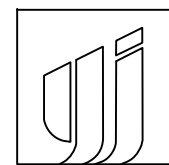


2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

一 阶 段 施 工 图 设 计

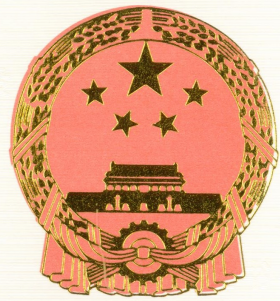
第一册 共一册



永建设计集团有限公司

2026年 03 月

资质证书



工程设计 资质证书

证书编号：A452007863

有效期：至2023年07月06日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称：永建设计集团有限公司

经济性质：有限责任公司（自然人独资）

资质等级：水利行业（水库枢纽、围垦、城市防洪、引调水、灌溉排涝、河道整治、水土保持）专业丙级；建筑行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；市政行业（桥梁工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、给水工程、排水工程、环境卫生工程）专业乙级；公路行业（公路）专业丙级；化工石化医药行业（石油及化工产品储运）专业乙级；电力行业（送电工程、变电工程）专业乙级。
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计业务。

发证机关：



2021年03月04日

No.AZ 0156458

本 册 目 录

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥一阶段施工图设计

序号	图 表 名 称	图表编号	页数	备 注
1	2	3	4	5
	施工图图纸			
1	施工图设计说明	S-1	3	
2	全桥主要工程数量表	S-2	1	
3	桥位平面图	S-3	1	
4	桥型布置图	S-4	1	
5	桩基坐标图	S-5	1	
6	桥台一般构造图	S-6	1	
7	墩台放样表及垫石高程表	S-7	1	
8	桥台盖梁钢筋构造图	S-8	1	
9	耳背墙钢筋构造图	S-9	1	
10	桥台挡块钢筋构造图	S-10	1	
11	支座垫石钢筋构造图	S-11	1	
12	0#桥台桩基础钢筋构造图	S-12	1	
13	1#桥台桩基础钢筋构造图	S-13	1	
14	全桥桩基础声测管构造图	S-14	1	
15	搭板钢筋构造图	S-15	1	
16	上部结构标准横断面图	S-16	1	
17	箱梁一般构造图	S-17	1	
18	预制箱梁钢束构造图	S-18	1	
19	边箱梁普通钢筋构造图（一）	S-19	1	
20	边箱梁普通钢筋构造图（二）	S-20	1	
21	中箱梁普通钢筋构造图（一）	S-21	1	
22	中箱梁普通钢筋构造图（二）	S-22	1	
23	封锚端及锚下钢筋构造图	S-23	1	
24	箱梁预应力锚具构造图	S-24	1	
25	梁底预埋钢板构造图	S-25	1	
26	现浇桥面板钢筋构造图	S-26	1	
27	桥面铺装钢筋构造图	S-27	1	

[illegible]

施工图设计说明

一、概述

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥,位于钟山县境内。此处旧桥安全隐患很大,严重影响施工安全,亦严重影响附近村民的安全出行。根据业主要求,在该处新建一座钢筋混凝土梁桥。我单位于2026年1月对现场进行勘测,并根据地质勘察单位提供的《2026年农村公路危桥改造项目军冲桥岩土工程勘察报告》进行一阶段施工图设计及预算编制:桥梁全长19.00m,桥全宽12.0m(净11.0m+2×0.5m防撞墙),上构采用1-13m预应力钢筋混凝土简支箱梁,下构采用桩柱式桥台及桩基础。

1.1 任务依据

设计合同及相关工程文件。

1.1.1 采用的相关规范

- (1)《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)
- (2)《公路桥涵设计通用规范》(JTGD60-2015)
- (3)《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》(JTG3362-2018)
- (4)《公路桥涵施工技术规范》(JTG-F50-2011)
- (5)《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTGD63-2019)
- (6)《公路工程抗震规范》(JTGB02-2013)
- (7)《公路交通安全设施设计规范》(JTGD81-2017)
- (8)《公路勘测规范》(JTGC10-2007)
- (9)《公路路基设计规范》(JTGD30-2015)
- (10)《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTGD40-2011)
- (11)《公路路线设计规范》(JTGD20-2017)

(12)《混凝土结构设计规范》GB50010-2010(2015 年版)

(13)《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T50476-2008

1.1.2 采用技术标准

(1) 设计洪水频率: 1/25。

(2) 地震动峰值加速度: 根据《中国地震动参数区划图》[国家标准(GB18306-2015)]发布的地震动峰值加速度及地震动反应谱特征周期,桥址所在区域地震动峰值加速度 0.05g,地震动反应谱特征周期为 0.35s,与地震基本烈度值对照,相当于Ⅵ度。依照中国行业标准《公路工程技术标准》(JTGB01-2014)、《公路桥涵设计通用规范》(JTGD60-2015)及《公路工程抗震规范》(JTGB02-2013)的规定,桥梁结构可不作抗震设计。

(3) 设计汽车荷载等级: 公路Ⅱ级。

(4) 斜交角: 0°。

(5) 桥面宽度: 净 11.0m+2×0.5m 防撞墙。

二、主要材料及新技术、新工艺的采用情况

1、普通钢筋

设计中用到的钢筋采用热轧 HPB300 光圆钢筋及热轧 HRB400 带肋钢筋,其技术性能应分别符合《钢筋混凝土用钢 第 1 部分: 热轧光圆钢筋》(GB1499.1-2017)和《钢筋混凝土用钢 第 2 部分: 热轧带肋钢筋》(GB1499.2-2018)的规定。

2、混凝土:

(1)水泥: 桥梁上构应采用高品质的强度等级为 52.5 和 42.5 的硅酸盐水泥,同一座桥的板梁应采用同一品种水泥。桥梁下构可采用普通硅酸盐水泥,但应检验合格

后方可使用。为了保证本工程项目质量，建议使用商品混凝土。

标号	部位
C35 水下混凝土	桩基础
C30 混凝土	盖梁、耳背墙、挡块、桥台搭板及枕梁、支座垫石等
C50 混凝土	箱梁
C40 防水混凝土	桥面铺装、桥台搭板铺装等
C40 钢纤维混凝土	桥面伸缩缝预留槽等

(2)粗集料：必须采用连续级配，碎石宜采用锤击式破碎生产，现浇板梁用的碎石最大粒径不宜超过 20mm，以免混凝土浇筑困难或振捣不密实。

(3)细集料：必须采用天然河砂，其各项指标必须满足相关要求。

3、 支座

墩台采用 GYZ200x49 型板式橡胶支座，其材料和力学性能均必须符合国家现行和行业标准的规定。

4、 普通钢材

钢板必须采用《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)规定的 Q235B 钢板。

三、桥型、墩台及结构设计说明

拟建桥梁地址周边为低丘，桥梁跨径、桥长和基础的设计主要根据主现场测量、当地人民群众描述、本地区已有的地质资料及钻探地质报告，线位及路基标高、地形、地质来决定：桥梁上构采用 1 跨 13m 预应力钢筋混凝土简支箱梁；下部结构桥台采用桩柱式桥台及桩基础。全长 19.00m，桥面总宽度为 12.0m，桥面净宽 11.0m。桥址各地质层的具体承载力描述详见岩土工程勘察报告。箱梁与墩台盖梁（台帽）之间设置 GYZ200x49 型板式橡胶支座。本桥在 0 号桥台处设置 C-40 伸缩缝，1 号桥台处设置桥面铺装连续。桥头两端接顺原道路，以满足车辆通行顺畅及安全要求。

四、施工方法及注意事项

施工前先修好施工便道，做好安全警示标志，做到安全和文明施工。并应避免雨

季施工。

1、墩台基础放样前必须进行坐标及桩号复核，放样后实地校核，施工时桩底标高必须满足设计要求。若发现桩底地质与设计不符时，应与相关单位联系。

2、本施工放样应认真细致，要精心计算，准确放样，以确保桥梁位置的准确性。

3、实际施工时当地质情况与钻探资料有出入时，应联系相关单位对基础进行变更，并应征得业主、监理、设计、勘察等单位的同意。基础的施工应注意做好围堰集排水及临时支挡防护工作，并应避免雨季、洪水期施工，确保施工安全。

4、本桥基础施工中应按照相应施工规范要求操作。

5、桥台、挡墙台背或锥坡的填土应选用透水性良好的砂性土，并分层填筑分层压实。并做好台后排水措施。

6、浇筑箱梁、桥台盖梁(台帽)、背墙等混凝土前，应严格检查伸缩缝、泄水管、护栏、支座垫石等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

7、为使桥面铺装与梁板紧密地结合，浇筑前梁板顶面必须拉毛处理，且用水冲洗干净后方可浇筑桥面混凝土。

8、盖梁施工时应注意设置支座垫石，确保桥面横坡的形成并确保支座安放水平，并在相应位置预埋支座垫石相连接的钢筋。

9、由于桥面设置防撞护栏，主梁浇筑时应特别注意预埋件的埋设，确保其安全稳定性。浇筑防撞护栏前，应严格检查伸缩缝、泄水管等附属设施预埋件是否齐全，确定无误后方可浇筑。浇筑混凝土时应充分振捣密实，严格控制其质量。

10、台背回填及锥坡回填采用砂砾石，应分层填实。砂砾土比例为砂砾石（2cm～4cm）：中砂：土=5:2:3。禁止用压路机压实，须用小型机器夯实，以确保桥台桩基不

偏移。

- 11、桥梁施工各个环节应采取相应的环境保护措施，避免施工对环境造成污染。
- 12、其他有关设计和施工要点详见各部分结构设计图。
- 13、临时电力电缆必须满足桥梁施工工艺要求。
- 14、桥台桩基础采用嵌岩桩，如实际地质情况不符时，应及时通知勘察设计单位。
- 15、本桥附近有绕行路线，故本项目不设置施工便道与便桥。
- 16、施工尽量在旱季施工，工程数量表中已给出施工中所需的临时围堰工程，临时围堰采用 2.5m 高的编织袋围堰。

五、沿线筑路材料、水、电等建设条件

- 1、石料：路基、路面及构造物用石可从钟山县周边石场外购，平均距离约 30km。
- 2、砂：可从钟山县周边砂场购买，平均距离约 30km。
- 3、水泥：可从钟山县水泥销售点购买，平均距离约 30km。
- 4、钢材、燃料：可从钟山县就近购买，平均距离约 30km。
- 5、水：沿线均有溪河，取水方便。
- 6、电：公路沿线有村庄、电网通过，施工用电与当地或有关部门协商即可。
- 7、商品混凝土：可从钟山县周边搅拌站外购，平均距离约 30km。

六、其他未尽事宜请严格按照交通部颁布的标准《桥涵施工技术规范》及《公路工程质量检验评定标准》的要求执行。

全桥主要工程材料数量表

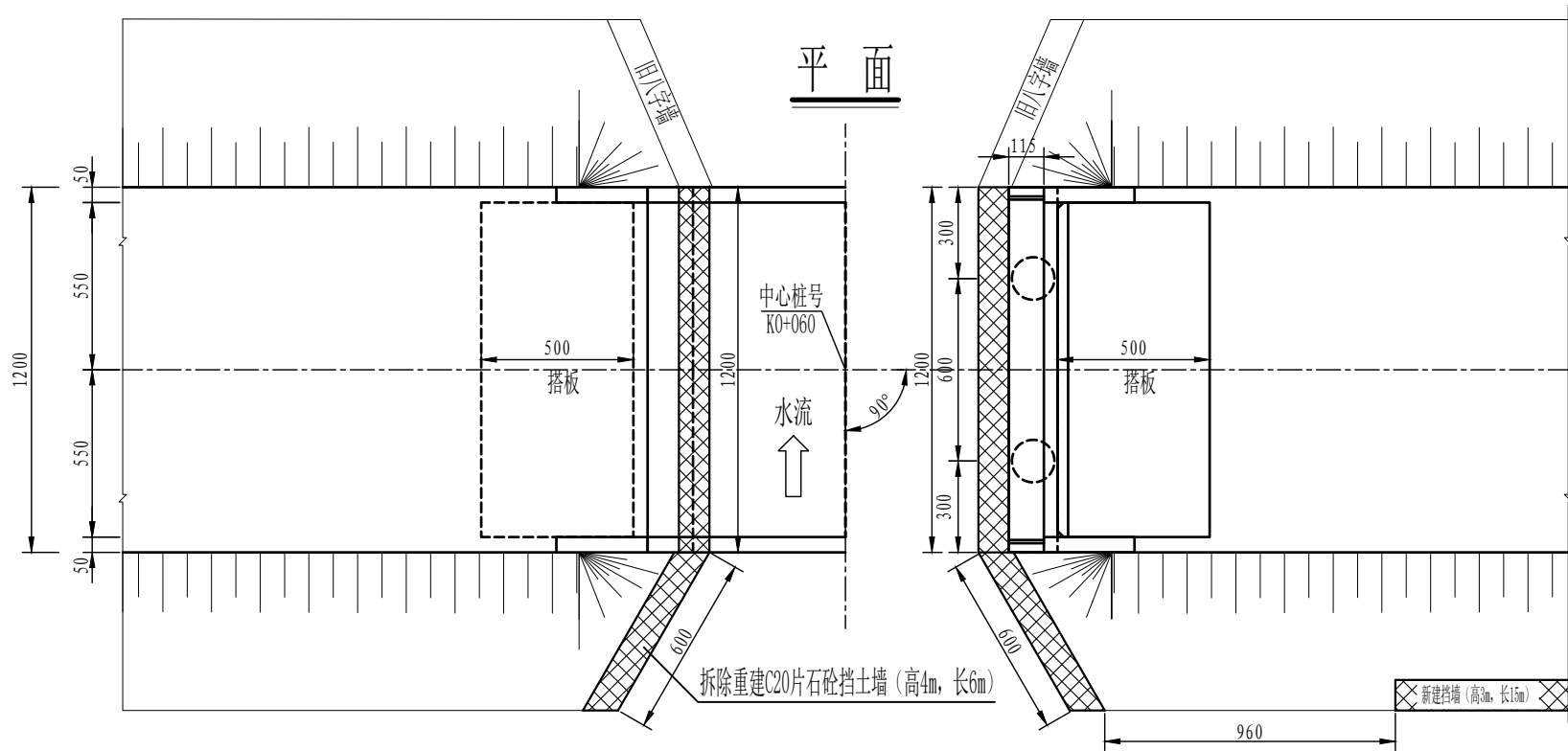
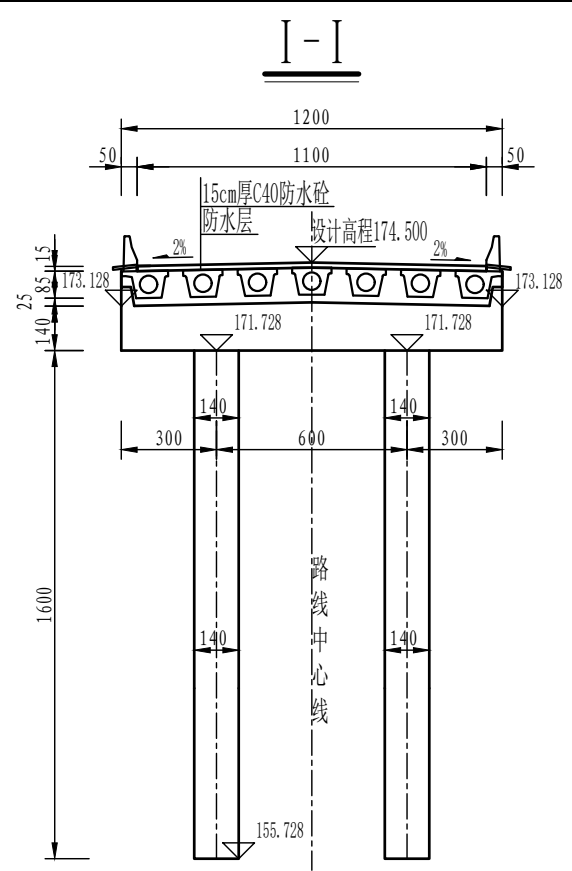
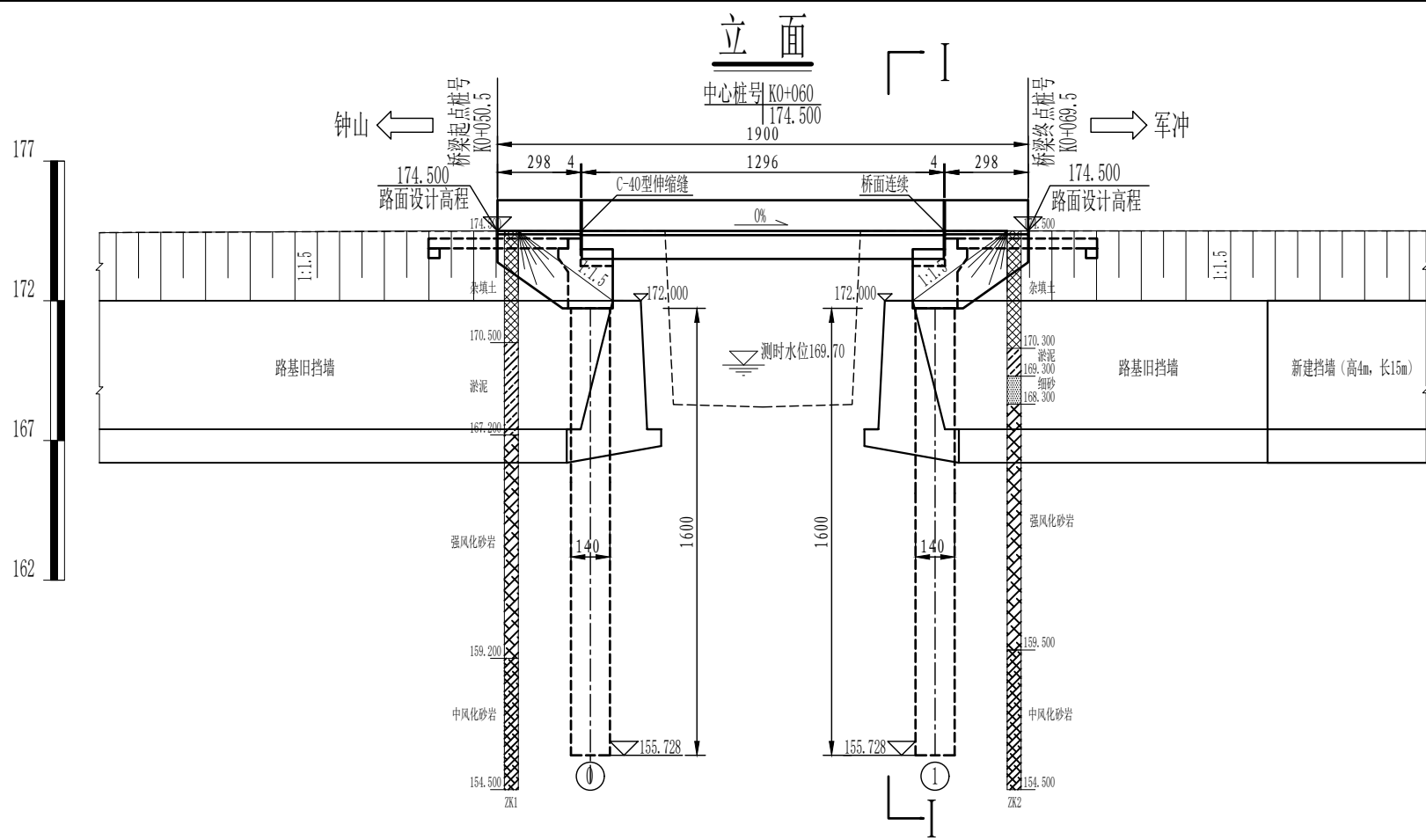
项目名称：2026年农村公路危桥改造项目军冲桥一阶段施工图设计

项目			单位	上部构造							下部结构						附属结构								总计		
				箱梁	现浇桥面板	桥面系					支座及支 座垫石	桩柱式桥台					挡墙		锥坡	拆除旧桥	围堰	引道路面	施工便道	临时设施			
						桥面铺装	桥台搭板铺装 层	桥面连续	伸缩缝	防撞墙		桥面 泄水管	桩基	盖梁	耳背墙	挡块	桥台搭板	基础								墙身	
工程材料			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	16	17	18	19	20	21	22	23	28	28	29	30	31	32	
混凝土	C20片石混凝土		m³															62.78	263.78							326.56	
	C30混凝土									16.34		0.79		176.00	26.20	0.96	44.66									264.95	
	C35水下混凝土												98.60													98.60	
	C40防水混凝土					23.33	23.10																				46.43
	C40钢纤维混凝土								1.16																		1.16
	预制C50混凝土				57.28																						57.28
	现浇C50混凝土					6.60																					6.60
普通钢筋	HPB300	Φ10										946.40	2007.00													2953.40	
	HRB400	C10		4471.98	479.28			135.80			243.32				37.20												5367.58
		C12		4086.22	641.52	2618.39	1936.56	387.20		855.38			346.80			304.40											11176.47
		C16							316.36	1577.56			42.60		3130.20	2311.80											7378.52
		C18													197.20												197.20
		C22		2013.88									666.40			2314.00											4994.28
	C25											9416.80	4766.60													14183.40	
预应力钢绞线		4Φ15.2	kg	861.00																						861.00	
		3Φ15.2	kg	644.00																						644.00	
钢绞线锚具		M15-4	套	28.00																						28.00	
		M15-3	套	28.00																						28.00	
镀锌铁皮波纹管		D50mm	m	375.90																						375.90	
支座	GYZ200x49 型板式橡胶支座	个									28															28.00	
	不锈钢板	380*340*30	kg	852.04																						852.04	
水性渗透型无机防水剂			m²			155.52	110.00																			265.52	
D1.4m桩径冲孔成桩		软土	m									13.90														13.90	
		硬土	m									2.00														2.00	
		软岩	m									33.60														33.60	
		次坚岩	m									14.50														14.50	
D1.4m钢护筒			kg								1588.20														1588.20		
声测管	57x3.5mm 钢管		kg									914.76														914.76	
	70x6mm 钢管		kg									9.10														9.10	
	70x10mm 钢板		kg									4.32														4.32	
伸缩缝	C-40（共1道）		m						11.00																	11.00	
砂砾反滤层			m³															52.02								52.02	
∅5cm泄水管			m															91.98								91.98	
泄水管	700×100×5mm长铸铁泄水管及栅盖		kg/套								136/8															136/8	
锥坡	M10浆砌片石		m³																13.80							13.80	
	15cm厚砂砾垫层		m³																8.00							8.00	
	砂砾土回填		m³																23.00							23.00	
挖土石方	土（干处）		m³														310.28									310.28	
预制梁平面底座			m²																					136.50	136.50		
拆除旧桥砼			m³																	172.80						172.80	
35cm厚级配碎石			m³														32.72									32.72	
油毛毡			m²														15.40									15.40	
变压器			台																					1.00	1.00		
电缆			m																					500.00	500		
2.5m编织袋围堰			m																	42.00						42.00	
施工便道/引道路面																						详见路面工程数量表	详见施工便道数量表				



- 注：
1. 本图尺寸除标高、桩号、坐标以米计外，其余均以厘米计。
 2. 本桥拆除重建桥，跨径为1-13m简支预制小箱梁，桩柱式桥台，桩基础。
 3. 本桥为直桥，全长19m，全宽12m，荷载等级为公路-II级。
 4. 桥下无通航要求。
 5. 坐标高程系统采用2000国家大地坐标系，2000国家大地高程基准。

 永建设计集团有限公司	公路行业乙级：A452007863	工程名称	2026年农村公路危桥改造项目军冲桥	图 名	桥位平面图				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	桥梁工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁昌文	复 核	王站帆	审 核	邱慧聪	修正版号		图 号	S-3	日 期



里程桩号	K+052.25	+056.5	+060	+063.2	+067.75
设计高程(m)	174.500	+053.5			174.500
地面高程(m)	174.500	168.290	168.200	168.290	174.500
坡度(%)			0.000		
坡长(m)			19.00		

注:

1. 本图尺寸除标高、里程桩号以米计外，其余均以厘米计。
2. 荷载等级:公路—II级;桥面净宽:1x净11m。
3. 上部结构采用预应力砼(后张)简支小箱梁;下部结构采用柱式台,桥台采用桩基础。
4. 本桥平面位于直线上,桥面横坡为双向2%,纵断面纵坡0%。
5. 桥台采用GYZ200x49型板式橡胶支座;0号桥台采用C-40伸缩缝,1号桥台采用桥面连续伸缩缝。
6. 左台后搭板长度为5m,右台后搭板长度为5m,详见通用图。
7. 本图比例:平、立面为1:250,其它为1:250。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

