

吕巷镇漾平路养护维修项目

施工图

项目编号：C202303-S

☐	第一册 道路工程
☒	第二册 桥梁工程



上海城畅市政工程设计咨询有限公司
二〇二三年五月

[illegible]

设计说明

一. 工程概况

本套图维修的桥梁为漾平路石臼浦桥、和平村跨线桥、红光河桥及蒋秀泾桥；其中，石臼浦桥桥长13m，跨径布置为1－13m，全桥宽7.6m,桥面横向布置为0.3m 栏杆+7.0m 车行道+0.3m 栏杆；和平村跨线桥桥长216m，跨径布置为3*20+16+7*20m，全桥宽8.0m,桥面横向布置为0.5m 栏杆+7.0m 车行道+0.5m 栏杆；红光河桥桥长30m，跨径布置为10+10+10m，全桥宽10.6m,桥面横向布置为0.3m 栏杆+10.0m 车行道+0.3m 栏杆；蒋秀泾桥桥长13m，跨径布置为1－13m，全桥宽6.6m,桥面横向布置为0.3m 栏杆+6.0m 车行道+0.3m 栏杆；老桥上部结构采用预应力混凝土铰接空心板梁，10m板梁梁高520mm，13m板梁梁高620mm，16m板梁梁高820mm，20m板梁梁高900mm；下部结构桥台采用重力式桥台、柱式桥墩。桥面铺装除蒋秀泾桥为沥青铺装外，其余铺装均为钢筋混凝土铺装，伸缩缝为型钢伸缩缝，两侧栏杆采用钢筋砼栏杆，支座采用板式橡胶支座。

根据上海市市政公路工程检测有限公司提供的《2021年金山区农村公路桥梁定期检查》检测报告，和平村跨线桥当前的技术状况总体评定为2类桥，但根据对该桥进行回访检查发现该桥的病害发展较快，病害进一步加剧的趋势明显。因此，对该桥进行专项养护维修；对工程范围内其余桥梁进行现场检查时发现其余桥梁无明显病害，使用状况较好。

本套施工图设计按照检测单位提供的桥梁检测报告、现场检查回访情况及工可批复进行设计。

二. 设计依据

1. 《公路桥梁加固设计规范》

(JTG/T J22－2008)
2. 《公路桥梁加固施工技术规范》

(JTG/T J23－2008)
3. 《公路桥涵设计通用规范》

(JTG D60－2015)
4. 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》

(JTG 3362－2018)
5. 《公路桥涵施工技术规范》

(JTG/T 3650－2020)
6. 《公路桥涵养护规范》

(JTG H11－2004)
16. 《道路交通标志和标线》

(GB5768/1.26.3－2009)
8. 《城市桥梁养护技术标准》

(CJJ 99－2017)
9. 《城市桥梁桥面防水工程技术规程》

(CJJ 139－2010)
10. 《道桥用防水涂料》

(CJ/T975－2005)
11. 《公路工程技术标准》

(JTG B05－2014)
12. 《公路路线设计规范》

(JTG D20－2017)
13. 《公路路面养护技术规范》

(DB31/T 489－2010)
14. 《公路养护工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》

(JTG 5220－2020)
15. 《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》

(JTG F80/1－2017)
16. 上海市市政公路工程检测有限公司提供的《2021年金山区农村公路桥梁定期检查》(2021年11月30日)
17. 《吕巷镇漾平路养护维修项目》工可评估报告(暂缺)
18. 《吕巷镇漾平路养护维修项目》工可批复(暂缺)

三. 桥梁病害及处置方法

1. 上部结构

上部结构存在病害及其处理方法汇总见表1：

表1 上部结构病害及处理方法汇总

桥名	位置	病害	处理方法及修复范围
和平村跨线桥	全桥板梁局部混凝土	剥落、掉角	钢筋除锈，环氧砂浆修补
	10－9－12#、10－9－14#、 10－10－1#、10－10－5#、 10－10－14 支座	挤压变形、老化开裂	更换支座
	部分支座	脱空	薄钢板调平

2. 下部结构

下部结构存在病害及其处理方法汇总见表2：

表2 下部结构病害及处理方法汇总

桥名	位置	病害	处理方法及修复范围
和平村跨线桥	11#台护坡	坍塌	锥坡修复
	2#墩盖梁距右侧0.1m起，小桩号面钢筋锈蚀；8#墩盖梁距右侧0.1m起，大桩号面钢筋锈蚀	钢筋锈蚀	钢筋除锈，环氧砂浆修补

3. 桥面系及附属结构

桥面系及附属结构存在病害及其处理方法汇总见表3：

表3 桥面系及附属结构病害及处理方法汇总

桥名	位置	病害	处理方法及修复范围
和平村跨线桥	桥面铺装	纵横向开裂、坑洞、龟裂	凿除重建全桥车行道桥面铺装 桥面铺装凿除后铰缝植筋、重做铰缝
	0#、4#、7#、11#伸缩缝	橡胶止水带破裂	更换橡胶止水带
	防撞护栏	锈蚀普遍	养护漆涂刷处理



四. 维修用材料要求

1. 钢筋

采用HPB300、HRB400级钢筋。带肋钢筋的技术标准应符合《钢筋混凝土用钢第2部分：热轧带肋钢筋》（GB/T1499.2-2018）的规定，光圆钢筋应符合《钢筋混凝土用钢第1部分：热轧光圆钢筋》（GB/T1499.1-2017）的规定。

2. 快硬性混凝土

重做钢筋混凝土桥面铺装及铰缝采用快硬性混凝土,技术指标要求如下:

表4 C50快硬性素混凝土性能指标表

养护时间	抗压强度
3 小时	≥ 30Mpa
28 天	≥ 50Mpa

3. 植筋胶

植筋胶性能指标应满足《公路桥梁加固设计规范》(JTG/T J22-2008)的相关要求,技术指标要求如下:

表5 植筋胶(锚固用胶黏剂)的安全性能指标表

性能项目			A 级胶性能指标
胶体性能	劈裂抗拉强度 (MPa)		≥ 8.5
	抗弯强度 (MPa)		≥ 50
	抗压强度 (MPa)		≥ 60
黏结能力	钢—钢拉伸 (钢套筒法) 抗剪强度标准值 (MPa)		≥ 16
	约束拉拔条件下带肋钢筋与混凝土的黏结强度 (MPa)	C30 Φ25 L=150mm	≥ 11
		C60 Φ25 L=125mm	≥ 17
不挥发物含量 (固体含量) (%)			≥ 99

4. 环氧砂浆

本工程环氧砂浆建议采用进口材质，其力学性能须符合下表规定：

表6 环氧砂浆的安全性能指标表

性能项目		性能要求
胶体性能	劈裂抗拉强度 (MPa)	≥7.0
	抗拉强度 (MPa)	≥25, 且不得呈裂脆状破坏
	抗压强度 (MPa)	≥60
粘结能力	钢对混凝土正拉粘结强度 (Mpa)	≥2.5, 且为混凝土内聚破坏
	钢对钢拉伸剪切强度 (Mpa)	≥7.0
	钢对钢粘结抗拉强度 (Mpa)	≥15

5. 磨耗层加罩施工工艺

(1) 表面处理

- 1) 加罩前的表面处理, 采用专用特殊设备对表面进行充分的清洁, 再用无油、干燥的压缩空气除尘, 或吸尘。
- 2) 去除水泥混凝土表面或涂装的表面污染物。清理污染表面, 使表面处理达到加罩要求。采用人机结合的方式, 必须首先去除路标的热熔标线, 去除热熔线的厚度与路表持平, 不得破坏原有路面。无须施工段面, 必须采取相应密封保护措施, 以防污染(预留伸缩缝)。表面处理, 24小时内需进行涂装。如果处理过的表面超过24小时, 在涂装前, 表面需重新处理。
- 3) 针对路面局部平整度较差的区域, 采用特种环氧砂浆对该区域进行找平处理。

(2) 特种高强防滑磨耗层铺装及注意事项

1) 施工用材料技术要求

- a、所采用黑色骨料为高强度、耐磨耗的防滑骨料。
- b、特种高强粘结剂，A、B两组分技术要求。

2) 水泥混凝土表面铺装加罩, 按照厚度和断面要求铺装。严格按照生产厂家的安全要求, 注意事项运输,

- 3) 首先使用橡胶耙将底胶均匀涂布于桥面, 形成防护薄层, 且可加强新旧材料间的粘结强度。
- 4) 将混合好的特种高强粘结剂使用齿形橡胶耙均匀铺装涂布于桥面。
- 5) 10分钟内需要将干燥的骨料完全撒布在特种高强粘结剂涂层上。需厚度均匀, 充满整个施工部位, 无漏点。
- 6) 在撒布骨料时, 没有被骨料覆盖或骨料很少的区域, 在粘结剂固化前可以涂以搅拌均匀的特种高强粘结剂再撒骨料修补。



上海城畅市政工程设计咨询有限公司

项目名称	项目内容	项目金额	项目备注
1. 项目一	项目一内容	1000000	项目一备注
2. 项目二	项目二内容	2000000	项目二备注
3. 项目三	项目三内容	3000000	项目三备注
4. 项目四	项目四内容	4000000	项目四备注
5. 项目五	项目五内容	5000000	项目五备注
6. 项目六	项目六内容	6000000	项目六备注
7. 项目七	项目七内容	7000000	项目七备注
8. 项目八	项目八内容	8000000	项目八备注
9. 项目九	项目九内容	9000000	项目九备注
10. 项目十	项目十内容	10000000	项目十备注

吕巷镇漾平路养护维修项目

图 名	图 号	图 例
1. 普通土	1	1
2. 普通土	2	2
3. 普通土	3	3
4. 普通土	4	4
5. 普通土	5	5
6. 普通土	6	6
7. 普通土	7	7
8. 普通土	8	8
9. 普通土	9	9
10. 普通土	10	10
11. 普通土	11	11
12. 普通土	12	12
13. 普通土	13	13
14. 普通土	14	14
15. 普通土	15	15
16. 普通土	16	16
17. 普通土	17	17
18. 普通土	18	18
19. 普通土	19	19
20. 普通土	20	20
21. 普通土	21	21
22. 普通土	22	22
23. 普通土	23	23
24. 普通土	24	24
25. 普通土	25	25
26. 普通土	26	26
27. 普通土	27	27
28. 普通土	28	28
29. 普通土	29	29
30. 普通土	30	30
31. 普通土	31	31
32. 普通土	32	32
33. 普通土	33	33
34. 普通土	34	34
35. 普通土	35	35
36. 普通土	36	36
37. 普通土	37	37
38. 普通土	38	38
39. 普通土	39	39
40. 普通土	40	40
41. 普通土	41	41
42. 普通土	42	42
43. 普通土	43	43
44. 普通土	44	44
45. 普通土	45	45
46. 普通土	46	46
47. 普通土	47	47
48. 普通土	48	48
49. 普通土	49	49
50. 普通土	50	50
51. 普通土	51	51
52. 普通土	52	52
53. 普通土	53	53
54. 普通土	54	54
55. 普通土	55	55
56. 普通土	56	56
57. 普通土	57	57
58. 普通土	58	58
59. 普通土	59	59
60. 普通土	60	60
61. 普通土	61	61
62. 普通土	62	62
63. 普通土	63	63
64. 普通土	64	64
65. 普通土	65	65
66. 普通土	66	66
67. 普通土	67	67
68. 普通土	68	68
69. 普通土	69	69
70. 普通土	70	70
71. 普通土	71	71
72. 普通土	72	72
73. 普通土	73	73
74. 普通土	74	74
75. 普通土	75	75
76. 普通土	76	76
77. 普通土	77	77
78. 普通土	78	78
79. 普通土	79	79
80. 普通土	80	80
81. 普通土	81	81
82. 普通土	82	82
83. 普通土	83	83
84. 普通土	84	84
85. 普通土	85	85
86. 普通土	86	86
87. 普通土	87	87
88. 普通土	88	88
89. 普通土	89	89
90. 普通土	90	90
91. 普通土	91	91
92. 普通土	92	92
93. 普通土	93	93
94. 普通土	94	94
95. 普通土	95	95
96. 普通土	96	96
97. 普通土	97	97
98. 普通土	98	98
99. 普通土	99	99
100. 普通土	100	100

