

茨开镇吉速底村吉速二组草果提质增效 生产便桥建设项目

施 工 图 设 计

第 1 版

工程编号: XXX

 中攀设计有限公司
ZHONGPAN DESIGN CO., LTD.

二零25年2月

茨开镇吉速底村吉速二组草果提质增效 生产便桥建设项目

施 工 图 设 计

法定代表人：董良洪 董良洪
项目负责人：冯雨 冯雨
审 定 人：董良洪 董良洪
专业负责人：徐林风 徐林风

证书等级：市政行业乙级、建筑工程乙级

证书编号：A352013846

发证部门：遵义市住房和城乡建设局



设计说明

一、设计依据

- 经建设方认可的规划及建筑设计方案。
- 本图依据甲方同意的设计方案及提供的现场数据进行设计。
- 图中所注工程量与实际情况有出入时，以实际发生为准。
- 国家现行的有关建筑设计规范

《民用建筑通用规范》GB55031-2022

《建筑防火通用规范》GB55037-2022

《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2015)

《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020

《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016版)

西南18J图集及其他相关国家现行规范及规定

建设单位提供的审批文件,原始条件,地形图,设计委托书及签定的工程设计合同。

二、建筑概况:

- 建设地点:茨开镇吉速底村吉速二组
- 建设项目:茨开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目
- 建设单位:贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局
- 建设内容:人行便桥1座。

三、设计范围

本工程施工图设计包括做法、材料选用。

四、土方工程

回填土必须分层回填夯实,填土内不得含有杂质和 $>50\text{mm}$ 的土块,回填土厚度采用机械夯实时,每层填土 $\geq 300\text{mm}$,其密度 $\leq 95\%$,边外须补夯密实。

五、节能环保:

设计依据

《云南省民用建筑节能设计标准》DBJ53/T-39-2020

《民用建筑热工设计规范》(GB50176-93)

《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》(GB/T7106-2019)

1,执行标准:该项目位于云南省怒江州贡山县,参照《云南省民用建筑节能设计标准》

DBJ53/T-39-2020的规定。各项节能指标均达到标准。

2,环保设计:本工程所有采用的建材都遵守国家安全卫生和环境保护的有关规定。

为保护地下水资源,人工回灌的水质应符合国家的有关规定。雨污分流,外排废水经中水处理站处理达标后排放。生活、建筑垃圾的收集、中转、处理和利用等所需的设施和基地,都进行统一规划、设计和设置。

3,本工程使用的散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆均应满足《云南散装水泥促进条例》的规范要求。

六、消防工程:

1,总平面消防设计:

本工程周围有宽度 $\geq 4\text{m}$ 的消防车道;

七、施工要求:

1,本工程设计标高 $+0.000$ 相当于绝对标高见总平面,放线点详见总平面图,具体放线时,可视现场实际情况作适当调整。本工程设计标高以毫米为单位。

2,本工程采用的建筑材料及设备产品应符合国家有关法规及技术标准规定的质量要求,施工单位除按本施工图施工外还必须严格执行国家有关现行施工及验收规范,并提供准确的技术资料档案。颜色的确定须经设计方认可,建设方同意后方可施工。


3,施工图交付施工前应会同设计单位进行技术交底及图纸会审后方能施工。在施工的全过程中必须按施工程序进行。土建施工与其它工种密切配合,预留孔洞、预埋铁件、管道穿墙预埋套管等除按土建图标明外,应结合设备专业,工艺图纸核对预留、预埋件尺寸及标高,不得在土建施工后随意打洞,影响工程质量。预留洞口待管道设备安装完毕后,用C25混凝土填实。

4,为确保工程质量,任何单位和个人未经设计同意,不得擅自修改。如果发现设计文件有错误、遗漏、交待不清或与实际不符需要调整时,应提前通知设计单位,并按设计单位提供的更改通知单或技术核定单施工。

八、注意事项:

- 本工程要求施工单位及监理方在施工准备中应仔细阅读本套施工图,并合理安排施工图技术交底及施工进度。
- 工程在施工中,应强调土建与设备安装之间的密切配合,如遇图纸中有矛盾时,应及时与设计方协商解决,切勿擅自更改、隐瞒,以免影响工程质量及破坏设计意图。如有装饰装修工程,装修材料色彩,尺寸均需经过建设单位汇同设计人员看样认可签字后方可加工订货,所有涂料、油漆均须作样板经建设单位汇同设计人员看样认可签字后方可大面积施工。
- 工程如有涉及栏杆,栏杆的预埋件须有生产厂家进行二次设计,由设计方认可后,在土建施工的同时一步预埋到位;所有栏杆刷磷化除锈剂作防锈处理。
- 所有隐蔽工程完工后需四方部门验收合格后,才能进行面层施工。
- 本工程除按施工图选用标准图及设备产品说明要进行施工外,还应严格按照国家颁布的现行施工规范进行施工。
- 凡设计图未详尽处应严格按照国家现行有关建筑安装工程施工及验收规范执行。
- 图中未尽事宜,按现行有关设计,施工及验收规范规程执行。



	YONGSHAN 中攀设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书: A852013846	项目名称	茨开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	1
		建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	全桥工程材料数量总表	专业	桥梁	设计阶段	施工图
		审核	马代勇	马代勇	马代勇	马代勇	设计/制图				版本	第 版	日期	2025.02
		审核									版本	第 版	日期	

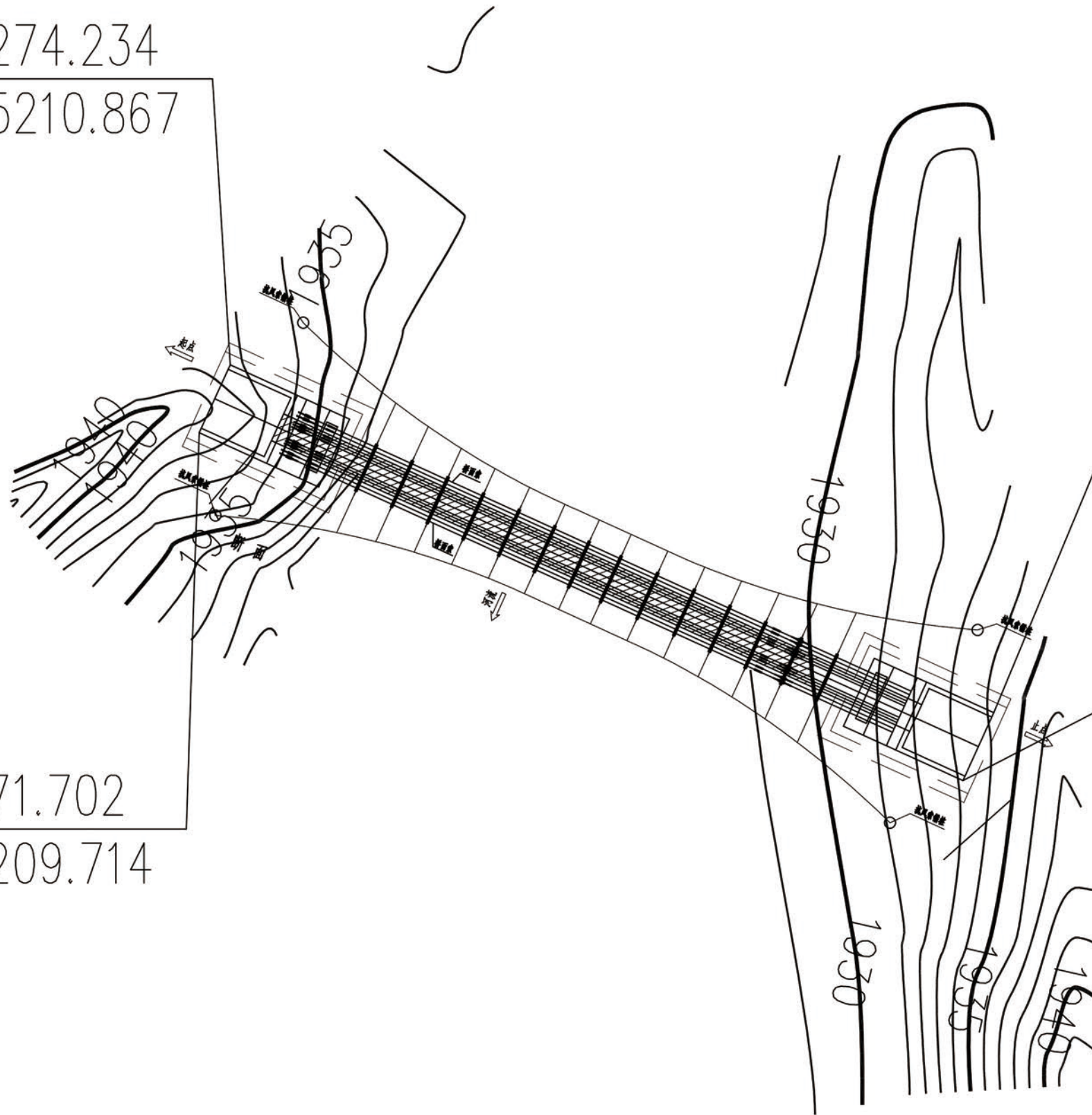
本图纸版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。

X=3075274.234
Y=33465210.867

X=3075261.242
Y=33465239.397

X=3075258.710
Y=33465238.244

X=3075271.702
Y=33465209.714



- 说明:
- 1、本图尺寸单位为米，比例为1:1000;
 - 2、测设坐标系统及高程系统为建筑独立坐标系;
 - 3、拟建桥梁为人行悬索桥;桥梁跨径为36.9米,矢跨比为1/12;桥梁设计洪水位依据民访最高洪水位确定;
 - 4、施工单位进场后,应及时引测和固定导线点及水准点。

总平面图 1:15

		YNS 中攀设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书 A352013846	项目名称	贡山镇吉速底村吉速二组草果提质增效农业生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	2
			PROJECT TITLE	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明						
			建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审核	马代勇	马代勇	设计/制图							
			CLIENT		AUTHORIZED BY			DESIGNED/DRAWING BY							
总平面图												专业	桥梁	设计阶段	施工图
												版本	第 版	日期	2025.02

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

项目 材料		单位	上部结构							下部结构		引道工程量	合计	
			桥面索	桥面索锚固构件	索鞍、纵梁支座	桥道系	桥台栏杆	防护悬索吊杆及索夹	防护悬索立柱	抗风拉索	桥台（锚碇）、基础			抗风拉索锚桩
混凝土	C30	m ³			0.1				0.9		139.88	35.16		446.04
镀锌钢丝绳	Φ26 6x19+IWS	kg	814.6					211.0						1025.6
	Φ20 (6x37b+IWR)	kg								129.3				129.3
	Φ12 (6x7+FC)	kg						493.7		21.2				514.9
HRB400	Φ28	kg							578.4					578.4
	Φ22	kg		3412.32										3412.32
	Φ20	kg										446.8		446.8
	Φ16	kg			36.8	10.4			170.8		1734.22			1952.22
	Φ12	kg			5.7		212.5		168.0		2295.56			2681.76
	合计	kg		3412.32	42.5	10.4	212.5		918.1		4029.78	446.8		9072.4
HPB300	Φ16	kg							18.0					18.0
	Φ10	kg			15.3				128.4			70.8		214.5
	合计	kg			15.3				146.4			70.8		232.5
螺栓	M8螺栓（含螺帽）	套				638.0								638.0
	M10x100预埋螺栓（含螺帽）	套				20.0								20.0
	M10螺栓（含螺帽）	套				134.0								134.0
	M16地脚螺栓（含螺帽）	套			82.0									82.0
钢丝绳夹	M20螺帽	个				490								490.0
	M20螺杆	kg				163.2								163.2
	Φ26钢丝绳夹座	kg				69.6								69.6
	Φ26绳夹	个						12.0						12.0
	Φ20绳夹	个								22.0				22.0
	Φ12绳夹	个						156.0		66.0				222.0
	D75x52螺帽	kg		82.0										82.0
	D53x4000锚杆	kg		2772.0										2772.0
	Φ22吊杆	kg						145.3						145.3
	Φ14钢索环							1.0						1.0
	M22螺帽	kg						2.0						2.0
	D14x260	kg										20.12		20.1
	Φ20拉环	kg								29.2				29.2
	N4Φ40销轴（含开口销）	kg			9.9									9.9
钢板	40mm厚钢板	kg			1332.0									1332.0
	30mm厚钢板	kg			819.96									819.96
	10mm厚钢板	kg			43.6	9.4				39.6		677.32		730.32
	4mm厚钢板	kg				1374.55								2749.1
	6mm厚钢板	kg				125.0								125.0
	16mm厚钢板	kg			72.4									72.4
槽钢	[10槽钢	kg				572.0								572.0
	[6.3槽钢	kg				788.7								788.7
	[40a槽钢	kg		235.6										235.6
钢管	Φ76x3.0mm	kg					86.1							86.1
	Φ63.5x3.0mm	kg					91.3							91.3
	Φ40x2.5mm	kg					345.4							345.4
吊杆索夹	ZG310—570夹片	kg						657.2						657.2
	M16x90夹片连接螺栓	kg						14.5						14.5
	M16x120夹片连接螺栓	kg						18.4						18.4
	M16夹板连接螺帽	kg						10.6						10.6
	M20x120吊杆连接螺栓	kg						10.0						10.0
	M20吊杆连接螺帽	kg						3.2						3.2
	锚杯（套筒）	kg		1088.0										1088.0
	C25片石砼	m ³								375.64	12	158.2		545.84
	M10砂浆	m ³					0.2							0.2
挖基	土方	m ³												
	石方	m ³												
	碎石土填方	m ³									150			150
	天然砂砾垫层	m ³											270	270

全桥工程材料数量总表

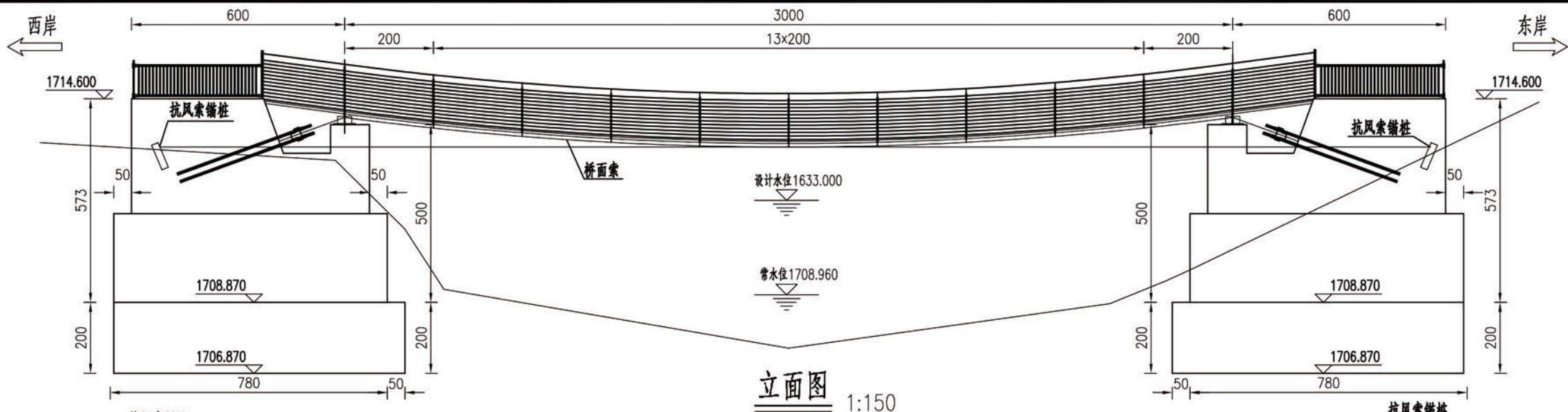


项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局

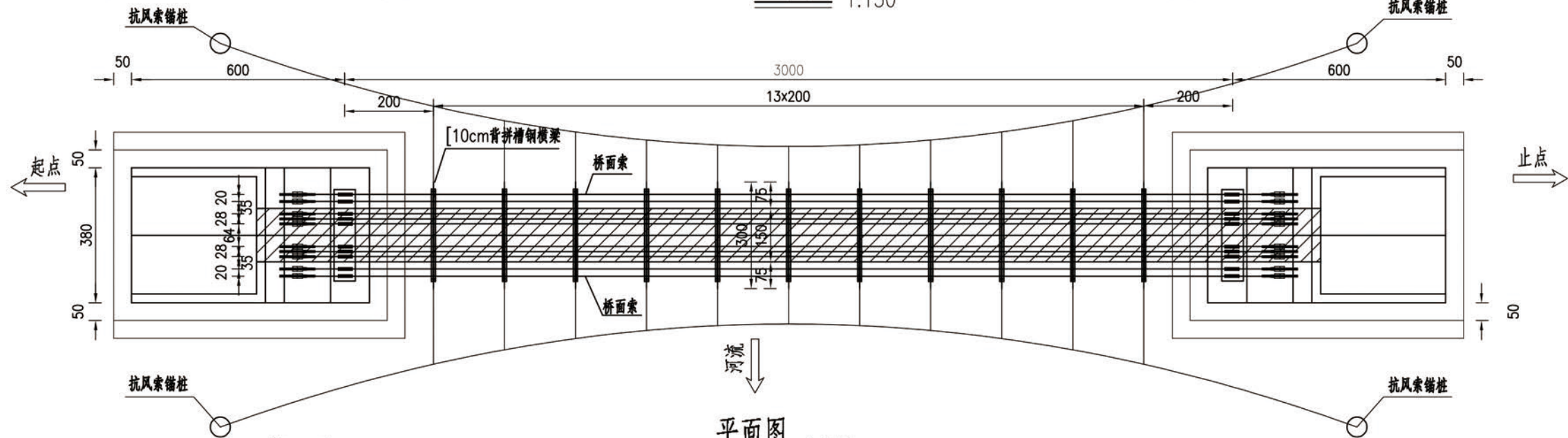
项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明
审定	董良洪	董良洪	校核	李秋明	李秋明
审核	马代勇	马代勇	设计/制图		

图 纸 名 称	全桥工程材料数量总表	工程编号	20XX-SZXXX	图 号	3
专业	桥梁	设计阶段	施工图	版本	第 版
日期	2025.02				

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

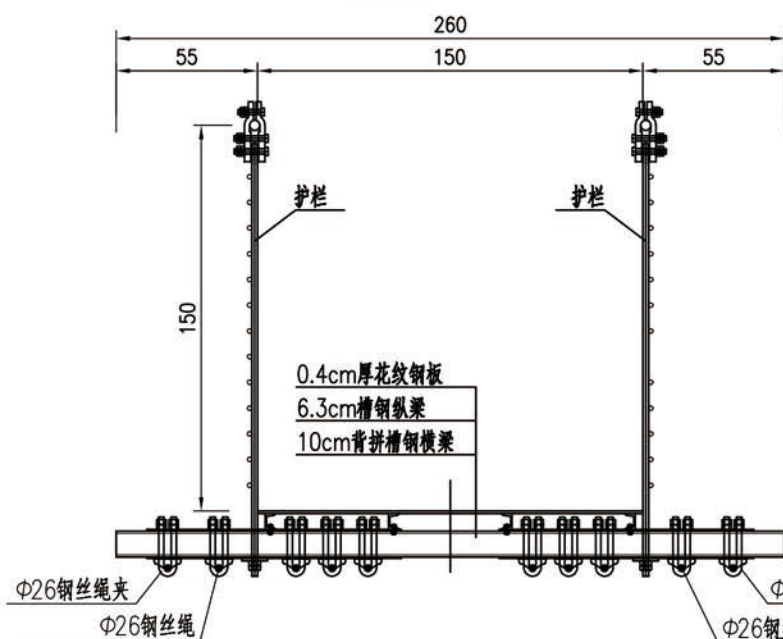


立面图 1:150



平面图 1:150

断面 1:30



注:

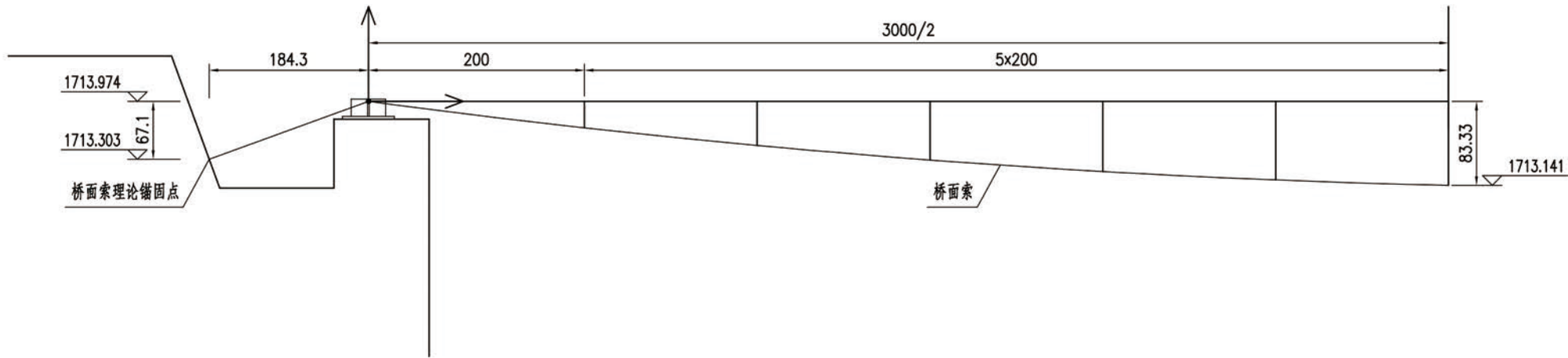
- 1.本图尺寸除里程、高程以m计外,其余均以cm为单位。
- 2.拟建桥梁为行人索道桥,桥梁跨径为30米,矢跨比为1/30,桥面净宽1.5米,建筑总宽度2.6米。
- 3.荷载:人群3.5KN/m²,风压0.38KN/m²。桥面索由10根Φ26(ZAA6x19W+IWR)高强镀锌钢丝绳组成,其公称抗拉强度为1670MPa。
- 4.桥面板为0.4cm厚花纹钢板,纵梁为【63x40x4.8mm的槽钢,横梁为【100x48x5.3mm的背拼槽钢。
- 5.桥梁在实际使用中桥上禁止车辆(机动与非机动车)通行,禁止行人桥上跑跳等。
- 6.钢结构涂层设计如下:钢结构外露面:第一层,环氧富锌底漆,干膜厚80 μm;第二层,环氧云铁中间漆,干膜厚70 μm;第三层,灰聚氨酯面漆,干膜厚30 μm;第四层:灰聚氨酯面漆,干膜厚30 μm;钢结构非外露面涂层如下:第一层,环氧富锌底漆,干膜厚80 μm;第二层:环氧云铁中间漆,干膜厚70 μm。
- 7.桥址处为较大的粒径较大的漂石、块石,砂砾充填,密度为中密,根据《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG D63-2007)第3.3.3-3条规定,地基承载力基本容许值取[f_{a0}]=700KPa;基底摩擦系数按《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019)表4.4.2,按碎石土取值为0.4。若地质情况与实际不符,请及时与设计单位联系,工商处理方案。



项目名称 PROJECT TITLE	茨开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	冯雨	专业负责人 SPECIALIST	李秋明	校核 CHECKED BY	李秋明	设计/制图 DESIGN/DRAWING BY	李秋明	图纸名称 DRAWING TITLE	总体布置图	工程编号 PROJECT NO.	20XX-SZXXX	图号 DRAWING NO.	4
建设单位 CLIENT	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定 AUTHORIZED BY	董良洪	校核 CHECKED BY	李秋明	设计/制图 DESIGN/DRAWING BY	李秋明	版本 VERSION	第 1 版	日期 DATE	2025.02	专业 SPECIALTY	桥梁	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

本图纸版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。

1/2桥面索布置图



桥面索坐标表

横坐标	0	2.0	4.5	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5	16.5	18.5	20.5	22.5	30
成桥坐标	0	-0.300	-0.492	-0.641	-0.748	-0.812	-0.833	-0.812	-0.748	-0.641	-0.492	-0.300	0
空缆坐标	0	-0.292	-0.478	-0.622	-0.726	-0.787	-0.808	-0.787	-0.726	-0.622	-0.478	-0.292	0

桥面索材料表

索名	种类	绳径(mm)	单索质量(kg/m)	公称抗拉强度(Mpa)	单索破断力(kN)	单根长(cm)	根数	合计(kg)
桥面索	ZAA6x19W+IWS	26	2.74	1670	402	3300	10	794.6

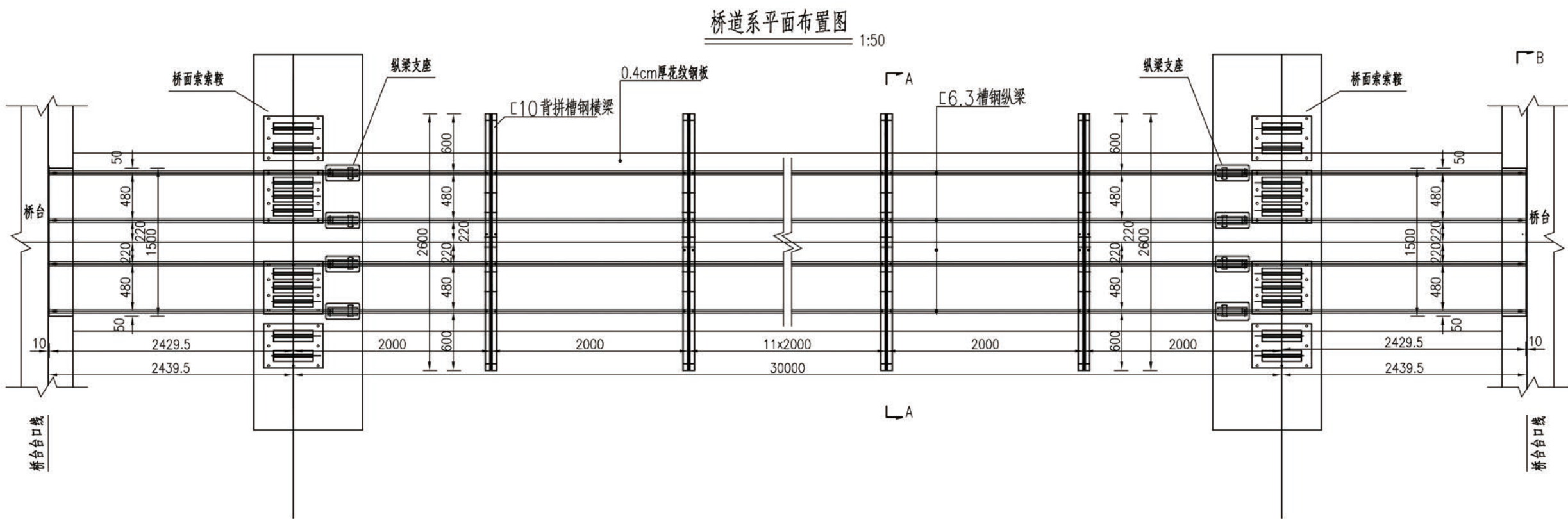
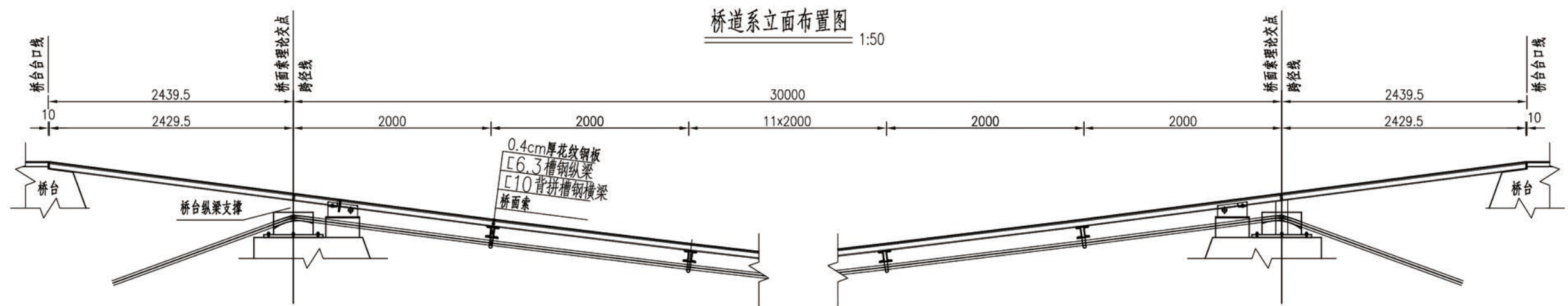
注：

