

2022 年南桥镇桥梁专项整治维修工程

施工图设计

工程编号：2022RQ06-S016

第六册（共九册） 宁富路学塘浜桥



上海瑞桥土木工程咨询有限公司

二〇二二年六月

序号	图 号	图 纸 名 称	张数	备 注
1		图纸目录	1 张	
2	S01B01	施工图设计说明	5 张	
3	S01B02	桥位平面图	1 张	
4	S01B03	RC-80型钢伸缩缝构造图	1 张	
5	S01B04	花板栏杆图	1 张	
6	S01B05	护栏樘构造及配筋图	1 张	
7	S01B07	桥铭牌图	1 张	
8	S01B08	桥接坡路面结构维修设计图	1 张	
9	S01B09	路缘石设计图	1 张	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

序号	图 号	图 纸 名 称	张数	备 注
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

施工图设计说明（一）

一、工程概况

学塘浜桥位于奉贤区南桥镇宁富路上，该桥为一座由普通钢筋混凝土简支空心板梁，走向为南北走向，跨径为18m，跨径组合为（6+6+6）m，桥面总宽为 5.6m，桥宽布置为0.3m（栏杆）+5.0m（车行道）+0.3m（栏杆），桥面采用钢筋混凝土铺装层，桥墩位置跨间桥面连续。桥面两侧采用钢筋混凝土栏杆，当前限载（10t）。根据《2021年奉贤区农村公路桥梁定期检查》（2021年10月10日），该桥梁技术状况等级为2类。

二、该桥的主要病害有：（1）桥面铺装局部存在破损、磨耗、横向裂缝及网状裂缝；（2）两侧台顶锚固区混凝土破损；（3）局部板梁梁底存在横向裂缝，裂缝宽度未超过《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）规定的普通钢筋混凝土梁横向裂缝宽度限值0.25mm。（4）两侧桥台台帽局部有渗水痕迹。

结合《2021年奉贤区农村公路桥梁定期检查》（2021年10月10日）的要求，本次桥梁抢修主要工程内容为：（1）桥面混凝土铺装层抛丸处理后，加铺2mm纤维增强型防水层+2.5cm超薄沥青磨耗层；（2）增设型钢伸缩缝；（3）聚合物水泥砂浆修补开裂及锈胀露筋处；（4）3-1#板梁梁底涂刷水泥基封闭裂缝；（5）恢复交通标线。

三、设计依据及采用的规范

3.1、设计依据

- （1）《设计任务委托书》
- （2）现场踏勘及测量资料（2022年5月）
- （3）《2021年奉贤区农村公路桥梁定期检查》（2021年10月10日）

3.2、采用的规范及规程

- （1）《公路工程技术标准》JTG B01-2014
- （2）《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015
- （3）《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F50-2011
- （4）《公路桥梁加固设计规范》JTG/T J22-2008
- （5）《混凝土结构加固设计规范》GB 50367-2006
- （6）《公路桥梁加固施工技术规范》 JTG/T J23-2008
- （7）《公路桥涵施工技术规范》JTG/T F50-2011
- （8）《公路养护安全作业规程》JTG H30-2015
- （9）《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG D62-2018
- （10）《公路沥青路面设计规范》JTG H50-2017

- （11）《公路桥涵养护规范》JTG H11-2004
- （12）《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG 5220-2020
- （13）《中华人民共和国国建设标准强制性条文》
- （14）《上海市工程建设地方标准强制性条文》

四、主要技术标准

- 1、维持桥梁既有荷载等级。
- 2、维持既有桥梁跨径组合。
- 3、桥面横坡：按既有桥面1.5%横坡。

五、桥梁主要病害

5.1、桥面系

- （1）机动车道距0#台台顶1m左右处和机动车道近1#台台顶处有横向开裂；
- （2）机动车道局部有网状开裂；
- （3）0#、3#台台顶锚固区混凝土破损。（特注：桥梁结构及构件编号总体按照由东向西、自北向南原则进行编号；桥梁墩、台身以及墩台基础：0号台编号为0，1号墩编号为1，依次类推；如3#台表示为由北向南数的第3个桥台）

5.2、上部结构

- （1）3-1#板板底距 3#台 3m 左右处出现长0.8m的横向裂缝，宽度为0.12mm，未超过《公路桥涵养护规范》JTG H11-2004规定的钢筋混凝土构件裂缝宽度限值0.25mm；（特注同上）

5.3、下部结构

- （1）两侧桥台台帽局部有渗水痕迹；

六、桥梁抢修内容

6.1、桥面系及接坡

- （1）桥面混凝土铺装层抛丸处理后，加铺2mm纤维增强型防水层+2.5cm超薄沥青磨耗层；
- （2）增设RG-80型钢伸缩装置，采用C50钢纤维快硬性混凝土；
- （3）凿除破损的混凝土，用聚合物砂浆按原结构进行修复；
- （4）桥接坡接顺处理。

对两侧桥接坡采取铣刨加罩一层式沥青面层作接顺处理，并翻排接坡两侧路缘石。

路面结构层：4cm AC-13C（SBS改性）

黏层油

铣刨后的原路面结构

- （5）更换桥梁栏杆；

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		



上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI

工程名称	2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程					图 名	宁富路学塘浜桥 施工图设计说明（一）					工程编号	2022RQ06-S016	专 业	桥 梁		
设 计	王璞	校 核	蒋伟	专业负责人	夏明浩	项目负责人	邓景松	审 核	蒋伟	审 定	邓景松	比 例	1:500	图 号	S01B01	日 期	2022.06

施工图设计说明（二）

(6) 施工结束后，恢复交通标线。

6.2、上部结构

(1) 对3-1#板板底距3#台3m左右处的横向裂缝采用两层式水泥基渗透结晶型防水材料（高强度）涂刷，封闭裂缝，需搭设施工脚手架。

七、主要工程材料要求

7.1、总则

建筑材料力学指标、化学成分等均应满足“规范”、“标准”或设计图纸说明的要求和规定。

7.2、钢材

普通钢筋：采用HPB300钢筋(Φ)和HRB400钢筋(Φ)。HPB300钢筋技术指标应符合国标《钢筋混凝土用钢 第1部分热轧光圆钢筋》GB1499.1-2017的要求；HRB400钢筋技术指标应符合国标《钢筋混凝土用钢 第2部分热轧带肋钢筋》GB1499.2-2018的要求。

