

建设单位：防城港市防城区交通运输局

项目名称：华石至黄竹公路水毁抢修工程

设计单位：广西金格瑞建设集团有限公司

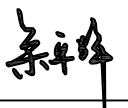
资质证书：建筑行业（建筑工程）乙级

风景园林工程设计专项乙级

市政行业（道路、给水、排水工程）专业乙级

公路行业（公路）专业丙级

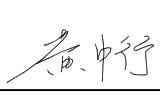
工程咨询（建筑、市政公用工程）

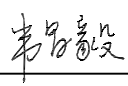
法人代表：余平祥 

审 定：余平祥 

审 核：熊尚华 

项目负责：熊尚华 

设计人员：黄中行 

韦昌毅 

设计日期：2024年12月

图纸目录

公路行业（公路）丙级 市政行业（道路、给水、排水）乙级
风景园林工程设计乙级 工程咨询（建筑、市政公用工程）
建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 电话：0771-3100617

第 1 张 共 1 张

建设单位：		防城港市防城区交通运输局				设计号：				图 号：			
工程名称：		华石至黄竹公路水毁抢修工程				设计阶段：		施工图		出图日期：			
序 号	图 号	图 纸 名 称							图 幅	替 换 图 纸			
01	S-1	地理位置图							A3				
02	S-2	说明							A3				
03	S-3	安全设施主要工程数量表							A3				
04	S-4	减速标线布设一览表							A3				
05	S-5	横向减速标线图							A3				
06	S-6	标志牌设置一览表							A3				
07	S-7	单柱式标志牌构造图							A3				
08	S-8	道口桩设置一览表							A3				
09	S-9	道口桩设计图							A3				
10	S-10	里程碑结构图							A3				
11	S-11	百米桩构造图							A3				
12	S-12	波形护栏数量表							A3				
13	S-13	波形护栏设计图							A3				
14	S-14	混凝土防撞护栏							A3				
15	S-15	涵洞帽石							A3				
16	S-16	挡土墙工程数量表							A3				
17	S-17	挡土墙构造图							A3				
18	S-18	交叉路口工程数量表							A3				
19	S-19	交叉路口平面及结构图							A3				
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
设 计：	韦昌毅	韦昌毅	校 对：	黄中行	黄中行	审 核：	熊尚华	熊尚华	项目负责人：	熊尚华	熊尚华		

建设单位：		防城港市防城区交通运输局				设计号：				图 号：			
工程名称：		华石至黄竹公路水毁抢修工程				设计阶段：		施工图设计		出图日期：			
序号	图号	图 纸 名 称								图 幅	替换图纸		
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
41													
42													
43													
44													
45													
46													
47													
48													
49													
50													
51													
52													
53													
54													
设 计:	韦昌毅	韦昌毅	校 对:	黄中行	黄中行	审 核:	熊尚华	熊尚华	项目负责人:	熊尚华	熊尚华		



 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程） 电话：0771-3100617	建设单位： CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 DRAWING TITLE	地理位置图	审定人 APPROVED	余平祥 	审核人 VERIFIER	熊尚华 	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
	项目名称： PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华 	校对 PROOFREADER	黄中行 	版 次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行 	设计人 DESIGNER	韦昌毅 	专 业 PROFESSION	公 路	图 号 DRAWING No.	S-1

工程设计证书

统一社会信用代码
91450102MA5L67LF36 (3-1)

国家市场监督管理总局
国家企业信用信息公示系统网址:
http://www.gsxt.gov.cn

名称: 广西金格瑞建设集团有限公司
类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人: 余平祥
经营范围: 许可项目: 建设工程设计; 人防工程设计; 人防工程施工; 各类工程建设项目设计; 房屋建筑工程施工; 市政基础设施项目工程总承包; 建筑智能化工程施工; 消防设施工程施工; 建设工程监理; 工程造价咨询业务; 建设工程项目管理; 建设工程质量检测; 住宅室内装饰装修(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)
一般项目: 园林绿化工程施工; 土石方工程施工; 工程管理服务; 规划设计、预算、决算; 图文设计制作; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 招投标代理服务; 地理遥感信息服务; 建筑装饰材料销售; 安防设备销售; 网络设备销售; 通讯设备销售; 电子产品销售; 教学专用仪器销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

统一社会信用代码
91450102MA5L67LF36 (3-1)

国家市场监督管理总局
国家企业信用信息公示系统网址:
http://www.gsxt.gov.cn

扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”,
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

营业执照
(副本)

注册资本 伍仟万圆整
成立日期 2017年05月26日
营业期限 长期
住所 南宁市兴宁区明秀东路188号振宁翠峰会所
二层

登记机关
2020 年 11 月 20 日

国家市场监督管理总局监制

工程设计资质证书

企业名称: 广西金格瑞建设集团有限公司
详细地址: 南宁市兴宁区明秀东路188号振宁翠峰会所二层
统一社会信用代码: 91450102MA5L67LF36 (或营业执照注册号)
法定代表人: 余平祥
技术负责人: 倪翔宇 职称: 称:
注册资本: 5000万元 经济性质: 私营有限责任公司
证书编号: A245017159 有效期至: 2025年11月27日
资质类别及等级:
工程设计市政行业给水工程乙级
工程设计市政行业排水工程乙级
工程设计市政行业道路工程乙级
工程设计建筑行业建筑工程乙级
工程设计风景园林工程设计专项乙级
工程设计公路行业公路丙级

发证机关: 广西壮族自治区住房和城乡建设厅
2024年02月29日

说 明

一、概述

1、任务依据

受建设单位的委托,我公司承担了华石至黄竹公路水毁抢修工程的设计任务,设计内容有镀锌波形钢板护栏,桥梁砼防撞栏,标线标牌,挡土墙。

二、设计依据

- 1、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- 2、《挡土墙设计规范》（SL379-2007）；
- 3、《公路挡土墙设计与施工技术细则》；
- 4、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/TD81-2017）；
- 5、《道路交通标志和标线》（GB5768—2017）；
- 6、《公路交通安全设施设计规范》（JTG/T D81-2017）；
- 7、《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；
- 8、《道路交通标志板及支撑件》（GB/T23827-2009）；
- 9、《波形梁钢护栏 第1部分：两波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）。

三、工程概括

华石至黄竹公路由于受到暴雨冲刷,导致部分路段出现山体滑塌,路基坍塌和部分路段的波形护栏及标志牌冲毁,造成安全隐患,为了保证群众安全出行,现对损毁的设施进行修复。

现状图如下:



四、材料和施工技术要求

4.1 材料要求,

1.基层材料要求须满足《公路挡土墙设计与施工技术细则》,《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）的要求。

4.2 施工技术要求

（1）标志的形状、图案、颜色应严格按照《道路交通标志和标线》

(GB5768-2017)的标准或设计图的规定执行。为了确保指路标志的视认性,指路标志汉字必须采用标准黑体(简体),阿拉伯数字和英文字也应符合《道路交通标志和标线》(GB5768-2017)规定,不允许采用其他的字体。

(2) 圆形、三角形及小于 1 平方米的标志板采用铝合金材料,厚度为 2mm,底板要求不得有裂缝、起泡、凹痕、变形、粉化及层间分离的现象。板面大于 1 平方米的标志板采用铝合金板制作,板厚 3mm。

(3) 板面的图案、文字和底衬均应采用二级反光膜,以确保夜间行车安全。

(4) 所有铝合金标志均须采用卷边加固处理。

(5) 所有金属构件均应进行金属防腐处理,一般宜采用热浸镀锌方法。标志底板、滑槽、立柱、横梁、法兰盘等大型构件其镀锌量不低于 600g/m²,抱箍、紧固件等小型构件,其镀锌量不低于 350g/m²。

(6) 按行车速度选择相应防撞等级,三、四级公路以下,行车速度 40km/h 以下选择 C 级。

(7) 护栏高度在满足防撞情况下,宜选择高度小于 100cm 以下。

(8) 所有金属构件均应进行金属防腐处理,一般宜采用热浸镀锌方法。立柱、波形梁和防阻块的镀锌量为 600g/m²,螺栓、螺母等紧固件的镀锌量为 350g/m²。

(9) 挡土墙挖基坑及处理后,检验基底尺寸及标高,报请监理工程师验收合格后浇筑基础,基坑地基承载力不少于 250KPa。墙身为 C20 片石混凝土墙身,每隔 2-3 米上下错列设置一个泻水孔,泻水孔采用 Φ100mmPVC 管,墙背泻水孔处采用土工布包裹碎石反滤。

伸缩缝内采用泡沫塑料板填充密实,伸缩缝表面采用油膏灌缝,混凝土挡

墙浇筑后 7 天,待强度达到 70%后即可进行墙身背后回填,内摩擦角大于 30 度,重度=18KN/m³时,分层夯实,密实度大于 94%,墙后填料中的树皮,草根等杂物应清除干净。挡土墙身在进行回填过程中,必须随时掌握砌到一定高度后按设计要求尺寸位置设置泄水孔,并在进水孔墙背做好反滤防渗隔水设施,从第一排泄水孔至顶上一排泄水孔回填 50cm 厚砂卵石,第一排泄水孔进水口以下应铺设一层 20cm 厚的不透水夯实土层;反滤层第一排泄水孔应高于沟底 0.3m 设置。

安全设施主要工程数量汇总表

S-3

华石至黄竹公路水毁抢修工程

第 1 页 共 1 页

序 号	名 称	规格或型号	单 位	数 量
一	轮廓标			
1	护栏柱		根	
2	波形梁护栏		m	557
二	标志牌			
1	钢管单悬臂标志牌		处	
2	钢管单柱式标志牌		处	18
三	道口标注		根	220
四	交通标线			
1	减速标线		m ²	273
2	人行横道线		m ²	
五	里程碑			
1	里程碑		块	15
六	百米桩			
1	百米桩		块	135
七	公路界碑			
1	公路界碑		根	
八	边坡防护			
1	M7.5浆砌片石挡土墙		m	165

[illegible]

编制: 袁智毅

复核: 李中行

审核: 章志平

标线布设一览表

华石至黄竹公路水毁抢修工程

S-4
第1页 共1页

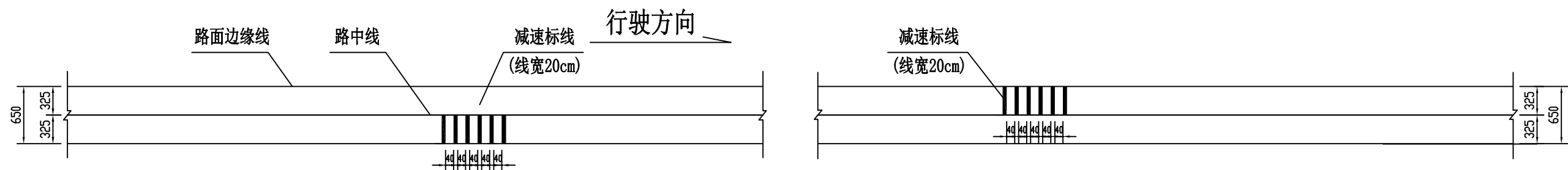
序号	起 讫 桩 号	长度 (m)	横向减速标线 (㎡)	备注
1	2	3	4	5
1	K0+000~K15+000	3.25	273	一共70组，按实地布设
小计			273	

编制： 李智毅

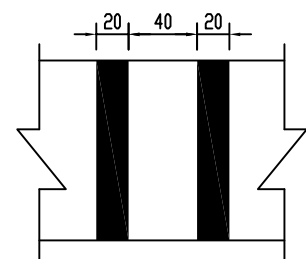
[illegible]

复核: 俞中行

审核: 



标线平面图



减速标线尺寸大样图

- 附注:
- 1、本图尺寸除特别标注外，其余均以厘米计。
 - 2、减速标线为黄色反光粗实线，标线长度为3.25m，线宽为20cm，双线的间距40cm，厚度为4层6mm。
 - 3、设置在即将进入村庄及学校前或交叉路口及急转弯处。
 - 4、标线材料采用反光热熔标线。

 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程） 电话：0771-3100617	建设单位: CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 DRAWING TITLE	横向减速标线布置图	审定人 APPROVED	余平祥	审核人 VERIFIER	熊尚华	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
	项目名称: PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华	校对 PROOFREADER	黄中行	版次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行	设计人 DESIGNER	韦昌毅	专业 PROFESSION	公路	图号 DRAWING No.	S-5

标志设置一览表

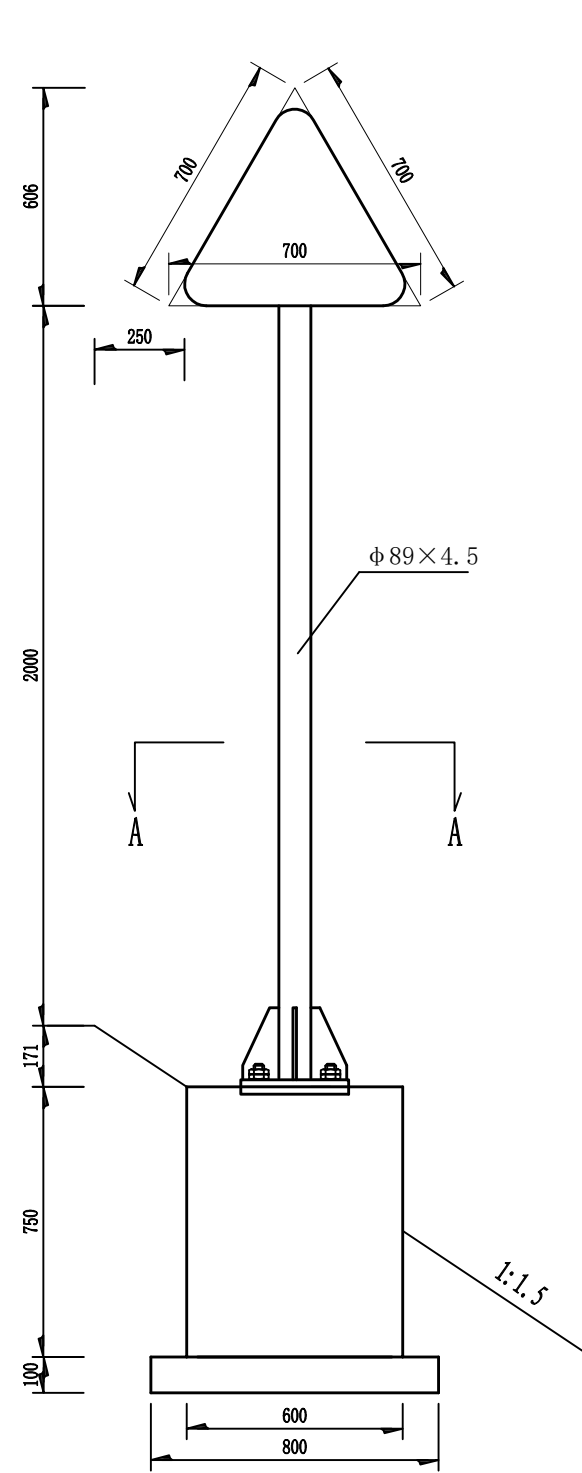
华石至黄竹公路水毁抢修工程

序号	桩 号	位置	标志名称	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (cm)	支撑形式	反光要求	序号	桩 号	位置	标志名称	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (cm)	支撑形式	反光要求
1	K0+680	右侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	11	K4+402	右侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
2	K0+800	左侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	12	K4+560	左侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
3	K1+560	右侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	13	K5+670	右侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
4	K1+850	左侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	14	K5+930	左侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
5	K2+716	右侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	15	K6+460	右侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
6	K2+890	左侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	16	K6+560	左侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
7	K3+040	右侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	17	K7+000	右侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
8	K3+330	左侧	反向弯路		警3	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级	18	K7+100	左侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级
9	K3+616	右侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级									
10	K3+795	左侧	急弯		警5	△ 70	单柱型 Φ 89×4.5	三级									

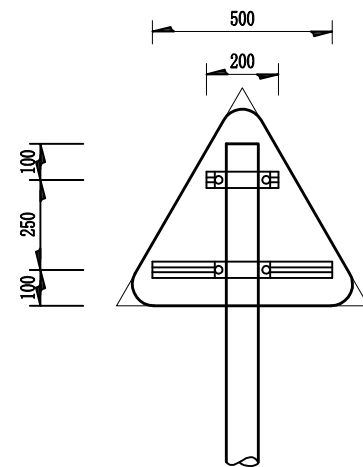
编制： 韦昌毅

复核： 黄中行

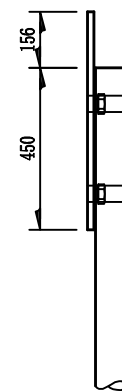
审核： 熊志平



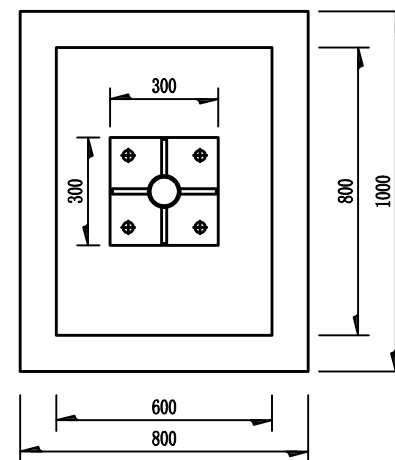
标志牌立面图(1:20)



标志板背面图(1:20)



标志板侧面图(1:20)



A-A剖面图(1:20)

材料数量表

材料名称	材料规格 (mm)	单位重 (kg)	数量	总重 (kg)
钢管立柱	$\Phi 89 \times 4.5 \times 2621$	9.38/m	2.621m	24.58
滑动铝槽	$100 \times 25 \times 4 \times 200$ $100 \times 25 \times 4 \times 500$	3.32/m	0.7m	2.324
标志板	$\triangle 700 \times 1$	8.0/m ²	0.245m ²	1.960
柱帽	$\Phi 89 \times 3.0$	0.147	1	0.147
抱箍	50×5	0.62	2	1.240
抱箍底衬	50×5	0.46	2	0.92
螺母	M18	0.044	4	0.176
垫圈	$\phi 18 \times 3$	0.016	4	0.064
滑动螺栓	M18×45	0.23	4	0.92
加劲法兰盘	300×300×10	12.8	1	12.8
底座法兰盘	300×300×10	7.038	1	7.038
反光膜	三级	0.212m ²		

说明:

- 1、图中尺寸均以毫米为单位;
- 2、标志板采用铝合金材料,其厚度为2mm;
- 3、标志板不应有裂缝、刻痕、起泡、凹痕、变形、粉化及层间分离现象;
- 4、钢管立柱与标志板采用抱箍和抱箍底衬连接;
- 5、基础位于路肩,基础顶内边缘线与路肩吻合。
- 6、基础详见《单柱式标志基础处理图》;
- 7、抱箍详见《标志板抱箍大样图》抱箍A。
- 8、所有金属构件均应进行金属防腐处理,一般宜采用热浸镀锌方法。标志底板、滑槽、立柱、横梁、法兰盘等大型构件其镀锌量不低于600g/m²,抱箍、紧固件等小型构件,其镀锌量不低于350g/m²。



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程)
电话: 0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

单柱式标志结构图(一)

审定人
APPROVED

余平祥

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

审核人
VERIFIER

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

版次
EDITION

第1版

专业
PROFESSION

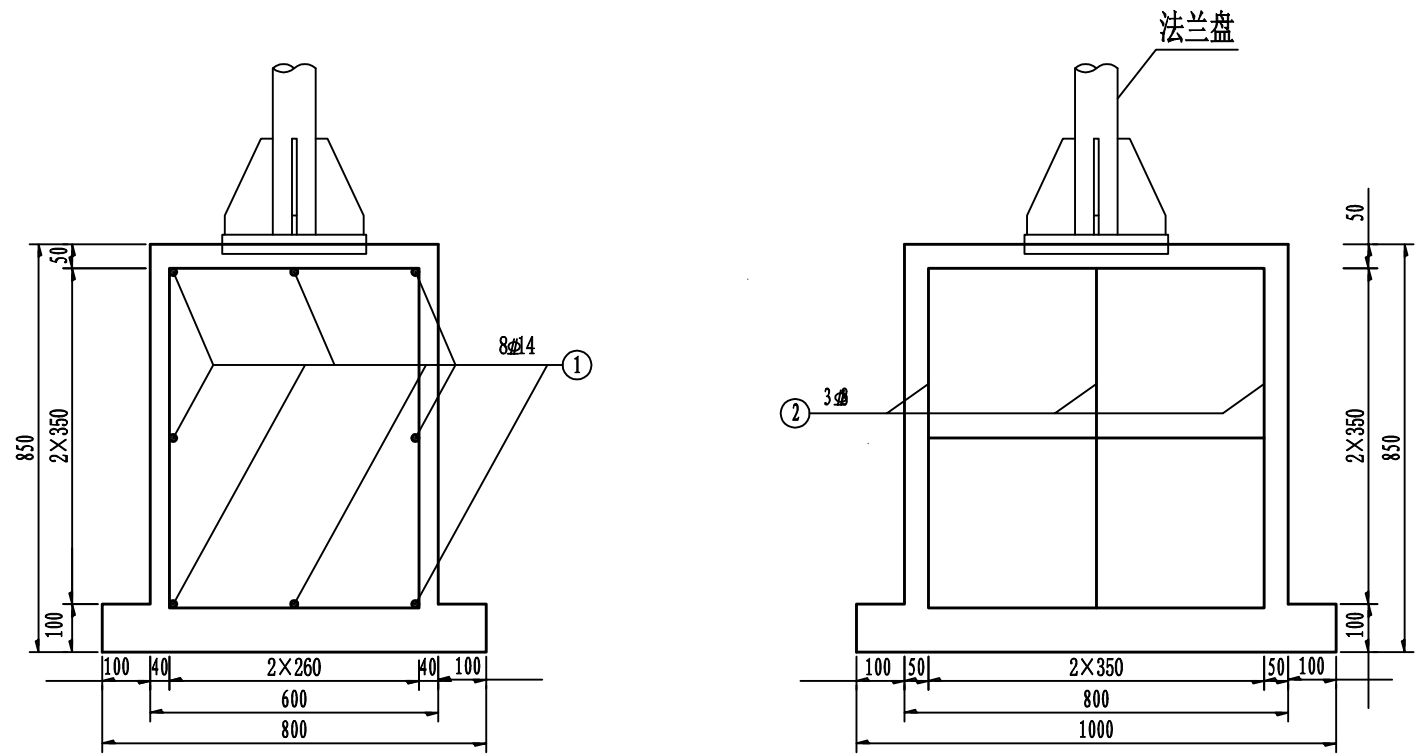
公路

设计号
ENGINEERING

出图日期
DATE

图号
DRAWING No.

