

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

施 工 图 设 计



云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

二 〇 二 五 年 七 月

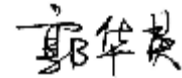
设计资质：市政行业乙级 建筑行业乙级 风景园林工程（专项）乙级 水利行业丙级

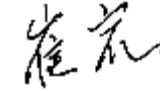
证书编号：A45201198

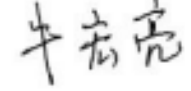
堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

施 工 图 设 计

工 程 规 模：（小型）

单 位 法 人：郭华英  工 程 师

单位技术负责人：崔 岩  高级工程师

项 目 负 责 人：牛宏亮  高级工程师



云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

二 〇 二 五 年 七 月



目 录

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

第 1 页 共 1 页

序号	图 表 名 称	图表编号	页 数	备 注
1	第四篇桥梁工程			
2	桥梁设计说明	S4-1	5	
3	现浇实心板桥工程数量表	S4-2	2	
4	桥位布置平面图	S4-3-1	1	
5	桥型布置图	S4-3-2	2	
6	施工放样坐标表	S4-3-3	1	
7	0#桥台一般构造图	S4-3-4	1	
8	4#桥台一般构造图	S4-3-5	1	
9	桥墩一般构造图	S4-3-6	1	
10	桥墩钢筋构造图	S4-3-7	1	
11	桥台台帽及挡块钢筋构造图	S4-3-8	1	
12	桥墩墩帽及挡块钢筋构造图	S4-3-9	1	
13	上构总体布置图	S4-3-10	1	
14	现浇实心板钢筋布置图	S4-3-11	1	
15	实心板锚栓钢筋布置图	S4-3-12	1	
16	桥面伸缩缝构造图	S4-3-13	1	
17	满堂式钢管支架布置图	S4-3-14	1	
18	警示墩设计图	S4-3-15	1	
19	桥头搭板及枕梁钢筋构造图	S4-3-16	1	
20	桥台两侧引道设计图	S4-3-17	2	
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

[illegible]

桥梁设计说明

一、概述

本设计为堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设，桥位处原有一滚水坝，坝面宽 2.5 米，坝顶高程与河床平齐，常因水位过高车辆无法通行，存在较大的行车安全隐患。为消除安全隐患，切实改善当地的交通状况，本次设计修建张家河桥。

受建设单位的委托，我公司对该桥进行设计，桥梁设计为 4x10 米的钢筋混凝土实心板桥，桥全长 50.68 米。



桥位照片

二、设计依据

- 1. 本项目设计合同及建设单位提供的设计任务书

三、设计规范及标准

- 1. 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- 2. 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- 3. 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- 4. 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1—2004）
- 5. 《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）
- 6. 《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）
- 7. 《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）

四、技术标准

- 1. 设计荷载：公路—II 级；
- 2. 设计洪水频率：漫水桥。

五、桥梁设计要点

1. 跨径布置

根据本工程的实际需求：桥梁跨径为 4x10 米，桥梁采用 30 度斜交布置。措施。

2.断面布置

断面布置如下：

桥面总宽：5.5m=0.25m（示警墩）+5m（行车道）+0.25m（示警墩）。

3.结构设计

- （1）上部结构：上部结构采用 4X10 米 C40 钢筋混凝土实心板，板高 0.5 米；
- （2）下部结构：下构 0#、4#桥台为重力式 U 型台，明挖扩大基础，1#、2#、3# 桥墩为实心墩，扩大基础；台墩身采用 C30 混凝土，基础采用 C25 混凝土。

4.上部结构设计要点

- （1）主要设计参数：
钢筋混凝土：重力密度 $\gamma = 26 \text{ KN/m}^3$ ；弹性模量为 $E = 3.45 \times 10^4 \text{ MPa}$ ；
实心板：结构体系为简支体系，采用普通钢筋混凝土结构；实心板设计宽与桥面宽度相同。

5.桥梁附属结构设计

- （1）伸缩缝：采用橡胶条伸缩缝；
- （2）支座：现浇实心板与台帽之间采用三油二毡调平（厚度 1cm）；
- （3）桥台、桥墩地基承载力不得低于 280KPa，否则应进行换土或其他加固

6.主要材料

- （1）混凝土：混凝土技术指标应符合《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）和《公路桥涵钢筋混凝土及预应力混凝土设计规范》（JTG 3362-2018）的要求；
- （2）钢筋：HPB300、HRB400 钢筋技术指标应符合国标《钢筋混凝土用钢第 2 部分热轧带肋钢筋》（GB 1499.2-2007/XG1-2009）的要求；
- （3）钢材：应采用《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）规定的 Q235B 钢板。

7 区域水文、地质概况

7.1 水文、气象

永福县属亚热带季风气候区，气温温和，湿润，雨量充沛。多年平均气温 18.8° C，最高气温 39.4° C，最低气温 -2° C。多年平均风速 2.8m/s，最大风速 28.3m/s，主导风向为 北东。相对湿度 57%~87%。多年平均降雨量为 1889.4mm，最高年降雨量 2910.9mm，最低年降雨量 1342.3 mm，其中 4—7 月份约占全年降水量的 62%，其间常有大雨或暴雨，冬季降水量少，较干燥，时有霜雪，多年平均蒸发量 1683.8mm。

永福县河流多，主要河流 8 条，有洛清江、西河、大溪河、大邦河、茅江等。除了河流 之外，县内还有不少的山塘，这些山塘为农业灌溉有了保证。桂林 10 年一遇基本风压值约 0.2KN/m²,50 年一遇基本风压值约 0.3KN/m²。

7.2 区域地质构造

根据区域地质资料，桂林在地质历史发展中主要经历了印支运动、燕山运动和喜马拉雅运动，经多次抬升、破坏、溶蚀，形成了现今千姿百态的岩溶地貌。主要沉积有泥盆系、下石炭统及第四系地层。

桂林地区位于桂林弧形构造带之北段，地质构造比较简单，绝大部分断层和褶皱为印支期所形成，少数形成于燕山期或喜马拉雅期。断层按方向大体上显示为近南北（部分呈弧形）、北东向、北西向和东西向4组，以前两组为主，多属逆断层，部分为主干断裂，只因多被第四系掩盖出露零星。依据有关地质资料及现场钻探资料，该场地上覆土层主要为第四系人工堆积成因的混凝土(Q₄)、第四系冲积成因的卵石(Q₄¹)，下伏基岩为泥盆系莲花山组的泥岩(D₁¹)，场地内未发现新构造活动迹象，场地的区域地质构造稳定性好。

8 场地工程地质条件

8.1 地形、地貌

拟建永福县堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁位于永福县堡里清坪村车湾屯，为村民出行的重要通道，拟建桥梁两岸稳定。地貌属于河流侵蚀堆积河床地貌，桥位处河道宽约50.0m，勘察期间桥位处河水水深约0.2m，钻探施工时孔位基本在原滚水坝上，场地各钻孔高程为224.09~225.25m，勘察期间河水水位标高约224.09m。

8.2 地层岩性及分布特征

根据区域地质资料及本次野外钻探揭示，场地覆盖地层主要由第四系人冲洪积

(Q₄^{al+pl})卵石，下伏基岩为泥盆系中统那郁江阶下段(D₂y¹)泥质灰岩。现将各岩土层分布及主要性质分述如下：

1.素填土①：杂色，饱和，稍密状。母岩主要成分为砂岩，中风化，粒径主要为3~10cm，局部>15cm，亚圆形，颗粒大部分接触，间隙充填砾砂。

2.1、强风化泥质灰岩②₁：灰黑色，强风化。岩体破碎，岩芯主要呈块状，节理裂隙发育，采取率低。

2.1、中风化泥质灰岩②₂：灰黑色，中风化，较完整。泥质结构，中厚层状构造，岩芯呈短柱状，局部块状，发育少量裂隙，采取率约80%，RQD约70%。

各钻孔的各地层分布详见《工程地质剖面图》。

综合当地建筑施工经验，场地内各岩土层参数建议值如下表：

地层名称及代号	承载力特征值 f_{ak} (kPa)	变形模量 E_0 (MPa)	重度 γ (kN/m ³)	直剪（快剪）	
				黏聚力标准值 C_k (kPa)	内摩擦角标准值 ϕ_k (度)
卵石①	250	20.0	20.0	-	35
强风化泥质灰岩② ₁	500	-	21.0	-	-
中风化泥质灰岩② ₂	3000	-	23.0	-	-

3. 河流堤岸稳定性评价

拟建桥址处河岸顺直，筑有混凝土石砌河堤，两岸多为第四系覆盖层的黏性土及卵石，岩土体具有一定抗滑及抗压强度，岸坡岩土体具有一定抗冲刷能力，历史上基本上未发生岸坡失稳事件，故拟建桥址处岸坡为基本稳定岸坡。

4. 桥梁基础方案建议

根据场地工程地质条件，结合拟建桥梁的特征，考虑到安全、经济、合理性，
拟建桥梁的基础形势分析如下：

考虑到拟建桥梁为通村桥梁，桥宽 5.5m，桥梁基础方案建议采用天然地基浅基础—扩大基础，以泥岩②层作为基础持力层，基础埋深应根据上部荷载情况及河道内水流冲刷影响深度综合计算，对卵石层采用 1:1 坡率开挖，桥梁基础施工时建议避开丰水季节，在枯水期施工，施工时做好基础周边围堰及河道的引流，保障河道水流排水畅通，避免河水倒灌渗入基础内，影响基础施工。

六、桥梁施工要求及注意事项

1.总则

（1）所有操作及质量检查标准均应严格遵循《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的要求进行，严格按图施工。

（2）施工前请核对设计图纸中提供的设计标高及坐标，核对无误后方可施工。

（3）对于桥梁上、下部结构，施工时应认真阅读和领会图中有关说明和施工要点，如发现与本图有矛盾处请及时联系，防止谬误。

（4）施工时如发现地基承载力不足或者其他特殊地质情况，应及时联系设计单位并采取相应措施。

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

控制焊接质量。

2.满堂式钢支架施工

（1）清除支架所在位置的地面杂草、杂物、腐殖土，将地面整平碾压，每层压实度达 95%以上，测定地基承载力，使地基满足允许承载力，然后在地面浇筑 10cm 厚 C20 混凝土垫层。

（2）支架搭好后，在模板上堆放预压材料，逐跨预压。在预压期间，需对支架基础上设观测点每天进行观测。架体卸载后，对各点进行一次观测，得出支架卸载后的回弹量，从顶托调整回弹量，同时将预拱度考虑在内，此时的标高即能满足梁体设计要求。

（3）观察支架，将支架缺陷修复。

3.实心板梁施工

（1）采用的材料必须按有关规范、规程的规定进行检测，合格的方可使用。

（2）结构尺寸、普通钢筋安放位置必须准确，钢筋保护层必须满足设计要求。

（3）实心板浇筑前，要严格检查支架、模板的安全性、稳定性，要做试压试验，满足要求后方可浇筑。

（4）浇筑混凝土时，一定要振捣密实，实心板要一次性浇筑完成，浇筑完成后要注意养护，养护期不少于 28 天。

（5）板梁浇筑过程中，应保证梁底与台帽充分接触，避免出现脱空现象。

（6）其他未尽事宜，按交通运输部部颁标准《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）办理。

七、建筑材料、水、电等自然条件

1.主要材料

(1) 中粗砂、碎石在永福县城购买；

(2) 水泥、钢材在永福县城购买；

(3) 混凝土：本桥梁现场不具备自拌条件，建议采用商品混凝土，商品混凝土在永福县城购买。

2.水文：沿线所经地段水系发育，水力资源丰富，水质清澈，施工用水较为方便。

3.由于工地附近没有电源可用，需要架设临时输电线路，线路长 100 米。

八、其他说明

1.开工前，施工单位应全面熟悉设计文件，应对设计文件提供的号、坐标、尺寸、高程进行复核，并注意结构中心与结构中心控制点的横向、纵向调整和调整方向，避免放样错误。若发现所提供的结构中心控制坐标与实际情况有差异，应及时与设计单位联系，以便了解设计意图和查明原因。

2.由于缺少地勘资料，施工过程中如有较大差异及时联系业主单位、地质勘察单位 或设计单位。

3.其他本设计未尽事宜，按照现行各专业规范中相应的要求严格执行。

现浇实心板桥工程数量表

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

S4-2

第 1 页 共 2 页

序 号	中心桩号	桥 名	跨 径	交 角	桥 长	结构类型	下部构造													
							重力式桥台													
			挖基卵石 （湿处）	挖基卵石 （干处）	挖基石 方		挖基土方	C25砼基础	C30砼 台身	台背沥青 防水层	台内填 砂性土	抽水台班	草麻袋围堰 （1m高）	C30前墙、 侧墙顶砼	C30台帽、 垫石 及挡块砼	HRB400钢筋	HPB300钢筋			
																C14	C10			
	（孔-米）	（度）	（米）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m³）	（m²）	（m³）	（台班）	（m）	（m³）	（m³）	（kg）	（kg）				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	K0+500	张家河桥	4×10	30	50.68	实心板桥	434.5	65.2	477.7	883.4	177.5	313.1	23.2	53.5	84	30	31.3	8.2	51.1	815.2

序	下部构造													上部构造					
	实体式桥墩													现浇实心板					
号	抽水台班	草麻袋围堰 (1m高)	挖基卵石 (湿处)	清淤	挖基石方	现浇C30 砼墩身	现浇C25砼 墩基	现浇C30墩帽、挡块砼	HRB400钢筋			HPB300钢筋		C40砼	支架预压	HRB400钢筋			
	(台班)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m3)	Φ20	C14	Φ12	C10	Φ8			C25	C20	C18	C14
	(台班)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m3)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1	290.0	150.0	997.9	-	249.5	200.6	294.3	21.6	5981.6	134.2	3890.0	-	597.5	109.6	110	15156.7	—	—	12480.9

序	上部构造			附属工程																
	现浇实心板			支垫层	桥面伸缩缝				搭板及枕梁				警示墩							
号	HRB400钢筋	HPB300钢筋		1cm厚三油	1100x20cm 橡胶条	现浇C40 砼	异型钢	HRB400钢筋	HPB300 钢筋	现浇 C30砼	HRB400钢筋		HPB300钢筋	现浇 C30砼	钢管				HPB300钢筋	HRB400钢筋
	C12	C10	Φ8	两毡支垫层				C12	C16		C22	C16	Φ8		Φ80x4x1478	Φ80x4x1658	Φ80x4x1988	Φ80x4x1998	Φ8	C14
	(kg)	(kg)	(kg)	(m²)	(m)	(m³)	(m)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
1	2478.5	—	2178.5	62.1	55.0	—	—	—	—	9.9	602.3	1615.7	35.9	3.9	-	-	-	-	-	151.0

编制: 席志松

复核: 赵阳

现浇实心板工程数量表

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

S4-2

第 2 页 共 2 页

序	附属工程																			
	防撞墙					桥面铺装			泄水管	桥面连续			锚栓		桥台锥坡					
号	铸钢支架	预埋螺栓	螺母	垫圈	预埋钢板	10~15.5cm厚C40	水性渗透型无机防水剂(m2)	HRB400钢筋	Φ114x7x600mm	1011.2x10橡胶垫	HRB400钢筋	HPB300钢筋	HRB400钢筋	锚栓套	挖基石方	锥坡回填砂性土	M7.5浆砌片石裙墙基础	M7.5浆砌片石裙墙墙身	锥坡砂砾垫层	M7.5浆砌片石锥坡护面
	ZG25	M16x350	Φ16	Φ16	□130×4×1			C12			C12	Φ8	A28							
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(m³)	(kg)	(kg)	(个)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	套	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	281.3	36.0	-	-	-	-	-	-

