

2018年汕头国际马拉松赛（金平段）沿线道路建筑立面美化工程项目初步设计

湖南省建筑设计院有限公司
2018.5

设计说明

目 录

1. 总设计说明.....	3
2. 规划设计说明.....	4
3. 建筑设计说明.....	6
4. 结构设计说明.....	11
5. 给排水设计说明.....	15
6. 电气设计说明.....	17
7. 消防设计.....	18
8. 环保设计.....	20
9. 节能设计.....	21

第一章、 总设计说明

1.1. 工程概况

1. 项目地点

本项目的建设地点位于汕头市金平区。

2. 建设内容及建设规模

建设内容包括外墙立面美化改造、拆除老旧附着物、灯光亮化工程、沿街招牌美化。改造路段共有 7 个交叉路口，交叉路口改造范围为沿交叉路口方向往里延伸一栋建筑。

道路总长：约 4.2 公里；

立面改造长度：25994.9 米；

立面改造面积：85783.17 平方米（层高按 3.3 米计）；

建筑楼栋编号：约 70 栋；

建筑类别：以商住楼居多，办公楼、旅馆等综合性街道；

项目业主方：汕头市金平区住房和城乡建设局。

3. 主要建设条件

项目用地所在区域为汕头市中心城区，街道两侧主要为商铺、酒店、学校、住宅等。项目附近水电供应能满足项目建设、运营需求；当地各类建筑施工材料供应充足，各种施工机械设备完备。

4. 项目投入总资金

本项目建设投资 12890 万元，其中工程费用 10700 万元、其他费用 1890 万元、预备费 300 万元。

1.2. 设计依据

1.2.1. 现行法律法规

详见各章节及各专业设计依据

1. 《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）

2. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）

3. 《房屋渗漏修缮技术规程》（JGJ/T53-2011）

4. 《房屋修缮工程施工质量验收规程》（DB11509-2007）

5. 《建筑外墙防水工程技术规程》（JGJ / T 235-2011）

6. 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）

1.2.2. 主管部门批文、批复及项目前期文件

1. 范围根据业主提供的有效总图；

2. 经金平区发展和改革局批复的关于汕头 2018 国际马拉松赛沿线道路立面美化工程项目可行性研究报告；

1.3. 项目源起

为筹备汕头 2018 国际马拉松赛，为了进一步展现汕头在改革开放以来取得的城市建设的成果，沿线建筑需求进行风貌整改。本项目涉及道路与大多数的街道相类似，主要包含招商路，外马路起始段，商平路部分等段落。招商路，外马路两侧建筑建成年代跨度很大，规划的分期性、不完整性，商业开发自身的多次性、自发性等主观观的因素，使得沿街立面景观呈现出一种相对混乱的状态呈现为建筑立面缺乏特色，色彩风格不协调，户外广告数量多，店铺招牌高低不齐，城市街区面貌陈旧杂乱，严重影响城市形象。随着城市的社会经济发展，目前这些道路的现状与其承担的城市职能和所处的城市地位远不相称。又因 2018 年国际马拉松赛事的举办，因此建筑立面风貌的整改势在必行。

按照市委市政府、区委区政府关于汕头市争创全国文明城市的工作部署，为提升城市整体景观，针对马拉松立面改造片区的现状和功能定位，区政府提出对 2018 国际马拉松赛沿线沿路两侧建筑进行“穿衣戴帽”美化提升工程。

1.4. 区域环境

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，东北接潮州市饶平县，北邻潮州市潮安县，西邻揭阳市普宁市，西南接揭阳市惠来县，东南濒临南海。市区距香港 187 海里，距台湾高雄 180 海里。汕头历来是粤东、赣南、闽西南一带的重要交通枢纽、进出口岸和商品集散地，素有“华南之要冲，粤东之门户”的美称。

1.5. 自然环境

汕头境内大部分属热带，处于赤道低气压带和副热带高气压带之间，在东北信风带的南缘。汕头市地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸，濒临南海。冬季常吹偏北风，夏季常吹偏南风或东南风，具有明显的季风气候特征。北回归线从汕头市区北域通过。全市温和湿润，阳光充足，雨水充沛，无霜期长。

汕头市区地震基本烈度为 8 度，属于地震重点监视防御区。通过市区的断裂主要有北东向的汕头断裂，北西向的榕江断裂和东西向的达壕断裂。

第二章、 规划设计说明

1.6. 场地现状

1、项目地点

本项目的建设地点位于汕头市金平区。

2、土地权属类别

本项目道路为市政道路用地，土地权属类别为国有土地，道路周边建筑土地权多为私人所有，改造美化过程中会涉及到拆迁问题。

3、用地现状

本项目街道两侧多为商店、学校、住宅等建筑。建筑外立面差异较大，各类广告设施设置较为随意，立面较为混乱。

1.7. 提请在设计审批时需解决或确定的主要问题

无

2.1. 规划依据

1. 《民用建筑设计通则》（GB 50352-2005）；
2. 《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）；
3. 《民用建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）；
4. 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB 50153-2008）；
5. 《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；
6. 《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）；
7. 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）；
8. 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
9. 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008）；
10. 《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；
11. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）；
12. 《公共建筑节能设计标准》（GB 550189-2015）；
13. 《城市道路与建筑物无障碍设计规范》（GB 50763-2012）；
14. 项目建设单位提供的有关基础资料。

2.2. 规划设计背景

为筹备汕头 2018 国际马拉松赛，为了进一步展现汕头在改革开放以来取得的城市建设的成果，沿线建筑需求进行风貌整改。本项目涉及道路与大多数的街道相类似，主要包含招商路，外马路起始段，商平路部分段落。招商路，外马路两侧建筑建成年代跨度很大，规划的分期性、不完整性，商业开发自身的多次性、自发性等主观的因素，使得沿街立面景观呈现出一种相对混乱的状态呈现为建筑立面缺乏特色，色彩风格不协调，户外广告数量多，店铺招牌高低不齐，城市街区面貌陈旧杂乱，严重影响城市形象。随着城市的社会经济发展，目前这些道路的现状与其承担的城市职能和所处的城市地位远不相称。又因 2018 年国际马拉松赛事的举办，因此建筑立面风貌的整改势在必行。

按照市委市政府、区委区政府关于汕头市争创全国文明城市的工作部署，为提升城市整体景观，针对马拉松立面改造区域的现状和功能定位，区政府提出对 2018 国际马拉松赛沿线沿路两侧建筑进行“穿衣戴帽”美化提升工程。

2.3. 建设范围及标准

本次景观美化改造对城市街道的空间与立面进行综合整治，运用“拆、变整、修、饰”等多种手法进行处理，改进城市空间环境质量，使城市街道达到“亮化，绿化，序化、洁化”要求，从根本上提升汕头市的城市品位，为创建文明城市创造良好的条件。

建设力求高起点，高标准，充分体现城市品位，有效承载城市景观；通过街景美化升级改造工程，提升城市形象，美化城市景观。

2.4. 建设原则及要点

1. 改造原则

A. 坚持整体性、规范化原则。

项目设计要与原来街道风格保持一致，辩证地处理好局部景观节点与整体规划、局部特色与整体风格、实用性与艺术性之间的关系。

B. 设计高起点的原则

建设标准要符合国家有关规范，设备、设施配置要达到国家当前的较高水准。

C. 造价经济合理性原则

设计方案在满足使用、确保使用功能的前提下，降低造价，做到经济合理。

2. 改造要点

A. 根据现状道路及两侧的用地情况，确定合理的整治道路断面，考虑道路动态交通和静态交通的设置和组织。

B. 沿街建筑根据不同性质、情况进行整治，拆除道路红线范围的违章建筑、临时建筑和构筑物；对外观规整、质量较好的建筑，进行外墙清洗，粉刷。

C. 突出绿化在道路中的地位，在条件允许的情况下多件绿地。绿地的形式、树种实现多样化、层次化和地域化，丰富沿线绿色景观。

D. 合理布置各种公共服务设施。

E. 对沿街的广告设置进行统一控制，统一规划。

F. 重视道路的夜景设计，重点处理好各景观节点照明、招牌照明等。

G. 充分考虑沿街建筑立面造型、色彩、风格、形成自然、连续、起伏充满韵律、色彩和风格协调的景观大道。

2.5. 规划设计理念

1. 沿街建筑整治规划

A. 整治分级原则

对沿街建筑按照不同的性质、质量、层数、建设年代等进行分类、并确定不同的分级整治措施。

a) 一般整治：对于外观较新、外立面景观较好的建筑，采取定期清洗外墙的整治措施；对于外观较新，外立面有影响城市景观的要素（如广告牌和空调外机等），可以在局部采取改善措施的基础上，对建筑实行定期清洗等。

b) 重点整治：外墙涂料陈旧，拆迁难度大，其建筑形象对城市面貌影响很大，需对其进行大幅度的外观改造。具体措施有对城市住宅增加细部，对外墙重新粉刷；改变对部分建筑的外墙材料，重点建筑重新贴面砖，公建采用涂料重新粉刷或者局部采用铝扣板装饰；增加建筑外立面的装饰构件，美化建筑立面；统一规划沿街广告牌，使其风格统一。

B. 建筑分类整治原则

从建筑性质上来可以分为商业建筑、办公建筑、住宅建筑和其他建筑。商业建筑和办公建筑大多比较新，建筑立面造型美观，外墙多以面砖、石材等为主。整治手段包括涂料粉刷、部分石材和铝扣板外墙改造、安装空调架。住宅建筑整较为陈旧；较新住宅区以外墙清洗为主，统一空调架，较旧住宅建筑，主要包括更换门窗、粉刷外墙、贴面砖、增加构架、统一空调架等。

2.6. 主要经济技术指标

本项目马拉松沿线改造街道范围全长约 4.2 公里，立面改造长度：25994.9 米，立面改造面积：85783.17 平方米（层高按 3.3 米计）。

第三章、 建筑设计说明

3.1. 设计依据

3.1.1. 现行法律法规

1. 《民用建筑设计通则》（GB 50352-2005）；
2. 《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）；
3. 《民用建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）；
4. 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB 50153-2008）；
5. 《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；
6. 《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）；
7. 《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）；
8. 《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
9. 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008）；
10. 《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）；
11. 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）；
12. 《公共建筑节能设计标准》（GB 550189-2015）；
13. 《城市道路与建筑物无障碍设计规范》（GB 50763-2012）；
14. 项目建设单位提供的有关基础资料。

3.1.2. 主管部门批文、批复及项目前期文件

1. 范围根据业主提供的有效总图；
2. 经汕头 2018 国际马拉松赛沿线道路立面美化工程项目可行性研究报告；

3.2. 工程概况

本次景观美化改造对城市街道的空间与立面进行综合整治，运用“拆、变整、修、饰”等多种手法进行处理，改进城市空间环境质量，使城市街道达到“亮化，绿化，序化、洁化”要求，从根本上提升汕头市的城市品位，为创建文明城市创造良好的条件。

建设力求高起点，高标准，充分体现城市品位，有效承载城市景观；通过街景美化升级改造工程，提升城市形象，美化城市景观。

3.3. 建筑修复改造设计

1. 建筑整治的内容

建筑进行立面整治，应至少包括道路视野中的三个外立面，而不仅仅指沿街立面，规划将各沿街建筑分为主立面和侧立面，并分别统计面积，主立面是整治重点，侧立面是主立面整治风格的延续。

2. 建筑整治的重点

a) 色彩的确定

根据建筑所在分区的特点等因素，建筑细部如在外部沟槽、铁件、百叶、窗框等构件上选用较鲜明或沉重的颜色，使之有对比感、生动感，美化建筑立面景观。

B) 外墙装饰

外墙装饰包括两方面内容：一是墙面的装饰，二是构件的装饰，墙面装饰以涂料粉刷为主，辅以面砖贴面和铝扣板贴面；构件装饰包括增加空调架、窗户和阳台的装饰构件等。

C) 店面招牌

规划统一设计店面招牌底板，各家店面根据需要在底板上设置招牌，规划要求同一建筑或相邻建筑招牌的高度、式样、色调应协调统一，并能和建筑物相融合。

d) 防盗网

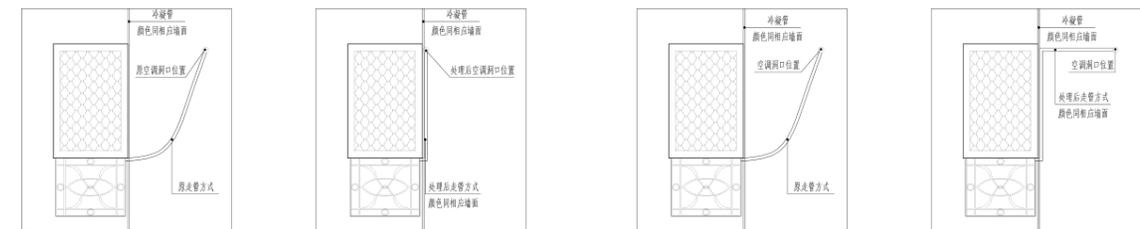
防盗网的设置应该加以统一，对沿街店面的遮阳棚应采用统一高度、外挑，色彩应和建筑主体颜色相协调；原有防盗网统一拆除，新设防盗护窗根据原有建筑窗户的开窗形式分为两种类型：原有窗户为推拉窗的，新设护窗不突出墙面，原有窗户为平开窗的，新设护窗突出墙面 300-400mm，两种类型均保留一扇宽高不小于 550x800mm 的可开启扇作为消防逃生窗口。

e) 空调机位

空调机位应统一安排位置，上、下、左、右应对齐纵横向整齐排列。装饰采用铝合金百叶和挡遮拦结合的方式以美化建筑立面。

原空调机位洞口的处理，原洞口位置可以移动的，则就近移至窗边，靠近冷凝管；原洞口位置不可以移动的，则垂直接入最近的冷凝管。

空调管采用有组织方式，接入冷凝管，统一沿墙体边角排到一层地面。空调管、冷凝管和雨水管的规则、材质、安装等均应满足各项规范要求。



空调洞口处理示意一 1:50
(空调洞口位置可调)

空调洞口处理示意二 1:50
(空调洞口位置不可调)

f) 檐口与勒脚线

对外墙粉刷的建筑，应着重注意其檐口与勒脚线处理。除此之外，建筑立面可以采用线条划分的方法，丰富立面景观。

g) 线路工程

因本工程中建筑年代久远，原有强电线、弱电线杂乱无章，现对暴露在建筑外立面的弱电线进行规整。

能就近藏于广告牌之后的，优先藏于广告牌内，并用桥架统一搭接。

不能藏于藏于广告牌内的，则对线路进行整理后，刷成与墙体相应的颜色。

3. 广告设置及店面招牌

马拉松里面改造区域现状首层商铺林立，广告的数量众多，目前广告牌对建筑整体形象的破坏破坏较为严重。广告牌的设置应注意美观、简洁、醒目的特点，但必须统一设置，且不能对主体建筑物构成影响。因此，大到企业大楼名称，小到零售店面招牌，均讲究艺术性，均不能对主体建筑构成影响。

本项目在建设过程中，应消除尺寸过大的广告牌和楼宇标志牌，大楼的名称应在建筑的适当位置以合适的大小和方式标识，使之与建筑和谐共存。底层商业和连续店面的广告牌的设置建议采用统一的底板颜色和统一高度，同时强调招牌的个性化和艺术性设计。

a) 在公交亭和部分公共性地段增加部分公益广告内容，在不影响景观和交通的前提下，结合绿地以及道路沿线的设置。

b) 大型建筑的屋顶广告，其形式、规格、色彩应与周围环境及建筑相协调，严格控制其尺寸，定期更换广告内容和广告材料。

c) 底商和连续店铺的广告牌应控制在规划设置广告位范围内，按照统一尺寸和统一颜色设计，禁止随意悬挂和出挑。

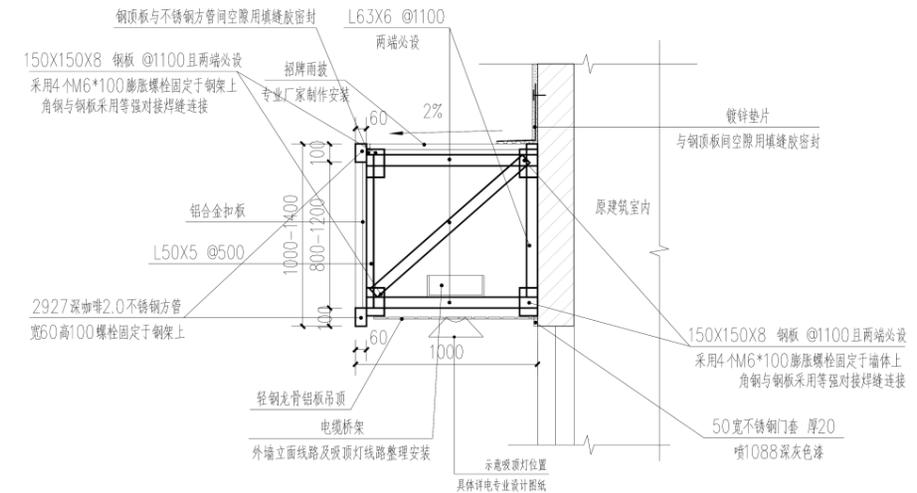
d) 人行道及绿化带中的广告灯箱设置以现有的资源为基础，拆除道路中心绿化带上体量巨大的广告牌，新设置的广告牌要严格控制尺度，广告牌设置间距控制在 80-100 米，禁止在交通信号灯 30 米范围内设置广告灯箱。

