

那良镇民生村百打组桥梁建设工程

(桥梁总长：24.04米)

第一篇 引道工程

第二篇 桥涵工程

施工图设计



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684

建筑行业乙级 市政行业乙级 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级

电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业

化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、化工工程）专业乙级

公路行业（公路）专业乙级，水利行业乙级

2025年04月编制

那良镇民生村百打组桥梁建设工程

法 定 代 表 人：阳满红 阳满红

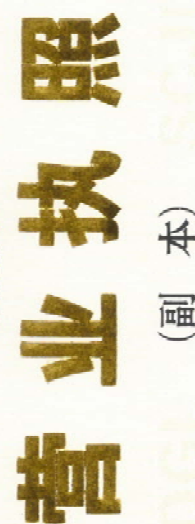
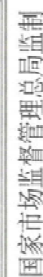
技 术 总 负 责 人：李俊生 李俊生

项目设计总负责人：徐 进 徐进



工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级 农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、化工工程）专业乙级
公路行业（公路）专业乙级，水利行业乙级

2025年04月编制

[illegible]

第一篇

引道工程

目 录

第 1 页 共 1 页

[illegible]

第一篇 引道设计说明

一、工程概况

那良镇民生村百打组桥梁建设工程位于那良镇百打组沿边公路（防城段）国道219 沙江桥上游 300 米处，河道宽约 10 米，常年水位较低深约 0.5 米，该河道名叫沙江，是北仑河一条支流，主河道长约 10 公里，桥址处的北面为上游，下游约 500 米处为北仑河，雨季时经常受北仑河涌水影响，水位较高，桥位处河道顺直，河床平坦，在此处建设桥经济、合理，经过对拟建桥梁的使用性质、附近交通条件及水文、地质情况和业主建议进行综合考虑，选用的桥型为 1 跨 13 米，预制预应力混凝土简支小箱梁，正交，桥宽 6.0 米，桥长 24.04 米。桥梁两端采用引道连接原有道路。

二、设计标准及规范

1、技术规范

- 1）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 2）《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- 3）《公路路面基层施工技术细则》（JGT/T F20-2015）
- 4）《公路路基设计规范》（JTGD30-2015）
- 5）《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）；
- 6）《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- 7）《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61—2005）；
- 8）《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363—2019）；
- 9）《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231—2020）；
- 10）《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）；

- 11）《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
- 12）《公路交通安全设施设计细则》（JTG/TD81-2017）

2、技术标准

根据交通部颁布的《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）和《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）规定及业主和农村公路有关技术标准规定要求，对该桥采用的主要技术标准为：

- 1) 等级：公路四级
- 2) 计算行车速度：20km/h
- 3) 路基宽:4.5 米，路面宽 3.5 米
- 4) 桥面设计标准轴载：BZZ-100KN
- 5) 设计荷载：公路-II 级
- 6) 设计洪水频率： 1/25
- 7) 桥梁抗震设计标准：地震基要本烈度为VI度；地震峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。

三、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征

1. 地形、地貌

那良镇位于防城港市防城区西面 65 公里的十万山南麓，东邻东兴市的马路镇和东兴镇，南与越南隔河相望，西与峒中镇相连，北接扶隆乡和上思县。地形偏西北、南北走向、东西北三面皆山岭罗列，南部为丘陵，东部为山地。境内最高山——北仑隘火沟顶，海拔 1046.4 米。东部有大勉江经镇驻地向南汇入北仑河，西部有北仑江向西流入北仑河。气候温和，雨量充沛，1 月平均气温 14.3 度，年均气温 22 度左右。

河长 109 公里，在中国境内流域面积 761 平方公里，其中自防城区范河村至东兴市为中越两国界河，界河段长 60 公里。流域内森林植被覆盖良好，年降水 3000 毫米以上，水质极好，水量充沛。

一般情况下可全年度安排施工，但由于雨季时间比较长，对施工将带来诸多不便。因此，在施工期间应合理安排各道工序，以保证工程的正常进行。

2. 地质

项目所在地河床 0#桥台基础附近有裸露岩石，地表处多为粘土，河沟底有少量砂砾。

3. 地震

根据《中国地震烈度区划图》及《中国地震动参数区划图（GB18306-2015）》划分，本项目所在区域地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反映谱特征周期为 0.35s。根据《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015 的有关规定，本项目桥涵工程采用简易设防。

四、筑路材料、水、电等建设条件

目前项目附近建桥所需砂石等建筑材料较丰富，大部分材料在东兴市购买，因拟建桥址不远处有砼路面的 219 国道，运输材料较方便，进入场地道路较窄，大型车辆运输受一定的影响，施工单位应早与料场协商，以确保材料的供应，以免拖延工程。

1、石料

江平石场是附近较大规模的石料供应地之一，该石场主要生产的碎石和片石，岩石为花岗岩，储量丰富，质量较好，距离工地约 18 公里。

2、砂

砂料场：东兴砂场，生产中粗淡水砂，适合各种砌筑，至工地约 18 公里。

3、水泥

直接从东兴市购买，运距约 18 公里。

4、钢材、小五金、木材等

本项目所用钢筋、小五金、木材等均可从东兴市购买，运距约 18 公里。

5、水

项目建设地河沟常年有干净的淡水流过，施工用水可直接取用该河沟的水，生活可利用附近供水管网。

6、电

施工用电：附近有农村电网可利用，可以满足施工及生活用电需要。

综上所述，项目建设地水源丰富，筑路材料虽然运输较方便，可以满足桥梁建设的需要。

五、路线平面、纵断面设计

该项目为那良镇民生村百打组桥梁建设工程，在测设过程中，充分考虑工程造价、交通量和有关标准，按桥梁全宽 6.0 米，净宽 5.0 米，引道路基宽 4.5 米，路面宽 3.5 米的标准进行设计。

项目主要以建设桥梁为主，配套引道项目同时施工，桥位选址与原有道路互相配合确定最佳方案。

1. 平面设计

平面线形设计遵照《公路路线设计规范》（JTG D20—2017）及《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）规定执行，合理选用各项技术指标，兼顾平纵配合，并进行投资控制。

本项目以新建桥梁为主，测设起点 K0+000，终点桩号 K0+301，始终点与原有道路衔接，桥梁桩号 K0+216.7，位于直线上，属直线桥。

2、纵断面设计

桥梁两端设置引道，纵坡最大为 4.71% ，桥位处纵坡为 0.0%, 桥为平坡桥，桥梁中点设计高程为 27.5 米（1956 年高程系），设计标高位于路中线。

3、本项目采用国家 2000 坐标系，沿线两侧布设三个控制点，开工前应该对控制点时行复核，对施工有影响的控制点，施工前应该移出施工范围外，并与原控制点闭合，满足精度要求。

六、路基横断面布置方案说明

本项目桥梁全宽 6.0 米，净宽 5.0 米，两侧为 0.5 米宽的墙式护栏，引道路基宽 4.5 米，水泥砼路面宽 3.5 米，两侧设 0.5 米宽的挡墙硬路肩。路基设计标高位于路中线，路面横坡为 2%，土路肩为 3%。

七、路基压实标准及填料要求

路基压实采用重型压实标准，不同层位的压实度要符合《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）第 3.2.1 条的规定，路基填料要符合《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）第 3.3.1 条的规定。

路基压实度及填料要求如下表：

项目分类		路面以下深度 (cm)	压实度（重 型）（%）	填料最小强 度(CBR)(%)	填料最大粒 径（cm）
填 方 路	上路床	0~30	≥94	5	10
	下路床	30~80	≥94	3	10
	上路堤	80~150	≥93	3	15

基	下路堤	150 以下	≥90	2	15
零填及挖方路基		0~30	≥94	5	10
		30~80	—	3	10

填方清表后基底进行压实，压实度不小于 90%。

八、路面设计说明

1、本项目引道路面结构按照农村道路路面结构如下表：水泥混凝土面层（弯拉强度≥4.0Mpa）弹性模量 Ec=29000Mpa，级配碎石基层弹性模量 Ec=300Mpa，土基回弹模量 30Mpa。

水泥混凝土路面结构

路面结构层	新建部分路面厚度（cm）
水泥混凝土面层	20
级配碎石基层	20
总厚度	40

2、对级配碎石基层的要求

①级配碎石基层的级配应满足《公路路面基层施工技术细则》（JGT/T F20-2019）表 6.2.4 中 1 号级配的规定，集料压碎值不得大于 35%，施工时配料要准确，拌和要均匀，没有粗细颗粒离析现象，在最佳含水量碾压，压实度必须达到 98%。

②材料最大粒径应控制在 37.5mm 以内，级配碎石调平层铺筑厚度不得小于 8cm，碎石中针片状颗粒的总含量应不超过 20%。

③应事先通过试验确定集料的松铺系数并确定松铺厚度。

其余未尽事宜，参照《公路路面基层施工技术细则》（JGT/TF20-2019）中的有关规定执行。

3、水泥混凝土路面结构要求

①车行道在胀缝处设传力杆，在纵缝处设拉杆，在邻近胀缝、自由端的三条缩缝内设传力杆，其余缩缝不设传力杆。纵缝的设置应视施工情况采用纵向缩缝或纵向施工缝。当一次铺筑宽度大于 4.5m 时，设置纵向缩缝（假缝加拉杆型）；当一次铺筑宽度小于路面宽度时，设置纵向施工缝（平缝加拉杆型）。

②在构造物处应设胀缝与混凝土板完全隔开，并沿周边设防裂钢筋。

③水泥混凝土路面板出现错缝时，与接缝相对的板边加设防裂钢筋。

④在混凝土板的自由板角部位，须设加强钢筋。

⑤车行道路面混凝土板的自由边设置边缘钢筋。

⑥施工缝设置横缝处。设在胀缝处的施工缝，其结构与胀缝相同；设在缩缝处的施工缝采用平缝加传力杆型。

⑦胀缝设计原则：夏季施工时，直线段或非交叉路口路段可不设胀缝；其它季节施工或采用膨胀性大的骨料时，宜设胀缝，其间距为 100-200m；混凝土板与桥梁或其他构造物、交叉口相接处均设胀缝。

4、路基干湿类型应在路基成型后，实测不利季节路床表面以下 80cm 深度内土的平均稠度，然后根据平均稠度对各干湿类型路段进行调整。

5、路面各结构层顶面容许完沉值

路面各结构层顶面容许弯沉控制值应不大于下表要求：

水泥混凝土路面

路面结构层	弯沉值（1/100mm）
-------	--------------

级配碎石基层顶面	166
路基顶面	323

九、施工方法及注意事项

1、路基施工注意事项

（1）路基施工应符合《公路路基施工技术规范》（JTG/T3610-2019）的有关规定。

（2）施工前应做好清理场地工作，如砍树、挖根、除草、清淤、清除种植土，填前压实、排水等。

（3）为保证路基压实度，要求路基施工分层填筑，每层厚度不超过 25cm。

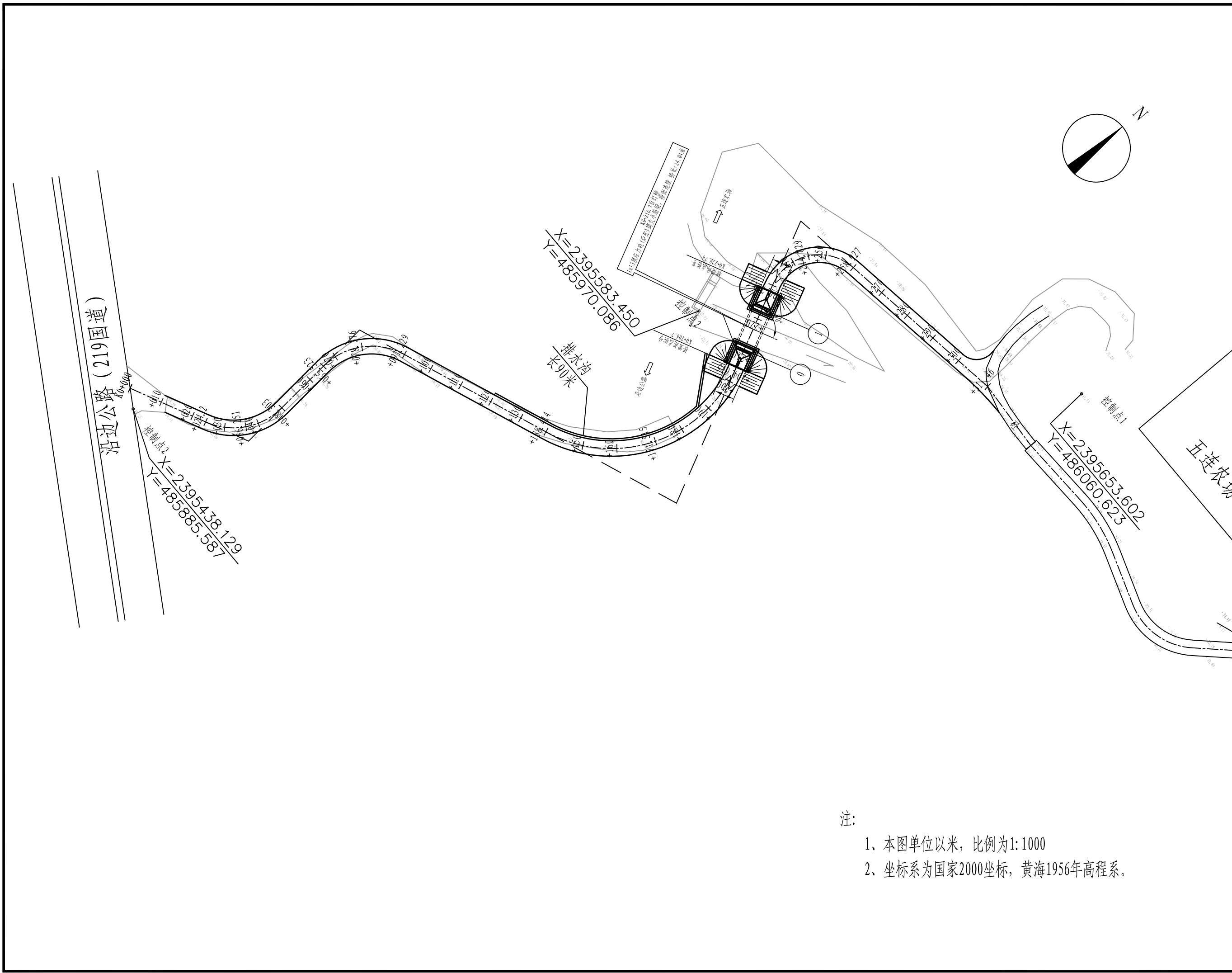
（4）每层必须碾压至规定压实度后才能进行上一层填筑施工。

（5）桥涵台背填土应以砂性土为填料，分层加强压实，压实机具压不到的部分应采用专用夯实机具夯实，以减少这些部位竣工后的沉降量，提高路面整体的耐久性。压实度应符合《公路路基施工技术规范》的有关要求。

2、路面施工注意事项

（1）水泥混凝土面层所用材料应符合《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG 3420-2020）中的有关规定。水泥必须采用标号不低于 p. o32.5 硅酸盐水泥，水泥进场时应有产品合格证及化验单，并应对品种、标号、包装、数量、出厂日期等进行检查验收。

（2）本路段面层砼的配合比在施工前，应对所备的材料进行各项目检查及试验，并按规范要求混凝土的施工配合比试验。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

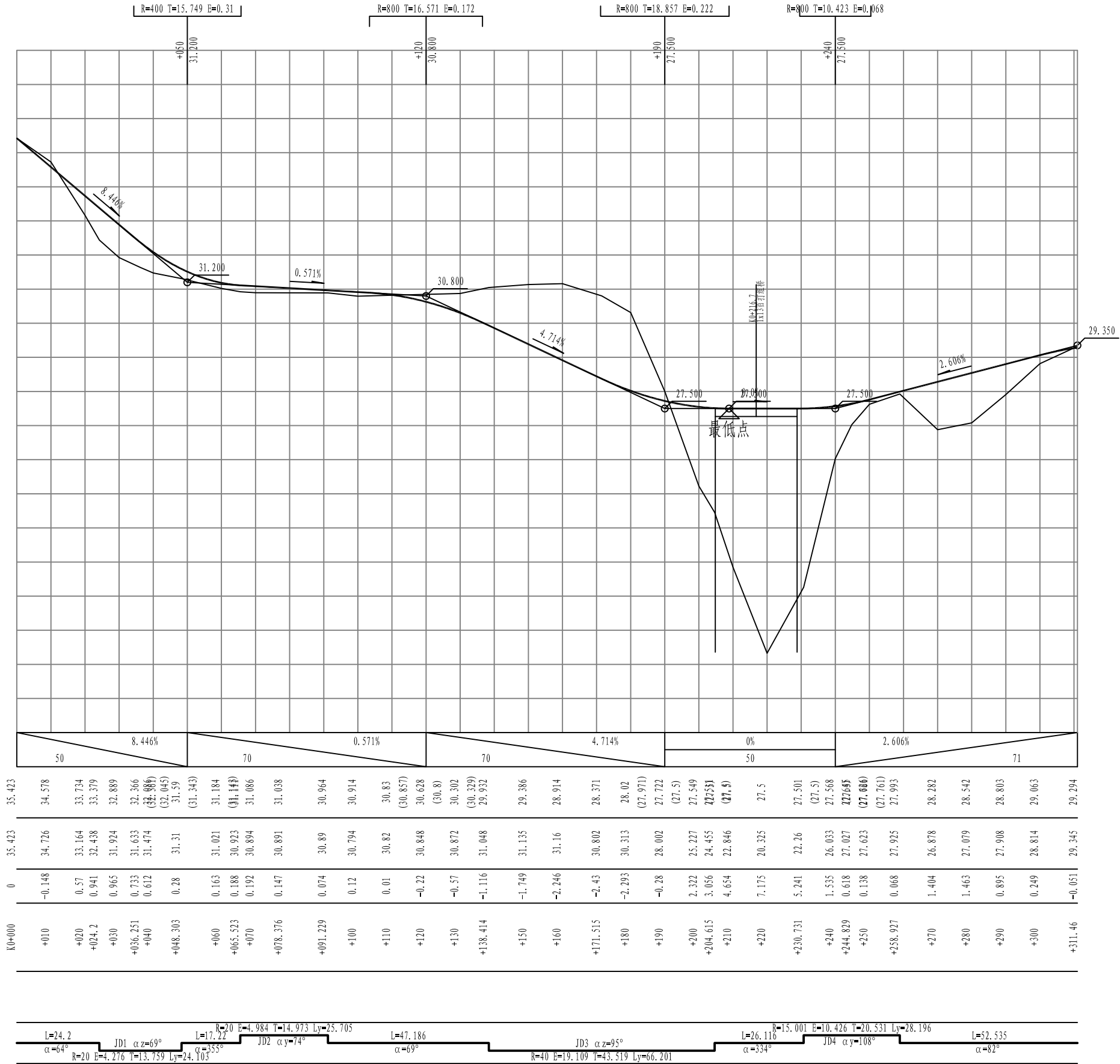
道路平面图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-02
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

注:

- 1、本图单位以米，比例为1:1000
- 2、坐标系为国家2000坐标，黄海1956年高程系。

设计坡度与距离
设计高程
地面高程
路中填挖高
桩号
交叉口(编号)
平曲线



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCHITECT	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

路线纵断面图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-03
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

平 曲 线 表

交点号	交点桩号	交点坐标		转角值		曲线要素值(米)							曲线位置					直线长度及方向			备注
		X	Y	左转角	右转角	半 径	缓和曲线参数	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和段终点	直线长度(米)	交点间距(米)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
QD	K0+000	2395441.326	485880.372																	64°	
JD1	+037.958	2395457.942	485914.500	69°		20.000			13.759	24.103	4.276	3.414		+024.2	+036.251	+048.303		24.200	37.958	355°	
JD2	+080.496	2395503.719	485910.487		74°	20.000			14.973	25.705	4.984	4.241		+065.523	+078.376	+091.229		17.220	45.952	69°	
JD3	+181.933	2395542.227	486008.899	95°		40.000			43.519	66.201	19.109	20.837		+138.414	+171.515	+204.615		47.186	105.678	334°	
JD4	+251.262	2395623.132	485969.096		108°	15.001			20.531	28.196	10.426	12.865		+230.731	+244.829	+258.927		26.116	90.166	81°	
JD5	+258.927	2395626.167	485989.401		0°														20.531	82°	
ZD	+311.462	2395633.927	486041.360															52.535	52.535	94°	

竖 曲 线 表

序号	变坡点桩号	竖 曲 线								纵 坡(%)		变坡点间距(m)	直线段长(m)	备注
		高程(m)	凸曲线半径R(m)	凹曲线半径R(m)	竖曲线长L(m)	切线长T(m)	外距E(m)	起点桩号	终点桩号	+	-			
1	起点K0+000	35.423												
2	+050	31.2		400	31.442	15.749	0.31	+034.307	+065.749		8.446	50	34.307	
3	+120	30.8	800		33.124	16.571	0.172	+103.429	+136.553		0.571	70	37.68	
4	+190	27.5		800	37.693	18.857	0.222	+171.164	+208.857		4.714	70	34.611	
5	+240	27.5		800	20.842	10.423	0.068	+229.577	+250.419		0	50	20.72	
6	终点+311.46	29.35								2.606		71	49.368	



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION	
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE	
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进	
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方	
审 核 CHECK	徐 进	徐进	
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏	
校 对 PROOF	张 军	张军	
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏	
制 图 DRAWING			

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

平曲线表及竖曲线表

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	道路	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	DL-04		

逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2395441.326	485880.372	64°
+010	2395445.704	485889.363	64°
+020	2395450.081	485898.354	64°
+024.2	2395451.92	485902.13	64°
+030	2395455.174	485906.906	47°
+036.251	2395460.048	485910.779	30°
+040	2395463.464	485912.311	19°
+048.303	2395471.649	485913.299	355°
+060	2395483.301	485912.277	355°
+065.523	2395488.803	485911.794	355°
+070	2395493.269	485911.904	8°
+078.376	2395501.092	485914.722	32°
+091.229	2395509.175	485924.43	69°
+100	2395512.371	485932.599	69°
+110	2395516.015	485941.911	69°
+120	2395519.659	485951.223	69°
+130	2395523.303	485960.536	69°
+138.414	2395526.369	485968.372	69°
+150	2395532.083	485978.403	52°
+160	2395539.152	485985.44	38°

逐 桩 坐 标 表

桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
+171.515	2395549.143	485991.085	21°
+180	2395557.318	485993.297	9°
+190	2395567.286	485993.627	355°
+200	2395577.027	485991.482	340°
+204.615	2395581.276	485989.688	334°
+210	2395586.108	485987.31	334°
+220	2395595.081	485982.895	334°
+230.731	2395604.709	485978.157	334°
+240	2395613.731	485976.811	9°
+244.829	2395618.293	485978.331	28°
+250	2395622.373	485981.465	47°
+258.927	2395626.167	485989.401	81°
+270	2395627.803	486000.352	82°
+280	2395629.28	486010.243	82°
+290	2395630.757	486020.133	82°
+300	2395632.234	486030.023	82°
+311.462	2395633.927	486041.36	82°



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION	
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE	
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进	
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方	
审 核 CHECK	徐 进	徐进	
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏	
校 对 PROOF	张 军	张军	
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏	
制 图 DRAWING			

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

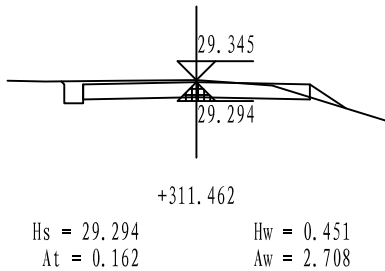
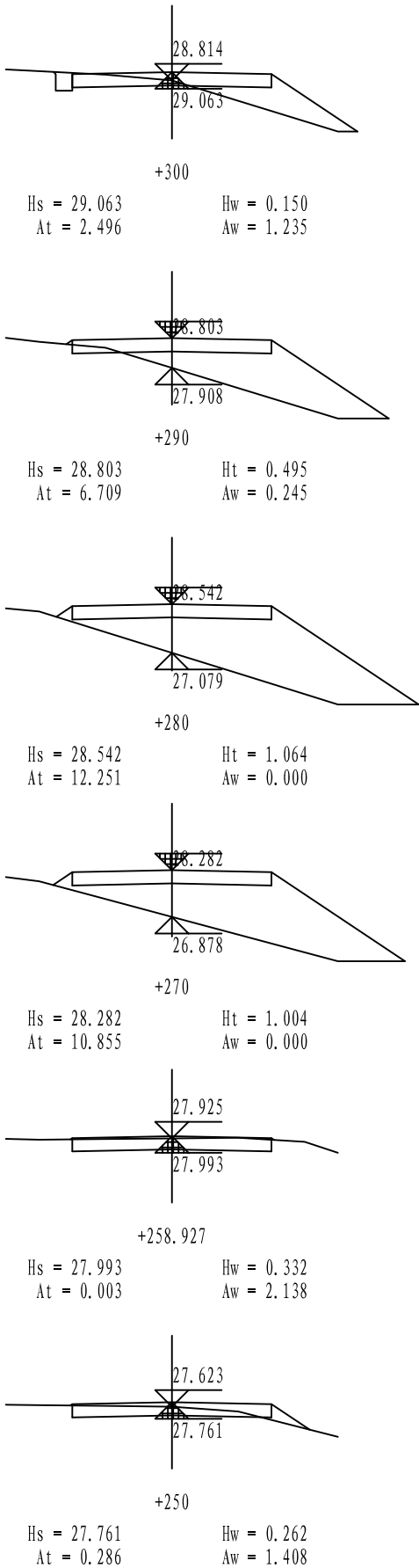
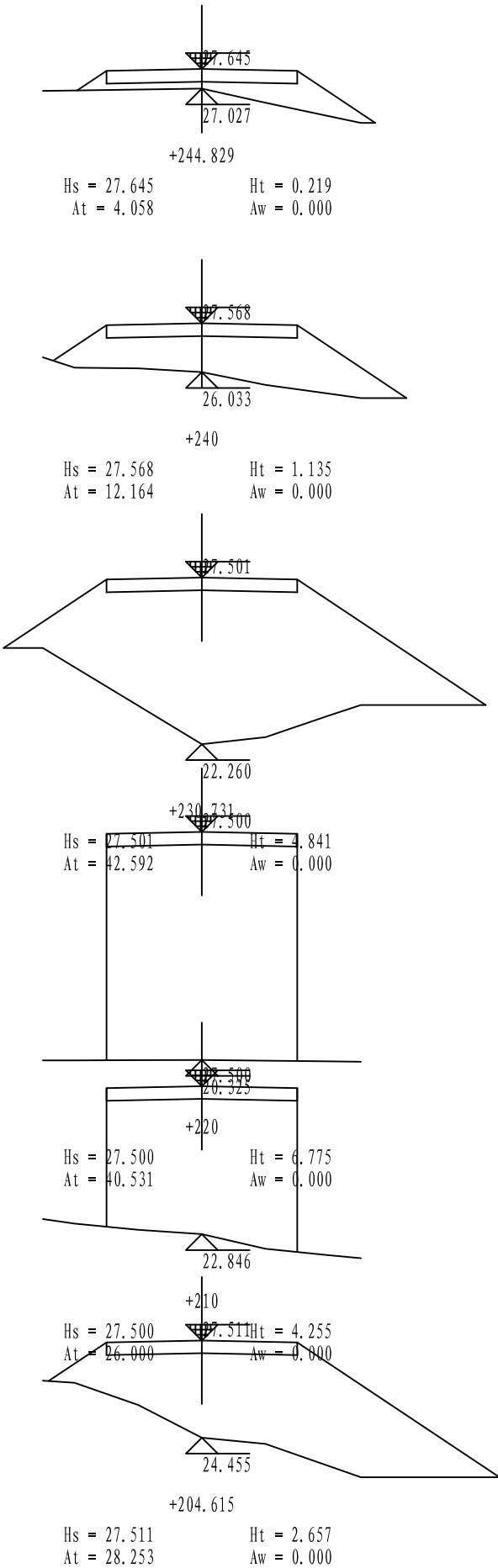
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

逐桩坐标表

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	道路	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	DL-05		



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	描 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

路基断面图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-06



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

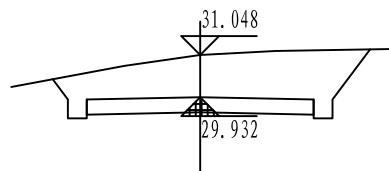
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

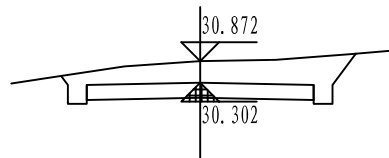
图名 TITLE

路基断面图

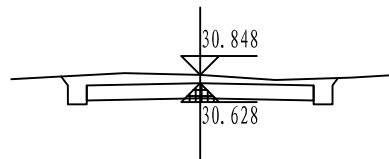
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-06
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04



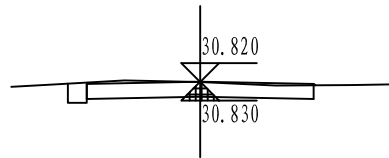
+138.414
Hs = 29.932 Hw = 1.516
At = 0.000 Aw = 11.091



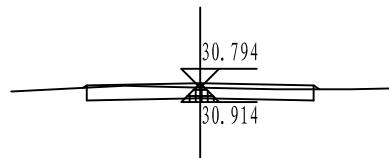
+130
Hs = 30.302 Hw = 0.971
At = 0.000 Aw = 7.047



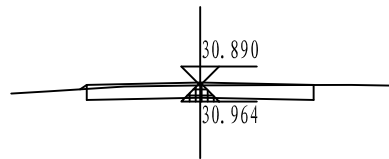
+120
Hs = 30.628 Hw = 0.620
At = 0.000 Aw = 4.466



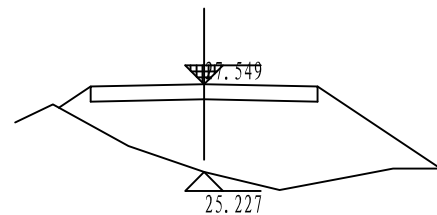
+110
Hs = 30.830 Hw = 0.389
At = 0.001 Aw = 2.656



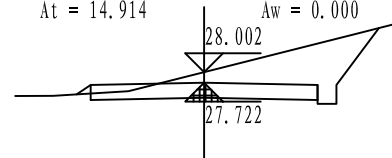
+100
Hs = 30.914 Hw = 0.280
At = 0.011 Aw = 1.849



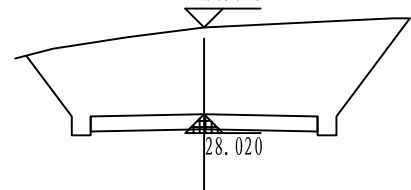
+091.229
Hs = 30.964 Hw = 0.326
At = 0.010 Aw = 2.058



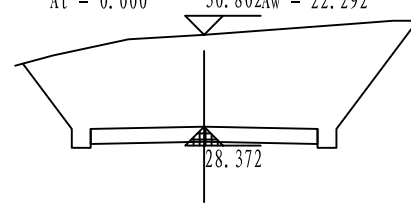
+200
Hs = 27.549 Ht = 1.922
At = 14.914 Aw = 0.000



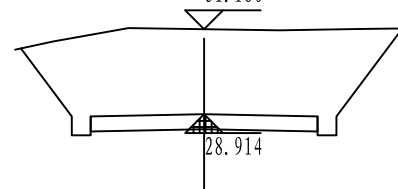
+190
Hs = 27.722 Hw = 0.680
At = 0.042 Aw = 5.871



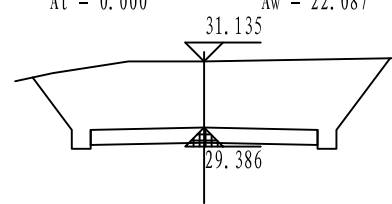
+180
Hs = 28.020 Hw = 2.693
At = 0.000 Aw = 22.292



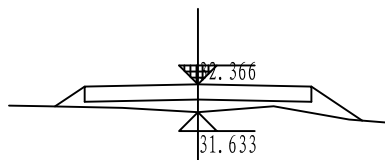
+171.515
Hs = 28.372 Hw = 2.830
At = 0.000 Aw = 24.379



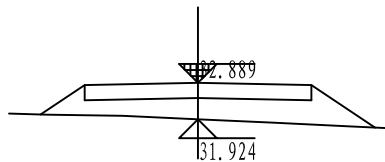
+160
Hs = 28.914 Hw = 2.645
At = 0.000 Aw = 22.087



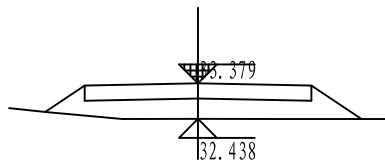
+150
Hs = 29.386 Hw = 2.149
At = 0.000 Aw = 17.468



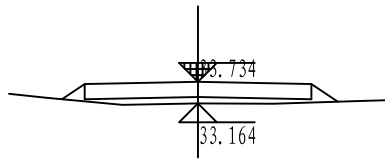
+036.251
Hs = 32.366 Ht = 0.334
At = 2.062 Aw = 0.000



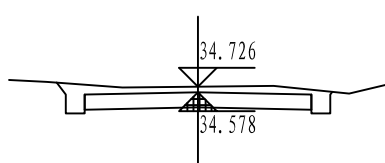
+030
Hs = 32.889 Ht = 0.565
At = 4.567 Aw = 0.000



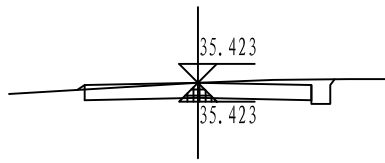
+024.2
Hs = 33.379 Ht = 0.541
At = 4.029 Aw = 0.000



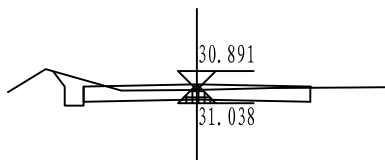
+020
Hs = 33.734 Ht = 0.170
At = 1.185 Aw = 0.000



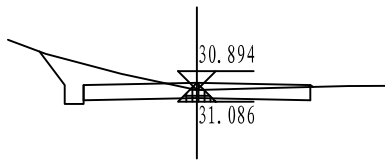
+010
Hs = 34.578 Hw = 0.548
At = 0.000 Aw = 4.183



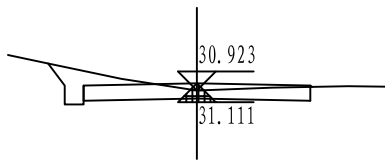
K0+000
Hs = 35.423 Hw = 0.400
At = 0.012 Aw = 2.801



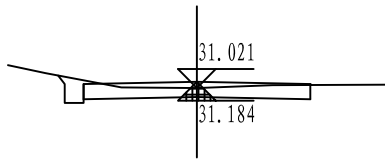
+078.376
Hs = 31.038 Hw = 0.253
At = 0.001 Aw = 2.338



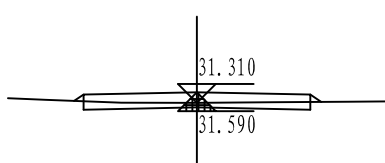
+070
Hs = 31.086 Hw = 0.209
At = 0.002 Aw = 3.342



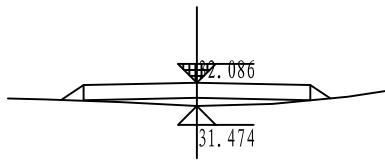
+065.523
Hs = 31.111 Hw = 0.212
At = 0.001 Aw = 2.904



+060
Hs = 31.184 Hw = 0.237
At = 0.000 Aw = 2.222



+048.303
Hs = 31.590 Hw = 0.120
At = 0.051 Aw = 0.968



+040
Hs = 32.086 Ht = 0.212
At = 0.957 Aw = 0.000



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

路基断面图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-06

版次
REV.