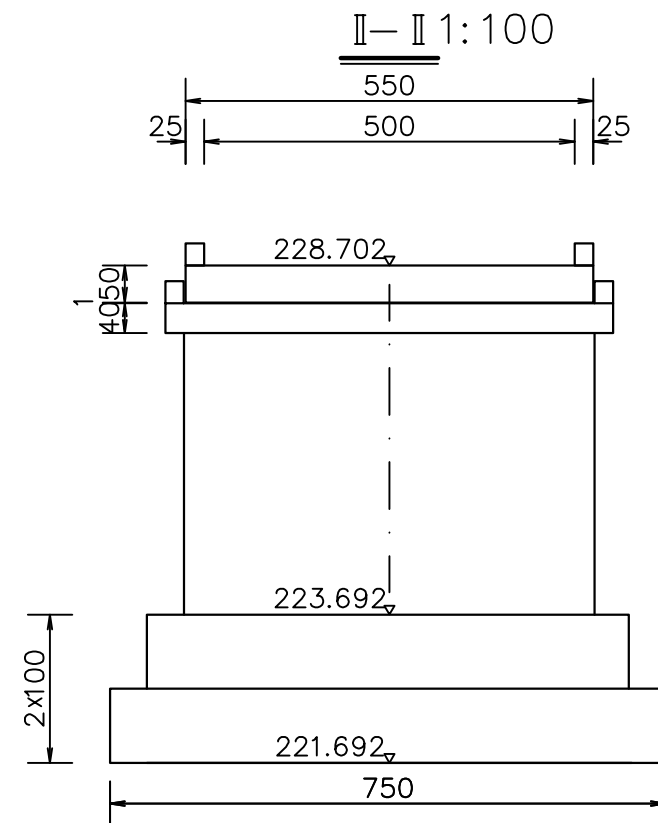
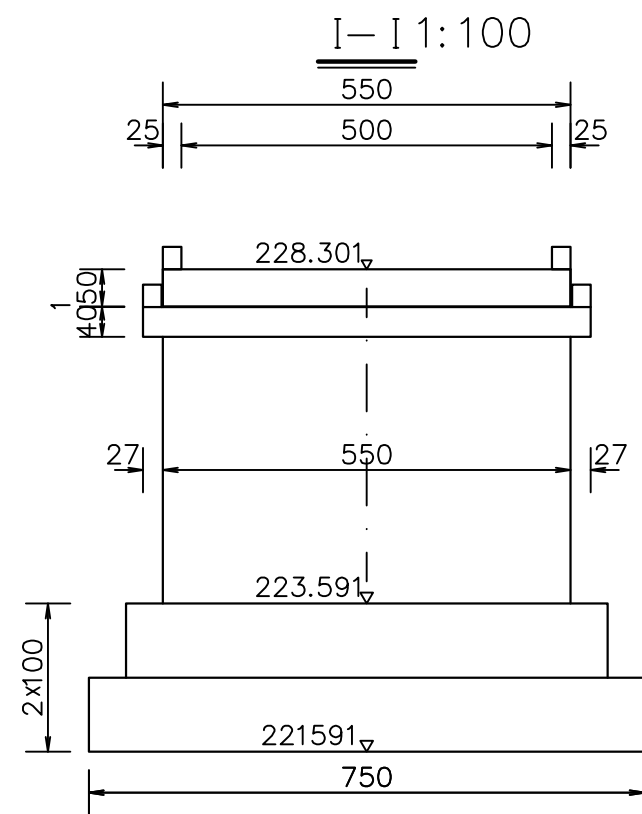
序 号	附属工程																支架				临时用电
	挖基土方	挖基卵石	回填土方	回填卵石	借土填方	挡土墙		引道			便道			河堤墙			满堂支架	10cm厚C20 砼找平层	10cm厚级 配碎石垫 层	开挖砂砾	
						C20混凝土基础	C20混凝土墙身	破除18cm 厚水泥混凝土面层	20cm级配碎石基层	20cmC30 砼面层	A1.0m钢筋 砼圆管涵	15cm厚泥 结碎石面层	M7.5浆砌 片石基础 (圆管涵)	C20混凝土基础	C20混凝土墙身	编织布					
	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)	(m³)	(m)	
	82	83	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
1	150.7	149.3	118.0	6.0	350.0	50.3	150.4	12.6	306.0	306.0	12	56.3	6	10.7	34.9	-	328	260	-	52	100

编制: 席志松

复核: 赵阳



1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得将本图三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源工程公司盖章不得用于施工。
敬告

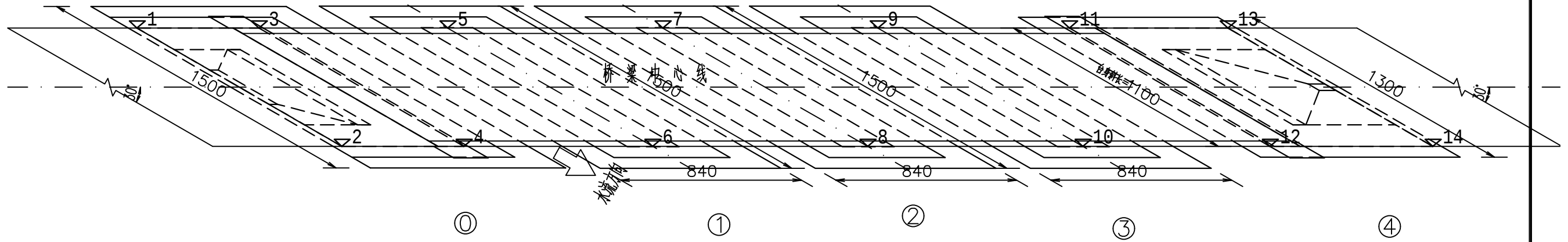


注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位，均为正立面图。
- 2、设计荷载：公路-II级。
- 3、本桥上部采用4-10米简支砼现浇实心板；下构：桥台采用C25混凝土重力式U型桥台，C25混凝土扩大基础；桥墩采用C25混凝土实体墩，C25混凝土扩大基础。
- 4、桥墩台扩大基础基底承载力要求不小于300KPa。
- 5、本桥在0#、4#台处各设置一道伸缩缝，型号为C-40型；其余墩台均设桥面连续；本桥采用三油两毡油毛毡板支座，厚度为1CM。

敬告

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以实物为准。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权归属本公司所有，未经本公司授权不得将本图三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源智图公司盖章不得用于施工。



施工放样坐标表				
墩台号	点号	位置	N	E
0#台	1	左2.75m	2752598.537	411147.840
	2	右2.75m	2752593.429	411157.583
	3	左2.75m	2752598.752	411153.139
	4	右2.75m	2752593.645	411162.881
1#墩	5	左2.75m	2752599.114	411162.019
	6	右2.75m	2752594.006	411171.761
2#墩	7	左2.75m	2752599.521	411172.010
	8	右2.75m	2752594.413	411181.752
3#墩	9	左2.75m	2752599.928	411182.002
	10	右2.75m	2752594.820	411191.744
4#台	11	左2.75m	2752600.289	411190.882
	12	右2.75m	2752595.181	411200.624
	13	左2.75m	2752600.586	411198.179
	14	右2.75m	2752595.479	411207.921

注：
1、控制点坐标为：
D1:N=2752065.2920;E=411012.5570;Z=234.5800(位于地母庙桥0#桥台右侧道路上);

敬告
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以实物尺寸为准。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得将本图三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源图公司盖章不得用于施工。

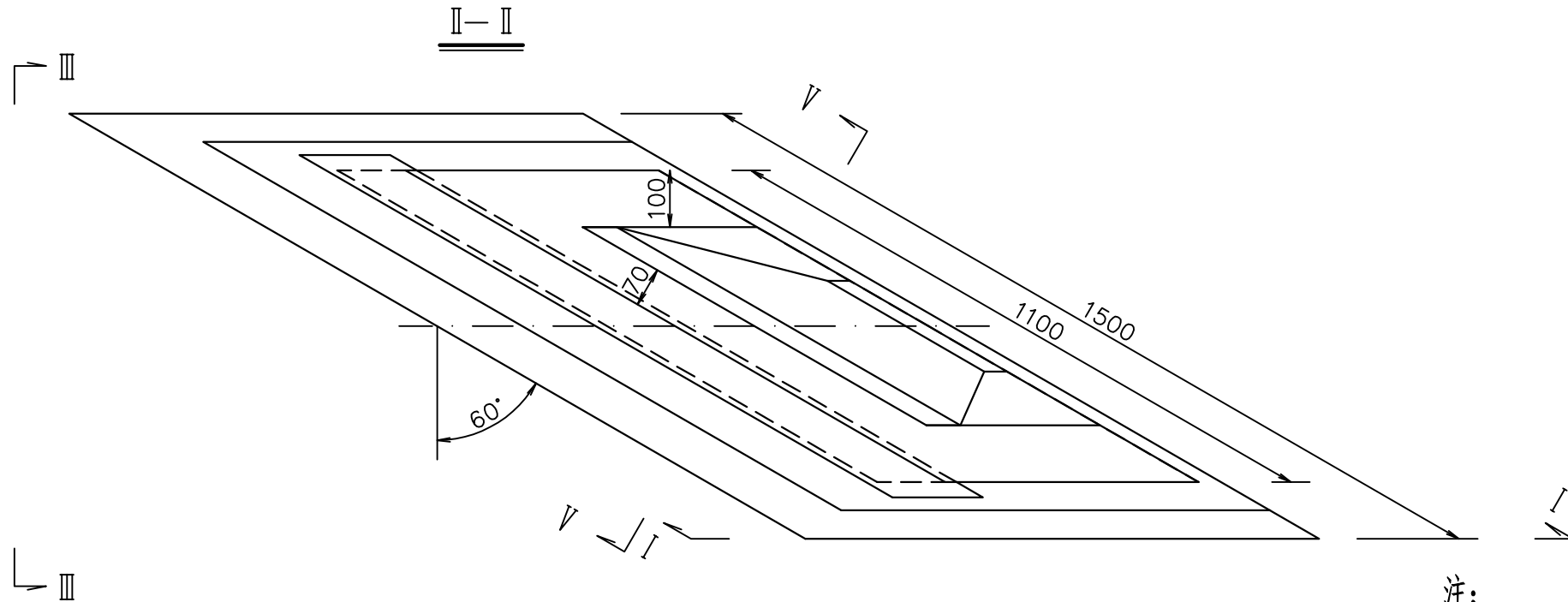
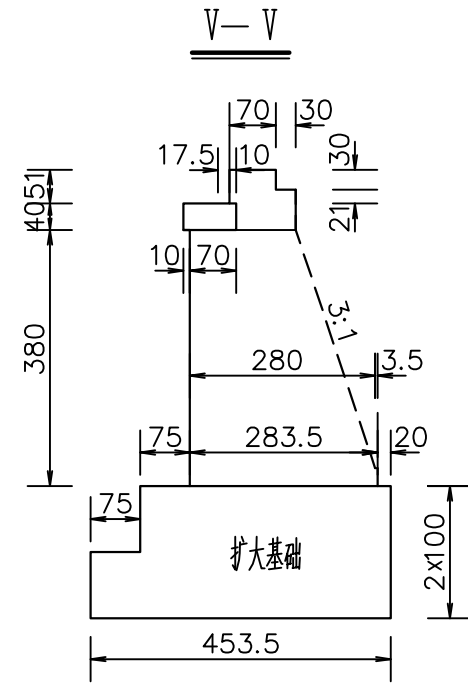
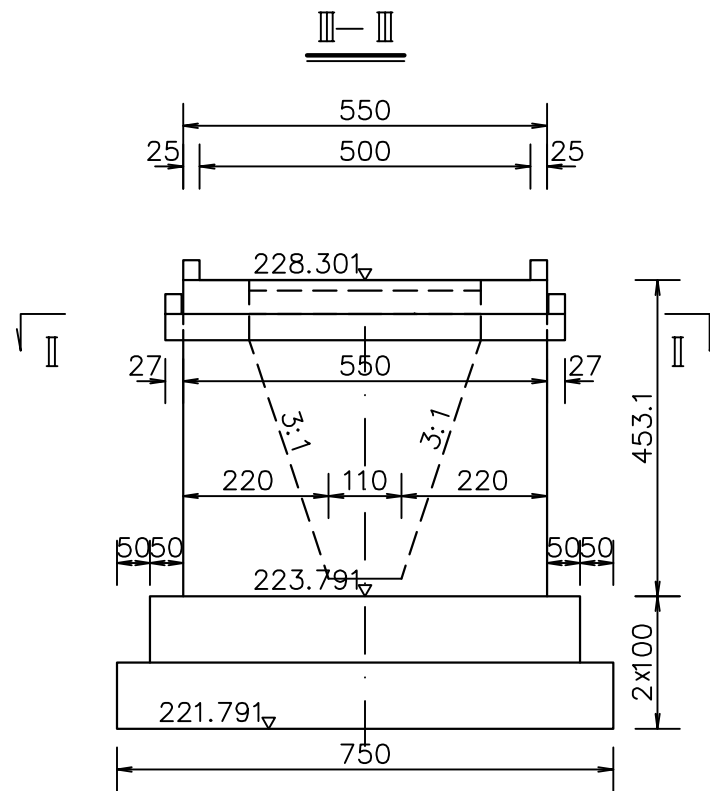
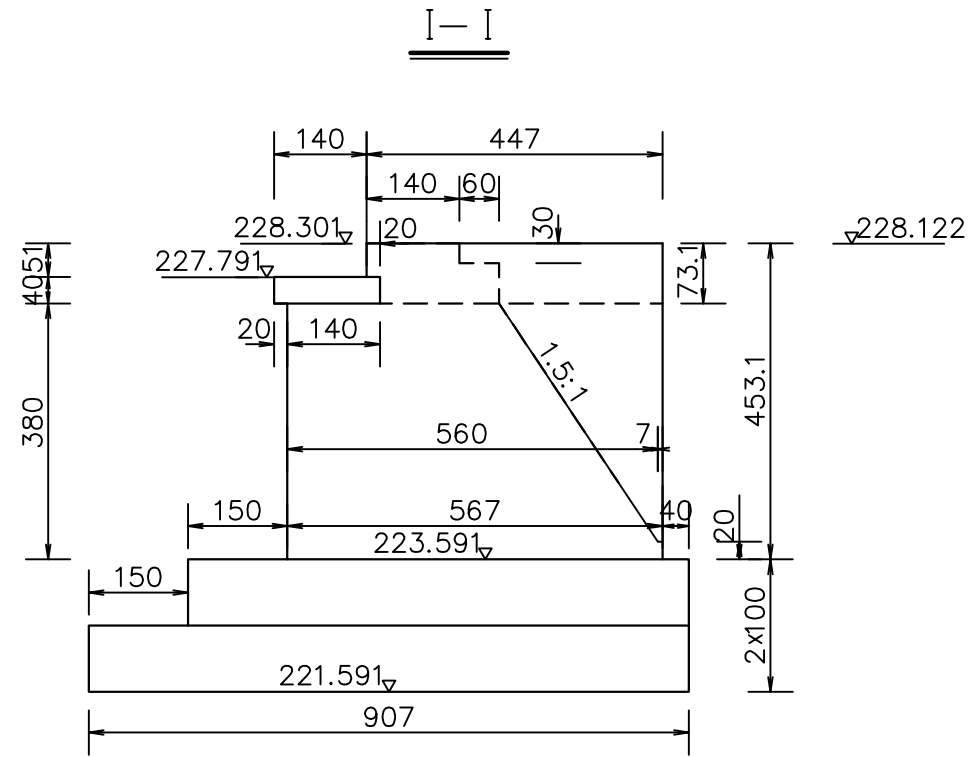