广告位材料选择方式一：（1）面层铝合金扣板，100 宽不锈钢方管收边

（2）轻钢龙骨铝板吊顶

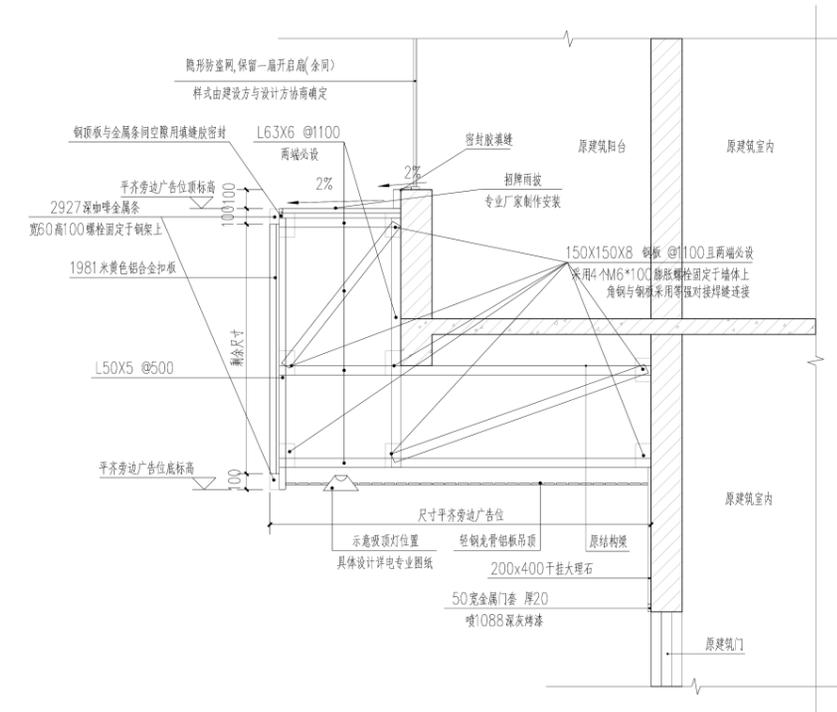
广告位材料选择方式二：（1）面层长城板，100 宽长城板收边

（2）轻钢龙骨长城板吊顶



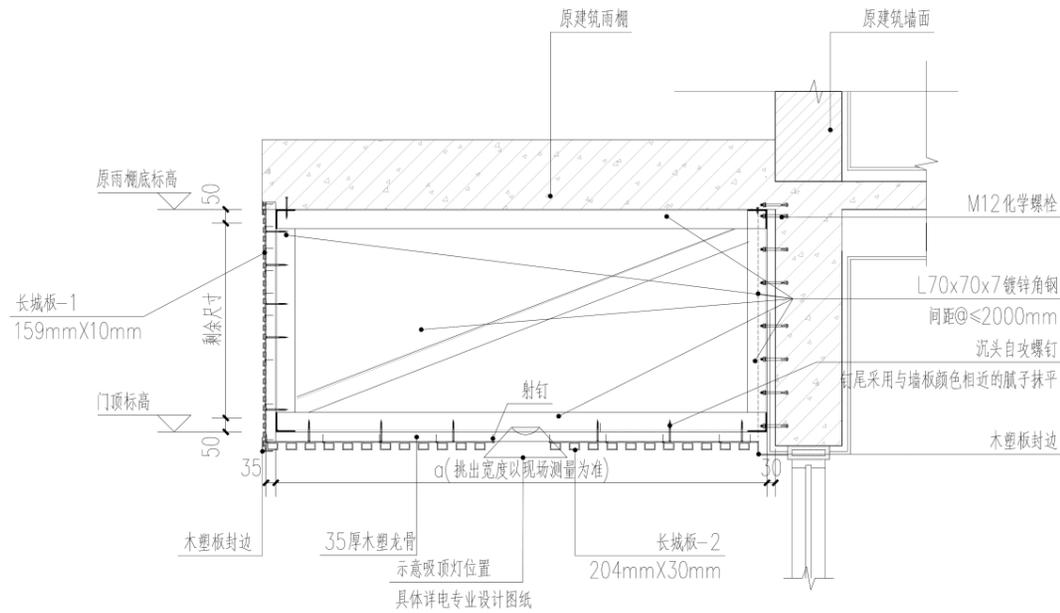
广告牌做法一 1:25

注：此设计中具体节点构造仅供参考，广告牌位、空调机位还需详专业厂家“设计、施工、制作”，与设计方确认后方可施工。

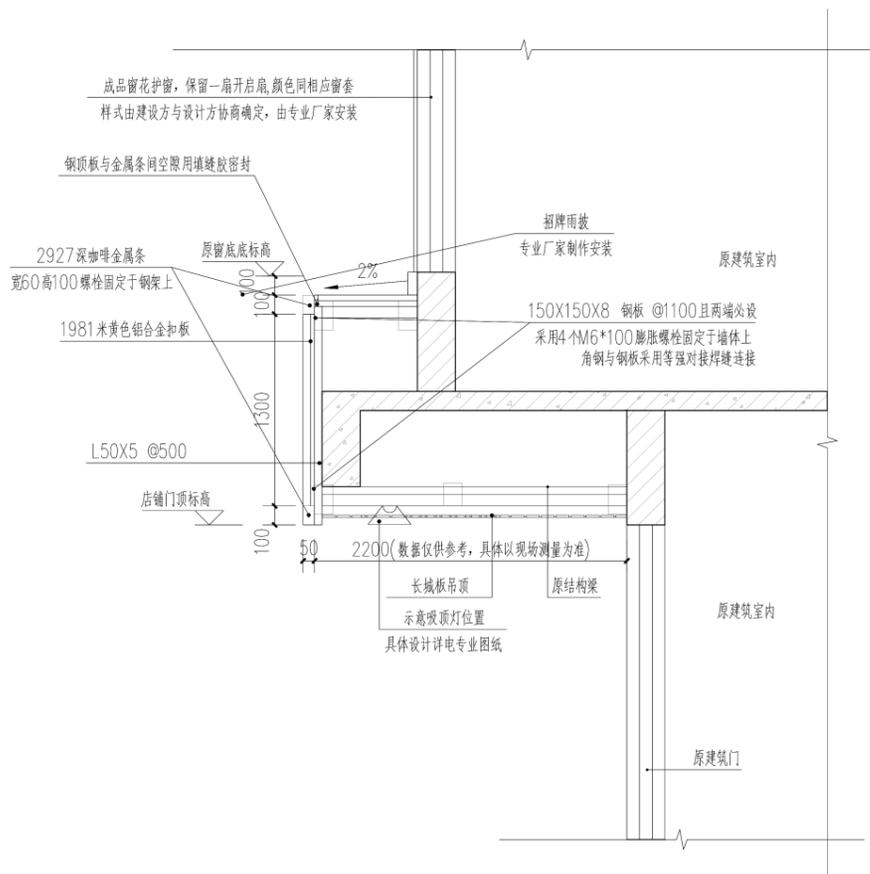


广告牌做法 1:25

注：此设计中具体节点构造仅供参考，广告牌位、空调机位还需详专业厂家“设计、施工、制作”，与设计方确认后方可施工。



广告位大样图 1:20



广告牌做法 1:25

注：此设计中具体节点构造仅供参考，广告牌位、空调机位还需详专业厂家“设计、施工、制作”，与设计方确认后方可施工。

本工程设计中广告位仅做立面材料、尺寸和位置等的设计，具体的做法需参考专业厂家“设计、施工、制作”，与设计方确认后方可施工。

5. 灯光亮化设计

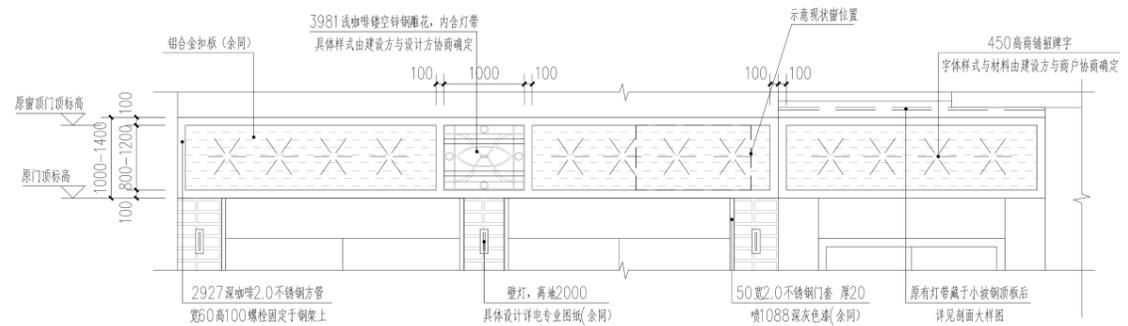
街道两侧建筑物顶部是城市轮廓线的重要组成部分，对全线沿街未纳入亮化规划中的公共建筑采用线光源和LED点光源组合设计，直接把电转化为光，通过改变电流实现多色发光，在节能的同时增强了可控性和景观效果。以轮廓照明为主导，精心勾勒出生动的街道轮廓线，充分体现建筑外立面的立体感。在色彩表现上，将建筑物立面分段处理旨在使整条街道的建筑物夜景观在横向上互相联系，在竖向上相互呼应，形成不同层次，不同韵律的夜景空间体系。马拉松立面改造区域段可专门建立道路照明节能自动监控系统，实现路灯远程遥控，配置的光控仪和时控仪在天黑天亮时及时遥控开关灯，从而达到节能目的，将建筑物的夜景照明在满足城市尺度、街道尺度和近人尺度等3个观赏尺度要求下进行设计，分为平日，节日及重大节日等不同分级控制模式、选择泛光照明、内透光、局部照明、装饰照明和轮廓照明等方法，严格控制光污染。路灯管理部门还根据人流量和实际情况，采取单边亮，隔盏亮方式，减少消耗。

加强灯饰整治与管理，注意灯饰的整治和照明时间上的管理安排，对灯箱形式、位置、灯饰的种类、灯光的颜色、方向统一控制，形成整洁的景观，营造恰当的气氛。

加强管线综合治理，对现状地上的管线可全部入地敷设，并对现状地下的管线进行综合治理。

通过夜景灯光的协调统一，充分改善城市居民夜间生活、购物的环境，为汕头的城市发展提供一个体系化、制度化、能够带动城市周边整体发展的项目。为人们呈现美丽、休闲的生活氛围，改进现代生活的状态、创造与现代生活相和谐的购物环境。灯光照明上从节约节能和降低借去日常运营的支出考虑，推荐使用能耗小且便于日后维护管理的光源。

此外，亮化不仅仅是墙面的亮化，在广告位雕花装饰中也可以有透过雕花的灯光，营造多样的气氛。



广告牌立面大样 1:50

注：1.此设计中具体节点构造仅供参考，广告位还需详专业厂家“设计、施工、制作”，与设计方确认后方可施工。
2.广告牌的高度根据广告牌后面窗户高度而定，在1000-1400之间调整，广告牌字体大小做相应的调整，钢顶板高度比窗户顶高100左右。
3.广告位的长度根据铺面宽度而定。

3.4. 消防设计

详见消防设计专篇建筑部分。

第四章、 结构设计说明

4.1. 工程概况

本项目的建设地点位于汕头市金平区。道路全长约 4.2 公里，立面改造长度：25994.9 米，立面改造面积：85783.17 平方米（层高按 3.3 米计）。建设内容包括外墙立面美化改造、拆除老旧附着物、灯光亮化工程、沿街招牌美化、安装交叉路口监控设备等。改造路段共有 7 个交叉路口，交叉路口改造范围为沿交叉路口方向往里延伸一栋建筑。

项目用地所在区域为汕头市中心城区，街道两侧主要为商铺、酒店、学校、住宅等。项目附近水电供应能满足项目建设、运营需求；当地各类建筑施工材料供应充足，各种施工机械设备完备。

4.2. 本工程初步设计所遵循的标准、规范、规程

名序	名称	代号
1	建筑结构可靠度设计统一标准	GB50068-2001
2	建筑抗震设防分类标准	GB50223-2008
3	建筑结构荷载规范	GB50009-2012
4	混凝土结构设计规范	GB50010-2010（2015 年版）
5	建筑抗震设计规范	GB50011-2010（2016 年版）
6	砌体结构设计规范	GB50003-2011
7	建筑地基基础设计规范	GB50007-2011
8	建筑抗震鉴定标准	GB 50023-2009
9	民用建筑可靠性鉴定标准	GB 50292-2015
10	建筑抗震加固技术规程	JGJ 116-2009
11	混凝土结构加固设计规范	GB50367-2006
12	混凝土结构后锚固技术规程	JGJ145-2004
13	混凝土结构加固构造	06SG311-1
14	工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》	GB50728-2011
15	建筑设计防火规范	GB50016-2014
16	房屋建筑抗震加固(一)	09SG619-1
17	工业建筑防腐蚀设计规范	GB50046-2008
18	混凝土结构工程施工质量验收规	GB50204-2002(2011 版)

4.3. 结构设计方案

1、设计原则

沿街建筑根据不同性质、情况进行整治，拆除道路红线范围的违章建筑、临时建筑和构筑物；对外观规整、质量较好的建筑，进行外墙清洗、粉刷。此次改造将遵循以下几项原则：

1) 安全可靠

在满足建筑使用功能的基础上，必须确保结构安全，安全可靠是结构的生命线。保护区内部分房屋仍在使用，一旦结构出现安全问题，除造成人员财产损失外，必将产生严重的社会后果，因此，安全可靠是我们本次结构设计的第一原则。

2) 经济合理

在结构安全可靠的基础上，对结构方案进行优化，节约材料，以较小的经济代价达到本次维修的目的。

3) 本次景观美化工程以保护原有建筑、还原、修缮建筑为主，原则上不应增加结构荷载；

4) 不改变原有建筑使用功能；

5) 不得破坏原有主体结构。

2、建筑维修方案

根据可研报告及现场调研，本项目维修范围以建筑立面翻新为主，少数为破旧建筑和违规设施。根据分类分别采取不同的处理措施：

1) 主体结构完好，围护结构基本完整，不需要结构处理，仅进行建筑立面翻新等工作；

2) 主体结构基本完好，局部或表面有破损，不影响主体结构安全，可针对局部进行清理及修补。

3) 主体结构基本完好，墙面破损严重，空调机位等非结构构件安装和吊挂时存在可能影响结构安全的隐患时，应按《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）进行可靠性鉴定，并根据鉴定报告结果对房屋安全性不满足符合要求的建筑进行加固处理，以保证结构安全。



维修时可能存在安全隐患的建筑

4) 主体结构存在主要承重构件破损严重，开裂变形状况较严重的情况的建筑，可考虑拆除。

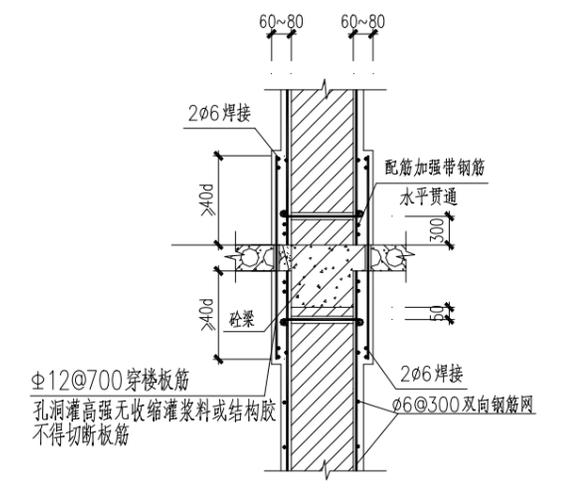
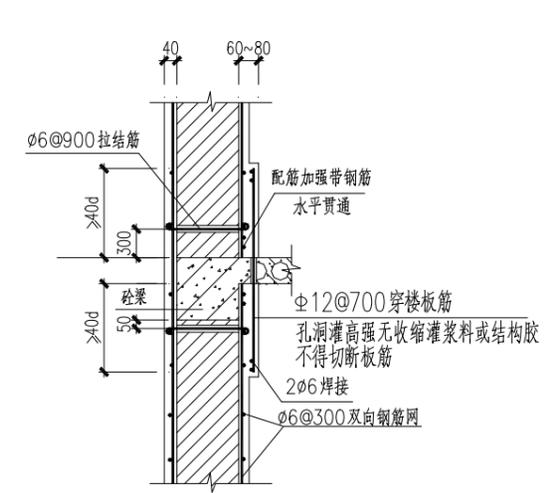
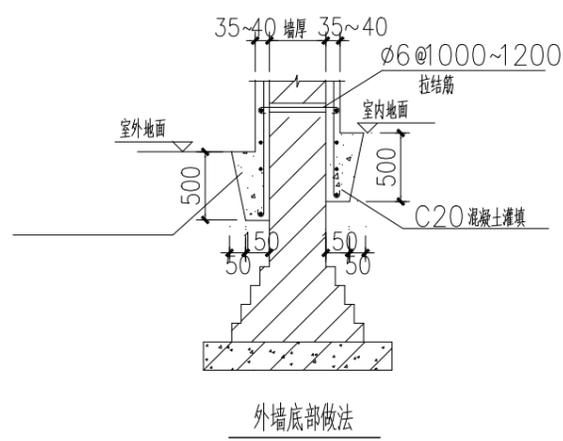
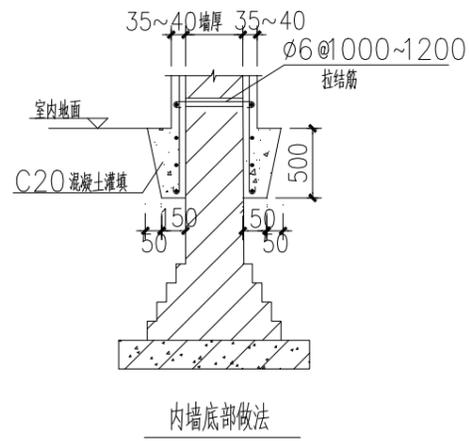
4) 拟采取的维修加固措施