日期
DATE

01

2025.04

01



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION	
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE	
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进	
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方	
审 核 CHECK	徐 进	徐进	
专业负责人 ARCHLCHIEF	冯小鹏	冯小鹏	
校 对 PROOF	张 军	张军	
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏	
制 图 DRAWING			

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

土方计算表

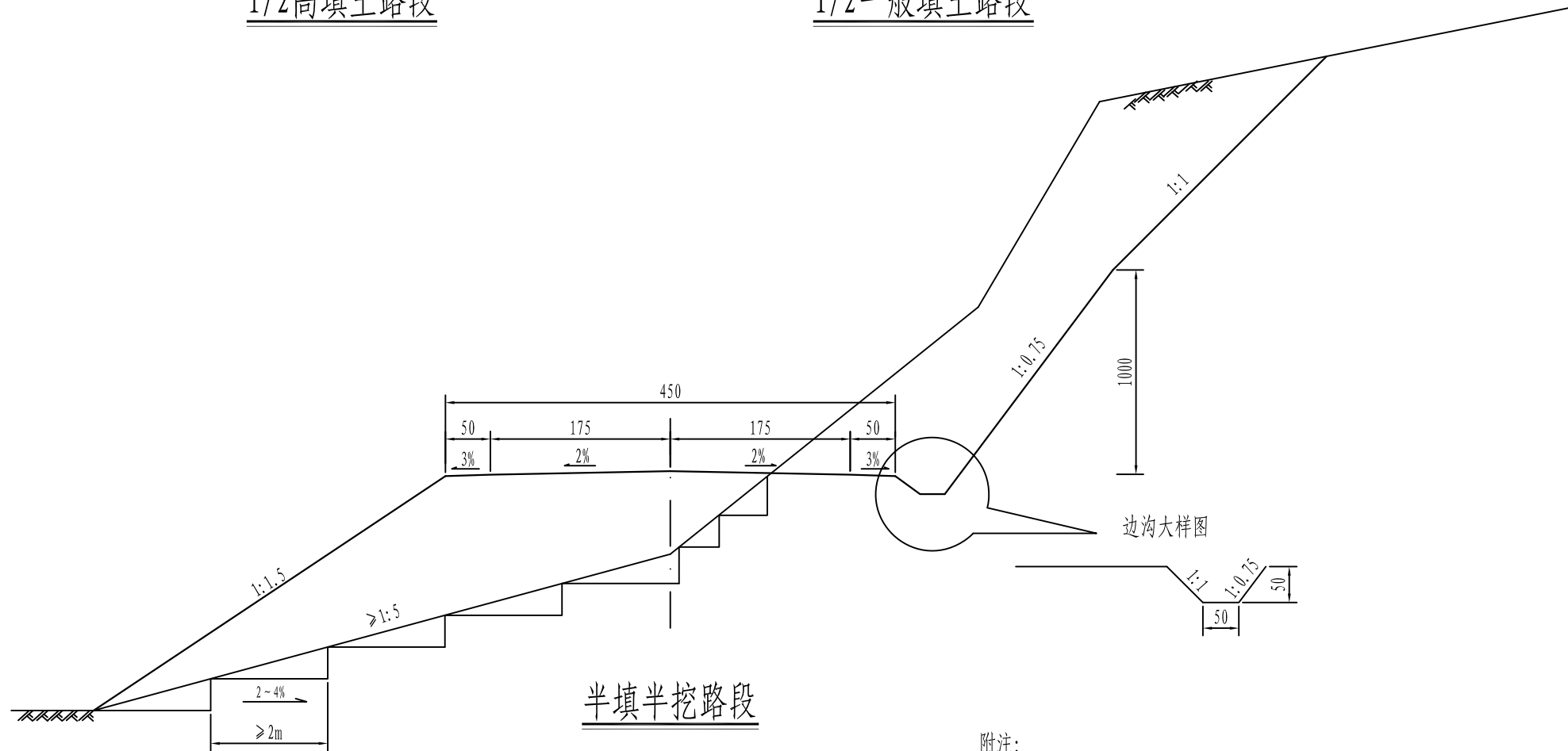
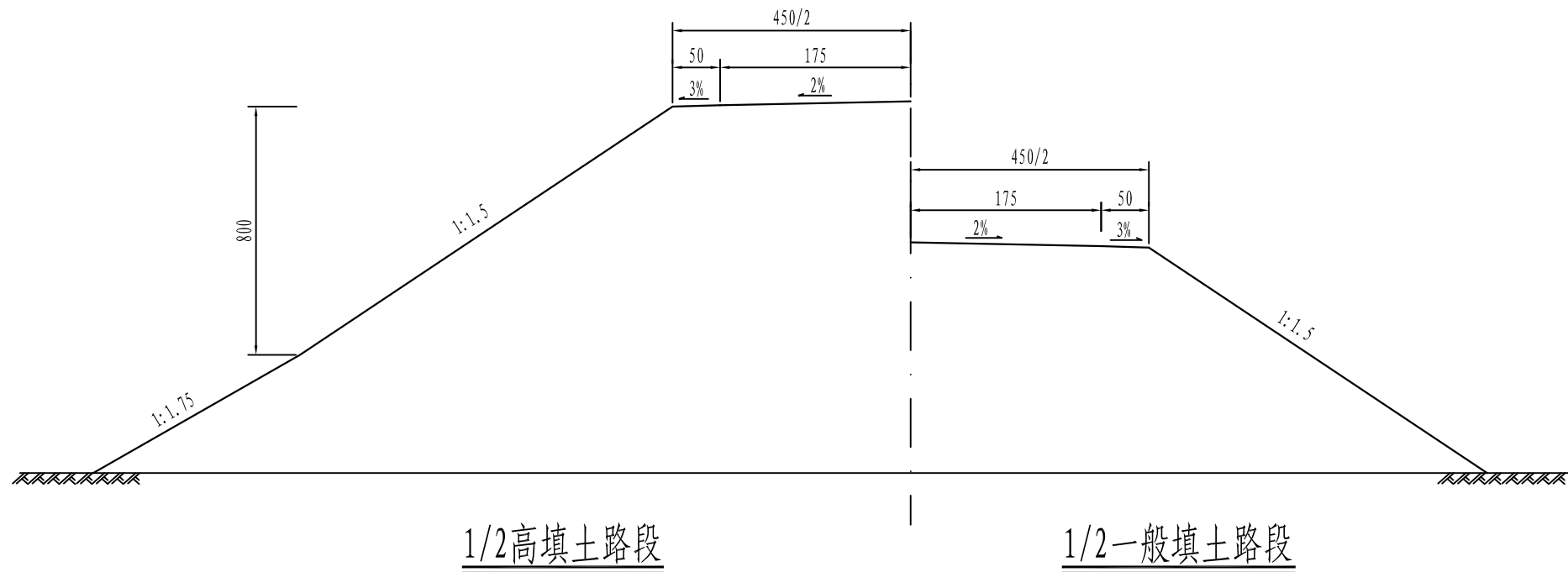
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	道路	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	DL-07		

土方总量计算表

桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
K0+000	0.012	2.801		
+010	0	4.183	0.058	34.918
+020	1.185	0	5.923	20.914
+024.2	4.029	0	10.948	0
+030	4.567	0	24.929	0
+036.251	2.062	0	20.719	0
+040	0.957	0	5.658	0
+048.303	0.051	0.968	4.183	4.019
+060	0	2.222	0.298	18.659
+065.523	0.001	2.904	0.004	14.157
+070	0.002	3.342	0.006	13.982
+078.376	0.001	2.338	0.01	23.785
+091.229	0.01	2.058	0.065	28.25
+100	0.011	1.849	0.089	17.135
+110	0.001	2.656	0.059	22.525
+120	0	4.466	0.005	35.61
+130	0	7.047	0	57.566
+138.414	0	11.091	0	76.307
+150	0	17.468	0	165.445
+160	0	22.087	0	197.778

土方总量计算表

桩号	填方面积 (平方米)	挖方面积 (平方米)	填方量 (立方米)	挖方量 (立方米)
+160	0	22.087		
+171.515	0	24.379	0	267.529
+180	0	22.292	0	198
+190	0.042	5.871	0.21	140.816
+200	14.914	0	74.78	29.357
+204.615	28.253	0	99.609	0
+210	26	0	146.077	0
+220	40.531	0	332.653	0
+230.731	42.592	0	445.994	0
+240	12.164	0	253.766	0
+244.829	4.058	0	39.167	0
+250	0.286	1.408	11.23	3.641
+258.927	0.003	2.138	1.289	15.828
+270	10.855	0	60.114	11.835
+280	12.251	0	115.528	0
+290	6.709	0.245	94.797	1.224
+300	2.496	1.235	46.022	7.399
+311.462	0.162	2.708	15.23	22.597
合 计			1811.0	1478.0



附注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、地面横坡陡于1: 5的填方路段须开挖台阶。
- 3、当路堤高度大于4米或等于4米时，以及在急弯、陡峻山坡，桥头引道等路段应设置护栏。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

路基标准横断面图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-08
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

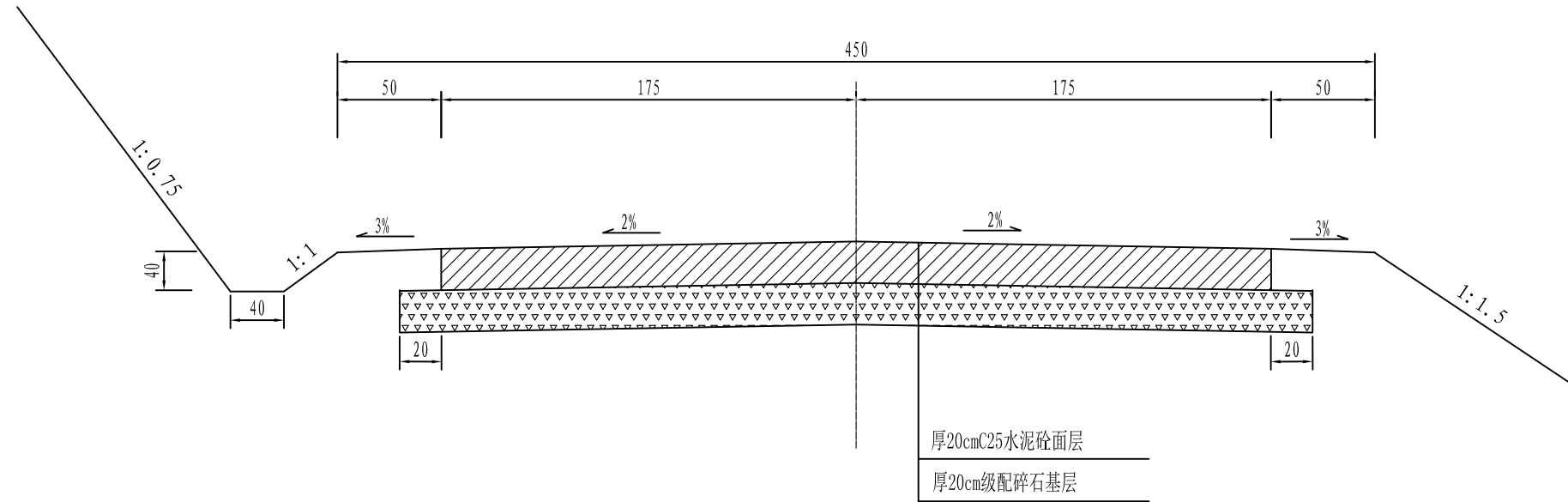
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

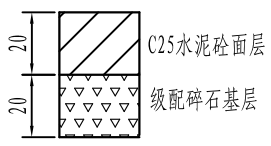
图名 TITLE

路面结构设计图及数量表

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-09

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效



气候区	IV7区
路面结构	

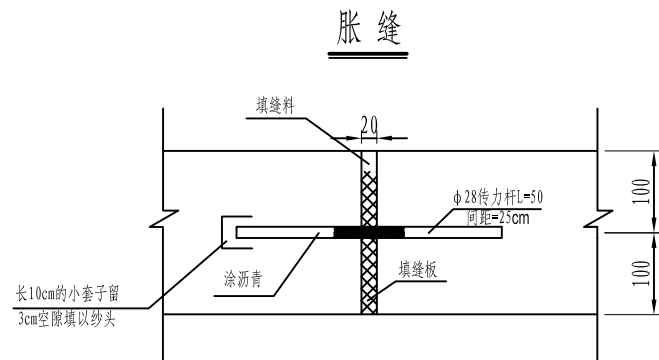
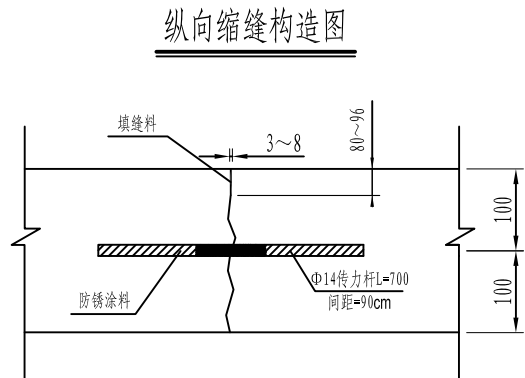
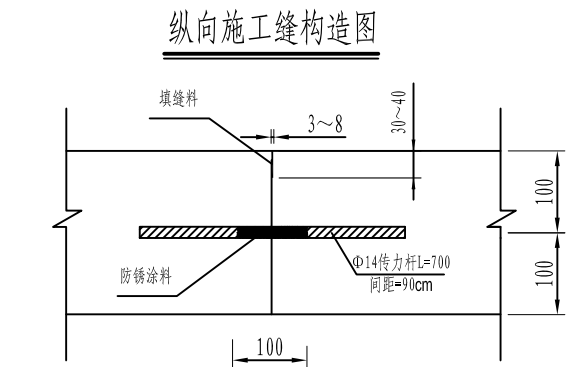
路面结构设计图

说明:

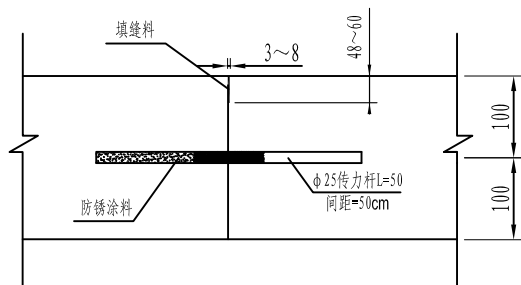
- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米为单位。
- 2、该图表示直线路段的横断面。
- 3、路面设计按照交通颁布的《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）进行设计。
- 5、路面设计年限按水泥混凝20年，累计当量轴次以BZZ-100标准轴载计。
- 6、水泥混凝土面层的砼抗压强度不小于C25，425水泥。
- 7、各种筑路材料和施工操作规程必须符合有关技术规范要求。

路面工程数量表

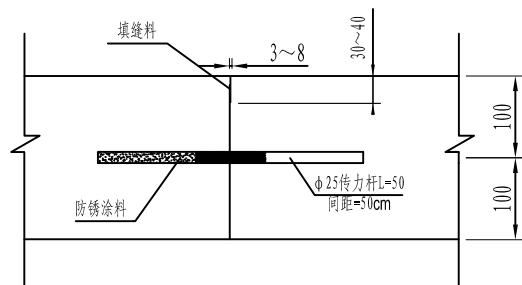
序号	起讫里程桩号	长度(m)	结 构 类 型	弯道 加宽	级配碎石基层			C25水泥砼面层			土路肩			挖除旧砼路面			备注
					厚度	宽度	数量	厚度	宽度	数量	厚度	宽度	数量	厚度	宽度	数量	
					(m ²)	(m)	(m ²)	(cm)	(m)	(m ²)	(cm)	(m)	(m ²)	(cm)	(m)	(m ²)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	K0+010~K0+204.7	194.700	水泥砼路面		20	3.9	759	20	3.5	681				18	3.5	210	破除旧路面长60米
2	K0+228.74~K0+311.46	82.720	水泥砼路面	20	20	3.9	343	20	3.5	310							
合计		277.420					1102			991						210	



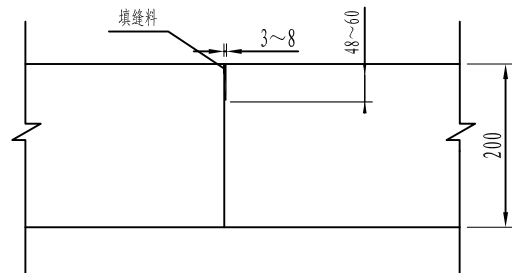
设传力杆平缝型横向施工缝构造图



设传力杆假缝型横向缩缝构造图



不设传力杆假缝型横向缩缝构造图



路面接缝拉杆及传力杆钢筋工程数量表

序号	桩 号	项目名称	路线 长度 (m)	工 程 数 量										备注	
				钢筋直径	缝数	一道缝	每根长	共长	单位重	传力杆套筒	钢筋重量		钢筋重量合计		
				(mm)	(道)	(根)	(m)	(m)	(kg/m)	(个)	Φ 14 (kg)	Φ 28 (kg)	HPB300 (kg)		HRB400 (kg)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	K0+010~K0+311.46	胀缝	287.42	Φ 28	2	13	0.5	13	4.84	26		63	63		桥两端
2	K0+010~K0+311.46	角隅	287.42	Φ 14	4	4	2.6	41.6	1.21		50			50	两端
	合计										50	63	63	50	

- 说明：1、本图尺寸除注明外，其余均以毫米计。
- 2、填缝采用沥青橡胶填缝料，填缝板采用无活节劈裂变形的软质木材，并在板表面上涂沥青。
- 3、胀缝设在临近构造物（涵洞）两端处。
- 4、在邻近胀缝或路面自由端部的3条缩缝内，均设传力杆。
- 5、每日施工终了或浇筑混凝土过程中断浇筑时，设横向施工缝。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

水泥混凝土路面板接缝构造图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	道路	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	DL-10		

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

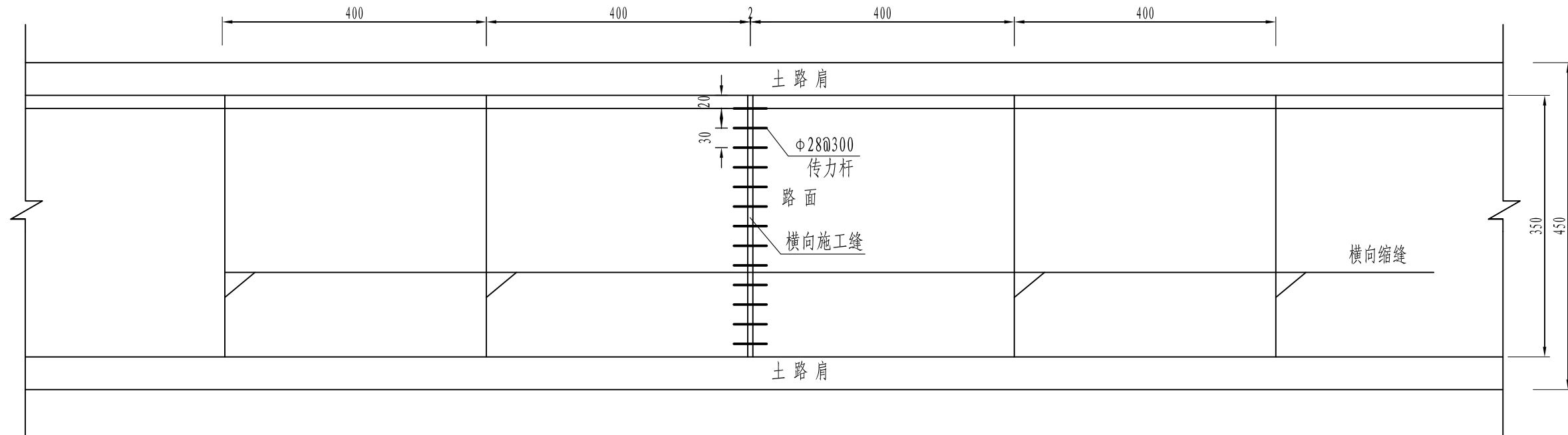
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

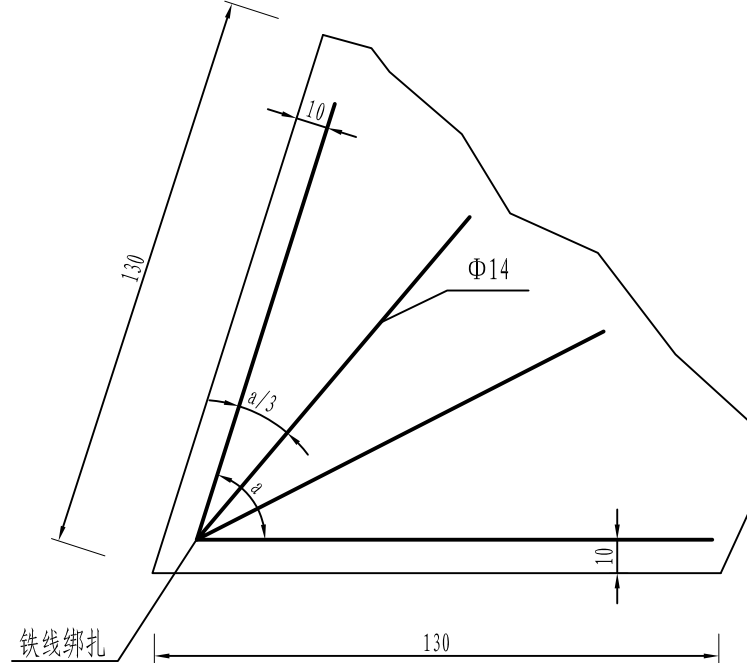
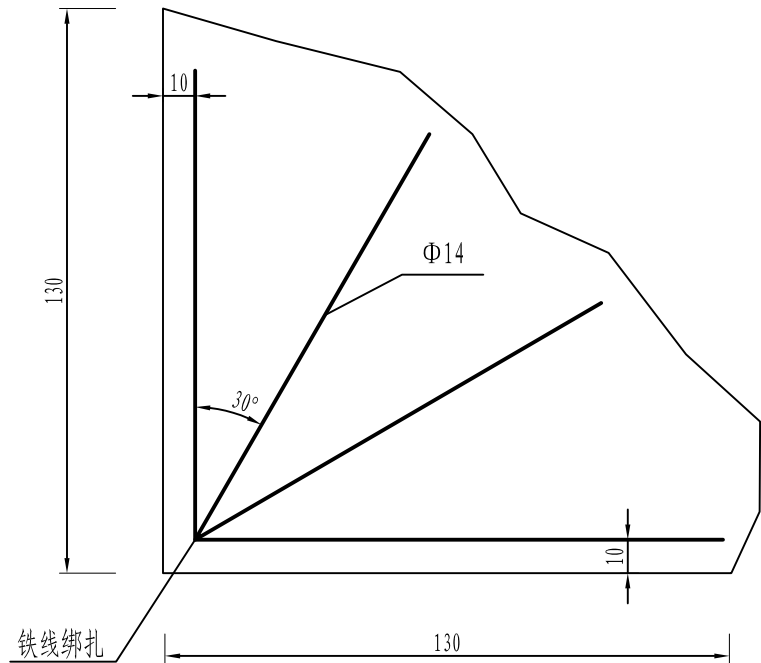
水泥砼路面板平面分块布置图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 D.S	道路	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.No.	DL-11		

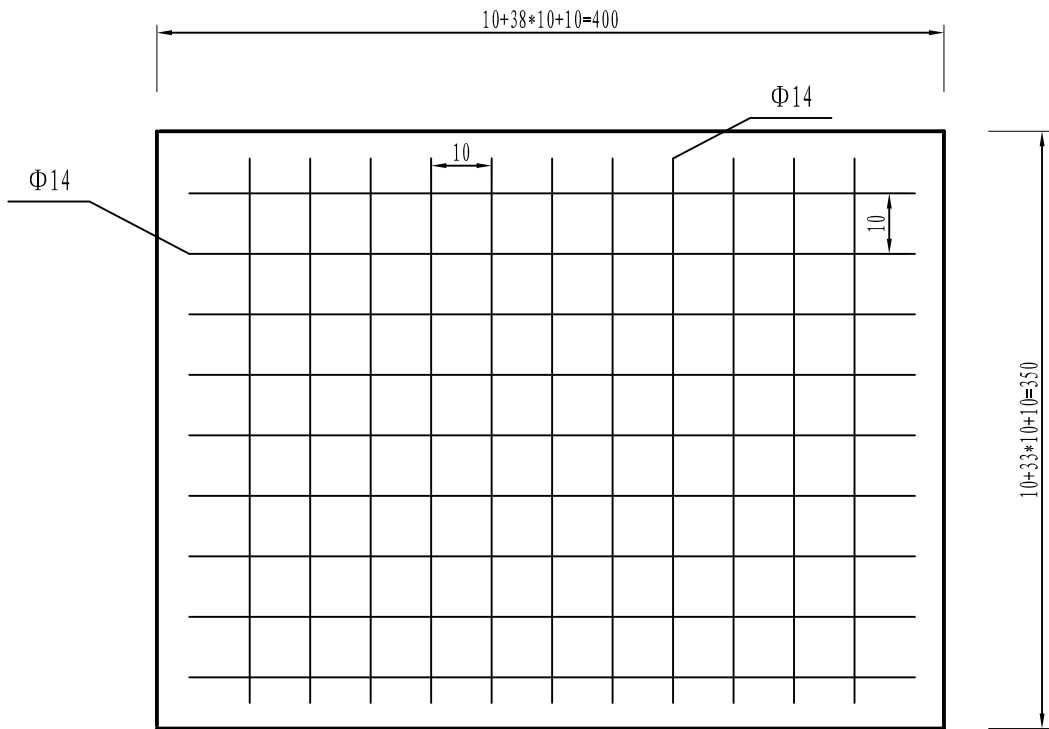
水泥砼路面板平面分块布置图



- 说明：1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、本图仅表示出水泥混凝土路面板；
- 3、水泥路面每幅行车道板宽为3.5米，横向缩缝距（板长）4.0米；
- 4、横向缩缝、胀缝、横向施工缝和纵向施工缝的构造见另图，横向施工设于胀缝或横向缝处；
- 5、胀缝设于在邻近桥梁或其它固定构筑物处，与柔性路面相接处、板厚防变处、小半径曲线和凹曲线纵坡变换处；
- 6、路面横向缩缝、横向施工缝和纵向施工缝等填缝材料：应采用聚（氨）酯或树脂类常温施工填缝料，并使用背衬垫。



角隅钢筋布置图



路面钢筋补强图

一处(角)补强钢筋数量表

补强类型			钢筋直径 (mm)	长度 (cm)	数量 (根)	重量 (kg)
角隅发针型补强			Φ14	260	2	6.29
锐角双层钢筋补强			Φ14	260	4	12.58
钢筋补强	板厚 20cm	板宽 350cm	Φ14	395	24	114.71
			Φ14	245	39	115.61

- 说明：
- 1、本图尺寸除钢筋为毫米外，其余均以厘米计。
 - 2、角隅钢筋布置在路面板端部。
 - 3、路面钢筋补强设在构造物处。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

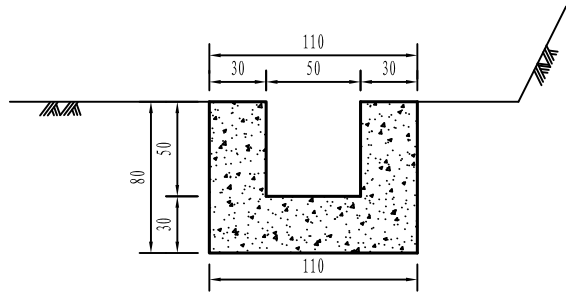
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

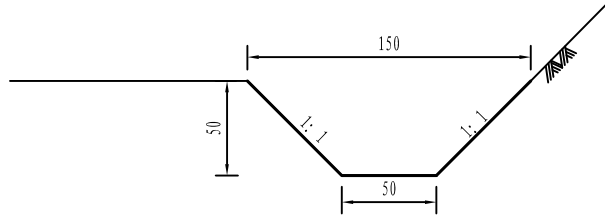
图名 TITLE

边缘及角隅补强钢筋布置图

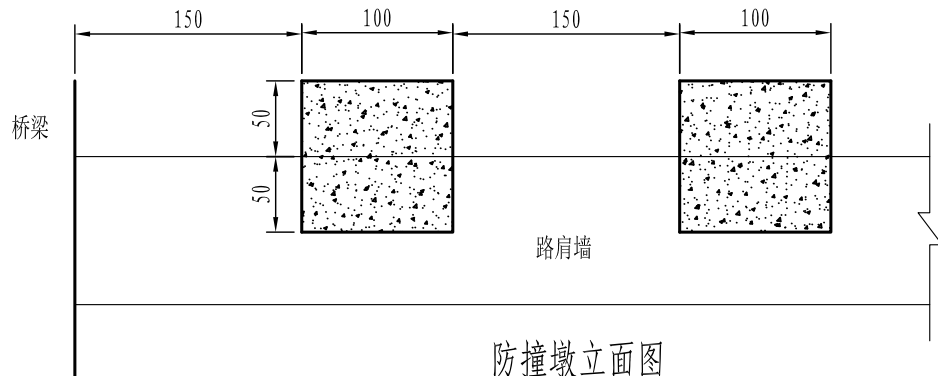
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-12
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04



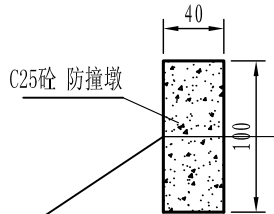
C20砼边沟
(1: 25)



土质排水沟
(1: 25)



防撞墩立面图
(1: 25)



防撞墩侧面图
(1: 20)

排水沟工程数量表								
序号	桩号位置	结构形式	长度（米）	项目	单位	每延长米工程数量	总工程量	备注
1	K0+120-K0+205（左）	砼边沟	90	挖土方	立方米	0.88	79.2	
				C20砼	立方米	0.63	56.7	

防撞墩工程数量表

序号	桩号位置	结构形式	墩数（个）	项目	单位	数量	备注
1	K0+197.2-K0+204.7（左）	防撞墩	3	C25砼墩身	立方米	1.2	
2	K0+197.2-K0+204.7（右）	防撞墩	3	C25砼墩身	立方米	1.2	
3	K0+228.7-K0+236.2（左）	防撞墩	3	C25砼墩身	立方米	1.2	
4	K0+228.7-K0+236.2（右）	防撞墩	3	C25砼墩身	立方米	1.2	
合计			12			4.8	

附注:

- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米计。
- 2、防撞墩位于桥梁两端。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

