

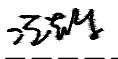
工业园区英航桥（郭夏路）

（施工图）

建设单位：夏集镇经济发展办公室

设计单位：广州博厦建筑设计研究院有限公司

设计时间：二〇二五年五月

 广州博厦建筑设计研究院有限公司 GUANGZHOU BOSHA INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.	广州博厦建筑设计研究院有限公司 GUANGZHOU BOSHA INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD.					工程编号 Project No.	
						专 业 Discipline	结 构
	建设单位 Client	夏集镇经济发展办公室				子项编号 Sub-Project No.	
	工程名称 Project Name	工业园区英航桥（郭夏路）				设计阶段 Stage	施 设
		子项名称 Sub-Project				图 号 Drawing No.	
证 书		图纸名称 Drawing Title	目 录			日 期 Date	2025.05
建筑工程设计甲级： 给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程 设计乙级证书编号：A244007828 城乡规划编制甲级资质证书编号： 自资规甲字21440265		审 定 Approved by	孟 琪		审 核 Verified by	冼静雯	
		项目负责人 Project manager	原树宾		专业负责 Profession manager	冼静雯	
		校 对 Checked by	黎淑仪		设 计 Designer	李喜林	
图 纸 目 录 Drawing List 此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章，并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工.							
序号 S.N	图纸名称 Drawing Title				图 号 Drawing No.	图 幅 Size	备 注 Comments
00	设计说明				SQ-00	A3	
01	全桥工程数量表				SQ-01	A3	
02	箱涵平面布置图				SQ-02	A3	
03	箱涵总体布置图				SQ-03	A3	
04	箱涵涵身钢筋构造图				SQ-04	A3	
05	翼墙钢筋构造图				SQ-05	A3	
06	桥面现浇层钢筋构造图				SQ-06	A3	
07	栏杆一般构造图				SQ-07	A3	
08	台背回填示意图				SQ-08	A3	
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

序号 S.N	图纸名称 Drawing Title	图 号 Drawing No.	图 幅 Size	备 注 Comments
22				
23				
24				
25				
26				
27				
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				
55				

桥梁设计说明

1、工程概述

根据地块城建规划需要，拟建桥梁位于郭夏路，用于扬州英航精工技术有限公司规划厂区车辆通行使用。

2、设计技术标准

2.1、桥梁设计荷载：公路-I 级。

2.2、本桥结构的设计基准期为 100 年，设计安全等级为二级,环境类别为 I 类。主体结构设计使用年限为 30 年，栏杆、伸缩装置等为 15 年。

2.3、设计洪水频率：本桥为涵洞，洪水频率不做要求。

2.4、地震烈度：抗震设防烈度 6 度，设计基本地震动加速度峰值为 0.05g。 抗震设防类别为 D 类，按抗震设防措施等级一级。

3、设计采用规范

3.1、交通运输部颁《公路工程技术标准》JTG B01—2014

3.2、交通运输部颁《公路工程抗震规范》JTG B02—2013

3.3、交通运输部颁《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）

3.4、交通运输部颁《公路桥涵设计通用规范》JTG D60—2015

3.5、交通运输部颁《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61—2005

3.6、交通运输部颁《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG 3362—2018

3.7、交通运输部颁《公路桥涵地基与基础设计规范》JTG 3363—2019

3.8、交通运输部颁《公路桥涵施工技术规范》JTG/T 3650—2020

3.9、交通运输部颁《公路工程质量检验评定标准》(第一册 土建工程)JTG F80/1-2017

3.10、交通运输部颁《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81-2017

4、工程地质

1，素填土（Q4ml）：灰褐色-灰黄色，松散，潮湿，以黏性土为主，夹植物根茎及生活建筑垃圾，早期以农田为主，杂填土为整平场地产生，堆积年限约 5 年。该层土整个场区普遍分布，为高压缩性，低强度土，工程特性差；

2，黏土（Q4al）：灰黄色,可塑,有光泽,无摇震反应,高干强度,高韧性,局部夹有薄层中密状砂质粉土，土质较均匀。该层土场区均有分布，属中等压缩性、中等强度土，工程地质条件相对较好；

3，黏土（Q4al）：黄夹灰色,可～硬塑,稍有光泽,无摇振反应，高干强度,高等韧性。该层土场区均有分布，属中等压缩性、中高强度土，工程地质条件较好；

4，粉质黏土与砂质粉土互层（Q4al）：粉质黏土：棕黄色,可塑,稍有光泽,无摇振反应,中等干强度,中等韧性；砂质粉土：黄色,湿,中密状,无光泽反应,摇震反应中等,低干强度,低韧性。该层土场区均有分布，属中等压缩性、中等强度土，工程地质条件一般；

5，粉质黏土（Q4al）：棕黄夹青灰色,可～硬塑,夹较多铁锰浸斑及钙质地骨,无摇震反应,有光泽,干强度和韧性中等，该层土场区均有分布，属中等压缩性、高强度土，工程地质条件较好；

6，粉质黏土（Q4al）：棕黄色,可～硬塑,无摇震反应,有光泽,干强度和韧性中等，该层土场区均有分布，属中等压缩性、高强度土，工程地质条件较好；

土层力学指标表

层 号	土 名	地基承载力特征值[fao](kPa)
2	黏土	170
3	黏土	200
4	粉质黏土与砂质粉土互层	160
5	粉质黏土	220
6	粉质黏土	250

5、主要材料

5.1、混凝土

C40 砼：桥面铺装；

C30 砼：箱涵涵身、翼墙、栏杆底座；

C25 砼：锥护坡、垫层、洞口铺砌。

5.2、钢材

（1）普通钢筋采用 HPB300、HRB400 级钢筋，二者应分别符合《钢筋砼用钢 第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB/T 1499.1-2017）和《钢筋砼用钢 第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB/T 1499.2-2018）的规定，冷轧带肋钢筋焊接网其各项性能应符合《钢筋焊接网砼结构技术规范》（JGJ 114-2014）的规定。凡需焊接的钢材均应满足可焊性要求，供应的钢材进场后，应按规定作材质试验，符合要求后方可使用。

（2）钢板采用 A3（Q235）钢板，应符合《碳素结构钢》（GB/T 700-2006）的规定。凡焊接的钢材必须满足可焊接性要求，供应的钢材进场后，应按规定作材质试验，符合要求方可使用。

6、桥梁布置及结构设计

6.1 桥梁方案

本桥为拆除新建桥梁，桥梁由南向北跨越河道，桥梁与河道中心线夹角为 90°，桥位处河口宽度 9.1m，测时水面宽 5.1m。

拟建桥梁上部结构采用 1-1.5m 钢筋混凝土箱涵，板厚均为 0.28m。两侧道路规划厂区水泥混凝土道路。本次桥梁设计宽度需满足厂区东门车辆日常出行需要，桥梁宽度：2×0.5m（护栏）+9.0m（车行道）=全宽 10.0m。

6.2 附属构造

1.护栏

采用仿花岗岩栏杆。

2.桥面铺装

采用 10~17.5cm 厚水泥砼现浇层。

3.桥头接线

桥头接线:6m 范围内采用 19cm 水泥混凝土+16cm C20 混凝土+6%石灰土。

7、耐久性设计

本桥所处环境类别为 I 类，设计基准期为 100 年,设计使用年限为 30 年。为提高桥梁结构耐久性，应对本工程混凝土进行耐久性设计，其设计、施工要点如下：

1、结构设计要点

（1）结构构件最小混凝土保护层厚度（钢筋外缘或管道外缘至混凝土表面的距离）既要满足设计图中标注尺寸要求，还要必须满足《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362—2018）第 9.1.1 条 I 类环境的规定。

第 9.1.1 普通钢筋和预应力直线形钢筋最小混凝土保护层厚度（mm）

构件类别	设计使用年限	环境条件
		I
梁、板、塔、拱圈、涵洞上部	100 年	20
	50、30 年	20
墩台身、涵洞下部	100 年	25
	50、30 年	20
承台、基础	100 年	40
	50、30 年	40

（2）最低混凝土强度等级不小于 C25。

2、施工控制要点

（1）混凝土材料的选用

水泥：水泥应选用硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，混合料宜为矿渣或粉煤灰，不宜使用早强水泥。

集料：细集料应选用级配合理、质地均匀坚固、吸水率低、空隙率小的洁净天然中粗河砂，不得使用海砂。粗集料应选用级配合理、粒形良好、质地均匀坚固、线胀系数小的洁净碎石，不宜采用砂岩碎石。

添加剂：可掺入适当的混凝土添加剂。

（2）混凝土施工前，应根据设计和施工工艺要求提前开展混凝土配合比选择试验，并针对混凝土结构的特点和施工环境、使用环境等条件，制定施工过程中各个环节的质量控制内容与质量保证措施。

（3）普通钢筋混凝土结构：最大水灰比 0.55，最小水泥用量 275kg/m3，最大氯离子含量 0.3%，最大碱含量 1.8kg/m3。

（4）预应力钢筋混凝土结构：最大水灰比 0.55，最小水泥用量 350kg/m3，最大氯离子含量 0.06%，最大碱含量 1.8 kg/m3。

（5）加强混凝土养护工作。

8、规范条文执行情况

《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）

（1）桥梁构件计算时采用的材料（普通钢筋、混凝土）取用的强度指标均符合第 3.1.3 条、第 3.1.4 条、第 3.2.2 条和第 3.2.3 条的规定。

（2）桥梁构件的承载能力极限状态计算表达式符合第 5.1.2 条的规定。

（3）钢筋的最小砼保护层厚度符合第 9.1.1 条的规定。

（4）钢筋混凝土构件中纵向受力钢筋的最小配筋百分率和预应力混凝土受弯构件最小配筋率均符合第 9.1.12 条、第 9.1.13 条的规定。

9、桥涵施工要点

1、箱涵施工采用就地浇筑工艺，可分两次浇筑，第一次必须浇筑至底板内壁以上的 30cm，待混凝土强度达到设计强度的 90% 以上后继续进行第二次剩余部分的浇筑，两次浇筑的接合面应按工作缝的处理方法，保证有良好的结合面，各类钢筋搭接处一般均应焊接，搭接长度应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T3650-2020）。

2、涵身两侧填土，应在箱身混凝土强度达到 100%设计强度时方可进行。要求分层对称回填夯实，不得只在一侧夯填，须两侧对称进行，每一压实层松铺厚度不超过 20cm，每层压实度不小于 96%。

