

杭州市滨江区综合行政执法局
2022年杭州市滨江数智治水系统项目



浙江五石中正工程咨询有限公司

Zhejiang Wushi zhongzheng Engineering Consulting Co.,Ltd.

政府采购公开招标采购文件
（电子招投标）

项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

采购人：杭州市滨江区综合行政执法局（盖章）

采购代理机构：浙江五石中正工程咨询有限公司（盖章）

二〇二二年三月

目录

目录.....	1
第一章 招标公告.....	3
一、项目基本情况.....	3
二、申请人的资格要求：.....	3
三、获取招标文件.....	3
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点.....	4
五、公告期限.....	4
六、其他补充事宜.....	4
七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系。.....	5
第二章 投标人须知.....	7
一、总则.....	11
二、招标文件的构成、澄清、修改.....	15
三、投标.....	15
四、开标、资格审查与信用信息查询.....	18
五、评标.....	18
六、定标.....	19
七、合同授予.....	20
八、电子交易活动的中止.....	21
九、验收.....	21
第三章 采购需求及具体要求.....	23
一、项目概述.....	23
二、总体架构要求.....	25
三、软件系统要求.....	26
四、硬件感知设备建设要求.....	30
五、系统集成要求.....	40
六、与原有滨江数字治水云平台融合要求.....	40
七、云资源建设要求.....	41
八、安全体系建设要求.....	41
九、项目实施及管理要求.....	41
十、商务条款要求.....	41
第四章 评标办法.....	44
一、评审方法.....	44
二、评审流程及内容.....	44
三、评标细则.....	47
四、其他评审事项规定.....	50
第五章 采购合同.....	53
第六章 投标文件格式.....	59
第一部分 资格文件.....	60

▲一、承诺函.....	60
▲二、营业执照或其他同类证明文件.....	61
▲三、符合供应商特定资格条件的承诺函.....	62
第二部分 商务技术文件.....	63
第三部分 报价文件.....	96
政策法规说明.....	102
（三）杭州 E 融平台申请融资.....	103
供应商通过杭州 E 融平台政采贷专区，自行选择金融产品，按规定手续办理贷款流程。....	103
国家统计局关于印发《统计上.....	109
大中小微企业划分办法（2017）》的通知.....	109
统计上大中小微企业划分办法（2017）.....	110
统计上大中小微企业划分标准.....	111

第一章 招标公告

项目概况

杭州市滨江区综合行政执法局 2022 年杭州市滨江数智治水系统项目的潜在投标人应在浙江政府采购网 (<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>) 获取（下载）招标文件，并于 2022 年 04 月 06 日 09 时 30 分（北京时间）前递交（上传）投标文件。

项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

项目名称：2022 年杭州市滨江数智治水系统项目

采购方式：公开招标

预算金额：560 万元整

最高限价：560 万元整

采购需求：2022 年杭州市滨江数智治水系统项目。主要内容：本项目围绕原有数字治水云平台的建设现状、新的业务需求建设，对滨江全辖区进行系统提升，并建设相应的硬件感知设备，具体建设内容详见招标文件第三部分采购需求。

合同履行期限：在 2022 年 11 月 25 日前，完成系统功能开发、设备采购、安装调试及整体测试、系统培训、试运行、项目验收等工作并负责终验后三年的运维服务。

本项目接受联合体投标：是，否。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：未被“信用中国” (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

供应商采用联合体投标的：允许大中型企业与小微企业组成联合体，提供联合协议和小微企业声明函。联合协议中，小微企业合同金额比例应达到合同总金额的 1%以上，联合体投标的联合体各方承担连带责任；

供应商采用分包方式投标的：允许大中型企业向一家或多家小微企业对本项目非主体、非关键性部分进行分包，提供分包意向协议和声明函，分包意向协议中，小微企业合同金额比例应达到合同总金额的 1%，分包供应商应具备承接分包内容所必需的设备和专业技术能力，总包供应商对分包内容承担连带责任。

3. 本项目的特定资格要求：无；

4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

三、获取招标文件

时间：至 2022 年 04 月 06 日，每天上午 00:00 至 12:00 ，下午 12:00 至 23:59（北京时间，

线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）

地点（网址）：政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）

方式：供应商登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2022年04月06日09点30分（北京时间）

投标地点（网址）：政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）

开标时间：2022年04月06日09点30分

开标地点（网址）：政采云平台（<https://www.zcygov.cn/>）

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

2. 其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号—点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书——申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”——前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动；⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份。备份投标文件的制作、存储、密封详见招标文件第二章第15点一“备份投标文件”；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和

招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。（3）中小企业融资：省财政厅、浙江银监局、省金融办制定了《浙江省政府采购支持中小企业信用融资试点办法》（浙财采监[2012]13号），所称的政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。供应商可登陆浙江政府采购（<http://www.zjzfcg.gov.cn/>）中小企业信用融资栏目了解相关信息。（4）《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。（5）根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政务服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：杭州市滨江区综合行政执法局

地址：杭州市滨江区彩宏大厦16楼

项目联系人（询问）：赵女士

项目联系方式（询问）：0571-86708236

质疑联系人：章先生

联系电话：13819176606

2、采购代理机构信息

名称：浙江五石中正工程咨询有限公司

地址：杭州市拱墅区白石巷318号人力资源产业园北楼512室

联系人（询问）：盛先生

联系方式（询问）：13819247972

质疑受理人：陈工

联系电话：0571-85340710

3、同级政府采购监督管理部门：

名称：杭州市高新区（滨江）财政局

地址：杭州市高新区（滨江）江南大道 328 号

联系人：何科

监督投诉电话：0571-87760023

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 400-881-7190 获取热线服务帮助。

CA 问题联系电话（人工）：汇信 CA 400-888-4636；天谷 CA 400-087-8198。

第二章 投标人须知

前附表

序号	事项	本项目的特别规定
1	报价要求	<p>有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。开标一览表（报价表）是报价的唯一载体。投标文件中价格全部采用人民币报价。招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。</p> <p>投标报价出现下列情形的，投标无效：</p> <p style="padding-left: 2em;">投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；</p> <p style="padding-left: 2em;">投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；</p> <p style="padding-left: 2em;">报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的；</p> <p style="padding-left: 2em;">投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的。</p>
2	是否接受联合体磋商	<p>（1）本项目接受联合体投标（仅限大中型企业与小微企业组成的联合体，联合体牵头人为大中型企业），联合体投标的联合体各方承担连带责任；</p> <p>（2）供应商以联合体形式投标的：提供联合协议和声明函，小微企业提供中小企业声明函，符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1），符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。</p>
3	分包、转包	<p>（1）本项目允许分包，本项目仅允许大中型企业向一家或多家小微企业对本项目非主体、非关键性部分进行合理分包；</p> <p>（2）供应商以分包方式投标的：提供分包意向协议和声明函，符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，并提供《残疾人福利性单位声明函》，符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库</p>

		<p>[2014]68 号)规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业证明文件的, 视同为小型、微型企业。</p> <p>分包单位须满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定; 未被“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单, 且须经采购人同意, 如分包单位不具备承接分包内容所必需的设备和专业技术能力的, 采购人有权拒绝分包;</p> <p>分包单位不得再次分包, 总包供应商对分包内容承担连带责任。</p> <p>(3) 本项目联合体投标的不允许分包。</p> <p>(4) 本项目不得进行转包。</p>
4	投标人应当提供的资格、资信证明文件	<p>(1) 资格证明文件: 见招标文件第二部分 11.1。</p> <p>投标人未提供有效的资格证明文件的, 视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求, 投标无效。</p> <p>(2) 资信证明文件: 根据招标文件第四部分评标标准提供。</p>
5	开标前答疑会或现场考察	不组织。
6	样品提供	不要求提供。

7	方案讲解演示	<input type="checkbox"/> A 不组织。 <input checked="" type="checkbox"/> B 组织。 （1）在评标时安排每个投标人进行方案讲解演示。每个投标人时间不超过 20 分钟，讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准，讲解演示人员不超过 3 人。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。 （2）方案讲解演示可选择以下其中一种方式： <input type="checkbox"/> 方式一：政采云平台在线讲解演示。政采云平台在线讲解需投标人根据政采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。 <input checked="" type="checkbox"/> 方式二：招标代理公司现场讲解演示。现场讲解地点为杭州市拱墅区白石巷 318 号人力资源产业园北楼 405 室，讲解演示所用电脑等设备由投标人自备。现场讲解演示人员进场时提供讲解人员名单（加盖公章）及身份证明，否则不得讲解演示。 注：因投标人自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。
8	是否允许采购进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不允许采购进口产品。 <input type="checkbox"/> 可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。
9	项目属性与核心产品	<input type="checkbox"/> A 货物类，单一产品或核心产品为：____。 <input checked="" type="checkbox"/> B 服务类。
10	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	（1）标的：2022 年杭州市滨江数智治水系统，属于 软件和信息技术服务业 行业。
11	节能产品、环境标志产品	采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

12	中小企业信用融资	<p>为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，杭州市财政局与省银保监局、市地方金融监督管理局、市经信局共同出台了《杭州市政府采购支持中小企业信用融资管理办法》，供应商若有融资意向，详见《政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知》，或登录杭州市政府采购网“中小企业信用融资”模块，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案。</p> <p>供应商中标后也可在“政采云”平台申请政采贷：操作路径：登录政采云平台 - 金融服务中心 -【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。</p>
13	备份投标文件送达地点和签收人员	<p>备份投标文件送达地点：<u>杭州市拱墅区白石巷 318 号人力资源产业园北楼 512 室</u>；备份投标文件签收人员联系电话：<u>盛先生，13819247972</u>。采购人、采购机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。</p>
14	采购代理服务费	<p>采购代理服务费金额：24800 元整。 采购代理服务费缴纳形式：网银/电汇/转账 采购代理服务费由中标人在中标公告发出后 7 日内向采购代理机构支付。汇入以下账户：</p> <p>户名：浙江五石中正工程咨询有限公司 开户：中国工商银行杭州潮王路支行 账号：1202003209900014176</p>
15	履约保证金	<p>履约担保金额：合同金额的 2.5% 履约担保提交时间：中标单位在合同签订时交付至采购人指定账户 履约担保提交形式：双方协商采用转账或银行保函或保险保函等方式 履约保证金有效期：自合同签订之日起至合同履行完毕后 30 天内 退还方式：合同履行完毕（验收合格）后且无质量问题，采购人在 5 个工作日内无息退还。</p>
16	中小企业扶持政策：	<p>根据工信部等部委发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号），根据具体品目确定相应标准。</p> <p>本项目所属行业：<u>软件和信息技术服务业</u></p> <p><input type="checkbox"/>本项目专门面向中小企业，不再进行价格政策扶持；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目非专门面向中小企业，价格扣除：根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%-10%（工程项目为 3%-5%）的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>1) 本项目对小型和微型企业提供的服务的投标价格给予 10%的扣除。</p> <p>2) 小型、微型企业与大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织组成联合</p>

		<p>体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 3% 的投标价格扣除。（即投标报价*97%），用扣除后的价格参与评审（成交价及合同价仍以其投标报价为准）。</p> <p>联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。</p>
17	其他	<p>1、供应商应仔细对照投标人须知条款阅读本表，如本表与须知内容就同一事项规定不一致的，以本表为准。</p> <p>2、供应商在编制投标文件时应作出符合客观事实的真实响应，采购人不接受任何不符合客观事实的“响应”，情节严重的可视为“提供虚假材料”行为，并参照“提供虚假材料”进行处理。</p> <p>3、请供应商仔细阅读本采购文件，其中带“▲”标记的条款为实质性内容，投标供应商须对带“▲”标记的条款作出实质性响应，不满足实质性要求条款的投标无效。</p> <p>4、采购文件中所有加粗及加下划线的条款着重提请各供应商注意，请各供应商认真查看采购文件中的每一个条款及要求，因误读、漏读、错读采购文件内容而造成的一切后果，由供应商自行承担，采购组织机构概不负责。</p>
18	特别说明	<p>根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》财库[2016]125 号的规定：</p> <p>1) 采购人或采购代理机构将对本项目供应商的信用信息进行查询。</p> <p>2) 查询渠道为信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>3) 信用信息截止时点为从本项目投标截止日往前追溯三年，期间被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单等供应商信用信息均将用于本项目。</p> <p>4) 信用信息查询记录和证据以网页截图等方式留存。</p> <p>5) 投标截止日当日网站显示的信用信息将作为评审和确定成交人的依据。</p> <p>6) 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。</p>

一、总则

1. 适用范围

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购机构”系指招标公告中载明的本项目的采购机构。

2.3 “投标人”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5 “电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件4）。

2.6 “电子交易平台”是指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（<https://www.zcygov.cn/>）。

2.7 “▲”系指实质性要求条款，“★”系产品采购项目中单一产品或核心产品，“☑”系指适用本项目的要求，“□”系指不适用本项目的要求。

3. 采购项目需要落实的政府采购政策

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）。

3.2 支持绿色发展

3.2.1 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。**▲采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的，投标无效。**

3.2.2 修缮、装修类项目采购建材的，采购人应将绿色建筑和绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入招标文件和合同。

3.2.3 为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

3.3 支持中小企业发展

3.3.1 中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2 在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

3.3.2.1 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

3.3.2.2 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

3.3.2.3 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3.3 对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4 符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5 符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6 可享受中小企业扶持政策的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，投标人提供的《中小企业声明函》与实际不符的，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

3.3.7 中小企业享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

3.4 支持创新发展

3.4.1 采购人优先采购被认定为首台套产品和“制造精品”的自主创新产品。

3.4.2 首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起2年内，以及产品核心技术高于国内领先水平，并具有明晰自主知识产权的“制造精品”产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

3.5 中小企业信用融资：为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，杭州市财政局与省银保监局、市金融办、市经信局共同出台了《杭州市政府采购支持中小企业信用融资管理办法》，供应商若有融资意向，详见《政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知》，或登录杭州市政府采购网“中小企业信用融资”模块，查看信用融资政策文件及各相关银行服务方案。

4. 询问、质疑、投诉

4.1 供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

4.2 供应商质疑

4.2.1 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

4.2.2 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

4.2.2.1 对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

4.2.2.2 对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。对同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

4.2.2.3 对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

4.2.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

4.2.3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

4.2.3.2 质疑项目的名称、编号；

4.2.3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

4.2.3.4 事实依据；

4.2.3.5 必要的法律依据；

4.2.3.6 提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑函范本及制作说明详见附件 2。

4.2.4 采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。根据《杭州市财政局关于进一步加强政府采购信息公开优化营商环境的通知》（杭财采监〔2021〕17号），采购人或者采购代理机构在质疑回复后5个工作日内，在浙江政府采购网的“其他公告”栏目公开质疑答复，答复内容应当完整。质疑函作为附件上传。

4.2.5 询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

4.3 供应商投诉

4.3.1 质疑供应商对采购人、采购机构的答复不满意或者采购人、采购机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.3.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3.3 供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.3.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。投诉书范本及制作说明详见附件。

二、招标文件的构成、澄清、修改

5. 招标文件的构成

5.1 招标文件包括下列文件及附件：

5.1.1 招标公告；

5.1.2 投标人须知；

5.1.3 采购需求；

5.1.4 评标办法；

5.1.5 拟签订的合同文本；

5.1.6 应提交的有关格式范例。

5.2 与本项目有关的澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6. 招标文件的澄清、修改

6.1 已获取招标文件的潜在投标人，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购机构提出。

6.2 采购机构对招标文件进行澄清或修改的，将同时通过电子交易平台通知已获取招标文件的潜在投标人。依法应当公告的，将按规定公告，同时视情况延长投标截止时间和开标时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

三、投标

7. 招标文件的获取

详见招标公告中获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价。

8. 开标前答疑会或现场考察

采购人组织潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在投标人按第二部分投标人须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

9. 投标保证金

本项目不需缴纳投标保证金。

10. 投标文件的语言

投标文件及投标人与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

11. 投标文件的组成

11.1 资格文件：

- 11.1.1 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；
- 11.1.2 营业执照或其他同类证明文件；
- 11.1.3 符合供应商特定资格条件的承诺函

11.2 商务技术文件：

- 11.2.1 投标函；
- 11.2.2 授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；
- 11.2.3 商务条款偏离表；
- 11.2.4 技术条款偏离表；
- 11.2.5 廉政承诺书；
- 11.2.6 投标供应商技术方案（根据商务技术分评分内容提供）；
- 11.2.7 评分细则中商务资信部分（根据商务技术分评分内容提供证明材料）
 - 1) 项目团队人员组成情况；
 - 2) 类似业绩；
 - 3) 投标人其他资信材料；
- 11.2.8 供应商认为需要提供的其他资料
- 11.2.9 政府采购活动现场确认声明书（开标后提供）；

11.3 报价文件：

- 11.3.1 开标一览表（报价表）
- 11.3.2 报价明细表
- 11.3.3 中小企业声明函、监狱企业声明函、残疾人福利性单位声明函；
- 11.3.4 中小企业声明函。

投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；

投标人提供虚假材料投标的，投标无效。

12. 投标文件的编制

12.1 投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

12.2 投标人进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

12.3 使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA 驱动和申领流程”进行查阅。

13. 投标文件的签署、盖章

13.1 投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。**▲投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。**

13.2 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

13.3 招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

14. 投标文件的提交、补充、修改、撤回

14.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

14.2 电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

14.3 采购人、采购机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

15. 备份投标文件

15.1 投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前直接提交或者以邮政快递方式递交备份投标文件1份，**但采购人、采购机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。**

15.2 备份投标文件须在“政采云投标客户端”制作生成，并储存在DVD光盘或U盘中。备份投标文件应当密封包装并在包装上加盖公章并注明投标项目名称，投标人名称(联合体投标的，包装物封面需注明联合体投标，并注明联合体成员各方的名称和联合协议中约定的牵头人的名称)。**不符合上述制作、存储、密封规定的备份投标文件将被视为无效或者被拒绝接收。**

15.3 直接提交备份投标文件的，投标人应于投标截止时间前在招标公告中载明的开标地点将备份投标文件提交给采购机构，采购机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

15.4 以邮政快递方式递交备份投标文件的，投标人应先将备份投标文件按要求密封和标记，再进行邮政快递包装后邮寄。备份投标文件须在投标截止时间之前送达招标文件第二部分投标人须知前附表规定的备份投标文件送达地点；送达时间以签收人签收时间为准。采购机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。邮寄过程中，电子备份投标文件发生泄露、遗失、损坏或延期送达等情况的，由投标人自行负责。

15.5 **投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。**

16. 投标文件的无效处理

有招标文件第四部分无效标情形之一的，投标无效。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期为从提交投标文件的截止之日起120天。**▲投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

