资质等级:甲级

证书编号:A145006710

全州县文桥镇老林业站桥
一阶段施工图设计

（桥梁全长：22.6米）

第一册 共一册

桂林市交运勘察设计有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

二〇二五年二月

全州县文桥镇老林业站桥
一阶段施工图设计
（桥梁全长22.6米）

总　经　理：

总 工 程 师：

审　　核：

项目负责人：

资质等级：　公路行业（公路）专业甲级
公路行业（交通工程）专业乙级

证书编号：A145006710

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部颁发

桂林市交运勘察设计有限公司

二〇二五年二月·桂林

参 加 测 设 人 员

序号	姓名	职务及职称	工作项目
1	蒋　鹏	总经理、高级工程师	负责全面工作
2	刘罗明	总工程师、高级工程师	审核
3	朱星丞	高级工程师	复核
4	范生文	高级工程师	项目负责人及施工图设计
5	宋靖文	工程师	测量及内业
6	赵天然	工程师	预算编制
7	董世强	造价工程师	预算复核

序号	姓名	职务及职称	工作项目

总　目　录

全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计　　第 1 页　共 1 页

图表名称	图表编号	页数	备注
1	2	3	4
项目地理位置图	ＳＩ—1	1	
说明	SIV—1	5	
一、工程数量表			
小桥工程数量表	SIV—4	3	
二、施工图设计			
桥位平面图	SIV—5—1	1	
桥型总体布置图	SIV—5—2	1	
框架桥一般构造图	SIV—5—3	1	
框架钢筋构造图	SIV—5—4	2	
框架钢筋数量表	SIV—5—5	1	
上部构造总体布置图	SIV—5—6	1	
桥头搭板钢筋构造图	SIV—5—7	1	
桥面铺装钢筋构造图	SIV—5—8	1	
伸缩缝构造图	SIV—5—9	1	
墙式护栏钢筋构造图	SIV—5—10	1	
泄水管构造图	SIV—5—11	1	
标志基础构造图	SIV—5—12	1	
单柱式标志构造图	SIV—5—13	1	
桥梁信息公示牌构造图	SIV—5—14	1	
防护工程一般设计图	SIV—5—15	1	
引道路面结构图	SIV—5—16	1	

图表名称	图表编号	页数	备注
1	2	3	4
		1	

编制：范生文　　复核：朱星丞

说　明

一、设计依据及标准

全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计依据交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)、《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2015)、《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61—2005)、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362—2018)、《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363—2019)、《公路桥梁抗震设计规范》(JTG/T2231-01—2020)、交公路发[2007]358号《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》、市交[2013]80号《转发交通运输部关于进一步加强公路桥梁养护管理的若干意见的通知》以及全州县交通运输局与我公司签订的合同书及委托书进行。老林业站桥技术标准采用如下:

1、设计荷载：公路—II级;

2、设计速度：20千米/小时;

3、桥面宽度：净7.0+2×0.5米防撞墙;

4、设计安全等级：二级;

5、设计洪水频率：1/25;

6、结构设计基准期：100年，桥梁主体结构设计使用年限：30年;

7、桥梁抗震设防烈度为6度，地震动加速度峰值为0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s。

二、设计说明

1、测设经过

全州县文桥镇老林业站桥位于全州县文桥镇神溪村附近，桥梁中心桩号为K1+212（公路养护桩号），两端为公路。拟建桥梁处原有一1-8m片石混凝土板拱桥，宽约3.6m，修建年代较久（资料缺失），因桥梁较窄，且承载能力有限，现已不满足现有通行，严重阻碍村民出行。为解决通行问题，急需将其进行扩改，以满足群众通行。由于旧桥无利用价值，因此拟在旧桥位置处重建，新建桥梁跨越该河渠，与河流方向夹角约呈75°。设计单位组织相关人员与交通运输局相关负责人到现场踏勘，根据实地踏勘的成果，测设人员于2025年1月进场开展外业测量及资料收集工作，并于2025年2月完成一阶段施工图设计。

2、建设条件

拟建桥位处属侵蚀堆积类型河谷地貌，地形起伏较小，地貌单一，地表植物发育。桥位处覆盖层主要为第四系更新统冲积层卵石，现场无岩石出露，桥位处河道顺直，河槽明显。勘测期间，河流水位较为平缓，河床宽约7米。根据现场调查，场地内及附近无滑坡、崩塌、泥石流、岩溶塌陷、采空区、地裂缝等不良地质作用和地质灾害，未发现活动性断裂及构造破碎带通过，亦无新的构造活动迹象，拟建场地区域稳定性良好。受河流侵蚀堆积的影响，附近河段河流两侧形成小范围的河流阶地，地势相对较平坦，土地类型主要为滩地和水田、旱地。

桥位区无大断裂构造通过，根据《中国地震动参数区划图》(GB 18306—2015)，设计对应的地震基本烈度为6度区，地震动峰值加速度为0.05g，特征周期为0.35s，按《公路桥梁抗震设计规范》(JTG/T2231-01—2020)，桥梁抗震设防类别为D类。

旧桥现状

旧桥位置处

3、桥梁说明

依据桥位处地形、地质、水文情况,结合县交通运输局及当地村委群众的意见，桥梁拟重建为 1-11 米钢筋混凝土框架桥，桥梁全长 22.6 米，宽 8.0 米，扩大基础，具体说明详见施工设计图。

桥梁两端按 30 米引道恢复路面，引道路基宽度为 6.0 米，路面宽度为 5.0 米，并渐变至桥面宽度，结构层为 20 厘米级配碎石基层+1 厘米沥青石屑下封层+20 厘米抗折强度 4.0MPa 混凝土面层，同时框架桥上下游均设置片石混凝土挡墙，具体设置详见《一般防护构造图》; 施工时应按现场情况并依据相应的现行规范执行，如工程量与设计不符，经业主、监理同意后按实际工程量进行计量。

便道设置在桥梁下游约 5 米处，便道采用泥结碎石路面，采用自然放坡填筑，在过河段埋设一排内径 1 米的圆管涵排泄水，便道长约 35 米，路面宽 4 米。

根据桂林市交通运输局下发的市交（2013）80 号文关于桥梁限载标志设置要求，设置限轴重及总重标志牌，单柱式禁令标志设置在距离桥台台尾 10 米的行车方向右侧，版面朝向行车方向，在两侧桥台台尾各设置一块。

本项目依据测时水位计算工程数量（围堰、抽水台班等），工程数量表是按《公路工程建设项目概预算编制办法》（JTG 3830-2018）和《公路工程预算定额》（JTG/T 3832-2018）中相关条目进行编制；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，应在投标时综合考虑在投标报价中。

三、主要材料及新技术、新工艺的采用情况

1、框架为 C30 混凝土、基础为 C25 混凝土,桥头搭板为 C30 混凝土，防撞墙为 C30 混凝土，桥面铺装为 C40 混凝土。

2、粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产，碎石最大粒径不宜超过 37.5mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实;

3、细集料：本项目细集料宜应采用级配良好、质地坚硬、颗粒洁净其他天然砂或机制砂，细集料不得采用海砂。细集料的技术指标应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）表 6.3.1 以及《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.4.2、表 3.4.3、表 3.4.4、表 3.4.5 的规定;

4、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，同一座桥应采用同一品种水泥;

5、普通钢筋：采用 HPB300 和 HRB400 钢筋，其技术性能应分别符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》（GB/T 1499.1—2017）和《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB/T 1499.2—2018）的规定;

6、钢材：采用《碳素结构钢》（GB/700－2006）规定的 Q235B 钢材;

7、伸缩装置：采用锌铁皮沥青麻絮伸缩缝;

8、台背回填材料采用渗水性良好的材料，可采用砂砾、砾石、卵石及其他碎石类土（大于 20mm 的粒径含量不小于 50%），其内摩擦角不小于 35°；

9、路面结构层材料组成及技术要求:

1)、水泥

水泥选用符合国家现行标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》（GB175-2007）的水泥，水泥混凝土路面采用旋窑生产的道路硅酸盐水泥、硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥。采用机

械化摊铺水泥混凝土路面时采用散装水泥。路面水泥抗折强度、抗压强度符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中的规定。

水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明，对水泥各项指标要求符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中的规定。

2)、粗集料

水泥面层粗集料使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石、碎卵石和卵石，并应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中的要求。粗集料不得使用不分级的材料，应用公称最大粒径为26.5mm，宜用3～5mm、5～10mm、10～15mm和15～25mm四档料组配成松堆空隙率≯45%的级配进行掺配，并满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003)表3.3.2要求。

3)、细集料

水泥混凝土路面层细集料采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂，其技术指标满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中的要求。细集料的级配满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中的要求。尽可能采用低砂率，以获得强度高、平整度好、收缩率低的面层。

4)、水

清洗集料、拌和混凝土及养护所用的水，不含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类、有机物等。其硫酸盐含量(按SO42-计)＜2.7mg/cm^3,含盐量不得超过5mg/cm^3,PH值＞4。

5)、外加剂

混凝土面层的外加剂的质量符合现行的《水泥混凝土外加剂》(GB119)的规定。滑模摊铺水泥混凝土路面中使用引气剂，其他外加剂品种视现场气温运距和混凝土拌和物振动粘度系数、坍落度及其损失、可滑性、弯拉强度、耐磨性等需要选用。

6)、养生剂

用于水泥混凝土路面施工养护的养生剂，喷洒后薄膜应密封性好、保水率高、强度和耐磨性损失小、干燥快、储存时间长而稳定、耐雨水冲刷。不得使用易被雨水冲刷掉的和对混凝土强度有影响的养生剂。

10、底基层及垫层混合料设计

级配碎石底基层集料级配采用《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表6.2.4的1号级配，碎石、砾石垫层集料级配采用《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)表6.2.4(或表7.2.3)的1号级配。级配碎(砾)石压碎值不大于35%。

11、水泥混凝土面层

水泥混凝土的配合比应根据设计弯拉强度、耐久性、耐磨性、和易性等要求和经济合理的原则，选用原材料，通过计算、试验和必要的调整，确定混凝土单位体积中各种组成材料的用量。

水泥混凝土的配合比设计符合《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)和《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)的要求。

