

龙胜县泗水乡三舍村安家组小桥 一阶段施工图设计

桥长：32.04 米

引道长：40 米

第一册 共一册

龙胜各族自治县交通勘察设计室

二〇二六年七月

总 目 录

第 1 页 共 1 页

图 表 名 称	图 表 编 号	页 数	备 注
说明		5	
小桥梁工程数量汇总表	S4-4	1	
桥位平面图	S4-5-1	1	
桥型布置图	S4-5-2	3	
施工放样图	S4-5-3	1	
0#桥台一般构造图	S4-5-4	1	
2#桥台一般构造图	S4-5-5	1	
桥台挡块钢筋构造图	S4-5-6	2	
台帽、背墙钢筋构造图	S4-5-7	1	
桥墩一般构造图	S4-5-8	1	
桥墩垫石挡块一般构造图	S4-5-9	1	
桥墩垫石挡块钢筋构造图	S4-5-10	1	
桥墩盖梁钢筋构造图	S4-5-11	1	
桥墩墩柱钢筋构造图	S4-5-12	1	
桥墩扩大基础钢筋构造图	S4-5-13	1	
上构标准断面图	S4-5-14	1	
现浇板一般构造图	S4-5-15	3	
现浇板钢筋构造图	S4-5-16	5	
上构支座及预埋件一般构造图	S4-5-17	1	
桥面铺装钢筋构造图	S4-5-18	1	
桥面连续钢筋构造图	S4-5-19	1	
桥面伸缩缝钢筋构造图	S4-5-20	1	
桥面防撞墙钢筋构造图	S4-5-21	1	
桥面排水一般布置图	S4-5-22	1	
台背排水一般布置图	S4-5-23	1	
桥头引道一般布置图	S4-5-24	1	
桥台搭板一般构造图	S4-5-25	1	
桥台搭板钢筋构造图	S4-5-26	1	
施工临时保通便道一般布置图	S4-5-27	1	

[illegible]

设计说明

桥梁开工前认真查阅设计文件，理解设计思路，复核桥梁各构件尺寸、标高和坐标，若发现现场实际与设计文件不吻合或者有误时，请及时与设计单位沟通、解决，保障项目顺利推进。

各构件混凝土施工时注意切勿遗漏相关预埋构件，浇筑主梁混凝土前应严格检查伸缩缝、护栏、泄水管、支座等附属设施的预埋件是否齐全，确定无误后方能浇筑。

为确保施工安全，方便墩台基坑开挖，建议施工在旱季进行。

本桥未进行地质钻探勘察，建议施工时进行施工超前钻，以保证桥台基础施作于岩石持力层上。

一、工程概况

1.1 项目地理位置

龙胜县泗水乡三舍村安家组小桥项目位于泗水乡三舍村，项目地理位置如下图：



项目地理位置图

1.2 桥位概况概况

安家组小桥原桥位处原为过水路堤设计，由于年久失修，路基下沉，雨水季节时常中断交通，存在较大安全隐患，并早已无法满足当地居民日益增长的交通需求。为解决这当地村民的出行难题，保障人民群众生命财产安全，当政府部门提出于原桥位处处建设净 4.5m 宽的桥梁以便当地村民出行。

因此，受龙胜各族自治县交通运输局的委托，由我公司承担该桥施工图的设计任务。



桥位现状照片

1.3 桥位地质概况

(1) 地形地貌

区域地貌属中—低山河谷区，地形起伏较大，两侧桥台处自然坡度较为平缓，属于河谷平地范围，两岸均为旱地；桥梁横跨河谷，勘探期间水面宽约 15m，河床较缓，水深约 1.5m。

(2) 地层岩性

本桥未进行地质钻探勘察，建议施工时进行施工超前钻，以保证桥台基础施作于岩石持力层上。

1.4 桥梁设计概况

根据现有资料及现场踏勘、实地测量情况、河道宽度，拟定新建桥梁上构采用 2-13 米现浇钢筋砼简支板结构，下部桥台采用 U 型桥台扩大基，桥墩采用实体墩、明挖扩大基础。新建桥梁全长 32.04 米，桥面宽度 5.5 米，桥梁两头采用引道与旧路进行接顺处置，引道总长 40 米。

二、设计依据、主要技术标准与设计规范

2.1 技术标准

本项目桥涵技术标准采用如下：

- 1、设计荷载：按《小交通量农村公路工程技术标准》中的四级公路（Ⅱ类）标准公路-Ⅱ级荷载设计；
- 2、设计速度：15 公里/小时。
- 3、桥梁标准宽度：5.5 米。
- 4、结构设计基准期：100 年；桥涵主体结构设计使用年限： 30 年。
- 5、设计洪水频率：25 年一遇。
- 6、本桥位区地震基本烈度为 6 度,地震动峰值加速度为 0.05g,地震动反映谱特征周期为 0.35s,结构按六度设防。
- 7、桥梁结构安全等级：二级。
- 8、桥梁设计环境类别：Ⅰ类。

2.2 设计执行的规范、规程

按下列中华人民共和国行业标准和交通部颁布标准实施：

- 1、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 2、《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01—2020）
- 3、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- 4、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362—2018）
- 5、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363—2019）
- 6、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）
- 7、《公路勘测规范》（JTG C10-2007）
- 8、《公路工程地质勘察规范》（JTG C20—2011）
- 9、《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）
- 10、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）

本工程中如有上述标准未涉及到的项目，以该项目相应的现行国家及行业标准为依据。

三、主要材料

1、 混凝土及浆砌圬工

C40 混凝土：桥面铺装、梁板等；

C30 混凝土：桥台台帽、背墙、挡块，桥墩盖梁墩柱基础等；

C25 混凝土：桥台台身、基础。

2、 水泥

选用低水化热（如中热硅酸盐水泥）和低含碱量水泥，不应采用早强水泥和 C₃A 含量高的水泥（C₃A 含量宜小于 8％）。水泥强度应与混凝土设计强度相适应，C40 砼采用的水泥强度等级应不小于 42.5 级；为了减少水泥的水化热，降低混凝土内外温差，每方 C40 砼最大水泥用量应小于 430Kg；采用低碱含量的水泥。水泥运到工地后应尽快使用，水泥从出厂日期到使用日期不得超过三个月，否则须经试验室重新鉴定标号后，视其情况而定。水泥由于受潮或其他原因，监理工程师认为变质或不能使用时，应从工地运走。

3、骨料

细集料宜采用粒径小于 5mm 的河砂，且符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）及《普通混凝土用砂质量标准及检验方法》（JGJ52）。严禁使用具有碱活性反应的细骨料。

粗集料应采用坚硬的卵石或碎石。针片状颗粒含量不大于 5%，不得混入风化颗粒。严禁使用具有碱活性反应的骨料。粗骨料须进行压碎指标试验并满足相关规范要求。对接头节点部位，由于钢筋密集粗骨料粒径不宜大于 20mm。

4、掺合料

高效减水剂与粉煤灰配合使用（简称“双掺”），要求如下：

（1） 胶凝材料：为了防止承台、墩柱及拱座在施工过程中发生收缩或温度裂纹，在砼中掺入一定数量的Ⅰ级粉煤灰，具体掺量应由有资质的试验单位经过试配确定，粉煤灰必须满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T 1596—2005）的技术要求。

（2） 高效减水剂：选用高效减水剂以降低水灰比和改善混凝土的工作性能，采用的高效减水剂应具有对水泥的分散能力、减水率高、可控制坍落度损失、能提高混凝土耐久性。

5、外加剂

采用符合 JT/T523-2004 行业标准的外加剂。其减水率高、坍落度损失小、适量引气、与水泥之间有良好的相容性且质量稳定的产品。

6、水

除符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）外，每升水不得超过 350mg 以上的氯

化物离子或任何一种其他有机物。

7、砼配合比

砼配合比还应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的要求。

8、钢筋和钢板

(1)、普通钢筋：采用 HPB300、HRB400 钢筋，应符合国家标准《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2017）和《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2018）的规定。

(2)、其他钢材：泄水管（铸铁材料）、钢材（板）、检测管及焊条等，均应符合现行相关国家和行业标准的规定及满足设计、施工需要。

(3)、钢筋连接：钢筋接头宜采用焊接接头和机械接头，同一截面接头数量应满足施工规范要求，机械连接质量应符合中华人民共和国行业标准《钢筋机械连接通用技术规范》JGJ107-2010 要求，且同一截面接头数量应满足规范要求。

(4)、焊接材料：

HPB300 钢筋：采用 E4303 焊条（帮条焊，搭接焊等）；采用 E4315E4316 焊条（窄间隔焊）。

HRB400 钢筋：采用 E4303 焊条（帮条焊，搭接焊等）；采用 E5015E5016 焊条（窄间隔焊）。

普通型钢钢材：采用 E4301、E4303、E4311、E4312 焊条均可。同一截面接头数量应满足规范要求。

9、桥面防水

选用水性渗透型无机防水剂，其性质和质量应满足国家建材行业标准《水性渗透型无机防水剂》（JC/T 1018-2020）的标准要求。

10、桥面铺装

铺装采用 D10 型焊接钢筋网，质量应符合《钢筋混凝土用焊接网》GB/T1499.3-2010 的要求。

四、桥梁耐久性设计

混凝土结构的蜕化是由于周围环境中的侵蚀性物质侵蚀暴露在外的混凝土表面，之后进入混凝土内部，在混凝土外表层聚集，达到足够高的浓度时，就会引起混凝土自身的劣化，或者某种腐蚀性物质（如氯化物）进入混凝土内部，到达钢筋层并最终引起钢筋的腐蚀。钢筋腐蚀引起钢筋截面的损失，而且，铁锈通常是膨胀性的（铁生锈体积一般会增大 6—7 倍），会引起混凝土保护层开裂和剥落，从而降低结构的截面承载力和安全性。此外，有锈迹的表面在美观上也不赏心悦目，在视觉上造成结构退化的感觉，会降低人们对结构安全度的信心。

基于此机理可以看出，混凝土结构的耐久性是通过以下条件控制：

外层混凝土层的质量和密实性 、外层钢筋的混凝土保护层厚度。

根据《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》中，对 I 类环境下混凝土及预应力混凝土的最小保护层厚度提出以下要求：

构件类别	梁、板、塔、拱圈、涵洞上部		墩台身、涵洞下部		承台、基础	
设计使用年限（年）	100	30、50	100	30、50	100	30、50
最小保护层厚度（I 类环境）mm	20	20	25	20	40	40

注：1、表中数值是针对各类环境类别的最低等级、按照《钢混规范》（JTC 3362-2018）第 4.5.3 条要求的最低混凝土强度等级，以及钢筋和混凝土无特殊防腐措施规定的。

2、对工厂预制的混凝土构件，其保护层最小厚度可将表中相应数值减少 5mm，但不得小于 20mm。

3、表中承台和基础的最小保护层厚度，是针对基坑底无垫层或侧面无模版的情况而定的；对于有垫层或有模版的情况，保护层最小厚度可将表中相应数值减少 20mm，但不得小于 30mm。

承载的钢筋混凝土构件不可避免的要发生开裂，这是混凝土结构的一个自然现象。应提供足够的钢筋量（最小钢筋量）用于保证裂缝很好地分布。设计考虑了两种情况：

（1）强制变形引起的开裂

钢筋最小面积可通过设计规范条例确定。

（2）荷载引起的开裂

计算得到的钢筋最小面积应取为保证开裂不导致构件突然破坏（钢筋能承受开裂之前由混凝土承担的那部分拉力而不发生屈服）的钢筋面积和作为假定钢筋在荷载作用下达到允许最大应力情况下能保证稳定的开裂模式（稳定的或最终裂缝间隔）的钢筋面积两者中的较大值。

稳定的裂缝模式对应于所能得到的最小裂缝间距。超过这一阶段再增加荷载只能加大裂缝宽度，而不会增加裂缝数量。钢筋可通过设计规范计算确定。

五、桥梁上构设计及施工要点

1、板的结构尺寸

桥面板采用标准跨径为 2-13 米的现浇钢筋砼简支板，板高 0.6 米，两侧翼板各悬挑 0.25 米，翼板端部厚度 0.15 米，根部厚度 0.25 米,挖孔直径为 0.4 米，腹板厚度 0.2 米，桥面板采用满堂式支架现浇成型，新建桥梁与河流呈正交设计。

2、设计要点

(1)行车道板按按承载能力极限状态进行强度检算，按正常使用极限状态进行应力、变形及裂缝验算。

(2)行车道计算中桥面铺装仅作为二期恒载未计入截面参与受力。

(3)搭架现浇时，跨中的预拱度值为 2cm(此数值未考虑支架变形影响)，板体两端预拱度值为 0，过渡方式为二次抛物线。

3、施工要点

(1)行车道板体钢筋布置较密，应注意选用适当的混凝土骨料尺寸，保证能填充到各间隙，行车道板采用一次浇注成型，混凝土必须震捣密实，禁止出现蜂窝麻面。

(2)现浇空心板的外模建议采用整体钢模板，同时应注意控制模板的拆卸时间，以保证板体尺寸不改变，容易拆除为准。

(3)行车道板采用满堂式支架现浇成型，桥梁支架推荐采用钢管架设，搭架时必须确保架管基础牢固。搭架完毕后，应按行车道板的 1.5 倍重量预压，持续预压受荷时间不低于 48 小时，在确保支架沉降稳定后方可实施行车道板的砼浇筑。

(4)单跨跨中的预拱度值为 2cm，板体两端预拱度值为 0,按二次抛物线渐变，以上预拱度值未包括支架的弹性和非弹性变形。

(5)梁板浇筑砼要求一次性浇筑完毕并养护,待达到设计强度的 100%后,方可拆除支架,单跨范围内的支架拆除应遵循从跨中向两侧支点对称拆卸的原则。

(6)行车道板浇筑时，应注意根据相关配套设计图纸要求，埋入栏杆、支座等预埋件。

(7)梁板采用满堂支架现浇注，为安全起见，支架搭设必须采用贝雷梁支架或钢管支架，其支架稳定性必须参照相关规范进行验算，若采用钢管支架，其支架步距、朱距、行距均为 0.6 米。搭设宽度为为每边余宽 1 米，支架纵向需每 2 米设置一道剪刀撑，横向需每 1 米设置一道斜撑。支架顶底托必须用拉杆给予固定连接，支架搭设完后，须对支架进行加载预压，加载荷载为恒重的 1.5 倍，加载的过程中注意记录支架和模板的弹性变形和非弹性变形。以便卸载后方便调节模板标高。预压前必须对所有支架螺栓、构件进行全面认真仔细的检查，确保每个螺栓都拧紧、每个构件都完好无损后，方能进行荷载预压，预压时注意人员安全，必须做到有两个专人在桥梁边进行观测，一但有异常现象，马上把人员撤离到安全地带，待消除异常现象确保安全后再行预压。

六、桥梁下构设计及施工要点

1、 施工要点

(1)下部结构宜在旱季施工，避开雨季山洪水给施工带来的干扰和困难，确保工程质量和加快工程进度。

(2)施工时应加强现场放样测量，严格控制上下部结构的位置，若发现现场放样情况与设计图纸不符，应与设计单位沟通、重新确定设计参数后方可进行施工。

(3)桥梁台背应在上部结构安装并对伸缩缝临时嵌固后填筑施工，填筑材料为砂砾石。

(4) 基坑开挖时应采取有效措施，保证施工有序进行。

2、注意事项

(1)扩大基础一级台阶采用满槽浇注。

(2)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。

(3)台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。

(4)满堂支架搭设时应加强安全方面的工作，以便安全施工。

3、基坑开挖注意事项

基坑侧壁安全等级三级，基坑开挖：该场区拟建建筑物周边较开阔，可采用无支护放坡基坑开挖，上部填土按 1：1.00 考虑、粉质黏土层按 1：1.00 考虑，细砂层自然休止角为 32 度，也可根据施工经验选择经济、合理的边坡坡度。基坑土方开挖应严格按设计要求进行，不得超挖。基坑周边超载，不得超过设计荷载限制条件。土方开挖完成后应及时进行结构施工，防止基坑坍塌、水浸和暴露。

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。

七、其他附属工程

1、桥面现浇层混凝土等桥面系施工注意事项

(1)桥面现浇层混凝土施工前应对伸缩缝、防撞墙预埋钢筋以及梁顶钢筋网锚固钢筋进行检查，并对缺、漏、错位的钢筋进行整改，以满足设计要求；

(2)对梁板顶面进行详细检查，对不满足设计要求的凿毛部分进行补凿，并去除表面松散的混凝土、浮浆及油迹等杂物，采用空压机及高压水枪将梁面冲洗干净，以保证新、老混凝土良好结合。

(3)桥面现浇层钢筋网采用成品钢筋焊网片，施工时与梁顶预埋钢筋点焊固定，须采取措施确保其定位准确，以保证设计要求的保护层厚度。钢筋焊网片纵横向接长、接宽，交叉点采用扎丝绑扎结实，扎丝成梅花形布置，钢筋接头应注意错位。

(4)混凝土浇筑前，先用高压风枪将梁顶面杂物再次清理干净，再对其进行充分湿润，但不得有积水；混凝土浇筑要连续，建议从下坡往上坡方向进行；桥面现浇层混凝土施工宜避开高温时段及大风天气，以避免因混凝土表面干缩过快而导致大量表面裂缝产生。

(5)本桥图纸图未示伸缩缝预埋钢筋，使用时应根据选用的伸缩缝布置相应的预埋钢筋。

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

(7)、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。

(8)、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。

(9)、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。

八、其他注意事项

1、施工单位在开工前应对设计文件中所提供坐标、高程、横坡等控制性数据进行复核，同时对设计单位提供的控制点进行实地校核，确认正确后方可施工，发现问题请及时与设计单位联系。

2、本项目桥梁依据测时水位计算工程数量，工程数量表中未列的数量，如施工单位认为施工中可能产生或增加，请在投标时考虑在投标报价中。

3、其它未尽事宜及注意事项参照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650—2020）、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610—2019）、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30—2014）及有关图表说明。

小桥梁工程数量汇总表

S4-4

龙胜县泗水乡三舍村安家组小桥

第1页 共1页

序号	中心桩号	河名及桥名	交角 (度)	孔数—跨径	桥梁全长 (m)	结构类型	上构现浇板				桥面铺装及连续			支座			伸缩缝			
							现浇C40混凝土（m³）	钢筋	满堂支架立 面积 (m²)	满堂支架基 底硬化C20 砼20cm厚 (m³)	10~15cm厚 C40防水混 凝土铺装层 (m²)	HRB400 (kg)	水性渗透型 无机防水剂 (m²)	GBZY200*42 mm（dm³）	Q235g钢板 (kg)	HPB300钢筋 (kg)	C40防水混 凝土 (m³)	HRB400 (kg)	40型伸缩缝 (m)	
								HRB400 (kg)												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
2	-	安家组小桥	90	2-13	32.04	现浇空心板	59.9	18236.4	143	39	174.6	2268.9	174.6	47.5	509.4	342.0	1.2	264.0	10.2	
序号	防撞墙		桥台										桥墩							/
	C30混凝土 (m³)	HRB400 (kg)	垫石		挡块		背墙、台帽		台身	扩大基础			垫石		挡块		盖梁			
			现浇C40砼 (m³)	HPB300 (kg)	现浇C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	现浇C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	现浇C25砼 (m³)	现浇C25砼 (m³)	挖土方 (m³)	挖软石方 (m³)	现浇C40砼 (m³)	HPB300 (kg)	现浇C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	现浇C30砼 (m³)	HRB400 (kg)		
1	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
2	28.2	3456.0	0.3	95	0.3	221.6	19.0	1356.6	181.2	122	244.0	244.0	0.3	95	0.3	219.3	10.2	2765.7		
序号	桥墩						其他													/
	墩柱		扩大基础				桥头搭板		台后排水								桥面排水			
									现浇C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	现浇C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	挖土方 (m³)	挖软石方 (m³)	现浇C30砼 (m³)	HRB400 (kg)	C15素混凝土 (m³)	碎石 (m³)	沙砾夯实 (m³)	
1	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56		
2	14.2	3224.2	29.4	940.6	58.8	88.2	18	3659.6	14.1	8	8	2.6	93.8	15.4	46.9	316.8	0.6	9.8/218.5		
序号	其他																			
	引道（40米）含河堤挡墙					拆除旧桥、旧路		保通便道（含支架基底）					草袋围堰3 米高 (m)	抽水台班 (天)	桥头标志牌(套)					
								现浇C20片 石挡墙 (m³)	级配碎石 (m³)	挖土方 (m³)	砂性土填方 (m³)	18cmC30砼 路面层 (m³)			钢筋砼 (m³)	圪工（m³）	便道长度 (m)			便道填石渣 (m³)
1	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73			
2	214.2	36	124.6	570	32.4	20.0	150.0	70.0	56.0	56.0	2000.0	30.0	50	15	2	2	1			

编制： 梁韦

复核： 戚玉云

龙胜县泗水乡三舍村安家组小桥
2-13m现浇板桥

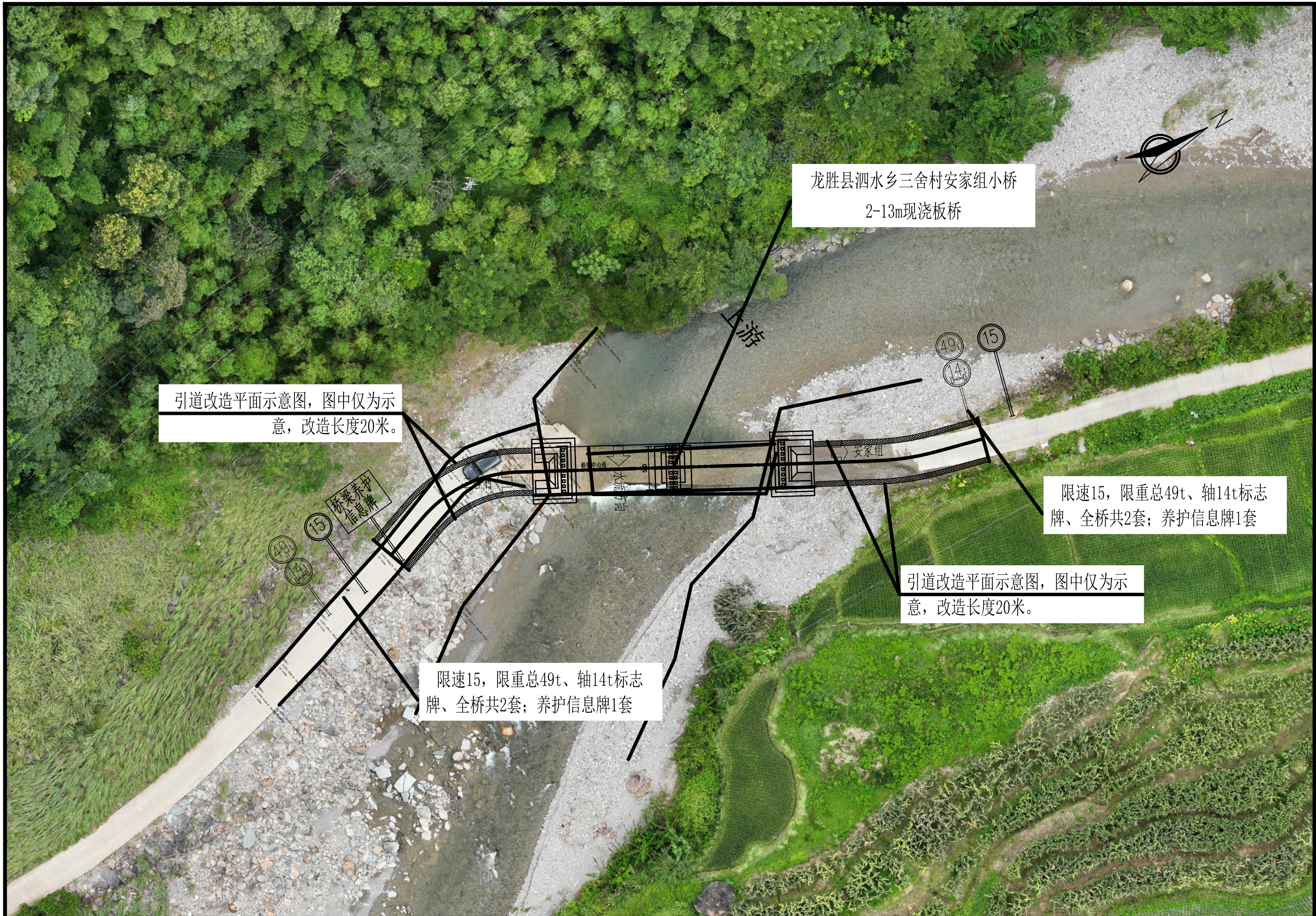


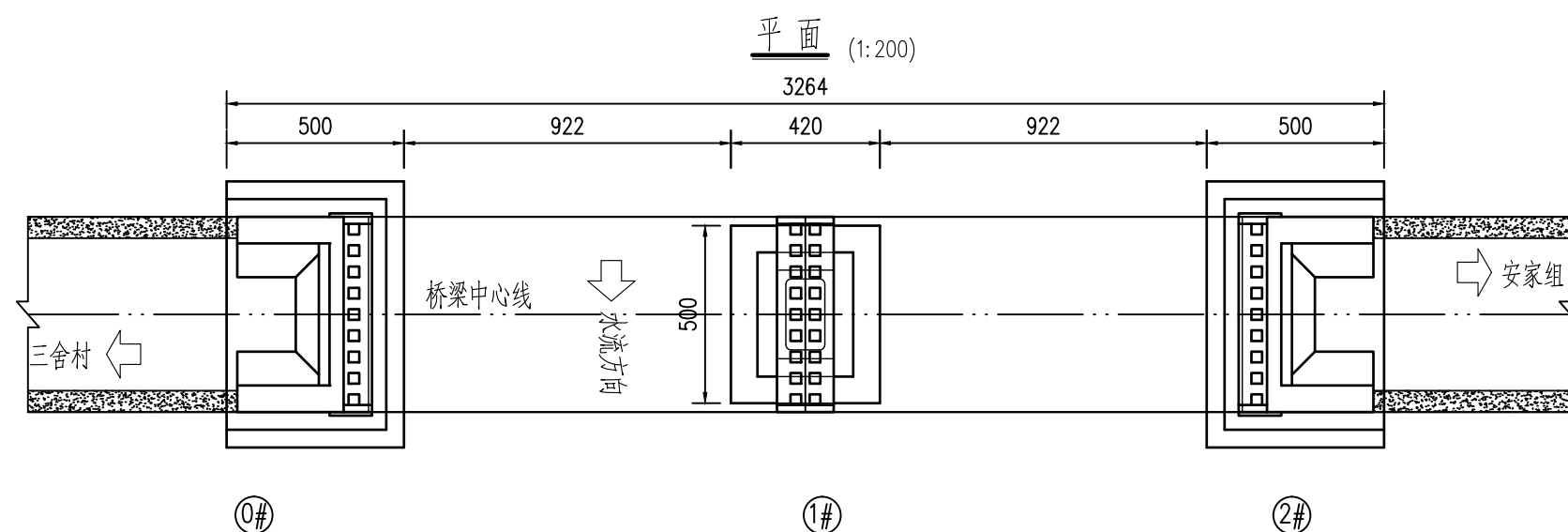
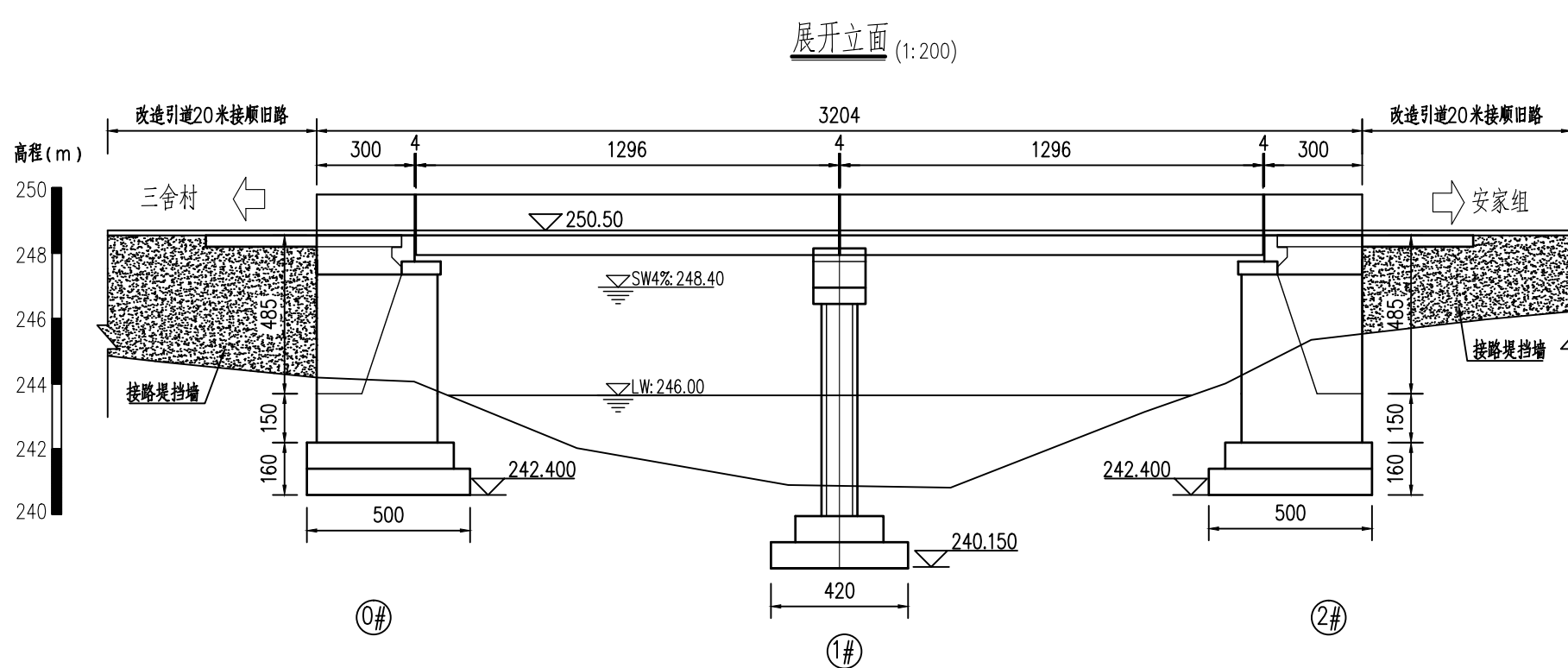
引道改造平面示意图，图中仅为示意，改造长度20米。