7.3、种植植筋的胶粘剂采用A级胶，其性能应符合下述规定：

(1) 锚固胶粘剂采用改性环氧类产品，其它纯环氧、不饱和聚脂、醇酸树脂不得使用；改性乙烯基酯类（包括改性氨基甲酸酯胶粘剂）胶粘剂亦不得使用。

(2) 胶体性能应满足GB50367《混凝土结构加固设计规范》的A级胶要求，且必须通过建设部建筑物鉴定与加固规范管理委员会公布的A级胶认证，且需在复函有效期内。

(3) 锚固不得含有乙二胺且实际无毒，并提供实际无毒检测报告。

(4) 锚固胶粘剂应满足长期性、抗地震荷载、抗疲劳荷载的要求，并提供相应的测试报告或认证。

(5) 化学粘结剂必须具有耐火测试报告，并提供240分钟耐火测试下的粘结强度承载值。

(6) 植筋构造应满足焊接要求,焊接后承载力无下降。

(7) 化学粘结剂必须具有明水、潮湿环境条件下的检测报告。

(8) 植筋胶吸水率不得超过0.06%，且必须提供植筋胶在腐蚀环境下的评估报告。

(9) 植筋胶安全性能指标须符合下表规定：

锚固用胶粘剂安全性能指标

检验项目			性能指标要求		
胶体性能	劈裂抗拉强度		≥8.5		GB50376-2006
	抗弯强度		≥50		
	抗压强度		≥60		
粘结能力	钢-钢拉伸抗剪强度标准值(MPa)		≥16		
	约束抗拔条件下带肋钢筋与混凝土的粘结强度(MPa)	C30 φ 25 L=150mm	≥11		
		C60 φ 25 L=125mm	≥17		
不挥发物含量（固体含量）（%）			≥99		

7.4、聚合物水泥砂浆

序号	项目		技术指标
1	凝结时间	初凝/min	≥45
		终凝/h	≤12
2	抗压强度/MPa	7d	≥30
		28d	≥45
3	抗折强度/MPa	7d	≥6
		28d	≥12
4	拉伸粘结强度/MPa	未处理	28d ≥2
		浸水	28d ≥1.5
		25次冻融循环	28d ≥1.5
5	收缩率%		28d ≤0.1

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		



上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI

工程名称	2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程					图 名	宁富路学塘浜桥 施工图设计说明（二）					工程编号	2022RQ06-S016	专 业	桥 梁		
设 计	王璞	校 核	蒋伟	专业负责人	夏明浩	项目负责人	邓景松	审 核	蒋伟	审 定	邓景松	比 例	1:500	图 号	S01B01	日 期	2022.06

施工图设计说明（三）

7.5 快硬性混凝土材料要求

本工程桥面连续缝及型钢伸缩缝缘带混凝土采用快硬性水泥混凝土，是一种以快硬水泥为胶结材、配以复合外加剂和特制骨料的快修材料，现场加水搅拌后即可使用。其坍落度大、早强、体积稳定无收缩、具有良好的粘结性与耐久性。

高强快硬性混凝土材料坍落度及干粉用量见下表：

骨料粒径 (mm)	坍落度范围 (cm)	每立方干粉用量 (kg)
0~15	≥20	2200

其抗压强度值见下表：

养护时间	6h	28d (C40)	28d (C50)
抗压强度	≥30MPa	≥40MPa	≥50MPa

7.6 超薄沥青磨耗层材料技术指标要求

试验项目	单位	技术要求
马歇尔试件击实次数	次	50
试件尺寸	mm	□101.6x63.5
稳定度	KN	≥6
流值	0.1mm	2.5~5.0
空隙率VV	%	3~4.5
沥青饱和度	%	70~85
矿料间隙率VMA	%	≥18
浸水马歇尔残留稳定度	%	≥85
冻融劈裂强度比	%	≥80
低温弯曲试验破坏应变	με	≥3500
动稳定度	次/mm	≥4500

7.7、增强防水层技术要求

增强防水层需满足中华人民共和国交通行业标准《路桥用水性沥青基防水涂（JT/T535-2015）、中华人民共和国建材行标准《道桥用防水涂料》（JC/T975-2005）及中华人民共和国行业标准《城市桥梁桥面防水工程技术规程》（CJJ139-2010）的要求，材料技术指标满足下表要求：

序号	检测项目	技术要求
1	拉伸强度	不小于0.8Mpa
2	涂料与水泥混凝土粘结强度	不小于0.4Mpa
3	50℃剪切强度	不小于0.15Mpa
4	50℃粘结强度	不小于0.05Mpa

防水层中间应设胎体纤维增强材料，胎体纤维增强材料应满足《玻璃纤维无捻粗纱》GB/T 18369-2008标准规定的要求。

7.8、两层式水泥基渗透结晶型防水材料（高强型）物理特性指标

渗透结晶型防水材料物理特性表（底层T1）

项目	颜色	结构	微粒大小 (um)	PH值 (同水混合)	抗水压力	凝结时间 (h)
特性	灰色	粉末	40-150	13	≥140m静压水头	3-5

渗透结晶型防水材料物理特性表（面层KB或K720）

项目	颜色	结构	抗压强度	工作时间 (20℃，50%RH)	凝结时间 (20℃，50%RH)
特性	灰色	粉末	2h, 8MPa 8h, 13Mpa 24h, 24Mpa 50d, 50MPa	15min	20-30min

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		



上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI

工程名称	2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程						图 名	宁富路学塘浜桥 施工图设计说明（三）					工程编号	2022RQ06-S016	专 业	桥 梁	
设 计	王 璞	校 核	蒋 伟	专业负责人	夏明浩	项目负责人	邓景松	审 核	蒋 伟	审 定	邓景松	比 例	1:500	图 号	S01B01	日 期	2022.06

施工图设计说明（四）

八、维修施工工艺

8.1、施工准备

- (1) 施工前须按施工图定位放样，将维修部位在现场上定出；
- (2) 施工前应对需维修加固处混凝土做缺陷标识及记录，内容包括：裂缝长度、宽度和面积大小，钢筋裸露情况等。

8.2、植入钢筋的施工工艺要求

施工中作好孔道深度、孔径、轴线、位置的检验，对偏位过大的植筋应进行筋补强处理，随时检查清孔好坏和结构胶填孔密度是否达到要求，锚筋在凝固前必须保持静止状态，固化前严禁碰撞锚固件。施工中尚需保持环境干燥和作好施工温度记录。

