

东阳市横店镇农房集聚区项目（二期）2号地块设计（修订版）

设计单位：浙江当代建筑设计研究院有限公司

2022 年 6 月

东阳市横店镇农房集聚区项目
（二期）2号地块设计（修订版）

设计单位：浙江当代建筑设计研究院有限公司

2022年6月

横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块规划建筑方案

项　　目负责人：周千红　（国家一级注册建筑师、高级工程师）
建筑专业负责人：周千红　（国家一级注册建筑师、高级工程师）
结构专业负责人：张钢锋　（国家一级注册结构师、高级工程师）
给　排 水负责人：应征凡
暖　　通负责人：朱思明
电　　气负责人：刘　晔

设计单位：浙江当代建筑设计研究院有限公司
设计证书号：A133013605

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91330106722782067A （1/2）

名　　称　浙江当代建筑设计研究院有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

住　　所　浙江省杭州市西湖区西溪国际商务中心 1 幢 209 室

法定代表人　应征凡

注册资本　伍佰万元整

成立日期　2000 年 05 月 10 日

营业期限　2000 年 05 月 10 日 至 2020 年 05 月 09 日

经营范围　服务：建筑工程（甲级）。 服务：建筑工程咨询（凭资质证书经营），装饰设计，环境绿化设计，建筑工程技术咨询、成果转让、技术开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

多证合一

登记机关

杭州市西湖区市场监督管理局

2018 年 12 月 04 日

企业应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过浙江省企业信用信息公示系统报送上一年度年度报

企业信用信息公示系统网址：http://zj.gsxt.gov.cn/

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

企业名称	浙江当代建筑设计研究院有限公司		
详细地址	杭州市西湖区莲花街333号南二号楼九层		
建立时间	2000年05月10日		
注册资本金	500万元人民币		
营业执照注册号	330105000008872		
经济性质	有限责任公司		
证书编号	A133013605-6/1		
有效期	至2020年05月21日		
法定代表人	应征凡	职务	院长
单位负责人	应征凡	职务	院长
技术负责人	贾政献	职称或执业资格	高级工程师
备注： 原发证日期：2010年04月20日 原资质证书编号：121155-sj			

业务范围

建筑行业（建筑工程）甲级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。

可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。

******

中华人民共和国住房和城乡建设部

发证机关：（章）

2015 年 05 月 21 日

No.AF 0291355

证　书　延　期

有效期延至_____年_____月_____日

核准机关（章）

年　月　日

有效期延至_____年_____月_____日

核准机关（章）

年　月　日

有效期延至_____年_____月_____日

核准机关（章）

年　月　日

企　业　变　更　栏

详细地址　变更为：杭州市西湖区西溪国际商务中心1幢209室
成立时间　变更为：2000-05-10
营业执照注册号 变更为：
91330106722782067A

变更核准机关（章）

2017 年 02 月 06 日

变更核准机关（章）

年　月　日

变更核准机关（章）

东阳市横店镇农房集聚区（二期）二号地块

——用地红线图

会签栏		
建筑	结构	给排水
电气	暖通	动力

佛 坊 线

彩 凤 大 道

X=3229686.571 Y=528029.621
X=3229684.449 Y=528007.135
X=3229662.704 Y=528073.017
X=3229647.329 Y=528099.611
X=3229644.489 Y=528146.946
X=3229633.186 Y=528129.422
X=3229545.759 Y=528128.418
X=3229545.291 Y=528125.569
X=3229537.804 Y=528128.324
X=3229423.375 Y=528127.007
X=3229345.936 Y=528196.115
X=3229372.945 Y=527948.149
X=3229380.647 Y=527893.574
X=3229418.153 Y=527896.397
X=3229438.612 Y=527887.961
X=3229474.671 Y=527903.945
X=3229503.427 Y=527904.940
X=3229499.696 Y=527953.154
X=3229558.825 Y=527957.726
X=3229589.089 Y=527954.124

42.73 29.86 7.02 26.16 145.87 3 59.31 48.16 28.61 86.71 20.52 37.42 55.25 125.88 54.08

N

1:2000

指标

总用地面积：56361㎡

设计单位/DESIGN

DPADC
PLANNING & ARCHITECTURAL

东阳市规划建筑设计院有限公司
DONGYANG PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd

浙江省东阳市新江路1号
电话 Tel：+86 (0579) 8666 8686 传真 Fax：+86 (0579) 8666 8670

证书等级：城乡规划编制乙级
证书编号：浙自然资规划2020076号
证书等级：建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业（道路\排水）丙级
证书编号：A233012764

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	韦健燎	
审核 REVIEWED BY	韦健燎	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	马旭峰	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	马旭峰	
校对 CHECKED BY	施宇阳	
设计 DESIGNED BY	蒋承挺	
绘图 DRAWN BY	蒋承挺	
盖章栏 STAMP	未盖出图专用章无效	

