

广州市南沙区小虎化工区公共 事故废水应急池建设项目 勘察设计任务书

编制单位：广州市南沙区建设中心

编制日期：2024年6月

目 录

第一章 项目概况	1
1.1 项目基本信息	1
第二章 基地现状条件	3
2.1 项目用地情况	3
2.2 交通条件	6
2.3 气候条件	6
2.4 水文与工程地质条件	6
第三章 设计依据	9
3.1 项目设计依据	9
第四章 设计范围和内容	11
4.1 设计范围	11
4.2 设计工作内容	11
4.3 各阶段设计工作的具体内容	14
第五章 设计界面的划分	16
第六章 规划设计条件	18
6.1 设计条件	18
第七章 设计要求	19
7.1 总体设计要求	19
7.2 各专业设计要求	20
第八章 工程造价编制要求	28
8.1 造价文件编制及报审工作	28
8.2 造价控制要求及工作要求	28
第九章 设计成果提交要求	29
9.1 时间进度要求	29
9.2 设计深度要求	30
9.3 成果具体内容和要求	30
第十章 设计人员组织管理要求	32
10.4 设计人员组织管理	32
10.5 驻场人员要求	32
第十一章 设计配合服务内容及要求	34
11.1 技术配合工作	34
11.2 报建、验收配合工作	34
11.3 配合施工工作内容和要求	34
第十二章 工程勘察	36
12.1 勘察要求	36
12.2 勘察投标文件要求	39

12.3 勘察成果文件要求	40
12.4 其他	40
第十三章 附则	41
第十四章 附件	42

1.1.5 项目建设规模

根据立项批复《发改局关于广州市南沙区小虎化工区公共事故废水应急池建设项目可行性研究报告技术审查的复函》（穗南发改项目〔2024〕14号），项目新建一个容积约28000立方米的公共事故废水应急池，配套建设附属用房等。主要建设内容包括建筑工程、安装工程、室外及其他配套工程等。项目建设主要包括：

1. 应急池规模 28000m³ (L*B*H=100×40×7，有效容积为 25097m³)
2. 泵房建筑面积 80 m²
3. 电房 50 m²
4. 厂区综合管线（球磨铸铁管 DN500）250m
5. 厂区综合管线（球磨铸铁管 DN1200）450m
6. 新建 11 个雨水排放口闸门，其中七个电子转换闸门，四个手动镶铜螺杆闸门
7. 室外道路 1800 m²
8. 绿化工程 1956 m²。

注：项目总投资、建设规模、建设标准等内容最终以本项目工程可行性研究报告批复为准。

第二章 基地现状条件

2.1 项目用地情况

本项目拟建选址占地约 7896.71 m²。

项目选址位于广州市南沙区黄阁镇小虎岛广州信环水务有限公司南侧地块，位于化工区内。基于园区现有污水管网路由分布，该选址位置地势较低，属于污水管网路由的终端，距离污水处理厂较近，便于处理事故应急废水。项目所在位置交通便利，水、电等公用设施配套齐全，与周边危险性建、构筑物的距离满足安全防护距离。项目区域位置详见图 2.1-1、2、3、4。

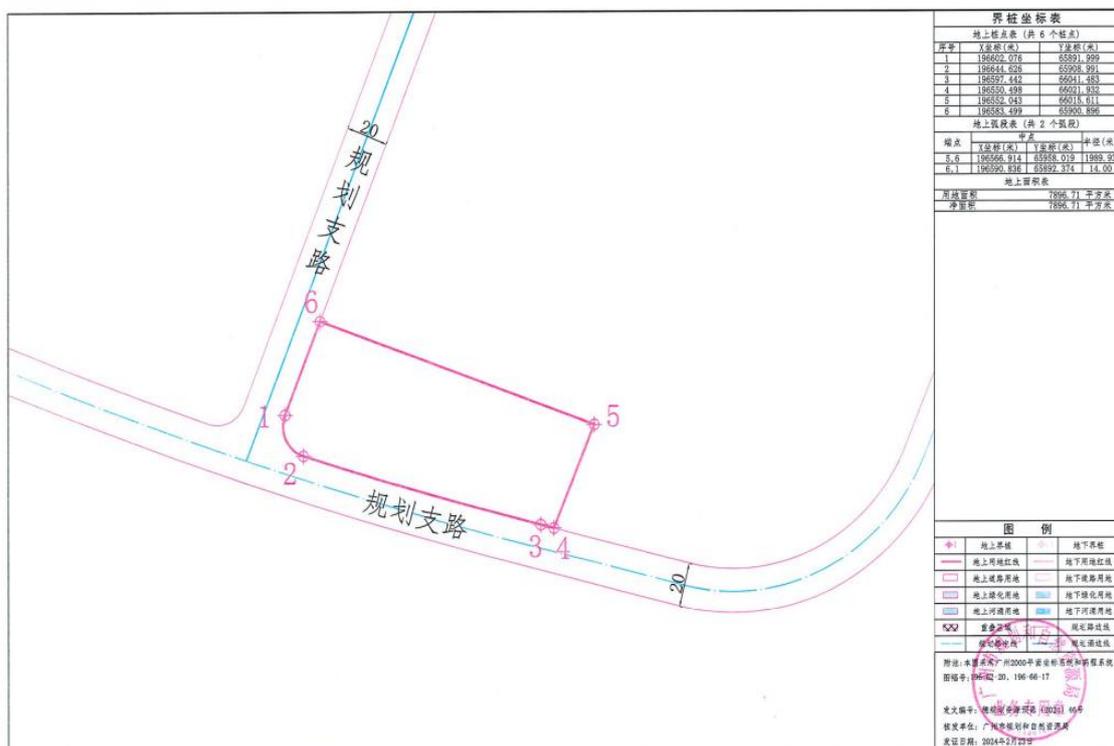


图 2.1-1 建设用地规划红线图



图 2.1-4 项目现场情况

2.2 交通条件

本项目选址位于广州市南沙区黄阁镇小虎岛广州信环水务有限公司南侧，靠近小虎南一路。小虎化工区位于南沙区东北侧小虎岛，园区对外出入口主要有三个，分别为小虎一桥、小虎二桥、沙仔桥。沙仔桥通往沙仔岛；小虎一桥、小虎二桥通往南沙区，现货物公路运输主要依靠小虎一桥。小虎一桥荷载 20t，小虎二桥荷载 55t。小虎化工区内有连接各企业的园区道路。

根据现场情况，项目南侧为小虎南一路，可将出入口道路设置在场地南侧。

2.3 气候条件

南沙区属于南亚热带季风性海洋气候，温暖、多雨、湿润，夏长冬短，夏季时段超过六个月。四季气候可概括为，夏无酷热，冬无严寒，春常阴雨，秋高气爽。

根据 2022 年 6 月 9 南沙区政府发布的年鉴数据，2020 年，南沙区平均气温 24.1℃，年降水量 1357.2 毫米，灰霾日数 5 天。台风影响较弱。年内气象灾害影响一般，属一般气候年景。气温 2020 年，南沙区平均气温 24.1℃，较常年平均值（22.6℃）偏高 1.5℃，属异常偏高范围。4 月平均气温略偏低，其余月份均高于常年平均值，其中 1 月、5—7 月、11 月平均气温异常偏高，3 月平均气温显著偏高。1 月、3 月、6—7 月平均气温是 2008 年建站以来最高纪录。年最高气温 37.5℃，出现在 9 月 1 日；；年最低气温 6.1℃，出现在 12 月 31 日。年高温日数 21 天，是建站以来最高纪录。2020 年南沙区春季 108 天，4 月 18 日进入夏季，夏季持续时间 225 天，占全年五分之三，11 月 29 日入秋，秋季持续时间 33 天，无气候学意义上的冬季。

2022 年，南沙区全年有 5 个台风（台风“暹芭”、“木兰”、“马鞍”、“尼格”和一个热带低压）登陆我省、1 个台风（“纳沙”）严重影响我省，登陆台风数较历史平均（3.7 个）偏多 1.3 个，以上 6 个台风均对南沙区造成风雨影响（图 6 与表 4），比近 10 年造成影响台风个数平均值（3.8 个）偏多 2.7 个。

2022 年南沙区降水量为 1885.8 毫米，较近 10 年平均值（1748.9 毫米）偏多近 1 成。降水日数 135 天；暴雨日数 11 天（表 1），比近 10 年平均（7 天）多 4 天，其中 8 月 4 日录得全年最大日降水 126.3 毫米；最长连续降水日数为 14 天（5 月 21 日至 6 月 3 日）；最长连续无降水日数为 16 天（10 月 2 日至 10 月 17 日）。

2.4 水文与工程地质条件

本项目尚未开展地质勘探工作，因此本项目的工程地质条件主要参考已小虎岛内已建成消防站的岩土工程勘察报告（2005 年 6 月）。

2.4.1 地形地貌

南沙区地质基底由古生界变质岩系构成，最老的下古生界震旦系变质砂岩、板岩、片岩及硅质岩，分布在南沙街道塘坑村至南沙林场鸬鹚山一带；加里东期混合花岗岩分布在南沙街道深湾村；大面积基岩是燕山期细粒、中粒、粗粒黑云母花岗岩，分布在黄山鲁、大山岗山一带；中新世代断陷盆地沉积陆相砾岩、砂砾岩、砂岩及泥质粉砂岩，分布于大虎山和小虎山一带。地形中间高、四周低。地貌类型有低山、丘陵、台地、平原和海涂。

