

2018 年度海塘里程桩、单位分界桩设置
(陆域片及横沙岛)

(招标编号: SHXM-00-20180419-3983)

(预算编号: 00-18-42612)

(技 术 标)

投
标
书

采购人: 上海市堤防(泵闸)设施管理处

采购代理机构: 上海子亚工程造价咨询有限公司

投标单位: 上海祥阳水利勘测设计有限公司

2018 年 5 月 9 日



目录

（技术标）

一、对本项目总体要求的理解.....	52
1.1 项目概况	52
1.2 项目现状分析	53
1.3 服务完成后预期成效	53
二、实施方案.....	54
2.1 基本原则	54
2.1.1 海塘工程分类原则	54
2.1.2 新一线海塘确定原则	54
2.1.3 堤线位置与走向确定原则	54
2.1.4 资料基础	54
2.2 平面坐标基准	54
2.3 测量依据	54
2.4 技术路线及工艺流程	54
2.5 里程桩、单位分界桩制作	55
2.6 里程桩、单位分界桩安装	55
2.7 软件和硬件配置要求	55
2.8 进度目标	56
2.8.1 工期目标	56
2.8.2 工期保障措施	56
2.8.3 进度计划	56
三、针对本项目的服务承诺、质保措施.....	57
3.1 质量、安全组织机构	57
3.2 组织管理措施	57
3.3 资源保证措施	57
3.4 质量控制措施	58
3.4.1 作业人员自检	58
3.4.2 质检部门检查	58
3.4.3 验收	58
3.5 安全措施	58
3.5.1 行车安全	58
3.5.2 作业安全	58
四、供应商基本情况表.....	59