桥型布置图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁思文

复 核

王茹帆

审 核

邱慧玲

修正版号

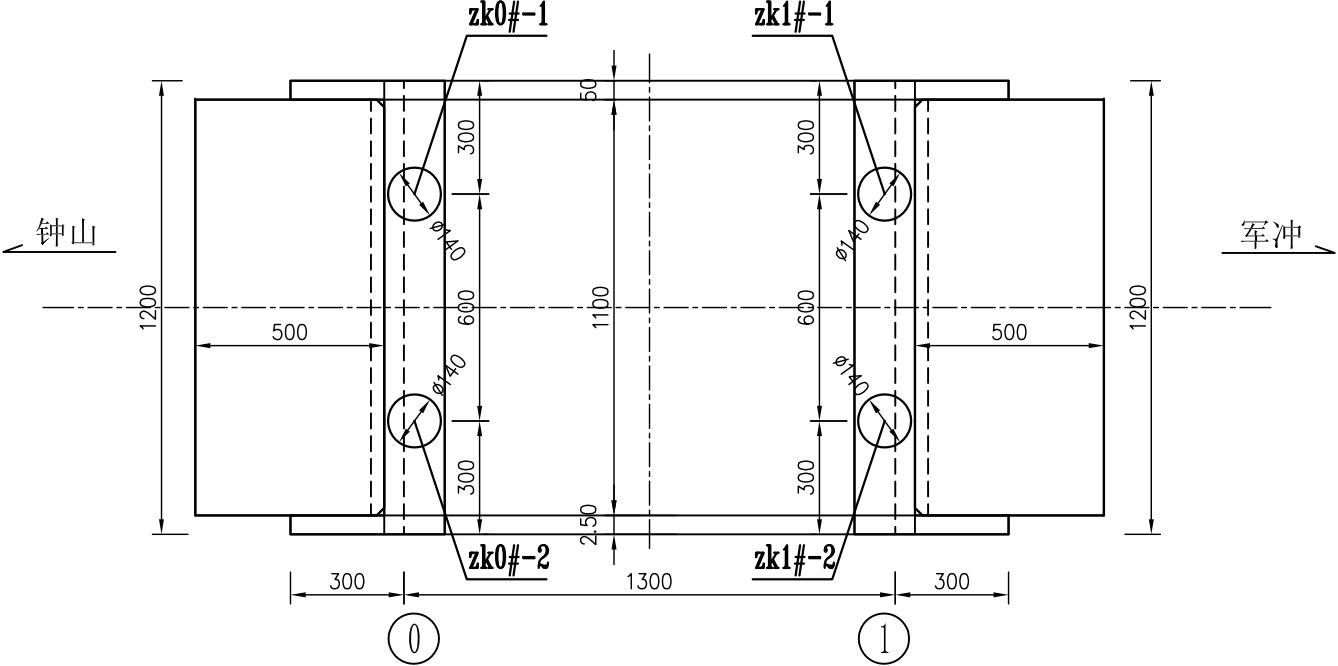
图 号

S-4

日 期

2026. 03

平面示意



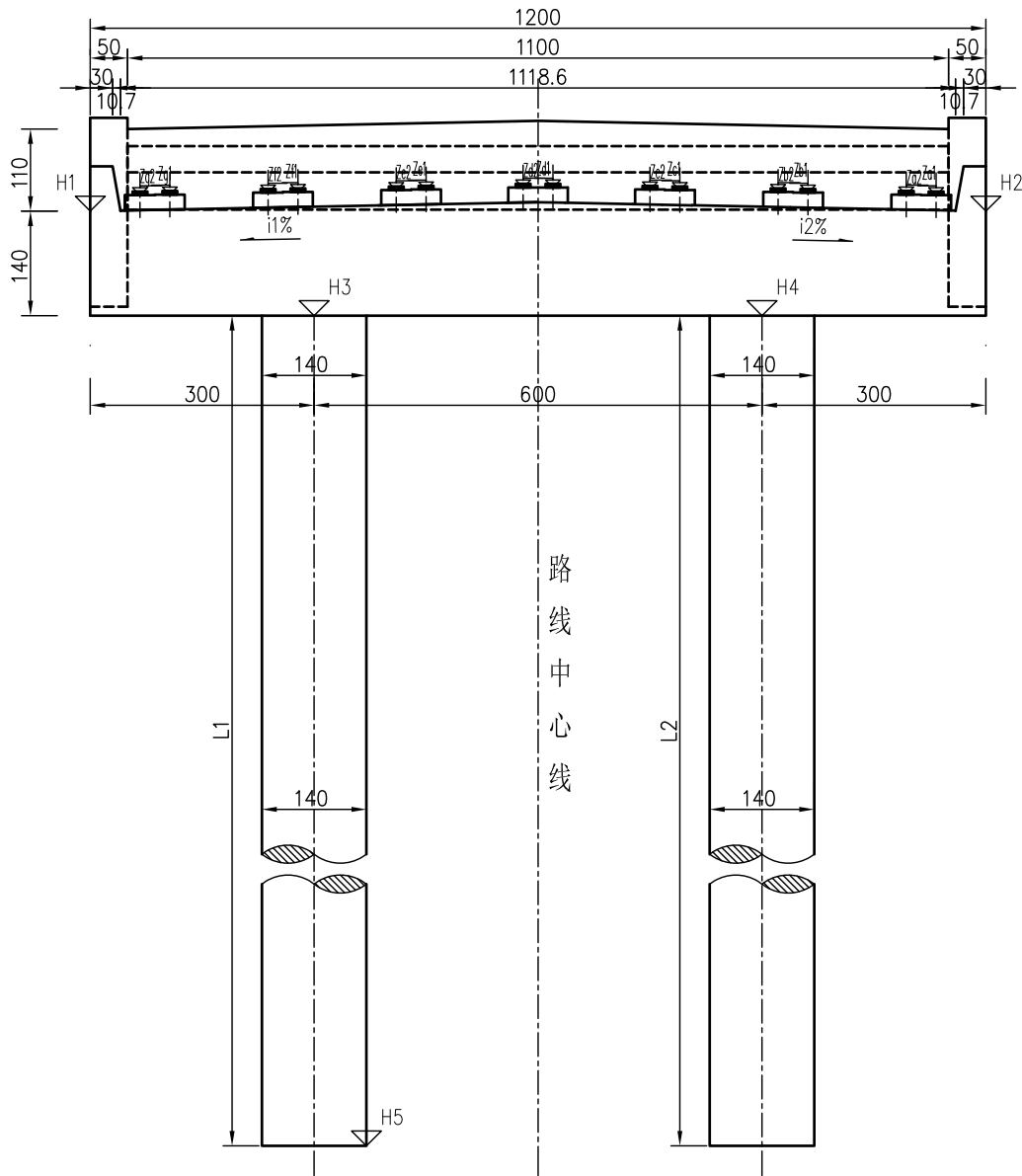
桩基础坐标表

位置 \ 坐标	X(m)	Y(m)
0#-1	2707488.156	527909.799
0#-2	2707485.523	527915.191
1#-1	2707499.334	527915.257
1#-2	2707496.702	527920.649

注:

1. 本图尺寸除标高、桩号、坐标以米计外，其余均以厘米计。
2. 坐标高程系统采用2000国家大地坐标系，2000国家大地高程基准。

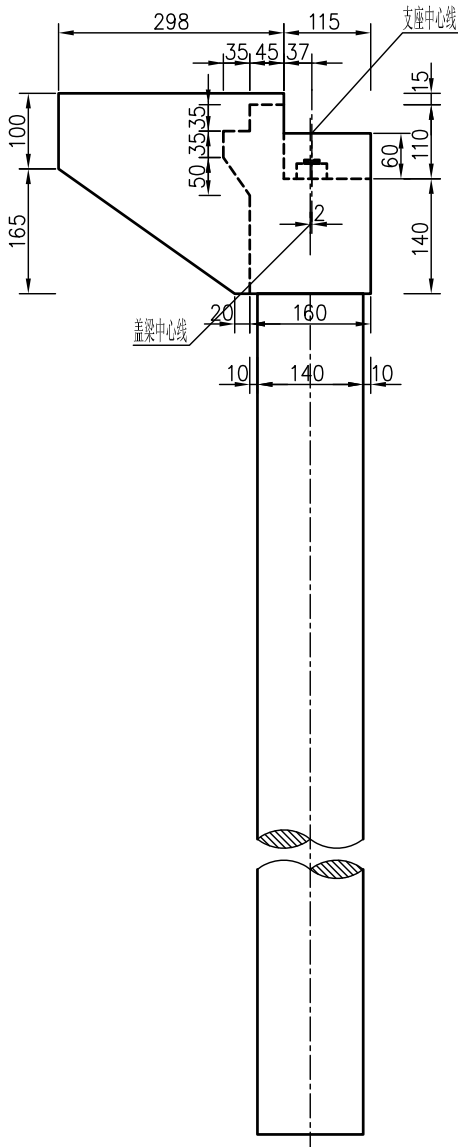
立面



桥台各部参数表

桥台编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	L1 (cm)	L2 (cm)	L平均 (cm)	i1 (%)	i2 (%)
①	173.128	173.128	171.728	171.728	155.728	1600	1600	1600	2.00	-2.00
②	173.128	173.128	171.728	171.728	155.728	1600	1600	1600	2.00	-2.00

侧面



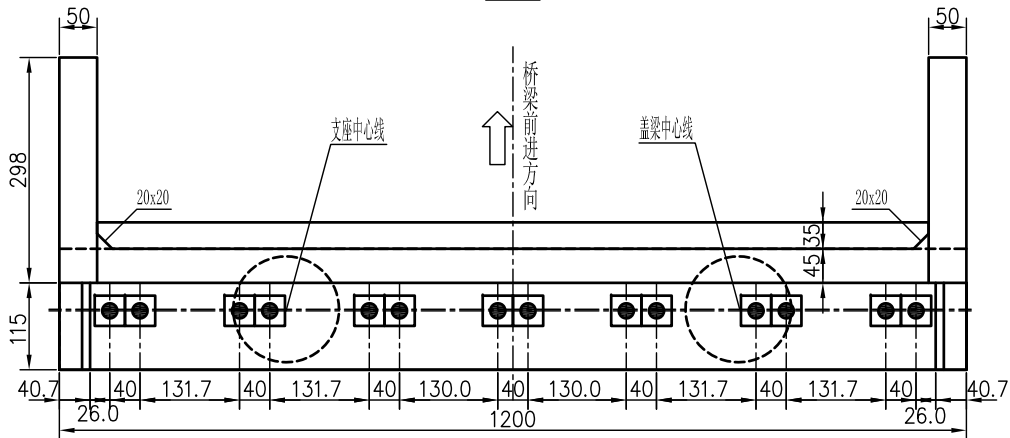
垫石标高表

桥台编号	①	②
Za1	173.317	173.317
Za2	173.325	173.325
Zb1	173.352	173.352
Zb2	173.360	173.360
Zc1	173.386	173.386
Zc2	173.394	173.394
Zd1	173.424	173.424
Zd2	173.424	173.424
Ze1	173.394	173.394
Ze2	173.386	173.386
Zf1	173.360	173.360
Zf2	173.352	173.352
Zg1	173.325	173.325
Zg2	173.317	173.317

垫石厚度表

桥台编号	①	②
Ha1	0.176	0.176
Ha2	0.176	0.176
Hb1	0.176	0.176
Hb2	0.176	0.176
Hc1	0.176	0.176
Hc2	0.176	0.176
Hd1	0.180	0.180
Hd2	0.180	0.180
He1	0.176	0.176
He2	0.176	0.176
Hf1	0.176	0.176
Hf2	0.176	0.176
Hg1	0.176	0.176
Hg2	0.176	0.176

平面



- 注：
1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
 2. 本图适用于0、1号桥台。
 3. 桥台采用GVZ200x49型板式橡胶支座，共计28块。
 4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
 5. 本图比例为1:100。
 6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

桥台一般构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王劲帆

审 核

邱慧聪

修正版号

图 号

S-6

日 期

2026. 03

墩台放样及垫石高程表

墩台号	台帽支承 中心里程	墩中心里程	盖梁底面中心 与路中线距离	盖梁顶面 中心高程	支座高度	盖梁顶面横坡	垫石编号	桥台或连续墩		简 支 墩			
								垫石中心高度	垫石顶面高程	B端垫石中心高度	B端垫石顶面高程	A端垫石中心高度	A端垫石顶面高程
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(%)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
0号台	K0+053. 85	K0+053. 83	0. 037	173. 248	0. 049	2. 00	1	0. 176	173. 317				
							2	0. 176	173. 325				
							3	0. 176	173. 352				
							4	0. 176	173. 360				
							5	0. 176	173. 386				
							6	0. 176	173. 394				
							7	0. 180	173. 424				
							8	0. 180	173. 424				
							9	0. 176	173. 394				
							10	0. 176	173. 386				
							11	0. 176	173. 360				
							12	0. 176	173. 352				
							13	0. 176	173. 325				
							14	0. 176	173. 317				
1号台	K0+066. 15	K0+066. 17	0. 037	173. 248	0. 049	2. 00	1	0. 176	173. 317				
							2	0. 176	173. 325				
							3	0. 176	173. 352				
							4	0. 176	173. 360				
							5	0. 176	173. 386				
							6	0. 176	173. 394				
							7	0. 180	173. 424				
							8	0. 180	173. 424				
							9	0. 176	173. 394				
							10	0. 176	173. 386				
							11	0. 176	173. 360				
							12	0. 176	173. 352				
							13	0. 176	173. 325				
							14	0. 176	173. 317				

注

1. 横坡采用自左向右抬高为正，降低为负。
2. 单幅桥，垫石编号沿路线前进方向由右向左排序。
3. 盖梁底面中心与路线中线距离一项，在桥台时表中所例距离为支承中心到路中线距离。
4. 简支墩A端为盖梁大桩号侧。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

墩台放样表及垫石高程表

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 茹 帆

审 核

邱 慧 聪

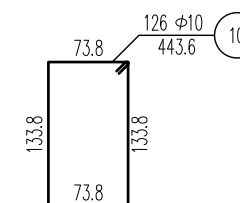
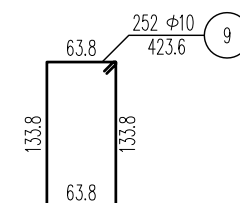
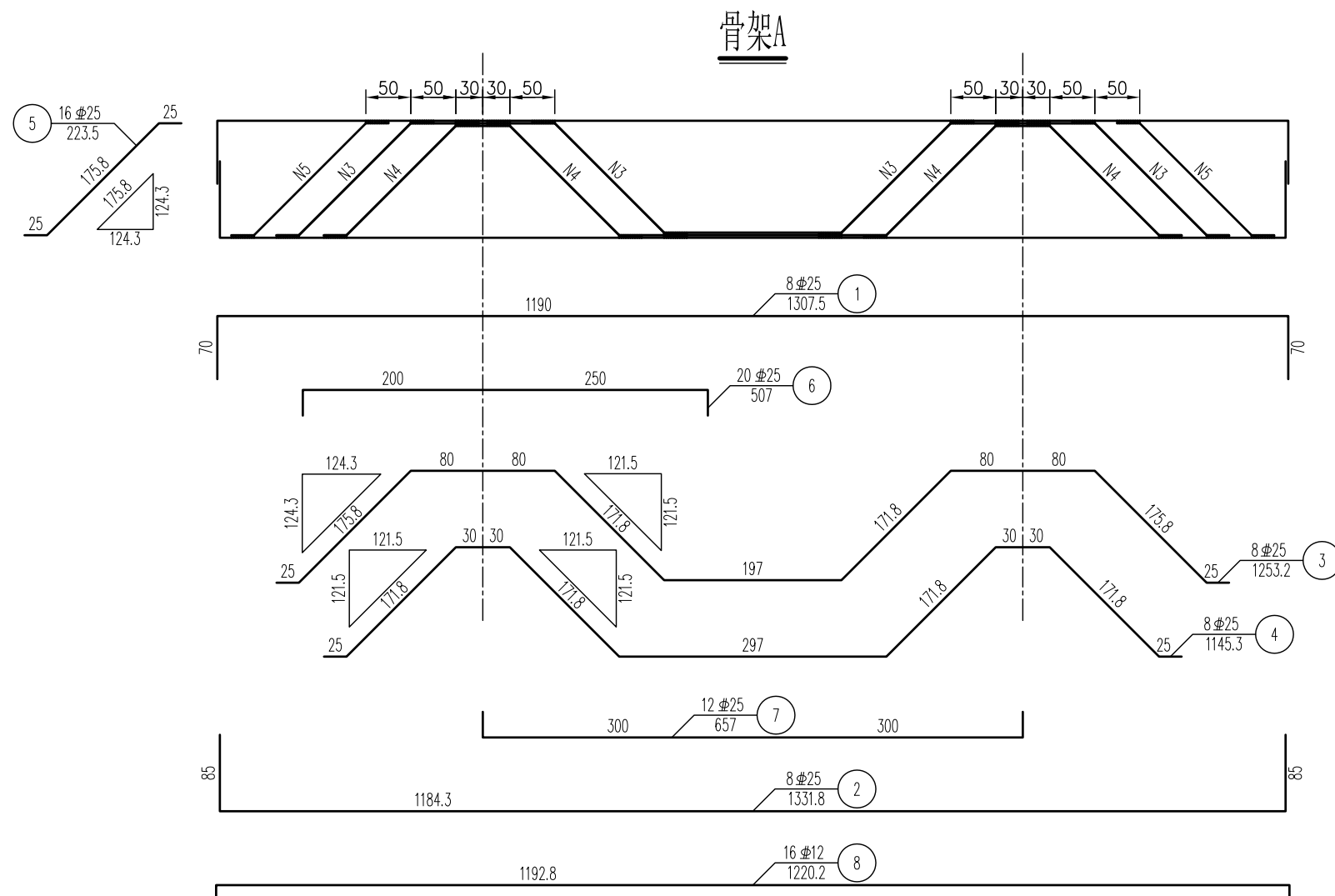
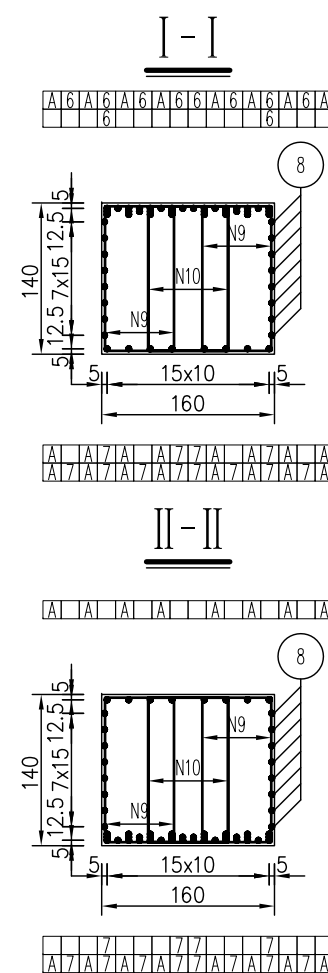
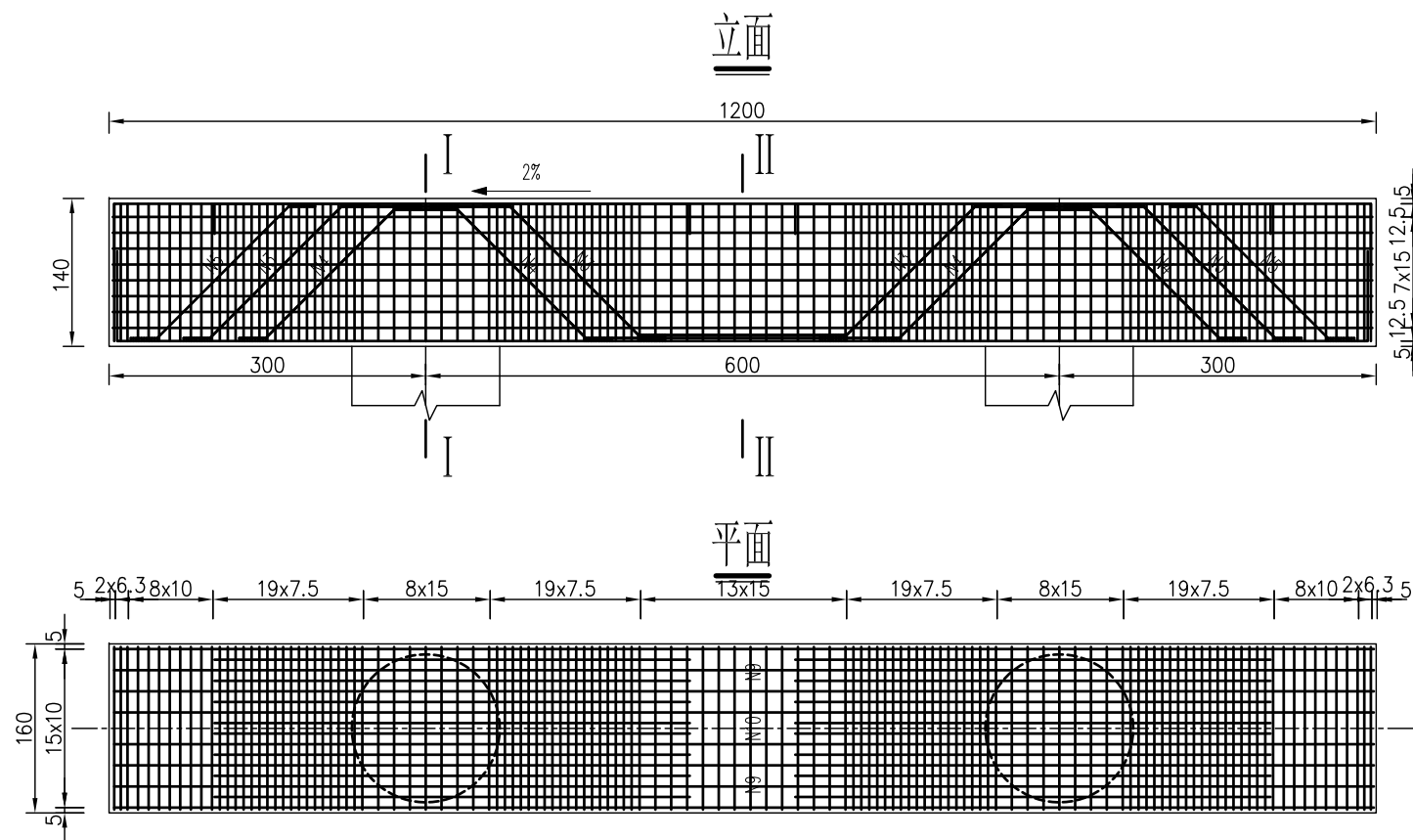
修正版号

图 号

S-7

日 期

2026. 03

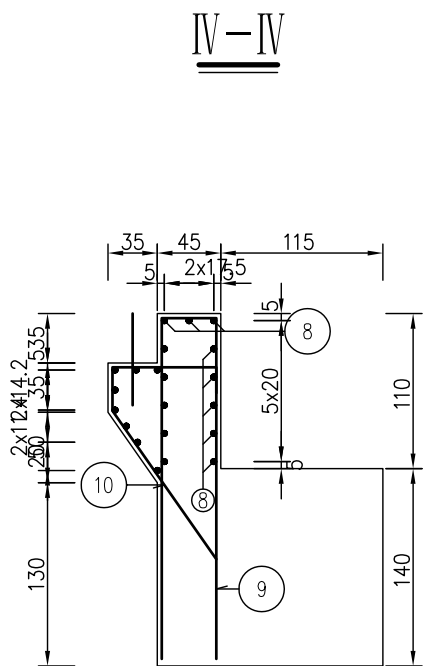
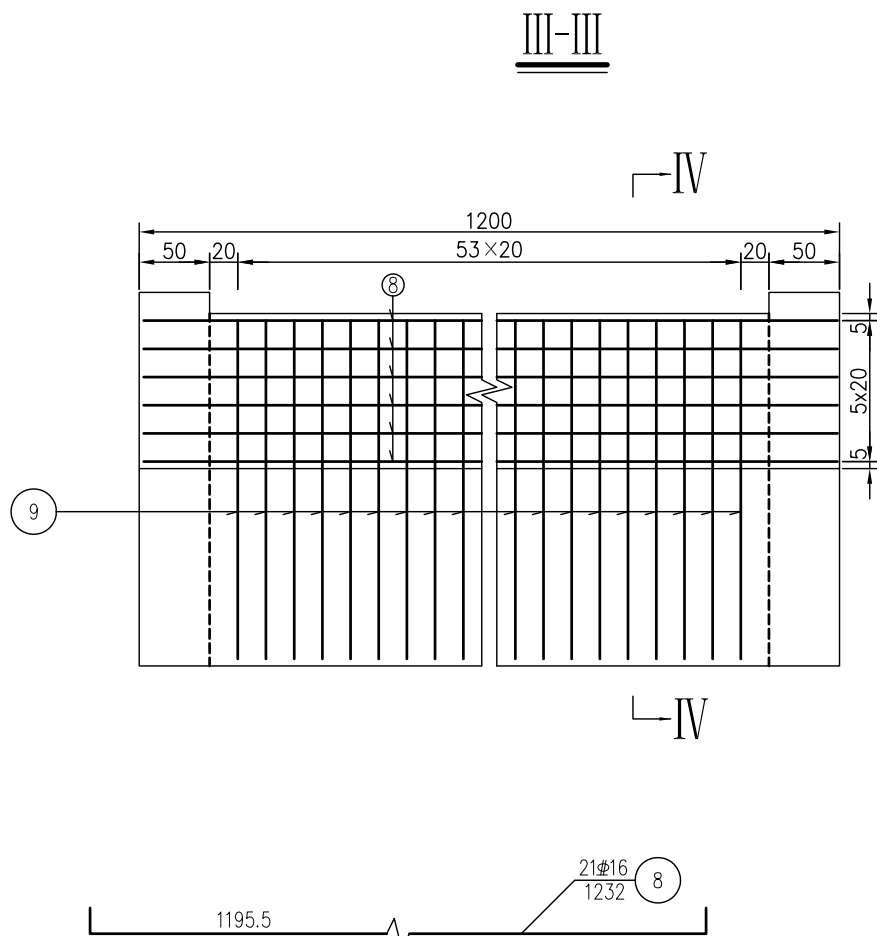
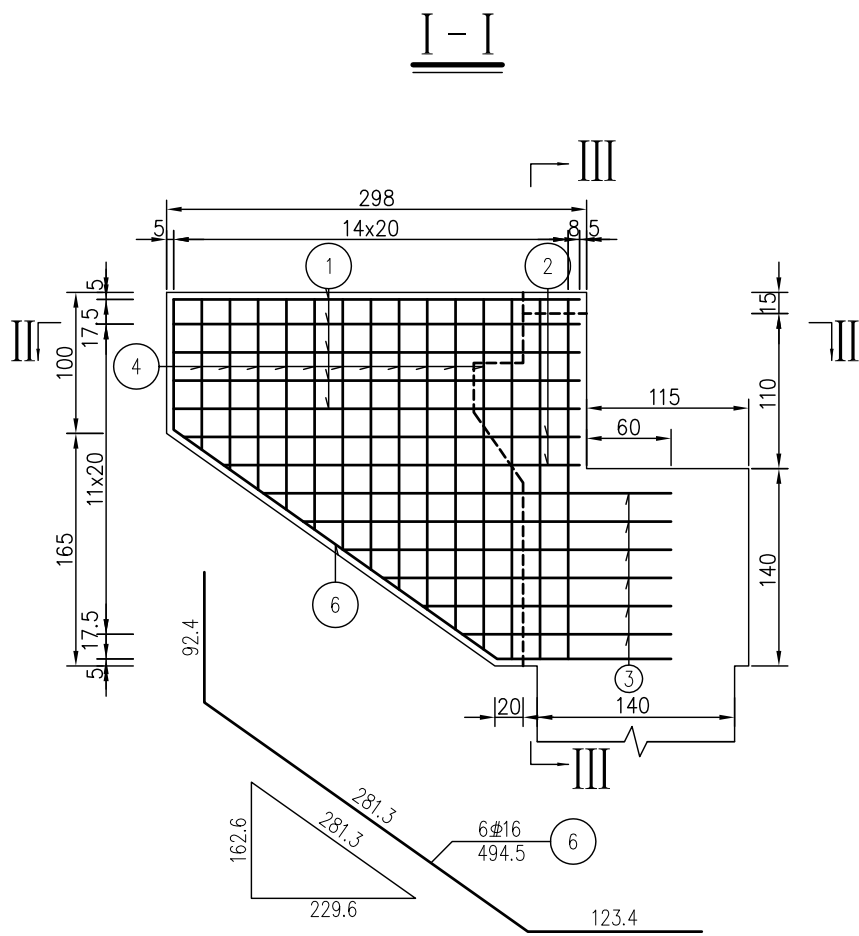


一个桥台盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m³)
1	Φ25	1307.5	8	104.60	3.850	402.71	Φ25 2383.3 Φ12 173.4 Φ10 1003.5	26.88
2	Φ25	1331.8	8	106.54	3.850	410.19		
3	Φ25	1253.2	8	100.26	3.850	385.99		
4	Φ25	1145.3	8	91.62	3.850	352.75		
5	Φ25	223.5	16	35.77	3.850	137.70		
6	Φ25	507	20	101.40	3.850	390.39		
7	Φ25	657	12	78.84	3.850	303.53		
8	Φ12	1220.2	16	195.23	0.888	173.36		
9	Φ10	423.6	252	1067.47	0.617	658.63		
10	Φ10	443.6	126	558.94	0.617	344.86		

注:

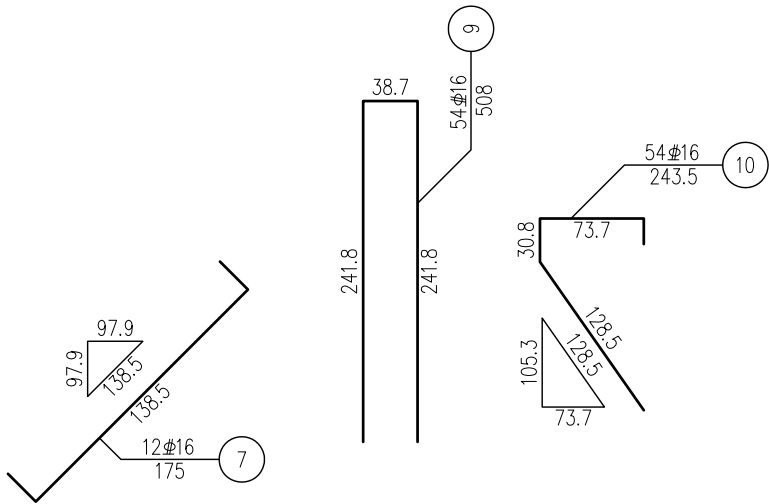
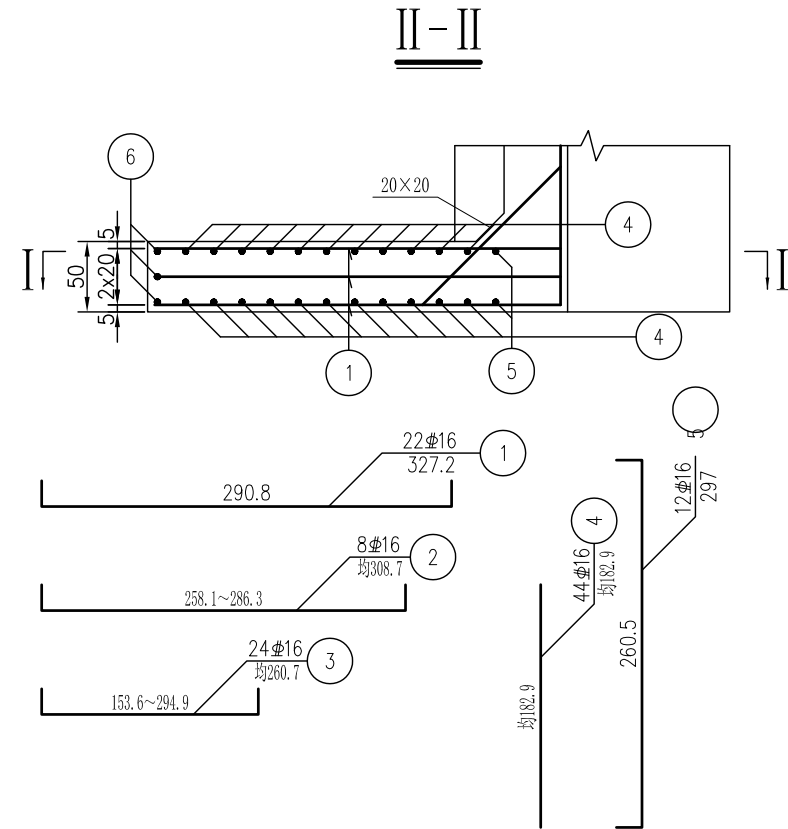
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 防震挡块钢筋未示,详见桥墩防震挡块钢筋构造。
3. 盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时,可适当挪动其中一种。
4. 钢筋骨架每个盖梁8片,双面焊缝长度不小于12.5cm。
5. 骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加,其焊缝间距为100cm,焊缝长度为2.5d。
6. 本图适用于0、1号台。
7. 本图比例为1:70。



一个耳背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m³)
1	Φ16	327.2	22	71.99	1.580	113.75	Φ16 1565.1	13.10
2	Φ16	均308.7	8	24.70	1.580	39.02		
3	Φ16	均260.7	24	62.57	1.580	98.87		
4	Φ16	均182.9	44	80.48	1.580	127.16		
5	Φ16	297	12	35.64	1.580	56.31		
6	Φ16	494.5	6	29.67	1.580	46.88		
7	Φ16	175	12	21	1.580	33.17		
8	Φ16	1232	21	258.72	1.580	408.78		
9	Φ16	508	54	274.30	1.580	433.39		
10	Φ16	243.5	54	131.48	1.580	207.74		

- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
 2. N7筋与盖梁上方耳墙水平筋排布一一对应。
 3. 注意预埋搭板锚栓。
 4. 本图适用于0、1号台。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

耳背墙钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 茹 帆

审 核

邱 慧 聪

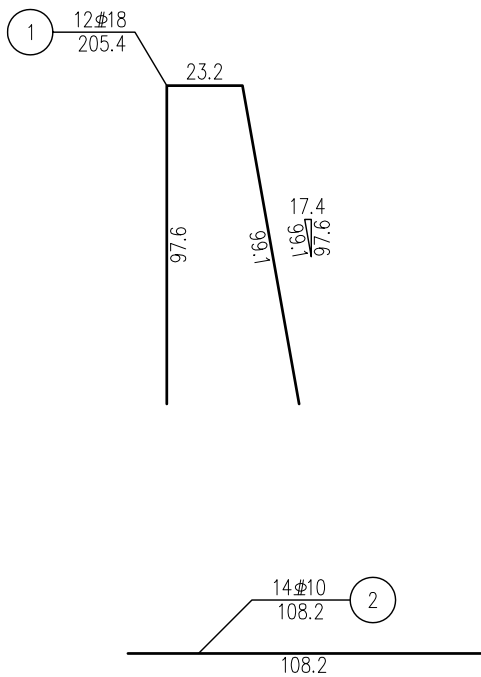
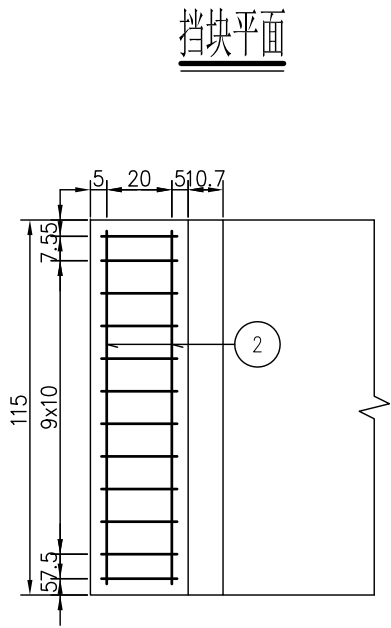
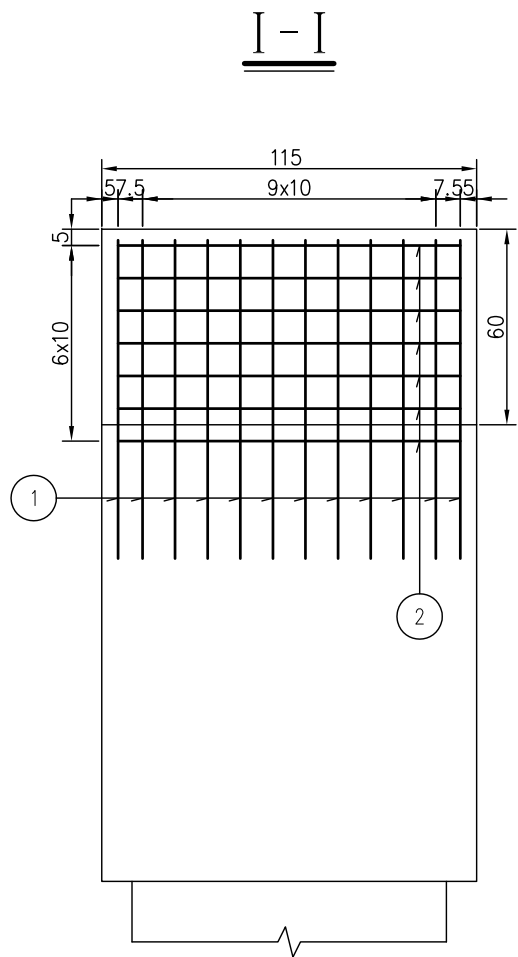
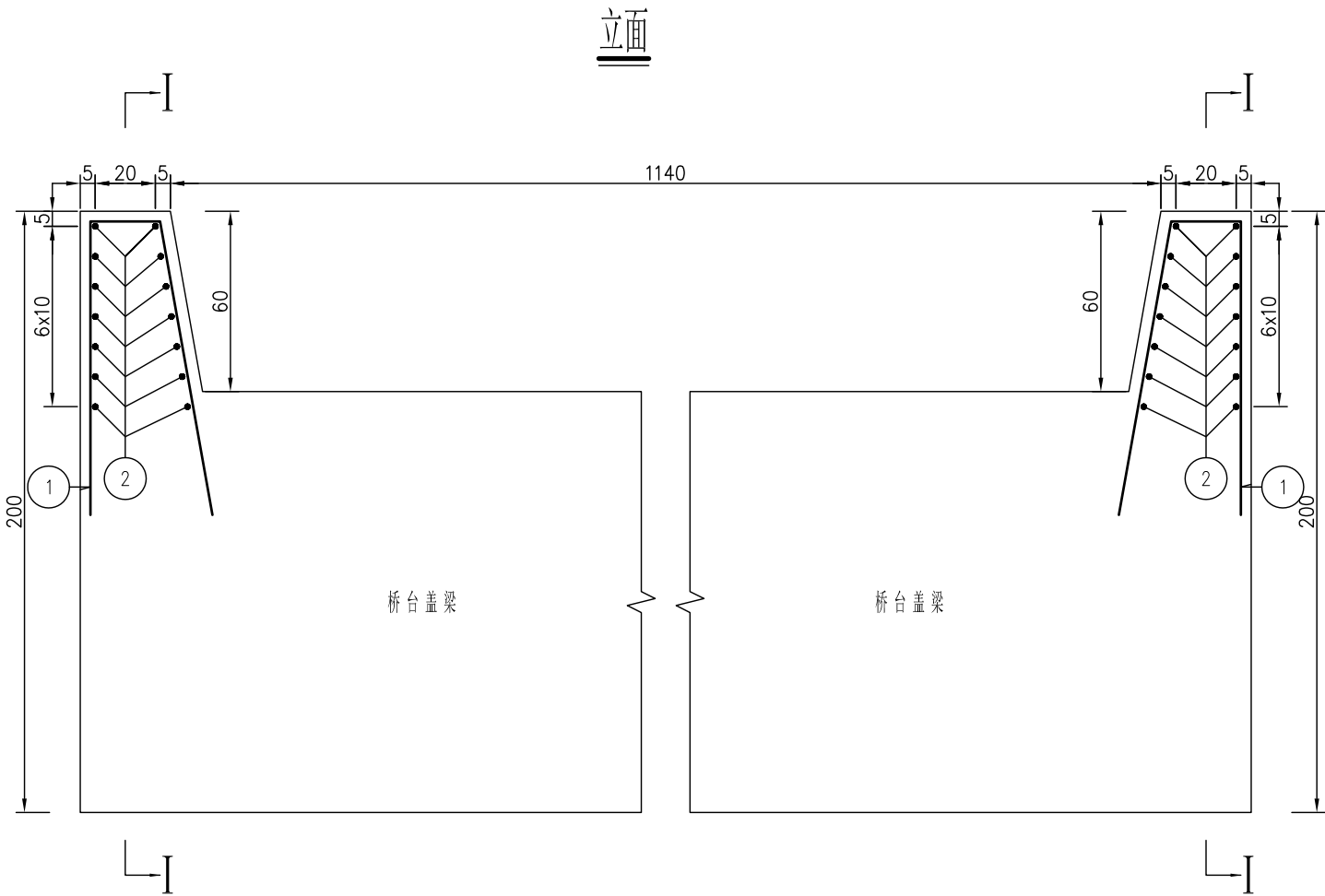
修正版号

图 号

S-9

日 期

2026. 03



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)	C30 (m³)
1	Φ18	205.4	12	24.65	2	49.29	Φ18 49.3	0.24
2	Φ10	108.2	14	15.15	0.617	9.35	Φ10 9.3	

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



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

桥台挡块钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁思文

复 核

王劲帆

审 核

邱慧聪

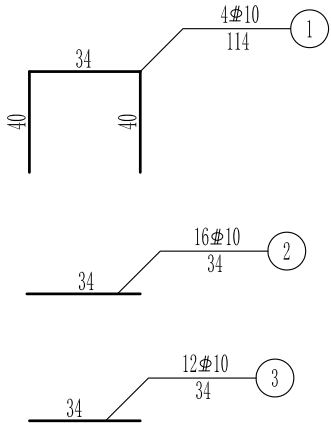
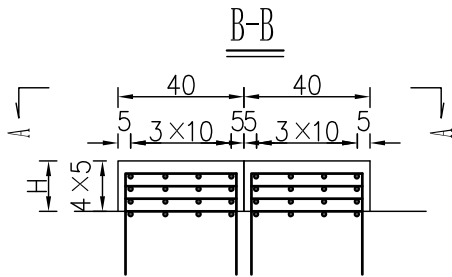
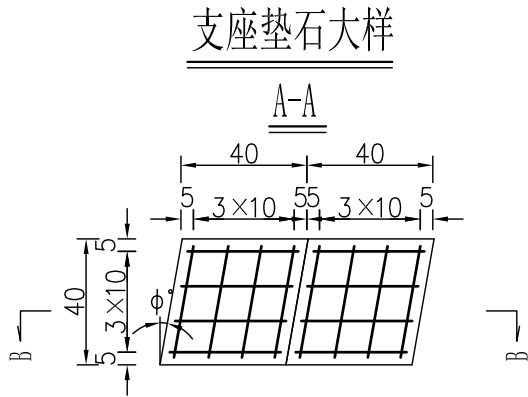
修正版号

图 号

S-10

日 期

2026. 03



一个支垫石钢筋明细表 $\phi=0^\circ$

编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	总 重 (kg)
1	Φ10	114	4	4.56	2.81	8.69
2		34	16	5.44	3.36	
3		34	12	4.08	2.52	
C30混凝土 (m³)				0.028		

支垫石钢筋数量表

墩台#	ϕ (°)	垫石数量 (个)	直 径 (mm)	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	总 重 (kg)	C30混凝土 (m ³)
0#、1#	0	28	Φ10	394.36	0.617	243.32	0.79

0#、1#桥台支垫工程数量表

支垫	规格	单位	数量
	GVZ (CR) 200×49型板式橡胶支垫	块	28

注:

- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计, 余均以厘米计。
- 支垫石钢筋若与桥台盖梁钢筋相碰, 可适当调整。
- 每层支垫石钢筋可焊接成钢筋网片。
- 0#、1#支垫石厚度H详见《桥台一般构造图》。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

支垫石钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王昶帆

审 核

邱慧聪

修正版号

图 号

S-11

日 期

2026. 03

桥台桩基钢筋参数表

台桩编号	L(cm)	L1(cm)	Lh1(cm)	n1(圈)	a1(cm)	d1(cm)	n2(根)	n3(根)
1号桩基	1600	1544	36369.4	72	4	72	8	16
2号桩基	1600	1544	36369.4	72	4	72	8	16

桥台桩基工程数量小计表 (共2根)

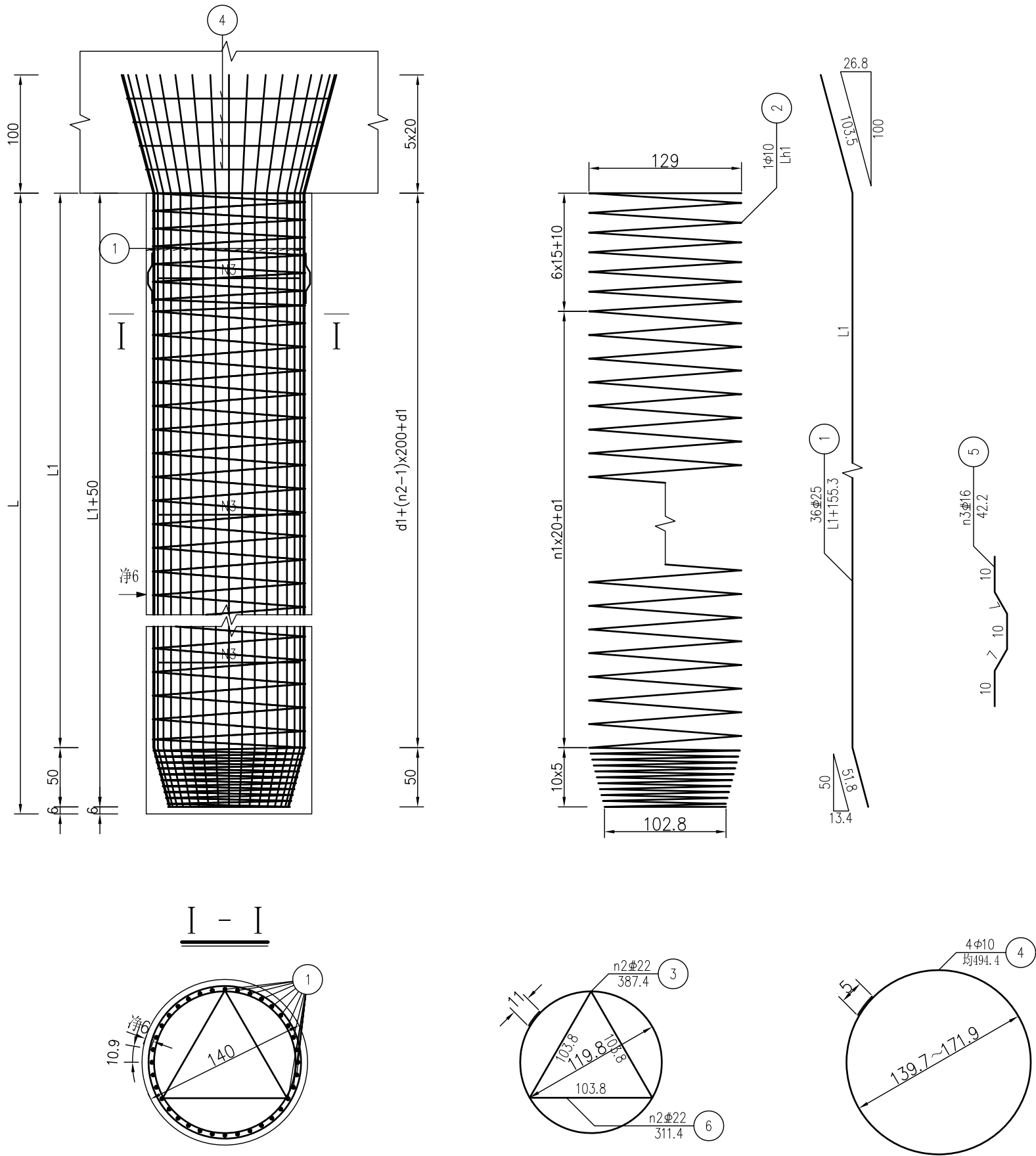
钢筋	直径(mm)	Φ25	Φ10	Φ22	Φ16	合计
	重量(kg)	4708.4	473.2	333.2	21.3	5536.1
C35水下混凝土 (m ³)			49.3			

单根桩基材料数量明细表

桩基 编号	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水下砼 (m³)
1号桩	1	Φ25	1698.5	36	611.48	3.850	2354.18	Φ25 2354.2	24.63
	2	Φ10	36369.4	1	363.69	0.617	224.40	Φ10 236.6	
	3	Φ22	387.4	8	30.99	2.980	92.35	Φ22 166.6	
	4	Φ10	均494.4	4	19.78	0.617	12.20	Φ16 166.6	
	5	Φ16	42.2	16	6.74	1.580	10.66	Φ16 10.7	
	6	Φ22	311.4	8	24.91	2.980	74.24	10.7	
桩基 编号	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水下砼 (m³)
2号桩	1	Φ25	1698.5	36	611.48	3.850	2354.18	Φ25 2354.2	24.63
	2	Φ10	36369.4	1	363.69	0.617	224.40	Φ10 236.6	
	3	Φ22	387.4	8	30.99	2.980	92.35	Φ22 166.6	
	4	Φ10	均494.4	4	19.78	0.617	12.20	Φ16 166.6	
	5	Φ16	42.2	16	6.74	1.580	10.66	Φ16 10.7	
	6	Φ22	311.4	8	24.91	2.980	74.24	10.7	

注：

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 图中钢筋接头采用双面焊, 焊缝长度见图中所示。
3. 加强钢筋N3、N6每2米左右设一根。
4. 定位钢筋N5焊在钢筋骨架上, 钢筋混凝土段每4米左右沿圆周等距离焊4根, 上下层错开布置。
5. 伸入盖梁内钢筋除受构造限制外, 应做成与竖直线成15度角的喇叭形。
6. 图中桩长为平均值, 具体桩长见《一般构造图》。
7. 本图适用于0号桥台桩基。



桥台桩基钢筋参数表

台桩编号	L(cm)	L1(cm)	Lh1(cm)	n1(圈)	a1(cm)	d1(cm)	n2(根)	n3(根)
1号桩基	1600	1544	36369.4	72	4	72	8	16
2号桩基	1600	1544	36369.4	72	4	72	8	16

桥台桩基工程数量小计表 (共2根)

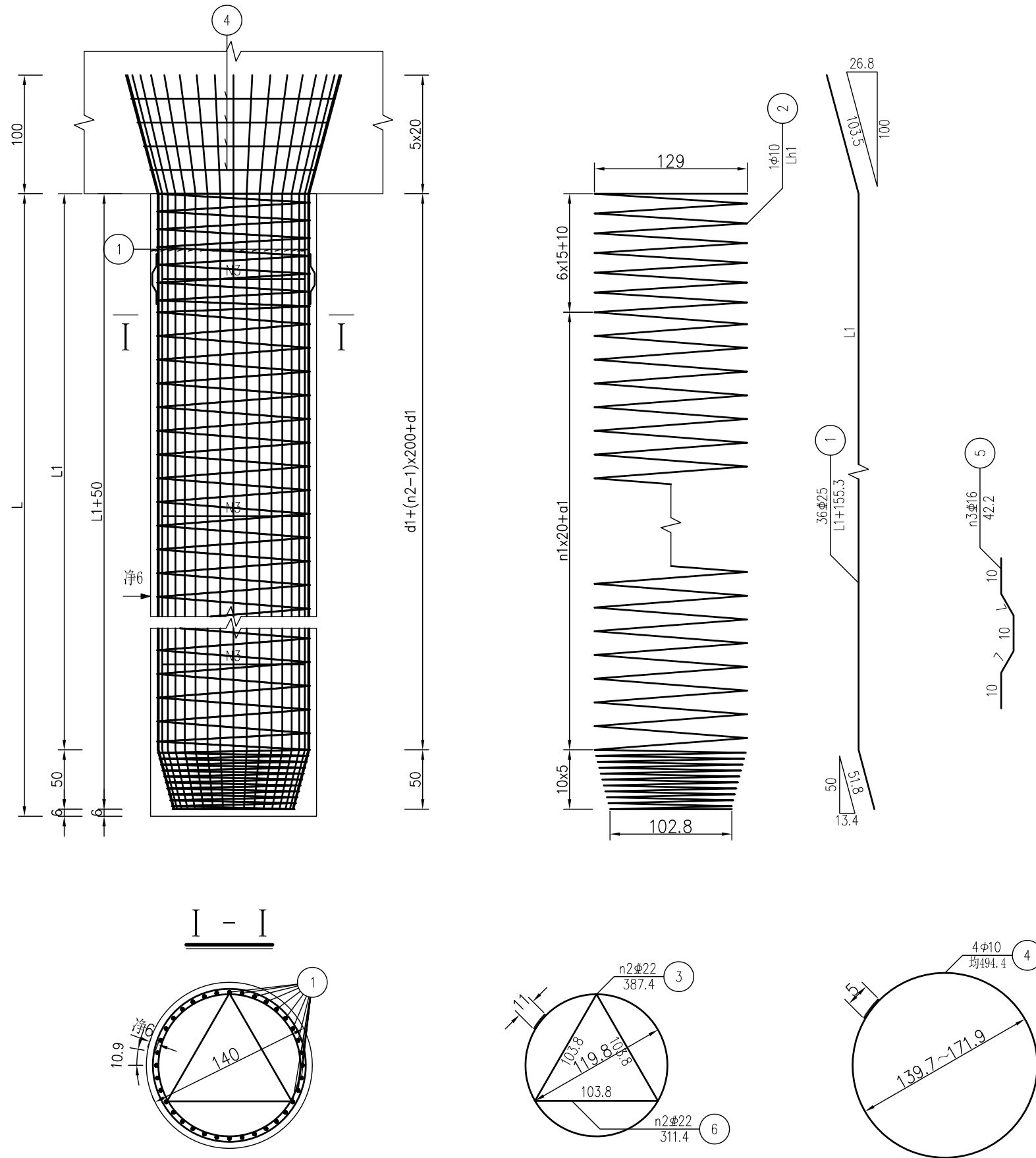
钢筋	直径(mm)	Φ25	Φ10	Φ22	Φ16	合计
	重量(kg)	4708.4	473.2	333.2	21.3	5536.1
C35水下混凝土 (m³)			49.3			

单根桩基材料数量明细表

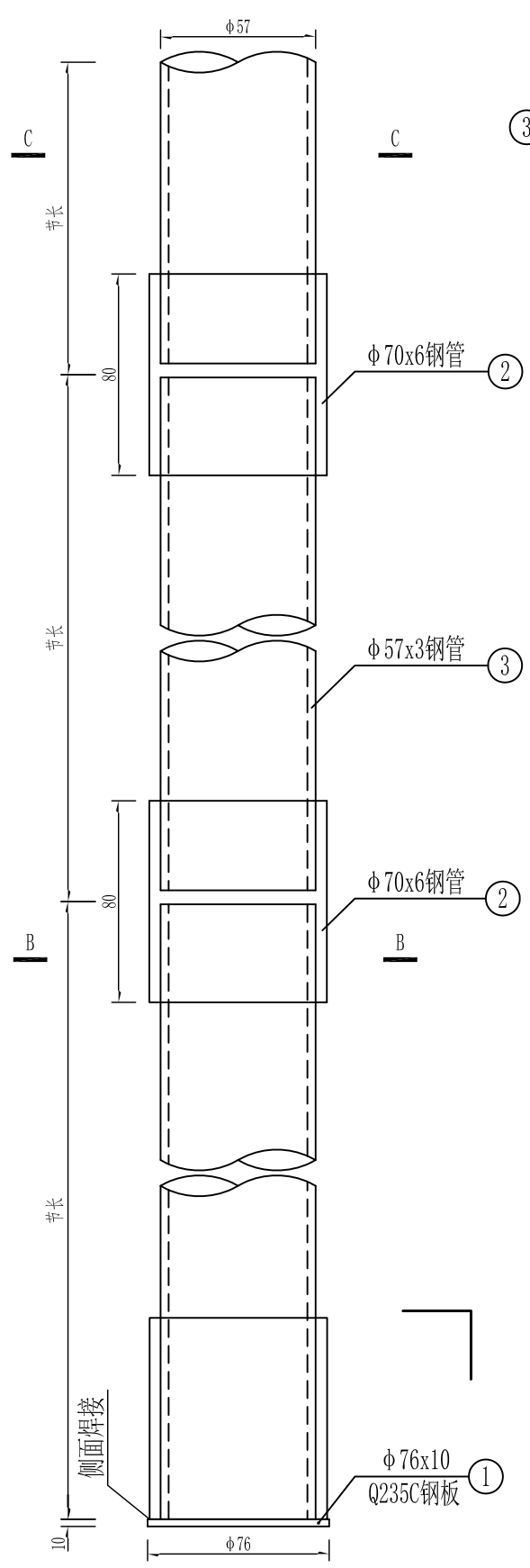
桩基 编号	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C35水下砼 (m³)
1号桩	1	Φ25	1698.5	36	611.48	3.850	2354.18	Φ25 2354.2	24.63
	2	Φ10	36369.4	1	363.69	0.617	224.40	Φ10 236.6	
	3	Φ22	387.4	8	30.99	2.980	92.35	Φ22 166.6	
	4	Φ10	均494.4	4	19.78	0.617	12.20	Φ16 10.7	
	5	Φ16	42.2	16	6.74	1.580	10.66		
	6	Φ22	311.4	8	24.91	2.980	74.24		
桩基 编号	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水下砼 (m³)
2号桩	1	Φ25	1698.5	36	611.48	3.850	2354.18	Φ25 2354.2	24.63
	2	Φ10	36369.4	1	363.69	0.617	224.40	Φ10 236.6	
	3	Φ22	387.4	8	30.99	2.980	92.35	Φ22 166.6	
	4	Φ10	均494.4	4	19.78	0.617	12.20	Φ16 10.7	
	5	Φ16	42.2	16	6.74	1.580	10.66		
	6	Φ22	311.4	8	24.91	2.980	74.24		