裂缝处理技术：混凝土裂缝宽度不小于 0.2mm 时，采用环氧树脂浆液灌注处理；裂缝宽度小于 0.2mm 时，采用表面封闭法处理；采用环氧树脂浆液灌注处理时，首先将裂缝表面清理干净；裂缝表面封缝可靠，灌胶嘴安装间距合适。灌胶顺序和操作要求规范，确保灌胶密实。对于非承重砌体墙体的裂缝采用水泥聚合物砂浆灌缝处理，灌缝前应清除粉刷层并冲洗干净，构造及施工要点参照《房屋建筑抗震加固(一)》 09SG619-1 第 14~16 页，采用填缝密封修补法和配筋填缝密封修补法。在墙体两侧每隔 4~5 皮砖剔凿一道长约 800mm，深约 35mm 的砖缝，埋入一根 $\Phi 6$ 钢筋，端部弯直钩并嵌入砖墙竖缝，然后用强度等级为 M10 的水泥砂浆嵌填严实。

混凝土缺陷处理技术：原混凝土出现疏松、破损、严重碳化等缺陷时进行修复处理。首先清理缺陷部位至坚实基层并清洗干净；经充分湿润后采用修补砂浆进行修复。对大体积缺陷，采用注浆料浇筑进行修复。混凝土保护层不足时对保护层进行修复，出现露筋、钢筋锈蚀等现象，首先清除钢筋周边破损混凝土，对钢筋进行除锈和清洁处理，再采用修补砂浆进行修复；当钢筋锈蚀严重或出现大面积露筋时应报设计单位处理。

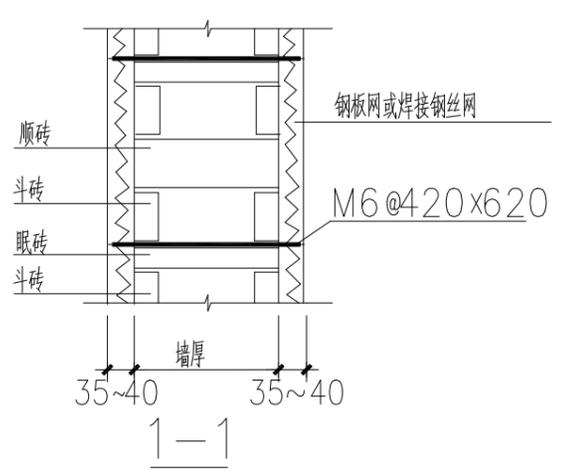
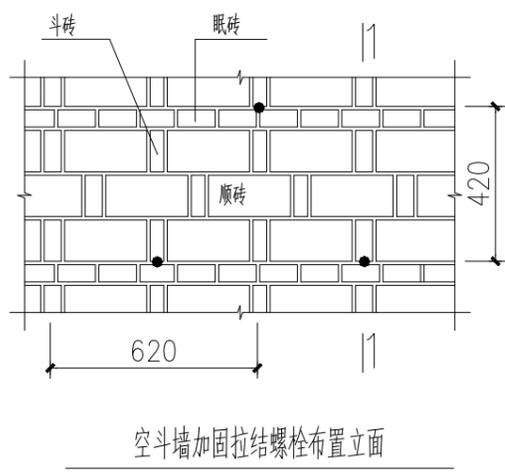
构件加固措施可分下面几种：

A、空斗墙体加固：挂钢丝网砂浆面层加固

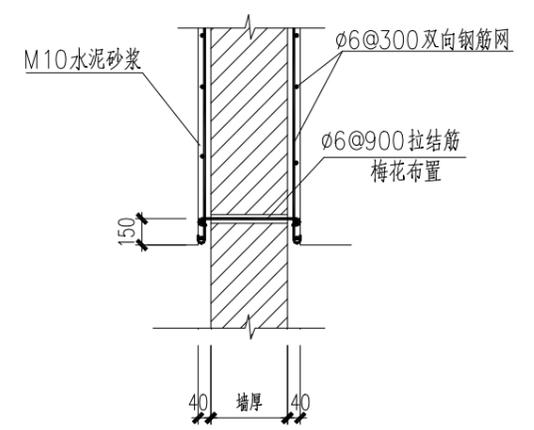


外墙体双面加固楼板处做法
1:20
(用于现浇板)

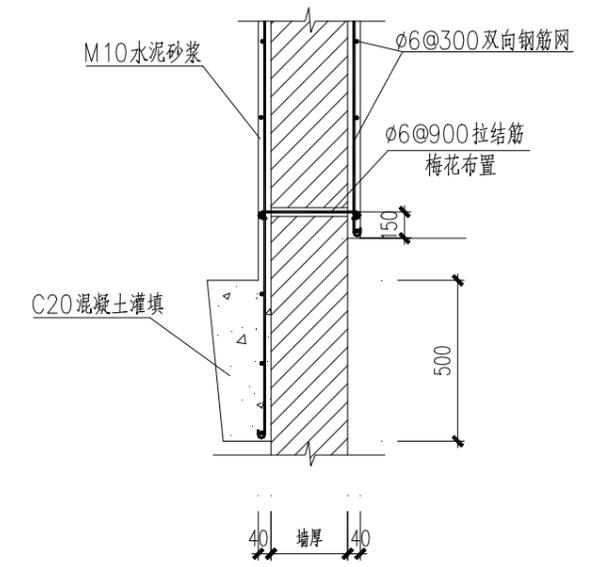
外墙体双面加固楼板处做法
1:20
(用于两侧为预制板板边与现浇板)



空斗墙加固拉结螺栓布置立面

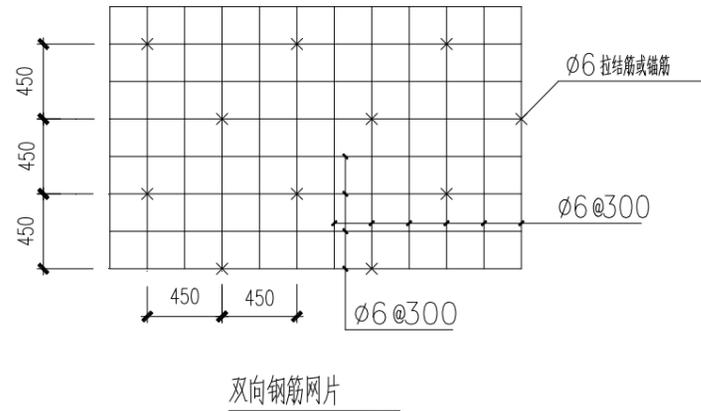


内墙面层加固底部做法



外墙面层加固底部做法

B、普通砖砌墙体加固：挂钢丝网砂浆面层加固



C、其他：植筋加固

- 1、植筋即在预定位置钻孔，利用建筑结构胶灌满所植钢筋与孔之间隙，使之充分固定。
- 2、按设计要求，在预定位置钻孔，孔位和深度按所植钢筋的直径确定。
- 3、用压缩空气充分除尘；如施工现场局部植钢筋部位有积水，宜做好引水排水的工作。
- 4、用手动专用注射枪灌入建筑结构胶，强力植入钢筋，直至钢筋标记至孔口，在孔口钢筋周围把胶堵住，防止胶外流；固化，在固化过程中，应避免扰动。
- 5、承重结构植筋的锚固深度必须经过设计计算确定，严禁按短期拉拔试验值或厂商技术手册的推荐值采用。
- 6、用目测方法检验，观察孔口周围的胶是否固化，检验强度是否正常，然后进行下一道工序施工。
- 7、植筋时，其钢筋宜先焊后种植；若有困难而必须后焊，其焊点距基材混凝土表面应大于 15d，且应采用冰水浸渍的湿毛巾包裹植筋外露部分的根部。

4、建筑物的拆除方案

目前，项目范围有少部分一层破旧建筑已完全丧失使用功能，需拆除。拆除施工前，施工单位必须制定完备可行的拆除施工方案，由监理认可，并经专家评审会审议通过后方可施工。拆除施工前，施工单位必须核实现场与设计图纸是否一致，如现场与图纸不符，施工单位应立即向设计单位反映，由设计单位提出解决方案后方可施工。

房屋整体拆除时应做好防护技术措施。在拆房施工时，必须有安全人员进行监护，夜间应设置红色警示灯。对位于主次干道两侧及城区繁华区域和居民区的房屋拆除工程，必须坚持“先防护、后拆除”的原则，确保过往行人、车辆的安全和周围环境不受影响。

拆除建筑内部构件、装饰面层以及附属构件时，施工单位必须全数检查现有结构构件质量，结构构件出现开裂、钢筋锈蚀、混凝土碳化严重等损坏现象，或发现原结构或相关工程隐蔽部位的构造有严重缺陷时，施工单位应立即向设计单位提出，由设计人员提出解决方案后方可施工。严禁野蛮施工，要求采取少振动或无振动的拆除方案，并搭建可靠的支撑设施，确保拆改施工不损伤保留构件。拆除后的建筑垃圾应及时转运，施工堆载不得大于原结构设计使用荷载，如有较重的施工设备或者施工堆载超过设计使用荷载时，必须采取可靠的支撑措施。

为了保证安全拆除，必须先了解拆除对象的结构，弄清组成房屋的各部分结构构件的传力路径，才能合理地确定拆除顺序和办法。拆除的顺序，原则上就是承受力的主次关系，或者说按传力次序来确定，遵守“先上后下、先非承重结构后承重结构”的基本原则，即先拆最次要的受力构件，然后拆除次之受力构件，最后拆主要受力构

件。

5、材料

1) 混凝土：加固用混凝土强度等级应比原结构、构件提高一级，且不得低于 C20。混凝土粗骨料粒径 D 与加固层厚度 δ 相应，一般应满足 $D \leq \delta / 3$ 要求。

2) 钢筋: HPB300; HRB400。

3) 修补砂浆采用专业高强修复砂浆，粘结强度不小于 2.5MPa,不得采用普通水泥砂浆。

4) 承重结构加固用的胶粘剂，包括粘贴钢板和纤维复合材，以及种植钢筋和锚栓的用胶，其性能均应符合国家标准《工程结构加固材料安全性鉴定技术规范》 GB50728-2011 第 4.2.2 条的规定。承重结构加固工程中严禁使用不饱和聚酯树脂和醇酸树脂作为胶粘剂。

5) 本工程所采用的其他加固材料的各项性能指标须符合《混凝土结构加固设计规范》GB50367 及其他相关规范规程要求。

4.4. 其它

本项目改造内容多，涉及范围广，且多数没有有效的设计施工图纸，建议在施工前应完成相应的检测工作，对现场建筑结构图纸进行还原，以给后期的建筑、结构提供设计依据。

第五章、 给排水设计说明

5.1. 设计依据

1. 建设方关于本工程的设计任务书、设计要求和有关资料。
2. 建设方提供的本工程周围城市市政管道概况资料。
3. 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009年版）
4. 《室外给水设计规范》GB50013-2006
5. 《室外排水设计规范》GB50014-2006（2016年版）
6. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014
7. 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
8. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
9. 《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
10. 《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
11. 《管道直饮水系统技术规程》 CJJ110-2006

5.2. 设计范围

2018 国际马拉松赛沿线道路立面及道路改造范围内牵涉到生活给水、排水及消防系统。

5.3. 生活给水系统

1. 水源：
新增项目的生活用水水源为城市自来水。
新增的公共区域用水点的用水从临近的市政给水管道上开 T 引入，设置水表单独计量。
2. 供水方式：采用市政直供方式。
3. 管材：新增及需要改造的生活给水干管及立管采用钢塑复合管，法兰连接。支管采用 PP-R 管，热熔连接。

5.4. 直饮水系统

在规划道路沿线设置直饮水系统，分散供应。直饮水系统以市政管网水作为管道直饮水水源，辅助活性炭、膜处理等深度净水工艺并消毒，满足《饮用净水水质标准》（CJ94-2005）的要求，确保水质稳定可靠。

5.5. 排水系统

1. 排水系统：

本次改造区域内新增的排水系统采用生活排水与雨水分流制排水方式。

2. 雨水排放：

屋面雨水经雨水斗和管道收集后，排入室外散水沟或室外雨水检查井，汇集后排入市政雨水管。雨水落水管布置与建筑协调一致，整体美观。

地面雨水经雨水口收集后排入室外检查井，汇集后排入市政雨水管。

3. 污水排放：

新增污水由污水管收集后，经化粪池处理，排入市政污水管。餐饮污水经隔油池处理后排入市政污水管。

4. 管材：

室内排水管采用 U-PVC 塑料管；室外埋地管采用 HDPE 双壁波纹管，承插密封连接。

5.6. 消防系统

1. 室外消火栓给水系统：

室外消火栓给水系统沿用已有的系统。对本次改造有影响的室外消火栓进行调整需满足以下要求：室外消火栓的布置间距不大于 120 米。市政消火栓布置在道路一侧，设置在消防车易于接近的人行道或者绿地，不妨碍交通，距路边不小于 0.5m，并不大于 2.0m。

2. 室内消火栓给水系统：

本次改造不涉及室内消防系统改造，对系统不做系统说明。已设置室内消火栓系统的建筑，消火栓布置在易于取用的地方，满足消防要求并且不影响建筑外观。

3. 建筑灭火器配置：

按照《建筑灭火器配置设计规范》的要求在各建筑设置的灭火箱内配置磷酸铵盐干粉灭火器。

5.7. 节能、环保措施

1. 生活给水系统充分利用市政供水管压力直接供水。
2. 选用节水型卫生洁具及配水件。
 - (1) 公共卫生间大便器采用容积为 6L 的冲洗水箱。
 - (2) 公共卫生间采用感应式水嘴和感应式小便器冲洗阀。
3. 所有用水均进行计量。
4. 本工程生活污水经化粪池处理后排入城市污水管道，餐饮污水经隔油池处理达到排放标准后排入市政污水管道。防止对城市污水管道造成淤塞。

第六章、 电气设计说明

6.1. 设计依据

(1) 上级主管部门批准的文件和兴建方提出的有关要求。

(2) 国家现行的有关规范、规程。

《低压配电设计规范》 GB50054-2011)；

《城市夜景照明设计规范》 JGJ/T 163-2008

《建筑照明设计标准》 GB50034-2013

《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2008

《低压配电设计规范》 GB 50054-2011

《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009

《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

《城区照明指南》 CIE-136-2000

《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50305-2002

《道路与街路照明灯具性能要求》 GB/T24827-2009

《道路与街路照明灯具安全要求》 GB7000.5-2005/IEC60598-2-3:2002

《国家标准：道路照明用LED灯性能要求》 GB/T24907-2010

《广东省地方标准：LED路灯》 DB44/T609-2009

《印发广东省推广使用LED照明产品实施方案的通知》粤府函[2012]113号

(3) 其他专业提供的有关资料及图纸。

6.2. 设计范围

本工程由我院承担合同承接区域提质改造范围的原有建筑外立面美化部分电气等专业施工图设计，不涉及原有建筑的其它部位及室内功能布局、室内装饰设计。

6.3. 工程概况

详建筑专业

6.4. 供配电方式

(1) 本次工程供配电拟采用 TN-S 单相三线制系统；负荷等级为三级，供电距离不超过 100m 所有室外配电

箱电源电缆的 PE 线须重复接地，配电箱重复接地的接地电阻须小于 4 欧姆，采用 40×4 扁钢就近和接地干线相连，或制作接地极满足接地要求，环境照明灯具等各类正常不带电金属外壳须和 PE 线可靠连接。接地安装做法参照《D501-1~4》防雷与接地安装（2016 年合订本）。

