1.1	3	27		38.5	139	258	64.4		
9	K8+288	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.6			1.8	1.1	3	27		38.5	139	258	64.4		
10	K8+653	129	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.6				0.9	1.5	10.8		16.74	60.9	116.4	28.62		旧涵接长
11	K8+868	65	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.6				0.9	1.5	10.8		16.74	60.9	116.4	28.62		旧涵接长
12	K8+980	100	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.6				0.9	1.5	10.8		16.74	60.9	116.4	28.62		旧涵接长
13	K9+197	88	1^0.75m	4.00	边沟跌井	接旧涵	0				0.9	1	7.2		11.16	40.6	77.6	19.08		旧涵接长
14	K9+553	90	1^0.75m	6.00	边沟跌井	接旧涵	0.6				0.9	1.5	10.8		16.74	60.9	116.4	28.62		旧涵接长
15	K9+591	40	1^0.75m	8.00	边沟跌井	接旧涵	0.6				0.9	2	14.4		22.32	81.2	155.2	38.16		旧涵接长
16	K9+683	71	1^1.0m	18.00	一字墙	一字墙	3.2					5.4	48.6		69.3	250.2	464.4	115.92		
17	K0+678	90	1^1.0m	20.00	边沟跌井	一字墙	3.2				1.1	6	54		77	278	516	128.8		
18	K1+255	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.6			1.8	1.1	3	27		38.5	139	258	64.4		
19	K3+940	90	1^1.0m	12.00	边沟跌井	急流槽	1.6			0.9	1.1	3.6	32.4		46.2	166.8	309.6	77.28		
20	K6+560	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	1.6				1.1	3	27		38.5	139	258	64.4		
21	K7+150	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	1.6				1.1	3	27		38.5	139	258	64.4		

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁东

钢筋混凝土圆管涵工程数量表

序号	中心桩号	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工程数量														
					入水口	出水口	C25砼 (m³)												C30砼 (m³)		
							一字墙墙身	一字墙基础	出口急流槽槽身	出口急流槽铺砌	出口急流槽截水墙	出口急流槽耳墙	八字墙墙身	八字墙铺砌	八字墙基础	八字墙截水墙	边沟跌水井井身	边沟跌水井铺砌	涵身管壁	涵身基础	涵身帽石
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
22	K4+858	90	1^1.0m	12.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	3.60	4.80	1.70	0.60					1.60	0.70	4.20	6.00	0.2
23	K6+296	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	0.60	1.30									1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
24	K6+756	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	0.60	1.30									1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
25	K6+990	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	0.60	1.30									1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
26	K7+561	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	一字墙	1.20	2.60									1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
27	K1+748	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	3.60	4.80	1.70	0.60					1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
28	K2+060	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.20	2.60	3.60	4.80	1.70	0.60					1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
29	K5+700	90	1^1.0m	10.00	八字墙	挡土墙	0.60	1.30					1.30	0.60	1.00	1.40	1.60	0.70	3.50	5.00	0.2
30	K4+423	90	1^1.5m	20.00	八字墙	急流槽	2.10	4.00	6.60	6.60	2.00	0.60	3.30	1.60	3.00	2.30			15.60	15.60	0.3
31	K4+576	90	1^1.5m	14.00	八字墙	急流槽	2.10	4.00	6.60	6.60	2.00	0.60	3.30	1.60	3.00	2.30			10.92	10.92	0.3
32	K5+108	60	1^1.5m	10.00	八字墙	急流槽	2.10	4.00	6.60	6.60	2.00	0.60	3.30	1.60	3.00	2.30			7.80	7.80	0.3
33	K7+813	127	1^1.5m	12.00	八字墙	一字墙	2.10	4.00					3.30	1.60	3.00	2.30			9.36	9.36	0.3
	分类合计		1^0.75m	36			2.7	6.6									7.2	3.6	7.2	13.68	1.2
			1^1.0m	268			24	52	27	36	13.6	4.5	3.9	1.8	3	4.2	27.2	11.9	93.8	134	4.6
			1^1.5m	56			8.4	16	19.8	19.8	6	1.8	13.2	6.4	12	9.2			43.68	43.68	1.2
			总计	360			35.1	74.6	46.8	55.8	19.6	6.3	17.1	8.2	15	13.4	34.4	15.5	144.68	191.36	7

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁东

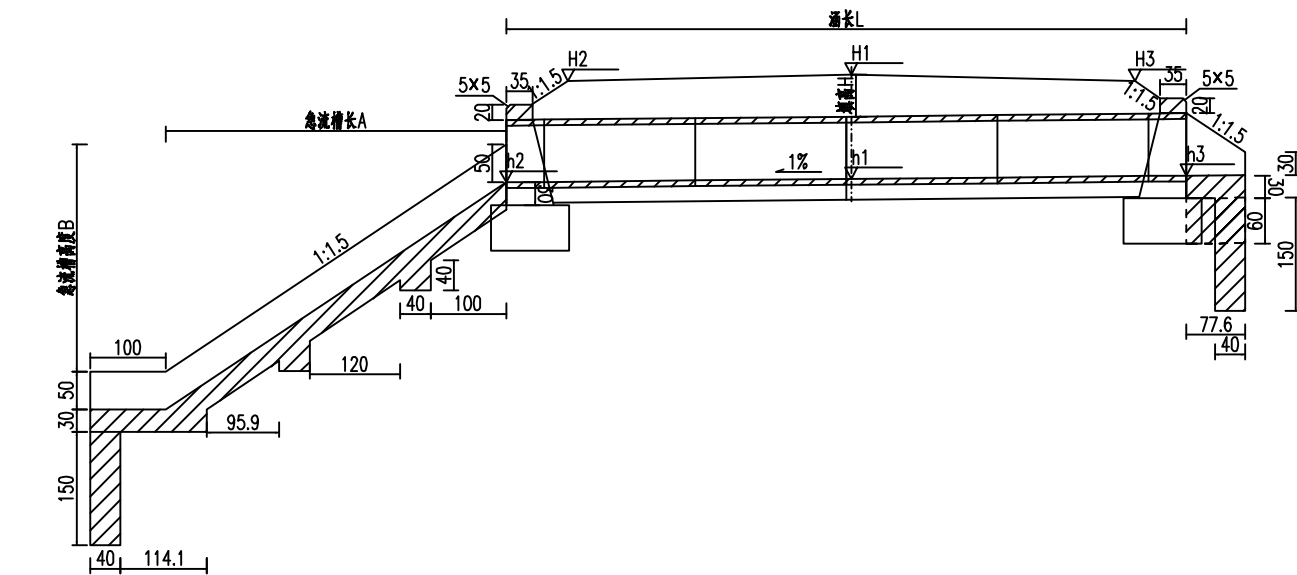
钢筋混凝土圆管涵工程数量表

序号	中心桩号	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工程数量														备注
					入水口	出水口	沥青麻絮(m²)					油毛毡(m²)	防水沥青(m2)		回填碎石 (m³)	HPB300(Kg)		挖土(m³)	挖除圬工 (m³)		
							涵身沉降缝	涵身接头填充	八字墙沉降缝	出口急流槽沉降缝	边沟跌水井沉降缝	涵身接头表层	涵身防水层	八字墙防水层	涵身台背回填	Φ8	Φ10				
1	2	3	4	5	6	7	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
22	K4+858	90	1^1.0m	12.00	边沟跌井	急流槽	1.6			1.8	1.1	3.6	32.4		46.2	166.8	309.6	77.28			
23	K6+296	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	1.6				1.1	3	27		38.5	139	258	64.4			
24	K6+756	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	1.6				1.1	3	27		38.5	139	258	64.4			
25	K6+990	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	挡土墙	1.6				1.1	3	27		38.5	139	258	64.4			
26	K7+561	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	一字墙	1.6				1.1	3	27		38.5	139	258	64.4			
27	K1+748	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.6			1.8	1.1	3	27		38.5	139	258	64.4			
28	K2+060	90	1^1.0m	10.00	边沟跌井	急流槽	1.6			1.8	1.1	3	27		38.5	139	258	64.4			
29	K5+700	90	1^1.0m	10.00	八字墙	挡土墙	1.6		3.1		1.1	3	27	9.6	38.5	139	258	64.4			
30	K4+423	90	1^1.5m	20.00	八字墙	急流槽	6.4		5	0.5		10	72	17.2	127.6	416	771.6	210.4			
31	K4+576	90	1^1.5m	14.00	八字墙	急流槽	4.8		5	0.5		7	50.4	17.2	89.32	291.2	540.12	147.28			
32	K5+108	60	1^1.5m	10.00	八字墙	急流槽	3.2		5	0.5		5	36	17.2	63.8	208	385.8	105.2			
33	K7+813	127	1^1.5m	12.00	八字墙	一字墙	3.2		5			6	43.2	17.2	76.56	249.6	462.96	126.24			
			1^0.75m	36			3				5.4	9	64.8		100.44	365.4	698.4	171.72			
			1^1.0m	268			42.4		6.2	13.5	18.7	80.4	723.6	19.2	1031.8	3725.2	6914.4	1725.92			
			1^1.5m	56			17.6		20	1.5		28	201.6	68.8	357.28	1164.8	2160.48	589.12			
			总计	360			63		26.2	15	24.1	117.4	990	88	1489.52	5255.4	9773.28	2486.76			

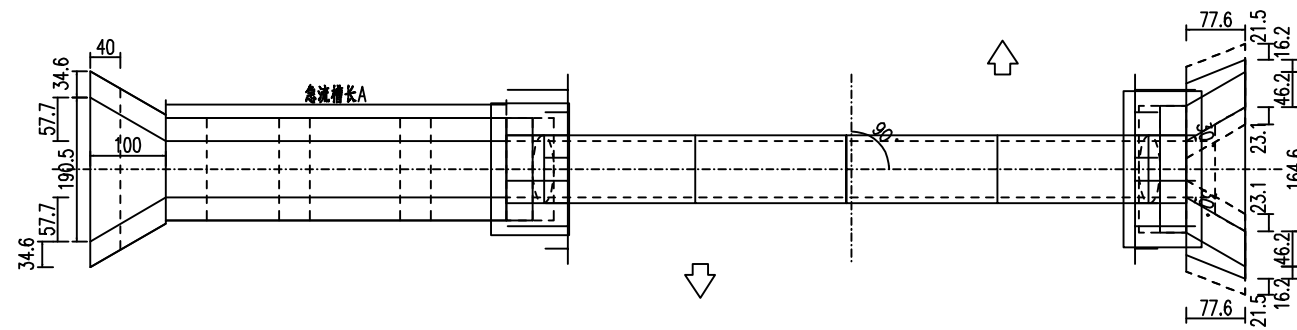
编制：邓作敏

复核：覃小容

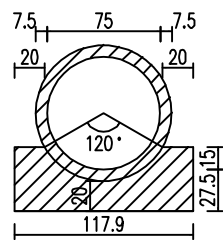
审核：何锁荣



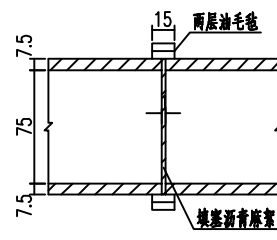
立面图 1:100



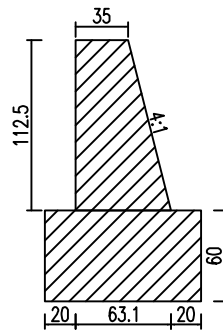
平面图(K4+242) 1:100



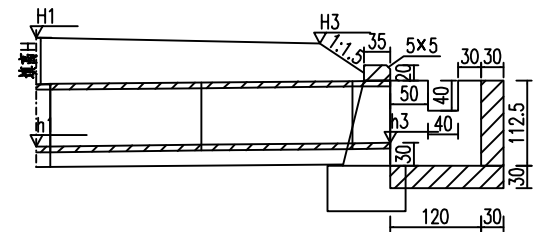
洞身断面 1:50



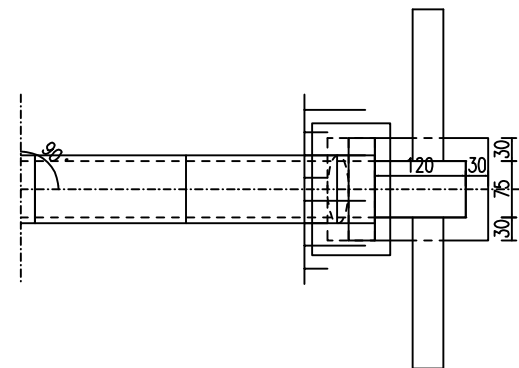
管节接头 1:50



左一字墙剖面图 1:50



立面图(边沟跌井) 1:100

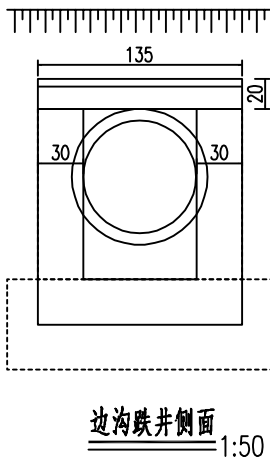
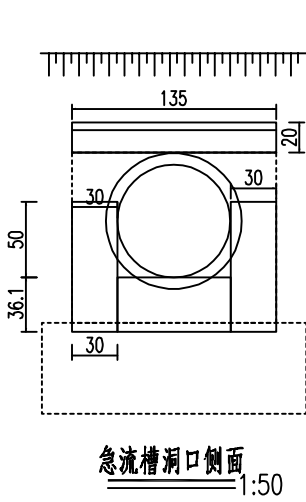
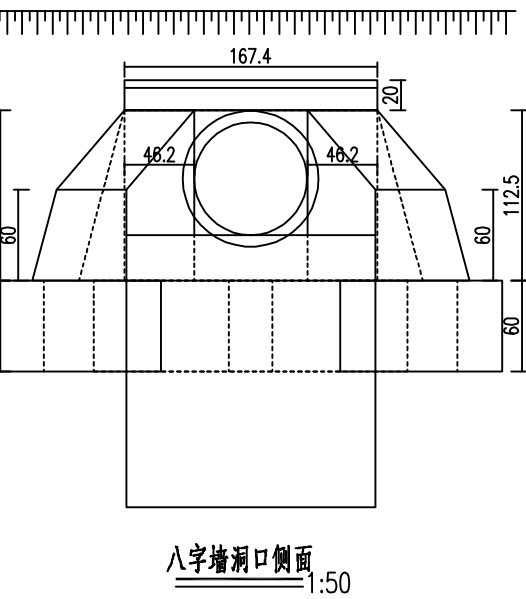


平面图(边沟跌井) 1:100

- 附注:
- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
 - 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
 - 3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
 - 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。

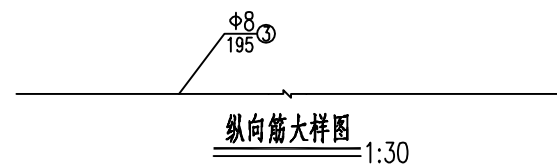
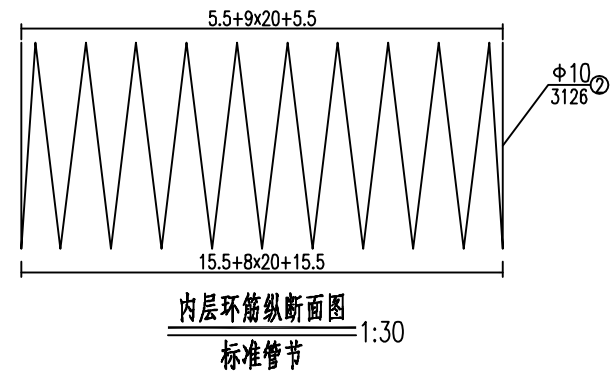
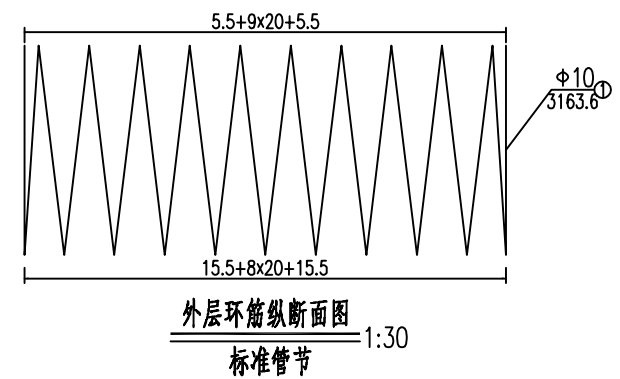
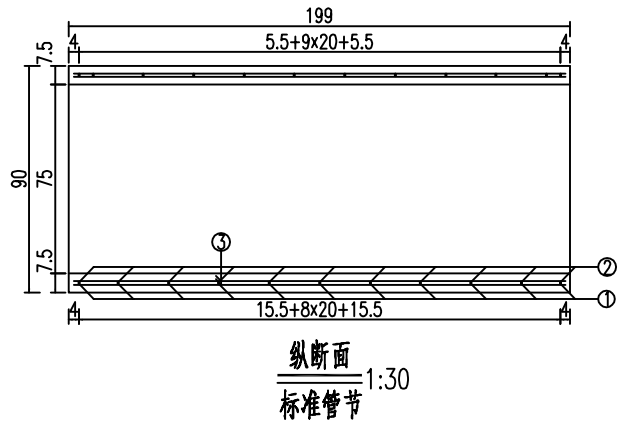
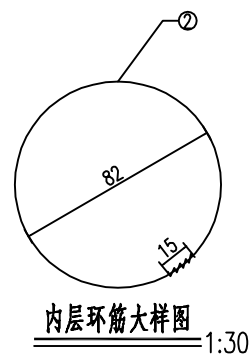
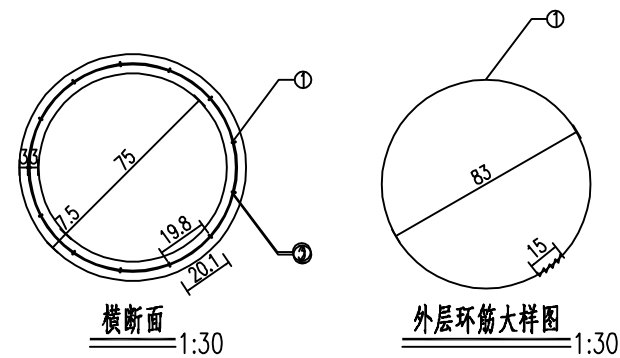
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身 (每米)	Φ8管节	10.15	Kg
	Φ10管节	19.4	Kg
	C30砼管壁	0.2	m ³
	C30砼基础	0.38	m ³
	沥青麻絮沉降缝(每道)	0.6	m ²
	油毛毡接头表层(每管节)	0.5	m ²
	沥青麻絮接头填充(每管节)	0.2	m ²
	防腐沥青防腐层(每管节)	3.6	m ²
	回填碎石台背回填	2.79	m ³
一字墙 (单侧)	C30砼帽石(两侧)	0.2	m ³
	C25砼墙身	0.45	m ³
洞口 急流槽 (每米) (垂直高度)	C25砼基础	1.1	m ³
	C25砼墙身	0.6	m ³
洞口 跌井 (单个)	C25砼墙身	0.6	m ³
	C25砼墙身	0.6	m ³
	C25砼截水墙(一道)	1.55	m ³
	C25砼耳墙	0.1	m ³
	沥青麻絮沉降缝	0.3	m ²
	沥青麻絮沉降缝	0.3	m ²
洞口 八字墙 (单个)	C25砼井身	1.2	m ³
	C25砼井身	0.6	m ³
	沥青麻絮沉降缝	0.9	m ²
	C25砼墙身	0.8	m ³
	C25砼墙身	0.3	m ³
	C25砼基础	1.1	m ³
挖基坑	C25砼截水墙	1	m ³
	沥青麻絮沉降缝	2.9	m ²
	防腐沥青防腐层	7.1	m ²
	挖土	4.77	m ³



1Φ75cm圆管涵设计参数

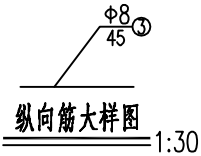
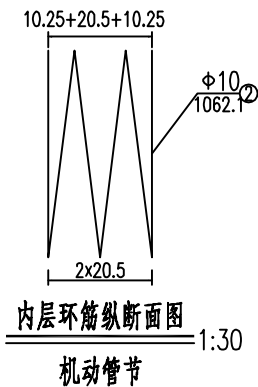
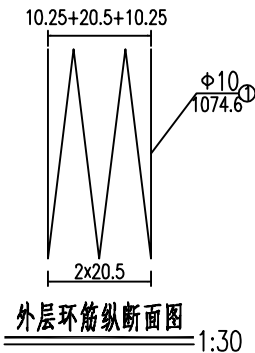
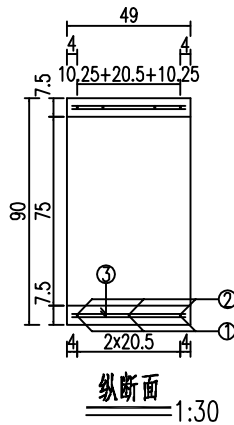
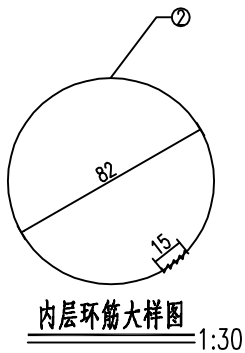
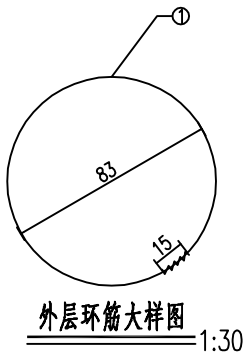
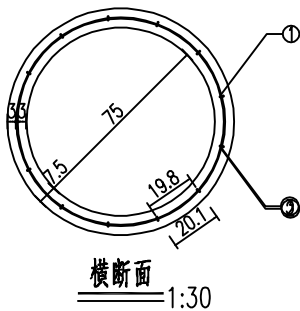
序号	中心桩号	右偏角 (°)	孔数及孔径 (孔—m)	填土高H (m)	管涵节数n (节)	涵长L (m)	涵底纵坡i (%)	标高H1	标高H2	标高H3	标高h1	标高h2	标高h3	备注
1	K8+653	129	1Φ0.75m	0.43	3	6	-1.00	113.76	113.68	113.68	112.51	112.54	112.48	旧涵接长
2	K8+868	65	1Φ0.75m	0.55	3	6	-0.50	110.95	110.88	110.88	109.58	109.59	109.56	旧涵接长
3	K8+980	100	1Φ0.75m	0.85	3	6	-1.00	113.39	113.32	113.32	111.71	111.74	111.68	旧涵接长
4	K9+197	88	1Φ0.75m	0.71	2	4	-0.50	111.94	111.87	111.87	110.40	110.41	110.39	旧涵接长
5	K9+553	90	1Φ0.75m	0.36	3	6	-0.50	120.60	120.53	120.53	119.42	119.43	119.40	旧涵接长
6	K9+591	40	1Φ0.75m	0.40	4	8	-1.00	122.55	122.48	122.48	121.33	121.37	121.29	旧涵接长



工程数量表 标准管节

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ10	3163.63	1	31.64	0.62	19.52	HPB300
2	Φ10	3125.99	1	31.26	0.62	19.29	HPB300
3	Φ8	195	26	50.7	0.4	20.03	HPB300
合计	C30 砼 0.4m³ HPB300: 58.8Kg						

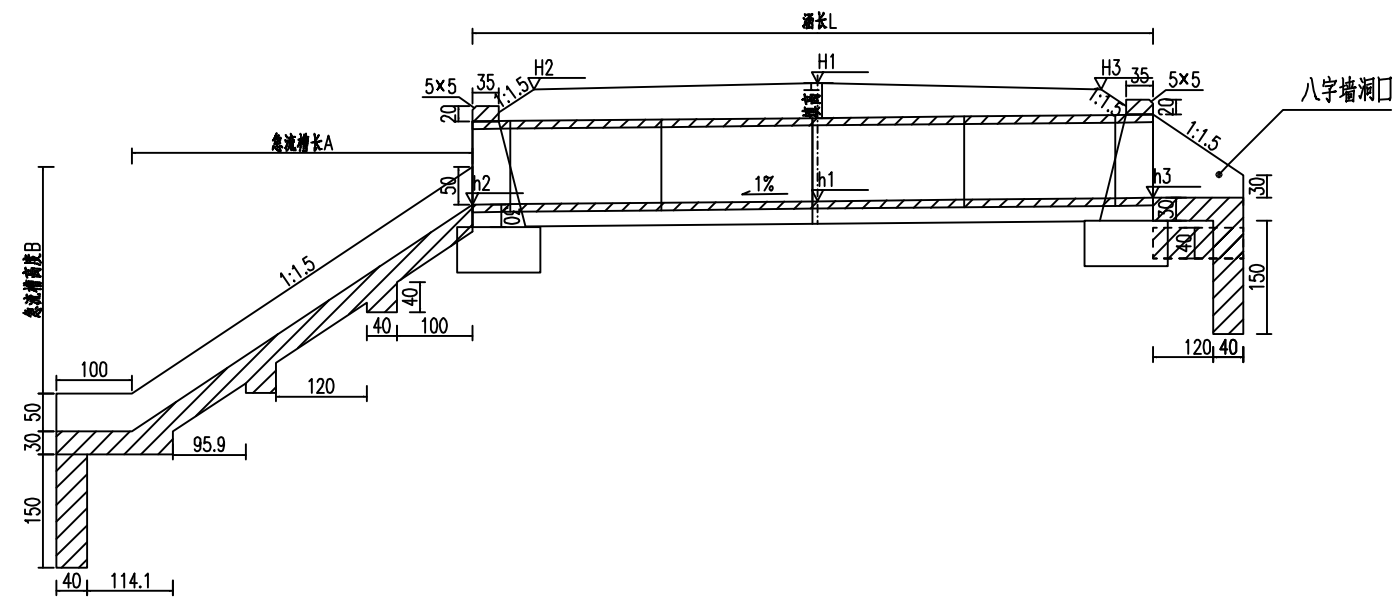
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



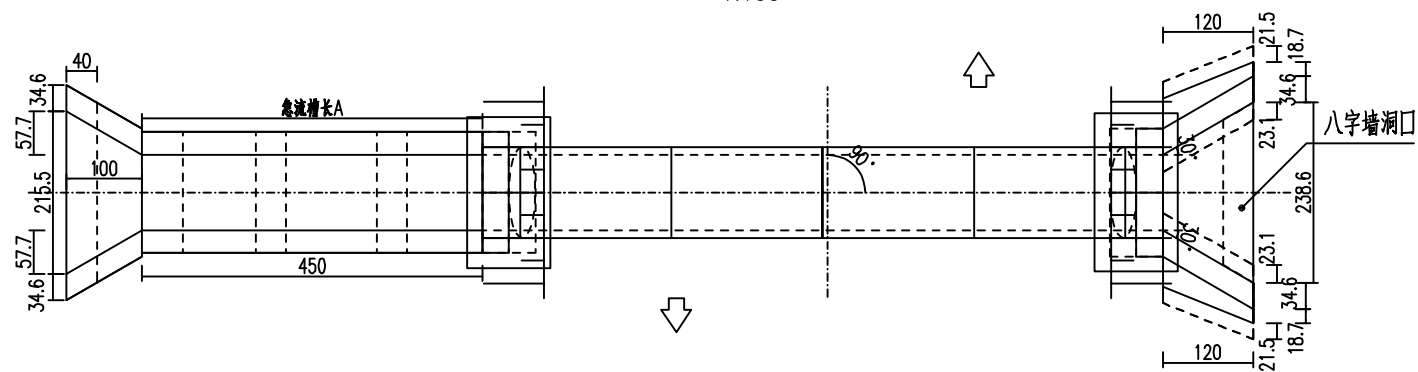
工程数量表 机动管节

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ10	1074.62	1	10.75	0.62	6.63	HPB300
2	φ10	1062.07	1	10.62	0.62	6.55	HPB300
3	φ8	45	26	11.7	0.4	4.62	HPB300
合计	C30 砼: 0.1m³ HPB300: 17.8Kg						

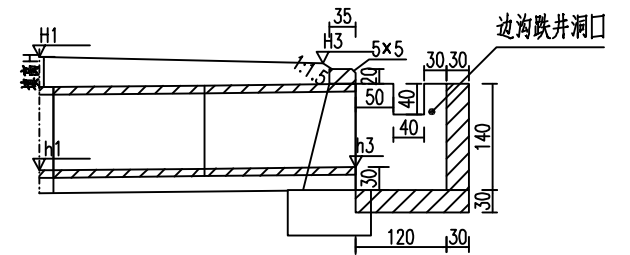
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



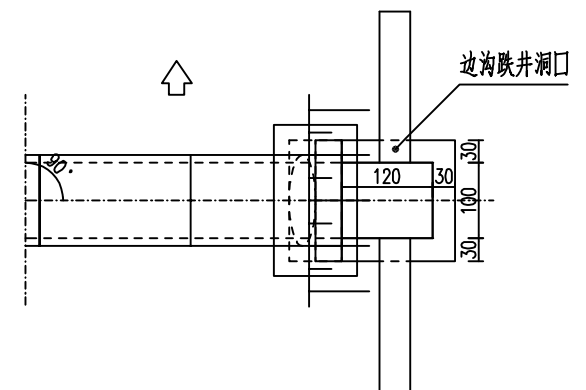
立面图 1:100



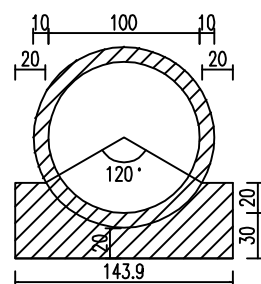
平面图(100cm圆管涵) 1:100



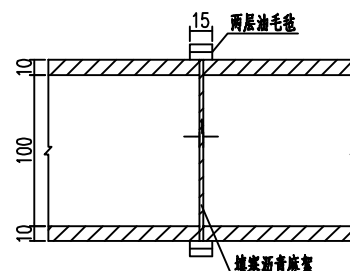
立面图(边沟跌井) 1:100



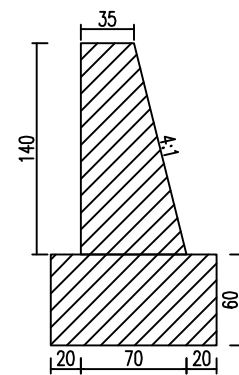
平面图(边沟跌井) 1:100



洞身断面 1:50

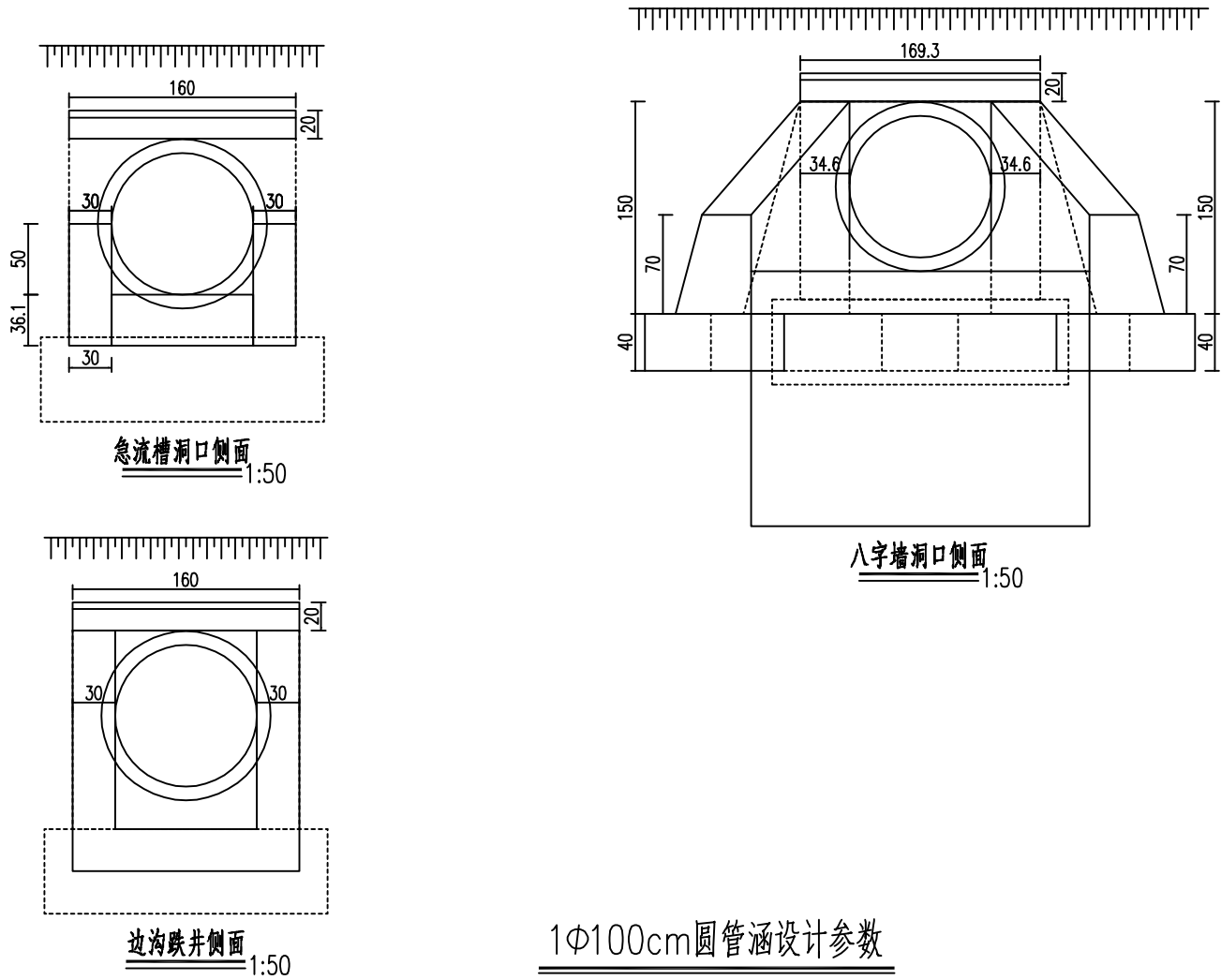


管节接头 1:50



左一字墙剖面图 1:50

- 附注:
- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
 - 2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
 - 3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
 - 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。



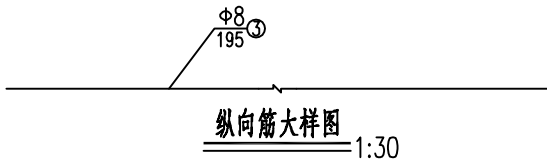
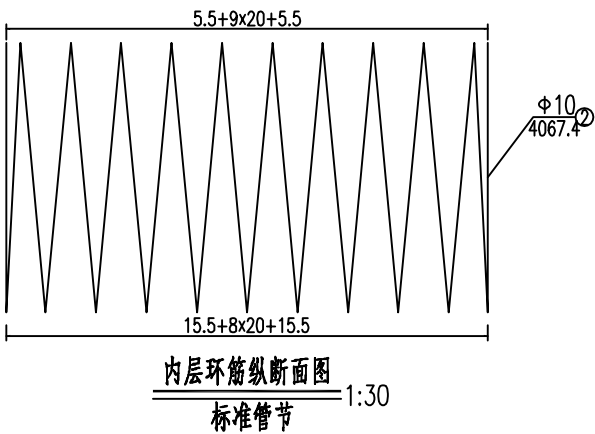
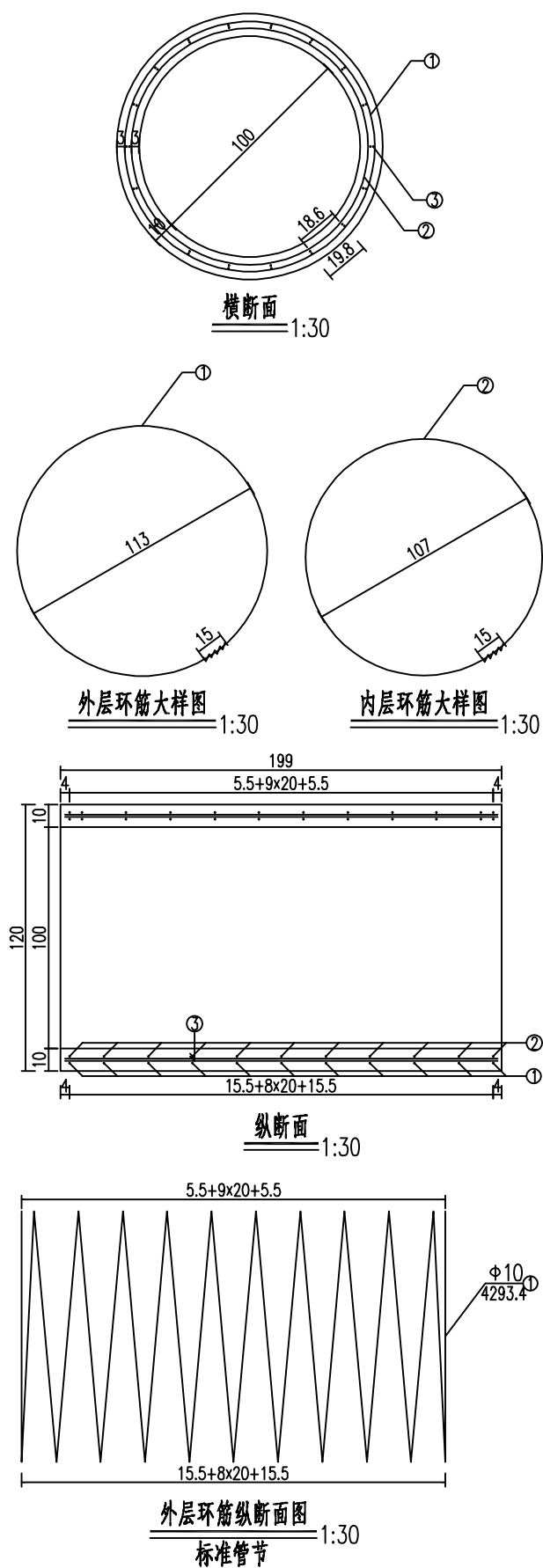
1Φ100cm圆管涵设计参数

序号	中心桩号	右偏角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	填土高H (m)	管涵节数n (节)	涵长L (m)	涵底纵坡i (%)	标高H1	标高H2	标高H3	标高h1	标高h2	标高h3	备注
1	K0+171	128	1Φ1.0m	1.79	9	18	1.00	158.99	158.91	158.91	156.10	156.01	156.19	
2	K1+410	98	1Φ1.0m	1.45	6	12	1.50	203.62	203.55	203.55	201.07	200.98	201.16	
3	K6+060	90	1Φ1.0m	1.07	6	12	1.50	132.87	132.79	132.79	130.70	130.61	130.79	
4	K7+592	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	1.00	116.82	116.74	116.74	115.48	115.43	115.53	
5	K7+654	36	1Φ1.0m	0.24	7	14	1.50	118.16	118.09	118.09	116.82	116.72	116.93	
6	K7+760	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	-0.50	120.83	120.75	120.75	119.49	119.51	119.46	
7	K7+959	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	-1.00	130.43	130.36	130.36	129.09	129.14	129.04	
8	K8+103	57	1Φ1.0m	0.24	5	10	-1.00	131.77	131.70	131.70	130.43	130.48	130.38	
9	K8+288	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	-0.50	121.57	121.50	121.50	120.23	120.26	120.21	
10	K9+683	71	1Φ1.0m	5.86	9	18	-1.00	125.86	125.78	125.78	118.90	118.99	118.81	
11	K0+678	90	1Φ1.0m	3.55	10	20	1.50	179.50	179.42	179.42	174.85	174.70	175.00	
12	K1+255	90	1Φ1.0m	0.50	5	10	1.00	198.65	198.58	198.58	197.05	197.00	197.10	
13	K3+940	90	1Φ1.0m	1.27	6	12	1.00	229.12	229.05	229.05	226.75	226.69	226.81	
14	K6+560	90	1Φ1.0m	2.42	5	10	1.50	130.32	130.25	130.25	126.80	126.73	126.88	
15	K7+150	90	1Φ1.0m	1.18	5	10	1.50	120.38	120.31	120.31	118.10	118.03	118.18	
16	K4+858	90	1Φ1.0m	1.05	6	12	-0.50	177.94	177.87	177.87	175.80	175.83	175.77	
17	K6+296	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	1.50	126.77	126.70	126.70	125.43	125.36	125.51	
18	K6+756	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	1.50	125.03	124.95	124.95	123.69	123.61	123.76	
19	K6+990	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	1.00	119.09	119.01	119.01	117.75	117.70	117.80	
20	K7+561	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	1.50	116.36	116.29	116.29	115.02	114.95	115.10	
21	K1+748	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	1.00	216.41	216.34	216.34	215.07	215.02	215.12	
22	K2+060	90	1Φ1.0m	0.24	5	10	1.00	233.37	233.30	233.30	232.03	231.98	232.08	
23	K5+700	90	1Φ1.0m	0.37	5	10	1.50	145.06	144.98	144.98	143.59	143.51	143.66	

工程数量表

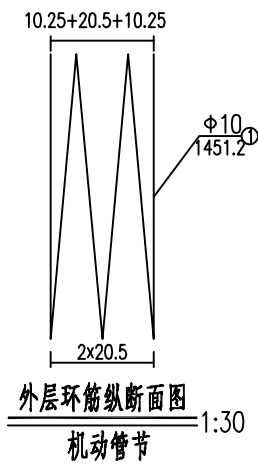
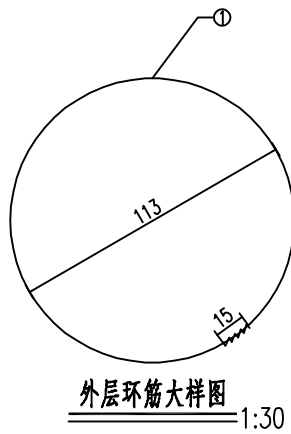
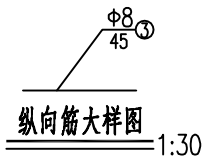
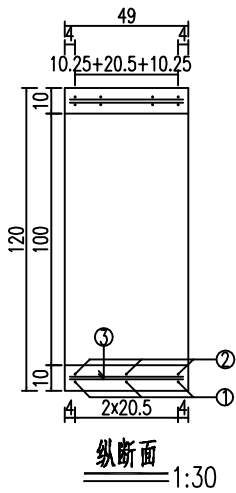
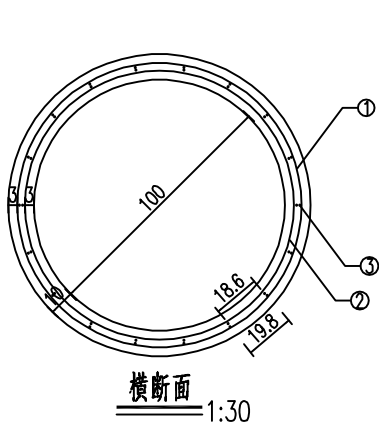
部位	项目	数量	单位
涵身 (每米)	Φ8管节	13.9	Kg
	Φ10管节	25.8	Kg
	C30砼管壁	0.35	m³
	C30砼基础	0.5	m³
	沥青麻絮沉降缝(每道)	0.8	m²
	油毛毡接头表层(每管节)	0.6	m²
	沥青麻絮接头填充(每管节)	0.3	m²
	防腐沥青防腐层(每管节)	5.4	m²
	回填碎石台背回填	3.85	m³
一字墙 (单侧)	C30砼帽石(两侧)	0.2	m³
	C25砼墙身	0.6	m³
八字墙 (单侧)	C25砼基础	1.3	m³
	C25砼墙身	0.6	m³
洞口 急流槽 (每米) (垂直高度)	C25砼墙身	0.6	m³
	C25砼铺砌	0.8	m³
	C25砼截水墙(一道)	1.7	m³
	C25砼耳墙	0.1	m³
	沥青麻絮沉降缝	0.3	m²
洞口 跌井 (单个)	C25砼井身	1.6	m³
	C25砼铺砌	0.7	m³
	沥青麻絮沉降缝	1.1	m²
洞口 八字墙 (单个)	C25砼墙身	1.3	m³
	C25砼铺砌	0.6	m³
	C25砼基础	1	m³
	C25砼截水墙	1.4	m³
	沥青麻絮沉降缝	3.1	m²
	防腐沥青防腐层	9.6	m²
挖基坑	挖土	6.44	m³

- 1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
- 2.涵身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
- 3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
- 4.进出口为排水通畅可作适当开挖。



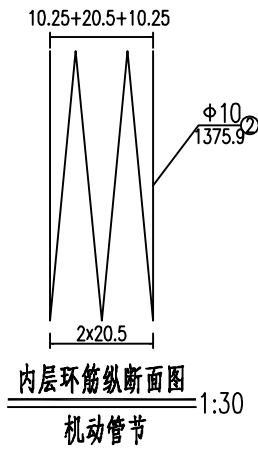
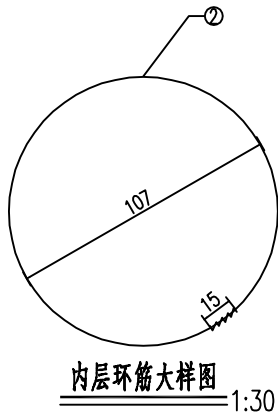
每2米工程数量表 标准管节							
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ10	4293.38	1	42.93	0.62	26.49	HPB300
2	Φ10	4067.38	1	40.67	0.62	25.1	HPB300
3	Φ8	195	36	70.2	0.4	27.73	HPB300
合计	C30砼: 0.7m³ HPB300: 79.3Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

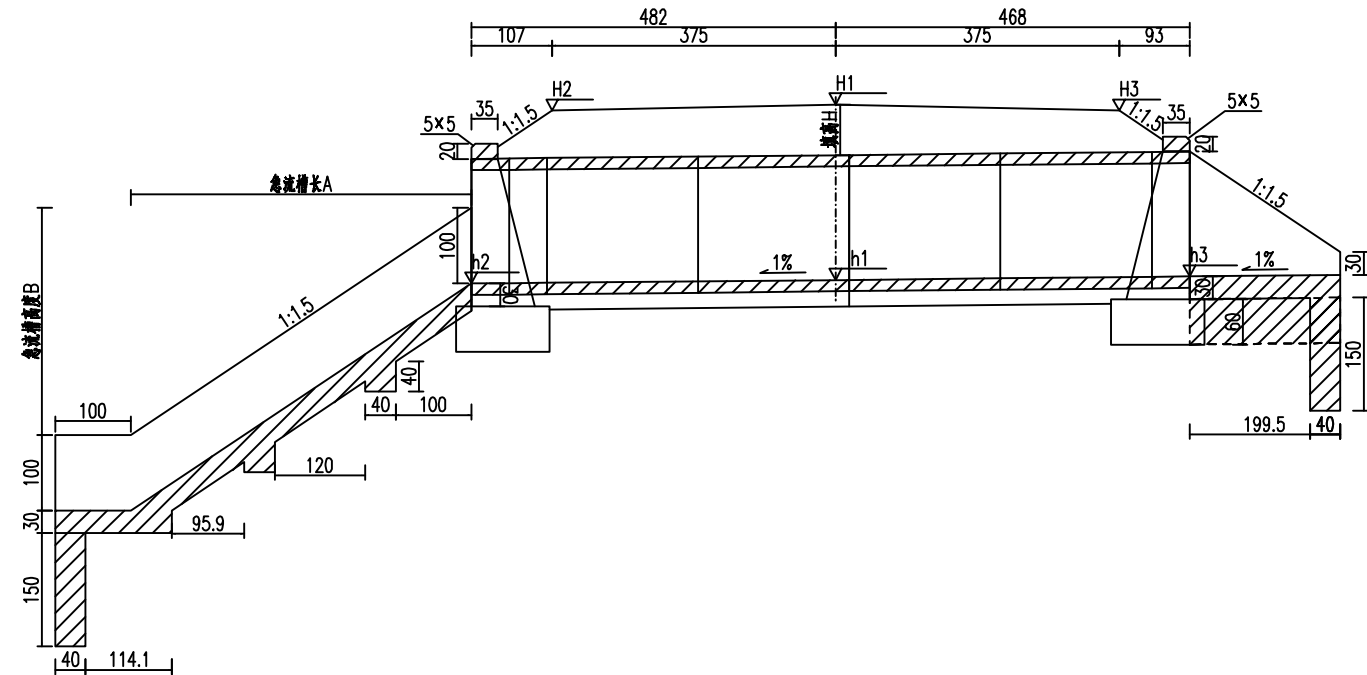


工程数量表 机动管节

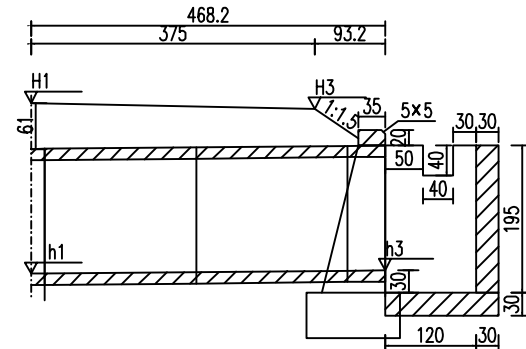
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ10	1451.18	1	14.51	0.62	8.95	HPB300
2	Φ10	1375.85	1	13.76	0.62	8.49	HPB300
3	Φ8	45	36	16.2	0.4	6.4	HPB300
合计	C30 砼 0.2m³ HPB300: 23.8Kg						