12、外业勘察使用GPS配合全站仪进行测量，使用桥梁通CAD进行辅助设计，全部设计文件采用计算机绘图，采用激光打印机出图，保证了图表的整洁、美观。

本项目根据市政规〔2019〕1号《桂林市人民政府关于划定禁止现场搅拌混凝土和砂浆区域的通告》及业主要求，全部混凝土均采用商品混凝土，建议塌落度为50～80mm，不得使用含有粉煤灰、石粉且塌落度较大的商品混凝土。

四、桥梁结构分析计算及计算参数的选取情况

1、框架桥顶、底板按受弯构件进行配筋设计，侧墙按偏心受压构件进行配筋设计，按《公路工程技术标准》(JTG B01—2014)公路—II级验算;

2、框架桥要求基础置于岩石地基或容许承载力不小于250KPa的有效持力层上。如开挖至设计高程为卵石、砾石，地基承载力小于250KPa，需通知业主、设计、监理到现场，并采取措施对地基进行处理;

3、竖向梯度温度效应：考虑桥面现浇层对梯度温度的影响，按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362—2018)规定取值;

4、设计参数

混凝土：重力密度γ=26.0kN/m^3，弹性模量为E=3.00×10^4MPa。

五、桥梁耐久性设计、养护维修设施设计情况

1、混凝土结构耐久性的基本要求：最小水泥用量300 kg/m^3，最大氯离子含量0.3%，

最大碱含量 3.0 kg/m^3;

2、混凝土拌和用水不能使用含有能促使钢筋锈蚀的有害杂质(如氯离子浓度＞1000ppm)的水作为拌和用水，拌和用水要洁净;

3、桥梁上、下部结构等混凝土不宜掺用含有$CaCl_2$的外加剂，不能采用含有促使钢筋锈蚀成分的外加剂(特别是氯化物)，确保结构的耐久性。

六、施工方法及施工注意事项

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、采用机械开挖时应避免超挖，挖至基底前预留 30 厘米由人工开挖至设计高程；如超挖，应将松动部位清除，并对基底进行处理。

3、两岸开挖基坑必须采用人工配合进行，减少对附近道路的影响。

4、基础开挖至设计高程后必须及时验收，确认地基符合设计要求后尽快进行基础施工，每次扩大基础须经设计单位同意后方可进行混凝土施工。

5、框架施工建议分为三个阶段施工，即先浇筑框架底板混凝土，当强度达到适宜强度后再绑扎侧墙钢筋，最后浇筑顶板混凝土。

6、框架桥两侧台背回填必须在结构混凝土达到设计强度的 80%后均匀对称进行，框架台背应采用透水性良好的砂性土回填，分层夯实，单层压实厚度小于 30 厘米，压实度应达到 96%；如重型压实机具不便施工，应采用小型压实工具（如蛙式打夯机）进行人工夯实。

7、框架混凝土浇筑必须连续进行，以减少施工缝；如施工缝不可避免，应在施工前凿净工作面上的浮浆，洗净表面后涂同标号纯水泥浆，再浇筑混凝土。

8、框架钢筋接长应满足连接、搭接或焊接要求，一个断面内的接头数量应满足规范要求，侧墙、顶板主筋的接长必须采用焊接。

9、钢筋的连接方式：钢筋直径≥12mm 时，如设计图纸中未说明，钢筋连接应采用焊接，钢筋直径＜12mm 时，如设计图纸中未说明，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/T F50—2011）的有关规定严格执行。

10、为防止混凝土产生收缩及温度裂缝，要求采用不低于 32.5 强度等级水泥，严格控制水泥用量及用水量，不得采用早强型水泥；选择粗集料级配时，粗骨料直径不能过小，但最大粒径不宜大于 37.5mm，粗骨料吸水率不应大于 1.5%，软弱颗粒含量不大于石子总重量的 5%，砂宜采用中粗河砂。

11、桥梁框架现浇支架应稳定、坚固，支架安装完成后，应对其平面位置、顶部高程、节点连接及纵、横向稳定性进行全面检查，符合要求后，方可进行下一道工序。

12、现浇混凝土框架前，支架应通过预压的方式，消除支架地基的不均匀沉降和支架的非弹性变形，检验支架的安全性。

13、支架的预拱度设置，应包括结构本身需要的预拱度和施工需要的预拱度两部分，框架施工预拱度按 L/500 计算（L 为净跨径）。

14、混凝土框架采用满堂式支架现浇施工，桥梁支架的拆除，必须待框架顶板浇筑后的混凝土立方体强度达到设计混凝土强度等级的 80%后，且混凝土龄期不小于 7 天方可拆除。

15、框架混凝土集料最大粒径不得大于 31.5 毫米，浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

16、浇筑框架混凝土前应严格检查附属设施预埋件是否数量齐全、位置正确，确定无误后方可浇筑；在浇筑混凝土过程中，预埋件若有移动应及时进行校正。

17、浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量，除用插入式振捣器外，在角隅处及钢筋密集的位置需要用插钎捣实。

18、商品混凝土由于水灰比过大容易在结构表面产生温度裂缝，本项目在使用商品混凝土时，建议塌落度为 50～80mm，不得使用含有粉煤灰、石粉且塌落度较大的商品混凝土。

19、框架顶面应进行正规的拉毛、清洗处理，以利于框架与现浇桥面混凝土之间的良好结合，框架混凝土强度达到设计混凝土强度等级的 80%后，才可进行桥面现浇层施工，桥面铺装现浇混凝土强度未达到设计强度的 80%时，不允许车辆在桥上行驶。

20、桥梁施工时应保证混凝土外露面的美观，结构物线条直顺，接头处棱角分明，混凝土外露面严禁抹面修饰。

21、夏季高温施工时应选择气温最低的时候浇筑混凝土，尽量降低混凝土的入模温度，降低水化热对大体积混凝土的不良作用；冬季施工应严格按照相应规范、规程进行，采取必要的防冻、抗冻措施，杜绝冬季施工病害。

22、采取必要的措施，控制混凝土内外温差小于 5℃，不得采用早强剂；精心养护，及时洒水，严禁混凝土表面风干和曝晒；尽量延长混凝土的养护时间，尽量避免混凝土早期强度增长过快造成的大体积混凝土病害，严格做到晚拆模。

23、桥梁施工完毕后，必须将挖基土方、便道全部清除出河道，桥位上下游各10米对河床进行平整，并施工河底铺砌，以增加桥梁泄洪能力减少洪水对桥梁基础的冲刷。

24、根据桥梁所在位置，按《桂林市建设工程造价信息》中相关规定，本项目距离县城48km，材料增运距为38km（其中钢管立柱由桂林市运输至工地，增运距为80km，商品混凝土增运距为38km）。取、弃土方运距按3km计列。

25、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）、《公路工程施工安全技术规范》（JTG F90—2015）及有关图表说明。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	项目地理位置图	设计		复核		审核		图号	S1—1

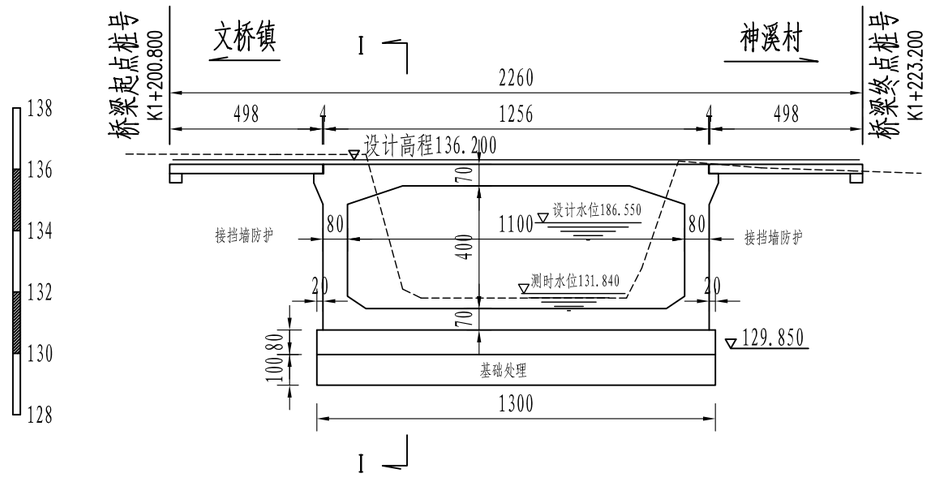
编号	控制点坐标		
	N	E	高程
D1	2898128.3786	514365.9250	135.464
D2	2898102.2844	514345.8134	136.997
D3	2898163.1845	514388.0797	132.920

附注：
1、本图尺寸均以米计，平面比例为1:500。
2、本项目坐标采用国家2000坐标系，高程采用大地高程基准，中央子午线为111°。

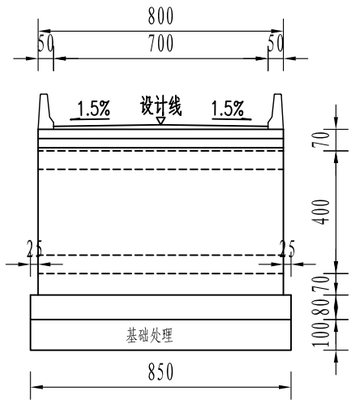
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	桥位平面图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-1

桥梁中心桩号 K1+212

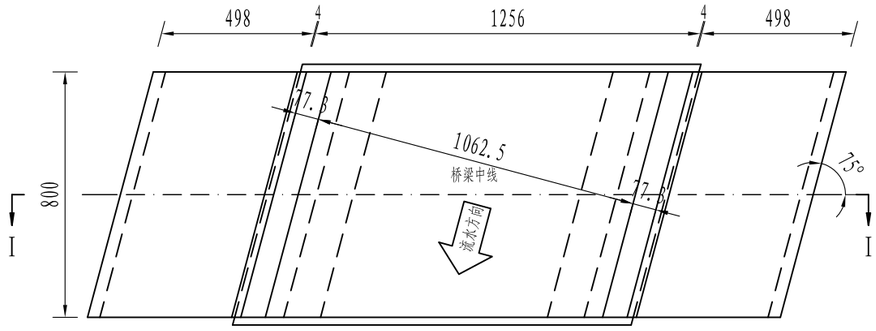
立 面 (1:200)



I－I (1:200)



平 面 (1:200)

