

资信甲、乙级证号：甲232020010133、乙9144010145535119XP-21ZYY21  
设计甲、乙级证号：A144000713、A244000710  
勘察乙级证号：B244000710

# 广州市珠江后航道堤防加固工程（广东信强混凝土有限公司段）

## 施工图阶段图纸 (送审稿)

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称：广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
资质证书编号：A144000713（甲级）  
有效期至：2029年02月07日  
广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
二〇二四年九月



# 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司

## 图 纸 目 录

共 1 页 第 1 页

广州市珠江后航道堤防加固工程(广东信强混凝土有限公司段)		部分	日期	2024.09
		施工图	阶段	图号
				22063-JS
序号	图纸名称	图 号	图幅	备 注
一	水工部分			
1	施工总说明(1/7)	22063-JS-SG-SM-01	A2	
2	施工总说明(2/7)	22063-JS-SG-SM-02	A2	
3	施工总说明(3/7)	22063-JS-SG-SM-03	A2	
4	施工总说明(4/7)	22063-JS-SG-SM-04	A2	
5	施工总说明(5/7)	22063-JS-SG-SM-05	A2	
6	施工总说明(6/7)	22063-JS-SG-SM-06	A2	
7	施工总说明(7/7)	22063-JS-SG-SM-07	A2	
8	平面布置图	22063-JS-SG-01-01	A2	
9	纵断面图	22063-JS-SG-01-02	A2	
10	标准断面(1/5)	22063-JS-SG-01-03	A2	
11	标准断面(2/5)	22063-JS-SG-01-04	A2	
12	标准断面(3/5)	22063-JS-SG-01-05	A2	
13	标准断面(4/5)	22063-JS-SG-01-06	A2	
14	标准断面(5/5)	22063-JS-SG-01-07	A2	
15	断面图(1/11)	22063-JS-SG-01-08	A2	
16	断面图(2/11)	22063-JS-SG-01-09	A2	
17	断面图(3/11)	22063-JS-SG-01-10	A2	
18	断面图(4/11)	22063-JS-SG-01-11	A2	
19	断面图(5/11)	22063-JS-SG-01-12	A2	
20	断面图(6/11)	22063-JS-SG-01-13	A2	
21	断面图(7/11)	22063-JS-SG-01-14	A2	
22	断面图(8/11)	22063-JS-SG-01-15	A2	
23	断面图(9/11)	22063-JS-SG-01-16	A2	
24	断面图(10/11)	22063-JS-SG-01-17	A2	

广州市珠江后航道堤防加固工程(广东信强混凝土有限公司段)		部分	日期	2024.09
		施工图	阶段	图号
				22063-JS
序号	图纸名称	图 号	图幅	备 注
一	水工部分			
25	断面图(11/11)	22063-JS-SG-01-18	A2	
26	细部结构大样图	22063-JS-SG-01-19	A2	
27	灌注桩大样图	22063-JS-SG-01-20	A2	
28	围栏大样图	22063-JS-SG-01-21	A2	
29	花岗岩栏杆大样图	22063-JS-SG-01-22	A2	
30	仿木栏杆大样图	22063-JS-SG-01-23	A2	
31	挡墙和挂板配筋图	22063-JS-SG-01-24	A2	
32	桩帽配筋图	22063-JS-SG-01-25	A2	
33	连梁和胸墙配筋图	22063-JS-SG-01-26	A2	
34	灌注桩钢筋图	22063-JS-SG-01-27	A2	
35	三维土工网大样图	22063-JS-SG-01-28	A2	
36	灌注桩声测管大样图	22063-JS-SG-01-29	A2	
37	堵头断面图	22063-JS-SG-01-30	A2	
38	堵头立面及钢筋图	22063-JS-SG-01-31	A2	
39	上游断面衔接平面图	22063-JS-SG-01-32	A2	
40	下游断面衔接平面图	22063-JS-SG-01-33	A2	
二	施组部分			
1	施工平面图	22063-JS-SZ-DL-01	A2	
2	灌注桩打桩平台图	22063-JS-SZ-DL-02	A2	

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级,(围垦、水闸枢纽)专业乙级  
 资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日



## 图 纸 目 录

广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)		海绵	部分	日期	2024.09
		施工图	阶段	图号	22063-JS-
序号	图纸名称	图 号		图幅	备 注
三	海绵城市部分				
1	海绵城市说明(1/2)	22063-JS-SG-HM-01		A2	
2	海绵城市说明(2/2)	22063-JS-SG-HM-02		A2	
3	海绵设施分布总图	22063-JS-SG-HM-03		A2	
4	下垫面分布图	22063-JS-SG-HM-04		A2	
5	场地竖向及径流路径图	22063-JS-SG-HM-05		A2	
6	排水设施平面图	22063-JS-SG-HM-06		A2	
7	海绵设施大样图	22063-JS-SG-HM-07		A2	

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业 (河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝) 专业甲级, (围垦、水产养殖) 专业乙级  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日

# 施工总说明(1/7)

## 一、工程概况

本次整治堤段位于海珠区珠江后航道官洲水道北岸，防洪(潮)标准及工程等级应满足《防洪标准》的要求，确定本次整治堤段防等级为1级，防洪(潮)标准为200年一遇。建设内容为广州市海珠区后航道官洲水道广东信强混凝土有限公司段堤防加固，工程全长为195m。

## 二、一般说明

2.1 本工程按国家现行设计标准进行设计，施工单位除遵守本说明及各设计图纸详图外，尚应执行现行国家规范、规程和工程所在地区主管部门颁布的有关规程及规定，且应在设计图纸通过施工图审查，获得业主施工许可后方可施工。不得违规违章施工，确保各阶段施工安全。如遇特殊情况，应及时通知业主、监理、设计、勘察等有关各方共同解决。

2.2 本工程坐标及高程系统采用广州坐标系，珠基高程。

2.3 本工程水工图应结合其他专业图纸施工。

2.4 本工程采用的地质勘察资料为：《广州市珠江后航道堤防(广东信强混凝土有限公司段)勘察报告》(编号KC2023-1112)，编制单位：广东佛山地质工程勘察院，编制时间：2023年10月。

2.5 本工程采用的地下管线探测资料为：《广州市珠江后航道堤防加固工程(广东信强混凝土有限公司段)地下管线探测总结报告》(GX2023-1018)，编制单位：广东佛山地质工程勘察院，编制时间：2023年10月。

2.6 初步设计批复情况：2024年8月7日，广州市水务局以《广州市水务局关于广州市珠江后航道堤防加固工程(广东信强混凝土有限公司段)初步设计的批复(穗水建管[2023]154号)》批复同意初步设计，初步设计批复无遗留问题。

## 三、设计依据

### 1. 主要技术标准

- (1)《中华人民共和国水法》
- (2)《中华人民共和国防洪法》
- (3)《防洪标准》(GB50201-2014)
- (4)《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)
- (5)《江河流域规划编制规程》(SL201-2015)
- (6)《水利水电工程初步设计报告编制规程》(SL/T619-2021)
- (7)《水利水电工程水文计算规范》(SL/T278-2020)
- (8)《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012)
- (9)《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)
- (10)《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)
- (11)《水工建筑物抗震设计标准》(GB51247-2018)
- (12)《水工建筑物荷载设计标准》(GB/T51394-2020)
- (13)《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)
- (14)《水利水电工程地质勘察规范》(GB50487-2008)
- (15)《堤防工程地质勘察规范》(SL188-2005)
- (16)《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2012)
- (17)《建筑基坑支护技术规程》(JGJ120-2012)
- (18)《建筑桩基技术规范》(JGJ 94-2008)
- (19)《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
- (20)《挡土墙设计规范》(SL379-2007)
- (21)《水利水电工程安全监测设计规范》(SL725-2016)
- (22)水利部分强制性条文(2020年版)

2、本工程地质勘察报告以及地下管线探测成果总结报告；

3、相关法律、法规及规范等。

## 四、设计标准

洪水标准：本次整治堤段位于海珠区珠江后航道官洲水道北岸，防洪(潮)标准及工程等级应满足《防洪标准》的要求，防洪(潮)标准为200年一遇。

堤防级别：确定本次整治堤段防等级为1级。

抗震设防烈度：Ⅷ度，地震动峰值加速度0.10g。

工程合理使用年限：100年；

环境类别：三类；钢筋混凝土结构最大裂缝宽度限制：0.25mm。

## 五、工程地质

根据《广州市珠江后航道堤防(广东信强混凝土有限公司段)勘察报告》(编号KC2023-1112)，本工程地质情况摘录如下。

### 5.1 场地地震动参数

根据国标《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)(2016版)的划分，本场地抗震设防烈度为7度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度为0.10g，场地的建筑场地类别综合判定为Ⅱ类，设计特征周期为0.35s。根据国家标准《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，本场区的地震动峰值加速度值为0.10g，反应谱特征周期为0.35s。

### 5.2 岩土工程地质条件

根据钻孔揭露，在钻探深度范围内堤基岩土层主要为：(2)-1淤泥、淤泥质土，(2)-2粉砂，(2)-3中砂，(2)-4粉质粘土，(3)残积粉质粘土，(4)强风化岩带，透镜状夹层为(2)-4-1粉砂夹层。

### 5.3 水文地质特征

#### (1) 环境水的腐蚀性评价

为了查明拟建场地环境水对混凝土及钢筋混凝土结构中的钢筋有无腐蚀性，勘察期间于ZK1、ZK5钻孔采取各地下水样1件及河涌水样1件合计3件水样。地下水无色、无味、透明状。经化学分析：pH=6.35~7.04，属中性水；矿化度=203.78~332.57mg/L，属淡水；水化学类型均为HCO<sub>3</sub>-Ca·Mg型水。据《水利水电工程地质勘察规范》(GB50487-2008)的标准判定：地下水对混凝土结构具弱腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋无腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。

#### (2) 场地的腐蚀性评价

本次勘察在ZK1、ZK6钻孔表土层各取土样1件(均为砾砂，渗透等级属A类)共2件土样的易溶盐分析，其主要分析指标土中易溶盐分析报告。试验结果表明场地土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋及对钢结构具微腐蚀性。

### 5.5 岩土层参数建议值

各土层物理力学参数建议值表一

层号	岩土性		压缩模量 Es/变形模 量E0	重度γ (kN/m <sup>3</sup> )	凝聚力c (kPa)	内摩擦角 φ(°)	土石工 程等级
	名称	状态					
(1)	人工填土	经压实	-	18.5	堤顶0 堤底3	20	I
(2)-1	淤泥质土	流塑	2.79	16.5	6.3 -10.7	5.7 -12.2	II
(2)-2	粉砂	松散	6.23	19.1	3	25	I
(2)-3	中砂	松散-稍密	9.76	20.1	0	30	I
(2)-4	粉质粘土	可塑	4	19.6	16.9	10	III
(2)-4-1	粉砂夹层	稍密	10.6	20.6	3	25	I
(3)	残积粉质粘土	硬塑	E0=30	20.5	22	16	III
(4)	强风化岩	半岩半土状	E0=100	20.9	30	30	V

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称：广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围：水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、防洪、排涝)专业甲级，(围垦、水库枢纽)专业乙级  
资质证书编号：A144000713(甲级水利行业) 07日 广东信强混凝土有限公司段

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning Survey and Design Institute Co., Ltd.		2024年07月		后航道堤防加固工程		
批准		校核	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰	
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰	
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.08	
					阶段	施工图
					专业	水工
					比例	图示
					图号	22063-JS-SG-SM-01

声明：未经授权，不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为，我公司将保留追究其法律责任的权利。

# 施工总说明(2/7)

各土层物理力学参数建议值表二

层号	岩土层岩性	地基承载力特征值 (fak、fa)	桩侧摩阻力特征值 qsa (kPa)		桩端阻力特征值 qpa (kPa)		土对挡土墙基底摩擦系数μ	深层搅拌桩侧阻力特征值 qsi (kPa)	土的比例系数m0或抗力系数C0 (kN/m4)
			预制桩	钻(冲)、旋挖孔桩	qpa (kPa)				
					16m<L≤30m	L>15m			
(1)	人工填土	fak=80	/	/	/	/	0.3	0.25	10
(2)-1	淤泥质土	fak=60	10	8	/	/	0.2	0.2	6
(2)-2	粉砂	fak=100	13	10	/	/	/	0.25	10
(2)-3	中砂	fak=140	25	18	/	/	/	0.4	15
(2)-4	粉质粘土	fak=160	25	20	/	/	/	0.25	13
(2)-4-1	粉砂夹层	fak=120	15	12	/	/	/	0.25	10
(3)	残积土	fak=200	41	32	1400	450	/	0.35	/
(4)	强风化岩带	fa=450	80	70	3500	600	/	0.45	/

5.6 结论和建议

5.6.1 结论

- (1) 本场地未发现沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物，场地局部地段位于洪河床上。
- (2) 本场地建筑场地土类型属中软土，建筑场地类别综合判定为II类，设计特征周期值为0.35s。
- (3) 本场地抗震设防烈度为7度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度为0.10g；场地地震动峰值加速度值为0.10g，反应谱特征周期为0.35s。场地存在软土层，处于对建筑抗震不利地段。
- (4) 本场地地下水富水性丰富，地下孔隙水对桩基设计和施工影响不大。场地及附近未发现污染源，地下水对混凝土结构具无腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋和钢结构具无腐蚀性；地基土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋及钢结构具微腐蚀性，根据《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T 50046-2018)要求，应做好防腐蚀处理。
- (5) 特殊性岩土主要为人工填土、软土、残积土及风化岩，未发现地质灾害现象。
- (6) 在地震烈度7度地震时，本场地属“中等”液化场地。
- (7) 工程场区无黏性土中，土的渗透变形类型主要为管涌型、过渡型。
- (8) 本项目为堤防加固工程，可能造成工程施工安全风险的地质条件主要为第(2)-1层淤泥、淤泥质土软土，软土层有一定的厚度，对堤基稳定性不利，采用正确的施工方法及合适的施工工艺可以消除软土层对堤基稳定性的不利影响，不存在其它地质条件造成的较大工程风险。主要是采取相应措施，保证施工安全。

5.6.2 建议

- (1) 对于工程桩，应按相应规范的规定进行检测，含桩身强度、完整性检测及承载能力检测，确保工程桩质量满足设计荷载要求。
- (2) 场地周边地下铺设各种地下管线，施工前应查明管线埋藏情况，避免破坏管线。
- (3) 由于场地局部地段软土层较厚，应特别注意场内运输机械对已成桩的挤压，以防淤泥、淤泥质土的滑移、蠕变或软土层负摩阻力对桩的影响，造成桩的倾斜或断桩或堤岸崩塌的现象。
- (4) 桩施工应考虑噪声、振动及废水、废土对环境的影响，应采取相应的环保措施，文明施工。
- (5) 浅基础施工期间应做好排水工作，雨季严防基础或地基浸泡，并做好排水工作。
- (6) 建议制定施工前、施工过程中、施工后和运营期间的监测计划，监测内容应包括结构的应力、应变和位移，地下水位，周边环境重要或敏感的建(构)筑物、地下管线的变形，有害气体等。
- (7) 从钻孔资料可以发现，场地地质情况比变化稍复杂，钻探过程中仅能查明单个钻孔位置处的地层情况，钻孔之间的地层连线均为推测线，施工过程中如发现实际地层情况与勘察资料差别较大时应联系勘察单位。

六、主要材料

6.1 混凝土

- (1) 混凝土强度等级、抗渗等级  
灌注桩：C35水下混凝土，抗渗等级W6；  
挂板、护角砼、钢筋挡墙：C35混凝土；  
结构素混凝土垫层：C15混凝土。
- (2) 混凝土中的最大氯离子含量不应大于0.06%。
- (3) 混凝土不应采用碱活性骨料。
- (4) 混凝土配合比设计和施工应满足现行《普通混凝土配合比设计规程》和《混凝土结构工程施工质量验收规范》的规定。

6.2 水泥

- (1) 混凝土每立方米水泥用量不大于400kg，不小于340kg；
- (2) 水泥宜选用硅酸盐水泥；水泥强度等级：≥42.5MPa，水灰比不大于0.45；
- (3) 设计混凝土强度等级及水胶比不得变动，对原材料选用，允许施工单位和混凝土供应商根据规定的环境类别和等级，按《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》选定。

6.3 钢材

- (1) 钢筋  
I级钢筋(HPB300)、Ⅲ级钢筋(HRB400)，强度设计值分别为270N/mm<sup>2</sup>、360N/mm<sup>2</sup>，钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。钢筋需满足国家相关标准，进场验收合格后，须单独分类堆放。
- (2) 钢材  
钢板、钢管、各类型钢：除标明外均采用Q235B钢。
- (3) 所有外露铁件均需防腐处理：环氧富锌底漆二道，干膜40μm/道；聚氨酯玻璃鳞片涂料二道，干膜100μm/道；聚氨酯清漆一道，干膜40μm/道。

6.4 焊条

采用E43型焊条HPB300钢筋及Q235B钢材，采用E50型焊条HRB400钢筋及Q345钢材，不锈钢焊接使用不锈钢焊条。

6.5 缝

除图纸特别说明外，砼结构每12m设一变形缝。变形缝缝宽20mm，填充料为高密度聚乙烯硬质泡沫板，各结构变形缝布置及变形缝结构以相应施工图纸为准。与土接触的缝表面均需铺一层长纤土工布(400g/m<sup>2</sup>)，土工布宽800mm，缝两侧各400mm。

6.6 水泥砂浆

水泥砂浆采用预拌水泥砂浆，强度为M10。砂浆需满足国家标准《预拌砂浆》(GB/T 25181-2019)的相关要求。

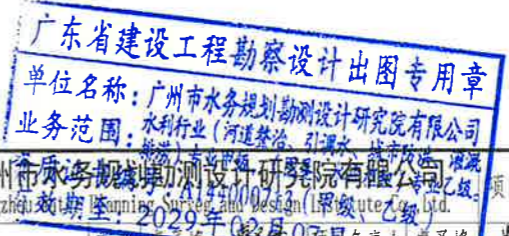
6.7 土工格栅

采用单向土工格栅，抗拉强度不小于50KN，每延米断裂伸长率≤3%。

6.8 三维土工网

三维土工网为黑色，其技术参数为：拉断力≥3.2KN/m，厚度18mm，单位重量≥430g/m<sup>2</sup>。

6.9 全部材料必须具备出厂合格证和材料试验部门出具的有关合格证明方能使用。



广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou City Water Planning and Surveying Design Research Institute Ltd.		单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市供水、农村饮水、防洪工程、水土保持、工程地质、水文地质、工程测量、岩土工程、环境工程、城乡规划、工程咨询、工程监理、招标代理、工程造价、工程检测、工程鉴定、工程评估、工程审计、工程保险、工程法律、工程经济、工程其他)									
批准	林彬	林彬	设计	罗敏	罗敏	专业负责人	单圣峰	单圣峰	阶段	施工图	项目名称 广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)  施工总说明(2/7)
核定	林彬	林彬	设计	罗敏	罗敏	专业负责人	单圣峰	单圣峰	专业	水工	
审查	陈汉杰	陈汉杰	制图	罗敏	罗敏	日期	2024.08	日期	比例	图号	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



# 施工总说明 (3/7)

## 七、土、石方工程

### 1、土方开挖

(1) 本工程土方开挖前，需先清表土厚300mm。表土开挖全部弃运，土方弃运距离暂定为25km。

(2) 基础土方开挖应做好临时排水工程，降低地下水位，使其低于开挖面0.5m。

(3) 土方开挖前测量放线确定开挖位置和范围。对水上土方开挖应做好临时排水工程，降低地下水位，使其低于开挖面。开挖弃土运至弃土场，本工程开挖图为三类土，不考虑利用于堤身填筑。施工期间严禁扰动天然地基。土方开挖需分段分层进行，并留有保护层，保护层开挖后应随即回填或浇筑垫层。基坑开挖至设计标高后应及时通知有关单位验槽。

(4) 开挖前需核查地下管线，确保安全才能开挖。如有地下管线需小心开挖，必要时采取人工开挖，避免破坏管线。开挖过程如遇到地下管线或其他原有构筑物，应立即停止作业，并及时通知监理、业主等单位，待确定处理措施后方可继续施工。

(5) 本工程建设时需拆除破除局部堤岸的上部结构，施工时需枯水期施工。

### 2、土方回填

(1) 基坑验槽后应立即回填土方，建筑物两侧回填应同时进行，高差不应大于0.6m。

(2) 回填砂：砂料选用中粗砂，内摩擦角不小于30度，含泥量<5%，有机质含量<5%。每层铺砂厚度不大于30cm，冲水振捣密实，压实后相对密度不小于0.65。

(3) 回填黏土：土料黏粒含量宜为10%~35%，塑性指数宜为7~20，且不得含有树根等杂质。建筑物两侧的回填土应同时回填及均衡上升，分层压实，每层铺土厚度不大于30cm，压实度不小于0.95。围堰可利用开挖土填筑。

(4) 工程施工应合理预留沉降量，其中土堤预留沉降量取填筑高度的5%。图中所示各填方高程为沉降后的最终高程。

### 3、土工布

反滤土工布断裂强力 $\geq 20.5\text{kN/m}$ ；断裂伸长率40%~80%；CBR顶破强力 $\geq 3.5\text{kN}$ ；等效孔径(090 (095))0.07~0.2mm；撕裂强力 $\geq 0.56\text{kN}$ ；单位面积质量 $\geq 400\text{g/m}^2$ 。土工布的施工纵向搭接长度为1m，横向搭接长度为0.4m。

### 4、抛石工程

(1) 抛石的材料主要为块石，块石质量要求：块石要求石质坚硬，遇水不易破碎或水解，湿抗压强度大于50MPa，软化系数大于0.7，密度不小于2.65t/m<sup>3</sup>。不允许使用拆除料、风化石、泥岩和薄片、条状、尖角等形状的块石，石料最小边尺寸不宜小于20cm。

(2) 抛石应分层抛放，分层厚度不大于0.5m；迎水面尽量采用较大的石料，石体中央处应做好大小级配。

(3) 抛石应预留沉降量，无实测资料时，可取抛石层厚的10%~20%，沉降后稳定高程为设计抛石顶高程；

## 八、施工组织设计

8.1 导流标准：根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)，本次拟建堤防为1级堤防，其临时性建筑物级别为4级，洪水标准根据建筑物结构类型和级别确定，其中混凝土、浆砌石结构为5~10年，土石结构为10~20年，取10年一遇。施工期为跨汛期施工，施工期潮水位采用多年平均最高潮位2.14m。

本工程不涉及导流工程。

### 8.2 施工度汛：

本工程水下结构，跨汛期施工，施工度汛要求如下：

为满足汛期防汛抢险需要，在汛期必须备足对抢险所需的各种规格的块石、石渣、尼龙沙袋等物资。但是施工期，如遇超标准洪水，基坑可能会受淹，因此施工期间，要及时做好人员和机械撤离基坑的准备。

8.3 场内外交通布置：场内交通是施工各工区、堆渣场、各生产区、各生活区之间的交通联系。本工程有环村东路道路通达，满足施工期进场要求。场内交通不便，因现状堤顶为混凝土厂区，用地紧张，考虑利用打桩平台贯通，施工机械和人员均考虑从基坑内通行，因此可不另布置临时道路。

### 8.4 打桩平台填筑

0+000~0+160 灌注桩挡墙，此处现状河底高程均为0以下，灌注桩挡墙施工采用打桩平台布置，单排钢板桩，桩后布置打桩填土平台，平台顶高程与多年平均最高潮位2.14m持平。钢板桩长12m，钢板桩后填土，中间铺设防渗土工膜防渗；0+160~0+195 灌注桩布置在坡面上，需要考虑填筑一个平台，架设打桩机打桩，打桩平台为土方填筑，平台边线距离灌注桩为2m。

## 8.9 打桩平台监测

钢板桩围堰：

监测频率如下表：

监测项目	监测频率			备注
	一般阶段	汛期阶段	抽水及拆除阶段	
桩顶水平位移	1次/2d	1次/1d	1次/1d	
桩顶竖向位移	1次/2d	1次/1d	1次/1d	
桩身水平位移	1次/2d	1次/1d	1次/1d	
堰水位差	1次/1d	2次/1d	2次/1d	

## 九、砼及钢筋工程

### 1、一般规定

砼及钢筋砼的施工，应按现行的有关国家或部颁标准规范和规程进行。施工质量应符合设计要求和《混凝土结构工程施工规范》《水工混凝土施工规范》的规定。

### 2、模板工程

模板的型式应与结构特点相适应，且具有足够的稳定性、刚度和强度，保证砼浇筑后结构物的形状和相互位置符合图纸要求，各项误差在允许范围之内。

模板架立需确保施工安全，两侧模板间采用锚杆对拉，拆模后割去锚杆外露段，并用细石砼填补四面，模板后部需同时采取可靠地支撑措施。

模板表面平整，接缝严密，不漏浆，保证混凝土浇筑质量；模板工程采用的材料及制作安装等工序的成品均应进行质量检查，合格后，才能进行下一工序的施工。

承重模板拆除应按《混凝土结构工程施工规范》第4.5.2条规定执行；非承重侧模应混凝土强度能保证结构棱角不损坏时方可拆除，混凝土强度宜为2.5MPa及以上。

### 3、钢筋工程

#### (1) 一般规定

钢筋砼结构所用的钢筋种类、牌号、直径等，均应符合设计文件的要求。钢筋的机械性能应符合国家标准。钢筋应有出厂质量证明书和试验报告单，使用前仍应作拉伸试验和冷弯试验，需要焊接的钢筋，应作焊接工艺试验。钢筋需要代换时，应符合《水工混凝土结构设计规范》的规定，并应征得设计单位的同意。钢筋的安装位置、间距、保护层，均应符合设计图纸的规定，其偏差不得超过有关规范规定值。在双层或多层钢筋之间，应用短钢筋支撑或采用其他有效措施，以保证钢筋位置准确。钢筋遇止水需向混凝土内部弯折，保证止水连续完整。钢筋焊接、绑扎须按规程规范执行。

#### (2) 钢筋的锚固和搭接

钢筋的锚固长度和搭接长度的要求见“钢筋的锚固长度和搭接长度表”。本套图中标明的锚固长度不满足要求时，应以表内要求为准。纵向受压钢筋搭接长度不应小于表中受拉钢筋搭接长度的0.7倍，且不小于200mm。除特别标明外，纵向钢筋均按纵向受拉钢筋的构造要求连接。

#### (3) 钢筋的连接

设计有专门要求时，应按设计要求进行，纵向受力钢筋接头位置宜设置在构件受力较小处并错开。钢筋接头应优先采用焊接接头或机械连接接头，钢筋直径小于22mm的钢筋可采用帮条焊或搭接焊，采用双面焊，不能采用双面焊方可采用单面焊，帮条长度或搭接长度双面焊为5d，单面焊为10d，钢筋直径大于等于22mm的钢筋应采用套筒挤压连接、直螺纹套筒连接、锥螺纹套筒连接等机械连接工艺，禁止采用绑扎搭接。

机械连接接头技术要求及验收要求，按《钢筋机械连接技术规程》执行。

广东省建设工程勘察设计出图专用章

单位名称：广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围：水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、供水、污水处理、水环境、水生态、水景观、水文化、水工程、水管理、水信息化、水安全、水应急、水综合)

批准		校核		设计		制图		日期		2024.08		阶段		施工图		比例		图号		22063-JS-SG-SM-03	
核定		林彬		林彬		罗敏		罗敏		专业负责人		卓圣峰		专业		水工		图名		施工总说明(3/7)	
审查		陈汉杰		涂以杰		罗敏		日期		2024.08		比例		图号		22063-JS-SG-SM-03					

声明：未经授权，不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为，我公司将保留追究其法律责任的权利。

7 206232 6078 10

# 施工总说明 (4/7)

钢筋的锚固长度和搭接长度表

受拉钢筋的基本锚固长度 $L_{aE}$										
钢筋种类 钢筋直径	混凝土强度等级									
	C20		C25		C30		C35		C40	
	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$	$d \leq 25$	$d > 25$
HPB300	40d	40d	34d	34d	31d	31d	28d	28d	26d	26d
HRB400	50d	55d	40d	44d	35d	39d	35d	39d	30d	33d

注: 1.在任何情况下, 锚固长度不得小于250mm。  
2.HPB300 钢筋为受拉时, 其末端应做成180度弯钩, 弯钩平直段长度不应小于3d, 当为受压时, 可不做弯钩。

纵向受拉钢筋的抗震锚固  $L_{aE}$  应按下列公式计算:

特一级、一、二级抗震等级	$L_{aE}=1.15L_a$	抗震	非抗震
三级抗震等级	$L_{aE}=1.05L_a$	$L_{aE}=\zeta L_a$	$L_a=\zeta L_a$
四级抗震等级	$L_{aE}=L_a$		

注: 1.在任何情况下,  $L_a$  不得小于300mm。  
2.不同直径钢筋搭接时, 按较小的直径计算。  
3. $\zeta$  为搭接长度修正系数。

纵向受拉钢筋搭接长度修正系数 $\zeta$			
纵向受拉钢筋搭接接头面积百分率(%)	$\leq 25$	50	100
$\zeta$	1.2	1.4	1.6

## 4、砼工程

砼所用水泥品质应符合国家标准, 并按设计要求和使用条件选用适宜的品种。水泥标号应与砼设计强度相适应, 且不应低于P·042.5级。粗骨料宜用质地坚硬, 粒级配良好的碎石, 不得使用未经分级的混合石子, 其质量标准应符合有关规定。细骨料宜用质地坚硬、颗粒洁净、级配良好的天然砂, 其质量标准应符合有关规定。砼的配合比应通过试验选定。

除设计要求的施工缝外, 不得以施工理由擅自增设施工缝。施工缝和后浇带设计应严格按照有关施工规范、构造要求施工。施工时应将施工缝处先浇砼的浮浆凿除并用高压水冲刷干净, 扫水泥浆两遍再浇筑。

砼浇筑后4~6小时就应开始洒水养护, 养护时间不少于14昼夜。

施工期间应防止太阳暴晒, 必要时采取临时遮盖措施, 可储水的地下构筑物应注水养护。

本套图各部位混凝土保护层最小厚度不小于下表所列数值。(本工程环境类别见三、设计标准)

项次	构件类别	环境类别				
		一	二	三	四	五
1	板、墙	20	25	30	45	50
2	梁、柱、墩	30	35	45	55	60
3	截面厚度不小于2.5m的底板和墩墙	-	40	50	60	65

## 5. 混凝土结构在设计使用年限内应遵守下列规定:

- 建立定期检测、维修制度;
- 设计中可更换的混凝土构件应按规定更换;
- 构件表面的防护层, 应按规定维护或更换;
- 结构出现可见的耐久性缺陷时, 应及时进行处理。

6. 本说明未提及的方面, 均应遵照现行国家颁布的有关施工、安装和验收规范规程或标准执行。

## 十钢板桩工程

### 1、施工前准备工作

钢板桩的设置位置应该在基础结构边缘之外并留有支拆模板的余地。钢板桩的平面布置应尽量平整, 避免不规则的转角以便充分利用标准钢板桩和便于设置支撑。

(1) 钢板桩的检验及矫正: 钢板桩的表面质量、尺寸、外形、牌号、化学成分、力学性能等要符合《钢板桩》(JG/T 196-2018)的要求, 不符合要求的要进行矫正。

(2) 沉桩机械的选择: 在靠近建筑物及对基坑扰动影响大的基坑, 尽量采用静压打桩机和拔桩设备, 避免影响周边建筑物。一般地段采用震动锤振动打入法进行打设和拔除钢板桩, 并在桩锤和钢板桩间设桩帽, 以使桩锤的冲击力能均匀分布在桩帽断面上, 保护桩顶免受损坏。

### 2、钢板桩的打设

选用吊车将钢板桩吊至插桩点进行插桩, 插桩时锁口要对准, 每插入一块即套上桩帽, 并轻轻加以锤击。钢板桩应分几次打入, 开始打设的第一、二块钢板桩的打入位置和方向要确保精度, 每打入1m就应测量一次。

### 3、钢板桩的拔除

钢板桩的拔除采用震动锤与起重机共同拔除, 震动锤拔不出的钢板桩, 在钢板桩上架设吊架, 起重机在震动锤拔的同时向上引拔。对夯桩产生的桩孔需要及时回填。本工程钢板桩拔出后需立即回灌中粗砂。

### 4、钢板桩施工质量检验标准

桩身弯曲度 $<2\%$ ; 桩顶标高偏差 $\pm 100\text{mm}$ ; 齿槽平直度及光滑度: 无电焊渣或毛刺; 沉桩垂直度 $\leq 1/100$ ; 轴线位置 $\pm 100\text{mm}$ ; 齿槽咬合紧密。

5、本工程钢板桩施工期兼具防水要求, 施工前应在锁扣处涂漆沥青, 如有岩层覆土较浅的部分需施工单位采用引孔达到设计桩底埋深。

6、钢板桩施工及监测除满足本套图纸要求外, 还应满足《深基坑钢板桩支护技术规程》(DBJ/T15-214-2021)的相关规定。

## 十一、钻(冲)孔灌注桩工程

1、钻(冲)孔灌注桩施工应遵守中华人民共和国行业标准《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008)、《建筑地基基础工程施工规范》(GB51004-2015)、《建筑基桩检测技术规范》(JGJ 106-2014)和《建筑地基工程施工质量验收标准》(GB50202-2018)。

2、施工单位在施工之前先进行成孔工艺试验, 由业主、监理、设计、施工共同参加, 试验成功后才能正式施工。

3、成孔设备就位后, 必须平正、稳固, 确保在施工中不发生倾斜、浮动。为准确控制成孔深度, 在桩架或桩管上应设置控制深度的标尺, 以便在施工中进行观测记录。

4、如灌注桩施工位置上部有高压电缆, 现场施工需满足高压电缆相关安全要求, 选取安全的施工机械和方法。

5、桩径允许偏差 $\leq -50\text{mm}$ , 垂直度允许偏差0.5%, 桩位允许偏差 $\leq \pm 50\text{mm}$ , 预埋件允许偏差20mm。桩底沉渣允许厚度应严格按施工规范, 浇筑混凝土前桩底沉渣允许厚度 $\leq 50\text{mm}$ 。

6、钢筋笼制作允许差: 主筋间距 $\pm 10\text{mm}$ ; 箍筋间距和螺旋筋间距 $\pm 20\text{mm}$ ; 加劲箍间距 $\pm 50\text{mm}$ ; 钢筋笼直径 $\pm 10\text{mm}$ ; 钢筋笼长度 $\pm 100\text{mm}$ 。钢筋接头采用焊接。桩钢筋保护层厚70mm, 允许偏差: 水下 $\pm 20\text{mm}$ ; 非水下 $\pm 10\text{mm}$ 。

7、水下砼宜掺外加剂, 每根桩的砼灌注应连续进行, 不得中断, 每根桩的砼灌注时间不得超过3小时。灌注桩身砼时, 每个灌注台班桩身混凝土应留置试块1组, 每组3件。

8、灌注桩桩底高程按设计桩长要求控制, 先要求按设计高程控制, 如地质情况有变化, 应通知设计单位研究方案调整事宜。

9、桩按施工规范采用护筒成桩, 护筒筒长度为6m, 护筒以下采用泥浆护壁, 护筒中心与桩位中心应重合, 偏差不大于50mm。

10、灌注桩顶部最大水平位移控制值为15mm, 检测数量不少于总桩数的1%, 且不少于3根。检测方法按《建筑基桩检测技术规范》JGJ106执行。

### 11、灌注桩检测要求

(1) 采用低应变法桩身完整性检测, 检测分区进行, 作为永久结构区域检测数量100%, 临时支护结构区域检测数量按其余区域总桩数20%抽检, 且不得少于5根, 具体区域布置详见基坑图纸; 当根据低应变法判定基坑支护桩桩身完整性类别有III、IV类时, 应采用钻芯法检测, 检测数量为总桩数的3%, 且不得少于5根。

(2) 灌注桩施工前应对钢筋笼的规格、规格、品种、焊口规格、焊缝长度、焊缝外观和质量、主筋和箍筋的制作偏差等进行检查, 钢筋笼制作允许偏差应符合本说明第14.5小节的要求。

(3) 灌注混凝土前, 应参照本说明中有关施工要求, 对已成孔的中心位置、孔深、孔径、垂直度、孔底沉渣厚度进行检测; 应对钢筋笼安放的实际位置等进行检查, 并填写相应质量检测、检查记录。

(4) 灌注桩的桩位偏差必须符合设计要求, 桩顶标高不得低于设计要求, 桩底清孔质量应符合本总说明相关要求, 每根桩必须有1组试件。

 广东省建设工程勘察设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning Survey and Design Institute Co., Ltd.		名称	广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)
批准	林彬	阶段	施工图
核定	林彬	专业	水工
审查	陈汉杰	图号	22063-JS-SG-SM-04