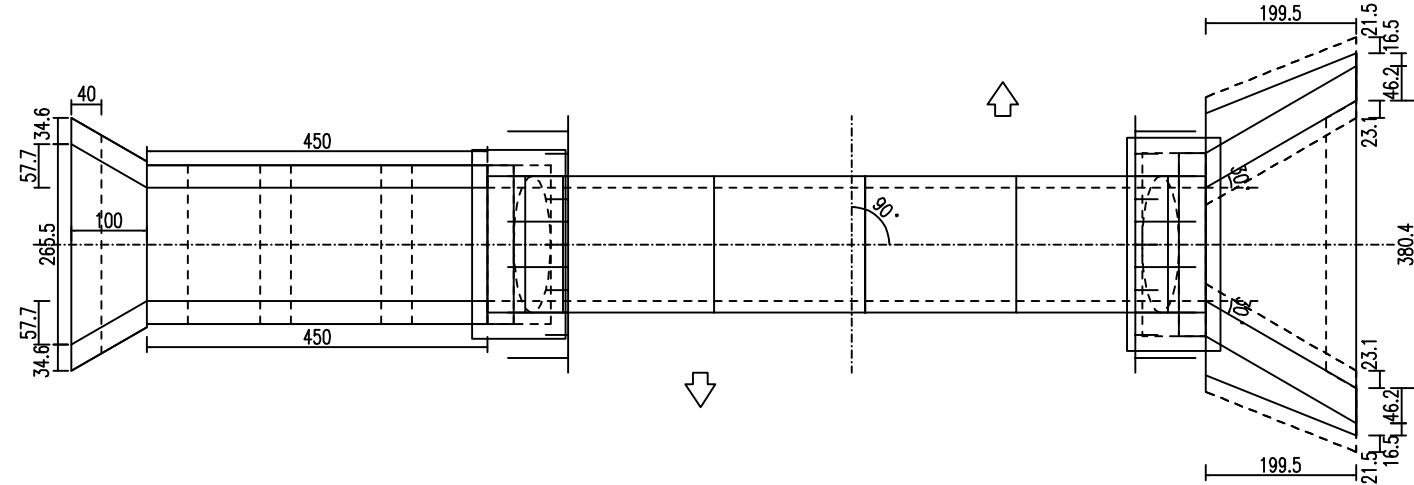
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



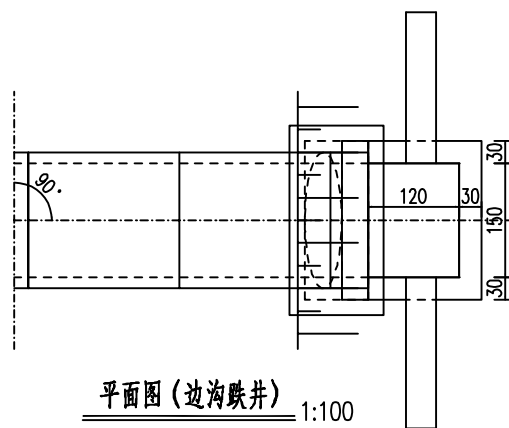
立面图 1:100



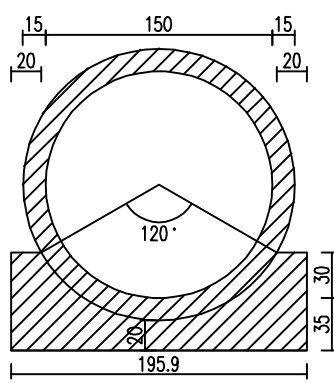
立面图(边沟跌井) 1:100



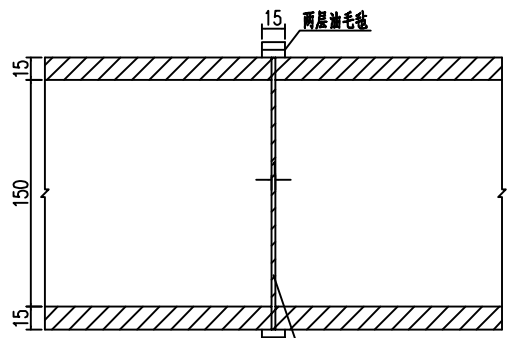
平面图(K4+243) 1:100



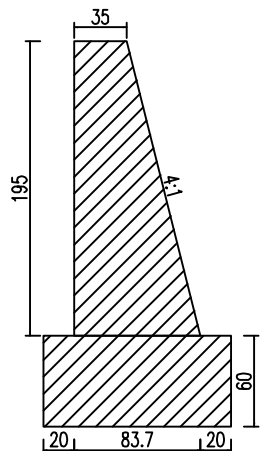
平面图(边沟跌井) 1:100



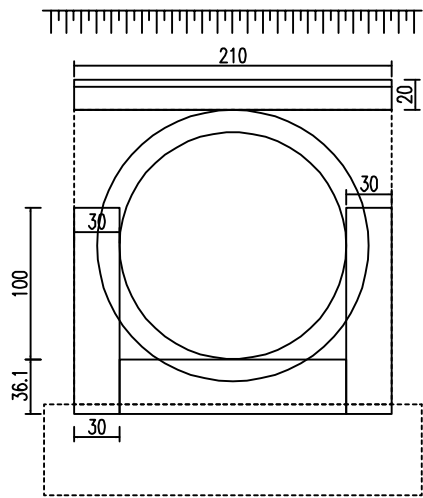
洞身断面 1:50



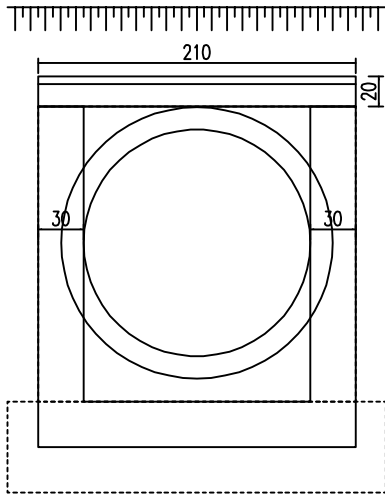
管节接头 1:50



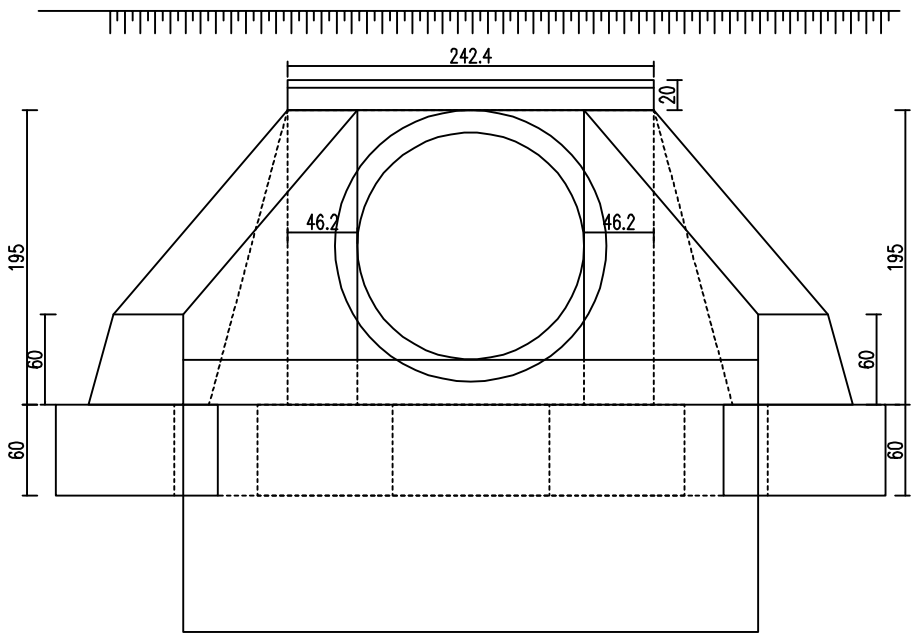
左一字墙剖面图 1:50



急流槽洞口侧面
1:50



边沟跌井侧面
1:50



八字墙洞口侧面
1:50

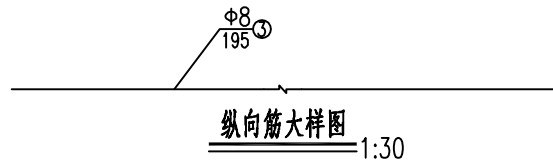
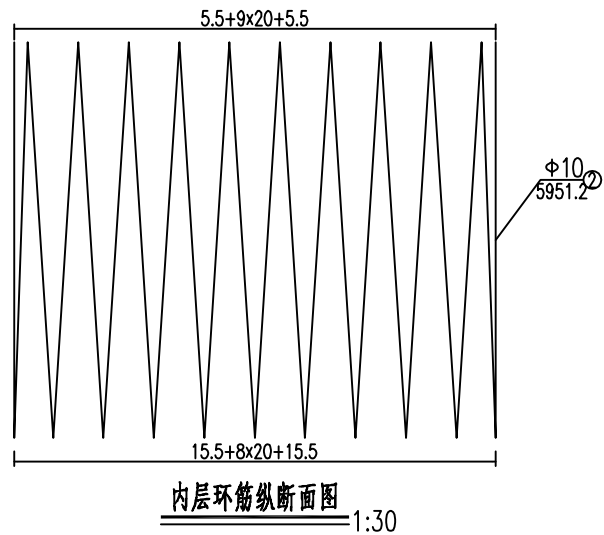
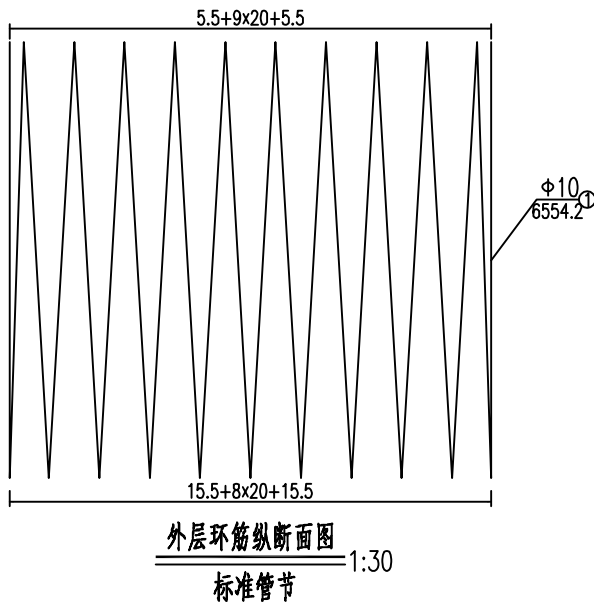
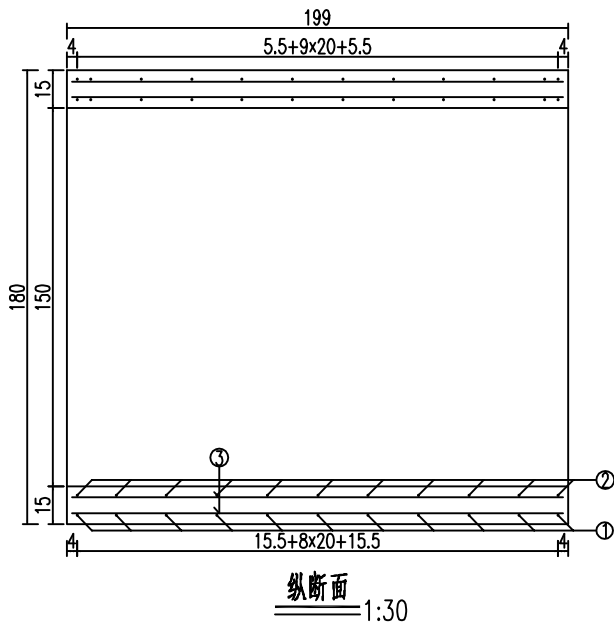
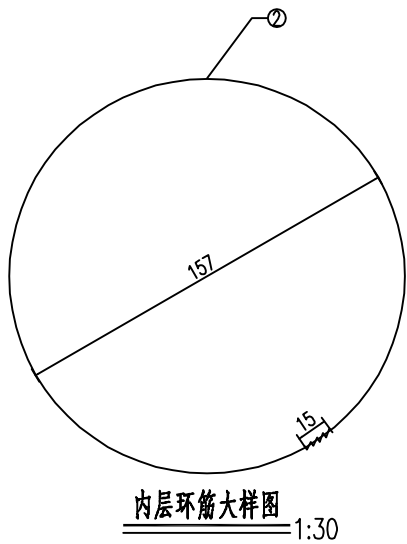
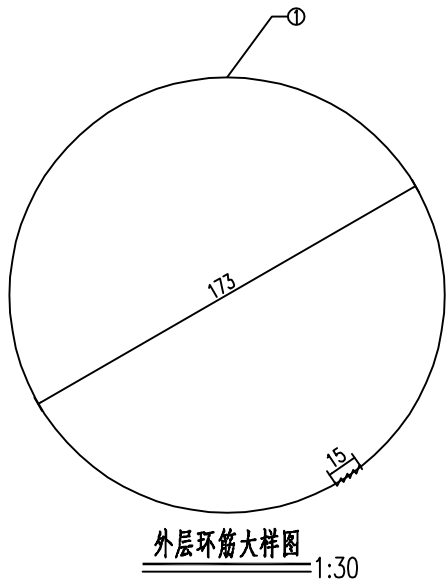
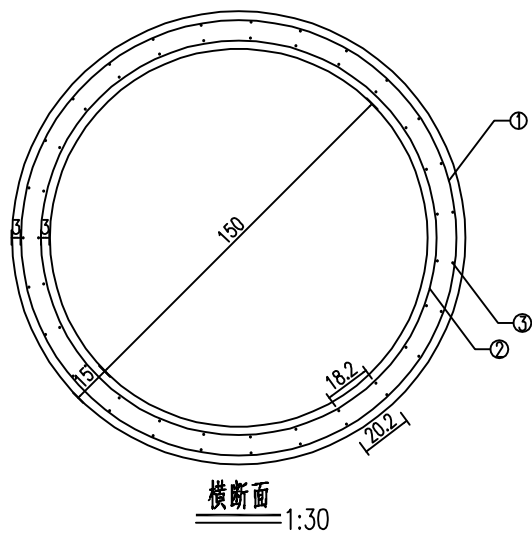
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身 (每米)	Φ8管节	20.8	Kg
	Φ10管节	38.58	Kg
	C30砼管壁	0.78	m³
	C30砼基础	0.78	m³
	沥青麻絮沉降缝(每道)	1.6	m²
	油毛毡接头表层(每管节)	1.0	m²
	沥青麻絮接头填充(每管节)	0.8	m²
	防腐沥青防腐层(每管节)	7.2	m²
	回填碎石台背回填	6.38	m³
一字墙 (单侧)	C30砼帽石(两侧)	0.3	m³
	C25砼墙身	1.05	m³
洞口 急流槽 (每米)	C25砼墙身	2	m³
	C25砼基础	1.1	m³
(垂直高度)	C25砼铺砌	1.1	m³
	C25砼截水墙(一道)	2	m³
	C25砼耳墙	0.1	m³
	沥青麻絮沉降缝	0.5	m²
	沥青麻絮沉降缝	0.1	m²
洞口 跌井 (单个)	C25砼井身	2.5	m³
	C25砼铺砌	0.9	m³
	沥青麻絮沉降缝	1.8	m²
洞口 八字墙 (单个)	C25砼墙身	3.3	m³
	C25砼铺砌	1.6	m³
	C25砼基础	3	m³
	C25砼截水墙	2.3	m³
	沥青麻絮沉降缝	5	m²
	防腐沥青防腐层	17.2	m²
挖基坑	挖土	10.52	m³

1Φ150cm圆管涵设计参数

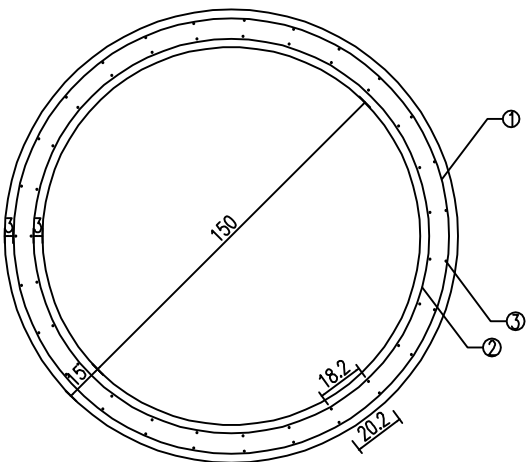
序号	中心桩号	右偏角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	填土高H (m)	管涵节数n (节)	涵长L (m)	涵底纵坡i (%)	标高H1	标高H2	标高H3	标高h1	标高h2	标高h3	备注
1	K4+423	90	1Φ1.5m	3.52	10	20	-1.00	205.47	205.39	205.39	200.30	200.40	200.20	
2	K4+576	90	1Φ1.5m	2.13	7	14	-0.50	197.68	197.61	197.61	193.90	193.94	193.87	
3	K5+108	60	1Φ1.5m	0.24	5	10	1.50	165.75	165.68	165.68	163.86	163.79	163.94	
4	K7+813	127	1Φ1.5m	0.24	6	12	-1.00	123.29	123.22	123.22	121.40	121.46	121.34	

附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。

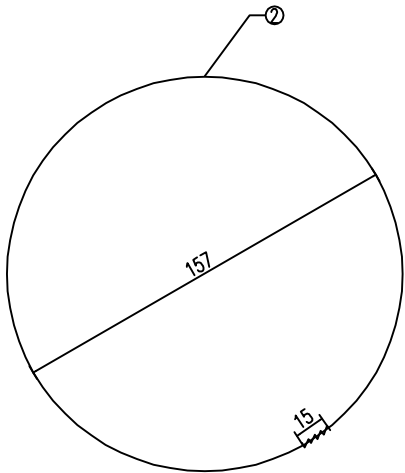


工程数量表 标准管节							
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ10	6554.16	1	65.54	0.62	40.44	HPB300
2	Φ10	5951.2	1	59.51	0.62	36.72	HPB300
3	Φ8	195	54	105.3	0.4	41.59	HPB300
合计	C30 砼: 1.5m³ HPB300: 118.8Kg						

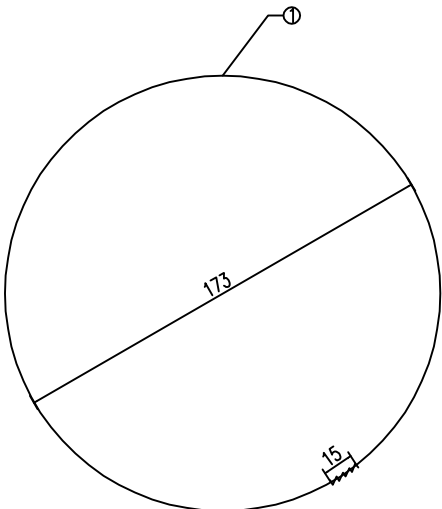
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



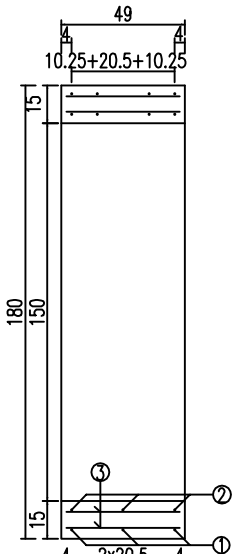
横断面
1:30



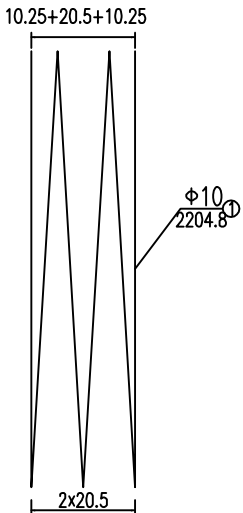
内层环筋大样图
1:30



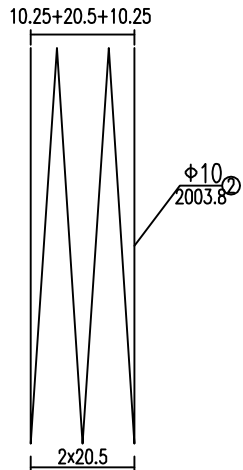
外层环筋大样图
1:30



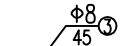
纵断面
1:30



外层环筋纵断面图
1:30



内层环筋纵断面图
机动管节
1:30



纵向筋大样图
1:30

工程数量表 机动管节

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ10	2204.76	1	22.05	0.62	13.6	HPB300
2	Φ10	2003.77	1	20.04	0.62	12.36	HPB300
3	Φ8	45	54	24.3	0.4	9.6	HPB300
合计	C30 砼: 0.4m³ HPB300: 35.6Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

钢筋混凝土盖板涵工程数量表

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

序号	中心桩号	结构类型	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工 程 数 量															
						左洞口	右洞口	C25砼 (m³)															
								翼墙基础	八字墙墙身	八字墙铺砌	八字墙基础	八字墙截水墙	翼墙墙身	进口急流槽槽身	进口急流槽槽底铺砌	进口急流槽井底铺砌	进口急流槽井底基础	进口急流槽截水墙	进口急流槽耳墙	出口急流槽槽身	出口急流槽铺砌	出口急流槽截水墙	出口急流槽耳墙
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	K0+406	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	22.8	八字墙	八字墙	1.14	12.51	6.33	9.15	6.39											
2	K0+885	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×2	12	八字墙	八字墙		12.22	8.52	8.95	7.76											
3	K1+873	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	11.6	八字墙	八字墙	1.14	12.51	6.33	9.15	6.39											
4	K2+388	钢筋混凝土盖板涵	50	1-4.98×4	25.8	八字墙	八字墙	3.33	75.49	41.64	31.16	19.28	3.19										
5	K2+701	钢筋混凝土盖板涵	70	1-3×2	8	进口急流槽	八字墙	1.23	6.80	4.92	5.47	3.68		13.04	15.41	2.25	1.22	1.20	1.01				
6	K3+138	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×2	10.4	进口急流槽	出口急流槽	1.15						13.04	15.41	2.25	1.22	3.61	1.01	8.65	13.05	3.05	1.71
7	K3+486	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	10.4	八字墙	八字墙	1.14	12.52	6.58	9.26	6.46											
8	K3+704	钢筋混凝土盖板涵	57	1-2×2	12.2	八字墙	出口急流槽	1.40	8.66	3.55	5.58	4.27								4.90	5.33	2.45	0.64
9	K5+443	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×3	18	八字墙	八字墙	1.79	30.87	15.68	16.23	9.98											
10	K8+855	钢筋混凝土盖板涵	102	1-2×1.5	8.4	进口急流槽	八字墙	1.07	3.69	2.10	3.28	2.77		9.95	10.11	1.50	1.22	3.01	0.58				
11	K9+418.87	钢筋混凝土盖板涵	127	1-3×1.5	6.71	八字墙	八字墙	0.68	6.37	5.38	5.15	2.07											
		分类合计		1-2×1.5	8.40			1.07	3.69	2.10	3.28	2.77		9.95	10.11	1.50	1.22	3.01	0.58				
				1-2×2	57.00			4.81	46.19	22.79	33.14	23.52								4.90	5.33	2.45	0.64
				1-3×1.5	6.71			0.68	6.37	5.38	5.15	2.07											
				1-3×2	30.40			2.38	19.02	13.44	14.42	11.44		26.08	30.81	4.50	2.43	4.81	2.02	8.65	13.05	3.05	1.71
				1-3×3	18.00			1.79	30.87	15.68	16.23	9.98											
				1-4.98×4	25.80			3.33	75.49	41.64	31.16	19.28	3.19										
				总计	146.31			14.05	181.63	101.03	103.40	69.05	3.19	36.03	40.93	6.00	3.65	7.82	2.59	13.56	18.38	5.49	2.35

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁荣

钢筋混凝土盖板涵工程数量表

乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

序号	中心桩号	结构类型	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工 程 数 量														
						左洞口	右洞口	C30砼 (m³)							沥青麻絮 (m²)				油毛毡 (m²)	防水沥青 (m2)	回填碎石 (m³)	
								涵身盖板	涵身台帽	涵身涵台身	涵身支撑梁	涵身铺砌	涵身基础	涵身帽石	涵身沉降缝	八字墙沉降缝	进口急流槽沉降缝	出口急流槽沉降缝	涵身台板填充	八字墙防腐层	涵身台背回填	涵身基础回填
1	2	3	4	5	6	7	8	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	K0+406	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	22.8	八字墙	八字墙	12.50	17.43	59.85	1.08	13.64	35.57	0.47	18.33	13.03			24.62	51.69	327.55	19.15
2	K0+885	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×2	12	八字墙	八字墙	12.92	11.35	36.04	0.81	10.78	20.16	0.51	7.62	11.85			15.36	48.86	145.44	17.28
3	K1+873	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	11.6	八字墙	八字墙	6.36	8.87	30.48	0.54	6.95	18.10	0.47	6.11	13.03			12.53	51.69	166.65	9.74
4	K2+388	钢筋混凝土盖板涵	50	1-4.98×4	25.8	八字墙	八字墙	59.46	34.86	254.87	3.14	38.46	106.81	1.42	57.61	36.54			43.34	186.97	1115.05	113.00
5	K2+701	钢筋混凝土盖板涵	70	1-3×2	8	进口急流槽	八字墙	8.61	7.56	24.00	0.54	7.18	13.44	0.67	7.62	7.09	6.42		10.24	31.21	120.00	11.52
6	K3+138	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×2	10.4	进口急流槽	出口急流槽	11.19	9.83	31.22	0.54	9.34	17.47	0.63	7.62		6.32	2.92	13.31		156.00	14.98
7	K3+486	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	10.4	八字墙	八字墙	5.70	7.96	27.32	0.36	6.23	16.22	0.47	6.11	13.04			11.23	52.01	149.41	8.74
8	K3+704	钢筋混凝土盖板涵	57	1-2×2	12.2	八字墙	出口急流槽	6.69	9.33	32.06	0.54	7.31	19.03	0.56	6.11	8.77		2.91	13.18	33.97	175.27	10.25
9	K5+443	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×3	18	八字墙	八字墙	23.23	19.98	93.10	1.35	16.16	43.20	0.66	21.78	20.16			26.64	91.58	475.97	34.56
10	K8+855	钢筋混凝土盖板涵	102	1-2×1.5	8.4	进口急流槽	八字墙	4.02	6.46	16.19	0.36	5.03	13.10	0.48	5.34	5.42	5.36		7.39	19.72	88.70	7.06
11	K9+418.87	钢筋混凝土盖板涵	127	1-3×1.5	6.71	八字墙	八字墙	5.83	5.83	14.31	0.54	5.83	10.92	0.40	6.59	8.87			8.32	27.53	70.87	9.36
		分类合计		1-2×1.5	8.40			4.02	6.46	16.19	0.36	5.03	13.10	0.48	5.34	5.42	5.36		7.39	19.72	88.70	7.06
				1-2×2	57.00			31.25	43.59	149.71	2.52	34.13	88.92	1.96	36.65	47.88		2.91	61.56	189.36	818.88	47.88
				1-3×1.5	6.71			5.83	5.83	14.31	0.54	5.83	10.92	0.40	6.59	8.87			8.32	27.53	70.87	9.36
				1-3×2	30.40			32.71	28.74	91.26	1.89	27.31	51.07	1.81	22.85	18.94	12.74	2.92	38.91	80.08	421.44	43.78
				1-3×3	18.00			23.23	19.98	93.10	1.35	16.16	43.20	0.66	21.78	20.16			26.64	91.58	475.97	34.56
				1-4.98×4	25.80			59.46	34.86	254.87	3.14	38.46	106.81	1.42	57.61	36.54			43.34	186.97	1115.05	113.00
				总计	146.31			156.51	139.46	619.44	9.80	126.91	314.03	6.73	150.82	137.80	18.10	5.83	186.17	595.23	2990.91	255.64

编制：邓作敏

复核：覃小容

审核：何锁东

钢筋混凝土盖板涵工程数量表

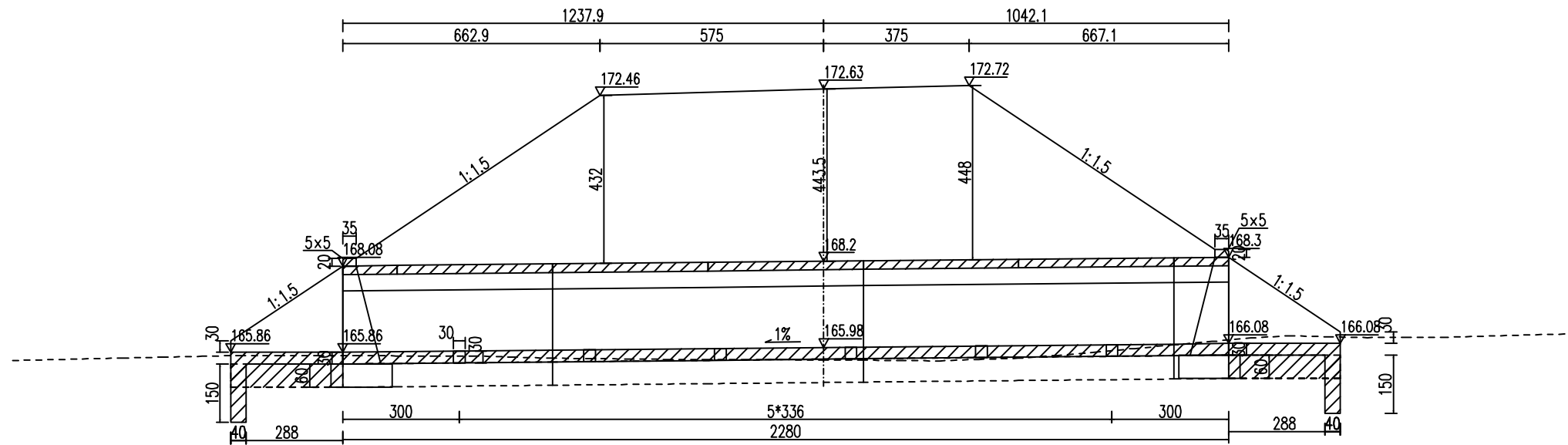
乳源瑶族自治县大东至岭溪公路新建工程

序号	中心桩号	结构类型	交角 (°)	孔数及孔径 (孔-m)	涵长 (m)	洞口形式		工 程 数 量																备注
						左洞口	右洞口	HPB300 (Kg)										HRB400 (Kg)				挖土方 (m³)		
								Φ 8	Φ 8	Φ 8	Φ 10	Φ 10	Φ 12	Φ 12	Φ 12	Φ 14	Φ 16	Φ 16	Φ 20	Φ 28	Φ 36			
								涵身盖板	涵身台帽	涵身支撑梁	涵身基础	涵身盖板	涵身支撑梁	涵身盖板	涵身基础	涵身基础	涵身盖板	涵身盖板	涵身盖板	涵身盖板	涵身盖板			
1	2	3	4	5	6	7	8	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
1	K0+406	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	22.8	八字墙	八字墙	242.78	480.64	37.68			103.15						818.90	1601.34		137.11		
2	K0+885	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×2	12	八字墙	八字墙	283.14	273.88	27.63			72.89	78.14			164.32		533.52	1043.28		134.17		
3	K1+873	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	11.6	八字墙	八字墙	124.06	245.73	18.84			51.58						419.60	820.52		227.19		
4	K2+388	钢筋混凝土盖板涵	50	1-4.98×4	25.8	八字墙	八字墙	985.55	613.36	105.51	2958.27		268.53	227.60	2470.34	2937.98	401.81			4992.09	8258.14	288.26		
5	K2+701	钢筋混凝土盖板涵	70	1-3×2	8	进口急流槽	八字墙	189.35	177.25	18.42			48.59	132.68			232.33		266.76	521.64		903.10		
6	K3+138	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×2	10.4	进口急流槽	出口急流槽	247.74	237.73	18.42			48.59	49.73			101.12		533.52	1043.28		70.19		
7	K3+486	钢筋混凝土盖板涵	90	1-2×2	10.4	八字墙	八字墙	111.74	220.56	12.56			34.38						379.00	741.12		109.98		
8	K3+704	钢筋混凝土盖板涵	57	1-2×2	12.2	八字墙	出口急流槽	154.14	241.47	18.84			51.58	93.19			159.20		284.25	555.84		24.15		
9	K5+443	钢筋混凝土盖板涵	90	1-3×3	18	八字墙	八字墙	446.75	434.60	46.06	1422.31		121.48	44.76	1210.73	1568.16	92.90		1120.39	2353.18		174.23		
10	K8+855	钢筋混凝土盖板涵	102	1-2×1.5	8.4	进口急流槽	八字墙	110.55	177.22	12.56			34.38	120.20			211.74	86.27	134.86			411.83		
11	K9+418.87	钢筋混凝土盖板涵	127	1-3×1.5	6.71	八字墙	八字墙	62.82	140.96	18.42		97.30	48.59	69.60			119.75		202.29	395.58		224.45		
		分类合计		1-2×1.5	8.40			110.55	177.22	12.56			34.38	120.20			211.74	86.27	134.86			411.83		
				1-2×2	57.00			632.73	1188.41	87.93			240.68	93.19			159.20		1901.75	3718.81		498.44		
				1-3×1.5	6.71			62.82	140.96	18.42		97.30	48.59	69.60			119.75		202.29	395.58		224.45		
				1-3×2	30.40			720.23	688.85	64.48			170.07	260.55			497.77		1333.80	2608.20		1107.46		
				1-3×3	18.00			446.75	434.60	46.06	1422.31		121.48	44.76	1210.73	1568.16	92.90		1120.39	2353.18		174.23		
				1-4.98×4	25.80			985.55	613.36	105.51	2958.27		268.53	227.60	2470.34	2937.98	401.81			4992.09	8258.14	288.26		
				总计	146.31			2958.62	3243.40	334.96	4380.58	97.30	883.74	815.90	3681.08	4506.14	1483.18	86.27	4693.10	14067.86	8258.14	2704.66		

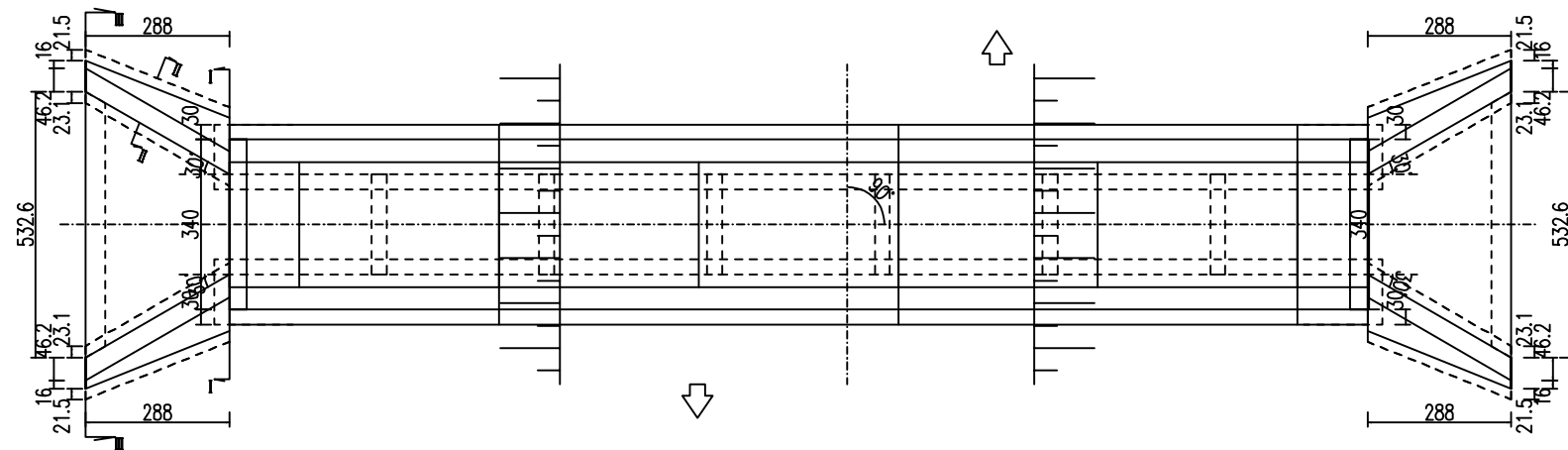
编制：邓作敏

复核：覃小容

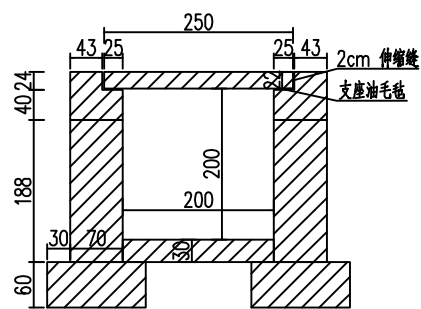
审核：何锁东



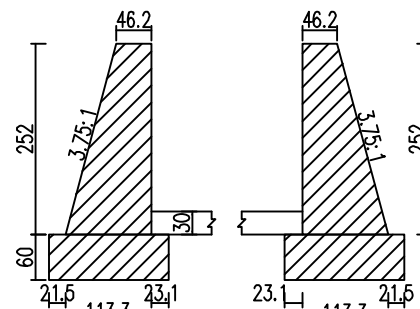
立面图
1:150



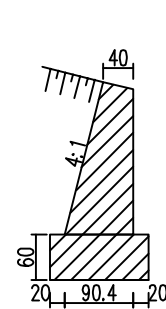
平面图(K0+406)
1:150



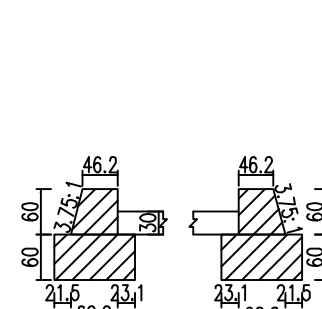
洞身断面
1:100



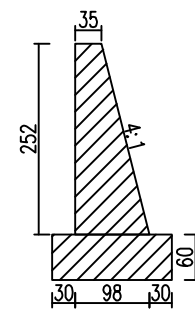
I-I 剖面
1:100



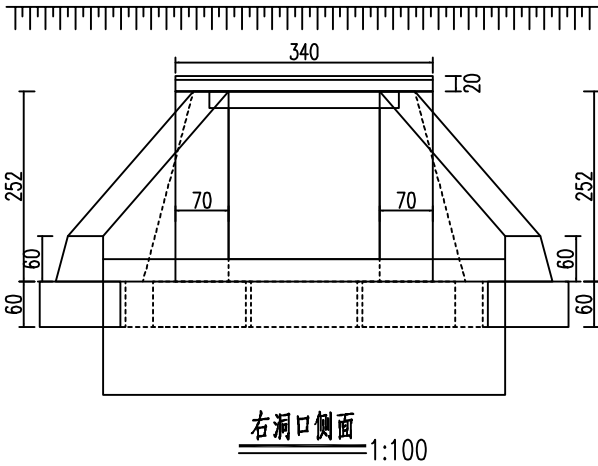
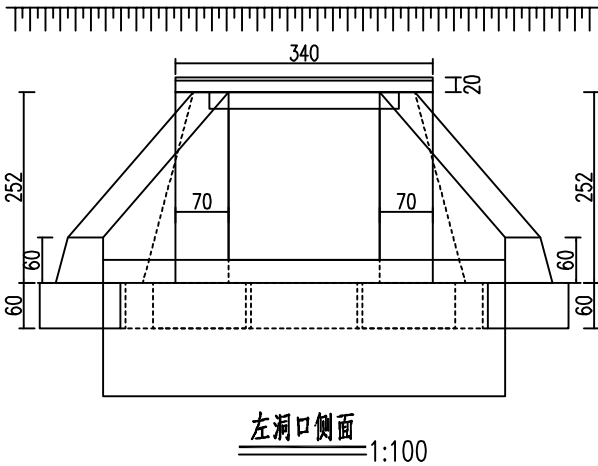
II-II 剖面
1:100



III-III 剖面
1:100



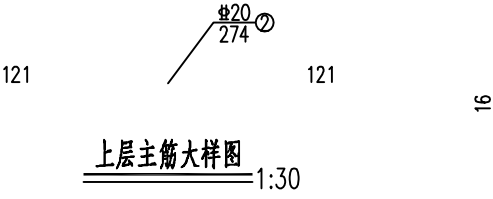
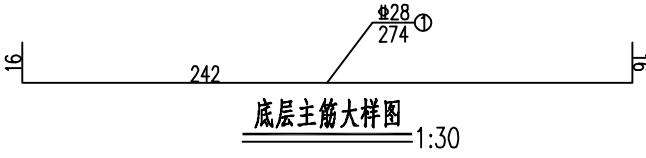
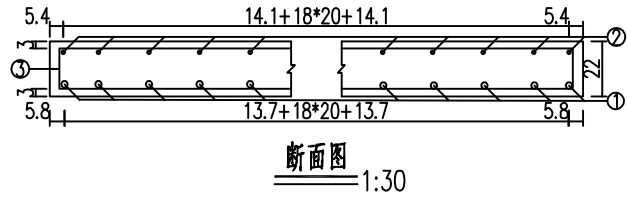
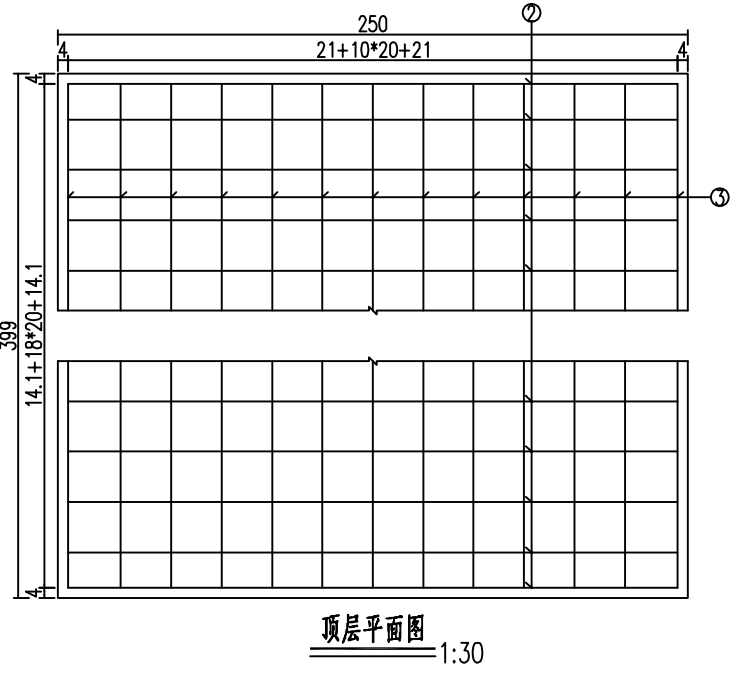
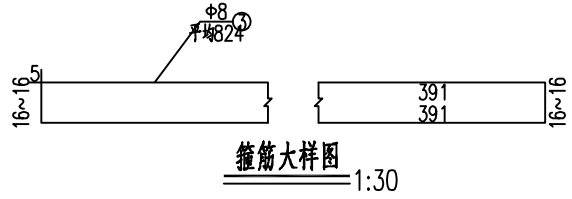
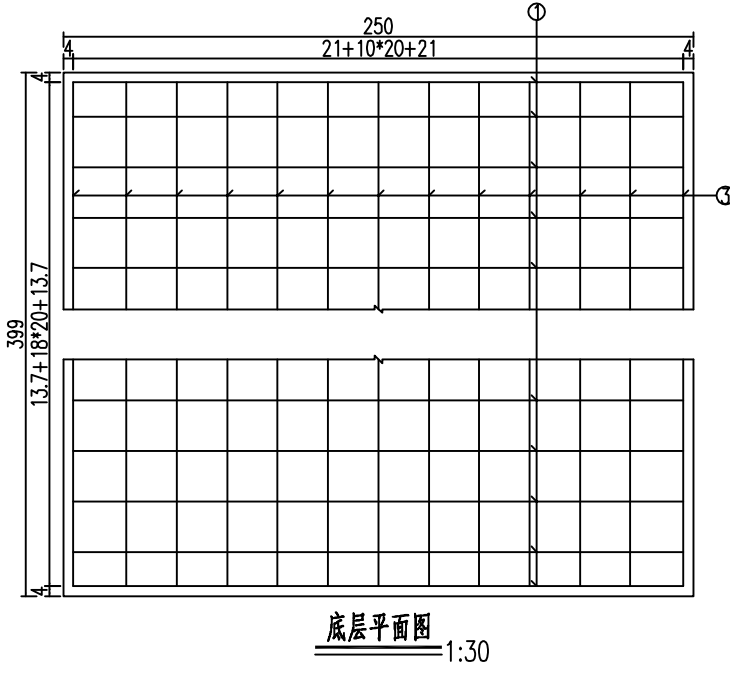
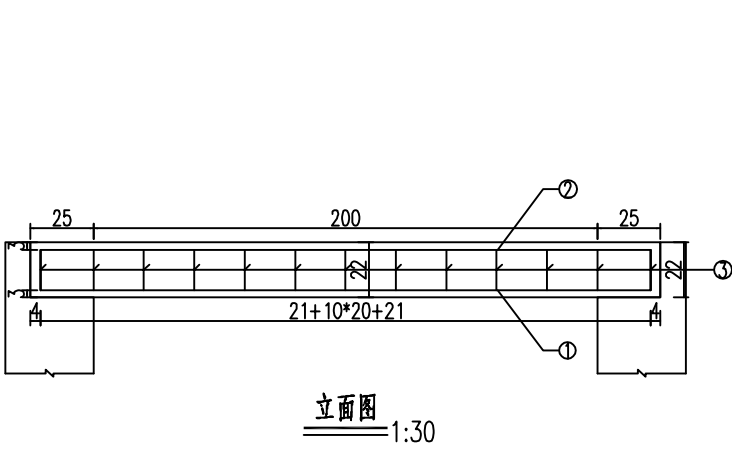
左一字墙剖面图
1:100