17.2 投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

17.3 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

四、开标、资格审查与信用信息查询

18. 开标

18.1 采购机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有投标人均应当准时在线参加。投标人不足3家的，不得开标。

18.2 开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购机构依托电子交易平台发起开始解密指令，投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。

18.3 **投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。**

19、资格审查

19.1 开标后，采购人或采购机构将依法对投标人的资格进行审查。

19.2 采购人或采购机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

19.3 投标人未按照招标文件要求提供与基本资格条件、特定资格条件相应的有效资格证明材料的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

19.4 对未通过资格审查的投标人，采购人或采购机构告知其未通过的原因。

19.5 合格投标人不足3家的，不再评标。

20、信用信息查询

20.1 信用信息查询渠道及截止时间：采购机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）渠道查询投标人投标截止时间当天的信用记录。

20.2 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

20.3 信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与政府采购活动。

20.4 联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

五、评标

21. 评标组织

21.1 评审工作的组织

采购人或采购代理机构负责组织本项目的评审工作，并依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法（财政部第87号令）》第四十五条的相关规定履行职责。

21.2 评标委员会的组建

21.2.1 评标委员会由采购人或采购代理机构依法组建，成员人数为五人或以上单数，其中评审专家不少于成员总数的三分之二。

21.2.2 评标委员会成员名单在评审结果（采购结果）公告前保密。

21.3 评标委员会的职责

21.3.1 评标委员会负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

- （1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- （2）要求投标供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- （3）对投标文件进行比较和评价；
- （4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- （5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为。

21.4 评审原则

21.4.1 评审原则：评标委员会按照客观、公正、审慎、择优的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

21.4.2 评审工作将依据采购文件、投标文件及采购文件中事先已列明的内容进行（如现场方案讲解、演示、样品等）。

21.5 评审意见的争议处理

评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。

21.6 评委纪律

评标委员会成员必须严格遵守保密规定，不得泄露评审的有关情况，任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行，评标委员会成员不得私下与投标供应商接触，不得出现浙江省政府采购活动现场组织管理办法中规定的其他禁止行为。

21.7 评审方法和标准

评标委员会将按照采购文件中事先规定的评审方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术的评估、综合比较与评价。详细评审方法和标准见本采购文件第四章《评标办法》。

六、定标

22. 确定中标供应商

采购人将自收到评审报告之日起5个工作日内通过电子交易平台在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商。

23. 中标通知与中标结果公告

23.1 自中标人确定之日起2个工作日内，采购机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。采购机构也可以以纸质形式进行中标通知。

23.2 中标结果公告内容包括采购人及其委托的采购机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，开标记录、未中标情况说明、中标公告期限以及评审专家名单、评分汇总及明细。

23.3 公告期限为 1 个工作日。

七、合同授予

24. 合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

25. 合同的签订

25.1 采购人与中标人应当通过电子交易平台在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，并在合同签订之日起 2 个工作日内依法发布合同公告。

25.2 中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

25.3 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，列入不良行为记录一次，并给予通报。

25.4 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，须按项目预算金额的 5% 进行赔偿（赔偿金额不足叁万的按叁万计），赔偿用于支付采购代理服务费、专家评审费、其他采购组织费用以及因中标供应商拒绝签订合同给采购人、采购代理机构造成的其他损失，同时采购组织机构将视情对其失信行为上报至同级政府采购监督管理部门对其依法处理。采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

25.5 采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容通过政府采购电子交易平台在线签订，自动备案。

26. 履约保证金

26.1 拟签订的合同文本要求中标供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 2.5%。鼓励和支持供应商以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金。**采购人不得拒收履约保函。**

26.2 采购合同签订后，中标供应商不按合同约定履约的，采购人可以解除采购合同，并对中标供应商已缴纳的履约保证金作“不予退还”处理；此外，中标供应商还须按以下约定向采购人支付违约金、承担违约责任：

(1) 采购人已向中标供应商支付了合同款的，中标供应商须一次性退还采购人已支付的合同款，并向采购人支付等额的违约金；

(2) 采购人还未向中标供应商支付合同款的，中标供应商须一次性向采购人支付合同总额 30% 的违约金。

26.3 中标供应商的违约金用于弥补采购人、采购代理机构的损失，以及支付采购代理服务费、专家评审费等采购组织费用。

26.4 履约保证金在中标供应商按约定履约完毕后退还（具体退还方式以合同签订时约定为准）。

26.5 中标供应商不按合同履约的，采购人将对其行为上报至同级政府采购监督管理部门对其依法处理。

26.6 政府采购货物和服务项目中，采购单位可根据杭州市政府采购网公布的供应商履约评价情况减免履约保证金。供应商履约验收评价总分为100分的，采购单位应当免收履约保证金；评价总分在90分以上的，收取履约保证金不得高于合同金额2%；评价总分在90分以下或者暂无评分的，收取履约保证金不得高于合同金额5%。

26.7 供应商可登录政采云平台-【金融服务】-【我的项目】-【已备案合同】以保函形式提供：1、供应商在合同列表选择需要投保的合同，点击[保函推荐]。2、在弹框里查看推荐的保函产品，供应商自行选择保函产品，点击[立即申请]。3、在弹框里填写保函申请信息。具体步骤：选择产品—填写供应商信息—选择中标项目—确认信息—等待保险/保函受理—确认保单—支付保费—成功出单。政采云金融专线 400-903-9583。

八、电子交易活动的中止

27. 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

27.1 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

27.2 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

27.3 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

27.4 病毒发作导致不能进行正常操作的；

27.5 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

28. 出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

九、验收

29. 验收

29.1 采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

29.2 采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

29.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

29.4 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

第三章 采购需求及具体要求

一、项目概述

1、建设背景

为深入贯彻落实全省数字化改革大会各项工作部署，以整体智治推进“五水共智”，按照试点先行先试原则，结合年度重点任务及当地实际，浙江省治水办研究决定开展杭州市滨江区、乐清市、义乌市、台州市、台州市路桥区、玉环市等地治水办（河长办）数字化治水试点工作。

《杭州市2021年“智治标杆”创建行动方案》中针对智慧河道、智慧管网的具体建设要求，并列出了工作任务和步骤安排，主要任务如下：

1) 根据各区县实际需要，打造全周期管理、平战结合、撬动变革、安全高效的区县级“智慧治水”体系，其基本内容为“1+2+N”。1即1个治水平台（“智慧水脑”）（区县级）；2即2个重点，分别为“智慧河道”“智慧管网”2个重要场景；其中“智慧河道”要求区县级河道全覆盖，“智慧管网”要求至少覆盖2个街道；N即各区县根据自身实际，创建若干个场景；

2) 根据自身需要，参考区县治水平台要求，创建2到3个街道级的“智慧治水”平台（“智慧水脑”）。

省大数据局坚持问题导向，按照安全为重、急用先行原则，对前期数字孪生试点应用情况进行梳理审核，发布“关于开展数字孪生建设首批试点工作的通知（浙数局发函〔2021〕18号）”经研究，确定首批10个领域22个试点应用，杭州市滨江区作为“城市防内涝”领域的先行建设区域，以树立数字孪生试点应用标杆，推动形成试点示范效应。

滨江区原有已建“滨江数字治水云平台”，在十甲河以东、北塘河以北、风情河以西、解放河以南、建设河周边的先行建设区域已建相关感知设备，包括布设智能AI视频监控、河道水质监测、河道水位流量监测、雨水管网监测、采购无人船、无人机等，已建数字治水软件系统、应用支撑平台、治水数据中心等，本期项目需在原有基础上建设。

滨江区将创新工作思路，务实工作举措，细化具体工作方案，压实责任，狠抓落实，确保如期高质量完成省、市试点建设任务，为全省数字治水提供有益经验借鉴，积极争当“五水共智”的探路先锋。

2、建设依据

- 1) 新《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- 2) 《中华人民共和国防洪法》（2016年修正）；
- 3) 《中华人民共和国防汛条例》（2005年修订）；
- 4) 《水文自动测报系统技术规范》（SL61-2015）；
- 5) 《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）；
- 6) 《水文巡测装置》（GB/T30953-2014）；
- 7) 《水文自动测报系统通用设备》（GB/T30954-2014）；
- 8) 《水文测量规范》（SL58-2014）；

- 9) 《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）；
- 10) 《水文情报预报规范》（GB/T 22482-2008）；
- 11) 《实时雨水情数据库表结构与标识符》（SL323-2011）；
- 12) 《实时工情数据库表结构及标识符》（SL577-2013）；
- 13) 《历史大洪水数据库表结构及标识符》（SL 591-2014）；
- 14) 《水利水电工程水文自动测报系统设计规范》（SL566-2012）；
- 15) 《水文自动测报系统设备通用技术条件》（GB/T 27994-2011）；
- 16) 《水位观测平台技术标准》（SL384-2007）；
- 17) 《水利水电自动化系统设备检验测试通用技术规范》（GB/T20204-2006）；
- 18) 《水文站网规划技术导则》（SL34-2013）；
- 19) 《水利视频监测系统技术规范》（SL515-2013）；
- 20) 《加快推进新时代水利现代化的指导意见》
- 21) 《水利部信息化建设与管理办法》（水信息〔2016〕196号）
- 22) 浙江省镇（街道）“污水零直排区”建设验收实施细则（试行）（浙治水办发〔2019〕23号）；
- 23) 《关于开展 2021 年度“五水共治”整体智治及流域水环境综合智控试点工作的通知》（浙治水办发〔2021〕14号）；
- 24) 《2020 年度杭州市“五水共治”（河长制）工作考核评价指标体系（区县部分）》（杭治水办〔2020〕47号）；
- 25) 《杭州市“污水零直排区”建设工作考核办法》（试行修改版）（杭治水办〔2020〕62号）；
- 26) 杭州市 2021 年“智治标杆”创建行动方案（征求意见稿）。
- 27) 浙江省大数据发展管理局关于开展数字孪生建设首批试点工作的通知（浙数局发函〔2021〕18号）
- 28) 杭州市林业水利局关于印发《杭州市水土保持“十四五”规划》的通知（杭林水〔2021〕76号）
- 29) 杭州市林业水利局 杭州市发展和改革委员会关于印发《杭州市水安全保障“十四五”规划》的通知（杭林水〔2021〕112号）

3、建设目标

为进一步贯彻落实省委省政府关于数字化改革的重大决策部署，加快建设数字浙江，推进全省数字孪生发展建设各项工作在新起点上实现新突破，滨江区充分发挥高新品牌亮点，紧紧围绕数字化改革总目标，按照“以用促建，共建共享”的原则，进一步完善“一网统管，数据共享”的目标，在原有“数字治水云平台”基础上构建围绕滨江水系、水工的数字孪生体，从城市水安全出发，实现基于数据自动流转的状态感知、信息交互、实时分析、联动处置。深化数字孪生在治水工作当中的场景应用，通过多层次、多方面水利信息的深度整合、汇聚、挖掘，以建设数字孪生的理念和技术，提供包括对内涝预测预警和内涝处置场景的全方位感知和决策数据支撑，进行流程再造，提升内涝处置预

见期及提前处置机制，形成多跨部门协同机制，深化各类场景应用。打造以“滨江数智治水系统”为支撑的跨部门、跨层级、跨区域的高效治水体系，把滨江打造成国际领先的科技治水示范高地，树立数字治水新标杆，建成全省第一，全国一流的治水项目，凸显“国际滨”的示范作用。

4、建设内容

本项目围绕原有数字治水云平台的建设现状、新的业务需求建设，并针对滨江全辖区进行感知网提升，建设相应的硬件感知设备，具体建设内容如下：

（一）软件系统

在原有系统基础上深化建设驾驶舱、智慧河道管控系统、智慧管网系统、防汛排涝管控系统、水资源管理系统、水土保持管理系统、移动端系统、构建数字孪生治水数据集及组件集等，具体内容如下：

- 1) 驾驶舱：建设内涝智治专题、智慧管网专题。
- 2) 智慧河道管控系统：建设养护单位的绩效考核、养护信息维护、河道日常管理等功能。
- 3) 智慧管网系统：对管网进行全方位管理，包括管网监测一张图、管网应急事件处置管理、管网安装及养护管理、管网数据维护，水平衡监测管理等。
- 4) 防汛排涝管控系统：建设历史易积水点管理及统计功能。
- 5) 水资源管理系统：取水监测、供水分区监控等。
- 6) 水土保持管理系统：基础数据查询、监测信息查询、水土流失统计图表、水土保持监测点信息查询、项目信息管理等。
- 7) 移动端系统：浙政钉移动应用，包括首页、感知一张图、我的事件、个人中心等功能。
- 8) 治水数据中心：对接更多数据包括市级河长制系统、省掌上基层平台数据、区应急系统数据、省取用水系统数据，进行数据仓库扩容等。
- 9) 构建数字孪生治水数据集及组件集：包括构建模型建模成果，构建共享服务组件，接入公共数据平台，内涝预测，应急排水，城市大脑驾驶舱标准化展示等。
- 10) 系统集成：集成区街道治水系统，集成至市城管局安全系统，集成至省住建厅平台（内涝智治专题），集成至区数字化改革门户系统，集成至一网统管指挥调度中心系统。

（二）数字孪生感知设备建设

结合原有感知建设情况，围绕滨江全辖区进行数字孪生感知网提升和全方位监管的需求，通过进一步建设河道水质监测设备、河道流量水位监测设备、河道水位雨量监测设备、易积水点监测设备、供水、雨水、污水管网监测设备（包括移动式监测机器人设备），水土保持监测点等，建设主动、智能、全空间的智能感知体系，为河道、管网的全生命周期管理，内涝智治，水平衡分析；水土流失情况提供数据支撑。

二、总体架构要求

本系统的总体架构需符合省“四横四纵+两端”的数字化改革总体建设要求，“四横”分别为覆盖数字化改革的基础设施、数据资源、应用支撑、业务应用，“四纵”为政策制度体系、标准规范体系、组织保障体系、网络安全体系，“两端”为浙政钉与浙里办，数字化改革以“浙里办”“浙政钉”

为主前端，依托数据资源体系、应用支撑体系，围绕重大任务细化量化闭环管理要求，对部门核心业务应用系统和数据资源进行系统集成，构建综合应用。

三、软件系统要求

（1）驾驶舱

建设内涝智治专题、智慧管网专题，要求如下：

1) 内涝智治专题

基于气象预报、水系、水工、管网、DEM 高程等数据，实现内涝产汇流数字孪生，通过构建围绕滨江水系、水工的数字孪生体，从城市水安全出发，实现基于数据自动流转的状态感知、信息交互、实时分析，推动城市内涝治理流程再造和制度重塑，事前内涝预报提升处置预见期，事中多跨部门应急联动流程优化提升处置效率。

2) 智慧管网专题

提供管网综合信息专题，展示供水管网、污水管网、雨水管网的基本信息、分布图；展示管网各元素信息，包括雨水排口、管道井、雨水篦子等；展示管网的事件情况统计数据，以数据列表或分析图表的形式展示分析统计结果。

提供管网的供水量和排水量的水平衡专题展示，通过对街道或片区的供水进行流量监测，对污水管网进行流量、水质监测，并进行数据统计，判断供水水量和出水水量是否达到“水平衡”标准（供水水量和出水水量比值在正常系数指标范围内）。

（2）智慧河道管控系统新增

在原有智慧河道管控系统上新增功能，包括养护单位绩效考核、养护信息维护、河道养护记录管理功能。

（3）智慧管网系统

新建智慧管网系统，为建立数字孪生的城市管网体系提供基础数据支撑。根据数字孪生的建设理念，借助历史数据、实时监测数据、算法模型等，从管网工程中的物理实体在信息空间内的数字化映射，从几何形状、物理属性、行为响应及规则规律等诸多方面进行真实刻画和描述建模，能够对管网的调度管理、控制运用、工程检查、工程养修维护、安全管理等进行模拟仿真、评估、优化、预测和决策，能够对整个过程进行实时监测、预测和管控。

系统提供包括管网监测一张图，管网信息查询，管网安装及养护管理，管网巡检管理，管网应急事件管理，水平衡监测管理，数据维护等功能。

（4）防汛排涝管控系统新增

建设历史易积水点管理及统计功能，可对历史易积水点进行录入修改等管理功能；可对历史易积水点进行统计查询，并可详细查看积水明细情况，包括积水产生时间，积水水位，备注等。

（5）水资源管理系统

通过接入省水资源保障取用水监测系统，获取取水单位信息、坐标数据、取水量等数据，进行监测数据展示。

1) 取水量监测

对河道的取水量、地下水取水量进行监测，并进行监测数据展示，可接入省平台的监测数据作为数据支撑。

2) 供水分区监控

对辖区内的供水分区进行监控，对供水量实时数据，供水量历史数据进行统计。

(6) 水土保持管理系统

1) 基础数据查询

基础数据查询，查询土壤信息、土地利用信息、地形信息、植被信息、水土治理类型等。

2) 监测信息查询

在GIS地图上提供水土保持项目监测信息的查询功能，可以对监测站模糊查询，也可以按照分类进行查询，在地图上显示监测详细信息。

3) 水土流失统计图表

将各种水土流失专题信息提取后生成各种统计图表，可查询系统生成的水土流失相关分析图表。

(7) 移动端应用系统

基于“浙政钉”开发移动端应用，主要包含首页、感知一张图、我的事件、个人中心几大板块内容。

1) 首页：提供随手拍、一键巡河、巡河管理、河道建议、养护考勤、考勤管理、水质环境专题、智慧配水专题、智慧河道专题、内涝智治专题、设施设备专题、智慧管网专题、应急排水预案、水资源监测及预警、水土保持监测及预警功能。具体说明如下：

➤ 随手拍

可对河道边发现的异常事件进行事件上报，随手拍事件在我的上报中可以查看对应事件列表，事件流程，处理结果等。

➤ 一键巡河

使用移动端进行现场巡河，支持问题事件上报等操作，并可综合展示线上智慧巡河、线下巡河以及外部系统同步来的巡河数据。

➤ 巡河管理

综合展示线上智慧巡河、线下巡河以及外部系统同步来的巡河数据，并对每个巡河周期过半还没巡河的河长进行提醒推送和短信通知。

➤ 河道建议

主要侧重于对河道经常出现的问题、不合理布局规划或者长期规划的一些意见建议，主要就是建议的上传，历史建议的查看及信息回复。

➤ 养护考勤

由养护人员进入负责区域后进行手动签到，系统同时也支持根据养护人员佩戴的定位设备进行自动签到。

➤ 考勤管理

分为考勤查询、考勤分析，可按河流名称、签到地点、时间、考勤人员等维度进行考勤查询，并对考勤结果进行统计分析，按日、周、月不同时间维度展示统计结果。

➤ 水质环境专题

围绕水质监测及水质污染告警分析处理这一主题，统计当天各个监测站点的水质达标情况及站点水质的分类占比情况，在移动终端直观展示出今天区内整个河道水质的概况。

➤ 智慧配水专题

结合外江内河的实时监测数据，提供智慧引排水方案供参考，在移动终端基于数据列表和分析图表的方式展示智慧配水、配水方案、当日潮汐、配水时长等内容。

➤ 智慧河道专题

基于数据列表或分析图表的方式，针对滨江全区的河网水系情况，在移动终端进行全区部分重点信息的展示。主要展示内容包括：全区总览、实时天气预报、水质超标次数、河道水质评测、街道区块聚焦查看、河道聚焦查看等。