云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

施工放样坐标表

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-3
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07



0#桥台工程数量表			
序号	项目名称	单位	0#
1	现浇C30砼侧墙及前墙顶	m ³	12.9
2	C30混凝土台身	m ³	107.2
3	C25混凝土台基	m ³	117.2
4	台内填砂性土	m ³	15.9
5	台背沥青防水层	m ²	8.6
6	桥台挖基卵石(湿处)	m ³	434.5
7	桥台挖基卵石(干处)	m ³	65.2
8	桥台挖基石方	m ³	210.3
9	抽水台班	台班	84.0

注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、桥台侧墙及前墙顶部为现浇C30砼，注意预埋缘石、搭板及伸缩缝钢筋。
- 3、扩大基础基底承载力要求不小于300KPa。
- 4、本图适用于0#桥台。

敬告
1、本图尺寸以图上标注为准，不得以口头传量。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得转借第三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规出图公司盖章不得用于施工。

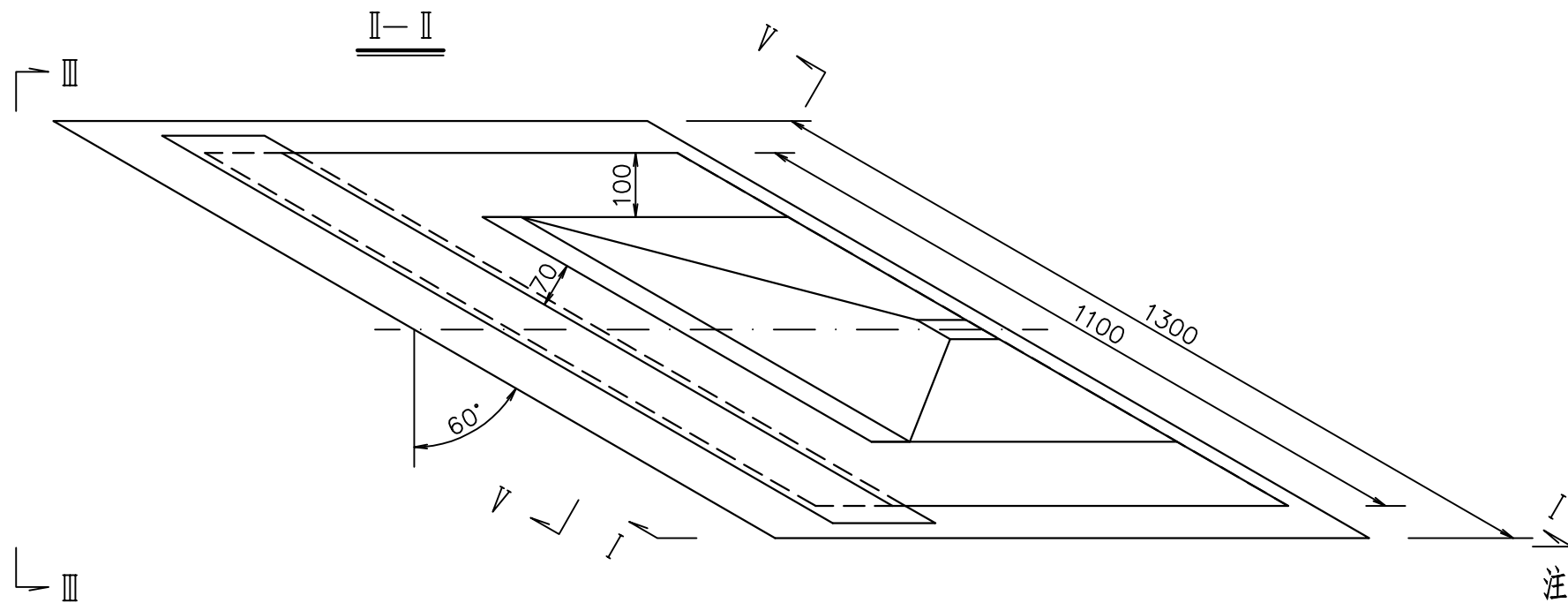
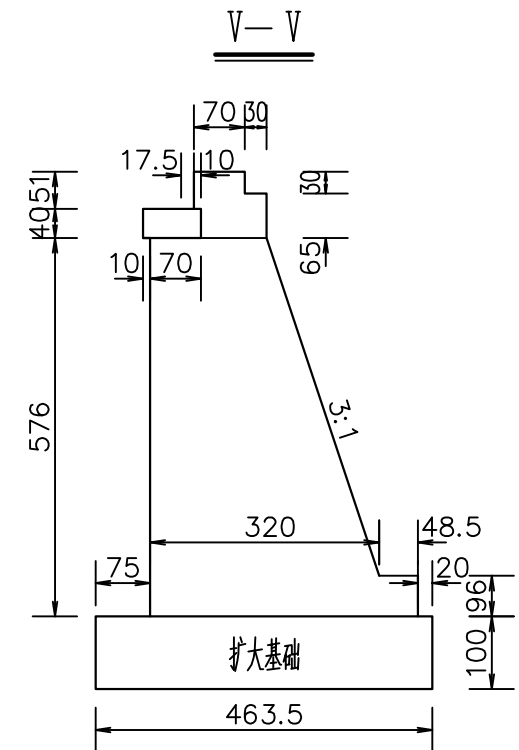
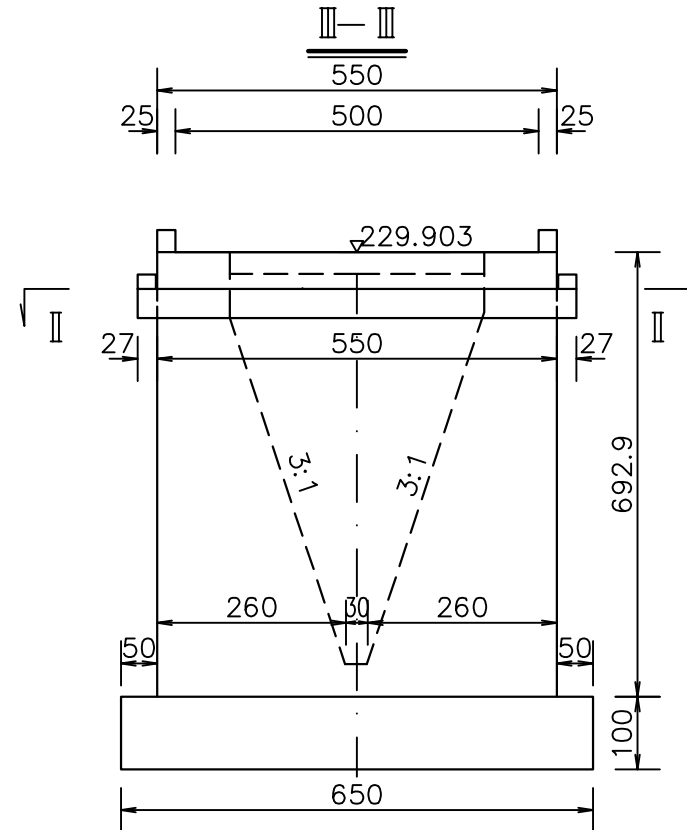
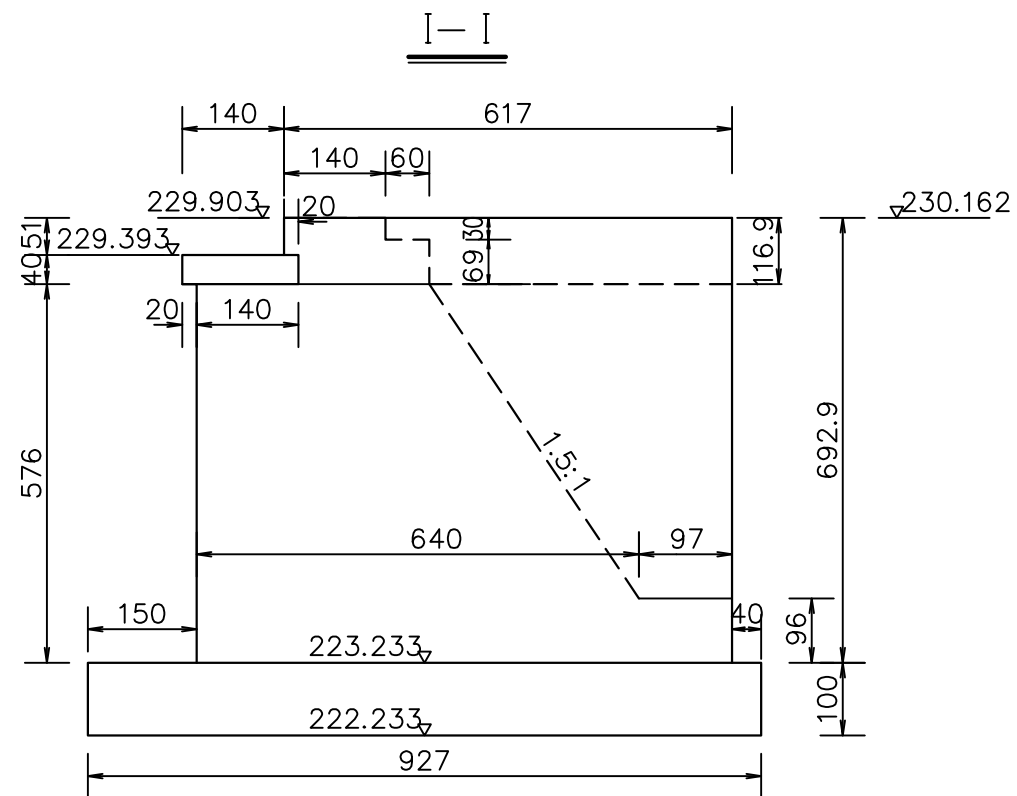


云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

0#桥台一般构造图

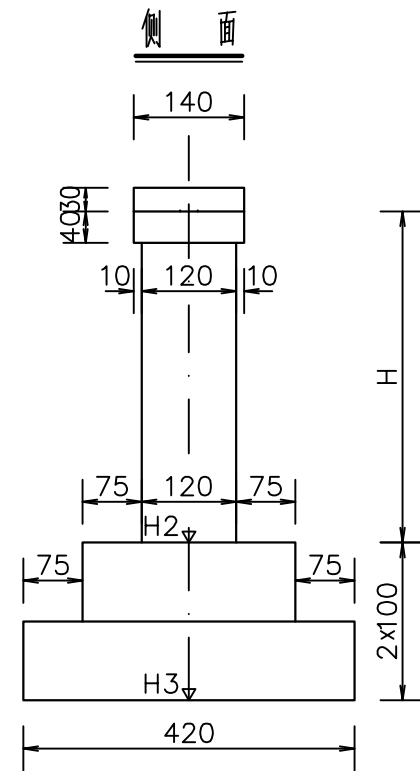
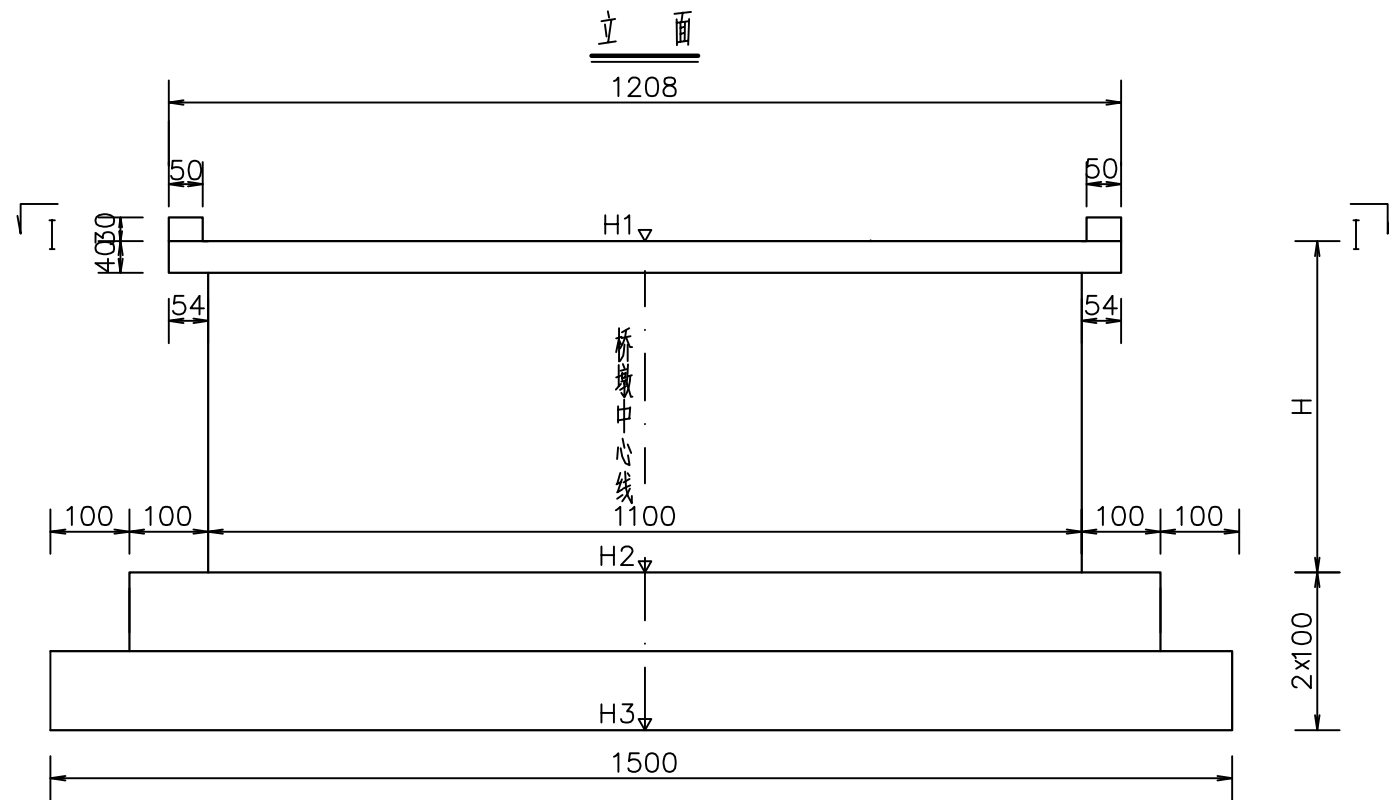
设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-4
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07



序号	项目名称	单位	4#
1	现浇C30砼侧墙及前墙顶	m ³	18.4
2	C30混凝土台身	m ³	205.9
3	C25混凝土台基	m ³	60.3
4	台内填砂性土	m ³	37.6
5	台背沥青防水层	m ²	14.6
6	桥台挖基土方	m ³	883.4
7	草麻袋围堰(高1m)	m	30.0
8	桥台挖基石方	m ³	267.4