工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	242.8	Kg
	Φ20 盖板	818.9	Kg
	Φ28 盖板	1601.3	Kg
	C30 砼盖板	12.5	m³
	Φ8 台帽	480.6	Kg
	C30 砼台帽	17.4	m³
	C30 砼涵台身	59.9	m³
	Φ8 支撑梁	37.7	Kg
	Φ12 支撑梁	103.2	Kg
	C30 砼支撑梁	1.1	m³
	C30 砼铺砌	13.6	m³
	C30 砼基础	35.6	m³
	沥青麻絮沉降缝	18.3	m²
	油毛毡台板填充	24.6	m²
	回填碎石台背回填	327.6	m³
	回填碎石基础回填	19.2	m³
	C30 砼帽石	0.5	m³
翼墙	C20 砼基础	1.1	m³
洞口	C25 砼墙身	12.5	m³
	C25 砼铺砌	6.3	m³
	C25 砼基础	9.2	m³
	C25 砼截水墙	6.4	m³
	沥青麻絮沉降缝	13	m²
	防腐沥青防腐层	51.7	m²
填挖	挖土(无水)	137.1	m³

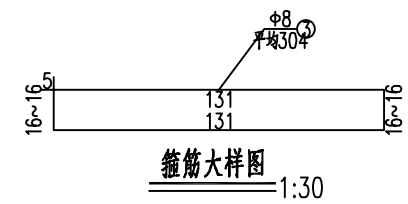
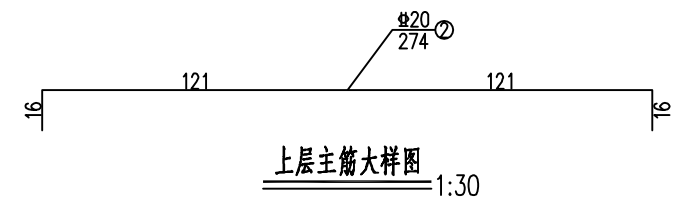
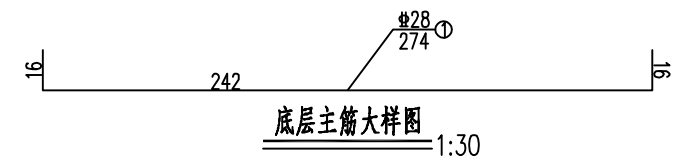
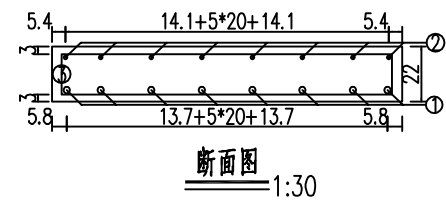
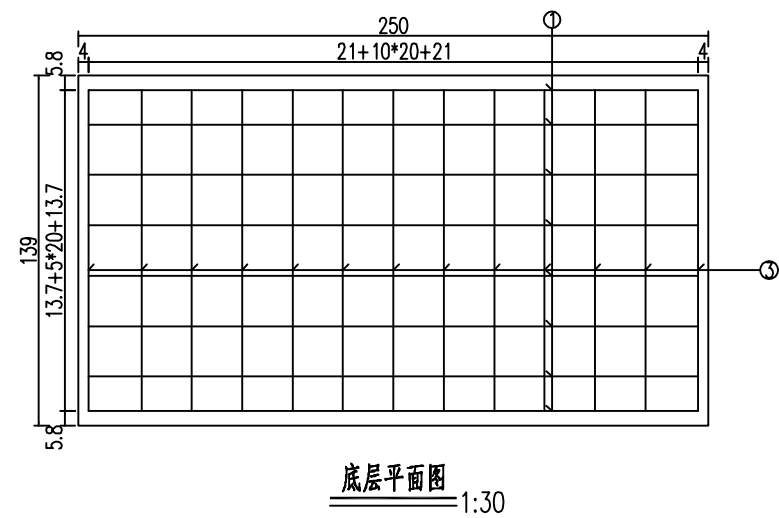
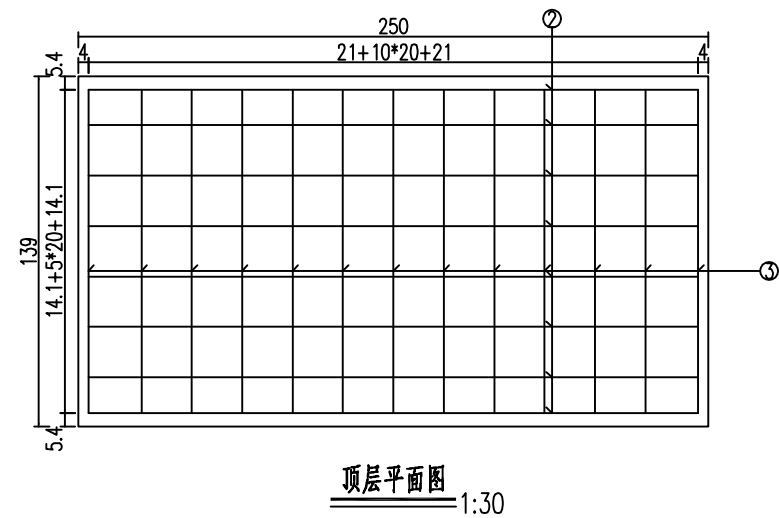
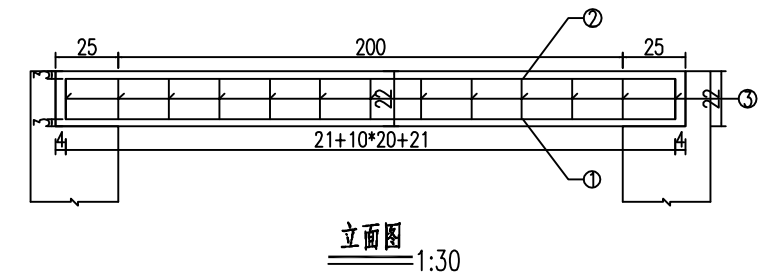
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K0+406,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为2280cm。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ28	274	21	57.54	4.83	277.92	HRB400
2	Φ20	274	21	57.54	2.47	142.12	HRB400
3	Φ8	平均824	13	107.12	0.4	42.31	HPB300
合计	C30砼: 2.2m³ HRB400: 420Kg HPB300: 42.3Kg						

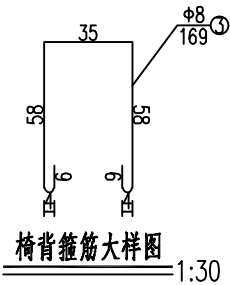
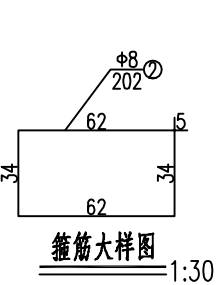
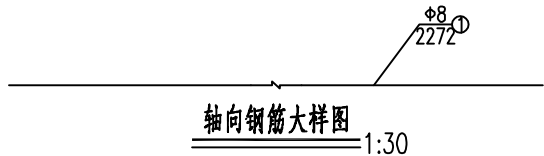
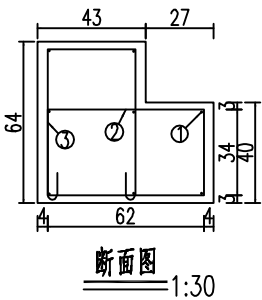
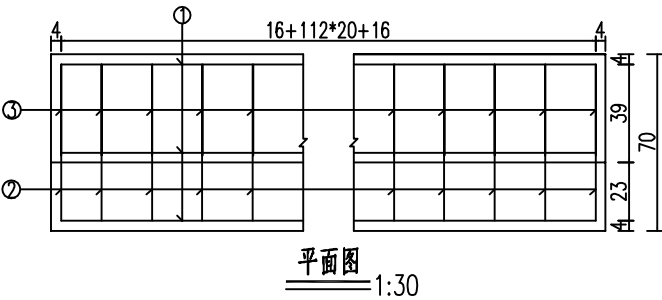
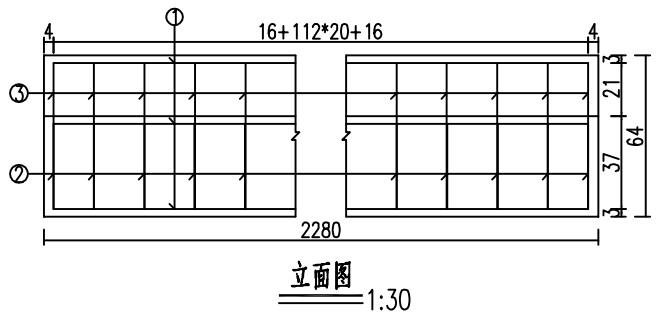
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ28	274	8	21.92	4.83	105.87	HRB400
2	Φ20	274	8	21.92	2.47	54.14	HRB400
3	Φ8	平均304	13	39.52	0.4	15.61	HPB300
合计	C30砼: 0.8m³ HRB400: 160Kg HPB300: 15.6Kg						

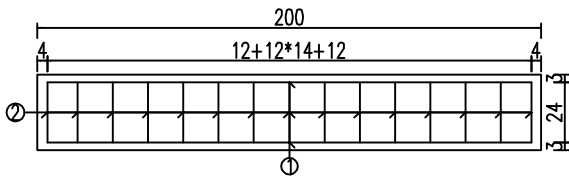
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



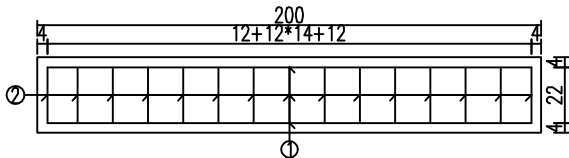
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ8	2272	8	181.76	0.4	71.8	HPB300
2	Φ8	202	115	232.3	0.4	91.76	HPB300
3	Φ8	169	115	194.35	0.4	76.77	HPB300
合计	C30砼 8.7m³ HPB300: 240.3Kg						

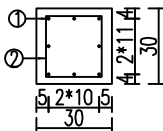
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



立面图
1:30



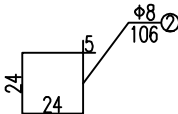
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

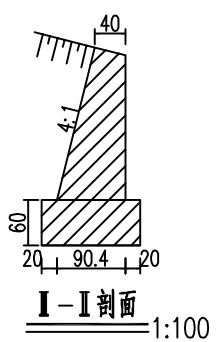
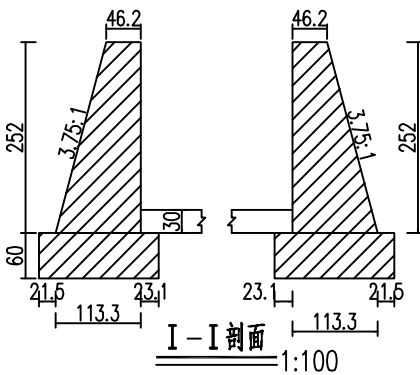
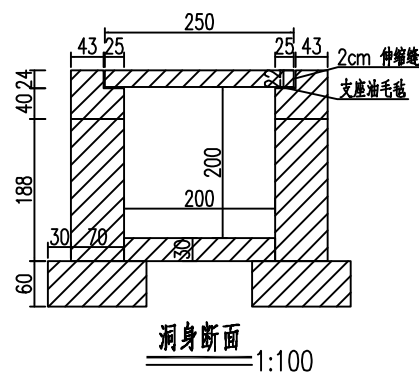
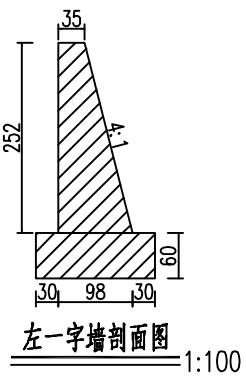
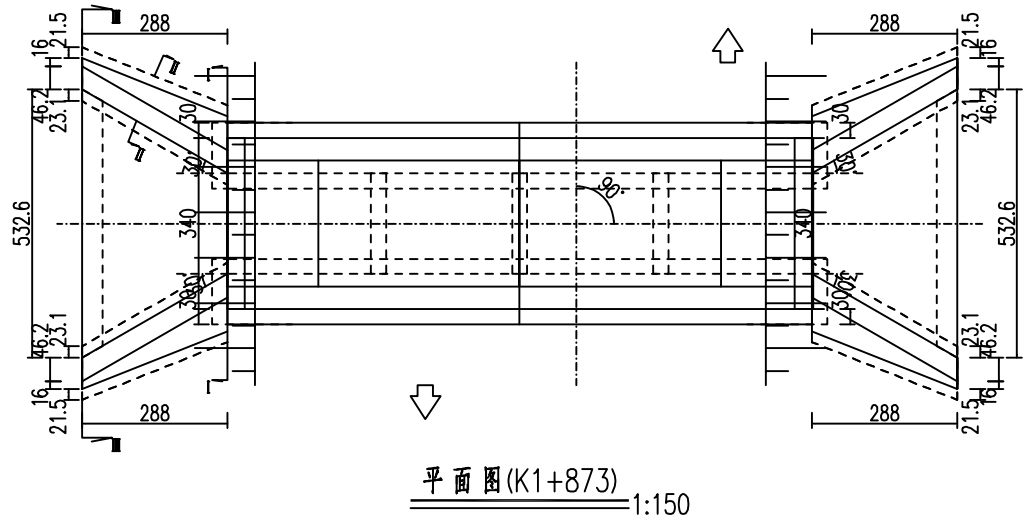
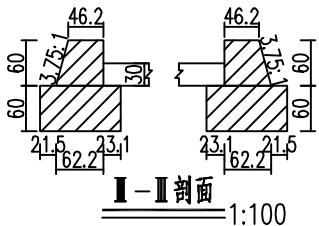
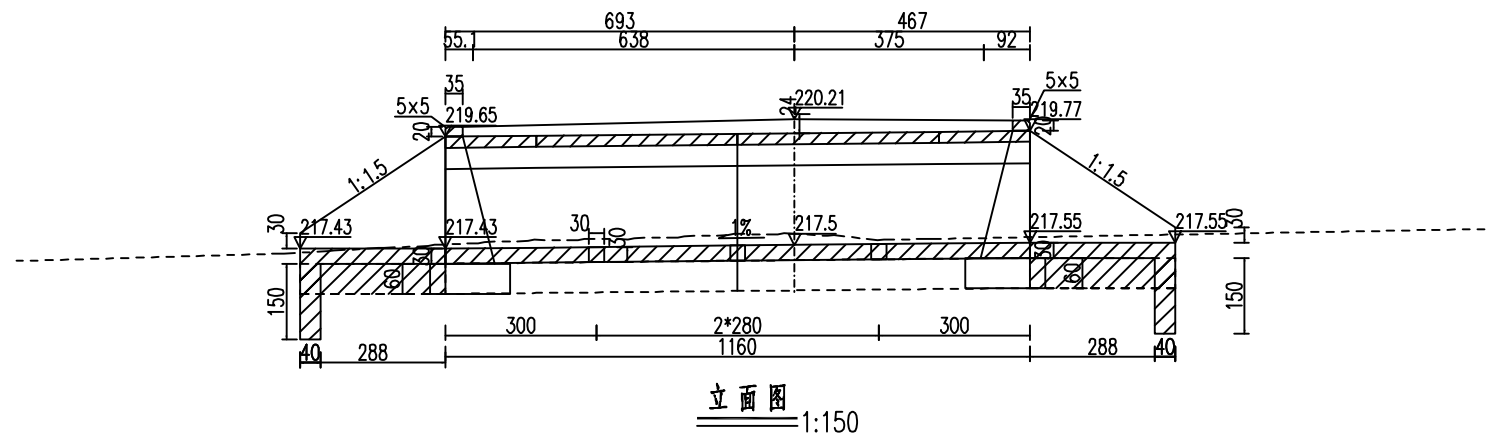


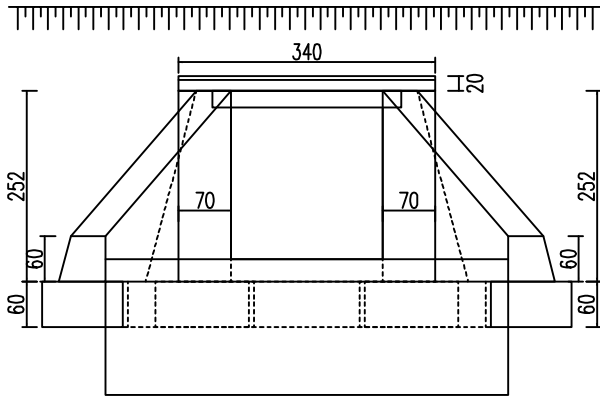
箍筋大样图
1:30

工程数量表

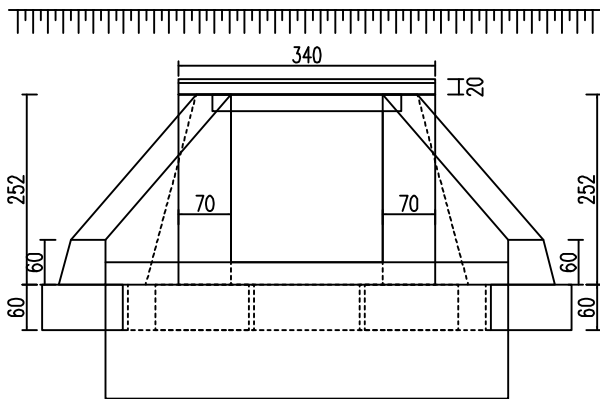
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	242	8	19.36	0.89	17.19	HPB300
2	Φ8	106	15	15.9	0.4	6.28	HPB300
合计	C30: 0.2m³ HPB300: 23.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。





左洞口侧面
1:100

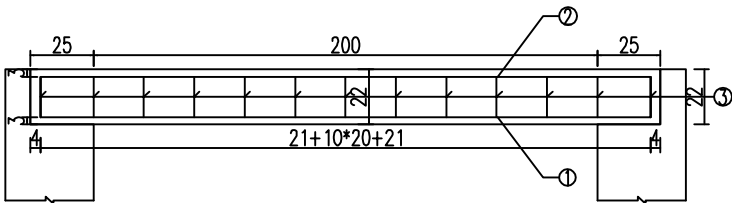


右洞口侧面
1:100

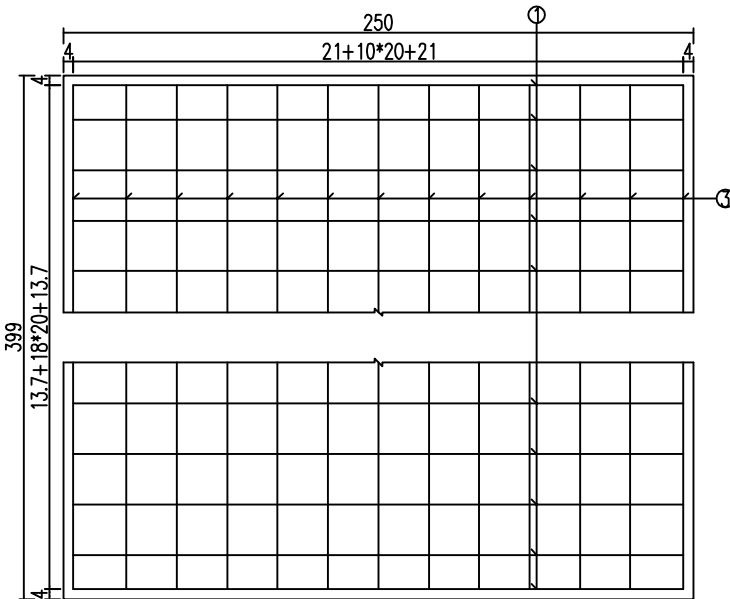
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	124.1	Kg
	Φ20 盖板	419.6	Kg
	Φ28 盖板	820.5	Kg
	C30 砼盖板	6.4	m³
	Φ8 台帽	245.7	Kg
	C30 砼台帽	8.9	m³
	C30 砼涵台身	30.5	m³
	Φ8 支撑梁	18.8	Kg
	Φ12 支撑梁	51.6	Kg
	C30 砼支撑梁	0.5	m³
	C30 砼铺砌	6.9	m³
	C30 砼基础	18.1	m³
	沥青麻絮沉降缝	6.1	m²
	油毛毡台板填充	12.5	m²
	回填碎石台背回填	166.7	m³
	回填碎石基础回填	9.7	m³
翼墙	C30 砼帽石	0.5	m³
	C20 砼基础	1.1	m³
洞口	C25 砼墙身	12.5	m³
	C25 砼铺砌	6.3	m³
	C25 砼基础	9.2	m³
	C25 砼截水墙	6.4	m³
	沥青麻絮沉降缝	13	m²
填挖	防腐沥青防腐层	51.7	m²
	挖土(无水)	227.2	m³

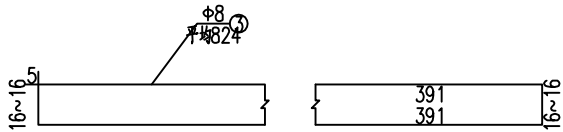
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K1+873,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1160cm。



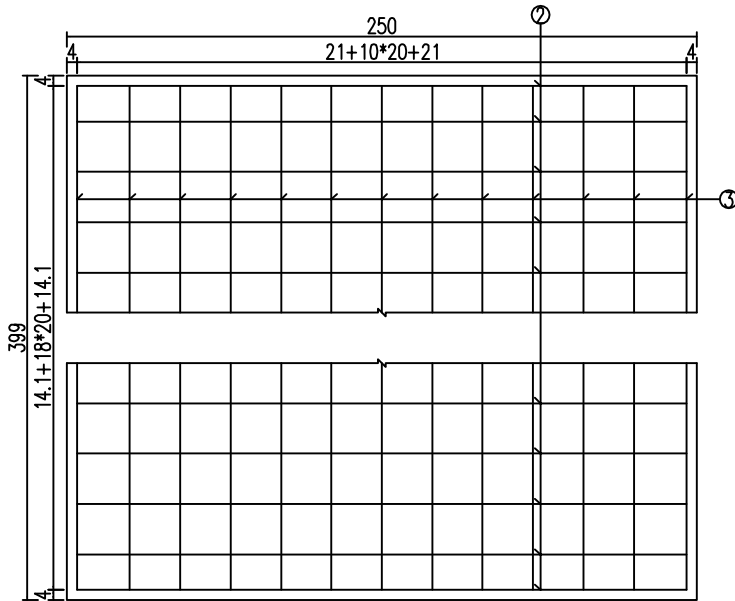
立面图
1:30



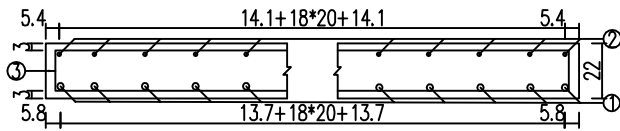
底层平面图
1:30



箍筋大样图
1:30



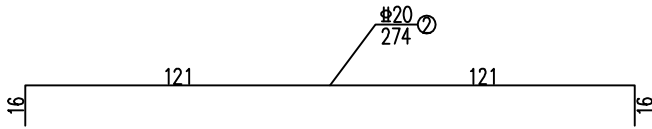
顶层平面图
1:30



断面图
1:30



底层主筋大样图
1:30

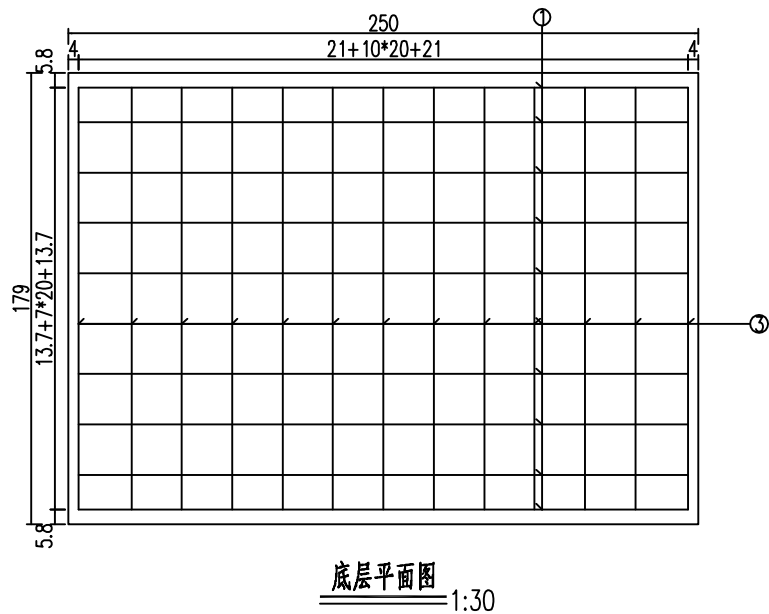
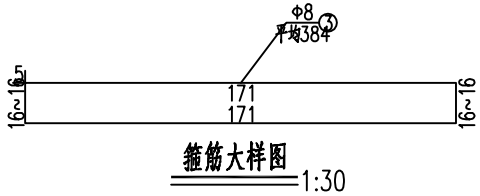
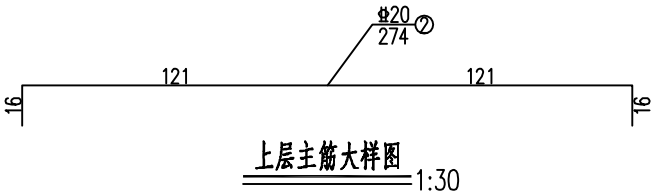
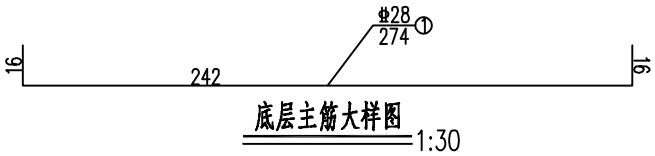
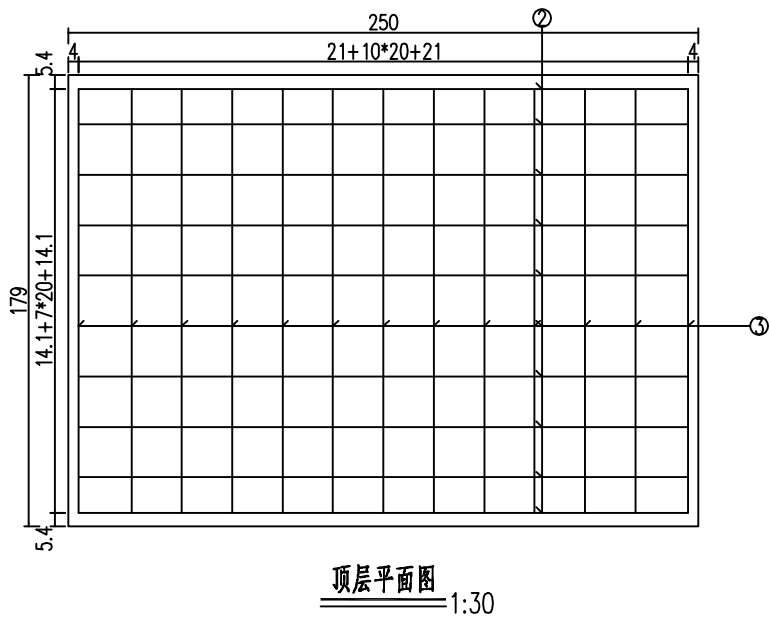
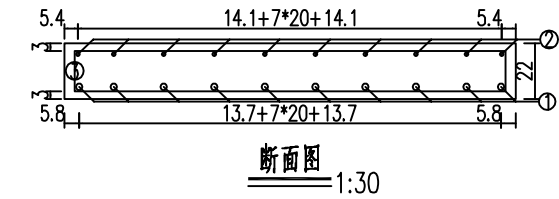
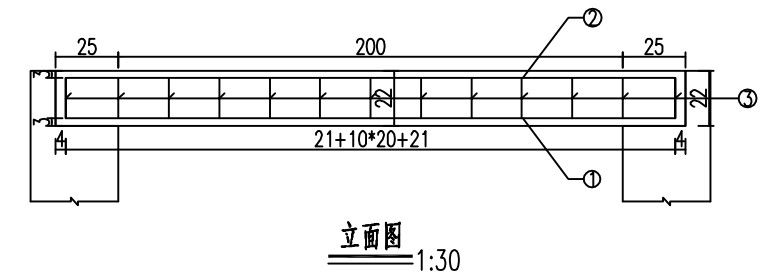


上层主筋大样图
1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	28	274	21	57.54	4.83	277.92	HRB400
2	20	274	21	57.54	2.47	142.12	HRB400
3	8	平均824	13	107.12	0.4	42.31	HPB300
合计	C30砼: 2.2m³ HRB400: 420Kg HPB300: 42.3Kg						

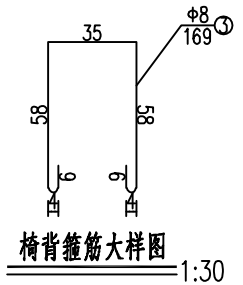
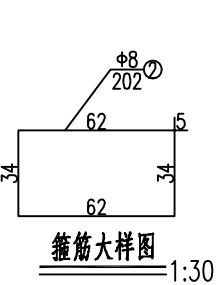
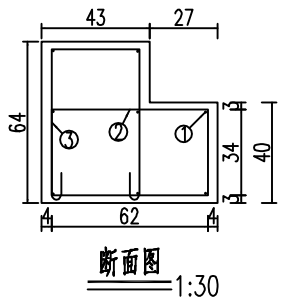
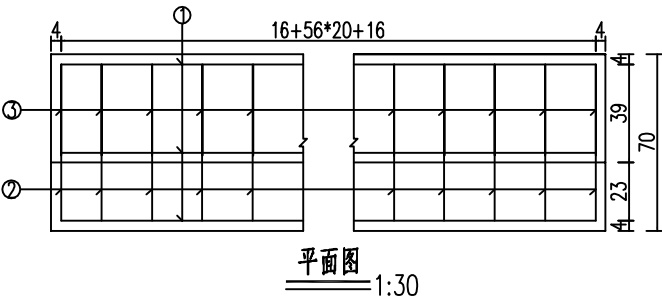
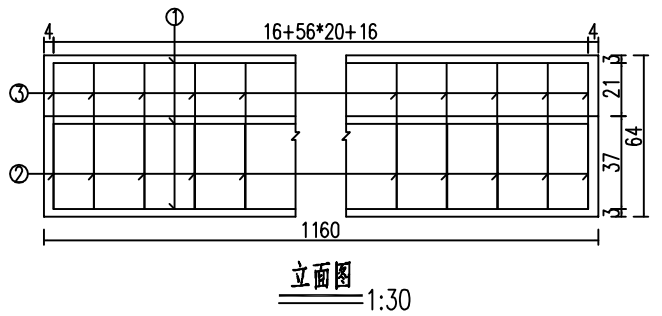
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ28	274	10	27.4	4.83	132.34	HRB400
2	Φ20	274	10	27.4	2.47	67.68	HRB400
3	Φ8	平均384	13	49.92	0.4	19.72	HPB300
合计	C30 砼	m ³	HRB400: 200Kg	HPB300: 19.7Kg			

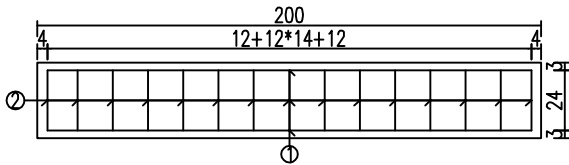
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



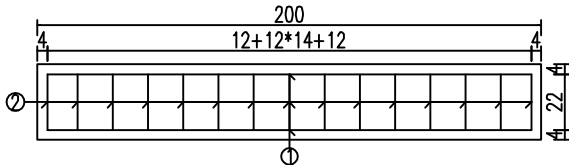
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ8	1152	8	92.16	0.4	36.4	HPB300
2	Φ8	202	59	119.18	0.4	47.08	HPB300
3	Φ8	169	59	99.71	0.4	39.39	HPB300
合计	C30砼 4.4m³ HPB300: 122.9Kg						

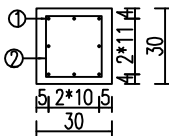
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



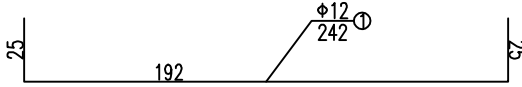
立面图
1:30



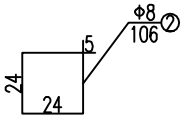
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

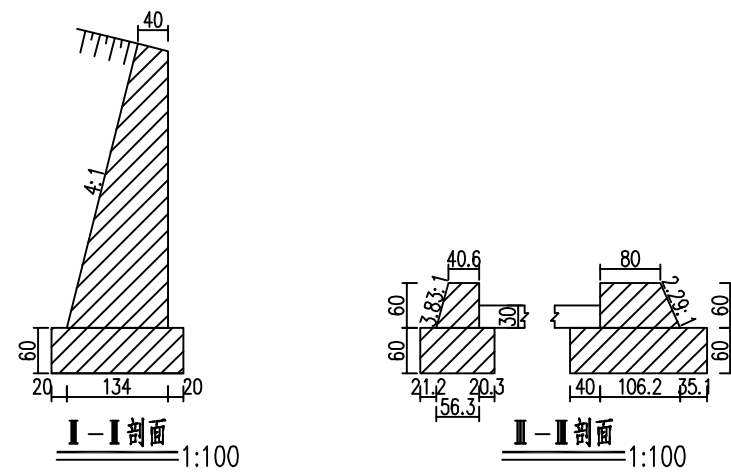
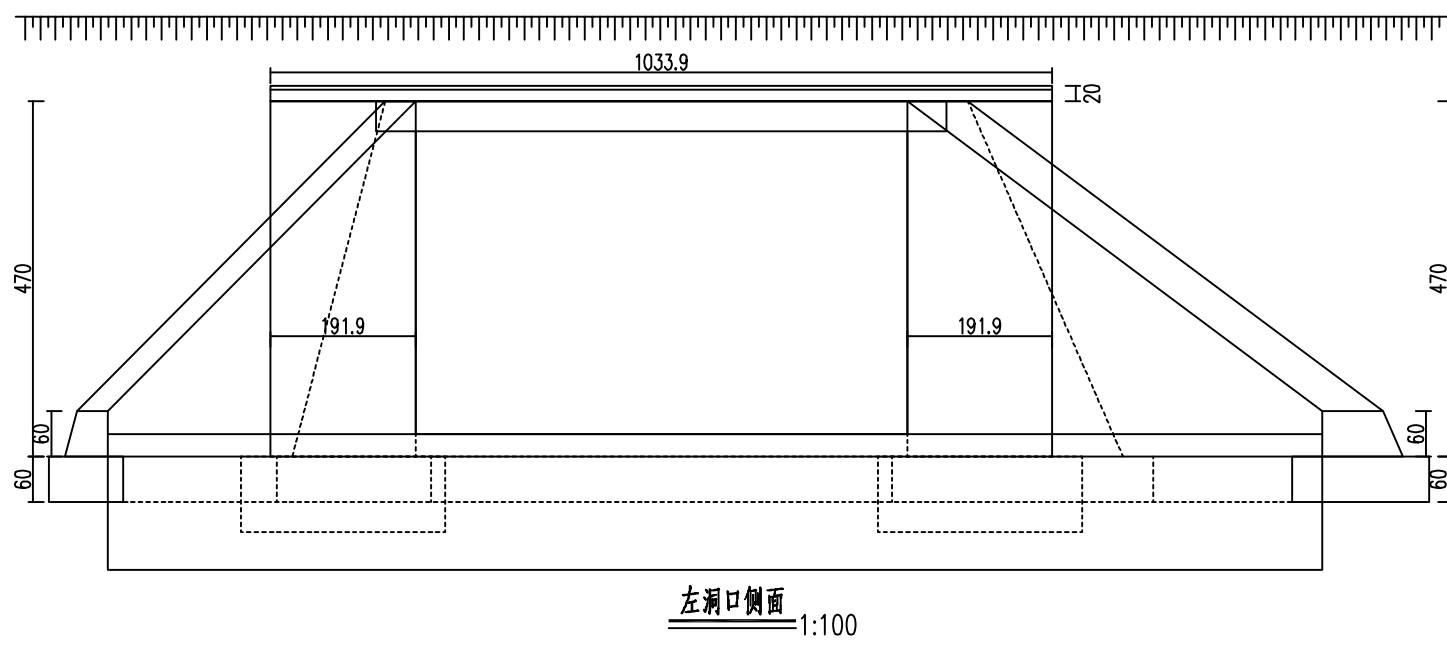
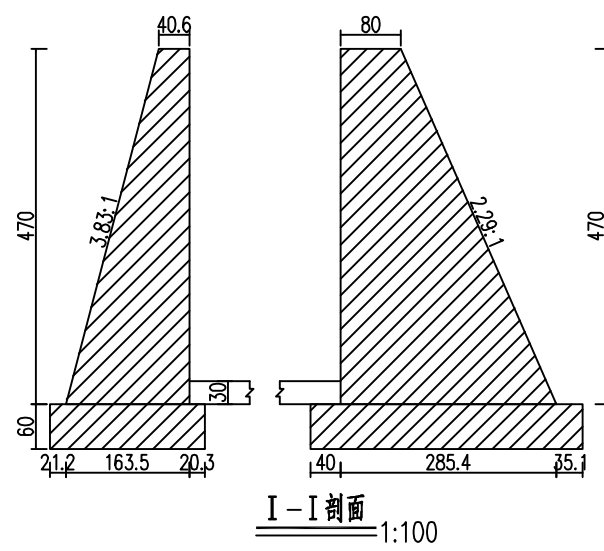
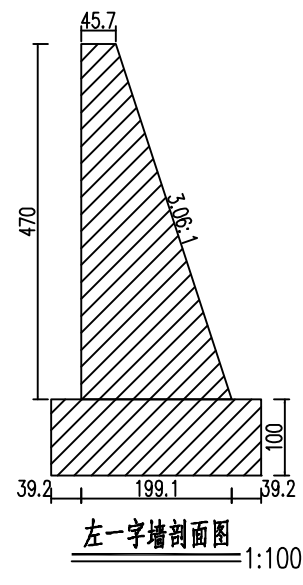
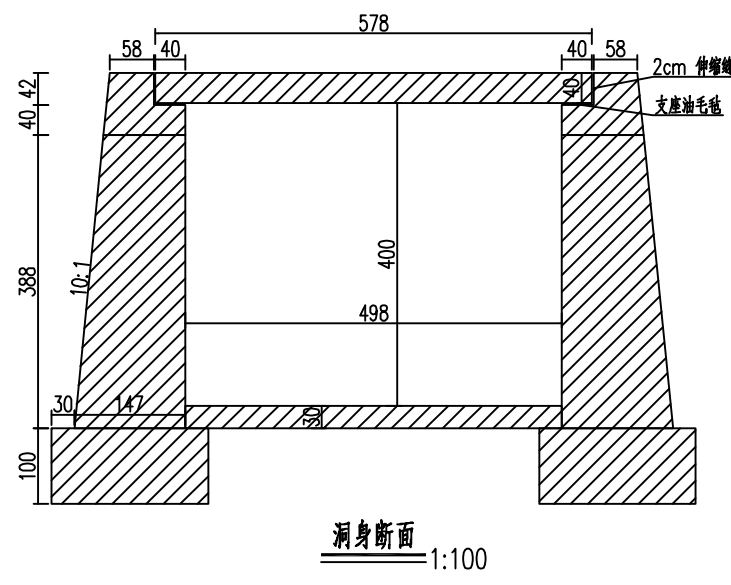


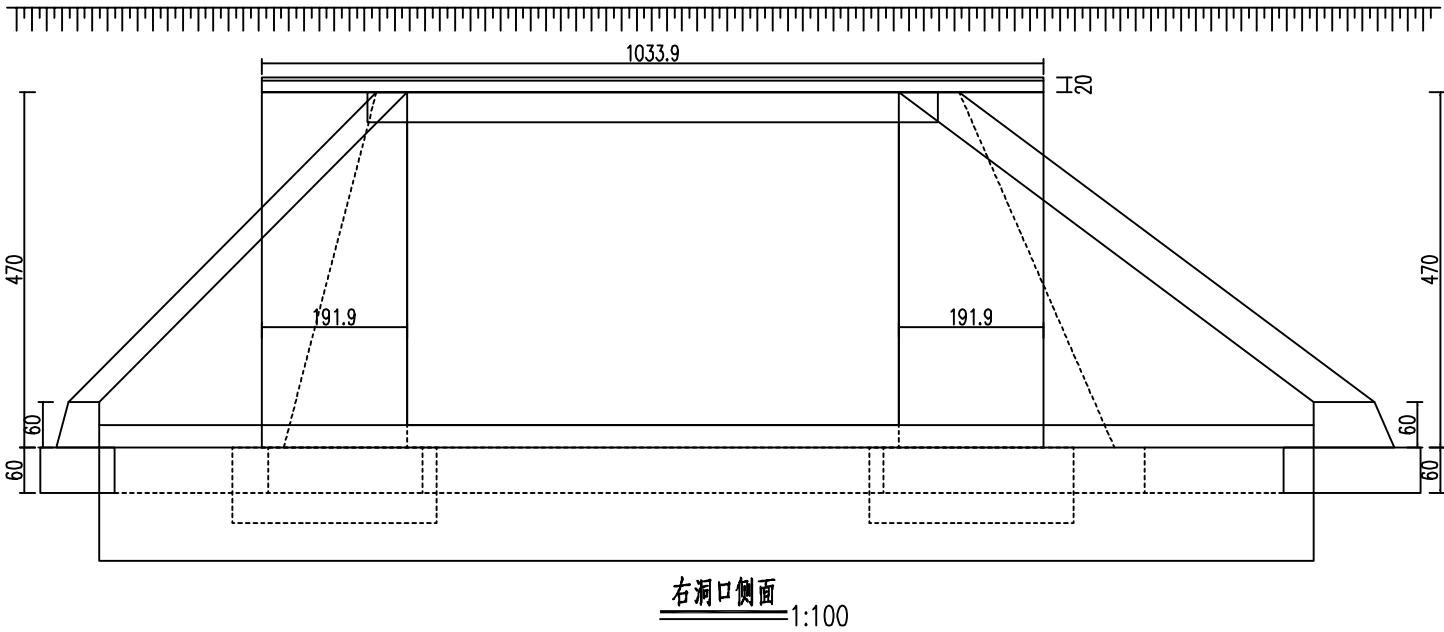
箍筋大样图
1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	242	8	19.36	0.89	17.19	HPB300
2	Φ8	106	15	15.9	0.4	6.28	HPB300
合计	C30 0.2m³ HPB300: 23.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

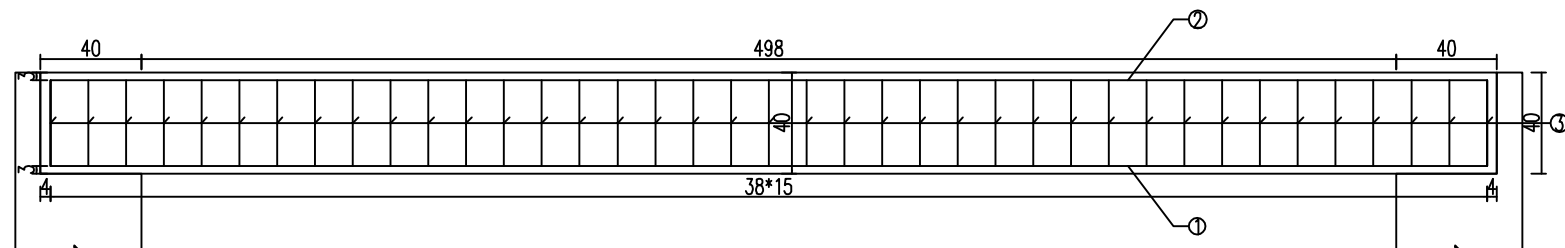




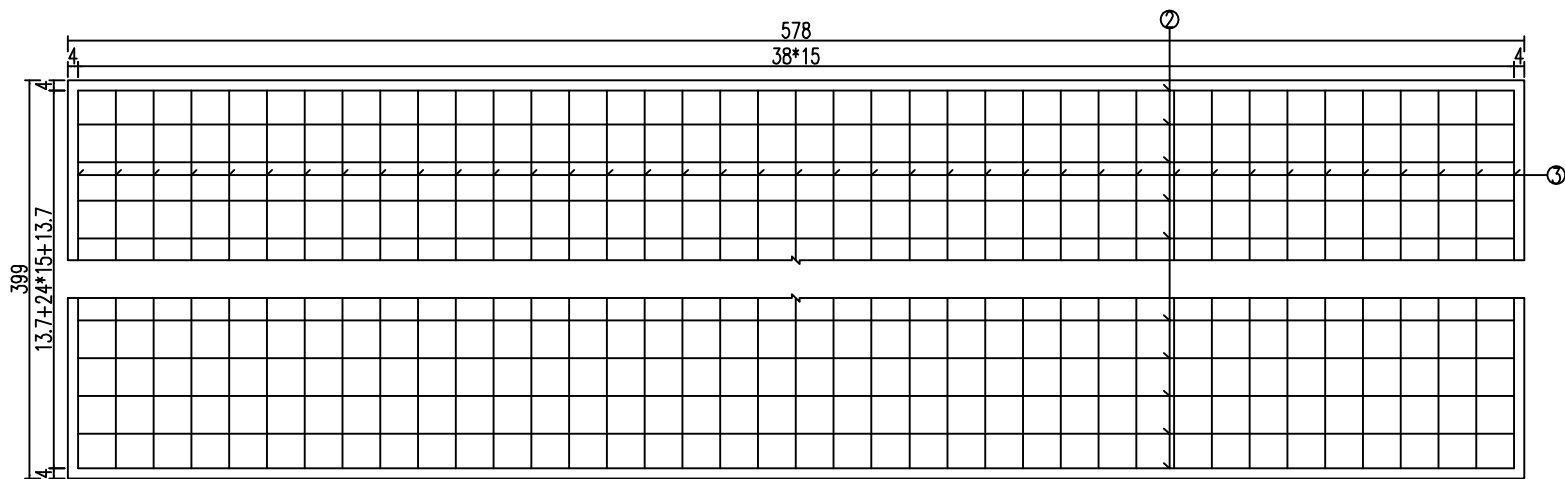
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	985.5	Kg
	Φ12 盖板	227.6	Kg
	Φ16 盖板	401.8	Kg
	Φ28 盖板	4992.1	Kg
	Φ36 盖板	8258.1	Kg
	C30 砼盖板	59.5	m³
	Φ8 台帽	613.4	Kg
	C30 砼台帽	34.9	m³
	C30 砼涵台身	254.9	m³
	Φ8 支撑梁	105.5	Kg
	Φ12 支撑梁	268.5	Kg
	C30 砼支撑梁	3.1	m³
	C30 砼铺砌	38.5	m³
	Φ10 基础	2958.3	Kg
	Φ12 基础	2470.3	Kg
	Φ14 基础	2938	Kg
	C30 砼基础	106.8	m³
	沥青麻絮沉降缝	57.6	m²
	油毛毡台板填充	43.3	m²
	回填碎石台背回填	1115.1	m³
翼墙	回填碎石基础回填	113	m³
	C30 砼帽石	1.4	m³
洞口	C20 砼墙身	3.2	m³
	C20 砼基础	3.3	m³
	C25 砼墙身	75.5	m³
	C25 砼铺砌	41.6	m³
	C25 砼基础	31.2	m³
	C25 砼截水墙	19.3	m³
填挖	沥青麻絮沉降缝	36.5	m²
	防腐沥青防腐层	187	m²
	挖土(无水)	288.3	m³
	填方	73.9	m³