声明: 未经授权, 不得复制或作其他用途。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

# 施工总说明 (5/7)

## 12. 其他施工要求

- (1) 钻孔灌注桩施工现场所有设备、设施、安全装置、工具配件以及个人劳保用品必须经常检查, 确保完好和使用安全。
- (2) 钻孔灌注桩施工期间, 护筒内的泥浆面应高出地下水位1.0m以上。
- (3) 钻孔灌注桩在清孔过程中, 应不断置换泥浆, 直至浇注水下混凝土。浇注混凝土前, 孔底500mm以内的泥浆密度应不小于1.25g/cm<sup>3</sup>, 含砂量<8%, 漏斗粘度同时钻孔灌注桩泥浆配比需根据现场地层情况及孔壁稳定情况确定, 在容易产生泥浆渗漏的土层中应采取维持孔壁稳定的措施。
- (4) 钻孔灌注桩的桩长须满足设计桩长要求, 浇注标高应比设计标高增加500mm, 浇注上部挡土墙前, 必须清理桩顶的残渣浮土和积水。
- (5) 主筋与箍筋应点焊, 钻孔灌注桩的预埋环与主筋双面焊接。
- (6) 钢筋笼外侧需采用混凝土垫块或其他有效措施, 以确保钢筋保护层厚度。纵筋混凝土保护层厚度为50mm。(7) 钢筋笼在制作、运输、吊装过程中应采用有效措施防止钢筋笼变形。
- (8) 挡土墙施工前, 确保抗滑桩桩身混凝土强度大于设计强度的80%。
- (9) 冠梁纵筋的连接用双面搭接焊。焊接要求按《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012), 接头应错开, 同一断面的接头面积不应超过纵筋总截面的50%, 且间隔布置。

## 十二、高压旋喷桩工程

1. 高压旋喷桩采用 $\phi=600\text{mm}$ 及管高压旋喷桩, 摆喷间距1.4m。
2. 高压旋喷(摆喷)桩水泥采用P042.5级。桩底高程以设计图纸为准。
3. 施工单位在进行高压旋喷桩施工之前先进行成桩试验, 由业主、监理、设计、施工共同参加, 试验成功后才能正式施工。对 $\phi 600$ 旋喷桩采用抽芯进行成桩检测, 检验桩数不少于3根。旋喷桩施工前, 先在工地适当位置试桩, 试桩共1组3根。桩采用42.5R普通硅酸盐水泥浆。
4. 施工应配备喷浆流量计, 统计每根桩的喷浆量。旋喷桩的孔位偏差<50mm, 桩体垂直度允许偏差<1%, 同一桩体需数次喷射时, 上下桩体的搭接要大于200mm; 要求在桩端停留注浆10~20秒。
5. 建议成桩试验参数: 灰水比不大于1, 浆液比重不小于1.5, 提升速度不大于0.1m/分钟, 喷浆压力25~40MPa, 水泥用量不小于300kg/m, 喷浆量约0.275m<sup>3</sup>/m控制, 气压0.5~1.0MPa, 气体流量0.8~1.5m<sup>3</sup>/min。具体参数根据现场试验确定。
6. 高压旋喷桩分两序施工, 单个高喷孔连续喷射作业, 相邻桩孔的作业间隔时间控制在12~72小时范围内。每个喷浆孔施工完毕, 用清水把泥浆泵和管路内的残留浆液全部喷射排出, 钻具及其他设备, 用低压水冲洗干净, 并应架起高喷管设备, 离地存放。供浆、供气、供水必须连续。一旦中断, 应将高喷管下沉至停供点以下0.5m, 待恢复供应时再喷浆提升。当因故障停机超过3h时, 应对泵体和输浆管路妥善清洗。当喷浆管提升接近桩顶时, 从桩顶以下1.0m开始, 慢速提升喷浆至桩顶, 喷浆数秒。
7. 由于地层中可能存在砖渣、建筑垃圾、石块等地下障碍物, 要求在施工过程中, 详细记录地下障碍物的情况, 尽最大可能清除, 若不能清除, 必须标明障碍物的位置、深度、类型等资料。
8. 旋喷桩检测采用钻芯法, 检测桩身连续性及深度, 28d单轴抗压强度不小于2.0MPa, 检测点数量不宜少于三点。

## 十三、水利工程强制性条文执行情况

工程建设必须严格遵守国家和行业标准中的强制性标准, 详见《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分)。包括但不限于以下内容:

《水工挡土墙设计规范》SL 379-2007

第3.2.2条 不允许漫顶的水工挡土墙墙前有挡水或泄水要求时, 墙顶的安全加高值不应小于表3.2.2规定的下限值。

第3.2.7条 沿挡土墙基底面的抗滑稳定安全系数不应小于表3.2.7规定的允许值。

第3.2.8条 当土质地基上的挡土墙沿软弱土体整体滑动时, 按瑞典圆弧法或折线滑动法计算的抗滑稳定安全系数不应小于表3.2.7规定的允许值。

第3.2.12条 土质地基上挡土墙的抗倾覆安全系数不应小于表3.2.12规定的允许值。

《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)

第7.2.4条 黏性土土堤的填筑标准应按压实度确定。压实度应符合下列规定:

1级堤防不应小于0.95;

2级和堤身高度不低于6m的3级堤防不应小于0.93;

堤身高度低于6m的3级及3级以下堤防不应小于0.91。

第7.2.5条 无黏性土土堤的填筑标准应按相对密度确定, 1级、2级和堤身高度不低于6m的3级堤防不应小于0.65, 堤身高度低于6m的3级及3级以下堤防不应小于0.60。有抗震要求的堤防应按现行国家标准《水工建筑物抗震设计规范》(GB51247-2018)有关规定执行。

第3.0.1条 水工建筑物应根据其重要性和工程场地地震基本烈度按表3.0.1确定其工程抗震设防类别。

《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)

第3.1.2条 结构的抗震验算, 应符合下列规定:

1 设计烈度为6度时的钢筋混凝土构件(建造于IV类场地上较高的高耸结构除外), 可不进行截面抗震验算, 但应符合本章的抗震措施及配筋构造要求。

2 设计烈度为6度时建造于IV类场地上较高的高耸结构, 设计烈度为7度和7度以上的钢筋混凝土结构, 应进行截面抗震验算。

第3.1.9条 未经技术鉴定或设计许可, 不应改变结构的用途和使用环境。

第3.2.2条 承载力极限状态计算时, 结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值应按公式(3.2.2-1~3.2.2-3)规定计算。

第3.2.4条 承载力极限状态计算时, 钢筋混凝土、预应力混凝土及素混凝土结构构件的承载力安全系数 $K$ 不应小于表3.2.4的规定。

第4.1.4条 混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值 $f_{ck}$ 、 $f_{tk}$ 应按表4.1.4确定。

第4.1.5条 混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值 $f_c$ 、 $f_t$ 应按表4.1.5确定。

第4.2.2条 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。普通钢筋的强度标准值应按表4.2.2-1采用; 预应力钢筋的强度标准值应按表4.2.2-2采用。

第4.2.3条 普通钢筋的抗拉强度设计值 $f_y$ 及抗压强度设计值 $f_y'$ 应按表4.2.3-1采用; 预应力钢筋的抗拉强度设计值 $f_{py}$ 及抗压强度设计值 $f_{py}'$ 应按表4.2.3-2采用。

第5.1.1条 素混凝土不得用于受拉构件。

第9.2.1条 纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度(从钢筋外边缘算起)不应小于钢筋直径及表9.2.1所列的数值, 同时也不应小于粗骨料最大粒径的1.25倍。

第9.3.2条 当计算中充分利用钢筋的抗拉强度时, 受拉钢筋伸入支座的锚固长度不应小于表9.3.2中规定的数值。纵向受压钢筋的锚固长度不应小于表9.3.2所列数值的0.7倍。

第9.5.1条 钢筋混凝土构件中纵向受力钢筋的配筋率不应小于表9.5.1规定的数值。

第9.6.6条 预制构件的吊环必须采用HPB235级钢筋制作, 严禁采用冷加工钢筋。

《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2017)

《建筑边坡工程技术规范》(GB50330-2013)

第3.1.3条 建筑边坡工程的设计使用年限不应低于被保护的建(构)筑物设计使用年限。

第3.3.6条 边坡支护结构设计时应进行下列计算和验算:

1 支护结构及其基础的抗压、抗弯、抗剪、局部抗压承载力的计算; 支护结构基础的地基承载力计算;

3 支护结构稳定性验算。

第19.1.1条 边坡塌滑区有重要建(构)筑物的一级边坡工程施工时必须对坡顶水平位移、垂直位移、地表裂缝和坡顶建(构)筑物变形进行监测。

《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008)

第3.1.3条 桩基应根据具体条件分别进行下列承载力计算和稳定性验算:

1 应根据桩基的使用功能和受力特征分别进行桩基的竖向承载力计算和水平承载力计算;

4 对位于坡地、岸边的桩基应进行整体稳定性验算;

6 对于抗震设防区的桩基应进行抗震承载力验算。

第5.2.1条 桩基竖向承载力计算应符合下列要求:

第5.5.1条 建筑桩基沉降变形计算值不应大于桩基沉降变形允许值。

第5.5.4条 建筑桩基沉降变形允许值, 应按表5.5.4规定采用。


第9.4.2条 工程桩应进行承载力和桩身质量检验。

《建筑基桩检测技术规范》(JGJ106-2014)

第9.2.3条 高应变检测专用锤击设备应具有稳固的导向装置, 重锤应形状对称, 高径(宽)比不得小于1。

第9.2.5条 采用高应变法进行承载力检测时, 锤的重量与单桩竖向承载力检测值不得小于10%。

第9.4.5条 高应变实测的力和速度信号第一峰起始段不得削峰, 不得对实测曲线进行人为修正。

 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning, Survey and Design Institute Co., Ltd.				广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)			
批准		资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级) 有效期至: 2023年02月07日		阶段	施工图	施工总说明(5/7)	
核定	林彬	设计	罗敏	专业	水工		
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.08	比例	图示
		日期	2024.08	图号	22063-JS-SG-SM-05		

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

7 266 432 7 049 8



# 施工总说明(6/7)

## 十四、重大危险源识别

1. 项目法人应在开工前,组织参建单位对本项目进行危险源辨识,并确定危险等级,最终以各参建方确定为准。根据相关规范规程,梳理本工程涉及水利水电工程施工的重大危险源如下表所示:

水利水电工程施工重大危险源辨识表

序号	类别	项目	重大危险源	危险源部位	措施建议
1	机械设 备类	起重吊装及安装拆 卸	采用起重机械进行安装的工程	预制挂板安装	编制专项施工方案,经专家评审后实施
2	设施场 所类	供电系统	临时用电工程	施工临时用电	编制专项施工方案,经监理及供电部门审核后实施

2. 本项目存在达到和超过一定规模危险性较大的分部分项工程,现予以说明及提示。施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。对于超过一定规模的危大工程,施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

危险性较大的分部分项工程清单

序号	危大项目	危大项目部位	要求
一 基坑工程			
1	开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	灌注桩挡墙段基坑开挖	<input checked="" type="checkbox"/> 专项施工方案
2	开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。		<input checked="" type="checkbox"/> 按设计支护方案及专项施工方案采取支护措施后开挖
五 拆除工程			
1	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建筑物、构筑物安全的拆除工程	旧围墙拆除	<input checked="" type="checkbox"/> 专项施工方案

超过一定规模的危险性较大的分部分项工程清单

序号	危大项目	危大项目部位	要求
无			

## 3. 本工程存在的危大工程防范措施

综合分析,本工程工程建设中主要的危险源有:

- (1) 工程土方开挖,施工中存在形成高边坡及其坍塌风险,尤其是降雨时更容易坍塌,需做好施工防护和监测措施。
- (2) 本工程的建筑材料在吊装时存在掉落等风险,以及其他常见工地触电、物体打击、机械伤害、坍塌事故,施工期应有专项防护措施方案,为了防止各类安全事故的发生,施工现场的安全重点是脚手架、施工用电、施工机具、现场防火等。

## 十四、安全生产技术要求

### 1. 通用安全要求

(1) 本工程毗邻河流,场地周边环境有建筑物、工程人流密集场所,施工单位进场后,应逐一查明工程场地周边状况,重视施工过程对周边环境可能造成的人员、物体破坏的安全影响,对涉及的重要设施、线路(航道、铁路)、文物等施工方案需报主管部门审批后方可实施。施工单位应根据相关施工安全规范,结合工程场地的情况,施工作业内容、设计文件要求等,提出本工程的安全风险源,制定有针对性的施工安全专项方案及作业指导书,在组织架构、施工方案、工艺流程、监管机制、应急预案等方面,提出相应措施及管理细则,交监理及有关监管部门审批备案,经批准后方可施工,并在实施中切实遵照执行。

(2) 本工程范围内有电力、通讯、城市监控、供水管等,施工前,应与有关管线单位协调好施工安全事宜。

(3) 凡对地下土层进行开槽、钻孔、地基处理等工序前,需对地面以下3米深度范围进行人工探挖,确认无地下管线和地下建(构)物后方可施工。

(4) 高压线下桩机(含钻孔、冲孔、旋挖、搅拌、旋喷、静压、锤击、振冲等各种工艺)及其他机械施工,应满足各种施工机械与高压线的安全距离,并做好防电、防雷措施,安全距离要求如下:

在建工程(含脚手架)的外侧边缘与外电架空线路边线之间的最小安全操作距离

外电路电压(kV) <11~1035~110154~220330~500 最小安全操作距离(m) 4681015注:上、下脚手架的斜道严禁搭设在有外电路的一侧。施工现场的机动车道与外电架空线路交叉时的最小垂直距离

外电路电压(kV) <11~1035 最小垂直距离(m) 677(5) 环境及职业健康执行国家及地方法律法规:《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国环境保护法(2015修订)》、《中华人民共和国职业病防治法》、《职业健康安全管理体系要求及使用指南》GB/T 45001-2020及其他相关规定。

(6) 编制施工现场信息表,其内容包括常规和非常规的,所有进入施工现场的人员(施工、业主、监理、设计、来访及其他人员)的活动,基本设施、设备、材料的危险源及其相关信息。

(7) 识别与本项目建设实施中每项工作活动(包括材料运输、物品存放、施工工序等)有关的、可能导致事故的危险源,并确定其特性。

(8) 评估具体危险源在某种具体控制措施状态条件下导致的风险的程度,界定风险的接受性准则。

(9) 采取的风险评价的方法,确定适当的控制措施,保持相对的安全状态,将风险降低到可接受程度。

(10) 除本说明提及的施工安全要求外,施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析,制定相应安全措施,以策安全。

### 2. 安全生产相关法律法规

#### 1 法律法规

(1) 《中华人民共和国安全生产法》(根据2021年6月10日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议《关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》第三次修正)

(2) 《中华人民共和国建筑法》(根据2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改〈中华人民共和国建筑法〉等八部法律的决定》第二次修正)

#### 2 国务院文件

(3) 《中共中央、国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》(中发[2016]32号)

(4) 《建设工程安全生产管理条例》(中华人民共和国国务院令393号)

#### 3 部门规章

(5) 《水利工程建设安全生产管理规定》(根据2019年5月10日《水利部关于修改部分规章的决定》第三次修正)

#### 4 规范性文件

(6) 《水利部关于进一步加强水利生产安全事故隐患排查治理工作的意见》(水安监[2017]409号)

(7) 《水利部关于开展水利安全风险分级管控的指导意见》(水安监[2018]323号)

(8) 《水利水电工程施工危险源辨识与风险评估导则(试行)》(办监督函[2018]11693号)

(9) 《水利部关于印发水利工程建设质量与安全生产监督检查办法(试行)和水利工程合同监督检查办法(试行)两个办法的通知》(水监督[2019]1139号)

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning Survey and Design Institute Co., Ltd.		后航道堤防加固工程 混凝土有限公司段)	
批准	林彬	设计	罗敏
核定	林彬	制图	罗敏
审查	陈汉杰	日期	2020年02月07日

声明:未经授权,不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为,我公司将保留追究其法律责任的权利。

7 2666232 750174

# 施工总说明(7/7)

姓名	
职务	
职称	
专业	
单位名称	
盖章	
日期	
姓名	
职务	
职称	
专业	
单位名称	
盖章	
日期	

- (10)《水利监督规定》(水监督[2019]217号)
- (11)《水利部办公厅关于做好水利安全生产监管信息系统上线运行工作的通知》(办监督函[2019]369号)
- (12)《水利部关于印发水利行业安全生产专项整治三年行动实施方案的通知》(水监督[2020]178号)
- (13)《水利工程生产安全重大事故隐患清单指南(2021年版)》(办监督[2021]364号)
- (14)《水利安全生产监督管理办法(试行)》(水监督[2021]412号)
- (15)《水利部办公厅关于进一步做好水利行业安全生产专项整治三年行动的通知》(办监督函[2021]1961号)
- (16)《水利部办公厅关于推进水利行业安全生产专项整治三年行动巩固提升的通知》(办监督函[2022]225号)
- (17)《水利工程建设安全生产监督检查问题清单(2022年版)》(监督安[2022]11号)

### 5技术标准

- (18)《水利水电工程施工安全管理导则》(SL721-2015)
- (19)《水利水电工程施工通用安全技术规程》(SL398-2007)
- (20)《水利水电工程施工安全技术规程》(SL399-2007)
- (21)《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》(SL714-2015)

### 3. 结构工程

- (1)对特殊的施工方案如旧桥拆除、高支模、深基坑、大型吊装或新的施工工艺等需进行专项施工方案评审后方可实施。
- (2)桥梁拆除应结合设计资料,核查原有结构的受力体系,研究结构拆除施工顺序、结构解体方式、受力体系转换、结构稳定性等问题,尤其是上部结构落梁方式及防护措施,需满足周边建筑物、人员、交通的安全不受影响。
- (3)高支模结构体系的承载力、整体稳定性、支架地基强度、预压荷载及稳定沉降控制标准等,应能满足有关施工规范及施工组织方案的要求,并满足施工期可能遭遇的恶劣气候影响;临时保通通行孔的支撑,要加强防撞设施及提前设置限速、限高等预警提示标志等设施。
- (4)灰岩地区桩基成孔应在现场备置土袋、沙包、灌浆设备等抢险设施。
- (5)高空吊装预制构件,复核运梁车、吊车等设备的平面位置及交通流布设计,并满足周边人员安全的要求。
- (6)在人流密集工区场所施工,应保持人流交通的通行,并做好防护安全措施。

### 4. 模板支架工程(包括模板工程及支撑体系、脚手架工程)

- (1)重要结构物的模板、承重模板、移动式、滑动式、工具式及永久性的模板,均须进行模板设计,并提出对材料、制作、安装、使用及拆除工艺的具体要求。
- (2)支、拆模板,应防止上下同一垂直面操作。如必须上下同时操作,一定要有牢固的隔离措施。
- (3)高处、复杂结构的模板安装与拆除,应按施工设计图的要求进行,事先应有切实可行的安全检查措施。
- (4)多人抬模板时,要互相配合,协同工作。上下传递模板,应用运输工具或绳子系牢后升降,不得乱扔。
- (5)高处拆模时,应有专人指挥,并在下面标出安全区,加派安全警戒,暂停人员来往。
- (6)设在施工通道中间的斜撑、拉杆等应高于地面1.8米,模板的支撑、不得撑在脚手架上。
- (7)支撑过程中,如须中途停歇,应将支撑、搭头、柱子等钉牢。拆模间歇时,必须将已活动的模板、支撑等拆除运走,并妥为安放,以防操作人员因扶空、踏空而发生坠落。
- (8)拆模时操作人员严禁站在正拆除的模板上。登高作业时,模板连接件必须放在箱盒或工具袋中,严禁散放在脚手架上,扳手等工具应用绳索系在身上,以免掉落伤人。
- (9)拆除脚手架,周围应设围栏或警戒标志,并专人看管;拆除应按顺序由上而下,一步一清,不准上下同时作业。
- (10)模板拆除时间应根据混凝土已达到的强度及混凝土的内外温差而定,但应避免在夜间或气温骤降期间拆模。在气温较低季节,当预计拆模后混凝土表面降温可能超过6~9℃,应推迟拆模时间;如必须拆模时,应在拆模后立即采取保护措施。
- (11)拆除模板的期限,应遵守下列规定:不承重的侧面模板,混凝土强度达到2.5MPa以上,保证其表面及棱角不因拆模而损坏时,方可拆除;钢筋混凝土结构的承重模板,混凝土达到强度后,方可拆除;各种预埋件应待混凝土达到设计要求的强度,并经安全验收合格后,方可启用。

5、其它安全生产要点(包括储存、生产和供给易燃易爆、危险品的设施、设备及易燃易爆、危险品的储运;人员集中区域及突发事件;其他特殊情况下可能造成生产安全事故的作业活动、大型设备、设施和场所等)

- (1)作业人员上岗前,应按规定穿戴防护用品,施工负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况,不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。
- (2)施工现场的井、洞、坑、沟、口等危险处应设置明显的警示标志,并采取加盖板或设置围栏等防护措施。
- (3)在严重不良地质区或滑坡体危害区、泥石流、山洪、沙暴或雪崩可能危害区、受爆破或其他因素影响严重的区域不应设置施工临时设施。
- (4)在存有易燃、易爆物品场所或有瓦斯的巷道内,照明设备必须采取防爆措施。
- (5)宿舍、办公室、休息室内严禁存放易燃易爆物品,未经许可不得使用电炉。利用电热的车间、办公室及住室电热设施应有专人负责管理。
- (6)油料、炸药、木材等常用的易燃易爆危险品存放使用场所、仓库,应有严格的防火措施和相应的消防措施,严禁使用明火和吸烟。
- (7)容易发生爆炸、火灾造成人员伤亡的场所应设置应急照明。
- (8)防洪防淹设施应设置不少于2个的独立电源供电,且任一电源均应满足工作负荷的要求。
- (9)施工生产作业区与建筑物之间的防火安全距离应遵守相关规定,用火作业区距所建的建筑物和其他区域不应小于25m;仓库区易燃可燃材料堆场距所建的建筑物和其他区域不应小于20m;易燃品集中站距所建的建筑物和其他区域不应小于30m。
- (10)施工现场作业人员进入施工现场应按规定穿戴安全帽、工作服、工作鞋等防护用品,正确使用安全绳、安全带等安全防护用具及工具,严禁穿拖鞋、高跟鞋或赤脚进入施工现场;严禁酒后作业;严禁在公路、洞口、陡坡、高处及水上边缘、滚石坍塌地段、设备运行通道等危险地带停留和休息。
- (11)有边坡的挖土作业施工过程中应密切关注作业部位和周边边坡山体的稳定情况,一旦发现裂痕、滑动、流土等现象,应停止作业撤出现场作业人员;
- (12)开挖过程中如出现整体裂缝或滑动迹象时应立即停止施工,将人员尽快撤离工作面,视开裂或滑动程度采取不同的应急措施。
- (13)不良地质地段开挖作业当出现围岩不稳定涌水及发生塌方情况时所有作业人员应立即撤离至安全地带。
- (14)起重、挖掘机等施工作业时,非作业人员严禁进入其工作范围内;高处作业时不应向外向下抛掷物件;应随意移动拆除损坏安全卫生及环境保护设施和警示标志;在建工程(含脚手架)的外侧边缘与外电架空线路的边线之间应保持安全操作距离。
- (15)进行三级、特级、悬空高处作业时,应事先制定专项安全技术措施。施工前应向所有施工人员进行技术交底。
- (16)高处临边、临空作业应设置安全网,安全网距工作面的最大高度不应超过3.0m,水平投影宽度应不小于2.0m;安全网应挂设牢固,随工作面升高而升高;高处作业下方或附近有煤气、烟尘及其他有害气体应采取排除或隔离等措施,否则不应施工;高处作业前,应检查排架、脚手板、通道、马道、梯子和防护设施,符合安全要求方可作业;高处作业使用的脚手架平台,应铺设固定脚手板,临空边缘应设高度不低于2.0m的防护栏杆;在带电体附近进行高处作业时,距带电体的最小安全距离,应满足规定,如遇特殊情况,应采取可靠的安全措施;高处作业时,应对下方易燃、易爆物品进行清理和采取相应措施后,方可进行电焊、气焊等动火作业,并应配备消防器材和专人监护;进行三级、特级、悬空高处作业时,应事先制订专项安全技术措施。施工前,应向所有施工人员进行技术交底。
- (17)危险作业场所、机动车道交叉路口、易燃易爆有毒危险物品存放场所、库房变配电场所以及禁止烟火场所等应设置相应的禁止、指示、警示标志。
- (18)在带电体附近进行高处作业时距带电体的最小安全距离应满足规定要求,如遇特殊情况应采取可靠的安全措施。
- (19)设备转动、传动的裸露部分,应安设防护装置
- (20)皮带机械运行中发生人员伤亡事故应紧急停机。
- (21)施工现场的洞、坑、沟、升降口、漏斗等危险处应有防护设施或明显标志。
- (22)交通频繁的交叉路口,应设专人指挥,危险地段要悬挂“危险”或“禁止通行”标志牌,夜间设红灯示警。开挖、弃渣场地应设专人指挥。
- (23)在带电体附近进行高处作业时,距带电体的最小安全距离,必须满足相关规定要求。
- (24)工程使用的砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件等无机非金属材料,其放射性指标限量应符合相关规定要求;使用的石材、瓷砖等无机非金属材料也应符合相关规定要求。
- (25)生产作业场所常见生产性粉尘、有毒物质在空气中允许浓度及限值应符合相关规定;施工作业噪声传至有关区域的允许标准也应满足相关规定。对从事尘、毒、噪声等职业危害的人员应每年进行一次职业体检,对确认职业病的职工应及时给予治疗,并调离原工作岗位。

广东省建设工程勘察设计院出图专用章

单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司		广州市珠江后航道堤防加固工程	
Guangzhou Water Planning Survey and Design Institute Co., Ltd.		(广东信强混凝土有限公司段)	
批准	林彬	设计	罗敏
核定	林彬	制图	罗敏
审查	陈汉杰	日期	2024.08
专业		阶段	施工图
专业		比例	1:1
专业		图号	22063-JS-SG-07
专业		图名	施工总说明(7/7)

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

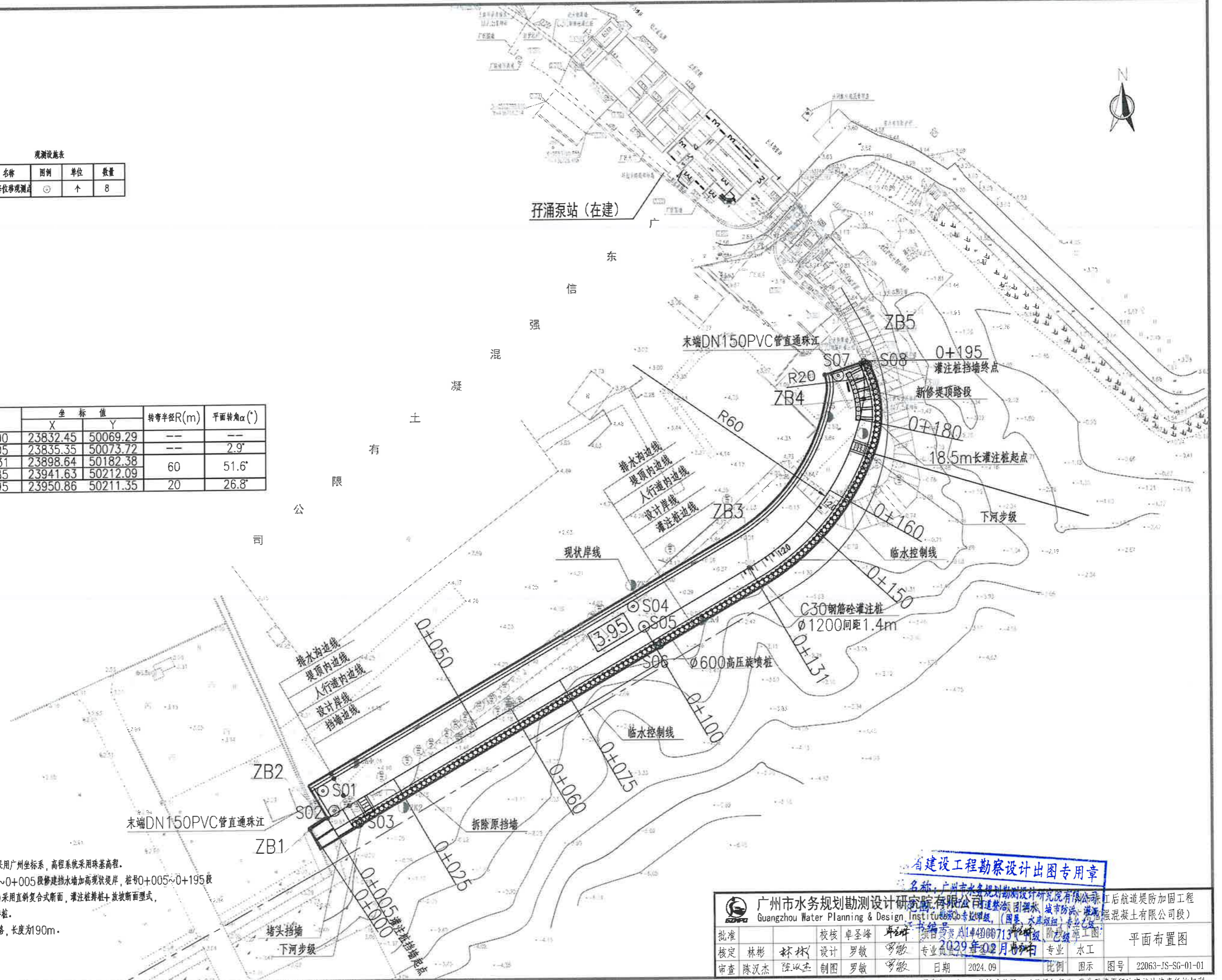


姓名	姓名	姓名	姓名
会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
会签专业	会签专业	会签专业	会签专业
会签日期	会签日期	会签日期	会签日期
会签人	会签人	会签人	会签人
会签日期	会签日期	会签日期	会签日期
会签人	会签人	会签人	会签人
会签日期	会签日期	会签日期	会签日期
会签人	会签人	会签人	会签人
会签日期	会签日期	会签日期	会签日期

观测设施表

名称	图例	单位	数量
沉降位移观测点	⊙	个	8

编号	桩号	坐标值		转弯半径R(m)	平面转角α(°)
		X	Y		
ZB1	0+000	23832.45	50069.29	--	--
ZB2	0+005	23835.35	50073.72	--	2.9°
ZB3	0+131	23898.64	50182.38	60	51.6°
ZB4	0+185	23941.63	50212.09	20	26.8°
ZB5	0+195	23950.86	50211.35	--	--



说明:  
 1. 本图尺寸以mm计, 高程以m计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。  
 2. 整治堤防总长195m, 桩号0+000~0+005段修建挡水墙加高现状堤岸, 桩号0+005~0+195段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180采用直斜复合式断面, 灌注桩排桩+放坡断面型式, 0+180~0+195段采用双排灌注桩排桩。  
 3. 桩号0+005~0+195段新建堤顶路, 长度为190m。

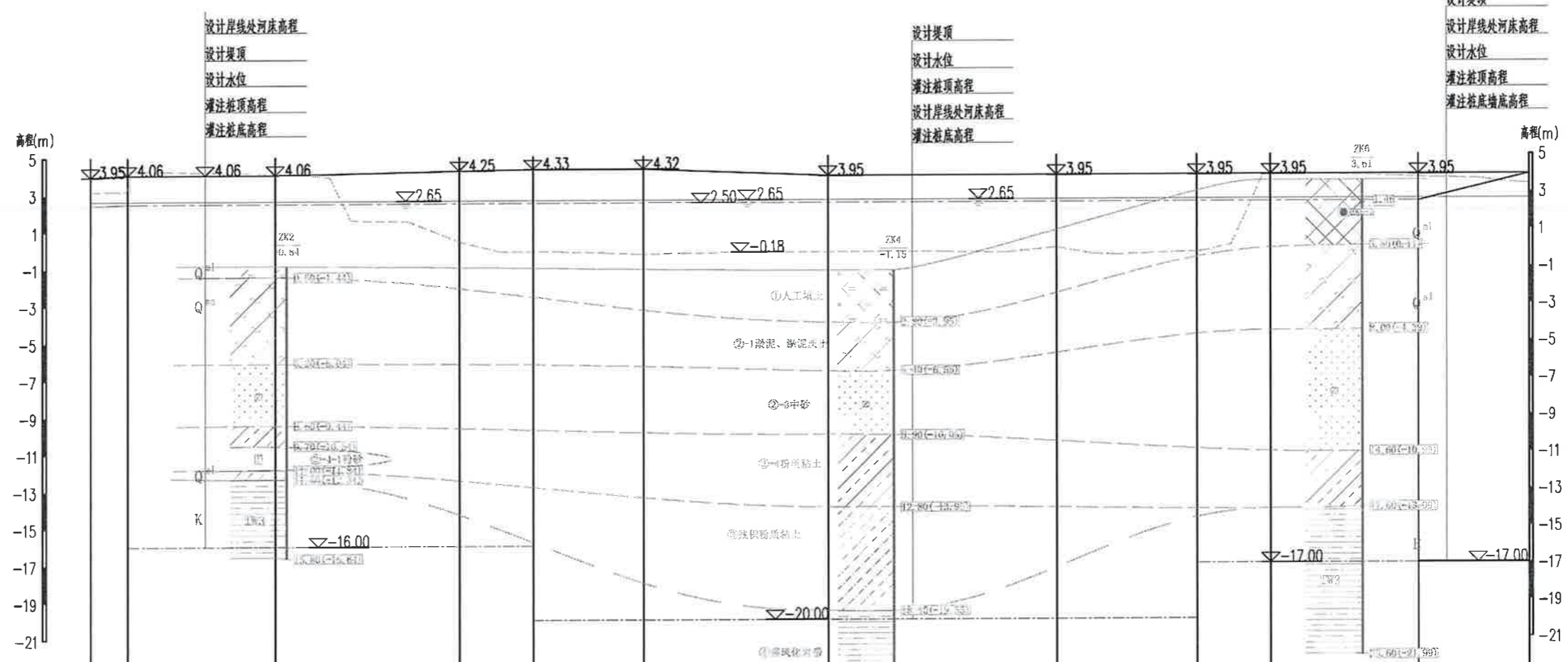
省建设工程勘察设计出图专用章

批准		校核 卓圣峰		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 1:1000		图号 22063-JS-SG-01-01	
核定 林彬		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 1:1000		图号 22063-JS-SG-01-01		平面布置图	
审查 陈汉杰		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 1:1000		图号 22063-JS-SG-01-01		平面布置图	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
电气	水机	结构	暖通	给排水	强电
电气	水机	结构	暖通	给排水	强电
电气	水机	结构	暖通	给排水	强电
电气	水机	结构	暖通	给排水	强电
电气	水机	结构	暖通	给排水	强电



桩号	0+000.00	0+005.00	0+025.00	0+050.00	0+060.00	0+075.00	0+100.00	0+131.00	0+150.00	0+160.00	0+180.00	0+195.00
设计桩底/桩底高程	2.44 -16.00											
设计桩顶/桩顶高程	2.44 2.50											
设计水位(m)	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
设计堤顶(m)	3.95	4.06	4.06	4.25	4.32	4.32	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
设计岸线处河床高程(m)	3.16	3.18	4.13	0.44	-0.13	-0.27	-0.17	0.04	-0.02	3.92	3.92	3.44
断面形式	防撞墙加高		灌注桩挡墙+放坡								双排灌注桩渐变	

- 图例：
- 设计岸线处河床高程
  - 设计堤顶路高程
  - 设计水位
  - 灌注桩顶高程
  - 灌注桩底高程

说明：  
1. 本图尺寸以mm计，高程以m米计。采用广州坐标系，高程系统采用珠基高程。

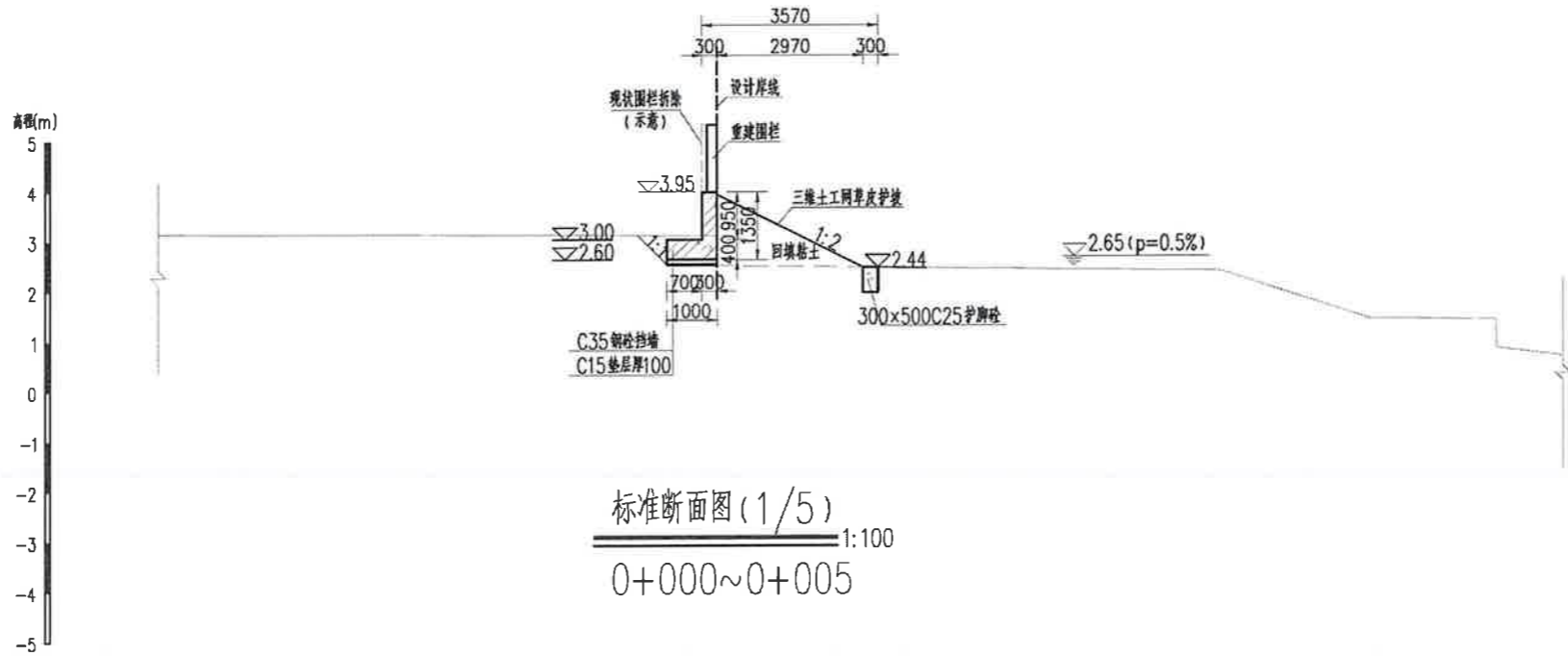
纵断面图 纵向 1:200 横向 1:500

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称：广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围：水利行业(河道整治、引调水、城市防涝、滨海、防洪)专业甲级、(围垦、水库加固)专业乙级、(珠江后航道堤防加固工程)专业乙级、(广东信强混凝土有限公司段)