限速15，限重总49t、轴14t标志牌、全桥共2套；养护信息牌1套

引道改造平面示意图，图中仅为示意，改造长度20米。

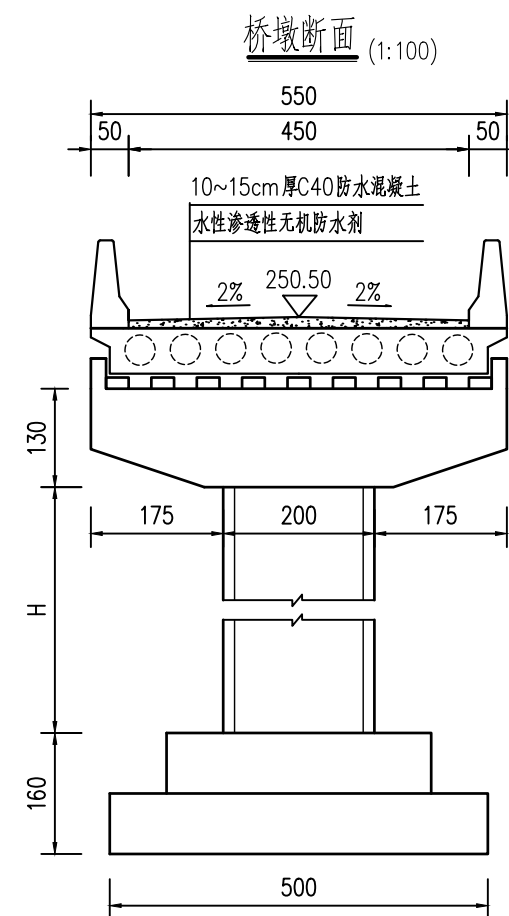
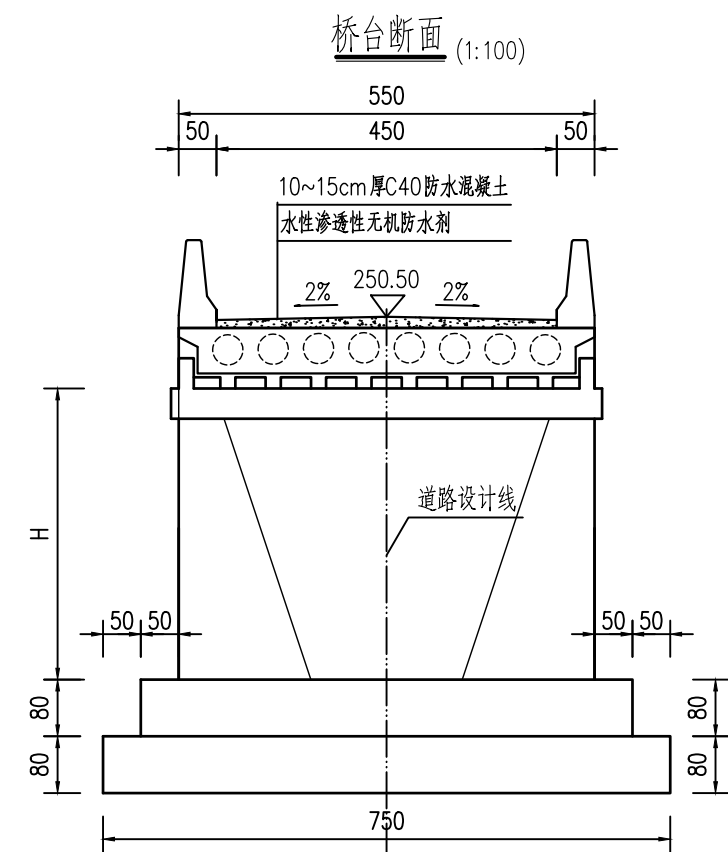
限速15，限重总49t、轴14t标志牌、全桥共2套；养护信息牌1套

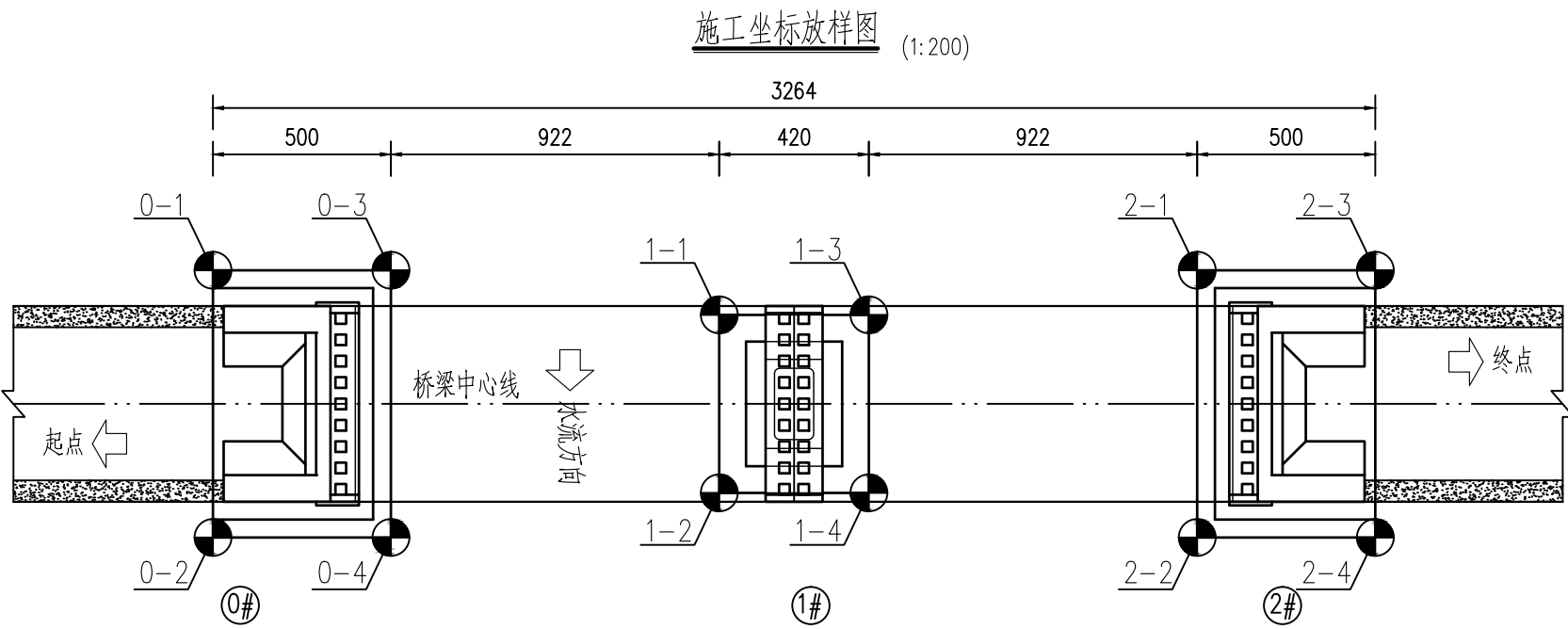




附注:

- 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;设计洪水频率:1/25。
- 3、本桥位于路线直线段内,为跨溪流桥梁,河道与道路正交。
- 4、本桥桥梁宽度为5.5米,上部采用2x13m现浇空心板,下部桥台采用重力式桥台扩大基础,桥墩采用实体墩、明挖扩大基础。
- 5、本桥尚未进行地质钻探,施工前应先探明桥位地质情况并按地质条件调整基础埋深后方可进行施工。
- 6、本桥在0#、2#桥台设置一道40型伸缩缝,在1#桥墩处做桥面连续。
- 7、本桥位区地震基本烈度为6度,地震动峰值加速度为0.05g,地震动反映谱特征周期为0.35s,结构简易设防。
- 8、其它未尽事宜参照相关规范执行。





施工放样坐标表						
编号	E	N		编号	E	N
0-1	414992.0182	2866387.871		1-3	415004.5765	2866401.405
0-2	414997.8486	2866383.154		1-4	415008.4635	2866398.259
0-3	414995.1633	2866391.758		2-1	415009.4044	2866409.358
0-4	415000.9937	2866387.041		2-2	415015.2348	2866404.641
1-1	415001.9347	2866398.139		2-3	415012.5495	2866413.245
1-2	415005.8216	2866394.994		2-4	415018.3799	2866408.528

说明：

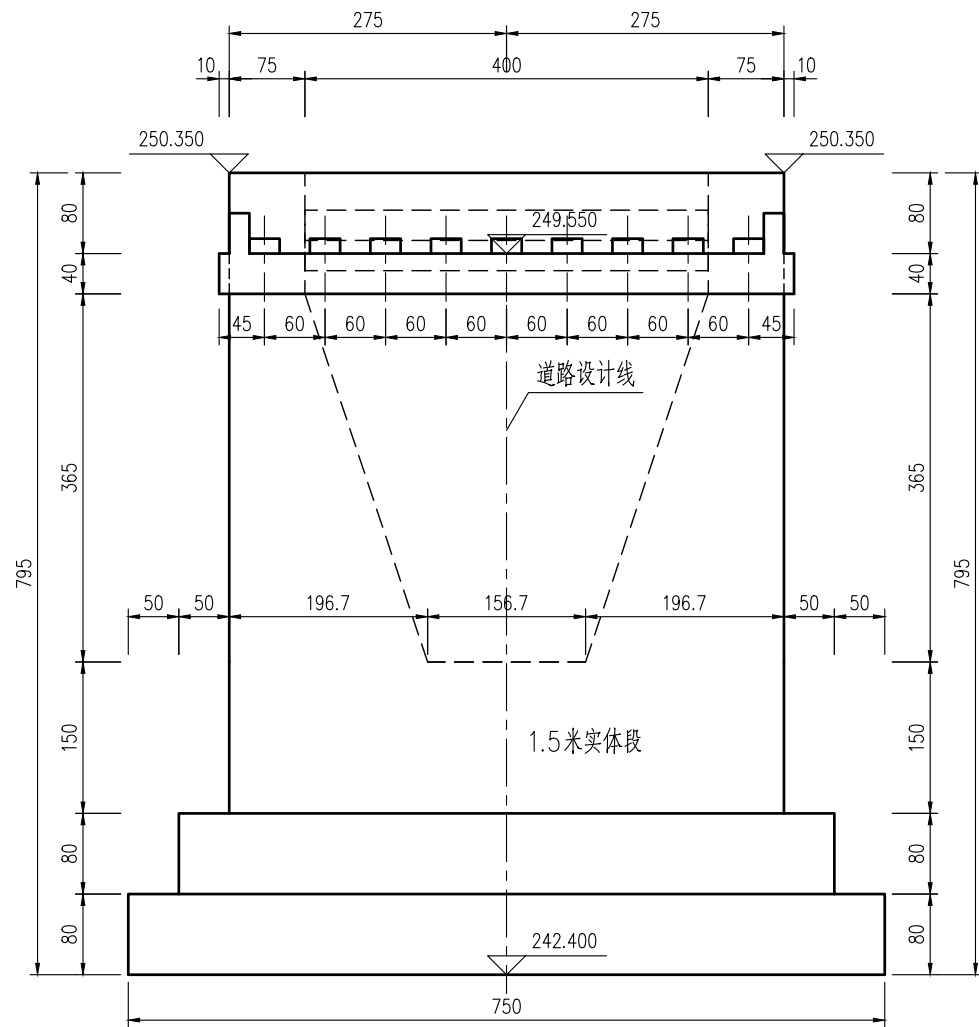
1、本图尺寸除桩号、坐标、标高以米计以外，其于以厘米为单位。

2、施工时认真参照图纸结合现场实际对图中给出放样尺寸和桥面标高进行复核。确保图中所给坐标和标高准确无误后方可施工，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。

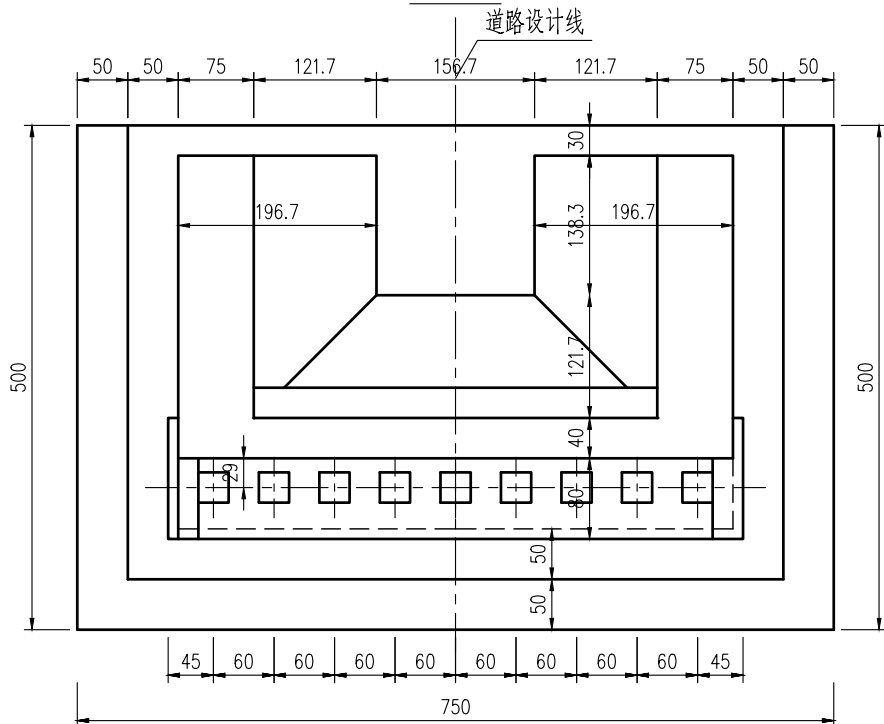
3、其他未尽事宜严格按规范办理。

4、本桥采用独立坐标高程系统。

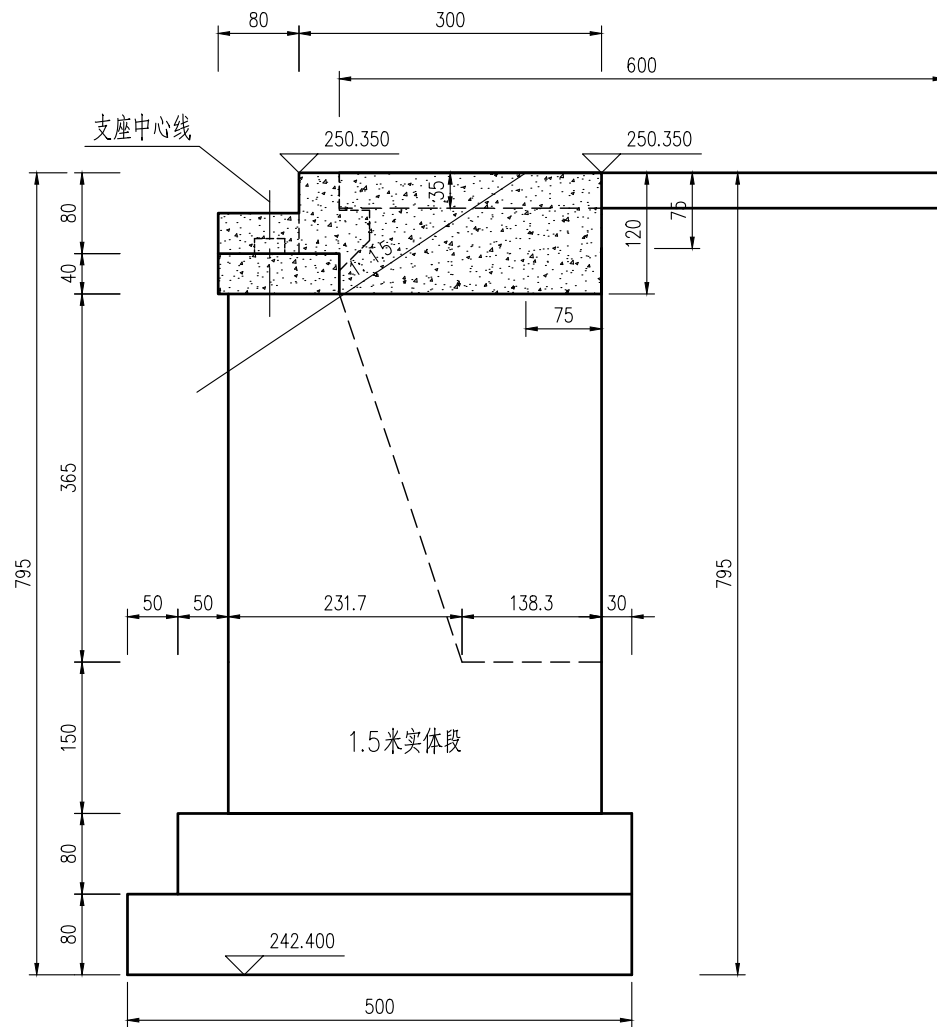
立面 1:75



平面 1:75



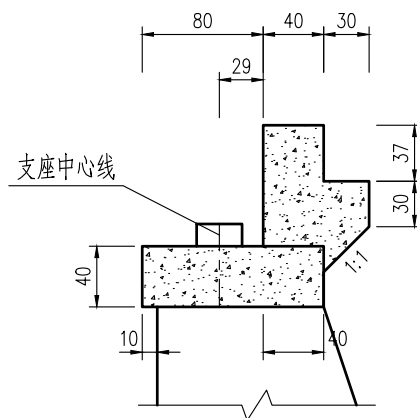
侧面 1:75



桥台工程数量表

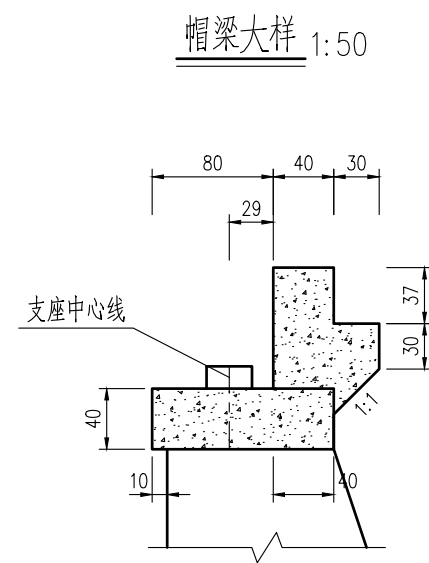
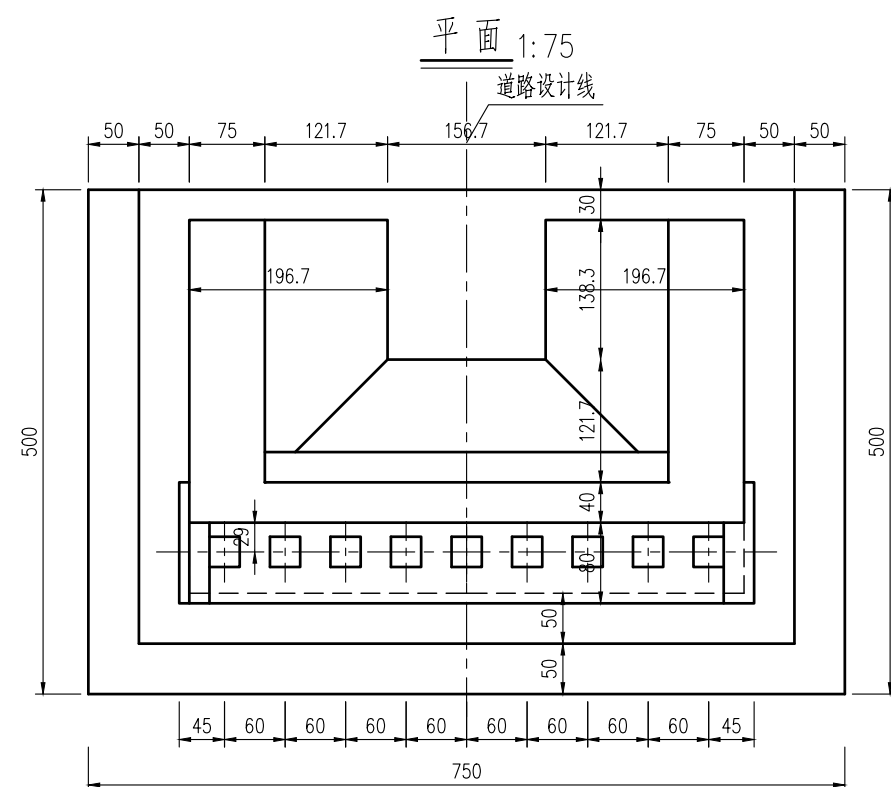
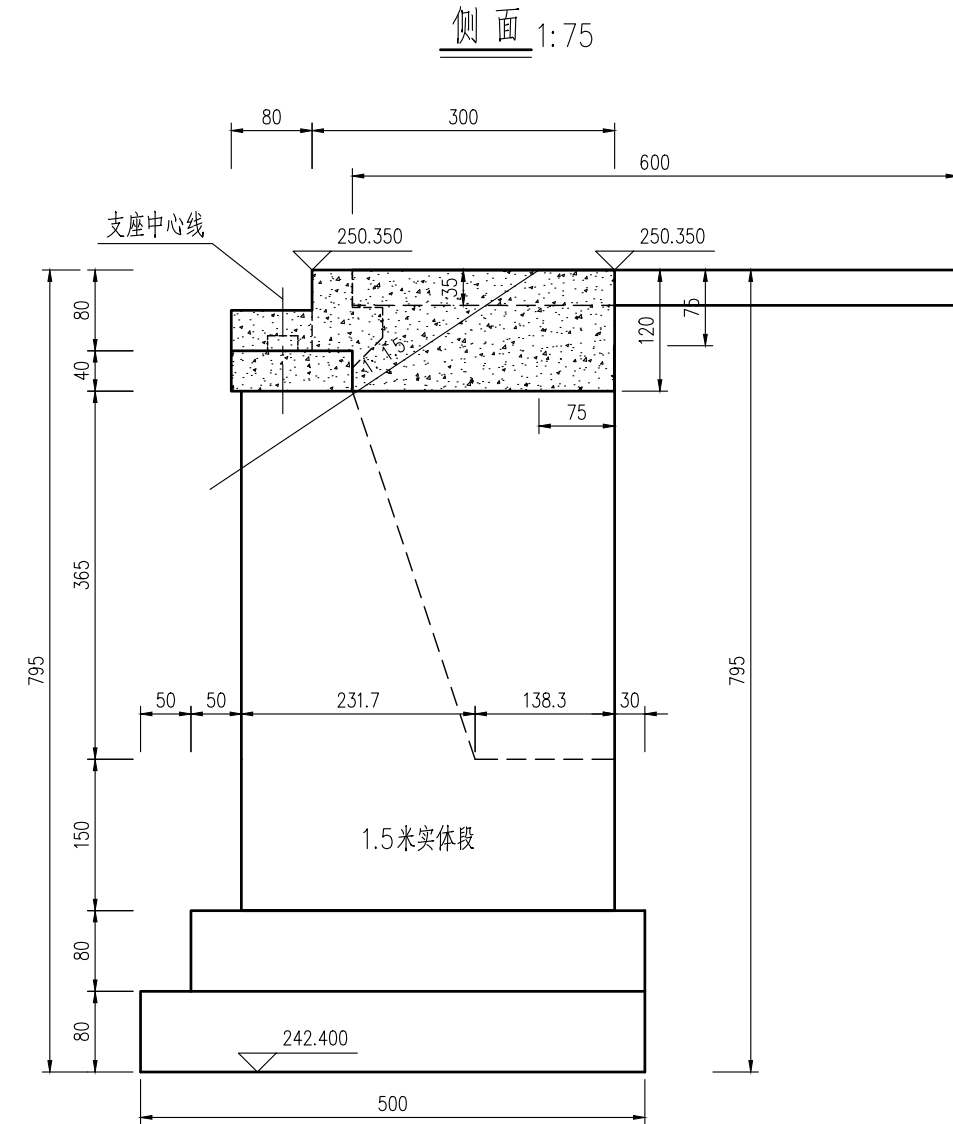
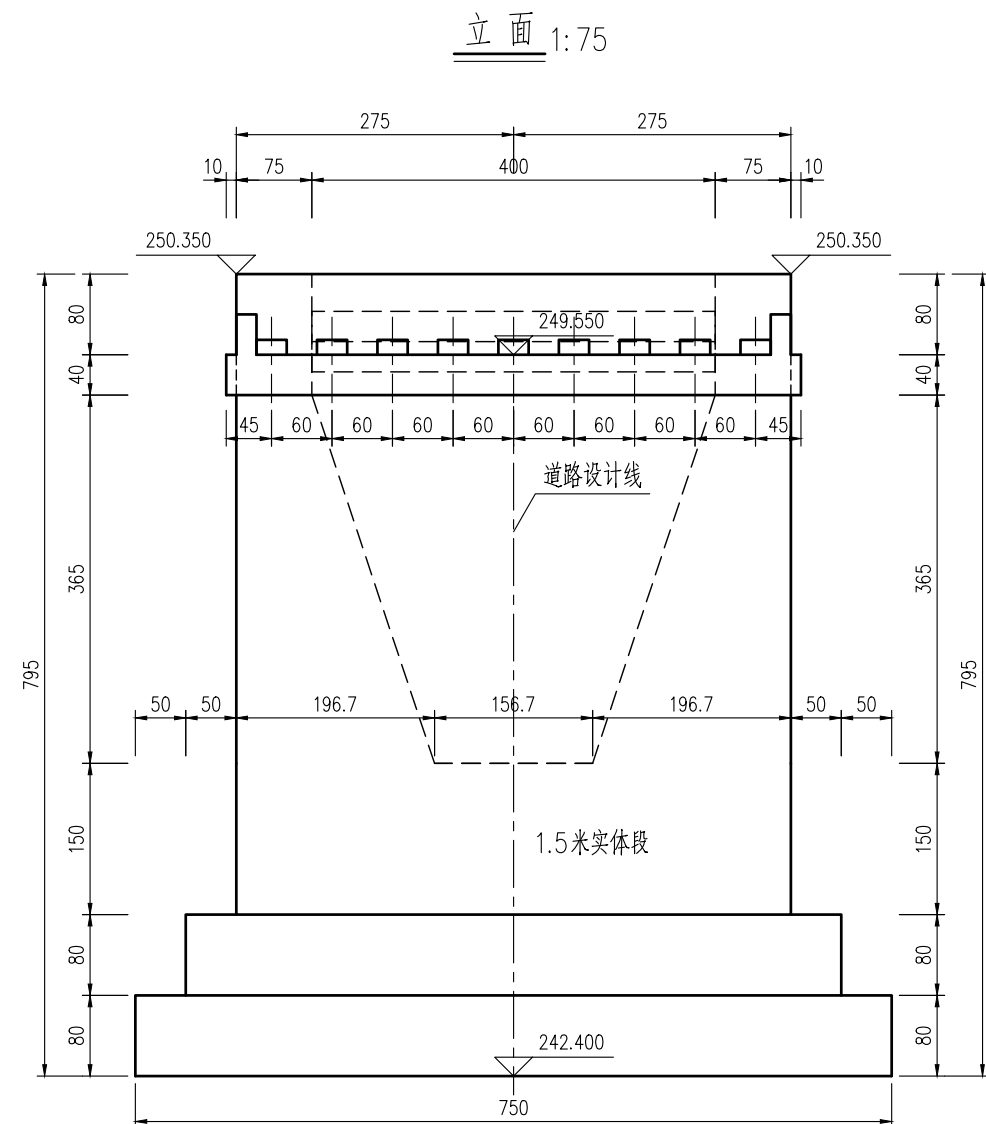
部 位	材料类型	体积(m³)
台 帽	C30	5.0
侧墙帽	C30	4.5
前 墙	C25	64.8
侧 墙	C25	25.8
基 础	C25	61.0