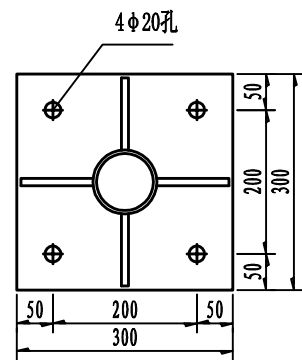
S-7



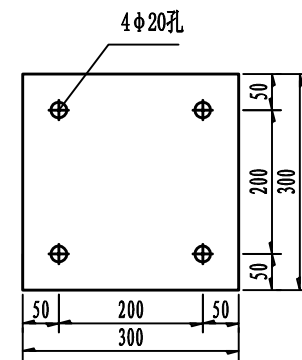
基础立面图(1:15)

基础侧面图(1:15)

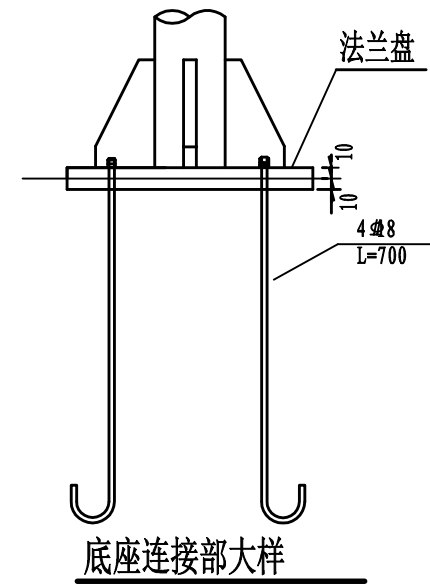
主要工程数量表				
材料名称	材料规格 (mm)	单件重 (Kg)	件数	总重 (Kg)
高强地角螺栓	M18×700	1.400	4	5.60
螺母	M18	0.044	8	0.35
垫圈	Φ18×3	0.016	4	0.06
钢筋	Φ14	L=880	8	8.52
	Φ8	L=2540	3	3.01
混凝土	C25	1.0m×0.8m×0.1m	0.44m ³	
		0.8m×0.6m×0.75m		



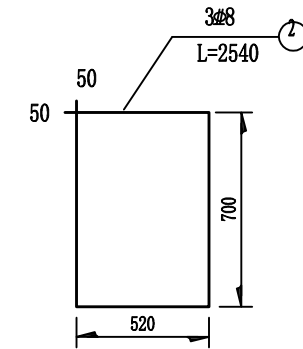
加劲法兰盘 (1:10)



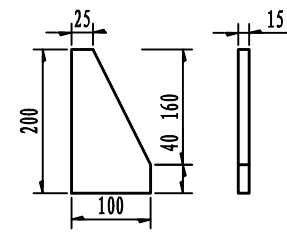
底座法兰盘 (1:10)



底座连接部大样

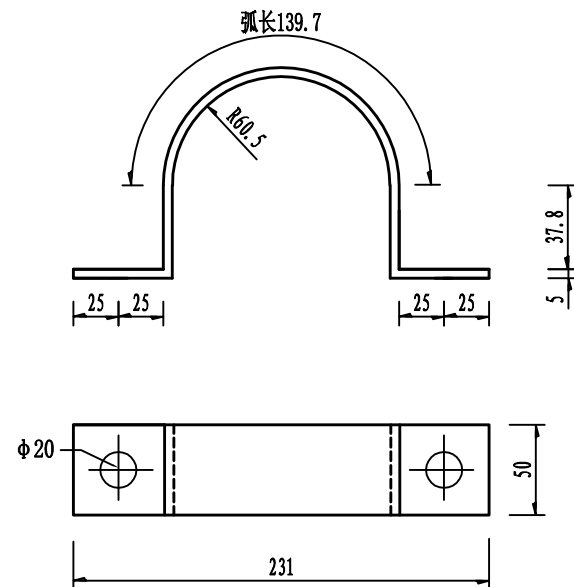


钢筋大样图

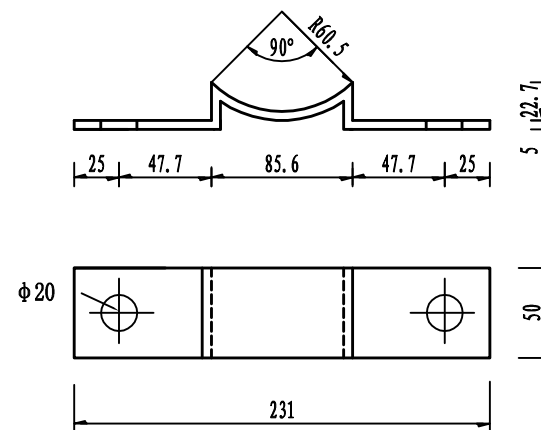


底座加劲肋

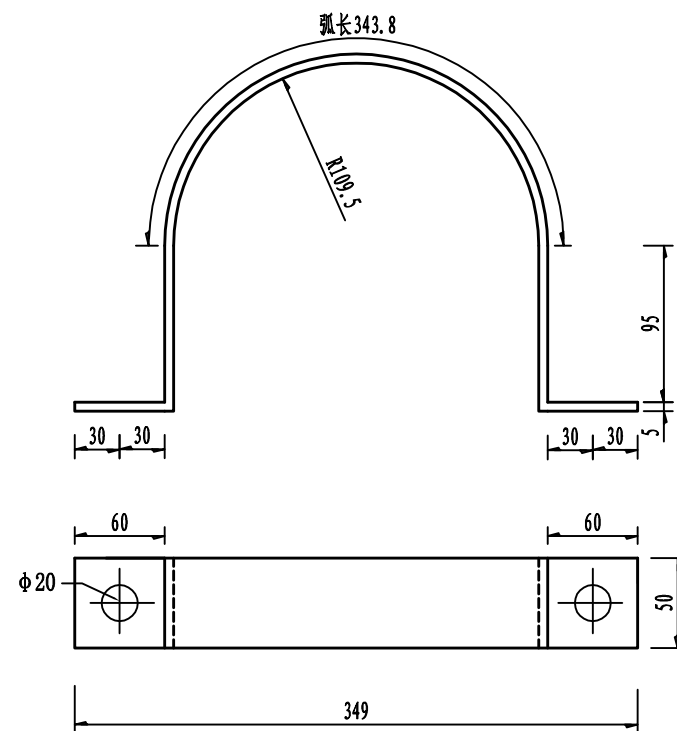
- 说明:
- 1、图中尺寸均以毫米为单位。
 - 2、本图与《单柱式标志结构图(配合使用)》
 - 3、在浇注砼时,应注意使底座法兰盘与基础对中,并将其嵌入基础,其上表面与基础顶面齐平,同时保持其顶面水平,顶面预埋的地角螺栓与其保持垂直。



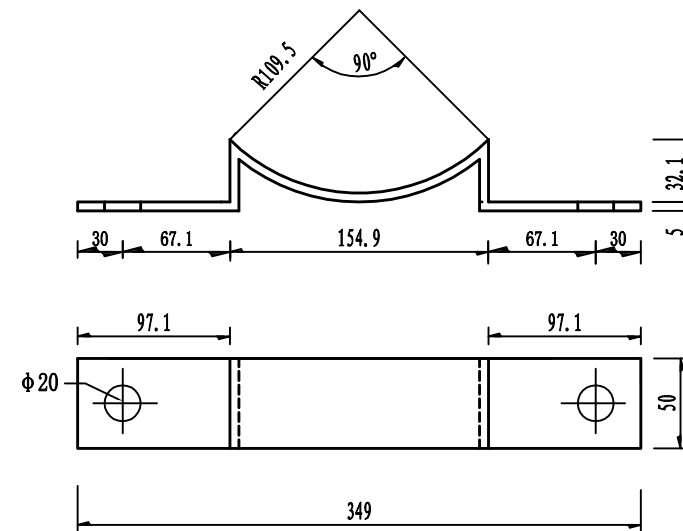
A型抱箍



A型抱箍底衬



B型抱箍



B型抱箍底衬

说明:

1. 图中尺寸均以毫米为单位;
2. A抱箍单个重0.77kg, 底衬重0.56kg;
3. B抱箍单个重1.3kg, 底衬重0.85kg。



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程)
电话: 0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

单柱式标志基础处理图

审定人
APPROVED

余平祥

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

审核人
VERIFIER

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

版次
EDITION

第1版

专业
PROFESSION

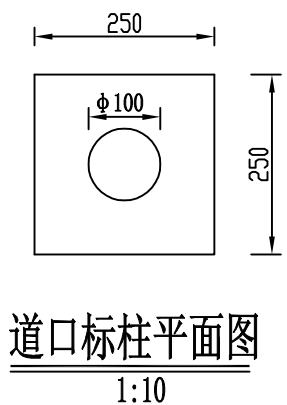
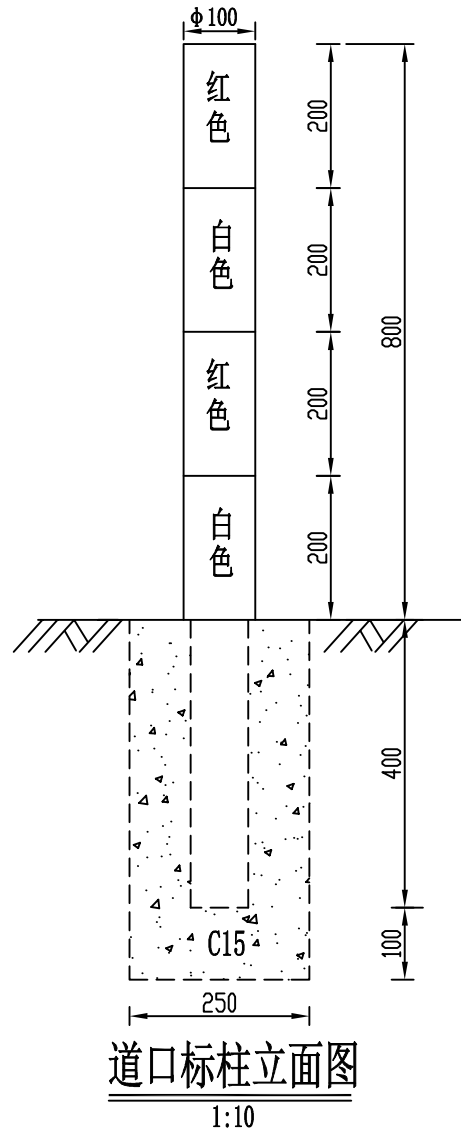
公路

设计号
ENGINEERING

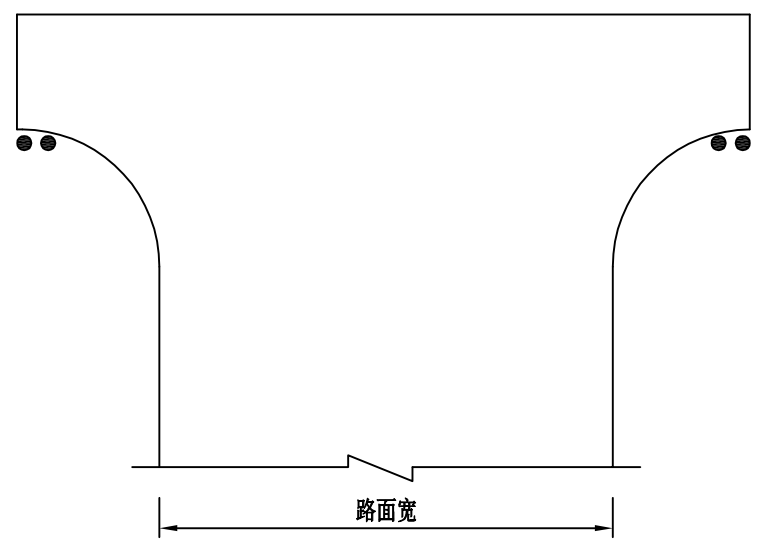
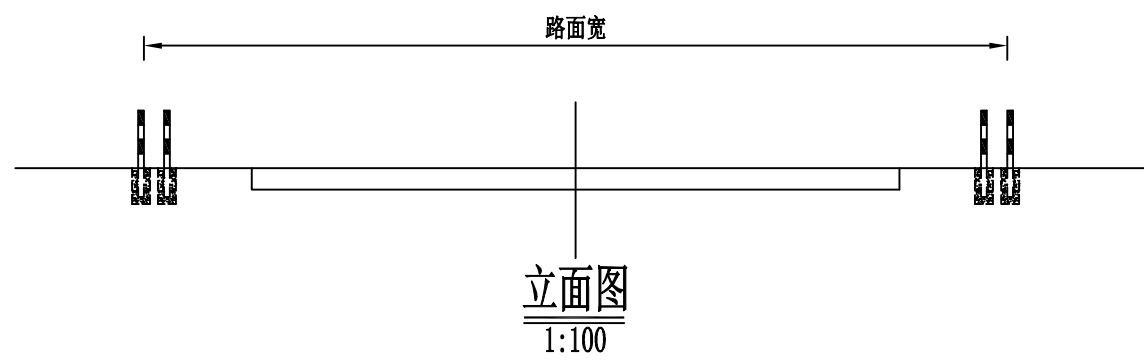
出图日期
DATE

图号
DRAWING No.

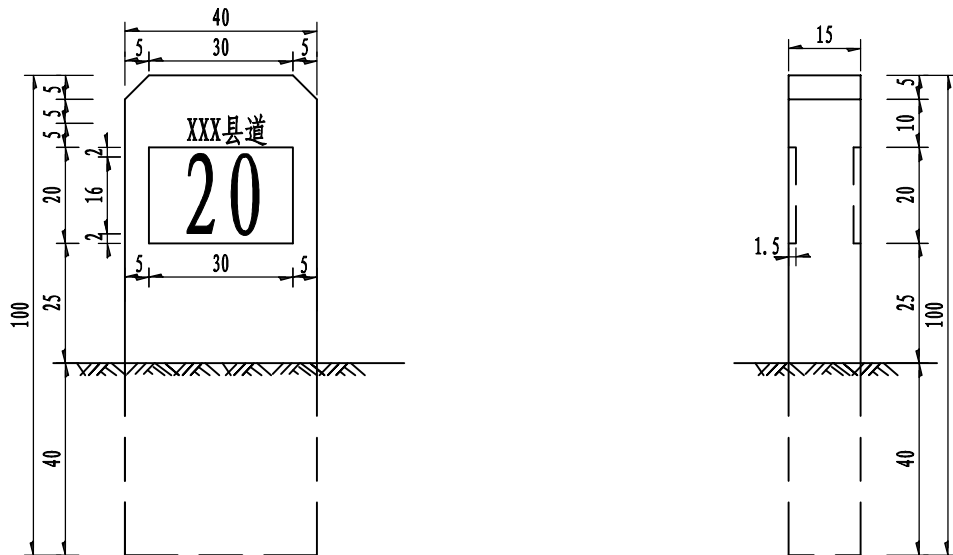
S-7



每根道口桩工程数量表					
	钢管直径 (mm)	钢管长度 (cm)	共重 (kg)	C15混凝土 (m ³)	反光膜 (m ²)
道口桩	Φ100	120	13.591	0.03	0.25

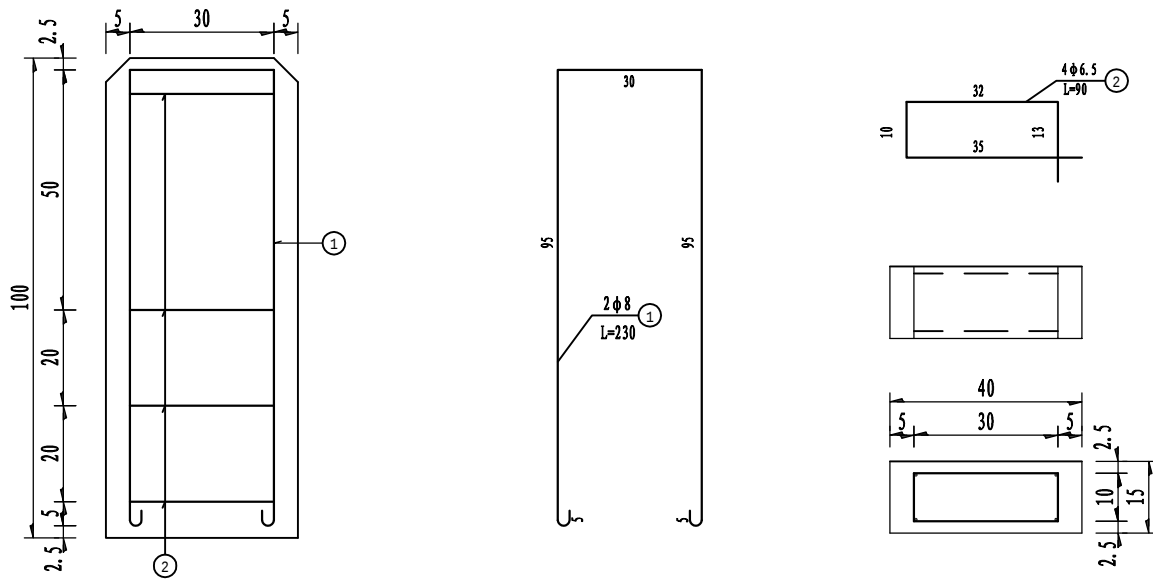


- 说明：
- 1、本图尺寸以毫米计。
 - 2、标柱不得侵入道路建筑限界内。
 - 3、柱身每20cm涂以红白相间的三级及其以上反光膜，顶端应为红色。
 - 4、标柱埋置深度不应小于40cm，出露部分不应小于80cm。
 - 5、标柱采用Φ10cm镀锌钢管作，顶端封口，基础用C15砼现浇。



里程碑立面图

1:15



里程碑钢筋布置图

1:15

一根里程碑材料用量表

名称	钢筋 编号	直径 (mm)	长度 (m)	钢筋 (根)	共长 (m)	单位重 (kg/m)	钢筋共重 (kg)	C20砼 (m ³ 块)
里程碑	1	Φ8	2.3	2	4.6	0.395	1.82	0.06
	2	Φ6.5	0.9	4	3.6	0.261	0.94	

- 附注:
- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
 - 2、里程碑用C20砼，钢筋保护层均不得小于20mm。
 - 3、里程碑为白底蓝字，里程碑设于公路前进方向右侧，每公里设一块。



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程）
电话：0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

里程碑一般构造图

审定人
APPROVED

余平祥

审核人
VERIFIER

熊尚华

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

设计号
ENGINEERING

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

版次
EDITION

第1版

出图日期
DATE

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

设计人
DESIGNER

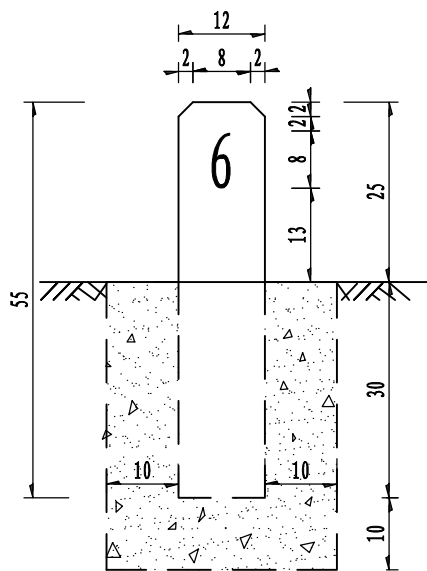
韦昌毅

专业
PROFESSION

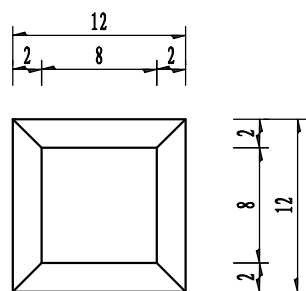
公路

图号
DRAWING No.