批准				校核				项目负责				日期				比例				图号				图示			
林彬				林彬				罗敏				2024.09				1:100				22063-JS-SG-01-02				纵断面图			

声明：未经授权，不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为，我公司保留追究其法律责任的权利。

姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
	结构		电气		土建
	水工		水机		工艺
	地质		金结		总图
	会签专业		会签专业		会签专业



标准断面图(1/5)  
1:100  
0+000~0+005

说明:

1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

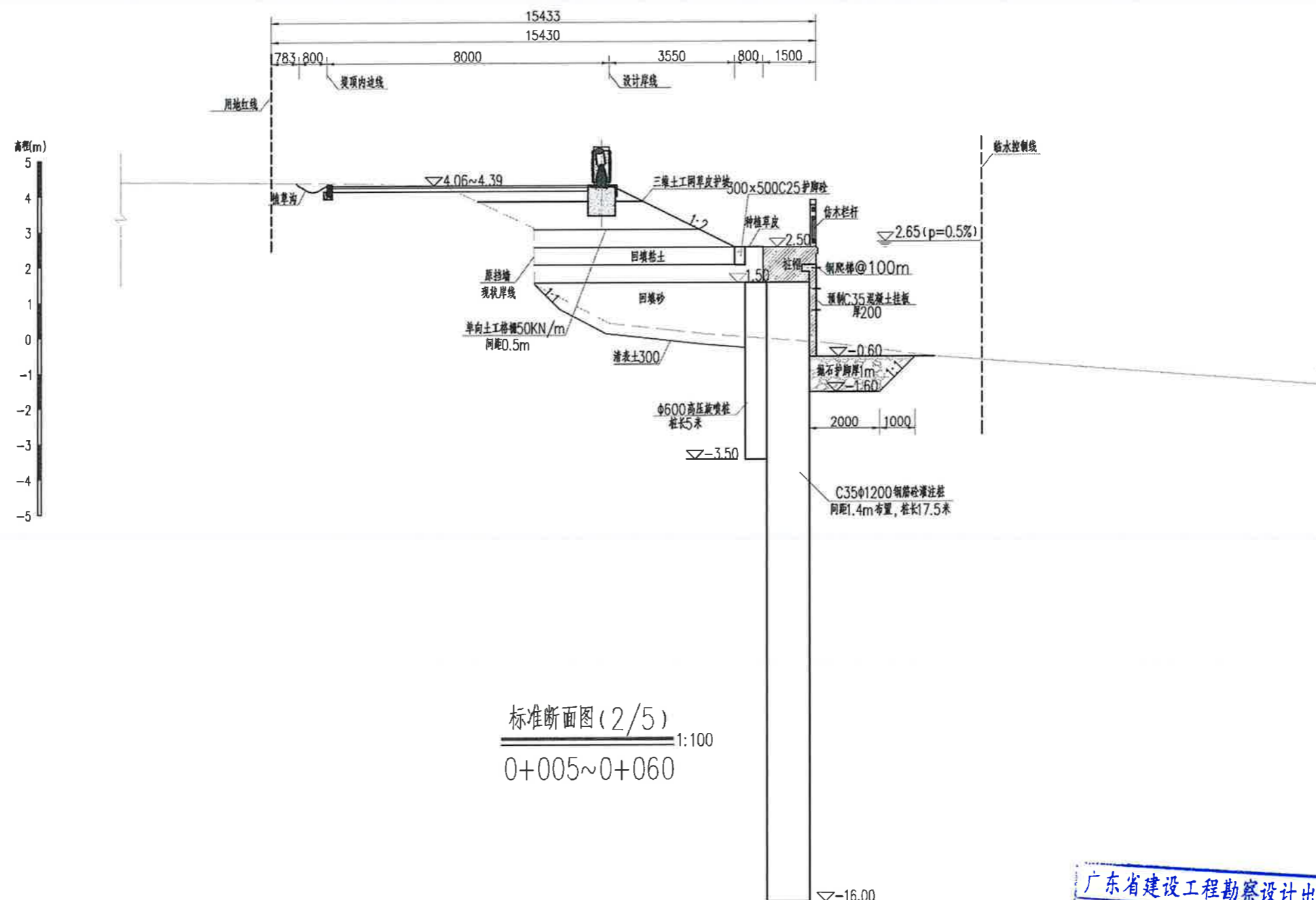
广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水运规划)专业乙级  
资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)

批准		校核 卓圣峰		项目负责人 卓圣峰		阶段 施工图		广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)	
核定 林彬		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		专业 水工		标准断面图(1/5)	
审查 陈汉杰		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-01-03	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

7 42002300 03370002

姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业	专业	专业
职称	职称	职称	职称	职称	职称
签字	签字	签字	签字	签字	签字



标准断面图(2/5)  
0+005~0+060  
1:100

说明:  
1. 本图尺寸以mm计, 高程以m计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。  
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

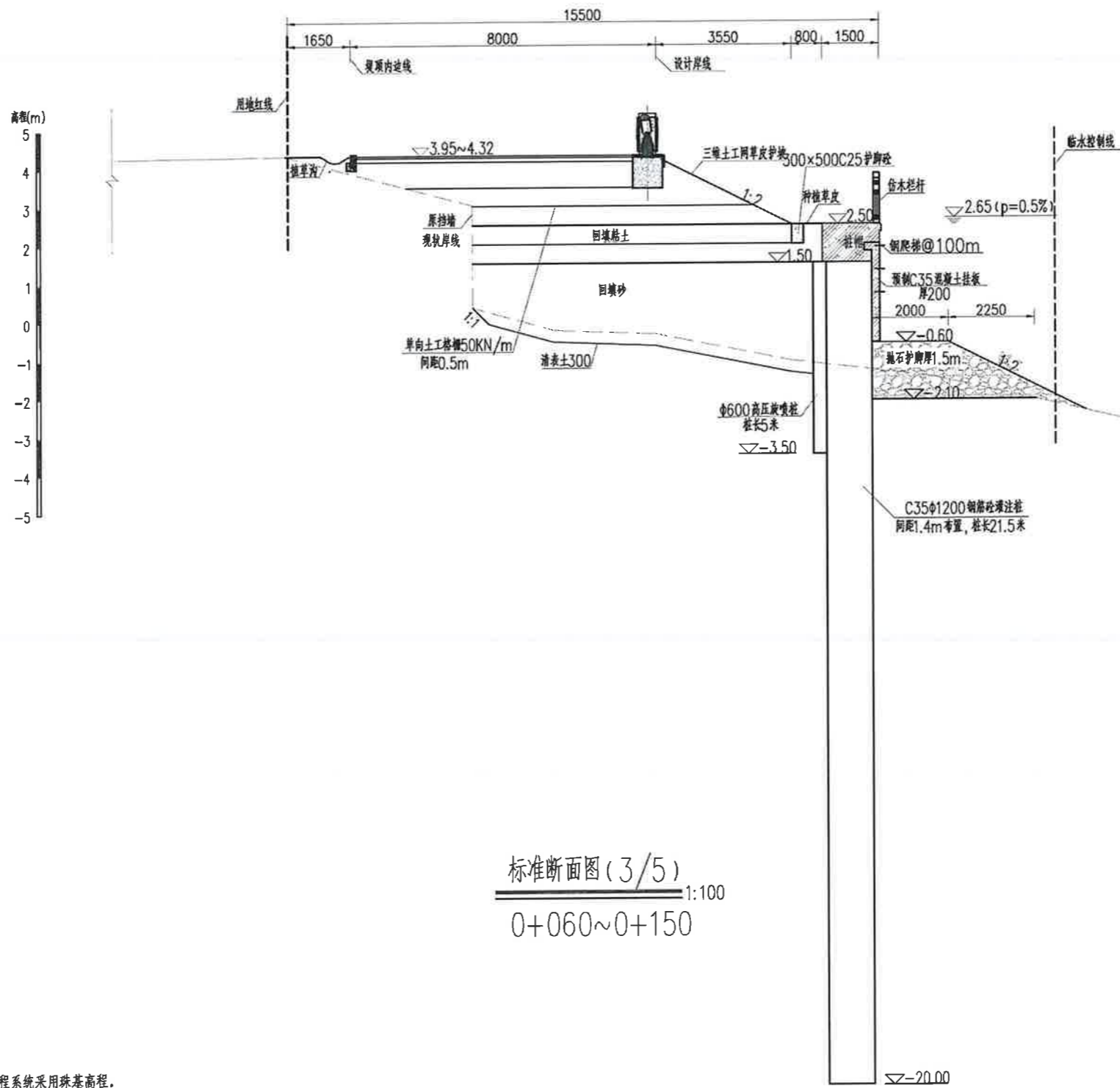
广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、疏浚)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级

批准		校核 卓圣峰		项目负责人 卓圣峰		阶段 施工图		标准断面图(2/5)
核定 林彬		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		专业 水工		
审查 陈汉杰		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名							
职称	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师
专业	结构	电气	暖通	给排水	机械	其他	其他
姓名							
职称	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师	高级工程师
专业	结构	电气	暖通	给排水	机械	其他	其他



标准断面图 (3/5)  
1:100  
0+060~0+150

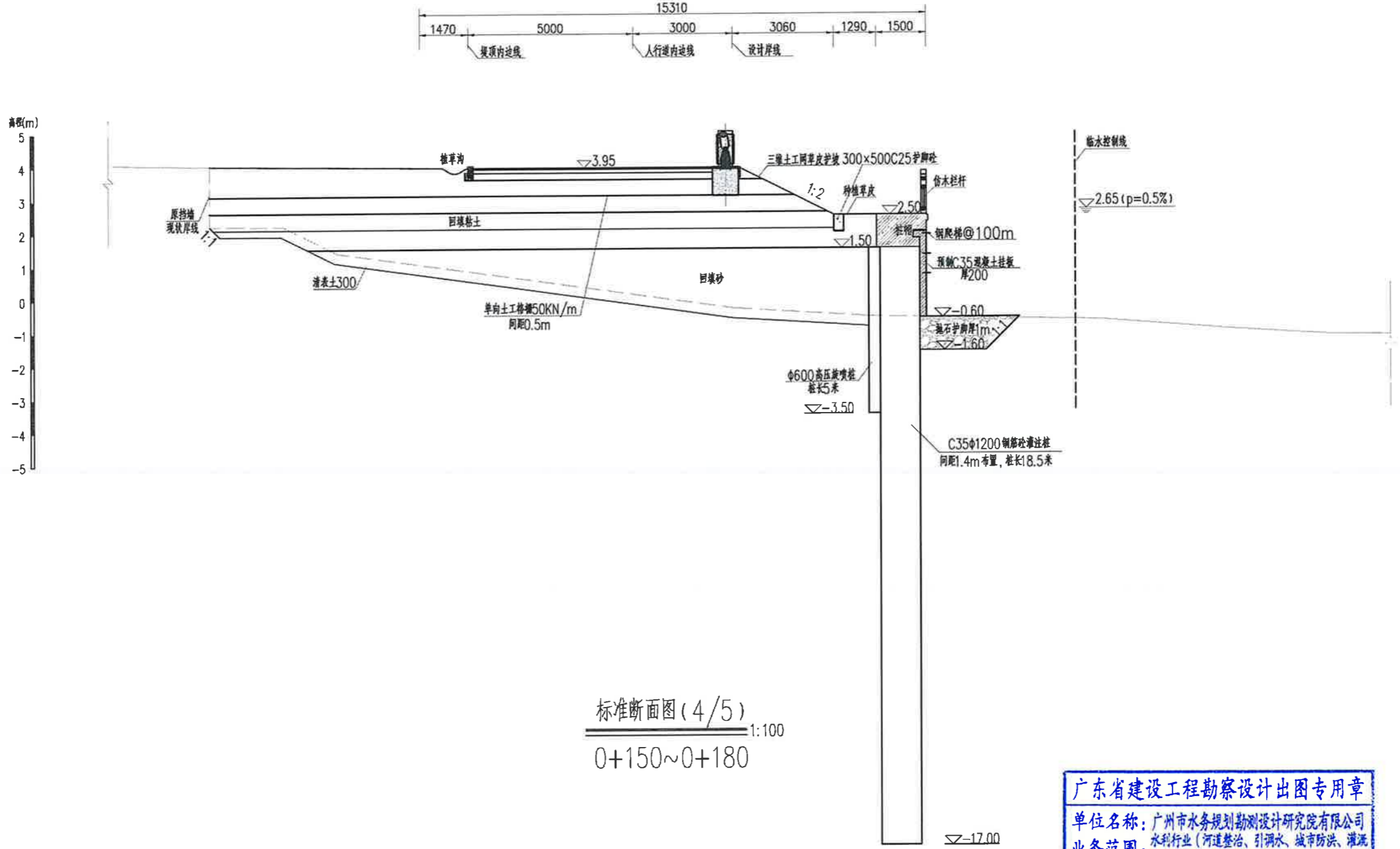
说明:  
1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。  
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级  
资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.										02月07日			广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)	
批准		校核	卓圣峰	项目负责	卓圣峰	阶段	施工图				标准断面图 (3/5)			
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责	卓圣峰	专业	水工							
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示	图号	22063-JS-SG-01-05					

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或其他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	余圣峰	职务	总工程师	专业	结构
姓名	林彬	职务	项目经理	专业	水利
姓名	林彬	职务	设计	专业	水利
姓名	罗敏	职务	制图	专业	水利
姓名	陈汉杰	职务	审核	专业	水利
姓名	林彬	职务	设计	专业	水利
姓名	罗敏	职务	制图	专业	水利
姓名	陈汉杰	职务	审核	专业	水利



标准断面图(4/5)  
1:100  
0+150~0+180

说明:

1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

广东省建设工程勘察设计出图专用章

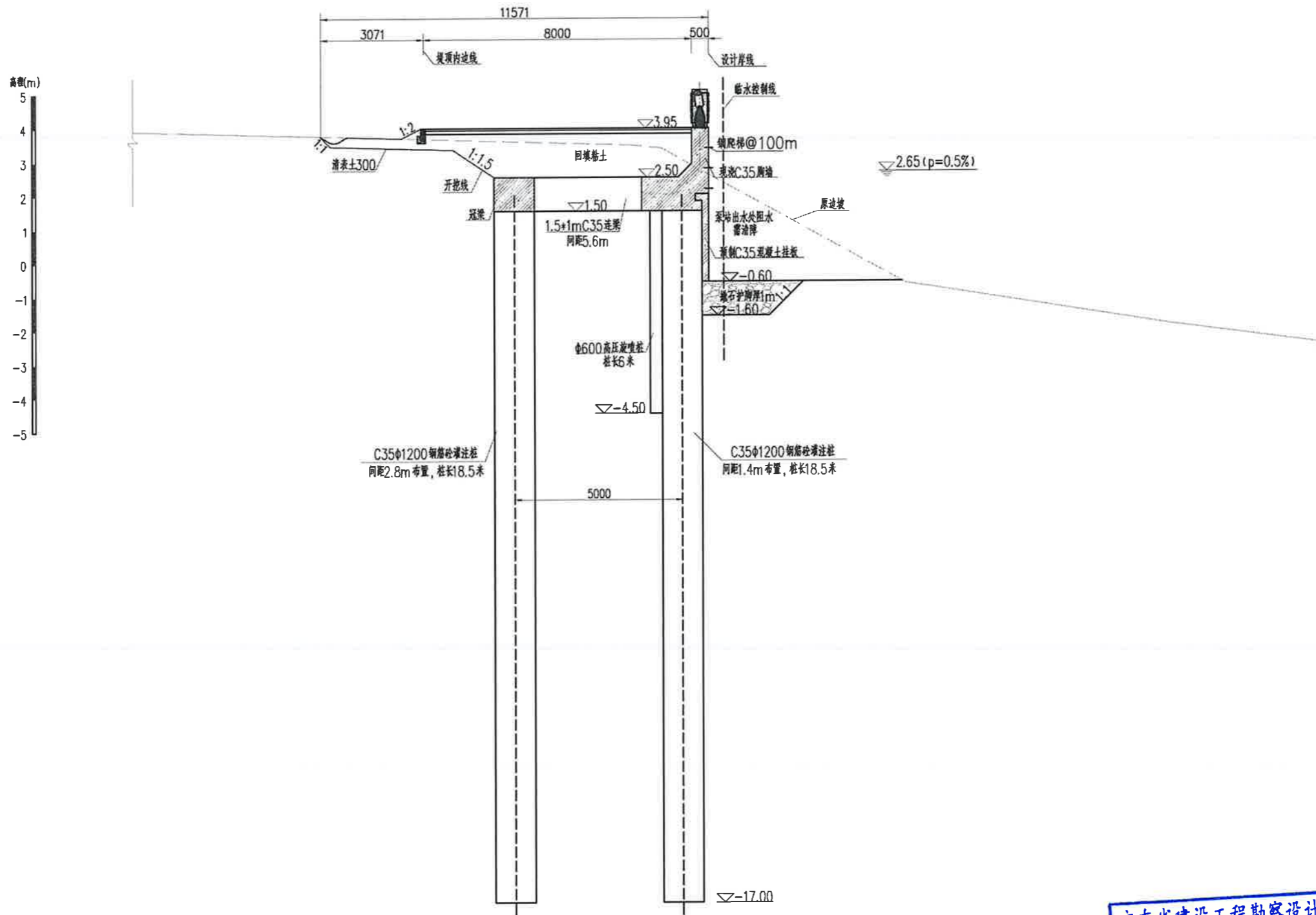
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。

批准	林彬	审核	卓圣峰	设计	罗敏	制图	罗敏	日期	2024.09	阶段	施工图	比例	1:100	图号	22063-JS-SC-01-06
核定	林彬	审核	卓圣峰	设计	罗敏	制图	罗敏	日期	2024.09	阶段	专业	比例	1:100	图号	22063-JS-SC-01-06
审查	陈汉杰	审核	卓圣峰	设计	罗敏	制图	罗敏	日期	2024.09	阶段	专业	比例	1:100	图号	22063-JS-SC-01-06

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
签字	签字	签字	签字	签字	签字
日期	日期	日期	日期	日期	日期



标准断面图(5/5)  
0+180~0+195  
1:100

说明:

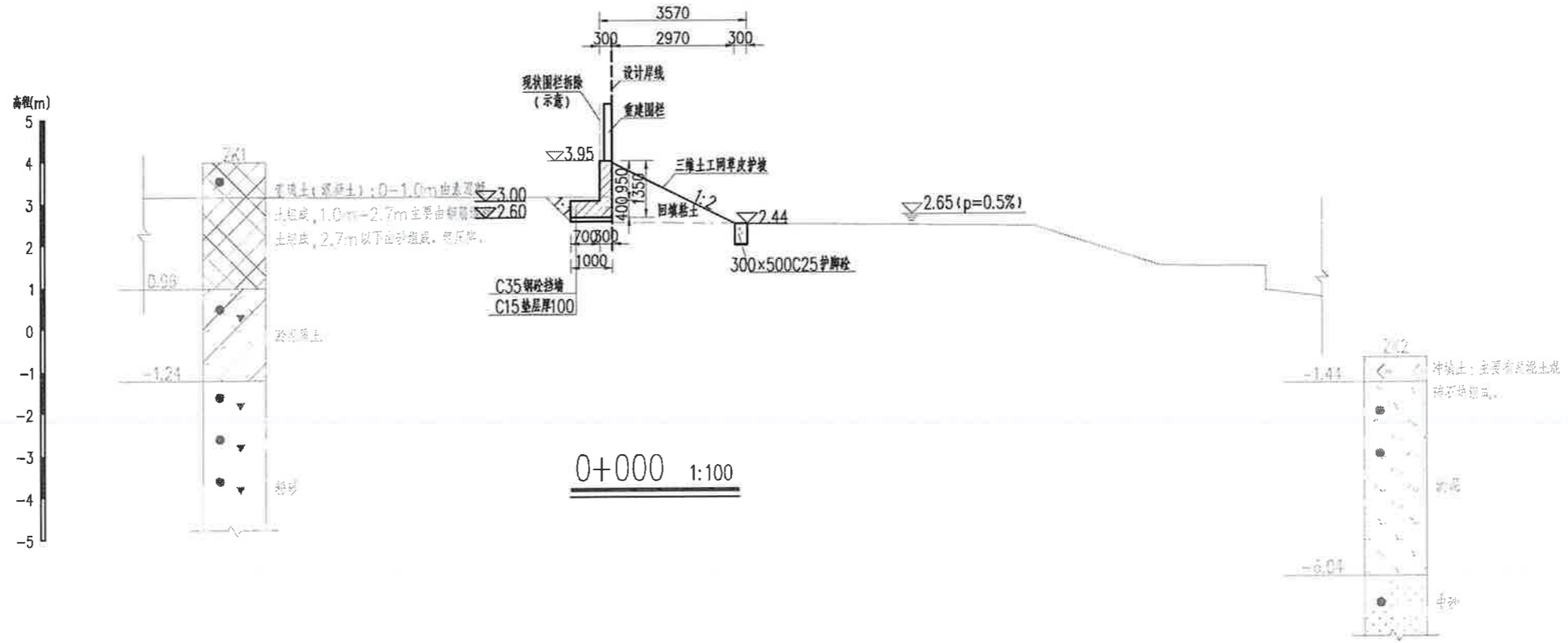
1. 本图尺寸以mm计, 高程以m计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水运枢纽)专业乙级。  
资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)  
有效期至: 2029年02月07日

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目名称	广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)	
批准	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰	阶段
核定	林彬	专业负责人	卓圣峰	施工图
审查	陈汉杰	日期	2024.09	专业
		制图	罗敏	水工
		比例	图示	图号
				22063-JS-SG-01-07

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究法律责任的权利。

姓名	
职务	
专业	
单位名称	
日期	
图名	
图号	
比例	
审核	
设计	
制图	
校核	
批准	
日期	
图名	
图号	
比例	
审核	
设计	
制图	
校核	
批准	
日期	
图名	
图号	
比例	
审核	
设计	
制图	
校核	
批准	
日期	
图名	
图号	
比例	
审核	
设计	
制图	
校核	
批准	
日期	



说明:

1. 本图尺寸以mm计, 高程以m计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

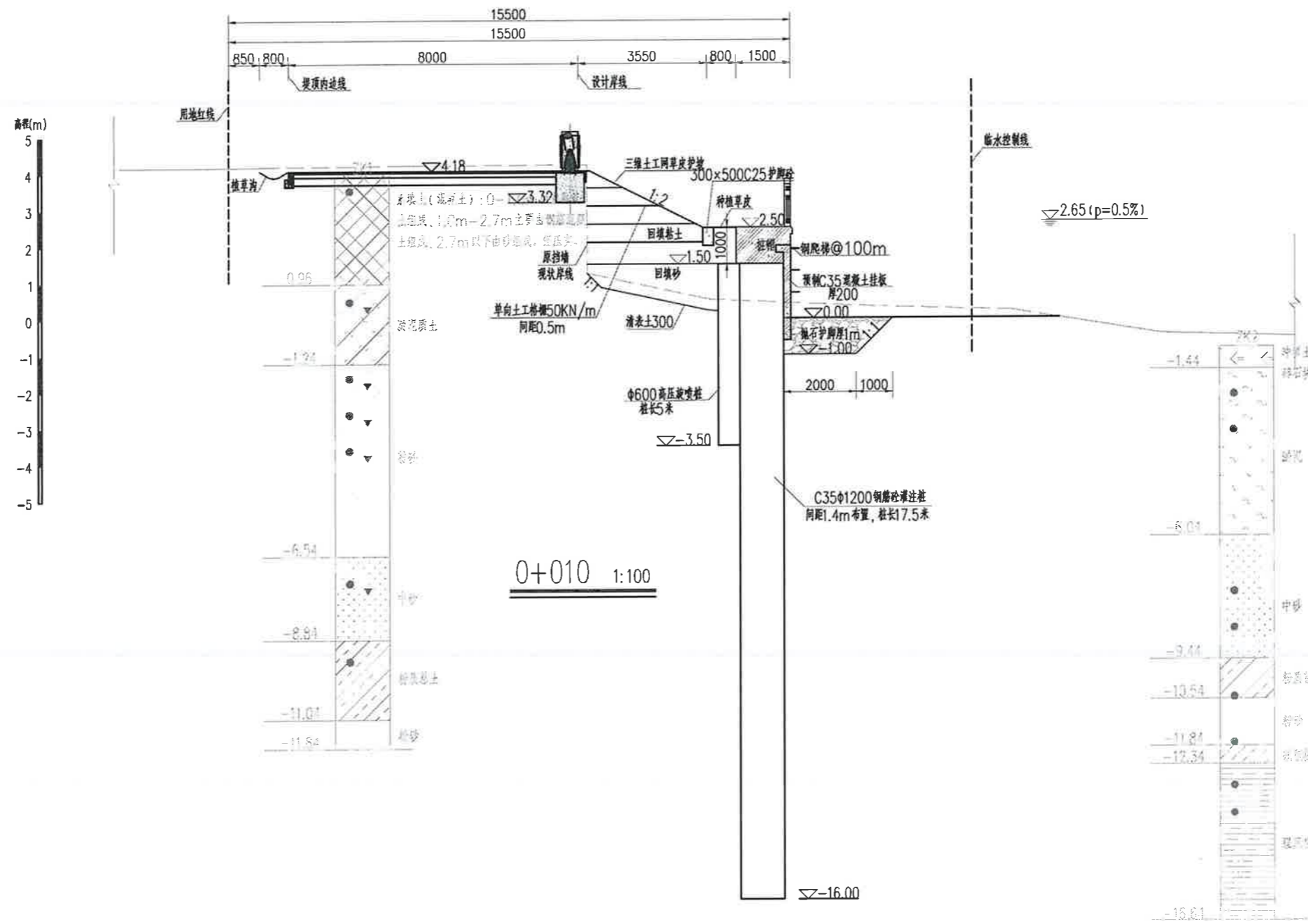
建设工程勘察设计出图专用章

名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司

批准		校核		设计		制图		审核		日期		比例		图号	
		卓圣峰	卓圣峰	林彬	林彬	罗敏	罗敏	陈汉杰	陈汉杰	2024.09	1:50	水工	22063-JS-SG-01-08	新西园(1/11)	
项目负责人: 卓圣峰												日期: 2024.09			
专业负责人: 卓圣峰												日期: 2024.09			

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	张春
专业	岩土工程
职称	注册土木工程师(岩土)
姓名	蔡业
专业	岩土工程
职称	注册土木工程师(岩土)
姓名	蔡业
专业	岩土工程
职称	注册土木工程师(岩土)



**说明:**

- 1.本图尺寸以mm计，高程以m米计。采用广州坐标系，高程系统采用珠基高程。
- 2.桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩，其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面，0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

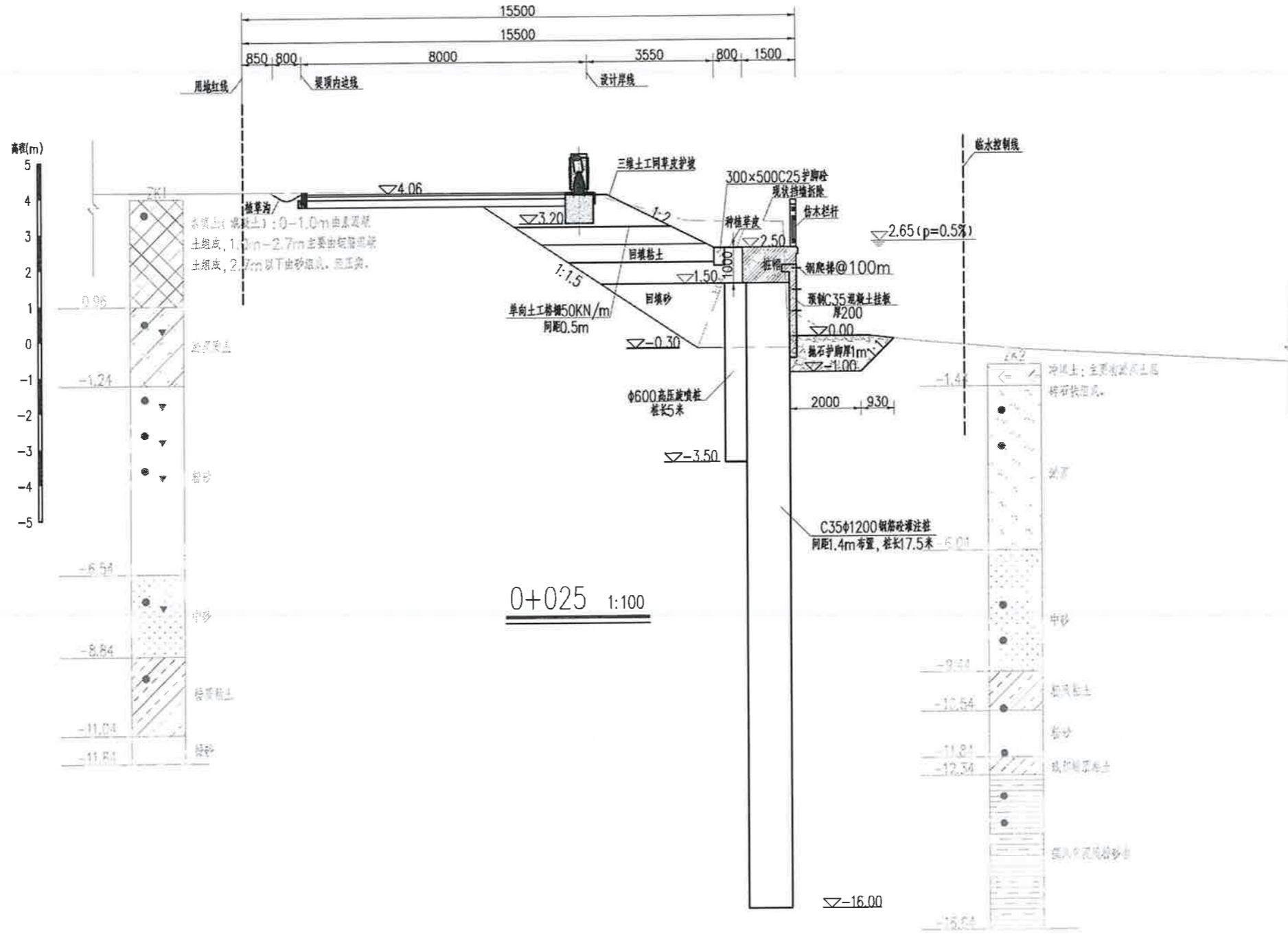
广东省建设工程勘察设计出图专用章

单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级(岩土、水文地质)专业乙级

批准		校核 卓圣峰		项目负责人 蔡业		项目工程师 蔡业		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 1:100		图号 22063-JS-SG-01-09	
核定 林彬		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		专业 木工		日期 2024.09		比例 1:100		图号 22063-JS-SG-01-09		断面图(2/11)			

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司保留追究其法律责任的权利。

姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业
单位名称	单位名称	单位名称	单位名称



说明:

1. 本图尺寸以mm计, 高程以m计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

广东省建设工程勘察设计出图专用章

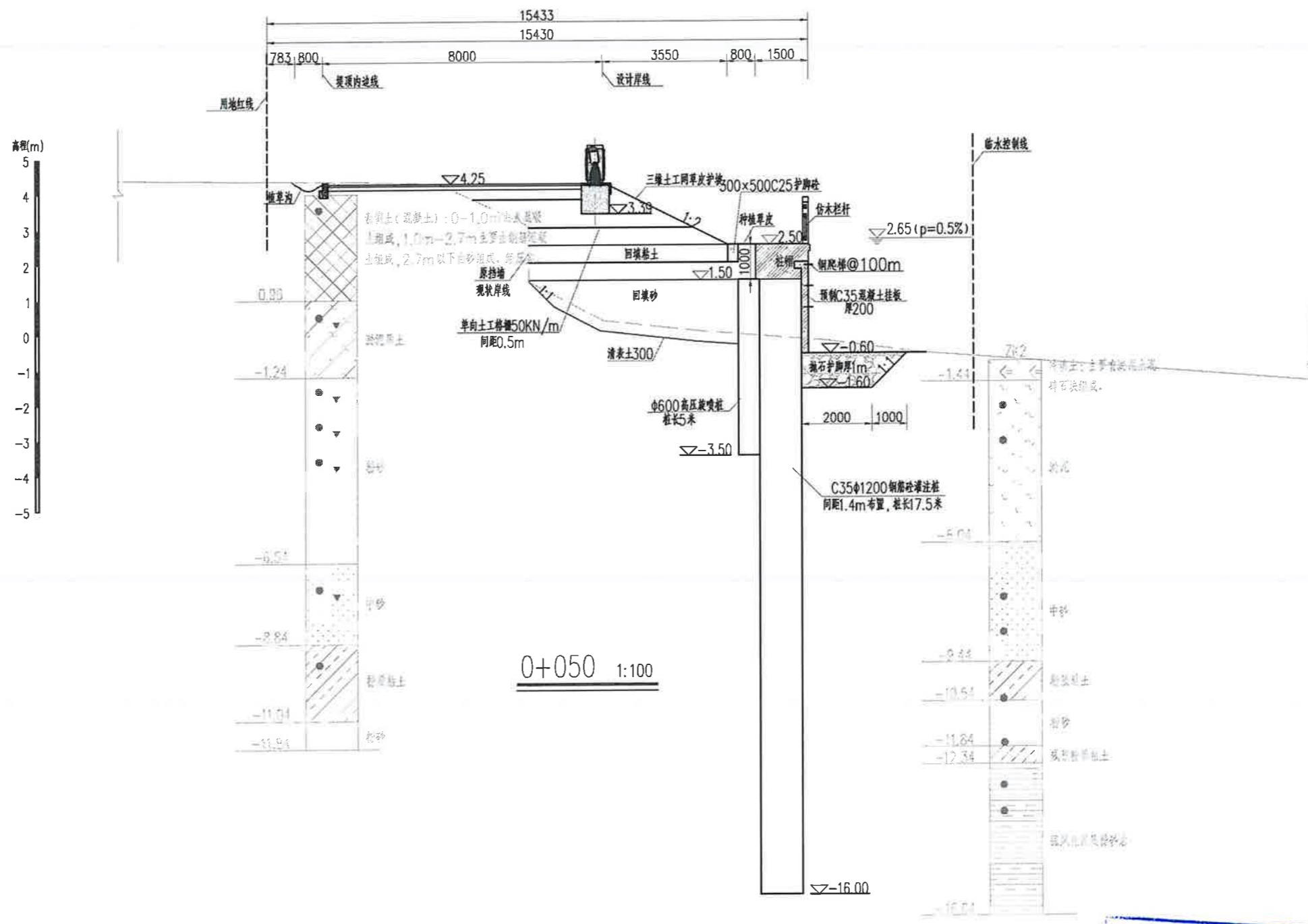
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉)

批准		校核 卓圣峰		设计 罗敏 罗敏		专业负责人 卓圣峰		日期 2024.09		比例 1:100		图号 22063-JS-SG-01-10	
核定 林彬 林彬		制图 罗敏 罗敏		日期 2024.09		比例 1:100		图号 22063-JS-SG-01-10		断面图(3/11)			

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	职称	专业	姓名	职称	专业
李强	注册土木(岩土)	岩土工程	李强	注册土木(岩土)	岩土工程
李强	注册土木(岩土)	岩土工程	李强	注册土木(岩土)	岩土工程
李强	注册土木(岩土)	岩土工程	李强	注册土木(岩土)	岩土工程
李强	注册土木(岩土)	岩土工程	李强	注册土木(岩土)	岩土工程



说明:  
 1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。  
 2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