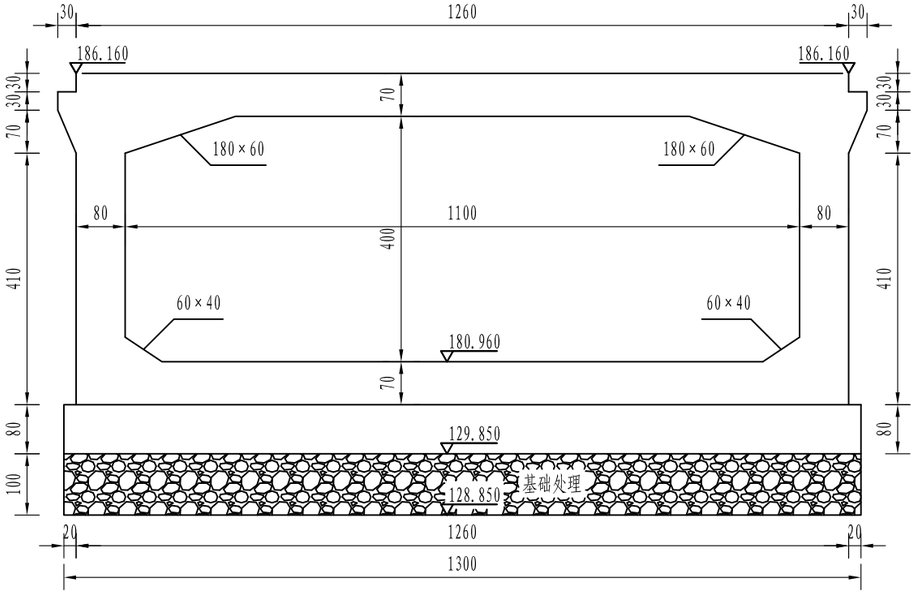


附注：

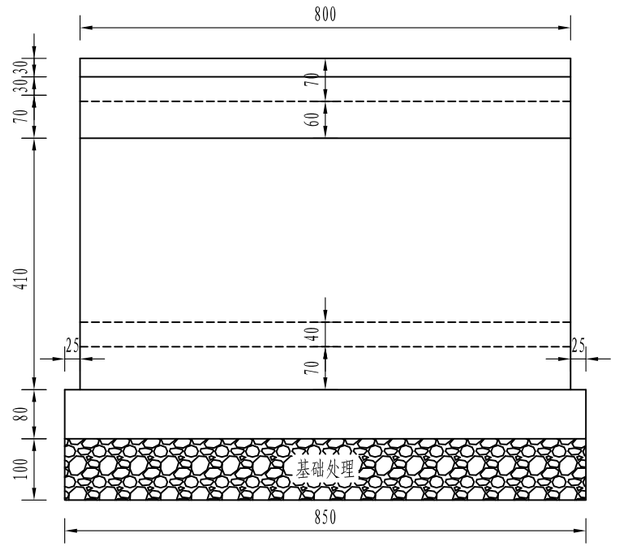
1、本图尺寸除桩号、标高以米计外，其余均以厘米为单位。
2、桥梁位于直线上，与河流交角为75度，桥面横坡1.5%。
3、桥梁为现浇钢筋混凝土框架桥，跨径为1x11米，基础按扩大基础进行设计，要求置于岩石地基或容许承载力不小于250KPa的有效持力层上。
4、桥梁按1/25洪水频率设计，设计荷载为公路—Ⅱ级，结构设计安全等级为二级。
5、桥梁设计速度为20km/h，宽度为8.0米=净7.0m+2x0.5m防撞墙。
6、本桥在框架两端各设一道锌铁皮伸缩缝，缝宽4厘米。
7、框架两端分别设置相应的防护工程，施工中注意桥梁与引道的衔接。
8、桥梁抗震设防烈度为6度，地震动加速度峰值为0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35s。
9、桥梁结构设计基准期为100年，主体结构设计使用年限为30年。
10、其余未尽事宜参阅设计说明书及相关图表。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	桥型布置图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-2

Ⅰ--Ⅰ (1: 100)



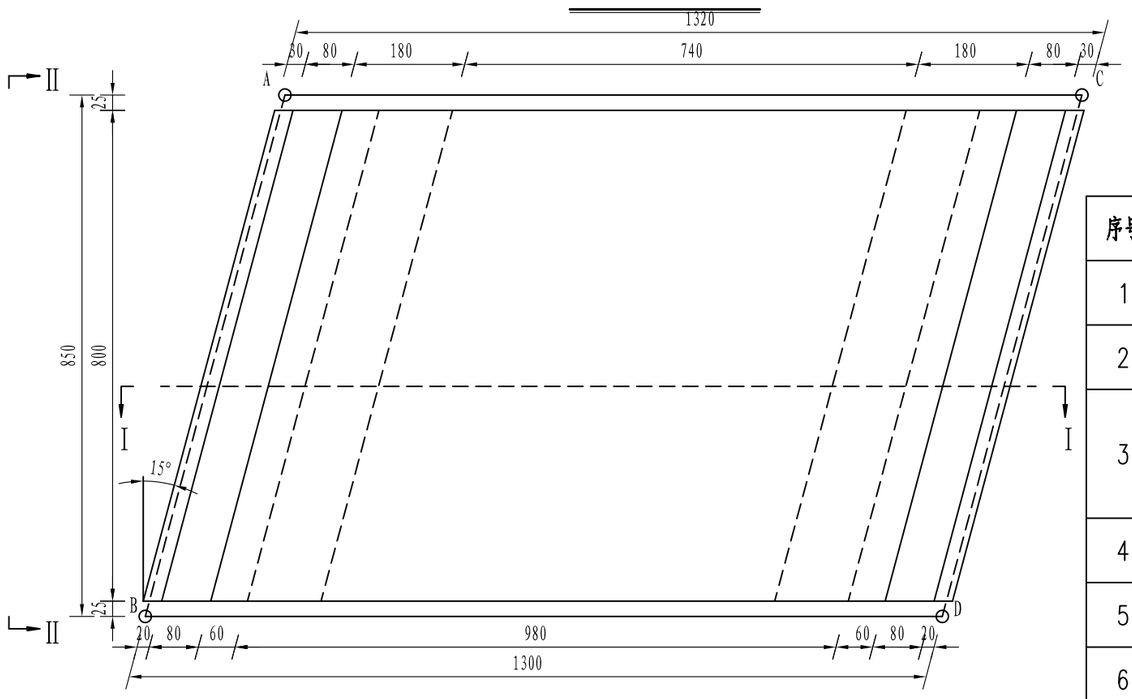
Ⅱ--Ⅱ (1: 100)



基础坐标一览表

位置	坐标(N)	坐标(E)
A	2898113.395	514370.149
B	2898121.340	514366.365
C	2898112.903	514356.475
D	2898104.958	514360.259

平面图 (1: 100)



框架工程数量表

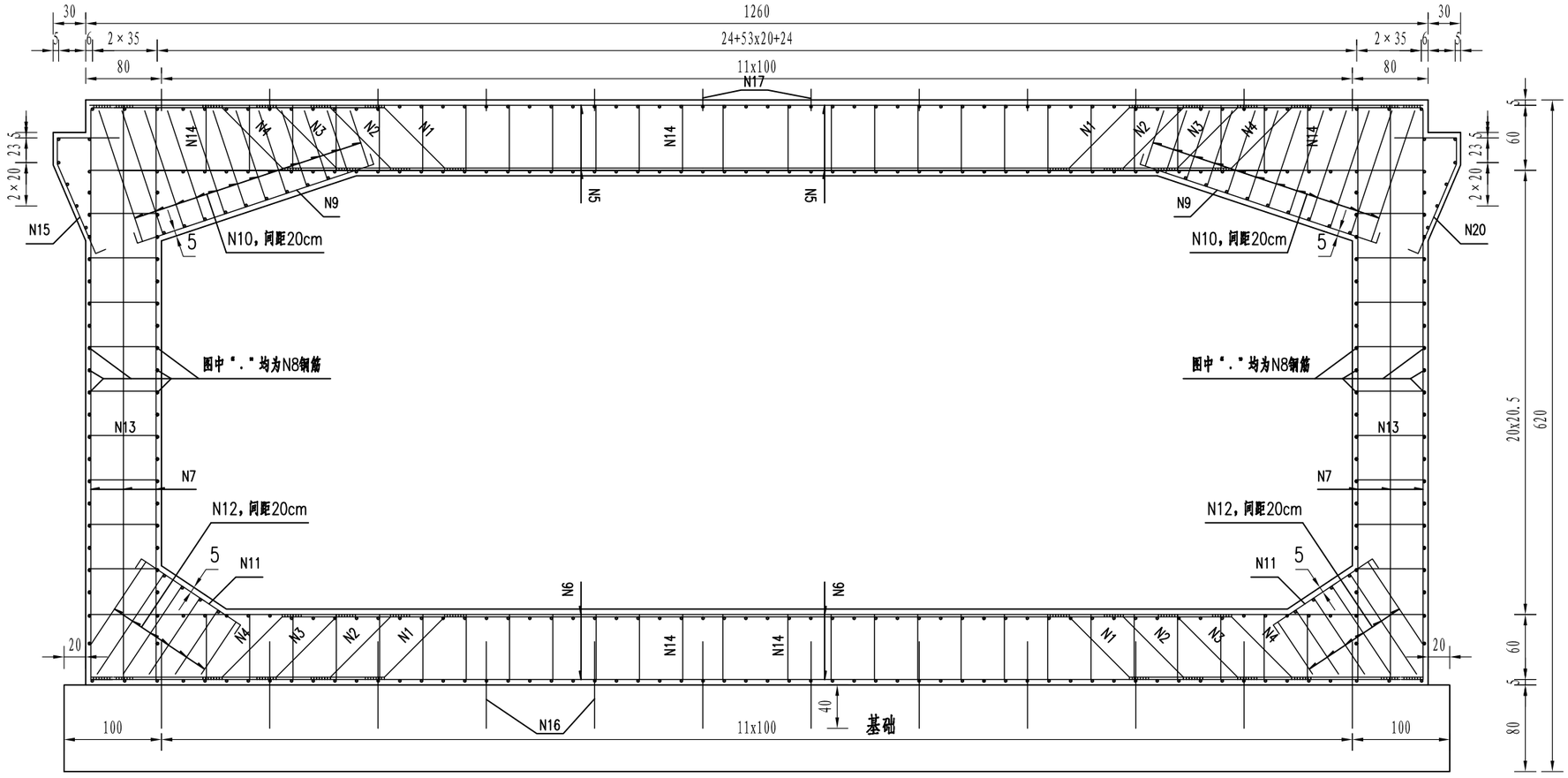
序号	项目名称	单位	工程数量
1	C25混凝土基础	m^3	88.4
2	C30混凝土框架	m^3	206.0
3	挖土方(干处)	m^3	290
	挖土方(湿处)	m^3	300
4	台背填砂砾石	m^3	162
5	编织袋围堰(高1.0米)	m	45
6	基础处理(片石换填)	m^3	110.5