注：

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、桥台侧墙及前墙顶部为现浇C30砼，注意预埋缘石、搭板及伸缩缝钢筋。
- 3、扩大基础基底承载力要求不小于300KPa。
- 4、本图适用于4#桥台。

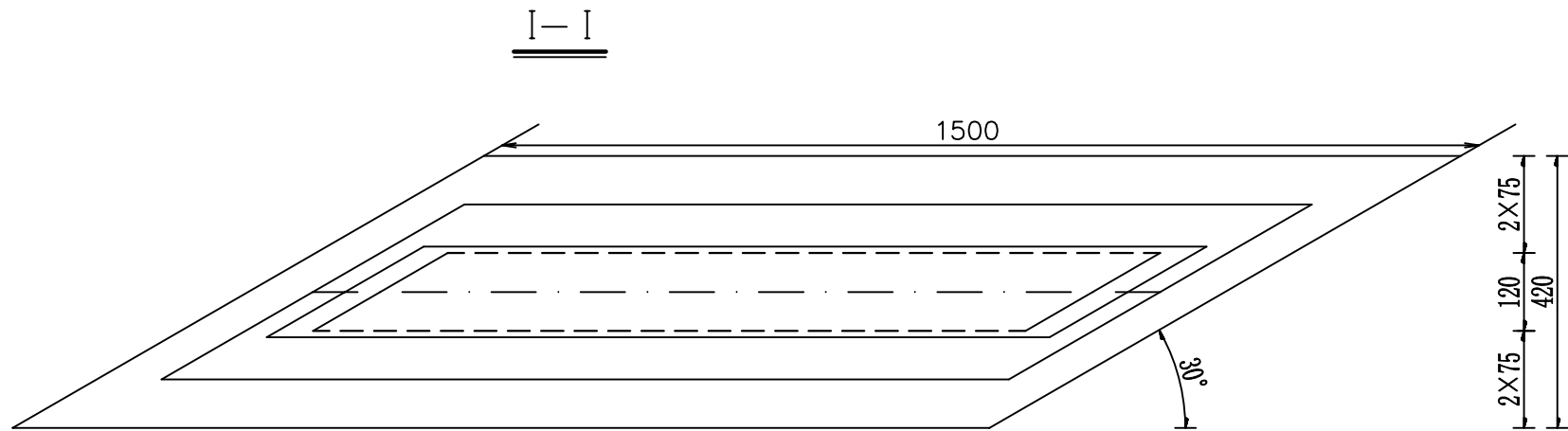


全桥桥墩尺寸及高程一览表				
墩号	单位 (m)			
	H	H1	H2	H3
1	4.5	228.192	223.692	221.692
2	5.1	228.592	223.492	221.492
3	6.8	228.992	222.192	220.192

全桥桥墩工程数量表						
序号	项目名称	单位	数量			
			1#墩	2#墩	3#墩	合计
1	C30砼墩身	m ³	54.12	62.04	84.48	200.64
2	C25混凝土墩基	m ³	98.10	98.10	98.10	294.30
3	桥墩挖基卵石（湿处）	m ³	259.20	311.04	427.68	997.92
4	桥墩挖基石方	m ³	108.49	72.63	68.39	249.52
5	草麻袋围堰（高1m）	m	50.00	50.00	50.00	150.00
6	抽水台班	台班	75.00	91.00	124.00	290.00

注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、扩大基础基底承载力要求不小于300MPa。
- 3、本图适用于1#、2#、3#桥墩。



1、本图尺寸以图上标注为准，不得以实物尺寸为准。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得将本图三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源智图公司盖章不得用于施工。

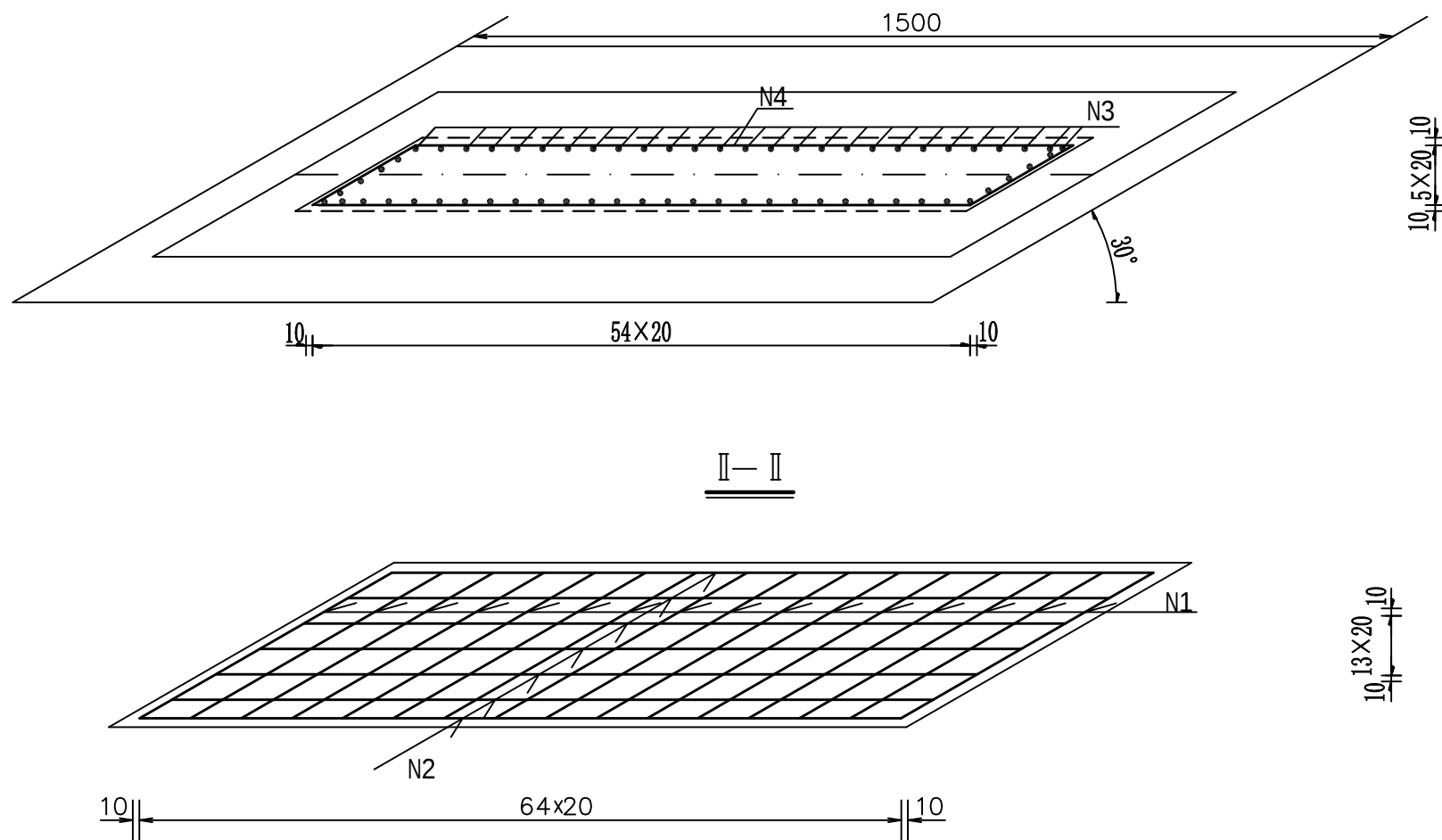
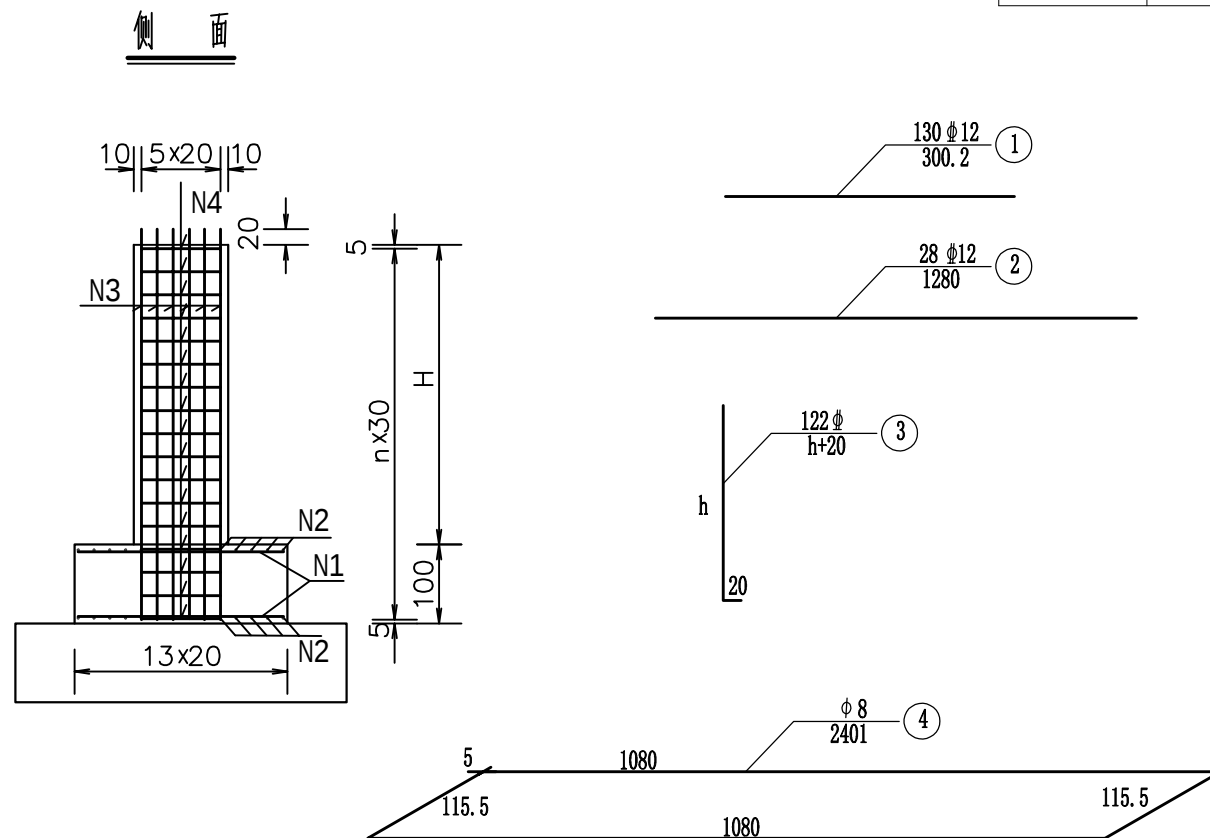
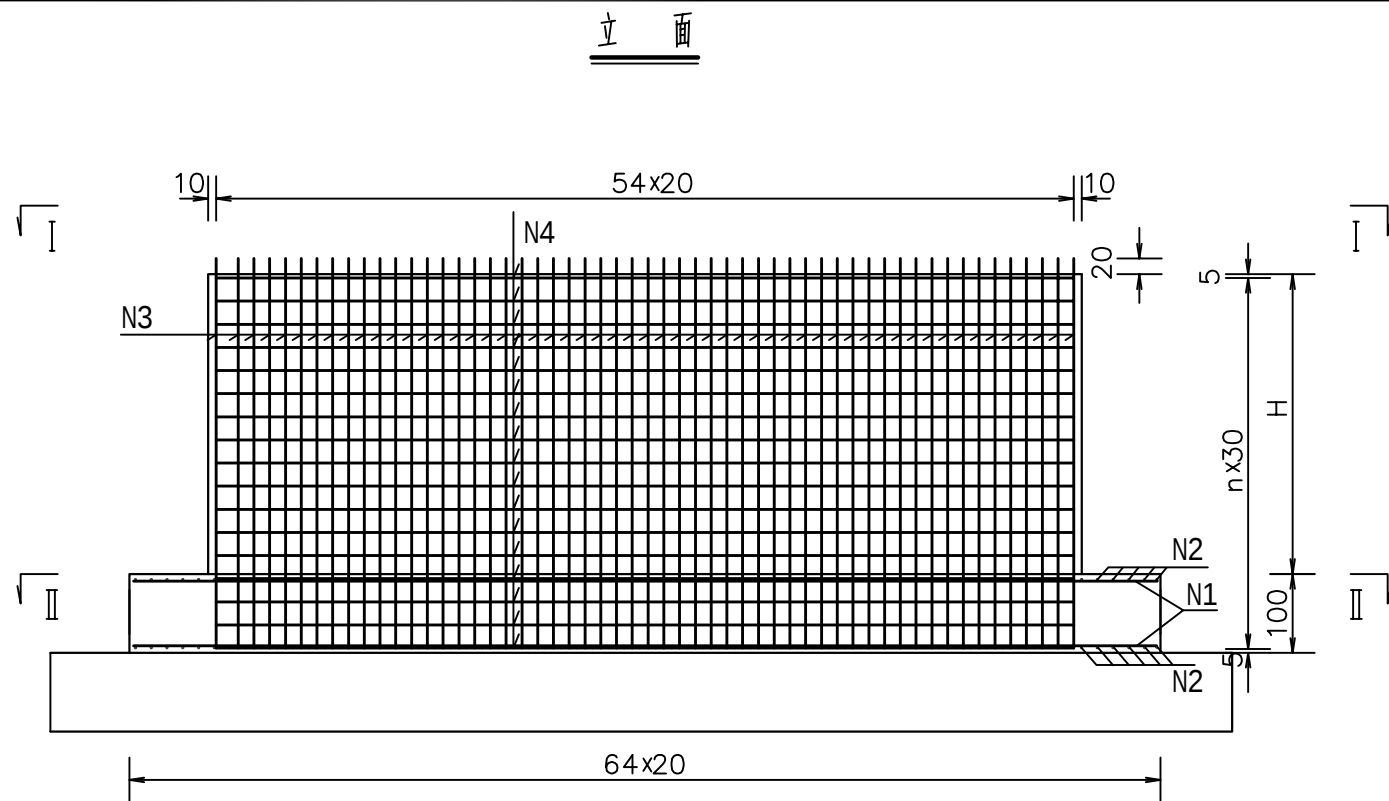


云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

桥墩一般构造图

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-6
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07



全桥桥墩钢筋工程数量表

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 (cm)	每墩 根数	全桥 根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ12	300.2	130	390	1170.8	0.888	1039.7	Φ20: 5981.6
2	Φ12	1280.0	28	84	1075.2	0.888	954.8	
3 (1#)	Φ20	565.0	122		689.3	2.470	1702.6	Φ12: 1994.4
3 (2#)	Φ20	625.0	122		762.5	2.470	1883.4	
3 (3#)	Φ20	795.0	122		969.9	2.470	2395.7	Φ8: 597.5
4 (1#)	Φ8	2401.0	18		432.2	0.395	170.7	
4 (2#)	Φ8	2401.0	20		480.2	0.395	189.7	
4 (3#)	Φ8	2401.0	25		600.3	0.395	237.1	

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
- 2、注意预埋墩身钢筋。
- 3、本图适用于1#、2#、3#桥墩。

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以实物为准。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得将本图三方，或以任何形式复制。
4、图纸如经修改应标注修改单号，未经正式审批图公司不得用于施工。



