

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥

(K0+000~K0+113 全长 0.113Km 桥梁长 39.51 米)

一阶段施工图设计

(工程编号: GL-2023-22-002/SS)

第二册 共三册

(本册含第 4 篇)



厦门中平公路勘察设计院有限公司

二〇二三年十一月

工程编号: GL-2023-22-002/SS

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥

(K0+000~K0+113 全长 0.113Km 桥梁长 39.51 米)

一阶段施工图设计

设计单位: 厦门中平公路勘察设计院有限公司

项目负责人:



资质等级: 公路行业专业甲级

技术审定人:



发证机关: 住房和城乡建设部

总工程师:



证书编号: A135000365

总经理:



二〇二三年十一月

厦门中平公路勘察设计院有限公司

厦门中平公路勘察设计院有限公司

厦门中平公路勘察设计院有限公司

厦门中平公路勘察设计院有限公司

第四篇

桥梁

本 册 目 录

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥一阶段施工图设计

第 1 页 共 1 页

序号	图 表 名 称	图 表 编 号	页 数	备 注
1	2	3	4	5
1	第四篇 桥梁（一）			第二册
2	桥涵设计说明	S4-1	7	第二册
3	工程数量汇总表	S4-2	5	第二册
4	上朝塘桥桥位平面图	S4-3	1	第二册
5	上朝塘桥工程地质纵剖面图（1）～（2）	S4-4	2	第二册
6	上朝塘桥基础放样坐标表	S4-5	1	第二册
7	上朝塘桥桥型布置图（1）～（2）	S4-6	2	第二册
8	上朝塘桥0#桥台一般构造图	S4-7	1	第二册
9	上朝塘桥2#桥台一般构造图	S4-8	1	第二册
10	上朝塘桥桥墩一般构造图	S4-9	1	第二册
11	上朝塘桥桥墩扩大基础钢筋构造图	S4-10	1	第二册
12	上朝塘桥桥墩墩柱钢筋构造图	S4-11	1	第二册
13	上朝塘桥桥墩盖梁钢筋构造图	S4-12	1	第二册
14	上朝塘桥桥台台帽、背墙钢筋构造图	S4-13	2	第二册
15	上朝塘桥桥墩、桥台挡块钢筋构造图	S4-14	1	第二册
16	上朝塘桥支座垫石钢筋构造图	S4-15	1	第二册
17	上朝塘桥上构总体布置图	S4-16	1	第二册
18	上朝塘桥空心板构造图	S4-17	2	第二册
19	上朝塘桥空心板钢筋构造图（1）～（3）	S4-18	3	第二册
20	上朝桥空心板工程数量表	S4-19	1	第二册
21	上朝塘桥桥面铺装钢筋构造图	S4-20	1	第二册
22	上朝塘桥桥面连续钢筋构造图	S4-21	1	第二册
23	上朝塘桥伸缩缝构造图	S4-22	1	第二册
24	上朝塘桥防撞墙钢筋构造图	S4-23	1	第二册
25	上朝塘桥桥面排水布置图	S4-24	1	第二册
26	上朝塘桥桥台搭板及枕梁钢筋构造图	S4-25	1	第二册
27	上朝塘桥锥坡一般构造图	S4-26	1	第二册
28	上朝塘桥台后排水构造图	S4-27	1	第二册
29	上朝塘桥围堰施工方案示意图	S4-28	1	第二册
30	上朝塘桥护岸断面构造图	S4-29	1	第二册

[illegible]

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥一阶段施工图设计说明

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

一、任务依据及工程概况

1.1 任务依据

- (1) 设计合同；
- (2) 《桂林市临桂区黄沙瑶族乡朝塘中桥工程岩土工程勘察报告》；
- (3) 交通部颁布的有关技术标准、规范、规程等。

1.2 工程概况

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥位于临桂区黄沙瑶族乡朝塘村西侧三门河河道上，为通村桥梁。桥址处有一座现状贝雷梁钢便桥，原桥为单跨钢结构临时桥梁，桥梁跨径为 1-24m，基础为重力式桥台，扩大基础。现状桥面已出现多处破损开裂，且桥梁宽度较小，全宽 5.5m，净宽约 4.0m，已无法满足附近村民出行需求。



图 1 上朝塘桥立面现状



图 2 上朝塘桥桥面现状

二、主要设计规范和标准

- 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、《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005) ；
- 5、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019) ；
- 6、《公路工程抗震规范》(JTG B02-2013);
- 7、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》(JTG/T 3310-2019);
- 8、其它相关国家现行规范、规程。

三、主要设计技术指标

- 1.道路等级：四级路；
- 2.设计荷载：公路-II级；
- 3、设计洪水频率：1/25；
- 4、通航要求：无；
- 5.桥面布置：0.5m（防撞墙）+7.0m（行车道）+0.5m（防撞墙）= 8.0m；
- 6.设计基准期：100年；
- 5.设计安全等级：一级；
- 7.地震动峰值加速度为0.05g,抗震设防烈度为6度,抗震设防分类为丙类，抗震设计方法分类为C类；
- 8.环境类别：I类；
- 9.基准高程采用1985国家高程系，坐标为2000国家大地坐标系。

四、建设条件

4.1 地形地貌

拟建桂林市临桂区黄沙瑶族乡朝塘中桥位于临桂区黄沙瑶族乡朝塘村西侧三门河河道上，为通村桥梁，原桥为单跨钢结构临时桥梁，受暴雨洪水冲刷及

车辆碾压，桥面多处破损开裂，已成危桥，无法满足附近村民出行需求。

拟建桥梁为原址重建，桥位处河道顺直，两岸稳定，地貌属于河流冲积地貌区，桥位处河道宽约23m，桥位处水深约0.7m~1.5m，施工在现状桥梁上进行钻探，场地各钻孔高程为715.48m~715.72m，相对高差0.24m，河水水位标高约709.27m。

4.2 气象水文

临桂区位于广西壮族自治区东北部。介于东经109°45′~110°20′、北纬24°51′~25°41′之间。东北紧邻桂林市区、灵川县，南与阳朔县接壤，西与永福、融安县相连，北界龙胜各族自治县。临桂区是中国著名的状元之乡，桂林市政府驻地、桂林市重要的工业基地和交通枢纽。

临桂区属中亚热带季风气候，气候四季分明。根据气象资料，境内多年平均气温19.2℃，极端最低气温-3.3℃，极端最高气温38.8℃。受地形、地貌的影响境内气温自西北向东南方向逐渐递增。

临桂区地处广西多雨地带，多年平均降雨量1862.7mm，最大年降雨量为2515.3mm，最小年降雨量1293.0mm。雨季一般为4~8月，占全年降雨量68%，旱季一般为9月至次年2月，占全年降雨量32%。桂林市基本风压值为0.30KN/m²（n=50）。

临桂区境内河流纵横，地表水系较发育。境内河流属西江水系，无大的河流，但小河溪发育，境内主要河流有义江，其它河流有相思江、桃花江、大江、黄沙河等，持续强降雨或暴雨天气，部分河流流域有洪涝灾害发生。

4.3 地层岩性

据本次勘探揭露，场地上覆土层主要为第四系全新统人工堆积成因（Q4m1）的素填土（混凝土）、第四系冲积成因（Q4a1）的卵石，下伏基岩为寒武系边溪组（εb2）砂岩组成。现将场地内各岩土层分布及主要性质分述如下：

- 1、素填土（混凝土）①：杂色，为原桥台基础，为混凝土，为现状桥梁施

工时回填, 回填时间约 8 年。

表 1 素填土①分布情况表

层厚 (m)	埋深 (m)	高程 (m)		平均厚度 (m)
		层顶面高程	层底面高程	
0.1 ~ 7.4	0.0	715.48 ~ 715.72	708.08 ~ 715.49	4.40

2、卵石②：为第四系冲积成因（Q4a1），杂色，湿，密实度呈松散状，骨架颗粒质量约占总质量的 55%~65%，排列混乱，部分接触，卵石粒径 3.0~7.0cm，呈圆状~亚圆状，母岩成份以砂岩为主，呈中风化状，其余为圆砾、细砂充填。做重型动力触探试验 1.2 米/2 段，修正后锤击数为 2.8~4.4 击/10cm，平均值为 3.9 击/10cm，标准值为 3.7 击/10cm，该层分布于场地 DK3、DK4 钻孔，分布情况如下表：

表 2 卵石②分布情况表

层厚 (m)	埋深 (m)	高程 (m)		平均厚度 (m)
		层顶面高程	层底面高程	
1.50	7.0 ~ 7.1	708.49 ~ 708.57	706.99 ~ 707.07	1.50

3、砂岩③：拟建场地根据区域地质资料及本次钻探揭示，场地下伏基岩为寒武系边溪组（ε b2），根据风化程度可划分为强风化砂岩③1 及中风化砂岩③2 两个亚层：

a、强风化砂岩③1：强风化，青灰，紫红色，结构大部分破坏，矿物成分显著变化，风化裂隙很发育，岩体破碎，多呈碎块状，岩芯采取率 65%~70%。该层取岩样 2 组进行点荷载强度试验，岩石点荷载强度值 0.65MPa~0.73MPa，换算为岩石单轴抗压强度 16.5MPa~18.10MPa，平均值为 17.30MPa，岩石坚硬程度属较软岩，岩体完整程度属破碎，岩体基本质量等级为 V 级，该层仅分布于场地 DK1、DK4、DK6 孔。分布情况如下表：

表 3 强风化砂岩③1 分布情况表

层厚 (m)	埋深 (m)	高程 (m)		平均厚度 (m)
		层顶面高程	层底面高程	
1.8 ~ 2.5	6.7 ~ 10.5	704.98 ~ 708.98	703.18 ~ 706.44	2.10

b、中风化砂岩③2：中风化，青灰，灰黑色，隐晶质结构，中厚层状构造，主要矿物成份为长石、石英、云母组成，风化裂隙稍发育，岩体较完整，岩芯多呈中长柱状，岩芯采取率范围值为 85~90%，岩芯长度大于 10cm 的范围值为 73~78%，岩石坚硬程度属较硬岩，岩体完整程度属较完整，岩体基本质量等级为 III 级，该层分布于场地全部钻孔，厚度未揭穿，分布情况如下表：

表 4 中风化砂岩③2 分布情况表

层厚 (m)	埋深 (m)	高程 (m)		平均揭露厚度 (m)
		层顶面高程	层底面高程	
6.0	6.0 ~ 12.3	703.18 ~ 709.72	697.18 ~ 706.07	6.00

施工过程中于中风化砂岩③2 取岩石 6 组共 18 块进行天然单轴抗压强度试验，试验值统计如下表：

表 5 岩石天然单轴抗压强度统计表

样本数 (组)	范围值 (MPa)	平均值 (MPa)	标准差 σ	变异系数 δ	标准值frk (MPa)
6	31.5 ~ 38.8	34.37	2.514	0.073	32.29

除上述外，各岩土层的主要物理力学性参数详见《各类土层主要物理力学参数汇总表》；各地层分布详见《勘探点一览表》、《工程地质剖面图》及《柱状图》。

4.4 地基岩土参数的分析和选定

本次勘察对各土层采取土样进行室内土工试验，并按有关规定进行统计分析计算，统计结果表明，大多数指标变异性属低至中等，说明各岩土层取样、

原位测试具有代表性，分层较合理，参数指标是可靠的。

根据本次钻探，野外原位测试、土工试验及岩石抗压试验，结合场地工程地质条件参考有关规范并结合当地施工经验，场地各岩土层的内承载力特征值（ f_{ak} ）、变形模量（ E_0 ）、凝聚力（ C_k ）、内摩擦角（ φ_k ）建议采用如下值：

地层代号	地层名称	重度 γ kN/m ³	变形模量 平均值 E_0 （MPa）	凝聚力 标准值 C （kPa）	内摩擦 角标准 值 ϕ （度）	地基承 载力 特征值 f_{ak} （kPa）	基底 摩擦 系数	饱和单轴 抗压强度 标准值 f_{rk} （Mpa）
①	素填土	18.5	/	/	/	/	0.3	/
②	卵石	21.0	18.5	/	36	160	0.4	/
③ ₁	强风化砂岩	/	/	/	/	$f_a=800$	0.5	/
③ ₂	中风化砂岩	/	/	/	/	$f_a=3000$	0.6	32.29

4.5 地基土的均匀性与工程评价

场地内各岩土层厚度及分布不均匀，地基土种类较多，各岩土层力学性质差异很大，地层坡度大于 10%，局部有尖灭缺失，场地地基属不均匀地基；如桥梁基础置于中风化砂岩③₂层则地基属均匀地基。

素填土（混凝土）①：为桥梁桥台基础，桥梁基础施工时将挖除。

卵石②：密实度属松散，工程性能一般，该层不宜作为桥梁基础持力层。

强风化砂岩③₁：力学性能好，强度高，工程性能较好，该层可考虑作为桥梁基础持力层。

中风化砂岩③₂：力学性能好，岩土性质均匀，强度高，厚度大，具有较高的地基承载力，为场地拟建桥梁良好的基础持力层和下卧层。

4.6 抗震设计基本参数及抗震设防类别

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），临桂区属于抗震设防烈度为 6 度区，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组，场地特征周期为 0.25s，场地为抗震一般地段，拟建梁桥的场地类别为 II 类，场地基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.25s。拟建桥梁抗震设防类别为 D 类，抗震设

防措施等级为 6 级，桥梁抗震重要性系数 C_i 在 E1 地震作用下取 0.23，可只进行抗震措施设计。

五、桥梁设计

5.1、主要材料

1、混凝土

①、水泥：应采用高品质的强度等级为 62.5、52.5、42.5 的硅酸盐水泥或普通水泥，同一座桥的箱梁应采用同一品种水泥，不得采用复合水泥或变质水泥。

②、粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产。箱梁、桥面铺装、伸缩缝等位置碎石最大粒径不宜超过 20mm，基础、下部构造等部位碎石粒径不易超过 37.5mm。以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。

③、混凝土：主梁、伸缩缝、桥面铺装等采用 C40，重力密度 $\gamma=24.0\text{kN/m}^3$ ，弹性模量为 $3.25 \times 10^4\text{MPa}$ ；混凝土中不得掺和粉煤灰。其它未说明部分详见设计图纸。

2、普通钢材

①、普通钢筋采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，钢筋应分别符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB1499.1—2007）和《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB 1499.2—2007）规定。

②、钢板应符合《碳素结构钢》GB/T700—2006 规定的 Q235B 钢板。

3、支座

采用常温型氯丁橡胶支座 GYZ 型系列产品，适用温度为 $-25^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ，如当地气温为 $-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ，应采用耐寒型天然橡胶支座，其性能均应符合《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T4-2004 的规定。

4、桥梁伸缩装置采用模数式伸缩缝。

5、防水层

桥梁防水层采用水性渗透性无机防水剂，材料应满足中华人民共和国行业标准（CJJ 139-2010）的要求。

5.2 总体设计

根据现有资料及现场探勘资料，新建桥梁上构拟采用 2-15m 现浇空心板梁，桥梁下构桥台采用 U 型桥台扩大基础，桥墩采用盖梁柱式墩，扩大基础。桥面宽为 8.0m，桥梁全长 39.51m。

5.3 耐久性设计

- （1）环境类别：一般环境(无冻融、盐、酸、碱等作用)；
- （2）作用等级：B；
- （3）混凝土施工养护要求：养护至现场混凝土的强度不低于 28d 标准强度的 50%，且不少于 3d；
- （4）根据桥梁的设计使用年限、环境类别和作用等级，结合《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG / T3310-2019），对该桥结构混凝土相关规定如下：

构件	环境作用等级	本工程采用的强度等级	最大水胶比	最小胶凝材料用量	最大含碱量	最大氯离子含量
			kg/m3	kg/m3	kg/m3	%
上部结构	B	C50	0.5	300	1.8	0.2
下部结构	B	C30	0.5	300	1.8	0.2

注：1、表中氯离子含量系指其与水泥用量的百分率。

- （5）混凝土如采用添加剂必须满足《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG / T3310-2019）、《混凝土外加剂应用技术规范》（GB 50119-2013）等国家相关规范要求。

六、施工要点

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 F50-2011）和《公路工程质量检验评定标准》（第一册 土建部分）（JTG F80/1-2004）有关条文办理外，还应特别注意以下事项。

6.1 主梁现浇

- 1. 浇筑主梁混凝土前应严格检查伸缩缝、泄水管、护栏、支座等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。施工时，应保证钢筋位置准确。梁端 2m 范围内混凝土局部应力大、钢筋加密，应充分振捣密实，严格控制其质量。
- 2. 主梁浇筑时，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、护栏及其它相关附属构造，均应参照有关图纸施工，护栏预埋钢筋必须预埋在梁内。
- 3. 内模建议采用 PVC 管，不得采用橡胶气囊。
- 4. 桥面连续一联上部结构施工顺序：满堂支架搭建→主梁现浇→附属设施→浇注混凝土铺装→成桥。
- 5. 满堂支架搭建完成后，必须进行安全性验收后，方可进行后续工作。
- 6. 浇注桥面混凝土铺装前应将梁顶浮浆、油污清理干净，以保证新、旧混凝土良好结合，注意预埋泄水管。

6.2 下构施工

- 1. 扩大基础注意事项
- 2. 扩大基础一级台阶采用满槽浇注。
- 3. 开工前注意必须结合设计图纸，进行实地放样，确保各墩台位置准确无误后方可开工。
- 4. 施工结束后应及时对开挖基坑进行回填，以免涨水给施工带来不便。
- 5. 支架搭设时应加强安全方面的工作，以便安全施工。
- 6. 基坑开挖注意事项

- (1) 应根据支护结构设计、降排水要求，确定开挖方案。
- (2) 基坑边界周围地面应设排水沟，且应避免漏水、渗水进入坑内；放坡开挖时，应对坡顶、坡面、坡脚采取降排水措施。
- (3) 基坑周边严禁超堆荷载。
- (4) 软土基坑必须分层均衡开挖，层高不宜超过 1m。
- (5) 基坑开挖过程中，应采取措施防止碰撞支护结构、工程桩或扰动基底原状土。
- (6) 发生异常情况时，应立即停止挖土，并应立即查清原因和采取措施，方能继续挖土。
- (7) 开挖至坑底标高后坑底应及时满封闭并进行基础工程施工。
- (8) 地下结构工程施工过程中应及时进行夯实回填土施工。

7. 其他

- (1) 各部工程按有关规范及附注说明进行施工。
- (2) 施工前必须对桥各部分构造尺寸、标高及桩基坐标进行核查，无误后方可动工。
- (3) 台帽及盖梁顶面支座垫块位置和高程控制要求准确，支座垫块顶面必须保持水平。安装支座时，应严格控制支座高程，保证其上下表面与梁（板）底及墩台支座垫石顶面平整密贴、传力均匀，避免支座脱空。
- (4) 桥台背墙施工时，应根据伸缩缝设计图的要求，在背墙内预埋相应的伸缩缝锚固钢筋，并预留安装伸缩缝的位置；搭板端与背墙间的缝隙用沥青玛蹄脂填塞。
- (5) 桥面铺装混凝土采用级配碎石，铰缝混凝土采用小石子混凝土，石子粒径不大于 20mm。
- (6) 在浇筑板（梁）和浇注桥台时必须严格按施工图要求控制各部分尺寸。在浇筑板（梁）时应严格按施工图要求留出板（梁）端和桥台间的缝宽，缝内

用泡沫板嵌填，缝内不得残留混凝土渣、模板、砂石等杂物。

- (7) 焊接钢筋时，应根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTJ D62-2004、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T F50—2011）严格检查焊接质量和几何尺寸。设计钢筋长度未考虑施工折减，实际施工下料时应按照有关施工规范要求进行控制。
- (8) 桥头搭板下设砂砾、碎石垫层，其压实度不小于 96%，强度为 3~4MPa。
- (9) 桥台各部位在浇筑混凝土以前应检查钢筋位置，保证设计的混凝土保护层厚度，并注意各预埋件的准确埋设。现浇时应注意对称、均匀，浇筑应注意养护，混凝土强度达到设计强度后方可架设上部构造。
- (10) 施工时如发现地质情况与设计有较大出入且对基底设计承载力有较大出入时，应及时与设计代表联系并向监理单位报告，并提出变更。

七、危险性较大的分部分项工程注意事项

- 1、工程参加各方应认真按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建办质[2018]31 号）进行施工管理，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，对于超过一定规模的危大工程，建设单位、施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。
- 2、施工单位在施工前应编制详细的施工方案和安全技术措施，以保证施工过程中工程安全和人员安全。具体编制要求按《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号，2003.11.24）和《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（建办质[2018]31 号）的相关规定执行。并针对各危险性较大的分部分项工程做专项施工方案，进行安全论证和验算，并组织专家进行论证审查，施工方根据论证审查报告对专项施工方案进行完善，施工单位技术负责人、总监理工程师签字后，方可施工。

本工程初步判断重大危险源如下：（1）开挖深度超过 3m(含 3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程、（2）混凝土模板支撑工程、（3）采用非常规起重设备、方法，且单件起吊重量在 10kN 及以上的起重吊装工程等、（4）能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。其余在实施阶段由建设、监理、施工等项目各参建单位根据项目实际过程中判断是否存在。

八、 其它

其它本设计未尽事宜按《公路桥涵施工技术规范》（JTG/TF50-2011）办理，并经设计单位、业主、监理、施工单位四方就具体情况协商后确定。

工程数量汇总表

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥一阶段施工图设计

项目	中心桩号	河名或桥名	交角(度)	孔数—跨径	桥梁全长(m)	桥梁宽度(m)	结构类型	上构							支座			伸缩缝			
								现浇板及横隔梁		板梁现浇C40钢筋混凝土(m³)	梁板钢筋		预应力			30mm厚钢板400*924(kg)	HPB400(kg)	板式橡胶支座 GYZd250*52mm(块)	GQF-E40型伸缩缝(m)	现浇C40钢筋混凝土(m³)	HRB400(kg)
								现浇C50砼(m³)	HRB400(kg)		HRB400(kg)	HPB300(kg)	0VM15-4型锚具(套)	高密度聚乙烯波纹管 φ内=50mm(m)	HRB400定位、封锚及锚下钢筋(kg)						
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21.00
1	K0+047	上朝塘桥	30	2-15	39.51	8	现浇空心板梁			136.26	23756.60	272.40						36.00	17.60	2.11	422.75