附注:

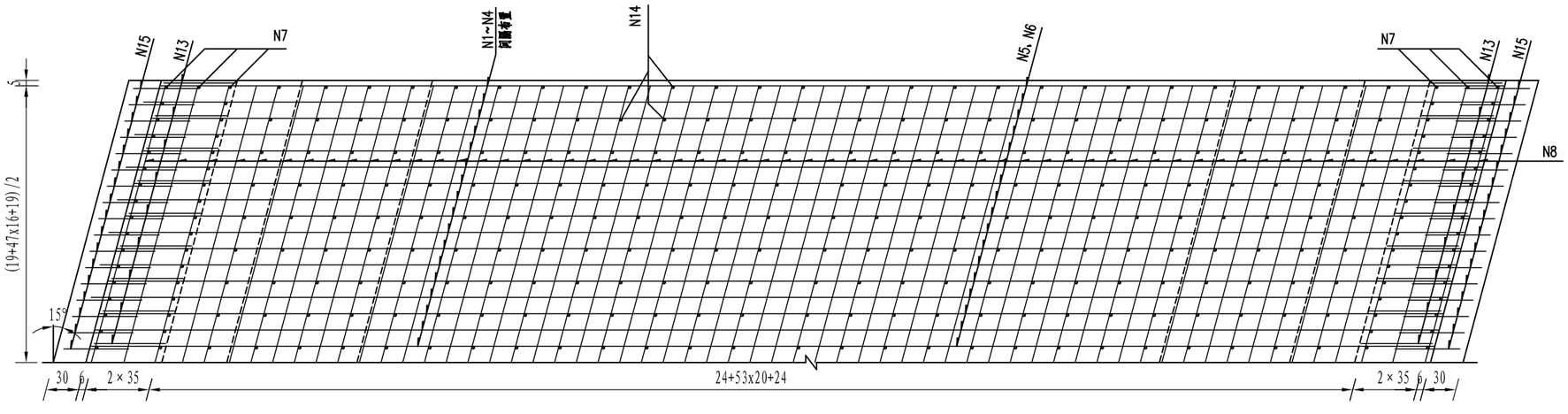
1、本图尺寸除标高以米计外,其余均以厘米为单位。
2、框架桥基础采用明挖扩大基础,要求基础置于岩石地基或容许承载力不小于250KPa的有效持力层上。
3、桥头搭板下设30厘米厚5%水泥稳定碎石,要求压实度达到96%。
4、台背回填砂砾石,单层压实厚度应小于30厘米。
5、施工中注意预埋桥头搭板钢筋。
6、如基础承载力不满足要求,可按图中设计进行基础换填。
7、其余未尽事宜按施工技术规范办理。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	框架桥一般构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-3

立面图 (1: 50)



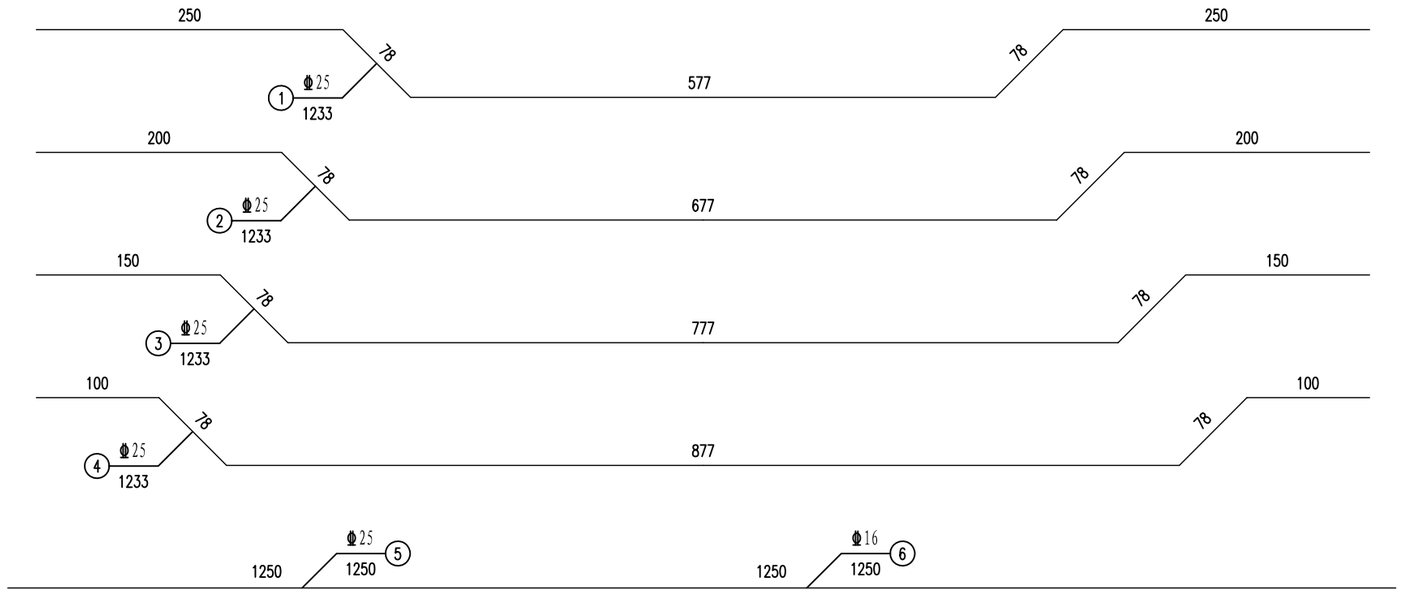
钢筋平面示意图 (1: 50)

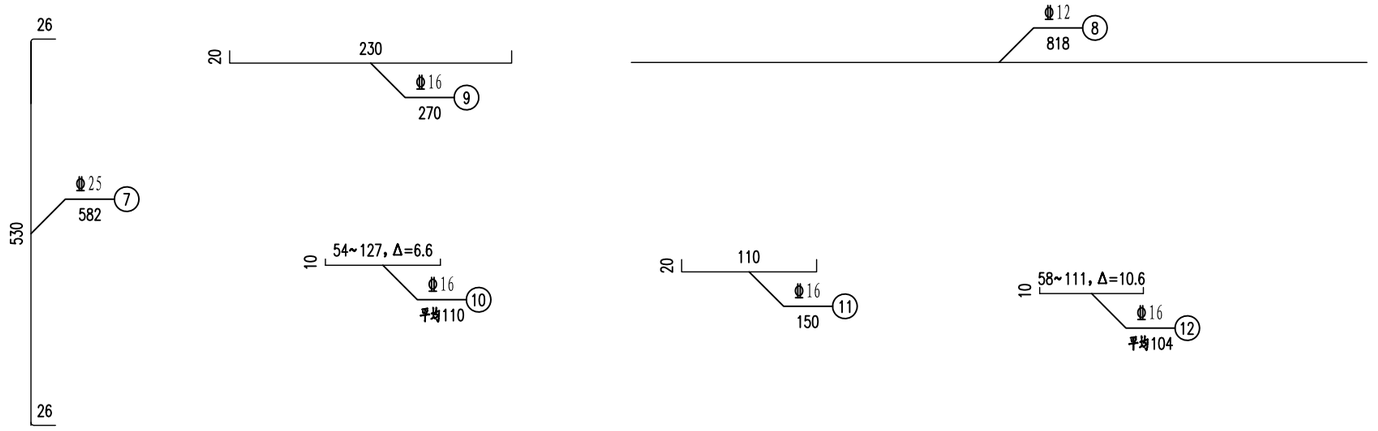


附注：

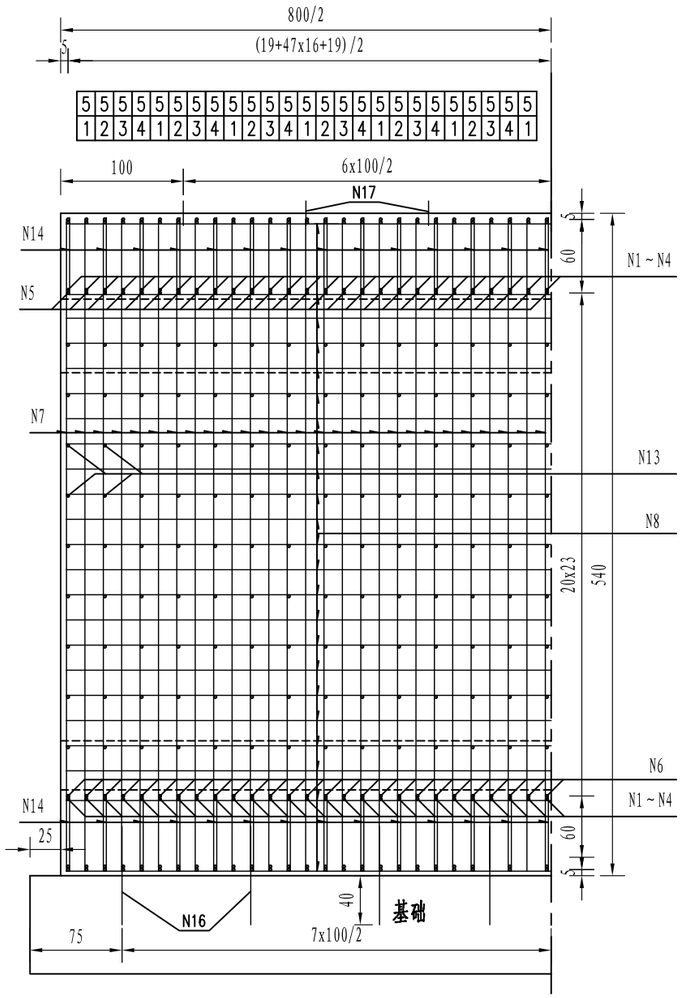
1、本图尺寸均以厘米为单位。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	框架钢筋构造图(1/2)	设计		复核		审核		图号	SIV-5-4





1/2横断面图（1：50）



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、N1～N4钢筋循环与N5、N6、N7钢筋焊接成钢筋骨架，双面焊搭接长度不小于5d。