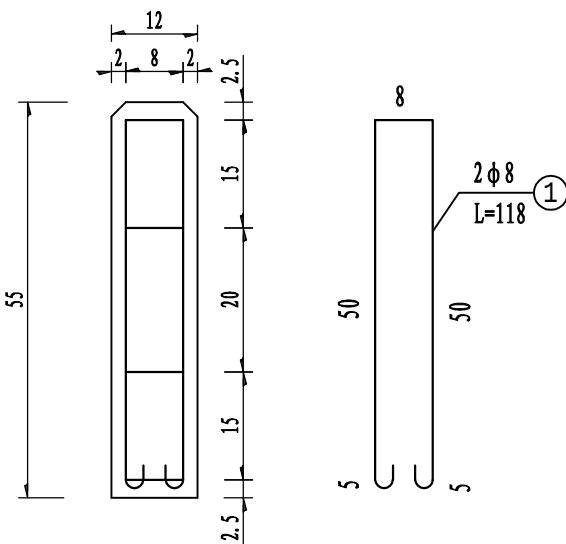
S-10



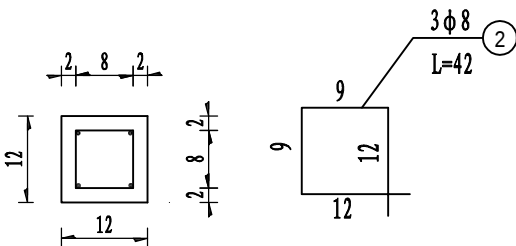
百米桩立面
1:10



百米桩平面
1:5



百米桩钢筋构造图
1:10



单根材料数量表

类 型	钢筋 编号	直径 (mm)	长度 (m)	钢筋 (根)	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	钢筋共重 (Kg/块)	C20预制砼 (m³)	C20现浇砼 (m³)
百米桩	1	∅8	1.18	2	2.36	0.396	0.93	0.01	0.04
	2	∅8	0.42	3	1.26	0.396	0.50		

附注:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 2、百米桩柱体为白色，国道用红字，省道用蓝字，县道用黑字。设在公路右侧各里程碑之间，每隔100米设一块。



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程）
电话：0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图 名
DRAWING
TITLE

百米桩一般构造图

审定人
APPROVED

余平祥

熊尚华

审核人
VERIFIER

熊尚华

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

设计号
ENGINEERING

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

版 次
EDITION

第1版

出图日期
DATE

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

专 业
PROFESSION

公 路

图 号
DRAWING No.

S-11

波形防护栏数量表

S-12

华石至黄竹公路水毁抢修工程

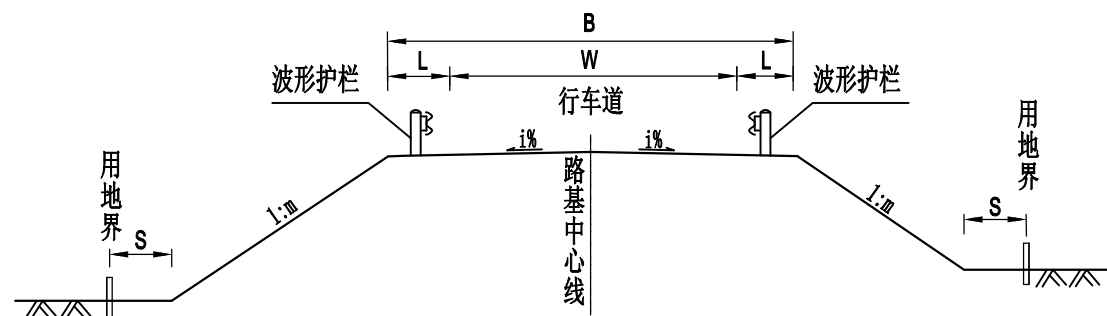
第 1 页 共 1 页

[illegible]

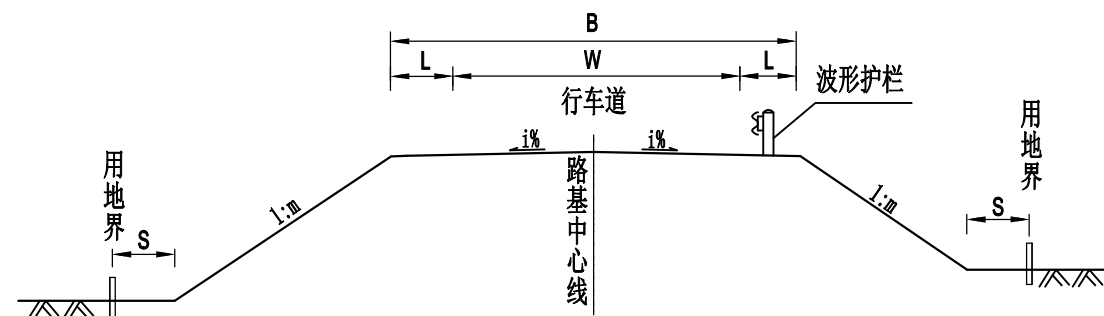
编制: 郭毅

复核: 俞中行

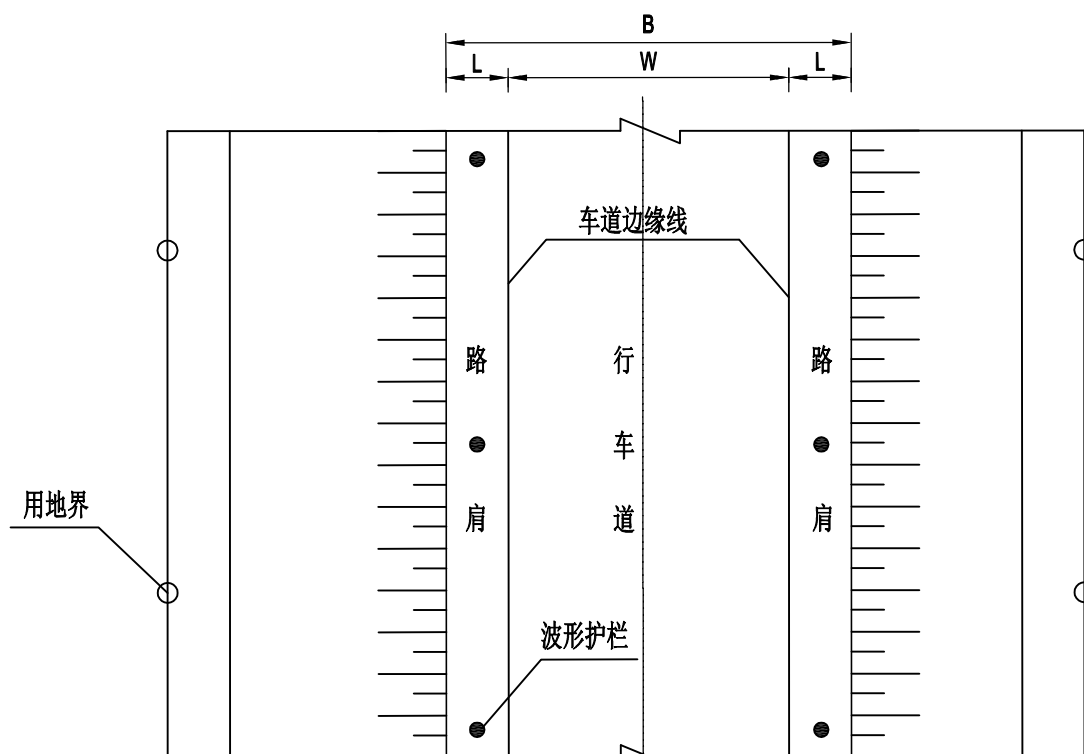
复核: 龍尚平



立柱G-Z-01 横断面图 (双面)



横断面图 (单面)



平面图

说明:

1. 设置波形护栏处路肩应局部加宽。
2. 设置路段: (1) 路面比较窄、视距不良的急弯外侧; (2) 一些陡坡、临河路段外侧; (3) 填方高度大于4m的填方路段。
3. 图中B表示路基宽度, W表示行车道宽度, L表示路肩宽度, S表示道路界桩距路堤坡脚距离。
4. 波形梁主板、立柱等构件按规范均应做防腐处理。



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业 (建筑工程) 乙级 编号: A245017159 市政行业 (道路、给水、排水) 专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业 (公路) 专业丙级 工程咨询 (建筑、市政公用工程)
电话: 0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

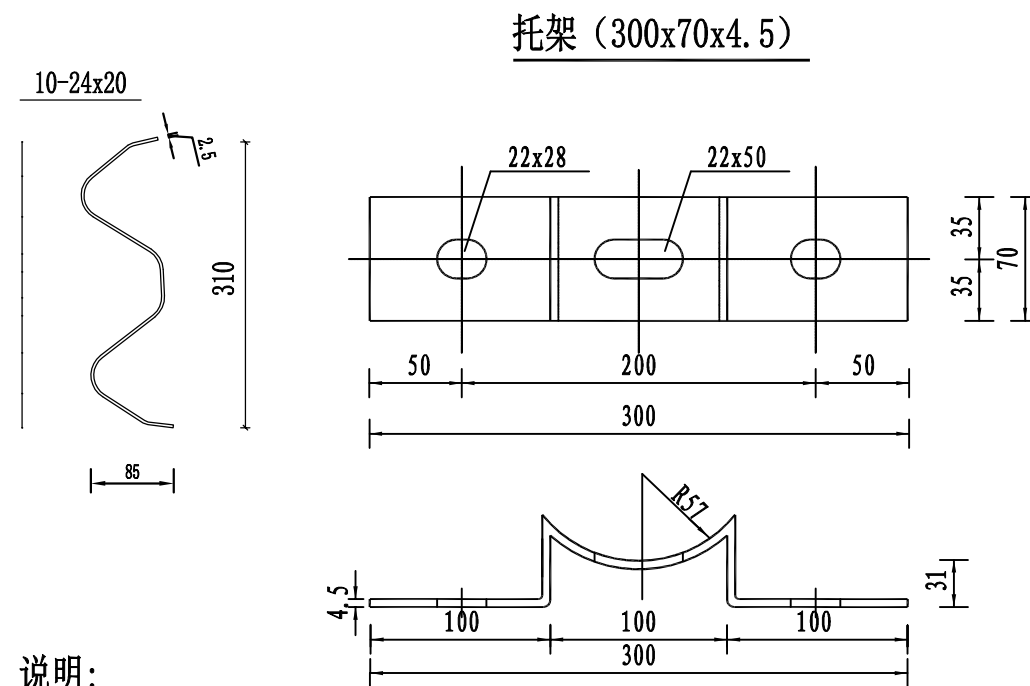
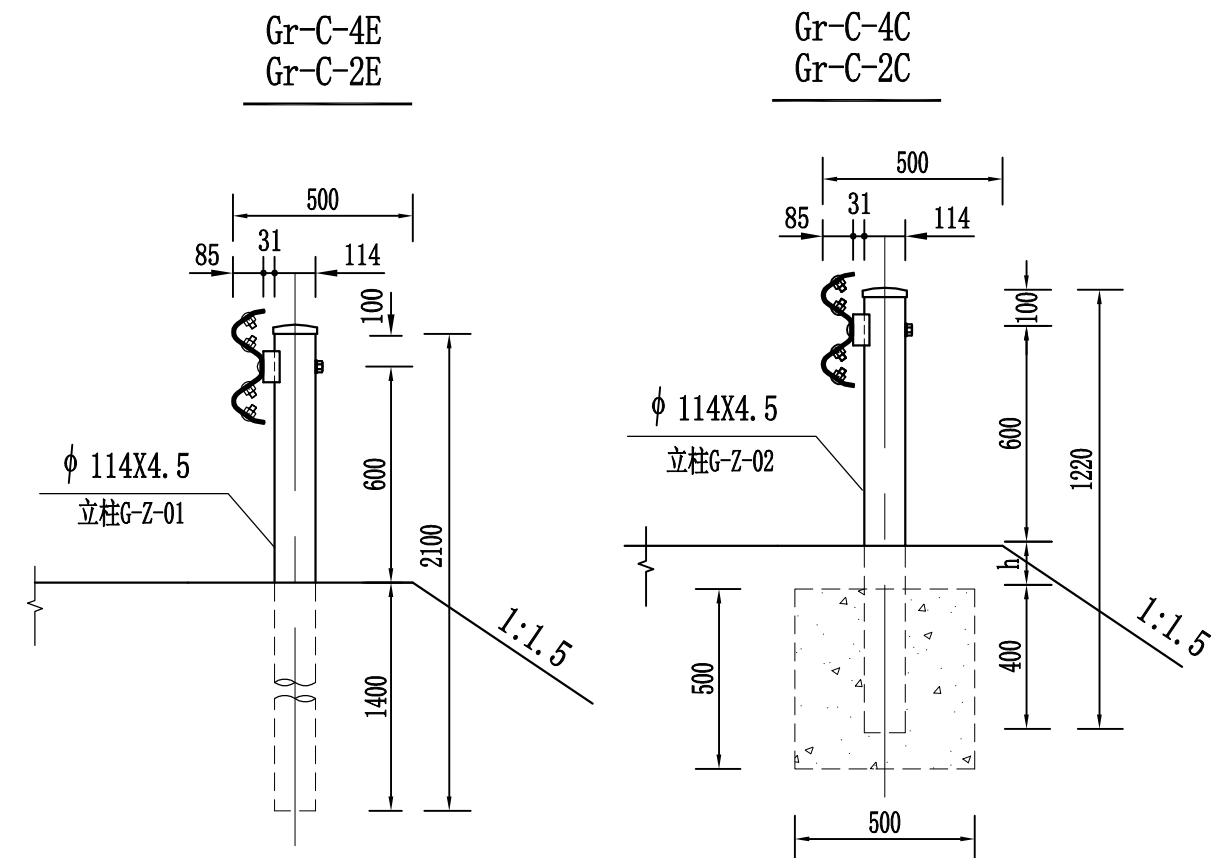
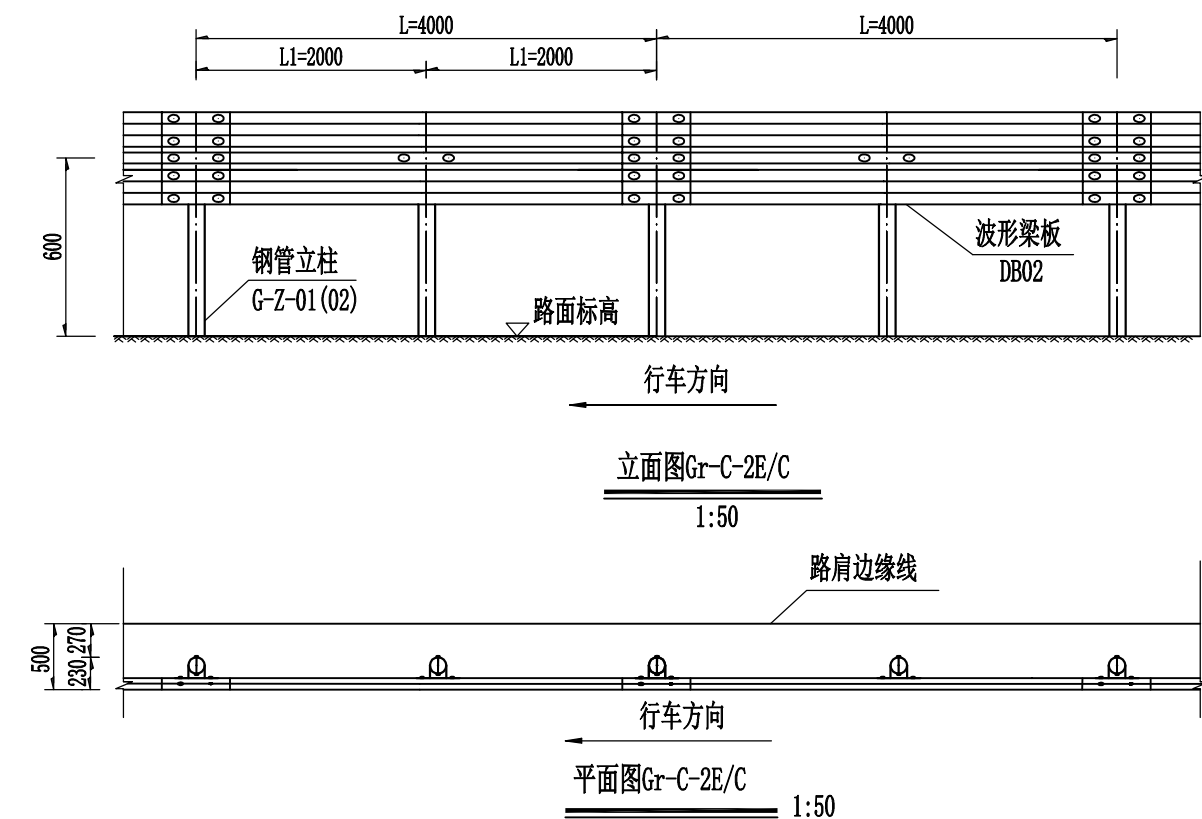
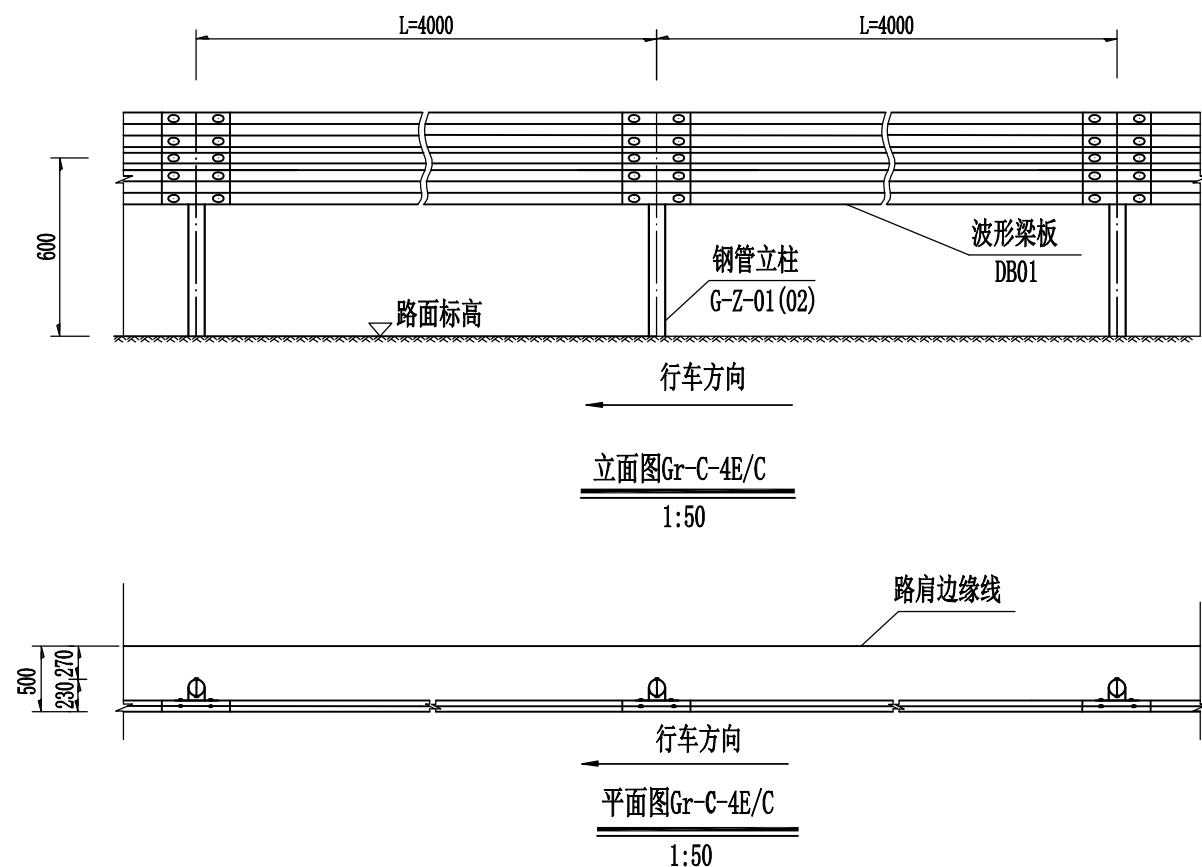
项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

