

海口江东新区竖向及排水实施统筹方案

项目任务书

海口江东新区管理局

目 录

| | |
|---------------------------------|---|
| 目 录..... | 2 |
| 第 1 章 导言..... | 1 |
| 1.1 项目背景..... | 1 |
| 1.2 项目目的..... | 1 |
| 1.3 项目目标..... | 1 |
| 1.4 项目范围..... | 1 |
| 1.5 项目必要性..... | 2 |
| 第 2 章 新形势下江东竖向设计的特殊要求及技术思路..... | 2 |
| 2.1 由竖向规划到竖向空间塑造的转变..... | 2 |
| 2.2 由顺利衔接到竖向、排水无障碍设计的转变..... | 3 |
| 2.3 由土方小平衡到区域综合协调的转变..... | 3 |
| 第 3 章 存在问题的系统解决..... | 4 |
| 3.1 与各类规划的协调解决..... | 4 |
| 3.2 竖向及土方的合理调配..... | 4 |
| 3.3 各专业系统的整体构建..... | 4 |
| 3.4 重点问题的把握并解决..... | 4 |
| 3.5 建设项目之间的协调..... | 4 |
| 第 4 章 技术服务及方案工作内容..... | 4 |
| 4.1 分析现状并及竖向建设策略..... | 4 |
| 4.2 道路竖向及相关坡度设计要求..... | 5 |
| 4.3 市政雨水、污水管网及设施高程设计要求..... | 5 |
| 4.4 建设场地竖向及坡度设计要求..... | 6 |
| 4.5 土石方平衡与调配..... | 6 |
| 第 5 章 实施统筹..... | 7 |
| 5.1 道路及排水系统实施统筹服务..... | 7 |
| 5.2 权属业主矛盾的实施统筹解决..... | 7 |
| 5.3 在建和拟开展的年度项目实施统筹工作..... | 7 |
| 5.4 对各项目进行规划符合性和技术方面的审查要求..... | 7 |
| 第 6 章 成果形式..... | 8 |
| 第 7 章 方案项目进展阶段..... | 8 |
| 第 8 章 项目保障..... | 8 |
| 8.1 委托方..... | 8 |
| 8.2 乙方..... | 9 |

第 1 章 导言

1.1 项目背景

2018 年 4 月 13 日,习近平总书记在庆祝海南建省办经济特区三十周年大会上宣布,党中央支持海南全岛建设海南自由贸易试验区,支持海南逐步探索、稳步推进中国特色自由贸易港建设,这是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的重大国家战略。全面建设深化改革开放试验区、国家生态文明试验区、国际旅游岛消费中心和国家重大战略服务保障区。海口江东新区是中国(海南)自由贸易试验区“三区一中心”的集中展示区,建设目标是全球领先的国际化生态新城,为未来城市建设树立“江东样板”。

由于新区内整体地势平坦,滨江、滨海沿线多数属于南渡江冲击平原,城市易受台风、风暴潮、暴雨内涝等灾害的影响,城市防洪、潮及排水任务较为艰巨,同时地下空间开发和部分区域的用地建设填挖方需求较大,需要在建设之初对规划区的竖向(含土方)及排水进行统一的方案设计,为江东新区规划建设管理提供技术服务支撑。

1.2 项目目的

依据委托方的现实需要及江东新区项目建设的支撑要求,提出实施统筹技术服务的内容、深度及因地制宜的技术方案。本项目任务书内容可根据项目实际情况可在一定范围内增减修改,在此基础上经共同协商修改后作为项目合同的实施细则。

1.3 项目目标

基于现状新区竖向及排水汇流条件,以及水系统筹的水位高程等情况,构建符合江东新区整体自然汇流特征和排水安全的用地竖向条件,土方平衡、雨水、污水排水体系及安全保障措施,保障新区建设有序、安全进行。

1.4 项目范围

本项目实施统筹研究范围为海口市江东新区总体规划确定的规划范围,总面积为 298 平方公里,主要包括总体规划确定的东部生态功能区及西部产城融合区各相关功能组团。本次重点服务范围为江东新区建设用地范围,总面积 90 平方公里(不含临空经济区),按照总体规划确定的工作范围,以控制性详细规划为设计实施工作依据,保障项目实施落地。