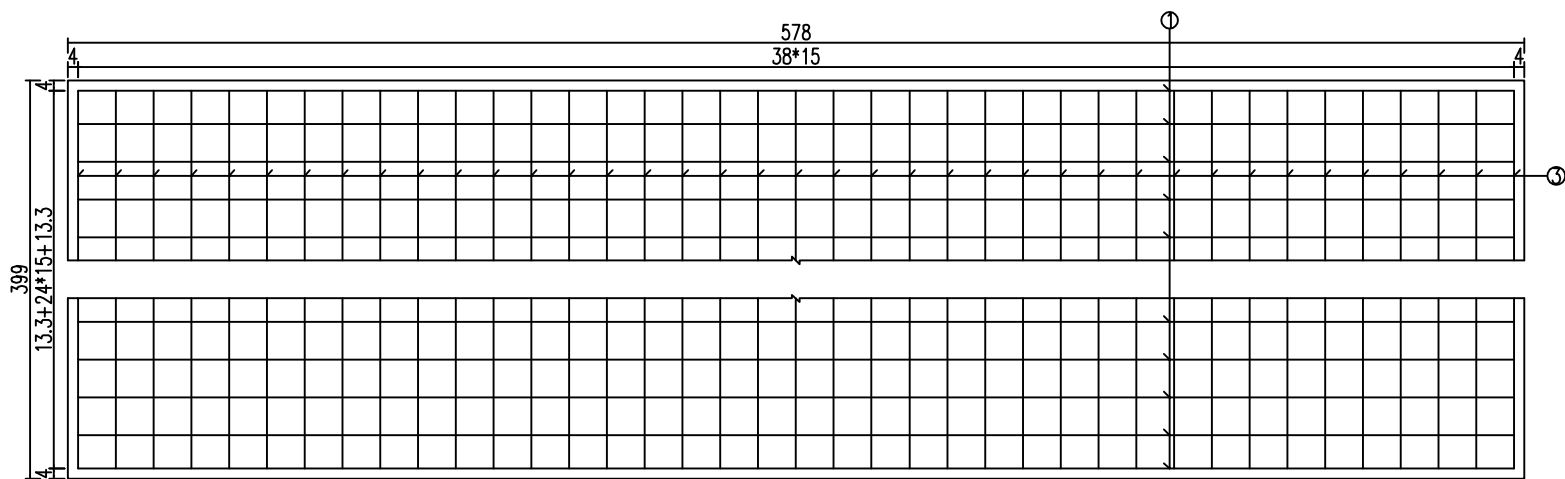
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K2+388,涵洞与路线夹角为50度。
6.涵长为2580cm。



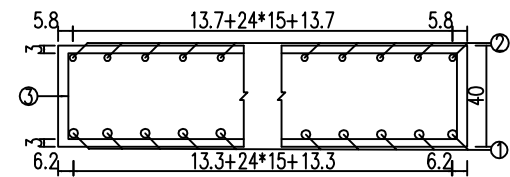
立面图
1:30



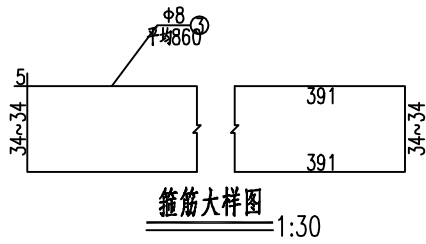
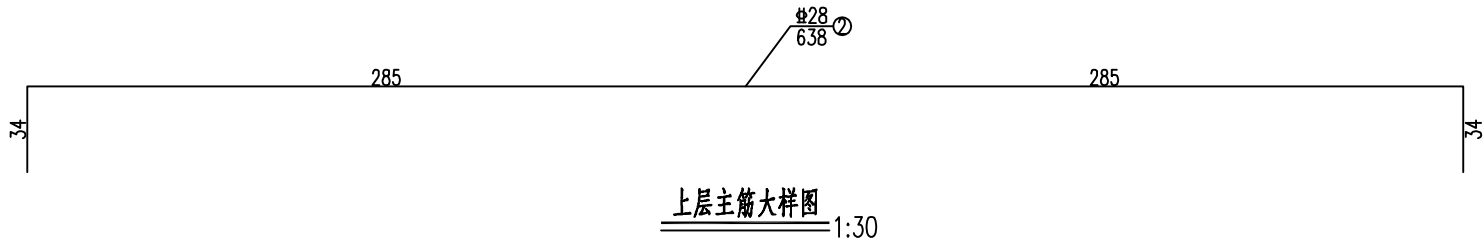
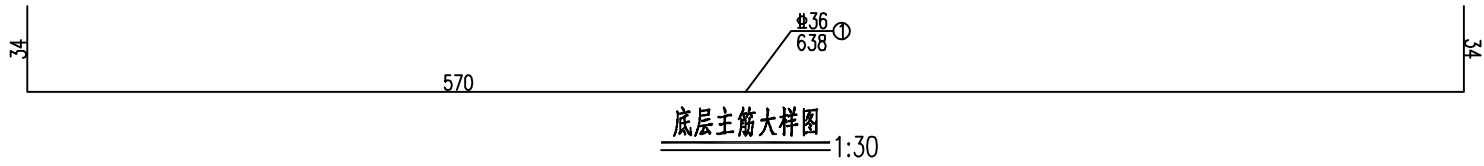
顶层平面图
1:30



底层平面图
1:30



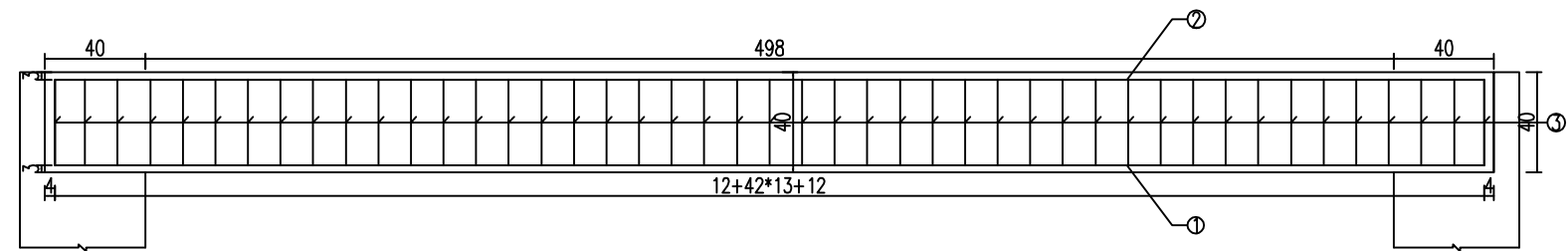
断面图
1:30



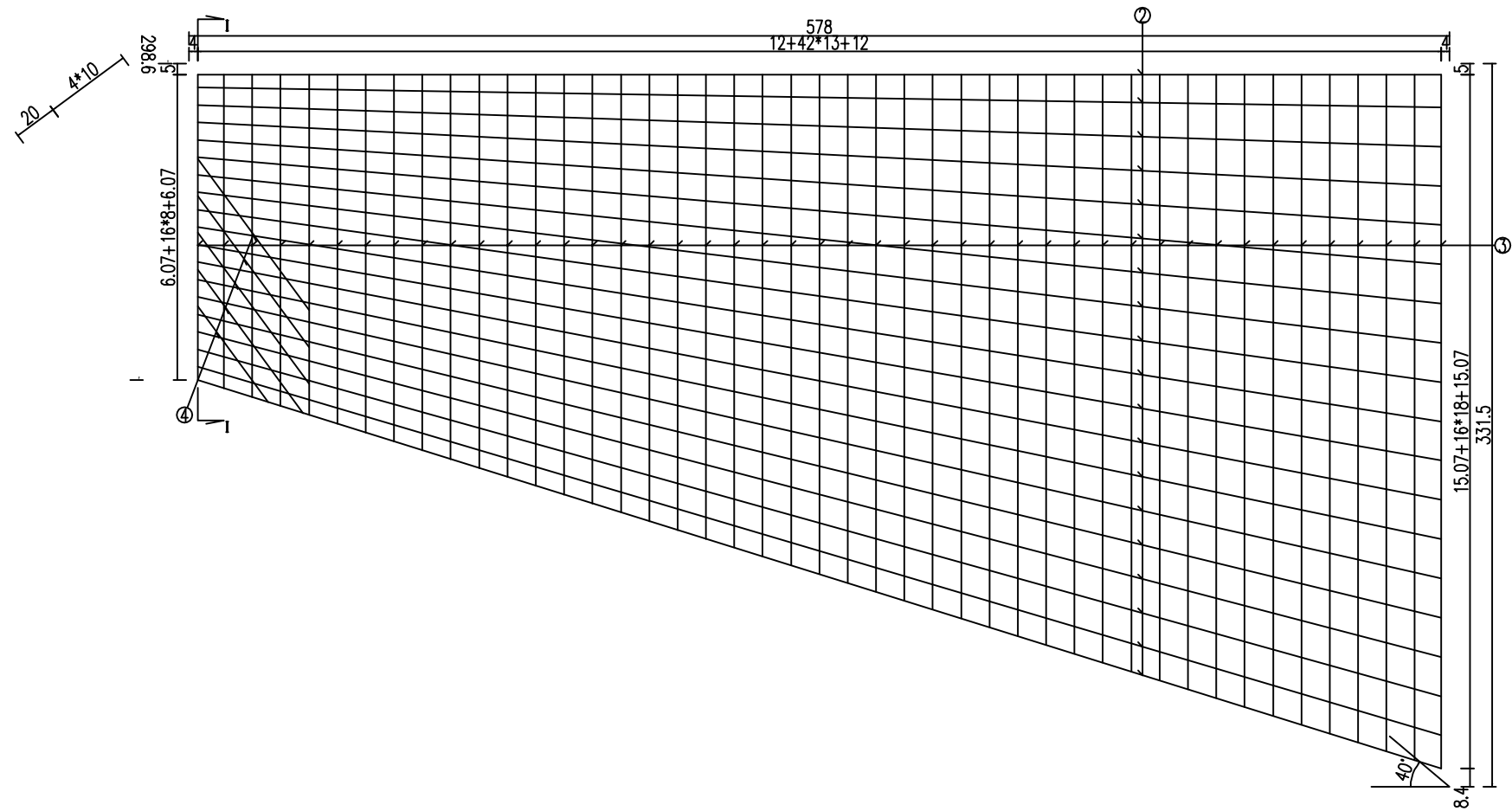
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ36	638	27	172.26	7.99	1376.36	HRB400
2	φ28	638	27	172.26	4.83	832.02	HRB400
3	φ8	平均660	39	335.4	0.4	132.48	HPB300
合计	C30砼: 9.2m³ HRB400: 2208.4Kg HPB300: 132.5Kg						

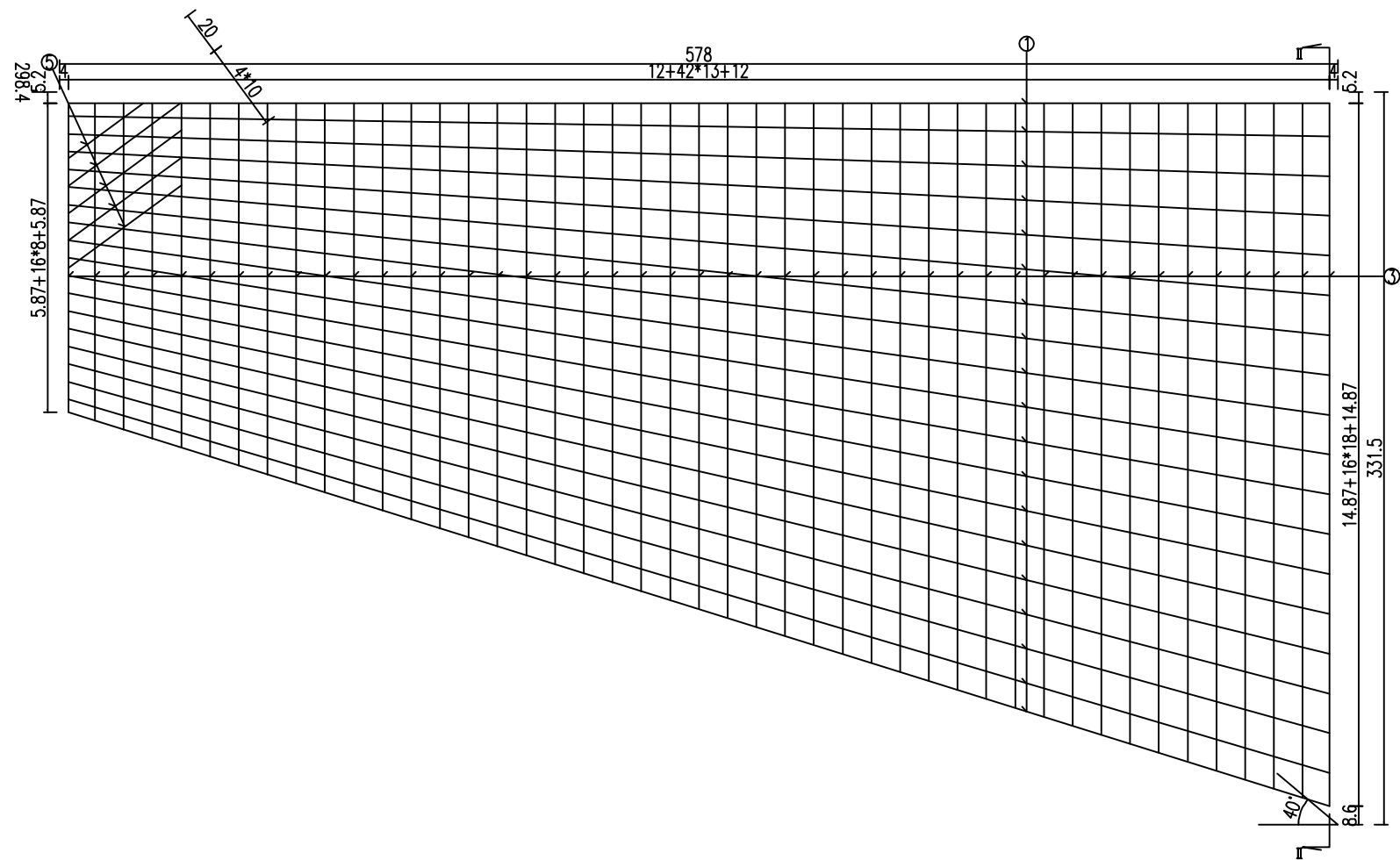
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



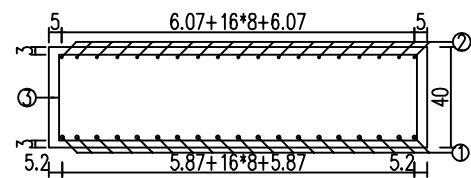
立面图
1:30



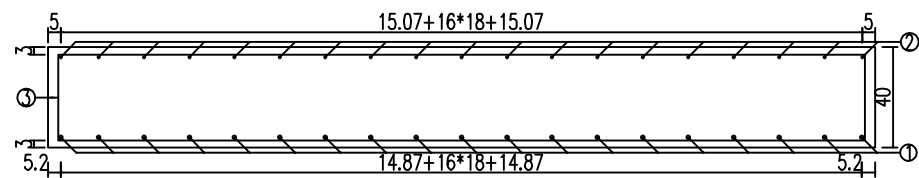
顶层平面图
1:30



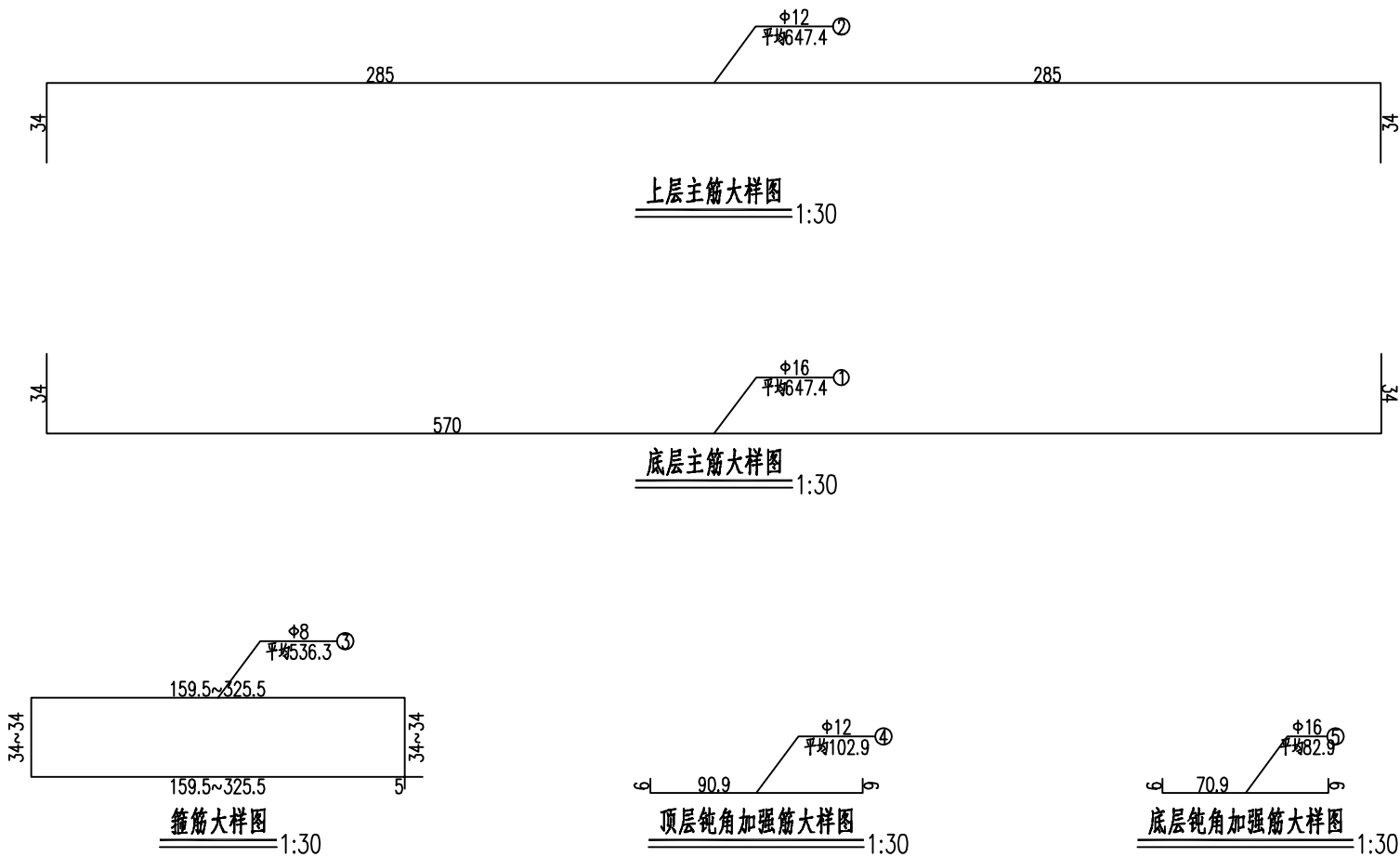
底层平面图
1:30



I-I
1:30



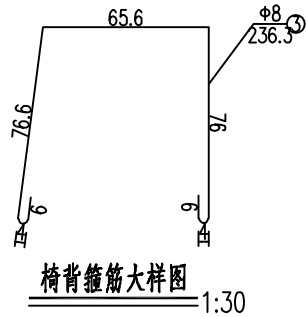
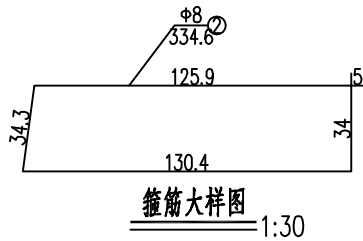
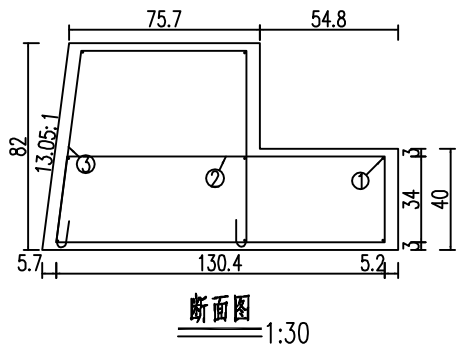
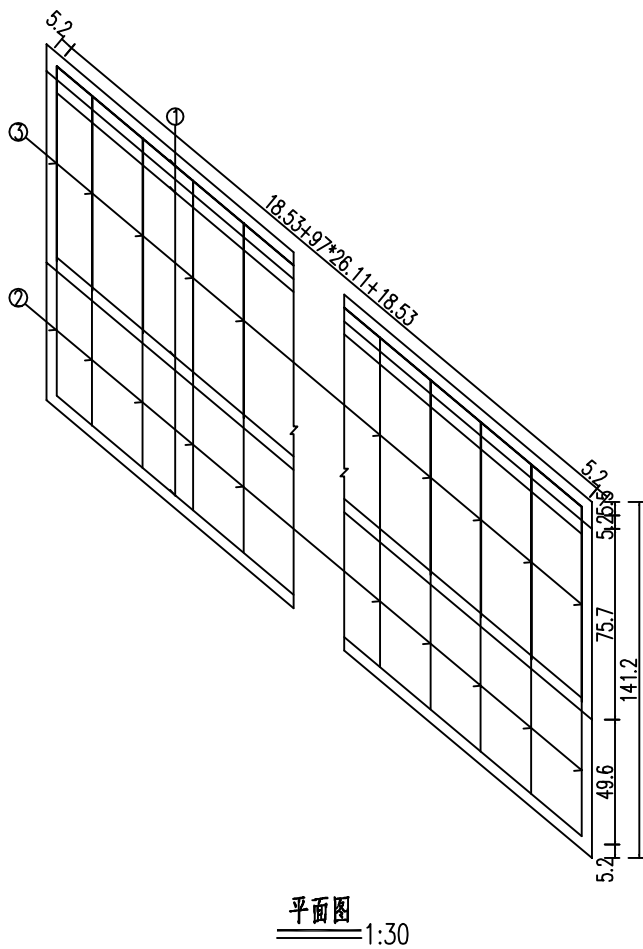
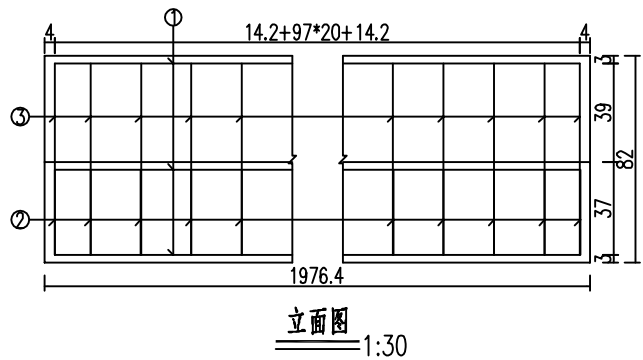
I-I
1:30



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ16	平均647.42	19	123.01	1.58	194.36	HPB300
2	Φ12	平均647.42	19	123.01	0.89	109.23	HPB300
3	Φ8	平均536.29	45	241.33	0.4	95.33	HPB300
4	Φ12	平均102.85	5	5.14	0.89	4.57	HPB300
5	Φ16	平均82.94	5	4.15	1.58	6.55	HPB300
合计	C30砼: 2.1m³ HPB300: 410Kg						

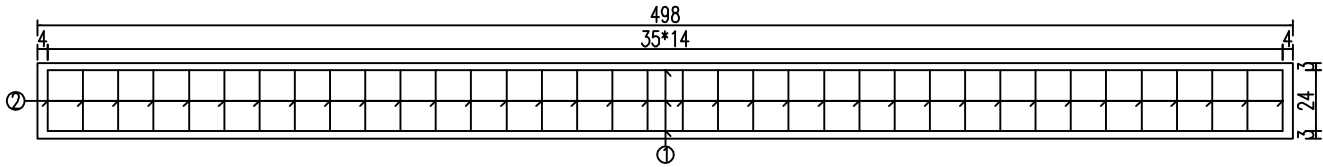
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



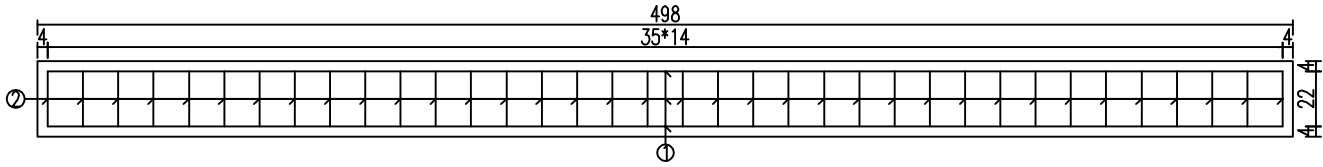
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ8	2569.56	8	205.56	0.4	81.2	HPB300
2	Φ8	334.58	100	334.58	0.4	132.16	HPB300
3	Φ8	236.26	100	236.26	0.4	93.32	HPB300
合计	C30砼: 17.4m³ HPB300: 306.7Kg						

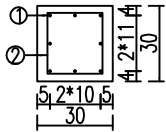
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



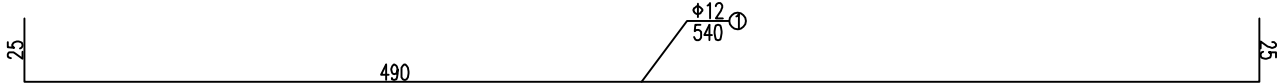
立面图
1:30



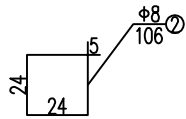
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

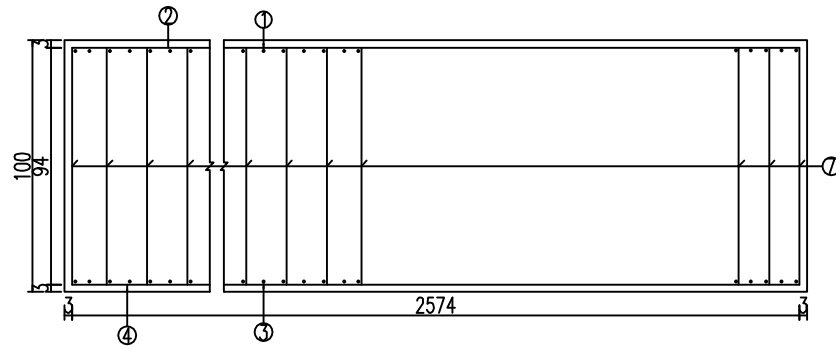


箍筋大样图
1:30

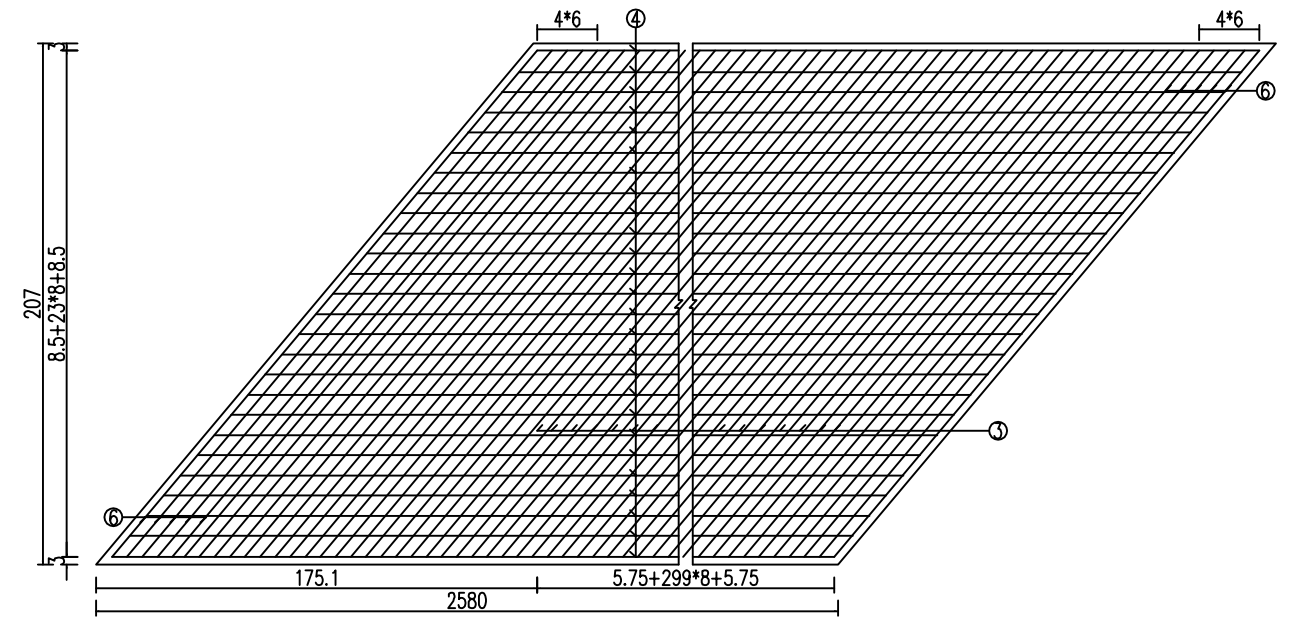
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	540	8	43.2	0.89	38.36	HPB300
2	Φ8	106	36	38.16	0.4	15.07	HPB300
合计	C30 砼: 0.4m³ HPB300: 53.4Kg						

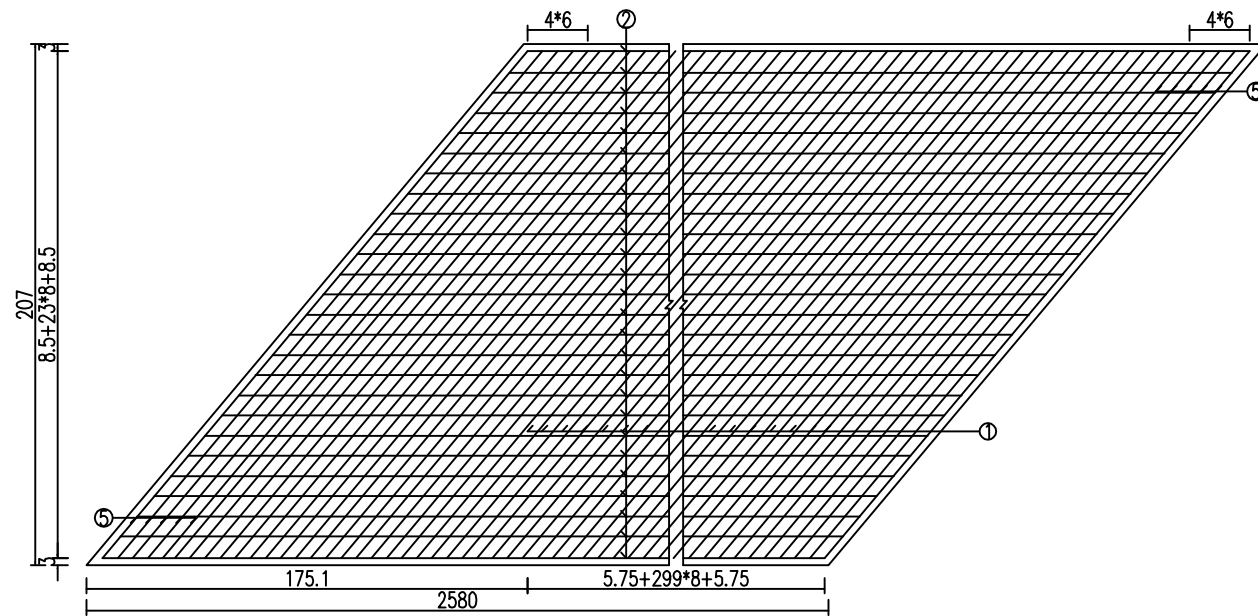
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



立面图
1:30



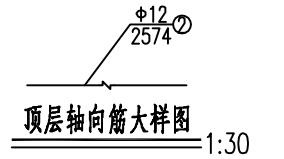
底层平面图
1:30



顶层平面图
1:30



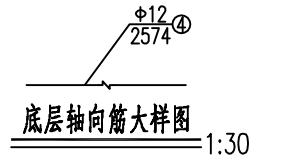
顶层纵向筋大样图
1:30



顶层轴向筋大样图
1:30



底层纵向筋大样图
1:30



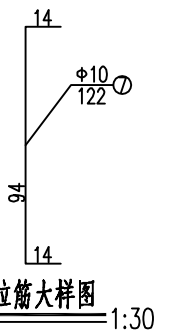
底层轴向筋大样图
1:30



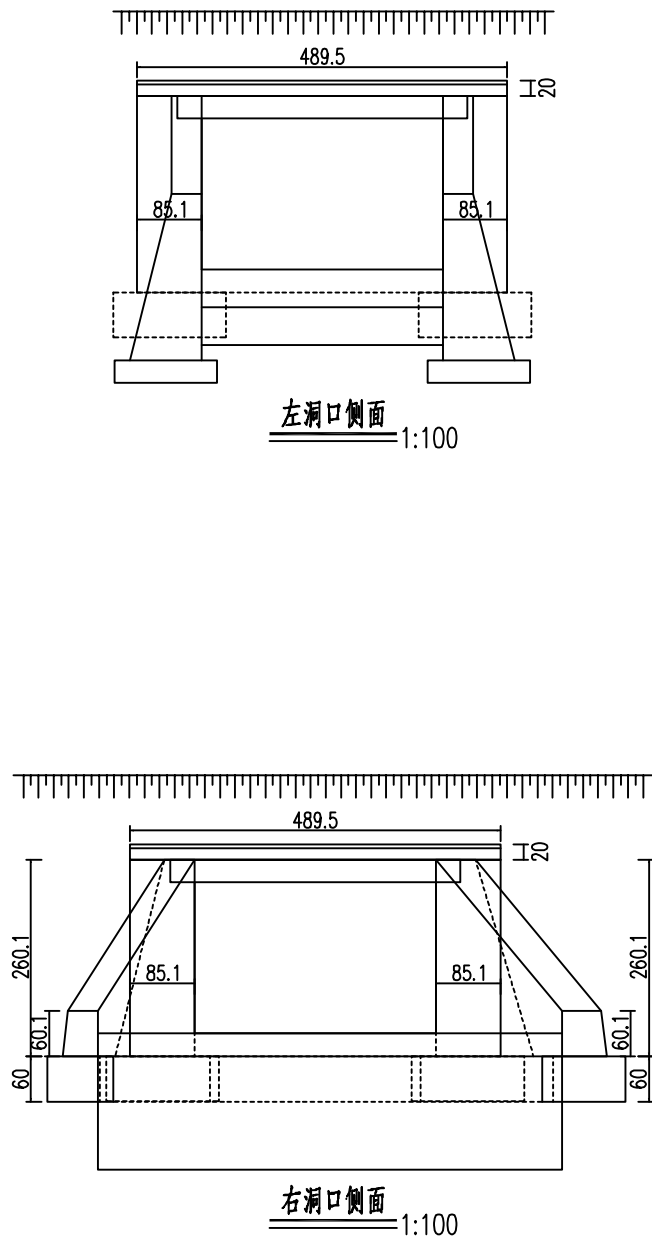
顶层斜长筋大样图
1:30



底层斜长筋大样图
1:30



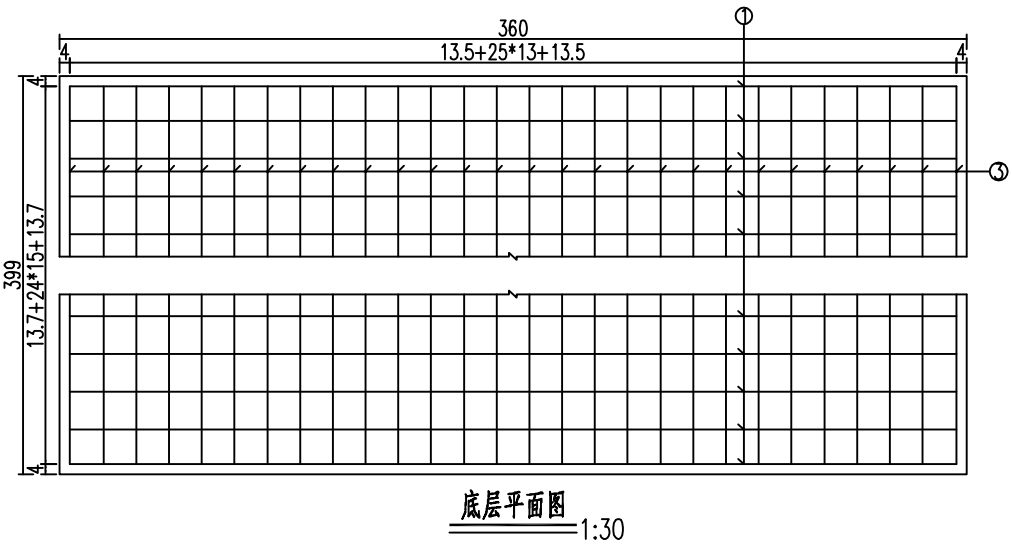
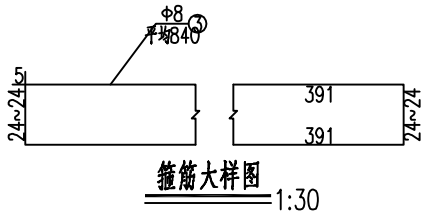
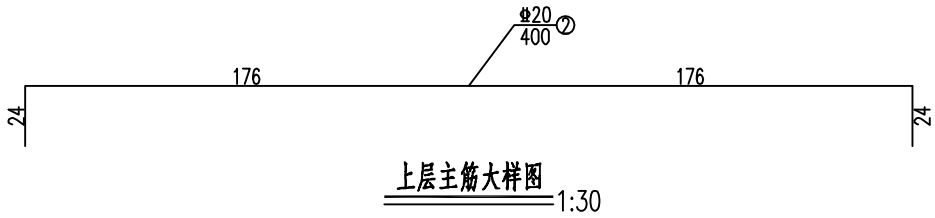
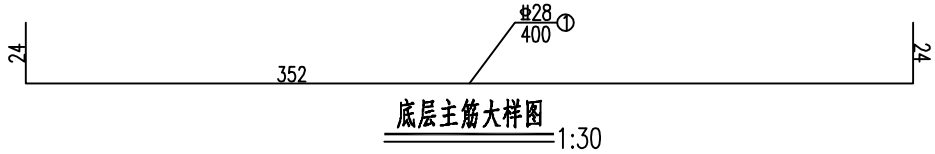
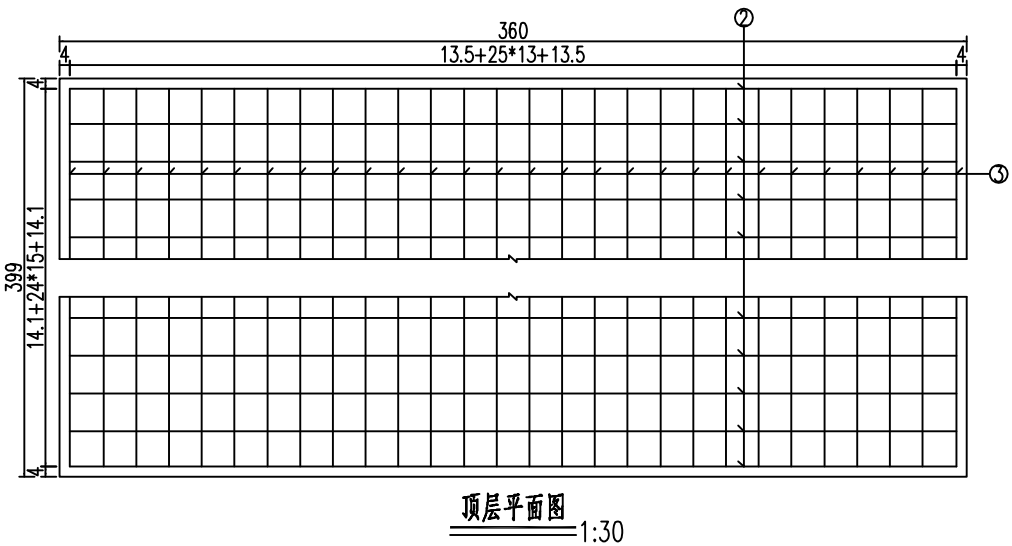
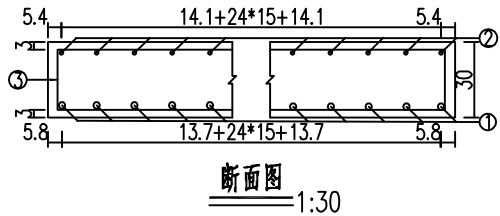
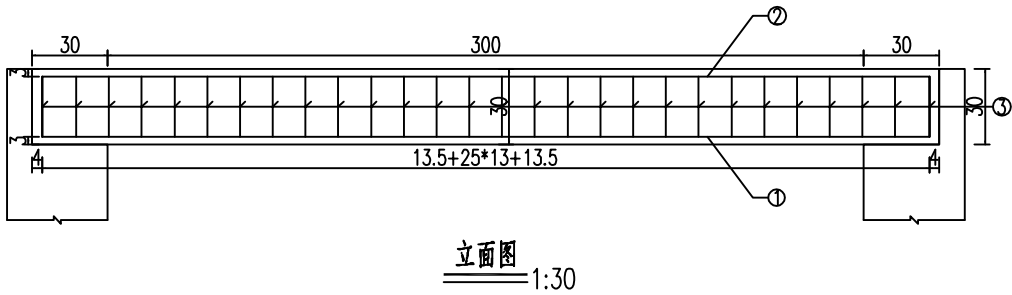
拉筋大样图
1:30



工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	189.3	Kg
	Φ12 盖板	132.7	Kg
	Φ16 盖板	232.3	Kg
	Φ20 盖板	266.8	Kg
	Φ28 盖板	521.6	Kg
	C30 砼盖板	8.6	m³
	Φ8 台帽	177.2	Kg
	C30 砼台帽	7.6	m³
	C30 砼涵台身	24	m³
	Φ8 支撑梁	18.4	Kg
	Φ12 支撑梁	48.6	Kg
	C30 砼支撑梁	0.5	m³
	C30 砼铺砌	7.2	m³
	C30 砼基础	13.4	m³
	沥青麻絮沉降缝	7.6	m²
	油毛毡台板填充	10.2	m²
	回填碎石台背回填	120	m³
	回填碎石基础回填	11.5	m³
翼墙	C30 砼帽石	0.7	m³
	C20 砼基础	1.2	m³
左洞口	C25 砼槽身	13	m³
	C25 砼槽底铺砌	15.4	m³
	C25 砼井底铺砌	2.2	m³
	C25 砼井底基础	1.2	m³
	C25 砼截水墙	1.2	m³
	C25 砼耳墙	1	m³
	沥青麻絮沉降缝	6.4	m²
右洞口	C25 砼墙身	6.8	m³
	C25 砼铺砌	4.9	m³
	C25 砼基础	5.5	m³
	C25 砼截水墙	3.7	m³
	沥青麻絮沉降缝	7.1	m²
	防腐沥青防腐层	31.2	m²
填挖	挖土(无水)	903.1	m³

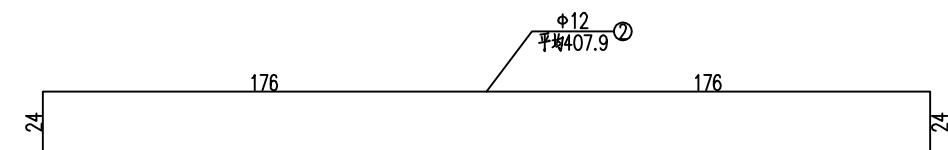
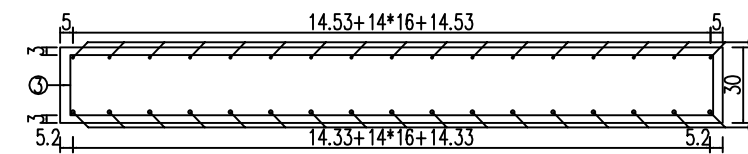
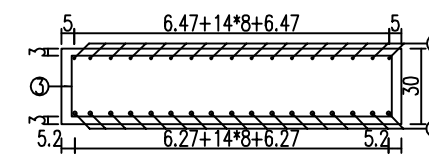
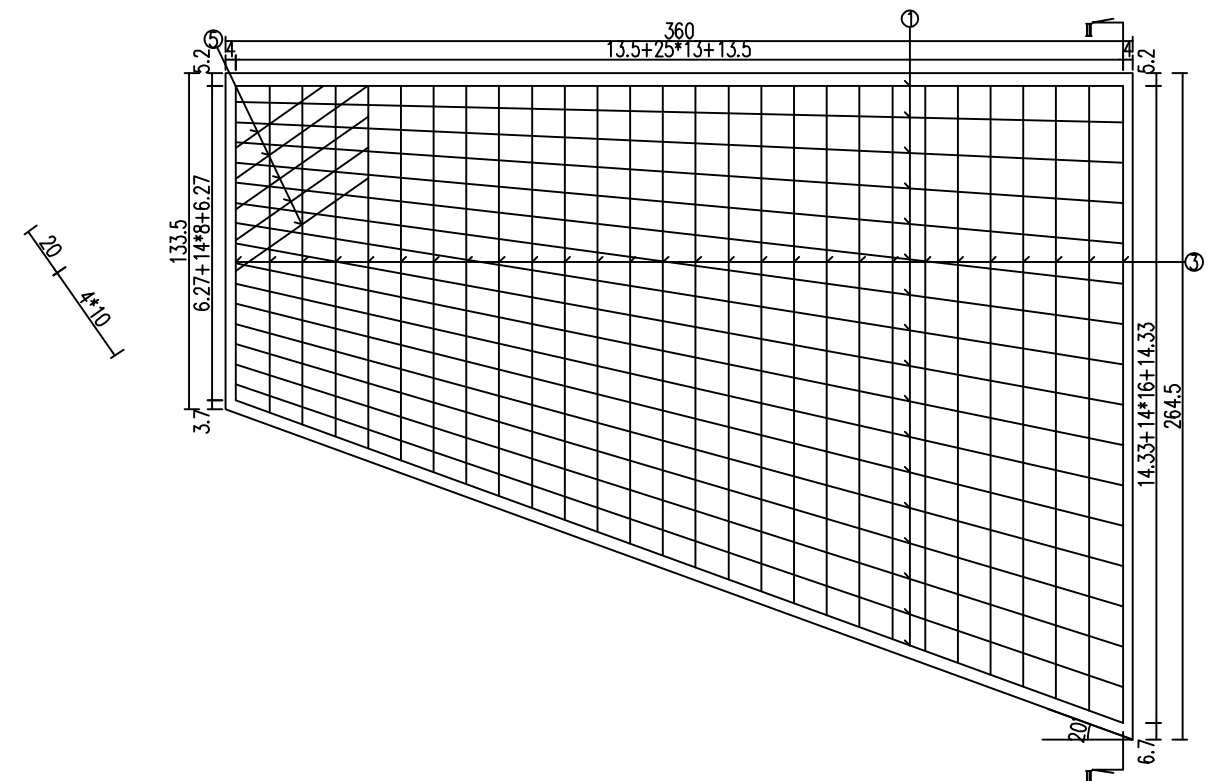
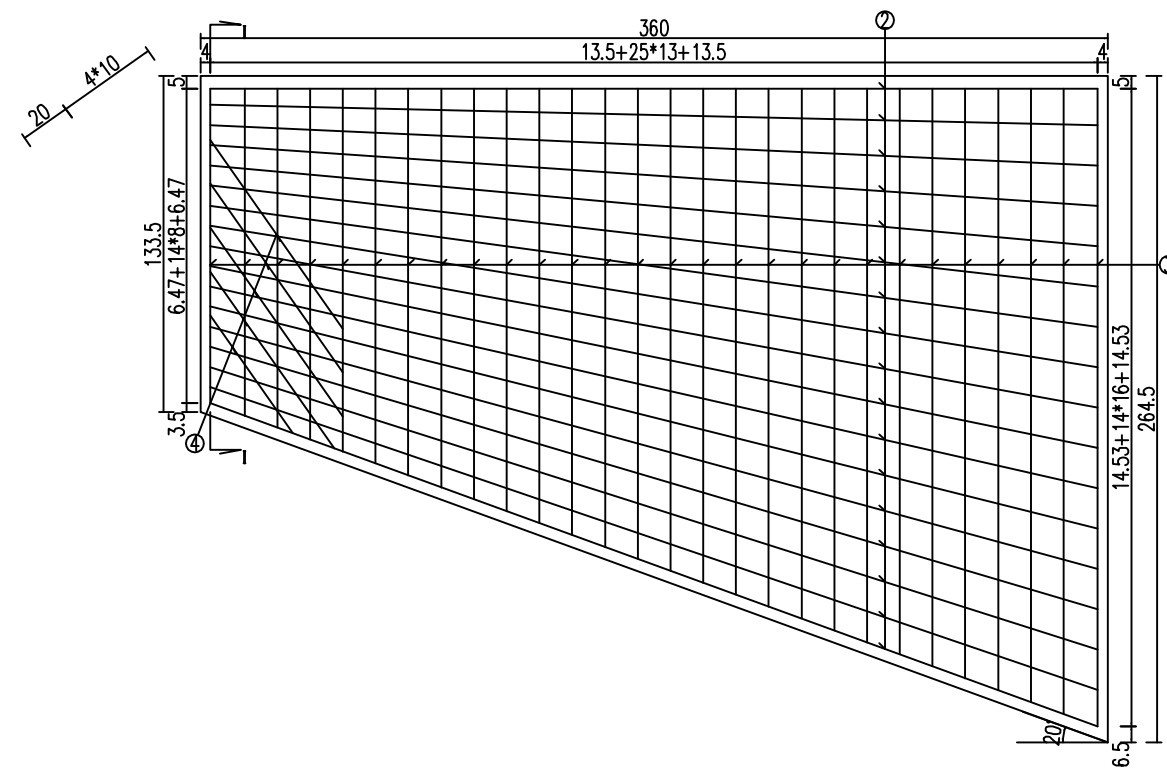
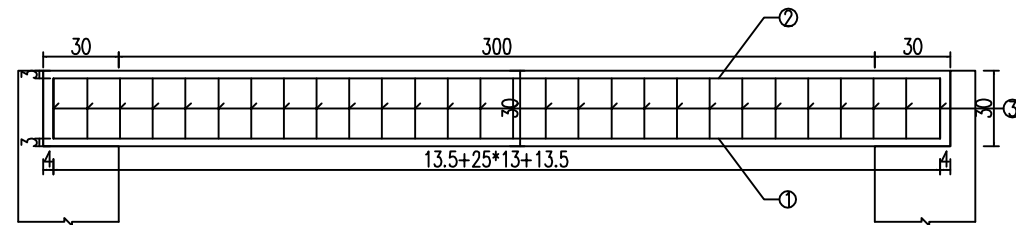
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K2+701,涵洞与路线夹角为70度。
6.涵长为800cm。