项目区域范围地貌主要为冲积平原，地势平坦，河涌纵横，水田及鱼塘密布。

2.4.2 地质条件

本项目尚未进行地质勘察，现阶段参考附近项目地质条件。

场地地层按地质成因依次分为：第四系人工填土层(Qml)、冲洪积层(Qal+pl)，下伏基岩为花岗岩。项目地处三角洲平原，地形平坦，地势开阔，地面标高约6.5~8.3m，河床标高约-10.30~1.20m。场区内地层由第四系松散覆盖层和燕山期花岗岩组成。第四系松散覆盖层全场区分布，厚度较大，约18.5~46.8m，主要由河流冲积相的亚粘土、砂层、砾卵石和海陆交互的淤泥、淤泥质亚粘土、粉细砂组成；基底为燕山期岩浆岩及其风化层，岩性为花岗岩为主、局部为次石英斑岩。软土及饱和砂土液化是主要的不良工程地质问题。

区域范围广泛分布有两层软土，第一层软土由淤泥、淤泥质亚粘土、淤泥质粉、淤泥质细砂组成，层顶埋深为0.00~4.70m，厚度为16.00~20.10m，第二层软土由淤泥质亚粘土、淤泥质粉、淤泥质细砂组成。第一层软土埋藏浅，厚度大，对基础结构影响较大。

本项目场地地势平缓，场地为空地，部分覆盖有植被，无其它建筑物和构筑物，尚未开展工程测量，最终以测量为准。

2.4.3 水文条件

南沙地区水网密布，河涌纵横，西、北江流经南沙地区的干支流16条，属于平原河流，水流平缓、潮汐明显，潮差平均2.4m。珠江三角洲水系的八大门出海口，南沙地区就占4个。南沙地区的淡水资源主要来自沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道，水资源总量约76.9m³/s。

2.4.4 市政配套条件

填项目选址处于小虎岛化工区，供水、用电、燃气、通信、排水排污等市政配套条件基本完善。地下管线情况资料目前未明确，待下一阶段取得勘察结果后

补充完善。

第三章 设计依据

3.1 项目设计依据

3.1.1 现行法律法规

国家和广东省、广州市关于工程建设强制性标准、抗震防灾要求，及有关土地管理、水土保持、文物保护、地铁保护、消防安全、人防、卫生防疫、节能环保措施、防雷等法律、法规和行业相关的最新规定等。

3.1.2 现行技术标准与规范

国家和广东省、广州市、南沙区现行的有关法律、条例、规范的规定（包括但不限于）：

1. 《民用建筑设计统一标准》（GB50352-2019）；
2. 《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015）；
3. 《无障碍设计规范》（GB50763-2012）；
4. 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022；
5. 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
6. 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）；
7. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）；
8. 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
9. 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2015）；
10. 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
11. 《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
12. 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
13. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
14. 《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）；
15. 《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）。
16. 其他相关设计规范、项目资料。

3.1.3 行业标准

《绿色建筑评价标准》以最新出版为准。

《广东省绿色建筑评价标准》，以最新出版为准；

《广州市城乡规划技术规定》；

《广东省人民政府办公厅关于海绵城市建设的实施意见》；

《广州市建设项目（建筑与小区）海绵城市建设施工图审查要点（试行）》

3.1.4 建设单位提供的有关资料

项目设计任务书；

相关部门的意见和要求；

规划主管部门提供的规划设计条件；

测绘部门提供的实测地形图；

双方签定的设计合同内所包含的服务性条款及要求；

广州市南沙区小虎化工区公共事故废水应急池建设项目可行性研究报告。

第四章 设计范围和內容

4.1 设计范围

本项目设计范围是指用地选址意见书规划用地红线范围，建设内容包括公共事故废水应急池（含相应的运输系统）、泵房、电房和室外道路、绿化等配套工程。总用地面积为 7896.71 m²，设计内容包括：

1. 场地的岩土工程、地质勘查（含工程物探）、基坑及支护、地基及软基处理设计、规划报建（建筑工程设计方案审查、办理建筑工程规划许可证等）、建筑方案设计、初步设计以及概算编制（含方案设计估算、初步设计概算）、施工图设计、预算编制、施工配合（出具设计变更、编制竣工图及满足验收的一切设计资料）等。设计内容包括用地范围内公共建筑、公建配套等建筑物的所有相关专业设计（含建筑、结构、给排水、暖通空调、电气设计、装修和施工全过程的现场服务等工作）；室外工程设计（含道路及管线、绿化及照明、供电、供水、排水、燃气管道工程、园林绿化铺贴恢复等附属工程）；其他专项设计（包括但不限于人防、消防、环保、外电工程、管道燃气、绿色建筑设计等专项设计）因政策变化或相应外部条件改变带来的相应设计工作、与本项目相关的勘察设计等工作。

2. 属于本项目所需，但又处于规划用地红线范围外的周边市政配套设施（含道路、外供水、外排水、外供电等）的方案设计、初步设计、施工图设计及管线综合等。

3. 各阶段设计的修改和完善：各阶段设计应根据专家评审意见、建设业主意见、产权业主单位需求及政府职能部门提出的修改意见，对设计文件进行修改和完善。

4. 本项目所有设计内容、报批报建内容深度均需达到相关职能部门要求，并负责协调和配合相关主管部门对相关工作成果进行审批，直至获得批复。

5. 其他工作：（1）负责完成本项目合同规定的设计范围内的二次设计；（2）根据建设单位要求，在设计的不同阶段，派驻相关专业人员在指定的地点开展本项目各项设计工作。

4.2 设计工作内容

此部分内容设选项按标准化模式设置，标注“√”的选项即为本项目采用，标注“×”的选项为本项目不采用。包括但不限于以下内容：

（1）规划用地红线内（含代征用地）及红线外（管线）所涉及建设内容的全部勘察：根据地下、地上物探成果报告，收集周边地下、地上管线、建筑物、

构筑物相关资料，编制项目前期摸查报告；进行初步勘察、详细勘察和初测、定测实施工作，编制勘探、测量技术文件，编制勘探、土洞溶洞探测等相关总图；负责协调和配合相关主管部门对相关工作成果进行审批，直至获得批复。

(2) 方案修改及完善：根据最新版《建筑工程设计文件编制深度规定》中关于方案设计应达到的设计深度要求，同时根据专家评审意见及有关职能部门提出的修改意见，对甲方选定的设计方案进行修改和完善。

(3) 修建性详细规划的设计：广州市南沙区小虎化工区公共事故废水应急池建设项目

范围内（具体以甲方书面要求为准）总平面及竖向规划设计、管线综合设计、建筑布局、交通组织、景观绿化、建筑立面、环境节能保护等。

(4) 室外市政、园林工程设计：广州市南沙区小虎化工区公共事故废水应急池建设项目

范围内的道路、园林景观绿化、停车场、供电系统、照明系统、广播音响系统、安全防范监视系统、大屏幕显示系统、标识系统、室外给排水系统、自动喷淋系统、消防系统等的设计，以及室外各种管线综合平衡设计。

(5) 建筑设计：广州市南沙区小虎化工区公共事故废水应急池建设项目范围内的建筑设计。

(6) 结构设计：广州市南沙区小虎化工区公共事故废水应急池建设项目范围内建筑体的结构设计、基坑支护设计的结构设计等。

(7) 电气设计：建筑内部高低压变配电系统、动力、照明配电、消防应急照明和疏散指示系统采用智能消防应急照明疏散指示逃生系统、防雷及接地等，室外配套工程配电和照明工程（含泛光照明），红线内电力等管线平衡等。

(8) 建筑智能化系统设计：

1) 通信网络系统：包括计算机网络系统、电话（语音）网络系统、综合布线系统、有线电视及卫星电视接收系统、公共广播及消防广播系统、信息发布（含大屏幕电子公告）、引导系统、手机信号覆盖系统、室内手机信号屏蔽系统、无线上网系统；

× 2) 电子会议系统；

× 3) 新闻发布系统；

4) 建筑设备监控系统；

5) 安全防范系统：包括入侵报警系统、视频监控系统、出入口控制系统、电子巡更系统、停车场管理系统、智能卡系统、安全防范系统集成（设计范围内的所有建筑、公众区域、停车场、出入口通道等区域的安保设计）；

6) 智能化系统集成；

7) 弱电防雷系统；

8) 机房工程；

9) 监控中心。

(9) 给排水设计（含外水接入、接出部分，需设计接至主管部门指定接

口)：建筑给水、排水系统设计、用地内与市政管线接驳等设计。

(10) 空调通风设计：包括不限于建筑物内部通风系统、建筑物内部空气调节系统、中央洗尘系统、集中供冷供热系统等的设计。

(11) 消防设计：消火栓系统、自动喷淋系统、气体灭火系统、防排烟系统、火灾自动报警及联动控制系统。

× (12) 电梯工程设计与相关配合。

× (13) 市政道路专业设计。

× (14) 市政管线专业设计。

(15) 按照项目的灯光、声学等特殊工艺设计要求进行建筑、结构及其配套设备专业的设计与相关配合。

(16) 管线综合平衡设计：各种专业设备、系统的管线在建筑物内、外的路由平衡设计。

(17) 设备选型意见：就拟采用的专用机电设备、专用电子设备（如大屏幕显示系统、广播音响系统等）的选型于施工图设计开始前向甲方提出书面意见并提供相关设备的技术参数规格书，但不设计专用设备。