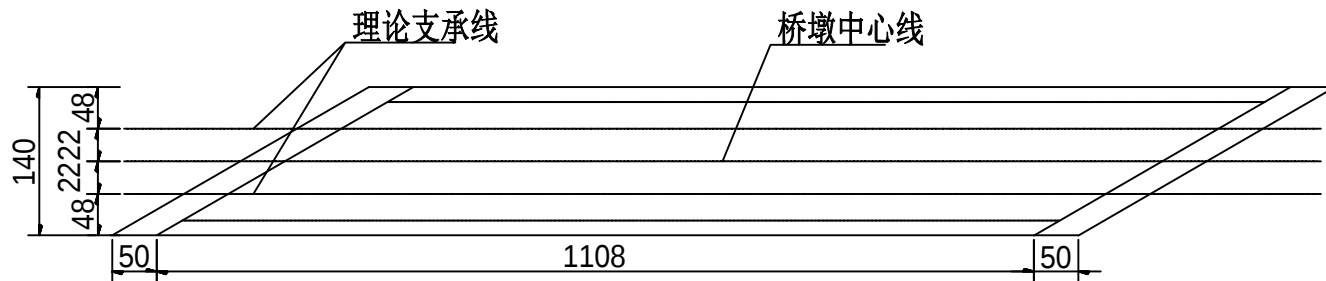
云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

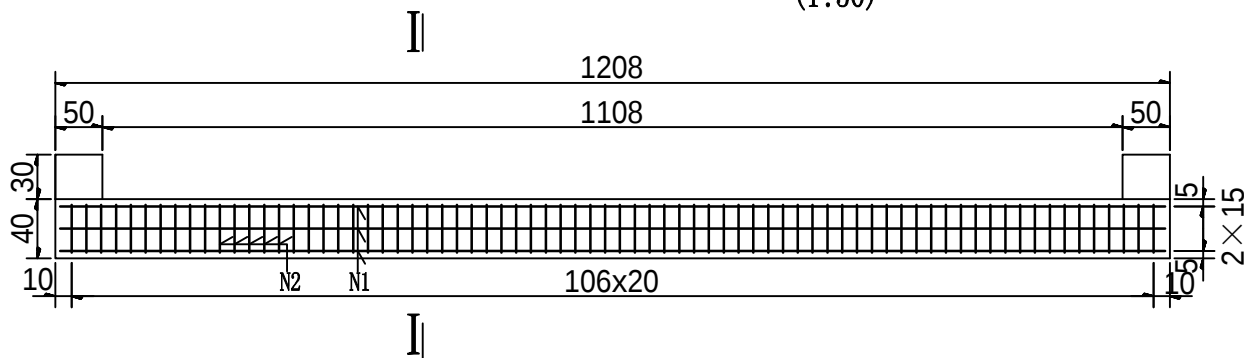
桥墩钢筋构造图

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-7
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07

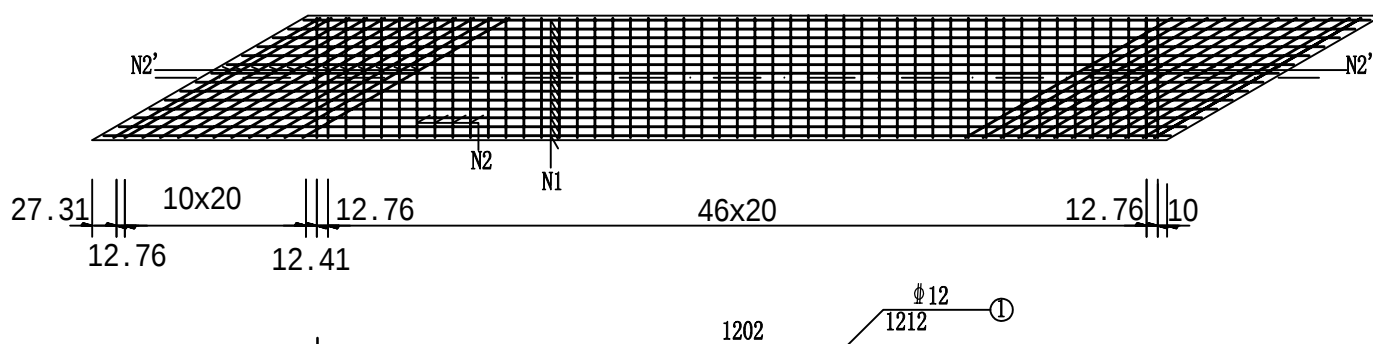
墩帽支座平面布置 (1:50)



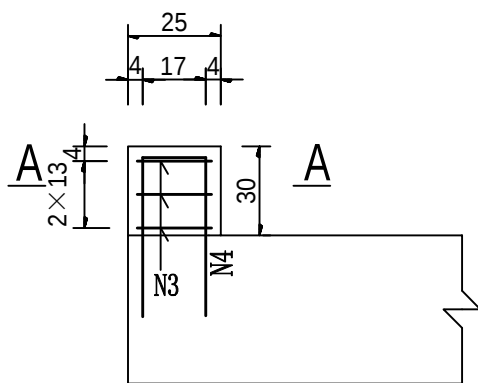
墩帽立面钢筋布置 (1:50)



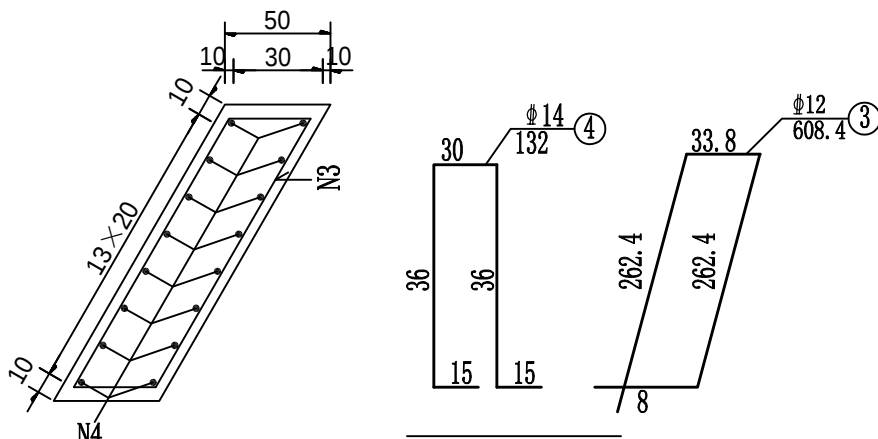
墩帽平面钢筋布置 (1:50)



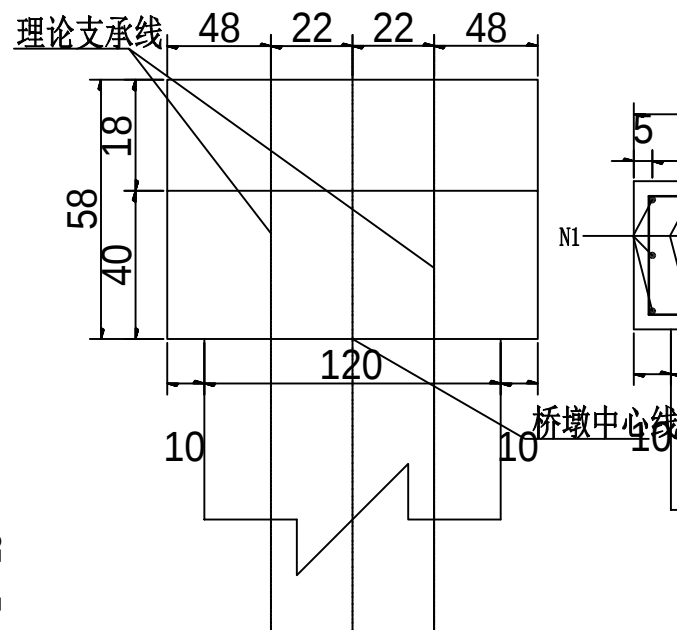
挡块立面钢筋布置 (1:20)



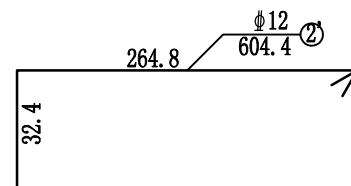
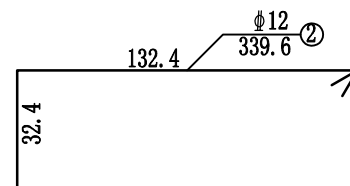
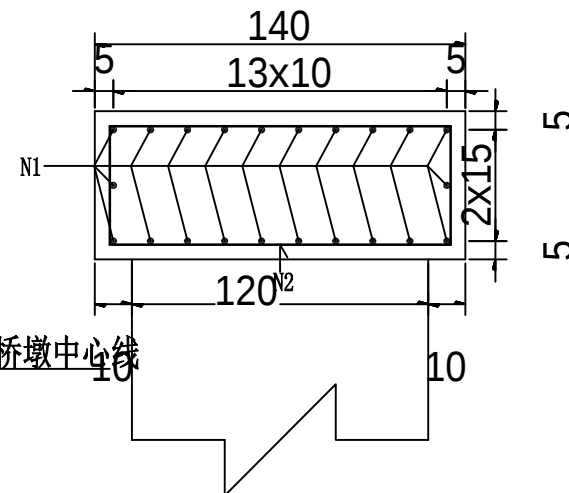
A-A (1:20)



立面 (1:50)



I-I (1:50)



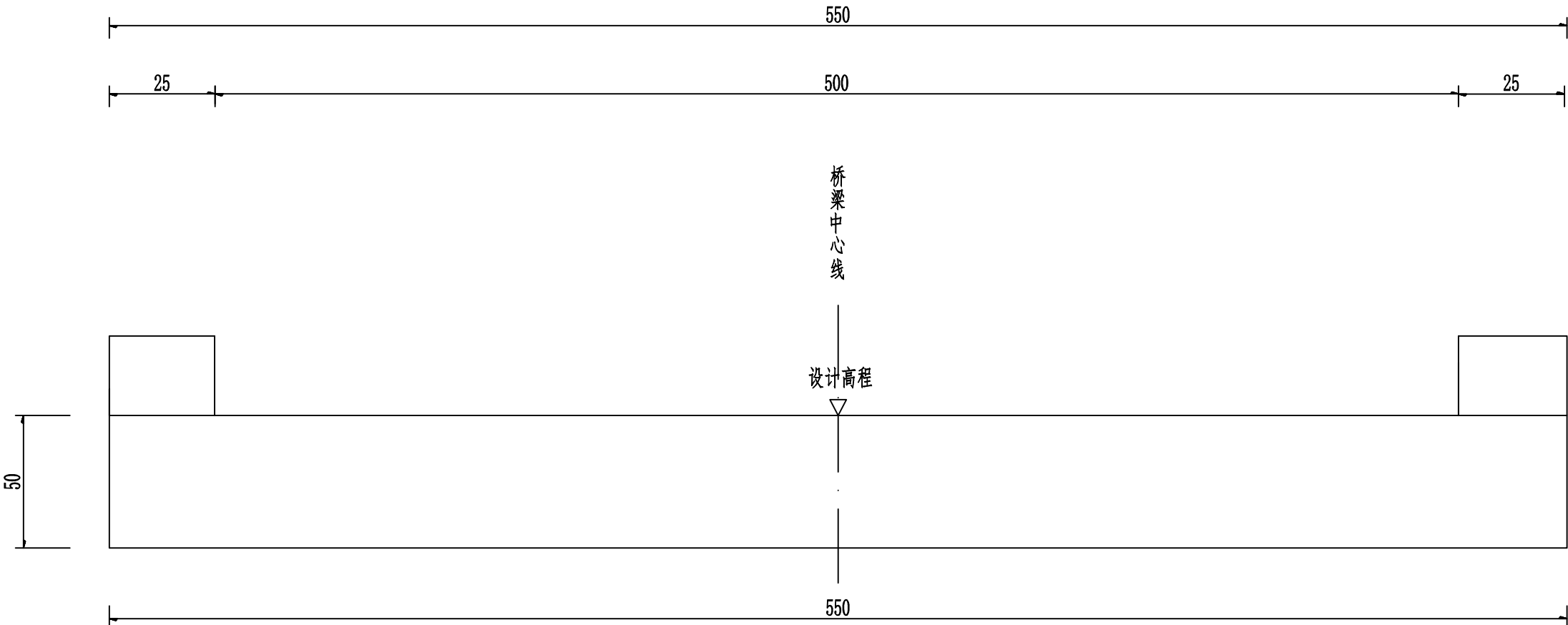
全桥桥墩帽及挡块钢筋网工程数量表

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 (cm)	全桥根数 (根)	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)	C30砼 (m3)
1	Φ12	1212	90	1090.80	0.888	968.63	Φ14:	墩帽及挡块砼
2	Φ12	339.6	147	499.21	0.888	443.30	134.16	
2'	Φ12	604.4	72	435.17	0.888	386.43		21.6
3	Φ12	608.4	18	109.51	0.888	97.25	Φ12:	
4	Φ14	132	84	110.88	1.21	134.16	1895.61	
1cm厚三油两毡油毛毡板支座				m2		46.54		

- 注:
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
 - 2、本桥支垫采用1cm厚三油两毡油毛毡板支座。
 - 3、本图适用于所有桥墩。

1、本图尺寸以图上标注为准, 不得以比例尺度量。
2、使用本图时, 应同时参照其他有关图纸, 如发现有任何矛盾之处, 应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有, 未经本公司授权不得将本图三方, 或以任何形式复制。
4、图纸如能相应阶段出图率后有效, 未经正源图公司同意不得用于施工。

桥梁上部结构图 (1:20)



注：
1、本图尺寸均以厘米计。
2、全桥为现浇实心板。

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得转让给第三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源智图公司盖章不得用于施工。

