

基础资料和设计任务书

1、基础资料（电子版详见招标公告附件）。

2、设计任务书

一、项目名称：番禺区污水处理设施节能降碳升级改造工程（第一批）

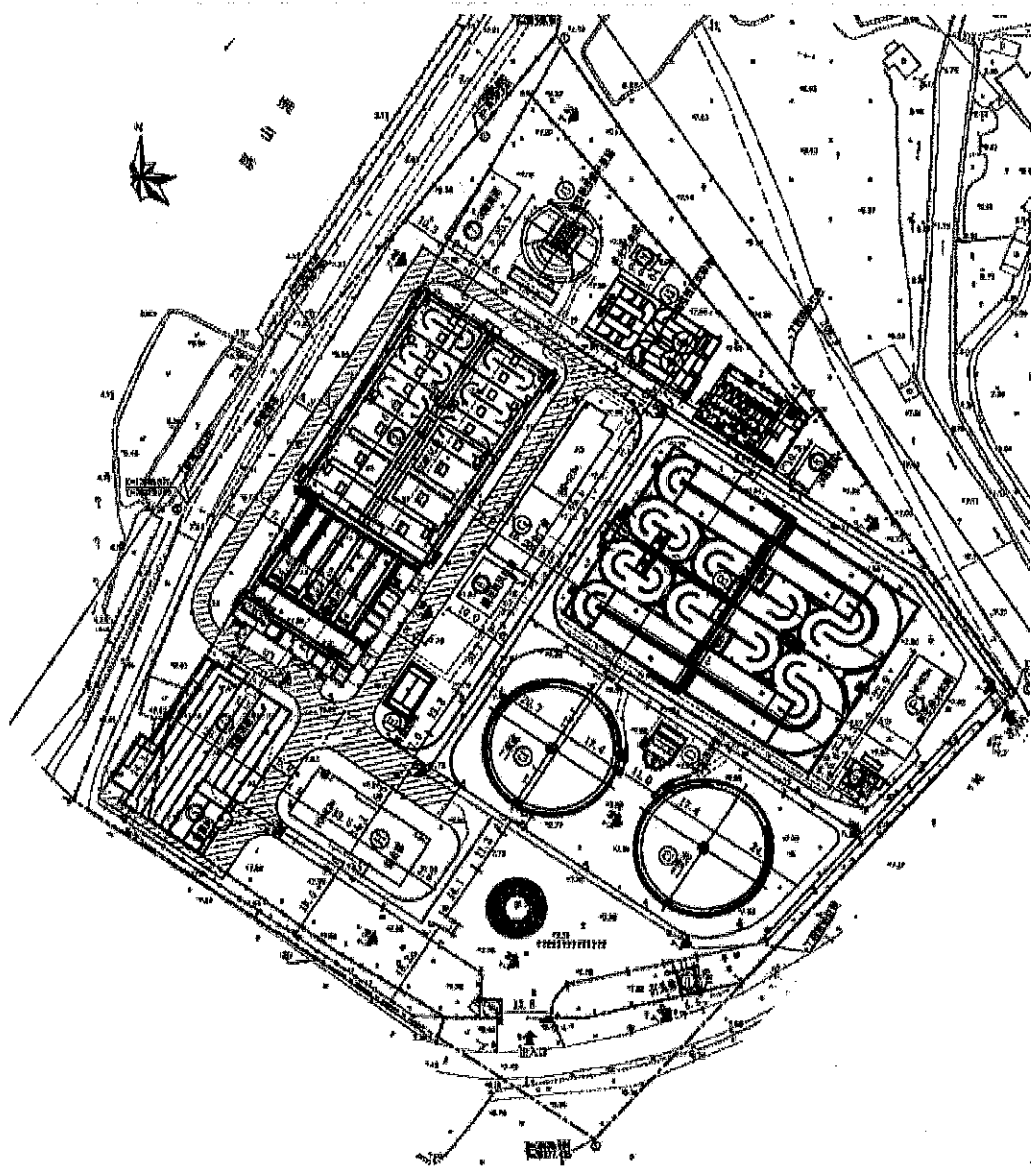
二、建设的必要性

国务院办公厅转发国家发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设指导意见的通知(国办函〔2022〕7号)，“全面提高城镇环境基础设施供给质量和运行效率，推进环境基础设施一体化、智能化、绿色化发展，逐步形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络，推动减污降碳协同增效，促进生态环境质量持续改善，助力实现碳达峰、碳中和目标。”