编制：张光普

复核：周艺倩

审核：张仙

工程数量汇总表

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥一阶段施工图设计

项目	桥面铺装及桥面连续			防撞墙		泄水管		重力式桥台				重力式桥台							
	桥面铺装		钢筋	现浇C30 砼 (m³)	钢 筋	碎石盲沟 (m³)	Φ114 ×7×700mm 铸铁泄水管 (个)	垫石		防震挡块		台帽、背墙		侧墙帽		前墙身 C25砼 (m³)	侧墙身 C25砼 (m³)	重力式 桥 台基础C25 砼 (m³)	台背回填 砂性土 (m3)
	11-18cm厚C40 防水混凝土铺 装层 (m³)	渗透结晶型 防水涂料 (m²)	HRB400 (kg)		HRB400 (kg)			现浇 C40砼 (m³)	HPB300 (kg)	现浇 C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	现浇 C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	现浇 C30砼 (m³)	HPB300 (kg)				
序号	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	43.60	210.00	4468.06	27.33	4621.50	1.00	8.00	0.40	239.20	0.55	388.20	22.54	1249.60	11.16	292.00	250.70	94.90	183.00	733.2

编制：张光普

复核：周志伟

审核：张仙

工程数量汇总表

项目	重力式桥台					锥坡								桥墩							
	搭板			挖方		M7.5浆砌片石裙墙基础(m³)	M7.5浆砌片石裙墙墙身(m³)	M7.5浆砌片石锥坡护面(m³)	砂砾垫层(m3)	M10砂浆锥坡、挡墙勾缝及抹面(m²)	锥坡回填砂性土(m³)	φ6cmPVC泄水管(m)	开挖土方(m3)	扩大基础			挖方		墩柱		
	现浇C30砼(m³)	HPB300(kg)	HRB400(kg)	石方（次坚石）(m³)	土方(m³)									15cmC20砼垫层(m³)	现浇C25砼(m³)	HRB400(kg)	卵石(m³)	石方（次坚石）(m³)	现浇C30砼(m³)	HPB300(kg)	HRB400(kg)
序号	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
1	25.20	96.20	3924.60	262.90	1490.20	43.80	65.70	46.20	15.40	70.20	120.50	42.00	204.00	5.03	35.00	1115.90	113.40	63.40	11.00	294.60	1488.40

编制：张光普

复核：周志伟

审核：张松

工程数量汇总表

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥一阶段施工图设计

S4-2
第4页 共5页

项目	桥墩						其他															
	盖梁		垫石		防震挡块		台后排水					旧桥拆除		护岸				满堂支架			抽水台班	
	现浇 C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	现浇 C40砼 (m³)	HPB300 (kg)	现浇 C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	黏土夯 实 (m³)	碎石回 填 (m³)	片石盲 沟 (m³)	涂沥青 两道 (m²)	编织布 (m²)	C30混凝 土 (m³)	24m×5.7m 贝雷梁钢 桥（座）	C15片石 混凝土 (m³)	挖土方 (m3)	M7.5浆 砌片石 (m3)	砂砾垫 层 (m3)	满堂支架 高6米 (m²)	支架预压 (m³)	支架C15 混凝土 垫层 (m³)	桥台 （台 班）	桥墩 （台 班）
序号	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
1	13.92	2285.71	0.40	239.20	0.65	349.80	18.40	23.60	3.60	73.80	24.20	547.20	1.00	1284.00	654.00	150.00	100.00	300.00	136.62	60.00	8.00	10.00

编制：张光普

复核：周志伟

审核：张松

工程数量汇总表

S4-2

桂林市临桂区黄沙瑶族乡上朝塘桥一阶段施工图设计

第5页 共5页

项目	其他																	
	围堰及施工便道																	
	砂砾石回填 (m³)	片石回填 (m3)	粘土回填 (m³)	土袋 (m3)														
序号	84	85	86	87														
1	55.80	155.25	579.95	305.00														

编制：张光普

复核：周艺倩

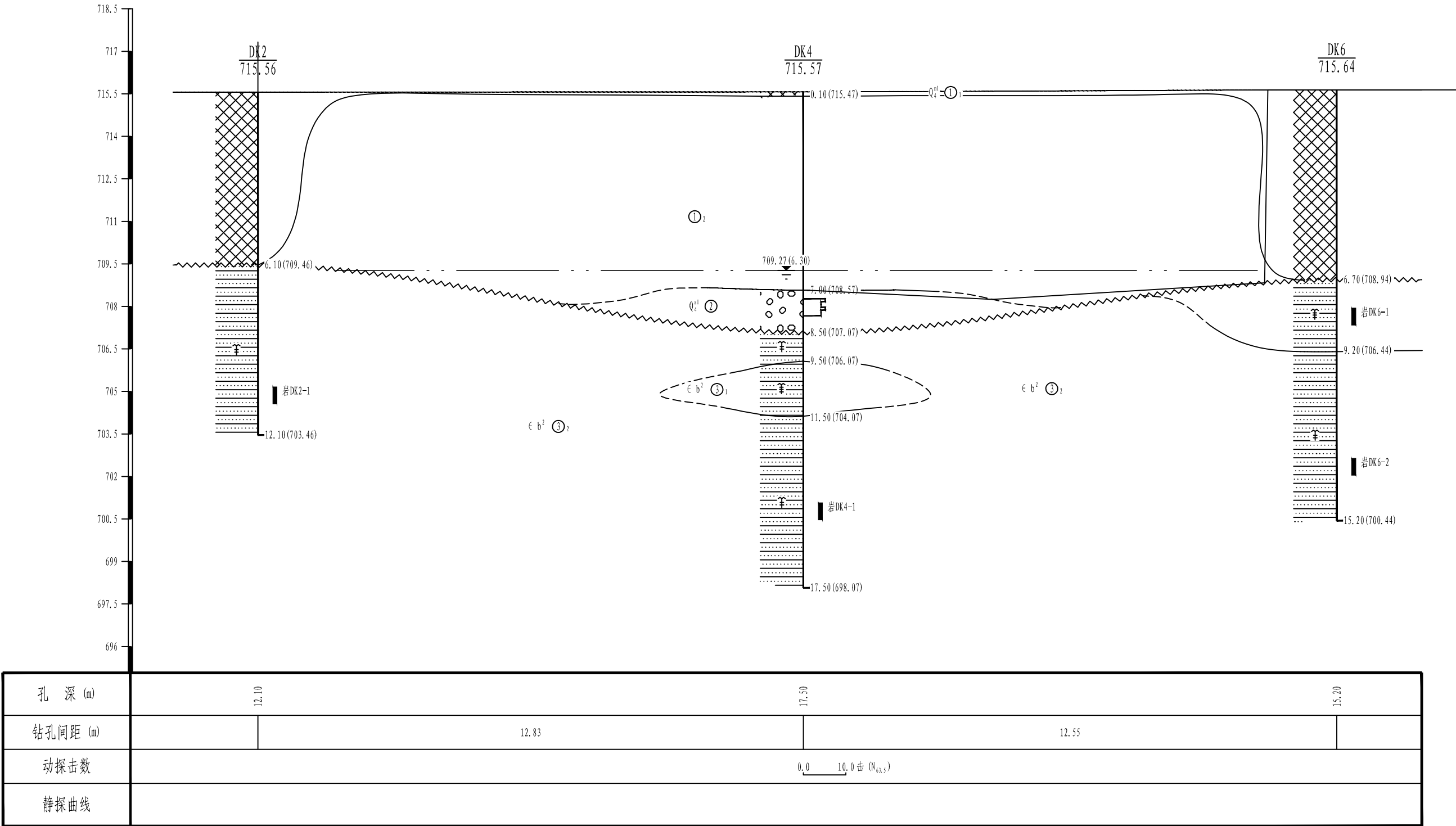
审核：张仙

工程地质剖面图

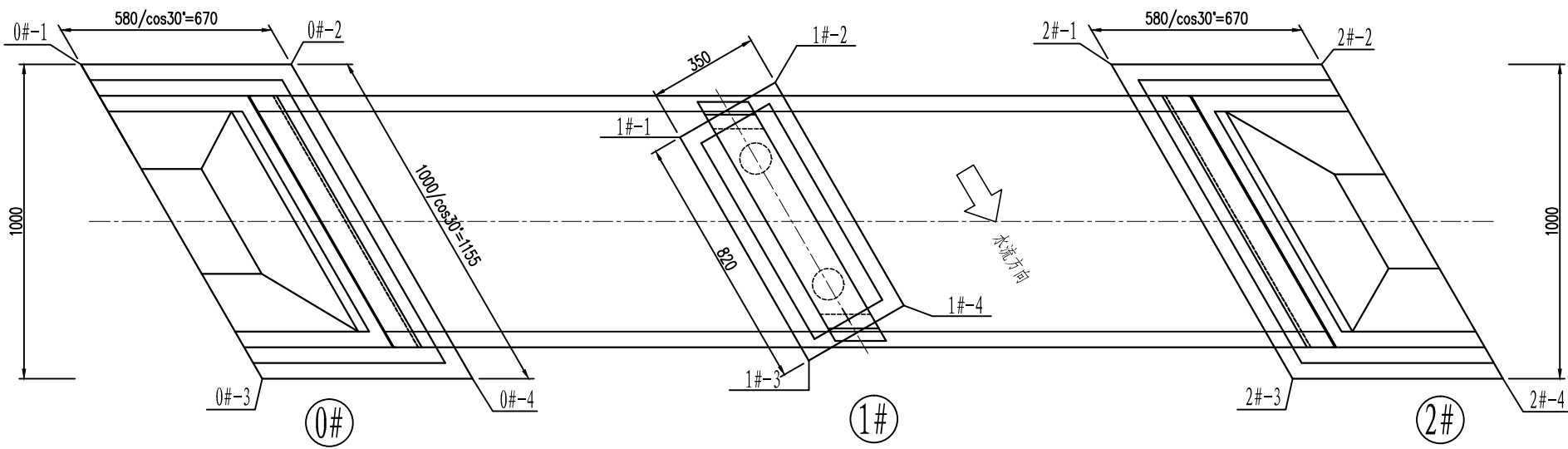
水平比例: 1:100
垂直比例: 1:150

1-----1'

高程 (m)
(1985国家高程基准)



基础坐标放样图



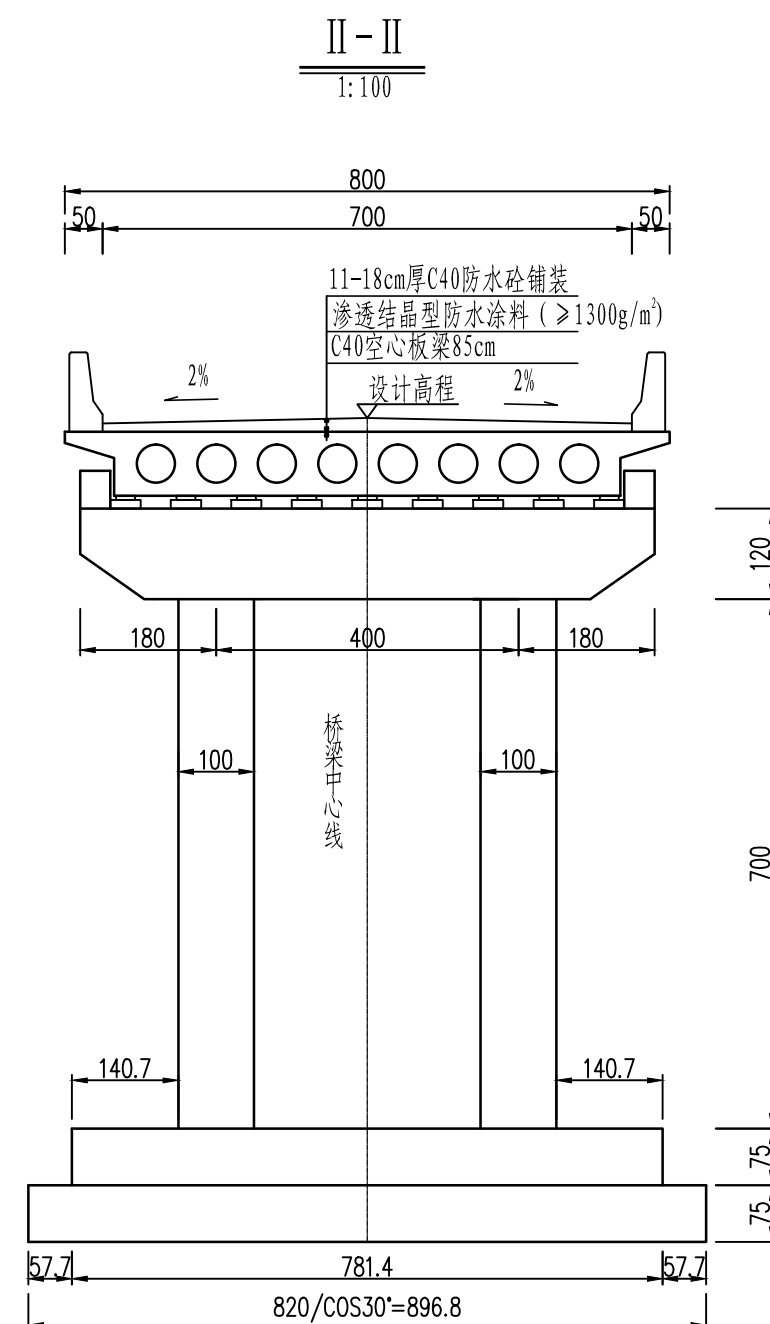
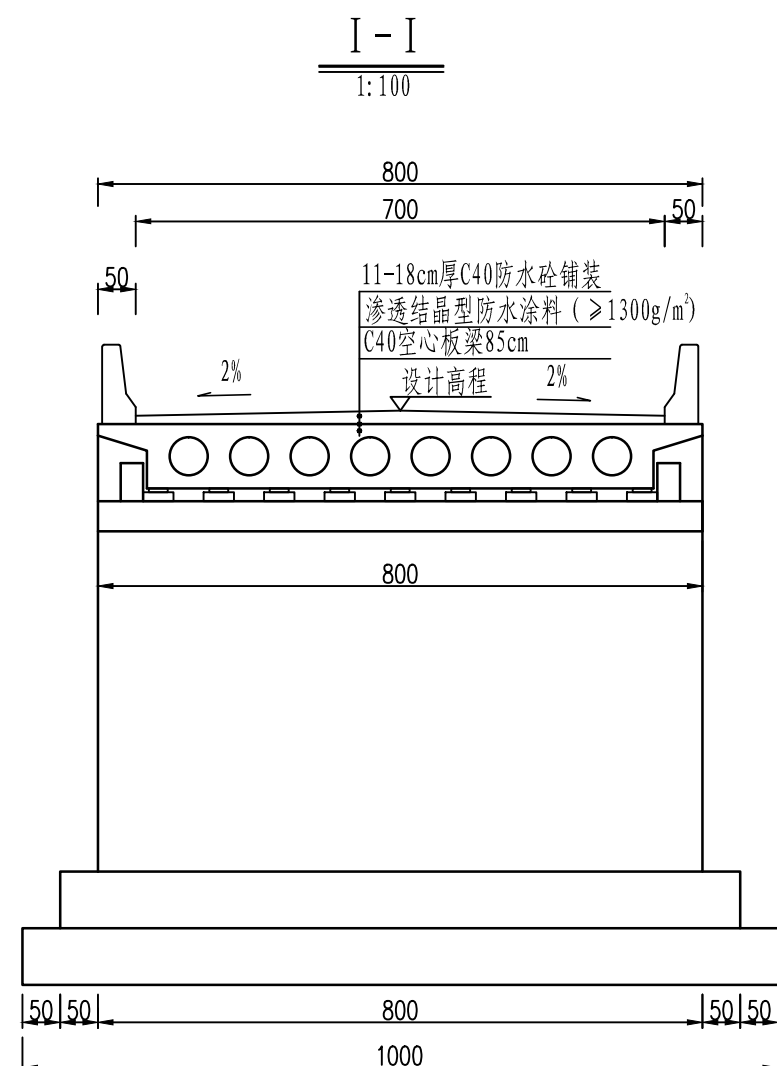
基础坐标表

编号	点号	X	Y
0#桥台	0#-1	2819144.614	389128.516
	0#-2	2819138.881	389131.978
	0#-3	2819134.502	389122.940
	0#-4	2819128.769	389126.402
1#桥墩	1#-1	2819127.083	389136.387
	1#-2	2819125.392	389139.452
	1#-3	2819119.902	389132.428
	1#-4	2819118.212	389135.493
2#桥台	2#-1	2819116.525	389145.478
	2#-2	2819110.792	389148.940
	2#-3	2819106.413	389139.903
	2#-4	2819100.681	389143.365

控制点坐标表

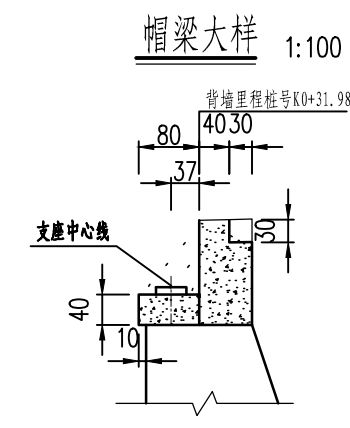
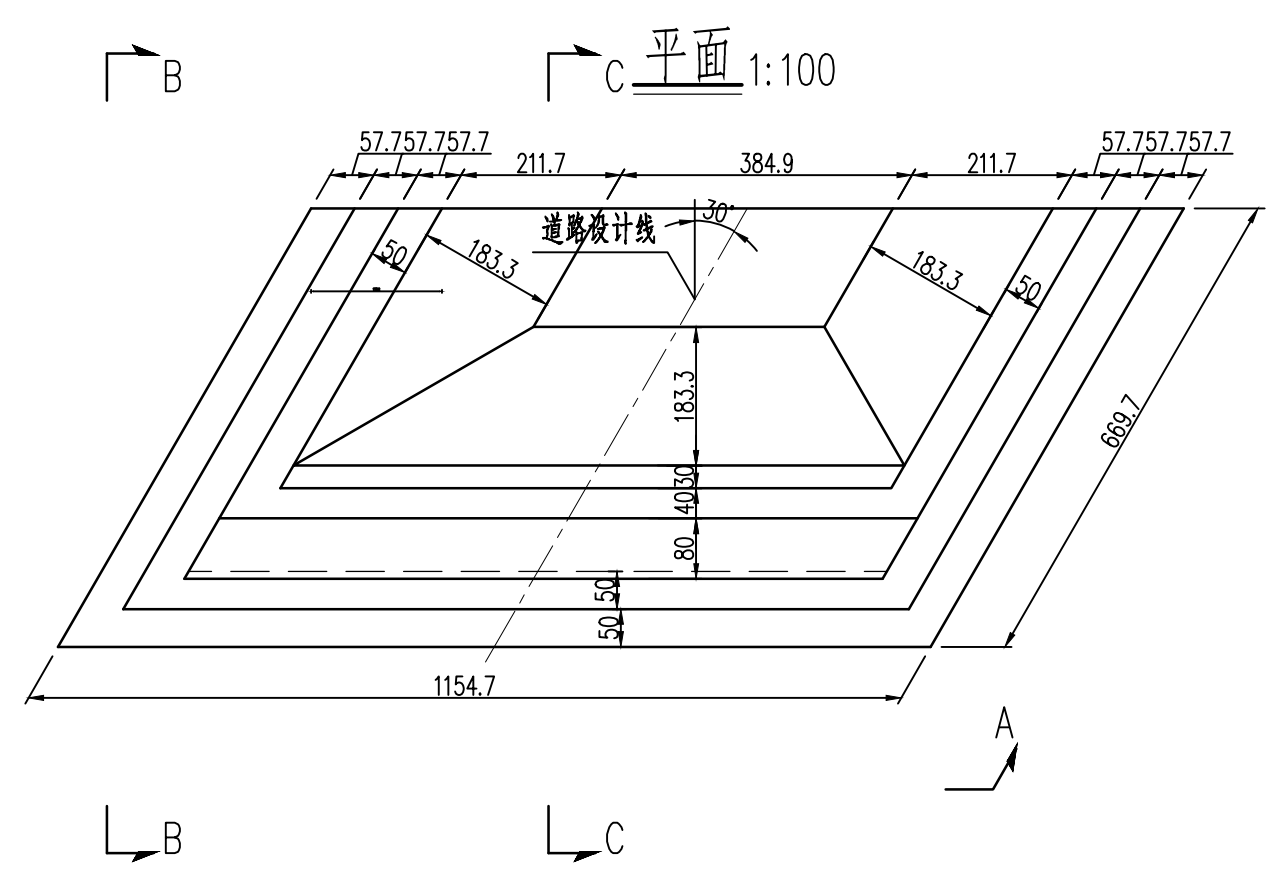
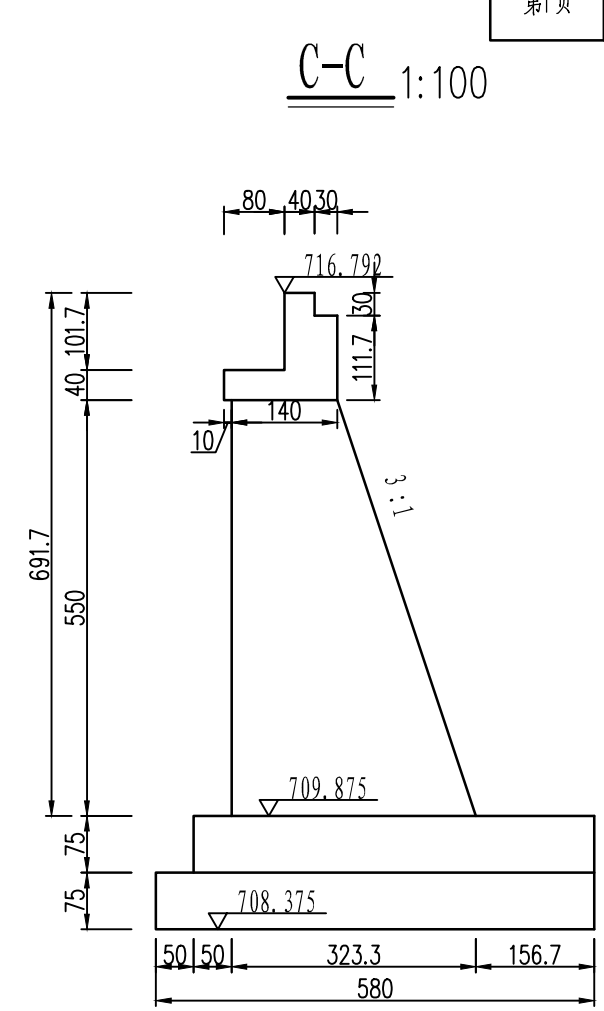
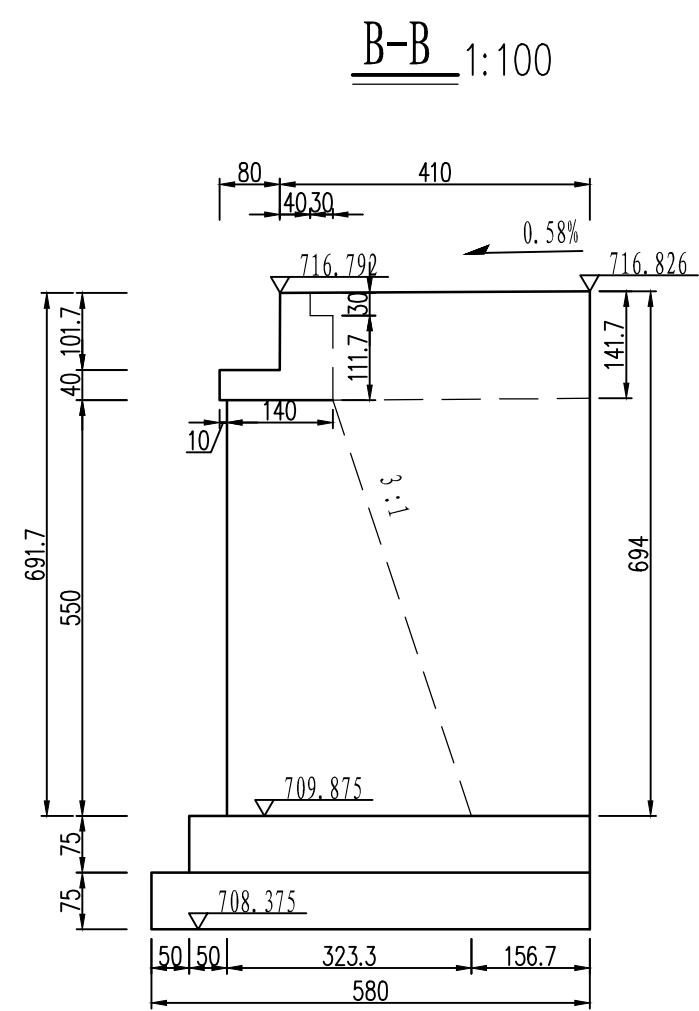
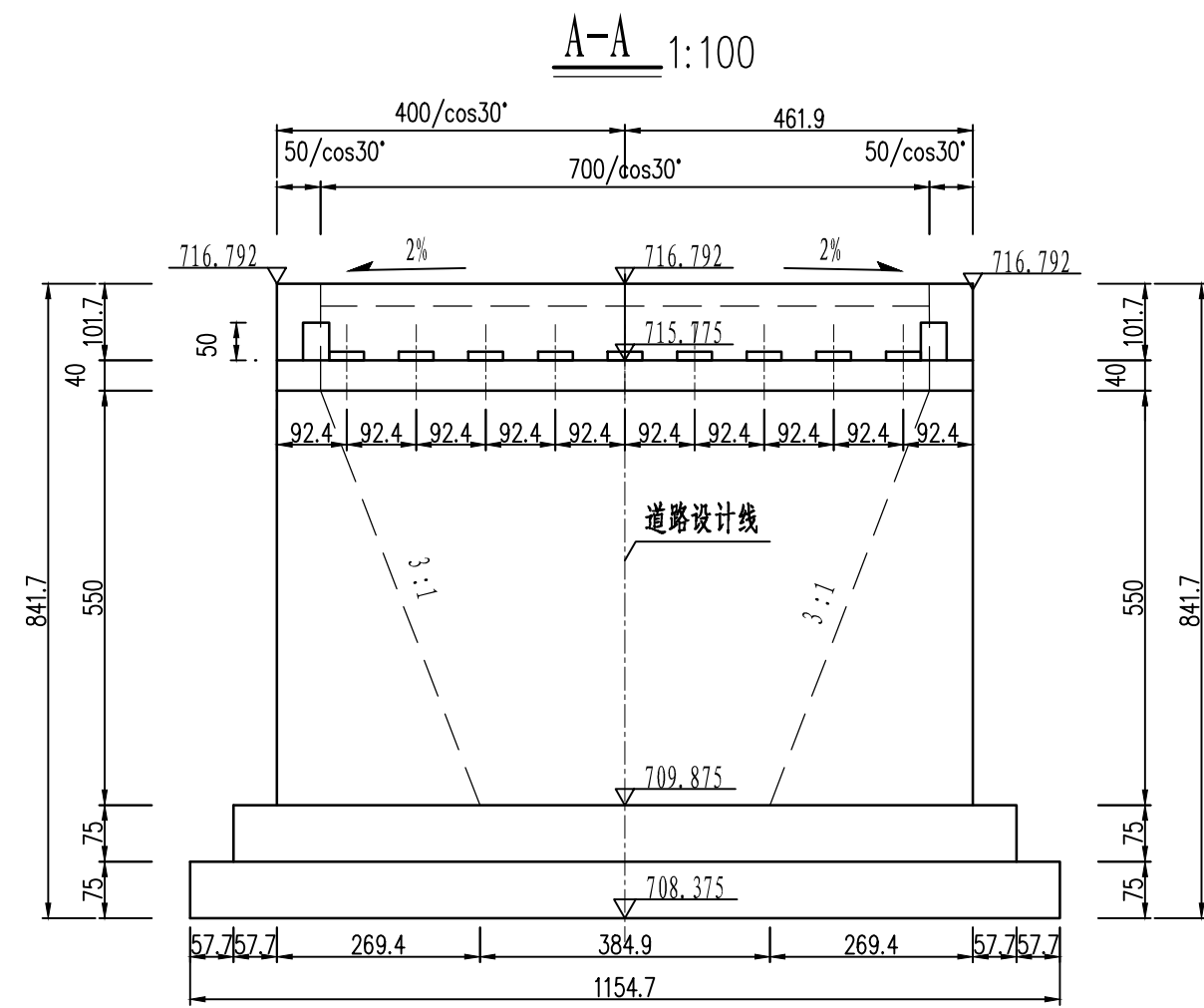
点号	X	Y	Z
控制点01	2819136.321	389106.615	714.875
控制点02	2819133.346	389167.995	716.672
控制点03	2819070.750	389135.904	717.027