3、N9～N12角隅加强钢筋紧挨钢筋骨架，每排均设置，平面图和横断面图未显示。

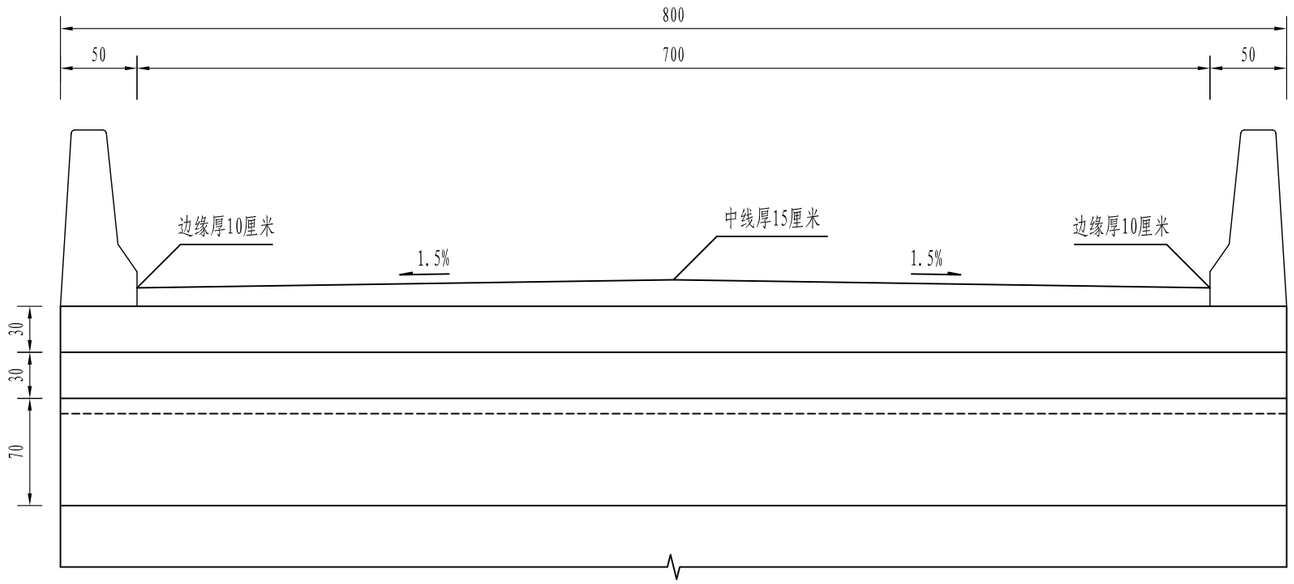
4、N16钢筋为基础预埋钢筋，间距100厘米，钢筋布置见立面图和横断面图。

5、其余未尽事宜按施工技术规范办理。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	框架钢筋构造图(2/2)	设计		复核		审核		图号	SIV-5-4

框架钢筋数量表

编号	直径(mm)	长度(cm)	根数	共长(m)	单位重(Kg/m)	共重(Kg)	总重(Kg)
1~4	Φ25	1233	2×50	1233.00	3.850	4747.1	Φ25: 14426
5	Φ25	1250	100	1250.00	3.850	4812.5	
6	Φ16	1250	100	1250.00	1.580	1975.0	Φ16: 5710
7	Φ25	582	204	1187.28	3.850	4571.0	
8	Φ12	818	354	2895.72	0.888	2571.4	Φ12: 2753
9	Φ16	270	100	270.00	1.580	426.6	
10	Φ16	110	1200	1320.00	1.580	2085.6	φ10: 963
11	Φ16	150	100	150.00	1.580	237.0	
12	Φ16	104	600	624.00	1.580	985.9	C30混凝土
13	φ10	96	450	432.00	0.617	266.5	206.0
14	φ10	83	1300	1079.00	0.617	665.7	
15	Φ12	204	100	204.00	0.888	181.2	
16	Φ25	80	96	76.80	3.850	295.7	
17	φ10	60	84	50.40	0.617	31.1	



上部构造总体布置图（1：40）

附注：

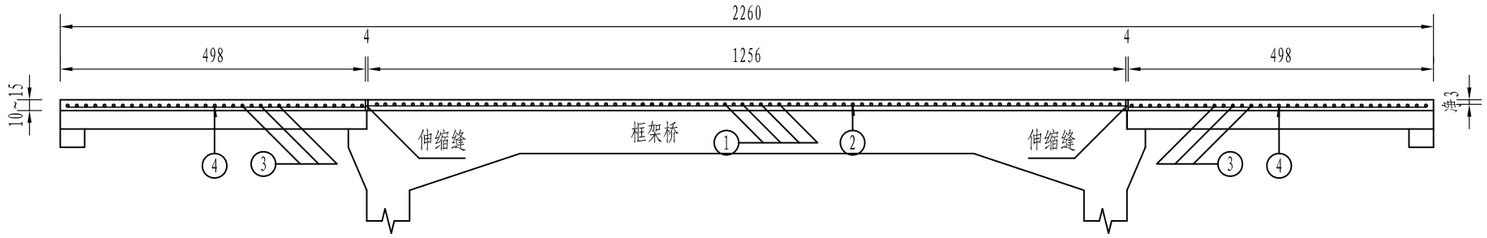
1、本图尺寸均以厘米为单位。

2、桥面横坡由桥面铺装调整，横坡1.5%，铺装层为C40混凝土。

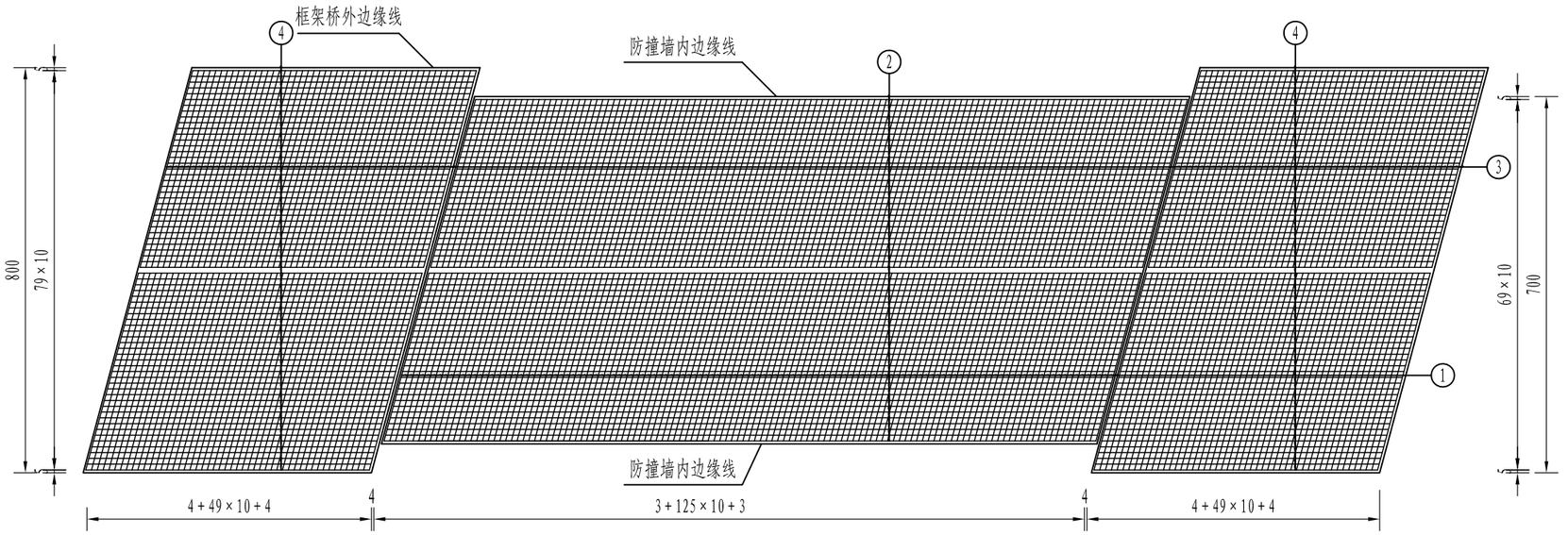
3、其余未尽事宜按施工技术规范办理。

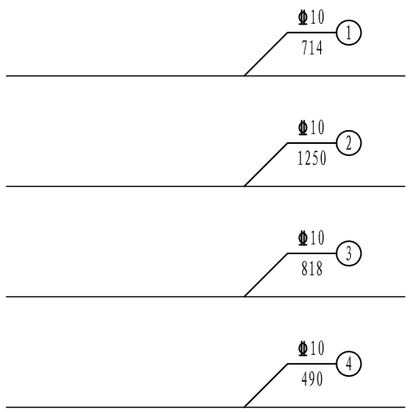
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	上部构造总体布置图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-6

钢筋构造立面（1：100）



钢筋构造平面（1：100）





全桥桥面铺装工程数量表

编号	直径（mm）	长度（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	总重（Kg）
1	Φ10	714	126	899.6	555.1	Φ10：2083
2	Φ10	1250	70	875.0	539.9	
3	Φ10	818	100	818.0	504.7	C40混凝土(m^3)
4	Φ10	490	160	784.0	483.7	22.52