帽梁大样 1:50



注：

1. 本图尺寸除标高及里程以米计外，余均以厘米计。
2. 图中桥台前墙背缘坡比为3:1，侧墙坡比为3:1。
3. 挡块和垫石尺寸及材料数量另见详图。
4. 本桥尚未进行地质钻探，施工前应先探明桥位地质情况并按地质条件调整基础埋深后方可进行施工。
5. 桥台基底设置15cm C25 砂调平层，图中未示出，数量已计入基础混凝土数量。

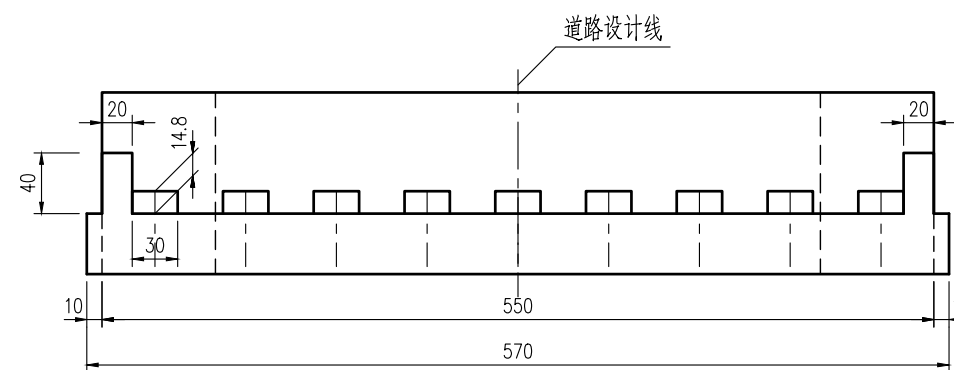


桥台工程数量表

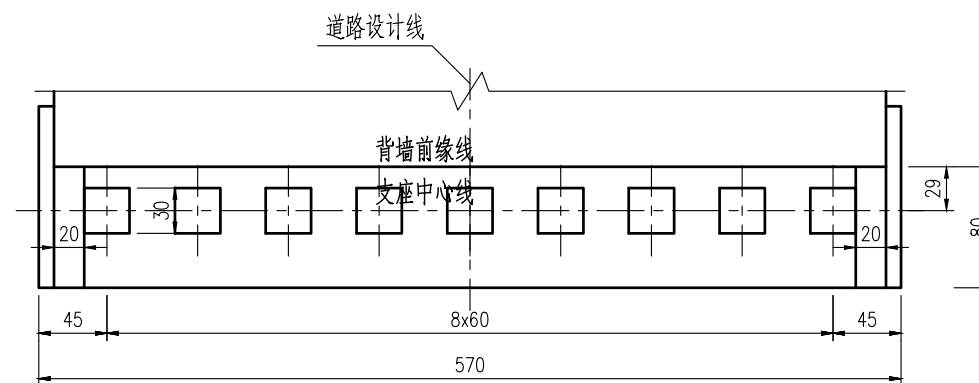
部 位	材料类型	体积(m³)
台 帽	C30	5.0
侧墙帽	C30	4.5
前 墙	C25	64.8
侧 墙	C25	25.8
基 础	C25	61.0

- 注:
1. 本图尺寸除标高及里程以米计外, 余均以厘米计。
 2. 图中桥台前墙背缘坡比为3:1, 侧墙坡比为3:1。
 3. 挡块和垫石尺寸及材料数量另见详图。
 4. 本桥尚未进行地质钻探, 施工前应先探明桥位地质情况并按地质条件调整基础埋深后方可进行施工。
 5. 桥台基底设置15cm C25 砼调平层, 图中未示出, 数量已计入基础混凝土数量。

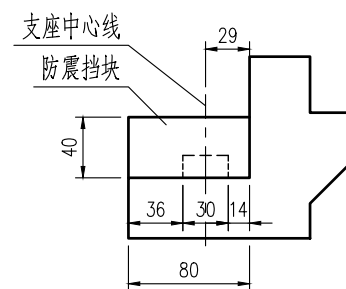
立面 1:50



平面 1:50



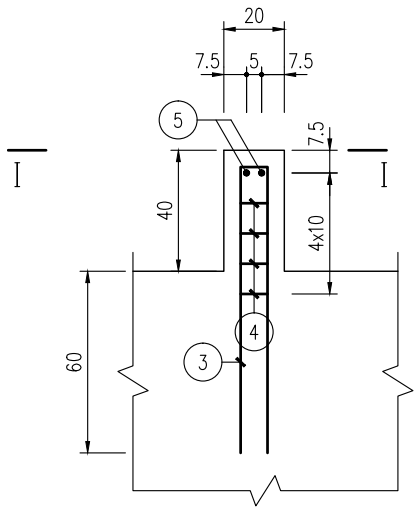
侧面 1:50



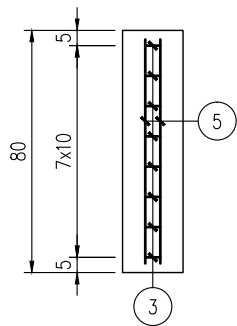
注：

1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 防震挡块内填塞沥青浸过的软木。
3. 支座垫石顶面应平整、清洁、呈水平状态。

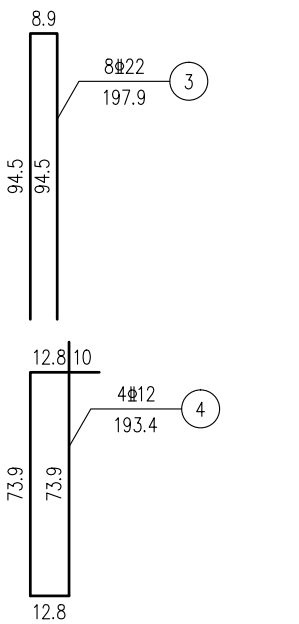
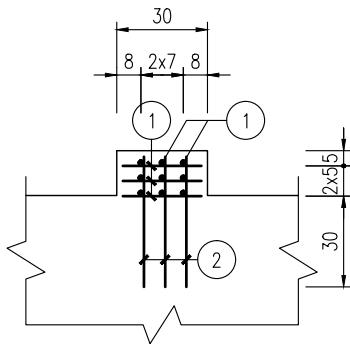
防震挡块钢筋构造 1:25



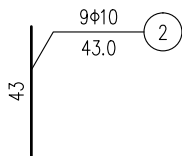
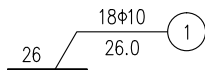
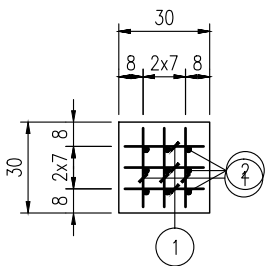
I-I 1:25



支座垫石钢筋构造 1:25



支座垫石钢筋网 1:25



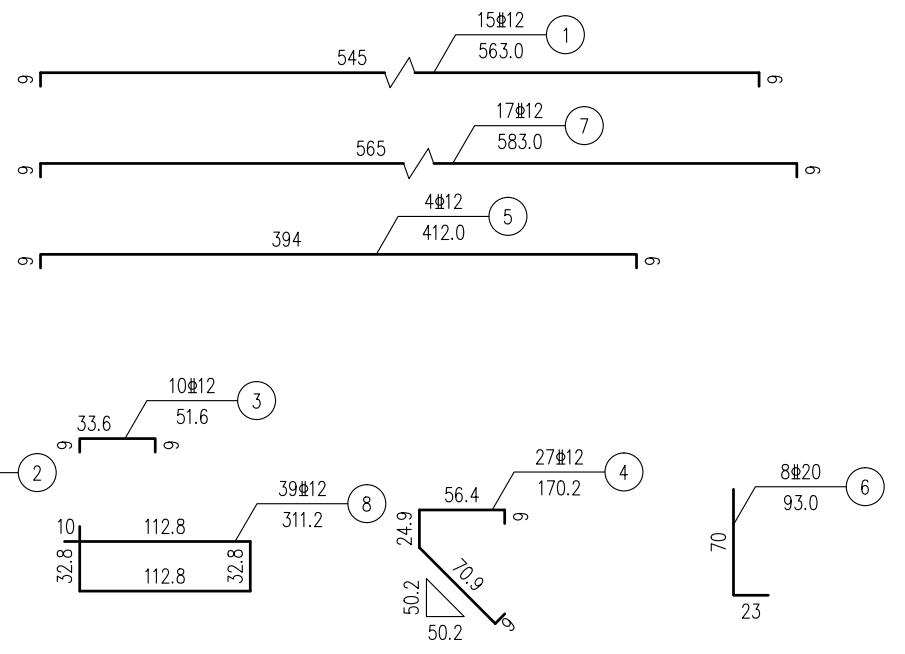
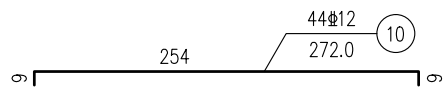
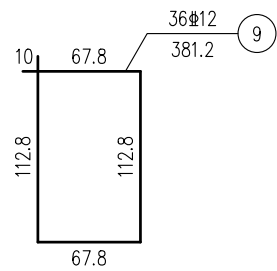
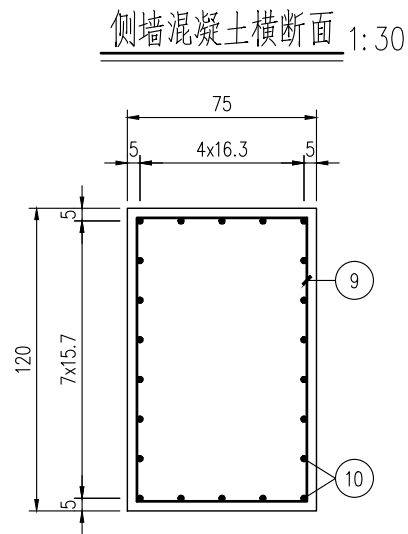
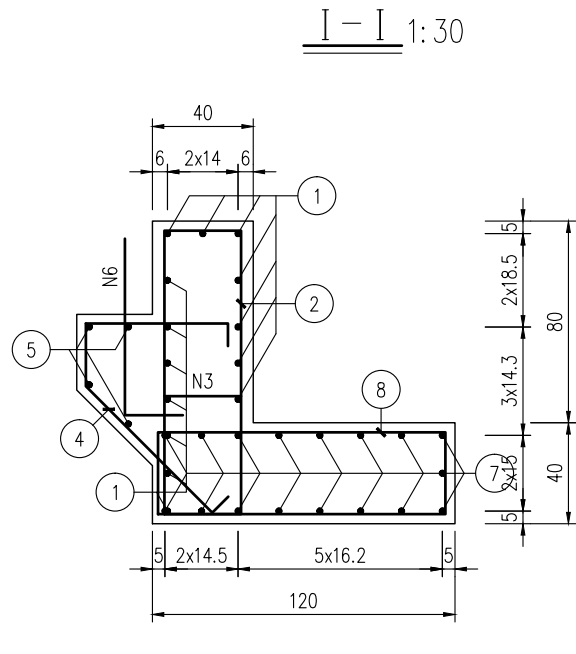
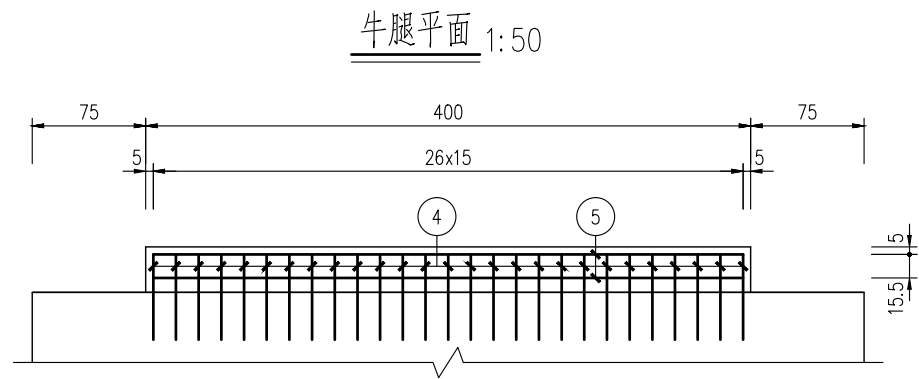
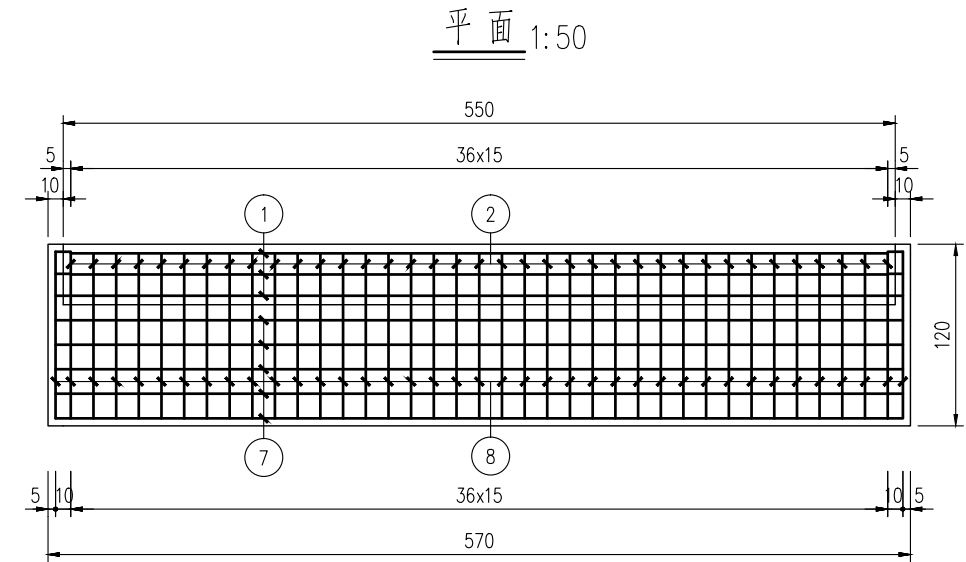
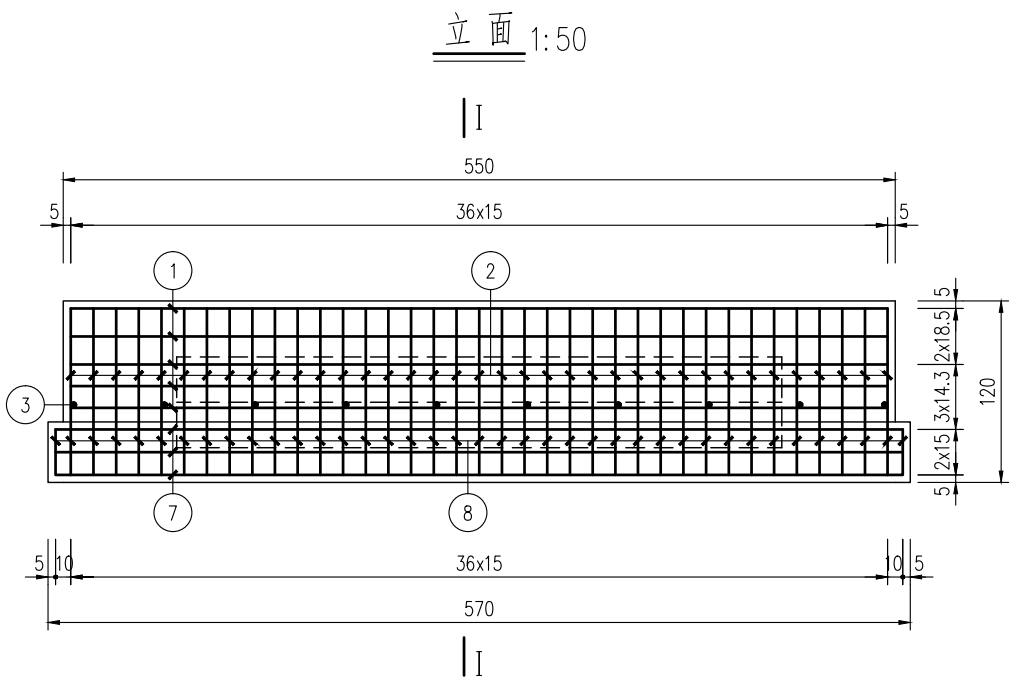
一个垫石、挡块钢筋明细及材料数量表

项目	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	小计 (kg)	混凝土 (m ³ 3 ϕ)
支座垫石	1	$\phi 10$	26.0	18	4.68	0.617	2.9	$\phi 10$: 5.3	C40: 0.01
	2	$\phi 10$	43.0	9	3.87	0.617	2.4		
防震挡块	3	$\phi 22$	197.9	8	15.83	2.980	47.2	$\phi 12$: 8.2 $\phi 22$: 47.2	C30: 0.06
	4	$\phi 12$	193.4	4	7.74	0.888	6.9		
	5	$\phi 12$	74.0	2	1.48	0.888	1.3		

一个桥台垫石、挡块材料数量表

项目	材料规格	数量合计
支座垫石	$\phi 10$ (kg)	47.5
	C40混凝土 (m ³ 3 ϕ)	0.12
防震挡块	$\phi 12$ (kg)	16.4
	$\phi 22$ (kg)	94.4
	C30混凝土 (m ³ 3 ϕ)	0.13

- 注:
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
 - 防震挡块钢筋与盖梁钢筋发生干扰时, 可适当调整防震挡块钢筋。



台帽及侧墙钢筋明细表

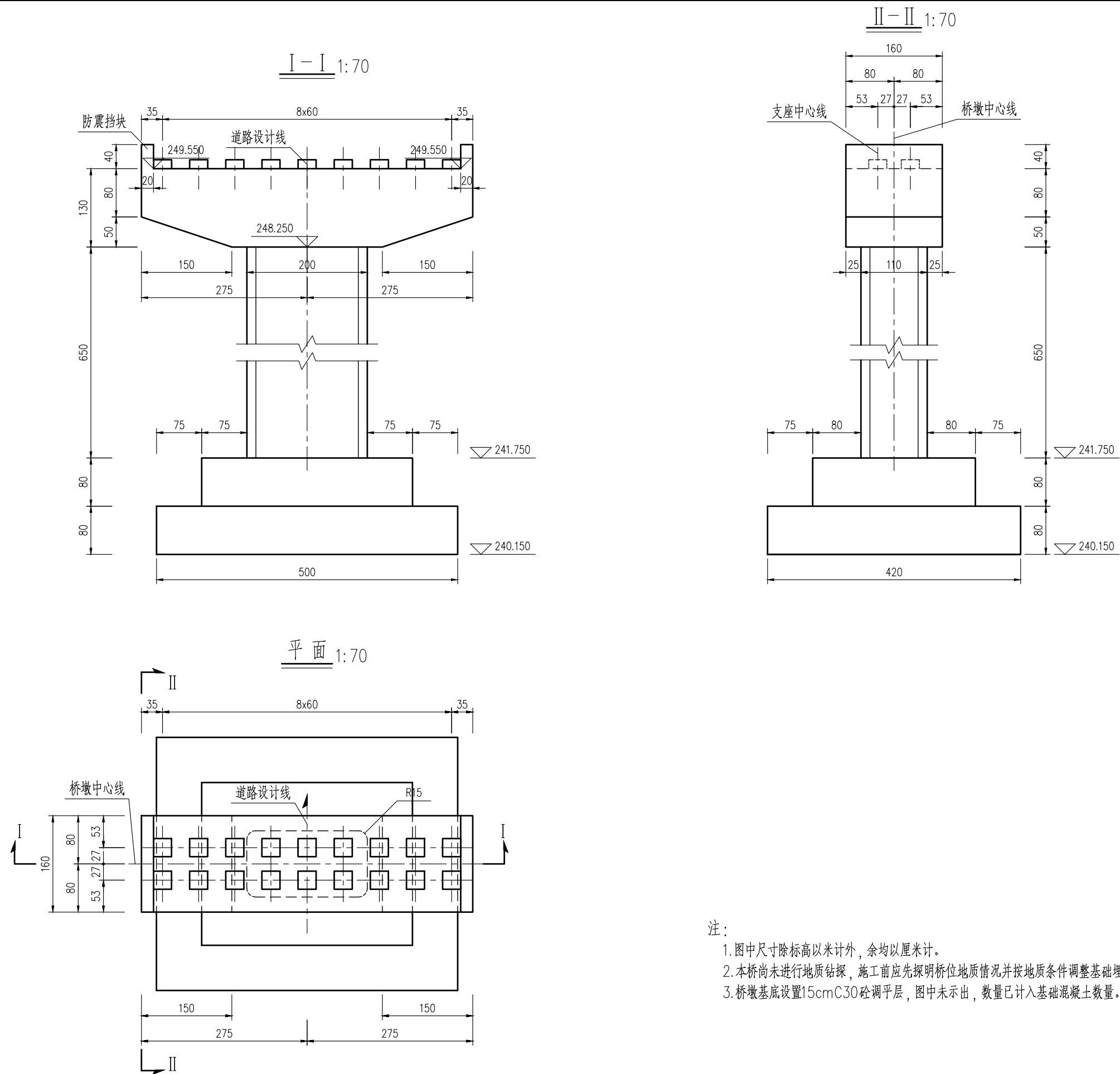
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ12	563.0	15	84.45	0.888	75.0
2	Φ12	307.2	37	113.66	0.888	100.9
3	Φ12	51.6	10	5.16	0.888	4.6
4	Φ12	170.2	27	45.95	0.888	40.8
5	Φ12	412.0	4	16.48	0.888	14.6
6	Φ20	93.0	8	7.44	2.470	18.4
7	Φ12	583.0	17	99.11	0.888	88.0
8	Φ12	311.2	39	121.37	0.888	107.8
9	Φ12	381.2	36	137.23	0.888	121.9
10	Φ12	272.0	44	119.68	0.888	106.3

台帽及侧墙钢筋材料数量表

直径 (mm)	总重 (kg)
Φ12	659.9
Φ20	18.4

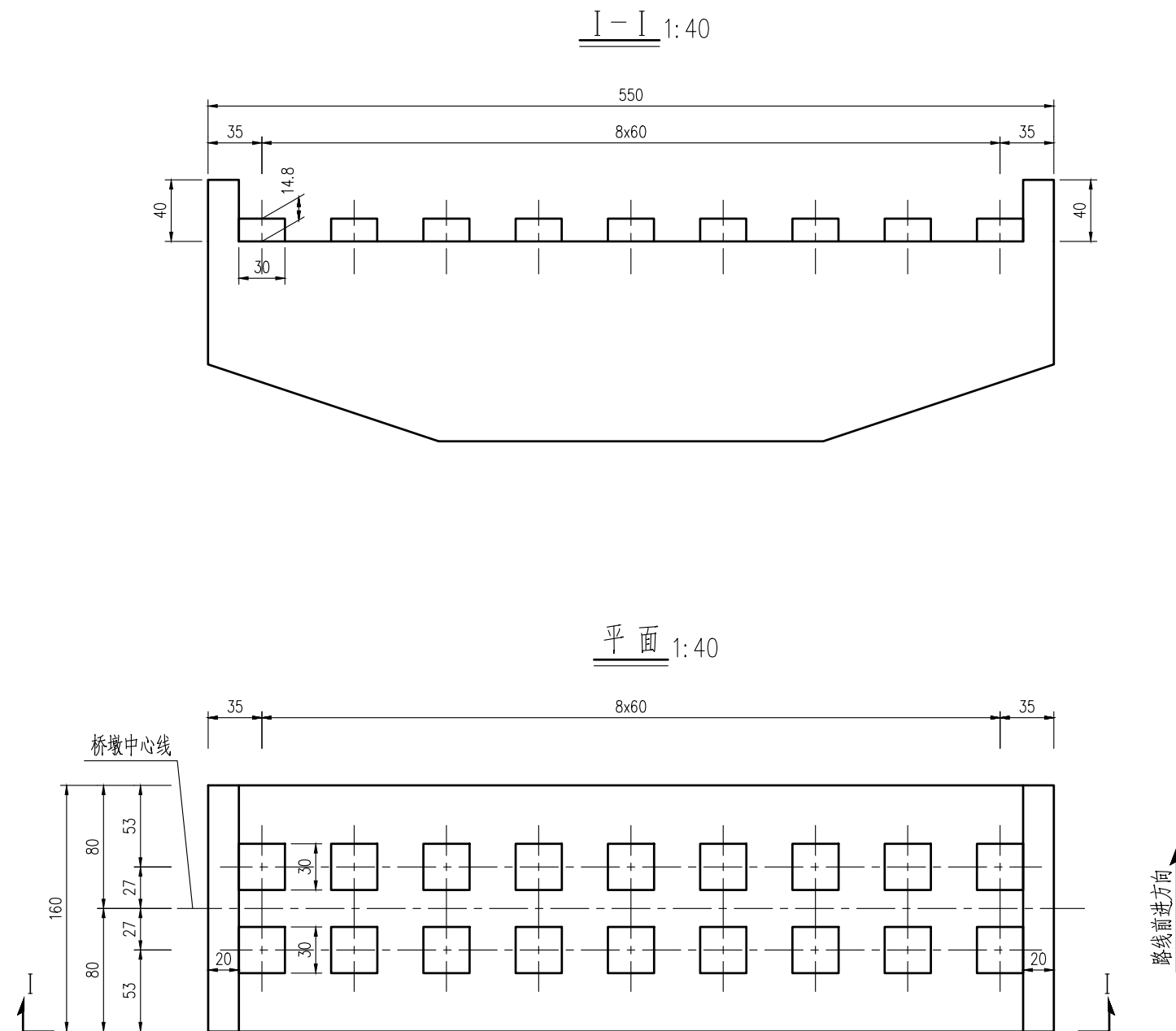
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 6号钢筋按横向间距50厘米布置一根, 具体位置参见搭板一般构造图。