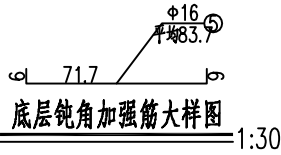
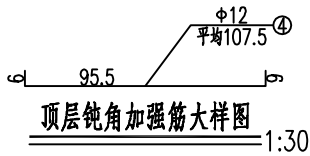
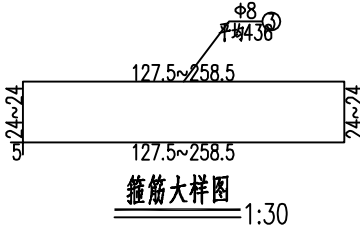
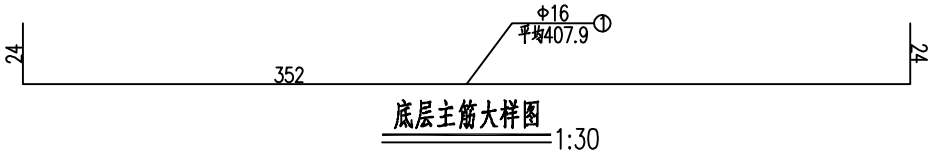


工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	$\Phi 28$	400	27	108	4.83	521.64	HRB400
2	$\Phi 20$	400	27	108	2.47	266.76	HRB400
3	$\Phi 8$	平均840	28	235.2	0.4	92.9	HPB300
合计	C30 4.3m ³ HRB400: 788.4Kg HPB300: 92.9Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

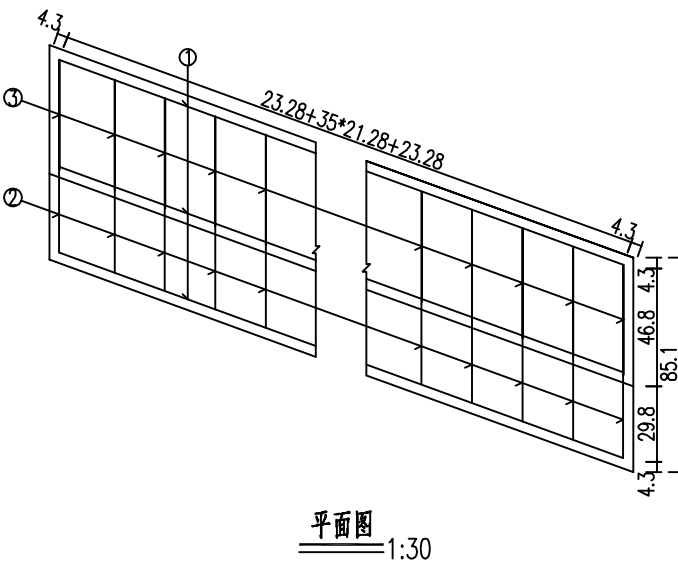
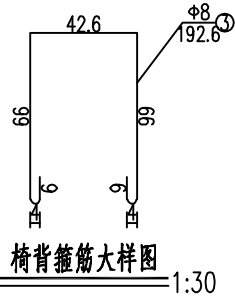
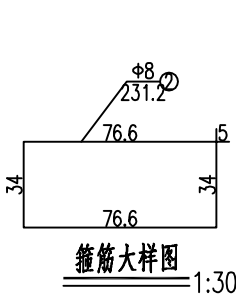
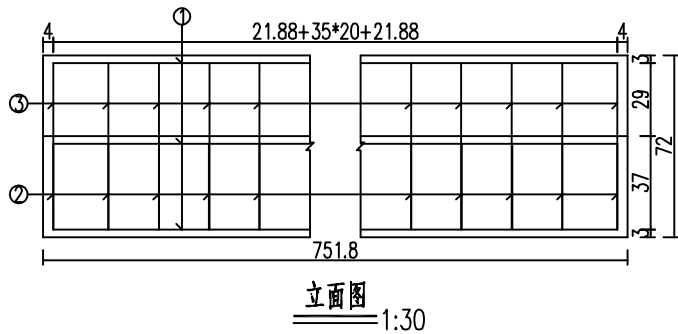




工程数量表

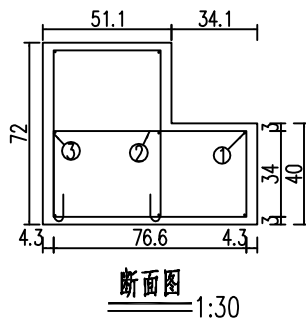
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ16	平均407.85	17	69.33	1.58	109.55	HPB300
2	Φ12	平均407.85	17	69.33	0.89	61.57	HPB300
3	Φ8	平均436	28	122.08	0.4	48.22	HPB300
4	Φ12	平均107.48	5	5.37	0.89	4.77	HPB300
5	Φ16	平均83.74	5	4.19	1.58	6.62	HPB300
合计	C30砼: 2.11m³ HPB300: 230.7Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

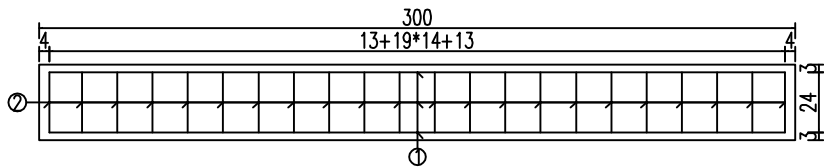


工程数量表

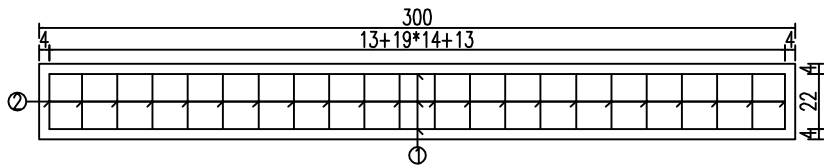
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ8	791.49	8	63.32	0.4	25.01	HPB300
2	Φ8	231.24	38	87.87	0.4	34.71	HPB300
3	Φ8	192.57	38	73.18	0.4	28.9	HPB300
合计	C30 3.8m³ HPB300: 88.6Kg						



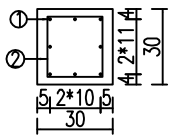
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



立面图
1:30



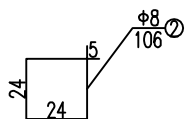
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

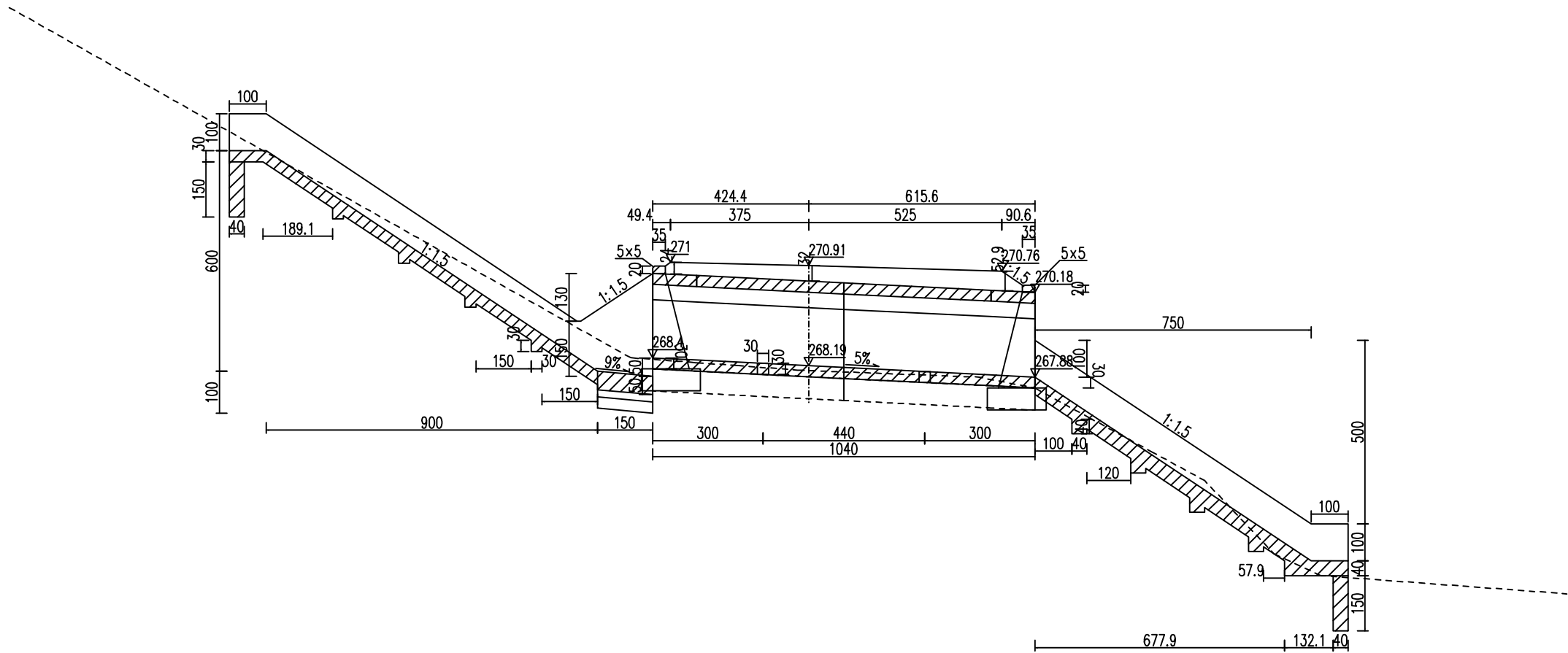


箍筋大样图
1:30

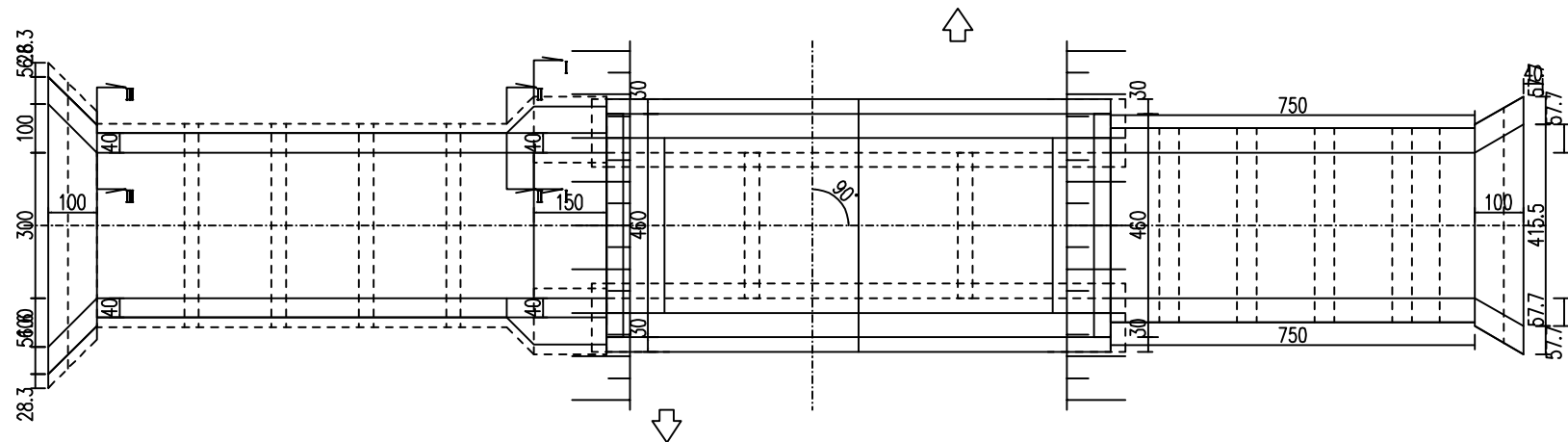
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	342	8	27.36	0.89	24.3	HPB300
2	Φ8	106	22	23.32	0.4	9.21	HPB300
合计	C30 0.3m³ HPB300: 33.5Kg						

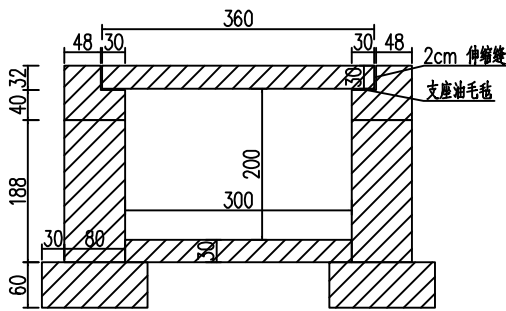
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



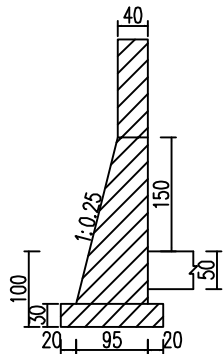
立面图
1:150



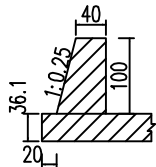
平面图(K3+138)
1:150



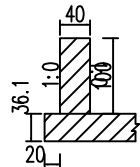
洞身断面
1:100



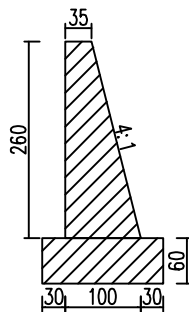
I—I 剖面
1:100



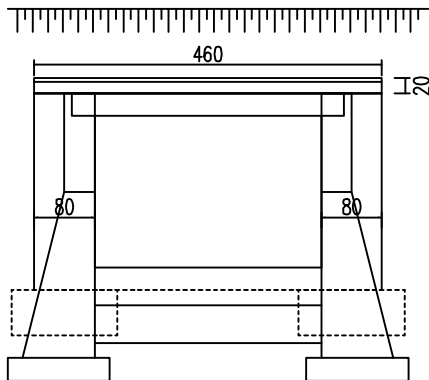
I—I 剖面
1:100



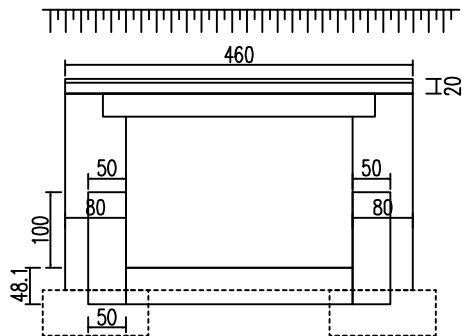
II-II 剖面
1:100



左一字墙剖面图
1:100



左洞口侧面
1:100

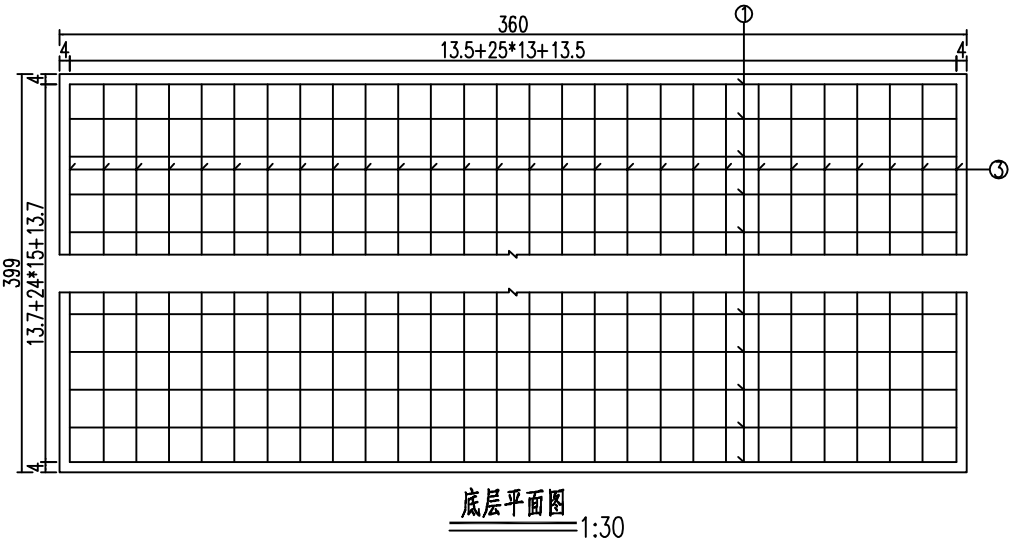
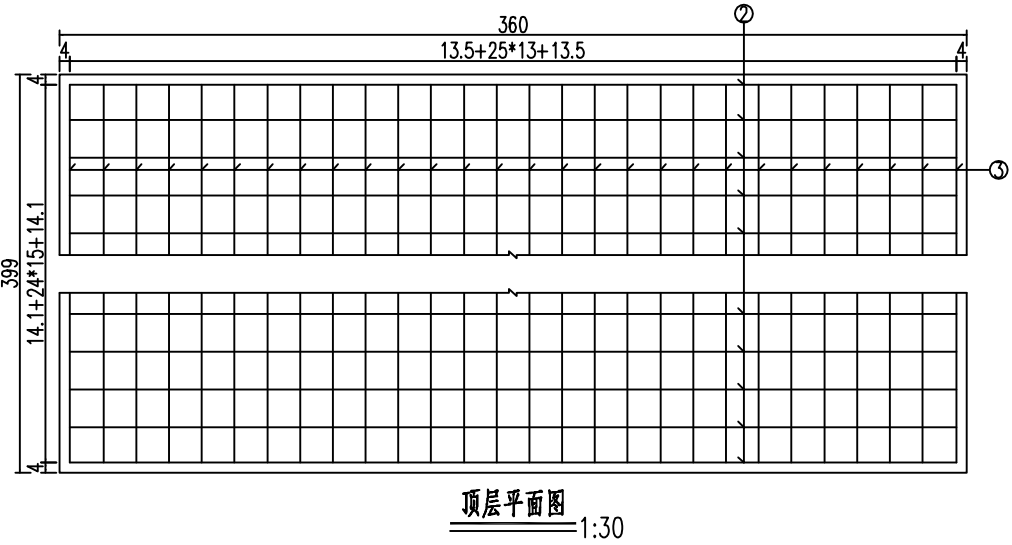
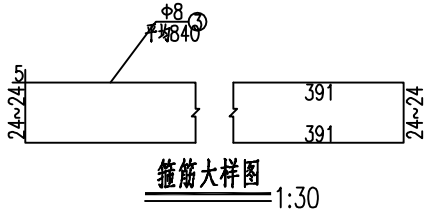
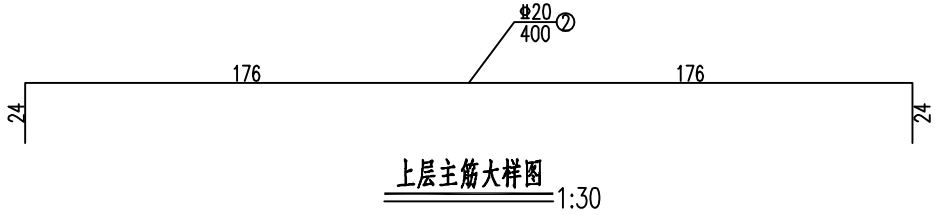
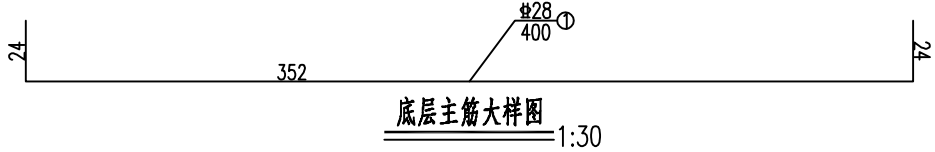
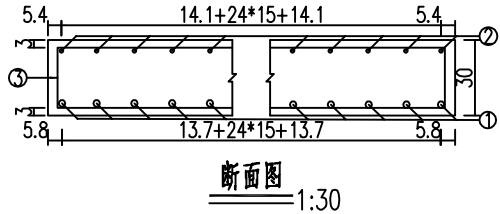
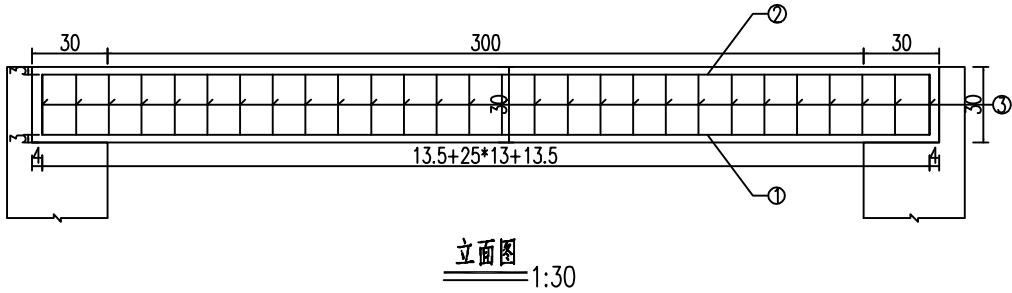


右洞口侧面
1:100

工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	247.7	Kg
	Φ12 盖板	49.7	Kg
	Φ16 盖板	101.1	Kg
	Φ20 盖板	533.5	Kg
	Φ28 盖板	1043.3	Kg
	C30 砼盖板	11.2	m³
	Φ8 台帽	237.7	Kg
	C30 砼台帽	9.8	m³
	C30 砼涵台身	31.2	m³
	Φ8 支撑梁	18.4	Kg
	Φ12 支撑梁	48.6	Kg
	C30 砼支撑梁	0.5	m³
	C30 砼铺砌	9.3	m³
	C30 砼基础	17.5	m³
	沥青麻絮沉降缝	7.6	m²
	油毛毡台板填充	13.3	m²
	回填碎石台背回填	156	m³
	回填碎石基础回填	15	m³
翼墙	C30 砼帽石	0.6	m³
	C20 砼基础	1.2	m³
	C25 砼槽身	13	m³
	C25 砼槽底铺砌	15.4	m³
	C25 砼井底铺砌	2.3	m³
	C25 砼井底基础	1.2	m³
	C25 砼截水墙	3.6	m³
左洞口	C25 砼耳墙	1	m³
	沥青麻絮沉降缝	6.3	m²
	C25 砼槽身	8.7	m³
	C25 砼铺砌	13.1	m³
	C25 砼截水墙	3	m³
	C25 砼耳墙	1.7	m³
右洞口	沥青麻絮沉降缝	2.9	m²
	挖土(无水)	70.2	m³
填挖	填方	294	m³

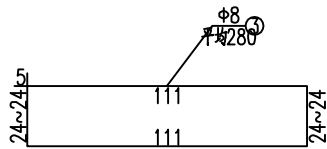
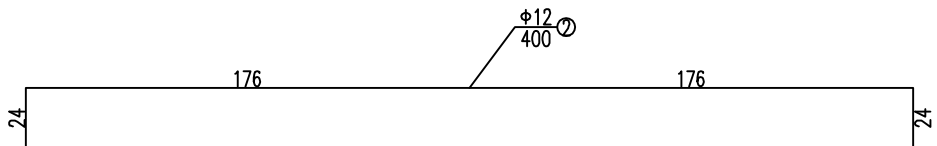
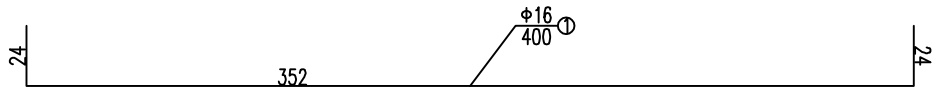
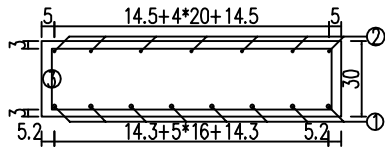
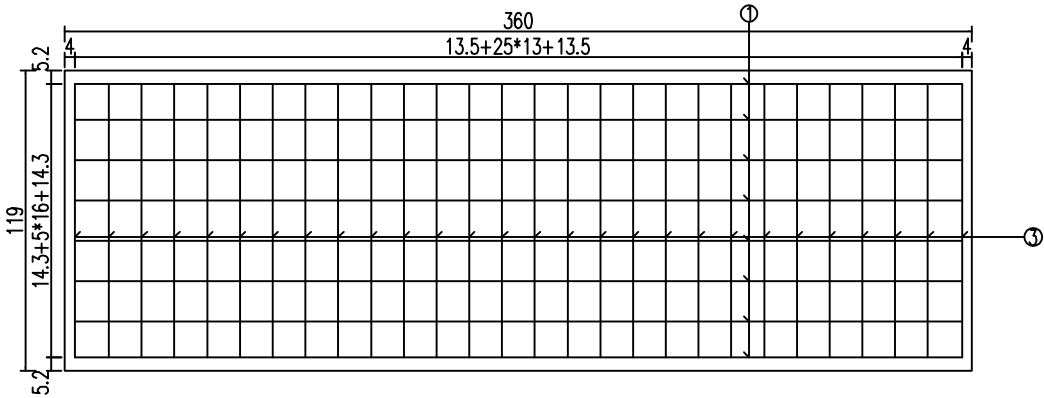
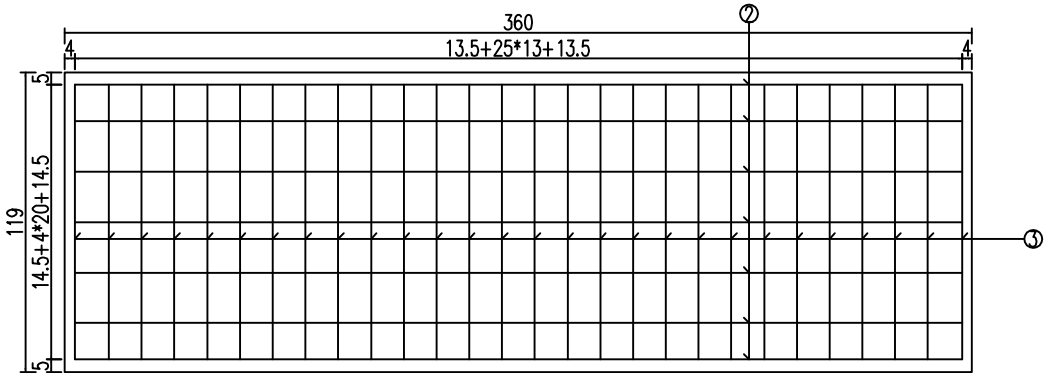
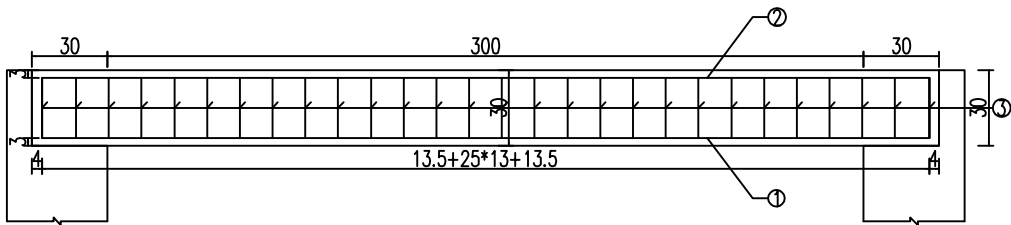
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4-6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K3+138,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1040cm。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ28	400	27	108	4.83	521.64	HRB400
2	Φ20	400	27	108	2.47	266.76	HRB400
3	Φ8	平均840	28	235.2	0.4	92.9	HPB300
合计	C30 4.3m³						

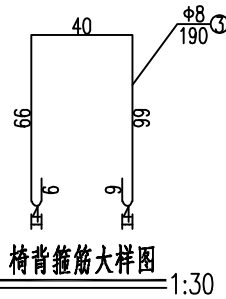
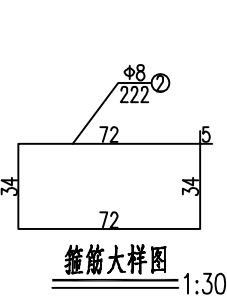
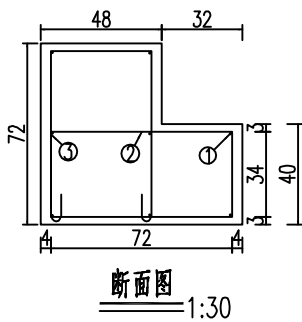
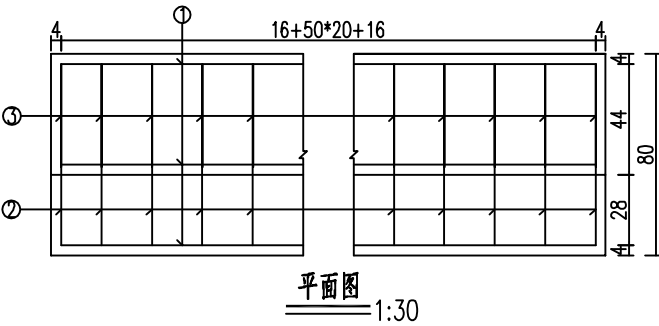
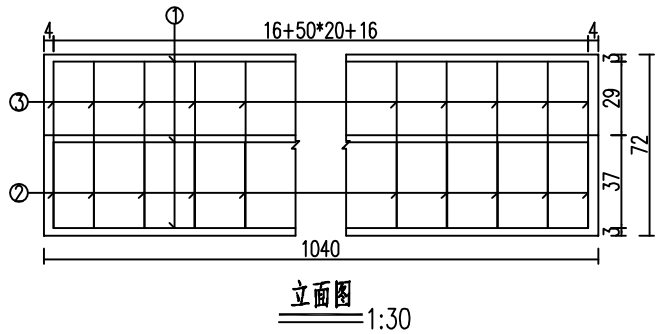
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	$\phi 16$	400	8	32	1.58	50.56	HPB300
2	$\phi 12$	400	7	28	0.89	24.86	HPB300
3	$\phi 8$	平均280	28	78.4	0.4	30.97	HPB300
合计	C30砼 1.3m ³ HPB300: 106.4Kg						

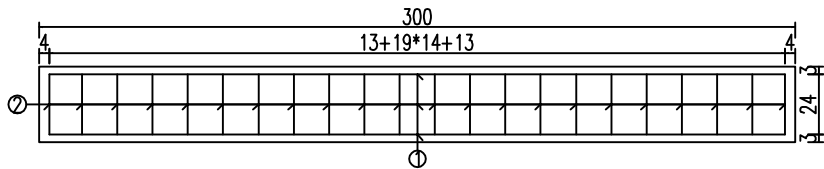
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



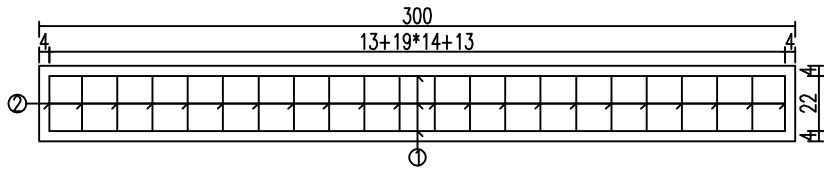
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ8	1032	8	82.56	0.4	32.61	HPB300
2	φ8	222	53	117.66	0.4	46.48	HPB300
3	φ8	190	53	100.7	0.4	39.78	HPB300
合计	C30砼 4.9m³ HPB300: 118.9Kg						

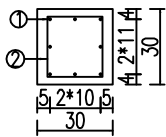
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



立面图
1:30



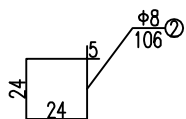
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

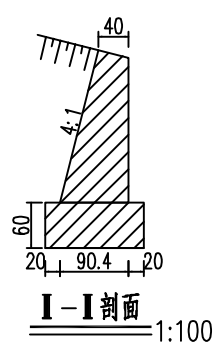
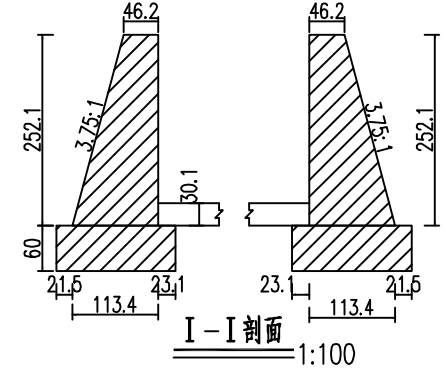
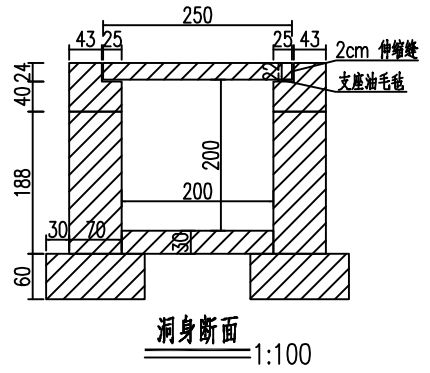
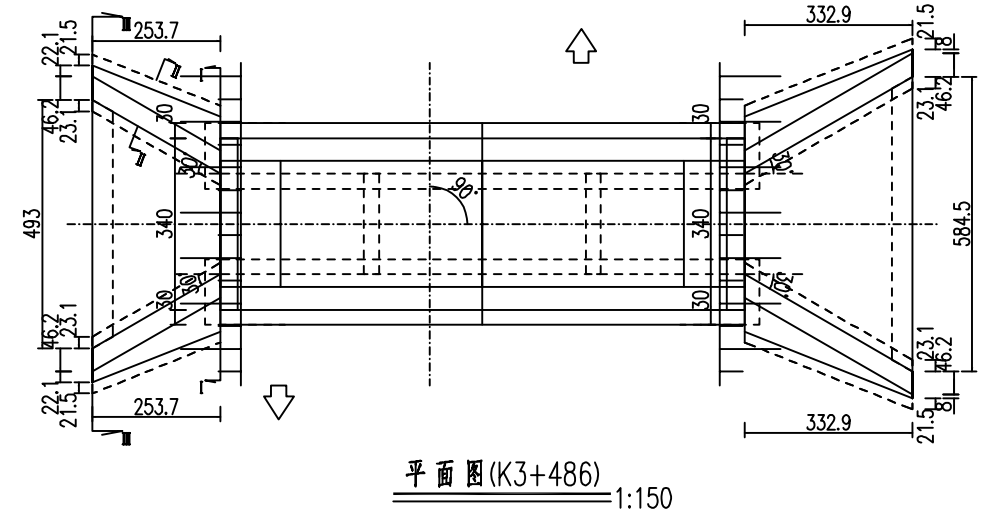
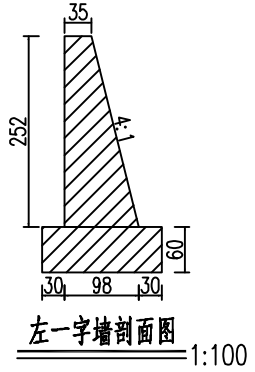
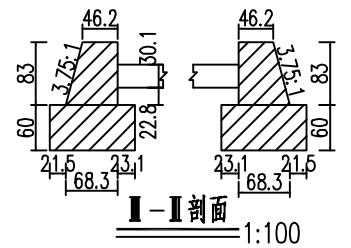
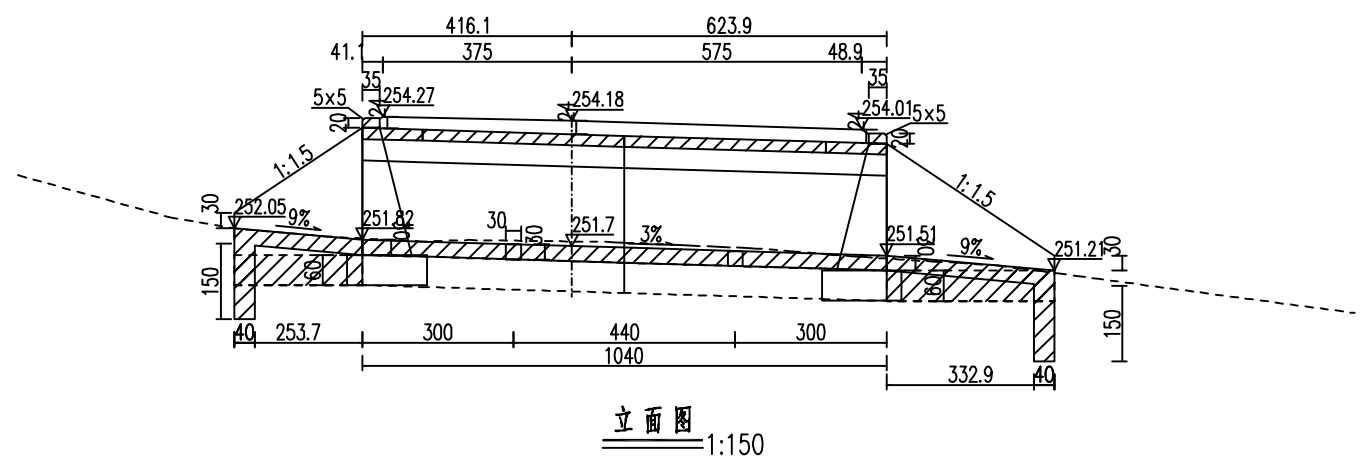


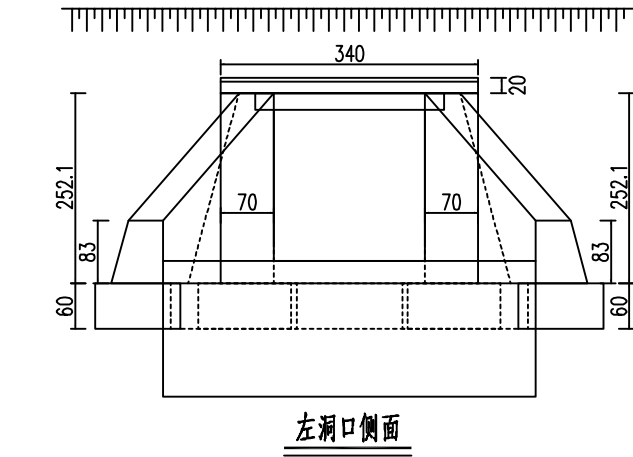
箍筋大样图
1:30

工程数量表

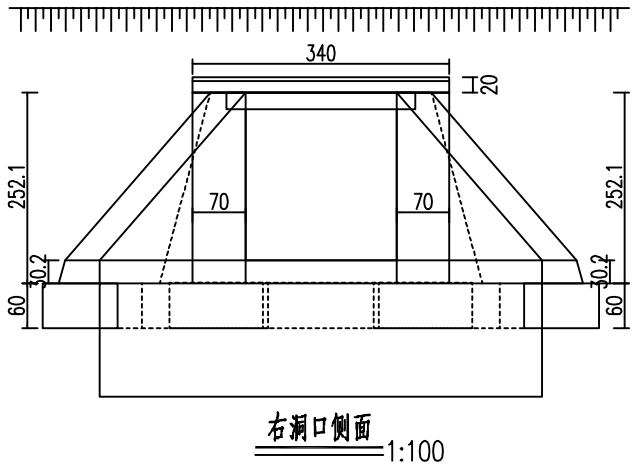
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	342	8	27.36	0.89	24.3	HPB300
2	Φ8	106	22	23.32	0.4	9.21	HPB300
合计	C30 0.3m³ HPB300: 33.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。





1:100

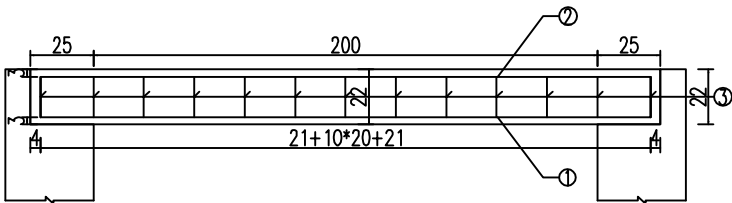


1:100

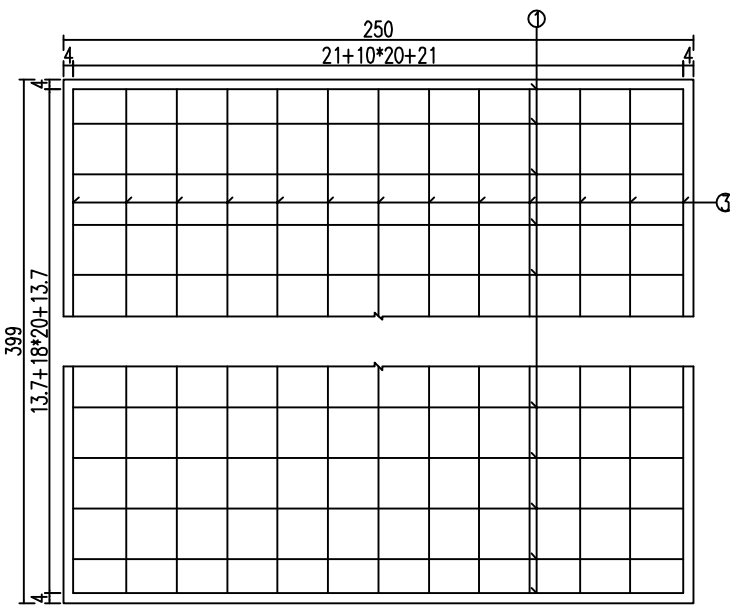
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	111.7	Kg
	Φ20 盖板	379	Kg
	Φ28 盖板	741.1	Kg
	C30 砼盖板	5.7	m³
	Φ8 台帽	220.6	Kg
	C30 砼台帽	8	m³
	C30 砼涵台身	27.3	m³
	Φ8 支撑梁	12.6	Kg
	Φ12 支撑梁	34.4	Kg
	C30 砼支撑梁	0.4	m³
	C30 砼铺砌	6.2	m³
	C30 砼基础	16.2	m³
	沥青麻絮沉降缝	6.1	m²
	油毛毡台板填充	11.2	m²
	回填碎石台背回填	149.4	m³
	回填碎石基础回填	8.7	m³
	C30 砼帽石	0.5	m³
翼墙	C20 砼基础	1.1	m³
洞口	C25 砼墙身	12.5	m³
	C25 砼铺砌	6.6	m³
	C25 砼基础	9.3	m³
	C25 砼截水墙	6.5	m³
	沥青麻絮沉降缝	13	m²
	防腐沥青防腐层	52	m²
填挖	挖土(无水)	110	m³
	填方	0.4	m³

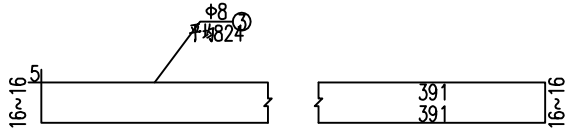
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K3+486,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1040cm。