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。

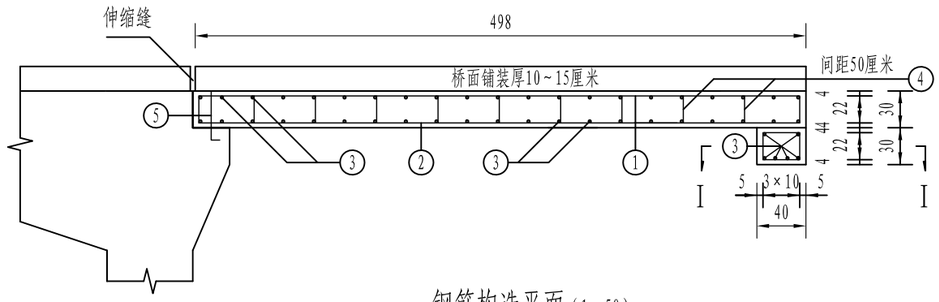
2、1、3号钢筋在2、4号钢筋之上，桥面铺装中线厚15厘米，边缘厚10厘米。

3、钢筋网搭接处应采用点焊固定，施工中注意钢筋网保护层厚度。

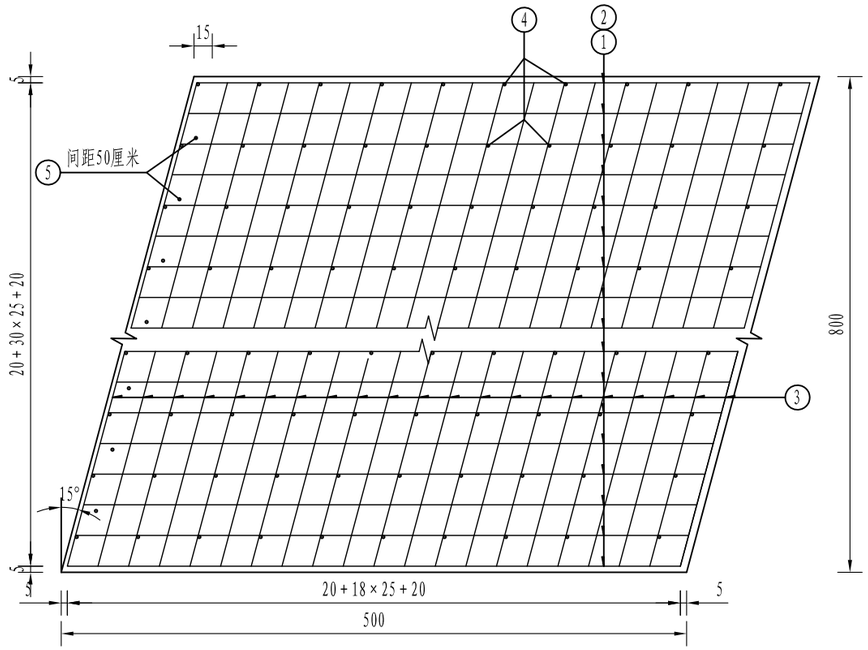
4、其余未尽事宜按施工技术规范办理。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	桥面铺装钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-7

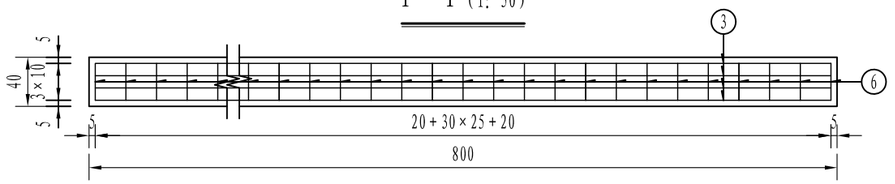
钢筋构造立面（1：50）

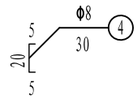


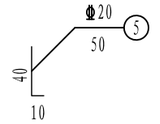
钢筋构造平面（1：50）

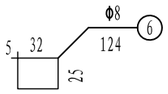


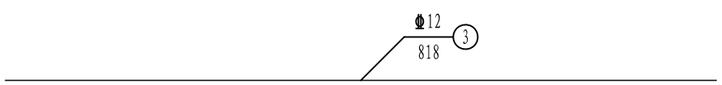
I—I（1：50）











全桥桥台搭板工程数量表

编号	直径（mm）	长度（cm）	根数	共长（m）	共重（Kg）	总重（Kg）	C30混凝土（m^3）
1	Φ16	500	2×33	330.0	521.4	Φ20：855	搭板：24.0
2	Φ20	500	2×33	330.0	815.1	Φ16：521	枕梁：1.92
3	Φ12	818	2×48	785.3	697.3	Φ12：697	
4	Φ8	30	2×187	112.2	44.3	Φ8：77	水泥稳定碎石（m^3）
5	Φ20	50	2×16	16.0	39.5		20.6
6	Φ8	124	2×33	81.8	32.3		

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、施工框架时注意预埋N5钢筋，桥面铺装在搭板顶面为双向1.5%横坡。

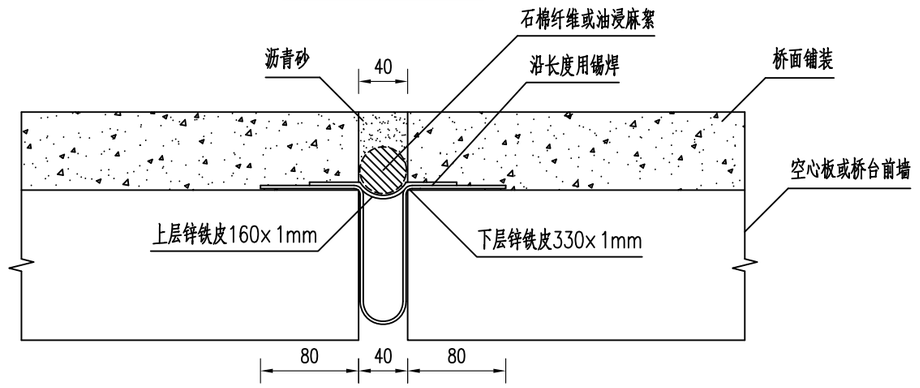
3、搭板下为30厘米厚5%水泥稳定碎石，要求压实度达到96%。

4、施工搭板时注意预埋伸缩缝钢筋。

5、其余未尽事宜按施工技术规范办理。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	桥头搭板钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-8

伸缩缝构造图(1:50)



附注:

1、本图尺寸均以毫米为单位。

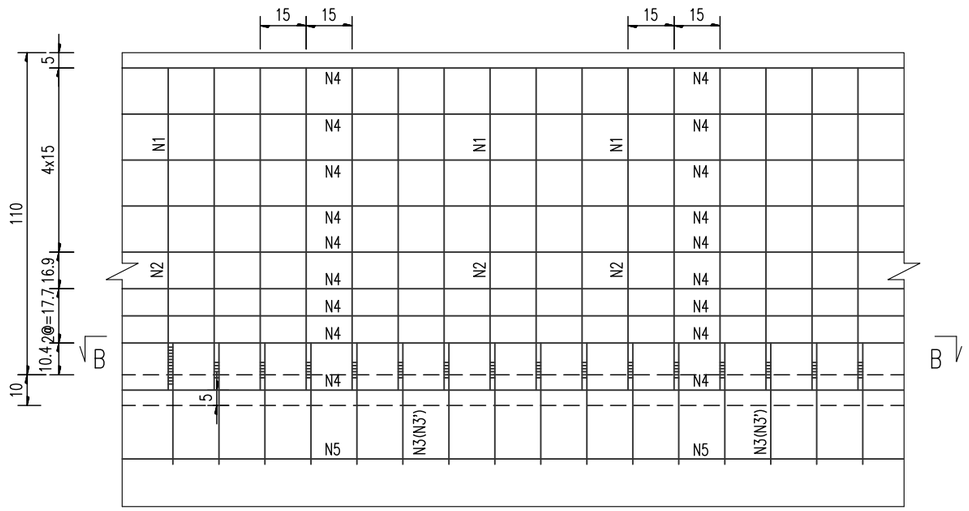
2、上层锌铁皮160x 1mm,在圆弧部分开梅花眼,孔径D=6毫米,孔距为5厘米。

3、桥梁在框架两端设锌铁皮沥青麻絮伸缩缝,长8.28米。

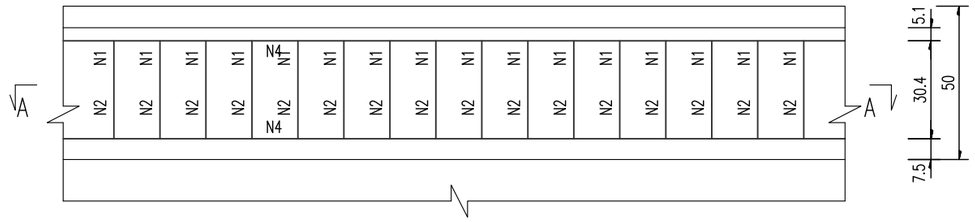
4、其余未尽事宜按施工技术规范办理。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	伸缩缝构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-9

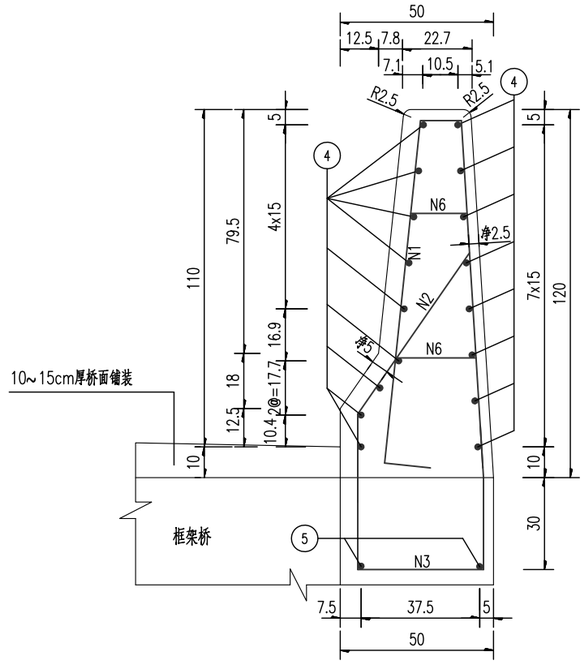
A–A (1:20)

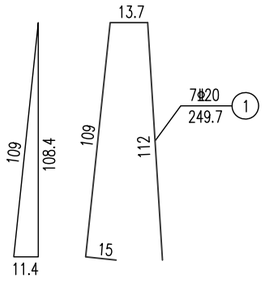


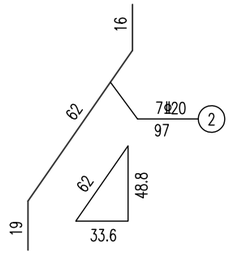
B–B (1:20)

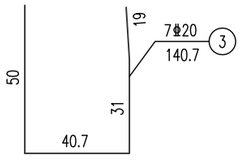


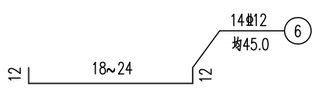
侧面 (桥台处) (1:20)