- 附注:
- 1、本图采用2000国家大地坐标系、1985国家高程;
 - 2、施工前应对本图中坐标进行复核,确认无误后方可放样施工;若图中所给数据与现场实际不吻合,经业主、监理确认后提交设计部门进行更正后再行施工。
 - 3、其他未尽事宜严格按规范办理。



附注:

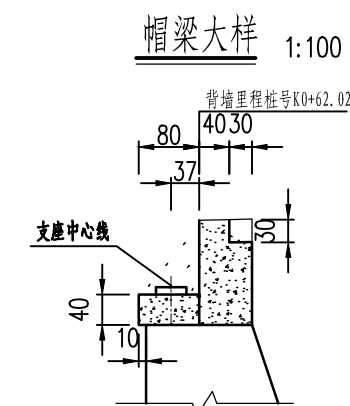
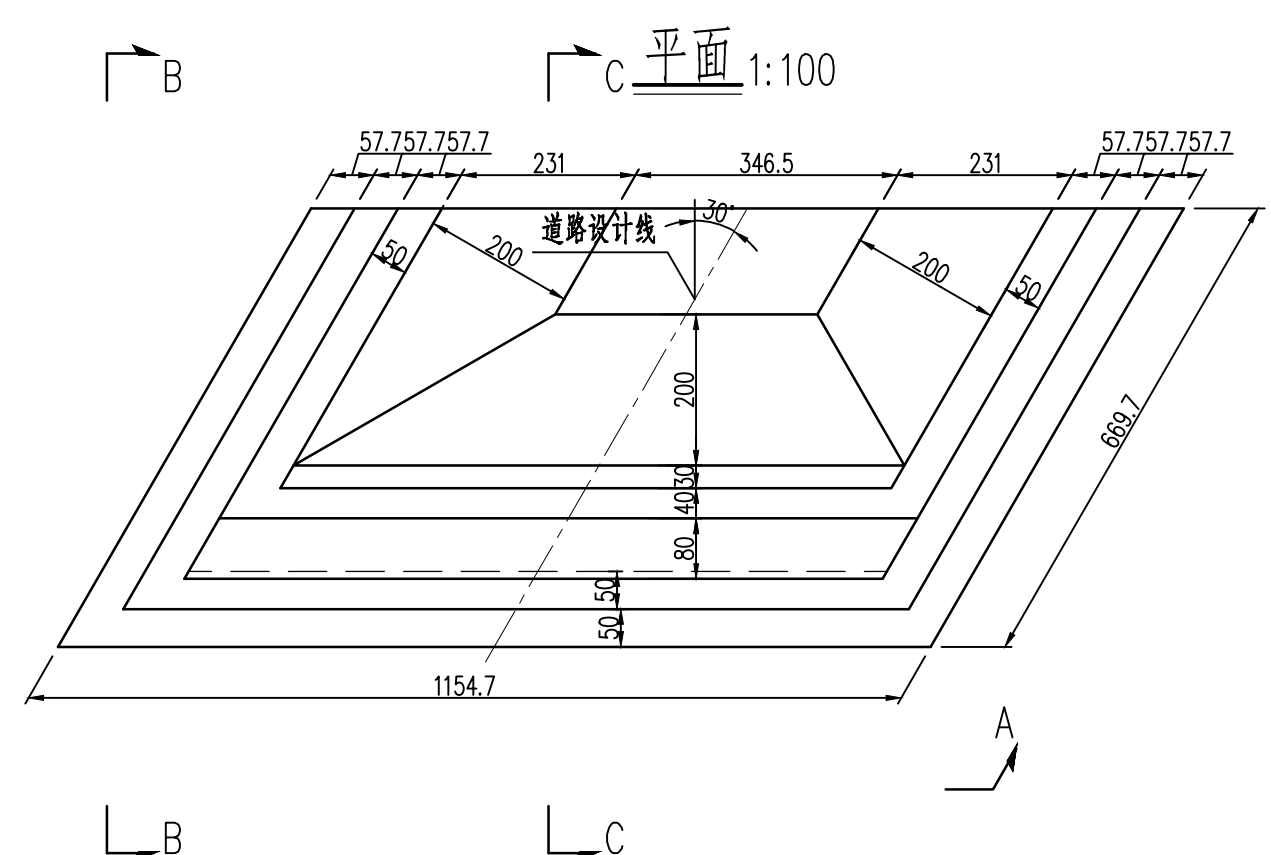
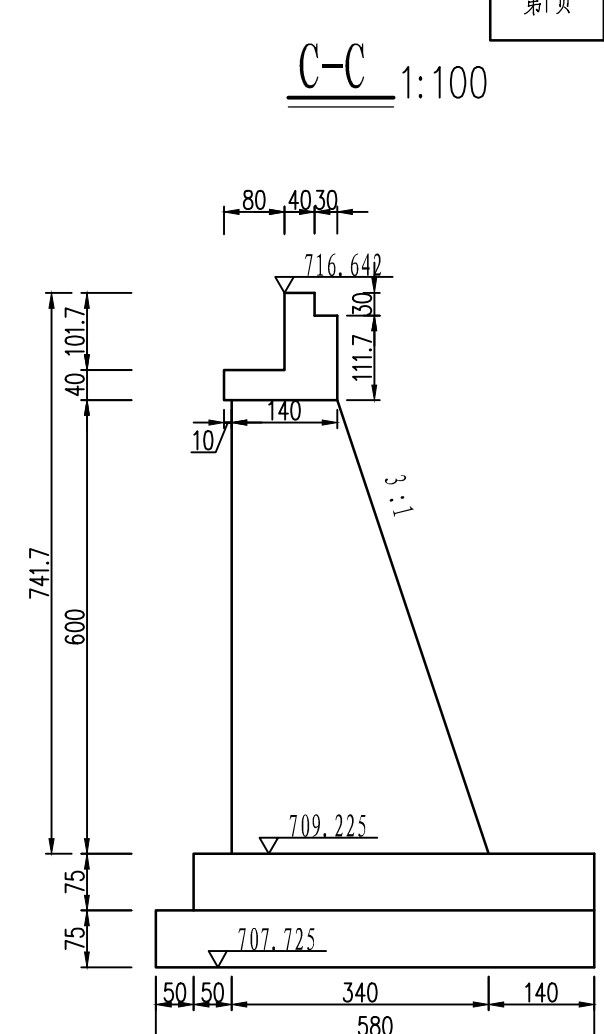
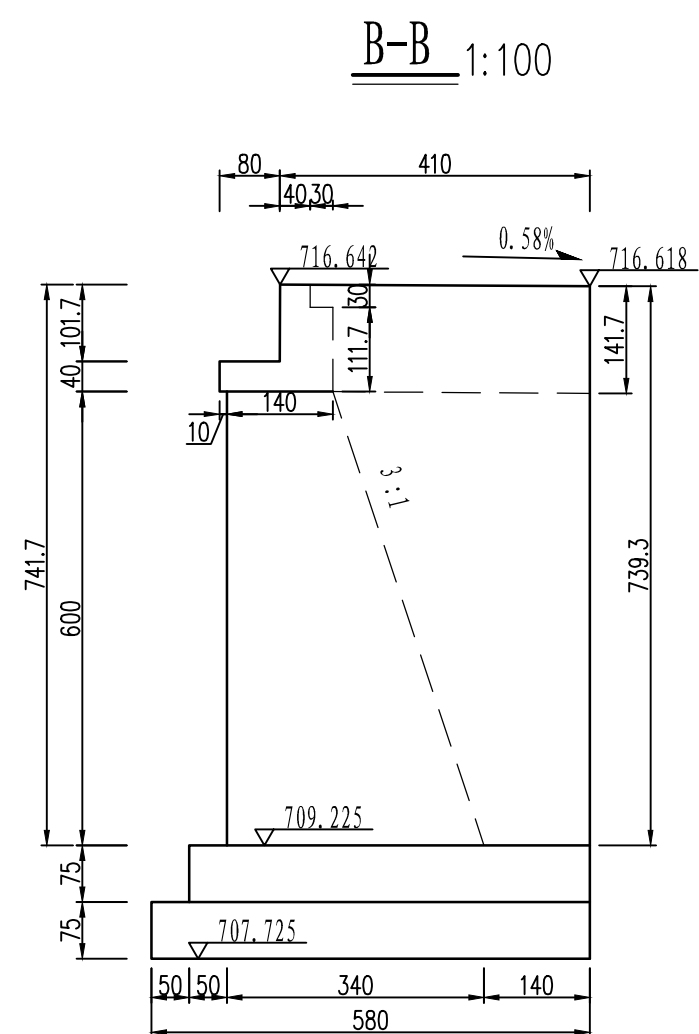
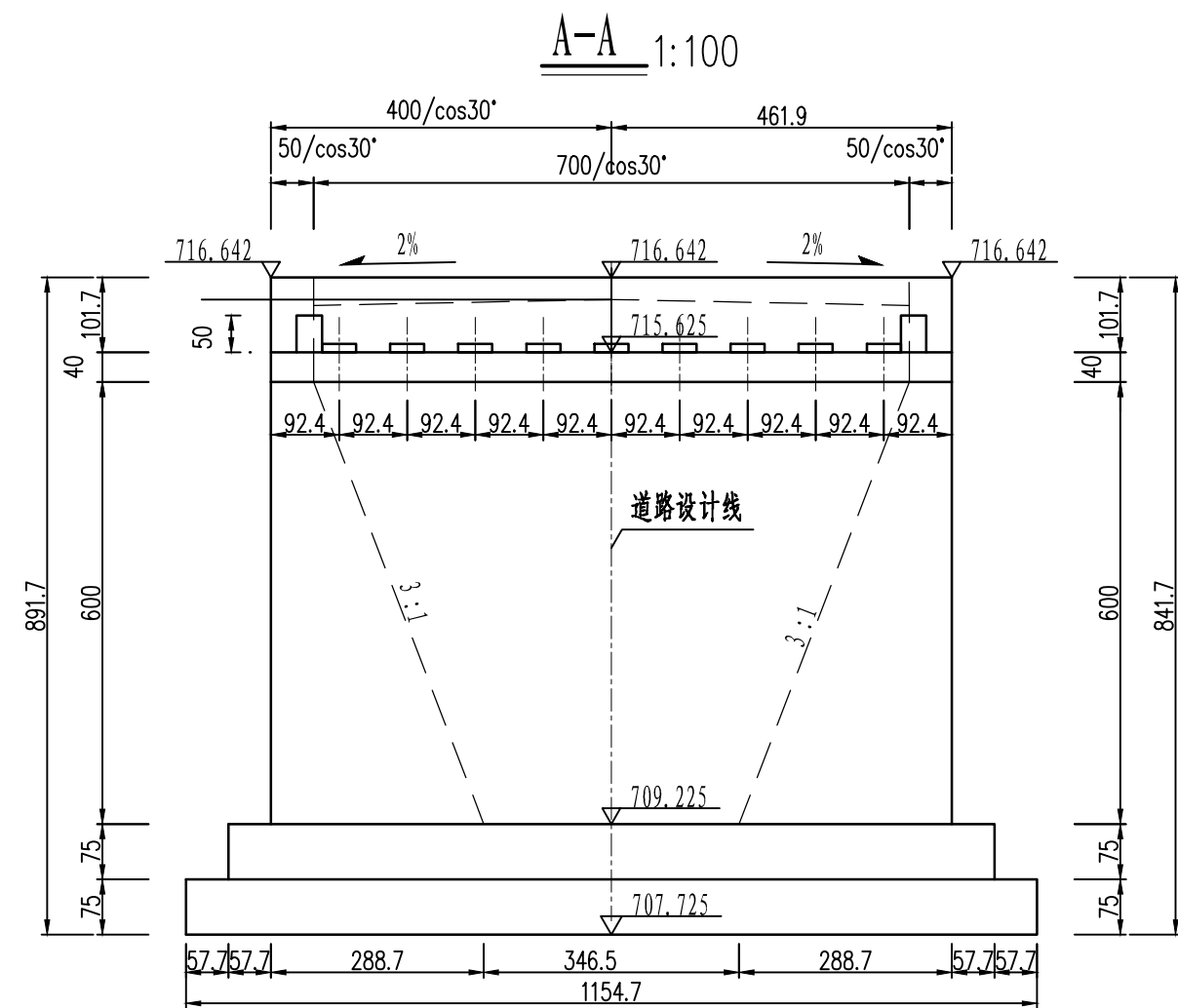
- 1、本图尺寸除标高、里程桩号以米计外，其余均以厘米计。
- 2、荷载等级：公路-II级。
- 3、设计洪水频率：小桥，1/25。
- 4、桥梁宽度：0.5m防撞墙+7.0m净宽+0.5m防撞墙=8.0m。
- 5、上部结构采用 $2 \times 15\text{m}$ 钢筋混凝土现浇板；下部结构采用U型桥台，扩大基础，桥墩采用柱式墩，扩大基础，斜交角 30° 。
- 6、本桥于0#、2#桥台处设置一道GQF-40型伸缩缝。
- 7、本桥所在地区抗震设防烈度6度，设计基本地震动峰值加速度为 $0.05g$ ，地震动反应谱特征周期为 $0.35s$ 。抗震设防按《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-2020）的有关规定，按6度进行抗震设防。



桥台工程数量表

部位	材料类型	体积(m³)
台帽	C30	11.3
侧墙帽	C30	5.2
前墙	C25	117.7
侧墙	C25	49.6
基础	C25	91.5
挖方	土方	704.6
	石方	113.3