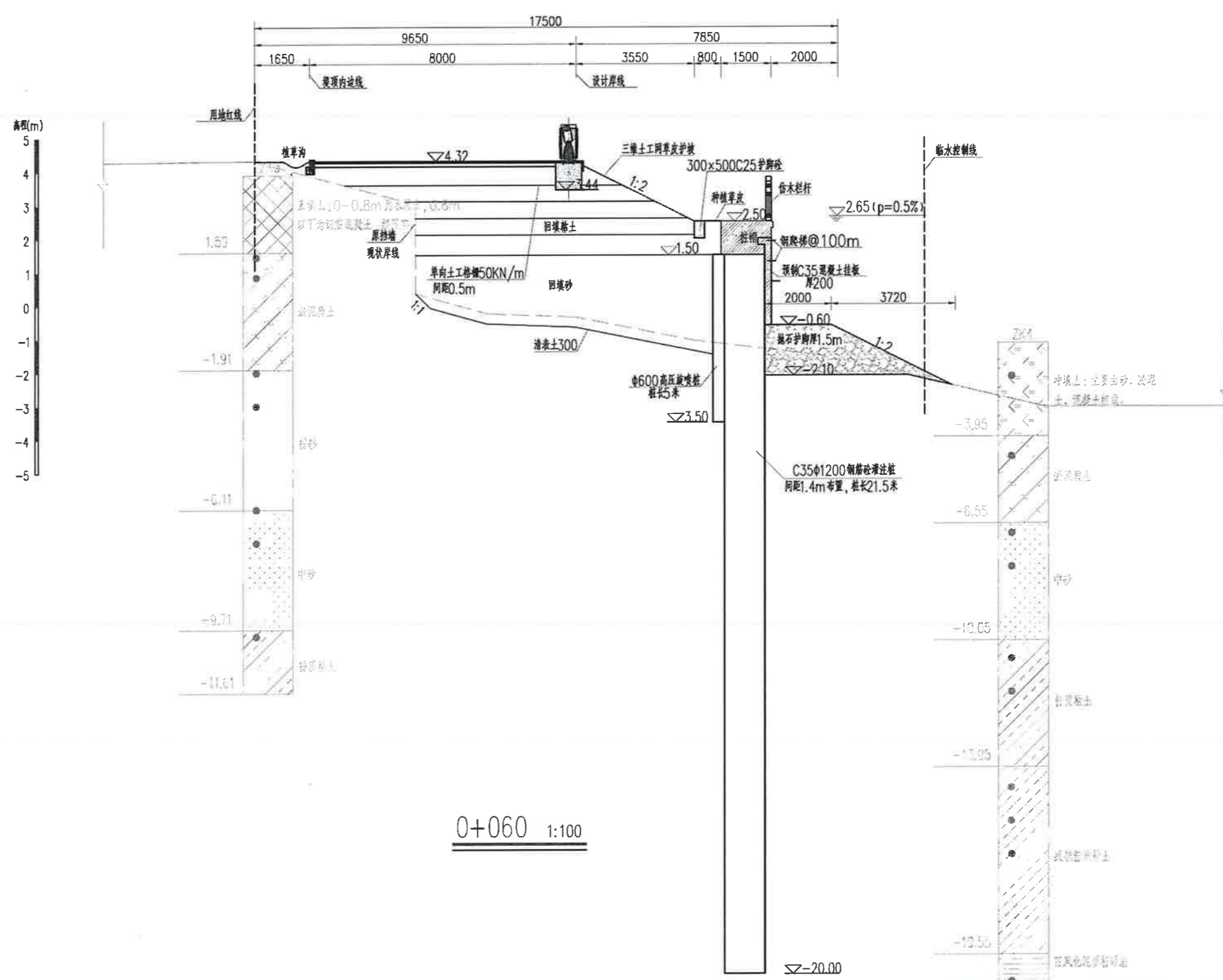
广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、珠江后航道堤防加固工程)

批准		校核 卓圣峰		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		阶段 施工图		断面图(4/11)	
核定 林彬		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-01-11	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	职称	专业	姓名	职称	专业
张汉杰	注册土木(岩土)	岩土	林彬	注册土木(岩土)	岩土
林彬	注册土木(岩土)	岩土	罗敏	注册土木(岩土)	岩土
罗敏	注册土木(岩土)	岩土	陈汉杰	注册土木(岩土)	岩土



0+060 1:100

说明:

- 1.本图尺寸以mm计,高程以m米计。采用广州坐标系,高程系统采用珠基高程。
- 2.桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩,其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面,0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

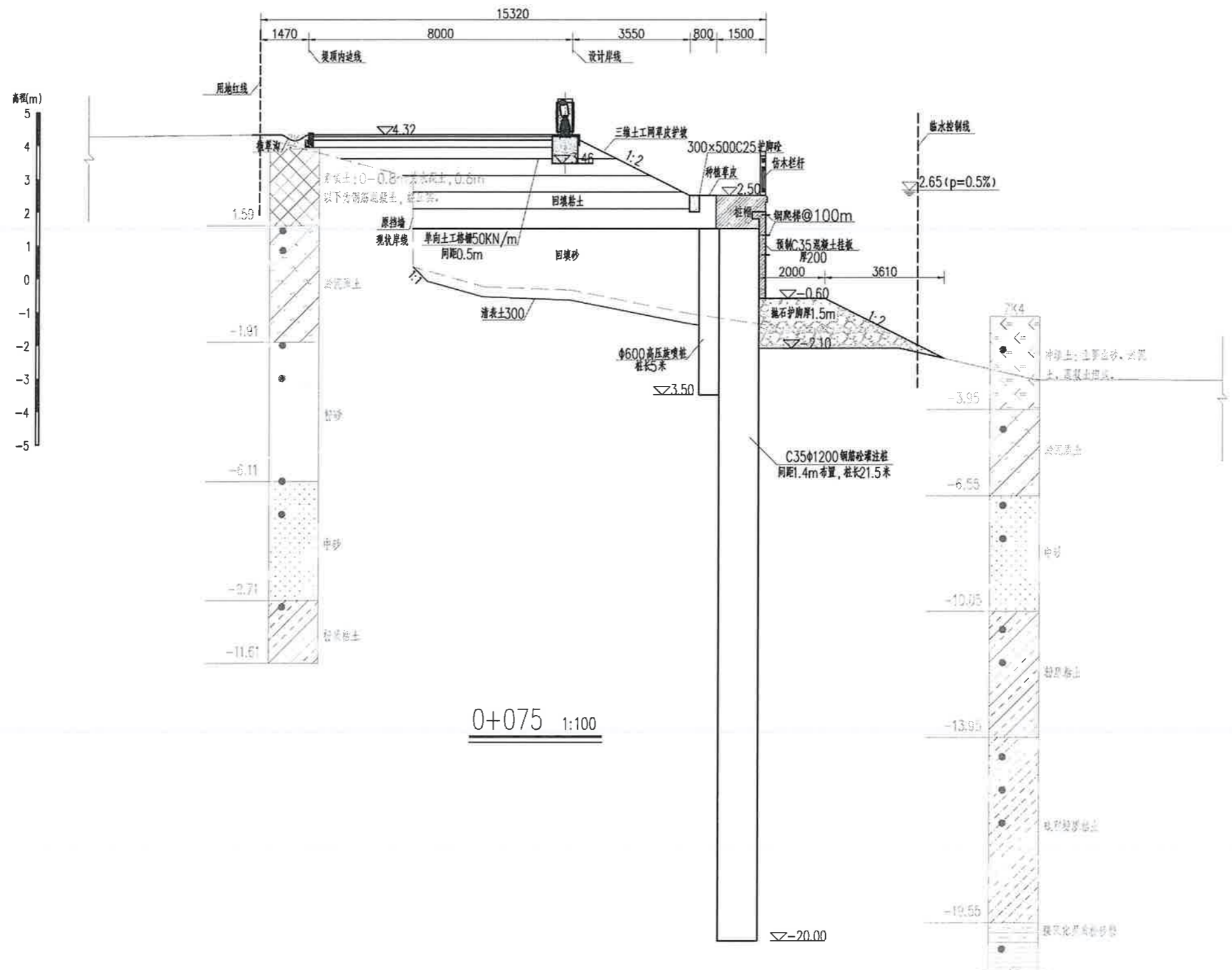
广东省建设工程勘察设计出图专用章

单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司		项目名称: 广州市珠江后航道堤防加固工程	
Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		东信强混凝土有限公司	
批准	林彬	设计	罗敏
核定	林彬	制图	罗敏
审查	陈汉杰	日期	2024.09

断面图(5/11)

说明: 未经授权,不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为,我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	姓名	姓名	姓名
签字	签字	签字	签字
专业	专业	专业	专业
职务	职务	职务	职务
姓名	姓名	姓名	姓名
签字	签字	签字	签字
专业	专业	专业	专业
职务	职务	职务	职务



0+075 1:100

说明:

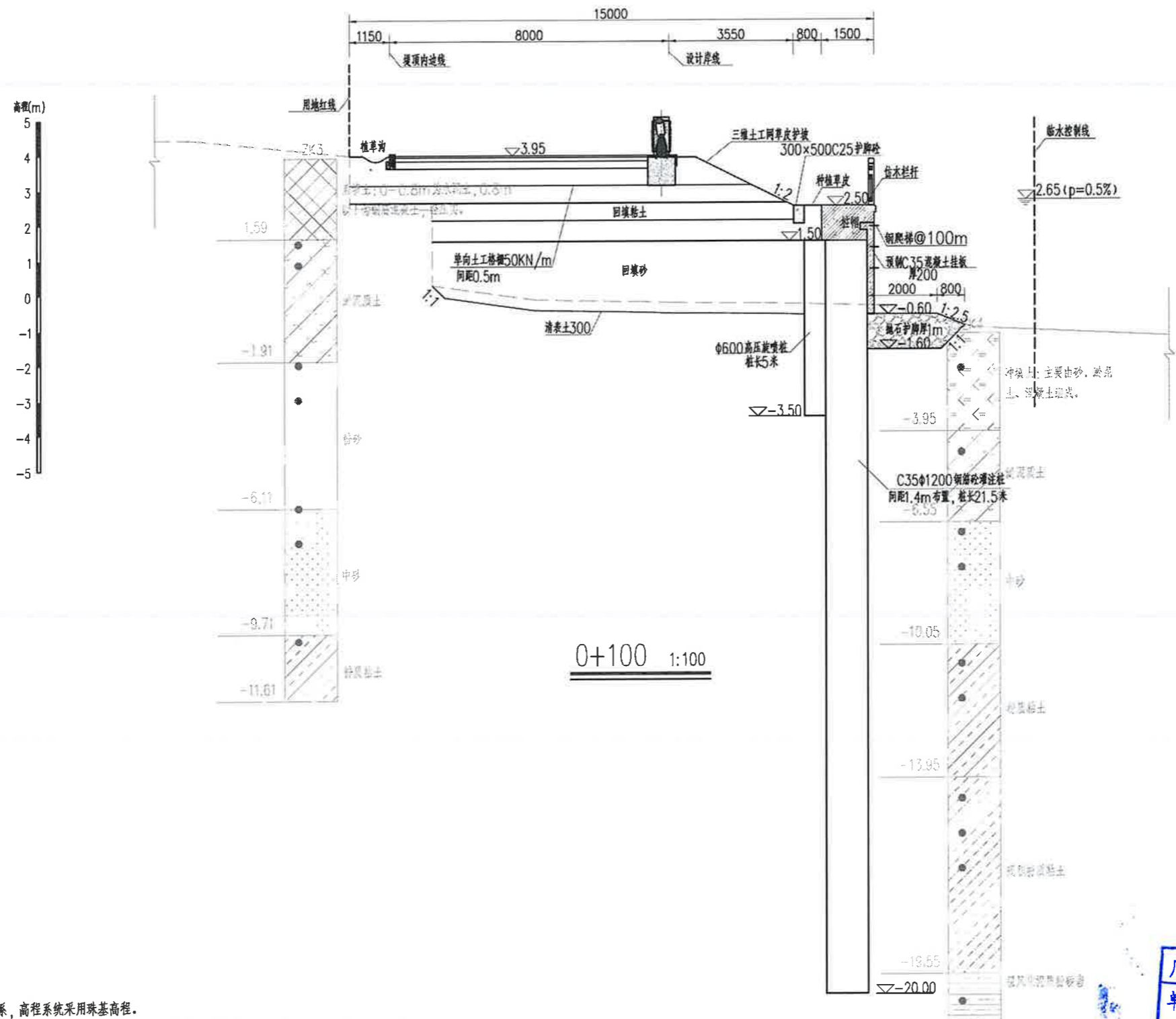
1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

**广东省建设工程勘察设计出图专用章**  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级(限水利行业)专业乙级  
 有效期至: 2025年02月07日

批准		校核		设计		制图		日期		比例		图号	
林彬	林彬	罗敏	罗敏	罗敏	罗敏	罗敏	罗敏	2024.09	1:100	22063-JS-SG-01-13	断面图(6/11)		
陈汉杰	陈汉杰	卓圣峰		卓圣峰		卓圣峰		2024.09	1:100	广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)			

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
签字	签字	签字	签字	签字	签字
日期	日期	日期	日期	日期	日期



说明:

1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

广东省建设工程勘察设计出图专用章

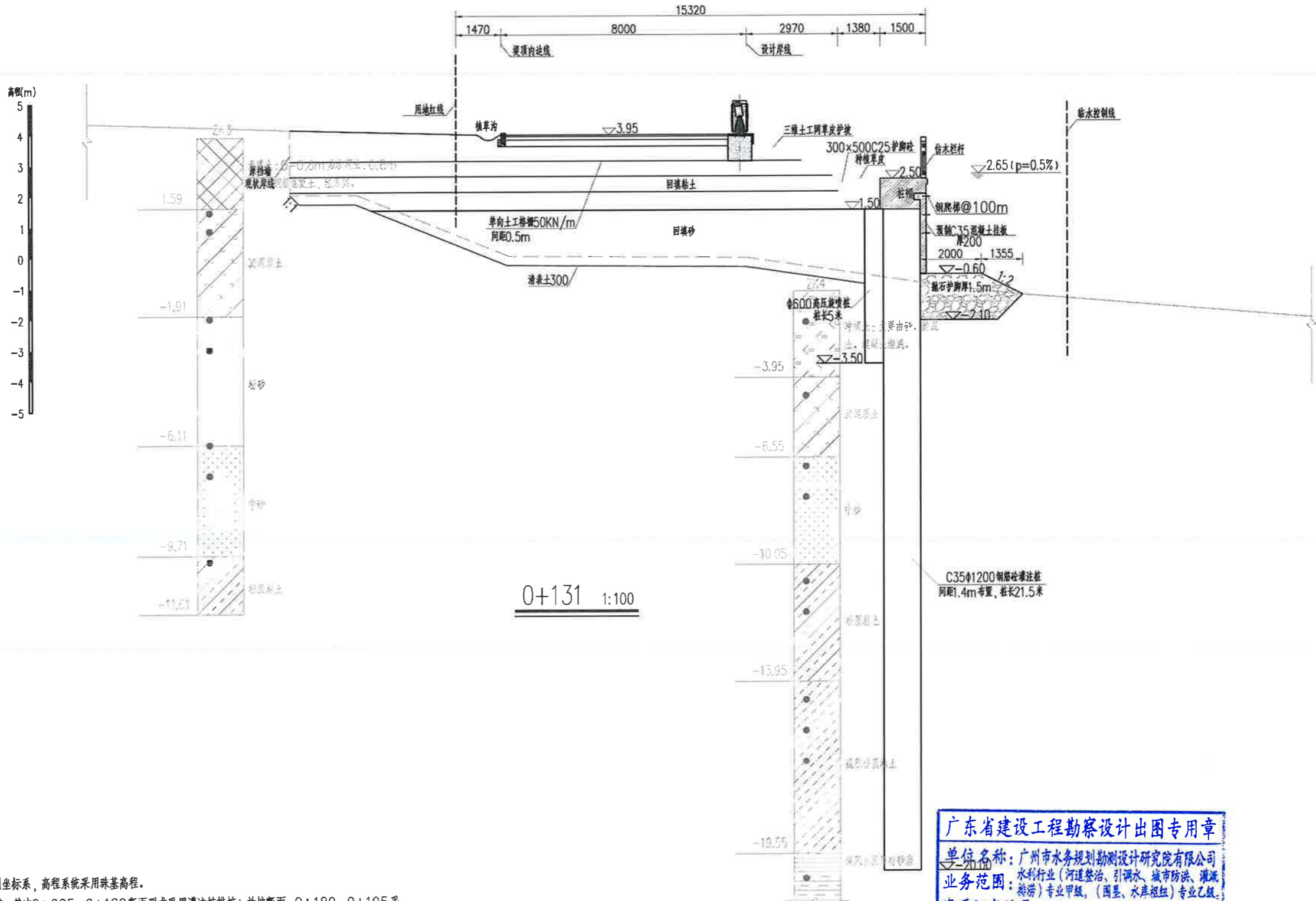
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引海水、城市防洪、灌溉)

批准		校核 卓圣峰		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-01-14	
核定 林彬		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-01-14		断面图(7/11)	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
职称	职称	职称	职称	职称	职称
专业	专业	专业	专业	专业	专业
签字	签字	签字	签字	签字	签字
日期	日期	日期	日期	日期	日期



说明:  
 1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。  
 2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

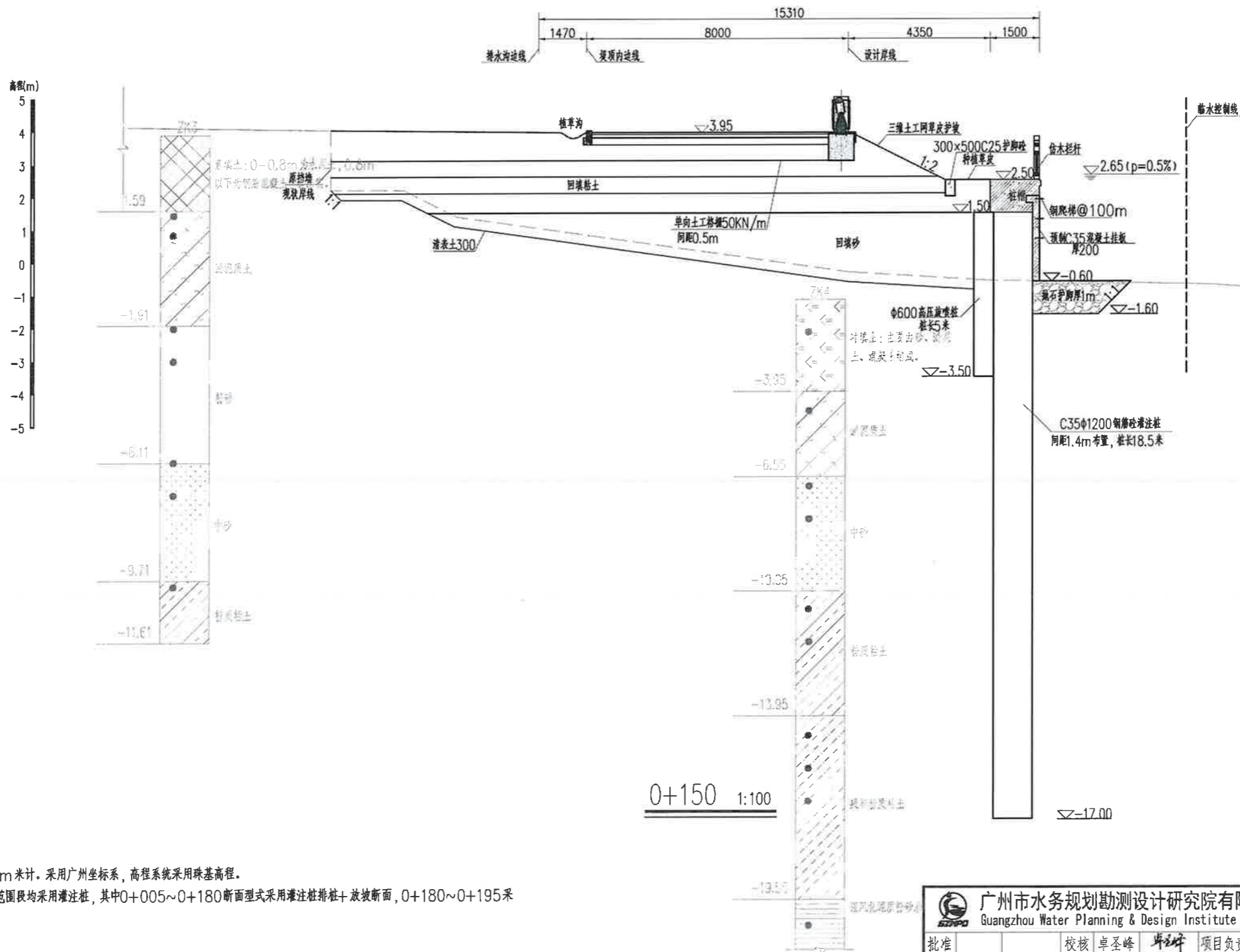
广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		日期: 2024.09		项目名称: 广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)	
批准	林彬	校核	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09
				阶段	施工图
				专业	水工
				比例	1:100
				图号	22063-JS-SG-01-15

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	专业	审核人	姓名	专业	审核人	姓名	专业
	电气			电气			电气
	水机			水机			水机
	结构			结构			结构
	岩土			岩土			岩土
	其他			其他			其他



说明:

1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。
2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

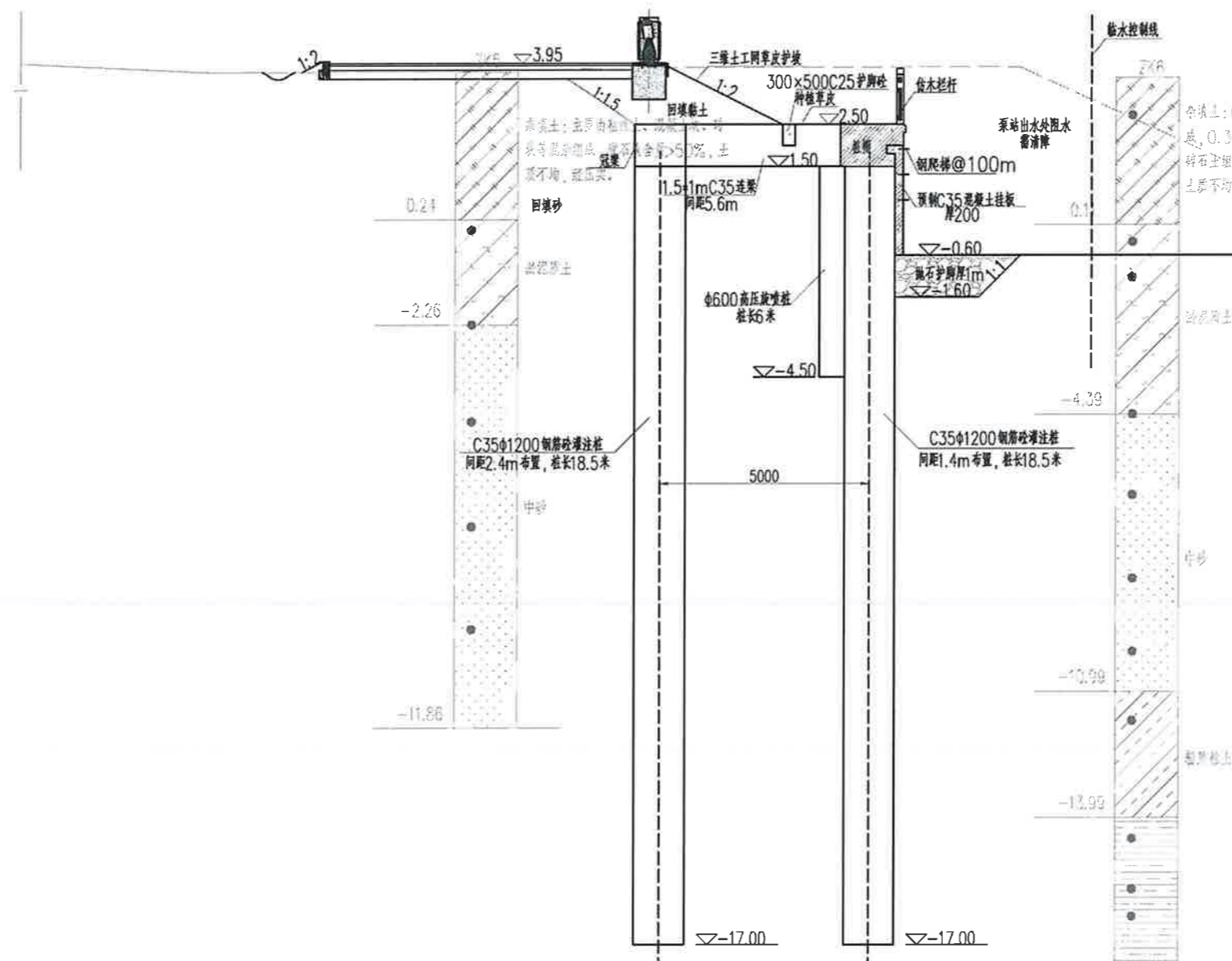
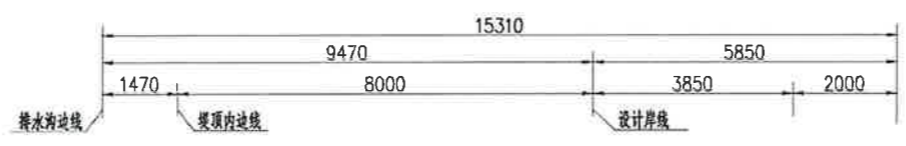
建设工程勘察设计出图专用章

名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水运枢纽)专业乙级  
 编号: A1440007-3 (粤水)

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目负责人 卓圣峰		项目阶段 施工图	
批准	林彬	校核	卓圣峰	专业负责人	卓圣峰
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09
				比例	1:100
				图号	22063-JS-SC-01-16

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业



说明:  
 1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。  
 2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

0+180 1:100

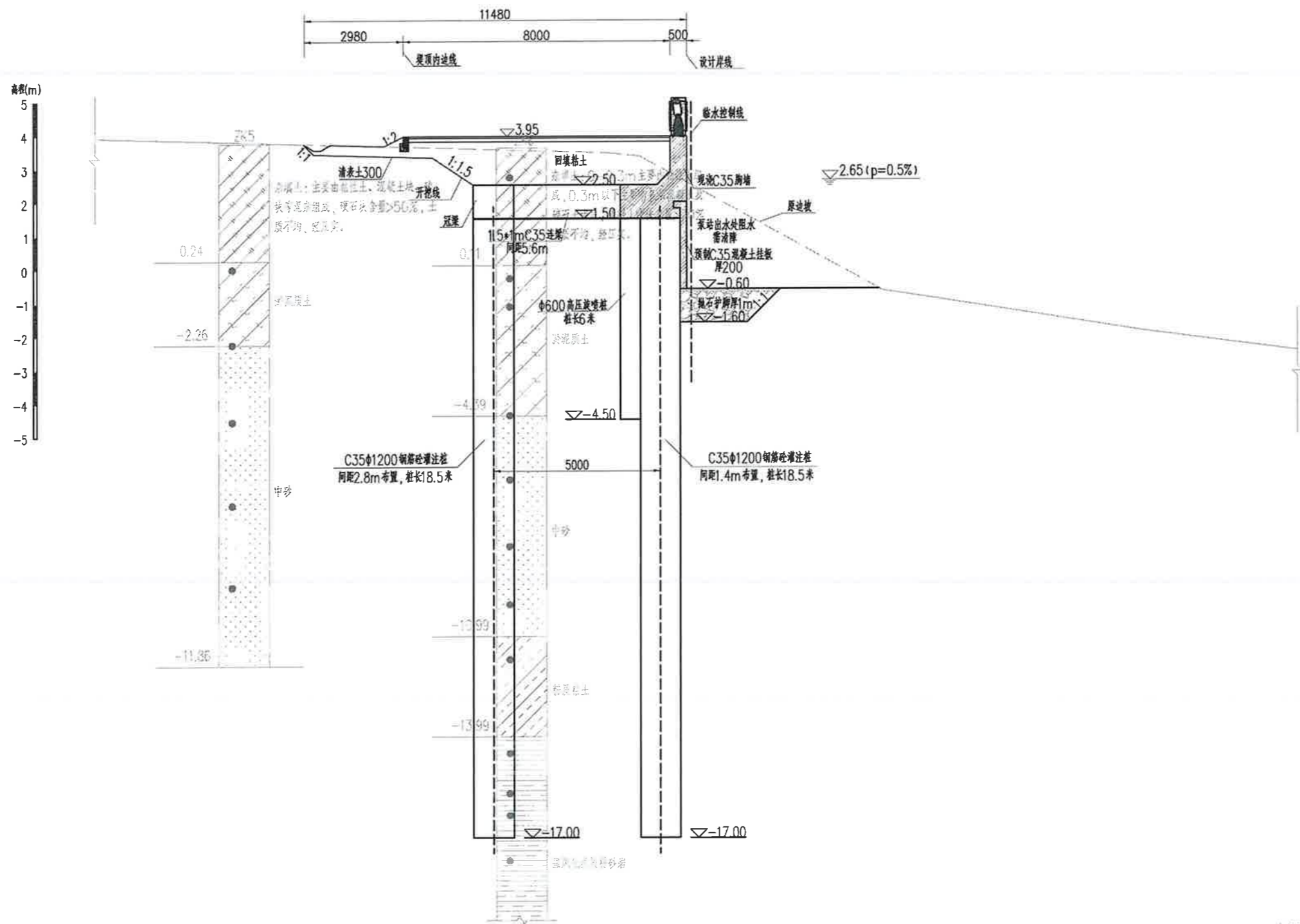
建设工程勘察设计出图专用章  
 名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉排涝)专业甲级、(围垦、水运枢纽)专业乙级。  
 书编号: A144000713 (四) 乙级  
 日期: 2029年02月

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目名称	广州市珠江干流堤岸加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)					
批准		校核	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰	阶段	施工图	
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰	专业	水工	
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示	
							图号	22063-JS-SG-01-17

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	职务	专业	姓名	职务	专业
林彬	林彬	设计	罗敏	罗敏	设计
陈汉杰	陈汉杰	制图	罗敏	罗敏	设计
卓圣峰	卓圣峰	项目	卓圣峰	卓圣峰	专业
卓圣峰	卓圣峰	专业	卓圣峰	卓圣峰	专业
卓圣峰	卓圣峰	专业	卓圣峰	卓圣峰	专业
卓圣峰	卓圣峰	专业	卓圣峰	卓圣峰	专业
卓圣峰	卓圣峰	专业	卓圣峰	卓圣峰	专业
卓圣峰	卓圣峰	专业	卓圣峰	卓圣峰	专业
卓圣峰	卓圣峰	专业	卓圣峰	卓圣峰	专业



0+195 1:100

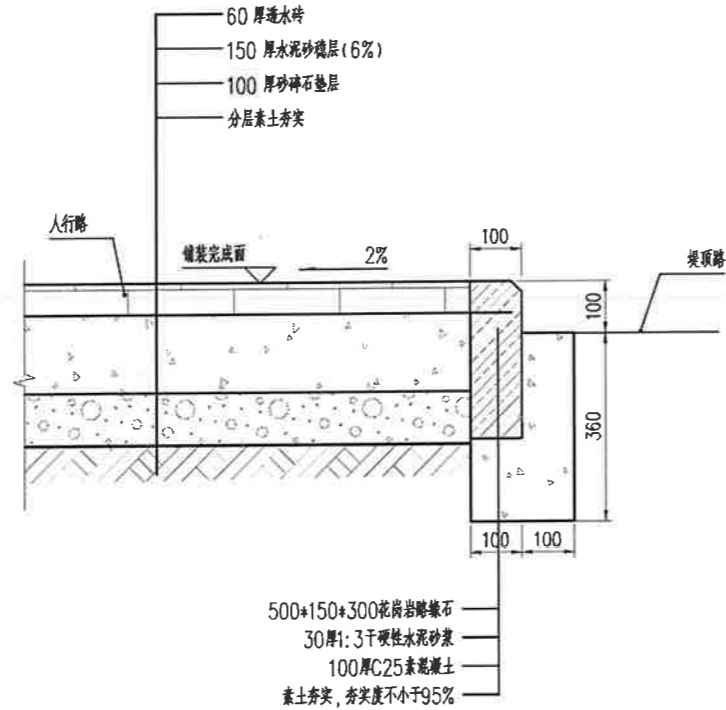
说明:  
 1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。  
 2. 桩号0+005~0+195范围段均采用灌注桩, 其中0+005~0+180断面型式采用灌注桩排桩+放坡断面, 0+180~0+195采用双排灌注桩排桩。

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业工程勘察、设计、监理、检测、监测、咨询、岩土工程、市政工程、城市防洪、灌溉、水质检测、专业岩土工程、地基处理、专业工程。  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月

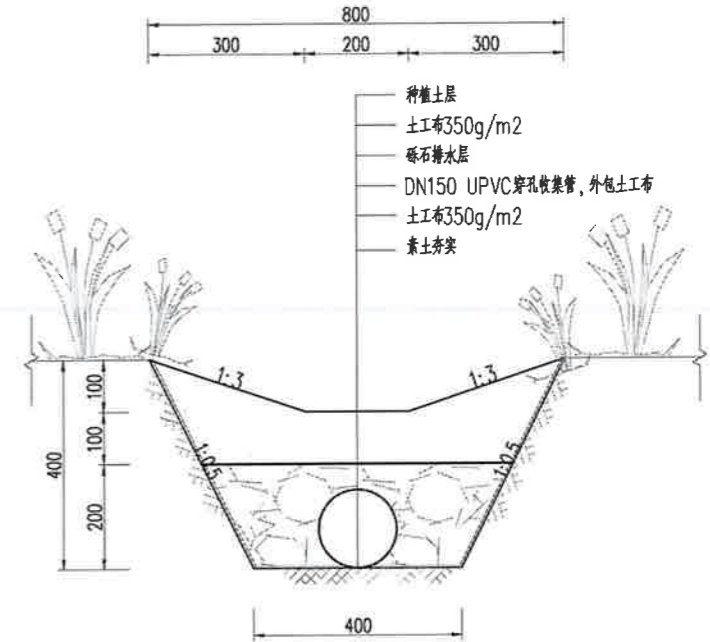
批准		校核		项目负责人		专业负责人	
林彬	林彬	卓圣峰	卓圣峰	卓圣峰	卓圣峰	卓圣峰	卓圣峰
核定		设计		日期		比例	
陈汉杰	陈汉杰	罗敏	罗敏	2024.09	1:100	图号	22063-JS-SG-01-18
审查		制图		日期		图号	
陈汉杰	陈汉杰	罗敏	罗敏	2024.09	1:100	图号	22063-JS-SG-01-18

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

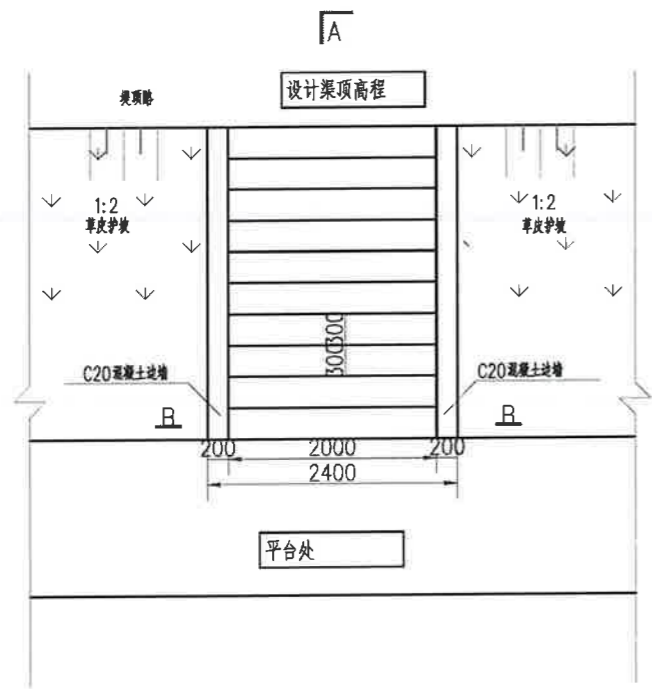
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业	专业	专业
职称	职称	职称	职称	职称	职称
签字	签字	签字	签字	签字	签字
日期	日期	日期	日期	日期	日期



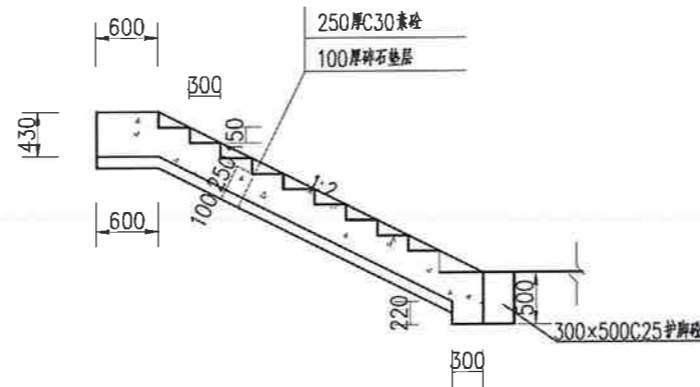
堤顶路大样图 1:10



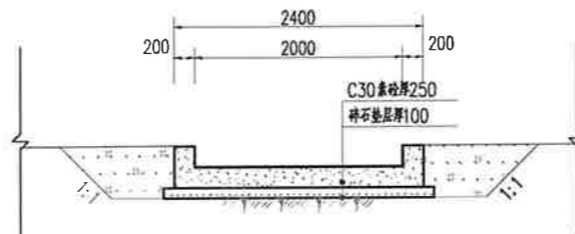
植草沟大样图 1:10



下河台阶平面示意图 1:50



A-A 1:50



B-B 1:50

说明:

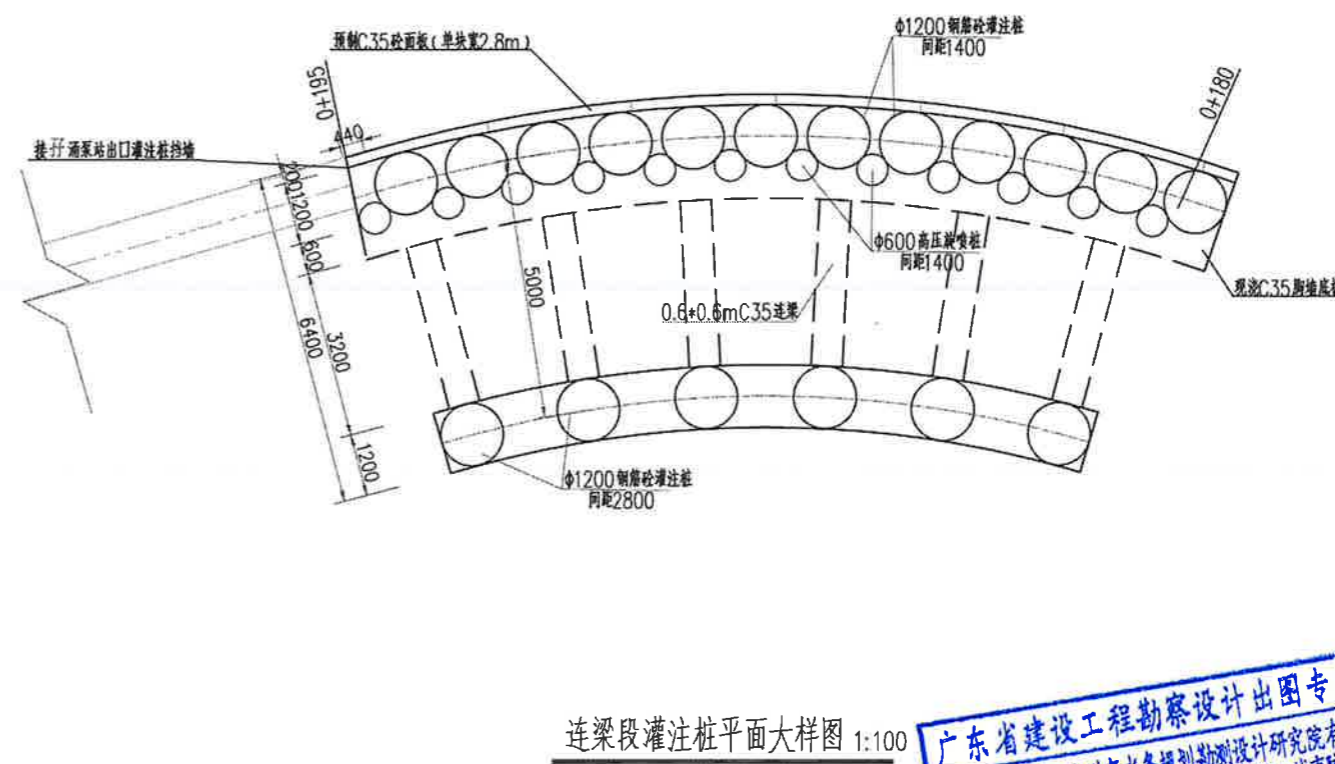
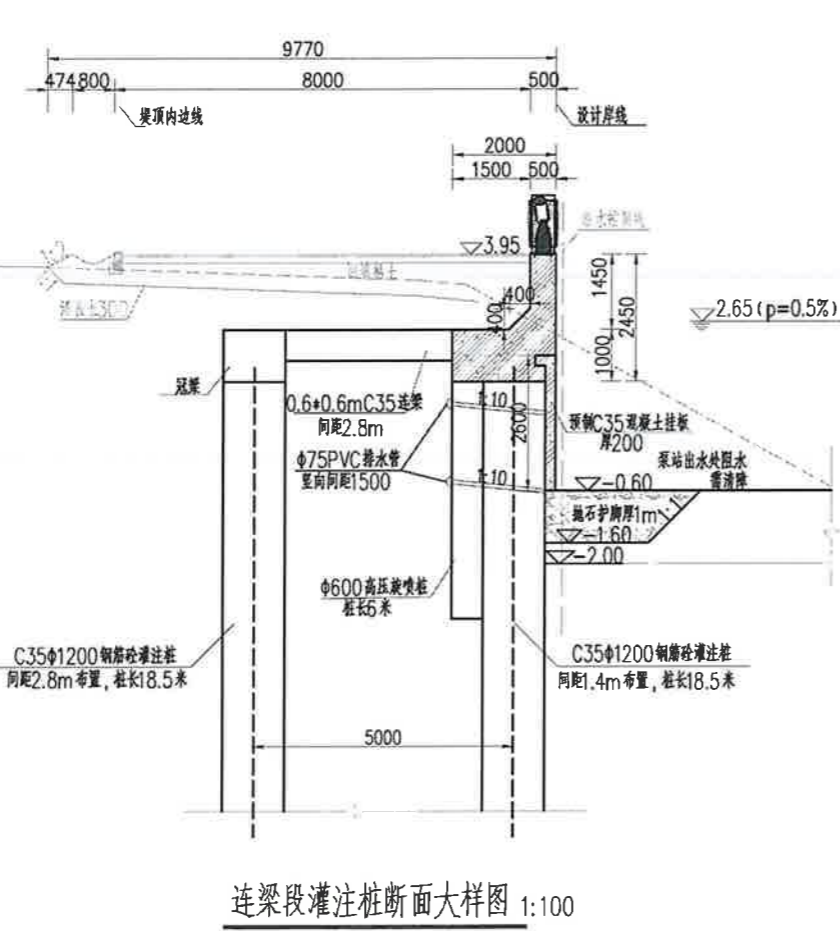
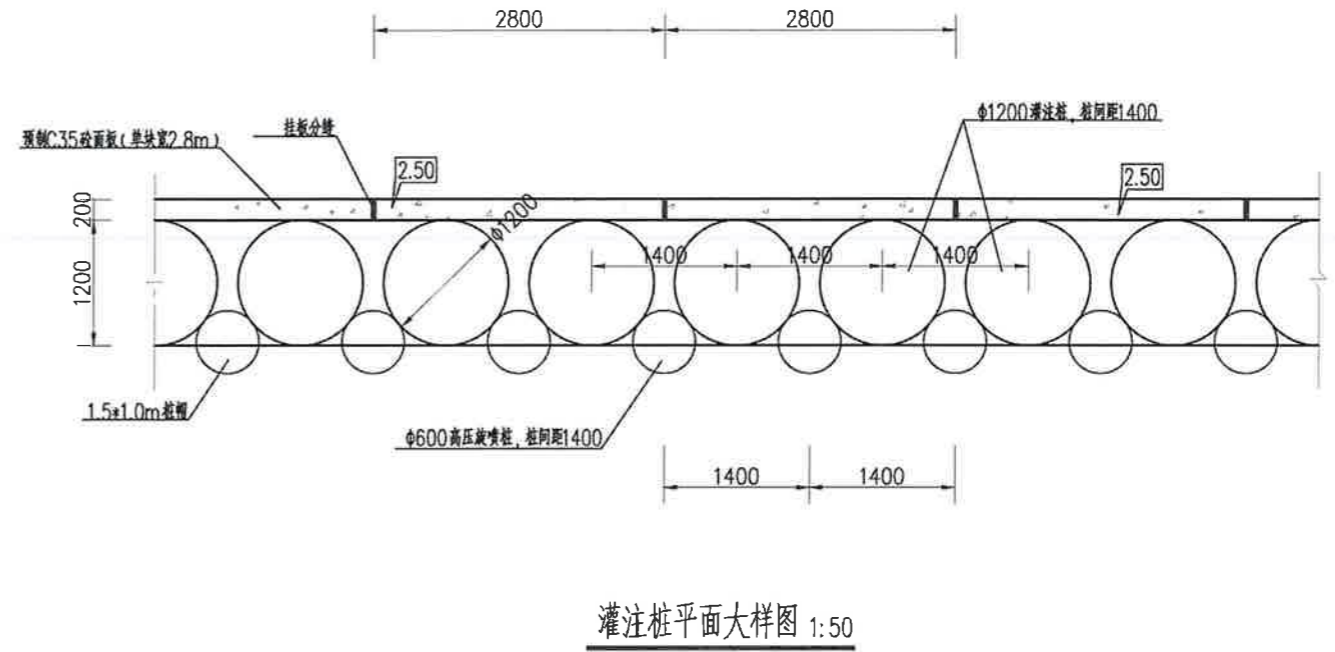
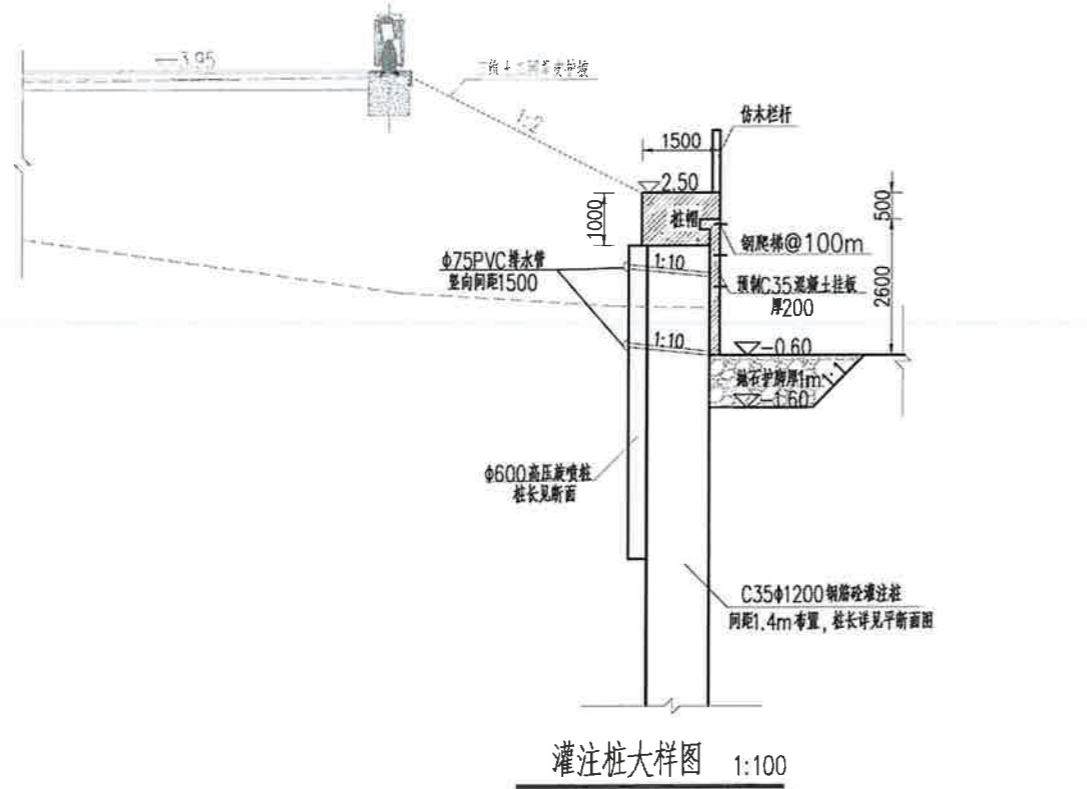
1. 本图采用广州坐标系, 珠基高程系统, 高程单位为m, 其他尺寸单位为mm。

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水运枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日

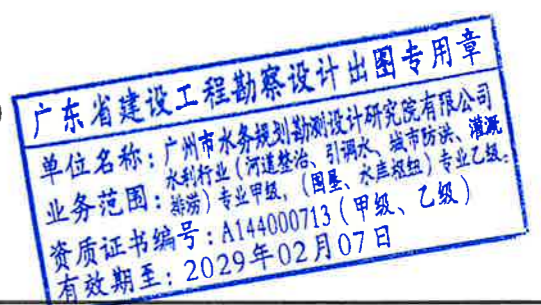
广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目名称	广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)					
批准	林彬	审核	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰	阶段	施工图	细部结构大样图 图号 22063-JS-SG-01-19
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰	专业	水工	
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	审核人	会签人	会签人	会签人
	审核人	会签人	会签人	会签人
	审核人	会签人	会签人	会签人
姓名	电气	水机	会签人	会签人
	电气	水机	会签人	会签人
	电气	水机	会签人	会签人
姓名	会签人	会签人	会签人	会签人
	会签人	会签人	会签人	会签人
	会签人	会签人	会签人	会签人
姓名	会签人	会签人	会签人	会签人
	会签人	会签人	会签人	会签人
	会签人	会签人	会签人	会签人
姓名	会签人	会签人	会签人	会签人
姓名	会签人	会签人	会签人	会签人
姓名	会签人	会签人	会签人	会签人



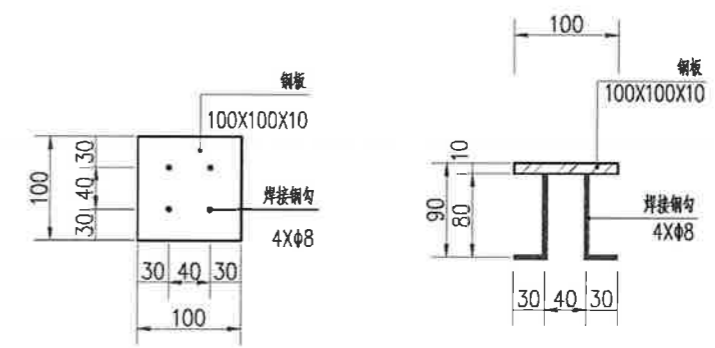
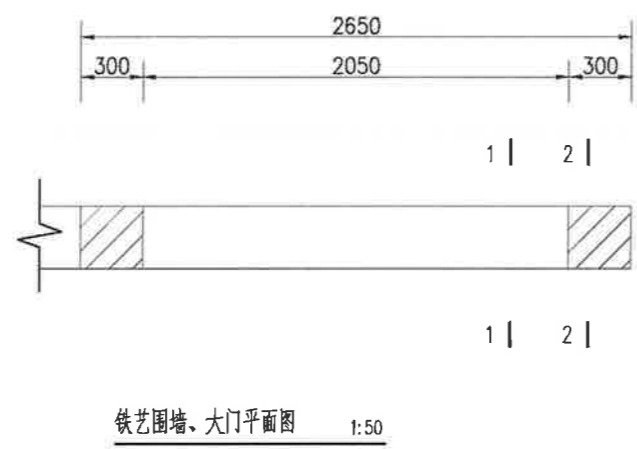
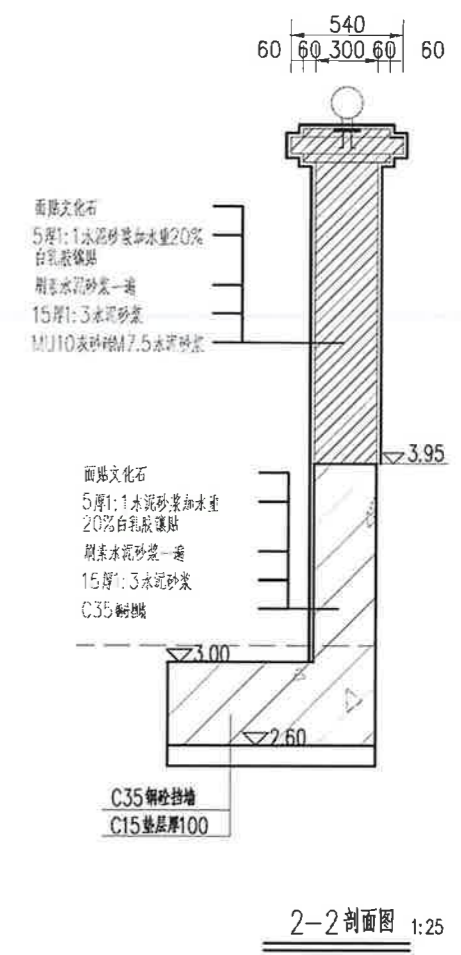
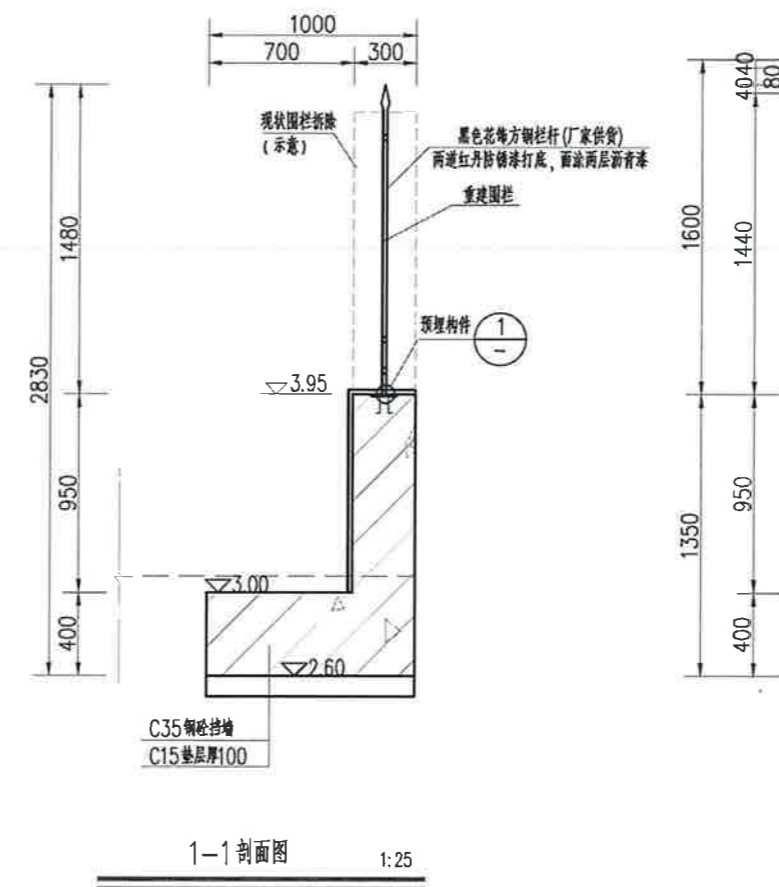
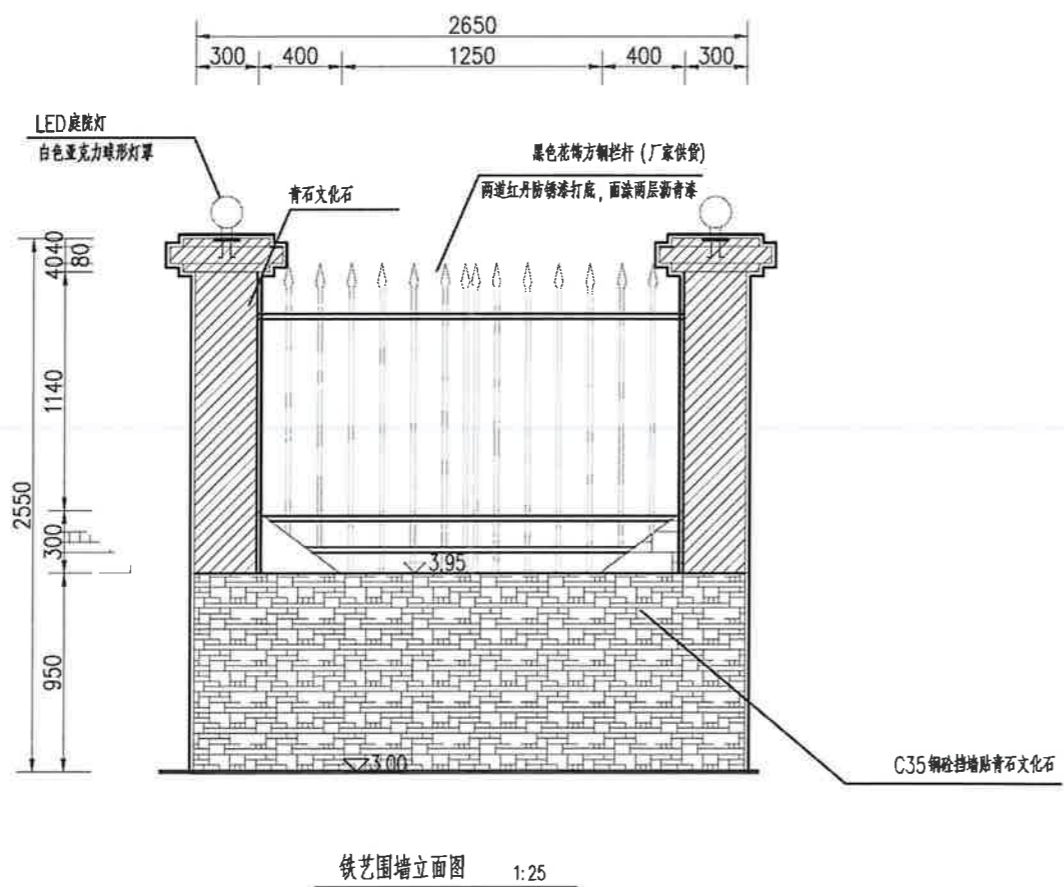
说明：  
1、本图采用广州坐标系，珠基高程系统，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。



<b>广州市水务规划勘测设计研究院有限公司</b> Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.				项目名称	广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)			
批准		校对	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰	阶段	施工图	灌注桩大样图 图号 22063-JS-SG-01-20
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰	专业	水工	
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示	

声明：未经授权，不得翻印（录）、传播或他用。对于侵权行为，我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	余圣峰	专业	注册土木(结构)
姓名	余圣峰	专业	注册电气(供配电)
姓名	余圣峰	专业	注册公用设备(暖通空调)
姓名	余圣峰	专业	注册公用设备(给水排水)
姓名	余圣峰	专业	注册公用设备(动力)
姓名	余圣峰	专业	注册公用设备(制冷)
姓名	余圣峰	专业	注册公用设备(通风)
姓名	余圣峰	专业	注册公用设备(环境工程)
姓名	余圣峰	专业	注册公用设备(其他)



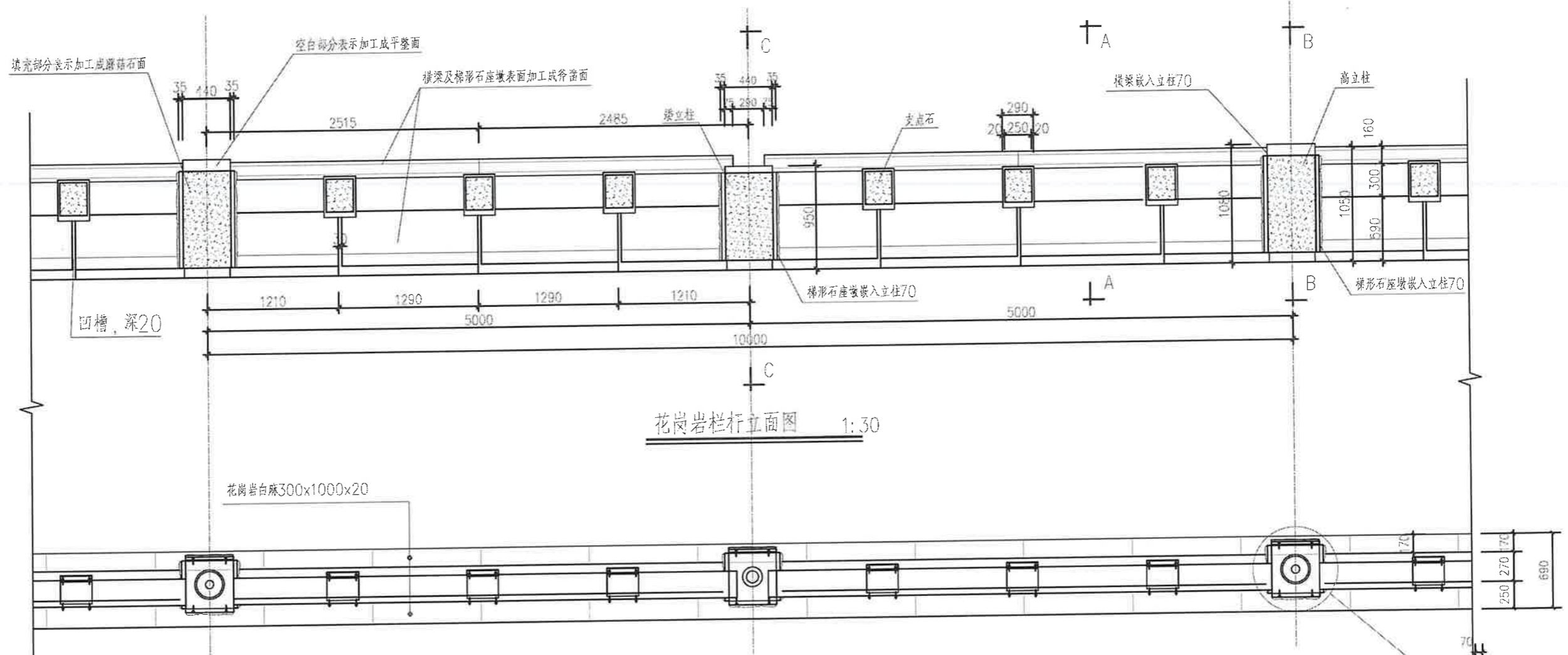
说明：  
1、本图采用广州坐标系，珠基高程系统，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称：广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围：水利行业（河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝）专业甲级，（围垦、水闸枢纽）专业乙级。  
资质证书编号：A144000713（甲级、乙级）  
日期：2024年02月07日

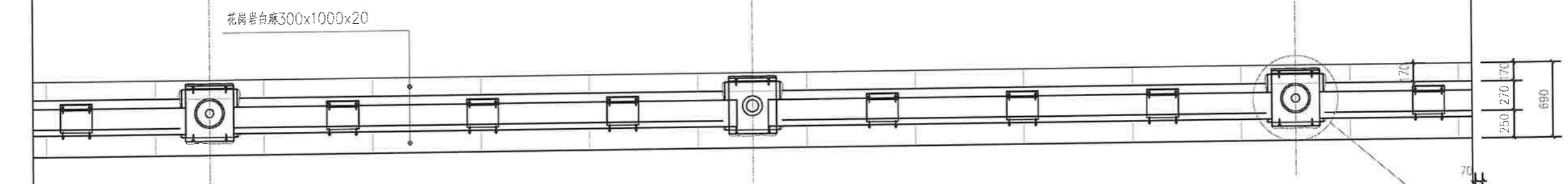
批准		校核 卓圣峰		项目负责人 卓圣峰		阶段 施工图	
核定 林彬		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		专业 水工	
审查 陈汉杰		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示 图号 22063-JS-SG-01-21	

声明：未经授权，不得翻印（录）、传播或其他。对于侵权行为，我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
姓名	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员

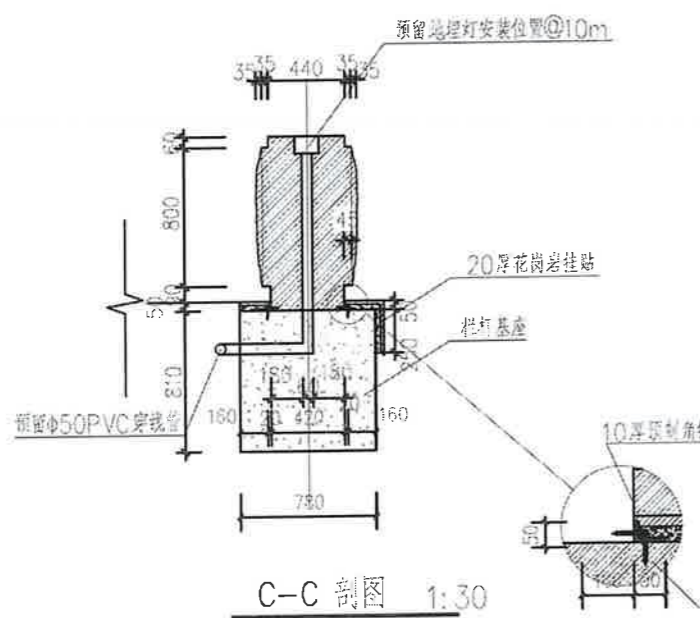


花岗岩栏杆立面图 1:30

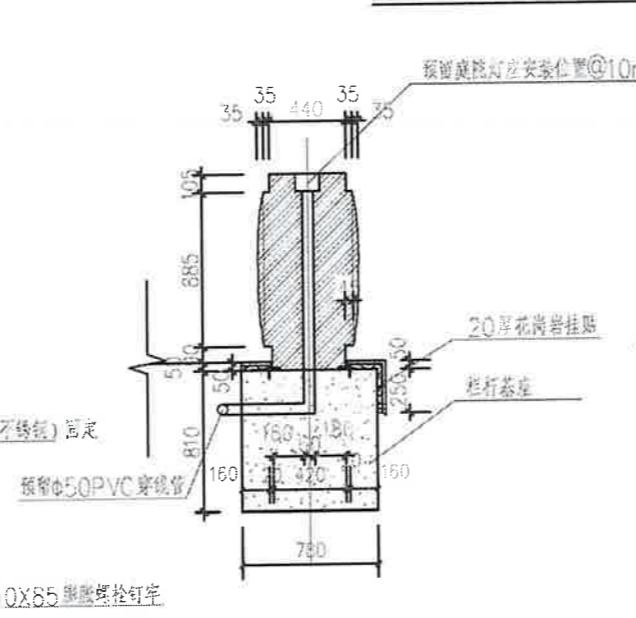


花岗岩栏杆局部平面图 1:30

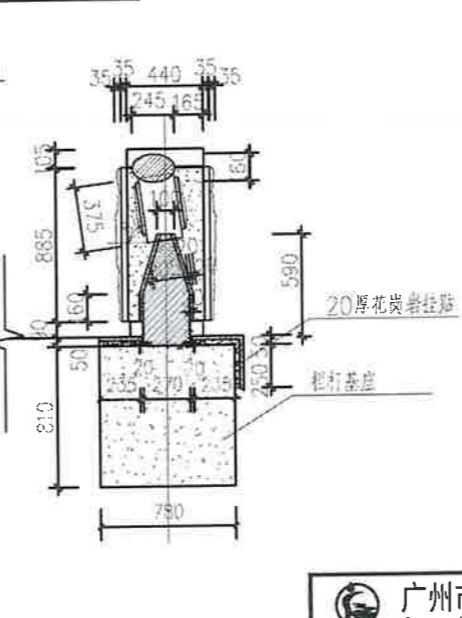
- 说明:
- 1.本图尺寸单位除高程为米外,其余均为毫米。
  - 2.本工程中栏杆扶手防撞绳线布置。
  - 3.本栏杆的花岗岩构件间用环氧树脂进行粘接固定。
  - 4.本工程所有饰面材料的颜色及花岗岩栏杆等均应先取样板会同设计人,使用单位商定后方可订货。
  - 5.图中未详尽之处,须严格按照国家有关现行“工程施工及验收规范”执行。
  - 6.砼采用C35,保护层厚50mm。
  - 7.C35钢筋间距12m分一条缝,分缝材料见详图。



