

永州市双牌县 2021 年度危桥改造设计

---

一阶段施工图设计

黎家桥拆除重建工程

工程号:2021D-01

第一册 共一册  
(设计文件及预算)






湖南省农林工业勘察设计研究总院  
二〇二一年十一月

# 永州市双牌县 2021 年度危桥改造设计

## 一阶段施工图设计

### 黎家桥 设计文件及预算

工程号：2021D-01

院长：康庆云   
总工程师：陈昌明   
专业副总工程师：杨伯好   
部门负责人：欧阳闽   
项目负责人：杨威 

国印勘察设计证书： 住建部 设计甲级 A143001470 勘察甲级 B143001470  
省印勘察设计证书： 住建厅 设计乙级 A243001477



湖南省农林工业勘察设计研究总院

2021 年 11 月



# 黎家桥 目录

永州市双牌县2021年度危桥改造设计

第 1 页 共 1 页

序号	图 表 名 称	图表编号	页 数	备 注
1	一、设计图纸			
2	设计说明		共8页	
3	全桥工程数量表	S-01	共1页	
4	桥梁平面位置图	S-02	共1页	
5	桥型布置图	S-03	共1页	
6	上部构造标准横断面图	S-04	共1页	
7	中板一般构造图	S-05	共1页	
8	边板一般构造图	S-06	共1页	
9	中板钢筋构造1	S-07	共1页	
10	中板钢筋构造2	S-08	共1页	
11	边板钢筋构造1	S-09	共1页	
12	边板钢筋构造2	S-10	共2页	
13	空心板顶、底板加强钢筋构造	S-11	共1页	
14	预应力钢束构造	S-12	共1页	
15	封锚及锚下加强钢筋构造	S-13	共1页	
16	铰缝钢筋构造图	S-14	共1页	
17	桥台一般构造图	S-15	共3页	
18	背墙钢筋构造图	S-16	共2页	
19	搭板一般构造图	S-17	共1页	
20	搭板钢筋构造图	S-18	共1页	
21	桥面现浇层钢筋构造图	S-19	共1页	
22	桥台桥面连续钢筋构造图	S-20	共1页	
23	人行道板布置图	S-21	共1页	
24	人行道板构造图	S-22	共2页	
25	人行道栏杆设计图	S-23	共1页	
26	人行道内侧防撞墙构造图	S-24	共1页	
27	人行道简易伸缩缝构造图	S-25	共1页	
28	桥台伸缩缝构造图	S-26	共1页	

序号	图 表 名 称	图表编号	页 数	备 注
29	支座垫石、防震挡块构造图	S-27	共1页	
30	支座及预埋件构造图	S-28	共1页	
31	桥台台背回填示意图	S-29	共1页	
32				
33	二、工程预算			
34	预算编制说明		共1页	
35	总预算表	【01表】	共2页	
36	人工、材料、机械台班数量汇总表	【02表】	共3页	
37	建筑安装工程费计算表	【03表】	共2页	
38	综合费率计算表	【04表】	共1页	
39	专项费用计算表	【06表】	共1页	
40	工程建设其他费计算表	【08表】	共1页	
41	人工、材料、施工机械台班单价汇总表	【09表】	共2页	
42	分项工程预算计算数据表	【21-1表】	共4页	
43	材料预算单价计算表	【22表】	共2页	
44	施工机械台班单价计算表	【24表】	共2页	
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				



## 黎家桥施工图设计说明

### 一、项目概况

黎家桥（G207431123L1520）地处湖南省永州市双牌县境内，位于 G207 线乌兰浩特-海安线路上，中心桩号为 K3353+996。该桥于 2010 年重建，桥梁全长 30.69m。

#### 1.1 老桥概况

桥梁总长 30.69m，跨径组合 1\*12.6m，跨径 12.6m，与道路斜交。

桥面系：桥面铺装采用水泥混凝土铺装，左、右两侧均设置混凝土防撞栏，桥面无伸缩缝装置。

上部结构形式：板拱

下部结构形式：U 型桥台。

#### 1.2 老桥病害情况

##### (1) 主拱圈

经检查，主拱圈有裂缝且存在渗水现象。具体描述见下表，病害照片见图 1.2-1-图 1.2-4

主拱圈病害检查结果汇总表

序号	缺损位置	缺损类型	缺损情况		图片编号
			缺损数量	病害描述	
1	主拱圈	开裂	1	多处开裂	图 1.2-1
2	主拱圈	渗水	1	左侧渗水	图 1.2-2
3	主拱圈	露筋	1	主拱圈外侧露筋	图 1.2-3
4	主拱圈	开裂	1	多处开裂	图 1.2-4

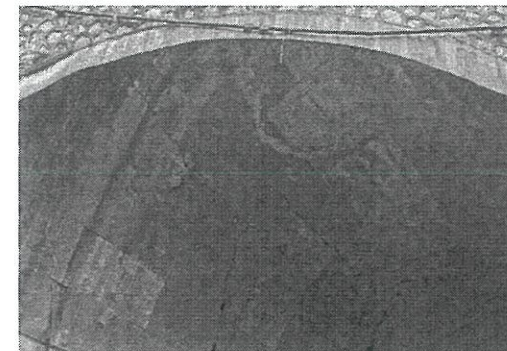


图 1.2-1 多处开裂

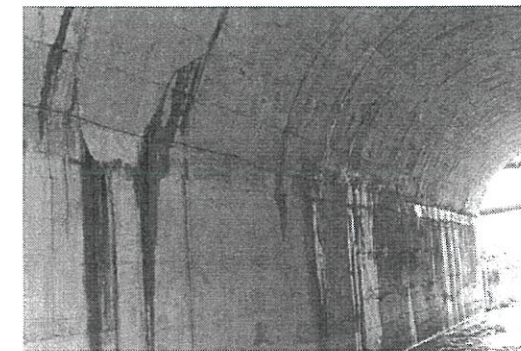


图 1.2-2 左侧渗水

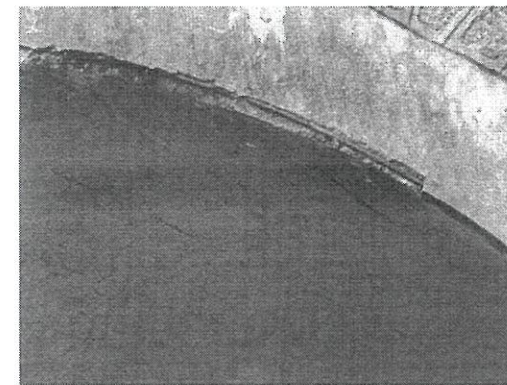


图 1.2-3 主拱圈外侧露筋



图 1.2-4 多处开裂

##### (2) 拱上结构

经检查，拱上结构完好无病害。

##### (3) 桥面板

根据现场勘察以及双牌县公路局反应，拱上桥面板，因桥梁两头沉降导致桥面板起拱变形，桥梁中心处起拱严重。因影响桥上车辆正常通行，于 2019 年对此桥桥面进行沥青桥面铺装。现场看不到桥面板裂缝，但可看出桥梁中心处有起拱现象。

##### (4) 桥台

经现场检查，桥台存在渗水现象。具体描述见下表，病害照片见图 1.2-5-1.2-6。



桥台病害检查结果汇总表

序号	缺损位置	缺损类型	缺损情况		图片编号
			缺损数量	病害描述	
1	桥台	渗水	1	1#桥台渗水	图 1.2-4

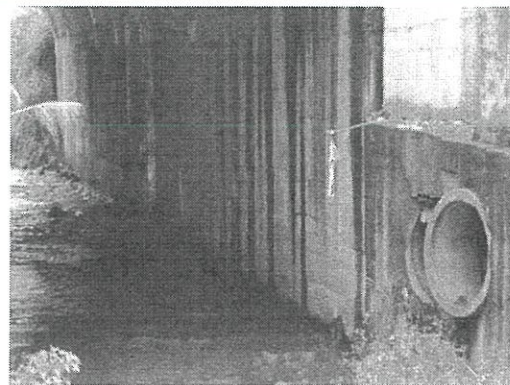


图 1.2-5 1#桥台渗水



图 1.2-6 存在建筑垃圾

#### (5) 墩台基础

经现场检查，墩台基完好无病害。

#### (6) 锥坡、护坡

经检查，锥坡护坡有脱裂现象。具体描述见下表，病害照片见图 1.2-7。

锥坡护坡病害检查结果汇总表

序号	缺损位置	缺损类型	缺损情况		图片编号
			缺损数量	病害描述	
1	锥坡护坡	污染	1	存在建筑垃圾	图 1.2-7

根据项目方案评审批复，该桥拆除重建。

### 1.3 桥梁技术状况总体评定

根据《公路桥梁技术状况评定标准》(JTG/T H21-2011) 相关条文规定，对黎家桥定期检查的桥梁技术状况进行评估，桥面系技术状况评分为 65.6；上部结构技术状况评分为 65；下部结构技术状况评分为 88.9。该桥总体技术状况评分为 74.68，等级评定为 3 类。评估过程见表 9.2-6 所示。

### 1.4 新建桥梁基本情况

桥梁跨径采用 1-16m 预应力混凝土空心板桥。右交角 130°，桥梁全长 22.00m，桥梁全宽 41m。下部结构采用 U 台加扩大基础。

## 二、设计规范

- 《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
- 《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020
- 《公路工程抗震规范》JTG B02-2013
- 《公路桥梁抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020
- 《公路桥梁板式橡胶支座》JT/T 4-2019
- 《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224-2014
- 《公路涵洞设计规范》JTG/T 3365-02-2020
- 《公路工程水文勘测设计规范》JTG C30-2015
- 《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》交公路发[2015]
- 《工程建设标准强制性条文》(公路工程部分)

## 三、设计标准

1. 设计荷载：城-A 级，人群荷载：3.5KN/m<sup>2</sup>；
2. 桥梁标准宽度：41.0m=8.5m(人行道)+24.0m(行车道)+ 8.5m(人行道)；
3. 航道等级：无通航要求
4. 设计洪水频率：小桥为 1/50。



5. 抗震设计: 地震动峰值加速度为 0.05 g, 地震动反应谱特征周期为 0.35s, 根据《公路桥梁抗震设计规范》JTG/T 2231-01-2020 第 3.1.1 条及 3.1.4 条规定, 本项目桥梁按 6 度简易设防。

## 四、沿线自然地理概况

### 4.1 地理位置及交通条件

勘探的桥梁位于双牌县开发区双牌大道上。双牌县位于湖南之西南, 西临广西壮族自治区全州县, 北与永州市零陵区接壤, 东接祁阳市, 南接道县。有二广(二连浩特-广州)高速公路通过, 洛湛铁路穿越南北, 通过这些主要公路, 铁路抵达长沙、广州、南宁。距离永州中心城区 65km, 桂林 130km, 邵阳 80km。有各级乡村公路互通, 交通条件比较优越。

### 4.2 水文气象

路线行经地区属亚热带南缘季风湿润气候, 冬夏长, 春秋短, 四季分明, 日照充足。年平均气温 18.6℃, 极端最高气温 39.4℃(1984 年 7 月 30 日), 极端最低气温-7.8℃(1975 年 12 月 15), 区内冰雹每年均见, 多发生在 3~4 月; 本区年平均降雨量 1601.8mm。年日照 1595 小时, 无霜期 293 天。

### 4.3 地形地貌

项目位于双牌县开发区双牌大道上, 双牌大道走向北北西, 桥梁跨越小溪, 与小溪呈 50° 斜交, 小溪东边为冲积准平原, 高差不大。西边为山麓地貌, 西边 100m 以外为中低山。因此桥梁跨越两个不同地貌单元。

### 4.4 地层岩性

根据钻孔揭露, 本桥梁跨越场地地层共分 5 层, 按以下分别描述:

4.4.1 杂填土①: 灰色、灰黑色, 稍湿。主要由黏性土和碎石、建筑垃圾堆填而成, 为市政路基填土, 堆积时间 ≤ 10 年, 已经压实, 其中表面 0.5m 左右为硬化沥青砼路面。该层分布整个路面, 厚度 4.1-7.4m。

4.4.2 杂填土①1 灰色、灰黑色, 主要由毛石、料石、碎石等混凝土堆筑而成, 为市政路基填筑料和桥墩砌筑料、桥台尾筑料, 砌筑时间 ≤ 10 年, 较密实、强度大。该层所有钻孔都有分布, 厚度 4.7-8.0m。

4.4.3 砾砂②: 黄色, 稍密-中密, 湿-饱和, 主要由卵石、圆砾、砂土和泥质成分组成; 卵

石含量 35-50%, 圆砾、砂土含量 30-40%, 黏性土含量 10-20%; 卵石、圆砾直径 5-60mm, 主要成分石英和硅质岩等组成, 磨圆度较好, 多呈圆形、亚圆形, 排列交错。该层主要分布在桥台尾(东)一孔见此层, 厚度 2.4m 边场地。

4.4.4 灰岩(C): 灰岩, 灰-深灰色, 隐晶结构, 厚层状构造, 节理裂隙发育, 但均被方解石脉充填。为微风化灰岩。岩芯多呈柱状、少量呈短柱状。RQD=80。岩石基本质量等级 III 级。其中, 部分钻孔灰岩表面 0.5-1.5m 为中风化破碎岩。该层为全桥梁的基底基岩, 钻探揭露厚度 10.6-12.1m。

(各孔揭露深度和揭露地层厚度见勘探孔地层一览表)。以上各岩土层在场地的分布详见《工程地质纵断面图》及《钻孔柱状图》。

### 4.5 地质构造

根据《湖南省地质图》和《构造纲要图》分析, 建筑场地区域内构造以褶皱为主, 总体上位于一北北西向大背斜与大向斜之间, 出露石炭系、泥盆系地层。根据区域地质资料、地质调查及勘探揭露情况表明, 本工程段线路未发现新构造运动痕迹及活动性大断裂构造通过, 故可不考虑断裂对桥梁的影响。

### 4.6 水文地质条件及评价

#### 4.6.1 水文地质条件

桥梁所属范围内地表水系及地下水发育, 将线路内存在的地表水系及地下水类型分述如下:

地表水: 线路经过的地方地表水为河流、小溪、水塘和山沟水, 为长年性和季节性, 雨季汛期水位上涨快, 水位水量随季节性变化大。

地下水: 勘察范围内, 场地地下水与地表水相通, 水体基本一致。

#### 4.6.2 水文地质条件评价

桥梁所属范围内地表水系及地下水发育, 地表水为小溪、水塘和山沟水, 为长年性和季节性, 雨季汛期水位上涨快, 水位水量随季节性变化大, 沿河构筑物应考虑防洪需要; 地下水系与地表水相通, 水体基本一致。

### 4.7 不良地质现象及特殊性岩土

根据工程地质调查测绘结合勘探成果, 本线路段未发现土洞、崩塌、滑坡、泥石流、地裂缝、采空区、古墓、防空洞、软卧层等不良工程地质作用。岩溶为本场地的不良地质作用, 岩溶弱发



育，本场地不良地质作用弱发育。

场地部分地段灰岩表面 0.5-1、5 米为中风化破碎灰岩，岩土破碎，强度较低，不可为桩基础持力层，施工时要穿越该层。

#### 4.8 主要岩土设计参数

根据《建筑地基基础设计规范》(GB5007-2011)

及其他有关规程、规范结合室内土工试验成果和现场原位测试数据，本次建设线路段内各主要岩土设计参数建议按如下表 4 取值：

主要岩土层物理力学性质指标建议值

岩土名称	凝聚力 C (kPa)	摩擦角 φ (°)	基底摩擦系数	承载力基本容许值 (kPa)
茶填土①	20	30	0.35	220
茶填土①1	500	35	0.50	1500
砾砂②	/	25.0	0.35	200
中风化灰岩③	500	35	0.50	3000
微风化灰岩③1	2000	45	0.60	5000

注：1) 当基础置于不同地层上或同一建筑物采用不同基础型式时，应考虑不均匀沉降对上部结构的影响；

2) 对上表中 qpk 值建议采用载荷试验复核；

主要岩土层承载力推荐表

岩土层名称	状态	承载力基本容许值 (kPa)	桩侧极限阻力标准值 $q_{sik}$ (kPa)		桩端极限阻力标准值 $q_{pa}$ (kPa)	
			冲击钻孔灌注桩	旋挖成孔灌注桩	冲击钻孔灌注桩	旋挖成孔灌注桩
茶填土①	压实	220	/			
茶填土①1	砼胶结	1500	/			
砾砂②	稍密	200	80	80	/	
中风化灰岩③	中风化	3000	150	150	6000	6000
微风化灰岩③1	微风化	5000	200	200	10000	10000

注：1) 当基础置于不同地层上或同一建筑物采用不同基础型式时，应考虑不均匀沉降对上部结构的影响；

2) 桩基础宜进行一定数量的试桩校核；

3) 对上表中 qpk 值建议采用载荷试验复核；

4) 上表中  $q_{sik}$ 、 $q_{pk}$  值系根据本次勘察结果结合本地区工程经验并参照《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008) 提出，如采用《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011) 进行桩基计算时，对上表中  $q_{sik}$ 、 $q_{pk}$  值除以安全系数 (建议取 2) 即为对应的桩周土摩擦力特征值  $q_{sa}$  和桩端土承载力特征值  $q_{pa}$

## 五、桥梁工程设计

### 5.1 主要材料

1) 水泥：上部构造应采用高品质的强度等级为 62.5、52.5、42.5 的硅酸盐水泥，同一座桥的预制梁应采用同一品种水泥；下部构造应尽可能采用中低强度等级活性较低的硅酸盐水泥如 32.5、42.5 级水泥。

2) 粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产。上部构造碎石最大粒径不宜超过 20mm，以防混凝土浇筑困难或振捣不密实。下部构造宜适当加大粗骨料的粒径，减少砼早期塑性收缩裂缝。

3) 混凝土：简支空心板部分：采用公路-I 级荷载标准的预制空心板、封锚端、封端、铰缝、桥面现浇层均采用 C50 砼，台帽采用 C35，支座垫石采用 C30 砼；

桥面铺装层采用沥青砼；防撞护栏、桥头搭板、挡块采用 C30 砼。

4) 圬工砌体：桥台锥坡及防护等采用 M7.5 砂浆砌片石。

5) 预应力钢材：预应力钢绞线采用抗拉强度标准值  $f_{pk}=1860\text{MPa}$ 、公称直径  $d=15.2\text{mm}$  的低松弛高强度钢绞线，抗拉强度标准值  $f_{pk}=1860\text{MPa}$ ，弹性模量  $E_p=1.95 \times 10^5\text{MPa}$  的标准低松弛钢绞线，其力学性能指标应符合《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T 5224-2014) 的规定。16m 预制空心板及 20m 预制 T 型梁锚具采用 YM15-3、YM15-4、YM15-5、YM15-6 型系列锚具及其配件，预应力管道采用圆形金属波纹管。



6) 普通钢筋: 普通钢筋必须符合《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) 的规定, 其中: HPB300 钢筋抗拉强度标准值  $f_{sk}=300\text{MPa}$ ; HRB400 钢筋抗拉强度标准值  $f_{sk}=400\text{MPa}$ 。

7) 钢材: 钢材技术标准必须符合《桥梁用结构钢》(GB/T 714-2015) 的规定, 选用的焊接材料应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》(GB/T5117-2012) 及《热强钢焊条》(GB/T5118-2012) 的要求。钢板均采用 Q345q 钢板。

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

9) 伸缩缝: 采用异型钢伸缩缝, 伸缩缝应在厂家的指导下施工, 安装时必须满足该处桥面标高的要求, 其标准须符合《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》(JT/T 327-2016) 的规定。

10) FYT 防水: FYT 防水涂料的性能指标要符合《路桥用水性沥青基防水涂料》(JT/T535—2015) 的标准。

11) 其他: 本桥所有材料质量的要求应符合《公路桥梁施工技术规范》JTG/T 3650-2020 的有关规定并符合相应的国家标准。本桥所有材料及标准件产品均应采用通过国家级或部级鉴定的产品, 并按国标部标要求进行抽样检验。

#### 4.2 桥梁设计要点

1) 总体布置: 该桥为 1-16m 简支预应力砼空心板桥, 全长 20.6m; 全桥全宽 41cm, 桥梁平面位于直线上, 纵断面位于坡度为 1% 的下坡路段。

##### 2) 设计参数

a 混凝土: 重力密度  $\gamma=26.0\text{kN}/\text{m}^3$ , 弹性模量为  $E_c=3.45 \times 10^4\text{MPa}$ ;

b 沥青混凝土: 重力密度  $\gamma=24.0\text{kN}/\text{m}^3$ ;

c 预应力钢绞线: 弹性模量  $E_p=1.95 \times 10^5\text{MPa}$ , 松弛系数  $\zeta=0.3$ ;

d 锚具: 锚具变形、钢筋回缩取 6mm (一端);

e 管道摩擦系数:  $\mu=0.25$ ;

f 管道偏差系数:  $\kappa=0.0015$ ;

g 竖向梯度温度效应: 考虑沥青铺装层和整体化混凝土现浇层 (含水泥混凝土铺装) 对梯度

温度的影响, 按现行规范规定取值。

h 年平均相对湿度: 70~99%。

i 一片梁梁端支点最大反力 (汽车荷载考虑冲击系数):

一片梁梁端支点最大反力

项 目	反力 (kN)		转角 (rad)
	恒载	恒+活	汽车
边板支点反力	242	428	0.00066
中板支点反力	213	369	0.00062

3) 上部构造设计: 采用后张法预应力混凝土空心板, 分两幅设计, 每幅单跨 16 块板 (中板 14 片, 边板 2 片), 板高 0.85m, 中板宽 1.24m, 边板宽 1.49m, 板间铰缝及现浇混凝土使其形成整体共同受力。上部结构采用本院技术进步基金项目空心板通用图, 项目编号为 YJB-LK-16-2016。

4) 下部构造设计: U 台配扩大基础, 桥台基础开挖后地基承载力要求不小于 300Kpa。

5) 附属工程设计:

a. 桥面铺装采用 10cm 厚的 C50 砼现浇层+9cm 厚的沥青砼铺装层, 在沥青砼铺装层与现浇层之间设一道 FYT-1 防水层。

b. 在 0 号桥台处各设置一道 GQF-C (40) 型伸缩缝, 桥墩处均设置桥面连续。桥梁中心设置一道纵向沉降缝。

c. 两桥台处采用 GYZ300×52 橡胶支座。

d. 桥面除利用纵坡排水外, 在行车道外侧防撞墙下另设泄水管横向排水。

e. 上部结构施工时应注意附属工程预埋件的设置。

## 六、桥梁施工要点

施工中严格遵循《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650-2020 和《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 从严控制。

桥梁施工前应对全桥标高以及坐标进行全面复核。确保新建桥梁前墙落在老桥拱桥的前墙上, 新建桥梁基础不可出现沿河边悬空的情况。



### 6.1 老桥拆除以及新桥施工方案

本次设计仅对老桥拱上填料以及上部主拱圈进行拆除，新建桥梁基础坐落在老桥前墙上。

根据地勘报告，老桥基础坐落于石灰岩上，承载力满足要求。为保证工程合理利用最大化，次设计仅拆除老桥主拱圈以及上部结构，利用老桥下部前墙以及扩大基础。新建桥梁基础以下 2.0m 范围内(老桥台背填土)，采用 C25 片石混凝土换填，保证新建桥梁基底承载力不小于 300KPa。新建桥梁基础采用 C30 钢筋混凝土。

拆除过程中应注意老桥下部的影响，不可对老桥前墙以及基础有过大的扰动。拆除上部后应对老桥前墙进行检查，如有裂缝等病害情况应采取注浆加固等措施，确保新建桥梁下部基础的稳定性。

### 6.2 空心板预制施工

1)、浇筑空心板混凝土前应严格检查伸缩缝、泄水管、护栏、支座等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。施工时，应保证预应力孔道及钢筋位置准确，控制混凝土骨料最大粒径不得大于 20mm。浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

2)、为了防止预制板上拱过大，及预制板与桥面现浇层由于龄期差别而产生过大收缩差，存梁期不超过 90d，若累计上拱值超过计算值 10mm，应采取控制措施。预制空心板在钢束张拉完成后、各存梁期跨中上拱度计算值及二期恒载所产生的下挠值如下表所示：

预制板存梁期上拱值（公路-I级）

梁位	钢束张拉完 上拱度 (mm)	存梁 30d 上拱度 (mm)	存梁 60d 上拱度 (mm)	存梁 90d 上拱度 (mm)	二期恒载产生的 下挠值 (mm)
边板	4.0	11.7	13.2	14.1	-3.4
中板	3.3	10.5	11.8	12.7	-3.4

表注：正值表示位移向上，负值表示位移向下。

3)、空心板预制时，除注意按本册设计图纸预埋钢筋和预埋件外，桥面系、伸缩缝、护栏及其它相关附属构造，均应参照有关图纸施工，护栏预埋钢筋必须预埋在预制空心板内。

### 6.3 预应力工艺

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

2)、预制空心板预应力钢束必须待混凝土立方体强度达到设计混凝土强度等级的 85%后，且混凝土龄期不小于 7d，方可张拉。

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

4)、主梁预应力钢束采用两端同时张拉，以对称于构件截面的中轴线、上下左右均衡为原则，并考虑不使构件的上、下缘混凝土应力超过容许值。主梁正弯矩钢束张拉顺序为 50%左 N1→100%右 N1→100%左 N2→100%右 N2→100%左 N1。

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

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

### 6.4 空心板安装

1)、预制空心板采用设吊孔穿束兜板底加扁担的吊装方法。

2)、设置好永久支座，逐孔安装。预制板运输、起吊过程中应注意采取有效措施确保空心板的横向稳定，架设后及时连接铰缝钢筋。由于板底横向设置单支座，梁就位后需采取临时措施确保空心板的横向稳定。

3)、连接桥面连续钢筋，设置好桥面整体化现浇层钢筋（与伸出板顶的腹板箍筋绑扎），整体化现浇层混凝土与铰缝混凝土一起浇筑。



4)、桥梁架设若采用架桥机吊装,须经过验算方可进行,且架桥机的重量须落在桥台立柱上。

### 6.5 铰缝施工

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

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

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

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

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

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

7)、裸板堆放不应超过两层,应适当遮盖,不宜曝晒曝寒。

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

### 6.6 其他

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

2)、空心板施工中钢筋的连接方式:如设计图纸中未说明,钢筋直径  $\geq 12\text{mm}$  时,钢筋连接应采用焊接,钢筋直径  $< 12\text{mm}$  时,钢筋连接可采用绑扎。绑扎及焊接长度应按照《公路桥涵施工技

术规范》JTGT F50-2011 的有关规定严格执行。

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

4)、由于板底横向设置单支座,梁就位后需采取临时措施确保空心板的横向稳定。

5)、所有新、老混凝土结合面均应严格凿毛处理。

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

### 6.7 下部构造施工

(1) 施工单位在开始施工前要复测和核实所用桥梁的勘测设计标高以及桩位坐标,当发现与设计文件不同时应及时与设计方进行沟通,以保证施工质量和施工进度。

(2) 桥台台帽不得出现露筋和空洞现象,所有焊接钢筋长度应符合有关规范规定。

(3) 桥台台背和锥坡填料宜采用透水性较好的砂性土壤,水平对称填筑,分层夯实,其内摩擦角不小于 35 度。台后设有现浇钢筋混凝土桥头搭板和现浇混凝土基层,桥头填土应采用排水性良好的砂性土,经夯实稳定后,方可浇筑桥头搭板基层,待搭板浇筑达到设计强度后再进行 10cm 厚搭板铺装层施工。台后台背填土长度顶面至少为桥台高加 2m,底面至少为 2m,填土压实度均不得小于 96%。

(4) 所有施工接缝处均应按规范进行凿毛,以便新老混凝土结合良好,每一道施工工序,均应注意预埋下一道工序所需的预埋件。

(5) 桥台台身采用 C25 片石砼,为保证片石砼的质量,在砼中掺入不多余其体积 20%的片石,片石的抗压强度等级不应低于 MU30,片石应使用质地坚硬、密实、耐久、无裂纹和无风化的石料,片石的厚度应为 150mm~300mm。台身片石施工时需连续作业,避免台身与台帽间形成施工缝。

(6) 台后开挖后,应对老桥台后填土进行 C25 片石混凝土换填,换填之前应对下部原有台背填土进行压实,换填厚度不小于 2.0m,确保新建桥梁基底承载力不小于 300KPa。

(7) 基底开挖后应对老桥前墙进行检查,老桥前墙若有裂缝应进行注浆加固。确保老桥基础及前墙的稳定和强度满足新建桥梁基底承载力要求。

(8) 台尾采用挡墙挡土,挡墙基础落在原有老桥侧墙上,新旧混凝土结合处应进行凿毛,



确保结合部位的稳定性，挡墙承载力要求不小于 250KPa。

## 七、施工安全

在施工过程中严格按照《公路工程施工安全技术规程》的要求，贯彻执行“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则，对不同的工种和工序、施工制定出相应的安全技术措施。

1、施工单位必须制定详细的安全制度，明确各职能部门、人员的安全生产责任，做到横向到边，人人负责的责任体系，并设立专职的安全员。

2、施工单位对参加施工的人员应定期进行安全教育和培训。特殊工种如电工、电焊工等必须持证上岗。

3、及时了解气象情况，掌握气温、雨雪、风暴和汛期等的预报，做好防范工作。

4、沿线施工现场应做好安全防护，设立明显的标志。

5、桥梁在建成通车前，应请具备相应资质的检测单位，进行静、动载试验，以鉴定桥梁具备的通行能力。

6、施工期间及交付使用后都应及时采取有效的排水措施，保证桥梁的质量和安



7、施工时应注意对桥梁外观质量、耐久性的控制，应满足《公路工程质量检验评定标准》的要求。

8、其它未尽事宜，按交通部颁标准《公路桥涵施工技术规范》办理。

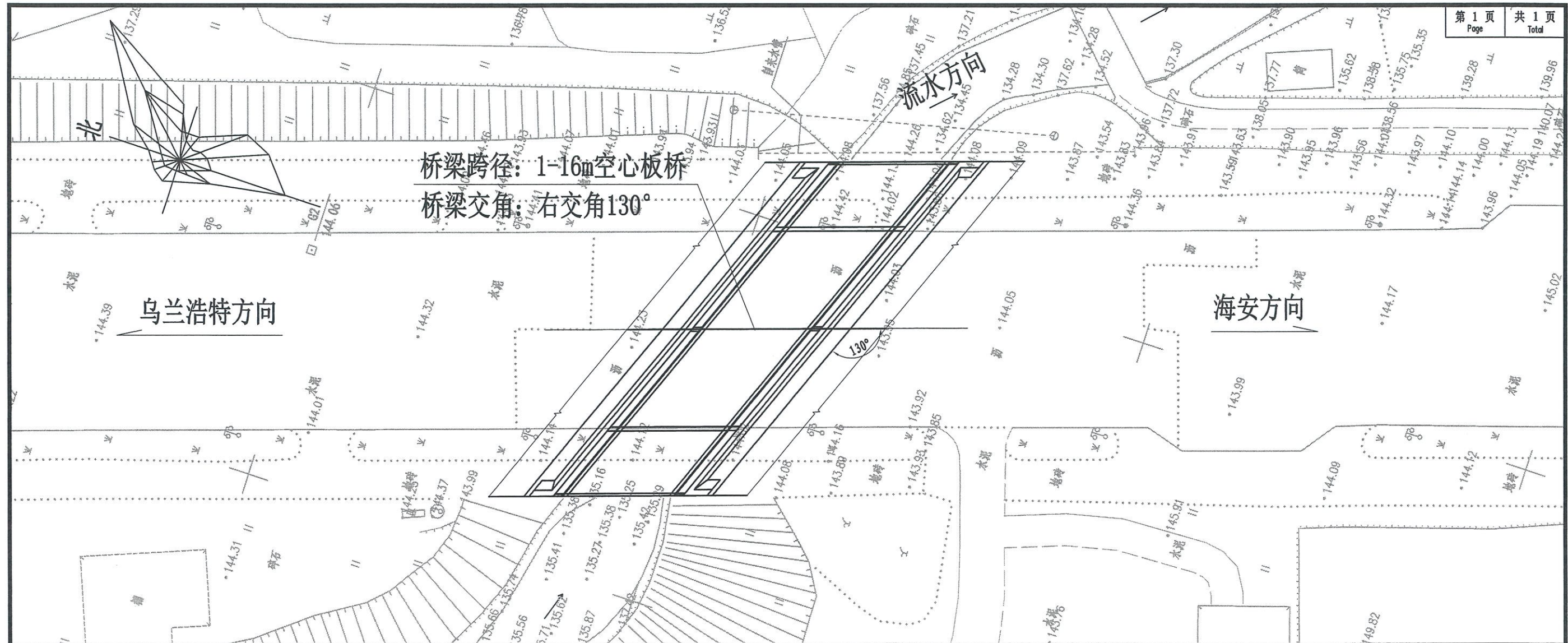


### 全桥工程数量表

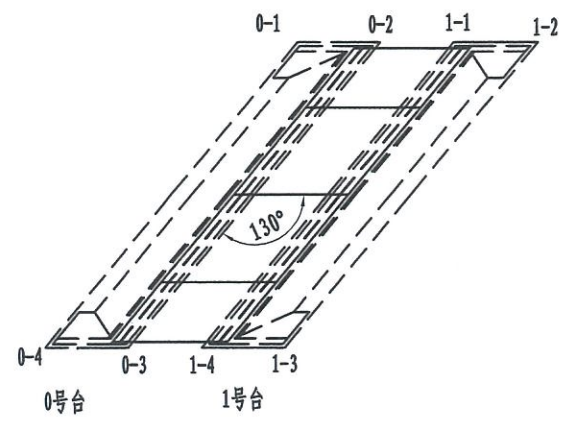
项 目	单位	上 部 构 造										下 部 构 造			其他			总 计	
		空心板	铰缝	桥面铺装	人行道	防撞墙	桥头搭板	支座及垫石	伸缩缝	桥面连续	合 计	桥 台			合计	拆除圬工	台尾挡墙		合计
												背墙挡块	台身侧墙	基础					
混 凝 土	沥青混凝土	m <sup>3</sup>			30.58					34.56									65.14
	C50钢钎维砼	m <sup>3</sup>										5.64							5.64
	C50砼	m <sup>3</sup>	294.80	42.00	65.32														402.12
	C30砼	m <sup>3</sup>				102.96	10.30			134.40	2.56			191.00	3.80	219.40			414.20
	C25片石混凝土	m <sup>3</sup>													387.20				387.20
	C25砼	m <sup>3</sup>				4.19													4.19
	合 计	m <sup>3</sup>	294.80	42.00	95.90	107.15	10.30	168.96	2.56	5.64				191.00	391.00	219.40			801.40
FYT-1防水层	m <sup>2</sup>			382.20			384.00											766.20	
φ <sup>#</sup> 15.2钢铰线	kg	8656.80																8656.80	
波纹管	kg	1168.00																1168.00	
锚具 (15-3、15-4、15-5)	套	256																256.00	
钢 筋	HRB400	φ 25	kg	2559.70						18022.80					16880.50	16880.50			37463.00
		φ 22	kg					84.20											84.20
		φ 20	kg					1802.10											1802.10
		φ 16	kg	17922.40	7596.90					7344.80	688.20	1068.80	34621.10	209.60			209.60		34830.70
		φ 12	kg	31504.50		13500.20	11004.50			1661.60	166.20		57837.00	3624.00			3624.00		61461.00
		φ 10	kg	27131.30								262.20	27393.50						27393.50
	合 计	kg	79117.90	7596.90	13500.20	11004.50	1886.30	27029.20		854.40	1331.00	142320.40	3833.60		16880.50	20714.10		163034.50	
	HPB300	φ 10	kg	1313.20			2239.66	276.50		684.80			4514.16	3678.00			3678.00		8192.16
		φ 8	kg				149.10				20.54	169.64	138.40			138.40			308.04
		合 计	kg	1313.20			2388.76	276.50		684.80	20.54	4683.80	3816.40			3816.40			8500.20
合 计	kg	80431.10	7596.90	13500.20	13393.26	2162.80	27029.20	684.80	874.94	1331.00	147004.20	7650.00		16880.50	24530.50			171534.70	
GYZ300×52	个							64.00			64.00							64.00	
砂浆M15	m <sup>3</sup>		1.02								1.02							1.02	
异型钢伸缩缝	m								31.32		31.32							31.32	
人行道砖	m <sup>2</sup>				507.70						507.70							507.70	
麻石栏杆	m <sup>3</sup>				12.59						12.59							12.59	
护栏钢管	kg					239.80					239.80							239.80	
预埋钢板	kg					76.50					76.50							76.50	
牛角形构件	kg					144.00					144.00							144.00	
80mm×10mm角钢	kg								184.80		184.80							184.80	
2mm厚钢板	kg								67.96		67.96							67.96	
砂性土	m <sup>3</sup>												366.60		366.60			366.60	
砂砾垫层	m <sup>3</sup>									77.28	77.28							77.28	
碎石垫层	m <sup>3</sup>									77.28	77.28							77.28	
土方开挖	m <sup>3</sup>												317.00		317.00			317.00	
M7.5浆砌片石	m <sup>3</sup>												428.17		428.17		84.00	84.00	512.17
拆除圬工	m <sup>3</sup>															567.00		567.00	567.00