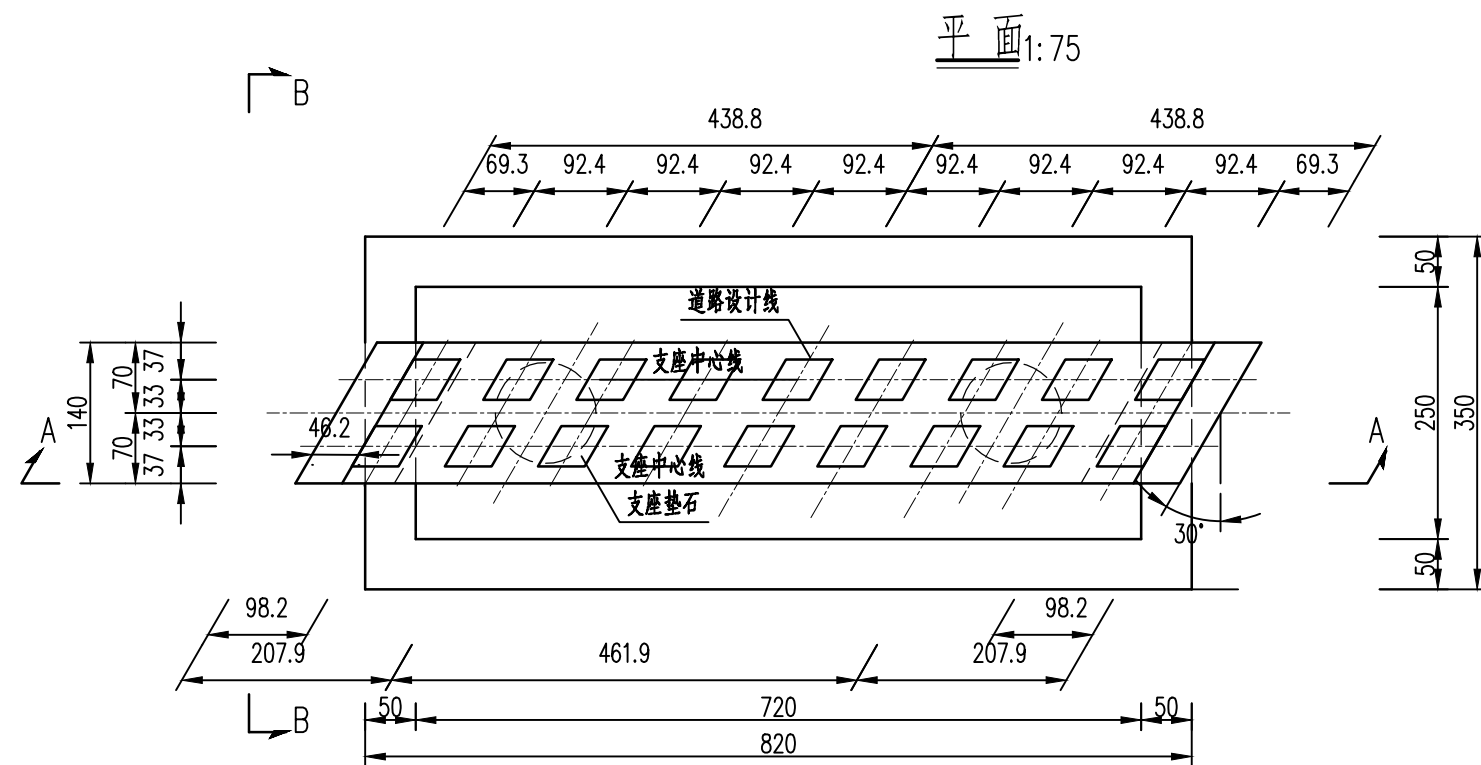
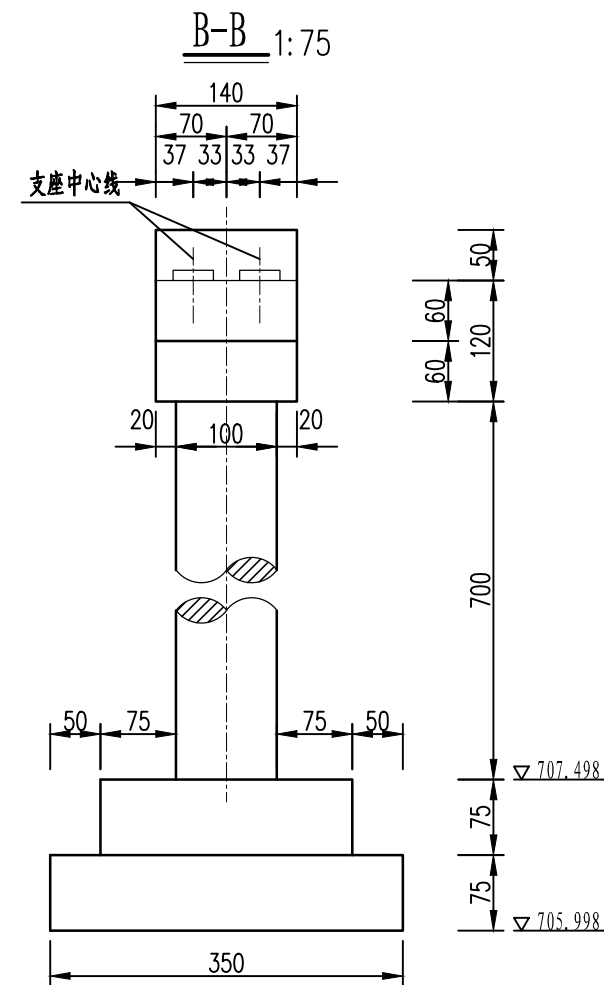
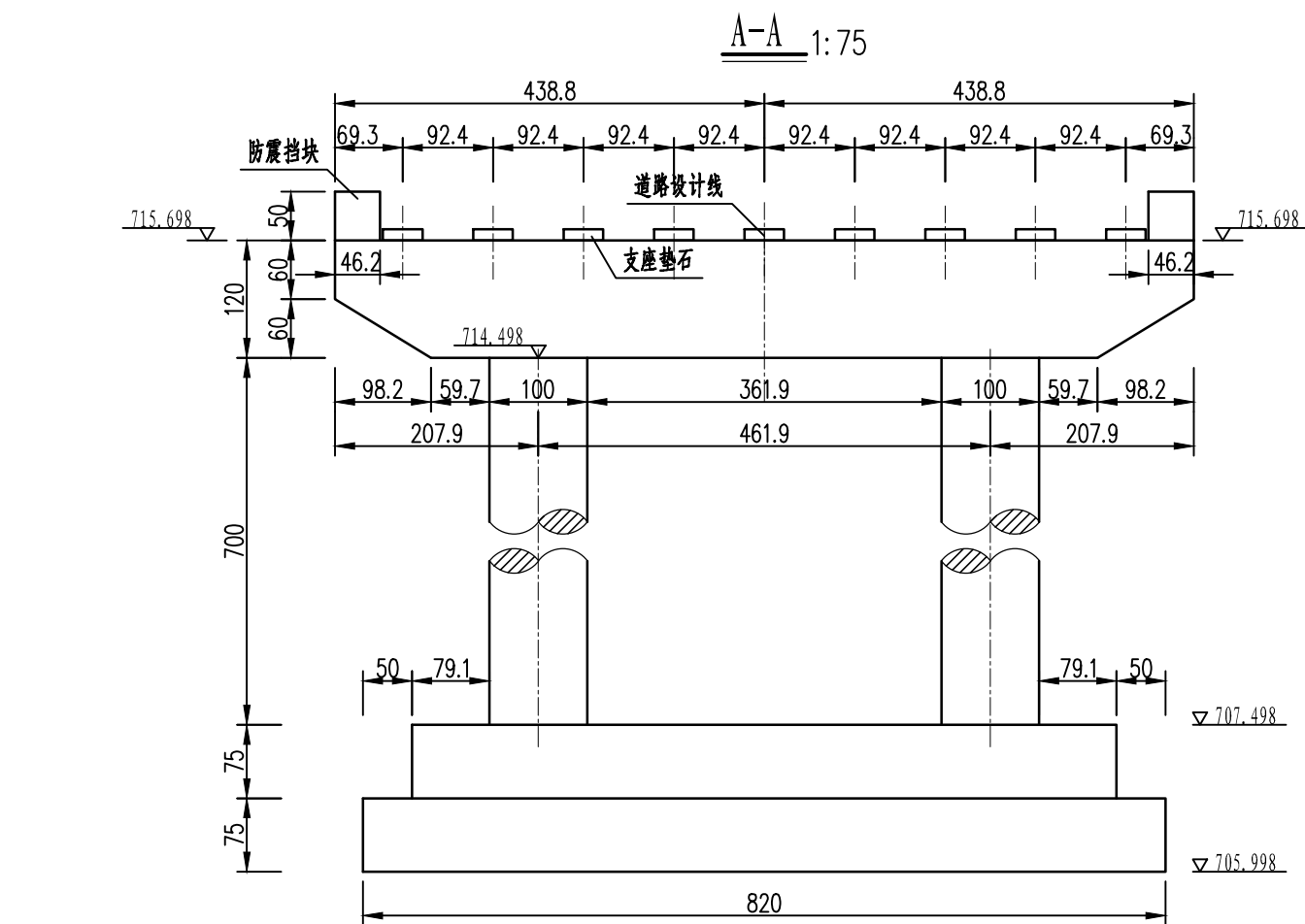
- 注:
1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
 2. 本图适用于0号桥台。
 3. 本桥台所需的地基承载力不小于400kpa。
 4. 如地基承载力达不到要求, 需联系设计单位进行变更处理。



桥台工程数量表

部 位	材料类型	体积 (m³)
台 帽	C30	11.3
侧墙帽	C30	5.2
前 墙	C25	133.0
侧 墙	C25	45.3
基 础	C25	91.5
挖方	土方	785.6
	石方	149.6

- 注:
1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
 2. 本图适用于2号桥台。
 3. 本桥台所需的地基承载力不小于400kpa。
 4. 如地基承载力达不到要求, 需联系设计单位进行变更处理。

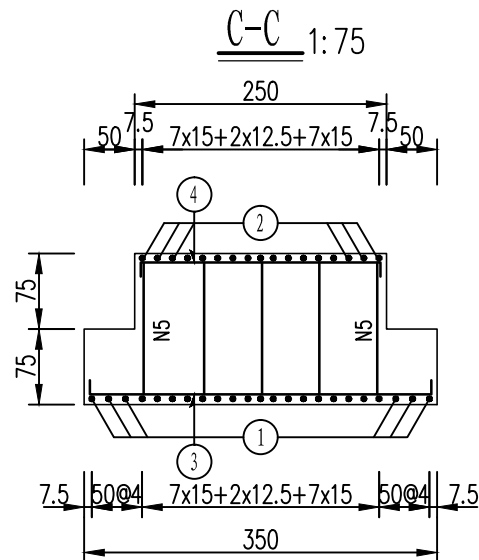
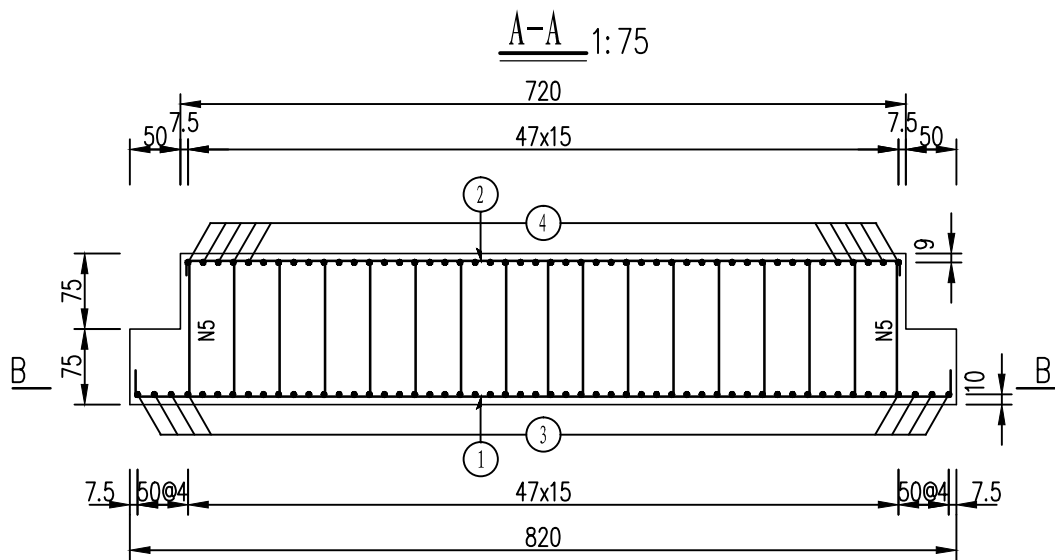


桥墩工程数量表

部 位	材料类型	体积 (m³)
盖 梁	C30	13.9
墩 柱	C30	11.0
基础	C25	35.0
基础垫层	C20	5.03
挖方	卵石	113.4
	石方	63.4

注:

1. 本图尺寸除标高以米计外, 其余均以厘米计。
2. 本图适用于1#桥墩。

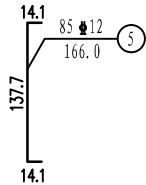
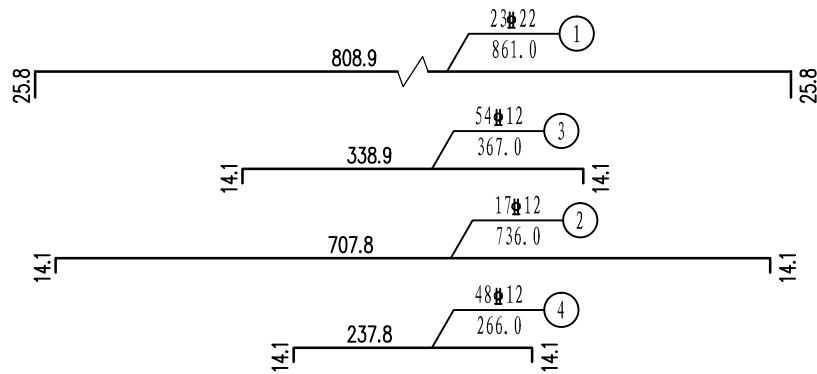
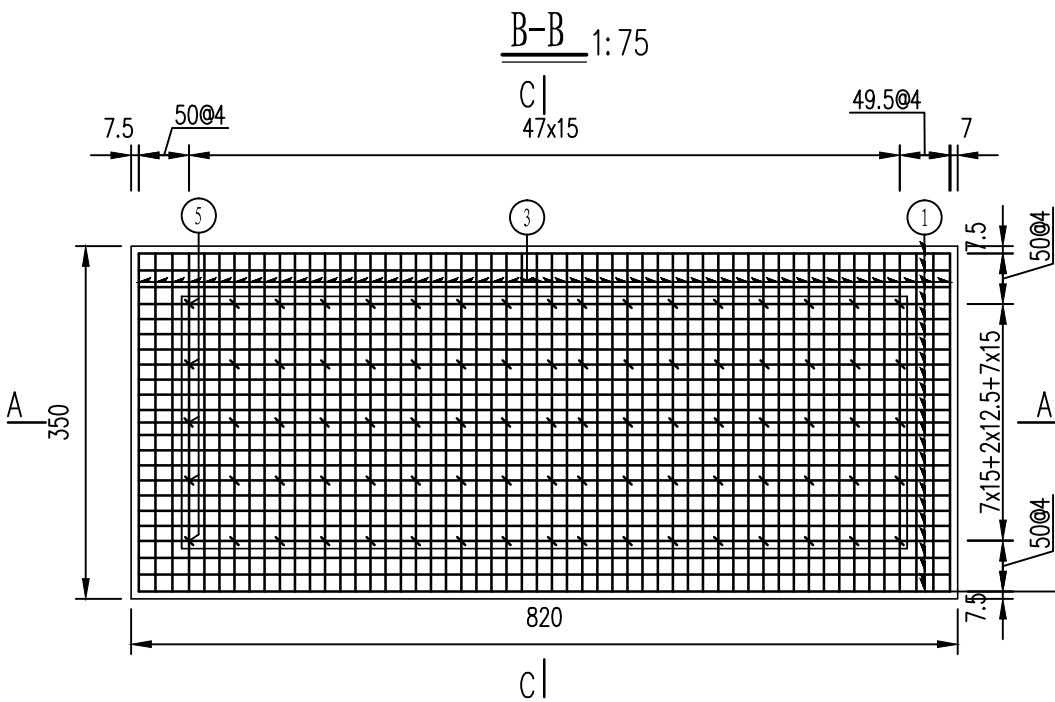


扩大基础钢筋明细表

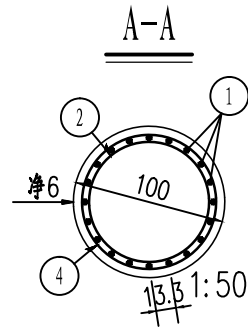
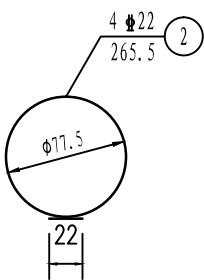
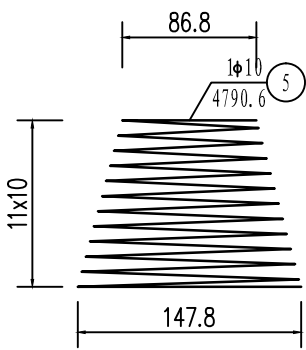
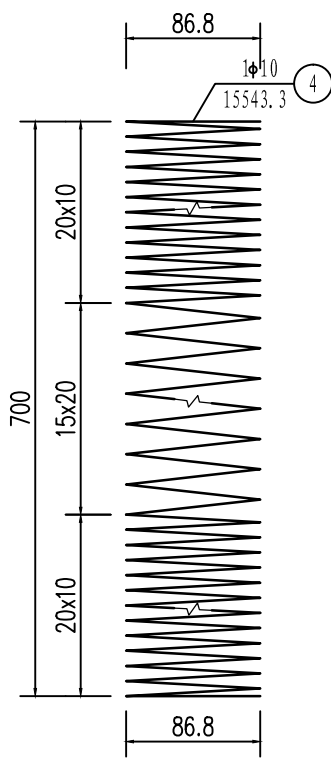
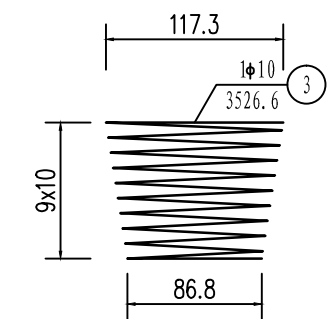
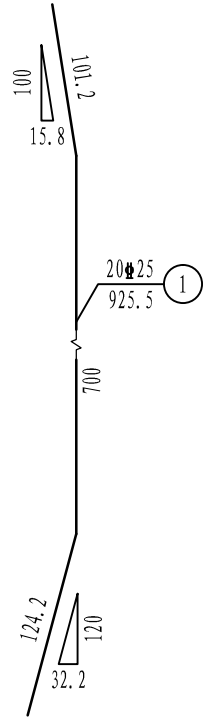
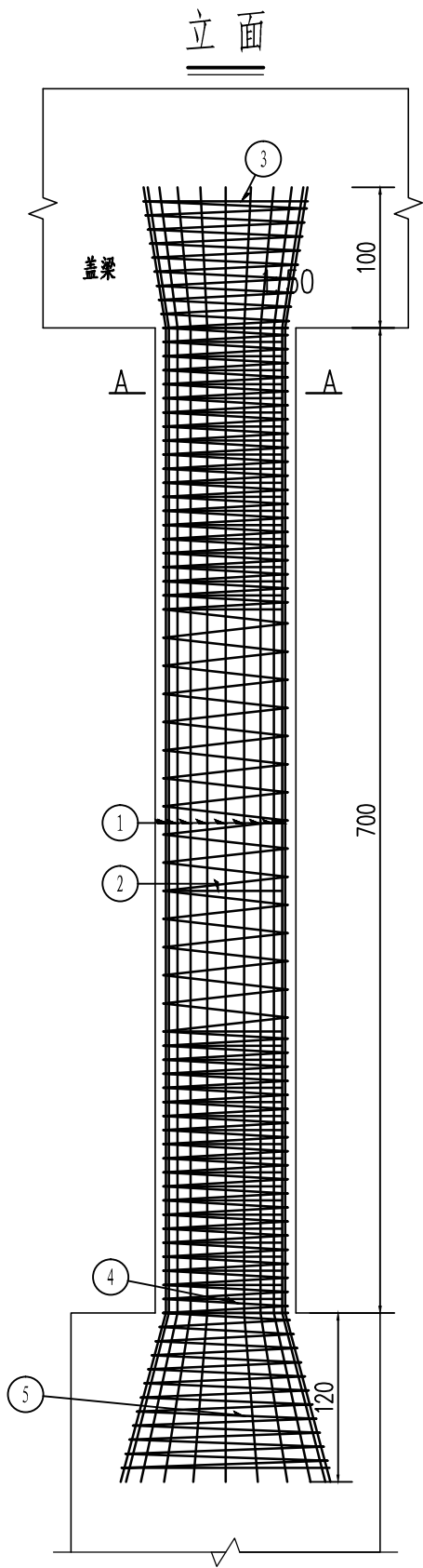
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	22	861	23	198.03	2.980	590.1
2	12	736	17	125.12	0.888	111.1
3	12	367	54	198.18	0.888	176.0
4	12	266	48	127.68	0.888	113.4
5	12	166	85	141.10	0.888	125.3

一个扩大基础的材料数量表

直径 (mm)	总重 (kg)	C25混凝土 (m³)
12	525.8	35.0
22	590.1	



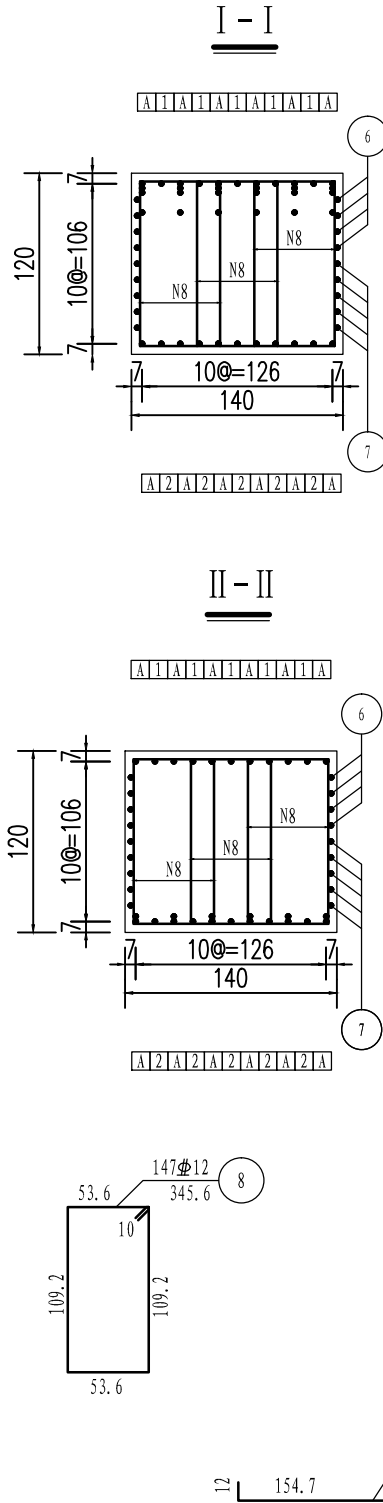
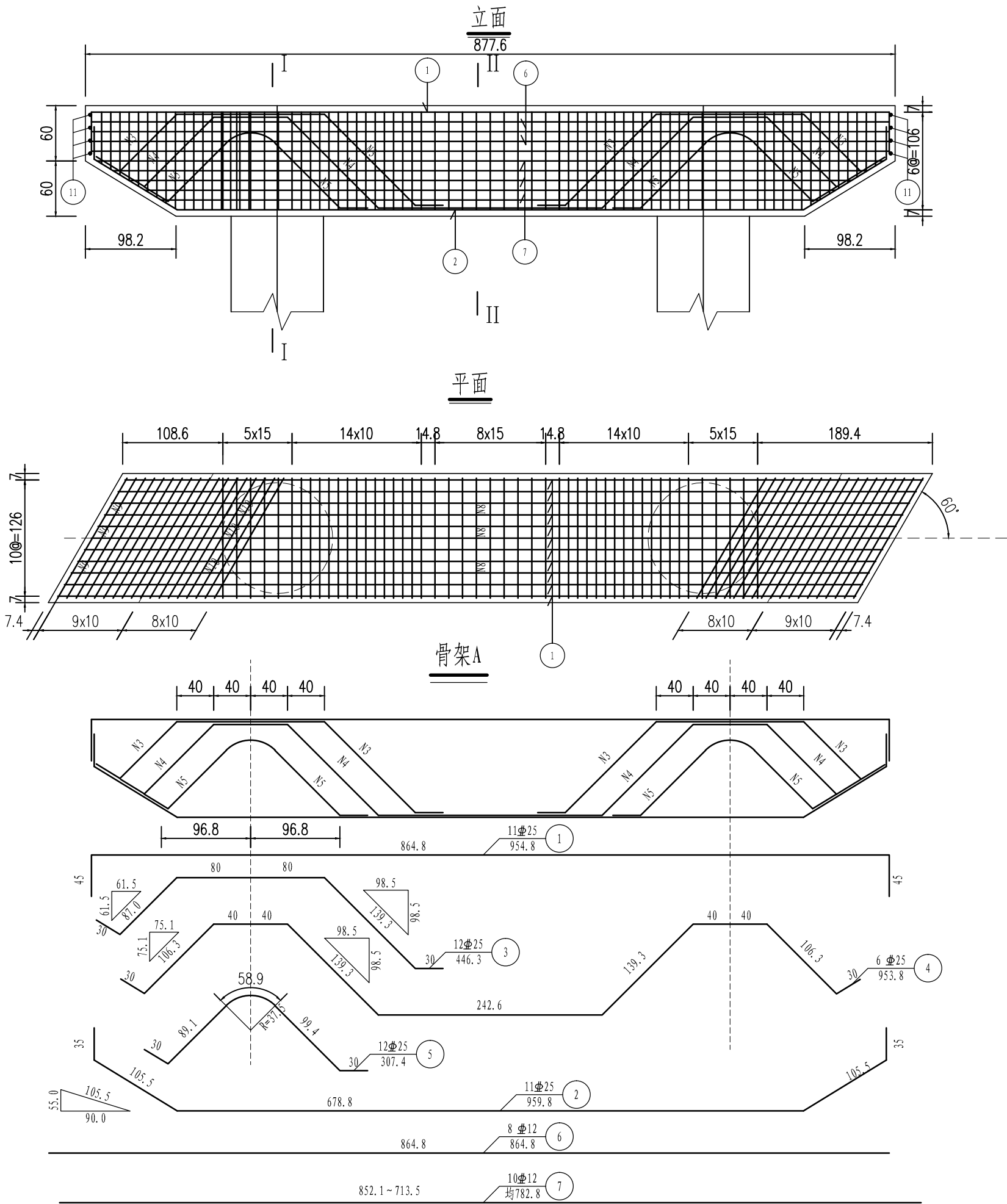
注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 本图适用于桥墩扩大基础。