五、项目负责人基本情况表 60

六、拟投入本项目的人员配备及相关工作经历、资质汇总表 63

 6.1 测量主要人员情况表 63

 6.2 拟投入测量主要人员简历及相关证书 64

七、资格条件及实质性要求响应表 74

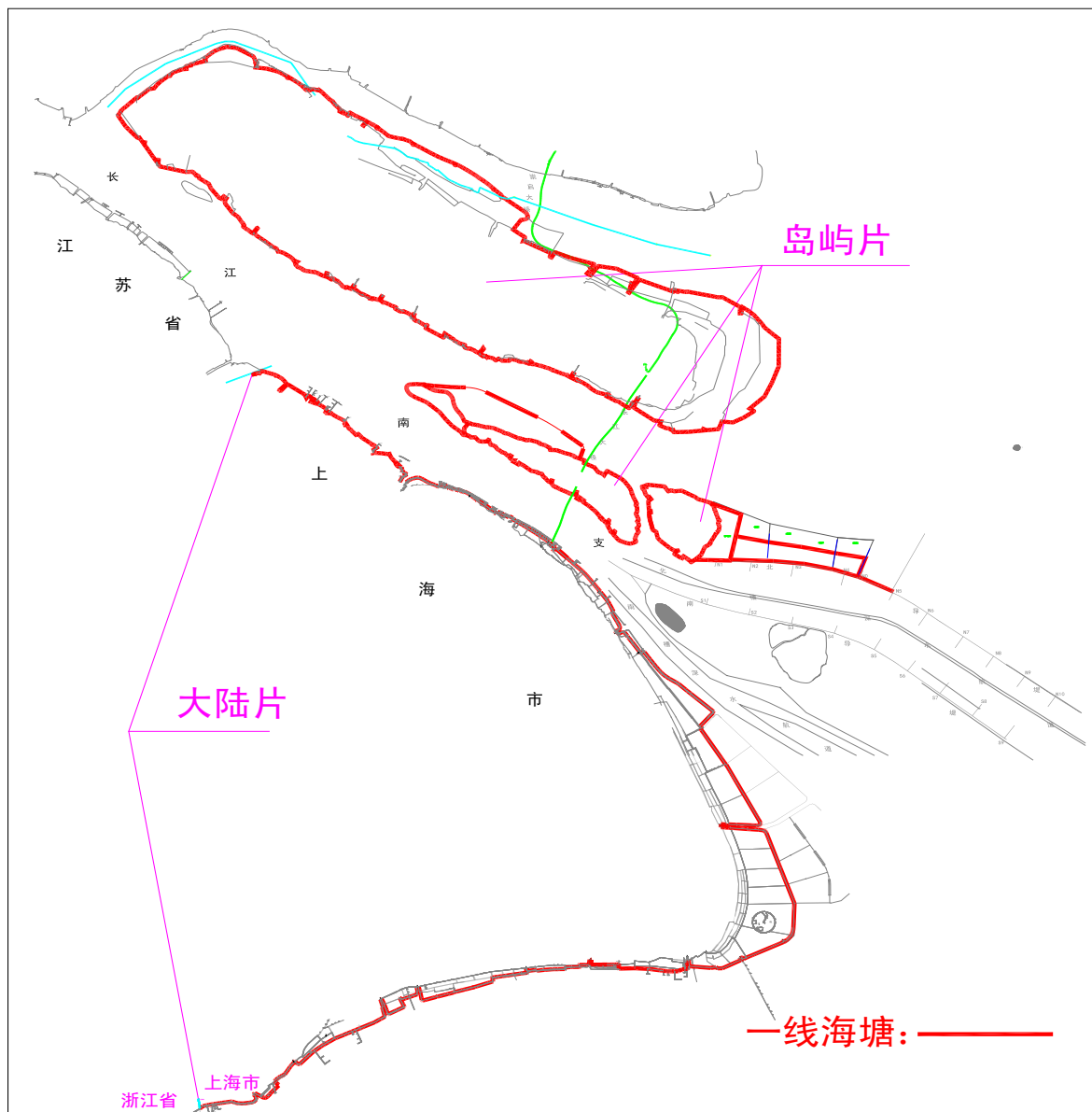
八、与评标有关的投标文件主要内容索引表 75

一、对本项目总体要求的理解

1.1 项目概况

海塘里程桩的设置，是海塘基础性工作，也是规范海塘管理的前提。上海市海塘里程桩第一次施测是在 1983 年，随后 1998、2003、2008、2013 又开展了四次里程桩修侧补测工作，同时，建立了以五年为周期的海塘里程桩和海塘调查工作机制。伴随近几年滩涂圈围工程建设，一线海塘走向发生了新的变化，2017 年已启动开展了 13 里程桩进行修测、补测工作。为了更好地完成这项工作，结合海塘网格化管理，需更新海塘里程桩（整公里桩，1/2 公里桩）及单位分界桩，并设置 NFC 芯片。计划 2 年完成一线海塘里程桩、单位分界桩设置。本次海塘里程桩、单位分界桩安装涉及宝山浦东奉贤金山 4 个区的大陆片及岛屿片的横沙岛一线海塘。具体范围如下：

海塘里程桩、单位分界桩设置范围示意图



1.2 项目现状分析

上海市海塘里程桩第一次施测是在 1983 年，随后 1998、2003、2008、2013、又开展了四次里程桩修侧补测工作，伴随近几年滩涂圈围工程建设，一线海塘走向发生了新的变化，2017 年已启动开展了 13 里程桩进行修测、补测工作。不同阶段的修测工作所设置的里程桩规格、标示都不统一，且有部分里程桩已损毁缺失，为便于网格化管理急需对海塘里程桩进行统一。

历次不同规格的里程桩样式



1.3 服务完成后预期成效

本次设置的里程桩规格统一、标示清楚；同时增加设置单位分界桩；且内置了 NFC 芯片便于网格化管理及信息化管理，极大的提高了管理效率。

二、实施方案

2.1 基本原则

2.1.1 海塘工程分类原则

历代的滩涂圈围工程，层层叠加形成了多道海塘，按照地理位置和功能要求的不同，将海塘工程分为一线海塘、主要备塘和次要备塘三大类。一线海塘是指直接面临长江口和杭州湾的海塘工程；主要备塘是指分布在内陆区域，能与一线海塘共同形成封闭区域，并且长期保持原有堤防形态，将继续发挥防汛功能的海塘；次要备塘是指分布在内陆区域，除一线海塘和主要备塘以外，仍有海塘管理部门按照职能进行管理的海塘。

2.1.2 新一线海塘确定原则

2013 年海塘调查资料中没有涉及，滩涂圈围工程经过滩涂主管部门批准，通过滩涂主管部门在 2013 年以后的竣工验收的大堤可确定为新的一线海塘。

2.1.3 堤线位置与走向确定原则

堤线测量点位于海塘工程堤顶道路的中心线上。理论上，堤线走向应由无数个相邻的点组成，而在实际测量，没有必要测量无数个堤线点，只要测量整公里、半公里和转折点的平面坐标，并按照顺序相连就是堤线走向。

2.1.4 资料基础

为保持海塘资料的延续性，以《上海市海塘调查资料（2013）》为基础，并且收集最新的海塘工程勘测、设计、施工、验收等资料。

2.2 平面坐标基准

海塘里程桩平面坐标采用三种坐标系统：1954 北京坐标系（高斯—克吕格投影、六度带）、上海城建坐标系和大地经纬度。

2.3 测量依据

- 1) 《国家三、四等水准测量规范》（GB12898-2009）；
- 2) 《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T18314-2009）；
- 3) 《水利水电工程测量规范》（SL197-2013）；
- 4) 《上海市滩涂地形测量技术规定》（沪水务[2012]511 号）；
- 5) 《13 里程桩修测补测工作纲要》；
- 6) 委托方技术要求及测绘任务通知书。

