

江岸区四唯街道六合花园小区改造项目 可行性研究报告（代项目建议书）

武汉市工程咨询部有限公司

二〇二三年四月

江岸区四唯街道六合花园小区改造项目 可行性研究报告（代项目建议书）

编制单位：武汉市工程咨询部有限公司

资信证书编号：甲 212022030278

法定代表人：冯光乐

技术负责人：汪 平

批 准：施浩川

审 定：程 果

项目负责人：程 果

校 核 人 员：张诗倩

编 写 人 员：熊浪 刘怡成 张欢 魏民

工程咨询单位甲级资信证书

单位名称： 武汉市工程咨询部有限公司

住 所： 武汉市江岸区兰陵路1号

统一社会信用代码： 91420100778186715F

法定代表人： 冯光乐

技术负责人： 汪平

资信等级： 甲级

资信类别： 专业资信

业 务： 农业、林业，水利水电，电力（含火电、水电、核电、新能源），公路，铁路、城市轨道交通，电子、信息工程（含通信、广电、信息化），建筑，市政公用工程，生态建设和环境工程，其他（城市规划），其他（节能）

证书编号： 甲212022010278

有 效 期： 2022年12月31日至2025年12月30日



发证单位： 中国工程咨询协会



质量管理体系 认证证书

证书号：17422Q21001R0M

兹证明

武汉市工程咨询部有限公司

统一社会信用代码：91420100778186715F

注册地址：湖北省武汉市江岸区兰陵路1号

办公地址：湖北省武汉市江岸区兰陵路1号

经营地址：湖北省武汉市江岸区兰陵路1号

邮编：436000

质量管理体系符合

GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015 标准条款的要求

该体系认证所覆盖的范围

工程咨询服务

第一次 监审	贴标处	第二次 监审	贴标处	第三次 监审	贴标处
-----------	-----	-----------	-----	-----------	-----



证书有效期内，获证组织须每年至少接受一次监督审核并加贴合格标志，证书方为有效。
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站：www.cnca.gov.cn查询。
证书有效性以右侧二维码扫描内容为准



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C174-M



初次获证日期：2022年7月14日 签发日期：2022年7月14日 有效日期：2025年7月13日
北京市昌平区城北街道鼓楼南街6号2号楼802室 www.hxccc.org 010-57146599

No. 0010423

中华人民共和国
咨询工程师（投资）登记证书

姓名：程果

性别：男

身份证号：420104198011262416

证书编号：咨登2120171200232

主专业：建筑

辅专业：其他（节能）

执业单位：武汉市工程咨询部有限公司

有效期至：2023年12月31日



本电子证书是咨询工程师（投资）的执业凭证。
扫描左下方二维码可进行验证和查询。



登记机构（章）：

批准日期：2020年12月31日



目 录

第一章 总 论	1
1.1 项目名称及概况	1
1.2 项目建设单位情况	1
1.3 项目编制范围及依据	1
1.4 项目建设概况	2
第二章 项目建设背景及必要性	5
2.1 项目建设背景	5
2.2 项目建设的必要性	7
第三章 项目建设地址和条件分析	10
3.1 建设地点	10
3.2 场地条件	10
3.3 市政基础设施条件	12
3.4 现状分析	12
第四章 建设方案	27
4.1 设计要求与原则	27
4.2 设计标准与规范	28
4.3 改造方案	32
4.4 改造后效果	62
4.5 工程量汇总	64
第五章 节能措施	67
5.1 设计标准和规范	67
5.2 能耗分析	68

5.3 节能措施	68
第六章 环境影响评价	70
6.1 项目场址环境现状	70
6.2 环境影响分析	70
6.3 环境保护措施	71
6.4 环境保护标准	72
6.5 影响评价结论	72
第七章 安全卫生与消防	73
7.1 劳动安全	73
7.2 卫生	73
7.3 消防管理	75
第八章 项目实施进度和招标方案	77
8.1 项目实施进度	77
8.2 项目招标方案	77
第九章 投资估算及资金筹措	81
9.1 建设投资估算的范围	81
9.2 建设投资估算的依据及方法	81
9.3 投资估算	82
9.4 资金筹措	82
第十章 社会稳定风险评估	83
10.1 编制依据	83
10.2 风险调查	83
10.3 风险识别	86
10.4 风险估计和风险等级	89

10.5 社会稳定风险防范和化解措施.....	92
10.6 风险分析结论.....	93
第十一章 社会效益综合评价.....	94
11.1 社会影响正面分析.....	94
11.2 社会影响负面分析.....	94
11.3 社会评价结论.....	95
第十二章 风险分析.....	96
12.1 风险因素识别.....	96
12.2 风险程度分析.....	96
12.3 风险防范措施.....	97
第十三章 结论及建议.....	98
13.1 结论.....	98
13.2 建议.....	98

第一章 总 论

1.1 项目名称及概况

项目名称：江岸区四唯街道六合花园小区改造

建设单位：武汉江岸建设投资开发有限公司

项目性质：维修改造

建设期限：12 个月

1.2 项目建设单位情况

项目建设单位为武汉江岸建设投资开发有限公司（以下简称“建投公司”），注册资本 10 亿元，为区属负责城建领域的国有独资公司，下辖全资子公司、参股子公司共 6 家。

公司以城市基础设施的投资建设与经营管理、城镇化综合改造、资产经营三大业务为支撑，同时开展园区开发建设、园区运营管理、建筑工程检测、产业引导基金投资管理等业务。未来 5—10 年公司将会进一步扩大投资领域，不断调整投资结构，通过集团化经营，成为集投资、建设、融资、运营、管理一体的未来上市载体，全面参与资本市场。

1.3 项目编制范围及依据

1.3.1 项目编制依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》；
3. 《中华人民共和国建筑法》；
4. 《中华人民共和国招标投标法》；
5. 《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意

见》 国办发〔2020〕23号

6.《城市旧居住区综合改造技术标准》（T/CSUS 04-2019）

7.《住房和城乡建设部等部门关于开展城市居住社区建设补短板行动的意见》 建科规〔2020〕7号

8.《省人民政府办公厅关于加快推进城镇老旧小区改造工作的实施意见》鄂政办发〔2021〕19号

9.《市人民政府办公厅关于进一步推进城镇老旧小区改造工作的通知》 武政办发〔2021〕69号

10.《市老旧小区改造工作指挥部办公室关于印发<武汉市老旧小区改造技术导则>的通知》武老旧办〔2021〕2号

12.现行国家和地方、行业有关政策、法规，建筑设计规范、规程和规定；

13.项目建设单位提供的其他基础资料；

14.与项目建设单位签订的咨询合同。

1.3.2 项目编制范围

按照国家规定的建设项目报告编制要求，就整治工程项目的范围和涉及的问题进行研究论证，本项目研究的范围主要为：项目建设单位概况、项目建设背景及必要性，项目建设条件，项目建设方案，节能措施，环境影响评价、项目建设实施，项目招投标，投资估算及资金筹措，社会效益评价，社会稳定性风险分析等。

1.4 项目建设概况

开展老旧小区改造是国务院和省政府今年部署的重点工作，是解决城市发展不平衡不充分问题，让广大人民群众安居乐业的重要举措，有利于完善城市功能、提升城市风貌、延续历史文脉、实现城市可持续发展，有利于加强和创新社会治理，维护社会稳定大局。

1.4.1 建设地点

本项目建设地点位于武汉市江岸区六合花园小区。

1.4.2 建设规模和主要建设内容

项目拟对江岸区六合花园小区进行改造，项目建设内容主要依据市老旧小区改造工作指挥部印发的《武汉市老旧小区改造技术导则》（武老旧办〔2021〕2号），项目用地面积 5996.57 平方米，涉及改造户数 198 户，改造面积 29376.38 平方米，包含基础类改造项目和完善类改造项目，具体如下：

1.排水设施

对破损严重的屋面雨水立管进行更换，雨水管入地；对现状散排式空调冷凝水，新增冷凝水立管；更换小区内部破损严重的污水井盖及雨水井篦子；对存在堵塞的雨污水管进行疏通，清掏化粪池。

2.道路设施

小区内刷黑、道路修复。

3.消防设施

更换建筑楼栋内建筑防火门，恢复公共区域因自喷系统改造破坏的吊顶；更换室内消火栓箱、消防给水管、室内消火栓加压泵、屋面消防水箱，更换自喷管网及喷头、自喷加压泵、屋面消防水箱；更换报警控制器，更换损坏的感烟探头、广播、手动及声光报警器，维修火灾报警系统弱电线路，更换并新增应急照明灯具及指示系统，更换泵房控制柜及进线电缆断路器；楼栋按原型号更换加压送风、排烟兼排风系统。

4.房屋本体修缮

对小区房屋外立面进行修整（防水）、基层处理、屋面保温、防水及提升处理，更换公区的窗户。

5.景观绿化

对现有绿化进行修整，老旧、破损围墙进行维修和地下室采光井防水进行修复。

1.4.3 建设期限

建设期 12 个月。

1.4.4 投资估算及资金来源

1.投资估算

项目总投资 1209.00 万元，其中，工程费用 998.88 万元，工程建设其他费 140.86 万元，预备费 69.26 万元。

2.资金来源

项目资金来源为财政资金。

第二章 项目建设背景及必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 宏观环境背景

习近平总书记在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告指出，“不断实现发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，让现代化建设成果更多更公平惠及全体人民。”

开展老旧小区改造是国务院和省政府今年部署的重点工作，是解决城市发展不平衡不充分问题，让广大人民群众安居乐业的重要举措，有利于完善城市功能、提升城市风貌、延续历史文脉、实现城市可持续发展，有利于加强和创新社会治理，维护社会稳定大局。为深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，顺应人民群众对美好环境和幸福生活的向往，提升人民群众的获得感、幸福感、安全感，打造共建共治共享的社会治理格局，现已对全省开展老旧小区改造工作。

2.1.2 政策背景

《武汉市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出：坚持以人的城镇化为核心，以提高质量为导向，全面提升城市品质，增强城市综合承载能力，提高农业转移人口市民化质量，使城市更健康、更安全、更宜居。提升城市建设标准，突出安全、立体、多元、高效，推进地上地下分工明确、功能互补。促进地下各系统之间相互协调、集约利用，在确保地下资源保护红线和工程安全底线的基础上，科学安排轨道交通、停车、人防、管线管廊、公共服务和商业设施，以及地下深层轨道、地下隧道、地下物流系统等大型交通市政设施建设，加快推进地下综合管廊建设，严格保护深层地下空间，为城市长远发展预留空间。因地制宜进行“微规划”“微改造”

和“留改拆”，有序推动老旧街区、老旧厂区、城中村改造。加强城镇老旧小区改造，加快未来社区建设，不断提升人居环境和传承地域文化。开展“擦亮小城镇”行动，推进新城区街、乡、镇更新改造和功能提升。加强工程设计建造管理，创建建筑品质示范工程。到 2025 年，城镇建设用地规模 1200 平方公里。维修小区内建筑物屋面、外墙、楼梯等公共部位，改造水、电、气、路、消防、安防等配套基础设施，支持有条件的楼栋加装电梯，完善提升小区及周边公共卫生、养老、托育、停车场、充电桩、文体设施等公共服务设施。到 2025 年，完成老旧小区改造 1616 个。

根据《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》国办发〔2020〕23 号、《住房和城乡建设部等部门关于开展城市居住社区建设补短板行动的意见》建科规〔2020〕7 号、《省人民政府办公厅关于加快推进城镇老旧小区改造工作的实施意见》鄂政办发〔2020〕19 号、《市人民政府办公厅关于进一步推进城镇老旧小区改造工作的通知》武政办发〔2021〕69 号、《市老旧小区改造工作指挥部办公室关于印发〈武汉市老旧小区改造技术导则〉的通知》武老旧办〔2021〕2 号等文件精神要求，本次启动江岸区六合花园小区改造项目，结合实际踏勘情况，急需进行综合改造，达到城市基础设施的平均水平，确保使用功能和安全要求。

2.1.3 项目背景

江岸区六合花园小区现状给排水水管错综复杂，老化严重，铸铁排水管道破损严重，雨污水管杂乱路，造成排水不畅，污废水肆流；路面破损，违章搭建严重，妨碍了交通；外墙屋面破损漏水，居民投诉反映比较多；花坛破损，树木长期缺乏修剪，影响居民采光；机动车、非机动车均随意停放，小区业主迫切希望尽快改变这种状况，项目纳入了《2023 年区房管局老旧小区改造计划》。

项目的实施解决了群众最关心、最直接、最现实的生活实际问题，改善了群众的生活环境，提高了群众的生活质量，为老百姓办了实事，是一项意义重大的民生工程。因此，积极实施本项目的建设不仅是完成国家省市有关政策的要求号召，更能切实地改善区域住宅环境、提高硬件设施水平，也能有效提升生活质量。项目的实施迫在眉睫。

2.2 项目建设的必要性

2.2.1 是全面建设小康社会的要求

随着社会的不断进步，大多数的老旧小区已经落后于时代的潮流。近年来，我国城市进程加快，导致老旧小区没有配套的设施，同事存在着严重的违章搭建等问题，这直接影响到居民的生活质量与美好城市的建设。我国各大城市建设的重要环节就是老旧小区改造，老区改造工作关系城市内部广大人民群众的基本住房利益，能够从源头上解决老城区居民的生活难题，改善老城区群众的生活状况，是我国实现全面小康社会的要求。目前，国家越来越重视老旧小区改造工作，《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理的若干意见》中明确提出：要稳步实施城中村改造，有序推进老旧小区的综合治理、危房和非成套住房改造，到 2020 年基本完成现有的城镇棚户区、城中村和危房改造。

2.2.2 是城市建设投资的重要渠道

据国家统计局统计，我国近十年来完成棚改房 1500 套，总建筑面积达到七亿平方米，老旧小区的住宅面积约为八亿平方米，需要改造的面积为棚改房的 10 倍之多。2015 年我国棚户区改造有效地削减了房地产效益下降对 GDP 增长的负面影响，拉动了 GDP 增长。相对于棚户区改造来讲，老旧小区改造对于城市经济推动的作用会更加明显，每年会拉动 GDP 增长 2.5 个百分点。老旧小区改造，不但能消化一部

分建筑市场的投资需求，而且不会影响到房价的稳定。因此老旧小区改造是城市建设投资的重要渠道。

2.2.3 是关注和改善民生的需要

小区路面坑坑洼洼，路灯缺失，影响出行；私搭乱建侵占消防通道，造成安全隐患；外墙屋面漏水严重，居民投诉反映比较多，排水管线堵塞严重，给业主生活带来不便。解决这些问题的关键就是要对小区进行综合整治，并建立健全管理机制，形成良性循环。从我国近两年改造的老旧小区并引入物业管理的试点情况看，反映良好。居民感谢政府解决了他们最关心、最直接、最现实的实际问题，改善了生活环境，提高了生活质量，办了实事、办了好事。

2.2.4 是构建和谐社区的需要

一个环境优美的生活空间对于形成和谐的人际关系，维护社会安定团结有着十分重要的作用。综合整治的意义除了改善、维持社区秩序，保障居民基本的居住条件，而且还可以协调社区内各方面的关系，化解不平衡、不和谐因素引发的矛盾，营造和谐的人文环境。通过改造，将损坏的道路及时提档升级，照明设施得到增设，方便出行；拆除私搭乱建，腾出场地建设绿地、停车场和休闲健身活动场所等等，相信居住条件改善了，环境优美了，身心也会愉悦，精神文明建设水平将会自然提升。

2.2.5 是提升城市良好形象的需要

随着城市建设步伐的加快，环境优美、功能齐全、管理先进的新建住宅小区如雨后春笋般涌现出来，给居民们带来强大的视觉冲击和心理感受，已经成为了城市建设和管理水平的重要窗口，相比之下一些老旧小区就显得黯然失色。从目前已完成改造并实行规范管理的小区情况看，目前都达到了整洁干净、亮化美化的要求，较好地融入了现代化城市格局，不仅增强了城市的吸引力和辐射力，实现了物业的

保值增值，而且也为展示城市形象锦上添花。因此，我们在创建文明城市和现代化都市的时候，更应该重视老旧小区的建设和管理。

2.2.6 是提升居民生活品质，增强人民群众的向心力和凝聚力的需要

人们对社会文明进步的追求热情不断高涨，对资源节约、生态保护、环境友好、健康安全的向往和愿望越来越强烈，对影响人居环境、生活质量的“脏乱差”问题越来越反感，对加强社会管理、加速实现城乡环境“净化、绿化、美化、无害化、规范化、秩序化”等的呼声越来越响亮。江岸区很多老旧小区毗邻学校、政府机关单位、其他老旧小区等，人口稠密，且建筑物建成年代较久远。房屋外墙立面脏乱、局部存在污损现象，影响当地居民生活品质。

江岸区老旧小区改造工作，正有力地改善民生，解决居民的居住安全问题，改善居住环境。项目建成后将极大的完善江岸区老旧小区的道路等基础服务设施，项目配套建设的生活保障设施，可以很好的解决居民的日常生活需要，为居民生活提供便利。有利于提升居民生活质量，改善人居环境，共享经济发展成果，提高党和政府的威信，增强人民群众的向心力和凝聚力。

第三章 项目建设地址和条件分析

3.1 建设地点

本项目建设地点位于武汉市江岸区四唯街道六合花园小区。南侧为六合路，北侧为陈怀民路，四周多为住宅小区，并有配套的相关商业区及附属中小学，基础服务设施完善。



图 3.1 项目区位图

3.2 场地条件

3.2.1 气象特征

武汉市属亚热带大陆性季风气候，具有四季分明、日照充足、降雨充沛的气候特征，冬夏温差大，历年7月份气温最高，平均气温为28.8℃~31.4℃，极端最高气温41.3℃（1934年8月10日），历年最低气温为1月，平均为2.6℃~4.6℃，极端最低气温-18.1℃（1977年11月30日）。每年7、8、9月为高温期，12月至翌年2月为低温期，并有霜冻和降雪发生。多年平均降雨量1204.5毫米，最大年降雨量

