

资质等级:甲级
证书编号:A145006710

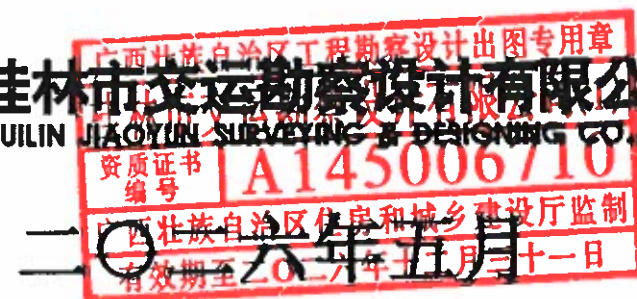
2026年雁山区八恺桥拆除重建工程 一阶段施工图设计

(桥梁全长: 25.45米)

第一册 共一册



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

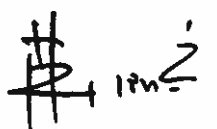


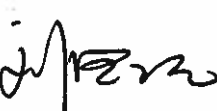
二〇二六年五月

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程

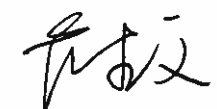
一阶段施工图设计

(桥梁全长25.45米)

总 经 理: 

总 工 程 师: 

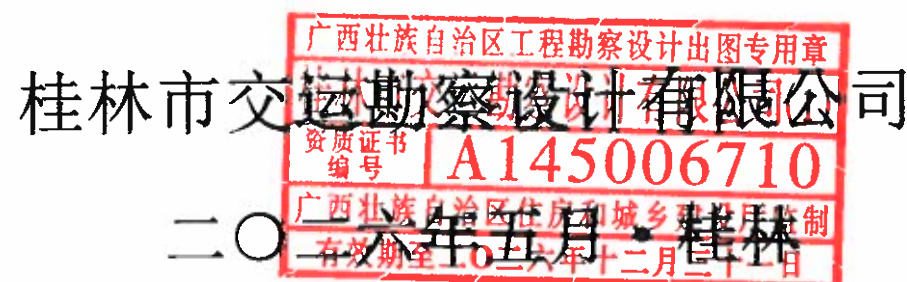
审 核: 

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



参加测设人员

[illegible][illegible]

总 目 录

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图表名称	图表编号	页数	备注
1	2	3	4
桥梁			
桥梁地理位置图	SI—1	1	
桥梁设计说明	SIV—1	5	
小桥工程数量表	SIV—2	3	
桥位平面图	SIV—5—1	1	
桥型总体布置图	SIV—5—2	1	
施工放样图	SIV—5—3	1	
框架桥一般构造图	SIV—5—4	1	
框架钢筋构造图	SIV—5—5	3	
框架钢筋数量表	SIV—5—6	1	
上部构造总体布置图	SIV—5—7	1	
桥面铺装钢筋构造图	SIV—5—8	1	
桥面铺装钝角加强钢筋构造图	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	
引道路面结构图	SIV—5—15	1	
水泥混凝土路面钢筋用量表	SIV—5—16	1	
路面板分块及接缝钢筋布置图	SIV—5—17	1	
水泥混凝土接缝构造图	SIV—5—18	1	
边缘及角隅钢筋补强布置图	SIV—5—19	1	
标线设置一览表（路面中线）	SIV—5—20	1	
标线设置一览表（路面边线）	SIV—5—21	1	
路面标线设计图	SIV—5—22	1	

编制：范生文

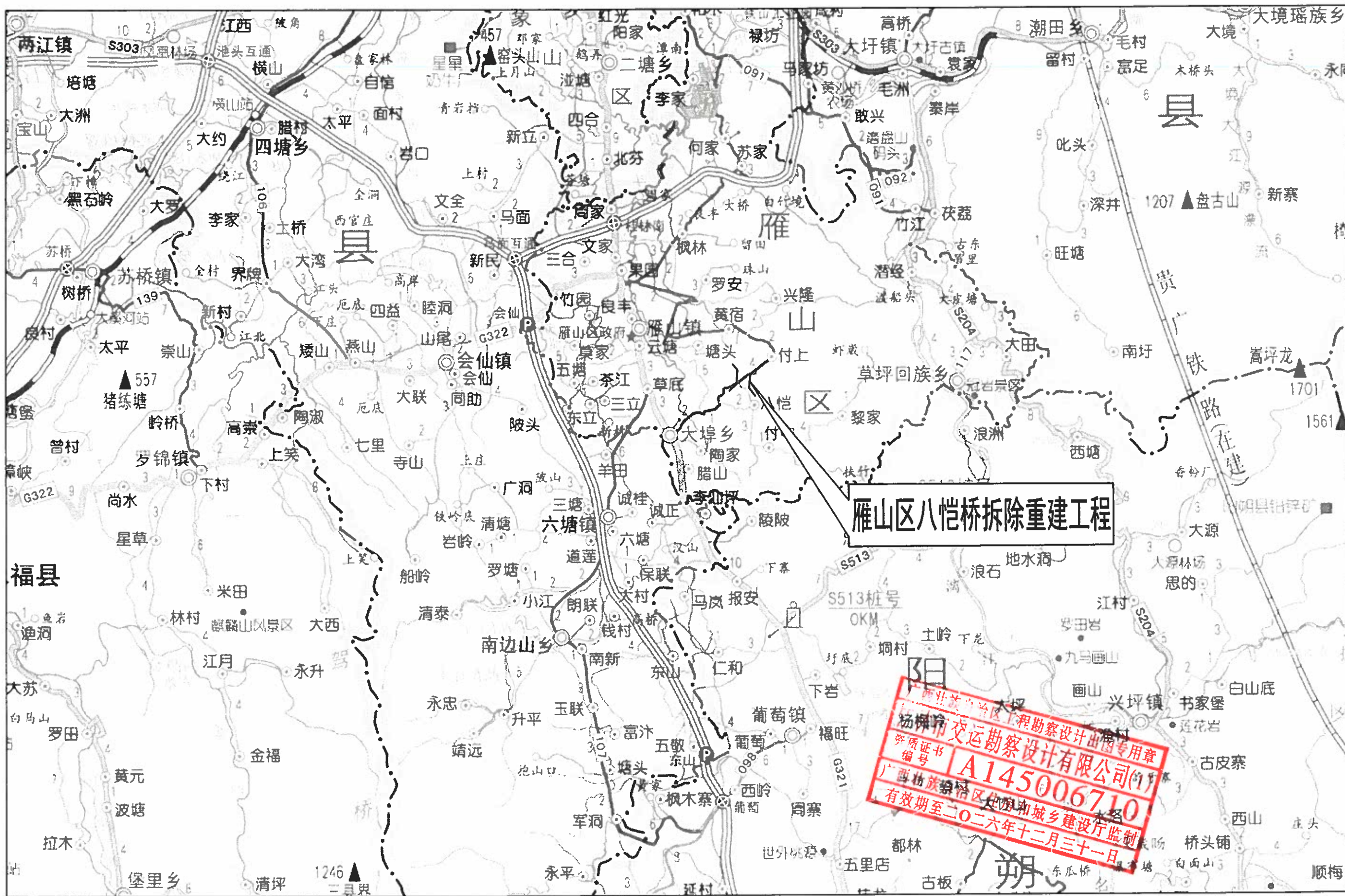
复核：朱星丞

第 1 页

共 1 页

[illegible]

审核：刘罗明



雁山区八恺桥拆除重建工程

广西壮族自治区交通运输勘察设计有限公司
 资质证书编号: A145006710
 有效期至二〇二六年十二月三十一日



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

工程名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

项目地理位置图

设计

朱星丞

复核

朱星丞

审核

朱星丞

图号

S1-1

说 明

一、设计依据及标准

2026 年雁山区八恺桥拆除重建工程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 3361—2025)、《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》以及雁山区交通运输局与我公司签订的合同书及委托书进行、根据《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021) 相关规定, 本项目桥梁采用四级公路标准进行设计。

八恺桥技术标准采用如下:

- 1、设计荷载: 公路—II 级;
- 2、设计速度: 20 公里/小时;
- 3、桥面宽度: 全宽 8 米=净 7.0+2×0.5 米防撞墙;
- 4、设计安全等级: 三级;
- 5、设计洪水频率: 1/25;
- 6、桥梁结构设计基准期: 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, 抗震措施等级为一级。

二、设计说明

八恺桥位于奇峰镇-大埠路口路线上, 桥梁中心桩号为 K30+688 (桥梁养护桩号)。旧桥为 3×7 米钢筋混凝土板桥, 下构为实体式墩台, 旧桥全长约 24 米, 全宽 5.6 米。旧桥上构桥面系脱落, 根据广西明道工程咨询有限公司出具的《八恺桥检测报告》, 八恺桥属于 4 类桥梁, 桥梁存在较大安全隐患, 根据检测报告出具的建议及意见, 雁山区交通运输局决定重建桥梁。受雁山区交通运输局的委托, 2026 年 1 月, 桂林市交运勘察设计有限公司承担该桥的一阶段施工图设计任务。接到任务后, 公司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, 公司测设人员于 2026 年 2 月进场开展外业测量及资料收集工作, 于 2026 年 3 月完成一阶段施工图设计文件。

由于桥梁两端引道顺直, 旧桥两侧均为农田、种植地, 另选桥位会增加占地且不利于现状道路连接, 不宜发挥桥梁的交通作用, 经与业主现场勘察并沟通, 桥梁拟在旧桥位拆除重建, 拟建桥位处属开挖沟渠堆砌, 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, 现场岩石出露。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, 土地类型主要为农田和种植地。

测量采用 GPS 采集, 高程为假设高程, 坐标系采用国家 2000 坐标系。经过现场测量调查, 该水渠为泄洪通道, 平时水流较少或无水流, 洪水期高程可根据现场历史洪痕调查得知, 洪水未超过现有两岸混凝土挡墙。



旧桥照片

根据调查, 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), 拟建场地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。根据《公路桥梁抗震设计规范》(JTG/T2231-01—2020) 的第 3.1.2 条, 其抗震设防类别为 D 类, 抗震措施等级为一级, 抗震方法分类为 A 类。

依据桥位处地形、地质、水文情况, 桥梁拟重建为 3-5 跨 2 米现浇钢筋混凝土箱形框架

桥,桥梁全长 25.45 米,桥梁宽度为全宽 8 米=净 7.0+2×0.5 米防撞墙,扩大基础,具体说明详见施工图设计。桥梁桥位未经地质勘察,建议在施工前补充详细地质勘察,桥梁基础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。桥梁水位根据现场走访及历年洪水洪痕调查所得。

根据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 20 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算预算编制办法》(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。

由于桥梁建设破坏了原有的地形地貌及旧路,桥梁每端按 5 米引道恢复路面,引道接顺旧路,路基宽度由旧路宽 7.0 米渐变至 8.0 米,路面宽度由旧路宽 6.0 米渐变至 7.0 米,路面为水泥路面+两侧路肩,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,引道宽度由桥头的 7.0 米逐渐渐变至现有路面的 6 米;施工时应按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。工程量已暂计入工程数量表中,为保证桥梁桥台的挡土及防护,桥台两侧需设挡墙进行防护,两端桥台共设置 12 米长的河渠挡墙,挡墙平均墙高 3 米,工程量已计入工程数量表中。

桥梁建设需拆除旧有桥梁,在拆除旧有桥梁后。根据现场实际情况及业主要求,本项目不需设置便道,当地群众可绕行现有道路,施工期间设置临时标志标牌及围护、引导措施并已计入施工图预算。

桥梁建设过程中,为了确保施工机械不与车辆、行人发生安全事故,建议建设单位与交管等有关部门协商,在桥头实行交通管制。要做好现场的维护,两端设置警示牌,做好行车指示标志,派专人指挥交通,避免交通事故的发生。

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、颗粒洁净的河砂;当河砂不

易得到时,可采用符合规定的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《钢筋混凝土用钢第 1 部分 热轧光圆钢筋》(GB 1499.1—2024)和《钢筋混凝土用钢第 2 部分 热轧带肋钢筋》(GB 1499.2—2024)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:本桥未设置伸缩缝;

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《通用硅酸盐水泥》(GB175-2023)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±4%的级配进行掺配,并满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)中的要求。

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/cm³, 含盐量不得超过 5mg/cm³, PH 值 > 4。

5)、外加剂

混凝土面层的外加剂的质量符合现行的《公路工程水泥混凝土外加剂》（JT/T 523-2022）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。路面施工时，在强度达到 80%后，用刻槽机刻槽，构造深度 D 为 0.5—1.0 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度宜采用平整度仪检测为准，σ 不大于 2.0mm，IRI 不大于 3.2m/km。其抗滑标准应符合下表规定：

一般路段	特殊路段
构造深度（mm）	构造深度（mm）
0.50—1.0	0.60—1.10

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 $\gamma=26.0\text{kN}/\text{m}^3$ ，弹性模量为 $E=3.00\times10^4\text{MPa}$ 。

年平均相对湿度：76%。

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/m³，最大氯离子含量 0.3%，最大碱含量 3.0 kg/m³；

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 CaCl₂ 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。

4、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：

3 最外侧钢筋的混凝土保护层厚度应不小于表 9.1.1 的规定值。

表 9.1.1 混凝土保护层最小厚度 $c_{\min}$ (mm)

构件类别	梁、板、塔、拱圈、涵洞上部		墩台身、涵洞下部		承台、基础	
	100 年	50 年、30 年	100 年	50 年、30 年	100 年	50 年、30 年
I 类-一般环境	20	20	25	20	40	40
II 类-冻融环境	30	25	35	30	45	40
III 类-近海或海洋氯化物环境	35	30	45	40	65	60
IV 类-除冰盐等其他氯化物环境	30	25	35	30	45	40
V 类-盐结晶环境	30	25	40	35	45	40
VI 类-化学腐蚀环境	35	30	40	35	60	55
VII 类-磨蚀环境	35	30	45	40	65	60

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。

对普通钢筋混凝土构件裂缝宽度的最终验算要基于最终钢筋面积和正常使用荷载下钢筋的应力。

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。正式开工前，业主应组织相关单位对图纸进行审核。

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。在基础开挖到设计高程后应立即通知监理、业主和设计单位，根据现场实际地质情况确认是否需要进行地基处理，如地基承载力达不到要求，施工方需进行基础处理。每一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，即先绑扎底板及侧墙主筋，浇筑框架底板混凝土，并当混凝土强度达到强度后再绑扎侧墙其他钢筋、倒角钢筋并浇筑混凝土，待混凝土达到强度后铺设顶板模板并预压后再绑扎顶板钢筋，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，每层压实厚度小于 30 厘米，压实度应达到 96%；如重型压实机具不便施工，应采用小型夯实机具（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 $\geq 12\text{mm}$ 时，如设计图纸中未说明，钢筋连接应采用焊接，钢筋直径 $< 12\text{mm}$ 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 3650—2020)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),本项目桥梁顶板预拱度为 1 厘米。

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°C ,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、路基填方边坡坡率根据路基填料物理力学性质、边坡高度和地基工程地质条件确定,经水文地质及工程地质勘察,本路段路基基底地质条件良好,无大面积软弱地基等不良地质现象。

25、填方路基应分层铺筑均匀压实,填料应用指定的料场且经过进行物理、力学试验认可后方可填筑。每一层填料的规格、压实度和 CBR 值必须满足下表所列数值要求,当填料无法满足规范要求时,必须采取适当的处理措施或换填符合要求的土。液限大于 50、塑性指数大于 26 的土,以及含水量超过规定的土,不得直接作为路堤填料。对高液限、高塑指的粗粒土,应按广西交通厅基建函[2005]518 号文执行。每层填土最大松铺厚度应根据现场压实试验确定,性质不同的填料应分层、分段填筑,分层压实。同一水平层路基的全宽应采用同一种填料,不得混合填筑。每种填料压实后的连续厚度不宜小于 500mm。当填筑路床顶最后一层时,压实后的厚度应不小于 100mm。土的压实度宜控制在最佳含水量进行。

26、桥梁施工完毕后,必须将挖基土方、筑岛、便道全部清除出河道,桥位上下游各 20 米对河床进行平整,以增加桥梁泄洪能力。

27、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,本项目距离雁山区,材料增运距为 0km(其中钢管立柱由桂林市运输至工地,增运距为 0km,商品混凝土增运距为 0km)。取、弃土方运距按 3km 计。

28、施工组织设计

为加强施工组织管理,加快工程进度,控制工程投资,确保工程质量,建议建设单位组建工程建设办公室,由工程建设办公室统一部署实施计划,通过招评标严格审查,选择施工队伍,控制工程进度和工程投资,协调解决当地施工便道的具体事宜,以确保工程建设预期完成。

工程质量管理实行监理工程师负责制度,由建设单位组织(或委托)独立的质量监理单位,负责项目的所有工程质量管理,监督施工单位严格按照设计要求,施工技术规范进行施工,对各分项工程进行质量验收。

本项目施工工期按 3 个月计划安排，即从 2026 年 9 月开始到 2026 年 11 月底结束。本项目基础和现浇框架梁工程量较大，且相对比较集中，是项目的关键工程，在施工组织方面应精心安排。钢筋混凝土箱形框架技术要求较高，施工时要严格按照设计要求和公路桥梁施工技术规范要求，精心施工，确保工程质量。

29、筑路材料及施工运输条件

① 石料

雁山区有大量石场，石质均为石灰岩，石质坚硬，料源丰富，开采出的片石、碎石含泥、杂质少，可用于桥梁、路面工程施工，汽车运输。

② 砂

本项目所需用中粗砂可在雁山区购买

③ 水泥

项目所在地水泥丰富，在保证工程质量和安全的前提下，可根据水泥厂的产品质量、价格、运输距离等方面综合考虑，合理、安全采用，汽车运输。

④ 沥青

本项目所需沥青数量少，可在雁山区购买。

⑤ 水、电等施工条件

本项目位于村庄附近，施工用水、用电可从附近接入，用水采用管道运输，用电采用架空或浅埋电缆。

⑥ 其他

钢筋、木材及其他建材在雁山区购买，汽车运往工地。

30、主要临时工程

① 本项目设置施工场地一处，临时征用土地 1.0 亩，位于桥位附近 1 千米内的空闲场地，本项目混凝土采用商品混凝土。

31、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。

七、交通组织方案

施工时需封闭桥面交通，进行交通管制，施工期间的车辆和临时分流需要当地的交通

主管部门组织实施。

封闭桥面交通后，造成车辆出行不便，施工期一定程度上影响沿线群众正常出行和阻碍当地经济的发展，为了保证沿线群众生产生活的正常运转，确保经济社会可持续发展，原经付上桥过往车辆建议通过附近现有道路及桥梁绕行，待付上桥施工完成后恢复车辆正常通行。