2.4 技术路线及工艺流程

- 1) 搜集资料、现场踏勘、设备检测、编写技术设计、人员培训。
- 2) 里程桩、单位分界桩预制、定制。

- 3) 内业整理、检查、计算。
- 4) 里程桩、单位分界桩安装。
- 5) 成图、填表。
- 6) 作业人员自检后，将过程资料和成果资料提交公司质检科质检。
- 7) 将经过质检科检查的最终成果交付甲方。
- 8) 用户信息反馈及售后服务。

2.5 里程桩、单位分界桩制作

根据《上海市海塘调查资料（2013）》及 2017 年调查资料内业计算出 860 块里程桩及单位分界桩的里程桩桩号信息，然后按统一的材质、规格、标识、字体大小等制作里程桩标牌；NFC 芯片录入里程桩桩号、坐标、年代、相邻单位等属性信息。

2.6 里程桩、单位分界桩安装

据《上海市海塘调查资料（2013）》及 2017 年调查资料内业计算出 860 块里程桩及单位分界桩的里程桩安装位置的坐标信息，然后实地使用 GPS 放样出安装的位置并用油漆标识；使用电钻等安装工具，按放样出的位置将里程桩、单位分界桩安装到指定位置；安装要求平稳、直顺、牢固美观。

2.7 软件和硬件配置要求

1) 主要仪器设备

GPS：中海达 V30、H32、IRTK2 双频 RTK GPS 接收机（静态： $\pm 2.5\text{mm} + 1\text{ppm}$ RTK： $\pm 10\text{mm} + 1\text{ppm}$ ）；

全站仪：Pentax R-322EXm 全站仪（测角精度：2″，测距精度：2mm+2PPM）；



图 2：RTK GPS 接收机



图 3：全站仪

2) **内业硬件配置：**双核台式电脑数台、笔记本电脑二台。

3) **内业软件配置：**内业成图软件使用南方测绘公司生产的 CASS 9.1。

2.8 进度目标

2.8.1 工期目标

工期目标：2018 年 12 月 1 日以前完成并上交合格资料，我们承诺每延期 1 天罚款两千元。

2.8.2 工期保障措施

1) 组织保障

成立实力雄厚的项目部，项目部有高级工程师 3 名，注册测绘师 3 名，工程师 6 名，助理工程师 8 名，测工若干名；负责项目的内外业测量工作。公司的质安小组由公司总经理担任组长，公司的测量总工、质安科长任副组长，各科室负责人为组员，全面负责公司各项目的质量和生产安全工作。