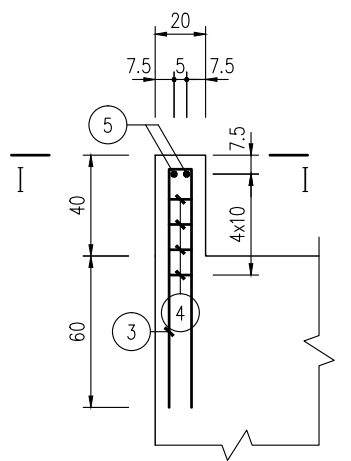


注：

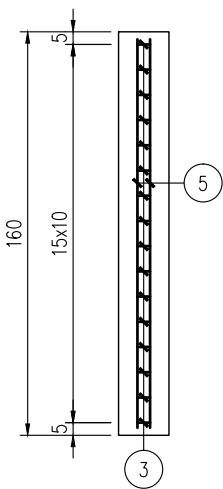
1. 图中尺寸除标高以米计外，余均以厘米计。
2. 本桥尚未进行地质钻探，施工前应先探明桥位地质情况并按地质条件调整基础埋深后方可进行施工。
3. 桥墩基底设置15cmC30砼调平层，图中未示出，数量已计入基础混凝土数量。



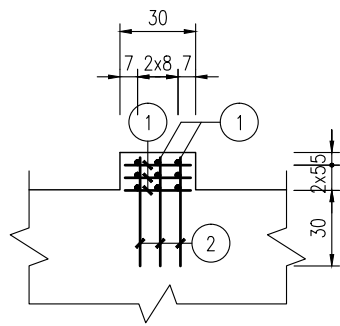
防震挡块钢筋构造 1:30



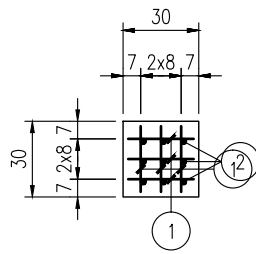
I-I 1:30



支座垫石钢筋构造 1:30



支座垫石钢筋网 1:30



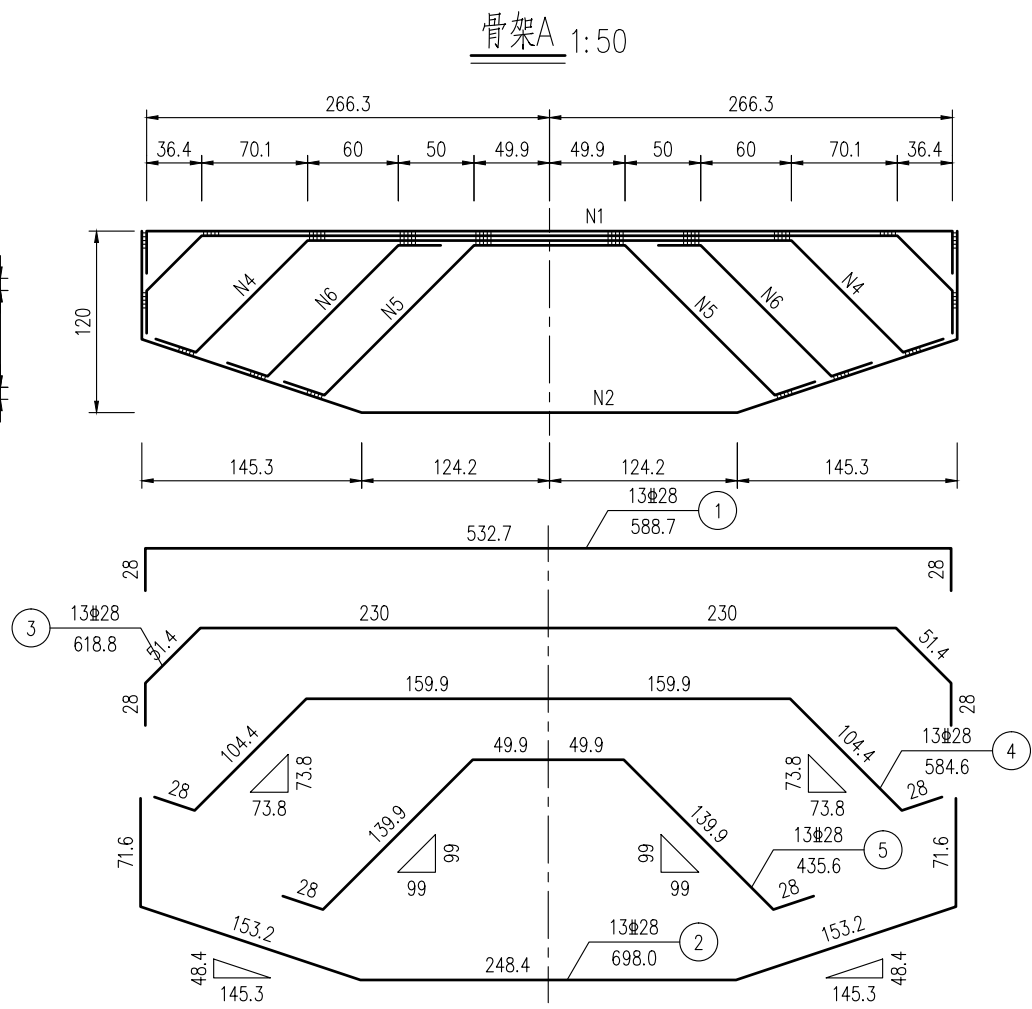
一个垫石、挡块钢筋明细及材料数量表

项目	编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	小计 (kg)	C30混凝土 (m³)
支 座 垫 石	1	Φ10	26.0	18	4.68	0.617	2.9	Φ10: 5.3	0.01
	2	Φ10	43.0	9	3.87	0.617	2.4		
防 震 挡 块	3	Φ22	197.9	16	31.66	2.980	94.4	Φ12: 15.3 Φ22: 94.4	0.13
	4	Φ12	353.4	4	14.14	0.888	12.6		
	5	Φ12	154.0	2	3.08	0.888	2.7		

一个桥墩垫石、挡块材料数量表

项 目	材料规格	数量合计
支 座 垫 石	Φ10 (kg)	95.0
	C30混凝土 (m³)	0.24
防 震 挡 块	Φ12 (kg)	30.6
	Φ22 (kg)	188.7
	C30混凝土 (m³)	0.26

注：
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。



II — II 1:30

6.8 12x12.2 6.8

130 10x12 5

N7 N7a N7b N7c N7b

6.8 12x12.2 6.8

160

9 9a

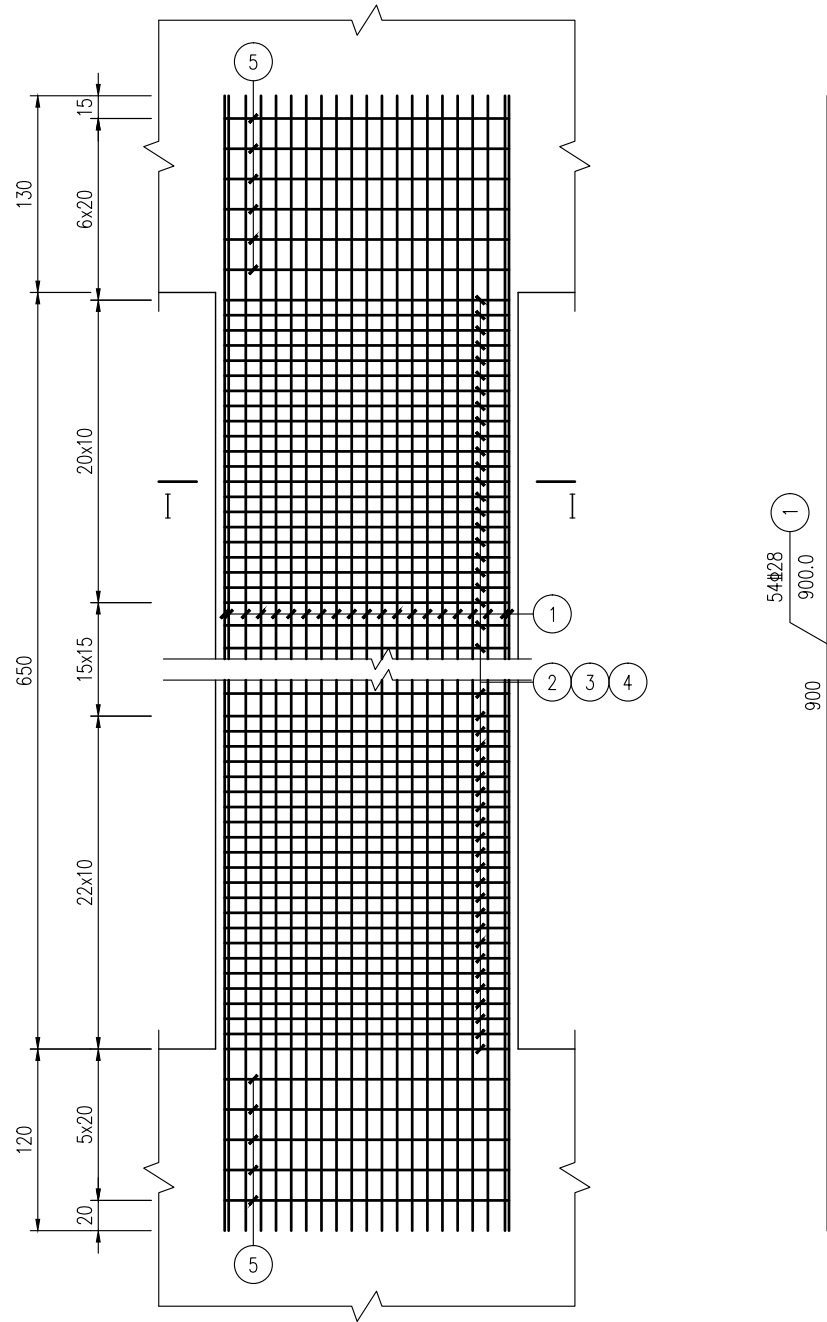
26 178.3 28 86.5 86.5 122.3 28

材料数量表		
直 径 (mm)	总 重 (kg)	C30混凝土 (m ³ Φ3Φ)
Φ12	704.7	10.2
Φ28	2061.0	

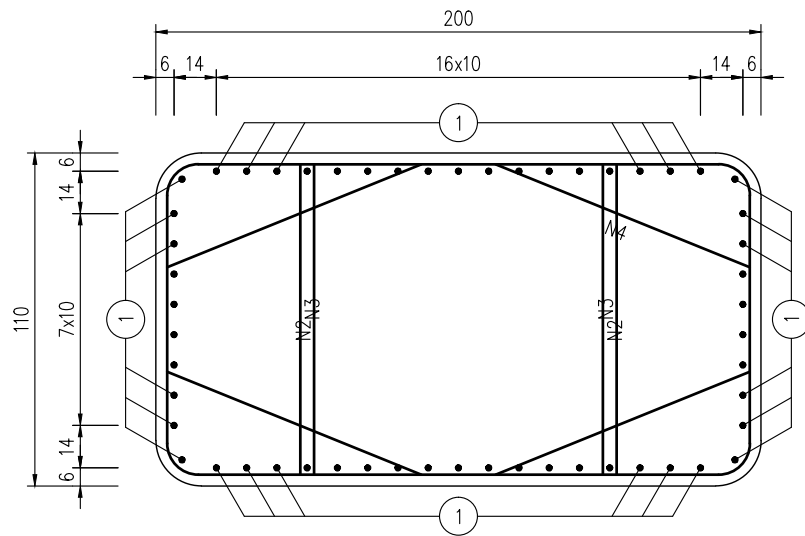
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位外, 余均以厘米为单位。
2. 钢筋焊缝均采用双面焊缝, 焊缝最小长度 $5d$ 。
3. 在骨架两根主筋重叠段应增加焊缝, 焊缝间距 100 厘米, 焊缝长度为 $2.5d$ 。
4. 施工注意预埋防震挡块以及支座垫石钢筋。

立面 1:50



I-I 1:25

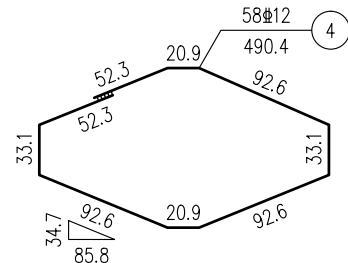
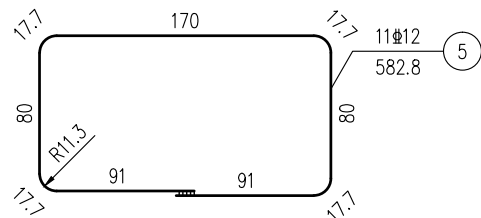
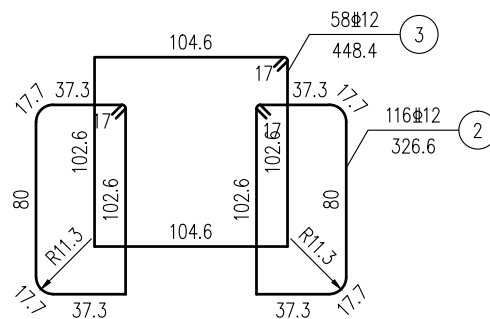


墩柱钢筋明细表

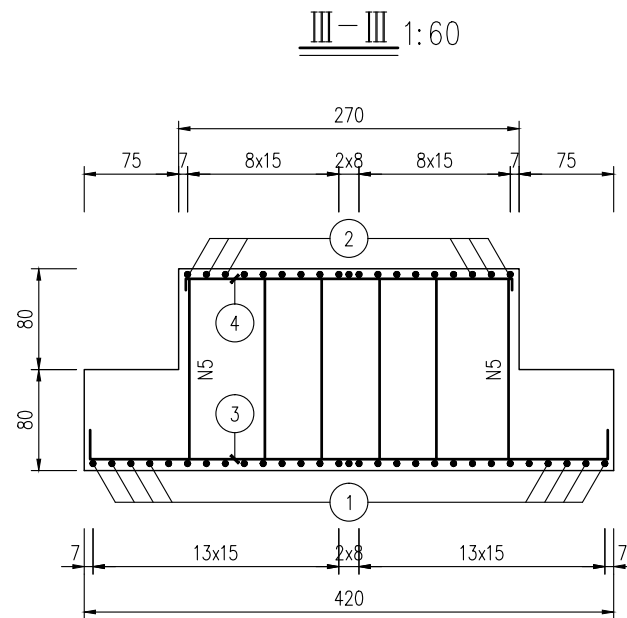
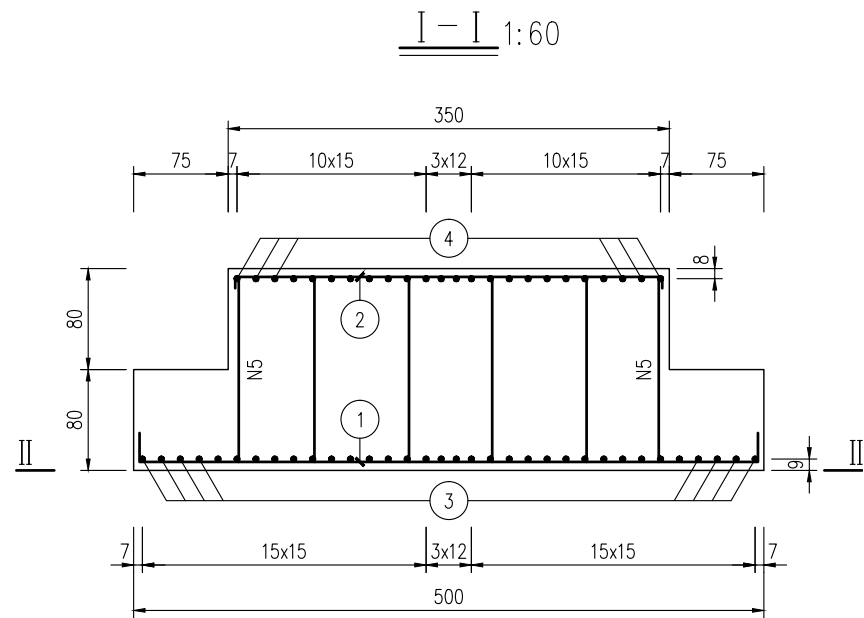
编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ28	900.0	54	486.00	4.830	2347.4
2	Φ12	326.6	116	378.86	0.888	336.4
3	Φ12	448.4	58	260.07	0.888	230.9
4	Φ12	490.4	58	284.43	0.888	252.6
5	Φ12	582.8	11	64.11	0.888	56.9

一个墩柱材料数量表

直径 (mm)	总重 (kg)	C30混凝土 (m³)
Φ12	876.8	14.2
Φ28	2347.4	

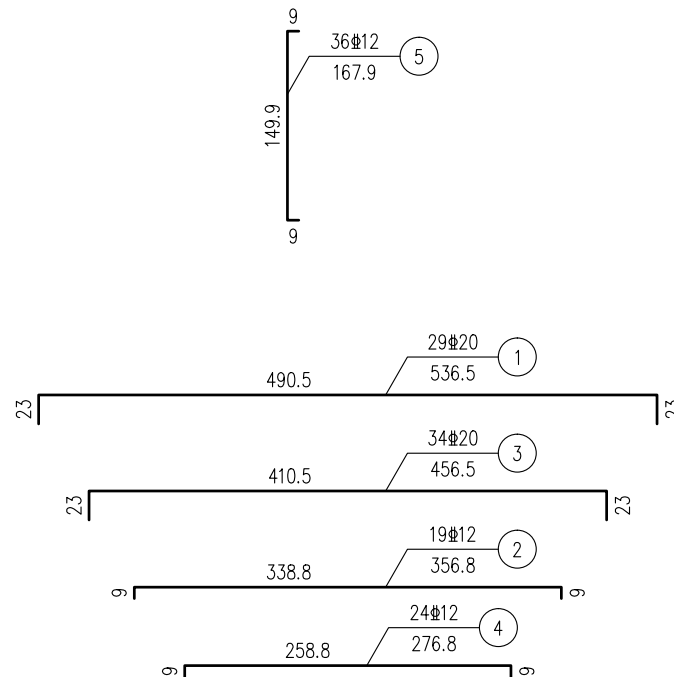
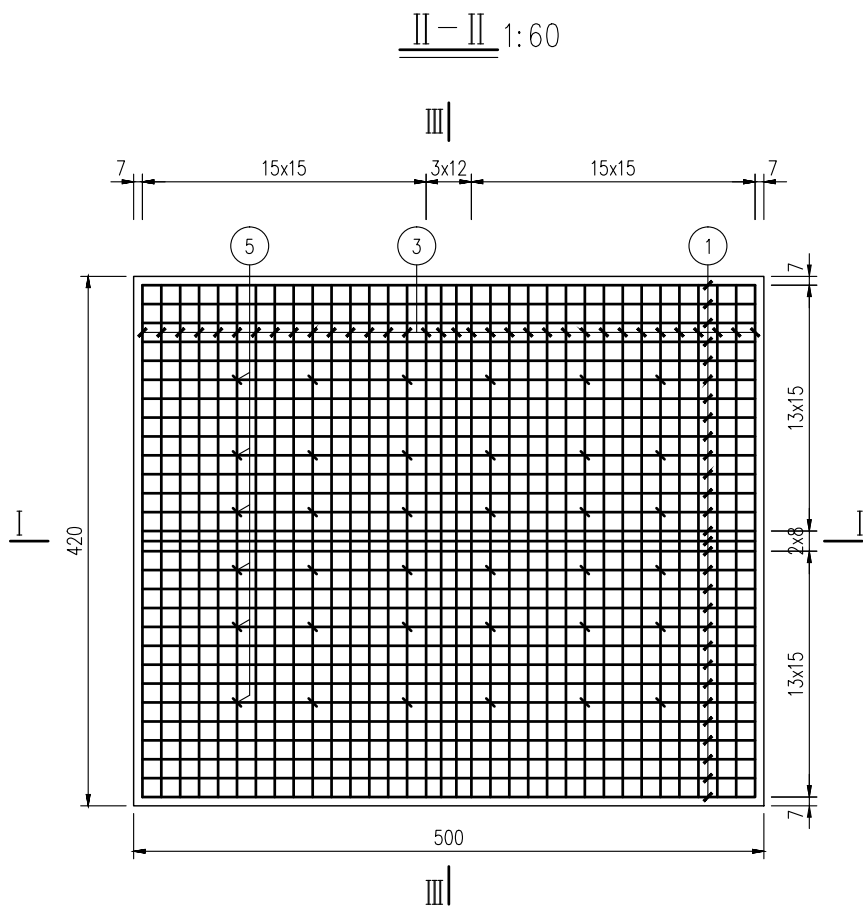


- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
 2. 本图与相应墩柱构造图配套使用。
 3. 墩柱钢筋部分伸入扩大基础, 施工扩大基础时请注意预埋墩柱钢筋。
 4. 施工时若钢筋相互干扰, 可适当调整钢筋间距, 但不得任意截断钢筋。



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	Φ20	536.5	29	155.60	2.470	384.3
2	Φ12	356.8	19	67.79	0.888	60.2
3	Φ20	456.5	34	155.22	2.470	383.4
4	Φ12	276.8	24	66.43	0.888	59.0
5	Φ12	167.9	36	60.44	0.888	53.7



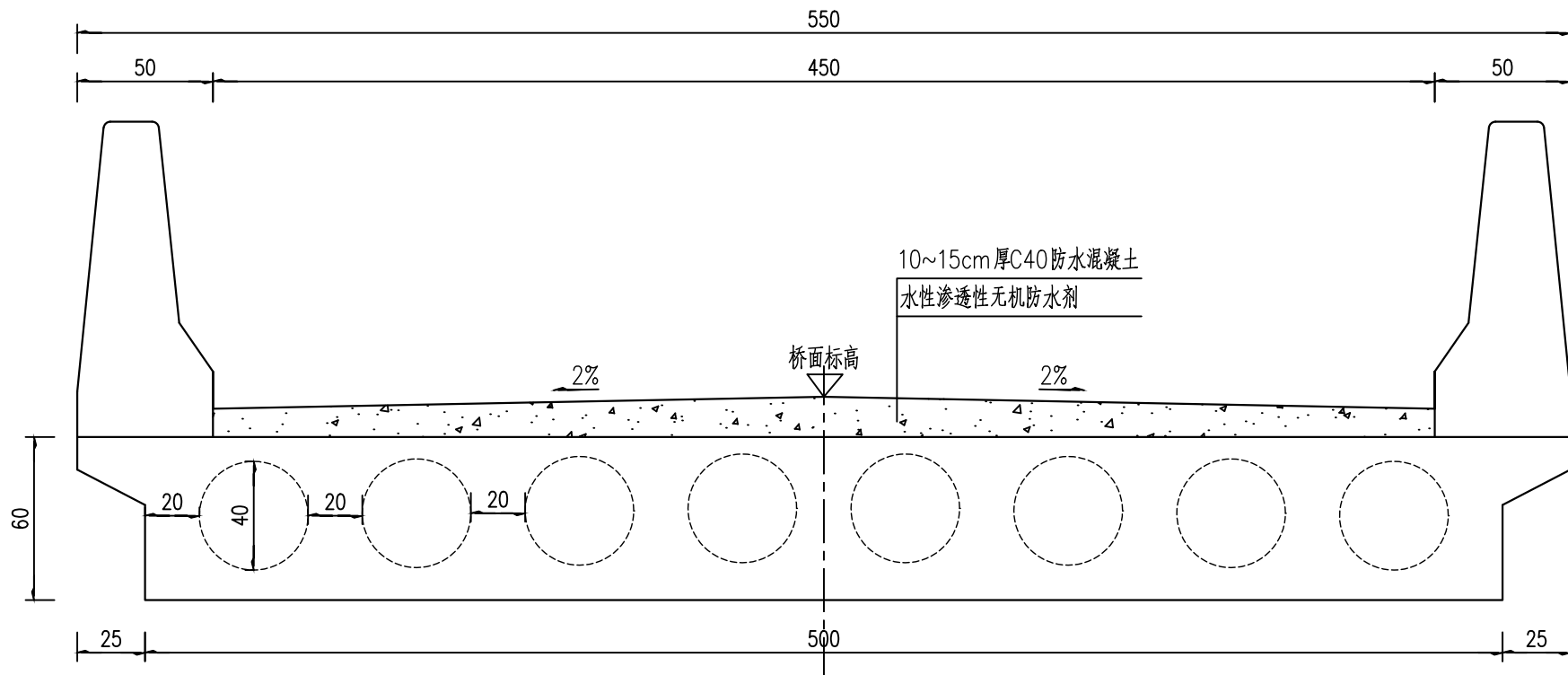
一个扩大基础的材料数量表

直径 (mm)	总重 (kg)	C30混凝土 (m³)
Φ12	172.9	29.4
Φ20	767.7	

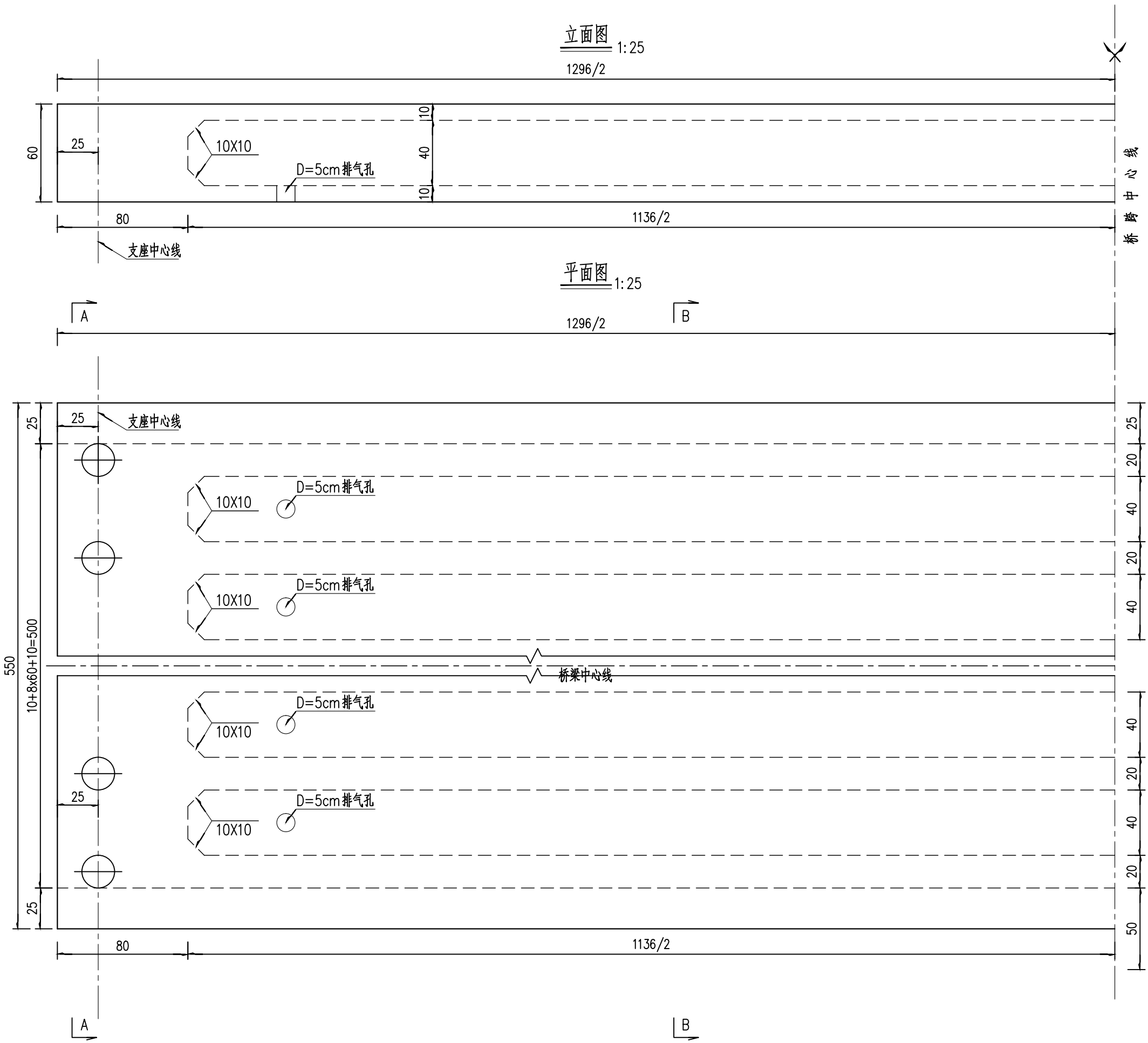
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 本桥尚未进行地质钻探, 施工前应先探明桥位地质情况并按地质条件调整基础埋深后方可进行施工。
3. 桥墩基底设置15cm C30 砼调平层, 图中未示出, 数量已计入基础混凝土数量。