东阳市规划建筑设计院有限公司
城市规划设计出图章
证书：乙级自然资规划2020076号
有效期至：2024年12月31日
浙江省自然资源厅监制

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT
东阳市横店镇农房集聚区（二期）二号地块

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE
用地红线图

工程号 PRO NO. 2022021（横）

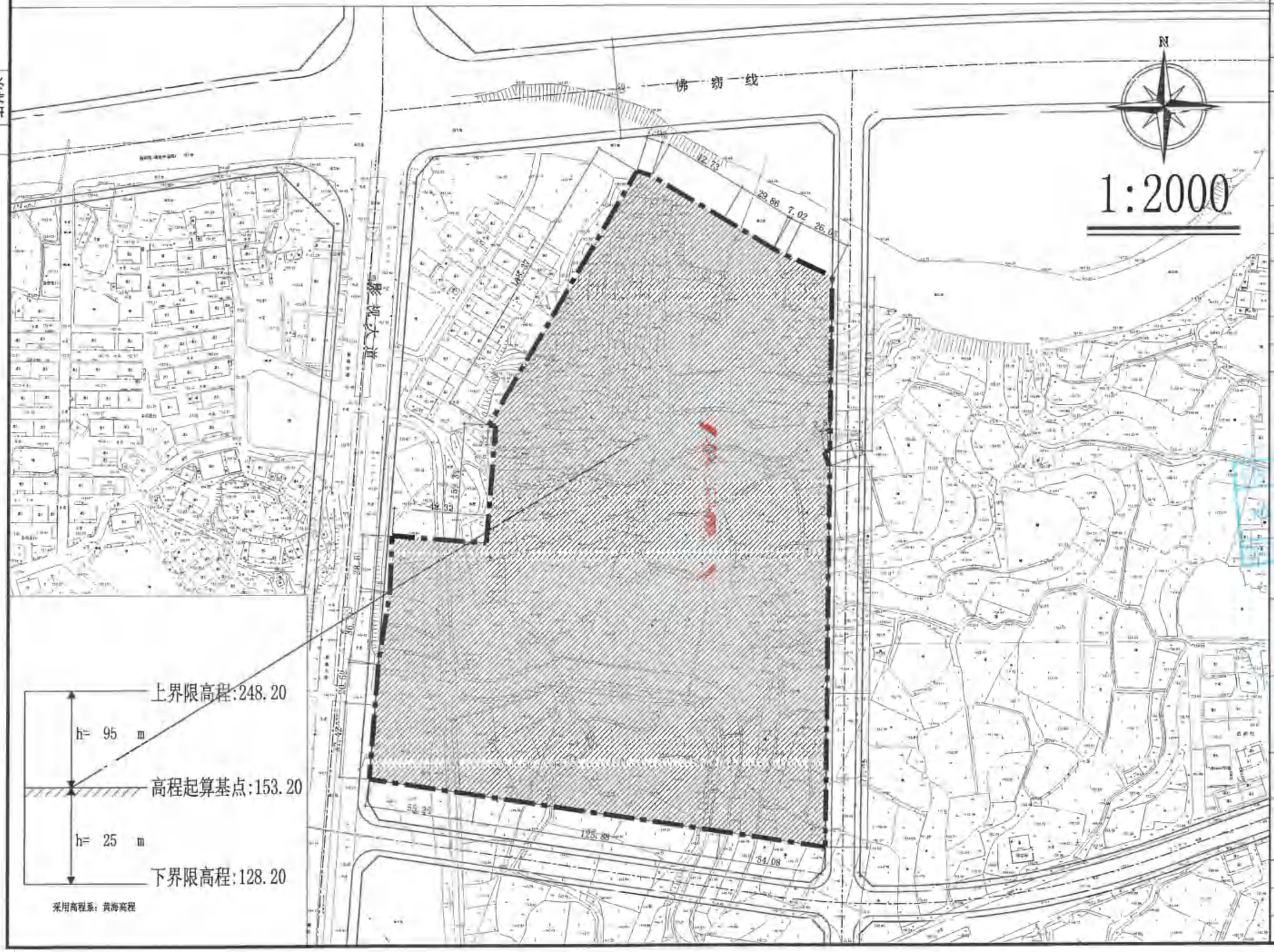
图号 DRAWING NO. 01

专业 DISCIPLINE 规划　日期 DATE 2022.03

东阳市横店镇农房集聚区（二期）二号地块

——竖向界限图

会签栏		
建筑	结构	给排水
电气	暖通	动力



设计单位/DESIGN

DPADC
PLANNING & ARCHITECTURAL

东阳市规划建筑设计院有限公司
DONGYANG PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd
浙江省东阳市新江路1号
电话 Tel: +86 (0579) 8665 9680 传真 Fax: +86 (0579) 8665 9670

证书等级：城乡规划编制乙级
证书编号：浙自然资规划2020076号
证书等级：建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业（道路\排水）丙级
证书编号：A233012764

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	韦健燎	
审核 REVIEWED BY	韦健燎	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	马旭峰	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	马旭峰	
校对 CHECKED BY	施宇阳	
设计 DESIGNED BY	蒋承挺	
绘图 DRAWN BY	蒋承挺	

盖章栏 STAMP　未盖出图专用章无效

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT
东阳市横店镇农房集聚区（二期）二号地块

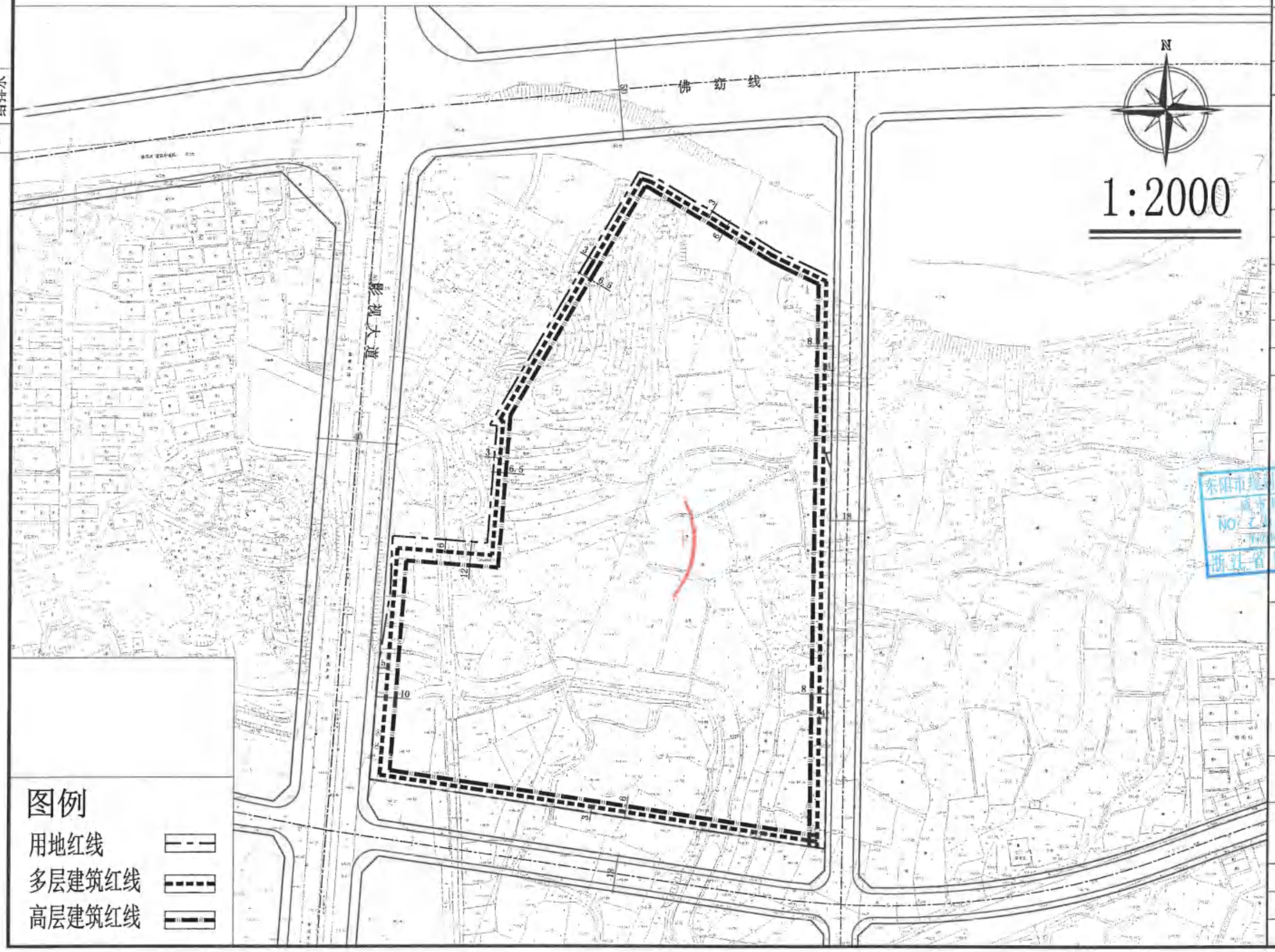
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE
竖向界限图