八、施工计划工期

施工计划工期估计为 6 个月，详细工期安排由现场确定。

九、桂林市雁山区八恺桥一阶段施工图设计咨询审查报告意见回复

1 桥梁设计

(1) 主要技术标准建议补充公路等级，道路等级采用四级(I类)设计，设计标准参照《小交通量农村公路工程设计规范》(JTG/T 3311-2021)相关规定执行。

回复：已修改。

(2) 本项目按小桥设计，结构设计安全等级采用三级，根据《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)表 4.1.5-1 相关规定，最低应为二级，应结合项目地理位置及交通量进一步核实结构设计安全等级。

回复：箱形框架桥在桥涵结构分类中属于箱涵，根据《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60-2015)表 4.1.5-1 中相关规定，箱涵安全等级采用三级。

(3) 本桥结构为框架桥，基础为整体式扩大基础，桥梁结构分析计算设计参数建议如下：

① 基于结构安全，混凝土容重建议采用 26KN/m³；

② 不会出现支座不均匀沉降工况，可不予考虑；

③ 年平均相对湿度采用 55%与项目地处桂林市环境不相符，核实修改。

回复：已按审查意见修改相关数据。

(4) 应根据调整后的结构设计安全等级及设计参数，重新验算结构的承载能力、裂缝宽度及基础地基承载力。

回复：已按审查意见重新验算数据。

(5) 桥梁耐久性设计应明确本项目结构各部位的钢筋净保护层厚度及裂缝宽度设计值。

回复：各部位设计值在施工图设计中有明确。

(6)《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》(GB/T1499.1—2017)和《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》(GB/T1499.2—2018)的版本已失效,核实修改。

回复:已修改。

(7)建议补充完善顶板预拱度的设置值。

回复:已补充。

(8)项目进场开展了实地踏勘、外业测量及资料收集工作,建议在设计说明补充完善地质调查、地形高程测量、水文调查等必要基础成果资料。

回复:已补充完善。

(9)桥型总体布置图建议根据现场踏勘补充河床地质资料。

回复:已补充。

(10)中腹板迎水面建议增设圆角。

回复:根据审查意见补充迎水面圆角构造。

(11)结构尺寸偏大,建议根据计算结果优化箱涵顶底板和腹板尺寸。

回复:结构尺寸按标准箱涵设计,斜交后尺寸符合要求。

(12)本桥防撞护栏采用 SA 级金属梁柱式护栏,总高度 1.192m 不满足《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81—2017)第 6.3.4 条“不应小于 1.25m”的要求,本桥按设计速度 20 公里/小时设计,等级 SA 级偏高,建议采用三(A)级。

回复:已修改为钢筋混凝土防撞墙。

(13)金属梁柱式护栏立柱间距 1.5m,立柱钢板壁厚 15mm,纵向主管壁厚 6mm,次管壁厚 5mm,建议立柱的间距及构件的截面厚度按三(A)级计算确定。

回复:已修改为钢筋混凝土防撞墙。

(14)本桥为小桥,补充采用金属梁柱式护栏的理由,如无特殊环境和景观要求,建议采用钢筋混凝土护栏或波形梁护栏,构造设计可参照《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81—2017)附录 C 相应的示例。

回复:已修改为钢筋混凝土防撞墙。

(15)引道路面为水泥混凝土路面,桥头两侧各 10 米,路面面层采用厚 20cm 的 C40 混凝土,补充路面分块、纵向施工缝拉杆设计。

回复:已补充。

(16)河堤挡土墙应与桥台锥坡并行设计,河床距离桥面约 2.7m,挡土墙防护工程量按墙高 2 米计列偏小,应一步核实。

回复:已核实修改。

(17)小桥工程数量表漏记河堤挡土墙墙背回填工程量,核查补充。

回复:已补充。

(18)补充筑路材料、施工组织计划等章节的内容。

回复:已补充。

2 预算编制

(1)根据交通运输部(JTG 3830-2018)《公路建设工程项目概预算编制办法》的要求,完善编制说明及造价文件组成。

回复:已根据意见修改。

(2)明确混凝土(商品)的运输距离。

回复:项目位于桂林市,不需要计算商混运距。

2.2 费率取值

(1)综合里程取值有误。

回复:已根据意见修改。

(3)取消辅助生产间接费。

回复:已根据意见修改。

(4)按编制办法规定计列职工探亲费。

回复:根据审查意见,按编制办法规定计列职工探亲费。

2.3 材料单价

(1)宜按广西壮族自治区交通运输工程造价事务中心《关于发布 2026 年 03 月公路工程材料指导价格的通知》要求执行。

回复:本项目是小桥项目,按桂林市造价信息计算。

(2)按编制办法要求,完善表 A.0.3-3 材料预算单价计算表。

回复:本项目位于桂林市,桂林市信息价不额外计算运距,所以 A.0.3-3 材料表为空白,因此不需增加。

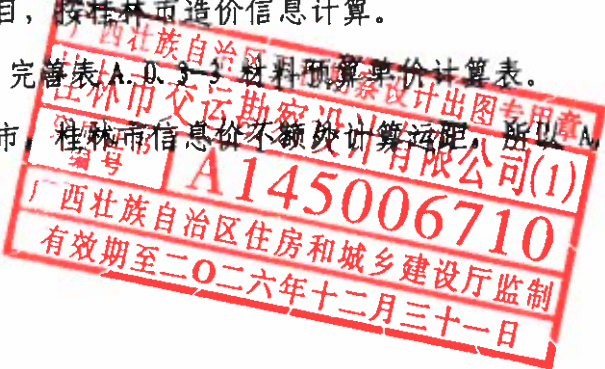
2.4 建安工程

(1)临时工程

① 架设输电线路宜按施工工期调整设备摊销费。

回复:根据审查意见,按施工工期调整架设输电线路设备摊销费。

(2)路基工程



① 核实弃方的运输距离。

回复：已核实运距，按预算文件中的运距计算。

② 土石方运输宜选用装载质量 20t 以内自卸汽车计费。

回复：根据审查意见，选用装载质量 20t 以内自卸汽车计费。

(3) 路面工程

① 核实路面结构层设计。

回复：已根据意见核实路面结构。

② 核实是否需增设路面钢筋。

回复：已根据意见增加路面钢筋。

(4) 桥梁工程

① 基坑开挖土石方中，重计装车费用。

回复：已根据意见修改。

② 防撞护栏中，其他钢材宜套用预埋件的定额计费。

回复：已根据意见修改。

③ 取消安装钢管金属栏杆的费用。

回复：已取消安装费用。

④ 核实钢材表面防腐处理的费用。

回复：设计已修改，按最新设计修改。

⑤ 现浇片石混凝土挡土墙宜按“片石混凝土”材料调整。

回复：根据审查意见，按“片石混凝土”材料调整。

(5) 交通工程及沿线设施

① 建议补充标线的数量及费用计算。

回复：已根据意见修改。

(6) 工程建设其他费

① 按编制办法的要求，完善费用计算。

回复：已根据意见核实费用。

② 补充各专项评价（估）费用。

回复：已根据意见核实本项目不计取专项评估费用。

③ 补充水土保持费用。

回复：已根据意见核实本项目不计取水土保持费用。

④ 建设项目前期工作费宜地勘钻探费用。

回复：根据审查意见，补充计取勘钻探费用。



小桥工程数量表

SIV-4

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

第 1 页 共 3 页

序号	中心桩号	河名或桥名	交角 (度)	孔数—跨径 (孔—米)	桥梁 全长 (m)	结构类型	基 础 工 程													
							人工挖基坑						机械挖基坑				围堰			
							土方干处		土方湿处		淤泥	石方	基坑≤1500m³		基坑>1500m³		草土围堰		编织袋围堰	
							3米内 (m³)	6米内 (m³)	3米内 (m³)	6米内 (m³)			土方 (m³)	石方 (m³)	土方 (m³)	石方 (m³)	1.0米 (m)	1.5米 (m)	1.0米 (m)	1.5米 (m)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	K30+688	八恺桥	135	3-5x2	25.45	钢筋混凝土箱形框架桥							615	60					72	
合计					25.45								615	60					72	

序 号	基 础 工 程																							
	抽水台班（河中桥墩）				抽水台班（靠岸墩台）				湿处基 坑挡土 板 (m ²)	筑岛填 土方 (m ³)	夯打圆 木桩 (m ³)	桥墩、桥台				C15混凝 土护壁 (m ³)	人工挖孔桩（孔深10米以内）				人工挖孔桩（孔深10米以上）			
	挖基（m ³ ）		修筑基础（座）		挖基（m ³ ）		修筑基础（座）					C20片石 混凝土 基础 (m ³)	C25混凝 土基础 (m ³)	C25混凝 土承台 (m ³)	C25水下 混凝土 (m ³)		砂（粘） 土、砂砾 (m ³)	砾（卵） 石 (m ³)	软石 (m ³)	次坚石 (m ³)	砂（粘） 土、砂砾 (m ³)	砾（卵） 石 (m ³)	软石 (m ³)	次坚石 (m ³)
	地面水1米 内，Ⅳ类土	地下水3 米内， Ⅳ类土	地面水1 米内， Ⅳ类土	地下水3 米内， Ⅳ类土	地面水1 米内， Ⅳ类土	地下水3 米内， Ⅳ类土	地面水1 米内， Ⅳ类土	地下水3 米内， Ⅳ类土																
	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	285	60	1									132.65												
合计	285	60	1									132.65												

序号	基 础 工 程																下 部 构 造			
	钻 孔 灌 注 桩											钢 筋 (Kg)					桩柱式桥墩、桥台			
	钢护筒 (Kg)	直径1.2米（孔深20米以内）					直径1.2米（孔深30米以内）					基础及支撑梁		承台		C25混凝 土系梁 (m³)	C25混凝 土系梁 (m³)		C25混凝 土系梁 (m³)	
		砂土 (m)	粘土 (m)	卵石 (m)	软石 (m)	次坚石 (m)	砂土 (m)	粘土 (m)	卵石 (m)	软石 (m)	次坚石 (m)	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400		HPB300	HRB400	HPB300	HRB400
	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
1																				
合计																				

小桥工程数量表

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

序号	下部构造																							
	桩柱式桥墩、桥台													重力式桥墩、桥台										
	C30混凝土 支座垫石 (m³)	钢筋 (Kg)												M7.5浆砌片石墩身		M7.5浆砌片石台身		M7.5浆砌预制块镶面		C20片石混凝土墩台身		C20混凝土墩台身		C30混凝土墩帽、台帽 (m³)
		盖梁、挡块		支座垫石		耳背墙		系梁		桥墩 (10米内)		桥墩 (20米内)		10米内	20米内	10米内	20米内	10米内	20米内	10米内	20米内	10米内	20米内	
	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	
	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93
1																								
合计																								

序号	下部构造											上部构造												
	重力式桥墩、桥台						框架式桥台			台背回填砂砾石 (m³)	钢筋混凝土矩形板		预应力混凝土空心板				其他钢材 (Kg)	桥面铺装、桥面连续、铰缝						
	钢筋 (Kg)						C30混凝土框架 (m³)	钢筋 (Kg)			现浇C30混凝土 (m³)	钢筋 (Kg)		预制C40混凝土 (m³)	Φ15.2钢绞线 (Kg)	钢筋 (Kg)		C40混凝土铰缝 (m³)	现浇C40混凝土 (m³)	钢筋 (Kg)		泄水管 (个)		
	墩帽		台帽		墩台身			HPB300	HRB400			HPB300	HRB400			HPB300				HRB400	HPB300		HRB400	
	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400	HPB300	HRB400																		(Kg)
	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
1								385.4	1486	40961	100										22.27		2736	10
合计								385.4	1486	40961	100										22.27		2736	10

序号	附属工程																							
	板式橡胶支座			桥头搭板、枕梁				伸缩缝				防撞墙				锥坡及防护工程								
	D200×28 (个)	D225×35 (个)	D250×42 (个)	C30混凝土搭板 (m³)	C30混凝土枕梁 (m³)	钢筋 (Kg)		5%水泥稳定碎石 (m³)	镀锌铁皮伸缩缝 (m)	GQF—C40伸缩缝 (m)	现浇C50混凝土 (m³)	HRB400钢筋 (Kg)	现浇C30混凝土 (m³)	钢筋 (Kg)		其他钢材 (Kg)	不锈钢 (Kg)	C20片石混凝土 (m³)	M7.5浆砌片石锥坡 (m³)	M7.5浆砌片石踏步 (m³)	M10砂浆抹面 (m²)	墙背回填 (m³)	挖土方 (m²)	钢筋混凝土结构物 (m³)
						HPB300	HRB400							HPB300	HRB400									
		118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
1													21.02		3985			56.64				36	30	55
合计													21.02		3985			56.64				36	30	55

编制：范生文

复核：朱星丞

审核：刘罗明

小桥工程数量表

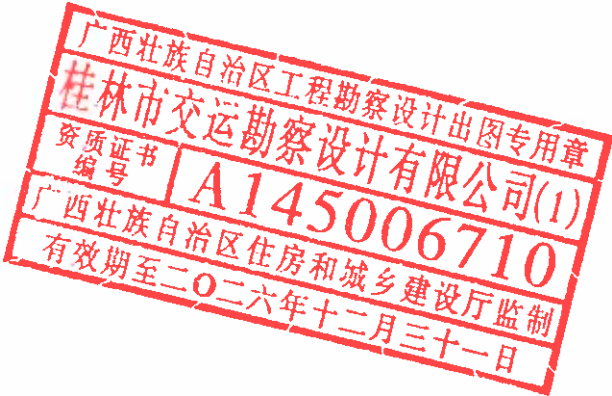
SIV—4

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

第 3 页 共 3 页

序 号	其 它 工 程													引道工程										
	拆除旧建筑物		临时工程											路基工程					路面工程					
	混凝土结构 物 (m³)	浆砌结 构物 (m³)	输电 线路 (m)	桥梁支 架(10m) (m²立面积)	DN1000 涵管 (m)	临时用 地 (亩)	封闭交通 宣传、绕 行标志 (块)	封闭交 通警告 标志 (块)	路栏 (个)	锥筒 (个)	警示频 闪灯 (个)	矩形导 向标志 (套)	警示漆 (m²)	借土 填方 (m³)	M7.5浆 砌片石 基础 (m³)	M7.5浆 砌片石 墙身 (m³)	M10砂浆 抹面 (m²)	人工 土方 (m³)	20厘米级 配碎石底 基层 (m²)	20厘米级 配碎石基 层 (m²)	1厘米沥 青石屑 下封层 (m²)	20厘米水 泥混凝土 面层 (m²)	C20混凝 土路缘 石 (m³)	培土路 肩厚65 米 (m²)
	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
1	70	195	100	42	12	1	4	4	6	30	2	2	6.4							75	75	65		
合计	70	195	100	42	12	1	4	4	6	30	2	2	6.4							75	75	65		

序号	引道工程							
	交通工程							
	波形钢板护栏			标志牌				
	C20基础混凝土(m³)	钢管立柱(Kg)	波形钢板(Kg)	C25基础混凝土(m³)	钢筋(Kg)		铝合金标志(Kg)	
					HPB300	HRB400	立柱	面板
	166	167	168	169	170	171	172	173
1				2.13	24	51	89	23
合计				2.13	24	51	89	23



编制：范生文

复核：朱星丞

审核：刘罗明

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程
3-5x2米现浇钢筋混凝土箱形框架桥，桥梁全长：25.45米



大埠路

水流方向

奇峰镇

河堤挡墙

河堤挡墙

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
桂林市交运勘察设计院有限公司(1)
资质证书号: A145006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
二〇二六年十二月二十一日

- 附注:
- 1. 本图比例尺: 1:500
 - 2. 本项目坐标采用国家2000大地坐标系, 高程采用大地高程基准, 中央子午线为111°
 - 3. 河堤挡墙设置在框架桥两侧并与现有挡墙顺接, 每侧长度3米平均高5米, 共长12米。



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

工程名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

桥位平面图

设计

李发

复核

朱星丞

审核

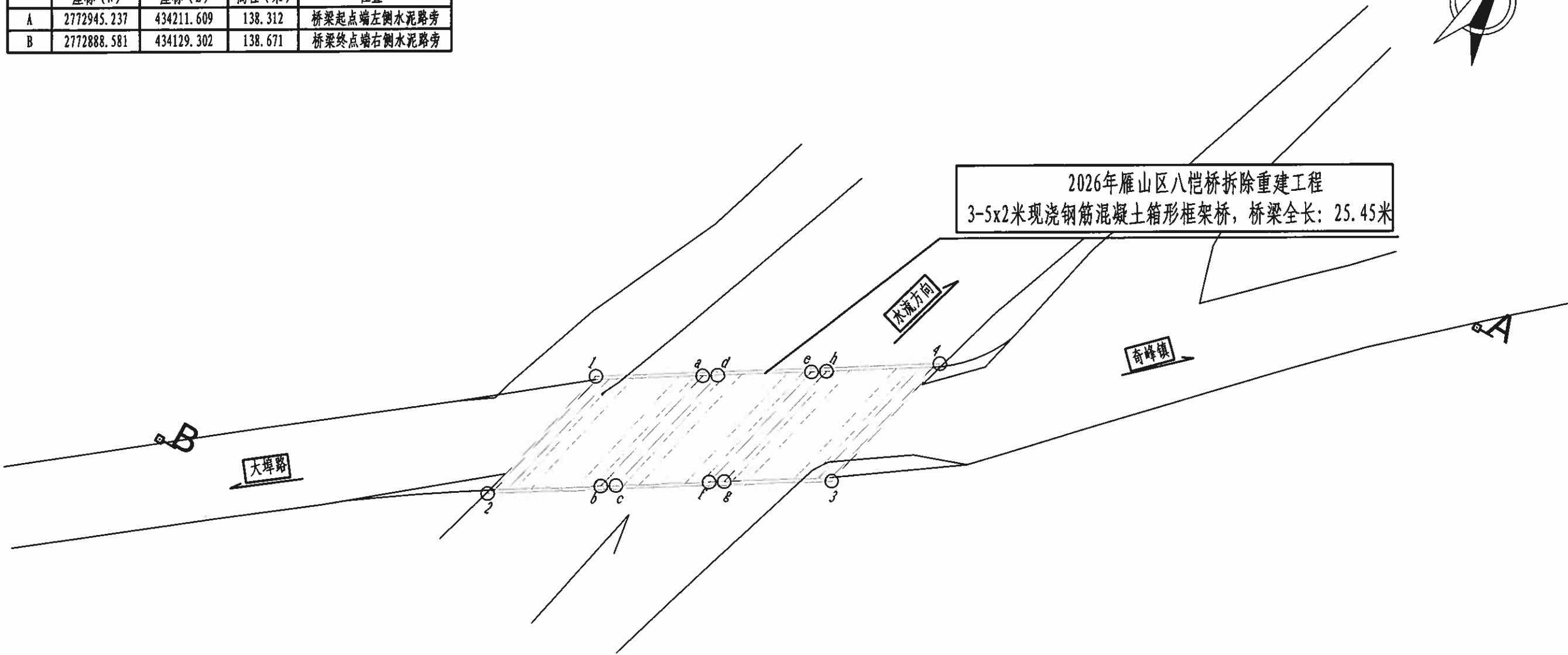
李发

图号

SIV-5-1

导线点坐标一览表

	座标(N)	座标(E)	高程(米)	位置
A	2772945.237	434211.609	138.312	桥梁起点端左侧水泥路旁
B	2772888.581	434129.302	138.671	桥梁终点端右侧水泥路旁



基础放样坐标表

编号	坐标		编号	坐标	
	E	N		E	N
1	434155.6111	2772909.0316	3	434174.9722	2772911.0309
2	434152.8639	2772897.3289	4	434177.7194	2772922.7336
a	434162.6192	2772913.0809	e	434169.5891	2772917.4006
b	434160.0336	2772902.0666	f	434167.0036	2772906.3863
c	434160.9941	2772902.6619	g	434167.9641	2772906.9816
d	434163.5797	2772913.6762	h	434170.5496	2772917.9959

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
桂林市交运勘察设计院有限公司(1)
资质证书编号 A145006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二六年十二月三十一日

附注:

1. 本图比例为1:500.
2. 本项目坐标采用国家2000大地坐标系, 高程采用大地高程基准, 中央子午线为111°.
3. 坐标表中1~4号点为基础坐标点, a~h为墩身坐标点.