波形护栏平面、立面布置图

审定人 APPROVED	余平祥	审核人 VERIFIER	熊尚华	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华	校对 PROOFREADER	黄中行	版次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行	设计人 DESIGNER	韦昌毅	专业 PROFESSION	公路	图号 DRAWING No.	S-13



说明:

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏搭接方向应与行车方向一致。
3. 波形梁主板、立柱所有部件均应作防腐处理，立柱、波形梁和防阻块的镀锌量为600g/m²，螺栓、螺母等紧固件的镀锌量为350g/m²。



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程)
电话: 0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

波形护栏一般布置图

审定人
APPROVED

余平祥

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

审核人
VERIFIER

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

版次
EDITION

第1版

专业
PROFESSION

公路

设计号
ENGINEERING

出图日期
DATE

图号
DRAWING No.

S-13

C级护栏参数和适用范围表

代号	L(mm)	L1(mm)	N(个)	适用范围	备注
Gr-C-4E	4000	—	—	路侧土方正常路段	(1)设置护栏的路段一侧路基宜加宽25cm,下同; (2)如路缘石与护栏面不能平齐,则护栏的高度还应增加路缘石的高度,下同
Gr-C-2E	2000	1000	2	路侧土方小半径路段	—
Gr-C-4C	4000	—	—	路侧石方、挡土墙 正常路段	(1)挡土墙路段,应根据其不同形式对基础进行特殊设计,下同; (2)h值根据需要确定,下同
Gr-C-2C	2000	1000	2	路侧石方、挡土墙 小半径正常路段	—

每百延米Gr-C-2E护栏标准段材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X2100	kg	25.52	50	1276
护栏板	2320X310X85X2.5	kg	22.00	50	1100
托架	300X70X4.5	kg	0.88	50	44
柱帽	φ122	kg	0.30	50	15
连接螺栓A	M16X140	kg	0.26	100	26
连接螺栓B	M16X45	kg	0.107	200	21.4
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	400	32
防盗螺母	M16	kg	0.077	550	42.34
垫圈	M16	kg	0.052	550	28.6
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	100	9.3

每百延米Gr-C-2C 护栏材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X1220	kg	14.34	50	717
护栏板	2320X310X85X2.5	kg	22.00	50	1100
托架	300X70X4.5	kg	0.88	50	44
柱帽	φ122	kg	0.30	50	15
连接螺栓A	M16X140	kg	0.26	100	26
连接螺栓B	M16X45	kg	0.107	200	21.4
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	400	32
防盗螺母	M16	kg	0.077	550	42.34
垫圈	M16	kg	0.052	550	28.6
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	100	9.3
C25混凝土基础	500X500X500	m³	0.125	50	6.25

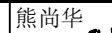
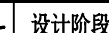
每百延米Gr-C-4E护栏标准段材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X2100	kg	25.52	25	638.00
护栏板	4320X310X85X2.5	kg	40.97	25	1024.25
托架	300X70X4.5	kg	0.88	25	22.00
柱帽	φ122	kg	0.30	25	7.50
连接螺栓A	M16X140	kg	0.26	25	6.5
连接螺栓B	M16X45	kg	0.107	50	5.35
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	kg	0.077	275	21.17
垫圈	M16	kg	0.052	275	14.30
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	50	4.65

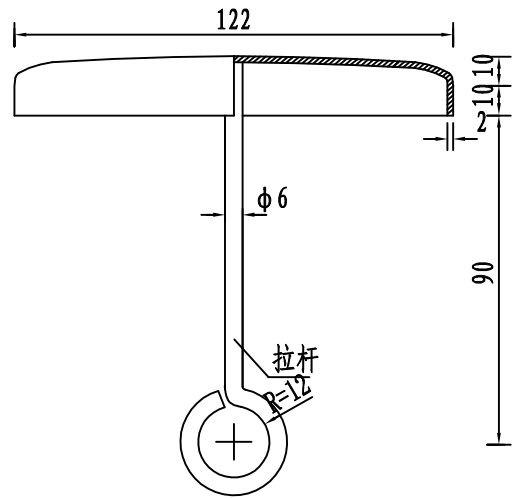
每百延米Gr-C-4C 护栏材料数量表

材料名称	规格(毫米)	单位	单件量	件数	总量
立柱	φ114X4.5X1220	kg	14.34	25	358.52
护栏板	4320X310X85X2.5	kg	40.97	25	1024.25
托架	300X70X4.5	kg	0.88	25	22.00
柱帽	φ122	kg	0.30	25	7.50
连接螺栓A	M16X140	kg	0.26	25	6.5
连接螺栓B	M16X45	kg	0.107	50	5.35
拼接螺栓	M16X35	kg	0.08	200	16.00
防盗螺母	M16	kg	0.077	275	19.25
垫圈	M16	kg	0.052	275	14.30
横梁垫片	76X44X4	kg	0.093	50	4.65
C25混凝土基础	500X500X500	m³	0.125	25	3.12

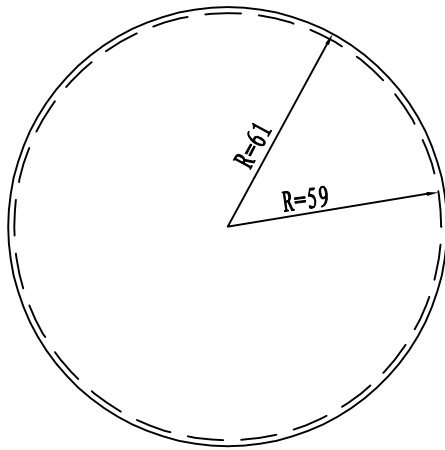
说明：
护栏具体形式根据表中适用范围选择。

 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程） 电话：0771-3100617	建设单位: CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 DRAWING TITLE	波形护栏材料数量表	审定人 APPROVED	余平祥 	审核人 VERIFIER	熊尚华 	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING			
	项目名称: PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华 	校对 PROOFREADER	黄中行 	版 次 EDITION	第1版	出图日期 DATE			
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行 	设计人 DESIGNER	韦昌毅 	专 业 PROFESSION	公 路	图 号 DRAWING No.	S-13		

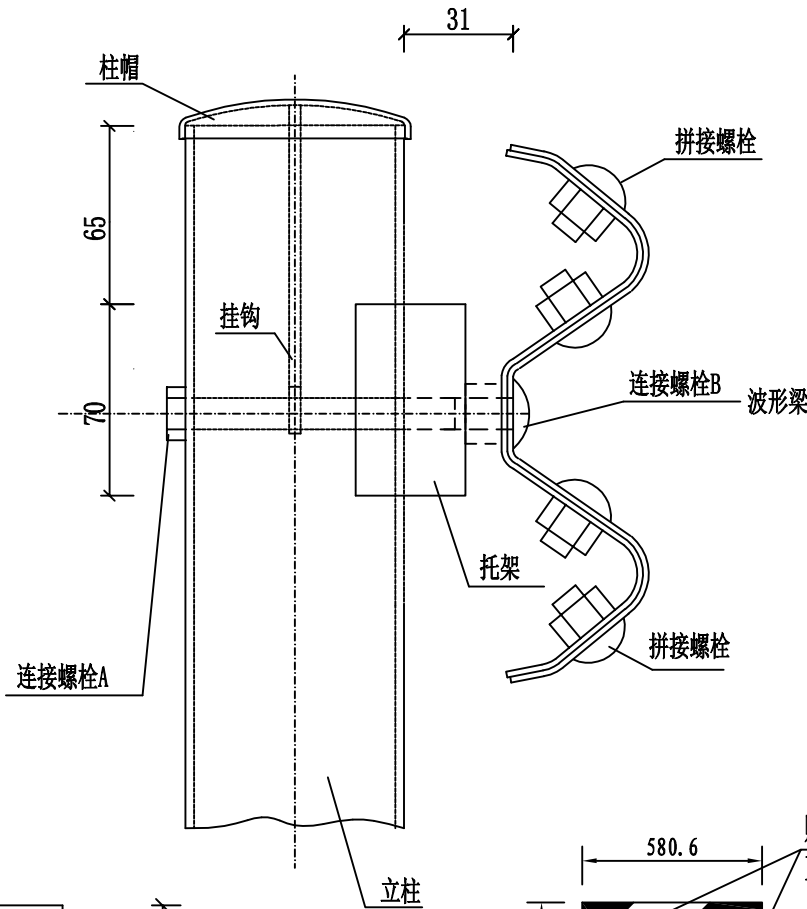
柱帽立面大样图 1:2



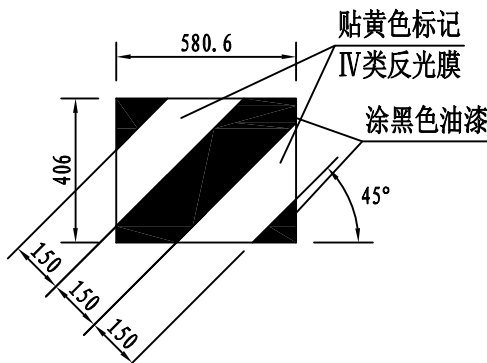
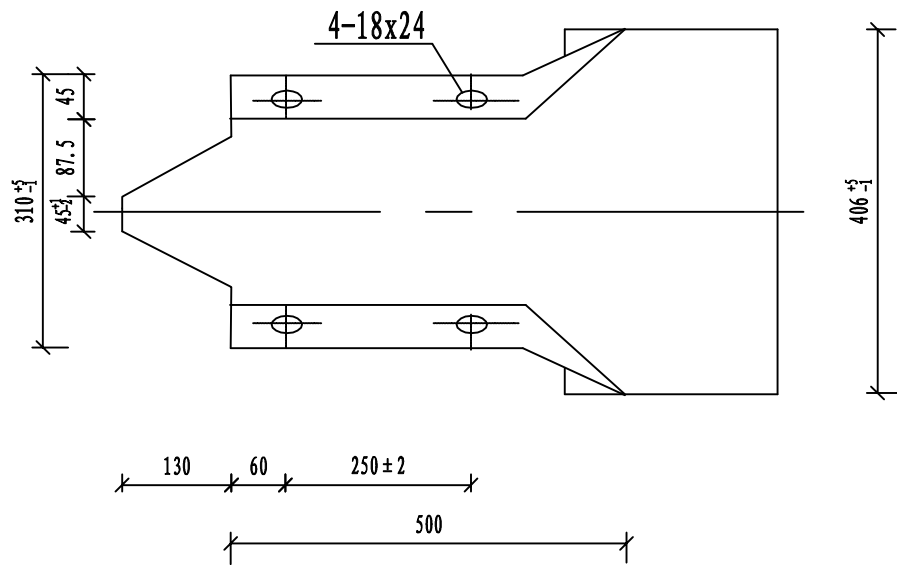
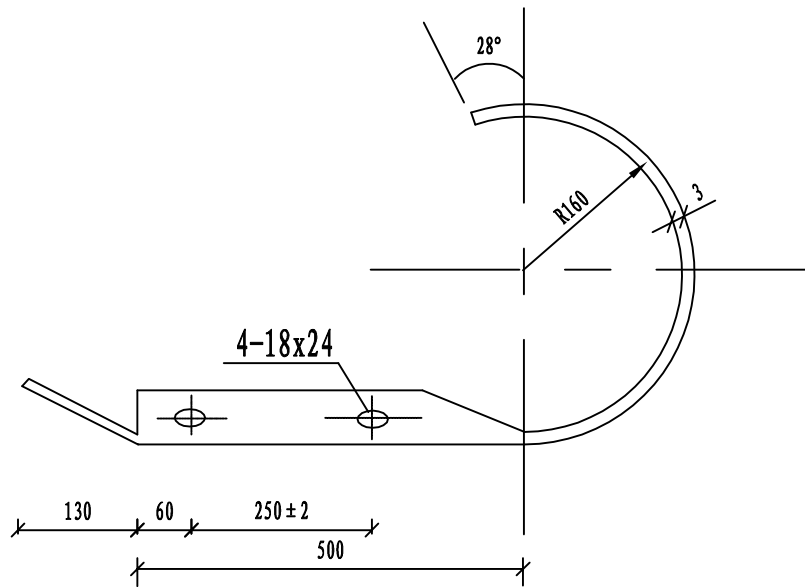
柱帽平面大样图 1:2



装配示意图 1:3



平面图 1:8



圆型端头立面标记展开图 1:20

材料数量表

名称	单重 (kg)	材料	备注
路侧护栏端头D-I	10.8	Q235	

D-I型端头

- 注:
1. 本图尺寸单位以mm计;
 2. 帽顶用厚2mm的钢板压制, 挂钩用扁钢或钢条制作, 两者之间用点焊连接;
 3. 柱帽应按规范要求要求进行涂层防腐处理。
 4. 端头钢板厚度均为3mm, 防锈处理方法同护栏板;
 5. 波形梁主板、立柱所有部件均应作防腐处理, 立柱、波形梁和, 防阻块的镀锌量为600g/m² 螺栓、螺母等紧固件的镀锌量为350g/m²



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程)
电话: 0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图名
DRAWING TITLE

波形护栏装配示意图

审定人
APPROVED

余平祥

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

审核人
VERIFIER

熊尚华

校对人对
PROOFREADER

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

版次
EDITION

第1版

专业
PROFESSION

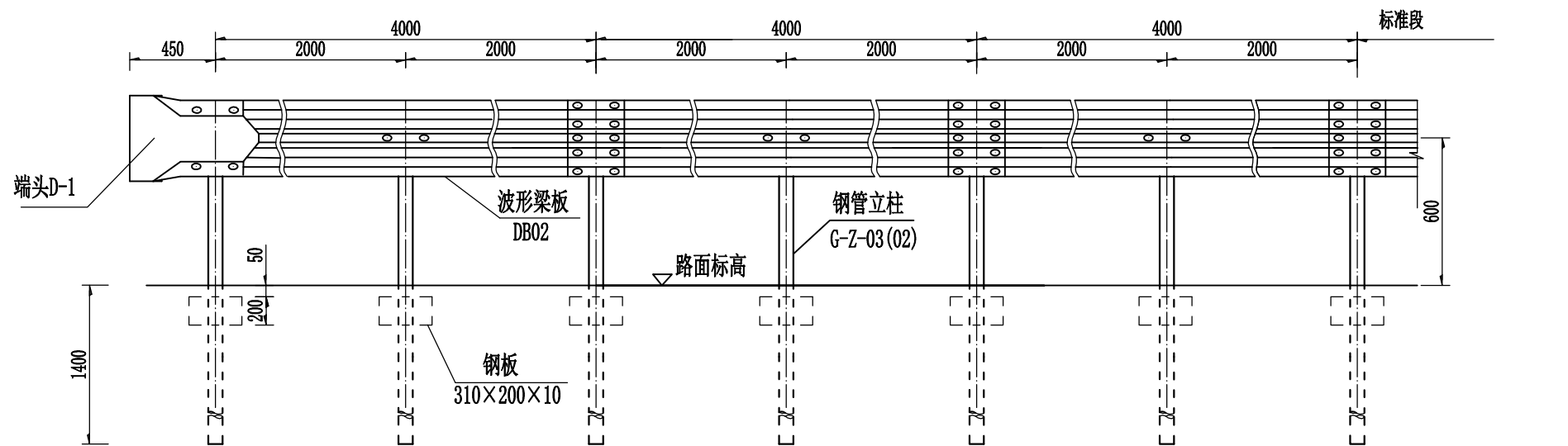
公路

设计号
ENGINEERING

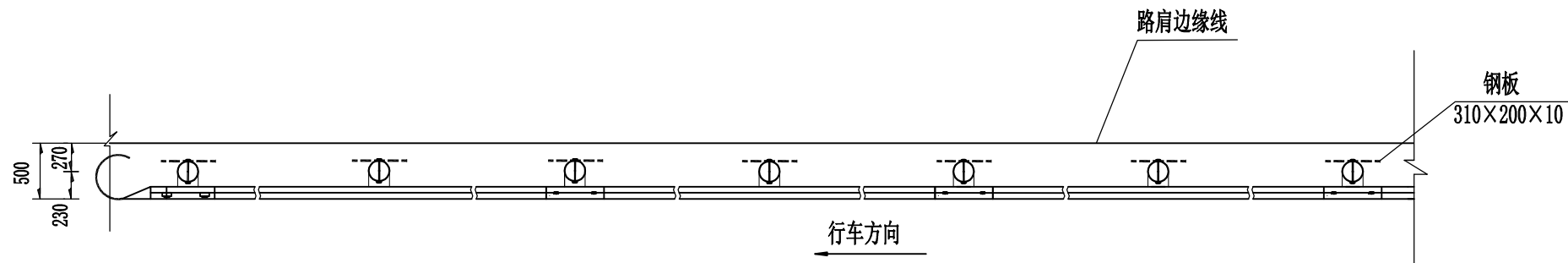
出图日期
DATE

图号
DRAWING No.