设计说明

日期

2023.05

设计阶段

施工图

图纸编号

项目负责人

专业负责人

设计

复 核

审核

比例

图 2

任务编号

C202303-

QL-01

字 签		4/5																					
专 业																							
字 签																							
专 业	排 水																						
字 签																							
专 业	梁 桥																						
字 签																							
专 业	路 道																						
签 会																							
3) 环氧材料的养护 环氧材料养护期间最重要的是控制好温度，一般养护温度以15~25度为宜，养护温差不宜超过5度。在养护期的前3天，不应有水浸泡或其他冲击。																							
4) 施工注意事项 a、环氧材料的配制应尽量做到随配随用。 b、环氧材料配制时宜采用易于散热的器皿，并不断搅拌，环氧材料配置好后，不得集中堆放，以免提前固化。 c、在温差变化较大的季节涂抹、浇筑和养护环氧材料时，必须进行严格的温度控制，以免温度变化对环氧材料质量造成不良影响。 d、环氧材料易于挥发，且存在有害气体，因此施工现场必须注意通风，同时要严格注意防火和劳动保护。 e、施工过程中所用到的器具及残液应妥善处理，以免对环境造成污染。																							
(2) 外露钢筋的处理 1) 凿除结构表面松脆、剥离等已损坏部分混凝土； 2) 利用人工除锈的方式对锈蚀钢筋进行除锈，对钢筋进行防腐处理； 3) 清除老混凝土表面上的灰尘以使其保持清洁； 4) 在损坏的混凝土表面涂上环氧胶液等粘接剂； 5) 利用环氧砂浆或环氧混凝土对混凝土缺陷部位进行修补； 6) 对新喷涂或浇筑的混凝土表面进行表面处理。																							
(3) 质量检验与验收 桥梁混凝土缺陷修补完成后表面应平整，无裂缝、脱层、起鼓、脱落等，修补处表面应和原结构表面色泽基本保持一致。修补后平整度允许偏差值应符合表7要求。																							
表7 平整度允许偏差值实测项目																							
<table><tr><th>序号</th><th>项目</th><th>允许偏差</th><th>检测方法与频率</th></tr><tr><td>1</td><td>平整度 (mm)</td><td>5</td><td>钢尺丈量</td></tr><tr><td>2</td><td>阴阳角 (°)</td><td>5</td><td>尺量</td></tr></table>												序号	项目	允许偏差	检测方法与频率	1	平整度 (mm)	5	钢尺丈量	2	阴阳角 (°)	5	尺量
序号	项目	允许偏差	检测方法与频率																				
1	平整度 (mm)	5	钢尺丈量																				
2	阴阳角 (°)	5	尺量																				
3. 桥面系改造工艺																							
(1) 桥面系进行改造的工艺及施工顺序： 1) 在对原结构桥面铺装进行改造前，应对原桥面标高进行测量，以便新的桥面铺装做好后可以与之进行校验复核。 2) 将原破损的桥面铺装全部拆除，在桥面拆除过程中，为保护原梁体，必须严格保证不得对原梁体顶板混凝土造成损伤。 3) 待桥面铺装拆除后，应对桥面及梁间的缝隙进行彻底清理。 4) 按照设计图纸要求布置桥面钢筋网，应严格控制铺装钢筋至钢筋砼铺装顶面距离（净30mm），并用扎丝予以绑扎，同时预埋相应设施的预埋件。 5) 桥面铺装与铰缝混凝土应一次浇筑。板间铰缝钢筋位置及外露长度必须满足设计要求，搭接钢筋需进行绑扎，梁板的侧面的凿毛应彻底，铰缝混凝土必须浇筑密实。 6) 钢筋网绑扎完成后，对原结构表面进行润湿处理，然后开始浇筑新的桥面C50快硬混凝土桥面铺装。																							
(2) 在桥面改造过程中注意以下事项： 1) 在凿除原桥面结构的过程中，不得损坏原结构主梁，且注意保留相关附属设施（如栏杆基座，桥铭牌等）预埋件，具体详见相关设计图纸。 2) 在浇筑桥面混凝土时必须充分振捣，保证混凝土振捣密实。 3) 在凿除原桥面铺装时，应采用可靠措施，防止边板倾覆。。																							
4. 栏杆刷新施工工艺																							
1、工艺流程： 基面除锈清理→喷涂油漆→检查验收。																							
2、基面清理： a：油漆涂刷前，应将需涂装部位表面的铁锈、焊缝药皮、焊接飞溅物、油污、尘土等杂物清理干净。 b：基面清理除锈质量的好坏，直接关系到涂层质量的好坏。因此此次除锈要求将原有油漆用砂纸、砂轮打磨露出原色。																							
3、喷漆涂装： 喷漆在栏杆表面打磨完毕后进行。 a：面漆的调制应选择颜色完全一致的面漆，兑制的稀料应合适，面漆使用前应充分搅拌，保持色泽均匀。其工作粘度、稠度应保证涂装时不流坠，不显刷纹。 b：面漆在使用过程中应不断搅和，涂刷的方法和方向与上述工艺相同。 c：涂装工艺采用喷涂施工时，应调整好喷嘴口径、喷涂压力，喷枪胶管能自由拉伸到作业区域，空气压缩机气压应在0.4~0.7m/mm。 d：喷涂时应保持好喷嘴的涂装的距离，一般喷枪与作业面距离应在100mm左右，喷枪与钢结构基面角度应保持垂直，或喷嘴略为上倾为宜。																							
 上海城畅市政工程设计咨询有限公司		项目名称	吕巷镇漾平路养护维修项目				图 名	设计说明			日 期	2023. 05	设计阶段	施工图	图纸编号								
		项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	图示	任务编号	C202303-S	QL- 01							