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

施工放样图

设计

李发

复核

朱星丞

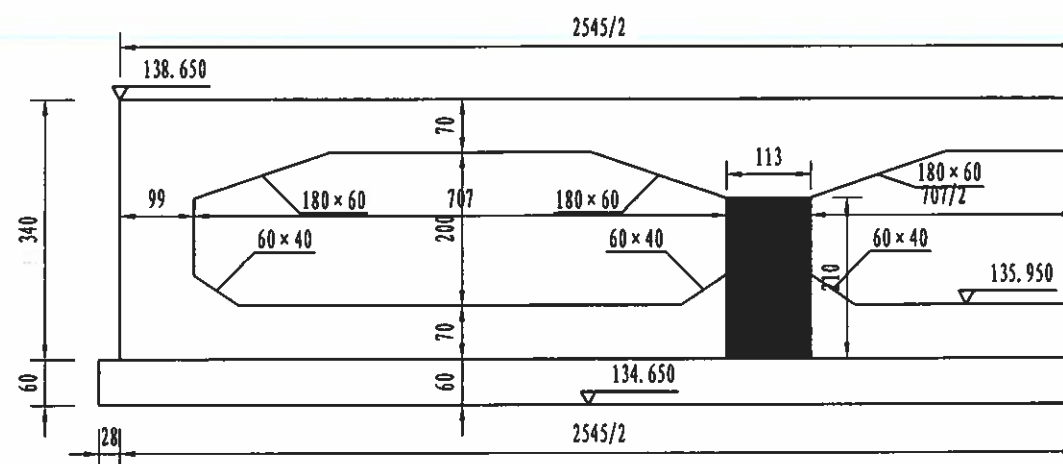
审核

李发

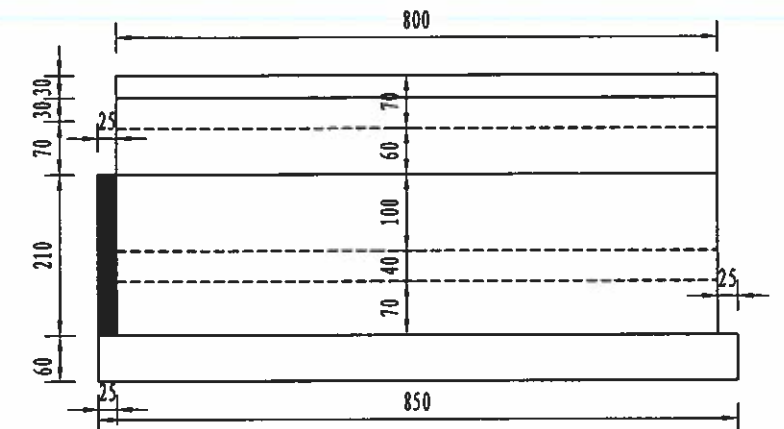
图号

SIV-5-3

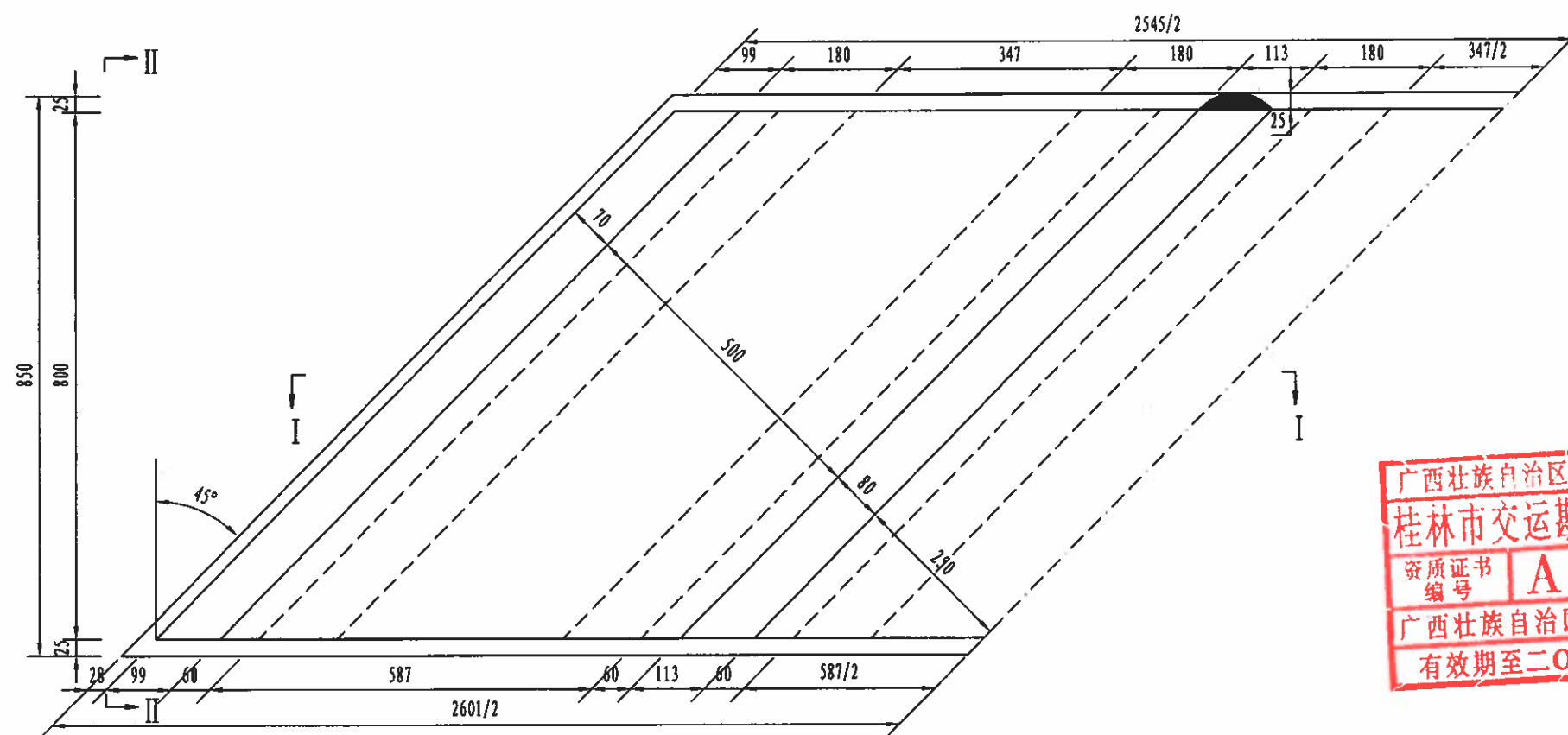
I—I (1: 100)



II—II (1: 100)



平面图 (1: 100)



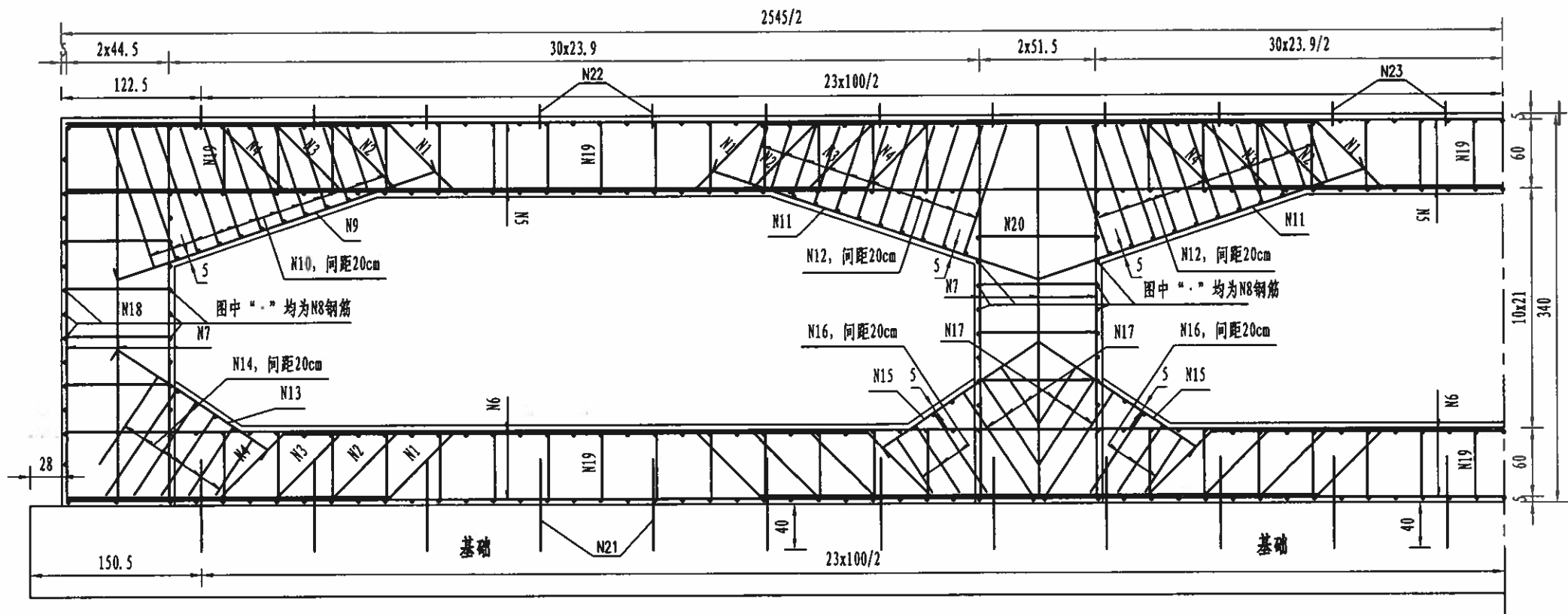
框架工程数量表

序号	项目名称	单位	工程数量
1	C20片石混凝土基础	m ³	132.65
2	C30混凝土框架	m ³	384.56
3	挖土方(干处)	m ³	330
	挖土方(湿处)	m ³	285
	挖石方(湿处)	m ³	60
4	台背填砂砾石	m ³	100
5	编织袋围堰(高1米)	m	72
6	C30圆弧混凝土	m ³	0.84

广西壮族自治区工程勘察设计专用章
桂林市交运勘察设计有限公司
资质证书编号 A145006710
有效期至二〇二六年十二月三十一日

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. 台背回填砂砾石,单层压实厚度应小于30厘米。
4. 其余未尽事宜按施工技术规范办理。
5. C30混凝土圆端设置在框架中墩迎水面一侧。

1/2立面图 (1: 50)



广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
桂林市交运勘察设计院有限公司(1)
资质证书编号 A145006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二六年十二月三十一日

附注:
1、本图尺寸均以厘米为单位。



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

框架钢筋构造图(1/3)

设计

李红文

复核

朱星丞

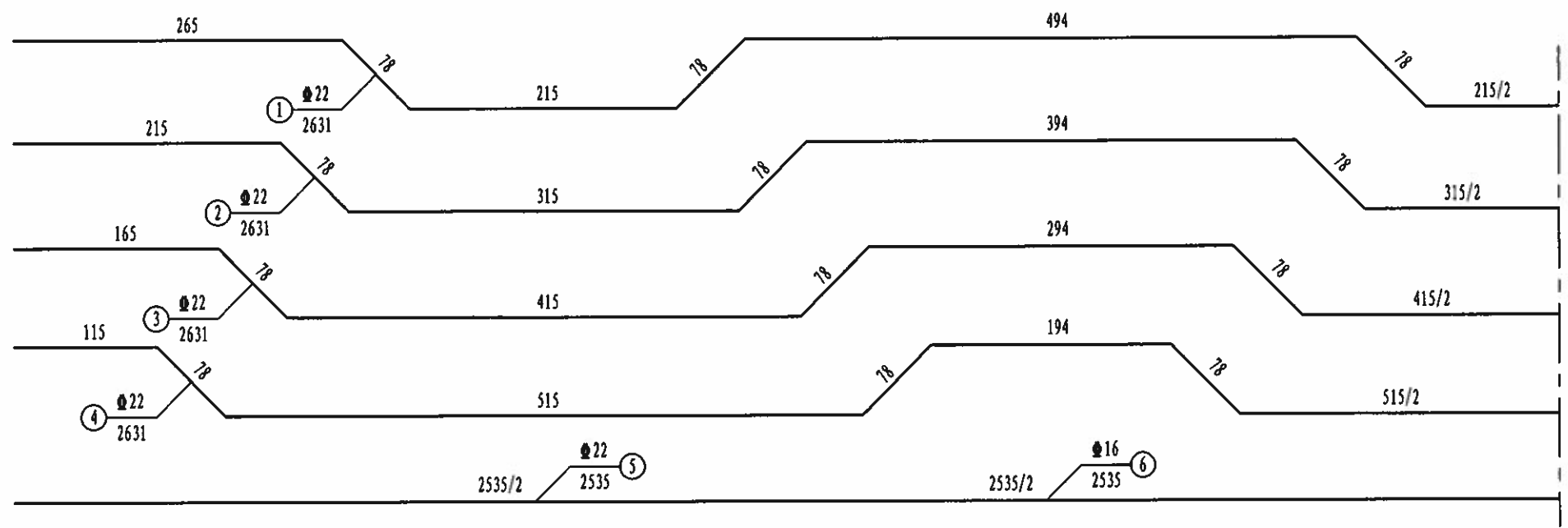
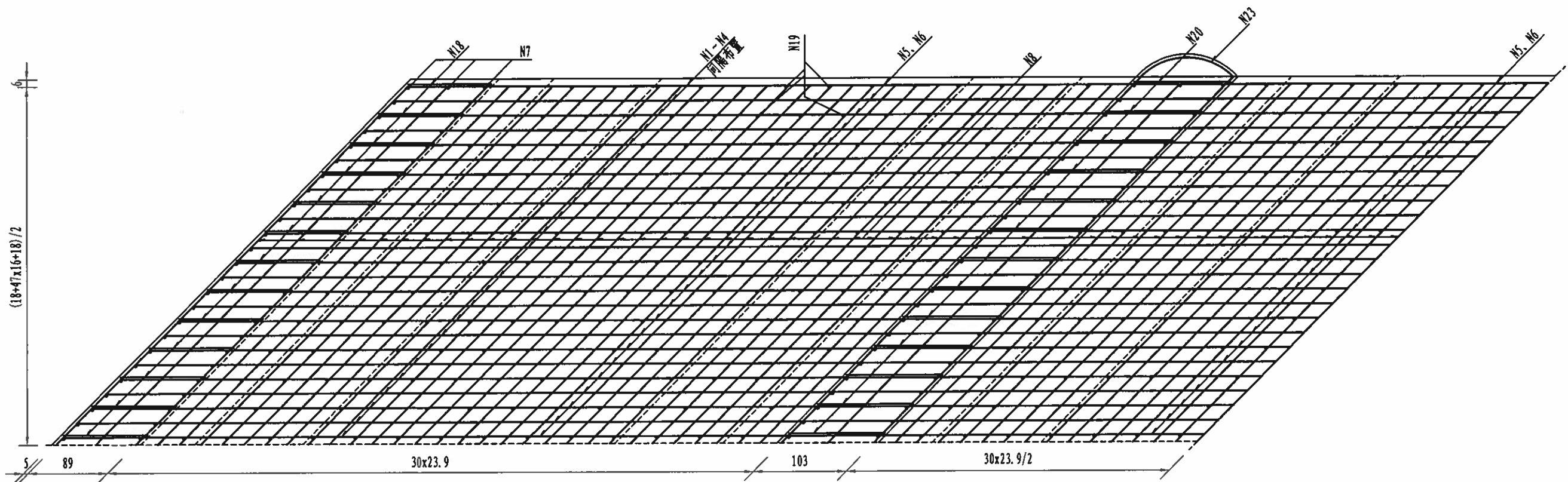
审核

刘明

图号

SIV-3-5

钢筋平面示意图 (1: 50)



广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
桂林市交运勘察设计院有限公司(1)
资质证书编号 A145006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二六年十二月三十一日

