

工程编号: **

合同编号: **

监 测 合 同

项 目 名 称 : 白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程 (险闸达
标加固) 基坑第三方监测

委托方 (甲方): 珠海市政府投资交通市政项目工务中心

受托方 (乙方): **公司

签 订 地 点 : 广东省珠海市

签 订 时 间 : 年 月 日

白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）

基坑第三方监测合同

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律法规，本合同甲方委托乙方就 白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固） 开展基坑第三方监测服务。经过双方平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同遵守。

第一条 服务工作范围及期限

1.1 项目概况：本工程位于广东省珠海市斗门区白蕉联围东、西堤段，通过对白蕉联围内部分水闸进行达标加固，以保障围内防洪潮安全。工程防洪潮标准为 100 年一遇，保护人口合计约 54 万，工程等别为 II 等，工程规模为大（2）型。主要建筑物级别为 1 级、次要建筑物级别为 3 级、临时建筑物级别为 4 级。建设内容及规模如下： 1. 拆除 3 座“四类闸”并按 100 年一遇防潮洪标准重建：重建灯笼东头围水闸，设计过闸流量 $37.33\text{m}^3/\text{s}$ ；重建灯笼东三围水闸，设计过闸流量 $59.22\text{m}^3/\text{s}$ ；重建虾山水闸，设计过闸流量 $53.86\text{m}^3/\text{s}$ 。 2. 通过病害维修加固解决 13 座水闸安全隐患。 3. 完善水闸配套管理设施。

1.2 服务工作范围：白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测。本项目根据国家、广东省及珠海市有关监测规范和本项目的监测要求，按照《白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测要求》进行施工全过程监测。

1.3 服务内容：按白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测要求（附件 4）实施本工程监测和测量工作，监测项目包括围护墙（边坡）顶部水平位移、竖向位移、深层水平位移（围护体侧向位移）、地下水位、立柱竖向位移、支撑内力、周边建筑物沉降、周边地表沉降、周边建筑物的裂缝等内容。结合工程实际开展情况，工作内容需调整时甲方应提前书面通知乙方。

1.4 服务期限：本项目监测服务期限暂按 5 个月，具体每个单位工程监测开始

时间以甲方（或监理单位）签发的开工令为准。

1.5 服务地点：白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）项目现场。

第二条 执行技术标准及管理要求

2.1 执行技术标准：以基坑第三方监测要求中注明的依据为本次监测执行技术标准，且不低于现行国家标准。

2.2 其他技术要求：按设计图纸及第三方监测规范要求开展。第三方监测实施前，乙方应编报第三方监测方案，经监理单位及建设单位（甲方）审批后方可实施。

2.3 服务质量要求：按照国务院《建设工程质量管理条例》、交通部有关质量管理规定的要求执行。

2.4 人员要求：乙方应配组项目负责人、技术负责人、安全负责人、测量负责人、试验检测负责人及其他项目人员等。项目人员应当具备相应的第三方监测知识和能力，并取得相应的从业资格，乙方须在合同签订时将相关人员证书和单位资质报甲方备案，进场实施前进行项目人员报验。上报的人员数量及资质应满足项目要求。

2.5 乙方配置第三方监测仪器应满足本项目监测工作要求。

第三条 甲方的义务

3.1 甲方委派项目负责人： ** （联系方式： ** ）

3.2 甲方向乙方提供设计图纸（电子版）和相关技术文件，如有变更，及时书面通知乙方。

3.3 甲方应协助乙方提供进场实施条件，积极协调各参建方配合乙方进入施工现场并顺利开展监测工作。

3.5 甲方应按照合同相关约定向乙方支付监测费用；协助向财政部门办理进度支付和工程结算等手续。

3.6 组织监理单位人员做好第三方监测的监督管理工作。

第四条 乙方的义务

4.1 乙方委派项目负责人： ** （联系方式： ** ）。

4.2 乙方按照甲方提供的有关监测要求，在合同签订后编制提交第三方监测方案，经监理单位及建设单位（甲方）审核后，根据监测方案客观公正地实施相关监测工作。

4.4 乙方配足必要的监测专用仪器设备，并保证监测设备的精度和使用符合规定及规范要求，根据监测方案和技术要求完成监测项目。

4.5 乙方应对监测工作质量负责，保证监测数据真实、准确、可靠，对其监测数据进行技术整理，及时出具监测报告；如发现异常现象，及时通知甲方，必要时提出供参考的数据分析意见。

4.6 乙方在按合同约定申请支付监测费用时，同时提供符合国家规定的合法增值税发票（专票或普票）。

第五条 监测服务费、支付日期、结算方式和支付方式

5.1 履约担保

（1）担保金额：签约合同价的[]%

（2）担保方式：可采用银行保函或现金。若采用银行保函，则保函出具金融机构资格认定范围为：国有商业银行、经中国人民银行批准成立的地方商业银行支行以上（含支行）机构和具备担保资质的国有企业，其中国有企业的选定须经建设单位认可。若采用“现金保证”提供履约担保，乙方将保证金汇入甲方指定账号：

收款单位：珠海市政府投资交通市政项目工务中心

开户行：中国工商银行珠海东风支行

账号：2002025419000147594

（3）乙方在合同签订时同步提供履约保函或将履约保证金汇入甲方指定账号。

（4）履约保证金退还：乙方的履约保函（保证金）在本合同监测服务内容完成后 30 个工作日内退还（无息）。

(5) 乙方提供履约担保产生的费用由乙方自行承担。履约担保在本合同监测服务内容完成之前应完全有效。乙方应在原保函失效前完成保函续保手续，否则，甲方有权暂停支付工程款，并有权报行政主管部门计入不良诚信记录。