工程号 PRO NO.	2022021（横）		
图号 DRAWING NO.	02		
专业 DISCIPLINE	规划	日期 DATE	2022.03

东阳市横店镇农房集聚区（二期）二号地块

——建筑红线图



图例

用地红线

多层建筑红线

高层建筑红线

会签栏		
建筑	结构	给排水
电气	暖通	动力

设计单位/DESIGN

DPADC PLANNING & ARCHITECTURAL

东阳市规划建筑设计院有限公司

DONGYANG PLANNING & ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd

浙江省东阳市新江路1号

电话 Tel: +86 (0579) 8865 9580 传真 Fax: +86 (0579) 8865 9570

证书等级：城乡规划编制乙级

证书编号：浙自然资规划2020076号

证书等级：建筑行业（建筑工程）乙级

市政行业（道路\排水）丙级

证书编号：A233012764

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	韦健燎	
审核 REVIEWED BY	韦健燎	
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	马旭峰	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	马旭峰	
校对 CHECKED BY	施宇阳	
设计 DESIGNED BY	蒋承挺	
绘图 DRAWN BY	蒋承挺	
盖章栏 STAMP	未盖出图专用章无效	

东阳市规划建筑设计院有限公司
城市规划设计出图章
NO. 乙级自然资规划2020076号
2024年12月31日
浙江省自然资源厅监制

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

东阳市横店镇农房集聚区（二期）二号地块

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE

建筑红线图

工程号 PRO NO.	2022021（横）		
图号 DRAWING NO.	03		
专业 DISCIPLINE	规划	日期 DATE	2022.03

东阳市建设用地规划条件

东规（横）2022 第 07 号

一、用地性质

二类居住用地

二、位置、四至

1	用地位置	东阳市横店镇佛窈线以南、影视大道以东
2	四至范围	用地位置及四至详见附图。

三、技术指标

1	净用地面积	56361 平方米
2	建筑密度	不大于 30%
3	容积率	1.5-3.3
4	建筑高度	不大于 80 米（以单幢建筑室外最低点为起算点）
5	绿地率	25%-30%

四、建筑退界

1	地上建筑物后退要求	详见建筑红线图。
2	地下建筑物后退要求	按《东阳市城市规划管理技术规定》执行，并应满足周边建筑、道路、市政管线安全要求。
3	附属建、构筑物后退要求	同地上建筑物后退要求。
4	围墙后退要求	围墙采用简洁美观的通透式围墙，围墙基础不得超出净用地红线。

五、交通组织

1	出入口设置要求	地块主要出入口布置根据周边道路网设置，并应满足有关规范要求。
2	停车位配建要求	停车位的配置应满足浙江省《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准（2013）》要求。
3	其他要求	符合相关规定。

六、竖向控制

1	室外地坪	建筑室外地面标高根据周边道路情况确定，并应与周边地块相协调，协调困难的，采取相应工程措施解决好本地块与周边地块的排水等问题。上界限高程 248.2M，下界限高程为 128.2M，高程起算点为黄海高程 153.2M。

七、地下空间开发

1	地下配建设施要求	除必要的人防、消防、机房、配电等设施功能外，地下建筑功能主要为停车。
2	其他要求	符合相关规定。

八、城市设计

1	总平面布局要求	地块总平面布局应满足交通、安全、日照、通风、消防等规范要求。养老用房、幼儿园配建、体育设施布置、垃圾投放点等布置应满足相关文件要求。
2	建筑设计要求	建筑风格、外观、形态、高度等应与地块周边建筑及周边区域环境相协调。

九、配套设施

1	基础设施	地块内管线、道路、绿化、停车、配电、消防等设施应一并设计，同步建设。地下管线要求地埋，排水采用雨污分流，就近接入城镇市政管网。
2	公共服务设施	公共服务设施应与小区主体建筑同步规划，同步建设，同步验收。
3	代建设施及其他要求	由横店镇人民政府在地块东南角配建一所 12 班幼儿园，要求与地块同步设计、同步施工、同步验收合格后按规定移交市职能部门。幼儿园用地须相对独立。

十、注意事项

1、规划条件是建筑工程设计方案设计的重要依据。

2、建筑面积的计算按浙江省工程建设标准《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》（编号 DB33/T1152-2018）执行。

3、本规划条件所列地块经济技术指标按净用地面积计算。由于开发模式、布局等因素影响，可能造成方案设计中相应指标达不到给定的上限，建设单位在做项目经济测算时应予以充分考虑。