3、施工单位收到设计文件后，应认真研究设计文件，详细阅读说明，全面了解

桥涵工程情况，必须熟悉各设计图、工程数量表、注等，充分了解设计意图和注意事项。

4、施工前认真放样，如发现实际情况与设计平面图不符合，及时通知业主、监理及设计单位。

5、箱涵基础施工前应采取有效措施排水（建议井点降水），开挖至设计标高后应及时通知相关单位验槽，应观测实际地质与地勘报告是否一致，验槽合格后方可进入下道工序。

6、建成后，应及时清理涵内杂物、做好涵与规划河道的顺接工作，以保证涵洞的正常使用。

7、涵洞两侧河道设计时，可根据现场实际情况适当调整，以保证与涵洞的顺接。

8、本工程中所使用的砼和砂浆均为预拌砼和预拌砂浆。

9、其他未尽事宜，应严格按照有关规范、标准执行。

10、施工期的措施

10.1 环保措施

由于施工地区靠近城镇、村庄，施工期间的环境保护也不容忽视，在施工中需注意施工方法并注意以下事项：

1. 保护耕地、保护植被、减少水土流失

临时用地尽量少占耕地，料场、拌和场尽量选择在公路用地范围内，施工营地尽量租用现有房屋及场地。

2. 水质环境保护措施

施工营地和物料堆场的设置应尽量远离沿线水体。施工营地作好生活废水及含油废水的处理措施，建立垃圾站以集中堆放及收集垃圾，垃圾站应远离水体。

3. 大气污染防治措施

必须配备足够的洒水车，施工便道、未完成的路面应经常洒水，在敏感路段增铺草垫，尽量减少道路扬尘的产生。 筑路材料运输中，应采用袋装料，尽量减少对沿线农田、村庄带来的环境污染。 沥青混凝土拌和厂厂址及沥青、燃料油仓库应选择在人口稀少、自然通风、远离河流开阔平坦的地方，以减少对居民区的大气污染和对水质环境的

污染，并应设防火急救措施。

水泥混凝土搅拌机应有防尘措施。

4. 噪音环境质量防治措施

位于村庄和居民区附近的施工路段，一般不宜夜间施工。对于需要连续施工的作业项目应设置临时移动声屏障；对施工设备需进行定期维护保养，确保机械设备保持低噪音状态。合理安排作业人员，对经常处于高噪音环境的人员，采取戴耳塞、头盔等必要的劳动保护措施。

10.2 扬尘控制措施

（1）施工现场建立洒水清扫制度，配置洒水设备，定期进行洒水清扫作业，并安排专人负责。

（2）施工现场裸露地面定期进行洒水清扫作业，集中堆放的土方应进行初步压实，必要时需用塑料布覆盖。

（3）土方车辆选用待用遮盖的运土车辆进行作业，或者对作业车辆采取塑料布覆盖措施，对现场施工道路采取每天定时洒水降尘的措施。

（4）现场进出口设洗车槽，配备洗车设备并设置沉淀池，对出场车辆进行冲洗。

（5）易飞扬和细颗粒建筑材料应集中封闭堆放，余料及时回收，做好现场整齐工作。未回填灰土采取彩条布遮盖的方式，避免因暴晒起风产生扬尘。

（6）木工车间等易产生扬尘的施工作业应采取木板遮挡、抑尘等措施。土方回填等应采取遮盖措施；

（7）高空垃圾清运采用物料提升机运输，禁止下抛等危险作业。

（8）现场拌合所使用的散装水泥、预拌砂浆应集中堆放并采用塑料布等覆盖物覆盖，达到防尘的要求。

（9）施工现场沿围墙设置喷淋系统，出土时定时喷水降尘。

10.3 平安工地措施

（1）组织机构健全。建筑工地有“平安工地”活动领导小组，设立安全保卫组，落实专职管理人员，层层落实防控责任制，建立“工地 110”治安报警点，安装报警监控系统，配置无线对讲机，确保思想到位、组织到位、人员到位、装备到位，切实增强内部安全保卫力量。

（2）管理制度健全。工地有健全的治安保卫工作制度、社会治安综合治理领导责任制、安全生产责任制、文明施工责任制、安全生产目标考核制度及其它安全生产管理制度，且各项制度落实到位。

（3）严格落实质量安全措施，认真贯彻落实国家有关工程质量安全的法律法规和标准规范，切实加强对工程质量安全的管理，现场无明显的质量缺陷或严重质量隐患；现场各项安全措施到位，设施齐全，专项施工方案编制、审查、论证和执行规范，无严重事故安全隐患；消防安全工作落实。有消防安全检查，安全隐患得到整改，没有发生火灾、爆炸等灾害事故或发生事故没有造成死亡、重伤、重大经济损失。

（4）严格执行文明施工的各项工作要求，车辆冲洗、扬尘控制、减少施工噪声等措施到位；按照要求认真开展在线监测、清洁工地、围挡美化、民工宿舍安装空调等各项工作。

（5）市场行为规范，管理人员到位，严格按照有关规定进行发包、分包，总分包企业安全生产和文明施工责任明确、落实。

（6）深入开展“安全生产月”活动，加强民工学校建设，加强对现场管理人员、安全生产“三类人员”和特种作业人员以及民工的教育培训工作。

（7）严格执行《劳动合同法》和实名制管理规定，自觉规范企业用工制度，关爱民工，保证作业人员配备合格的劳动防护用品，杜绝拖欠民工工资，加强对民工食堂的卫生管理，保证民工身心健康。

（8）加强外来人员进出工地管理，实行施工现场封闭式管理，建立治安保卫制度、门卫值班制度，及时化解矛盾，防止违法犯罪、斗殴等治安案件发生。

11、其他

1.本桥施工时应与道路工程等相衔接。

2.施工前应补充勘探。

3.其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

4.施工期间注意对现状原有道路进行保护。

全桥工程数量表

材料名称 \ 项目		单位	上部结构				开挖	总计
			涵身	翼墙	护栏	桥面铺装		
水泥混凝土	C40砼	m³				12.3		12.3
	C30砼	m³	27.3	27.0	3.0			57.3
	C25砼	m³	20.6					20.6
	小计	m³	47.9	27.0	3.0	12.3		90.2
普通钢筋	HRB400	Φ 16	kg	2571.6	309.6	442.3		3323.5
		Φ 12	kg	1709.1	900.6	140.6		2750.3
		Φ 10	kg			1209.1		1209.1
		小计	kg	4280.7	1210.2	1209.1		7282.9
	HPB300	Φ 10	kg		487.6			487.6
		小计	kg		487.6			487.6
	合计		kg	4280.7	1697.8	582.9	1209.1	7770.5
φ10cmPVC泄水管		m				3.6		3.6
仿花岗岩栏杆		m			19.8			19.8
6%石灰土回填（含桥头）		m³					312.0	312.0
土方开挖		m³					360.1	360.1

说明：1、本表数据如与图中数据不符，以图中数据为准。

设计单位
DESIGN
INSTITUTE



广州博厦建筑设计研究院有限公司
GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN
INSTITUTE CO., LTD.

证书
CERTIFICATE
建筑工程设计甲级；
给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级
证书编号：A244007828
城乡规划编制甲级资质证书编号：
自资规甲字21440265

