

狮山街道安平路小区等7个老旧小区
环境整治提升工程
设计任务书

建设单位：珠海市香洲区狮山街道办事处

2026年3月

目录

一、项目概况	3
(一) 项目名称	3
(二) 项目选址	3
(三) 建设内容	5
二、设计原则与目标	6
三、设计依据	6
(一) 政策文件:	6
(二) 规范标准:	7
四、设计内容及成果要求	10
(一) 总体要求	10
(二) 设计内容	10
(三) 设计范围及阶段工作	10
(四) 各阶段工作内容	11
(五) 成果提交要求	18

一、项目概况

（一）项目名称

狮山街道安平路小区等 7 个老旧小区环境整治提升工程

（二）项目选址

项目位于广东省珠海市香洲区狮山街道；建设涵盖狮山街道红旗、桃园、胡湾三个社区，包含 4 个小区及 3 个片区，分别为红旗社区中的安平路小区、红旗街 15 号、警备小区；桃园社区中的和平巷片区、国华中心、人民东路 184、186、192 号；胡湾社区中的胡湾里一街至胡湾里五街、香宁一街 26 号片区。共计 522 栋，1423 户，总占地面积约 20.1 万平方米，总建筑面积约 10 万平方米，整治面积约 10 万平方米。

安平路小区：共有住宅楼 69 栋，总户数为 164 户，建筑基底面积 10565 平方米，占地面积 17220 平方米，整治面积约 6655 平方米。

红旗街 15 号：共有住宅楼 3 栋，总户数为 40 户，建筑基底面积 725 平方米，占地面积 2352 平方米，整治面积约 1627 平方米。

警备小区：共有住宅楼 11 栋，总户数为 31 户，建筑基底面积 1753 平方米，占地面积 8471 平方米，整治面积约 6718 平方米。

和平巷片区：共有住宅楼 38 栋，总户数为 74 户，建筑基底面积 8822 平方米，占地面积 13972 平方米，整治面积约 5150 平方米。

国华中心：共有住宅楼 2 栋，房屋 166 户，建筑基底面积 1972 平方米，占地面积 4624 平方米，整治面积约 2652 平方米。

人民东路 184、186、192 号：共有住宅楼 6 栋，总户数为 80 户，建筑基底面积 1440 平方米，占地面积 2790 平方米，整治面积约 1350 平方米。

胡湾里一街至胡湾里五街、香宁一街 26 号片区：其中共有住宅楼 393 栋，总户数为 868 户，建筑基底面积 72986 平方米，占地面积 151474 平方米，整治面积约 78488 平方米。



红旗社区位置图



桃园社区位置图



胡湾社区位置图

(三) 建设内容

雨污水改造、通信管线优化改造、路面重铺、停车位规划、供水供电优化改造、公共消防设施提升改造、改善路灯照明、更新门禁系统、监控升级、围墙翻新、绿化提升、规划休闲空间、垃圾分类设施建设、新增海绵城市及配套设施等。

二、设计原则与目标

珠海市城镇化进程的加速与老龄化社会的到来，对老旧小区居住品质提出更高要求。当前，全市 2000 年底前建成的老旧小区普遍存在建筑本体老化、基础设施缺失、公共服务不足等问题，根据《珠海市老旧小区更新专项规划（2021-2025）》及珠海市住房和城乡建设局近年公开数据，具体表现为道路破损率超 40%、消防设施覆盖率不足 50%，且无障碍设施缺失问题突出，严重影响居民生活安全与便利性。随着居民对居住环境改善的诉求日益强烈，老旧小区改造已成为提升城市品质、保障民生福祉的紧迫任务。

根据《珠海市政府投资项目建设标准指导意见 第三册 老旧小区改造》要求：“老旧小区改造应遵循‘基础类应改尽改、完善类宜改即改、提升类能改则改’原则，其中基础类改造以财政资金为主导，需实现市政配套设施、消防安防、无障碍设施等全覆盖。”

三、设计依据

本项目设计依据包括但不限于以下文件：

（一）政策文件：

◆ 《关于全面开展“香洲城区焕新行动—老旧小区整治提升”的指导意见》 珠香府办函〔2025〕60 号；

◆ 《关于〈关于全面开展“香洲新章·城市焕新行动”的指导意见〉
海绵城市程序有关内容的说明》

◆ 《珠海市政府投资项目建设标准指导意见 第三册 老旧小区
改造》

◆ 国家与地方的其他现行政策和文件。

（二）规范标准：

- ◆ 《珠海市城市规划技术标准与准则》（2021 版）
- ◆ 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019
- ◆ 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 版）
- ◆ 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB 50067-2014
- ◆ 《工程结构通用规范》 GB55001-2021
- ◆ 《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2018
- ◆ 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
- ◆ 《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223—2008
- ◆ 《建筑结构荷载规范》 GB50009—2012
- ◆ 《建筑与市政地基基础通用规范》 GB55003-2021
- ◆ 《建筑地基基础设计规范》 GB50007—2011
- ◆ 《混凝土结构通用规范》 GB55008-2021
- ◆ 《混凝土结构设计规范》 GB50010—2010（2015 版）
- ◆ 《砌体结构设计规范》 GB50003-2011
- ◆ 《建筑桩基技术规范》 JGJ94-2008