 <b>湖南省农林工业勘察设计研究总院</b> Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程勘察证书号: 任建部 设计甲级 A143001470; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 任建厅 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计			图 名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 全桥工程数量表			工程号 Proj. Code	2021D-01	图 号 Dwg. No.	S-01
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨柏好	审核人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威	日期 Date	2021.11			





桥台基础坐标表平面位置

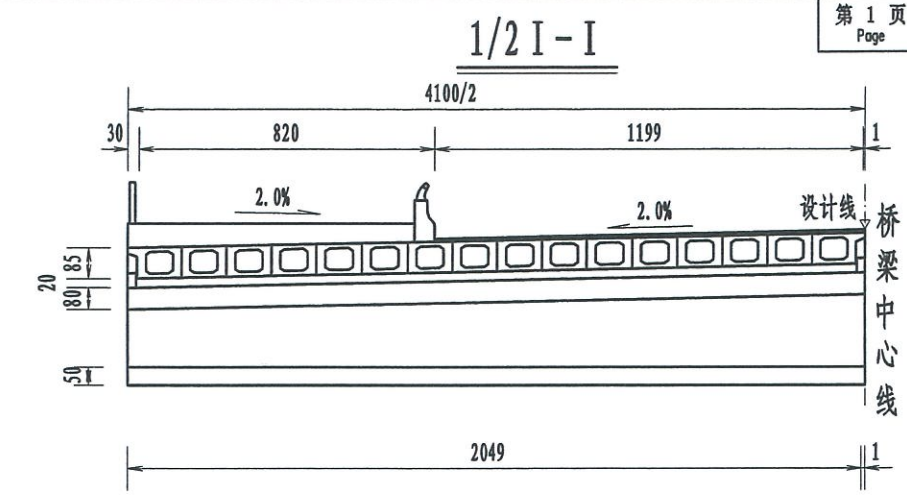
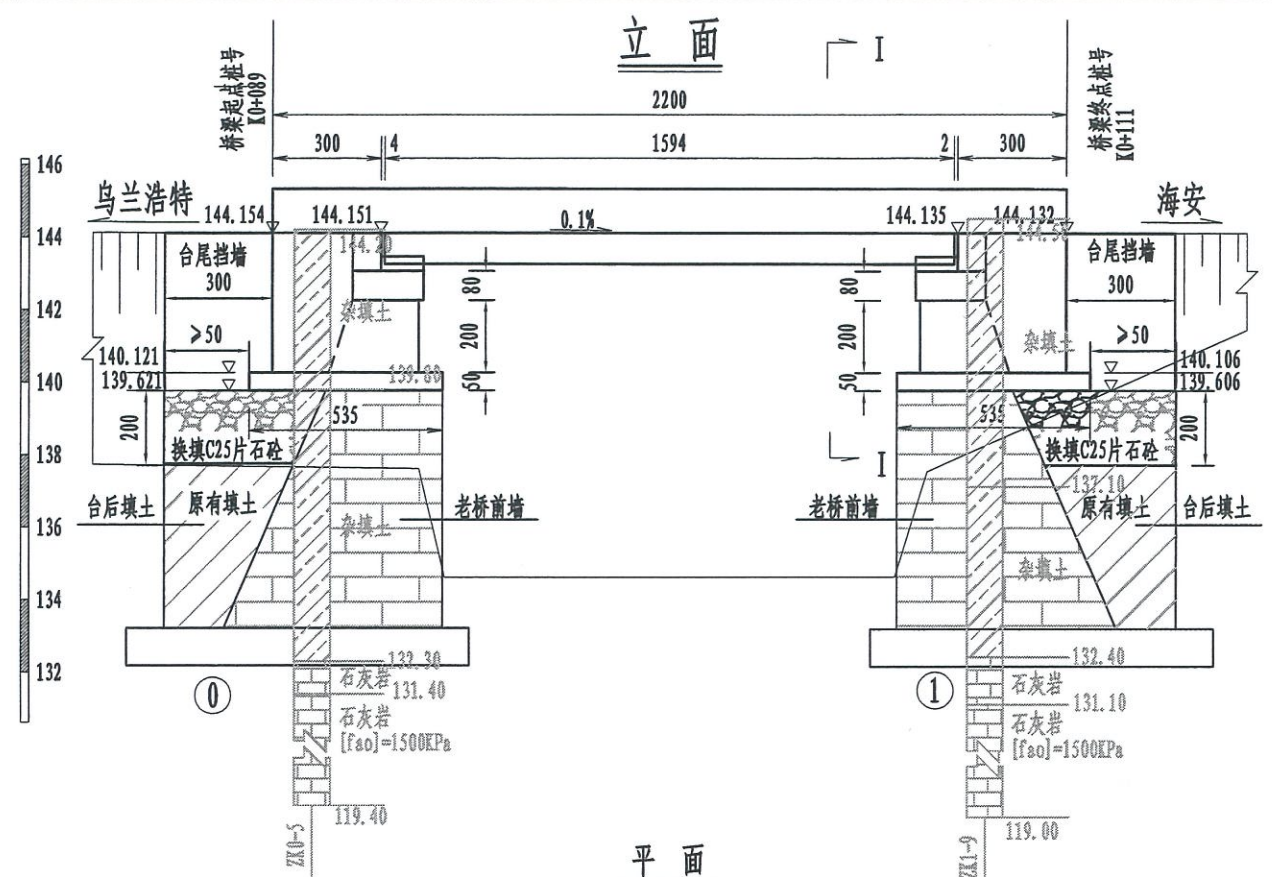


桥台基础坐标表

0号台	X	Y	1号台	X	Y
0-1	2876547.162	565957.857	1-1	2876530.134	565963.554
0-2	2876542.089	565959.554	1-2	2876525.061	565965.251
0-3	2876561.707	565909.758	1-3	2876544.679	565915.454
0-4	2876566.781	565908.061	1-4	2876549.753	565913.757

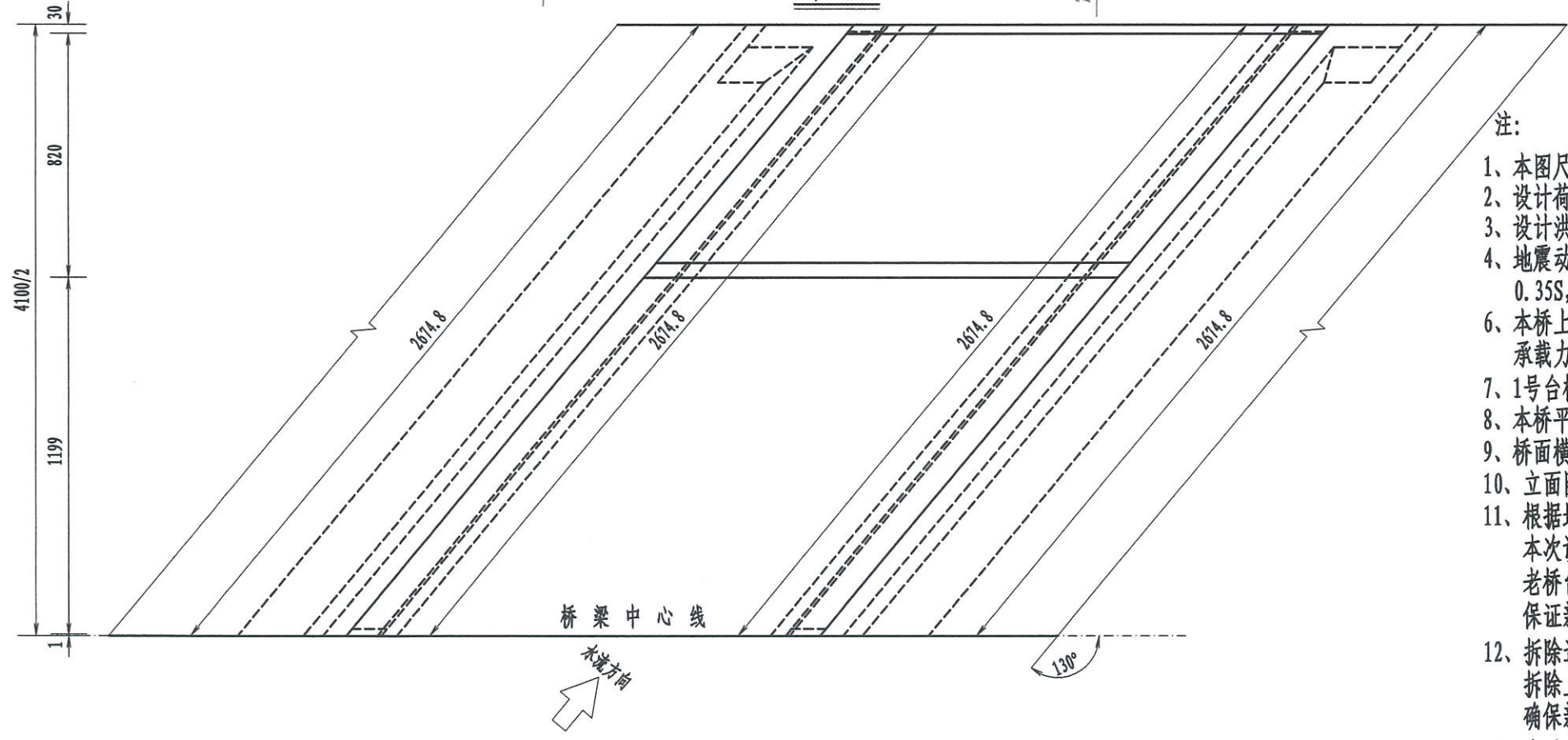
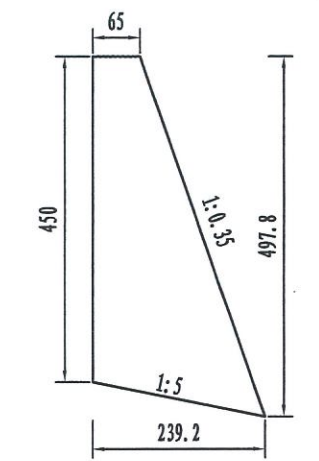
注：  
1. 本图比例为1: 500，高程及桩号以m计。  
2. 坐标系统：CGCS2000坐标系，高程系统：1985国家高程系。





台尾挡墙数量

挡墙材料	单侧台尾挡墙 (m <sup>3</sup> )	全桥数量 (m <sup>3</sup> )
C25片石混凝土	21.0	84.0

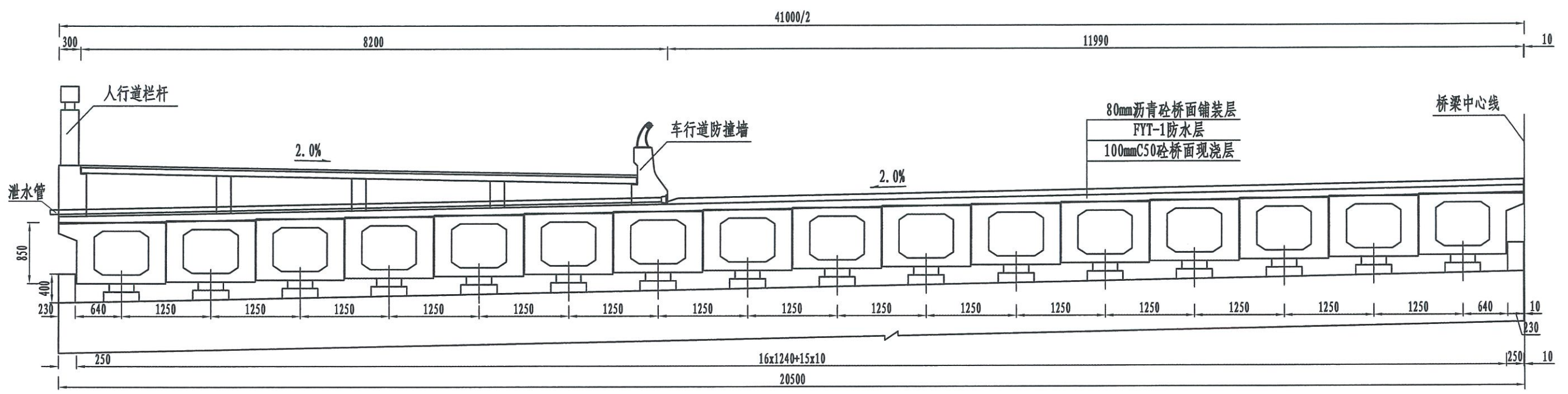


- 注:
- 1、本图尺寸除高程、里程桩号以m计外，其余均以cm计。
  - 2、设计荷载：公路-I级；人群荷载：3.5KN/m<sup>2</sup>；
  - 3、设计洪水频率：1/50。
  - 4、地震动峰加速度为0.05g，地震反应谱特征周期为0.35s，桥梁采用6度设防。
  - 6、本桥上部采用1-16m预应力砼空心板梁，桥台采用U型桥台，承载力要求不小于300KPa。
  - 7、1号台桥面连续，0号桥台处桥设置GQF-C(40)伸缩缝。
  - 8、本桥平面位于直线上，纵断面位于0.1%下坡直线段。
  - 9、桥面横坡由支座垫石、楔形垫块和桥面铺装共同调整。
  - 10、立面图中标高均为设计线处高程，构造各具体尺寸见详图。
  - 11、根据地勘报告，老桥基础坐落于石灰岩上，承载力满足要求。  
本次设计仅拆除老桥主拱圈以及上部结构，利用老桥下部前墙以及扩大基础。  
老桥台背填土，于新建桥梁基础以下2.0m范围内，采用C25片石砼换填，保证新建桥梁基底承载力不小于300KPa。
  - 12、拆除过程中应注意老桥下部的影响，不可对老桥前墙以及基础有过大的扰动。  
拆除上部后应对老桥前墙进行检查，如有裂缝等病害情况应采取注浆加固等措施，确保新建桥梁下部基础的稳定性。
  - 13、台后开挖后采用透水性材料回填，两侧采用C25片石砼挡墙挡土。

<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p> <p>工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 桥型布置图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-03
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威
	日期 Date	2021.11								



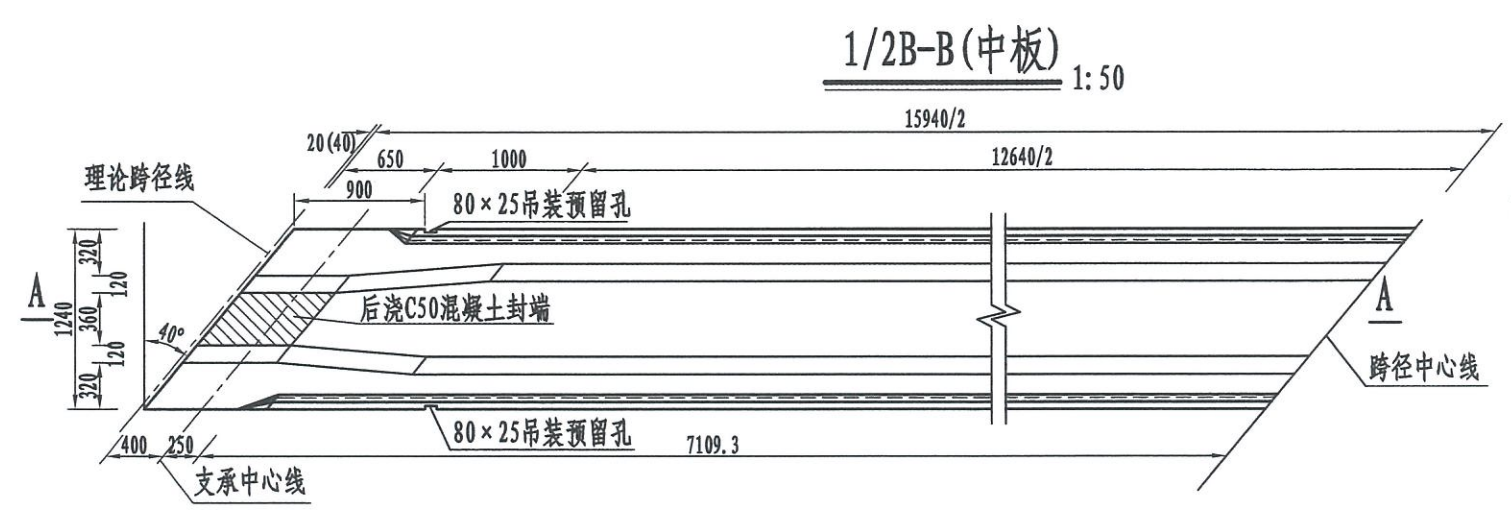
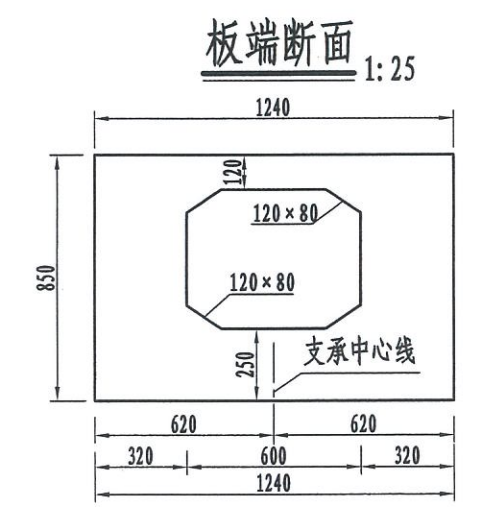
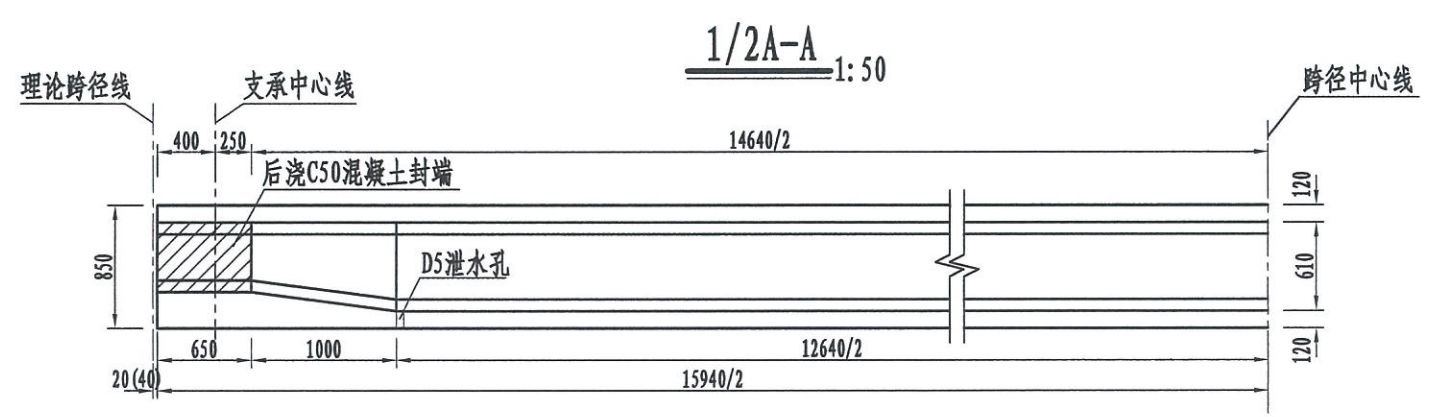
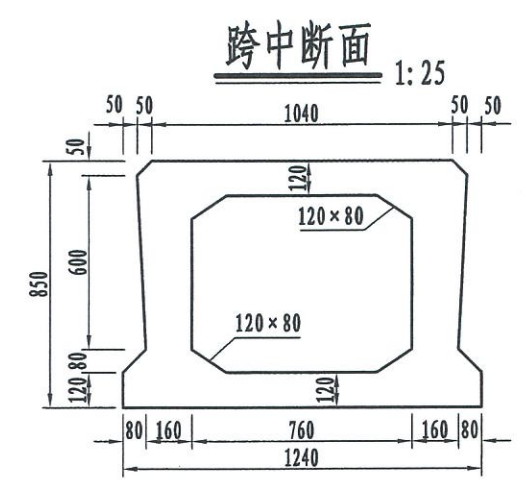
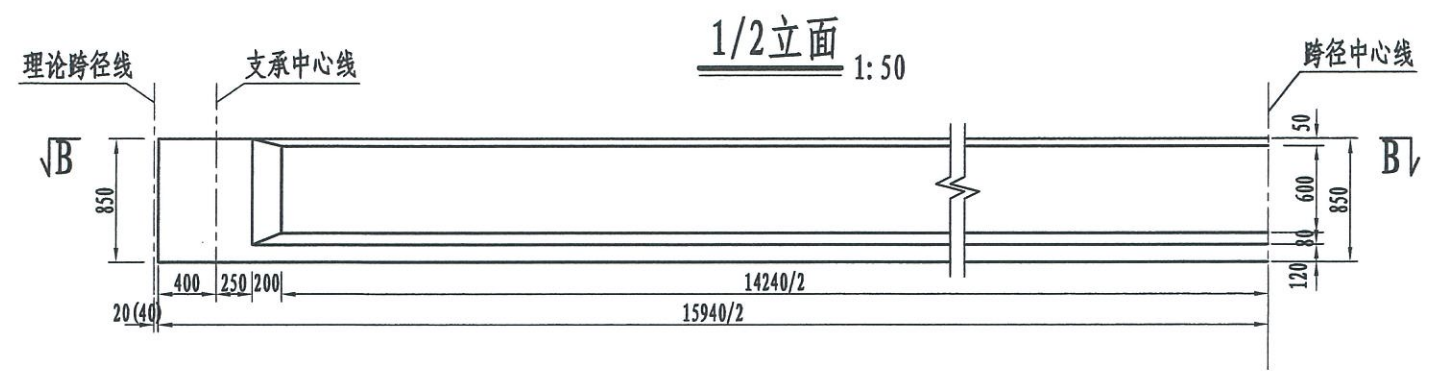
### 上部标准断面



- 注:
- 1、本图尺寸均以mm计。
  - 2、桥面标高由桥面铺装、支座垫石、支座钢板共同调整。

<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p> <p>工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计			图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 上部构造标准横断面图			工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-04	
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date	2021.11	<p>6362283832118</p>	

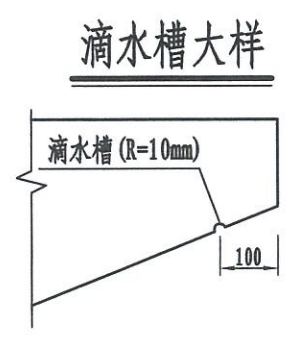
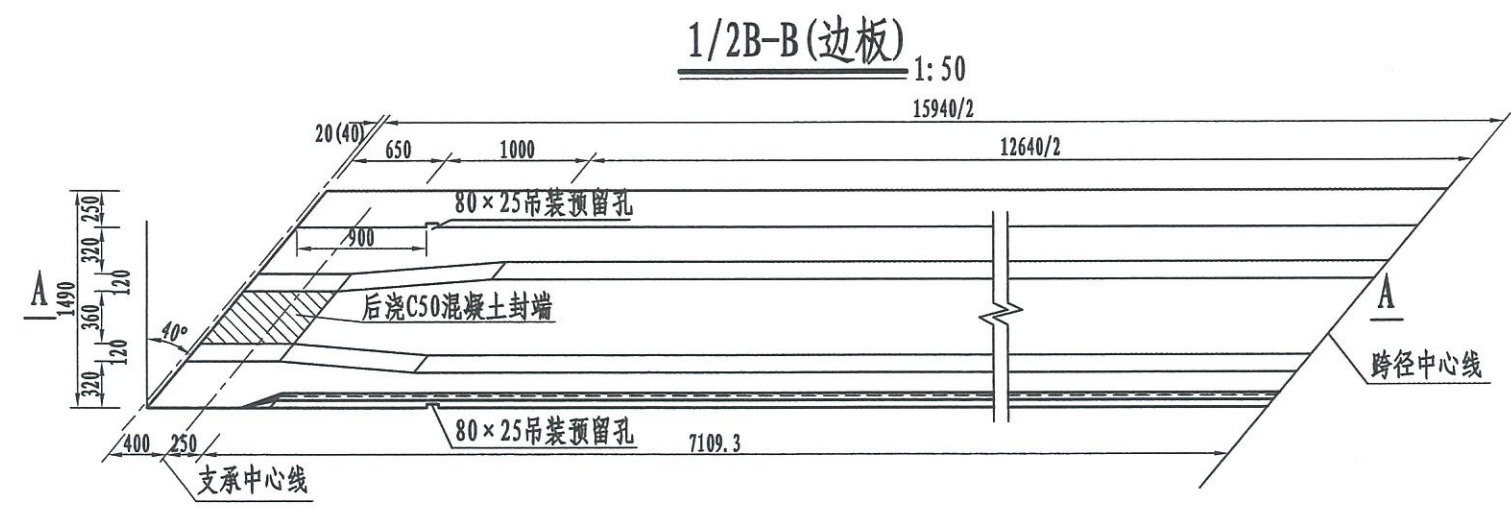
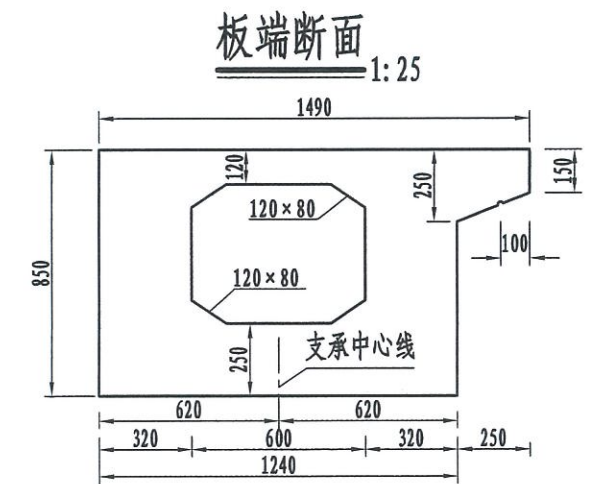
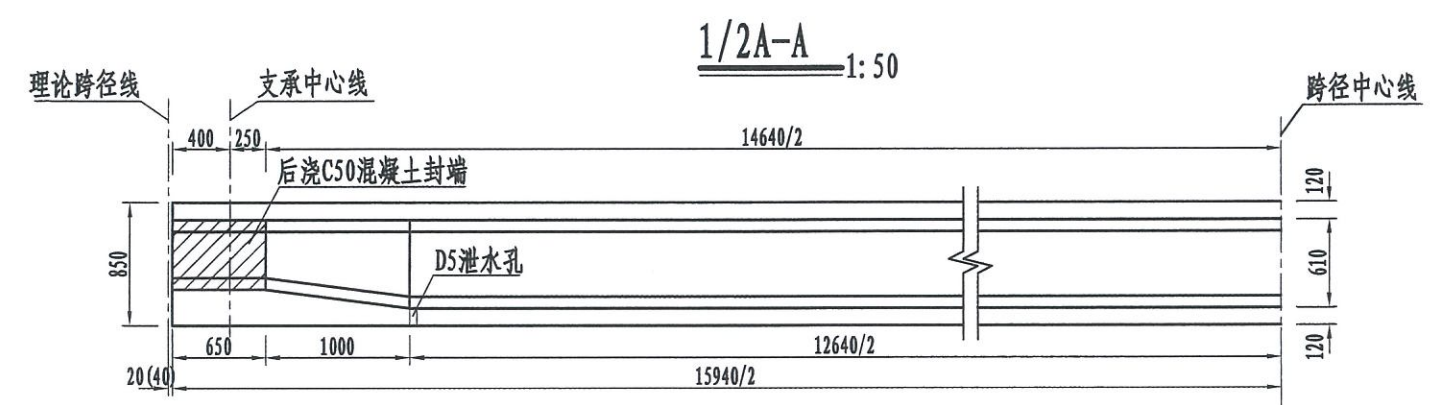
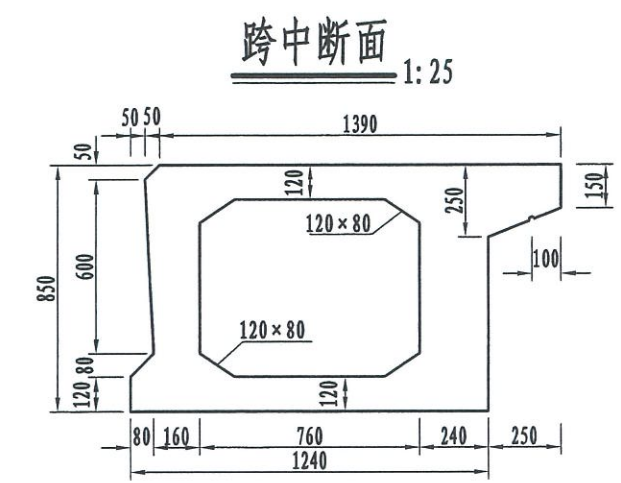
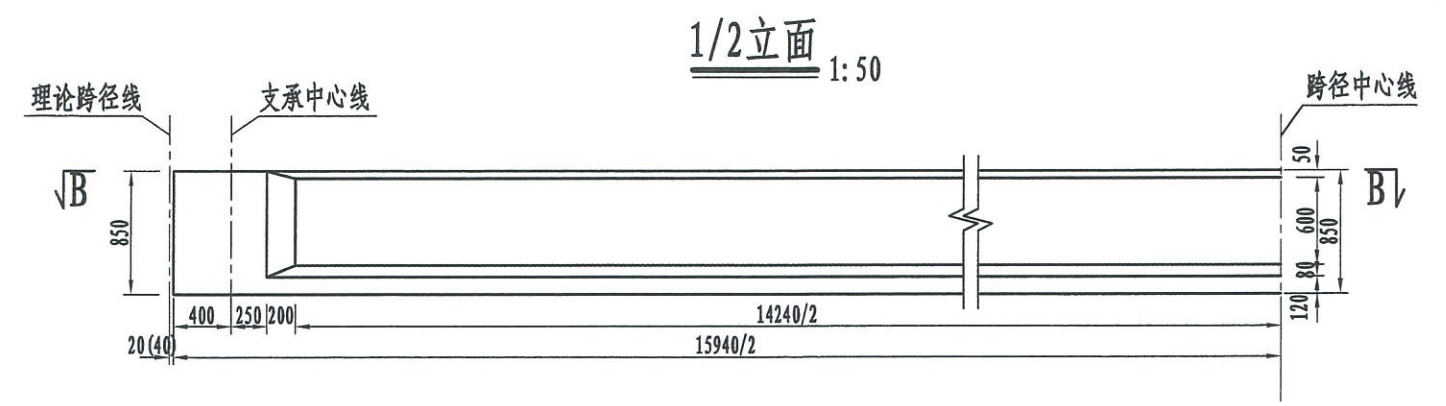




- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 预制空心板铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面, 以利于新旧混凝土良好结合。
  3. 浇筑铰缝混凝土前先用M15砂浆填底缝, 待砂浆强度达80%后方可浇筑铰缝混凝土。
  4. 在距板端900mm处, 有铰缝一侧设80mm×25mm预留孔, 以便于空心板的吊装。
  5. 施工时可根据具体情况调整吊装预留孔位置。
  6. 图中板端阴影部分待预应力张拉后与封锚混凝土同时浇筑。
  7. 括号内为伸缩缝端, 括号外为桥面连续端。

<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p> <p>工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470, 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 中板一般构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-05
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	项目负责人 Proj. Manager	杨威	阶段 Stage	施工图设计
	审定人 Approver	陈昌明	日期 Date	2021.11						



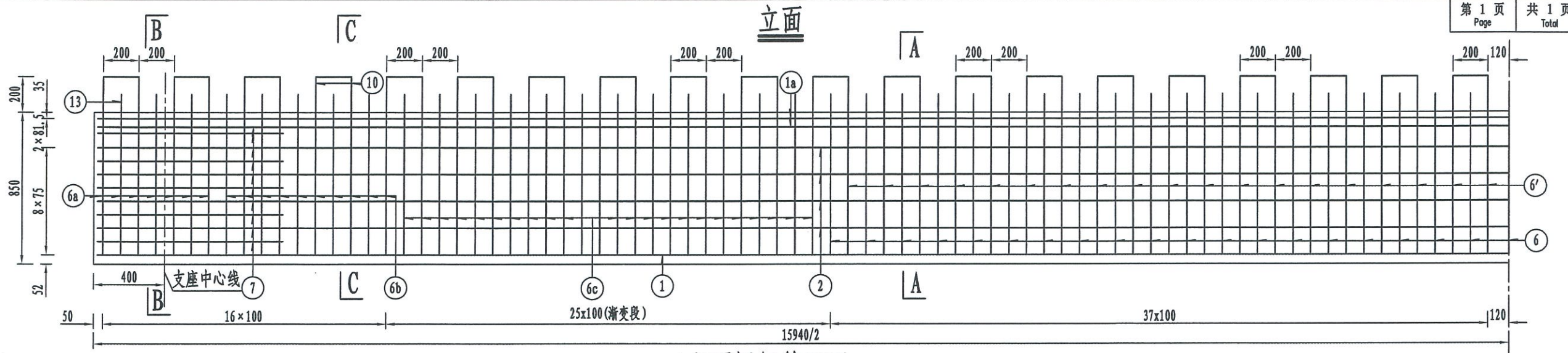


- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 预制空心板铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面，以利于新旧混凝土良好结合。
  3. 浇筑铰缝混凝土前先用M15砂浆填底缝，待砂浆强度达80%后方可浇筑铰缝混凝土。
  4. 在距板端900mm处，有铰缝一侧设80mm×25mm预留孔，在悬臂根部设80mm×40mm的预留孔，以便于空心板的吊装。
  5. 施工时可根据具体情况调整吊装预留孔位置。
  6. 图中板端阴影部分待预应力张拉后与封锚混凝土同时浇筑。
  7. 括号内为伸缩缝端，括号外为桥面连续端。

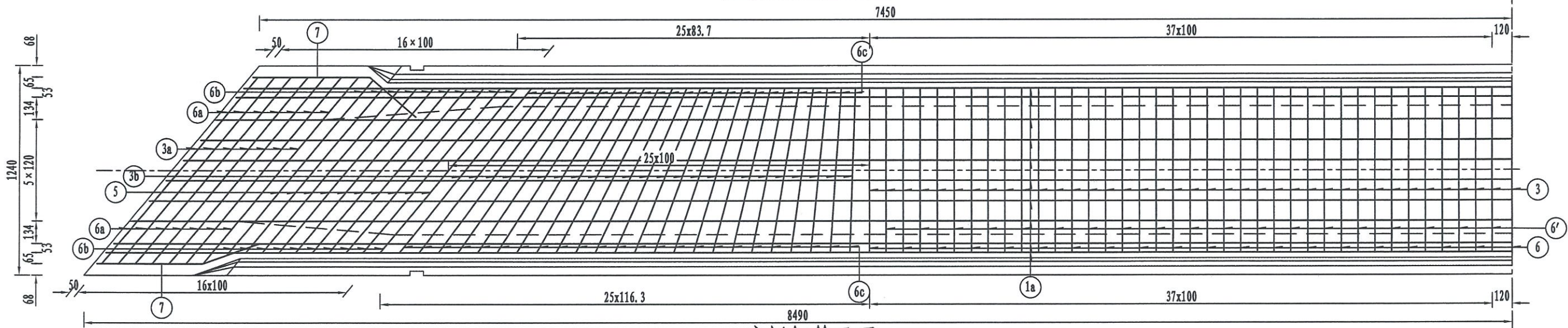
湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 边板一般构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-06	
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	日期 Date



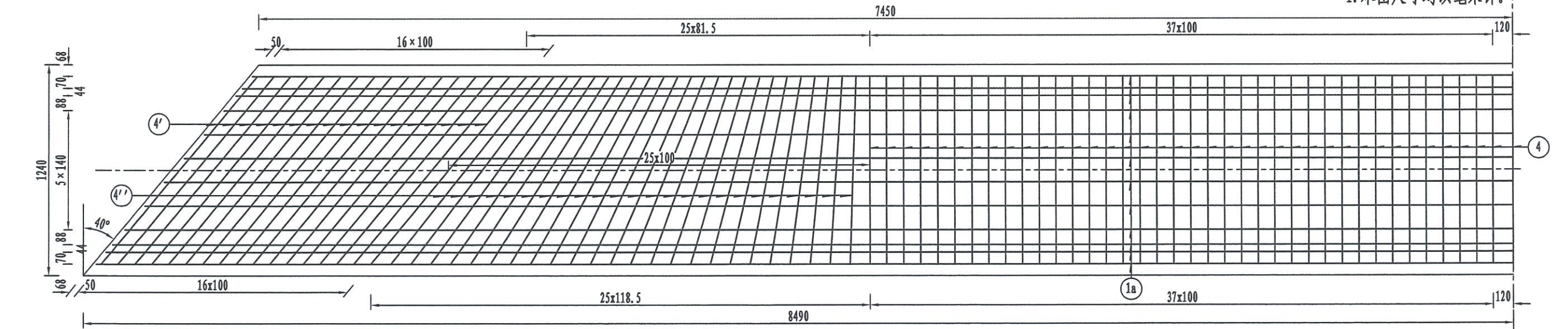




1/2顶板钢筋平面



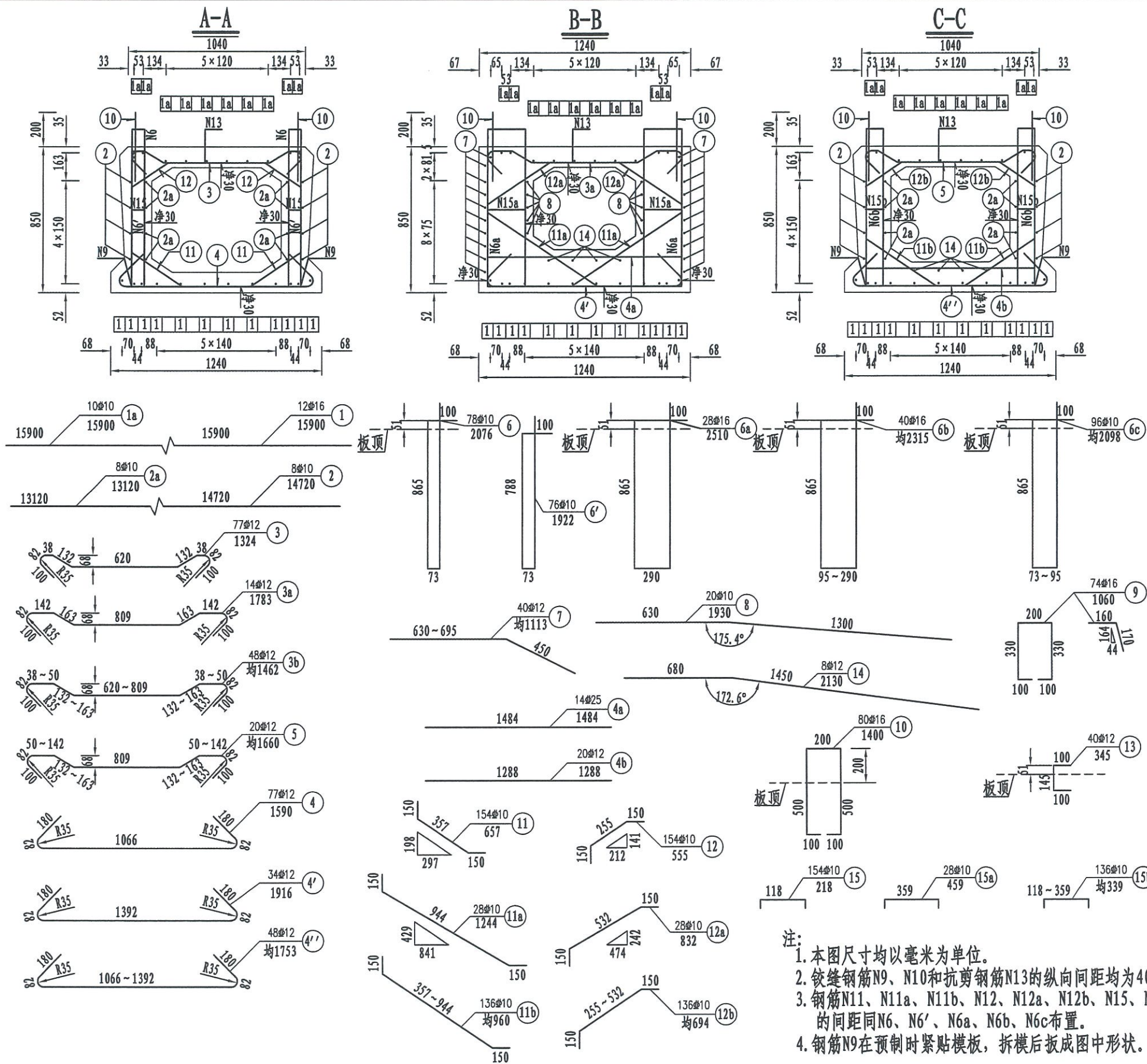
底板钢筋平面



注: 1. 本图尺寸均以毫米计。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 中板钢筋构造图-1	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-07
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	阶段 Stage	施工图设计
工程资质证书号: Certificate No.	住总部 设计甲级 A143001470 住总院 设计乙级 A243001477							日期 Date	2021.11	6 362284 9 16221





钢筋明细表 (一块板)

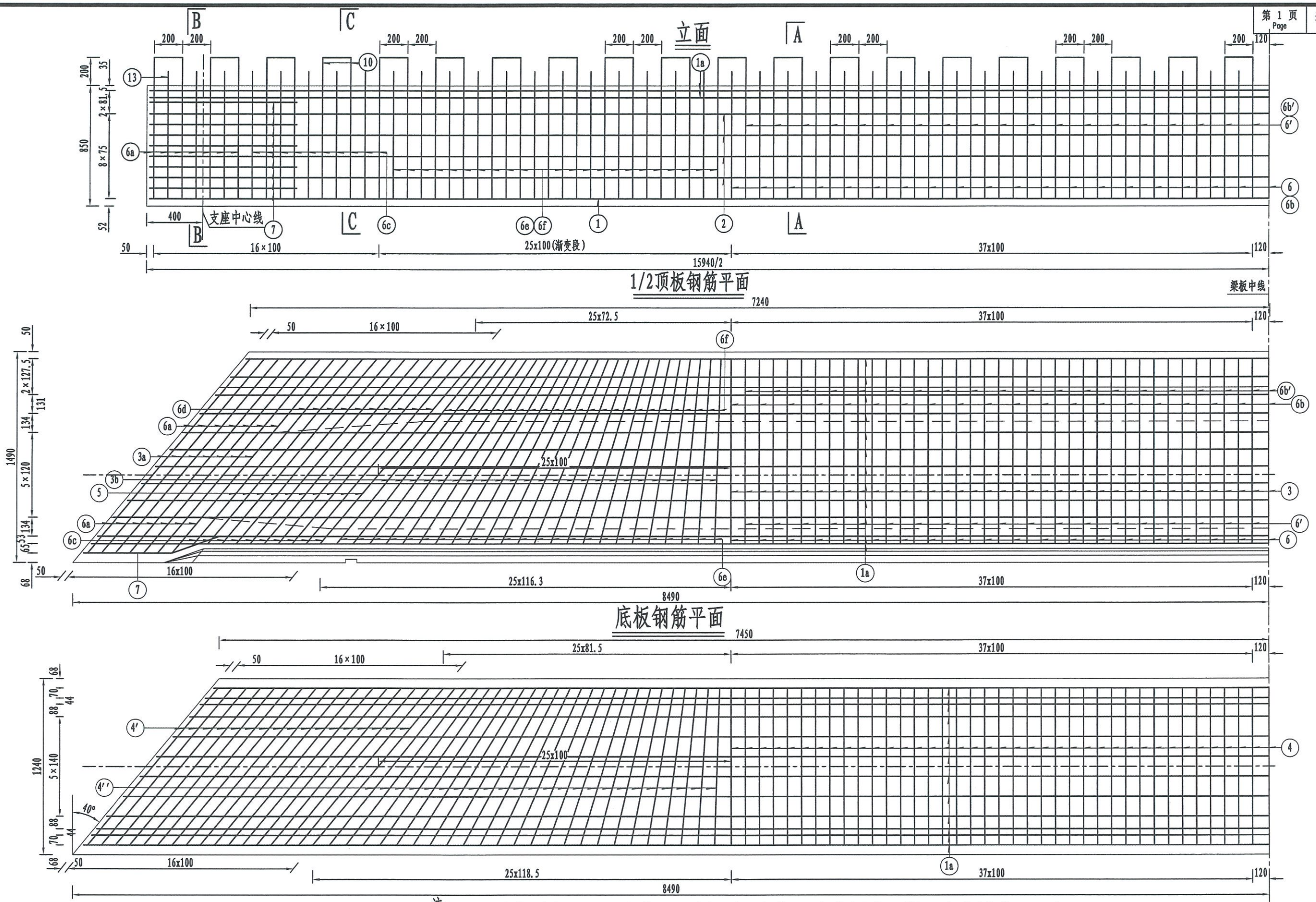
编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	共重
1	12	15900	12	190.80	169.43
1a	12	15900	10	159.00	141.19
2	10	14720	8	117.76	72.66
2a	10	13120	8	104.96	64.76
3	12	1324	77	101.95	90.53
3a	12	1783	14	24.96	22.17
3b	12	1462	48	70.18	62.32
4	12	1590	77	122.43	108.72
4'	12	1916	34	65.14	57.85
4''	12	1753	48	84.14	74.72
4a	25	1484	14	20.78	79.99
4b	12	1288	20	25.76	22.87
5	12	1660	20	33.20	29.48
6	10	2076	78	161.93	99.91
6'	10	1922	76	146.07	90.13
6a	16	2510	28	70.28	111.04
6b	16	2315	40	92.60	146.31
6c	10	2098	96	201.41	124.27
7	12	1113	40	44.52	39.53
8	10	1930	20	38.60	23.82
9	16	1060	74	78.44	123.94
10	16	1400	80	112.00	176.96
11	10	657	154	101.18	62.43
11a	10	1244	28	34.83	21.49
11b	10	960	136	130.56	80.56
12	10	555	154	85.47	52.73
12a	10	832	28	23.30	14.37
12b	10	694	136	94.38	58.23
13	12	345	40	13.80	12.25
14	12	2130	8	17.04	15.13
15	10	218	154	33.57	20.71
15a	10	459	28	12.85	7.93
15b	10	339	136	46.10	28.45

全桥中板工程材料数量表

钢筋直径 (mm)	重量 (kg)	全桥总重 (kg) 共计28块
10	822.45	23028.5
12	846.20	23693.5
16	558.25	15630.9
25	79.99	2239.7
C50混凝土 (m³)	9.0	252.0

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

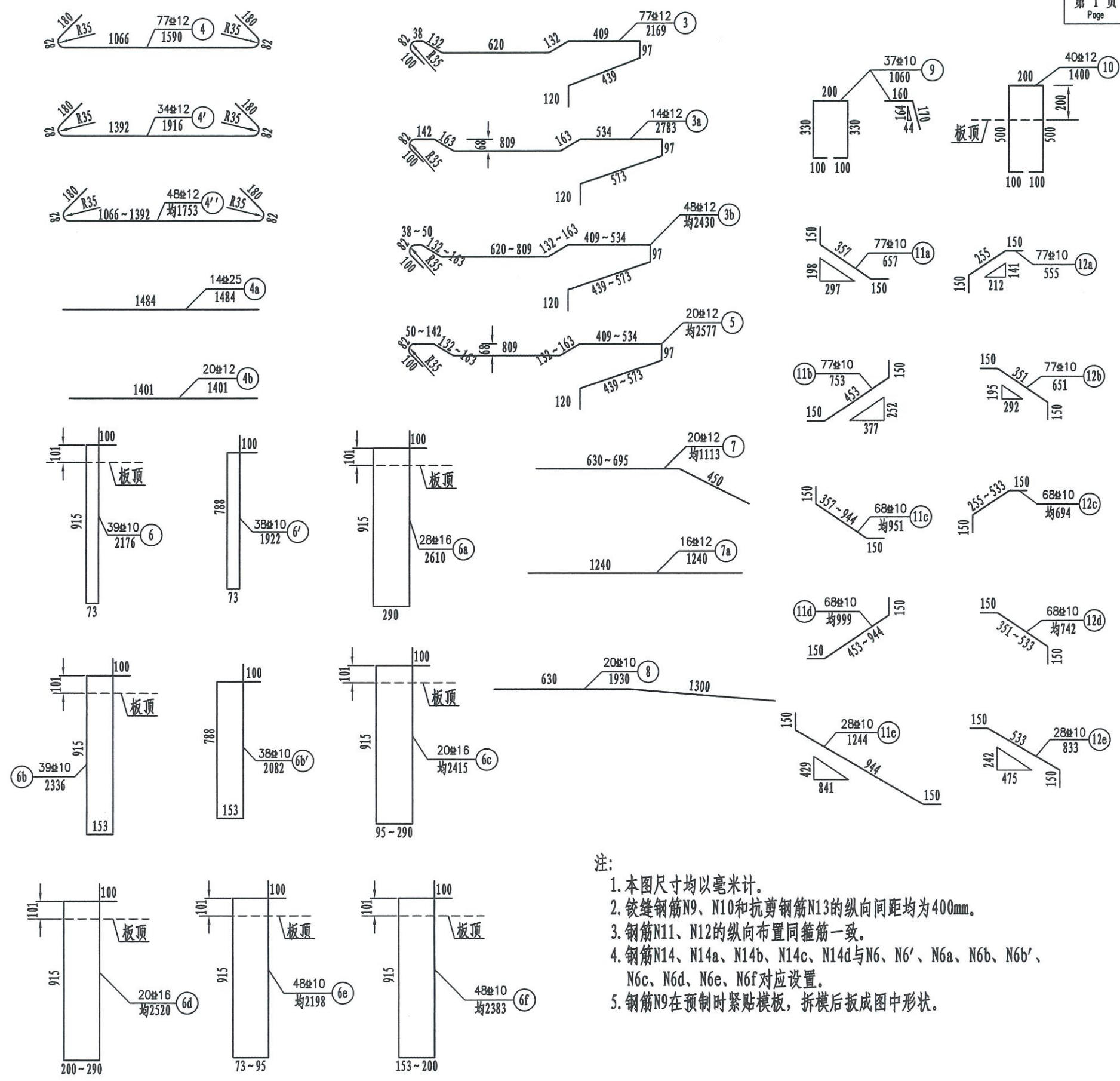
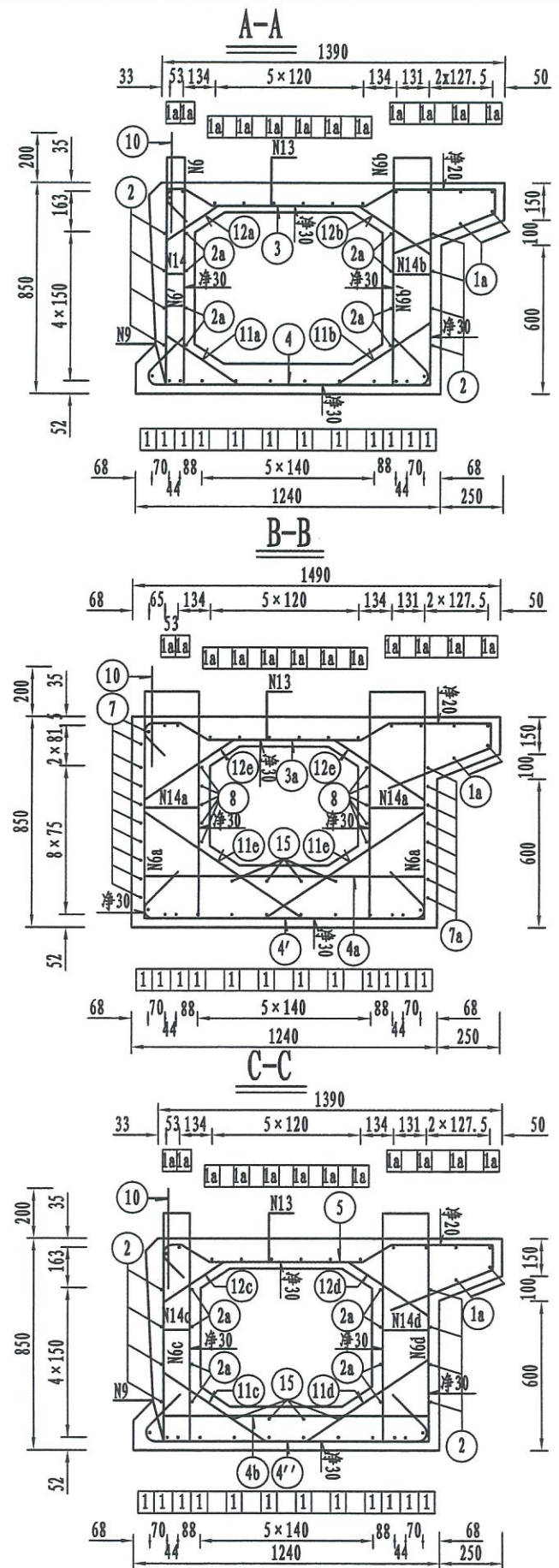




注: 1. 本图尺寸均以毫米计。2. 顶板钢筋平面图中未示出N17钢筋, N17钢筋纵向布置并排于顶板横向钢筋, 间距为100mm。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470, 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer 永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name 永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name 双牌县黎家桥拆除重建工程 边板钢筋构造图-1	工程号 Proj. Code 2021D-01	图号 Dwg No. S-09
	设计人 Designer 肖耀东	校核人 Checker 周继华	审核人 Verifier 杨伯好	审定人 Approver 陈昌明	项目负责人 Proj. Manager 杨斌
				日期 Date 2021.11	



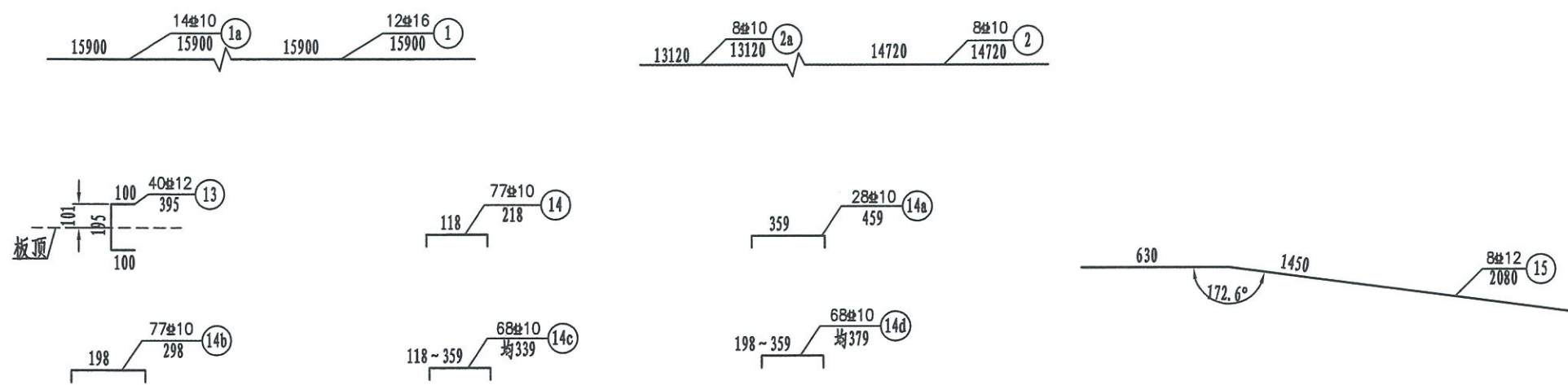


注：  
 1. 本图尺寸均以毫米计。  
 2. 铰缝钢筋N9、N10和抗剪钢筋N13的纵向间距均为400mm。  
 3. 钢筋N11、N12的纵向布置同箍筋一致。  
 4. 钢筋N14、N14a、N14b、N14c、N14d与N6、N6'、N6a、N6b、N6b'、N6c、N6d、N6e、N6f对应设置。  
 5. 钢筋N9在预制时紧贴模板，拆模后扳成图中形状。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号：住建部 设计甲级 A143001470；勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer 永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name 永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name 双牌县黎家桥拆除重建工程 边板钢筋构造图-2	工程号 Proj. Code 2021D-01	图号 Dwg No. S-10
	设计人 Designer 肖耀东	校核人 Checker 周继华	审核人 Verifier 杨伯好	审定人 Approver 陈昌明	阶段 Stage 施工图设计







钢筋明细表 (一块板)

编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	共重
1	16	15900	12	190.80	301.46
1a	10	15900	14	222.60	137.34
2	10	14720	8	117.76	72.66
2a	10	13120	8	104.96	64.76
3	12	2169	77	167.01	148.31
3a	12	2783	14	38.96	34.60
3b	12	2430	48	116.64	103.58
4	12	1590	77	122.43	108.72
4'	12	1916	34	65.14	57.85
4''	12	1753	48	84.14	74.72
4a	25	1484	14	20.78	79.99
4b	12	1401	20	28.02	24.88
5	12	2577	20	51.54	45.77
6	10	2176	39	84.86	52.36
6'	10	1922	38	73.04	45.06
6a	16	2610	28	73.08	115.47
6b	10	2336	39	91.10	56.21
6b'	10	2082	38	79.12	48.81
6c	16	2415	20	48.30	76.31
6d	16	2520	20	50.40	79.63
6e	10	2198	48	105.50	65.10
6f	10	2383	48	114.38	70.57
7	12	1113	20	22.26	19.77
7a	12	1240	16	19.84	17.62

钢筋明细表 (一块板)

编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	共重
8	10	1930	20	38.60	23.82
9	10	1060	37	39.22	24.20
10	12	1400	40	56.00	49.73
11a	10	657	77	50.59	31.21
11b	10	753	77	57.98	35.77
11c	10	951	68	64.67	39.90
11d	10	999	68	67.93	41.91
11e	10	1244	28	34.83	21.49
12a	10	555	77	42.74	26.37
12b	10	651	77	50.13	30.93
12c	10	694	68	47.19	29.12
12d	10	742	68	50.46	31.13
12e	10	833	28	23.32	14.39
13	12	395	40	15.80	14.03
14	10	218	77	16.79	10.36
14a	10	459	28	12.85	7.93
14b	10	298	77	22.95	14.16
14c	10	339	68	23.05	14.22
14d	10	379	68	25.77	15.90
15	12	2080	8	16.64	14.78

全桥边板工程材料数量表

钢筋直径 (mm)	重量 (kg)	全桥总重 (kg) 共计4块
10	1025.70	4102.8
12	714.34	2857.3
16	572.88	2291.5
25	79.99	320.0
C50混凝土 (m³)	10.7	42.8

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

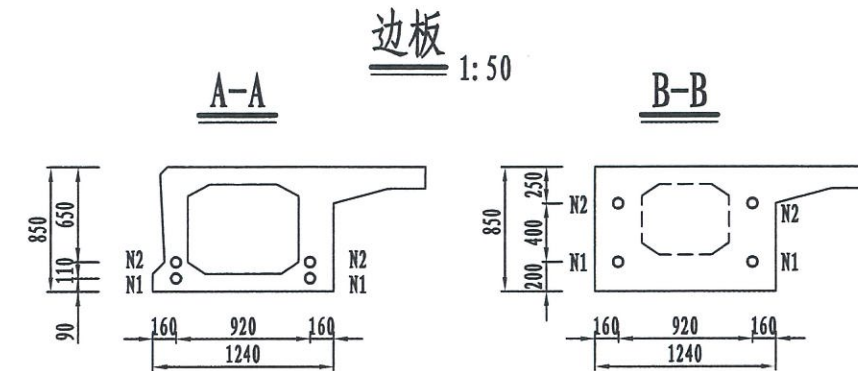
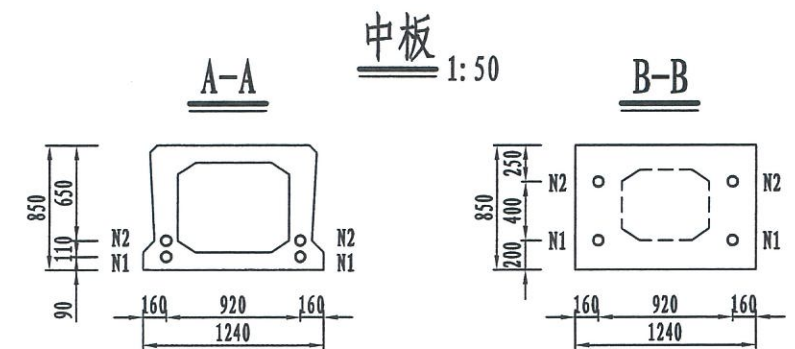
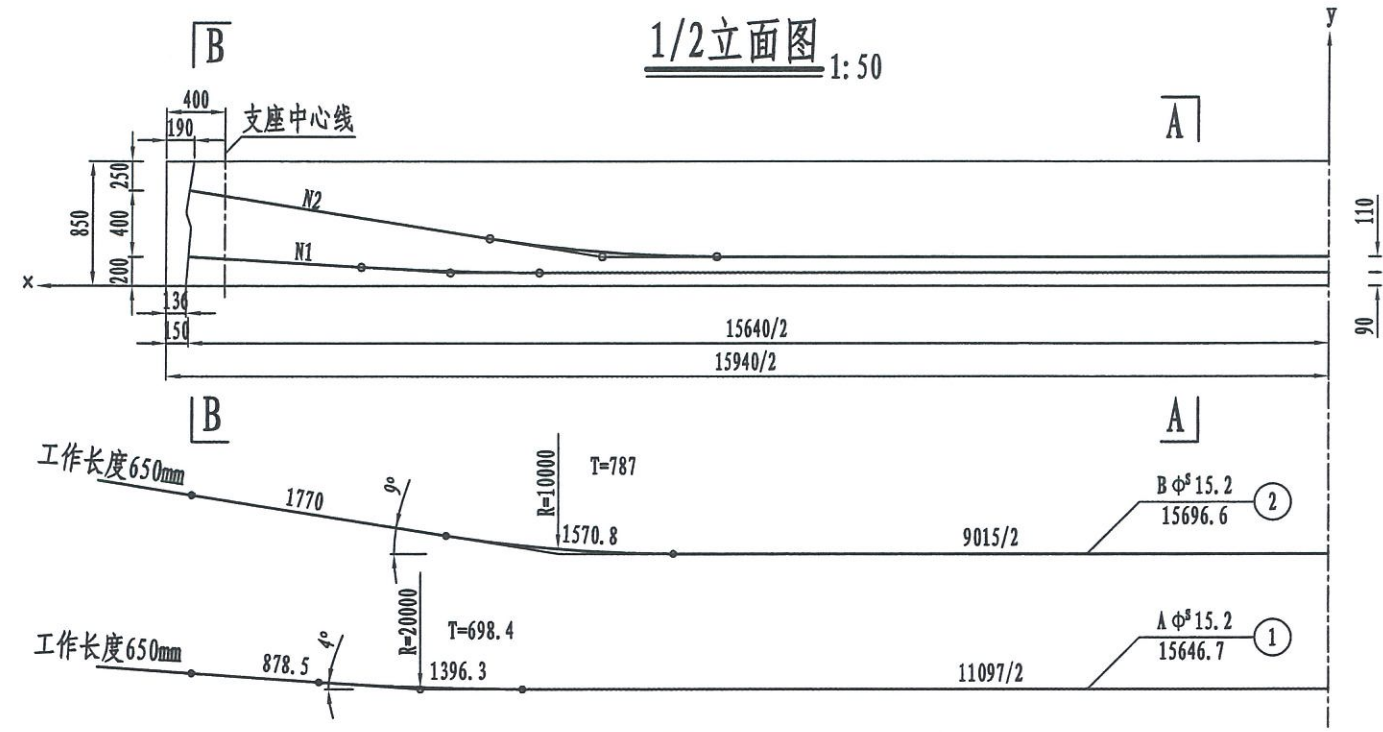
<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p> <p>工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470, 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 边板钢筋构造图-2	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-10	
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	日期 Date