(18) 建筑节能、绿色建筑设计和申报、验收，以及新技术应用的研究和设计。

(19) 编制方案设计投资估算。

(20) 编制初步设计概算。

(21) 编制设计变更预算。

(22) 编制施工图预算。

(23) 在规划红线范围内，乙方应保证按规划及建筑功能要求、配套设施要求完成本合同工程造价中包含的全部项目的设计。

(24) 对于专项分包勘察、设计文件，须由乙方及专项分包单位人员校核并会签盖章确认。

(25) 提供主要设备材料表及技术要求书，配合甲方的招标工作。

地震评估、环境评估、防雷评估、风洞试验、振动台试验、点试验、消防性能化分析及有关专项试验、研究与论证不在乙方设计范畴内，但乙方应配合甲方工作。

× (26) 幕墙工程（如有）。

(27) 环保工程设计。

(28) 防雷设计。

(29) 标识导引系统设计。

× (30) 擦窗机设计。

(31) 临水、临电、施工围墙、施工便道、施工总平面等工程设计。

(32) 建设单位的驻地办公场所设计（临时板房、景观绿化、旗杆等）。

(33) 本项目实施过程中所涉及的现有设施拆除、管线迁改等内容的设

计。

× (34) 机械停车设计。

× (35) 厨房设计。

(36) 项目前期摸查报告编制(项目建设范围内及周边管线、地上建(构)筑物、交通、市政配套、地形地貌等前期摸查),项目各阶段设计重点、难点分析报告。

(37) 海绵城市设计专篇设计(如有)。

(38) 其他:

1) BIM设计(如有):包括但不限于建筑设计、结构设计、给排水设计、暖通空调设计、强弱电设计、总图设计、户外管网设计、室外配套设计、景观绿化设计等。经BIM设计的图纸,要满足可视化、协调性、模拟性、优化性、可出图性、参数化和信息完备性的要求,并需无偿向招标方提供相应格式的电子文件。

2) 负责网上填报及现场送审本项目报批报建相关资料,并负责纸质报送材料的整理组卷盖章工作。

4.3 各阶段设计工作的具体内容

本次工程设计包括方案设计阶段、初步设计阶段以及施工图设计阶段。

4.3.1 方案设计阶段设计内容包括但不限于:

根据使用单位的使用需求,对建筑规划方案进行设计,经使用单位确认后,对图纸进行细化、补充和完善。深化设计后的图纸满足产权单位、使用单位、建设单位与各职能部门的技术要求,符合相关地域的设计规范,并通过产权单位、使用单位、建设单位与各职能部门的确认批复,为下一阶段的设计阶段做好必要的准备。方案设计应由设计说明书、设计图纸、投资估算、树木保护专章等部分组成。提供设计方案的效果图(含鸟瞰图、低点透视等)具体以甲方要求为准。

4.3.2 初步设计阶段设计内容包括但不限于:

初步设计文件由设计说明书(包括设计总说明和各专业的设计说明书,含训练设施设计说明书),设计图纸(含训练设施的功能分布平面图、立面图、剖面图及主要配套设备技术规格要求等)、主要设备及材料表和工程概算书等四部分内容组成。在初步设计阶段,各专业应对本专业内容的设计方案或重大技术问题的解决方案进行综合技术经济分析,论证技术上的适用性、可靠性和经济上的合理性,并将其主要内容写进本专业初步设计说明书中。

4.3.3 施工图设计阶段设计内容包括但不限于:

施工图设计内容以图纸为主,应包括说明、图纸等。

1. 在初步设计图纸的基础上,进行各专业的施工图设计,并在施工图设计过程中,对勘察报告进行检查与核对,缺漏的地方及时进行补勘。

2. 施工图设计按建设单位要求,制定详细的供图计划,以保证项目进度按建设单位的总控计划实施。

3. 承包人编制施工图预算并组织好分阶段的预算送审工作,预算文件中的

开项须齐全完整，造价指标准确，满足工程投资控制、限额设计的要求。

4. 须在施工图设计阶段，同步完成各专项设计（如幕墙设计、海绵城市设计等）的施工图设计工作（含施工图深化设计），并落实建筑方案所涉及的绿色建筑技术、“四新技术”等在方案实施阶段的技术应用，体现在施工图图纸中。

5. 承包人须在施工图设计阶段，对建筑场地、建筑单体室内外给水、排水、电气、采暖通风、空调、动力等管线进行专业综合分析，搭建相应的BIM模型，基于BIM模型对施工方案进行可视化设计、管线防撞检测、室内空间优化、造价控制等，并满足指导施工的要求。

6. 根据本项目设计的特点，编制相关的专项施工方案、施工安装操作等要求及文件，原则上在施工前完成。

7. 深化设计并编制方案所涉及的全部设备、建筑材料、构配件等清单，提交所选用的建筑材料、设备及构配件等（包括各专业、专项技术采用的材料、设备等）的性能价格分析比较报告（技术规格书），编制采购清单与技术规格书，明确所有建筑材料、机电设备、构配件等的参数、规格、数量等。

8. 如有需要，需按甲方完成包括但不限于涉及本项目管线迁改申请所需方案、电塔保护方案等，方案深度以相关部门意见为准。

第五章 设计界面的划分

此部分内容设选项按标准化模式设置，标注“√”的选项即为本项目采用，标注“×”的选项为本项目不采用。包括但不限于以下内容：

(1) 建筑土建与建筑装修设计界面；

(2) 建筑单体与园林景观设计界面：除室外架空层由园林景观专业负责设计外，设计界面原则上按以建筑边缘（幕墙边缘）以内部分由建筑（或室内等）专业负责设计；建筑边缘（幕墙边缘）以外部分（含散水、排水沟等附属构造）由园林景观专业负责设计。

(3) 建筑给排水与市政给排水工程的设计界面：给水系统设计界面：单体建筑与市政的给水界面以建筑室外给水总水表的控制闸阀为界线划分，建筑室外给水总水表后的控制闸阀至红线外市政供水管的所有供水管道，均为市政工程设计范围。排水系统设计界面：以单体建筑的散水出户井为界，出户井及其以内的建筑排水系统为建筑单体的设计范围，室外出户井以外的所有排水系统为市政工程设计范围。

(4) 建筑供电系统与市政供电系统的设计界面：单体建筑进线端之前至市政 110KV 公用变电站接驳处为市政工程设计范围。

(5) 建筑管道煤气工程与市政管道煤气工程的设计界面：从市政煤气管道直至建筑单体内部灶头，所有煤气管道及控制阀均为市政工程设计范围，或以相关管理部门最终意见为准。

(6) 建筑消防工程与市政消防工程的设计界面：如果地块可以有满足规范的两路市政给水管接入，则室外消防用水由市政给水管网提供；否则应根据规范要求设置室外消防水池。室内消防采用高压或临时高压给水方式，室内消防水池及泵站设置在地块居中位置。一般情况下，房建土建及泵站机电设备工程由房建设计单位负责，或以相关部门最终意见为准。

(7) 市政道路与河涌水利工程的设计界面：一般以兼作机动车道路挡土墙功能的河涌渠道钢筋混凝土 U 形槽为界，河涌水利两侧机动车道路以及涵盖在项目可行性研究报告内的各跨越河涌、湖的桥梁、涵洞工程，包括路基、路面、桥涵、道路照明、交通工程、给排水、边坡、护栏等各项工程，均由市政工程设计单位负责设计；市政道路、桥梁工程的地质勘察，应由市政工程设计单位负责完成；雨水管道与河涌明渠钢筋混凝土 U 形槽的交接位置，需由市政工程设计单位提交给河涌水利设计单位预留接口。

(8) 市政道路与场地平整工程的设计界面：一般以市政道路设计的边坡为设计界面，分别计算土石方工程数量。除软基或不良地基处理之外的一般路段，

则设计需考虑市政道路与道路以外的场平土方同时进行施工,实现不同压实度与沉降值要求区域之间施工的无缝衔接。

(9) 各功能场地与场地平整工程的设计界面:各功能场地铺装层或地(底)板以下的地基土石方工程由市政工程设计单位负责设计,地基工程须根据各功能场地设计的有关技术要求进行设计,满足承载力、回弹模量、压实度及工后沉降限值等要求。

(10) 场地平整工程与河涌水利工程的设计界面:一般以河涌水利工程土方设计的边坡为界。

(11) 市政道路工程与景观绿化工程的设计界面:对于通行机动车(含人行道)的硬质铺装广场区域,路基、路面结构设计及工程数量归入市政道路工程专业范围,但路面表面铺装层的颜色及其布置形式,则应按景观绿化专业的要求确定,而路面表面铺装层的材质与规格,则应由两个专业综合考虑。

(12) 其他:(本项目设计任务书中需补充规定的其他设计内容。)

第六章 规划设计条件

6.1 设计条件

6.1.1 用地面积

本项目总用地面积为 7896.71 m²。

6.1.2 建筑总面积、容积率、绿地率以及建筑密度

本项目总用地面积为 7896.71 m²，其中地上面积为 7896.71 m²，地下面积为 0 m²，根据现行的控制性详细规划，本项目拟建设范围涉及规划的环境设施用地（U2）。