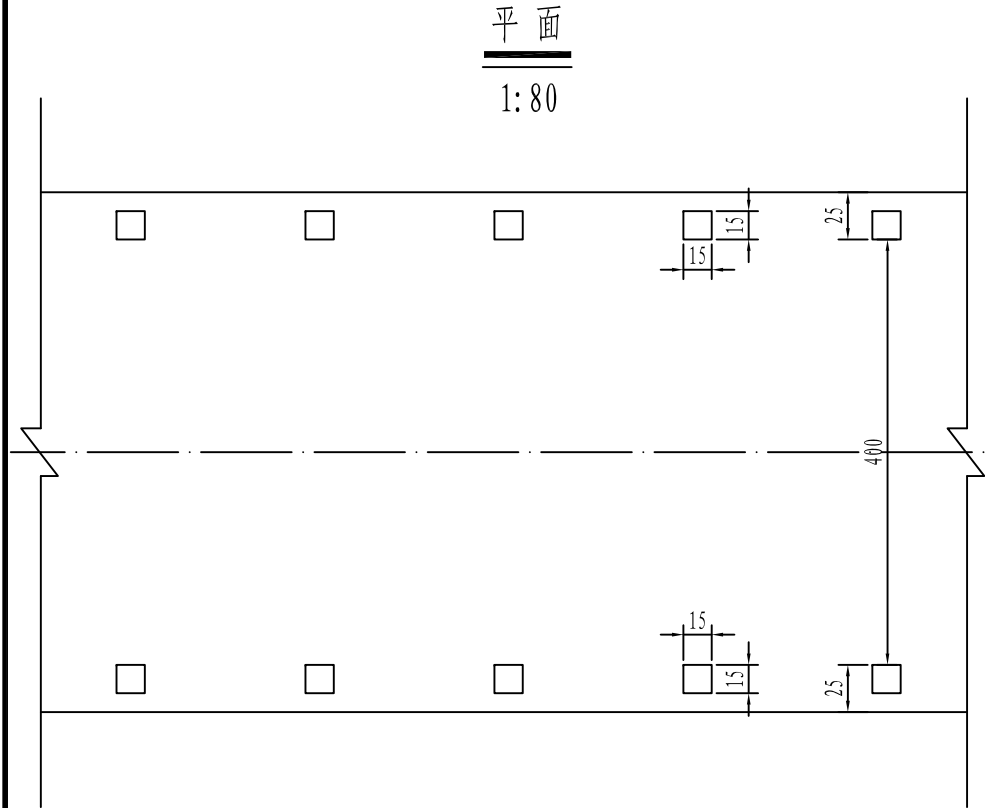
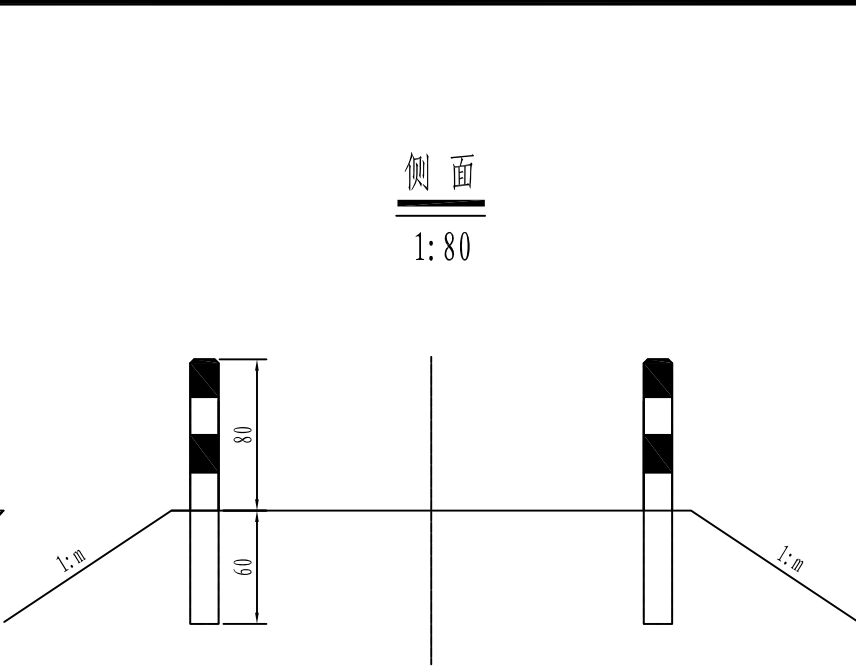
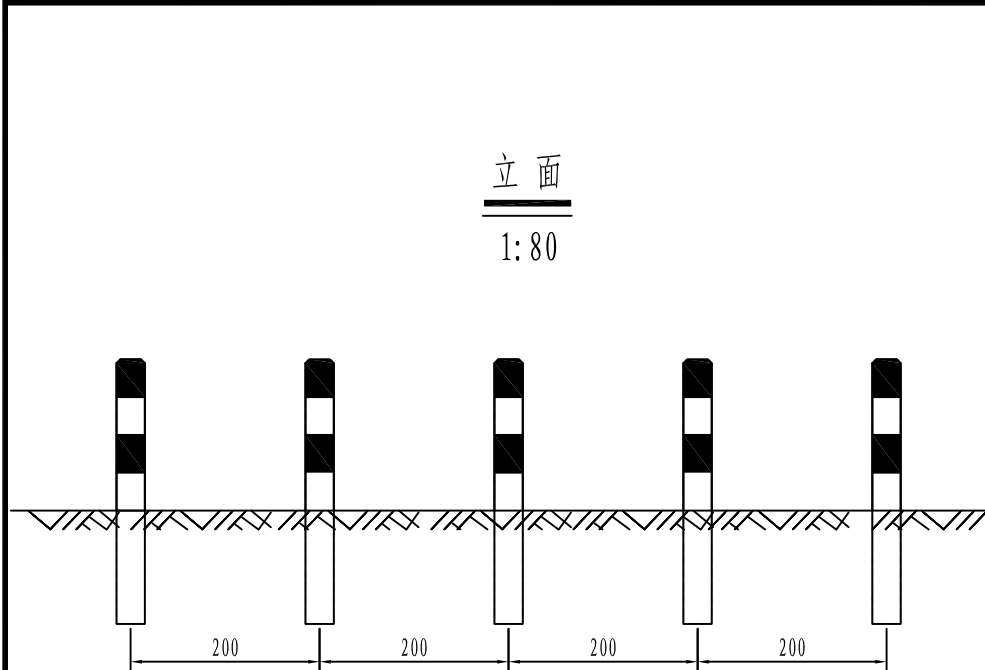
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

路基防护工程构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-13

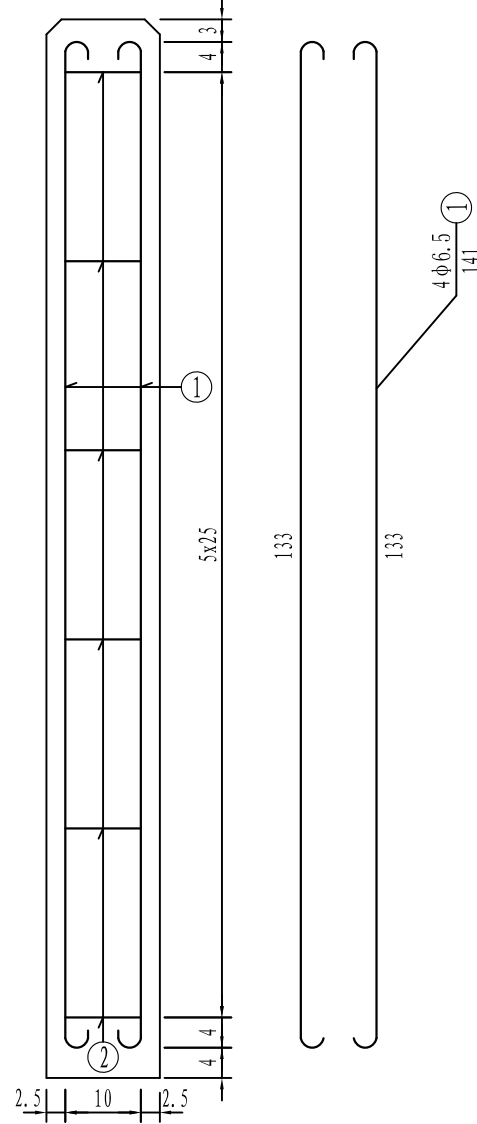
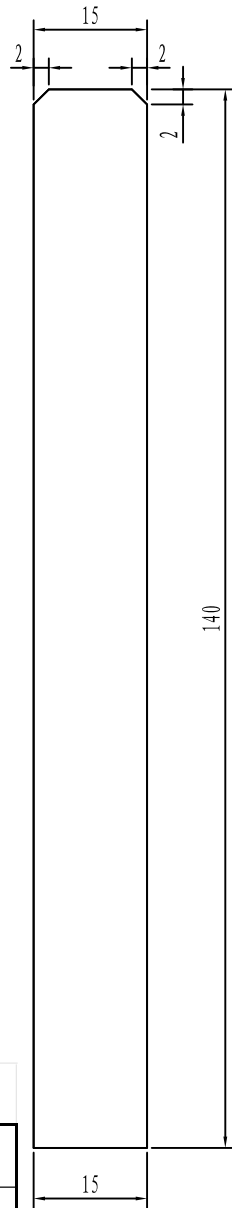


单根工程数量表

类 型	钢筋 编号	直径 (mm)	长度 (m)	钢筋 (根)	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	钢筋共重 (Kg/根)	C25预制砼 (m³/根)
示警桩	1	∅6.5	1.41	4	5.64	0.261	2.27	0.032
	2	∅6.5	0.51	6	3.06	0.261		

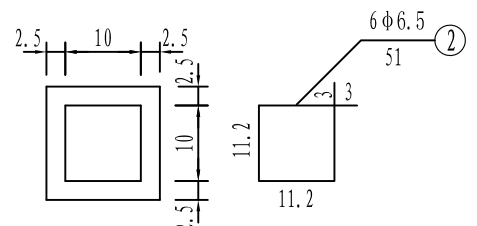
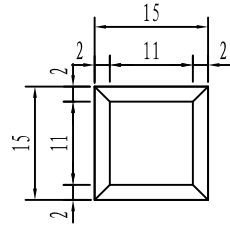
护栏柱设置一览表

序号	起 讫 桩 号	位 置	长度(米)	间距(米)	根 数	备 注
1	2	3	4	5	6	7
1	K0+180~K0+200	右侧	20	2	10	护栏柱
2	K0+235~K0+301	右侧	66	2	33	护栏柱
合计			86		43	



示警桩立面

1:10



示警桩平面

1:10

附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
- 2、钢筋混凝土柱表面要求光滑。
- 3、示警桩设置于填土高度大于4米路堤上,间距为2米。
- 4、桩身每20厘米涂成红白相间之颜色(顶端为红色)。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

护栏柱构造图

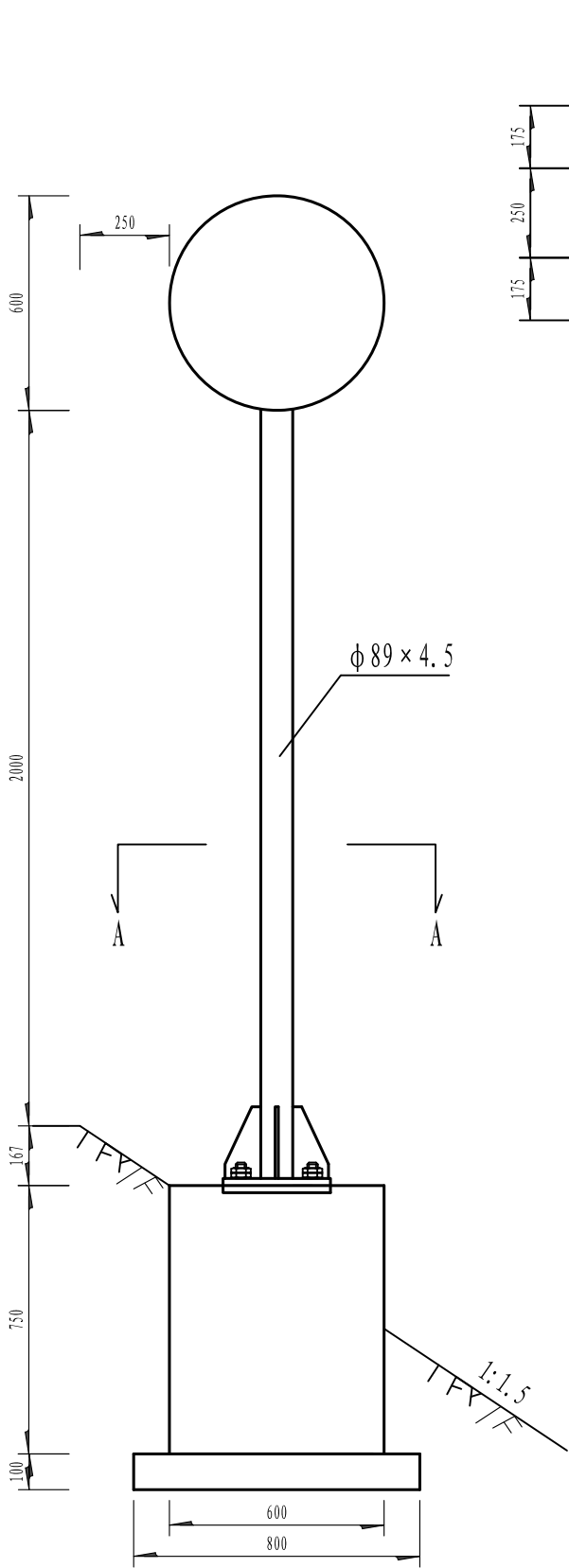
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	道路
图号 DWG.NO.	DL-14

版次
REV.

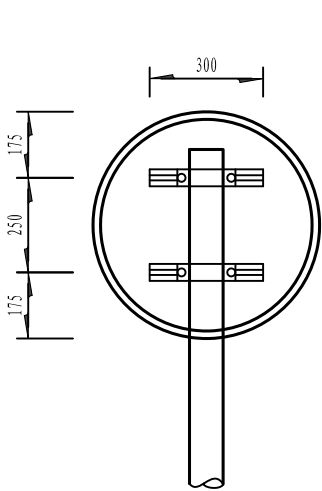
01

日期
DATE

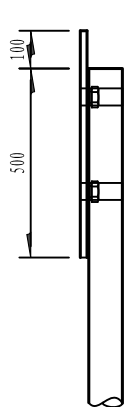
2025.04



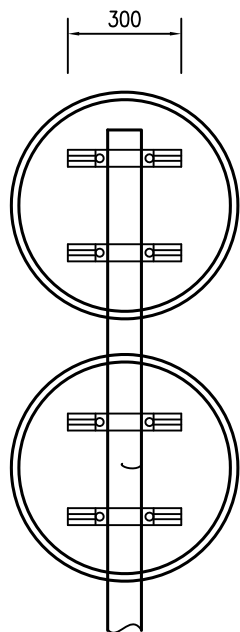
标志牌立面图 (1: 20)



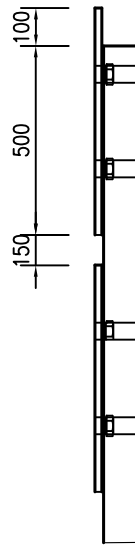
标志板背面图 (1: 20)



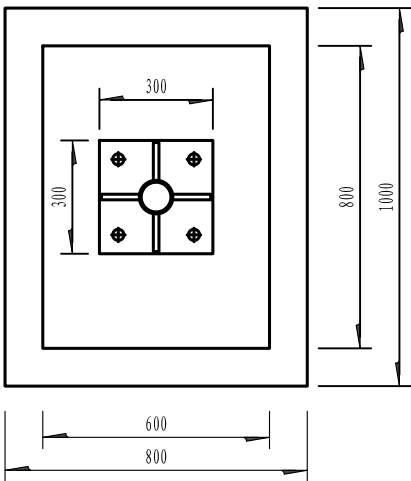
标志板侧面图 (1: 20)



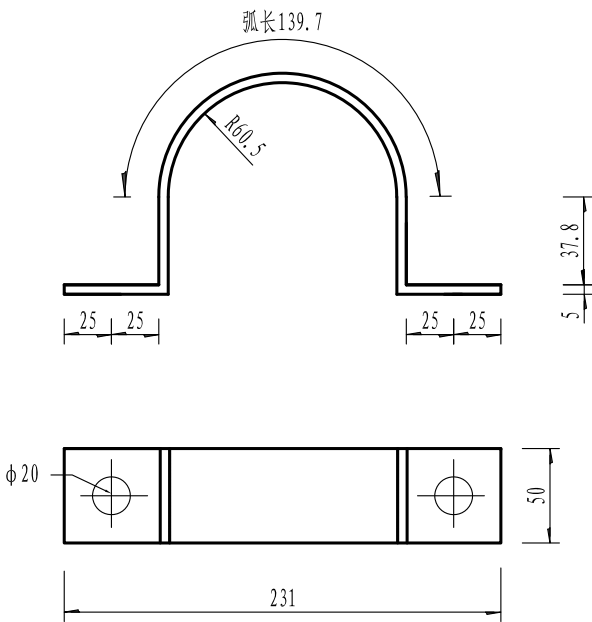
标志板背面图 (1: 20)



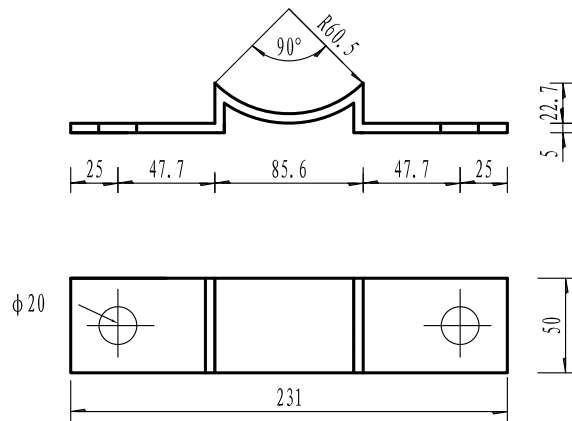
标志板侧面图 (1: 20)



A-A剖面图 (1: 20)



A型抱箍



A型抱箍底衬

- 说明:
- 图中尺寸均以毫米为单位;
 - 标志板采用钢板, 其厚度为2mm;
 - 标志板不应有裂缝、刻痕、起泡、凹痕、变形、粉化及层间分离现象;
 - 钢管立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接;
 - 标志内边缘距离路肩边缘不得小于25cm;
 - 基础材料为C25砼。
 - 本项目位于桥头两端设置两块标志牌。

材料数量表				
材料名称	材料规格 (mm)	单位重 (kg)	数量	总重 (kg)
钢管立柱	Φ89×4.5×2667	9.38/m	2.667m	25.02
滑动铝槽	100×25×4×300	3.32/m	0.6m	1.992
标志板	○600×2	8.0/m ²	0.283m ²	2.264
柱帽	Φ89×3.0	0.147	1	0.147
抱箍	50×5	0.62	2	1.240
抱箍底衬	50×5	0.46	2	0.92
螺母	M18	0.044	4	0.176
垫圈	Φ18×3	0.016	4	0.064
滑动螺栓	M18×45	0.23	4	0.92
加劲法兰盘	300×300×10	12.8	1	12.8
底坐法兰盘	300×300×10	7.038	1	7.038
反光膜	三级	0.283m ²		



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业 (农业综合开发生态工程) 专业乙级
电力行业 (风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程) 专业
化工石油医药 (石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程) 专业乙级、水利行业乙级、公路行业 (公路) 专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCHITECT	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

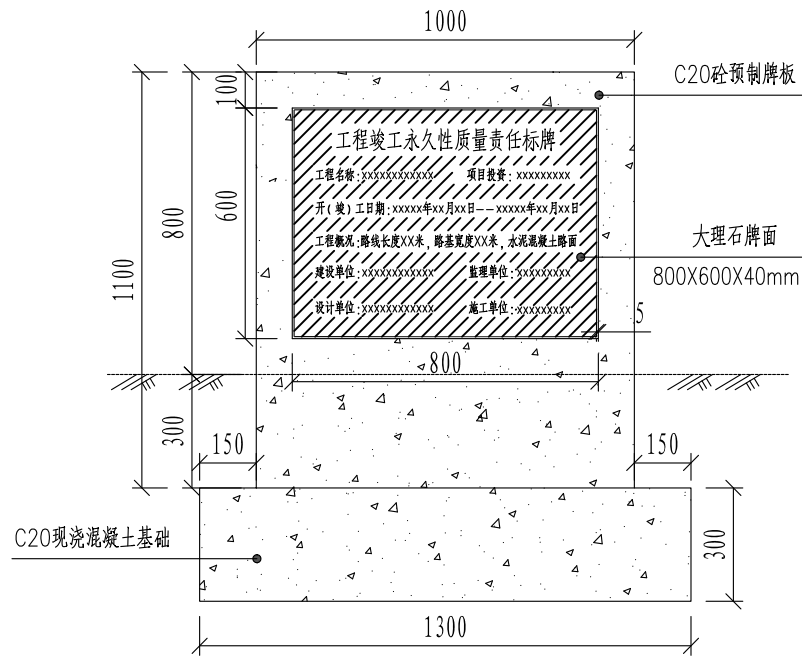
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

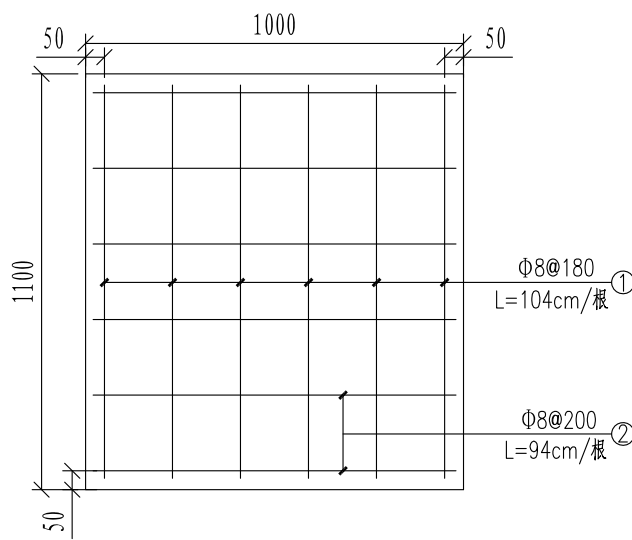
图名 TITLE

单柱式标志结构图

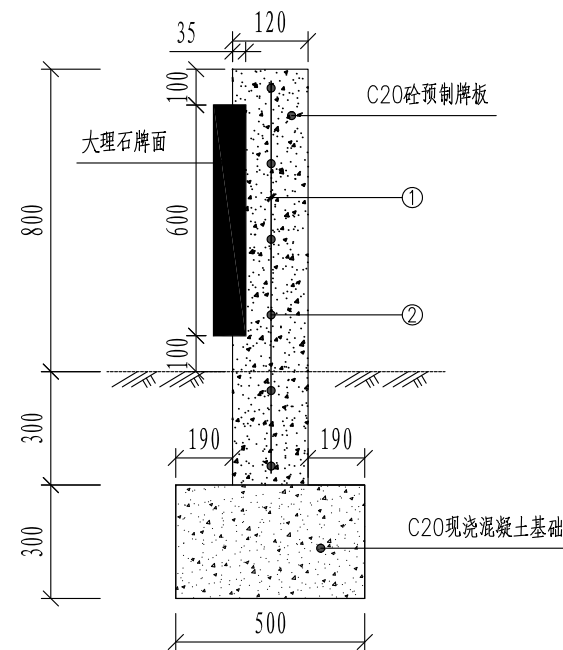
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	道路	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	DL-15		



项目竣工标牌设计图
1:20



项目竣工牌配筋平面图
1:20



项目竣工牌剖面图
1:20

项目竣工牌主要工程数量表

位置	编号	规格 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单重 (kg/m)	总重 (kg)	合计 (kg)	C20砼 (m³)	大理石标牌 (块)	橘红色涂料 (m²)
墙身	1	Φ8	104	6	6.24	0.395	2.46	4.69	0.123	1 (800×600×40mm)	2.56
	2	Φ8	94	6	5.64	0.395	2.23				
基础	现浇C20砼: 0.195m³										
合计	PHB300钢筋: 4.69Kg C20砼: 0.32m³ 大理石标牌: 1块 橘红色涂料: 2.56m²										

说明:

- 1、本图尺寸除特别注明外均以毫米为单位；项目竣工牌内容为暂定，具体内容需征求业主意见后确定。
- 2、大理石牌面嵌入墙身后采用大理石粘结剂进行粘结、加固；标牌墙身采用橘红色涂料进行涂装。
- 3、责任标牌字体采用凹刻宋体，字号根据实际情况确定，字体颜色为金色，石材采用黑色大理石。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

项目竣工牌设计图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	道路	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	DL-16		

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

第二篇

桥涵工程

第 1 页 共 1 页

[illegible]

桥涵设计说明

一、项目概述

那良镇民生村百打组桥梁建设工程位于那良镇百打组沿边公路（防城段）国道219 沙江桥上游 300 米处，河道宽约 10 米，常年水位较低深约 0.5 米，该河道名叫沙江，是北仑河一条支流，主河道长约 10 公里，桥址处的北面为上游，下游约 500 米处为北仑河，雨季时经常受北仑河涌水影响，水位较高，桥位处河道顺直，河床平坦，在此处建设桥经济、合理，经过对拟建桥梁的使用性质、附近交通条件及水文、地质情况和业主建议进行综合考虑，选用的桥型为 1 跨 13 米，预制预应力混凝土简支小箱梁，正交，桥宽 6.0 米，桥长 24.04 米。桥梁两端采用引道连接原有道路。

由于本桥桥位地质未经地质钻探，其基底标高及下构基础形式为暂定，待基础开挖后根据地质实际情况进行设计，才能根据调整后的设计进行施工，施工时基底标高及承载力必须满足设计要求。



桥位现状图

二、设计规范

- 1) 《工程建设标准强制性条文》；
- 2) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）；
- 3) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- 4) 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61—2005）；
- 5) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363—2019）；
- 6) 《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231—2020）；
- 7) 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）；
- 8) 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
- 9) 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/TD81-2017）；

三、技术标准

桥梁设计采用技术标准

- （1）设计速度:20km/h
- （2）设计荷载：公路-II 级
- （3）设计洪水位：25.90m（25 年一遇洪水）
- （4）桥梁宽度：6.0 米
- （5）抗震设防标准：桥位区地震基要本烈度为VI度，本桥只设简易防措施采用防震挡块；地震峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。
- （6）桥梁结构的设计基准期：100 年
- （7）设计使用年限：50 年
- （8）结构重要性系数：1.1；设计安全等级：一级
- （9）环境类别：一般环境，按 I 类

四、路线设计

1、 桥梁平纵面

桥梁平面位于直线上，桥面横坡为双向2%，梁板按直线布置，正交，桥梁纵面位于0%纵坡上。

2、横断面

桥梁横断面组成： 0.5m防撞护栏+5m行车道+0.5m防撞护栏。

五、 桥梁设计

1、桥梁总体设计

上部构造：采用跨径 1×13 米预制预应力混凝土简支小箱梁，桥面连续，桥长 24.04 米，桥面总宽 6 米，按单幅桥设计；梁板高 0.7 米，全桥共设 1 道伸缩缝在 0 号桥台处设规格为 C40 型的板式伸缩缝。

桥台及其基础型式：0 台、1 号台采用重力式 U 型桥台，扩大基础。

2、结构设计

2.1 上部结构设计参数

- 1)混凝土：重力密度 $\gamma=26.0\text{kN}/m^3$ ，弹性模量为 $E=3.45\times 10^4\text{MPa}$ 。
- 2)沥青混凝土:重力密度 $\gamma=24.0\text{kN}/m^3$ 。
- 3)预应力钢筋:弹性模量 $E_p=1.95\times 10^5\text{MPa}$ ，松弛率 $\rho=0.035$ ，松弛系数 $\xi=0.3$ 。
- 4)锚具：锚具变形、钢筋回缩按6mm(一端)计算；金属波纹管摩阻系数 $\mu=0.25$ ，偏差系数 $\kappa=0.0015$ 。
- 5)竖向梯度温度效应:按《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG 3362-2018) 规定取值。

2.2 下部结构

桥台：重力式U型桥台

基础： 明挖扩大基础，基坑承载力不小350kPa。

2.3 桥面系及其它

2.3.1桥面铺装

桥面铺装采用的结构型式为：水性渗透型无机防水剂+12~17cm 厚 C50 防水砼面层。桥梁防水层应确保能有效防水，且桥面板与混凝土铺装层间应能有效结合，防水材料必须具备强渗透性、耐酸碱性和耐久性，可根据实际情况采用。

2.3.2、伸缩缝

全桥共设 1 道伸缩缝，在 1#桥台采用 C40 型伸缩缝，伸缩缝装置应符合《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》（JT/T 327-2016）标准要求，施工前应注意验算伸缩缝各部件材料的力学性能。

2.3.3、排水系统

本桥桥面较宽，每幅桥面横坡设置为双向坡，加上该地区降雨量时间相对集中，为防止桥面积水，本桥设置了间距 5 米且孔径为 11cm 的泄水孔，车行道的集水直接汇入泄水管。

2.3.4、支座

采用常温型氯丁橡胶支座 GYZ-200x40 和 GYZF4-200x35 型系列产品。支座应符合交通行业标准《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T4-2019）的规定。

2.3.5、防撞护栏

本桥为机非混合车道，护栏设置在梁板外侧边缘，底部采用现浇钢筋混凝土墙式护栏，顶部采用不锈扶手。

3、抗震构造措施

本桥在 0、1#桥台处设置有横桥向抗震挡块及橡胶垫块，在伸缩缝处设置有纵桥向抗震橡胶垫块。

4、主要材料

4.1 混凝土

- ①、水泥：应采用高品质的强度等级为 62.5、52.5、42.5 的硅酸盐水泥或普通水泥，同一座桥的箱梁应采用同一品种水泥，不得采用复合水泥或变质水泥。
- ②、粗骨料：应采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产。
- ③、混凝土：混凝土各项指标应符合《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362—2018)及《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61—2005)中相关规定，拌制混凝土用的砂石和水的质量要求应符合《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的有关规定。混凝土中不得掺和粉煤灰。

因此本项目采用混凝土种类主要有：

- 1、C50 砼：梁板、伸缩缝锚固砼、桥面铺装现浇层；
- 2、C35 砼：墙式护栏、搭板、台帽、支座垫石、挡块；
- 3、C30 砼：侧墙顶；
- 4、C25 砼：基础、桥台台身。

4.2、结构混凝土耐久性的基本要求：

结构类别	最大水灰比	最小水泥用量 (kg/m³)	最大氯离子含量 (%)	最大碱含量 (kg/m³)
钢筋砼结构	0.5	340	0.1	0

4.3 钢材

1、普通钢筋：设计采用 HPB300 光圆钢筋图中符号 ϕ 和 HRB400 带肋钢筋图中符号 Φ ；带肋钢筋的技术标准应符合《钢筋混凝土用钢第二部分：热扎带肋钢筋》(GB/T 1499.2-2018)第二部的规定，光圆钢筋应符合《钢筋混凝土用钢第一部分：热扎光圆钢筋》(GB/T 1499.1-2017)的规定。

2、Q235 钢材应符合《碳素结构钢》GB/T 700-2006、Q345 钢材应符合《低合金高强度结构钢》GB/T 1591-2018 标准规定，选用的焊接材料应符合 GB/T 25774.2-2016 标准规定，并与所采用的钢材材质和强度相适应。

3、钢筋焊接网应满足中华人民共和国行业标准《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》(JGJ/114-2014)的要求。

六、施工要点

施工时除应严格遵守交通部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)及《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)的有关要求外，尚应注意：

1、箱梁预制

1) 浇筑箱梁混凝土前应严格检查伸缩缝、泄水管、护栏、支座等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。施工时，应保证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) 为了防止预制箱梁上拱过大，及预制箱梁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 4mm，应采取控制措施。预制箱梁在钢束张拉完成后、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：

项目	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)
边梁	+5.6	+7.0	+7.5	+7.7	+4.2
中梁	+4.0	+4.9	+5.2	+5.3	+1.3

表注：正值表示位移向上，负值表示位移向下。

3) 箱梁预制时，按 1m 一道在铰缝的侧模嵌上 500mm 长的 $\phi 6$ 钢筋，形成 6mm 凹凸不平的粗糙面。

4) 箱梁预制时，除注意桥面系、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箱梁内。

2、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) 预制箱梁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 90%后，且混凝土龄期不小于 7d，方可张拉。施工单位在条件具备时应适当增加龄期，提高混凝土弹性模量，减少反拱度。预应力钢束采用两端同时张拉，锚下控制应力为 $0.75f_{pk}=1395\text{MPa}$ 。

3) 施加预应力应采用张拉力与引伸量双控。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 6%以内。实际引伸量值应扣

除钢束的非弹性变形影响。

4) 预应力钢束张拉顺序为：左 N1→右 N2→右 N1→左 N2。

5) 孔道压浆采用 C50 水泥浆，要求压浆饱满。

3、箱梁安装

1) 桥面连续一联上部结构施工顺序：主梁预制→架梁→翼缘板湿接缝→附属设施→浇筑混凝土铺装→成桥。

2) 预制梁采用钢丝绳兜底捆绑吊装方法，捆绑点的位置设在梁端支座中心线附近。

3) 桥梁架设若采用架桥机吊装，必须经过验算方可进行。

4、其他

1) 封锚端混凝土浇筑前须将预制板端部混凝土结合面浮浆清凿干净，才能浇筑新混凝土。

2) 预制箱梁顶面应拉毛，锚固端面和铰缝面等新、旧混凝土结合面均应凿毛成凹凸不小于 6mm 的粗糙面， $100\times 100\text{mm}$ 面积中不少于 1 个点，以利于新旧混凝土良好结合。