8.3、混凝土表面缺陷处理及修复施工工艺要求

- (1) 修补材料：聚合物水泥砂浆（竖向粘结可靠、悬垂性好，不流淌）。
- (2) 修补顺序

首先将缺损部位的表层劣质混凝土凿除，至露出新鲜、密实混凝土，剔除修补结面的表面浮石。修补结合面应凿毛凿平、整齐划一，并对外露的钢筋表面进行人工除锈，用掺有水泥用量的3%的R- I 型除锈剂的525号硅酸盐水泥纯浆涂刷在钢筋表面上，开凿过程应注意尽量减少对周边结构的破坏，再用高压射流技术清洗修补结合面，饱水24h后，吸干自由水，保持湿润的条件下，用力压平抹光聚合物水泥砂浆，表面收平后，初凝之后，表面压光进行养护。

8.4、水泥基防水材料施工工艺要求

对裂缝深度较浅的，采用两层式水泥基渗透结晶型防水材料（高强度）封闭，施工工艺建议如下：

- (1) 基面处理
- 除去基层表面上的浮灰、水泥浮浆、返霜、油垢和污脂等，并用水冲洗干净；混凝土表脱模剂应予以清除并用水洗净，混凝土表面应保持粗糙；必须用水充分浸透基层混凝土；处理时，不得使用酸洗，应采用碱性洗液进行面处理。
- (2) 用料要求
- 底层T1：5单位粉末兑2单位水9（体积比）；面层KB或K720：4单位粉末兑1单位水（体积比）；涂料应搅拌均匀，并严格做到随混合随施工严禁向已混合好的粉料中另加水。

(3) 注意事项

- a、防水材料不能在雨中或环境温度低于5℃时使用。
- b、防水材料要用水浸透，但不能有明水。
- c、防水材料在养护过程中必须用净水，必须在初凝后使用喷雾式，一定要避免涂层被破坏一般每天需喷水3次，连续2-3天，在热天或干燥天多喷几次，防止涂层过于干燥。
- d、防水材料在养护过程中，必须在施工后48h内避雨，防霜冻，日晒，风吹，污水，低温。7天内不得长期浸水。
- e、防水材料属碱性，要避免直接与皮肤接触，若用手掺拌干粉或湿料时需佩戴胶皮手套。

8.5、C50钢纤维混凝土

伸缩缝缘带采用C50铣削式钢纤维混凝土，钢纤维含量50kg/m³。其中钢锭铣削式钢纤维指标按《钢锭铣削型钢纤维混凝土应用技术规程》（DGJ08-59-2006）规定执行。钢纤维原材料用低合金高强度铸钢，钢种牌号ST52-3，抗拉强度≥700MPa。钢纤维混凝土采用的粗粒径不宜大于26.5mm

8.6、超薄沥青磨耗层施工工艺

- (1) 铺筑试验
- 桥面超薄磨耗层正式施工前，应选择合适路段按材料设计配合比进行铺筑试验。应检验试验段内材料用量的准确性、均匀性，应通过现场施工对试验室检验结果进行验证，两种数据应该吻合等。根据试验段的铺筑效果，检查机械设备的性能状态，检验乳化沥青、路面超薄磨耗层设计用量是否合适，并依此调整施工设备的设置参数和材料配合比的设计参数。
- (2) 施工
- 桥面超薄磨耗层对气候条件的要求尚可，不能下雨；理想的天气条件是阳光充足、气温较高、湿度较低、微弱风或无风、无雨、无雾。其中最低的温度条件是气温高于15℃、路面温度高于20℃且均处于上升趋势；气温低于10℃、路面温度低于5℃且处于下降趋势时建议不要施工。
- (3) 混合料设计
- 超薄磨耗层的拌合温度为175-185℃，有效拌合时间不少于45s，短期老化温度为170℃，成型温度为160-170℃，旋转压实次数为125次；

图		
制		
日期		
字		
签		
专业		
日期		
字		
签		
专业		



上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI

工程名称	2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程						图 名	宁富路学塘浜桥 施工图设计说明（四）					工程编号	2022RQ06-S016	专 业	桥 梁	
设 计	王 璞	校 核	蒋 伟	专业负责人	夏明浩	项目负责人	邓景松	审 核	蒋 伟	审 定	邓景松	比 例	1:500	图 号	S01B01	日 期	2022.06

施工图设计说明（五）

九、施工注意事项

- 1、本图按测量资料进行绘制，施工前应复测桥梁梁长、梁高及桥面标高。
- 2、道路线形、平面布置和走向保持原状。
- 3、施工准备工作中应注意现场结构裂缝、损坏部位的统计，并由现场监理确认。
- 4、为了有效保证施工质量，达到设计目的，需采用质量可靠的维修加固材料。
- 5、施工结束后应保证桥面排水通畅。
- 6、施工时应切实做好各项安全工作及交通疏导措施，保障各方的财产及人身安全。

7、施工前须按施工图定位放样，将维修加固部位在现场上定出；同时应注意环境湿度对树脂固化的不利影响，现场应控制环境湿度不超过70%。

8、施工前应对需维修加固处混凝土做缺陷标识及记录，内容包括：裂缝长度、宽度、深度，蜂窝麻面、混凝土缺损的面积大小，钢筋裸露情况等。

9、施工前应复检桥梁病害，若发现新的病害，应由设计到场查看并确定维修方案后，一并维修。

10、在抢修施工过程中，若发现原结构或相关工程隐蔽部位的构造与设计不相符，或有严重缺陷时，应立即停止施工，会同设计单位研究，再采取有效措施进行处理后，方能继续施工。

11、浇筑铰缝混凝土时，须保证新浇筑的铰缝混凝土饱满、密实，不得出现开裂或脱空现象。

12、在重做伸缩缝时，在凿除范围内的原有铺装钢筋必须保留30cm长的搭接长度；其中新铺设的桥面钢筋采用 $\Phi 10@100*100\text{mm}$ ，与既有桥面钢筋进行点焊焊接；在凿除桥台背混凝土时，应保留原台背内钢筋的完整性不被破坏。

13、本施工说明不详或未说明之处详见《混凝土结构加固技术规范》、《公路桥涵施工技术规范》、《公路桥梁加固施工技术规范》、的规定执行。

十、质量验收标准

1、本项目按照《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》JTG 5220-2020的相关规定进行验收。

2、植入钢筋检验要求：

施工结束后根据工程量大小抽取试件进行拉拔试验，试件根数为总根数的1/500，抽检不少于1组，合格后方可验收。 $\Phi 12$ 植筋设计拉力不应小于37.3KN。

十一、主要工程数量

本工程桥梁病害维修位置及数量是根据养护资料及现场踏勘所定，距本工程正式施工有一段时间，桥梁病害可能有所发展，施工时应根据桥梁病害复检情况按实调整病害维修位置及数量。以下工程数量均按实际用量为准。