➤ 内涝智治专题

综合展示内涝智治专题相关内容，并可查看河道水位、管网水位等站点设备告警信息，并支持河道实时水位、管网实时水位的在线查看。

➤ 设施设备专题

基于数据列表或分析图表的方式，展示滨江区排灌站、闸站、管网、河道水位站、河道水质监测站、河道水质监测点、管网水质监测点、视频监控点及工程设备情况，以及雨水管网、污水管网、区域总览、全区统计、异常报警、河道监测、管网监测、视频监控监测等。并可通过异常报警模块查看各种设施设备状态异常或故障的详细信息。

➤ 智慧管网专题

智慧管网，综合展示监测指标告警列表、管网养护总览（展示管网各养护阶段统计数据，如已养护、待养护、养护中等）、水平衡指数（实时水平衡系数值）等相关内容。

➤ 应急排水预案

根据天气预报、河道水位等各类实时数据动态推荐智能排水预案，并可手动调整预案信息，选择某方案执行（推送提醒）。

➤ 水资源监测及预警

对河道的取水量、地下水取水量进行监测，并进行监测数据展示，进行超标值告警。

➤ 水土保持监测及预警

提供水土保持项目监测点的泥沙监测数据展示，可以对监测点数据进行模糊查询，进行水土保持泥沙含量超标值告警。

2) 感知一张图：提供基于二维 GIS 地图的方式用一张图综合展示各类感知监测点的监测数据，并可根据图例的选择（包括河道水质监测站、水位监测站、流量站、供水管网监测点、视频监控点、排灌站、河流、路网、雨水管网监测点、污水管网监测点、排污企业、闸站等等），在地图上显示或隐藏对应站点信息、坐标。

3) 我的事件：提供我的事件列表及处置、下级事件、市河长通事件功能。

4) 个人中心：提供消息提醒、我的消息、帮助中心等功能。

(8) 构建数字孪生治水数据集及组件集

基于滨江数字孪生基座，对滨江区的地表河湖水系、地下管网、水利工程等进行数字孪生，建立对应数学模型，构建数字孪生治水数据集及组件集。

本项目需使用国产自主知识产权工具进行模型建模，以保障建模数据的安全性。

1) 数字模型建模成果

基于滨江区地理信息 GIS 数据、城市地表高程数据、河网水系数据、管网数据、水利工程数据等，使用建模工具，搭建河道水力、河道水质、排水管网水力、排水管网水质、二维地形淹没等数字模型，打造滨江区数字治水基础底座。

使用建模工具，根据城管提供的最新雨水管网数据更新排水管道一维模型；

使用建模工具，根据城管提供的最新河道断面数据，更新河道一维模型；

根据最新提供的管网数据和河道断面数据结合原有数据重新进行河道管网模型耦合及率定，在模型设置文件中将排口与河道断面进行耦合一一对应，管道计算得到的排口水量可设置到对应断面处，实时参与河道的模拟计算滨江区内涝预报。

2) 构建共享服务组件

封装内涝预报预警组件、内涝处置（应急排水方案）组件、数据图层组件，将内涝模型计算结果模拟数据、应急排水算法及应急排水推荐方案信息、数字建模成果图层等数据通过共享组件开放给全区使用，共享组件的所有权归区城管局所有。

3) 接入一体化智能化公共数据平台

本系统根据一体化智能化公共数据平台的标准接入规范，对接一体化智能化公共数据平台，将全系统建设的可开放数据在公共数据平台上进行共享，如各类感知设施设备数据，感知的实时监测数据等。

4) 内涝预测

对内涝预测的算法及模型进行调整，接入 1 公里网格预报数据，并新增内涝预测积水数据筛选算法，根据设置条件选出符合条件的预测积水点，同时根据实测数据结果进行比对验证，通过与实际的积水数据进行比对，迭代进行参数率定与验证。

5) 应急排水

提供更加精准的应急排水方案，根据水系及汇水分区划分构建应急排水算法，针对极端天气推送应急排水预案；可根据天气情况自动触发或人工配置相关参数触发应急排水方案，支持应急排水方案根据天气情况持续更新改进，并支持人工对应急排水方案进行精细化调整。

6) 城市大脑驾驶舱展示

基于滨江区城市大脑 UI 规范及建设要求，对平台的驾驶舱进行统一规范化展示开发。

(9) 治水数据中心新增及扩容

1) 数据对接

1) 市级河长制系统数据

与市级河长制信息系统进行数据推送与接入；

推送河长巡河轨迹，巡河记录，事件记录；

接入河长积分、河长积分排名等数据。

2) 省掌上基层系统数据

推送给省掌上基层系统社区河长巡河记录数据。

3) 区应急局积水点水位数据

接入区应急局应急指挥系统积水点水位监测数据，为验证模型计算结果作比对依据。

4) 省取用水系统数据

接入省水资源保障取用水监测系统，获取取水单位信息，坐标数据，取水量数据等。

2) 数据仓库扩容

对现有数据仓库进行数据库扩容，以满足数据接入及应用系统及同步相关信息的建设需要。

新建河长巡河轨迹、巡河记录、事件记录数据至市级河长制信息系统的相关数据表；新建河长积分、河长积分排名等数据的相关数据表；

新建河长巡河轨迹、巡河记录数据至省掌上基层平台系统的相关数据表；

新建区应急局系统易积水点水位数据的相关数据表；

新建省水资源保障取用水系统的取水单位信息、坐标数据、取水量、供水量数据的相关数据表；

新建其他数据表，如对接入的气象短临预报数据、气象预警数据建立的相关数据表。

四、硬件感知设备建设要求

1、河道水质监测感知设备

采购 3 套，监测 pH、溶解氧、浊度、氨氮，采用浮标式设备，技术参数要求如下：

名称	技术参数
----	------

pH 传感器	智能型 pH 传感器，检测 pH 值， 测量范围：0~14.00pH， 分辨率：0.01 pH， 测量精度：±0.1pH， 防护等级：IP68/NEMA6P
溶解氧传感器	智能型溶解氧传感器，检测溶解氧值， 测量范围：0~20mg/L 或 0.0~200.0%饱和度， 分辨率：0.01mg/L， 测量精度：±3%或±0.3mg/l，取大者；温度：±0.5℃ 防护等级：IP68/NEMA6P ※溶解氧传感器需提供产品检验报告复印件并加盖原厂公章（ 交货时须提供 ）
氨氮传感器	智能型氨氮传感器，检测氨氮值， 测量范围：0.1~1000mg/L， 分辨率：0.01mg/L， 测量精度：±5%或±0.2 mg/L 取大者， 防护等级：IP68/NEMA6P
浊度传感器	智能型浊度传感器，检测浊度值， 测量范围：0.01~4000NTU， 分辨率：0.01~0.1NTU， 测量精度：小于测量值的±2%，或±0.1NTU，取大者 防护等级：IP68/NEMA6P ※浊度传感器需提供产品检验报告复印件并加盖原厂公章（ 交货时须提供 ）
浮标系统（浮标标体、锚系、警示灯等）	浮标标体：标体整体为 ABS 材质，开模成型，颜色为警示色 尺寸：直径≤800mm 搭载能力：≥4 个水质监测探头，探头分别安装，避免监测间互相干扰 位置指示：自带太阳能警示灯，自带光电感应夜间及阴雨天启动，避免被撞坏。 防倾覆设计：根据不倒翁原理，重心下移，防止倾覆 易于部署：良好的环境适应能力，适合于城市内河。 良好的扩展能力：可配置 GPS 等功能，市电充电模块，监测参数可定制 安全载重：≥10kg ※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章（ 交货时须提供 ）
供电系统	太阳能板：总功率≥72W。 蓄电池容量：42AH 续航能力：阴雨天续航能力可达 30 日以上
数采设备	功耗设计：采用低功耗设计，可适用于电池供电、太阳能供电、市电供电等场合，其休眠功耗小于 50uA。 硬件接口：1 路 RS485（最多支持 10 路 Modbus485） 防护等级：IP68，防水、防潮、防浸泡 通信：支持 NB-IOT、GPRS、4G 全网通可选 存储：16M 设置：串口，远程 供电电压：DC10V~DC17V

2、河道流量水位监测设备

采购 5 套，建立河道流量水位监测站，监测河道的流速（流量）、流向、水位，技术参数要求如下：

名称	技术参数
----	------

雷达流量计 (含水位测量)	<p>测速范围：0.03~20m/s； 测速精度：±3%FS； 测速频率：24GHZ~26GHZ； 测距频率：120GHZ~126GHZ； 天线样式：微波透镜+微带阵列； 雷达流速仪波束角：12° *24° ； 测距范围：0.05~30 m； 测距精度：≤±3mm，满足 1 级精度； 测距分辨率：1mm； 雷达水位计波束角：4° ； 测量功耗：≤4mA（24V），静态值守功耗：≤0.5mA（24V）； 通讯接口：RS485； 操作温度：-40℃~ +70℃；</p> <p>※需同时符合防护等级和机械环境适应性要求，具体要求如下： 防护等级：通过 IP68 试验，防尘测试时长≥8h，防水测试时长≥65h（测试全过程设备上电且能够正常工作和输出），并符合 GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP 代码）》依据。（需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供） 机械环境适应性：通过机械振动实验，振动频率为 10Hz~150Hz~10Hz，加速度为 2g，试验后样品无松动、元器件无脱落等损伤现象，功能正常，符合 GB/T 15966-2017 标准要求。（需提供具有 CNAS 或 CMA 或 iLAC-MRA 标识的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供）</p>
遥测终端	<p>1、基本功能参数： ①可同时外接翻斗式雨量传感器、各种制式的水位传感器；具有多路 RS485、RS232、4-20mA、开关量、SDI-12、格雷码水位计等多种接口，满足雨水情数据采集需求； ②支持远程/就地设置、RTU 各项参数；具有远程升级功能； ③支持主备信道功能，主信道为 4G 全网通，备用信道为 GSM（短信）北斗卫星等。 ④具有随机自报，定时自检发送设备电压数据、死机自动复位、掉电数据保护准等功能； ⑤支持一点多发，外部接口具有光电隔离能力；支持远程唤醒，遥测站在节电状态下，中心可以随时将其唤醒，进行数据采集、读取任意时段自记数据或修改遥测站配置信息等工作； ⑥具备数据现地存储功能，内置大容量固态存储器，内置存储器不小于 8MB，至少支持存储 5 年以上的原始水情数据，并支持本地和远程提取存储数据的功能； ⑦具备实时显示功能，设备具有键盘和液晶显示采集信息并实时存储。 ⑧支持扩展摄像头接入功能，支持采集水位超过水位阈值时，启动摄像头拍照。 ⑨可同时接入多种水位计，包括浮子、雷达等水位计，并可同时采集存储。 ⑩具有日志记录功能，能将运行日志以文件方式进行存储。 ⑪设备采用 12V 电池供电，支持宽电压，在 5V-36V 范围内工作正常； ⑫支持电源输入防反接保护功能，自带 5V、12V、DC24V 输出接口；</p> <p>2、性能参数： ①静态功耗≤0.02mA@12VDC，工作功耗≤7mA@12VDC； ②工作环境：工作温度-40℃-75℃，工作湿度≤95%RH； ③平均无故障工作时间：MTBF≥25000h</p> <p>※需同时符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议、符合《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）要求、终端机抗静电放电（静电放电抗扰度）能力、电磁兼容（工频磁场抗扰度）能力要求。 ④需符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议、符合《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）要求（需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供）</p> <p>3、扩充功能： ①终端机具有实时时钟功能，时钟运行精度日最大误差≤1s/d； ②终端机抗静电放电（静电放电抗扰度）能力 4 级及以上；电磁兼容（工频磁场抗扰度）能力 5 级及以上（需提供具有 CNAS 或 CMA 或 iLAC-MRA 标识的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供） ③可选市电充电或光伏充电功能；市电输入电压范围 80-300Vac 支持充电状态显示；光伏输入电压范围 15-36V，支持最大光伏输入功率 180W 并提供过充、过放、低压、反接、负载过流、电池过流、过温、过压保护；</p>

	※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章（ 交货时须提供 ）
太阳能供电系统	最大功率：100W； 工作温度：-40℃ 至 85℃； 最大系统电压：1000V DC； 电池片：单晶硅电池晶片；
蓄电池	额定电压：12V 额定容量：80AH 适用温度范围：-30℃~60℃ 低温工作性能：-10℃条件下蓄电池充放电效率≥80% 高温工作性能：60℃条件下蓄电池充放电效率≥95% 循环次数：≥1200 次（80%放电深度）
通信卡	物联网卡
设备控制箱	尺寸 500mm*400mm*300mm，采用 304 不锈钢，厚度 1.5mm，表面静电喷塑
杆件及基础件	杆高 3.5 米，管径 114mm，壁厚 2.8mm；横臂 2 米至 3 米（按需配置）
其他辅助材料	含线材、接地线、端子等，基笼 250mm*250mm*700mm，含混凝土底座（视现场环境）

3、河道水位雨量监测设备

采购 6 套，建立河道水位雨量监测站，监测河道水位、降雨量，技术参数要求如下：

名称	技术参数
雷达水位计	发射频率：24GHz~26GHz（可变频）； 天线样式：喇叭透镜天线 测量范围：0.2~70 米； 测量精度：≤±3mm，满足 1 级精度； 信号接口：RS485； 天线波束角度（宽波）：11°； 操作温度：-40℃~+70℃； 存放温度：-40~+85℃； 相对湿度：0-100%； 供电范围：7-28V DC； 测量功耗：≤4mA（24V），静态值守功耗：≤0.5mA（24V）； ※需同时符合防护等级和机械环境适应性要求，具体要求如下： 防护等级：通过 IP68 试验，防尘测试时长≥8h，防水测试时长≥65h（测试全过程设备上电且能够正常工作和输出），并符合 GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP 代码）》依据。（需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章， 交货时须提供 ）； 机械环境适应性：通过机械振动实验，振动频率为 10Hz~150Hz~10Hz，加速度为 2g，试验后样品无松动、元器件无脱落等损伤现象，功能正常，符合 GB/T 15966-2017 标准要求。（需提供具有 CNAS 或 CMA 或 iLAC-MRA 标识的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章， 交货时须提供 ）；
雨量计	（1）承水口径：Φ200±0.6mm；外刃口角度 45°； （2）测量降水强度：≤4mm/min 在 8mm/min 可以工作；； （3）分辨率：0.2、0.5、1mm（6.28、15.7、31.4ml）； （4）误差±2%（室内静态测试，雨强为 2mm/min）； （5）工作温度：-10~50° C，湿度：<95%（40° C）； （6）开关触点容量：VDC≥15V，I≤500mA； （7）平均无故障工作时间，≥40000 小时；

遥测终端	<p>1、基本功能参数：</p> <p>①可同时外接翻斗式雨量传感器、各种制式的水位传感器；具有多路 RS485、RS232、4-20mA、开关量、SDI-12、格雷码水位计等多种接口，满足雨水情数据采集需求；</p> <p>②支持远程/就地设置、RTU 各项参数；具有远程升级功能；</p> <p>③支持主备信道功能，主信道为 4G 全网通，备用信道为 GSM（短信）北斗卫星等。</p> <p>④具有随机自报，定时自检发送设备电压数据、死机自动复位、掉电数据保护准等功能；</p> <p>⑤支持一点多发，外部接口具有光电隔离能力；支持远程唤醒，遥测站在节电状态下，中心可以随时将其唤醒，进行数据采集、读取任意时段自记数据或修改遥测站配置信息等工作；</p> <p>⑥具备数据就地存储功能，内置大容量固态存储器，内置存储器不小于 8MB，至少支持存储 5 年以上的原始水情数据，并支持本地和远程提取存储数据的功能；</p> <p>⑦具备实时显示功能，设备具有键盘和液晶显示采集信息并实时存储。</p> <p>⑧支持扩展摄像头接入功能，支持采集水位超过水位阈值时，启动摄像头拍照。</p> <p>⑨可同时接入多种水位计，包括浮子、雷达等水位计，并可同时采集存储。</p> <p>⑩具有日志记录功能，能将运行日志以文件方式进行存储。</p> <p>⑪设备采用 12V 电池供电，支持宽电压，在 5V-36V 范围内工作正常；</p> <p>⑫支持电源输入防反接保护功能，自带 5V、12V、DC24V 输出接口；</p> <p>2、性能参数：</p> <p>①静态功耗$\leq 0.02\text{mA}@12\text{VDC}$，工作功耗$\leq 7\text{mA}@12\text{VDC}$；</p> <p>②工作环境：工作温度$-40^{\circ}\text{C}\sim 75^{\circ}\text{C}$，工作湿度$\leq 95\%\text{RH}$；</p> <p>③平均无故障工作时间：MTBF$\geq 25000\text{h}$</p> <p>※需同时符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议、符合《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）要求、终端机抗静电放电（静电放电抗扰度）能力、电磁兼容（工频磁场抗扰度）能力要求。</p> <p>④需符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议、符合《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）要求（需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供）</p> <p>3、扩充功能：</p> <p>①终端机具有实时时钟功能，时钟运行精度日最大误差$\leq 1\text{s}/\text{d}$；</p> <p>②终端机抗静电放电（静电放电抗扰度）能力 4 级及以上；电磁兼容（工频磁场抗扰度）能力 5 级及以上（需提供具有 CNAS 或 CMA 或 iLAC-MRA 标识的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供）</p> <p>③可选市电充电或光伏充电功能；市电输入电压范围 80-300Vac 支持充电状态显示；光伏输入电压范围 15-36V，支持最大光伏输入功率 180W 并提供过充、过放、低压、反接、负载过流、电池过流、过温、过压保护；</p> <p>※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章（交货时须提供）</p>
太阳能供电系统	<p>最大功率：100W；</p> <p>工作温度：-40°C 至 85°C；</p> <p>最大系统电压：1000V DC；</p> <p>电池片：单晶硅电池晶片；</p>
蓄电池	<p>额定电压：12V</p> <p>额定容量：80AH</p> <p>适用温度范围：$-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$</p> <p>低温工作性能：$-10^{\circ}\text{C}$ 条件下蓄电池充放电效率$\geq 80\%$</p> <p>高温工作性能：60°C 条件下蓄电池充放电效率$\geq 95\%$</p> <p>循环次数：≥ 1200 次（80%放电深度）</p>
通信卡	物联网卡
设备控制箱	尺寸 500mm*400mm*300mm，采用 304 不锈钢，厚度 1.5mm，表面静电喷塑
杆件及基础件	杆高 3.5 米，管径 114mm，壁厚 2.8mm；横臂 2 米至 3 米（按需配置）
其他辅助材料	含线材、接地线、端子等，基笼 250*250*700，含混凝土底座（视现场环境）