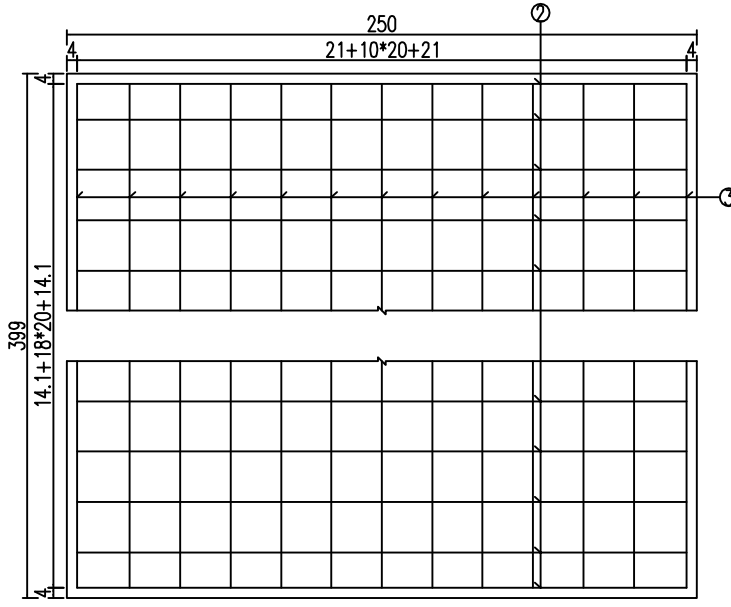
立面图
1:30



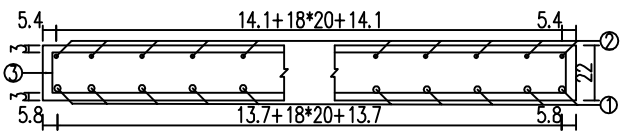
底层平面图
1:30



箍筋大样图
1:30



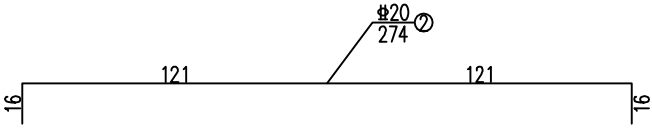
顶层平面图
1:30



断面图
1:30



底层主筋大样图
1:30

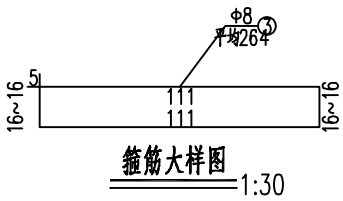
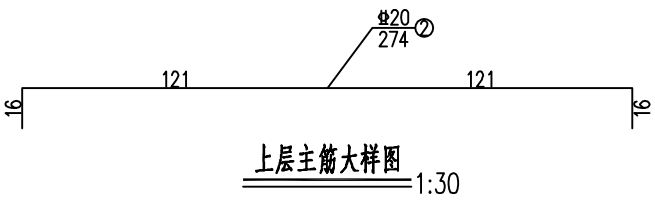
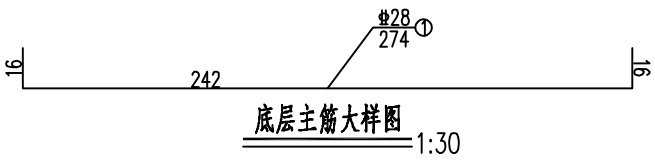
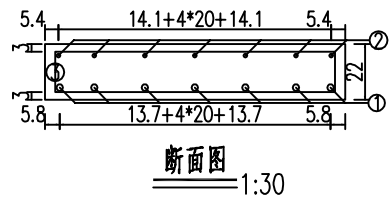
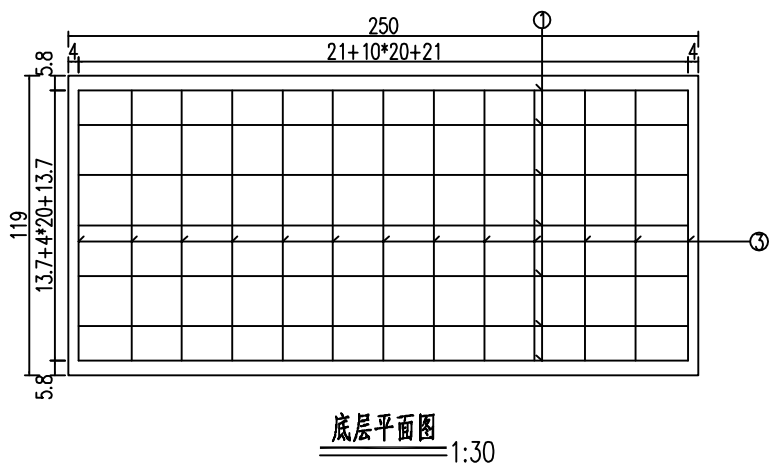
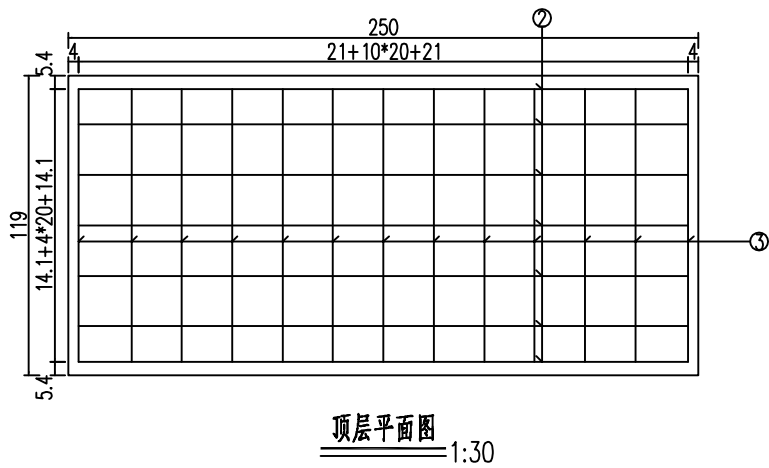
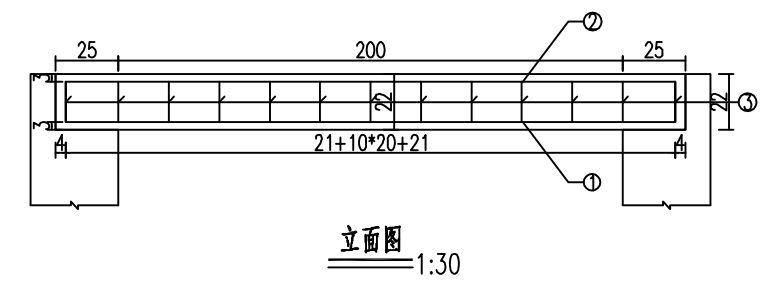


上层主筋大样图
1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ28	274	21	57.54	4.83	277.92	HRB400
2	Φ20	274	21	57.54	2.47	142.12	HRB400
3	Φ8	平均824	13	107.12	0.4	42.31	HPB300
合计	C30砼: 2.2m³ HRB400: 420Kg HPB300: 42.3Kg						

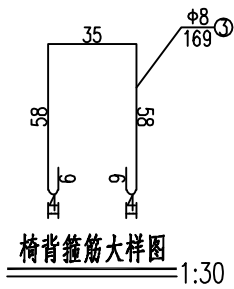
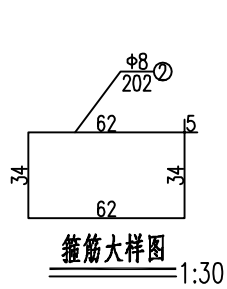
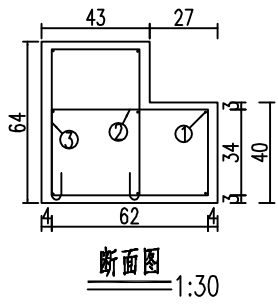
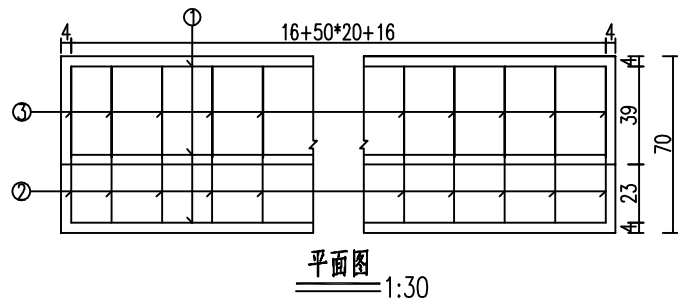
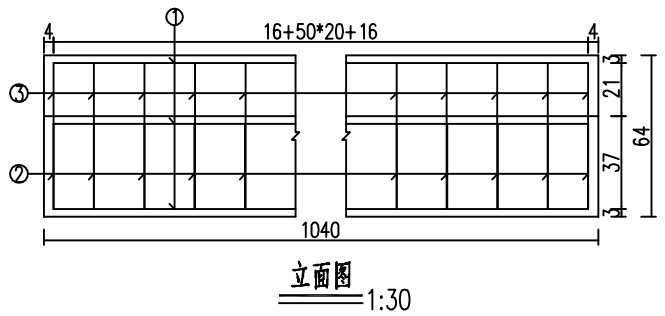
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ28	274	7	19.18	4.83	92.64	HRB400
2	Φ20	274	7	19.18	2.47	47.37	HRB400
3	Φ8	平均264	13	34.32	0.4	13.56	HPB300
合计	C30砼: 0.7m³ HRB400: 140Kg HPB300: 13.6Kg						

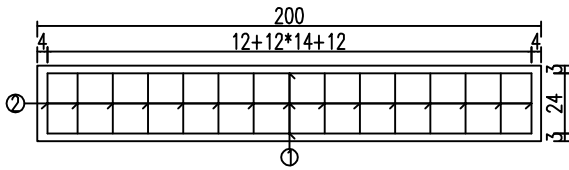
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



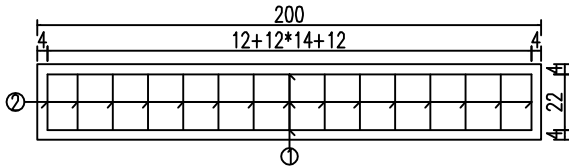
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ8	1032	8	82.56	0.4	32.61	HPB300
2	Φ8	202	53	107.06	0.4	42.29	HPB300
3	Φ8	169	53	89.57	0.4	35.38	HPB300
合计	C30 4m³ HPB300: 110.3Kg						

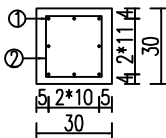
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



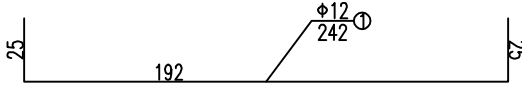
立面图
1:30



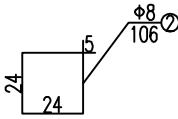
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

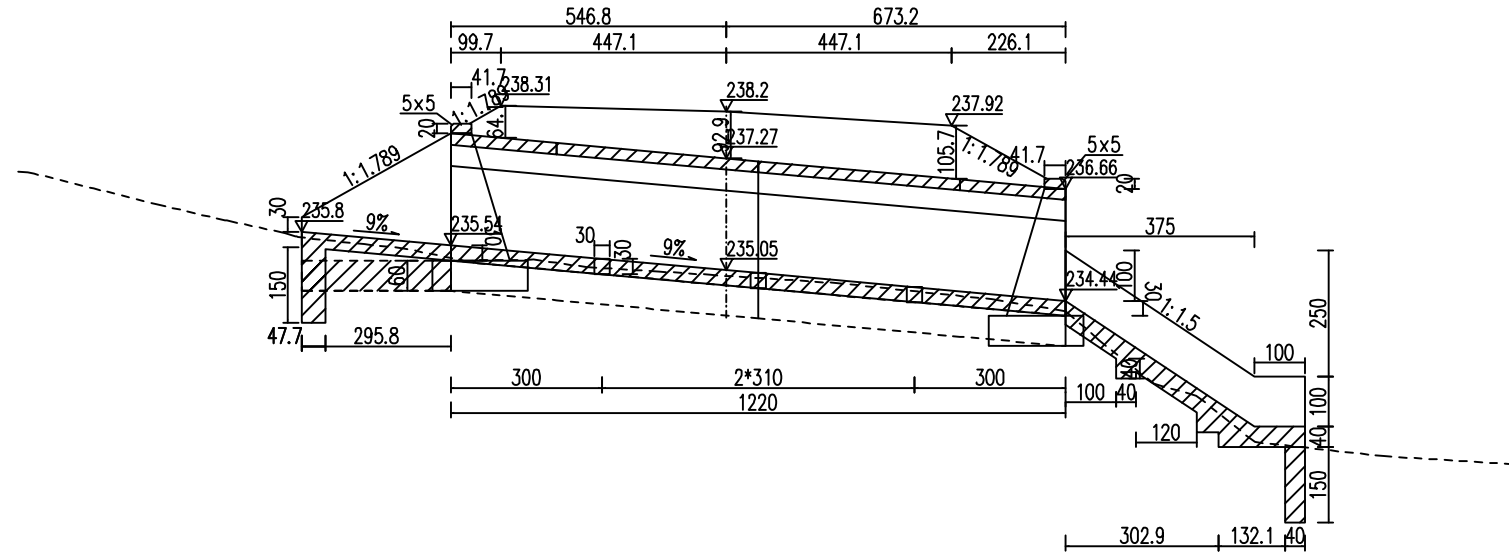


箍筋大样图
1:30

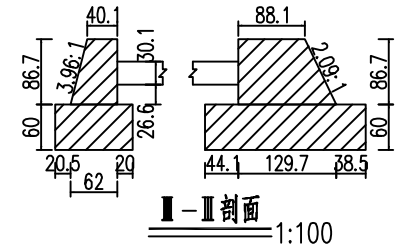
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	242	8	19.36	0.89	17.19	HPB300
2	Φ8	106	15	15.9	0.4	6.28	HPB300
合计	C30 0.2m³ HPB300: 23.5Kg						

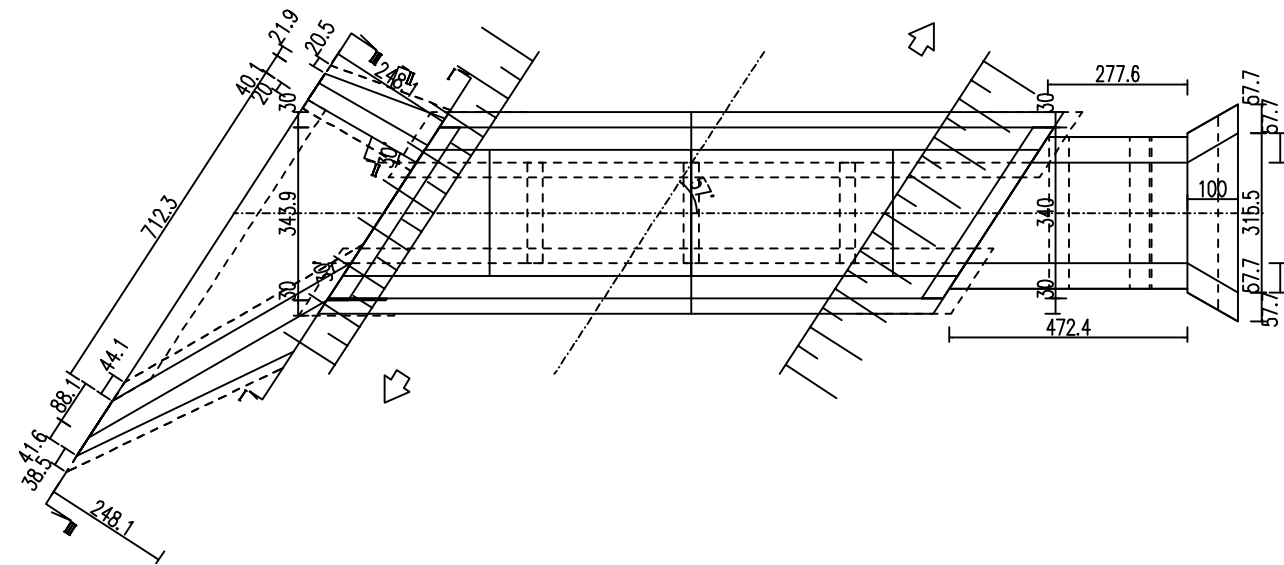
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



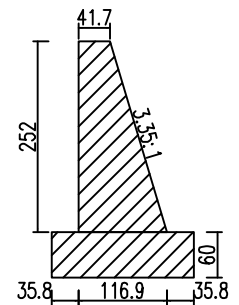
立面图
1:150



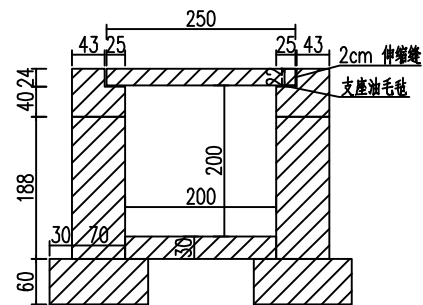
II-II 剖面
1:100



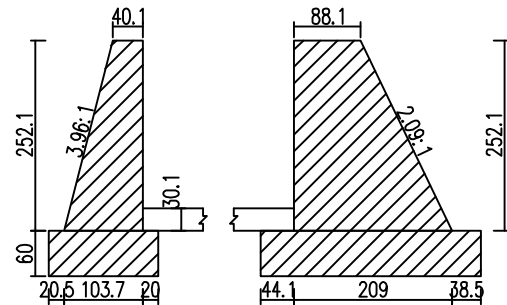
平面图 (K3+704)
1:150



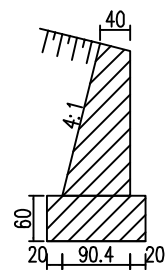
左一字墙剖面图
1:100



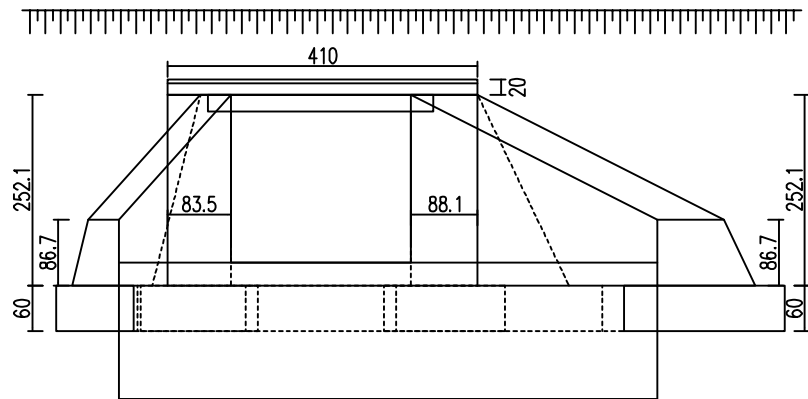
洞身断面
1:100



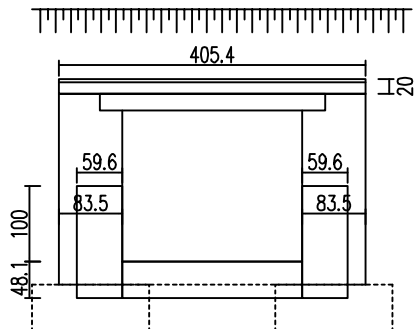
I-I 剖面
1:100



II-II 剖面
1:100



左洞口侧面
1:100

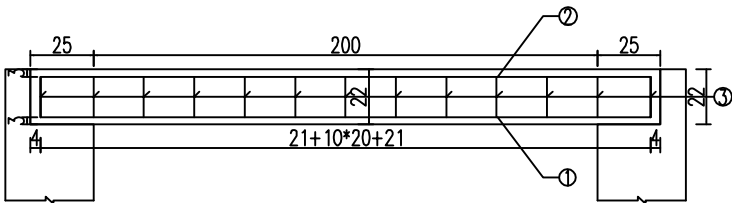


右洞口侧面
1:100

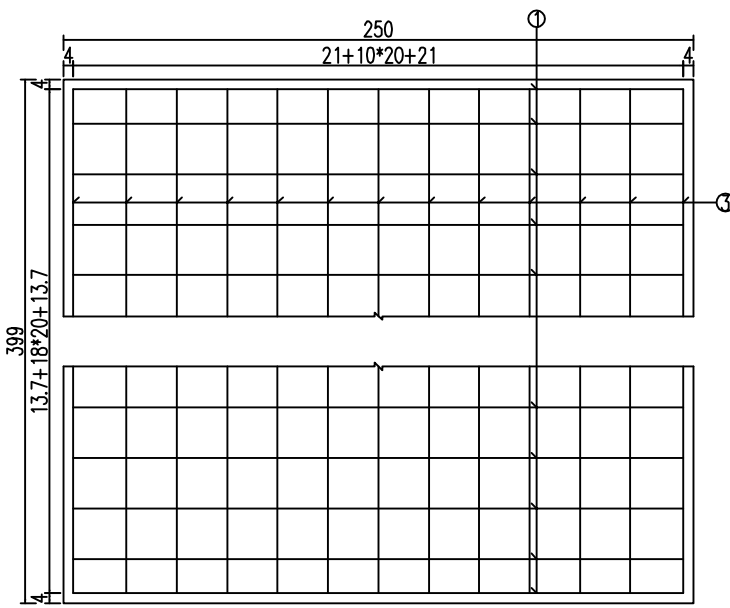
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	154.1	Kg
	Φ12 盖板	93.2	Kg
	Φ16 盖板	159.2	Kg
	Φ20 盖板	284.2	Kg
	Φ28 盖板	555.8	Kg
	C30 砼盖板	6.7	m³
	Φ8 台帽	241.5	Kg
	C30 砼台帽	9.3	m³
	C30 砼涵台身	32.1	m³
	Φ8 支撑梁	18.8	Kg
	Φ12 支撑梁	51.6	Kg
	C30 砼支撑梁	0.5	m³
	C30 砼铺砌	7.3	m³
	C30 砼基础	19	m³
	沥青麻絮沉降缝	6.1	m²
	油毛毡台板填充	13.2	m²
	回填碎石台背回填	175.3	m³
	回填碎石基础回填	10.2	m³
翼墙	C30 砼帽石	0.6	m³
	C20 砼基础	1.4	m³
左洞口	C25 砼墙身	8.7	m³
	C25 砼铺砌	3.6	m³
	C25 砼基础	5.6	m³
	C25 砼截水墙	4.3	m³
	沥青麻絮沉降缝	8.8	m²
	防腐沥青防腐层	34	m²
右洞口	C25 砼槽身	4.9	m³
	C25 砼铺砌	5.3	m³
	C25 砼截水墙	2.4	m³
	C25 砼耳墙	0.6	m³
	沥青麻絮沉降缝	2.9	m²
填挖	挖土(无水)	24.2	m³
	填方	78.3	m³

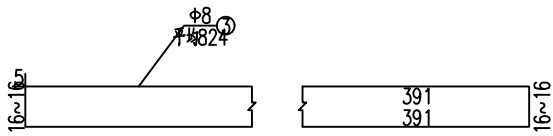
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K3+704,涵洞与路线夹角为57度。
6.涵长为1220cm。



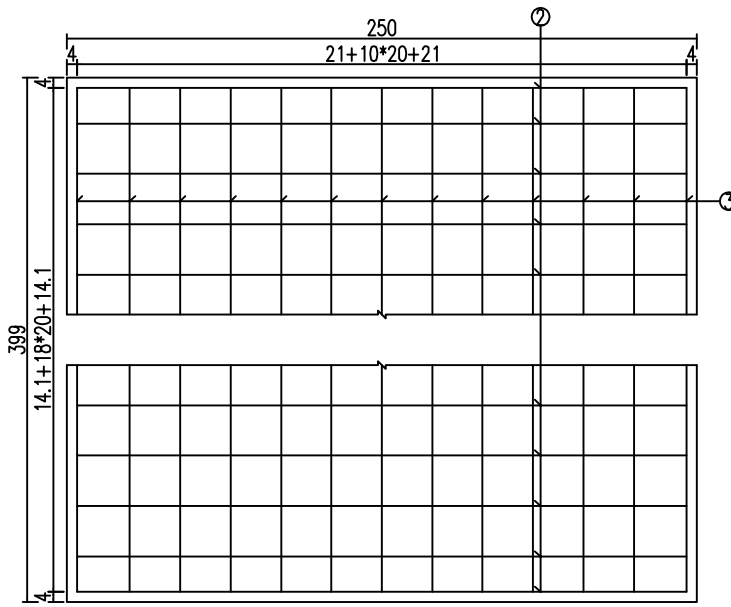
立面图
1:30



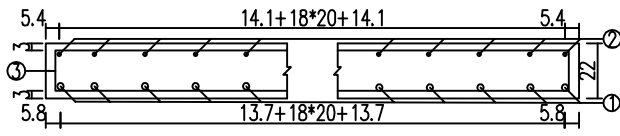
底层平面图
1:30



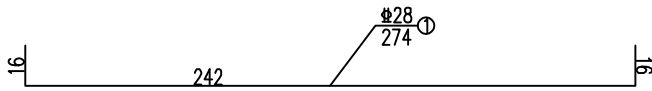
箍筋大样图
1:30



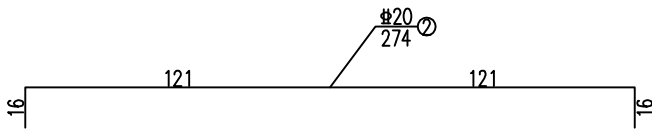
顶层平面图
1:30



断面图
1:30



底层主筋大样图
1:30

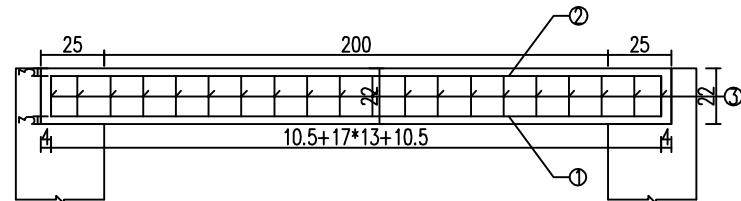


上层主筋大样图
1:30

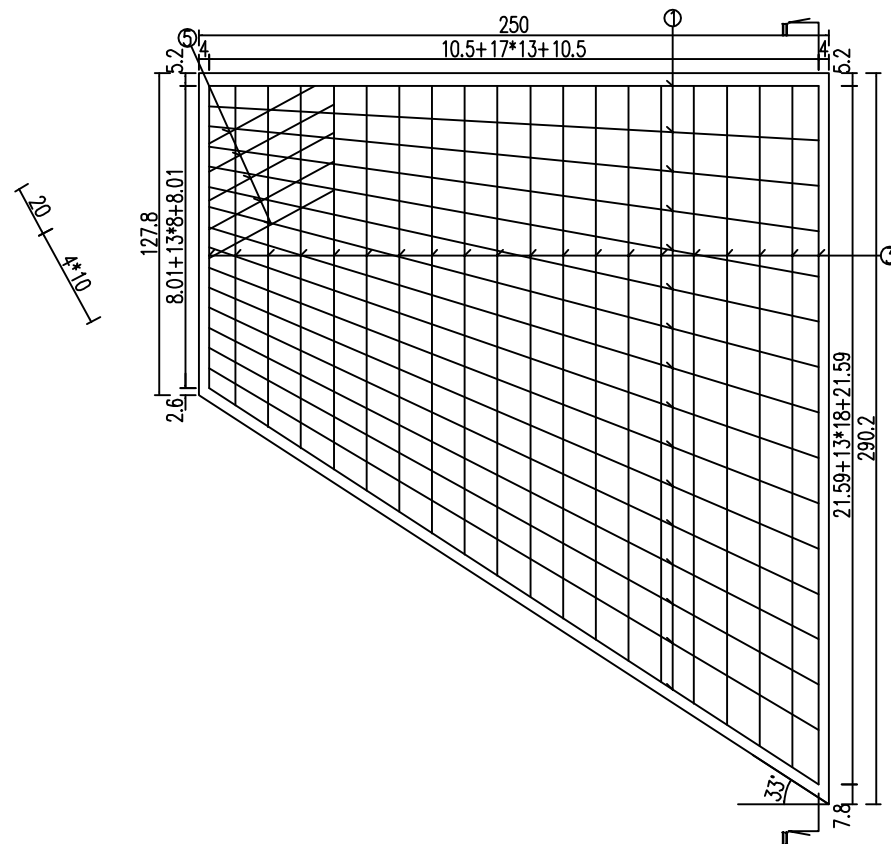
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	28	274	21	57.54	4.83	277.92	HRB400
2	20	274	21	57.54	2.47	142.12	HRB400
3	8	平均824	13	107.12	0.4	42.31	HPB300
合计	C30砼: 2.2m³ HRB400: 420Kg HPB300: 42.3Kg						

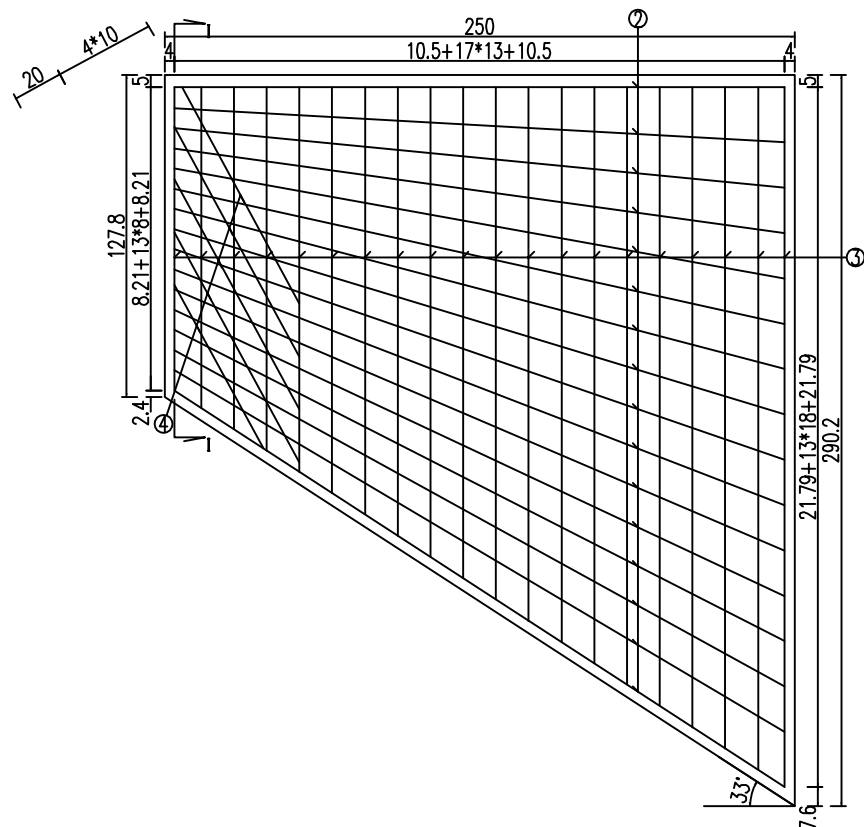
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



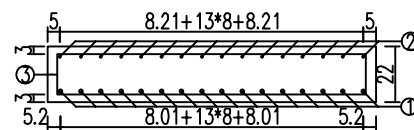
立面图
1:30



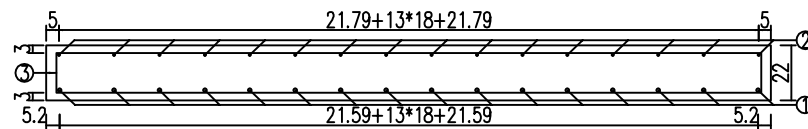
底层平面图
1:30



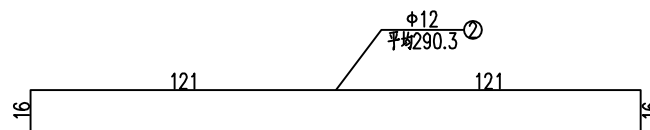
顶层平面图
1:30



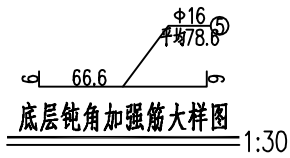
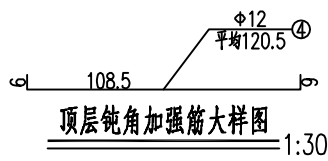
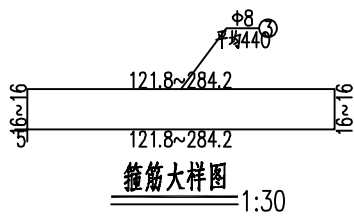
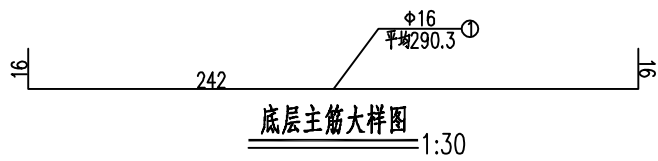
I-I
1:30



I-I
1:30



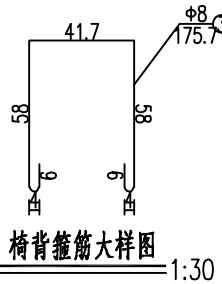
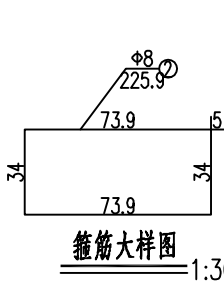
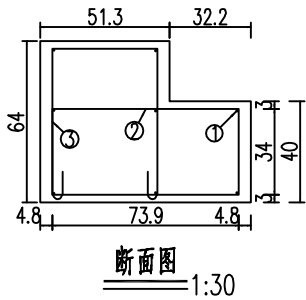
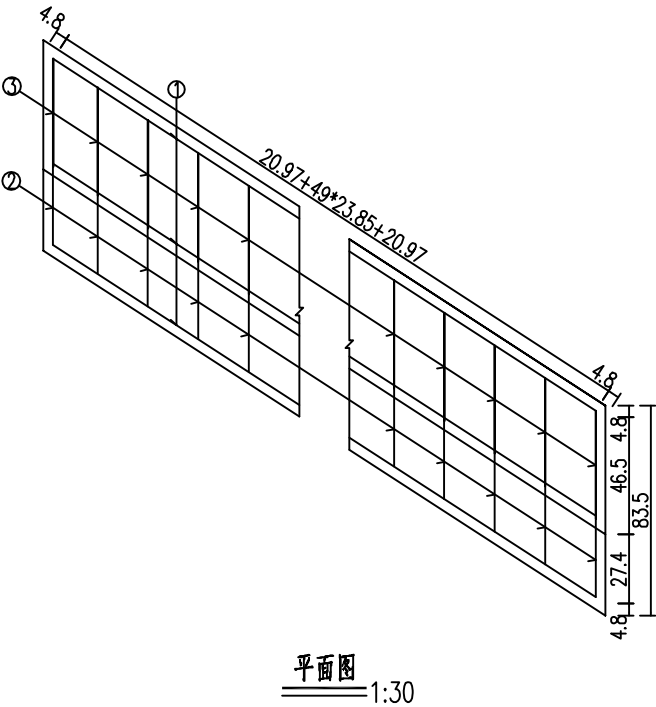
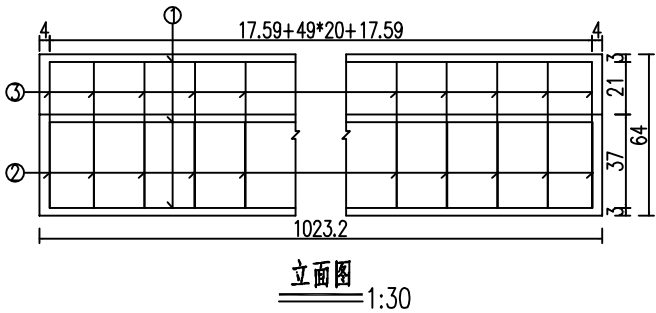
上层主筋大样图
1:30



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ16	平均290.31	16	46.45	1.58	73.39	HPB300
2	Φ12	平均290.31	16	46.45	0.89	41.25	HPB300
3	Φ8	平均440	20	88	0.4	34.76	HPB300
4	Φ12	平均120.51	5	6.03	0.89	5.35	HPB300
5	Φ16	平均78.6	5	3.93	1.58	6.21	HPB300
合计	C30砼: 1.1m ³ HPB300: 161Kg						

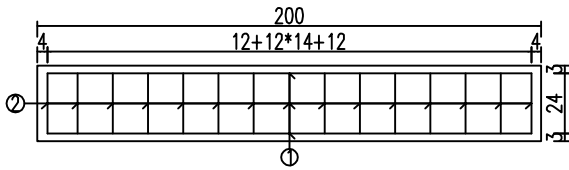
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



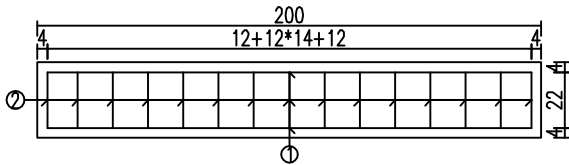
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ8	1210.46	8	96.84	0.4	38.25	HPB300
2	φ8	225.85	52	117.44	0.4	46.39	HPB300
3	φ8	175.73	52	91.38	0.4	36.1	HPB300
合计	C30砼: 4.7m³ HPB300: 120.7Kg						

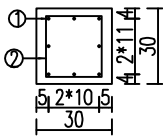
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



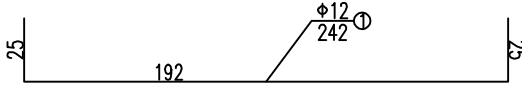
立面图
1:30



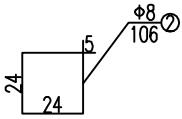
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

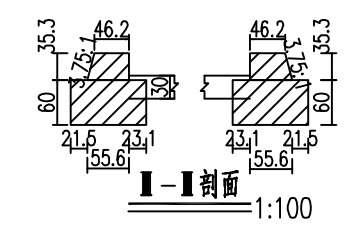
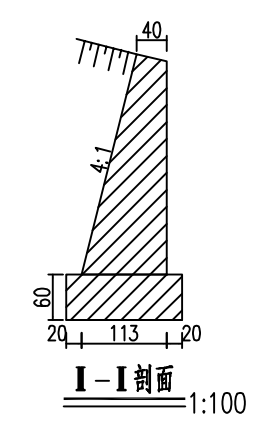
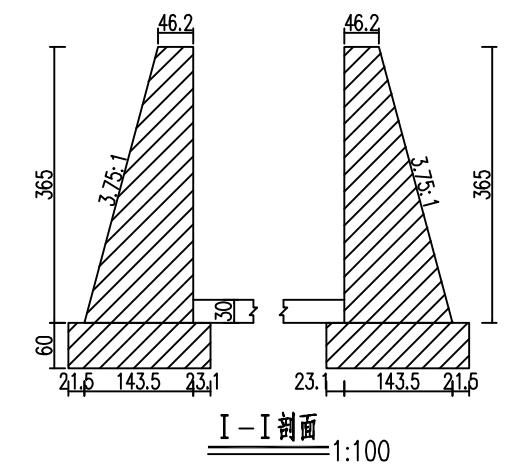
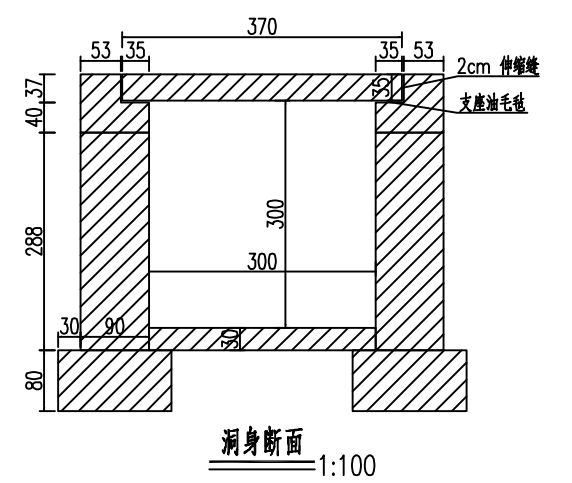
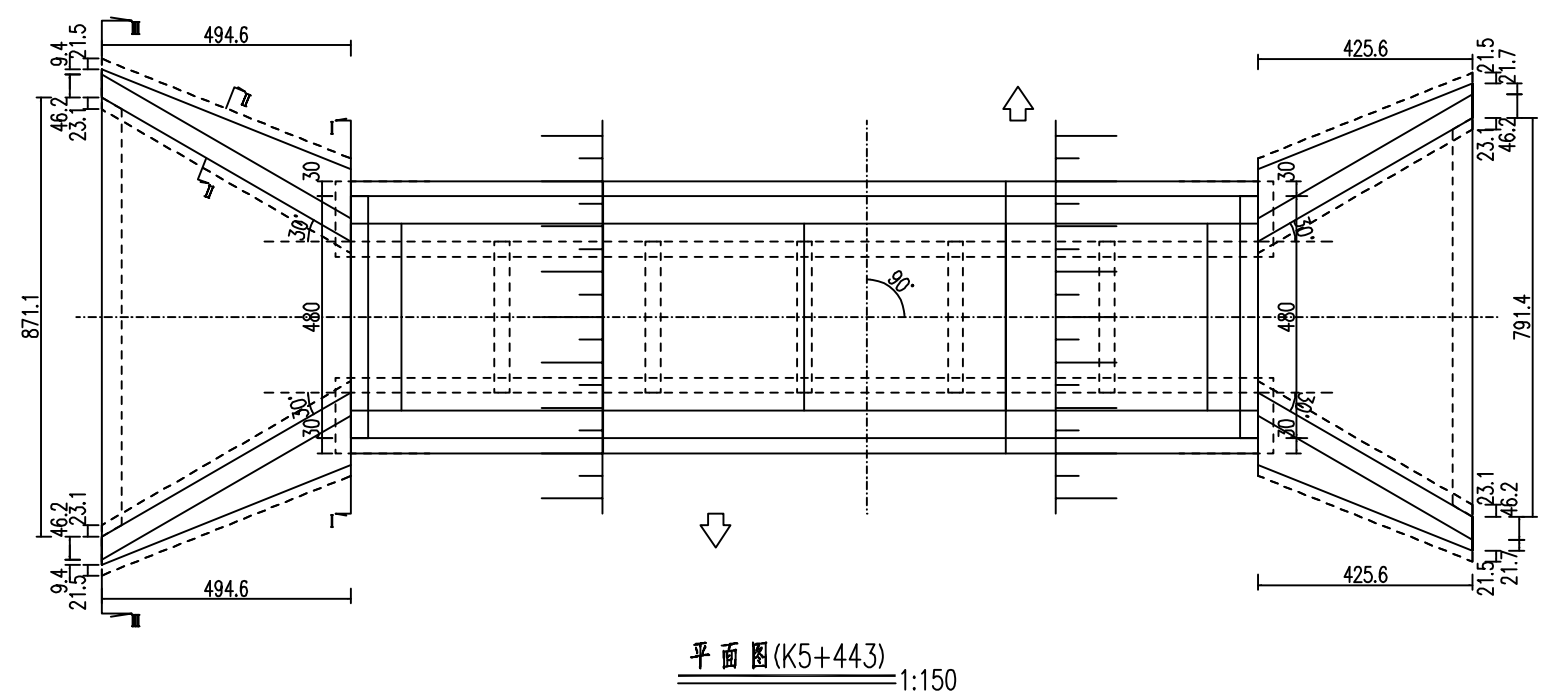
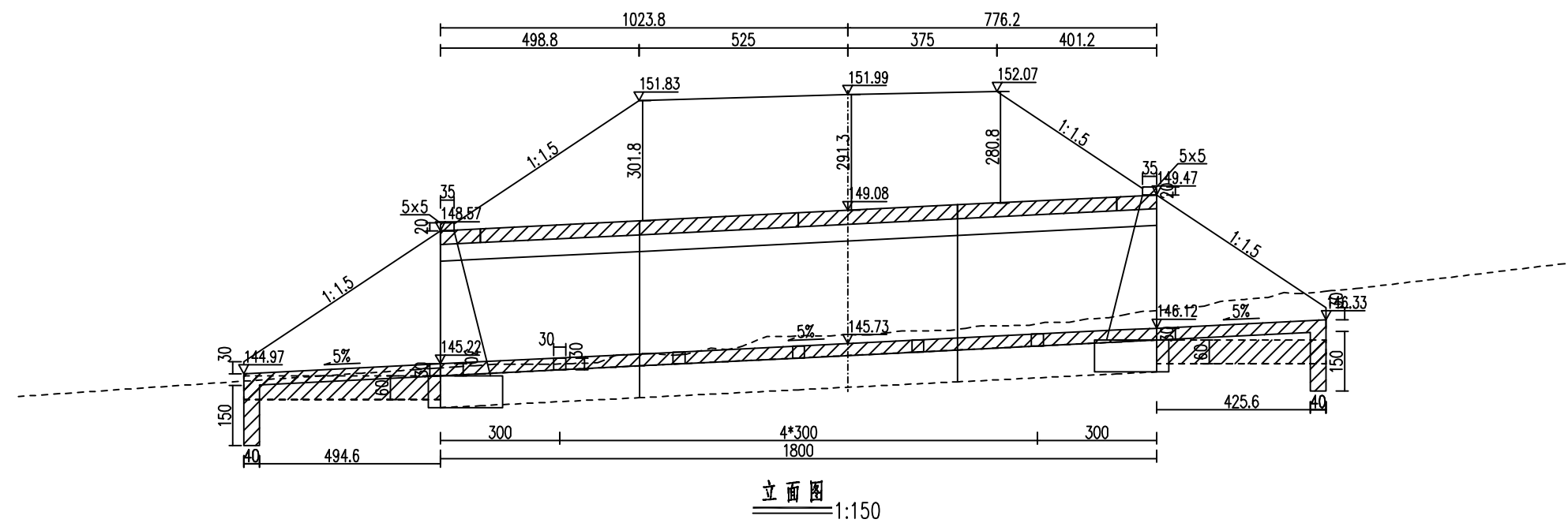


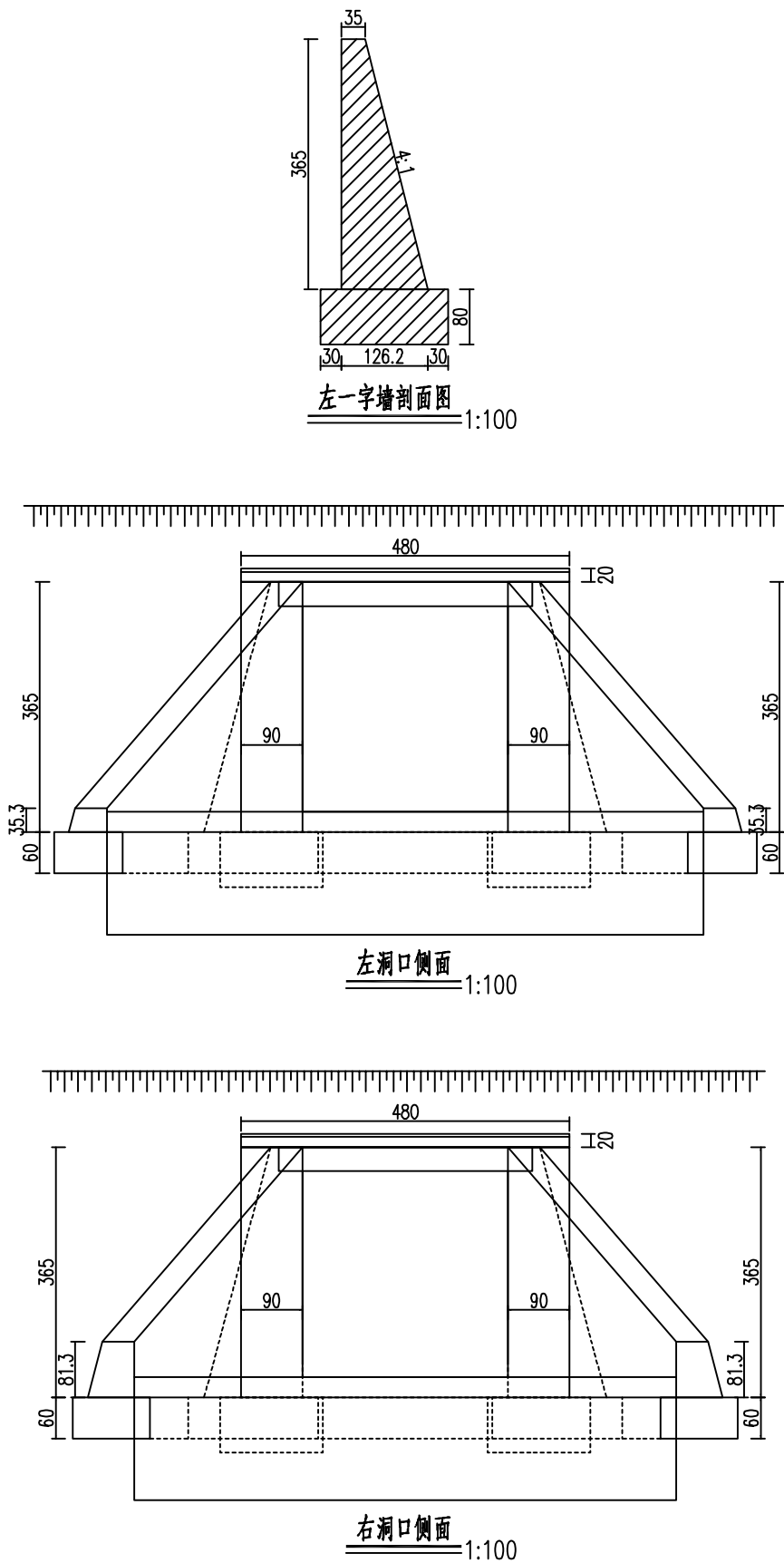
箍筋大样图
1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	242	8	19.36	0.89	17.19	HPB300
2	Φ8	106	15	15.9	0.4	6.28	HPB300
合计	C30 0.2m³ HPB300: 23.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