2107.1 毫米，最大月降雨量为 820.1 毫米（1987 年 6 月），最大日降雨量 317.4 毫米（1959 年 6 月 9 日），最小年降雨量 575.9 毫米，降雨一般集中在 6~8 月，约占全年降雨量的 40%。多年平均雾日数 32.9 天，年无霜期一般为 211 天-272 天，年日照总时数 1810 小时~2100 小时。年平均绝对湿度为 16.4 毫巴，年平均相对湿度为 75.7%。

武汉地区 4~7 月份以东南季风为主，其余时间以北风或东北风为主，最大风力八级，最大风速 27.9m/s（1956 年 3 月 17 日）。基本风压按 30 年一遇，10 秒平均最大风速(m/s)为标准，武汉地区为 2.5MPa。

江岸区属北亚热带季风性（湿润）气候，具有常年雨量丰沛、热量充足、雨热同季、光热同季、冬冷夏热、四季分明等特点。年平均气温 15.8℃~17.5℃，极端最高气温为 41.3℃，极端最低气温为-18.1℃。年无霜期一般为 211~272 天，年日照总时数 1810~2100 小时，年总辐射 104~113 千卡/每平方厘米，年降水量 1150~1450 毫米；降雨集中在每年 6 月至 8 月，占全年降雨量的 40%左右。

3.2.2 地形地貌

江岸区地势大致为西北高、东南低，除龟山及西部的剥蚀丘陵外，其余大部分为河湖阶地，平均海拔一般在 24 米左右。全区最高点在锅顶山山顶，海拔为 112.6 米。

3.2.3 地质条件

场地位于长江冲积一级阶地，地下水类型包括上层滞水和孔隙承压水。上层滞水赋存于人工填土和粉土夹粉质粘土层中，主要接收大气降水和地表排水的渗透补给，无统一自由水面，水量受季节、周边排泄条件直接影响。孔隙承压水赋存于过渡性土层和砂土层，与长江水体及区域承压水体联系密切，水量丰富。承压水受长江水位影响较大，地区砂土层中承压水位年变化幅度在 3.0m-4.0m 之间。

3.2.4 地震效应及稳定性

抗震设防烈度：根据历史地震分析推测，武汉市属远源波及地震区，一般表现为弱震、微震，地壳相对稳定。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本项目抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，设计特征周期为0.30s。设计地震分组为第一组。本工程建筑场地类别为II类，设计按照6度设防。

3.3 市政基础设施条件

3.3.1 给排水

小区从南侧六合路引入两路市政管线，作为小区生活和消防用水，保证建筑物用水的可靠性。

小区现状排水系统为雨、污水分流制，并与南北两侧市政排水管网相连，排水能力可以满足小区排水需要。

3.3.2 供配电

小区用电由城市电网供给，可以满足小区用电需求。

3.3.3 通讯

小区区域内电信服务商众多，其宽带信息网络已遍布全区，基本上达到网络数字化、传输光纤化、业务信息化，区域内全面实现光纤到路边。

3.4 现状分析

3.4.1 总体情况

小区现状用地面积5996.57平方米，房屋共计2栋（其中1栋25层，1栋15层），198户，面积29376.38平方米。小区建成于2005年，结构形式为剪力墙结构。



图 3.2 小区俯瞰图

社（小）区基本信息表										
一、社（小）区基本资料										
社（小）区名称	六合	社（小）区地址/范围	六合路 28 号	建成时间（年）	2005 年					
用地面积（平方米）	5908.57	社（小）区总建筑面积（平方米）	29376.38	社（小）区总户数（户）	198	社（小）区总人数（人）	586			
总栋数（栋）	2	总单元数（个）	2	学龄前儿童人数（人）	16	60 岁以上老人人数（人）	157			
隶属区/街道	四唯街	联系电话	82736607	社（小）区负责人	杨志军	联系电话	15827198501			
近五年内已完成改造单项	是否进行过三供一业/红色物业改造 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否									
	是否与城改部门核实十四五期间未纳入红色			<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		是否有物业 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否				
房屋性质 (在对应的口里打√)	<input type="checkbox"/> 公房 <input checked="" type="checkbox"/> 商品房 <input type="checkbox"/> 企管房 <input type="checkbox"/> 其他	建筑物 (在对应的口里打√)	屋面漏水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 墙面渗水 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 外墙面脱落空鼓 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 外墙附属设施脱落 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 线缆杂乱 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	单元门禁 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 监控设备 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无 危房 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 违章建筑物 <input type="checkbox"/> 有 _____ 平方米 <input type="checkbox"/> 无 历史建筑 <input type="checkbox"/> 有 _____ 平方米 <input type="checkbox"/> 无						
社（小）区历史/社（小）区文化介绍资料										
二、小区现有基础设施状况（各小区若独立，则分别填写；若没有，则统一填写）（在对应的口里打√）										
1、水	水箱是否改造 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	是否需要二次供水改造 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	是否一户一表 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	是否雨污分流 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	是否经常滞水 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否					
2、电	是否设有独立变电站 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		是否一户一表 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否							

3、气	种类	<input checked="" type="checkbox"/> 天然气 <input type="checkbox"/> 煤气 <input type="checkbox"/> 其他		供气公司	<input type="checkbox"/> 华润 <input type="checkbox"/> 中南 <input type="checkbox"/> 江南 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>市天然气</u>			
4、供暖(冷)	有无区域集中供暖(冷)	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无						
5、通信	是否到户	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		供应商	<input checked="" type="checkbox"/> 中国电信 <input type="checkbox"/> 中国移动 <input type="checkbox"/> 中国联通 <input type="checkbox"/> 其他			
6、道路	路面材质	<input type="checkbox"/> 水泥 <input type="checkbox"/> 沥青 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	破损	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		人车分流	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	
			凹陷	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无				
			滞水	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无				
			断头路	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无				
	路灯照明	<input type="checkbox"/> 有, 照明充足 <input checked="" type="checkbox"/> 有, 照明不足 <input type="checkbox"/> 无		无障碍设施	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无		消防通道是否畅通	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7、绿化	是否需要提升改造	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
8、围墙	是否破损	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
	有无安全隐患	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无						
9、单元门禁	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无							
10、视频监控	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无							
11、停车道闸	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无							
12、垃圾屋	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无	垃圾分类处理	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
三、小区现有公共配套设施状况(各小区若独立, 则分别填写; 若没有, 则统一填写)(在对应的口里打√)								
1、公共活动场地	<input type="checkbox"/> 广场 <input checked="" type="checkbox"/> 运动场(篮球、乒乓球、羽毛球场等) <input checked="" type="checkbox"/> 儿童游乐场 <input type="checkbox"/> 公共(老年)活动中心							
2、公共服务设施	<input checked="" type="checkbox"/> 物业用房		<input type="checkbox"/> 爱心食堂		<input type="checkbox"/> 医疗诊所 <input type="checkbox"/> 超市			
	<input checked="" type="checkbox"/> 机动车停车场/位		<input checked="" type="checkbox"/> 非机动车停车场/位		<input checked="" type="checkbox"/> 集中充电桩 <input checked="" type="checkbox"/> 快递柜/存放货架			
3、物业用房	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <u>50.92</u> 平米		<input type="checkbox"/> 无					

2

4、养老服务用房	<input type="checkbox"/> 老年活动中心 <u> </u> 平米		<input type="checkbox"/> 爱心食堂 <u> </u> 平米		<input type="checkbox"/> 医疗诊所 <u> </u> 平米	
5、停车场/非机动车停车位	机动车停车位 <u> </u>		<input checked="" type="checkbox"/> 有 <u>64</u> 个 <input type="checkbox"/> 无		非机动车停车位 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <u>1</u> 个 <input type="checkbox"/> 无	
6、快递柜/存放货架	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <u>2</u> 个 <input type="checkbox"/> 无					
7、周边可共享的公共配套设施	<input checked="" type="checkbox"/> 公园 <input checked="" type="checkbox"/> 医院 <input checked="" type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 体育场/馆 <input type="checkbox"/> 老年大学 <input checked="" type="checkbox"/> 菜市场 <input type="checkbox"/> 图书馆 <input checked="" type="checkbox"/> 党员活动中心 <input checked="" type="checkbox"/> 社区文化中心 <input checked="" type="checkbox"/> 托幼中心 <input checked="" type="checkbox"/> 超市 <input checked="" type="checkbox"/> 停车场 <input type="checkbox"/> 无					
8、志愿者/社工服务队伍	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <u>1</u> 个 <input type="checkbox"/> 无					
9、社区闲置用房	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无					
10、社区信息宣传栏	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无					
四、在您的日常工作中, 社区哪些地方经常出问题?(可多选)						
<input type="checkbox"/> 供水 <input type="checkbox"/> 排水/污 <input type="checkbox"/> 供电 <input type="checkbox"/> 供气 <input type="checkbox"/> 供暖(冷) <input type="checkbox"/> 网络 <input type="checkbox"/> 道路 <input type="checkbox"/> 停车 <input type="checkbox"/> 电动车充电 <input type="checkbox"/> 晾晒 <input type="checkbox"/> 治安 <input checked="" type="checkbox"/> 环境卫生 <input type="checkbox"/> 邻里纠纷 <input type="checkbox"/> 物业管理 <input type="checkbox"/> 老年服务 <input type="checkbox"/> 其他						
五、您认为该社区最需要改造的项目有哪些?(可多选)						
<input type="checkbox"/> 供水 <input type="checkbox"/> 排水/污 <input type="checkbox"/> 供电 <input type="checkbox"/> 供气 <input type="checkbox"/> 供暖 <input type="checkbox"/> 网络 <input type="checkbox"/> 加装电梯 <input type="checkbox"/> 无障碍改造 <input type="checkbox"/> 拆除违建 <input type="checkbox"/> 增设消防通道 <input checked="" type="checkbox"/> 屋顶/面漏水 <input checked="" type="checkbox"/> 建筑外立面改造 <input type="checkbox"/> 道路刷黑/划线 <input type="checkbox"/> 小区环境整治 <input checked="" type="checkbox"/> 增加绿化 <input type="checkbox"/> 增加晾晒场地 <input checked="" type="checkbox"/> 增加活动场地/健身器材/儿童游乐场 <input type="checkbox"/> 重新规划停车位 <input type="checkbox"/> 增设电动车集中充电桩 <input type="checkbox"/> 引进物业管理 <input type="checkbox"/> 增加养老服务用房 <input type="checkbox"/> 社区文化建设 <input type="checkbox"/> 志愿者/社工/下沉党员服务 <input type="checkbox"/> 社区长效治理						
六、关于社区改造, 您有哪些建议和意见?						
改善外墙漏水; 路面破旧; 花坛边石太浅, 以致泥土冲洗到路面, 行人出人很脏; 绿化带杂乱, 儿童活动场破旧; 小区围墙歪斜; 地下车库、绿化平台, 都存在漏水严重问题。						
七、是否有相关企业出资参与老旧小区改造?						

图 3.3 小区房屋基本情况调查表

3.4.2 给排水设施

整体大致分为两种类别, 一方面, 小区排水水管错综复杂, 老化严重, 铸铁排水管破损严重; 另一方面, 小区内部部分污水井盖及雨水篦子报损, 影响雨污分流系统。



图 3.4 排水设施现状

3.4.3 道路、停车设施

小区现状道路均为水泥路面，整体情况保存较为良好，局部有少量破损。针对停车设施的情况，则存在机动车随意停放，严重影响了交通行驶，与此同时也存在一定安全隐患。



图 3.5 道路及停车现状

3.4.4 消防设施

水设施消防方面，六合花园小区 25 层住宅的公共部分、地下室设有室内消火栓系统和自动喷水灭火系统。地下室设有消防加压泵房，但设备长期没启动运行，管道老化失修，系统不能正常运行。



图 3.6 室外消火栓



图 3.7 室内消火栓



图 3.8 消防泵铭牌



图 3.9 室内消火栓



图 3.10 公共区域自喷头

电气设施消防方面，六合花园内住宅部分现状设置有火灾报警系统，但报警主机处于未通电瘫痪状态。

现状采用 220V 双头灯应急照明，部分应常亮灯具为熄灭状态。部分采用荧光标志灯，线路明敷未穿钢管保护，不满足消防要求。

泵房控制柜年限较久，设置在消防泵房内时未采用 IP55 等级。泵房进线电缆为 $4 \times 25 + 1 \times 16 \text{mm}$ ，主断路器为 160A，开关电缆型号不匹配，电缆偏小。



图 3.11 泵房进线电缆



图 3.12 消防控制柜电闸

防排烟方面各楼栋原防烟系统加压风机及加压送风口因年代久远，且已损坏无法使用。地下室排烟兼排风系统排烟风机已损坏无法使用，吊架及风管老化腐蚀严重，存在安全隐患。



图 3.13 楼层排烟口



图 3.14 地下排烟风管

3.4.5 环卫设施

针对小区垃圾的收集情况，发现普遍存在以下问题，其中主要表现为设置了垃圾分类设施分布不均，有的片区多个，有的没有。



图 3.15 环卫设施现状

3.4.6 房屋本体

针对小区屋面和墙面部分，主要表现为墙面多处出现破损，并且发现外墙存在漏水现象。此外，由于建筑已使用年限过久，屋面天沟和女儿墙也存在渗水情况。针对楼栋公共空间部分，主要表现为楼梯间墙面脱落、外窗漏水以及楼栋标识牌破损。



图 3.16 建筑本体现状

3.4.7 景观绿化

小区内部现状有中心景观绿化，但缺少管理，存在花坛及铺地破损问题，树木长期缺乏修剪，影响居民采光。此外，楼栋一楼平台处绿化缺少维护，利用率不高。



图 3.17 小区绿化现状

3.4.8 小区照明

小区内部现状路灯以及庭院灯设施存在不足，架空层空间也缺乏相关照明设备，整体环境较为昏暗。



图 3.18 照明现状

第四章 建设方案

4.1 设计要求与原则

4.1.1 设计整治要求

1.在场地总体设计上,充分利用现有基地,满足城镇总体规划要求。根据城镇规划的相关要求,合理组织场地内外的各种人流、车流,力求做到内外交通简洁便利,畅通顺达,避免各种流线间的相互干扰。

2.在建筑单体设计上,做到分区明确、流线清晰、布局合理,提高建筑的利用效率。

3.在材料的使用上,积极运用新的技术和新的材料,提高建筑设计的技术含量,以达到先进合理、经济安全、洁净卫生的要求。

4.在场地环境设计上,注重环境的保护和设计,除了对场地环境进行整体式设计外,还注重对环境有不利影响的废水、废气、噪音的处理。在减少外界因素对建筑影响的同时也注重建筑对周边环境的影响,力求做到建筑和周边环境的共生。

4.1.2 设计整治原则

1.本项目严格执行国家及湖北省现行法律、法规和设计规范,并符合武汉市城市总体规划。

2.规划设计、工程施工采用新技术、新工艺、新材料,使项目具有先进性。

3.立面改造需增加线条、构架、空调机位等,与原建筑相连处进行的固定和连接,应满足安全使用的要求。

4.由于部分建筑建造年代可能久远,以前的建筑施工和使用情况不详,加之设计标准也在不断的提高,因此,当有可能在原有建筑上增加荷载或者在主体结构上增加构件时,应对老旧建筑进行安全性评价,结构是否安全,否则应进行相应的加固处理后,方可进行改造。

5.安全原则:建立良好的安全保障机制,采取有效的安全防范措施,防止项目施工过程中出现安全事故或对周边环境造成污染。

6.“三同时”原则:环保、消防、劳动安全卫生等配套设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

7.面向实施:通过对小区现状的实地踏勘,以及社区居民对小区现状满意度调查表反馈出的相应问题进行针对性的改造实施方案。

4.2 设计标准与规范

4.2.1 主要设计规范

1. 建筑

- (1) 《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210-2001)
- (2) 《建筑涂料工程施工及验收规范》(JGJ/T29-2015)
- (3) 《民用建筑设计通则》(GB50352-2005)
- (4) 《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)
- (5) 《建筑设计防火规范(2018版)》(GB50016-2018)
- (6) 《屋面工程技术规范》(GB50345-2012)
- (7) 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)
- (8) 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)
- (9) 《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)
- (10) 《无障碍设计规范》(GB50763-2012)
- (11) 《建筑施工高处作业安全技术规范》(JGJ80-2016)
- (12) 《低能耗居住建筑节能设计标准》(DB42/T559-2013)
- (13) 其他相关现行国家标准及规范。

2. 消防

- | | |
|--------------|----------------------|
| 《建筑设计防火规范》 | GB50016-2014(2018年版) |
| 《建筑给水排水设计规范》 | GB50015-2003(2010版) |

《消防给水及消火栓系统技术规范》	GB50974-2014
《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
《火灾自动报警系统设计规范》	GB50116-2013
《建筑给水排水设计规范》	GB50015-2003（2010版）
《自动喷水灭火系统设计规范》	GB50084-2017

3. 道路、交通工程

- (1) 《工程建设标准强制性条文城镇建设部分》（2013年版）
- (2) 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）
- (3) 《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012）
- (4) 《城市道路路线设计规范》（CJJ 193-2012）
- (5) 《城市道路交叉口设计规程》（CJJ 152-2010）
- (6) 《城镇道路路面设计规范》（GJJ169-2012）
- (7) 《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）
- (8) 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）
- (9) 《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）
- (10) 《城镇道路养护技术规范》（CJJ 36-2016）
- (11) 《道路标线涂料》（GA/T 298-2001）
- (12) 《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB 51038-2015）
- (13) 《道路交通标志和标线》（GB 5768-2017）
- (14) 《道路交通反光膜》（GBT 18833-2012）
- (15) 《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB 14886-2006）
- (16) 《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）