4、易积水点水位监测设备

共采购 5 套，按照安装地点分别安装不同类型的设备，具体如下：

1) 采购 4 套，监测道路、地下车库易积水点水位，技术参数要求如下：

名称	技术参数
路面积水遥测终端	结构：一体式地理隐形安装，不锈钢壳体； 工作方式：双模（超声波与电导率） 使用条件：IP68；环境建议温度：0~60℃； 供电：内置（不可充电）锂电池 2 节（各 19000mAh/3.6V）； 分辨率：1mm； 智能变幅测量：支持（如：20mm/5min，可以远程设置）； 常年积水区：可以关闭智能变幅，以提高电池使用寿命； 量程：0.5、1 米水深（水位较深的场合，由于无线信号穿透问题，可以选择使用路面天线，且将天线安装在较高位置）； 盲区：优于 40mm； 盲区内分辨：20mm； 盲区外分辨：1mm； 电导率测量周期：5min； 超声波测量周期：5、10、15、30、60min 可设 输入特性：声呐（水下超声波）和电导率双模； 输出特性：内置 NB-IOT 无线输出； 通过远程设定（电脑、手机）：IP 地址、端口、发射间隔、休眠时间等各项参数； 电池续航时间：有水 5 分钟 1 测 1 发，无水 5 分钟 1 测 6 小时 1 发，综合电池寿命 36 个月； 壳体：304 不锈钢 ※需提供防护等级（IP68）测试报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供； ※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章（交货时须提供）

2) 采购 1 套，监测隧道易积水点水位，技术参数要求如下：

名称	技术参数
超声波式电子水尺	使用条件：IP68；环境建议温度：0~50℃；建议相对湿度：90%RH； 供电：内置锂电池 4 节（各 19000mAh/3.6V）； 更换电池：支持 精确度：0.5%F.S+1 字； 分辨率：1mm； 输入特性：超声波换能器； 输出特性：NB-IOT 或者 4G 无线输出； 通过远程设定（电脑、手机）：IP 地址、端口、发射间隔、休眠时间等各项参数；4G 版本支持远程升级。 电池续航时间：5 分钟 1 测 1 传，NB 模式 36 个月，4G 模式 24 个月。 ※需提供防护等级（IP68）测试报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供； ※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章（交货时须提供）

5、雨水管监测设备

采购 14 套，监测管道液位，技术参数要求如下：

名称	技术参数
窨井测控终端	详见“窨井测控终端”内容

雷达液位计	量程：1.5 ~ 40m 精度：±0.25%或±10mm 取大者 分辨率：1mm 测量间隔：0~30000s（最小间隔 30s） 通信协议：标准 MODBUS-RS485，可实时传输测量值 发射频率：24 GHz 数据格式：9600, n, 8, 1 发射功率：10~20dBm 工作电压：10~28VDC；工作电流 ≤ 240mA 工作温度：-10 ~65 °C 防护等级：IP68
-------	--

6、供水管监测设备

共采购 21 套，监测流量，其中试点设备 4 套。

1) 试点使用 4 套设备，技术参数要求如下：

精度：流量优于±1%；

信号输入：可连接三线制 PT100 铂电阻，实现热量测量；

数据接口：隔离 RS485 串行接口，可通过 PC 电脑对流量计进行更新，支持 MODBUS 等协议；

管内径：15~6000mm；

流速：0~±10m/s；

工作环境温度：主机：-20~60℃，流量传感器：-30~160℃；

工作环境湿度：主机：85%RH；

通信卡：物联网卡；

2) 另外 17 套设备，技术参数要求如下：

名称	技术参数
窨井测控终端	详见“窨井测控终端”内容
外夹式超声波流量计	<p>传感器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 形式：超声波法，外夹式 管径：DN15~DN6000 材质：ABS 工作频率：1MHz 标定：整机配对标定 适用温度：0℃~70℃ 防护等级：IP68（可浸水工作，水深≤3 米） 介质种类：水、海水、污水、酒精、各种油类等能传导超声波的单一、均匀、稳定的液体 介质浊度：≤10000ppm 且气泡含量小 适用管材：碳钢、不锈钢、铸铁、铜、PVC、铝、玻璃钢等均匀质密的管道，允许有衬里 管道衬材：环氧沥青、橡胶、灰浆、聚丙烯、聚苯乙烯、胶木、聚四氟乙烯等 <p>变送器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 测量精度：优于±2% 重复性：优于±0.2% 测量线性度：优于 0.5% 测量周期：500ms（每秒 2 次） 流速范围：0~±32m/s 工作电源：AC220V/DC24V（8~36V）可选 数据接口：RS232/RS485 通讯协议：MODBUS 通讯 防护等级：IP65

	10、显示：背光型汉字液晶显示器。可显示瞬时流量及正、负、净累积流量、流速等。 11、信号输出：电流信号：4~20mA 或 0~20mA，阻抗 0~1k，浮空，准确度 0.1% 频率信号：1~9999Hz 之间任选（OCT 输出） 脉冲信号：正、负、净流量累计脉冲，继电器输出 报警信号：继电器及 OCT 输出，可选多种源信号
通信卡	物联网卡

7、污水管监测设备

共采购 8 套，其中试点 4 套设备（监测流量、pH、COD、浊度）、其他 4 套设备（监测流量），要求如下：

1) 采购 4 套设备，试点使用设备，监测流量、pH、COD、浊度，技术参数要求如下：

名称	技术参数
COD、浊度传感器	测量方法：全光谱法 测试原理：紫外-可见/纯紫外全波长吸收光法，同时可测浊度 测量范围：0.00-1500 mg/L 光程：20mm、30mm 可选 测量精度：COD≤3% 重复性：COD≤2% 测定周期：10 分钟/次，可配置
PH 传感器	测量原理：玻璃电极法 测量量程：0~14 pH 测量精度：±0.1pH 重复性：±0.05mg/L 分辨率：0.01PH 响应时间：≤15S 通讯方式：RS485 (Modbus RTU) 温度：自带温度，精度：±0.1℃
流速传感器	测量精度：流速：±1.0%，流量：±2.5% 测量范围：流速 0.05-10m/s 被测介质电导率：≥20 μS/cm 被测介质最高温度：≤60℃
流量计算机	电流输出信号：4-20mA/DC (负载电阻≤500 Ω) 脉冲输出信号：1-5000HZ 数字通讯接口：RS485 接口支持标准的 MODBUS 协议
通信卡	物联网卡

2) 采购 4 套设备，监测流量，技术参数要求如下：

名称	技术参数
窨井测控终端	详见“窨井测控终端”内容

超声波多普勒流速仪	液体酸碱度要求：PH 值在 6~8 之间。 液体温度要求：0~60℃，非凝固 液体压力要求：自然环境状态下，1 个标准大气压 流速量程：流速测量范围(传感器以上水深：20cm)，正流速是+0.03m/s~+5.00m/s； 流速分辨率：1mm/s； 流速精度：测量流速的±2~3%； 深度量程：0.02~10.00m； 深度分辨率：1mm； 温度量程：0~60℃； 深度精度：0.5%； 水温分辨率：0.1℃； 输出信号：RS485， MODBUS 协议；
通信卡	物联网卡

8、雨水管网移动式监测机器人

采购 1 套，监测雨水管的液位、流量流速、PH、溶解氧、氨氮、浊度、COD，技术参数要求如下：

- 1) 航速：≥3 节（1.5m/s）；
- 2) 负载：≥2KG；
- 3) 设备功率：≥1400W；
- 4) 设备功能：前后及横向直线运动；原地转向；浮潜控制；手动调焦；高速拍照；水下录影；定深运动模式；定点观测模式；路径规划等；
- 5) 影像系统
 - ①采用星光级摄像头；
 - ②有效像素≥200W 像素；
 - ③广角摄像范围≥110°；
 - ④视频传输：支持 HD 高清传输；
 - ⑤云台：俯仰角≥±60°；
- 6) 照明

具有水下照明系统，配备两个水下 LED 灯组，每个灯组亮度≥1500LM，多级亮度可调；
- 7) 推进系统
 - ①为满足水下作业环境，要求配备六推进器系统（水平 4 台，垂直 2 台，矢量分布）；
 - ②单个推力≥5.5KG；
- 8) 传感器配置：为满足水下检测作业需求，必备传感器如下（不限于以下传感器）
 - ①压力传感器；
 - ②电子罗盘；
 - ③流量流速传感器；
 - ④水下高度计；
- 9) 供电系统

采用大容量锂电池供电；
 电池容量：≥17Ah；
 续航时长：≥2.5h-5h；
- 10) 机器人甲板控制基站
 - ①显示器尺寸≥14 寸；
 - ②尺寸≤450*360*2450mm, 重量：≤10kg；
 - ③电池待机时间：>3.5h-5h；
 - ④甲板单元主机显示可实现信息叠加：能将日期、时间、水深、航向；控制模式、水中温度、云台俯仰、照明灯亮度；摄像头焦距、任务名称等信息在界面上显示；
 - ⑤显示界面具有水下机器人设备速度模式、亮度调节、定深、定向等功能开关；内置视频录制功能设备姿态电子罗盘显示，操作人员可根据电子罗盘为基准方向控制潜航器在水下的移动；
 - ⑥具备抗震、防摔、防溅水性能，≥IP67 防水；
 - ⑦配备控制手柄，与主机可以实现有线和无线连接，便于操作，通过同一个手柄实现 ROV 运动

控制，深度锁定，灯光亮度调节，机械臂控制，摄像头对焦，云台俯仰控制，ROV 运动模式切换；

11) 信号传输系统

①配备手动绞线轮，便于线缆收放；

②采用零浮力抗拉线缆；

③线缆长度 $\geq 100\text{m}$ ；

④**※抗拉强度 $\geq 100\text{kg}$ ，需提供线缆强度证书复印件并加盖原厂公章；（交货时须提供）**

⑤线缆直径：5mm；

12) 多参数水质传感器：

溶解氧：分辨率 $\geq 0.01\text{mg/L}$ 测量范围 $\geq 0-20\text{mg/L}$ ；

浊度：分辨率 $\geq 0.01\text{NTU}$ 测量范围 $\geq 0.3-1000\text{NTU}$

COD：分辨率 $\geq 0.01\text{mg/L}$ 测量范围 $\geq 0.15-300\text{mg/L}$ ；

氨氮值：分辨率 $\geq 0.01\text{ppm}$ 测量范围 $\geq 0.5-1000\text{ppm}$ ；

PH 值：分辨率 ≥ 0.01 测量范围 $\geq 0-14$ ；

※整机需提供国家级检测机构出具的检验报告复印件，交货时须提供；

※需提供3年质保证明加盖原厂公章（交货时须提供）

9、水土流失自动监测设备

采购2套，主要用于重点工程项目或生产建设项目的水土流失泥沙含量、流量、流速的监测，技术参数要求如下：

名称	技术参数
无线模块	可工作范围 DC 9V~28V，工作温度-10~60℃，支持定时上传或变化上传
支架	不锈钢加工
超声波流量测量综合系统	非接触式
红外泥沙传感器	红外线光头，测量范围：0-100kg/m ³ ；
太阳能系统	含太阳能板、太阳能支架、蓄电池等

10、河道水质监测点调整

对2个原有河道水质监测站（小砾山输水河竹山桥站、沿山河张家村站）取水点进行迁移（新的取水点距离原取水点大概300米左右），用于监测滨江区与萧山区行政边界的水质变化情况。

11、窞井测控终端

通讯协议：无线通讯方式：NB-IoT；TCP；通讯协议：标准 MODBUS RS485

电源：采用一次性锂亚电池，默认14.4V，108AH，可选7.2V，216AH。支持外接电源供电，外部扩展电压：5-28V都可接入为设备供电。

硬件接口：一个USB调试接口；三个传感器接口，最多支持6路MODBUS RS485传感器；一个外部电源供电接口；一个天线接口。

对外供电：电压：5VDC或12VDC二选一

防护等级：IP68

材质：PP+玻纤

工作温度：0~65℃（不结冰）

存储温度：-10~65℃

数据上传频率：可配置

※需同时符合分析仪及防护要求，具体要求如下：

分析仪：需通过具有 CNAS 认证的实验室出具的盐雾、湿热测试通过的证明报告复印件并加盖原厂公章，需提供全套系统测试过程照片并加盖原厂公章，交货时须提供；

防护：设备通过 IP68 防水防尘认证和工作温度范围认证，工作温度至少在-20℃至 85℃区间；在水下能够连续正常工作，内部电路必须具有防雷设计，防浪涌不低于 4000Vdc。（需附完整省（直辖市）级质检院认证报告证明复印件并加盖原厂公章；需要附含测试过程照片的完整报告彩页并加盖原厂公章，交货时须提供）；

五、系统集成要求

1、集成区街道治水系统

本平台链接集成区街道治水系统，实现街道治水业务应用及数据展示，展示街道个性化应用。

2、集成至市城管局安全系统

将本平台集成至杭州市城管局城市安全运行管理平台，打通城市安全运行管理平台与本平台相关关联业务功能。

3、集成至省住建厅城市运行安全一体化智能监测平台

将本平台集成至省住建厅城市运行安全一体化智能监测平台，按照省住建厅的“城市运行安全一体化智能监测平台技术规范”接入要求，集成内涝智治大屏专题的功能。

3、集成至区数字化改革门户系统

基于滨江区数字化改革门户系统的 UI 设计规范集成到数字化改革门户，对平台的驾驶舱进行统一规范化展示开发。

4、集成至一网统管指挥调度中心系统

按照一网统管指挥调度中心系统对接要求，集成至一网统管指挥调度中心系统。

六、与原有滨江数字治水云平台融合要求

1) 原有滨江数字治水云平台建设内容包括：

已建设感知体系含智能 AI 视频监控点 30 个、河道水质自动监测站 2 个、河道浮标式水质监测点 3 个、河道水位流量监测点 4 个、雨水管网监测点 12 个、无人船 1 艘、无人机 1 架；已建设治水数据中心，利用底层物联感知体系的实时采集数据，并通过抽取、清洗和标准化处理相关单位系统的涉水数据，形成了滨江治水数据中心；已建设应用支撑平台，包括治水模型云中心及二三维虚拟仿真平台；已建设数字治水云平台软件系统，包括驾驶舱（水质环境专题、智慧配水专题、智慧河道专题、防汛排涝专题、设施设备专题）、智慧河道管控系统、集成防汛排涝管控系统、污水零直排区物联网长效管理系统。

本项目基于原有滨江数字治水云平台进行建设，数字治水云平台已有的系统功能不再重复建设；

2) 本系统集成至其它系统时，需按照对应系统的接入规范、UI 设计规范等进行标准化建设，与各系统界面风格保持一致；

3) 本系统与原有系统融合及外部系统集成完成后，需保证各系统功能操作流畅、各系统之间实现无缝切换；

4) 新建的各类感知设备数据统一通过治水数据中心接入。

七、云资源建设要求

本平台统一部署于城市大脑滨江平台，需投标方自行评估项目所需云服务资源服务器明细清单。主要包括各类应用服务器、数据库服务器等，另外安全服务软件、系统支撑软件（备份软件、操作系统、数据库、中间件等）、网络链路等需求根据项目所需选配。

八、安全体系建设要求

基于城市大脑滨江平台以及政务网安全现状，保障支撑业主单位与其他外部单位实现业务协同应用。描述基础设施和安全体系建设方案，需包括设计原则、等级保护安全框架、物理安全、网络安全、系统安全、应用安全、数据安全等。

九、项目实施及管理要求

(1) 提供完整全面的的项目实施方案；

(2) 提供项目运行管理方案和风险防范措施、人员配置方案、系统培训方案。

十、商务条款要求

序号	内容	说明
1	▲报价范围	报价范围应当涵盖完成本项目所需的全部费用（包括项目终验后三年运维服务费），以及税金、管理费、利润、风险费、投标费用等一切成本及费用（以上所有费用包含在投标总价中）。
2	▲项目建设周期	在 2022 年 11 月 25 日前，完成系统功能开发、设备采购、安装调试及整体测试、系统培训、试运行、项目验收等工作。
3	实施地点	采购人指定地点
4	▲质量要求	合格（符合采购文件要求、响应文件承诺以及国家、行业有关技术规范和标准）
5	▲付款方式和支付条件	<p>(1) 合同签订后 15 日内甲方向乙方支付合同价的 40%；</p> <p>(2) 项目开发完成，初验后支付合同总价 30%；</p> <p>(3) 项目试运行 3 个月通过最终验收后，支付合同总价 18%。</p> <p>(4) 剩余 12% 合同款按以下标准予以支付：自项目验收后乙方还须提供三年运维服务，乙方每年服务质量由第三方进行绩效评价，并由第三方出具绩效评价报告，报告合格的乙方，甲方在运维期每年的年终向其支付合同总价 4%，不合格的甲方无须向乙方支付运维服务费。</p> <p>注：每次合同款项支付，乙方需提供同等金额的正规票据（发票或收据，应符合甲方财务管理要求）</p> <p>（最终解释权归甲方）</p>