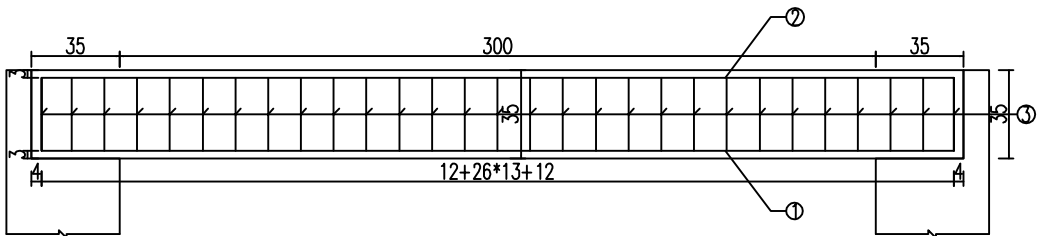




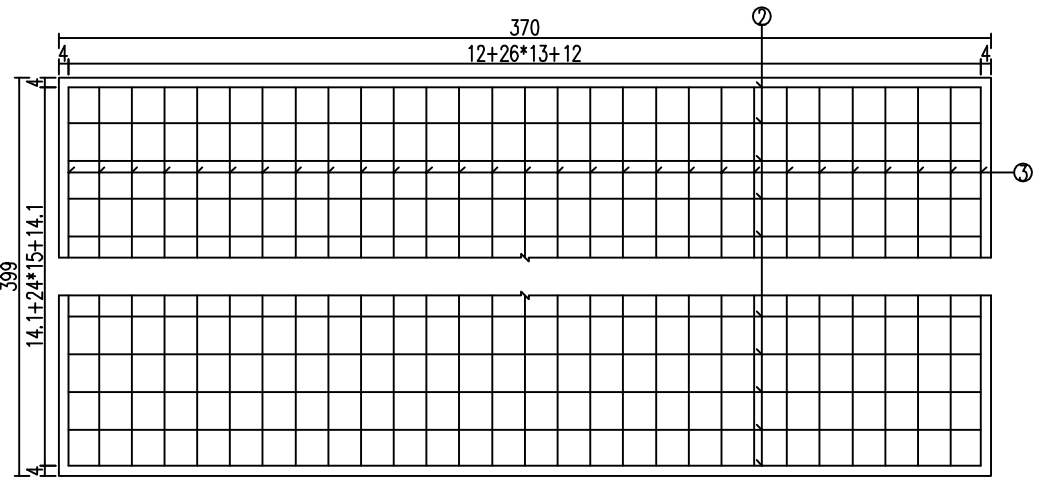
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	446.7	Kg
	Φ12 盖板	44.8	Kg
	Φ16 盖板	92.9	Kg
	Φ20 盖板	1120.4	Kg
	Φ28 盖板	2353.2	Kg
	C30 砼盖板	23.2	m³
	Φ8 台帽	434.6	Kg
	C30 砼台帽	20	m³
	C30 砼涵台身	93.1	m³
	Φ8 支撑梁	46.1	Kg
	Φ12 支撑梁	121.5	Kg
	C30 砼支撑梁	1.4	m³
	C30 砼铺砌	16.2	m³
	Φ10 基础	1422.3	Kg
	Φ12 基础	1210.7	Kg
	Φ14 基础	1568.2	Kg
	C30 砼基础	43.2	m³
	沥青麻絮沉降缝	21.8	m²
	油毛毡台板填充	26.6	m²
	回填碎石台背回填	476	m³
翼墙	回填碎石基础回填	34.6	m³
	C30 砼帽石	0.7	m³
洞口	C20 砼基础	1.8	m³
	C25 砼墙身	30.9	m³
	C25 砼铺砌	15.7	m³
	C25 砼基础	16.2	m³
	C25 砼截水墙	10	m³
	沥青麻絮沉降缝	20.2	m²
填挖	防腐沥青防腐层	91.6	m²
	挖土(无水)	174.2	m³
	填方	11.3	m³

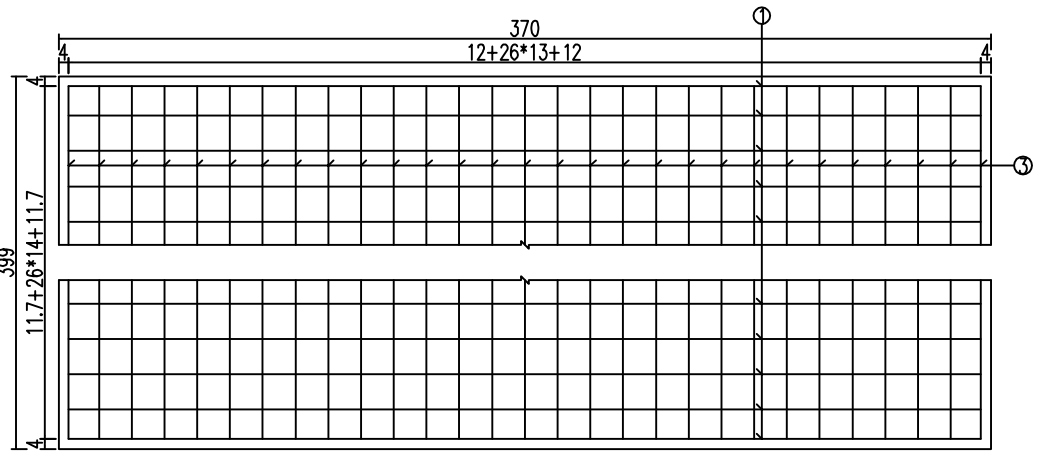
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2.涵身每隔4—6米设置一道沉降缝，缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa，否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K5+443,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1800cm。



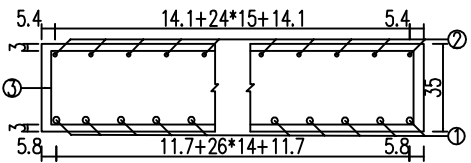
立面图
1:30



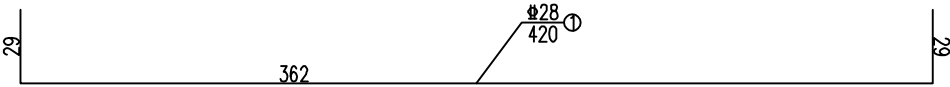
顶层平面图
1:30



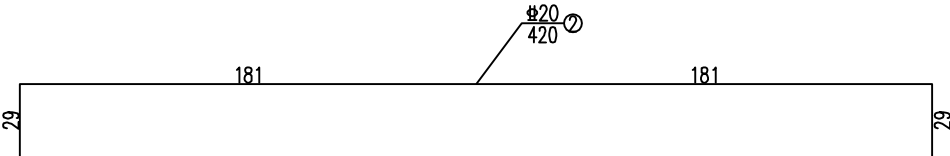
底层平面图
1:30



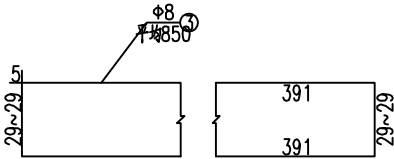
断面图
1:30



底层主筋大样图
1:30



上层主筋大样图
1:30

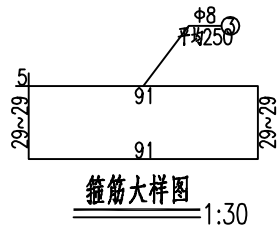
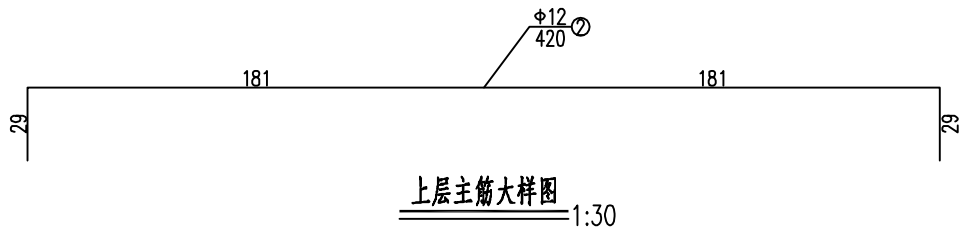
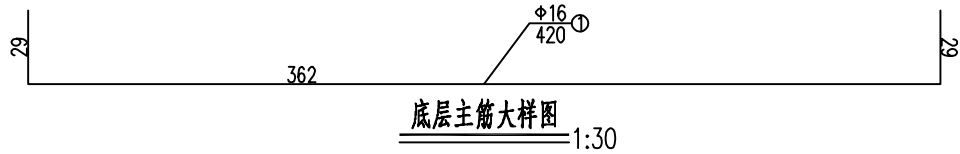
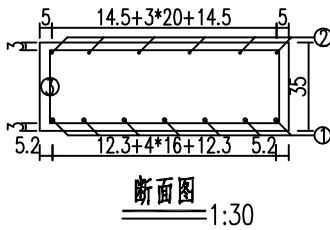
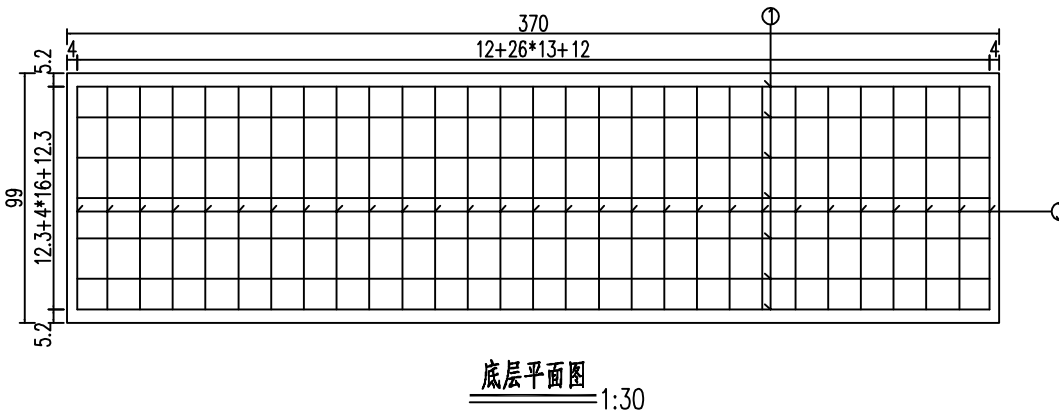
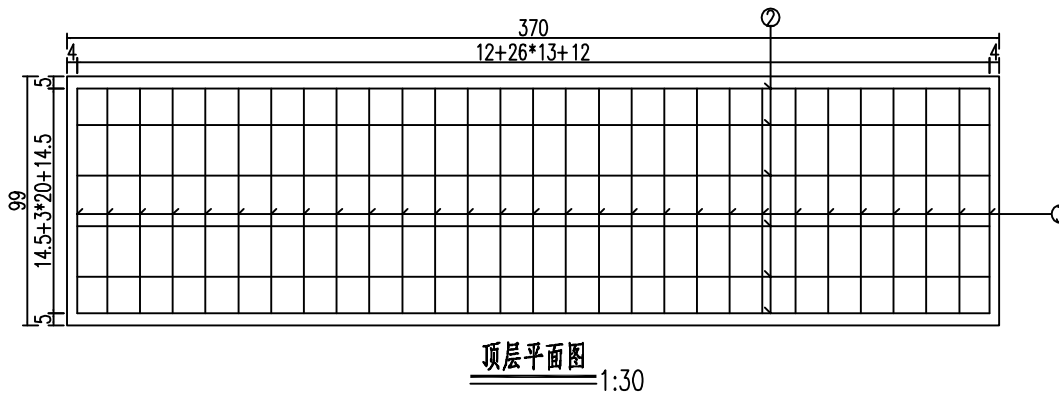
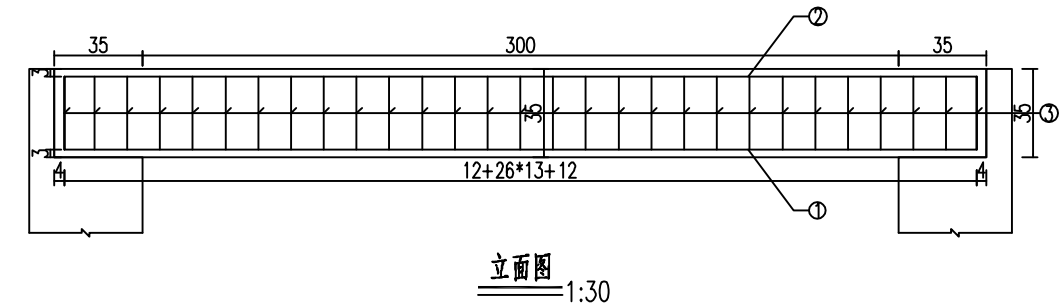


箍筋大样图
1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	28	420	29	121.8	4.83	588.29	HRB400
2	20	420	27	113.4	2.47	280.1	HRB400
3	8	平均850	29	246.5	0.4	97.37	HPB300
合计	C30砼: 5.2m³ HRB400: 868.4Kg HPB300: 97.4Kg						

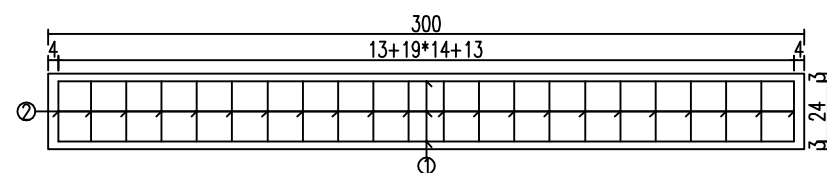
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



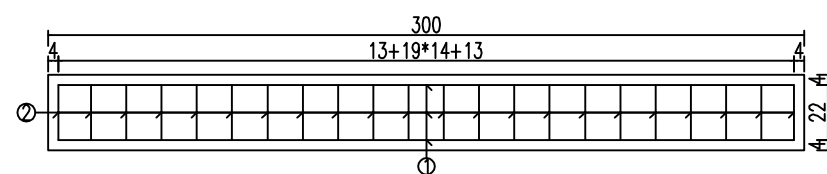
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ16	420	7	29.4	1.58	46.45	HPB300
2	φ12	420	6	25.2	0.89	22.38	HPB300
3	φ8	平均250	29	72.5	0.4	28.64	HPB300
合计	C30砼: 1.3m³ HPB300: 97.5Kg						

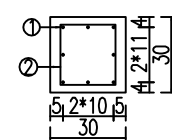
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



立面图 1:30



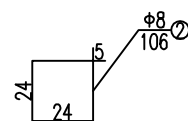
平面图 1:30



断面图 1:30



主筋大样图 1:30



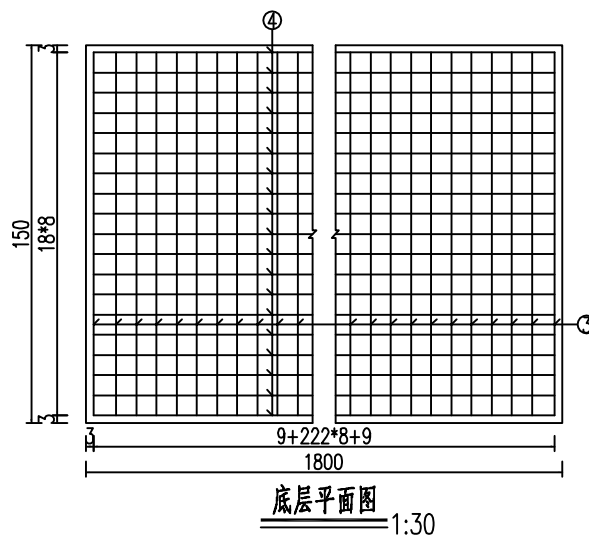
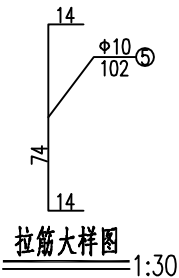
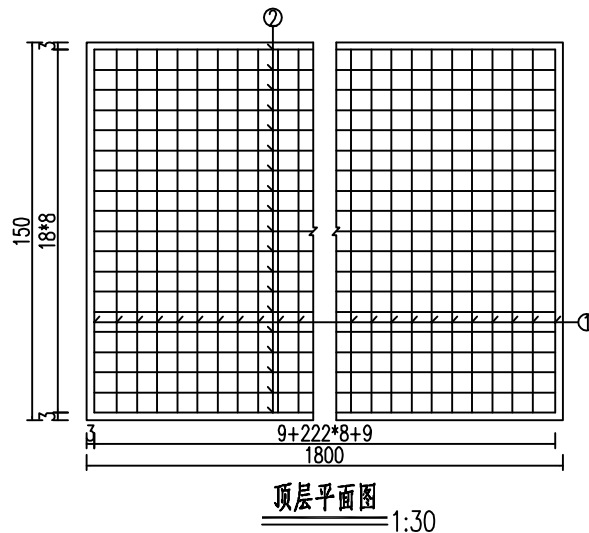
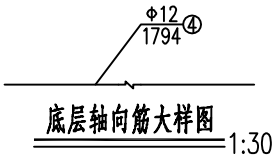
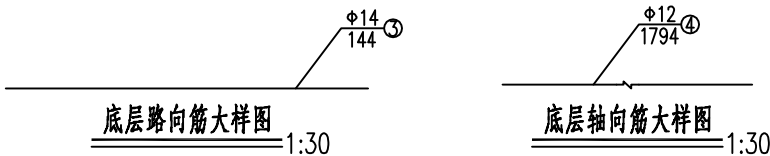
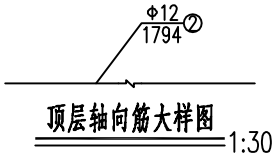
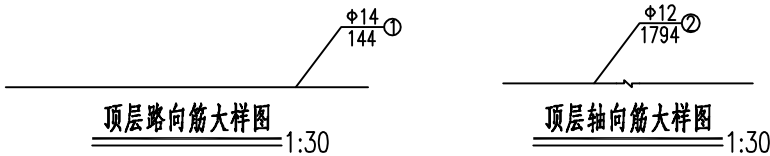
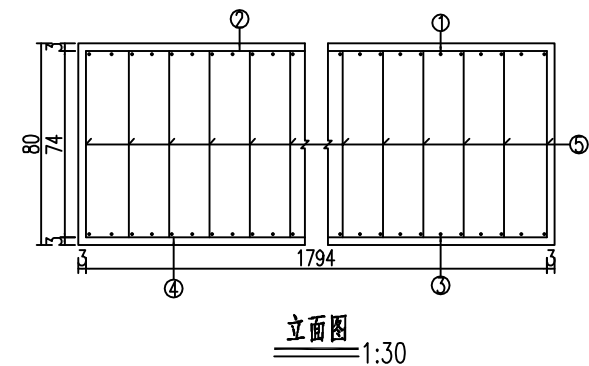
箍筋大样图 1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ12	342	8	27.36	0.89	24.3	HPB300
2	φ8	106	22	23.32	0.4	9.21	HPB300
合计	C30 砼 0.3m ³ HPB300: 33.5Kg						

附注：

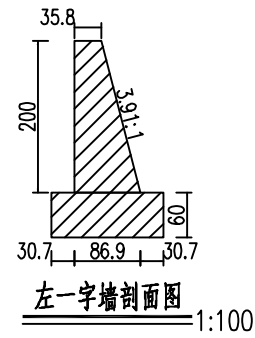
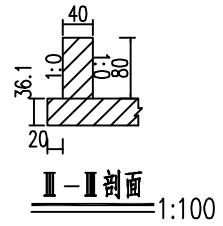
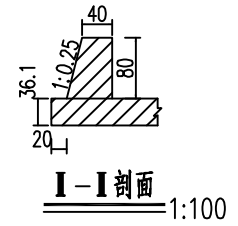
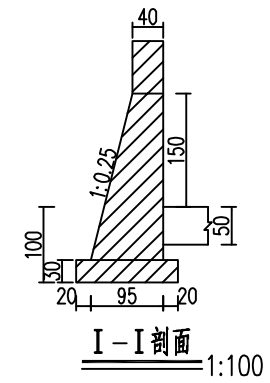
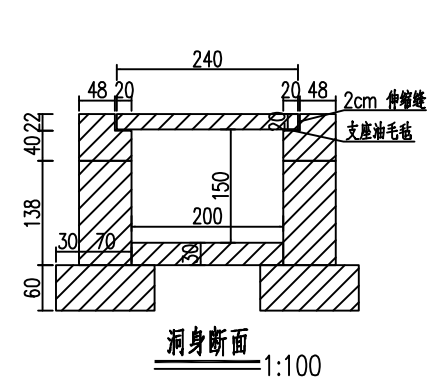
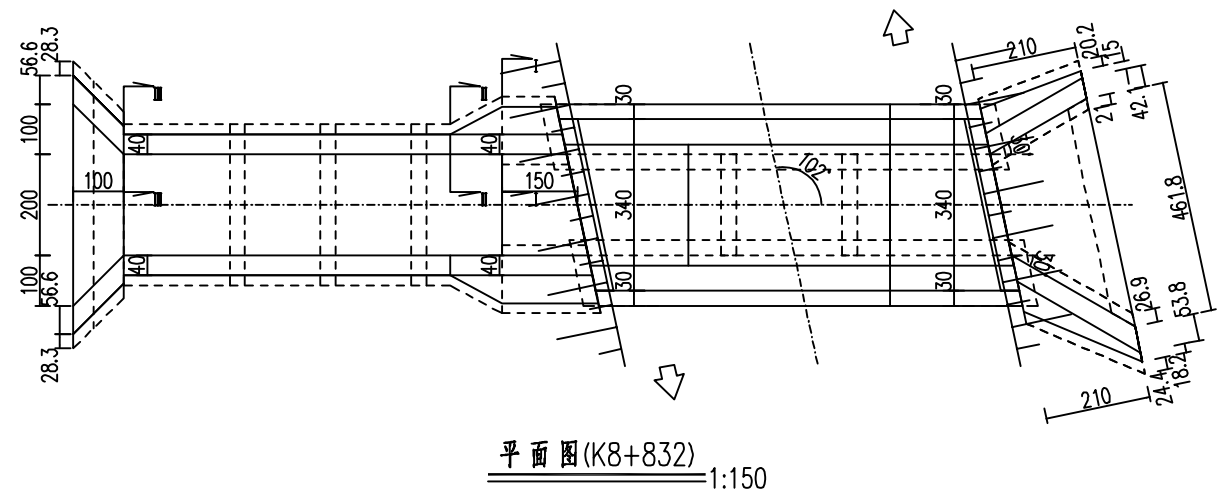
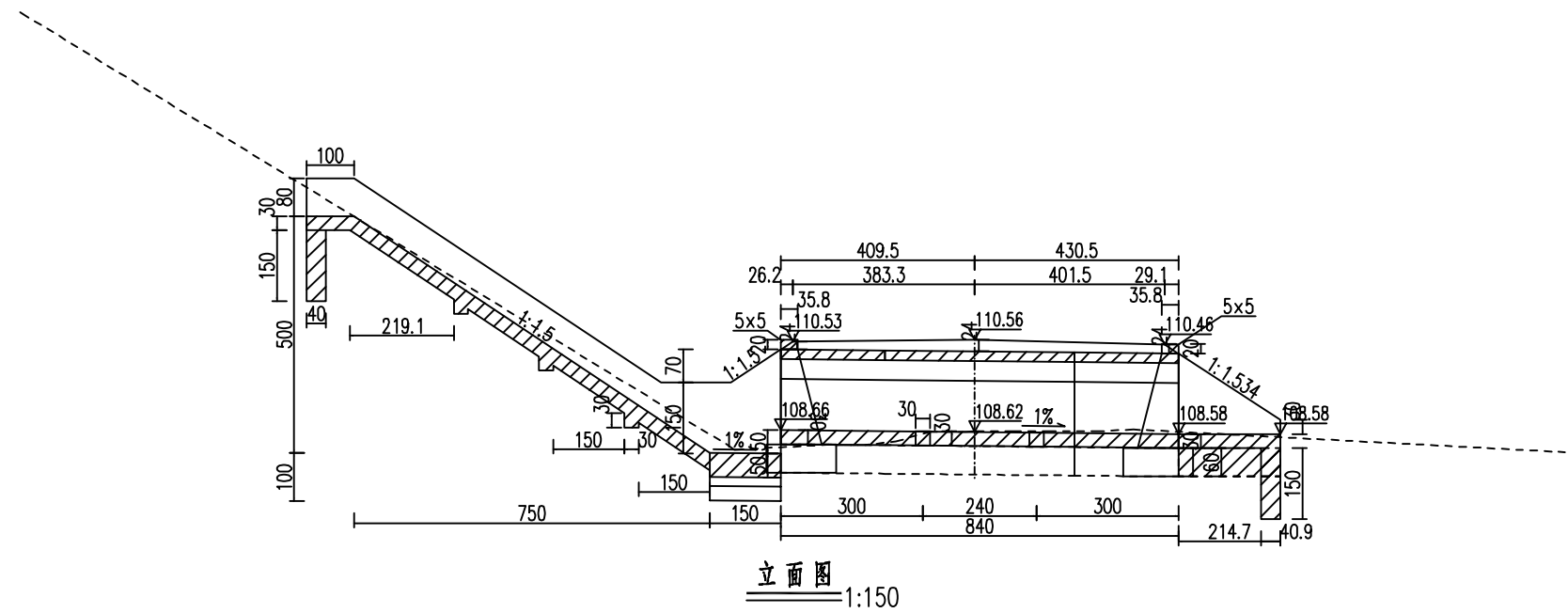
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

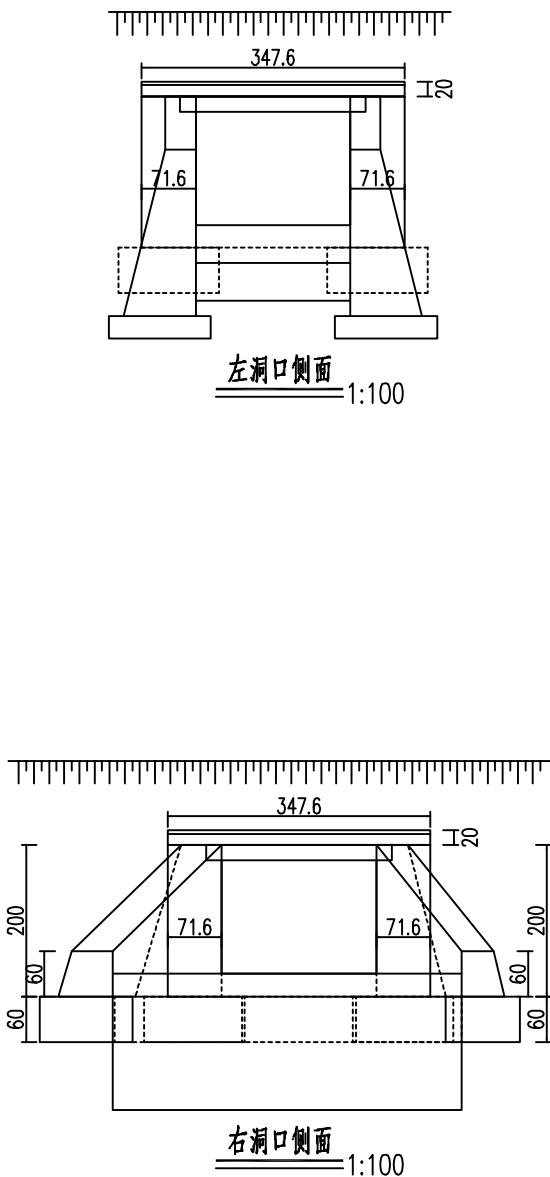


工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ14	144	225	324	1.21	392.04	HPB300
2	Φ12	1794	19	340.86	0.89	302.68	HPB300
3	Φ14	144	225	324	1.21	392.04	HPB300
4	Φ12	1794	19	340.86	0.89	302.68	HPB300
5	Φ10	102	1130	1152.6	0.62	711.15	HPB300
合计	C30砼: 21.6m³ HPB300: 2100.6Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。
2.5号钢筋为钩子筋，绑扎或焊接与顶底板钢筋网，将顶底板钢筋网联接固定。

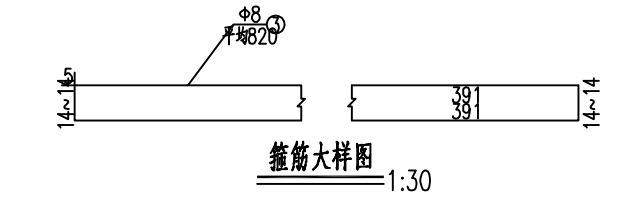
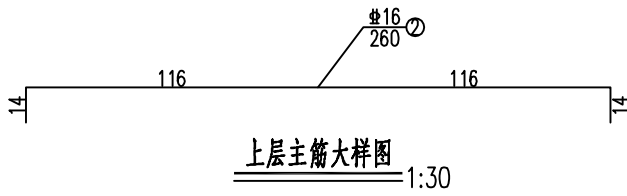
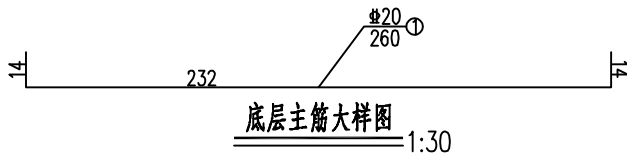
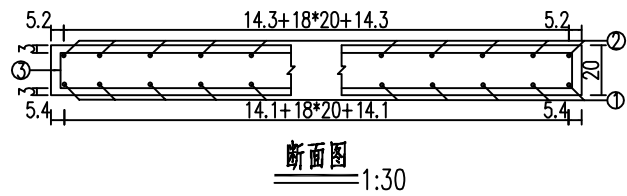
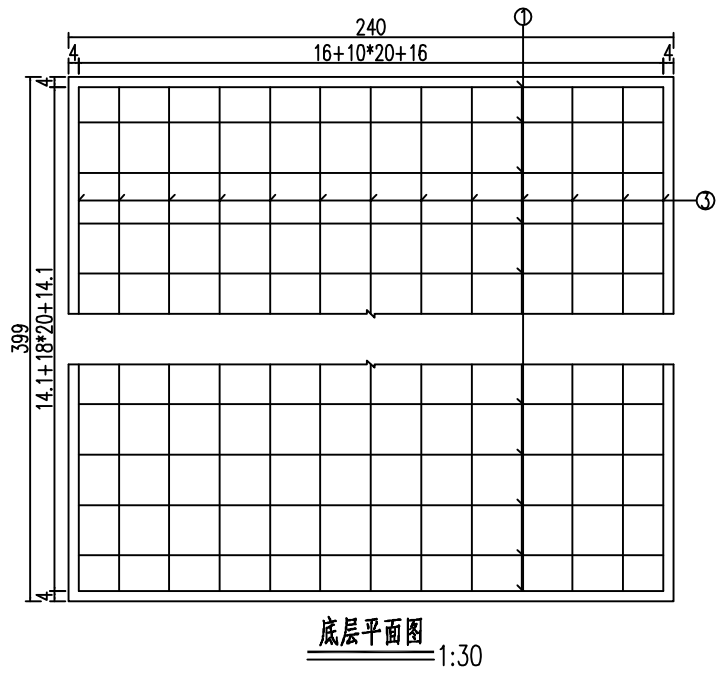
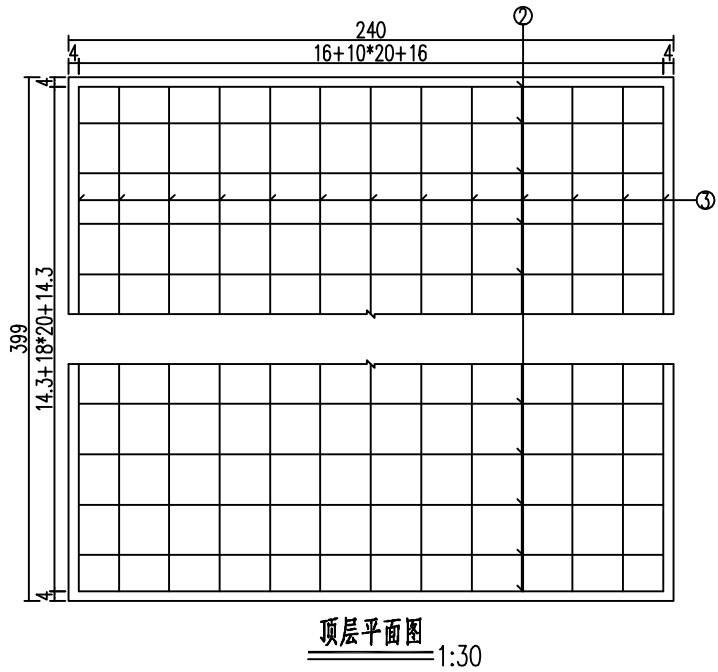
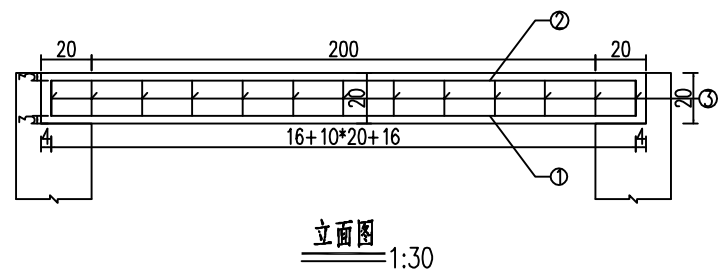




工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	110.6	Kg
	Φ12 盖板	120.2	Kg
	Φ16 盖板	211.7	Kg
	Φ16 盖板	86.3	Kg
	Φ20 盖板	134.9	Kg
	C30 砼盖板	4	m³
	Φ8 台帽	177.2	Kg
	C30 砼台帽	6.5	m³
	C30 砼涵台身	16.2	m³
	Φ8 支撑梁	12.6	Kg
	Φ12 支撑梁	34.4	Kg
	C30 砼支撑梁	0.4	m³
	C30 砼铺砌	5	m³
	C30 砼基础	13.1	m³
	沥青麻絮沉降缝	5.3	m²
	油毛毡台板填充	7.4	m²
	回填碎石台背回填	88.7	m³
	回填碎石基础回填	7.1	m³
	C30 砼帽石	0.5	m³
翼墙	C20 砼基础	1.1	m³
	C25 砼槽身	9.9	m³
左洞口	C25 砼槽底铺砌	10.1	m³
	C25 砼井底铺砌	1.5	m³
	C25 砼井底基础	1.2	m³
	C25 砼截水墙	3	m³
	C25 砼耳墙	0.6	m³
	沥青麻絮沉降缝	5.4	m²
右洞口	C25 砼墙身	3.7	m³
	C25 砼铺砌	2.1	m³
	C25 砼基础	3.3	m³
	C25 砼截水墙	2.8	m³
	沥青麻絮沉降缝	5.4	m²
	防腐沥青防腐层	19.7	m²
填挖	挖土(无水)	411.8	m³

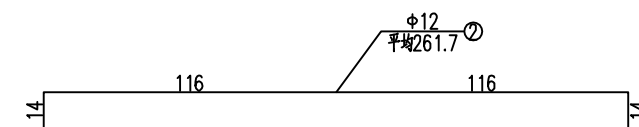
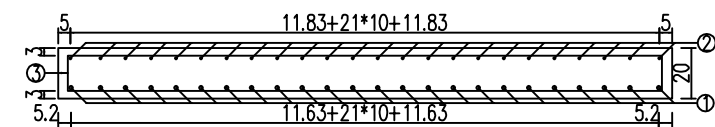
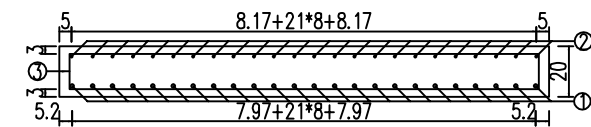
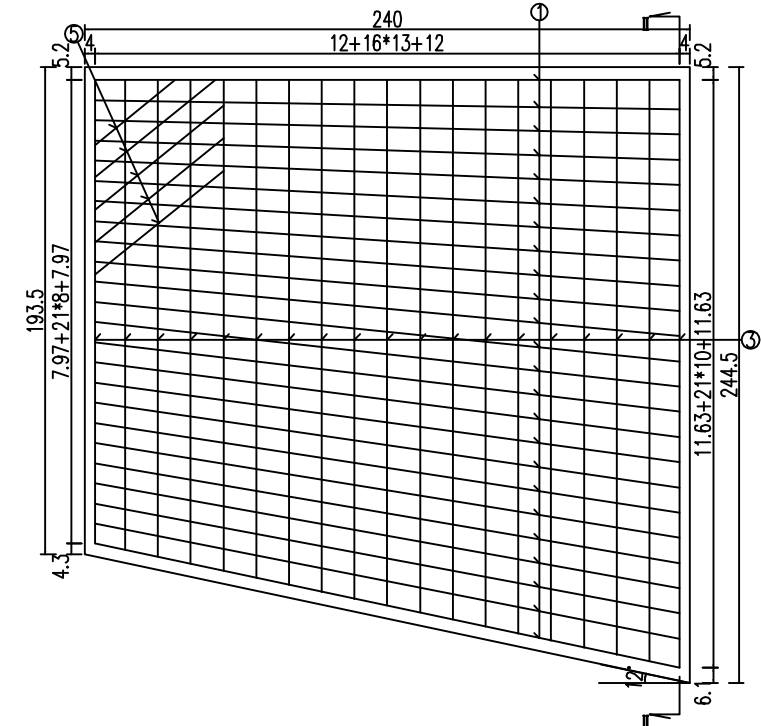
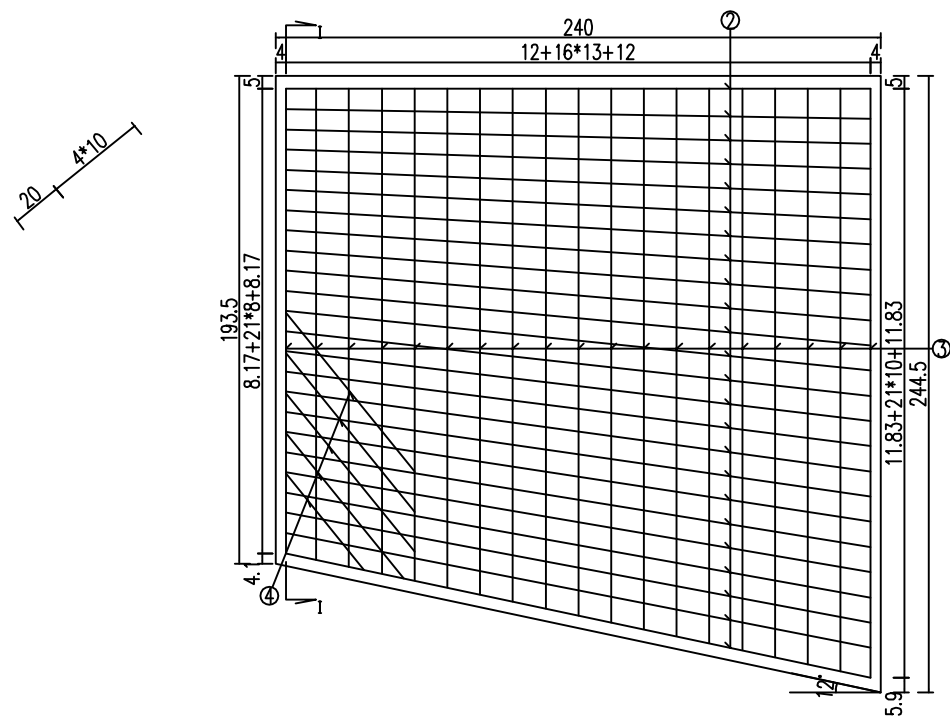
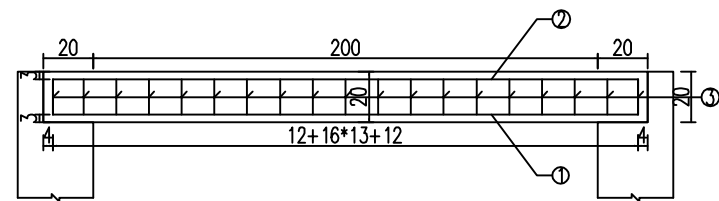
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K8+832,涵洞与路线夹角为102度。
6.涵长为840cm。

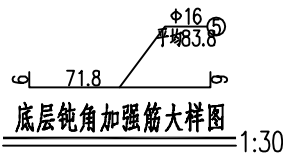
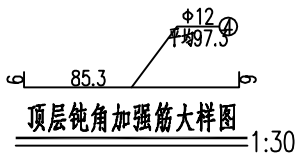
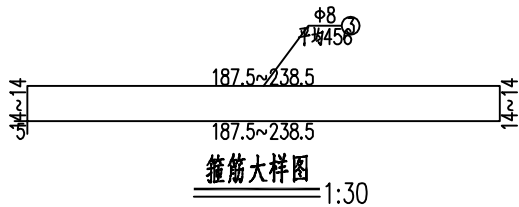
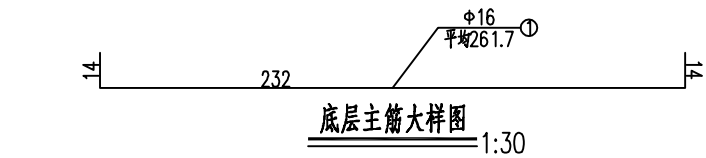


工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ20	260	21	54.6	2.47	134.86	HRB400
2	Φ16	260	21	54.6	1.58	86.27	HRB400
3	Φ8	平均820	13	106.6	0.4	42.11	HPB300
合计	C30砼 1.9m³ HRB400: 221.1Kg HPB300: 42.1Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

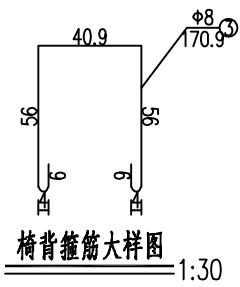
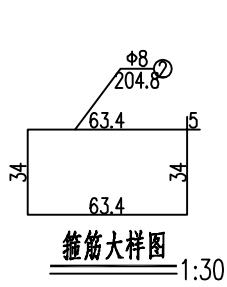
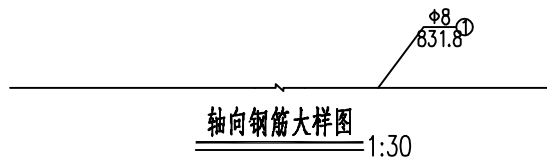
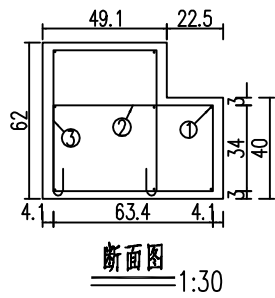
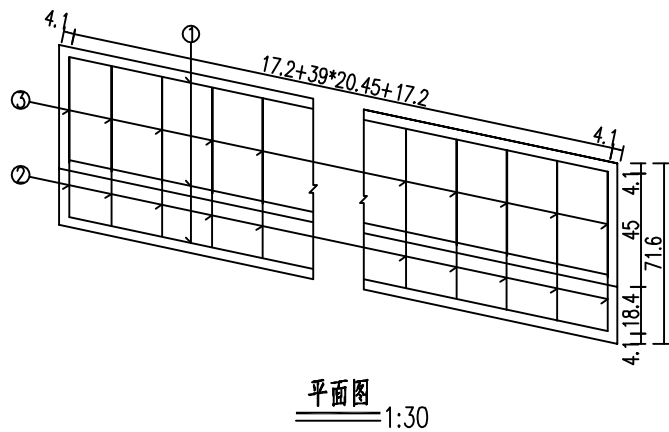
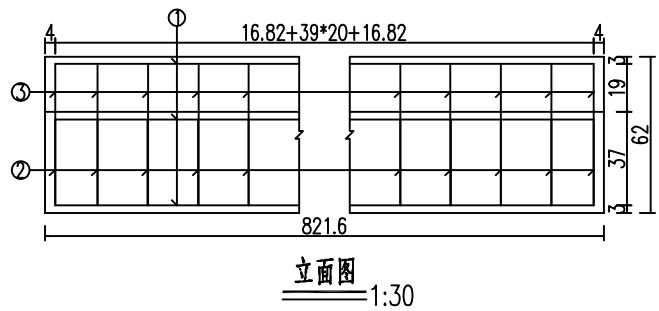




工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ16	平均261.73	24	62.81	1.58	99.25	HPB300
2	Φ12	平均261.73	24	62.81	0.89	55.78	HPB300
3	Φ8	平均456	19	86.64	0.4	34.22	HPB300
4	Φ12	平均97.32	5	4.87	0.89	4.32	HPB300
5	Φ16	平均83.82	5	4.19	1.58	6.62	HPB300
合计	C30砼: 1.1m³ HPB300: 200.2Kg						

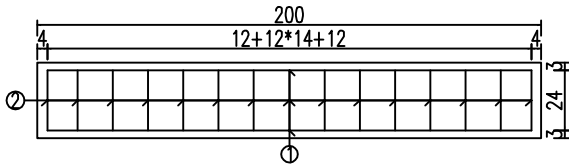
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



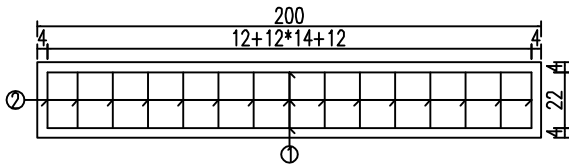
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ8	831.82	8	66.55	0.4	26.29	HPB300
2	φ8	204.77	42	86	0.4	33.97	HPB300
3	φ8	170.89	42	71.78	0.4	28.35	HPB300
合计	C30 3.2m³ HPB300: 88.6Kg						

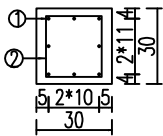
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



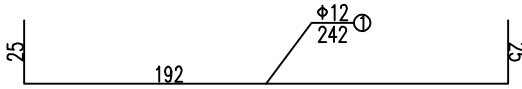
立面图
1:30



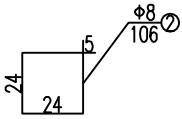
平面图
1:30



断面图
1:30



主筋大样图
1:30

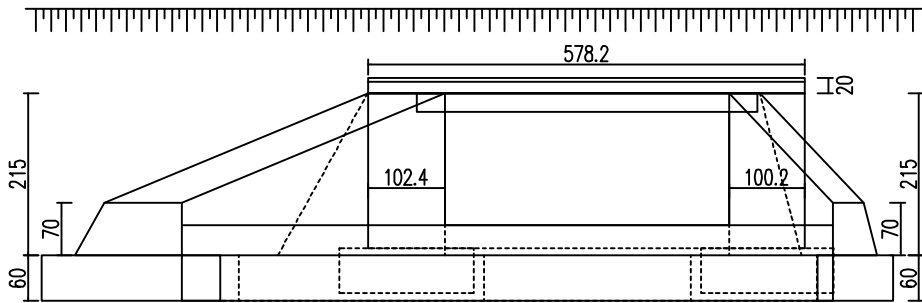


箍筋大样图
1:30

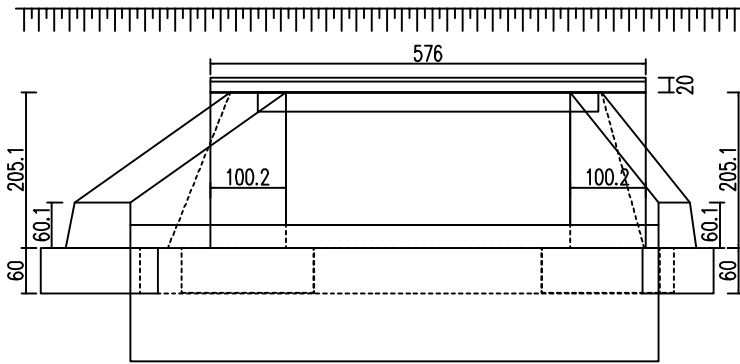
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ12	242	8	19.36	0.89	17.19	HPB300
2	φ8	106	15	15.9	0.4	6.28	HPB300
合计	C30 0.2m³ HPB300: 23.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