5.2 本合同的签约合同价（含税）为：**（大写）人民币叁拾叁万陆仟陆佰陆拾肆元壹角玖分（¥336,664.19元）**。采用单价合同方式，全费用综合单价包干形式（全费用综合单价包括但不限于服务费、现场服务费、现场办公设施费、文件编制费、审查费、差旅费、交通费、交通车辆、监测工具、施工配合及现场办公费用、加班费，设备费、人工费、材料费、机械费、监测检测报告编制费、各种基准点制作安装费、各种观测点制作安装费用、观测费监测费、仪器校正费用、监测技术工作分析费、税费、利润、保险费、管理费、监测过程使用的临时用电、临时住宿、场地清理、场地恢复等，以及本项目全部工作成果通过审批之前因政策变化需要产生费用增减等乙方全面妥善履行本合同项下全部义务所需的一切费用，除双方另有约定外，甲方无须向乙方支付其他任何费用。综合单价包物价上涨、包人工上涨、包承包风险等，且无任何遗漏费用，除非另有约定，否则综合单价不进行调整）。工程量根据甲方委托乙方完成的实际工作量进行计量。结算费用按乙方实际完成工作量并经监理单位及建设单位（甲方）确认审批后进行结算，未经监理单位及建设单位（甲方）确认审批的部分不予结算。结算的监测项目单价及总价以市财审部门最终审核结果为准，且结算总价不得超过招标控制价。

5.3 工程款支付

(1) **按发包人拨款申请程序报送审批进度款，按月支付，支付比例为80%；支付金额为经监理单位及建设单位（甲方）当月确认审批的工程量清单总额的80%；累计进度款不超过签约合同价的80%。乙方提交当月完成的监测报告并经监理单位及建设单位（甲方）确认后，可申请支付进度款，应于当月25日前向甲方提交符合要求的付款资料（包括但不限于本项目进度确认表、付款申请书和等额有效发票等），否则甲方可退回乙方的请款资料，由此延误付款所造成的损失均由乙方承担。本项**

目所使用资金为政府财政资金，甲方不承担财政部门延期支付的责任。

(2) 本合同约定的监测工作履行完毕，承包人提交合格的监测总结报告且经建设单位和监理单位书面确认审批后，进行监测费结算，结算经市财审中心核定，并完成资料移交后，上报市财政部门审批拨付至审定结算价的 100%。

乙方开户银行名称、地址和账号为：

户 名：**公司

开户银行：**

账 号：**

甲方开票信息：

名称：珠海市政府投资交通市政项目工务中心

纳税人识别号：12440400MB2E05780J

开户行：中国建设银行股份有限公司九洲支行

账号：44050111816108220024

地址：珠海市香洲区海城路 32 号

5.4 结算方式：按监理单位及建设单位（甲方）确认审批的工程量及其对应的全费用综合单价来计取，合同结算价的计算方法：合同结算价=经监理单位及建设单位（甲方）确认审批的工程量*对应的全费用综合单价-扣罚金额；第三方监测费的扣罚金额在结算时一次性扣减。结算价以市财审部门最终审定价格为准。

5.5 结清方式

(1) 由于非乙方原因导致项目停建或终止，甲方有权终止合同，以甲方和监理单位复核确认的实际完成工作量及其对应的全费用综合单价进行计取清算。除另有约定外，甲方不再另行支付其他费用，乙方不能以项目终止导致损失为理由要求甲方予以赔偿。

(2) 如因政策调整、方案变化等原因导致建设规模缩减，参照中标单价、调整后的建设规模，双方协商确定最终结算费用。除另有约定外，甲方不支付任

何费用或承担任何责任。由于工程规模缩减导致乙方实际损失的，甲方不予赔偿。

(3) 如因国家、省、市标准及规范或行业主管部门规定更新调整，导致本项目工作内容出现删减或增加，乙方需无条件配合完成。

5.6 价格调整

(1) 合同签订前，甲方在保证签约合同价不变的前提下，将对乙方的投标工程量清单进行不平衡报价（乙方投标综合单价超出招标预算综合单价的 85 %~115 %，则视为存在不平衡报价）的调整；经调整后的工程量清单作为已标价工程量清单，用于后续计量支付。

1) 若乙方的中标降幅 $\leq 15\%$ 时：甲方将在保证投标总价不变的前提下，最大限度少调整符合招标文件要求的清单数量，按以下原则调整其工程量清单报价（不随报价调整的除外）：

①涉及不平衡报价的工程量清单，相应投标综合单价与招标预算综合单价偏差超过 $\pm 15\%$ 的，以 $\pm 15\%$ 作为上限和下限调整；

②招标工程量清单工作内容、特征描述一致的，但投标综合单价不同时，为便于计量和结算管理，统一调整为相同单价，为保持中标总价不变，优先调整单价超出 $\pm 15\%$ 的清单单价，尽量向中标费率靠拢。

2) 若乙方的中标降幅 $> 15\%$ 时：将对乙方的投标工程量清单统一按中标降幅进行不平衡报价的调整。

(2) 如有新增监测项目，参照招标工程量清单的预算编制原则，新增综合单价按新增编制预算综合单价 $\times (1 - \text{中标降幅})$ 计取。中标降幅 $= (\text{最高投标限价} - \text{中标价格}) / \text{最高投标限价} \times 100\%$ 。

第六条 报告提供要求

6.1 每期（不含首期）量测数据及时分析整理，当期外业完成后当天电话通知，如果监测数据超出警戒值，及时以书面简报的形式提供监测数据和分析结果并提出预警；每期报告均以书面形式报告上期监测数据和分析结果，不晚于下期监测时提