注:

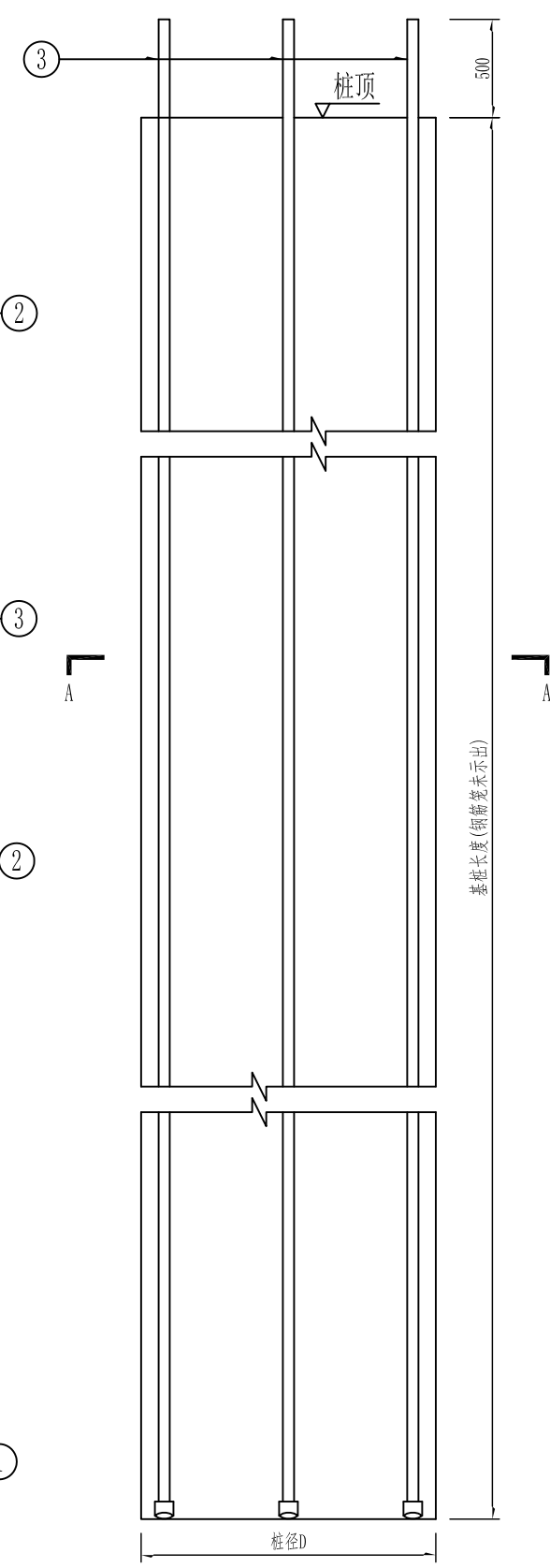
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
2. 图中钢筋接头采用双面焊,焊缝长度见图中所示。
3. 加强钢筋N3、N6每2米左右设一根。
4. 定位钢筋N5焊在钢筋骨架上,钢筋混凝土段每4米左右沿圆周等距离焊4根,上下层错开布置。
5. 伸入盖梁内钢筋除受构造限制外,应做成与竖直线成15度角的喇叭形。
6. 图中桩长为平均值,具体桩长见《一般构造图》。
7. 本图适用于1号桥台桩基。



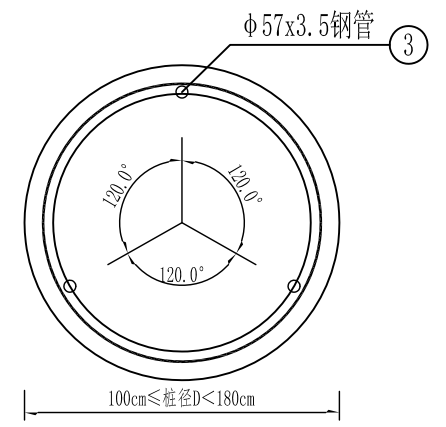
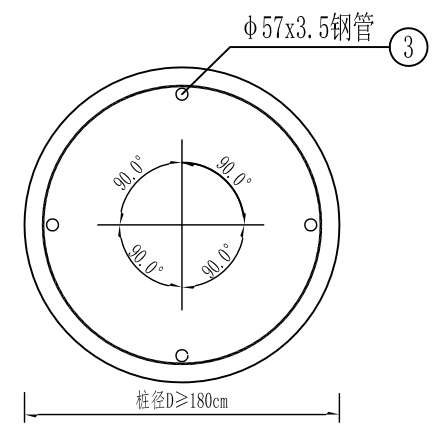
超声波检测管示意图



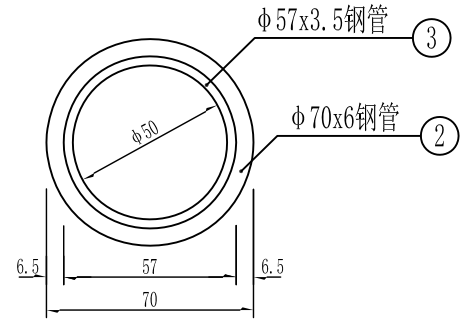
灌注桩内超声波检测管布置示意图



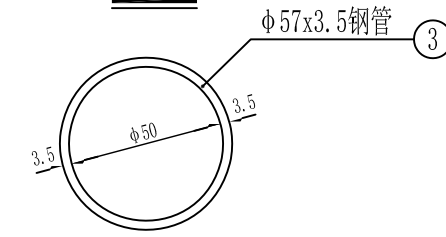
A-A



B-B



C-C



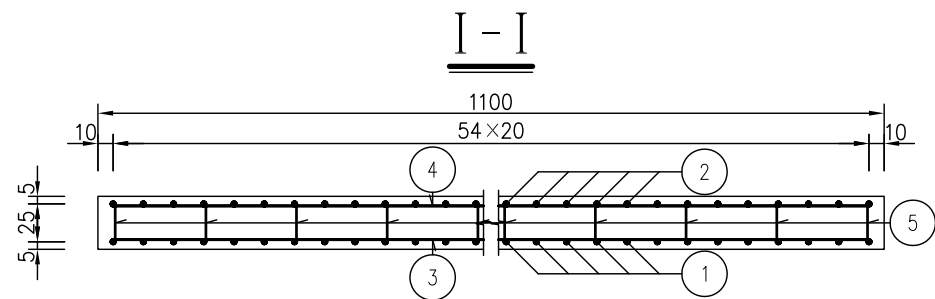
一根超声波检测管材料数量表

编号	规格 (mm)	长度 (m)	件数 单件重或单位重	共 重 (Kg)	备注
1	Φ70x6钢管	0.08	0	0	L≤12m
			1	0.758	12m<L≤20m
			2	1.516	20m<L≤28m
			3	2.274	28m<L≤36m
			4	3.032	36m<L≤44m
			5	3.79	44m<L≤56m
			6	4.548	56m<L≤68m
2	Φ57x3.5钢管	L+0.5	1	4.62kg/m	4.62(L+0.5)
3	Φ70x10钢板		1	0.36kg/块	0.36

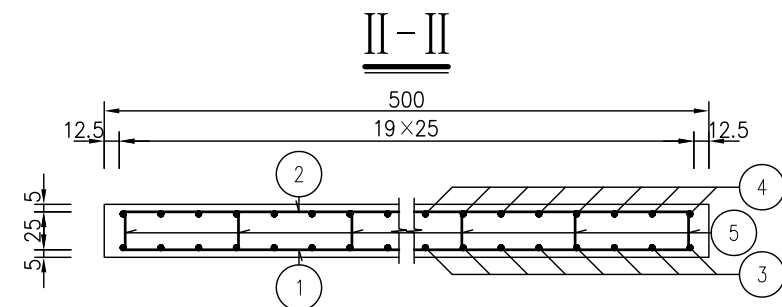
全桥超声波检测管材料数量表

编号	项目	总长度 (cm)	数量	重量 (kg)	合 计
0#台	Φ57x3.5钢管	9900	6	457.38	Φ57x3.5钢管: 914.76
	Φ70x6钢管	48	6	4.548	
	Φ70x10钢板	—	6	2.16	
1#台	Φ57x3.5钢管	9900	6	457.38	Φ70x6钢管: 9.10
	Φ70x6钢管	48	6	4.548	
	Φ70x10钢板	—	6	2.16	
					Φ70x10钢板: 4.32

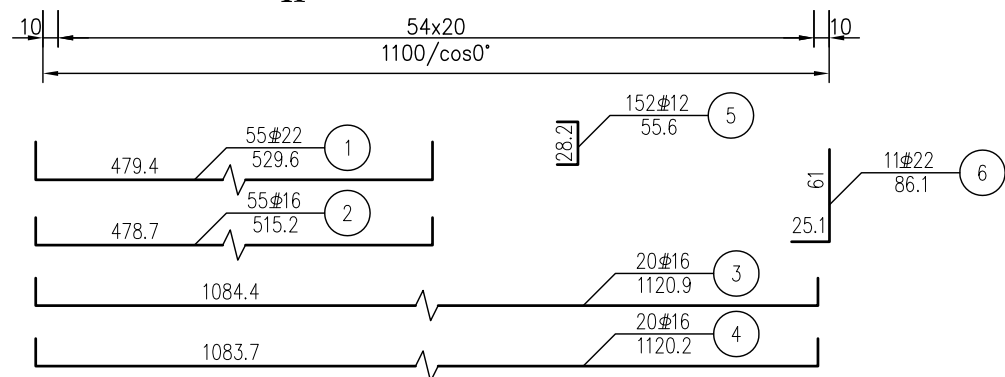
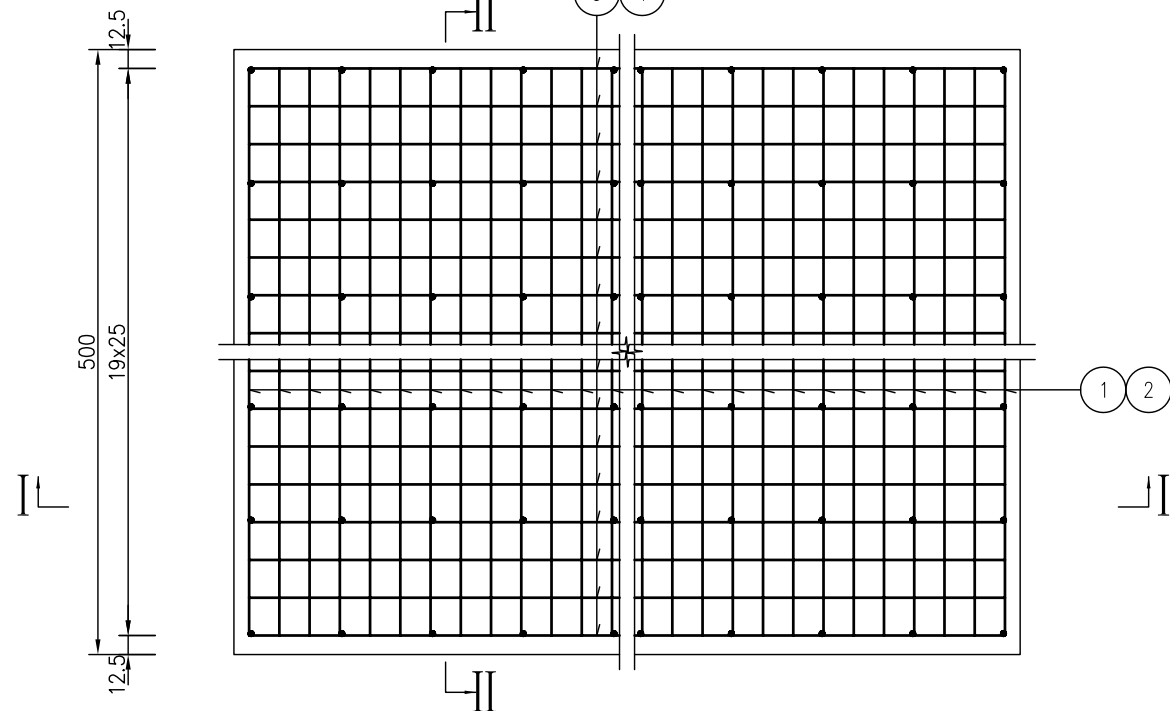
- 附注:
- 图中尺寸均以毫米为单位。
 - 声测管接头及底部应密封好，顶部用木塞封闭，防止砂浆、杂物堵塞管道。
 - 桩基钢筋构造另见桩基设计详图。
 - 声测管设于桩基钢筋笼内侧，绑扎固定，上端高出基桩顶面50cm，下端至桩底，声测管每节长12m，节间用套管连接。
 - 检测管接头也可采用焊接方法。
 - N3声测钢管长度根据桩基长度确定。
 - 为保证质量，要求每根桩基础进行检测。



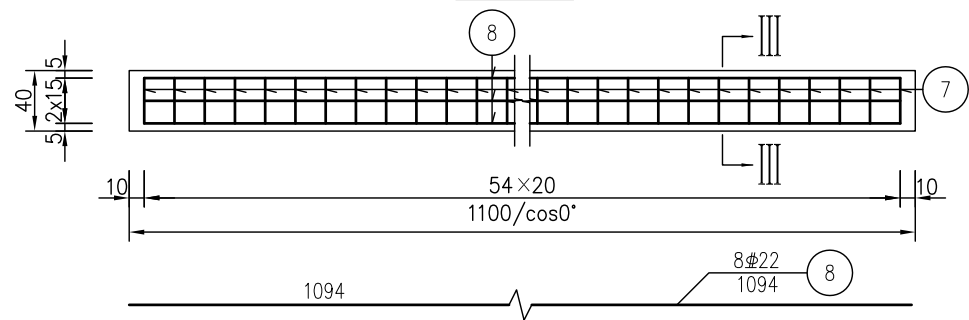
搭板钢筋平面



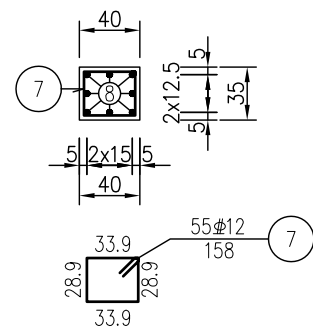
搭板构造



枕梁平面图



III-III



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	529.6	55	291.26	2.980	867.95	Φ22 1157.0
2	Φ16	515.2	55	283.35	1.580	447.69	
3	Φ16	1120.9	20	224.18	1.580	354.20	
4	Φ16	1120.2	20	224.04	1.580	353.98	Φ16 1155.9
5	Φ12	55.6	152	84.45	0.888	74.99	Φ12 152.2
6	Φ22	86.1	11	9.47	2.980	28.22	
7	Φ12	158	55	86.90	0.888	77.17	
8	Φ22	1094	8	87.52	2.980	260.81	
C30砼(m ³)						22.33	
35cm厚级配碎石层(m ³)						16.36	

- 注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
 2. 6号钢筋预先埋入牛腿内, 每1m一根。
 3. 搭板采用平置式。
 4. 本图适用于0、1号台。



永建设计集团有限公司

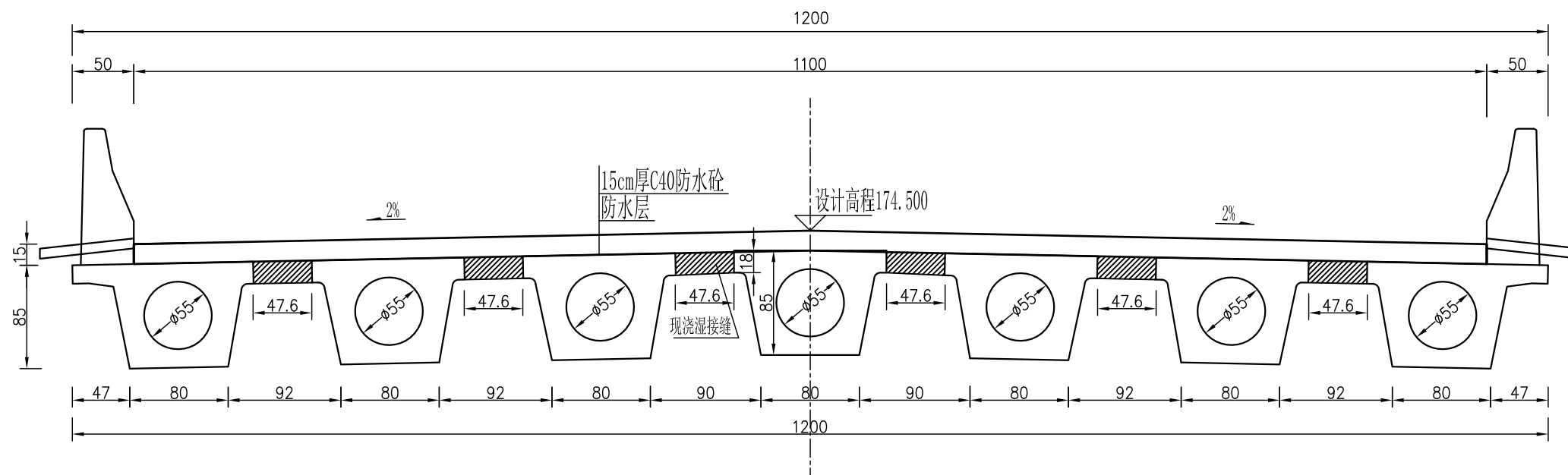
公路行业乙级: A452007863

工程名称 2026年农村公路危桥改造项目军冲桥
建设单位 钟山县交通运输局

图 名 搭板钢筋构造图

设计阶段 施工图 工程编号
设计 丁磊 复核 王茹帆 审核 邱慧聪 修正版号 图 号 S-15 专 业 桥梁工程

日期 2026. 03



注:

1. 本图尺寸以厘米计。
2. 本桥梁底与盖梁顶之间距离取25cm, 包括梁底预埋钢板露出厚度、支座厚度以及支座垫石厚度。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

上部结构标准横断面图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 凯

审 核

邱 慧

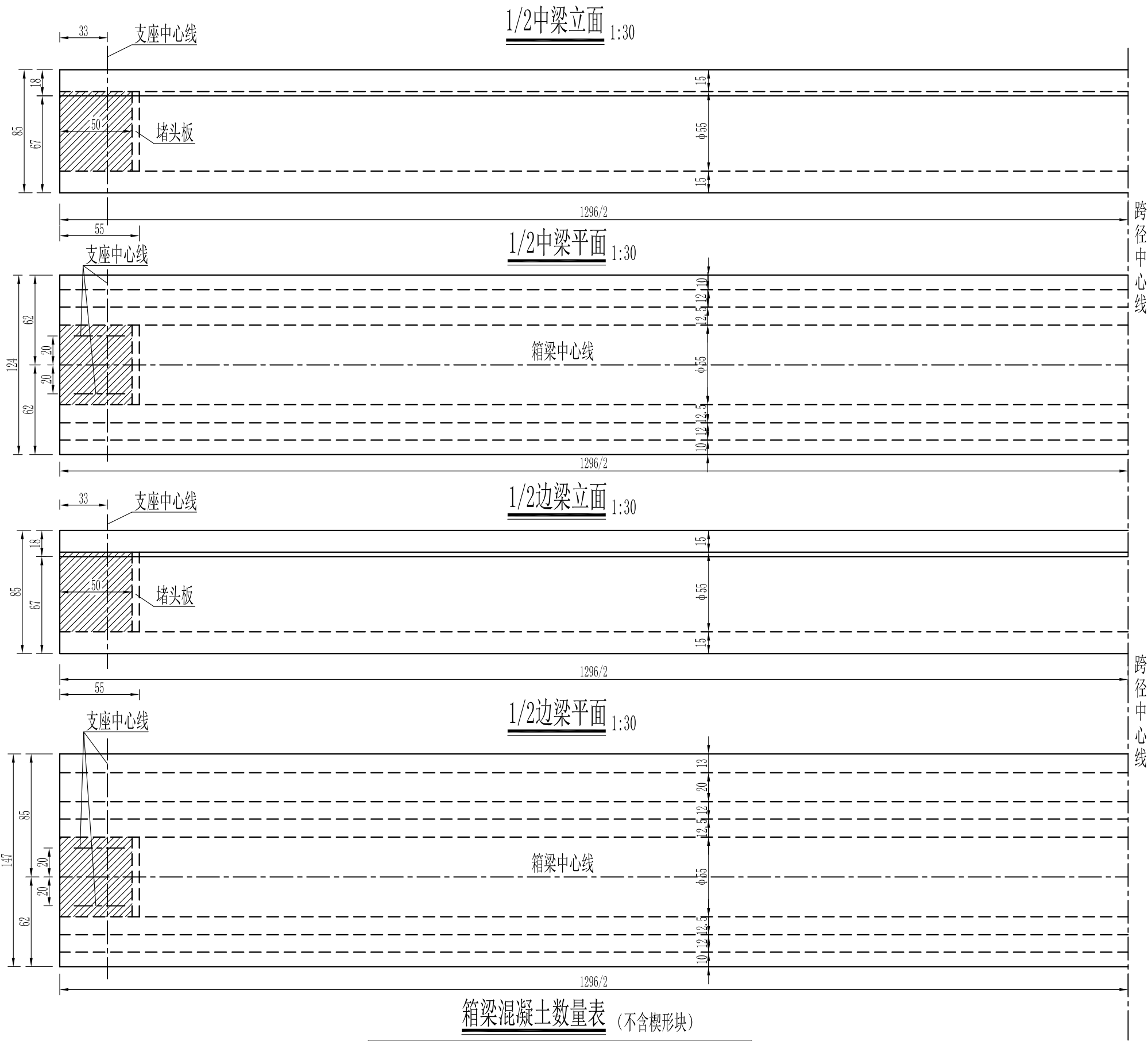
修正版号

图 号

S-16

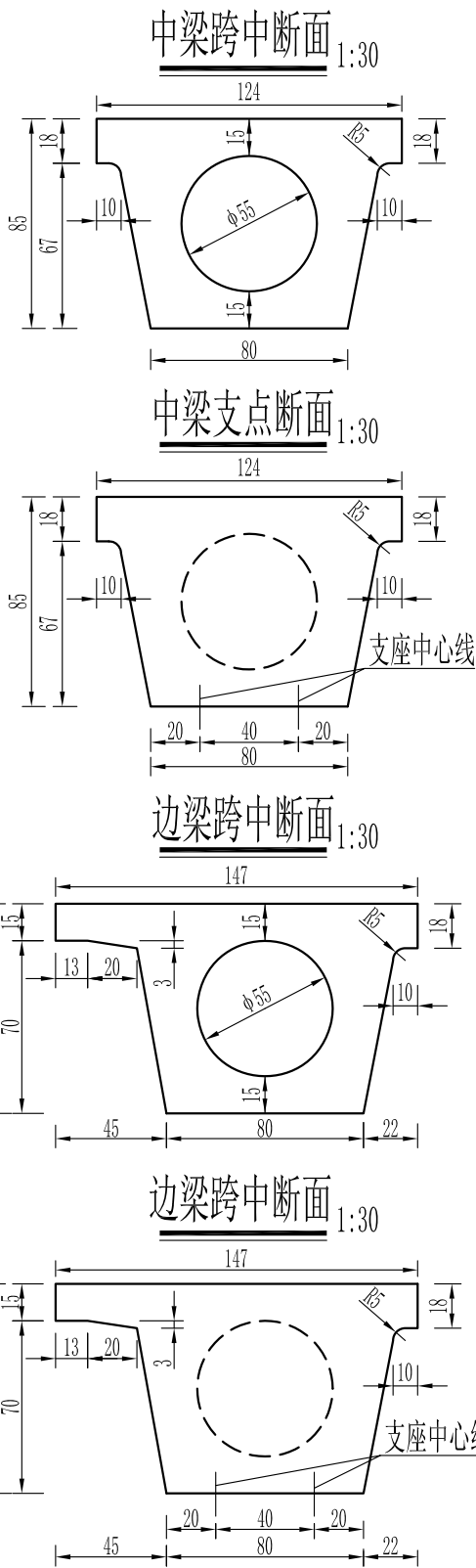
日 期

2026. 03



箱梁混凝土数量表 (不含楔形块)

数量		一片中梁	一片边梁	一孔合计 (共7片)
项 目	预制体积 (m³)			
C50混凝土	57.28	8.06	8.49	57.28



- 注:
- 本土尺寸均以厘米为单位。
 - 预制梁顶、底面均为平坡。预制中注意预埋梁底钢板，以形成横坡2%设置。
 - 图中阴影部分混凝土预制时建议与主梁一起浇筑。
 - 图中堵头板可采用木板制作。
 - 预制边梁时，注意在距外翼缘板边缘8cm处预留半径和深度均为1cm的滴水槽，可采用木条形成。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