2) 技术保障

利用先进的技术：全球卫星导航系统。

雄厚的技术力量：我单位现有高级工程师 3 名，注册测绘师 3 名，工程师 6 名，助理工程师 8 名。

先进的设备：中海达 V30、H32、IRTK2 双频 RTK GPS 接收机 13 台。

3) 经验保障

我单位曾先后完成了 98 里程桩测设、98 里程桩修测补测、03 里程桩修测补测、08 里程桩修测补测等多项任务。

4) 后勤保障

公司有完整的后勤保障机制，项目部配备专职后勤保障员，负责车辆、船只调配与安全，各类物资采购等；只要工程需要，将以最短时间、最快的速度予以满足。

2.8.3 进度计划

1) 2018 年 6 月 30 日前完成里程桩、单位分界桩预制工作。

2) 2018 年 7 月 1 日开始逐步安装。

3) 2018 年 11 月 10 日，完成安装并将资料汇总整理后上报市堤防处。

4) 2018 年 12 月 1 日前，完成资料整编工作。

三、针对本项目的服务承诺、质保措施

3.1 质量、安全组织机构

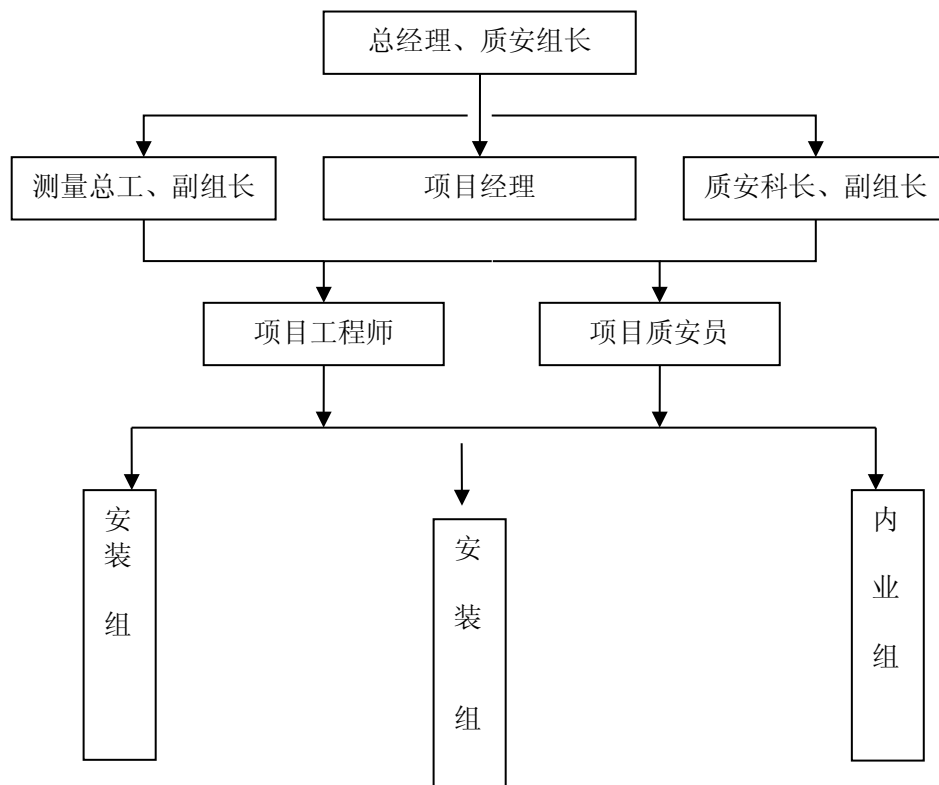


图 8：项目管理组织机构图

3.2 组织管理措施

本公司在长期的生产实践中，建立了较完善的质量管理体系、生产管理机制和成果资料归档管理制度。每年通过一次上海市测绘质量监督检验站的资质验证。并在 2006 年通过 ISO 质量管理体系验证，目前依据的贯标技术标准为现行国标 GB/T 19001-2008。

3.3 资源保证措施

公司技术装备先进，拥有性能优良的 GPS 卫星定位系统等高科技测量设备，并配有一批先进的工程软件、齐全的绘图打印设备。

本项目的岗位配置情况如下：

项目负责人：主要负责整个项目的组织、管理和实施，外业测量的带队、指挥和操作。

项目工程师：负责项目技术设计，解决项目技术难题，对测绘过程的质量负责。

测量组长：负责本组的测量工作安排，对本组的生产质量、安全负责。

质检人员：负责本项目测绘过程的质量检查。

项目安全员：黄金发

3.4 质量控制措施

作业过程中严格执行“两级检查、一级验收”的规定，以保证最终产品的质量合格。每一级检查结束后都应对发现的问题进行纠正。

3.4.1 作业人员自检

参与作业的各类技术人员，在具体作业过程中，要对原始记录、测量数据文件等各项内容严格进行 100% 自检。由测量队自检人员对资料和成果进行全面检查。

3.4.2 质检部门检查

作业人员自检合格后，由质检科对成果进行二级检查，并对检查过程和结果形成检查记录，评定质量分数。

3.4.3 验收

对经过二级检查合格的产品按照相关规定，由甲方组织或其委托相关具有资质的单位进行验收，评定质量分数，出具验收报告。

3.5 安全措施

3.5.1 行车安全

公司车辆由公司办公室统一管理。正确控制车速，是安全行驶的一个必要条件，所谓“中速行驶，安全礼让”，讲的就是这个道理。一般来说，许多司机根据自己所驾驶车辆的车型和性能，经过实践和测试，大都能摸索出自己最喜爱、感觉最自如的一种车速。如果这种行车速度能够符合交通法规中的有关规定和交通环境，即可把这种车速定为自己的安全车速。

正确控制车速，还必须注意下列车辆的行驶环境：

- 1) 密切观察沿途交通标志，遇有限速标志时，须严格按标志规定行驶。
- 3) 在交通拥挤、车辆较多、车流已有自然速度节奏的道路上行驶，要使自己的车速随车流速度行进，不要性急超车。
- 4) 尽量保持经济车速的稳定，避免高速超车和低速慢行。汽车载重量轻、道路条件好时，经济车速可适当高一些，而汽车载重量大、道路条件差时，经济车速就必须降低一些。

3.5.2 作业安全

仪器设备的运输安全：测量仪器在运输过程中应正确摆放到仪器箱中，严禁重物压盖、坐人。

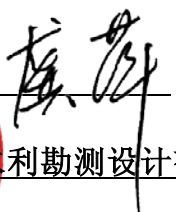
设置的基准站应由专人看管，并有醒目的阻拦标记。贵重仪器应由专人负责，并严格按照操作规程操作。