签字												5/5
专业												
签字												
专业	水											
签字												
专业	桥梁											
签字												
专业	道路											
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												
专业												
签字												

石臼浦桥 主要材料数量表

项目	单位	磨耗层	人行栏杆
刷新处理	m		26.0
环氧树脂磨耗层	m ²	91.0	

和平村跨线桥 主要材料数量表

项目	单位	空心板梁	桥面铺装		防撞栏杆	修补破损	更换支座	锥坡修复	伸缩缝 橡胶止水带
		铰缝维修	钢筋混凝土	连续缝					
钢筋	kg	7410.7	26853.1	2406.9					
C50快硬混凝土	m ³	17.4	151.2						
环氧砂浆	m ³					0.6			
刷新处理	m				432.0				
同型号支座	个						5.0		
锥坡修复	项							1.0	
更换橡胶止水带	m								28.0

红光河桥 主要材料数量表

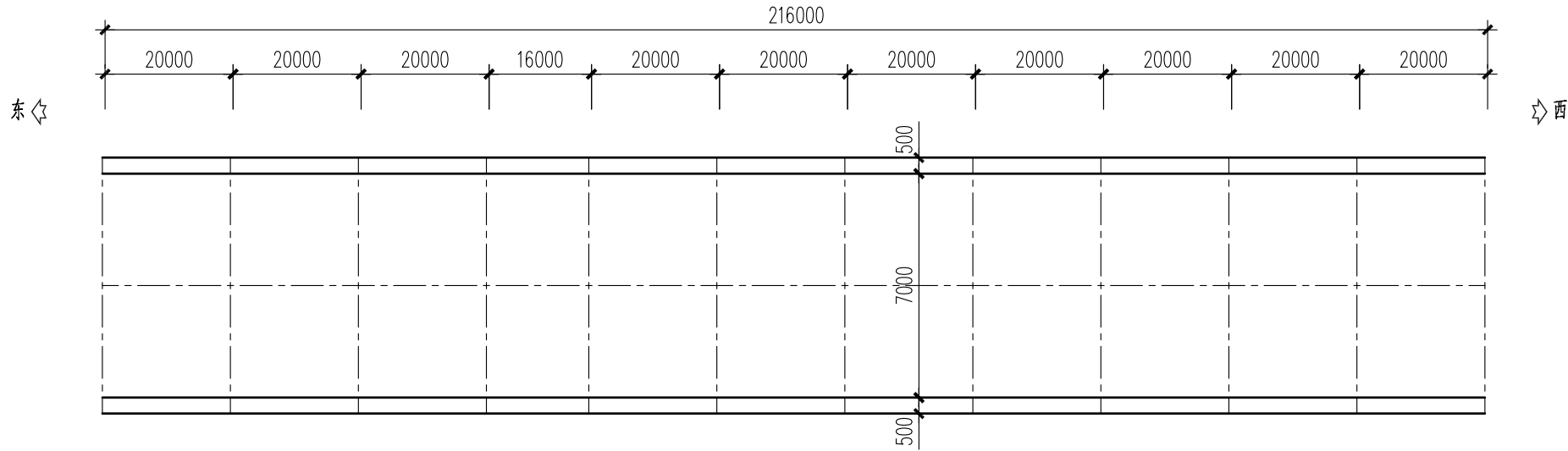
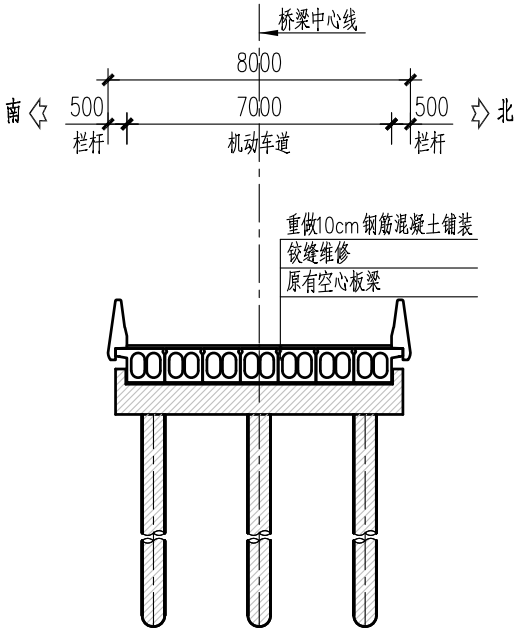
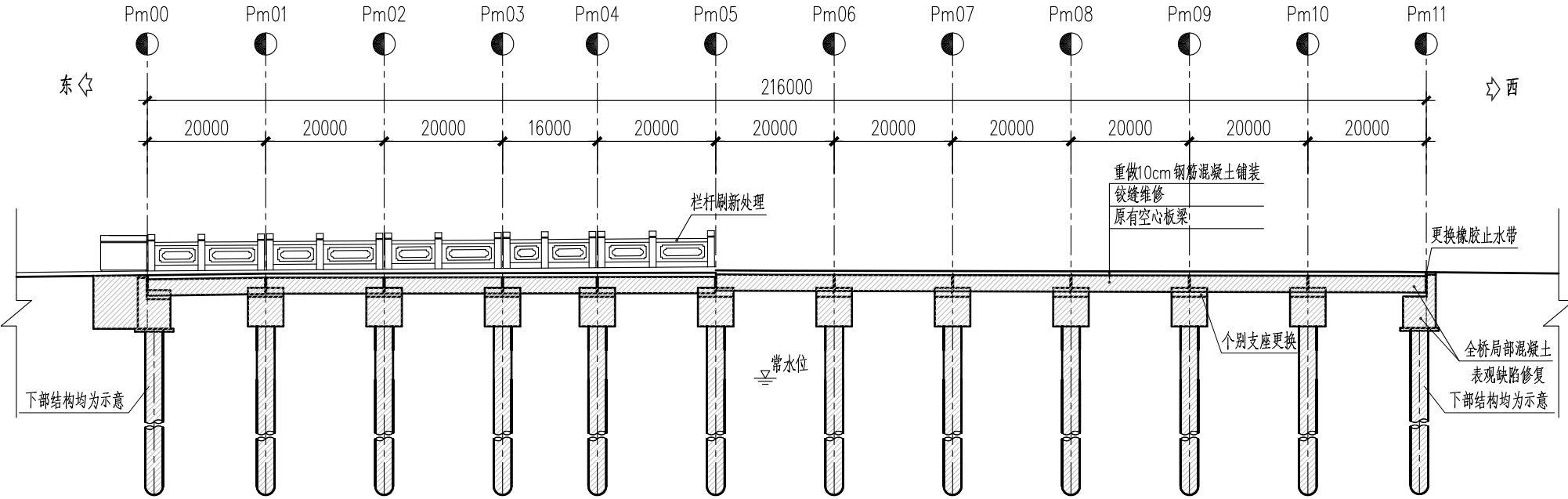
项目	单位	磨耗层	人行栏杆
刷新处理	m		60.0
环氧树脂磨耗层	m ²	300.0	