主要工程数量表

序号	项 目	单位	数量
1	桥面抛丸处理后+2mm纤维增强型防水层+2.5cm超薄沥青磨耗层；	m ²	90
2	聚合物水泥砂浆修补混凝土破损处	m ²	2
3	凿除重建RG-80型钢伸缩缝	m	11.2
4	梁底涂刷两层式水泥基渗透结晶型材料封闭裂缝	m ²	6
5	桥接坡铣刨加罩一层式沥青面层	m ²	172
6	路缘石翻排	m	60
7	恢复交通标线	Km	0.048
8	更换桥梁栏杆	m	36
9	更换桥铭牌	块	4

附注：具体工程量以现场发生为准。

图		
制		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		

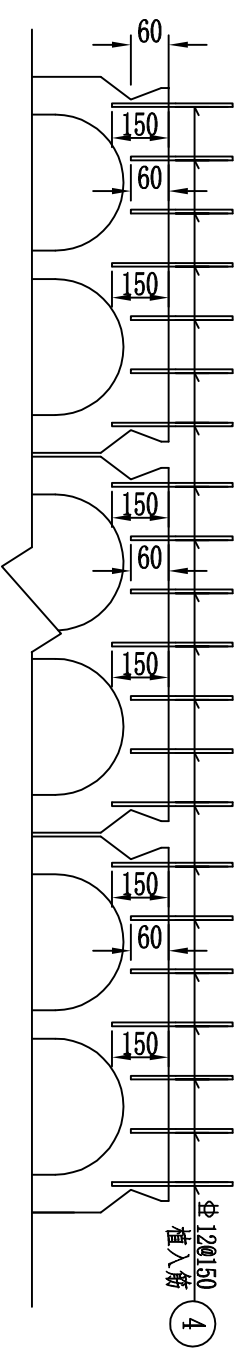
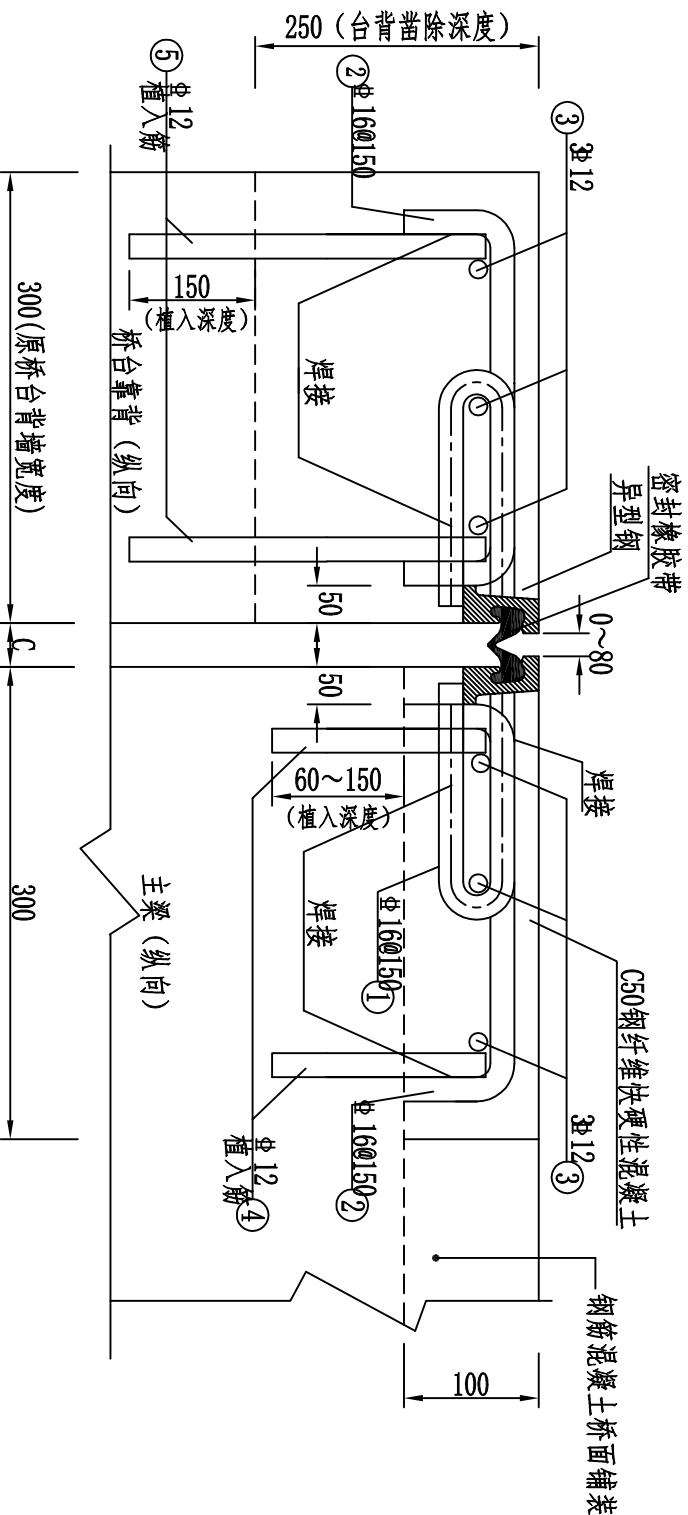


上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI

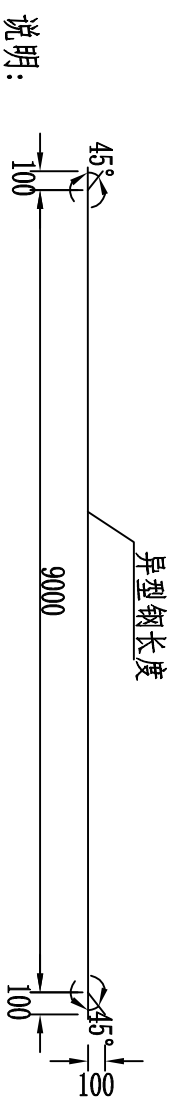
工程名称	2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程					图 名	宁富路学塘浜桥 施工图设计说明（五）					工程编号	2022RQ06-S016	专 业	桥 梁		
设 计	王璞	校 核	蒋伟	专业负责人	夏明浩	项目负责人	邓景松	审 核	蒋伟	审 定	邓景松	比 例	1:500	图 号	S01B01	日 期	2022.06

钢筋明细表
(每延米横桥向)