上构跨中断面图 1:25

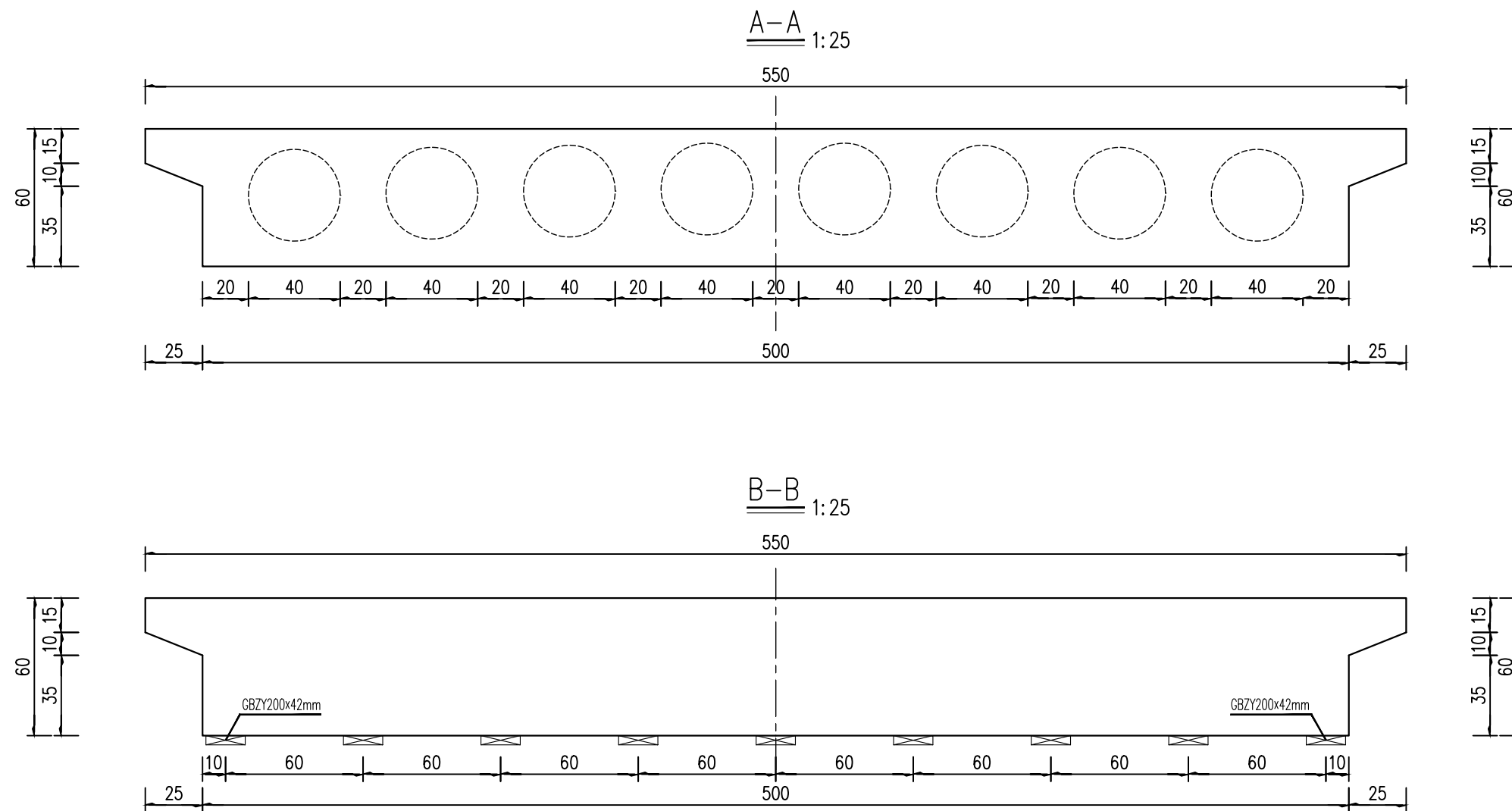


- 附注:
- 1、本图尺寸除高程以米计外，其余均以厘米为单位。
 - 2、空心板施工时，在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔，透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处。
 - 3、桥面横坡为2%，采用桥面铺装进行调节。



附注：

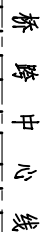
- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、空心板施工时，在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔，透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处，透气孔处的钢筋可略微调整，必须保证2.5厘米的净保护层。
- 3、空心板施工时，在每个空心部分的模具应固定稳固，避免浇筑混凝土时模具发生移位。



附注:

- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米为单位。
- 2、空心板施工时,在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔,透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处。
- 3、空心板施工时,在每个空心部分的模具应固定稳固,避免浇筑混凝土时模具发生移位。
- 4、空心板两端浇筑80厘米长的C40进行封头,注意务必封严。

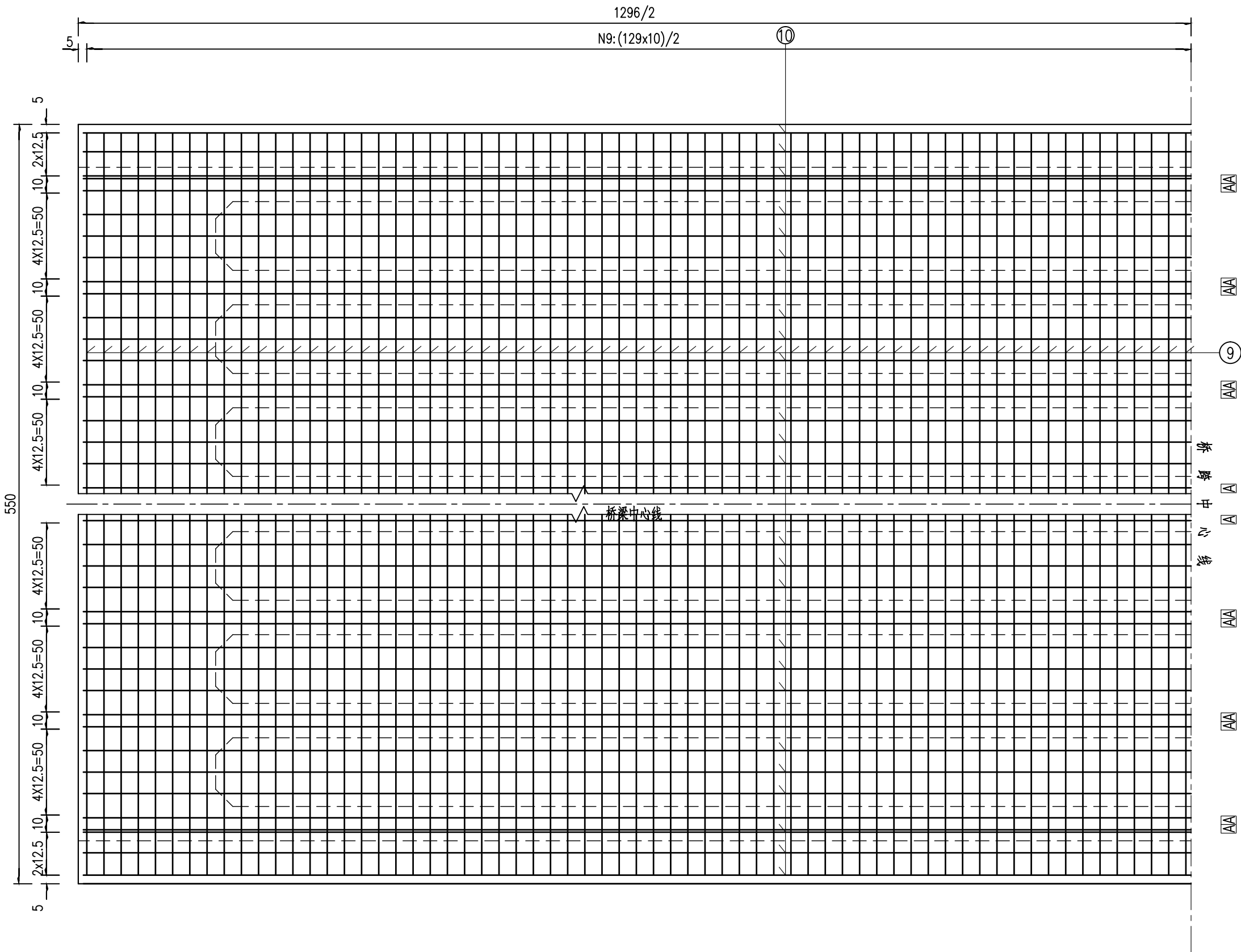
1:25



- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米记以外，其余均以厘米为单位。
- 2、空心板施工时，在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔，透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处，透气孔处的钢筋可略微调整，必须保证2.5厘米的净保护层。
- 3、空心板两端浇筑80厘米长的C40进行封头，注意务必封严。
- 4、N8、N9纵向间距为10厘米，N12纵向间距为20厘米。
- 5、N14号钢筋采用梅花状布置，纵向、横向间距为50厘米。

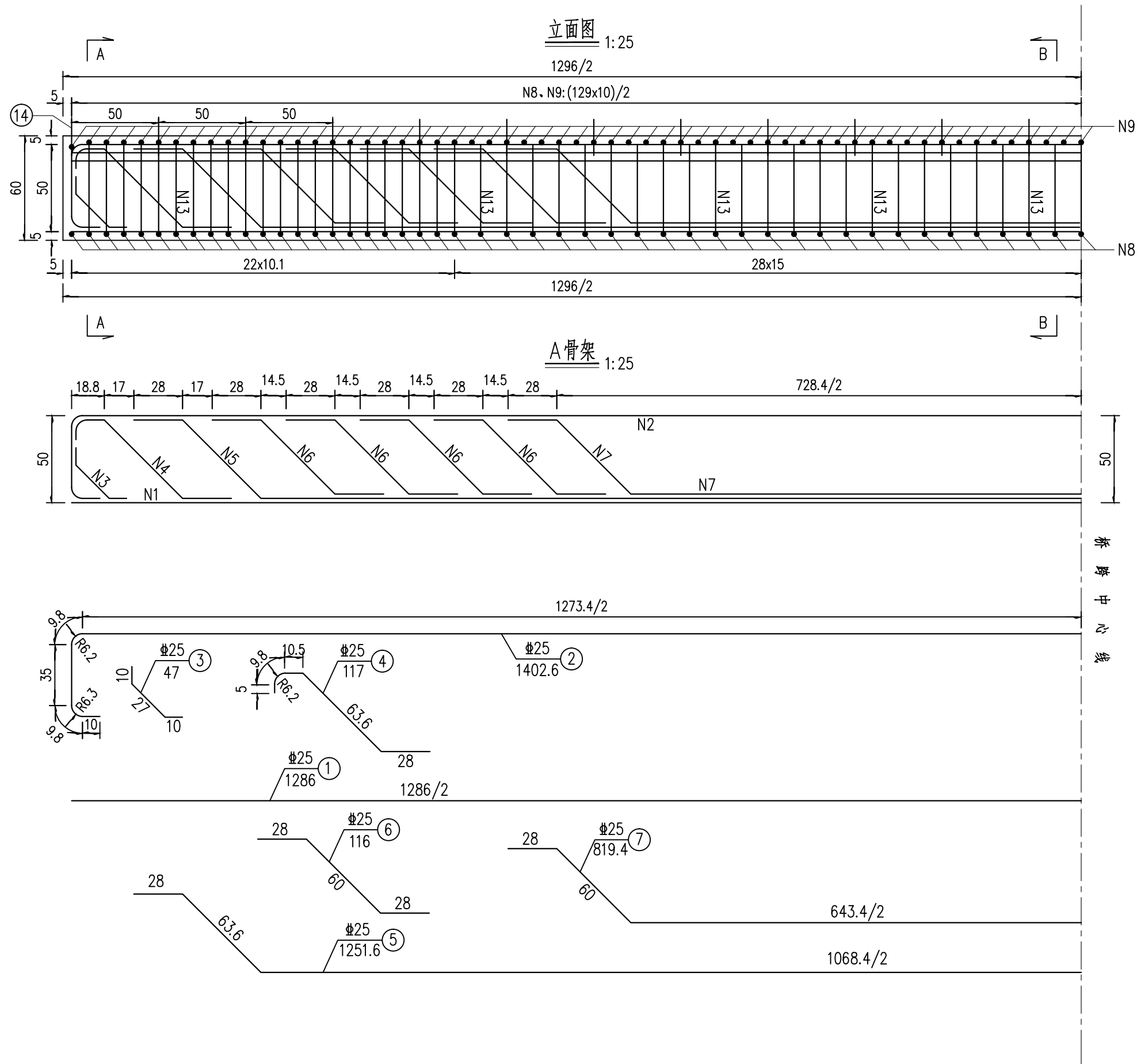
顶板钢筋平面图

1:25



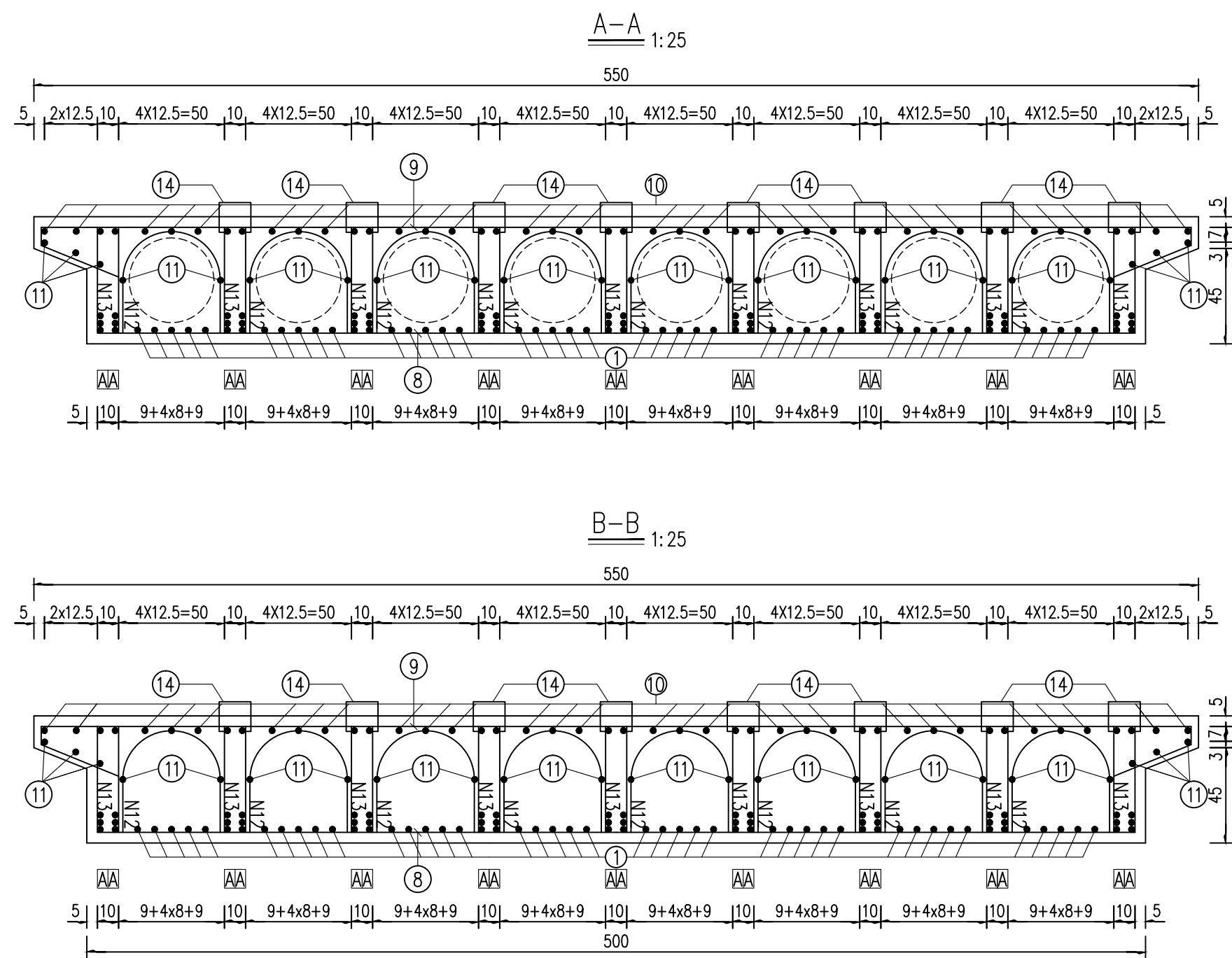
附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米记以外，其余均以厘米为单位。
- 2、空心板施工时，在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔，透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处，透气孔处的钢筋可略微调整，必须保证2.5厘米的净保护层。
- 3、空心板两端浇筑80厘米长的C40进行封头，注意务必封严。
- 4、N8、N9纵向间距为10厘米，N12纵向间距为20厘米。
- 5、N14号钢筋采用梅花状布置，纵向、横向间距为50厘米。



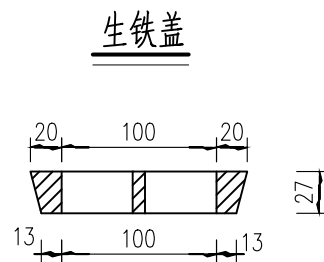
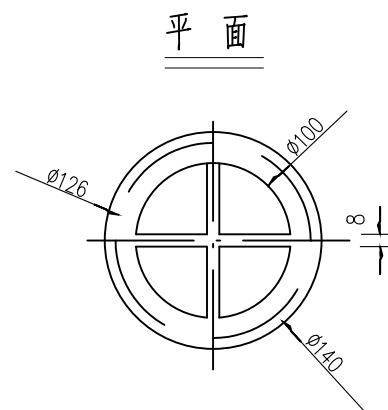
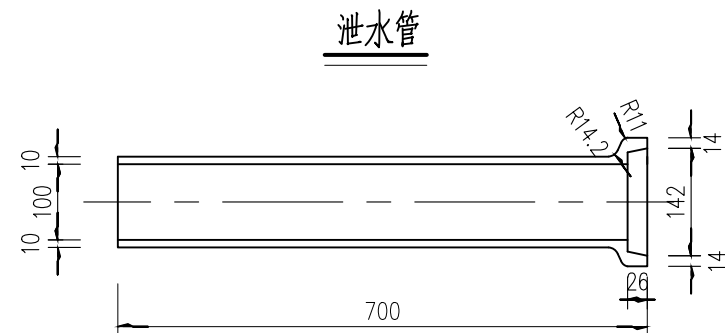
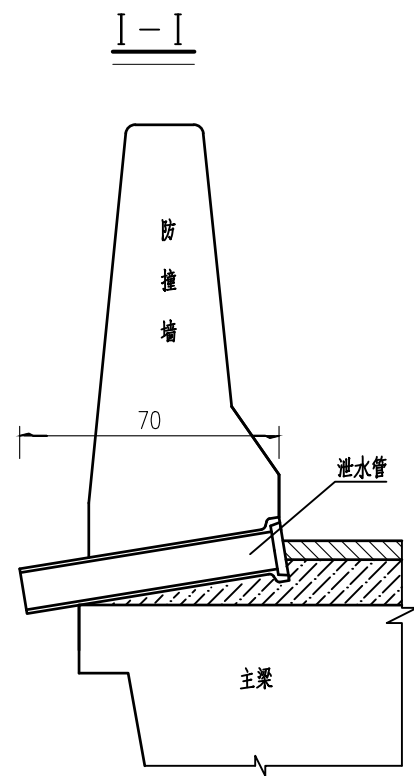
附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米记以外,其余均以厘米为单位。
- 2、空心板施工时,在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔,透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处,透气孔处的钢筋可略微调整,必须保证2.5厘米的净保护层。
- 3、空心板两端浇筑80厘米长的C40进行封头,注意务必封严。
- 4、N8、N9纵向间距为10厘米,N12纵向间距为20厘米。
- 5、N14号钢筋采用梅花状布置,纵向、横向间距为50厘米。

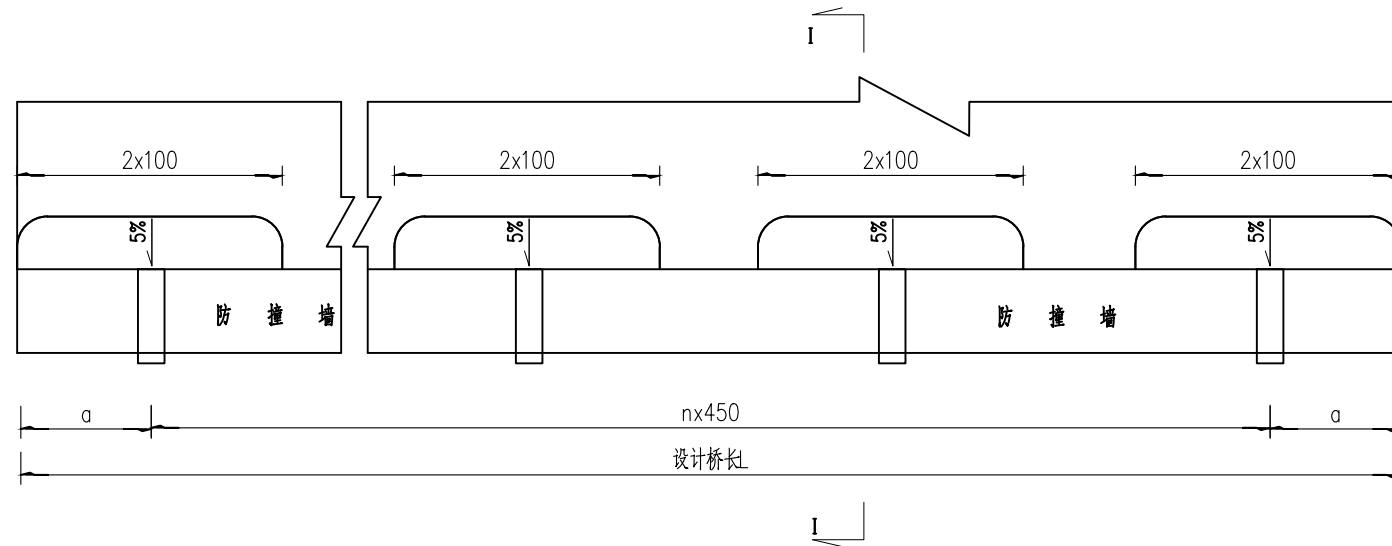


附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米记以外,其余均以厘米为单位。
- 2、空心板施工时,在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔,透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处,透气孔处的钢筋可略微调整,必须保证2.5厘米的净保护层。
- 3、空心板两端浇筑80厘米长的C40进行封头,注意务必封严。
- 4、N8、N9纵向间距为10厘米,N12纵向间距为20厘米。
- 5、N14号钢筋采用梅花状布置,纵向、横向间距为50厘米。



桥面排水系统示意图

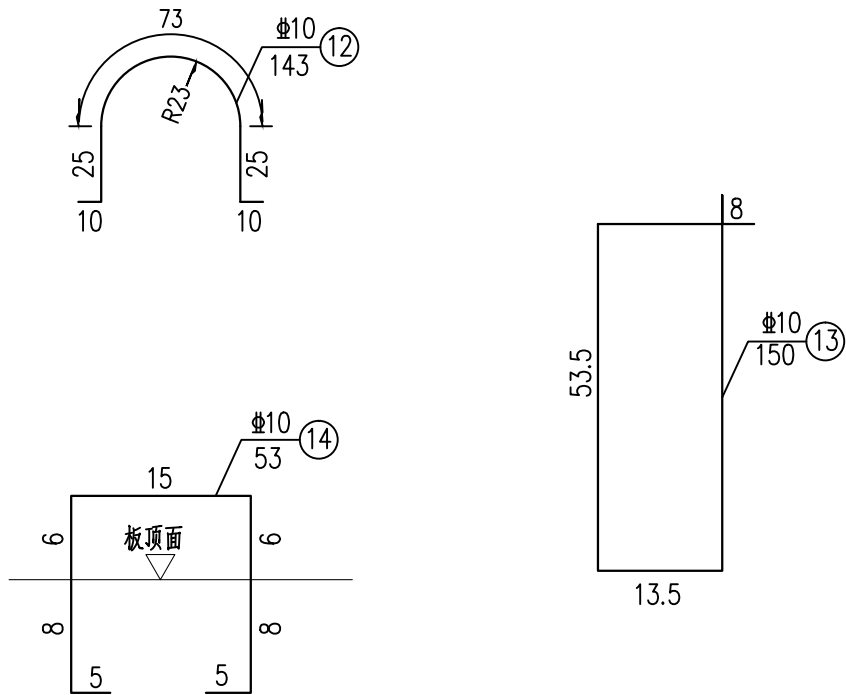


桥面排水工程数量表

桥长L (m)	参数		材料	单根长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
	n	a (cm)					
32	6	250	铸铁泄水管A 114x7mm	70.0	14	9.8	218.5
			M12.5水泥砂浆 (m ³)	0.6			

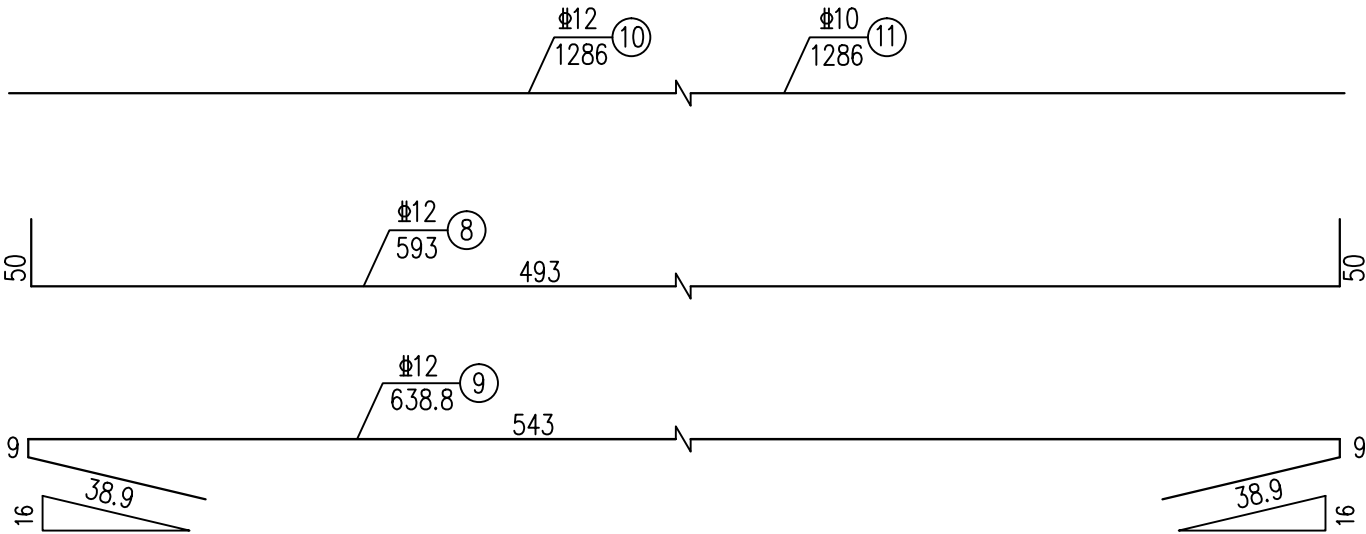
附注:

1. 本图尺寸单位除泄水管规格以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 泄水管采用铸铁管,规格为: $\phi 114 \times 7 \times 700$ mm, 安装时用M12.5砂浆作垫层。



钢筋工程数量表

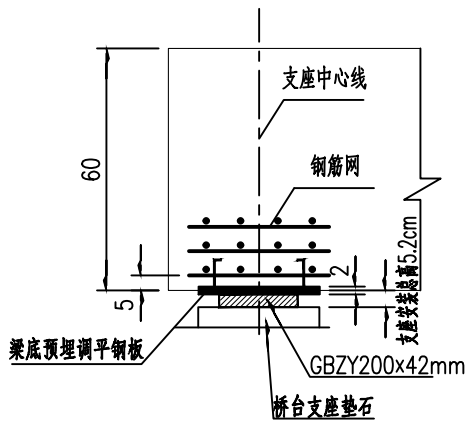
钢筋编号	钢筋直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)	汇总 (kg)	C40现浇 梁板混凝土 (m³)
N1	Φ25	1286.0	58	745.9	3.850	2871.64	Φ25	29.95
N2	Φ25	1402.6	18	252.5	3.850	972.00	5827.70	
N3	Φ25	47.0	36	16.9	3.850	65.14		
N4	Φ25	117.0	36	42.1	3.850	162.16		
N5	Φ25	1251.6	18	225.3	3.850	867.36		
N6	Φ25	116.0	72	83.5	3.850	321.55		
N7	Φ25	819.4	18	147.5	3.850	567.84		
N8	Φ12	593.0	129	765.0	0.888	679.29	Φ12	
N9	Φ12	638.8	129	824.1	0.888	731.76	1730.80	
N10	Φ12	1286.0	28	360.1	0.888	319.75		
N11	Φ10	1286.0	22	282.9	0.617	174.56	Φ10	
N12	Φ10	143.0	520	743.6	0.617	458.80	1559.66	
N13	Φ10	150.0	909	1363.5	0.617	841.28		
N14	Φ10	53.0	260	137.8	0.617	85.02		



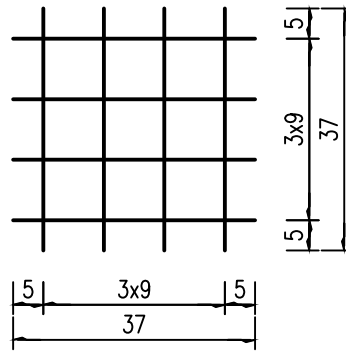
- 附注：
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米记以外，其余均以厘米为单位。
 - 2、空心板施工时,在每个空心中预留两个直径5厘米的透气孔,透气孔设在离空心板端部140厘米跨中板底处,透气孔处的钢筋可略微调整,必须保证2.5厘米的净保护层。
 - 3、空心板两端浇筑80厘米长的C40进行封头,注意务必封严。
 - 4、N8、N9纵向间距为10厘米，N12纵向间距为20厘米。
 - 5、N14号钢筋采用梅花状布置，纵向、横向间距为50厘米。

梁端支座承压钢筋网

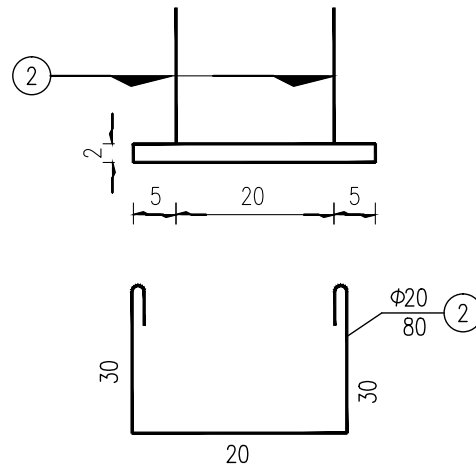
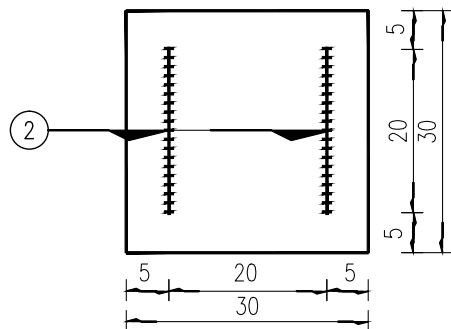
— (1:25)



钢筋网大样

$$= (1:12.5)$$


预埋钢板大样图



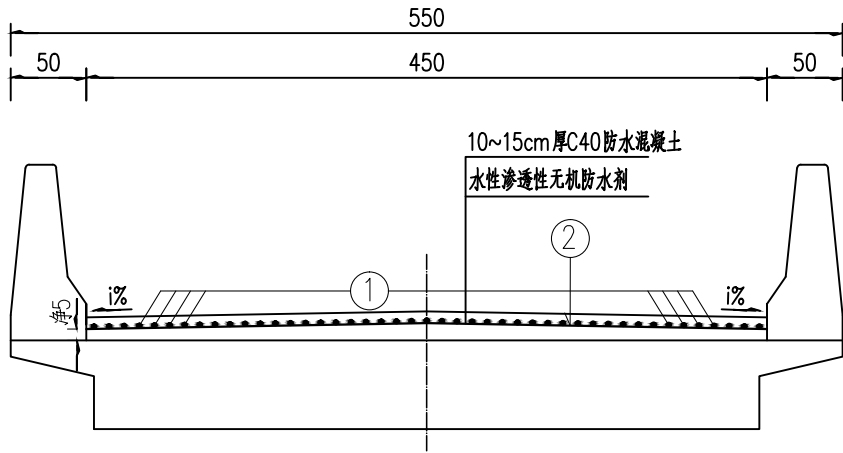
支座预埋件工程数量

项目	编号	规格 (mm)	单位	数量	备注
一个 固定 支座	预埋钢板	300x300x20	kg/块	14.15	本桥两孔共设 置36块支座
	钢筋网	24 ϕ 10x370	kg/根	5.48	
	锚固钢筋	2 ϕ 20x800	kg/根	3.95	
	橡胶支座	GBZY200X42mm	dm ³	1.32	

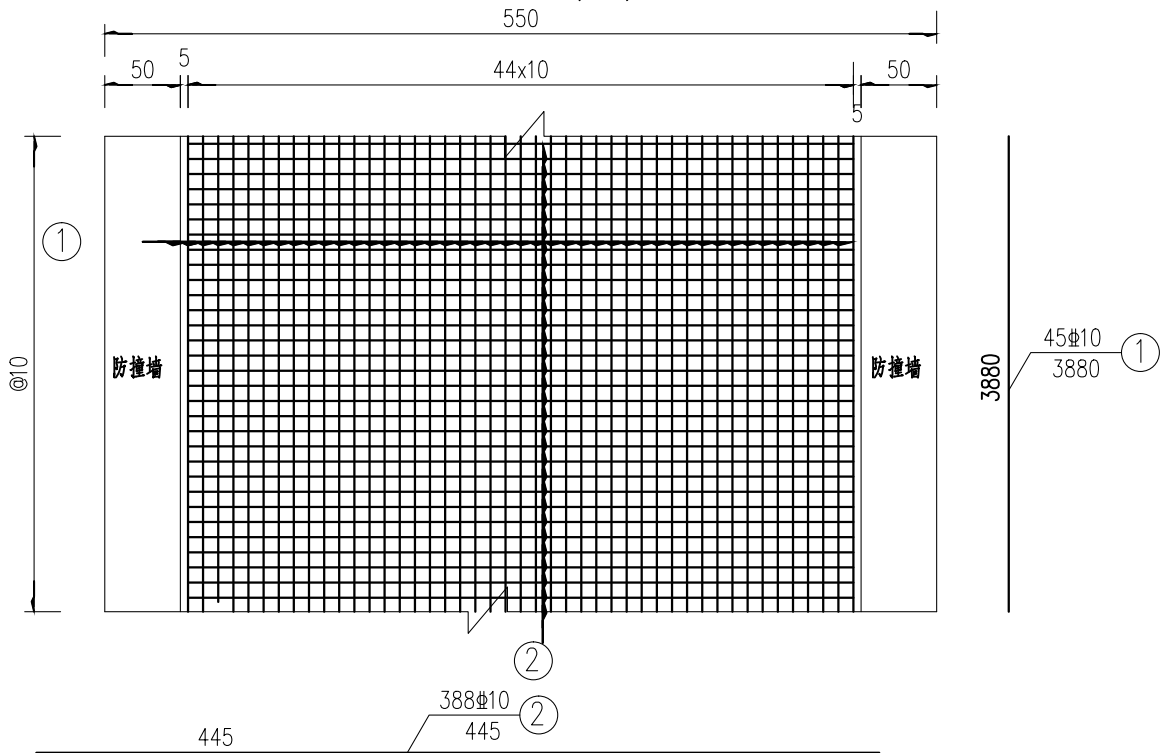
附注：

- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。
- 2、台帽钢筋与混凝土垫石钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
- 3、N2钢筋和边跨桥台端梁底调平钢板工程量已经包括在全桥墩台梁底预埋件数量表里面。
- 4、施工时认真结合其他图纸进行标高复核，确定标高无误后方可施工。

桥面铺装截面图 (1:50)



桥面铺装平面图 (1:50)



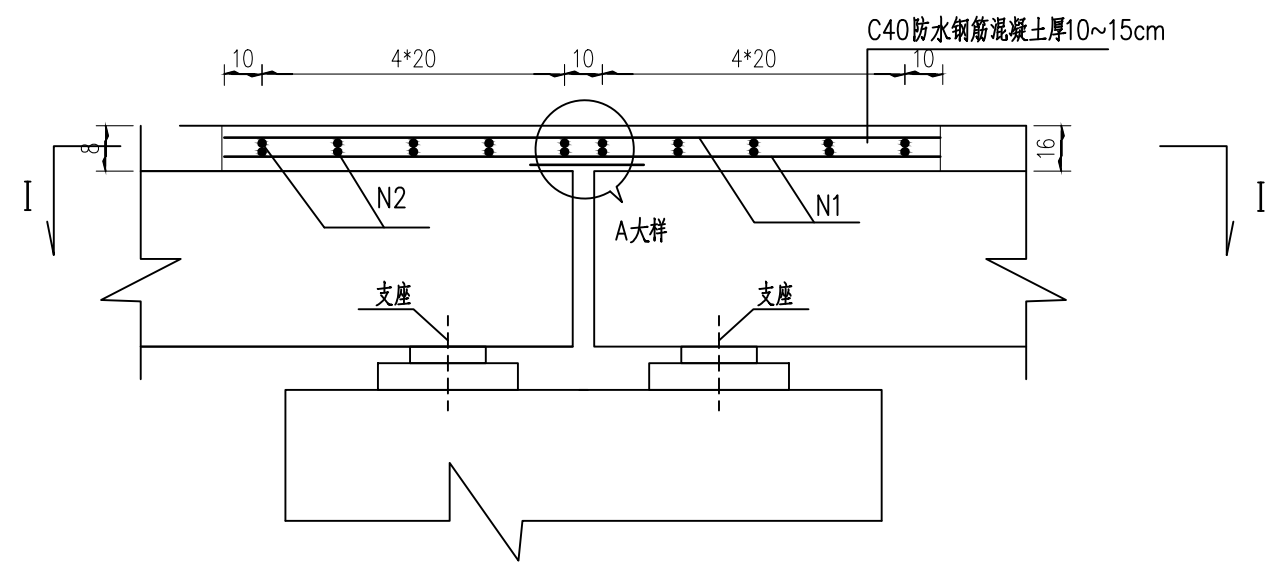
桥面铺装工程数量表

钢筋 明细	编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	全桥 根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)
	1	Φ10	3880	45	1746.0	0.617	1077.3
	2	Φ10	388	388	1505.4	0.617	928.9
钢筋用量合计(kg)				2006.1			
10~15cm桥面铺装C40砼 (m ²)				174.6			
水性渗透型无机防水剂 (m ²)				174.6			

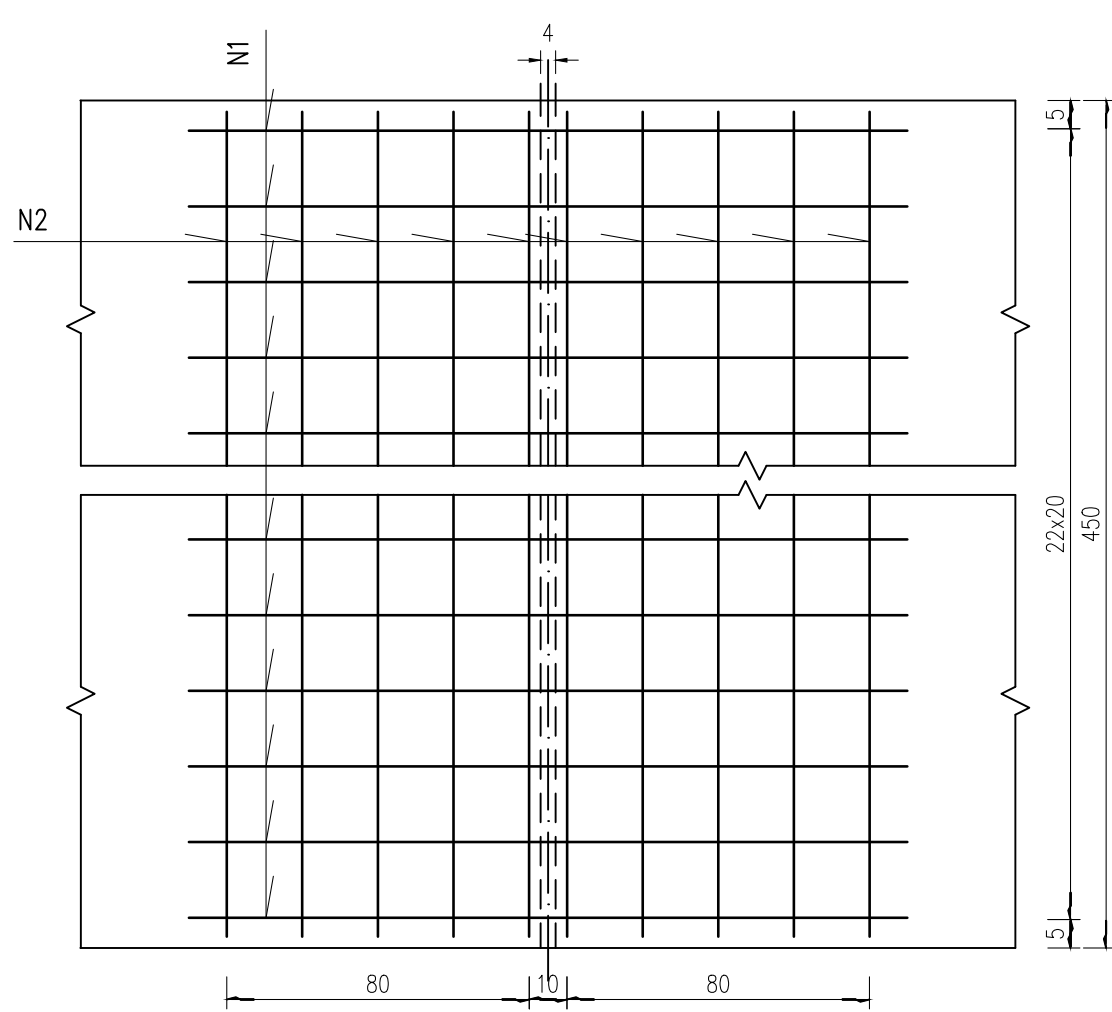
注：

- 1、本图尺寸除注明者外,其余均以厘米为单位。
- 2、桥面横坡为2.0%。
- 3、伸缩缝处桥面钢筋自行断开。
- 4、桥面铺装范围为桥台搭板及桥面范围。

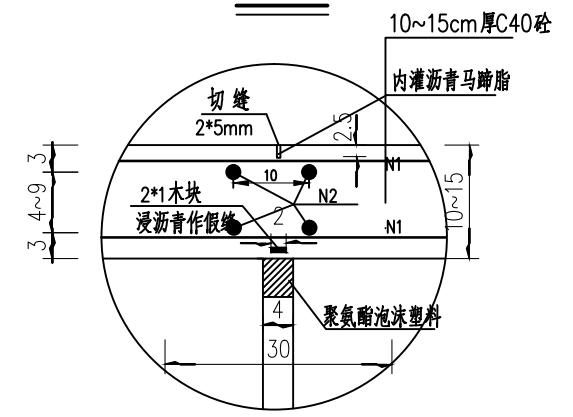
桥面连续构造图
(1:20)



I-I

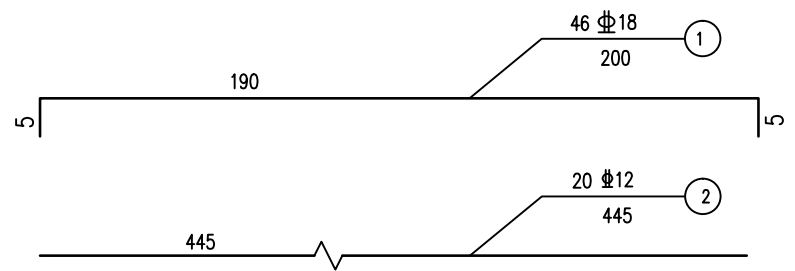


A大样



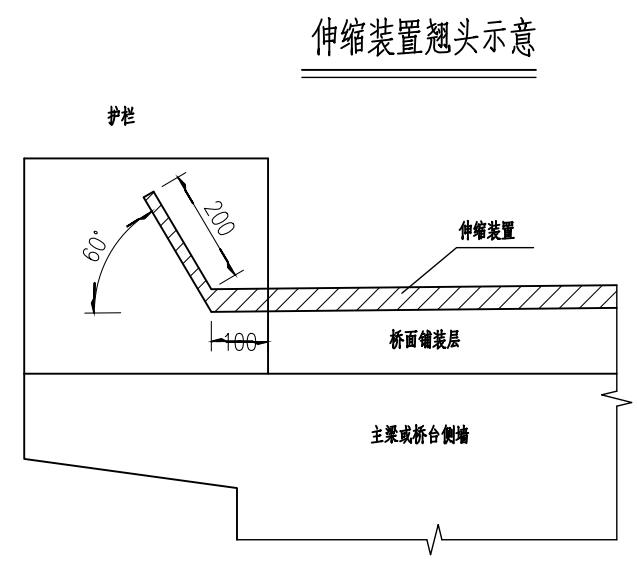
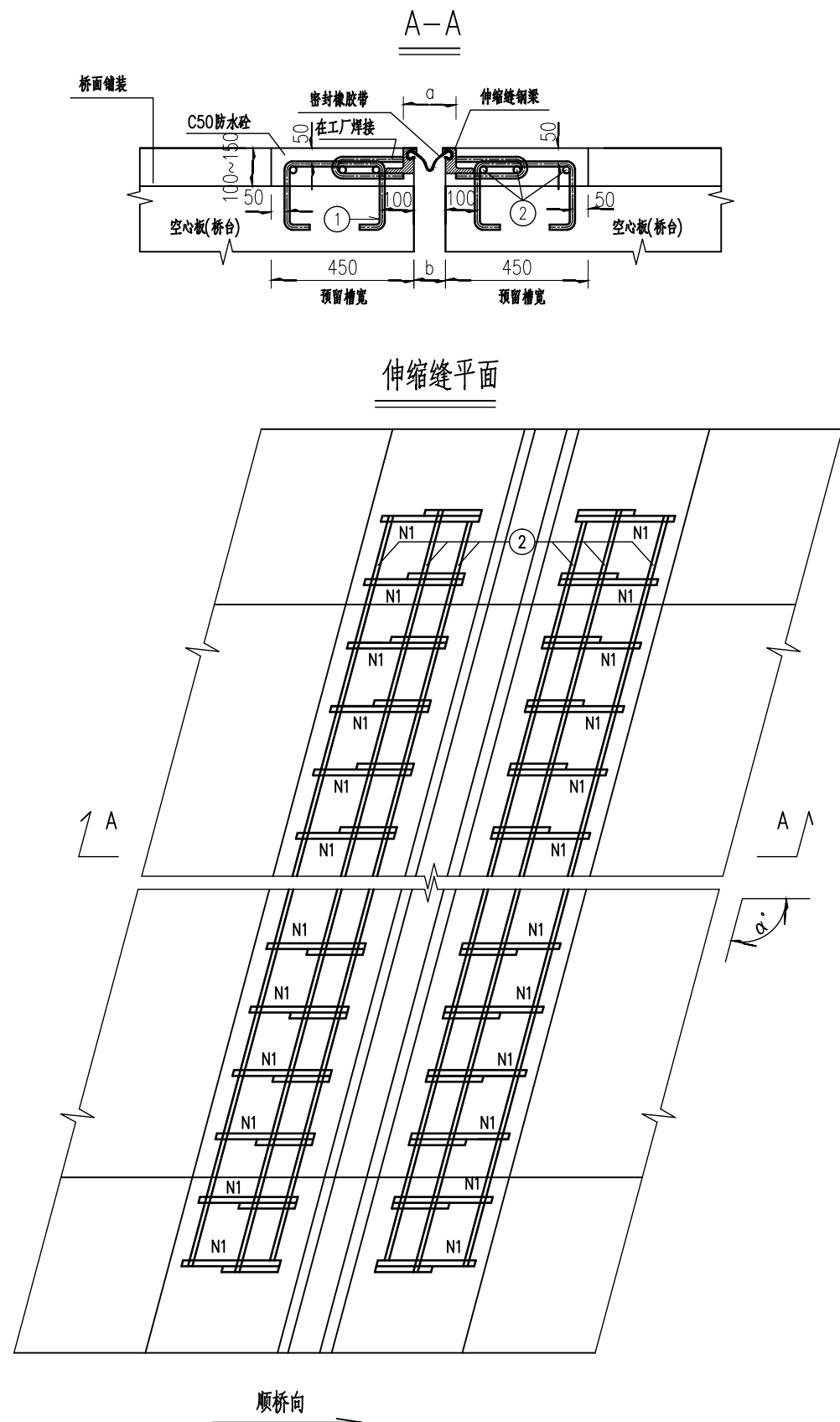
桥面连续工程数量表（一处）

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	每米重 (kg/m)	总重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ18	200	46	92.0	1.998	183.8	262.8
2	Φ12	445	20	89.0	0.888	79.0	



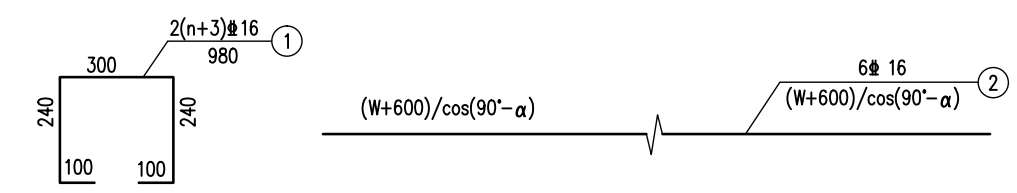
附注：

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. 桥面连续钢筋与桥面铺装钢筋绑扎成型。
3. 施工时注意N2钢筋在桥梁分幅处断开。
4. 本桥在1#墩设置桥面连续。



伸缩装置设置参数表

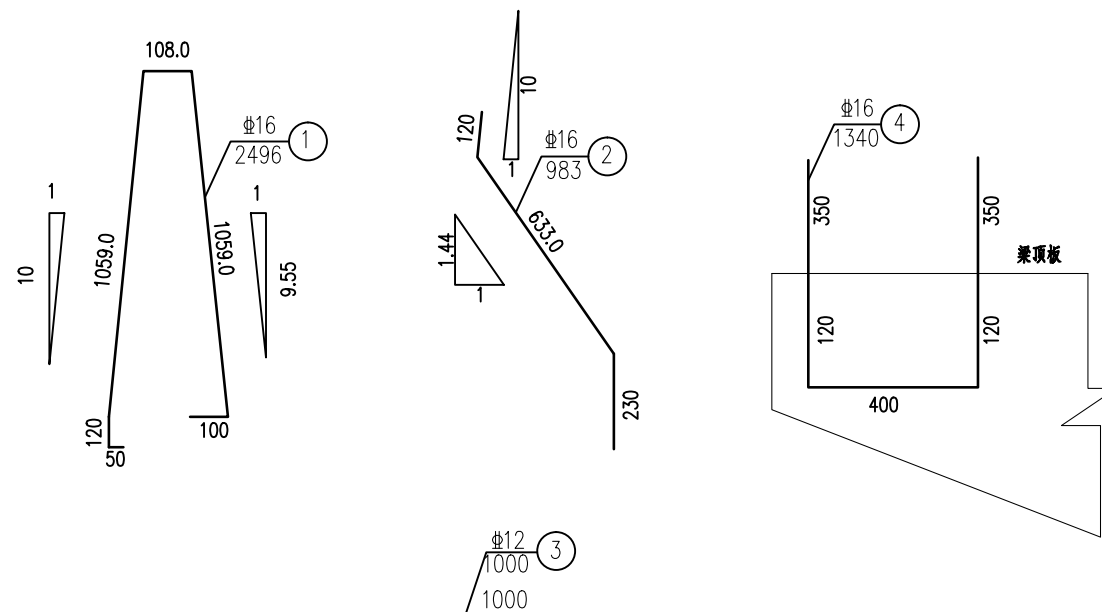
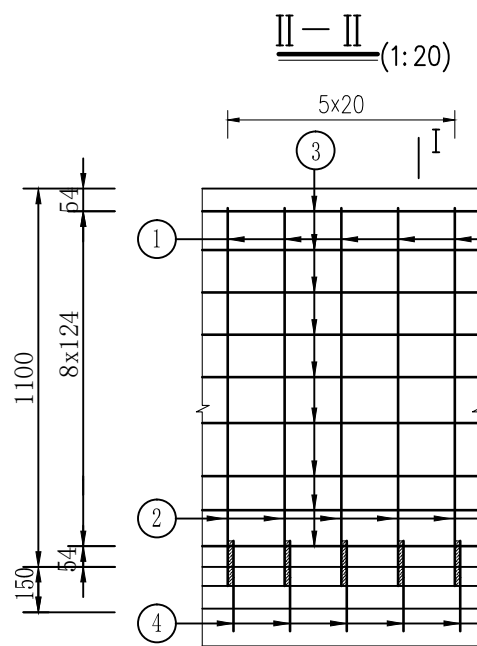
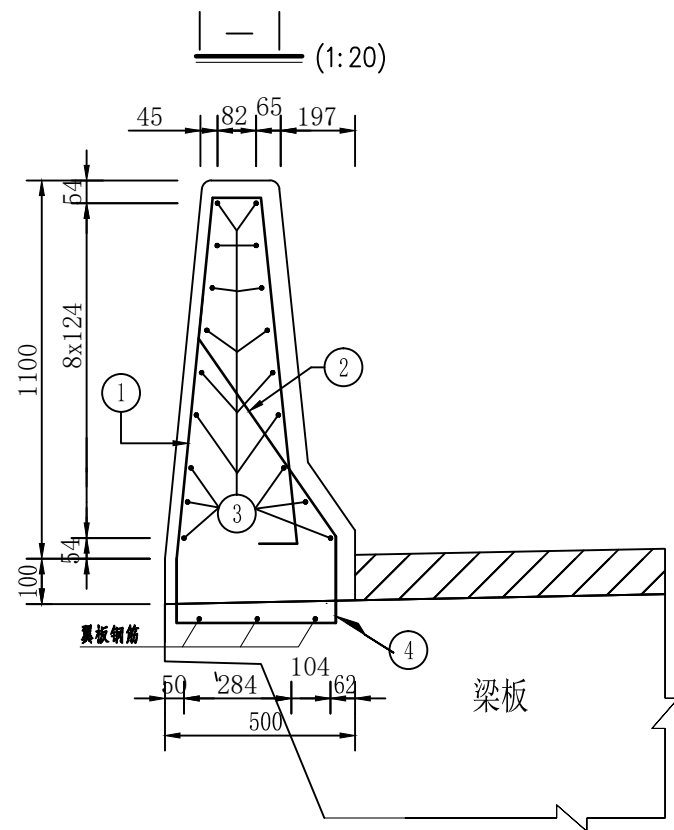
型号—伸缩量	伸缩装置宽度a		伸缩缝间隙量b	
	$a_{\min}$ (mm)	$a_{\max}$ (mm)	$b_{\min}$ (mm)	$b_{\max}$ (mm)
C-40	80	120	14	54