1.5 项目必要性

1、 严控道路及场地竖向高程（土方）的需要

各类道路建设过程中对于竖向的随意调整，造成道路排水不畅，下游无法连通，如天鹅湾、和风家园等小区造成雨季市政道路排水下游不通，排水困难。场地建设中对竖向不能严格执行，造成场地内部排水无法顺利排出，此类问题较为严重，如东营片区鲁能酒店附近海涛家园、椰风家园等小区地势普遍低于市政道路高程，积水问题严重。

2、 污水系统化收集和管道高程控制的需要

污水管网建设未形成系统化的建设程序，随着主干路网的形成，未考虑污水管网的上下游连通，造成污水断头问题频繁出现，污水不能及时收集进入污水厂达标处理，存在环境方面的突出问题。

3、 雨水分散排放和水系高程对接的需要

根据市政道路雨水管网就近排放规模要求，并考虑与排水分区之间的分配平衡关系，协调此类问题，保证雨水就近及时排出，并要求和河道渠底高程，常水位及洪水位核对，满足最经济条件的的雨水排向高程需求。

4、 江东项目实时跟踪和动态调整的需要

根据江东新区政府投资及社会投资项目的建设进度问题，因项目征拆的具体情况进行了相应的项目范围调整，但需要污水系统的向下游排向，并保证雨水管网建设能够就近接入水系，需及时对污水及雨水管网进行实时调整，保证污水的系统收集和雨水的就近排放。

第 2 章 新形势下江东竖向设计的特殊要求及技术思路

2.1 由竖向规划到竖向空间塑造的转变

根据《城市规划编制办法》、《城市用地竖向规划规范》及《室外排水设计规范》的要求和其它新区建设实践经验，传统竖向规划主要是针对已有的现状地形，通过安全适用、经济美观的价值标准，保证竖向方案满足防洪、排水、土方等基本要求，着重从高程上解决好各方面问题。其一是用地地形的利用与整治，使之适合地块性质和地块划分等平面布局的需要，其二是满足城市道路、交通运输要求，以利于交通组织，其三是解决好地表排水，同时能满足防洪排涝方面要求，其四是结合地形、地质条件，因地制宜，为美化城市环境创造必要条件。而江东新区竖向设计则是以满足新区竖向及排水需

求目标为导向，在解决排水、安全、交通等问题的基础之上，重点从区域经济性的角度考量竖向设计，使之更加有力支撑用地的布局规划，打造富有海南特色的滨海（琼州海峡）、滨江（南渡江）竖向空间要求。

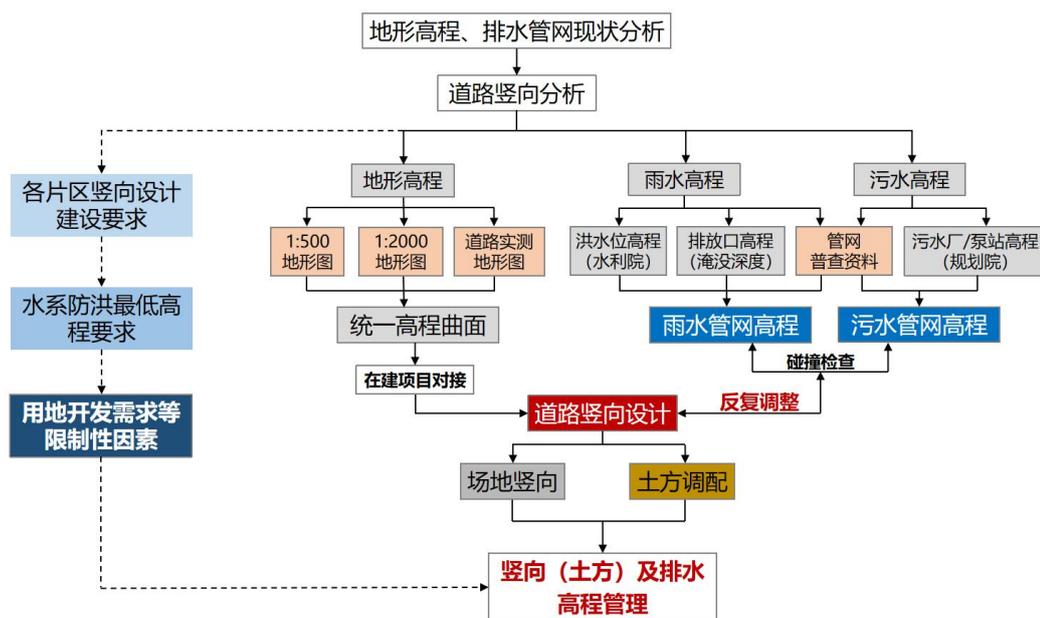
竖向设计思路的转变，应由传统的“点一线一面一体”到“体一点一线一面”的转变，即首先从竖向空间塑造的角度，在三维空间上选取契合规划区定位的竖向模式——“体”，由此作为竖向规划指引，综合考虑二维空间内“点一线一面”的竖向协调关系。