C-C 剖面 1:30



B-B 剖面 1:30



A-A 剖面 1:30

广东省建设工程勘察设计出图专用章

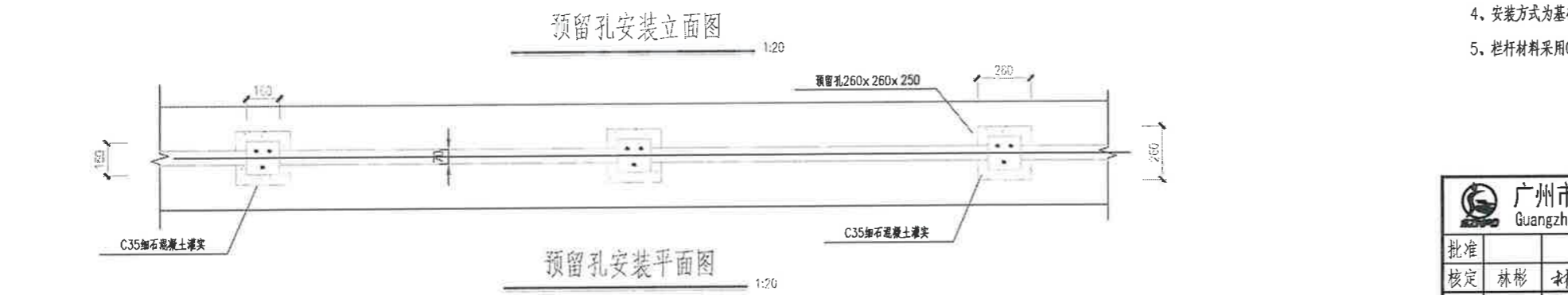
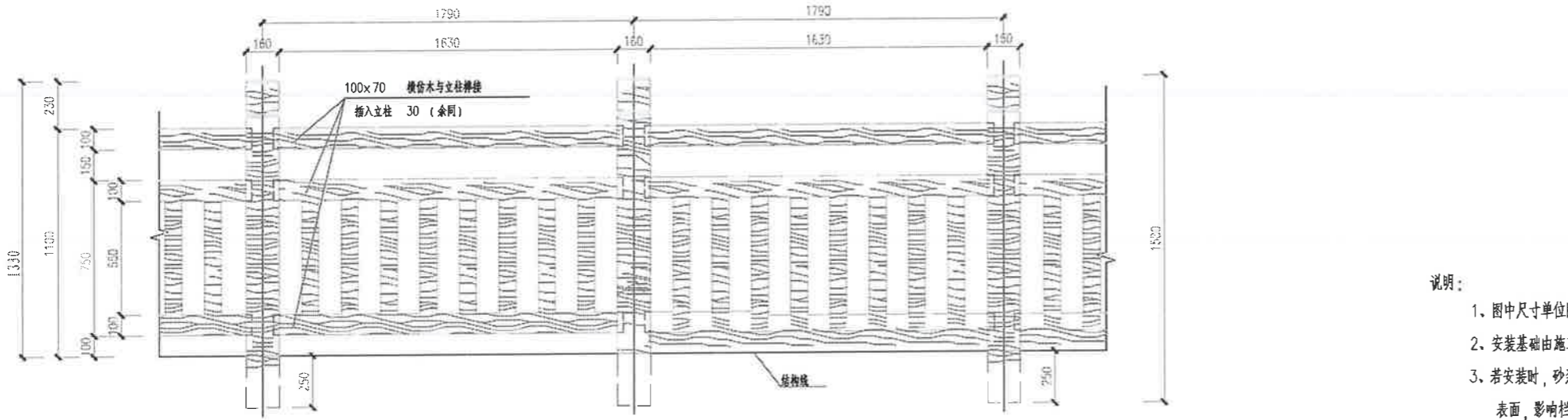
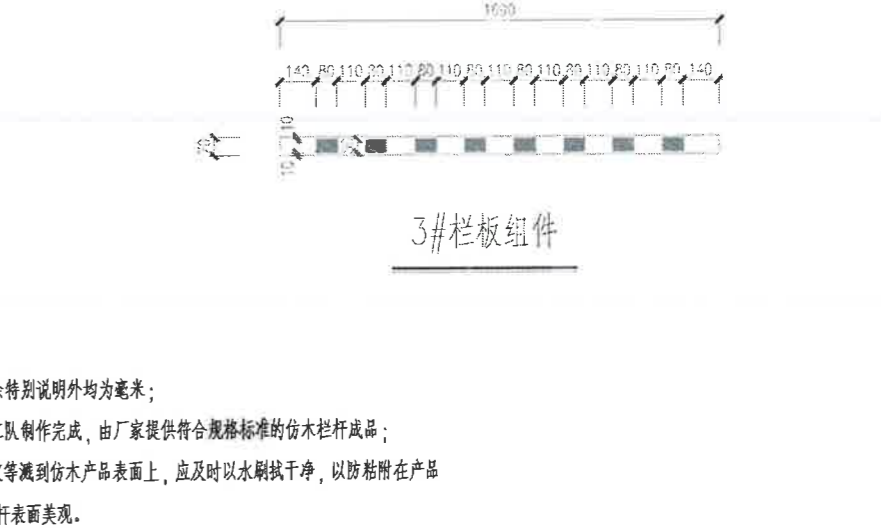
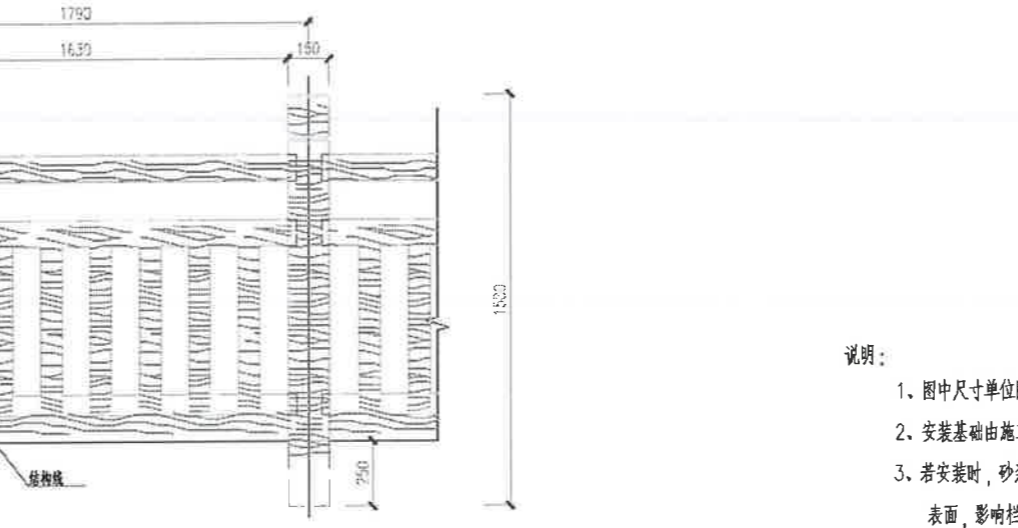
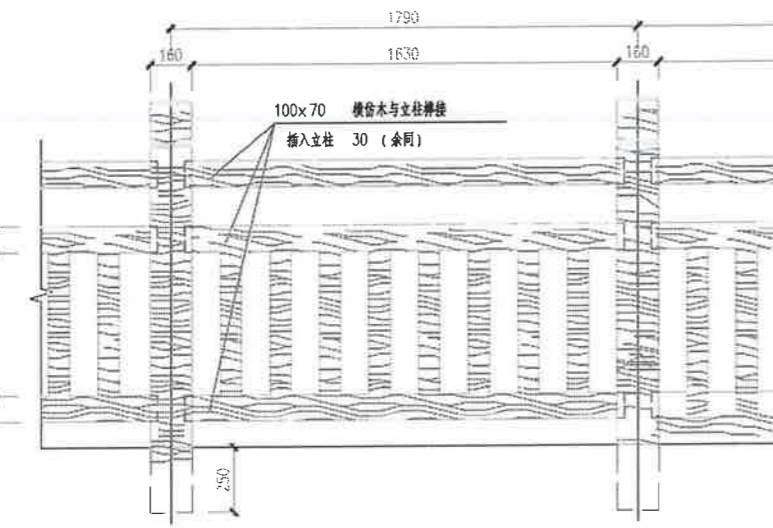
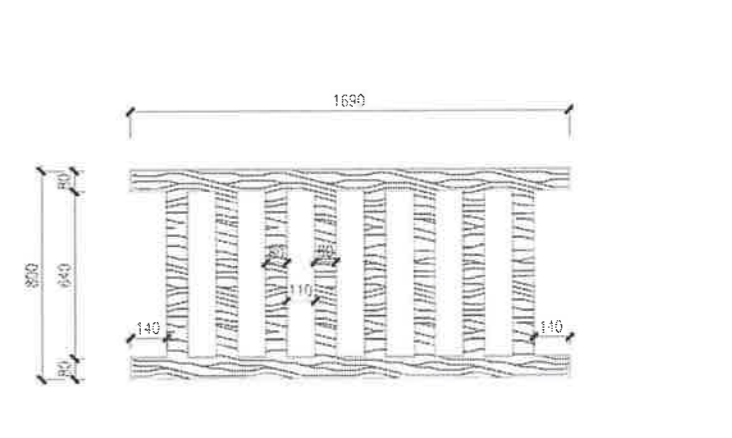
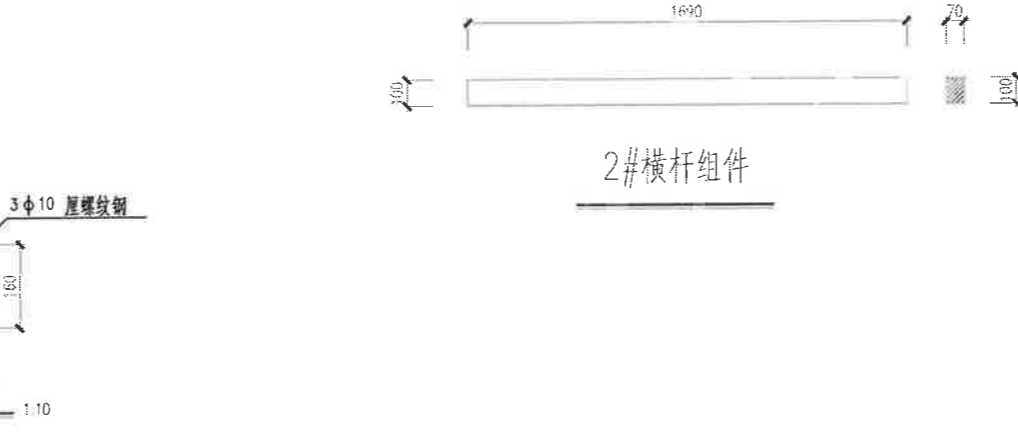
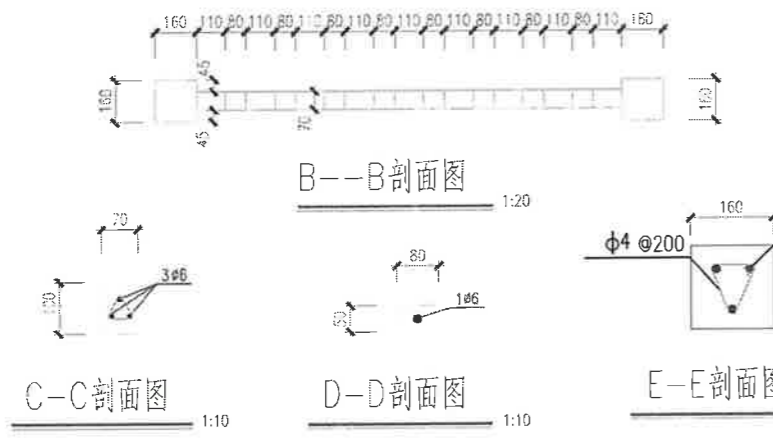
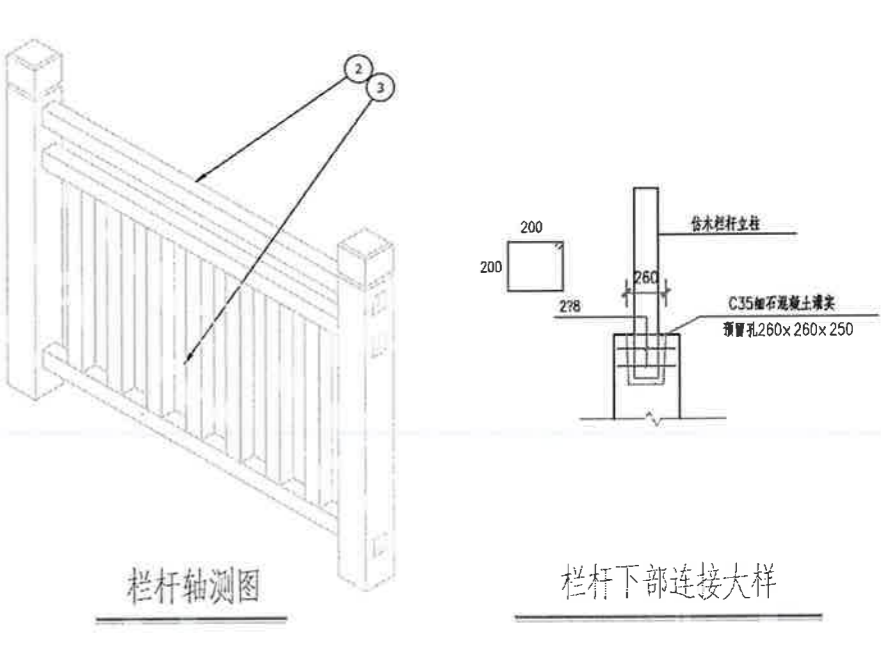
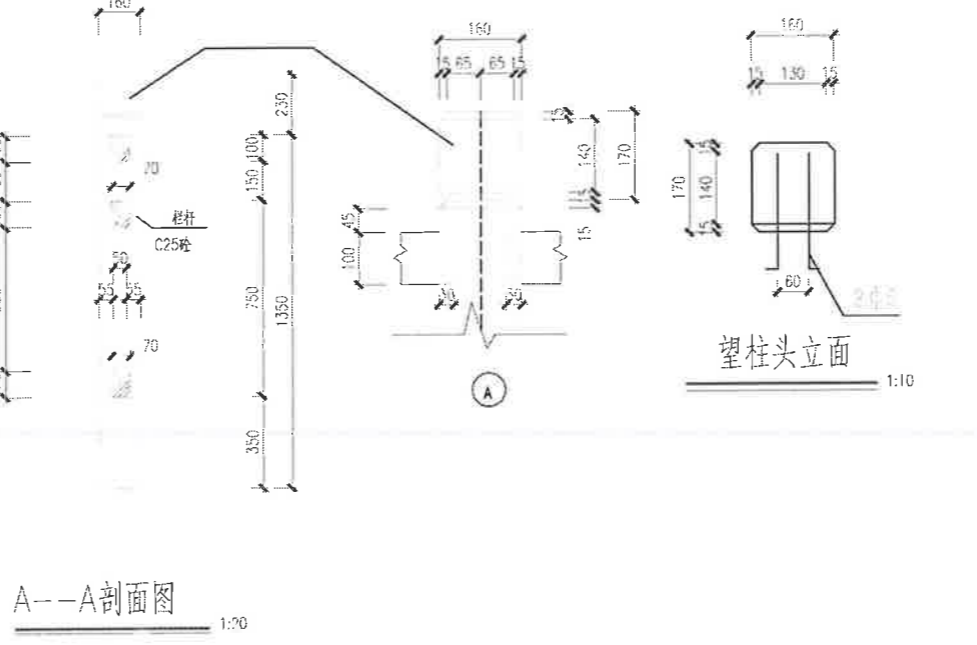
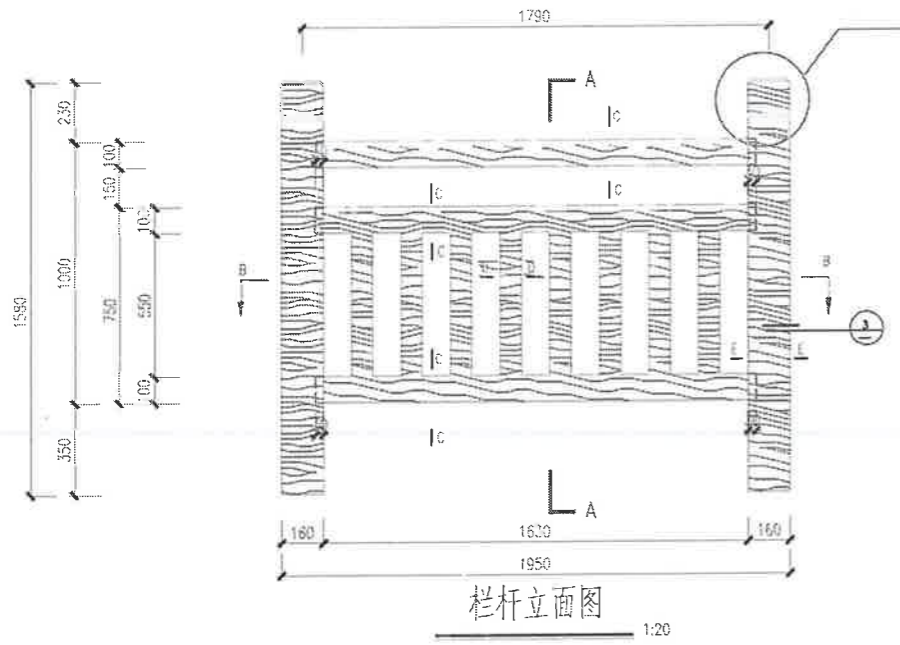
单位名称:广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围:水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级,(围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号:A144000273(限水工工程)  
 项审有效期至:2029年02月07日

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.										
批准		林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬
核定	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬	林彬
审查	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰	陈汉杰
日期	2024.09									
阶段	施工图									
专业	水工									
比例	1:30									
图号	22063-JS-SG-01-22									

声明:未经授权,不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为,我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	职称	专业	单位名称
签名	盖章	盖章	盖章
电气	水工	水利	水利
水工	机械	机械	机械
机械	电气	电气	电气
电气	机械	机械	机械



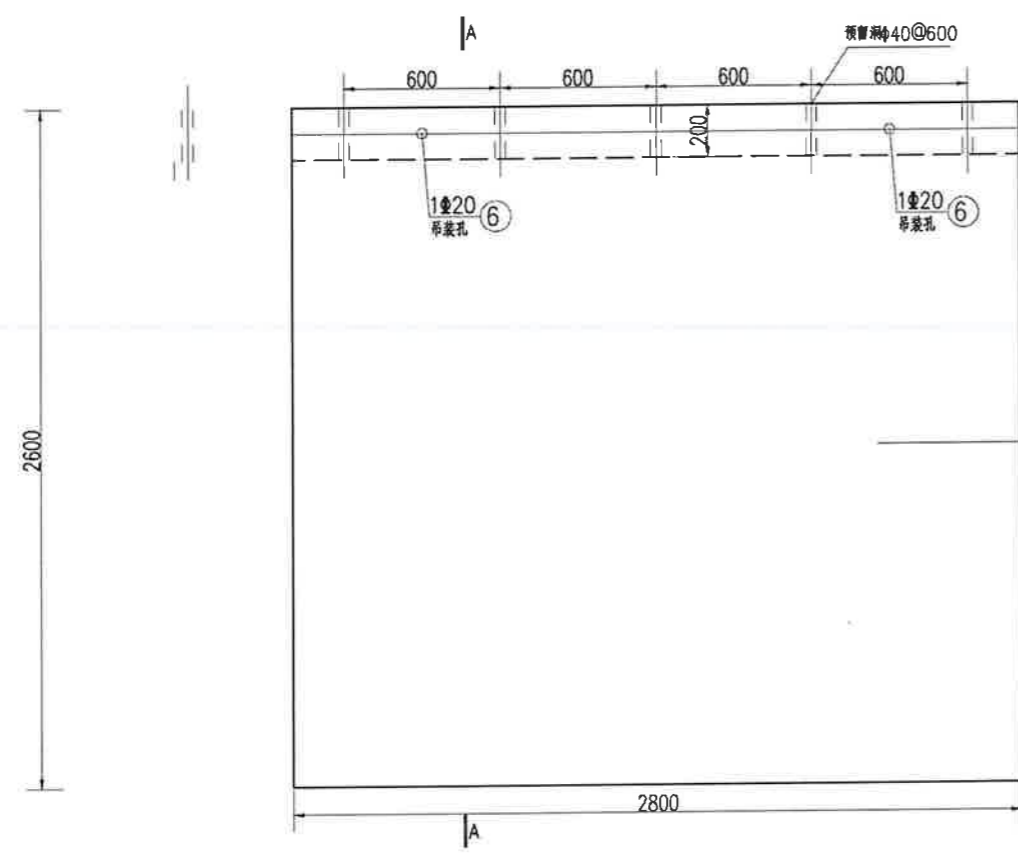
- 说明:
- 图中尺寸单位除特别说明外均为毫米;
  - 安装基础由施工队制作完成,由厂家提供符合规格标准的仿木栏杆成品;
  - 若安装时,砂浆等溅到仿木产品表面上,应及时以水刷洗干净,以防粘附在产品表面,影响栏杆表面美观。
  - 安装方式为基础预留宽260x260深250预埋孔,栏杆预埋后,用C35细石混凝土灌浆。
  - 栏杆材料采用C25砼。

**广东省建设工程勘察设计出图专用章**  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级,(围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)

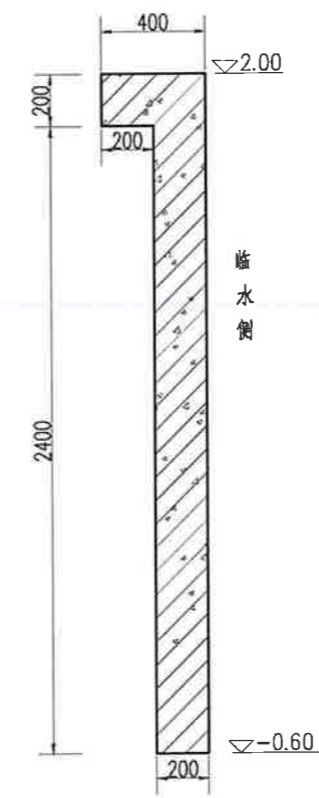
广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.							
批准		校对	卓圣峰	项目负责	卓圣峰	阶段	施工图
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责	卓圣峰	专业	水工
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示
						图号	22063-JS-SG-01-23

声明: 未经授权,不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为,我公司将保留追究法律责任的权利。

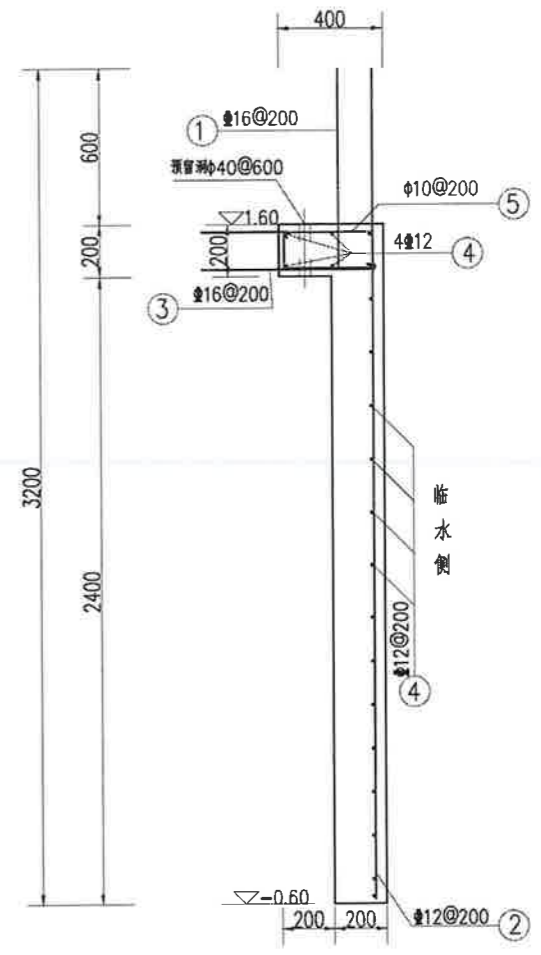
姓名	职称	专业	姓名	职称	专业
张	注册结构师	结构	李	注册结构师	结构
王	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
张	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
王	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
张	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
王	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
张	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
王	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
张	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构
王	注册结构师	结构	王	注册结构师	结构



挂板立面视图(单块) 1:20



C35挂板立面大样图 1:20



A-A 1:20

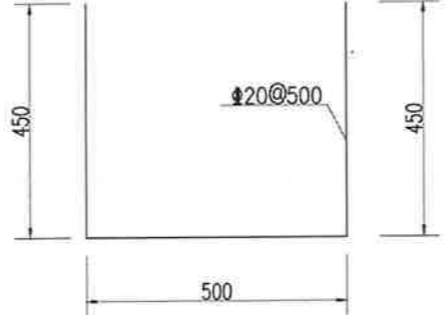
挡墙钢筋表(共5m)

编号	直径	形式	单根长mm	根数	总长m	备注
1	10	4900	4900	16	78.40	
2	14	200 1250 400	1850	26	48.10	
3	14	300 900 300	1500	26	39.00	

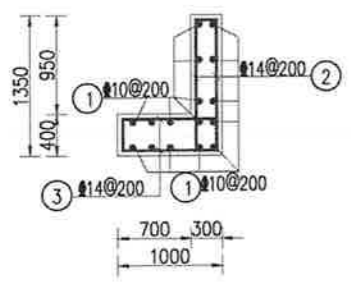
挡墙材料表

规格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(t)
10	78.40	0.617	0.048
14	87.10	1.210	0.105

共计钢筋量0.153t; C35砼3.43m<sup>3</sup>



爬梯大样图 1:10



挡墙配筋图 1:50

挂板钢筋表(单块)

品名	编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg)	重量(t)	备注
预制挂板	1	16	770	770	15	11.55	1.580	0.018	钢筋保护层 30mm
	2	12	3170	3170	15	47.55	0.888	0.042	
	3	16	970	970	30	29.10	1.580	0.046	
	4	10	2740	2740	28	76.72	0.617	0.047	
	5	10	140 340	960	15	14.40	0.617	0.009	
合计	钢筋重量0.162t, C35砼量1.57m <sup>3</sup>								

说明:

1. 本图尺寸以毫米计, 高程以米计, 采用珠基高程系。
2. 挂板砼等级为C35, 钢筋保护层厚度为30mm, 挡墙钢筋保护层厚度为50mm。
3. 当钢筋不够长时, 钢筋的接头要求采用焊接, 双面焊缝, 焊缝长度5d(钢筋的直径)。接头要求错开, 在接头左右0.7米的区段内, 接头的钢筋截面积与钢筋的总面积之比应小于0.5。

广东省建设工程勘察设计出图专用章

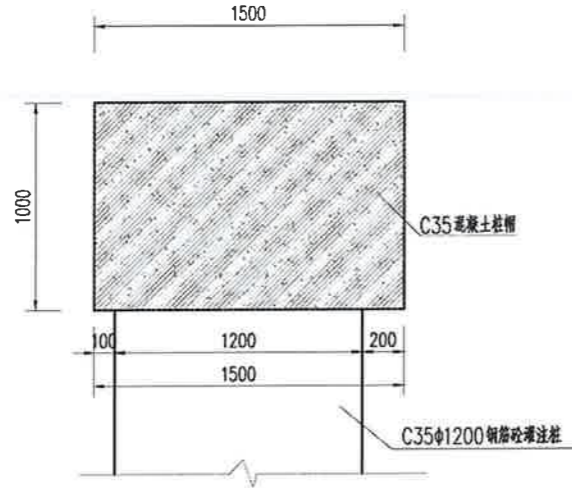
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)  
 有效期至: 2025年02月07日

批准		校核 卓圣峰		项目负责人 卓圣峰		阶段 施工图		广州市珠江后航道堤防加固工程	
核定 林彬		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		专业 水工		(广东信强混凝土有限公司段)	
审查 陈汉杰		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-01-24	

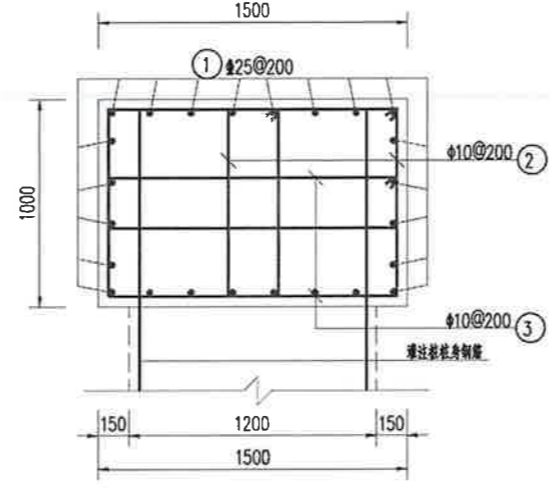
声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业	专业	专业
电气	机械	水利	地质	岩土	其他
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业	专业	专业



桩顶帽梁大样图  
1:25



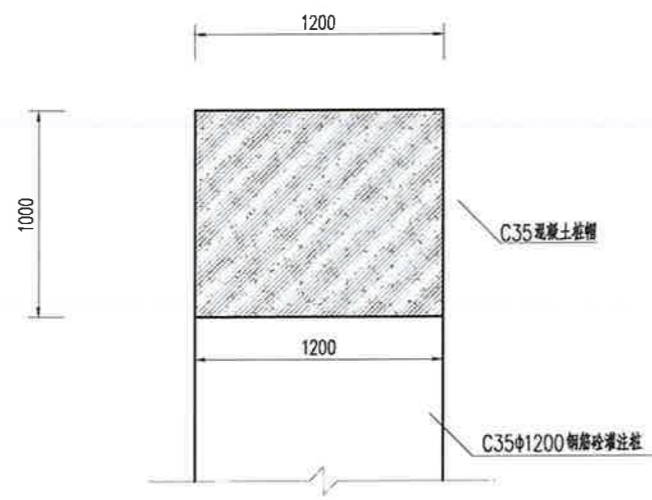
桩顶帽梁配筋图  
1:25

桩顶帽梁钢筋表(表中为每11.2延米的量)

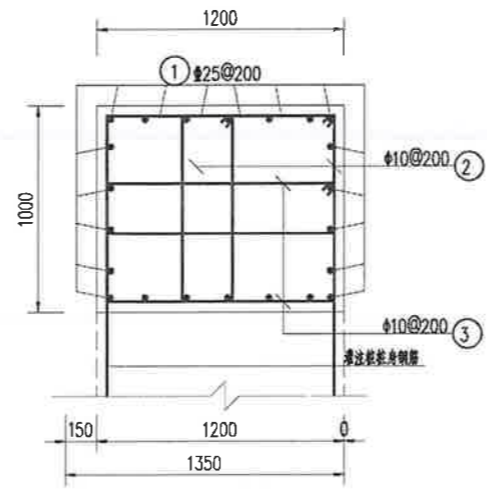
编号	直径	形式	单根长mm	根数	总长m	备注
1	φ25	11100	11100	24	266.40	
2	φ10	835900	3570	112	399.84	
3	φ10	1400600	4100	112	459.20	

桩顶帽梁材料表(表中为每11.2延米的量)

规格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(t)
φ10	859.04	0.617	0.530
φ25	266.40	3.850	1.026
共计钢筋量1.556t; C35砼16.8m³			



第二排桩帽梁大样图  
1:25



第二排桩帽梁配筋图  
1:25

桩顶帽梁钢筋表(表中为12.6米的量)

编号	直径	形式	单根长mm	根数	总长m	备注
1	φ25	12500	12500	22	275.00	
2	φ10	600900	3000	126	378.00	
3	φ10	1900600	5100	126	642.60	

桩顶帽梁材料表(表中为12.6米的量)

规格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(t)
φ10	1020.60	0.617	0.630
φ25	275.00	3.850	1.059
共计钢筋量1.689t; C35砼15.12m³			

说明:

1. 图中尺寸单位: 高程以m计, 其余以mm计.
2. 桩帽采用C35砼, 桩的钢筋保护层厚50mm.
3. 冠梁每11.2m分一条缝, 采用高密度聚乙烯硬质泡沫板分缝.

广东省建设工程勘察设计出图专用章

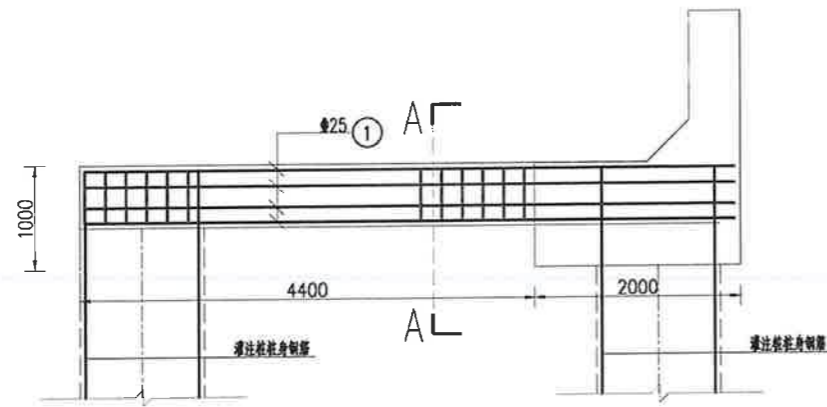
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月04日  
 (广东信强混凝土有限公司投)

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.

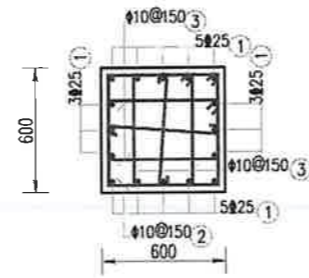
批准		审核	卓圣峰	设计	罗敏	项目负责人	卓圣峰	阶段	施工图	桩帽配筋图
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰	专业	水工			
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示	图号	22063-JS-SG-01-25	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业
职称	职称	职称	职称
日期	日期	日期	日期



C35连梁配筋图  
1:50



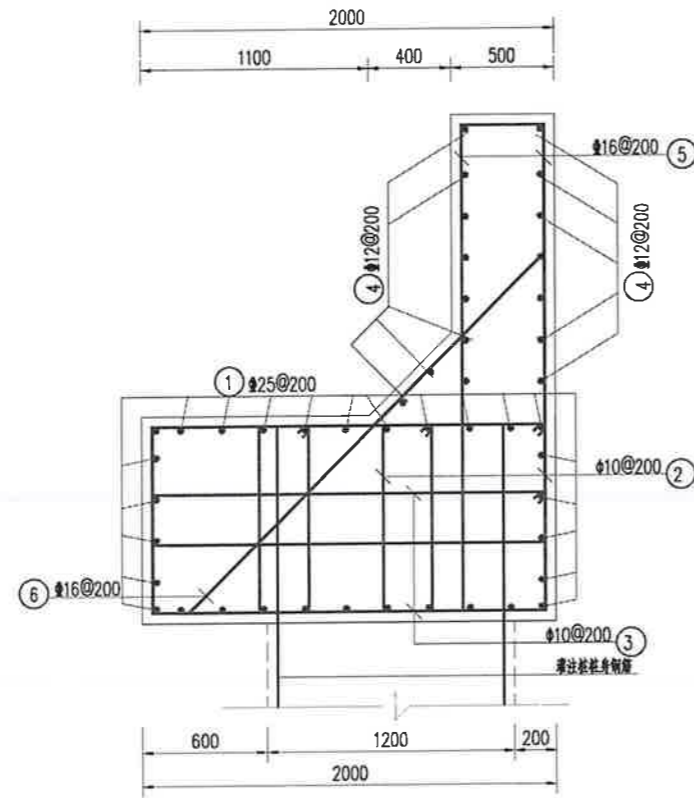
A-A  
1:25

连梁钢筋表(表中为每根的量)

编号	直径	形式	单根长mm	根数	总长m	备注
1	Φ25	6300	6300	16	100.80	
2	Φ10	450/450	1800	172	309.60	
3	Φ10	100↔500↔100	700	86	60.20	

连梁材料表

规格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(t)
Φ10	369.80	0.617	0.228
Φ25	100.80	3.850	0.388
共计钢筋量0.616t.; C35砼1.152m³			



胸墙配筋图  
1:25

胸墙钢筋表(表中为每11.2延米的量)

编号	直径	形式	单根长mm	根数	总长m	备注
1	Φ25	11200	11200	30	336.000	
2	Φ10	835/900	3570	168	599.760	
3	Φ10	1900/600	5100	112	571.200	
4	Φ12	11200	11200	16	179.200	
5	Φ16	400/900~2350/400	2425(平均)	112	271.600	
6	Φ16	1250~2500	1875(平均)	56	105.000	

胸墙材料表(表中为每11.2延米的量)

规格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(t)
Φ10	1170.960	0.617	0.722
Φ25	336.000	3.850	1.294
Φ12	179.200	0.888	0.159
Φ16	376.600	1.580	0.595
共计钢筋量2.770t.; C35#26.88m³			

说明:

1. 图中尺寸单位: 高程以m计, 其余以mm计.
2. 采用C35砼, 钢筋保护层50mm.
3. 胸墙每11.2m分一条缝, 采用高密度聚乙烯泡沫板分缝.

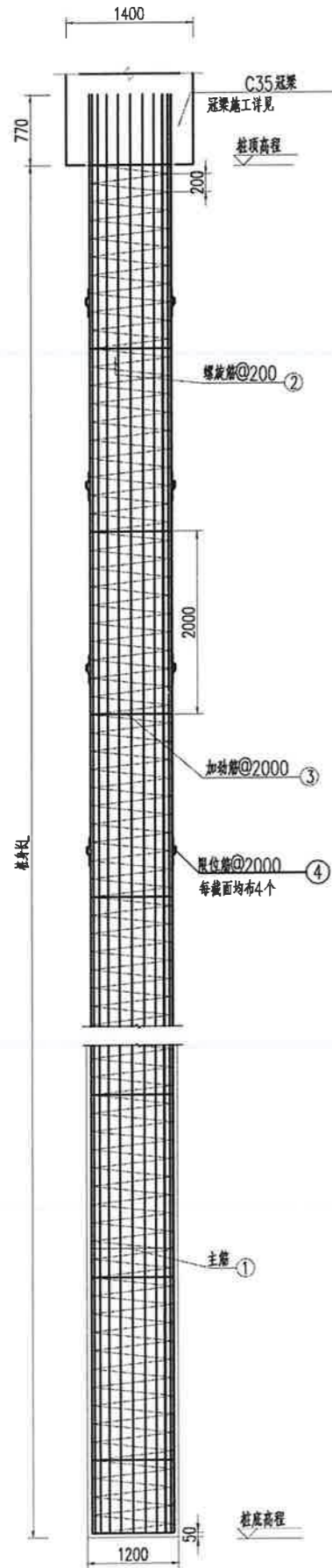
广东省建设工程勘察设计出图专用章

单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、业务范围: 防洪)专业甲级(围垦、水运规划)专业乙级

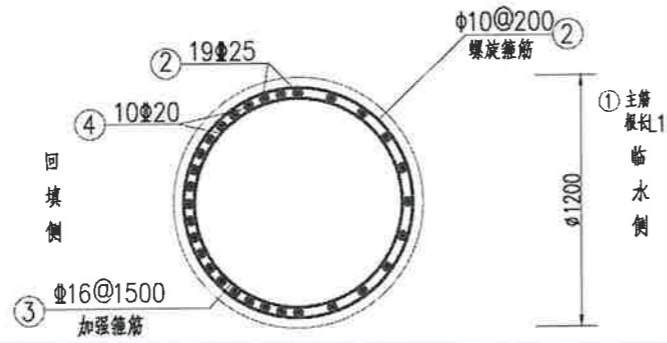
批准		校核 卓圣峰		项目负责人 卓圣峰		阶段 施工图	
核定 林彬		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		专业 水工	
审查 陈汉杰		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示 图号 22063-JS-SG-01-26	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

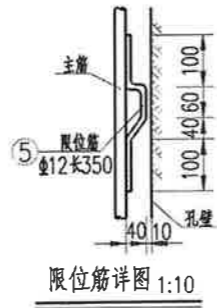
姓名	合基人	姓名	合基人
职称	合基人	职称	合基人
专业	合基人	专业	合基人
姓名	合基人	姓名	合基人
职称	合基人	职称	合基人
专业	合基人	专业	合基人
姓名	合基人	姓名	合基人
职称	合基人	职称	合基人
专业	合基人	专业	合基人



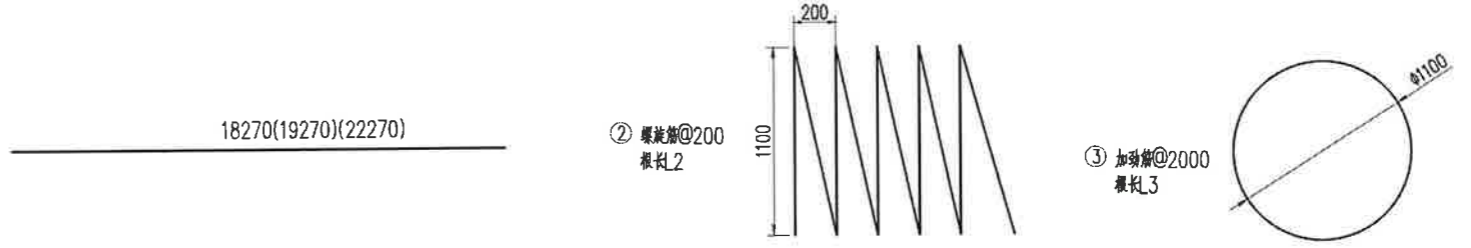
灌注桩配筋图 1:50



灌注桩配筋剖面图 1:50



限位筋详图 1:10



灌注桩大样图 1:25

Φ1200 钻孔灌注桩单桩钢筋、砼用量 (长17.5m)

钢筋型式	钢筋直径 (mm)	单根钢筋长度 (mm)	单桩钢筋根数 (根)	单桩钢筋总长 (m)	钢筋单重 (kg/m)	单桩钢筋用量 (t)	单桩钢筋、砼用量
① 18270	25	18270	19	347.13	3.850	1.336	不计损耗 钢筋总重量为2.202(t) C35砼19.782(m <sup>3</sup> )
② $\phi=1100$	14	302225	1	302.23	1.210	0.366	
③ $\phi=1100$	14	3454	9	31.09	1.210	0.038	
④ 18270	20	18270	10	182.70	2.470	0.451	
⑤ 见4号筋示意图	12	350	36	12.60	0.888	0.011	

Φ1200 钻孔灌注桩单桩钢筋、砼用量 (长18.5m)

钢筋型式	钢筋直径 (mm)	单根钢筋长度 (mm)	单桩钢筋根数 (根)	单桩钢筋总长 (m)	钢筋单重 (kg/m)	单桩钢筋用量 (t)	单桩钢筋、砼用量
① 19270	25	19270	19	366.13	3.850	1.410	不计损耗 钢筋总重量为2.327(t) C35砼20.91(m <sup>3</sup> )
② $\phi=1100$	14	319495	1	319.50	1.210	0.387	
③ $\phi=1100$	14	3454	10	34.54	1.210	0.042	
④ 19270	25	19270	10	192.70	2.470	0.476	
⑤ 见4号筋示意图	12	350	40	14.00	0.888	0.012	

Φ1200 钻孔灌注桩单桩钢筋、砼用量 (长21.5m)

钢筋型式	钢筋直径 (mm)	单根钢筋长度 (mm)	单桩钢筋根数 (根)	单桩钢筋总长 (m)	钢筋单重 (kg/m)	单桩钢筋用量 (t)	单桩钢筋、砼用量
① 22270	22	22270	19	423.13	3.850	1.629	不计损耗 钢筋总重量为2.688(t) C35砼24.30(m <sup>3</sup> )
② $\phi=1100$	14	371305	1	371.31	1.210	0.449	
③ $\phi=1100$	14	3454	11	37.99	1.210	0.046	
④ 22270	12	22270	10	222.70	2.470	0.550	
⑤ 见4号筋示意图	12	350	44	15.40	0.888	0.014	

说明:

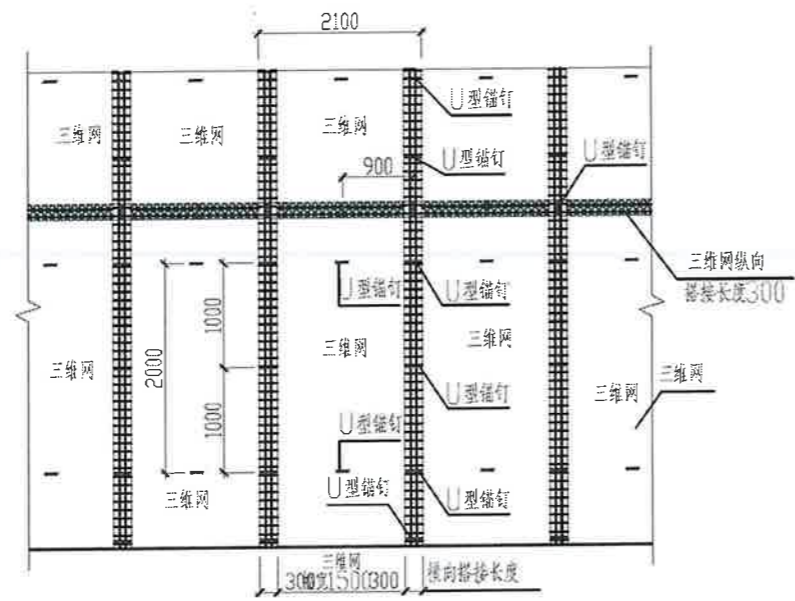
- 图中尺寸单位: 高程以m计, 其余以mm计。
- 灌注桩采用C35砼, 桩的钢筋保护层50mm。
- 钢筋笼的螺旋箍筋、加劲筋的接头均采用焊接, 加劲筋与主筋连接采用焊接, 螺旋箍筋与主筋连接可采用绑扎。
- 冠梁每12m分一条缝, 采用高密度聚乙烯泡沫板分隔。
- 钻孔灌注桩施工应严格按照国家《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB50202-2018)和《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008), 具体见技术要求。

广东省建设工程勘察设计院出图专用章

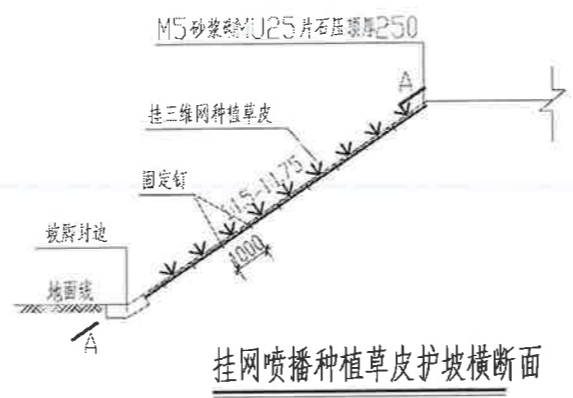
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、水土保持)专业审查(环境工程、岩土工程)专项设计  
 资质证书编号: A144000000  
 有效期至: 2029年02月07日  
 批准: 林彬 林彬 设计 罗敏 罗敏 项目负责人 罗敏 专业负责人  
 核定: 林彬 林彬 设计 罗敏 罗敏 专业负责人  
 审查: 陈汉杰 陈汉杰 制图 罗敏 罗敏 日期: 2024.09 比例 图示 图号 22063-JS-SG-01-27

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

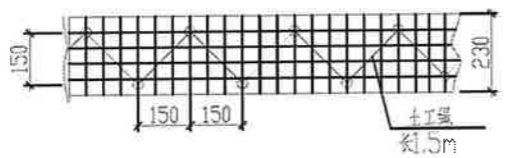
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
会签专业	会签专业	会签专业	会签专业	会签专业	会签专业
会签日期	会签日期	会签日期	会签日期	会签日期	会签日期
专业	专业	专业	专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
会签专业	会签专业	会签专业	会签专业	会签专业	会签专业
会签日期	会签日期	会签日期	会签日期	会签日期	会签日期
专业	专业	专业	专业	专业	专业
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
会签专业	会签专业	会签专业	会签专业	会签专业	会签专业
会签日期	会签日期	会签日期	会签日期	会签日期	会签日期
专业	专业	专业	专业	专业	专业



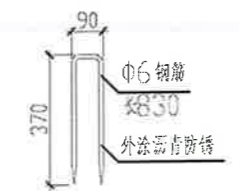
A-A 坡面防护展开图



挂网喷播种植草皮护坡横断面



三维网纵向搭接示意



U型锚钉构造

- 说明:
1. 图中尺寸均以毫米计。
  2. 植草喷播草皮护坡施工顺序: 整平坡面—挂三维网—锚钉施工—网后培土—种植草皮—覆盖养护。
  3. 三维网技术参数为: 选用材料: 三层矩形网, 单位质量大于1400g/m<sup>2</sup>; 纵向最大抗拉强度18KN/m, 横向最大抗拉强度15KN/m, 三维网标准幅宽为1.5m, 按网宽方向与路线方向一致布置, 相邻两幅三维网之间搭接宽度为100mm, 并用U型钉固定于坡面上。U型固定钉在使用前采用外涂沥青等方法做好防锈处理。
  4. 坡面种植草皮为大叶油草。
  5. 本工程种植草皮养护期为9个月。

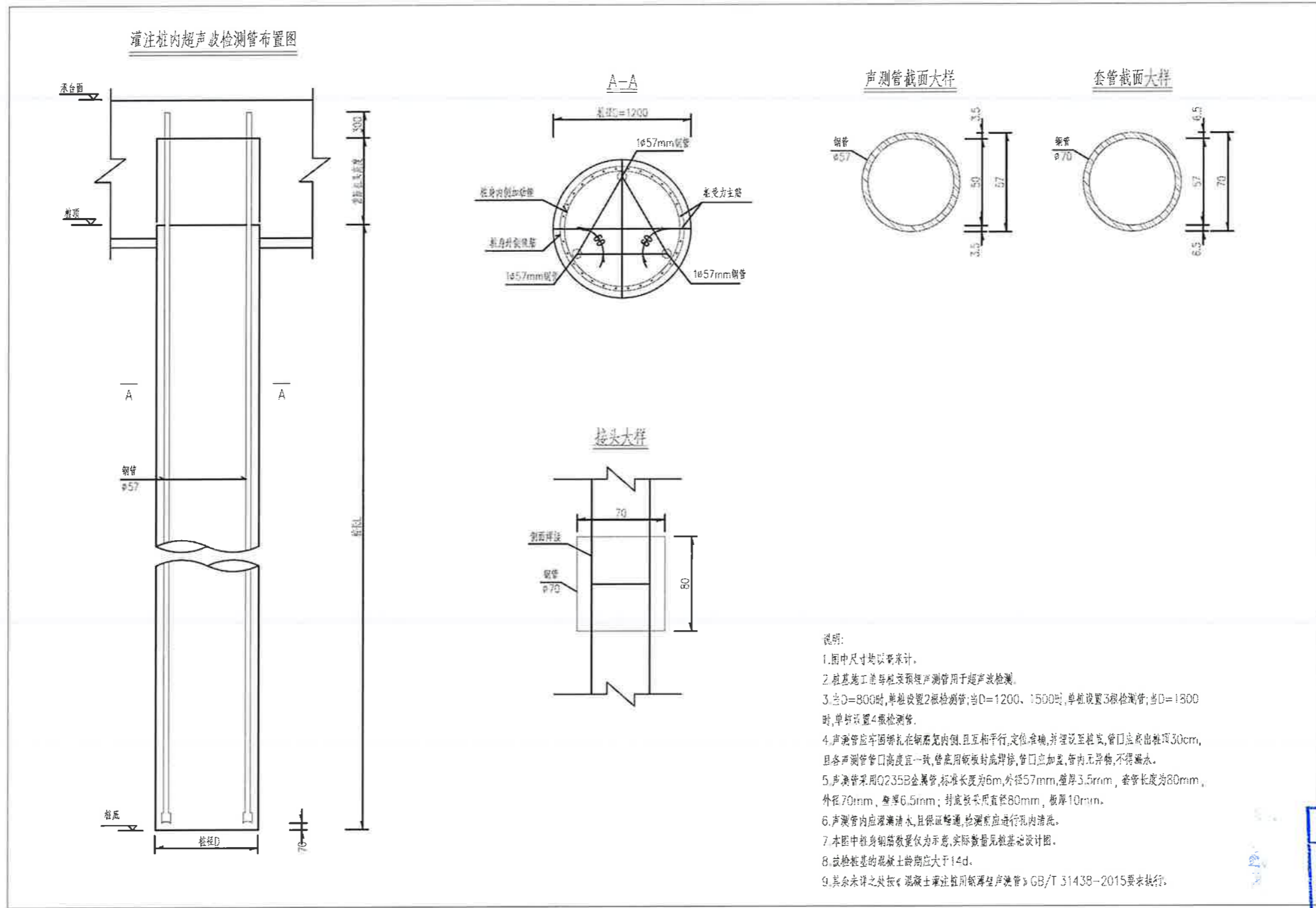
**广东省建设工程勘察设计出图专用章**  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉排涝)专业甲级(围垦、水库枢纽)专业乙级  
 资质证书编号: A144000743(甲级(乙级)工程)  
 有效期至: 2029年02月04日(广州市水务规划勘测设计研究院有限公司段)

批准		校核 卓圣峰 卓圣峰		项目负责人 卓圣峰 卓圣峰		阶段 施工图		三维土工网大样图	
核定 林彬 林彬		设计 罗敏 罗敏		专业负责人 卓圣峰 卓圣峰		专业 水工		图号 22063-JS-SG-01-28	
审查 陈汉杰 陈汉杰		制图 罗敏 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-01-28	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业



- 说明:
- 1.图中尺寸均以毫米计。
  - 2.桩基施工前预埋声测管用于超声波检测。
  - 3.当D=800时,单桩设置2根检测管;当D=1200、1500时,单桩设置3根检测管;当D=1800时,单桩设置4根检测管。
  - 4.声测管应牢固绑扎在钢筋笼内,且互相平行,定位准确,并埋设至桩底,管口应高出桩顶30cm,且各声测管管口高度宜一致,管底用钢板封底焊接,管口应加塞,管内无异物,不得漏水。
  - 5.声测管采用Q235B金属管,标准长度为6m,外径57mm,壁厚3.5mm,套管长度为80mm,外径70mm,壁厚6.5mm;封底板采用直径80mm,板厚10mm。
  - 6.声测管内应灌满清水,且保证畅通,检测前应进行孔内清洗。
  - 7.本图中钢筋数量仅为示意,实际数量见桩基设计图。
  - 8.试桩桩基的混凝土龄期应大于14d。
  - 9.其余未详之处按《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管》GB/T 31438-2015要求执行。

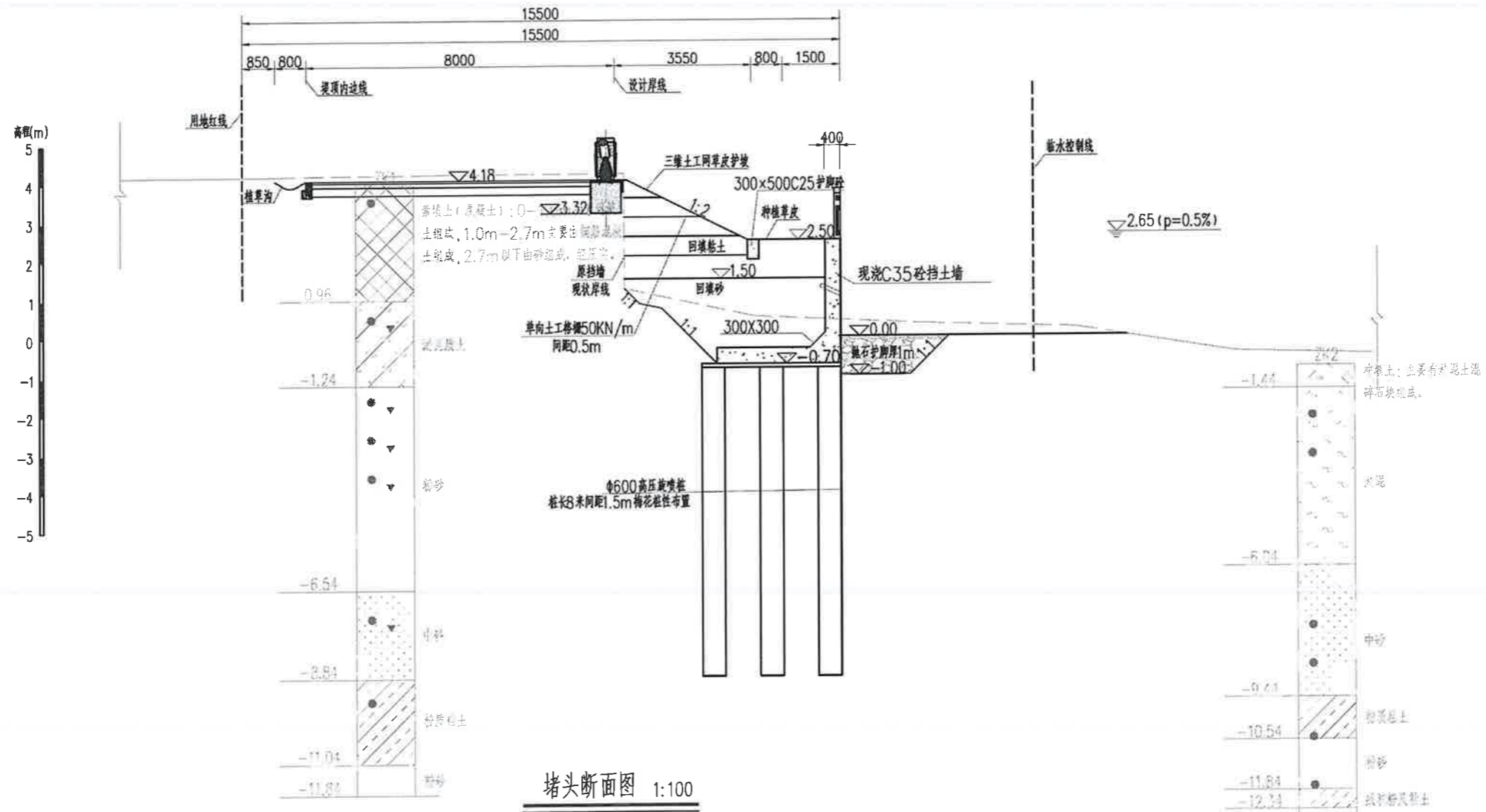
**广东省建设工程勘察设计出图专用章**  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水运枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日

<b>广州市水务规划勘测设计研究院有限公司</b> Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目名称	广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)				
批准	林彬	校核	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰	阶段	施工图
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰	专业	水利
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示
		图号	22063-JS-SG-01-29				

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	职称	专业	姓名	职称	专业
李强	高级工程师	岩土工程	李强	高级工程师	岩土工程
张明	高级工程师	结构工程	张明	高级工程师	结构工程
王华	高级工程师	给排水工程	王华	高级工程师	给排水工程
赵刚	高级工程师	暖通工程	赵刚	高级工程师	暖通工程
孙伟	高级工程师	电气专业	孙伟	高级工程师	电气专业
周敏	高级工程师	水利专业	周敏	高级工程师	水利专业
吴迪	高级工程师	机械专业	吴迪	高级工程师	机械专业
徐亮	高级工程师	材料专业	徐亮	高级工程师	材料专业
陈浩	高级工程师	环境专业	陈浩	高级工程师	环境专业



广东省建设工程勘察设计院出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日

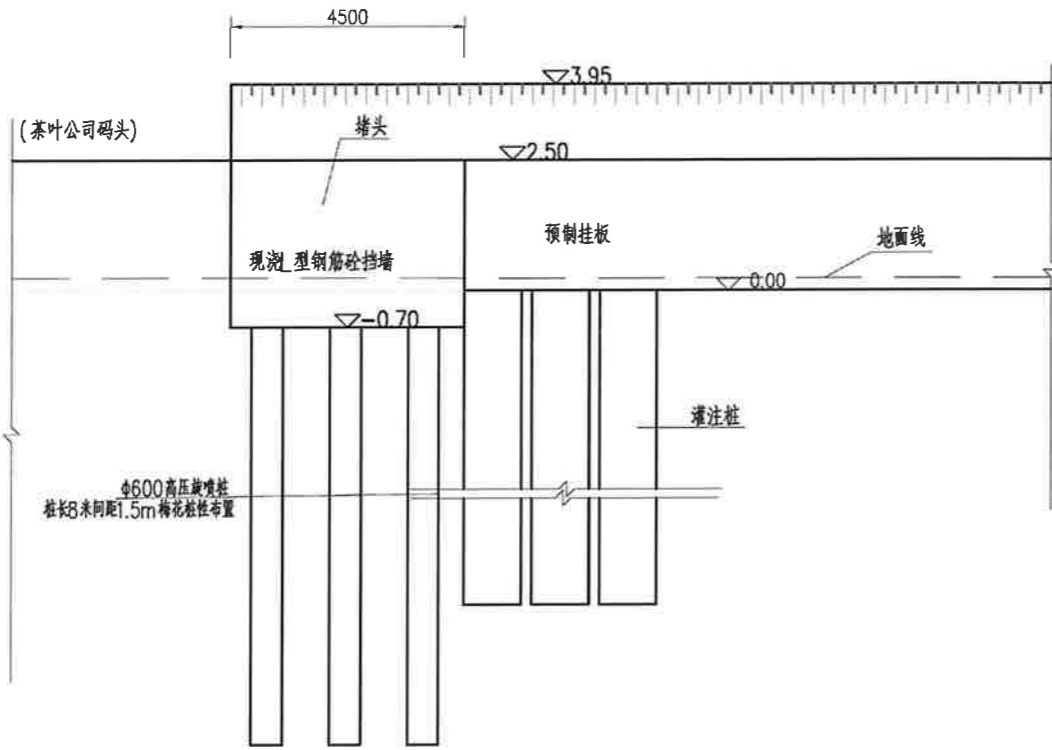
广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目名称 广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)	
批准	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰
核定	林彬	专业负责人	卓圣峰
审查	陈汉杰	日期	2024.09
阶段	施工图	比例	图示
专业	水工	图号	22063-JS-SG-01-30
制图		堵头断面图	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

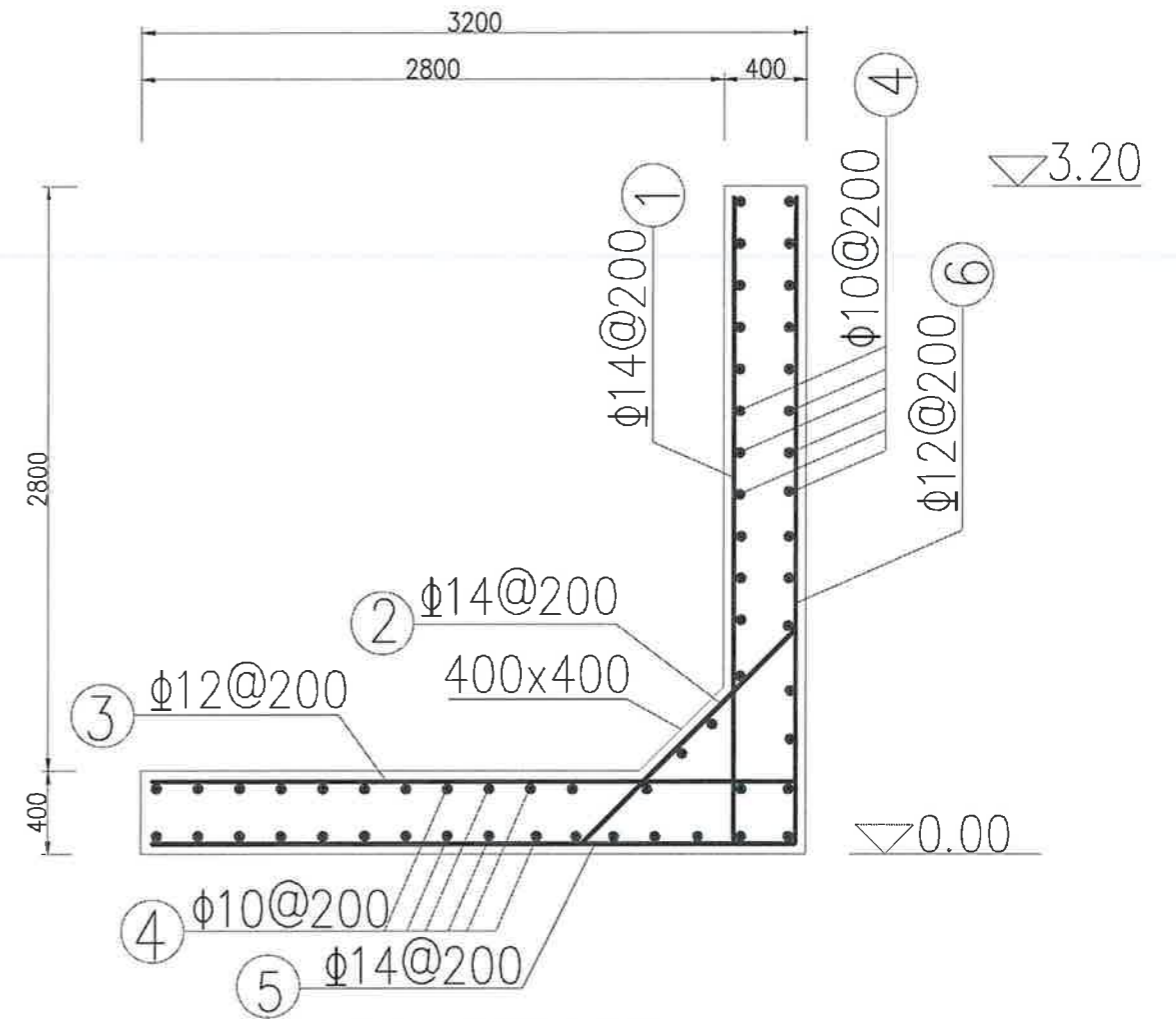




姓名	专业	签名	姓名	专业	签名
张金	结构		张金	结构	
张金	水工		张金	水工	
张金	岩土		张金	岩土	
张金	电气		张金	电气	
张金	水工		张金	水工	
张金	岩土		张金	岩土	
张金	电气		张金	电气	
张金	水工		张金	水工	
张金	岩土		张金	岩土	
张金	电气		张金	电气	



立面图



3.2m 高挡墙配筋图 1:25

钢筋表

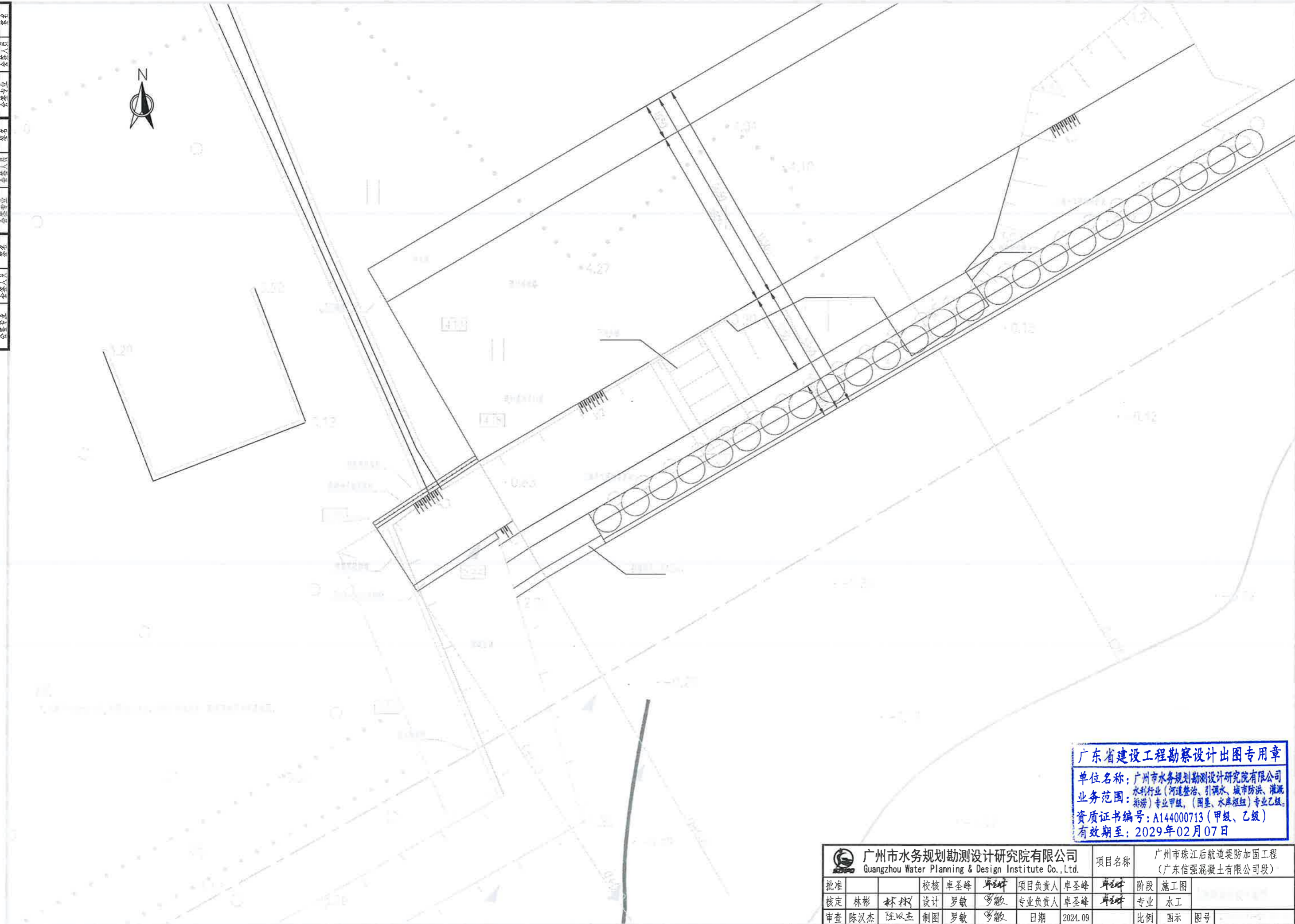
编号	形式	规格	单根长(mm)	根数	单位重(kg/m)	总长度(m)	总重(kg)	备注
①	— 3100	Φ14	3100	62	1.210	192.20	232.56	总长
②	— 1500	Φ14	1500	62	1.210	93.00	112.53	
③	— 3100	Φ12	3100	62	0.888	192.20	170.67	
④	— 4000	Φ10	4130	234	0.688	1488.42	999.28	
⑤	— 3100	Φ14	3100	62	1.210	192.20	232.56	
⑥	— 3100	Φ12	3100	62	0.888	192.20	170.67	

广东省建设工程勘察设计研究院有限公司  
 单份名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉)  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.				项目名称 广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)	
批准		校核	卓圣峰	项目负责	卓圣峰
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责	卓圣峰
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09
				阶段	施工图
				专业	水工
				比例	图示
				图号	22063-JS-SG-01-31

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

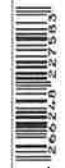
土木	电气	暖通	给排水	结构	专业	姓名	签字	日期
工艺	水机	金结	水利	专业	姓名	签字	日期	
总图	金属	专业	专业	姓名	签字	日期		
专业	专业	专业	专业	姓名	签字	日期		



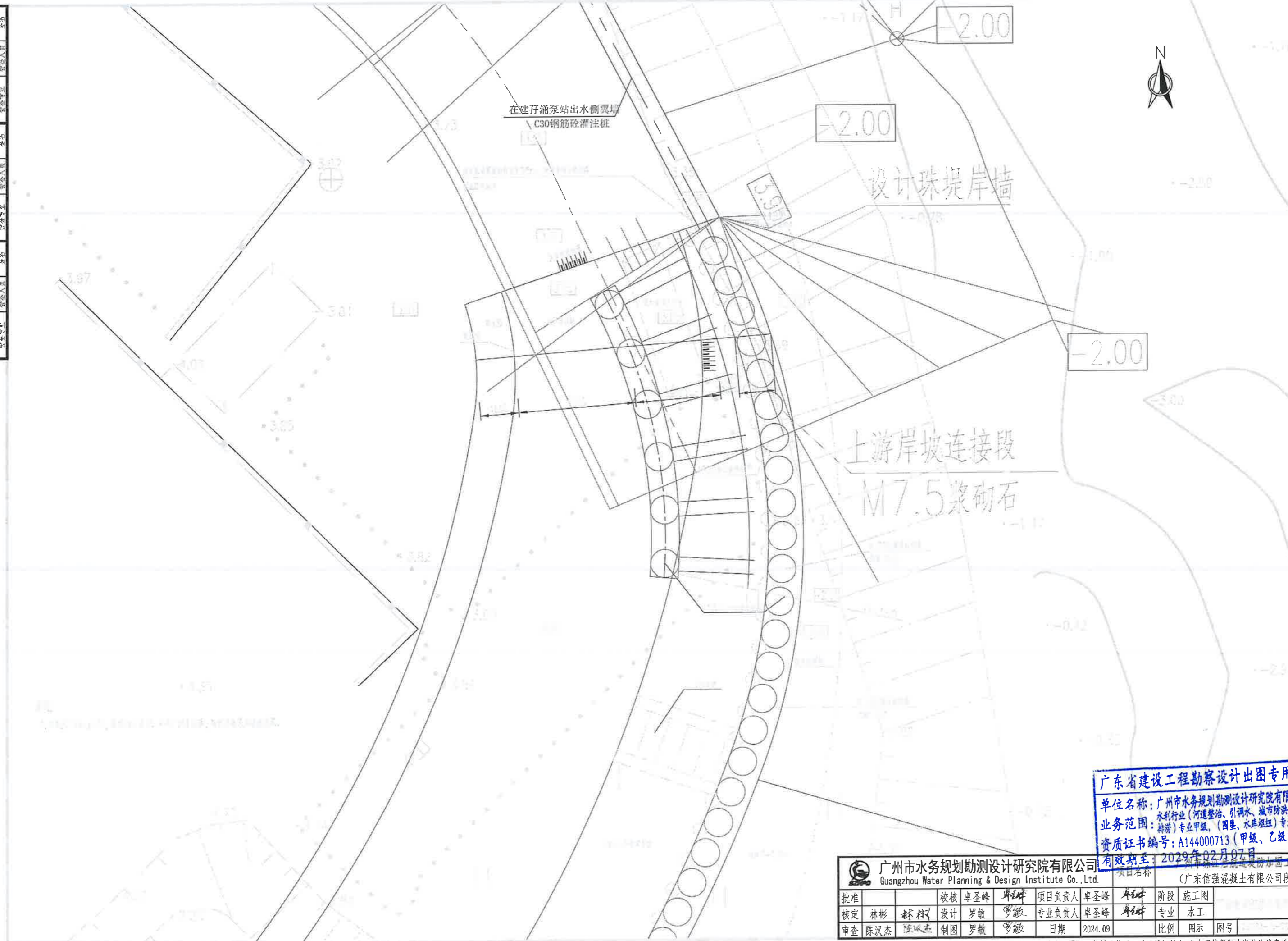
**广东省建设工程勘察设计出图专用章**  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目名称	广州市珠江后航道堤防加固工程 (广东信强混凝土有限公司段)	
批准		校核	卓圣峰	卓圣峰
核定	林彬	设计	罗敏	罗敏
审查	陈汉杰	制图	罗敏	罗敏
		项目负责	卓圣峰	卓圣峰
		专业负责	卓圣峰	卓圣峰
		日期	2024.09	
		阶段	施工图	
		专业	水工	
		比例	图示	图号

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



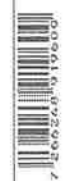
姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业
张德炳	结构	李德	电气	李德	电气
李德	水工	李德	水工	李德	水工
李德	水工	李德	水工	李德	水工
李德	水工	李德	水工	李德	水工
李德	水工	李德	水工	李德	水工
李德	水工	李德	水工	李德	水工
李德	水工	李德	水工	李德	水工
李德	水工	李德	水工	李德	水工
李德	水工	李德	水工	李德	水工



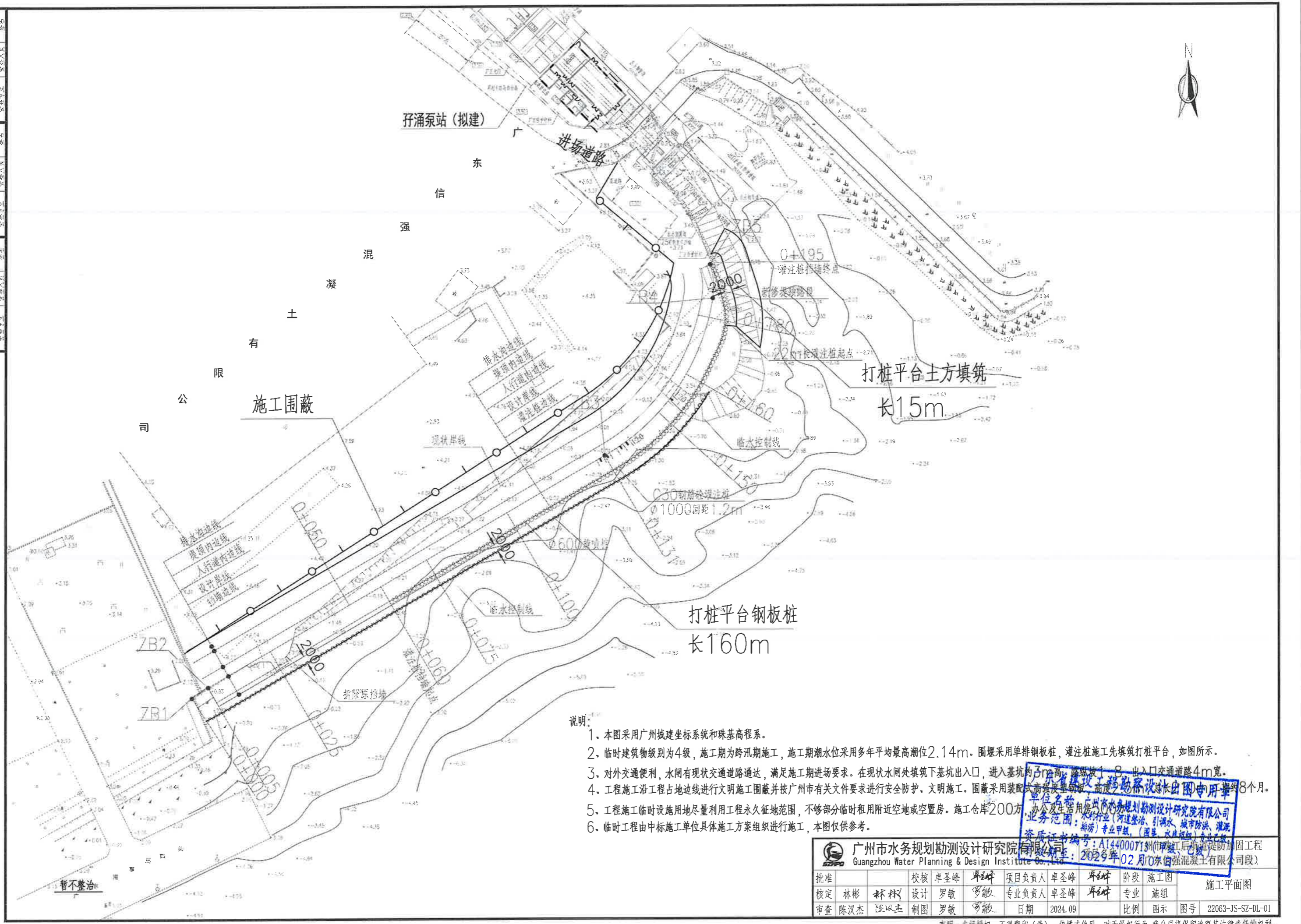
广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。  
 资质证书编号: A144000713 (甲级、乙级)  
 有效期至: 2029年02月07日

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		项目名称	广东信强混凝土有限公司段				
批准		校核	卓圣峰	项目负责人	卓圣峰	阶段	施工图
核定	林彬	设计	罗敏	专业负责人	卓圣峰	专业	水工
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
总工程师	项目经理	技术负责人	安全负责人	质量负责人	环境负责人
注册土木工程师	注册建造师	注册结构工程师	注册安全工程师	注册监理工程师	注册造价工程师
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名



说明:

1. 本图采用广州城建坐标系统和珠基高程系。
2. 临时建筑物级别为4级, 施工期为跨汛期施工, 施工期潮水位采用多年平均最高潮位2.14m。围堰采用单排钢板桩, 灌注桩施工先填筑打桩平台, 如图所示。
3. 对外交通便利, 水间有现状交通道路通达, 满足施工期进场要求。在现状水间处填筑下基坑出入口, 进入基坑为5m高, 降深按1:8, 出入口交通道路4m宽。
4. 工程施工沿工程占地边线进行文明施工围蔽并按广州市有关文件要求进行安全防护, 文明施工。围蔽采用装配式高强度塑料布, 高度2.5m, 围挡总长约8个月。
5. 工程施工临时设施用地尽量利用工程永久征地范围, 不够部分临时租用附近空地或空置房。施工仓库200方, 办公及生活用房500方。
6. 临时工程由中标施工单位具体施工方案组织进行施工, 本图仅供参考。