建设单位
Client
夏集镇经济发展办公室

工程名称
Project Name
工业园区英航桥（郭夏路）

子项名称
Sub-Project

工程编号
Project No.
XXXXXXXXXX
子项编号
Sub-Project No.
XXXX

审 定
Approved by
孟 琪

审 核
Verified by
洗静雯

项目负责人
Project manager
原树宾

专业负责人
Profession
manager
洗静雯

校 对
Checked by
黎淑仪

设 计
Designer
李喜林

图纸名称
Drawing Title
全桥工程数量表

专 业
Discipline
结 构

版 次
Version No.
01

比 例
Scale
1:100

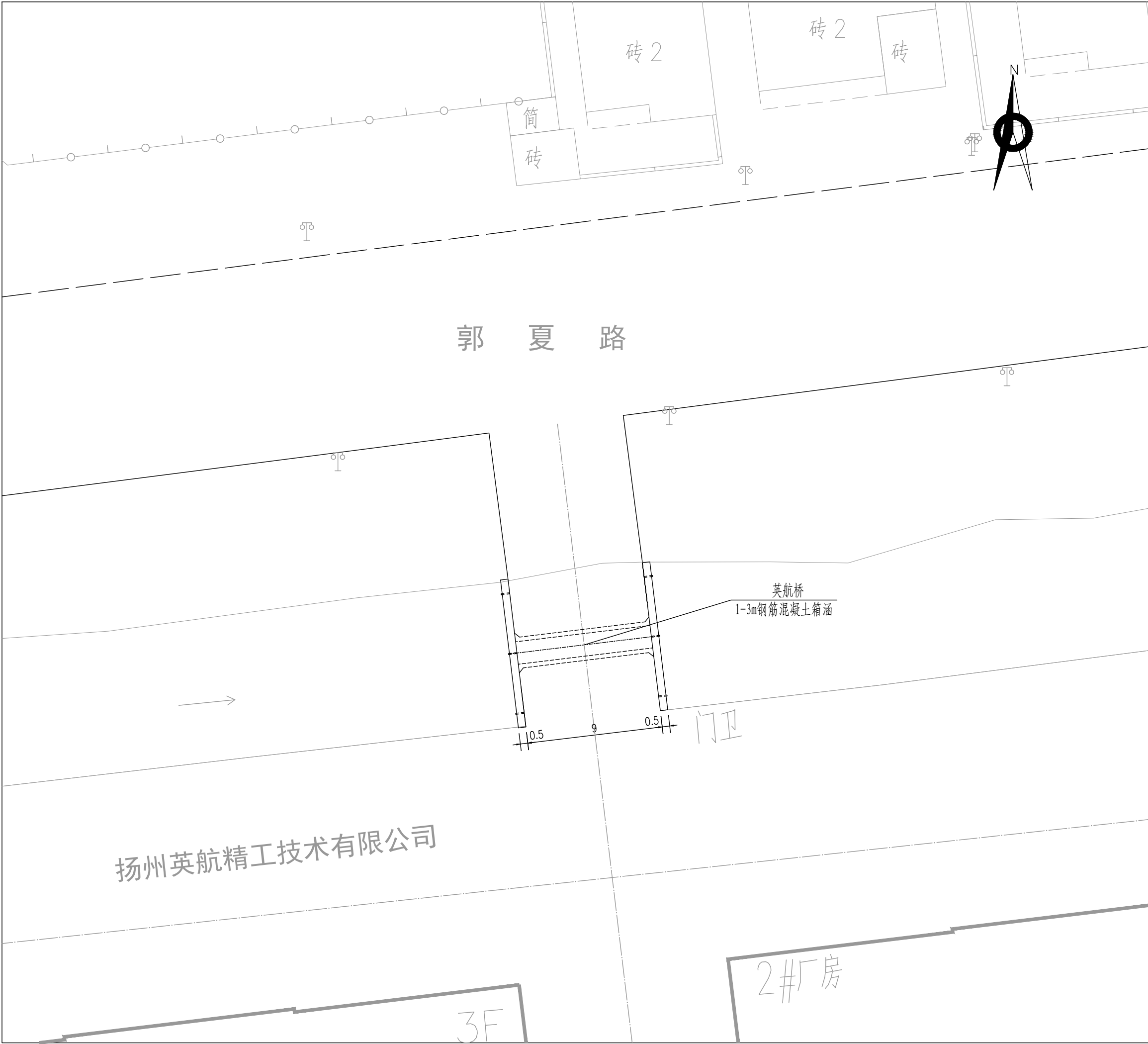
阶 段
Stage
图 号
Drawing No.
SQ-01

日 期
Date
2025. 05

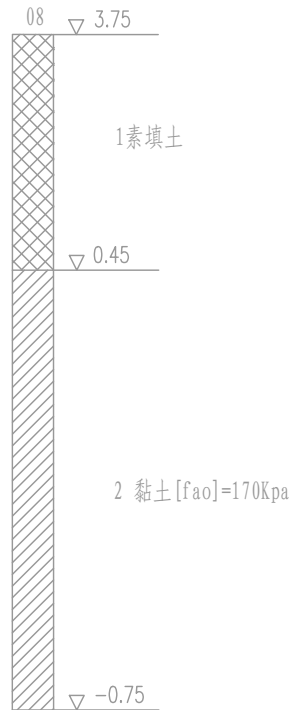
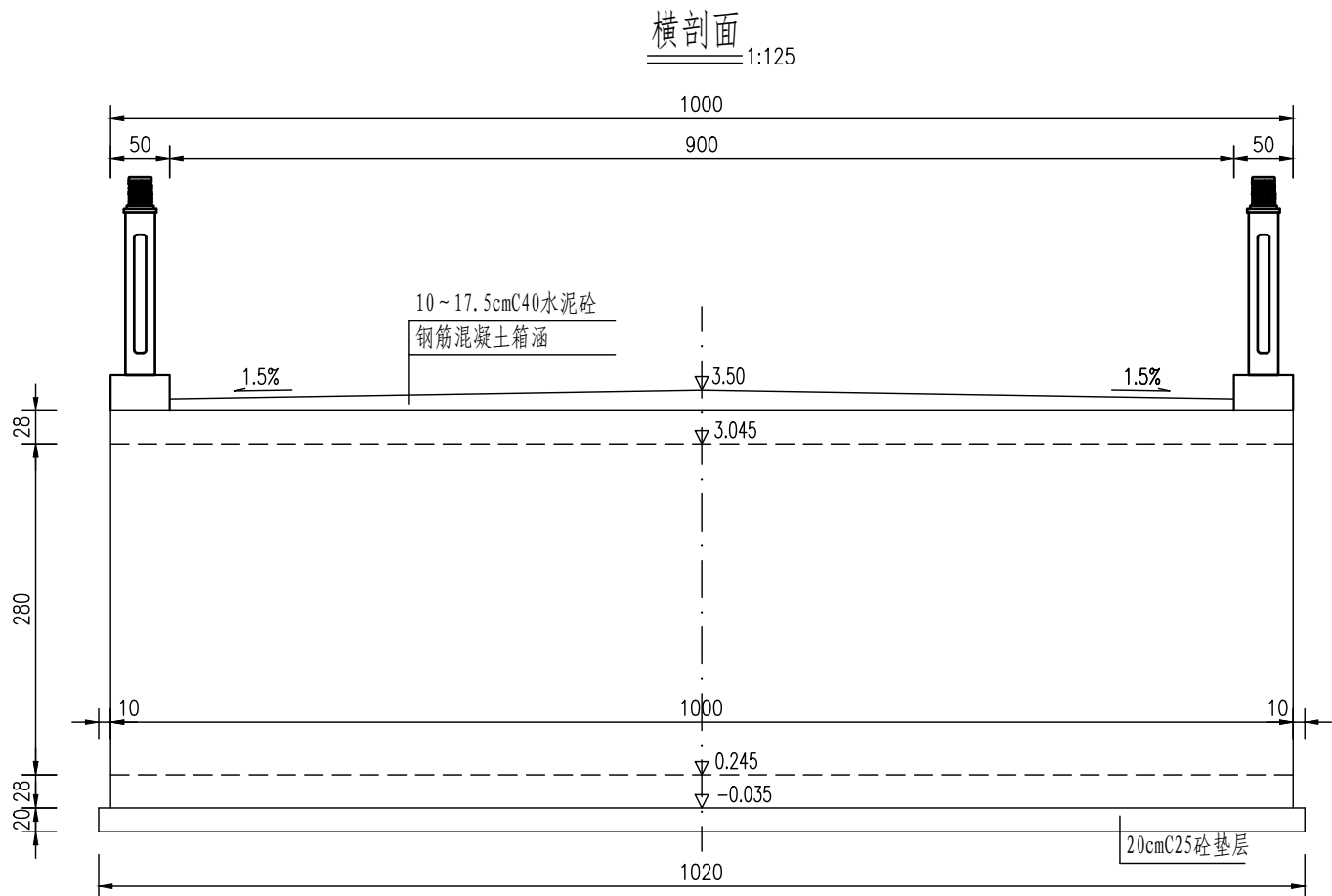
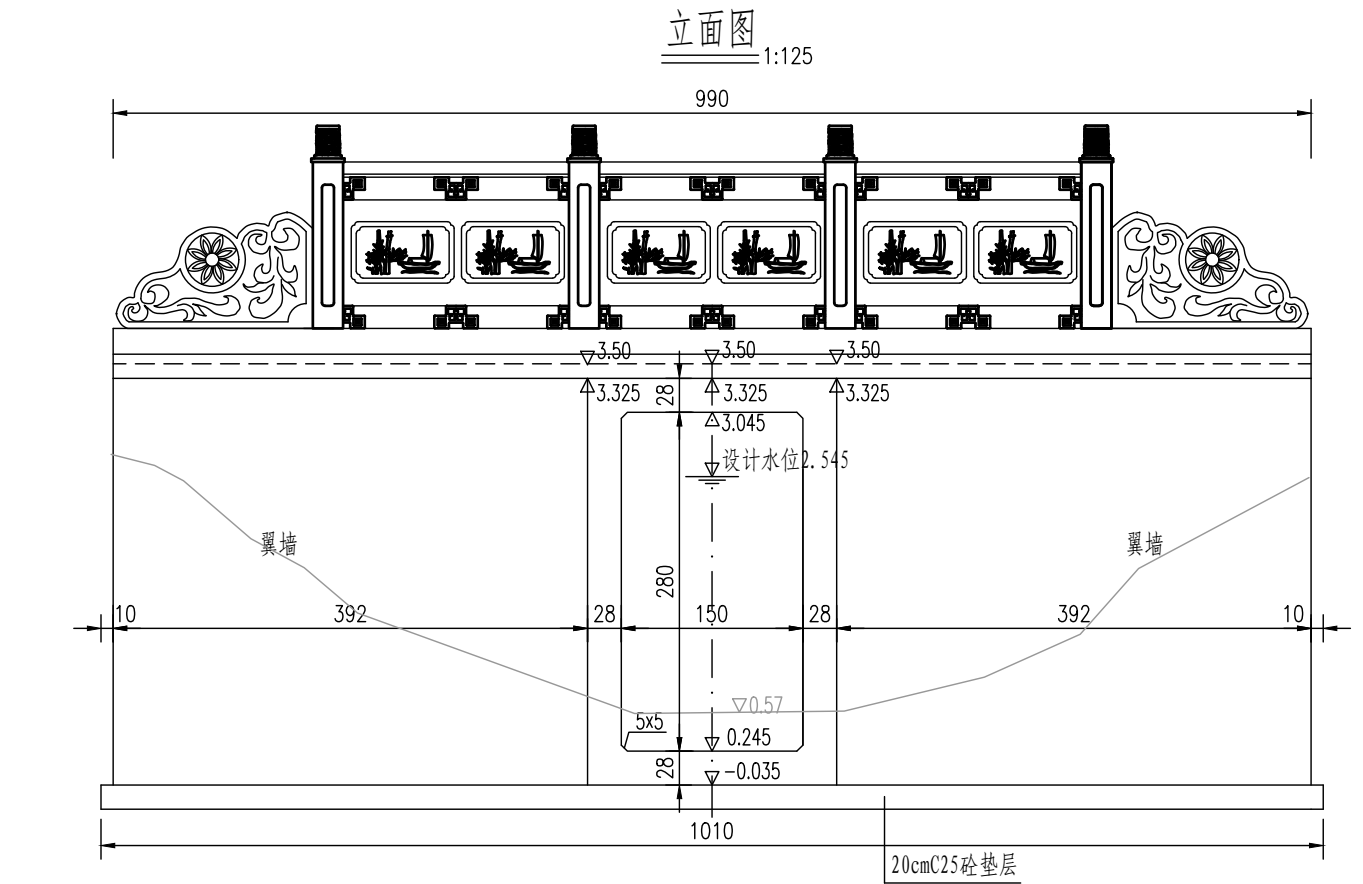
注册执业专用章 | Stamp of Registration

单位出图专用章 | Stamp of design unit

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



设计单位 DESIGN INSTITUTE  广州博厦建筑设计研究院有限公司 GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.			
证书 CERTIFICATE 建筑工程设计甲级； 给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级 证书编号：A244007828 城乡规划编制甲级资质证书编号： 自资规甲字21440265			
建设单位 Client	夏集镇经济发展办公室		
工程名称 Project Name	工业园区英航桥（郭夏路）		
子项名称 Sub-Project			
工程编号 Project No.	XXXXXXXXXX	子项编号 Sub-Project No.	XXXX
审 定 Approved by	孟 琪	孟琪	
审 核 Verified by	冼静雯	冼静雯	
项目负责人 Project manager	原树宾	原树宾	
专业负责人 Profession manager	冼静雯	冼静雯	
校 对 Checked by	黎淑仪	黎淑仪	
设 计 Designer	李喜林	李喜林	
图纸名称 Drawing Title	箱涵平面布置图		
专 业 Discipline	结 构	阶 段 Stage	施 设
版 次 Version No.	01	图 号 Drawing No.	SQ-02
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025. 05
注册执业专用章 Stamp of Registration			
单位出图专用章 Stamp of design unit			
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工			



说明:

1. 本图尺寸除高程以米计外，余均以厘米为单位。
2. 设计汽车荷载等级：公路-I级；抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g。
3. 底板下设置20cm厚C25砼垫层。
4. 基坑开挖后应组织验槽，地基承载力不得小于150kpa。
5. 栏杆样式仅为示意，具体以业主意见为主。

设计单位
DESIGN
INSTITUTE



广州博厦建筑设计研究院有限公司
GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN
INSTITUTE CO., LTD.