(2) 供电电源：建筑夜景照明设计总照明配电箱，电源引自放置配电箱附近的电力电表箱。

(3) 本次建筑亮化景观工程设计开启灯单一由人工调节时控开关来形成每天开灯的时间，不存在节假日模式与平日模式等区别。

6.5. 管线敷设

(1) 灯具供电主回路采用 ZR-BVR-3×6mm² 穿 SC 电线套管沿墙面暗敷设，具体敷设方式，按照图纸标注并结合现场实际情况调整。所有敷设的金属管材等，应做好跨接。

(2) 室外灯具之间的联接采用专用室外防水线盒安装联接，由于灯具在室外，其引入线路需做好防水弯，以免水流入灯具内。

(3) 所有接线都在接线盒内进行。接头和线盒必须做防水处理。照明回路采用手动及时控开关控制，可根据使用情况进行调整。

(4) 硬质塑料管连接应采用插接，其插入深度宜为管子内径的 1.1~1.8 倍，在插接面上应涂以胶合剂粘牢密封。

6.6. 节能、环保

(1) 根据建筑物外观亮化照明性质，通过负荷计算，合理确定各配电箱的位置、容量，正确选择导线截面、线路的敷设方案，降低配电线路的损耗。

(2) 选择节能灯具与镇流器，减少设备本身的能源消耗。

(3) 严格执行 GB50034-2013《建筑照明设计标准》规定 LPD 值按目标值设计。

(4) 选择光源时，在满足所期望达到的照明效果等要求条件下，应根据光源、灯具及镇流器等的性能和价格、在进行综合技术经济分析比较后确定。照明均采用发光二极管（LED）的方式。

(5) 灯具的防护等级不低于 IP65，灯具及安装固件应具有防止脱落或倾倒的安全防护措施。

(6) 设计照度和亮度不低于 20cd/m²、100lx。

(7) 选用的 LED 光源应符合相应光源能效标准，并应达到节能评价值的要求。应采用功率损耗低、性能稳定的灯用附件。镇流器按光源要求配置，并应符合相应能效标准的节能评价值。建筑物立面夜景照明的照明功率密度值（LPD）对应照度不大于 150lx，功率密度不大于 6.7W/m²。

(8) 光污染的限制应采用将照明的光线严格控制在被照区域内，限制灯具产生的干扰光，超出被照区域内的溢散光不应超过 15%，应合理设置夜景照明运行时段，及时关闭全部夜景照明。

(9) LED 灯光效为：80~100 流明/瓦，使用寿命 50000 小时以上。

第七章、 消防设计

7.1. 工程概况

- 1) 建设项目：汕头 2018 国际马拉松赛沿线道路立面美化工程项目
- 2) 建设地点：本项目的建设地点位于汕头市金平区。
- 3) 基本概况：本项目的建设地点位于汕头市金平区。道路全长约 4.2 公里，立面改造长度：25994.9 米，立面改造面积：85783.17 平方米（层高按 3.3 米计）。建设内容包括外墙立面美化改造、拆除老旧附着物、灯光亮化工程、沿街招牌美化、安装交叉路口监控设备等。改造路段共有 7 个交叉路口，交叉路口改造范围为沿交叉路口方向往里延伸一栋建筑。

项目用地所在区域为汕头市中心城区，街道两侧主要为商铺、酒店、学校、住宅等。项目附近水电供应能满足项目建设、运营需求；当地各类建筑施工材料供应充足，各种施工机械设备完备。

7.2. 设计依据

- 1) 《民用建筑设计通则》GB50352-2005；
- 2) 《建筑工程设计文件编制深度规定》2008 年版；
- 3) 《工程建设标准强制性条文〔房屋建筑部分〕》2013 年版；
- 5) 《建筑设计防火规范》GB50016—2006；
- 6) 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222 - 95（2001 年修改版）；
- 9) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-97；
- 13) 当地消防主管部门现行文件及法规。

7.3. 建筑专业消防设计

1、建筑物的分类

项目建筑改造设计中，建筑分类主要为商业建筑和住宅建筑。建筑材料基本满足防火要求。

2、总图消防设计

8.3.3.1 消防流线

本设计项目满足消防通道的要求，转弯半径都大于 9m，净空 4m 以内都无障碍物。

7.4. 给排水专业消防设计

1、设计依据

- 1 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009 年版）
- 2 《室外给水设计规范》GB50013-2006
- 3 《室外排水设计规范》GB50014-2006（2016 年版）
- 4 《建筑设计防火规范》GB50016-2014
- 5 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 6 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 7 《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
- 8 《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012
- 9 《管道直饮水系统技术规程》CJJ110-2006
- 10 《建筑与小区雨水利用工程技术规范》GB50400-2006

2、消防水源

改造区域建筑，室内消防沿用原有消防设施，室外消防由市政消火栓满足。

3、消防灭火系统设置

1. 室外消火栓给水系统：

室外消火栓给水系统由市政消火栓满足。室外消防管网由市政给水管到提供水源，间距不大于 120 米。市政消火栓布置在道路一侧，设置在消防车易于接近的人行道或者绿地，不妨碍交通，距路边不小于 0.5m，并不大于 2.0m。

2. 室内消火栓给水系统：

本次改造不涉及室内消防系统改造，对系统不做系统说明。已设置室内消火栓系统的建筑，消火栓布置在易于取用的地方，满足消防要求并且不影响建筑外观。

3. 建筑灭火器配置：

按照《建筑灭火器配置设计规范》的要求在各建筑单体配置磷酸铵盐干粉灭火器。

7.5. 电气消防设计

1. 设计依据

- (1) 上级主管部门批准的文件和兴建方提出的有关要求。
- (2) 国家现行的有关规范、规程。

第八章、 环保设计

- 《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014
- 《民用建筑电气设计规范》 JGJ 16-2008
- 《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010
- 《20kV 及以下变电所设计规范》 GB 50053-2013
- 《低压配电设计规范》 GB 50054-2011
- 《供配电系统设计规范》 GB 50052-2009
- 《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013
- 《城市夜景照明设计规范》 JGJ T 163-2008
- 《视频安防监控系统工程设计规范》 GB 50395-2007
- (3) 其他专业提供的有关资料及图纸。

2. 消防电源及配电

- (1) 本工程根据规范无需进行消防设计。

3. 其他防火措施

- 1) 本工程变压器采用干式变压器。
- 为减少电气火灾危险，本工程采用 TN-S 接地系统，并做总等电位联接和局部等电位联接。

8.1. 工程概况

- 1) 建设项目：汕头 2018 国际马拉松赛沿线道路立面美化工程项目
- 2) 建设地点：本项目的建设地点位于汕头市金平区东南部
- 3) 基本概况：本项目的建设地点位于汕头市金平区。道路全长约 4.2 公里，立面改造长度：25994.9 米，立面改造面积：85783.17 平方米（层高按 3.3 米计）。建设内容包括外墙立面美化改造、拆除老旧附着物、灯光亮化工程、沿街招牌美化、安装交叉路口监控设备等。改造路段共有 7 个交叉路口，交叉路口改造范围为沿交叉路口方向往里延伸一栋建筑。

项目用地所在区域为汕头市中心城区，街道两侧主要为商铺、酒店、学校、住宅等。项目附近水电供应能满足项目建设、运营需求；当地各类建筑施工材料供应充足，各种施工机械设备完备。

设计依据

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》
- 2) 《建设项目环境保护设计规定》
- 3) 《广东省环境保护条例》
- 4) 工程项目《建设项目环境影响报告书》
- 5) 《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010
- 6) 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2010
- 7) 《隔震设计规范》GB50463-2008
- 8) 《大气污染物综合排放标准》GB 16297—1996
- 9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348—2008
- 10) 国家及地区相关现行法规及规范。

8.2. 建筑改造设计

- 1) 本项目区域范围内，尽量将污染设施布置在非污染地段，避免互相影响和污染，总体布置综合考虑声学因素，利用建筑物、绿化等阻挡噪声传播，并合理分隔吵闹区和安静区，避免或减少城市噪声对内部的干扰。
- 2) 项目用地有绿化设计。环境美观，舒适宜人，绿地覆盖率满足城市规划要求。
- 3) 生活垃圾由物业管理部门集中收集，由市政环卫部门进行无害化处理。
- 4) 建筑施工采用环保型的材料，保证无污染物材料和带放射性物质材料对人体的侵害。

项目主要污染源和污染物

住宅建筑：主要污染物为生活垃圾、废水；

8.3. 给排水专业

本工程污水经化粪池处理后排入城市污水管道，防止对城市污水管道造成淤塞。

8.4. 电气专业

变电所防电磁辐射要求：变电所与人员密集场所贴邻时要求做电磁屏蔽处理。采取措施：在配变电所六个面设置屏蔽网（或刷电磁屏蔽漆），屏蔽网做好有效接地。

第九章、 节能设计

9.1. 工程概况

- 1) 建设项目：汕头 2018 国际马拉松赛沿线道路立面美化工程项目
- 2) 建设地点：本项目的建设地点位于汕头市金平区东南部。
- 3) 基本概况：本项目的建设地点位于汕头市金平区。道路全长约 4.2 公里，立面改造长度：25994.9 米，立面改造面积：85783.17 平方米（层高按 3.3 米计）。建设内容包括外墙立面美化改造、拆除老旧附着物、灯光亮化工程、沿街招牌美化、安装交叉路口监控设备等。改造路段共有 7 个交叉路口，交叉路口改造范围为沿交叉路口方向往里延伸一栋建筑。

项目用地所在区域为汕头市中心城区，街道两侧主要为商铺、酒店、学校、住宅等。项目附近水电供应能满足项目建设、运营需求；当地各类建筑施工材料供应充足，各种施工机械设备完备。

设计依据

- 1) 《中华人民共和国节约能源法》
- 2) 《中国节能技术政策大纲》
- 3) 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）
- 4) 《建筑照明设计标准》（GB50034-2004）
- 5) 《企业能源计量器具配备和管理导则》（GB/T17167）
- 6) 《评价企业合理用电技术导则》（GB3485—83）
- 7) 原国家计划委员会、国家经济贸易委员会和建设部“关于固定资产投资工程项目可行性研究报告‘节能篇（章）’编制及评估规定”（[1997]2542 号）
- 8) 《节水型企业评价导则》（GB/T7119—2006）
- 9) 《固定资产投资项目节能评估及审查指南（2006）》

9.2. 总图分析

- 1、采用技术手段做到节能、节水、节材、节地要求。
- 2、有组织排放雨水。
- 3、环境设计中大量采用透水材料，防止土壤干结。
- 4、建筑形体规整，采光通风良好。
- 5、建筑单体及群体布局合理，满足满足生产、运输及生活的需要、各环节衔接紧凑，分区明确，便于管理。
- 6、通道间距能满足运输和管线布置条件，并符合防火、抗震、安全、卫行、环保、噪声等规范的要求。
- 7、管线敷设便捷，减少损失，节省能源。
- 8、在设计上尽量合并单项建筑，将供水系统、供电系统有机的结合为一体。保证人、车分流明确。建筑周

围均设置交通、消防通道，以满足厂区内交通和消防要求。

9、充分利用街道空地及人行道边进行绿化，即保证了街道所必须的绿化面积，也美化了街道环境。

9.3. 给排水专业

12.3.1 节能措施

本工程充分利用市政自来水管网余压。

12.3.2 节水措施

1) 选用节水型卫生洁具及配水件。

(1) 卫生间大便器采用容积为 6L 的冲洗水箱。

(2) 公共卫生间采用感应式水嘴和感应式小便器冲洗阀。

2) 绿化用水采用微喷滴灌方式浇洒，并设置单独用水计量装置。

3) 对屋面雨水进行收集处理回用于绿化浇洒及景观水体补水。

9.4. 电气专业

1) 采用无功功率补偿，提高供电系统的功率因数。

2) 采用 SCB11 低噪音、高效节能变压器，有效减少在正常工况下变压器上产生的铜损及铁损。

3) 严格执行 GB50034-2013《建筑照明设计标准》规定。

4) 照明灯具附件：自镇流荧光灯内藏电子镇流器；直管荧光灯配电子镇流器；金卤灯配节能型电感镇流器（ $\cos\geq 0.9$ ）。镇流器应符合该产品的国家能效标准。

主要采用 LED 产品，并根据照明的特点、功能、标准及要求，对照明系统进行分散、集中、手动、自动合理控制。



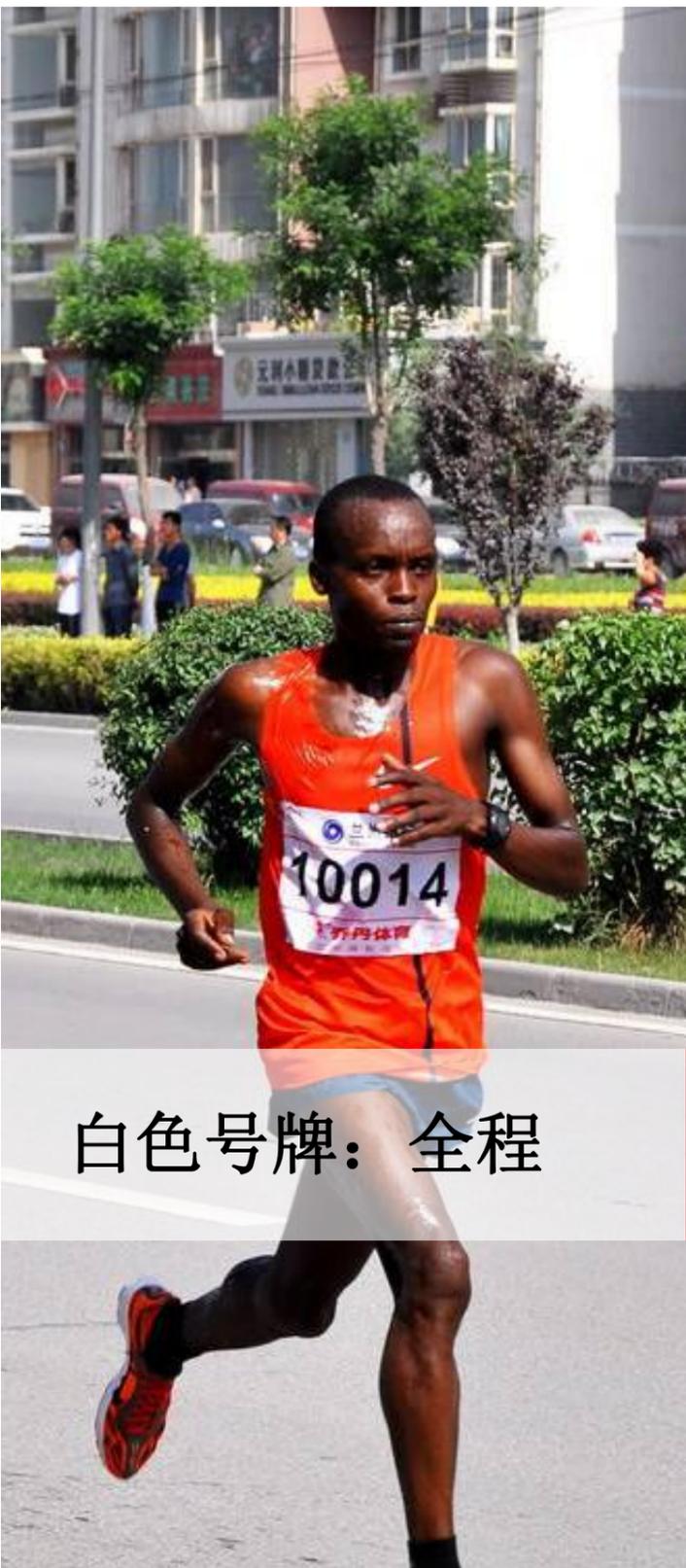
马拉松是一项长跑比赛项目，全场42.19公里。



马拉松的魅力之一，是**比赛场地的开放**。其他体育项目，只要是可以用来比赛的，要么是似曾相识的一块地，要么是司空见惯的一个圈，而马拉松赛的场地多从城市道路选取，对参赛者来说，每跑一步、每过一段都是**不同的风景**。