◆ 《建筑抗震设计规范》	GB50011—2010（2016 版）
◆ 《装配式建筑评价标准》	DBJ/T15-163-2019
◆ 《建筑给水排水与节水通用规范》	GB 55020-2021
◆ 《城乡排水工程项目规范》	GB55027-2022
◆ 《城市给水工程项目规范》	GB55026-2022
◆ 《建筑给水排水设计标准》	GB50015-2019
◆ 《室外排水设计标准》	GB50014-2021
◆ 《生活饮用水卫生标准》	GB5749-2022
◆ 《二次供水工程技术规程》	CJJ140-2010
◆ 《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB50974-2014
◆ 《建筑灭火器配置设计规范》	GB 50140-2005
◆ 《自动喷水灭火系统设计规范》	GB 50084-2017
◆ 《民用建筑电气设计标准》	GB51348-2019
◆ 《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222-2017
◆ 《20KV 及以下变电所设计规范》	GB50053-2013
◆ 《供配电系统设计规范》	GB50052-2009
◆ 《低压配电设计规范》	GB50054-2011
◆ 《建筑照明设计标准》	GB50034-2024
◆ 《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013
◆ 《建筑物防雷设计规范》	GB50057-2010
◆ 《安全防范工程技术标准》	GB50348-2018
◆ 《绿色建筑评价标准》	GB/T 50378-2019

- ◆ 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55020-2021
- ◆ 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021
- ◆ 《建筑电气与智能化通用规范》 GB55024-2022
- ◆ 《建筑环境通用规范》 GB55016-2021
- ◆ 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51251-2017
- ◆ 《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014
- ◆ 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012
- ◆ 《房间空气调节器能效限定值及能效等级》 GB 21455-2019
- ◆ 《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015
- ◆ 《建筑采光设计标准》 GB/T 50033-2013
- ◆ 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》

GB/T 7106-2008

- ◆ 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB50325-2020
- ◆ 《民用建筑热工设计规范》 GB50176-2016
- ◆ 《民用建筑隔声设计规范》 GB50118-2010
- ◆ 《智能建筑设计标准》 GB 50314-2015
- ◆ 国家、广东省及珠海市颁发的有关工程建设的各类规范、规定

与标准

四、设计内容及成果要求

（一）总体要求

本次设计需详细明确，依据相关的规范，做好项目的各类设计，需符合国家、广东省及珠海市地方规范规定及条例。图纸深度必须符合国家规定的各阶段图纸深度要求。

（二）设计内容

本项目设计内容主要包括：方案设计、施工图设计，含各小区涉及的通信管线优化改造、路面重铺、停车位规划、供水供电优化改造、公共消防设施提升改造、改善路灯照明、更新门禁系统、监控升级、围墙翻新、绿化提升、规划休闲空间、垃圾分类设施建设、新增海绵城市及配套设施等。

（三）设计范围及阶段工作

1. 设计部分：方案设计、施工图设计。
2. 施工配合：根据现场实际情况提供施工服务，设计调整、变更及验收。
3. 协助报建：设计人需负责整体的设计协调工作，部分特殊专业可由通过分包的形式委托第三方完成。协助发包人各阶段图纸审查的相关工作。

（四）各阶段工作内容

1. 室外整治改造设计（建筑专业类）

本次建筑专业类的室外整治内容涵盖、路面重铺、停车位规划、公共消防设施提升改造、围墙翻新、绿化提升、规划休闲空间、垃圾分类设施建设等，具体包括但不限于：

（1）道路改造

对小区内原有道路采用沥青重铺和划线，对原有破损的道路基层需做相应处理，对原有交通组织不合理的道路进行合理化的道路组织改造，完善出入口车行闸门、人行闸门等设施。道路重铺的相关做法满足规范及地方规定要求。