附注:
1. 本图尺寸均以厘米为单位。

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	Φ22	2631	2×50	2631.00	2.980	7840.4	Φ22: 20448
5	Φ22	2535	100	2535.00	2.980	7554.3	
6	Φ16	2535	100	2535.00	1.580	4005.3	Φ16: 15052
7	Φ22	378	408	1542.24	2.980	4995.9	
8	Φ12	1110	554	6149.40	0.888	5460.7	Φ12: 5461
9	Φ16	336	100	336.00	1.580	530.9	
10	Φ16	110	1200	1320.00	1.580	2085.6	Φ10: 1486
11	Φ16	646	100	646.00	1.580	1020.7	
12	Φ16	105	2200	2310.00	1.580	3649.8	C30混凝土
13	Φ16	199	100	199.00	1.580	314.4	385.4
14	Φ16	104	600	624.00	1.580	985.9	
15	Φ16	374	100	374.00	1.580	590.9	
16	Φ16	90	600	540.00	1.580	853.2	
17	Φ16	200	300	600.00	1.580	948.0	
18	Φ10	112	208	232.96	0.617	143.7	
19	Φ10	83	2184	1812.7	0.617	1118.4	
20	Φ10	126	208	262.08	0.617	161.7	
21	Φ22	80	192	153.60	2.980	457.7	
22	Φ10	60	168	100.80	0.617	62.2	
23	Φ16	238	18	42.84	1.580	67.7	

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
桂林市交运勘察设计院有限公司(1)
资质证书编号 A145006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二六年十二月三十一日



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

框架钢筋数量表

设计

李发

复核

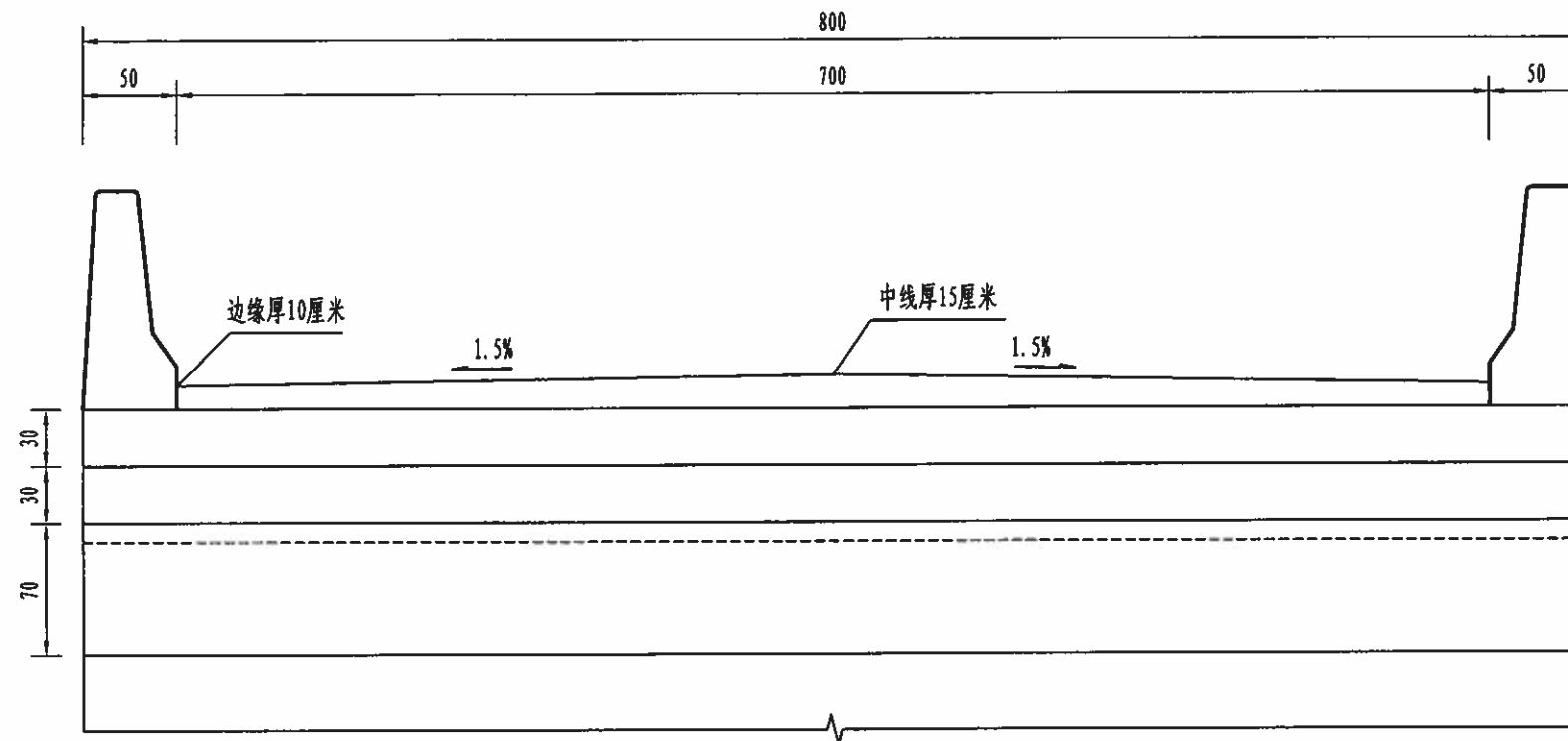
朱星丞

审核

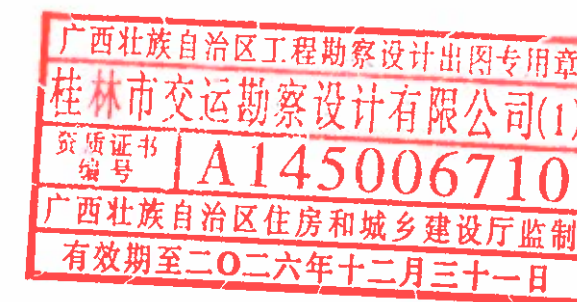
刘四

图号

SIV-3-6



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

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

上部构造总体布置图

设计

李纹

复核

朱星丞

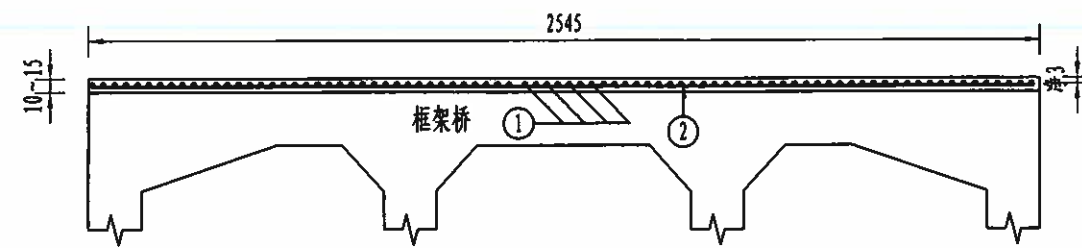
审核

刘阳

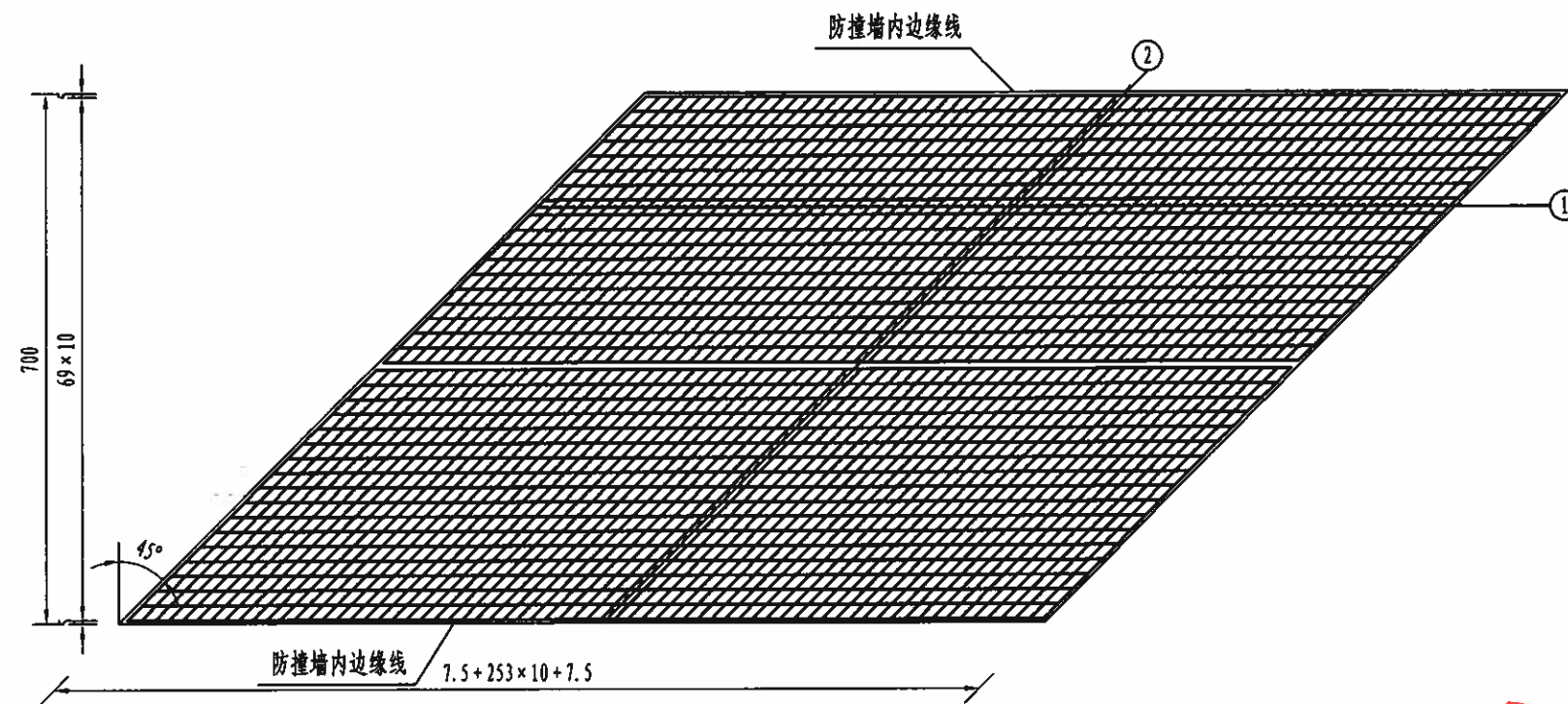
图号

SV-5-7

钢筋构造立面 (1: 100)

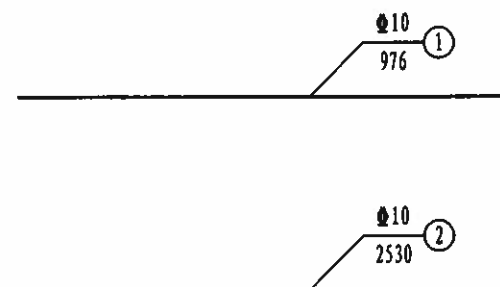


钢筋构造平面 (1: 100)



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	976	254	2479.04	1529.6	Φ10: 2622
2	Φ10	2530	70	1771.00	1092.7	C40混凝土 (m³)
						22.27



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号钢筋在2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

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

桥面铺装钢筋构造图

设计

朱星承

复核

朱星承

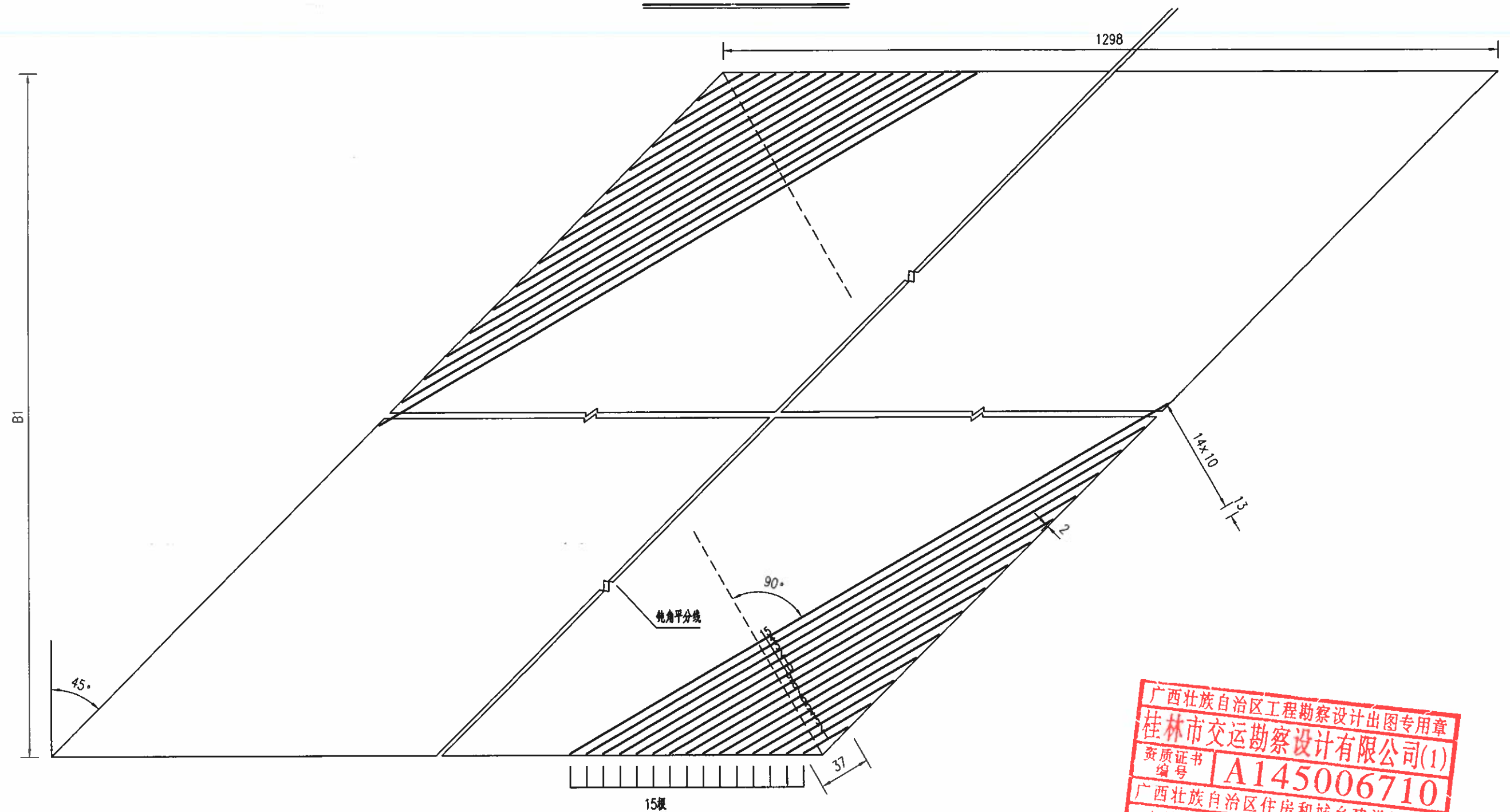
审核

朱星承

图号

SIV-5-8

桥面铺装钝角加强钢筋构造图



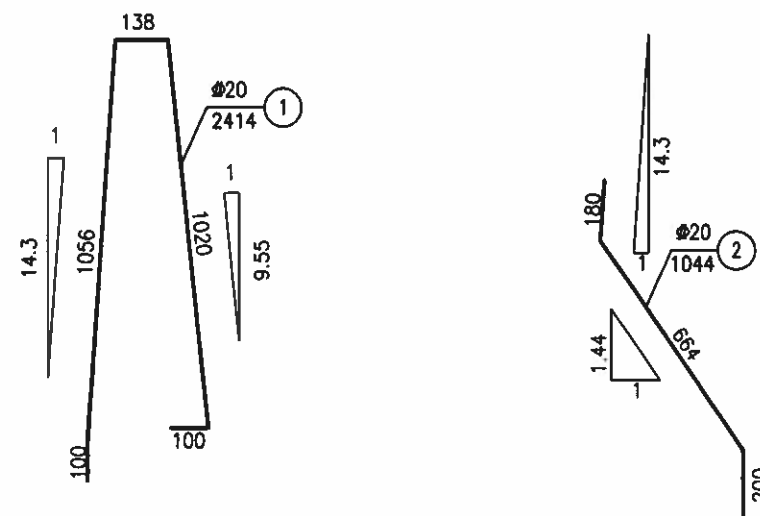
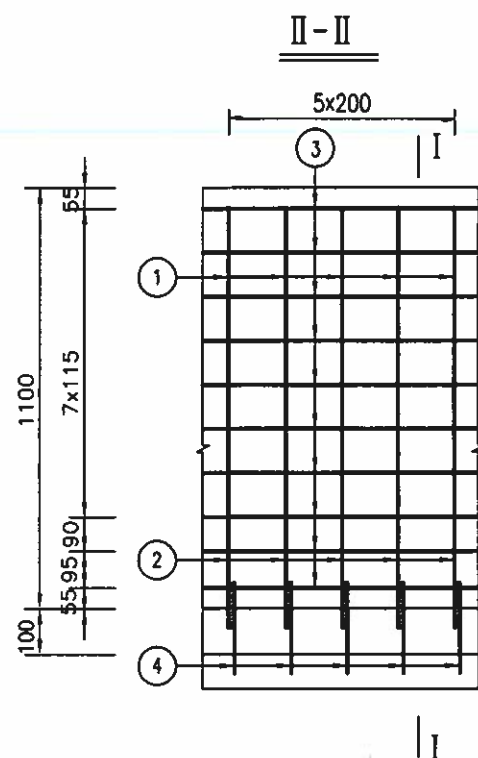
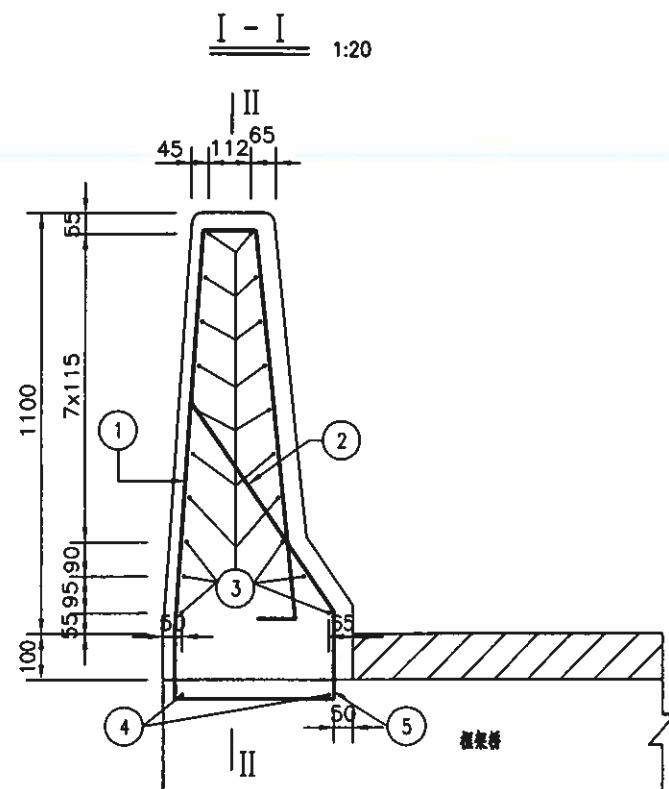
桥面钝角加强钢筋数量表