马拉松的色彩



白色号牌：全程



红色号牌：半程



蓝色号牌：10公里



黄色号牌：5公里



沉闷、缺乏活力





活力



活力,是我们的主题



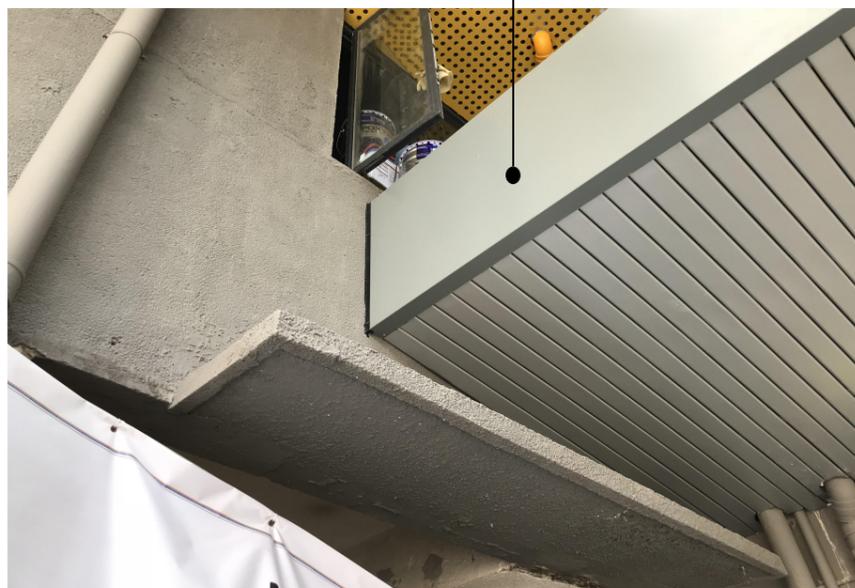
具体节点改造示意（广告牌）



■ 底层商铺广告位统一用铝板，下面加吊顶层，柱子上安装小壁灯做沿街亮化。



铝板



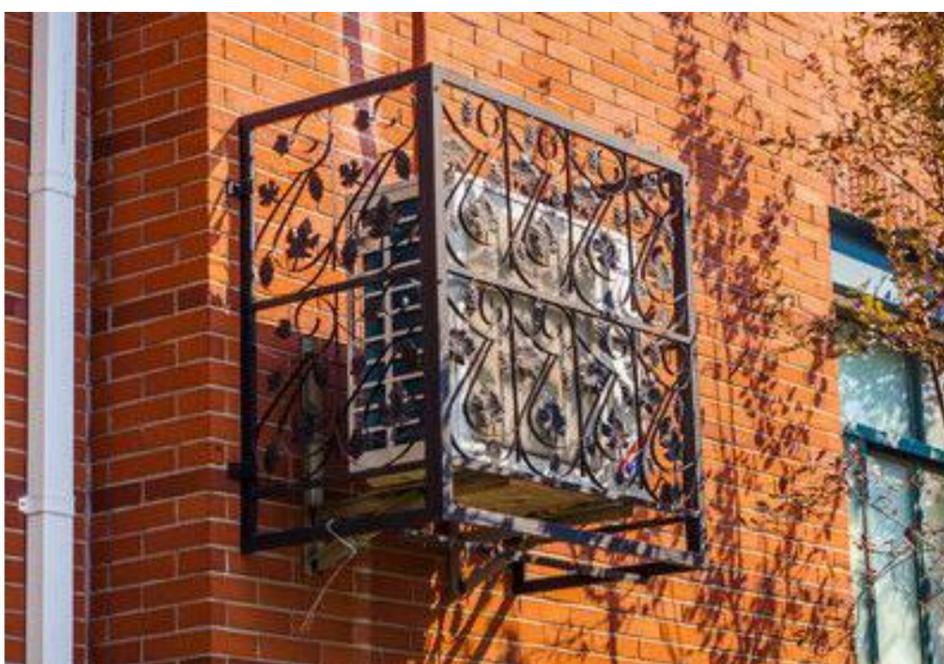
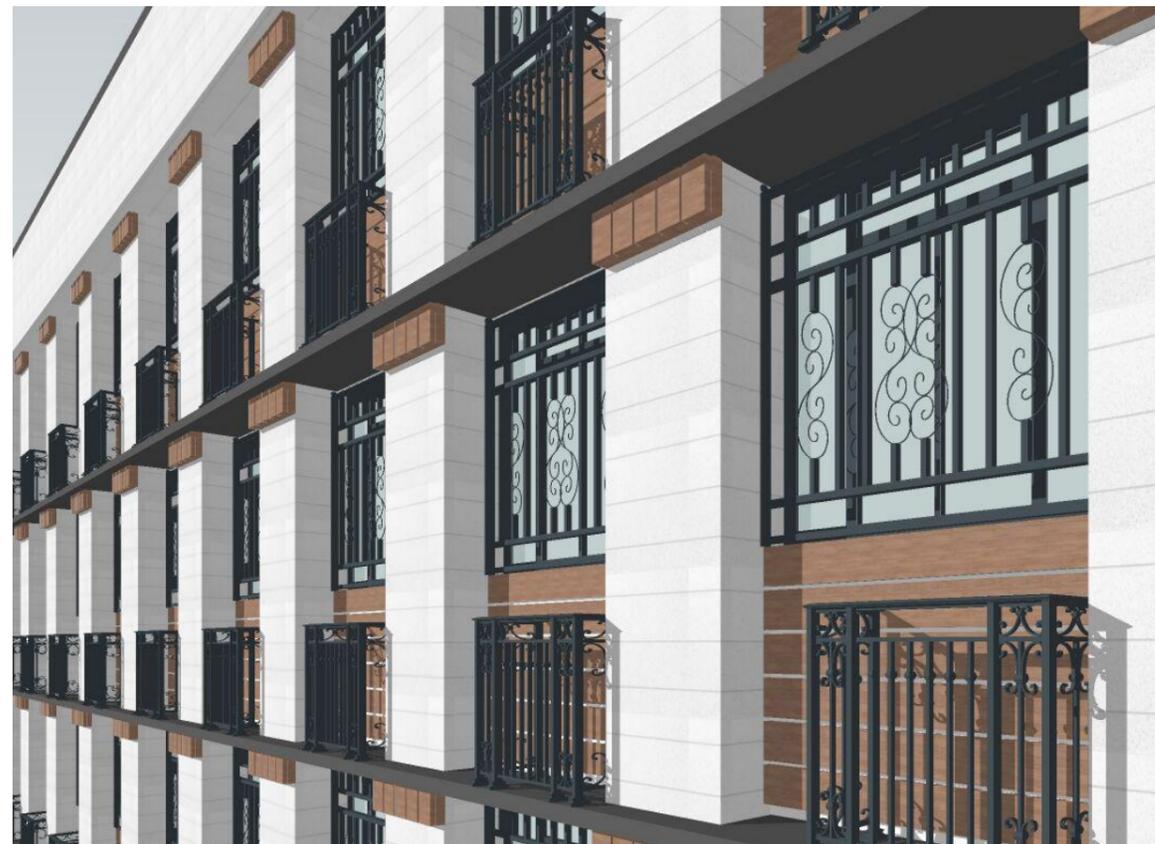
具体节点改造示意（防盗窗）

■住宅类建筑统一安装铁艺防盗网，防盗网花纹可根据当地现有的样式采购。



具体节点改造示意（空调机位）

■ 住宅类建筑统一安装铁艺空调外挂机位，铁艺空调外挂机位的花纹可根据当地现有的样式采购。

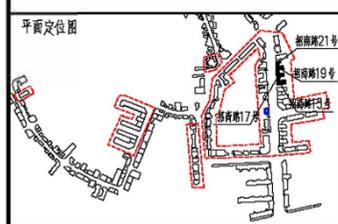
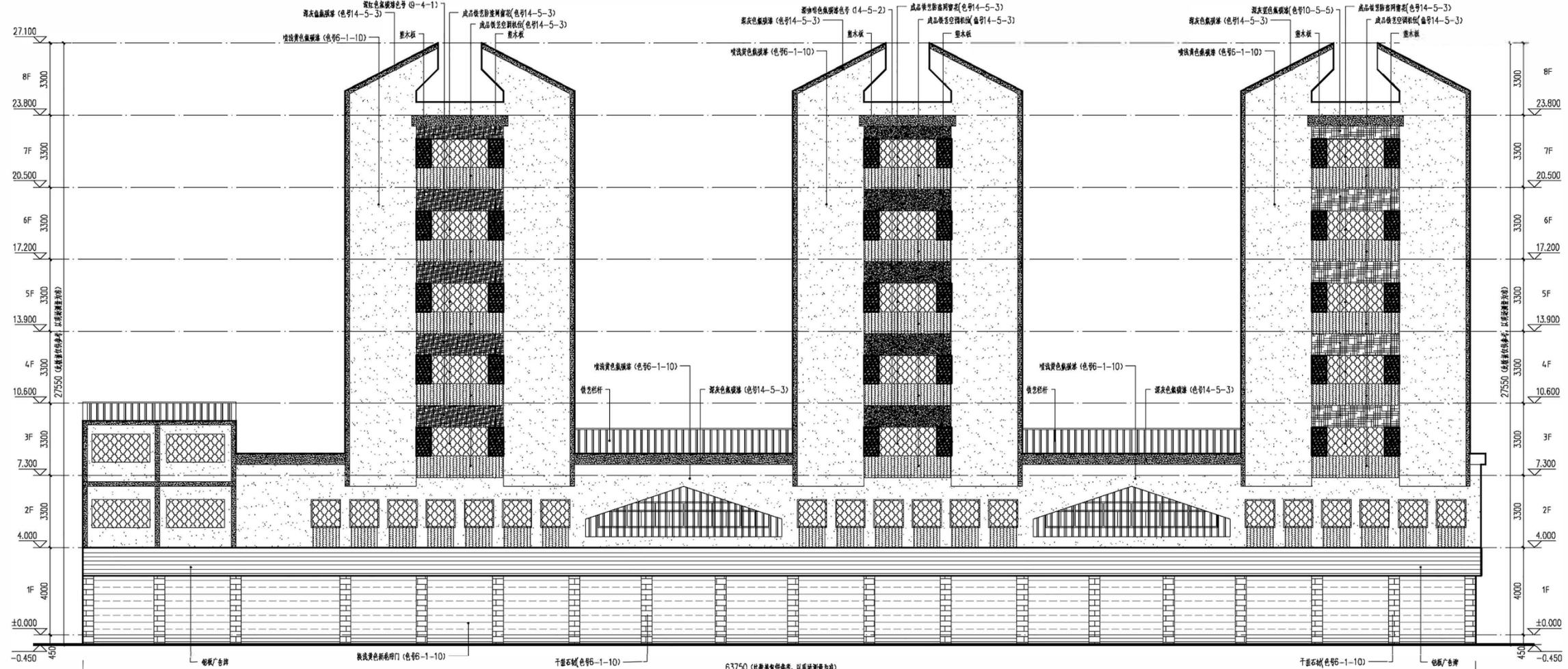


招商路21号

招商路19号

招商路17号

招商路15号



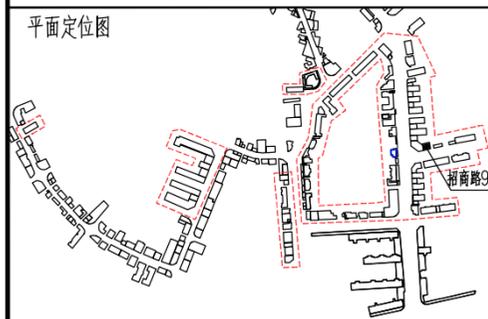
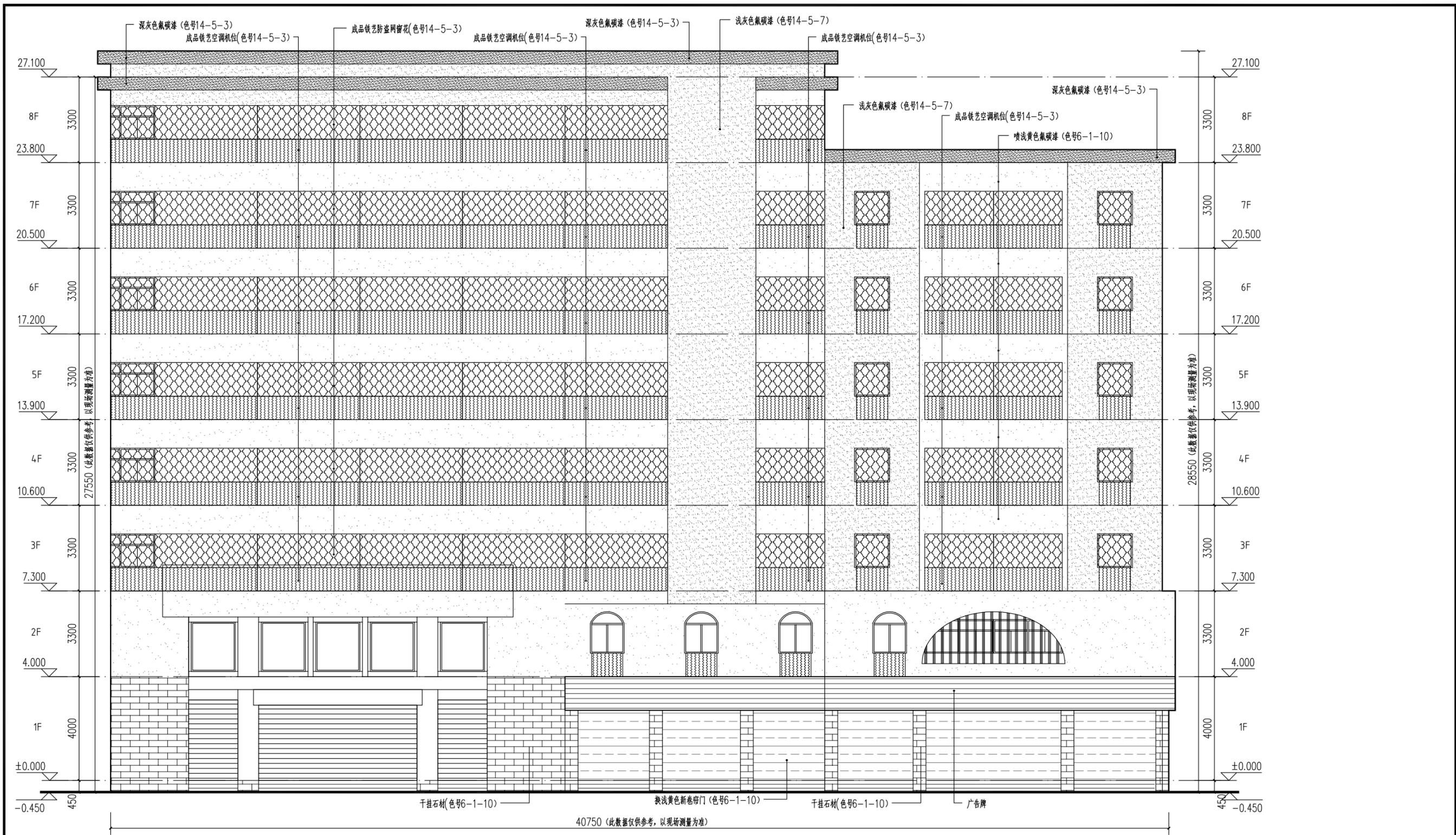
图例:

浅黄色 6-1-10	干挂石材 6-1-10	深灰色氟碳漆 14-5-3	深红色氟碳漆 9-4-1	深蓝色氟碳漆 10-5-5
空调机位 14-5-3	阳台铁艺栏杆 14-5-3	广告位	深咖啡色氟碳漆 14-5-2	浅黄色卷帘门 6-1-10

说明:

1. 本栋建筑使用性质为住宅。
2. 保留原有门窗，除特殊标注外，一层门窗加100宽不锈钢窗套，凸出墙面20，二层及以上加100宽不锈钢窗套，凸出墙面50，厚度2.0，统一喷深灰色 烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色 (02J503-1)》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的，改为不凸出墙面的成品窗花护窗，原有窗为平开窗的，改为护窗突出墙面300-400mm，两种类型均保留一周宽不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口，样式由建筑方与设计方协商确定，具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗，需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙上外露的电线统一重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的侧立面外墙、窗套、阳台铁艺栏杆、空调机位等沿用正立面处理方式。