编号	略 图	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根数	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	总 重 (kg)	备注
1		Φ 16	380	13.3	5.05	1.580	7.99	厂供
2		Φ 16	300	13.3	3.99	1.580	6.30	
3		Φ 12	1000	6	6	0.888	5.33	
4		Φ 12	*155	13.3	2.06	0.888	1.83	
5		Φ 12	370	13.3	4.92	0.888	4.37	
C50钢纤维快硬性混凝土: 0.09m ³		钢筋总重: 25.82kg						

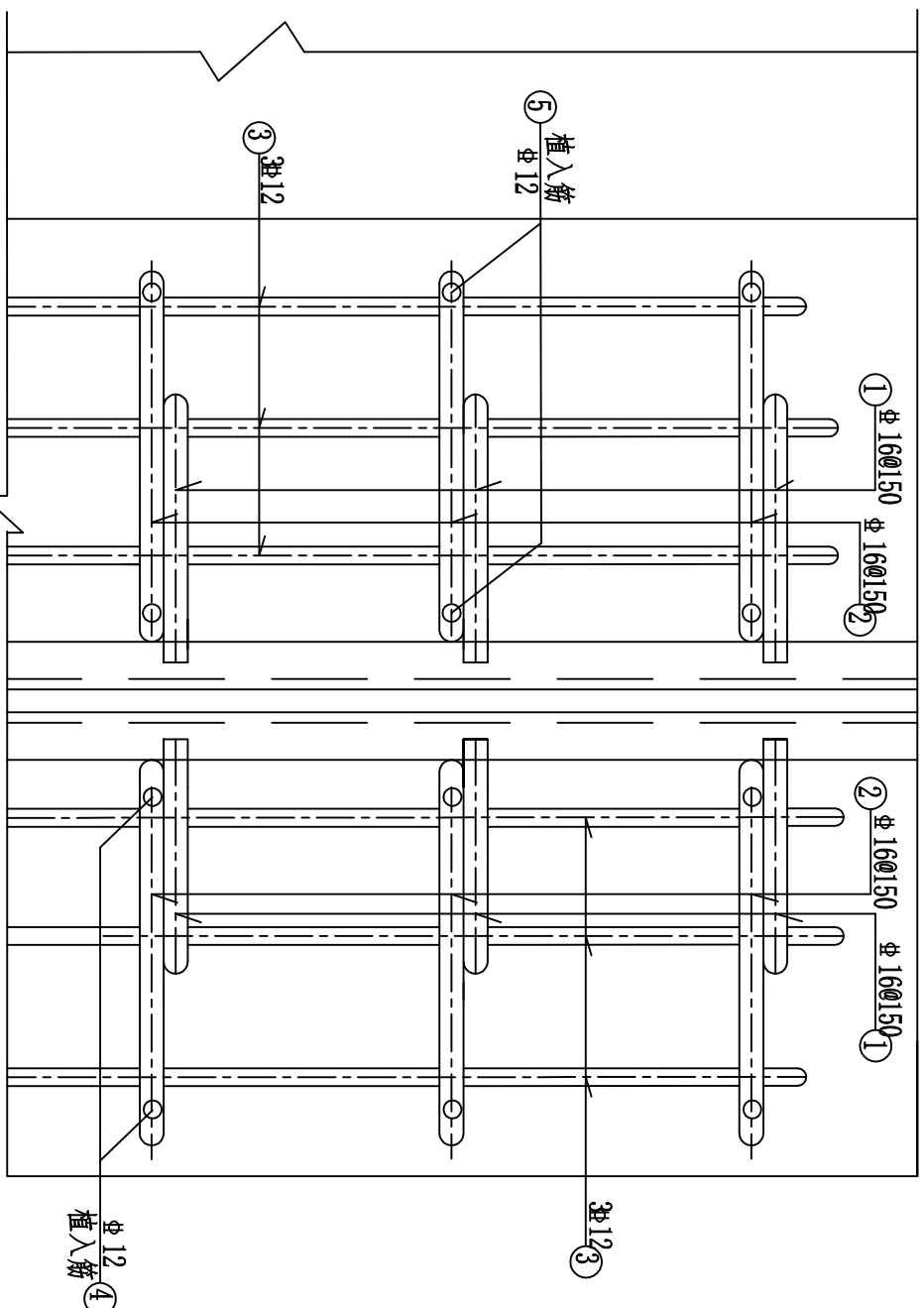
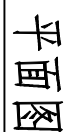


梁体植入钢筋横断面布置

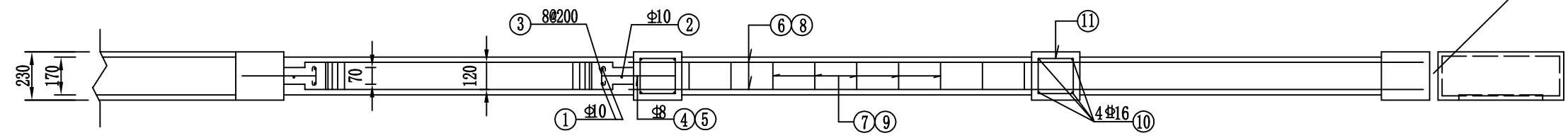
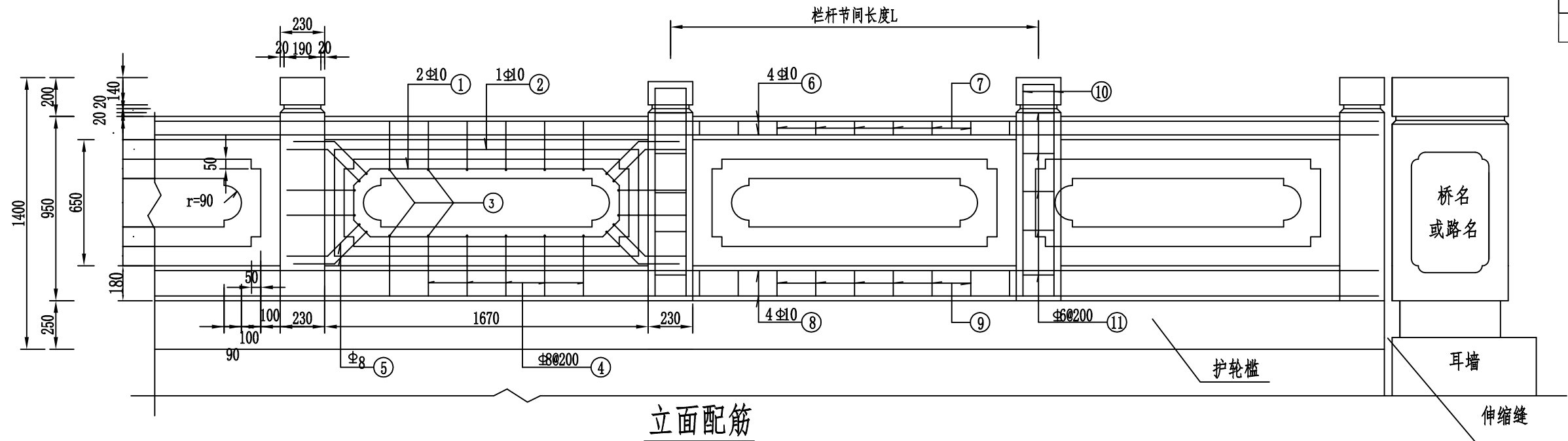