4. 给排水工程

- (1) 《城镇给水排水技术规范》（GB 50788-2012）
- (2) 《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）

- (3) 《室外排水设计标准》（GB 50014-2016）
- (4) 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）
- (5) 《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）
- (6) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）
- (7) 《埋地塑料排水管道工程技术规程》（CJJ 143-2010）
- (8) 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
- (9) 《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》（CECS 164:2004）
- (10) 《给水排水工程埋地钢管管道结构设计规程》（CECS141:2002）
- (11) 《给水排水工程埋地矩形管管道结构设计规程》（CECS145:2002）
- (12) 《给水排水工程混凝土构筑物变形缝设计规程》（CECS117:2002）
- (13) 《市政公用工程细部构造做法》（13EZ001）

5. 绿化工程

- (1) 《城市道路绿化规划与设计规范》（CJJ 75-97）
- (2) 《园林绿化工程施工及验收规范》（CJJ 82-2012）
- (3) 《城市绿化和园林绿地用植物材料木本苗》（CJ/T24-99）
- (4) 《城市绿地设计规范》（GB50420-2007）
- (5) 《建筑场地园林景观设计深度与图样》（06SJ805）
- (6) 《绿化种植土壤》CJ/T340-2016

4.2.2 主要设计标准

1. 道路工程技术标准

- (1) 道路等级：等外道路（参照城市支路）
- (2) 车道宽度：3.0~7.0m
- (3) 车道数：单车道~双向两车道

- (4) 设计车速：5~20km/h
- (5) 路面设计标准轴载：BZZ-100
- (6) 路基顶面设计土基回弹模量：≥20MPa
- (7) 净空：机动车道≥4.5m，非机动车及人行道≥2.5m
- (8) 沥青混凝土路面结构设计使用年限 10 年
- (9) 地震动峰值加速度 0.05g，地震基本烈度为 6 度
- (10) 路面抗滑标准：路面竣工验收时横向力系数 SFC60≥54，构造深度 TD≥0.55mm

2. 给排水工程技术标准

(1) 雨水设计标准

$$Q = F \times \psi \times q$$

1) 雨水管渠排水：城市排水管渠设计流量按上式计算。

式中 Q —— 雨水设计流量 (m^3/s)；

F —— 汇流面积 (ha)；

q —— 暴雨强度 (L/s*ha)；

Ψ —— 径流系数，本工程综合径流系数取 0.65。

$$q = \frac{1614 [1 + 0.887 \lg P]}{(t + 11.23)^{0.658}} \text{ (L / (s} \cdot \text{hm}^2 \text{))}$$

2) 暴雨强度公式：

式中：P：设计暴雨重现期 本工程取 P=3a；

t：降雨历时 (min) ,t=t₁+t₂ ；

t₁：地面集水时间 (min) ，取 t₁ = 5 min。

t₂：管内流行时间 (min) ；

(2) 污水设计标准

1) 设计污水量

$$Q = q \times F \times K_z$$

其中：

Q——设计流量（L/s）

q——面积比流量

F——汇流面积（hm²）

K_z——总变化系数，按下表取值

表 4.1 K_z 取值表

污水平均日流量 (L/s)	5	15	40	70	100	200	500	≥1000
总变化系数 K _z	2.3	2.0	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

Q_A<5L/s 时，K_z=2.3，Q_A≥1000L/s 时，K_z=1.3

Q_A——平均时流量（L/s）

4.3 改造方案

4.3.1 排水设施

1. 改造内容

对屋面雨水立管进行更换，雨水管入地；对现状散排式空调冷凝水，新增冷凝水立管，使冷凝水有组织排放；小区内部部分污水井盖及雨水井篦子破损，影响雨污分流系统，对破损的污水井盖和雨水井篦子进行更换，对雨污合流管道进行改造，实现雨污分流；对存在堵塞的雨污水管进行疏通，并清掏化粪池。

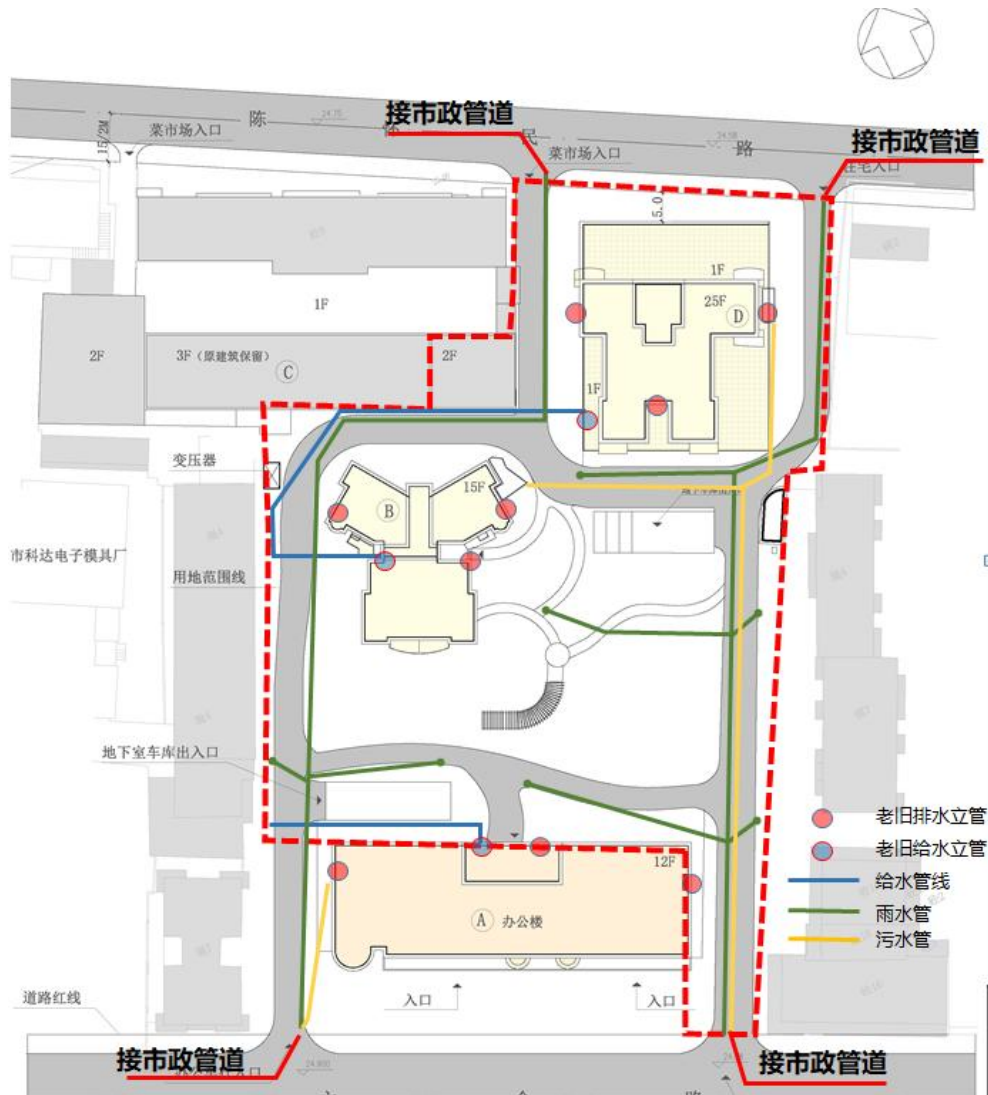


图 4.1 排水设施现状

2. 管材选用

根据本地区规划标准，结合本工程的建设水平、地址情况、施工条件等，通过前期对市场上新型管材的比选，拟定本工程雨和冷凝水管道主要管材为：室外雨水排水管、冷凝水采用 PVC 塑料管，管径选用 DN80~110，采用承插粘接。

3. 管道疏通及化粪池清理

庭院雨水、污水管不进行更换，对庭院雨水、污水管、化粪池进行疏通及清理。

(1) 疏通方式

1) 高压清洗车疏通

使用高压清洗车进行管道疏通，将高压清洗车水带伸入上游检查井底部，把喷水口向着管道流水方向对准管道进行喷水，污水管道下游检查井继续对室内淤泥进行吸污。

2) 通风

施工人员进入检查井前，井室内必需使大气中的氧气进入检查井中或用鼓风机进行换气通风，测量井室内氧气的含量，施工人员进入井内必需佩戴安全带、防毒面具及氧气罐。

3) 清淤

在下井施工前对施工人员安全措施安排完毕后，对检查井内剩余的砖、石、部分淤泥等残留物进行人工清理，直到清理完毕为止。

4) 淤泥处置方案

本次对清淤后的淤泥采用专业装卸车，将清淤淤泥送至堆场进行脱水固化处理。脱水固化后的干污泥运往垃圾填埋场。

(2) 化粪池清掏方案如下：

1) 使用仪器检查化粪池内是否有毒气，在没有毒气的情况下组织车辆抽运化粪池内的漂浮物，漂浮物运完成后用污水泵将化粪池里面的水排出。

2) 二次处理利用高压水枪把沉淀的粪便及污泥稀释，把隐藏在化粪池底层的毒气排放出来，然后将化粪池内的污水排干，仪器再次检测池内是否有毒气。

3) 将化粪池下面的沉淀物打包处理，利用电动升降设备升井，然后放入密封推车外运。

4) 清理标准：水面无漂浮物，池壁清洁，作业现场卫生保障。

5) 每三个月清掏一次，做到每次产生的垃圾进行装袋，运离施工现场，进行消纳。

1. 改造内容

对已有道路进行平整硬化，车行道采取刷黑处理。

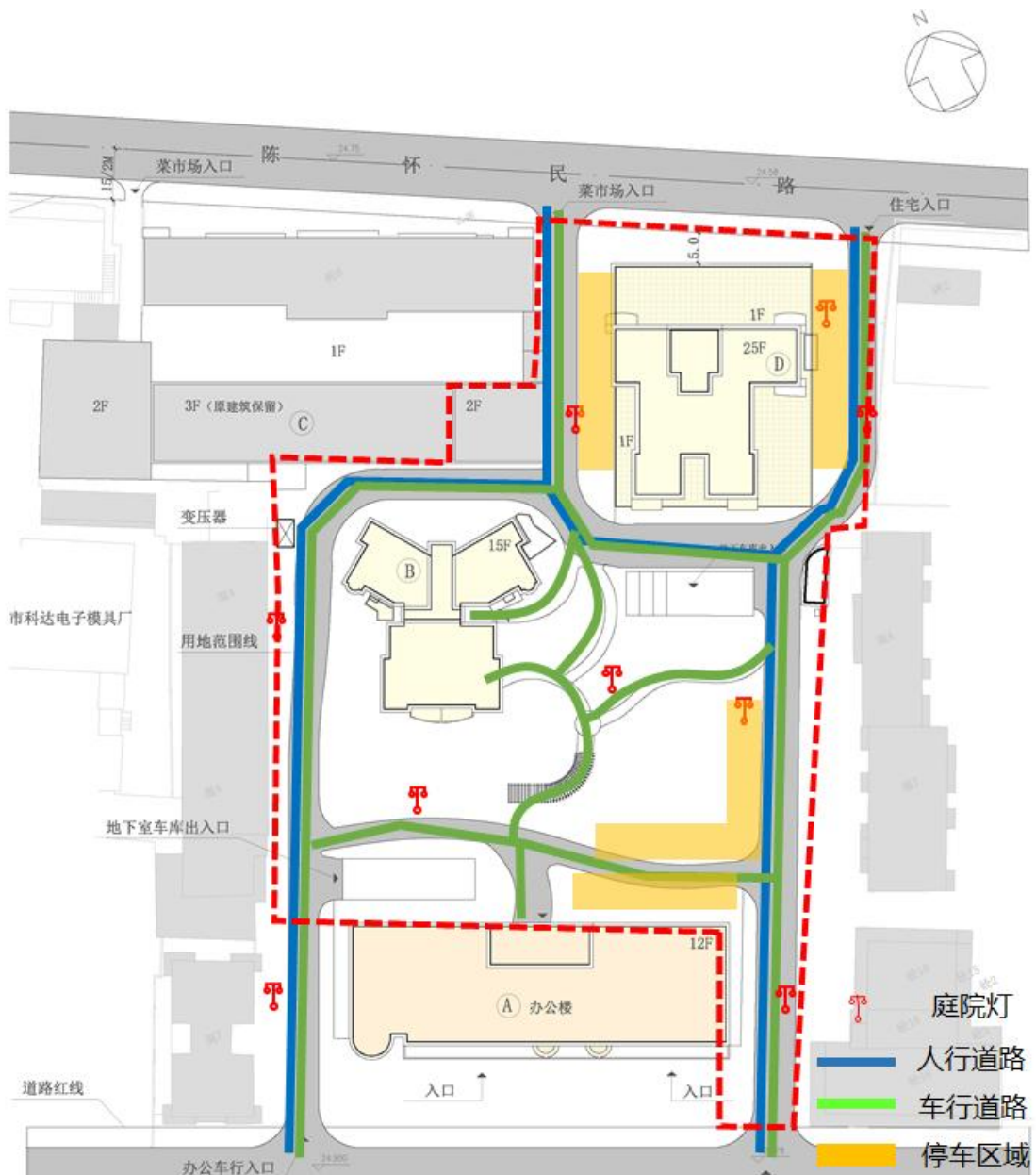


图 4.3 道路平面图

2. 沥青路面结构

针对现状水泥砖路面进行拆除，并对基层加以平整修复。

采用 5cmAC-10C 细粒式沥青混凝土路面，结构(由上至下)为:5cm 厚 AC-10C 细粒式沥青混凝土+粘层油+抗裂贴+基层平整修复

3. 人行道结构一

对于基础完好，面层步砖块件破碎散失或变形，进行面层提档升级。采用彩色步砖人行道路面，结构（由上至下）为：6cm 厚彩色步砖+3cm 厚 1:3 水泥砂浆+现状基层。

4. 人行道结构二

对于人行道步砖基础损坏，步砖块件下沉或脱空，进行面层和基层提档升级。采用彩色步砖人行道路面，结构（由上至下）为：6cm 厚彩色步砖+3cm 厚 1:3 水泥砂浆+15cm 厚 C20 水泥混凝土+现状土层，土基回弹模量不小于 20MPa。

5. 水泥混凝土结构

对水泥混凝土路面面层破损，进行面层提档升级。采用普通水泥混凝土面层，结构（由上至下）为：18cm 厚 $f_r \geq 4.5\text{MPa}$ 的水泥混凝土+现状土层，土基回弹模量不小于 20MPa。

4.3.3 消防设施

1. 改造需求及内容

小区现状用地面积 5996.57 平方米，房屋共计 2 栋（其中 1 栋 25 层，1 栋 15 层），198 户，面积 29376.38 平方米。小区建成于 2005 年，结构形式为剪力墙结构，根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）本项目属于高层建筑。根据消防现状，改造内容如下：

（1）建筑消防

更换建筑楼栋内建筑防火门，恢复公共区域因自喷系统改造破坏的吊顶。

（2）消防水系统

1) 室内消火栓系统：更换室内消火栓箱、消防给水管、室内消火栓加压泵、屋面消防水箱。

2) 自动喷淋系统：更换自喷管网及喷头、自喷加压泵、屋面消防

水箱。

（3）消防电系统

1) 火灾报警系统：更换报警控制器，更换损坏的感烟探头、广播、手动及声光报警器，维修火灾报警系统弱电线路。

2) 应急照明：更换并新增应急照明灯具及指示系统。

3) 消防泵房：更换泵房控制柜及进线电缆断路器。

（4）消防防烟及通风系统

1) 楼栋按原型号更换加压送风系统，地下室增设送风机房，替换加压风机设置在送风专用机房。

2) 地下室均按原型号更换排烟兼排风系统，增设排烟机房，排烟兼排风风机设置在排烟专用机房。

2. 小区及建筑物概况

本项目位于武汉市江岸区六合路，该房屋建于 2005 年，房屋结构形式为剪力墙结构，总建筑面积为 29376.38 平方米，其中 15 层住宅楼建筑高度 45.3 米（二类高层住宅），25 层住宅建筑高度 75.3 米（一类高层住宅）。设计耐火等级一级。

3. 总平面消防

小区两栋建筑四周形成两路消防车道成，车道宽大于 4 米，可满足回车宽度要求。建筑四面均直接落地，25 层住宅南侧及 15 层住宅东侧设 10 米宽连续消防登高场地，为硬质铺地。建筑物与消防车登高操作场地相对应范围内设置有直通室外的消防救援窗，满足大型消防车的消防登高扑救要求，消防登高场地区域兼做消防回车使用，转弯半径满足 4 米要求。