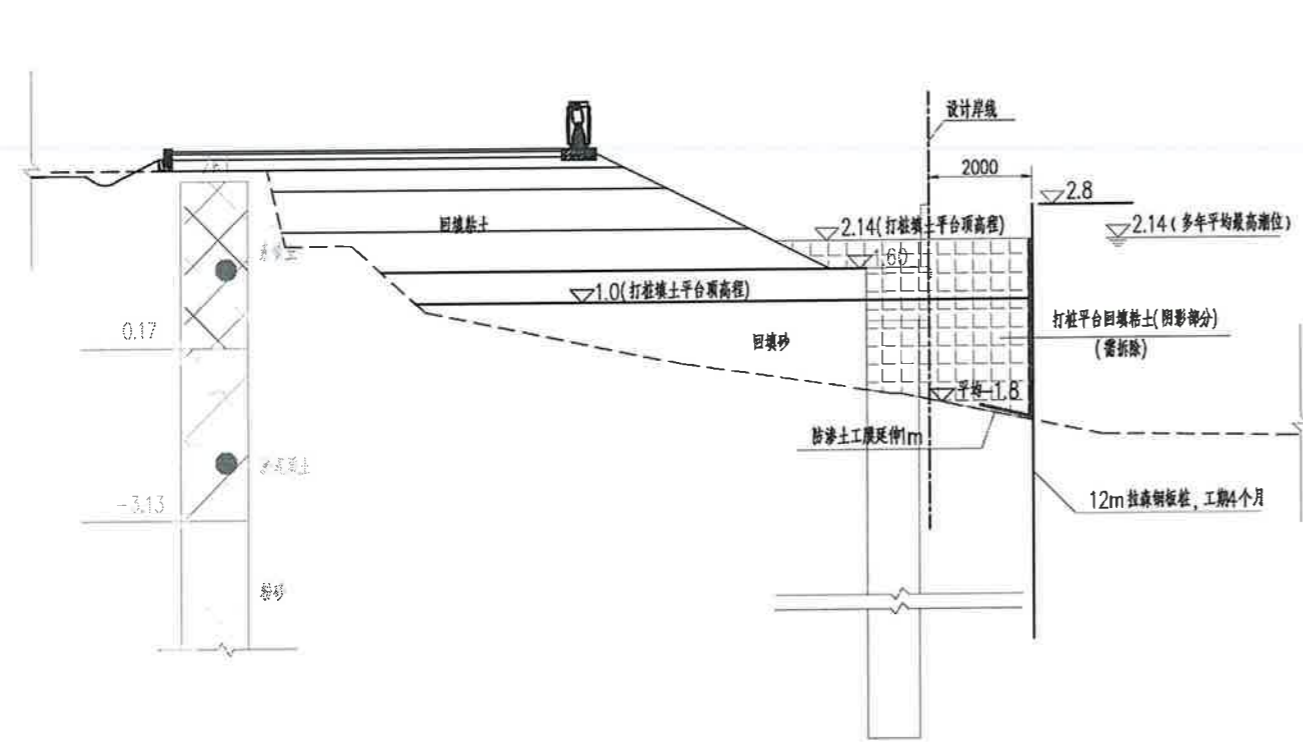
广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、防洪、专业甲级、(围垦、水运规划)专业乙级)  
 资质证书编号: A144000713(甲级)后增(河道整治加固工程)  
 有效期至: 2029年02月10日(水利部公告)

批准	林彬	林彬	设计	罗敏	罗敏	专业负责人	卓圣峰	罗敏	阶段	施工图
核定	林彬	林彬	设计	罗敏	罗敏	专业负责人	卓圣峰	罗敏	专业	施组
审查	陈汉杰	陈汉杰	制图	罗敏	罗敏	日期	2024.09	比例	图示	图号
图号 22063-JS-SZ-DL-01										

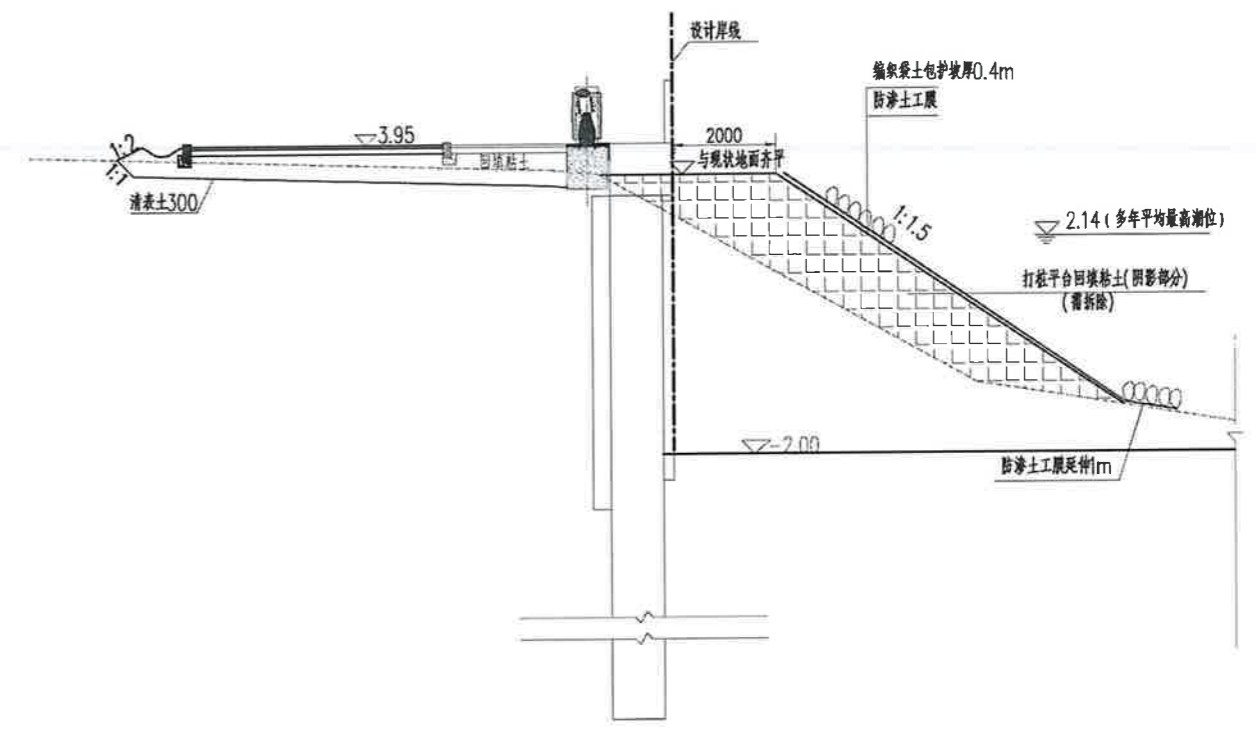
声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



姓名	李德军
专业	岩土工程
职称	高级工程师
姓名	李德军
专业	岩土工程
职称	高级工程师
姓名	李德军
专业	岩土工程
职称	高级工程师
姓名	李德军
专业	岩土工程
职称	高级工程师
姓名	李德军
专业	岩土工程
职称	高级工程师
姓名	李德军
专业	岩土工程
职称	高级工程师



打桩平台钢板桩剖面图  
(0+000~0+160)



打桩平台土方填筑剖面图  
(0+180~0+195)

- 说明:
1. 本图采用广州城建坐标系统和珠基高程系。
  2. 临时建筑物级别为4级, 施工期为跨汛期施工, 围堰采用单排钢板桩, 灌注桩施工先填筑打桩平台, 如图所示。  
0+060~0+160采用钢板桩打桩平台, 0+180~0+195采用土方填筑打桩平台。

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、防洪)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。

批准		校核 卓圣峰		项目负责人 卓圣峰		阶段 施工图		灌注桩打桩平台图
核定 林彬		设计 罗敏		专业负责人 卓圣峰		专业 施组		
审查 陈汉杰		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		
图号 22063-JS-SZ-DL-02								

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。



# 海绵城市说明

## 1 工程概况

本次整治堤段位于海珠区珠江后航道官洲水道北岸，防洪（潮）标准及工程等级应满足《防洪标准》的要求，确定本次整治段堤防等级为Ⅰ级，防洪（潮）标准为200年一遇。建设内容为广州市海珠区后航道广东信强混凝土有限公司段堤防加固，工程全长为195m。

## 2 设计标准

外江防洪（潮）标准：200年一遇

堤防等级：Ⅰ级

抗震设防烈度：7度

工程合理使用年限：100年

环境类别：水下结构为四类，海水水位变化区；

钢筋混凝土结构最大裂缝宽度限制：四类环境0.2mm

永久性水工建筑物合理使用年限：100年

## 3 设计依据

- 《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》(国办发[2015]75号)；
- 《广东省人民政府办公厅关于推进海城市建设的实施意见》(粤府办[2016]153号)；
- 《广州市海绵城市建设管控指标分类指引(试行)》；
- 《广州市海绵城市建设管理办法》；
- 《建设工程质量管理条例》；
- 《建设工程勘察设计管理条例》；
- 《广州市水务工程项目海绵城市建设技术指引》；
- 《广州市海绵城市规划设计导则》；
- 《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)；
- 《防洪标准》(GB50201-2014)；
- 《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2008)；
- 《河道整治设计规范》(GB 50707-2011)；
- 《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)；
- 《水利水电工程设计工程量计算规定》(SL328-2005)；
- 未注明的技术要求参照现行相关的规程、规范。

## 4 工程地质

根据《广州市珠江后航道堤防（广东信强混凝土有限公司段）勘察报告》(编号KC2023-1112)，本工程地质情况摘录如下。

(1) 本场地地质构造相对稳定，无岩溶、滑坡及全新活动断裂等不良地质作用。本场地属于地质构造相对稳定区。根据《城乡规划工程地质勘察规范》(CJJ 57-2012)相关规定，场地属稳定性差、适宜性差场地，工程地质条件稍复杂，在充分考虑不良地质因素前提下，并采取相应的措施、基础选择合适后，适宜拟建工程的建设。

(2) 本场地未发现沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物，场地局部地段位于故河床上。

(3) 本场地建筑场地土类型属中软土，建筑场地类别综合判定为Ⅱ类，设计特征周期值为0.35s。

(4) 本场地抗震设防烈度为7度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度为0.10g；场地地震动峰值加速度值为0.10g，反应谱特征周期为0.35s。场地存在软土层，处于对建筑抗震不利地段。

(5) 本场地地下水富水性丰富，地下孔隙水对桩基设计和施工影响不大。场地及附近未发现污染源，地下水对混凝土结构具无腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋和钢结构具无腐蚀性；地基土对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋及对钢结构具微腐蚀性，根据《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T 50046-2018)要求，应做好防腐蚀处理。

(6) 特殊性岩土主要为人工填土、软土、残积土及风化岩，未发现地质灾害现象。

(7) 在地震烈度7度地震时，本场地属“中等”液化场地。

(8) 工程场区无黏性土中，土的渗透变形类型主要为管涌型、过渡型。

(9) 本项目为堤防加固工程，可能造成工程施工安全风险的地质条件主要为第(2)-1层淤泥、淤泥质土软土，软土层有一定的厚度，对堤基稳定性不利，采用正确的施工方法及合适的施工工艺可以消除软土层对堤基稳定性的不利影响；不存在其它地质条件造成的较大工程风险。主要是要采取措施，保证施工安全。

## 5 设计目标及主要指标校核

项目总用地面积2895.5平方米，其中透水性铺装用地面积1470.1平方米，绿地用地面积1113.8平方米，非透水铺装292.95平方米。年径流总量控制率(约束性指标)完成值70%，实际完成值78.5%。

## 6 海绵城市设计

海绵城市设计:根据城市规划及城市建设管理的要求，在工程建设中充分体现“以人为本”的特色，使城市建设海绵化，利用综合工程手段，减少地面径流;同时提升沿河水生态、水景观，达到水生态景观经济可持续发展的最终目标。

本工程新建堤岸总长度195m。堤岸坡面均采用三维土工网植草护坡，采用透水性堤顶路，坡后采用草皮护坡。坡脚采用0.8m宽生态植草沟，符合生态岸线特征，生态岸线率100%，符合规划中生态岸线恢复率80%的要求；本工程的设计标准中河道防洪潮标准为200年一遇，符合相关水利防洪标准要求。

本工程为防洪(潮)堤岸，本区应以渗、滞、排等策略结合为主，针对本工程的建设任务其本身就是防洪(潮)。在有限的用地内布置绿化，增加管理区的渗、滞措施。绿化部分可作为本工程的海绵城市一个重要的设计措施。

## 7 其他说明

(1) 未尽事宜，按相关规程，规范标准执行。

(2) 本说明与其它说明不一致的以其它说明为主。

广东省建设工程勘察设计出图专用章

单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司

业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水库枢纽)专业乙级。

资质证书编号: A144000713(甲级、乙级)

有效期至: 2029年02月07日

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.									
批准		校核	卓圣峰	项目	卓圣峰	阶段	施工图	海绵城市说明(1/2)	
核定	林彬	设计	罗敏	专业	卓圣峰	专业	水工		
审查	陈汉杰	制图	罗敏	日期	2024.09	比例	图示	图号	22063-JS-SG-IM-01

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究法律责任的权利。

给排水  
电气  
暖通  
结构  
景观  
人防  
其他

### 1 海绵城市计算参数表

#### 综合径流系数计算

编号	下垫面类型	建设后面积 (m <sup>2</sup> )		综合雨量径流系数	
		A	B	A	B
1	硬质底面	0		0.85	
2	透水铺装	1470.1		0.25	
3	非透水铺装	292.95		0.9	
4	绿化	1113.8		0.15	
5	合计	2876.85		0.28	
综合径流系数		0.28			

#### 设计调蓄容积计算

设计调蓄容积计算					
	总面积 F (ha)	径流系数 φ	年径流总控制率 (%)	设计降雨量 h	最小调蓄容积 (m <sup>3</sup> )
汇水分区	0.287685	0.28	70	25.8	20.78

#### LID 统计计算

序号	汇水分区	LID 设施布置	面积	储水深度	有效调蓄容积 (m <sup>3</sup> )
1	汇水分区 1	下沉绿地(植草沟)	152	0.4	45.6

### 2 海绵城市响应表

#### 工程指标相应自评表

序号	指标名称	目标值
1	年径流总控制率	≥70%
2	排水体制	分流制
3	城市防洪标准	200 年一遇

#### 建设海绵城市专项设计方案自评表

(项目类型: 水务工程项目)

1	项目名称	广州市珠江后航道堤防加固工程(广东信强混凝土有限公司段)		
2	用地位置	广州市海珠区		
3	总用地面积 2895.5 平方米, 其中透水性铺装用地面积 1470.1 平方米, 绿地用地面积 1113.8 平方米, 非透水铺装 292.95 平方米。			
4	地块防洪标高	3.95	室外地坪标高	3.95

5	排水体制	分流	化粪池设置	否
6	建设前总雨水径流量	172.8 m <sup>3</sup>	建设后总雨水径流量	120m <sup>3</sup>
7	节水设施	无		
	评价指标	目标值	完成值	
8	城市防洪标准	中心城区 200 年一遇	200 年一遇	
9	内涝防治标准	/	/	
10	年径流总量控制率	70%	78.5%	

#### 建设项目排水专项方案自评表

项目名称	广州市珠江后航道堤防加固工程(广东信强混凝土有限公司段)				
建设单位	广州市珠江前后航道流域事务中心				
工程概况	广州市海珠区后航道广东信强混凝土有限公司段堤防加固, 工程全长为 195m				
排水体制	分流制	化粪池设置	是	否	√
主要污染物	溶解氧、总磷、总氮、氨氮、固体悬浮物				
污水管道设计	污水排放出口位置	预测污水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	管径	拟接驳下游管道管径	备注
	/	/	/	/	/
雨水管道设计	暴雨强度 q(l/s-ha)		/	重现期 P(年)	/
	建设前综合径流系数		/	建设后综合径流系数	/
	建设前年径流总量控制率		/	建设后年径流总量控制率	/
	建设前总雨水径流量(万 m <sup>3</sup> )		/	建设后总雨水径流量(万 m <sup>3</sup> )	/
	红线范围内硬底化面积(m <sup>2</sup> )		/		
	配建雨水调蓄设施类型及其有效容积	调蓄设施类型	无		
	有效容积	0			
	雨水口排出口位置	预测雨水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	管径 (mm)	拟接驳下游管道管径	备注
	/	/	/	/	/

广东省建设工程勘察设计出图专用章

单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司

批准		校核 卓圣峰		设计 罗敏		制图 罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-11M-02	
核定 林彬		林彬		罗敏		罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-11M-02	
审查 陈汉杰		陈汉杰		罗敏		罗敏		日期 2024.09		比例 图示		图号 22063-JS-SG-11M-02	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究法律责任的权利。



姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
专业	专业	专业	专业	专业	专业
签字	签字	签字	签字	签字	签字
日期	日期	日期	日期	日期	日期

- 图例:
- 下沉式绿地
  - 普通绿地
  - 非植草类透水铺装
  - 硬质铺装
  - 工程永久用地范围线

海绵设施蓄水容积汇总表

海绵设施编号	雨水容积(立方米)
01	45.6
合计	45.6

海绵设计标准图例

代码	海绵设施
(XCL)	下沉式绿地
(TSP)	透水铺装
(CPH)	植草铺装

01	编号	说明
292.36	绿化面积(平方米)	
152	海绵设施面积(平方米)	
0.4	蓄水深度(米)	
45.6	有效容积(平方米)	

说明:  
1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。

广东省建设工程勘察设计出图专用章

单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (岩土、水电、机电)专业乙级  
 资质证书编号: 粤水规字[2017]第000713号  
 有效期至: 2029年02月07日

批准		校核		设计		制图		审核		日期		比例		图号	
林彬		林彬		罗敏		罗敏		陈汉杰		2024.09		1:1		22063-JS-SG-11M-03	

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究法律责任的权利。

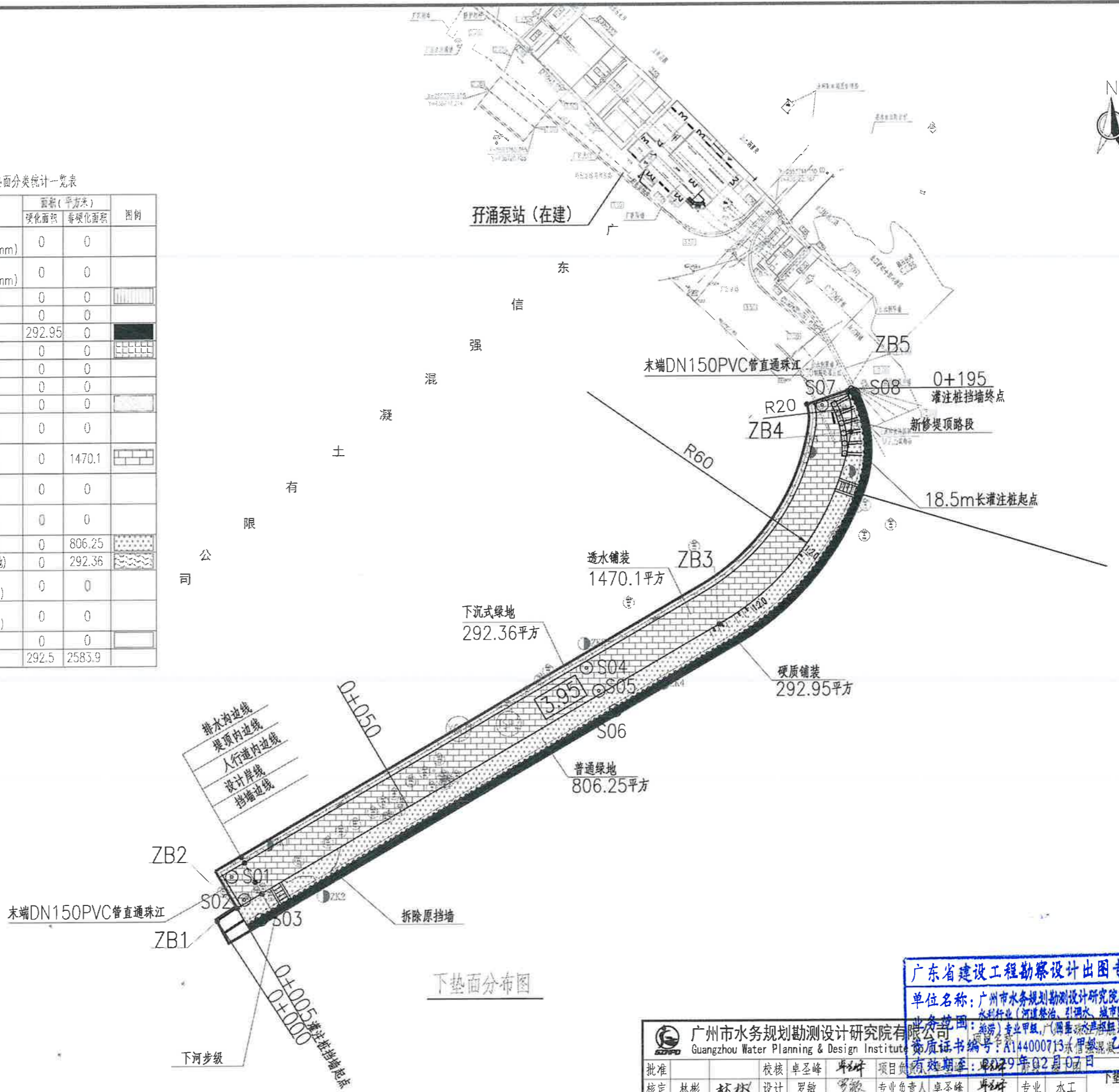




姓名	专业	审核	会签
姓名	专业	审核	会签
姓名	专业	审核	会签
姓名	专业	审核	会签
姓名	专业	审核	会签
姓名	专业	审核	会签
姓名	专业	审核	会签
姓名	专业	审核	会签

建设方案下垫面分类统计一览表

下垫面类别	面积(平方米)		图例
	硬化面积	非硬化面积	
屋面			
绿化屋面 (绿色屋顶, 基层厚度>300mm)	0	0	
绿化屋面 (绿色屋顶, 基层厚度<300mm)	0	0	
硬屋面, 未铺石子的平屋面	0	0	
铺石子的平屋面	0	0	
路面及铺装			
混凝土硬质铺装	292.95	0	
块石铺装路面及广场	0	0	
沥青处理的碎石路面及广场	0	0	
非铺装土路面	0	0	
透水混凝土	0	0	
非植草类透水铺装 (工程透水层厚度>300mm)	0	0	
非植草类透水铺装 (工程透水层厚度<300mm)	0	1470.1	
植草类透水铺装 (工程透水层厚度>300mm)	0	0	
植草类透水铺装 (工程透水层厚度<300mm)	0	0	
绿地			
无地下建筑绿地(普通绿地)	0	806.25	
无地下建筑绿地(下沉式绿地)	0	292.36	
有地下建筑绿地 (地下建筑层土厚度>500mm)	0	0	
有地下建筑绿地 (地下建筑层土厚度<500mm)	0	0	
水面	0	0	
合计	292.5	2583.9	



说明:  
1. 本图尺寸以mm计, 高程以m米计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。

**广东省建设工程勘察设计出图专用章**  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, 岩土工程(岩土工程勘察、岩土工程设计、岩土工程施工)专业甲级, 工程测量专业甲级, 测绘工程(工程测量)专业甲级  
 资质证书编号: A144000713(甲级)(已备案)  
 有效期至: 2029年02月07日

批准	林彬	林彬	设计	罗敏	罗敏	专业负责人	卓圣峰	卓圣峰	专业	水工
核定	林彬	林彬	设计	罗敏	罗敏	专业负责人	卓圣峰	卓圣峰	专业	水工
审查	陈汉杰	陈汉杰	制图	罗敏	罗敏	日期	2024.09	2024.09	比例	图示

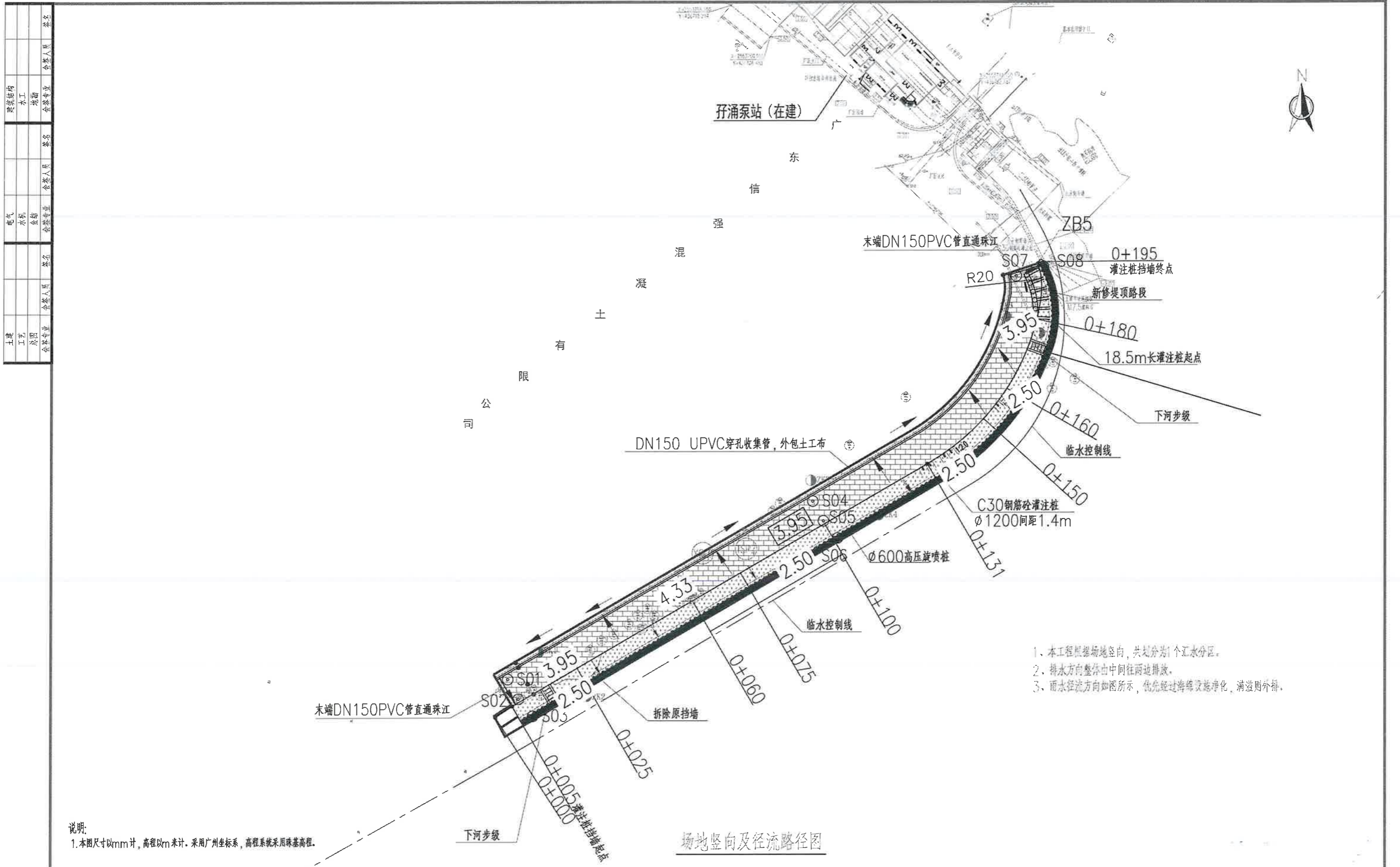
声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究法律责任的权利。



姓名	专业	审核	日期
姓名	专业	审核	日期
姓名	专业	审核	日期
姓名	专业	审核	日期

姓名	专业	审核	日期
姓名	专业	审核	日期
姓名	专业	审核	日期
姓名	专业	审核	日期

7-200020114740347



- 1.本工程根据场地竖向,共划分为1个汇水分区。
- 2.排水方向整体由中间往两边排放。
- 3.雨水径流方向如图所示,优先经过海绵设施净化,满溢则外排。

广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 Guangzhou Water Planning & Design Institute Co., Ltd.		单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司 业务范围: 水利设计(河道整治、引调水、城市排水、海绵城市、水生态修复、水质提升、水景观、水生态、水环境、水安全、水工程、水规划、水管理、水服务)	
批准	校核	项目	设计
核定	设计	专业	制图
审查	制图	审核	日期

批准: 林彬 林彬  
 校核: 卓圣峰 卓圣峰  
 项目: 罗敏 罗敏  
 设计: 罗敏 罗敏  
 专业: 罗敏 罗敏  
 制图: 罗敏 罗敏  
 审核: 罗敏 罗敏  
 日期: 2029年02月07日  
 图号: A14400713  
 图名: 场地竖向及径流路径图  
 图例: 23063-JS-SG-IM-05  
 说明: 未经授权,不得复制或有效期限至2029年02月07日保留追究法律责任的权利。

姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业

姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业
姓名	专业	姓名	专业

7 266251 653060

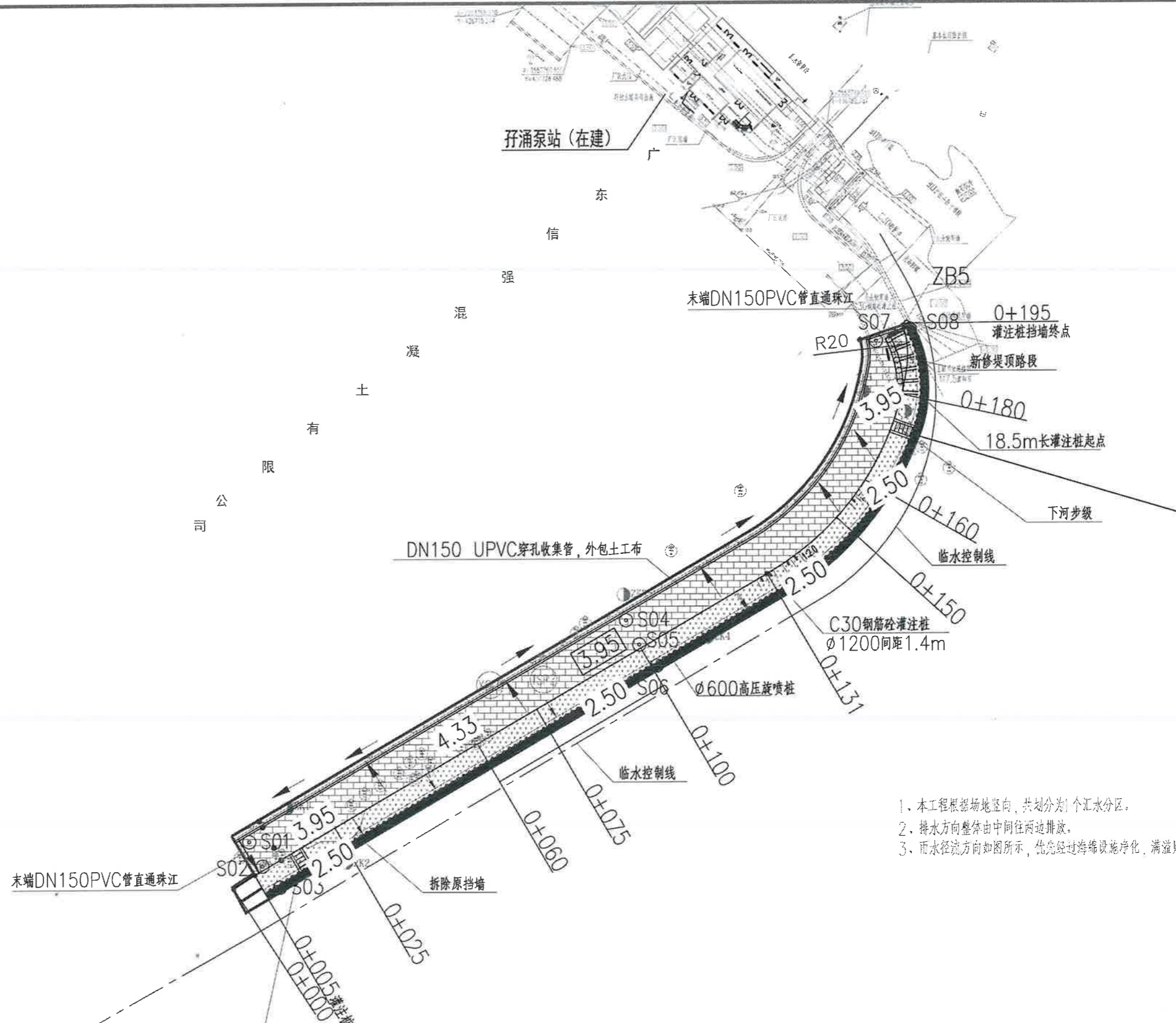
7 266251 653060

**说明:**

1. 本图尺寸以mm计, 高程以m计。采用广州坐标系, 高程系统采用珠基高程。

暂不整治

**排水设施平面图**



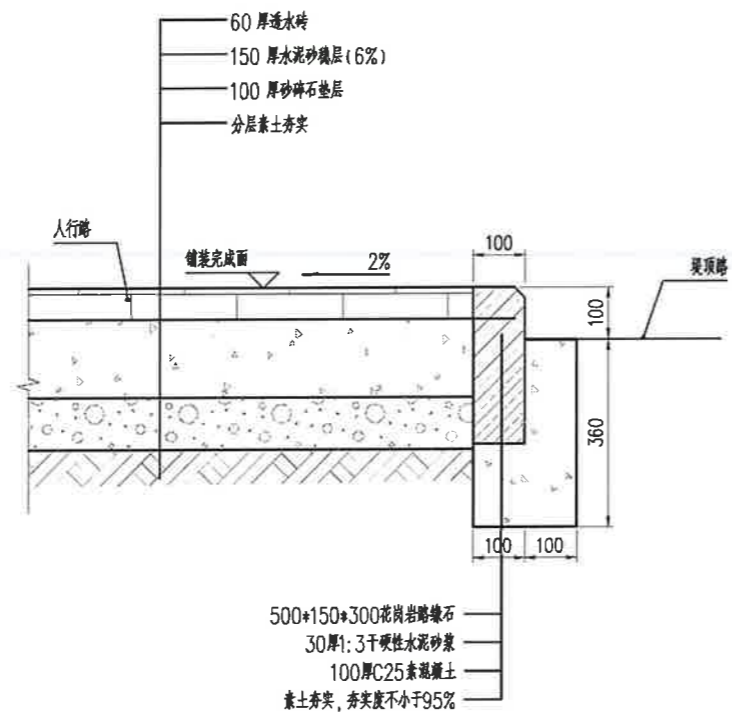
1. 本工程根据场地竖向, 共划分为1个汇水分区。
2. 排水方向整体由中间往两边排放。
3. 雨水径流方向如图所示, 优先经过海绵设施净化, 满溢则外排。

**广东省建设工程勘察设计出图专用章**

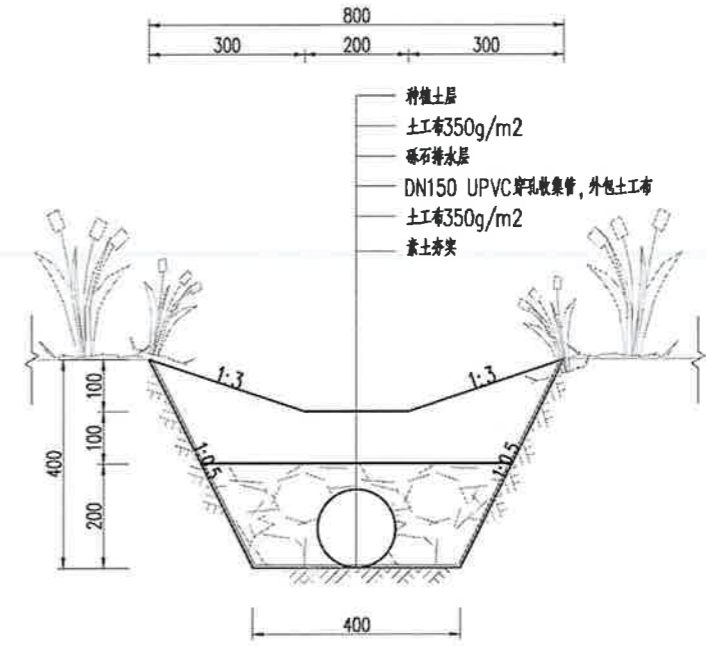
批准		校核		项目负责		专业负责		日期	
林彬	林彬	罗敏	罗敏	罗敏	罗敏	2024.08			
审核		制图		日期		图号		图名	
陈汉杰	陈汉杰	罗敏	罗敏	2024.08		22063-JS-SG-11M-06			

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

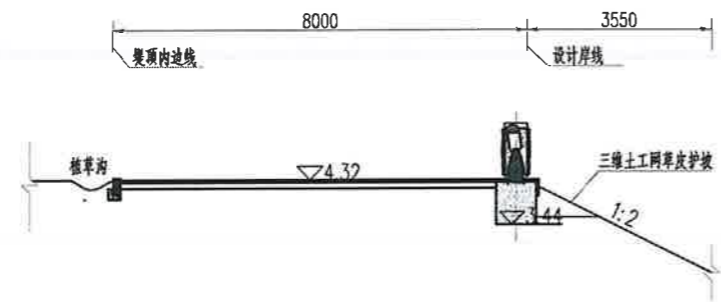
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
专业	专业	专业	专业	专业	专业
会签	会签	会签	会签	会签	会签
日期	日期	日期	日期	日期	日期
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
专业	专业	专业	专业	专业	专业
会签	会签	会签	会签	会签	会签
日期	日期	日期	日期	日期	日期
姓名	姓名	姓名	姓名	姓名	姓名
会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员	会签人员
专业	专业	专业	专业	专业	专业
会签	会签	会签	会签	会签	会签
日期	日期	日期	日期	日期	日期



堤顶路大样图 1:10



植草沟大样图 1:10



三维土工网草皮护坡大样图 1:100

广东省建设工程勘察设计出图专用章  
 单位名称: 广州市水务规划勘测设计研究院有限公司  
 业务范围: 水利行业(河道整治、引调水、城市防洪、灌溉、排涝)专业甲级, (围垦、水运枢纽)专业乙级  
 资质证书编号: A144000713  
 有效期至: 2029年02月07日

批准		校核		项目负责人		阶段		施工	
林彬	林彬	卓圣峰	卓圣峰	卓圣峰	卓圣峰	卓圣峰	专业	水工	海绵设施大样图
设计	制图	日期	2024.09	比例	图示	图号	22063-JS-SG-11M-07		

声明: 未经授权, 不得翻印(录)、传播或使用。对于侵权行为, 我公司将保留追究其法律责任的权利。