一个连续墩墩柱材料数量表(共2个)

编号		直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
墩柱	1	Φ25	925.5	20	185.10	3.850	712.6
	2	Φ22	265.5	4	10.62	2.980	31.6
	3	Φ10	3526.6	1	35.27	0.617	21.8
	4	Φ10	15543.3	1	155.43	0.617	95.9
	5	Φ10	4790.6	1	47.91	0.617	29.6
名称及规格					单位	总重	合计
钢筋			Φ10		kg	147.3	891.5
			Φ22			31.6	
			Φ25			712.6	
墩柱混凝土			C30		m³	5.5	

- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
 2. 柱加强筋N2每隔2米一道,第一道离柱顶20cm,自身搭接部分采用单面焊接。
 3. 深入盖梁内钢筋除受构造限制外,应做成与竖直线成9度角度的喇叭形。
 4. 本图所指钢筋净距为箍筋最外边缘至混凝土表面的距离。



一个桥墩盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	954.8	11	105.03	3.853	404.67	Φ25 1381.45 Φ12 904.26
2	Φ25	959.8	11	105.58	3.853	406.79	
3	Φ25	446.3	12	53.56	3.853	206.35	
4	Φ25	953.8	6	57.23	3.853	220.50	
5	Φ25	307.4	12	37.15	3.853	143.14	
6	Φ12	864.8	8	69.18	0.888	61.44	
7	Φ12	均782.8	10	78.28	0.888	69.51	
8	Φ12	345.6	147	508.03	0.888	451.13	
9	Φ12	均299.1	60	179.46	0.888	159.36	
10	Φ12	352.2	48	169.06	0.888	150.12	
11	Φ12	178.7	8	14.30	0.888	12.70	

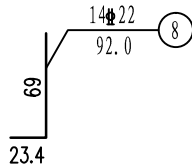
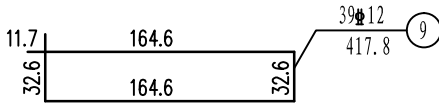
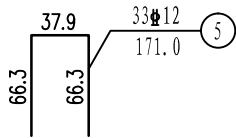
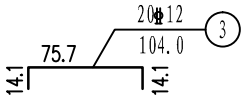
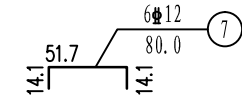
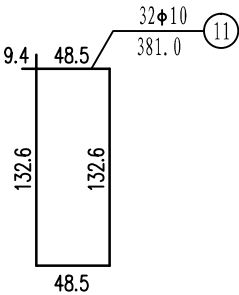
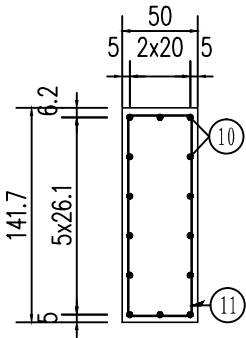
附注:

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

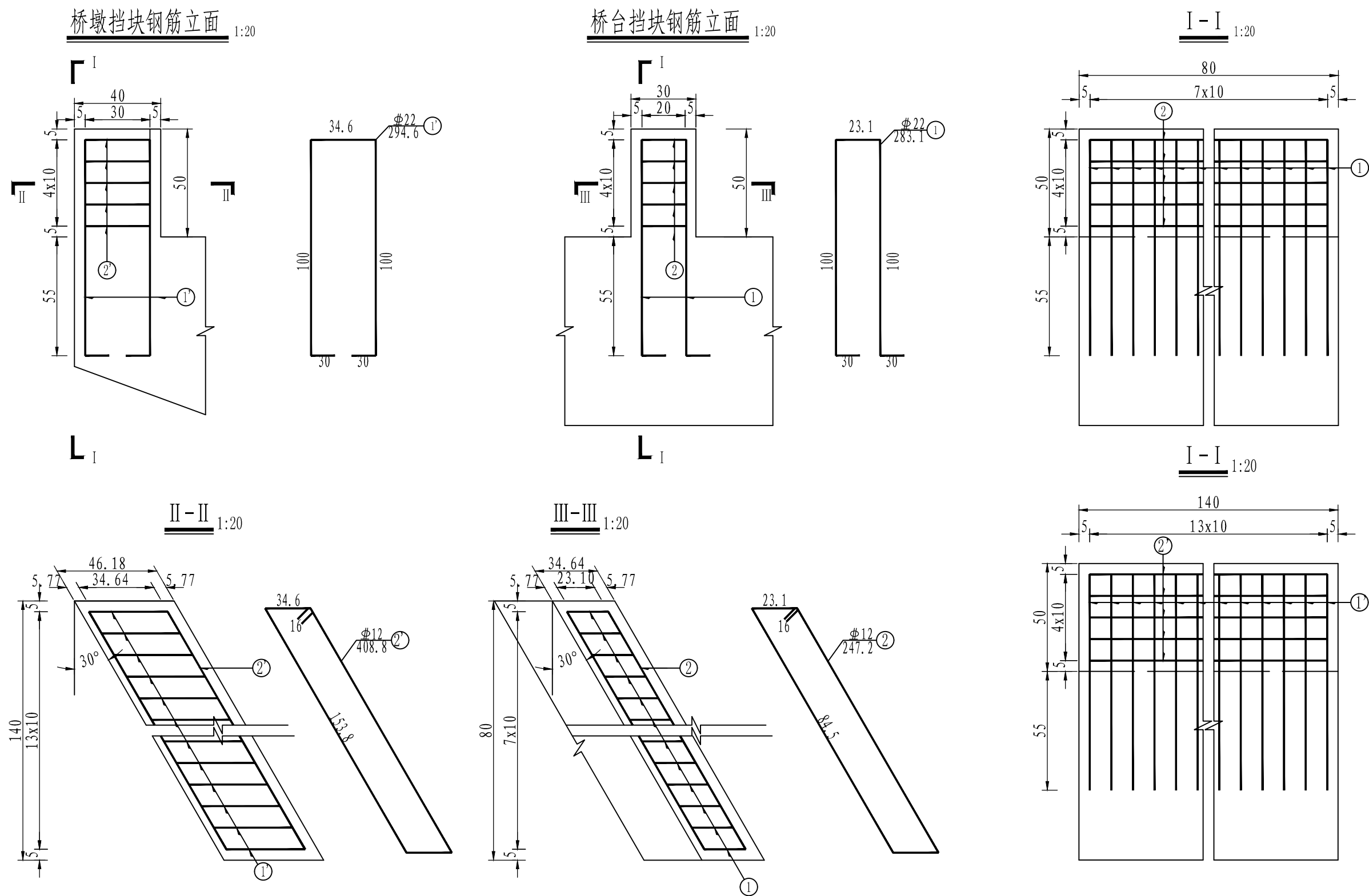
单个台帽及侧墙钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	单 根 长 (cm)	根 数	共 长 (m)	单 位 重 (kg/m)	共 重 (kg)
1	Φ12	436.4	6	26.18	0.888	23.3
2	Φ12	913.8	26	237.59	0.888	211.0
3	Φ12	104	20	20.80	0.888	18.5
4	Φ12	382	33	126.06	0.888	111.9
5	Φ12	171	33	56.43	0.888	50.1
6	Φ12	846.6	3	25.40	0.888	22.6
7	Φ12	80	6	4.80	0.888	4.3
8	Φ22	92	14	12.88	2.983	38.4
9	Φ12	417.8	39	162.94	0.888	144.7
10	Φ10	410	28	114.80	0.617	70.8
11	Φ10	381	32	121.92	0.617	75.2

侧墙混凝土横断面1: 50



注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2. 侧墙混凝土箍筋纵向间距25厘米。

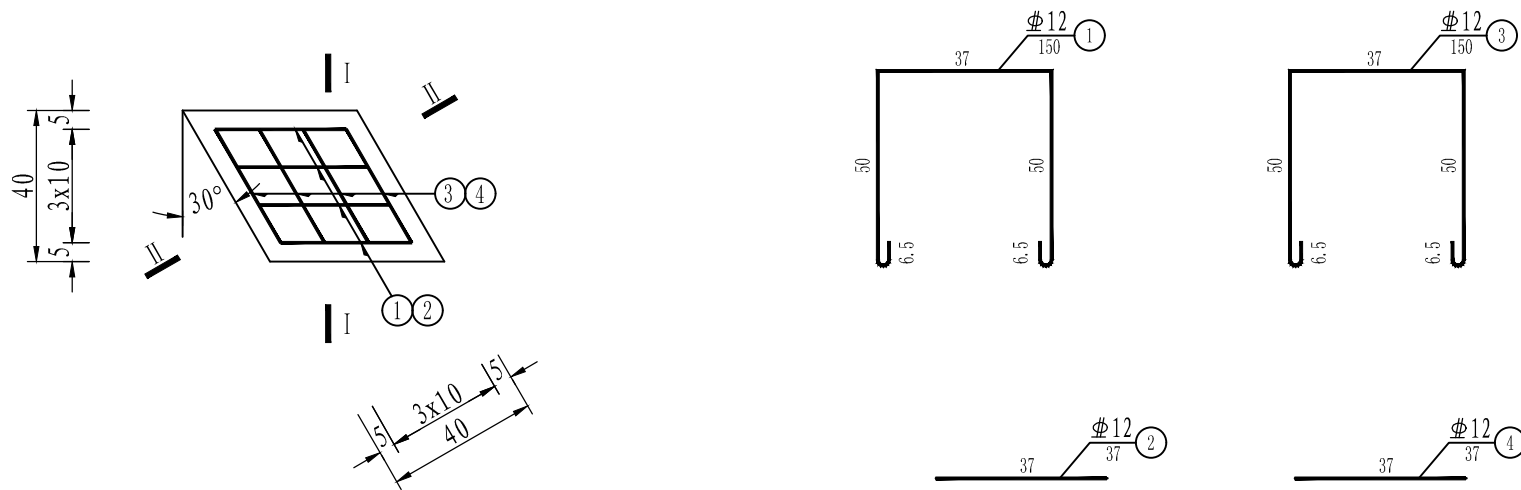


全桥墩、台挡块钢筋数量表

项目		钢筋 编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	全桥根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	全桥合计 (kg)
桥台	挡块	1	Φ22	283.1	8	32	90.59	3.801	344.3	Φ22: 657.9
		2	Φ12	247.2	5	20	49.44	0.888	43.9	
桥墩	挡块	1'	Φ22	294.6	14	28	82.49	3.801	313.5	Φ12: 80.2
		2'	Φ12	408.8	5	10	40.88	0.888	36.3	

附注：
1. 本图尺寸钢筋直径以mm计，其余均以cm为计。

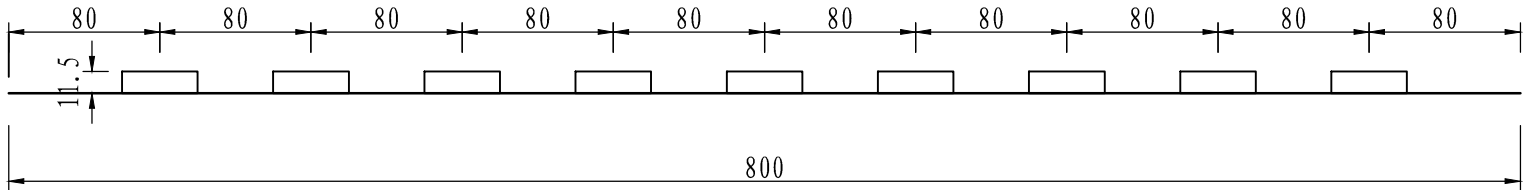
垫石钢筋平面



全桥墩、台支座垫石钢筋数量表

名称	钢筋	钢筋直径	每根均长	一个	全桥	总长	单位重	共重	全桥合计
	编号	(mm)	(cm)	根数	根数	(m)	(kg/m)	(kg)	(kg)
桥台垫石	1	Φ12	150.0	4	72	108.00	0.888	95.9	Φ10; 239.2 混凝土; 0.4m³
	2	Φ12	37.0	4	72	26.64	0.888	23.7	
	3	Φ12	150.0	4	72	108.00	0.888	95.9	
	4	Φ12	37.0	4	72	26.64	0.888	23.7	
桥墩垫石	1	Φ12	150.0	4	72	108.00	0.888	95.9	Φ10; 239.2 混凝土; 0.4m³
	2	Φ12	37.0	4	72	26.64	0.888	23.7	
	3	Φ12	150.0	4	72	108.00	0.888	95.9	
	4	Φ12	37.0	4	72	26.64	0.888	23.7	

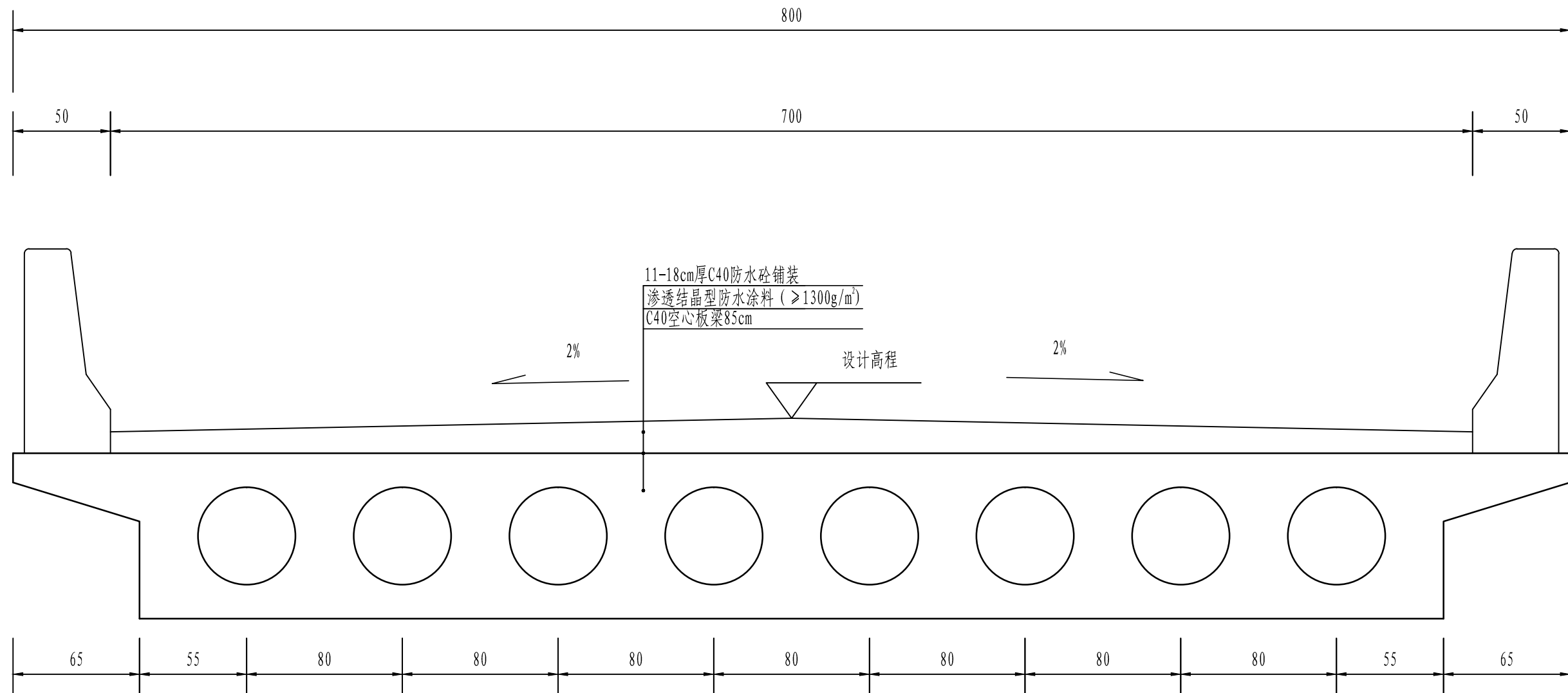
支座垫石横向布置图示意图



- 附注:
1. 本图尺寸钢筋直径以mm计，其余均以cm为计。
 2. 浇筑支座垫石时必须保证顶面水平。
 3. 桥台及桥墩采用GYZ 250×52毫米圆板式橡胶支座

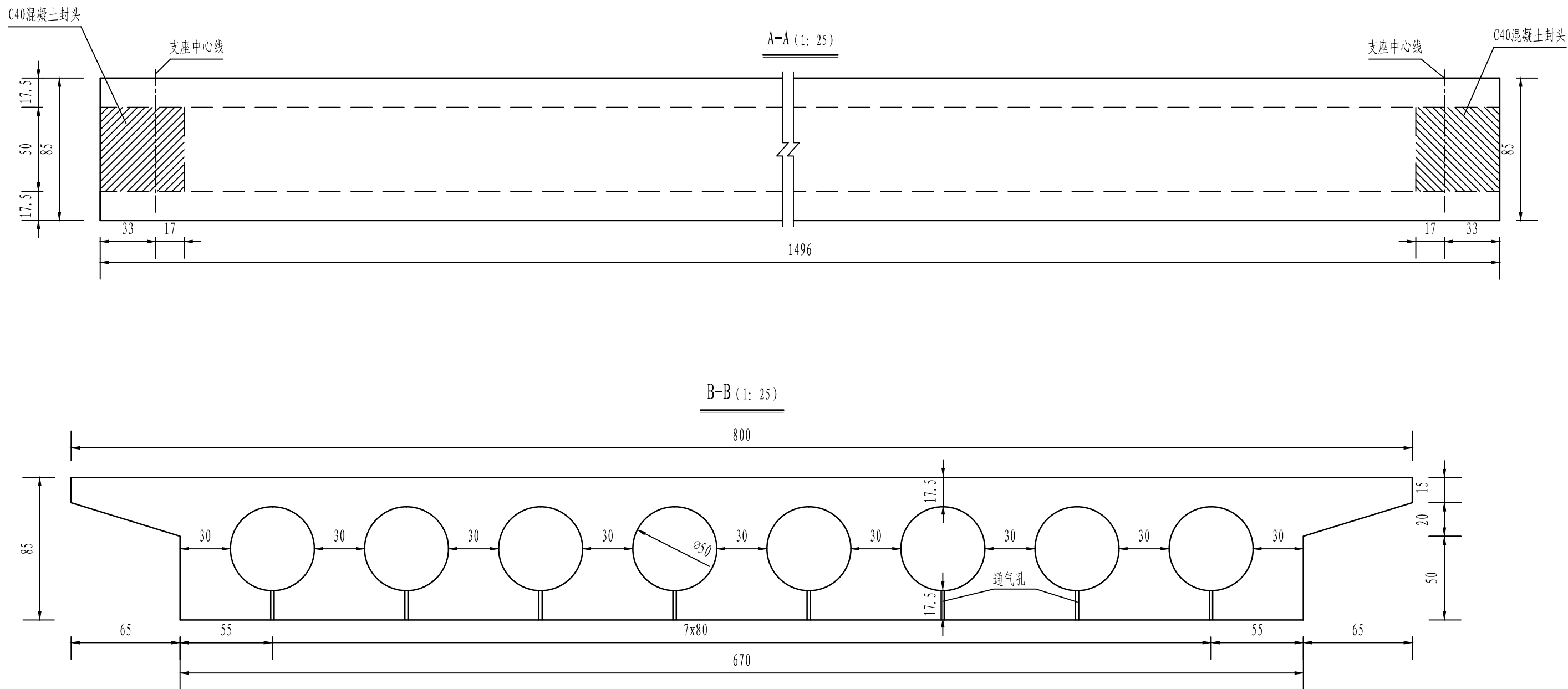
上构布置图

1:25



附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、防撞墩与路中线平行布置。
- 3、桥面横坡通过桥面铺装混凝土进行调整。