序号	内容	说明
6	安装	1) 安装标准：符合国家及行业相关技术标准。 2) 安装过程中发生的费用由成交供应商负责，请在商务技术文件中提供安装调试计划和对安装场地和环境的要求（如有）。 3) 本项目所有货物的安装涉及的所有工作及配件辅材均由成交供应商负责，费用计入报价。
7	▲质保期及维保期	1) 本项目软件系统及硬件设备均为 3 年原厂维保（从项目终验通过之日起）； 2) 软件系统运维需包含保障系统正常运行的日常功能及数据维护，同时包括根据业主方提供的河网水系数据、河道断面数据、雨水管网数据进行建模数据更新等。硬件设备运维包括设备电池更换、仪器清洗、设备故障维修等设备的日常运维等。
8	项目实施及人员安排要求	投标人应本着认真负责的态度组织项目团队，提供项目组主要成员名单（团队成员不少于 10 人）。根据对项目的理解制定项目的人员配置管理计划，包括组织结构、项目负责人和技术负责人、组成人员及分工职责。
9	培训	中标人须详细列明相应的培训内容（包括项目开发软件使用、项目实施内容所包含技术的应用、采购人要求的培训内容等）、人数和时间安排。通过培训，使项目使用单位和个人，能够熟练操作程序，掌握程序操作的步骤、程序的操作的内容。培训资料、培训场地、培训保障等培训经费由中标人承担。
10	售后服务保障及响应时间要求	1) 在项目运维期内，提供 7*24 小时售后技术支持服务。投标人在接到故障通知后，应在 30 分钟内响应，24 小时内解决故障问题。如不能按时解决问题，采购人可选择第三方进行维修，所需费用由投标人支付。 要求中标人建立并提供项目运维方案以及响应措施。 2) 供应商在质保期满后向业主提供如质保期内的售后服务，并经双方协商后收取相应费用。
11	系统安全等级保护及第三方评测要求	为保障本平台的安全可靠以及满足接入城市大脑滨江平台的信息系统安全保障需求，需要进行信息系统等级保护测评认证工作，本项目根据软件系统等保 2.0 二级标准进行建设。 项目终验前需完成软件系统的等保 2.0 二级评测及第三方软件评测。
12	履约验收	1) 验收工作由采购人根据实施进度分批次组织实施。每个阶段的验收过程中，成交供应商均应根据采购人的要求提交相关材料并派专业的技术人员协助进行验收。 2) ▲验收标准：合格（符合质量要求、中标供应商完成采购代理服务费用缴纳以及其他响应承诺事项）。 3) 特殊条款： <u>合同履行及验收的过程中，当双方就产品技术、功能或质量问题产生争议且中标供应商又无法提供客观证明材料时，采购人将视情委托第三方权威检测机构对中标供应商所提供的产品进行检测，如检测结果不符合采购要求及投标承诺，检测所产生的所有费用由乙方承担。</u>
13	安全保密要求	所有参与项目的人员并应在工作中应坚持保密原则，中标人严格规范执行各项保密制度，对在项目招标、建设、质保各阶段取得采购人各类信息进行保密管理，杜绝任何泄密事件的发生。
14	成果交付要求	在项目实施过程中，中标方应按照相关要求形成全面详尽的项目文档，包括项目计划、项目设计、项目测试、项目实施等技术文档，确保文档资料的一致性和完整性，在项目服务过程中，接受用户方的全程监控和审核。这些成

序号	内容	说明
		果和文档资料对所开发系统的维护和持续发展起着非常重大的作用。因此，要求将全面、规范的成果和文档资料交付给用户，而且要提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求。
15	知识产权	在本项目过程中所产生的技术成果（包括工程实施文档、软件、技术诀窍、秘密信息、技术资料等）的知识产权包括相关权益归甲方所有，未经同意，不得将涉及知识产权的技术秘密透露给第三方。投标商有不可争议的义务确保采购人依据本次采购所获得的知识产权不存在任何瑕疵并且可以不受限制地行使相关权利，包括各项延伸权利。
16	现场演示	<p>（1）供应商须在开标截止时间前提交演示资料（U盘或者光盘形式），开标截止时间后拒收。演示资料可以采取自行送至开标地点或邮寄的方式，邮寄后及时与采购代理机构联系。请寄件人在邮件外包装注明投标项目名称，投标供应商名称，被授权人姓名及联系电话，接收邮寄快递包裹的时间为工作日，邮寄以签收时间为准，逾期送达或未按照招标文件要求密封将予以拒收。</p> <p>（2）供应商也可现场自带电脑等设备参加项目演示。</p> <p>（3）要求演示时间控制在20分钟内。</p> <p>（4）请自行检查演示资料（U盘或者光盘）是否能读取成功，若评审现场无法读取视为0分。</p>
17	其它	※标记的检验检测报告、质保证明等资料交货时须提供

第四章 评标办法

为公正、公平、科学地选择中标供应商，根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，制定本办法。

一、评审方法

本项目采用综合评分法（满分100分，其中**商务技术90分，报价10分**）。

评标委员会将按照本章节规定的评审方法、评分标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术的评估、综合比较与评价。评分过程中采用四舍五入法，保留小数二位。**综合得分=商务技术得分+报价得分**

二、评审流程及内容

本项目具体的评审事务由评标委员会负责，评审流程及内容如下：

2.1 评审前准备

2.1.1 由评审专家推选评审小组组长（评标委员会主任委员），采购人代表不得担任评审小组组长（评标委员会主任委员）。

2.1.2 由评审小组组长（评标委员会主任委员）召集所有评委成员阅读采购文件及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目基本情况、采购需求、合同主要条款、投标文件无效情形、评审办法、评审标准，以及其他与评审有关的内容。

2.2 投标文件的初步审查、符合性审查

对所有通过资格审查的投标供应商的投标文件进行初步审查，审查、评价投标文件是否符合采购文件的商务、技术、服务等实质性要求。

2.2.1 评标委员会首先对所有通过资格审查的投标供应商的投标文件进行符合性审查，审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求（实质性响应的投标文件是指投标文件符合招标文件规定的实质性内容、条件和规定）。

2.2.2 商务、技术文件符合性审查中，存在下列情形之一的，经评标委员会认定后作无效标处理：

（1）投标文件没有对本采购文件作出实质性响应的，或不满足（不响应）本采购文件中标注“▲”的实质性要求条款的；

（2）投标文件存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

（3）仅提交“备份投标文件”的；

（4）“商务技术文件”中出现本次项目的投标报价的；

（5）投标文件未按本采购文件《第二章投标须知》或《第六章投标文件格式》标注的要求进行盖章或签署的；

（6）投标文件组成内容不齐全，本采购文件规定必须提供而未提供的（属于资格审查范围的除外）；

（7）投标文件标注的响应或偏离情况与事实不符，或提供了虚假材料的；

（8）投标文件有效期不符合本采购文件要求的；

- (9) 不响应或擅自改变本采购文件要求或投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (10) 存在法律、法规和采购文件规定的其他无效情形的。

2.2.3 《报价文件》存在下列情形之一的，经评标委员会认定后作无效标处理：

- (1) 投标文件没有对本采购文件作出实质性响应的，或不满足（不响应）本采购文件中标注“▲”的实质性要求条款的；
- (2) 投标文件存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；
- (3) 未按照采购文件标明的币种报价的，或者投标报价涵盖的内容不符合采购文件要求的；
- (4) 报价出现前后不一致时拒绝按照采购文件规定的错误修正原则进行修正的；
- (5) 投标报价具有选择性，开标记录载明的报价与《投标文件》承诺价格出现不一致时拒绝按照采购文件规定的原则进行修订的；
- (6) 报价超过采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (7) 报价文件未按本采购文件《第二章投标须知》或《第六章投标文件格式》标注的要求进行盖章或签署的；
- (8) 投标文件组成内容不齐全，本采购文件规定必须提供而未提供的（属于资格审查范围的除外）；
- (9) 报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的；
- (10) 不响应或擅自改变本采购文件要求或投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (11) 存在法律、法规和采购文件规定的其他无效情形的。

2.3 投标文件的澄清、说明或补正

2.3.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会将通过“政府采购云平台”在线询标的形式要求投标供应商在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标供应商澄清、说明或补正时间为30分钟。

2.3.2 投标供应商的澄清、说明或者补正应当通过“政府采购云平台”在线答复形式提交，并加盖电子公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

2.4 投标文件的错误修正

2.4.1 《投标文件》如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

- (1) 《投标文件》中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准（完工期/交货期/服务期/质保期除外，开标一览表中所列的完工期/交货期/服务期/质保期与《商务技术文件》中商务响应表所列的对应内容不一致时，以《商务技术文件》中商务响应表所列内容为准进行修正）；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以开标一览表（报价表）的总价为准，并修

改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按本章节第 2.3.2 款的规定经投标供应商确认后产生约束力，投标供应商不确认的，其投标无效。

2.4.2 投标供应商在“政府采购云平台”进行标书关联时单独填报的最终报价与加密的报价文件中所列的投标报价不一致时以加密的报价文件中的金额为准进行修正。

2.4.3 对不同文字文本《投标文件》的解释发生异议的，以中文文本为准。

2.4.4 如要求提供投标文件正副本的，正、副本内容不一致时，以正本为准。

2.5 投标文件的评估、比较、评分

2.5.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评审方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标时，评标委员会各成员将独立对每个投标供应商的投标文件进行评价，并汇总每个投标供应商的得分。评审细则详见本章第七款。

2.5.2 对采购组织机构工作人员汇总的评审结果进行确认。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在畸高、畸低（其总评分偏离平均分 30%以上的）情形的，评审小组组长（评标委员会主任委员）应提醒相关评审人员当场改正或书面说明理由，拒不改正又不作书面说明的，由现场监督员如实记载后存入项目档案资料。

2.6 修改评审结果

2.6.1 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （1）分值汇总计算错误的；
- （2）分项评分超出评分标准范围的；
- （3）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （4）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

2.6.2 评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会将当场修改评标结果，并在评标报告中记载。

2.7 供应商排序及推荐中标（成交）候选供应商

评标委员会根据以下规定确定供应商排名并推荐中标（成交）候选供应商。

2.7.1 评标委员会根据各投标供应商的综合得分（商务技术分与报价得分之和）从高到低依次进行排名排序。特殊情形按以下原则处理：

- （1）综合得分相同的，按投标报价低的优先原则确定排名；
- （2）综合得分和投标报价均相同的，按技术资信得分从高到低确定排名；
- （3）综合得分、投标报价和技术资信得分均相同的由评标委员会全体成员记名投票按少数服从多数的原则确定排名。

2.7.2 根据最终得分排序，通过书面评审报告的形式，向采购人推荐排名第一的投标供应商为中标（成交）候选供应商。

2.8 起草、签署评审报告

评审结束后，评标委员会将通过“政府采购云平台”起草评审报告，评标委员会成员应当在评审

报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。

三、评标细则

本次评标采用综合评分法，商务技术 90 分，报价 10 分。

每个投标供应商最终得分=商务技术分 + 报价分

1、商务技术分（总分90分）

该评分分值由评标委员会根据评审情况在分值范围内独立打分（具体分值设定详见表格），小数点后保留一位小数。每个投标供应商的最终技术分为评标委员会打分的算术平均值（小数点后保留二位小数，第三位四舍五入）。

序号	评分因素	评分标准	分值
1.	投标人实力（4分）	投标人具有有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证证书（认证范围含智慧水文监测、水质模型、管网模型等与本项目相关的内容）、ISO14001 环境管理体系认证证书（认证范围含智慧水文监测、水质模型、管网模型等与本项目相关的内容），ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书（认证范围含智慧水文监测、水质模型、管网模型等与本项目相关的内容）ISO27001 信息安全管理体系认证证书，每提供一项得 1 分，最高得 4 分。 （注：须提供证书扫描件或复印件并加盖投标人公章附在投标文件中，不提供或证书未在有效期内均不得分。）	4 分
2.	企业资质（2分）	投标人具有有效期内的水文、水资源调查评价乙级及以上资质证书的得 2 分 （注：须提供证书扫描件或复印件并加盖投标人公章附在投标文件中，不提供或证书未在有效期内均不得分。）	2 分
3.	国产化软件适配（4分）	模型模拟软件及模型管理软件需使用拥有自主知识产权的国产软件，需提供软件测评报告（通过国家相关部门认可的省级及以上电子信息产品检验机构出具）以证明以下功能，每个功能测评报告得 1 分，最多得 4 分： （1）一维水动力模拟（2）二维水动力模拟（3）水工建筑模拟（4）管网模拟	4 分
4.	相关软件著作权（2分）	投标人需具有有效的国家权威机构颁发的类似本项目业务的软件著作权登记证书，著作权内容须与本项目相关，类似智慧河道综合管理、数学模型建模、城市内涝预警、排水管网渗漏探测、城市排水防涝监控调度等内容，每提供 1 个得 0.5 分，本项最高得 2 分。（提供证书原件的扫描件并加盖公章，未按要求提供证明材料的不得分）	2 分
5.	投标产品节能、环保评价（2分）	所投硬件产品节能、环保评价：投入的硬件产品取得有效的节能产品认证证书的，每个产品得 0.1 分，最多得 1 分（列入强制采购节能产品清单目录的产品不计分）；取得有效的环境标志产品认证证书的，每个产品得 0.1 分，最多得 1 分。 注：提供认证证书扫描件，并在证书内明显标注下此次投标产品的型号	2 分
6.	投标人业绩（1分）	投标人 2018 年至今（以合同签订时间为准）承担过的类似信息化项目业绩，每提供 1 个案例得 0.5 分，最高得 1 分。 （注：须提供合同扫描件或复印件并加盖投标人公章附在投标文件中，不提供不得分。）	1 分
7.	项目组人员技术能力及经验	根据对项目的理解制定项目的人员配置管理计划，包括组织结构、项目负责人和技术负责人、组成人员及分工职责。	2 分
		项目负责人资质：	3 分

	(10分)	<p>1) 具备水利工程技术开发工程师证书（人力资源和社会保障局颁发）的得2分；</p> <p>2) 本科专业为计算机及应用相关专业的得1分。</p> <p>（注：须提供毕业证书等证书资料复印件加盖投标人公章，提供投标人为其缴纳的截止开标时间前三个月的社保证明材料，不提供不得分。）</p> <p>投入本项目团队人员资质情况（除项目负责人外）：</p> <p>1) 项目技术负责人具备信息系统项目管理师证书（人力资源和社会保障局颁发）得1分；</p> <p>2) 拟派项目组成员（不含项目负责人和项目技术负责人）配置系统集成项目管理工程师、水资源工程师、电子科学与技术工程师、通信专业互联网技术工程师，每具备以上一个专业职称证书得1分，满分4分。每位项目组成员不重复计分。</p> <p>（注：须提供证书复印件加盖投标人公章，提供投标人为其缴纳的开标时间截止前三个月的社保证明材料，不提供不得分。）</p>	
8.	对项目情况的理解 (3分)	对项目的理解程度：投标人根据采购文件阐明的项目情况和采购需求，结合技术规范以及以往同类项目的经验，对本项目的需求进行理解和分析，评委根据理解与分析的全面性、合理性进行评价给分。	3分
9.	方案总体描述 (10分)	<p>投标人方案的合理性、科学性、全面性评审，根据对供应商方案中对本项目的理解程度、总体技术思路等内容进行综合评审：</p> <p>(1) 完整清晰描述滨江治水建设现状、存在的问题和差距、业务需求分析等内容。专家根据供应商所提供方案情况进行详细评审，0-2分。</p> <p>(2) 完整清晰描述系统建设总体思路、建设原则、总体架构、网络部署架构、数据需求清单、可共享数据资源清单等。专家根据供应商所提供方案情况进行详细评审，0-2分。</p> <p>(3) 完整清晰描述根据滨江地形地貌特征及已有的感知设备结合不同应用场景布设各类感知设备的布设方案。专家根据供应商所提供方案情况进行详细评审，0-2分。</p> <p>(4) 完整清晰描述构建数字孪生数字模型建模成果的构建方式及构建的共享服务组件进行详细说明，专家根据供应商所提供方案情况进行详细评审，0-2分。</p> <p>(5) 完整清晰描述与原有滨江数字治水云平台融合方案，专家根据供应商所提供方案情况进行详细评审，0-2分。</p>	10分
10.	重难点分析 (4分)	项目理解及重难点分析：根据供应商针对本项目重点难点（结合现状，从数据对接、系统集成、建设重难点等角度）分析是否具体、详细，能否针对问题进行处理并提出合理化建议。	4分
11.	方案功能描述 (12分)	<p>系统功能响应性评审，根据招标文件建设任务及要求要求进行系统功能技术响应；根据方案中功能模块齐全、描述合理情况进行评审：</p> <p>对项目整体提供详细的功能描述，包括驾驶舱（1分）、智慧河道管控系统新增功能（1分）、智慧管网系统（2分）、防汛排涝管控系统新增功能（1分）、水资源管理系统（2分）、水土保持管理系统（1分）、移动端应用系统（1分）、构建数字孪生治水数据集及组件集（2分）治水数据中心新增及扩容（1分）。</p> <p>根据每项子功能描述完整、功能逻辑清晰等情况进行详细评审。</p>	12分
12.	售后服务方案 (4分)	<p>1) 投标人提供的售后维护机构有较强的专业技术队伍，提供售后服务机构地址、售后服务团队人员名单、联系电话、响应时间、响应方案（2分）；</p> <p>2) 投标人质保期内承诺日常运维、设备巡检、售后服务方案（2分）</p>	4分
13.	培训方案 (2分)	根据采购需求，制定项目培训方案，免费对相关业务人员和运维人员进行业务和技术培训。根据投标人针对本项目提出的培训计划、目标、内容及保证培训成效的措施评分。	2分

14.	硬件感知设备采购需求的符合性评价（10分）	主要建设清单的响应情况与采购需求的符合性评价： （1）硬件设备的参数响应完全符合采购要求的此项得满分； （2）要求条款负偏离的每个产品扣1分； 备注：本项分值扣至0分时视为未实质性响应采购要求，做无效响应处理；同一个产品中出现多条负偏离的不重复扣分。	10分
15.	系统演示和讲解 （软件演示，演示时间为20分钟，不含演示环境搭建准备及专家询问时间，如通过视频录屏演示，需附上网址链接备查）	演示内容如下： （1）内涝智治专题（4分），分降雨模式和未降雨模式划分降雨的事前事中事后阶段，并可对下穿通道积水场景进行聚焦查看，实现对内涝智治场景相关信息（包括降雨预报、河道水位、雨量监测、告警监测、积水点监测、内涝预测、排水预案、预前处置、应急预案、排水方案、排水执行、应急事件、积水点整治等动态数字展板）的可视化查看及操作，并可查看全区排水分区划分及对应排水情况等，可对数据展板自定义配置，根据用户侧重点以拖拉等简单的方式选择要展示的模块。 （2）内涝预报可视成果（4分），实现从系统中点击查看内涝模型建模成果，包括二维地形模型、雨水管网模型、河道一、二维水动力模型等。 （3）智慧管网系统（4分），可通过监测一张图查看管网情况，并实现对管网及检查井信息的查询，支持对管点、管线、路段等基础信息的维护。 （4）移动应用功能（4分），可实现浙政钉移动应用功能，应包括移动端巡河、河道养护考勤、感知一张图等功能，并包括事件全流程闭环处理等模块，且可支持不同场次内涝预测的动态模拟查看及针对内涝积水动态生成的应急排水方案的查看等。 （5）建模过程展示（4分），使用建模工具，实现三角网格快速剖分，能进行五十万左右数量三角形网格快速剖分，实现雨量站权重系数计算，完成汇水分区面雨量计算。	20分
合计			90分

注：以上所有证明材料均需加盖单位公章（电子签章），且所有证书及证明材料均在有效期内，不按要求提供不得分。

2、报价分（总分10分）

2.1 报价评分将在有效投标供应商范围内进行，最高得10分，最低得0分（小数点后保留二位小数，第三位四舍五入）。满足招标文件要求且所有投标价格**最低价为评标基准价**，投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 10\% \times 100$$