S-13



立视图



平面图

单位材料数量表(单侧12米长计)

名 称		规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)	名 称		规格	单件重 (kg)	单位	数量	总重 (kg)
立柱		φ 114X4. 5X2100	25. 52	根	7	178. 64	附 件	连接螺栓A	M16X140	0. 26	个	7	1. 82
波形梁		4320X310X85X2. 5	40. 97	块	3	122. 91		防盗螺母	M16	0. 077	套	53	4. 08
路侧护栏端头		D— I	10. 80	个	1	10. 80		垫圈	M16	0. 052	个	53	2. 76
托架		300X70X4. 5	0. 88	个	7	6. 16		柱帽	φ 122	0. 30	个	7	2. 1
	拼接螺栓	M16X35	0. 08	个	32	2. 56		横梁垫片	76X44X4	0. 093	个	14	1. 30
	连接螺栓B	M16X45	0. 107	个	14	1. 5	钢板	300X200X10	4. 87	个	7	34. 09	

说明

1. 本图尺寸均以毫米计。
2. 护栏板搭接方向应与行车方向一致。
3. 本图适用于路侧下游端头。
4. 波形梁主板、立柱所有部件均应作防腐处理，立柱、波形梁和，
防阻块的镀锌量为600g/m²螺栓、螺母等紧固件的镀锌量为350g/m²



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程）
电话：0771-3100617

建设单位：
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称：
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

波形护栏下游端头设计图(圆头式)

审定人
APPROVED

余平祥

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

审核人
VERIFIER

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

版 次
EDITION

第1版

专 业
PROFESSION

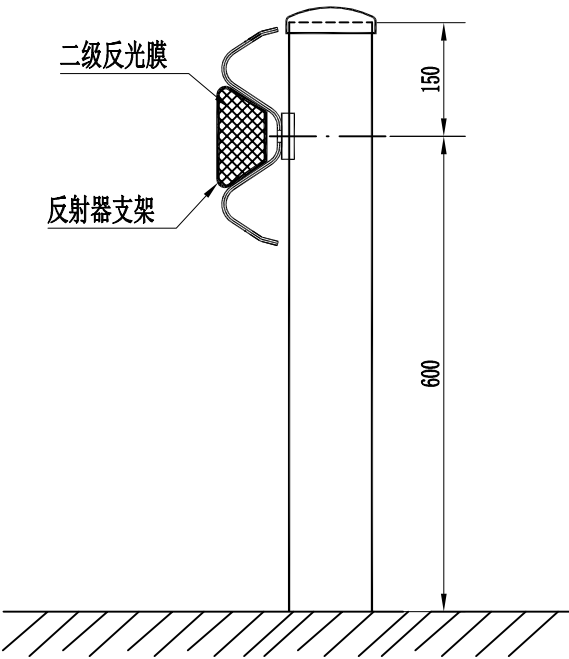
公 路

设计号
ENGINEERING

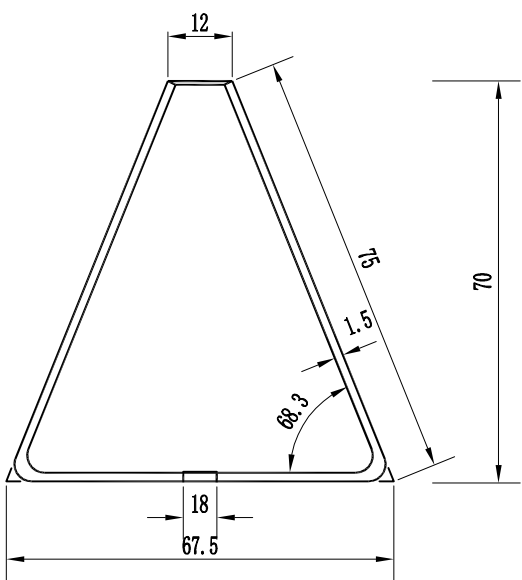
出图日期
DATE

图 号
DRAWING No.

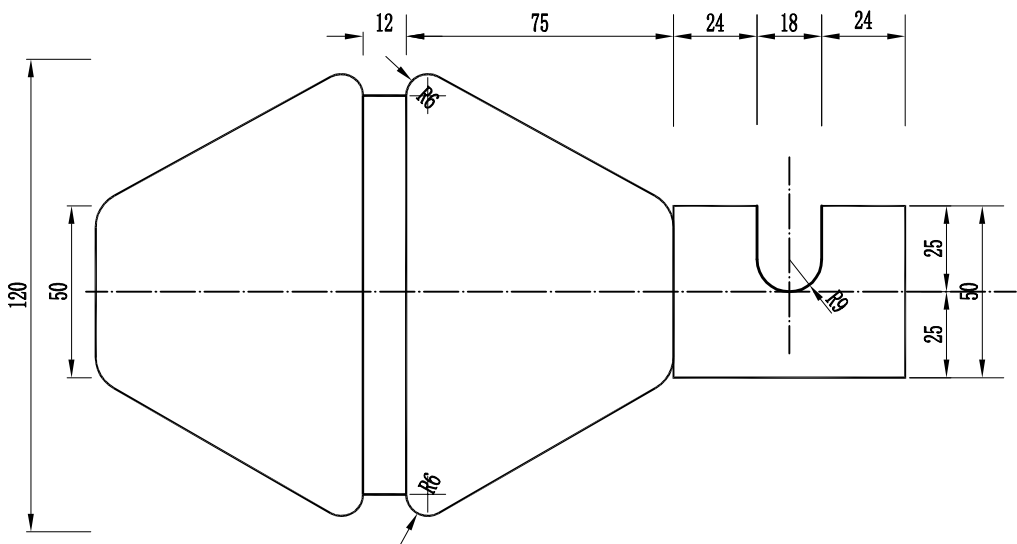
S-13



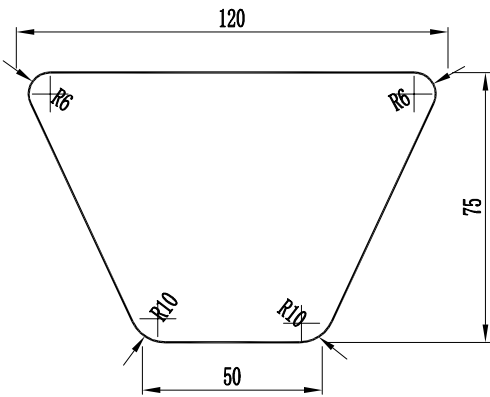
波形护栏轮廓标安装图



轮廓标支架侧面图 1:2



轮廓标支架展开平面图 1:2



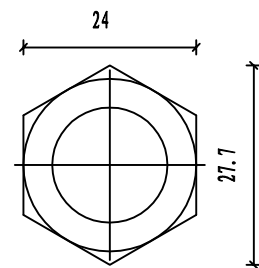
支架正面图 1:2

材料数量表

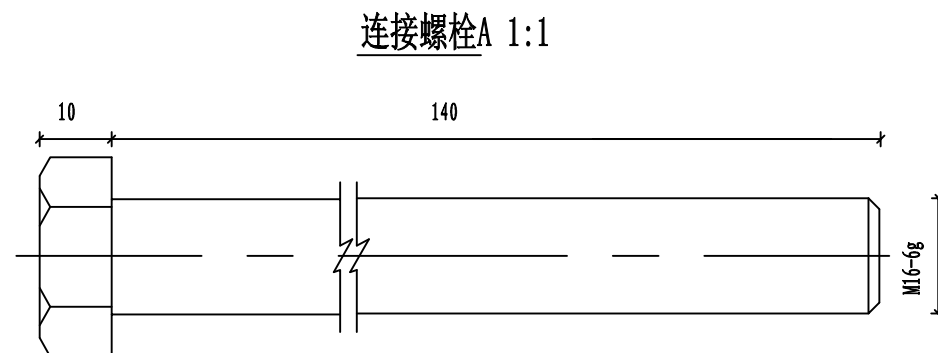
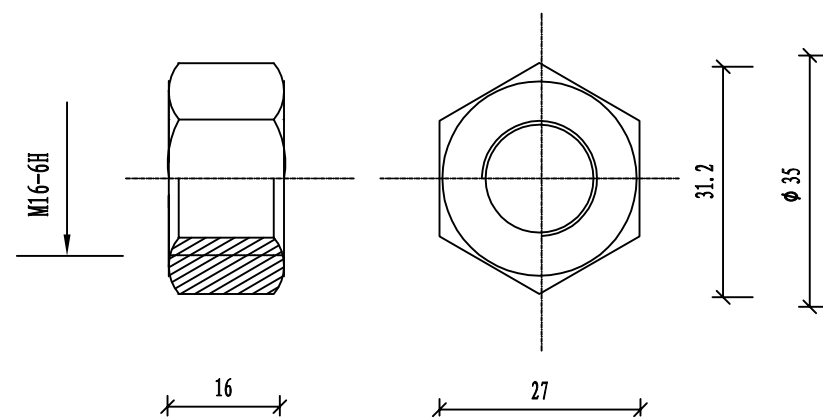
名称	数量	单重	总重	备注
轮廓标支架	1	0.17Kg	0.17Kg	
二级反光膜	2	0.0064m²	0.0128m²	

- 注：
- 1、本图尺寸以毫米计。
 - 2、轮廓标附着于波形护栏中间的槽内，反射器的形状为梯形，支架作成封闭式，固定在护栏与立柱的连接螺栓上。
 - 3、轮廓标与护栏结合设置，布设时应注意与道路线形相结合，以较好地起到视线诱导作用。
 - 4、轮廓标设置间隔：直线段间隔为50m；曲线段半径小于30m，间隔为4m；半径30-89m，间隔为8m；半径90-179m，间隔为12m；半径180-274m，间隔为16m；半径275-374m，间隔为24m；半径375-999m，间隔为32m，半径1000-1999m，间隔为40m，半径>2000m，间隔为48m。
 - 5、全线轮廓标设置高度要求尽量一致。

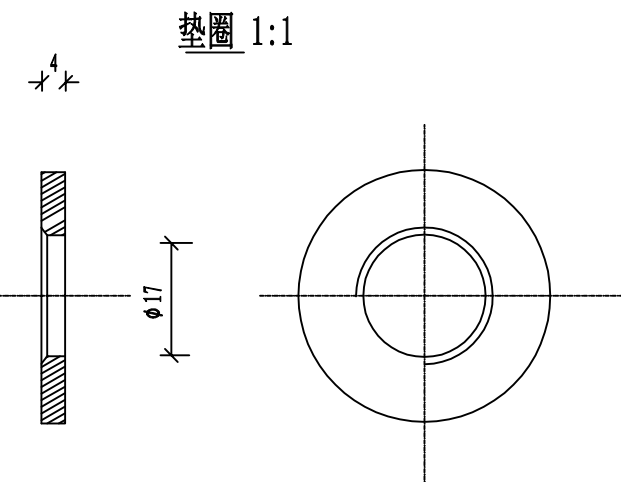
 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程） 电话：0771-3100617	建设单位： CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 D R A W I N G T I T L E	护栏轮廓标结构设计图	审定人 APPROVED	余平祥	审核人 VERIFIER	熊尚华	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
	项目名称： PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华	校对 PROOFREADER	黄中行	版次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行	设计人 DESIGNER	韦昌毅	专业 PROFESSION	公路	图号 DRAWING No.	S-13



螺母 1:1



连接螺栓A 1:1



垫圈 1:1

注:

- 图中标注尺寸以mm为单位;
- 连接螺栓及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m².



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程)
电话: 0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

护栏连接件大样图(一)

审定人
APPROVED

余平祥

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

审核人
VERIFIER

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

版次
EDITION

第1版

专业
PROFESSION

公路

设计号
ENGINEERING

出图日期
DATE

图号
DRAWING No.

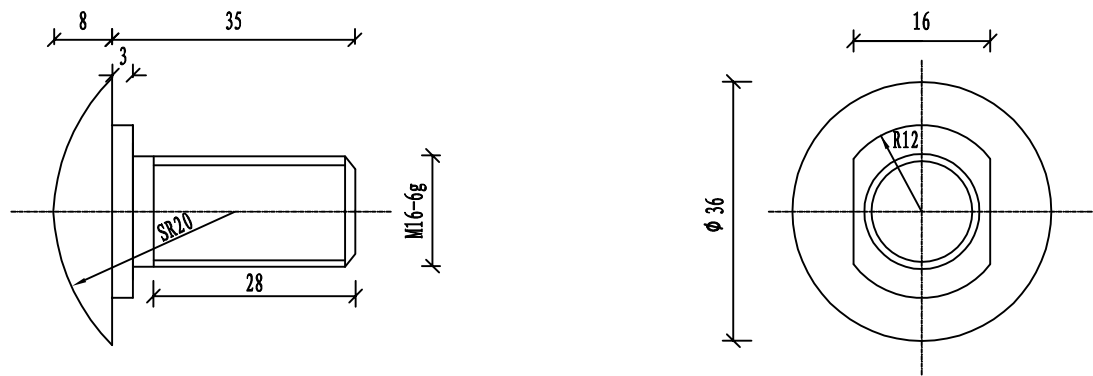
设计号

出图日期

图号

S-13

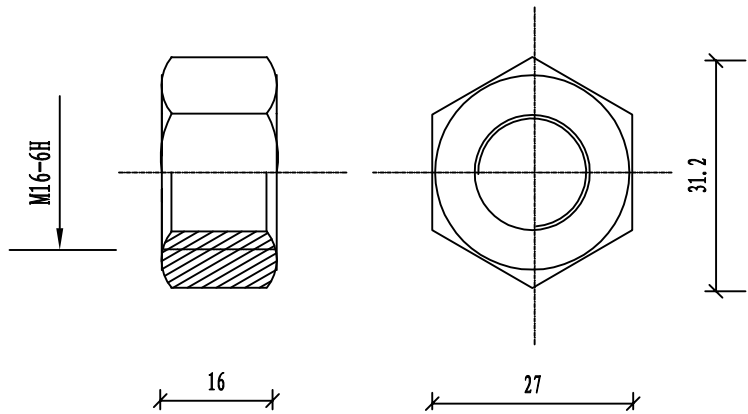
拼接螺栓 1:1



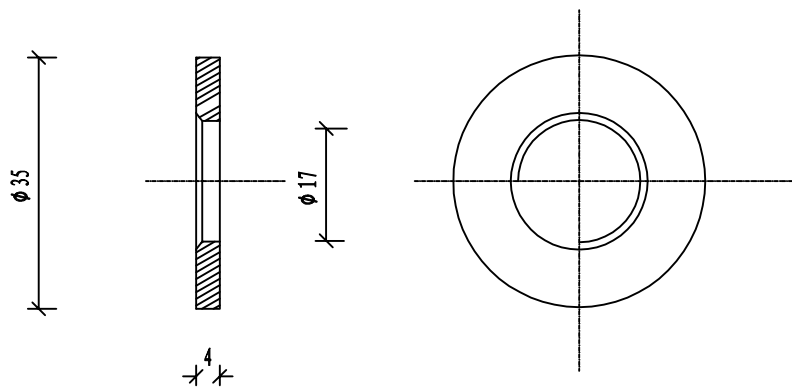
材料数量表

名 称	规 格	单重(Kg)
拼接螺栓	M16x35	0.08
螺母	M16	0.077
垫圈	Φ17x4	0.052

螺母 1:1



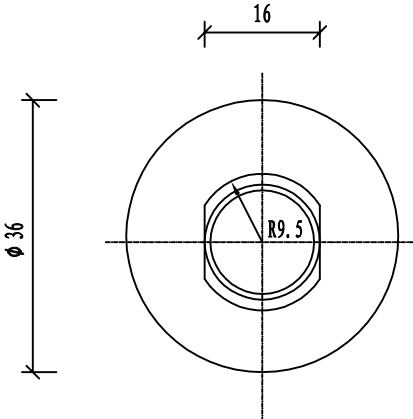
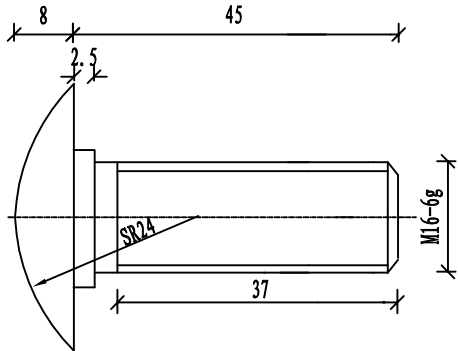
垫圈 1:1



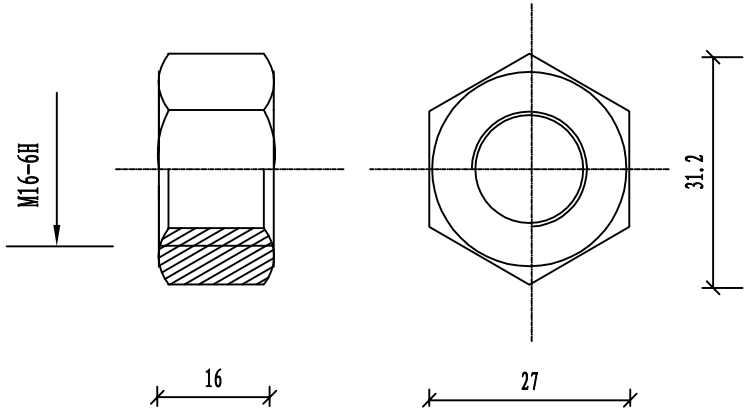
- 注:
- 图中标注尺寸以mm为单位;
 - 拼接螺栓及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m²;
 - 拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油, 以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
 - 拼接螺栓及连接副加工成品后, 其技术指标应达到国标8.8S级标准。

 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程） 电话: 0771-3100617	建设单位: CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 DRAWING TITLE	护栏连接件大样图（二）	审定人 APPROVED	余平祥 	审核人 VERIFIER	熊尚华 	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
	项目名称: PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华 	校对 PROOFREADER	黄中行 	版 次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行 	设计人 DESIGNER	韦昌毅 	专 业 PROFESSION	公 路	图 号 DRAWING No.	S-13