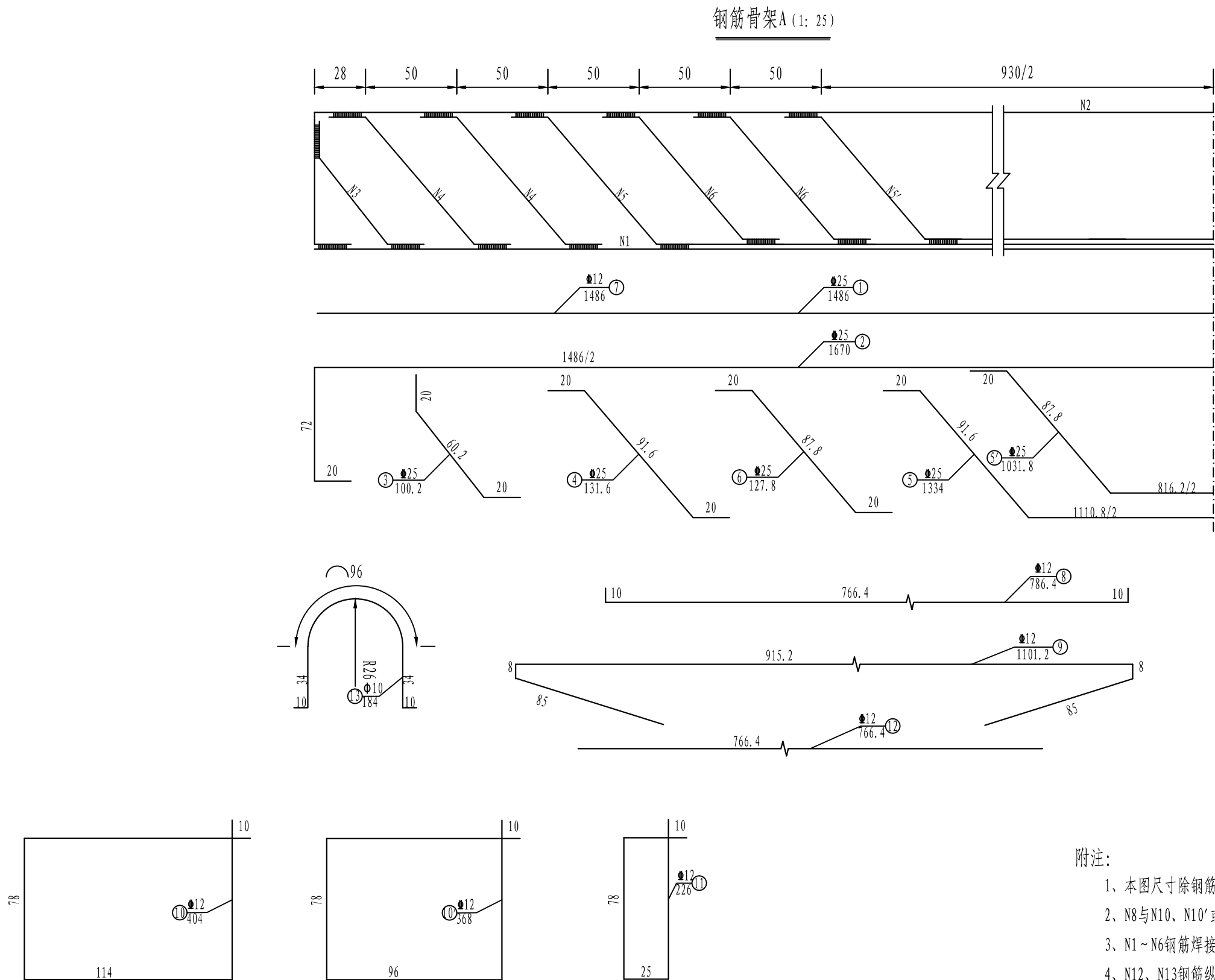


一跨空心板混凝土数量表

空心板	
C50混凝土 (m³)	重量 (T)
68.13	179.4

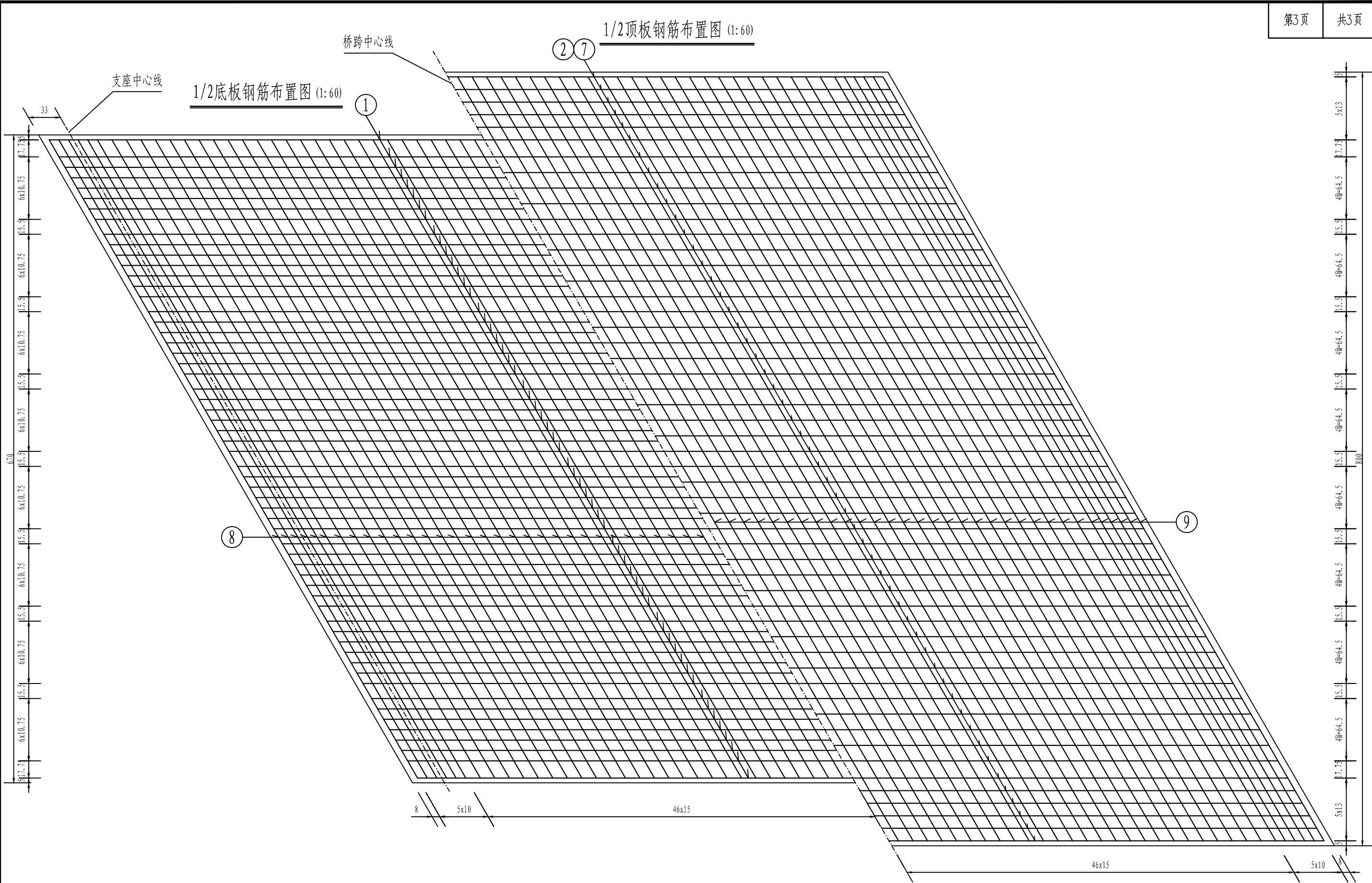
附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、现浇空心板一跨整体浇筑，跨中应留有2.5厘米的预拱度。
- 3、其余未尽事宜按施工技术规范办理。



附注:

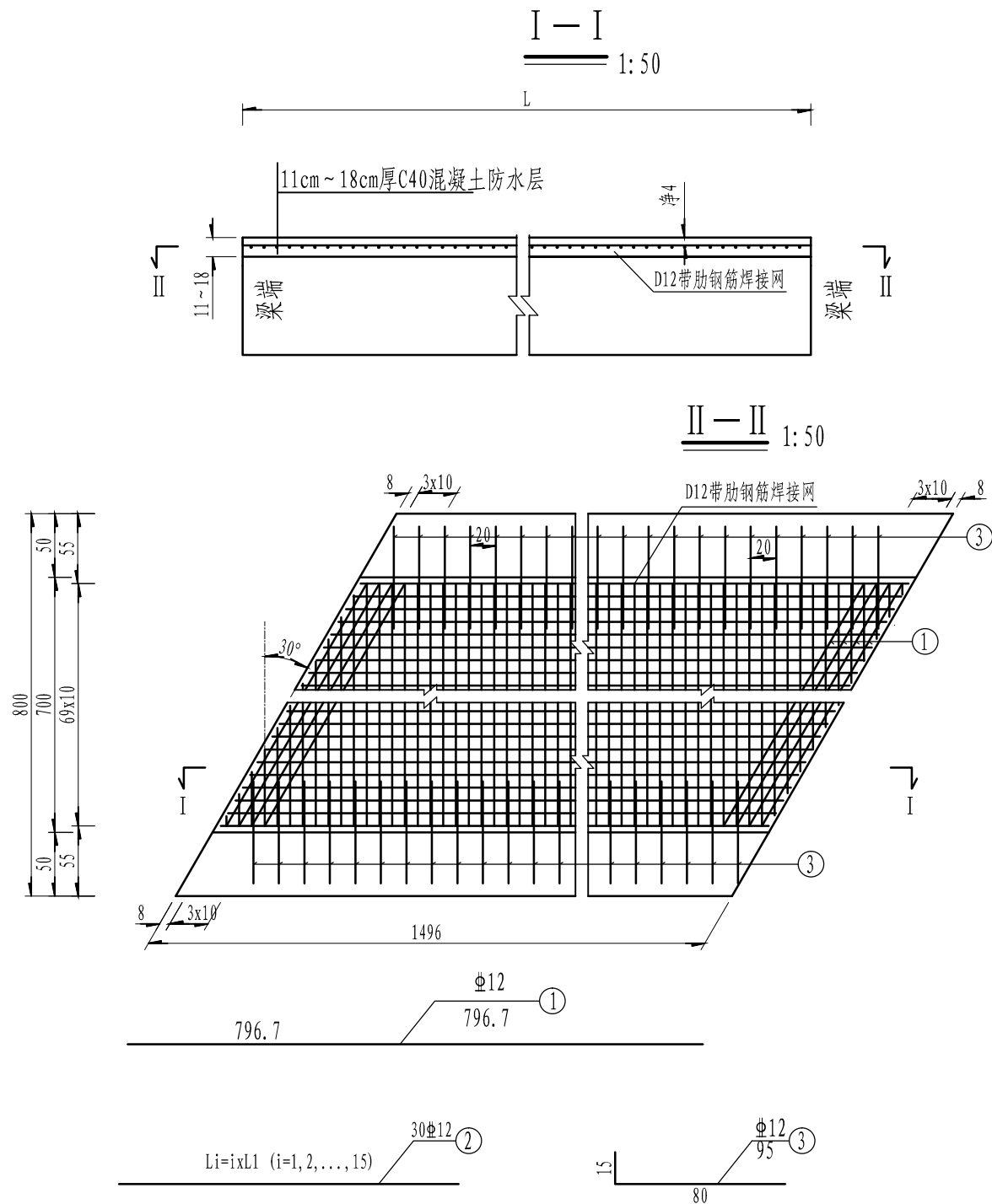
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。
- 2、N8与N10、N10'或N11钢筋就位后点焊焊接。
- 3、N1~N6钢筋焊接成骨架A,钢筋焊接均采用双面焊,焊接长度不小于5d。
- 4、N12、N13钢筋纵向间距为100厘米。
- 5、其余未尽事宜按施工技术规范办理。



附注:
1、本图尺寸均以厘米为单位。

全桥空心板工程数量表

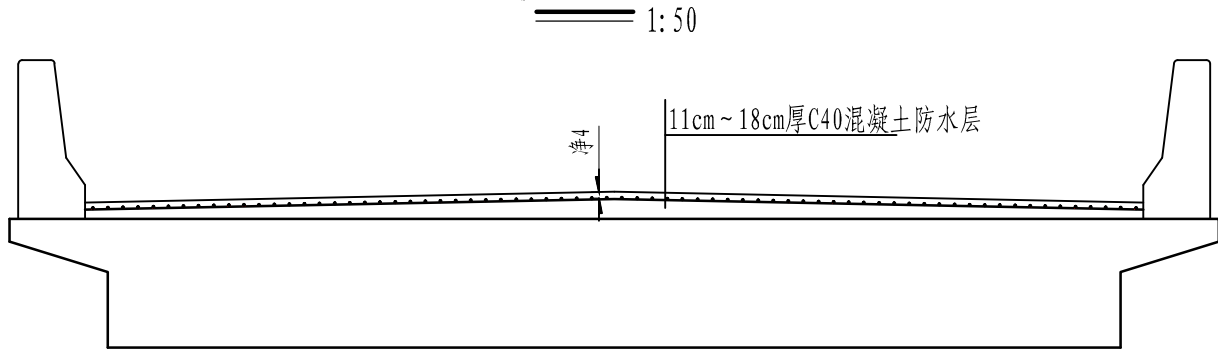
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)	单跨小计 (Kg)	全桥合计 (Kg)
1	Φ 25	1486	58	861.88	3.850	3318.2	Φ 25: 6973.0	Φ 25: 13946.0
2	Φ 25	1670	18	300.60	3.850	1157.3	Φ 12: 4905.3	Φ 12: 9810.6
3	Φ 25	100.2	36	36.07	3.850	138.9	Φ 10 : 136.2	Φ 10 : 272.4
4	Φ 25	131.6	72	94.75	3.850	364.8		
5	Φ 25	1334	18	240.12	3.850	924.5	C40混凝土	C40混凝土
6	Φ 25	127.8	72	92.02	3.850	354.3	68.13(m³)	136.26(m³)
5'	Φ 25	1031.8	18	185.72	3.850	715.0		
7	Φ 12	1486	46	683.56	0.888	607.0		
8	Φ 12	786.4	103	809.99	0.888	719.3		
9	Φ 12	1101.2	103	1134.24	0.888	1007.2		
10	Φ 12	404	462	1866.48	0.888	1657.4		
10'	Φ 12	368	154	566.72	0.888	503.2		
11	Φ 12	226	154	348.04	0.888	309.1		
12	Φ 12	766.4	15	114.96	0.888	102.1		
13	Φ 10	184	120	220.80	0.617	136.2		



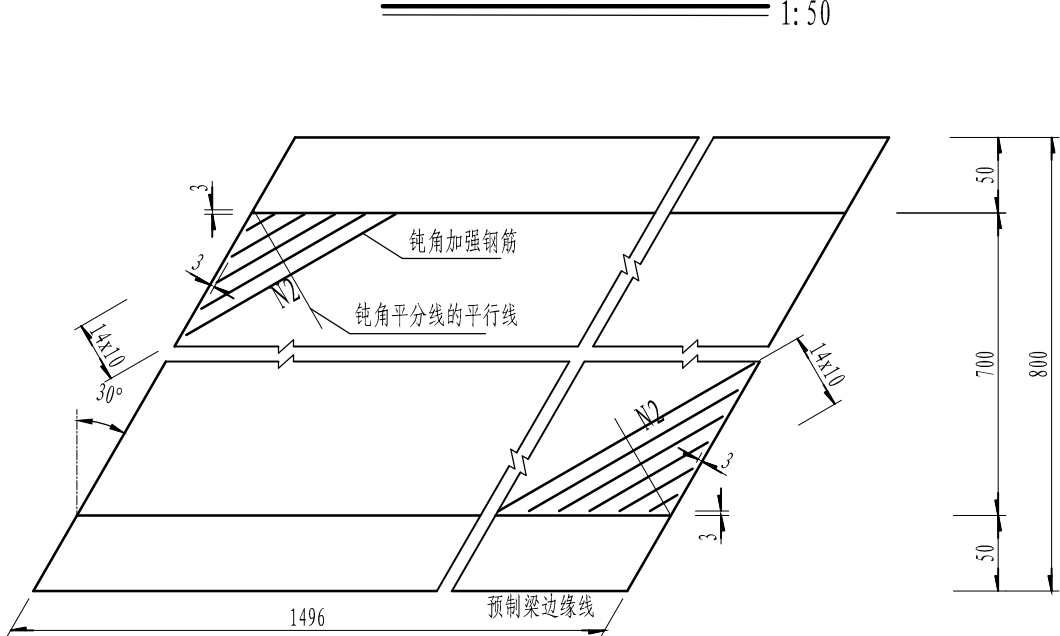
桥面铺装材料数量表（单跨）

斜角 θ (度)	钢筋 编号	直径 (mm)	L1 (cm)	单根长 (cm)	单孔 根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)	D12带肋 钢筋焊 接网 (kg)	110- 180mm 厚C40 混凝土 (m³)
30	1	Φ12	-	796.7	8	63.74	0.888	56.6	235.4	1858.8	21.8
	2	Φ12	26.1	均208.8	30	62.64	0.888	55.6			
	3	Φ12	-	95	146	138.70	0.888	123.2			

横断面图

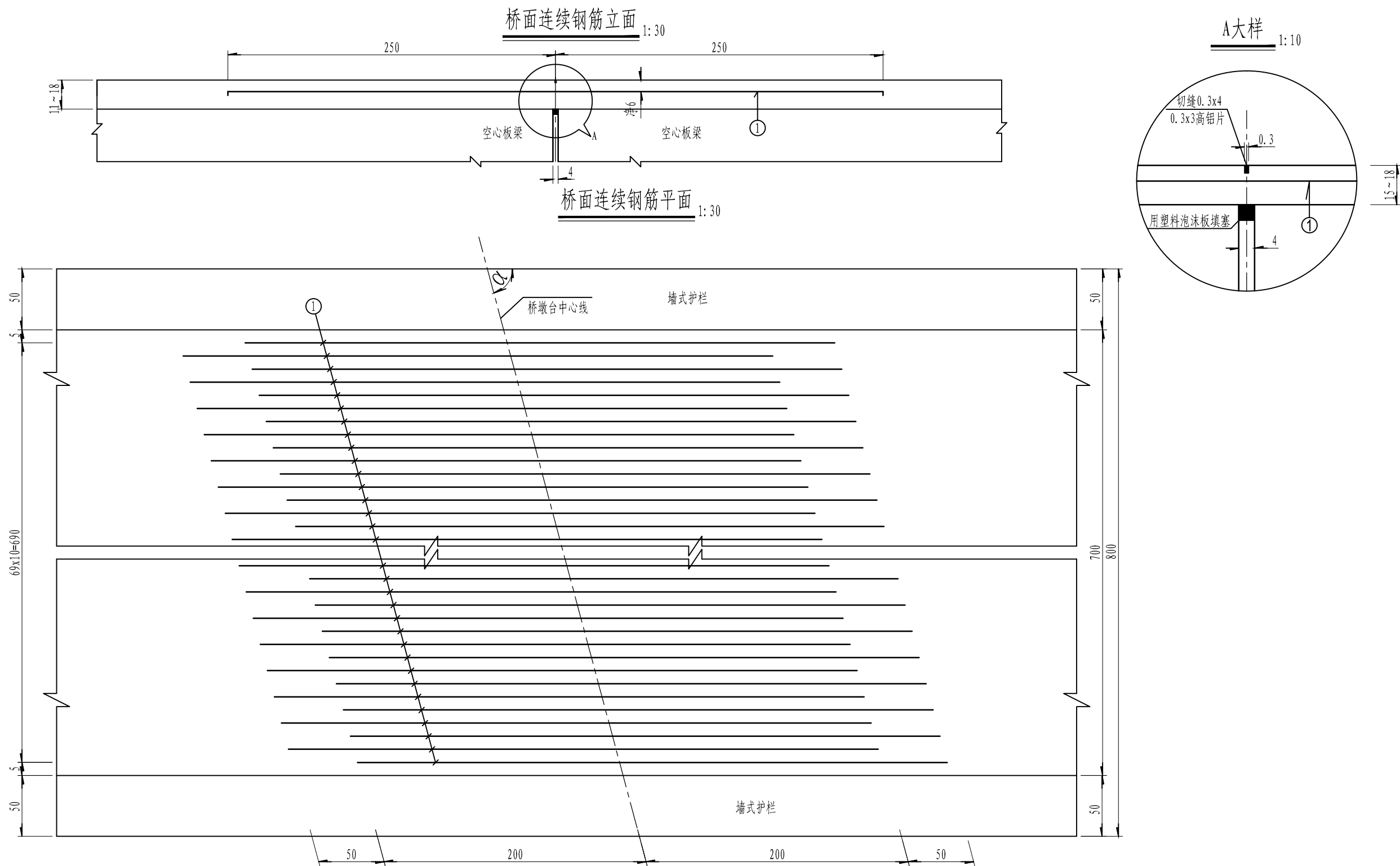


钝角加强钢筋平面示意



附注:

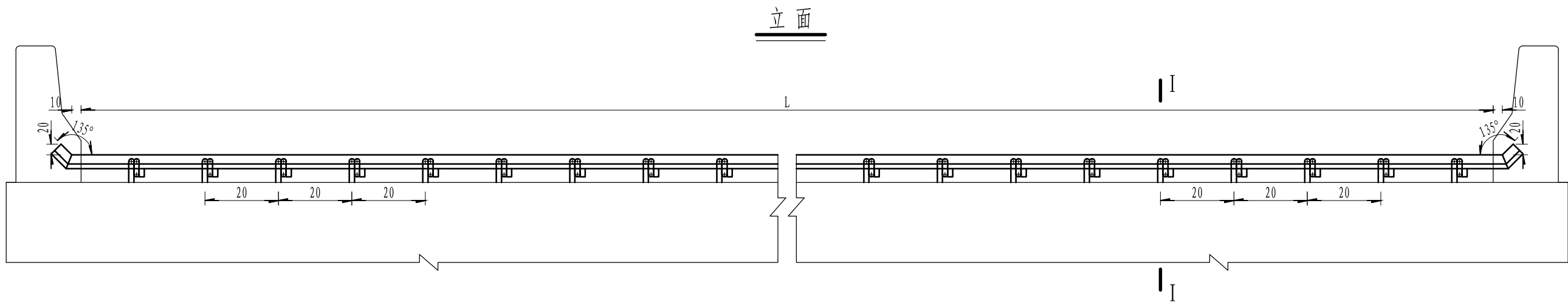
- 1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余除单独标示外均以cm计。
- 2、钢筋焊接网应满足中华人民共和国国家标准《钢筋混凝土用钢第3部分：钢筋焊接网》（GB/T1499.3-2010）的要求。
- 3、桥面铺装砼浇筑应严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）相关条款的要求执行。
- 4、浇筑桥面铺装混凝土前应使预制箱梁顶板表面粗糙，并清洗干净。
- 5、N1置于钢筋焊接网纸上，N2置于钢筋焊接网之下。
- 6、N3钢筋与D12带肋钢筋焊接网采用单面焊接，焊缝长度不小于10d。N3钢筋弯钩深入桥面防撞护栏中。
- 7、搭板顶铺装参照主梁顶铺装设置。
- 8、0、2号桥台预留伸缩缝预留槽。



桥面连续钢筋明细表

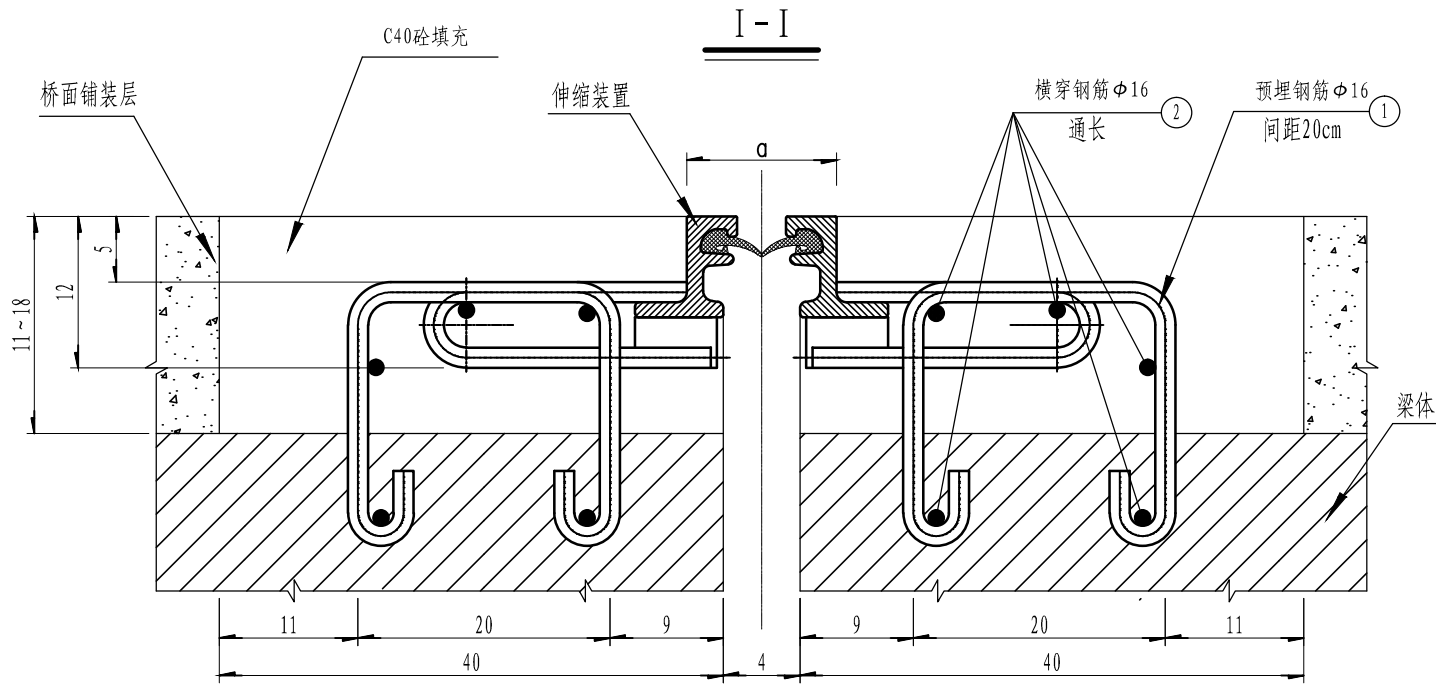
钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)
1	Φ12	450	70	315.00	0.888	279.7