图名: 招商路15、17、19、21号立面修编图	
图号: 009	日期: 2018.5
日期: 2018.5	



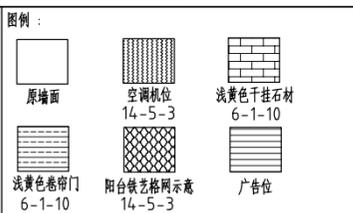
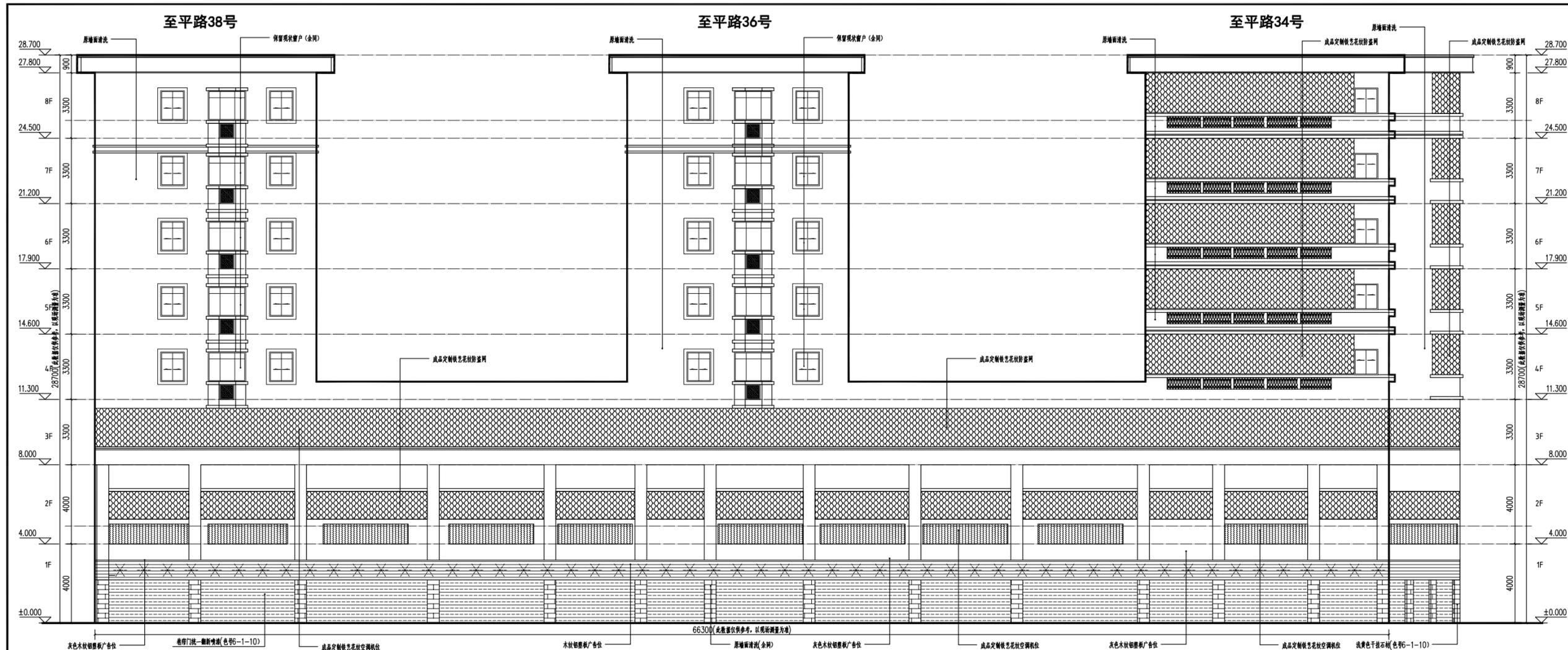
图例:

浅黄色 6-1-10	干挂石材 6-1-10	深灰色氟碳漆 14-5-3	浅黄色卷帘门 6-1-10
浅灰色氟碳漆 14-5-7	空调机位 14-5-3	阳台铁艺格网示意 14-5-3	广告位

说明:

1. 本栋建筑使用性质为住宅。
2. 保留原有门窗，除特殊标注外，一层门窗加100宽不锈钢窗套，凸出墙面20，二层及以上加100宽不锈钢窗套，凸出墙面50，厚度2.0，统一喷深灰色 烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色(02J503-1)》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的，改为不凸出墙面的成品窗花护窗，原有窗为平开窗的，改为护窗突出墙面300-400mm，两种类型均保留一扇宽高不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口，样式由建设方与设计方协商确定，具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗，需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙外露的电线重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的侧面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

图纸名称 DRAWING TITLE	
招商路9号沿街南立面修缮图	
图别 D. S.	建初
图号 D. NO.	005
日期 DATE	2018.5

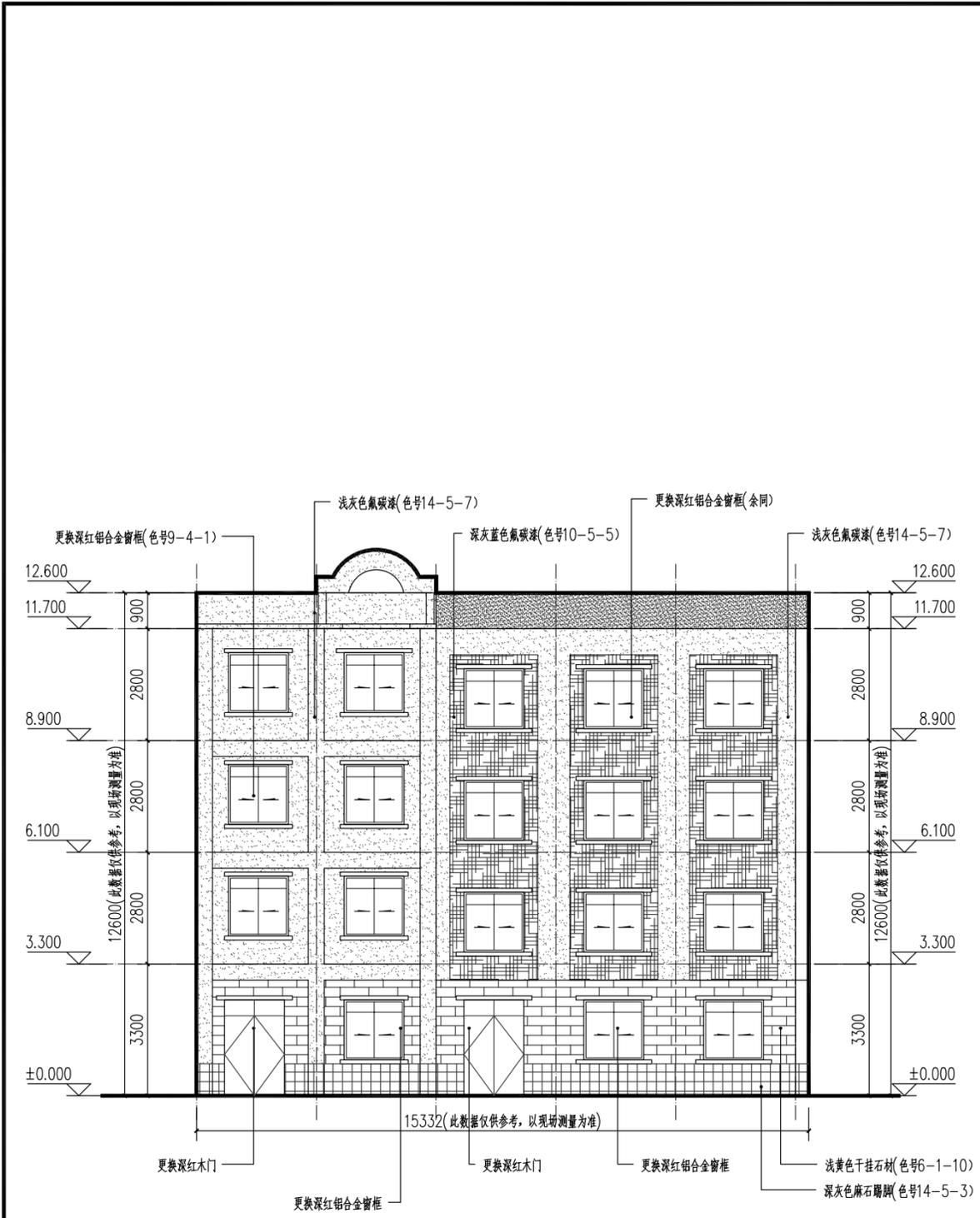


说明:

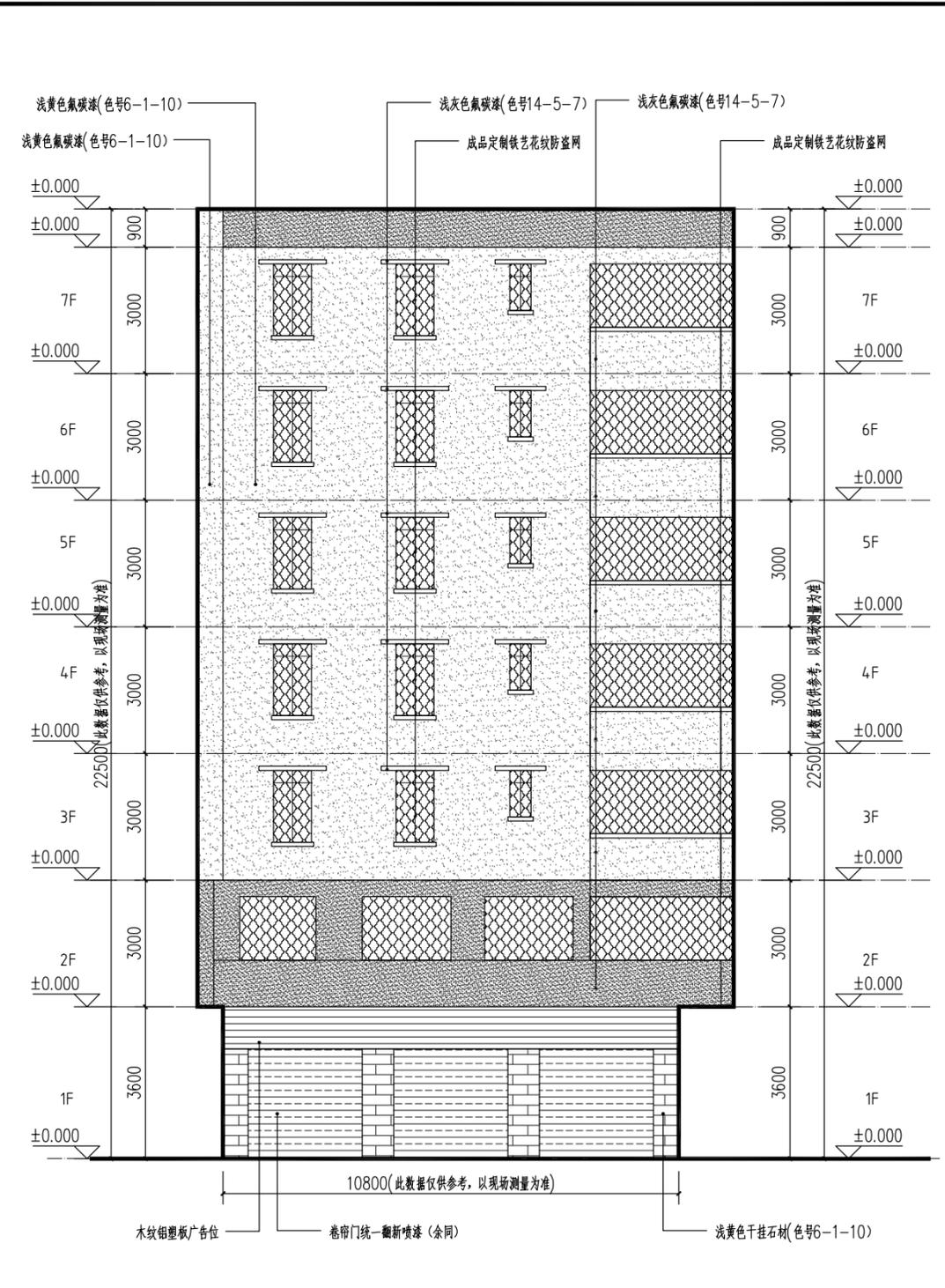
1. 本栋建筑使用性质为住宅。
2. 保留原有门窗，除特殊标注外，一层门窗加100宽不锈钢窗套，凸出墙面20，二层及以上加100宽不锈钢窗套，凸出墙面50，厚度2.0，统一喷深灰色烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色 (02J503-1)》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的，改为不凸出墙面的成品窗花护窗，原有窗为平开窗的，改为护窗突出墙面300-400mm，两种类型均保留一扇宽不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口，样式由建设方与设计方协商确定，具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗，需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙上外露的电线统一重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的制立面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

至平路34、36、38号东立面修缮图 1:100

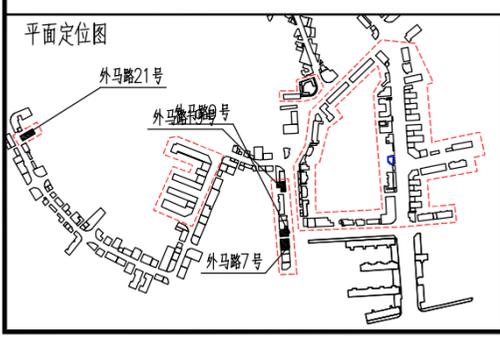
图名		至平路34、36、38号东立面修缮图	
图号	032	日期	2018.5
日期	2018.5	设计	
本图附加盖本局出图章，否则一律无效			



外马路19号东立面修缮图 1:100



商平路103号东立面修缮图 1:100



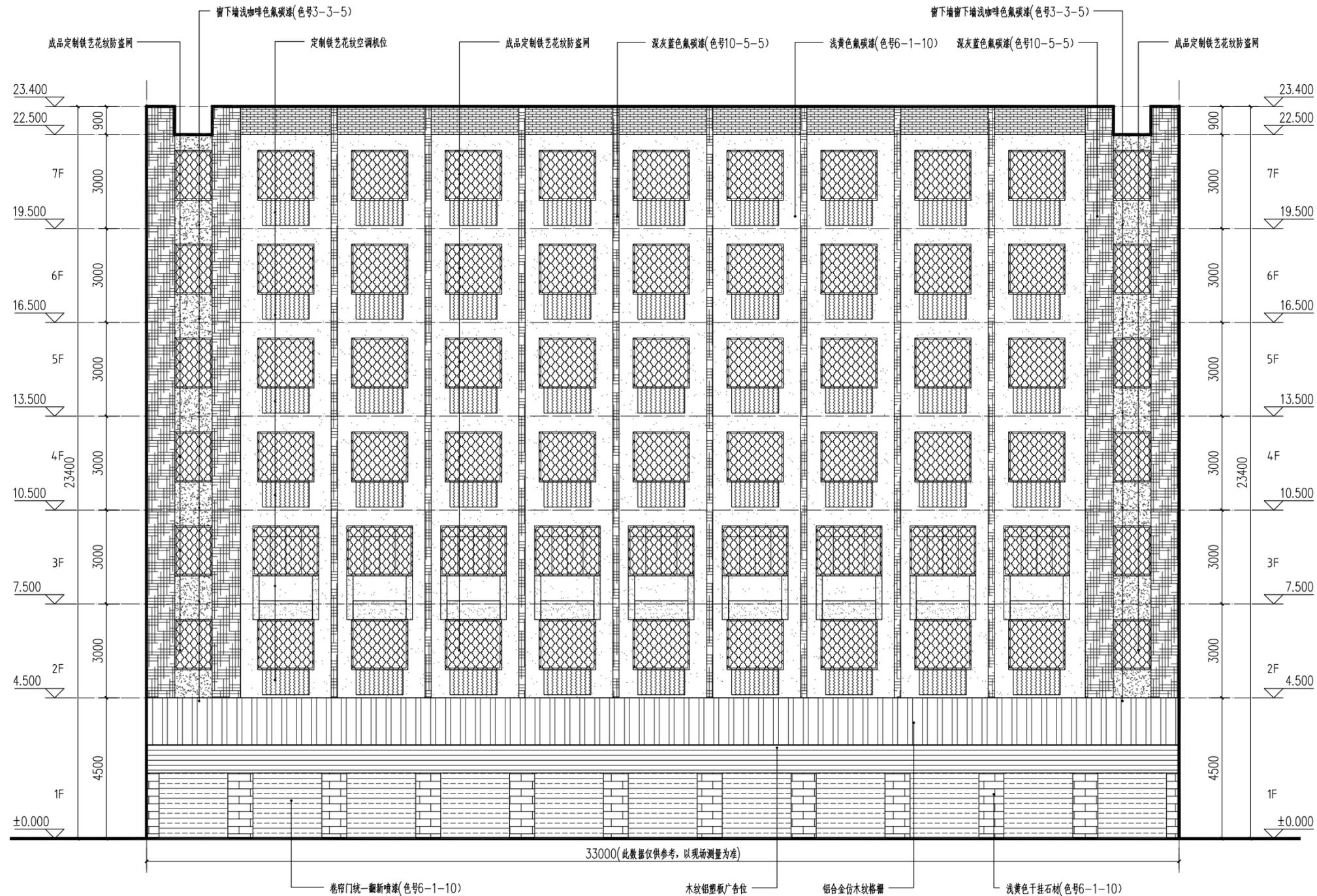
图例:

深灰色氟碳漆 14-5-3	浅灰色氟碳漆 14-5-7	浅黄色氟碳漆 6-1-10	
深灰色麻石 14-5-3	浅黄色卷帘门 6-1-10	阳台铁艺格网 14-5-3	广告位

说明:

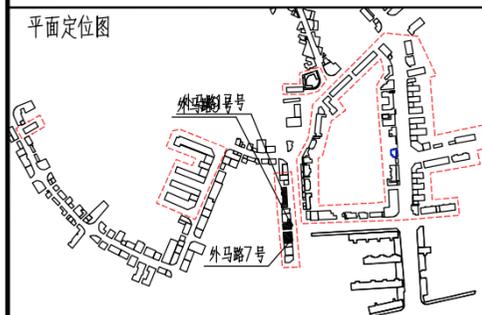
- 1.本栋建筑使用性质为住宅。
- 2.保留原有门窗,除特殊标注外,一层门窗加100宽不锈钢窗套,凸出墙面20,二层及以上加100宽不锈钢窗套,凸出墙面50,厚度2.0,统一喷深灰色烤漆。
- 3.图中色系选自《常用建筑色(02J503-1)》,未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
- 4.原有窗为推拉窗的,改为不凸出墙面的成品窗花护窗,原有窗为平开窗的,改为护窗突出墙面300-400mm,两种类型均保留一扇宽高不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口,样式由建设方与设计方协商确定,具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗,需与设计人员联系做相应的调整。
- 5.外墙上外露的电线统一重新布置,入墙、入地,具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集,排入地面。
- 6.图纸是在测绘图纸基础上绘制,如有与现状不符,请联系设计人员做相应的处理。
- 7.保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示,具体门窗类型以现场测量为准。
- 8.建筑除沿街立面外未表达的侧面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