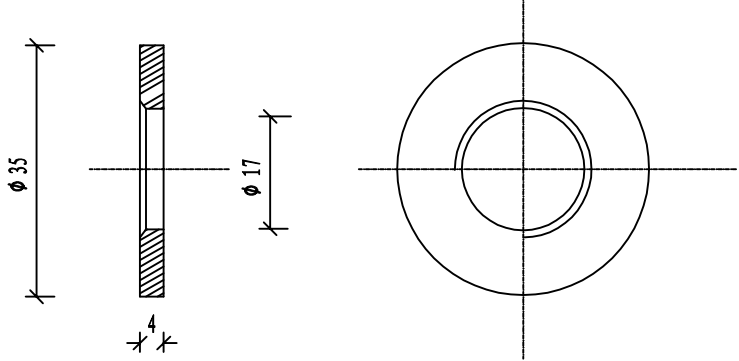
连接螺栓B 1:1



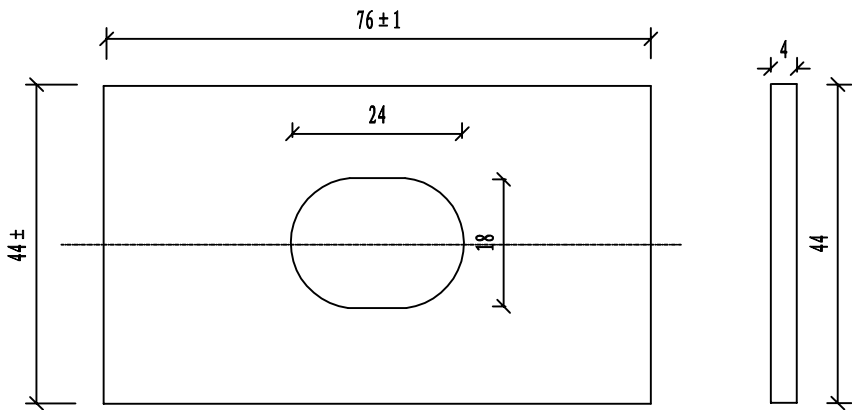
螺母 1:1



垫圈 1:1



横梁垫片JII-7 1:1

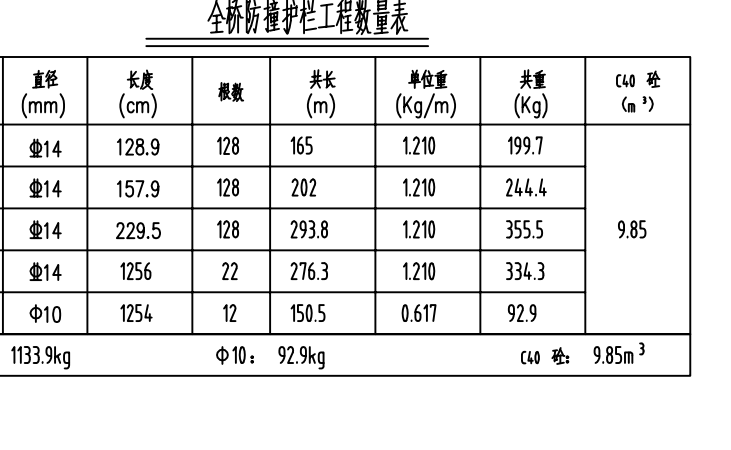
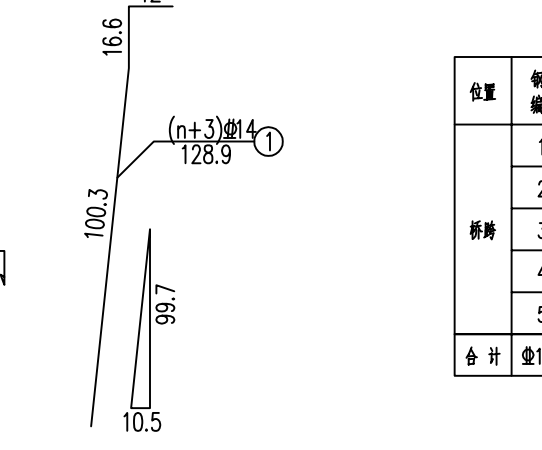
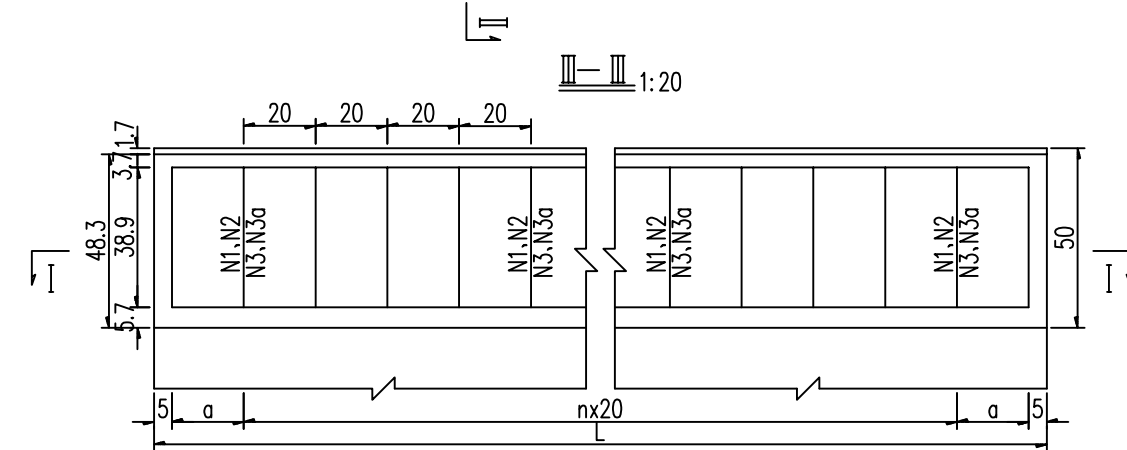
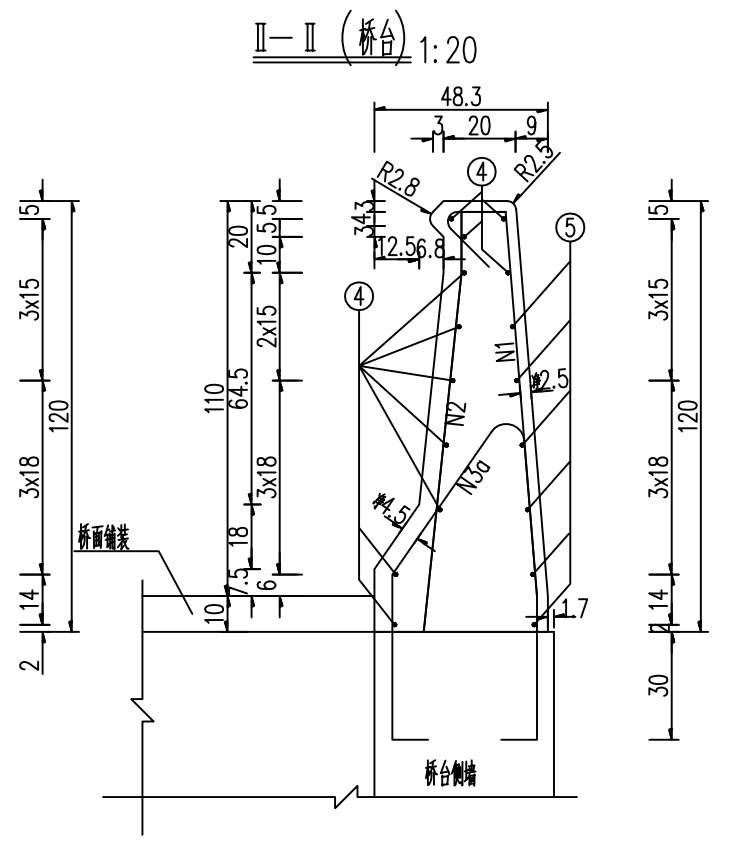
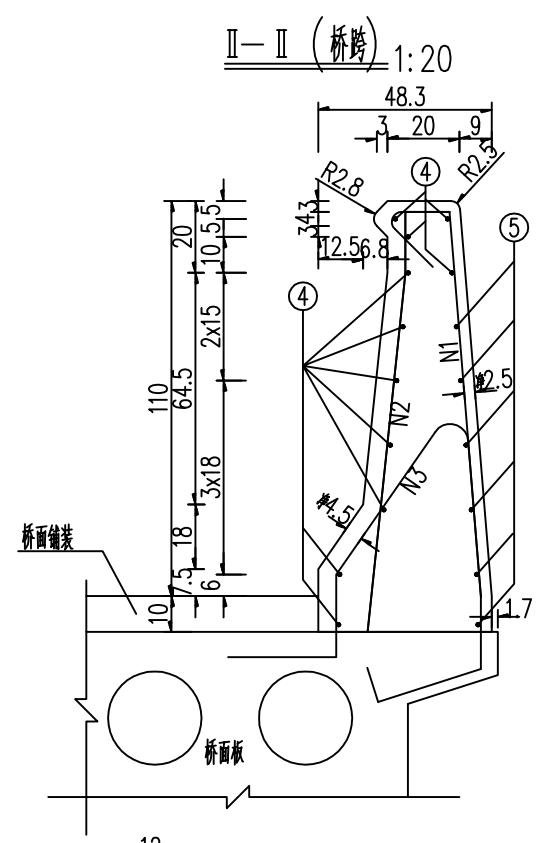
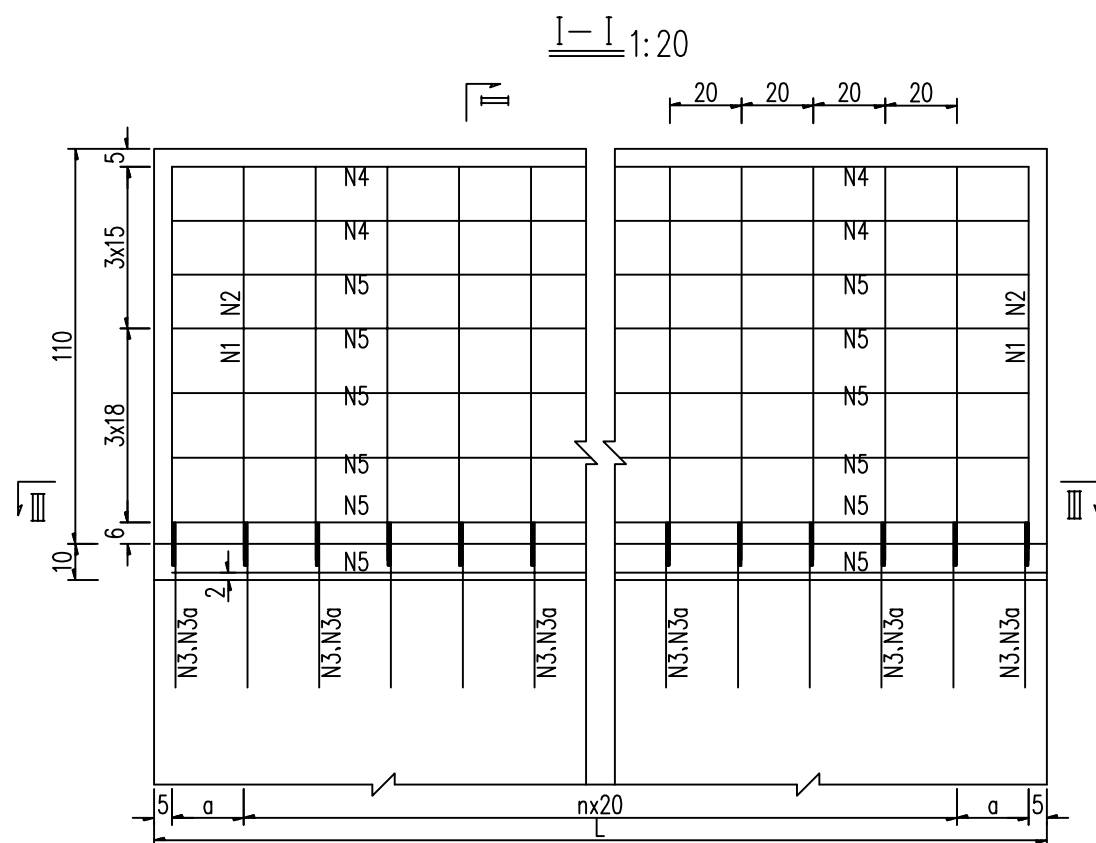


材料数量表

名 称	规 格	单重(Kg)
连接螺栓	M16x45	0.09
螺母	M16	0.077
垫圈	Φ17x4	0.052
横梁垫片	76x44x4	0.093

- 注:
- 图中标注尺寸以mm为单位;
 - 连接螺栓及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m²

 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程) 电话: 0771-3100617	建设单位: CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 DRAWING TITLE	护栏连接件大样图(三)	审定人 APPROVED	余平祥	审核人 VERIFIER	熊尚华	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
	项目名称: PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华	校对 PROOFREADER	黄中行	版 次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行	设计人 DESIGNER	韦昌毅	专 业 PROFESSION	公 路	图 号 DRAWING No.	S-13

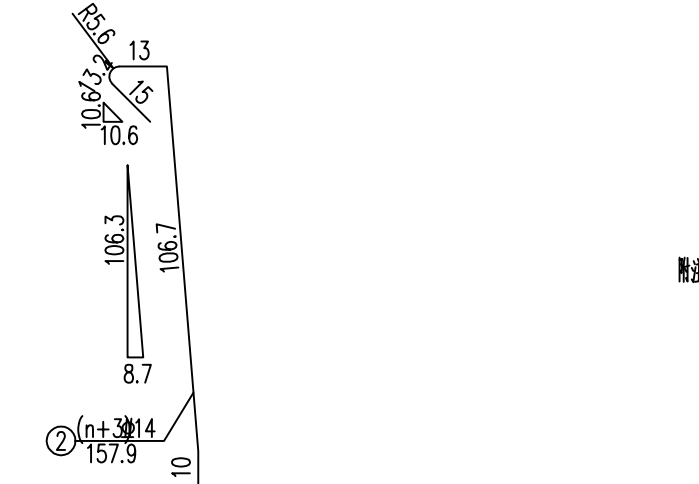
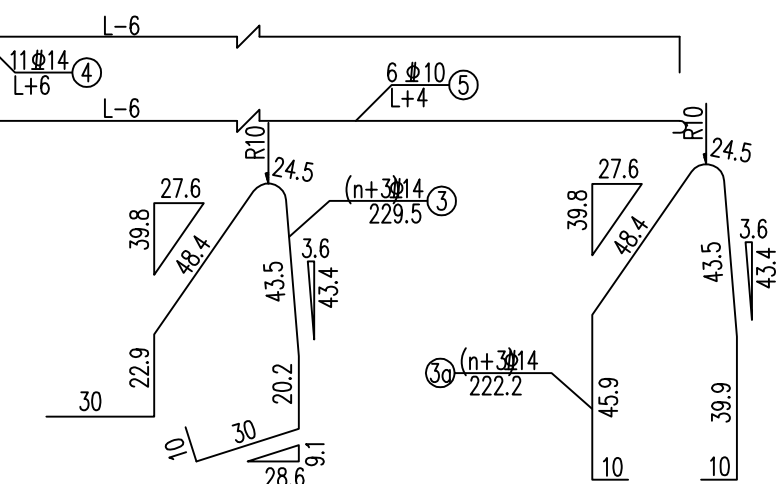


全桥防撞护栏工程数量表

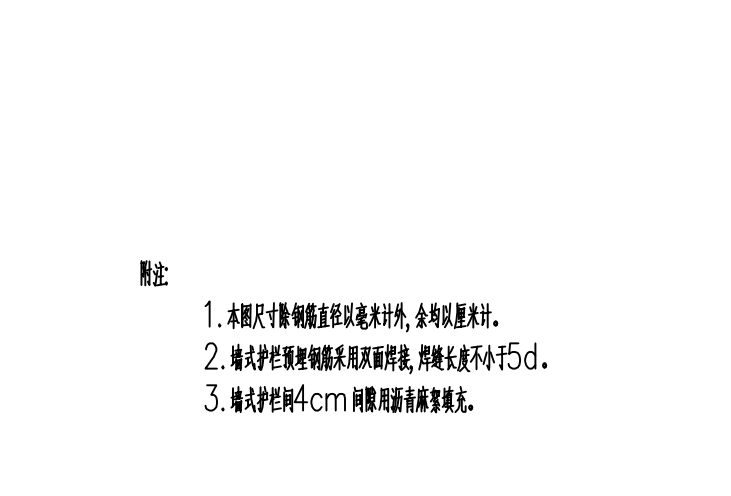
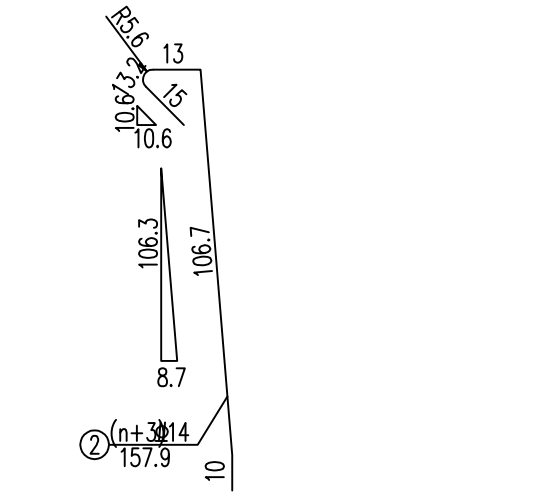
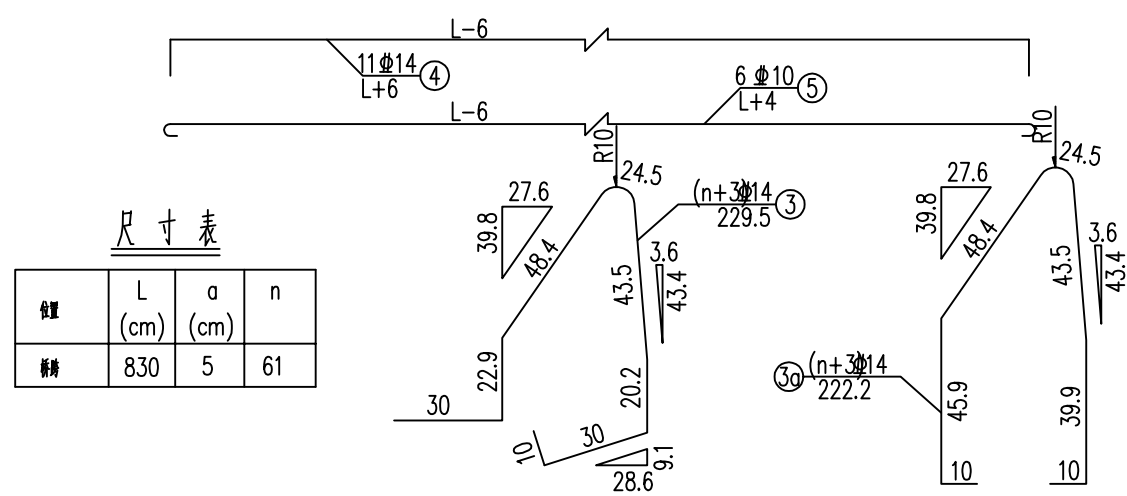
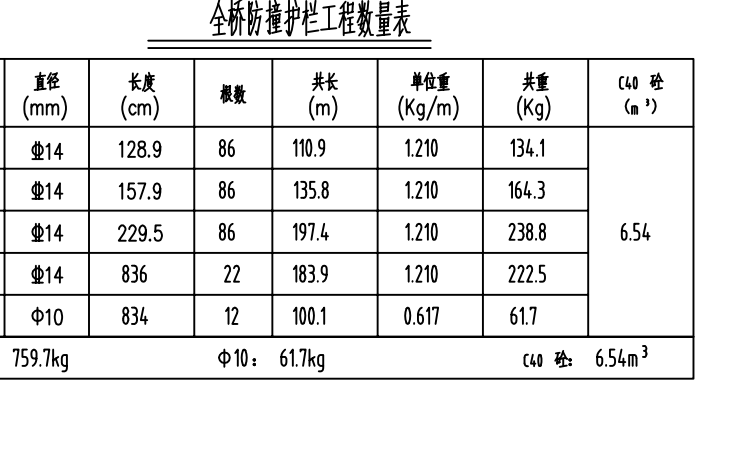
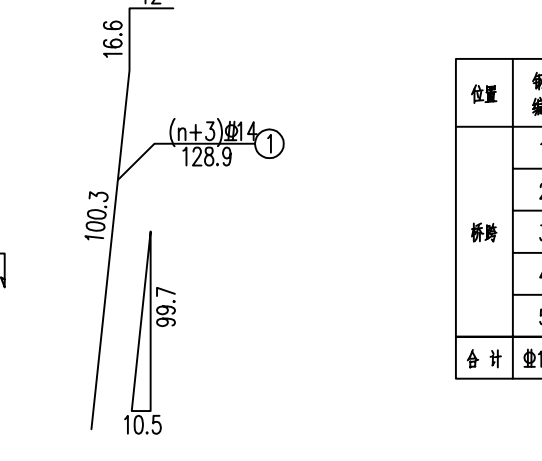
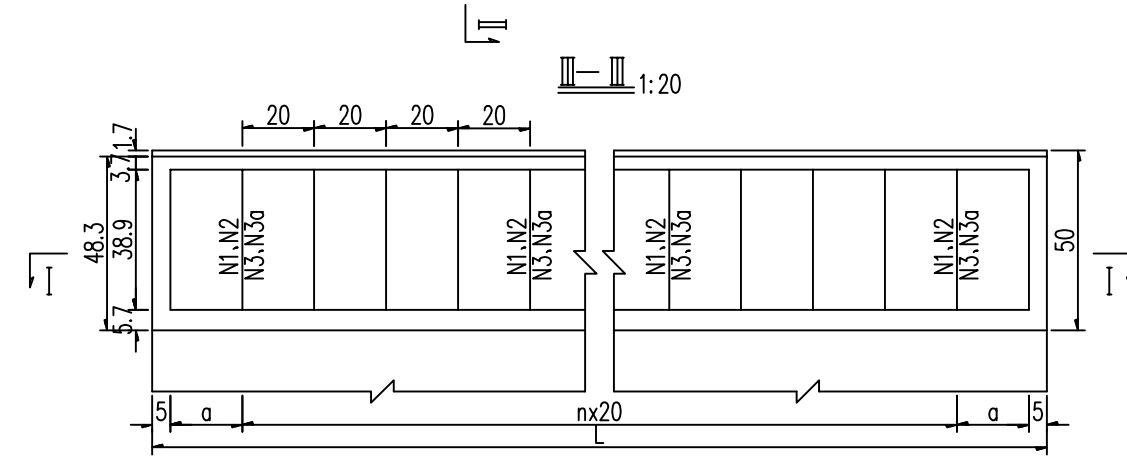
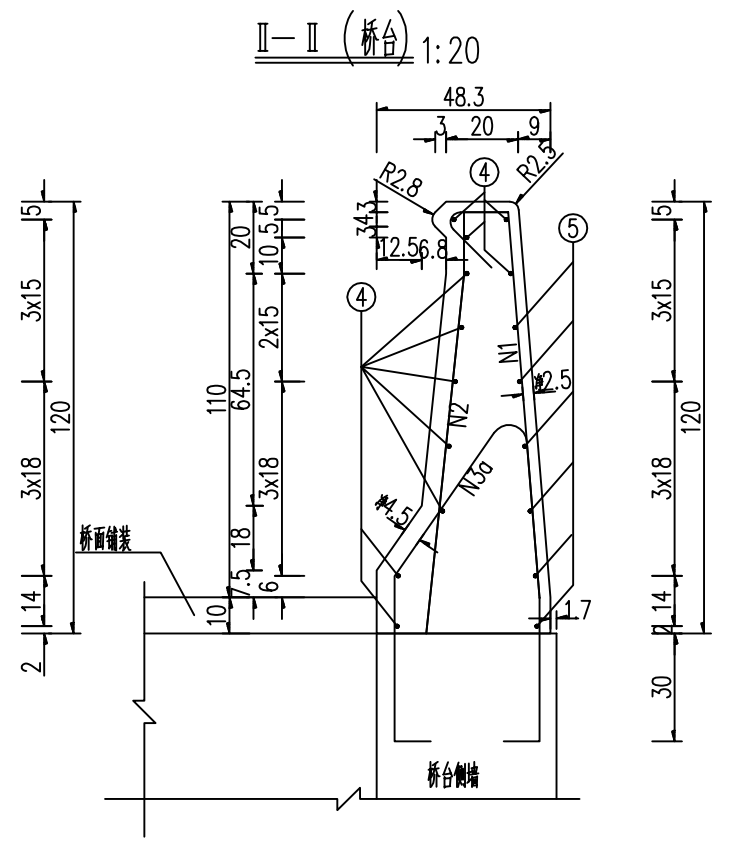
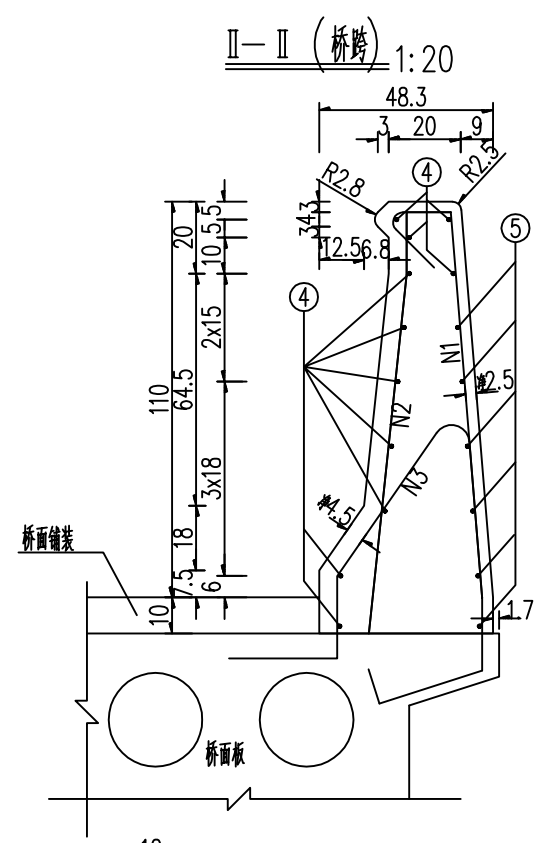
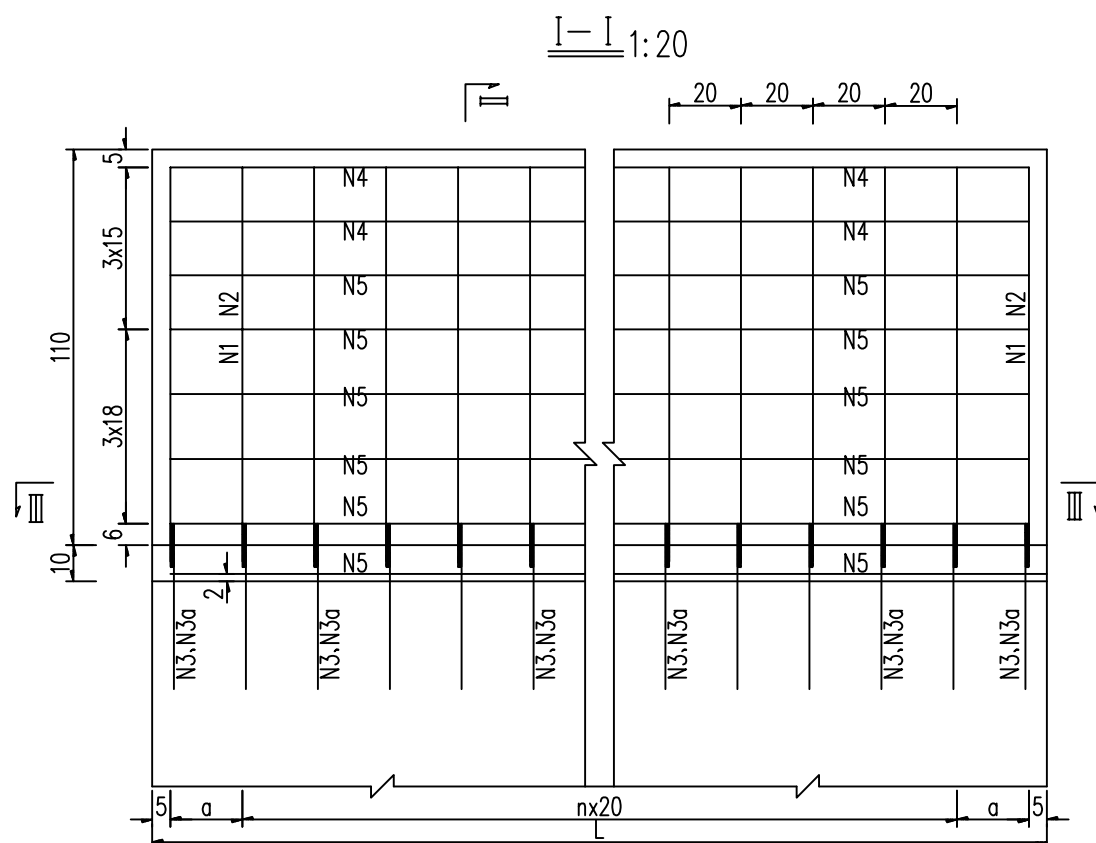
位置	钢筋 编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)	C40 砼 (m³)
桥跨	1	Φ14	128.9	128	165	1.210	199.7	9.85
	2	Φ14	157.9	128	202	1.210	244.4	
	3	Φ14	229.5	128	293.8	1.210	355.5	
	4	Φ14	1256	22	276.3	1.210	334.3	
	5	Φ10	1254	12	150.5	0.617	92.9	
合 计	Φ14:	1133.9kg		Φ10:	92.9kg		C40 砼:	9.85m³