蒋秀泾桥 主要材料数量表

项目	单位	磨耗层
环氧树脂磨耗层	m ²	78.0



签字	
专业	
签字	
专业	排水
签字	
专业	桥梁
签字	
专业	道路
签字	



- 附注:
1. 本图尺寸单位: 均以毫米计。
 2. 荷载等级: 维持原设计荷载等级。
 3. 既有桥规模: 跨径布置: 3*20+16+7*20m, 宽8.0m。
 4. 本桥主要维修内容: 全桥行车道范围内桥面铺装凿除重建10cm钢筋混凝土铺装; 局部损坏铰缝凿除重建; 全桥伸缩缝橡胶止水带更换; 全桥防撞栏杆进行刷新处理; 更换个别开裂支座; 对坍塌锥坡修复; 对全桥局部混凝土表面缺陷修复。
 5. 图例: 既有桥利用部分
 6. 本图适用于漾平路和平村跨线桥。



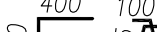
上海城畅市政工程设计咨询有限公司

项目名称	吕巷镇漾平路养护维修项目			图 名	总体布置图			日 期	2023. 05	设计阶段	施工图	图纸编号
项目负责人		专业负责人	设 计		复 核		审 核	比 例	图示	任务编号	C202303-S	QL-03

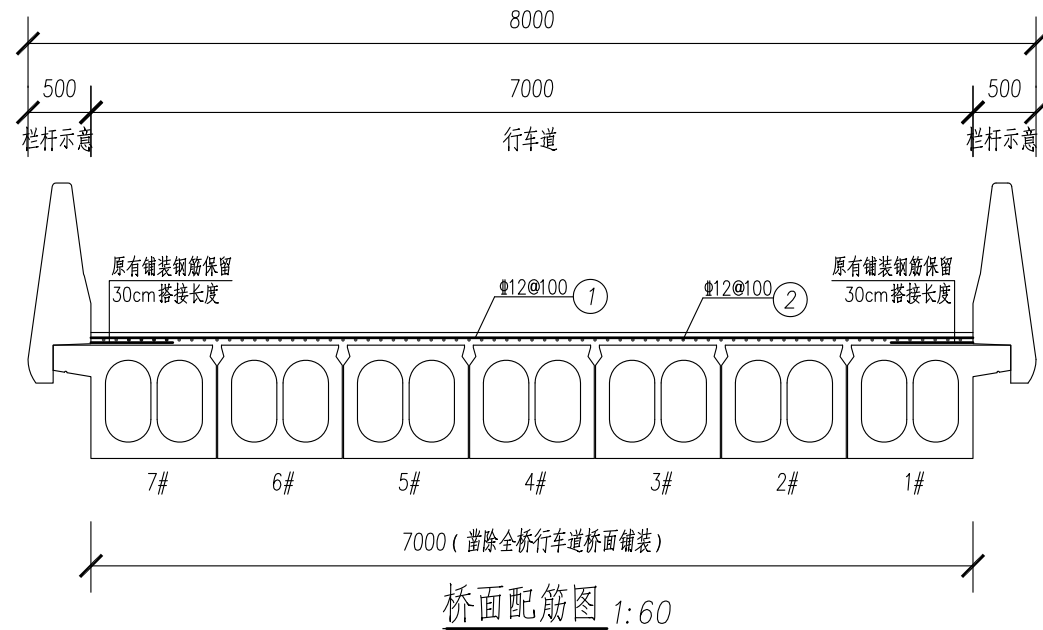
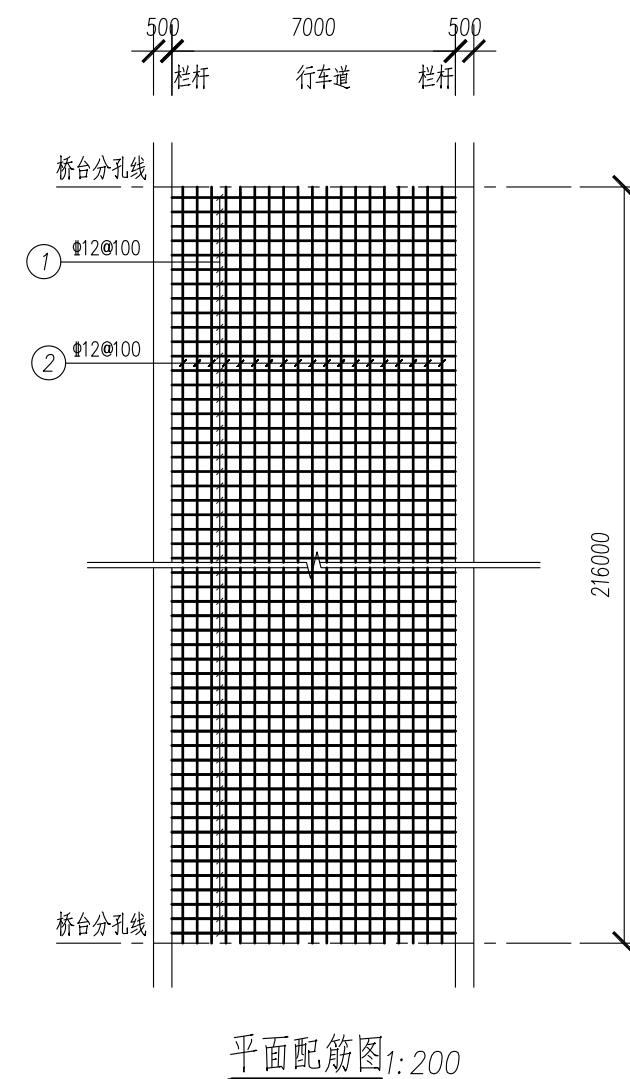