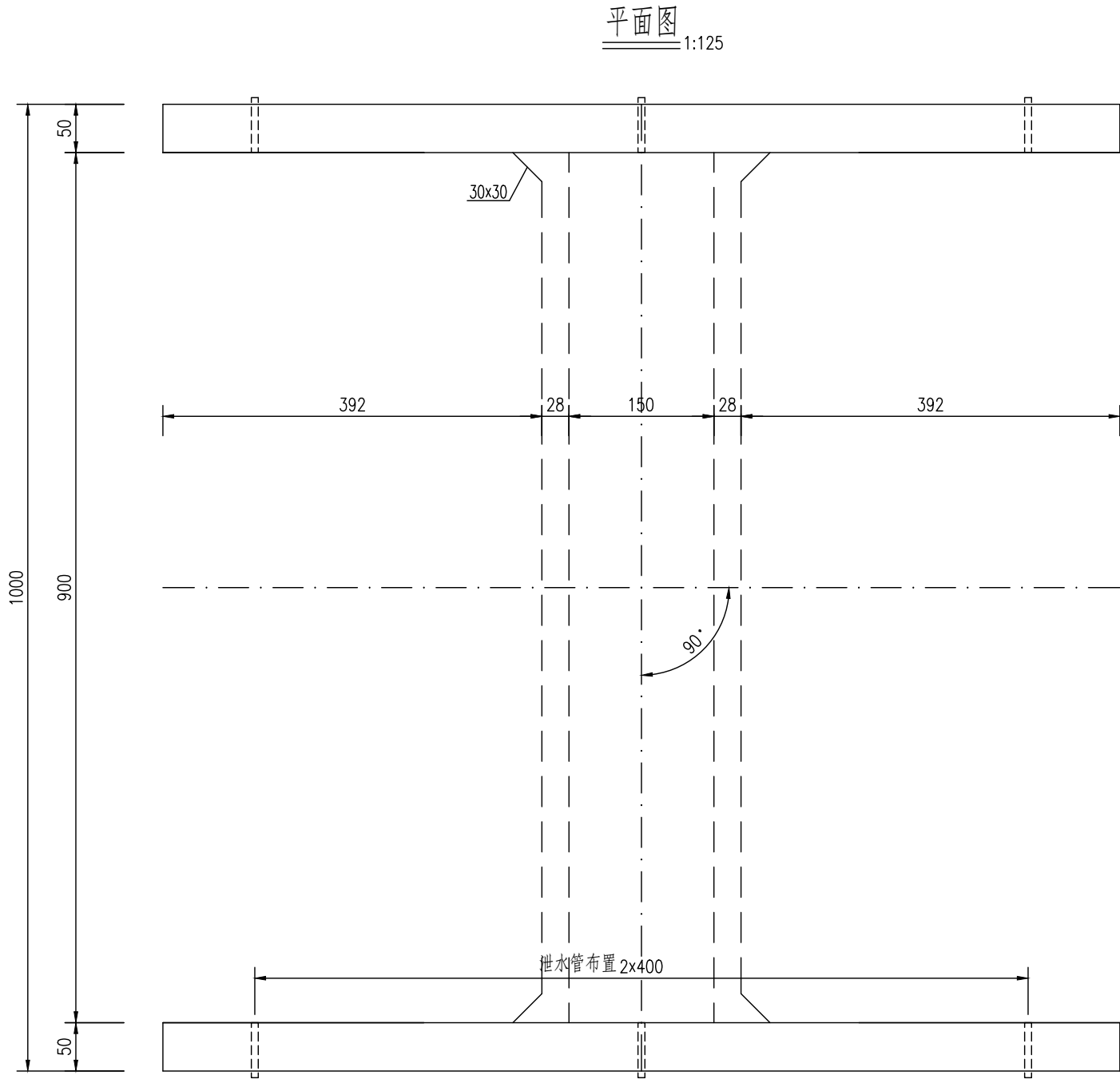
证书
CERTIFICATE
建筑工程设计甲级；
给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级
证书编号：A244007828
城乡规划编制甲级资质证书编号：
自资规甲字21440265

建设单位 Client	夏集镇经济发展办公室		
工程名称 Project Name	工业园区英航桥（郭夏路）		
子项名称 Sub-Project			
工程编号 Project No.	XXXXXXXXXX	子项编号 Sub-Project No.	XXXX
审 定 Approved by	孟 琪	孟琪	
审 核 Verified by	洗静雯	洗静雯	
项目负责人 Project manager	原树宾	原树宾	
专业负责人 Profession manager	洗静雯	洗静雯	
校 对 Checked by	黎淑仪	黎淑仪	
设 计 Designer	李喜林	李喜林	
图纸名称 Drawing Title	箱涵总体布置图(1/2)		
专 业 Discipline	结 构	阶 段 Stage	施 设
版 次 Version No.	01	图 号 Drawing No.	SQ-03
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025. 05

注册执业专用章 | Stamp of Registration

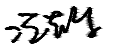
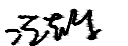
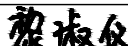
单位出图专用章 | Stamp of design unit

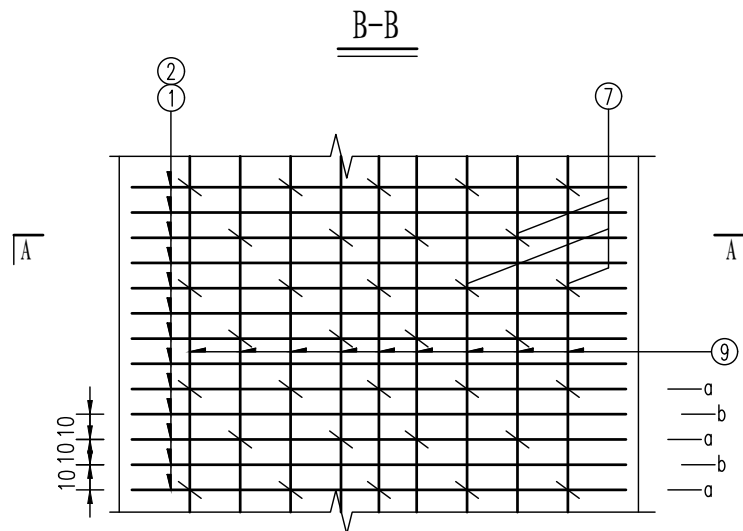
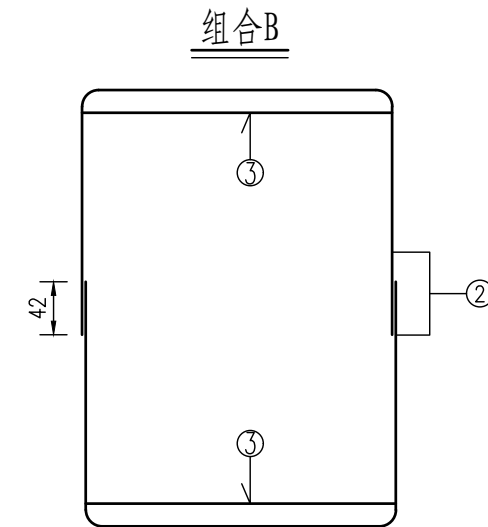
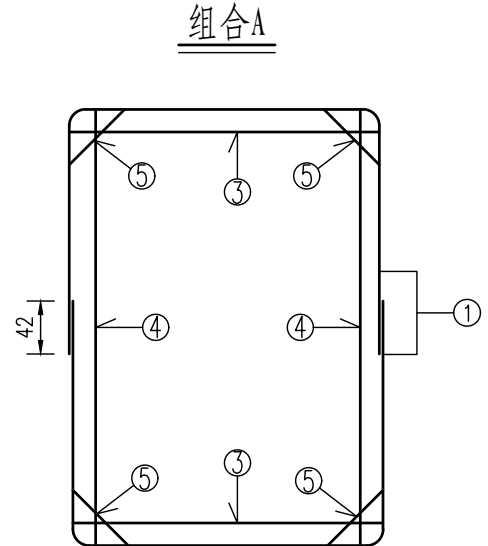
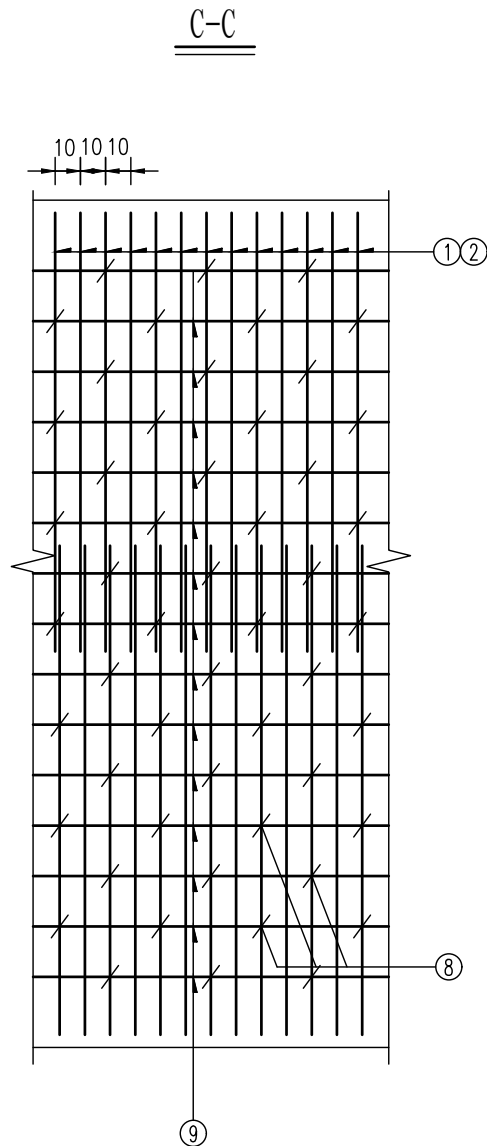
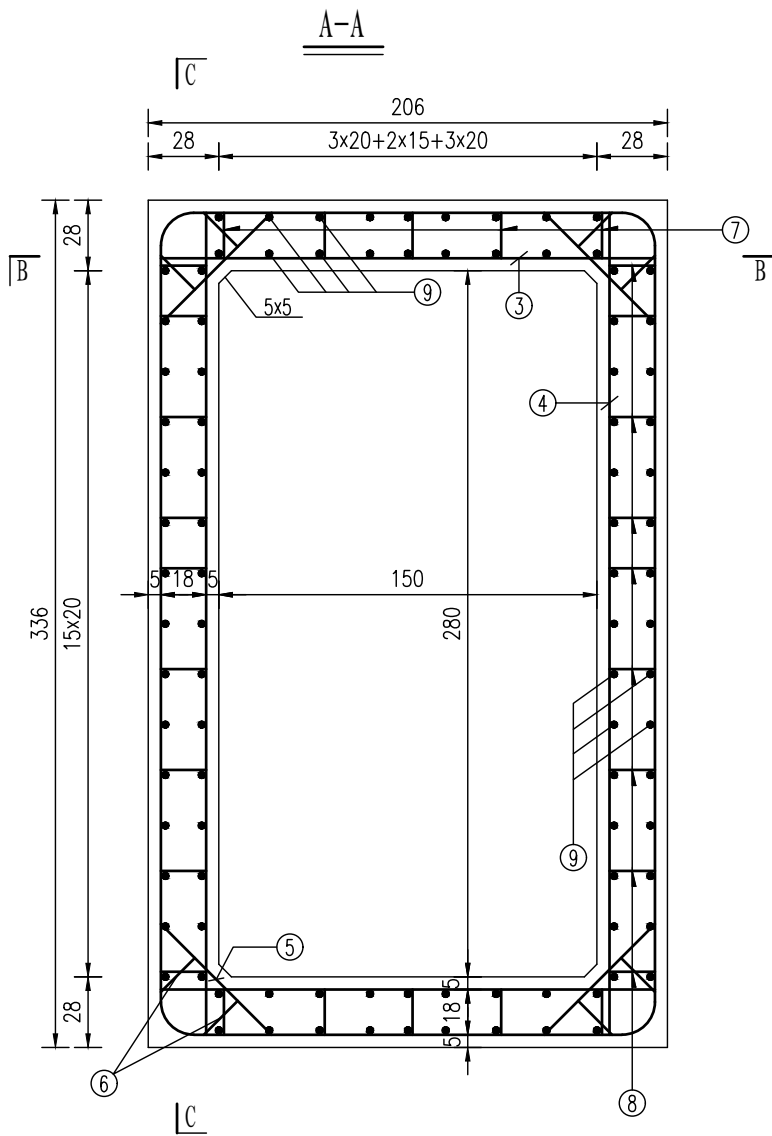
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