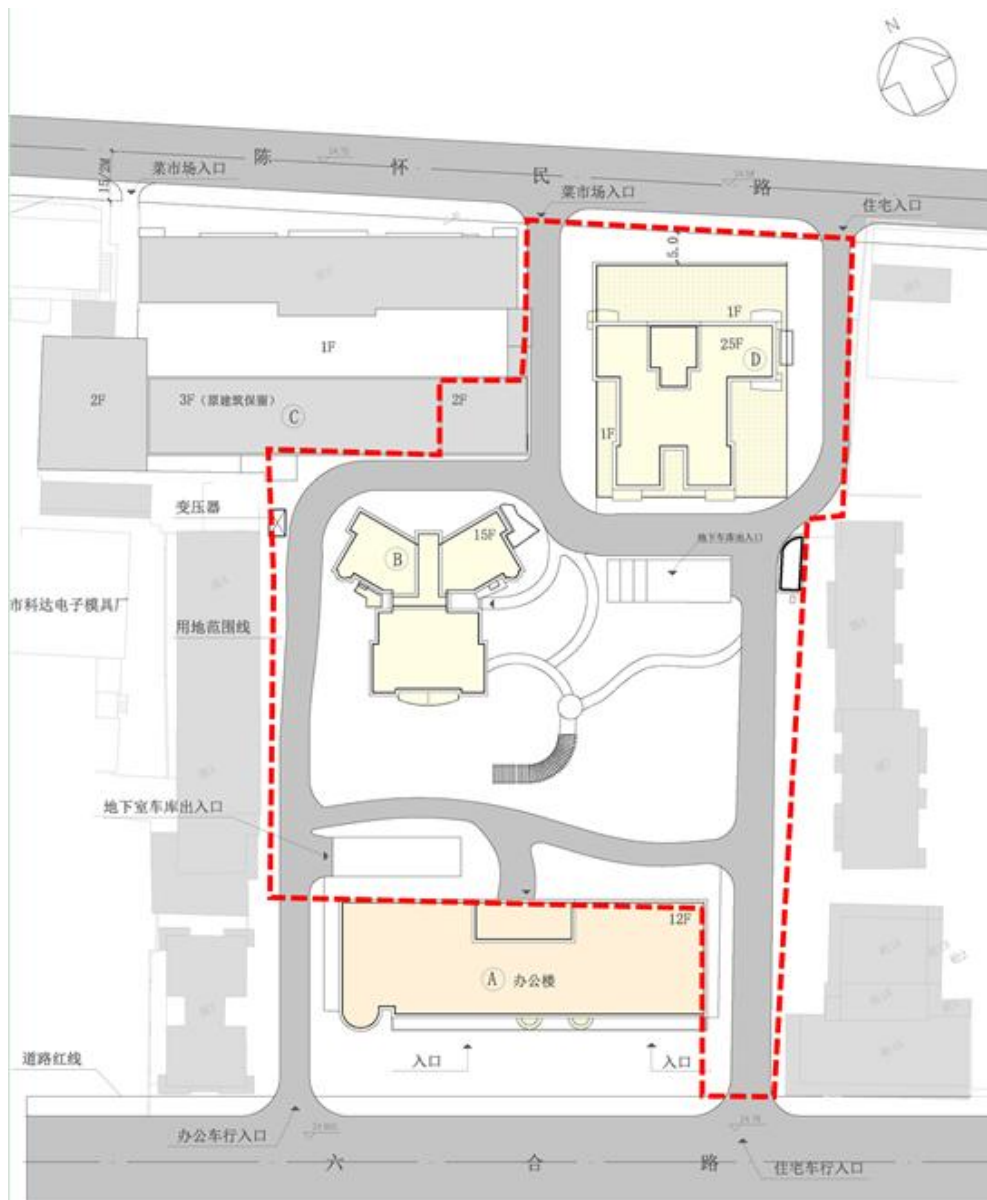


图 4.4 总平面图

4. 建筑消防

(1) 安全疏散

本建筑共分别为 15、25 层，15 层住宅、25 层住宅每层设施一个防火分区，每层设置两部疏散楼梯（剪刀梯）。每层设有两个疏散口，且室内任何一点到安全出口的距离满足规范的安全疏散和疏散距离的要求。

(2) 防火门更换

建筑楼栋内现状防火门为木门且破损严重，材质不满足防火要求，

更换为钢制防火门。

(3) 吊顶恢复

对因自喷系统改造损坏的区域相关建筑层面进行拆除，吊顶采用铝扣板、乳胶漆等 2 种方式进行恢复。

铝扣板吊顶恢复：弹顶棚标高水平线→划龙骨分档线→安装主龙骨吊杆→安装主龙骨→安装次龙骨→安装罩面板→刷防锈漆→安装压条。

用乳胶漆恢复：乳胶漆顶棚面层清理干净→刷底漆一遍→乳胶漆一遍。

5. 消防水系统

(1) 消防水源

消防水源由市政消防环管引入 1 路 DN150 的消防干管，引入至地下室消防水池及消防水泵房。室外消火栓给水由室外庭院消防干管直接供给。室内消火栓系统、自喷系统给水由地下室消防水泵房供水，接入到公共区域的室内消火栓及自喷喷头。

(2) 消防水箱、消防水池

两栋大楼屋顶各设有效容积 18m³屋顶消防水箱，水箱底标高分别 45.3m、75.3m。本项目自动喷水灭火系统的给水由屋顶消防水箱供给，火灾初期灭火用水及维持管网平时所需压力由设置在屋顶消防水箱 18m³ 的消防水箱供给。消防水箱提供给室内消火栓和自动喷水灭火系统火灾初期 10min 的供水量，根据设计流量计算，初期用水量为 18m³。

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），建筑室内消火栓用水量为 20L/s，火灾延续时间按 2 小时。

根据《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017），自动喷淋用水量为 15L/s，火灾延续时间按 1 小时。

消防泵房旁设置消防水池，有效容积为 198m³。

(3) 室内消火栓系统

1) 给水系统

建筑室内消火栓系统分两个区，低区 1-15 层，高区 16-25 层。室内楼梯、走道等公共区域设置室内消火栓，间距不大于 30m，保证室内任何部位均有 2 股消火栓充实水柱。消火栓箱内新配置 SWN65 消火栓，配备 $\phi 19\text{mm}$ 口径水枪及 DN65、25 米长衬胶水龙带，并设消防报警按钮，消火栓箱内还另设置消防软管卷盘。

2) 室内消火栓加压泵

泵房内原有泵组年久失修，已无法使用，需进行更换，本次新增室内消火栓加压泵 4 台，两用两备。

低区：型号 XBD11.5/20-50-300(L) $Q=20\text{L/s}$ 、 $H=50\text{m}$ 、 $N=11.5\text{kW}$ 、一用一备。

高区：型号 XBD11.5/20-100-300(L) $Q=20\text{L/s}$ 、 $H=100\text{m}$ 、 $N=11.5\text{kW}$ ，一用一备。

3) 管道及设备

根据规范中室内消火栓相关规定，每层均设置室内消火栓 SN65，给水管道为 DN85，室内消火栓用 DN65 管道与给水管道连接，每层设置 1 个消火栓。更换设备如下：

①更换设备包含消火栓箱

形式为单门简易消火栓箱，规格为铝合金 烤漆铁板，规格：高 95cm×宽 65cm×侧宽 24cm。



图 4.5 消火栓箱示意

4) 消防给水管道及消火栓接口

室内消防给水管道铺设到消火栓箱内，并在消火栓箱内和消火栓接口进行连接，要求消火栓接口的中心距地 1.1 米，同时要求消火栓接口垂直墙面或与墙面平行栓口垂直向下，且栓口不得影响操作和消火栓箱的门关闭、栓口的直径应为 65mm。



图 4.6 消火栓接口示意

5) 消防水带及消防水枪

消火栓箱内配置消防水带一盘、消防水枪一支，要求水带的放置不得和箱底接触，以防水带吸收空气中的水分发生腐烂的情况，同时要求水带的长度不得大于 25 米；要求配置的水枪喷嘴口径不得小于 19mm。



图 4.7 消防水枪示意

6) 消防软管卷盘

有的建筑由于规范要求必须设置消防软管卷盘，而消防软管卷盘一般都设置在消火栓箱内，消防软管卷盘设置时应满足软管长度不超过 40 米、软管胶带的内径不得小于 19mm、栓口的直径为 25mm、软管卷盘的喷嘴口径不得小于 6mm。



图 4.8 消防软管卷盘

7) 灭火器

一般建筑的火灾类型都是 A 类火灾、B 类火灾或 C 类火灾，所以配置 ABC 干粉灭火器均适用，一个点配置的灭火器数量由计算确定，但一个配置点配置的灭火器不得少于 2 具且不得多于 5 具。本建筑按照中危险级配置建筑灭火器。每个消火栓处设 3kg 装的手提式 MF/ABC3 干粉磷酸铵盐灭火器 2 具，保护半径不够的地点局部需加设调整。



图 4.9 建筑灭火器示意

(4) 消防自动喷水灭火系统

1) 给水系统

自喷系统竖向分两个区，低区 1-15 层，高区 16-25 层。平时管网压力由屋顶消防水箱维持；火灾时，喷头动作，水流指示器动作向消防中心显示着火区域位置，此时湿式报警阀处的压力开关动作自动启动喷水泵，并向消防中心报警。

自动喷水灭火系统室外管网采用钢丝网骨架塑料复合管，焊接或卡箍连接，管径为 DN150，埋地铺设，管顶覆土厚度不小于 0.8m。

2) 自喷加压泵

泵房内原有泵组年久失修，已无法使用，需进行更换，本次新增自喷加压泵 4 台，两用两备。

低区：型号 XBD11.3/25-50-300(L) Q=20L/s、H=50m、N=11.3kW、一用一备。

高区：型号 XBD11.3/25-100-300(L) Q=20L/s、H=100m、N=11.3kW，一用一备。

3) 设计参数

①场所火灾危险等级

根据《自动喷水灭火系统设计规范》中“附录 A 设置场所火灾危险等级分类”，本项目建筑场所类别均为轻危险级。

②系统选型

根据建筑的特点，建筑内环境温度不低于 4℃且不高于 70℃，采用湿式系统。湿式系统由闭式喷头、水流指示器、湿式报警阀组，以及管道和供水设施等组成，如下图所示，准工作状态时管道内始终充满水并保持一定压力。

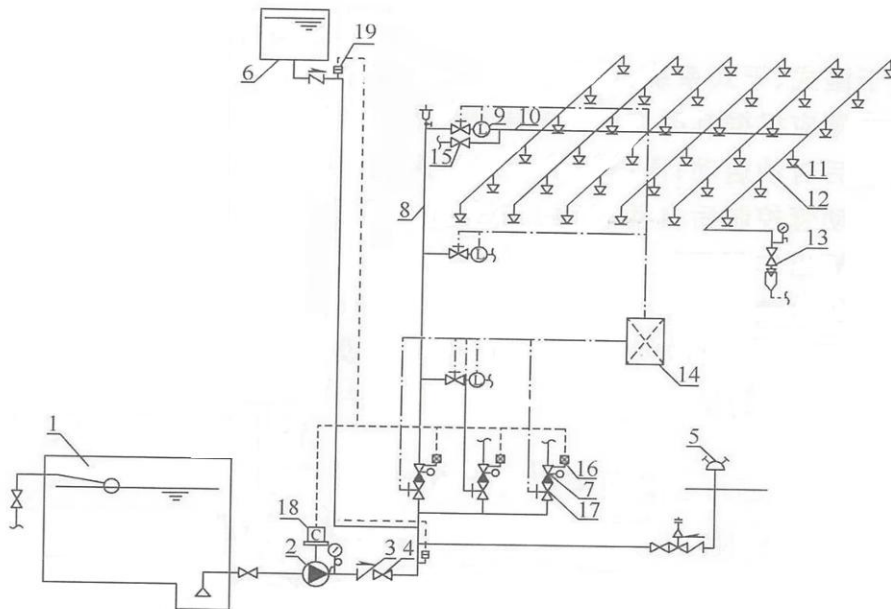


图 4.10 自喷系统原理图

图中：1-消防水池；2-消防水泵；3-止回阀；4-闸阀；5-消防水泵接合器；6-高位消防水箱；7-湿式报警阀组；8-配水干管；9-水流指示器；10-配水管；11-闭式洒水喷头；12-配水支管；13-末端试水装置；14-报警控制器；15-泄水阀；16-压力开关；17-信号阀；18-水泵控制柜；19-流量开关

③设计基本参数

采用湿式系统时的设计参数不应低于下表的数值。

表 4.2 民用建筑和厂房采用湿式系统的设计基本参数

火灾危险等级	最大净空高度 h (m)	喷水强度 [L/ (min.m2)]	作用面积 (m2)	
轻危险级	h≤8	4	160	
中危险级		I级		6
		II级		8
严重危险级		I级	12	260
		II级	16	

注：系统最不利点处洒水喷头的工作压力不应低于 0.05MPa。

项目建筑层高为 3.0m，满足最大净空高度要求，则设计基本参数取值为：喷水强度为 4L/ (min·m²)，喷头工作压力为 0.1Mpa。

4) 系统组件

①喷头参数

根据《自动喷水灭火系统设计规范》中“表 6.1.1”，流量系数 K 取 80。依据下列公式计算：

$$A1=q0/qu=K\sqrt{10P}/qu$$

其中：A1——每只喷头的保护面积

q0——最不利点喷头的喷水量

qu——设计喷水强度

则每只喷头的保护面积约为 11.5m²。

不做吊顶的场所，采用直立型洒水喷头，吊顶下布置的洒水喷头，采用下垂型洒水喷头。根据建筑特点，本项目喷头采用闭式玻璃喷头，动作温度为 79℃。

②喷头布置

直立型、下垂型标准覆盖面积洒水喷头的布置，包括同一根配水支管上喷头的间距及相邻配水支管的间距，应根据设置场所的火灾危险等级、洒水喷头类型和工作压力确定，并不应大于下的规定，且不应小于 1.8m。

表 4.3 直立型、下垂型标准覆盖面积洒水喷头的布置

火灾危险等级	正方形布置的边长 (m)	矩形或平行四边形布置的长	一只喷头的最大保护面积	喷头与端墙的距离 (m)
--------	--------------	--------------	-------------	--------------

		边边长 (m)	(m ²)	最大	最小
轻危险级	4.4	4.5	20.0	2.2	0.1
中危险级I级	3.6	4.0	12.5	1.8	
中危险级II级	3.4	3.6	11.5	1.7	
严重危险级	3.0	3.6	9.0	1.5	

本项目喷头按矩形布置，布置间距约为 1.8~3.4m。

③报警阀组

自动喷水灭火系统应设报警阀组。湿式系统的报警阀组控制的洒水喷头数不宜超过 800 只，每个报警阀组供水的最高与最低位置洒水喷头，其高程差不宜大于 50m。报警阀组宜设在安全及易于操作的地点，报警阀距地面的高度宜为 1.2m。设置报警阀组的部位应设有排水设施。根据面积和结构计算，两栋住宅楼区域内喷头数量约为 520 个，设置 4 处报警阀组。

④信号蝶阀

信号蝶阀与报警阀组联动，在报警阀水压升高自动接通电触点，完成电动警铃报警，向消防控制室传送电信号或启动消防水泵。信号蝶阀共设置 41 个。

⑤水流指示器

除报警阀组控制的洒水喷头只保护不超过防火分区面积的同层场所外，每个防火分区、每个楼层均应设水流指示器。当水流指示器入口前设置控制阀时，应采用信号阀。本项目设置 44 个水流指示器。

⑥末端试水装置

根据规范，每个报警阀组控制的最不利点洒水喷头处应设末端试水装置，每个楼层均应设直径为 25mm 的试水阀。本项目设置 41 组。

末端试水装置应由试水阀、压力表以及试水接头组成。试水接头出水口的流量系数，应等同于同楼层或防火分区内的最小流量系数洒水喷头。末端试水装置的出水，应采取孔口出流的方式排入排水管道，排水立管宜设伸顶通气管，且管径不应小于 75mm。

末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度宜为 1.5m，并采取不被他用的措施。

5) 室内配水管道

配水管两侧每根配水支管控制的标准流量洒水喷头数量，轻危险级、中危险级场所不应超过 8 只，同时在吊顶上下设置喷头的配水支管，上下侧均不应超过 8 只。轻危险级、中危险级场所中配水支管、配水管控制的标准流量洒水喷头数量，不宜超过下表的规定。

表 4.4 轻中危险级场所配水支管、配水管控制的标准流量洒水喷头数

公称管径 (mm)	控制的喷头数 (只)	
	轻危险级	中危险级
25	1	1
32	3	3
40	5	4
50	10	8
65	18	12
80	48	32
100	—	64

轻危险级、中危险级场所中各配水管入口的压力均不宜大于 0.40Mpa。短立管及末端试水装置的连接管，其管径不应小于 25mm。水平设置的管道宜有坡度，并应坡向泄水阀。充水管道的坡度不宜小于 2‰，准工作状态不充水管道的坡度不宜小于 4‰。

当管径公称直径≤80mm 时，采用螺纹连接；当管径公称直径>80mm 时，采用沟槽式卡箍连接。项目管道管径包括 DN80、DN50、DN40、DN32 和 DN25，管材均为镀锌钢管，外涂红色警示颜色。

管道穿过内墙或楼板时，设置套管；套管与管道间的缝隙，采用柔性防火材料封堵。管道要与总等电位箱可靠连接。

6. 消防电系统

(1) 改造依据

原建筑电气消防系统严重老化，根据“《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 年版）”，项目住宅楼应设置消防安全疏散指示图、

火警报警装置，以及明显的安全疏散标志。”大楼需新增消防供配电系统、消防应急照明和疏散指示系统、火灾自动报警机联动系统等电气消防系统。

(2) 消防供配电系统

1) 消防备用电源

本工程最高负荷等级为二级，现有住宅外配电房发电机出线柜引来 2 路专用低压线路作为消防电源。项目沿用原建筑消防电源。

2) 电缆、导线的选型及敷设

低压消防负荷干线电缆选用矿物绝缘不燃性电缆，末端支线选用无卤低烟阻燃耐火电力电缆、电线；低压非消防负荷干支线选用无卤低烟阻燃电力电缆、电线。

消防负荷电缆除采用矿物绝缘不燃性电缆或电缆在电井及电缆沟内敷设外，其余明敷设的消防线路均应采用金属导管或封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭槽盒应防火处理。

应急照明支线应穿热镀锌钢管或 JDG 管暗敷在楼板或墙内，由顶板接线盒至吊顶灯具一段线路穿耐火型可挠金属电线保护套管，普通照明支线穿热镀锌钢管暗敷在楼板或吊顶内；机房内管线在不影响使用及安全的前提下，可采用热镀锌钢管、JDG 管、金属电缆桥架明敷设。

3) 消防用电设备供电电缆线的选型及敷设防火要求

当采用暗敷设时，应穿管并应敷设在不燃烧体结构内，且保护层厚度不应小于 30mm；当采用明敷设时，应采用金属管或封闭式金属线槽上涂防火涂料保护；宜与其它配电线路分开敷设；当敷设在同一井沟内时，应分别布置在井沟的二侧。为防止火灾蔓延下列处所必须采用不低于建筑构件耐火极限的不燃材料封堵。