名称	编号	直径	钢筋大样 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg)	总重 (kg)
铰缝	1	Φ10		600	214	128.40	0.617	79.22
	2	Φ10		660	107	70.62	0.617	43.57
	3	Φ10		15910	3	47.73	0.617	29.45
合计	C50快硬砼: 0.33 m ³							152.24

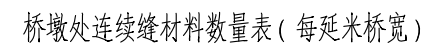
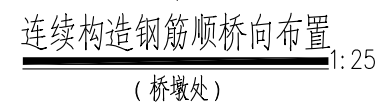
单条铰缝材料数量表(20m)

名称	编号	直径	钢筋大样 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg)	总重 (kg)
铰缝	1	Φ10		600	268	160.80	0.617	99.21
	2	Φ10		660	134	88.44	0.617	54.57
	3	Φ10		19910	3	59.73	0.617	36.85
合计	C50快硬砼: 0.45 m ³							190.63

- 1、图中尺寸除注明者外余均以毫米计。
- 2、清除原铰缝混凝土后，在板梁间相邻腹板顺桥向植入 $\Phi 10@150\text{mm}$ 的铰缝钢筋（原铰缝钢筋仍保留），然后在缝内增设钢筋骨架，植入的铰缝钢筋（含原铰缝钢筋）和新增设的钢筋骨架以及新铺设的桥面铺装钢筋网绑扎焊接成整体，与桥面铺装采用C50快硬性钢纤维砼一起浇筑。
- 3、若植入铰缝时遇到原有板梁钢筋无法植入，可适当调整植入钢筋位置。
- 4、维修位置：漾平路和平村跨线桥行车道范围内板梁间铰缝。
- 5、维修数量暂按全桥铰缝的60%计，共777.6m。

[illegible]

- 1、图中尺寸除注明外余均以毫米计。
- 2、将行车道范围内原桥面钢筋混凝土铺装层凿除并清理干净，用C50快硬性钢钎铣削型钢纤维混凝土进行恢复，厚度暂按10cm计，待铺装打开后按实计。
钢纤维型号可采用AMi04-32-600，材质为结构用低合金高强铸钢ST52-3，抗拉强度不低于700MPa，纤维含量 $50\text{kg}/\text{m}^3$ 。
- 3、凿除原有铺装时应注意不得将板梁顶板损坏。
- 4、钢筋网保护层厚度净距为25mm。
- 5、原铺装钢筋应保留30cm横向搭接长度与新铺装钢筋网焊接，单面焊不小于10d，双面焊不小于5d。
- 6、原桥面铺装凿除后，若发现板梁顶板有破损或孔洞，则应先将破损或孔洞处顶板钢筋焊接加强后采用快硬性砼进行修补。
- 7、如桥面铺装采用半幅施工，则前半幅施工完成后，应预留50cm横向搭接长度后半幅新铺装钢筋网焊接，单面焊不小于10d，双面焊不小于5d，本图工程量表未含搭接长度数量。
- 8、本图适用于漾平路和平村跨线桥。



编号	规格	直径 (mm)	每根长 (mm)	根数	总长 (m)	单位重 (kg/m)	总重 (kg)
1	2200	Φ12	2200	22	48.40	0.888	42.98
钢筋总重: 42.98kg							

附注

1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 采用材料：C50 快硬混凝土。
钢筋种类 HPB300 级钢 (Φ)，HRB400 级钢 (Φ)。
3. 连续构造钢筋与混凝土顶面净保护层为 20mm。
4. 橡胶板处主梁顶面用 DM10 水泥砂浆找平，再用树脂胶将橡胶板粘上。
5. ①号钢筋与桥面铺装钢筋上下层错开布置。
6. 连续构造与桥面铺装一起浇筑。
7. 桥梁斜交时，连续构造①号主筋仍顺桥向布置。
8. 连续构造总宽度即桥梁宽度。
9. 连续构造下梁缝间须将缝内垃圾清理干净，严禁有砂浆或混凝土等残留物，并满嵌橡胶发泡板。
10. 本图适用于漾平路和平村跨线桥行车道范围内连续缝。



Figure 1: Schematic diagram of the experimental setup. The left part shows a top-down view of a rectangular arena with a central horizontal track. The track has a wavy line representing a stimulus. The right part shows a side view of the arena, indicating a height of 1.5 cm.

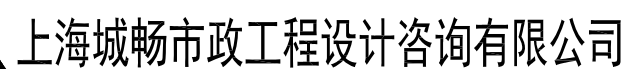
除锈

Diagram illustrating the addition of reinforcement bars (新加补强筋) to the existing structure. The diagram shows a square cross-section with a central square area. The outer square represents the existing structure, and the inner square represents the new reinforcement. The text '新加补强筋' (New Reinforcement Bars) is written in Chinese characters, pointing to the new reinforcement bars.

Diagram illustrating the application of epoxy resin to the corners of a square frame. The frame is shown with eight dots at the corners and midpoints of each side, indicating where the resin is applied. A callout box labeled "涂抹环氧胶液" (Apply epoxy resin) points to the dots at the corners.