说明:

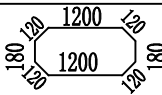
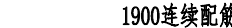
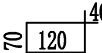
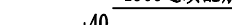
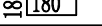
- 1、本图尺寸均以mm计。
- 2、本工程原伸缩缝处翻挖新建RG-80型钢伸缩装置。施工顺序如下:
 - (1) 凿除伸缩缝两侧白带宽度范围内的混凝土, 台背靠墙凿除深度25cm, 凿除施工时保留原台背钢筋不截断。
 - (2) 安装伸缩缝: 1号锚固钢筋应沿桥宽方向均匀焊接在异型钢上(在工厂完成)。
 - (3) 若原有锚固钢筋完好的, 2号钢筋与原有锚固焊接牢固; 若锚固钢筋损坏的, 应在混凝土内植入钢筋, 2号钢筋与植入钢筋、1号钢筋先点焊, 全部定位后无误差时再双面焊, 满焊。3号水平钢筋, 沿桥宽方向全长布置, 应与1号、2号钢筋交接处焊接。
 - (4) 浇筑混凝土, 砼预留槽内用C50钢纤维快硬性混凝土填充捣实。型钢凹槽里不能留有混凝土或水泥浆。
 - (5) 清除钢缝内杂物, 除锈, 型钢凹槽里涂一层粘胶剂, 从一端把橡胶条一侧先嵌入凹槽内, 再嵌入另一侧。
- 3、植筋间距可根据实际情况作适当调整。
- 4、施工时应注意, 不可使水泥浆等流进梁缝内。
- 5、施工时测量桥台靠背宽度, 若不等于300mm, 可根据实际宽度调整植筋间距及靠背处1、2号钢筋长度。



专 业	签 字	日 期	专 业	签 字	日 期	制 图

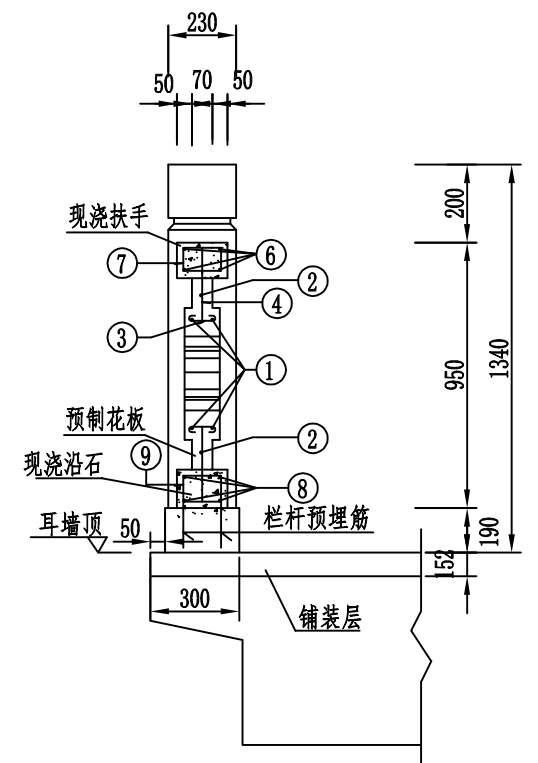


栏杆钢筋表 (每一单元1.9米范围内的数量)

编号	略 图	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根数	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	总 重 (kg)	部位
1		Φ10	3360	2	6.72	0.617	4.15	预 制 花 板
2		Φ10	4360	1	4.36	0.617	2.69	
3		Φ6	150	20	3.00	0.222	0.67	
4		Φ8	340	16	5.44	0.396	2.15	
5		Φ8	470	8	3.76	0.396	1.49	
6		Φ10	1900	4	7.6	0.617	4.69	扶 手
7		Φ8	460	9	4.14	0.396	1.64	
8		Φ10	1900	4	7.6	0.617	4.69	沿 石
9		Φ8	580	9	5.22	0.396	2.07	
10		Φ16	1160	4	4.64	1.580	7.33	立 柱
11		Φ6	800	7	5.6	0.222	1.24	
合 计		钢筋总重 32.81 kg		混凝土 0.223 m³				

栏杆节间长度L调整表

梁跨长 (mm)	栏杆节间长度L (mm)	节间数
6000	1923	3



侧面配筋

- 说明: 1、本图尺寸均以毫米计。
2、预制花板、现浇扶手、立柱及沿石采用C25混凝土。
3、栏杆预埋筋及缘石高度H见桥面铺装图。
4、扶手、立柱、沿石可采用斩假石饰面,或按艺术要求处理。
5、栏杆节间长度L应根据梁跨长度调整。
6、如果桥名牌设置于桥上时,栏杆节间长度应自行调整。
7、凿除护轮槛时应尽量保留原有预埋筋,若预埋筋缺失,应采用植筋补齐 $\Phi 12@150$,植筋深度为10d。