说明:

1. 本图尺寸除高程以米计外，余均以厘米为单位。
2. 设计汽车荷载等级：公路-I级；抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g。
3. 底板下设置20cm厚C25砼垫层。
4. 基坑开挖后应组织验槽，地基承载力不得小于150kpa。
5. 栏杆样式仅为示意，具体以业主意见为主。

设计单位 DESIGN INSTITUTE					
广州博厦建筑设计研究院有限公司 GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.					
证书 CERTIFICATE 建筑工程设计甲级； 给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级 证书编号：A244007828 城乡规划编制甲级资质证书编号： 自资规甲字21440265					
建设单位 Client		夏集镇经济发展办公室			
工程名称 Project Name		工业园区英航桥（郭夏路）			
子项名称 Sub-Project					
工程编号 Project No.		XXXXXXXXXX		子项编号 Sub-Project No.	XXXX
审 定 Approved by		孟 琪			
审 核 Verified by		洗静雯			
项目负责人 Project manager		原树宾			
专业负责人 Profession manager		洗静雯			
校 对 Checked by		黎淑仪			
设 计 Designer		李喜林			
图纸名称 Drawing Title		箱涵总体布置图 (2/2)			
专 业 Discipline		结 构	阶 段 Stage	施 设	
版 次 Version No.		01	图 号 Drawing No.	SQ-03	
比 例 Scale		1:100	日 期 Date	2025. 05	
注册执业专用章 Stamp of Registration					
单位出图专用章 Stamp of design unit					
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工					



说明:

- 1、本图尺寸除高程以米计外,其余均以毫米计。
- 2、钢筋保护层厚度,底板底面5cm,顶面3.5cm,墙身3cm。
- 3、钢筋采用双面焊,钢筋搭接长度和锚固长度应符合规范要求。

设计单位
DESIGN
INSTITUTE

广州博厦建筑设计研究院有限公司
GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN
INSTITUTE CO., LTD.

证书
CERTIFICATE

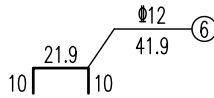
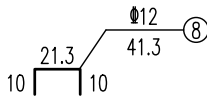
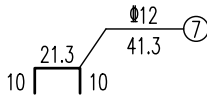
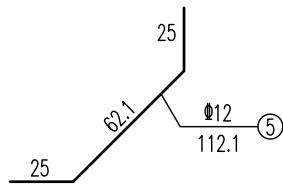
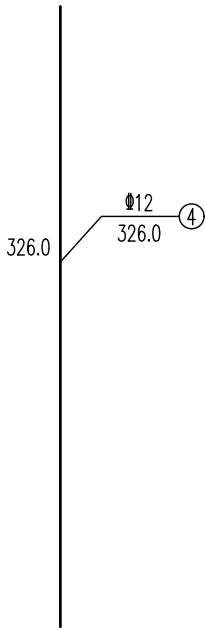
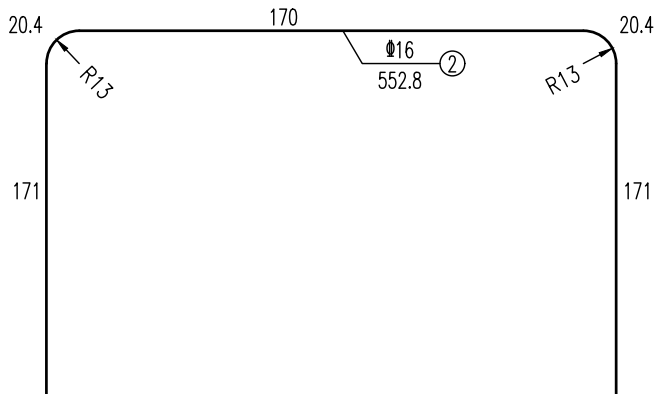
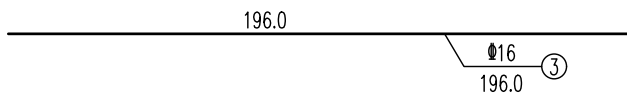
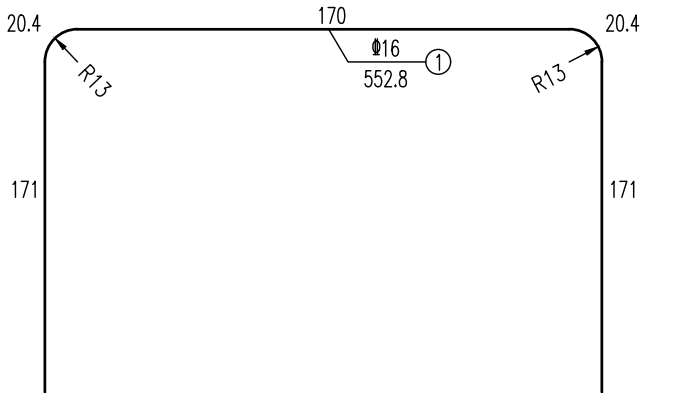
建筑工程设计甲级;
给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级
证书编号: A244007828
城乡规划编制甲级资质证书编号:
自资规甲字21440265

建设单位 Client	夏集镇经济发展办公室		
工程名称 Project Name	工业园区英航桥（郭夏路）		
子项名称 Sub-Project			
工程编号 Project No.	XXXXXXXXXX	子项编号 Sub-Project No.	XXXX
审 定 Approved by	孟 琪	孟琪	
审 核 Verified by	冼静雯	冼静雯	
项目负责人 Project manager	原树宾	原树宾	
专业负责人 Profession manager	冼静雯	冼静雯	
校 对 Checked by	黎淑仪	黎淑仪	
设 计 Designer	李喜林	李喜林	
图纸名称 Drawing Title	箱涵涵身钢筋构造图(1/2)		
专 业 Discipline	结 构	阶 段 Stage	施 设
版 次 Version No.	01	图 号 Drawing No.	SQ-04
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025. 05

注册执业专用章 | Stamp of Registration

单位出图专用章 | Stamp of design unit

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



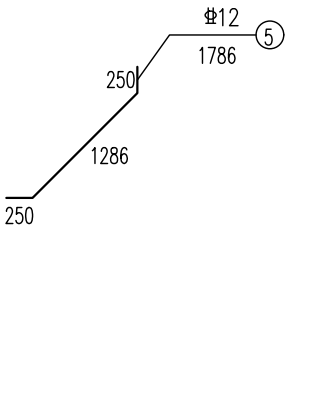
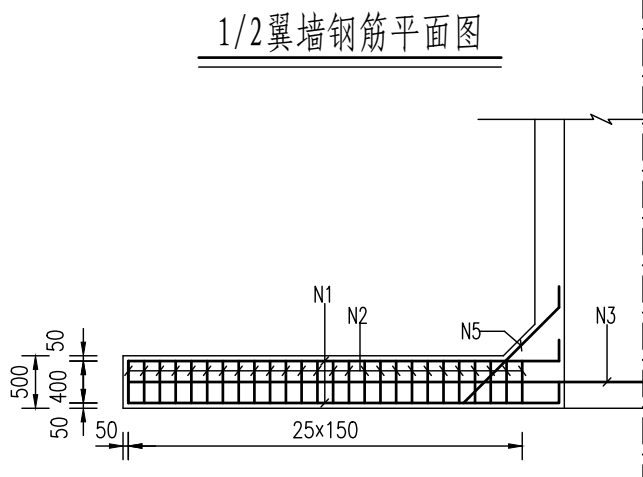
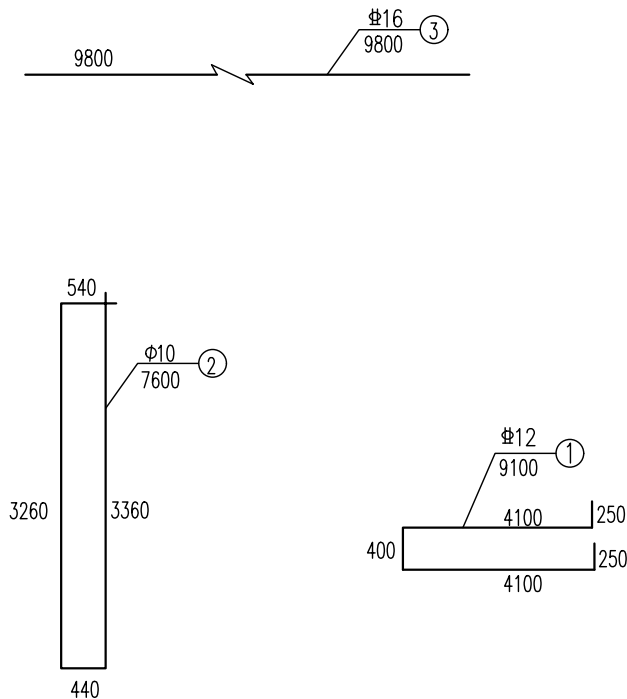
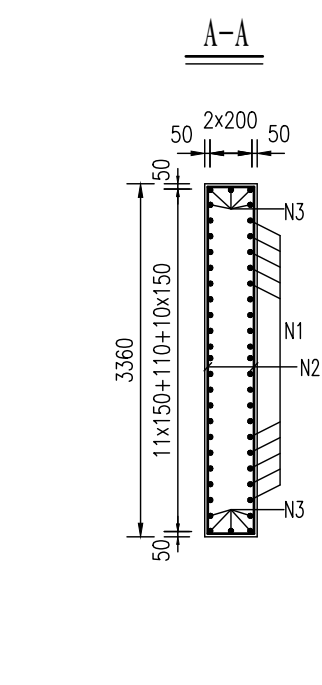
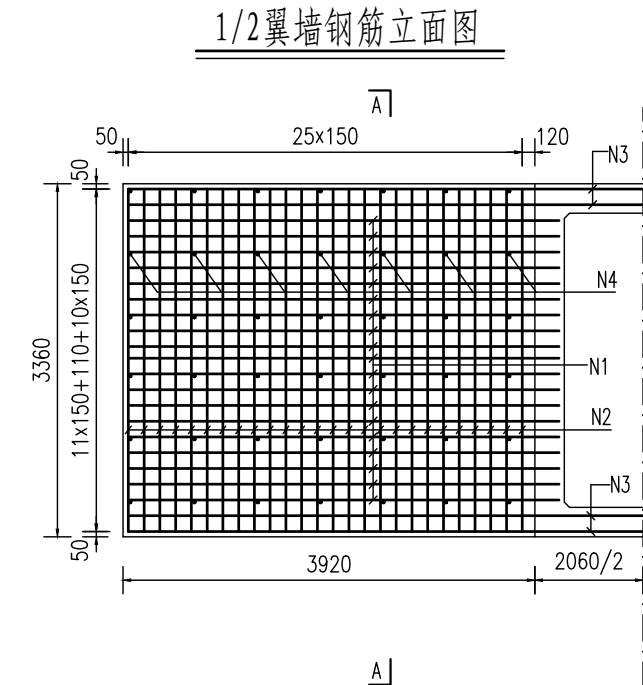
涵身材料数量表