3) 本通用图设计钢筋长度未考虑折减，实际施工下料时应按照有关施工规范要求控制。

4) 严格控制支座标高，避免支座脱空。

七、施工注意事项

1、1 号桥台采用 C40 型伸缩缝，在现浇板施工后拆模后施工。

2、台后填土须待盖板与桥墩台形成框架后可分层回填夯实，同时近台端严禁采用震动压实机具。

- 3、桥面铺装混凝土未达到设计强度的 90%以前，不得通行车辆。
 - 4、基础基底地质如与实际不符应根据实地情况进行调整，但须经设计单位、监理工程师统一认可后确定。
 - 5、现浇桥墩盖梁混凝土时应注意预埋检查支架钢筋。
 - 6、桥台背及锥坡应填筑透水性良好的砂性土或砂砾，并分层压实。
 - 7、现浇上构及桥台顶混凝土时，注意护栏、伸缩缝钢筋及预留泄水管孔。
 - 8、桥梁施工注意预埋电线、电缆管道支架等设施。
 - 9、全桥主梁混凝土外表颜色应一致，表面平整光洁，要求所用水泥品种一致。
 - 10、下部构造施工时，应严格控制台帽、墩柱顶面及支座石顶面标高，并预埋支座下钢筋网。
 - 11、为减少温度对结构产生的不利影响，应避免在夏季中午或冬季半夜等极限温度下浇筑砼较缝。浇筑较缝时宜选项择温度在 10℃～25℃之间，其中以 20℃左右为最佳浇筑温度。需采取有效措施保证较缝砼的振捣密实。
 - 12、为保证钢筋保护层厚度及钢筋定位的准确性，采用工程塑料制作的保护层定位夹，保护层厚度施工允许误差为 5 mm。
- 其它事项按相关图纸的设计说明及《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的有关规定执行。

桥梁工程数量表

序号	中心桩号	桥 名	跨径	交角	桥长	结 构 类 型		基础工程					下部构造					
			(孔-米)	(度)	(米)	上部构造	下部构造	挖土方		回填 土方	高1.0米 草袋围堰	现浇基础 C25片石砼	U型桥台					
								干处 土方 (m³)	湿处 土方 (m³)				现浇C25 片石砼 台身 (m³)	现浇C30砼 侧墙顶 (m³)	台内回填 砂砾 (m³)	现浇C35砼 台帽垫石 挡块 (m³)		
																	Φ 16 (kg)	Φ 14 (kg)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	K0+216.7	百打组桥	1×10	90	24.04	预制小箱梁， 桥面连续	桥台为U型砼台，明挖 扩大基础	694	394	650	73.0	219.6	349.8	10.2	172.4	17.0	94.0	465.2

				上部构造																
				预制预应力砼小箱梁												湿接缝				
HRB400钢筋			HPB300钢筋	预制C50砼 小箱梁 (含封头) Φ ³ (m ³)	钢绞线 Φ ^s 15.2 (kg)	锚具 M15-4 (套)	高密度聚 乙烯波纹 管 Φ 内=50 (m)	HRB400钢筋					HPB300钢筋				现浇C50 砼 (m ³)	HRB400钢筋		
Φ 12 (kg)	Φ 10 (kg)	小计 (kg)	Φ 10 (kg)					Φ 16 (kg)	Φ 14 (kg)	Φ 12 (kg)	Φ 10 (kg)	小计 (kg)	Φ 16 (kg)	Φ 10 (kg)	Φ 8 (kg)	小计 (kg)		Φ 14 (kg)	Φ 12 (kg)	小计 (kg)
20	21	22	23					24	25	26	27	28	29	30	31	32		33	34	35
319.6	148.8	1027.6	185.4	26.9	1484.0	48.0	303.0	-	1237.2	1858.1	1595.3	4690.6	180.0	139.7	198.0	517.7	1.9	118.6	183.6	302.2

	桥面及附属结构																			
	桥面铺装					伸缩缝					搭板、枕梁					墙式护栏				
HPB300钢筋	现浇C50 防水砼	柔性防水 层	HRB400钢筋			现浇C50 砼	C-40	HRB400钢筋			现浇C35砼	HRB400钢筋				现浇C35 砼	不锈钢	钢板	HRB400钢筋	
			Φ 16	Φ 10	小计			Φ 16	Φ 12	小计		Φ 22	Φ 16	Φ 12	小计				Φ 16	Φ 12
φ 10	防水砼		Φ 16	Φ 10	小计			Φ 16	Φ 12	小计		Φ 22	Φ 16	Φ 12	小计				Φ 16	Φ 12
(kg)	(m³)	(m²)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(m/道)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
56.0	13.9	100.0	242.7	1841.9	2084.6	0.6	6m/1道	105.4	29.3	134.7	23.2	1370.6	1760.0	181.2	3311.8	18.0	286.8	325.6	1579.7	321.0

桥面及附属结构											施工相关						
支座				桥面排水	锥坡						混凝土 搅拌站 (30m³/h)	临时供电线 路	施工便道	整平场地	临时用地	预制构件	单导梁架桥 机
普通橡胶 支座	滑板式橡 胶支座	不锈钢板	钢板	泄水管 (Φ 110x700	C20砼裙 墙及基础	M10#浆 砌片石锥 坡护面及 步阶	砂砾垫层	M10砂浆墙 顶抹面	回填砂性 土	开挖基坑 土方						厚30cmC25砼 平面底座	
GYZ d200x40 (块)	GYZF4 d200x35 (块)			(个)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	(座)	(m)	(m²)	(亩)	(亩)	(m²)	(台)
62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
6.0	6.0	14.9	135.5	8.0	67.5/ 44.9	87.7	21.8	36.3	272.0	173.0	-	300	200	0.5	1.0	51.0	1.0



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级、市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

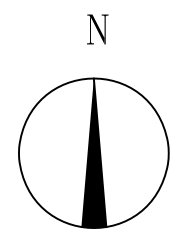
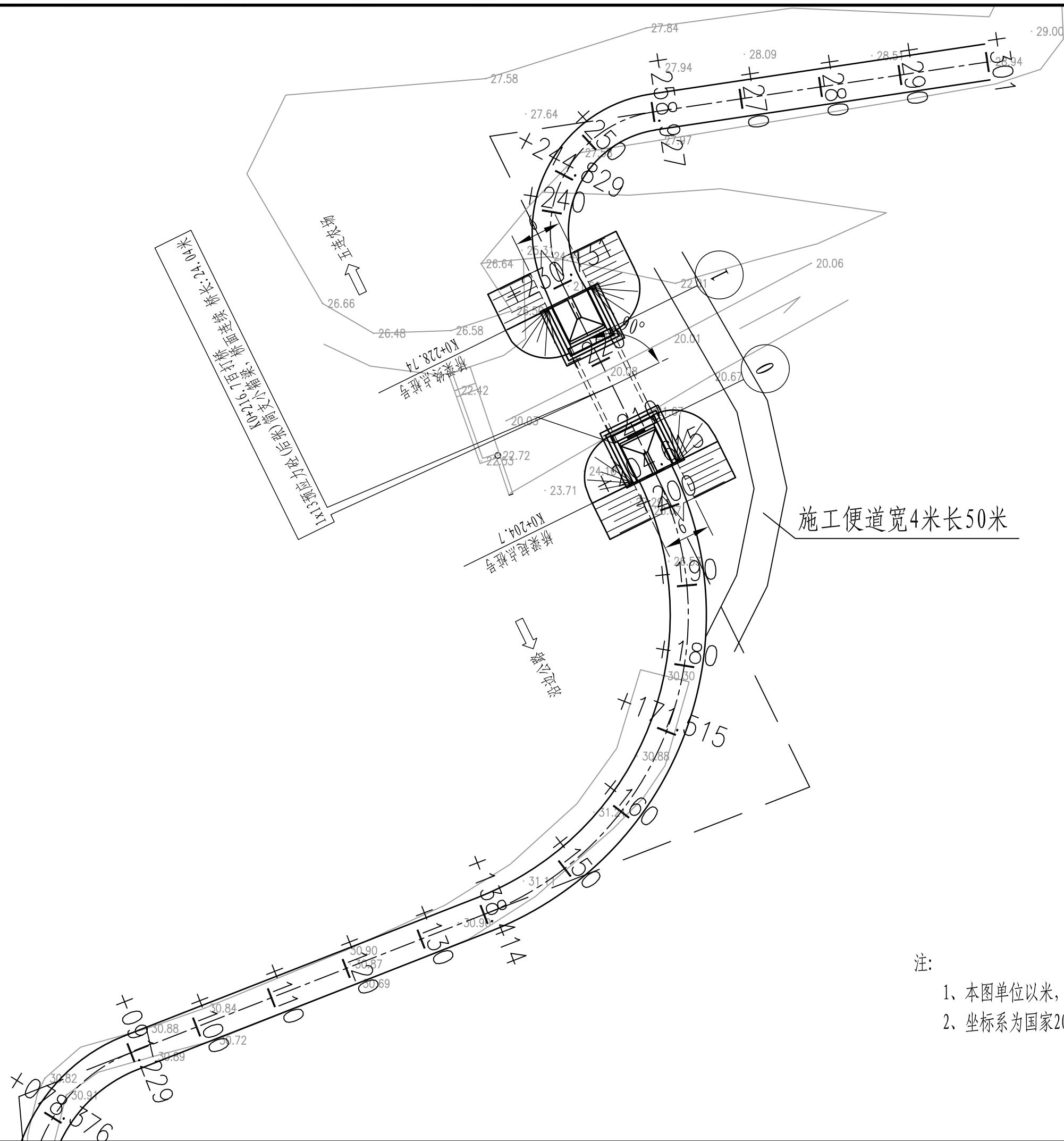
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

桥梁工程数量表

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	桥梁	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	QH-02		



注:
1、本图单位以米, 比例为1: 500
2、坐标系为国家2000坐标, 黄海1956年高程系。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

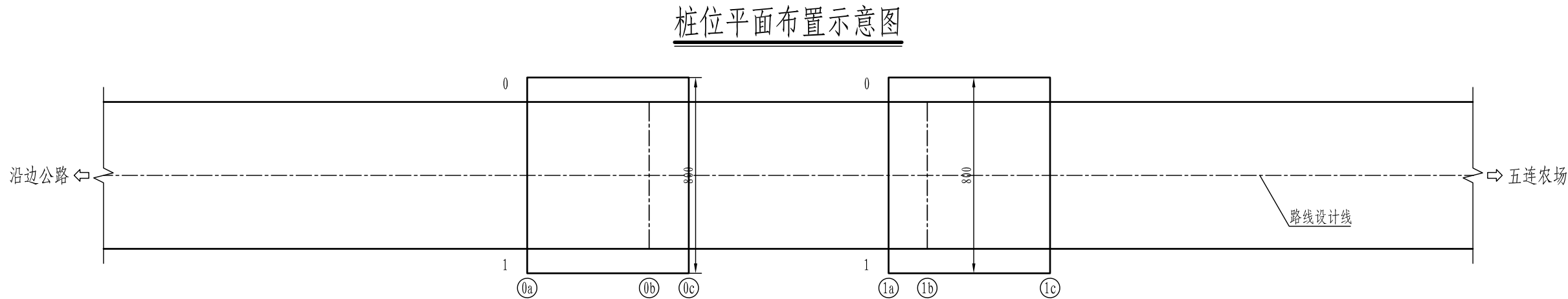
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

桥位平面图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥梁
图号 DWG.NO.	QH-03
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04



桩位坐标表

墩台号 位置	0a		0b		0c		1a		1b		1c	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
0	2395579.408	485986.149	2395584.522	485983.633	2395586.182	485982.816	2395594.562	485978.694	2395596.186	485977.894	2395601.336	485975.361
1	2395582.939	485993.327	2395588.053	485990.811	2395589.714	485989.995	2395598.093	485985.872	2395599.718	485985.073	2395604.868	485982.539

- 注：
- 本图尺寸除坐标以米计外，其余均以厘米计。
 - 本桥平面位于直线上。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

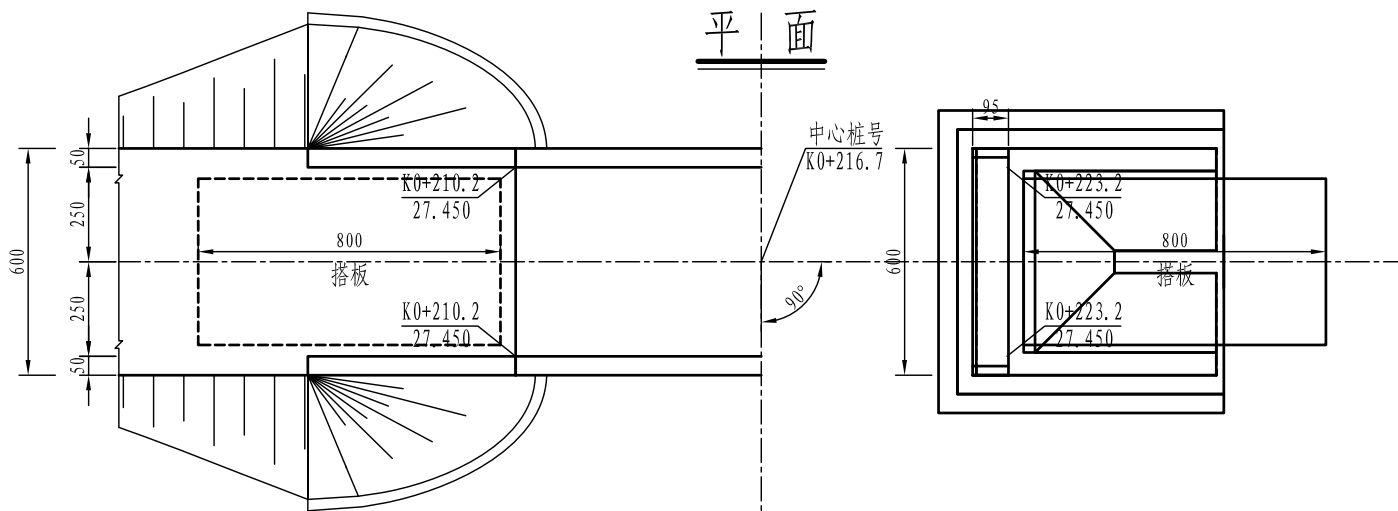
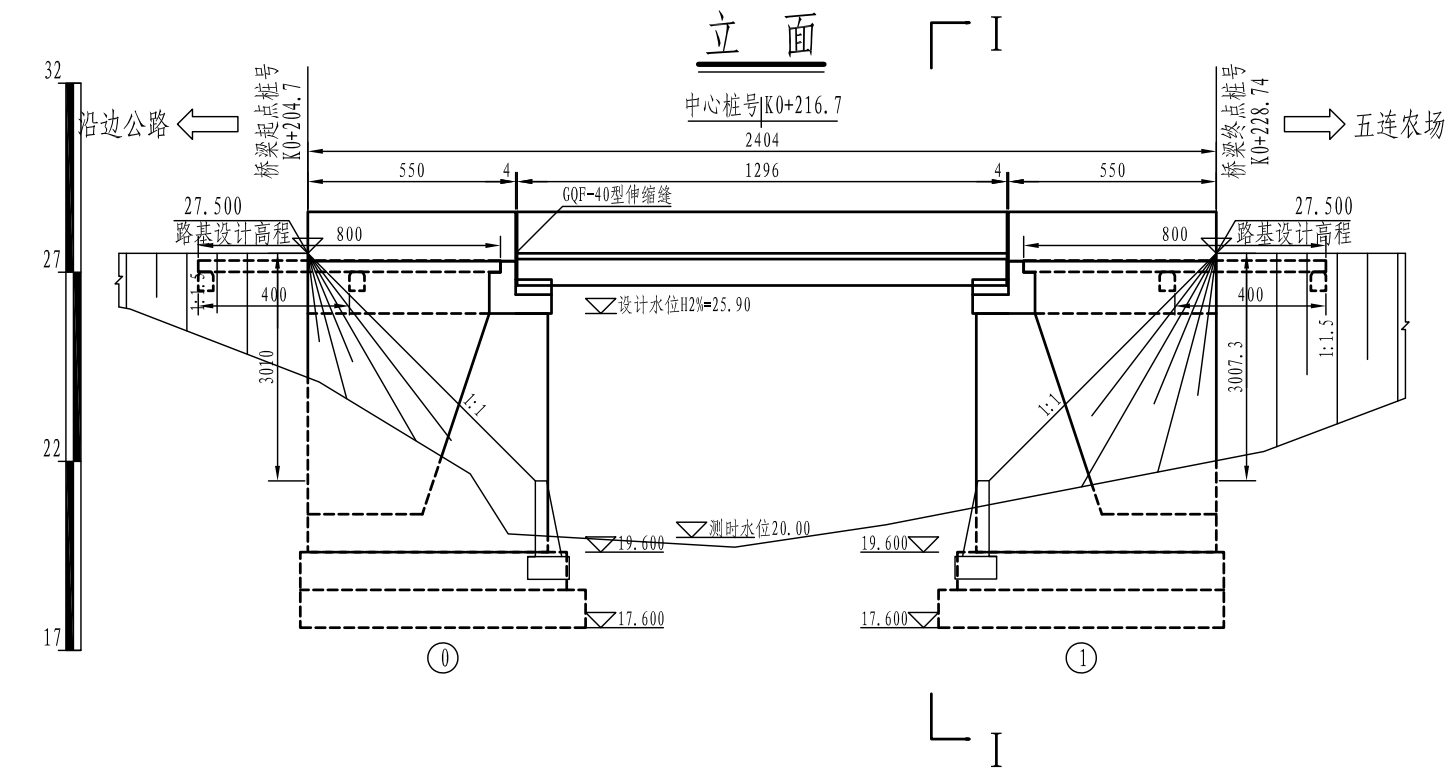
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

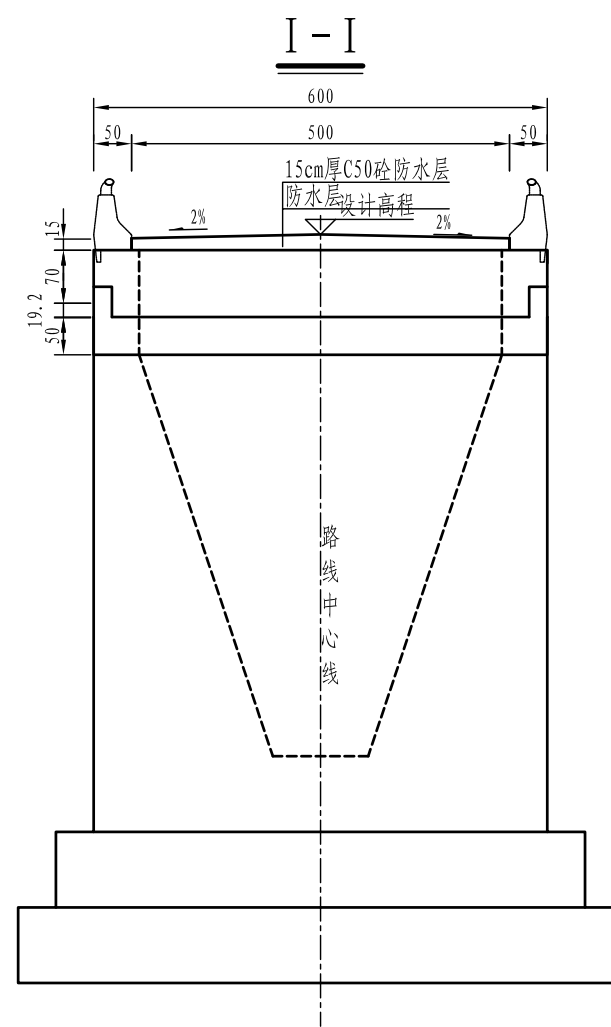
图名 TITLE

桩位坐标图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	桥梁	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	QH-04		



里程桩号	K0+204.7	+216	+220	+224.2
设计高程 (m)	27.500	+210.2		27.500
地面高程 (m)	20.080	20.080	20.320	21.135
坡度 (%)	0.000			
坡长 (m)	300.000			



注:

- 本图尺寸除标高、里程桩号以米计外，其余均以厘米计。
- 荷载等级: 公路 - II 级; 桥面净宽: 1x净5m。
- 上部结构采用预应力砼(后张)简支小箱梁，桥面连续; 下部结构采用U台，桥台采用扩大基础。
- 本桥平面位于直线上，桥面横坡为双向2%，纵断面纵坡0%。
- 0号桥台采用GYZF4200x37型四氟滑板式橡胶支座; 1号桥台采用GYZ200x42型板式橡胶支座; 0号桥台采用QGF-40伸缩缝。
- 左台后搭板长度为8m，右台后搭板长度为8m，详见通用图。
- 本图比例: 平、立面为1: 200，其它为1: 100。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业《农业综合开发生态工程》专业乙级
电力行业《风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程》专业
化工石油医药《石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程》专业乙级、水利行业乙级、公路行业《公路》专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

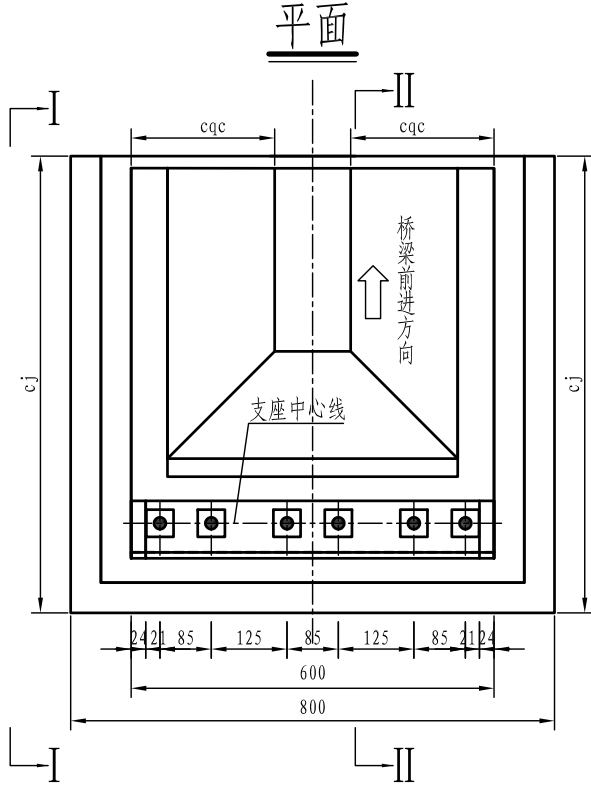
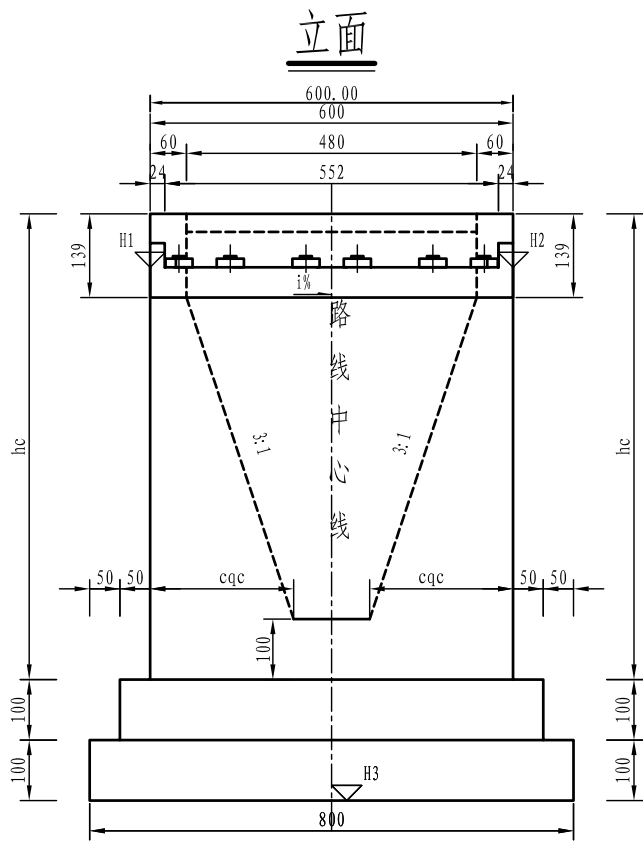
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

桥 型 布 置 图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	桥梁	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.NO.	QH-05		

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效



桥台标高及尺寸表

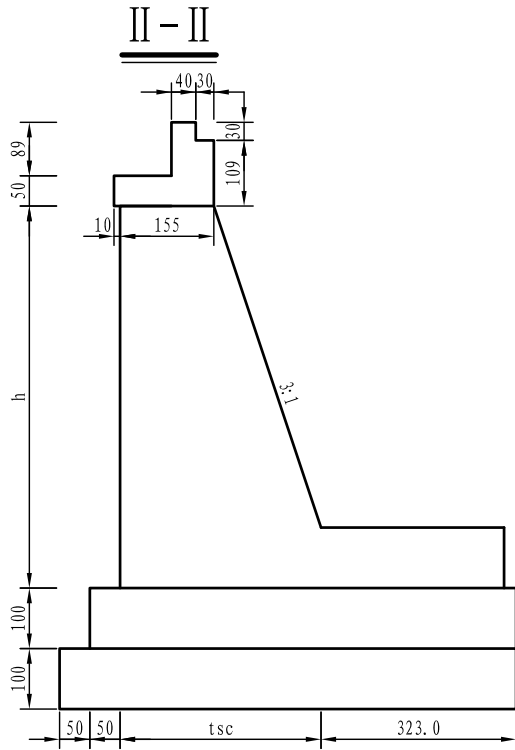
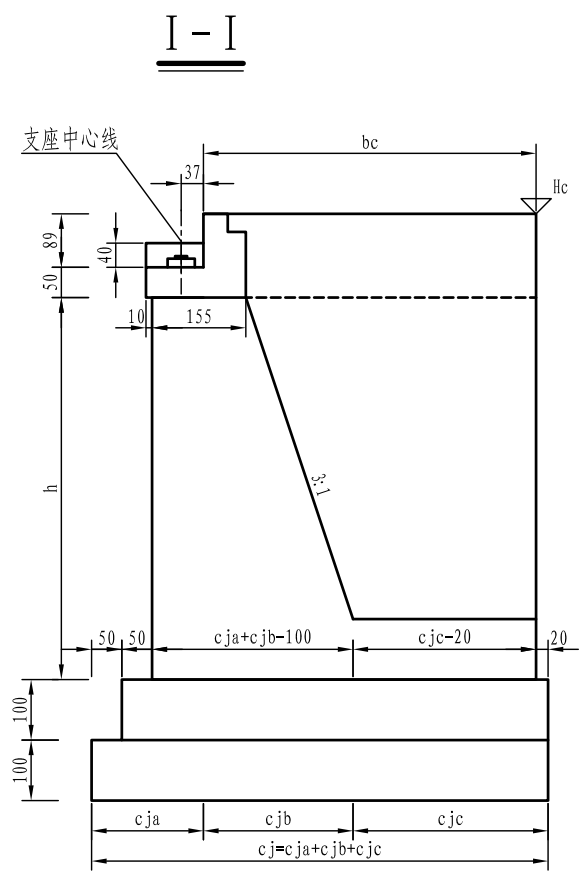
位置	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	h平均 (cm)	i (%)
①	26.408	26.408	17.600	630.8	0.00
②	26.408	26.408	17.600	630.8	0.00

全桥桥台工程数量表

序号	项目名称	单位	0号台	1号台	合计
1	现浇C30侧墙顶砟	m ³	5.1	5.1	10.2
2	C25片石砼台身及侧墙	m ³	174.9	174.9	349.8
3	C25片石砼基础	m ³	109.8	109.8	219.6
4	台内回填砂砾	m ³	86.2	86.2	172.4

侧墙标高及尺寸表

位置	Hc (m)	bc (cm)	hc (cm)	cqc (cm)	cja (cm)	cjb (cm)	cjc (cm)	c j (cm)	tsc (cm)
①	左侧墙	27.240	550	770	236.9	185.1	246.9	323.0	755
	右侧墙	27.240	550	770	236.9	185.1	246.9	323.0	755
②	左侧墙	27.240	550	770	236.9	185.1	246.9	323.0	755
	右侧墙	27.240	550	770	236.9	185.1	246.9	323.0	755



注:

- 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
- 本图适用于0、1号桥台，本图比例为1:125。
- 0号桥台采用GYZF4200x35型四氟滑板式橡胶支座，共计6块；1号桥台采用GYZ200x40型板式橡胶支座，共计6块。
- 地基承载力要求不小于350kPa。
- 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

桥台一般构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥梁
图号 DWG.NO.	QH-06



工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05			
04			
03			
02			
01			
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION	
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE	
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进	
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方	
审 核 CHECK	徐 进	徐进	
专业负责人 ARCH.CHIEF	冯小鹏	冯小鹏	
校 对 PROOF	张 军	张军	
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏	
制 图 DRAWING			

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

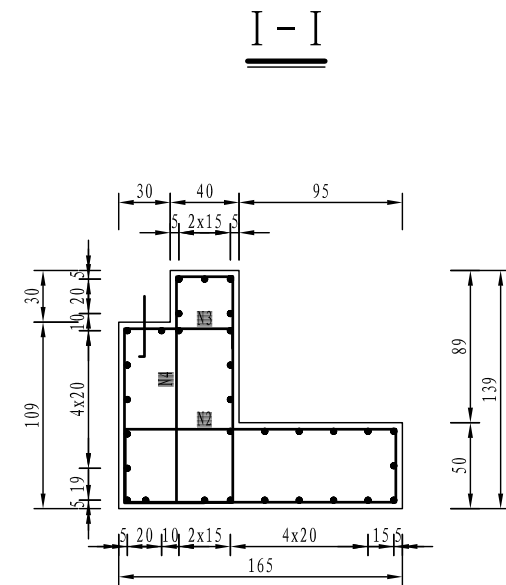
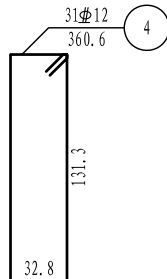
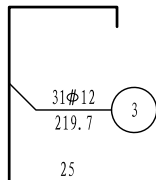
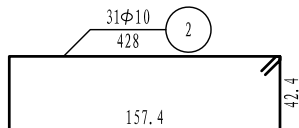
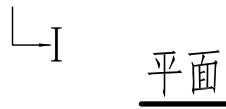
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

桥台台帽钢筋构造图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 D.S	桥梁	日期 DATE	2025.04
图号 DWG. NO.	QH-07		

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效



一个台帽钢筋数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C35 (m³)
1	Φ14	620.2	31	192.25	1.210	232.62	Φ14 232.6	8.13
2	Φ10	428	31	132.68	0.617	81.86	Φ12 159.8	
3	Φ12	219.7	31	68.11	0.888	60.48	Φ10 81.9	
4	Φ12	360.6	31	111.79	0.888	99.27		

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 本图未示出挡块钢筋,挡块钢筋详见“挡块钢筋构造图”。
3. 本图适用于0号台,1号台。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

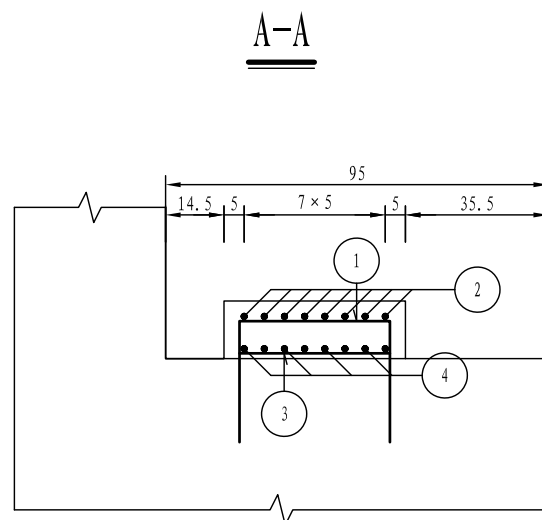
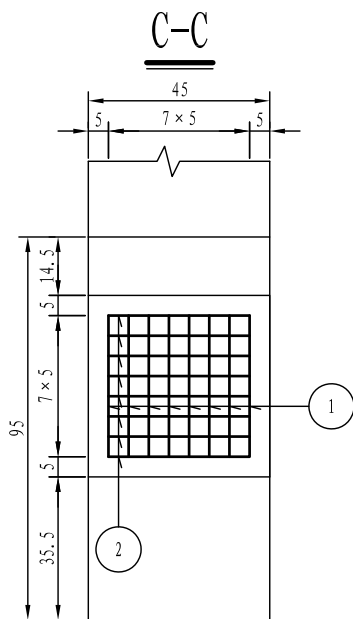
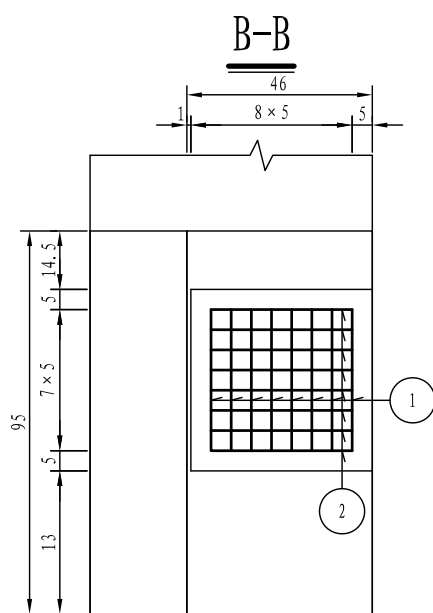
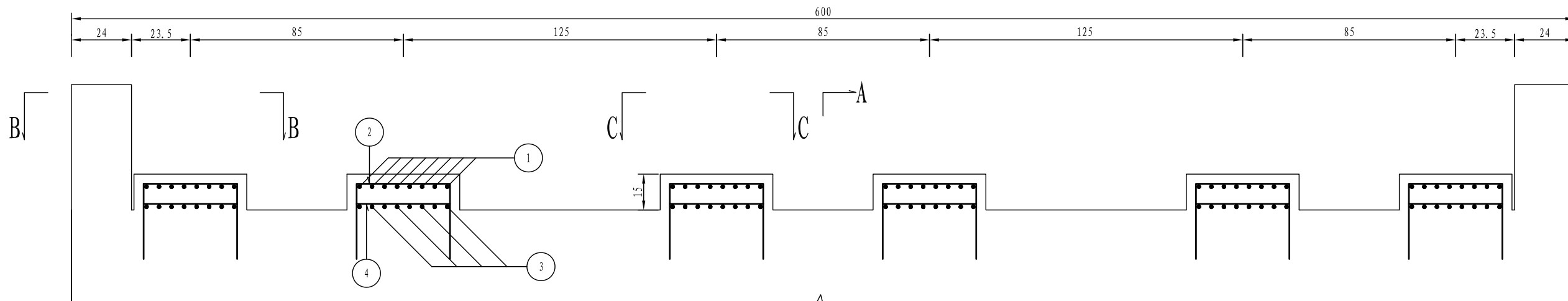
图名 TITLE