- 图中尺寸除高程及坐标以m计外，其余均以cm为单位；
- 图中线型为理论恒载下的成桥线型。
- 主索采用镀锌钢芯钢丝绳，质量标准须符合GB 8918-2006《重要用途钢丝绳》要求，全桥共12根。
- 此主索单根长表示索的理论计算长度，实际施工需有一定预留长度。单根主索计算长度为3300cm，主索在理论锚固点前0.65m处与锚杆相连接，计算长度考虑了锚杯长度；主索弹性伸长2.7cm，无应力长度2897.3cm，主索弹性伸长量是按主索弹性模量为 2.05×10^5 MPa计算，施工前应通过实验确认弹性模量后，按实际的弹性模量对弹性伸长值进行修正。施工单位施工时应自行考虑所需的预留长度，务必在施工前根据实际情况对主索长度和桥面标高进行反复复核无误后方可施工。
- 施工单位务必在施工前根据实际情况对主索长度和桥面标高进行反复复核无误后方可施工。



项目名称	贡山镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	5
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	主索线形图	专业	桥梁	设计阶段	施工图
审核	马代勇	审核	马代勇	马代勇	设计/制图				版本	第 版	日期	2025.02

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

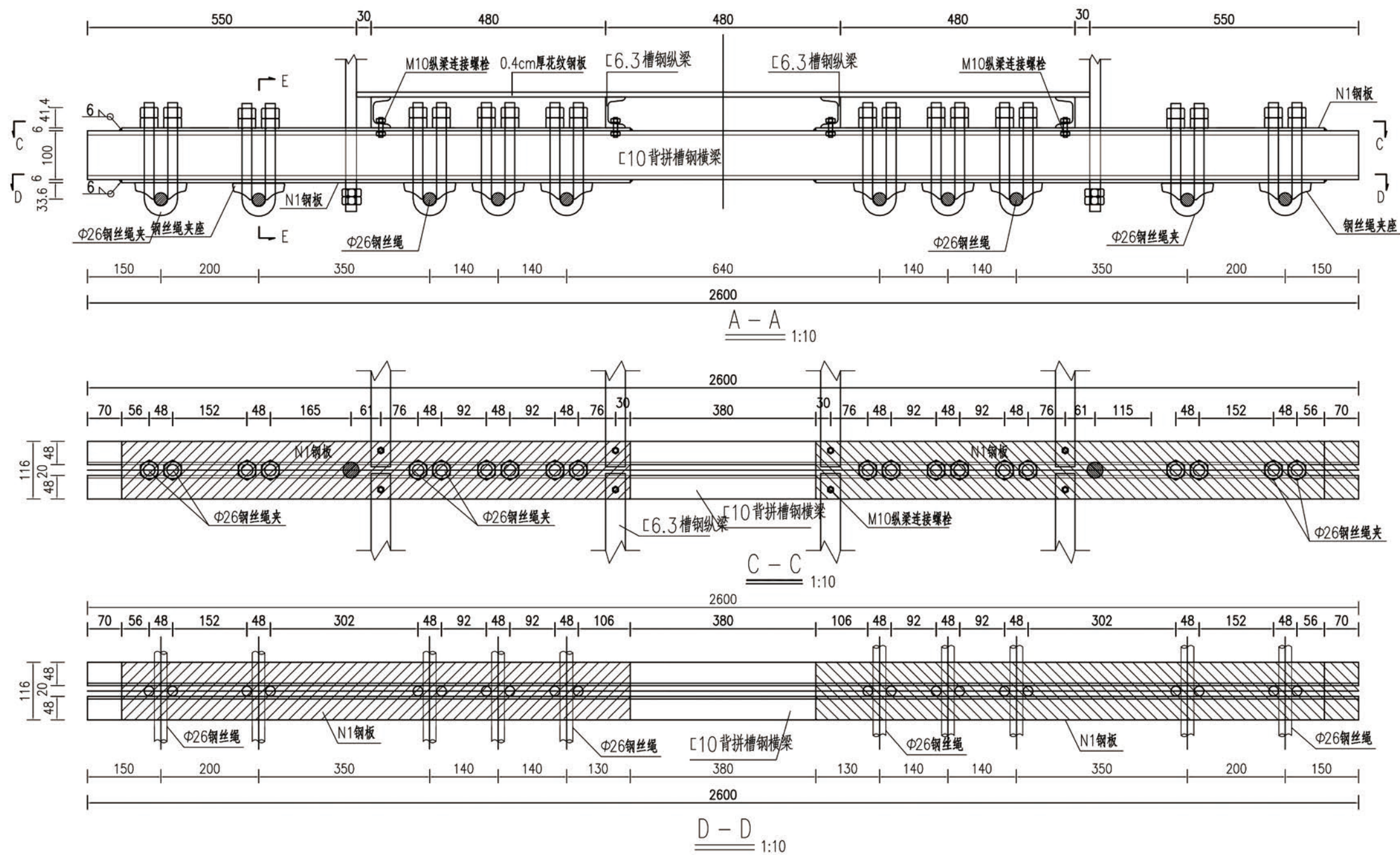


注：
1.图中尺寸以厘米计外，其余均以毫米为单位。



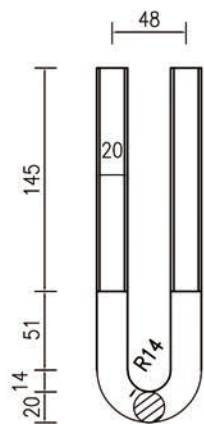
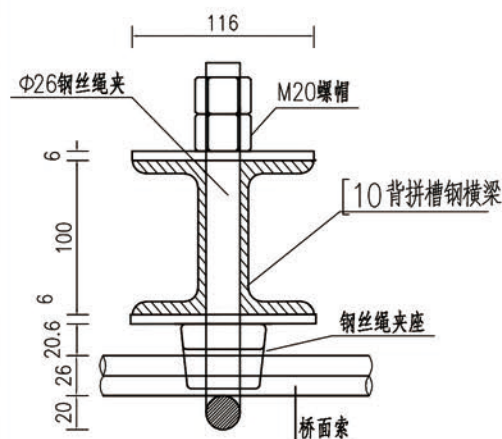
项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	桥道系构造图(1)	工程编号	20XX-SZXXX	图号	6
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	日期	2025.02
审核	马代勇	审核	马代勇	马代勇	设计/制图			版本	第 版	日期			

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

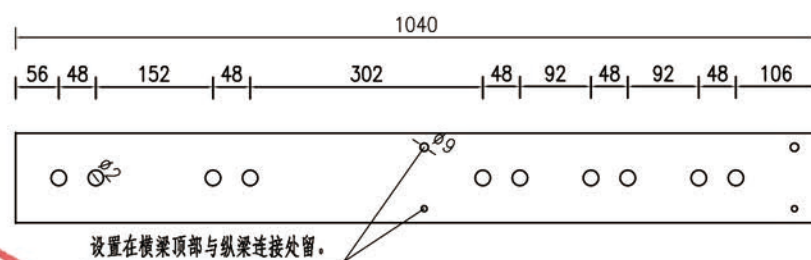


E-E 1:5

Φ26钢丝绳夹大样 1:5



N1钢板大样 δ=6mm 1:10



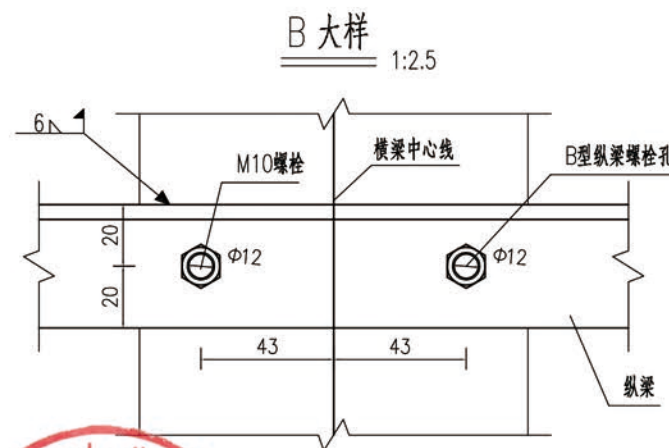
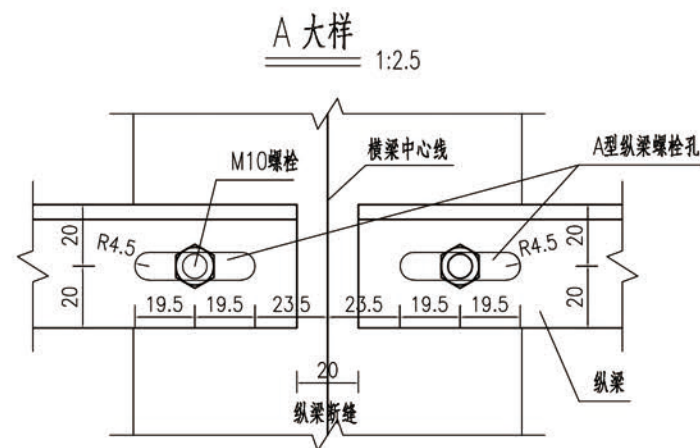
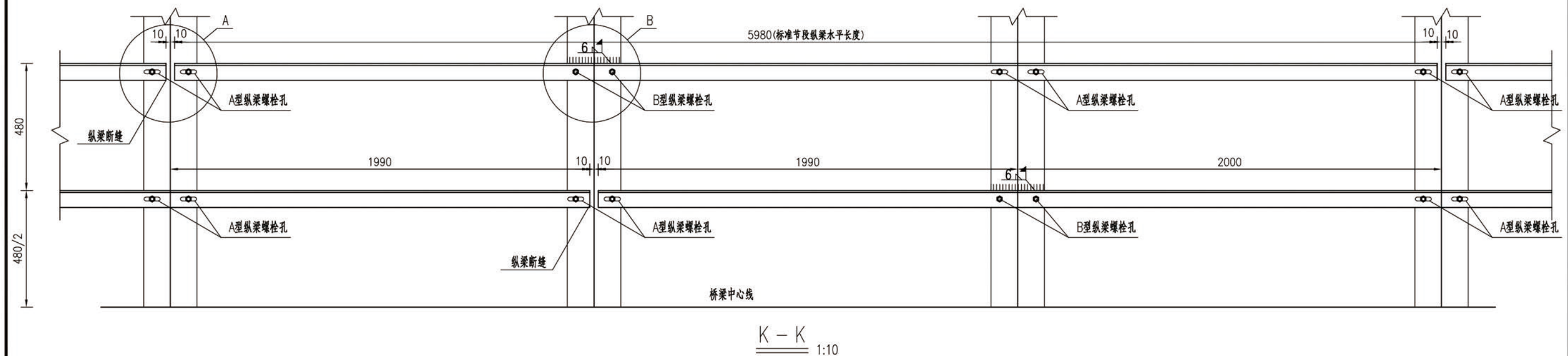
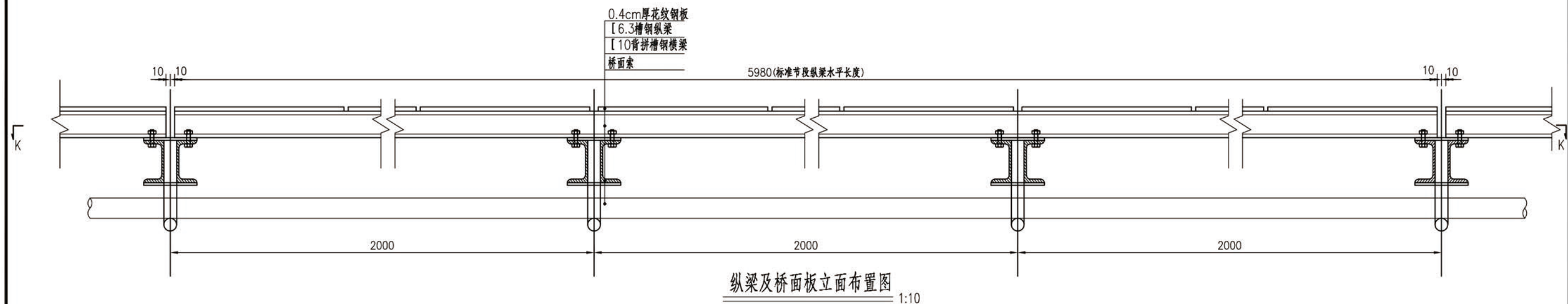
注:

- 1.图中尺寸除槽钢型号尺寸以厘米计外,其余均以毫米为单位。
- 2.Φ26钢丝绳夹为定型产品,根据图示大样进行加工;钢丝绳夹型号为GB/T 5976-32 KTH;M20螺帽为反丝口螺帽,为锁紧防松结构。以上构件相关技术参数必须满足《钢丝绳夹》(GB/T 5976-2006)要求。
- 3.钢丝绳夹紧固应根据相关规范进行紧固,须保证桥面索在荷载作用下不发生滑动。
- 4.吊杆与横梁连接处,螺栓与横梁隔开5cm缝隙,采用反丝口螺帽固定。



项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	7
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	
设计/制图		审核	马代勇	马代勇	设计/制图			版本	第 版	日期	2025.02	

本图纸版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。



注:

- 图中尺寸除槽钢型号尺寸以厘米计外,其余均以毫米为单位。
- 纵梁标准截断为6m,在桥台纵梁支座处采用标准截断进行截取加工,纵梁布置须结合《桥台纵梁支座构造图》进行布置,桥台纵梁支座处必须设置断缝。纵梁在于每隔两米与横梁采用螺栓连接,连接方式须严格按图施工,每一段纵梁必须且仅在其中一个与横梁连接处设置B型螺栓孔(即固定螺栓孔),其余均设置A型螺栓孔。
- B型螺栓连接处为固定连接,纵梁与横梁采用焊接加强。
- 纵梁施工时需要结合《桥台纵梁支座构造图》进行加工,纵梁加工半径为96.7m。



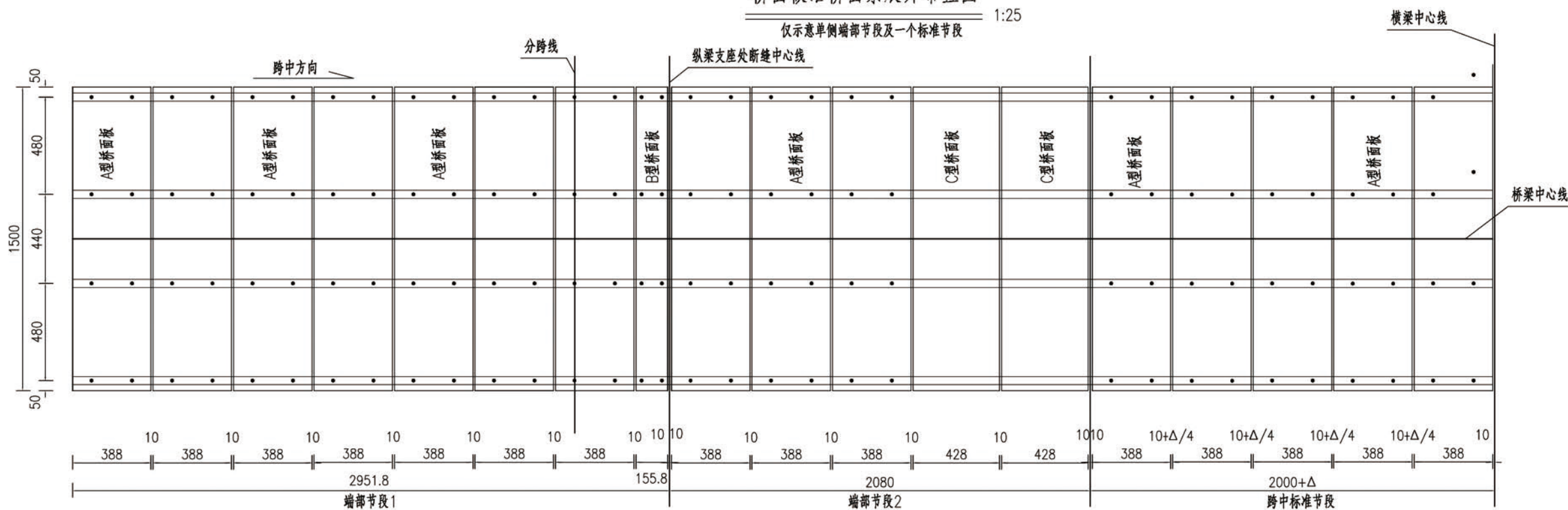
项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	9
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	桥道系构造图(4)	专业	桥梁	设计阶段	施工图
审核	马代勇	审核	马代勇	马代勇	设计/制图			版本	第 版	日期	2025.02	

本图纸版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。

桥面板沿桥面索展开布置图

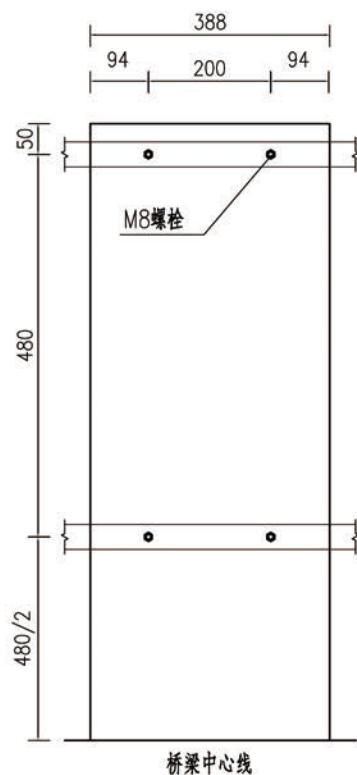
仅示意单侧端部节段及一个标准节段

1:25



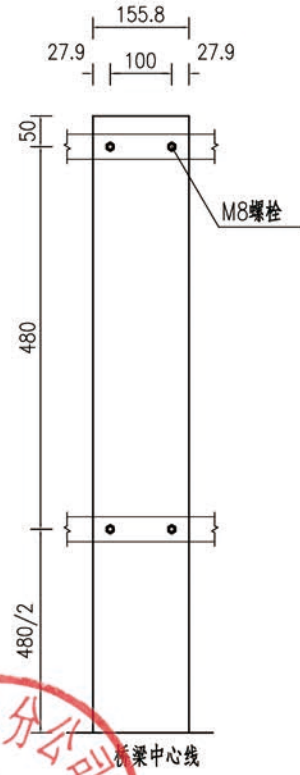
1/2A型桥面板大样

1:12.5



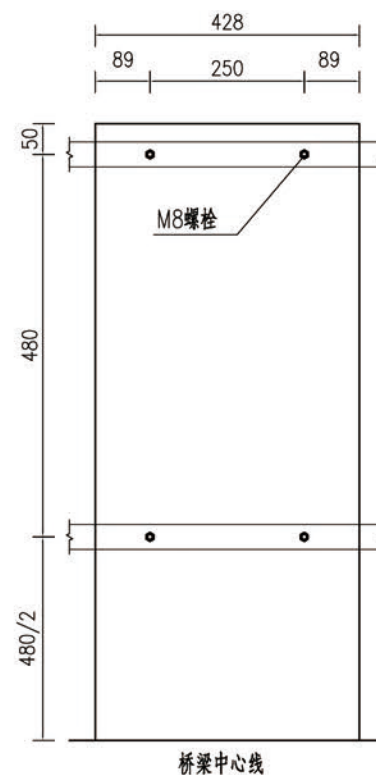
1/2B型桥面板大样

1:12.5



1/2C型桥面板大样

1:12.5



注:

- 图中尺寸均以毫米为单位。
- 桥面板采用4mm花纹钢板, 安装前须做好防锈、防腐处理, 施工时必须保证长度及厚度尺寸。
- 桥面板与纵梁连接螺栓的间距10cm。
- 横梁中心位置(即纵梁设置断缝处), 桥面板也要设置相应断缝。
- 图中 Δ 为节段桥面实际长度与水平长度差值, 最大为10cm。



项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	10
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	桥道系构造图(5)	专业	桥梁	设计阶段	施工图
审核	马代勇	审核	马代勇	马代勇	设计/制图			版本	第 版	日期	2025.02	

本图版权归本公司所有, 未加盖本公司出图专用章无效, 不得用于本工程以外范围。

桥道系工程材料数量表

构造名称		单位	数量	单位重 (kg/单位)	共重 (kg)
C10cm槽钢		m	62.2	10	622.0
C6.3cm槽钢		m	319.5	6.6	2108.7
4mm厚钢板	A型	块	70	18.28	1374.55
	B型	块	2	7.34	
	C型	块	4	20.16	
M10螺栓 (含螺帽)		套	104	—	—
M10x100预埋螺栓 (含螺帽)		套	16	—	—
M20螺杆		根	120	1.36	163.2
M20螺帽		个	480	—	—
Φ26钢丝绳夹座		个	120	0.58	69.6
N1钢板 δ=6mm		块	22	5.68	125.0
N7钢板 δ=10mm		块	8	1.178	9.4
N8?16 锚固钢筋		根	16	0.65	10.4
M8螺栓 (含螺帽)		套	608	—	—

注：表中N2~N6缺编

中攀设计有限公司

ZHONGPAN DESIGN CO., LTD.

市政行业乙级设计证书 A352013946

YONG

项目名称

灰开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目

项目负责

冯雨

冯雨

专业负责

李秋明

李秋明

校对

李秋明

李秋明

设计/制图

设计/制图

图纸名称

桥道系构造图(6)

工程编号

20XX-SZXXX

图号

11

专业

桥梁

设计阶段

施工图

版本

第 版

日期

2025.02

建设单位

贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局

审核

马代勇

审定

董良洪

董良洪

校对

李秋明

李秋明

设计/制图

设计/制图

图纸名称

桥道系构造图(6)

工程编号

20XX-SZXXX

图号

11

专业

桥梁

设计阶段

施工图

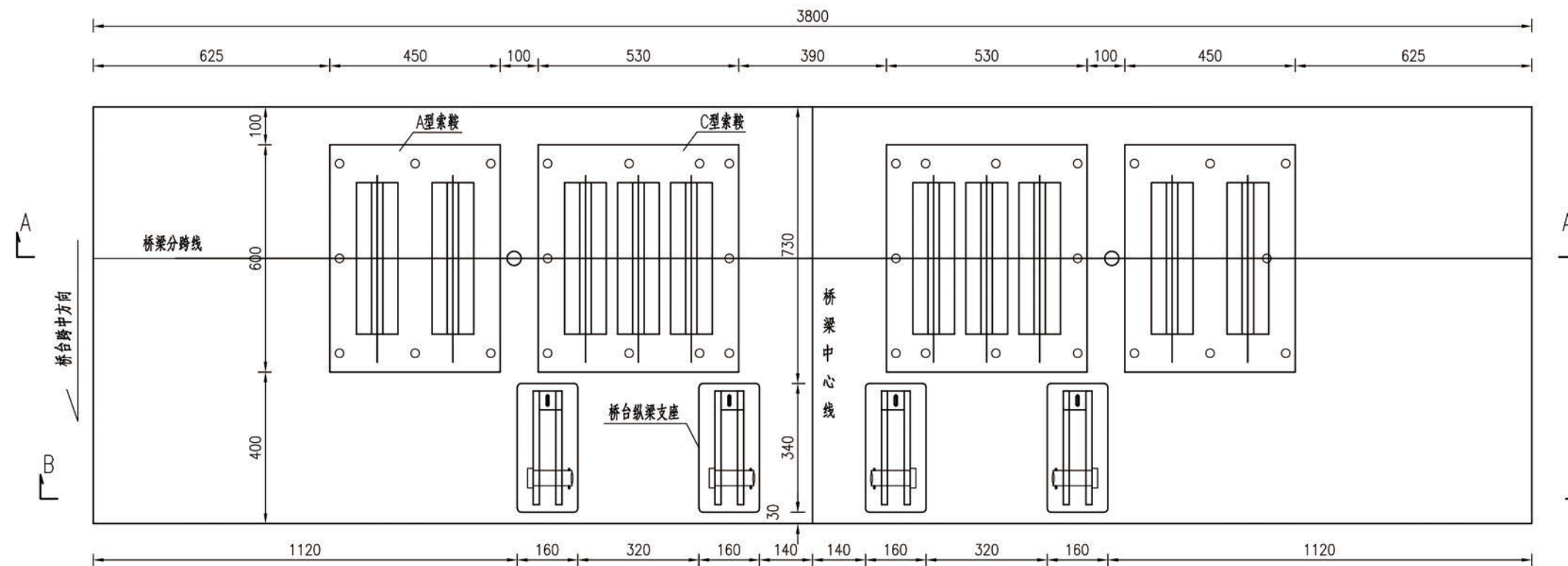
版本

第 版

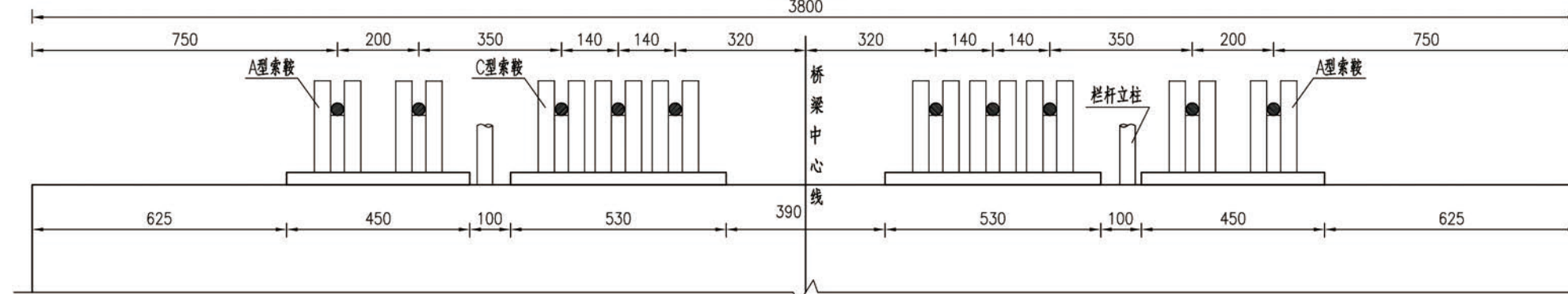
日期

2025.02

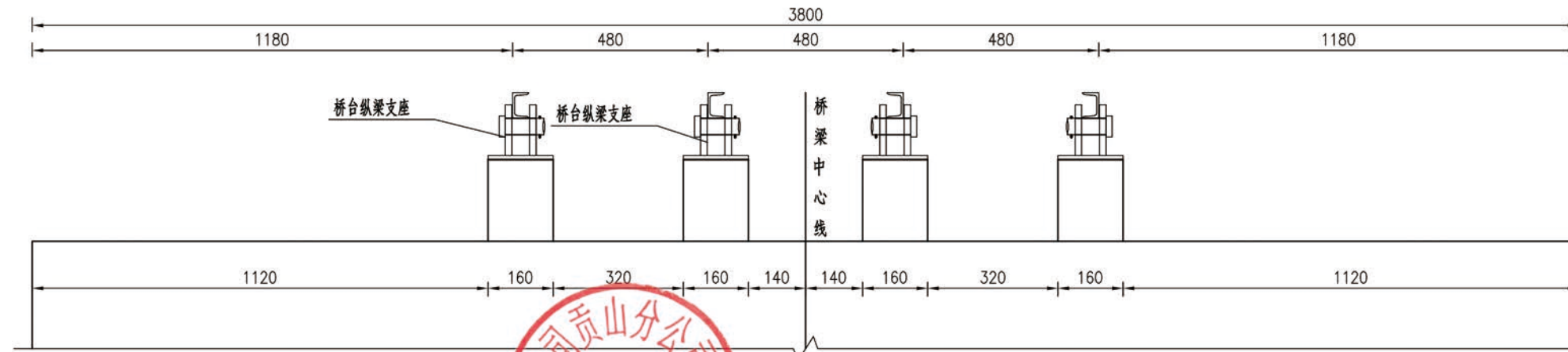
本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。