编号	直 径 (mm)	单根长 (cm)	根 数	共 长 (m)	单位重 (kg/m)	共 重 (kg)	钢筋合计	混凝土合计
1	Φ16	552.8	100	552.8	1.580	873.4	Φ16:2571.6kg Φ12:1709.1kg	C30:27.3m³
2	Φ16	552.8	100	552.8	1.580	873.4		
3	Φ16	196.0	100	196.0	1.580	309.7		
4	Φ16	326.0	100	326.0	1.580	515.1		
5	Φ12	112.1	200	224.2	0.888	199.1		
6	Φ12	41.9	400	167.6	0.888	148.8		
7	Φ12	41.3	536	221.4	0.888	196.6		
8	Φ12	41.3	874	361.0	0.888	320.6		
9	Φ12	990.0	96	950.4	0.888	844.0		

说明:

- 本图尺寸除高程以米计外,其余均以毫米计。
- 钢筋保护层厚度, 底板底面5cm, 顶面3. 5cm, 墙身3cm。
- 钢筋采用双面焊, 钢筋搭接长度和锚固长度应符合规范要求。

设计单位 DESIGN INSTITUTE							
广州博厦建筑设计研究院有限公司 GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.							
证 书 CERTIFICATE				建筑工程设计甲级; 给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级 证书编号: A244007828 城乡规划编制甲级资质证书编号: 自资规甲字21440265			
建设单位 Client		夏集镇经济发展办公室					
工程名称 Project Name		工业园区英航桥(郭夏路)					
子项名称 Sub-Project							
工程编号 Project No.		XXXXXXXXXX		子项编号 Sub-Project No.		XXXX	
审 定 Approved by		孟 琪		王 琪			
审 核 Verified by		冼静雯		冼静雯			
项目负责人 Project manager		原树宾		原树宾			
专业负责人 Profession manager		冼静雯		冼静雯			
校 对 Checked by		黎淑仪		黎淑仪			
设 计 Designer		李喜林		李喜林			
图纸名称 Drawing Title		箱涵涵身钢筋构造图(2/2)					
专 业 Discipline		结 构		阶 段 Stage		施 设	
版 次 Version No.		01		图 号 Drawing No.		SQ-04	
比 例 Scale		1:100		日 期 Date		2025. 05	
注册执业专用章 Stamp of Registration							
单位出图专用章 Stamp of design unit							
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工							



单侧翼墙钢筋数量汇总表

编号	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	混凝土
1	12	9100	38	345.8	0.888	307.1	C30翼墙: 13.50m³
2	10	7600	52	395.2	0.617	243.8	
3	16	9800	10	98.0	1.580	154.8	
4	12	940	84	79.0	0.888	70.2	
5	12	1786	46	82.2	0.888	73.0	

说明:

- 本图尺寸均以毫米计。
- 钢筋搭接长度和锚固长度应符合规范要求。

设计单位
DESIGN
INSTITUTE



广州博厦建筑设计研究院有限公司
GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN
INSTITUTE CO., LTD.

证书
CERTIFICATE

建筑工程设计甲级;
给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级
证书编号: A244007828
城乡规划编制甲级资质证书编号:
自资规甲字21440265

建设单位
Client

夏集镇经济发展办公室

工程名称
Project Name

工业园区英航桥(郭夏路)

子项名称
Sub-Project

工程编号
Project No.

XXXXXXXXXX

子项编号
Sub-Project No.

XXXX

审定
Approved by

孟琪

孟琪

审核
Verified by

洗静雯

洗静雯

项目负责人
Project manager

原树宾

原树宾

专业负责人
Profession
manager

洗静雯

洗静雯

校对
Checked by

黎淑仪

黎淑仪

设计
Designer

李喜林

李喜林

图纸名称
Drawing Title

翼墙钢筋构造图

专业
Discipline

结构

阶段
Stage

图号
Drawing No.

版次
Version No.

01

日期
Date

2025. 05

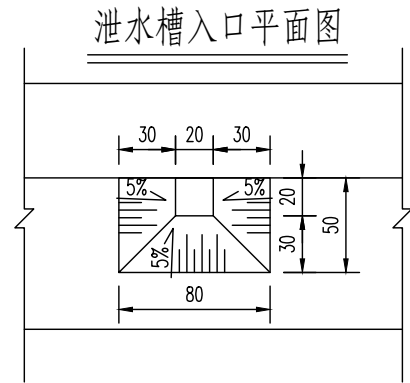
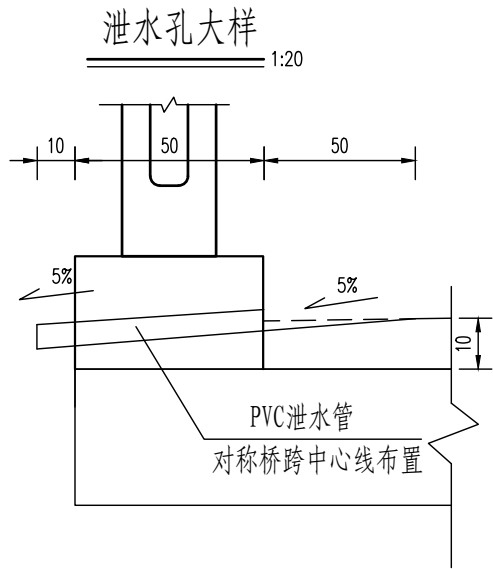
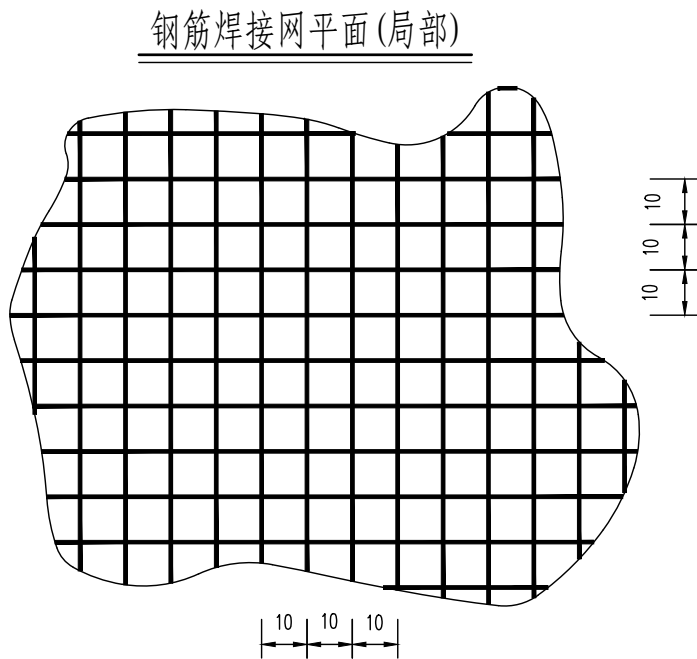
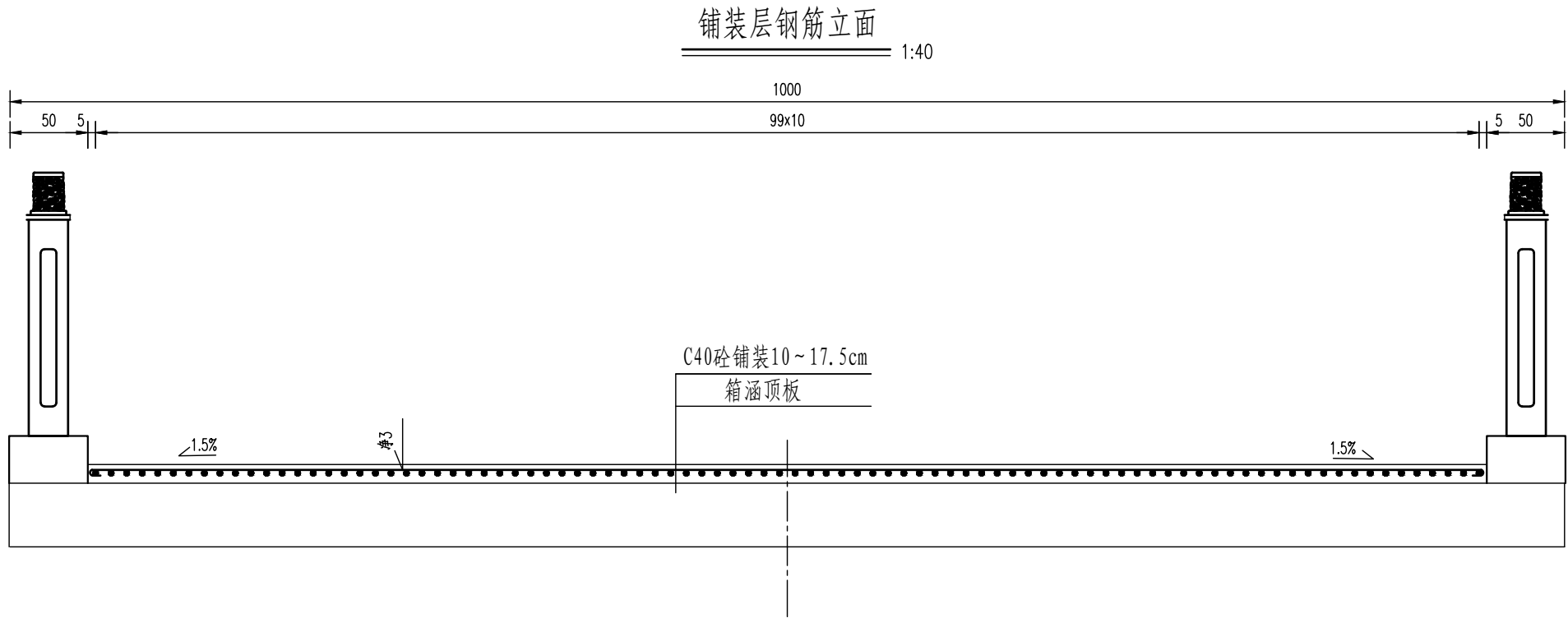
比例
Scale

1:100

注册执业专用章 | Stamp of Registration

单位出图专用章 | Stamp of design unit

此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工



说明:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、为使桥面铺装与箱涵紧密集成整体，箱涵顶面应做成凸凹不小于6mm的粗糙面并严防箱涵顶滞留油污。浇筑桥面砼前，必须将板梁顶面并冲刷干净。

设计单位
DESIGN
INSTITUTE



广州博厦建筑设计研究院有限公司
GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN
INSTITUTE CO., LTD.