浇筑新的环氧砂浆

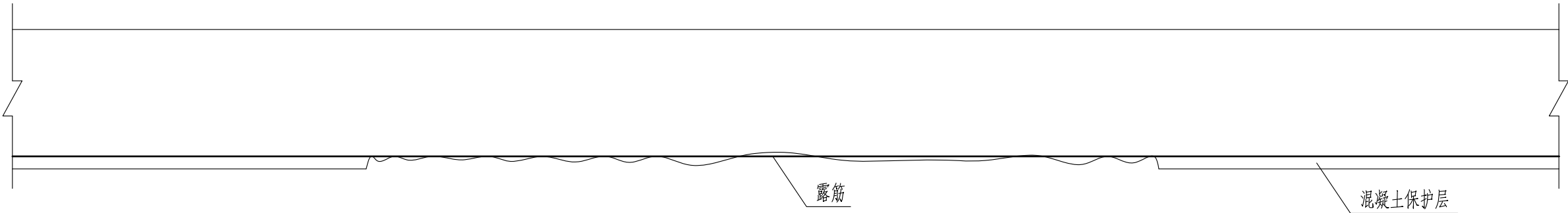
1、本图适用于上部结构板梁和下部结构墩台存在钢筋锈蚀、局部破损病害的维修；维修施工的具体数量按实计，具体位置除《设计说明》中提及的部位之外，还应根据现场情况进行核实、确定。



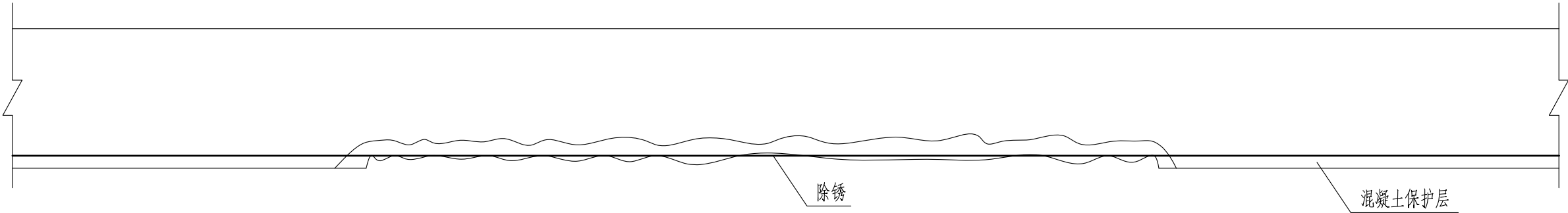
项目名称	吕巷镇漾平路养护维修项目				图 名	混凝土局部掉角补强示意图				日 期	2023. 05	设计阶段	施工图	图纸编号
项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	图示	任务编号	C202303-S	QL- 07

签字	
专业	
签字	
专业	排水
签字	
专业	桥梁
签字	
专业	道路
签字	

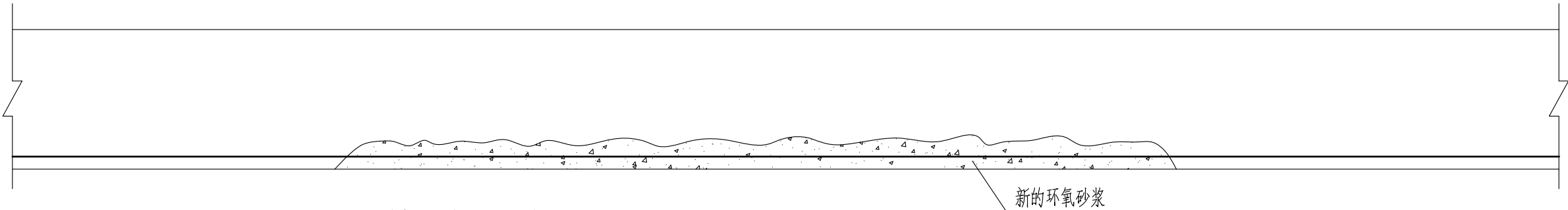
露筋立面示意



第一步：凿除露筋处松动的混凝土保护层，露出完好的混凝土表面，并清除钢筋及混凝土表面的铁锈、灰尘和浮渣等



第二步：修补前在清洁的混凝土表面涂上一薄层环氧树脂胶浆，以保证环氧砂浆与原混凝土更好的结合



和平村跨线桥 环氧砂浆材料用量表

部 位	数 量
上部结构	0.3 m ³
下部结构	0.3 m ³

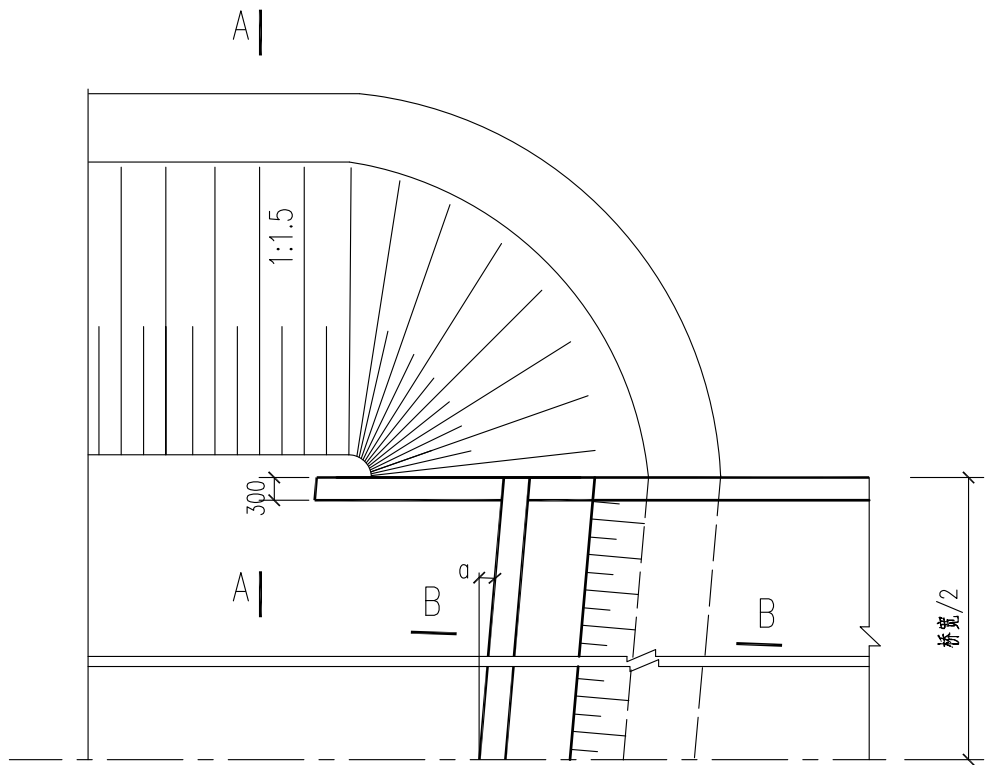
附注:

- 1、本图适用于上部结构板梁和下部结构墩台存在钢筋锈蚀、局部破损病害的维修；维修施工的具体数量按实计，具体位置除《设计说明》中提及的部位之外，还应根据现场情况进行核实、确定。
- 2、对于破损区域，以破损外边线进行控制，修补区域为外边线10cm即可。对破损混凝土表面进行基层面处理后，再采用环氧砂浆按原结构尺寸进行修补。

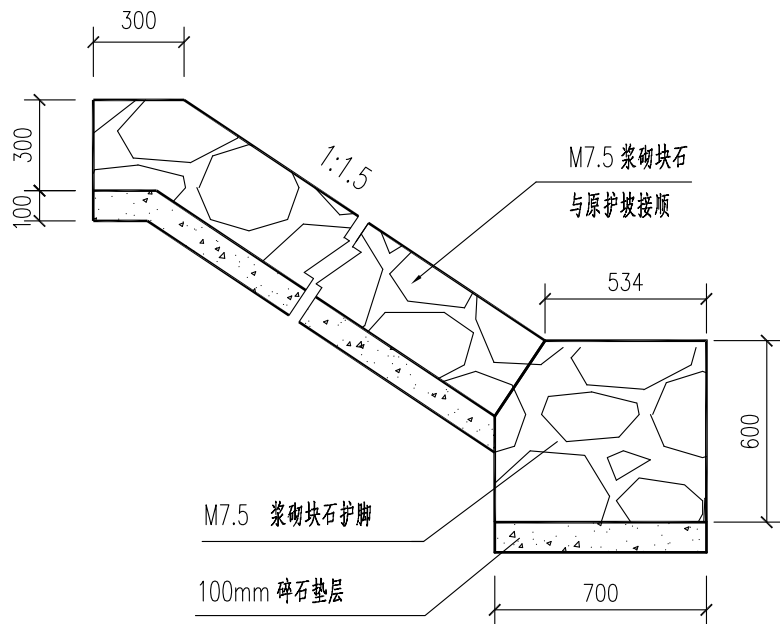


上海城畅市政工程设计咨询有限公司

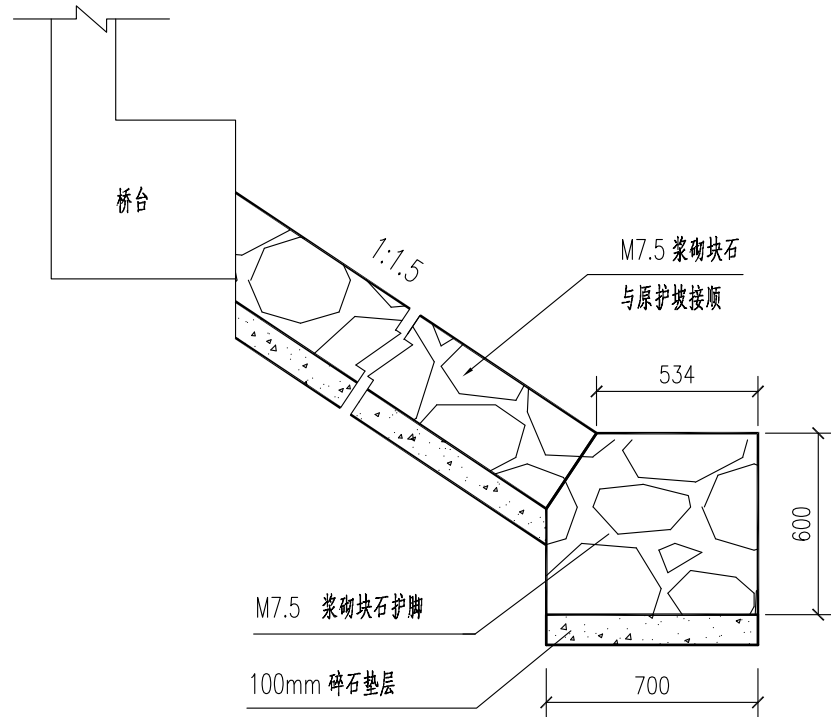
项目名称	吕巷镇漾平路养护维修项目				图 名	钢筋外露、锈蚀修补示意图				日 期	2023. 05	设计阶段	施工图	图纸编号
项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	图示	任务编号	C202303-S	QL-08



锥坡平面图 1:75



A-A 1:25



B-B 1:25

工程数量表

名 称	浆砌块石 (m ³)	碎石垫层 (m ³)
护 坡	0.300	0.100
护 脚	0.415	0.070

附注：

- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
- 2、护坡按平方米计。
- 3、护脚按每沿米计。
- 4、本图护坡尺寸均为示意，具体尺寸应按现场原护坡面状况进行接顺。



上海城畅市政工程设计咨询有限公司

项目名称	吕巷镇漾平路养护维修项目				图 名	护坡修复设计图				日 期	2023. 05	设计阶段	施工图	图纸编号
项目负责人		专业负责人		设 计		复 核		审 核		比 例	图示	任务编号	C202303-S	QL- 09