（2）停车位规划改造

合理规划满足规范要求的室外停车位（含车位划线、停车档等设施），补充完善停车位无障碍设计，补充非机动车停车区域或停车棚等交通设施。

（3）公共消防设施提升改造

对小区内现有不满足消防车行驶、且有条件改造的道路，按满足相关消防规范规定改造。

（4）围墙翻新改造

以节约为原则，有针对性的对现有围墙进行翻新改造。

（5）绿化提升改造

对小区现有沙化绿地进行复绿，并结合海绵城市进行相应的改造。

(6) 规划休闲空间改造

结合小区现场实际室外空间情况，合理的新建康体场地和活动场地。

(7) 垃圾分类设施改造

对原有垃圾分类设施布置不合理的，在满足相关规范且不影响居民的前提下进行改造，并完善垃圾分类宣传专栏等相关设施。

(8) 其它配套设施

- ① 结合小区现场实际室外空间情况，增设文化宣传栏。
- ② 预留快递柜后期按照的硬化场地及配电条件。
- ③ 设置小区标识系统，含小区铭牌（小区出入口）、小区导示牌、栋号指示牌、楼栋牌/单元牌、应急导向标识牌、无障碍标识牌等。

2. 给排水改造设计

本部分涵盖室外给水系统改造（含生活给水、绿化给水、商业网点给水、垃圾站给水、消防给水等）、室外雨污分流改造、现状管线及附属设施保护、沟槽开挖回填及道路破除与恢复等内容，具体包括但不限于：

设计深度应符合《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2025 年版）中关于给排水工程各阶段设计深度的要求，确保满足使用功能需求，并在各阶段提供必要的计算书。

(1) 室外给排水改造设计内容应包括：

- ① 完成工程用地范围内的给排水系统改造设计；
- ② 各设计阶段应进行系统方案比选及主要设备材料选型，结合经济性分析，优先选用节能高效、便于后期运营管理的产品；
- ③ 提供完整的设计说明、施工说明和图例，内容应涵盖设计参数、系统概述、室外管材管件、阀门附件、安装试压及验收标准等；
- ④ 室外给水改造范围自市政给水指定接驳点起，至项目指定供水点管线终端；
- ⑤ 室外消防给水改造范围自市政消防给水指定接驳点起，至小区消防给水设施止；
- ⑥ 室外雨污分流改造包括小区红线内化粪池前的排水管道雨污分流，以及因雨污分流增补的雨水、污水排水设施；
- ⑦ 提供完整、准确的设备材料总表，参数应全面详实；
- ⑧ 明确材料设备的技术要求，包括阀门等附件的性能指标、规格型号、材质、配件、智能化接口或协议要求等，并对订货参数进行技术确认；
- ⑨ 给排水管道布置应与综合管线图协调一致，合理规划管线走向，图纸应具备现场施工指导性。

(2) 现状管线及附属设施保护措施包括：

- ① 现状井盖井座提升并增设防坠网，雨水篦子增设防蚊网；
- ② 现状燃气管道保护；

③ 现状给水、雨污水、电力通信管道保护。

沟槽开挖回填及道路破除与恢复应满足相关施工与质量验收规范要求。

3. 海绵城市改造设计

应依据国家、广东省及珠海市相关规定开展海绵城市设计，并按程序报送方案及图纸审查。设计应遵循《珠海市海绵城市建设专项规划（2015-2020）》、《关于全面开展“香洲新章·城市焕新行动”的指导意见》以及珠海市住房和城乡建设局关于解决海绵城市建设“堵点痛点”问题的相关函件等文件要求。报送材料须符合《珠海市海绵城市试点区建设项目技术送审流程（试行）》的规定。

4. 电气及智能化改造设计

(1) 工作内容包括但不限于：强弱电管线预埋套管、照明、视频监控、灭蚊器、停车场管理系统（行车道闸）、防雷与接地系统设计。

(2) 强电系统设计：

① 室外强电管线：合理规划从配电房至各楼栋及公共区域的电缆通道（可采取电缆排管或电缆沟），并为小区内可能新增的设施（如新能源汽车充电桩、电梯、智能快递柜、宣传栏照明等）等设施预埋套管。所有管线须与弱电、给排水、燃气等管道进行综合协调，统一确定其走向、标高、埋深及井位。

② 照明系统：完善小区公共道路、广场、绿地等区域的照明设计，包括路灯的选型、布置、照度计算、节能控制（推荐采用时控+光控）等。

③ 灭蚊器供电系统：户外灭蚊灯（灭蚊器）设计独立的供电回路及控制系统，确定电源接入点、管线敷设路径及控制方式（通常与路灯回路同步或分时控制）。

(3) 弱电系统设计：

① 室外弱电管线综合：对室外弱电管线进行统筹规划，设计一套统一的综合管道系统。系统采用“同路由、不同管孔”的原则，在统一路径下实现各家运营商线路与安防监控线路的物理隔离，并为通信网络、有线电视、楼宇对讲及未来智慧社区应用预留充足的管道容量。