2.2 根据财政部、工业和信息化部制定的《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库【2020】46号），对小型或微型企业的投标报价给予**10%**的扣除，并用扣除后的价格计算价格评分。同时符合以下所有要求的供应商被认定为小型、微型企业：

供应商按照国家统计局颁发的《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》所属行业规定为小型、微型企业（监狱企业视为小型、微型企业【注：按财库【2020】46号文规定提供《小微企业声明函》）。

监狱企业或残疾人福利性单位参加投标，【提供《声明函》】，视为小型、微型企业，享受小微企业政策扶持。监狱企业或残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

小型、微型企业与大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目的，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 3% 的投标价格扣除。（即投标报价*97%），用扣除后的价格参与评审（中标价及合同价仍以其投标报价为准）

此项由评审小组集体核实后统一打分。

2.3 投标价格的合理性审查

(1) 分析投标价格是否合理，投标价格范围是否完整，有否重大错漏项；

(2) 为防止恶意竞标的行为，评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查的投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求投标供应商在 30 分钟内提供书面或在线说明，必要时提交相关证明材料；

(3) 评标委员会（少数服从多数原则）认为投标供应商不能证明其报价合理性的，将对其作为无效标处理。

四、其他评审事项规定

4.1 串通投标的认定

4.1.1 在评审过程中发现以下情形，被视为串通投标的：

- (1) 不同投标供应商的投标文件由同一单位或个人编制；
- (2) 不同投标供应商委托同一单位或个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标供应商的投标文件载明的项目管理成员或联系人员为同一人；
- (4) 不同投标供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标供应商的投标文件互相混装。

4.1.2 投标供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标供应商的合法权益。在评审过程中，发现投标供应商有上述串通投标情形的，投标无效，并书面报告本级财政部门。

4.2 投标供应商违法等重大事项的处理

投标供应商有下列情形之一的，投标无效且将《投标文件》、《询标记录》等报同级政府采购监管部门或有关职能部门查处：

- (1) 未如实提供债权债务、重大违法记录、利害关系等信息，影响或者可能影响中标结果的；
- (2) 不遵循公平竞争原则、恶意串通、妨碍其他投标供应商的竞争、损害采购人或其他投标供应商合法权益的；
- (3) 政府采购活动中存在违法行为的；
- (3) 其他严重干扰招投标秩序的行为的。

4.3 评审中合格投标供应商不足法定数量的处理

公开招标的采购项目，在评审过程中，若某个标项的有效投标供应商不足三家的，除采购任务取消情形外，采购人可选择以下方式之一处理：

- (1) 将本标项作废标处理，重新组织采购；
- (2) 按同级政府采购监督管理部门的审批意见采用其他采购方式组织采购。

4.4 废标适用情形

在招标采购中，出现下列情形之一的，项目将予以废标：

- （1）符合专业条件的供应商或者对招标采购文件作实质响应的供应商不足三家的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

4.5 可中止电子交易活动的情形

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购组织机构可中止电子交易活动：

- （一）电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- （二）电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- （三）电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- （四）病毒发作导致不能进行正常操作的；
- （五）其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

4.6 修改招标文件，重新组织采购活动。

评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、采购机构沟通并作书面记录。采购人、采购机构确认后，将修改招标文件，重新组织采购活动。

4.7 重新开展采购。

有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理：

4.7.1未确定中标或者中标人的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

4.7.2已确定中标或者中标人但尚未签订政府采购合同的，中标或者成交结果无效，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

4.7.3政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

4.7.4政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

4.7.5政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照4.7.1-4.7.4规定处理。

第五章 采购合同

采 购 合 同

（甲乙双方应按招标文件确定的事项及投标文件响应内容签订本合同，不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改）

合同编号：_____

项目名称：2022年杭州市滨江数智治水系统项目

合同内容：

甲方：杭州市滨江区综合行政执法局

乙方：_____

签署日期：二〇二二年 月 日

合同格式

2022 年杭州市滨江数智治水系统项目（项目名称）经 杭州市滨江区综合行政执法局（甲方）以招标文件（项目编号：ZJWS2022--BJ07-1）进行公开招标。甲方确定_____

（乙方）为中标人。甲、乙双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。这些文件包括但不限于：

- a. 本合同协议书
- b. 中标通知书
- c. 投标文件（含询标澄清文件）
- d. 招标文件（含招标文件补充）
- e. 其他合同文件

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

一、项目内容

1、服务内容：*****（具体详见采购文件）

2、建设时间：乙方须在合同签订后 _____ 日内完成全部合同义务，包括软件开发、调试、运行，硬件安装等内容，并经甲方验收合格。

3、建设地点：甲方指定地点

4、质保期：*****。

二、合同金额

本合同金额为（大写）：_____元，（¥：_____元）人民币。

明细详见附件清单。

三、款项支付

1、本合同中甲乙双方之间所发生的一切费用以人民币进行结算。

2、支付方式：

（1）合同签订后 15 日内甲方向乙方支付合同价的 40%，即人民币元

（2）项目开发完成，初验后支付合同总价 30%，即人民币元；

（3）项目试运行 3 个月通过最终验收后，支付 18%款项，即人民币元。

（4）剩余 12%合同款按以下标准予以支付：自项目验收后乙方还须提供三年运维服务，乙方每年服务质量由第三方进行绩效评价，并由第三方出具绩效评价报告，报告合格的乙方，甲方在运维期每年的年终向其支付合同总价 4%，不合格的甲方无须向乙方支付运维服务费。

注：每次合同款项支付，乙方需提供同等金额的正规票据（发票或收据，应符合甲方财务管理要求）

3、甲方应及时将合同款付至以下乙方指定的银行账户：

开户名称：

开户银行：

账 号：

注：提供的开户银行应为乙方基本结算账户。

四、乙方投入本项目团队人员

序号	姓 名	性 别	年 龄	在本项目中担任岗位	身份证号

以上人员未经甲方书面同意，乙方不得进行变更；若甲方认为乙方人员不符合要求或无法胜任工作的，甲方有权要求乙方予以调整。乙方违反上述约定的，视为乙方严重违约，甲方有权单方解除本合同，要求乙方退还甲方已支付的全部款项，并承担合同总额 20%的违约金。

五、质量或服务要求

1、**质量要求：**合格（符合采购文件要求、投标承诺以及国家、行业有关技术规范和标准）

2、**售后服务：**

（1）质保期（所需费用计入合同总价）： 个月（从供货验收合格交付使用之日起）。

（2）响应时间：在质保期内，供应商应提供不低于 7*24 小时的现场质保和技术支持服务，对故障应在 30 分钟内响应，24 小时内解决故障问题；如果逾期未作出响应，供应商应承担由于故障所造成的全部损失，同时，甲方有权选择委托第三方解决问题，由此产生的费用由乙方承担。在质保期内，如遇软件产品升级、改版，应免费提供更新、升级服务。

（3）在质保期内的工作应包括对所有部件、系统常规检查和调整等。

（4）**质保期后的服务计划或建议：** 质保期内，乙方需无偿提供软件系统升级和维护服务

六、成果材料与保密要求

1、在项目实施过程中，乙方应按照相关要求形成全面详尽的软件开发项目文档，包括项目计划、项目设计、项目测试、项目实施等技术文档，确保文档资料的一致性和完整性，在项目服务过程中，接受甲方的全程监控和审核。

2、没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、

图纸或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

3、所有参与项目的人员并在工作中应坚持保密原则，严格规范执行各项保密制度，乙方对在项目招标、建设、质保各阶段取得甲方各类信息进行保密管理，杜绝任何泄密事件的发生。

七、知识产权与产权担保

本项目的最终用户为*****，项目的知识产权归*****所有（采购单位原有产品除外），乙方必须提供项目的所有源代码和开发文档，*****有权对软件进行修改。未经*****书面同意，乙方不得擅自扩散或提供给第三方使用，提供的业务资料、技术资料应严格保密，不得扩散，不得侵犯第三方知识产权。

乙方须保证，甲方在中华人民共和国境内使用报价货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。

若乙方提供的服务侵犯第三方合法权益的，乙方承诺退还甲方已支付的全部款项，并向甲方承担合同总额 30%的违约金。

八、合同验收

1、验收工作由甲方根据实施进度分批次组织实施。每个阶段的验收过程中，乙方均应根据甲方的要求提交相关材料并派专业的技术人员协助进行验收。

2、**验收标准：合格**（符合招标文件中质量要求、中标供应商完成采购代理服务费用缴纳以及其他投标承诺事项）。

3、**特殊条款：合同履约及验收的过程中，当双方就产品技术、功能或质量问题产生争议且中标供应商又无法提供客观证明材料时，采购人将视情委托第三方权威检测机构对中标供应商所提供的产品进行检测，检测所产生的所有费用由乙方承担。**

九、转包或分包

1、本合同范围的服务或货物，应由供方直接供应，不得转让他人供应；

2、除非得到需方的书面同意，供方不得部分分包给他人供应。

3、如有转让和未经需方同意的分包行为，需方有权给予终止合同，并要求乙方承担合同总金额 30%的违约金。

十、违约责任

1、乙方应切实保障项目施工进度，必须按照约定的时间完成系统开发及上线任务，若非不可抗拒原因造成项目延期的，首次延期与甲方协议完工时间，协商不成的，甲方有权在逾期 7 日后单方解除本合同，并要求乙方承担合同总价 30%的违约金。若双方协商一致完工时间的，乙方再次延期后每延期一天，按照合同价的千分之一予以扣款，逾期超过 7 日的，甲方有权单方面解除合同，并要求乙方承担合同总价 30%的违约金。

2、本合同签订后乙方无故不履行或单方面解除本合同，应赔偿甲方损失，违约金为合同总价款的30%，且乙方须退还甲方已支付的全部费用。

3、乙方所交付的产品（服务/工程）不符合合同规定及《采购文件》规定标准的，甲方有权拒收，乙方愿意更换产品但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换产品的，视为“乙方不按合同约定履约”。

4、乙方不按合同约定履约的，甲方可以解除采购合同。同时，乙方须按以下约定向甲方支付违约金：

1) 甲方已向乙方支付了合同款的，乙方须一次性退还甲方已支付的合同款，并向甲方支付等额违约金；

2) 甲方还未向乙方支付合同款的，乙方须一次性向甲方支付合同总额30%的违约金。

5、若因非甲方原因造成本合同解除或终止的，乙方缴纳的履约保证金均不予以退还。

十一、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十二、不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十三、诉讼

双方在执行合同中所产生的一切争议，应通过友好协商，妥善解决，如通过协商仍不能解决时，可向甲方所在地人民法院起诉。

十四、合同生效及其它

1、合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，应签署书面补充协议，可作为主合同不可分割的一部分。

3、招标文件、投标文件及评标过程中形成的文字资料、询标纪要均作为本合同的组成部分，具有同等效力。本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

4、本合同壹式肆份，具有同等法律效力，甲乙双方各执贰份。

甲方（公章）： 地址： 法定（授权）代表人： 日期： 年 月 日	乙方（公章）： 地址： 法定（授权）代表人： 日期： 年 月 日
---	---

第六章 投标文件格式

（未提供格式的由投标人自拟）

重要提示：

（1）本章节中有提供格式的，投标供应商须参照本章节提供的格式进行编制（格式中要求提供相关证明材料的还需后附相关证明材料），并按格式要求在指定位置根据要求进行签章，否则视为未提供；

（2）本章节未提供格式的，请各投标单位自行拟定格式，并加盖单位公章，否则视为未提供；

（3）可以提供复制件的相关证明材料必须加盖投标供应商公章，否则视为未提供（例如：各类资格资质证书、业绩材料、许可材料、荣誉证书、产品注册登记材料、产品检测材料、验收材料等）；

（4）投标文件内容组成清单中标注“▲”的内容为必须提供的内容，未提供的投标无效。

（5）投标文件商务技术部分提供的材料须与政采云平台内点对点对应，若是因供应商政采云中评分内容未关联或关联点错误造成评审错误的，由供应商自行承担结果。

第一部分 资格文件

▲一、承诺函

符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函

杭州市滨江区综合行政执法局、浙江五石中正工程咨询有限公司：

我方参与 2022年杭州市滨江数智治水系统项目（项目名称）【**招标编号：ZJWS2022--BJ07-1**】
政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

- 1、具有独立承担民事责任的能力；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

特此承诺！

投标供应商名称（盖章）：_____

日期：_____年____月____日

▲二、营业执照或其他同类证明文件

证明文件：营业执照（或事业单位法人证书或执业许可证或自然人有效身份证明）（提供复印件加盖投标供应商公章）。

提示和说明：

a. 投标供应商为企业或个体工商户的，提供有效的“营业执照”；投标供应商为事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；投标供应商为非企业专业服务机构的，提供执业许可证等证明文件；投标供应商为自然人（中国公民）的，提供个人有效身份证明文件。

b. 金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业参加本项目投标的，除提供供应商自身的营业执照外，还须提供总公司（总机构）授权书或房产权证或其他有效财产证明材料（提供复印件加盖投标供应商公章），以证明其具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力。

▲三、符合供应商特定资格条件的承诺函

符合供应商特定资格条件的承诺函

杭州市滨江区综合行政执法局、浙江五石中正工程咨询有限公司：

我方参与_____项目（项目名称）【招标编号：_____】政府采购活动，郑重承诺不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

以上承诺如有虚假或隐瞒，采购人可取消我方任何资格（投标/成交/签订合同），我方对此无任何异议，并愿意承担一切后果和责任。

特此承诺！

投标供应商名称（盖章）：_____

日期：_____年____月____日

第二部分 商务技术文件

封面

采购人：杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称：2022年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

投 标 文 件

（商务技术文件）

投标人全称：_____（盖单位公章）

2022年 月 日

一、▲投标函

投标函

杭州市滨江区综合行政执法局、浙江五石中正工程咨询有限公司：

我方参加你方组织的_____（项目名称）（招标编号：_____）采购的有关活动，并对此项目进行投标。为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次公开招标有关事项郑重承诺如下：

1、承诺在投标供应商须知规定的投标截止日起遵守本投标文件中的承诺，且在投标有效期满之前均具有约束力。

2、承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的投标供应商应当具备的条件及采购人规定的特定条件。

3、已详细审核全部招标文件，包括招标文件补充（如果有）、参考资料及有关附件，确认无误。

4、提供投标供应商须知规定的全部投标文件，包括资格文件、商务技术文件、报价文件。

5、提交的所有《投标文件》、资料都是准确、真实的。

6、我方已经清楚知道采购文件规定的各项责任和义务，并承诺按采购文件的规定执行，如有违反，同意按采购文件及合同的约定处理。

7、承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

8、愿意向贵方提供任何与该项目投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，愿意提供我方做出的一切承诺的证明材料。

9、保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

10、本投标文件的有效期为自投标截止时间起 120 日历天。

11、承诺投标有效期内不撤销投标文件；强行撤销的，承诺按采购预算金额的 5%赔偿对采购组织机构造成的损失。

12、如我方中标，我方承诺如下：

1) 在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。拒绝签订合同的，承诺按采购预算金额的 5%（赔偿金额不足叁万的按叁万计）对采购人进行赔偿。

2) 在签订合同时不向你方提出附加条件；

3) 按照招标文件要求提交履约保证金（如有）；

4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务；

5) 中标后，按采购文件规定的采购代理服务费率标准，承诺在领取中标通知书时向采购代理机构支付采购代理服务费。

投标供应商全称（盖章）：

日期：

单位地址：_____

授权代表姓名：_____电话：_____邮箱：_____

投标单位账户信息：

户名：

开户银行：

账号：

二、▲授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明

授权委托书

杭州市滨江区综合行政执法局：

浙江五石中正工程咨询有限公司：

现委托我单位在职员工（授权代表姓名）、（身份证号）（手机号： ），为我单位的授权代表，以我方名义处理 杭州市滨江区综合行政执法局（采购人）2022 年杭州市滨江数智治水系统项目（项目名称）ZJWS2022--BJ07-1（项目编号） 政府采购投标活动中的一切事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

特此告知。

投标供应商（盖章）： _____

日期：2022 年 月 日

附：

- 1、被授权人（授权代表）身份证复印件（正反面均须提供）；
- 2、被授权人（授权代表）距离投标截止日最近 1 个月的个人社保缴纳证明。

法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表投标人参加投标）

身份证件扫描件：

正面：	反面：
-----	-----

投标人全称（盖章）： _____

日期：2022年 月 日

三、▲商务条款偏离表

商务条款偏离表

采购人： 杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称： 2022 年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号： ZJWS2022--BJ07-1

商务条款	商务条款要求	投标响应	说明 (正偏离/ 负偏离/无 偏离)

投标供应商全称： _____（盖章）

日期： 2022 年 月 日

填表说明：

- 1) 对招标文件有任何偏离（包括正偏离及负偏离）均应汇总并填写在此表中。
- 2) 完全满足招标文件要求的投标人只需填写【完全满足招标文件的全部要求】。
- 3) 若中标人以未在偏离表中列出的负偏离为理由，不按招标要求签约，采购人有权取消该中标人的中标资格，并按有关规定重新确定中标人或另行采购。
- 4) 投标人可调整、修改上述表格。

四、▲技术条款偏离表格式

技术条款偏离表

采购人： 杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称：2022 年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

序号	招标文件 技术要求	响应内容	说明 (正偏离/负偏 离/无偏离)	备注

投标供应商全称： _____（盖章）

日期：2022 年 月 日

填表说明：

- 1) 对招标文件有任何偏离（包括正偏离及负偏离）均应汇总并填写在此表中。
- 2) 完全满足招标文件要求的投标供应商只需填写【完全满足招标文件的全部技术要求】。
- 3) 若中标人以未在偏离表中列出的负偏离为由，不按采购要求签约，采购人有权取消该中标人的中标资格，并按有关规定重新确定中标人或另行采购。
- 4) 供应商可调整、修改上述表格。

五、廉政承诺书

廉政承诺书

杭州市滨江区综合行政执法局：

我单位响应 杭州市滨江区综合行政执法局（采购人）2022年杭州市滨江数智治水系统项目（项目名称）ZJWS2022--BJ07-1（项目编号）招标要求参加投标。

在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报同级政府采购监督管理部门。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标供应商全称： _____（盖章）