4、本规划条件附图共 3 张，包括用地红线图、竖向界限图、建筑红线图。

5、涉及教育、体育、消防、人防、水务、环保、气象、市政、节能、文物古迹、园林、绿色建筑、海绵城市、卫生、垃圾收集（分类）、交通等问题，由相关行政主管部门负责解释并监督实施。

6、该地块绿色建筑设计及装配式建造要求由住建行政主管部门负责解释并监督实施。

7、体育设施配套应满足《关于新建居住去配套体育设施的通知》（金体群〔 2019〕 90 号）文件

要求并与文体局做好对接。

8、生活垃圾分类集中投放设施《金华市新建住宅小区生活垃圾分类集中投放设施建设管理导则》（金市建〔 2020〕 301 号）文件要求并与住建局做好对接。

9、幼儿园配建满足《东阳市城镇住宅小区配套幼儿园建设管理实施办法（2020 年修订）》的规

定并与教育局做好对接。

10、养老用房配建满足《金华市区新建住宅小区配建居家养老服务用房的建设、移交与管理暂行办法》的规定并与民政局做好对接。

11、其他未尽事宜应遵守国家、省、金华和东阳市相关政策规定。

12、本规划条件最终解释权归东阳市自然资源和规划局。

东阳市自然资源和规划局

2022 年 4 月 22 日

专题会议纪要

东阳市自然资源和规划局　　2022 年 5 月 12 日

横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块规划建筑方案论证会议纪要

横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块规划建筑方案由浙江当代建筑设计研究院有限公司编制。2022 年 4 月 27 日下午，市自然资源和规划局在横店镇综合便民服务中心 322 会议室召开规划建筑方案论证会。市教育局、住建局、水务局、商务局、综合行政执法局横店中队、横店镇人民政府、横店镇屏岩办事处、横店集团、横店燃气公司、横店自来水公司、横店供电所等部门单位相关人员参加会议。设计单位对方案作了介绍，与会人员充分发表了意见和建议，现纪要如下：

一、总体评价

提交评审的建筑方案基本满足规划设计条件和相关规范要求，平面布局基本合理，会议原则同意以该方案为基础进行修改完善。

二、修改意见

1. 完善设计依据，补充设计条件等上位规划内容。

设置格式[王喻]: 字体: （默认）仿宋, （中文）仿宋, 三号, 非加粗

删除[卢愉快]:

删除[周丽霞]: 二〇二一

设置格式[王喻]: 字体: （默认）仿宋, （中文）仿宋, 三号, 非加粗

设置格式[王喻]: 字体: （默认）仿宋, （中文）仿宋, 三号, 非加粗

删除[峰]: 2

删除[周丽霞]: 四

删除[卢愉快]: 三

设置格式[王喻]: 字体: （默认）仿宋, （中文）仿宋, 三号, 非加粗

删除[峰]:

删除[卢愉快]:

删除[周丽霞]:

删除[卢愉快]:

设置格式[王喻]: 字体: （默认）仿宋, （中文）仿宋, 三号, 非加粗

设置格式[Unknown]: 字体: （默认）仿宋, （中文）仿宋, 三号, 非加粗

设置格式[王玫瑰]: 居中, 行距: 固定值 27 磅

删除[Windows User]: 会

设置格式[Windows 用户]: 字体: （默认）方正小标宋简体, （中文）方正小标宋简体, 非加粗

设置格式[王玫瑰]: 行距: 固定值 27 磅

设置格式[峰]: 行距: 固定值 28 磅

2. 完善总平面图内容。标注清楚地块周边影视大道等城镇规划道路的红线位置及宽度；标注清楚地上地下建筑退让尺寸、规划建筑与规划建筑之间直线距离（包括侧间距）；标注清楚净用地红线、地上地下建筑退让范围线（高层建筑与低多层建筑分别标注）、围墙、幼儿园用地范围线；标注清楚消防登高面、化粪池、充电桩、门卫房、垃圾收集点等位置，其中垃圾收集点按《金华市新建住宅小区生活垃圾分类集中投放设施建设管理导则》“两定四分”要求配备，满足垃圾分类要求，且服务半径不得少于 200 米；出入口应标注清楚车行还是人行，做到人车分流；标准清楚转角点的坐标数值，统一按大地 2000 坐标系。补充完善经济技术指标指标表内容，如幼儿园用地面积、建筑占地面积等。

3. 优化交通组织方案。按人车分流的要求优化交通组织方案。按照浙江省《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（2013）规定，根据各项设计功能要求测算机动车和非机动车配建数量，并标注明确机动车和非机动车停车位置，明确充电桩数量及位置。幼儿园的交通应相对独立，与住宅区的应分隔开来，为学生接送配建的 10 个车位怎么供接送家长使用须在交通组织方案的总平面图中明确，否则就变成内部教职员工或住宅区居民停车。

4. 根据相关规定及规划设计条件要求进一步复核容积率、建筑密度、建筑高度、绿地率等经济技术指标；用好用足规划设计条件确定的指标，在符合相关规定的前提下确保可建安置面积、可安置住宅套数最大化。优化物业管理用房、

养老设施布局，不得设置于地下并按相关规定配足。

5. 补充专业资质设计单位出具的日照分析报告，并作为后续本项目办理建设工程规划许可证必备资料之一。日照分析范围既包括地块内部建筑之间，又包括地块外东、西、北各侧受影响的建筑。

6. 补充完善建筑设计说明内容。如交通组织内容太简单，没有停车配建测算内容等。

7. 优化阳台布局，设计成结构外阳台，面积按一半计算。

8. 优化套内隔墙，栏杆高度按 1.2 米设置。

9. 修改完善项目名称，与发改立项文件一致。

10. 结合总平面图，完善建筑图部分的图名标注，做到图与图一致、前后一致。

11. 幼儿园设计方案应充分征求教育部门意见，确保满足幼儿园交付后的使用要求，并与住宅同步设计、同步建设、同步验收。

三、本设计方案须根据会议纪要修改完善后，按规定程序进行公告，报经批准后办理相关手续

出席：市教育局何新勇，市自然资源和规划局任智生、许大明、吴汀江、鲁蒋杰，住建局蒋瑜，水务局金钟声，商务局徐金生，综合行政执法局横店中队徐康，横店燃气公司张碧波、横店自来水公司蔡光辉、横店供电所郭拥军，横店镇人民政府张国正、厉俊康，横店镇屏岩办事处张承明、横店集团蒋英，浙江当代建筑设计研究院有限公司张蔚蔚等 3 人。