做到仪器设备出库、入库检查并做好交接。

四、供应商基本情况表

单位名称	上海祥阳水利勘测设计有限公司		单位地址	上海市崇明区城桥镇新崇北路 1 号	
成立时间	2003 年 1 月 14 日		注册资金 (万元)	500 万	
行政负责人	胡建国		技术负责人	胡建国	
从事相关专业的资质情况	资质名称	颁发部门		资质等级	颁发时间
	测绘资质证书	上海市规划和国土资源管理局		乙级	2015 年 1 月 1 日
从事专业的人数 (人)	共 60 人, 其中				
	职称等级 (人)				
	高级	中级	初级	其它	
	8 人	12 人	8 人	8 人	
其它有竞争力的说明	公司主要业务: 水利工程设计 (河道工程设计)、咨询, 工程项目管理, 工程测量, 海洋测绘, 水利工程、工程测量、海洋测绘科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。				


 投标人代表签字:



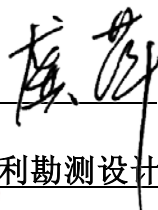
投标人公章: 上海祥阳水利勘测设计有限公司

投标人签署日期: 2018 年 5 月 9 日

五、项目负责人基本情况表

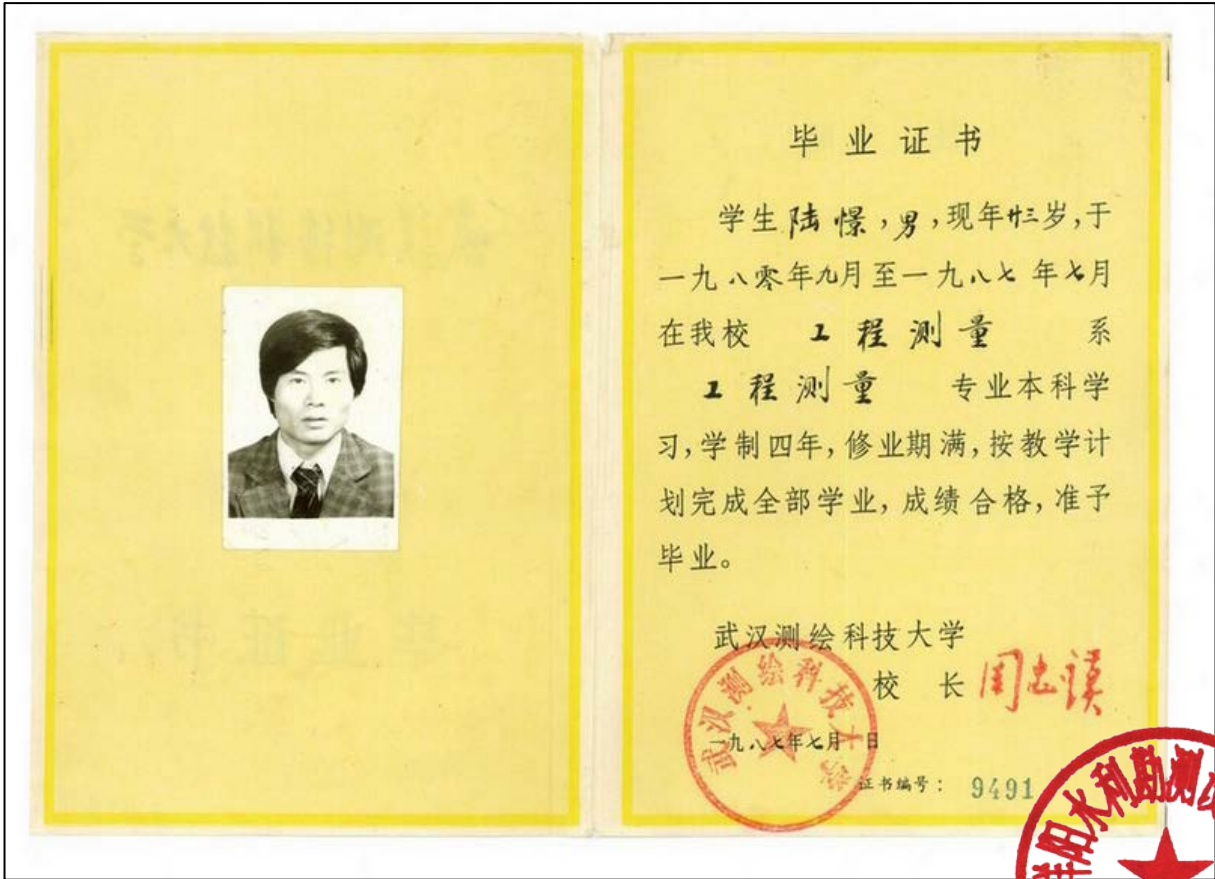
姓名	陆憬	性别	男	出生年月	1963 年 8 月 25 日
毕业院校及专业	毕业于武汉测绘科技大学工程测量专业			毕业时间	1987 年 7 月
从事本专业时间	31 年			为申请人服务时间	25
执业注册	注册测绘师			职称	高级工程师
在本项目中担任职务	项目负责人				
类似工程主要成果	1	工程项目名称及规模		完成年月	在该项目中任何职
	2	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2015 年度		2015 年 3 月	项目负责人
	3	崇明陈家镇南横引河河道整治工程		2015 年 8 月	项目负责人
	4	崇明县 2016 年度海塘维修工程（崇明岛）		2016 年 1 月	项目负责人
	5	崇明环岛运河南河（庙港-三沙洪）河道整治工程		2016 年 3 月	项目负责人
	6	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2016 年度		2016 年 3 月	项目负责人
	7	崇明县 2017 年度海塘维修工程（崇明岛）		2016 年 9 月	项目负责人
主要获奖情况					
其它需补充的情况					