交。第三方监测任务完成后，20个工作日内提供最终监测总结报告。

6.2 乙方应及时向监理单位和建设单位报告最新监测结果，按时上报监测报告，根据需要提供阶段性分析报告，约定时间内提供总结报告。异常情况或超预警值时应立即报告建设单位及管辖的质量安全监督机构。报告内容应真实、准确、完整，并用文字阐述与绘制变化曲线或图形相结合的形式表达。

第七条 甲方违约责任

7.1 合同签订后，乙方未进入现场工作前由于工程停止而终止合同时，双方另行协商解决方案。

7.2 甲方应按本协议约定及时办理完毕乙方申报的工程款支付手续并报送财政部门，但甲方不承担财政部门延期支付的责任。若甲方无故延期办理，乙方有权暂缓施工直至完成为止。

第八条 乙方违约责任

8.1 乙方应对甲方提供的图纸和技术资料以及属于甲方的监测成果等文件保密，不得向第三方泄漏及转让，否则，甲方有权追究乙方责任并提出索赔。

8.2 乙方应按合同约定提供服务并保证监测成果满足设计任务书及规范要求。如因乙方原因未能按时提交成果文件的，每延误一天，处予签约合同价的0.5%/天的违约金，累计延误超过15天的，甲方有权解除合同并不支付任何费用。发现乙方存在弄虚作假情形，甲方扣减相应监测费用并进行索赔。

8.3 乙方须保证项目团队人员稳定。原则上不允许更换项目负责人或团队成员（除离职、退休、死亡、因病不能上岗等特殊原因外），如确需更换，需经甲方书面同意，更换后的项目负责人或团队成员的职业资格、技术职称等条件不得低于更换前标准，扣减合同价的1%，同时甲方有权将乙方的违约行为向建设行业主管部门通报，并纳入珠海市公共工程建设中心履约不良服务单位名单。未经甲方书面同意私自更换项目负责人或团队成员，将视为违约，甲方有权向主管部门通报，并纳入珠海市公共工程建设中心履约不良服务单位名单，处以签约合同价10%的违约金，

并保留解除合同的权利。甲方要求更换项目负责人的，乙方无正当理由不得拒绝，否则扣减合同价的 1%。

8.4 若乙方擅自转包或违法分包本合同工作内容，甲方有权要求乙方支付签约合同价 10%的违约金，甲方有权解除合同且将违约行为向主管部门通报，并纳入珠海市公共工程建设中心履约不良服务单位名单。

8.5 乙方必须按甲方的管理要求参加相关工程会议，根据项目及甲方要求，及时到现场沟通工作、解决问题。如会议要求乙方项目负责人及相关技术人员参加的，必须按时参加。未经书面申请征得甲方书面同意无故缺席会议的，或未按要求及时到位协调解决咨询服务问题，乙方向甲方支付违约金 2000 元/人次。

8.6 合同生效后，如乙方擅自中途停止或解除合同，乙方除返还甲方支付的款项外还应支付甲方合同暂定价 30%的违约金，并赔偿由此给甲方造成的全部损失及承担相应的法律责任。

8.7 本合同处罚条款累计扣减不超过合同暂定价的 30%。超过 30%时，甲方有权终止合同。

第九条 其他约定

9.1 下列组成本合同的文件是一个合同整体，彼此应能相互解释，互为说明。当出现含糊不清或相互矛盾时，组成本合同文件其解释顺序如下：

- (1) 本合同补充协议；
- (2) 本合同及各种附件；
- (3) 中标通知书；
- (4) 招标文件；
- (5) 投标函及其附录；
- (6) 标准、规范及有关技术文件；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单；

(9) 其他合同文件。(包括但不限于含本项目监理实施细则、珠海市政府投资交通市政项目工务中心及珠海市公共工程建设中心颁发的相关管理文件、承包人有关人员及设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计等)

9.2 在正常情况下,乙方按监测方案确定的监测频率进行监测,并按实际监测工作量结算,并按附表所列单价执行工程款结算;当监测资料显示异常情况致使施工工期延长,甲方要求加密监测频数或实际监测期数超过合同约定期数而仍需继续监测时,乙方应本着安全的原则,先行加密或增加监测频数及点数,相关费用另行协商约定,可参照合同的工程量清单中已有的项目执行,没有的项目参照招标预算清单编制原则及结合中标降幅执行。

9.3 如因项目发生设计变更或施工工艺发生改变等原因,导致监测或断面测量工程量减少、规模缩减,则按核减后发生的实际工作量结算。乙方不得因此提出索赔或拒不执行监测和测量工作。

第十条 合同变更及解除

10.1 由于不可抗力,致使合同无法履行时,双方应按有关法律规定及时协商处理。

10.2 合同变更

本合同的变更必须由双方协商一致,并以书面形式确定,经双方法定代表人或其授权代表人签字或签章并加盖本单位公章或合同专用章后生效。

10.3 合同解除

在合同履行过程中,除因不可抗力导致合同必须解除的情况外,发生以下情形之一的,守约方可 15 日内通知对方解除合同:

- (1) 因对方违约使合同不能继续履行或没有必要继续履行;
- (2) 未按合同约定期限或工作计划提交符合合同要求的工作成果,逾期超过 15 个工作日;
- (3) 服务质量、工作效率等达不到甲方要求,甲方提出书面要求及具体意见

后，乙方的整改仍不能达到甲方要求；

(4) 擅自更换项目主要负责人员、拒不更换不合格的工作人员；

(5) 转包、擅自分包本合同项目；

(6) 乙方或其工作人员不具备或丧失相应资质。

第十一条 争议解决方式

本合同执行过程中的未尽事宜，双方应本着实事求是友好协商的态度加以解决。双方协商一致的，签订补充协议。补充协议与本合同具有同等效力。

因合同执行过程中双方发生纠纷，可由双方协商解决或由双方主管部门调解，若达不成协议，双方同意就本合同产生纠纷向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