附注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外, 其余均以cm计。
2. 斜交角 α 第一、二跨为 60° 。
3. 绑扎钢筋时, 注意桥面铺装钢筋应在桥面连续钢筋之间, 并与桥面铺装钢筋绑扎成型。



GQF-E40型伸缩装置设置参数表

型号—伸缩量	伸缩装置宽度a	
	a _{min} (mm)	a _{max} (mm)
GQF-E40	80	120



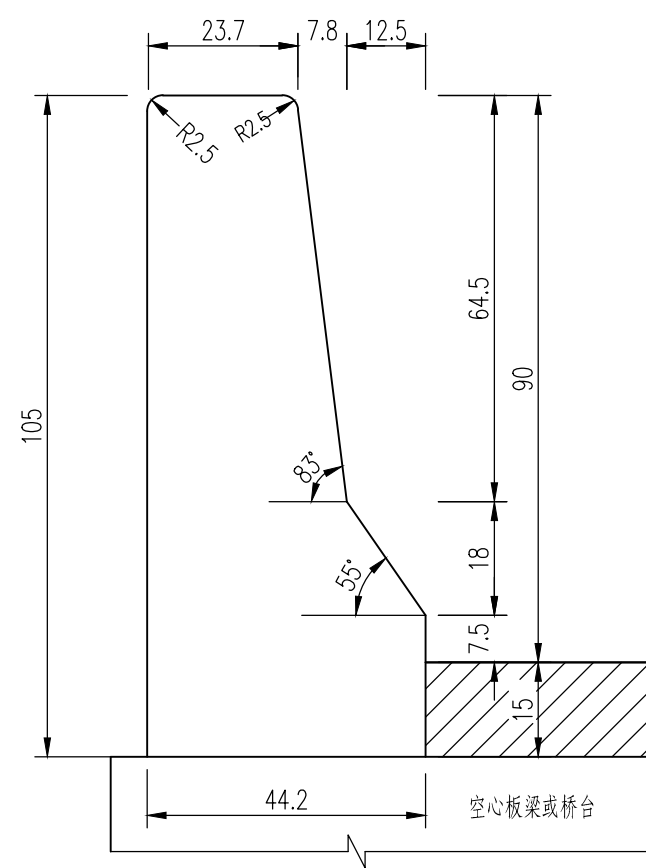
全桥伸缩缝工程数量表

全桥伸缩装置长度		17.6m /2道	
材料名称	规格	每延m用量	合计
伸缩装置	GQF-E40	1.0m	17.6m
钢筋	Φ16	24.02kg	422.75kg
混凝土	C40	0.12m³	2.1m³

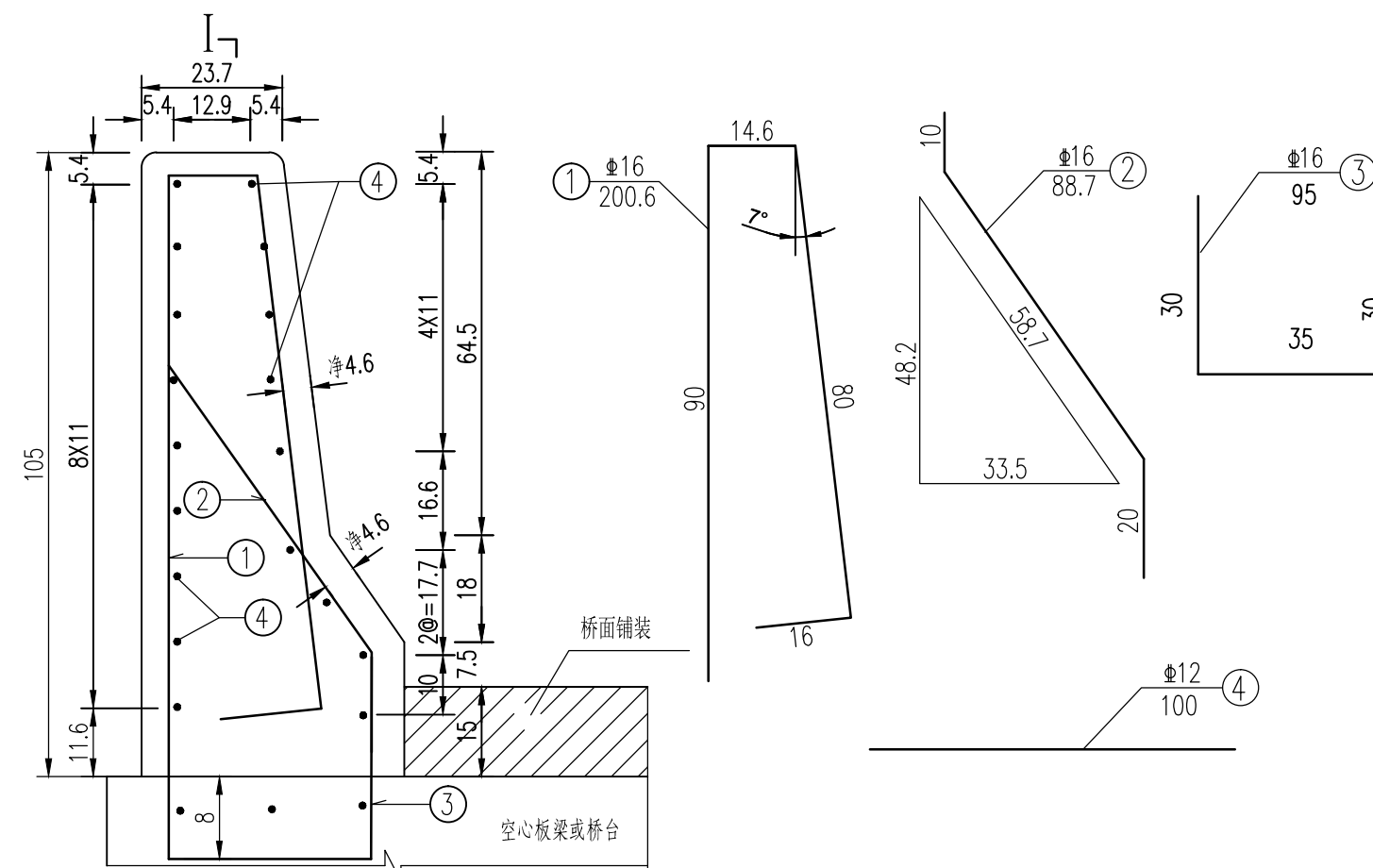


- 附注:
1. 本图尺寸均以cm计。
 2. 伸缩缝处的安装施工应严格按照产品技术要求进行，图中仅为示意。
 3. 在防撞墙或护栏座处为防水应设置翘头。
 4. 本桥在0、3号台采用GQF-E40伸缩装置。伸缩装置安装长度详见各《墩台一般构造图》。

护栏构造图



护栏钢筋构造图



主要工程数量表

编号	直径(mm)	单根长 (cm)	根数	共 长(m)	共 重 (kg)
1	Φ16	200.6	7	14.0	22.2
2	Φ16	88.7	7	6.2	9.8
3	Φ16	95.0	7	6.7	10.5
4	Φ12	100.0	18	18.0	16.0
合计		每延米合计		全桥合计	
				共79.0m	
C30砼 (m³)		0.346		27.3	
HRB400 (kg)		58.5		4621.5	

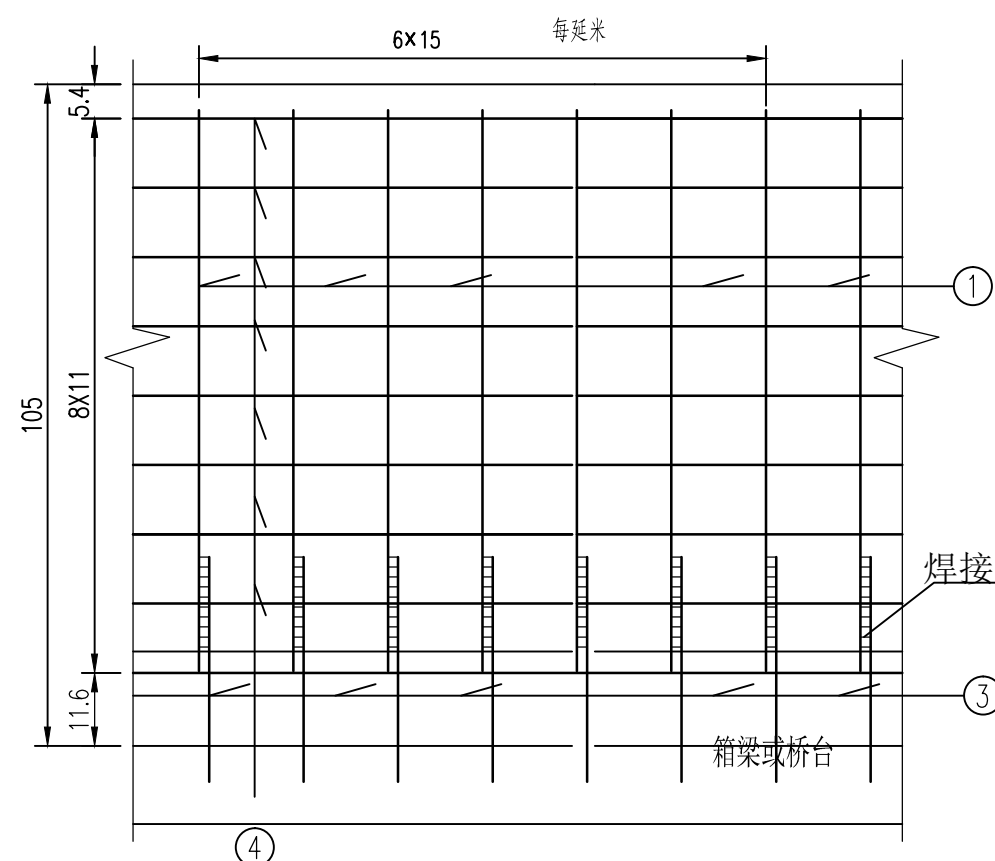
说明:

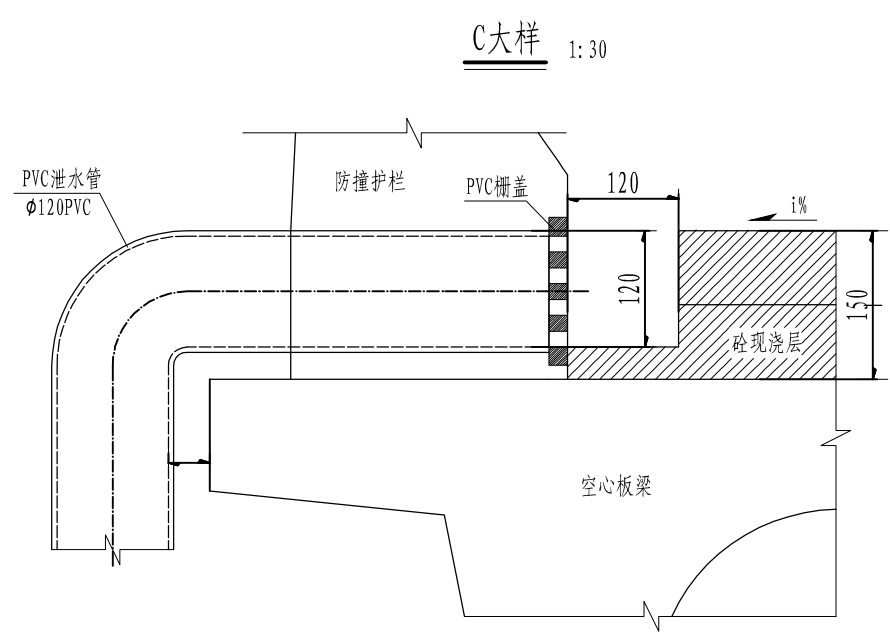
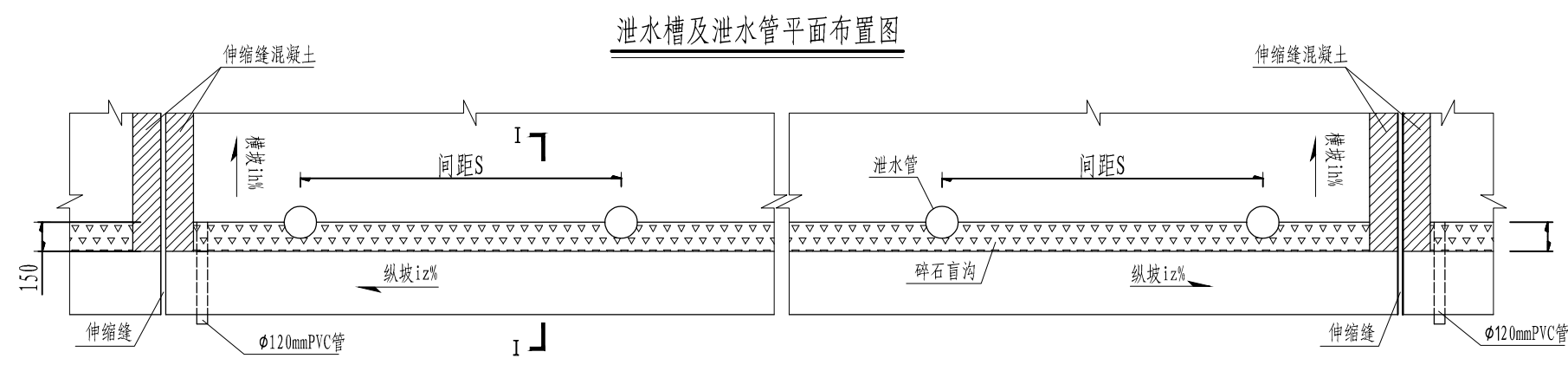
- 1、本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、防撞护栏采用F型防撞护栏，防撞等级为SB级。
- 3、桥上防撞墙设置在外侧，共长约79.0m，具体长度可根据施工现场实际情况进行适当调整。
- 4、防撞护栏体原则上沿防撞栏周边每5米左右设置一条假缝，缝宽5mm，深10mm。

- 2、防撞护栏采用F型防撞护栏，防撞等级为SB级。

- 3、桥上防撞墙设置在外侧，共长约79.0m，具体长度可根据施工现场实际情况进行适当调整。

- 4、防撞护栏体原则上沿砼防撞栏周边每5米左右设置一条假缝，缝宽5mm，深10mm。

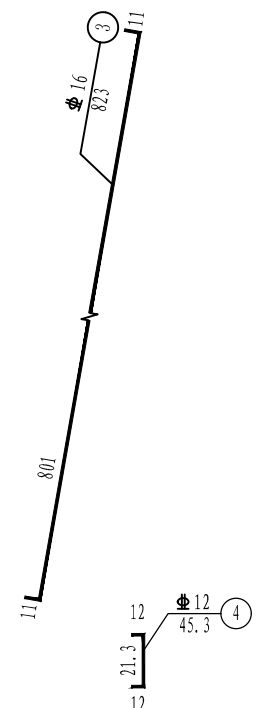
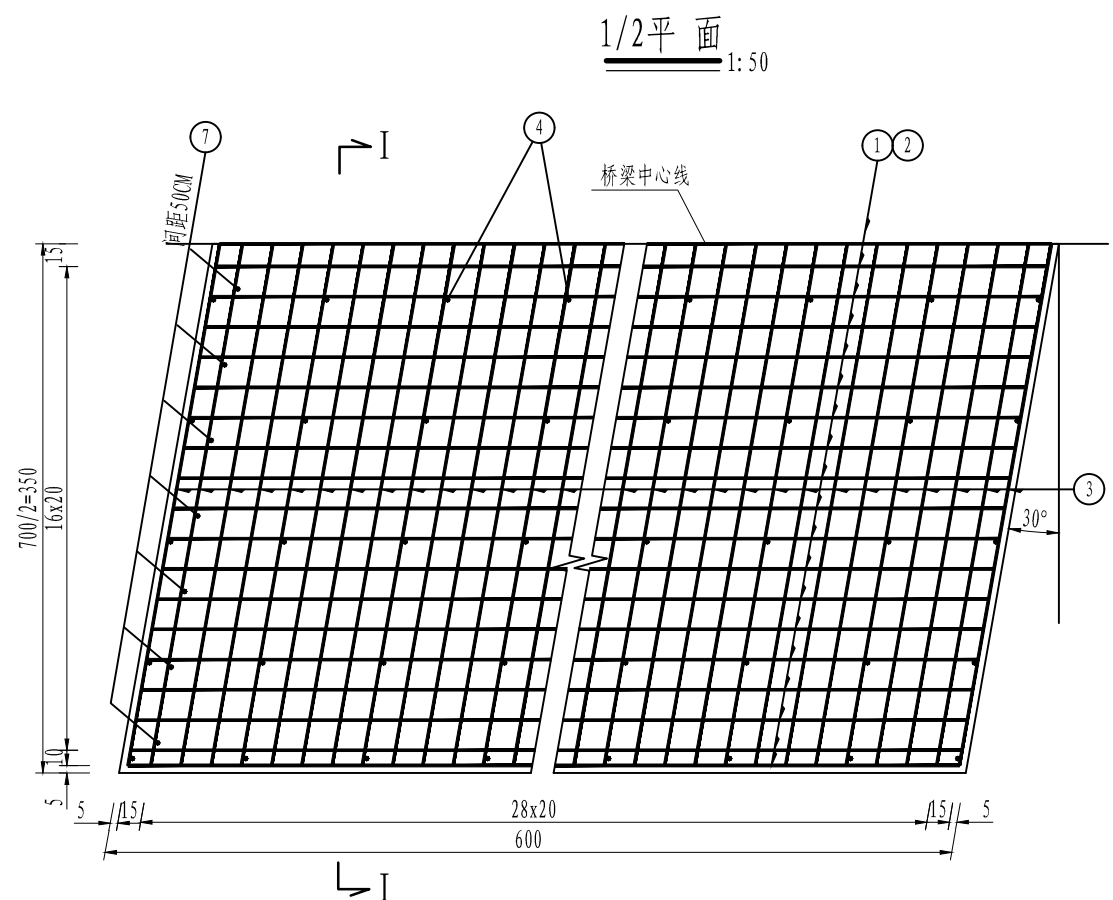
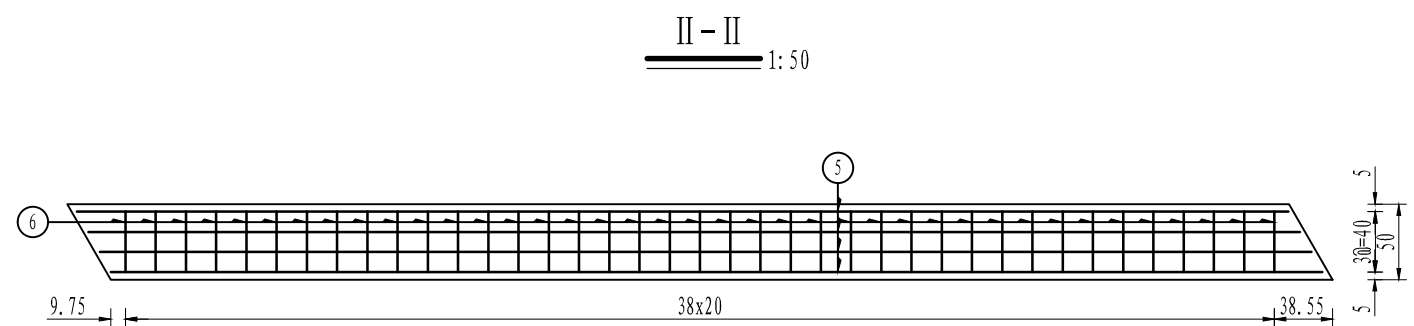
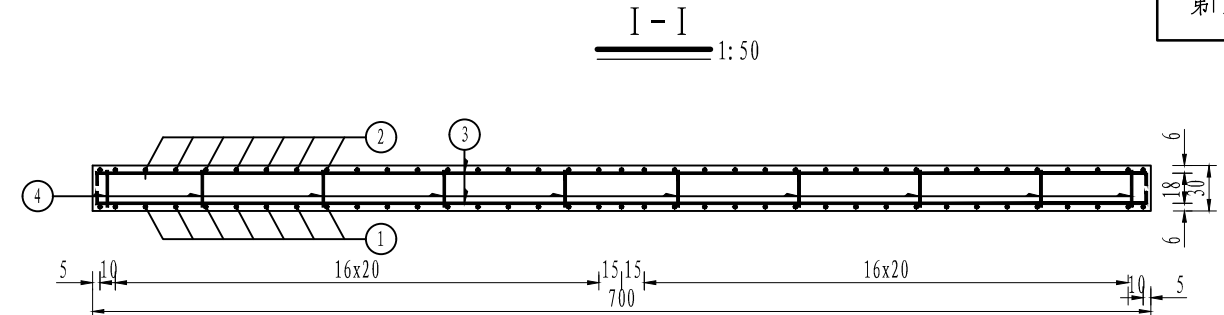
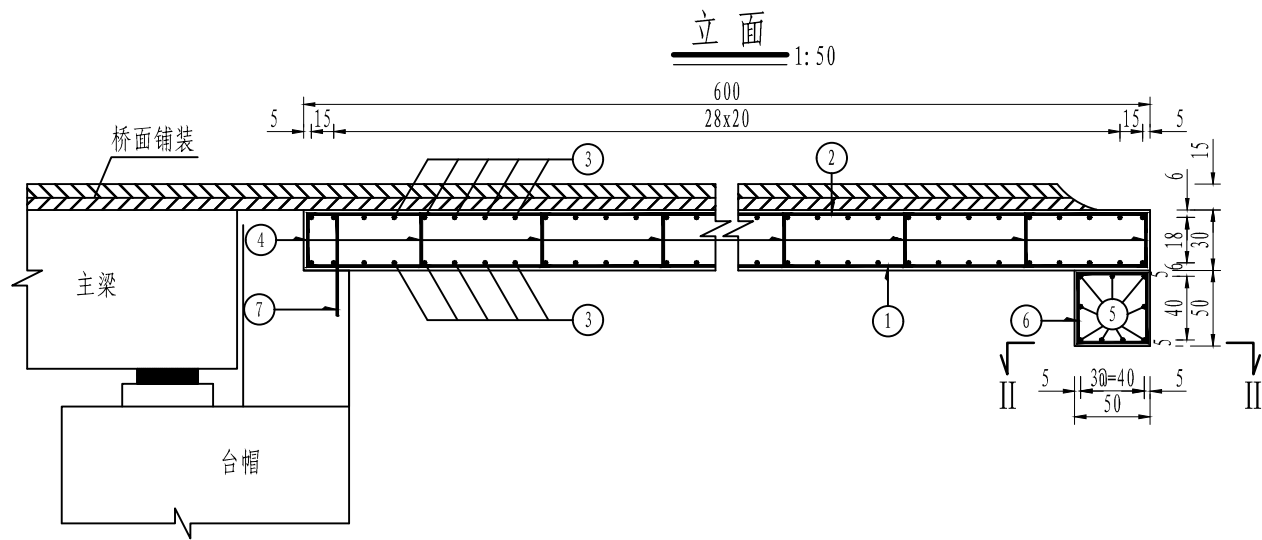