支座垫石钢筋构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥梁
图号 DWG.NO.	QH-08
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

立面

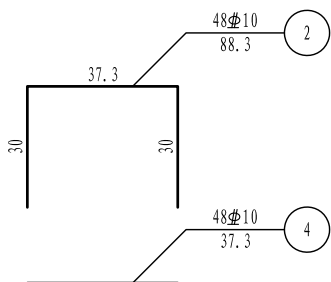
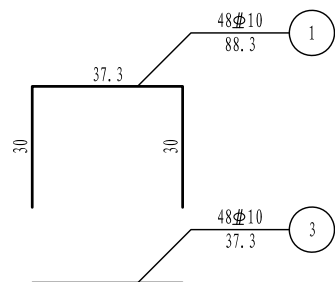


一个桥台支座垫石材料数量表

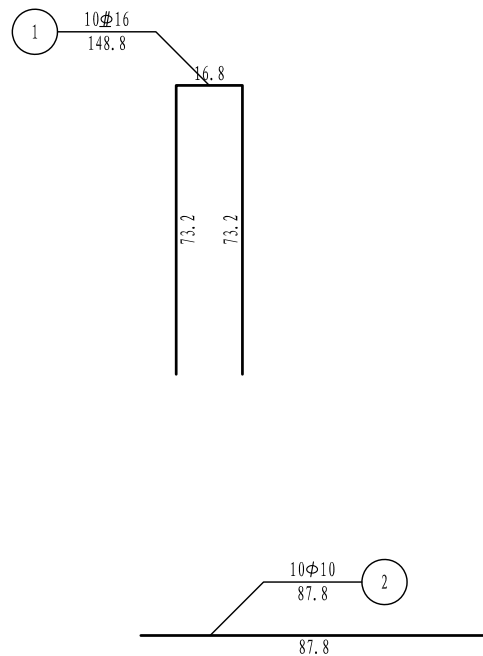
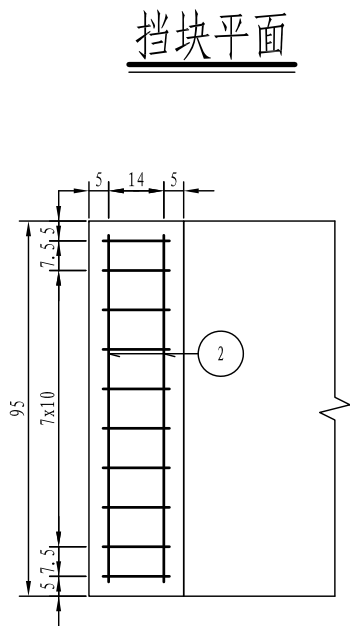
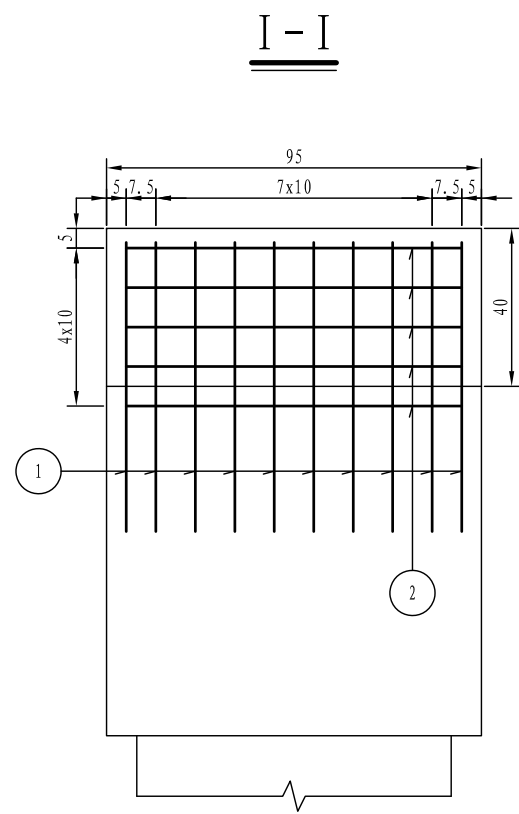
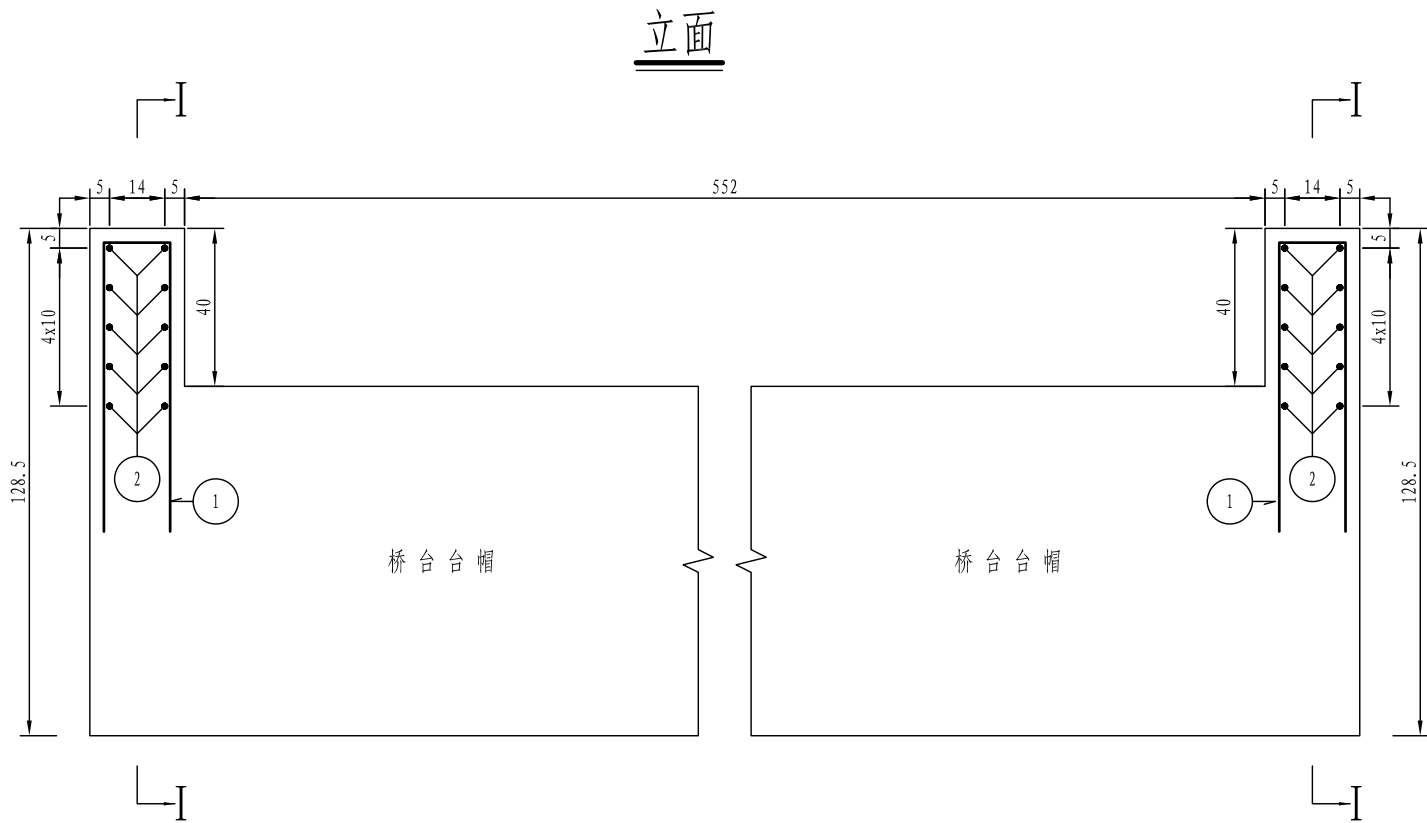
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C35 (m³)
1	Φ10	88.3	48	42.38	0.617	26.15	Φ10 74.4	0.18
2	Φ10	88.3	48	42.38	0.617	26.15		
3	Φ10	37.3	48	17.90	0.617	11.05		
4	Φ10	37.3	48	17.90	0.617	11.05		

注：

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
- 垫石高度根据具体设计确定。
- 支座垫石与盖梁一起浇筑。
- 施工时必须保证支座垫石顶面水平。
- 钢筋网层间距为8cm。
- 本图适用于0、1号台。



支座垫石钢筋构造图



一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C35 (m³)
1	Φ16	148.8	10	14.88	1.580	23.51	Φ16 23.5	0.09
2	Φ10	87.8	10	8.78	0.617	5.42	Φ10 5.4	

注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 本图适用于0、1号台。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

桥台挡块钢筋构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥梁
图号 DWG.NO.	QH-09

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

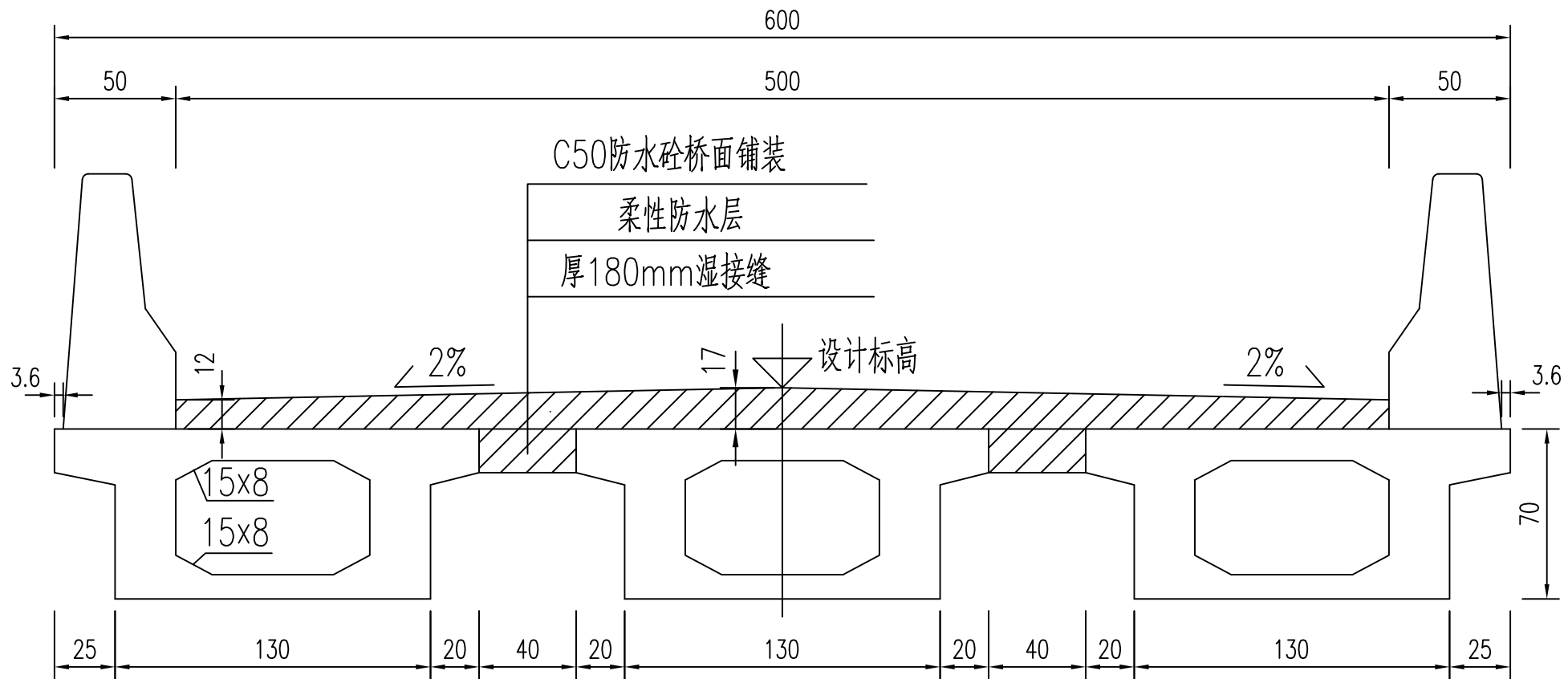
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

上构总体布置图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥梁
图号 DWG.NO.	QH-10
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

上构总体布置图 (1:40)



附注:

- 本图尺寸均以厘米为单位。
- 本图为正交剖面。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变配电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCHITECT	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

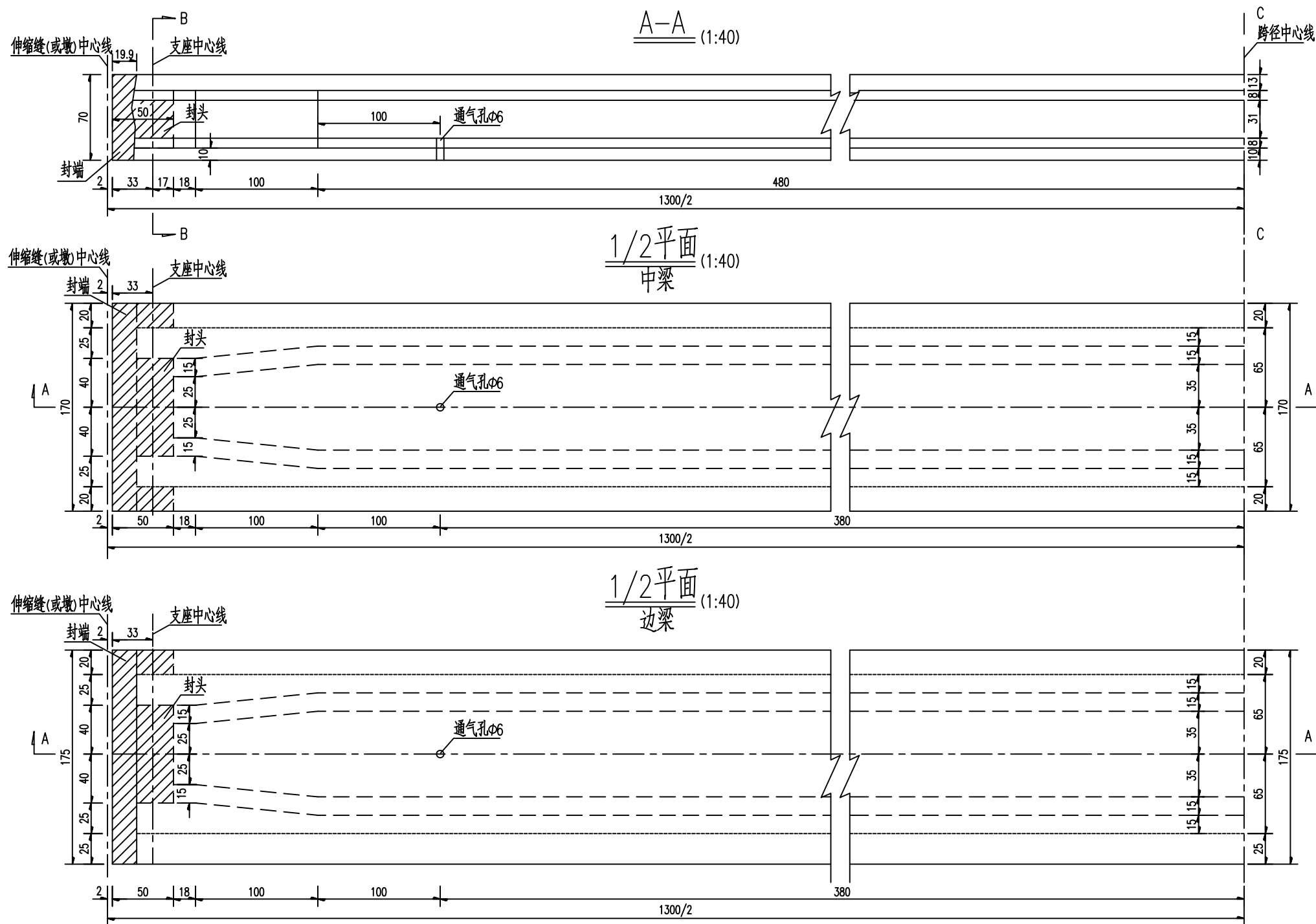
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

箱梁一般构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-11
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

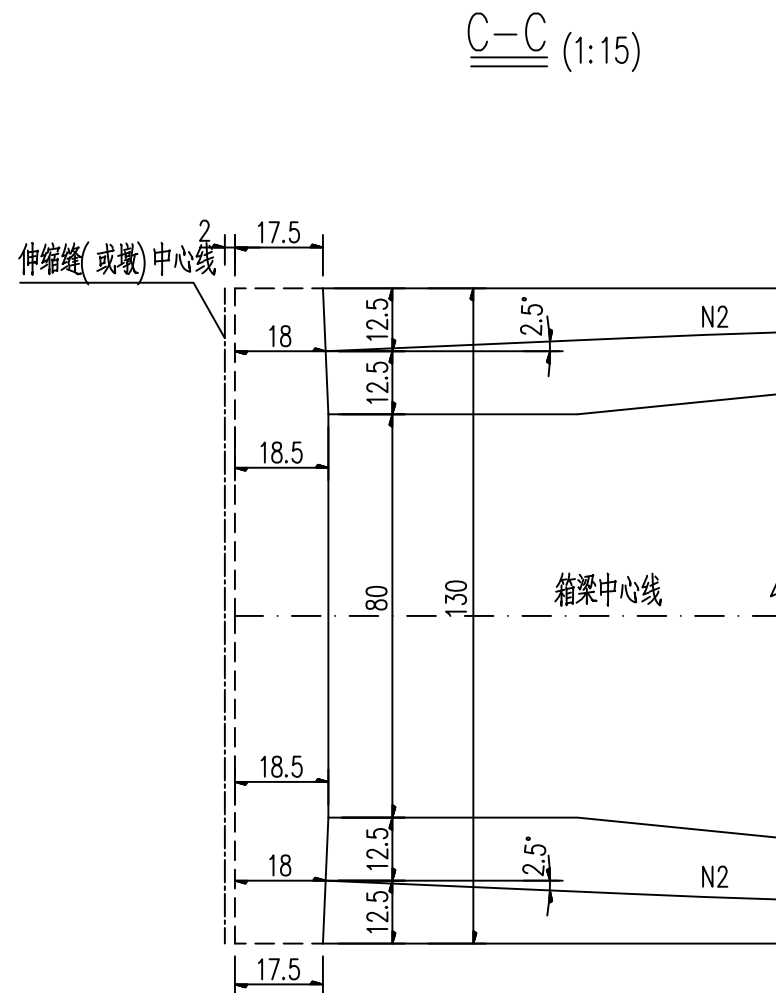
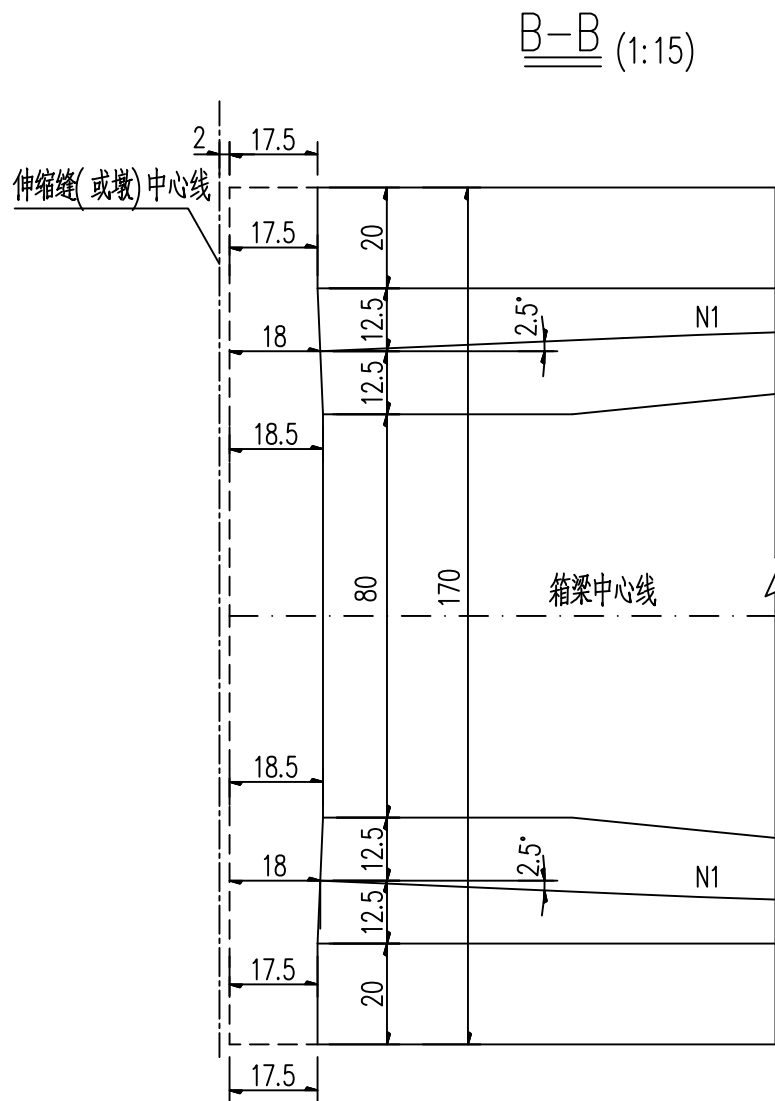
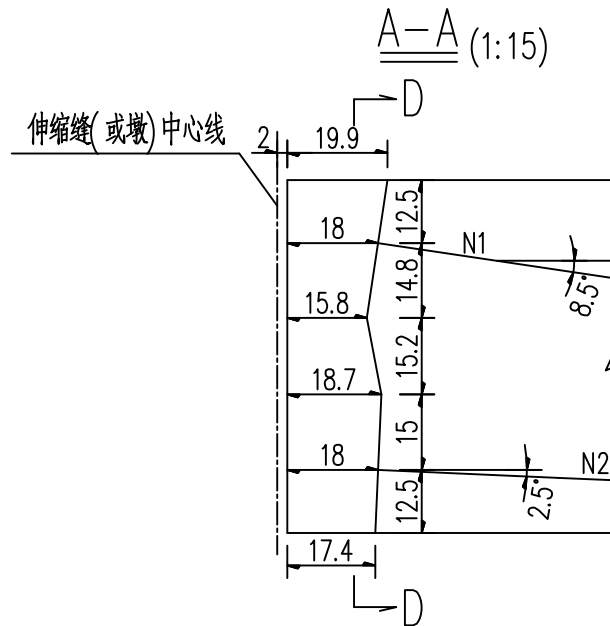
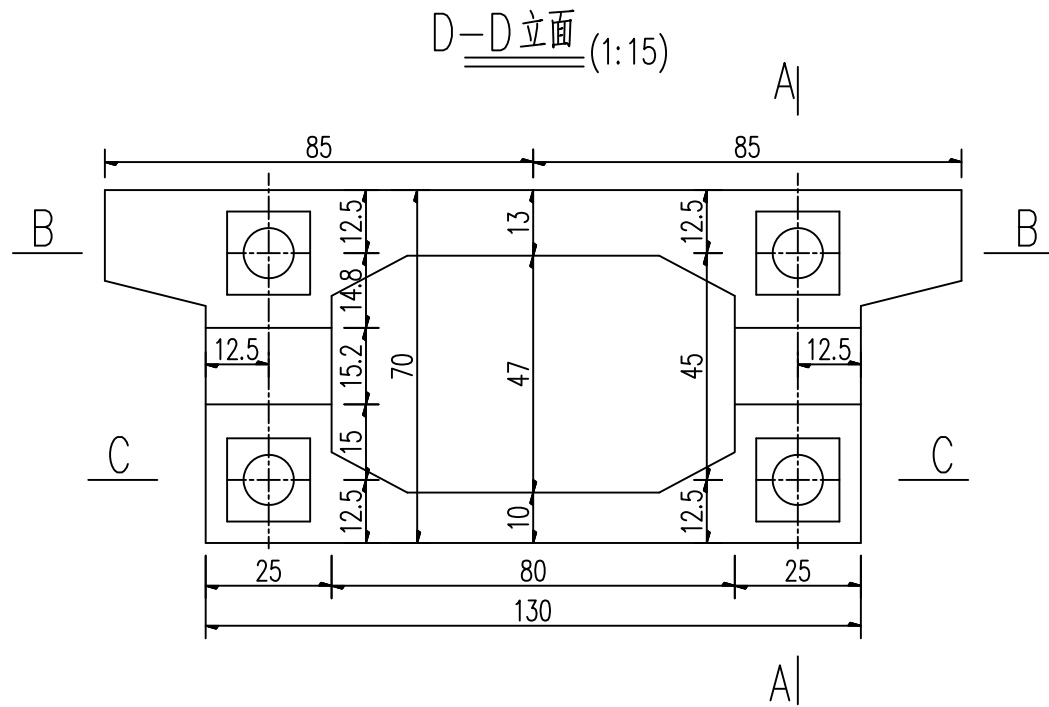


混凝土数量表

预制C50混凝土 中梁/边梁 (m³)	C50封头砼 中梁/边梁 (m³)	孔道压C50 水泥浆 (m³)	安装重量 中梁/边梁 (T)
7.70/8.03	0.35/0.35	0.19	20.0/20.9

附注：

- 本图尺寸均以厘米为单位。
- 预制箱梁时，要注意梁的角度和三角楔块方向，避免梁的方向弄错。
- 箱梁横向按平坡预制，桥面横坡通过梁端三角楔块调整，梁与三角楔块整体浇注。
- 钢绞线张拉完后先封头，端横梁和封端砼一起浇筑。
- 通气孔若与钢筋相扰时，适当平移通气孔。



- 附注:
- 1、本图尺寸均以厘米计。
 - 2、钢束张拉面应制成垂直于钢绞线切线。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

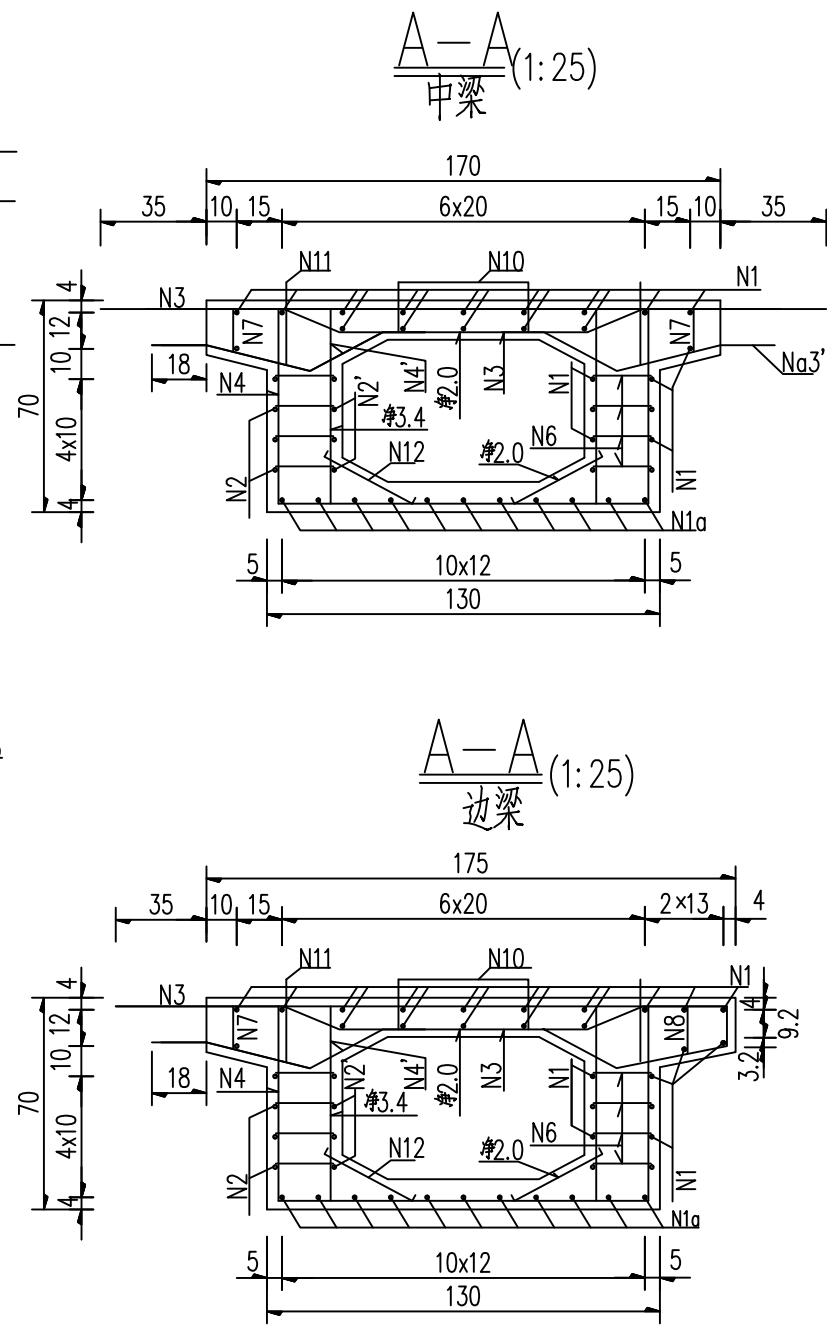
项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

箱梁端部构造图

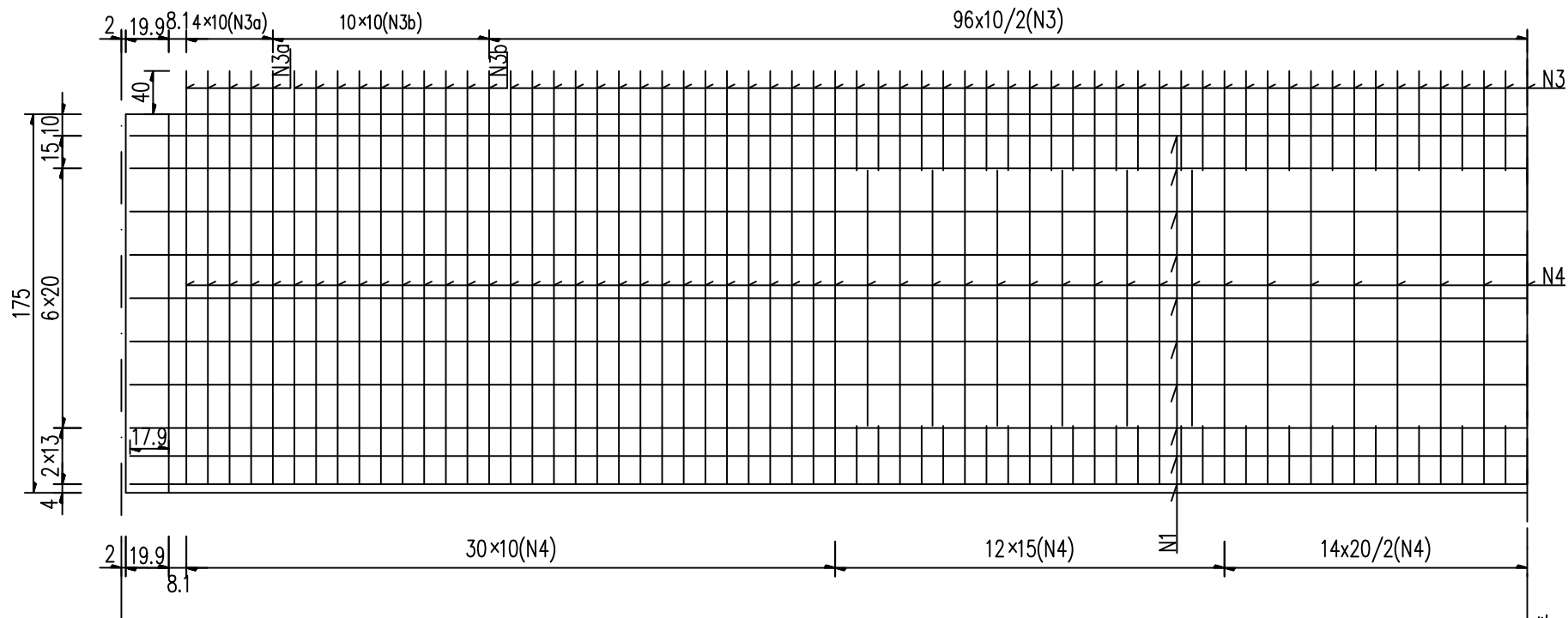
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-12