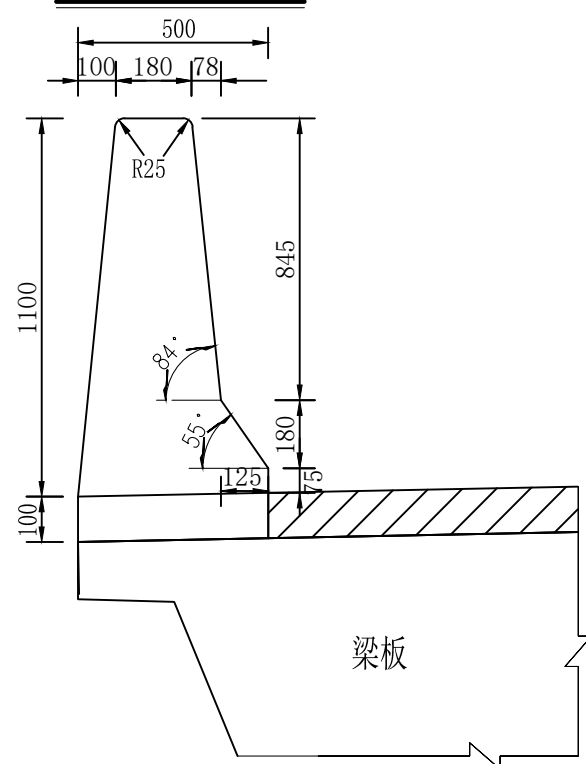
伸缩缝工程数量表

伸缩缝位置	尺寸参数		钢筋编号	直径	每根长	根数	共长	单位重	共重	一道伸缩缝合计		
	$\alpha=90^\circ$	a=150.0		(mm)	(cm)	(根)	(m)	(kg/m)	(kg)	长度(m)	Φ16	C40砼(m³)
0号台	$\alpha=90^\circ$	a=150.0	1	Φ16	98.00	54	52.92	1.580	83.6	5.1	132.0	0.6
	W=4500.0	n=24	2	Φ16	510.0	6	30.60	1.580	48.3			
2号台	$\alpha=90^\circ$	a=150.0	1	Φ16	98.00	54	52.92	1.580	83.6	5.1	132.0	0.6
	W=4500.0	n=24	2	Φ16	510.0	6	30.60	1.580	48.3			

- 附注：
- 1、本图尺寸单位均以mm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、在防撞护栏处防水应设置翘头。
 - 4、在伸缩缝位置处注意预埋伸缩缝预埋钢筋。
 - 5、混凝土预留槽内用C40防水砼填充捣实。
 - 6、图中 $\alpha=90^\circ$



一般构造断面

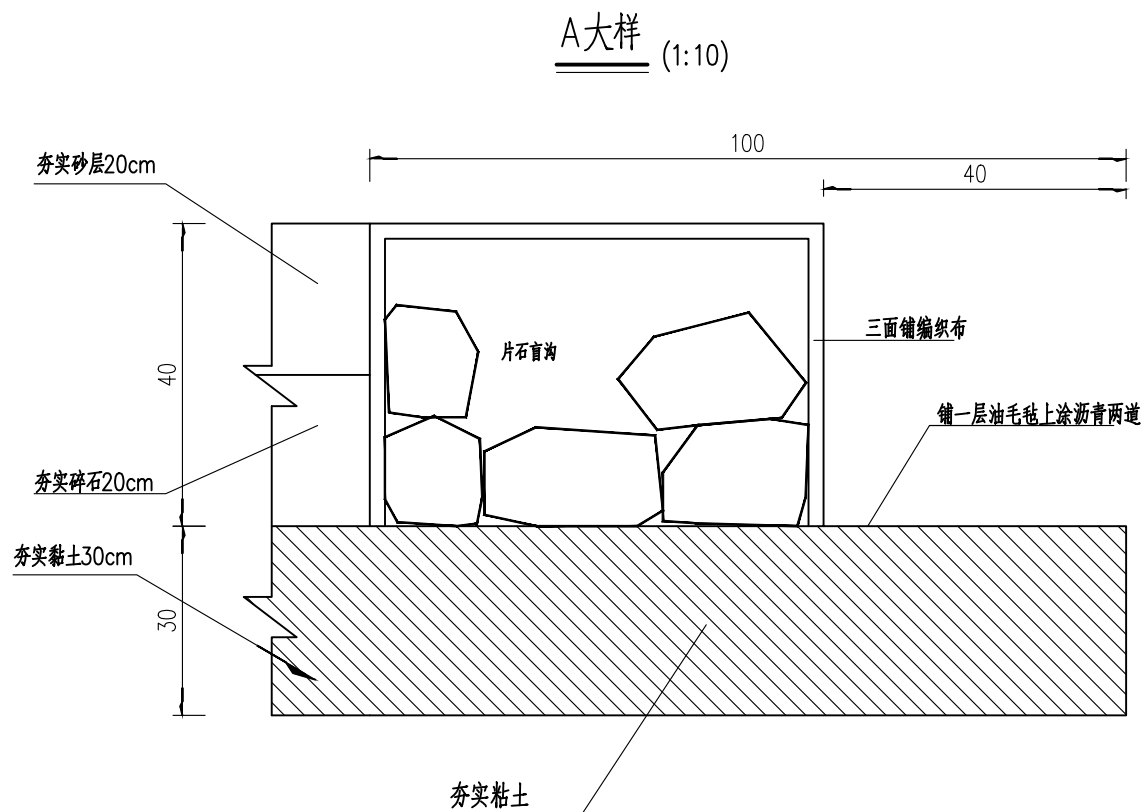
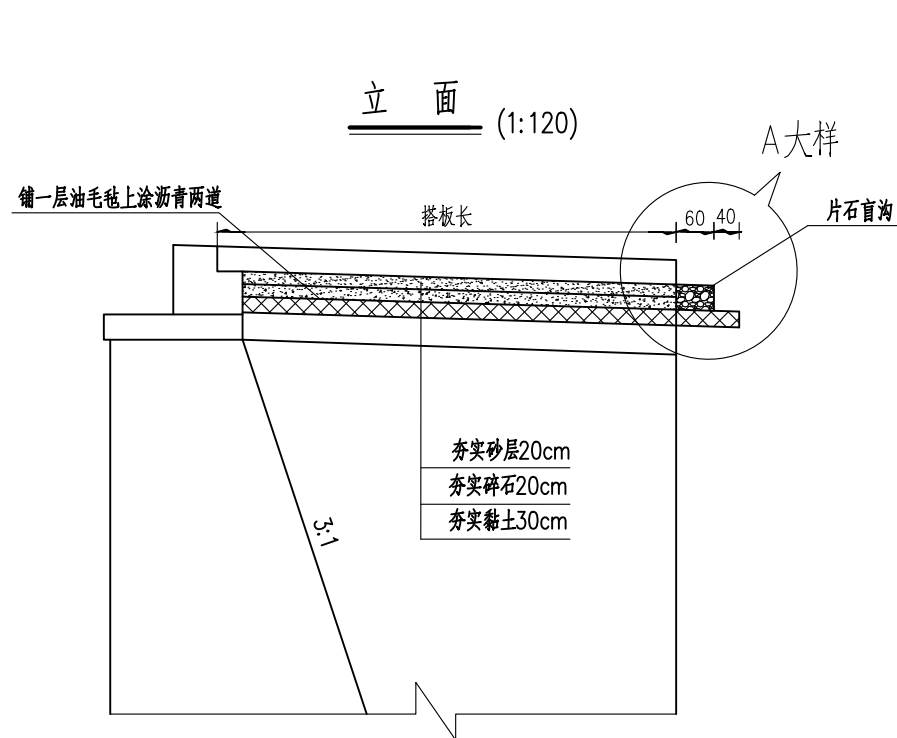


防撞墙工程数量表（每延米）

钢筋								C30 混凝土 (m ³)
钢筋 编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	单位重 (kg/m)	共长 (m)	共重 (kg)	合计 (kg)	
1	Φ16	249.6	5	1.578	12.5	19.7	38.0	0.44
2	Φ16	98.3	5	1.578	4.9	7.8		
3	Φ16	134	5	1.578	6.7	10.6		
4	Φ12	100	18	0.888	18.0	16.0	16.0	

附注：

- 1、本图尺寸单位以毫米计外。
- 2、N4钢筋预埋于空心板和桥台侧墙内，预制梁板时注意预埋N4钢筋。
- 3、N4钢筋应与N1、N2钢筋采用单面焊连接，焊缝长度不小于10d。N4钢筋应尽量与桥面板底层钢筋绑扎固定。
- 4、护栏在墩顶桥面连续设垂直缝断开，在伸缩缝处自行断开。
- 5、N3钢筋为通长钢筋。其截断位置为伸缩缝处和桥墩墩顶处。
- 6、本护栏为F型，防撞等级为SA级。
- 7、墩顶护栏设断缝，跨径长度内每隔5m切缝，缝深1cm，缝宽0.5cm。
- 8、墩顶断缝填料采用锯末沥青。

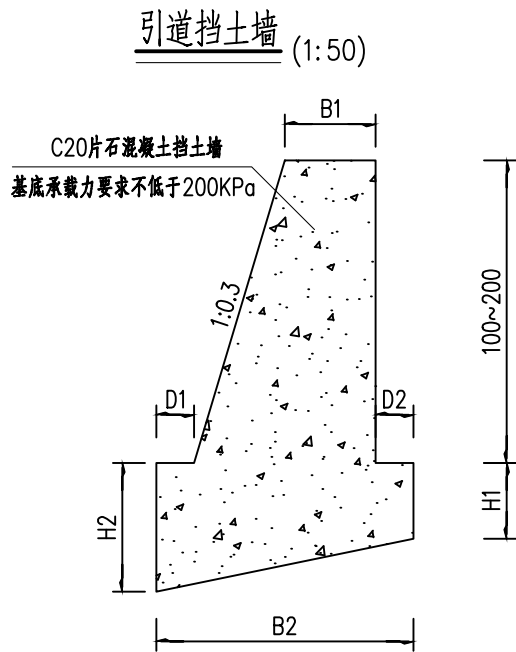
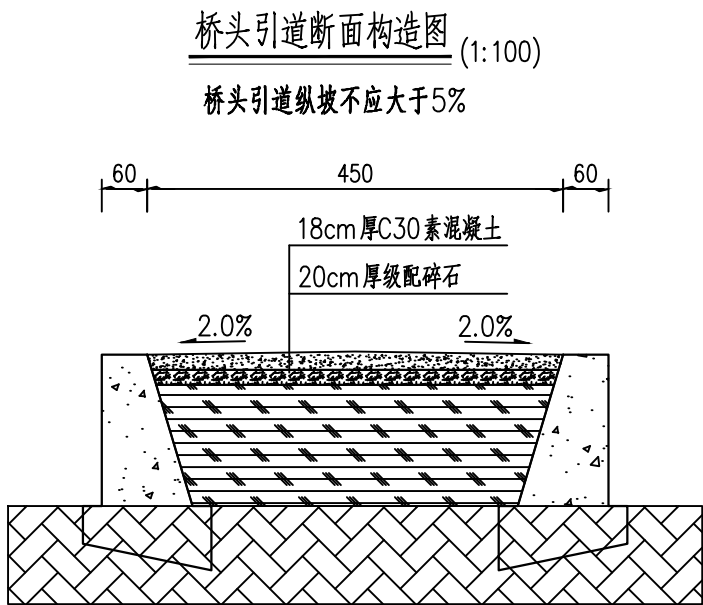


台后排水工程数量表

台后排水工程数量表					
项目	参数				合计
	小桩号端桥台		大桩号端桥台		
	桥台宽度（m）	5.5	桥台宽度（m）	5.5	
	搭板长度(m)	6	搭板长度(m)	6	
粘土夯实(m3)	4.0		4.0		8.0
碎 石(m3)	4.0		4.0		8.0
C15素混凝土(m3)	7.0		7.0		14.1
片石盲沟(m3)	1.3		1.3		2.6
涂沥青两道(m2)	46.9		46.9		93.8
编织布(m2)	7.7		7.7		15.4
油毛毡(m2)	23.5		23.5		46.9
台背回填砂性土(m3)	145.2		171.6		316.8

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,排水方向由道路右侧排出。
- 3、桥台台背填土计入《桥台路基处理》工程数量,桥梁部分不再计列。



重力式挡土墙尺寸表

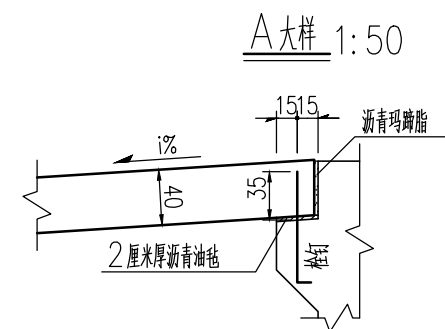
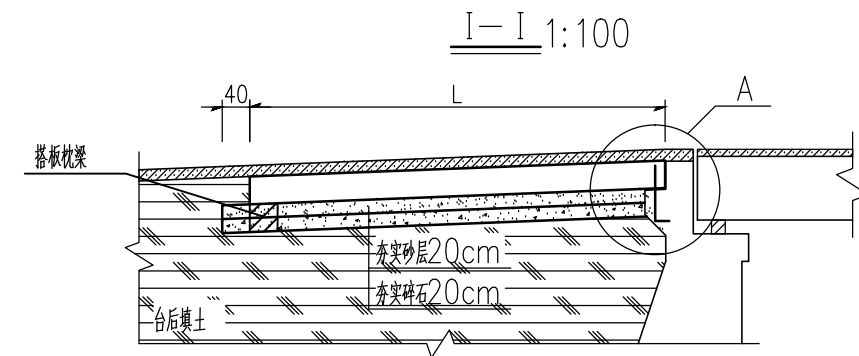
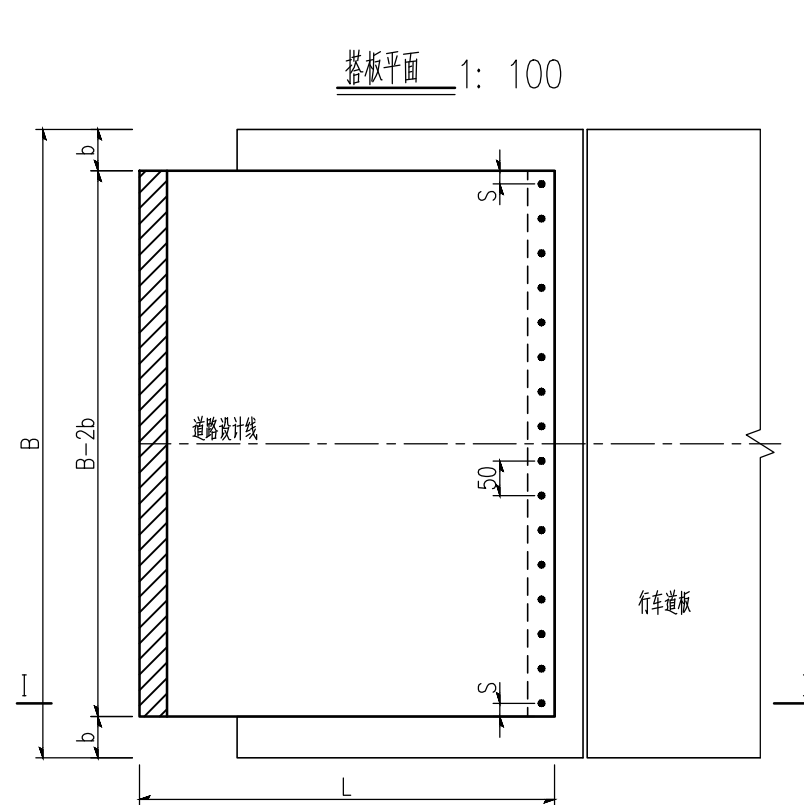
H	H1	H2	B1	B2	D1	D2	N1	C20片石混凝土墙身	C20片石混凝土基础
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm		米 ³ /延米	
100	40	40	50	50	0	0	0	0.250	0.100
200	50	85	60	170	25	25	0.30	1.800	1.148
300	50	95	60	225	30	30	0.35	3.375	1.631
400	50	105	60	272	30	30	0.38	5.440	2.108
500	50	115	60	330	35	35	0.40	8.700	2.723
600	50	130	60	393	35	40	0.43	11.340	3.537

桥头引道工程数量表

C20片石混凝土挡墙 (m ³)	C20片石混凝土基础 (m ³)	引道回填砂性土 (m ³)	20cm厚级配碎石 (m ³)	18cm厚C30砼路面 (m ³)	挖土方 (m ³)
145.0	69.2	570.0	36.0	32.4	124.6

附注:

- 图中尺寸标高、里程以米为单位,其余均以厘米为单位。
- 挡土墙设计参数: 填土内摩擦角 $\phi > 35^\circ$ 。
- 挡土墙材料要求: 石料强度不小于30Mpa, 片石厚度不小于15厘米。
- 挡土墙每隔5~10米设置沉降(伸缩)缝一道,缝宽2厘米,缝内用沥青麻絮填塞。
- 基础施工完后应及时进行基坑回填,回填材料采用透水性好的砂性土。
- 泄水孔宜错开设置,孔眼间距一般为2~3米,出水口应高出地面0.3m;
泄水孔进水口部分的反滤层用碎石覆盖,并用无纺土工布包裹。
- 浆砌圬工强度达到75%以上方可进行墙后填土夯实,夯实时应注意勿使墙身受较大冲击,以确保墙体稳定。
- 挡土墙的基底标高应根据施工时基坑开挖的实际情况调整基础埋置深度。
- 本图中所给工程数量仅为预算工程数量(计30米量),实际工程数量以监理和业主现场收方记录为准。



- 注:
1. 本图尺寸均以厘米计。
 2. 搭板栓钉数量已计入背墙钢筋构造中。
 3. 台后填土压实度不得小于95%。
 4. 图中参数详见桥台一般构造图及背墙钢筋构造图。

龙胜各族自治县交通勘察设计室

龙胜县泗水乡三舍村安家组小桥

桥台搭板一般构造图

设计

1/4

复核

陈少华

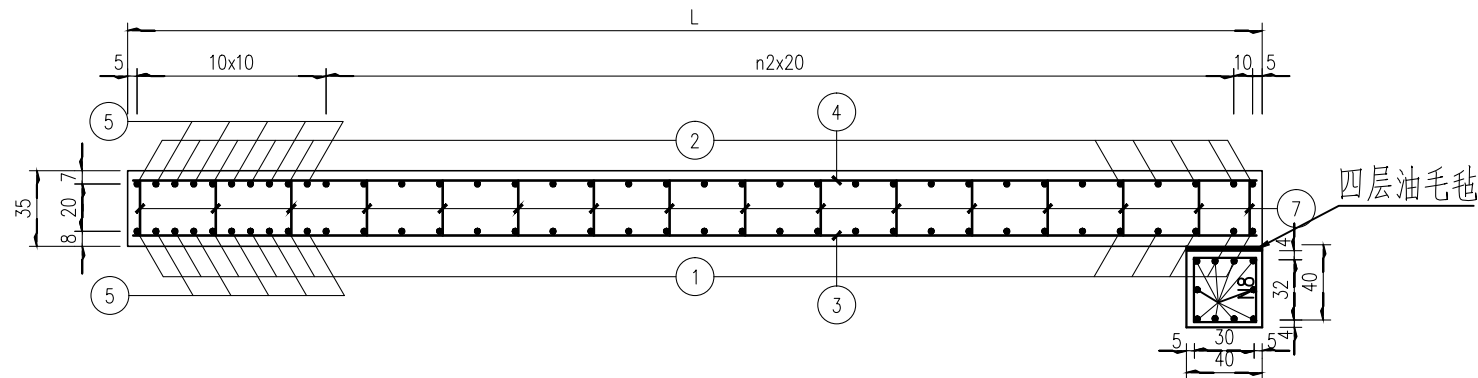
审核

赖文强

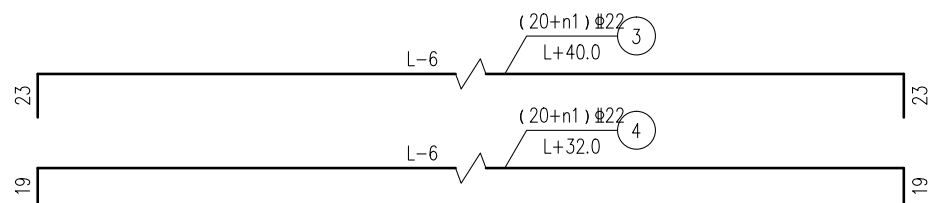
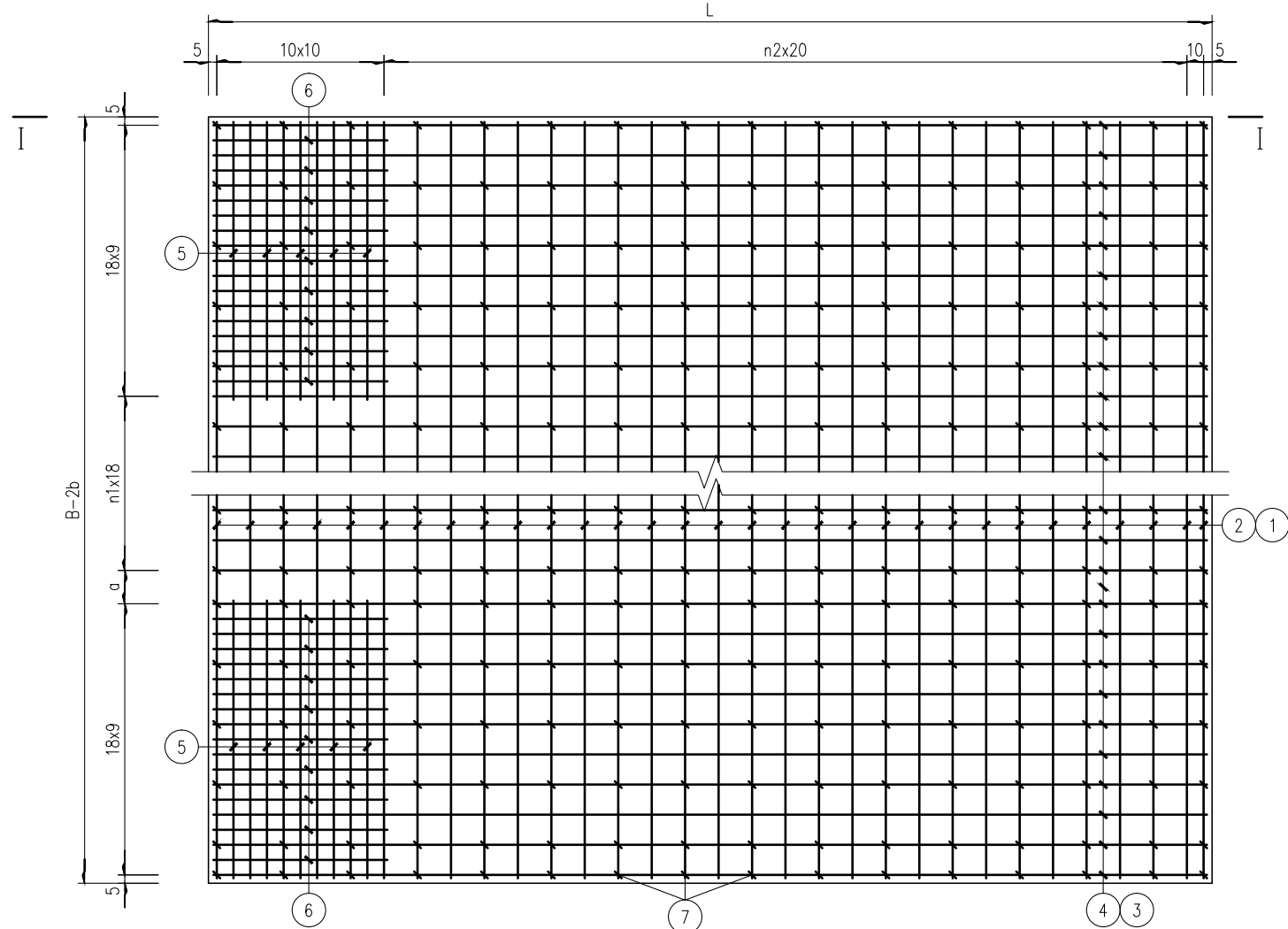
图号

S4-5-25

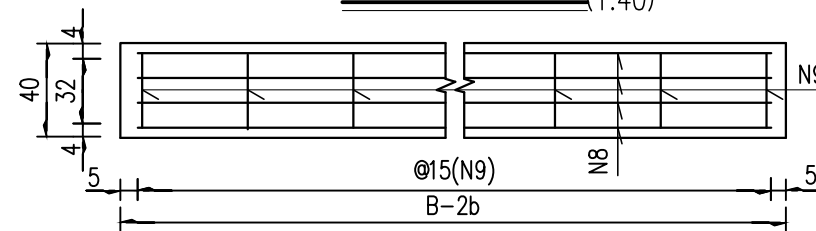
I-I 1:40



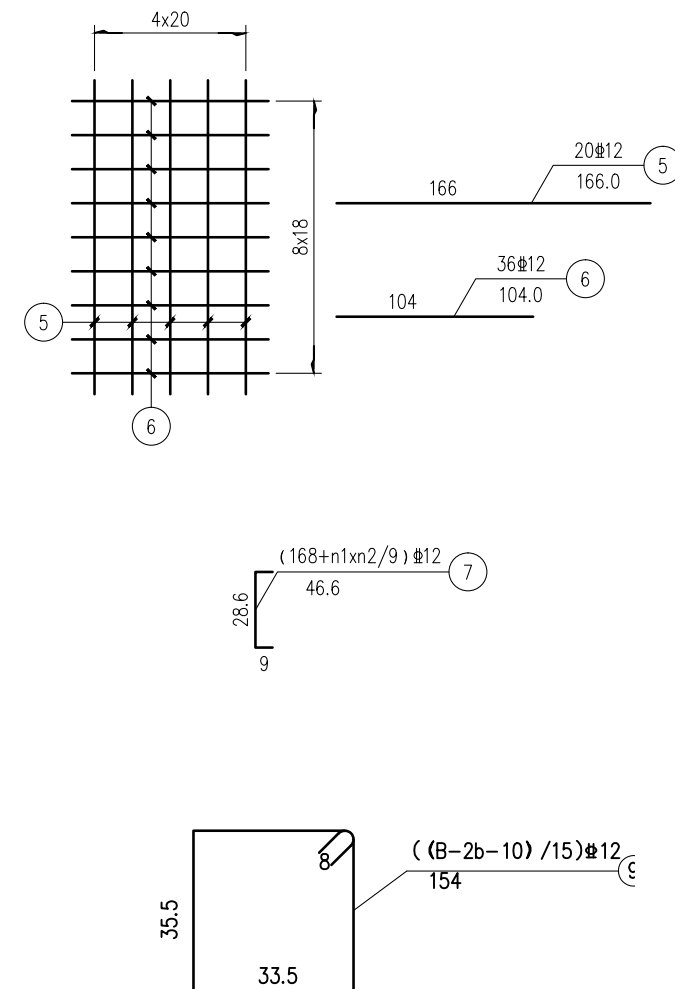
平面 1:40



枕梁钢筋构造图 (1:40)