敬告

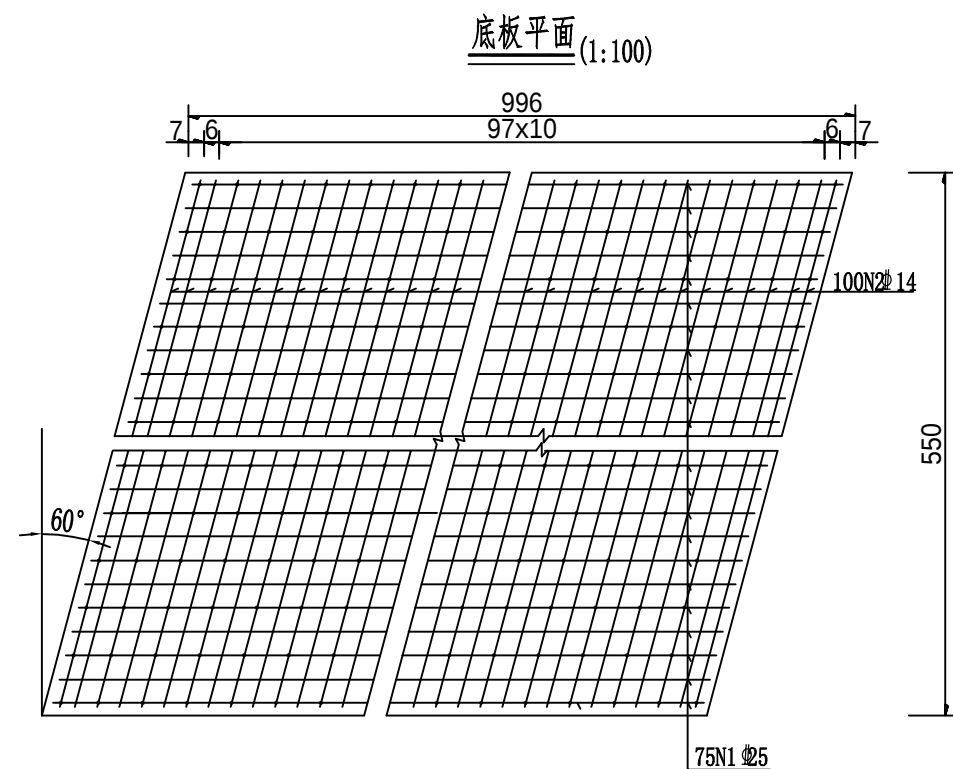
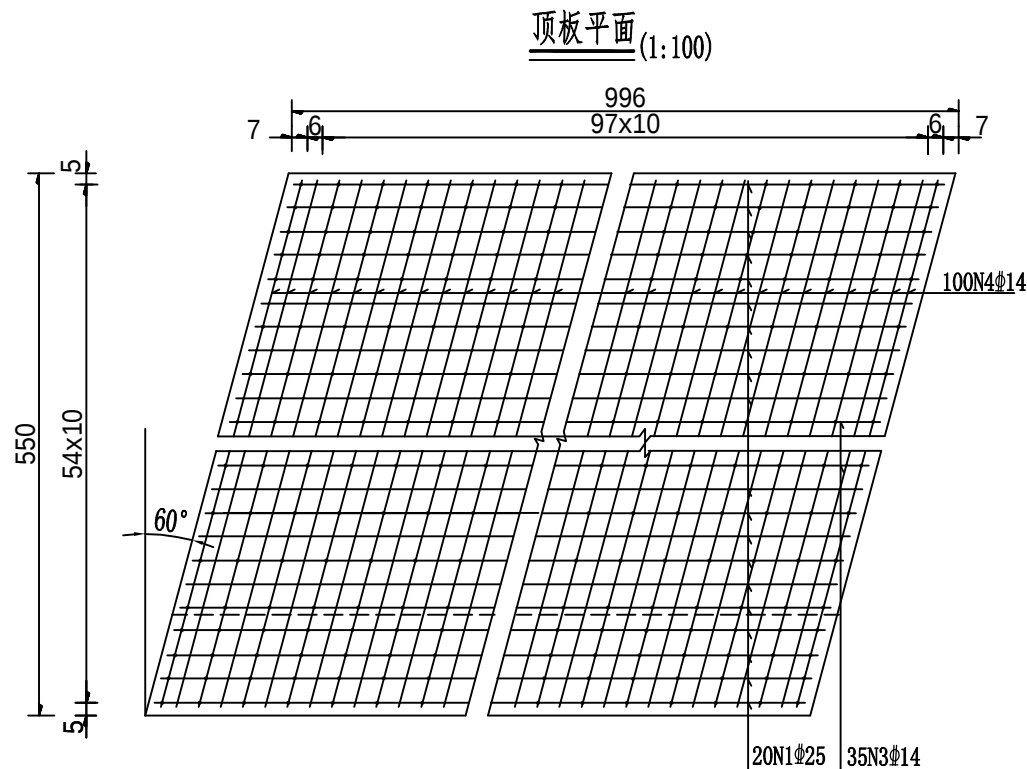
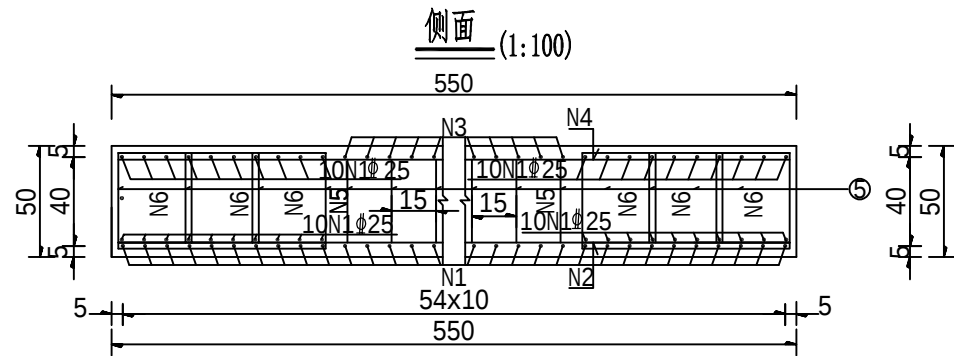
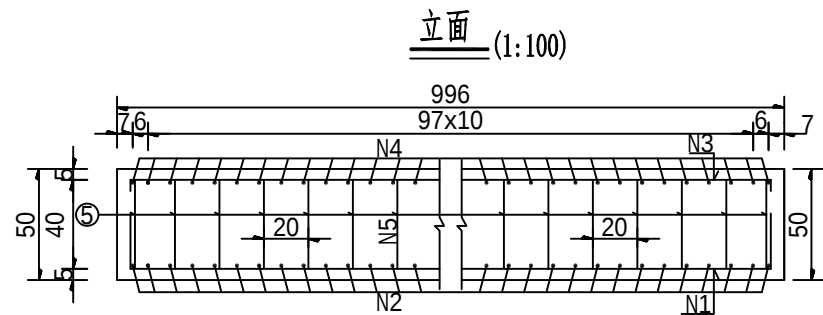


云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

上构总体布置图

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-10
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07



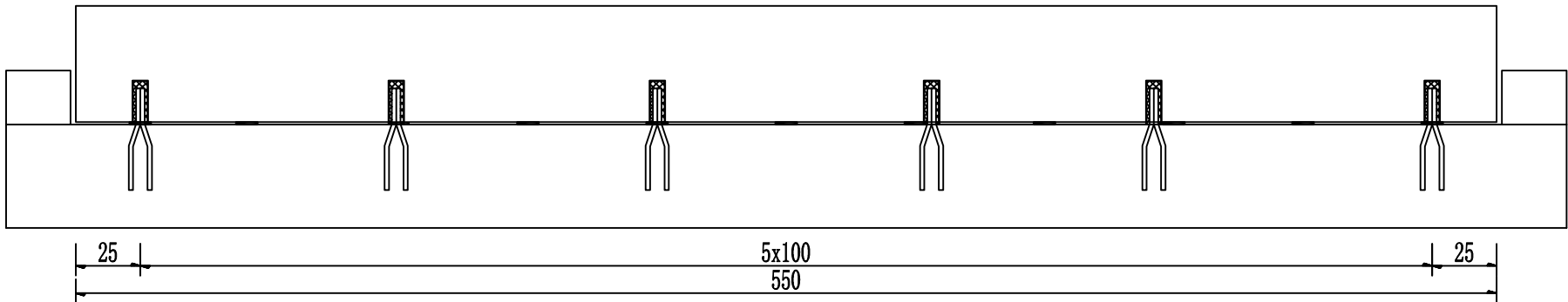
全桥现浇实心板工程数量表

钢筋编号	钢筋直径 (mm)	每根长 (cm)	每跨根数	全桥根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ25	1036	95	380	3936.8	3.85	15157	Φ25:
2	Φ14	1124	100	400	4496	1.21	5440.2	15156.7
3	Φ14	1002	35	140	1402.8	1.21	1697.4	Φ14:
4	Φ14	1104	100	400	4416	1.21	5343.4	12480.9
5	Φ12	59.7	1173	4692	2801.1	0.888	2487.4	Φ12:
6	Φ8	229.8	600	2400	5515.2	0.395	2178.5	2487.4
								Φ8:
								2178.5
C40混凝土 (m³)								109.6

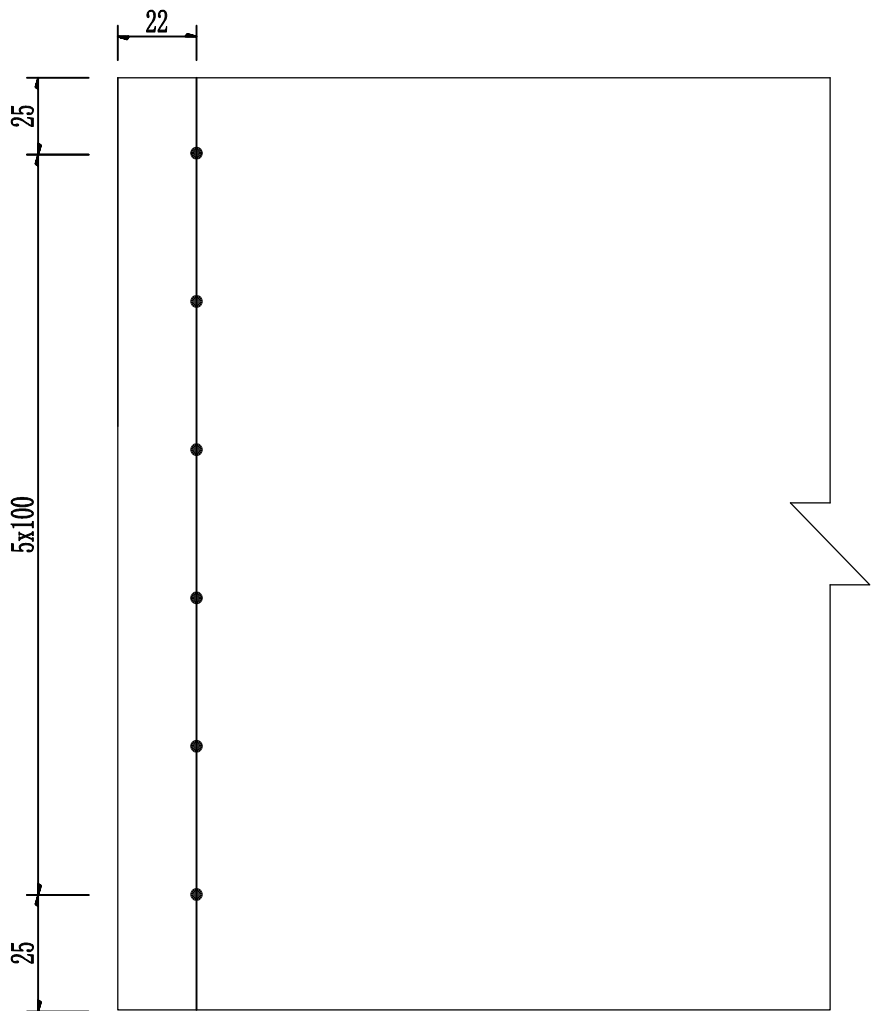
注：1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

1、本图尺寸以图中标注为准，不得以比例尺度量。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得转让给第三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源图公司盖章不得用于施工。

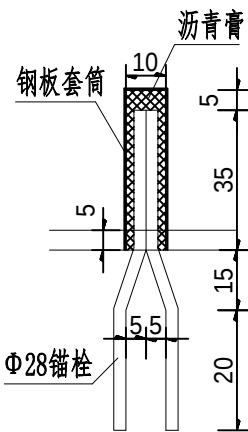
锚栓横向一般布置图
(1:100)



板端锚栓平面布置图
(1:100)



锚栓大样



锚栓工程数量表

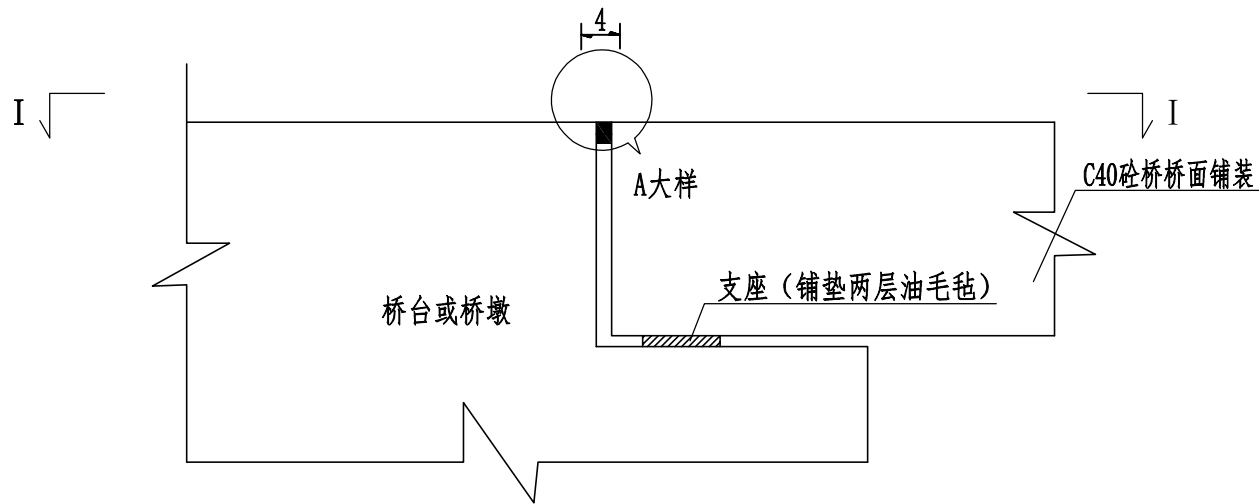
名称	单位	每孔数量	全桥	单位重	共重
			数量	(kg/个)	(kg)
锚栓	个	12	36	7.813	281.27
锚栓套	套	12	36		

- 注:
- 本图尺寸除特殊注明者外,均以厘米为单位。
 - 锚栓规格为: $\Phi 28 \times 708\text{mm}$; 钢套筒规格为: $375 \times 400 \times 4\text{mm}$;
 - 在台帽施工时注意预埋锚栓钢筋。

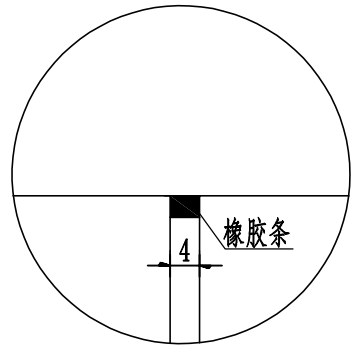
敬告

1、本图尺寸以图上标注为准,不得以比例尺度量。
2、使用本图时,应同时参照其他有关图纸,如发现有任何矛盾之处,应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有,未经本公司授权不得转让给第三方,或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效,未经正源智图公司盖章不得用于施工。

墩台处桥面伸缩缝构造图 (1:100)