1. 本图尺寸均以厘米为单位。	专业负责人 ARCHITECT	冯小鹏	冯小鹏
2. 当普通钢筋与预应力钢束有干扰时，可适当挪动普通钢筋。	校 对 CHECK	张 军	张军
3. 预应力钢束定位钢筋根据实际需要布设。	设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
4. 图中所示为半跨箱梁普通钢筋布置，另外半跨与之对称布置。	制 图 DRAWING		
5. 预制箱梁时，注意预埋伸缩缝、防撞护栏、端横隔板有关制梁。	工程名称 C.C		
6. 箱梁腹板内侧的N1钢筋在梁端处应顺着腹板宽度的增加而相应向内弯折。	工程地点 城区农业农村局		
7. N10、N11钢筋露出箱梁顶面6cm，沿箱梁长每隔40cm设一根。	工程规模 那良镇民生村百打组		
8. N3'、N3A'、N3B' 钢筋纵向间距为15cm。	工程类型 桥梁建设工程		
9. N4'、N7、N8、N12钢筋与N4钢筋对应设置。	图名 TITLE		
	箱梁普通钢筋构造图(1/3)		

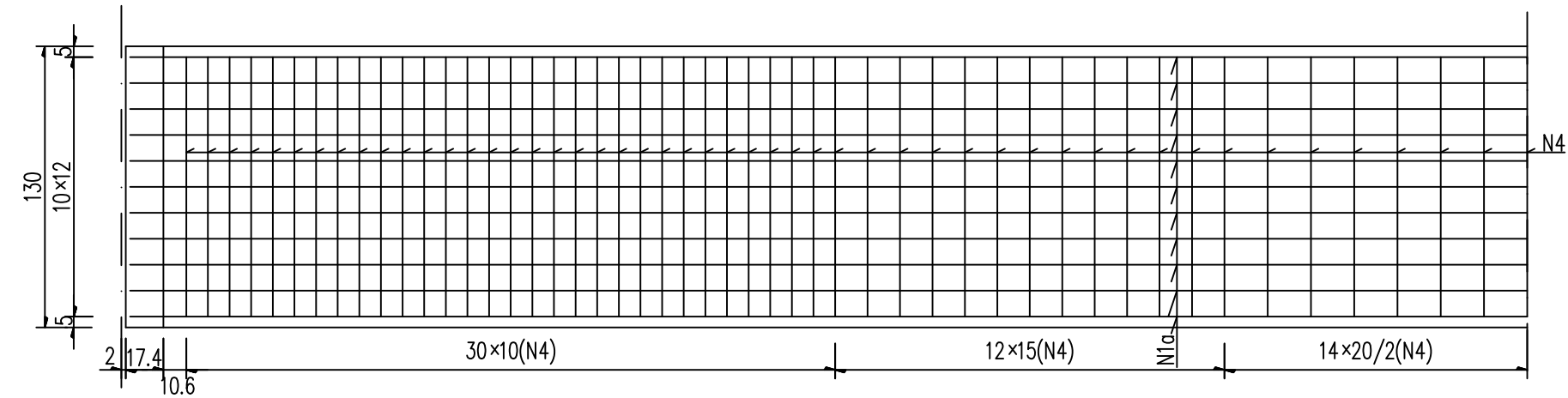
05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH.CHEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
钢筋工程 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		
陈中置.C.C		
有关钢筋工程城区农业农村局		
梁而相应向内弯折。		
那县镇民生村百打组		
桥梁建设工程		
图名 TITLE		
箱梁普通钢筋构造图(1/3)		
工程编号 PROJ.NO.		
阶段 STATUS	施工图	版次 REV. 01
图别 D.S	桥涵	日期 DATE 2025.04
图号 DWG. No.	QH-13	

1/2 顶梁平面 (1:30)
(边梁)

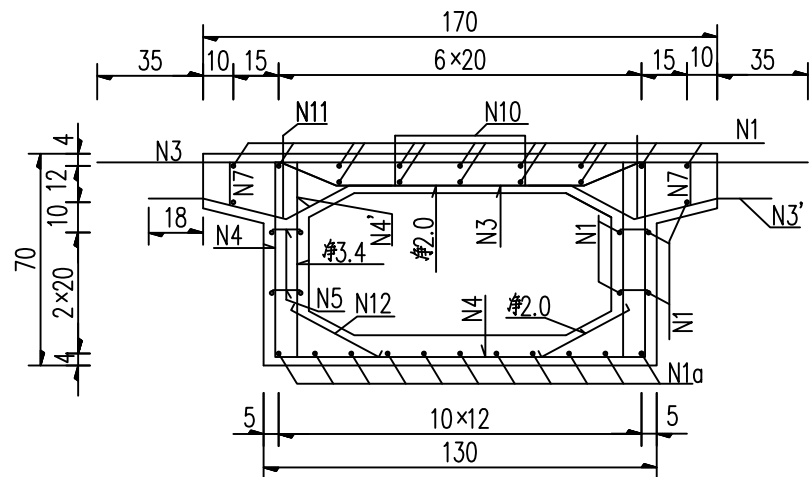


伸缩缝(或墩)中心线

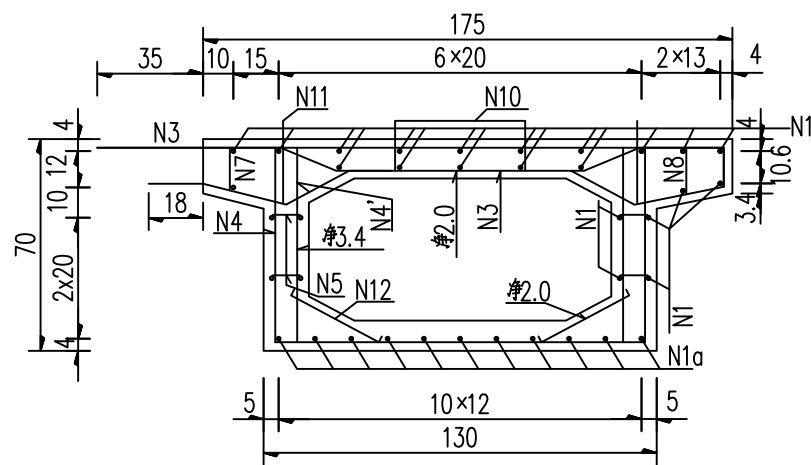
1/2 底梁平面 (1:30)



B-B (1:25)
中梁



B-B (1:25)
边梁



附注:

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 当普通钢筋与预应力钢束有干扰时,可适当挪动普通钢筋。
3. 预应力钢束定位钢筋根据实际需要布设。
4. 图中所示为半跨箱梁普通钢筋布置,另外半跨与之对称布置。
5. 预制箱梁时,注意预埋伸缩缝、防撞护栏、端横隔板有关钢筋。
6. 箱梁腹板内侧的N1钢筋在梁端处应顺着腹板宽度的增加而相应向内弯折。
7. N10、N11钢筋露出箱梁顶面6cm,沿箱梁长每隔40cm设一根。
8. N3'、N3a'、N3b'钢筋纵向间距为15cm。
9. N4'、N7、N8、N12钢筋与N4钢筋对应设置。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCHITECT	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

箱梁普通钢筋构造图(2/3)

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-13
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

2024年06月版, 未加盖勘察设计出图专用章无效



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

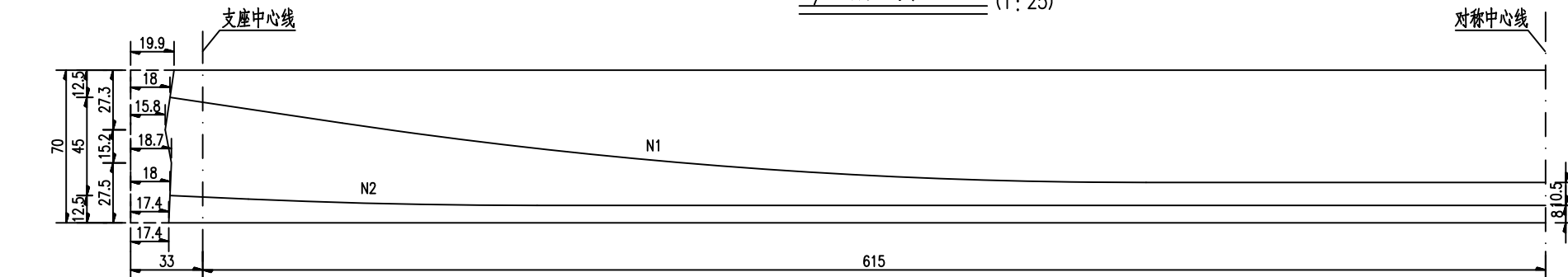
图名 TITLE

箱梁预应力钢束布置图

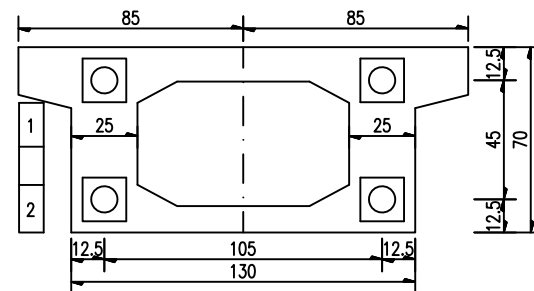
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QB-14
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

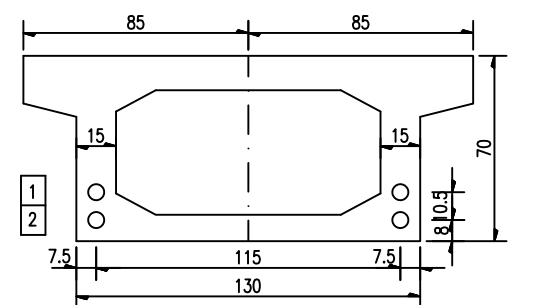
1/2钢绞线布置立面 (1:25)



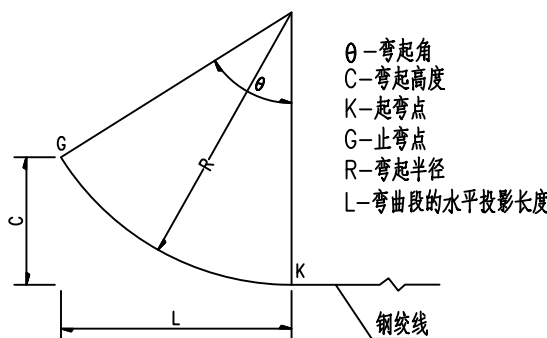
梁端截面 (1:25)



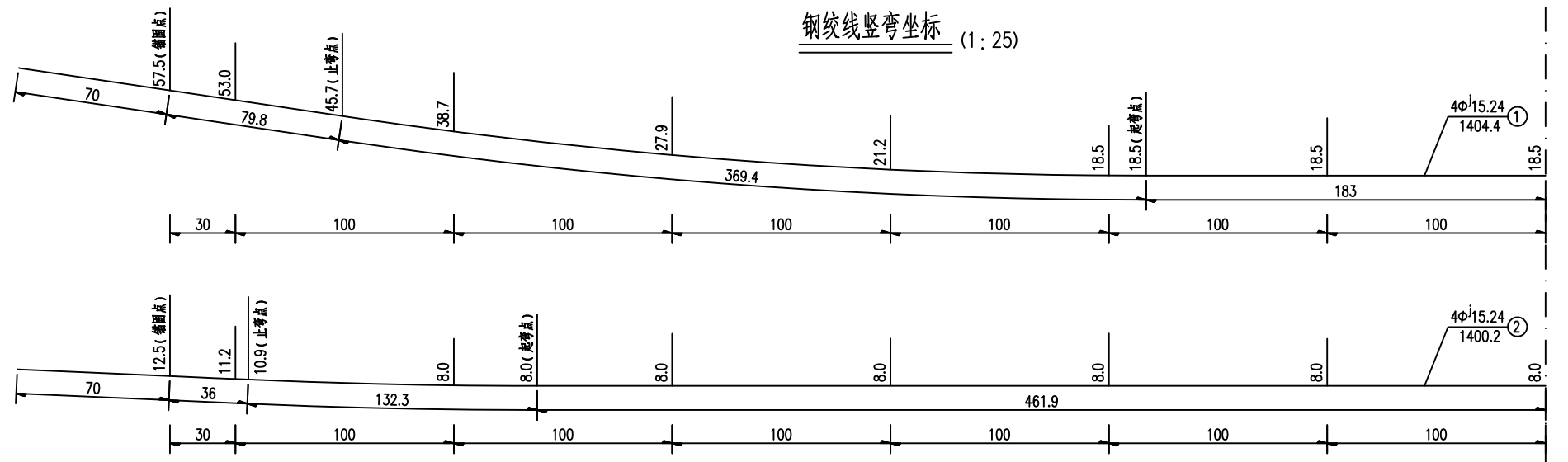
跨中截面 (1:25)



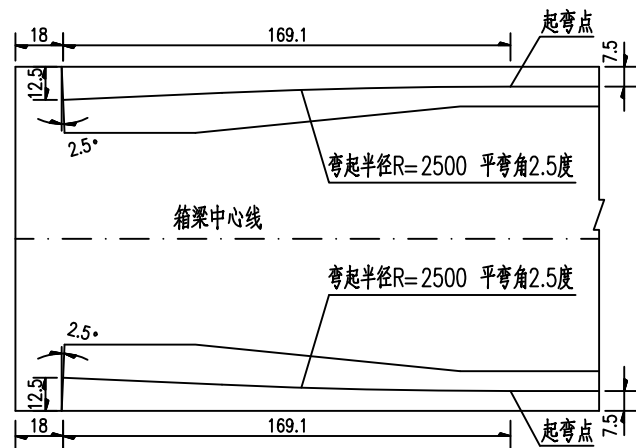
钢绞线竖直弯起示意



钢绞线竖弯坐标 (1:25)



N1-N2钢绞线平面弯起示意 (1:25)



一片箱梁钢绞线、波纹管及锚具数量表

钢绞线 编号	钢绞线 类型 (mm)	钢绞线			SBG-50塑料波纹管			锚具	
		每根长 (m)	根数	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	规格 (cm)	长度 (m)	总长 (m)
1	Φ ^s 15.2	14.044	2×4	1.102	123.8	247.3	Φ ₀₅	2×12.64	50.48
2	Φ ^s 15.2	14.002	2×4	1.102	123.4		Φ ₀₅	2×12.60	

预应力钢绞线弯曲参数表

钢绞线 编号	竖弯半径 (cm)	竖弯角 (度)	弯曲段的水平 投影长度 (cm)	平弯半径 (cm)	平弯角 (度)
1	2500	8.5	368.1	2500	2.5
2	3000	2.5	132.2	2500	2.5

钢束控制应力及伸长量表

钢束 编号	控制应力 (MPa)	张拉吨位 (吨)	钢束伸长量 (cm)
1	1395	78.12	8.9
2	1395	78.12	8.9

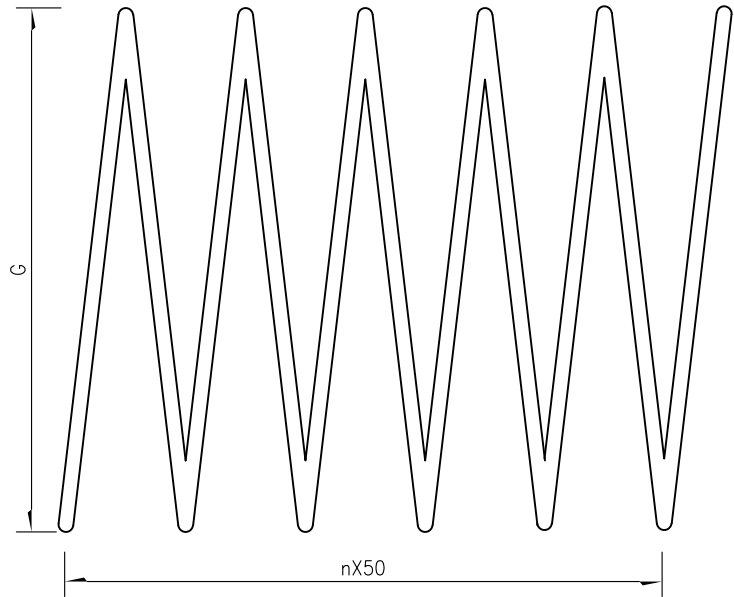
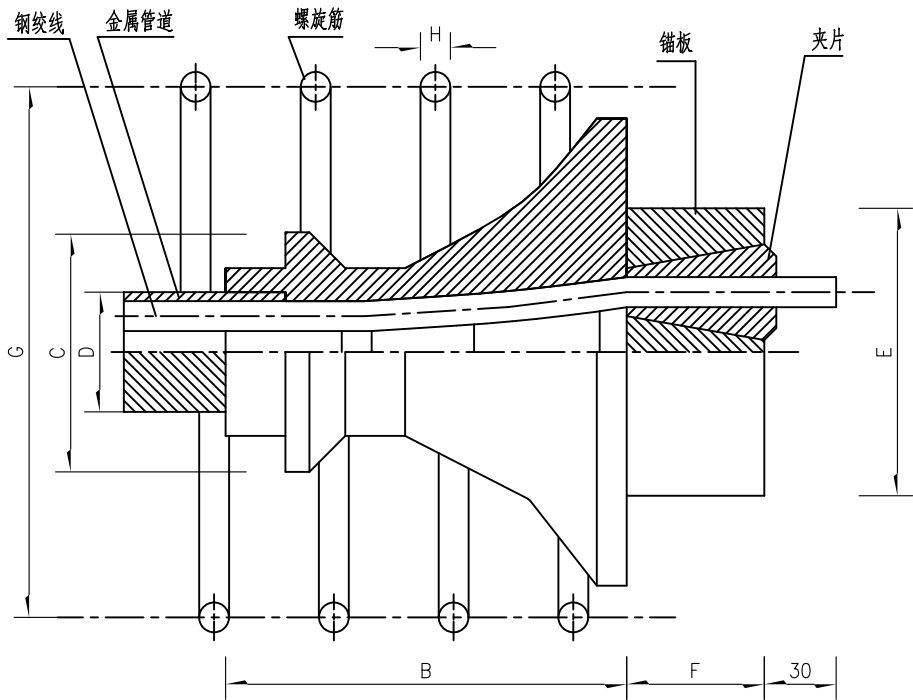
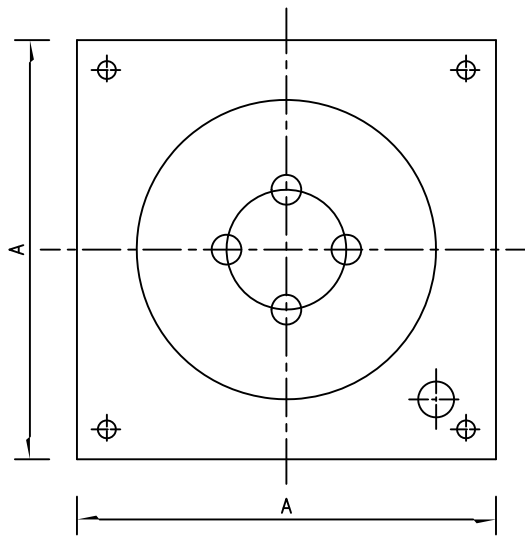
全桥数量表

项目	共重 (kg)
钢绞线	4 Φ ^s 15.2
波纹管	D50
螺旋钢筋	Φ8
	Φ16
锚具	15-4(套)

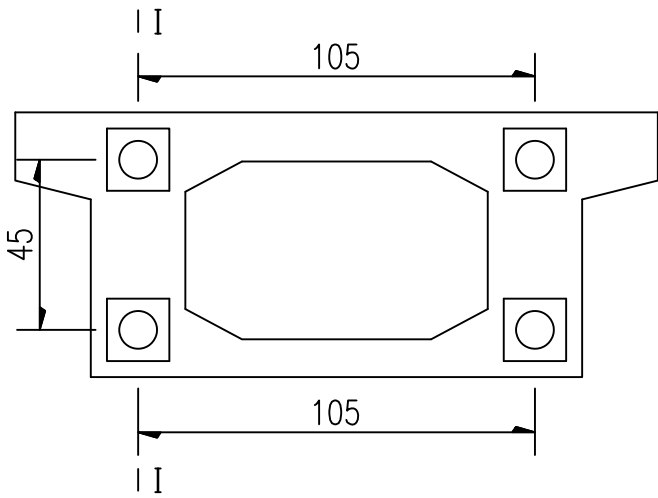
附注:

- 本图尺寸单位除注明外，其余均以厘米计。
- 预应力钢束采用低松弛钢绞线，每股钢绞线直径为15.2mm，面积为139mm²，钢绞线标准强度 $f_{pk}=1860\text{Mpa}$ ，张拉控制应力为 $0.75f_{pk}=1395\text{Mpa}$ ，不采用超张拉工艺。
- 预应力钢束的张拉在预制梁混凝土的强度达到90%时方可进行，且龄期不得小于7天，钢束张拉后，采用真空灌浆工艺尽快用C50水泥浆灌入孔道，以形成整体截面。
- 钢束孔道采用预埋塑料波纹管，锚具系列为M15-4型锚具，张拉机具配套使用。
- 钢束长度已计入预施应力时钢束两端70cm的工作长度。
- 钢绞线竖向坐标为梁底至钢绞线中心距离。

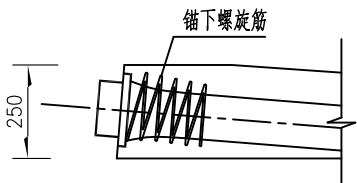
锚垫板



梁端锚下垫板布置示意



I—I



M15型锚具构造尺寸

锚具规格		M15-3	M15-4	M15-5
锚垫板	A	135	165	180
	B	110	120	130
	C (ϕ)	83	93	93
波纹管径	D ϕ (内)	50	55	55
	D ϕ (外)	57	62	62
锚板	E (ϕ)	85	100	115
	F	48	48	48
螺旋筋	G (ϕ)	130	150	170
	H (ϕ)	12	16	16
	圈数n	5	5	5

一根螺旋筋数量表

锚具规格	直径 (mm)	每根长 (cm)	每根重 (kg)
M15-3	$\Phi 12$	205.7	3.25
M15-4	$\Phi 16$	236.9	3.74
M15-5	$\Phi 16$	268.2	4.24

附注:

- 图中尺寸均以毫米计。
- 本图仅为M15型锚具构造示意，与预应力钢束张拉配套的千斤顶型号为YCW100B型，可与预应力锚具成套购买。
- 锚下钢筋本图采用螺纹钢，施工时可用光圆钢筋代替。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

预应力锚具构造图

工程编号 PROJ.N0.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 DS	桥涵	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.N0.	QH-15		



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
1	2025.04	初版
2	2025.04	修改
3	2025.04	修改
4	2025.04	修改
5	2025.04	修改
6	2025.04	修改

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

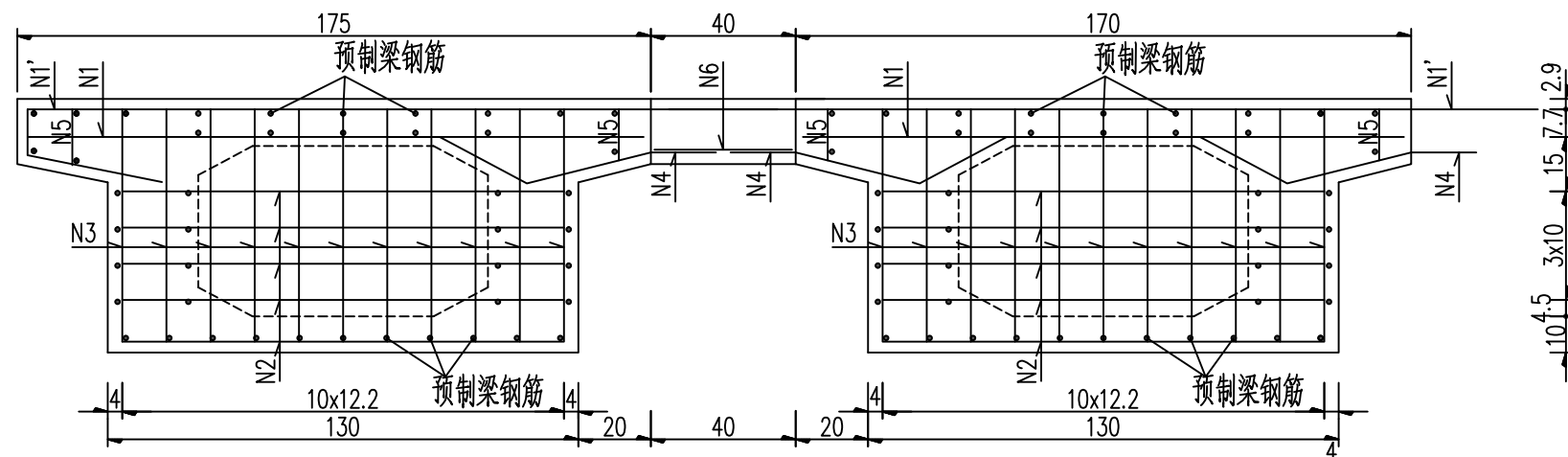
图名 TITLE

箱梁封锚钢筋构造图

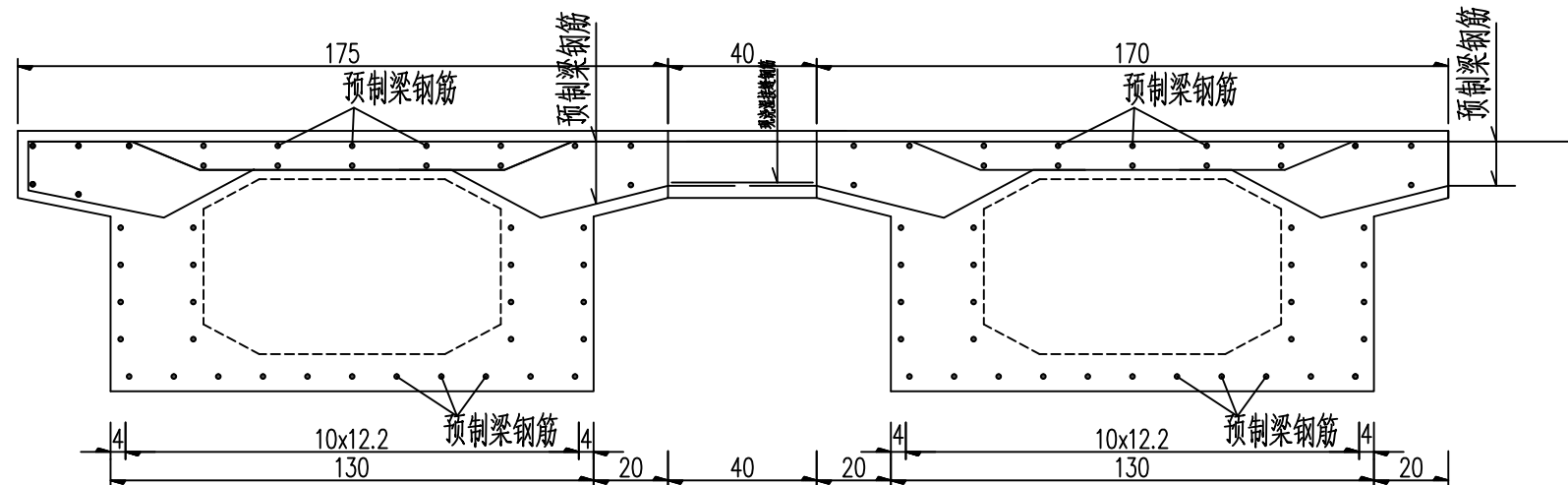
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-16

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

A—A (1:20)



B—B (1:20)



封锚段材料数量表(一片)(中梁)

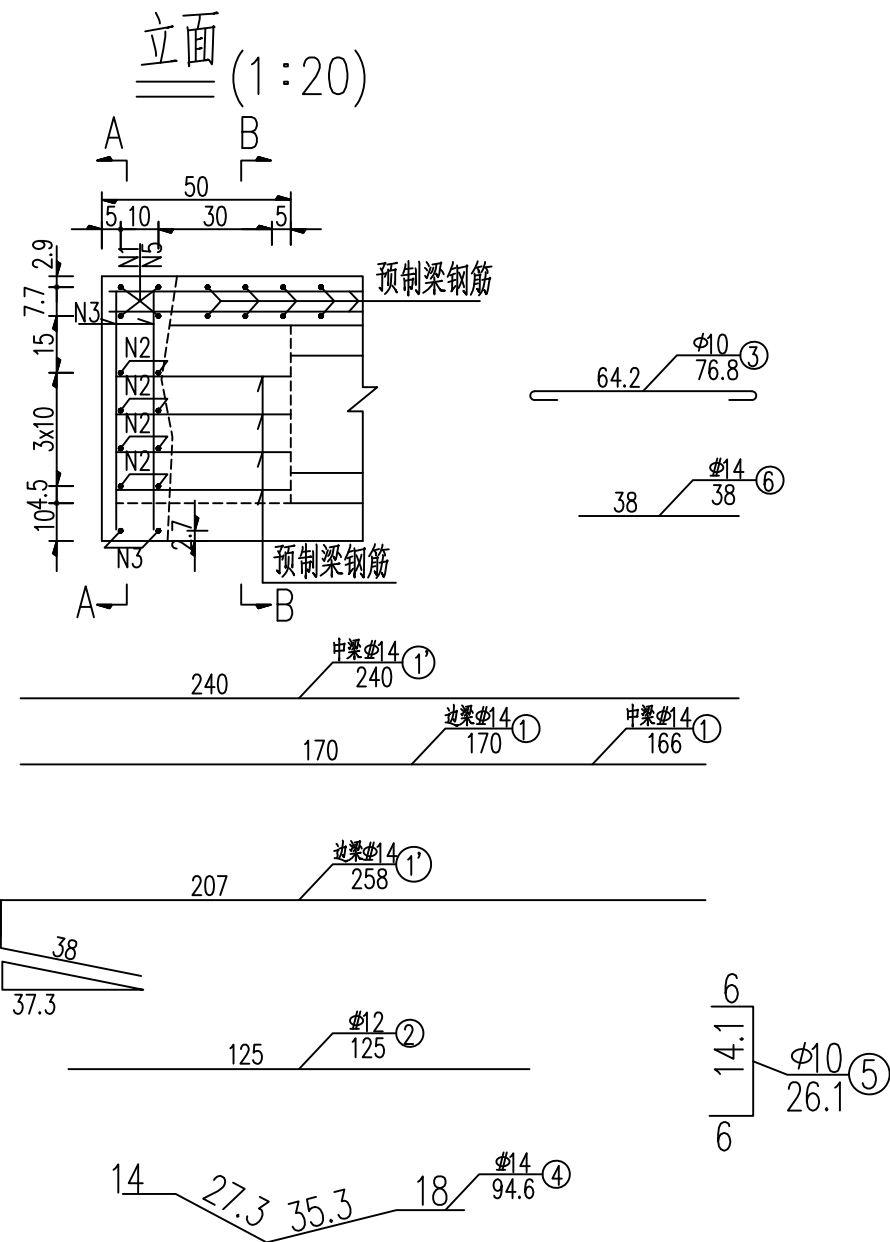
钢筋 编号	直径 (mm)	一根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ14	166	4	6.64	1.210	8.0	Φ14:
1'	Φ14	240	4	9.60	1.210	11.6	28.8
2	Φ12	125	20	25.00	0.888	22.2	Φ12:
3	Φ10	76.8	44	33.79	0.617	20.8	22.2
4	Φ14	94.6	8	7.57	1.21	9.2	Φ10:
5	Φ10	26.1	8	2.09	0.617	1.3	22.1
					封端C50砼(m3)	0.5	

封锚段材料数量表(一片)(边梁)

钢筋 编号	直径 (mm)	一根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ14	170	4	6.80	1.210	8.2	Φ14:
1'	Φ14	258	4	10.32	1.210	12.5	25.3
2	Φ12	125	20	25.00	0.888	22.2	Φ12:
3	Φ10	76.8	44	33.79	0.617	20.8	22.2
4	Φ14	94.6	4	3.78	1.21	4.6	Φ10:
5	Φ10	26.1	8	2.09	0.617	1.3	22.1
					封端C50砼(m3)	0.5	

附注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米为单位。
- N7钢筋与N1、N2、N2'钢筋采用双面焊接,焊缝长度不小于5d。
- 施工时注意预埋防撞护栏和伸缩缝有关钢筋。
- 封锚砼已计入箱梁砼数量。
- 封锚如与钢绞线相冲突,可适当移动封锚
- 预制箱梁时,注意预埋N2'钢筋。
- N1(N1')钢筋与预制梁伸出的钢筋点焊。