第十二条 附则

12.1 本合同由双方法定代表人签字（或签章），并加盖公章或合同专用章之日起生效。全部成果交接完毕和监测工程费结算完成后，本合同终止。

12.2 本合同壹式陆份（贰正肆副）；甲方叁份（一正贰副），乙方叁份（一正贰副），均具有同等法律效力；正副本不一致的，以正本为准。

附件 1：建设工程廉政监管协定书

附件 2：白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测人员配备表

附件 3：白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测已标价工程量清单

附件 4：白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测要求

(签署页，以下无正文)

委托方(甲方) (公章)：珠海市政府投资交通市政项目工务中心

法定代表人 (签字/签章)：

地址：广东省珠海市香洲区海城路 32 号

统一社会信用代码：12440400MB2E05780J

邮政编码：519099

电话：0756-2298847

传真：/

电子邮箱：jtszxx@zhuhai.gov.cn

受托方(乙方) (公章)：**公司

法定代表人 (签字/签章)：

地址：**

统一社会信用代码：**

邮政编码：**

电话：**

传真：/

电子邮箱：**

附件 1:

建设工程廉政监管协定书

甲方（委托方）：珠海市政府投资交通市政项目工务中心

乙方（受托方）：**公司

工程项目名称：白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测

为加强对政府投资项目建设工程的廉政建设，杜绝本工程建设过程违法违纪违规行为，打造优质工程、廉洁工程，依据市纪委监委的相关规定，甲乙双方签订协定书如下，共同遵守：

一、甲方廉政责任

1. 严格遵守各项规章制度，不准违反中央、省、市廉政建设的有关规定，严禁有令不行、有禁不止；
2. 不准以任何方式索要或者收受承包人（乙方）的钱物、报销费用；
3. 不准在实施工程项目管理过程中搞“吃、拿、卡、要”或损害承包人（乙方）的正当利益；
4. 不准利用管理项目职务上的便利，借机向本工程承包人（乙方）推销某种材料或为亲友承揽项目；
5. 不准参加可能影响工作的宴请、旅游和高消费的娱乐性活动；
6. 不准参加任何形式的迷信、赌博或色情活动；
7. 按基建程序办事，依照本项目合同或招标文件相关规定进行管理，严格控制投资，遵守市公共工程建设中心各项管理规定。

二、乙方廉政责任

1. 严格遵守各项规章制度，不准违反中央、省、市和市公共工程建设中心廉政建设的有关规定，严禁有令不行、有禁不止；
2. 本工程项目合同履行过程中，乙方不准以任何方式向本工程其他相关单位（建设单位、施工单位、监理单位、设计单位、造价咨询单位、勘察单位等）及人员行贿钱物或报销费用；
3. 不接受本工程其他相关单位（建设单位、施工单位、监理单位、设计单位、造价咨询单位、勘察单位等）人员推销材料或为个人、亲友谋取利益的要求；

4. 不准为谋取不正当利益而组织宴请、旅游和高消费的娱乐性活动；
5. 服从甲方及相关部门对本工程依法管理，按合同提供优质服务，保质保量，施工方不准通过偷工减料方式谋取不正当利益；
6. 依法参与招投投标，确保投标资料真实性，不组织或参与围标、串标活动；
7. 不组织或参加任何形式的迷信、赌博或色情活动；
8. 诚信经营，依照双方合同规定进行款项支付、结算管理等，不通过行贿、违规变更、虚报进度等手段谋取不正当利益。

三、双方约定

1. 以上规定，双方共同遵守，相互监督。如有违反，可向市公共工程建设中心党风廉政建设工作领导小组办公室（机关纪委）（举报电话：0756-2295013）、市纪委监委驻市交通运输局纪检监察组（举报电话：0756-2265936，举报邮箱：sjtysjjjjcz@zhuhai.gov.cn）或市纪检监察机关举报，对违反规定的单位及个人进行处理。涉及触犯法律的，移交司法机关处理，当事人承担相应法律责任。

2. 凡有违反上述约定的人员，双方及时交流通报，对涉及合同单位及个人纳入不诚信登记，并作为承接甲方工程考核依据。

3. 本公约有效期为甲乙双方签署之日起至该工程项目完工验收后止。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

代表人：（签名/签章）

代表人：（签名/签章）

项目负责人：（签名）

项目负责人：（签名）

监管方（盖章）：

年 月 日

附件 2:

白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）基坑第三方监测

人员配备表

序号	姓名	身份证号	职责	联系电话	备注
1	**	**	项目负责人	**	资格证书或职称
2			技术负责人		
3			测量工程师		
4			资料员		
5					
6					
7					
8					

附件 3:

白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）
基坑第三方监测已标价工程量清单

基坑监测预算表（监测部分）

序号	监测点内容	单位	观测总次数	单位	收费标准(元)	小计(元)	备注
一、基坑监测							
1.1	围护顶垂直位移	点	297	点·次	33	9,801.00	基坑工程安全等级为二级，复杂程度一般，观测点为单测
1.2	围护顶水平位移	点	297	点·次	48	14,256.00	基坑工程安全等级为二级，复杂程度一般，观测点为单测
1.3	围护结构深层水平位移	点	297	点·次	360	106,920.00	深沉水平位移（土体测斜管）监测
1.4	支撑轴力	点	297	点·次	80	23,760.00	
1.5	立柱垂直位移	点	297	点·次	33	9,801.00	基坑工程安全等级为二级，复杂程度一般，观测点为单测
1.6	坑外水位	点	300	点·次	120	36,000.00	