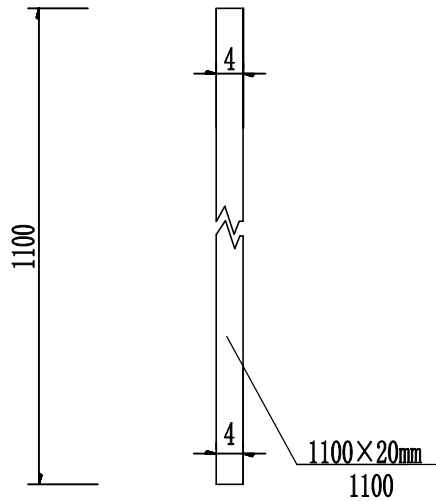
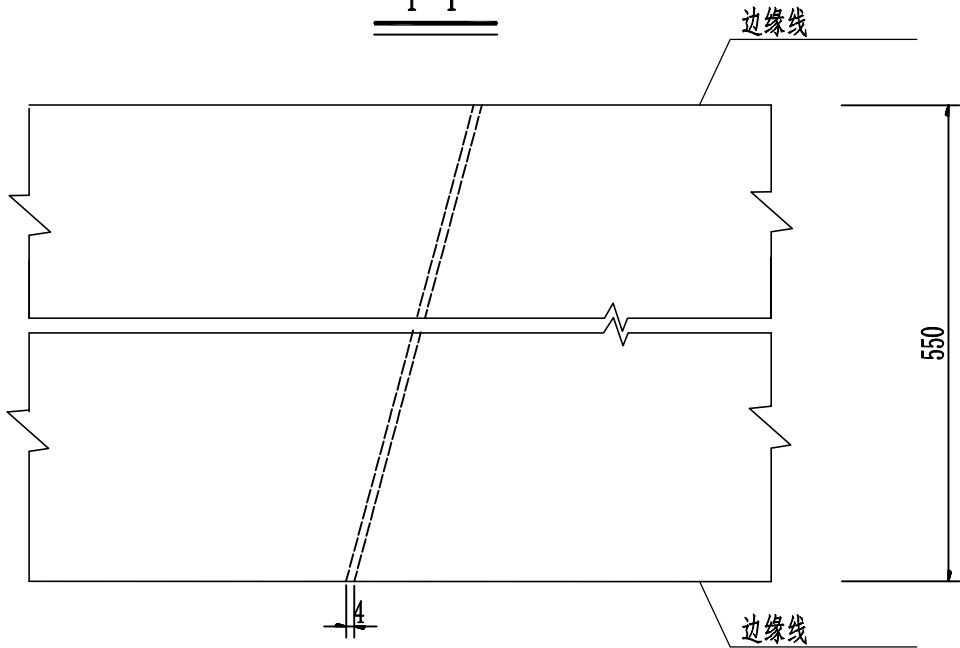


A大样



桥面伸缩缝橡胶条

I-I



全桥桥面伸缩缝数量表

编号	规格 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	备注
1	1100x20橡胶条	1100	5	55	

注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计处，其余均以厘米为单位。
- 2、本桥在0#、4#桥台及1#、2#、3#桥墩处设桥面伸缩缝。

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以实物为准。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得转借第三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源智图公司盖章不得用于施工。

敬告

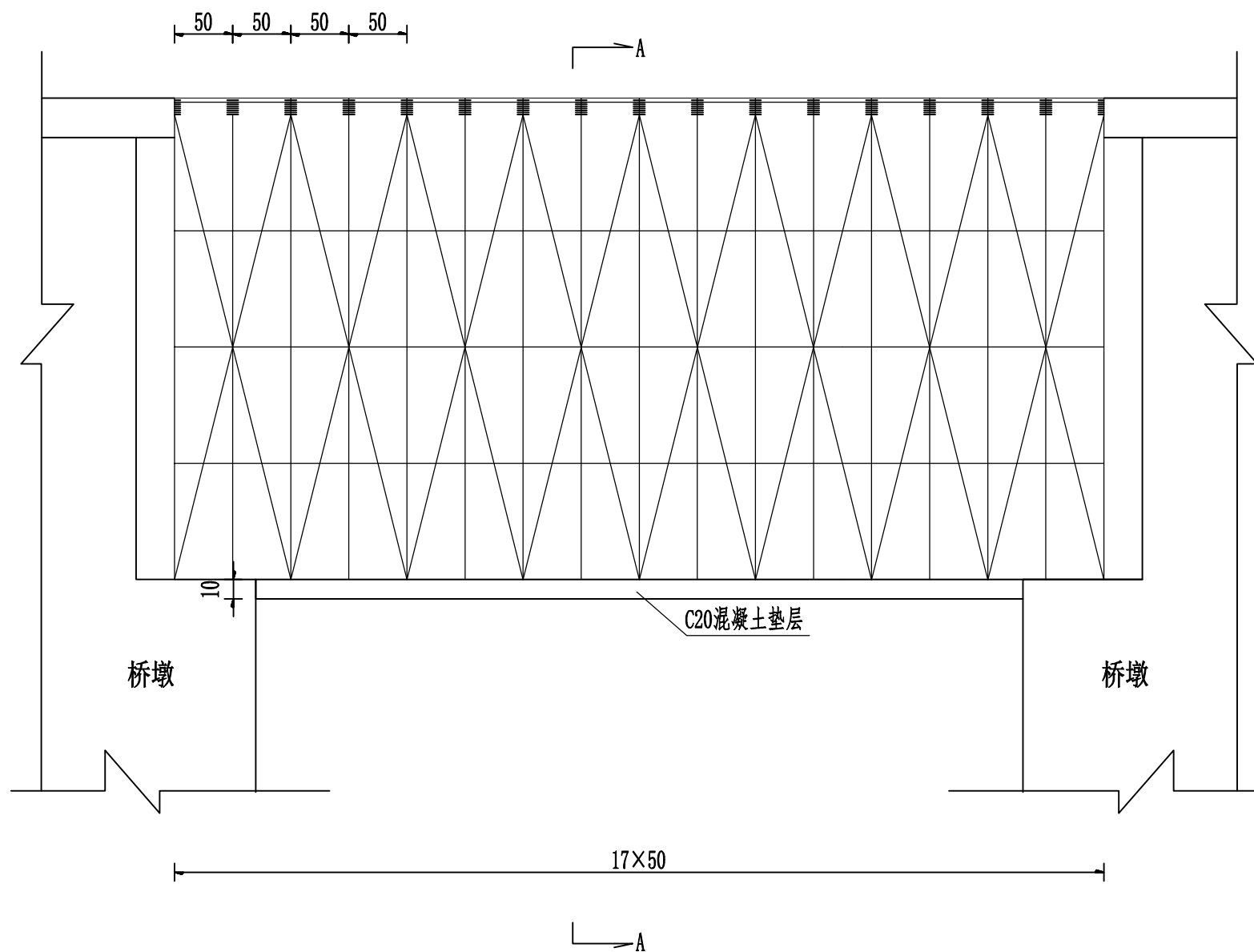
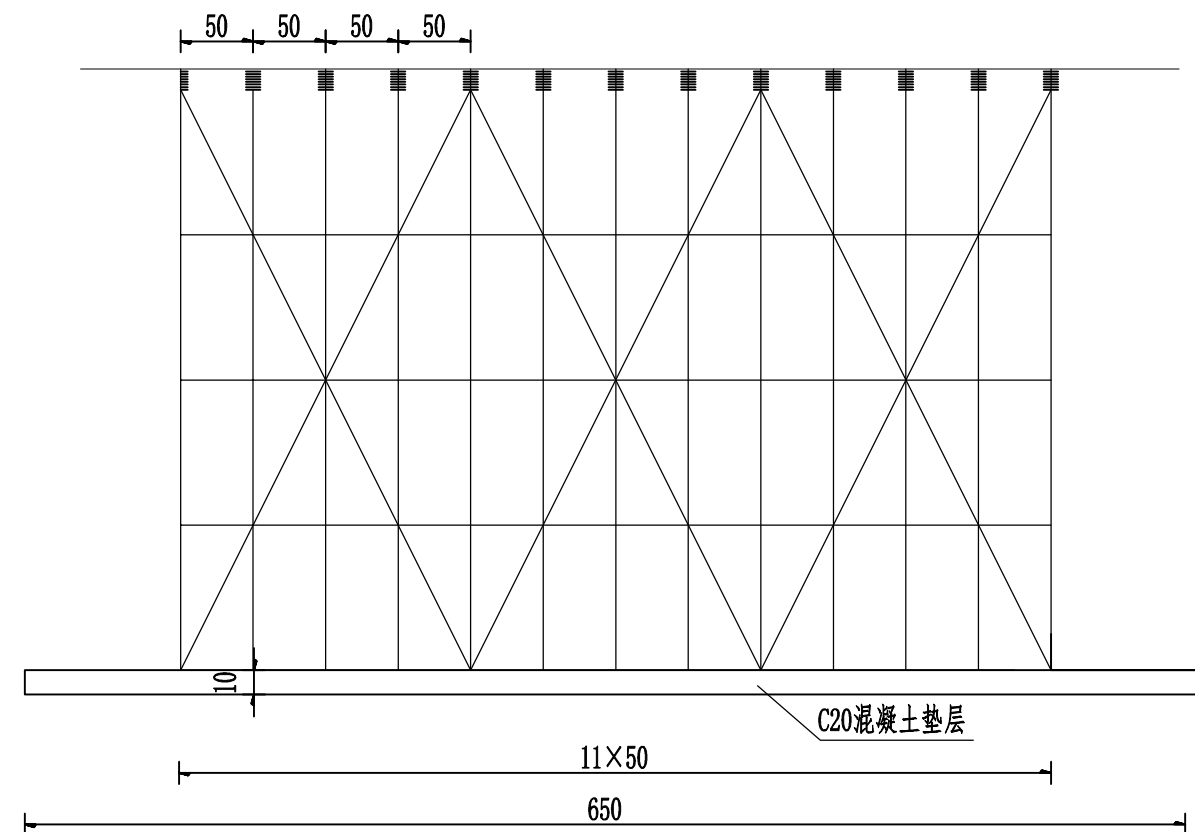


云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

桥面伸缩缝构造图

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-13
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07

支架立面A-A

注:

1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以比例尺度量。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得将本图三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正源智图公司盖章不得用于施工。

敬告



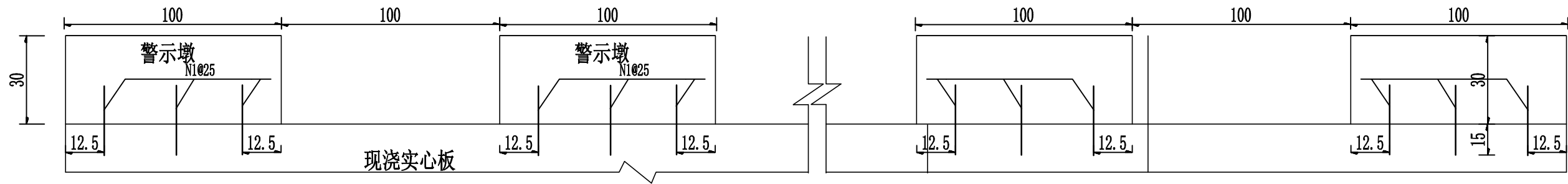
云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

满堂式钢管支架布置图

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-14
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07

立 面



剖 面



警示墩工程数量表

警示墩工程数量表							
编号	规格 (mm)	每根长 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ14	40	312	124.80	1.21	151.0	151.0
C30砼 (m3)		3.90					

注:

1. 本图尺寸除表中注明者外, 其余均以厘米计。
2. 警示墩错开桥面伸缩缝设置。
3. 可适当移动警示墩预埋钢筋。
4. N1钢筋为预埋于梁板上, 间距25cm布置一排两根平行布置, 在现浇实心板时注意预埋N1钢筋。
5. 警示墩在桥上两侧设置。

1、本图尺寸以图上标注为准, 不得以比例尺度量。
2、使用本图时, 应同时参照其他有关图纸, 如发现有任何矛盾之处, 应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有, 未经本公司授权不得将本图三方, 或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效, 未经正源智图公司盖章不得用于施工。

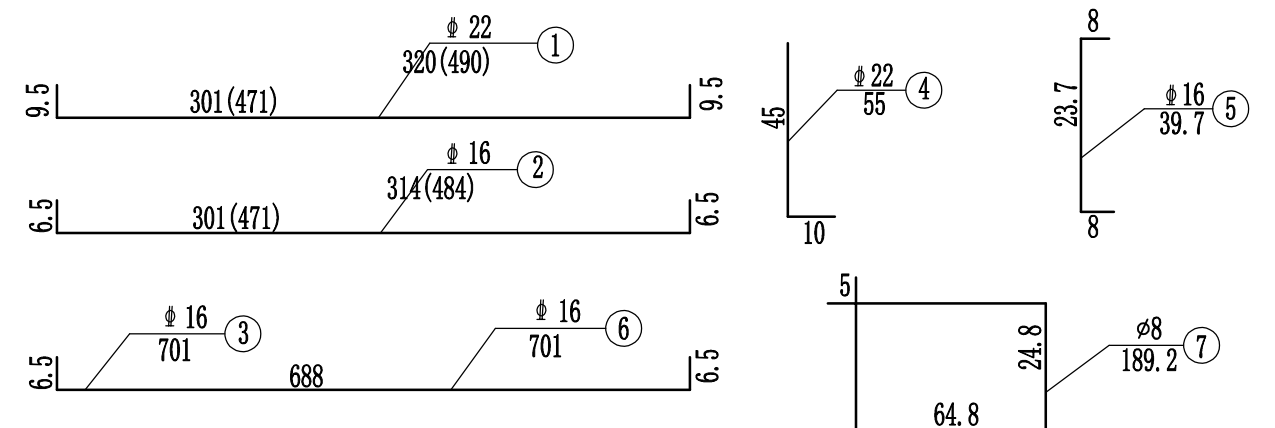
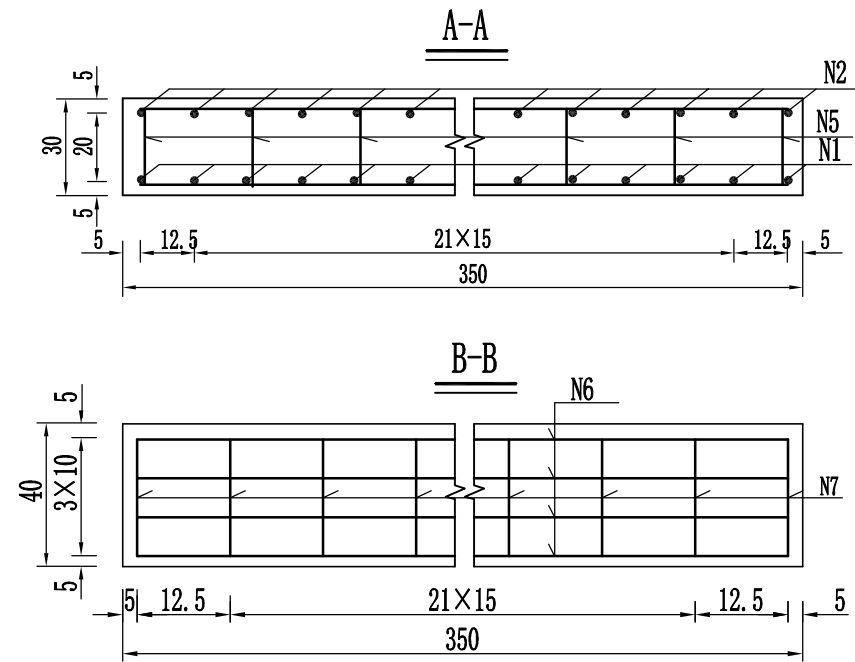
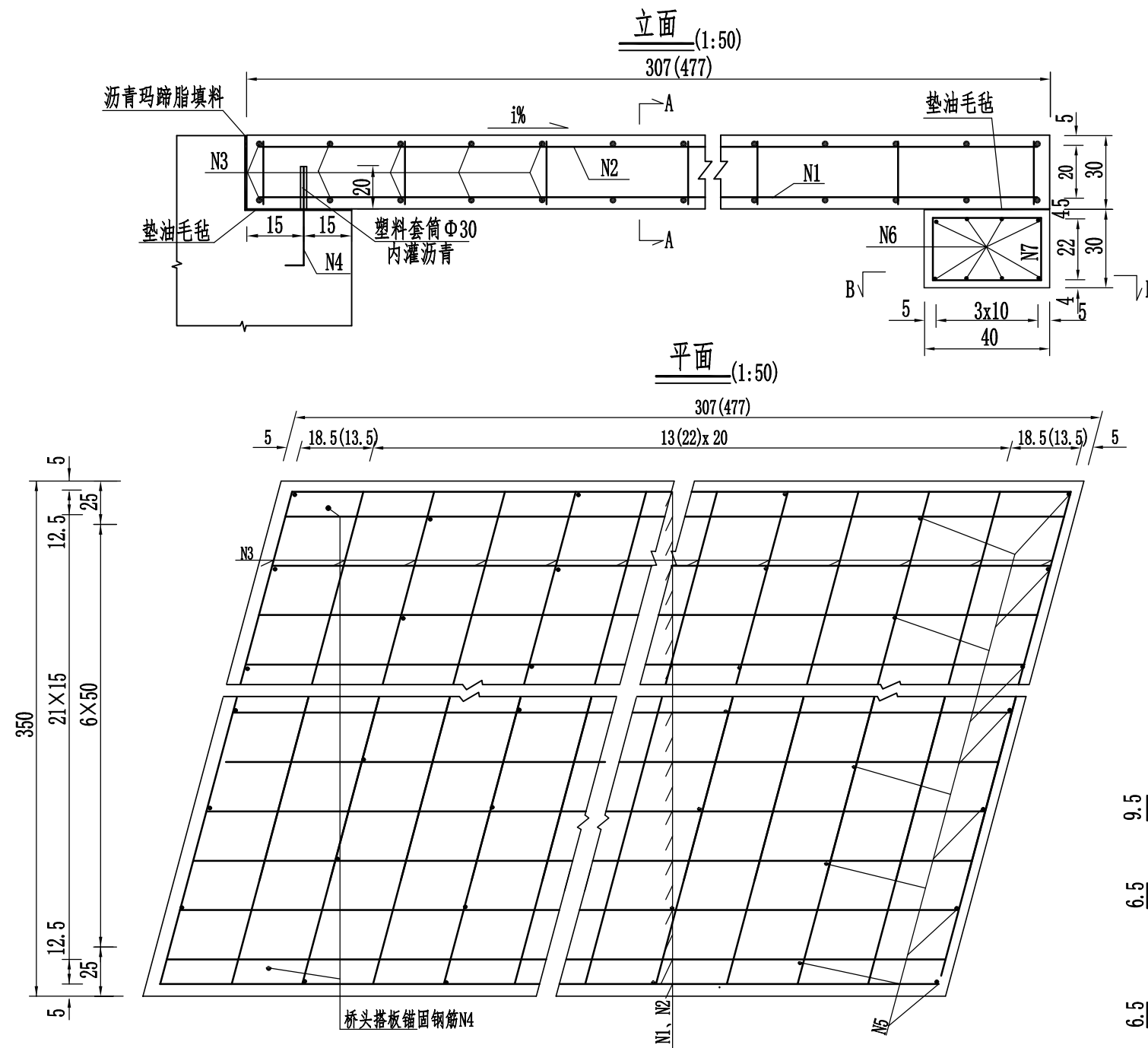