箱梁一般构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王茹帆

审 核

邱慧聪

修正版号

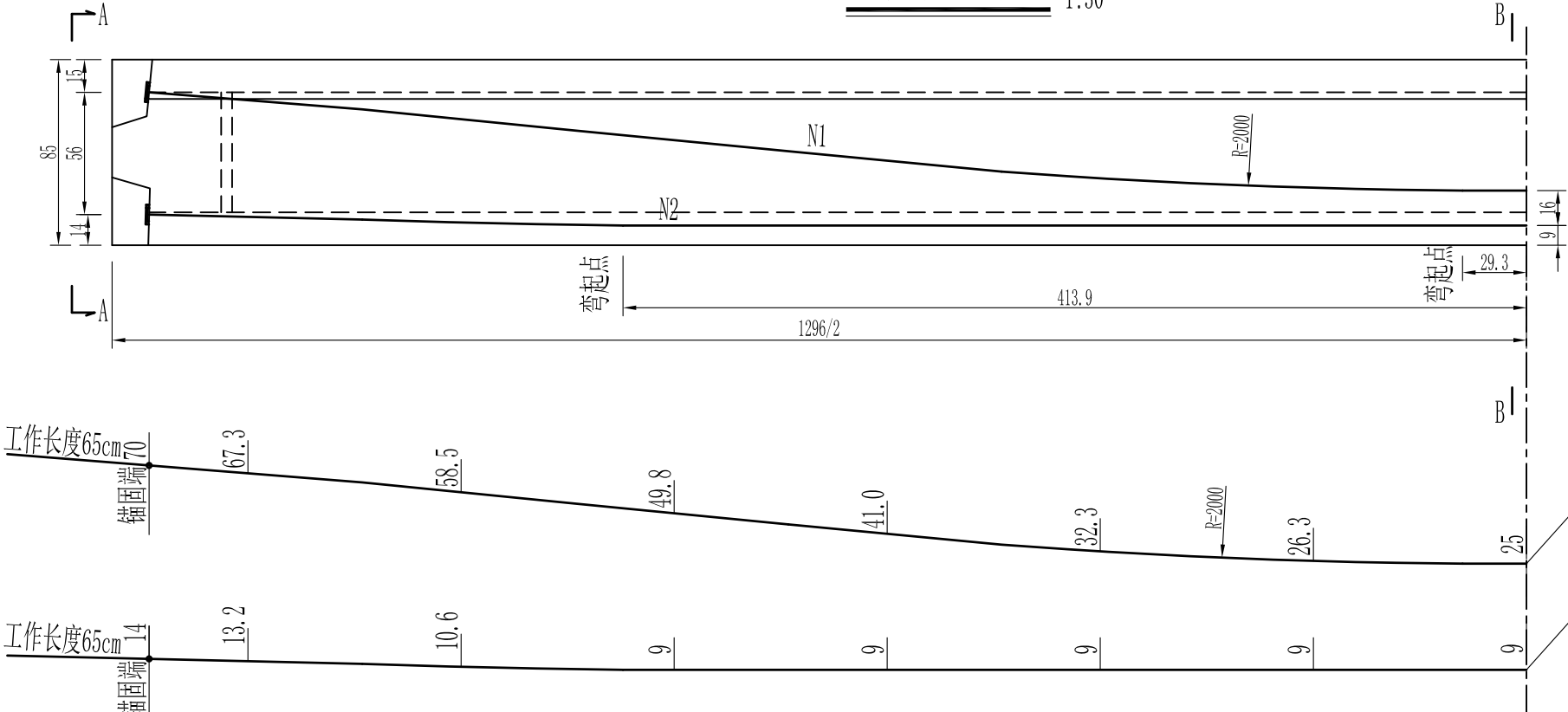
图 号

S-17

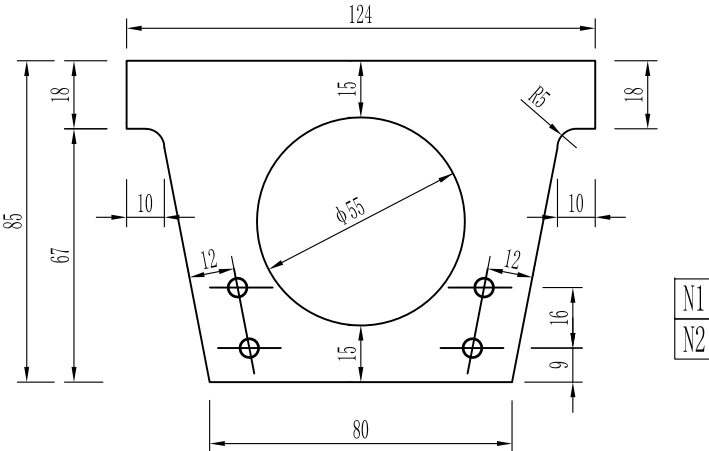
日 期

2026. 03

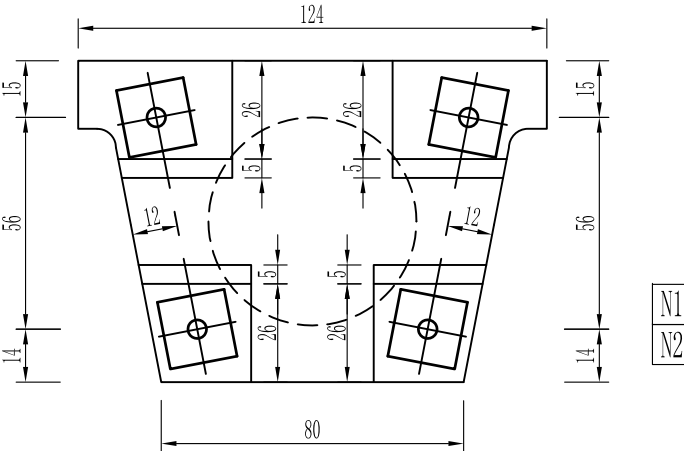
钢木构造 (干跨) 1:30



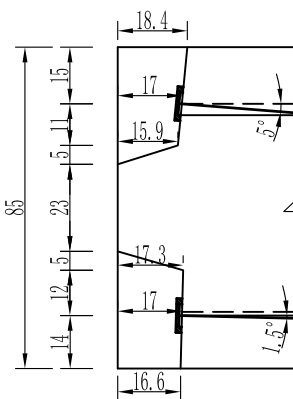
B-B 1:20



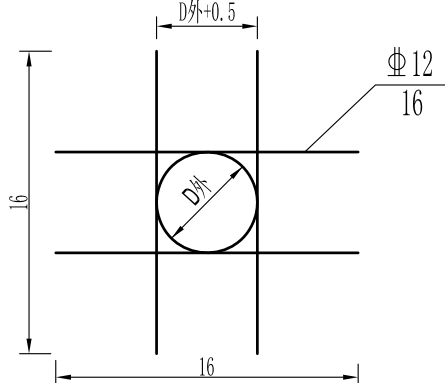
A-A 1:20



梁端大样 1:20



钢束定位钢筋示意 1:20



一片预制箱梁预应力材料数量表

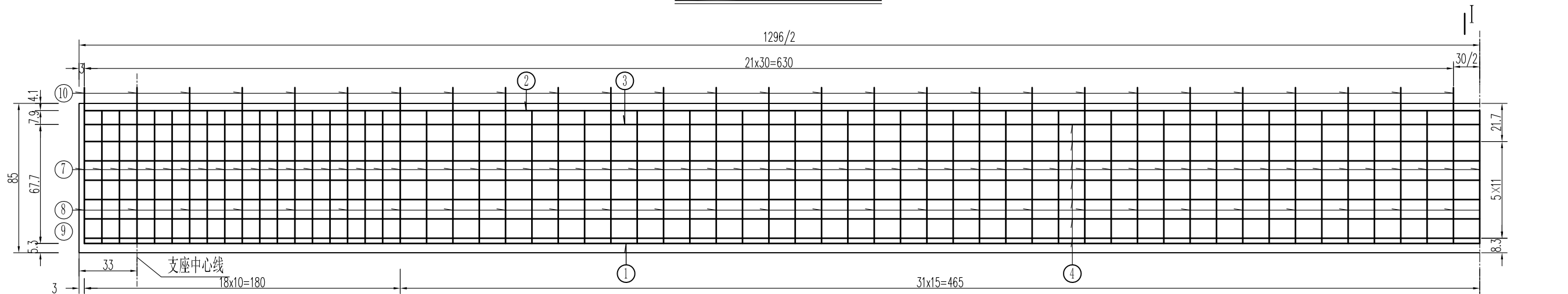
编 号	规 格 (mm)	长 度 (cm)	束 数	共 长 (m)	共 重 (kg)	合 计 (kg)	锚具型号	数 量 (套)	波纹管		定位钢筋 Φ 12 (kg)
									内 径	长度 (m)	
N1	4 Φ 15.2	1396	2	111.7	123.0	215.0	M15-4	4	Φ _内 =50mm	53.7	43
N2	3 Φ 15.2	1392	2	83.5	92.0		M15-3	4			

注：

- 1、本土尺寸均以厘米为单位。
- 2、预制箱梁混凝土达到设计强度的90%后，且混凝土龄期不小于7d时，方可张拉预应力钢束。
- 3、钢束采用两端对称张拉，张拉顺序为N1、N2号钢束。
- 4、钢束张拉采用双控。张拉控制应力为1395MPa，钢束引伸量详见《说明》。
- 5、图中钢束X坐标值是以箱梁跨中为原点，竖向Y坐标为梁底至钢束中心的距离，大样图中数值为X坐标每隔1米对应的钢束Y坐标值，直至钢束锚固面为止。
- 6、安装锚垫板时，应特别注意使其锚固面与钢束相垂直。
- 7、图中仅示出半跨钢束构造，另半跨钢束构造与此相同。
- 8、图中断面仅以中梁示例，边梁钢束与中梁钢束相同。
- 9、钢束定位钢筋直线段按1米，曲线段按0.5米设置，数量按钢束重量20%计。

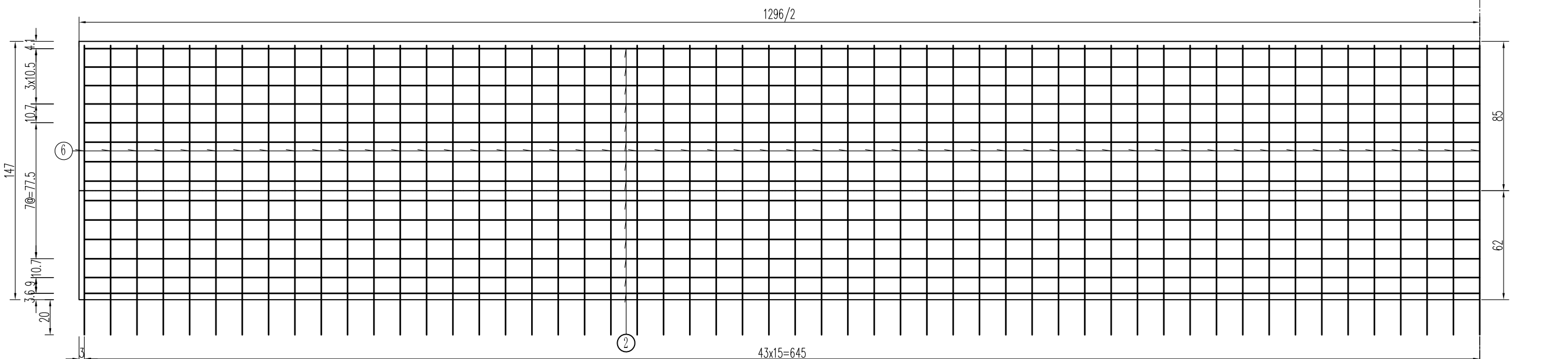
1/2立面钢筋(边梁)

1:25



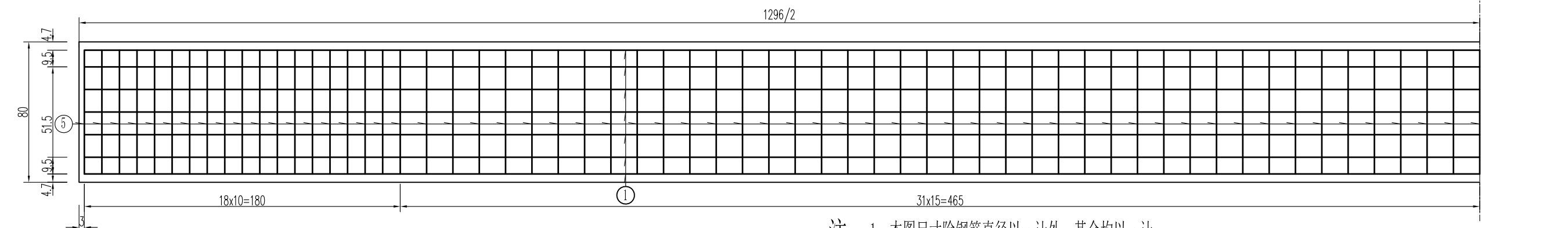
1/2顶板平面(边梁)

1:25



1/2底板平面(边梁)

1:25



注：1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm计。
2、顶板平面图中未示N3钢筋布置。
3、N8、N9钢筋纵向间距为30cm，与N7钢筋绑扎固定。
4、N10钢筋纵向间距为30cm。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

边箱梁普通钢筋构造图（一）

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王茹帆

审 核

邱慧聪

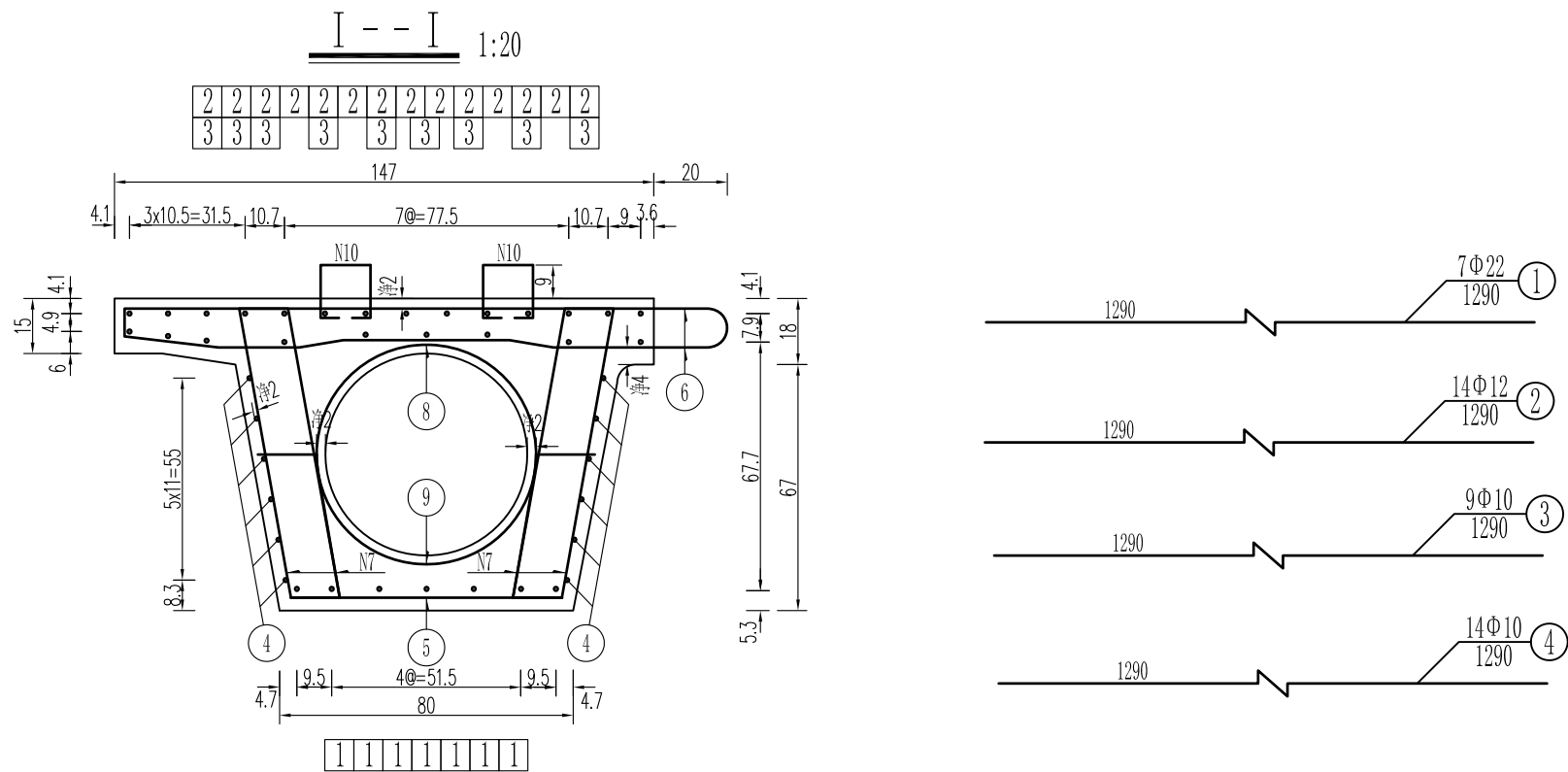
修正版号

图 号

S-19

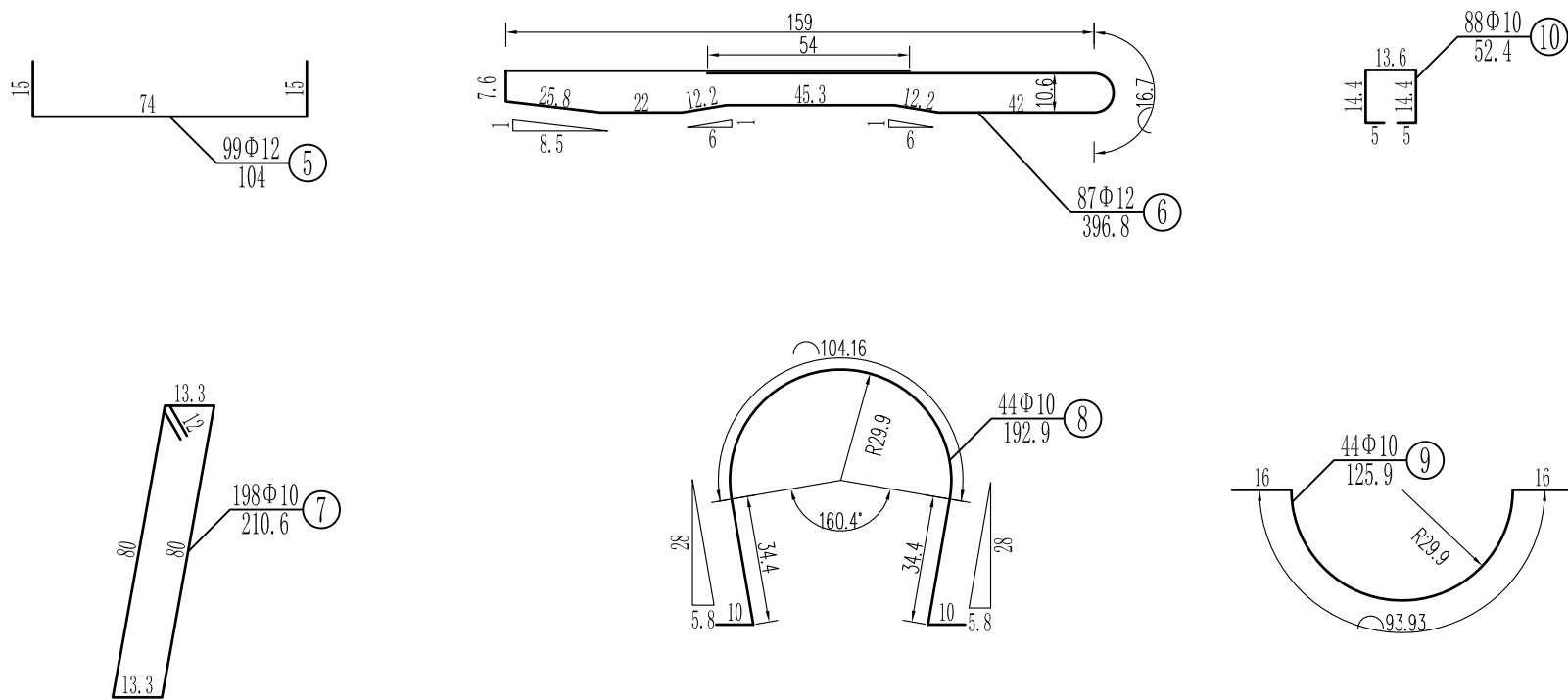
日 期

2026. 03



一片边梁钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根数	共 长 (m)	单位重 (kg/m)	共 重 (kg)
1	Φ22	1290	7	90.30	2.980	269.09
2	Φ12	1290	14	180.60	0.888	160.37
3	Φ10	1290	9	116.10	0.617	71.63
4	Φ10	1290	14	180.60	0.617	111.43
5	Φ12	104	99	102.96	0.888	91.43
6	Φ12	396.8	87	345.22	0.888	306.56
7	Φ10	210.6	198	416.99	0.617	257.28
8	Φ10	192.9	44	84.88	0.617	52.37
9	Φ10	125.9	44	55.40	0.617	34.18
10	Φ10	52.4	88	46.11	0.617	28.45



一片边梁钢筋数量表

直 径 (mm)	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	总 重 (Kg)
Φ22	90.30	2.980	269.09
Φ12	628.78	0.888	558.36
Φ10	900.06	0.617	555.34

注:
1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外,其余均以cm为单位。
2、普通钢筋与预应力筋位置冲突时,均调整普通钢筋位置。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

边箱梁普通钢筋构造图(二)

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 茹 帆

审 核

邱 慧 聪

修正版号

图 号

S-20

日 期

2026. 03

1:25



1:25



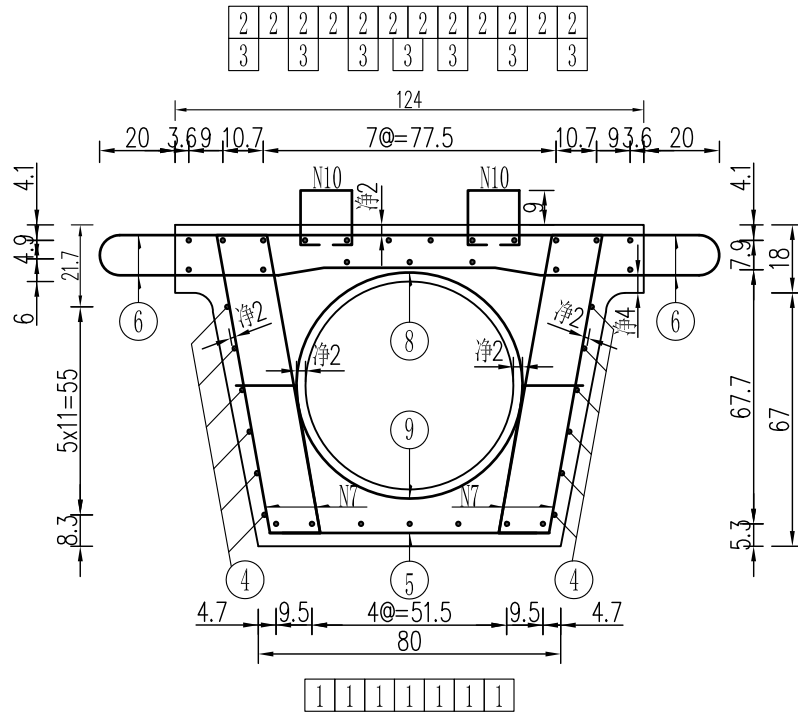
1:25



注:

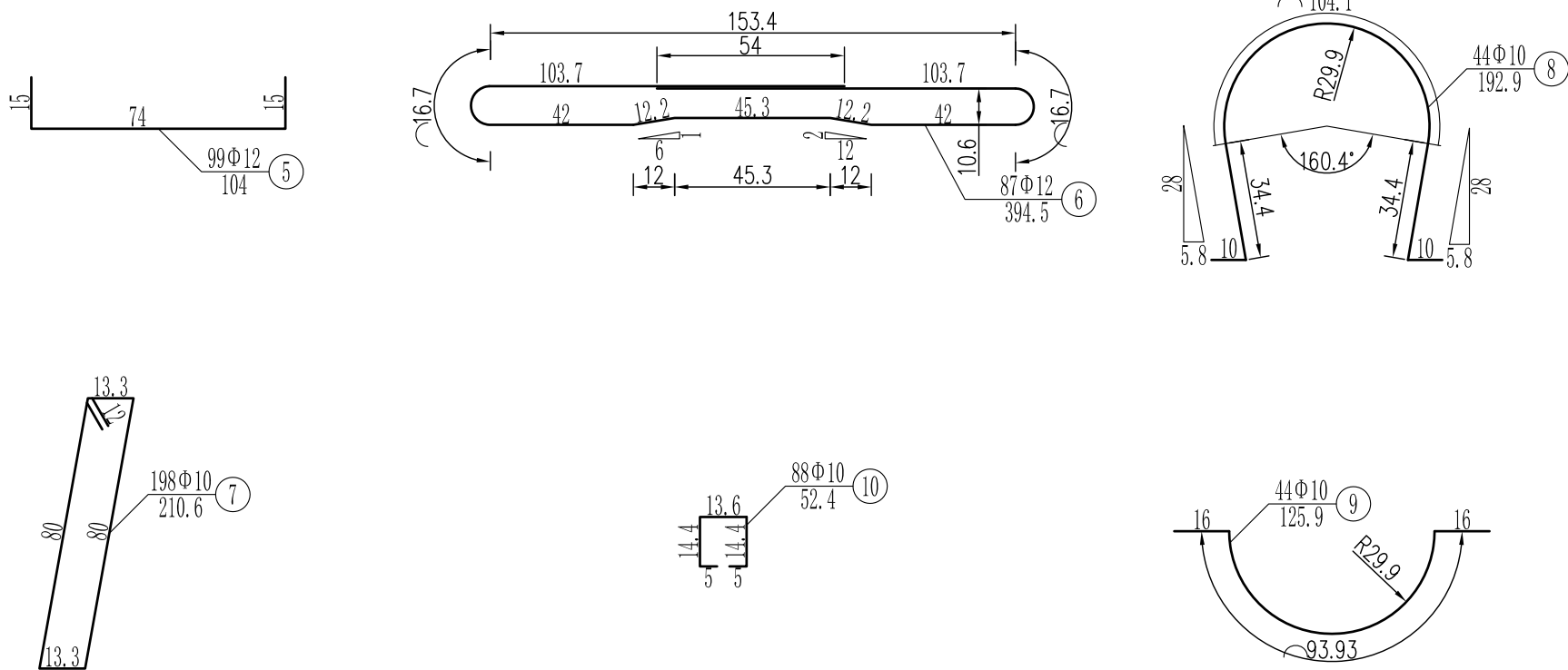
 永建设计集团有限公司	公路行业乙级: A452007863	工程名称	2026年农村公路危桥改造项目军冲桥	图 名	中箱梁普通钢筋构造图（一）				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	桥梁工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁昌	复 核	王灿	审 核	邱慧	修正版本号		图 号	S-21	日 期

中梁断面 1:20



一片中梁钢筋明细表

编 号	直 径 (mm)	长 度 (cm)	根 数	共 长 (m)	单位重 (kg/m)	共 重 (kg)
1	Φ22	1290	7	90.30	2.980	269.09
2	Φ12	1290	12	154.80	0.888	137.46
3	Φ10	1290	7	90.30	0.617	55.72
4	Φ10	1290	14	180.60	0.617	111.43
5	Φ12	104	99	102.96	0.888	91.43
6	Φ12	394.5	87	343.22	0.888	304.77
7	Φ10	210.6	198	416.99	0.617	257.28
8	Φ10	192.9	44	84.88	0.617	52.37
9	Φ10	125.9	44	55.40	0.617	34.18
10	Φ10	52.4	88	46.11	0.617	28.45



一片中梁钢筋数量表

直 径 (mm)	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	总 重 (kg)
Φ22	90.30	2.980	269.10
Φ12	601.01	0.888	533.70
Φ10	874.23	0.617	539.40

注：
1、本图尺寸除钢筋直径以mm计外，其余均以cm为单位。
2、普通钢筋与预应力筋位置冲突时，均调整普通钢筋位置。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