B1 (m)	钢筋编号	直径 (mm)	平均长度 (m)	根数	共重 (kg)	全桥合计 (kg)
7.2	1-15	Φ12	4.296	30	114.4	114

附注：

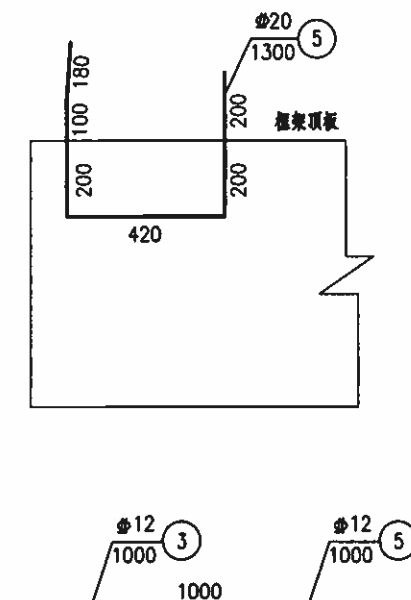
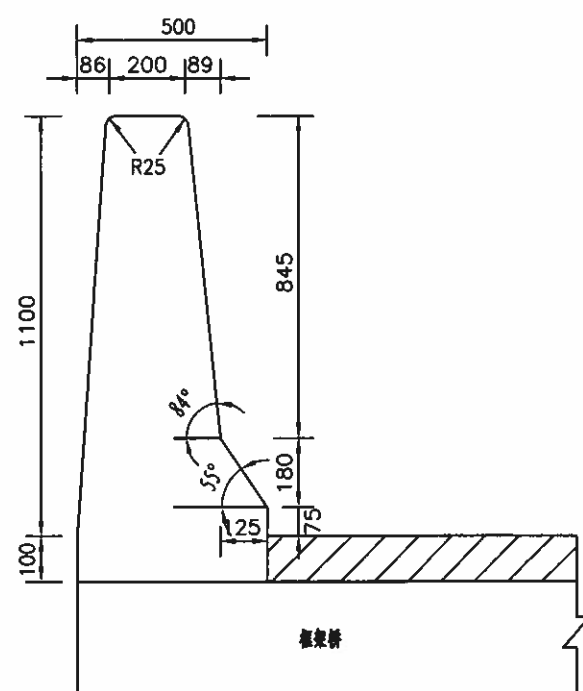
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 本附加钢筋与桥面现浇层钢筋绑扎固定, 置于桥面现浇层钢筋网下。
3. 表中数量为1个钝角工程量。
4. 图中B1为桥面宽度。





防撞墙工程数量表 (全桥)

一般构造断面



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 (m³)
每延米	1	Φ20	241.4	5	12.07	2.470	29.81	Φ20: 58.76	0.41
	2	Φ20	104.4	5	5.22	2.470	12.89		
	4	Φ20	130.0	5	6.50	2.470	16.06		
	3	Φ12	100.0	20	20.00	0.888	17.76	Φ12: 19.54	
	5	Φ12	100.0	2	2.00	0.888	1.78		
墙式护栏总长度			桥跨: 50.90m 桥台: 0.00m						
全桥合计			Φ20: 299.15kg Φ12: 19.54kg C30砼: 21.02 m³						

广西壮族自治区住房和城乡建设厅
桂林市交运勘察设计有限公司(1)
资质证书
编号 A145006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅
有效期限至2026年12月31日

1. 本图尺寸钢筋直径以mm计, 其余除特殊说明外, 均以mm为单位。
2. 图中N5钢筋预埋于桥面顶板内, 浇筑桥面顶板时应注意预埋。
3. 图中N4钢筋应与N1、N2钢筋采用单面焊连接, 焊缝长度不小于10d。
4. 墩顶护栏设断缝, 跨径长度内每隔5m切缝, 缝深1cm, 缝宽0.5cm;
墩顶断缝填料采用沥青麻絮填充。
5. 施工时, 注意预留泄水孔的位置。
6. 本护栏为F型, 防撞等级为SA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。



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

墙式护栏钢筋构造图

设计

李红文

复核

朱星丞

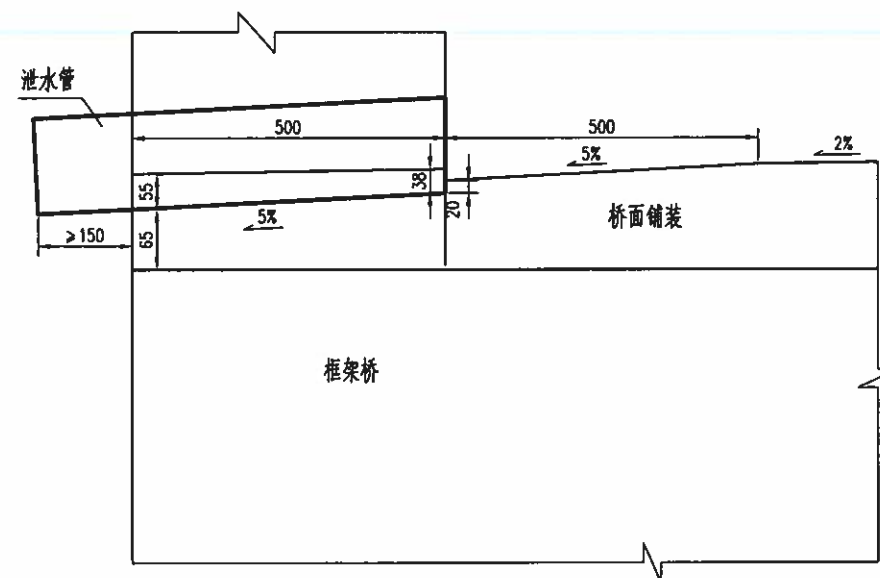
审核

李红文

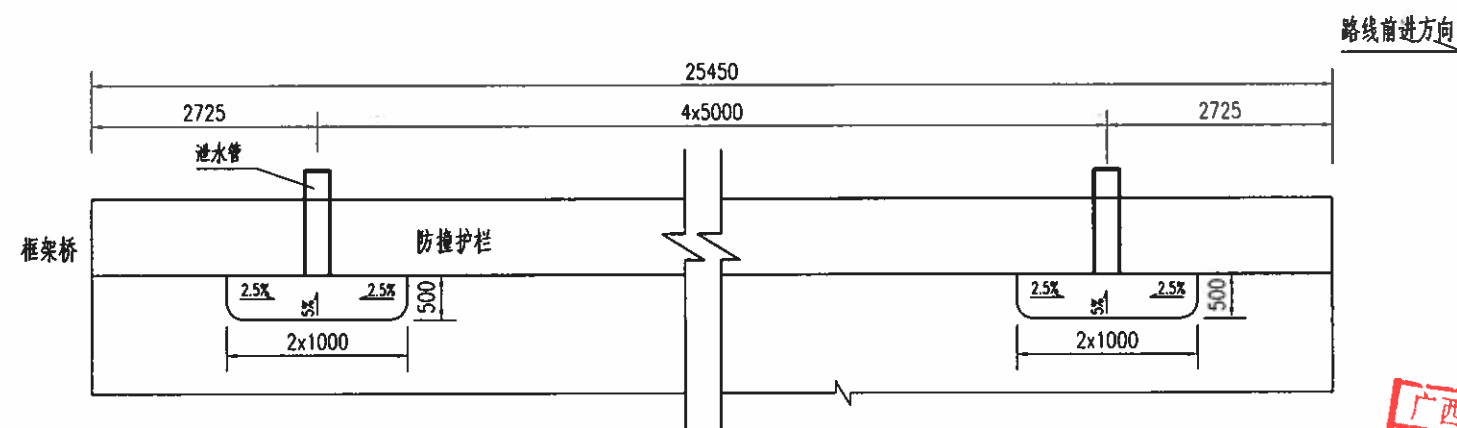
图号

SIV-5-10

泄水管安装示意



泄水管纵向布置示意(单侧)



路线前进方向



附注:

1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 钢筋砼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120mm的镀锌钢管, 每个长650mm, 全桥共10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院有限公司
GUILIN JIAOYUN SURVEYING & DESIGNING CO.,LTD.

工程
名称

2026年雁山区八桠桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

泄水管构造图

设计

李友文

复核

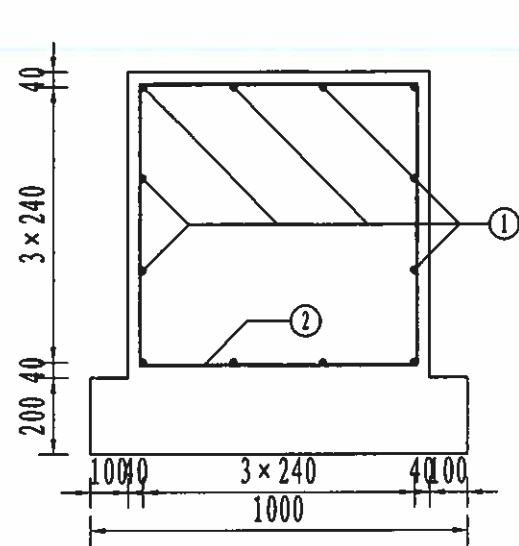
朱星丞

审核

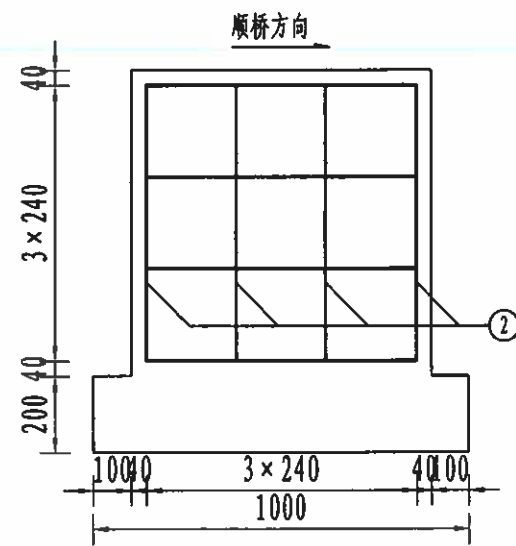
李友文

图号

SV-5-11

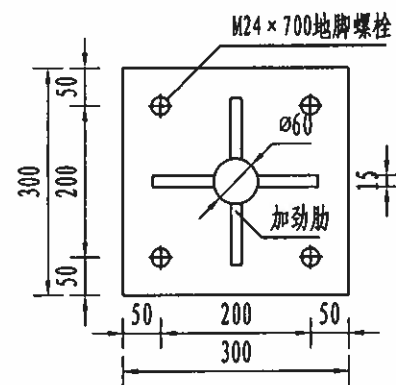


基础立面图 (1: 20)

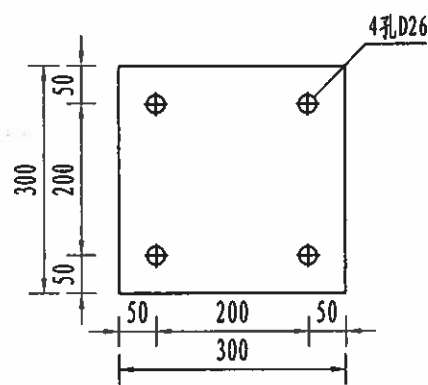


基础侧面图 (1: 20)

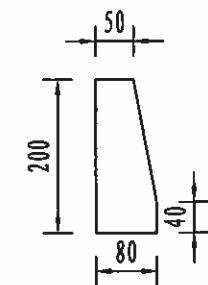
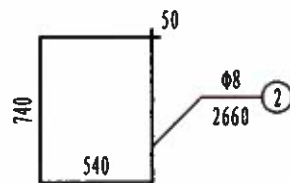
底座连接大样图 (1: 10)



加劲法兰盘 (1: 10)



底座法兰盘 (1: 10)



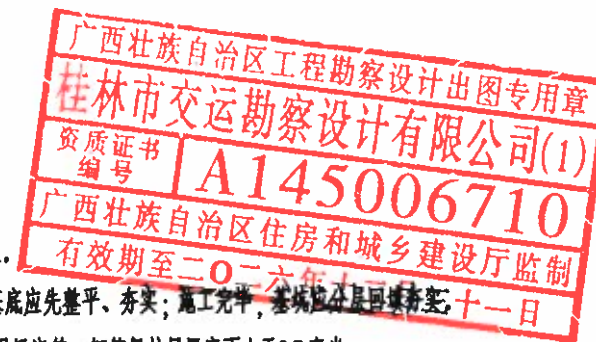
底座加劲肋 (1: 10)

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			

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，基底应回填夯实。
- 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/m²。
- 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

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

标志基础构造图

设计

李红文

复核

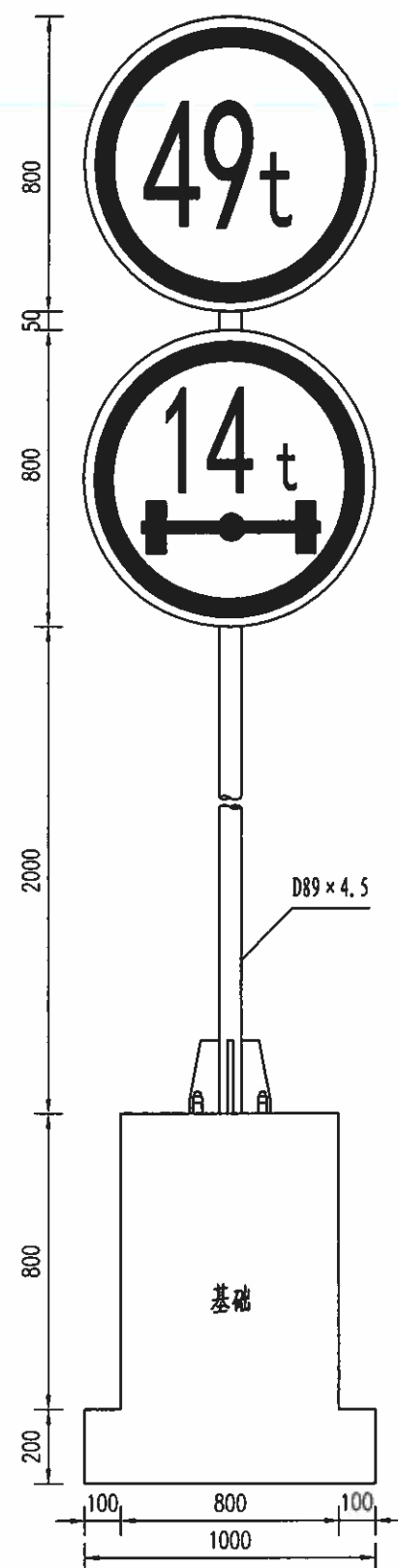
朱星承

审核

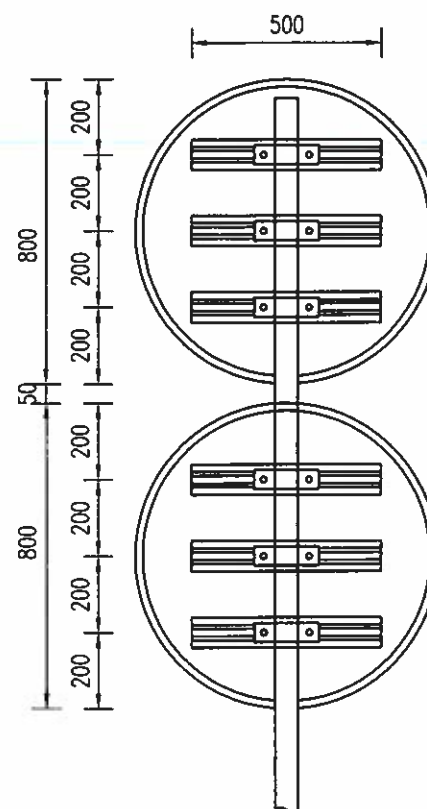
李红文

图号

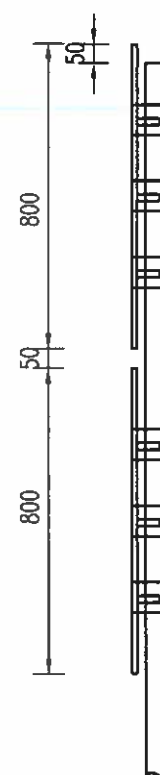
SIV-5-12



标志牌立面图 (1: 20)



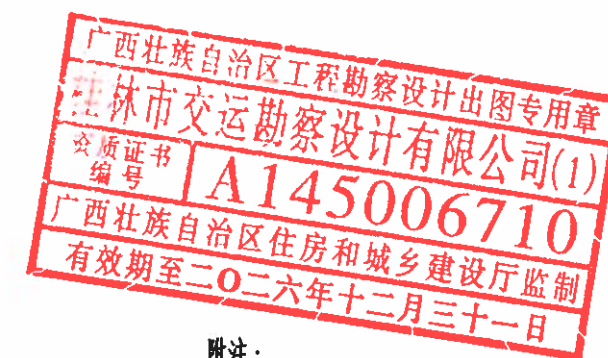
标志板背面图 (1: 20)