云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

警示墩构造图

设 计	席志松	市正和	审 核	蒋 华	蒋 华	图号	S4-3-15
校 对	赵 阳	赵 阳	专业负责	牛宏亮	牛宏亮	日期	2025.07

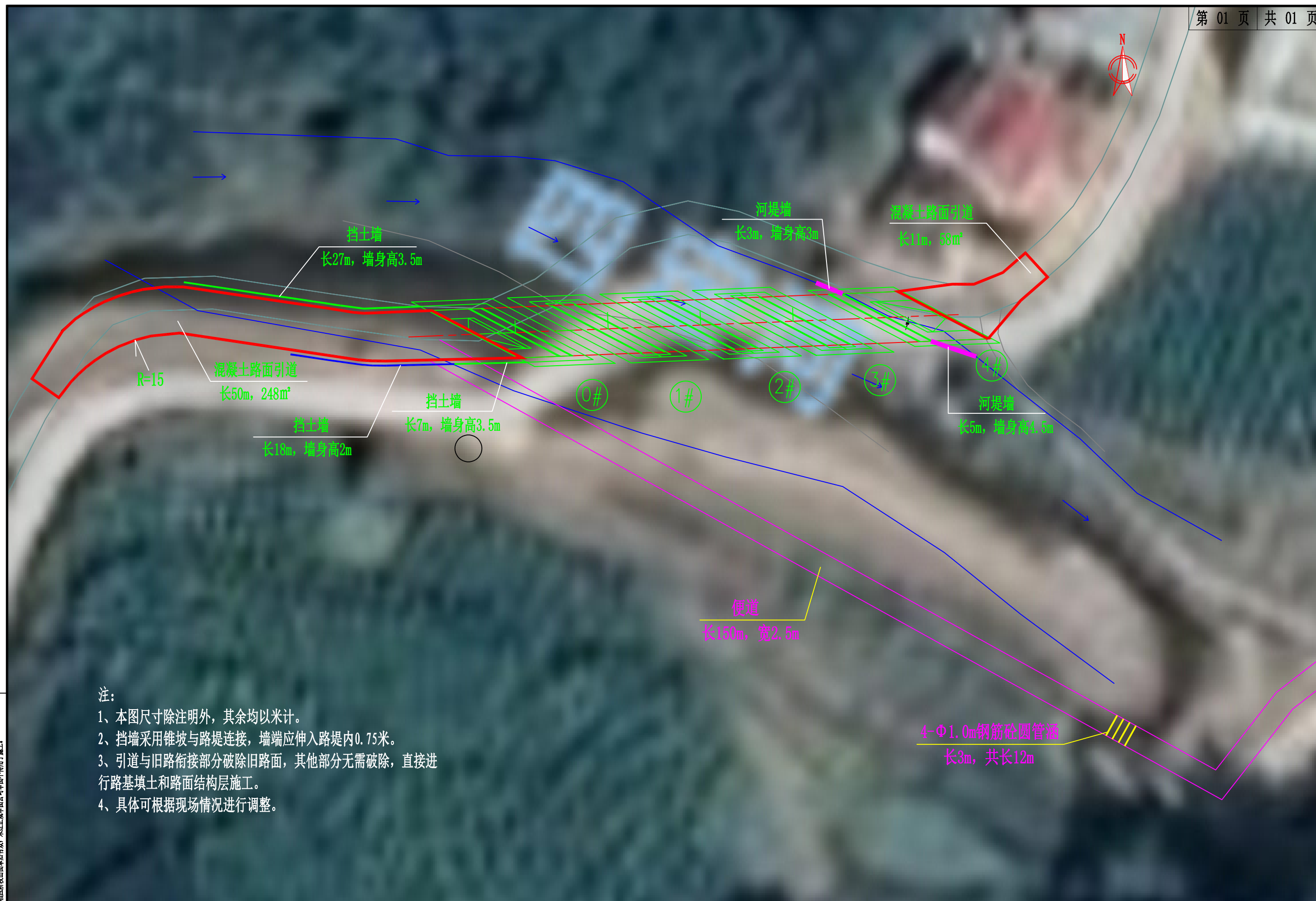


桥头搭板及枕梁工程数量表

编号		规格 (mm)	0#台		4#台		总长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)	C30砼 (m³)
			每根长 (cm)	根数	每根长 (cm)	根数					
搭板	1	Φ22	320	24	490	24	194.4	2.98	579.31	2253.86	搭板:
	2	Φ16	314	24	484	24	191.52	1.58	302.6	其中: Φ22:	8.2
	3	Φ16	701	32	701	50	574.82	1.58	908.22	602.3	枕梁:
	4	Φ22	55	7	55	7	7.7	2.98	22.946	Φ16:	1.7
	5	Φ16	39.7	176	39.7	187	144.11	1.58	227.7	1615.7	共计:
枕梁	6	Φ16	701	8	701	8	112.16	1.58	177.21	Φ8	9.9
	7	Φ8	189.2	24	189.2	24	90.816	0.395	35.872	35.9	

注：

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、i%为路线纵坡。
- 3、浇筑前墙时注意预埋N4钢筋，N4钢筋须涂上沥青并套上塑料筒后，方可浇筑搭板，其横向间距为0.5米。
- 4、N5与N1、N2点焊。
- 5、前墙上注意预埋N4钢筋。
- 6、图中标注带括号者括号外用于0#台，括号内用于4#台，无括号者两者共用。



注:

- 1、本图尺寸除注明外, 其余均以米计。
- 2、挡墙采用锥坡与路堤连接, 墙端应伸入路堤内0.75米。
- 3、引道与旧路衔接部分破除旧路面, 其他部分无需破除, 直接进行路基填土和路面结构层施工。
- 4、具体可根据现场情况进行调整。

1、本图尺寸以图上标注为准, 不得以比例尺度量。
2、使用本图时, 应同时参照其他有关图纸, 如发现有任何矛盾之处, 应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有, 未经本公司授权不得将本图三方, 或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效, 未经盖章图章无效, 未经授权不得用于施工。



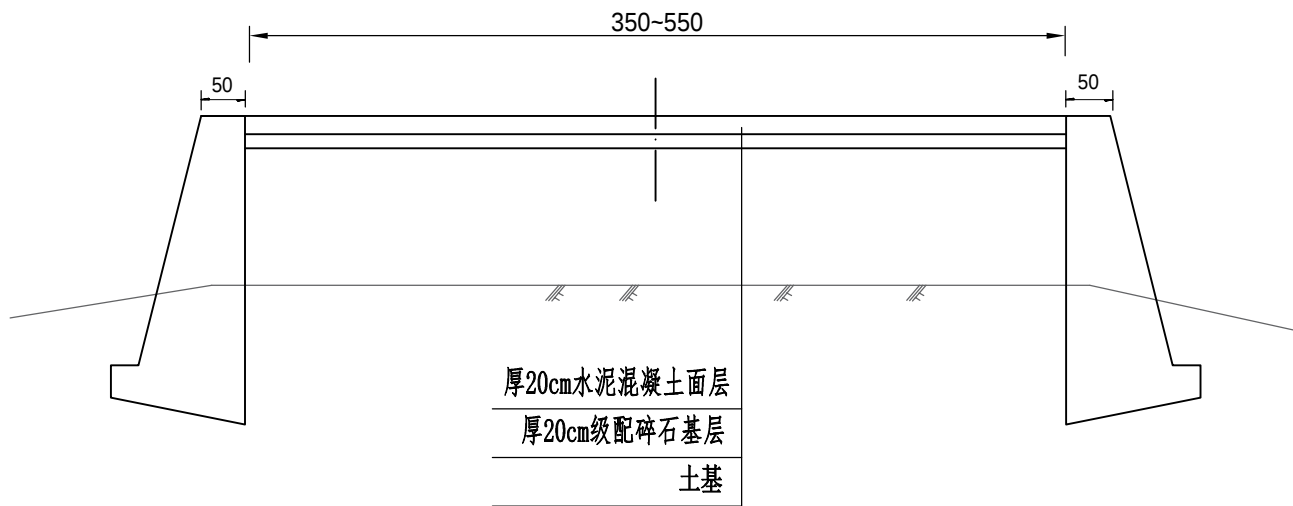
云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

桥台两侧引道设计图 (一)

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-17
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07

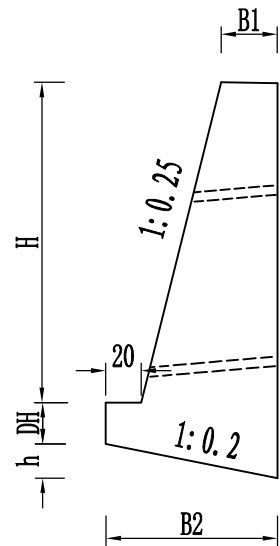
引道路肩式挡土墙路基图示



主要工程数量表

编号	项目名称	单位	工程数量	备注
1	破除18cm厚水泥混凝土面层	m ³	12.6	引道
2	20cm厚级配碎石基层	m ²	306.0	
3	20cm厚C30水泥混凝土面层	m ²	306.0	
4	挖土方	m ³	75.0	
5	借土填方	m ³	225.0	
6	挖基土方	m ³	75.7	挡土墙
7	挖基卵石	m ³	132.6	
8	回填土方	m ³	118.0	
9	C20混凝土挡土墙基础	m ³	50.3	
10	C20混凝土挡土墙墙身	m ³	150.4	便道
11	Φ1.0m钢筋砼圆管涵	m	12.0	
12	借土填方	m ³	125.0	
13	15cm厚泥结碎石面层	m ³	56.3	
14	M7.5浆砌片石基础(圆管涵)	m ³	6.0	河堤墙
15	挖基卵石	m ³	16.7	
16	回填卵石	m ³	6.0	
17	C20混凝土挡土墙基础	m ³	10.7	
18	C20混凝土挡土墙墙身	m ³	34.9	

挡土墙图示



挡土墙尺寸及每延米工程数量表

地基应力	H (m)	DH (m)	h (m)	B ₁ (m)	B ₂ (m)	N1	墙身 (m ³ /m)	基础 (m ³ /m)	备注
250 (kpa)	1.50	0.40	0.21	0.50	1.08	0.20	1.03	0.54	
	2.00	0.45	0.24	0.50	1.20	0.20	1.50	0.68	
	2.50	0.45	0.27	0.50	1.33	0.20	2.03	0.77	
	3.00	0.50	0.31	0.60	1.55	0.20	2.93	1.02	
	3.50	0.50	0.34	0.60	1.68	0.20	3.63	1.12	
	4.00	0.55	0.36	0.60	1.80	0.20	4.40	1.31	
	4.50	0.60	0.39	0.60	1.93	0.20	5.23	1.53	

注：

- 1、本图尺寸除注明外，其余均以厘米计。
- 2、本图依据《公路路基设计规范》（JTG D30——2015）设计。
- 3、挡土墙基础埋置深度在土基路段不小于地面线以下0.5米，在石基路段不小于地面线0.3米，本项目埋置至卵石下1.5m米，且承载力不可少于250kPa。
- 4、本桥两岸引道临水侧均设挡土墙，挡墙采用锥坡与路堤连接，墙端应伸入路堤内0.75米。
- 5、每隔5~10米设一道伸缩缝，缝宽2厘米，缝内填塞沥青麻絮。
- 6、泄水孔沿墙高、宽方向每隔2~3米错开设置泄水孔，尺寸10×10厘米，最下排泄水孔应高出水面或地面0.3米，泄水孔宜做成向外倾斜3~5%的斜坡，进水口底部应铺设30厘米厚的粘土层，并夯实，进水口周围填砾石或碎石等粗料覆盖，以免孔道淤塞。

敬告

1、本图尺寸以图上标注为准，不得以口头传量。
2、使用本图时，应同时参照其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知我公司。
3、本图之版权属本公司所有，未经本公司授权不得将本图三方，或以任何形式复制。
4、图纸加盖相应阶段出图章后有效，未经正规审批图章不得用于施工。



云汉工程技术有限公司
Yun Han Engineering Technology Co., Ltd

堡里镇清坪村车湾屯张家河桥梁建设

桥台两侧引道设计图（二）

设计	席志松	审核	蒋华	图号	S4-3-17
校对	赵阳	专业负责	牛宏亮	日期	2025.07