2.2 由顺利衔接到竖向、排水无障碍设计的转变

竖向高程在解决各种竖向要素相互协调问题的同时，还应该关注实际使用者的感受，即人在场所内的实际体验，不仅要满足交通、排水方面的可达性，同时应兼顾大场地关系对人的视觉及心理造成的感受，要从城市设计角度，将各种自然环境与人工环境统一纳入考虑，最终达到一种新的高程平衡。

2.3 由土方小平衡到区域综合协调的转变

以往的竖向规划仅考虑在规划区内部的自身土方平衡，往往忽略了土方在大的区域背景下的协调考量，这种各自为政的土方平衡方式，在规划区面积较小的情况下尚问题不大，如果规划区面积较大，可能会产生较多的土方量，应该在更大的区域层次综合考虑土方的调配，做到科学调度、合理配置。



江东新区竖向及排水实施统筹技术路线

第 3 章 存在问题的系统解决

3.1 与各类规划的协调解决

与江东地下空间专项规划、防洪排涝专项规划等相关规划全过程协调，在满足新区功能定位要求的前提下，塑造江东特色的竖向空间。

3.2 竖向及土方的合理调配

对江东新区现有的土方资源进行整体统筹、科学调配、合理利用。尽可能减少土方工程量，科学安排施工通道，节约投资。

3.3 各专业系统的整体构建

从区域统筹、土地利用、道路规划、水系构建、防洪防潮、地下管廊、特色竖向空间塑造等多角度考虑，构建完善、多元的竖向系统。

3.4 重点问题的把握并解决

突出立体城市、江东水城及地下空间的竖向安排，协调道路竖向与地块竖向、雨水污水管线高程、水系水位岸堤的关系，以经济合理为原则的安排近、远期面临的棘手竖向问题。

3.5 建设项目之间的协调

以解决主要问题为导向，对于各个项目进行整体的核对及审查，对于各项目间的矛盾提出相关要求，消除各类隐患于萌芽状态，达到政府投资的最优、最省方案。

第 4 章 技术服务及方案工作内容

依据国家及地方有关法律法规、政策条例、标准规范及上位规划要求，对接江东新区的地块开发建设发展需求，开展新区竖向及排水实施统筹技术服务工作，提出竖向及排水实施统筹的具体内容。

4.1 分析现状并及竖向建设策略

根据新区降雨受潮水顶托易发生内涝的实际情况，分析新区安全排水方式和城市建设空间竖向策略，提出新区范围内各条市政道路与场地竖向控制高程及建设要求，形成基于排水安全的竖向高程控制方案。

4.2 道路竖向及相关坡度设计要求

1、 新区内各主、次、支路道路交叉点及重要变坡点的控制点标高和道路的坡度、坡向、坡长等控制信息，并充分考虑与道路周边地块高程的衔接。

2、 新区内沿河或者地势低洼、易涝区域道路竖向及场地高程控制要求，应对超标雨水排放及滞蓄。

3、 与水系统筹单位对接核对洪水位与桥梁高程关系，提出河道断面及堤岸高程修改建议，确定新区内跨水系道路处竖向高程设计，包括规划通航新建道路竖向控制要求（含通航净空要求）。