角隅加强钢筋网 1:40



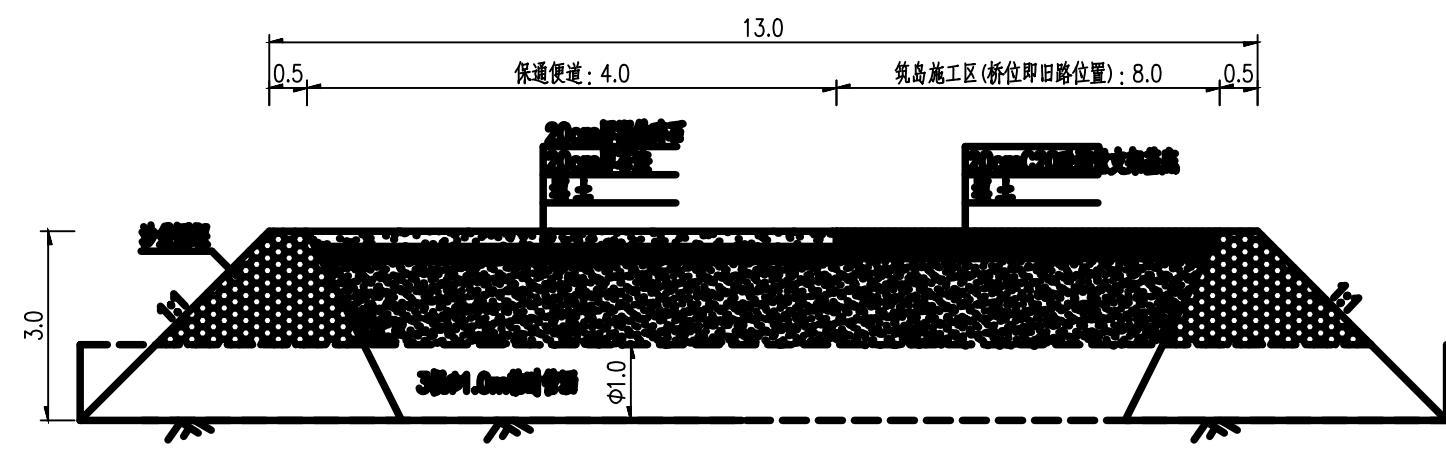
注:

1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 搭板顶、底层钢筋横、纵向位置相同。

搭板钢筋数量表

位置	桥台宽度B(cm)	桥台侧墙宽度b(cm)	搭板长度L(cm)	n1	n2	a(cm)	钢筋编号	钢筋型号	单根长度(cm)	根数	总长(m)	单位重(kg/m)	总重(kg)	合计(kg)	C30混凝土(m3)
0#台	550	75	600	3	24	22	1	Φ 22	440.0	31	136.4	2.984	407.0	1829.8	9.0
							2	Φ 20	432.0	31	133.9	2.466	330.2		
							3	Φ 22	640.0	23	147.2	2.984	439.2		
							4	Φ 20	632.0	23	145.4	2.466	358.5		
							5	Φ 12	166.0	20	33.2	0.888	29.5		
							6	Φ 12	104.0	36	37.4	0.888	33.2		
							7	Φ 12	46.6	176	82.0	0.888	72.8		
							8	Φ 22	410.0	10	41.0	2.984	122.3		
							9	Φ 12	154.0	27	41.6	0.888	36.9		
2#台	550	75	600	3	24	22	1	Φ 22	440.0	31	136.4	2.984	407.0	1829.8	9.0
							2	Φ 20	432.0	31	133.9	2.466	330.2		
							3	Φ 22	640.0	23	147.2	2.984	439.2		
							4	Φ 20	632.0	23	145.4	2.466	358.5		
							5	Φ 12	166.0	20	33.2	0.888	29.5		
							6	Φ 12	104.0	36	37.4	0.888	33.2		
							7	Φ 12	46.6	176	82.0	0.888	72.8		
							8	Φ 22	410.0	10	41.0	2.984	122.3		
							9	Φ 12	154.0	27	41.6	0.888	36.9		

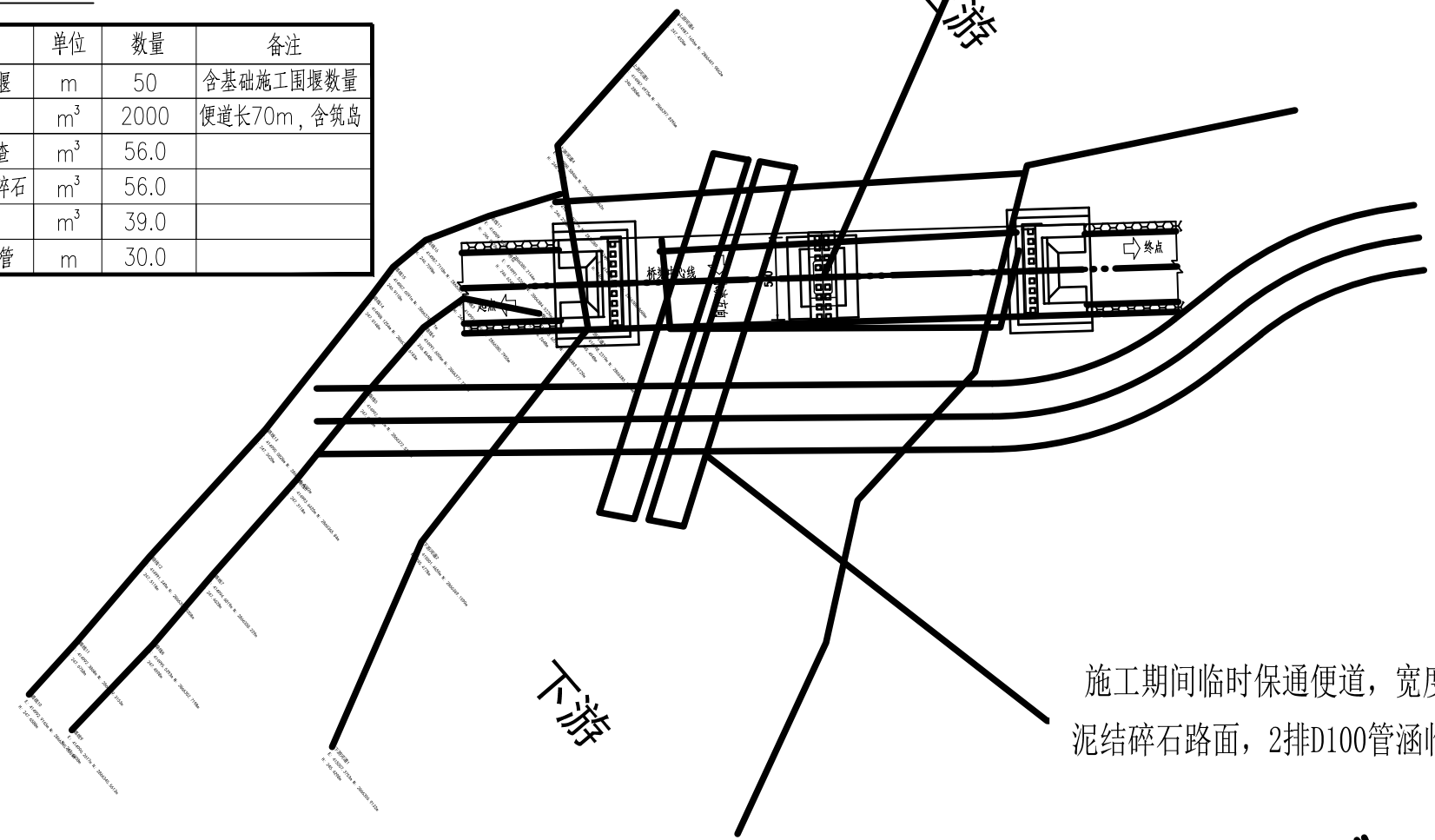
临时便道断面图（跨河）



龙胜县泗水乡三舍村安家组小桥
2-13m现浇板桥

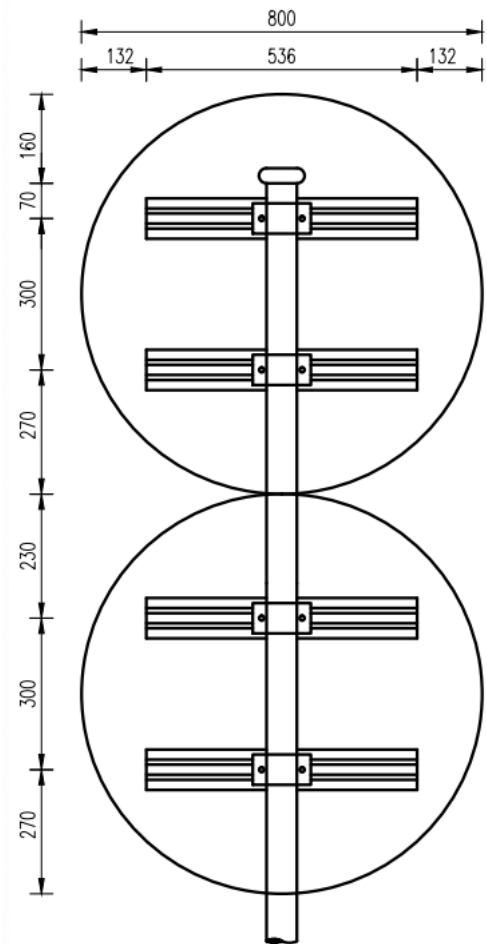
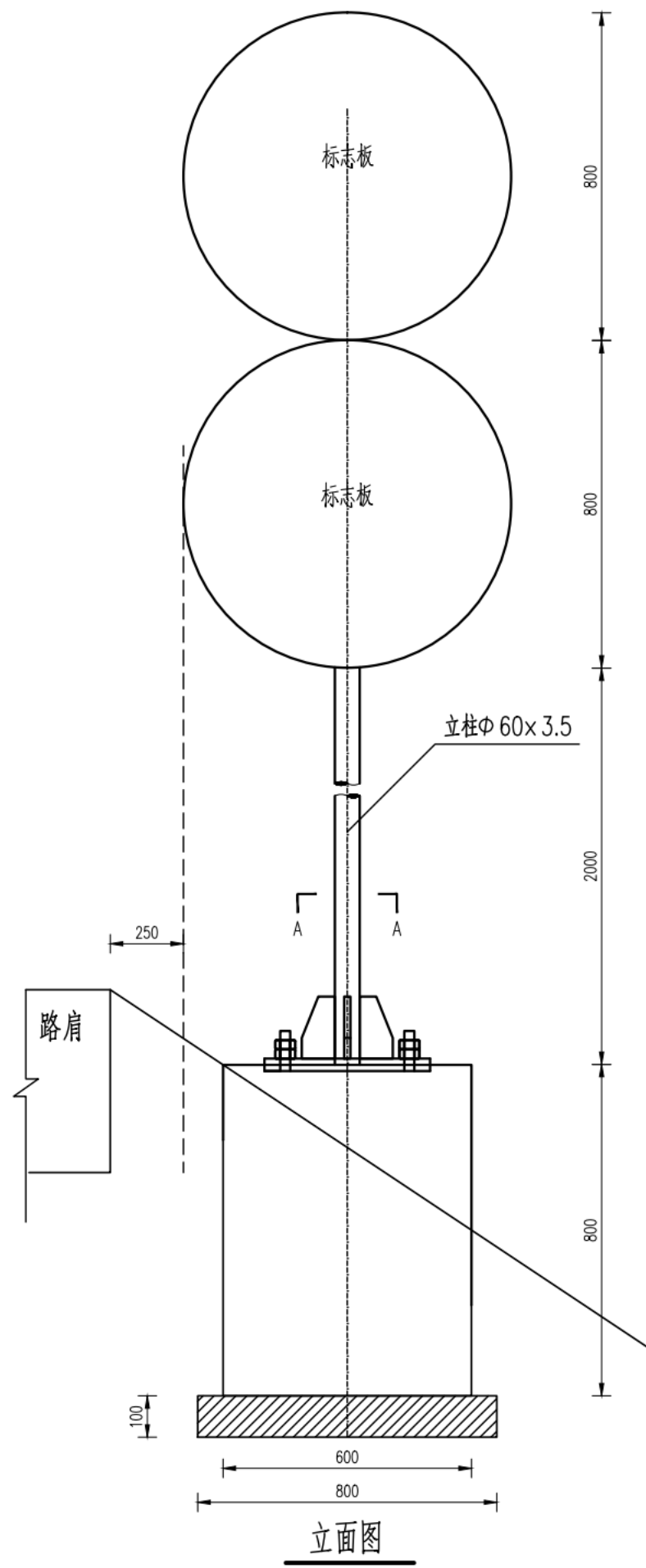
临时工程数量表

序号	项目	规格	单位	数量	备注
1	围堰	3.0m高围堰	m	50	含基础施工围堰数量
2	便道及施工筑岛	填土	m³	2000	便道长70m，含筑岛
		20cm厚石渣	m³	56.0	
		20cm厚泥结碎石	m³	56.0	
3	满堂支架基底	C20砼	m³	39.0	
4	临时排水管	Φ100cm圆管	m	30.0	

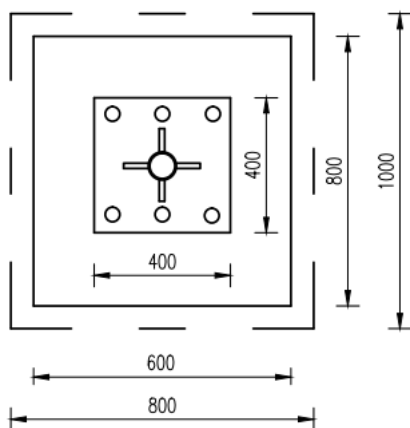


施工期间临时保通便道，宽度5米
泥结碎石路面，2排D100管涵临时过水

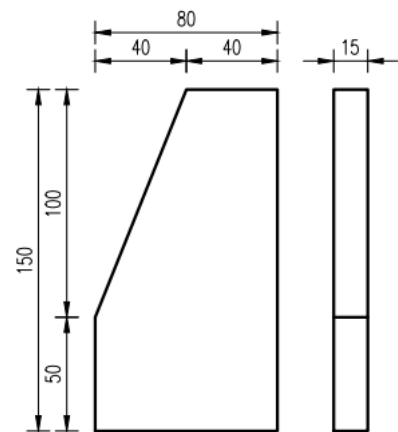
- 注：
- 1. 本图尺寸均以m为单位。
 - 2. 全桥施工围堰平均高度3.0m；便道新位置设置3条Φ100cm圆管涵作为临时排水管，单根长10.0m。
 - 3. 基础施工时应做好排水施工。
 - 4. 本图仅供参考，不作为施工依据，具体以施工方案为准。



标志板与立柱连接图

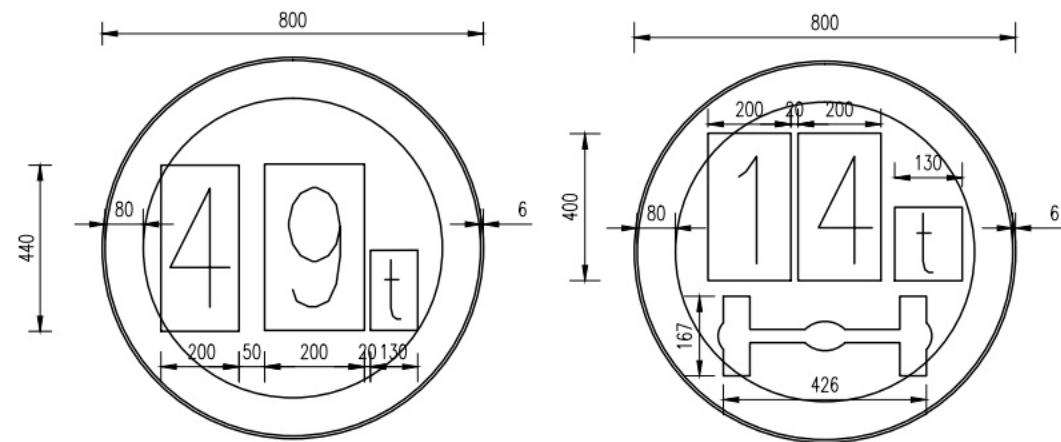


A-A剖面图



肋板大样图

1:25



禁令标志版面大样(圆形)

主要材料数量表(一个单柱标志牌)

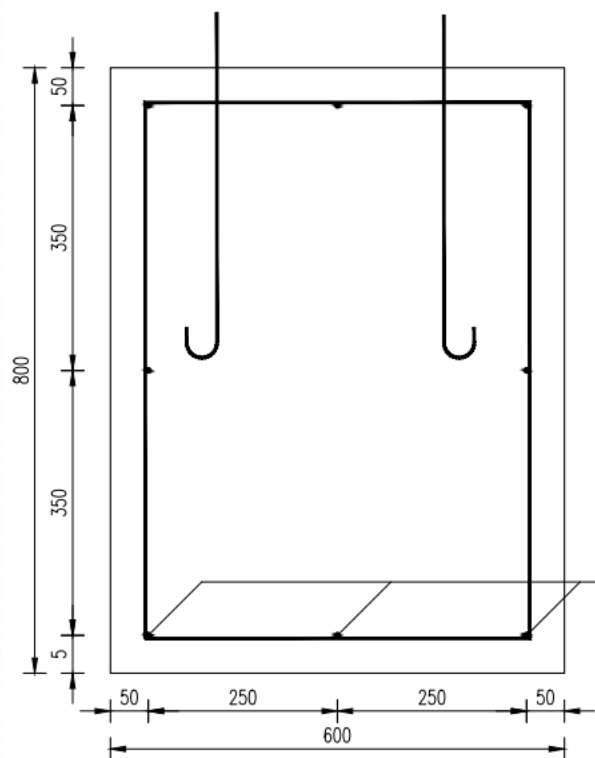
材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量 (件)	总重 (kg)
立柱	Φ 60×3.5×3590	17.52	1	17.52
滑动铝槽	LC4 100×25×4×536	0.99	4	3.95
标志板	圆形800×5	4.02	2	8.04
柱帽	Φ 60×3.0	0.11	1	0.11
抱箍	50×5	0.48	4	1.92
抱箍底衬	50×5	0.39	4	1.56
螺母	① M18	0.04	8	0.32
垫圈	① M18×3	0.02	8	0.16
底板加劲肋	80×150×15	0.12	4	0.48
滑动螺栓	M18×60	0.24	4	0.96
加劲法兰盘	400×400×15	21.24	2	42.48
反光膜	Ⅲ类 (m ²)	1.61		

注:

- 1.本图尺寸以mm为单位;
- 2.标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑;
- 3.标志板边缘应作卷边加固处理;
- 4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m,其它钢构件的镀锌量为550g/m;
- 5.立柱及所有钢构件除特殊说明外均采用Q235钢制作,标志面板采用模压玻璃钢材料;
- 6.标志板与立柱采用抱箍连接。
- 7.桥头两侧各设置一个标志牌,标志牌限重49t,轴载14t,版面制作应符合《公路交通标志和标线设置规范》的相关要求。

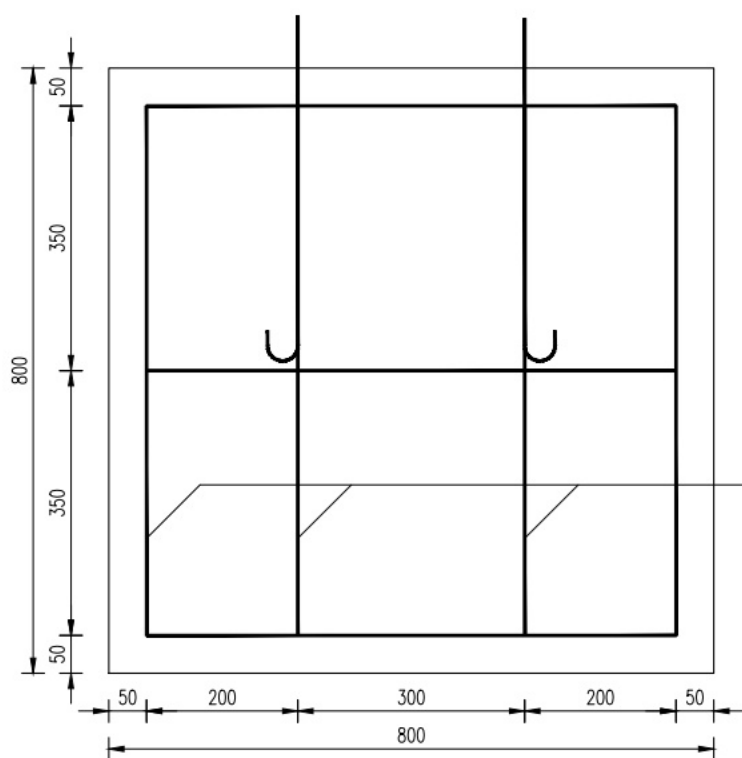
立面图

1:10

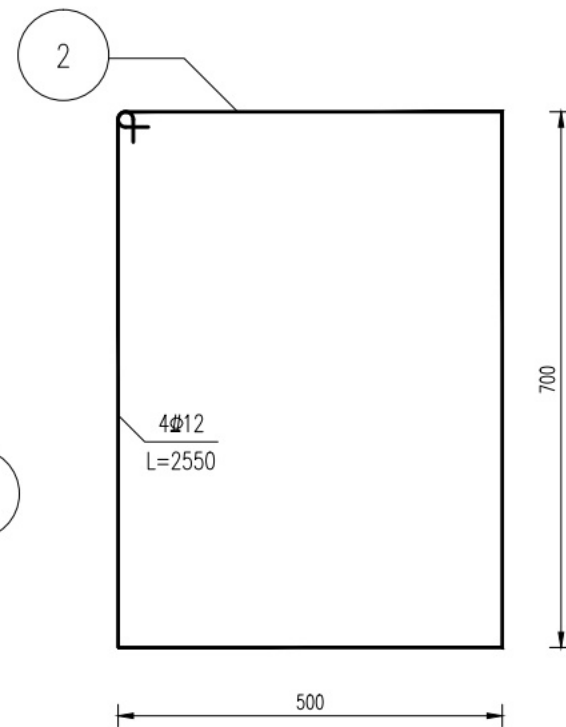


侧面图

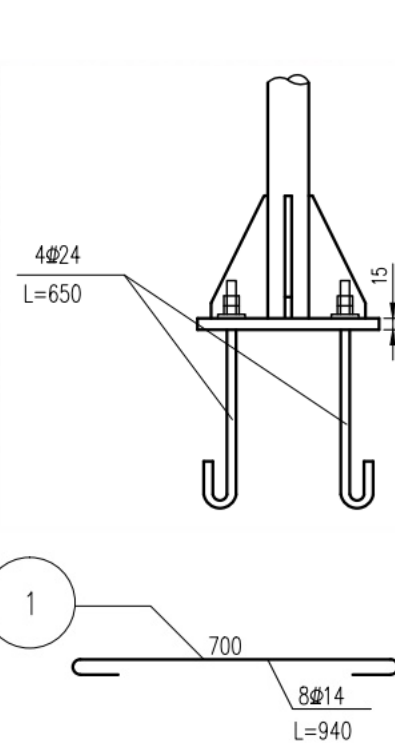
1:10



基础箍筋大样图

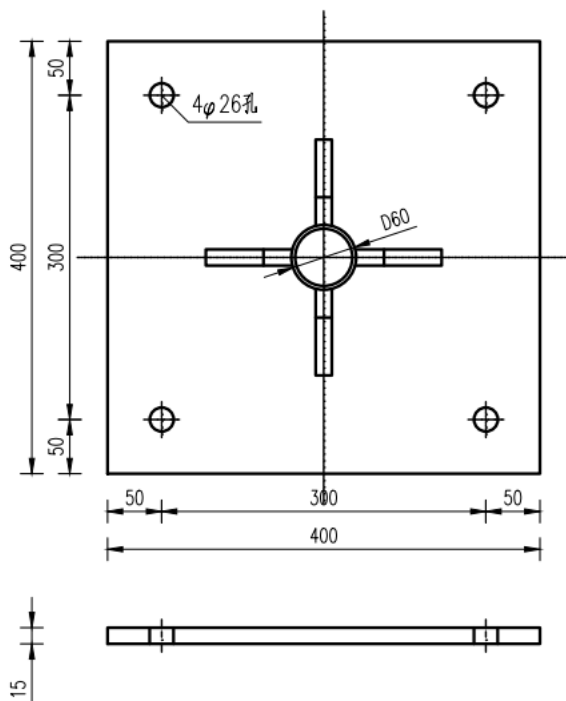


底座连接大样图



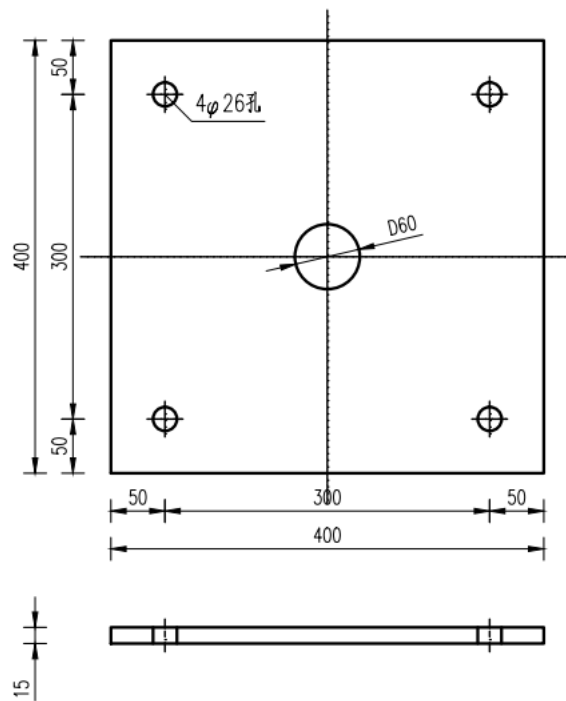
底座法兰盘大样图

1:70



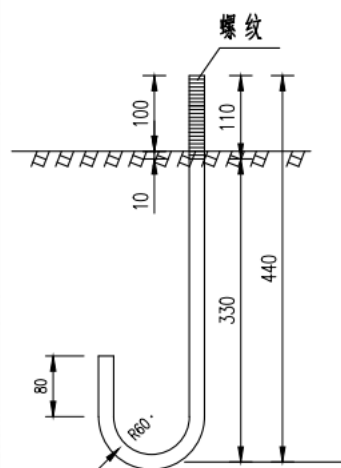
定位法兰盘大样图

1:70



M24地脚大样图

(L=650)



主要材料数量表

材料名称		规格（mm）	单件重（kg）	数量（件）	总重（kg）	备注
地脚螺栓		M24×650	2.38	4	9.52	Q235
螺母		M24	0.15	8	1.20	35号钢
垫圈		M24×4	0.03	8	0.24	
钢筋	D14	L=940	1.14	8	9.08	HRB400
	D12	L=2550	2.27	4	9.07	HPB300
垫层（ ³ ）		1000×800×100	0.080	1	0.080	C15
混凝土（m3）		800×600×800	0.384	1	0.384	C25

注:

- 1、本图尺寸以mm为单位;
- 2、基础采用明挖法施工, 基底应先整平、夯实, 控制好标高; 施工完毕, 基坑应分层回填夯实;
- 3、基础采用现浇C25混凝土, 构造钢筋为HRB400钢筋, 钢筋保护层厚度不小于25mm;
- 4、基础顶面预埋Q235钢地脚螺栓, 地脚下面为标准弯钩, 螺母及垫圈为35号钢制作, 法兰盘为Q235钢制作, 地脚上的螺纹及螺母、垫圈宜事先进行热浸镀锌处理, 镀锌量为350g/m;
- 5、施工时遇有平曲线路段, 为保护将来安装标志板面与驾驶员的视线垂直, 应对预埋法兰盘进行适当的调整;
- 6、在浇筑混凝土时, 应注意使底座法兰盘与基础对中, 并将其嵌进基础, 其上面与基础顶面齐平, 同时保持其顶面水平, 顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直;
- 7、施工完毕, 地脚螺栓外露长度宜控制在8~10cm, 并对外露螺纹部分加以妥善保护。