1.7	周边地表沉降	点	300	点·次	33	9,900.00	基坑工程安全等级为二级,复杂程度一般,观测点为单测
1.8	建筑物沉降	点	300	点·次	33	9,900.00	基坑工程安全等级为二级,复杂程度一般,观测点为单测
1.9	周边建筑物裂缝	点	300	点·次	18	5,400.00	
小计(元)						220,338.00	
二、技术工作费							
(一) *22%						48,474.36	
三、埋设费							
序号	监测点内容	单位	观测点数量	收费标准(元)	小计(元)	备注	
1.1	顶部水平及竖向位移监测点	个	24	188	4,512.00	珠建质监[2024]88号	
1.2	深层水平位移监测	个	18	138	2,484.00	珠建质监[2024]88号	
1.3	地下水水位测点	个	6	138	828.00	珠建质监[2024]88号	
1.4	立柱竖向位移监测	个	9	188	1,692.00	珠建质监[2024]88号	
1.5	支撑轴力监测	个	31	2041	63,271.00	珠建质监[2024]88号	

1.6	地表沉降监测	个	26	188	4,888.00	珠建质监[2024]88号
1.7	周边建筑物沉降	个	36	188	6,768.00	珠建质监[2024]88号
1.8	周边建筑物裂缝	个	6	188	1,128.00	珠建质监[2024]88号
小计(元)					85,571.00	
预算合计(一+二+三)					354,383.36	
预算合计下浮5%					336,664.19	

附件 4:

白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）

基坑第三方监测要求（另册）

白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程（险闸达标加固）

基坑第三方监测要求

1、监测总体要求

本项目施工图中相关监测点平面布置及监测数量仅为参考，具体监测点布置、监测方法及监测频率设置等完整监测方案需由监测承担单位自行拟定，并报由建设单位及设计单位进行审核后方可最终实施。

监测单位应严格实施监测方案，当基坑工程设计或施工有重大变更时，监测单位应与建设方及相关单位研究及时调整监测方案。

监测单位应及时处理、分析监测数据，并将监测结果及时向建设方及相关单位做信息反馈，当监测数据达到监测报警值时必须立即通报建设方及相关单位。

2、监测项目布设选择

本项目三座重建水闸基坑安全等级为二级，根据《广东省-建筑基坑施工监测技术标准》（DBJT15-162-2019），监测项目种围护墙（边坡）顶部水平位移、竖向位移、深层水平位移（围护体侧向位移）、地下水位、立柱竖向位移、支撑内力、周边建筑物沉降、周边地表沉降、周边建筑物的裂缝为应测项。

3、监测报警指标建议值及监测频率

表 1 监测报警指标建议值

监测项目	报警值	
	日变化量 (mm)	累计变化量 (mm)
围护顶垂直、水平位移	3	40
围护结构深层水平位移	3	50
支撑轴力	设计轴力的70%	
立柱垂直位移	3	40
坑外水位	500	1000
周边地表沉降	3	40
建筑物沉降	2	20
周边建筑物裂缝	持续发展	新增裂缝或既有裂缝扩展

注：支撑轴力监测采用轴力计，每个轴力计导线按 25 米计。

表 2 主体结构施工期间监测频率

监测内容	监测频率					
	土方开挖前	基坑开挖至底板浇筑完成	底板浇筑后时间 (<7天)	底板浇筑后时间 (7~14天)	底板浇筑后时间 (14~28天)	底板浇筑后时间 (>28天)
围护顶垂直、水平位移	/	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天
围护结构深层水平位移	/	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天
支撑轴力	/	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天
立柱垂直位移	/	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天
坑外水位	2次/周	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天
周边地表沉降	2次/周	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天
建筑物沉降	2次/周	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天
周边建筑物裂缝	2次/周	1次/天	1次/2天	1次/3天	1次/5天	1次/10天

注：1、水平和竖向位移监点宜为共用点，监测点宜设置在基坑钢板桩顶。

2、在基坑施工期间的观测间隔，可视测得的位移及内力变化情况放长或减短。
本工程各水闸基坑开挖至底板浇筑完成（含老闸拆除）按3个月考虑；
各水闸施工期各项监测次数如下表所示：

表2 主体结构施工期间监测总次数（各重建水闸）

主体结构施工期间监测总次数列表（各重建水闸）

监测内容	监测频率						总计
	土方开挖前	基坑开挖至底板浇筑完成	底板浇筑后时间(<7天)	底板浇筑后时间(7~14天)	底板浇筑后时间(14~28天)	底板浇筑后时间(>28天)	
围护顶垂直、水平位移	/	90次	3次	2次	3次	1次	99次
围护结构深层水平位移	/	90次	3次	2次	3次	1次	99次
支撑轴力	/	90次	3次	2次	3次	1次	99次
立柱垂直位移	/	90次	3次	2次	3次	1次	99次
坑外水位	1次	90次	3次	2次	3次	1次	100次
周边地表沉降	1次	90次	3次	2次	3次	1次	100次
建筑物沉降	1次	90次	3次	2次	3次	1次	100次
周边建筑物裂缝	1次	90次	3次	2次	3次	1次	100次