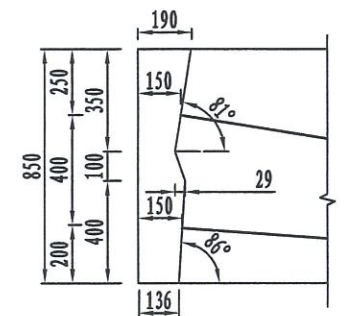




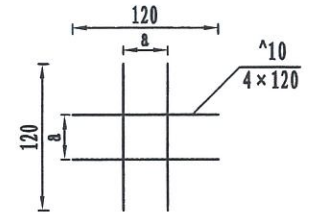
预应力钢束曲线坐标

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

板端锚口大样 1:25



定位钢筋 1:25



预应力钢束及锚具明细表

板位	钢束编号	规格	束数	计算长度 (mm)	下料长度 (mm)	预应力钢束共长 (m)	张拉端锚具 (套)	波纹管总长 (m)	引伸量 (mm)
中板	1	A=4	2	15646.7	16946.7	33.9	4×15-4	31.3	110
	2	B=3	2	15696.6	16996.6	34.0	4×15-3	31.4	109
边板	1	A=5	2	15646.7	16946.7	33.9	4×15-4	31.3	110
	2	B=4	2	15696.6	16996.6	34.0	4×15-4	31.4	109

中板预应力材料数量表

项目	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	
钢绞线	3φ <sup>s</sup> 15.2	34.0	3.303	112.3	3144.4
	4φ <sup>s</sup> 15.2	33.9	4.404	149.3	4180.4
波纹管	D <sub>H</sub> =55mm	62.7	0.580	36	1008.0
定位钢筋	φ10	61.4	0.617	37.9	1061.2
锚具	YM15-3(套)		4	112	
	YM15-4(套)		4	112	

边板预应力材料数量表

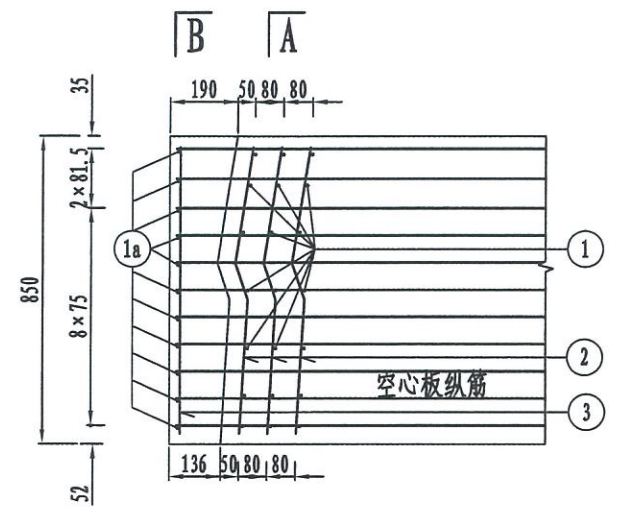
项目	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	
钢绞线	4φ <sup>s</sup> 15.2	33.7	4.404	148	592
	5φ <sup>s</sup> 15.2	33.6	5.505	185	740
波纹管	D <sub>H</sub> =55mm	30.7	0.580	18	72
	D <sub>H</sub> =66mm	30.6	0.710	22	88
定位钢筋	φ10	102.4	0.617	63	252
锚具	YM15-4(套)		4	16	
	YM15-5(套)		4	16	
			4	16	

注:

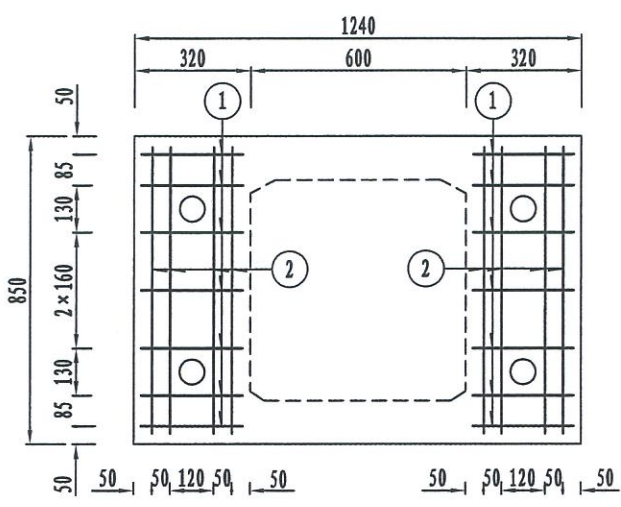
1. 本图尺寸均以毫米为单位。
2. 预制空心板混凝土强度和弹性模量均达到设计要求的85%后，且混凝土龄期不小于7d，方可张拉预应力钢束。
3. 钢束采用两端对称张拉，张拉顺序为N2、N1。
4. 钢束张拉采用张拉力与伸长量双控，锚下控制应力为0.75f<sub>pk</sub>。
5. 图中钢束X坐标值是以空心板梁跨中为原点，X轴方向由跨中指向梁端锚固面，竖向Y坐标为钢束中心至梁底的距离，表中数值为X坐标每隔0.5m对应的钢束Y坐标值，直至钢束锚固面为止。
6. 图中仅示出半跨钢束构造，另半跨与此对称。
7. 定位钢筋在曲线部分以间隔为400mm，直线段间隔为800mm设置一组。  
a值根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



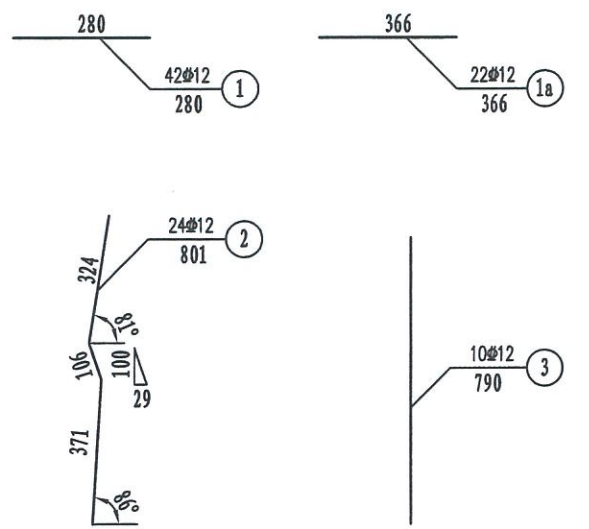
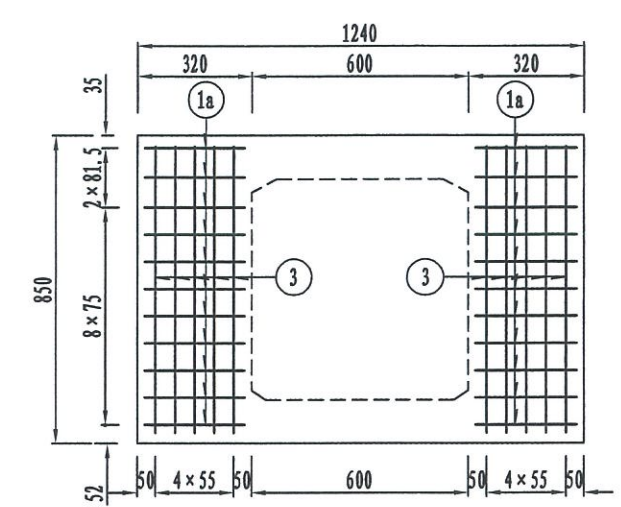
立面图 1:20



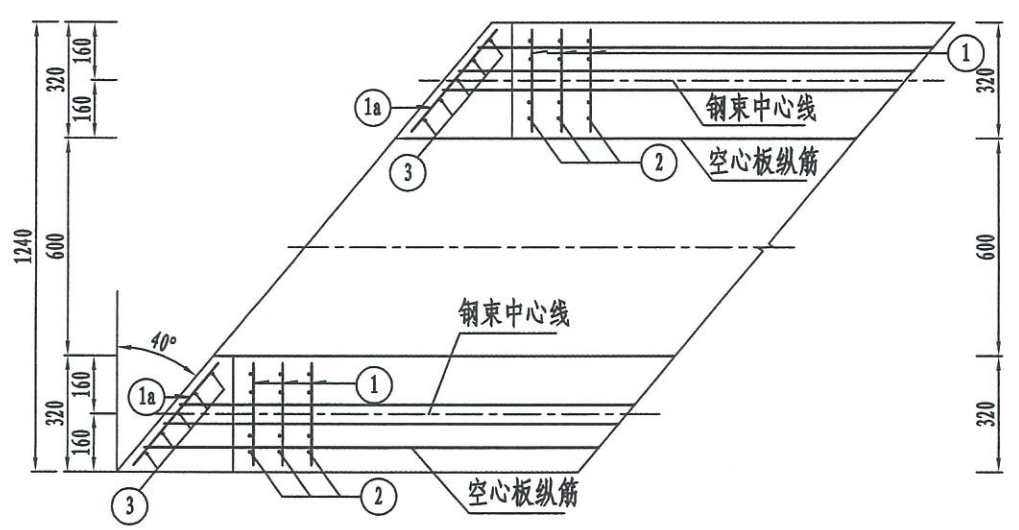
A-A 1:20



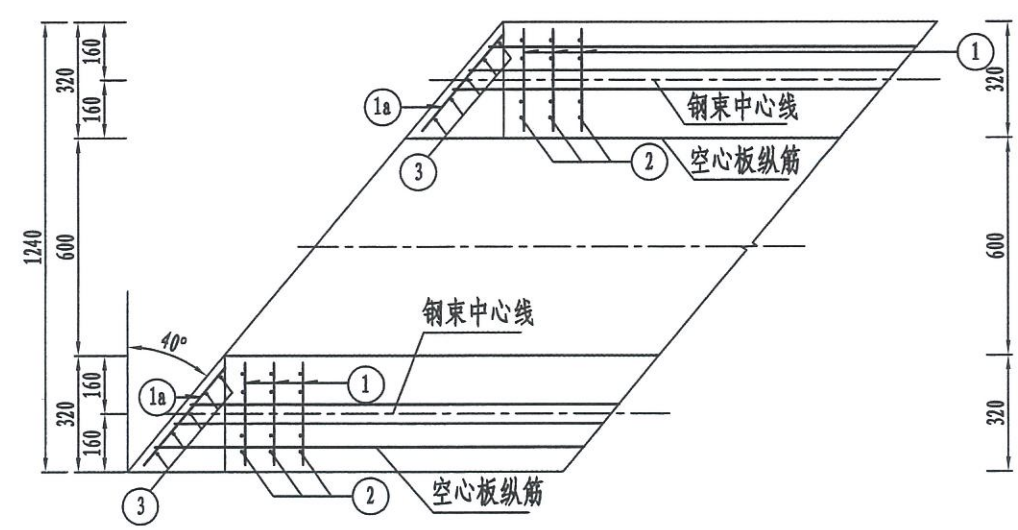
B-B 1:20



顶平面 1:20



底平面 1:20



钢筋明细表(一端)

编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)
1	12	280	42	11.8
1a	12	366	22	8.1
2	12	801	24	19.2
3	12	790	10	7.9

全桥工程数量表

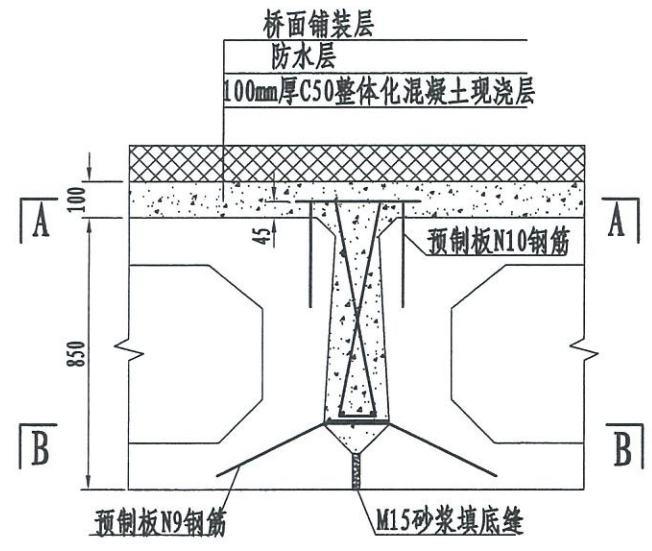
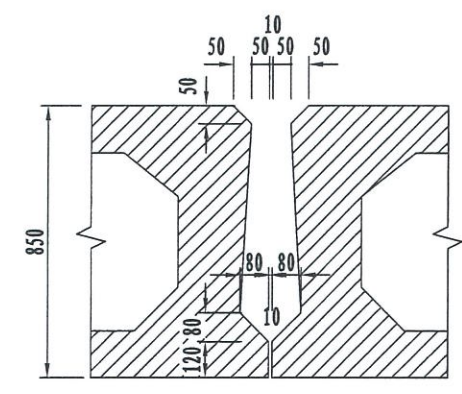
直径 (mm)	单位重 (kg/m)	共长 (m)	共重 (kg)
12	0.888	3003.9	2667.5

注：  
1. 本图尺寸均以毫米为单位。

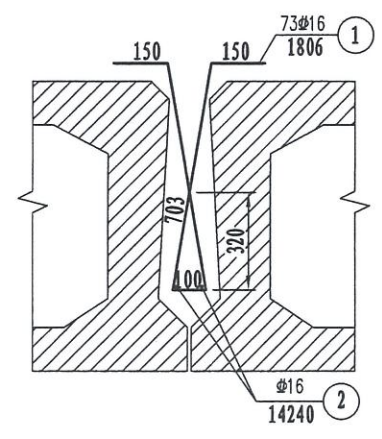
<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 封锚及锚下加强钢筋构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-13
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌
<p>工程资质证书号: 住总部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住总厅 设计乙级 A243001477</p>							阶段 Stage	施工图设计	日期 Date	2021.11



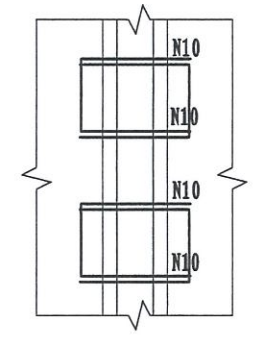
### 铰缝构造 1:20



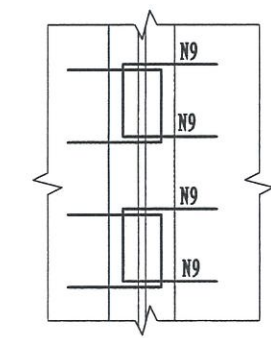
### 铰缝钢筋构造 1:20



### A-A 1:20



### B-B 1:20



### 铰缝钢筋数量表

钢筋编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	一道缝根数	共长 (m)	共重 (kg)	全桥总重 (kg)
1	16	1806	73	131.8	208.2	7596.9
2	16	14240	2	28.5	45.0	
M15砂浆 (m³)				0.034		1.02
C50混凝土 (m³)				1.40		42.0

注:

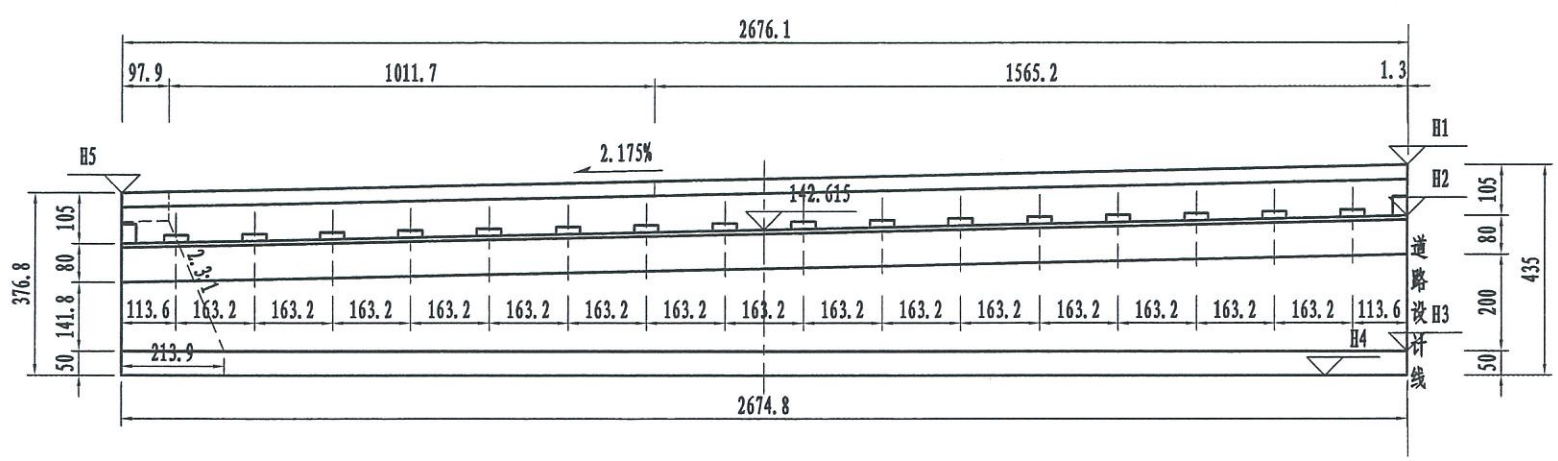
1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 铰缝施工中钢筋N1、N2先绑成骨架后整体放入铰缝内，并与预制板钢筋N10(应平弯)绑扎于一起。
3. 预制空心板结构铰缝面凿毛成凹凸不小于6mm的粗糙面，以利于新旧混凝土良好结合；浇筑铰缝混凝土前，必须清除结合面上的浮皮并用水冲洗干净，洒水保持铰缝面湿润。
4. M15号砂浆填底缝且强度达80%后方可浇筑铰缝混凝土（铰缝混凝土必须与桥面整体化层混凝土一起浇筑），铰缝混凝土必须采用插入式振捣棒振捣饱满密实。
5. N1钢筋的间距为200mm。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 铰缝钢筋构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-14	
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	日期 Date

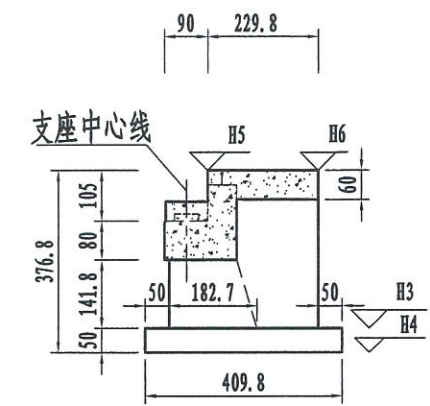




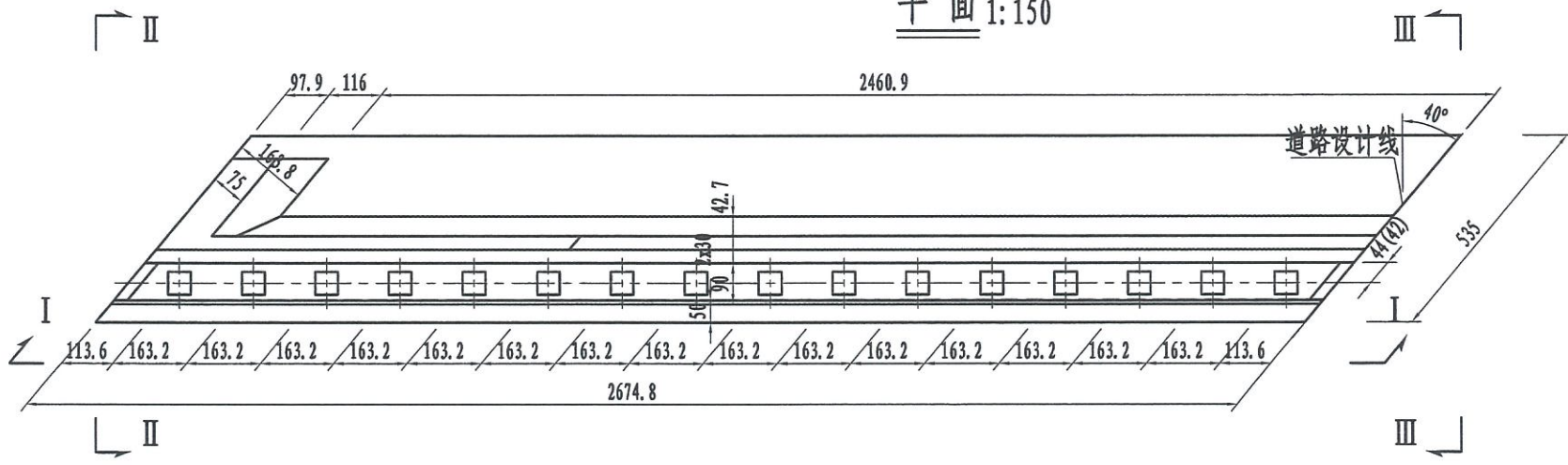
I-I 1:150



II-II 1:150



平面 1:150

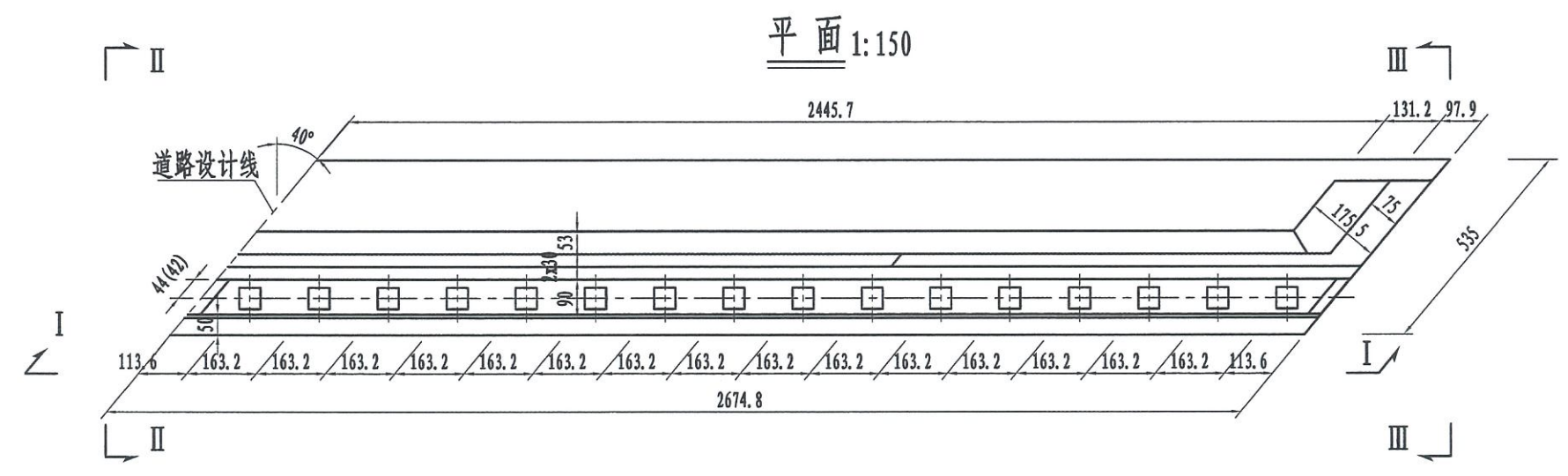
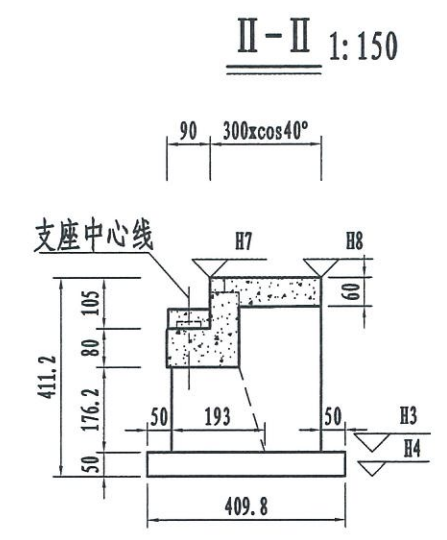
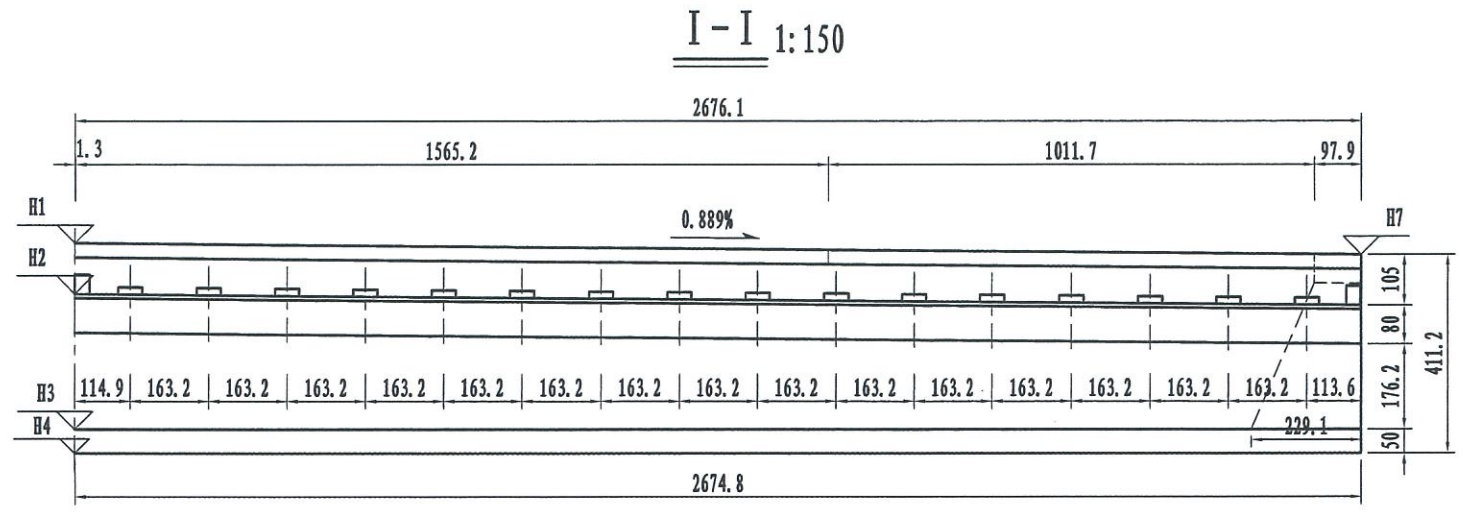


- 注:
1. 本图尺寸除标高及里程以米计外, 余均以厘米计。
  2. 括号外为0号台数据, 括号内为1号台数据。
  3. 图中桥台前墙背缘坡比为4:1, 侧墙坡比为3:1。
  4. 支座垫石高度148mm, 本图为左幅桥台。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计		图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台一般构造图		工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-15
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date





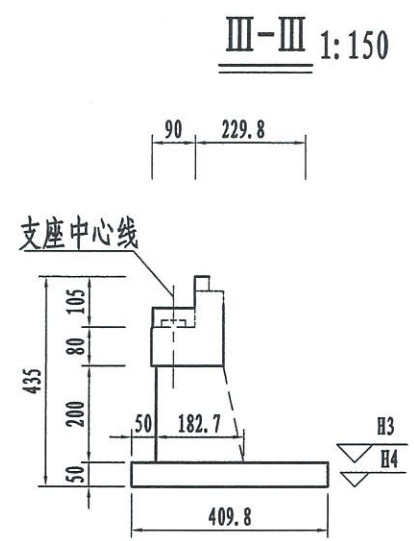


- 注:
1. 本图尺寸除标高及里程以米计外, 余均以厘米计。
  2. 括号外为0号台数据, 括号内为1号台数据。
  3. 图中桥台前墙背缘坡比为4:1, 侧墙坡比为3:1。
  4. 支座垫石高度148mm, 本图为右幅桥台。

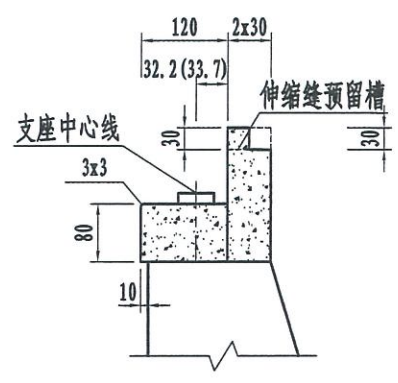
湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计		图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台一般构造图		工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-15
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date







帽梁大样 1:100



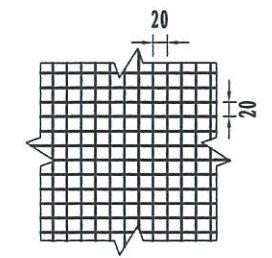
桥台工程数量表

部位	材料类型	体积 (m³)	体积 (m³)
台帽	C30	95.1	190.2
侧墙帽	C30	1.9	3.8
前墙	C25片石混凝土	178.2	356.4
侧墙	C25片石混凝土	15.4	30.8
台腔填料	砂性土	183.3	366.6
基础	C30	109.7	219.4
基础钢筋网	Φ25	38.5kg/m²	16880.5

支座垫石高程表

0号台	左幅	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
	垫石高程	142.511	142.547	142.582	142.618	142.653	142.689	142.724	142.760	142.795	142.831	142.866	142.902	142.937	142.973	143.008	143.044
1号台	右幅	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32
	垫石高程	143.058	143.044	143.029	143.015	143.000	142.986	142.971	142.957	142.942	142.928	142.913	142.899	142.884	142.870	142.855	142.841
1号台	左幅	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16
	垫石高程	142.497	142.532	142.568	142.603	142.639	142.674	142.710	142.745	142.781	142.816	142.852	142.887	142.923	142.958	142.994	143.029
1号台	右幅	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25	D26	D27	D28	D29	D30	D31	D32
	垫石高程	143.044	143.029	143.015	143.000	142.986	142.971	142.957	142.942	142.928	142.913	142.899	142.884	142.870	142.855	142.841	142.826

基底钢筋布置图 1:100



桥台高程参数表

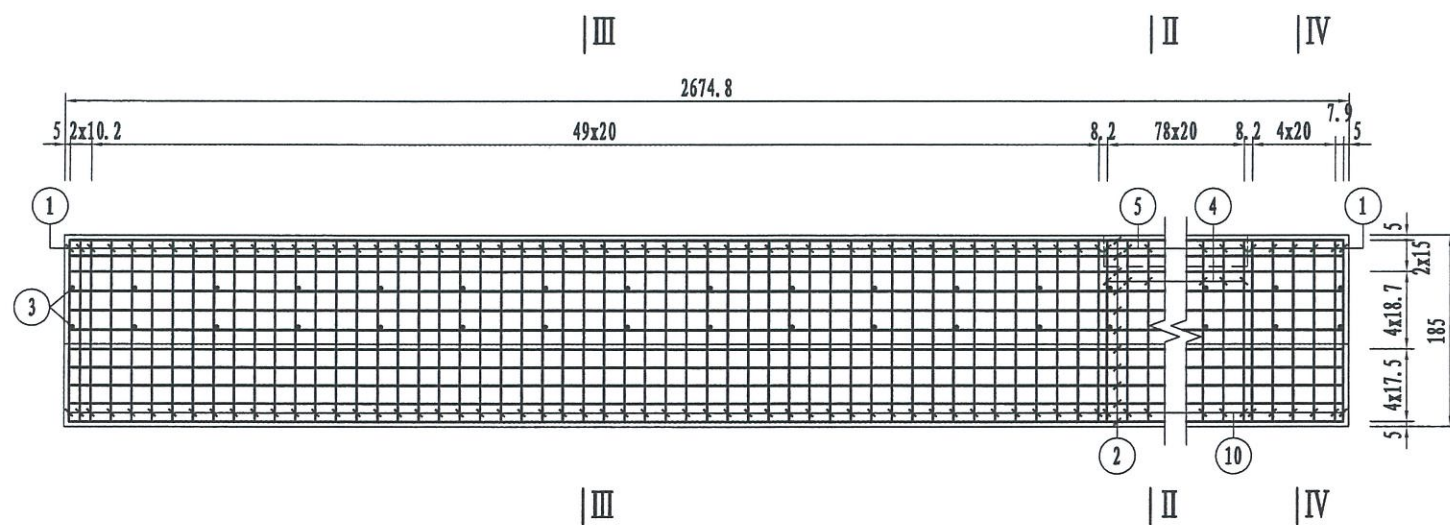
桥台号	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8
0号台	142.921	142.121	140.121	139.621	142.339	142.342	142.683	142.686
1号台	142.906	142.106	140.106	139.606	142.324	142.321	142.668	142.665

- 注:
1. 本图尺寸除标高及里程以米计外, 余均以厘米计。
  2. 桥台基础承载力要求不小于300KPa, 开挖后若地基承载力达不到设计要求, 应通知有关部门酌情处理;
  3. 桥台台腔填料须采用透水性较好的砂性土;
  4. 挡块和垫石尺寸及材料数量另见详图。
  5. 参数表中坡度正为上坡, 负为下坡。
  6. 垫石高+支座=200mm, 表中垫石编号以前进方向从左至右。
  7. 括号外为0号台数据, 括号内为1号台数据。
  8. 桥台基底配置Φ25钢筋网, 钢筋间距为20cm, 钢筋保护层厚度不小于5cm。