(3) 消防应急照明

1) 应急照明系统

根据《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 GB51309-2018 规范设计。项目消防应急照明和疏散指示系统采集中控制集中电源型系统。应急照明控制器设置于建筑一层。在疏散楼梯间、各疏散通道、电梯前室内均设置应急照明灯，供事故情况下人员疏散或继续工作使用。应急照明灯具在正常情况下由工作电源供电，事故情况下由备供电源供电。另外，重要设备用房及楼梯间等采用自带蓄电池灯具，公共走道、电梯前室等采用集中供电式 EPS 应急电源为灯具供电。当工作电源断电时，蓄电池或 EPS 应急电源连续供电时间应不少于 30 分钟。

2) 灯具选择

选择采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具(以下简称“照明灯”)的光源色温不应低于 2700K。不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具(以下简称“标志灯”)。

灯具面板或灯罩的材质应符合规定：除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度 4mm 及以上的钢化玻璃外,设置在距地面 1m 及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；在顶棚疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

灯具及其连接附件的防护等级应符合规定：在室外或地面上设置时，防护等级不应低于 IP67；潮湿场所内设置时.防护等级不应低于 IP65；B 型灯具的防护等级不应低于 IP34。

火灾状态下,灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合规定：高危险场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于 0.25s；其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于 5s；具有两种及以上疏散指示方案的场所,标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于 5s。

所有与消防有关的照明灯具应满足现行《消防应急灯具》GB17945 的相关要求。系统应急启动后,在蓄电池电源供电时的持续工作时间应

满足 $t \geq 0.5h$ 要求。

3) 最低照度要求

照明灯应采用多点、均匀布置方式，建、构筑物设置照明灯的部位或场所疏散路径地面水平最低照度应符合下列规定：

对于疏散走道，不应低于 $1.0lx$ ；

对于人员密集场所、避难层(间)，不应低于 $3.0lx$ ；

对于楼梯间、前室或合用前室、避难走道的疏散照明的地面最低水平照度不应低于 $5.0lx$ ；

对于人员密集场所的楼梯间、前室或合用前室、避难走道的疏散照明的地面最低水平照度，不应低于 $10.0lx$ 。

4) 应急照明控制器

应选择具有能接收火灾报警控制器或消防联动控制器干接点信号或 DC24V 信号接口的产品。应急照明控制器采用通信协议与消防联动控制器通信时，应选择与消防联动控制器的通信接口和通信协议的兼容性满足现行国家标准《火灾自动报警系统组件兼容性要求》GB 22134 有关规定的产品。控制器的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。任一台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于 3200。

(4) 疏散指示系统

在疏散通道和公共出口处设置疏散指示灯及安全出口灯，供事故情况下人员疏散或继续使用。

疏散指示灯采用优质铝材、金属喷塑,超薄设计,外形新颖美观消防。采用优质超高亮 LED 发光,表面亮度 $\cong 15cd/m^2$ ，均匀、柔和、穿透力强。应急转换时间 $\leq 0.2S$,具有完善的过充、过放电保护功能。选用顶级免维护镍镉电池组，应急时间 $\geq 90min$ 。为了确保应急时间足够长，使用前请必须充电 $> 24h$ 。选用顶级芯片，开关晶体管。



图 4.11 消防疏散指示灯

消防疏散指示灯的使用：消防应急照明系统主要包括事故应急照明、疏散出口标志及指示灯，是在发生火灾时正常照明电源切断后，引导被困人员疏散或展开灭火救援行动而设置的。但在日常的检查中发现，单位在消防疏散指示灯具的选型、安装和使用过程中存在着许多问题。应此，合理选择应急照明系统供电控制方式、接线方式。

（5）火灾自动报警系统

1) 系统组成

本栋楼按《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 设计，采用集中系统型火灾自动报警系统，系统中的火灾报警控制器的控制装置设置在**一层消防控制室**中，方便有人值守。本建筑系统由火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光警报器、消防应急广播和火灾报警控制器等组成。

根据《火灾自动报警系统设计规范》中 10.1.1 条，火灾自动报警系统供电为交流电源和蓄电池备用电源。消防设备应急电源输出功率应大于火灾自动报警系统全负荷功率的 120%，蓄电池组的容量应保证火灾自动报警系统在火灾状态同时工作负荷条件下连续工作 3h 以上。

2) 消防控制室

工程消防控制室设于建筑一层，方便有人值守，根据消防系统配置，区域火灾自动报警系统只设置自动报警功能，不联动消防设备。因此，火灾自动报警系统形成为区域报警系统，设备设置在一层消防控制室。

3) 报警区域和探测区域划分

报警区域应根据防火分区或楼层划分；可将一个防火分区或一个楼层划分为一个报警区域，项目建筑根据楼层划分，分为 41 个区域。

探测区域应按独立房(套)间划分。一个探测区域的面积不宜超过 500 m²，敞开楼梯间应单独划分探测区域，电气管道井、通信管道井和电缆隧道也应单独划分探测区域。

4) 火灾探测器

根据建筑特点，火灾发展过程，建筑内设置复合式感烟感温火灾探测器，可同时感烟和感温，反应更快速。对不同高度的房间，可按下表选择点型火灾探测器。

表 4.5 对不同高度的房间点型火灾探测器的选择

房间高度 h (m)	点型感烟火灾探测器	点型感温火灾探测器			火焰探测器
		A1、A2	B	C、D、E、F、G	
12 < h ≤ 20	不适合	不适合	不适合	不适合	适合
8 < h ≤ 12	适合	不适合	不适合	不适合	适合
6 < h ≤ 8	适合	适合	不适合	不适合	适合
4 < h ≤ 6	适合	适合	适合	不适合	适合
h ≤ 4	适合	适合	适合	适合	适合

本项目建筑层高为 3.0m，根据上表采用点型感烟感温火灾探测器，探测器为智能型设备。感烟火灾探测器探测半径为 6~7m，保护面积 80m²，探测区域的每个分区应至少设置一只火灾探测器。根据建筑现状，共设置火灾探测器 82 个。

5) 系统设备的设置

① 手动火灾报警按钮

每层设置 2 只手动火灾报警按钮，共计 82 个。手动火灾报警按钮设置在疏散通道或出入口处。手动火灾报警按钮采用壁挂方式安装，其底边距地高度为 1.4m。

②火灾警报器

火灾光警报器设置在每个楼层的楼梯口、建筑内部拐角等处的明显部位，每层设 2 个，共计 82 个。每个报警区域内均匀设置火灾警报器，其声压级不应小 60dB；在环境噪声大于 60dB 的场所，其声压级高于背景噪声 15dB。当火灾警报器采用壁挂方式安装时，其底边距地面高度 2.2m。

③接线端子箱

接线端子箱设置在建筑一层，为报警总线、电源总线的接入处，与消防控制室线连接。接线端子箱中安装总线短路保护器，减少电气火灾发生。

7. 消防防烟通风系统

(1) 排烟系统

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014（2018 年版））中 8.5.1 条中第 1、2 条规定“防烟楼梯间及其前室”、“消防电梯间前室或合用前室”应设置机械排烟，结合《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）中 4.1.1 条规定“建筑排烟系统的设计应根据建筑的使用性质、平面布局等因素，优先采用自然排烟系统”，但本项目属于高层住宅建筑，因此，本项目采用机械排烟系统。

(2) 排烟量计算

根据《建筑防烟排烟系统设计技术标准》（GB51251-2017）第 4.6.3 条建筑空间净高小于或等于 6m 的场所，其排烟量应按不小于 $60\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ 计算，且取值不小于 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目地下室新增两台排烟风机，每台排烟风分别负担各栋住宅多个防烟分区排烟，根据规定，

排烟量应为任意相邻防烟分区的排烟量之和的最大值。楼栋每层公共区域建筑单个活动教室的面积约为 160 m²，地下室排烟分区按 500 m²考虑，则排烟量计算值为 30000m³/h。则本项目排烟量为 30000 m³/h。

（3）补风系统

依据《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）第 4.5.1 条“除地上建筑的走道或建筑面积小于 500m²的房间外，设置排烟系统的场所应设置补风系统”，第 4.5.2 条“补风系统应直接从室外引入空气，且补风量不应小于排烟量的 50%”。本项目设施补风系统。

（4）排烟补风系统控制

排烟风机的控制方式，应符合现场手动启动；并与消防控制室及火灾自动报警系统联动，方便启动。排烟防火阀在 280℃时应自行关闭，并连锁关闭排烟风机。补风系统与排烟系统联动开启或关闭。

（5）排烟补风设施

依据《通风机能效限定值及能效等级》（GB19761-2009）及《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）等标准规范选择高效风机，单位风量耗功率满足《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）中普通机械通风系统不大于 0.32W/（m³/h）的要求。

1) 排烟风机参数为风量 35000m³/h，风压=550Pa，n=600r/min，N=11kW，设置两台。每台各用于栋住宅楼火灾时排烟，排烟兼排风风机设置在地下室排烟专用机房。

2) 补风风机参数为风量 15000m³/h，风压=187Pa，n=960r/min，N=2.2kW，设置两组，每组两台，共计四台。每组各用于栋住宅楼火灾时补风，补风风机设置在送风专用机房。

3) 地下室拆除原风管，新增矩形风管截面为 630mm×320mm，采用镀锌钢板，总长为 160m，地下室增设 500mm×400mm 单层百叶排烟口 20 个。地上部分拆除原排烟口，新增原 600mm×500mm 单层百叶排

烟口 80 个。

4.3.4 房屋本体修缮

1. 改造内容

一是针对墙面和屋面部分，包括小区房屋外立面进行修整（防水）、基层处理、屋面保温、防水及提升处理，架空层电梯厅的更新。二是设施构件的替换，主要为更换公区的窗户。

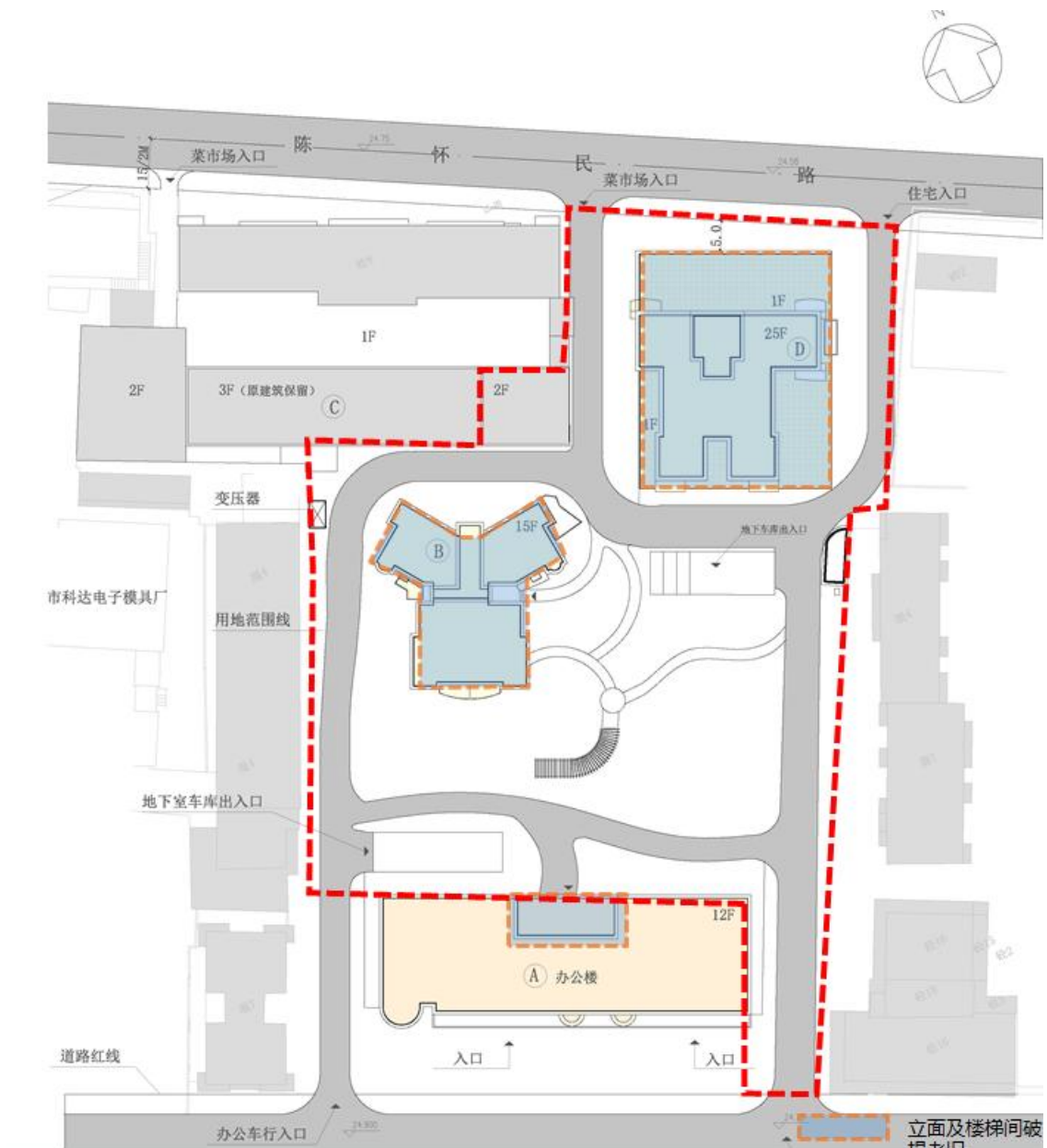


图 4.12 房屋本体改造范围图

2. 屋面防水保温修缮做法

平屋面防水做法本做法针对具备条件铲除现有面层的房屋。原则拆除屋面所有违章搭建，如因客观原因无法拆除违章的屋面，则不做此项目，结构层次（由下至上）为

- (1) 拆除屋面后期添建物，清理现有屋面建筑垃圾及生活垃圾
- (2) 屋面铲除至结构层
- (3) 30mm 厚（最薄处）LC5.0 轻骨料混凝土找 2%坡
- (4) 20mm 厚 1：2.5 水泥砂浆找平
- (5) 2mm 厚非固化橡胶沥青防水涂料
- (6) 3mm 厚自粘高聚物改性沥青（无胎基 1 型）防水卷材
- (7) 60mm 厚挤塑聚苯板保温层（燃烧性能 B1 级）
- (8) 干铺聚酯无纺布一层
- (9) 50mm 厚 C20 细石混凝土，内配中直径 4@100 双向钢筋网片，表面压光，设分 5MX5M 分隔缝，缝宽 10mm，密封材料镶嵌。

3. 屋面女儿墙修缮做法

清理杂物，局部防水重做，结构层次（由里至外）为

- (1) 20mm 厚 1：2.5 水泥砂浆找平；
- (2) 3mm 厚 SBS 或 APP 改性沥青防水卷材；
- (3) 3 mm 厚聚氨酯涂膜防水；
- (4) 20mm 厚 C20 细石混凝土保护层。

4. 屋面檐沟修缮做法

清理杂物，局部防水重做，结构层次（由下至上）为

- (1) 30mm 厚（最薄处）LC5.0 轻骨料混凝土找坡；
- (2) 20mm 厚 1：2.5 水泥砂浆找平；
- (3) 3mm 厚 SBS 或 APP 改性沥青防水卷材；
- (4) 3mm 厚聚氨酯涂膜防水；