4、监测设施埋设布置

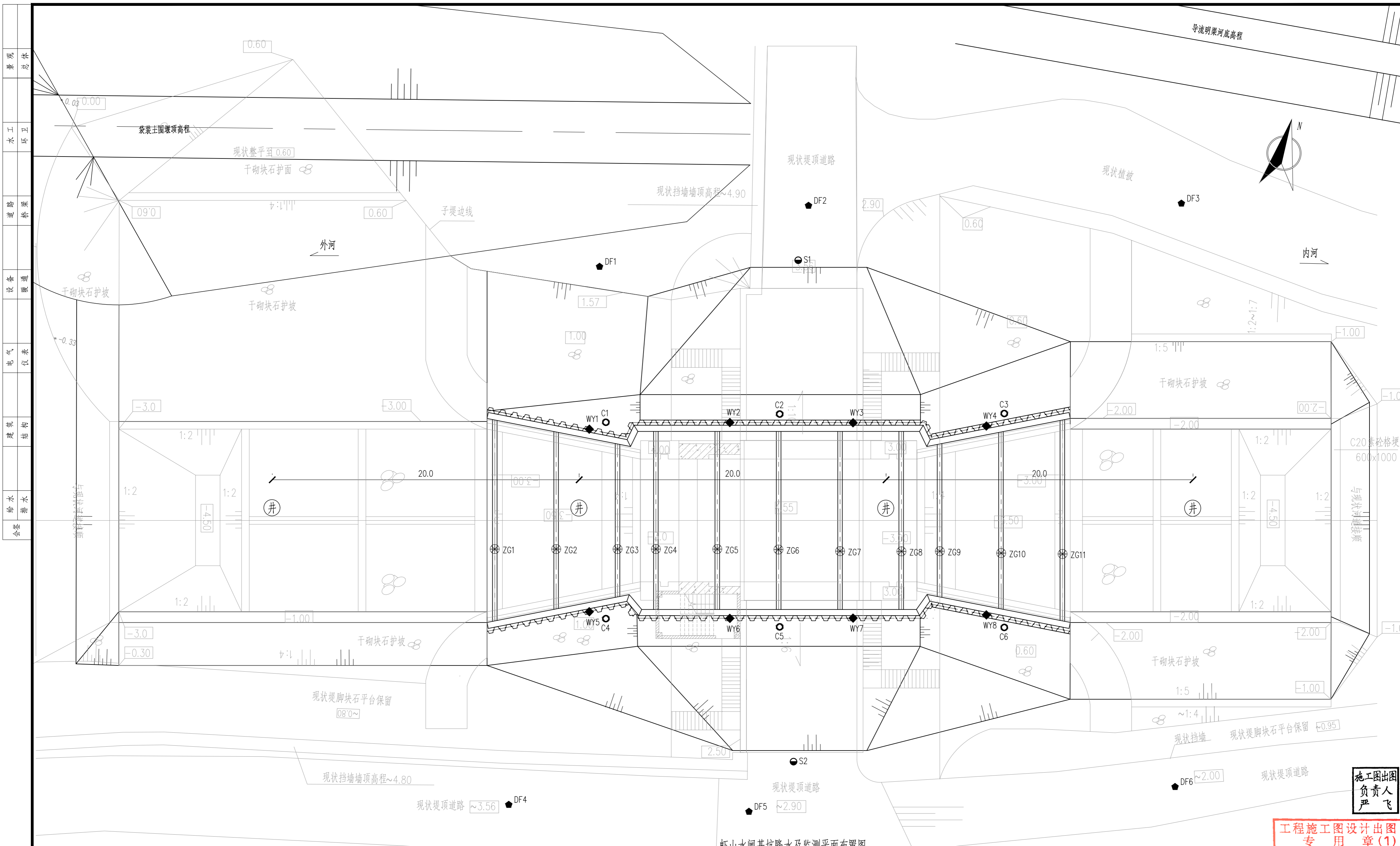
序号	项目名称	监测布置间距 (m)	监测点数量 (个)
1	顶部水平及竖向位移监测点	20	24
2	深层水平位移监测	20~40	18
3	地下水位测点	50	6
4	立柱竖向位移监测	仅东三围水闸，每个立柱	9
5	支撑轴力监测	每个支撑	31
6	地表沉降监测	20~40	26
7	周边建筑物沉降	仅东头围水闸，3栋建筑物	36
8	周边建筑物裂缝	仅东头围水闸，3栋建筑物	6

5、暂定施工工期

目前以基坑降水、开挖、结构桩基施工及结构完成5个月暂估。基坑各侧边的中部位置、阳角部位、基坑深度变化处、临近需要重点保护对象等部位需增设监测点，具体布置位置由监测承担单位根据现场情况确定。其他未尽事宜详见《建筑基坑工程监测技术标准》(GB50497-2019)。

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司

2025年8月12日




虾山水闸基坑降水及监测平面布置图 1:1600

说明：
 1、本图高程以米计，其余尺寸以毫米计。采用2000国家大地坐标系，高程系统为1956黄海高程。
 2、基坑采用承压水降水管井降水，按照尽量靠近支撑，避开工程桩和加固区并均匀布置的原则布设。
 3、施工现场应根据本图所示平面位置布设深井井点，可根据现场实际情况适当调整位置，打设井点前应保证该井点附近坑底咬合桩已施工完成并达初凝状态。
 4、降水应在围护桩施工完毕，土方开挖前二周进行，周边井点在基坑回填之前予以保留。

图例：
 ●：C 围护墙体深层水平位移监测孔 6孔
 ◆：WY 围护结构顶部水平及垂直位移监测点 8点
 ●：S 水位监测孔 2孔
 ●：DF 堤防沉降及位移监测点 6点
 ●：ZG 支撑轴力监测点 支撑监测截面布置在两支点间1/3部位或支撑的端头 11点
 (井)：管井 4个

审核	汪平	校核	沈小立	阶段	施工图
设计负责人	段炼	校对	沈小立	专业	水工
专业负责人	段炼	设计	刘艳	比例	见图
		制图		日期	2025.01.26