A - A
1:15



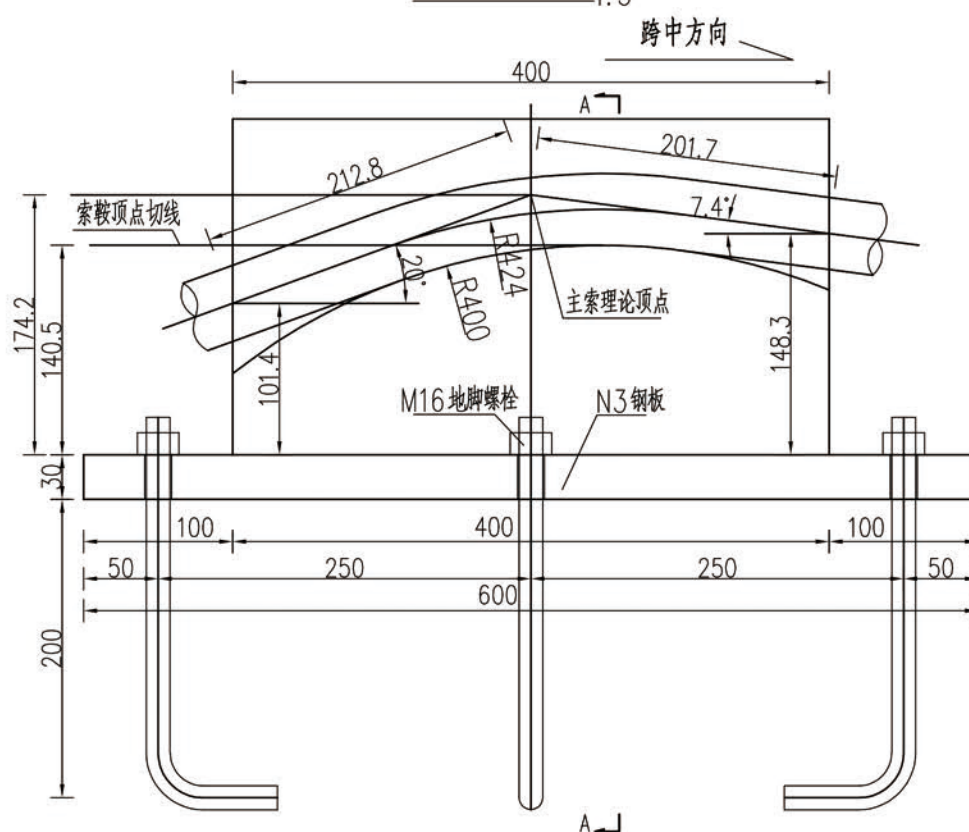
B - B
1:15



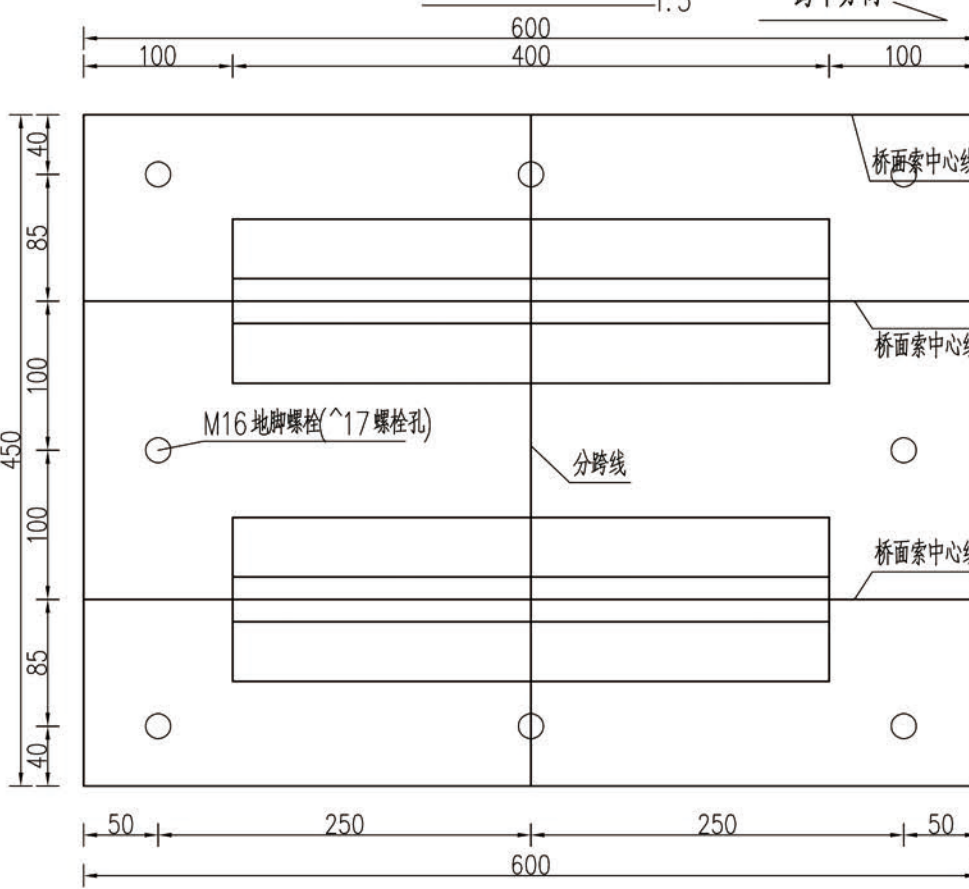
注：
1.图中均以毫米为单位。

	YJGS		项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	12
	PROJECT TITLE		建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	
	CLIENT				审核	马代勇	马代勇	设计/制图			版本	第 版	日期	2025.02	
					EXAMINED BY			DESIGNED/DRAWN BY			VERSION		DATE		

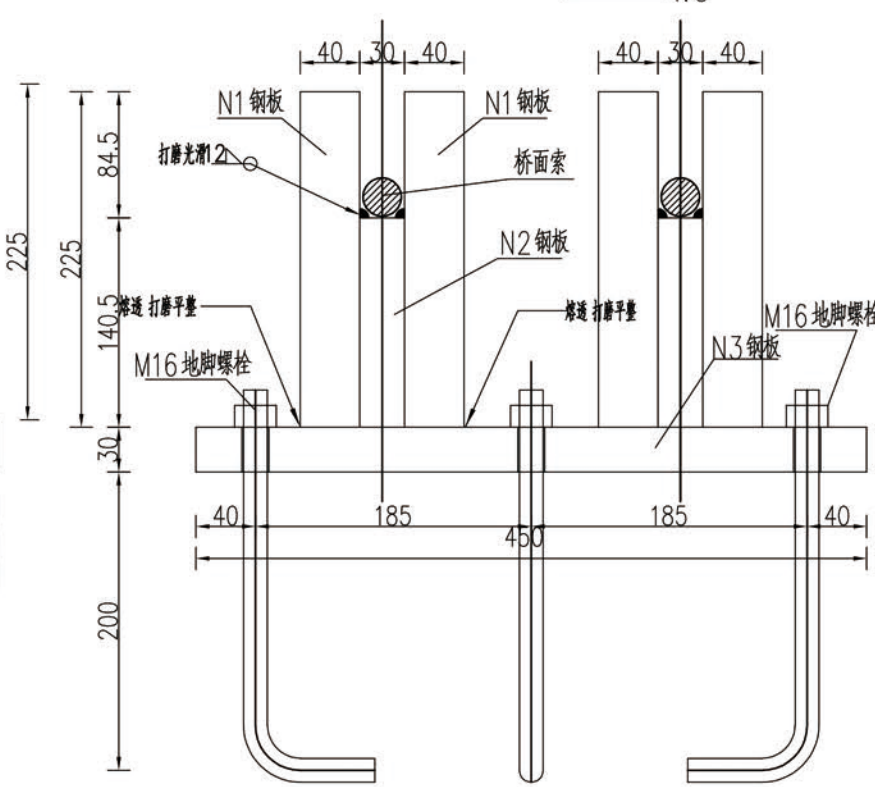
A型索鞍立面图
1:5



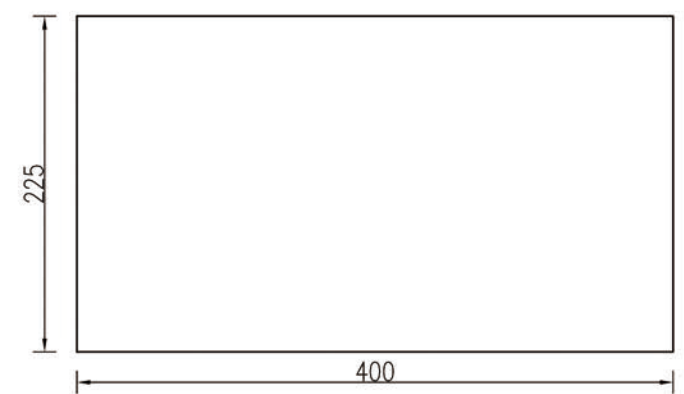
1/2 A型索鞍平面图
1:5



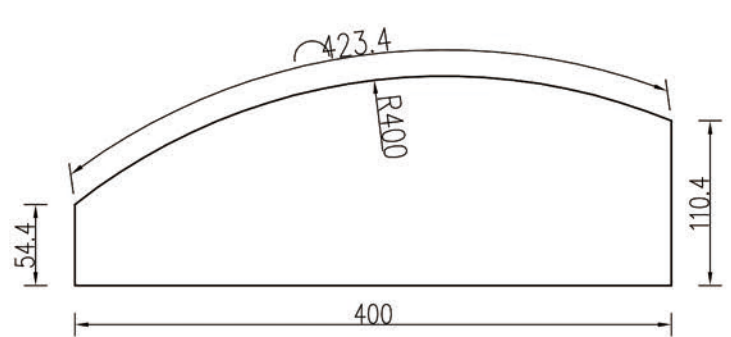
A-A
1:5



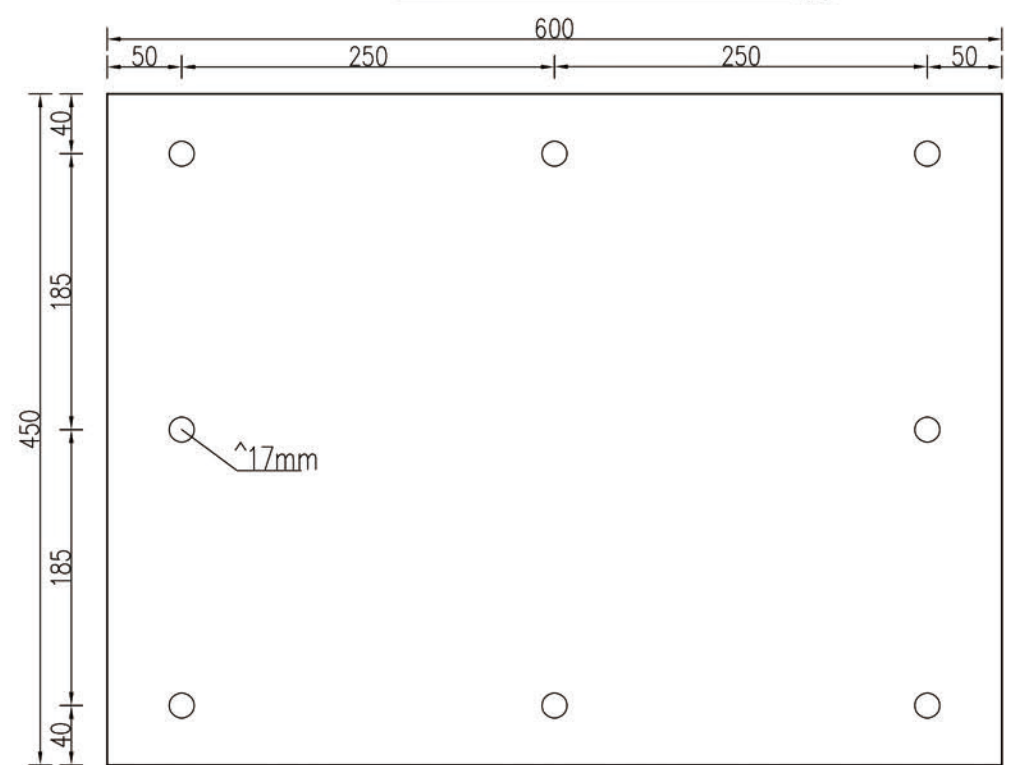
N1 钢板大样图 $\delta=40\text{mm}$
1:5



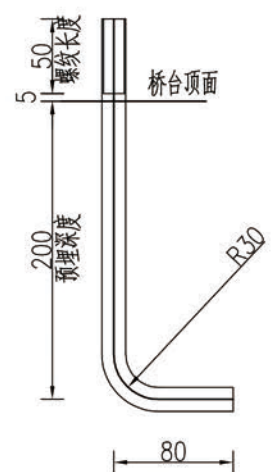
N2 钢板大样图 $\delta=30\text{mm}$
1:5



1/2 N3 钢板大样图 $\delta=30\text{mm}$
1:5



N4 地脚螺栓大样
1:5



1. 本图尺寸均以mm为单位。

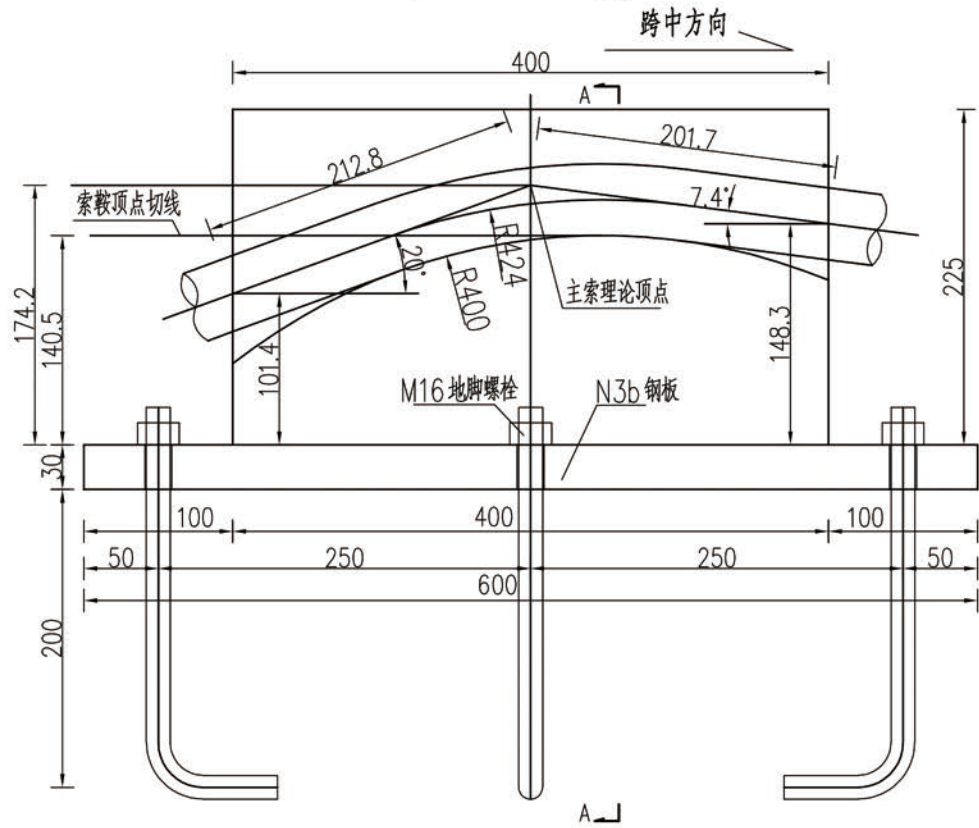
项目名称	茨开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	专业负责人	李秋明	校对	李秋明	审核	李秋明	设计/制图	李秋明	版次	第 1 版	日期	2025.02
工程名称	茨开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目	工程编号	20XX-SZXXX	图号	13	专业	桥梁	设计阶段	施工图	版本	第 1 版	日期	2025.02		
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审核	马代勇	设计/制图	李秋明										

索鞍构造图(1)

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

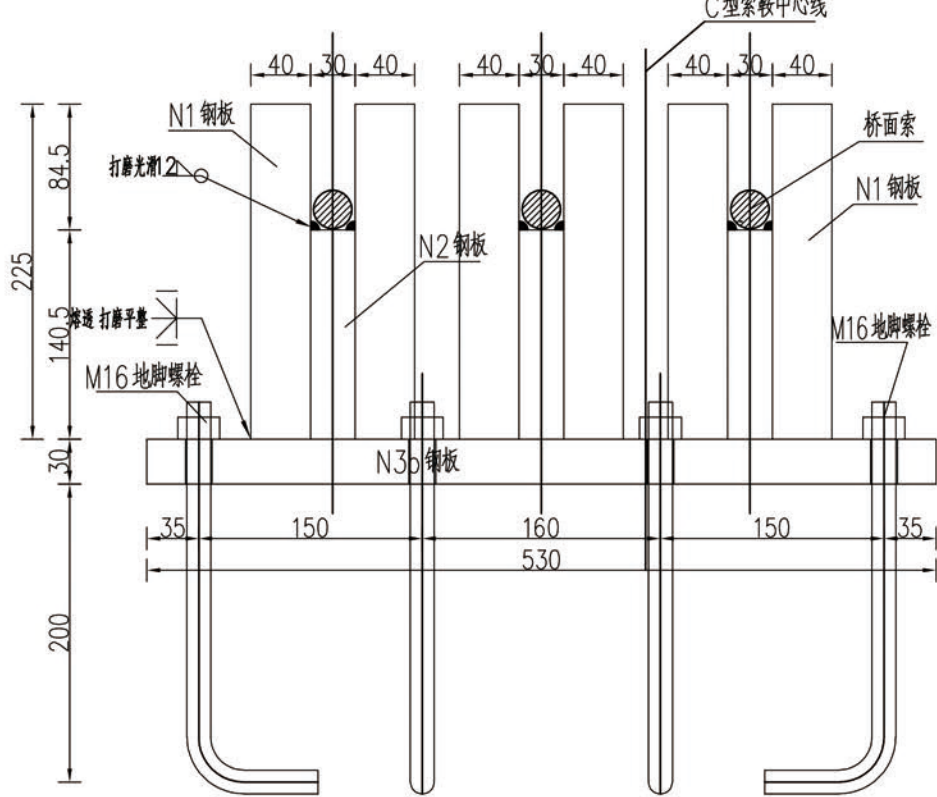
C型索鞍立面图

1:5



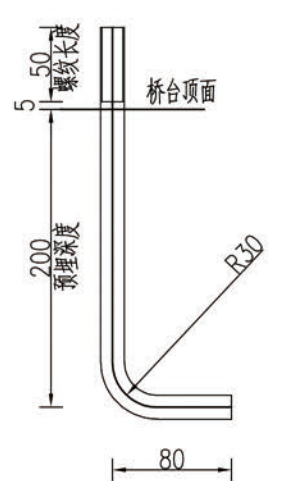
A-A

1:5



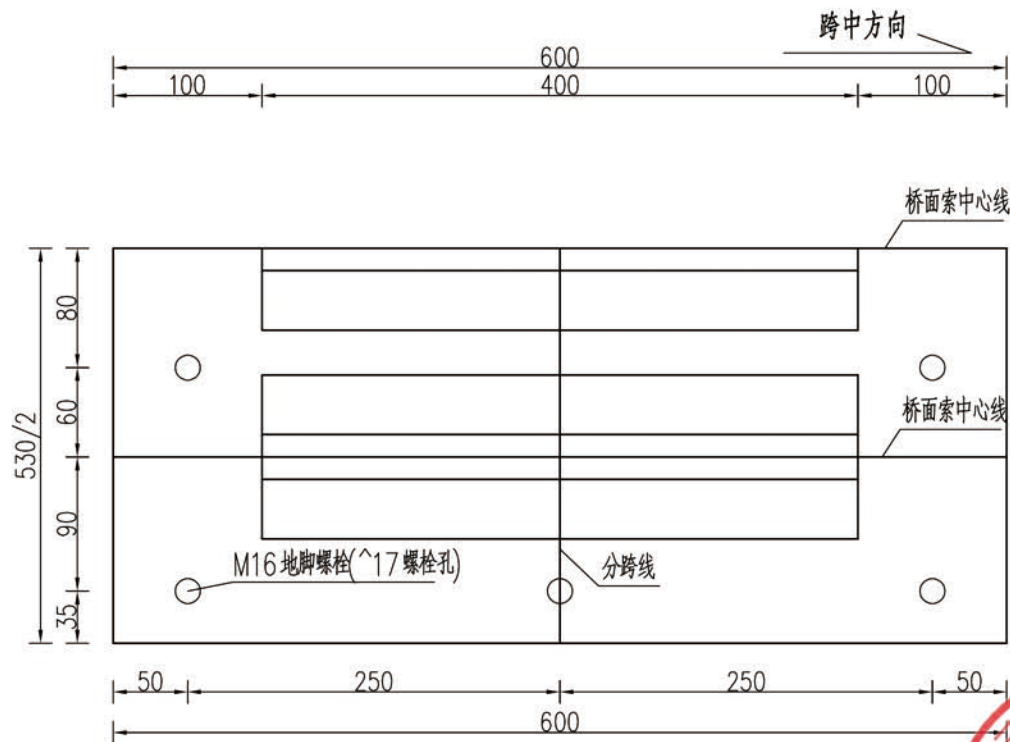
N4 地脚螺栓大样

1:5

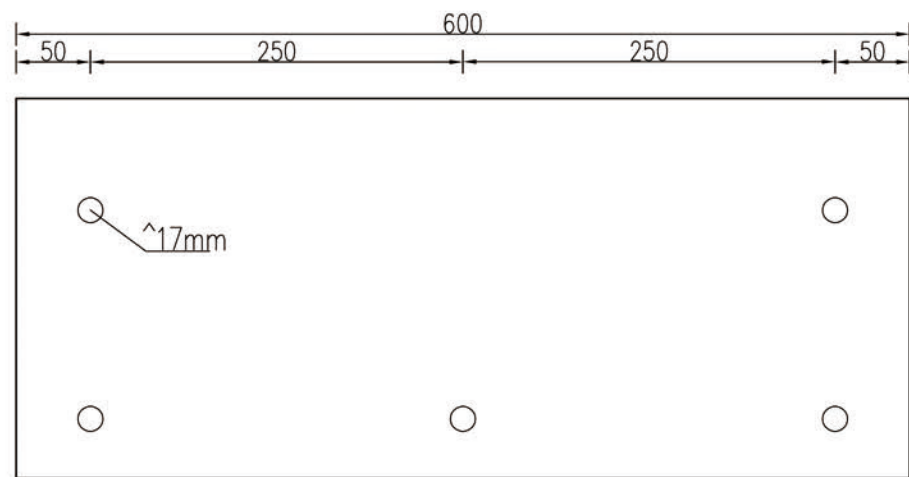


1/2 C型索鞍平面图

1:5

1/2 N3b 钢板大样图 $\delta=30\text{mm}$

1:5



全桥索鞍工程材料数量表

类型	编号	规格	单位	数量		单位重(kg/单位)	共重(kg)
				单个索鞍	全桥总计		
A型索鞍 (全桥4个)	N1	40mm厚钢板	块	4	16	28.3	452.8
	N2	30mm厚钢板	块	2	8	11.3	90.4
	N3	30mm厚钢板	块	1	4	63.59	254.36
	N4	M16地脚螺栓	根	8	32	0.5	16.0
	N5	M16螺帽	个	8	32	0.0318	1.02
C型索鞍 (全桥4个)	N1	40mm厚钢板	块	6	24	28.3	679.2
	N2	30mm厚钢板	块	3	12	11.3	135.6
	N3b	30mm厚钢板	块	1	4	74.9	299.6
	N4	M16地脚螺栓	根	10	40	0.5	20.0
	N5	M16螺帽	个	10	40	0.0318	1.3

注:

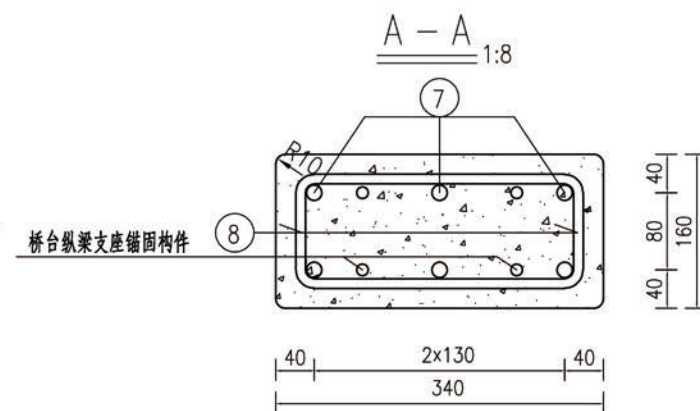
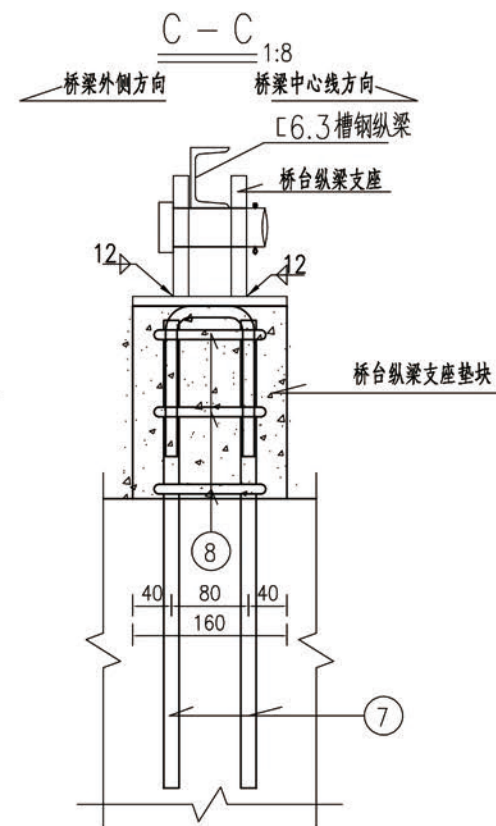
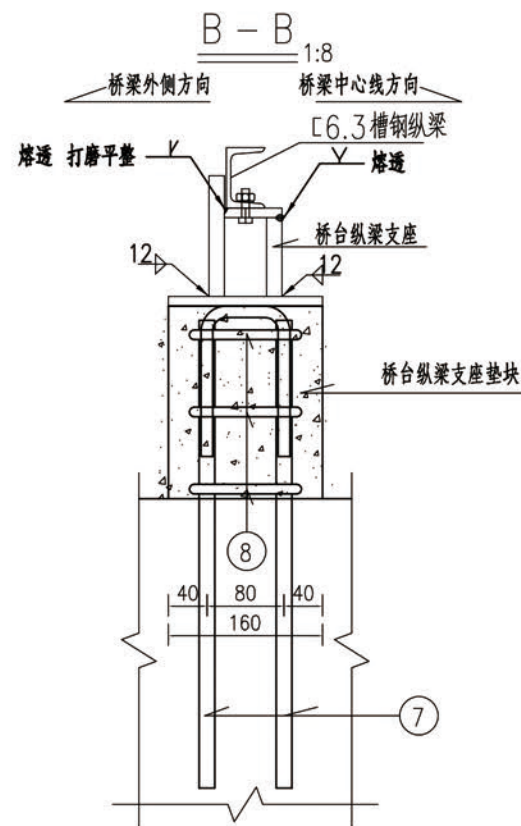
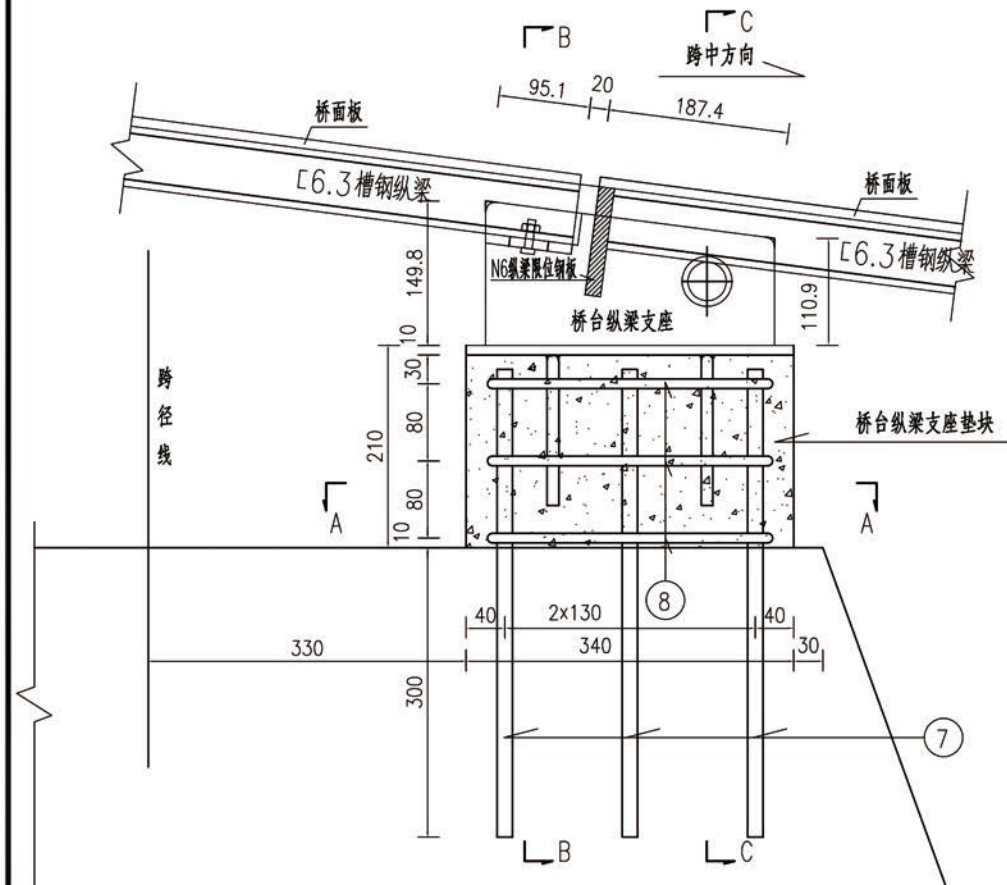
1. 本图尺寸均以mm为单位。
2. 主索经过索鞍后锚固于锚碇上。
3. 鞍槽内表面折角及N1、N2钢板边缘均应圆滑，防止鞍槽与主索接触部位出现尖角。
4. 桥台施工时注意预埋地脚螺栓。



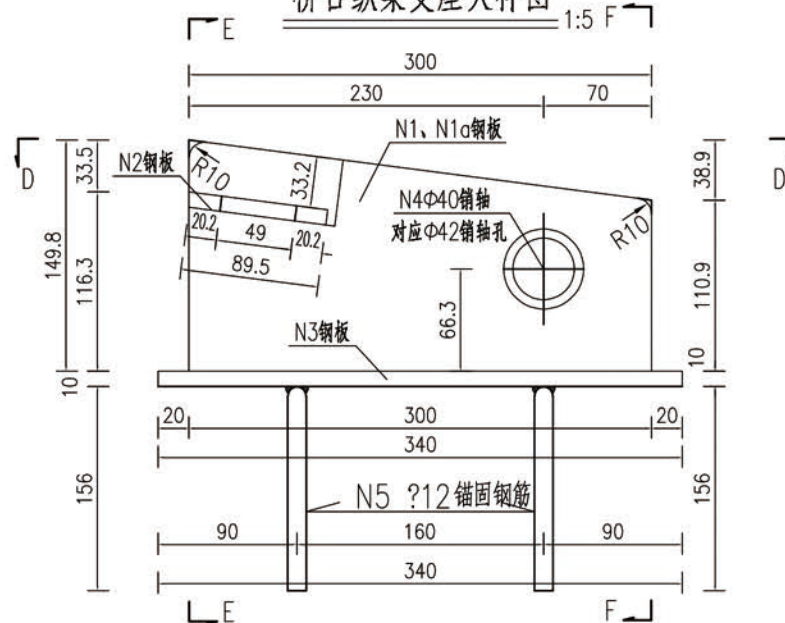
项目名称 PROJECT TITLE	茨开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	冯雨	专业负责人 DESIGNING RESPONSIBLE BY	李秋明	审核人 CHECKED BY	李秋明	图纸名称 DRAWING TITLE	索鞍构造图(2)	工程编号 PROJECT NO.	20XX-SZXXX	图号 DRAWING NO.	14
建设单位 CLIENT	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定 AUTHORIZED BY	董良洪	校对 CHECKED BY	李秋明	设计/制图 DESIGNED/DRAWN BY	李秋明	专业 SPECIALTY	桥梁	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	版本 VERSION	第 1 版
		审核 EXAMINED BY	马代勇					日期 DATE	2025.02				

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

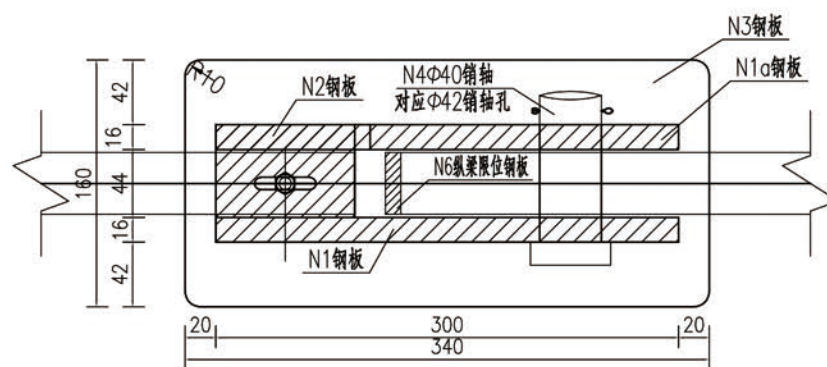
桥台纵梁支座、支座垫块立面布置图 1:8



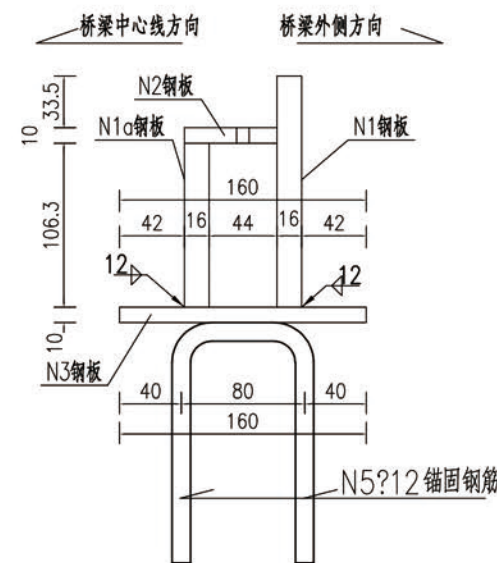
桥台纵梁支座大样图 1:5



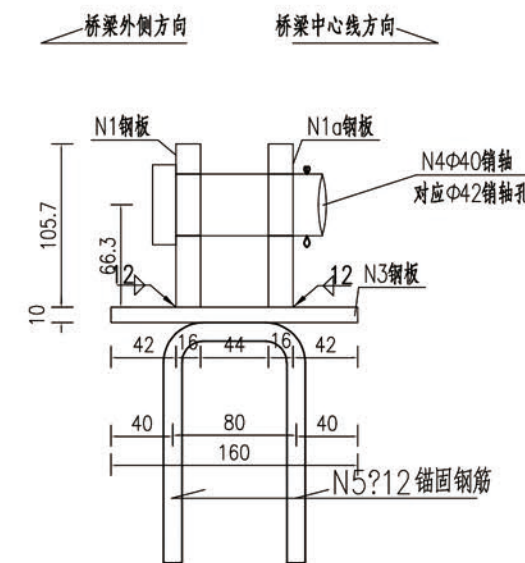
D-D 1:5



E-E 1:5



F-F 1:5



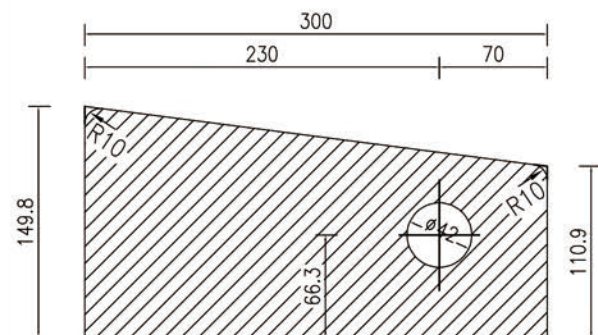
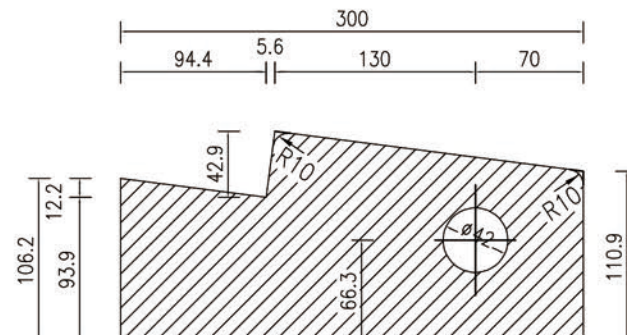
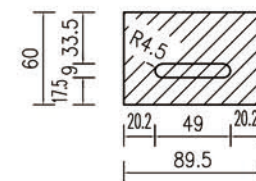
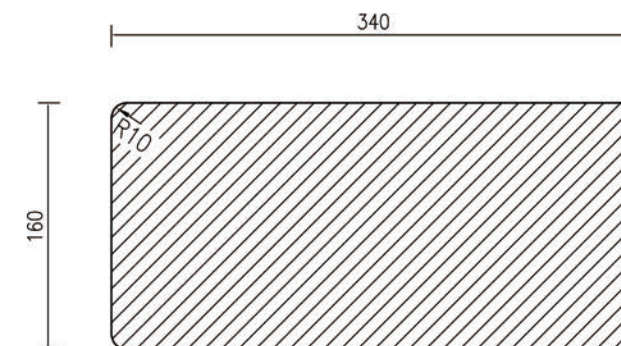
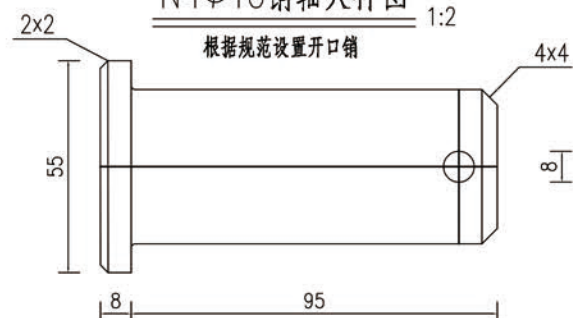
注:

1. 图中尺寸除槽钢型号尺寸以厘米计外, 其余均以毫米为单位。

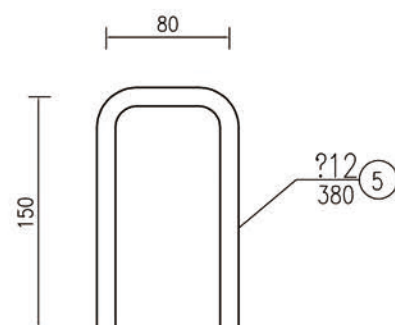


项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	桥台纵梁支座构造图(1)	工程编号	20XX-SZXXX	图号	15
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	日期	2025.02
审核	马代勇	审核	马代勇	马代勇	设计/制图			版本	第 版	日期			

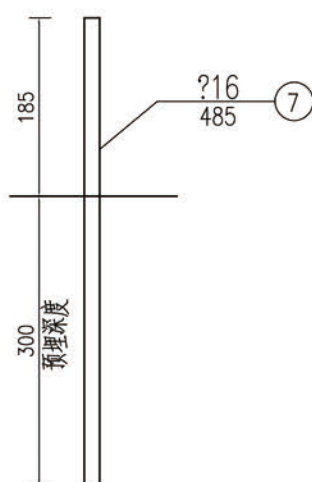
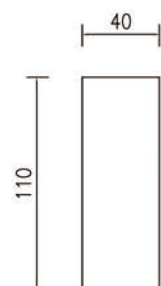
本图纸版权归本公司所有, 未加盖本公司出图专用章无效, 不得用于本工程以外范围。

N1钢板大样图 $\delta=16\text{mm}$ 1:5N1a钢板大样图 $\delta=16\text{mm}$ 1:5N2钢板大样图 $\delta=10\text{mm}$ 1:5N3钢板大样图 $\delta=10\text{mm}$ 1:5N4 $\Phi 40$ 销轴大样图 1:2

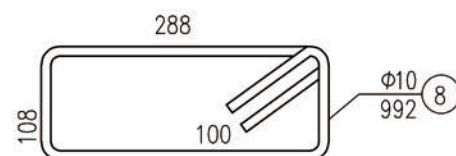
N5大样 1:5



N7大样 1:8

N6钢板大样图 $\delta=10\text{mm}$ 1:4

N8大样 1:8



全桥纵梁支座、垫块工程材料数量表

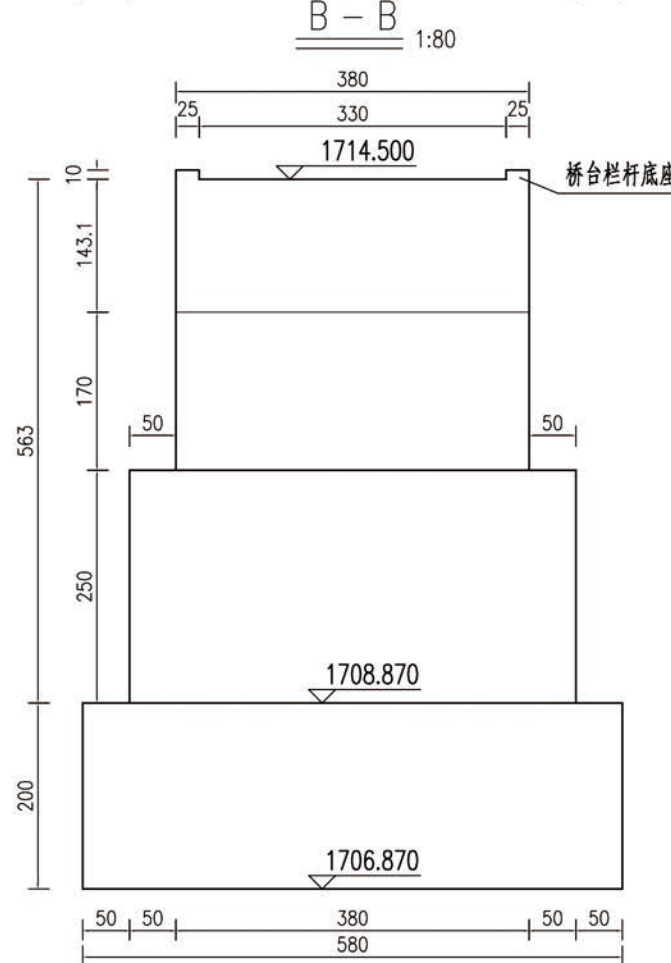
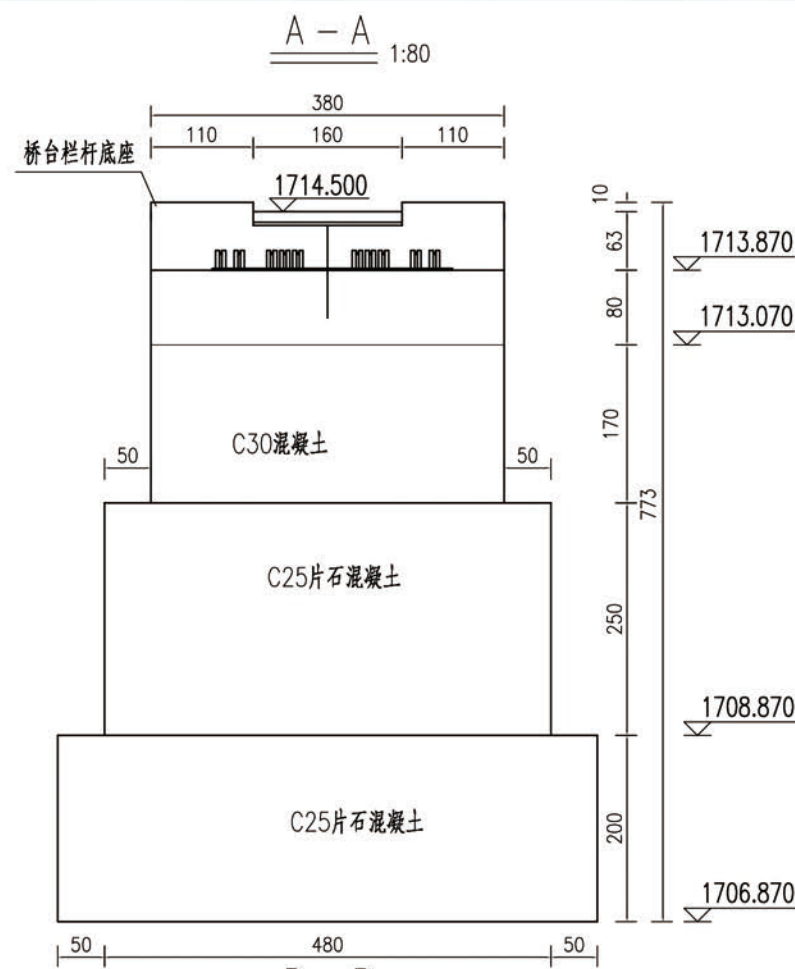
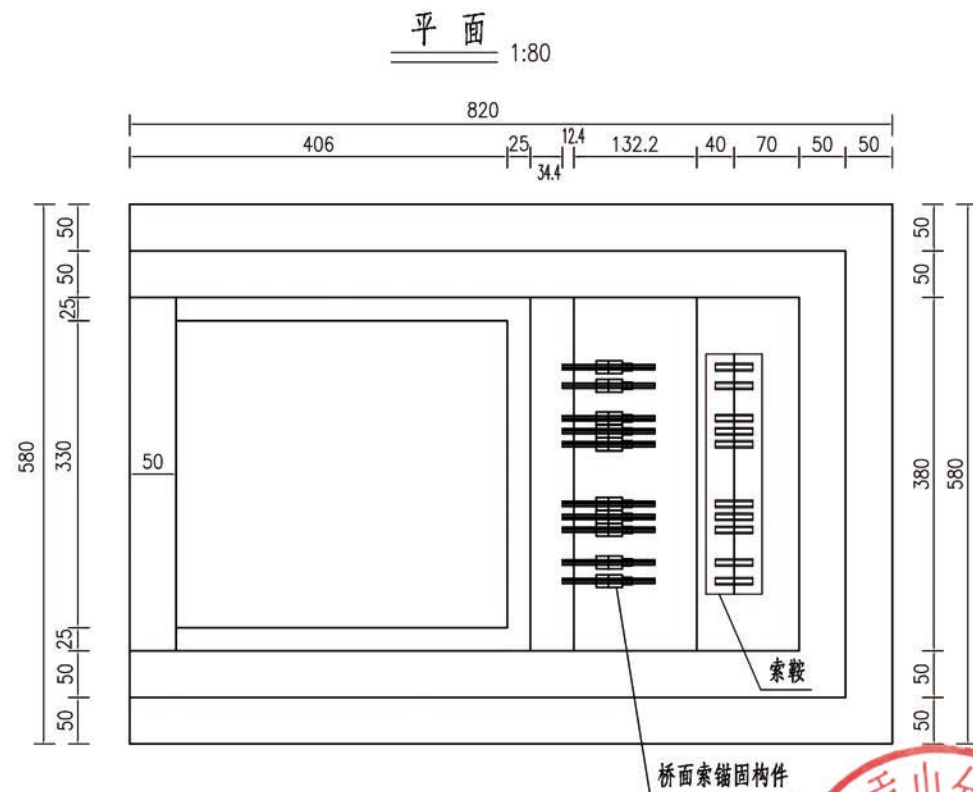
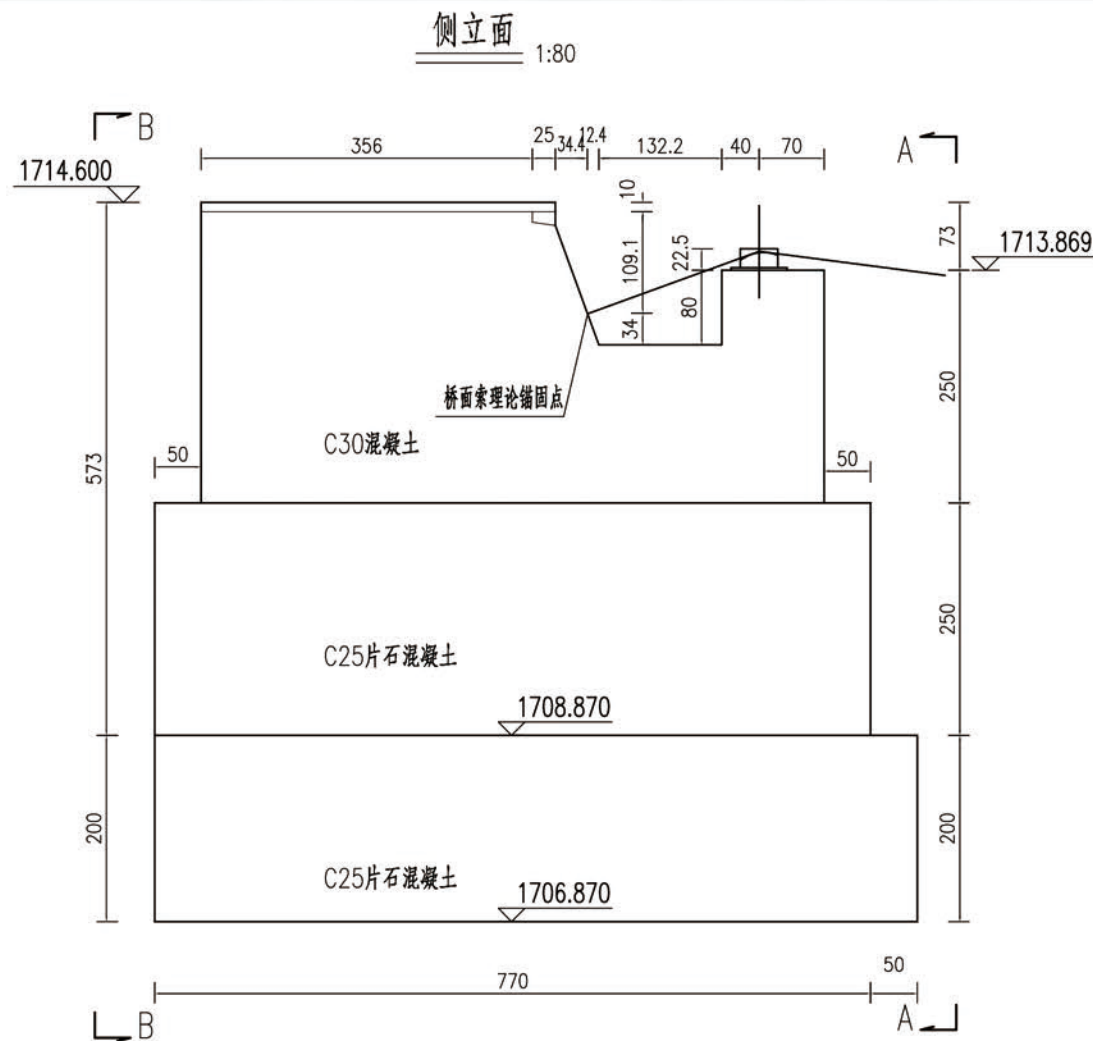
类型	编号	规格	单位	数量		单位重(kg/单位)	共重(kg)
				单个支座	全桥总计		
桥台纵梁支座、 垫块 (全桥8个)	N1	16mm厚钢板	块	1	8	4.8	38.2
	N1a	16mm厚钢板	块	1	8	4.3	34.2
	N2	10mm厚钢板	块	1	8	0.4	3.1
	N3	10mm厚钢板	块	1	8	4.7	37.7
	N4	N4 $\Phi 40$ 销轴(含开口销)	套	1	8	1.0	7.9
	N5	?12	根	2	16	0.3552	5.7
	N6	10mm厚钢板	块	1	8	0.3454	2.8
	N7	?16	根	6	48	0.7663	36.8
	N8	$\Phi 10$	根	3	24	0.6121	15.3
C30混凝土			m^3	0.01	0.1		

注:

1.图中尺寸均以毫米为单位。

中梦设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书 A352013846	项目名称	贡山镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	桥台纵梁支座构造图(2)	工程编号	20XX-SZXXX	图号	16
	建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	版本	第 1 版
	审核	马代勇	设计/制图	马代勇	马代勇	设计/制图	马代勇	马代勇	版本	第 1 版	日期	2025.02	日期	2025.02
	审核	马代勇	设计/制图	马代勇	马代勇	设计/制图	马代勇	马代勇	版本	第 1 版	日期	2025.02	日期	2025.02