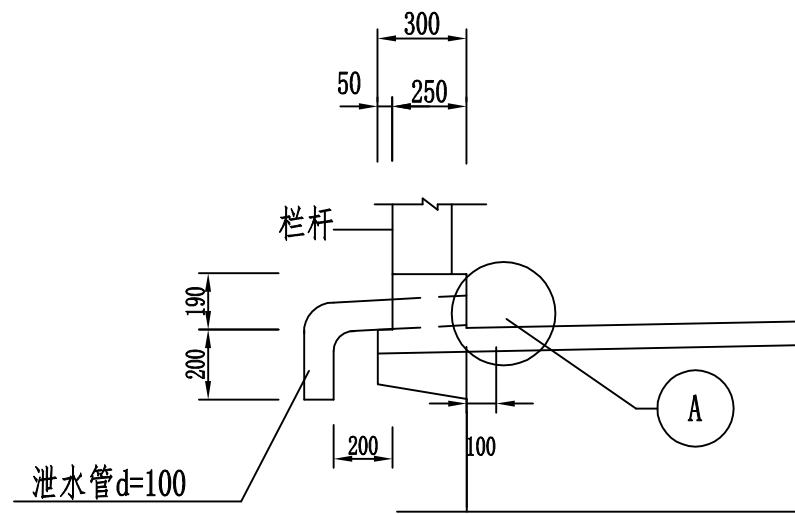


上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI

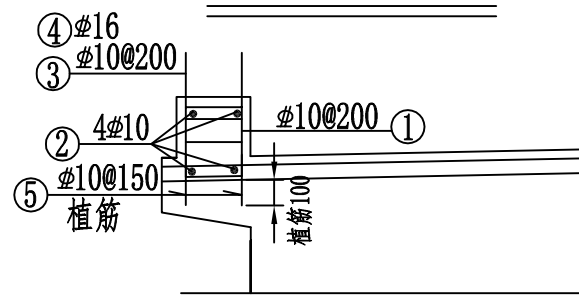
工程名称 2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程
设计 王璞 校核 蒋伟 专业负责人 夏明浩 项目负责人 邓景松

图名 宁富路学塘浜桥 花板栏杆构造图
审核 蒋伟 审定 邓景松 比例 1:25

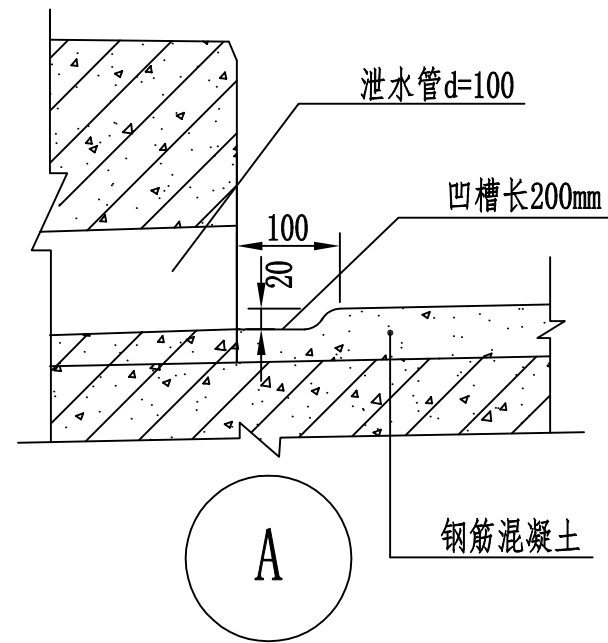
工程编号 2022RQ06-S016 专业 桥梁
图号 S01B04 日期 2022.06



护轮槛构造图



护轮槛配筋图



护轮槛配筋数量表

名称	编号	直径	钢筋大样图 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (mm)	单位重 (Kg)	总重 (Kg)	小计
护 轮 槛	1	∅10		940	180	169.2	0.617	104.4	C30砼 2.61m ³ 钢 筋 456.69kg
	2	∅10		17950	8	143.6	0.617	88.6	
	3	∅10		1000	180	180	0.617	111.1	
	4	∅16		900	24	21.6	1.580	34.128	
	5	∅10		800	240	192	0.617	118.46	

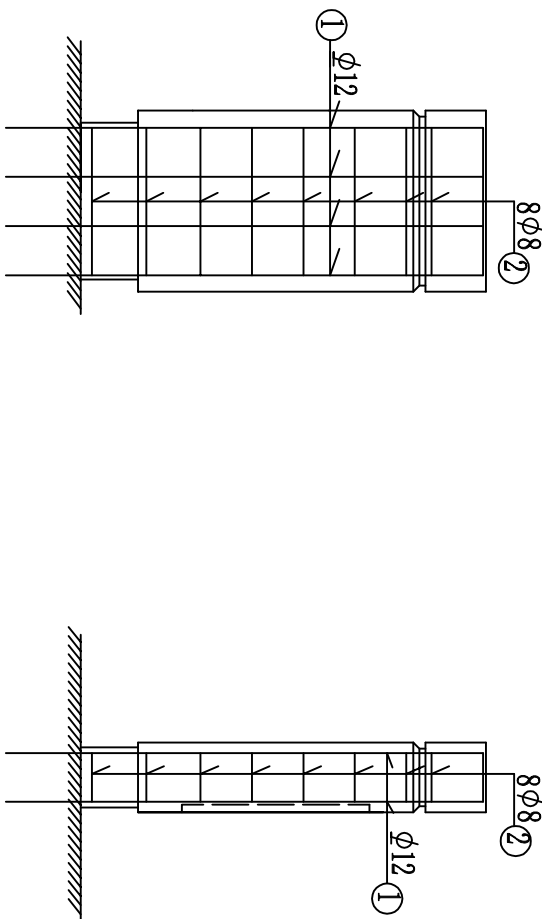
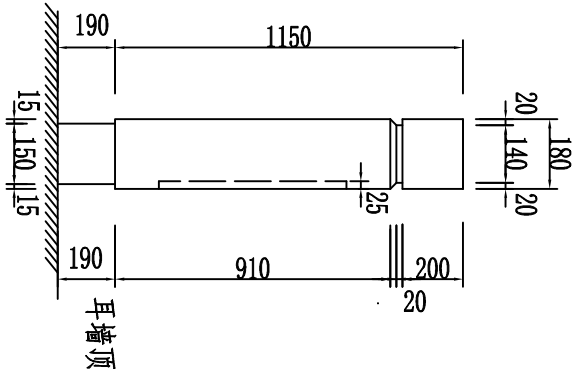
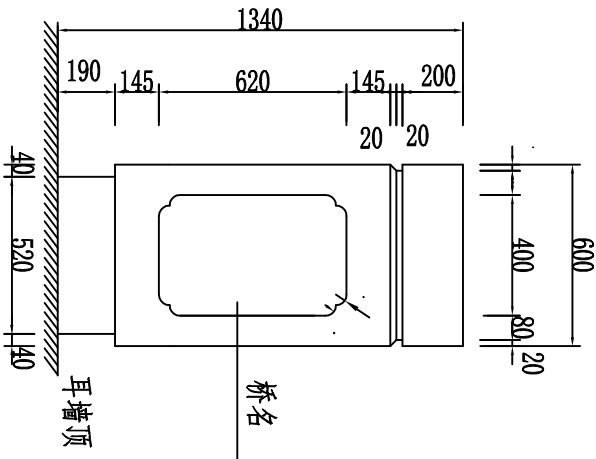
说明: 1、本图尺寸均以毫米计。
2、4号钢筋为栏杆立柱预埋钢筋, 每个栏杆立柱下2根。