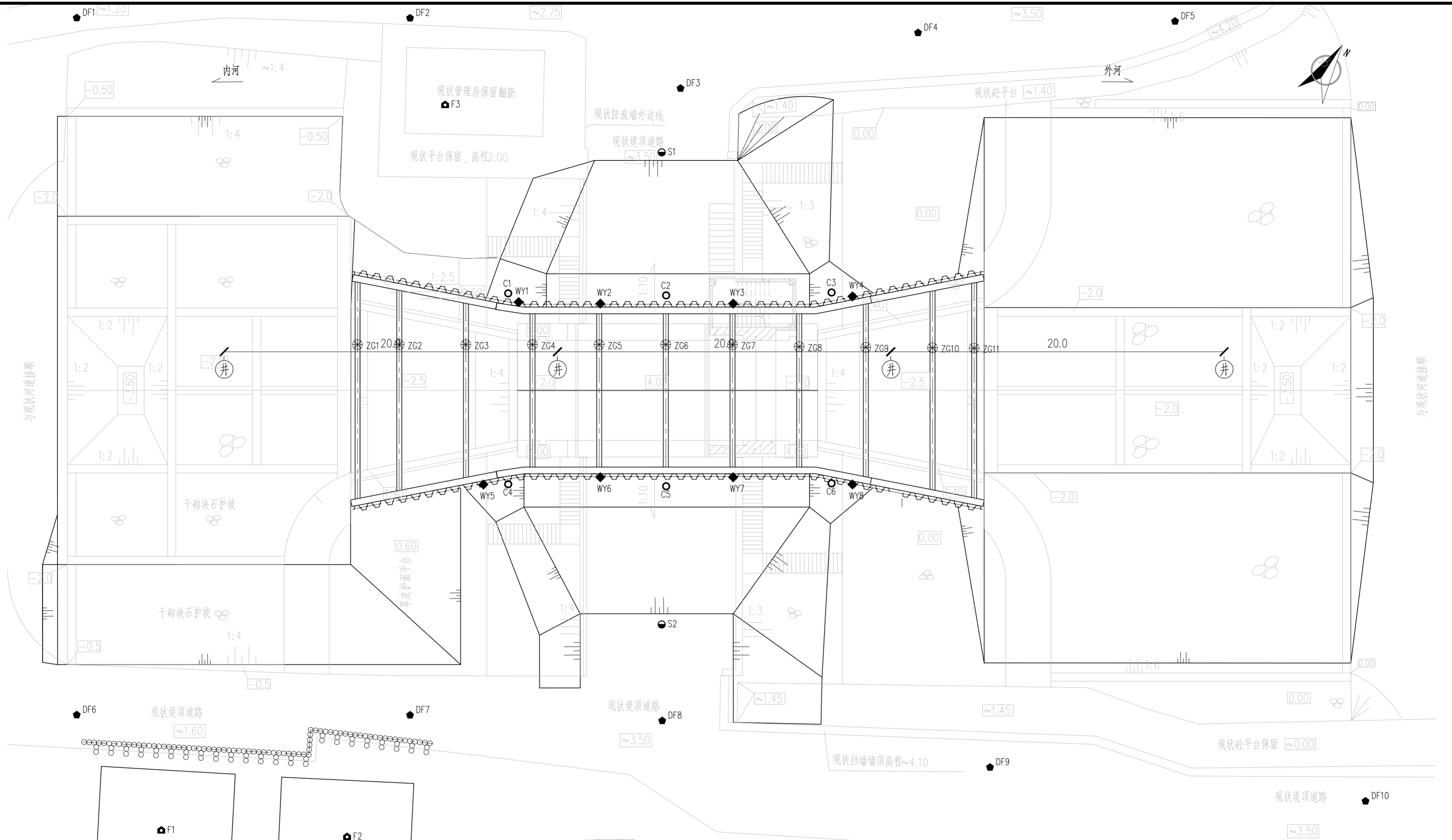

上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

项目编号	2023GD503SS
子项名称	水闸工程
图号	HC01H-01-14-02
修正号	

工程施工图设计出图
 专用章(1)
 资质证书号:A131000017
 有效期至2028年12月22日止
 上海市勘察设计行业协会统一颁发

施工图出图
 负责人
 严飞

景观	总体
水工	环境
道路	桥梁
设备	暖通
电气	仪表
建筑	结构
给水	排水
会签	



施工图出图
负责人
严飞

工程施工图设计出图
专用章(1)
资质证书号:A131000017
有效期至2028年12月22日止
上海市勘察设计行业协会统一颁发

灯笼东头围水闸基坑降水及监测平面布置图 1:1600

说明:

- 1、本图高程以米计,其余尺寸以毫米计。采用2000国家大地坐标系,高程系统为1956黄海高程。
- 2、基坑采用承压水降水井降水,按照尽量靠近支撑,避开工程桩和加固区并均匀布置的原则布设。
- 3、施工现场应根据本图所示平面位置布设深井井点,可根据现场实际情况适当调整位置,打设井点前必须保证该井点附近坑底咬合桩已施工完成,并达初凝状态。
- 4、降水应在围护桩施工完毕,土方开挖前二周进行,周边井点在基坑回填之前予以保留。

图例:

- :C 围护墙体深层水平位移监测孔 6孔
- :S 水位监测孔 2孔
- :DF 堤防沉降及位移监测点 10点
- ⊗:WY 围护结构顶部水平及垂直位移监测点 8点
- ⊗:ZG 支撑轴力监测点 支撑监测截面布置在两支点间1/3部位或支撑的端头 11点
- :F 房屋沉降及倾斜监测点 3栋建筑物
- ⊗:管井 4个
- 沉降监测总计36点。裂缝监测按照每栋建筑物各选择2条代表性裂缝(水平、垂直向),共计6点