左洞口侧面
1:100

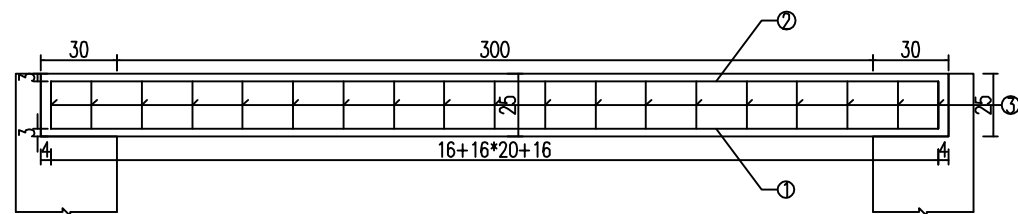


右洞口侧面
1:100

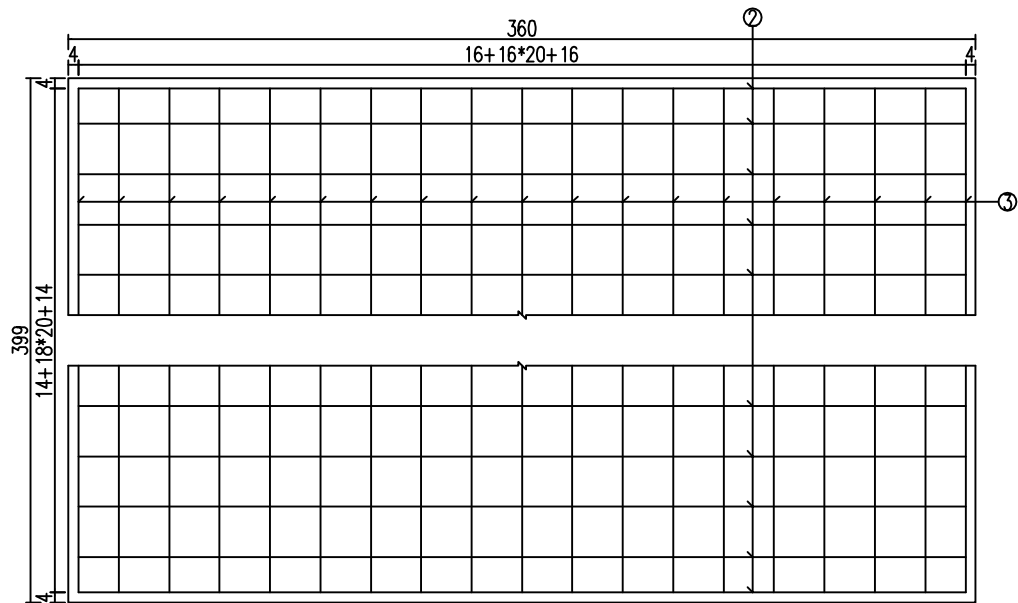
工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	62.8	Kg
	Φ10 盖板	97.3	Kg
	Φ12 盖板	69.6	Kg
	Φ16 盖板	119.8	Kg
	Φ20 盖板	202.3	Kg
	Φ28 盖板	395.6	Kg
	C30 砼盖板	5.8	m³
	Φ8 台帽	141	Kg
	C30 砼台帽	5.8	m³
	C30 砼涵台身	14.3	m³
	Φ8 支撑梁	18.4	Kg
	Φ12 支撑梁	48.6	Kg
	C30 砼支撑梁	0.5	m³
	C30 砼铺砌	5.8	m³
	C30 砼基础	10.9	m³
	沥青麻絮沉降缝	6.6	m²
	油毛毡台板填充	8.3	m²
	回填碎石台背回填	70.9	m³
	回填碎石基础回填	9.4	m³
	C30 砼帽石	0.4	m³
翼墙	C20 砼基础	0.7	m³
左洞口	C25 砼墙身	6.4	m³
	C25 砼铺砌	5.4	m³
	C25 砼基础	5.2	m³
	C25 砼截水墙	2.1	m³
	沥青麻絮沉降缝	8.9	m²
	防腐沥青防腐层	27.5	m²
填挖	挖土(无水)	224.4	m³

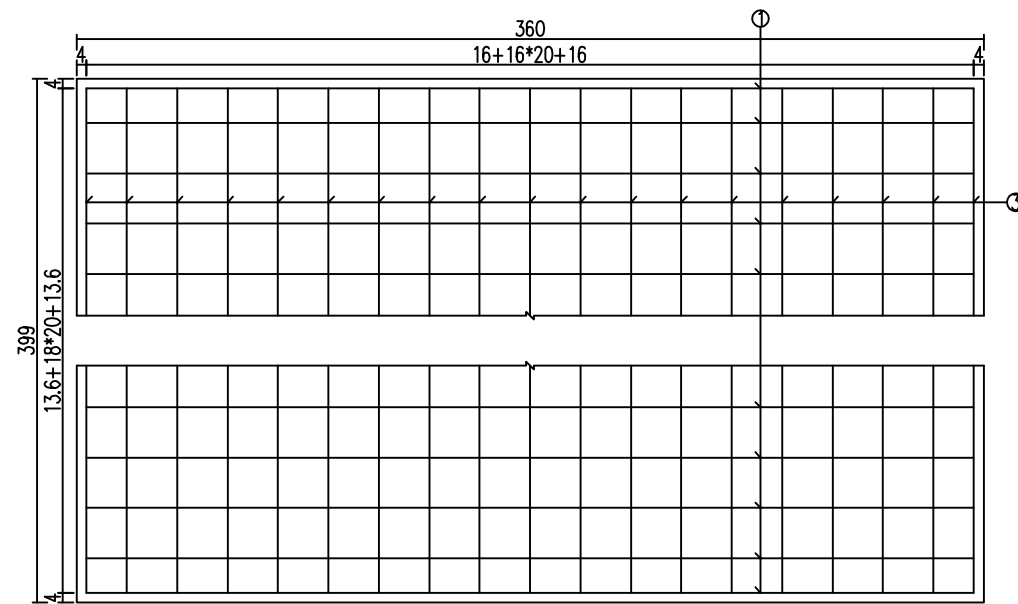
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K9+396,涵洞与路线夹角为127度。
6.涵长为1650cm。



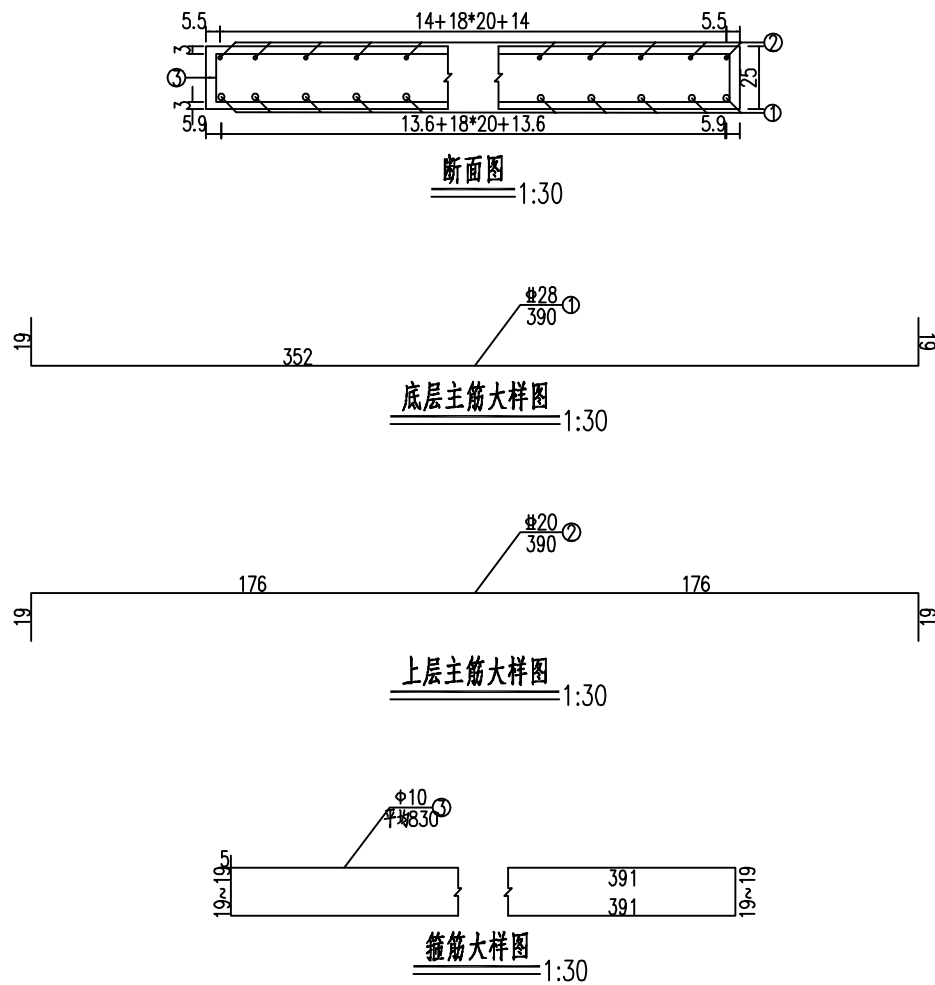
立面图
1:30



顶层平面图
1:30



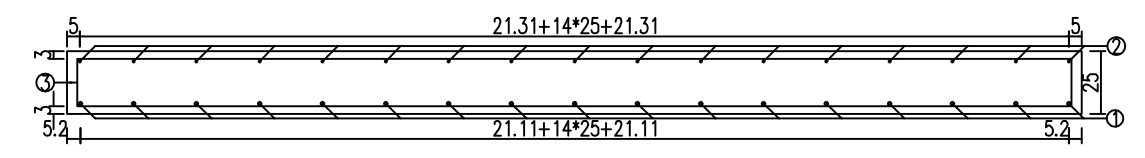
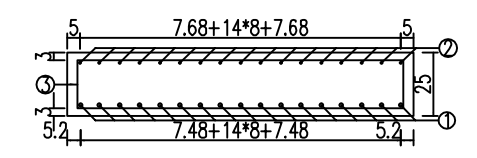
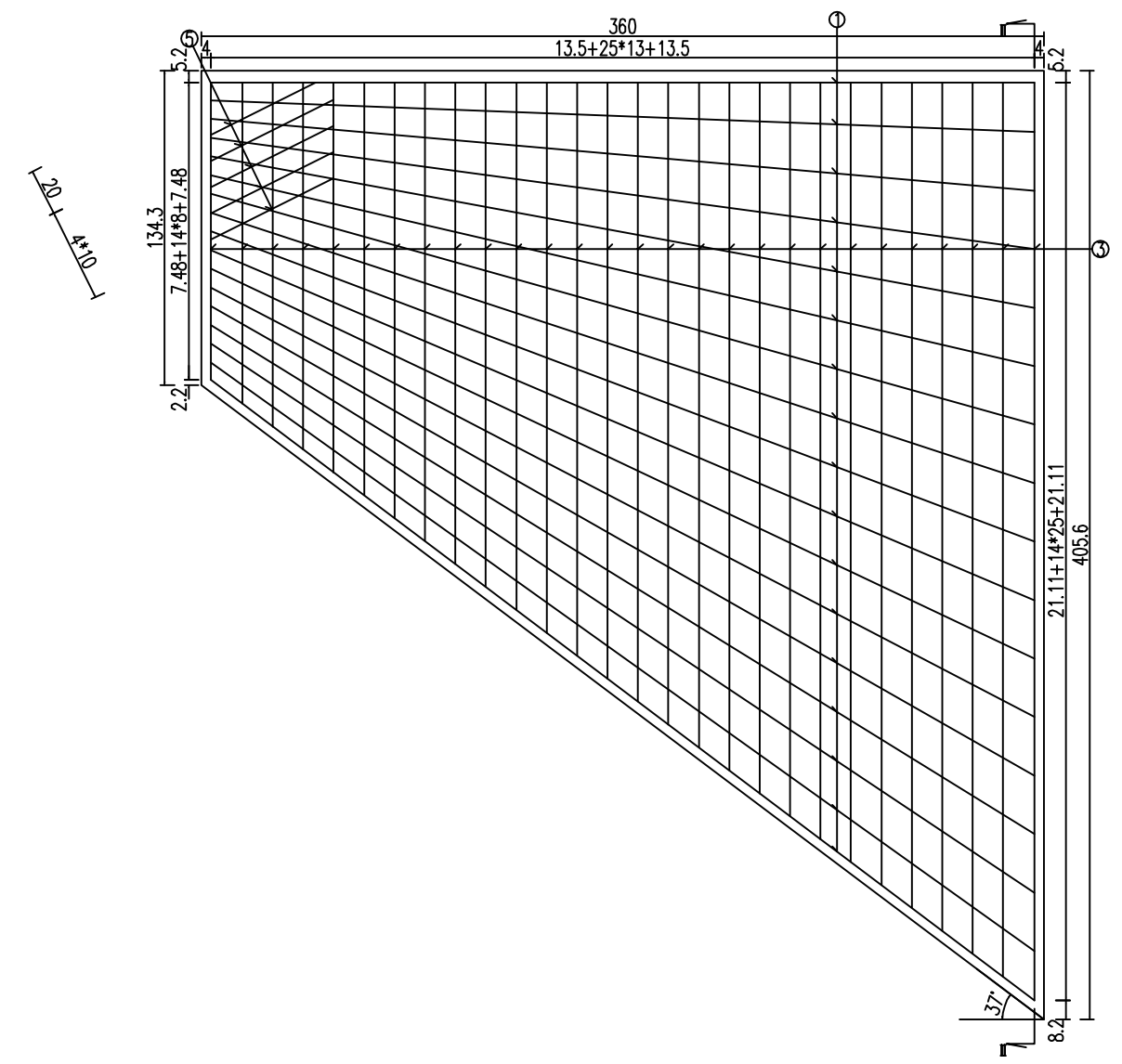
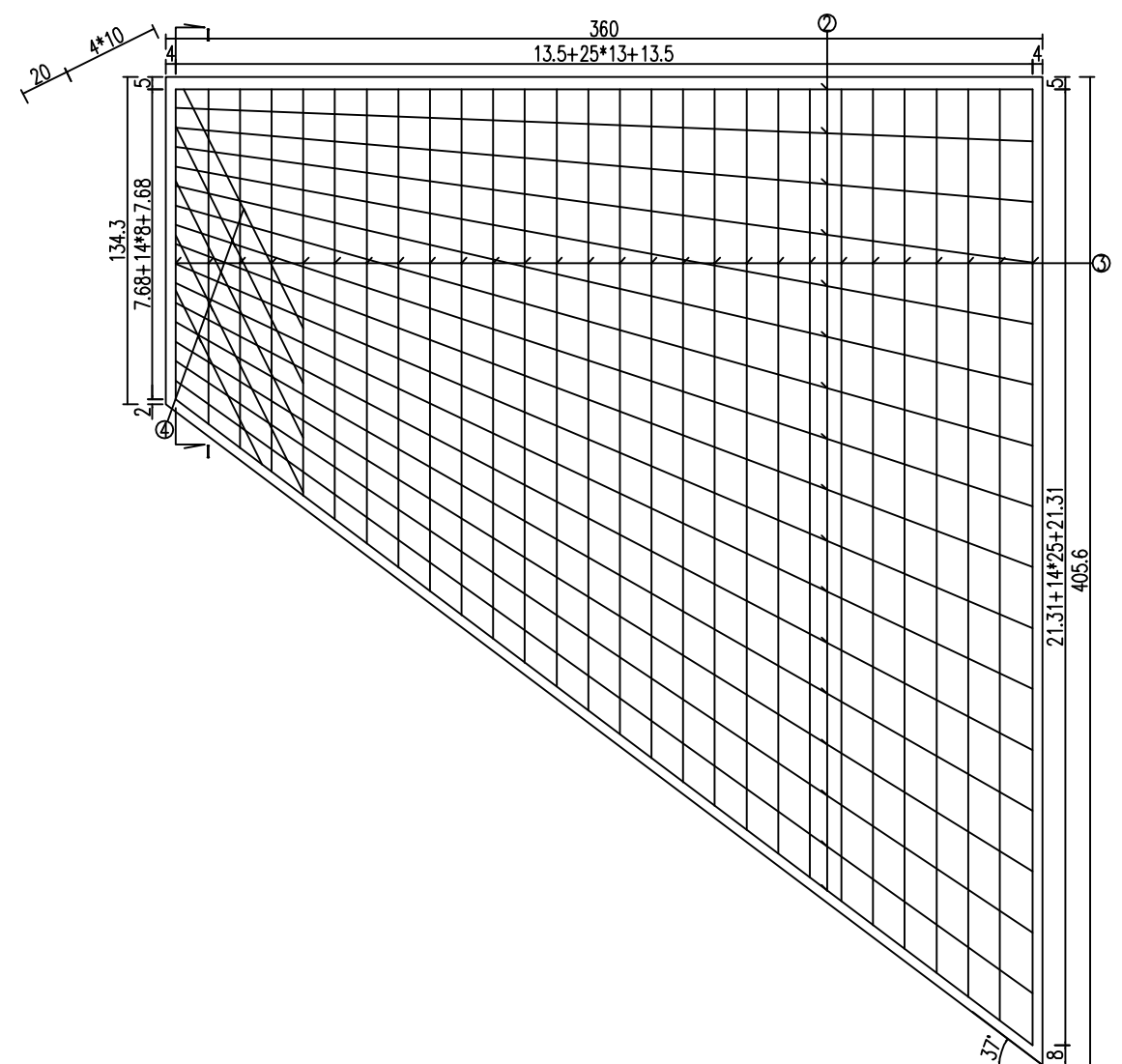
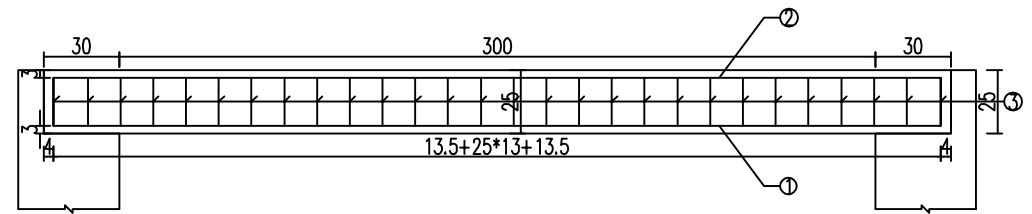
底层平面图
1:30

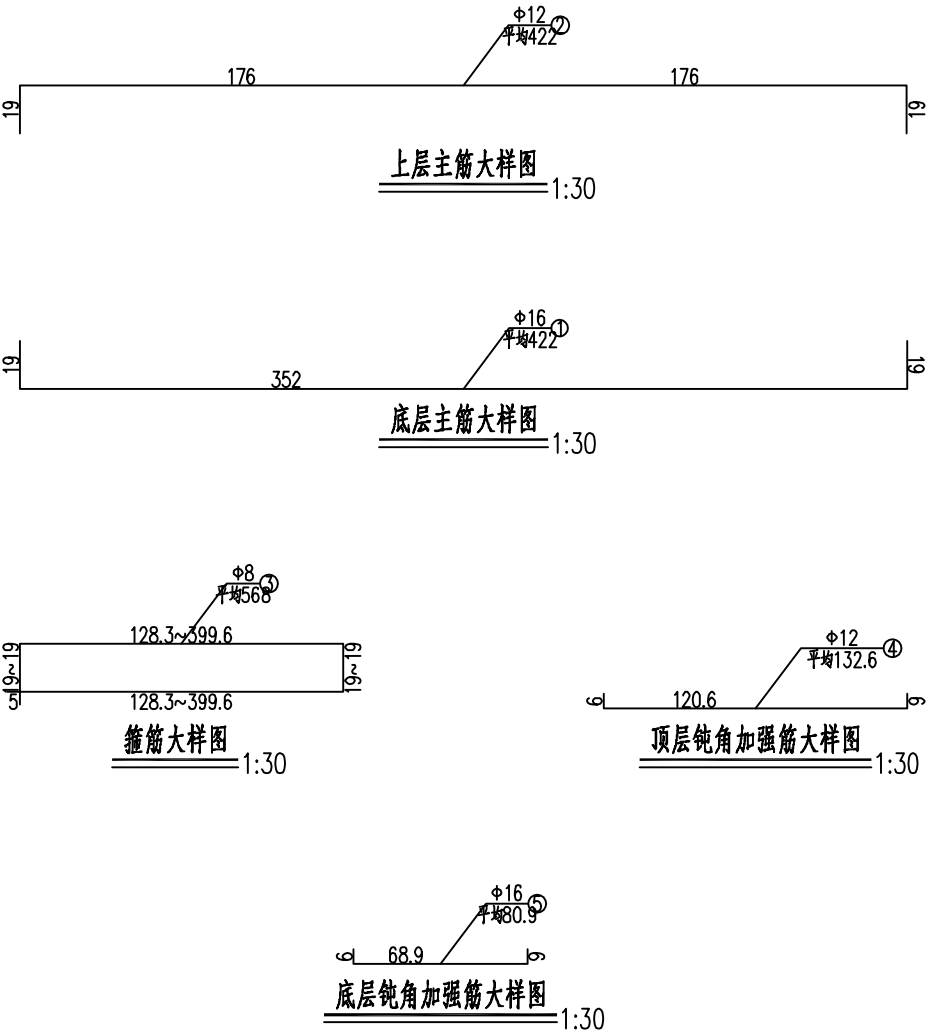


工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ28	390	21	81.9	4.83	395.58	HRB400
2	Φ20	390	21	81.9	2.47	202.29	HRB400
3	Φ10	平均830	19	157.7	0.62	97.3	HPB300
合计	C30砼: 3.0m³ HRB400: 597.9Kg HPB300: 97.3Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。

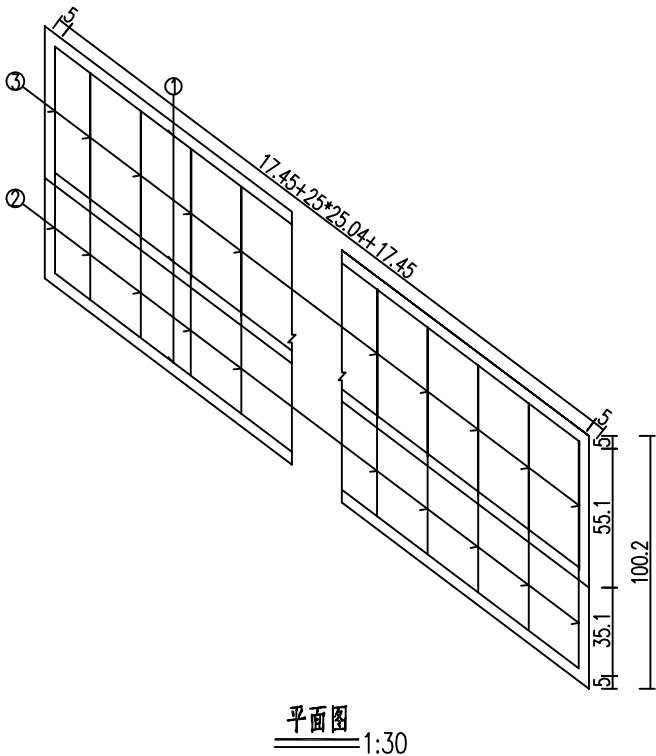
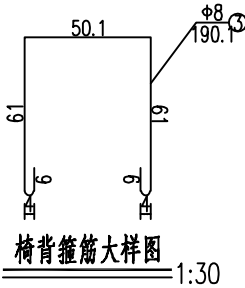
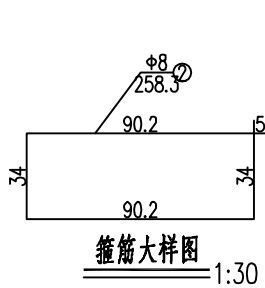
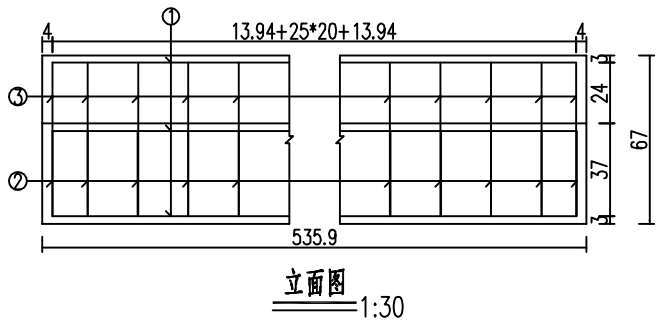




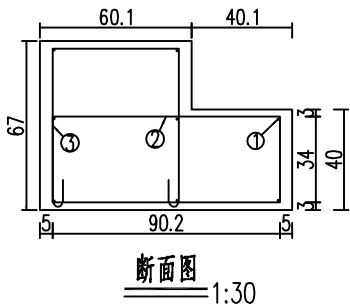
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ16	平均422.04	17	71.75	1.58	113.36	HPB300
2	Φ12	平均422.04	17	71.75	0.89	63.71	HPB300
3	Φ8	平均567.98	28	159.03	0.4	62.82	HPB300
4	Φ12	平均132.59	5	6.63	0.89	5.89	HPB300
5	Φ16	平均80.95	5	4.05	1.58	6.39	HPB300
合计	C30砼 2.4m³ HPB300: 252.2Kg						

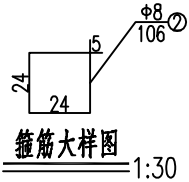
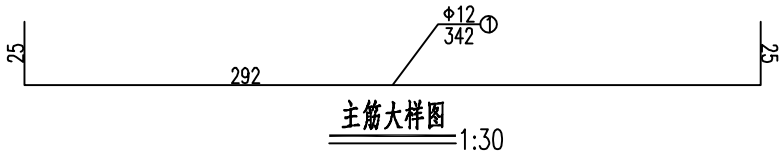
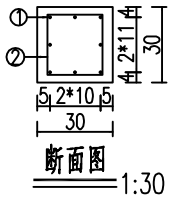
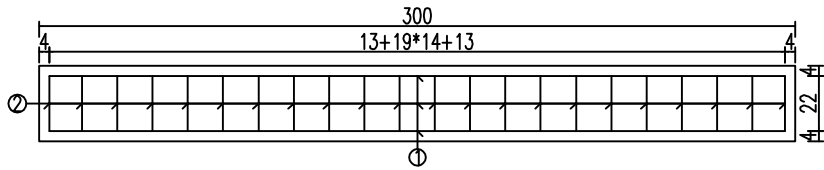
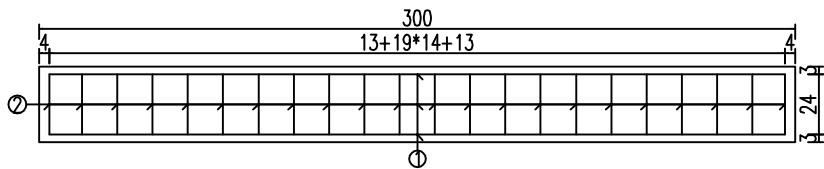
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表							
编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ8	660.97	8	52.88	0.4	20.89	HPB300
2	Φ8	258.31	28	72.33	0.4	28.57	HPB300
3	Φ8	190.09	28	53.22	0.4	21.02	HPB300
合计	C30砼: 3m³ HPB300: 70.5Kg						



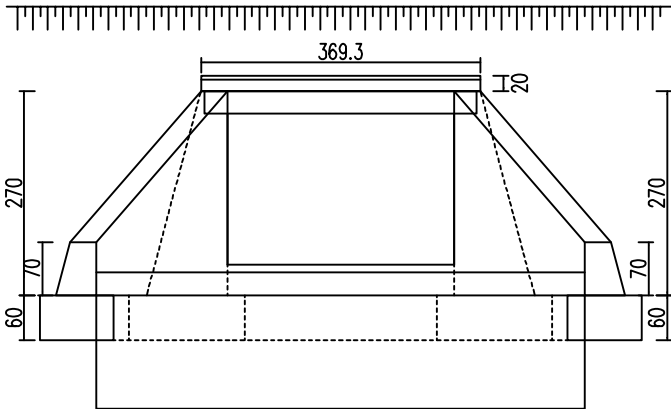
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



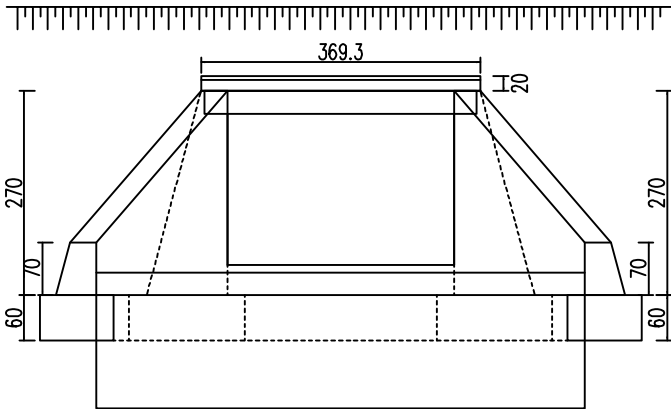
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	φ12	342	8	27.36	0.89	24.3	HPB300
2	φ8	106	22	23.32	0.4	9.21	HPB300
合计	C30 0.3m³ HPB300: 33.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



左洞口侧面
1:100

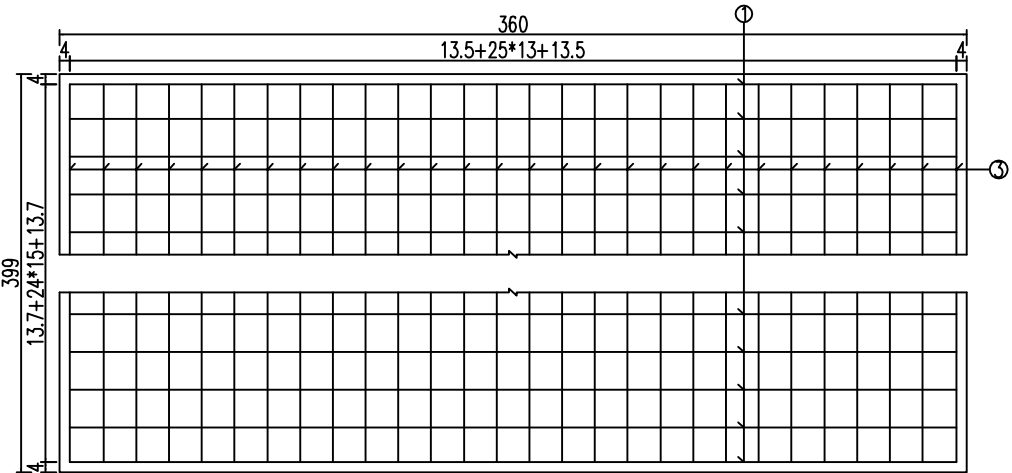
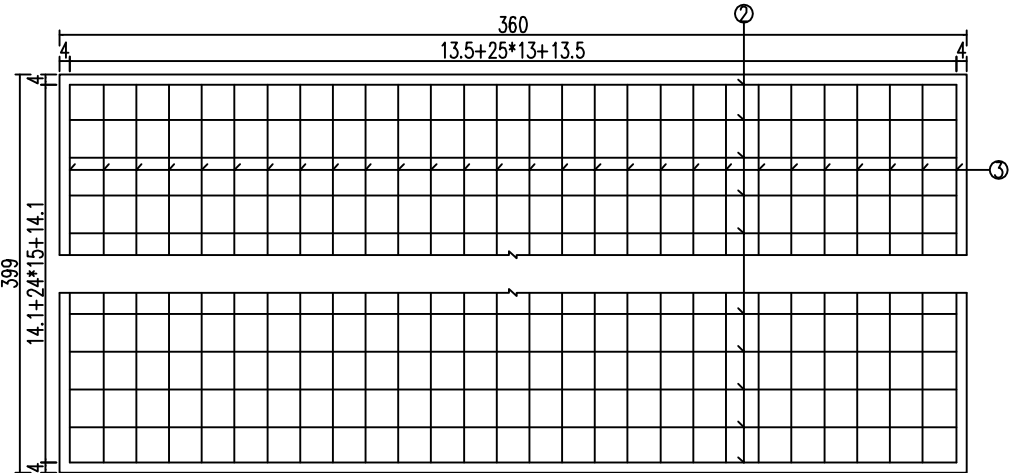
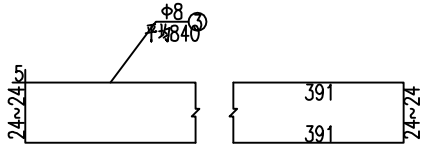
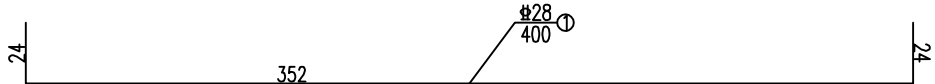
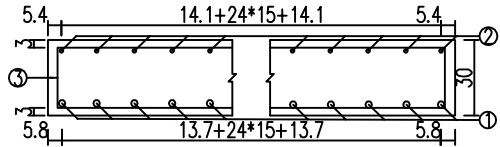
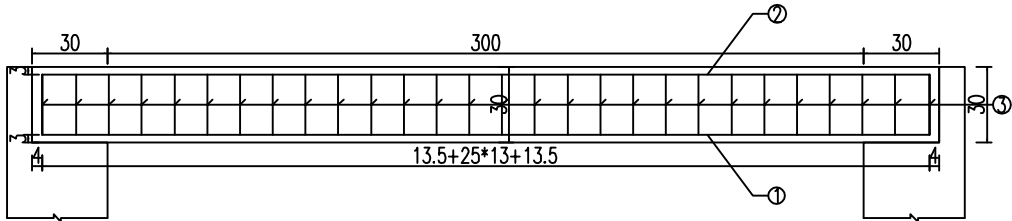


右洞口侧面
1:100

工程数量表

部位	项目	数量	单位
涵身	Φ8 盖板	283.1	Kg
	Φ12 盖板	78.1	Kg
	Φ16 盖板	164.3	Kg
	Φ20 盖板	533.5	Kg
	Φ28 盖板	1043.3	Kg
	C30 砼盖板	12.9	m³
	Φ8 台帽	273.9	Kg
	C30 砼台帽	11.3	m³
	C30 砼涵台身	36	m³
	Φ8 支撑梁	27.6	Kg
	Φ12 支撑梁	72.9	Kg
	C30 砼支撑梁	0.8	m³
	C30 砼铺砌	10.8	m³
	C30 砼基础	20.2	m³
	沥青麻絮沉降缝	7.6	m²
	油毛毡台板填充	15.4	m²
	回填碎石台背回填	145.4	m³
	回填碎石基础回填	17.3	m³
	C30 砼帽石	0.5	m³
洞口	C25 砼墙身	12.2	m³
	C25 砼铺砌	8.5	m³
	C25 砼基础	9	m³
	C25 砼截水墙	7.8	m³
	沥青麻絮沉降缝	13.1	m²
	防腐沥青防腐层	58.7	m²
填挖	挖土(无水)	146.8	m³

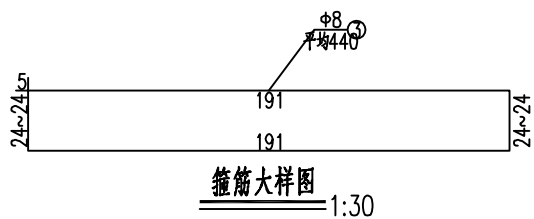
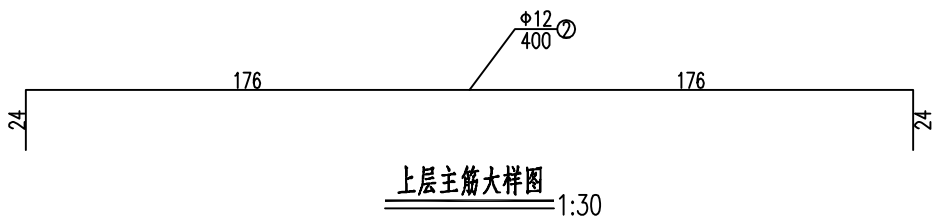
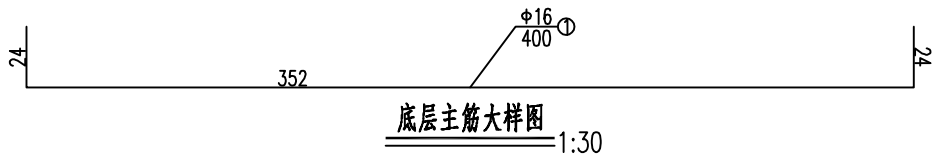
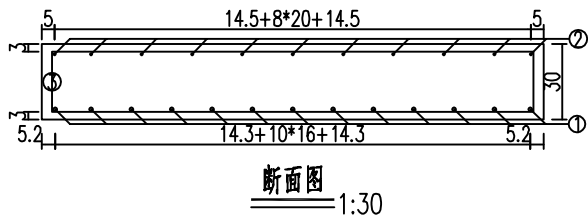
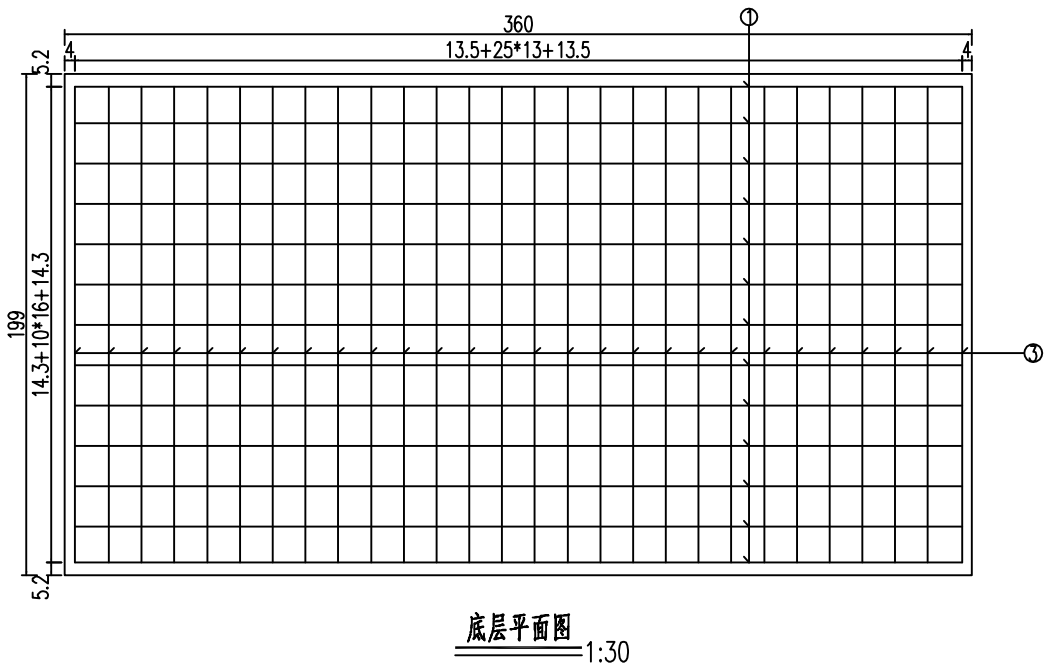
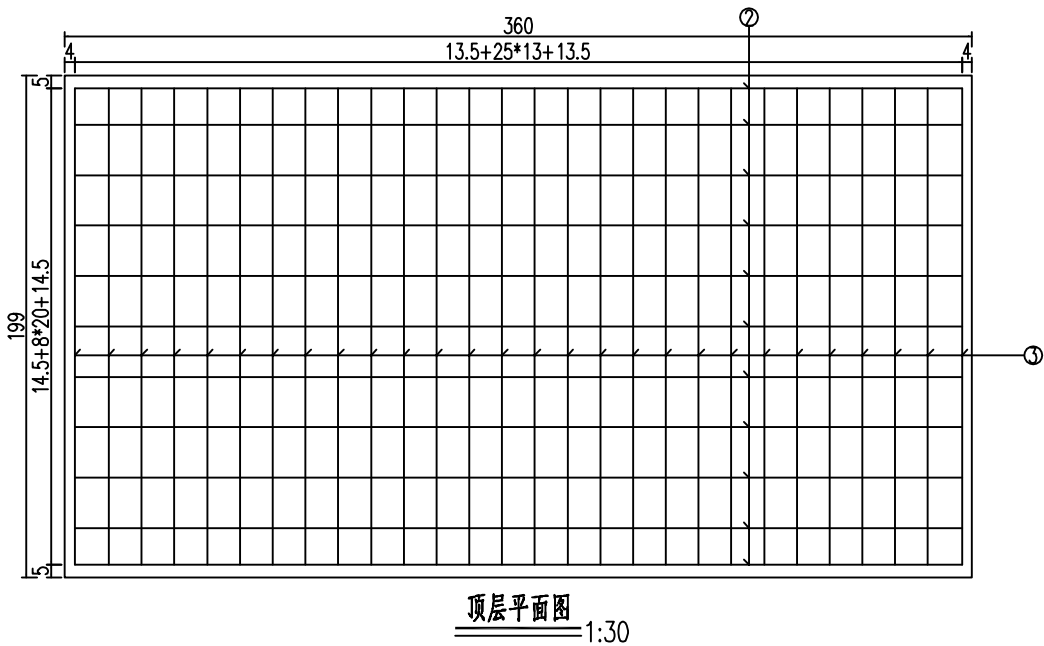
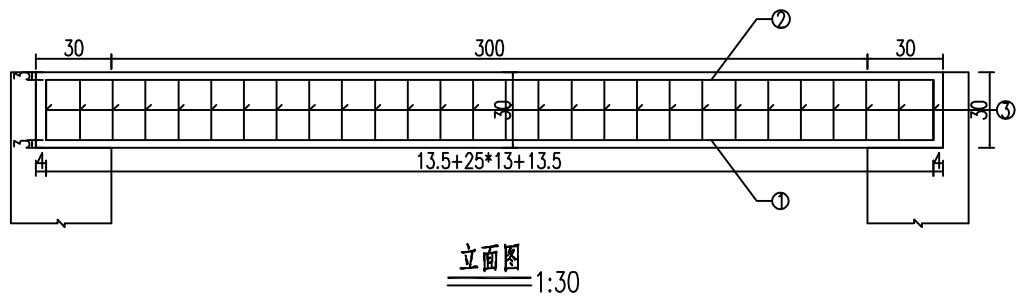
附注：
1.图中尺寸除标高以米计外,其余均以厘米计。
2.洞身每隔4—6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或不透水材料。
3.地基承载力不得低于0.2MPa,否则应进行换土或其它加固措施。
4.进出口为排水通畅可作适当开挖。
5.本涵洞桩号K0+885,涵洞与路线夹角为90度。
6.涵长为1200cm。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	28	400	27	108	4.83	521.64	HRB400
2	20	400	27	108	2.47	266.76	HRB400
3	8	平均840	28	235.2	0.4	92.9	HPB300
合计	C30砼 4.3m ³ HRB400: 788.4Kg HPB300: 92.9Kg						

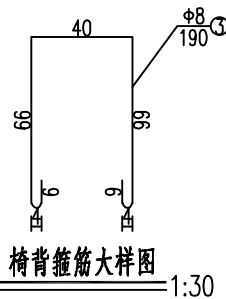
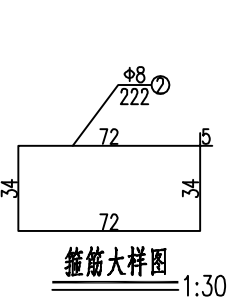
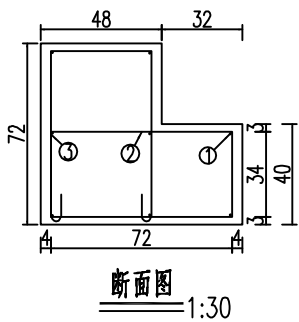
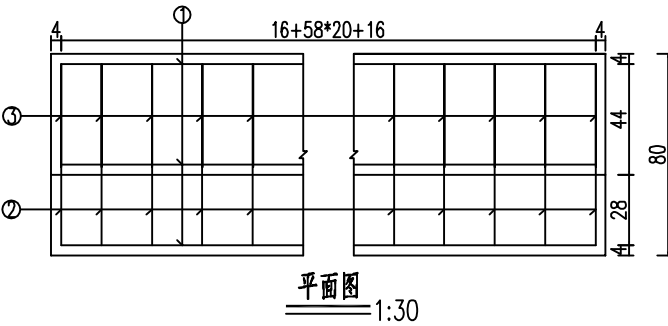
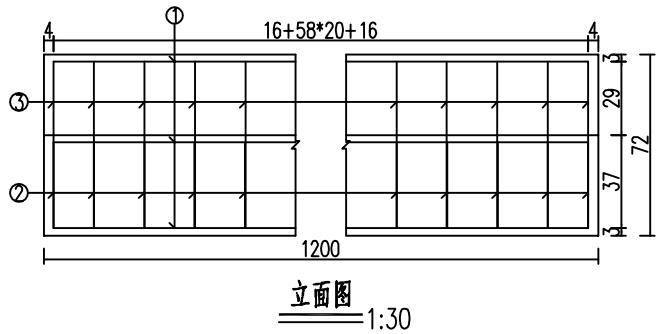
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ16	400	13	52	1.58	82.16	HPB300
2	Φ12	400	11	44	0.89	39.07	HPB300
3	Φ8	平均440	28	123.2	0.4	48.66	HPB300
合计	C30砼 2.1m³ HPB300: 169.9Kg						

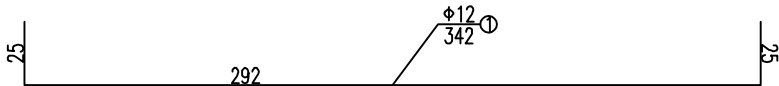
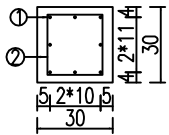
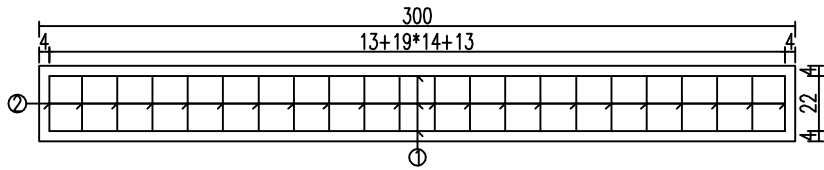
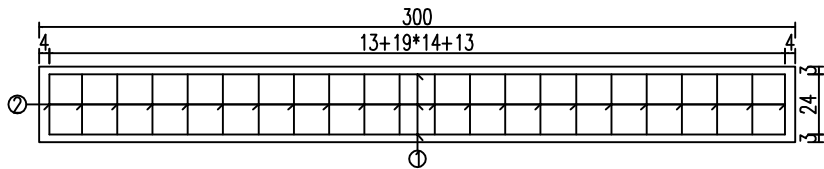
附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



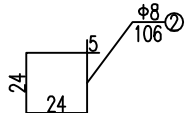
工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ8	1192	8	95.36	0.4	37.67	HPB300
2	Φ8	222	61	135.42	0.4	53.49	HPB300
3	Φ8	190	61	115.9	0.4	45.78	HPB300
合计	C30砼 5.7m³ HPB300: 136.9Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。



主筋大样图
1:30



箍筋大样图
1:30

工程数量表

编号	直径	每根长度	根数	总长	每米重	重量	型号
单位	mm	cm	根	m	Kg/m	Kg	
1	Φ12	342	8	27.36	0.89	24.3	HPB300
2	Φ8	106	22	23.32	0.4	9.21	HPB300
合计	C30 0.3m³ HPB300: 33.5Kg						

附注：
1.图中尺寸除钢筋直径以毫米计及注明者外,其余均以厘米计。