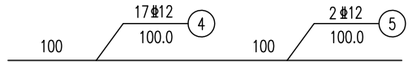












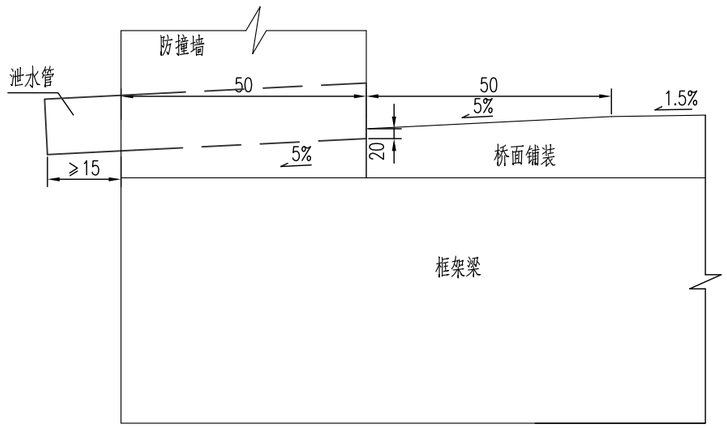
全桥墙式护栏工程数量表

项目	钢筋编号	钢筋直径(mm)	每根长(cm)	根数(根)	总长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	合计(kg)	C30砼(m^3)
每延米	1	Φ20	249.7	7	17.48	2.470	43.17	Φ20: 84.27	0.41
	2	Φ20	97.0	7	6.79	2.470	16.77		
	3	Φ20	140.7	7	9.85	2.470	24.33		
	4	Φ12	100.0	17	17.00	0.888	15.10	Φ12: 22.47	
	5	Φ12	100.0	2	2.00	0.888	1.78		
	6	Φ12	均45.0	14	6.30	0.888	5.59		
墙式护栏总长度			桥跨: 25.20m				桥台: 0.00m		
全桥合计			Φ20: 2124kg		Φ12: 566kg		C30砼: 10.33 m^3		

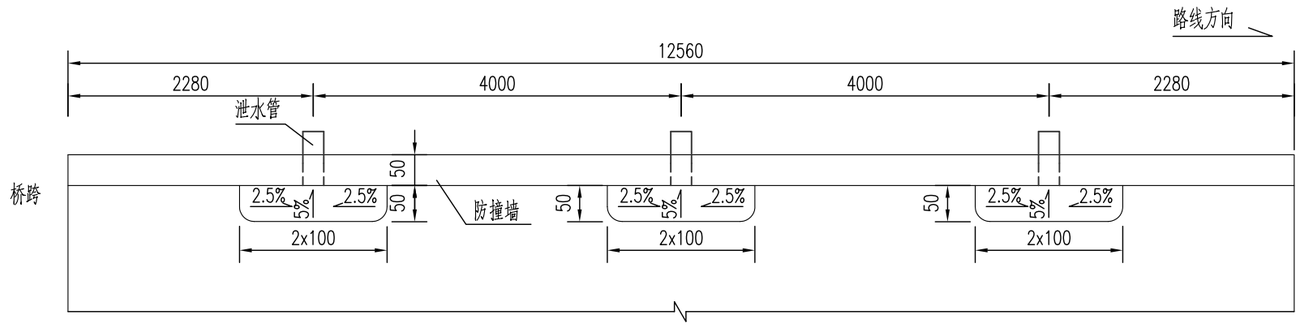
附注:

1、本图尺寸钢筋直径以mm计，其余除特殊说明外，均以cm为单位。
2、图中N3、N5钢筋预埋于桥面板内，浇筑桥面板时应注意预埋。
3、图中N3钢筋应与N1、N2钢筋采用单面焊连接，焊缝长度不小于10d。
4、墙式护栏在变形缝处应设垂直缝断开，墙式护栏间4cm缝隙用沥青麻絮填充。
5、施工时，注意预留泄水孔的位置。
6、墙式护栏防撞等级为A级，防撞墙设置在框架上。
7、本图请与其他相关图纸配合使用。

镀锌泄水管安装示意 (1:12)



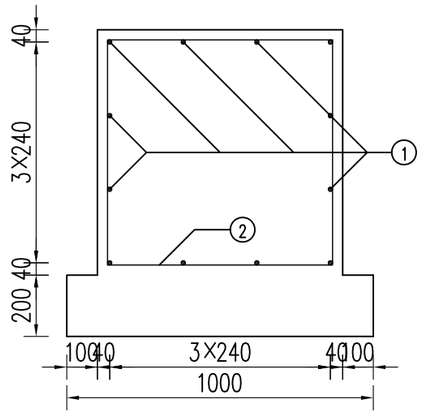
镀锌泄水管纵向布置示意



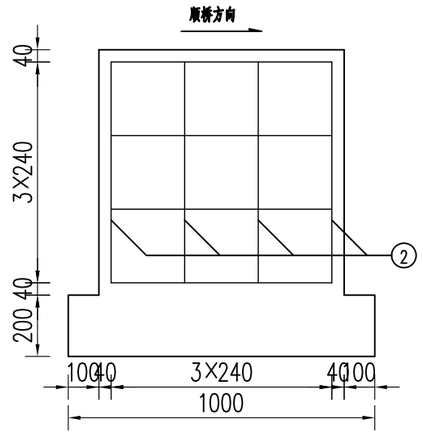
附注：

1. 本图尺寸除特殊说明外，其余均均以厘米为单位。
2. 墙式护栏和桥面铺装施工时，注意预留泄水管的位置。
3. 泄水管采用直径为100mm的镀锌钢管，每个长650mm，左右对称布置，桥跨每跨6个，全桥共6个。
4. 泄水管安装完毕后，应对泄水管与结构接缝处的封边处理，严防渗漏水。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	泄水管构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-11



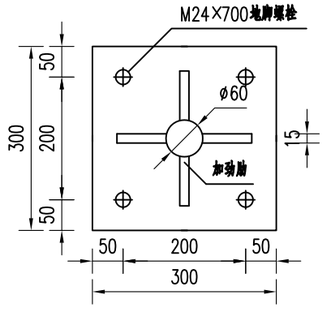
基础立面图(1:20)



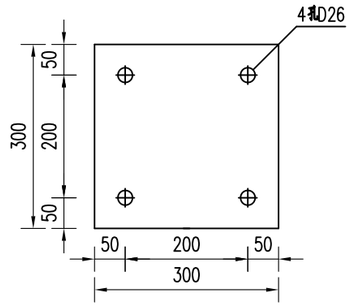
基础侧面图(1:20)

标志基础工程数量表

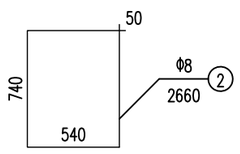
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	数量	重量(Kg)
地脚螺栓	M24×700	2.485	4	9.94
螺母	M24	0.146	8	1.168
垫圈	M24×4	0.032	8	0.256
Φ8	2660	1.05	4	4.2
Φ14	720	0.87	12	10.4
C25混凝土	0.8×0.8×0.8		0.71	
	1.0×1.0×0.2			

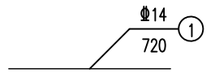


加劲法兰盘(1:10)

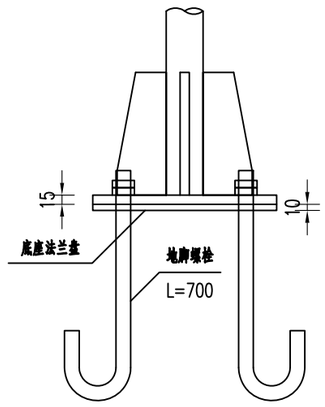


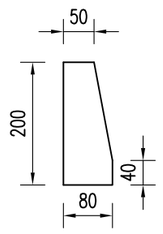
底座法兰盘(1:10)





底座连接大样图(1:10)





底座加劲肋(1:10)

附注:

1、本图尺寸均以毫米为单位。

2、基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实；施工完毕，基坑应分层回填夯实。

3、基础采用C25号混凝土现场浇筑，钢筋保护层厚度不小于25毫米。

4、基础顶面应预埋Q235钢地脚螺栓和法兰盘，地脚下面为标准弯钩；地脚上的螺栓、螺母及垫圈宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量为350g/㎡。

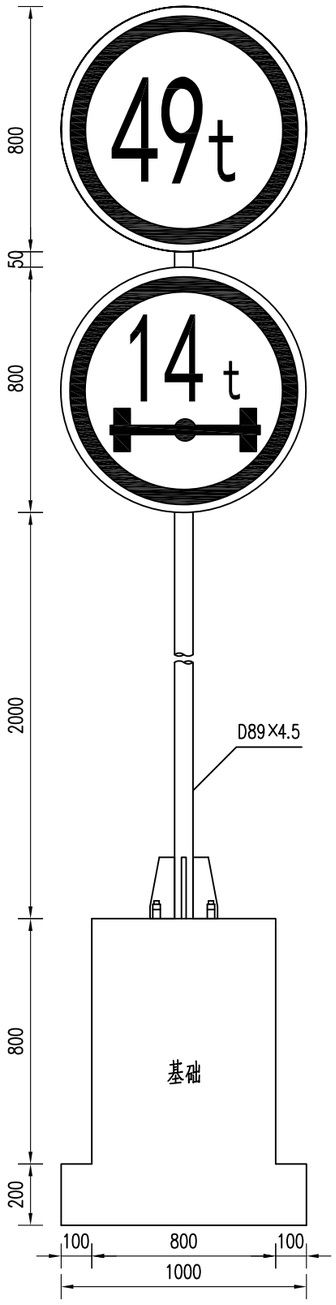
5、在浇筑混凝土时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌入基础，其上表面与基础顶面齐平，同时保持其顶面水平，顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

6、施工完毕，地脚螺栓外露长度宜控制在80～100毫米以内，并对外露螺纹部分加以妥善保护。

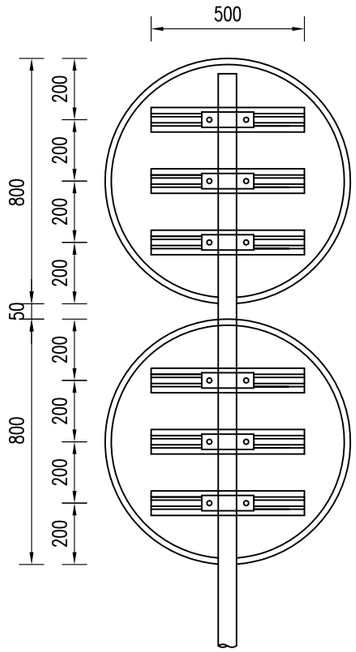
7、本图所示构件的加工制作、组装、焊接等工艺应符合规范规定。

8、其余未尽事宜按施工技术规范办理。

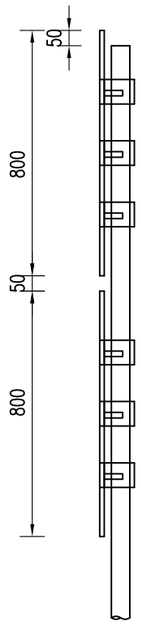
桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	标志基础构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-12