图		
制		
图		
日期		
签字		
专业		
日期		
签字		
专业		



上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI

工程名称	2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程						图 名	宁富路学塘浜桥 护轮槛构造及配筋图					工程编号	2022RQ06-S016		专 业	桥 梁
设 计	王 璞	校 核	蒋 伟	专业负责人	夏明浩	项目负责人	邓景龙	审 核	蒋 伟	审 定	邓景龙	比 例	1:25	图 号	S01B05	日 期	2022.06

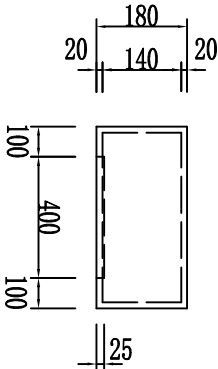


立面

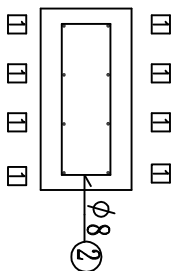
侧面

立面配筋

侧面配筋



平面



平面配筋

一块桥名牌钢筋数量表

编 号	略 图	直 径 (mm)	每根长 (mm)	根 数	总 长 (m)	单 位 重 (kg/m)	总 重 (kg)
1		Φ12	3448	4	13.79	0.888	12.25
2		Φ 8	1440	8	11.52	0.395	4.55
钢筋总计: 16.80 Kg C25 砼: 0.14 m³							

- 说明:
1. 本图尺寸均以毫米计。
 2. 桥名牌采用C25混凝土。
 3. 桥名牌随斜交角度做成平行四边形, 2号筋按斜交放样。
 4. 若桥名牌置于桥台耳墙上时, 耳墙应预埋联接钢筋。
 5. 每座桥设桥名牌四块。
 6. 桥名牌顶面应与栏杆立柱顶面齐平。
 7. 桥名牌尺寸可根据现场情况进行调整。

制 图		日 期		签 字		专 业	



上海瑞桥土木工程咨询有限公司
RUIQIAO CIVIL ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD. SHANGHAI

工程名称

2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程

图 名

宁富路学塘浜桥 桥名牌构造图

工程编号

2022RQ06-S016

专 业

桥 梁

设 计

王 强

校 核

符 伟

专业负责人

俞明浩

项目负责人

邵景龙

审 核

符 伟

审 定

邵景龙

比 例

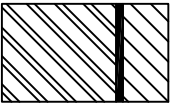
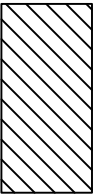
1:25

图 号

S01B06

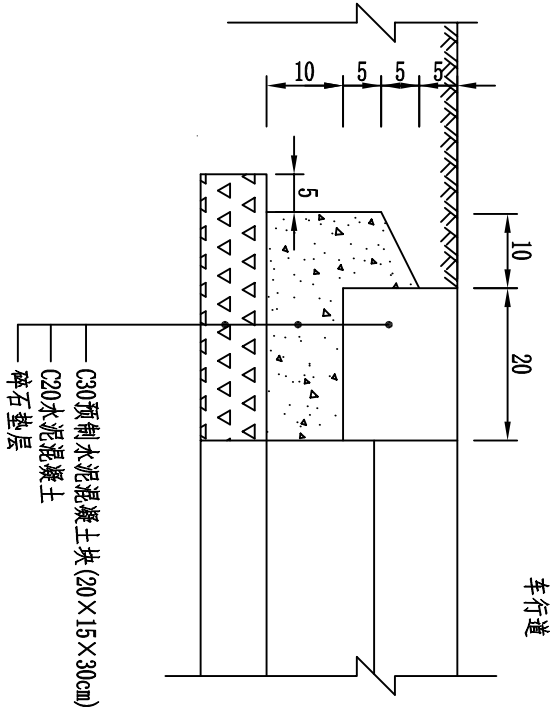
日 期

2022.06

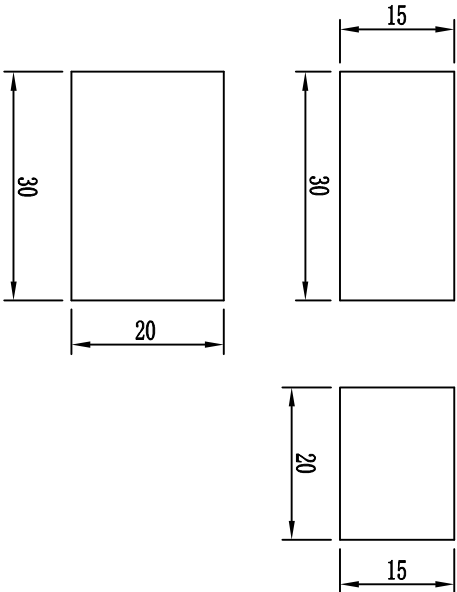
项 目 名 称	桥接坡路面结构维修设计图
路 面 类 型	沥青混凝土路面
适 用 部 位	桥接坡路面
维修结构内容	原路面铣刨加铺一层式沥青面层作接顺处理
图 式	 4cm AC-13C (SBS改性) 黏层油 根据路面设计标高，铣刨后原沥青路面
图 例	 AC-13C (SBS改性)

制 图	日期	签字	专 业	日期	签字	专 业

上海瑞桥土木工程咨询有限公司 RUIQIAO CIVIL ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI																																			
工程名称		2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程				图 名		桥接坡路面结构维修设计图				工程编号		2022RQ06-S016		专 业		桥 梁																	
设 计		王 强		校 核		符 伟		专业负责人		俞明浩		项目负责		邵景松		审 核		符 伟		审 定		邵景松		比 例				图 号		S01B07		日 期		2022. 06	



路缘石结构大样图



路缘石大样图

说明:

1. 本图尺寸均以cm计；
2. 预制路缘石质量和施工质量必须满足上海市政工程管理局颁布的《市政工程施工及验收技术规程》。
3. 路缘石灌缝：灌缝用水泥砂浆抗压强度为10MPa，灌浆必须饱满密实，沟缝以凹缝为宜。

专业	签字	日期	专业	签字	日期	制图

 上海瑞桥土木工程咨询有限公司 RUIQIAO CIVIL ENGINEERING CONSULTANTS CO. LTD. SHANGHAI										工程名称		2022年南桥镇桥梁专项整治维修工程				图 名		路缘石设计图				工程编号		2022RQ06-S016		专 业		桥 梁							
设 计		王 璇		校 核		符 伟		专业负责人		吴明浩		项目负责人		邵景龙		审 核		符 伟		审 定		邵景龙		比 例		1:10		图 号		S01B08		日 期		2022. 06	