6.1.3 建筑后退红线距离

建筑退让规划道路边线的距离、建筑间距、退界应按本项目规划设计条件《建设用地规划条件》（穗规划资源业务函〔2022〕2572号）执行，规划条件未明确的按照《广州市城乡规划技术规定》执行。

6.1.4 建设基地与市政道路链接方向

根据现场情况，项目南侧为小虎南一路，可将出入口道路设置在场地南侧。

第七章 设计要求

7.1 总体设计要求

7.1.1 设计原则

1. 规划设计总则：建设应坚持遵循安全可靠、经济实用、资源节约、环境友好和适度创新的原则。总体设计要从可持续发展的角度出发，既要满足目前应急救援需要，符合国家有关技术标准、规范，同时，留有适当的发展空间，并合理采用成熟可靠的新技术、新材料、新工艺，达到节地、节能、节水、节材 and 环境保护的目标要求。

2. 环境设计原则：项目应按绿色建筑标准进行规划设计，积极采用低碳、绿色、环保技术措施。

3. 设计规范原则：设计过程及设计成果文件应严格执行国家和广东省、广州市关于工程建设强制性标准、抗震防灾要求，及有关水土保持、文物保护、消防安全、人防、卫生防疫、节能环保措施、防雷等法律、法规和行业相关的最新规定等。

4. 建筑单体设计原则：1) 建筑物符合规划、卫生防护、日照、防火等有关规定；2) 建筑材料和结构形式的选择，应符合建筑耐久年限、防火、抗震、防洪、建筑节能、保温隔热等方面的要求。

5. 其他设计原则：在施工图设计过程中坚持再创作，在方案设计和初步设计成果的基础上不断深化和完善平面设计和空间形式。

7.1.2 功能需求

广州市南沙区小虎化工区公共事故废水应急池建设项目总用地面积约 7896.71 m²，计划建设一个有效容积约 25097m³的小虎化工区公共事故废水应急池，并配套建设泵房、电房等附属用房及相应的运输系统等，具体建设内容如下：

1. 构筑物：容积 28000 立方米的公共事故废水应急池（有效容积 25097m³）、80 m²的泵房及 50 m²的电房。

2. 厂区综合管线（球磨铸铁管 DN500）250m、厂区综合管线（球磨铸铁管 DN1200）、室外道路及绿化等。

7.1.3 设计标准要求

各阶段的设计工作除遵照设计合同、可行性研究报告、现行法律法规和规范标准、政府有关部门的规定和审批意见、项目建设单位的有关规定等外，还需要做到下列设计要求（包括但不限于以下内容）：

1. 装配式建筑(如有)需满足《装配式建筑评价标准》(DB4401/T 151-2022)和《广州南沙开发区建筑工程装配式建筑设计指南(施工图设计阶段)》规定;

2. 节能、绿建(如有)需满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)等国家和广东省节能相关规范要求。

3. 海绵城市设计(如有)应采用雨污分流系统。具体设计方案应满足《广州市建设项目雨水径流控制办法》、《广州市海绵城市规划设计导则》、《广州市海绵城市建设技术指引及标准图集(试行)》、《广州市海绵城市建设技术指标体系(试行)》等规定的要求。

7.1.4 限价设计要求

设计单位在保证设计质量的前提下,应遵循功能适用、标准合理、经济合理的原则开展设计工作,严格执行限额设计要求,确保工程概预算不突破限额目标。

7.2 各专业设计要求

各阶段的设计工作除遵照合同、可行性研究报告、业主需求书、现行法律法规和规范标准、政府有关部门的规定和审批意见、项目建设管理单位的有关规定等外,还需要做到下列设计要求。

7.2.1 规划设计要求

1. 设计要符合广州市南沙地块总体规划的要求;建筑外形要设计新颖,富于滨海、岭南特色和时代气息;

2. 当前需求与可持续发展要求相统一,建筑设计既要满足当前的需求,体现节能、环保、安全的理念,又要充分考虑经济社会及科技发展对布展的新需求;

3. 建筑物与周边环境要协调统一,充分利用好总体景观,使建筑物合理地融入景观环境中。

4. 建筑设计要内外统一,建筑空间应充分考虑项目的特点以功能使用的需求,具有可变、可拓展性。

5. 功能齐全、设施完善

6. 进行信息化建设,实现管理信息化

7. 体现滨海、岭南特色的建筑风格

8. 整体提升空间立体性、平面协调性、风貌整体性和文脉延续性。

7.2.2 建筑与设计的要求

1. 建设年限:本项目建设周期为8个月(或以甲方最终要求为准),建筑物使用年限为50年。

2. 建筑设计及材料上要采用实际可行的节能环保措施,做到低碳、环保。应结合所在地域的气候特性和绿色建筑要求,尽量减少无功能作用的造型装饰构件。建筑构件与建筑空间、建筑造型进行一体化设计,既作为立面设计的元素,

又起到遮阳隔热、通风降温的作用。

3. 建筑外墙考虑装饰效果，立管或管井尽量不影响立面完整性。

4. 屋面景观设计应严格按照设计荷载要求和构造做法进行设计。

5. 防水层材料应根据设计规范进行合理的选用。

6. 建筑设计时各建筑物尽量不采用异形结构，设计时着重建筑物的通风、采光要求。

7. 场地设计以及建筑设计时，须设置无障碍设施，例如残疾人坡道、残疾人专用电梯等，以解决残疾人活动的需要。严格按《无障碍设计规范》（GB50763-2012）要求的无障碍设计的范围进行设计。

8. 提供舒适、卫生、高效的硬件系统，满足防火、保安等技术及设备规定，采用环保和节能设计，在建筑设计中做到适用性、科学性、艺术性和安全性的有机统一。

9. 防火设计综合考虑建筑物内、建筑物间、建筑物与停车场之间的防火间距，防火分区、防火疏散距离等因素，以满足消防审批部门的要求。

10. 机电设备上，要有功能齐全，设施齐备的先进设备管理系统。

11. 室内装饰设计时，楼地面、墙面及天花根据不同部位的功能性质区分，并通过色彩的搭配、局部位置的造型及设计创造轻快、活泼的室内氛围。公共交通部分铺瓷质耐磨砖，卫生间铺防滑砖。

12. 装修标准要求：内部装饰装修标准应符合地区标志性建筑定位需求及分区功能要求，并符合经建设单位、咨询单位审核的各专项方案。内外墙根据部位不同，合理选择砌筑材料，尽可能使用装配式材料。

13. 提倡使用永久性天然材料，不得使用影响安全的挂板作为装饰面板。建筑外墙不采用涂料方式；走廊、过道、楼梯等与室外直接连通的部位，地面不应采用抛光砖等不适合岭南地区返潮、湿滑气候特点的材料。

14. 建筑设计说明中要求标明所有门均为成品门进场，不采用施工现场制作门。

15. 重要的建筑、装修材料甲方要求设计方提供实物样板的，实物样板所需费用由设计单位负责。

7.2.3 空间组织和景观特色要求

拟建项目的建筑形式与该地区景观要素相统一，整体效果与周围环境相协调，外装修应庄重、简洁，宜采用体现应急救援基地特点的装修风格室内装修设计要求。宜采用色彩明快和容易清洗的装修材料。整体设计避免过多非功能性的建筑造型和装饰，并选用环保、节能、高效的建筑材料；合理组织各建筑物出入口及建筑外围与城市道路的衔接。

1. 室内设计风格及要求：各部分的装饰工程设计应以业主的实际使用需求为主导，楼地面、墙面及天花根据不同部位的功能性质区分，采用现代简约的风格，通过款式及色彩的搭配，营造温馨舒适的室内环境；功能定位以实用、耐用、

方便为原则，建筑室内空间应满足舒适、安全并易于规范化管理等条件。装修材料应采用适合岭南地区“回南天”、返潮、湿滑气候特点的材料，提倡使用永久性天然材料，不得使用影响安全的挂板作为装饰面板。内部装饰装修标准应符合经建设单位、咨询单位审核的各专项方案。

2. 本项目所有装饰工程的选材必须根据区建设中心的材料看样定板管理办法要求执行。

3. 设计技术要求：所用材料的品种、规格和质量应符合国家现行标准的规定，严禁使用国家明令淘汰的材料。所有装修材料燃烧性能等级需要满足消防验收标准以及相关设计规范要求。内部装修选材，设计符合《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-95）中的各项规定。所用材料应符合国家关于《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2020 标准的规定。

4. 满足绿色建筑相关要求。

7.2.4 结构设计要求

1. 结构总体设计原则：

(1) 结构设计应安全可靠，经济合理；应采用经过实践检验的新工艺、新材料，以节约资金；应满足国家及地方的相应规范、规程及要求，采用可靠的结构体系，先进的工艺和技术。

(2) 抗震设计应遵循现行的国家规范、规程与广州市地方标准。

(3) 永久建筑应以钢筋混凝土结构为主，临时建筑应以钢结构为主。临时建筑的主要结构构件应考虑重复利用的可能性。综合楼与生活楼均采用框架结构，主席台及看台棚架采用轻钢结构。