边箱梁普通钢筋构造图（二）

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 茹 帆

审 核

邱 慧 聪

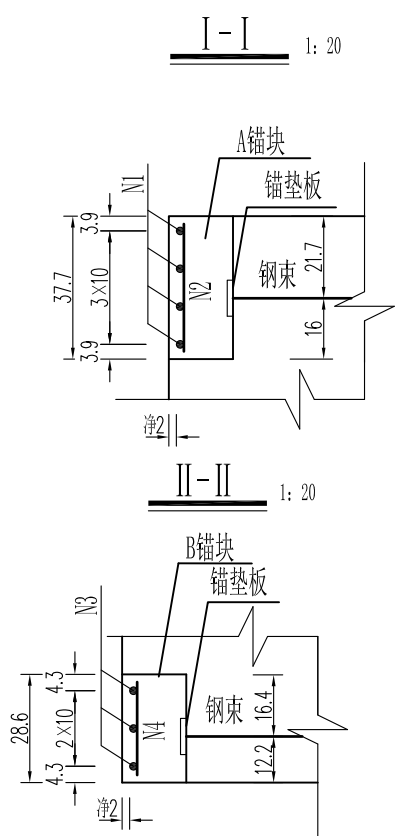
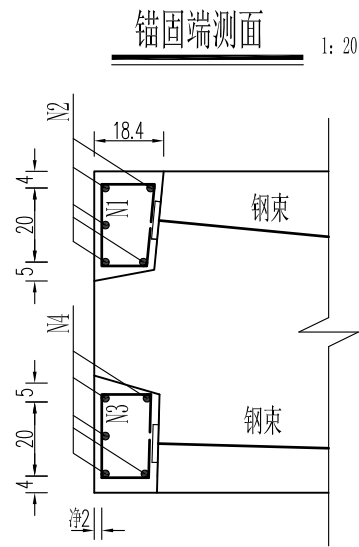
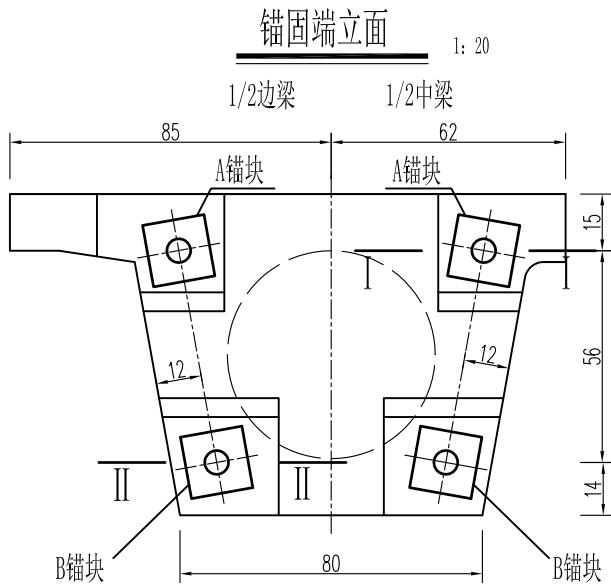
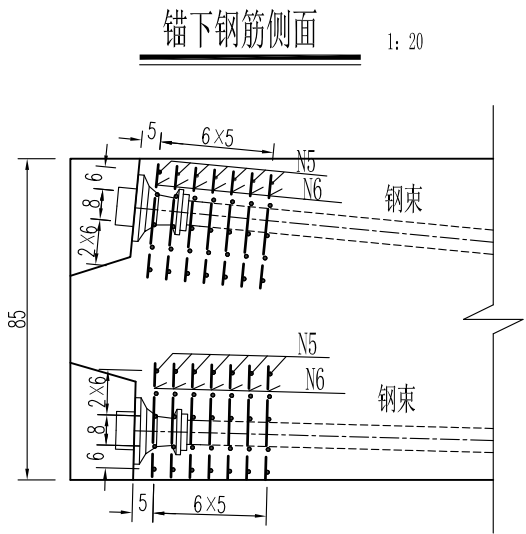
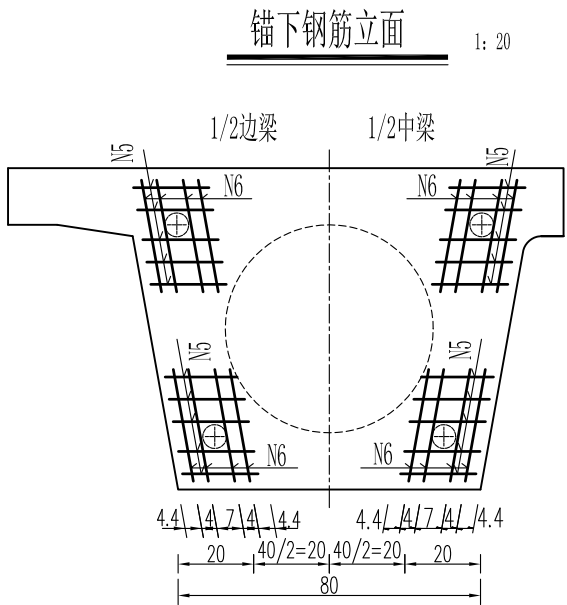
修正版号

图 号

S-20

日 期

2026. 03



一块梁封锚及钢筋明细表

梁 位	钢 筋 编 号	编 号	直 径 (mm)	单根长 (m)	根 数	共 长 (m)	单 位 重 (kg/m)	共 重 (kg)	合 计 (kg)
边梁	封锚	1	Φ10	67.6	16	10.82	0.617	6.67	10: 94.9
		2	Φ10	33.7	20	6.74	0.617	4.16	
		3	Φ10	67.6	12	8.11	0.617	5.01	
		4	Φ10	24.6	20	4.92	0.617	3.04	
中梁	锚下	5	Φ10	20	280	56.00	0.617	34.55	10: 94.9
		6	Φ10	30	224	67.20	0.617	41.46	
	封锚	1	Φ10	67.6	16	10.82	0.617	6.67	
		2	Φ10	33.7	20	6.74	0.617	4.16	
		3	Φ10	67.6	12	8.11	0.617	5.01	
		4	Φ10	24.6	20	4.92	0.617	3.04	

附注:

1. 本图尺寸单位除钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 锚垫板必须保证与预应力钢束垂直, N1, N3与锚垫板或箱梁顶底板纵筋点焊。
3. 制作封锚块时, 如与主梁钢筋有冲突可将主梁截断, 待钢束张拉完成后, 再按等强度原则恢复。
4. 锚下钢筋网与锚具及配套钢筋发生干扰时, 可适当调整其位置。
5. 锚下螺旋筋采用锚具配套螺旋筋。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

封锚端及锚下钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王茹帆

审 核

邱慧聪

修正版号

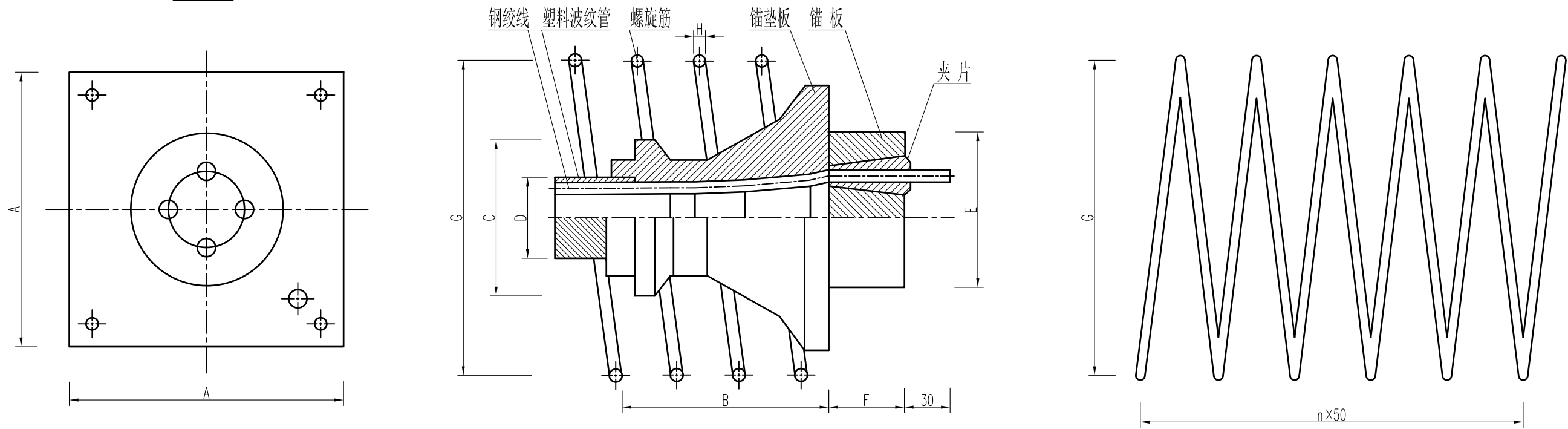
图 号

S-23

日 期

2026. 03

锚垫板



M15型锚具构造尺寸

锚具规格		M15-4	M15-3
锚垫板	A	165	135
	B	120	110
	C(Φ)	93	83
波纹管径	D Φ(内)	50	50
	D Φ(外)	63	63
锚板	E(Φ)	100	85
	F	48	48
螺旋筋	G(Φ)	150	130
	H(Φ)	12	12
	圈数n	5	5

一孔箱梁钢束锚具数量表

材料及规格		数量
锚具(套)	M15-4	28
	M15-3	28
波纹管(m)	Φ _外 =50	375.9

注:

- 本土尺寸均以毫米为单位。
- 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。
- 螺旋筋采用锚具配套产品。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图名

箱梁预应力锚具构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设计

丁昌文

复核

王昶帆

审核

邱慧聪

修正版号

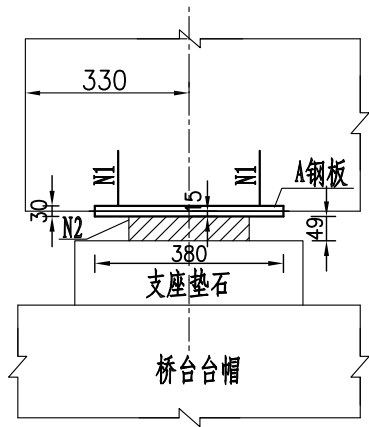
图号

S-24

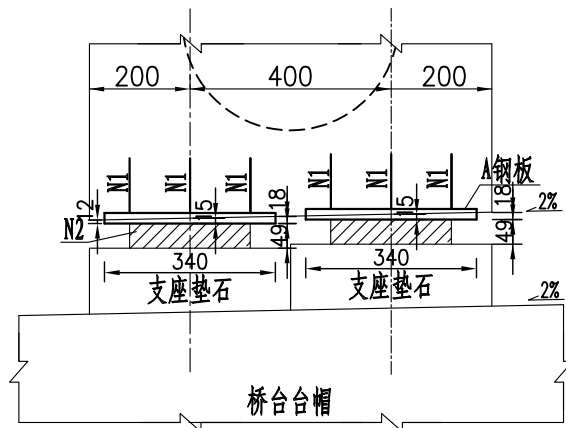
日期

2026.03

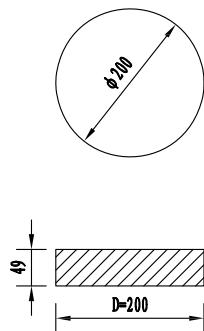
板式橡胶支座纵向布置



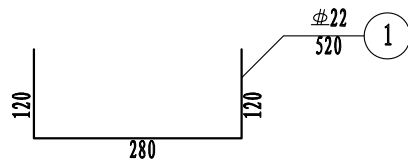
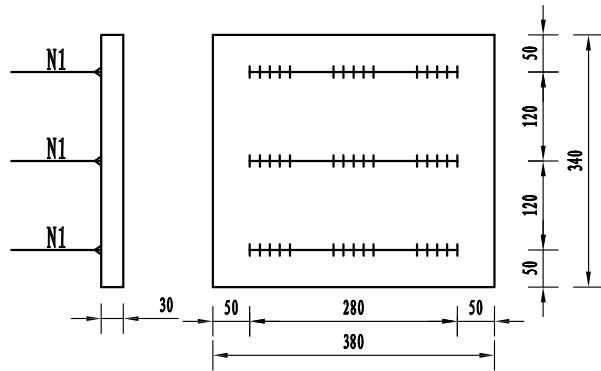
板式橡胶支座横向布置



普通板式橡胶支座



A钢板大样



一个支座材料数量表

项目	编号	规格 (mm)	单位	数量
板式支座	2	GYZ 200×49	块	1
	A	380×340×30	Kg/块	30.43/1
	1	22	Kg/根	4.65/3

全桥支座材料数量表

项目	编号	规格 (mm)	单位	数量
板式支座	2	GYZ 200×49	块	28
	A	380×340×30	Kg/块	852.04/28
	1	22	Kg/根	130.20/84

注:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、支座的技术性能应符合JT/T4-2004《公路桥梁板式橡胶支座》的要求，其安装应按厂家要求进行。
- 3、锚固钢筋与梁底预埋钢板采用双面焊接，焊接长度不小于5d。
- 4、位于最中间位置的中梁，在横桥向其梁底为平置，预埋钢板外露15mm。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

梁底预埋钢板构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 茹 帆

审 核

邱 慧 聪

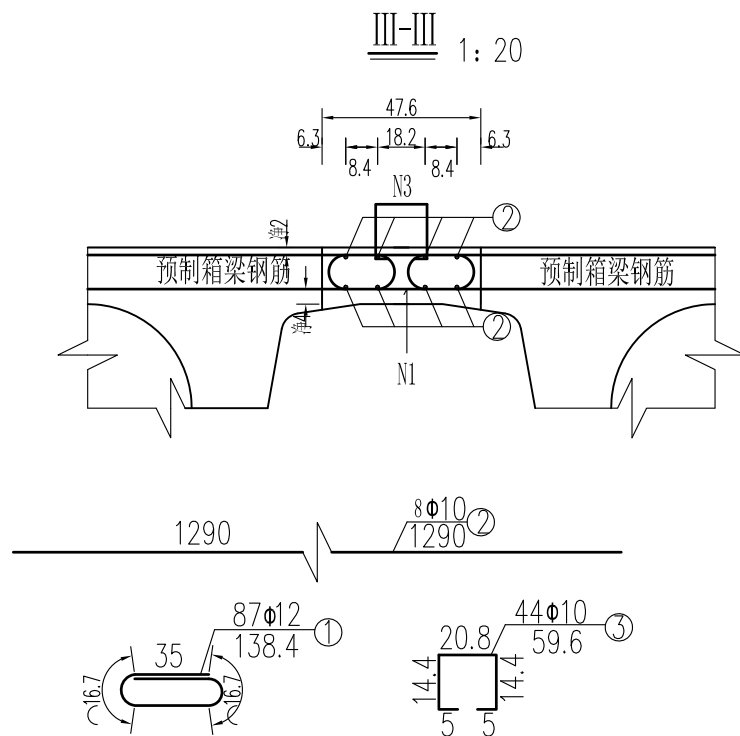
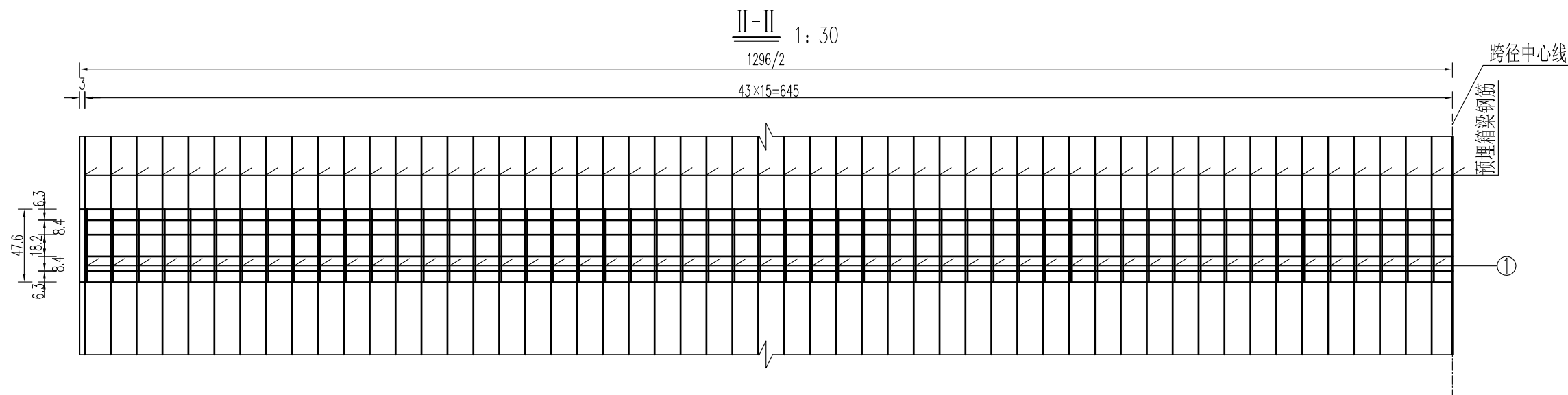
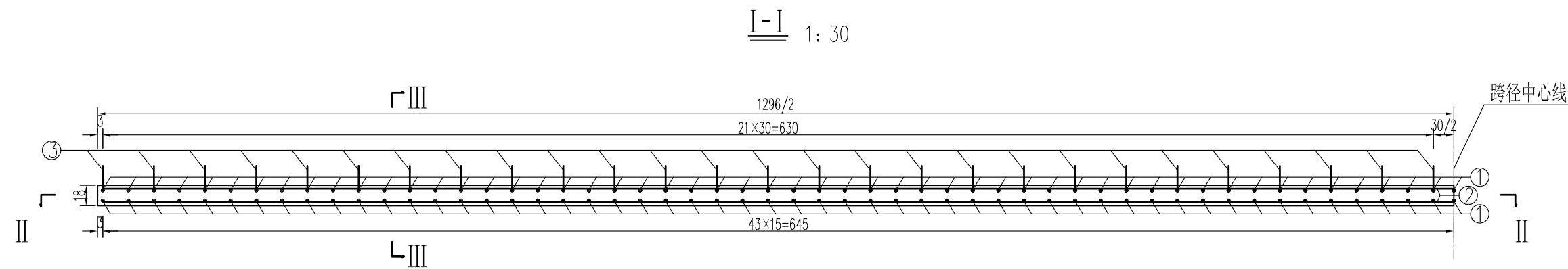
修正版号

图 号

S-25

日 期

2026. 03



一道现浇桥面板钢筋明细表

钢筋编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	合计 (kg)
1	Φ 12	138.4	87	120.41	0.888	106.92	79.88
2	Φ 10	1290	8	103.20	0.617	63.70	
3	Φ 10	59.6	44	26.23	0.617	16.18	
现浇C50混凝土: 1.1m ³							

- 注:
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外,其余均以厘米计。
 - N1 钢筋与预制箱梁顶板伸出钢筋每2根绑扎1根,单面焊缝长度不小于10d,双面焊缝长度不小于5d。
 - 布置N1钢筋时注意将其搭接侧朝上。
 - N3 钢筋每隔30cm设置一组。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图名

现浇桥面板钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设计

丁昌文

复核

王茹帆

审核

邱慧聪

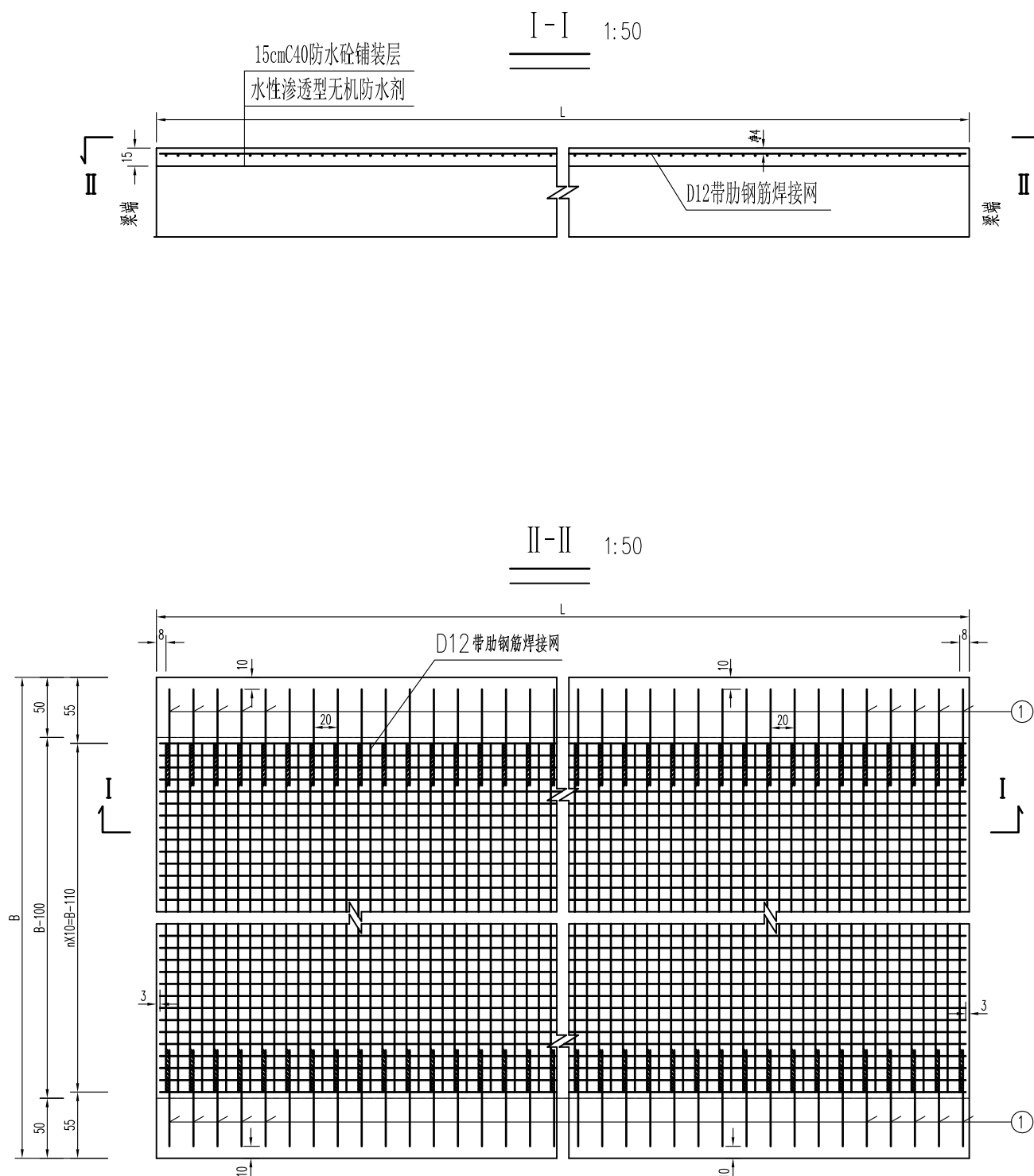
修正版号

图号

S-26

日期

2026.03



一孔桥面材料数量表

参数		钢筋 编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
B (cm)	1200	1	Φ 12	95.0	130	123.50	0.888	109.7
L (cm)	1296	D12带肋钢筋焊接网: 2508.69 kg						
n	109	水性渗透型无机防水剂: 155.52 m ²						
		15cm厚C40防水砼: 23.33 m ³						

附注:

1. 本图尺寸钢筋直径以毫米计, 其余除单独标示外均以厘米计。
2. 钢筋焊接网应满足中华人民共和国国家标准《钢筋混凝土用钢第3部分: 钢筋焊接网》(GB/T 1499.3-2010) 的要求。
3. 桥面铺装砼浇筑应严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30-2003) 相关条款的要求执行。
4. 浇筑桥面铺装混凝土前应使预制箱梁顶板表面粗糙, 并清洗干净。
5. 水性渗透型无机防水剂用量为0.25升/平方米。
6. N1钢筋与D12带肋钢筋焊接网采用单面焊连接, 焊缝长度不小于10d, N1钢筋弯钩深入桥面防撞护栏中。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