4、 研究确定新区内各市政立交、铁路、城市轨道等上跨下穿关系及相关竖向高程。

5、 核对新区内规划各防洪、潮堤、水系岸堤等重点项目与道路之间的衔接关系，提出竖向控制高程的衔接关系，提出相关解决措施，并与江东防洪防潮规划、水系建设实施方案对接，与相关部门、建设单位项目进行对接，确定最终高程数据。

6、 与园林部门及防灾部门对接，确定新区重要景观节点和安全廊道的竖向高程控制数据。

4.3 市政雨水、污水管网及设施高程设计要求

1、 基于市政专项规划和控制性详细规划，深化雨水、污水设计相关数据，补充结合规划用地性质，地块项目补充汇水面积划分及汇水面积，补充相关设计高程、设计管径，并与水系高程核对验算竖向设计高程准确性。

2、 新区内基于水系排放高程的各等级道路交叉口及地势低洼、易涝区、跨越铁路、水系等处控制点雨水高程及管径、坡度、长度等相关数据确定。

3、 基于江东新区各污水厂进水管底标高的道路交叉口及跨越铁路、水系等控制点污水管管径、高程及相关泵站进水高程、规模等相关污水排放方案选址的确定。

4、 根据江东新区已有建筑小区的污水排放情况进行逐个对接、调研，提出合理有效的解决方案，梳理现状道路排水设施建设及竣工情况，对重点片区沿线的污水排放及收集情况进行调研，逐个确定确定相关建设及改造措施，确定具体的项目库，提出分期实施建议。