2. 基础设计

桩基础设计，应同时提交基础选型的技术经济多方案比选专题报告。

3. 基坑设计

基坑支护和地基处理设计，应同时提交选型的技术经济多方案比选专题报告。

7.2.5 场地软基处理要求

项目场地及周围区域现状地貌主要为空地，需对室外场地进行软基处理，否则后期可能引起较大的沉降。

7.2.6 给排水设计要求

1. 设计原则

(1) 给水工程满足总体规划要求，整体考虑与分片实施，近远期结合；

(2) 供水管采用生产、生活，救援、消防合用管网。

(3) 给排水设备选型应考虑技术先进、维护方便、经济合理的原则，体现科技、环保、可持续发展的理念；

(4) 给排水系统应采取隔振、隔声及消声、节能节水等措施；

2. 生活给水系统

项目生活用水采用市政用水，水源由场地旁市政供水干管引入，水质、水量均能满足项目需要。另给水用水接驳口需及时与粤海水务公司沟通，确定好取水接驳点及计量设施。

3. 生活水管网及附属设施

(1) 管径大于等于 100mm，应选择球墨铸铁管；

(2) 管径小于 100mm，应选用不锈钢管，并宜优先采用食品级覆塑 S31603 不锈钢管。

(3) 阀门应选用硬密封闸阀、球阀。

4. 生活排水系统

(1)、排水体制

本项目采用雨污分流的排水制度，并满足广州市雨水径流控制要求。

(2)、污水系统

本项目的污水量按区内日用水量的 100%考虑。

室内生活废水与粪便污水分流排放，粪便污水经室外化粪池处理后再与生活废水汇合后直接排入室外污水管。厨房洗涤污水含有油污，经隔油池除油处理后，排入室外污水管网。室外生活污水排至市政污水管进城市污水处理厂处理，达标后排放。化粪池按 24 小时化粪池 360 天清掏周期考虑容积。室外化工类污水需经污水处理装置处理达标后方可排水市政污水管。

室内卫生间的废水、污水的排水管均配专用通气立管，其余卫生间排水管采用伸顶通气。设有分体空调的房间，其冷凝水应有组织排放，并应间接排放至雨水系统。

5. 雨水系统

考虑雨水收集利用，单体建筑雨水管道布置不应对主要外立面产生影响。设有分体空调的房间，其冷凝水应有组织排放，并应间接排放至雨水系统。雨水径流控制应从建设项目全局出发，妥善处理防洪排涝、雨水资源化利用和初雨污染的关系，满足《广州市水务管理条例》、《广州市排水管理办法》、《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等法规的要求。

6. 消防水系统

本项目应设置消火栓系统和移动灭火器，室内设手提式干粉灭火器。

7. 卫生洁具及管道材料选用：

(1) 在满足使用功能的前提下，优先选用国家相关部门推荐的节能、环保型管材。

(2) 所有卫生洁具应选用国家规定的节水型洁具，公共卫生间及对卫生要求较高的位置应选用非接触式卫生洁具，避免交叉感染。

7.2.7 应急池设计要求

(1) 本项目的公共事故废水应急池需按相关规范、规定复核，并提供相关的技术书。

(2) 公共事故废水应急池池底、池壁等厚度需考虑满荷载的情况。

(3) 公共事故废水应急池应设置液位计（各格段都应设置），周边应设置有毒气体、可燃气体报警装置、安防及视频监控。

(4) 管径（DN500-DN1200）的污水管应选用球墨铸铁管。

(5) 污水管线与应急池提升泵之间应设闸板、格栅。

(6) 应急池与广州信环水务有限公司应设污水转输设备。

(7) 排水设施应采用雨水、污水分流方式设置。

(8) 在池壁顶设行走平台及安全护栏，便于对应急池进行日常巡检维护。

(9) 应急池池顶四周应设冲洗水管。

7.2.8 电气设计要求

本项目中主要通道照明，消防设备（含应急照明）、客梯、排水泵、生活水泵，安防控制室用电，网络机房用电等按二级负荷考虑，其他普通照明，充电桩等普通用电按三级负荷考虑。要求：

(1) 认真贯彻执行国家和行业规范，根据本工程用电特点，因地制宜地搞好服务区配电系统的规划，确保服务区供电网架安全可靠、经济合理。

(2) 变配电所选址按照接近负荷中心、允许供电半径、进出线方便的原则进行布置，降低电能损耗，节约有色金属，减少电压损失，提高供电质量。

(3) 负荷预测采用单位建筑面积负荷指标法，定性、定量地预测出合理的用电负荷。

(4) 合理布局，减少迂回和交错，系统设置满足分期实施、逐步发展，远近结合，灵活多变的要求。

(5) 本项目应设置火灾自动报警系统，事故应急转输系统泵站应设置消防电话。

7.2.9 通风空调设计要求

1. 通风、空调、防排烟系统按相关规范要求设置，结合绿色建筑要求，充分利用自然通风，并充分考虑平时利用，以求得到最佳设计方案。

2. 消防控制中心、值班室等应考虑设置空调。

3. 应保持空调室外机的通风顺畅，空调冷凝水应集中排放。空调室外机搁板的位置应考虑尺寸合适和安装方便。

4. 通风机、空调室内外机等设备是产生噪声和振动的主要设备。在设计中根据实际情况，优先选择噪声小，运转平稳的产品。

5. 建筑在方案布局上满足自然防排烟的要求,减少通风空调系统的初投资、日后的管理运营费用。当大楼发生火警时,除消防用送风、排烟风机外,其余空调、通风设备应自动切断电源。

7.2.10 智能弱电系统要求

考虑将现代智能楼宇控制技术、通信技术、计算机技术、网络技术引入项目,实现项目的智能管理一体化目标。本项目智能化系统实施,宜根据项目的使用功能、管理要求和综合考虑应急救援基地信息化建设的具体情况而定,项目先行预留相关接口或管线。

本项目智能弱电系统主要包括:综合布线系统、安全防范及入侵报警系统、火灾自动报警及联动控制系统、电视、网络、广播、通信系统、监控系统等。

7.2.11 海绵城市设计要求

项目应采用雨污分流系统。具体设计方案应满足《广州市建设项目雨水径流控制办法》、《广州市海绵城市规划设计导则》、《广州市海绵城市建设技术指引及标准图集(试行)》、《广州市海绵城市建设技术指标体系(试行)》《南沙新区海绵城市专项规划》《南沙区城市排水设施设计咨询意见》(穗南水市排水咨(2020)75号)等规定的要求。

7.2.12 装配式建筑设计要求

本项目应实施装配式建筑,装配式建筑实施程度、实施方式、实施方案以及装配率应满足广州市及南沙区相关条文要求,并需经项目设计咨询单位及财政评审(造价咨询单位)审核后,报建设单位与产权单位(使用单位)同意后实施。设计要求如下:

1. 装配式建筑设计:应优先考虑功能布置、建筑造型、部品部件、结构构件等的统一性,提高项目的标准化、模数化和精细化水平。满足广州市最新相关装配式建筑政策要求,并通过装配式建筑技术预评价。

2. 设计需说明装配式建筑设计目标,采用的主要装配式建筑技术和措施。(如采用装配式时管材材质及接口方式,预留孔洞、沟槽做法要求,预埋套管、管道安装方式和原则等。)

3. 按照“标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修、信息化管理”的原则,进行装配式建造。

4. 部品部件工厂化生产。本次设计应考虑采用装配式混凝土结构或钢结构配套部品构件。可以采用成品门窗、成品阳台栏杆、预制内隔墙条板、轻钢龙骨石膏板隔墙、保温隔热、橱柜收纳等装修装饰部品以及水、电、空调等专业集成部品的使用。

5. 装配式设计内容

- (1) 装配式方案设计
 - 1) 对常规设计的方案提出优化的建议；
 - 2) 协助参与政策沟通；
 - 3) 完成装配式的方案设计；
- (2) 装配式初步设计
 - 1) 完成装配式方案优化设计；
 - 2) 确定装配式方案，提供装配式部分设计条件；
 - 3) 完成装配式建筑技术认定文本的设计部分内容。
- (3) 装配式施工图设计
 - 1) 完成装配式定稿方案设计；
 - 2) 完成预评价申报工作：统筹编制装配式建筑项目设计阶段预评价申请表、装配率计算书、实施方案、设计专篇；负责统筹装配式建筑预评价会议的各项准备工作并确保顺利通过专家评审，包括编制汇报文件；
 - 3) 完成施工图设计阶段深度的装配式设计，提供满足施工图审查要求的相关装配式图纸和文件。

7.2.13 限额设计要求

本项目将严格遵守限额设计指标，遵循实用、经济、美观的原则开展设计，严格遵循技术综合平衡、经济综合平衡的设计准则，在投资限额目标的基础上结合工程设计内容进一步分解投资，明确投资控制主要指标，从而合理有效地控制成本。同时严格控制施工图设计的变更，确保工程成本不突破限额目标。

7.2.14 其它设计要求

1. 项目前期摸排报告编制：报告包含但不限于项目概况、项目现状、周边市政条件、报批报建工作进展、设计工作进展、建设工作界面、设计工作计划、存在的问题及相关建议等内容，前期摸排报告需经甲方审核通过后视为完成。

2. 前期工程含围墙、视频监控等设计：施工围墙按《广州市委宣传部广州市住房和城乡建设委员会关于进一步完善广州市建设工程施工围蔽管理要求的通知》设计，施工围墙的大门出入口设施按项目建设单位的相关要求设计。