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			1.005m ²



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

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

单柱式标志构造图

设计

李发文

复核

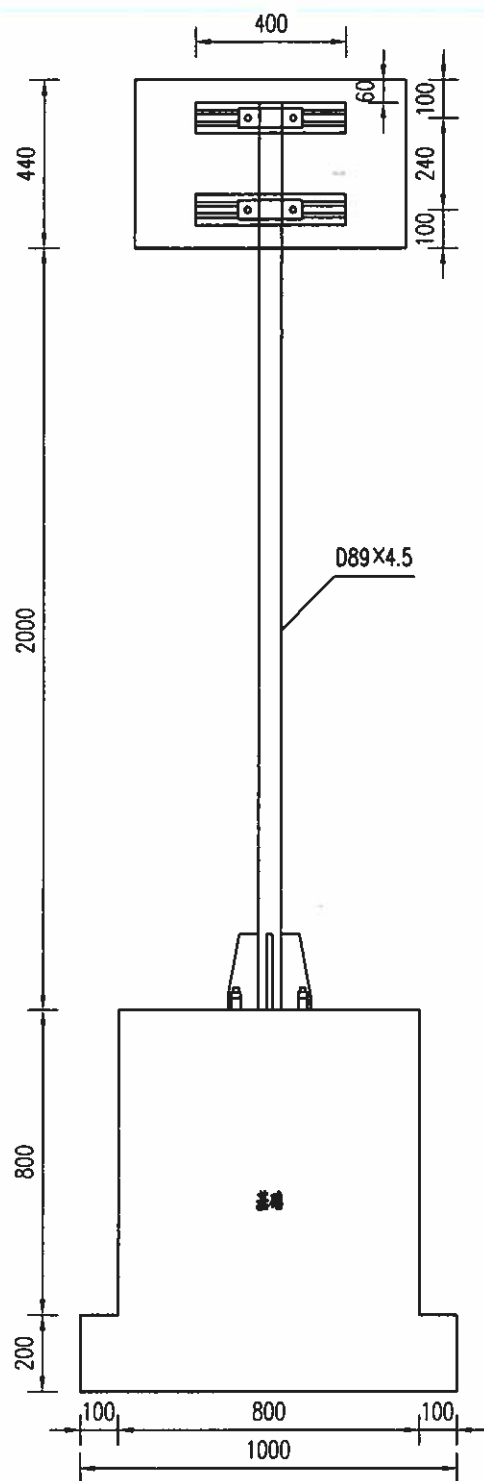
朱星承

审核

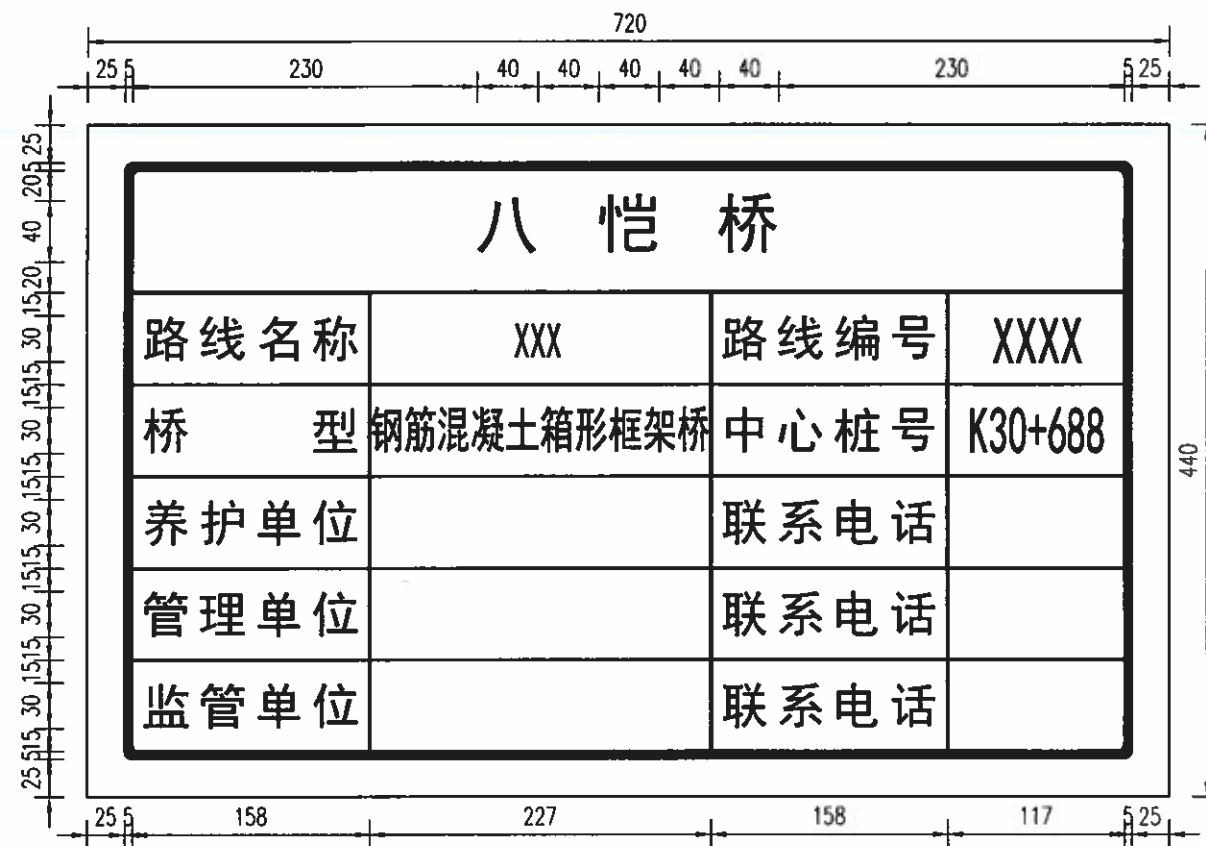
李发文

图号

SIV-5-13



公示牌立面图 (1:20)



公示牌正面图 (1:50)

公示牌工程数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (Kg)	数量	重量 (Kg)
钢管立柱	D89×4.5×2300	21.58	1	21.58
标志板 (铝合金板)	720×440×3	2.593	1	2.593
滑动铝槽	80×18×4×400	0.545	2	1.09
滑动螺栓	M16×60	0.129	4	0.516
抱箍	50×5×244.2	0.479	2	0.958
抱箍底衬	50×5×197.3	0.387	2	0.774
柱帽	D89×3	0.176	1	0.176
螺母	M16	0.034	4	0.136
垫圈	M16	0.011	4	0.044
底座加劲肋	厚15	1.96	4	7.84
加劲法兰盘	300×300×15	10.60	1	10.60
底座法兰盘	300×300×10	7.07	1	7.07
反光膜	Ⅱ级			0.317m ²



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. 公示牌为白底、黑字、黑边框，空余字符按实际填写。
4. 公示牌基础参见《标志基础构造图》，公示牌正面朝向路中心。



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

桥梁信息公示牌构造图

设计

李发文

复核

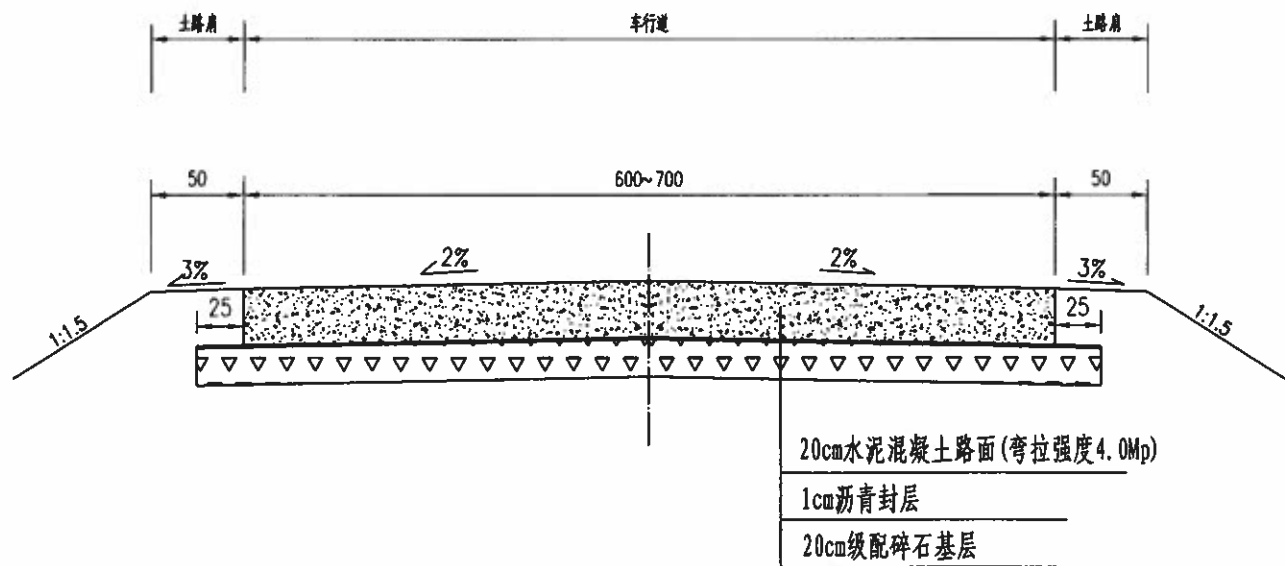
朱星丞

审核

李发文

图号

SIV-5-14



路面结构图

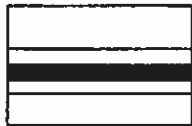
引道工程数量表

序号	项目名称	单位	工程数量
1	20厘米级配碎石基层	m ²	75
2	1厘米沥青石屑下封层	m ²	75
3	20厘米水泥混凝土面层	m ²	65
4	破旧路面	m ²	60

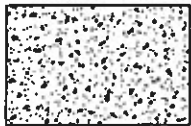
图例



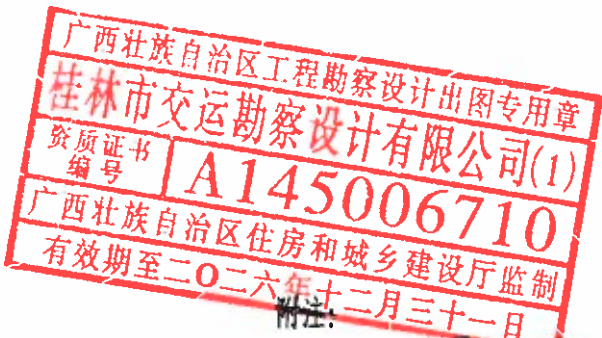
级配碎石基层



沥青封层



水泥混凝土路面



- 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。
 3. 桥梁两端连接引道共长10米。



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

引道路面结构图

设计

李发

复核

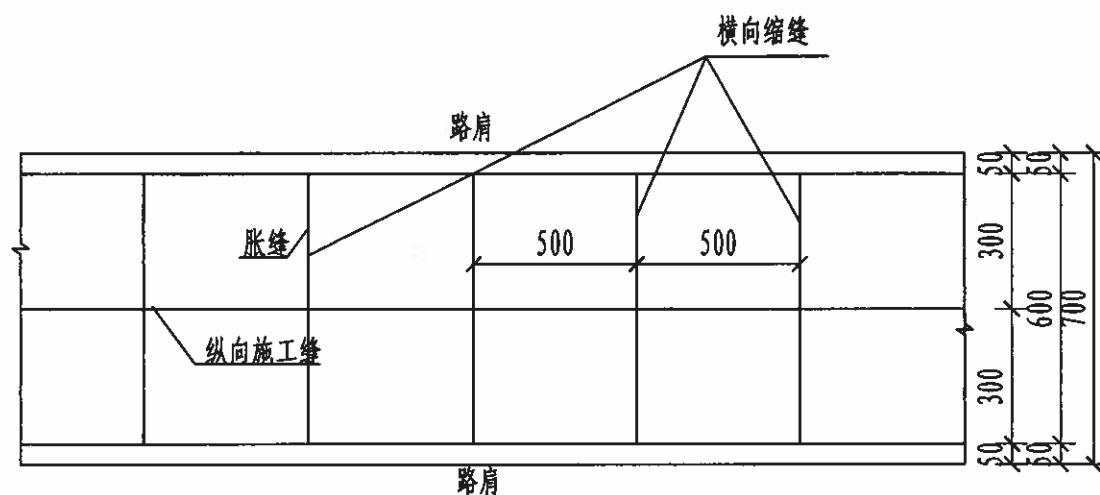
朱星丞

审核

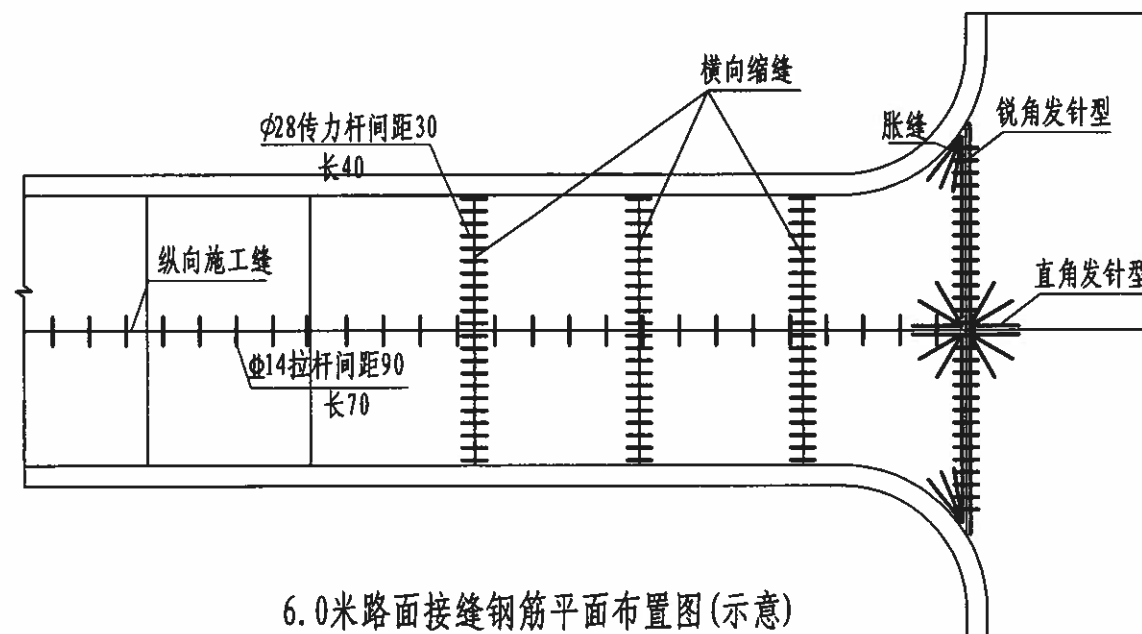
李发

图号

SV-5-15



6.0米路面板分块布置图(示意)



6.0米路面接缝钢筋平面布置图(示意)



附注:

- 1、本图尺寸除钢筋以毫米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、最外边一条传力杆距接缝或自由边的距离为17.5厘米，当纵缝拉杆处于横缝处时可自行调整。
- 3、邻近胀缝的三条横向缩缝内应设传力杆，每日施工结束或因故中断浇筑混凝土时应设横向施工缝。
- 4、图中胀缝处传力杆端头的小套子在图中未示出。
- 5、所有横缝应与路中心线垂直。