5、 针对新区的在建项目提出污水、雨水管网建设的完工时限要求，对无法接通下游污水的项目进行方案对比，提出污水临时解决方案。积极对接新区内各建设过程

中的污水问题提出经济、有效的解决措施，并结合上下游建设时序提出具体的解决办法。

6、结合片区开发项目需求，根据市政相关规划提出污水泵站、污水厂建设规模和时限要求，并结合水系内涝规划、竖向规划提出市政雨水泵站建设规模和建设时限要求。

4.4 建设场地竖向及坡度设计要求

1、基于道路竖向高程控制和排水安全的场地雨水排水系统及污水收集的场地竖向要求，并与新区内建筑方案内容协调统一，保证及建筑高程需求。

2、确定各地块场地内排水方向、出路，场地高程、坡度设计要求。

3、提出城市生命线设施（变电站、燃气站等重要设施）等重要设施用地竖向高程控制要求。

4、确定城市各类广场、绿地等滞蓄区用地竖向高程控制要求。

5、确定城市道路立体交叉等基础设施用地竖向高程控制要求。

6、确定城市重要景观点、文物保护单位等重点单位的用地竖向高程控制要求。

7、确定比邻防洪（潮、浪）堤内地块的场地竖向控制要求。

8、确定各个规划地块内高程范围（正负零）的确定，保证各个建筑建设位于安全水位以上。

4.5 土石方平衡与调配

1、结合江东新区建设计划对清表量、耕植土剥离量、市政道路建设余土量、综合管廊建设余土量、水系清淤疏浚余土量（淤泥量）、地块建设余土量等各类土方量进行计算。

2、结合江东新区开发建设时序，按照地下空间开发和土地整理情况，以充分利用周围有利的取土和弃土条件进行计算，进行土方调配量的计算和土方调配区的用地选址。

3、根据选址的土方调配区分布进行土方储土区、储砂区、弃土区、沙土分离区、砂石破碎区等设施布局。

4、计算各挖填方调配区之间的平均运距，合理确定土方调配平衡，最大限度节省公共资源。

5、 根据各个项目建设进度，土方开采量确定新区范围内土方的动态调配方案，计算土方投资及收益情况。

6、 根据江东新区年度征拆计划及建设计划选址建设建筑垃圾处理场地，计算建筑垃圾量（拆迁垃圾及建设过程垃圾），确定集中及分散相结合的建筑垃圾处理设施规模。

7、 根据水系年度建设计划，水土保持区域评估结果选址淤泥处理场地，计算淤泥处理量，确定集中与分散相结合的淤泥处理设施规模。

8、 建立江东新区地下三维地质模型，严格控制江东新区内地下空间开发及土方调配工作，提出土方控制方案。

第 5 章 实施统筹

5.1 道路及排水系统实施统筹服务

结合江东新区已有相关专项规划及控制性详细规划，进行道路及排水（雨、污水）竖向高程实施统筹设计，明确市政道路及地块内部高程，核对各个控规中的各项竖向及排水内容。进行道路竖向高程、水系岸堤内预留雨水排口高程等工作内容统筹对接，消除雨水排放高程矛盾，保障道路及排水系统的可实施性，保障建设项目的经济、高效、顺利开展。

5.2 权属业主矛盾的实施统筹解决

对正在开展前期工作的项目竖向、排水方案等工作内容进行对接，结合江东新区用地权属和业主需求，统筹考虑地块竖向高程，消除在建设过程中存在的地块高程与市政道路高程衔接问题，如排水不畅、交通隐患等相关延伸问题。

5.3 在建和拟开展的年度项目实施统筹工作

结合新区年度建设计划，对正在开展的项目、道路等基础设施项目进行全面的权属、方案、竖向等问题开展对接，提供项目规划设计条件，并及时审查在设计过程中的涉及竖向及排水的相关内容，协调各方消除矛盾，保障项目高效、安全实施。

5.4 对各项目进行规划符合性和技术方面的审查要求

对目前正在进行的投资项目进行涉及竖向、污水、雨水各项目相关技术审查及事中、事后的技术审核，保证各类建设项目实施的准确性，主要核对规划条件的符合性，不同

于专家组审查意见。

第 6 章 成果形式

规划成果以电子文件及纸质版两种形式提供，以便于规划成果的演示、宣传、实施和管理。正式成果包括：

- 1、海口江东新区竖向工程实施统筹方案：说明书、图集（纸质版六份、电子版一份，图纸为*.dwg 格式、计算书）；
- 2、海口江东新区污水工程实施统筹方案：说明书、图集（纸质版六份、电子版一份，图纸为*.dwg 格式、计算书）；
- 3、海口江东新区雨水工程实施统筹方案：说明书、图集（纸质版六份、电子版一份，图纸为*.dwg 格式、计算书）；
- 4、海口江东新区土方工程实施统筹方案：说明书、图集（纸质版六份、电子版一份，图纸为*.dwg 格式、计算书）；

第 7 章 方案项目进展阶段

- 1、第一阶段（初步方案编制阶段）——完成资料收集、部门座谈、现场踏勘等现状调研工作，汇总现状基础资料等，进行初步方案汇报。
- 2、第二阶段（中期方案编制阶段，含方案审查）——分析论证初步方案，与相关部门沟通，逐项落实，形成中期成果，提交委托方审查。
- 3、第三阶段（专家评审方案编制阶段，含专家评审）——对中期方案进行深化完善，并提交专家评审方案，配合委托方组织专家评审工作。
- 4、第四阶段（提交成果阶段）——根据专家意见修改完善后提交方案成果。

第 8 章 项目保障

8.1 委托方

- 1、负责组织各阶段专家论证及方案评审工作。
- 2、提供规划所需相关基础资料（1:2000 全域及 1:500 建设用地地形图）及相关规划研究成果。
- 3、协助乙方完成现场踏勘有关部门协调工作。

4、 按照合同约定及时支付各阶段规划设计费。

8.2 乙方

1、 负责人员调配、组织协调合作单位、项目进度安排、成果质量把关等。

2、 成立具有丰富实践经验、专业知识扎实、工种齐全的实施统筹技术服务项目组。

3、 按照合同约定完成、提交各阶段工作成果。根据委托方安排，准备并向各方汇报各阶段工作。

4、 本项目参考《城市规划编制办法》及《市政公用工程设计文件编制深度规定（2013版）》作为编制参考依据，并满足委托方其它相关业务要求。

5、 本次实施统筹包含技术服务及方案，后续采用购买服务方式进行动态维护，延续技术服务及方案成果。