本图纸版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。



全桥桥台挖填方数量表

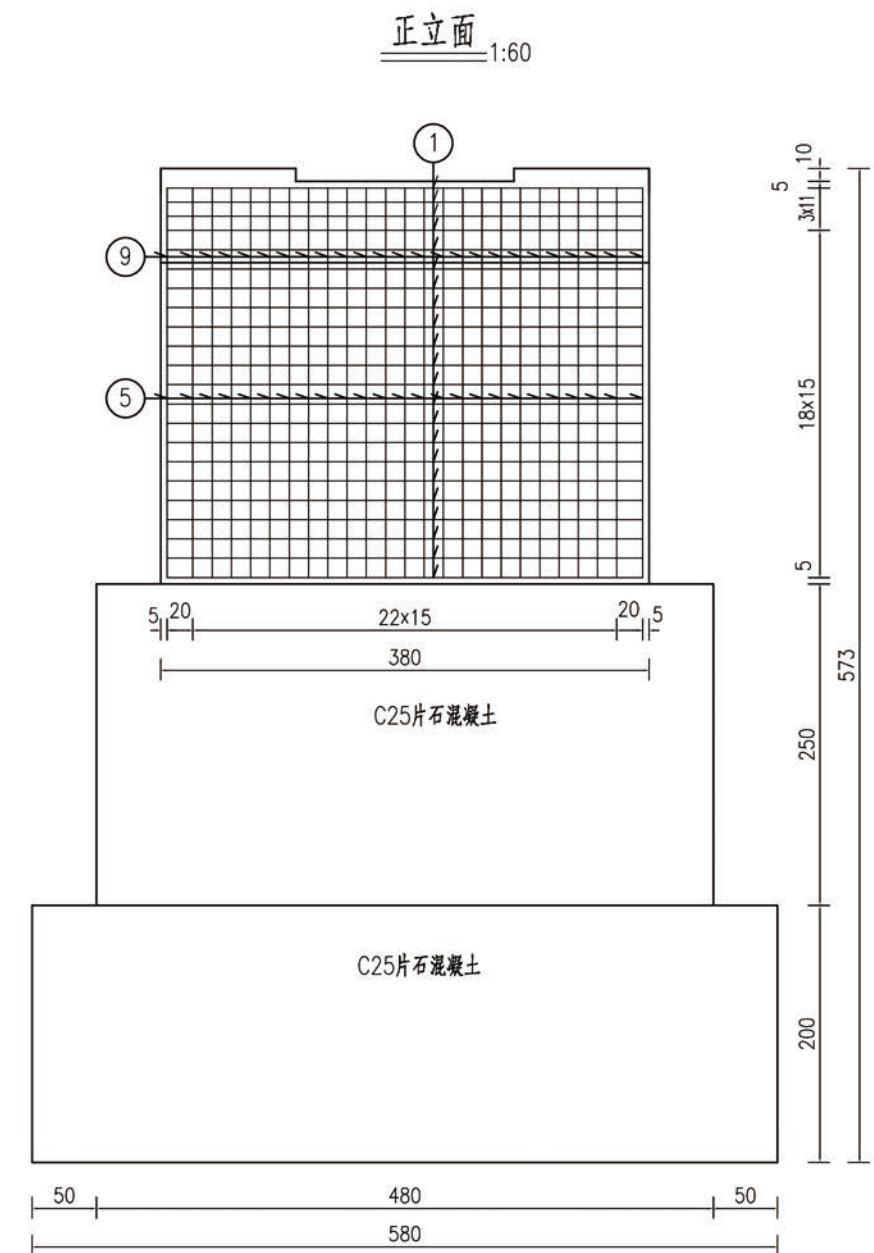
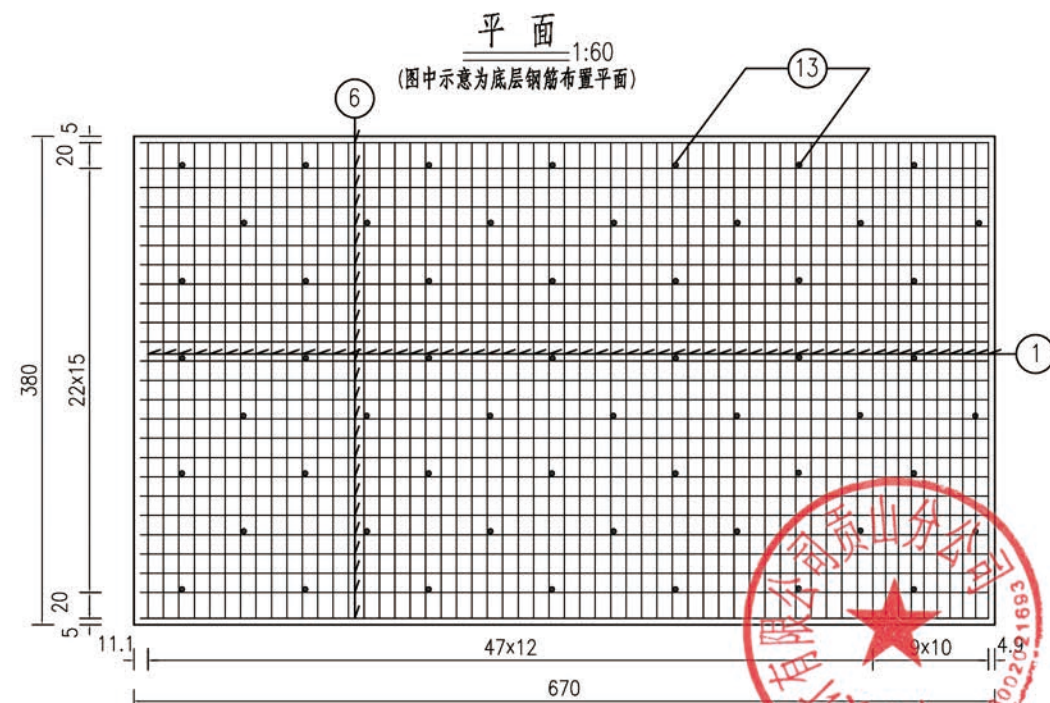
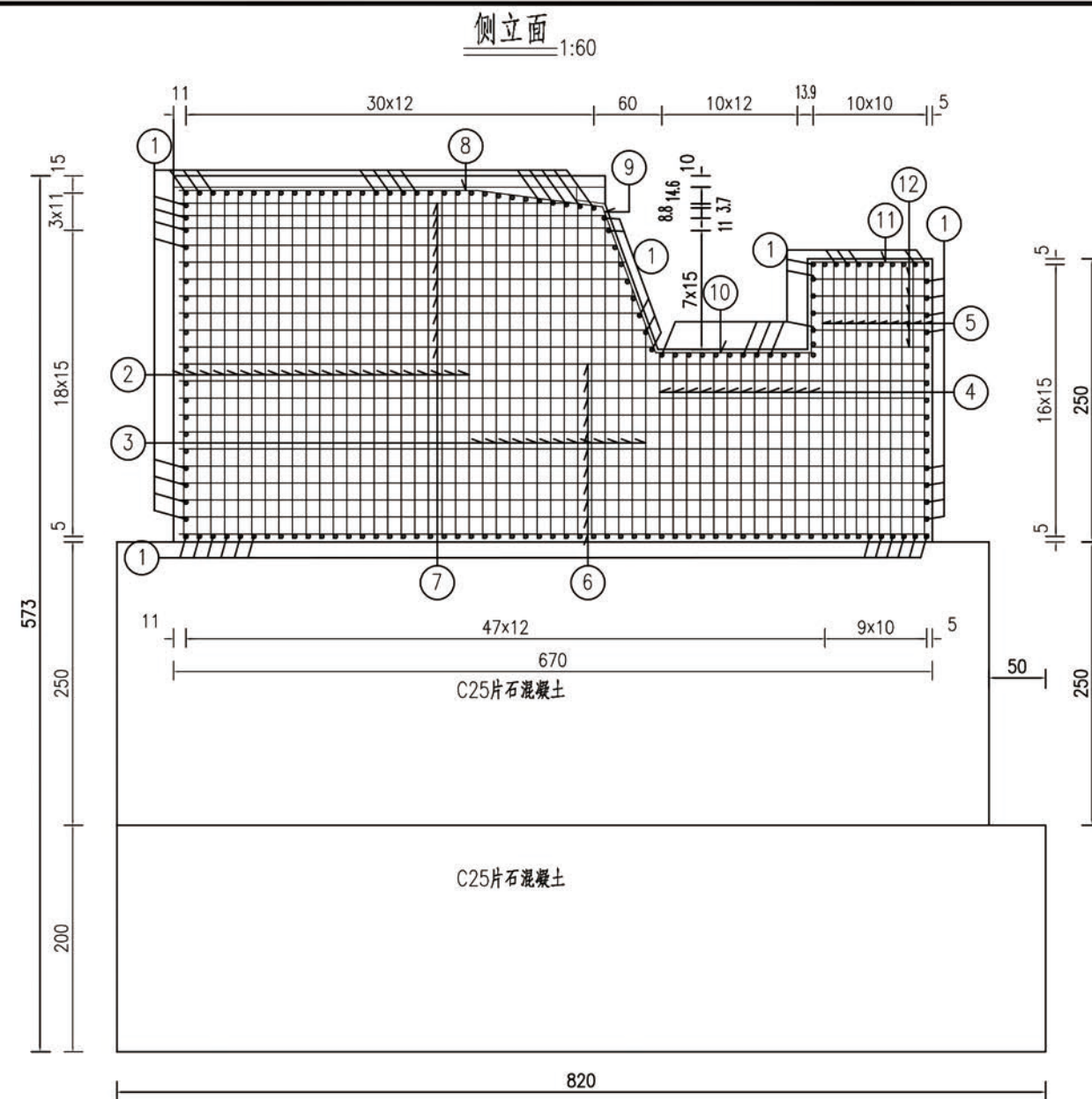
项目	数量 (m ³)
挖土方	100
挖石方	200
回填方	150

注:

- 图中尺寸除高程外,其余均以厘米为单位。
- 锚碇、台身上半部分采用C30钢筋混凝土,台身下半部分2.5m范围及基础采用C25片石混凝土,要求地基承载力不低于500kPa,施工时如发现地质与地勘资料不符,请及时联系设计单位进行处理。
- 预应力锚索端部锚固及张拉位置设置锚下垫块,垫块与预应力锚索垂直,构造详图见另图。
- 桥面索锚固构件、索鞍等构造详见另图。
- 两岸路基应根据桥台坐标及高层设置引道顺接桥台。

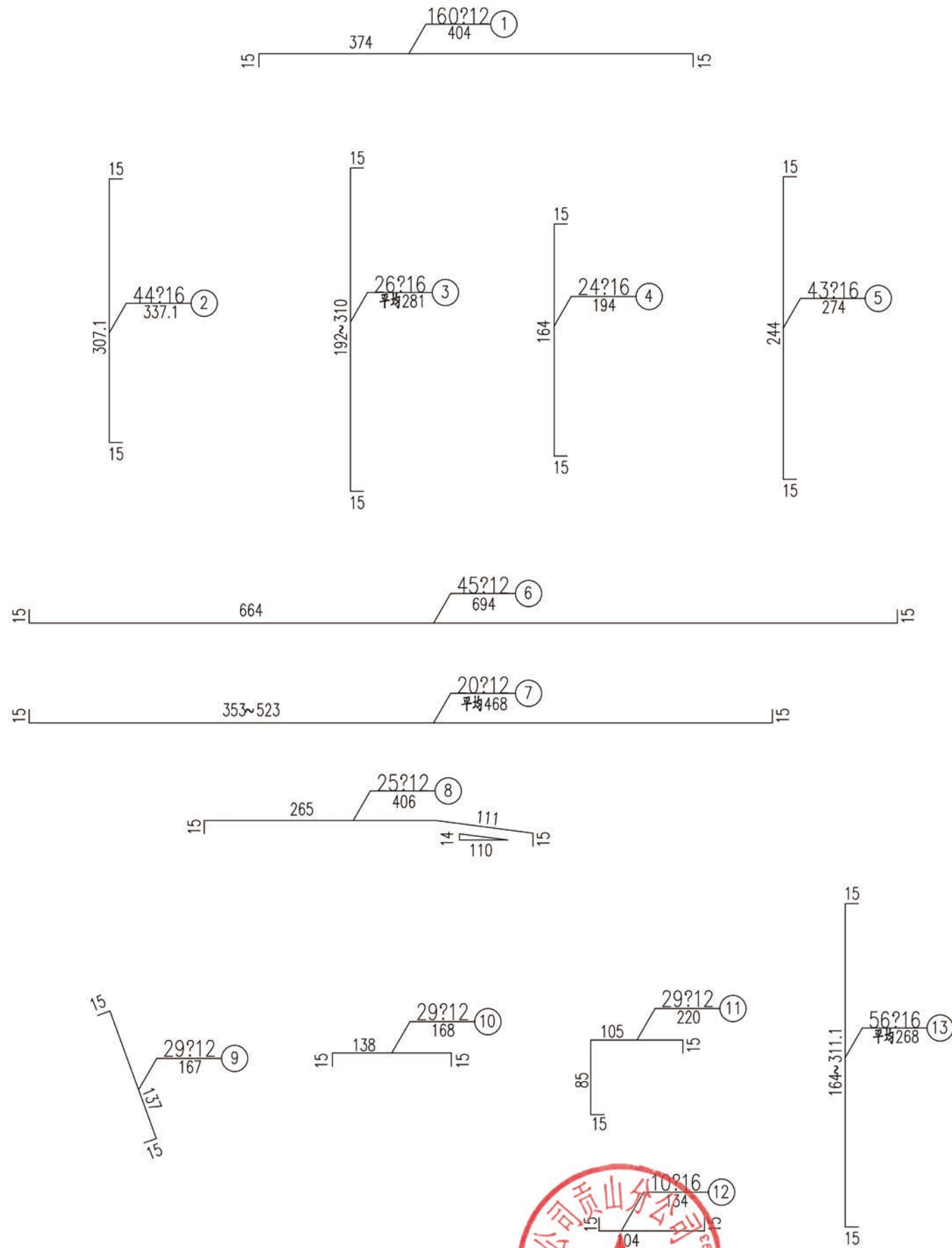
中梦设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书 A352019346	项目名称 灰开镇吉连底村吉连二组卓果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 冯雨	专业负责人 李秋明	校 对 李秋明	图 纸 名 称 桥台及桥面索锚碇布置图	工程编号 20XX-SZXXX	图 号 17
建设单位 贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审 定 董良洪	审 核 马代勇	校 对 李秋明	设计/制图 BAY	版 本 第 版	日 期 2025.02	施 工 图

本图纸版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。



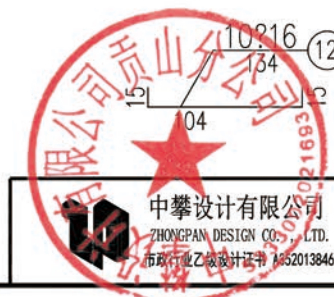
注：


- 1.图中尺寸均以厘米计。
- 2.平面图中仅示意底层钢筋布置，N13、N12、N14、N15、N16、N17、N18钢筋均与N9钢筋对应布置。
- 3.N18为架立钢筋，呈梅花型布置，布置间距约为50cm。
- 4.桥台施工时应注意结合全套图纸预埋相关构件。当图中钢筋与预应力钢束预留孔、锚杯相互冲突时，可适当挪动或是截断。
- 5.施工时应保证钢筋保护层厚度不小于2cm。
- 6.栏杆底座钢筋构造、桥面索锚固构件、预应力锚索垫块及相应加强钢筋构造详见另图。
- 7.桥台基础及台身下部2.5m采用C25片石混凝土，台身上半部分采用C30混凝土。



一个桥台钢筋明细及工程材料数量表

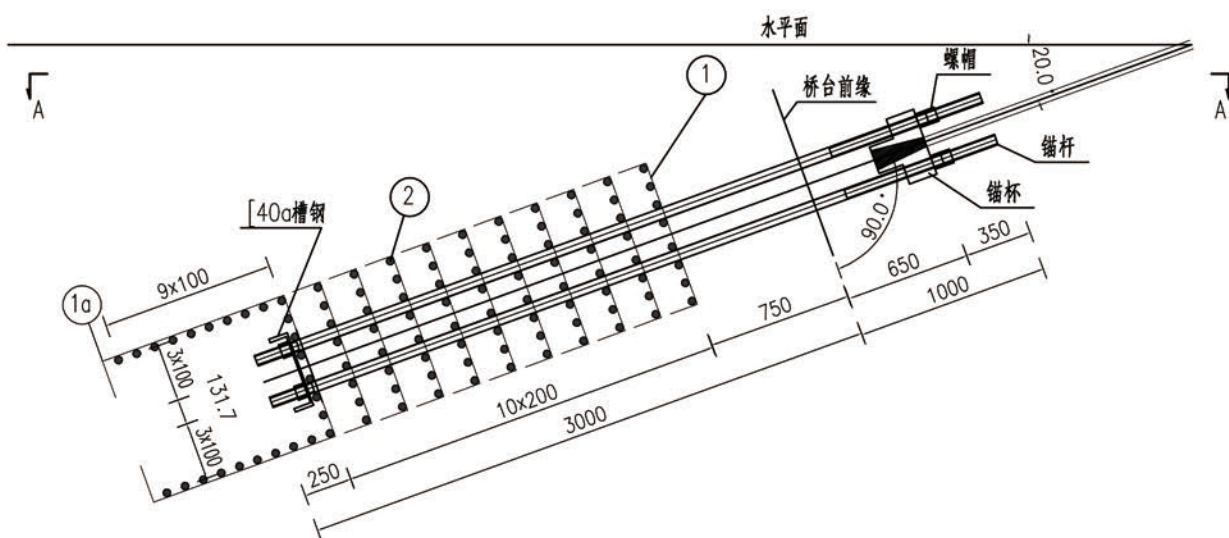
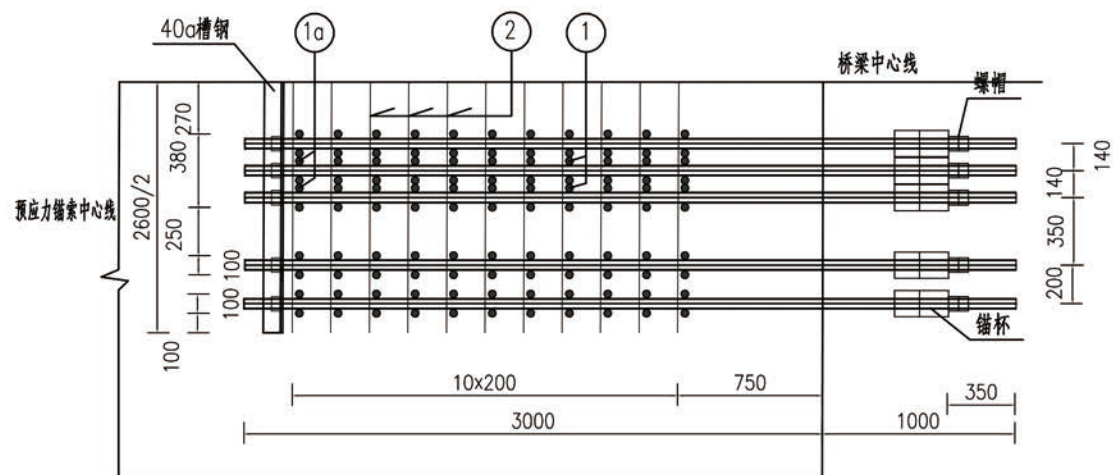
编号	直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	?12	404	160	646.40	0.888	574.00
2	?16	337.1	44	148.32	1.58	234.35
3	?16	279.3	26	72.62	1.58	114.74
4	?16	194	24	46.56	1.58	73.56
5	?16	274	43	117.82	1.58	186.16
6	?12	694	45	312.30	0.888	277.32
7	?12	468	20	93.60	0.888	83.12
8	?12	406	25	101.50	0.888	90.13
9	?12	167	25	41.75	0.888	37.07
10	?12	168	25	42.00	0.888	37.30
11	?12	220	25	55.00	0.888	48.84
12	?16	134	10	13.40	1.58	21.17
13	?16	268	56	150.08	1.58	237.13
C30混凝土 (m³)			69.94			
C25片石混凝土 (m³)			92.7			
C25片石混凝土基础 (m³)			95.12			
?16 钢筋合计(kg)			867.11			
?12 钢筋合计(kg)			1147.78			



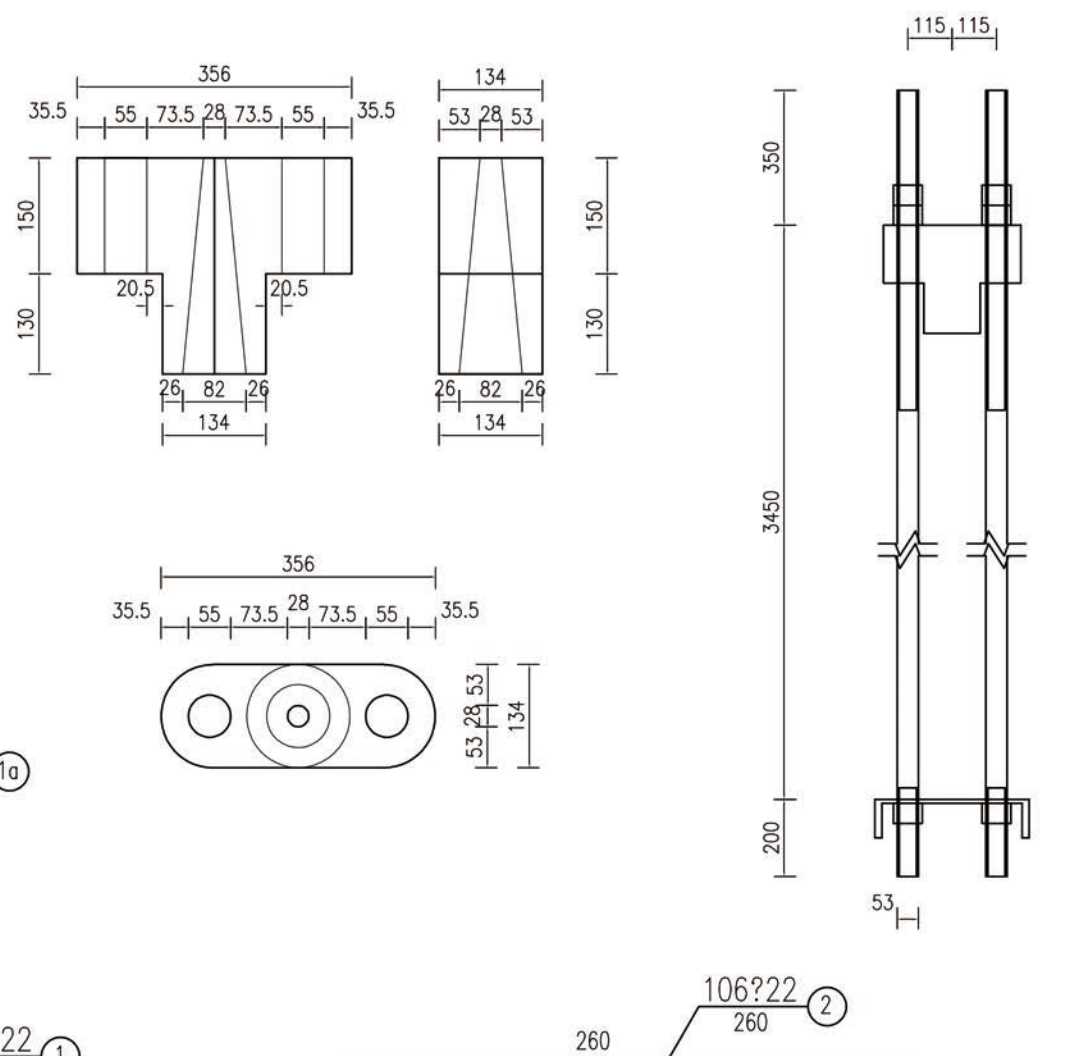
 <div>中攀设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书 A52013846</div>	YNGS	项目名称	茨开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目				项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	19
		PROJECT TITLE					AUTHORIZED BY	董良洪	董良洪	CHECKED BY	李秋明	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	
		建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局				审核	马代勇	马代勇	设计/制图			桥台钢筋明细图	版本	第 版	日期	2025.02
		CLIENT					EXAMINED BY			DESIGNED/DRAWN BY				VERSION			

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

1:40


$$\underline{\underline{1/2A - A}} \quad 1:40$$


通解大旨 1:10



全桥桥面索锚固构件工程材料数量表

编号	规格	单位	数量	单位重 (kg)	一个锚碇小计 (kg)	全桥合计 n=2 (kg)
1	∅22 钢筋	根	200	3.22	644.00	1288.00
1a	∅22 钢筋	根	20	9.48	189.60	379.20
2	∅22 钢筋	根	106	7.76	822.56	1645.12
3	D53x4000锚杆	根	20	69.3	1386.00	2772.00
4	D75x52螺帽	个	20	2.05	41.00	82.00
5	锚杯	个	10	54.4	544.00	1088.00
6	[40a 槽钢	m	2	58.9	117.80	235.60

注：

1.图中尺寸除槽钢型号尺寸及钢筋大样中的钢筋长度以厘米计外,其余均以毫米为单位。

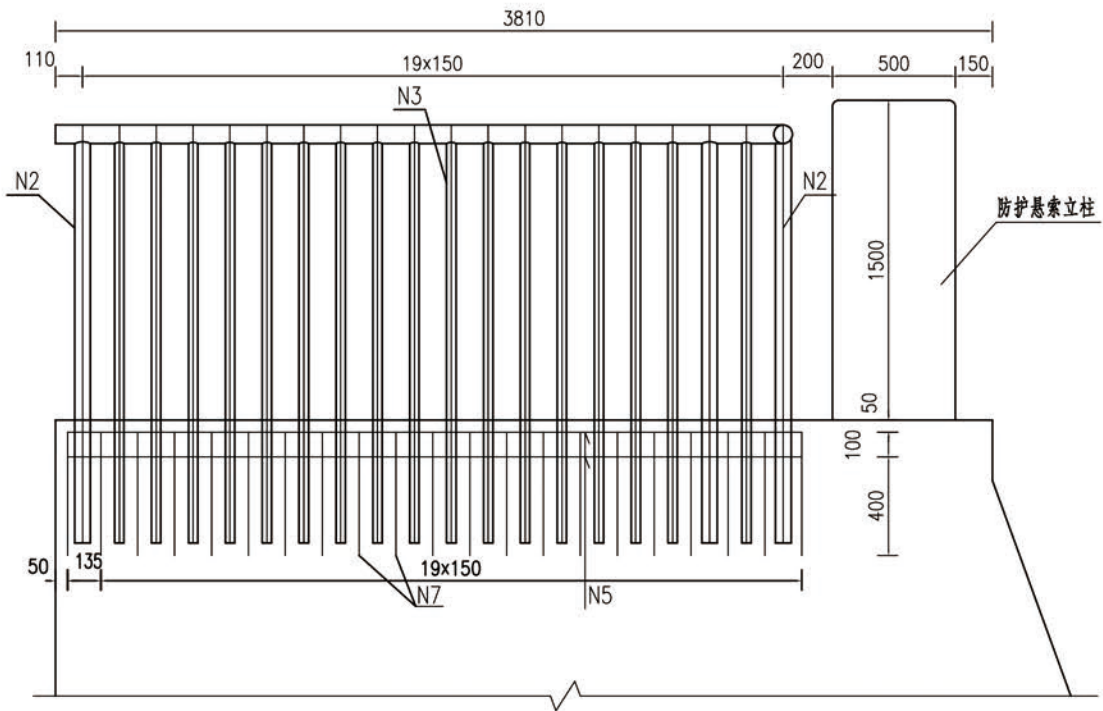
2.端部槽钢在锚索位置断开,施工时N2钢筋与锚索冲突处,可适当调整位置或剪断,但不得任意减少根数。