图纸名称 DRAWING TITLE	
外马路19号东立面修缮图 商平路103号东立面修缮图	
图别 D. S.	建初
图号 D. NO.	038
日期 DATE	2018.5



外马路17号东立面修缮图 1:100

平面定位图



图例:

深灰色氟碳漆 14-5-3	浅灰色氟碳漆 14-5-7	浅黄色氟碳漆 6-1-10	深灰色氟碳漆 10-5-5	浅咖啡色氟碳漆 3-3-5
深灰色麻石 14-5-3	浅黄色卷帘门 6-1-10	阳台铁艺格栅 14-5-3	广告位	浅黄色干挂石材 6-1-10

说明:

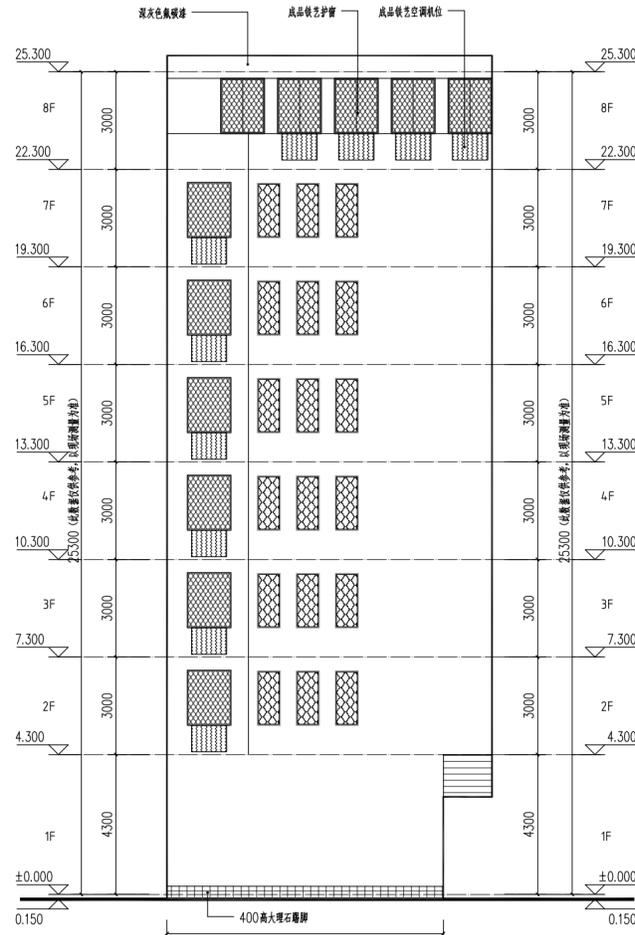
1. 本栋建筑使用性质为住宅。
2. 保留原有门窗, 除特殊标注外, 一层门窗加100宽不锈钢窗套, 凸出墙面20, 二层及以上加100宽不锈钢窗套, 凸出墙面50, 厚度2.0, 统一喷深灰色烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色(02J503-1)》, 未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的, 改为不凸出墙面的成品窗花护窗, 原有窗为平开窗的, 改为护窗突出墙面300-400mm, 两种类型均保留一扇高不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口, 样式由建设方与设计方协商确定, 具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗, 需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙上外露的电线统一重新布置, 入墙、入地, 具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集, 排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制, 如有与现状不符, 请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示, 具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的侧面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

图纸名称

外马路17号东立面修缮图

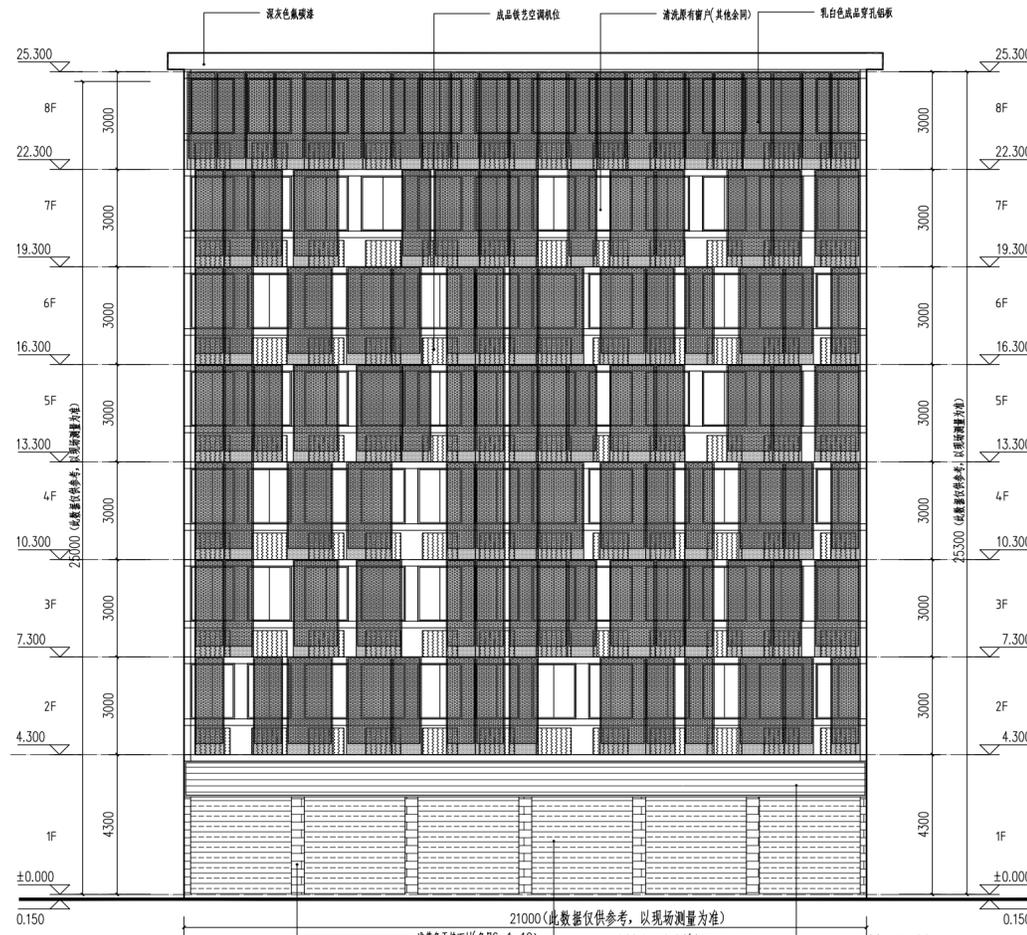
图别 D. S.	建初
图号 D. NO.	037
日期 DATE	2018.5

招商路30号南立面



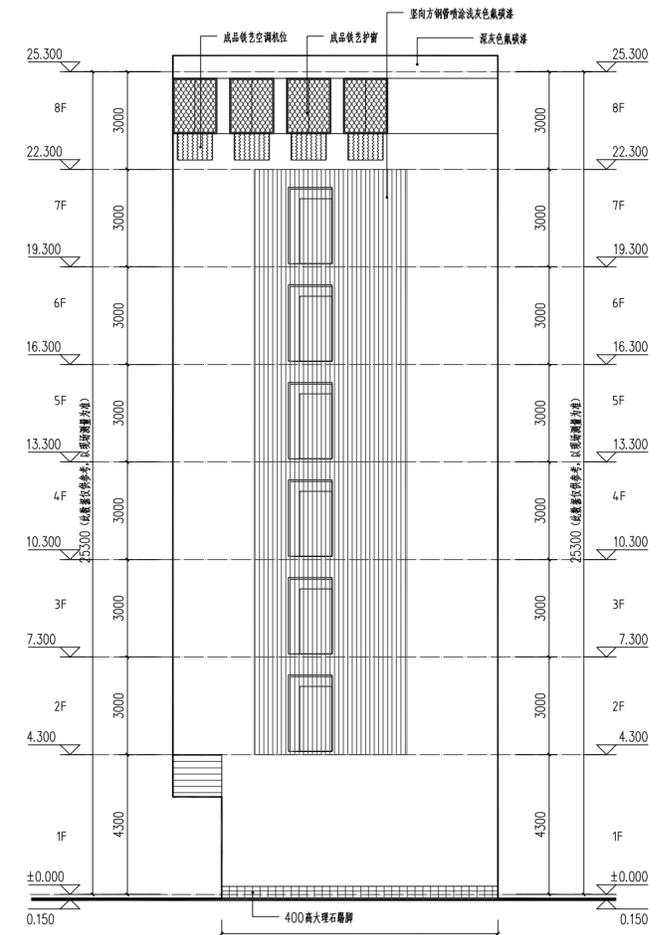
招商路30号南立面修缮图 1:100

招商路30号东立面

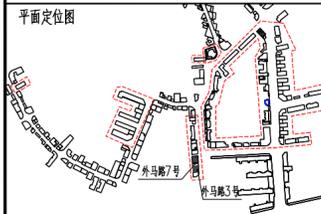


招商路30号东立面修缮图 1:100

招商路30号北立面



招商路30号北立面修缮图 1:100



图例:

深灰色氟碳漆 14-5-3	浅灰色氟碳漆 14-5-7	深蓝色氟碳漆 10-5-5	浅黄色氟碳漆 6-1-10	浅咖色氟碳漆 3-3-5	深红色氟碳漆 9-4-1
深灰色麻石 14-5-3	浅黄色卷帘门 6-1-10	阳台铁艺格网 14-5-3	广告位	浅黄色干挂石材 6-1-10	空调机位 14-5-3

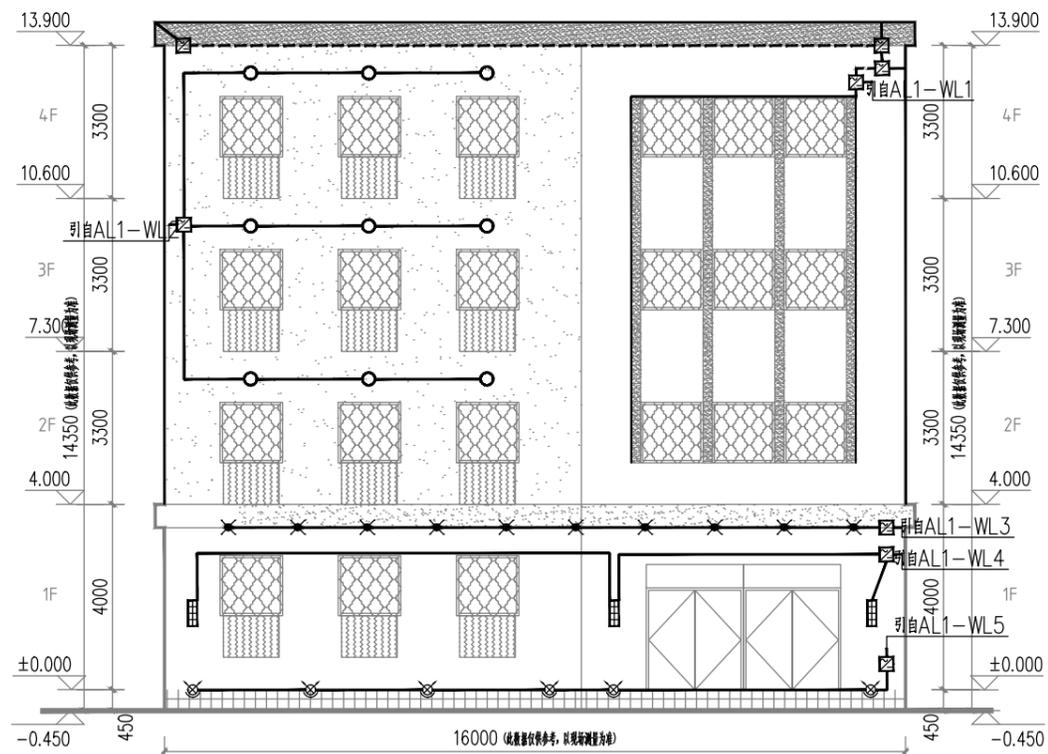
说明:
 1. 本栋建筑使用性质为公共建筑。
 2. 图中色系选自《常用建筑色 (02J503-1)》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
 3. 外墙上外露的管线统一重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
 4. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
 5. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
 6. 建筑除沿街立面外未表达的侧立面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

图纸名称
DRAWING TITLE

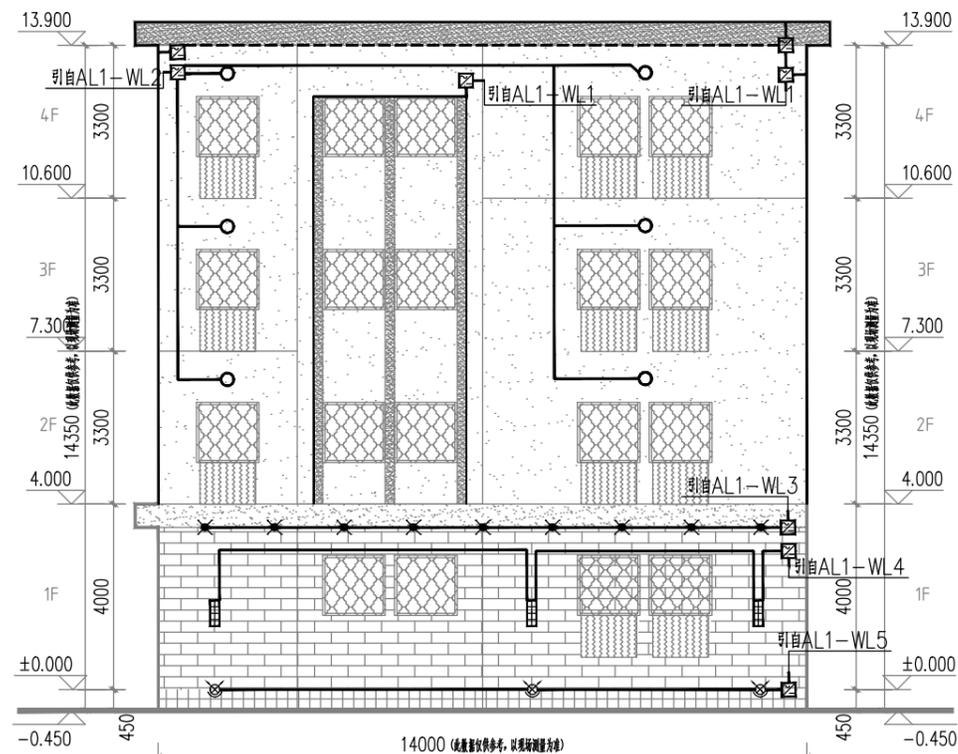
招商路30号北立面修缮图
招商路30号东立面修缮图
招商路30号南立面修缮图

图 别 D. L.	建初
图 号 D. M.	041
日 期 DATE	2018.5

本图需加盖本司出图章，否则一律无效



招商路1号沿街西立面外观灯平面图 1:100



招商路1号沿街南立面外观灯平面图 1:100

注：
线条灯须要线路预埋，ZCRVV2×4 SC20与线条灯同行。

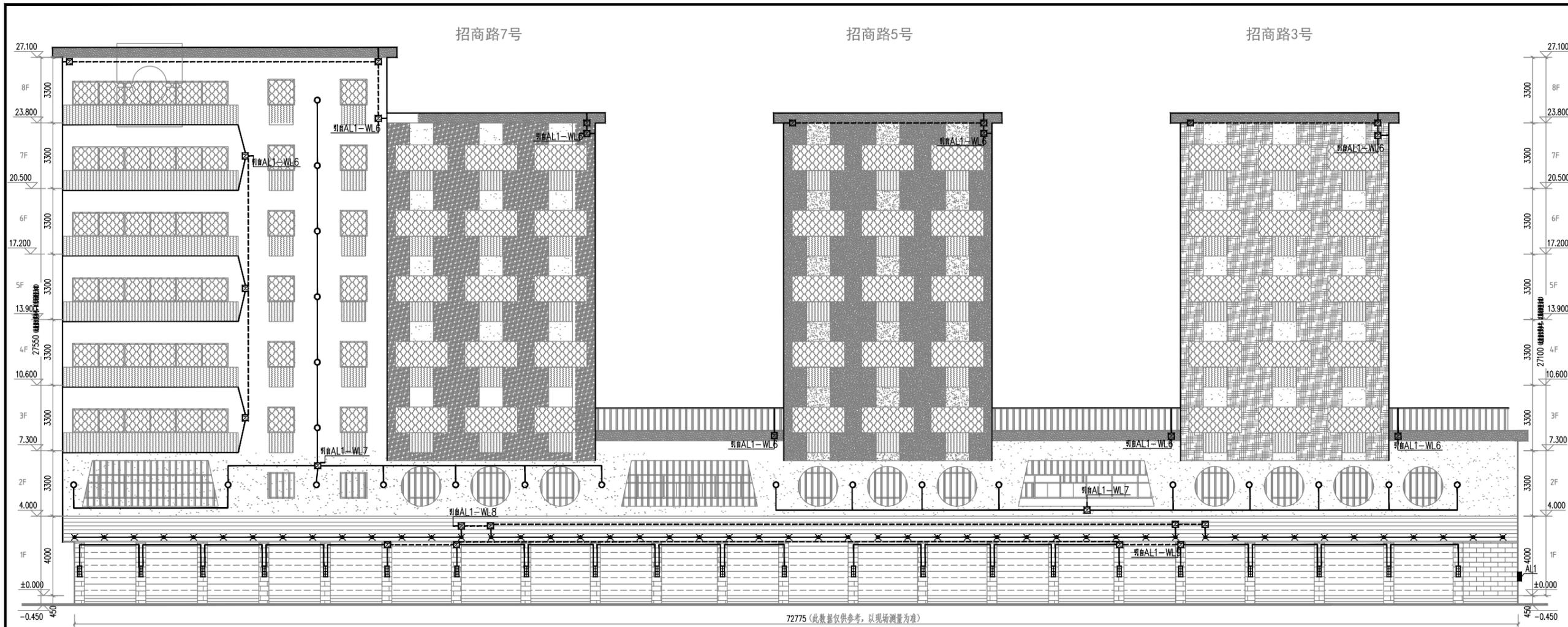


图例：

浅黄色 6-1-10	干挂石材 6-1-10	浅灰色氟碳漆 14-5-7	深灰色氟碳漆 14-5-3
深灰色麻石踢脚 14-5-3	阳台铁艺格网示意 14-5-3	广告位	空调机位 14-5-3