尺寸表

位置	L (cm)	a (cm)	n
桥跨	1250	5	61

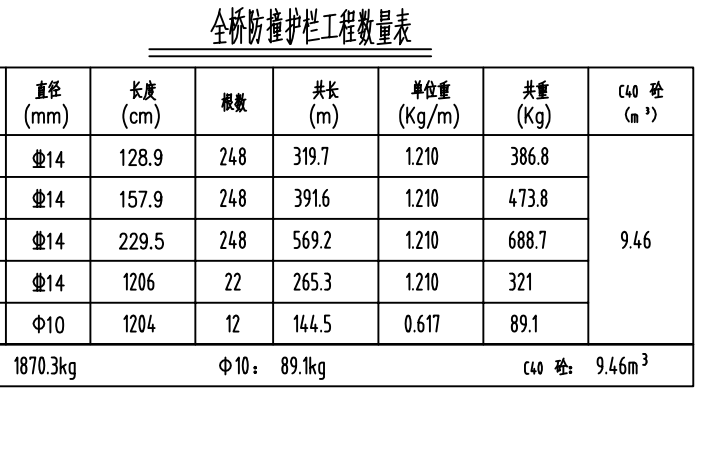
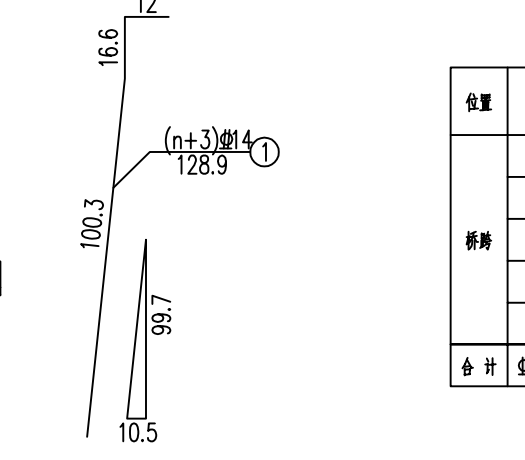
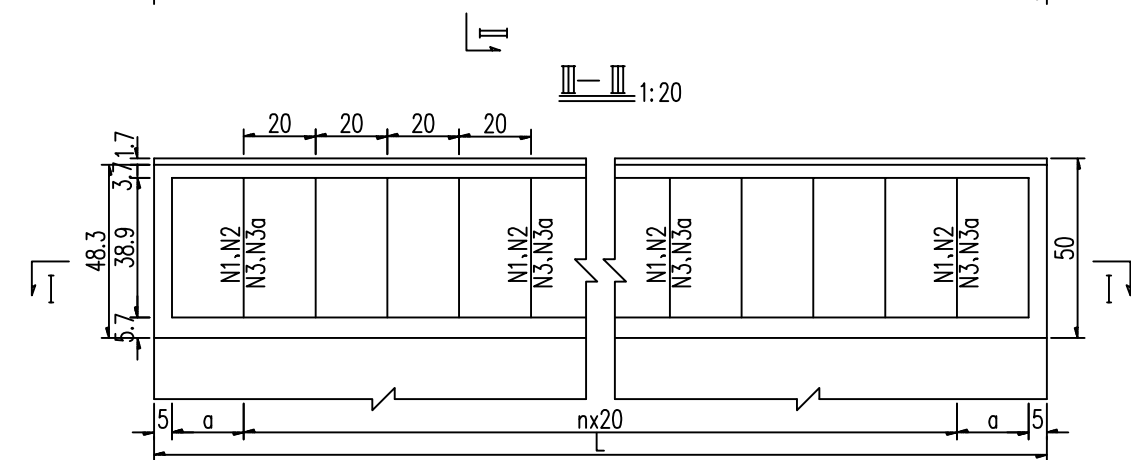
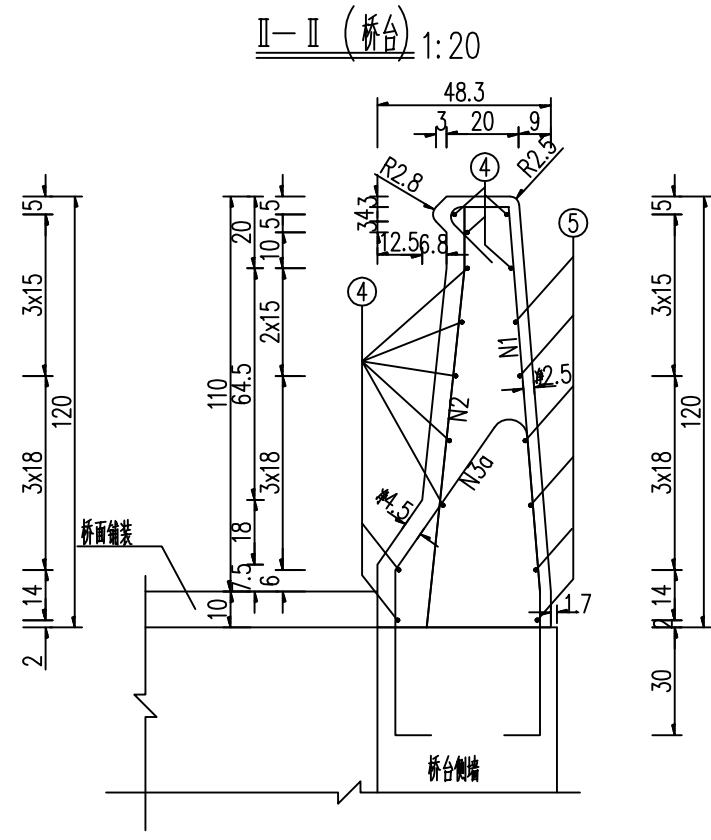
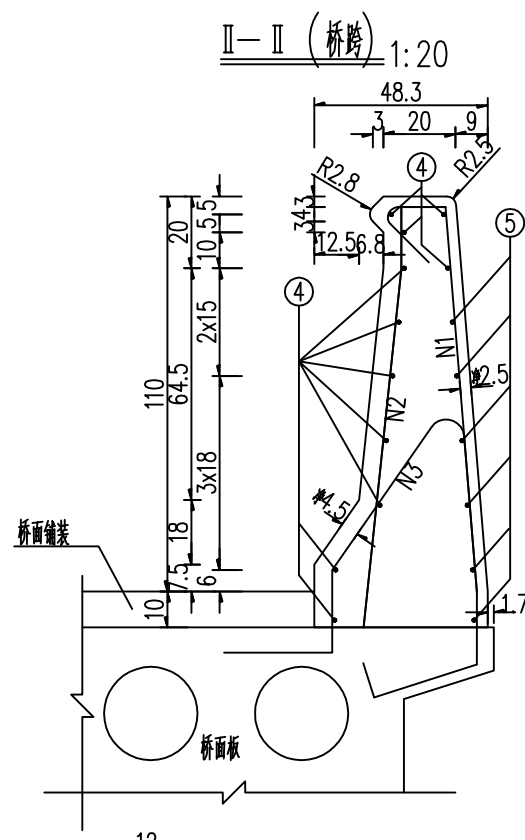
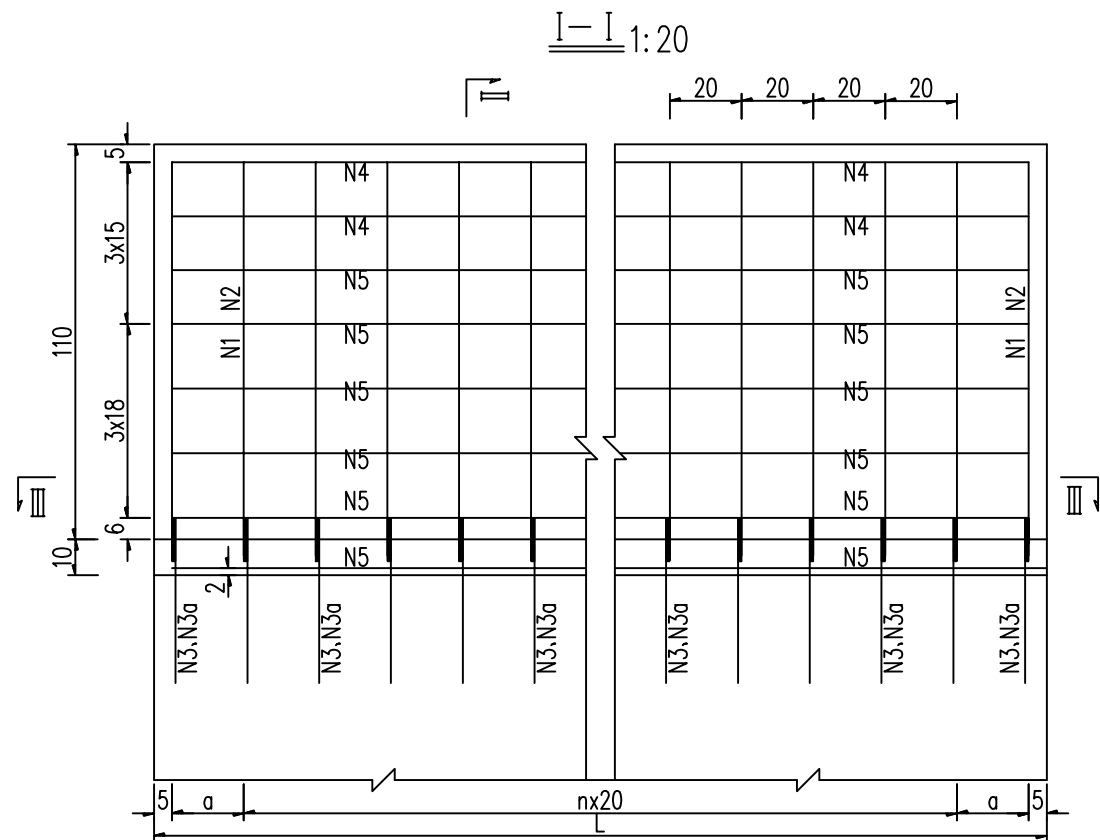


- 附注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
 2. 端式护栏预埋钢筋采用双面焊接, 焊缝长度不小于5d。
 3. 端式护栏用4cm 间距用沥青麻絮填充。



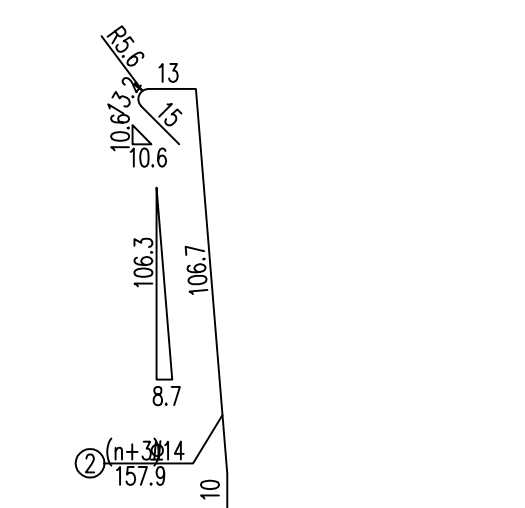
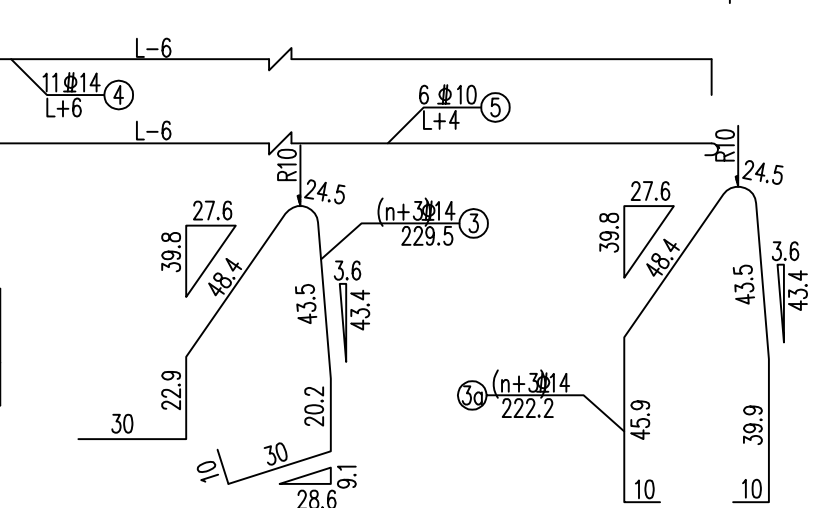
附注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 墙式护栏预埋钢筋采用双面焊接, 焊缝长度不小于5d。
3. 墙式护栏4cm 间隙用沥青麻絮填充。