桥面铺装钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁 磊

复 核

王 茹 帆

审 核

邱 慧 聪

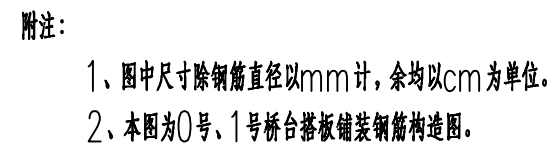
修正版号

图 号

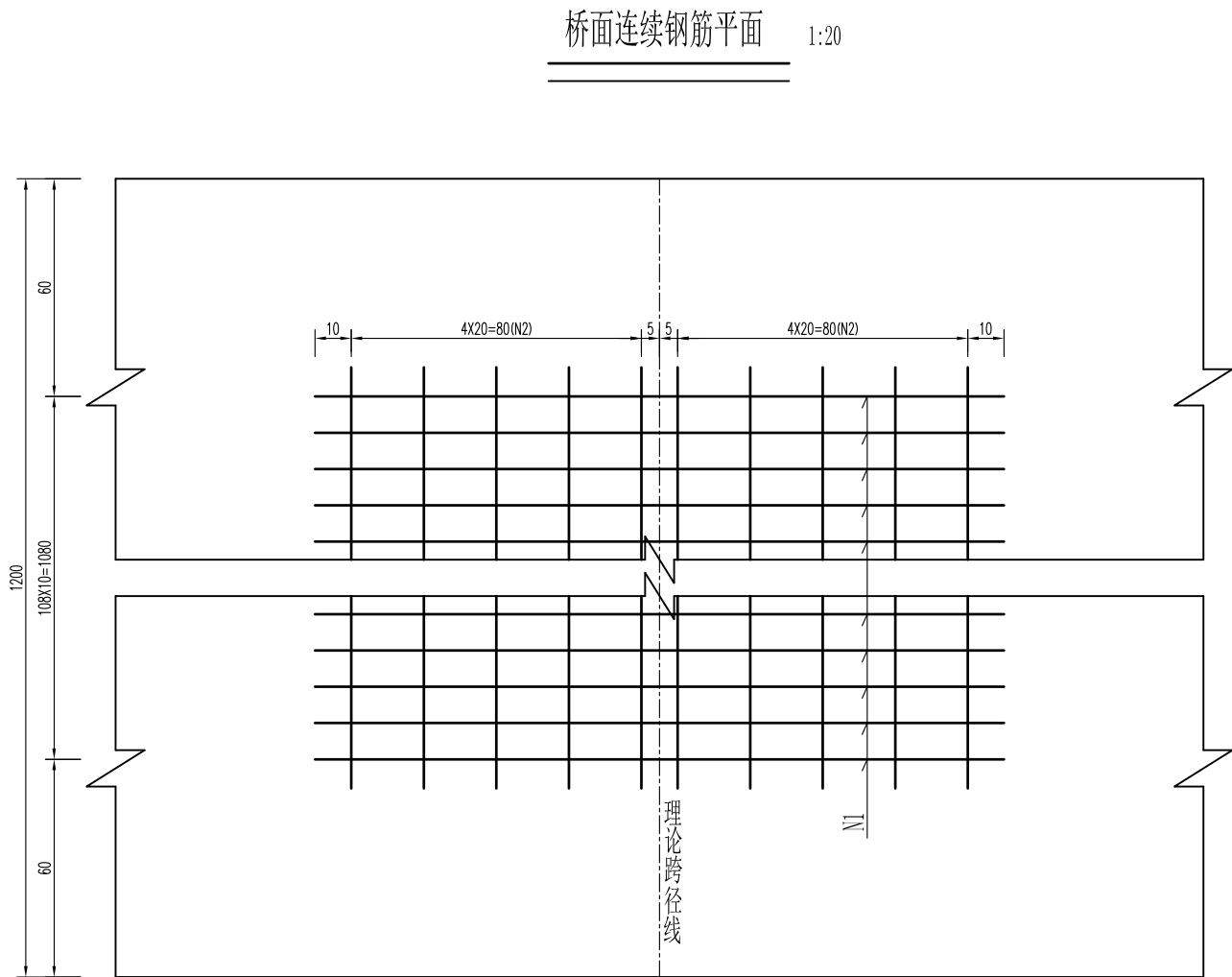
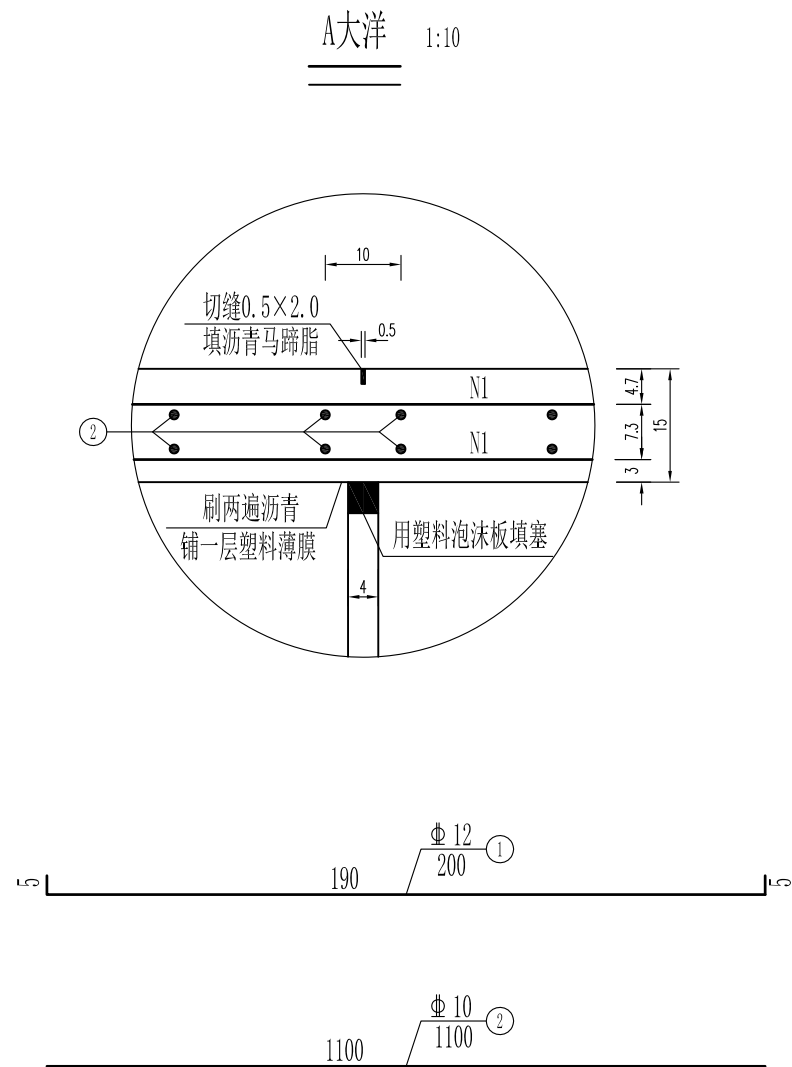
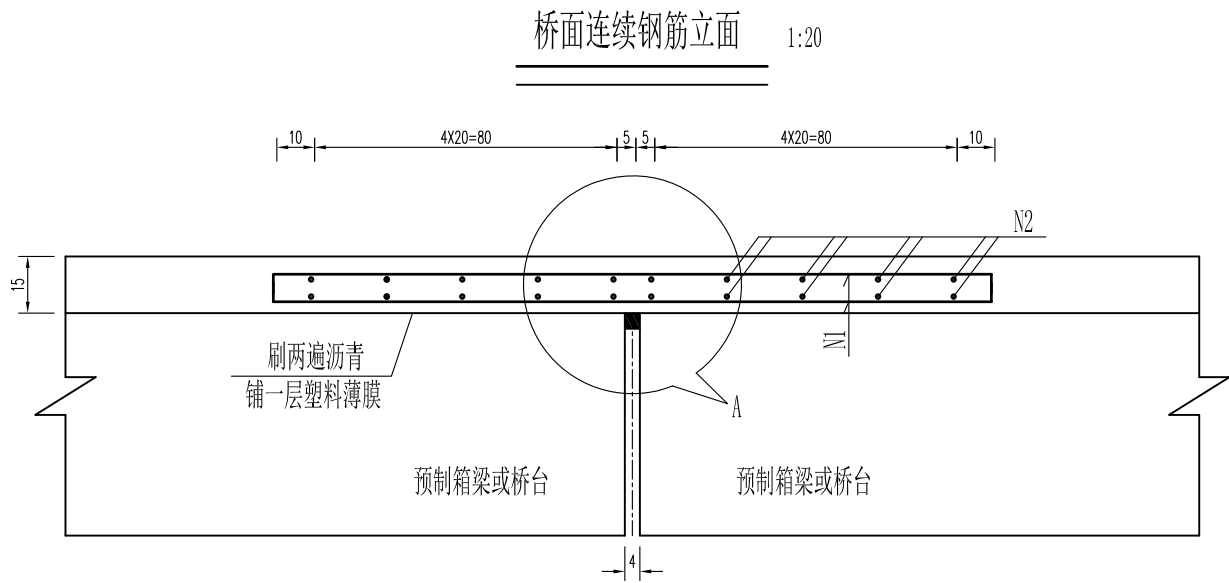
S-27

日 期

2026. 03



编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C40防水砼 (m³)	水性渗透型无机防水剂 (m²)
1	Φ12	1094	50	547.00	0.888	485.74	Φ12	11.55	55.00
2	Φ12	494	110	543.40	0.888	482.54	968.28		



一处桥面连续钢筋明细表

钢筋编号	直径 (mm)	单根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ 12	200	218	436.0	0.888	387.2
2	Φ 10	1100	20	220.0	0.617	135.8

附注:

- 本图尺寸钢筋直径以毫米计, 其余均以厘米计。
- 用塑料泡沫填塞紧伸缩缝, 并沿梁顶在连续钢筋布设范围内喷刷两遍沥青后, 铺一层白色塑料薄膜。
- 绑扎接缝加强钢筋之后, 浇筑桥面铺装砼, 待砼达到一定强度后切缝并填充沥青马蹄脂。
- 绑扎钢筋时, 注意桥面铺装钢筋应在桥面连续钢筋之间, 并与桥面铺装钢筋绑扎成型。
- 本图适用于1号桥台。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

桥面连续钢筋构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王茹帆

审 核

邱慧聪

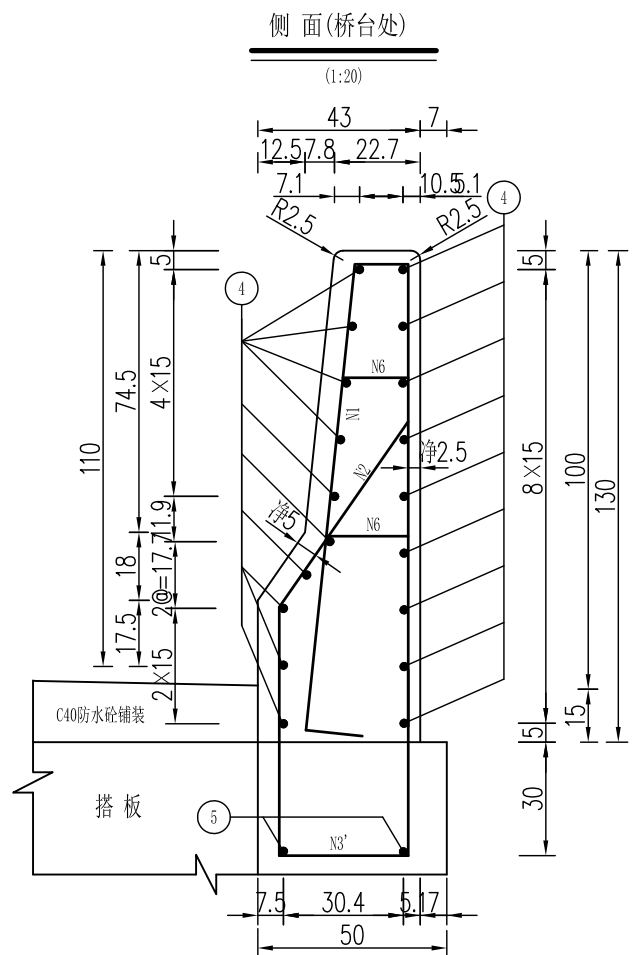
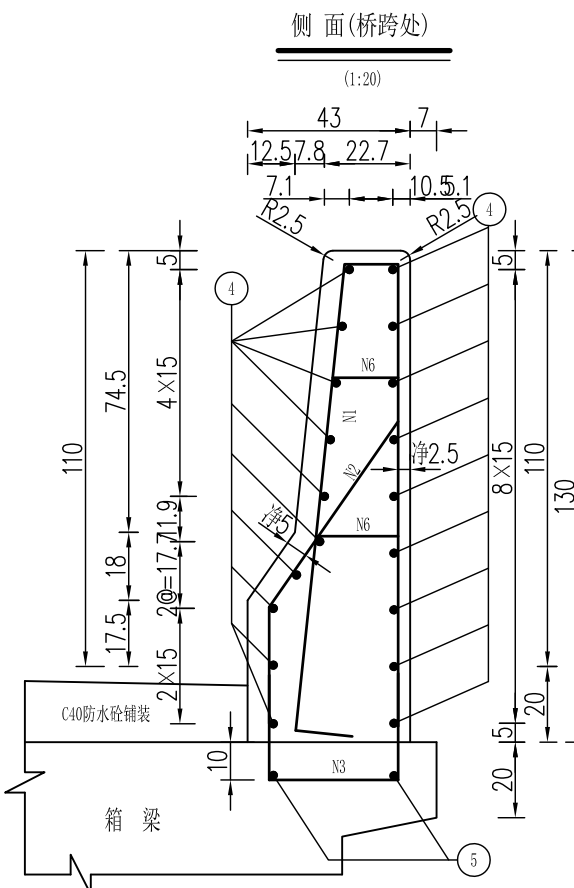
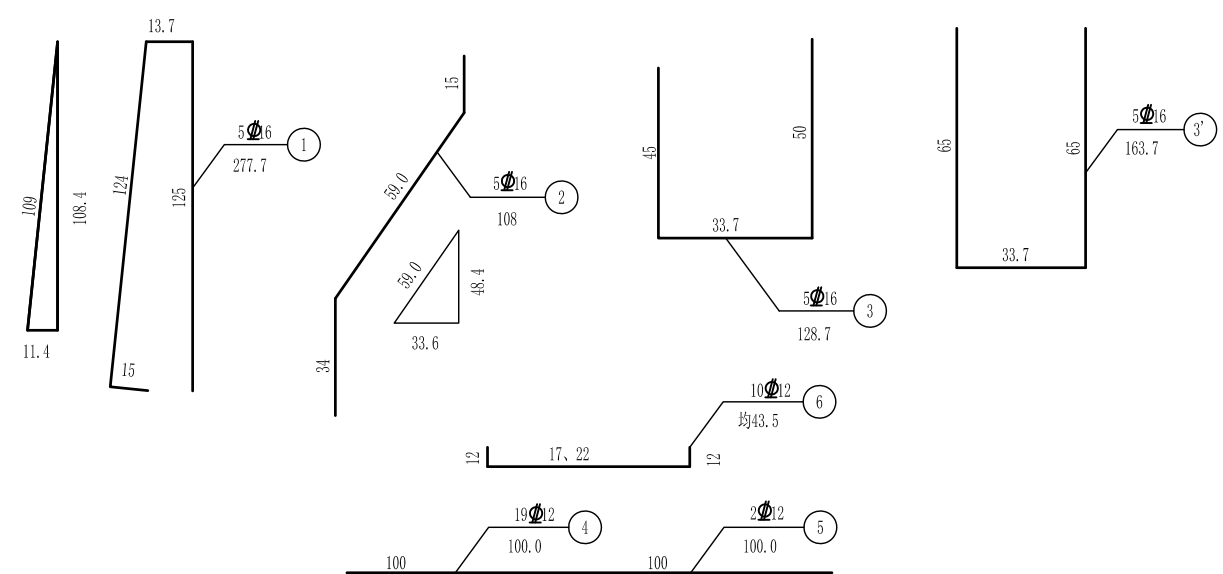
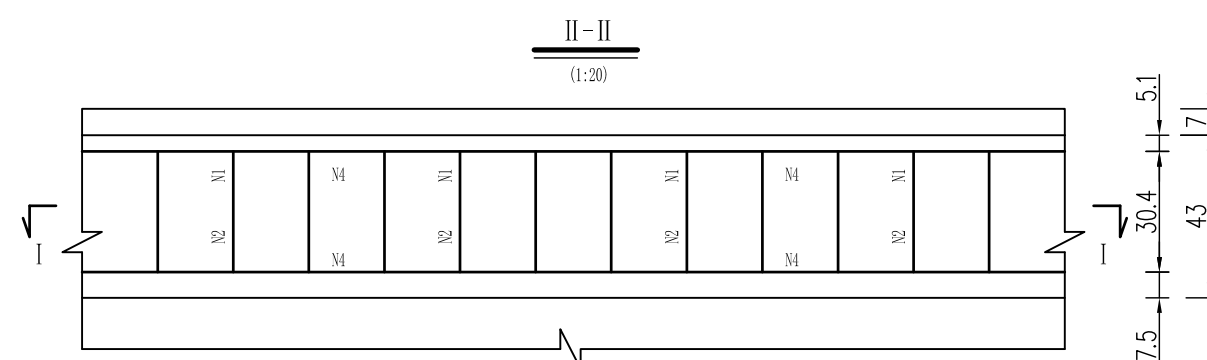
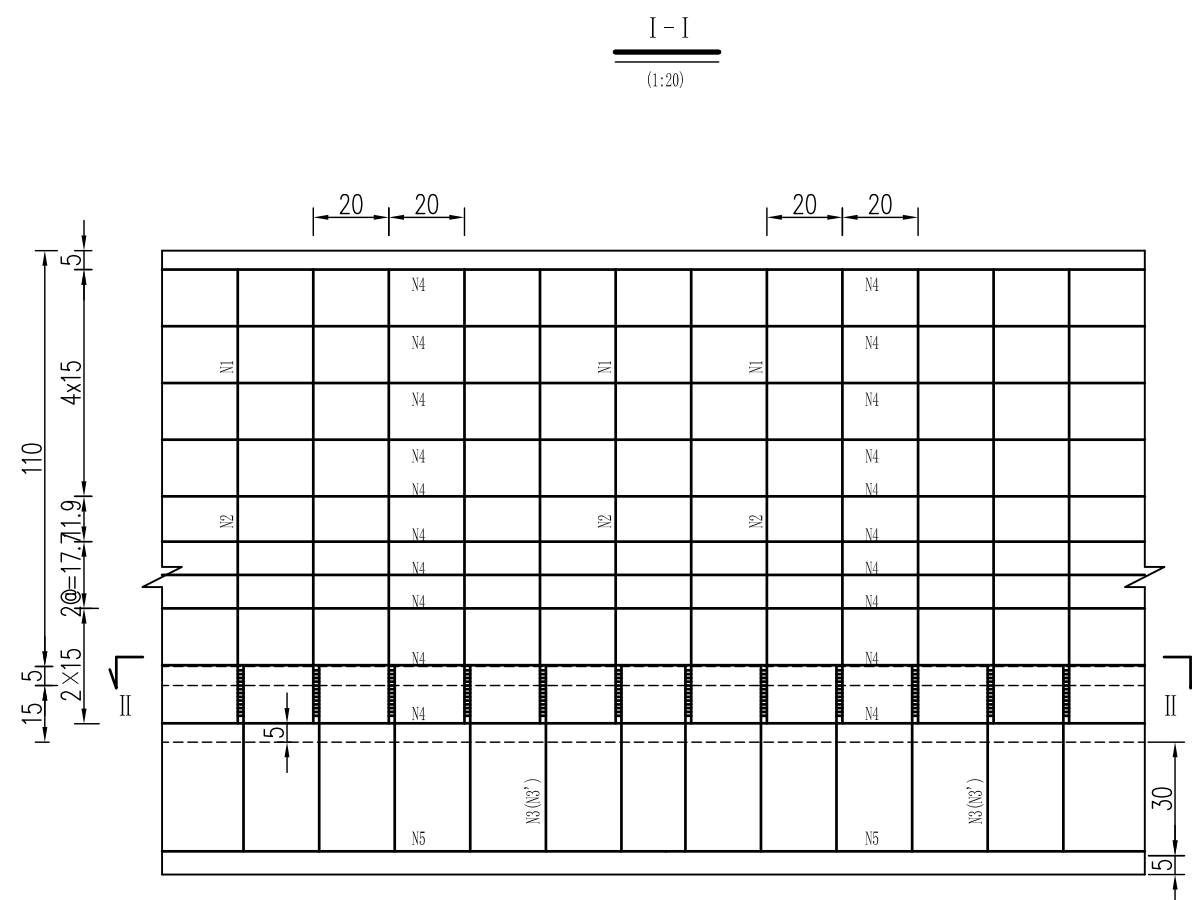
修正版号

图 号

S-29

日 期

2026. 03



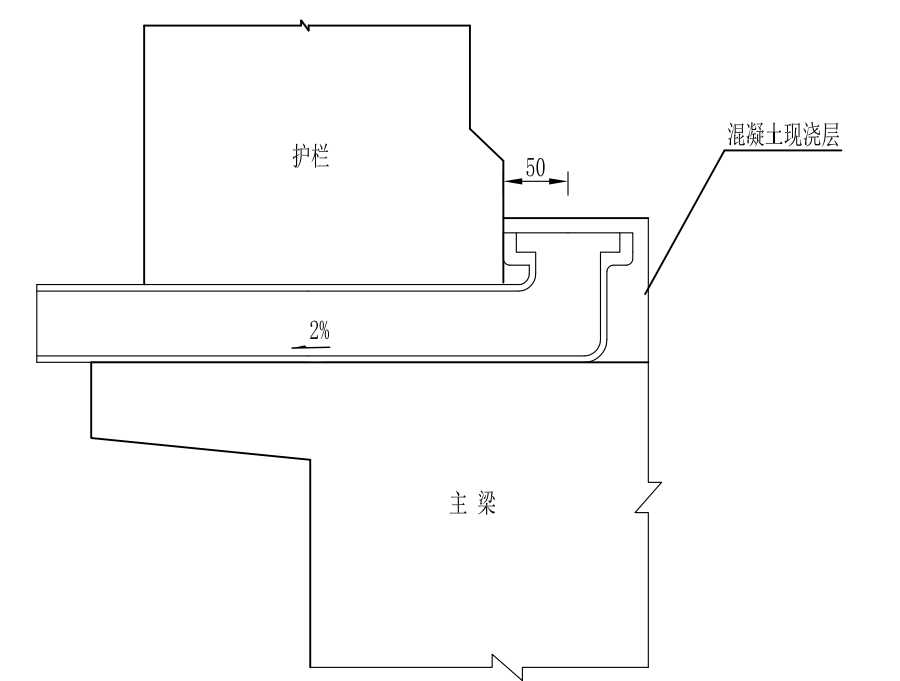
全桥墙式护栏工程数量表

项 目	钢筋编号	直 径 (mm)	每根长 (cm)	根 数 (根)	共 长 (m)	单位重 (kg/m)	共 重 (kg)	合 计 (kg)	C30砼 (m³)
每延米 桥跨	1	Φ16	277.7	5	13.89	1.580	21.94	40.64	0.43
	2	Φ16	108.0	5	5.40	1.580	8.53		
	3	Φ16	128.7	5	6.44	1.580	10.17		
	4	Φ12	100	19	19.00	0.888	16.87	22.51	
	5	Φ12	100	2	2.00	0.888	1.78		
	6	Φ12	43.5	10	4.35	0.888	3.86		
每延米 桥台	1	Φ16	277.7	5	13.89	1.580	21.94	43.41	0.43
	2	Φ16	108.0	5	5.40	1.580	8.53		
	3'	Φ16	163.7	5	8.19	1.580	12.94		
	4	Φ12	100	19	19.00	0.888	16.87	22.51	
	5	Φ12	100	2	2.00	0.888	1.78		
	6	Φ12	43.5	10	4.35	0.888	3.86		
墙式护栏长度			桥跨: 26m			桥台: 12m			
全桥工程量合计			Φ16 钢筋: 1577.56 (kg)		Φ12 钢筋: 855.38 (kg)		C30砼: 16.34 (m³)		

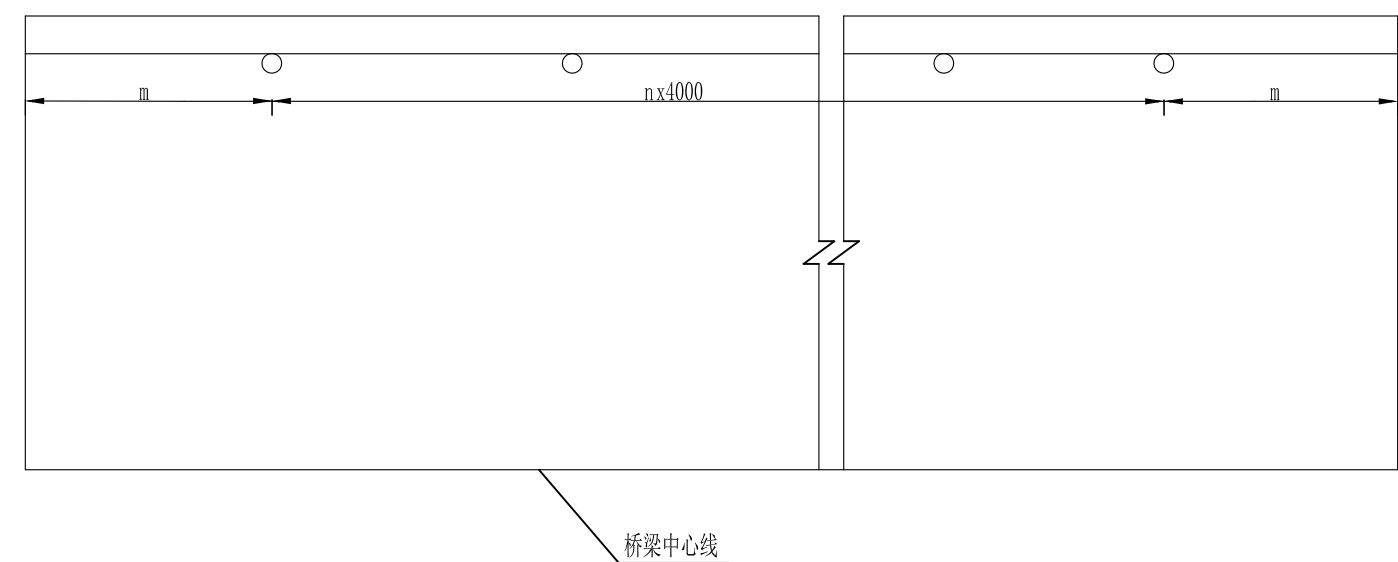
注:

1. 本图尺寸钢筋直径以毫米计, 其余特殊说明外, 均以厘米为单位。
2. 图中N3、N5钢筋预埋于桥面板或搭板内, 浇筑桥面板或搭板时应注意预埋。
3. 图中N3钢筋应与N1、N2钢筋采用双面焊连接, 焊缝长度不小于5d, N3钢筋应尽量与桥面板底层钢筋绑扎固定。
4. 墙式护栏在伸缩缝和变形缝处应设垂直缝断开, 墙式护栏间4cm缝隙用沥青麻絮填充。
5. 桥梁防撞墙总长38m。
6. 本图请与其他相关图纸配合使用。