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

路面板分块及接缝钢筋布置图

设计

李发

复核

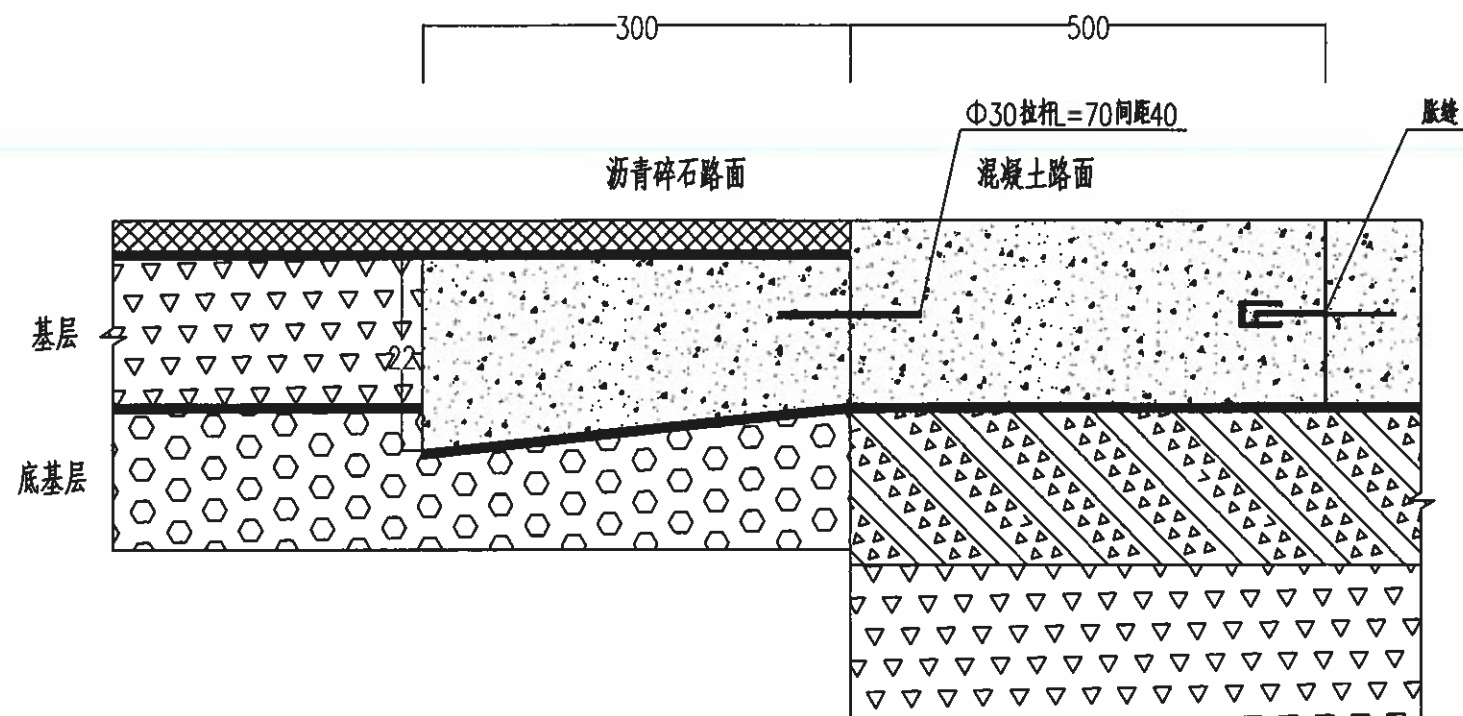
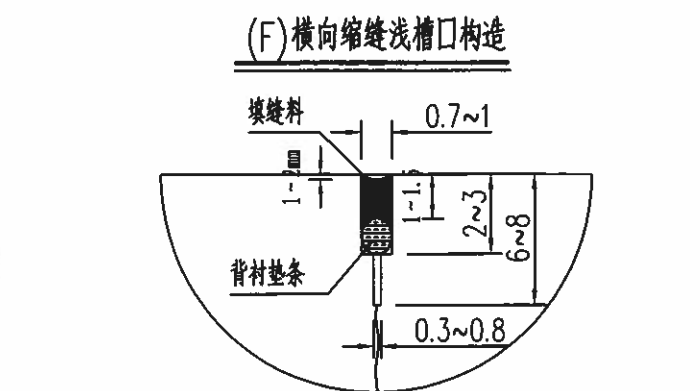
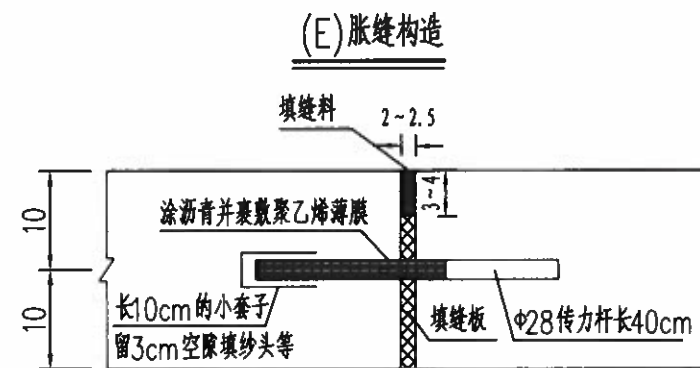
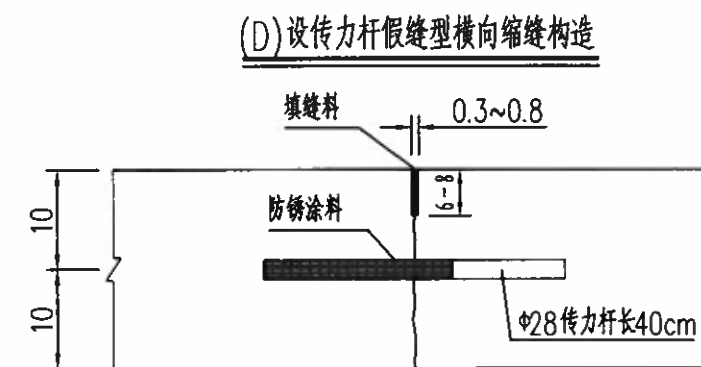
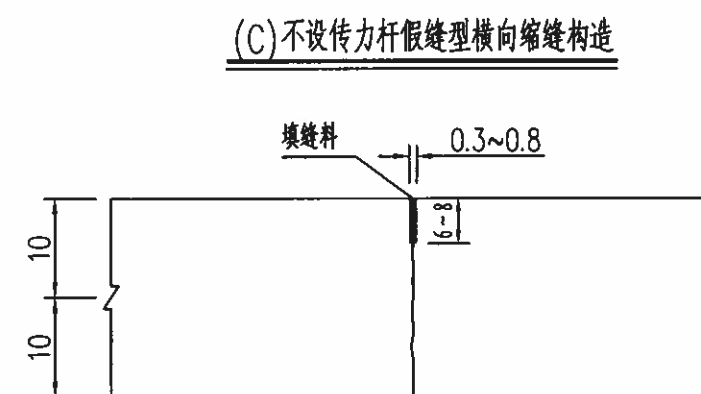
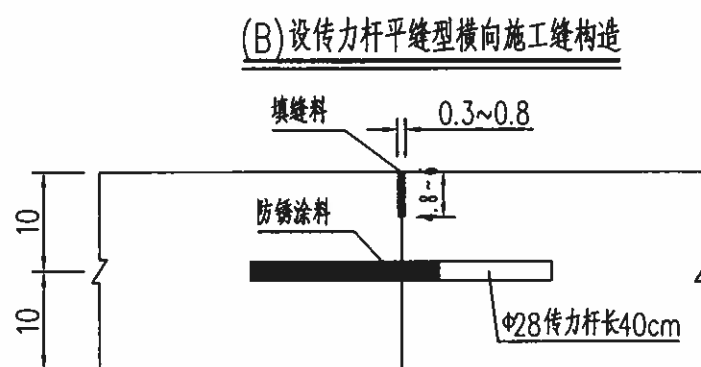
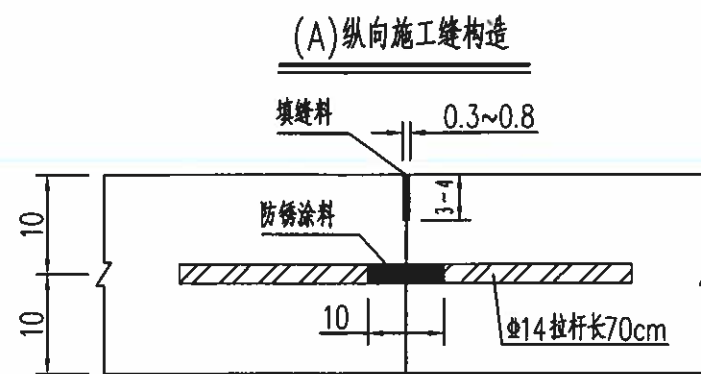
朱星承

审核

李发

图号

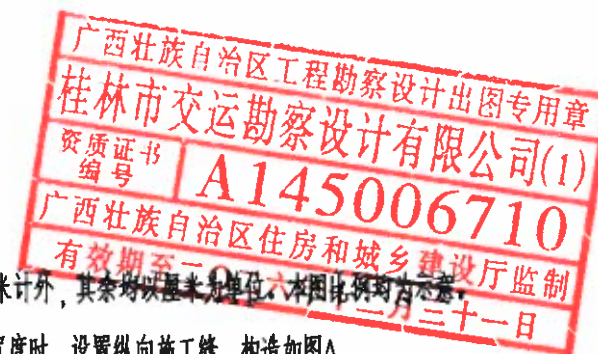
SIV-5-17



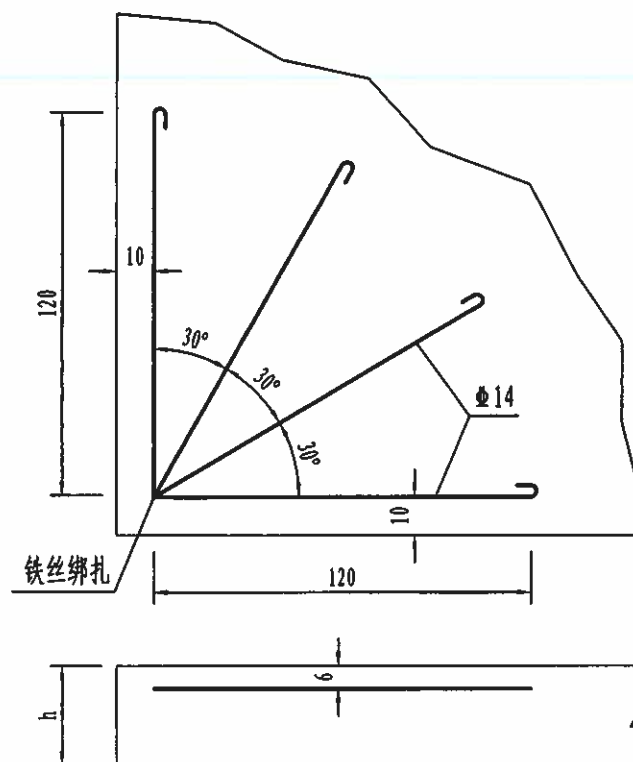
混凝土路面和沥青路面接头处理(示意)

附注:

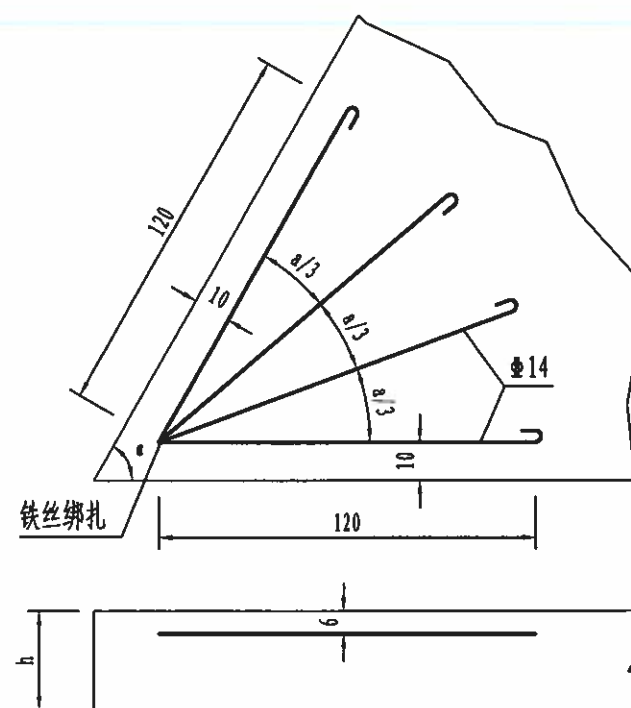
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。本图比例均为1:50。
- 2、当一次铺筑宽度小于路面宽度时,设置纵向施工缝,构造如图A。
- 3、一般横向缩缝不设传力杆,构造如图C。邻近胀缝和路面自由端部的3条横向缩缝,其构造如图D。
- 4、横向缩缝切槽口宜采用二次锯切成型的浅槽口,其构造如图F。
- 5、每日施工结束或因故中断施工时,必须设置横向施工缝,其位置宜设在胀缝或缩缝处,构造分别如图D和E。
- 6、在邻近桥梁或其它固定构造物处或与其他道路相交处均应设置横向胀缝,道数视膨胀量大小而定,其构造如图E。



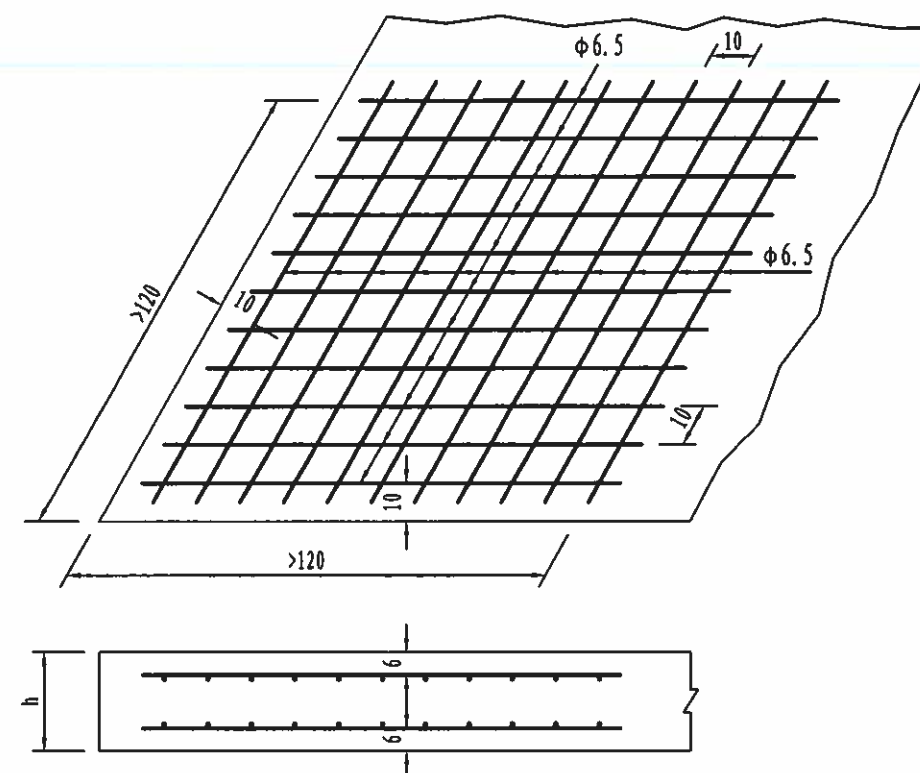
直角发针型钢筋补强布置图



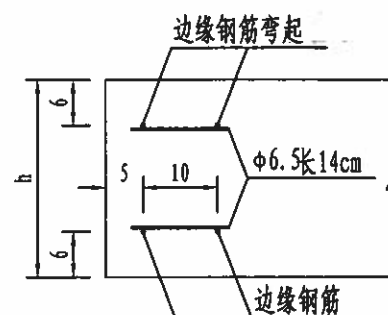
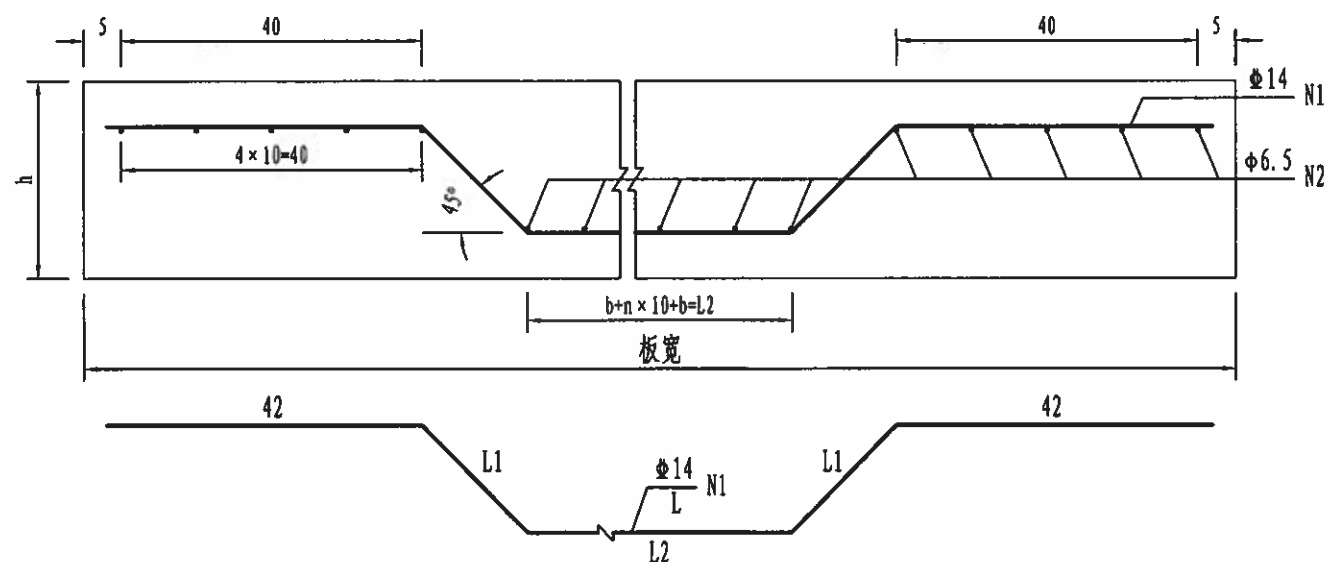
锐角发针型钢筋补强布置图



锐角双层钢筋网补强布置图



边缘钢筋补强布置图



边缘钢筋尺寸表

板厚 (cm)	板宽 (cm)	L (cm)	L1 (cm)	L2 (cm)	n	b (cm)
20	300	300	11	194	17	12
	325	325	11	219	20	9.5
	350	350	11	244	22	12
	375	375	11	269	25	9.5
	400	400	11	294	27	12
	425	425	11	319	30	9.5
	450	450	11	344	32	12
	500	500	11	394	37	12

一处(角)补强钢筋数量表

补强类型		钢筋直径 (cm)	长度 (cm)	数量 (根)	重量 (kg)
直角发针型补强		Φ14	260	2	6.29
锐角发针型补强		Φ14	260	2	6.29
锐角双层钢筋补强		Φ6.5	130	13×4	17.64
边 缘 补 强 钢 筋	板宽 300cm	Φ14	300	2	7.26
		Φ6.5	14	30	1.10
	板宽 325cm	Φ14	325	2	7.87
		Φ6.5	14	33	1.21
	板宽 350cm	Φ14	350	2	8.47
		Φ6.5	14	35	1.28
	板宽 375cm	Φ14	375	2	9.08
		Φ6.5	14	38	1.39
	板宽 400cm	Φ14	400	2	9.68
		Φ6.5	14	40	1.46
	板宽 425cm	Φ14	425	2	10.29
		Φ6.5	14	43	1.57
	板宽 450cm	Φ14	450	2	10.89
		Φ6.5	14	45	1.64
	板宽 500cm	Φ14	500	2	12.10
		Φ6.5	14	50	1.83

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、胀缝处的板角采用直角发针型钢筋补强。在连接桥头的钢筋砼面板出现锐角时,采用锐角双层钢筋网补强;路面板的其它地方出现锐角时,采用锐角发针型钢筋补强。
- 3、路面的横向自由端或与其他类型路面相接处,采用边缘钢筋进行补强。
- 4、本图比例均为示意。

路面中心线（黄色）

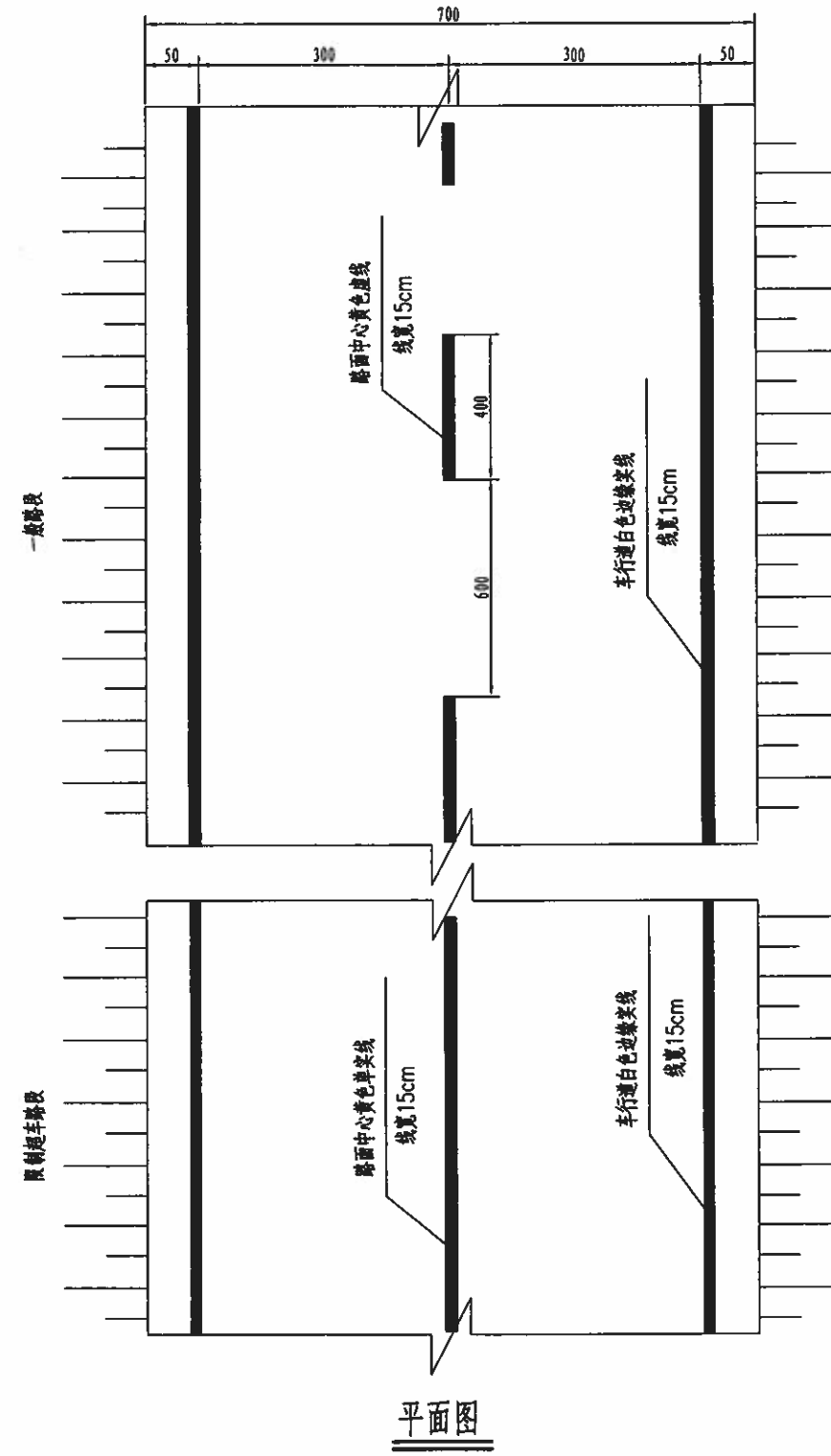
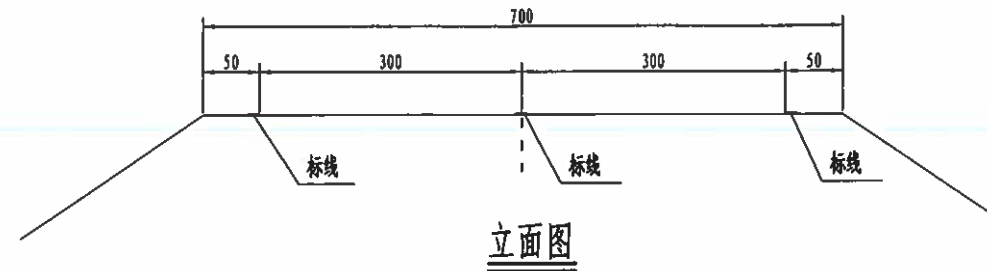
第 1 页 共 1 页