投标人代表签字：



投标人公章：上海祥阳水利勘测设计有限公司

投标人签署日期：2018 年 5 月 9 日





六、拟投入本项目的人员配备及相关工作经历、资质汇总表

6.1 测量主要人员情况表

名称	姓名	年龄	专业	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
项目负责人	陆 憬	55	工程测量	总工	高级工程师 注册测绘师	主要从事水利工程、滩涂、水下地形地形测量；对河道、滩涂水下测量经验丰富。近期担任过水文断面调查、沙体检测、北支、长江口综合整治等项目
技术负责人	黄金发	42	工程测量		高级工程师	主要从事水利工程、滩涂、水下地形地形测量；对河道、滩涂水下测量经验丰富。负责公司测量技术方面工作
外业负责人	唐立军	40	测量工程	项目经理	工程师	主要从事水利工程、滩涂地形测量；对河道、滩涂水下测量经验丰富。近期主要负责公司技术方面工作
内业负责人	孔渊	33	大地测量学与测量工程		工程师 注册测绘师	主要从事水利工程、滩涂水下地形测量；对河道测量、水下经验丰富。近期担任过码头水深、海塘保滩、滩涂水下、河道综合整治工程等项目
质检负责人	易 玉	35	测绘工程	质检科科长	工程师 注册测绘师	主要从事水利工程、滩涂地形测量；对质量检查经验丰富。从2006年开始从事公司所有项目质量检查工作

投标人代表签字：

投标人公章：上海祥阳水利勘测设计有限公司

投标人签署日期：2018 年 5 月 9 日

6.2 拟投入测量主要人员简历及相关证书

技术负责人简历表

姓名	黄金发	性别	男	出生年月	1976 年 2 月 8 日
毕业院校 专业	河海大学工程测量专业			毕业时间	1999 年 7 月
从事本专业 时间	19 年			为申请人 服务时间	19 年
执业注册	/			职称	高级工程师
在本项目拟任 职务	技术负责人				
主要测量经历					
时间	参加过类似项目				担任职务
2015 年 3 月	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2015 年度				技术负责人
2015 年 8 月	崇明陈家镇南横引河河道整治工程				技术负责人
2016 年 1 月	崇明县 2016 年度海塘维修工程（崇明岛）				技术负责人
2016 年 3 月	崇明环岛运河南河（庙港-三沙洪）河道整治工程				技术负责人
2016 年 3 月	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2016 年度				技术负责人
2016 年 9 月	崇明县 2017 年度海塘维修工程（崇明岛）				技术负责人
2017 年 12 月	崇明区 2018 年度海塘维修工程（崇明岛）				技术负责人



外业负责人简历表

姓名	唐立军	性别	男	出生年月	1978 年 10 月 26 日
毕业院校 专业	河海大学测量工程专业			毕业时间	2000 年 7 月
从事本专业 时间	18 年			为申请人服 务时间	18 年
执业注册				职称	工程师
在本项目拟任 职务	外业负责人				
主要测量经历					
时间	参加过类似项目				担任职务
2015 年 3 月	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2015 年度				项目负责人
2015 年 8 月	崇明陈家镇南横引河河道整治工程				外业负责人
2016 年 3 月	崇明环岛运河南河（庙港-三沙洪）河道整治工程				项目负责人
2016 年 3 月	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2016 年度				外业负责人
2016 年 9 月	崇明县 2017 年度海塘维修工程（崇明岛）				外业负责人
2017 年 12 月	崇明区 2018 年度海塘维修工程（崇明岛）				外业负责人