日期：2022年 月 日

六、投标供应商技术方案

根据商务技术分表格打分条款提供相关材料

注：提供的所有材料须与政采云平台内关联点一一对应，若是因投标供应商政采云中评分内容未关联或关联点提供的材料错误造成评审错误，由投标供应商自行承担结果。

附 1▲硬件感知设备技术响应表

硬件感知设备技术响应表

采购人： 杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称：2022 年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
一	河道水质监测感知设备			
1	pH 传感器	智能型 pH 传感器，检测 pH 值， 测量范围：0~14.00pH， 分辨率：0.01 pH， 测量精度：±0.1pH， 防护等级：IP68/NEMA6P		
2	溶解氧传感器	智能型溶解氧传感器，检测溶解氧值， 测量范围：0~20mg/L 或 0.0~200.0%饱和度， 分辨率：0.01mg/L， 测量精度：±3% 或 ±0.3mg/L，取大者；温度：±0.5℃ 防护等级：IP68/NEMA6P ※溶解氧传感器需提供产品检验报告复印件并加盖原厂公章（ 交货时须提供 ）		
3	氨氮传感器	智能型氨氮传感器，检测氨氮值， 测量范围：0.1~1000mg/L， 分辨率：0.01mg/L， 测量精度：±5%或±0.2 mg/L 取大者， 防护等级：IP68/NEMA6P		
4	浊度传感器	智能型浊度传感器，检测浊度值， 测量范围：0.01~4000NTU， 分辨率：0.01~0.1NTU， 测量精度：小于测量值的±2%，或±0.1NTU，		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		取大者 防护等级： IP68/NEMA6P ※浊度传感器需提供产 品检验报告复印件并加 盖原厂公章（ 交货时须提供 供）		
5	浮标系统（浮标标体、锚 系、警示灯等）	浮标标体：标体整体为 ABS 材质，开模成型，颜 色为警示色 尺寸：直径≤800mm 搭载能力：≥4 个水质监 测探头，探头分别安装， 避免监测间互相干扰 位置指示：自带太阳能警 示灯，自带光电感应，在夜 间及阴雨天启动，避免被 撞坏。 防倾覆设计：根据不倒翁 原理，重心下移，防止倾 覆 易于部署：良好的环境适 应能力，适合于城市内 河。 良好的扩展能力：可配置 GPS 等功能，市电充电模 块，监测参数可定制 安全载重：≥10kg ※需提供 3 年质保证明加 盖原厂公章（ 交货时须提供 供）		
6	供电系统	太阳能板：总功率≥72W。 蓄电池容量：42AH 续航能力：阴雨天续航能 力可达 30 日以上		
7	数采设备	功耗设计：采用低功耗设 计，可适用于电池供电、 太阳能供电、市电供电等 场合，其休眠功耗小于 50uA。 硬件接口：1 路 RS485（最 多支持 10 路 Modbus485） 防护等级：IP68，防水、 防潮、防浸泡 通信：支持 NB-IOT、GPRS、 4G 全网通可选		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		存储：16M 设置：串口，远程 供电电压：DC10V~DC17V		
二	河道流量水位监测设备			
1	雷达流量计（含水位测量）	测速范围：0.03~20m/s； 测速精度：±3%FS； 测速频率：24GHZ~26GHZ； 测距频率：120GHZ~126GHZ； 天线样式：微波透镜+微波阵列； 雷达流速仪波束角：12° *24°； ； 测距范围：0.05~30 m； 测距精度：≤±3mm，满足1级精度； 测距分辨率：1mm； 雷达水位计波束角：4°； 测量功耗：≤4mA（24V）， 静态值守功耗：≤0.5mA（24V）； 通讯接口：RS485； 操作温度：-40℃~+70℃； ※需同时符合防护等级和机械环境适应性要求，具体要求如下： 防护等级：通过IP68试验，防尘测试时长≥8h，防水测试时长≥65h（测试全过程设备上电且能够正常工作和输出），并符合GB/T4208-2017《外壳防护等级（IP代码）》依据。 （需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章， 交货时须提供 ） 机械环境适应性：通过机械振动实验，振动频率为10Hz~150Hz~10Hz，加速度为2g，试验后样品无松动、元器件无脱落等损伤现象，功能正常，符合GB/T15966-2017标准要求。 （需提供具有CNAS或CMA或iLAC-MRA标识的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章， 交货时须提供 ）		
2	遥测终端	1、基本功能参数： ①可同时外接翻斗式雨量传感器、各种制式的水位传感器；具有多路RS485、RS232、4-20mA、开关量、SDI-12、		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		<p>格雷码水位计等多种接口，满足雨水情数据采集需求；</p> <p>②支持远程/就地设置、RTU 各项参数；具有远程升级功能；</p> <p>③支持主备信道功能，主信道为 4G 全网通，备用信道为 GSM（短信）北斗卫星等。</p> <p>④具有随机自报，定时自检发送设备电压数据、死机自动复位、掉电数据保护准等功能；</p> <p>⑤支持一点多发，外部接口具有光电隔离能力；支持远程唤醒，遥测站在节电状态下，中心可以随时将其唤醒，进行数据采集、读取任意时段自记数据或修改遥测站配置信息等工作；</p> <p>⑥具备数据现地存储功能，内置大容量固态存储器，内置存储器不小于 8MB，至少支持存储 5 年以上的原始水情数据，并支持本地和远程提取存储数据的功能；</p> <p>⑦具备实时显示功能，设备具有键盘和液晶显示采集信息并实时存储。</p> <p>⑧支持扩展摄像头接入功能，支持采集水位超过水位阈值时，启动摄像头拍照。</p> <p>⑨可同时接入多种水位计，包括浮子、雷达等水位计，并可同时采集存储。</p> <p>⑩具有日志记录功能，能将运行日志以文件方式进行存储。</p> <p>⑪设备采用 12V 电池供电，支持宽电压，在 5V-36V 范围内工作正常；</p> <p>⑫支持电源输入防反接保护功能，自带 5V、12V、DC24V 输出接口；</p> <p>2、性能参数：</p> <p>①静态功耗≤0.02mA@12VDC，工作功耗≤7mA@12VDC；</p> <p>②工作环境：工作温度-40℃-75℃，工作湿度≤95%RH；</p> <p>③平均无故障工作时间：MTBF≥25000h</p> <p>※需同时符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议、符合《水文自动</p>		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		<p>测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）要求、终端机抗静电放电（静电放电抗扰度）能力、电磁兼容（工频磁场抗扰度）能力要求。</p> <p>④需符合水利部《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）要求的标准通讯协议、符合《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL180-2015）要求（需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供）</p> <p>3、扩充功能：</p> <p>①终端机具有实时时钟功能，时钟运行精度日最大误差$\leq 1s/d$；</p> <p>②终端机抗静电放电（静电放电抗扰度）能力 4 级及以上；电磁兼容（工频磁场抗扰度）能力 5 级及以上</p> <p>③可选市电充电或光伏充电功能；市电输入电压范围 80-300Vac 支持充电状态显示；光伏输入电压范围 15-36V，支持最大光伏输入功率 180W 并提供过充、过放、低压、反接、负载过流、电池过流、过温、过压保护；</p> <p>※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章（交货时须提供）</p>		
3	太阳能供电系统	<p>最大功率：100W；</p> <p>工作温度：-40℃ 至 85℃；</p> <p>最大系统电压：1000V DC；</p> <p>电池片：单晶硅电池晶片；</p>		
4	蓄电池	<p>额定电压：12V</p> <p>额定容量：80AH</p> <p>适用温度范围：-30℃~60℃</p> <p>低温工作性能：-10℃条件下蓄电池充放电效率$\geq 80\%$</p> <p>高温工作性能：60℃条件下蓄电池充放电效率$\geq 95\%$</p> <p>循环次数：≥ 1200次（80%放电深度）</p>		
5	通信卡	物联网卡		
6	设备控制箱	尺寸 500mm*400mm*300mm，采用 304 不锈钢，厚度 1.5mm，表面静电喷塑		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
7	杆件及基础件	杆高 3.5 米，管径 114mm，壁厚 2.8mm；横臂 2 米至 3 米（按需配置）		
8	其他辅助材料	含线材、接地线、端子等，基笼 250mm*250mm*700mm，含混凝土底座（视现场环境）		
三	河道水位雨量监测设备			
1	雷达水位计	<p>发射频率：24GHz~26GHz（可调频）；</p> <p>天线样式：喇叭透镜天线</p> <p>测量范围：0.2~70 米；</p> <p>测量精度：$\leq \pm 3\text{mm}$，满足 1 级精度；</p> <p>信号接口：RS485；</p> <p>天线波束角度（宽波）：11°；</p> <p>操作温度：$-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$；</p> <p>存放温度：$-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$；</p> <p>相对湿度：0-100%；</p> <p>供电范围：7-28V DC；</p> <p>测量功耗：$\leq 4\text{mA}$（24V），静态值守功耗：$\leq 0.5\text{mA}$（24V）；</p> <p>※需同时符合防护等级和机械环境适应性要求，具体要求如下：</p> <p>防护等级：通过 IP68 试验，防尘测试时长$\geq 8\text{h}$，防水测试时长$\geq 65\text{h}$（测试全过程设备上电且能够正常工作和输出），并符合 GB/T 4208-2017《外壳防护等级（IP 代码）》依据。（需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供）；</p> <p>机械环境适应性：通过机械振动实验，振动频率为 10Hz~150Hz~10Hz，加速度为 2g，试验后样品无松动、元器件无脱落等损伤现象，功能正常，符合 GB/T 15966-2017 标准要求。（需提供具有 CNAS 或 CMA 或 iLAC-MRA 标识的第三方检测报告复印件并加盖原厂公章，交货时须提供）；</p>		
2	雨量计	<p>（1）承水口径：$\Phi 200+0.6\text{mm}$；外刃口角度 45°；</p> <p>（2）测量降水强度：\leq</p>		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		4mm/min 在 8mm/min 可以工作；； （3）分辨率：0.2、0.5、1mm（6.28、15.7、31.4ml）； （4）误差±2%（室内静态测试，雨强为 2mm/min）； （5）工作温度：-10~50 °C，湿度：<95%（40° C）； （6）开关触点容量：VDC ≥15V，I≤500mA； （7）平均无故障工作时间，≥40000 小时；		
3	遥测终端	1、基本功能参数： ①可同时外接翻斗式雨量传感器、各种制式的水位传感器；具有多路 RS485、RS232、4-20mA、开关量、SDI-12、格雷码水位计等多种接口，满足雨水情数据采集需求； ②支持远程/就地设置、RTU 各项参数；具有远程升级功能； ③支持主备信道功能，主信道为 4G 全网通，备用信道为 GSM（短信）北斗卫星等。 ④具有随机自报，定时自检发送设备电压数据、死机自动复位、掉电数据保护准等功能； ⑤支持一点多发，外部接口具有光电隔离能力；支持远程唤醒，遥测站在节电状态下，中心可以随时将其唤醒，进行数据采集、读取任意时段自记数据或修改遥测站配置信息等工作； ⑥具备数据就地存储功能，内置大容量固态存储器，内置存储器不小于 8MB，至少支持存储 5 年以上的原始水情数据，并支持本地和远程提取存储数据的功能； ⑦具备实时显示功能，设备具有键盘和液晶显示采集信息并实时存储。 ⑧支持扩展摄像头接入功能，支持采集水位超过水位阈值时，启动摄像头拍照。 ⑨可同时接入多种水位计，包括浮子、雷达等水位计，并可同时采集存储。 ⑩具有日志记录功能，能将运行日志以文件方式进行存储。 ⑪设备采用 12V 电池供电，		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		<p>支持宽电压, 在 5V-36V 范围内工作正常;</p> <p>⑫支持电源输入防反接保护功能, 自带 5V、12V、DC24V 输出接口;</p> <p>2、性能参数:</p> <p>①静态功耗≤0.02mA@12VDC, 工作功耗≤7mA@12VDC;</p> <p>②工作环境: 工作温度-40℃-75℃, 工作湿度≤95%RH;</p> <p>③平均无故障工作时间: MTBF≥25000h</p> <p>※需同时符合水利部《水文监测数据通信规约》(SL651-2014) 要求的标准通讯协议、符合《水文自动测报系统设备遥测终端机》(SL180-2015) 要求、终端机抗静电放电(静电放电抗扰度)能力、电磁兼容(工频磁场抗扰度)能力要求。</p> <p>④需符合水利部《水文监测数据通信规约》(SL651-2014) 要求的标准通讯协议、符合《水文自动测报系统设备遥测终端机》(SL180-2015) 要求(需提供省部级及以上水利主管部门颁发的检测报告复印件并加盖原厂公章, 交货时须提供)</p> <p>3、扩充功能:</p> <p>①终端机具有实时时钟功能, 时钟运行精度日最大误差≤1s/d;</p> <p>②终端机抗静电放电(静电放电抗扰度)能力 4 级及以上; 电磁兼容(工频磁场抗扰度)能力 5 级及以上</p> <p>③可选市电充电或光伏充电功能: 市电输入电压范围 80-300Vac 支持充电状态显示; 光伏输入电压范围 15-36V, 支持最大光伏输入功率 180W 并提供过充、过放、低压、反接、负载过流、电池过流、过温、过压保护;</p> <p>※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章(交货时须提供)</p>		
4	太阳能供电系统	<p>最大功率: 100W;</p> <p>工作温度: -40℃ 至 85℃;</p> <p>最大系统电压: 1000V DC;</p> <p>电池片: 单晶硅电池晶片;</p>		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
5	蓄电池	额定电压：12V 额定容量：80AH 适用温度范围：-30℃~60℃ 低温工作性能：-10℃条件下 蓄电池充放电效率≥80% 高温工作性能：60℃条件下 蓄电池充放电效率≥95% 循环次数：≥1200次（80% 放电深度）		
6	通信卡	物联网卡		
7	设备控制箱	尺寸 500mm*400mm*300mm， 采用 304 不锈钢，厚度 1.5mm，表面静电喷塑		
8	杆件及基础件	杆高 3.5 米，管径 114mm， 壁厚 2.8mm；横臂 2 米至 3 米（按需配置）		
9	其他辅助材料	含线材、接地线、端子等， 基笼 250*250*700，含混泥 土底座（视现场环境）		
四	易积水点水位监测设备			
1	路面积水遥测终端	结构：一体式地埋隐形安 装，不锈钢壳体； 工作方式：双模（超声波 与电导率） 使用条件：IP68；环境建 议温度：0~60℃； 供电：内置（不可充电） 锂电池 2 节（各 19000mAh/3.6V）； 分辨率：1mm； 智能变幅测量：支持（如： 20mm/5min，可以远程设 置）； 常年积水区：可以关闭智 能变幅，以提高电池使用 寿命； 量程：0.5、1 米水深（水 位较深的场合，由于无线 信号穿透问题，可以选择 使用路面天线，且将天线 安装在较高位置）； 盲区：优于 40mm； 盲区内分辨：20mm； 盲区外分辨：1mm； 电导率测量周期：5min； 超声波测量周期：5、10、 15、30、60min 可设 输入特性：声呐（水下超		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		声波)和电导率双模; 输出特性: 内置 NB-IOT 无线输出; 通过远程设定(电脑、手机): IP 地址、端口、发射间隔、休眠时间等各项参数; 电池续航时间: 有水 5 分钟 1 测 1 发, 无水 5 分钟 1 测 6 小时 1 发, 综合电池寿命 36 个月; 壳体: 304 不锈钢 ※需提供防护等级 (IP68) 测试报告复印件并加盖原厂公章, 交货时须提供; ※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章 (交货时须提供)		
2	超声波式电子水尺	使用条件: IP68; 环境建议温度: 0~50℃; 建议相对湿度: 90%RH ; 供电: 内置锂电池 4 节 (各 1900mAh/3.6V) ; 更换电池: 支持 精确度: 0.5%F.S+1 字 ; 分辨率: 1mm; 输入特性: 超声波换能器; 输出特性: NB-IOT 或者 4G 无线输出; 通过远程设定(电脑、手机): IP 地址、端口、发射间隔、休眠时间等各项参数; 4G 版本支持远程升级。 电池续航时间: 5 分钟 1 测 1 传, NB 模式 36 个月, 4G 模式 24 个月。 ※需提供防护等级 (IP68) 测试报告复印件并加盖原厂公章, 交货时须提供; ※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章 (交货时须提供)		
五	雨水管监测设备			
1	窨井测控终端	详见“窨井测控终端”内容		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
2	雷达液位计	量程：1.5 ~ 40m 精度：±0.25%或±10mm 取大者 分辨率：1mm 测量间隔：0~30000s（最小间隔 30s） 通信协议：标准 MODBUS-RS485，可实时传输测量值 发射频率：24 GHz 数据格式：9600, n, 8, 1 发射功率：10~20dBm 工作电压：10~28VDC；工作电流 ≤ 240mA 工作温度：-10 ~65 °C 防护等级：IP68		
六	供水管监测设备			
1	监测流量，其中试点设备 4 套	1) 试点使用 4 套设备，技术参数要求如下： 精度：流量优于±1%； 信号输入：可连接三线制 PT100 铂电阻，实现热量测量； 数据接口：隔离 RS485 串行接口，可通过 PC 电脑对流量计进行更新，支持 MODBUS 等协议； 管内径：15~6000mm； 流速：0~±10m/s； 工作环境温度：主机：-20~60℃，流量传感器：-30~160℃； 工作环境湿度：主机：85%RH； 通信卡：物联网卡；		
2	另外 17 套供水管监测设备			
	窰井测控终端	详见“窰井测控终端”内容		
	外夹式超声波流量计	传感器： 1、形式：超声波法，外夹式 2、管径：DN15~DN6000 3、材质：ABS 4、工作频率：1MHz 5、标定：整机配对标定		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		<p>6、适用温度：0℃~70℃ 7、防护等级：IP68（可浸水工作，水深≤3米） 8、介质种类：水、海水、污水、酒精、各种油类等能传导超声波的单一、均匀、稳定的液体 9、介质浊度：≤10000ppm且气泡含量小 10、适用管材：碳钢、不锈钢、铸铁、铜、PVC、铝、玻璃钢等均匀质密的管道，允许有衬里 11、管道衬材：环氧沥青、橡胶、灰浆、聚丙烯、聚笨乙烯、胶木、聚四氟乙烯等</p> <p>变送器： 1、测量精度：优于±2% 2、重复性：优于±0.2% 3、测量线性度：优于0.5% 4、测量周期：500ms（每秒2次） 5、流速范围：0~±32m/s 6、工作电源：AC220V/DC24V（8~36V）可选 7、数据接口：RS232/RS485 8、通讯协议：MODBUS 通讯 9、防护等级：IP65 10、显示：背光型汉字液晶显示器。可显示瞬时流量及正、负、净累积流量、流速等。 11、信号输出：电流信号：4~20mA 或 0~20mA，阻抗 0~1k，浮空，准确度 0.1%</p> <p style="padding-left: 40px;">频率信号： 1~9999Hz 之间任选（OCT 输出）</p> <p style="padding-left: 40px;">脉冲信号： 正、负、净流量累计脉冲，继电器输出</p> <p style="padding-left: 40px;">报警信号：继电器及 OCT 输出，可选多</p>		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		种源信号		
	通信卡	物联网卡		
七	污水管监测设备			
1	采购 4 套设备，试点使用设备，监测流量、pH、COD、浊度，技术参数要求如下			
	COD、浊度传感器	测量方法：全光谱法 测试原理：紫外-可见/纯紫外全波长吸收光法，同时可测浊度 测量范围：0.00-1500 mg/L 光程：20mm、30mm 可选 测量精度：COD≤3% 重复性：COD≤2% 测定周期：10 分钟/次，可配置		
	PH 传感器	测量原理：玻璃电极法 测量量程：0~14 pH 测量精度：±0.1pH 重复性：±0.05mg/L 分辨率：0.01PH 响应时间：≤15S 通讯方式：RS485 (Modbus RTU) 温度：自带温度，精度：±0.1℃		
	流速传感器	测量精度：流速：±1.0%， 流量：±2.5% 测量范围：流速 0.05-10m/s 被测介质电导率：≥20 μS/cm 被测介质最高温度：≤60℃		
	流量计算机	电流输出信号：4-20mA/DC(负载电阻≤500Ω) 脉冲输出信号：1-5000HZ 数字通讯接口：RS485 接口支持标准的 MODBUS 协议		
	通信卡	物联网卡		
2	采购 4 套设备，监测流量，技术参数要求如下			