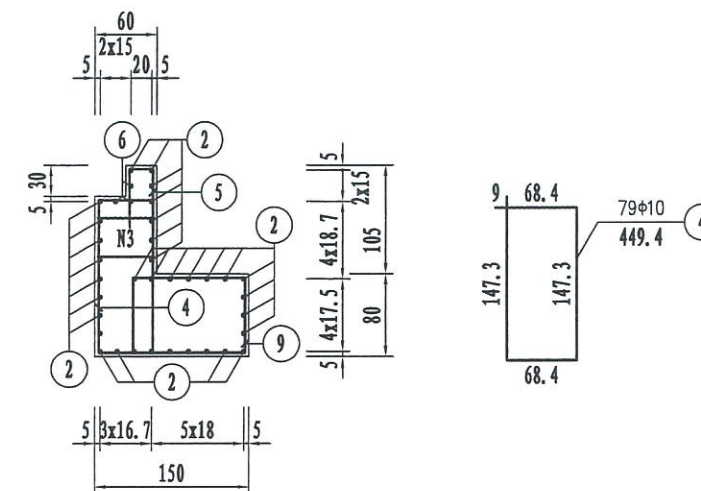
湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台一般构造图	工程号 Proj Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-15			
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date



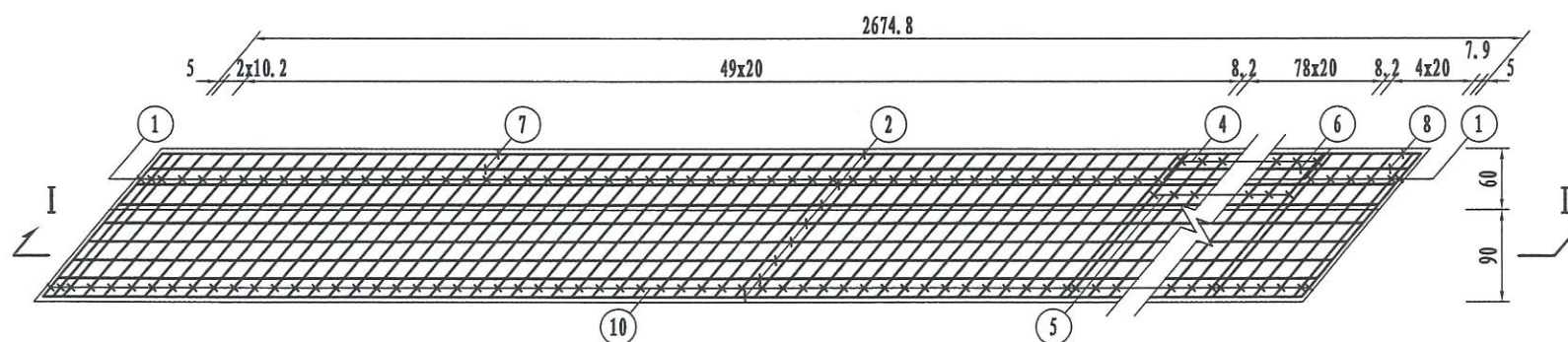
I-I 1:70



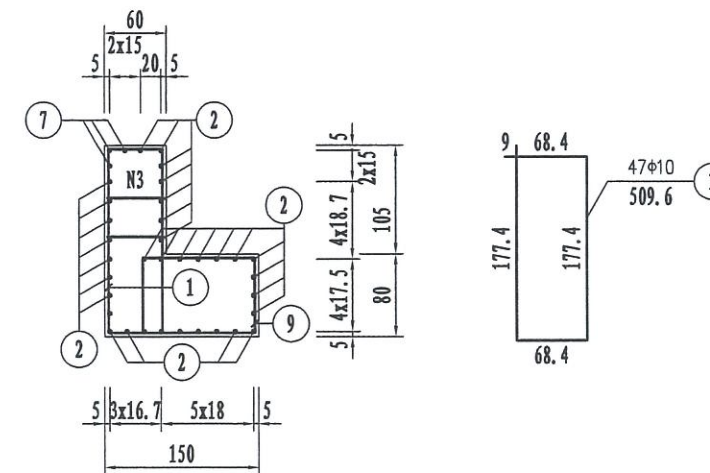
II-II 1:70



平面 1:70



III-III 1:70

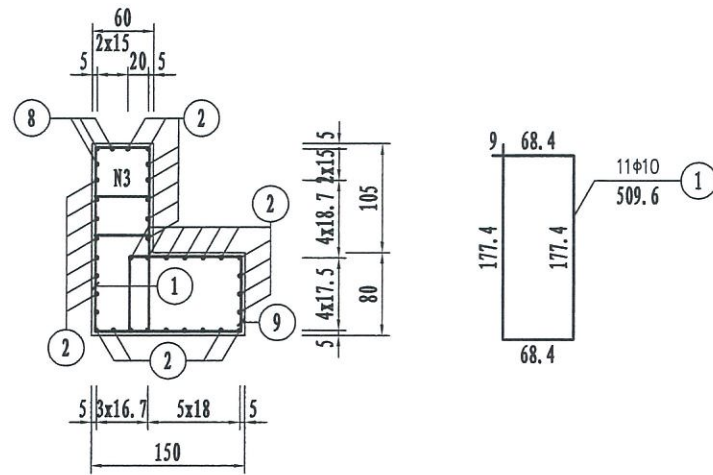


注：  
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer 永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name 永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name 双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台一般构造图	工程号 Proj. Code 2021D-01	图号 Dwg No. S-16
	设计人 Designer 肖耀东	校核人 Checker 周继华	审核人 Verifier 杨伯好	审定人 Approver 陈昌明	项目负责人 Proj. Manager 杨威
				日期 Date 2021.11	



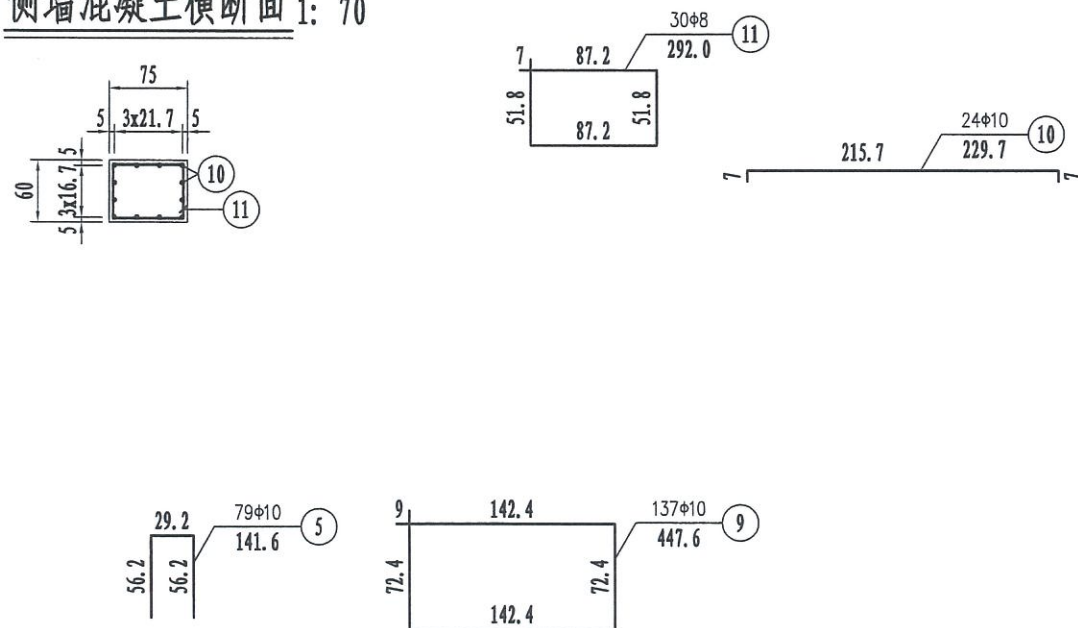
IV-IV 1: 70



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	φ10	509.6	58	295.57	0.617	182.4
2	φ12	2686.8	34	913.51	0.888	811.2
3	φ10	85.0	70	59.50	0.617	36.7
4	φ10	449.4	79	355.03	0.617	219.1
5	φ10	141.6	79	111.86	0.617	69.0
6	φ12	1608.5	3	48.26	0.888	42.9
7	φ12	925.8	3	27.77	0.888	24.7
8	φ12	206.5	3	6.20	0.888	5.5
9	φ10	447.6	137	613.21	0.617	378.4
10	φ10	229.7	24	55.13	0.617	34.0
11	φ8	292.0	30	87.60	0.395	34.6

侧墙混凝土横断面 1: 70



台帽及侧墙钢筋材料数量表

直径 (mm)	总重 (kg)	全桥总重 (kg)
φ8	34.6	138.4
φ10	919.5	3678.0
φ12	884.2	3536.8

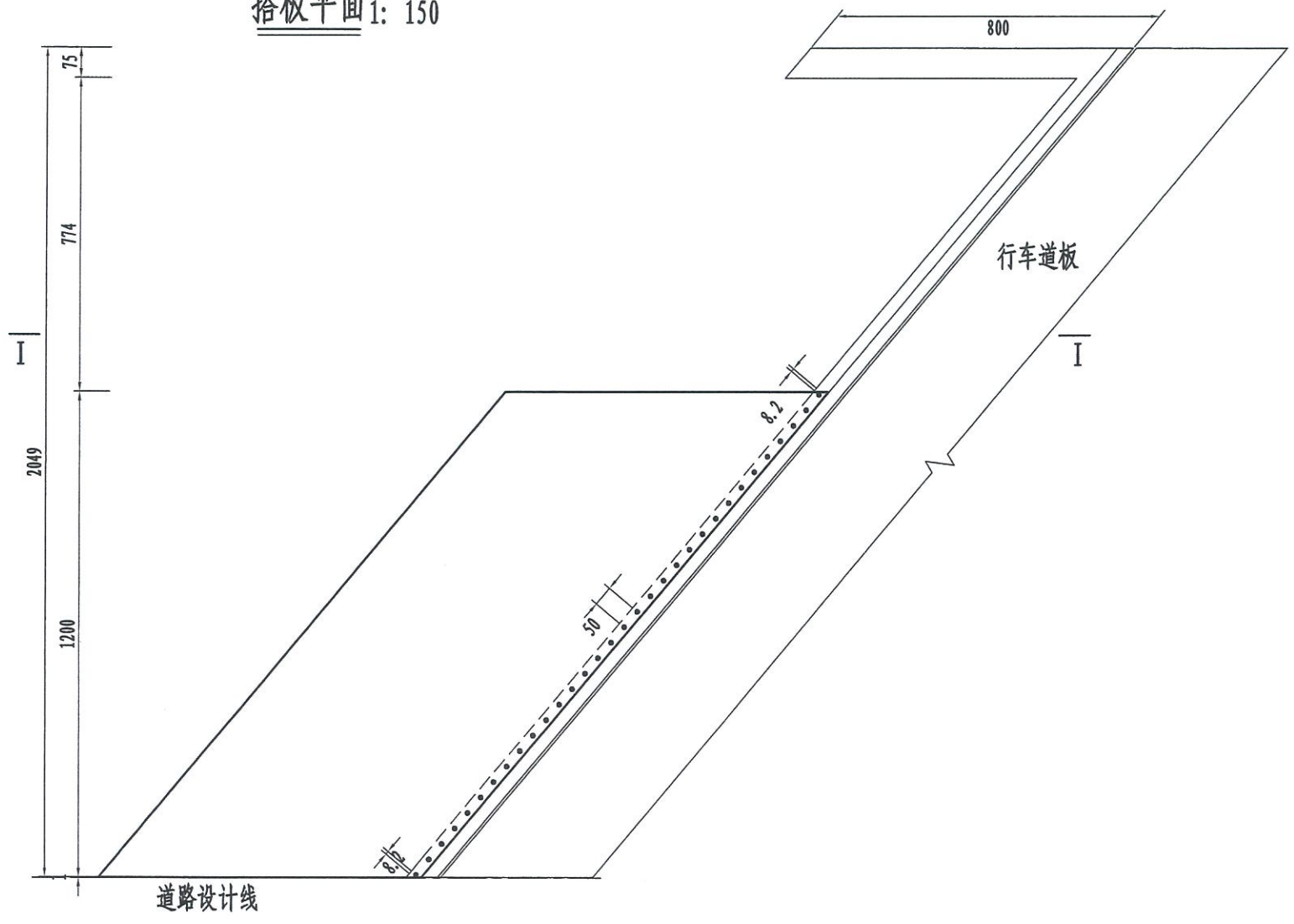
注：  
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。  
2. 侧墙混凝土箍筋纵向间距15厘米。

<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p> <p>工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台一般构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-16			
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date

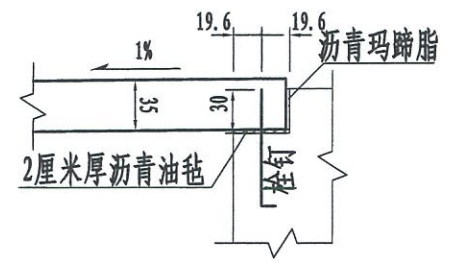




搭板平面 1: 150



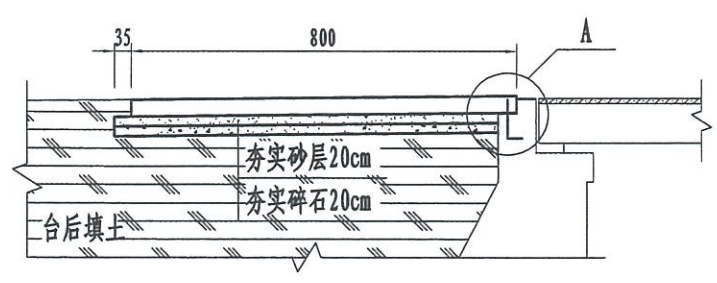
A大样 1: 50



搭板材料数量表

项目	材料	单位	一块数量	全桥共计4块
铺装层	沥青砼	(m <sup>2</sup> )	8.64	34.56
防水层	FYT-1型	(m <sup>2</sup> )	96.00	384.0
搭板	C30砼	(m <sup>2</sup> )	33.60	134.40
基层	夯实砂层20cm	(m <sup>2</sup> )	19.32	77.28
	夯实碎石20cm	(m <sup>2</sup> )	19.32	77.28

I-I 1: 150



- 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%。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 搭板一般构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-17	
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨威	日期 Date

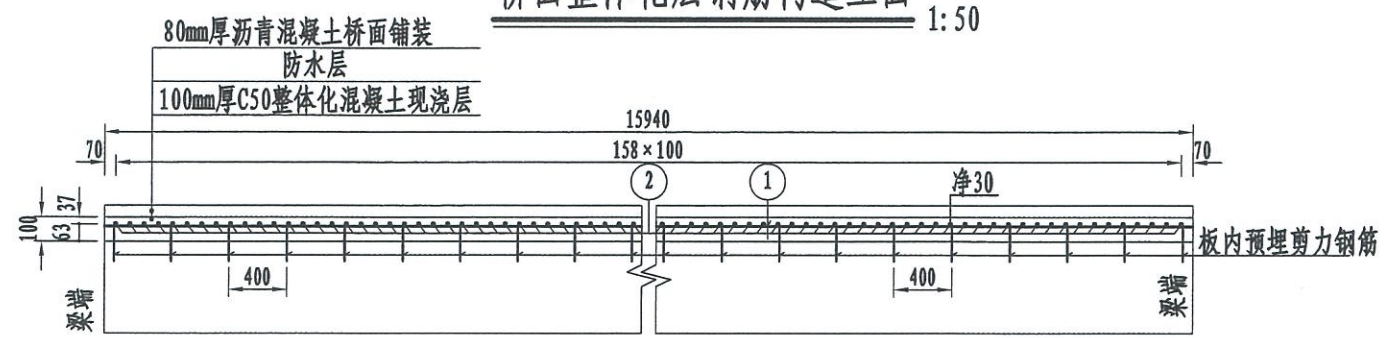




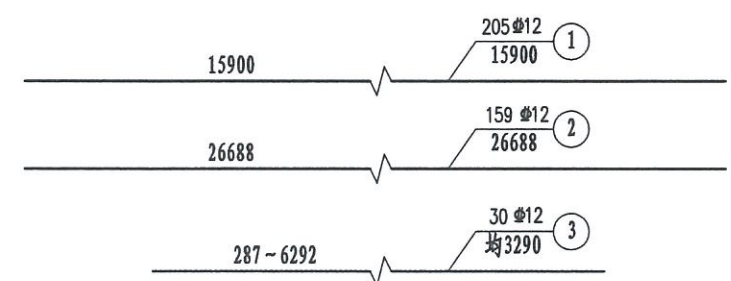
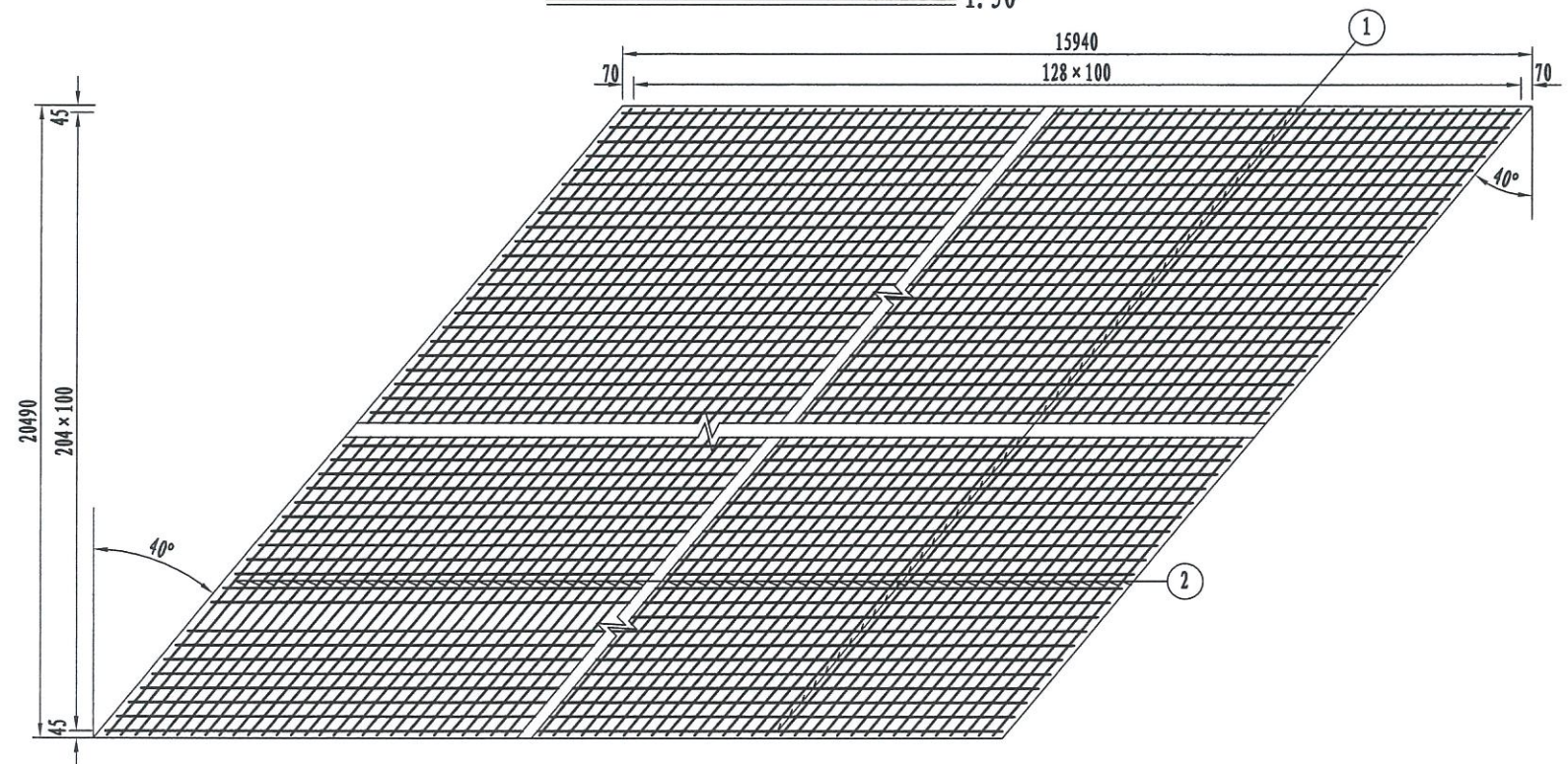




### 桥面整体化层钢筋构造立面

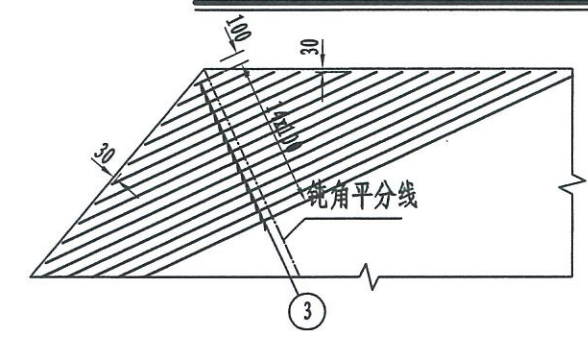


### 桥面整体化层钢筋构造平面



- 注:
1. 本图尺寸均以毫米计。
  2. 本图适用一跨筒支结构, 当多跨桥面连续时, 纵向钢筋在桥面连续处不断开。
  3. 浇筑桥面整体化层混凝土前, 必须将预制板顶面进行凿毛处理并冲洗干净, 以利于有效结合。整体化层施工应严格按照水泥混凝土桥面铺装相关施工技术要求进行。
  4. 图中N9、N10钢筋详见中、边板钢筋构造图。

### 桥面钝角加强钢筋示意图



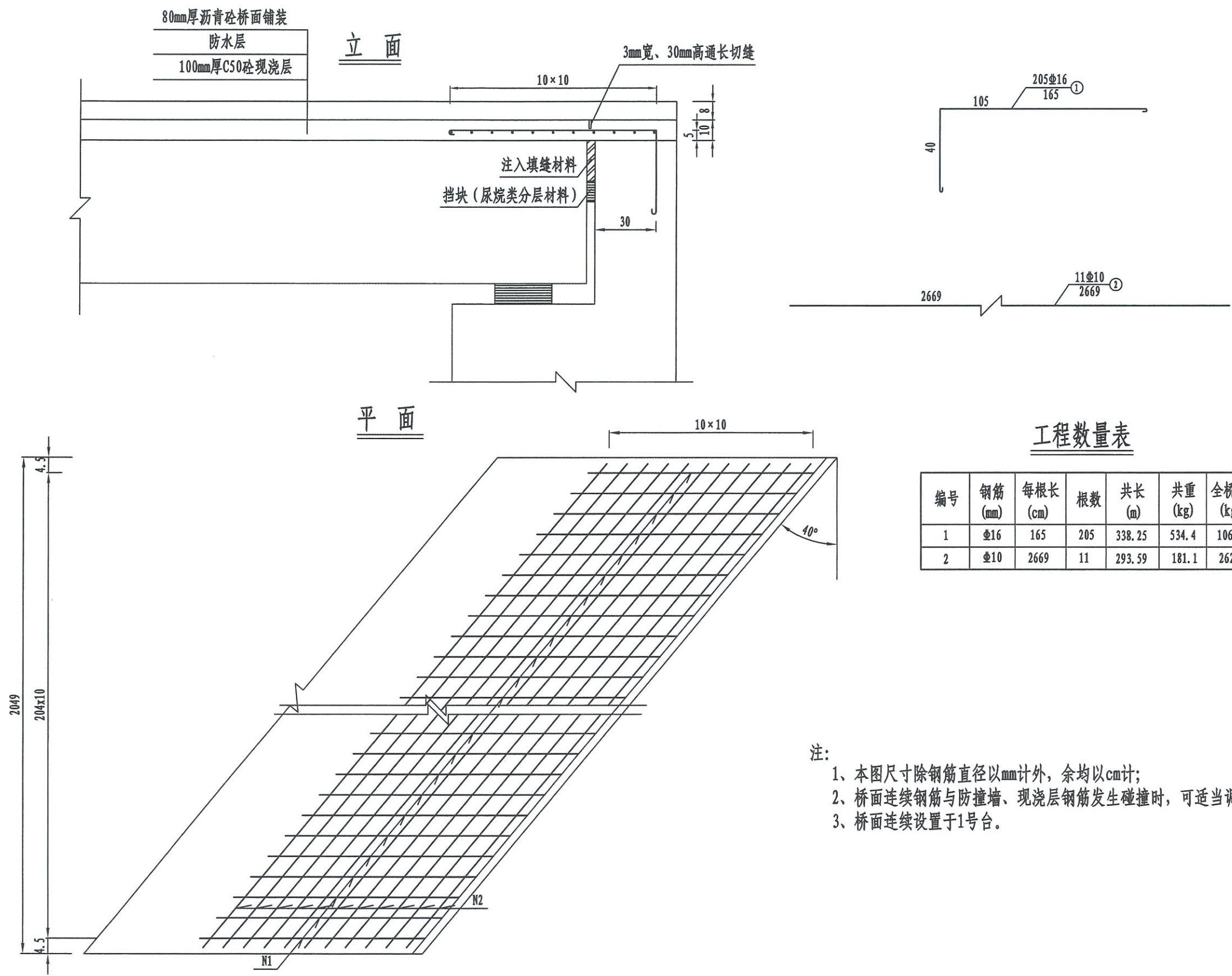
### 桥面现浇层工程材料数量表

钢筋直径(mm)	重量(kg)	总重(kg)
Φ12	13500.2	13500.2
沥青混凝土(m <sup>3</sup> )	30.58	
防水层(m <sup>2</sup> )	382.2	
C50混凝土(m <sup>3</sup> )	65.32	

### 桥面整体化层钢筋数量表

钢筋编号	直径(mm)	单根长(mm)	根数	共长(m)	共重(kg)	全桥总重(kg)
1	Φ12	15900	205	3259.5	2894.4	13500.2
2	Φ12	26688	159	4243.4	3768.1	
3	Φ12	均3290	30	98.7	87.6	





工程数量表

编号	钢筋 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	全桥总重 (kg)
1	Φ16	165	205	338.25	534.4	1068.8
2	Φ10	2669	11	293.59	181.1	262.2

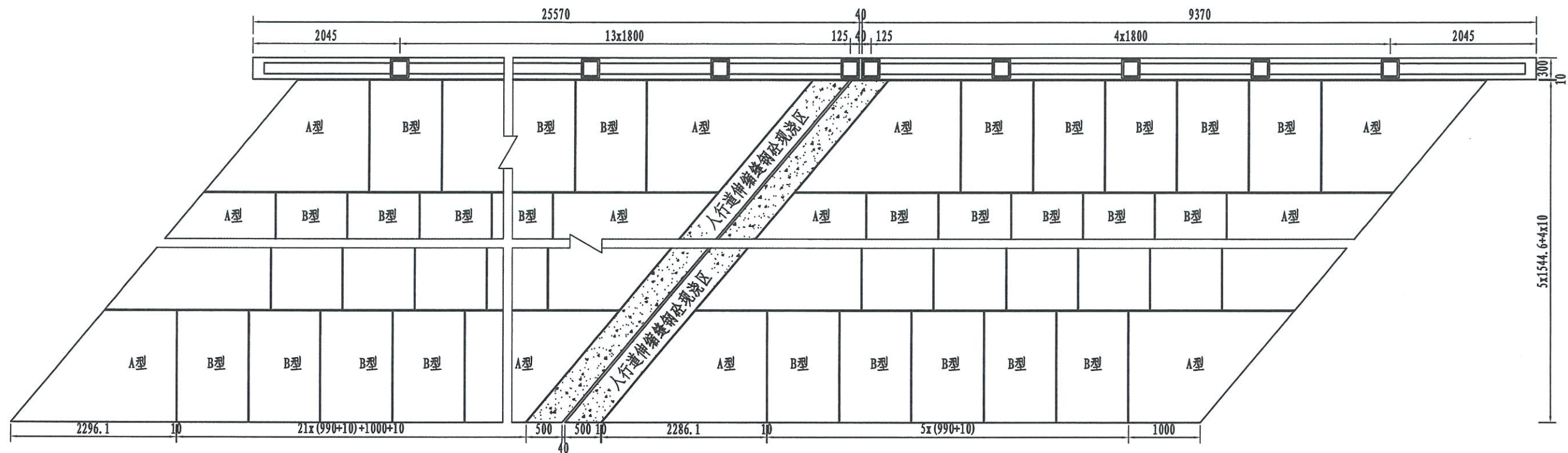
- 注:
- 1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外，余均以cm计；
  - 2、桥面连续钢筋与防撞墙、现浇层钢筋发生碰撞时，可适当调整其位置。
  - 3、桥面连续设置于1号台。

<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计		图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台桥面连续钢筋构造图		工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-20
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date

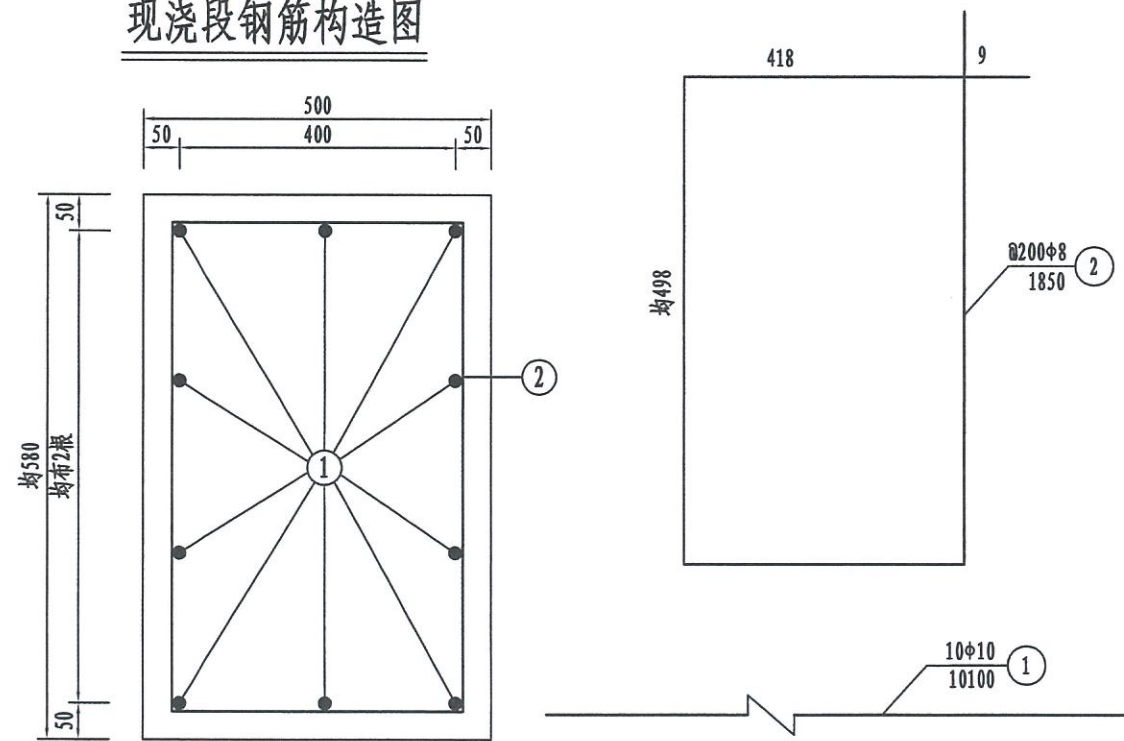




### 总体布置平面 (仅示意一侧)



### 现浇段钢筋构造图



### 现浇段材料数量

编号	直径 (mm)	根数	长度 (mm)	总长 (m)	单位重 (kg)	共重 (kg)	全桥总重 (kg)
1	Φ10	10	10100	101.0	0.617	62.32	249.3
2	Φ8	51	1850	94.35	0.395	37.27	149.1
C30砼现浇段				2.25			9.0

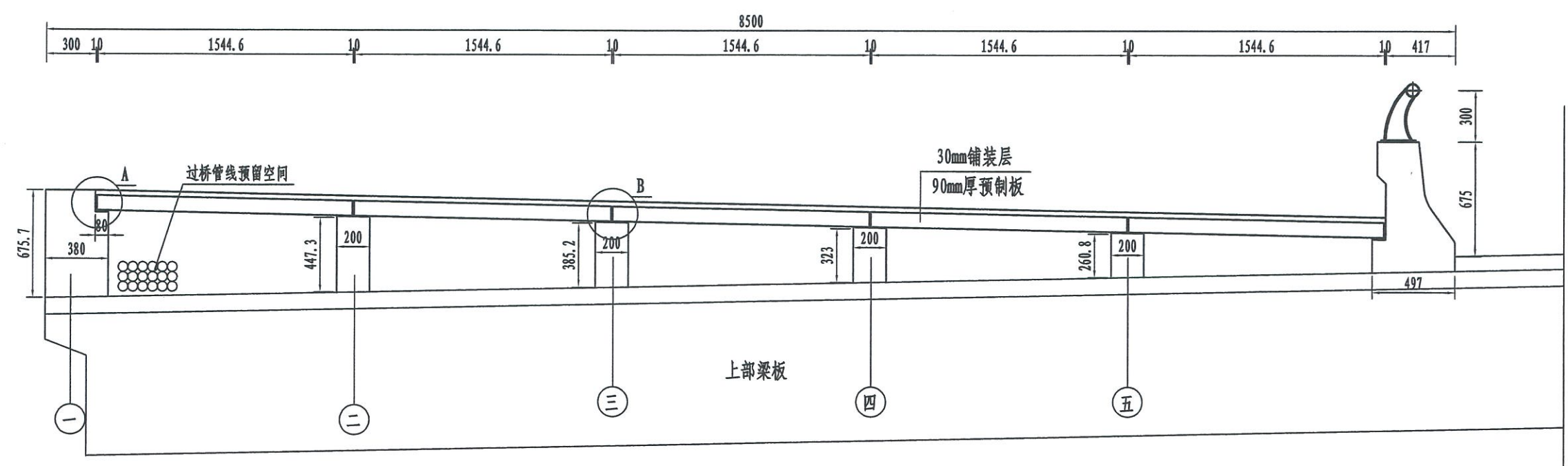
注:

1. 本图尺寸均以mm为单位。
2. 本图仅示意单侧总体布置, 全桥按本图对称布置。
3. 全桥共设标准段栏杆单元34块, 台尾雕花4块。
4. 全桥共设人行道预制板A型40块, B型260块。