内业负责人简历表

姓名	孔渊	性别	男	出生年月	1985 年 3 月 14 日
毕业院校 专业	安徽理工大学大地测量学与测量 工程专业			毕业时间	2011 年 6 月
从事本专业 时间	7 年			为申请人服 务时间	7 年
执业注册	注册测绘师			职称	工程师
在本项目拟任职 务	内业负责人				
主要测量经历					
时间	参加过类似项目				担任职务
2015 年 3 月	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2015 年度				项目组成员
2015 年 8 月	崇明陈家镇南横引河河道整治工程				内业负责人
2016 年 3 月	崇明环岛运河南河（庙港-三沙洪）河道整治工程				内业负责人
2016 年 3 月	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2016 年度				内业负责人
2016 年 9 月	崇明县 2017 年度海塘维修工程（崇明岛）				内业负责人
2017 年 12 月	崇明区 2018 年度海塘维修工程（崇明岛）				内业负责人

硕士研究生
毕业证书



研究生 孔渊 性别 男，一九八五年 三 月 十四 日生，于
二〇〇八 年 九 月至二〇一一年 六 月在 大地测量学与测量工程
专业学习，学制 三 年，修完硕士研究生培养计划规定的全部课程，成绩合格，
毕业论文答辩通过，准予毕业

培养单位：安徽理工大学 校(院、所)长：颜事龙

证书编号： 103611201102000009 二〇一一年 六 月 十六 日

中华人民共和国教育部学历证书查询网址：<http://www.chsi.com.cn>

孔渊 同志



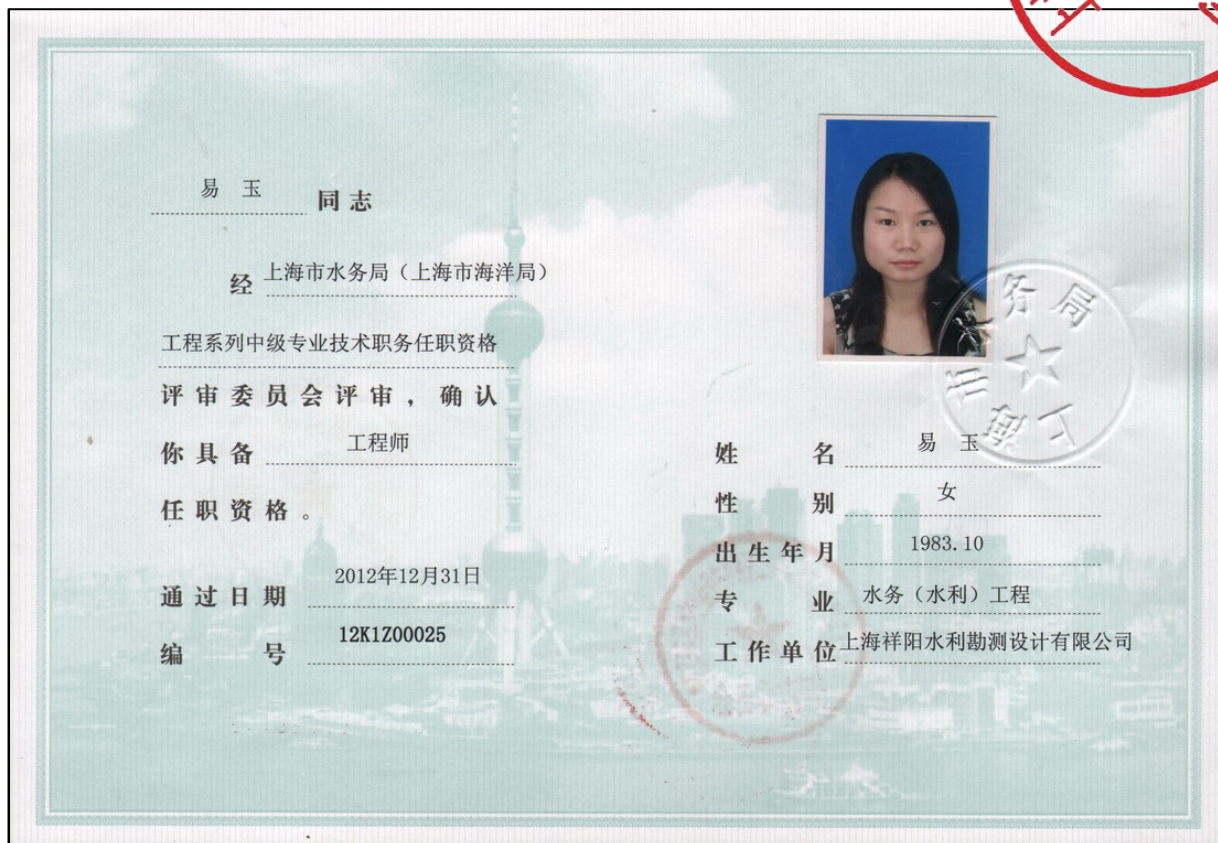
经 上海市水务局（上海市海洋局）工
程系列中级专业技术职务任职资格
评审委员会评审，确认
你具备 工程师
任职资格。
通过日期 2015年12月18日
编 号 15K1Z00123