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
1)	窨井测控终端	详见“窨井测控终端”内容		
2)	超声波多普勒流速仪	液体酸碱度要求：PH 值在 6~8 之间。 液体温度要求：0~60℃，非凝固 液体压力要求：自然环境状态下，1 个标准大气压 流速量程：流速测量范围（传感器以上水深：20cm），正流速是 +0.03m/s~+5.00m/s； 流速分辨率：1mm/s； 流速精度：测量流速的±2~3%； 深度量程：0.02~10.00m； 深度分辨率：1mm； 温度量程：0~60℃； 深度精度：0.5%； 水温分辨率：0.1℃； 输出信号：RS485，MODBUS 协议；		
	通信卡	物联网卡		
八、雨水管网移动式监测机器人				
1	监测雨水管的液位、流量流速、PH、溶解氧、氨氮、浊度、COD，技术参数要求如下	1)航速≥3 节(1.5m/s)； 2) 负载≥2KG； 3) 设备功率≥1400W； 4) 设备功能：前后及横向直线运动；原地转向；浮潜控制；手动调焦；高速拍照；水下录影；定深运动模式；定点观测模式；路径规划等； 5) 影像系统 ①采用星光级摄像头； ②有效像素≥200W 像素； ③广角摄像范围≥110°； ④视频传输：支持 HD 高清传输； ⑤云台：俯仰角≥ ±60°； 6) 照明 具有水下照明系统，配		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		<p>备两个水下 LED 灯组，每个灯组亮度 $\geq 1500\text{LM}$，多级亮度可调；</p> <p>7) 推进系统</p> <p>①为满足水下作业环境，要求配备六推进器系统（水平 4 台，垂直 2 台，矢量分布）；</p> <p>②单个推力 $\geq 5.5\text{KG}$；</p> <p>8) 传感器配置：为满足水下检测作业需求，必备传感器如下（不限于以下传感器）</p> <p>①压力传感器；</p> <p>②电子罗盘；</p> <p>③流量流速传感器；</p> <p>④水下高度计；</p> <p>9) 供电系统</p> <p>采用可拆卸大容量锂电池供电；</p> <p>电池容量： $\geq 17\text{Ah}$；</p> <p>续航时长： $\geq 2.5\text{h}-5\text{h}$；</p> <p>10) 机器人甲板控制基站</p> <p>①显示器尺寸 ≥ 14 寸；</p> <p>② 尺 寸 $\leq 450*360*2450\text{mm}$，重量：$\leq 10\text{kg}$；</p> <p>③ 电池待机时间： $> 3.5\text{h}-5\text{h}$；</p> <p>④甲板单元主机显示可实现信息叠加：能将日期、时间、水深、航向；控制模式、水中温度、云台俯仰、照明灯亮度；摄像头焦距、任务名称等信息在界面上显示；</p> <p>⑤显示界面具有水下机器人设备速度模式、亮度调节、定深、定向等功能开关；内置视频录制功能设备姿态电子罗盘显示，操作人员可根据电子罗盘为基准方向控制潜航器在水下的移动；</p> <p>⑥具备抗震、防摔、防</p>		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		溅水性能, \geq IP67 防水; ⑦配备控制手柄, 与主机可以实现有线和无线连接, 便于操作, 通过同一个手柄实现 ROV 运动控制, 深度锁定, 灯光亮度调节, 机械臂控制, 摄像头对焦, 云台俯仰控制, ROV 运动模式切换; 11) 信号传输系统 ①配备手动绞线轮, 便于线缆收放; ②采用零浮力抗拉线缆; ③线缆长度 \geq 100m; ④※抗拉强度 \geq 100kg, 需提供线缆强度证书复印件; ⑤线缆直径: 5mm; 12) 多参数水质传感器: 溶解氧: 分辨率 \geq 0.01mg/L 测量范围 \geq 0-20mg/L; 浊度: 分辨率 \geq 0.01NTU 测量范围 \geq 0.3-1000NTU COD: 分辨率 \geq 0.01mg/L 测量范围 \geq 0.15-300mg/L; 氨氮值: 分辨率 \geq 0.01ppm 测量范围 \geq 0.5-1000ppm; PH 值: 分辨率 \geq 0.01 测量范围 \geq 0-14; ※整机需提供国家级检测机构出具的检验报告复印件, 交货时须提供; ※需提供 3 年质保证明加盖原厂公章 (交货时须提供)		
九、水土流失自动监测设备				
	无线模块	可工作范围 DC 9V~28V , 工作温度-10~60℃ , 支持定时上传或变化上传		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
	支架	不锈钢加工		
	超声波流量测量综合系统	非接触式		
	红外泥沙传感器	红外线光头，测量范围：0-100kg/m ³ ；		
	太阳能系统	含太阳能板、太阳能支架、蓄电池等		
十	河道水质监测点调整	对 2 个原有河道水质监测站（小砾山输水河竹山桥站、沿山河张家村站）取水点进行迁移（新的取水点距离原取水点大概 300 米左右），用于监测滨江区与萧山区行政边界的水质变化情况		
十一	窨井测控终端	<p>通讯协议：无线通讯方式：NB-IoT；TCP；通讯协议：标准 MODBUS RS485</p> <p>电源：采用一次性锂亚电池，默认 14.4V，108AH，可选 7.2V，216AH。支持外接电源供电，外部扩展电压：5-28V 都可接入为设备供电。</p> <p>硬件接口：一个 USB 调试接口；三个传感器接口，最多支持 6 路 MODBUS RS485 传感器；一个外部电源供电接口；一个天线接口。</p> <p>对外供电：电压：5VDC 或 12VDC 二选一</p> <p>防护等级：IP68</p> <p>材质：PP+玻纤</p> <p>工作温度：0 ~65 °C 不结冰)</p> <p>存储温度：-10 ~65 °C</p> <p>数据上传频率：可配置</p> <p>※需同时符合分析仪及</p>		

序号	需求内容	参数要求	响应内容	偏离说明
		<p>防护要求，具体要求如下：</p> <p>分析仪：需通过具有 CNAS 认证的实验室出具的盐雾、湿热测试通过的证明报告复印件并加盖原厂公章，需提供全套系统测试过程照片并加盖原厂公章，交货时须提供；</p> <p>防护：设备通过 IP68 防水防尘认证和工作温度范围认证，工作温度至少在-20℃至 85℃ 区间；在水下能够连续正常工作，内部电路必须具有防雷设计，防浪涌不低于 4000Vdc。（需附完整省（直辖市）级质检院认证报告证明复印件并加盖原厂公章；需要附含测试过程照片的完整报告彩页并加盖原厂公章，交货时须提供）；</p>		

投标供应商全称：_____（盖章）

日期：2022 年 月 日

附2▲硬件感知设备详细清单及规格说明

硬件感知设备详细清单及规格说明

采购人： 杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称： 2022 年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号： ZJWS2022--BJ07-1

序号	硬件产品名称	品牌	型号	数量	单位
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					

备注：分部分项逐一列明本项目所需所有硬件清单及品牌、型号等信息。

投标供应商全称： _____（盖章）

日期： 2022 年 月 日

七、评分细则中商务资信部分（根据评分内容提供证明材料）

1、▲投标供应商人员配备情况（根据评分内容编写人员安排情况）

投入本项目人员情况表（参考格式）

采购人： 杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称：2022年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

序号	姓名	性别	年龄	职称证书	担任岗位	对应页码

注：根据评分内容提供相关证明材料以及开标时间截止前3个月社保缴纳证明材料。

投标供应商全称： _____（盖章）

日期：2022年 月 日

2、▲类似业绩

类似业绩表

采购人： 杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称： 2022年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号： ZJWS2022--BJ07-1

序号	用户名称	合同内容描述	合同金额	签约日期	验收时间	对应页码

投标供应商全称： _____（盖章）

日期： 2022年 月 日

填表说明：

- 1) 此表不提供，可视为无业绩。
- 2) 此表仅提供了格式，表格不够可自行增加。
- 3) 表后附合同复印件。

3、其他资信资料

其他资信资料表

单位名称		成立时间	
注册地址		统一社会信用代码	
生产经营场所		法定代表人姓名	
有效资质证书 (名称、编号)		主要负责人姓名	
股东信息	(股东姓名、持股比例、任职情况)		
注册资本		企业信用等级	
专业技术力量	(与本项目合同履行有关的专业技术力量情况说明)		
专业设备	(与本项目合同履行有关的专业设备情况说明)		
售后服务机构	(售后服务机构名称、地址等情况说明。如有，请说明)		
其他说明			

投标人全称：_____（盖单位公章）

日期：2022年 月 日

说明：

- 1) 评标办法所要求资料附后。
- 2) 投标人应如实填写以上内容，不得有虚假。没有内容可不填。

八、投标人认为需要提供的其他材料

九、政府采购活动现场确认声明书（开标后提供）

政府采购活动现场确认声明书

浙江五石中正工程咨询有限公司：

本人_____（授权代表姓名），经由_____（单位）_____（法定代表人姓名）合法授权参加 杭州市滨江区综合行政执法局（采购人）2022 年杭州市滨江数智治水系统项目（项目名称）ZJWS2022--BJ07-1（项目编号）政府采购活动，经与本单位法人代表人联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间 不存在利害关系 存在下列利害关系_____：
A. 投资关系 B. 行政隶属关系 C. 业务指导关系
D. 其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明）_____。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称，本单位 与其他所有供应商之间均不存在利害关系 与_____（供应商名称）之间存在下列利害关系_____：

A. 法定代表人或负责人或实际控制人是同一人
B. 法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系
C. 法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系
D. 法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系

E. 法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系
F. 法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系
G. 存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况

H. 存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入 50% 以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系

I. 其他利害关系情况_____。

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现_____供应商之间存在或可能存在上述第二条第_____项利害关系。

投标人全称：_____（盖单位公章）

授权代表（签字）：

日期：2022 年 月 日

（开标当天投标人解密投标文件后此声明书签字盖章，以扫描件形式发送给采购代理机构。邮箱：2376317071@qq.com）

第三部分 报价文件
封面

采购人：杭州市滨江区综合行政执法局
项目名称：2022年杭州市滨江数智治水系统项目
项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

投标文件 (报价文件)

投标人全称：_____（盖单位公章）

2022年 月 日

一、开标一览表格式

开标一览表

采购人： 杭州市滨江区综合行政执法局

项目名称：2022年杭州市滨江数智治水系统项目

项目编号：ZJWS2022--BJ07-1

（价格单位：元人民币）

项目名称	投标总价（元）	项目建设时间	备注
2022年杭州市滨江数智治水系统项目	小写：¥_____元 大写：_____	响应招标文件规定	

投标人全称：_____（盖单位公章）

日期：2022年 月 日

注： 1、超出预算金额作无效标处理；

2、大写金额与小写金额不一致时，以大写金额为准。

3、供应商在“政府采购云平台”进行标书关联时，在“政府采购云平台”上单独填报的开标一览表内容与加密的报价文件中提交的开标一览表内容不一致时，以加密的报价文件中提交的开标一览表为准进行修正。

二、报价明细表格式

报价明细表

序号	类别	费用名称	数量/单位	金额	备注
.....				
	总计	小写：			
		大写：			

投标人全称：_____（盖单位公章）

日期：2022年 月 日

注：

1、以上表格中各项可进一步细分，栏数不够可自加，要求按货物及服务等相关内容细分项目及报价。

2、以上报价应与“开标一览表”中的“投标总价”相一致。

3、备注：所有定型的产品应完整填写品牌、型号；定制类产品，有型号的填写具体型号，无型号的填写“定制”；服务、施工类工作内容品牌、型号可不填写。

4、采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

三、中小企业声明函、监狱企业声明函、残疾人福利性单位声明函

中小企业声明函

【不属于小型、微型企业的无需填写、递交】

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加_____（采购人）_____项目（项目名称）（项目编号）采购活动，服务全部由符合政策要求的小型、微型企业承接。相关企业的具体情况如下：

序号	标的名称	采购文件列明所属行业	承接企业名称	从业人员人数	营业收入（万元）	资产总额（万元）	企业类型
1							<input type="checkbox"/> 小型 <input type="checkbox"/> 微型

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

说明：

- 1) 供应商为小型、微型企业的需提供中小企业声明函。
- 2) 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

监狱企业声明函

【不属于监狱企业的无需填写、递交】

本企业郑重声明，根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，本企业为监狱企业。

根据上述标准，我企业属于监狱企业的理由为：_____。

本企业为参加（项目名称）（招标编号：_____）采购活动提供本企业的产品。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

监狱企业：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

残疾人福利性单位声明函

【非残疾人福利性单位不用提供】

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加（采购人名称）_____单位的（项目名称）_____项目采购活动并由本单位为本项目提供服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

四、交纳采购代理服务费承诺书

交纳采购代理服务费承诺书

浙江五石中正工程咨询有限公司：

我单位在你公司组织的杭州市滨江区综合行政执法局（采购人）2022年杭州市滨江数智治水系统项目（项目名称）ZJWS2022--BJ07-1（项目编号）的招标中若获中标，我单位保证按招标文件**投标须知前附表**的规定，向你公司即浙江五石中正工程咨询有限公司支付采购代理服务费。如我单位未按上述承诺支付采购代理服务费，你公司有权取消我单位中标资格，由此产生的一切法律后果和责任由我单位承担。我单位声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标人全称：_____（盖单位公章）

日期：2022年 月 日

政策法规说明

政策法规说明

（以下相关文件及规定如与最新规定不一致的，以最新发布的为准）

1. 政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知

政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知

为贯彻落实中央、省、市关于支持民营经济健康发展有关精神，发挥政府采购在促进中小企业发展中的政策引导作用，缓解中小企业融资难、融资贵问题，杭州市财政局、

中国银保监会浙江监管局、杭州市地方金融监督管理局、杭州市经济和信息化局制定《杭州市政府采购支持中小企业信用融资管理办法》。相关事项通知如下：

一、适用对象

凡已在浙江政府采购网上注册入库，并取得杭州市政府采购合同的中小企业供应商（以下简称“供应商”），均可申请政府采购信用融资。

二、相关信息获取方式

市财政局在杭州市政府采购网上建设信用融资模块，并与“浙里办”浙江政务服务平台对接，推进政府采购中标成交信息、合同信息等信息资源共享，鼓励各银行采用线上融资模式，将银行业务系统与信用融资模块对接，实现供应商“一次也不跑”，同时提供相关的服务支持，做好协调工作。

三、 政府采购信用融资操作流程：

（一）线上融资模式：

1. 供应商根据合作银行提供的方案，自行选择金融产品，并办理开户等手续；
2. 供应商中标后，可通过杭州市政府采购网或“浙里办”测算授信额度；
3. 采购合同签订后，供应商在杭州市政府采购网或“浙里办”向合作银行发出融资申请；
4. 审批通过后，在线办理放贷手续。

（二）线下融资模式：

1. 供应商根据合作银行提供的方案，自行选择金融产品，向合作银行提出信用资格预审，并办理开户等手续；
2. 采购合同签订后，供应商在杭州市政府采购网或“浙里办”向合作银行发出融资申请；
3. 合作银行在信用融资模块受理申请后，供应商提供审批材料。合作银行应

对申请信用融资的供应商及备案的政府采购合同信息进行核对和审查；

4. 审批通过后，合作银行应按照合作备忘录中约定的审批放款期限和优惠利率及时予以放款。

（三）杭州 e 融平台申请融资

供应商通过杭州 e 融平台政采贷专区，自行选择金融产品，按规定手续办理贷款流程。

四、注意事项

1、对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签订合同时应当在合同中注明融资银行名称及账号，作为在该银行的唯一收款账号。

2、供应商弄虚作假或以伪造政府采购合同等方式违规获取政府采购信用融资，或未及时还款，或出现其他违反本办法规定情形的，按融资合同约定承担违约责任；涉嫌犯罪的，移送司法机关处理。

质疑函范本及制作说明

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

.....

法律依据：

.....

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 3：投诉书范本及制作说明

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人 1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人 2

.....

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告：是/否 公告期限：

采购结果公告：是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 ____ 年 ____ 月 ____ 日，向 提出质疑，质疑事项为：

.....

采购人/代理机构于 ____ 年 ____ 月 ____ 日，就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明:

1. 投诉人提起投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的,投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容,并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉,投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的,投诉书应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,投诉书应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。

附件4：业务专用章使用说明函

（采购人）、（采购代理机构）

我方_____（投标人全称）是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的（项目名称）项目【招标编号：（采购编号）】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

附：

投标单位法定名称章（印模）

投标单位“XX专用章”（印模）



国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知

各省、自治区、直辖市统计局，新疆生产建设兵团统计局，国务院各有关部门，国家统计局各调查总队：

《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）已正式实施，现对2011年制定的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。本次修订保持原有的分类原则、方法、结构框架和适用范围，仅将所涉及的行业按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）和《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的对应关系，进行相应调整，形成《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。现将《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》印发给你们，请在统计工作中认真贯彻执行。

附件：《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明

国家统计局

2017年12月28日

统计上大中小微企业划分办法（2017）

一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，文化、体育和娱乐业等 15 个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行，国家统计局 2011 年印发的《统计上大中小微企业划分办法》（国统字〔2011〕75 号）同时废止。

附表：统计上大中小微企业划分标准

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$

房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。

(1) 从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

(2) 营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

(3) 资产总额，采用资产总计代替。