(5) 20mm 厚 C20 细石混凝土保护层。

5. 外墙修缮做法

(1) 面层铲除：采用人工铲除现有外墙砖，保证基层光洁，然后用水管喷枪清洗；

(2) 基层处理：将基层上起皮、耸动及鼓包等清除凿平，将残留在基层表面上灰尘、污垢和砂浆留痕等杂物清扫干净；

(3) 12mm 厚 1：3 水泥砂浆打底扫毛或划出纹理；

(4) 6mm 厚 1：2.5 水泥砂浆找平；

(5) 5-7mm 厚的抗裂砂浆压入耐碱玻纤网格布；

(6) 满刮外墙专用粗柔性抗碱腻子两遍；

(7) 滚涂外墙封闭底漆一遍；

(8) 根据建筑单体要求分格，弹线贴胶带（还需结合建筑层高及窗洞口尺寸）；

(9) 底漆一遍；

(10) 面漆层（喷涂一至二道多彩面漆）；

(11) 撕揭分格胶带纸，分隔缝上色；

(12) 罩面层（滚涂一道专用罩面清漆）。

6. 外墙防水修缮做法

本工艺仅针对局部渗水点进行处理，外墙粉饰前，对渗水部位进行防水（涂刷渗透结晶防水涂料）处理。

(1) 基层处理；

(2) 毛刷或滚刷分两次对渗水部位及其周边涂刷（两次涂刷方向十字交叉）；

(3) 完成厚度不得小于 1.2mm。

7. 公区窗户更换

对公共区域窗户更换 80 系列彩色铝合金推拉窗，壁厚 1.4，配 6mm

厚钢化白玻。

4.3.5 景观绿化

1. 改造内容

针对景观绿化层面，采取的措施为对现有绿化进行修整、对老旧、破损围墙进行维修和检查并修复（地下室采光井的防水修复）。

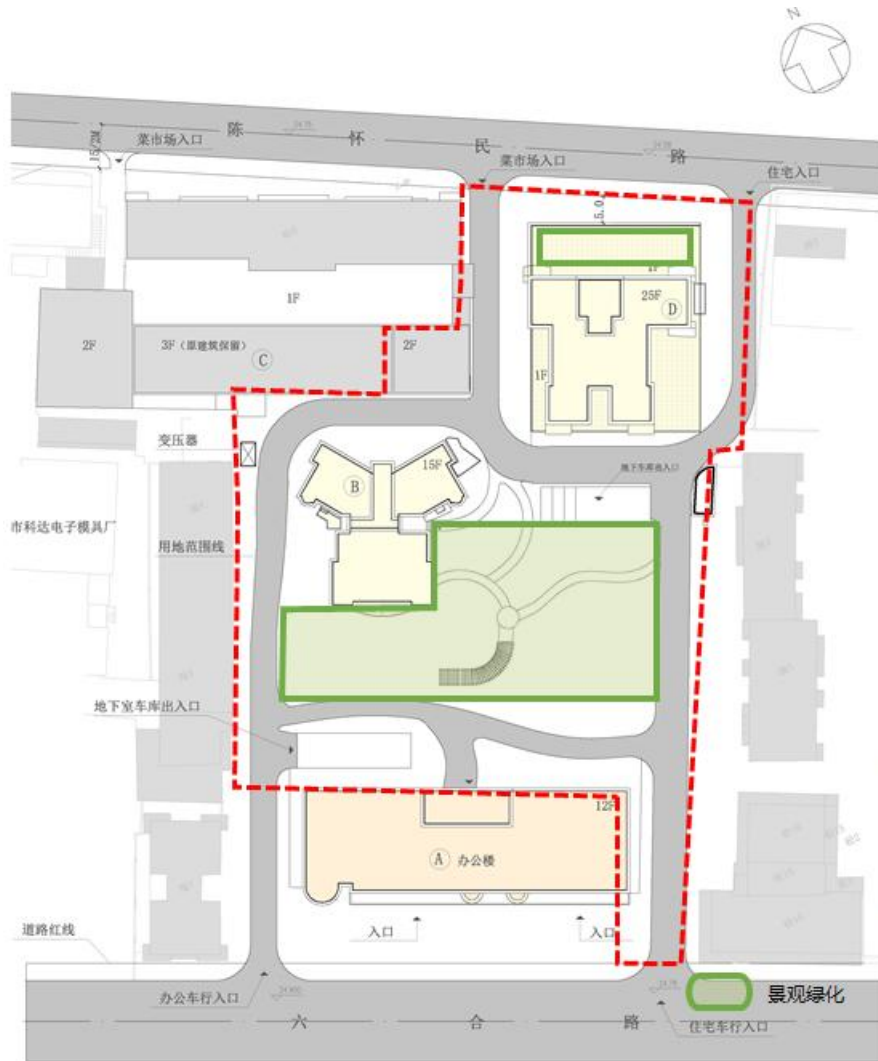


图 4.13 绿化平面图

2. 绿化方案

根据老旧小区内外的环境特征、绿地条件和居民的实际需求，综合考虑小区功能用地与绿化用地的需求和平衡关系，合理进行整体景观规划设计，提高小区整体绿化质量和绿化水平。

1) 小区内原有的树木和绿地应尽量保留和利用，可结合各类可利

用的平台、屋顶及墙面增加立体绿化。

2) 新增绿植应选择好管养、易打理的本地植物品种。

现状植物基本为高大的乔木，树木生长了很多年，但是中下层植物较少，甚至连草地也没有。此次设计考虑丰富植物层次，突显四季变化，春可赏花、夏可乘凉、秋可观果。由于生长环境在植物上，要考虑耐阴、耐潮湿的植物。



图 4.14 绿化效果

3. 围墙修缮做法

现状围墙破损较为严重，多处出现开裂现象，现将其进行拆除重建，改造措施为下部采用混凝土挡墙，上部采用砖墙。结构（由外至里）为：5mm 厚 1:2.5 水泥砂浆+15mm 厚专用抹灰砂浆，分两次抹灰+刷专用界面剂一遍+加气混凝土或砖墙。

4.4 改造后效果

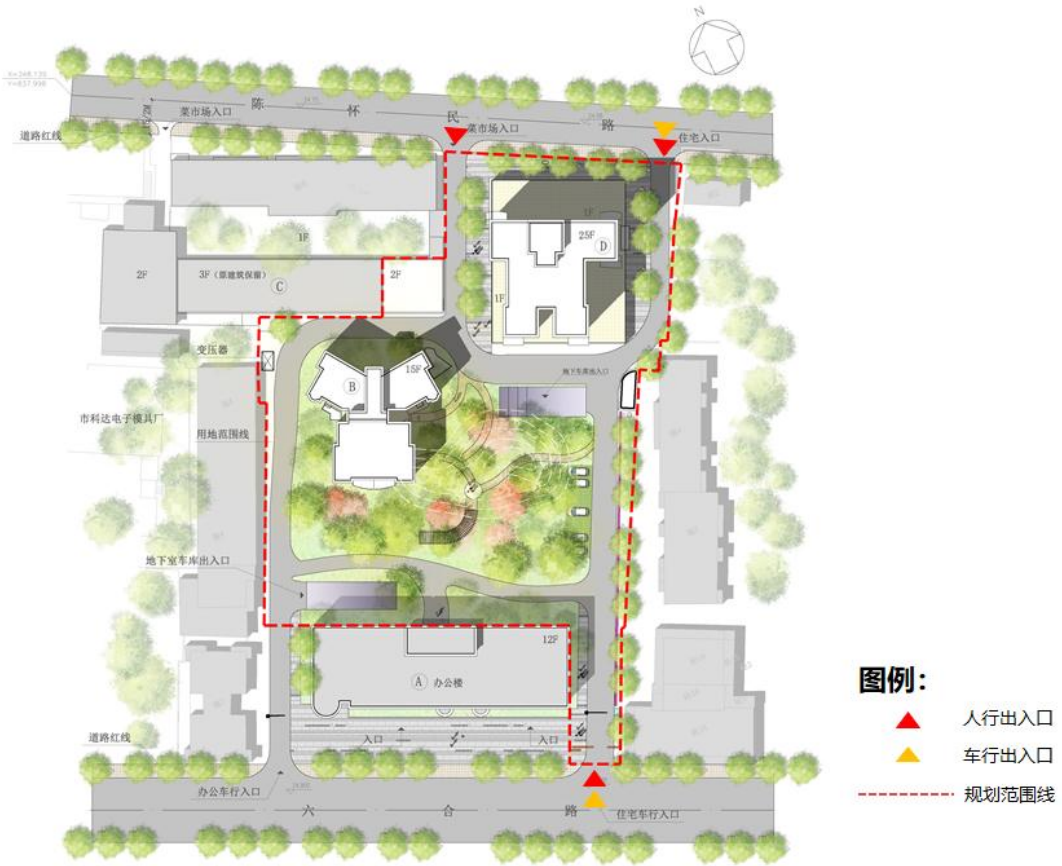


图 4.15 改造后总平面

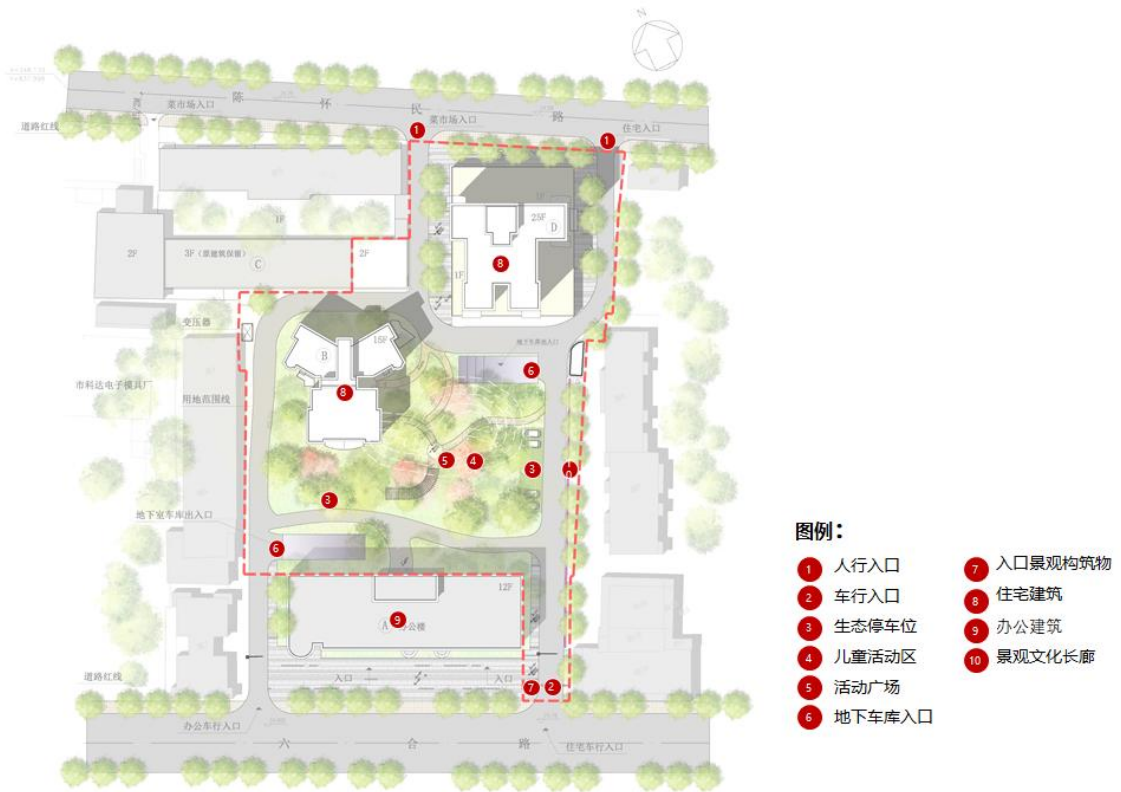


图 4.16 改造后功能示意



图 4.17 建筑立面

4.5 工程量汇总

表 4.6 项目工程量汇总表

序号	工程名称	计量单位	工程量
(一)	排水设施		
1	屋面雨水管更换（立管）PVC	m	987
2	雨水管入地	m	57
3	更换污水井盖	座	19
4	雨水井篦子更换	座	35
5	冷凝水立管 PVC	m	2961
6	化粪池清掏外运	座	3
7	室外雨污水管道疏通	m	174
(二)	道路设施		
1	道刷黑及修复	m ²	532
(三)	消防工程		
1	建筑消防设施		
	防火门	扇	80
	铝扣板吊顶	m ²	1200
	乳胶漆吊顶	m ²	2200

2	室内消火栓系统		
	消防立管 (DN125)	米	180
	给水支管 (DN65)	米	450
	室内消火栓箱	套	88
	灭火器	个	176
	消火栓加压泵低区	套	2
	消火栓加压泵高区	套	2
	屋顶消防水箱 (18 立方)	座	2
2	自动喷水灭火系统		
	喷头	个	520
	信号蝶阀	个	41
	水流指示器	个	44
	报警阀组	套	4
	末端试水装置	个	41
	支管 DN80	米	100
	支管 DN65	米	500
	支管 DN50	米	600
	支管 DN40	米	400
	支管 DN32	米	800
	支管 DN25	米	1230
	自喷加压泵低区	套	2
	自喷加压泵高区	套	2
3	应急照明灯具	个	123
4	疏散指示灯具	个	123
5	火灾自动报警系统		
	火灾报警控制器 (主机)	个	1
	火灾探测器	个	82
	手动报警按钮	个	82
	声光报警器	个	41
	接线端子箱	个	2
6	排烟通风系统		
	排烟风机	台	2
	补风风机	台	4
	风管	m	160
	阀门	个	4
	地下室风口	个	20
	地上风口	个	80
(四)	房屋本体修缮		
1	立面修整 (防水)	m ²	20500

2	立面基层处理	m ²	20500
3	屋面保温、防水及提升	m ²	1060
4	公区窗户更换	m ²	216
(五)	景观绿化		
1	景观绿化修整	m ²	275
2	对老旧、破损围墙进行维修	m	102
3	检查井（地下室采光井防水修复）	个	3

第五章 节能措施

5.1 设计标准和规范

本项目主要建设内容包括：供水排水设施、供电弱电设施、道路、停车、消防、建筑本体公共部位修缮内容。在整治方案设计中，应遵循的主要相关标准和规范有：

1.《国家发改委关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》(发改投资[2006]2787 号)

2.《国家发展改革委关于印发固定资产投资项目节能评估和审查指南的通知》(发改环资[2007]21 号)

3.《武汉市固定资产投资项目节能评估和审查办法》（武发改规[2011]1 号文）

4.《省人民政府办公厅关于进一步做好推进墙体材料革新和推广节能建筑工作的通知》2008-3-5

5.《武汉市建筑节能与新型墙体材料应用管理条例》

6.《武汉城市圈低能耗居住建筑节能设计标准》(DB42/T559-2009)

7.《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2015

8.《绿色建筑评价标准》 GB/T50378-2019

9.《智能建筑设计标准》 GBT50314-2015

10.《民用建筑热工设计规范》 GB50176-2016

11.《建筑照明设计标准》 GB50034-2013

12.《建筑采光设计标准》 GB/T50033-2013

13.《民用建筑采暖通风与空气调节设计规范》 GB50736-2012

14.《城市热力网设计规范》 CJJ34-2016

15.《供配电系统设计规范》 GB50052-2009

16.《民用建筑节水设计标准》（GB 50555-2010）

17. 《外墙外保温工程技术规程》 JGJ144-2008
18. 《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2016
19. 《建筑设计防火规范》 GB50016-2018
20. 《供配电系统设计规范》 GB50052-2009
21. 《绿色建筑评价标准》 GB/T50378-2019
22. 其他现行相关标准和规范。

5.2 能耗分析

目前，建筑耗能已与工业耗能、交通耗能并列成为我国能源消耗的三大“耗能大户”。尤其是建筑耗能伴随着建筑总量的不断攀升和居住舒适度的提升，呈急剧上扬趋势。

建筑的能耗(包括建造能耗、生活能耗、采暖空调等)约占全社会总能耗的 30%，其中最主要的是采暖和空调，占到 20%。而这“30%”还仅仅是建筑物在建造和使用过程中消耗的能源比例，如果再加上建材生产过程中耗掉的能源(占全社会总能耗的 16.7%)和建筑相关的能耗将占到社会总能耗的 46.7%。

本项目改造后的老旧小区所需耗用的主要能源是水、电。水主要为生活用水；电主要用于照明等。

5.3 节能措施

在整治过程中，建筑节能措施如下：

1.建筑节能

(1) 建筑结合阳台及檐廊设计起到有效遮阳、降温、导风的作用；建筑外墙采用白色饰面，以减少外墙对太阳辐射热的吸收。

(2) 屋面节能措施：一是屋面保温层不宜选用密度较大、导热系数较高的保温材料，以免屋面重量、厚度过大；二是屋面保温层不宜选用吸水率较大的保温材料，以防屋面湿作业时因保温层大量吸水而

降低保温效果。

2.节电措施

本项目所需电力有 380V 动力电和 220V 照明电两种，具体采用以下节能措施：

(1) 配电设计尽量使配电设施靠近负荷较大的设备，选用低损高效的无功功率补偿器就地补偿，降低线路损耗。

(2) 建筑物设计应尽量满足通风、采光要求，合理配置设备和室外路灯灯具的数量及位置，在满足使用和照明的前提下尽量减少设备和灯具的装机容量。

(3) 建筑物内架空层采用声光延时开关和节能灯具；建筑物外公共空间（如：路灯、园林灯）照明采用 LED 节能灯。

照明光源均以节能荧光灯为主。所有荧光灯采用电子镇流器或节能型电感镇流器进行电容补偿至 $\text{COS}\phi > 0.9$ 。所有电子镇流器应符合该产品的国家能效标准。照明灯具均采用高效灯具。

3.本项目完成后对原房屋节能有一定的正面影响，但对能耗的变化不会太大。

第六章 环境影响评价

6.1 项目场址环境现状

6.1.1 环境空气质量现状

项目所在地区的环境空气质量类别按照武汉市人民政府办公厅文件《市人民政府办公厅关于转发武汉市环境空气质量功能区类别规定的通知》（武政办〔2013〕129号）的规定，属于“2类区域”，应执行GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单中的二级标准。根据《2017年武汉市10-12月份环境空气质量状况通报》，项目所在区域SO₂、NO₂可满足二级标准的要求，PM₁₀年均值超过二级标准0.57倍。

6.1.2 地表水环境质量现状

根据《武汉市城市集中式地表水饮用水水源地保护区划分规定》，长江（武汉段）的功能类别为集中式生活饮用水源地二级保护区。目前长江（武汉段）的各项监测指标均能满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准要求，说明长江（武汉段）水质较好。

6.1.3 声环境质量现状

根据武汉市人民政府办公厅文件武政办〔2013〕135号《武汉市人民政府办公厅关于印发武汉市城市声环境质量功能区类别规定的通知》，项目所在地区声环境功能区划为2类区，声环境质量应满足GB3096-2008《声环境质量标准》中“2类”标准。

项目各厂界的噪声监测值均达到GB3096-2008《声环境质量标准》中“2类标准”要求，项目所在地声环境质量现状较好。

该工程所在地住户多、人流量大，主要为居民小区，无其他污染。

6.2 环境影响分析

6.2.1 施工期对环境的影响

本工程是对小区内基础设施、屋顶防水等进行整治，对环境的影响主要是：工程占地，拆除挂构件产生的扬尘和噪声，施工运输车辆产生的噪声以及施工垃圾等。

6.2.2 营运期主要污染源

本项目为小区内基础设施、屋顶防水等的整治工程，所有建筑装饰材料均选用节能、环保的国产产品，对所整治的房屋营运不会产生任何影响。

6.3 环境保护措施

6.3.1 固体废物

建筑材料在装卸、堆放、拌和过程中会产生大量粉尘，施工垃圾应按《武汉市施工渣土清运管理规定》的要求妥善处理。建材的堆放应定点、定位，并采取防尘措施，文明施工；建筑垃圾委托有资质专业的建筑垃圾清运单位和城市环境卫生部门进行处理；施工期生活垃圾集中存放委托环卫清运处理。