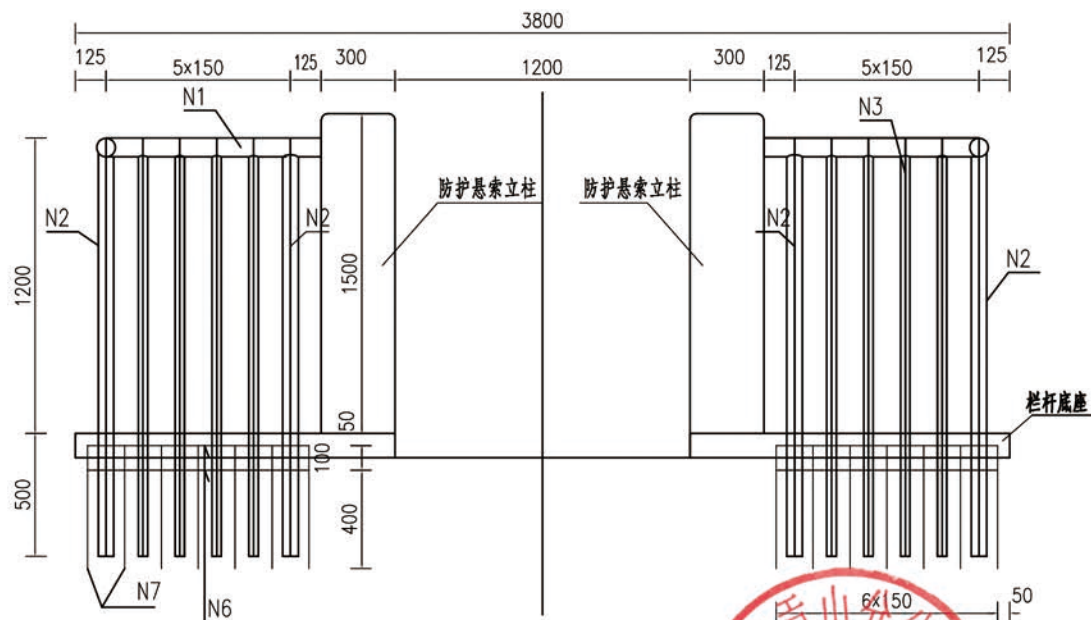
项目名称 PROJECT TITLE	茨开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	冯雨	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	李秋明	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	20XX-SZXXX	图 号 DRAWING NO.	20
建设单位 CLIENT	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审 定 AUTHORIZED	董良洪	校 对 CHECKED BY	李秋明	桥面索锚固构件构造图	专 业 SPECIALTY	桥梁	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
		审 核 EXAMINED BY	马代勇	设计/制图 DESIGNER/DRAWER			版 本 VERSION	第 版	日 期 DATE	2025.0

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

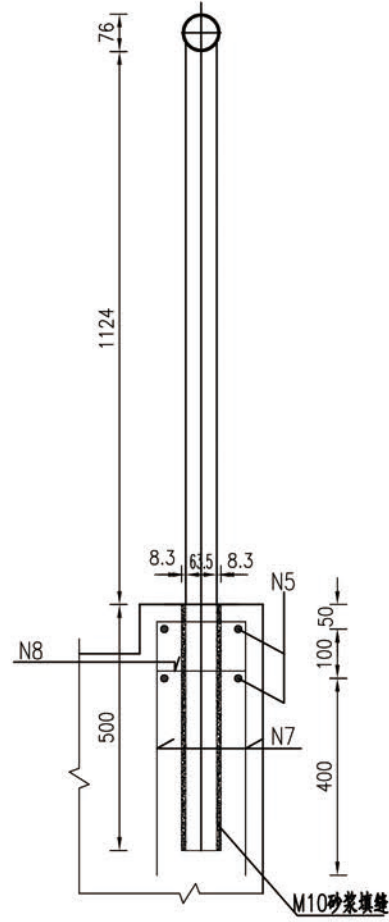
桥台栏杆立面布置图



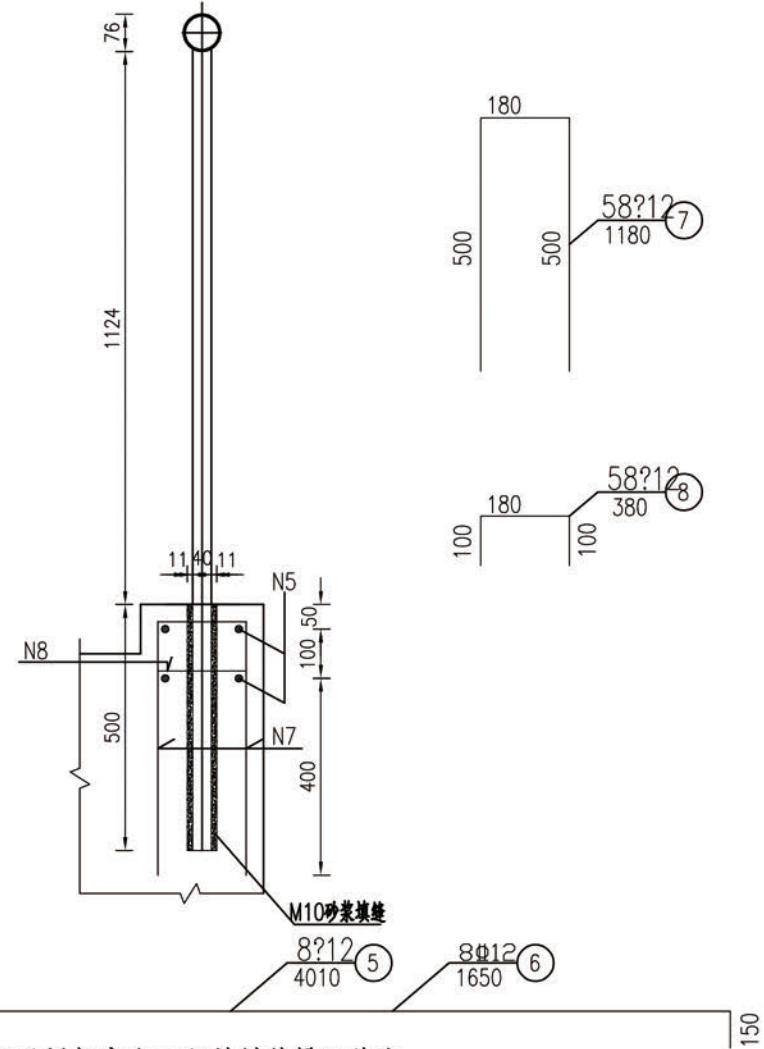
桥台栏杆横断面布置图



N2大样



N3大样

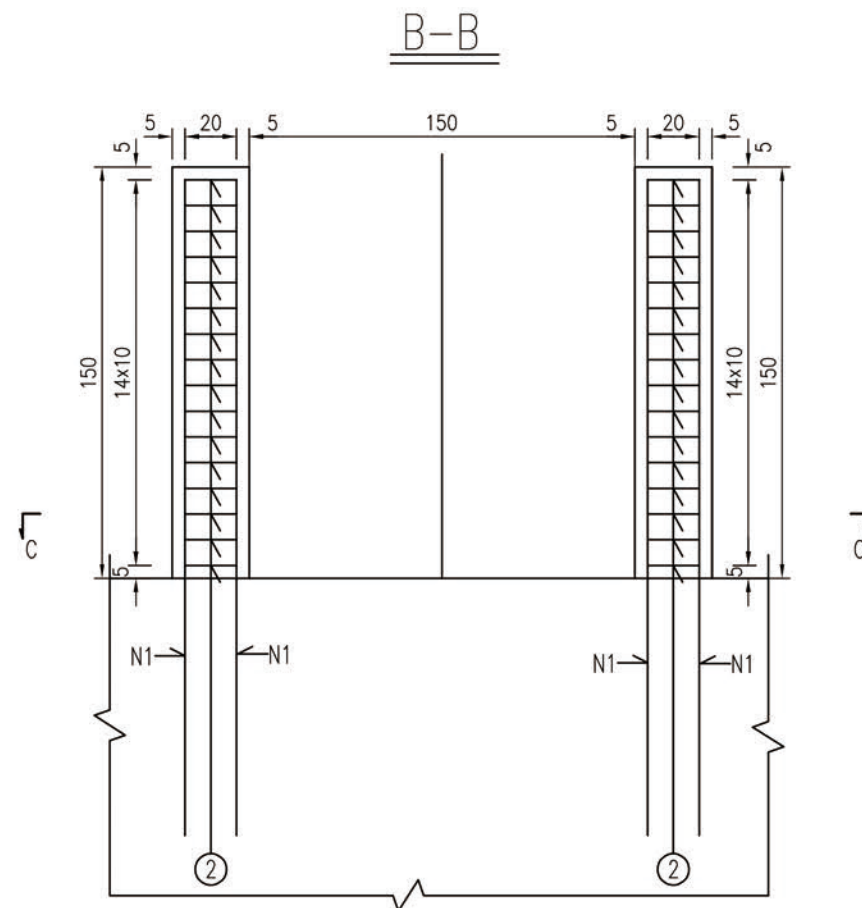
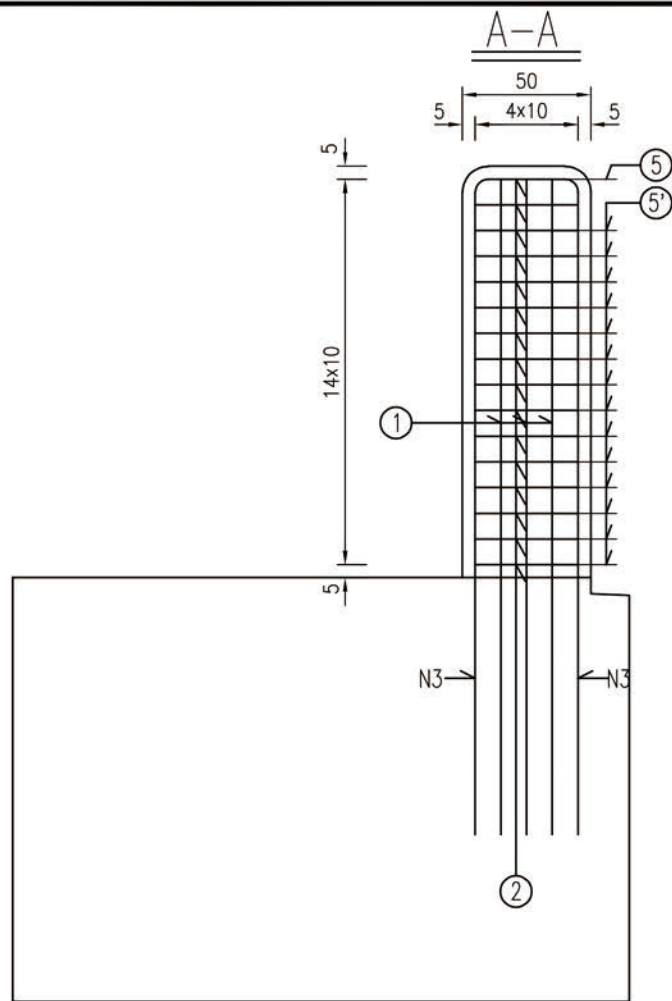


桥台栏杆及栏杆底座工程材料数量汇总表

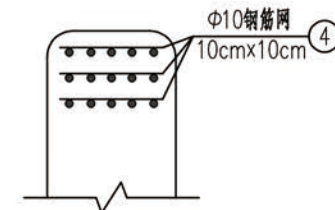
编号	名称	材料	规格	长度(m)	单位长度重(kg/m)	一个桥台小计(kg)	两个桥台总计(kg)
1	扶手	Q235钢	D76*3.0	7.97	5.401	43.0	86.1
2	立杆1	Q235钢	D63.5*3.0	10.2	4.476	45.7	91.3
3	立杆2	Q235钢	D40*2.5	74.7	2.312	172.7	345.4
5	栏杆底座钢筋	HRB400钢筋	Φ12	23.9	0.888	21.2	212.5
6	栏杆底座钢筋	HRB400钢筋	Φ12	8.4	0.888	7.5	
7	栏杆底座钢筋	HRB400钢筋	Φ12	66.1	0.888	58.7	
8	栏杆底座钢筋	HRB400钢筋	Φ12	21.3	0.888	18.9	
9	填缝砂浆	砂浆	M10			0.092(m ³)	0.184(m ³)

注：

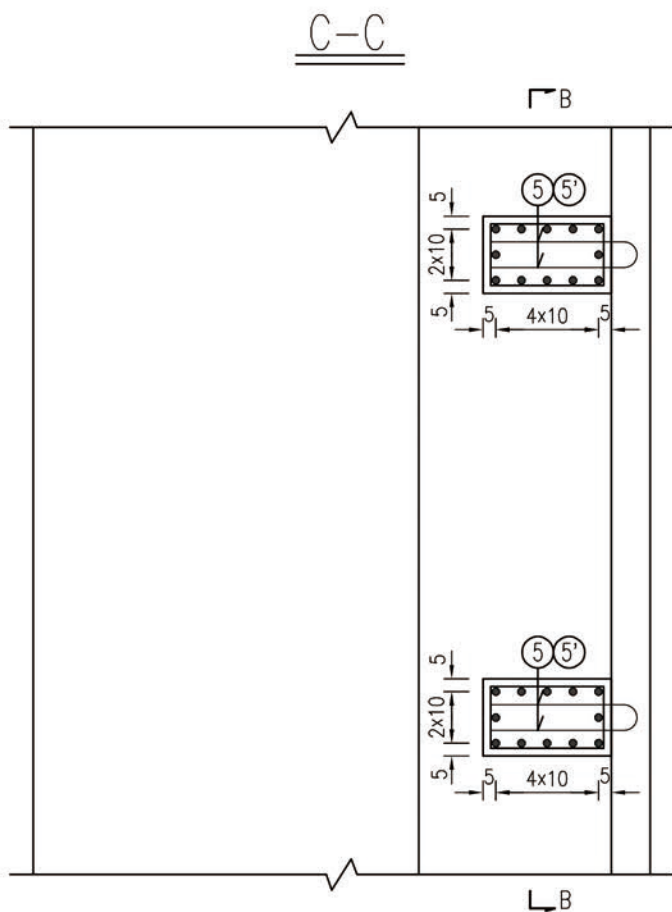
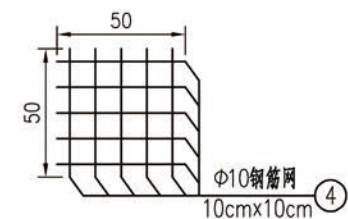
- 1.图中尺寸均以mm为单位。
- 2.全桥立杆均与水平呈竖直安装,每根允许偏差2mm以内。
- 3.全桥栏杆安装前需进行上乘抛光,扶手外露焊缝需磨抛光亮。
- 4.所有栏杆钢材均采用Q235热轧无缝浸塑钢管。
- 5.栏杆材料及样式可根据景观要求进行修改。
- 6.栏杆底座混凝土已计入《桥台钢筋构造图》中。



滑轮底面钢筋网布置图



钢筋网大样



全桥防护悬索立柱材料数量表

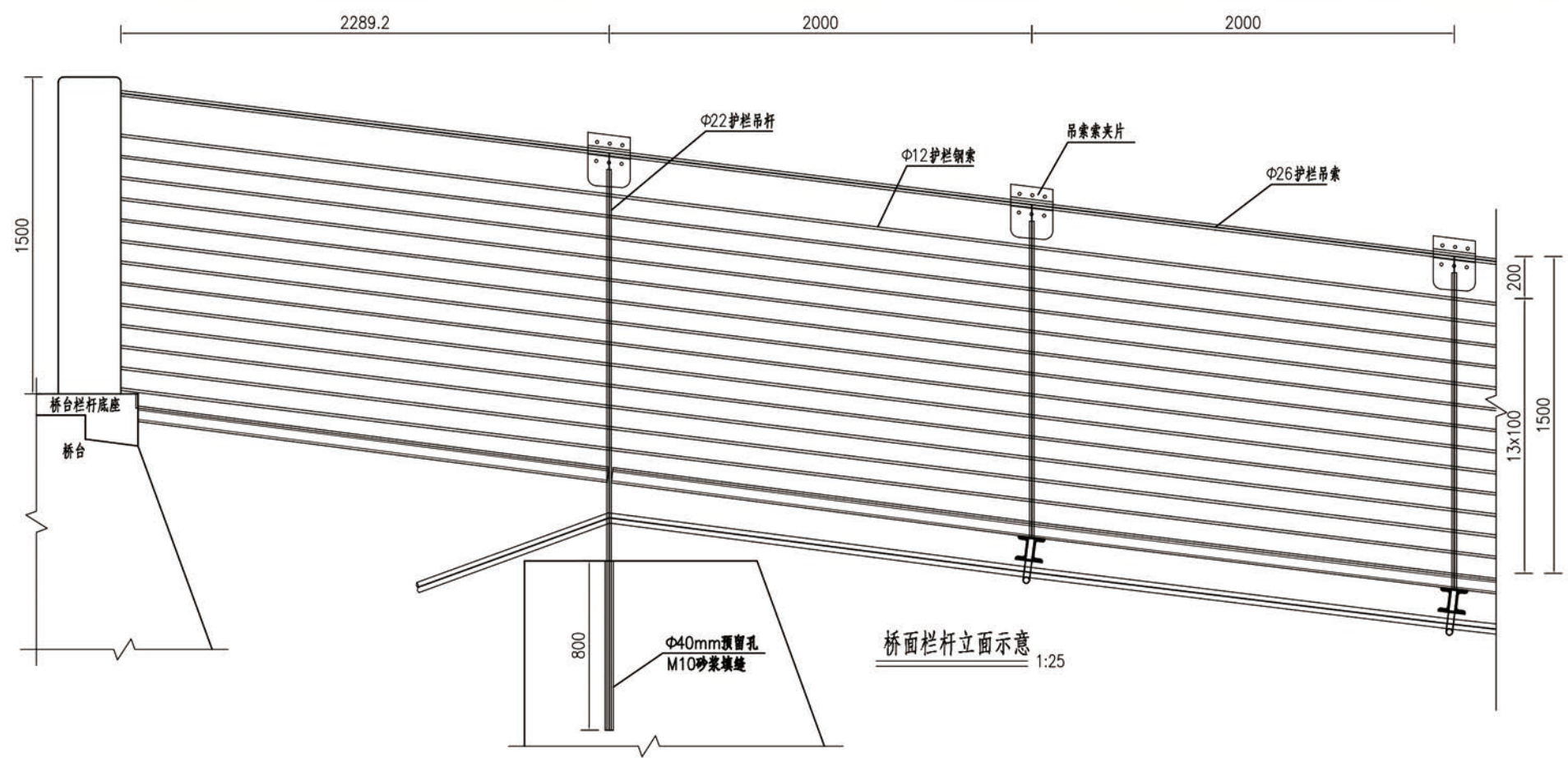
编号	直径(mm)	长度(m)	根数	共长(m)	共重(kg)
1	16	2.25	12	27.0	42.7
2	12	1.82	26	47.3	42.0
3	28	2.28	12	27.4	132.1
4	10	0.5	30	15.0	9.3
5	16	1.42	2	2.84	4.5
5'	10	1.42	26	36.9	22.8
小计	HPB300钢筋:32.1kg		HRB400钢筋:221.3kg		
	C30混凝土: 0.45m³				
合计	HPB300钢筋:64.2kg		HRB400钢筋:442.6kg		
	C30混凝土: 0.9m³				

注
1. 本图尺寸均以mm为单位。

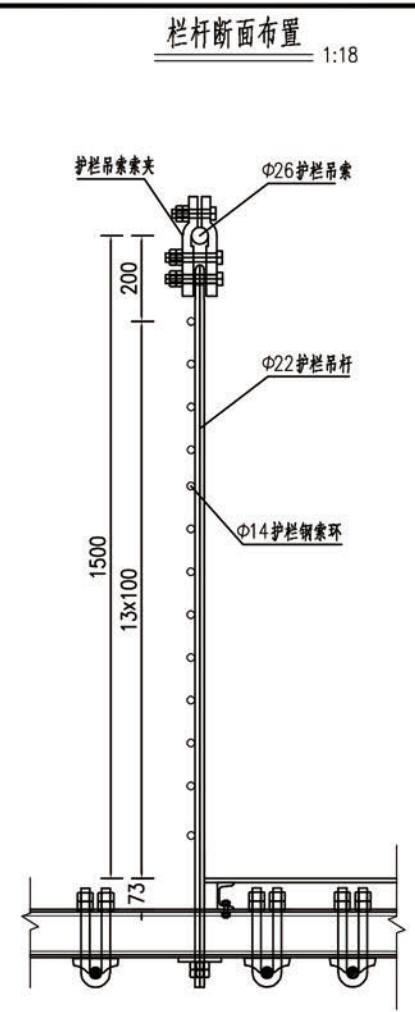


项目名称	灰开镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	22
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校核	李秋明	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	
设计/制图		审核	马代勇	马代勇	设计/制图			版本	第 版	日期	2025.02	

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

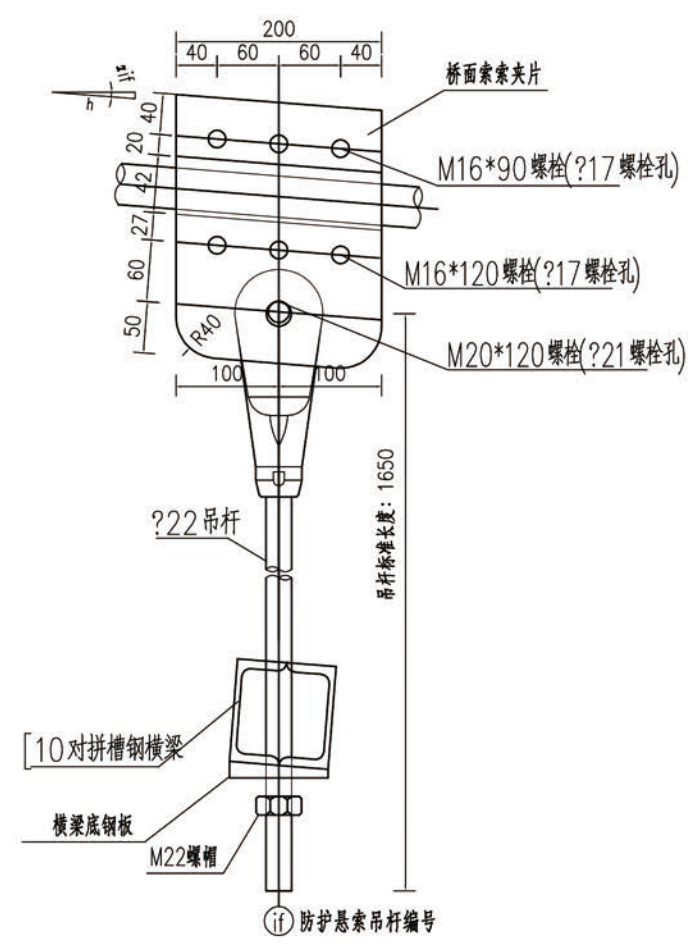


桥面栏杆立面示意 1:25

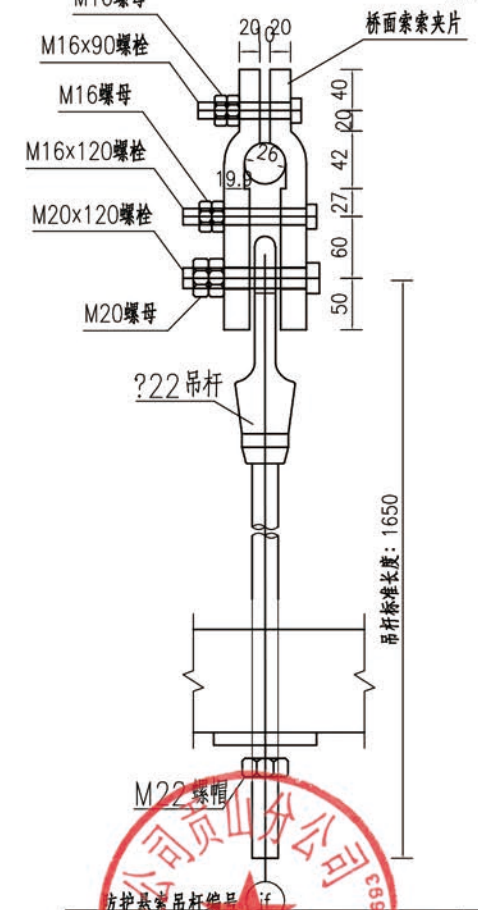


栏杆断面布置 1:18

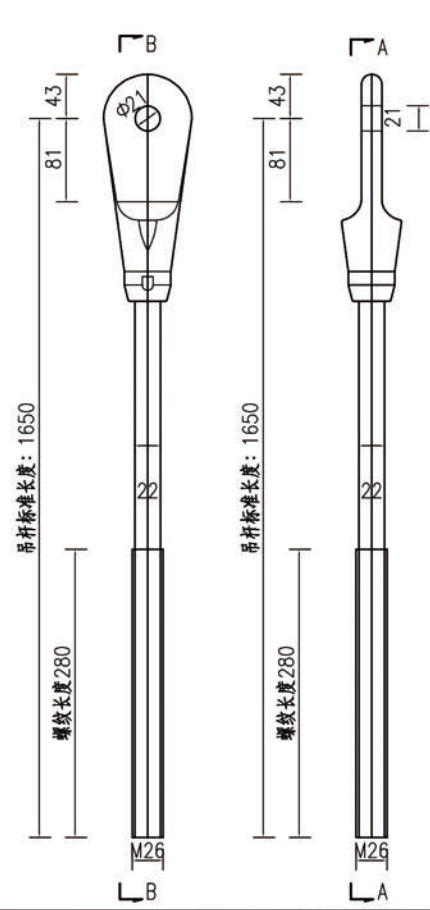
防护悬索吊杆及索夹侧立面 1:7.5



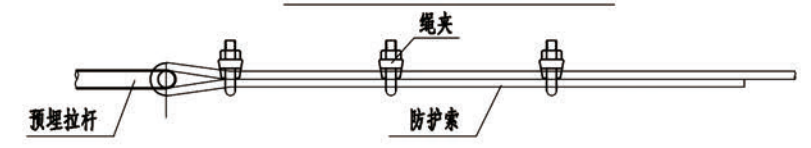
防护悬索吊杆及索夹正立面 1:7.5



吊杆大样图 1:7.5



防护悬索与立柱连接构造图



- 注:
- 1.本图尺寸除注明者外,均以mm为单位。
 - 2.吊杆编号从桥梁起点向终点方向编,左右两边吊杆对称布置,编号相同,本桥共26根吊杆。除1f、13f以外,其余吊杆(与横梁连接)均为标准长度。具体见吊杆参数表。
 - 3.与横梁连接的吊杆用螺母固定,详细构造见《桥道系构造图(二)》。桥台处吊杆通过预留孔砂浆填缝固定。
 - 4.护栏钢索焊接在吊杆上,焊接应满足相应规范要求。

	项目名称	贡开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人	冯雨	冯雨	专业负责人	李秋明	李秋明	图纸名称	工程编号	20XX-SZXXX	图号	23
	建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	董良洪	校对	李秋明	李秋明	栏杆构造图(3)	专业	桥梁	设计阶段	施工图
	设计/制图		审核	马代勇	马代勇	设计/制图				版本	第 版	日期	2025.02
	设计/制图		审核			设计/制图				版本	第 版	日期	
	设计/制图		审核			设计/制图				版本	第 版	日期	

索夹参数取值表

编号	防护悬索切线 斜度h(%)	索夹加工斜度 hj(%)	型号	数量
1f、13f	13.2	13	A	4
2f、12f	11.07	11	B	4
3f、11f	9.2	9	C	4
4f、10f	7.6	8	D	4
5f、9f	5.73	6	E	4
6f、8f	3.87	4	F	4
7f	0.00	0.00	G	2

吊杆长度表

吊杆编号	吊杆长度 (mm)
1f	2650
2f~12f	1650
13f	2650


全桥防护悬索吊杆及索夹工程材料数量表

构件		规格/材料	单位	数量	单位重 (kg/单位)	共重 (kg)
索夹	夹片	ZG310-570	块	52	8.792	457.2
	夹片连接螺栓	M16x90	个	78	0.186	14.5
		M16x120	个	78	0.236	18.4
	夹片连接螺帽	M16	个	312	0.034	10.6
	吊杆连接螺栓	M20x120	个	26	0.386	10.0
	吊杆连接螺帽	M20	个	52	0.062	3.2
吊杆		Φ22	根	26	5.588	145.3
螺帽		M22	个	26	0.076	2.0
Φ26护栏吊索		Φ26	m	62.4	2.74	171.0
Φ12护栏钢索		Φ12	m	811.2	0.584	473.7
Φ14钢索环		Φ12	个	338	0.003	1.0
Φ26绳夹		Φ26	个	12	0.58	7.0
Φ12绳夹		Φ12	个	156	0.24	37.4