删除[Windows User]: 2022 年 4 月 27 日下午，市自然资源和规划局在横店镇综合便民服务中心 322 楼会议室主持召开横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块规划建筑方案论证会。市教育局、住建局、水务局、商务局、综合行政执法局横店中队、横店燃气公司、横店自来水公司、横店供电所、维风办事处横店镇人民政府、横店镇屏岩办事处、横店集团、业主代表等部门（单位）和单位的相关负责人参加了会议。设计单位浙江当代建筑设计研究院有限公司的设计人员分别对设计方案进行介绍，与会人员充分发表了意见和建议，现形成会议纪要如下：

一、总体评价。

提交评审的建筑方案基本满足规范要求，会议原则同意以该方案为基础进行修改完善。

二、修改意见。

1.、完善设计依据，补充设计条件等上位规划内容。

2.、标注完善周边道路红线位置及宽度,，标准清楚转角点的坐标数值，统一按大地 2000 坐标系。

3.、

4.、优化阳台布局，设计成结构外阳台，面积按一半计算。

5.、总经济技术指标中明确幼儿园占地面积。

6.、优化套内隔墙，栏杆高度按 1.2 米设置。

7.、修改完善项目名称，与发改立项文件一致。

三、设计方案须根据会议纪要修改完善后，按规定程序进行公示，报经批准后办理相关手续

设置格式[Windows 用户]: 字体: （默认）黑体, （中文）黑体, 非加粗

设置格式[Windows 用户]: 字体: （默认）黑体, （中文）黑体, 非加粗

设置格式[Windows 用户]: 字体: （默认）黑体, （中文）黑体, 非加粗, 英语(美国), （中文）中文(简体)

删除[Windows 用户]: 。

设置格式[Windows 用户]: 字体: （默认）黑体, （中文）黑体, 非加粗, 英语(美国), （中文）中文(简体)

设置格式[Windows 用户]: 字体: （默认）黑体, （中文）黑体, 非加粗

删除[峰]:

设置格式[峰]: 缩进: 左 3.04 字符, 悬挂缩进: 3 字符, 行距: 固定值 27 磅

抄送：市府办、人大城建工委，各与会单位

东阳市自然资源和规划局办公室　　2022 年 5 月　日印发

设置格式[王玫瑰]: 行距: 固定值 27 磅

设置格式[峰]: 缩进: 首行缩进: 0 字符, 行距: 固

删除[周丽霞]:

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号

设置格式[王玫瑰]: 缩进: 首行缩进: 1 字符, 行距

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 无下划线

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 无下划线, 非加

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 非加宽量/紧缩量

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 无下划线, 非加

删除[周丽霞]:

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 无下划线, 非加

删除[王喻]:

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 非加宽量/紧缩量

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 无下划线, 非加

删除[卢愉快]: 3

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 非加宽量/紧缩量

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 无下划线, 非加

删除[卢愉快]: 31

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 非加宽量/紧缩量

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号, 无下划线, 非加

删除[王喻]: 6

删除[周丽霞]:

设置格式[周丽霞]: 字体: 四号

设置格式[王玫瑰]: 缩进: 首行缩进: 1 字符, 行距

目录

1 效果展示

2 设计背景

3 设计策略

4 方案分析

5 技术图纸

6 设计说明

效果展示 01

总平面图

经济技术指标

主要技术经济总指标

编号	名称			数量	单位	备注		
1	用地面积			56361.00	㎡			
2	总建筑面积			242145.03	㎡			
其中	(1)	地上总建筑面积		171345.03	㎡			
	其中	A	住宅建筑面积	154246.91	㎡	97.43方以下	户数	391
						97.43-106.53方		296
						106.53-125.89方		297
						125.89方以上		348
		B	总配套公建建筑面积	12288.54	㎡			
		其中	a 配套服务用房(㎡)	8234.08	㎡			
			b 物业管理用房(㎡)	519.18	㎡	≥地上总建筑面积的3‰		
			c 物业经营用房(㎡)	769.39	㎡	≥地上总建筑面积的4‰		
			d 社区服务用房(㎡)	352.4	㎡	按地上总建筑面积的2‰		
			e 社区养老用房(㎡)	328.03	㎡	按住宅建筑面积的2%，且不少于20平米		
			f 变配电间(㎡)	1218.20	㎡			
			g 开闭所(㎡)	386.22	㎡			
			h 公厕(㎡)	71.34	㎡			
			i 消控、监控室(㎡)	58.10	㎡			
			j 门卫室(㎡)	147.36	㎡			
			l 室外健身场地(㎡)	1230	㎡	室外场地不计容		
			k 生活垃圾分类集中投放点	204.24	㎡	每300户设置1个，共设置5个.大件堆放点1个		
		C	幼儿园建筑面积	4809.58	㎡			
	(2)	总地下建筑面积		70800	㎡			
3	容积率			3.04				
4	建筑占地面积			13013.27	㎡			
5	建筑密度			23.09%				
6	绿地面积			14090.25	㎡			
7	绿地率			25%		控规要求≥25%		
8	总套数			1332	套			
9	总人口数			4263	人	3.2人/户		
10	机动车停车位			1595	个			
其中	A	地面机动车停车位		18	个			
	B	地下机动车停车位		1577	个			
11	非机动车停车位			2715	个			
其中	A	地面非机动车停车位		185	个			
	B	地下非机动车停车位		2530	个			

幼儿园技术经济指标：

项目	单位	数值	备注
总建筑面积	㎡	4606.68	
建筑占地面积	㎡	1748.89	
班数	班	12	
机动车停车位	辆	18	接送车位10个，教职工8个
非机动车停车位	辆	75	接送车位60个，教职工15个