6.3.2 废气

施工期间尽量选用烟气量较少的内燃机械和车辆，减少尾气污染，施工道路经常保持清洁，湿润；使用环保型漆料。

6.3.3 废水

项目施工期产生的废水量较小，不会对受纳水体产生明显不良影响。

6.3.4 噪声

施工中注意控制噪声污染，应做到无高噪声，采用低噪声施工设备，满足环保要求，合理安排施工时间，采取隔声降噪措施。

拟建项目将对区域内的自然环境和社会环境造成的影响很小，本

项目采取了相应的环境保护措施后，不会对环境造成不利影响。

6.4 环境保护标准

根据确定的环境功能区域及所处地理位置，项目实施后应执行的环境质量标准如下：

环境空气：项目所在区域环境空气功能区属二类区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。

地表水：项目污水最终排入长江（武汉段），长江（武汉段）环境功能区划为Ⅲ类区，环境保护目标为所在地的地表水环境质量，使其满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水质标准要求。

声环境：项目区域声学环境质量标准执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中“2、4a类”标准。

6.5 影响评价结论

本项目符合武汉市城市总体规划，符合国家和省、市的环境法律法规，在采取本可行性研究报告和项目建设方案提出的环保措施后，项目对环境的影响可以满足相应环保标准或控制要求，从环境保护的角度考虑，项目建设是可行的。

第七章 安全卫生与消防

7.1 劳动安全

1. 装修材料放置妥当，尖角物品要适当预保护，防止碰撞受伤。
2. 小金属配件要放置妥当，尤其是钉子。废置木板上钉有钉子的，要及时打弯压平。
3. 稳固天花板工程等，一定要打好膨胀螺丝，多打一点以防万一。
4. 应由受到正式训练的人员操作各种施工机械并采取必要的安全措施。尤其要小心电锯、高压射钉枪等机械的安全使用。
5. 电线排座不宜在地上乱走，更不宜在其上面碾压。
6. 电线管道表层如有破损的，应及时更换。
7. 电源箱要安装必要的接地线和漏电保护开关。
8. 电工项目应由受到正式训练的电工负责。
9. 调试油漆、油漆施工等都应保持通风。

7.2 卫生

改造过程中存在的危害因素，可能对人体造成伤害。由于改造使用的装修材料、作业工具及作业环境的不同，存在的危害因素的种类及其强度也不尽相同，主要有以下几种：

1. 甲醛。主要存在于由脲醛树脂和酚醛树脂制成的装饰材料中，特别是人造板材、粘胶剂含量较多。装修木工在工作过程中徒手使用这些材料进行组装或粘结，在未采取任何防护措施的情况下接触到较高浓度的甲醛。易引起头痛、头昏、过敏性哮喘、过敏性紫癜，严重者可导致肿瘤的发生。

2. 苯及同系物：包括苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯等。主要存在于装修使用的油漆、各种油漆涂料的添加剂和稀释剂、各种粘胶剂、防水

材料等。易挥发，尤其是夏季挥发更为严重。急性中毒主要对中枢神经系统造成损害，轻者出现头晕、恶心、胸闷和乏力等症状，重者出现昏迷，甚至因呼吸循环衰竭而死亡。长期接触低浓度的苯可引起慢性苯中毒，出现造血障碍，重者发生再生障碍性贫血或白血病。

3.氨：主要来自施工过程中使用的混凝土外加剂，特别是在冬季施工过程中混凝土墙体中加入尿素和氨水为主要原料的混凝土防冻剂，随着温度等环境因素的变化而还原成氨气，造成室内空气中氨浓度增高。另外，家具涂饰时所用的添加剂和增白剂含有氨水，这种叠加情况下氨的短间接接触浓度比较高，对装修人员危害较大。主要对人的呼吸道、眼睛和皮肤产生刺激性损害，引起流泪、咽痛、咳嗽、恶心，甚至呼吸困难、肺水肿。

4.放射性物质——氡：主要来自石材类装修材料，如花岗岩、大理石、石膏、建筑陶瓷、瓷砖等。一般来说，红色、绿色和花斑系列的花岗岩类石材放射性活度偏高，如杜鹃红、印度红等。大理石类、绝大多数的板石类，暗色系列(包括黑色、蓝色和暗色中的棕色)和灰色系列的花岗岩类，放射性活度较低(如蒙古黑、西班牙米黄等)。长期接触花岗岩、大理石等装饰材料中放射性核素衰变产生的放射线和放射性气体氡，可对机体的免疫系统和造血功能造成影响，甚至导致肺癌的发生。

5.粉尘：主要有木屑尘、水泥尘、矽尘、石膏尘、陶瓷尘及有机粉尘等。粉尘的吸入可引起尘肺、粉尘沉着症、呼吸道慢性炎症等。

6.噪声与振动：装修作业过程中由于使用电锯、电锤、电钻、电刨、切割锯等高噪声设备，加上施工的连续性及个人的职业防护意识淡薄等原因，装修人员容易受高噪声和局部手臂振动的影响。装修人员经常暴露于强噪声、强振动的环境，久之必然对其健康产生损害，影响机体的听觉系统、免疫系统及神经系统等。

随着国家有关装修材料的强制性标准的颁布和实施，目前装修材料的有害程度已大大减少，为保护装修人员的健康，应该从以下几点加强防护：

(1) 选购装修材料时要优先采用无毒或低毒环保的新材料，如无苯油漆、低甲醛合成板等；装修人员应拒绝使用未标注成份、中文使用说明、危害和防护说明，以及高毒、无法实施个人防护的材料。

(2) 装修作业时打开门窗，保持室内通风。没有使用完的油漆、涂料等必须加盖存放，以降低挥发量。干活时要正确穿戴工作服、防护手套等卫生防护用品。进行刷漆、喷漆、防水处理等工作时，要戴防毒面具。进行打磨、地砖或瓷片切割时尽量用湿法操作，并戴防尘口罩。进行有噪音工作时要戴耳塞或者耳罩等。

(3) 严禁在装修现场抽烟、吃东西、休息和住宿，并及时清理装修废弃的装饰材料。

(4) 尽量减少高温季节从事装修作业，因有害气体随温度的升高而释放量增加；缩短连续工作时间，适当安排工间休息，到室外呼吸新鲜空气；收工后最好全身淋浴。

(5) 选用对健康影响小的工具、设备。如配备有消声装置、吸尘装置的电锯、电刨、切割机等。

(6) 如因意外或挥发性毒物浓度超标等发生中毒事件时，装修人员应立即离开现场，转移至空气新鲜处，脱去污染衣物，以清水清洗皮肤等，并及时到医院治疗。

7.3 消防管理

1. 灭火器配置按中危险级设计，最大保护作用 20 米，在每层楼道转角处均设计灭火器，级别 2A，即每处设 MFABC3 手提式干粉灭火器 2 具。

2.根据建筑防火设计规范和“以防为主，防消结合”的方针，进行有关的消防规划。根据建筑特点及火灾种类，配置适量的手提式灭火器，以扑救初始火灾。

3.加强员工消防教育，增强员工消防意识，同时组织员工进行消防技能培训。

第八章 项目实施进度和招标方案

8.1 项目实施进度

本项目建设期为 12 个月。期间需完成项目前期报批、准备、工程招投标、建筑工程、竣工与验收等，项目建设要严格控制施工进度。

8.2 项目招标方案

8.2.1 招标依据

1. 《中华人民共和国招标投标法》中华人民共和国国务院令第 613 号；
2. 《招标公告发布暂行办法》国家发展计划委员会第 4 号令；
3. 《评价委员会和评标办法暂行规定》9 部委第 23 号令；
4. 建设部《工程建设项目招标代理机构资格认定办法》建设部令第 154 号；
5. 《工程建设项目施工招标投标办法》七部委 30 号令。

8.2.2 项目招标

本项目工程建设的执行阶段要以招标方式选择承包人，是保证按照生产条件来采购工程的一种方式。通过项目法人与承包方签订明确双方权利义务的合同，将工程项目的实施过程纳入法制化管理，维护工程建设市场的公正透明，达到节约投资，保证工程建设质量。

8.2.3 招标范围

本项目按照《工程建设项目招标范围和规模标准规定》和《湖北省招标投标管理办法》等有关法令法规，需对全部或者部分使用国有资金项目的勘察测量、设计、建筑工程、安装工程、监理以及设备、材料等采购活动依法进行招标。

文件规定范围内的各类工程建设项目，达到下列标准之一的，必

须进行招标：

1.施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上的；

2.重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；

3.勘察、设计、监理等服务采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的；

8.2.4 招投标程序

1. 招标

鉴于项目单位目前尚不具备自行招标所具备的编制招标文件和组织能力，该项目招投标活动，全部委托给有资质的招标代理机构办理。具体程序如下：

本项目按照有关规定先履行项目审批手续，取得批准后委托招标代理机构进行招标。

招标人在指定媒体上发布招标公告。公告应载明招标人名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项。

本项目的招标文件应当包括招标项目的技术要求、对招标人资格审查的标准，投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟鉴定合同的主要条款。

2. 投标

(1) 本项目的投标人应具备承担招标项目的能力，并应按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件的内容应当包括拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩和拟用于完成招标项目的机械设备等。

(2) 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。投标人少于三个的，招标人应当依照本办法

重新招标。

(3) 投标人中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的应当在招标文件中载明。

(4) 投标人不得相互串通投标，不得排挤其它投标人的公平竞争，不得损害招标人或其它投标人的合法权益。

(5) 投标人不得以低于成本的报价投标，也不以他人名义投标或者以其它方式弄虚作假、骗取中标。

3. 开标、评标和中标

(1) 开标由招标人主持，在招标文件确定的同一时间，招标文件中预先确定的地点，邀请所有投标人参加。

(2) 评标由投标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由五人以上单数组成，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。专家应当从事相关领域工作满八年并具有高级职称或具有同等专业水平。

(3) 评标委员会成员应当客观、公正地履行义务，遵守职业道德，对提出的评审意见承担个人责任。

(4) 中标人确定后，招标人应向其发出中标通知书，并同时 will 将中标结果通知所有未中标投标人。自中标通知发出三十日内，招标人和中标人应按招标文件的投标文件订立书面合同。

8.2.5 组织形式

招标组织形式有自行招标和委托招标两种形式。具备编制相应的招标文件和标底，组织开标、评标能力的业主可以自行招标；不具备条件的业主应当委托具备相应资质证书的建设工程招标代理机构代理招标。基于本项目实际及武汉市关于建设工程招标投标的规定，本项目招标组织形式根据项目业主的情况，本工程拟委托招标。本项目设计、监理、建筑工程仍采用公开招标的形式。

8.2.6 招标方式

根据《中华人民共和国招标投标法》、《湖北省招标投标管理办法》的有关规定及本项目的投资估算额，招标方式拟采用公开招标方式。具体见招标情况表。

表 8.1 招标基本情况表

序号	项目名称	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	备注
		全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标		
1	勘察							★	
2	设计							★	
3	建筑安装工程	★			★	★			
4	监理							★	
5	设备购置	-	-	-	-	-	-	-	
6	重要材料	-	-	-	-	-	-	-	
7	其他	-	-	-	-	-	-	-	

第九章 投资估算及资金筹措

9.1 建设投资估算的范围

依据项目的建设内容，本项目的投资估算的内容包括：

- 1.工程建安费，本项目改造主要包括排水设施、道路、停车、消防、建筑本体公共部位修缮内容。
- 2.其它费用，包括建设单位管理费、前期工作相关费用、工程监理费、工程设计费等；
- 3.基本预备费。

9.2 建设投资估算的依据及方法

9.2.1 编制依据

- 1.国家计委《投资项目可行性研究报告(试用版)》(计办投资(2002)15号)；
- 2.《湖北省建设项目总投资组成及其他费用定额》(鄂建〔2006〕26号)；
- 3.建设工程造价咨询规范(GB/T 51095-2015)；
- 4.由中华人民共和国住房和城乡建设部和中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局联合发布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2013)及湖北省建设行政主管部门发布的2018年《湖北省房屋建筑与装饰工程消耗量定额及全费用基价表》、《湖北省市政工程消耗量定额及全费用基价表》、《湖北省通用安装工程消耗量定额及全费用基价表》、《湖北省建设工程公共专业消耗量定额及全费用基价表》、《湖北省园林绿化工程消耗量定额及全费用基价表》、《湖北省建筑安装工程费用定额》；
- 5.《关于调整湖北省建设工程计价依据的通知》(鄂建办〔2019〕

93号)

6.《武汉市建设工程造价信息》(2023年3月信息价);

7.本地区同类建筑的估算指标和常用的投资估算指标;

8.其它国家、地方、部门的相关的法律法规政策。

9.2.2 估算说明

1.土地使用费:无。

2.其他费用主要组成部分说明如下:

(1)建设单位管理费,参照财建〔2016〕504号计列;

(2)工程监理费,参照发改价格〔2007〕670号计列;

(3)可行性研究报告编制费,参照计价格〔1999〕1283号计列;

(4)工程设计费,参照计价格〔2002〕10号计列;

(5)招标代理服务费等,参照计价格〔2002〕1980号计列;

(6)清单编制费及控制价编制费、全过程造价控制费,参照鄂价工服规〔2012〕149号计列。

3.预备费:按不超建安工程费用和其他费用之和的8%计取。

9.3 投资估算

项目总投资1209.00万元,其中,工程费用998.88万元,工程建设其他费140.86万元,预备费69.26万元。

9.4 资金筹措

项目资金来源为财政资金。

第十章 社会稳定风险评估

10.1 编制依据

1.《国家发展改革委关于印发国家发展改革委重大固定资产投资项目社会稳定风险评估暂行办法的通知》（发改投资[2012]2492号）；

2.《国家发展改革委办公厅关于征求对固定资产投资项目社会稳定风险篇章和评估报告编制大纲（征求意见稿）意见的通知》（发改办投资[2012]2873号）；

3.项目单位提供的其他相关资料。

10.2 风险调查

风险调查是风险分析的基础工作，同时也是风险识别、风险估计、风险等级判断和制定风险防范、化解措施的基础。

1.调查的内容和范围、方式和方法

（1）调查的内容

根据拟建项目的实际，围绕项目建设实施的合法性、合理性、可行性和可控性等方面开展，结合建设方案，本项目社会稳定风险调查的主要内容为：

1) 拟建项目的合法性：包括与国家和当地国民经济和社会发展规划、行业规划、产业政策、行业准入标准的符合性，相关前置审批文件的取得及其合法合规性等。

2) 拟建项目所在地周边的自然环境现状和社会环境状况，以及项目实施可能对当地经济社会的影响。拟建项目的建设和运营活动对项目所在地文化、生活方式、宗教信仰、社会习俗等非物质性因素的影响，能否被当地的社会环境、人文条件所接纳等。

3) 利益相关者对拟建项目建设实施的意见和诉求。包括对项目规

划、环境影响评价、公众参与的情况及意见反馈情况等。

4) 拟建项目所在地基层组织态度、媒体舆论导向。包括项目所在地各级政府在规划选址、污染物排放等方面对拟建项目的支持态度等，项目所在地存在的社会历史矛盾和社会背景等。

5) 媒体对拟建项目建设实施的态度，调查大众媒体以及网络论坛等对拟建项目的意见、诉求和舆论导向等。

6) 调查同类项目曾经引发的社会稳定风险，风险的原因、后果及处置措施等。

(2) 调查范围

凡项目涉及的利益相关者切身利益，容易引发社会稳定风险的因素，都纳入本项目社会稳定风险调查范围。经分析，本次调查对象主要包括：

1) 项目场址周边，受项目建设期环境影响范围内的群众、企业和其他社会组织；

2) 项目周边敏感目标；

3) 场地居委会等各级政府及其有关部门；

4) 项目所在地的大众媒体以及网络论坛；

(3) 调查的方式和方法

本项目社会稳定风险调查采用的方式和方法主要有：

1) 通过现场踏勘、与委托方的接触、沟通，初步了解项目建设背景、周边情况和具体建设内容；

2) 查阅项目的各项审批手续，核实项目可行性，审核建设程序的合法性和合规性；

3) 采用观察法、访谈法、问卷法等进行社会环境调查，鉴别利益相关者，分析利益相关者诉求和历史社会矛盾；

4) 走访政府相关职能部门，了解职能部门对项目的意见；

5) 调研周边居民和企业，了解其意见。

2.项目的合法性

本项目符合《2023 年区房管局老旧小区改造计划》等相关文件要求，本项目的实施不仅是完成国家省市有关国企改革的推进，更能切实地改善区域住宅环境、提高硬件设施水平，也能有效提升生活质量。

本项目的建设手续齐全，程序合法，符合国家及省市相关规划及政策要求，项目合法性风险极小。

3.拟建项目自然和社会环境状况

武汉市是中部地区中心城市，华中地区最大都市和唯一副省级城市。江岸区地处武汉市西南部，与汉口、武昌隔江鼎立构成武汉三镇。独居一镇的江岸区，东濒长江，北依汉水，是京广铁路大动脉与长江黄金水道十字交汇的中心，历来有“九省通衢”之称。全区辖 11 个行政街道，总面积 108 平方公里，2017 年常住人口 91 万人，共有 118 个社区居民委员会。该区已具有较为完善的城市基础设施系统、服务设施系统、良好的产业配套环境、服务环境等。

4.利益相关者的意见和诉求，拟建项目公众参与情况

本项目主要是对旧住宅区建筑楼梯间、小区内基础设施等进行整治，改善污损的现状，美化居住环境，受到群众广泛的赞同；本项目的实施，改善了城市环境，利于提高生活质量，改善人居环境，共享经济发展成果，提高党和政府的威信，增强人民群众的向心力和凝聚力。

5.基层组织态度、媒体舆情导向，以及公开报道过的同类项目风险情况

本项目得到区委区政府的大力支持，居民利益相关者对本项目的支持程度也很高，拟建项目能够为当地社会环境、人文条件所接纳，与当地社会环境的互适性很强。从本质上讲，改善旧住宅区居民的条