注:

- 1.本图尺寸除注明者外，均以mm为单位。
- 2.吊杆编号从桥梁起点向终点方向编，左右两边吊杆对称布置，编号相同，本桥共26根吊杆。除1f、13f以外，其余吊杆（与横梁连接）均为标准长度。具体见吊杆参数表。
- 3.与横梁连接的吊杆用螺母固定，详细构造见《桥道系构造图（二）》。桥台处吊杆通过预留孔砂浆填缝固定。
- 4.护栏钢索焊接在吊杆上，焊接应满足相应规范要求。

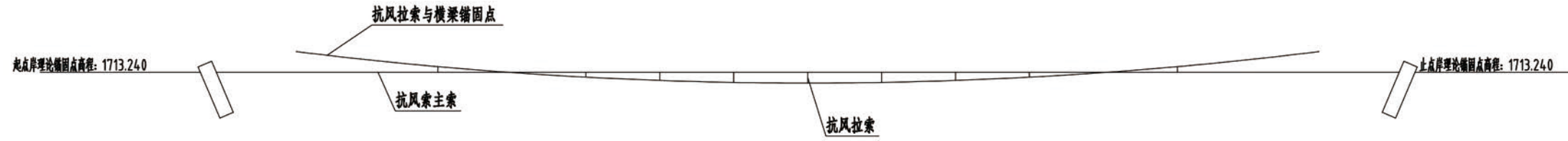


 <div>中攀设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书 A352013846</div>	YNGS	项目名称 PROJECT TITLE	灰开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	冯雨	冯雨	专业负责人 SPECIALTY RESPONSIBLE BY	李秋明	李秋明	图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	20XX-SZXXX	图号 DRAWING NO.	24
		建设单位 CLIENT	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定 AUTHORIZED BY	董良洪	董良洪	校对 CHECKED BY	李秋明	李秋明	栏杆构造图(4)	专业 SPECIALTY	桥梁	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
				审核 EXAMINED BY	马代勇	马代勇	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY				版本 VERSION	第 版	日期 DATE	2025.02

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

抗风索立面布置图

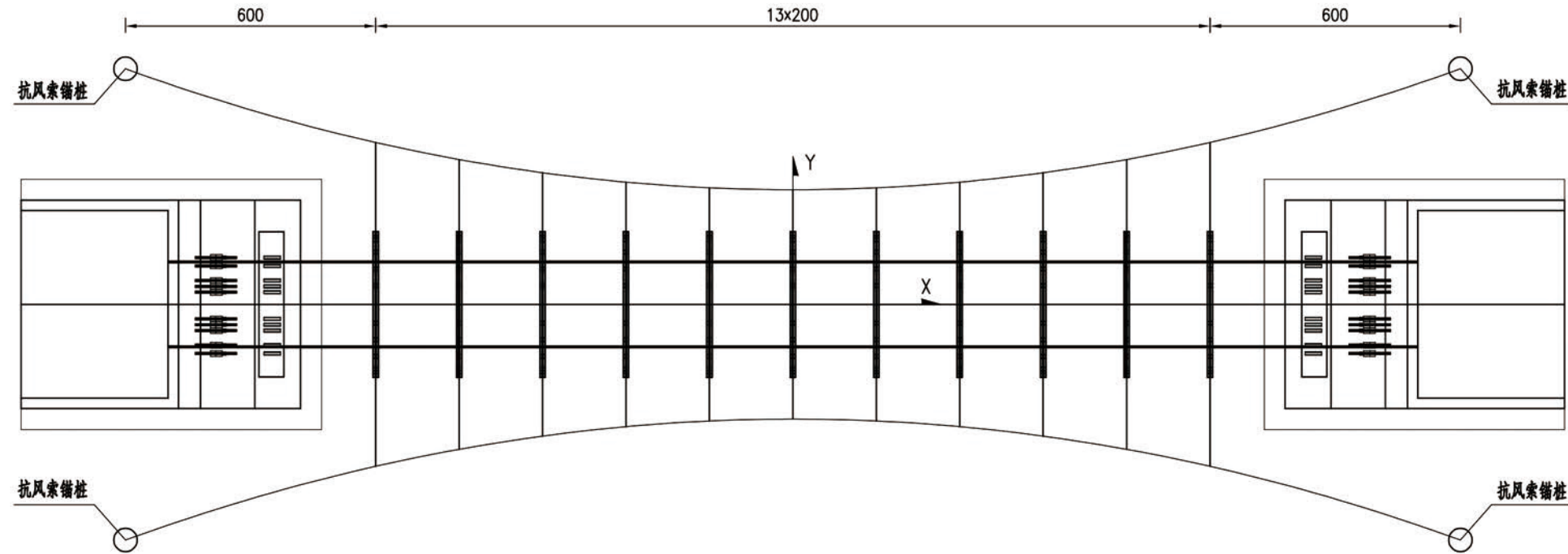
1:15



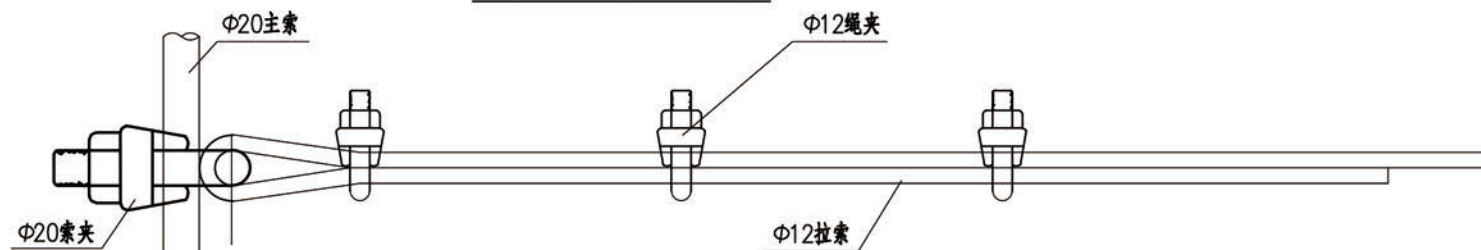
抗风索平面布置图

1:15

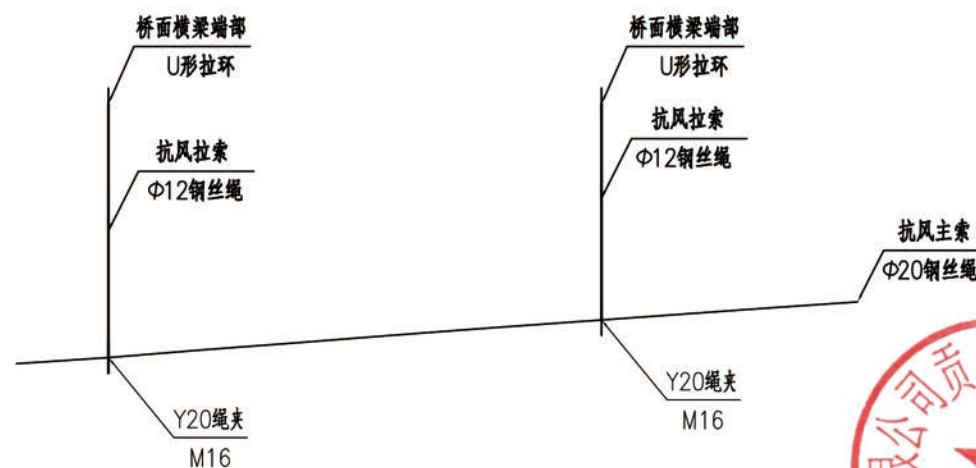
抗风索采用桥梁两侧对称布置



拉索与主索连接构造图



抗风拉索节点示意图



注:

- 图中尺寸均以cm为单位。
- 抗风主索为1Φ20 6x37b+IWR钢丝绳，其公称抗拉强度为1670MPa；抗风拉索为1Φ12 6x7+FC钢丝绳，其公称抗拉强度为1570MPa。风拉索钢丝绳通过Φ20风缆索夹与风缆连接，另一端通过U形拉环与主桥横梁连接，拉索两端用Φ12绳夹固定。索夹及其它紧固件为国家五金手册中的标准件，可直接购买成品；施工中应严格控制各紧固件位置。
- 锚桩坐标详见桥位平面图，施工中其位置可根据现场情况依据本图做调整。
- 拉索与横梁的连接构造见《风缆横梁固定端构造图》。

中攀设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级资质证书 A352013844	项目名称 灰开镇吉速底村吉速二组草果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 冯雨	专业负责人 李秋明	校对 李秋明	设计/制图 李秋明	图纸名称 抗风拉索构造图(1)	工程编号 20XX-SZXXX	图号 25	设计阶段 施工图	日期 2025.02
	建设单位 贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定 董良洪	审核 马代勇	版本 第 版	专业 桥梁	抗风拉索构造图(1)	版本 第 版	图号 25	设计阶段 施工图	日期 2025.02

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

抗风索平面坐标

单位: m

左侧抗风索		右侧抗风索	
X	Y	X	Y
16	5.40	16	-5.40
14	4.72	14	-4.72
12	4.13	12	-4.13
10	3.63	10	-3.63
8	3.23	8	-3.23
6	2.91	6	-2.91
4	2.11	4	-2.11
2	2.55	2	-2.55
0	2.50	0	-2.50
-2	2.55	-2	-2.55
-4	2.11	-4	-2.11
-6	2.91	-6	-2.91
-8	3.23	-8	-3.23
-10	3.63	-10	-3.63
-12	4.13	-12	-4.13
-14	4.72	-14	-4.72
-16	5.40	-16	-5.40

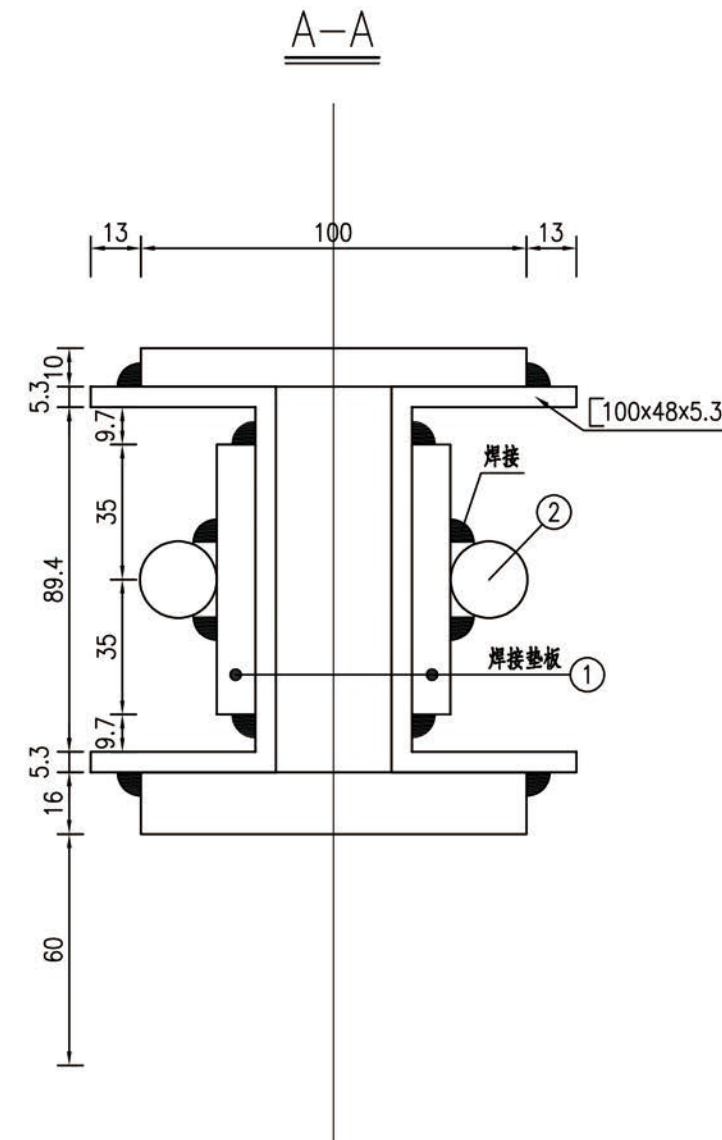
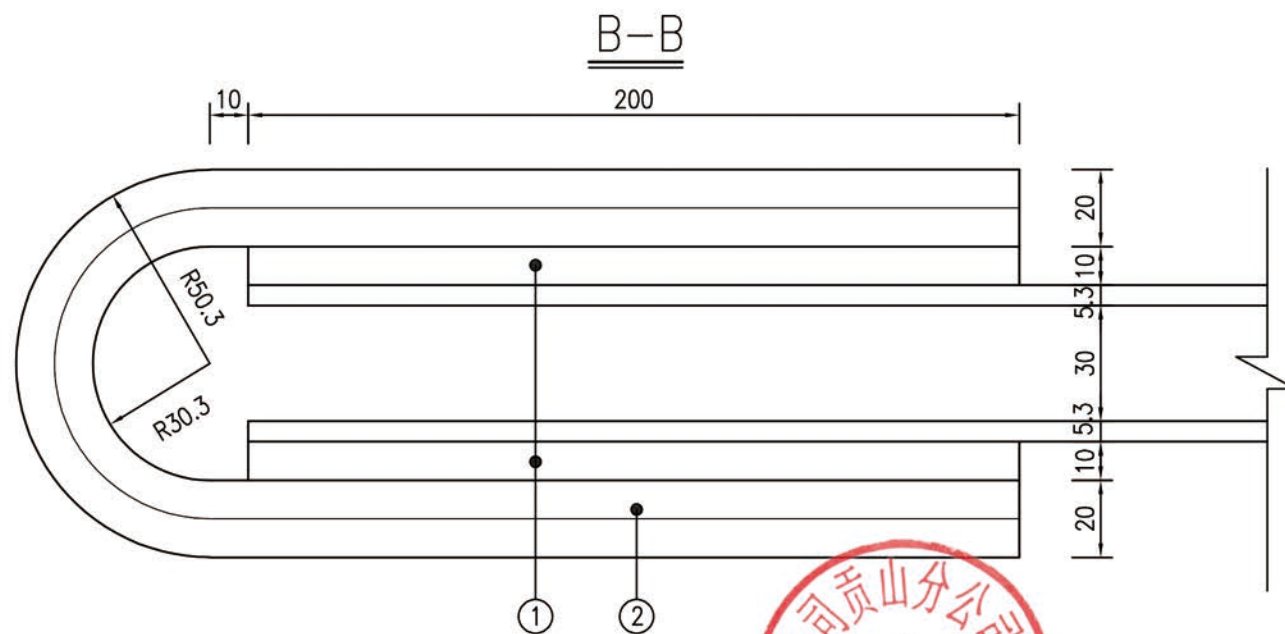
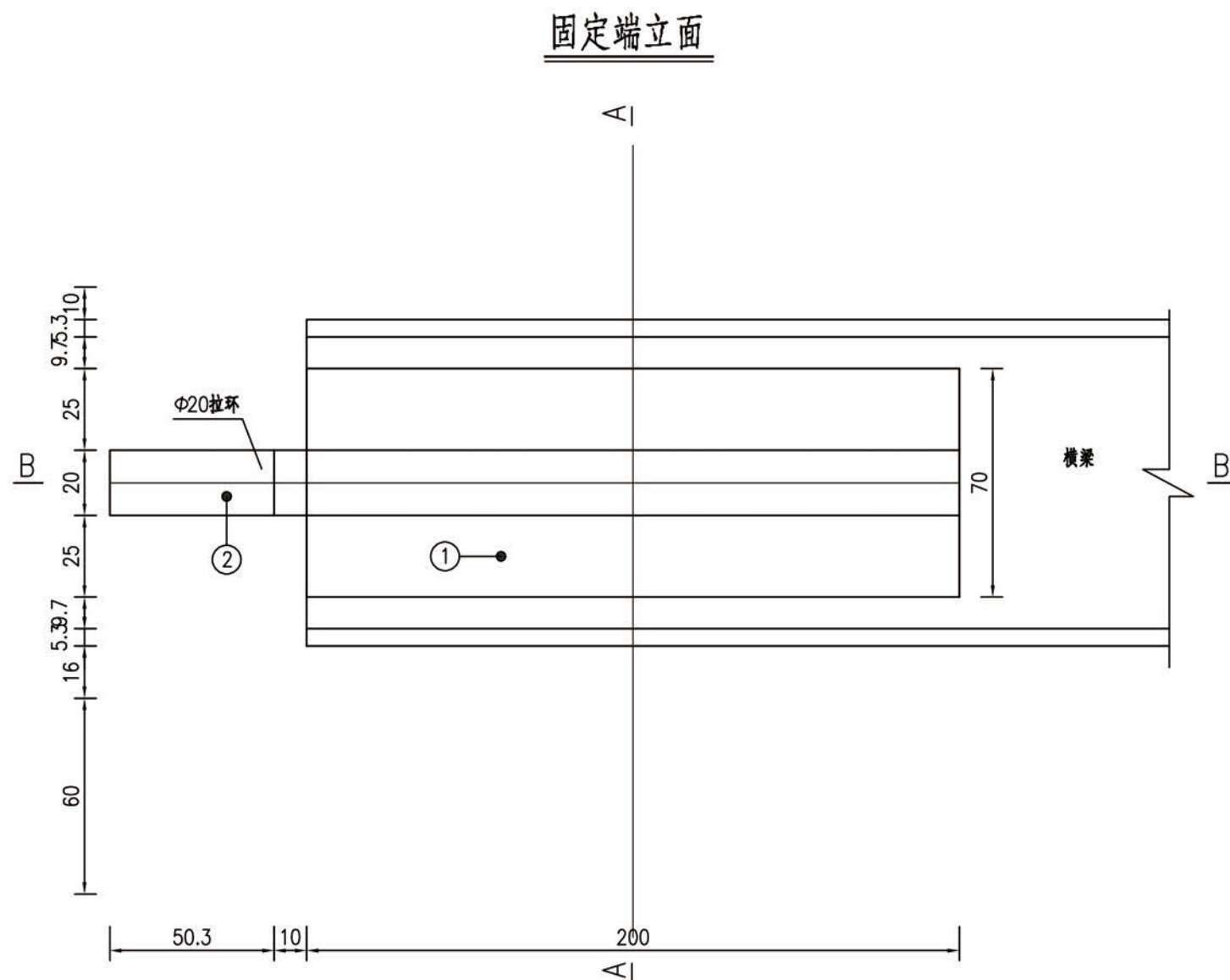
抗风索材料数量汇总表

类别	编号	规格	每根长度 (cm)	根数	共长 (m)	总重 (kg)
主索	1	Φ20	4169	2	75.38	109.3
拉索	2	Φ12	平均157	22	44.54	19.2
主索绳夹	3	Φ20绳		22件		
拉索绳夹	4	Φ12绳		66件		

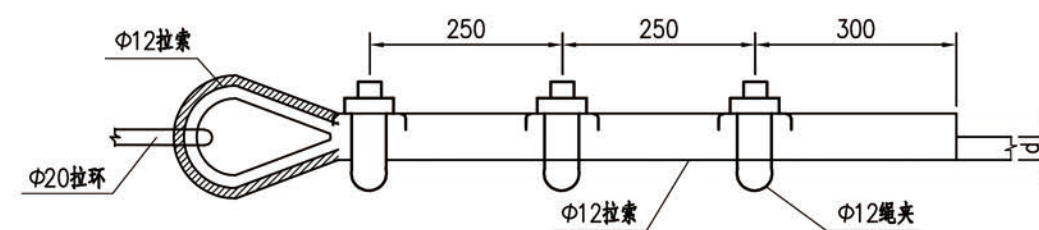


 中盘设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书 A352013846	项目名称 PROJECT TITLE	贡山镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	冯雨	冯雨	专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	李秋明	李秋明	图纸名称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	20XX-SZXXX	图号 DRAWING NO.	26
	建设单位 CLIENT	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定 AUTHORIZED BY	董良洪	董良洪	校对 CHECKED BY	李秋明	李秋明	专业 SPECIALTY	桥梁	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
			审核 EXAMINED BY	马代勇	马代勇	设计/制图 DESIGNED/DRAWING BY			版本 VERSION	第 版	日期 DATE	2025.02	

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。



主索与拉环的构造



风缆横梁固定端工程材料数量表

编号	规格	单件指标	数量	总量	总重(kg)	备注
1	200x70x10	0.00014m ³	36	0.00252m ³	39.6	拉环垫板
2	Φ20	54.66cm	18	9.8m	29.2	拉环

注：
1.图中尺寸均以mm为单位。

 中攀设计有限公司 ZHONGPAN DESIGN CO., LTD. 市政行业乙级设计证书 A352013846	202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302025033020250330202503302
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。

俯视图

Technical drawing of a reinforced concrete pile foundation (C30 砼锚桩基础) showing dimensions and reinforcement details.

Dimensions:

- Overall width: 100
- Overall height: 300
- Core width: 100
- Core height: 9x10
- Outer ring width: 2x20
- Concrete cover: 50
- Bar diameter: 7
- Lap length: 5

Reinforcement Details:

- Core reinforcement: 9x10
- Outer ring reinforcement: 2x20
- Labels: N1, N2, N3

Foundation Label: C30 砼锚桩基础

Technical drawing of a spiral staircase showing plan and elevation views with dimensions and callouts.

Plan View (Top):

- Circle representing the staircase: $R41$
- Callout ③: $3\phi 20$ / 257.48
- Radius dimension: $R41$
- Staircase width dimension: 150

Elevation View (Bottom):

- Callout ②: $1\phi 10$ / 2870.59
- Staircase width dimension: 150
- Staircase height dimension: 91.42
- Staircase depth dimension: 9×10
- Staircase width dimension: 150


Technical drawing of a bridge cable connection detail. The drawing shows a cross-section of a cable with a central core and outer strands. The core is labeled "主风索" (Main Wind Cable). The outer strands are labeled "8@50=400". The connection is secured with "Φ20 绳夹" (Φ20 Wire Clamps). The drawing also shows the "桥梁中轴线" (Bridge Centerline) and a section line "C-C". Dimensions include a 200mm distance from the center to the clamps and a 182.35mm diameter for the core.

钢板大样

Technical drawing of a shaft with a keyway. The shaft has a total length of 40. The keyway is located in the center, with a width of 10. The keyway depth is 5. The shaft diameter is 20. The keyway is shown in section C-C, with a section line labeled C-C. The keyway is 10 wide and 5 deep. The shaft is 40 long. The keyway is centered, with 10 on each side. The keyway is 10 wide and 5 deep. The shaft diameter is 20. The keyway is shown in section C-C, with a section line labeled C-C.

插线

I 大样



Φ14mm 杆
L=26cm

桩

R52

R51

R50

[illegible]