正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

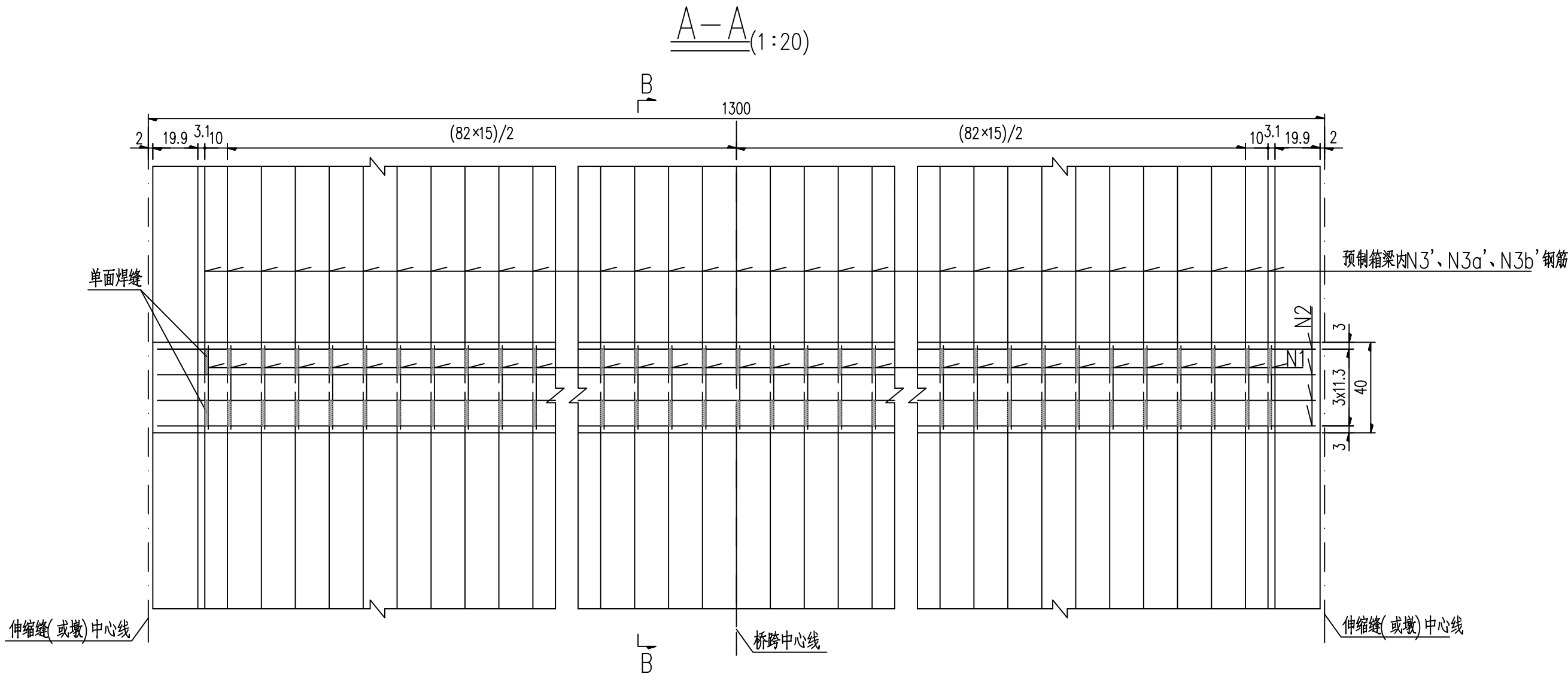
图名 TITLE

箱梁湿接缝钢筋构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-17
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

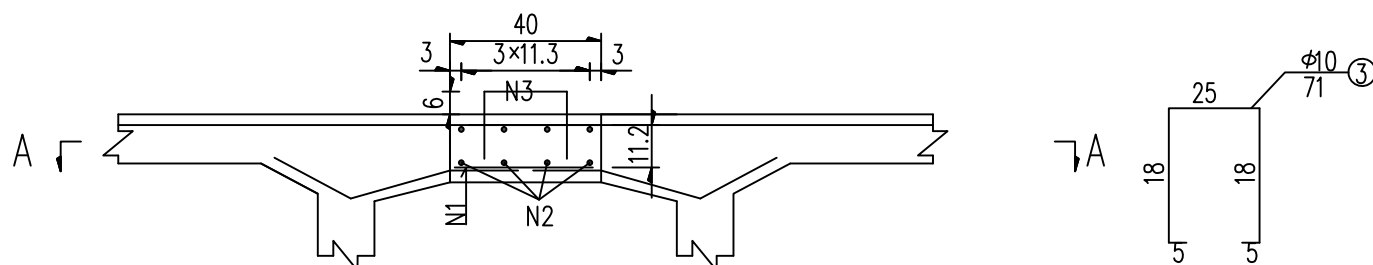
A-A(1:20)



湿接缝材料数量表（一道缝）

钢筋 编号	直径 (mm)	一根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)	现浇C50砼 (m³)
1	Φ14	38	129	49.02	1.210	59.3	0.93
2	Φ12	1292	8	103.36	0.888	91.8	
3	Φ10	71	64	45.44	0.617	28.0	

B-B(1:20)



附注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。
2. N1钢筋与箱梁内预埋钢筋N3'、N3A'、N3B'对应设置，采用单面焊接，焊缝长度不小于10d。
3. 预制箱梁内预埋钢筋N3在湿接缝内为搭接。
4. N3钢筋沿梁长方向每隔40cm设一根。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
------------	------------	-------------------

职务 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
------------	------------	-----------------

项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
------------------	----	----

审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
----------------	-----	-----

审核 CHECK	徐进	徐进
-------------	----	----

专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
---------------------	-----	-----

校对 PROOF	张军	张军
-------------	----	----

设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
--------------	-----	-----

制图 DRAWING		
---------------	--	--

建设单位	C.C
------	-----

防城港市防城区农业农村局

项目名称	PROJECT
------	---------

那良镇民生村百打组

桥梁建设工程

图名	TITLE
----	-------

桥面铺装钢筋构造

工程编号 PROJ.NO.	
------------------	--

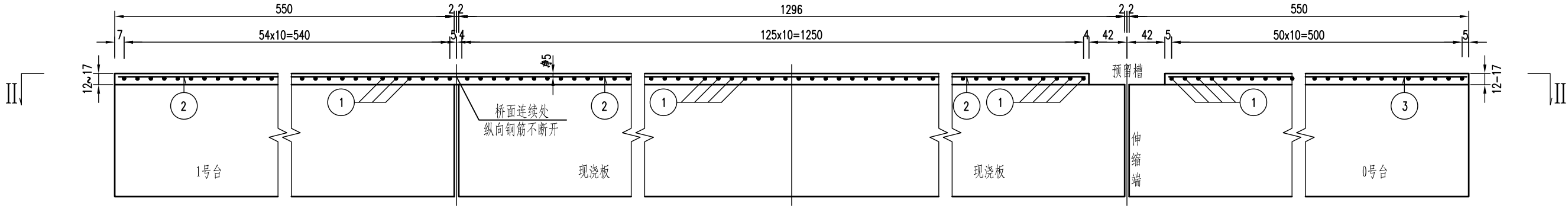
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
--------------	-----	------------	----

图别 DS	桥涵	日期 DATE	2025.04
----------	----	------------	---------

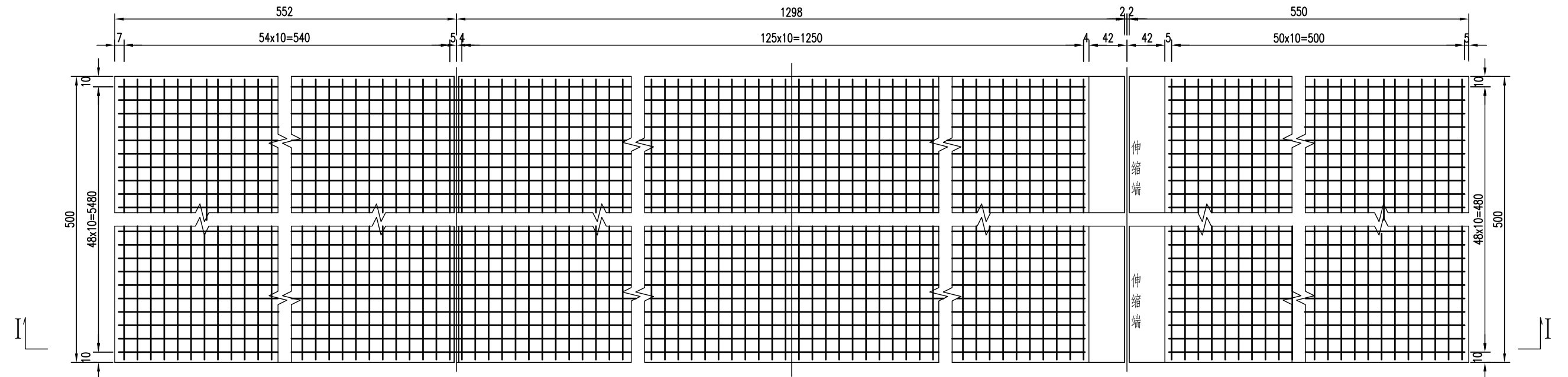
图号 DWG.NO.	QH-18
---------------	-------

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

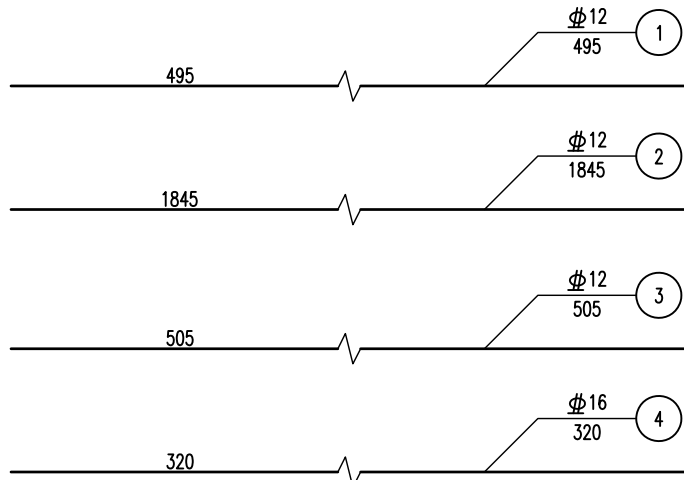
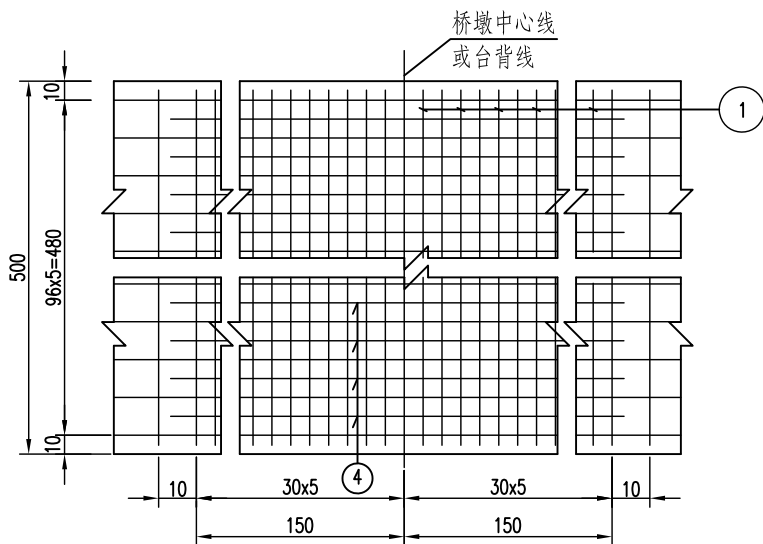
I - I



II - II



墩台顶桥面加强钢筋图

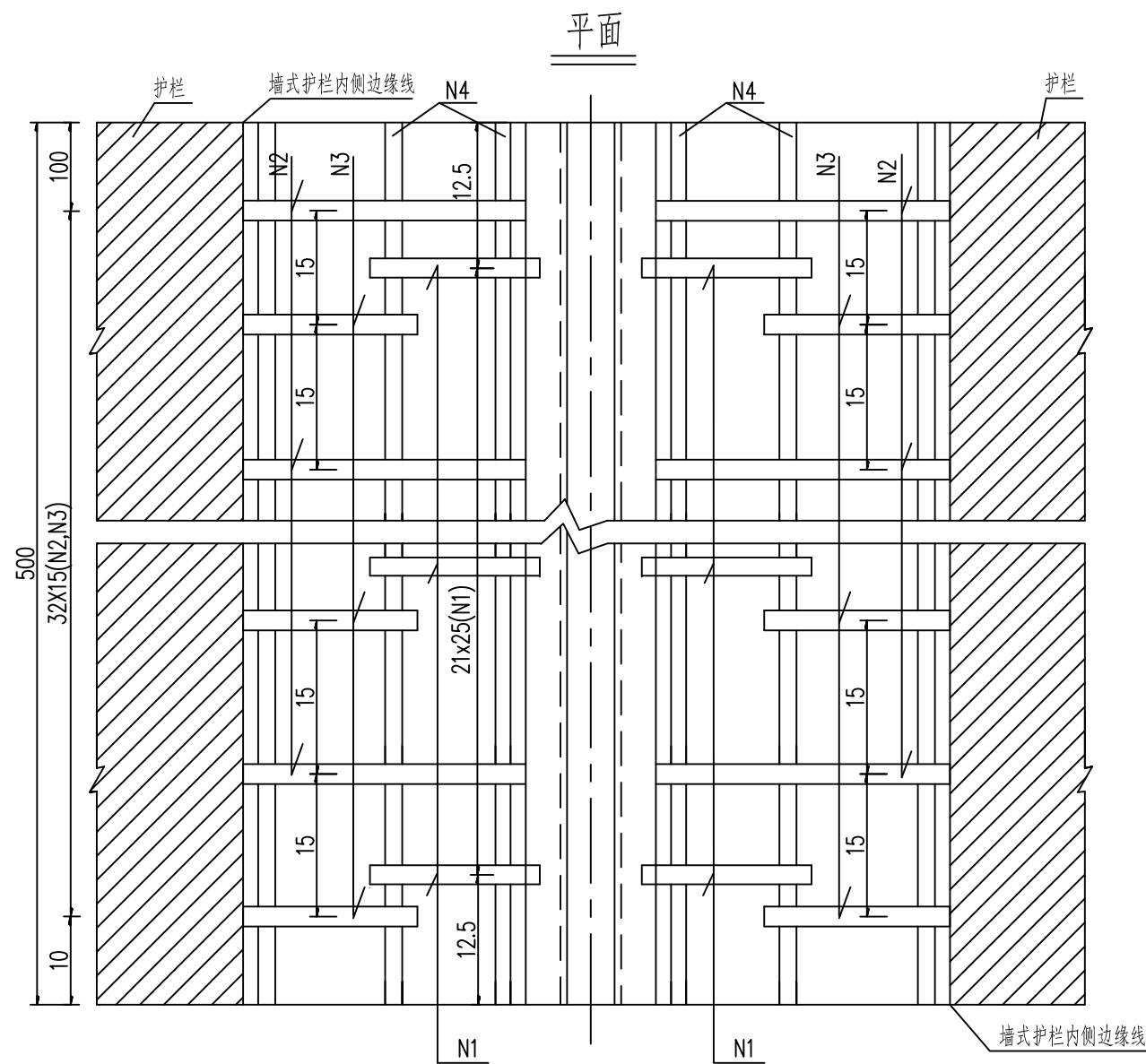
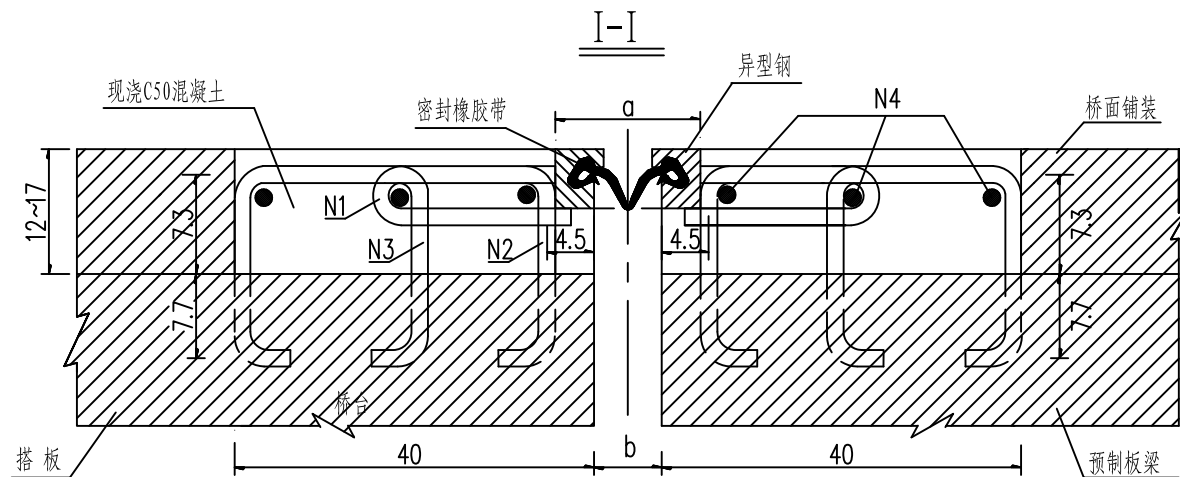


全桥桥面铺装材料数量表

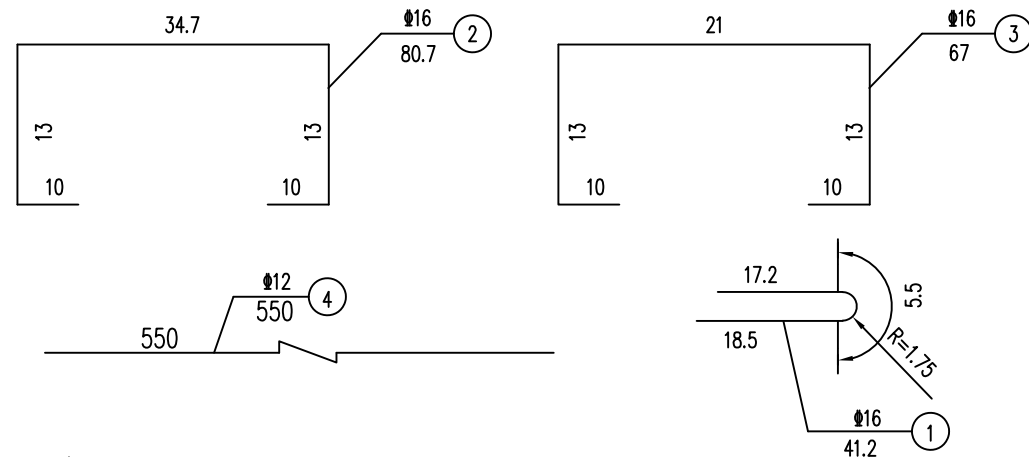
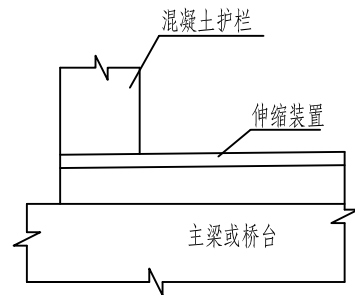
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ12	495	226	1118.70	0.888	993.4	Φ12 2015.9
2	Φ12	1845	49	904.05	0.888	802.8	
3	Φ12	505	49	247.45	0.888	219.7	Φ16 242.7
4	Φ16	320	48	153.60	1.580	242.7	
防水层 (m²)		120		C50防水砼 (m³)		16.8	

注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 桥墩台顶处除增加4号钢筋外，还要加密1号钢筋，现浇板时应注意埋设。
- 桥面铺装数量扣除伸缩缝部分。



伸缩装置端头示意



GQF-C40型伸缩装置设置参数表 单位: mm

型号—伸缩量	伸缩装置宽度a		伸缩缝间歇量b	
	a _{min}	a _{max}	b _{min}	b _{max}
GQF-C40	80	120	14	54

全桥面伸缩缝工程数量表

钢 筋							C50 混凝土 (m ³)
编 号	直 径 (mm)	每根长度 (cm)	一道伸缩缝 根 数	全桥共长 (m)	单 位 重 (kg/m)	共 重 (kg)	
1	Φ 16	41.2	44	18.13	1.580	28.64	0.6
2	Φ 16	80.7	32	25.82	1.580	40.80	
3	Φ 16	67.0	34	22.78	1.580	35.99	
4	Φ 12	550	6	33.00	0.888	29.30	
异型钢	—	600	1	6.0	—	—	0.6
合计 (kg)	Φ 16: 105.4	Φ 12: 29.3					

注:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米为单位。
- N1锚固钢筋应沿桥宽方向按25cm间距均匀焊接在异型钢梁上(在工厂完成)。
- N2、N3钢筋为工地预埋,沿桥宽方向按15cm间距交错布置。
- N4横桥向水平钢筋,沿桥宽方向布置,应与N1、N2、N3钢筋于相交处焊接。
- 混凝土预留槽内用C50混凝土填充捣实,预留槽尺寸为40x2x10~15cm。
- 在伸缩缝位置处(现浇空心板或现浇搭板及桥台前墙)注意预埋伸缩缝预埋钢筋。
- 全桥在0号桥台设置一道伸缩缝。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

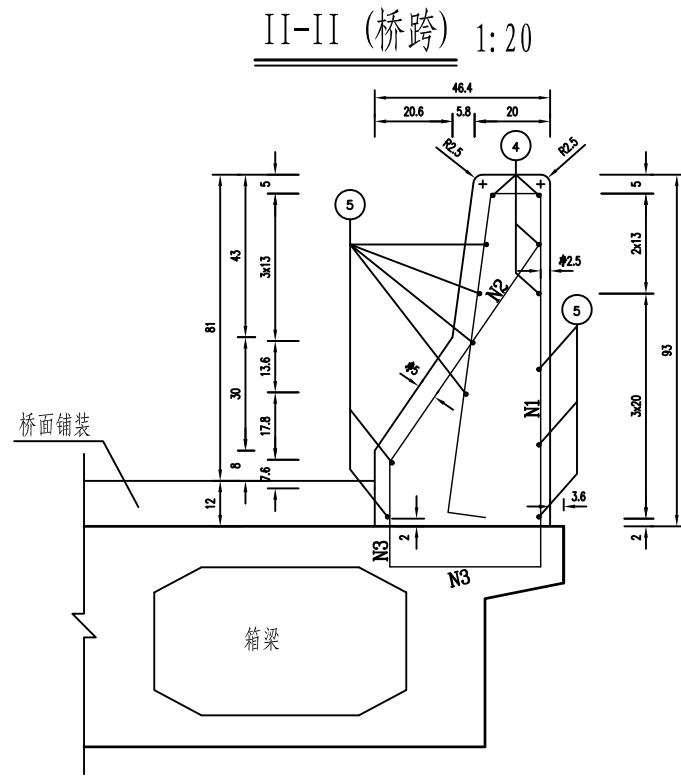
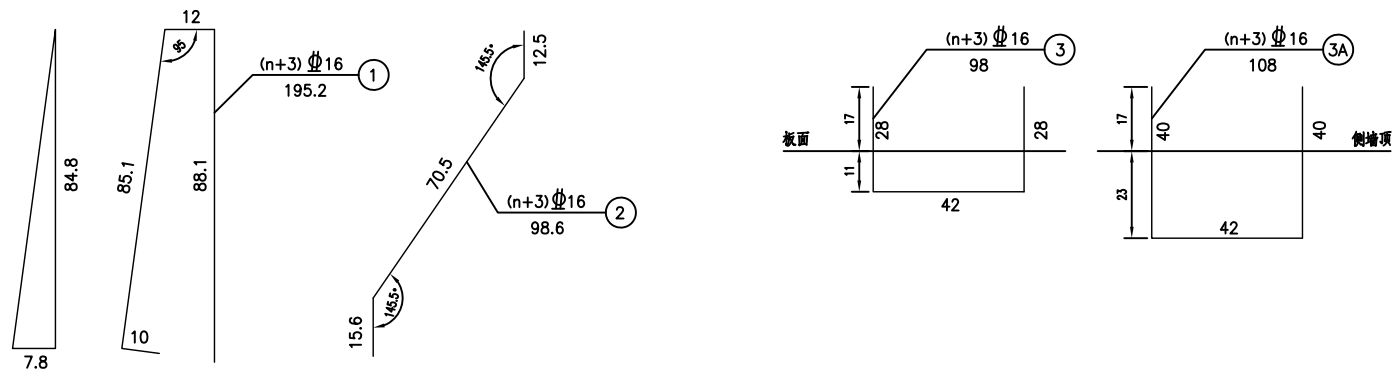
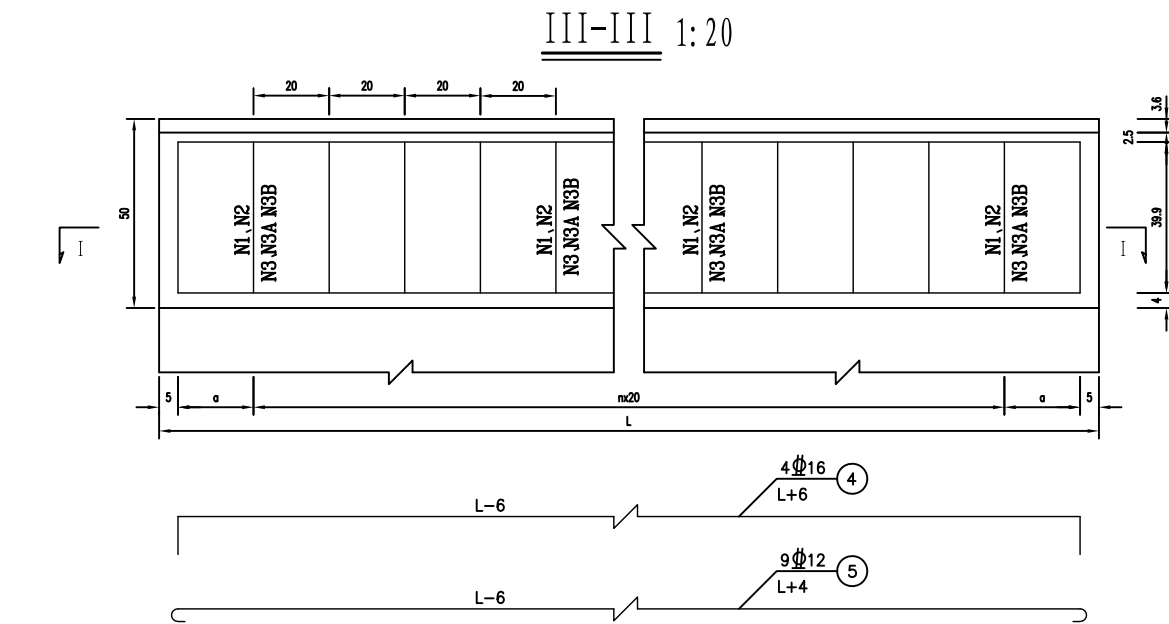
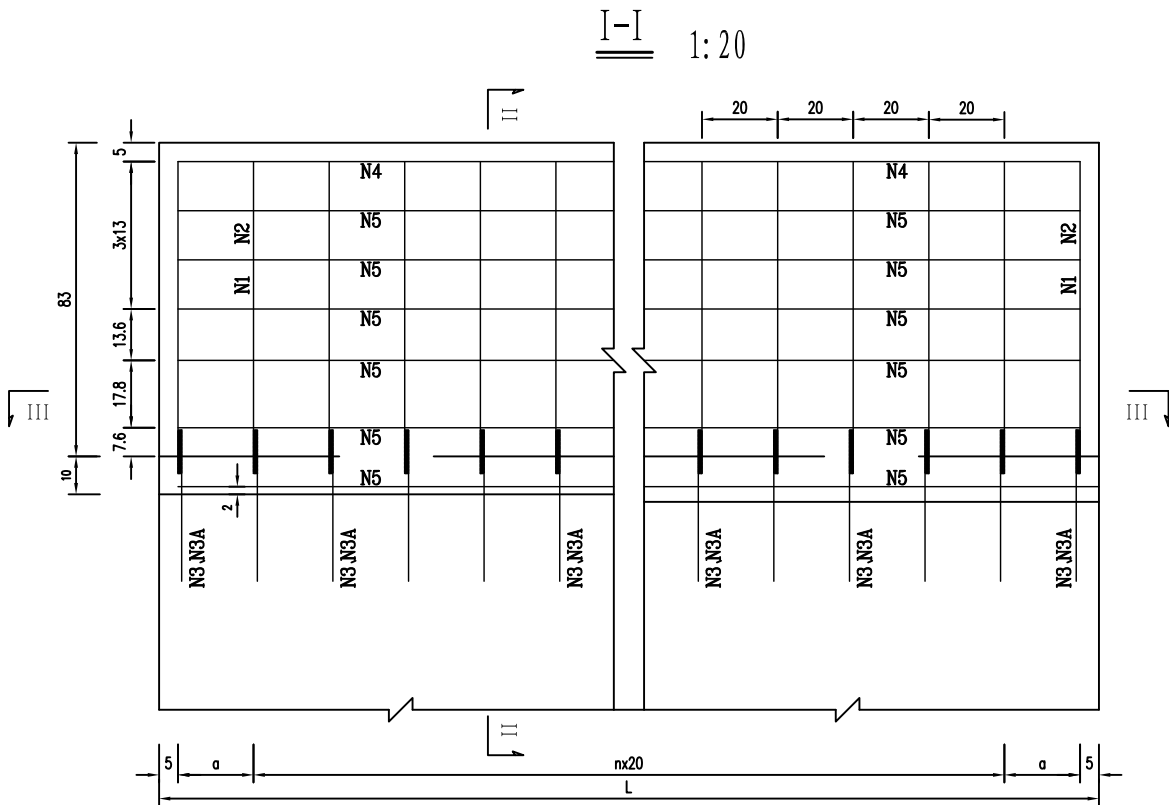
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

桥面伸缩缝构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-19
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

2024年06月版, 未加盖勘察设计出图专用章无效



全桥防撞护栏工程数量表

位置	钢 筋							C35 混凝土 (m ³)
	编号	直 径 (mm)	每根长度 (cm)	根 数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共 重 (kg)	
桥 跨	1	Φ16	195.2	102	199.10	1.58	314.6	5.98
	2	Φ16	98.6	102	100.57	1.58	158.9	
	3	Φ16	98	102	99.96	1.58	157.9	
	4	Φ16	1002	8	80.16	1.58	126.7	
	5	Φ12	1000	18	180.00	0.888	159.8	
0号台	1	Φ16	195.2	52	101.50	1.58	160.4	3.0
	2	Φ16	98.6	52	51.27	1.58	81.0	
	3A	Φ16	108	52	56.16	1.58	88.7	
	4	Φ16	506	8	40.48	1.58	64.0	
	5	Φ12	504	18	90.72	0.888	80.6	
1号台	1	Φ16	195.2	52	101.50	1.58	160.4	3.0
	2	Φ16	98.6	52	51.27	1.58	81.0	
	3A	Φ16	108	52	56.16	1.58	88.7	
	4	Φ16	506	8	40.48	1.58	64.0	
	5	Φ12	504	18	90.72	0.888	80.6	
合计 (kg)	Φ 16:1546.3 Φ 12:321.0							18.0

- 注:
- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
 - 墙式护栏预埋钢筋分别伸出板梁顶17cm,钢筋连续采用双面焊接,焊缝长度不小于5d。
 - 墙式护栏间4cm间隙用沥青麻絮填充,每跨墩顶设假缝。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级
电力行业(风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程)专业
化工石油医药(石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程)专业乙级、水利行业乙级、公路行业(公路)专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

墙式护栏构造图(1/2)

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-20
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

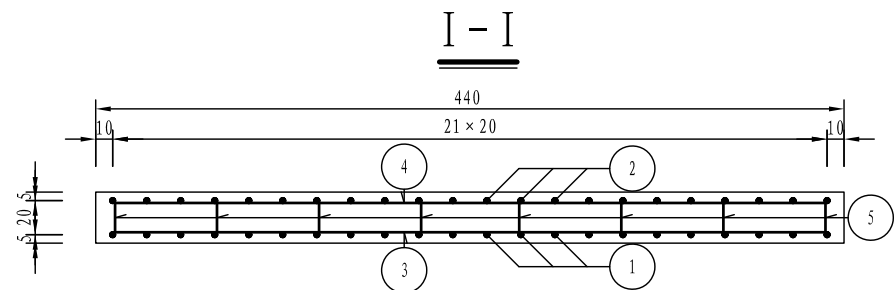
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