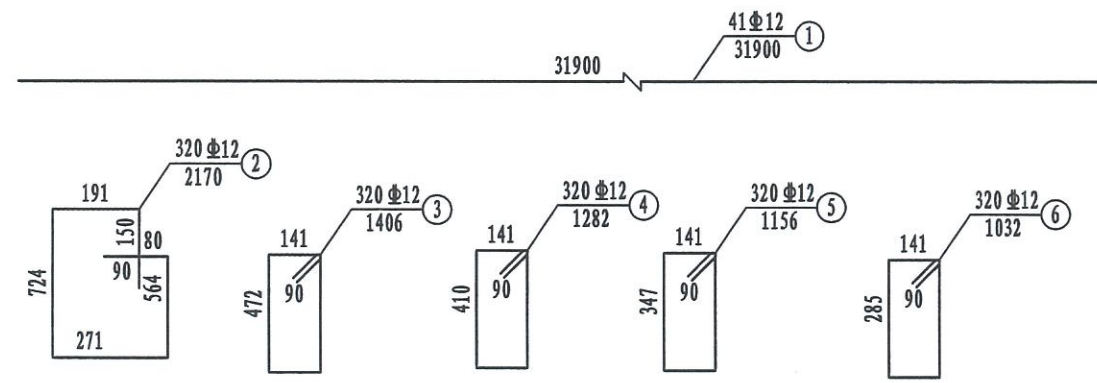
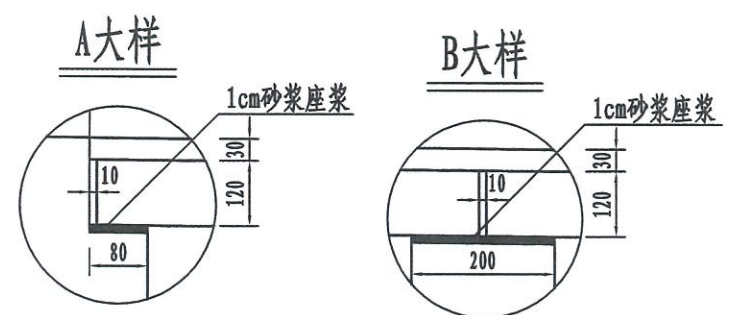
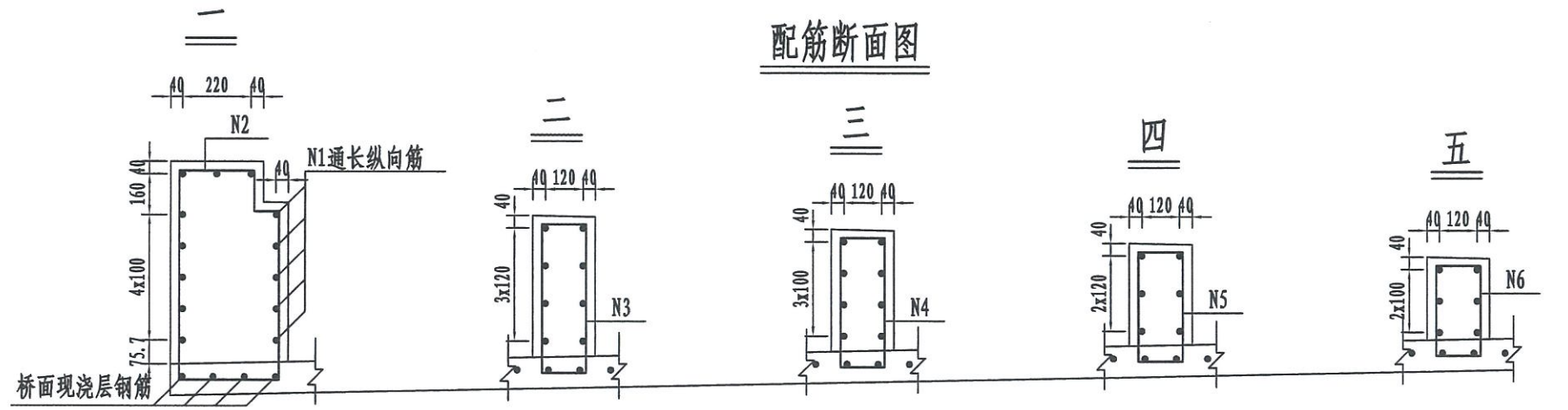




### 构造断面图



### 配筋断面图



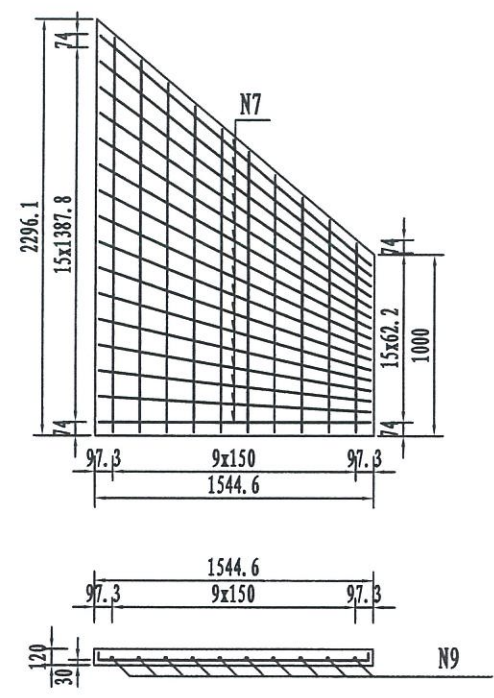
- 注:
1. 本图尺寸均以mm为单位。
  2. 施工桥面现浇层、桥台侧墙基座及搭板时应注意预埋N2-N6钢筋，钢筋间距均为10cm。
  3. N1纵向通长钢筋仅在伸缩缝范围截断。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 人行道板构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-22			
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date

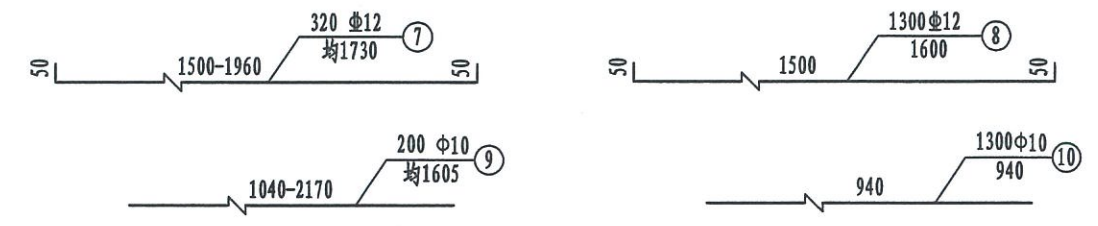
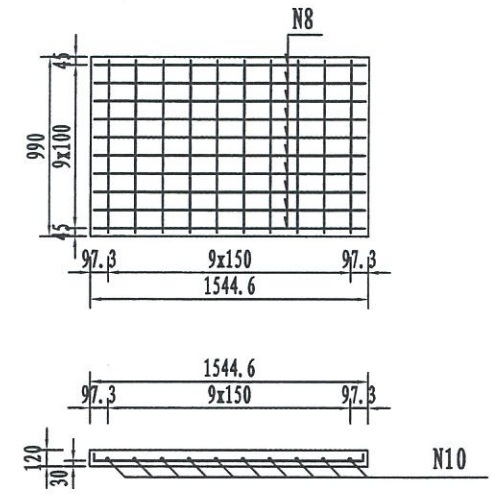




### A型人行道板



### B型人行道板



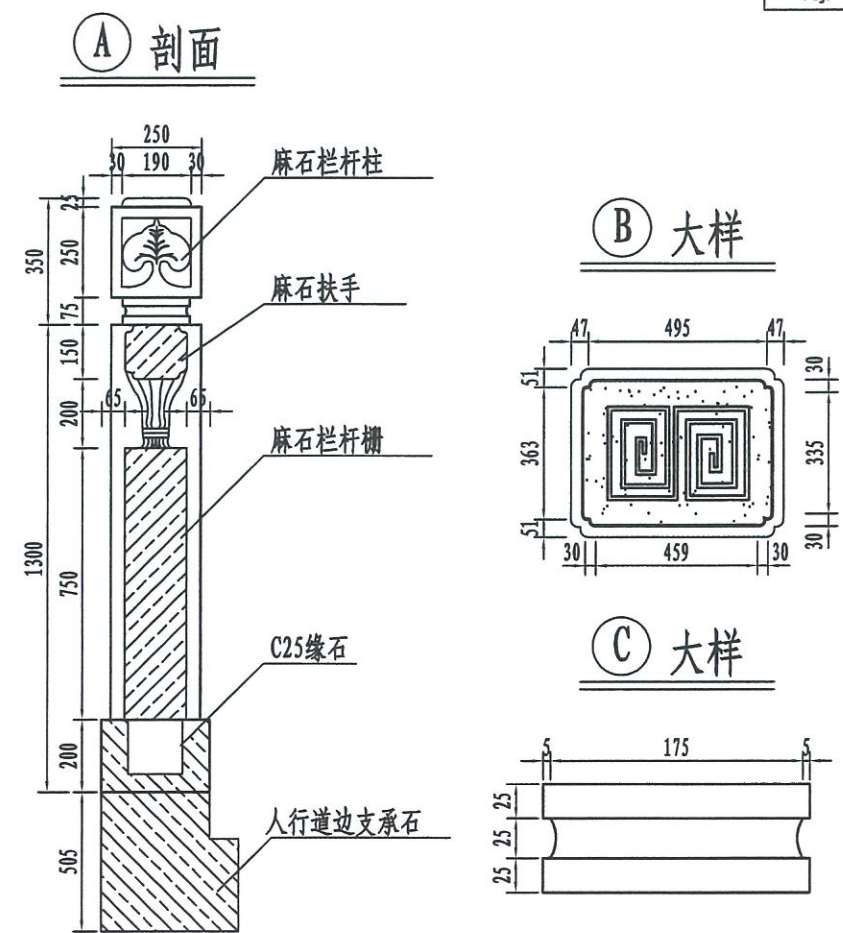
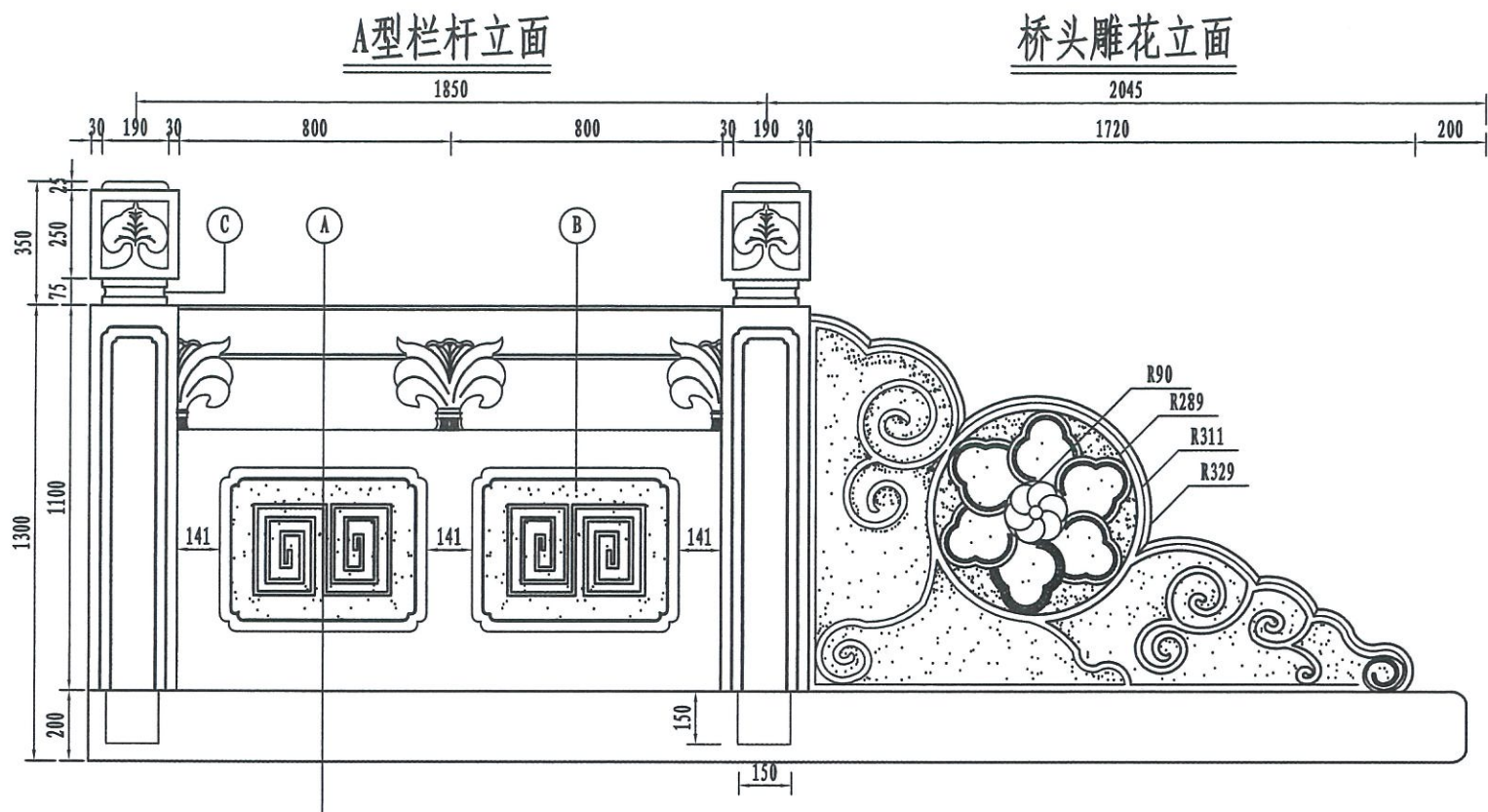
### 人行道板材料数量总表

编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	预制板	现浇支撑石	人行道铺装层
直径 (mm)	Φ12								Φ10				
单根长 (mm)	31900	2170	1406	1282	1156	1032	1730	1600	1605	940	C30		3cm人行道砖
根数	41	320	320	320	320	320	320	1300	200	1300			
共长 (m)	1307.90	694.40	449.92	410.24	369.92	330.24	553.60	2080.00	321.00	1222.00	m <sup>3</sup>		m <sup>2</sup>
共重 (kg)	1161.42	616.63	399.53	364.29	328.49	293.25	491.60	1847.04	198.06	753.97			
全桥总重	11004.5								1904.1		60.1	33.86	507.70

- 注:
1. 本图尺寸均以mm为单位。
  2. 全桥共设人行道预制板A型40块，B型260块。
  3. 人行道铺装装饰层本图中按3cm厚彩色瓷砖计入数量，施工时应由业主单位指定材料。
  4. 人行道内侧防撞墙构造另见详图。

<b>湖南省农林工业勘察设计研究总院</b> Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计			图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 人行道板构造图			工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-22
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	柳红	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	日期 Date	2021.11		





人行栏杆材料数量表

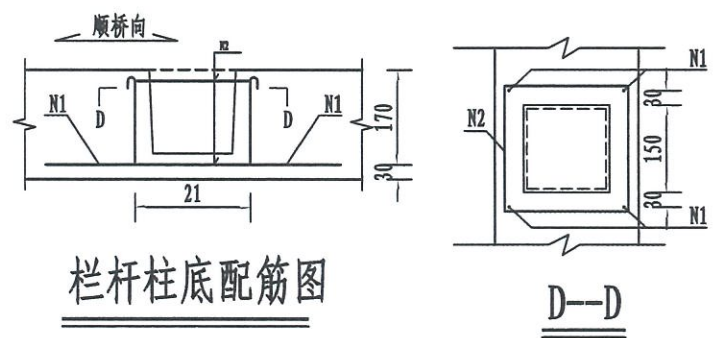
项目	材料	单位	A型栏杆 (34块)		全桥合计
			单块数量	合计	
栏杆柱	麻石	m <sup>3</sup>	0.087	2.96	11.53
扶手			0.041	1.39	
栏杆栅			0.184	6.26	
雕花			0.027	0.92	

桥头雕花材料数量表

项目	材料	单位	数量	一侧合计	全桥共计
雕花	麻石	m <sup>3</sup>	0.265	0.53	1.06

栏杆底柱及压顶石钢筋数量表

编号	直径 (mm)	每根长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	重量 (Kg)	共重 (Kg)	全桥总重 (Kg)
N1	φ10	45	4	1.80	0.617	1.11	2.27	86.26
N2	φ10	94	2	1.88	0.617	1.16		
C25混凝土 (m <sup>3</sup> )								4.19



- 注:
1. 本图尺寸均以mm为单位。
  2. 栏杆材料采用麻石, 各构件之间采用留凹槽型式连接, 缝内填塞沥青胶砂。
  3. 栏杆柱、栏杆片和抱鼓四面刹三遍斧, 凹面打鱼鳞点。
  4. 全桥两侧共设A型栏杆单元34块, 桥头雕花共4块。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry 工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局	项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计	图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 人行栏杆构造图	工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-23	
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	日期 Date







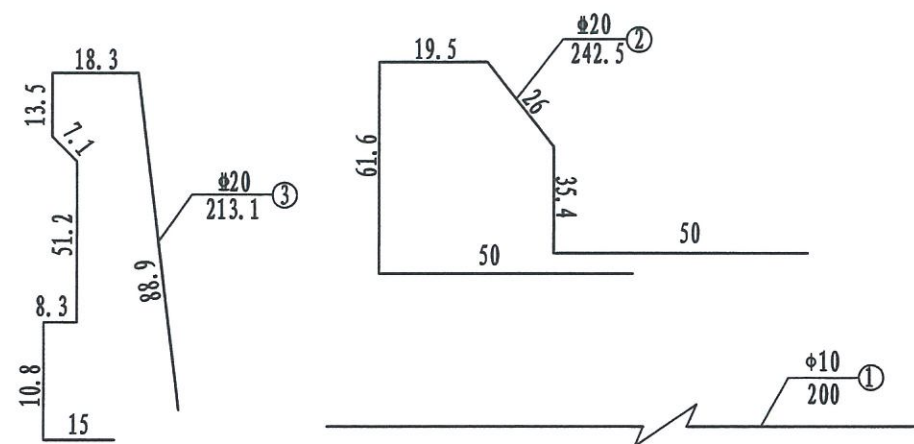


一侧护栏每2米钢筋、混凝土数量表

编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	小计 (kg)	全桥总计 (kg)
1	φ10	200	14	28.00	0.617	17.28	17.28	276.5
2	φ20	242.5	10	24.25	2.470	59.99	112.63	1802.1
3	φ20	213.1	10	21.31	2.470	52.64		
C30 混凝土 (m <sup>3</sup> )							0.643	10.3

一侧护栏每2米钢材材料数量表

名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数	重量 (kg)	全桥总计 (kg)
预埋锚筋	φ22	2.631	2	5.26	84.2
护栏钢管	φ80*4	14.99	1	14.99	239.8
预埋钢板	□290x210x10	4.780	1	4.78	76.5
牛角形构件	δ=10mm	4.50	2	9.00	144.0



注:

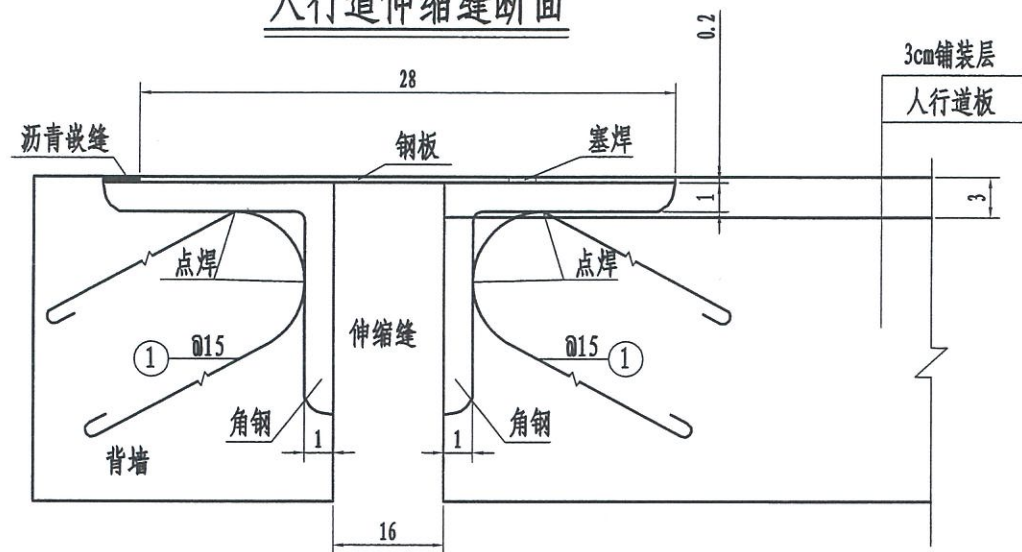
1. 图中尺寸除钢筋直径、钢板、钢管的规格以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 牛角形构件每2米一道，要求必须保证焊接质量。
3. 混凝土护栏及钢管在墩顶和跨中位置设2厘米宽的断缝。
4. 施工桥台和箱梁时，注意预埋2号钢筋。其他钢筋在现浇护栏时架立。
5. N2钢筋与护栏预埋钢筋N3采用单面焊，焊缝长度不小于20cm。

湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计		图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 人行道内侧防撞墙构造图		工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-24
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date





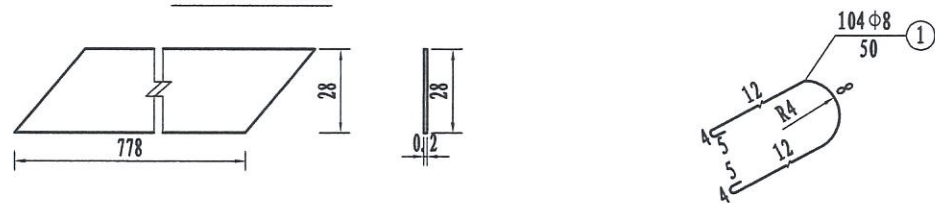
### 人行道伸缩缝断面



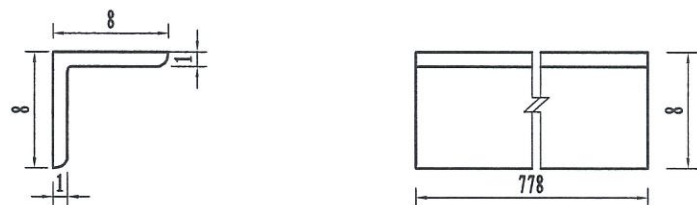
### 人行道简易伸缩缝材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	全桥共计
N1	Φ8	50	104	52.0	20.54	20.54
角钢1	80mmx10mm			92.40kg		184.8
钢板	2mm厚			33.98kg		67.96

### 钢板大样

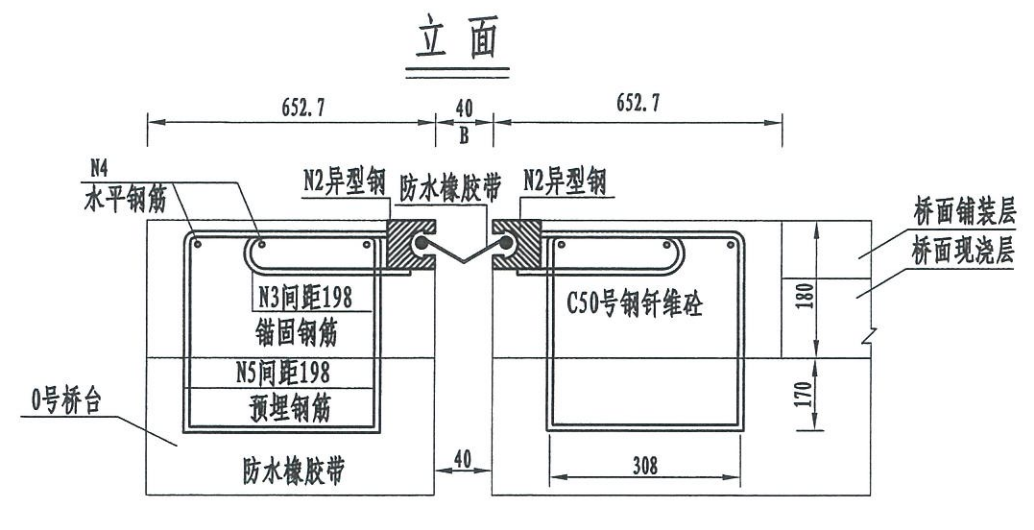


### 角钢1大样



- 注:
1. 本图尺寸均以cm计。
  2. 表中人行道简易伸缩缝数量仅示出一侧，共四道。
  3. 在伸缩缝现浇区，人行道板下可注入填缝材料。
  4. N1间距为20cm。
  5. 角钢在伸缩缝处人行道板施工时注意预埋，且与N1钢筋2点焊连接。
  6. 中央沉降缝采用沥青麻絮堵塞。



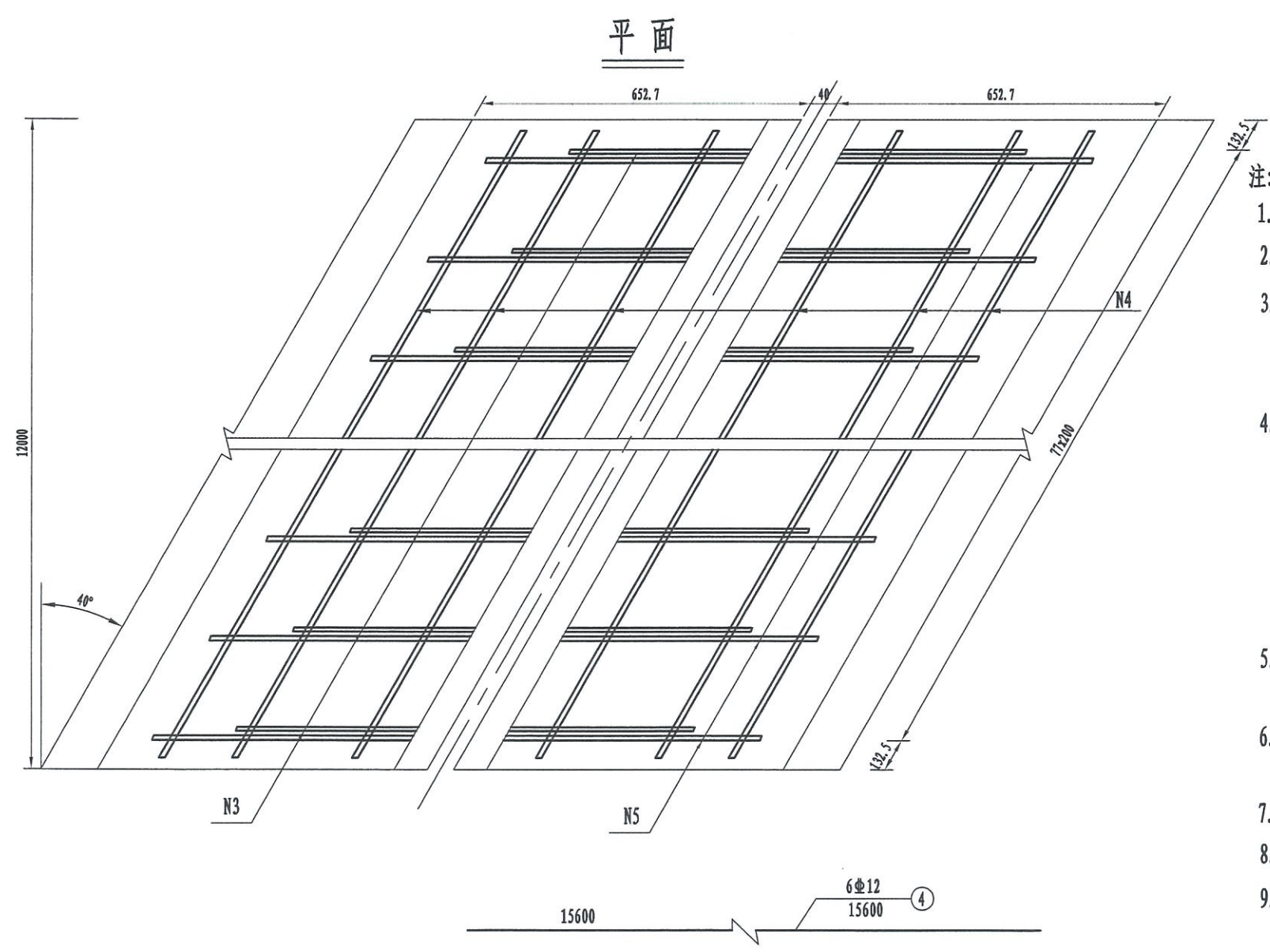


一道伸缩缝工程数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)	C50钢纤维砼 (m³)	伸缩缝 (m)
N4	Φ12	1560	6	93.60	83.12	2.82	15.66
N5	Φ16	139.6	156	217.78	344.09		

全桥伸缩缝工程数量表

直径 (mm)	共重 (kg)	C50钢纤维砼 (m³)	伸缩缝 (m)
Φ12	166.2	5.64	31.32
Φ16	688.2		



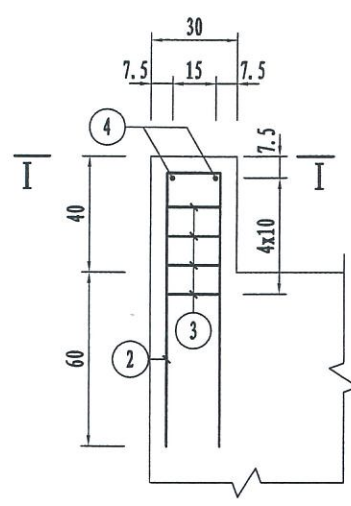
- 注:
- 本图尺寸均以mm为单位。
  - 钢筋与型钢或钢筋与钢筋应用电焊连接，双面电焊，焊缝长度为5d。
  - 伸缩缝安装宽度为:
 

T (c°)	+15
B (mm)	40
  - 安装步骤:
    - 先定伸缩缝中线，根据当时施工时气温按本图附注3条定出安装缝宽B，再按实际桥面纵横坡定出型钢顶面标高，预埋钢筋与它先点焊，全部定位后无误时在满焊。
    - 浇筑混凝土，混凝土养生，型钢凹槽里不能留有混凝土或水泥砂浆。
    - 清除钢缝内杂物，除锈，型钢凹槽里涂一层粘合剂，从一端把橡胶带一侧先嵌入凹槽内，再嵌入另外一侧。
  - 板缝设计为40mm，如果实际安装最终板缝大于60mm时，必须采取缩小板缝宽度的措施，然后才能安装型钢。
  - 防水橡胶带，异形钢N2及N3钢筋由生产厂家提供，表中只计入预埋钢筋N5、水平钢筋N4以及填槽钢纤维数量。
  - 预制空心板及浇筑背墙混凝土时请注意预埋伸缩缝预埋件。
  - 伸缩缝前后652.7mm范围内采用钢纤维混凝土。
  - 伸缩缝设置与0号桥台。

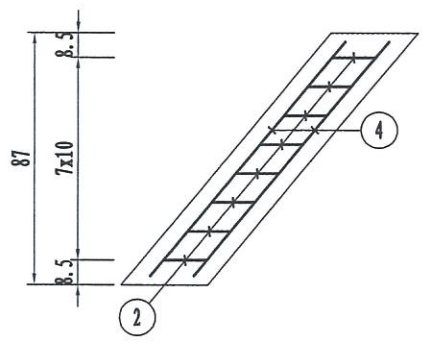
	<b>湖南省农林工业勘察设计研究总院</b> <small>Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</small>	建设单位 Customer <b>永州市双牌县公路局</b>	项目名称 Proj. Name <b>永州市双牌县2021年度危桥改造设计</b>	图名 Drawing Name <b>双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台伸缩缝构造图</b>	工程号 Proj. Code 2021D-01	图号 Dwg No. S-26	
	设计人 Designer 肖耀东	校核人 Checker 周继华	审核人 Verifier 杨伯好	审定人 Approver 陈昌明	项目负责人 Proj. Manager 杨斌	阶段 Stage 施工图设计	日期 Date 2021.11
	<small>工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建厅 设计乙级 A243001477</small>						



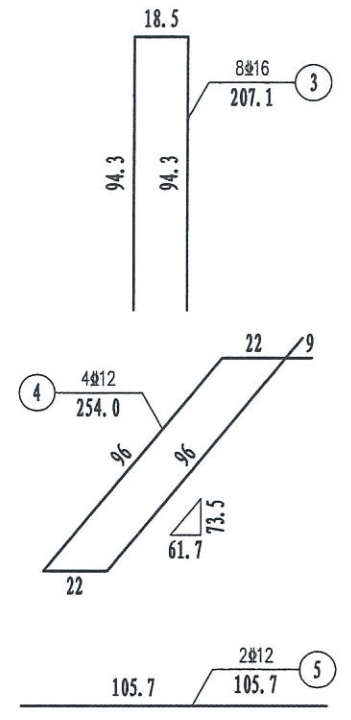
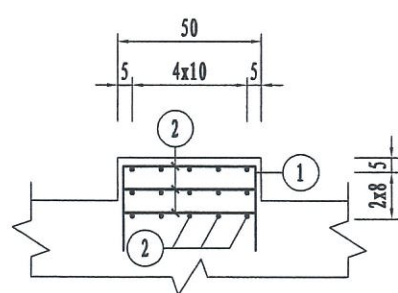
防震挡块钢筋构造 1:25