姓 名 孔渊
性 别 男
出生年月 1985. 03
专 业 水务（水利）工程专业
工作单位 上海祥阳水利勘测设计有限公司



技术质检负责人简历表

姓名	易玉	性别	女	出生年月	1983 年 10 月 3 日
毕业院校 专业	武汉大学测绘工程专业			毕业时间	2008 年 6 月
从事本专业 时间	10 年			为申请人服 务时间	10 年
执业注册	注册测绘师			职称	工程师
在本项目拟任 职务	质检负责人				
主要测量经历					
时间	参加过类似项目				担任职务
2016 年 3 月	崇明环岛运河南河（庙港-三沙洪）河道整治工程				质检负责人
2016 年 3 月	上海市滩涂测绘合同（崇明区段）2016 年度				质检负责人
2016 年 9 月	崇明县 2017 年度海塘维修工程（崇明岛）				质检负责人
2016 年 11 月	上实公司 2017 年度中小河道轮疏项目				质检负责人
2017 年 12 月	崇明区 2018 年度海塘维修工程（崇明岛）				质检负责人





七、资格条件及实质性要求响应表

项目名称: 2018 年度海塘里程桩、单位分界桩设置 (陆域片及横沙岛)

项目内容 (资格条件、实质性要求)	具备的条件说明 (要求)	投标检查项 (响应内容说明 (是/否))	详细内容所对应电子投标文件页次	备注
法定基本条件	符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件: 1、营业执照 (或事业单位、社会团体法人证书)、税务登记证、组织机构代码证 (若为多证合一的, 仅需提供营业执照) 符合要求;	是	P13	
	2、相关资质;	是	P14	
	3、近三年内在经营活动中没有重大违法记录的说明;	是	P11	
	4、未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商;	是	P12	
	5、提供上一年度财务报表、近一年内投标人依法缴纳税收证明、开标前 3 个月内任意一个月的项目组成人员社保缴纳记录;	是	P38	
联合投标	不允许联合投标。	是	P1	
投标保证金	不收取。	是	P1	
投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定: 1、纸质投标文件按照招标文件要求密封并准时送达, 电子投标文件须经电子加密;	是	P1	
	2、采购平台电子招投标系统上传的投标文件按照招标文件规定格式签字或盖章;	是	P1	
	3、投标文件按招标文件规定格式提供投标承诺书、投标函、开标一览表、资格条件及实质性要求响应表;	是	P1	
	4、投标文件由法定代表人或授权代表签字 (或盖章) 并加盖投标人公章, 电子投标文件须经数字签名;	是	P5	
	5、在投标文件由法定代表人授权代表签字 (或盖章) 的情况下, 应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书, 按招标文件要求提供被授权人身份证。	是	P5	
投标有效期	符合招标文件规定: 不少于 90 日历天。	是	P3	
投标报价	不得进行选择性报价 (投标报价应是唯一的); 不得进行可变的或者附有条件的投标报价; 投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额或项目最高限价; 不得低于成本报价。	是	P8	
交付或服务日期	从合同签订之日起算, 至 2018 年 12 月 31 日完成。	是	P6	
合同转让与分包	合同不得转让和分包	是	P1	

说明: 上述具体内容要求可以参照前附表否决条款。

投标人代表签字: _____

投标人公章: 上海祥阳水利勘测设计有限公司

日期: 2018 年 5 月 9 日

八、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称：2018 年度海塘里程桩、单位分界桩设置(陆域片及横沙岛)

项目内容	具备的条件说明	响应内容说明(是/否)	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
报价得分	报价合理	是	投标报价计算表 (P8)	
服务管理总说明	管理科学	是	针对本项目的服务承诺、质保措施 (P57)	
项目管理方案	方案合理	是	实施方案 (P54)	
拟拍驻本项目人员设置合理性	人员投入合理	是	测量主要人员情况表 (P63)	
相关服务	服务周到	是	针对本项目的服务承诺、质保措施 (P57)	
类似服务项目业绩	业绩丰富	是	同类项目实施情况一览表及证明材料 (P15)	
报价合理性	报价合理	是	投标报价计算表 (P8)	

说明：上述具体内容要求可以参照本项目评标方法与程序及评分细则。