件，同时提升周边居民生活品质，与构成社会主义和谐社会、促进经济发展密切相关，为保持良好的社会秩序、维护社会稳定、实现人民群众的根本利益服务，在实现社会和谐的工作中具有良好的作用。目前为止，无论是武汉市还是其他省市所实施的立面整治项目尚未出现过风险情况。

10.3 风险识别

1. 风险因素分析

围绕拟建项目的建设和运行是否可能使群众的合法权益遭受侵害，从拟建项目各阶段可能对外产生的负面影响，项目与当地经济社会的相互适应性等方面，全面、动态、全程识别拟建项目建设和运行可能诱发的社会矛盾和社会稳定风险事件（包括对社会稳定可能造成重大负面影响的各种群体性或个体极端事件），识别影响拟建项目总体目标顺利实现的各种社会稳定风险因素。

一般建设项目在建设、运行过程中引发社会稳定风险的因素众多，结合本项目及周边环境特点，在风险调查的基础上，针对以下 32 个因素进行逐条对照，初步识别本项目特征风险因素。详见下表：

表 10.1 社会稳定风险因素对照表

	序号	风险因素	参考评价指标	是否为该项目风险因素
一. 政策规划和审批程序	1	立项、审批程序	项目立项、审批的合法合规性。	否
	2	产业政策、规划	与地方总体规划、专项规划的相容性	否
	3	设计标准	与行业中长期规划的符合性、功能定位的准确性。	否
	4	立项过程中公众参与	公示及诉求、负面反馈意见等。	否

二. 方案的技术经济性	5	建设方案	方案的工程安全、环境影响等方面的风险因素。	是
	6	工程施工可能引起的影响	主要有不良地质诱发的工程风险, 施工中产生的污水, 施工过程中引起的火灾、爆炸等事故。	否
	7	资金筹措和保障	资金筹措方案的可行性, 资金保障措施是否充分。	否
三. 生态环境影响	8	大气污染物排放		否
	9	水体污染物排放		否
	10	噪声和振动影响	项目建设过程中产生较大的噪声, 给周边居民或职工的正常生活造成不利影响, 甚至可能影响身体健康, 产生一定的负面影响。	是
	11	土壤污染		否
	12	取、弃土场		否
	13	日照、采光影响	与规划限值之间关系, 日照减少率, 日照减少绝对量, 受影响范围、性质(住宅或其他)和数量(面积、户数)等	否
	14	公共开放活动空间、绿地、水系、生态环境和景观	公共活动空间质和量的变化、公共绿地质和量的变化, 水系的变化, 生态环境的变化, 景观的变化等	否
	15	水土流失	工程实施引起地形、植被、土壤结构可能发生的变化	否
	16	其他影响	如文物、古木、墓地以及生物多样性破坏	否

四. 项目建设管理	17	经济方面	招标文件、要素市场价格、金融市场、国家政策调整等的影响	否
	18	技术方面	设计变更或图纸供应不及时、技术规范、施工技术协调方面	否
	19	施工安全方面	行为风险、现场安全管理风险造成	是
	20	管理及外部环境方面	关键人物的责任心、各种文件的备案是否完备、水温气象条件、施工准备等	否
五. 经济社会影响	21	对周边土地、房屋价值的影响	土地价值变化量和变化率、房屋价值变化量和变化率影响等	否
	22	就业影响	项目建设、运行对周边群众总体就业率影响和特定人群就业率影响等	否
	23	群众收入影响	项目建设、运行引起当地群众收入水平变化量和变化率，以及收入不均匀程度变化等	否
	24	商业经营的影响	施工期、运行期对当地商业经营状况的影响。	否
	25	施工措施的影响	施工措施对周边群众生活的影响。	是
	26	对周边交通的影响	施工过程对周边人群交通出行的影响	是
	27	社会治安		是
六. 媒体舆情	28	媒体舆论导向及其影响	是否获得媒体支持，是否协调安排有权威、有公信力的媒体公示项目建设信息、进行正面引导，是否受到媒体的关注及舆论导向性的信息。	否

本项目建设安全性风险主要是环境影响风险和施工安全风险。

(1) 环境影响风险

项目建设期对环境可能造成的影响主要有：施工期产生的扬尘、生活垃圾及建筑垃圾等污染，施工机械噪声污染。本项目不影响原有房屋的运营和使用。本项目对于施工期可能造成的环境影响，有充分

的环境影响方案，可以将环境影响降至最低。

(2) 施工安全风险

项目应根据施工特点和任务，分析本工程可能发生的事故（如架体倒塌事故、高空坠落事故、掉物伤身事故等）、发生位置和影响范围等。对于预知其可能对周围环境产生的不利影响及影响的严重程度，成立事故应急机构，并制定事故应急措施。

本项目建设和运营过程产生的各种环境影响问题严格按照环境影响评价登记表提出的各项环保措施实施后，基本可以得到有效的控制，对周围环境影响较小。本建设项目成立以项目经理为首的安全管理组织机构，切实加强施工过程中安全生产的领导，并且配备专职安全员，各专业工程均配备兼职安全员，使整个施工现场形成从上到下，专人负责，层层落实的安全生产管理网络。严格执行"三级安全教育"制度，积极开展各种形式的安全宣传教育活动，切实提高每个职工的安全意识和自我保护能力。本项目安全性风险较小。

2.主要风险因素

按照风险可能发生的项目阶段（决策、准备、实施、运营），结合当地经济社会与本项目的相互适应性，从初步识别的各类风险因素中通过分析、筛选、归纳出主要的和关键的单因素风险，见下表。

表 10.2 主要风险因素识别表

序号	风险类型	风险因素	备注
1	生态环境影响	噪声和空气污染	
2	项目建设管理	施工安全方面	
3	经济社会影响	施工措施的影响	
4	经济社会影响	对周边交通的影响	
5	经济社会影响	社会治安	

10.4 风险估计和风险等级

10.4.1 单因素风险估计

对识别出的主要风险因素，通过采用定性与定量相结合的方法，对每个主要风险因素的风险程度作进一步分析、预测和估计，层层剖析引发风险的直接和间接原因，预测和估计可能引发的风险事件，分析其引发风险事件的可能性，判断其风险程度。

表 10.3 主要风险因素及风险程度汇总表

序号	风险因素 (w)	风险概率 (p)	影响程度 (q)	风险程度 (R)
1	噪声和空气污染	中等	较低	一般
2	施工安全方面	较低	较大	一般
3	施工措施的影响	较低	较低	较低
4	对周边交通的影响	较低	较低	较低
5	社会治安	较低	中等	一般

1.风险概率 (p)，按照风险因素发生的可能性将风险概率划分为五个档次，很高（概率在 81%~100%）、较高（概率在 61%~80%）、中等（概率在 41%~60%）、较低（概率在 21%~40%）、很低（概率在 0~20%），可依据经验或预测进行确定；

2.影响程度 (q)，按照风险发生后对项目的影响大小，划分为五个影响等级，严重（定量判断标准 81%~100%）、较大（定量判断标准 61%~80%）、中等（定量判断标准 41%~60%）、较小（定量判断标准 21%~40%）、可忽略（定量判断标准 0~20%）；

3.风险程度 (R)，可分为重大（定量判断标准为： $R=p \times q > 0.64$ ）、较大（定量判断标准为： $0.64 \geq R=p \times q > 0.36$ ）、一般（定量判断标准为：

0.36≥R=p×q>0.16)、较小（定量判断标准为：0.16≥R=p×q>0.04）和微小（定量判断标准为：0.04≥R=p×q>0）五个等级，可以参考风险概率-影响矩阵进行估计。以上定量标准供参考，具体参考执行项目所在地政府确定的指标体系。

采用综合分析指数法、层次分析法等风险分析方法，计算项目的整体风险指数，详见下表：

表 10.4 项目综合风险指数定量计算表

序号	风险因素 w	权重 I	风险程度					风险指数 T=I×R
			微小	较小	一般	较大	重大	
			>0.04	(0.04, 0.16)	(0.16, 0.36)	(0.36, 0.64)	0.64<	
1	噪声和空气污染	0.4			0.20			0.08
2	施工安全方面	0.1			0.30			0.03
3	施工措施的影响	0.2		0.10				0.02
4	对周边交通的影响	0.2		0.15				0.03
5	社会治安	0.1			0.3			0.03
合计								0.19

10.4.2 项目风险等级判断

综合各单因素风险对拟建项目整体的风险影响，将项目整体风险估计结果与风险评判标准进行对比，确定风险等级。根据总体评判标准、预测可能引发的风险事件及可能参与的人数、单因素风险程度和综合风险指数等方面综合评判项目的初始风险等级。项目整体的风险等级依据“就高不就低”的原则和“叠加累积”的原则进行判断。判断尺度见下表：

表 10.5 项目社会稳定风险等级评判参考标准表

风险等级	高（重大负面影响）	中（较大负面影响）	低（一般负面影响）
总体评判标准	大部分群众对项目建设实施有意见、反应特别强烈，可能引发大规模群体性事件。	部分群众对项目建设实施有意见、反应强烈，可能引发矛盾冲突。	多数群众理解支持，但少部分群众对项目建设实施有意见。
能引发风险事件评判标准	如冲击、围攻党政机关、要害部门及重点地区、部位、场所，发生打、砸、抢、烧等集体械斗、聚众闹事、人员伤亡事件，非法集会、示威、游行，罢工、罢市、罢课等。	如集体上访、请愿，发生极端个人事件，围堵施工现场，堵塞、阻断交通，媒体（网络）出现负面舆情等。	如个人非正常上访，静坐、拉横幅、喊口号、散发宣传品，散布有害信息等。
风险事件参与人数评判标准	200人以上	20人~200人	20人以下
单因素风险程度评判标准	2个及以上重大或5个及以上较大单因素风险	1个重大或2到4个较大单因素风险	1个较大或1到4个一般单因素风险
综合风险指数评判标准	>0.64	0.36~0.64	<0.36

综上，本项目的风险综合指数值为0.19，小于0.36，属于低风险项目。

10.5 社会稳定风险防范和化解措施

本项目社会稳定风险综合评价虽然较小，但其风险防范对策不可忽视，也不可或缺。根据对项目可能诱发的风险及其评价，我们采取了下述风险防范措施。

1.减少施工期间的扰民

严格要求和监督施工单位文明施工，减少扰民，采取下列措施：施工过程中所产生的垃圾等有可能污染周围环境的，应采取相应措施

及时处理，不可随意倾倒、排放；施工现场车辆进出场时，要避免每日上、下班（学）时段，不要造成施工现场周围交通不畅或发生事故等。

2.保障项目全过程治安安全

项目组紧密联系和依靠街道居委会，采取以预防为主的治安防范措施，建设期间，如有个别群众有异议，以疏导，说服，化解等为主，将问题消除在萌芽状态。

3.在施工过程中通过采取以下防范性措施防止中毒、机械外伤、坠落、及劳动者人身安全事故发生。

4.做好交通疏导方案，确保道路车辆、行人安全顺利通过施工区域。

5.周密考虑、科学设计、精心组织、统筹协调

建设单位组织相关单位进行科学超前设计、高质量施工，并在建设期间做好与相关部门协调工作，避免本项目于影响其他项目的规划建设。同时，防止中毒、机械外伤、坠落导尿管人身安全事故发生。

10.6 风险分析结论

1.拟建项目主要的风险因素为：噪声和空气污染、施工安全的影响、施工措施的影响、社会治安。

2.主要的风险防范和化解措施：减少施工期间的扰民；保障项目全过程治安安全；周密考虑、科学设计、精心组织、统筹协调。

3.拟建项目风险等级：属于低风险项目。

虽然，项目的实施也会对环境可能带来些不利影响，如产生噪声、灰尘等，但项目建设带来的正面有利影响是主要的，而项目的建设期间导致的环境方面的负面影响，通过采取一系列环保措施，可以给予减轻，将影响程度降到最小。

第十一章 社会效益综合评价

11.1 社会影响正面分析

11.1.1 项目建设对小区居民生活水平和生活质量的影响

老旧小区改造是政府切实改善居民生活环境、造福为民而事实的一项重要举措。综合整治的意义不仅在于简单改善、维持社区次序，保障住户基本的居住条件，还在于可以协调社区内各方面的关系，化解各种不平衡、不和谐因素引发的社会矛盾，维护社会稳定，营造一种和谐的人文环境，居民居住环境得以优化，精神文明建设水平得到提升，从而创造和谐的社区。老旧小区综合整治解决了群众最关心、最直接、最现实的生活实际问题，改善了群众的生活环境，提高了群众的生活质量，为老百姓办了实事，是一项意义重大的民生工程。

11.1.2 项目建设对当地居民就业的影响

就业问题是关系到社会主义和谐社会建设的重大问题，有效的解决就业不仅可以促进人民团结、社会稳定，更是人民生活水平不断提高的保证。

通过本项目建设，可以直接解决部分建筑工人半年的就业问题，加大对不同层次劳动力的需求量，有助于缓解当地剩余劳动力就业压力，特别是为下岗职工提供再就业机会，吸纳本地剩余劳动力，利于社会长治久安。

11.1.3 项目建设对当地经济的影响

旧住宅区改造可带动建筑业、建材业、交通运输业等相关产业的发展，确保地区经济平衡健康的运行具有重要的现实意义。

11.2 社会影响负面分析

1.本项目在建设期间，产生的噪声、扬尘、建筑垃圾等，会对周边

区域的大气环境、生活环境、道路交通和附近居民、附近企业入驻工人的日常生活造成一定的影响。

2.本项目在建设期间，会增加或占用当地的基础设施，包括道路、供电、给排水等设施。建议建设单位与各部门做好协调工作，尽量减少对当地居民的不利影响。

11.3 社会评价结论

从整体上来讲，由于本项目是一个改造项目，该项目的建设会明显改善当地的生活环境，是一项顺民心的工程，它不像一些工业项目那样会给当地社会带来类似环境污染等涉及面较大的负面影响，因而它是一个社会风险较低的项目。通过旧住宅区改造建设，改善人民群众居住条件，提高人民群众生活质量，使居民安居乐业，从而构建和谐社会。

综上所述，项目具有一定的社会可行性，会产生较好的社会效益。

第十二章 风险分析

12.1 风险因素识别

经过分析，本项目的风险因素有：

12.1.1 技术风险

技术方面的风险主要指项目主体的塑造在技术可靠性上存在的不确定性，可能会给项目带来的风险。

12.1.2 工程风险

工程风险主要指施工与工期等存在的各种不确定性给项目带来的风险。

12.1.3 环境风险

环境方面的风险主要指项目在建设与运营期对周围水资源、声环境、自然环境等产生的负面影响，致使项目不能顺利实施或需要增加大量投资进行治理等。

12.1.4 投资风险

投资风险主要来自项目方案变动导致的工程量增加、工期延长、人工、材料价格上涨等，致使投资增加。

12.2 风险程度分析

风险评估一般采用专家调查法、层次分析法、CIM 法、蒙特卡洛模拟法等基本方法。本项目以上述风险因素为风险对象，将各种风险因素出现的可能性及对项目的影响程度划分为 6 个等级。本项目采用专家评估法，通过对专家进行咨询，对专家给出的判断进行统计，统计结果见下表。

表 12.1 项目风险程度分析表

风险因素	出现的可能性	出现后对项目影响程度
------	--------	------------

	极小	小	一般	较大	大	极大	极小	小	一般	较大	大	极大
1.技术风险		√						√				
2.工程风险		√							√			
3.环境风险		√								√		
4.投资风险		√								√		

12.3 风险防范措施

12.3.1 技术和工程风险

本项目技术设计涉及多个专业和不同技术标准，任何一个环节出现问题，都将影响本项目建设的质量。因此，建设单位应成立项目建设领导小组，选调相关技术、管理人员成立筹建办公室，严格实行工程招标投标制和工程监理制，推行现代科学工程建设管理，在进行工程建设前加大前期工作力度，尽可能优化设计和施工方案，对有关工程技术风险进行必要的专题研究。

12.3.2 环境风险

委托专业机构做环境影响分析，对于可能产生的环境保护风险，建设单位应严格遵守我国有关环境保护的法律、法规，认真落实项目《环境影响登记表》中提出的各项治理措施，并制订风险防范应急预案，做到环境保护和项目建设、运营的“三同时”。

12.3.3 投资风险

对物价等风险在投资估算中留有充分余地，同时在项目执行过程中实施有效监控，加大成本控制至关重要，要给予充分重视。

第十三章 结论及建议

13.1 结论

本项目以科学发展观为指导，以老旧小区改造为载体，通过改善居民的条件，让他们共享改革开放、经济发展的成果，有利于和谐社会的建设。

本项目贯彻“统一规划，合理布局，因地制宜，配套建设”的方针，是提高住宅的整体效果，推进全面建设小康社会，满足长期使用要求的一项重要举措。

项目规划设计方案系统完整；采用的技术方案先进、适用、经济、安全，技术上是可行的。

项目建设体现了建设与适用相结合的原则，投资合理。建设中所选用的新材料、新设备等遵从设计的整体要求，达到为住户提供舒适、安全、便利的人性化居住环境的目的。项目建设可以带动区域人居环境改善和带动区域经济的发展。项目的社会效益显著。

本项目建设是必要的，技术上是可行的，经济上也是合理的，建议尽快实施。

13.2 建议

1.在设计前期阶段，建议收集街道整改意见，确定小区改造内容。

2.在设计方案阶段应开展优化设计，设计方案中有影响小区日照、消防、绿化、规划等技术指标的内容，应先征询各主管部门同意，方可实施；实施方案的各项技术措施尽可能保持安全、经济、合理。

3.在项目施工阶段，为了保证建设质量、工期、造价，达到预定目标要求，建议组成专门的项目管理班子，对项目进行全过程监督和管理，从而提高项目的专业化管理水平和综合效益。

4.建议有关部门给予大力支持，加快审批、设计工作进度，使本项目能及早开工建设，努力取得预期的社会效益。