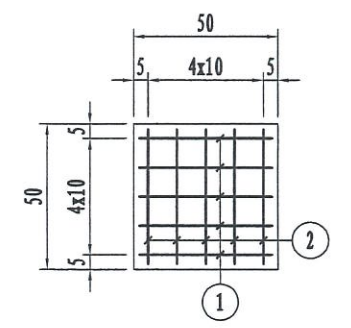
I-I 1:25



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)	C30混凝土 (m³)
支座垫石	1	φ10	116.0	5	5.80	0.617	3.6	φ10: 10.7	0.04
	2	φ10	46.0	25	11.50	0.617	7.1		
防震挡块	3	φ16	207.1	8	16.57	1.580	26.2	φ12: 10.9 φ16: 26.2	0.10
	4	φ12	254.0	4	10.16	0.888	9.0		
	5	φ12	105.7	2	2.11	0.888	1.9		

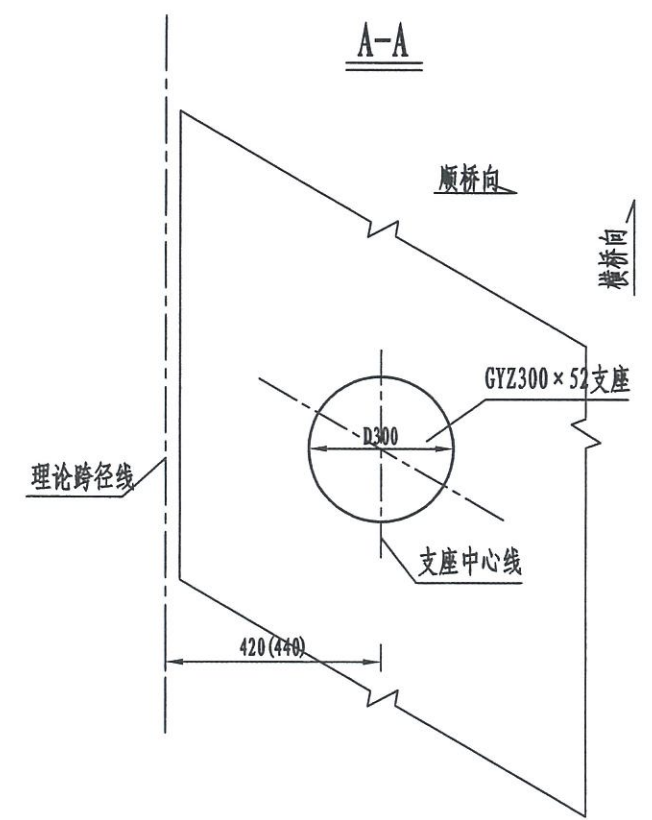
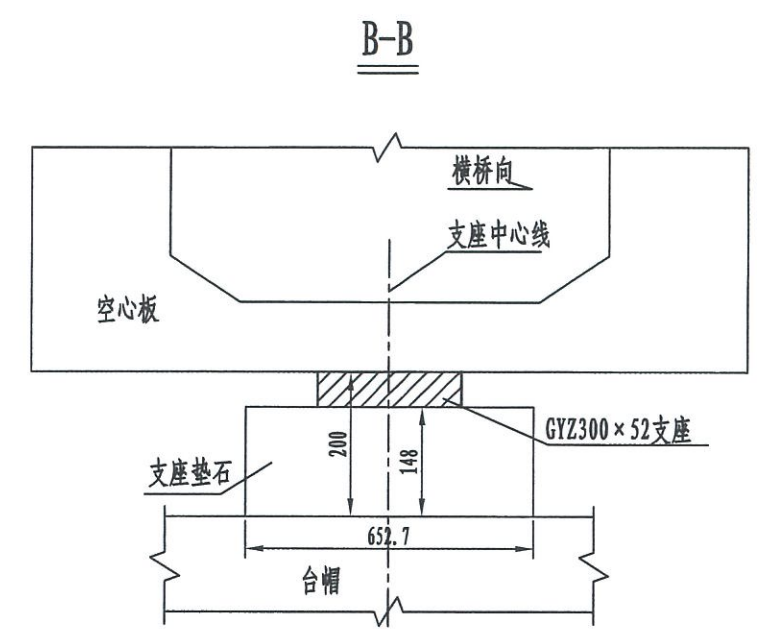
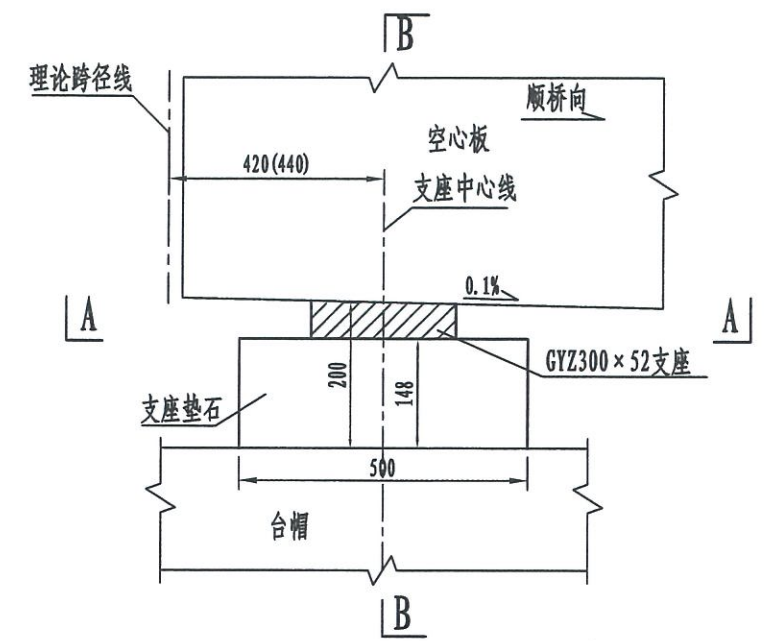
全桥桥台垫石、挡块材料数量表

项目	材料规格	数量合计
支座垫石 64块	φ10 (kg)	684.8
	C30混凝土 (m³)	2.56
防震挡块 8块	φ12 (kg)	87.2
	φ16 (kg)	209.6
	C30混凝土 (m³)	0.80

- 注:
- 1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
  - 2、支座垫石与墩台帽石一起浇筑, 并注意预埋钢筋。
  - 3、支座高度: 支座+垫石 = 20.0cm。
  - 4、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。



### GYZ300 × 52 支座顺桥向安装



支座材料数量表

项目	支座类型	数量	合计 (kg)
支座类型	GYZ300 × 52	1	64

注:

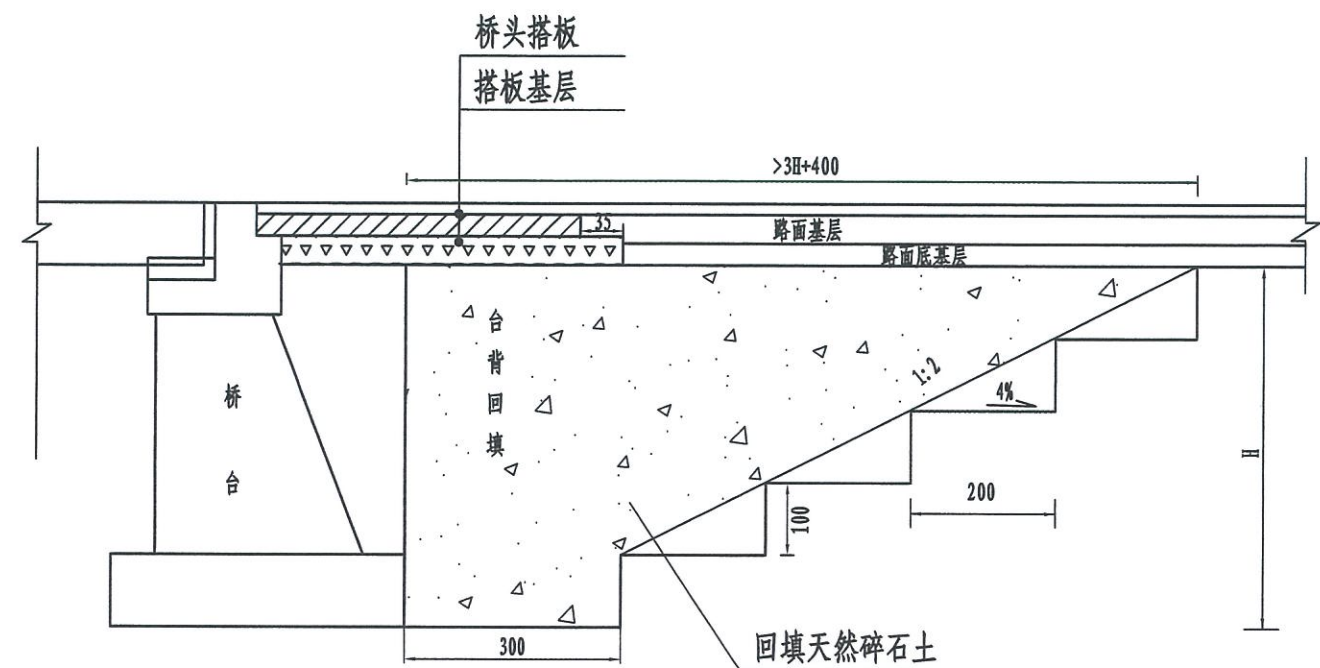
1. 本图尺寸以毫米计。
2. 支座的材料和力学性能均应符合《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T4-2004)的要求, 其安装应按厂家要求进行。
3. 支座顶面必须水平设置, 支座及垫石中心总高度为200mm, 纵坡仅0.1%, 在此不设楔形快。

<b>湖南省农林工业勘察设计研究总院</b> Hunan Prospecting Designing & Research General Institute For Agriculture Forestry & Industry	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计		图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 支座及预埋件构造图		工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg No.	S-28
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	阶段 Stage	施工图设计	日期 Date





### 桥台台背回填示意图



注:

- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、台背回填顺路线方向长度应保证自台身背面起，顶面长度为3H+400，底面长度为3m。
- 3、回填的填料采用透水材料、轻质材料、无机结合料等，非透水性材料不得直接用于回填。
- 4、基坑回填必须在隐蔽工程验收合格后方可进行，基坑回填分层填筑，分层压实，分层厚度不大于20cm，采用小型夯实机具时，其分层压（夯）实厚度不应大于15cm。压实度标准要求≥96%，并做好纵向和横向排水措施。
- 5、锥坡填土应与台背填土同时进行，并按照设计宽度一次性填足。
- 6、桥头搭板、搭板基层的工程量在桥梁中已计入。

<p>湖南省农林工业勘察设计研究总院 Hunan Prospecting Designing &amp; Research General Institute For Agriculture Forestry &amp; Industry</p> <p>工程资质证书号: 住建部 设计甲级 A143001470 ; 勘察甲级 B143001470 Certificate No. 住建部 设计乙级 A243001477</p>	建设单位 Customer	永州市双牌县公路局		项目名称 Proj. Name	永州市双牌县2021年度危桥改造设计		图名 Drawing Name	双牌县黎家桥拆除重建工程 桥台台背回填示意图		工程号 Proj. Code	2021D-01	图号 Dwg. No.	S-29
	设计人 Designer	肖耀东	校核人 Checker	周继华	审核人 Verifier	杨伯好	审定人 Approver	陈昌明	项目负责人 Proj. Manager	杨斌	阶段 Stage	施工图设计	
	日期 Date									日期 Date	2021.11		



# 双牌县黎家桥预算编制说明

## 一、编制依据和原则:

- 1、交通部 JTG 3830-2018 号文发布的《公路工程项目概算预算编制办法》(以下简称《编制办法》)。
- 2、交通部 JTG/T 3832-2018 号文发布的《公路工程预算定额》。
- 3、交通部 JTG/T 3833-2018 号文发布的《公路工程机械台班费用定额》。
- 4、湘交基建【2019】74 号文件《湖南省交通运输厅关于发布<公路工程项目投资估算编制办法>、<公路工程项目概算预算编制办法>补充规定的通知》。(以下简称《补充规定》)
- 5、《财政部 税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号文)。
- 6、湘交造定字[2021]79 号文件《湖南省交通厅交通建设造价管理站关于发布<2021 年 9 月湖南省交通建设工程材料参考价及公路工程材料价格指数>的通知》。

## 二、编制范围:

本预算编制范围为永州市双牌县 2021 年度危桥改造设计,长 22m,按设计确定的工程量编制。

## 三、建筑安装工程费:

### 1、直接费:

- (1)人工费:生产工人和机械工人工资单价按《补充规定》均为 103.86 元/工日计算;
- (2)材料费:本预算的材料单价根据湖南省交通厅交通建设造价管理站颁发的 2021 年 9 月份公路工程材料预算单价及永州市 2021 年 9 月份发布的地方材料实际价格计取;
- (3)施工机械使用费:交通部 JTG/T 3833-2018 号文发布的《公路工程机械台班费用定额》计算,其不变费用直接采用,可变费用中人工按 103.86 元/工日,动力燃料按材料预算单价,养路费及车船使用税按有关规定计算。
- (4)措施费用:优先采用《补充规定》的费率,《补充规定》未明确者则采用部颁《编制办法》规定的费率。

2、企业管理费及规费:优先采用《补充规定》的费率,《补充规定》未明确者则采用部颁《编制办法》规定的费率。

3、利润、税金:按湘交基建【2019】74 号文件《湖南省交通运输厅关于发布<公路工程项目投

资估算编制办法>、<公路工程项目概算预算编制办法>补充规定的通知》规定的费率计取,其中利润为 7.42%,税金为 9%。

## 四、土地征用及拆迁补偿费:未计

## 五、工程建设其他费:

- 1、建设单位管理费、工程监理费、设计文件审查费、竣(交)工验收试验检测费及建设项目前期工作费:按《编制办法》规定计列。
- 2、建设项目专项评估费:未计。
- 3、联合试运转费、办公和生活用家具购置费:未计。
- 4、工程保险费:按建安工程费的 0.4%计算。

## 六、预算总金额:

费用名称	预算金额(元)
第一部分:建筑安装工程费	3940138
第二部分:土地征用及拆迁补偿费	0
第三部分:工程建设其他费用	391994
第四部分 预备费	0
第五部分 建设期贷款利息	0
预算总金额	4332132
平均每桥长米造价	196915.1

## 七、人工及主要材料数量:

名称	单位	数量	备注
人工	工日	4719	其中:机械工 334 工日
木材	立方米	15.8	其中:锯材 14.4 立方米
钢筋	吨	177	



## 表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例（%）	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	桥长米	22	3940138	179097.17	90.95	建设项目路线总长度（主线长度）
101	临时工程	桥长米	22	65705	2986.57	1.52	
10102	临时便桥、便涵	m/座	22	51948	2361.26	1.20	
1010201	临时便桥	m/座	22	51948	2361.26	1.20	
10104	临时供电设施	总额	1	13757	13756.96	0.32	
102	路基工程	km	0.022	65059	2957247.64	1.50	
LJ01	场地清理	km	0.022	65059	2957247.64	1.50	
LJ0103	拆除旧建筑物、构筑物	m3	567	65059	114.74	1.50	
LJ010301	拆除钢筋混凝土结构	m3	260	51157	196.76	1.18	
LJ010303	拆除砖石及其他砌体	m3	307	13903	45.29	0.32	
104	桥梁涵洞工程	桥长米	22	3593644	163347.45	82.95	
10403	中桥工程	m/座	22 / 1	3593644	163347.45 / 3593643.99	82.95	
1040303	预制空心板桥	m2/m	902 / 22	3593644	3984.08 / 163347.45	82.95	
QL01	基础工程	m3	219.4	476920	2173.75	11.01	
QL0101	扩大基础	m3	219.4	476920	2173.75	11.01	
QL010102	实体式	m3	219.4	476920	2173.75	11.01	
QL02	下部构造	m3	582	632751	1087.2	14.61	
QL0201	桥台	m3	582	632751	1087.2	14.61	
QL03	上部构造	m3	336.8	1313577	3900.17	30.32	
QL0303	预应力混凝土空心板	m3	336.8	1313577	3900.17	30.32	
QL04	桥面铺装	m3	95.9	232971	2429.31	5.38	
QL0401	沥青混凝土铺装	m3	30.58	36311	1187.42	0.84	
QL0402	水泥混凝土铺装	m3	65.32	196660	3010.71	4.54	
QL05	桥梁附属结构	桥长米	22	489770	22262.28	11.31	
QL0501	桥梁支座	个	64	29710	464.21	0.69	
QL050101	板式橡胶支座	dm3	235.1232	29710	126.36	0.69	
QL0502	伸缩缝	m	31.32	114176	3645.48	2.64	
QL050201	模数式伸缩缝	m	31.32	114176	3645.48	2.64	
QL0503	护栏与护网	m	22	345884	15722	7.98	
QL050301	人行道及栏杆	m	22	315047	14320.32	7.27	
QL050304	桥梁混凝土防撞护栏	m3	10.3	30837	2993.89	0.71	
QL06	其他工程	m	22	447655	20347.95	10.33	
QL0601	桥头搭板	m3	168.96	409935	2426.23	9.46	
QL0602	台尾挡墙	m3	84	37720	449.05	0.87	
110	专项费用	元	1	215730	215729.61	4.98	
11001	施工场地建设费	元	1	157501	157500.97	3.64	
11002	安全生产费	元	1	58229	58228.64	1.34	
3	第三部分 工程建设其他费	桥长米	22	391994	17817.93	9.05	
301	建设项目管理费	桥长米	22	281245	12783.87	6.49	
30101	建设单位（业主）管理费	桥长米	22	153818	6991.75	3.55	

编制：吴幅

复核：刘逸群



## 表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：黎家桥  
 编制范围：黎家桥

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例（%）	备注
30103	工程监理费	桥长米	22	94989	4317.67	2.19	
30104	设计文件审查费	桥长米	22	2438	110.82	0.06	
30105	竣（交）工验收试验检测费	元	1	30000	30000	0.69	
303	建设项目前期工作费	桥长米	22	94989	4317.67	2.19	
308	工程保险费	桥长米	22	15761	716.39	0.36	
4	第四部分 预备费	桥长米	22				
401	基本预备费	元	1				
5	第一至四部分合计	桥长米	22	4332132	196915.1	100.00	
6	建设期贷款利息	桥长米	22				
7	公路基本造价	桥长米	22	4332132	196915.1	100.00	



表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗			
					临时工程	路基工程	桥梁涵洞工程								辅助生产	%	数量	
1001001	人工	工日	103.86	4385.468	66.620	243.624	4075.224											
1051001	机械工	工日	103.86	333.947	6.001	19.534	308.412											
1511007	普C20-32.5-2(商) (普C20-32.5-2(商))	m3	400.00	13.692			13.692											
1511008	普C25-32.5-2(商) (普C25-32.5-2(商))	m3	420.00	4.274			4.274											
1511010	普C30-42.5-2(商) (普C30-42.5-2(商))	m3	438.84	449.015			449.015											
1511018	普C50-42.5-2(商) (普C50-42.5-2(商))	m3	510.00	346.341			346.341											
1511035	普C30-42.5-4(商) (普C30-42.5-4(商))	m3	438.84	227.664			227.664											
1511043	普C50-42.5-4(商) (普C50-42.5-4(商))	m3	510.00	66.626			66.626											
2001001	HPB300钢筋	t	5599.75	9.471			9.471											
2001002	HRB400钢筋	t	5379.10	167.110			167.110											
2001008	钢绞线(普通,无松弛)	t	6670.72	9.003			9.003											
2001019	钢丝绳(股丝6-7×19,绳径7.1~9mm;股丝6×37,绳径14.1~15.5mm)	t	8545.68	0.200			0.200											
2001020	钢纤维(扁丝切断型、钢丝切断型、高强铣削型、剪切波纹型、剪切压痕型)	t	5619.30	0.030			0.030											
2001021	8~12号铁丝(镀锌铁丝)	kg	5.43	41.032	4.200		36.832											
2001022	20~22号铁丝(镀锌铁丝)	kg	6.15	491.846			491.846											
2003004	型钢(工字钢,角钢)	t	5537.28	1.127	0.105		1.022											
2003005	钢板(Q235,δ=5~40mm)	t	5544.33	1.521	0.050		1.471											
2003008	钢管(无缝钢管)	t	6061.18	0.607			0.607											
2003021	钢管桩(直径219mm~2440mm,壁厚5~20mm)	t	5924.68	0.152	0.152													
2003025	钢模板(各类定型大块钢模板)	t	6981.03	4.889			4.889											
2003026	组合钢模板	t	6755.35	1.683			1.683											
2003040	铸铁	kg	3.34	300.116			300.116											
2009011	电焊条(结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0)	kg	6.32	483.472	1.400		482.072											
2009013	螺栓(混合规格)	kg	7.90	319.427			319.427											
2009028	铁件(铁件)	kg	6.08	1376.431	60.220		1316.211											
2009030	铁钉(混合规格)	kg	6.24	6.062			6.062											
3003001	重油	kg	5.46	11.496			11.496											
3003002	汽油(92号)	kg	8.44	1.576			1.576											
3003003	柴油(0号,-10号,-20号)	kg	7.02	6853.180	7.066	986.814	5859.300											
3005002	电	kW·h	0.62	9229.092	313.123		8915.969											
3005004	水	m3	3.60	2289.059			2289.059											
4003001	原木(混合规格)	m3	1680.32	1.335	0.586		0.749											
4003002	锯材(中板δ=19~35mm,中方混合规格)	m3	1934.86	14.437	11.473		2.964											
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)(Φ50mm)	m	6.41	10.584			10.584											
5001035	塑料波纹管SBG-50Y	m	12.79	2519.129			2519.129											
5003003	压浆料	t	2085.55	5.800			5.800											
5005002	硝铵炸药(1号、2号岩石硝铵炸药)	kg	12.71	88.400		88.400												

编制：吴帽

复核：刘逸群



表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗			
					临时工程	路基工程	桥梁涵洞工程								辅助生产	%	数量	
5005008	非电毫秒雷管(导爆管长3~7m)	个	3.02	546.000		546.000												
5005009	导爆索(爆速6000~7000m/s)	m	1.56	832.000		832.000												
5009002	油漆	kg	17.80	3.728			3.728											
5009005	桥面防水涂料(聚合物渗透水性桥面防水涂料)	kg	24.04	1274.957			1274.957											
5501002	土(路面用堆方)	m3	18.00	67.067			67.067											
5501003	黏土(堆方)	m3	18.00	1.134			1.134											
5501006	砂砾土(天然堆方)	m3	75.00	467.415			467.415											
5503003	熟石灰	t	687.14	7.162			7.162											
5503005	中(粗)砂(混凝土、砂浆用堆方)	m3	261.69	414.900			404.781								2.500		10.120	
5503007	砂砾(堆方)	m3	92.70	99.517			98.532								1.000		0.985	
5505005	片石(码方)	m3	96.94	738.733			731.418								1.000		7.314	
5505013	碎石(4cm)(最大粒径4cm堆方)	m3	112.36	402.255			398.273								1.000		3.983	
5505015	碎石(8cm)(最大粒径8cm堆方)	m3	105.88	0.653			0.647								1.000		0.006	
5507003	青(红)砖(240mm×115mm×53mm)	千块	604.52	17.523			17.013								3.000		0.510	
5509001	32.5级水泥	t	581.63	153.946			152.422								1.000		1.524	
5509002	42.5级水泥	t	581.63	24.160			23.921								1.000		0.239	
5511002	钢筋混凝土电杆(7m)	根	264.10	3.000	3.000													
6001003	板式橡胶支座(GJZ系列、GYZ系列)	dm3	60.62	235.123			235.123											
6003004	模数式伸缩装置240型	m	2393.16	31.320			31.320											
6005005	钢绞线群锚(3孔)(包括夹片、锚垫板和螺旋筋)	套	74.18	255.999			255.999											
7001009	120/20 聚乙烯绝缘电力电缆(规格120/20)	m	17.60	330.750	315.000										5.000		15.750	
7801001	其他材料费	元	1.00	12034.830	984.060	65.000	10985.770											
7901001	设备摊销费	元	1.00	10581.260	10581.260													
8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机(WY100液压)	台班	1158.71	5.198		5.198												
8001035	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机(WK100机械)	台班	1020.18	0.843			0.843											
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机(ZL20)	台班	564.96	4.265			4.265											
8001049	斗容量3.0m3轮胎式装载机(ZL50)	台班	1205.93	0.645		0.645												
8003038	容量4000L以内沥青洒布车(LS-3500)	台班	592.75	0.046			0.046											
8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)(S1500、S1502)	台班	1858.35	0.266			0.266											
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机(YZC-10)	台班	1067.79	0.750			0.750											
8003067	机械自身质量16~20t轮胎式压路机(YL20)	台班	745.29	0.358			0.358											
8003068	机械自身质量20~25t轮胎式压路机(YL27)	台班	930.15	0.153			0.153											
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)(SLF)	台班	203.50	6.597			6.597											
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机(JD250)	台班	162.97	0.767			0.767											
8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机(UJ325)	台班	130.43	7.683			7.683											



表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗		
					临时工程	路基工程	桥梁涵洞工程								辅助生产	%	数量
8005032	容量8m3以内混凝土搅拌运输车	台班	1627.21	32.843			32.843										
8005079	智能张拉系统(LX-MSP型)	台班	623.85	11.496			11.496										
8005084	智能压浆系统(HJZJ-2型)	台班	678.15	0.606			0.606										
8007016	装载质量12t以内自卸汽车(T138, SX360)	台班	817.79	8.494		8.494											
8007025	装载质量30t以内平板拖车组	台班	1157.10	2.771			2.771										
8007043	容量10000L以内洒水汽车(YGJ5170GSSJN)	台班	1084.48	0.026			0.026										
8007046	装载质量1.0t以内机动翻斗车(F10A)	台班	206.94	9.289			9.289										
8009021	提升质量25t以内轮胎式起重机(QLY25)	台班	1195.38	0.090	0.090												
8009022	提升质量40t以内轮胎式起重机(RT740)	台班	1453.52	2.152			2.152										
8009027	提升质量12t以内汽车式起重机(QY12)	台班	837.23	1.490			1.490										
8009029	提升质量20t以内汽车式起重机(QY20)	台班	1197.78	1.512			1.512										
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机(QY25)	台班	1345.18	30.791			30.791										
8009031	提升质量30t以内汽车式起重机(QY30)	台班	1443.23	12.087			12.087										
8009080	牵引力30kN以内单筒慢动电动卷扬机(JJM-3)	台班	143.23	0.128			0.128										
8009081	牵引力50kN以内单筒慢动电动卷扬机(JJM-5)	台班	157.31	39.612	5.031		34.580										
8011012	激振力300kN以内振动打拔桩锤(DZ30)	台班	524.84	0.200	0.200												
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机(BX1-330)	台班	162.11	70.197	0.150		70.047										
8019001	功率44kW以内内燃拖轮	台班	671.61	0.080	0.080												
8019020	装载质量80t以内工程驳船	台班	109.68	0.490	0.490												
8099001	小型机具使用费	元	1.00	6283.397	18.780		6264.617										



### 表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：黎家桥

编制范围：黎家桥

第 1 页共 2 页

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费(元)				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计(元)	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率(%) 7.42%	税率(%) 9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	101	临时工程	桥长米	22.000	44669		6919	43242	1155	51316		635	1984	2836	3509	5425	65705	2986.57
2	10102	临时便桥、便涵	m/座	22.000	34826		6452	32597	1155	40204		511	1547	2660	2737	4289	51948	2361.26
3	1010201	临时便桥	m/座	22.000	34826		6452	32597	1155	40204		511	1547	2660	2737	4289	51948	2361.26
4	10104	临时供电设施	总额	1.000	9843		467	10645		11112		124	437	176	772	1136	13757	13756.96
5	102	路基工程	km	0.022	44611		25303	4135	13746	43184		934	1781	10277	3512	5372	65059	2957247.64
6	LJ01	场地清理	km	0.022	44611		25303	4135	13746	43184		934	1781	10277	3512	5372	65059	2957247.64
7	LJ0103	拆除旧建筑物、构筑物	m3	567.000	44611		25303	4135	13746	43184		934	1781	10277	3512	5372	65059	114.74
8	LJ010301	拆除钢筋混凝土结构	m3	260.000	33780		24665	4135	3872	32673		716	1408	9472	2664	4224	51157	196.76
9	LJ010303	拆除砖石及其他砌体	m3	307.000	10831		638		9874	10512		217	374	804	848	1148	13903	45.29
10	104	桥梁涵洞工程	桥长米	22.000	2099471		423253	2283062	161782	2868097		27159	67661	171187	162816	296723	3593644	163347.45
11	10403	中桥工程	m/座	22.000	2099471		423253	2283062	161782	2868097		27159	67661	171187	162816	296723	3593644	163347.45
12	1040303	预制空心板桥	m2/m	902.000	2099471		423253	2283062	161782	2868097		27159	67661	171187	162816	296723	3593644	3984.08
13	QL01	基础工程	m3	219.400	265714		54277	310433	17914	382624		3739	8997	21520	20661	39379	476920	2173.75
14	QL0101	扩大基础	m3	219.400	265714		54277	310433	17914	382624		3739	8997	21520	20661	39379	476920	2173.75
15	QL010102	实体式	m3	219.400	265714		54277	310433	17914	382624		3739	8997	21520	20661	39379	476920	2173.75
16	QL02	下部构造	m3	582.000	357240		87823	348341	58297	494460		7088	15093	35711	28153	52246	632751	1087.20
17	QL0201	桥台	m3	582.000	357240		87823	348341	58297	494460		7088	15093	35711	28153	52246	632751	1087.20
18	QL03	上部构造	m3	336.800	760117		146376	848482	58676	1053533		8820	23314	60665	58785	108460	1313577	3900.17
19	QL0303	预应力混凝土空心板	m3	336.800	760117		146376	848482	58676	1053533		8820	23314	60665	58785	108460	1313577	3900.17
20	QL04	桥面铺装	m3	95.900	140700		20088	162136	7833	190057		1166	3175	8575	10762	19236	232971	2429.31
21	QL0401	沥青混凝土铺装	m3	30.580	30865		93	29938	814	30845		36	53	82	2297	2998	36311	1187.42
22	QL0402	水泥混凝土铺装	m3	65.320	109835		19995	132198	7019	159212		1130	3122	8493	8465	16238	196660	3010.71
23	QL05	桥梁附属结构	桥长米	22.000	313701		66357	309788	9563	385708		3679	9853	25810	24281	40440	489770	22262.28
24	QL0501	桥梁支座	个	64.000	18666		3439	19659	617	23715		179	596	1325	1442	2453	29710	464.21
25	QL050101	板式橡胶支座	dm3	235.123	18666		3439	19659	617	23715		179	596	1325	1442	2453	29710	126.36
26	QL0502	伸缩缝	m	31.320	89645		5238	84301	2659	92198		598	2762	2291	6901	9427	114176	3645.48
27	QL050201	模数式伸缩缝	m	31.320	89645		5238	84301	2659	92198		598	2762	2291	6901	9427	114176	3645.48
28	QL0503	护栏与护网	m	22.000	205391		57680	205829	6287	269796		2902	6495	22194	15937	28559	345884	15722.00
29	QL050301	人行道及栏杆	m	22.000	187519		53552	185758	5823	245133		2734	5984	20622	14561	26013	315047	14320.32
30	QL050304	桥梁混凝土防撞护栏	m3	10.300	17872		4128	20071	464	24663		168	511	1572	1376	2546	30837	2993.89
31	QL06	其他工程	m	22.000	261999		48332	303883	9500	361714		2668	7230	18906	20175	36962	447655	20347.95
32	QL0601	桥头搭板	m3	168.960	242931		42713	280381	8861	331955		2363	6383	16712	18674	33848	409935	2426.23
33	QL0602	台尾挡墙	m3	84.000	19068		5618	23501	639	29759		305	847	2195	1500	3114	37720	449.05
34	110	专项费用	元	1.000						215730							215730	215729.61
35	11001	施工场地建设费	元	1.000						157501							157501	157500.97

编制：吴幅

复核：刘逸群



### 表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：黎家桥

编制范围：黎家桥

第 2 页共 2 页

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费(元)				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计(元)	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率(%) 7.42%	税率(%) 9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
36	11002	安全生产费	元	1.000						58229							58229	58228.64
合计				0.022	2188751		455475	2330440	176683	3178327		28728	71427	184300	169837	307520	3940138	179097165.14

编制：吴幅

复核：刘逸群



表A.0.2-8 综合费率计算表

建设工程名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

序号	工程类别	措施费 (%)										企业管理费 (%)							规费 (%)					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		1.114						0.521	0.270	1.384	0.521	2.747	0.122	0.192		0.271	3.332	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
02	石方		1.018						0.470	0.198	1.216	0.470	2.792	0.108	0.204		0.259	3.363	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
03	运输		1.136						0.154	0.185	1.321	0.154	1.374	0.118	0.132		0.264	1.888	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
04	路面	0.073	1.093						0.818	0.389	1.555	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
05	隧道								1.195	0.313	0.313	1.195	3.569	0.096	0.266		0.513	4.444	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
06	构造物 I	0.115	0.753						1.201	0.315	1.183	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
06-1	构造物 I (绿化)		0.753						1.201	0.315	1.068	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
07	构造物 II	0.165	0.883	0.903					1.537	0.403	2.354	1.537	4.726	0.126	0.348		0.545	5.745	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
08	构造物 III (一般)	0.292	1.730	1.702					2.729	0.753	4.477	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
08-1	构造物 III (室内)	0.292		1.702					2.729	0.753	2.747	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
08-2	构造物 III (桥梁)	0.292	1.730	1.702					2.729	0.753	4.477	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
08-3	构造物 III (设备安装)	0.292							2.729	0.753	1.045	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
09	技术复杂大桥	0.170	1.052	0.928					1.677	0.469	2.619	1.677	4.143	0.101	0.208		0.637	5.089	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
10	钢材及钢结构 (一般)			0.874					0.564	0.424	1.298	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
10-1	钢材及钢结构 (桥梁)			0.874					0.564	0.424	1.298	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
10-2	钢材及钢结构 (金属标志牌等)								0.564	0.424	0.424	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600