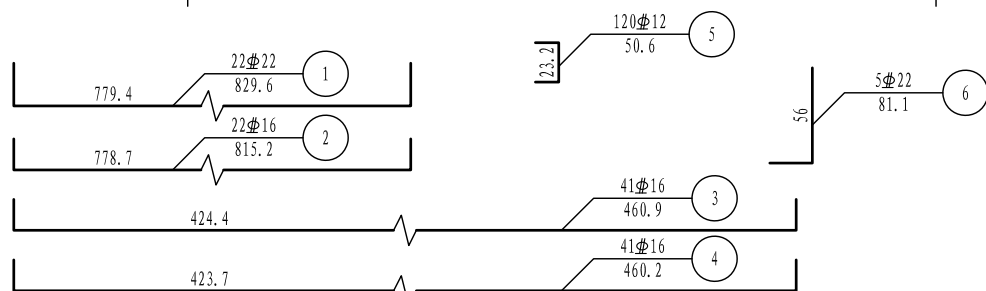
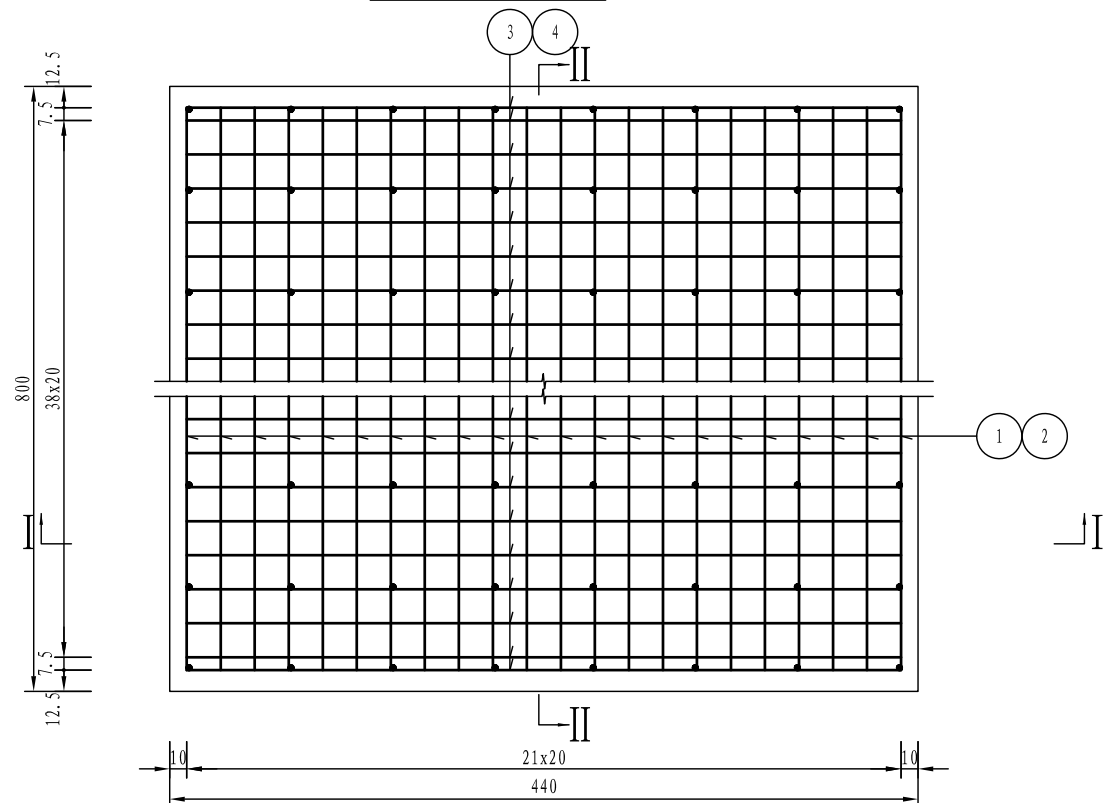
搭板钢筋构造图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-21
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

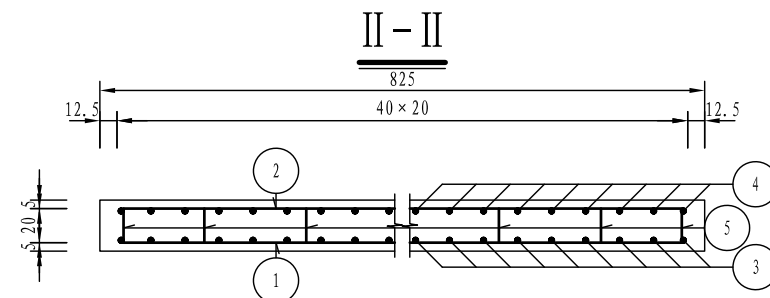
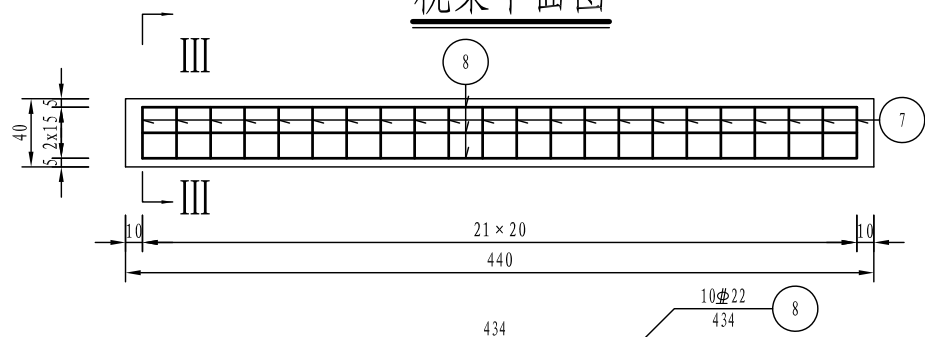
2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效



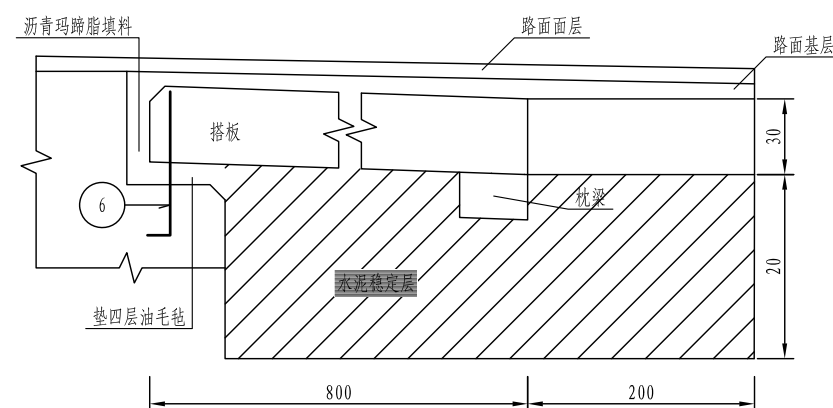
搭板钢筋平面



枕梁平面图



搭板构造

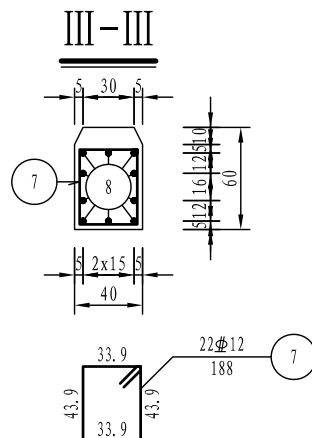


一块搭板材料数量表

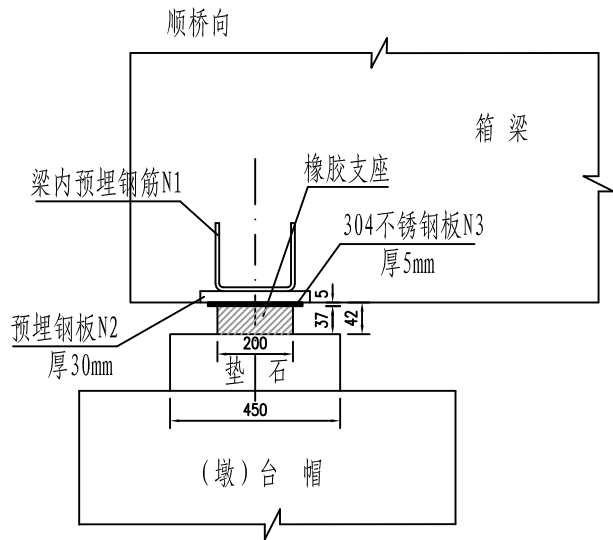
编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	829.6	22	182.50	2.980	543.86	Φ22 685.3
2	Φ16	815.2	22	179.34	1.580	283.36	
3	Φ16	460.9	41	188.96	1.580	298.56	
4	Φ16	460.2	41	188.67	1.580	298.10	
5	Φ12	50.6	120	60.67	0.888	53.88	Φ16 880.0
6	Φ22	81.1	5	4.05	2.980	12.08	
7	Φ12	188	22	41.36	0.888	36.73	
8	Φ22	434	10	43.40	2.980	129.33	
C35砼 (m³)						11.59	Φ12 90.6
水泥稳定层 (m³)						3.28	

注：

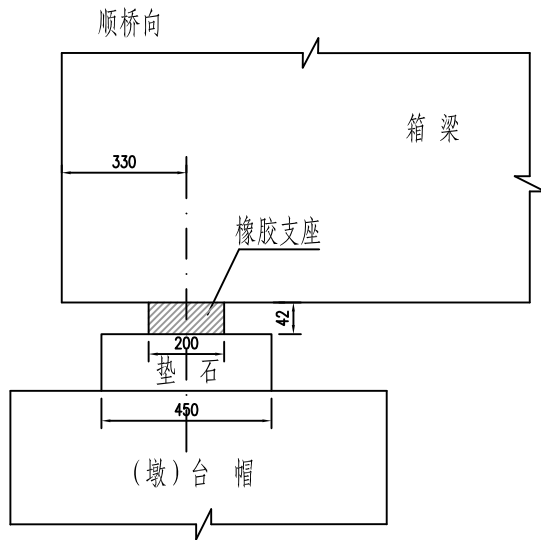
- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 6号钢筋预先埋入牛腿内，每1m一根。
- 搭板采用平置式，每块搭板设两道枕梁。
- 本图适用于0、1号台。



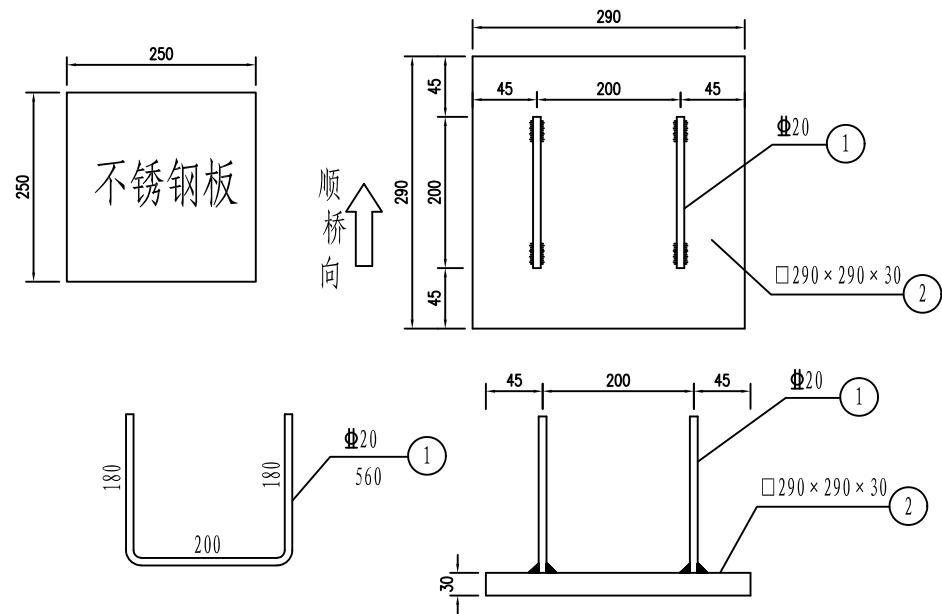
滑板支座 (1:20)



普通支座 (1:20)



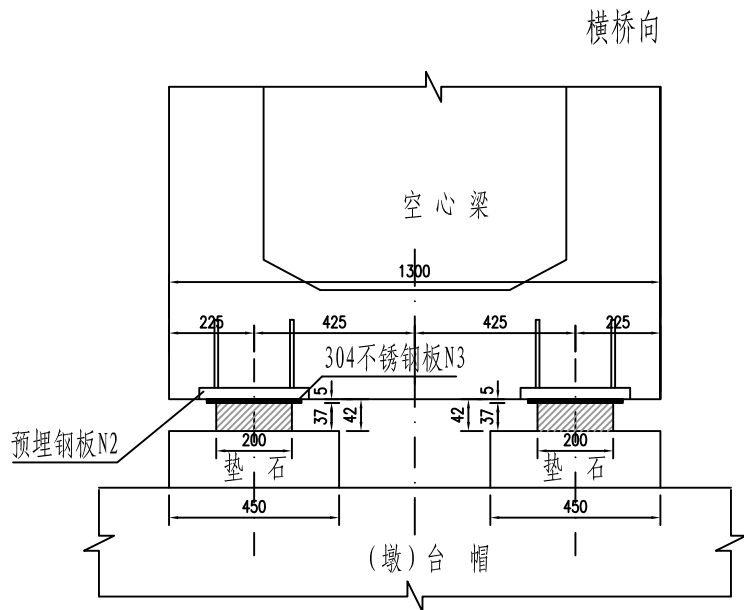
滑板支座处梁底预埋钢板大样



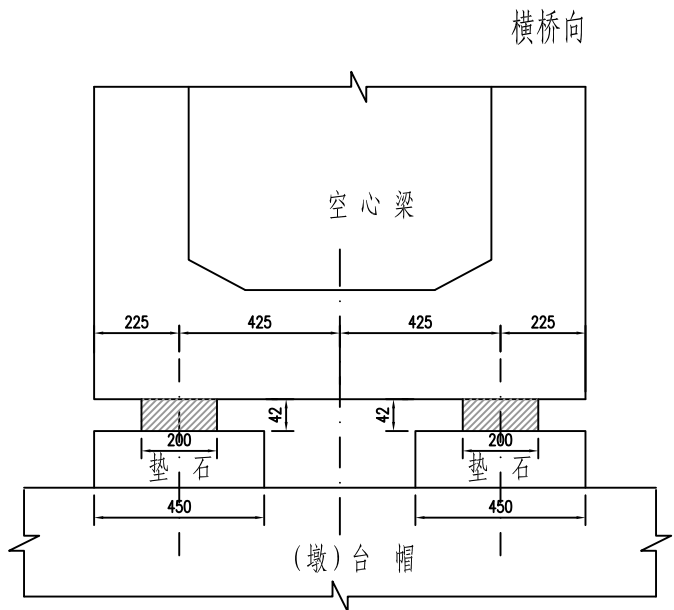
支座规格表

支座类型	支座规格 (mm)		支座承载力 (kN)
	支座直径	支座总厚度	
GYZ	200	42	284
GYZF4	200	37	284

滑板支座 (1:20)



普通支座 (1:10)



全桥支座数量表

支座类型	钢筋编号	直径 (mm)	一根长 (cm)	根数 (块数)	共长 (m)	单位重 (Kg/m) 或 (Kg/块)	共重 (Kg)
滑板支座	1	Φ20	56	12	6.72	2.466	16.6
	2	□290×290×30		6		19.81	118.9
	3	□250×250×5		6		2.48	14.9
	4	GYZF4 Φ200×37		6			
普通支座	1	GYZ Φ200×42		6			

附注:

- 本图尺寸均以毫米计。
- 每片主梁每端下两支座垫石支承面要在同一水平面上。
- 本桥1号桥台采用GYZ板式橡胶普通支座, 0号桥台采用GYZF4滑板橡胶支座。
- 梁底预埋钢板及不锈钢板, 只设在伸缩缝滑动一端, 安装时不锈钢板与支座之间涂上桥梁滑板支座专用硅脂油。
- 两支座顶面和梁底钢板必须在同一水平线上。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书: A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业 (农业综合开发生态工程) 专业乙级
电力行业 (风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程) 专业
化工石油医药 (石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程) 专业乙级、水利行业乙级、公路行业 (公路) 专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION	
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE	
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进	
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方	
审 核 CHECK	徐 进	徐进	
专业负责人 ARCHITECT	冯小鹏	冯小鹏	
校 对 PROOF	张 军	张军	
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏	
制 图 DRAWING			



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

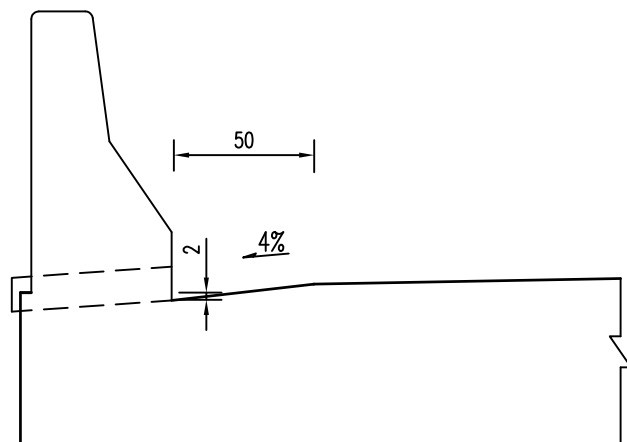
那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

图名 TITLE

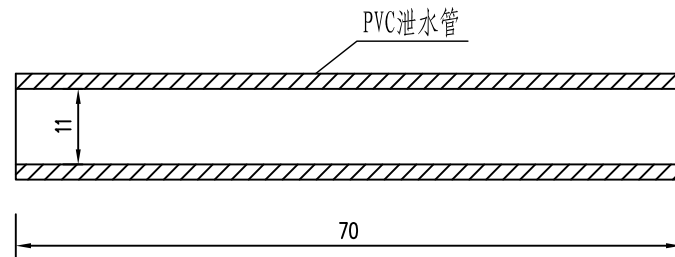
泄水管构造图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	01
图别 D.S	桥涵	日期 DATE	2025.04
图号 DWG.No.	QH-23		

泄水管安装立面

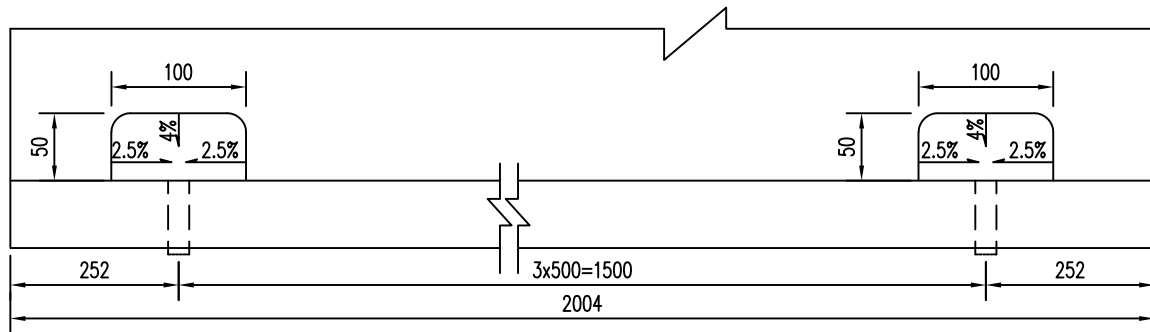


桥面泄水管构造图



桥面排水系统示意

(一孔单侧)



- 注:
- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
 - 墙式护栏施工时,注意预埋泄水管。
 - PVC泄水管的规格为 $\Phi 110 \times 700 \text{mm}$,规格可根据市场供应稍作调整,全桥左右两侧设置,全桥共设置8个。
 - 泄水管间距约5米设置一个,当泄水管位于桥墩处时,可适当挪动泄水管位置。



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

全桥锥坡工程数量表

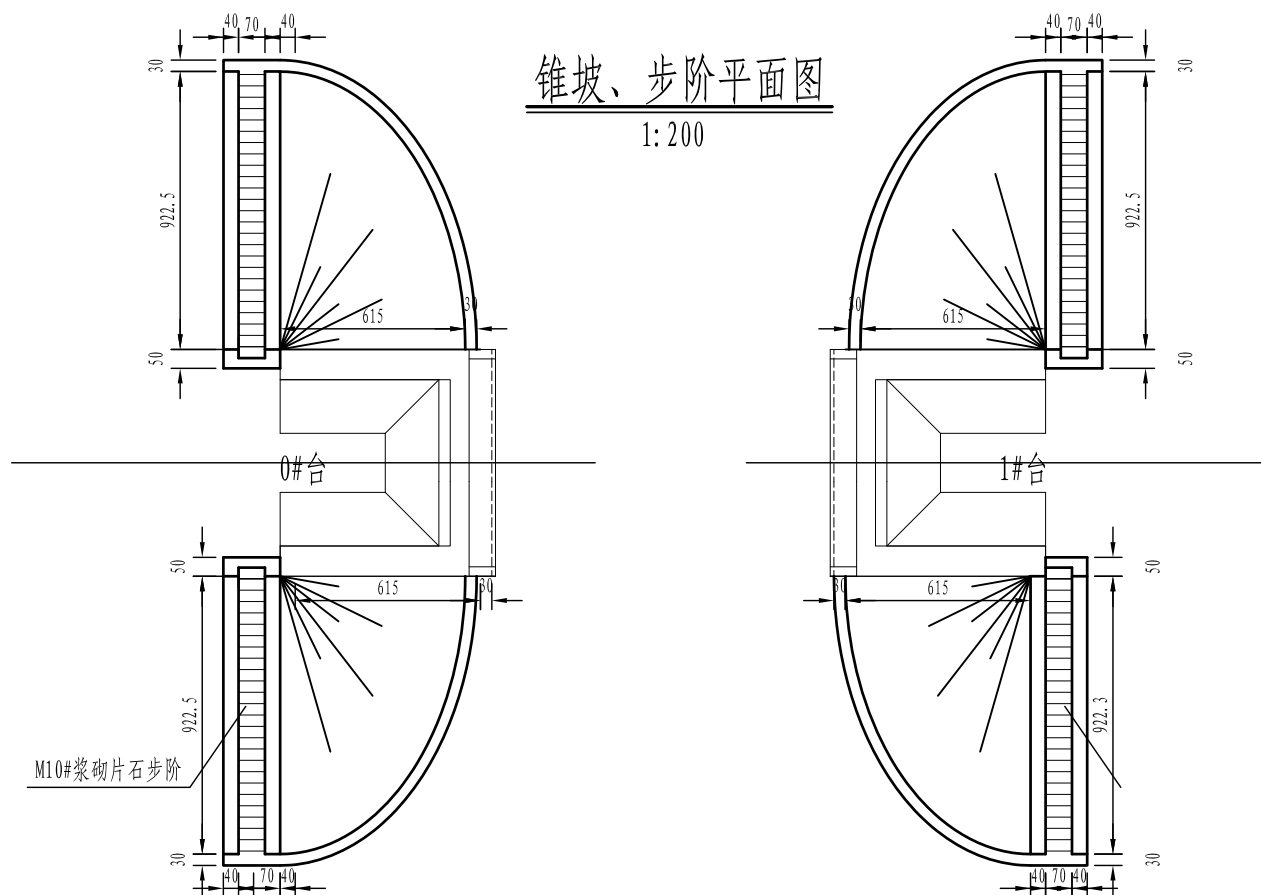
锥坡工程数量表			
序号	工程项目	单位	数量
1	M10#浆砌片石锥坡	m ³	72.5
2	C20砼裙墙/基础	m ³	67.5/44.9
3	砂砾垫层	m ³	21.8
4	锥坡内填土	m ³	272.0
5	挖基土方	m ³	160.0

全桥步阶工程数量表

步阶工程数量表			
序号	工程项目	单位	数量
1	M10#浆砌片石	m ³	15.20
2	M10#砂浆抹面	m ²	36.30
3	挖基土方	m ³	13.00

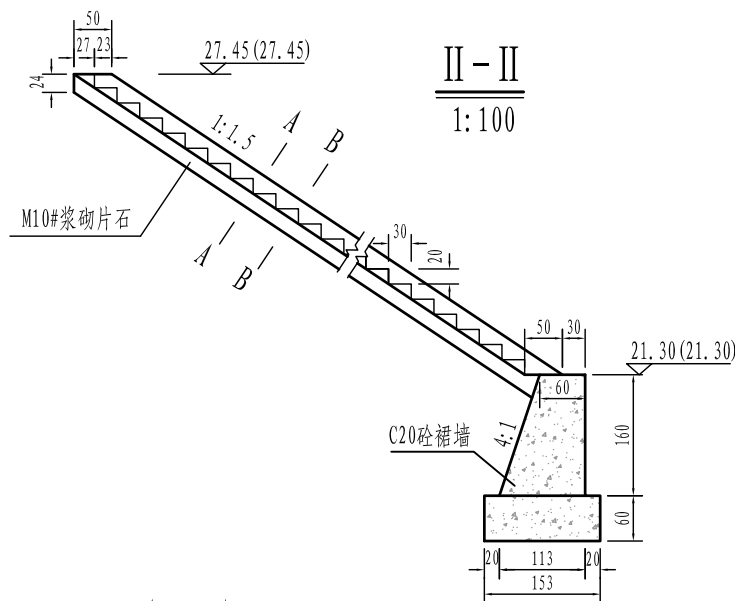
锥坡、步阶平面图

1:200



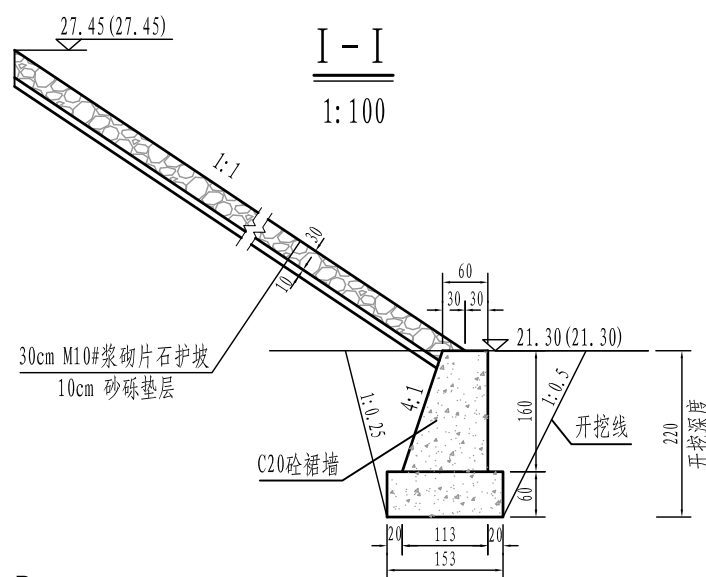
II-II

1:100



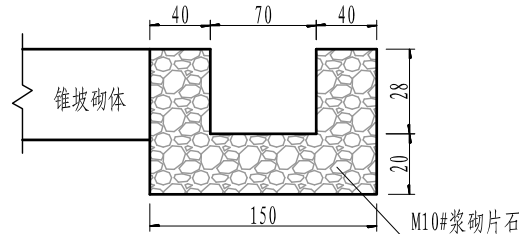
I-I

1:100



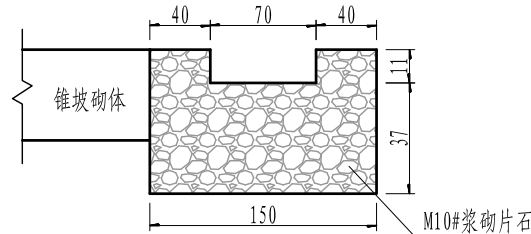
A-A

1:25



B-B

1:25



注:

- 1、本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
- 2、步阶标高可根据实际情况适当调整，括号为1号台。
- 3、锥坡侧墙尾齐平，步阶宽1.5米。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐进	徐进
审定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审核 CHECK	徐进	徐进
专业负责人 ARCHITECT	冯小鹏	冯小鹏
校对 PROOF	张军	张军
设计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制图 DRAWING		
建设单位 C.C		
防城港市防城区农业农村局		
项目名称 PROJECT		
那良镇民生村百打组 桥梁建设工程		
图名 TITLE		
桥台锥坡构造图		
工程编号 PROJ.NO.		
阶段 STATUS	施工图	版次 REV. 01
图别 DS	桥涵	日期 DATE 2025.04
图号 DWG.NO.	QH-24	



正宇设计有限公司
ZHENGYU DESIGN

工程设计资质证书：A352012684
建筑行业乙级 市政行业乙级
农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级
电力行业（风力发电、送电工程、新能源发电、变电工程）专业
化工石油医药（石油及化工产品储运、化工矿山、炼油工程、
化工工程）专业乙级、水利行业乙级、公路行业（公路）专业乙级

合作单位
COOPERATOR

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐 进	徐进
审 定 APPROVAL	袁李方	袁李方
审 核 CHECK	徐 进	徐进
专业负责人 ARCH/CHIEF	冯小鹏	冯小鹏
校 对 PROOF	张 军	张军
设 计 DESIGN	冯小鹏	冯小鹏
制 图 DRAWING		

建设单位 C.C

防城港市防城区农业农村局

项目名称 PROJECT

那良镇民生村百打组
桥梁建设工程

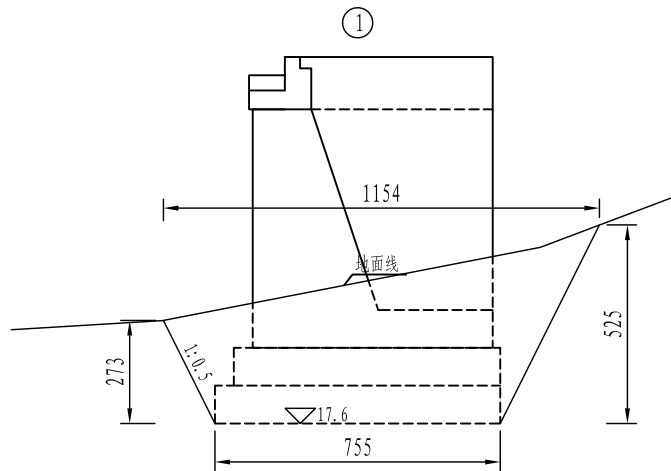
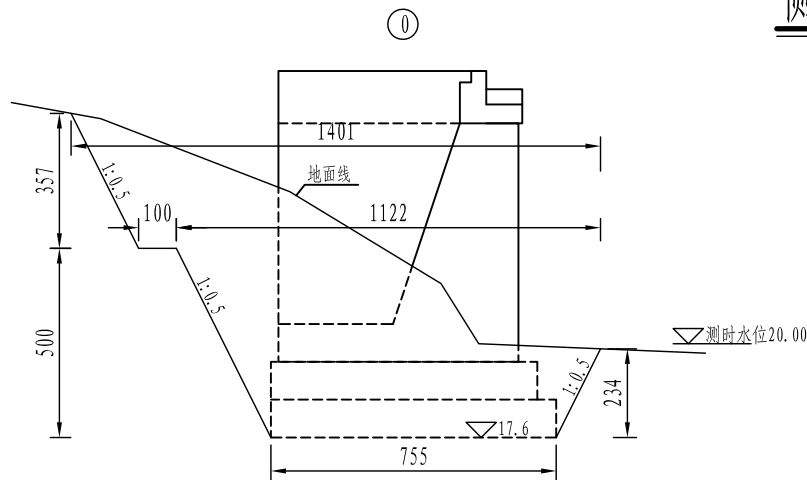
图名 TITLE

桥台基坑围堰及开挖示意图

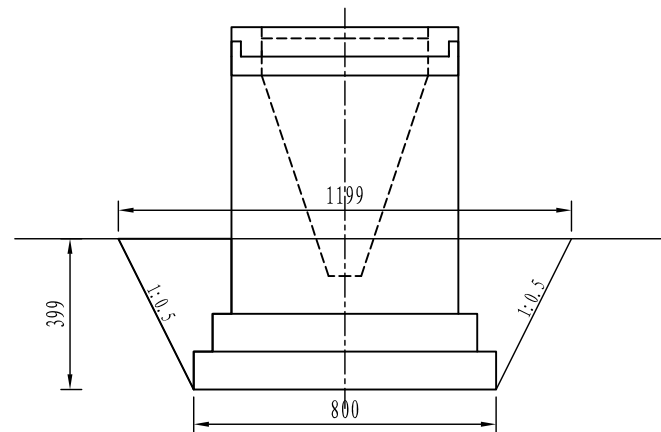
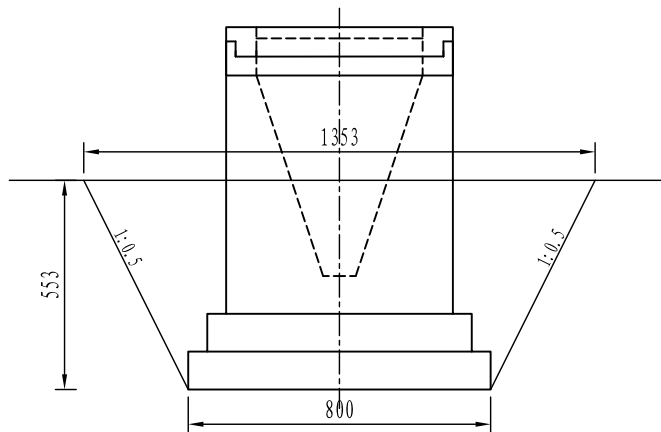
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 DS	桥涵
图号 DWG.NO.	QH-25
版次 REV.	01
日期 DATE	2025.04

2024年06月版，未加盖勘察设计出图专用章无效

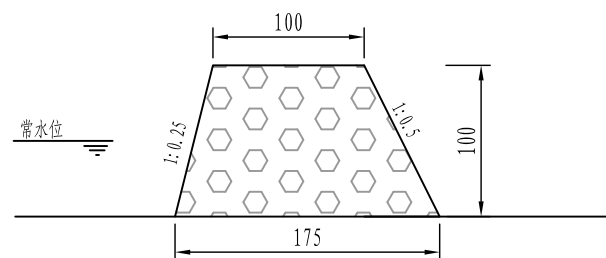
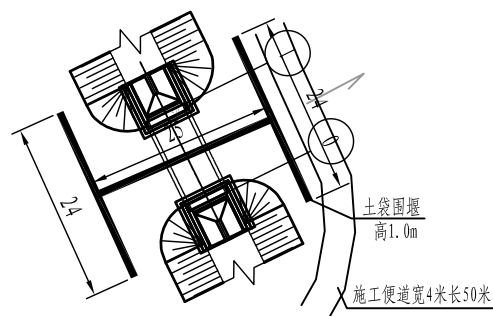
侧 面



立 面



围堰示意图



土袋围堰断面图

工程数量表

位置	挖基坑土方(m³)		土袋围堰 高H=1.0m (m)	回填土 (m³)	弃置土方 (m³)	备 注
	干处	湿处				
0号台	494	197	49	383	308	
1号台	200	197	24	267	130	
合计	694	394	73	650	438	

便道工程数量表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	借土填方(运距1km)	m³	290	填土高H=1.0m
2	厚20cm泥结碎石面层	m²	200	

附注：

- 本图均以厘米为单位。
- 基坑深度超过5米，坡顶设置排水沟，根据土质情况分级开挖。
- 材料堆放在0号台，先施工1号台。
- 围堰及多余土石方待施工完毕后清理出河道外。

便道路面结构图