机动车泊车位统计表

项目名称	户数(户)	面积（㎡）	统计单位	机动车位配建数量（个）		非机动车位配建数量（个）	
				指标（个）	泊车位（个）	指标（个）	泊车位（个）
140㎡<平均每户建筑面积≤200㎡	192		车位/套	1.4	269	1.5	288
90㎡<平均每户建筑面积≤140㎡	1140		车位/套	1.1	1254	1.8	2052
小区物管等配套附属用房（车位/100㎡建筑面积）		1969	车位/100㎡	0.3	6	2.5	50
建筑面积≤10000㎡的商业建筑		8234.08	车位/100㎡	0.5	42	3.0	247
12班幼儿园学生接送	12班		车位/每班	0.8	10	5.0	60
12班幼儿园教职工		50人	车位/每百人	15	8	30	15
总计					1589		2712

注：1、本表按《浙江省建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》取值（小城市）。



鸟瞰图



主入口透视图



幼儿园透视图



沿影视大道透视图



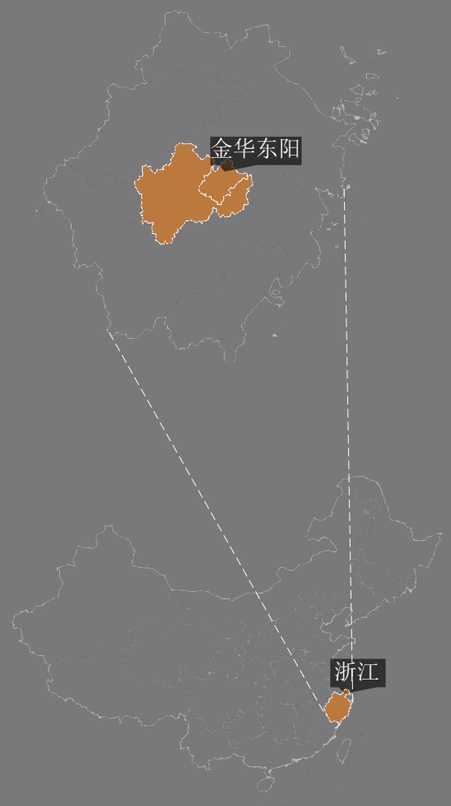
单体透视图

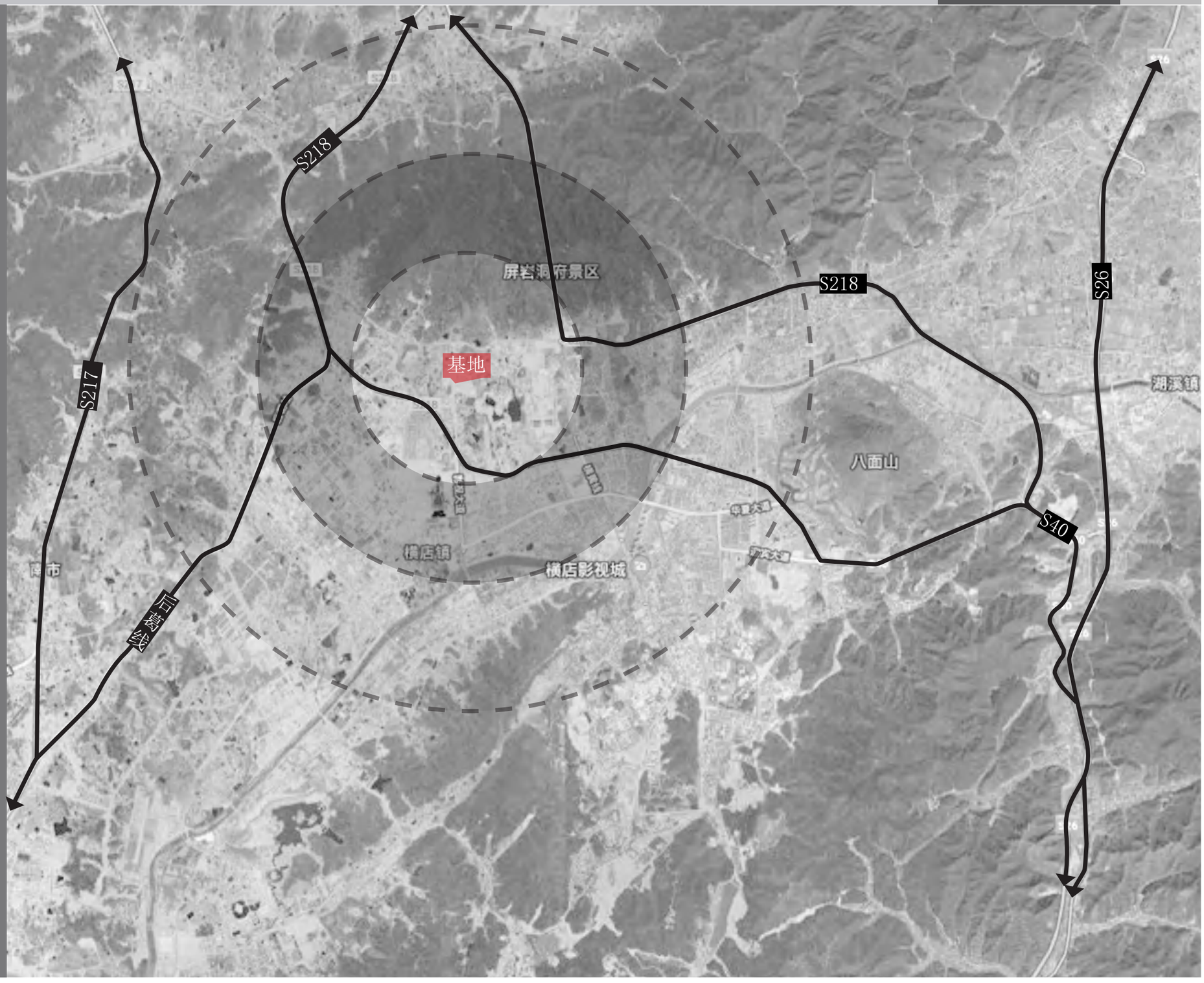
设计背景 02

国际著名的影视拍摄基地

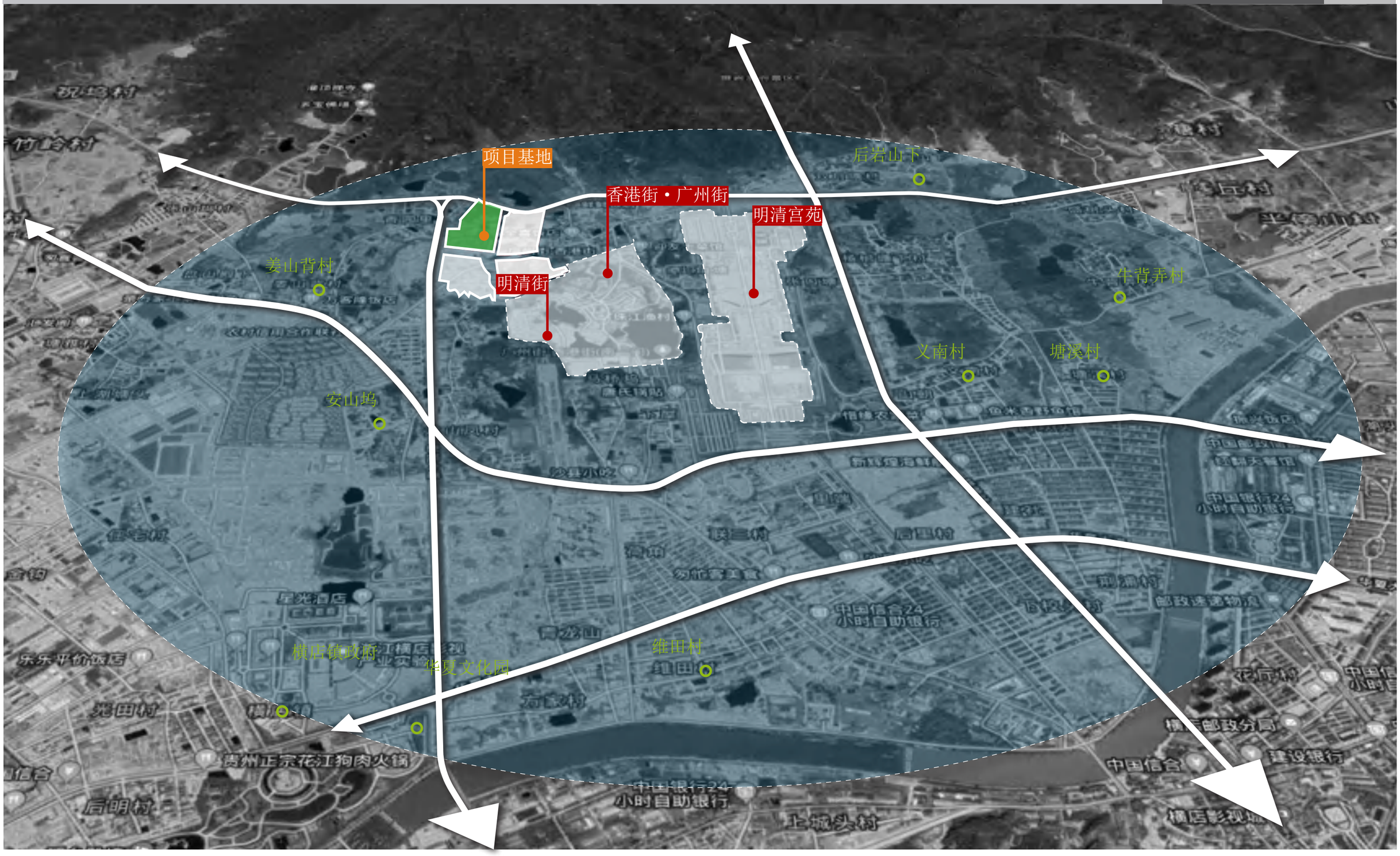
横店镇，为东阳市辖镇，位于浙江省金华市东阳市中南部。

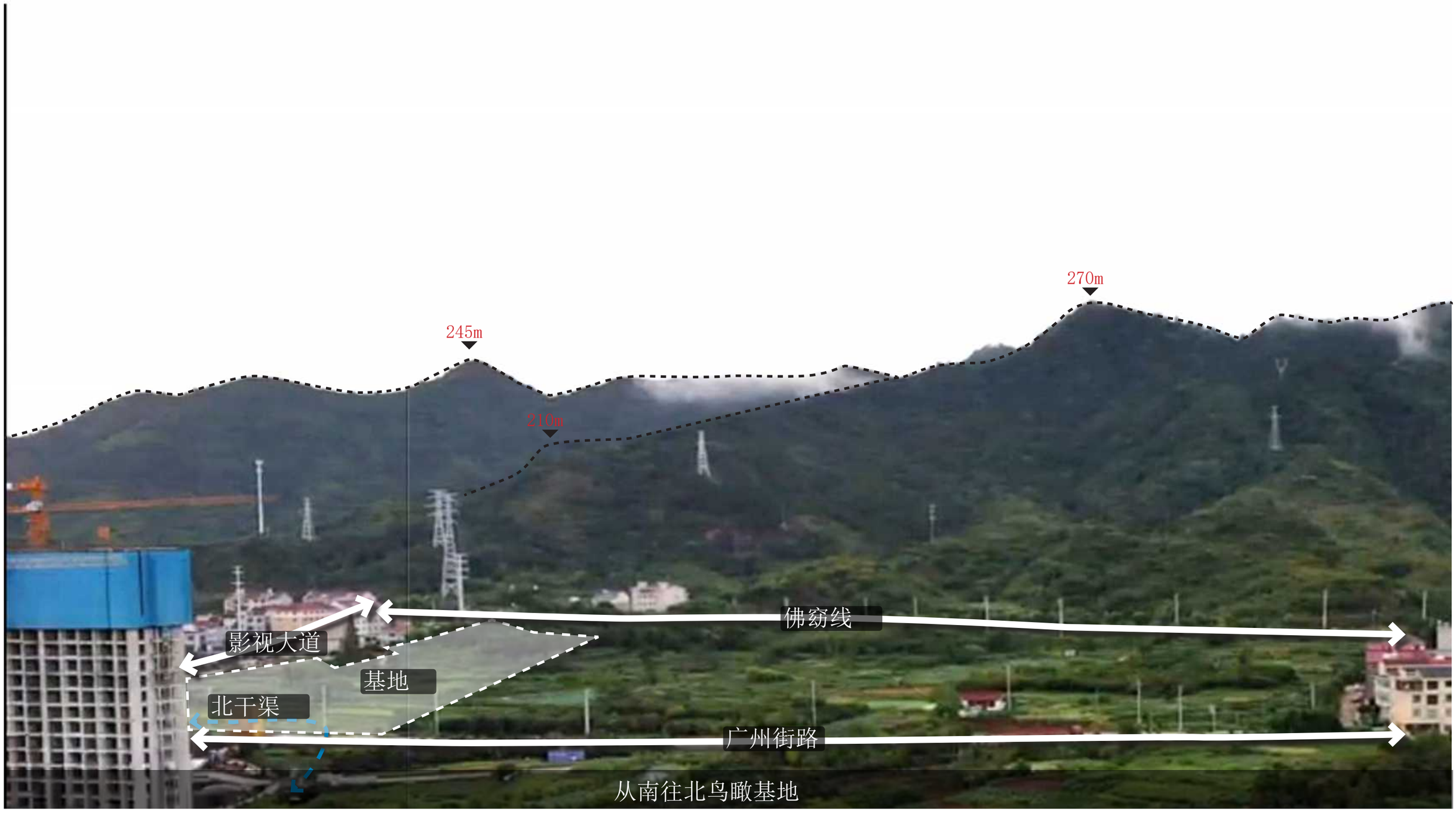
横店镇域内有国家 AAAAA 级景区横店影视城，建有 14 个大型景区和影视拍摄基地。2018 年 5 月 24 日，横店镇入选最美特色小城镇 50 强。





