

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

第八册（共九册） 华严六路大赛河桥



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	3 张	
3	S01B02	桥位平面图	1 张	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
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

大赛河桥位于奉贤区南桥镇华严六路上，该桥为一座由普通钢筋混凝土简支空心板梁，正交桥梁，走向为南北走向，跨径为13m，桥面总宽为3.6m，桥宽布置为0.3m（栏杆）+3.0m（车行道）+0.3m（栏杆），桥面采用钢筋混凝土铺装层，两端桥台处设型钢伸缩缝，桥墩位置跨间桥面连续。桥面两侧采用钢筋混凝土花板栏杆，无限载。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

（1）1#台台顶伸缩缝存在泥沙堵塞；（2）东侧护栏外侧近0#台台顶处锈胀露筋；（3）1#板板底距1#台1m左右处锈胀露筋；（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，本次桥梁抢修主要内容为：（1）更换伸缩缝橡胶止水带；（2）聚合物水泥砂浆修复锈胀露筋处。

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）1#台台顶伸缩缝处有严重的泥沙堵塞；
- （2）东侧护栏外侧近0#台台顶处有长1m面积0.01m²的锈胀露筋。

（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1#台表示为由北向南数的第1个桥台）

5.2、上部结构

- （1）1#板板底距1#台1m左右处有长1m面积0.01m²的锈胀露筋

（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1#台表示为由北向南数的第1个桥台）

5.3、下部结构

- （1）两侧桥台台帽局部有渗水痕迹；

（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1#台表示为由北向南数的第1个桥台）

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	华严六路大赛河桥 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）

六、桥梁抢修内容

6.1、桥面系

- (1) 更换伸缩缝橡胶止水带；
(2) 用聚合物水泥砂浆修补东侧护栏外侧近0#台台顶的锈胀露筋处。

6.2、上部结构

- (1) 用聚合物水泥砂浆修补1#板板底距1#台1m左右的锈胀露筋处。

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、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	

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、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，用纱布吸干自由水，在保持湿润的条件下，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。

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。

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	华严六路大赛河桥 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）

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、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。

十一、主要工程数量

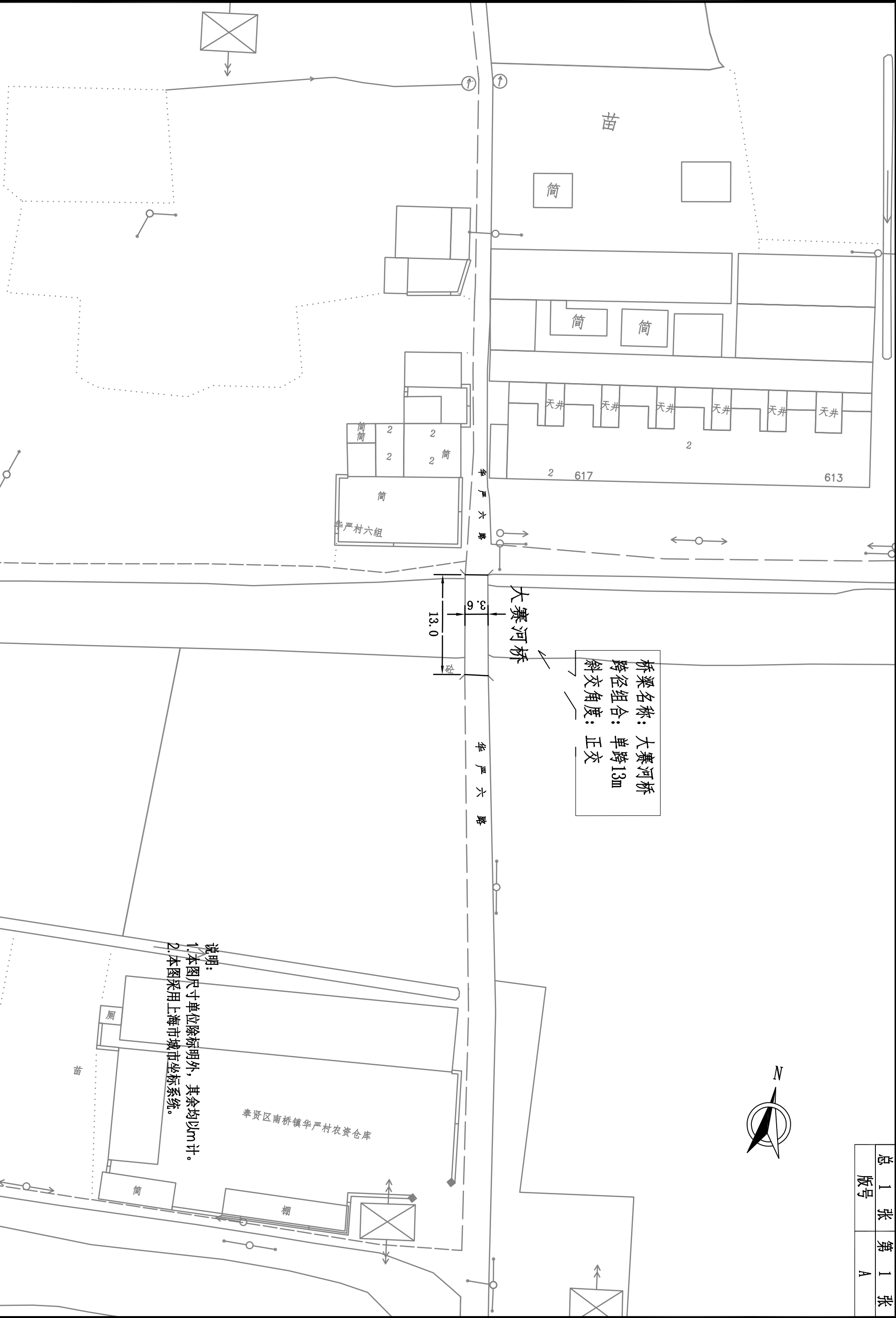
本工程桥梁病害维修位置及数量是根据养护资料及现场踏勘所定，距本工程正式施工有一段时间，桥梁病害可能有所发展，施工时应根据桥梁病害复检情况按实调整病害维修位置及数量。以下工程数量均按实际用量为准。

序号	项 目	单位	数量
1	更换止水带	m	7.6
2	聚合物水泥砂浆修补锈胀露筋处	m²	1

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	华严六路大赛河桥 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



说明:
1. 本图尺寸单位除标明外, 其余均以m计。
2. 本图采用上海市城市坐标系。

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	华严六路大寨河桥 桥位平面图		工程编号	2022RQ06-S016	专 业	桥 梁
设计		校 核	审 核	审 定	比 例	1:500	图 号	S01B02	日 期	2022.06	
王 强		符 伟	符 伟	符 伟	1:500	1:500	S01B02	2022.06			