### 表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
3	第三部分 工程建设其他费		391994	
301	建设项目管理费		281245	
30101	建设单位(业主)管理费	{部颁2018建设单位(业主)管理费}	153818	$0+(3166291.13-0)*0.04858*1.0$
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	94989	$0+(3166291.13-0)*0.03*1.0$
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	2438	$0+(3166291.13-0)*0.00077*1.0$
30105	竣(交)工验收试验检测费	1(元) * 30000	30000	
303	建设项目前期工作费	{部颁2018建设项目前期工作费}	94989	$0+(3166291.13-0)*0.03*1.0$
308	工程保险费	(建安工程费-设备费)*0.4%	15761	$(3940137.63-0)*0.4%$



## 表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
1	人工	工日	1001001	103.86		31	水	m <sup>3</sup>	3005004	3.60	
2	机械工	工日	1051001	103.86		32	原木混合格	m <sup>3</sup>	4003001	1680.32	
3	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)	m <sup>3</sup>	1511007	400.00		33	锯材中板 δ=19~35mm, 中方混合格	m <sup>3</sup>	4003002	1934.86	
4	普C25-32.5-2(商)普C25-32.5-2(商)	m <sup>3</sup>	1511008	420.00		34	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	5001013	6.41	
5	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m <sup>3</sup>	1511010	438.84		35	塑料波纹管SBG-50Y	m	5001035	12.79	
6	普C50-42.5-2(商)普C50-42.5-2(商)	m <sup>3</sup>	1511018	510.00		36	压浆料	t	5003003	2085.55	
7	普C30-42.5-4(商)普C30-42.5-4(商)	m <sup>3</sup>	1511035	438.84		37	硝酸炸药1号、2号岩石硝酸炸药	kg	5005002	12.71	
8	普C50-42.5-4(商)普C50-42.5-4(商)	m <sup>3</sup>	1511043	510.00		38	非电毫秒雷管导爆管长3~7m	个	5005008	3.02	
9	HPB300钢筋	t	2001001	5599.75		39	导爆索爆速6000~7000m/s	m	5005009	1.56	
10	HRB400钢筋	t	2001002	5379.10		40	油漆	kg	5009002	17.80	
11	钢绞线普通, 无松弛	t	2001008	6670.72		41	桥面防水涂料聚合物渗透水性桥面防水涂料	kg	5009005	24.04	
12	钢丝绳股丝6-7×19, 绳径7.1~9mm; 股丝6×37, 绳径14.1~15.5mm	t	2001019	8545.68		42	土路面用堆方	m <sup>3</sup>	5501002	18.00	
13	钢纤维扁丝切断型、钢丝切断型、高强铣削型、剪切波纹型、剪切压痕型	t	2001020	5619.30		43	黏土堆方	m <sup>3</sup>	5501003	18.00	
14	8~12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	5.43		44	砂砾土天然堆方	m <sup>3</sup>	5501006	75.00	
15	20~22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	6.15		45	熟石灰	t	5503003	687.14	
16	型钢工字钢, 角钢	t	2003004	5537.28		46	中(粗)砂混凝土、砂浆用堆方	m <sup>3</sup>	5503005	261.69	
17	钢板Q235, δ=5~40mm	t	2003005	5544.33		47	砂砾堆方	m <sup>3</sup>	5503007	92.70	
18	钢管无缝钢管	t	2003008	6061.18		48	片石码方	m <sup>3</sup>	5505005	96.94	
19	钢管桩直径219mm~2440mm, 壁厚5~20mm	t	2003021	5924.68		49	碎石(4cm)最大粒径4cm堆方	m <sup>3</sup>	5505013	112.36	
20	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	6981.03		50	碎石(8cm)最大粒径8cm堆方	m <sup>3</sup>	5505015	105.88	
21	组合钢模板	t	2003026	6755.35		51	青(红)砖240mm×115mm×53mm	千块	5507003	604.52	
22	铸铁	kg	2003040	3.34		52	32.5级水泥	t	5509001	581.63	
23	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	6.32		53	42.5级水泥	t	5509002	581.63	
24	螺栓混合格	kg	2009013	7.90		54	钢筋混凝土电杆(7m)	根	5511002	264.10	
25	铁件铁件	kg	2009028	6.08		55	板式橡胶支座GJZ系列、GYZ系列	dm <sup>3</sup>	6001003	60.62	
26	铁钉混合格	kg	2009030	6.24		56	模数式伸缩装置240型	m	6003004	2393.16	
27	重油	kg	3003001	5.46		57	钢绞线群锚(3孔)包括夹片、锚垫板和螺旋筋	套	6005005	74.18	
28	汽油92号	kg	3003002	8.44		58	120/20 聚乙烯绝缘电力电缆规格120/20	m	7001009	17.60	
29	柴油0号, -10号, -20号	kg	3003003	7.02		59	其他材料费	元	7801001	1.00	
30	电	kW·h	3005002	0.62		60	设备摊销费	元	7901001	1.00	

编制：吴幅

复核：刘逸群



表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价 (元)	备注
61	斗容量1.0m³履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1158.71		91	装载质量80t以内工程驳船	台班	8019020	109.68	
62	斗容量1.0m³履带式单斗挖掘机WK100机械	台班	8001035	1020.18		92	小型机具使用费	元	8099001	1.00	
63	斗容量1.0m³轮胎式装载机ZL20	台班	8001045	564.96		93	定额基价	元	1999	1.00	
64	斗容量3.0m³轮胎式装载机ZL50	台班	8001049	1205.93							
65	容量4000L以内沥青洒布车LS-3500	台班	8003038	592.75							
66	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1500、S1502	台班	8003058	1858.35							
67	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-10	台班	8003063	1067.79							
68	机械自身质量16~20t轮胎式压路机YL20	台班	8003067	745.29							
69	机械自身质量20~25t轮胎式压路机YL27	台班	8003068	930.15							
70	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	203.50							
71	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	162.97							
72	出料容量400L以内灰浆搅拌机UJ325	台班	8005010	130.43							
73	容量8m³以内混凝土搅拌运输车	台班	8005032	1627.21							
74	智能张拉系统LX-MSP型	台班	8005079	623.85							
75	智能压浆系统HJZJ-2型	台班	8005084	678.15							
76	装载质量12t以内自卸汽车T138, SX360	台班	8007016	817.79							
77	装载质量30t以内平板拖车组	台班	8007025	1157.10							
78	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1084.48							
79	装载质量1.0t以内机动翻斗车F10A	台班	8007046	206.94							
80	提升质量25t以内轮胎式起重机QLY25	台班	8009021	1195.38							
81	提升质量40t以内轮胎式起重机RT740	台班	8009022	1453.52							
82	提升质量12t以内汽车式起重机QY12	台班	8009027	837.23							
83	提升质量20t以内汽车式起重机QY20	台班	8009029	1197.78							
84	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	8009030	1345.18							
85	提升质量30t以内汽车式起重机QY30	台班	8009031	1443.23							
86	牵引力30kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-3	台班	8009080	143.23							
87	牵引力50kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-5	台班	8009081	157.31							
88	激振力300kN以内振动打拔桩锤DZ30	台班	8011012	524.84							
89	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	162.11							
90	功率44kW以内内燃拖轮	台班	8019001	671.61							

编制：吴帽

复核：刘逸群



### 表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：黎家桥

编制范围：黎家桥

标准定额库版本号：

校验码：

第 1 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额 代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型 或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
1	第一部分建筑安装工程费	桥长米	22.000	179097.17	3,940,137.63		
101	临时工程	桥长米	22.000	2986.57	65,704.59		
10102	临时便桥、便涵	m	座	22.000	2361.26	51,947.63	
1010201	临时便桥	m	座	22.000	2361.26	51,947.63	
7-1-2-1	简易汽车钢便桥	10m	2.200	22159.47	48,750.84	06. 构造物 I	
7-1-2-2	汽车便桥墩(桩长10m以内)	1座	1.000	3196.79	3,196.79	06. 构造物 I	
10104	临时供电设施	总额	1.000	13756.96	13,756.96		
7-1-5-1	架设输电线路	100m	1.000	13756.96	13,756.96	06. 构造物 I	
102	路基工程	km	0.022	2957247.64	65,059.45		
LJ01	场地清理	km	0.022	2957247.64	65,059.45		
LJ0103	拆除旧建筑物、构筑物	m3	567.000	114.74	65,059.45		
LJ010301	拆除钢筋混凝土结构	m3	260.000	196.76	51,156.94		
4-11-17-4	炸除混凝土及钢筋混凝土	10m3	26.000	1772.16	46,076.08	06. 构造物 I	
1-1-9-10	斗容量1.0m3以内挖掘机装软石	1000m3天然密 实方	0.260	4035.36	1,049.19	02. 石方	
1-1-11-21换	装载质量12t以内自卸汽车运石5km	1000m3天然密 实方	0.260	15506.43	4,031.67	03. 运输	实际运距(km): 5km;
LJ010303	拆除砖石及其他砌体	m3	307.000	45.29	13,902.50		
4-11-17-7	挖掘机拆除浆砌圬工	10m3	30.700	265.61	8,154.36	06. 构造物 I	
1-1-10-9	斗容量3m3以内装载机装次坚石、坚石	1000m3天然密 实方	0.307	3217.18	987.67	02. 石方	
1-1-11-21换	装载质量12t以内自卸汽车运石5km	1000m3天然密 实方	0.307	15506.44	4,760.48	03. 运输	实际运距(km): 5km;
104	桥梁涵洞工程	桥长米	22.000	163347.45	3,593,643.99		
10403	中桥工程	m	座	22.000	1.000	163347.45	3,593,643.99
1040303	预制空心板桥	m2	m	902.000	22.000	3984.08	3,593,643.99
QL01	基础工程	m3	219.400	2173.75	476,919.67		
QL0101	扩大基础	m3	219.400	2173.75	476,919.67		
QL010102	实体式	m3	219.400	2173.75	476,919.67		
4-6-1-3换	实体式墩台混凝土基础(梁板式上部构造)	10m3实体	21.940	6687.01	146,712.98	07. 构造物 II	片C15-32.5-8 换 [1511035];
4-6-1-12换	现场加工轻型墩台基础及支撑梁钢筋	1t	16.881	7390.14	124,749.32	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换: [2001001] 换 [2001002];
4-1-3-3	斗容量1.0m3以内挖掘机挖基坑≤1500m3土方	1000m3	0.317	23161.33	7,342.14	07. 构造物 II	
4-5-2-1	浆砌片石基础、护底、截水墙	10m3	42.817	4395.07	188,183.55	07. 构造物 II	
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	2.194	4526.75	9,931.69	03. 运输	实际运距(km): 15km;定额*1.02;
QL02	下部构造	m3	582.000	1087.20	632,751.14		
QL0201	桥台	m3	582.000	1087.20	632,751.14		
4-6-2-4换	梁板桥实体式墩台混凝土(高10m以内)	10m3实体	38.720	7964.51	308,385.94	07. 构造物 II	片C15-32.5-8 换 片C25-32.5-4;
4-6-2-4换	梁板桥实体式墩台混凝土(高10m以内)	10m3实体	0.380	8624.24	3,277.21	07. 构造物 II	片C15-32.5-8 换 [1511035];
4-6-3-1换	混凝土墩、台帽非泵送	10m3实体	19.100	9210.58	175,922.02	07. 构造物 II	普C30-32.5-4 换 [1511010];
4-6-3-5换	现场加工桥(涵)台帽钢筋	1t	3.834	7740.97	29,675.78	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换: [2001001] 换 [2001002];

编制：吴幅

复核：刘逸群



### 表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：黎家桥

编制范围：黎家桥

标准定额库版本号：

校验码：

第 2 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
4-6-3-5换	现场加工桥(涵)台帽钢筋	1t	3.816	7998.40	30,525.09	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换: [2001002] 换 [2001001];
4-11-5-1换	基础垫层填砂砾(砂)	10m3实体	36.660	1599.00	58,619.43	07. 构造物II	[5503007] 换 [5501006];
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	5.820	4526.75	26,345.67	03. 运输	实际运距(km): 15km;定额*1.02;
QL03	上部构造	m3	336.800	3900.17	1,313,576.92		
QL0303	预应力混凝土空心板	m3	336.800	3900.17	1,313,576.92		
4-7-13-1换	预制预应力空心板混凝土非泵送	10m3实体	29.480	10176.03	299,989.45	07. 构造物II	普C20-32.5-2 换 [1511007];普C40-42.5-2 换 [1511018];
4-7-13-6	起重机安装空心板(跨径20m以内)	10m3实体	29.480	1466.79	43,240.99	07. 构造物II	
4-8-4-9	起重机车平板拖车运第一个1km(构件质量25t以内)	100m3实体	2.948	3360.99	9,908.18	03. 运输	
4-11-9-1换	平面底座	10m2底座面积	12.780	4535.51	57,963.78	07. 构造物II	[5509001] 换 [5509002];
4-7-13-3换	现场加工预制预应力空心板钢筋	1t	79.118	7513.89	594,483.34	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换: [2001001] 换 [2001002];
4-7-13-3换	现场加工预制预应力空心板钢筋	1t	1.313	7771.32	10,205.30	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换: [2001002] 换 [2001001];
4-7-19-3换	预应力钢绞线束长20m以内3孔每t11.09束	1t钢绞线	8.657	19581.19	169,510.41	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	实际束数(束): 11.09束;[6005005]量 29.572;
4-7-14-10换	现浇接缝混凝土	10m3	4.200	12203.71	51,255.59	07. 构造物II	普C50-42.5-2 换 [1511018];
4-6-13-10换	桥面人行道铺装水泥砂浆	10m3实体	0.102	13668.58	1,394.19	04. 路面	[5509001] 换 [5509002];
4-6-13-8换	桥面行车道铺装水泥及防水混凝土钢筋(直径8mm以上)	1t	7.597	7947.93	60,379.60	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换: [2001001] 换 [2001002];
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	3.368	4526.75	15,246.09	03. 运输	实际运距(km): 15km;定额*1.020;
QL04	桥面铺装	m3	95.900	2429.31	232,971.13		
QL0401	沥青混凝土铺装	m3	30.580	1187.42	36,311.25		
1	细粒式改性沥青混凝土	m3	13.591	1245.81	16,932.00	12. 利润和税金	
2-2-14-40	生产能力120t/h以内设备拌和,机械摊铺沥青混凝土混合料(细粒式)	1000m3路面实体	0.014	41295.51	561.25	07. 构造物II	
2	中粒式沥青混凝土	m3	16.989	1066.67	18,121.54	12. 利润和税金	
2-2-14-39	生产能力120t/h以内设备拌和,机械摊铺沥青混凝土混合料(中粒式)	1000m3路面实体	0.017	40947.00	695.64	07. 构造物II	
QL0402	水泥混凝土铺装	m3	65.320	3010.71	196,659.88		
4-6-13-2换	桥面行车道铺装水泥混凝土面层非泵送	10m3	6.532	8861.45	57,882.99	07. 构造物II	普C30-32.5-4 换 [1511043];
4-6-13-8换	桥面行车道铺装水泥及防水混凝土钢筋(直径8mm以上)	1t	14.831	7947.93	117,877.28	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	删:[2001001];[2001002]量 1.025;
4-11-4-6	桥面防水剂(防水层)	1000m2	0.382	46945.95	17,942.74	07. 构造物II	
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	0.653	4526.75	2,956.87	03. 运输	实际运距(km): 15km;定额*1.020;
QL05	桥梁附属结构	桥长米	22.000	22262.28	489,770.17		
QL0501	桥梁支座	个	64.000	464.21	29,709.74		
QL050101	板式橡胶支座	dm3	235.123	126.36	29,709.73		
4-6-2-87换	板式支座垫石混凝土	10m3实体	0.256	12956.42	3,316.84	07. 构造物II	普C30-32.5-4 换 [1511010];
4-6-2-88换	现场加工支座垫石钢筋	1t	0.685	7691.82	5,267.36	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换: [2001002] 换 [2001001];
4-7-27-3	安装板式橡胶支座	1dm3	235.123	89.36	21,009.65	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	

编制：吴帽

复核：刘逸群



### 表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

标准定额库版本号：

校验码：

第 3 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	0.026	4526.68	115.88	03. 运输	实际运距(km)：15km;定额*1.02;
QL0502	伸缩缝	m	31.320	3645.48	114,176.32		
QL050201	模数式伸缩缝	m	31.320	3645.48	114,176.32		
4-11-7-1	模数式伸缩缝(伸缩量480mm以内)	1m	31.320	3203.46	100,332.28	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	
4-11-7-5换	模数式伸缩缝预留槽混凝土	10m3	0.564	11150.65	6,288.97	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	普C50-42.5-2 换 [1511018];
4-11-7-6换	模数式伸缩缝预留槽钢筋	1t	0.854	8337.52	7,123.57	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换：[2001001] 换 [2001002];
4-11-7-6换	模数式伸缩缝预留槽钢筋	1t	0.021	8594.98	176.54	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换：[2001002] 换 [2001001];
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	0.056	4526.77	255.31	03. 运输	实际运距(km)：15km;定额*1.02;
QL0503	护栏与护网	m	22.000	15722.00	345,884.11		
QL050301	人行道及栏杆	m	22.000	14320.32	315,047.07		
4-7-24-1换	预制人行道构件混凝土	10m3	10.296	13203.20	135,940.10	07. 构造物II	普C20-32.5-2 换 [1511010];
4-7-24-2换	预制人行道构件钢筋	1t	11.005	7161.64	78,810.31	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换：[2001001] 换 [2001002];
4-7-24-2换	预制人行道构件钢筋	1t	2.389	7419.07	17,722.39	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	钢筋抽换：[2001002] 换 [2001001];
4-7-24-3换	安装人行道构件	10m3	10.296	2874.03	29,590.97	07. 构造物II	普C20-32.5-2 换 [1511007]; [5509001] 换 [5509002];
2-3-3-2	平铺砖人行道	1000m2	0.508	52581.28	26,695.51	04. 路面	
1	麻石栏杆	m	22.000	819.61	18,031.52	12. 利润和税金	
4-6-1-5换	支撑梁混凝土	10m3实体	0.419	8127.85	3,405.57	07. 构造物II	普C20-32.5-4 换 [1511008];
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	1.072	4526.75	4,850.41	03. 运输	实际运距(km)：15km;定额*1.02;
QL050304	桥梁混凝土防撞护栏	m3	10.300	2993.89	30,837.04		
5-1-1-5换	现浇钢筋混凝土防撞护栏墙体混凝土	10m3实体	1.030	9257.47	9,535.20	06. 构造物I	普C25-32.5-4 换 普C30-32.5-4;普C30-32.5-4 换 [1511010];[8005002]量 0.0;
5-1-1-6换	现浇钢筋混凝土防撞护栏墙体钢筋	1t	1.886	7976.19	15,045.48	10. 钢材及钢结构(一般)	[2001001] 换 [2001002];
5-1-1-6	现浇钢筋混凝土防撞护栏墙体钢筋	1t	0.277	8233.62	2,276.60	10. 钢材及钢结构(一般)	
5-1-1-7	钢筋混凝土防撞护栏铸铁柱及栏杆	1t	0.460	7633.08	3,513.51	06. 构造物I	
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	0.103	4526.75	466.25	03. 运输	实际运距(km)：15km;定额*1.02;
QL06	其他工程	m	22.000	20347.95	447,654.95		
QL0601	桥头搭板	m3	168.960	2426.23	409,935.16		
1	细粒式改性沥青混凝土	m3	15.360	1245.81	19,135.71	12. 利润和税金	
2-2-14-40	生产能力120t/h以内设备拌和,机械摊铺沥青混凝土混合料(细粒式)	1000m3路面实体	0.015	41295.58	634.30	07. 构造物II	
2	中粒式沥青混凝土	m3	19.200	1066.67	20,480.06	12. 利润和税金	
2-2-14-39	生产能力120t/h以内设备拌和,机械摊铺沥青混凝土混合料(中粒式)	1000m3路面实体	0.019	40947.14	786.19	07. 构造物II	
4-11-4-6	桥面防水剂(防水层)	1000m2	0.384	46945.95	18,027.24	07. 构造物II	
4-6-14-1换	混凝土搭板	10m3实体	13.440	7947.27	106,811.25	07. 构造物II	普C30-32.5-4 换 [1511010];
4-6-14-3	现场加工桥头搭板钢筋	1t	27.029	7598.42	205,379.17	10-1. 钢材及钢结构(桥梁)	

编制：吴帽

复核：刘逸群



### 表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：黎家桥

编制范围：黎家桥

标准定额库版本号：

校验码：

第 4 页 共 4 页

21-1表

分项编号/定额 代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型 或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
4-11-11-26换	运输能力8m3以内搅拌运输车运混凝土15km	100m3	1.344	4526.75	6,083.95	03. 运输	实际运距(km): 15km; 定额*1.02;
4-11-5-1	基础垫层填砂砾(砂)	10m3实体	7.728	1898.45	14,671.25	07. 构造物 II	
4-11-5-2	基础垫层填碎(砾)石	10m3实体	7.728	2319.41	17,924.38	07. 构造物 II	
QL0602	台尾挡墙	m3	84.000	449.05	37,719.79		
1-4-16-5换	浆砌片石挡土墙基础	10m3实体	2.520	4208.91	10,606.44	06. 构造物 I	[5509001] 换 [5509002];
1-4-16-7换	浆砌片石挡土墙墙身	10m3实体	5.880	4611.11	27,113.35	06. 构造物 I	[5509001] 换 [5509002];
110	专项费用	元	1.000	215729.61	215,729.61		
11001	施工场地建设费	元	1.000	157500.97	157,500.97		
11002	安全生产费	元	1.000	58228.64	58,228.64		
3	第三部分工程建设其他费	桥长米	22.000	17817.93	391,994.49		
301	建设项目管理费	桥长米	22.000	12783.87	281,245.20		
30101	建设单位(业主)管理费	桥长米	22.000	6991.75	153,818.42		
30103	工程监理费	桥长米	22.000	4317.67	94,988.73		
30104	设计文件审查费	桥长米	22.000	110.82	2,438.04		
30105	竣(交)工验收试验检测费	元	1.000	30000.00	30,000.00		
303	建设项目前期工作费	桥长米	22.000	4317.67	94,988.73		
308	工程保险费	桥长米	22.000	716.39	15,760.55		
4	第四部分预备费	桥长米	22.000				
401	基本预备费	元	1.000				
5	第一至四部分合计	桥长米	22.000	196915.10	4,332,132.12		
6	建设期贷款利息	桥长米	22.000				
7	公路基本造价	桥长米	22.000	196915.10	4,332,132.12		

编制：吴幅

复核：刘逸群



### 表A.0.3-3 材料预算单价计算表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

代号	规格名称	单位	原价 (元)	运杂费					原价运费 合计 (元)	场外运输损耗		采购及保管费		预算单价 (元)
				供应地点	运输方式、比重及运距 (KM)	毛质量系数或 单位毛质量	运杂费构成说明或计算式	单位运费 (元)		费率 (%)	金额 (元)	费率 (%)	金额 (元)	
200100 1	HPB300钢筋	t	5537.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	5558.06			0.750	41.685	5599.750
200100 2	HRB400钢筋	t	5318.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	5339.06			0.750	40.043	5379.100
200100 8	钢绞线	t	6600.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	6621.06			0.750	49.658	6670.720
200101 9	钢丝绳	t	8461.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	8482.06			0.750	63.615	8545.680
200102 0	钢纤维	t	5556.410		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	5577.47			0.750	41.831	5619.300
200102 1	8~12号铁丝	kg	5.300		汽车、1.0、39.0	0.001000	0.54*39.0*1*0.001	0.020	5.32			2.060	0.110	5.430
200102 2	20~22号铁丝	kg	6.010		汽车、1.0、39.0	0.001000	0.54*39.0*1*0.001	0.020	6.03			2.060	0.124	6.150
200300 4	型钢	t	5475.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	5496.06			0.750	41.220	5537.280
200300 5	钢板	t	5482.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	5503.06			0.750	41.273	5544.330
200300 8	钢管	t	5995.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	6016.06			0.750	45.120	6061.180
200302 1	钢管桩	t	5859.520		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	5880.58			0.750	44.104	5924.680
200302 5	钢模板	t	6908.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	6929.06			0.750	51.968	6981.030
200302 6	组合钢模板	t	6684.000		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	6705.06			0.750	50.288	6755.350
200304 0	铸铁	kg	3.250		汽车、1.0、39.0	0.001000	0.54*39.0*1*0.001	0.020	3.27			2.060	0.067	3.340
200901 1	电焊条	kg	6.170		汽车、1.0、39.0	0.001100	0.54*39.0*1*0.0011	0.020	6.19			2.060	0.128	6.320
200901 3	螺栓	kg	7.720		汽车、1.0、39.0	0.001000	0.54*39.0*1*0.001	0.020	7.74			2.060	0.159	7.900
200902 8	铁件	kg	5.940		汽车、1.0、39.0	0.001100	0.54*39.0*1*0.0011	0.020	5.96			2.060	0.123	6.080
200903 0	铁钉	kg	6.090		汽车、1.0、39.0	0.001100	0.54*39.0*1*0.0011	0.020	6.11			2.060	0.126	6.240
400300 1	原木	m3	1630.600		汽车、1.0、39.0	0.750000	0.54*39.0*1*0.75	15.800	1646.40			2.060	33.916	1680.320
400300 2	锯材	m3	1882.120		汽车、1.0、39.0	0.650000	0.54*39.0*1*0.65	13.690	1895.81			2.060	39.054	1934.860
500103 5	塑料波纹管SBG-50Y	m	12.530		汽车、1.0、39.0				12.53			2.060	0.258	12.790
500300 3	压浆料	t	2022.390		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	2043.45			2.060	42.095	2085.550
500500 2	硝酸炸药	kg	12.280		汽车、1.0、39.0	0.001350	0.54*39.0*1*0.00135	0.030	12.31			3.260	0.401	12.710
500900 2	油漆	kg	17.420		汽车、1.0、39.0	0.001000	0.54*39.0*1*0.001	0.020	17.44			2.060	0.359	17.800
500900 5	桥面防水涂料	kg	23.530		汽车、1.0、39.0	0.001000	0.54*39.0*1*0.001	0.020	23.55			2.060	0.485	24.040

编制：吴幅

复核：刘逸群



### 表A.0.3-3 材料预算单价计算表

建设工程名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

代号	规格名称	单位	原价 (元)	运杂费					原价运费 合计 (元)	场外运输损耗		采购及保管费		预算单价 (元)
				供应地点	运输方式、比重及运距 (KM)	毛质量系数或 单位毛质量	运杂费构成说明或计算式	单位运费 (元)		费率 (%)	金额 (元)	费率 (%)	金额 (元)	
550300 3	熟石灰	t	652.210		汽车、1.0、39.0	1.000000	0.54*39.0*1*1	21.060	673.27			2.060	13.869	687.140
550300 5	中(粗)砂	m <sup>3</sup>	235.970	砂场---工地	汽车、1.0、15.0	1.500000	0.63*15.0*1*1.5	14.180	250.15	2.500	6.254	2.060	5.282	261.690
550300 7	砂砾	m <sup>3</sup>	73.860	砂场---工地	汽车、1.0、15.0	1.700000	0.63*15.0*1*1.7	16.070	89.93	1.000	0.899	2.060	1.871	92.700
550500 5	片石	m <sup>3</sup>	78.920	石料场---工地	汽车、1.0、15.0	1.600000	0.63*15.0*1*1.6	15.120	94.04	1.000	0.940	2.060	1.957	96.940
550501 3	碎石(4cm)	m <sup>3</sup>	94.820	石料场---工地	汽车、1.0、15.0	1.500000	0.63*15.0*1*1.5	14.180	109.00	1.000	1.090	2.060	2.268	112.360
550501 5	碎石(8cm)	m <sup>3</sup>	88.540	石料场---工地	汽车、1.0、15.0	1.500000	0.63*15.0*1*1.5	14.180	102.72	1.000	1.027	2.060	2.137	105.880
550700 3	青(红)砖	千块	550.500		汽车、1.0、15.0	2.600000	0.63*15.0*1*2.6	24.570	575.07	3.000	17.252	2.060	12.202	604.520
550900 1	32.5级水泥	t	542.980		汽车、1.0、39.0	1.010000	0.54*39.0*1*1.01	21.270	564.25	1.000	5.643	2.060	11.740	581.630
550900 2	42.5级水泥	t	542.980		汽车、1.0、39.0	1.010000	0.54*39.0*1*1.01	21.270	564.25	1.000	5.643	2.060	11.740	581.630
600100 3	板式橡胶支座	dm <sup>3</sup>	59.330		汽车、1.0、39.0	0.003200	0.54*39.0*1*0.0032	0.070	59.40			2.060	1.224	60.620
600500 5	钢绞线群锚(3孔)	套	72.550		汽车、1.0、39.0	0.006000	0.54*39.0*1*0.006	0.130	72.68			2.060	1.497	74.180
700100 9	120/20 聚乙烯绝缘电力电缆	m	16.420		汽车、1.0、39.0				16.42	5.000	0.821	2.060	0.355	17.600



### 表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

建设项目名称：黎家桥  
编制范围：黎家桥

序号	代号	机械名称	台班单价 (元)	不变费用(元)		可变费用(元)																车船税	合计		
				调整系数:		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴					
				1.0		103.86元/工日		5.46元/kg		8.44元/kg		7.02元/kg		--元/t		0.62元/kw.h		--元/m3		--元/kg					
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用				
1	8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机	1158.71	425.120	425.12	2.000	207.72					74.910	525.87												733.59
2	8001035	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机	1020.18	358.340	358.34	2.000	207.72					64.690	454.12												661.84
3	8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机	564.96	114.160	114.16	1.000	103.86					49.030	344.19										2.75		450.80
4	8001049	斗容量3.0m3轮胎式装载机	1205.93	286.790	286.79	1.000	103.86					115.150	808.35										6.93		919.14
5	8003038	容量4000L以内沥青洒布车	592.75	197.330	197.33	1.000	103.86			34.280	289.32												2.24		395.42
6	8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)	1858.35	1323.290	1323.29	2.000	207.72					46.630	327.34												535.06
7	8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机	1067.79	478.180	478.18	2.000	207.72					54.400	381.89												589.61
8	8003067	机械自身质量16~20t轮胎式压路机	745.29	343.780	343.78	1.000	103.86					42.400	297.65												401.51
9	8003068	机械自身质量20~25t轮胎式压路机	930.15	472.480	472.48	1.000	103.86					50.400	353.81												457.67
10	8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)	203.50	87.890	87.89	1.000	103.86									18.950	11.75								115.61
11	8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机	162.97	25.510	25.51	1.000	103.86									54.200	33.60								137.46
12	8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机	130.43	13.230	13.23	1.000	103.86									21.510	13.34								117.20
13	8005032	容量8m3以内混凝土搅拌运输车	1627.21	817.350	817.35	1.000	103.86					100.570	706.00												809.86
14	8005079	智能张拉系统	623.85	272.090	272.09	3.000	311.58	1.000	5.46							56.000	34.72								351.76
15	8005084	智能压浆系统	678.15	316.970	316.97	3.000	311.58									80.000	49.60								361.18
16	8007016	装载质量12t以内自卸汽车	817.79	276.880	276.88	1.000	103.86					61.600	432.43										4.62		540.91
17	8007025	装载质量30t以内平板拖车组	1157.10	595.570	595.57	2.000	207.72					50.400	353.81												561.53
18	8007043	容量10000L以内洒水汽车	1084.48	605.760	605.76	1.000	103.86					52.800	370.66										4.20		478.72
19	8007046	装载质量1.0t以内机动翻斗车	206.94	39.480	39.48	1.000	103.86					9.000	63.18										0.42		167.46
20	8009021	提升质量25t以内轮胎式起重机械	1195.38	633.800	633.80	2.000	207.72					49.450	347.14										6.72		561.58
21	8009022	提升质量40t以内轮胎式起重机械	1453.52	822.210	822.21	2.000	207.72					60.340	423.59												631.31
22	8009027	提升质量12t以内汽车式起重机械	837.23	408.050	408.05	2.000	207.72					30.590	214.74										6.72		429.18
23	8009029	提升质量20t以内汽车式起重机械	1197.78	709.360	709.36	2.000	207.72					38.550	270.62										10.08		488.42
24	8009030	提升质量25t以内汽车式起重机械	1345.18	841.180	841.18	2.000	207.72					40.650	285.36										10.92		504.00

编制：吴帽

复核：刘逸群



表A.0.3-6 施工机械台班单价计算表

建设项目名称: 黎家桥  
编制范围: 黎家桥

序号	代号	机械名称	台班单价 (元)	不变费用(元)		可变费用(元)																车船税	合计
				调整系数: 1.0		机械工		重油		汽油		柴油		煤		电		水		木柴			
				定额	调整值	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用	定额	费用		
25	800903 1	提升质量30t以内汽车式起重 机	1443.23	929.540	929.54	2.000	207.72					41.910	294.21									11.76	513.69
26	800908 0	牵引力30kN以内单筒慢动电 动卷扬机	143.23	16.780	16.78	1.000	103.86									36.430	22.59						126.45
27	800908 1	牵引力50kN以内单筒慢动电 动卷扬机	157.31	19.570	19.57	1.000	103.86									54.650	33.88						137.74
28	801101 2	激振力300kN以内振动打拔 桩锤	524.84	238.650	238.65	2.000	207.72									126.570	78.47						286.19
29	801502 8	容量32kV·A以内交流电弧 焊机	162.11	5.170	5.17	1.000	103.86									85.620	53.08						156.94
30	801900 1	功率44kW以内内燃拖轮	671.61	130.320	130.32	3.000	311.58					32.690	229.48									0.23	541.29
31	801902 0	装载质量80t以内工程驳船	109.68	109.160	109.16																	0.52	0.52