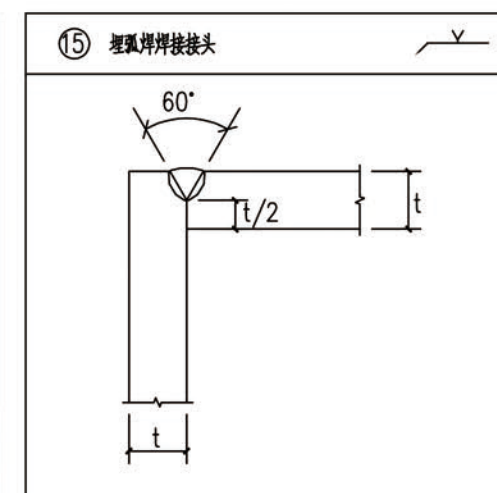
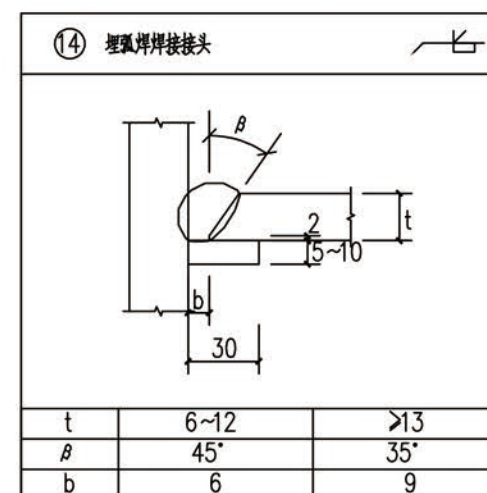
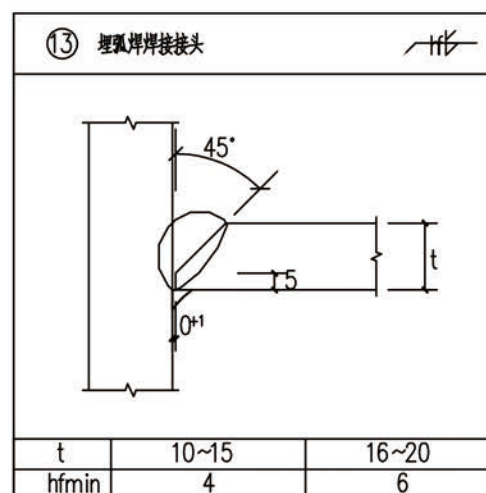
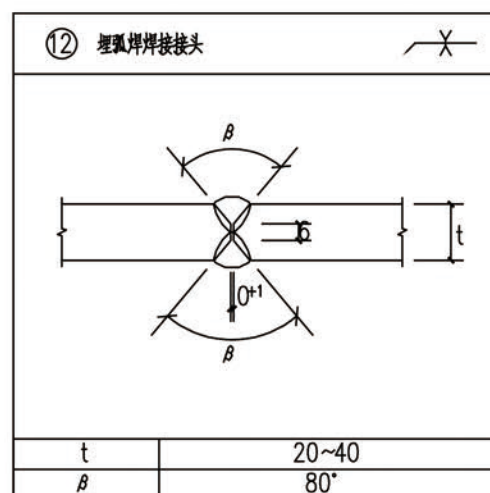
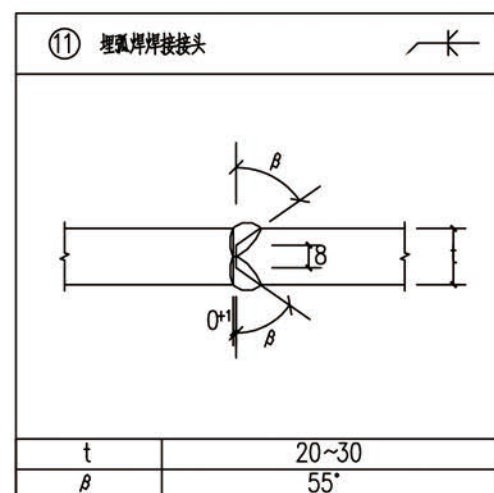
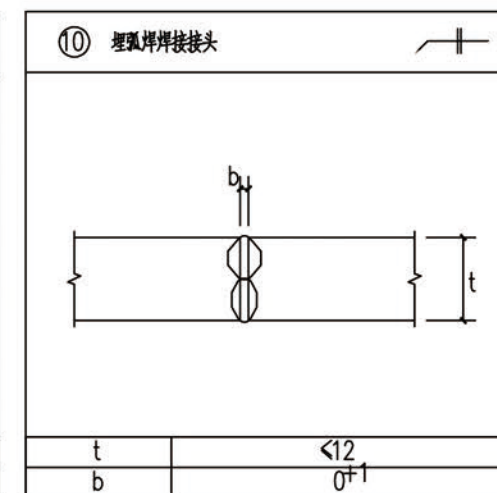
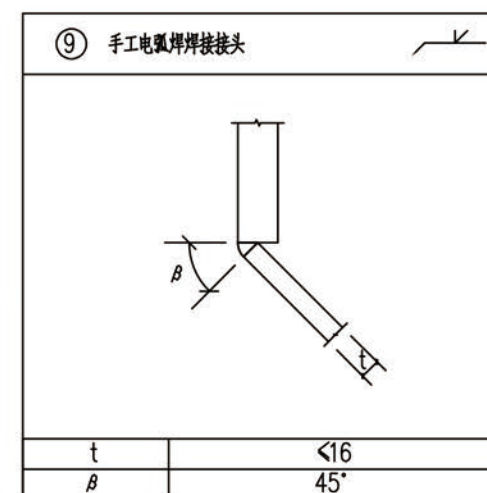
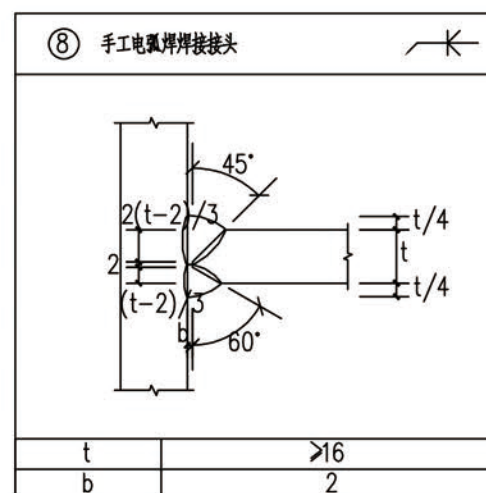
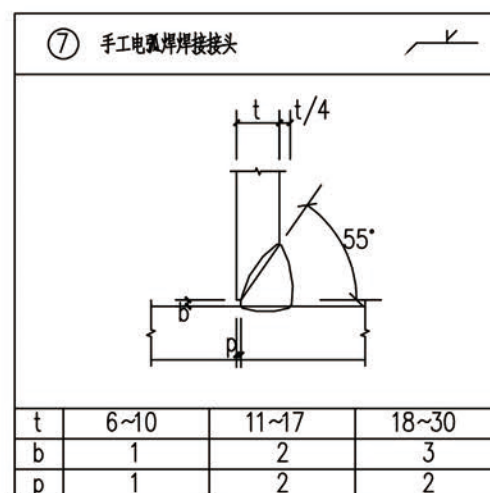
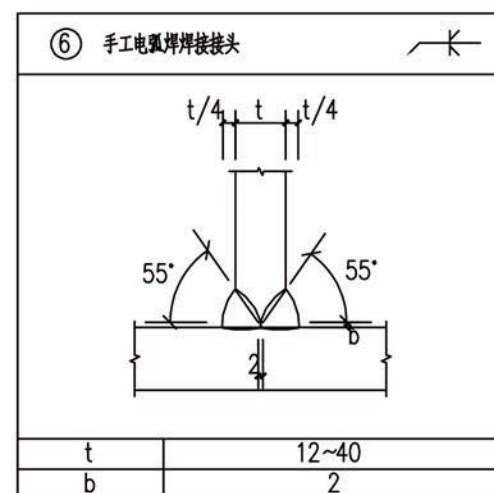
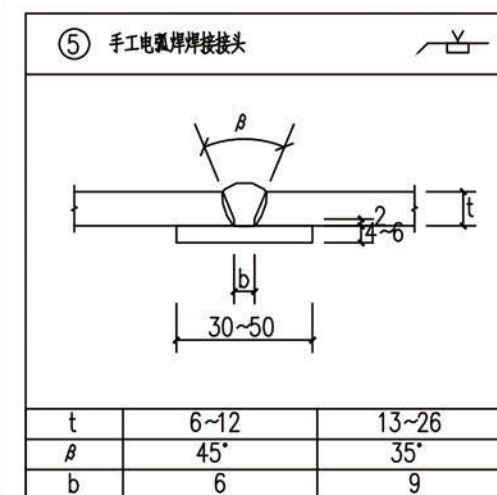
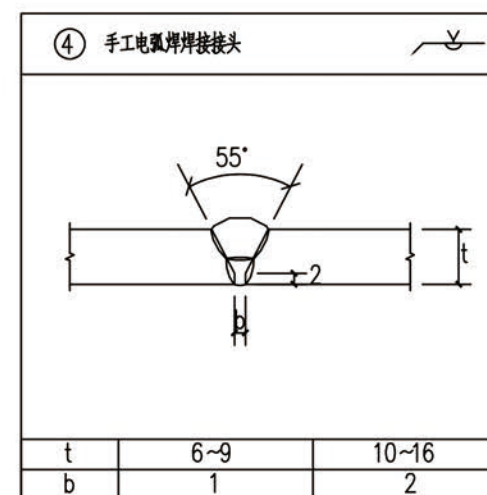
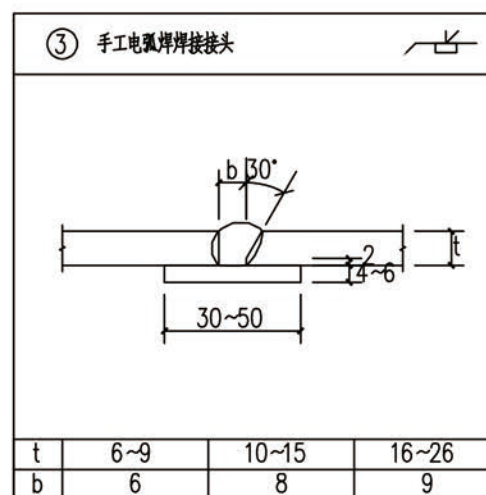
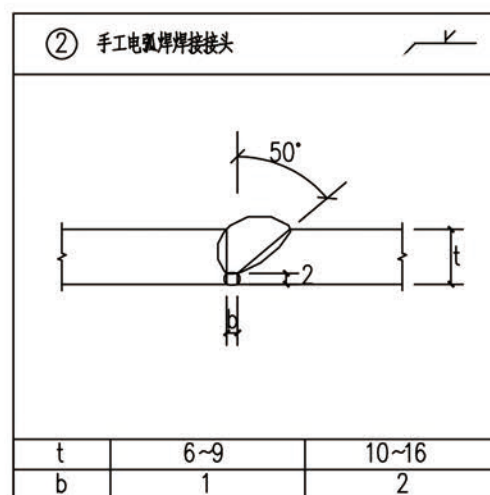
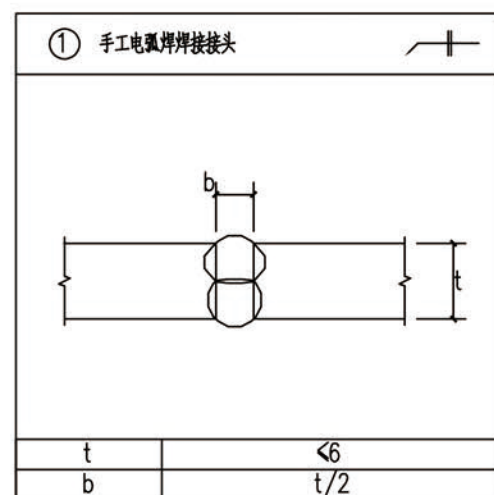
一个锚桩材料汇总表

材料类别	规格 (cm)	单位	数 量
钢 板	□320.44x40x1	kg	112.15
钢 板	□326.73x10x1	kg	57.18
螺 杆	Φ1.4x26	kg	5.03
锚 桩	Φ10	kg	17.7
	Φ20	kg	111.7
	C30砼	m ³	8.79

注:

1. 本图尺寸除钢筋规格以mm计外,其余均以cm为单位。
2. 抗风主绳与锚桩间采用主绳缠绕法进行连接,主绳缠绕后并在离锚桩2米处用绳夹同主绳固紧。
3. 浇注锚桩砼前应注意预埋相关钢筋、钢板等构造设施,锚杆与钢板间应焊接牢固。
4. 锚桩深度应根据现场情况做适当调整,调整后一个锚桩混凝土量应不小于 5.0m^3 。如调整深度超一米,基础超出部分可采用C25片石砼。
5. 抗风索固定须严格按照《钢丝绳夹》(GB/T 5976-2006)要求固定。
6. 抗风锚桩基础地基承载力不小于 250kPa 。

标准焊缝节点详图



附注:

1. 本图数据均以毫米为单位。

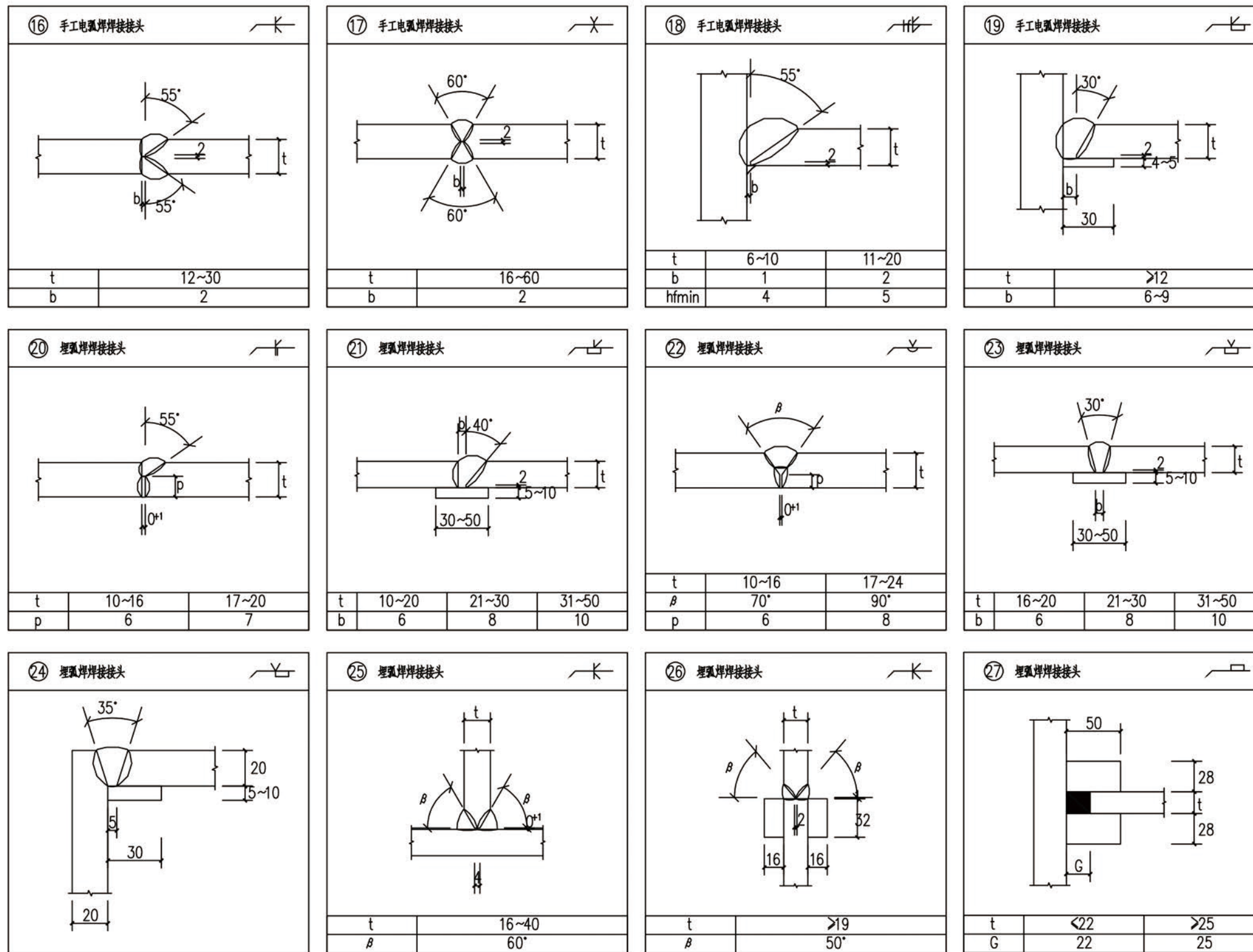
2. 本图为各类标准焊缝节点示意; 焊接施工时, 根据施工所用到的焊接方法及焊缝形式, 参照相关规范及本图中标准焊缝节点示意, 进行施工。



项目名称	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	项目负责人	冯雨	专业负责人	李秋明	校核	李秋明	审核	李秋明	设计/制图	李秋明	标准焊缝节点详图(1)	工程编号	202X-SZ00X	图号	29
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	校核	李秋明	审核	李秋明	设计/制图	李秋明	标准焊缝节点详图(1)	专业	桥梁	设计阶段	施工图	日期	2025.02
审核	马代勇	校核	李秋明	审核	李秋明	设计/制图	李秋明	标准焊缝节点详图(1)	版本	第 1 版	日期	2025.02	图例	29	日期	2025.02

本图纸版权归本公司所有, 未加盖本公司出图专用章无效, 不得用于本工程以外范围。

标准焊缝节点详图



附注:

1.本图数据均以毫米为单位。

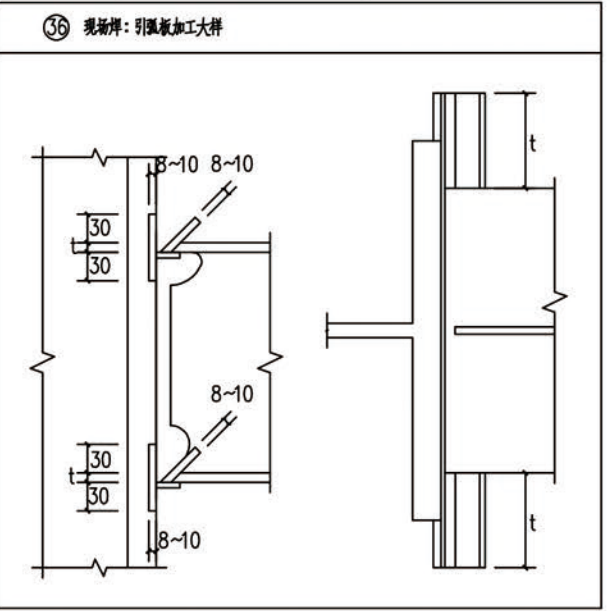
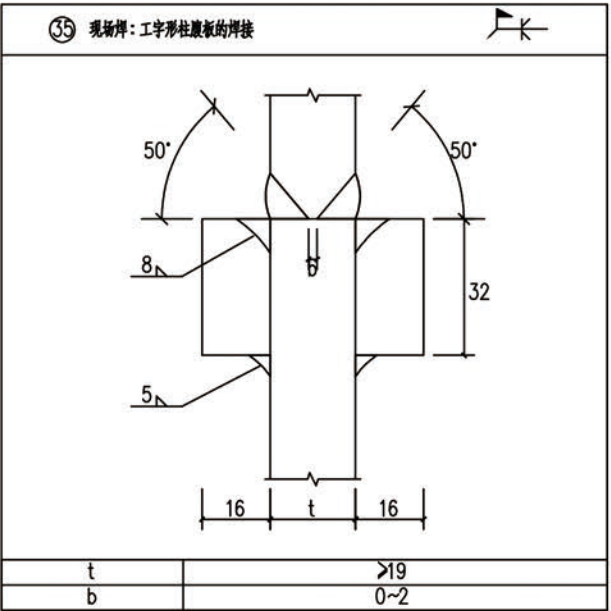
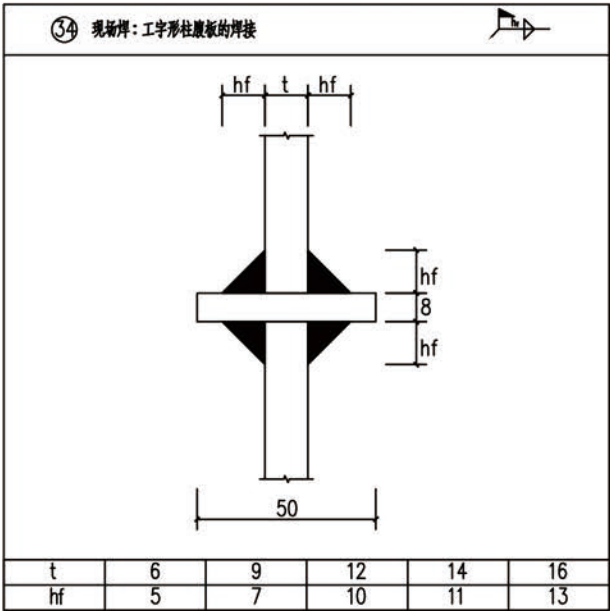
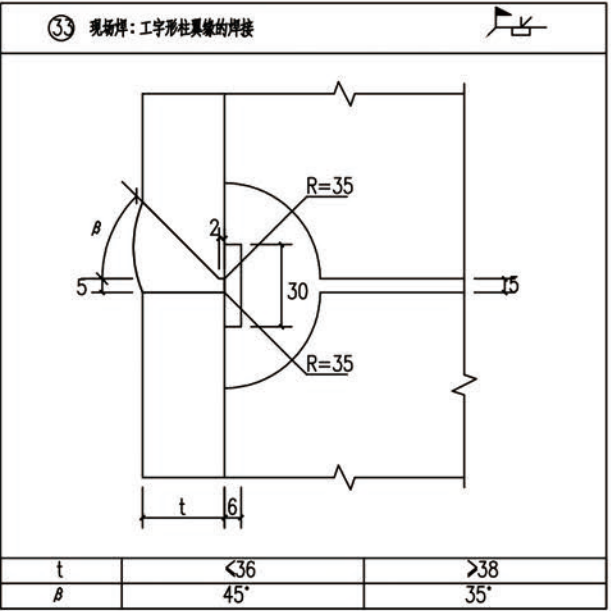
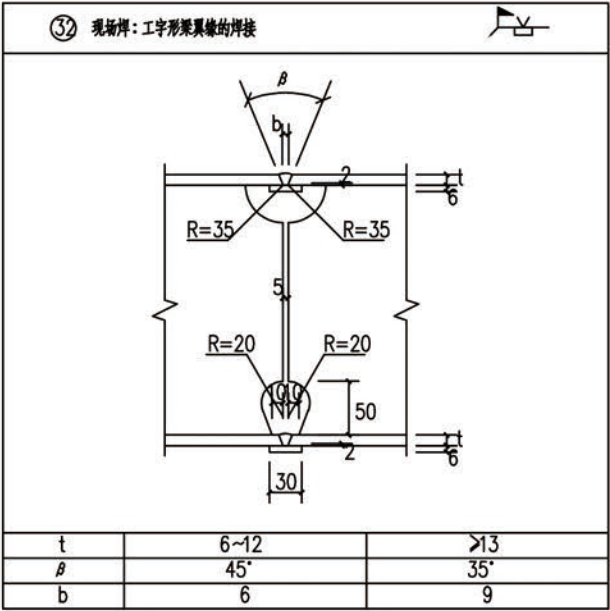
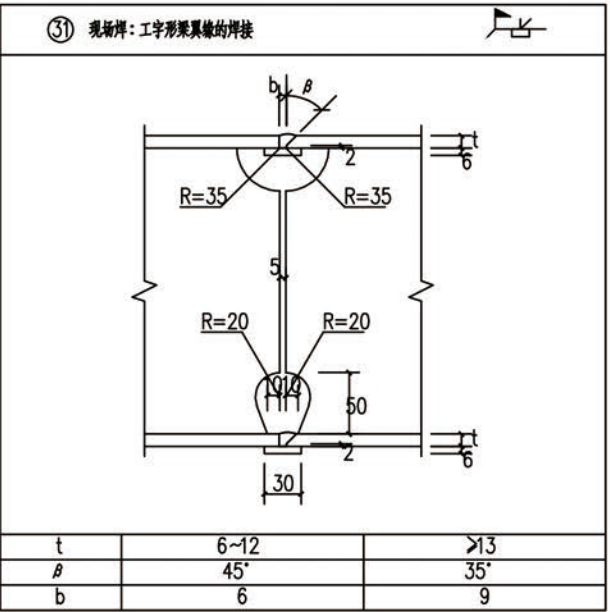
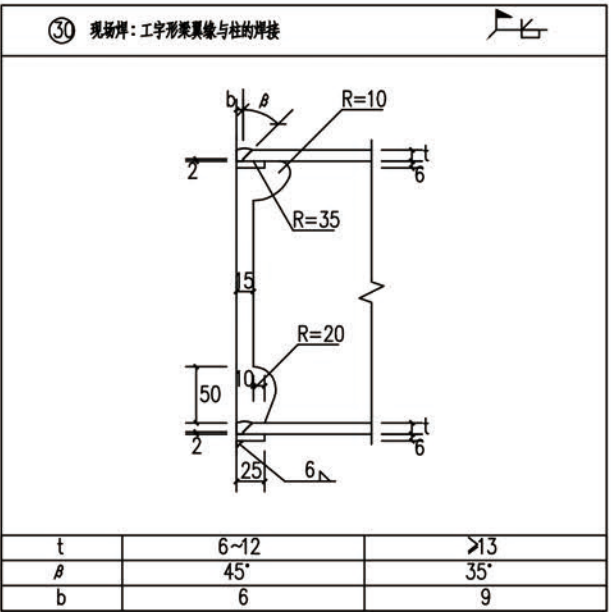
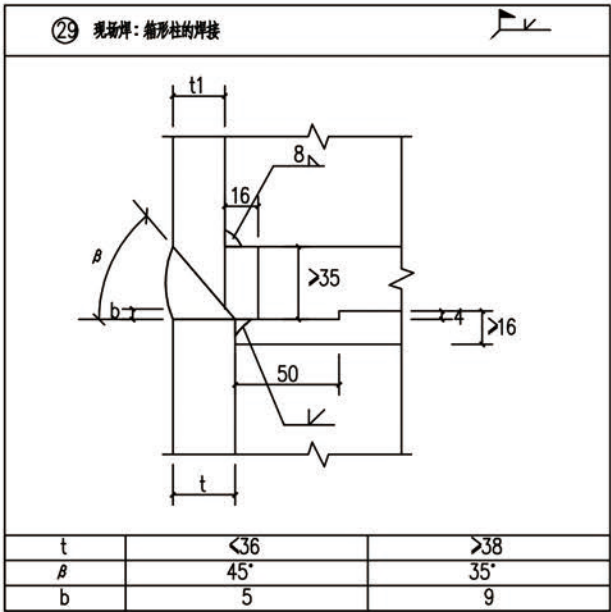
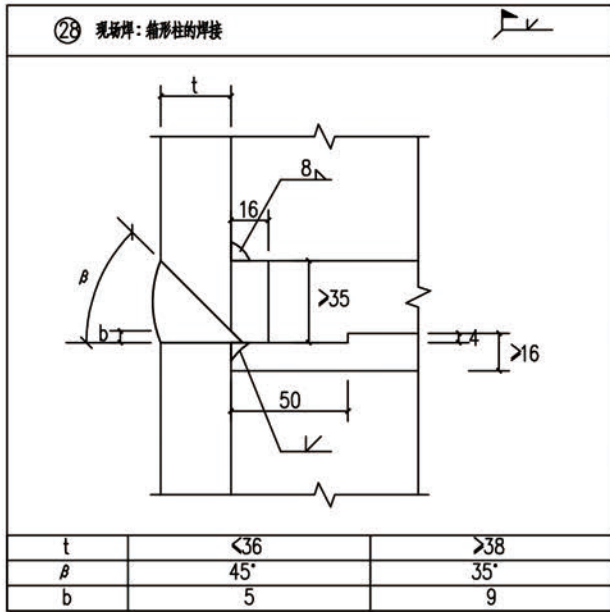
2.本图为各类标准焊缝节点示意;焊接施工时,根据施工所用到的焊接方法及焊缝形式,参照相关规范及本图中标准焊缝节点示意,进行施工。



项目名称	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	项目负责人	冯雨	专业负责人	李秋明	校对人	李秋明	审核人	李秋明	设计/制图	李秋明	图名	标准焊缝节点详图(2)	工程编号	202X-SZ00X	图号	30
建设单位	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审定	董良洪	校对	李秋明	审核	李秋明	设计/制图	李秋明	专业	桥梁	设计阶段	施工图	版本	第 1 版	日期	2025.02

本图版权归本公司所有,未加盖本公司出图专用章无效,不得用于本工程以外范围。

标准焊缝节点详图

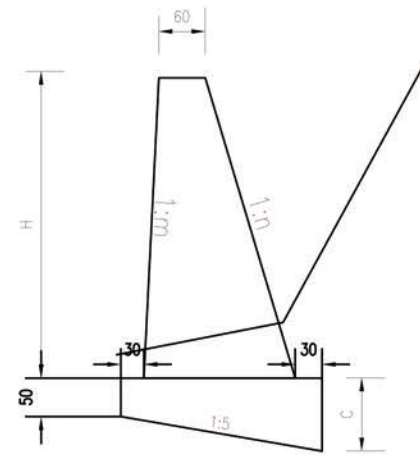


附注：

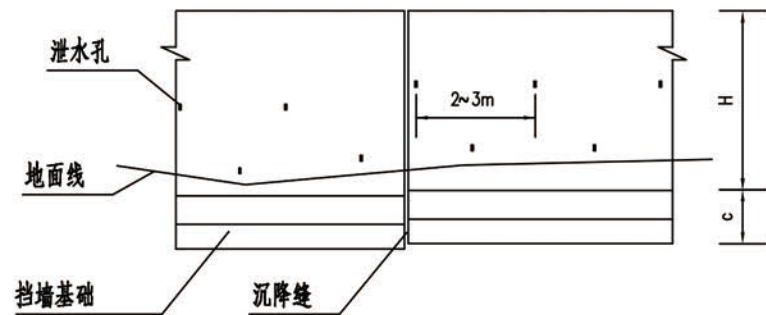
- 1.本图数据均以毫米为单位。
- 2.本图为各类标准焊缝节点示意；焊接施工时，根据施工所用到的焊接方法及焊缝形式，参照相关规范及本图中标准焊缝节点示意，进行施工。



挡墙断面



挡墙立面



挡墙工程数量汇总表

挡墙均高	长度	C25片石砼 (m3)
4	20	158.2

挡墙每延米工程数量表

墙高H (m)	面坡比m	背坡比n	内襟边厚C (m)	C25片石砼 (m ³)
1	0.05	0.30	0.80	1.73
2	0.05	0.30	0.88	3.21
2.5	0.05	0.32	0.93	4.23
3	0.05	0.34	0.97	5.30
4	0.05	0.36	1.07	7.91
5	0.05	0.36	1.15	10.81

附注

- 本图单位以厘米计。
- 纵向分段长度为10~15米。基础埋深根据地质情况而定，石质地段不小于0.5米，土质地段不小于1米。
- 最下排泄水孔底部应高出地面线20厘米，其设置沿长度方向每2~3米一个，上下交错布置，墙身施工预留5×10cm矩形泄水孔。
- 本设计要求地基承载力不小于200kpa，未达要求需换填处理。

中磐设计有限公司
ZHONGPAN DESIGN CO., LTD.
市政行业乙级设计证书 A352013846

贡山分公司

项目名称 PROJECT TITLE	贡山镇吉速底村吉速二组苹果提质增效生产便桥建设项目	项目负责人 AUTHORIZED BY	冯雨	冯雨	专业负责人 SPECIALTY SUPERVISOR	李秋明	李秋明	图 纸 名 称 DRAWING TITLE	工程编号 PROJECT NO.	20XX-SZXXX	图 号 DRAWING NO.	32
建设单位 CLIENT	贡山独龙族怒族自治县民族宗教事务局	审 定 AUTHORIZED BY	董良洪	董良洪	校 对 CHECKED BY	李秋明	李秋明	驳岸墙一般构造图	专 业 SPECIALTY	桥梁	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
		审 核 EXAMINED BY	马代勇	马代勇	设计/制图 DESIGNED/DRAWN BY				版 本 VERSION	第 版	日 期 DATE	2025.02

本图纸版权归本公司所有，未加盖本公司出图专用章无效，不得用于本工程以外范围。