3. 防雷设计：需进行技术方案比选分析。

4. 标识导引系统设计（按照任务书或项目建设单位制定的范围进行设计）：设计单位在方案、初步设计中以单独篇章提交标志标识系统设计成果。

5. 管线综合平衡设计：各种专业设备、系统的管线在建筑物内、外的路由平衡设计（要求小管线、线槽做穿梁设计），进行技术方案比选分析，所有管线不同平面、剖面画出具体定位，画至末端。

6. BIM设计：满足《建筑信息模型应用统一标准》《建筑信息模型施工应用标准》及省市相应标准规范规定。

7. 编制树木保护专章：满足《广州市城市树木保护管理规定（试行）》（穗林业园林规字〔2022〕1号）、《广州市城市树木保护专章编制技术指引》等相关规定。

8. 设计单位负责对项目现场实地进行踏勘、摸查。建设单位提供的资料仅供参考，所有设计工作必须以现场实际和有关部门要求为准。

第八章 工程造价编制要求

8.1 造价文件编制及报审工作

1. 编制合同设计范围内方案估算（按分布分项进行限额控制）、初步设计概算；
2. 负责配合初步设计概算；报送报审工作；
3. 各设计阶段进行各类方案比选时编制造价分析材料，给出造价分析结论；施工阶段，编制设计变更预算及相应造价增减说明。

8.2 造价控制要求及工作要求

乙方除按合同要求做好工程投资控制外，还要做到以下要求：

1. 各阶段的造价文件编制需满足对应阶段造价文件深度要求。各阶段造价成果文件误差控制应按合同相关约定执行。
2. 乙方须根据甲方的相关规定和要求进行工程设计概算的编制，概算文件中的开项必须齐全完整，造价指标必须准确，须满足工程投资控制的要求。乙方编制的工程概算须同时满足甲方信息化管理的相关要求。
3. 乙方须保证施工图预算与项目造价咨询单位、施工图审查单位或项目建设单位委托的第三方的审核结果的概算核减率不超过 5%，概算审定偏差率不超过 10%；预算审定核减率不超过 3%，预算审定偏差率不超过 5%。同时也应确保满足甲方对工程投资控制的最新要求。如果施工图预算超出经核准的工程设计概算中建安工程费及招标控制价，承包方必须在初步设计的基础上对施工图进行合理优化，并保证设计质量标准和施工进度。
4. 乙方的概算、预算编制质量和进度须满足本合同约定或建设单位要求，并通过建设单位委托的专业造价咨询单位审查，如果乙方编制的概预算文件编制质量和进度不能满足合同约定或甲方要求，则甲方可从甲方公开征集的造价咨询单位库中另行委托专业造价咨询单位实施设计概预算编制工作，所发生的费用根据《关于调整我省建设工程造价咨询服务收费的复函》（粤价函〔2011〕742号）规定并结合专业造价咨询单位实际工作比例计取，由乙方负责支付。

第九章 设计成果提交要求

9.1 时间进度要求

设计单位设计成果文件的提交时间以符合合同约定质量的设计成果文件的提交时间为准。设计成果文件提交的时间及份数如下：

设计各阶段提交时间控制表

序号	资料及文件名称		提交日期	份数	备注
1	深化方案设计成果文件（含修规设计、工程估算、三维数据模型）		按工作要求	6，或按甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
2	勘察设计成果文件		按工作计划	按甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
3	规划报建相关设计成果文件		按工作计划	按报建要求或甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
4	方案设计报建相关设计成果文件		按工作计划	按报建要求或甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
5	初步设计成果文件（含概算）		按工作计划	10，或按甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
6	总图设计成果文件（包括区域内各相关专业、管线综合、园林景观等内容）		按工作计划	按甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
7	BIM模型成果文件		按工作计划	按甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
8	施工图设计文件（含预算）、各专项设计（送施工图审查单位审查，含投资分析报告）		按工作计划	6，或按甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
9	施工图（按施工图审查单位意见修改并	施工报建的成果文件	按工作计划	按报建要求或甲方要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
10	审批通过，包括主要材料清单、技术规范要求等文件）	施工图（含定审预算）成果文件	按工作计划	21，或按建设单位要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
11	完整版施工图（包含所有设计变更及各专项设计）		按工作计划	21，或按建设单位要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
12	竣工图		竣工验收前	21，或按建设单位要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供
13	总图设计成果文件（包括区域内各相关专业、管线综合、园林景观等）		按工作计划	21，或按建设单位要求提供	电子文档1份 或按甲方要求提供

9.2 设计深度要求

设计成果文件要求齐全、完整，内容、深度应符合规定，文字说明、图纸要准确清晰，各阶段设计应达《建筑工程设计文件编制深度规定》及其他相应的设计深度要求规范的阶段设计深度。

9.3 成果具体内容和要求

9.3.1 成果内容：

设计成果文件内容分方案、初步设计、施工图设计阶段，不同阶段设计成果文件内容不同。

1. 方案阶段：

- (1) 设计说明书。内容包括：项目概况；现状及存在问题的分析；方案设计理念及推导；设计总说明；相关技术难点说明；其他必要说明；投资估算等；
- (2) 技术图纸或文本；
- (3) 设计图纸包括效果图、各层总平面图，主要位置剖、立面图，景观节点设计平面图与透视图；
- (4) 设计成果需提供 BIM 建筑信息模型成果；
- (5) 实体模型；
- (6) 重点项目设计成果需提供影像动画文件；
- (7) 其他必须的图纸与相关文件。

2. 初步设计阶段：

- (1) 设计说明书
- (2) 总平面图
- (3) 建筑设计技术图：①平面功能规划（含交通）、立面造型、剖面及构造等；②单体建筑平面图等。
- (4) 结构设计图 ①地下部分：桩型选择、基础选型、柱网选择、荷载选择(含覆土、泳池、人防、机电设备等)
- (5) 人防设计图
- (6) 供配电设备设计图
- (7) 给排水设计图
- (8) 暖通空调设计图
- (9) 弱电智能化设计图：含电视、电话、网络、闭路监控、门禁、可视对讲、车库管理、周界防范、电子公告、燃气自动抄表及报警等
- (10) 综合管线设计图
- (11) 总概算设计文件：按国家规范执行
- (12) 其他必须的图纸与相关文件。

3. 施工图设计阶段

按照《建筑工程设计文件编制深度规定（2016 版）》施工图设计阶段的要求及相关文件要求进行编制，并规划主管部门的报建要求，提供建筑施工报建所需相关设计成果文件并根据相关的审批意见对设计成果文件进行相应修改，包括但不限于下列设计成果文件：

- (1) 施工图所涉及的所有专业、专项工程的设计图纸及设计说明、计算书；
- (2) 设备材料表以及技术规格书；
- (3) 扩建、改造涉及用地红线范围内各相关专业、管线综合、园林景观等恢复完善等内容；
- (4) 施工方案全专业 BIM 文件
- (5) 管线综合图（含室外管线迁移图）；
- (6) 施工图预算
- (7) 其他必须的图纸与相关文件。

9.3.2 成果要求

1. 各阶段所有提供的效果图必须同时提交电子版文件，精度要求：分辨率不低于 4k×4k。

2. 在规划红线范围内，设计人应保证按规划及建筑功能要求、配套设施要求完成本工程造价中包含的全部项目的专业专项设计。限于专业资质问题不能进行的专项设计（如 10 千伏高压供电、红线外市政给排水及供电工程、装修、园林景观、泛光照明等），由设计人报甲方同意后进行分包，专项分包设计费由设计人承担。建筑主体设计单位全面负责管理和协调专业分包单位。专项分包各阶段设计文件中，须设计人校核确认，并由项目负责人及专项分包方人员进行会签、盖章确认（设计图要求含有两个单位的图签，双图签出图）。

3. 中标设计单位按合同约定的时限将设计成果文件或资料交付至本项目甲方指定的地点，相关费用（包括运输、邮寄、电传、关税等费用）已经含于设计费中。

4. 在报建过程中需要提供设计成果文件或设计中间资料的电子文档的，中标设计单位应无偿提供，交至政府有关部门的报建图纸文件需按该部门的具体要求进行提供，并负责网上填报资料。报建费用（除行政事业性收费由甲方负责缴纳外）由设计单位负责。各阶段的汇报文件和送审文件晒制费用包含在设计费中，不再单独计取，甲方视项目需要所组织的各类专家评审会等相关费用由设计单位负责。

第十章 设计人员组织管理要求

10.4 设计人员组织管理

1、为便于甲方与乙方及时沟通及协调，以保证乙方的设计成果文件能更好地体现甲方的建设意图，乙方应根据甲方的要求，分阶段在指定的地点投入本合同约定的专业人员、设备及设施，实施本合同工程的设计工作。乙方应根据项目设计任务及工期要求建立项目组。

2、在设计高峰或项目承建单位认为有必要时，设计方必须集中力量确保设计进度。

3、设计单位在明确分工各负其责的基础上，按照任务书所列要求承诺为本项目合同约定项目指定的设计总负责人、各专业设计负责人、各专业设计人、报建协调人，并向建设管理单位出具相应的授权文件。