泄水管参数表

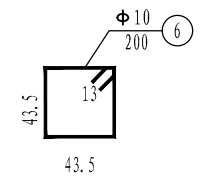
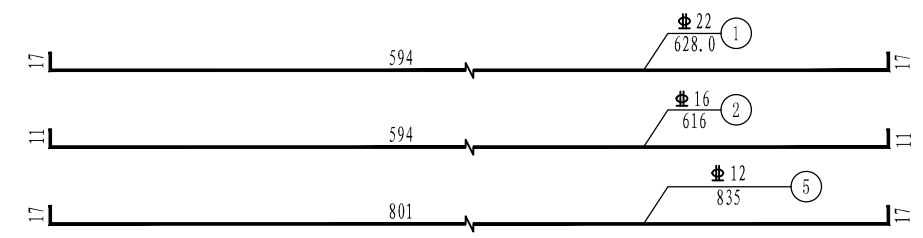
泄水管规格 (mm)	桥长L (mm)	S (mm)	泄水管布置个数 (个)	栅盖 (个)	碎石盲沟 m³
φ 120 × 780	30000	8000	8	8	1

- 附注:
1. 本图尺寸单位均以mm计。
 2. 墙式护栏施工时，注意预埋泄水管。
 3. 泄水管的长度应根据泄水管布置的位置所确定，泄水管伸出梁端80mm，可根据实际情况调整，避免在伸缩缝或桥墩墩顶处设置。
 4. 本桥泄水管设置在以桥梁前进方向的右侧。



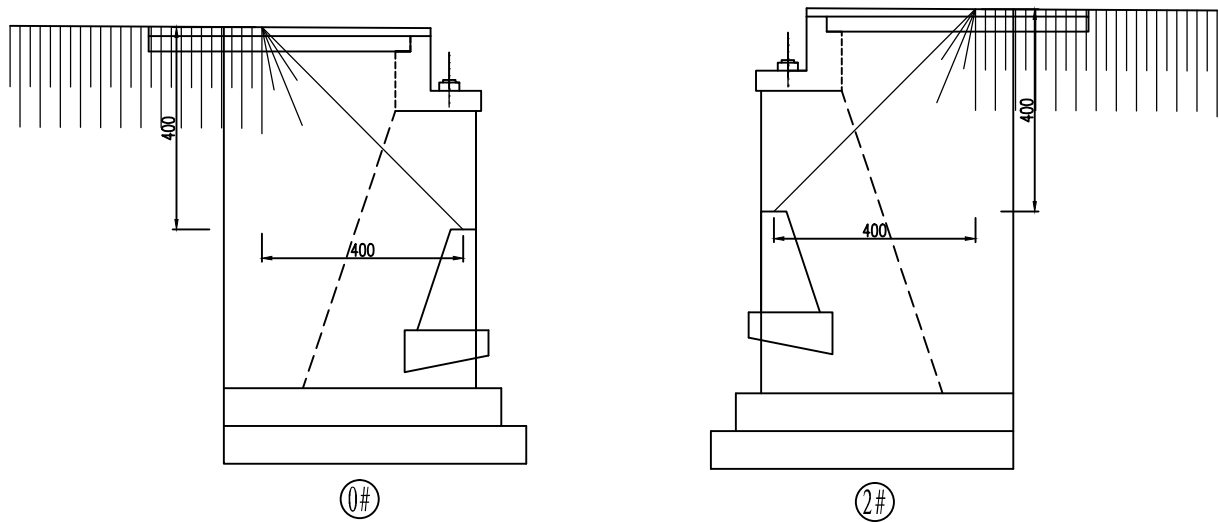
一块桥台搭板及枕梁工程数量表

斜交角 (°)	编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长(m)	单位重 (Kg/m)	共重(Kg)	合计(Kg)
30	1	Φ22	628.0	37	232.36	2.983	693.1	HRB400: 1962.3kg HPB300: 48.1kg
	2	Φ16	616.0	37	227.92	1.58	360.1	
	3	Φ16	823.0	62	510.26	1.58	806.2	
	4	Φ12	45.3	90	40.77	0.888	36.2	
	5	Φ12	835.0	9	75.15	0.888	66.7	
	6	Φ10	200.0	39	78.00	0.617	48.1	

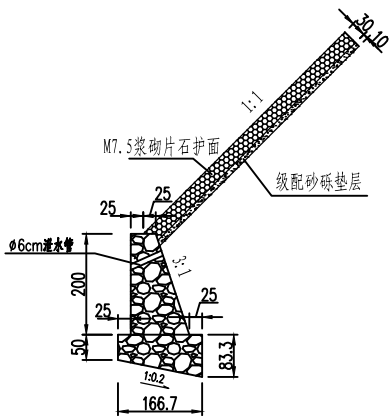


- 附注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。
 2. N4钢筋每80cm布置一根。
 3. 桥头搭板的锚固钢筋N7在浇筑桥台背墙时预埋，每隔0.5m预埋一根。
 4. 钢筋绑扎搭接长度应大于30d，单面焊焊接长度为10d。
 5. 搭板施工时，注意预埋相关预埋构件。
 6. N7钢筋详见台帽钢筋构造图。

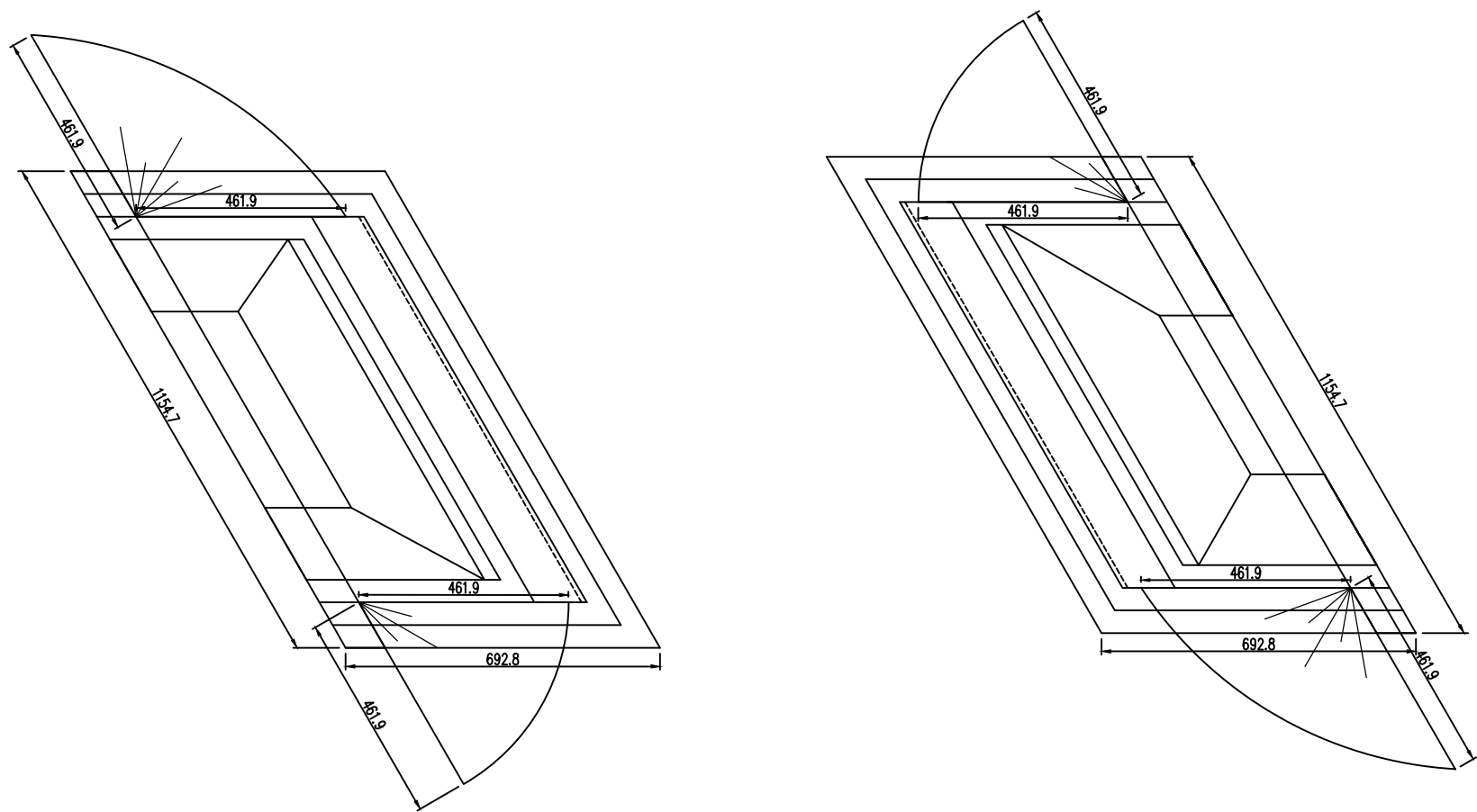
立面 1:150



桥台锥坡大样图 1:150



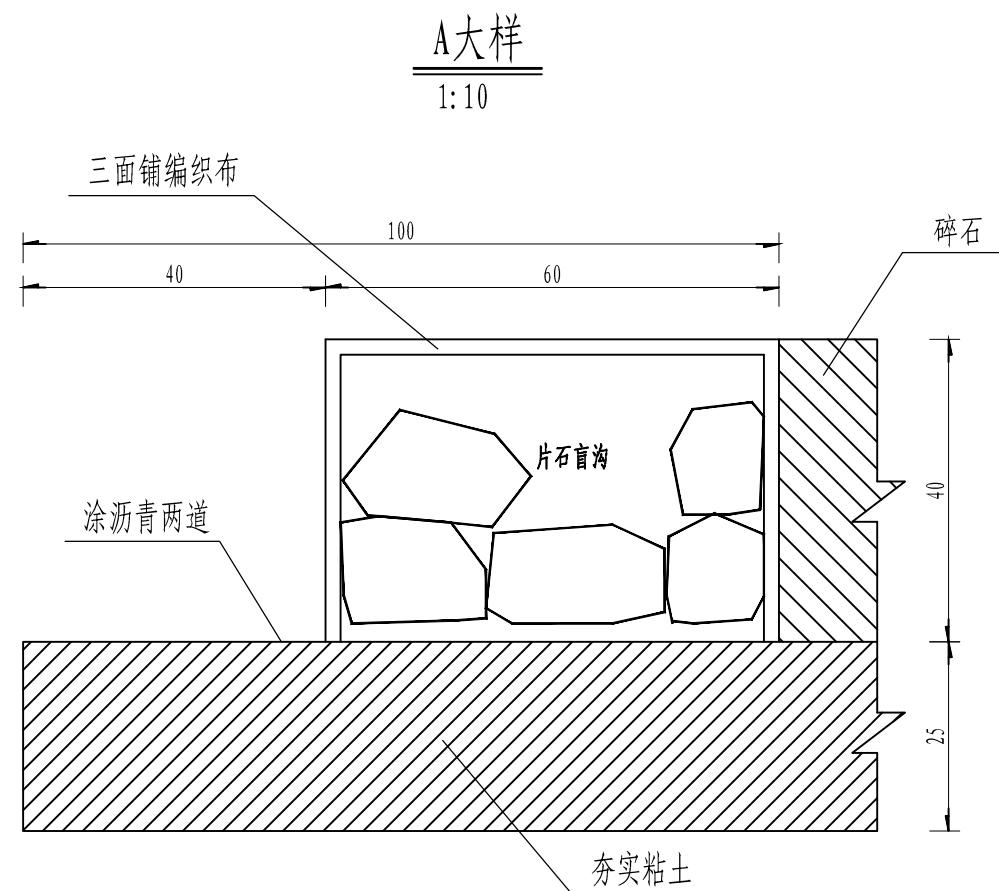
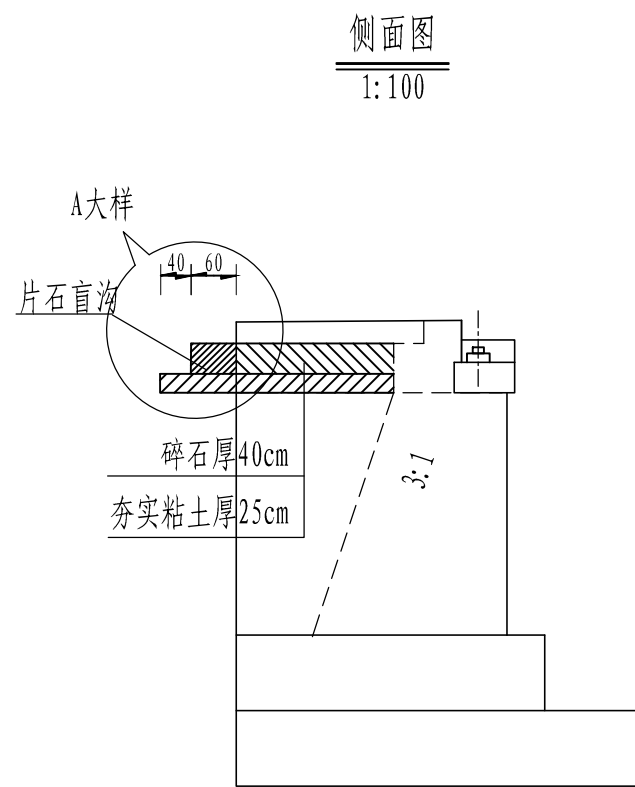
平面 1:150



锥坡工程数量表

序号	项目	单位	数量
1	M7.5浆砌片石裙墙基础	m ³	43.8
2	M7.5浆砌片石裙墙	m ³	65.7
3	M7.5浆砌片石锥坡护面	m ³	46.2
4	锥坡砂砾垫层	m ³	15.4
5	M10砂浆锥坡、挡墙勾缝及抹面	m ²	70.2
6	锥坡回填砂性土	m ³	120.5
7	Φ6cmPVU泄水管	个/m	28 /42
8	开挖土方	m ³	204.0

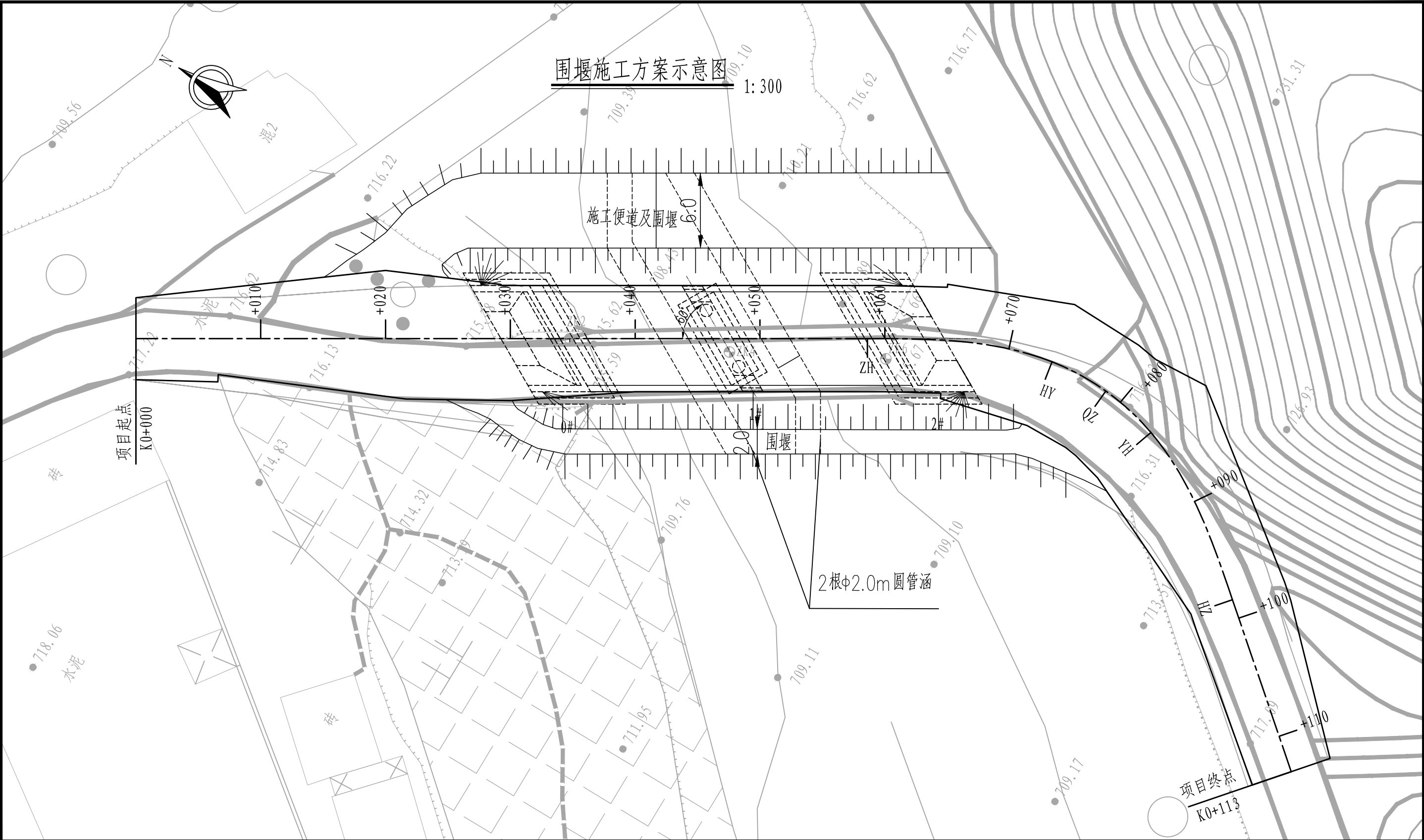
附注：
1、本图尺寸除标高以米计外，余均以厘米为单位。
2、锥坡裙墙每隔3米设置一个Φ6cm泄水孔。



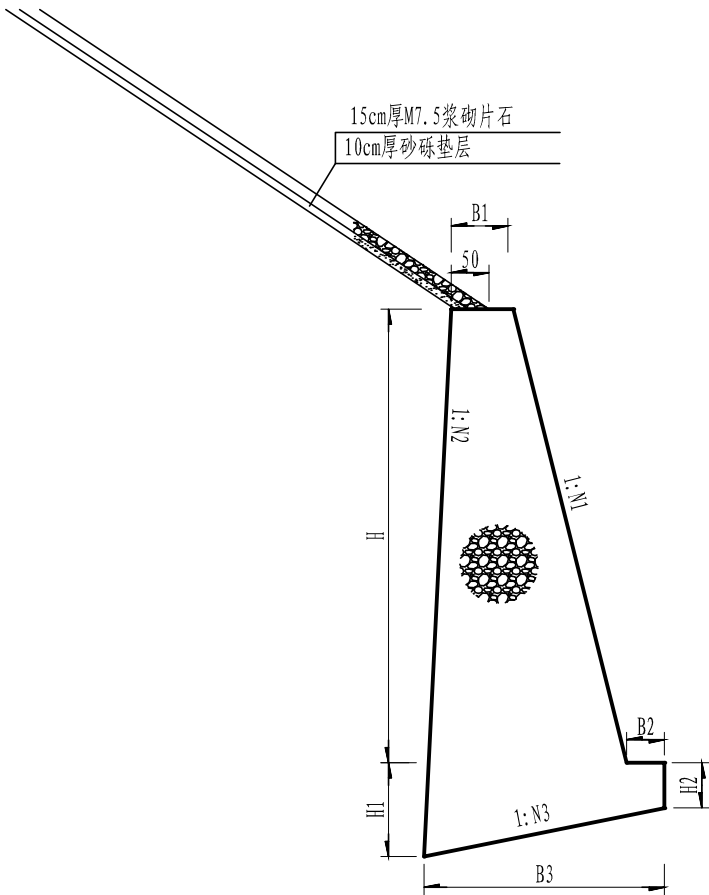
台后排水工程数量表

项 目	单 位	0#桥台	2#桥台	全 桥
粘土夯实	(m ³)	9.2	9.2	18.4
碎 石	(m ³)	11.8	11.8	23.6
片石盲沟	(m ³)	1.8	1.8	3.6
涂沥青两道	(m ²)	36.9	36.9	73.8
编织布	(m ²)	12.1	12.1	24.2

附注：
1. 本图尺寸单位均以厘米计。
2. 片石盲沟横桥向铺砌穿过路基。



护岸断面图
1:100



挡墙截面尺寸表及工程数量表

长 度 m	挡 墙 断 面 尺 寸 (cm)									墙 体 工 程 数 量 (m³)		
	B1	H1	B2	B3	H2	N1	N2	N3	H	C15片石 混凝土	挖 基	基 坑 回 填
200	65	86	40	229	40	0.25	0.05	5	400	1284	654	384

护坡工程数量表

长 度 m	墙 体 工 程 数 量 (m³)	
	M7.5浆砌 片 石	砂砾垫层
100	60	40
100	90	60

附注：

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、本项目在桥梁中心线上、下游各50m范围内设置河堤防冲刷护岸。护岸高度及实施范围应根据现场地质及岩石出露情况进行调整，本图仅供施工单位参考。