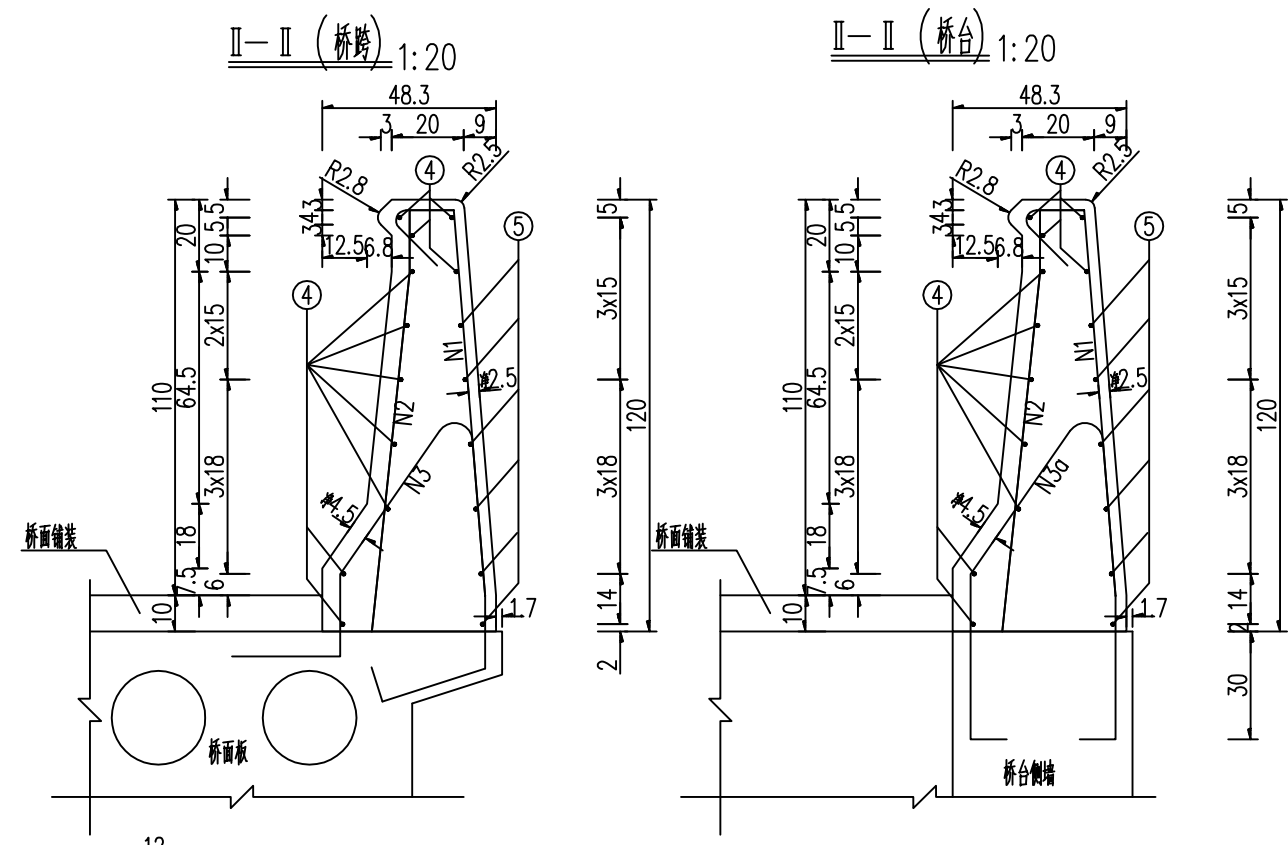


尺寸表

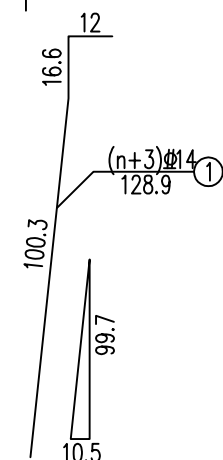
位置	L (cm)	a (cm)	n
桥跨	1200	5	124



- 附注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
 2. 端式护栏预埋钢筋采用双面焊接, 焊缝长度不小于5d。
 3. 端式护栏用4cm 间距用沥青麻絮填充。

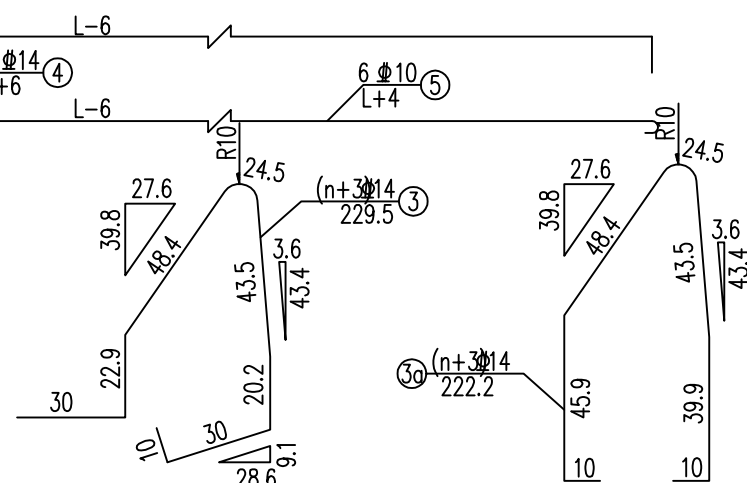


位置	钢筋 编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)	C40 砼 (m ³)
桥跨	1	Φ14	128.9	344	443.4	1.210	536.5	26.79
	2	Φ14	157.9	344	543.2	1.210	657.2	
	3	Φ14	229.5	344	789.5	1.210	955.3	
	4	Φ14	340.6	22	749.3	1.210	906.7	
	5	Φ10	340.4	12	408.5	0.617	252	
合 计	Φ14:	3055.7kg	Φ10:	252kg			C40 砼:	26.79m ³



1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外, 余均以厘米计。
2. 墙式护栏预埋钢筋采用双面焊接, 焊缝长度不小于 $5d$ 。
3. 墙式护栏间 4cm 间隙用沥青麻絮填充。

尺寸表			
位置	L (cm)	a (cm)	n
桥跨	3400	5	172



Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程）
电话：0771-3100617

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING

K14+904混凝土防撞护栏钢筋构造图

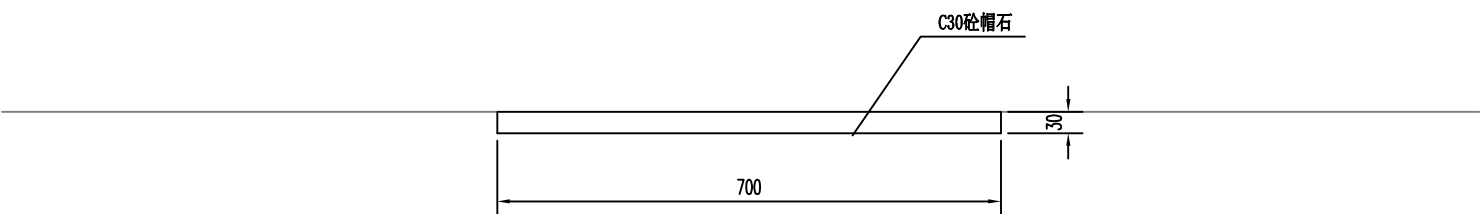
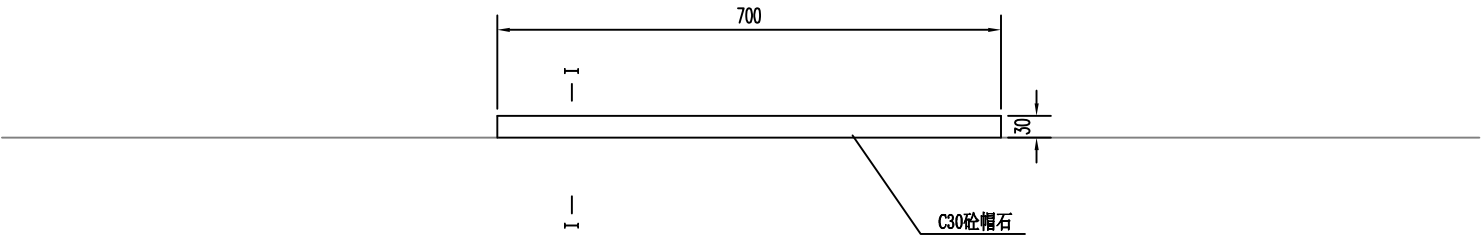
黃中行	
-----	--

韦昌毅	
-----	--

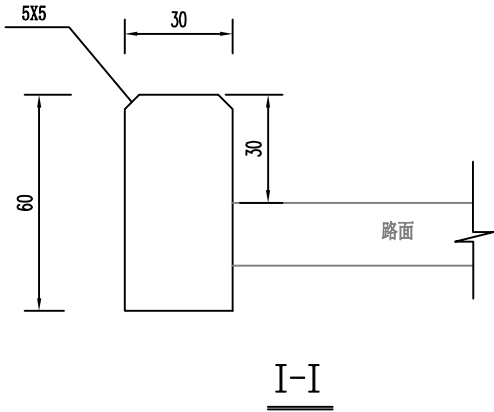
公路	
----	--

S-14

S-14



涵洞帽石平面布置图

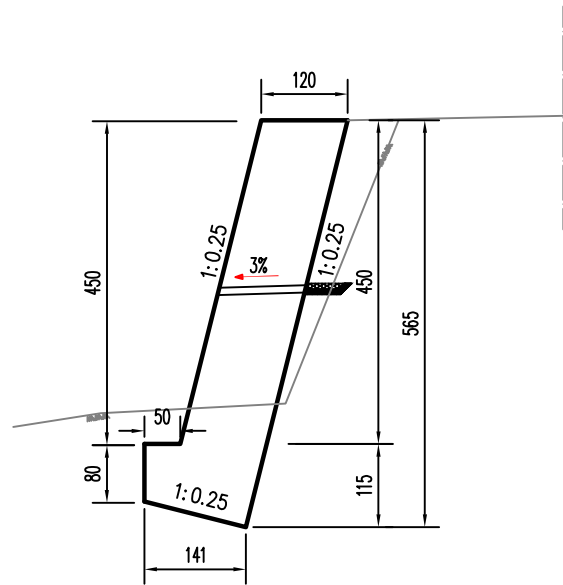


挡土墙每延米工程数量表

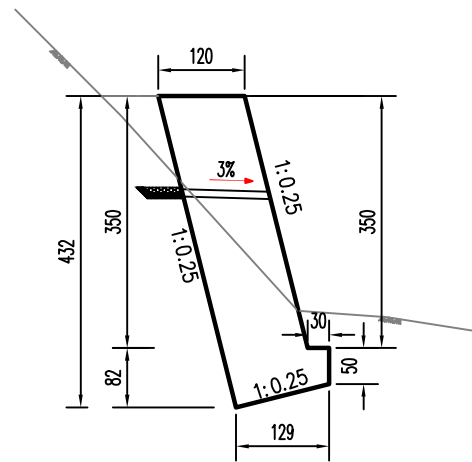
序号	中心桩号	长度 (m)	挖除旧帽石 (m³)	C30砼帽石 (m³)
1	K2+305	14	2.1	2.52

- 附注:
- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:100;
 - 2、泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
 - 3、挡墙采用C20片石水泥混凝土浇筑;
 - 4、本设计要求地基容许承载力不低于250kpa;
 - 5、挡墙10~15设置伸缩缝一道;
 - 6、本设计要求填料内摩擦角为40度。

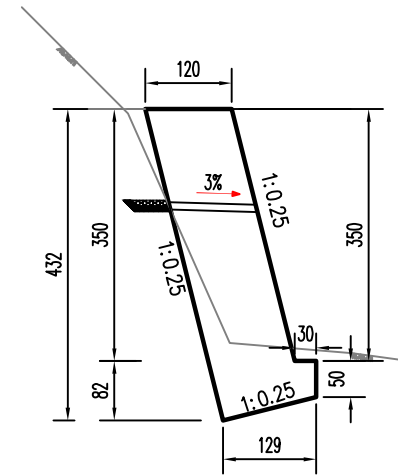
 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程) 电话: 0771-3100617	建设单位: CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 DRAWING TITLE	涵洞帽石设计图	审定人 APPROVED	余平祥	审核人 VERIFIER	熊尚华	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
	项目名称: PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华	校对 PROOFREADER	黄中行	版次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行	设计人 DESIGNER	韦昌毅	专业 PROFESSION	公路	图号 DRAWING No.	S-15



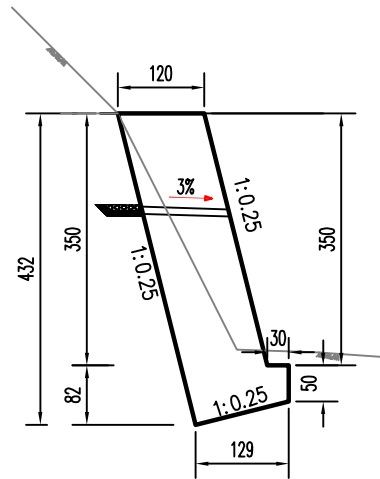
剖面图
K7+770~K7+784左侧



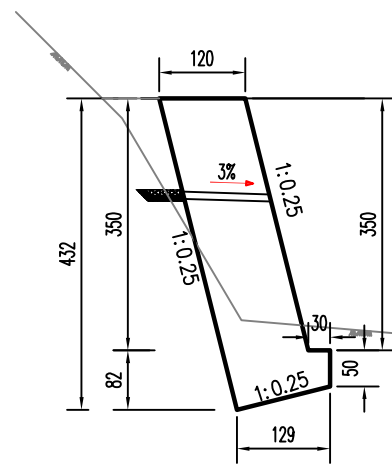
剖面图
K9+390~K9+430左侧



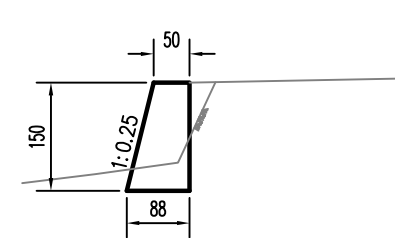
剖面图
K9+473~K9+503左侧



剖面图
K9+555~K9+589左侧



剖面图
K9+654~K9+691左侧



剖面图
K15+213~K15+223左侧

挡土墙每延米工程数量表

序号	起讫桩号	挖基坑土方 (m³)	墙背回填 (m³)	C20片石砼墙身 (m³)	C20片石砼基础 (m³)
1	K7+770~K7+784	2.4	1.5	5.4	1.54
2	K9+390~K9+430	1.98	1.2	4.2	0.94
3	K9+473~K9+503	1.98	1.2	4.2	0.94
4	K9+555~K9+589	1.98	1.2	4.2	0.94
5	K9+654~K9+691	1.98	1.2	4.2	0.94
6	K15+213~K15+223	0.8	0.5	1.04	

附注:

- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以厘米计,比例为1:100;
- 2、泄水孔每隔2~3米设一个,上下墙错列设置;
- 3、挡墙采用C20片石水泥混凝土浇筑;
- 4、本设计要求地基容许承载力不低于250kpa;
- 5、挡墙10~15设置伸缩缝一道;
- 6、本设计要求填料内摩擦角为40度。



广西金格瑞建设集团有限公司

Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd

建筑行业(建筑工程)乙级 编号:A245017159 市政行业(道路、给水、排水)专业乙级
风景园林工程专项乙级 公路行业(公路)专业丙级 工程咨询(建筑、市政公用工程)
电话: 0771-3100617

建设单位:
CLIENT

防城港市防城区交通运输局

项目名称:
PROJECT NAME

华石至黄竹公路水毁抢修工程

图
名
DRAWING
TITLE

挡土墙设计图

审定人
APPROVED

余平祥

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

熊尚华

专业负责人
DISCIPLINE HEAD

黄中行

审核人
VERIFIER

熊尚华

校对
PROOFREADER

黄中行

设计人
DESIGNER

韦昌毅

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

版次
EDITION

第1版

专业
PROFESSION

公路

设计号
ENGINEERING

出图日期
DATE

图号
DRAWING No.

S-17

交叉路口工程数量表

S-18

第 1 页 共 1 页

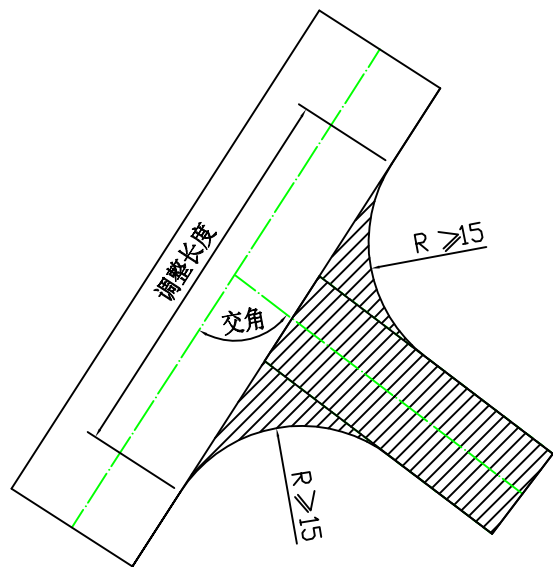
华石至黄竹公路水毁抢修工程

[illegible]

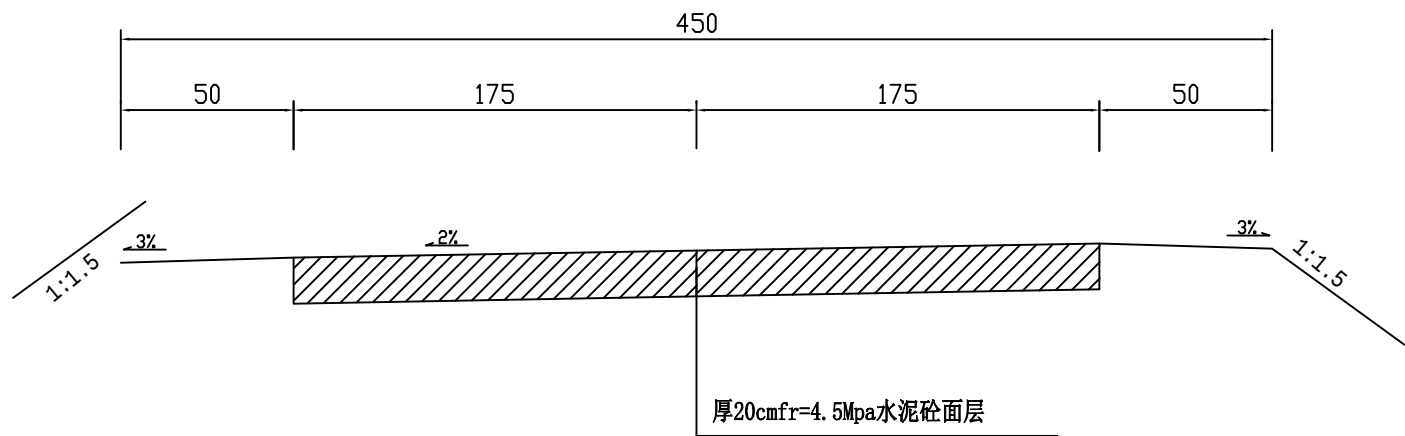
编制: 李昌毅

复核: 李中行

审核: 龍志平



路线交叉路口平面布置图



交叉路口路面结构设计图

附注：
1、本图尺寸均以米为单位。
2、平交采用加铺转角式，转角半径大于15米，转角内侧不设置加宽和超高。
3、图中阴影部分为交叉路口接顺主路部分。

 广西金格瑞建设集团有限公司 Guangxi JinGeRui Construction Group Co., Ltd 建筑行业（建筑工程）乙级 编号:A245017159 市政行业（道路、给水、排水）专业乙级 风景园林工程专项乙级 公路行业（公路）专业丙级 工程咨询（建筑、市政公用工程） 电话：0771-3100617	建设单位: CLIENT	防城港市防城区交通运输局	图 名 DRAWING TITLE	交叉路口平面布置图及结构图	审定人 APPROVED	余平祥	审核人 VERIFIER	熊尚华	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计号 ENGINEERING	
	项目名称: PROJECT NAME	华石至黄竹公路水毁抢修工程			项目负责人 PROJECT DIRECTOR	熊尚华	校对 PROOFREADER	黄中行	版次 EDITION	第1版	出图日期 DATE	
					专业负责人 DISCIPLINE HEAD	黄中行	设计人 DESIGNER	韦昌毅	专业 PROFESSION	公路	图号 DRAWING No.	S-19