4、项目设计总负责人，各专业设计负责人应能够胜任所承担任务的设计、组织、计划、协调工作。

5、须报送项目设计总负责人、各专业设计负责人、其他参与设计工作的人员姓名、年龄、学历、专业、职称、职务、相关经历和主要技术成果以及在本合同约定项目中负责的设计任务等资料。

6、必须保证参与本项目各设计单位人员的稳定性，不可随意撤换，且短时离开本地须向项目承建单位请假并制定离开后的协调人，否则必须承担相应责任。

7、设计单位的设计人员数量、专业水平、专业配套等达不到设计所需时，需更换及补充设计人员；未能在指定时间内及时更换和补充的，将视为违约行为，项目承建单位将根据项目设计(咨询)单位综合考评办法予以相应的处罚。

8、设计单位应安排专人(1名)全面配合跟进所有报审报建工作(包括提供项目承建单位报审报建及有关外出协调所需的交通便利，包括放线测量费、公示费、购买地形图、管线图纸、加晒加印图纸资料等相关报建费用、各阶段的汇报文件和送审文件晒制费用已包含在设计费中)。

9、根据甲方要求派遣符合甲方要求的人员参加会议，无故或未经审批不参加，或参加人员技术能力不满足甲方要求的，视为普通违约一次，甲方有权采取通报、约谈等方式对乙方进行处理。

10.5 驻场人员要求

根据建设管理需要，应指定工地现场驻场设计人员 1 名以上，要求负责跟进现场竣工验收为止。人员要求见表 4-2。

表 4-2 驻场人员要求(共 1 人)

人员分工	相关要求	最低投入人数要求
现场驻场人员	根据施工进度，具有 建筑工程 相应专业（含相近专业）中级或以上技术职称	1

1、若乙方的设计工作不能满足本项目的质量和进度控制要求，乙方需根据甲方的要求进行驻场设计，各专业设计人和项目负责人员须驻场设计，时间可从签订设计合同开始到竣工验收完成为止。设计单位应配备电脑、彩色打印机、复印机、扫描仪等设备。

2、乙方驻场人员应满足任务书及合同条款的相关要求，并全部统一纳入甲方的统一管理，其出勤、休假等考勤由甲方负责。乙方驻场人员只为本合同服务，设计单位不得再安排其参与设计单位的其他工作。

3、乙方驻场人员的名单须在进场前提交甲方审核，乙方驻场设计组的人员数量、专业水平、专业配套以及设备设施须满足设计质量与进度的需要。甲方有权根据实际情况在施工实施的过程中对乙方的驻场人员进行适当调整。

4、乙方应保证驻场人员的稳定性，原则在驻场期间上不得更换，确须更换的应向甲方提出书面报告且征得同意后方可更换。

第十一章 设计配合服务内容及要求

11.1 技术配合工作

在施工期间，根据工程施工进展情况和需要，设计单位应按工程建设的需要，提供现场服务，及时派出各专业工程师解决工程中涉及到的设计问题。主要工作如下：

1. 参与设计的技术协调会，做好设计交底工作。
2. 各施工阶段开始前，参与图纸会审，解答有关设计问题。
3. 现场服务：指派设计人员配合建设管理单位进行现场巡查，直至工程竣工验收合格止。当建设过程中对设计文件有疑问，设计单位在接到通知后，应及时派出专业工程师解决。属于一般设计问题，若无特殊情况，应在1天内解决。属于重大设计问题，可在3天内书面提出解决意见。对设计图纸与现场不符之处，应及时提出解决办法。
4. 配合建设管理单位进行施工图、施工招标和设备、材料采购招标工作，其招标文件技术部分由设计单位负责编写，并配合建设管理单位进行合同技术条款的谈判工作。
5. 提供设备、材料订货清单及设备、材料的技术要求文件。
6. 对设备、材料订货有关性能、参数、规格的技术确认，以及协助参与对已订设备、材料的验收工作。
7. 协助制订设备系统的调试计划和参与设备试车调试。
8. 参与工程的报建与竣工验收，参与编写工程总结。
9. 项目负责人应参加建设管理单位召开的协调会、调度会。
10. 如有需要，设计单位需要按业主要求提供驻场服务或者集中办公，费用自行解决。

11.2 报建、验收配合工作

包括工程建设过程中除修建性详细规划设计报批、综合管线规划设计报批、建筑设计方案审查、施工图设计及施工阶段所有相关的报建（包括且不限于建设工程规划许可证、以及修规调整等规划报建、人防报建、消防设计审查等）报批配合工作及验收阶段配合工作外的所有规划、建筑、技术、管线、专项等各类报建配合、协调等工作。

11.3 配合施工工作内容和要求

1. 施工图设计与工程施工密切配合，是切实落实设计意图、降低工程风险、确保工程优质、推进工程顺利实施的关键途径，做好设计与施工的相互配合至关重要。
2. 有较强的服务意识。设计配合施工贯穿工程建设的全过程，相关工作较为繁杂，包括参加日常的工地例会、协调会、各阶段工程验交、设备调试配合等，要求项目公司

及施工图设计单位增强配合服务意识，重视每一项配合工作，为工程施工的有序开展提供技术支持。

3. 需重视施工前交底工作，明确设计文件内容，说明各专业及系统间接口关系、施工注意事项及需特别强调的问题。

4. 不定期对施工图落实情况及完工质量等进行巡检，参与设计巡场，及时发现问题并提出处理措施。

5. 在施工中根据施工现场的实际情况，检查核对设计图纸，对错漏、矛盾的图纸进行修改和核定，补充完善，满足现场施工对设计图纸的需求

6. 参加有关的施工现场生产会议（例会、突发事件、问题协调处理会等），收集和征求施工单位、监理单位及业主对设计的意见，及时协调、处理有关施工图方面的问题，签署与施工图有关协议和纪要。

7. 对施工单位提出的有关问题，施工配合人员应在 2 日内给予答复。对在施工中发现的重大问题或需多方协调的问题，应在 1 日内通报项目公司。参加现场施工检查与核对，参加各分部分项及隐蔽工程验收和竣工验收工作，对不符合设计要求的施工情况，根据问题的性质及时报告各级监管方采取纠正措施。

8. 完成施工期间配合，参加监理会、派驻现场代表及时解决现场出现的施工问题；

9. 配合完成竣工图的编制，并负责盖章、报审；

10. 参加竣工验收和工程资料归档。

第十二章 工程勘察

12.1 勘察要求

12.1.1 勘察范围

对本项目用地红线范围内的场地进行岩土工程勘察（包含初步勘察及详细勘察）、工程测量、工程物探（含管线探测），勘察面积大于或者等于 9837.25 m²。勘察范围以满足项目实际需要为准，超出红线范围的勘察工作应报甲方批准后实施，相关费用已包含在投标报价内。

12.1.2 勘察依据标准规范

1. 国家标准《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）（2009 年版）；
2. 国家标准《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
3. 国家标准《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）；
4. 国家标准《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）；
5. 国家标准《土的工程分类标准》（GB/T 50145-2007）；
6. 国家标准《工程岩体试验方法标准》（GB/T 50266-2013）；
7. 国家标准《岩土工程勘察报告编制标准》（CECS 99:98）；
8. 国家标准《土工试验方法标准》（GB/T 50123-2019）；
9. 国家标准《岩土工程勘察安全标准》（GB/T 50585-2019）；
10. 行业标准《高层建筑岩土工程勘察标准》（JGJ/T72-2017）；
11. 行业标准《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；
12. 行业标准《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）；
13. 行业标准《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）；
14. 行业标准《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T 87-2012）；
15. 行业标准《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ476-2019）；
16. 广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2016）；

17. 广东省标准《建筑地基处理技术规范》（DBJ/T 15-38-2019）；
18. 广东省标准《建筑基坑工程技术规程》（DBJ/T 15-20-2016）；
19. 住房和城乡建设部《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（2020年版）；
20. 《城市测量规范》（CJJ/T8—2011）；
21. 《工程测量标准》（GB 50026-2020）；
22. 《1:5001:10001:2000 地形图图式》（GB/T 20257.1-2017）；
23. 《卫星定位城市测量技术规范》（CJJ/T73-2019）；
24. 《城市地下管线探测技术规程》（CJJ 61-2017）。

12.1.3 初步勘察技术要求

1. 搜集拟建工程的有关文件、工程地质和岩土工程资料以及工程场地范围的地形图；
2. 初步查明地质构造、地层结构、岩土工程特性、地下水埋藏条件；
3. 查明场地不良地质作用、分布、规模、发展趋势，并对场地的稳定性做出评价；
4. 对抗震设防烈度等于或大于6度的场地，应对场地和地基的地震效应做出初步评价；
5. 高层建筑初步勘察时，应对可能采取的地基基础类型、基坑开挖与支护、工程降水方案进行初步分析评价。
6. 初步勘察建议采用钻探与取样、原位测试、室内试验，线路工程必要时辅以工程地质测绘与调查的综合勘察方法，但不限于以上方法。

12.1.4 详细勘察技术要求

1. 查明场地内各土、岩层的类别、结构、厚度、分布，提供各岩土层物理力学性质指标。查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、发展趋势以及危害程度，并提出整治方案的建议。
2. 应进行场地和地基地震效应的岩土工程勘察，并根据相关规范确定场地的抗震烈度、设防基本地震加速、划分场地类别，划分对抗震有利、不利或危险地段。
3. 判定场地土类型，并进行场地土层地震液化判别。凡判别为可液化土层，应按《建筑抗震设计规范》的规定确定其液化指数和液化等级。确定场地液化等级、软土震