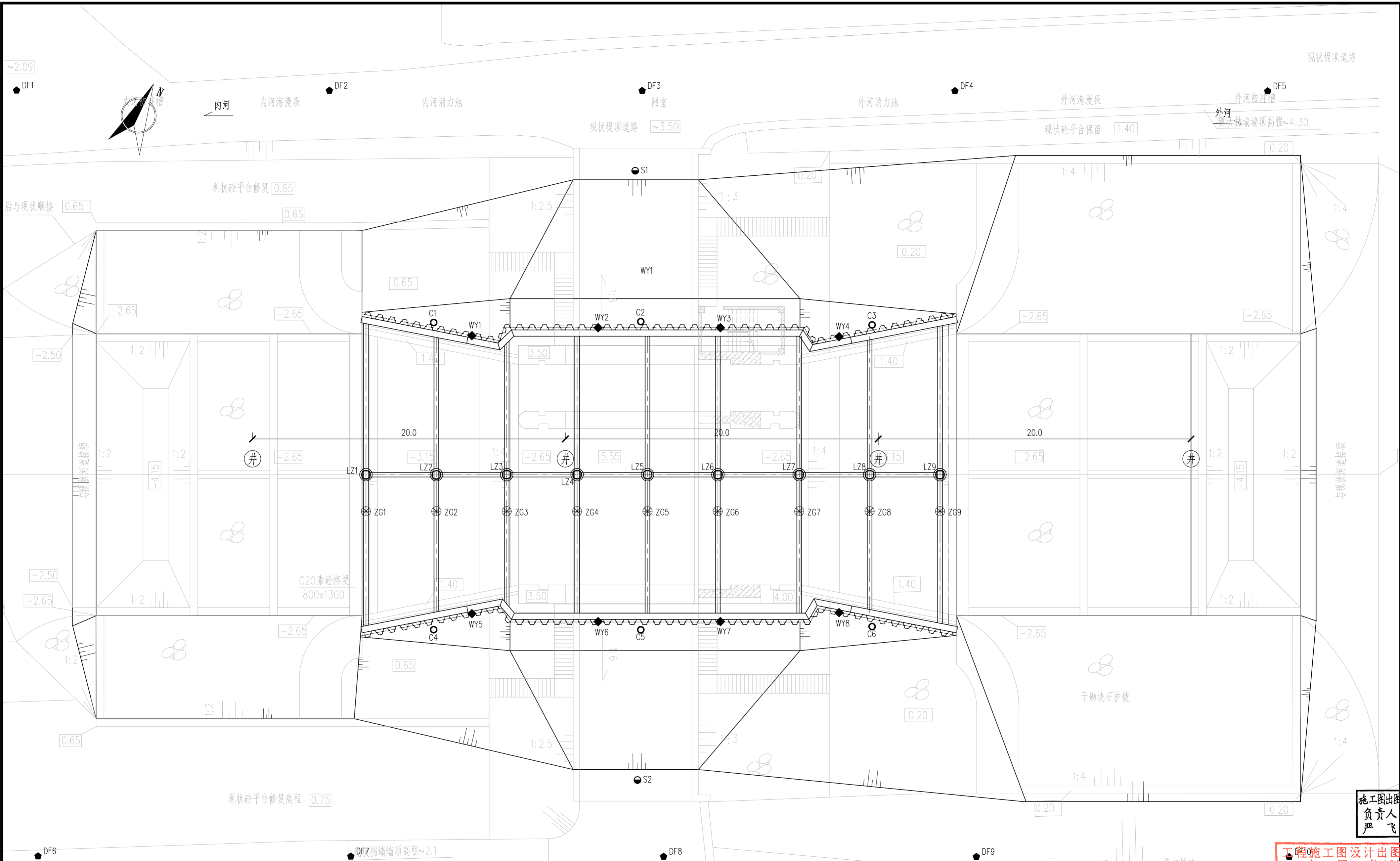
审核	汪平	校核	沈小立	阶段	施工图
设计负责人	段炼	校对	沈小立	专业	水工
专业负责人	段炼	设计	刘艳	比例	见图
		制图		日期	2025.01.25



上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

项目编号	2023GD503SS
子项名称	水闸工程
图号	HC01H-02-14-02
修正号	

景观总体
水工环境
道路桥梁
设备暖通
电气仪表
建筑结构
给水排水
会签




说明：
 1、本图高程以米计，其余尺寸以毫米计。采用2000国家大地坐标系，高程系统为1956黄海高程。
 2、基坑采用承压水降水井降水，按照尽量靠近支撑，避开工程桩和加固区并均匀布置的原则布设。
 3、施工现场应根据本图所示平面位置布设深井和井点，可根据现场实际情况适当调整位置，打设井点前应保证该井点附近坑底咬合桩已施工完成，并达初凝状态。
 4、降水应在围护桩施工完毕，土方开挖前二周进行，周边井点在基坑回填之前予以保留。

图例：
 ○：C 围护墙体深层水平位移监测孔 6孔
 ◆：WY 围护结构顶部水平及垂直位移监测点 8点
 ○：S 水位监测孔 2孔
 ⊗：ZG 支撑轴力监测点 支撑监测截面布置在两支桩间1/3部位或支撑的端头 9点
 ●：DF 堤防沉降及位移监测点 10点
 ○：LZ 立柱竖向位移监测点 9点
 (井)：管井 4个

现状堤顶道路灯笼东三围水闸基坑降水及监测平面布置图

1:1600

审核	汪平	校核	沈小立	阶段	施工图
设计负责人	段炼	校对	沈小立	专业	水工
专业负责人	段炼	设计	刘艳	比例	见图
		制图		日期	2025.01.25


上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司
 SHANGHAI MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN INSTITUTE (GROUP) CO., LTD.

白蕉联围海堤百年一遇防潮洪提升工程(险闸达标加固)	项目编号	2023GD503SS
灯笼东三围水闸基坑降水及监测平面布置图	子项名称	水闸工程
	图号	HC01H-03-14-02
	修正号	

施工图出图
负责人
严飞

工程出图设计专用章(1)
 资质证书号:A131000017
 有效期至2028年12月22日
 上海市勘察设计行业协会统一颁发