② 视频安防监控系统：完善小区安全技术防范体系。设计监控摄像机的布点（小区出入口、主要道路交叉口、公共活动区域、停车场、楼栋出入口等）、选型（高清网络摄像机）、传输线路、监控中心（或机房）的设备配置及存储系统。配置不间断电源（UPS），确保在市电断电后，核心设备（如监控中心录像机 NVR、交换机、关键位置的摄像机）能持续工作时间不低于 2 小时。需明确 UPS 的安装位置、容量及电池后备时间。

③ 弱电井与手孔：合理设计弱电人（手）孔井的位置和规格，确保线路敷设、检修和扩展的便利性。

- ④ 停车场管理系统（行车道闸）：实现小区车辆有序管理，保障交通安全。

(4) 管线埋地设计：

- ① 强弱电间距：强电管线与弱电管线平行敷设时，应满足规范要求的最小安全间距（通常不小于 0.3m），交叉时宜采用垂直交叉，且弱电管应敷设在强电管上方。
- ② 埋设深度：管线埋深应根据地面荷载确定，车行道下一般不小于 0.7m，人行道下不小于 0.5m，并做好警示标识。
- ③ 管材选择：埋地管道宜采用防腐性能好、强度高的管材，如 HDPE 管或钢管（需做防腐处理）。
- ④ 预留原则：管线容量应预留 30%左右的余量，以备未来发展需要。各主要节点应设置检查井。
- ⑤ 当采用电缆排管布线时，在线路转角、分支处以及变更敷设方式处，应设电缆人（手）孔井。电缆人（手）孔井不应设置在建筑物散水内。

(5) 路灯设计：

- ① 照度要求：小区主干道、次干道、单元入口、活动广场等不同区域需满足《建筑照明设计标准》相关照度、均匀度要求。
- ② 光源选择：必须采用高效节能的 LED 灯具。
- ③ 布灯原则：均匀照明，避免眩光。灯杆高度与臂长应与道路宽度相匹配。

④ 庭院灯灯杆设施结构设计满足抗风、抗震、抗倾覆等规范要求。

⑤ 灯具防护等级不低于 IP65，所有灯杆均需可靠接地。

(6) 视频监控设计：

① 无死角原则：覆盖小区主要出入口、主干道交叉口、停车场（棚）、公共活动场所、单元门厅等关键区域，实现公共区域的有效覆盖。

② 设备选型：摄像机应支持高清（1080P 及以上）、低照度、网络传输。存储时间应不少于 30 天，室外摄像机防护等级不低于 IP66。

③ 立杆要求：监控立杆需坚固耐用，并考虑防雷接地，设施结构设计满足抗风、抗震、抗倾覆等规范要求。

(7) 灭蚊器设计：

① 布点原则：根据绿地、水体、垃圾收集点等蚊虫易滋生区域进行布置，避开居民楼窗户正下方，避免光污染。

② 供电与控制：可考虑从就近的路灯回路取电，并统一由路灯时控开关控制，通常在傍晚至午夜时段开启。

③ 安全：安装高度应避免儿童直接接触，并做好安全警示标识。

(8) 停车场管理系统（行车道闸）设计：

① 系统构成：设计内容包括车辆道闸、车牌识别摄像机、车位管理服务器、岗亭/管理中心等。

- ② 布点与选型：在小区车辆出入口设置行车道闸，选用具备车牌自动识别功能的系统。道闸应具备防砸车功能。
- ③ 管线预留：须提前预埋从岗亭/管理中心至道闸、车牌识别相机、地感线圈的强电及控制线缆套管。
- ④ 供电：道闸设备电源可从就近公共配电箱引接，建议纳入UPS 后备供电范围，确保断电时能完成基本操作。

(9) 防雷与接地系统：

室外电气设备金属外壳、金属管、灯杆、道闸等均需可靠接地。

5. 室外管线综合设计

机电综合管线图设计应确保各系统安装规范、满足检修需求，并符合建设单位要求，随工程进展动态更新。图中应清晰表达各类管线的专业属性、标高、间距及平面走向，与实际安装情况按比例一致，标明主要市政管线及其接驳口的位置、标高、管径等信息，具备施工指导性。管道密集区域应提供对应剖面图。设计过程中应与各专业密切协调，确保专业管线图与综合图保持一致。

（五）成果提交要求

设计阶段	须提交的成果
方案设计阶段	方案设计文本

施工图设计阶段	施工图设计蓝图（须满足招标要求）
招标配合服务阶段	配合甲方回复招标答疑中与设计相关的内容
施工安装及现场服务阶段	1. 施工图图纸交底文件 2. 根据施工现场要求提供与设计相关的设计变更单