说明：
1. 本栋建筑使用性质为公共建筑。
2. 保留原有门窗，除特殊标注外，一层门窗加100宽不锈钢窗套，凸出墙面20，二层及以上加100宽不锈钢窗套，凸出墙面50，厚度2.0，统一喷深灰色烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色 (02J503-1)》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的，改为不凸出墙面的成品窗花护窗，原有窗为平开窗的，改为护窗突出墙面300-400mm，两种类型均保留一扇宽高不小于1000×1000mm的可开启扇作为消防逃生窗口，样式由建设方与设计方协商确定，具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗，需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙上外露的电线统一重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的侧立面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

图纸名称 DRAWING TITLE	
招商路1号沿街西立面外观灯平面图	
招商路1号沿街南立面外观灯平面图	
图别 D. S.	建初
图号 D. NO.	001
日期 DATE	2018.5



招商路3、5、7号沿街立面外观灯平面图 1:100



图例:

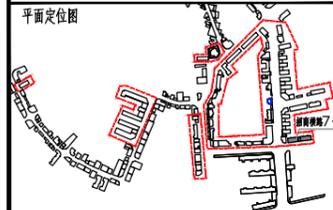
浅黄色 6-1-10	干挂石材 6-1-10	深红色氟碳漆 9-4-1	深灰色氟碳漆 14-5-3	阳台铁艺格网示意 14-5-3	广告位
深灰色麻石踢脚 14-5-3	深灰色氟碳漆 10-5-5	深咖啡色氟碳漆 14-5-2	洗咖啡色 3-3-5	空调机位 14-5-3	浅黄色卷帘门 6-1-10

说明:

1. 本栋建筑使用性质为住宅。
2. 保留原有门窗，除特殊标注外，一层门窗加100宽不锈钢窗套，凸出墙面20，二层及以上加100宽不锈钢窗套，凸出墙面50，厚度2.0，统一喷深灰色 烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色 (02J503-1)》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的，改为不凸出墙面的成品窗花护窗，原有窗为平开窗的，改为护窗突出墙面300-400mm，两种类型均保留一扇宽不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口，样式由建设方与设计方协商确定，具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗，需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙上外露的电线统一重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的侧立面外墙、窗套、阳台铁艺格网、空调机位等沿用正立面处理方式。

注:
线条灯须要线路预埋，ZCRVV2x4 SC20与线条灯同行。

图名名称 DRAWING TITLE 招商路3、5、7号沿街立面外观灯平面图	
图别 D.S.	理初
图号 D.WL	003
日期 DATE	2018.5



图例:

浅灰色氟碳漆 14-5-7	浅黄色氟碳漆 6-1-10	麻石踢脚 14-5-3	空调机位 14-5-3
浅黄色卷帘门 6-1-10	铁艺窗花示意 14-5-3	广告位	

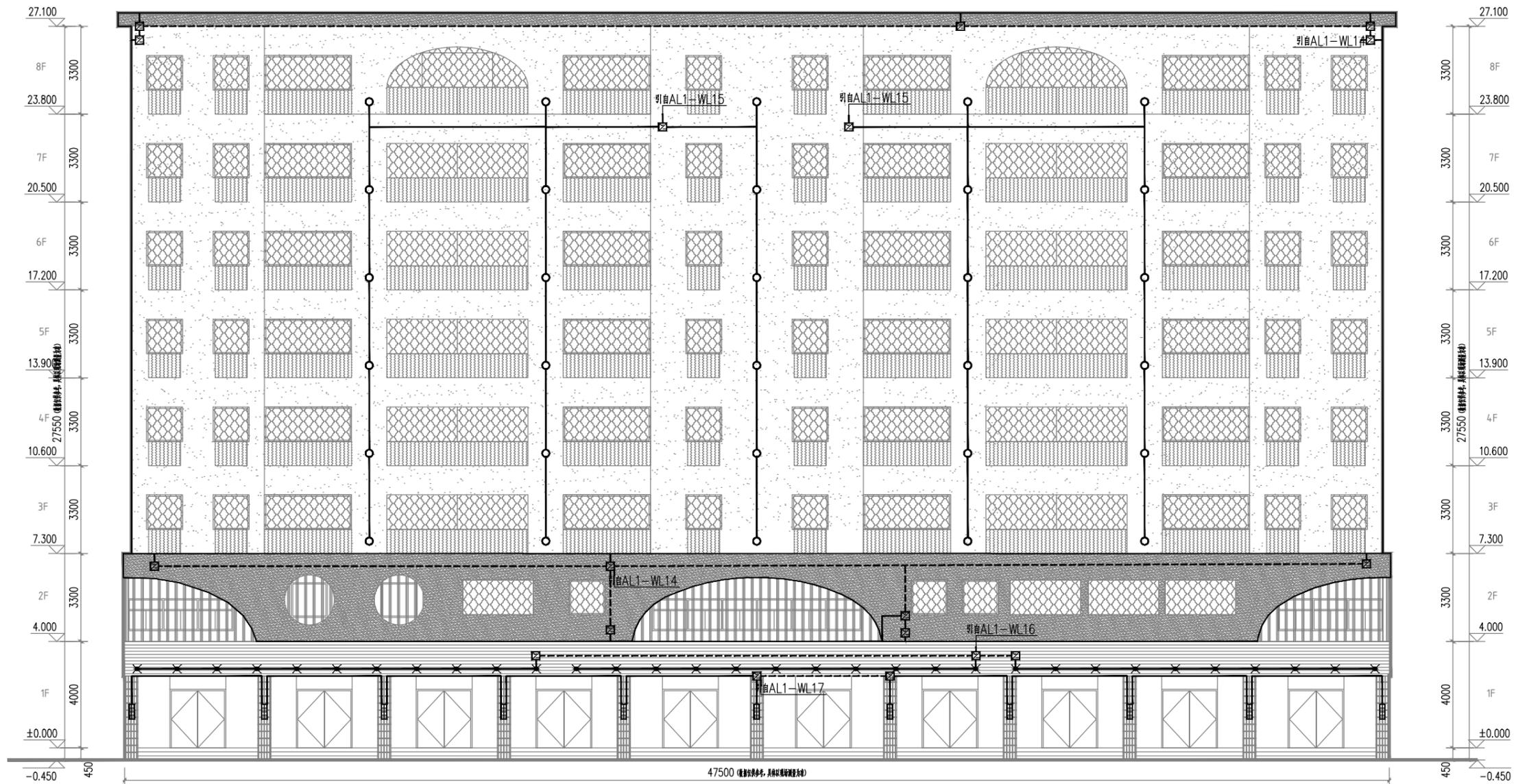
说明:

1. 本栋建筑使用性质为住宅。
2. 保留原有门窗，除特殊标注外，一层门窗加100宽不锈钢窗套，凸出墙面20，二层及以上加100宽不锈钢窗套，凸出墙面50，厚度2.0，统一喷深灰色烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色（02J503-1）》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的，改为不凸出墙面的成品窗花护窗，原有窗为平开窗的，改为护窗突出墙面300-400mm，两种类型均保留一扇宽不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口，样式由建设方与设计方协商确定，具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗，需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙上外露的电线统一重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的侧立面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

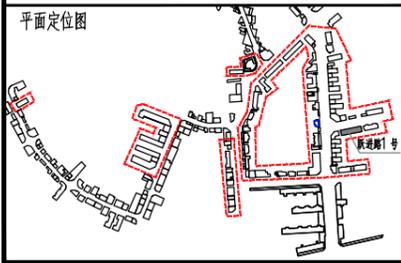
招商横路7号南立面外观灯平面图 1:100

注:
线条灯须要线路预埋，ZCRVV2×4 SC20与线条灯同行。

图名名称 DRAWING TITLE 招商横路7号南立面外观灯平面图	
图别 D.S.	理初
图号 D.W.	019
日期 DATE	2018.5



跃进路1号北立面外观灯平面图 1:100



图例:

深灰色氟碳漆 14-5-3	浅黄色氟碳漆 6-1-10	麻石踢脚 14-5-3	空调机位 14-5-3
浅黄色卷帘门 6-1-10	铁艺窗花示意 14-5-3	广告位	

说明:

1. 本栋建筑使用性质为住宅。
2. 保留原有门窗，除特殊标注外，一层门窗加100宽不锈钢窗套，凸出墙面20，二层及以上加100宽不锈钢窗套，凸出墙面50，厚度2.0，统一喷深灰色 烤漆。
3. 图中色系选自《常用建筑色（02J503-1）》，未标明详细颜色处请参考彩色立面或与设计人员联系。
4. 原有窗为推拉窗的，改为不凸出墙面的成品窗花护窗，原有窗为平开窗的，改为护窗突出墙面300-400mm，两种类型均保留一扇宽高不小于550x800mm的可开启扇作为消防逃生窗口，样式由建设方与设计方协商确定，具体做法由专业厂家制作安装。如遇平开窗不适合做不凸出墙面的窗花护窗，需与设计人员联系做相应的调整。
5. 外墙外露的电线统一重新布置，入墙、入地，具体详见电专业施工图纸。空调冷凝管经由一层吊顶统一汇集，排入地面。
6. 图纸是在测绘图纸基础上绘制，如有与现状不符，请联系设计人员做相应的处理。
7. 保留现状门窗在本设计图纸上仅做示意表示，具体门窗类型以现场测量为准。
8. 建筑除沿街立面外未表达的侧立面外墙、窗套、阳台铁艺防盗网、空调机位等沿用正立面处理方式。

注：
线条灯须要线路预埋，ZCRVV2×4 SC20与线条灯同行。

图纸名称 DRAWING TITLE	
跃进路1号北立面外观灯平面图	
图别 D. S.	建初
图号 D. NO.	015
日期 DATE	2018.5



安全风险点：

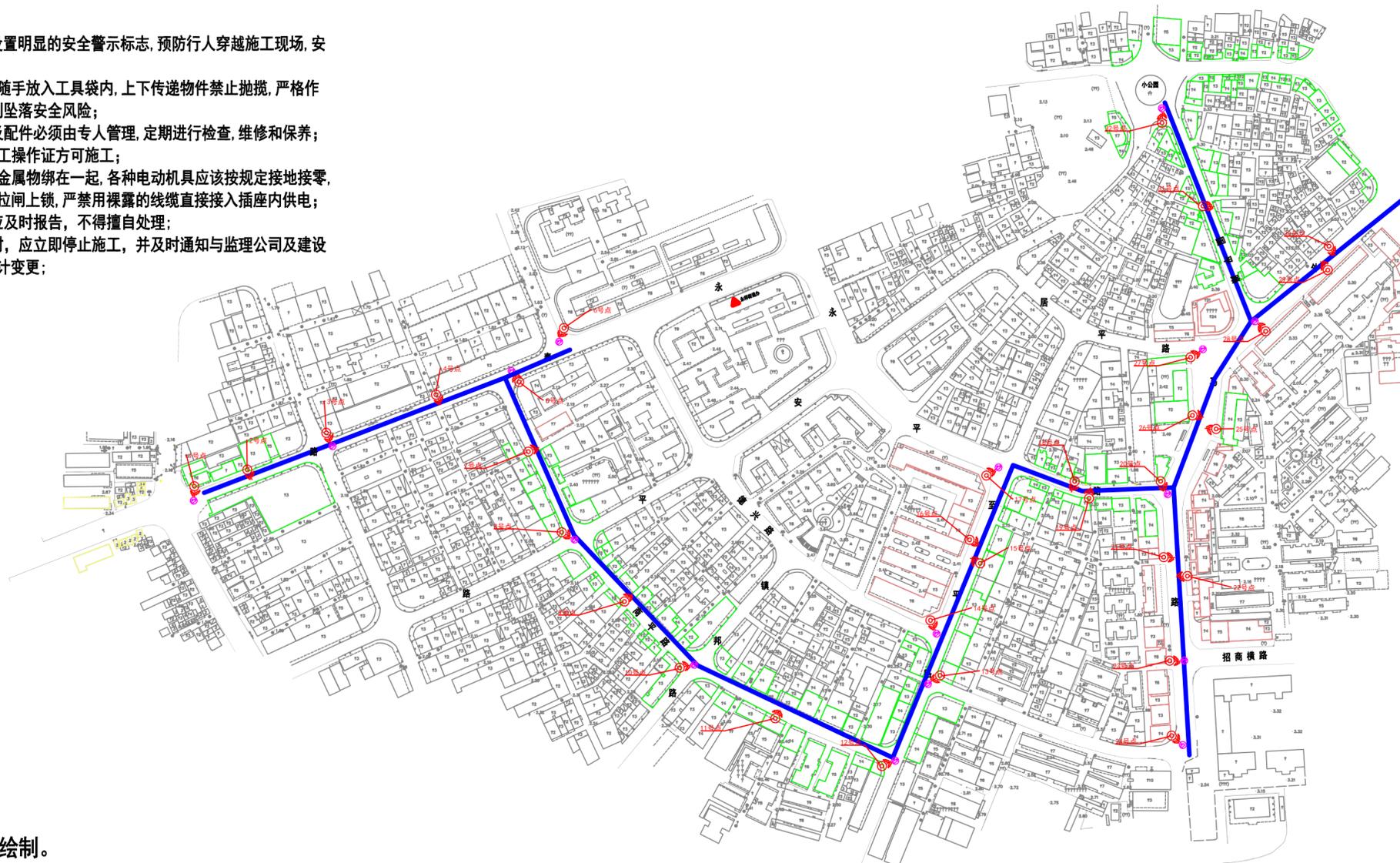
- 1、施工临时用电设施,基坑边缘等危险部位,设置明显的安全警示标志,预防行人穿越施工现场,安全警示标示必须符合国家标准;
- 2、高处作业时所用的材料要堆放平稳,工具应随手放入工具袋内,上下传递物件禁止抛掷,严格作业环节控制,及时清理,放置施工工具,有效控制坠落安全风险;
- 3、现场的安全防护用具,机械设备,施工机具及配件必须由专人管理,定期进行检查,维修和保养;
- 4、安装临时用电线路的作业人员,必须具有电工操作证方可施工;
- 5、电气设备和线路必须绝缘良好,电线不得与金属物绑在一起,各种电动机具应该按规定接地接零,并保证一机一闸,临时停电或临时休息时,必须拉闸上锁,严禁用裸露的线缆直接接入插座内供电;
- 6、挖土作业中发现管道、电缆及其他埋设物应及时报告,不得擅自处理;
- 7、如遇到安全问题或特殊情况无法进行施工时,应立即停止施工,并及时通知与监理公司及建设单位联系,并通知设计人员到现场确认进行设计变更;

图例：

-  监控点位立杆×32
-  200万网络高清红外枪机×64
-  200万星光级球机×16

说明：

1. 本图纸根据业主提供的有效总图绘制。
2. 本项目依据经汕头2018国际马拉松赛沿线道路立面美化工程项目可行性研究报告进行设计绘制。
3. 本图纸为永祥派出所辖区内监控点位,监控主控点设置在永祥派出所,监控分控点设置在永祥街道办事处。



图纸名称 DRAWING TITLE	
永祥派出所辖区监控点位	
图别 CLASS	图别
图号 NO.	图号
日期 DATE	日期