证书
CERTIFICATE
建筑工程设计甲级；
给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级
证书编号：A244007828
城乡规划编制甲级资质证书编号：
自资规甲字21440265

建设单位 Client	夏集镇经济发展办公室		
工程名称 Project Name	工业园区英航桥（郭夏路）		
子项名称 Sub-Project			
工程编号 Project No.	XXXXXXXXXX	子项编号 Sub-Project No.	XXXX
审定 Approved by	孟琪	孟琪	
审核 Verified by	洗静雯	洗静雯	
项目负责人 Project manager	原树宾	原树宾	
专业负责人 Profession manager	洗静雯	洗静雯	
校对 Checked by	黎淑仪	黎淑仪	
设计 Designer	李喜林	李喜林	

图纸名称 Drawing Title	桥面现浇层钢筋构造图(1/2)		
专业 Discipline	结构	阶段 Stage	施设
版次 Version No.	01	图号 Drawing No.	SQ-06
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025. 05

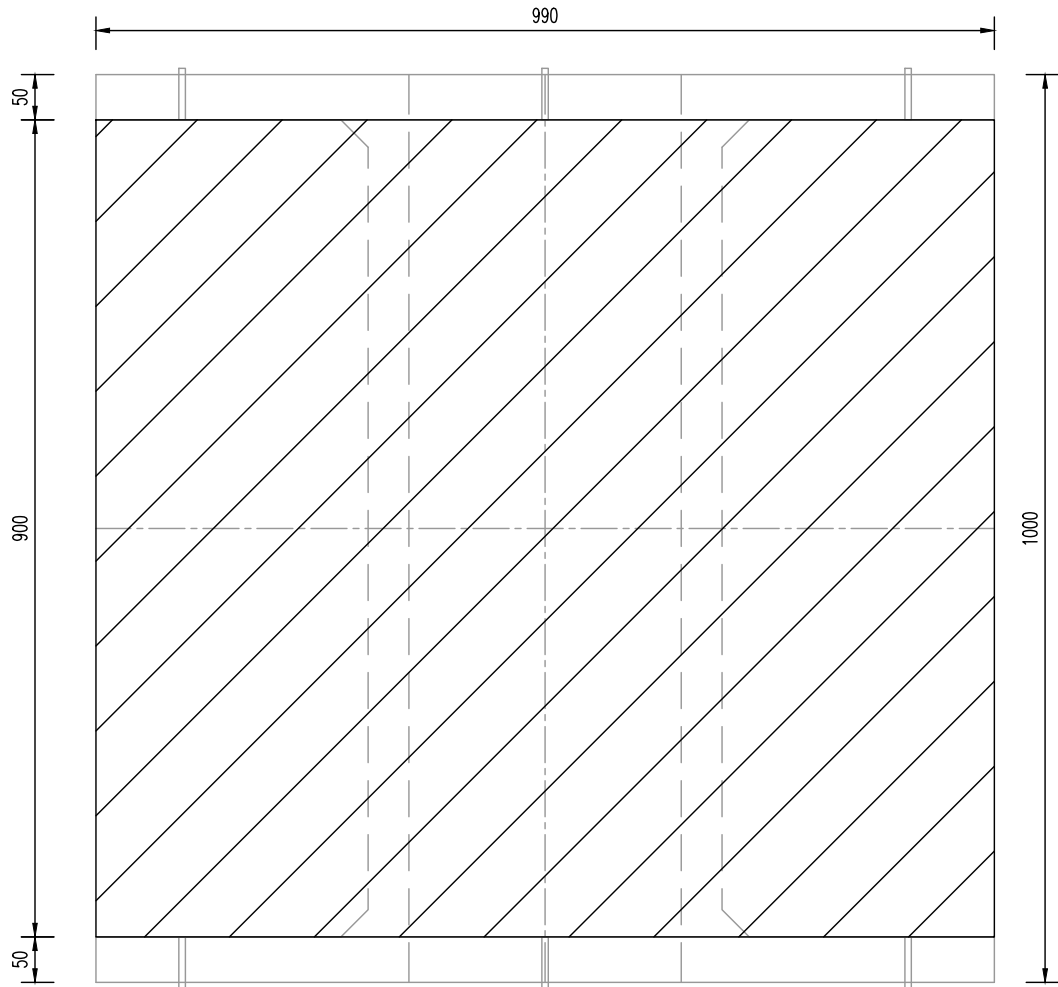
注册执业专用章 | Stamp of Registration

单位出图专用章 | Stamp of design unit

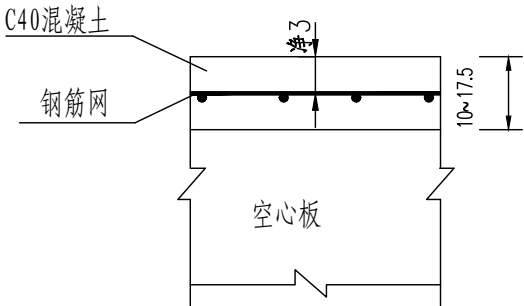
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

铺装层范围平面图

1:40



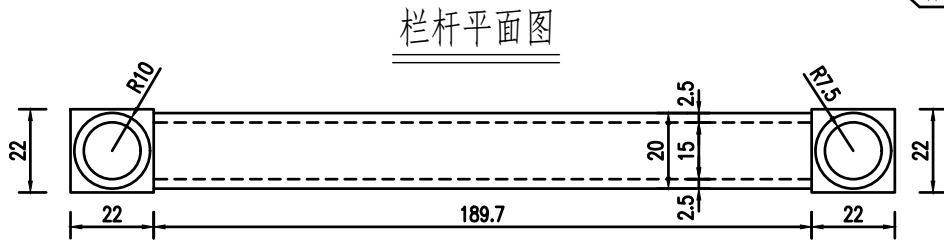
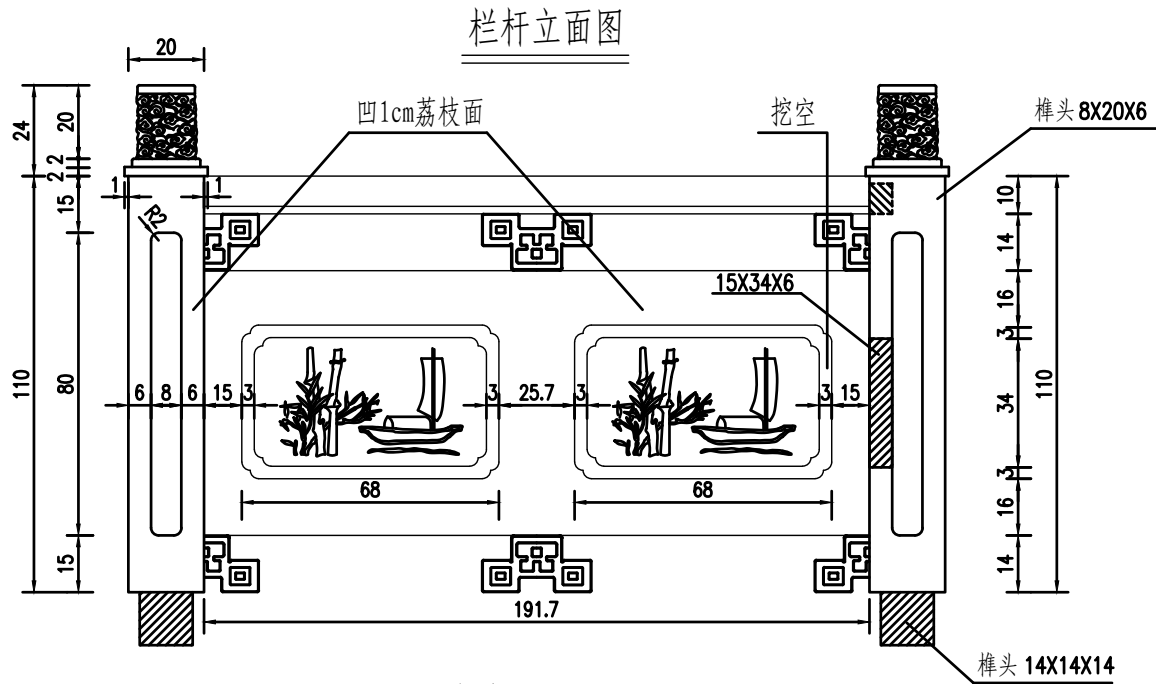
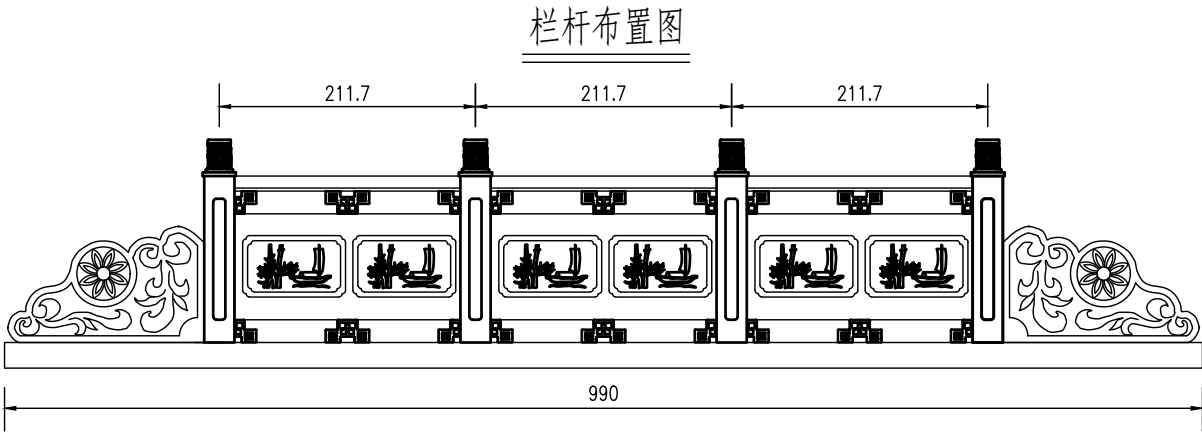
桥面铺装钢筋立面