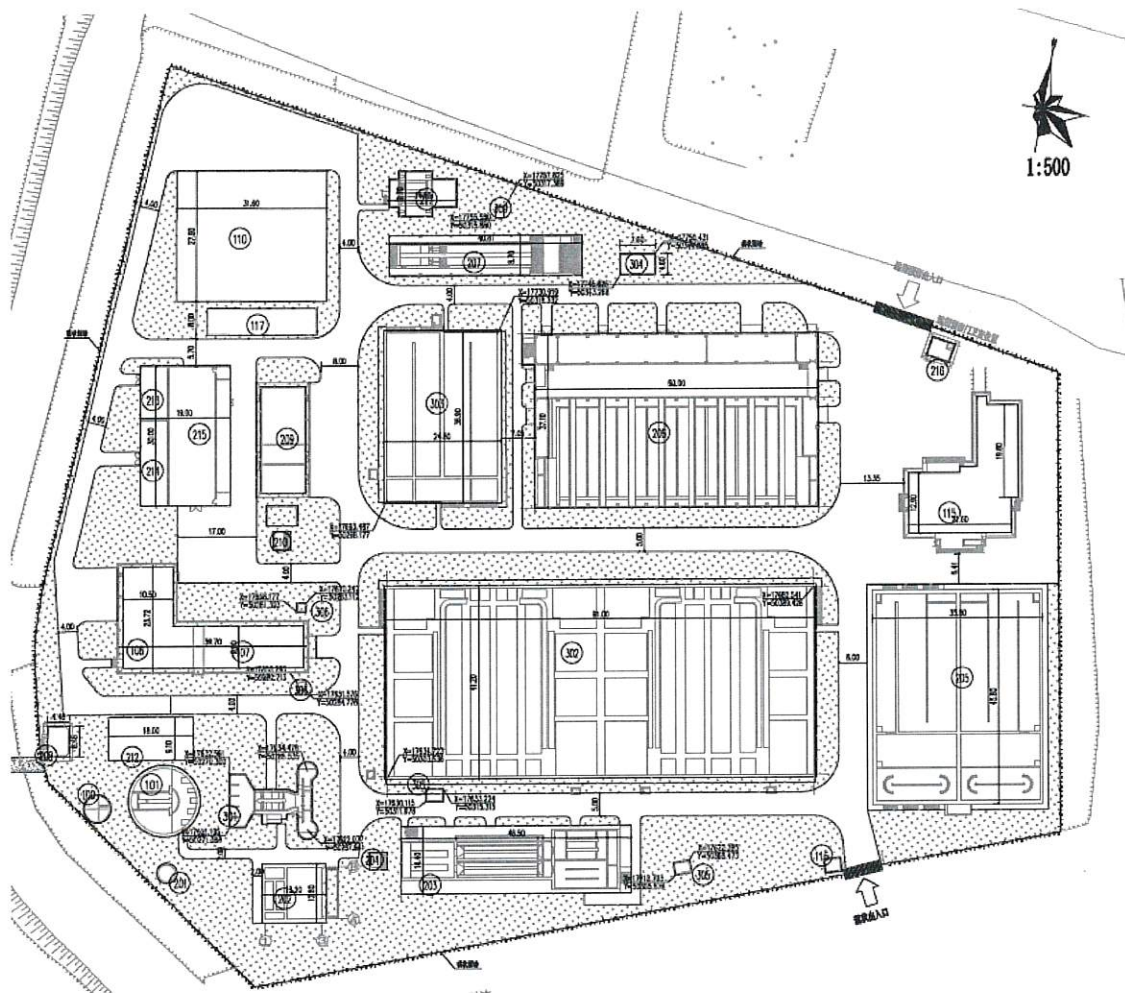
要求采用先进节能低碳环保技术设备和工艺，推动城镇环境基础设施绿色高质量发展。对技术水平不高、运行不稳定的环境基础设施，采取优化处理工艺、加强运行管理等措施推动稳定达标排放。

钟村净水厂、南村净水厂现状工艺系统设施老化，处理效能存在一定程度衰减，需对存量污水处理厂进行处理能力的挖掘和提升，通过多种综合措施对处理厂进行节能降碳升级改造，有助于推动更稳定达标排放，降低能耗物耗，提升污水收集处理能力和绿色低碳水平。实施番禺区污水处理设施节能降碳升级改造工程是必要的。

三、选址：钟村净水厂、南村净水厂



钟村净水厂



南村净水厂

四、设计范围及建设目标

1. 工程服务范围：本项目服务范围为钟村净水厂及南村净水厂。
2. 建设规模：本项目包含钟村净水厂、南村净水厂等 2 个已建成污水处理厂的节能降碳升级改造工程（总规模 23 万吨/日）和集中调度中心的智慧化系统工程建设（总规模 130.2 万吨/日）。主要建设内容包括：工艺系统节能降碳升级改造、超龄设备更新、能源系统优化、智慧化系统工程和综合增效措施建设等内容。
3. 建设目标：对现状净水厂工艺系统节能降碳升级改造、能源系统优化、智慧化系统工程和综合增效措施建设等内容，提升污水处理系统效能，节省污水处理能耗药耗，其中：曝气能耗节约 $>10\%$ ，节约药耗 $>15\%$ 。

四、总体方案要求

方案必须满足《城乡排水工程项目规范》(GB 55027-2022)、《室外排水设计标准》(GB50014-2021)等要求；工艺组合应满足用地、出水水质稳定达标、且满足节能降耗要求；建设成本和营运成本合理可控。

五、其他

(一) 设计方案要求采用节能低碳环保技术设备和工艺，对技术水平不高、运行不稳定的处理设施，采用优化处理工艺，推动更稳定达标排放，降低能耗物耗。

(二) 设计方案需阐述对钟村厂、南村厂污水处理设施实施节能降碳的智慧化升级改造，利用数字化、智慧化手段挖潜现有污水处理设施的处理能力与韧性。