陷的可能性和估算震陷量。

4. 查明地下水埋藏深度和判定地下水对建筑材料的腐蚀性，提供地下设防水位、地下水渗透系数以及水位变化规律。

5. 根据场地的工程地质条件和水文地质条件，对场地地基稳定性、均匀性和承载力作出评价，对地基基础选型进行论证，提出经济合理的基础设计方案建议。

6. 提供各地层的岩土性质指标、强度参数、变形参数、地基承载力特征值的建议值，为地基基础设计提供充分依据。

7. 对桩基础，要求提供桩基设计所需的全部岩土技术参数，预估单桩竖向承载力特征值、桩长、持力层深度等，并提出成桩可能性分析和建议。

8. 要求对基坑工程作岩土工程评价，并划分其安全等级；提供基坑支护设计及施工、监测所需的各项参数，并提出相关建议。

9. 提供岩层等高线图。

10. 如探测到溶洞、土洞或孤石，勘测点应予加密。

11. 详细勘察应在初步勘察的基础上，针对各类工程的建筑类型、结构形式、埋置深度和施工方法等工作，采用钻探与取样、原位测试、室内试验，必要时辅以工程地质调查与测绘、工程物探的综合勘察方法。

12. 除上述说明外，尚需执行《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版)、《高层建筑岩土工程勘察规程》中的相关规定。

12.1.5 工程测量技术要求

1. 布设E级GPS点作为首级控制点；

2. 详细测出测量范围内所有的建(构)筑物、地物、地貌。调查测量范围内架空线路的位置、走向、悬高和桥梁管涵的大样图，需用图例注明；

3. 测量成果应在地形图上明确标识各建(构)筑的详细名称及属对于非居住建构物，应注明餐饮、工厂、仓库及其相应的名称。属性包括建构物的结构形式，楼层数等其他必要信息；

4. 加密测量河涌、鱼塘、沟渠、水沟等水系的底标高并表示淤泥深度。

5. 比例采用1:500，平面坐标采用广州2000坐标系统，高程采用广州市高程系统；

6. 工程测量执行《城市测量规范》(CJJ8-2011)、《工程测量标准》(GB 50026-2020)。

12.1.6 工程物探（含管线探测）技术要求

1. 对范围内所有的地下管线进行探测，污水管线（渠）、雨水管线（渠）和合流管线（渠），应直接在图中标注地面标高和管（渠）底标高，其他管线的标高可不注明在测量图中。所有管线的属性信息应生成 EXCEL 表格；

2. 在测量的平面图上绘制所探的地下设施（管线等）的类别、材质、走向。尤其应注意探明以下主要地下管线和设施：直径大于 100mm 的给水管、直径大于 100mm 的污水管和直径大于 200mm 的雨水管、电力线缆、通信线缆（包括光缆等）、输气管（如煤气、天然气等）、输油管、各种工业管线等，以及相应的附属设施情况；

3. 要求对所探明管道进行判别，识别废弃管道，并在平面图中注明。

12.2 勘察投标文件要求

1. 勘察工程概况；

2. 勘察范围、勘察内容

3. 勘察依据（包括不限于勘察工程所执行的现行有关法律法规、行业标准及规范一览表等）、勘察工作目标、勘察工作流程；

4. 勘察机构设置（框图）、岗位职责；

5. 勘察说明和勘察方案及技术措施（包括勘察手段、方法、工艺及原位测试、土工试验等），投入的仪器、设备等；

6. 区域地质、地灾分析；

7. 勘察质量、进度、施工组织方案等保证措施（包括但不限于勘察报告综合评价深度、勘察工作流程和相应的工期进度计划等）；

8. 勘察安全、工期、质量等保证措施；

9. 勘察工作重点、难点分析；

10. 环境保护及文明施工措施；

11. 对本工程勘察的合理化建议（包括不限于需要建设单位、设计单位配合的事项；发生追记等行为的相应赔偿办法等）；

12. 投标人认为有必要提供的其他资料（包括但不限于投标人参与施工验槽，解决工程设计和施工以及工程验收中与勘察工作有关问题的服务承诺、响应时间；技术培训和职业道德与劳动安全教育情况等）

12.3 勘察成果文件要求

12.3.1 岩土勘察成果文件要求

1. 初勘阶段和详勘阶段的勘察成果均根据勘察范围分册编制，勘察文件应当符合国家规定的勘察深度要求，必须真实、准确。
2. 勘察成果需通过业主、设计、施工图审查单位审查，并根据审查意见修改完善。
3. 勘察成果终稿要求提交一式 8 份，pdf 文件格式光盘 2 张。

12.3.2 工程测量成果文件要求

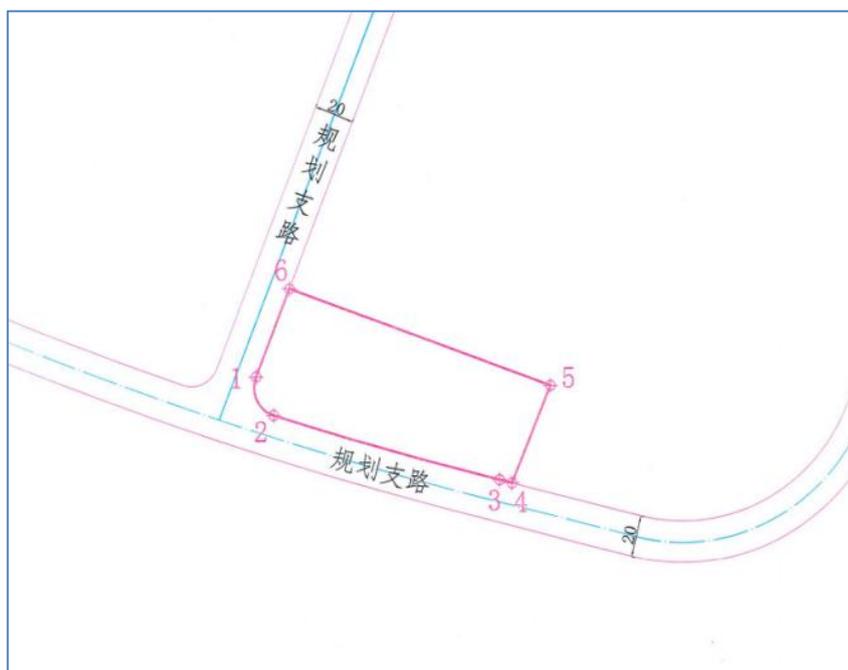
1. 控制点成果；
2. 1:500 数字化地形图；
3. 高程加密、高压线、桥涵调查测量成果（绘制在地形图上）；
4. 工程测量成果报告提交一式 8 份，pdf 文件格式光盘 2 张。

12.3.3 工程物探（含管线探测）成果文件要求

1. 1:500 综合地下管线图；
2. 地下管线点成果表；
3. 工程物探（含管线探测）成果报告提交一式 8 份，pdf 文件格式光盘 2 张。

12.4 其他

除特别说明外，本次勘察具体范围详见下图。



第十三章 附则

1. 本设计任务书对于设计技术审查与评审办法、中标实施方案的规定、及相关法律责任等方面的规定参照设计文件相应内容执行。

2. 设计成果评审后不予退回。

3. 项目业主有权使用实施方案的设计成果，并根据需要要求设计方对选定的实施方案进行调整或修改。

4. 投标单位在此前所收到的公告、邀请函、通知等文件内容与本技术文件有矛盾时，以技术文件为准；招标期间由招标组织单位发出的有关投标答疑文件与其它文件内容有矛盾时，以日期较晚的文件为准。

5. 投标设计成果有下列情况之一者无效：提交的成果不符合本技术文件规定的成果内容和格式；逾期送达；图示和文字辨认不清、内容不全、深度不够或粗制滥造；投标方案经技术委员会和评审委员会鉴定有明显的抄袭行为；将设计任务转包其他单位；未经招标组织单位同意与其它单位或其他单位个人合作完成设计成果；提交成果未按要求密封。技术审查委员会、评审委员会、招标委员会任一委员会均可裁决投标设计成果无效。

6. 如对本任务书有疑问，按照招标文件的相关规定进行答疑。

7. 本文件的解释权归本次招标委员会所有。本次招标提供的各种技术资料都只能在此次项目中使用，未经竞赛委员会允许，任何个人、公司及各种机构在任何其他方面的使用都将被视为违反技术文件要求行为，招标委员会将保留追究其法律责任的权利。

8. 投标单位应接受业主单位现有的各项管理制度并无条件按相关要求执行。

第十四章 附件

此部分内容设选项按标准化模式设置，标注“√”的选项即为本项目采用，标注“×”的选项为本项目不采用。包括但不限于以下内容：

- (1) 1:500 现状地形图；
- (2) 规划部门批准的规划条件或选址意见书等规划批复性文件；
- (3) 项目所在地水文、地质、交通条件等基础性资料；
- (4) 地质勘察报告及物探报告等勘察资料；
- (5) 政府及其他专业管理部门对项目建设的意见批复；
- (6) 与项目相关的影响项目定位、功能等问题的会议纪要；
- (7) 项目可行性研究报告；
- (8) 与项目设计有关的其它批复性文件资料等。