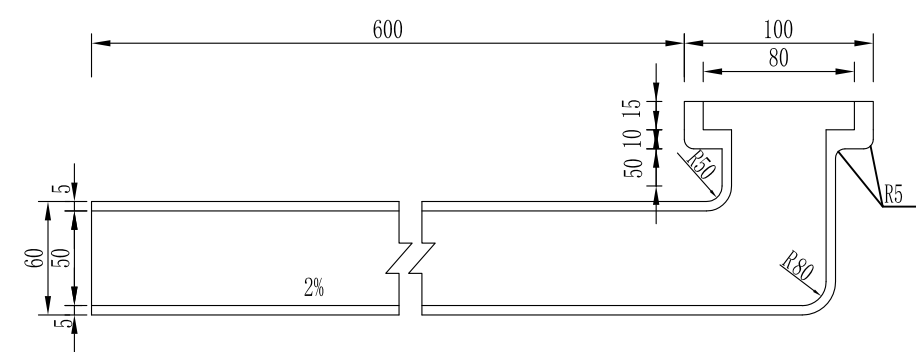
泄水管安装示意图



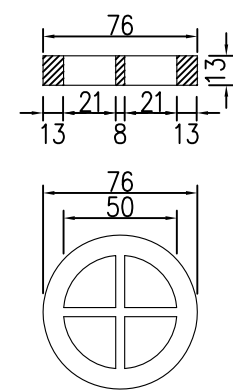
一孔泄水管布置示意图



弯泄水管



栅 盖



全桥桥面排水材料数量表

名 称	单位用量	一套重 (Kg)	数 量	共 重
泄水管	14.53kg/个	17.0	8	136Kg
栅 盖	2.47kg/个			

参考数值表

名 称	参考值
m	3.5米
n	3

注：
1. 本图尺寸除注明者外均以mm计。
2. 泄水管按2%横坡预埋。



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

防撞墙构造图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王昶帆

审 核

邱慧聪

修正版号

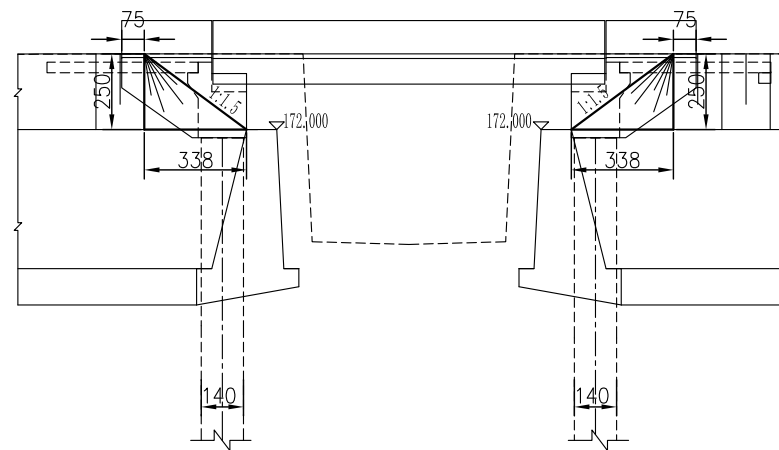
图 号

S-32

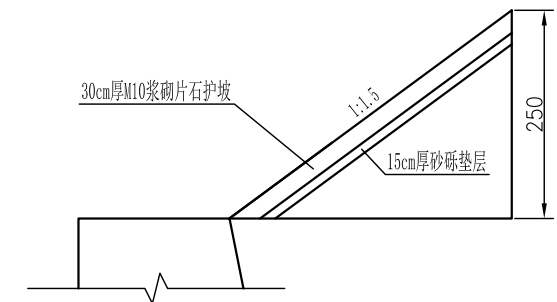
日 期

2026. 03

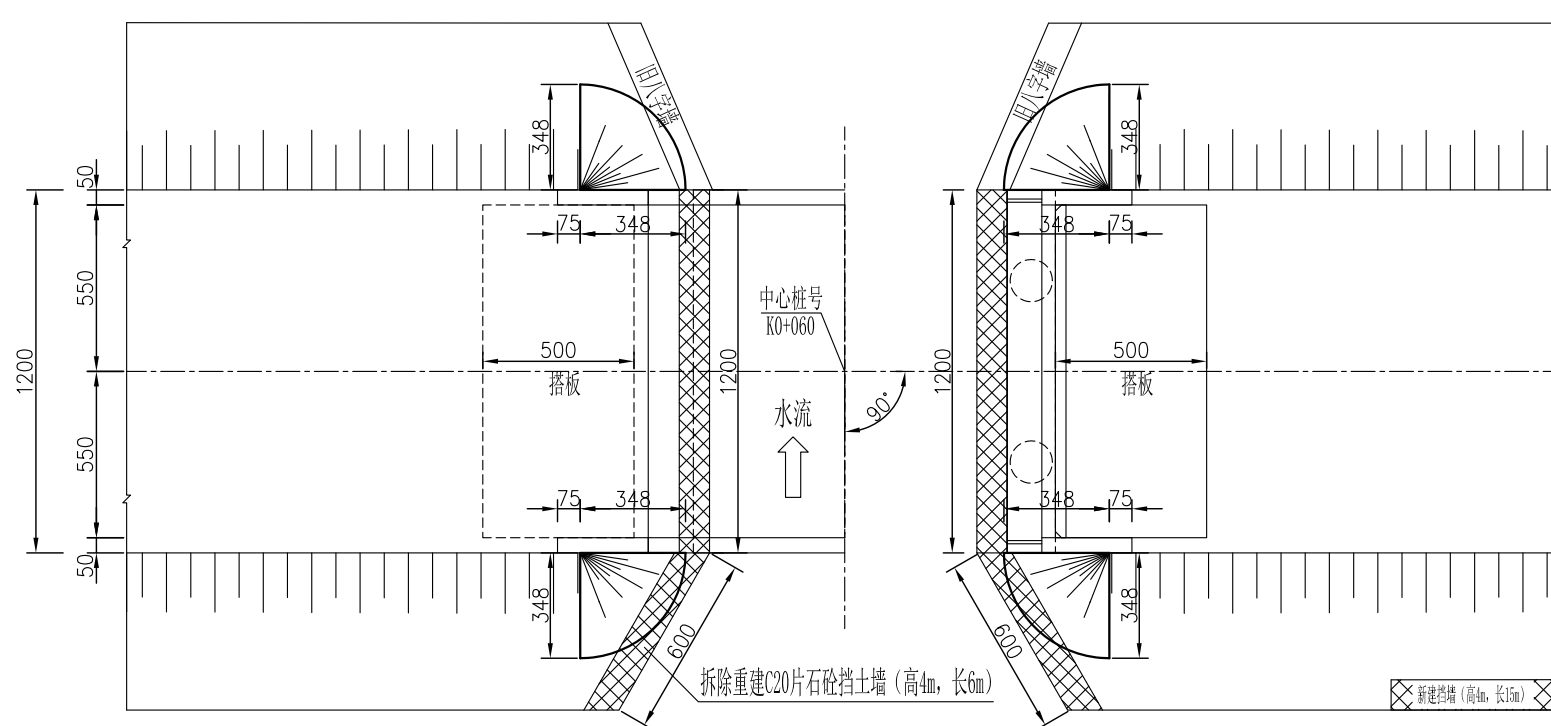
锥坡立面



锥坡大样



锥坡平面

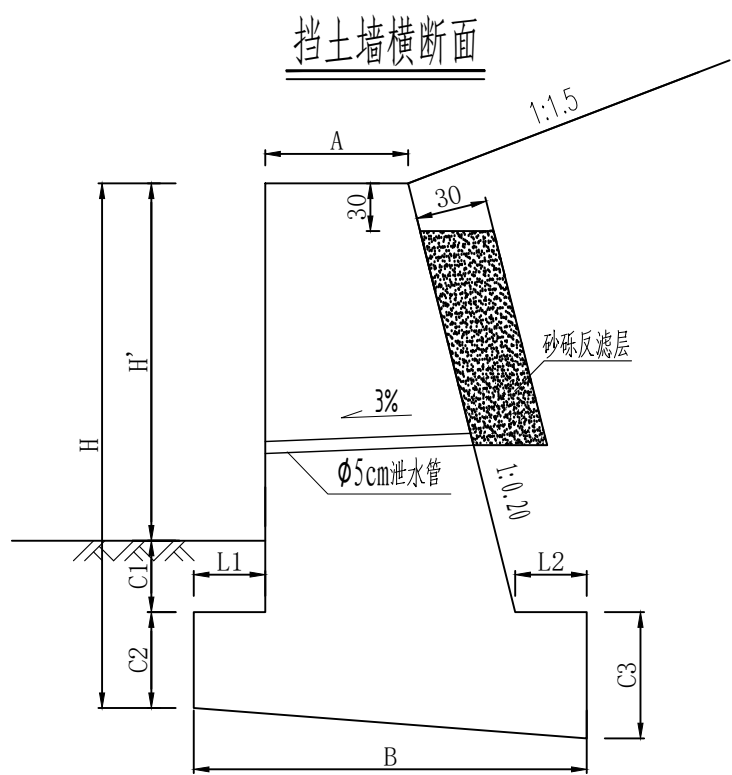


全桥锥坡工程数量表

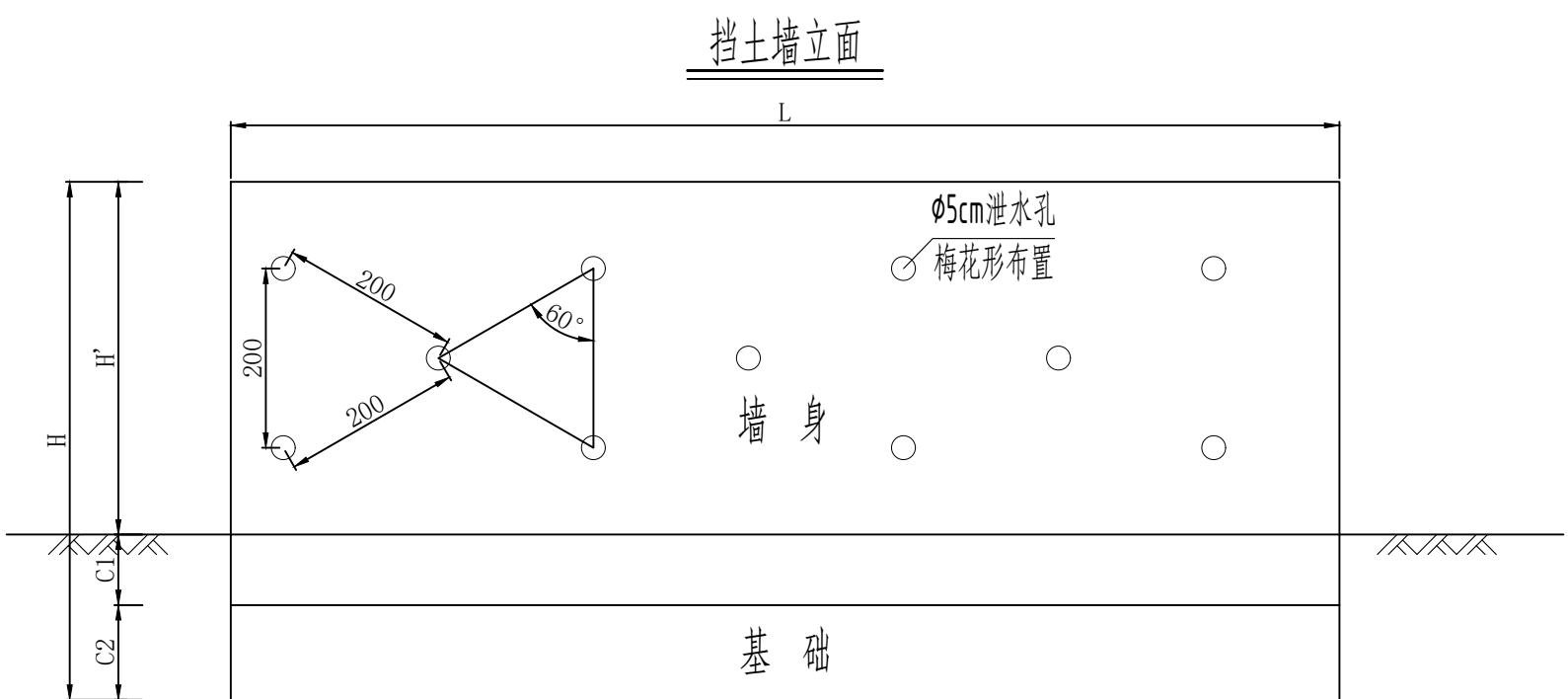
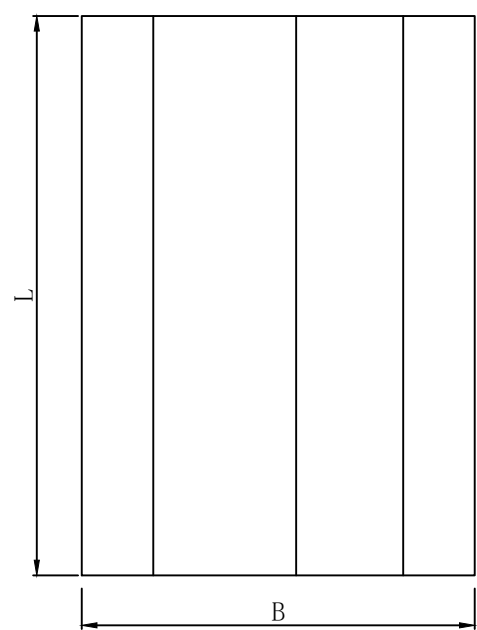
锥坡	锥坡护坡	锥坡基础	锥坡挡墙墙身	锥坡挡墙基础	砂砾垫层	砂性土回填	挖方
	M10浆砌片石 (m ³)		C20片石砼 (m ³)		(m ³)	(m ³)	(m ³)
0#台	6.9	--	--	--	4.0	11.6	--
1#台	6.9	--	--	--	4.0	11.6	--
合 计	13.8	0	0	0	8.0	23.0	0

注:

1. 本图尺寸除桩号、高程以米计外,其余均以厘米计。
2. 锥坡可根据实地情况进行适当调整。



挡土墙平面



重力式挡土墙及尺寸表

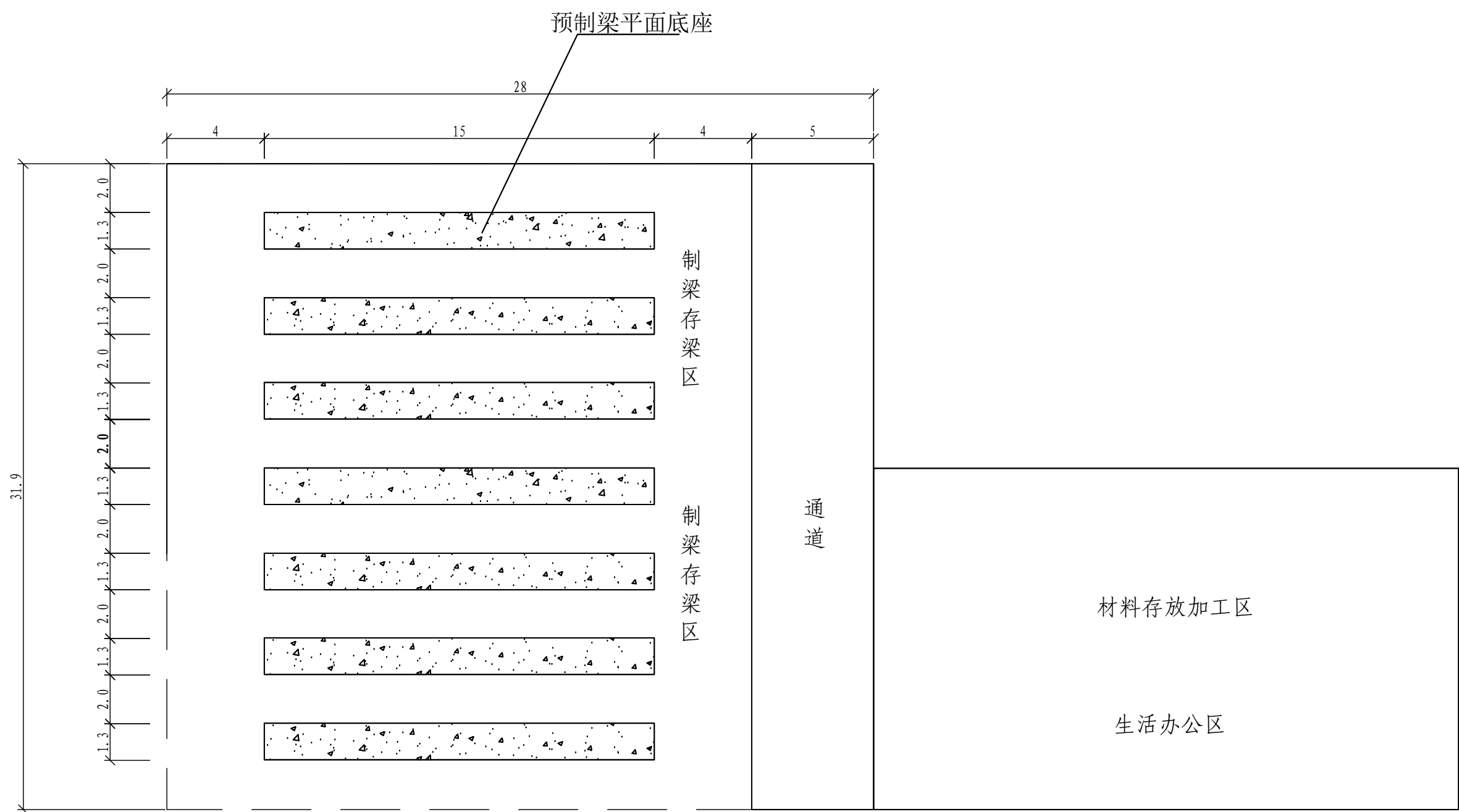
断面形式	尺寸									每延米工程量			
	H(cm)	H~(cm)	A(cm)	B(cm)	C1(cm)	C2(cm)	C3(cm)	L1(cm)	L2(cm)	墙身 (m³/m)	基础 (m³/m)	合计墙体 (m³/m)	挖基 (m³/m)
一式	150	100	50	95	25	25	45	10	10	0.781	0.333	1.114	0.665
二式	210	150	50	106	30	30	50	10	10	1.224	0.424	1.648	0.848
三式	260	200	60	126	30	30	50	10	10	1.909	0.504	2.413	1.008
四式	350	250	60	140	50	50	70	10	10	2.700	0.840	3.540	1.680
五式	400	300	70	160	50	50	70	10	10	3.675	0.960	4.635	1.920
六式	470	350	70	172	60	60	80	10	10	4.551	1.204	5.755	2.408
七式	520	400	80	192	60	60	80	10	10	5.796	1.344	7.140	2.688
八式	570	450	80	202	60	60	80	10	10	6.681	1.414	8.095	2.828
九式	640	500	100	234	70	70	90	10	10	8.949	1.872	10.821	3.744
十式	690	550	100	244	70	70	90	10	10	10.044	1.952	11.996	3.904
十一式	740	600	100	254	70	70	90	10	10	11.189	2.032	13.221	4.064

全桥挡土墙工程数量表

桥台	位置	规格	长度 (m)	基础 (m³)	墙身 (m³)	砂砾反滤层 (m³)	φ5cm泄水管 (m)	挖土方 (m³)
0#	前侧	七式	12	16.128	69.552	12.24	21.90	36
0#	右侧	七式	6	8.064	34.776	6.12	8.76	18
1#	前侧	七式	12	16.128	69.552	12.24	21.90	36
1#	右侧	七式	6	8.064	34.776	6.12	8.76	18
1#	右侧	五式	15	14.4	55.125	15.30	30.66	32
合 计			51	62.78	263.78	52.02	91.98	140

附注：

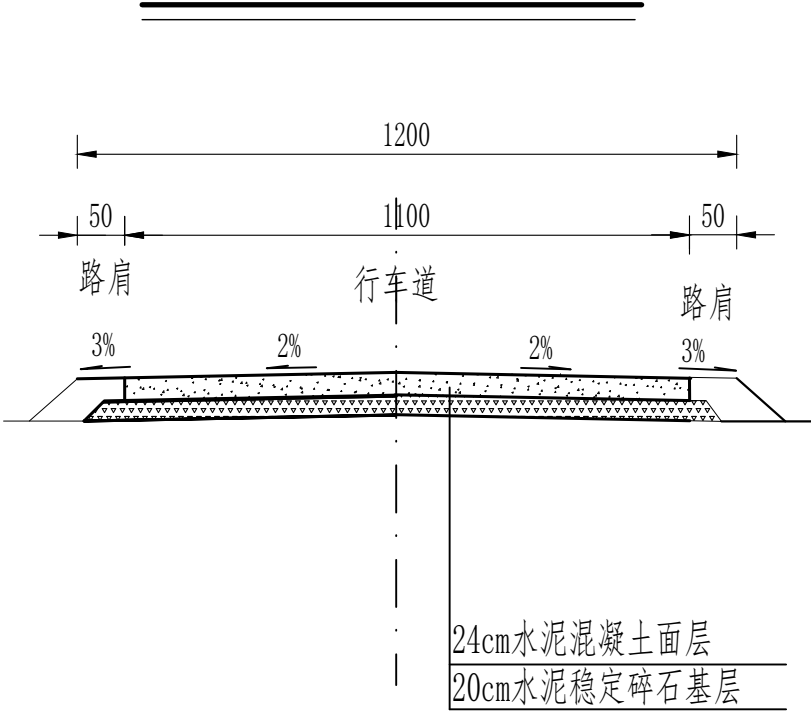
- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、地基要求：
 - (1)基础必须设置于承载力 $\geq 200\text{Kpa}$ 的原土层上，基坑开挖后如为淤泥应彻底清淤至老土层后方可浇筑墙身。
 - (2)基坑开挖后应立即浇筑基础及墙身，墙前土即时回填，避免基坑积水。
- 3、墙身要求：
 - (1)墙身及基础采用C20片石砼材料现场浇筑。
 - (2)挡土墙每隔5—10m设置一道沉降缝，缝宽2cm，缝中用沥青麻纱内、外、顶三方填塞。
 - (3)泄水孔每隔2~3m设一个，上下墙错列设置，最下排泄水孔应高于地面或常水位0.3m。
 - (4)本桥所设置挡墙共计51m，断面形式及长度见上表，平面布置见《桥型布置图》。挡墙高度可根据现场实际情况做适当调整。
 - (5)挡土墙回填压实时，须用小型机器压实，确保墙身的安全稳定性。



注：
1、本图标注均以m为单位。
2、梁场设计制梁平面底座共7个，面积合计136.5m²。
3、预制构件底座施工工艺流程：底座施工放样—底座基础基坑开挖—开挖清理排水沟—底座地基承载力测定与地基处理—底座砌筑或底座混凝土浇筑—底座预拱度设置底模板制作安装

 永建设计集团有限公司	公路行业乙级：A452007863	工程名称	2026年农村公路危桥改造项目军冲桥	图 名	预制场平面布置图				设计阶段	施工图	工程编号		专 业	桥梁工程
		建设单位	钟山县交通运输局	设 计	丁昌文	复 核	王如帆	审 核	邱基能	修正版号		图 号	S-35	日 期

路面结构图（引道）

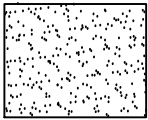


自然区划		V _{3a}
路基土类		粘性土
路面类型		水泥混凝土路面
干湿类型		中湿以上
设计弯拉强度		4.5 MPa
行车道路面结构图	图式	

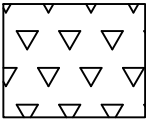
注：

- 1、本图尺寸均以cm计。
- 2、本图绘制比例为1:100。
- 3、引道接顺旧路总长10米，其中0号桥台引道长5m，1号桥台引道长5m。
破除厚24cm旧混凝土路面长10m，宽9m。

图 例



水泥混凝土



5%水泥稳定碎石基层



永建设计集团有限公司

公路行业乙级：A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

路面结构层

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王如帆

审 核

邱基能

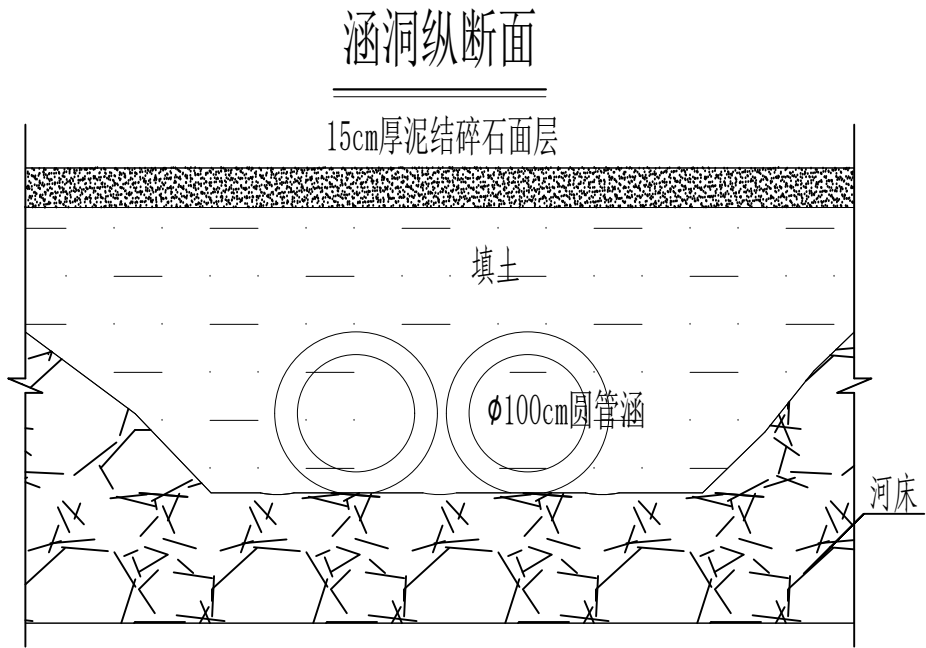
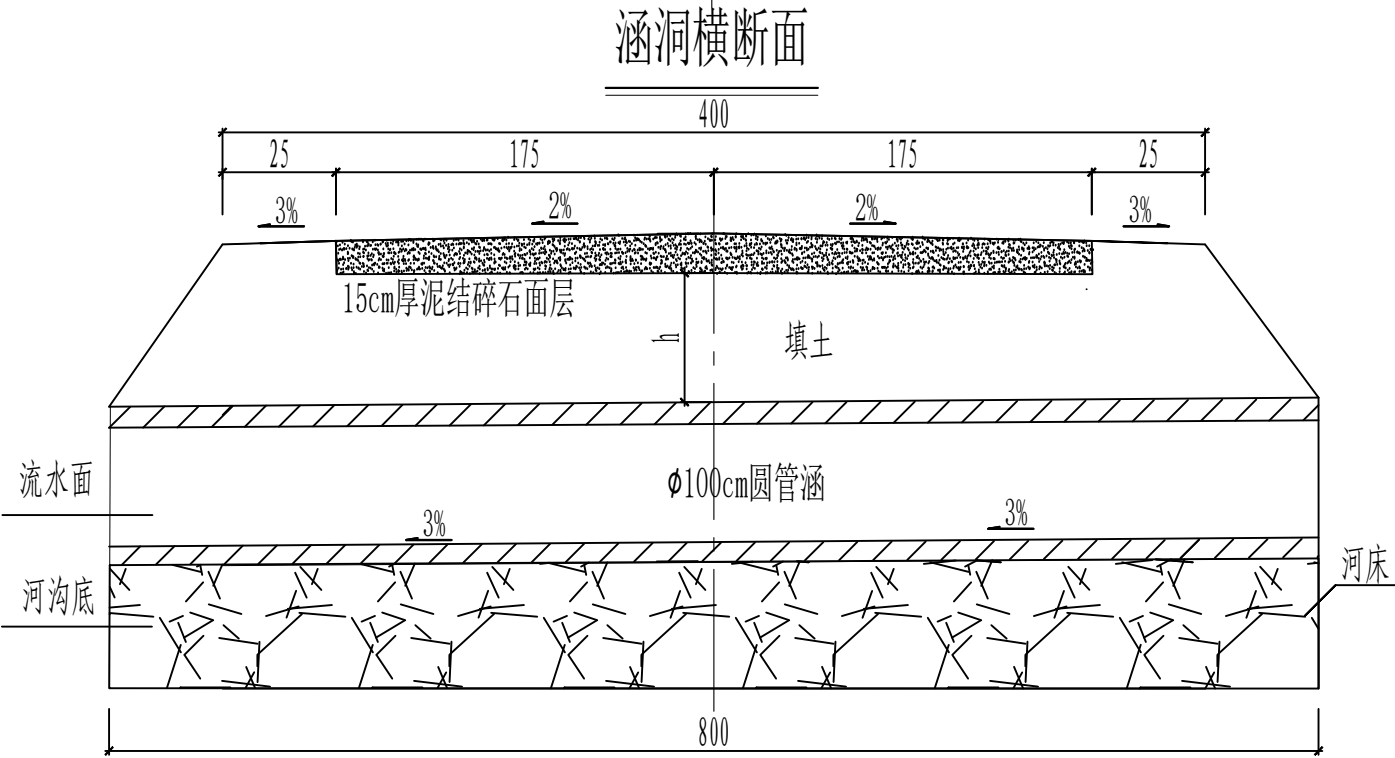
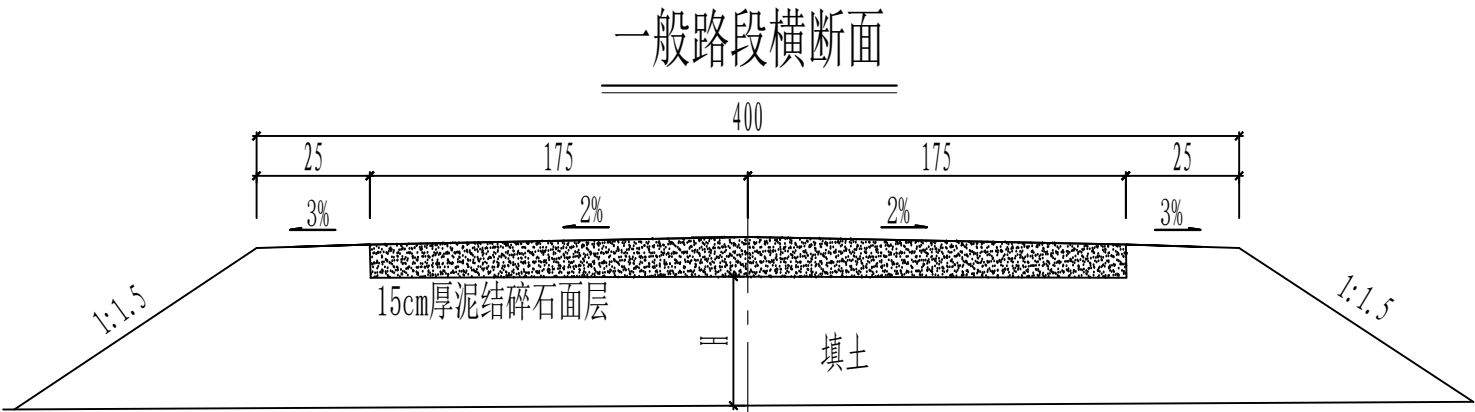
修正版号

图 号

S-37

日 期

2026. 03



- 附注:
- 1、本图尺寸均以cm计。
 - 2、排水管采用直径100cm钢筋混凝土二级承插管 (m)。
 - 3、施工临时便道设计长60m



永建设计集团有限公司

公路行业乙级: A452007863

工程名称

2026年农村公路危桥改造项目军冲桥

图 名

施工便道做法大样图

设计阶段

施工图

工程编号

专 业

桥梁工程

建设单位

钟山县交通运输局

设 计

丁昌文

复 核

王如帆

审 核

邱基能

修正版号

图 号

S-39

日 期

2026. 03