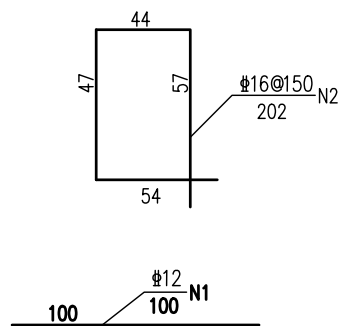
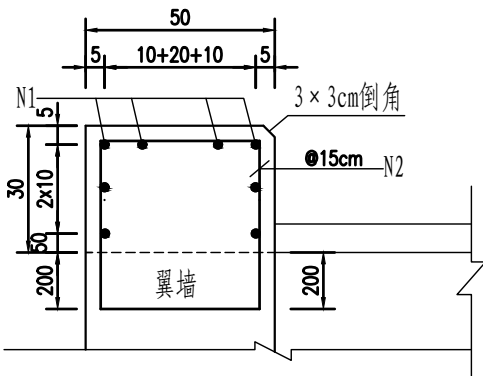
说明:

- 1、本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
- 2、为使桥面铺装与箱涵紧密集成整体，箱涵顶面应做成凸凹不小于6mm的粗糙面并严防箱涵顶滞留油污。浇筑桥面砼前，必须将板梁顶面并冲刷干净。
- 3、桥面铺装钢筋采用 $\Phi 10@10\text{cm} \times \Phi 10@10\text{cm}$ 钢筋网，其钢筋的绑扎与安装必须满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG 3650-2020）的规定，每平方米焊接网理论重量为12.34kg，计量时考虑搭接长度，按1.1倍系数取值，即13.57kg,全桥共1209.1kg。
- 4、全桥计用桥面铺装C40砼12.3m³。
- 5、本桥泄水管采用PVC水管，单根长60cm，全桥共需6根,与护栏钢筋冲突时注意避让。

设计单位 DESIGN INSTITUTE			
广州博厦建筑设计研究院有限公司 GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.			
证书 CERTIFICATE 建筑工程设计甲级； 给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级 证书编号：A244007828 城乡规划编制甲级资质证书编号： 自资规甲字21440265			
建设单位 Client	夏集镇经济发展办公室		
工程名称 Project Name	工业园区英航桥（郭夏路）		
子项名称 Sub-Project			
工程编号 Project No.	XXXXXXXXXX	子项编号 Sub-Project No.	XXXX
审 定 Approved by	孟 琪	孟琪	
审 核 Verified by	洗静雯	洗静雯	
项目负责人 Project manager	原树宾	原树宾	
专业负责人 Profession manager	洗静雯	洗静雯	
校 对 Checked by	黎淑仪	黎淑仪	
设 计 Designer	李喜林	李喜林	
图纸名称 Drawing Title	桥面现浇层钢筋构造图 (2/2)		
专 业 Discipline	结 构	阶 段 Stage	施 设
版 次 Version No.	01	图 号 Drawing No.	SQ-06
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025. 05
注册执业专用章 Stamp of Registration			
单位出图专用章 Stamp of design unit			
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工			



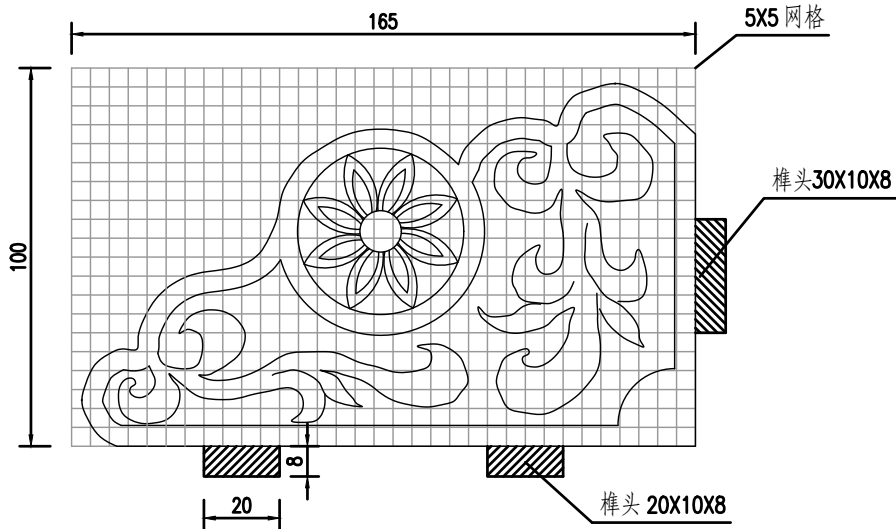
护栏底座配筋断面



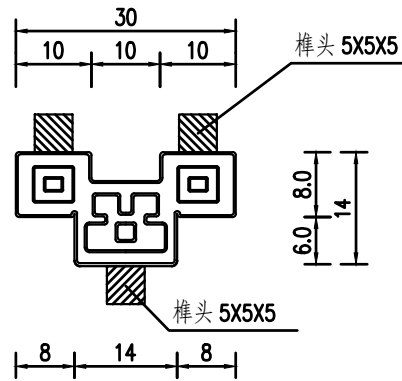
每1m护栏底座材料数量表

编号	规格 (mm)	单根长 (cm)	根数	总长 (m)	总重 (Kg)	C30 (m ³)
N1	12	100	8	8.00	7.10	0.15
N2	16	202	7	14.14	22.34	

抱鼓石大样



支托大样图



栏杆样式参考

(具体由业主指定)



说明:

- 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计。
- 栏杆材质为仿花岗岩。
- 注意预留各部位的榫头插槽,预留孔尺寸比榫头大1cm。
- 安装栏杆时,栏杆柱必须经过校正后用M15水泥砂浆填缝。
- 图中扶手及栏板的榫头均为两侧,图中仅示一处。
- 全桥栏杆共长19.8m,包含4块抱鼓石。
- 护栏样式仅为示意,具体栏杆样式由业主指定。

设计单位
DESIGN
INSTITUTE



广州博厦建筑设计研究院有限公司
GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN
INSTITUTE CO., LTD.

证书
CERTIFICATE

建筑工程设计甲级;
给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级
证书编号: A244007828
城乡规划编制甲级资质证书编号:
自资规甲字21440265

建设单位 Client	夏集镇经济发展办公室		
工程名称 Project Name	工业园区英航桥(郭夏路)		
子项名称 Sub-Project			
工程编号 Project No.	XXXXXXXXXX	子项编号 Sub-Project No.	XXXX
审定 Approved by	孟琪	孟琪	
审核 Verified by	洗静雯	洗静雯	
项目负责人 Project manager	原树宾	原树宾	
专业负责人 Profession manager	洗静雯	洗静雯	
校对 Checked by	黎淑仪	黎淑仪	
设计 Designer	李喜林	李喜林	

图纸名称 Drawing Title	栏杆一般构造图		
专业 Discipline	结构	阶段 Stage	施设
版次 Version No.	01	图号 Drawing No.	SQ-07
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025. 05

注册执业专用章 | Stamp of Registration

单位出图专用章 | Stamp of design unit

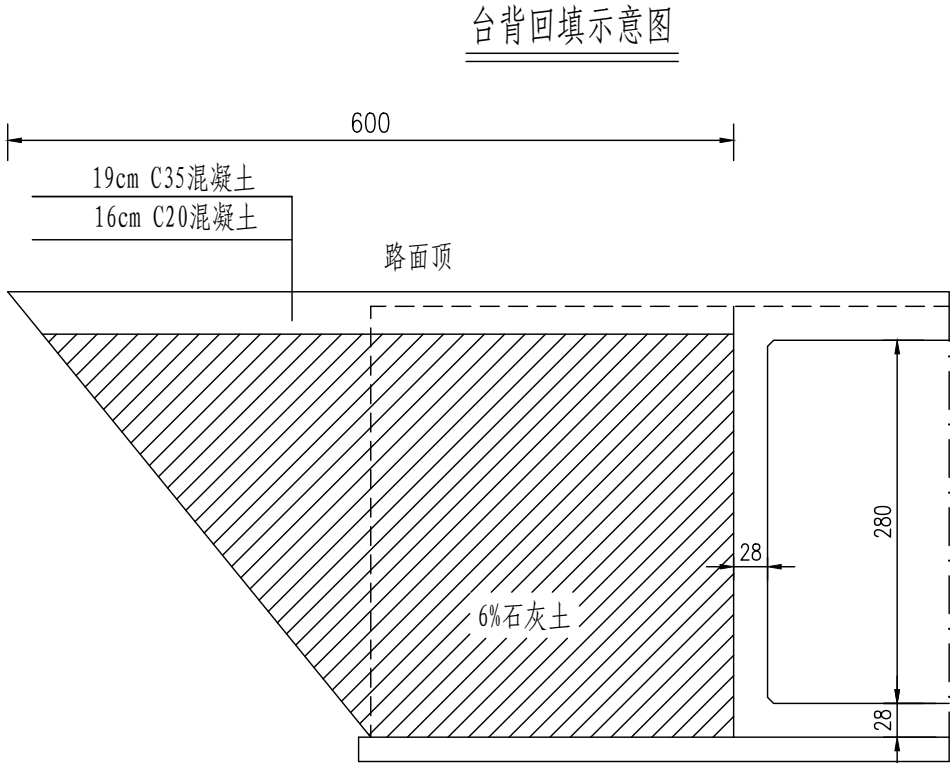
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

说明：

- 本图尺寸除注明外均以厘米计。
- 考虑桥梁改造，本次按暂按两侧各6m范围计量。
- 具体布置可根据现场实际情况进行调整，并由现场监理审查计量。
- 台背回填采用6%石灰土，分层压实，压实度不得小于96%。

路面材料设计参数表

材料名称	配合比或型号	抗压回弹模量 (MPa)	劈裂强度 (MPa)
水泥混凝土	f _r ≥4.0MPa		
素混凝土	C20		



设计单位 DESIGN INSTITUTE				 广州博厦建筑设计研究院有限公司 GUANGZHOU BOSHA ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.			
证书 CERTIFICATE				建筑工程设计甲级； 给水、排水、桥梁、道路、园林、人防工程设计乙级 证书编号：A244007828 城乡规划编制甲级资质证书编号： 自资规甲字21440265			
建设单位 Client		夏集镇经济发展办公室					
工程名称 Project Name		工业园区英航桥（郭夏路）					
子项名称 Sub-Project							
工程编号 Project No.		XXXXXXXXXX		子项编号 Sub-Project No.		XXXX	
审定 Approved by		孟琪		孟琪			
审核 Verified by		洗静雯		洗静雯			
项目负责人 Project manager		原树宾		原树宾			
专业负责人 Profession manager		洗静雯		洗静雯			
校对 Checked by		黎淑仪		黎淑仪			
设计 Designer		李喜林		李喜林			
图纸名称 Drawing Title		台背回填示意图					
专业 Discipline		结构		阶段 Stage		施设	
版次 Version No.		01		图号 Drawing No.		SQ-08	
比例 Scale		1:100		日期 Date		2025. 05	
注册执业专用章 Stamp of Registration							
单位出图专用章 Stamp of design unit							
此图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章 并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工							