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

[illegible]

广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
桂林市交运勘察设计院有限公司(1)
资质证书编号 A 45006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二六年十二月三十一日

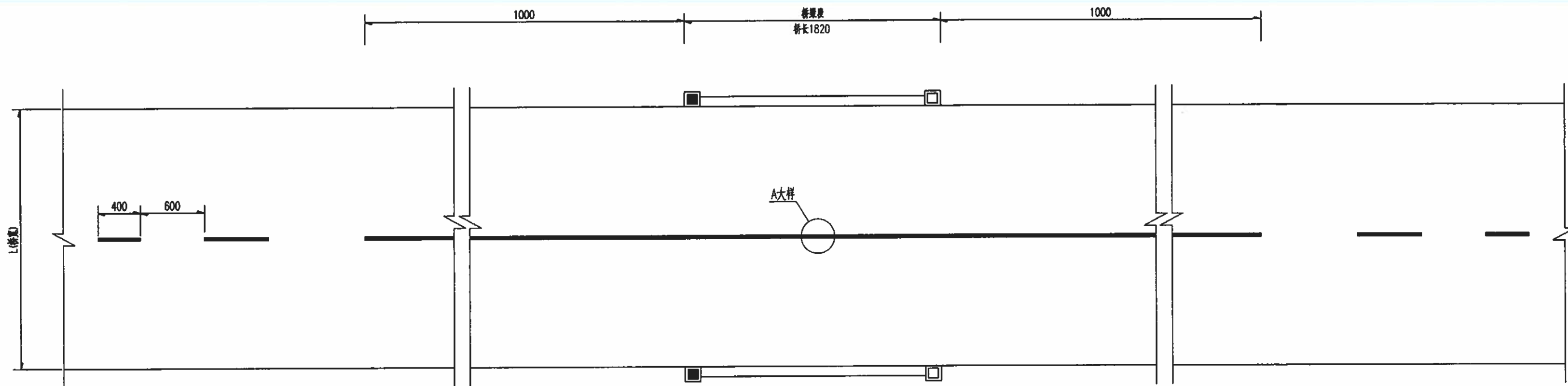
审核：刘罗明



广西壮族自治区工程勘察设计出图专用章
桂林市交运勘察设计院有限公司(1)
资质证书编号 A145006710
广西壮族自治区住房和城乡建设厅监制
有效期至二〇二六年十二月三十一日

- 附注：
- 1、本图尺寸以cm为单位；
 - 2、行车道标线应刷得顺直清晰；
 - 3、标线材料采用热熔型反光道路标线漆，厚度2mm；
 - 4、此为标准路基段布置，加宽段需根据车道宽度进行位置调整。

与路基同宽桥梁段标线平面图

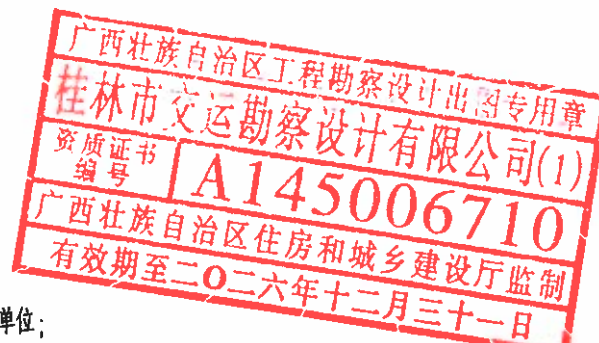


A大样图



标线工程数量表

标线名称	标线长度 (m)		数量 (m ²)	合计 (m ²)
	桥梁段	桥梁外		
路面中心黄色虚线				5.73
路面中心黄色实线	18.2	20	5.73	



附注:

- 1.本图尺寸以cm为单位;
- 2.本图为桥梁全长标线示意图,标线施工前按原标线位置放样,重做部分根据实际情况调整,工程量计入工程数量表中。
- 3.标线材料采用热熔反光涂料,标线厚度为2mm。
- 4.与路基同宽的桥梁段,若桥两端连接危险路段,则将黄色虚实线改为黄色单实线;
- 5.窄桥及两端渐变段范围内不划路面中心线;
- 6.为避免道路标线与水泥混凝土路面的纵缝重叠,降低道路标线的使用质量,道路中心标线可偏离水泥混凝土纵缝侧7.5~10cm进行施划。



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

工程
名称

2026年雁山区八恺桥拆除重建工程一阶段施工图设计

图名

桥面标线构造图

设计

李红文

复核

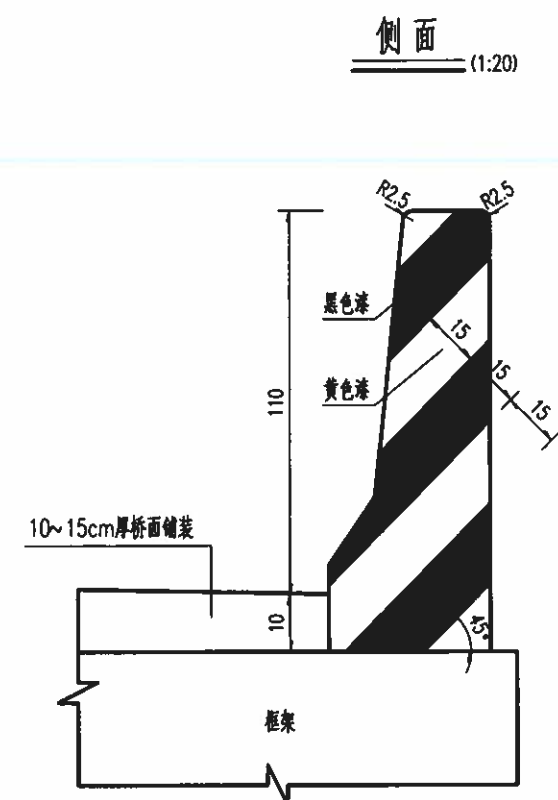
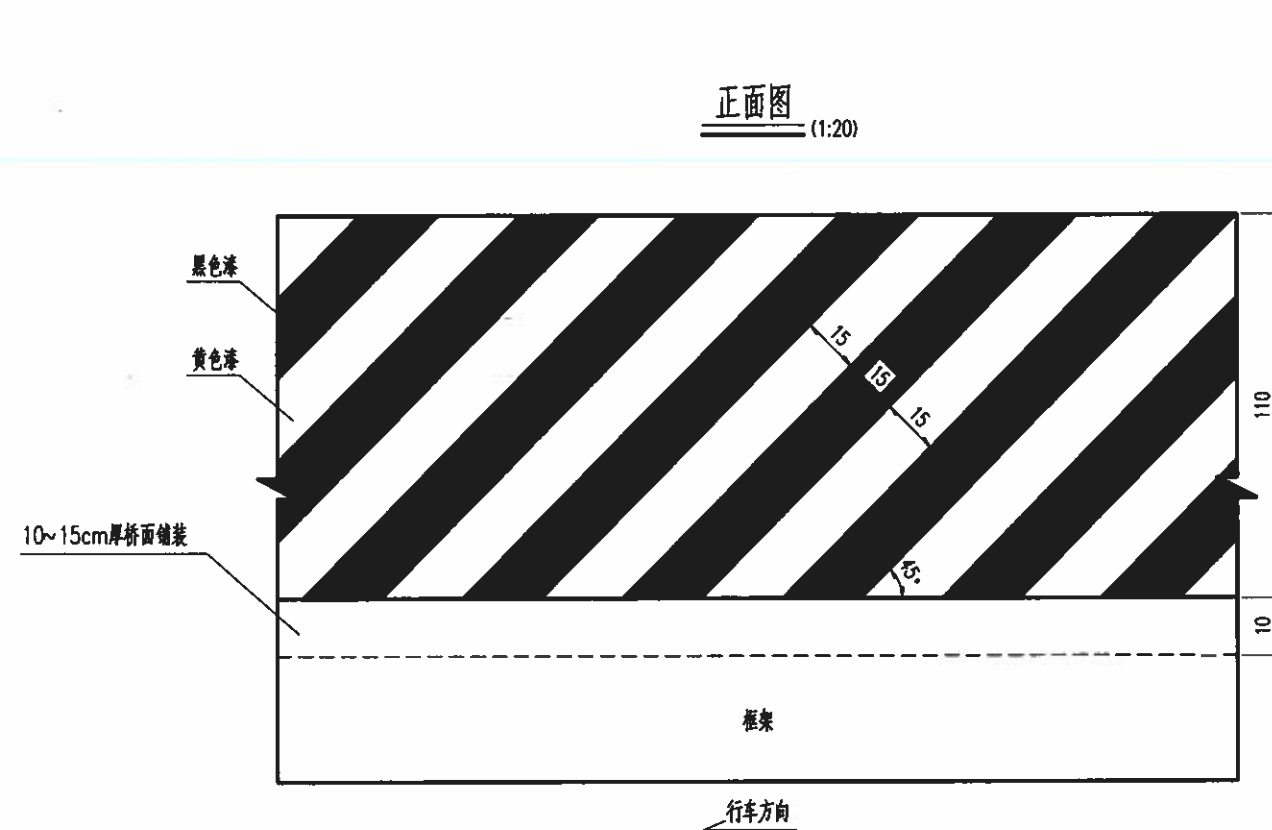
朱星丞

审核

李红文

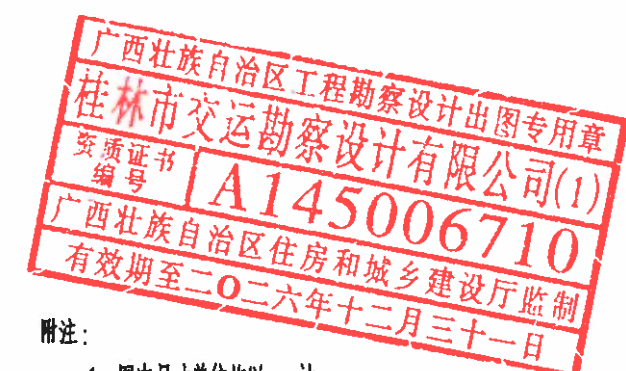
图号

SIV-5-23



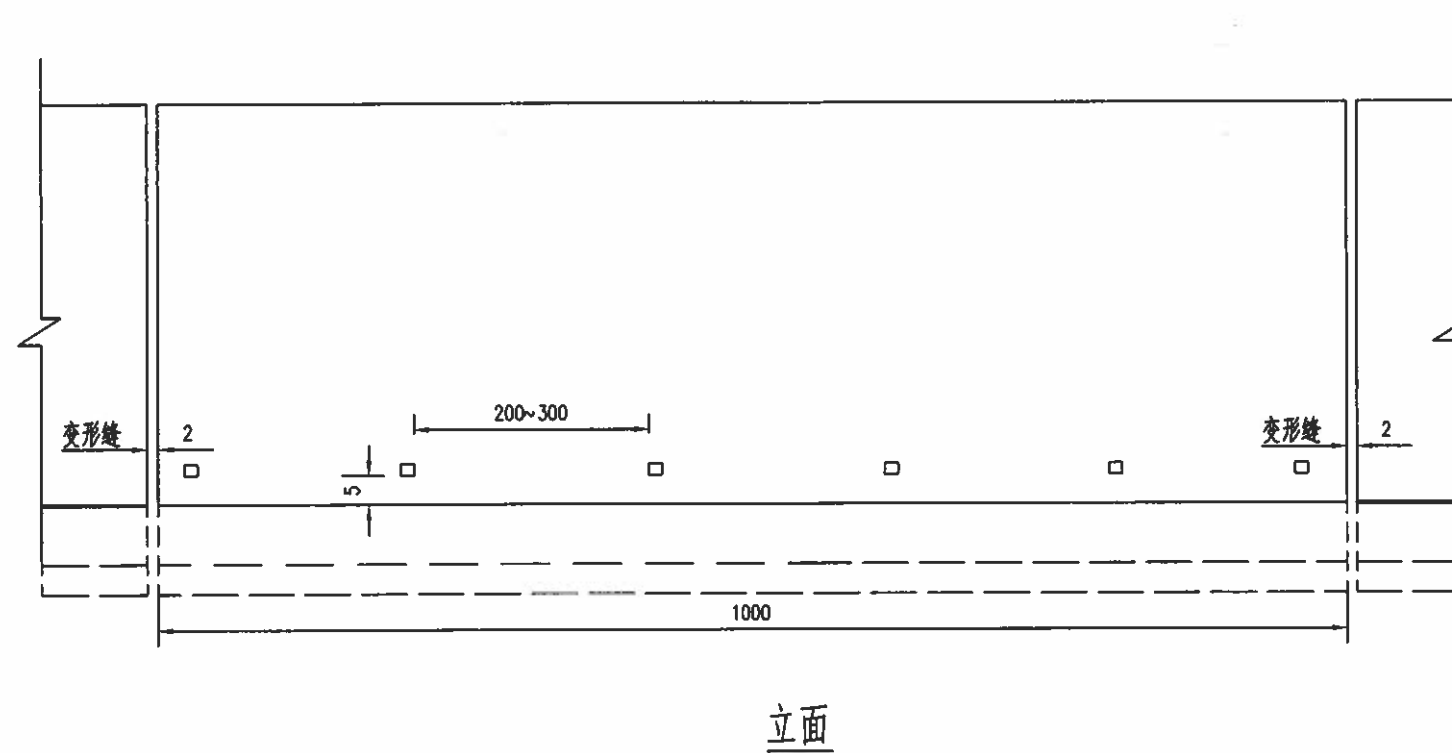
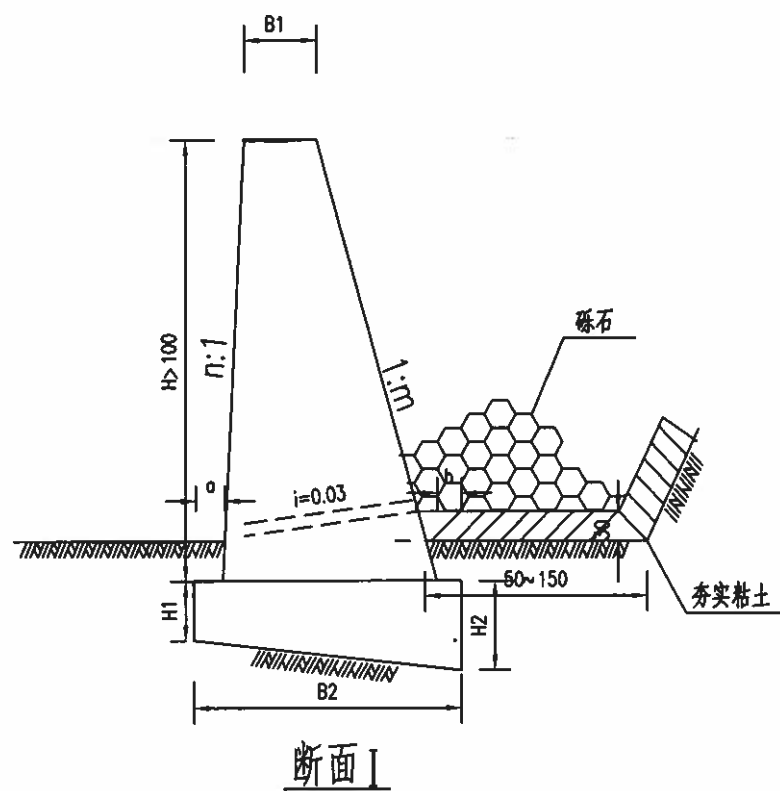
墙式护栏警示漆工程数量表

名称	部位	长度 (m)	面积 (m ²)
警示漆	0号台左、右侧面		0.72
	0号台正面、顶面	2	2.47
	2号台正面、顶面	2	2.47
	2号台左、右侧面		0.72
	全桥合计		6.39



附注:

- 图中尺寸单位均以cm计。
- 在墙式护栏正面、顶面和侧面设置警示漆, 标记为黄黑相间的倾斜线条, 标记倾斜角度为45°, 材料采用普通油漆。



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、本项目桥梁桥台处为排水渠道，桥台处应设置排水渠道挡墙，需对原有挡墙进行恢复；起点端桥台两侧各恢复3米长3米高挡墙，终点端桥台两侧各恢复3米长3米高挡墙；桥梁两端共恢复12米长3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。