标志牌立面图(1:20)



标志板背面图(1:20)



标志板侧面图(1:20)

标志工程数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	数量	重量(Kg)
钢管立柱	D89×4.5×3600	33.77	1	33.77
标志板(铝合金板)	D800×3.0	4.115	2	8.23
滑动铝槽	80×18×4×500	0.681	6	4.086
滑动螺栓	M16×60	0.129	12	1.548
抱箍	75×5×309.8	0.912	6	5.472
抱箍底衬	75×5×232.0	0.683	6	4.098
柱帽	D89×3	0.176	1	0.176
螺母	M16	0.034	12	0.408
垫圈	M18	0.011	12	0.132
底座加劲肋	厚15	1.96	4	7.84
加劲法兰盘	300×300×10	10.838	1	10.84
底座法兰盘	300×300×10	7.07	1	7.07
反光膜	Ⅱ类	1.005m²		

附注:

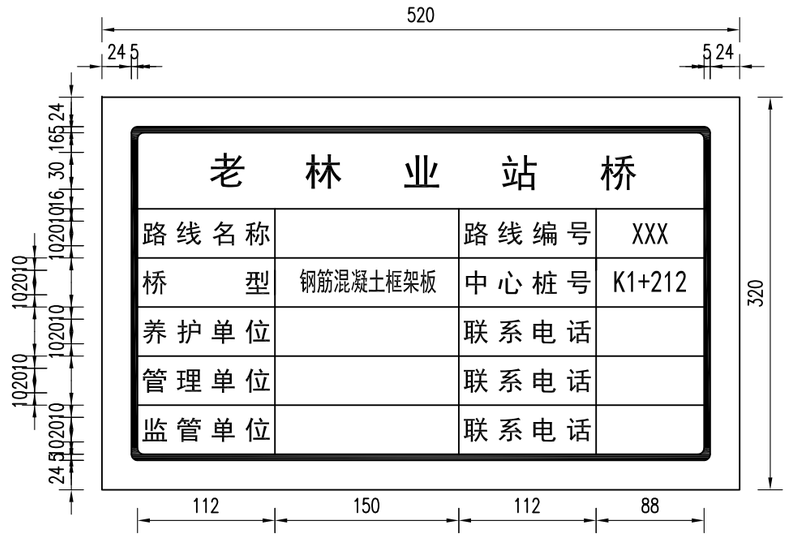
1、本图尺寸以毫米为单位。

2、立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接。

3、基础采用C25混凝土。

4、本标志适用于两块禁令标志联合使用。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	单柱式标志构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-13



公示牌正面图

公示牌工程数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	数量	重量(Kg)	总重(Kg)
标志板(铝合金板)	520X320X3	1.362	1	1.362	2.724
反光膜	II类	$0.166m^2$			$0.332m^2$

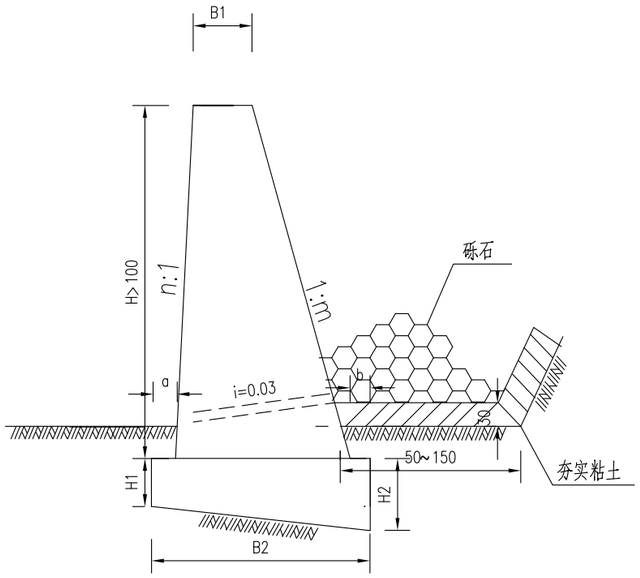
附注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

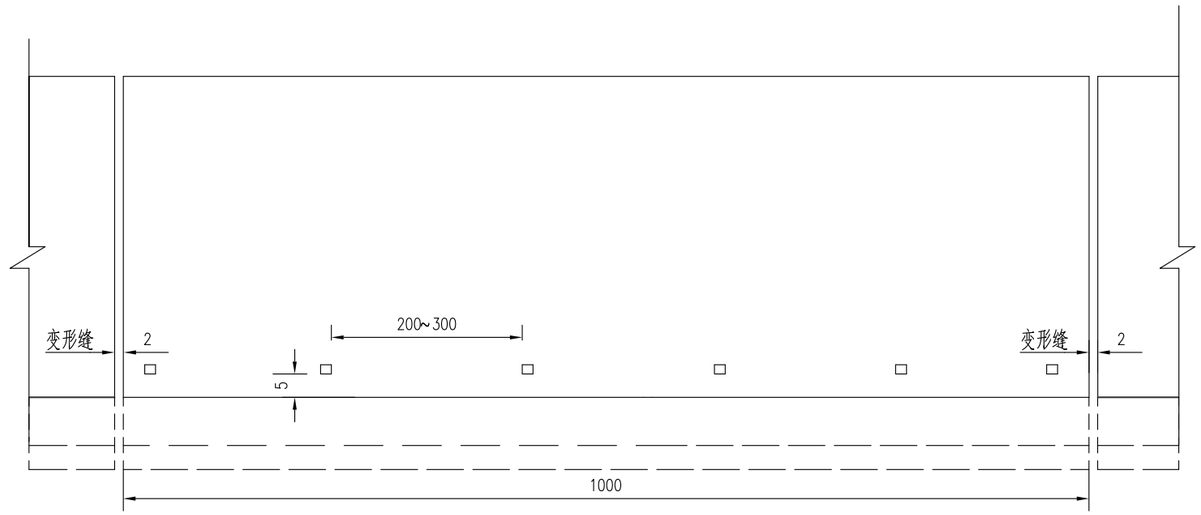
2、公示牌为白底、黑字、黑边框,空余字符按实际填写。

3、信息牌安装在桥梁防撞墙上,要求安装稳固可靠。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	桥梁信息公示牌构造图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-14



断面Ⅰ



立面

主要尺寸及工程数量表

H (米)	内摩擦角 φ (度)	m	n	B1 (厘米)	a (厘米)	b (厘米)	B2 (厘米)	H1 (厘米)	H2 (厘米)	每米圬工数量(立方米) 墙身	基础
2	35	0.25	0	50	20	20	140	50	50	1.50	0.70
3	35	0.25	0.1	60	25	25	215	50	75	3.38	1.34
4	35	0.33	0.1	60	30	35	297	50	80	5.84	1.93
5	35	0.33	0.1	70	30	35	350	50	80	8.88	2.28

附注:

1、本图尺寸以厘米计。

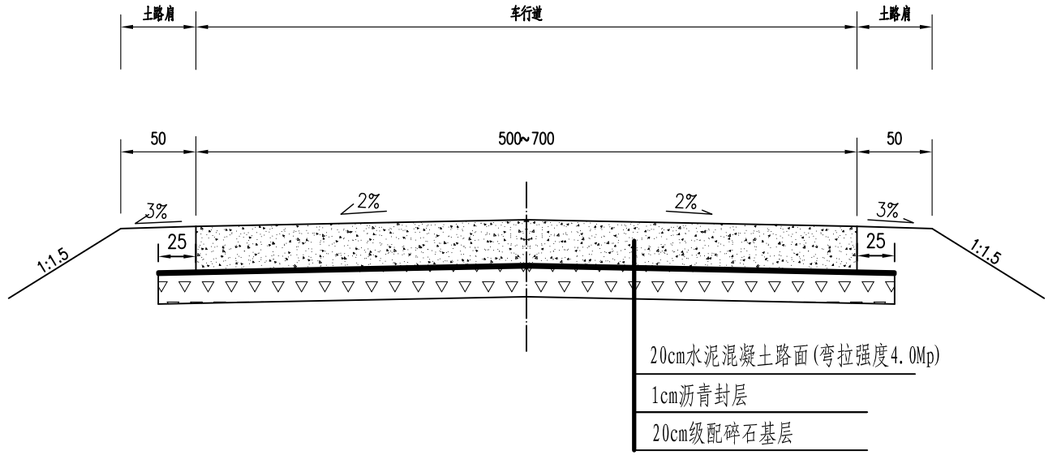
2、当H≤3米时，仅在墙底部设置排水孔，当H＞3米时每高2~3米需再设置一排排水孔，上下两排排水孔应交叉布置，最低一排排水孔必须高出地面，排水孔横向间距2~3米，并可结合土质及含水量情况适当增减。

3、变形缝间距一般为10米，在地形变化处应设变形缝。

4、基础埋置深度除岩石基础可凿去风化层整平后直接砌筑在岩石上外，其他情况需埋置在地面以下至少1米。

5、本项目桥梁桥台两侧设置有桥台挡墙，桥台施工时会破坏原有地貌，需对原有挡墙进行恢复；0号桥台两侧各恢复4米长4米高挡墙、1号桥台两侧各恢复4米长4米高挡墙；共计16米长4米高挡墙,按片石混凝土挡墙恢复；已计入工程数量表中，现场应以实际发生工程量为准。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	防护工程一般设计图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-15

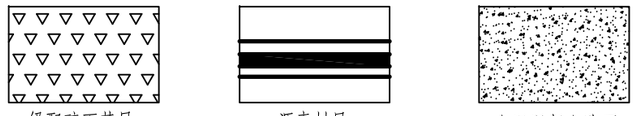


路面结构图

引道工程数量表

序号	项目名称	单位	工程数量
1	20厘米级配碎石基层	m^2	195
2	1厘米沥青石屑下封层	m^2	195
3	20厘米水泥混凝土面层	m^2	180
4	破除水泥路面（20cm）	m^2	150

图例



附注:

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 路面混凝土弯拉强度为4.0Mp。

桂林市交运勘察设计有限公司 GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.	工程名称	全州县文桥镇老林业站桥一阶段施工图设计	图名	引道路面结构图	设计		复核		审核		图号	SIV-5-16