微观区位


项目基地
香港街·广州街
明清宫苑
明清街
后岩山下
姜山背村
牛背弄村
义南村
塘溪村
安山坞
横店镇政府
华夏文化园
维田村
中国信合24
小时自助银行
上城头村
中国信合
建设银行
横店邮政分局
贵州正宗花江狗肉火锅
光田村
后明村
星光酒店
东东平价饭店
青龙山
方家村
中国银行24
小时自助银行


270m
245m
210m
佛窈线
影视大道
基地
北干渠
广州街路
从南往北鸟瞰基地

基地看向景区



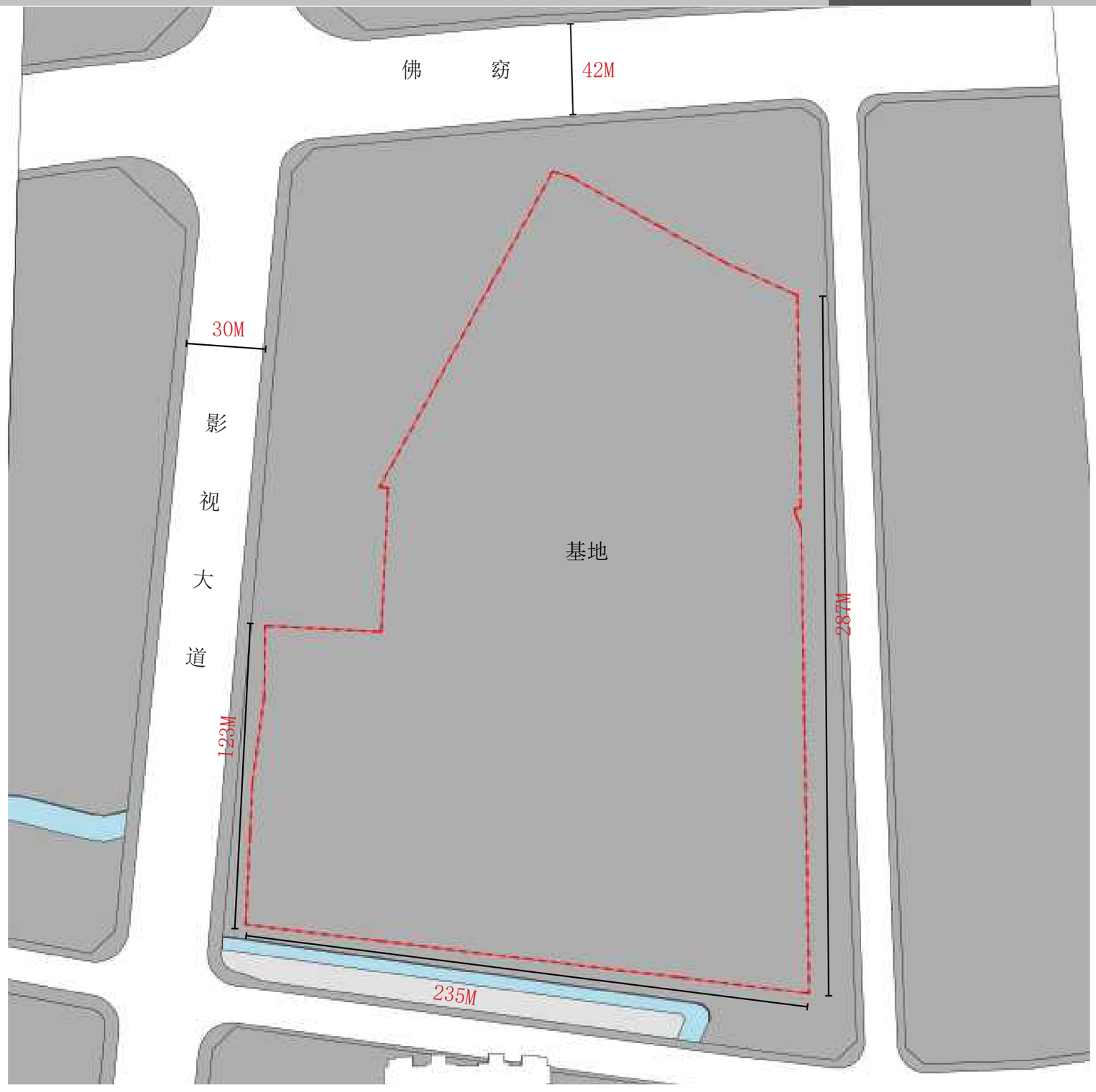
红线分析

主要技术指标

- 净用地面积：56361 ㎡
- 容积率： 1.5-3.3
- 建筑密度： ≤ 30%
- 建筑限高： 80M
- 累计沿街长度：645M

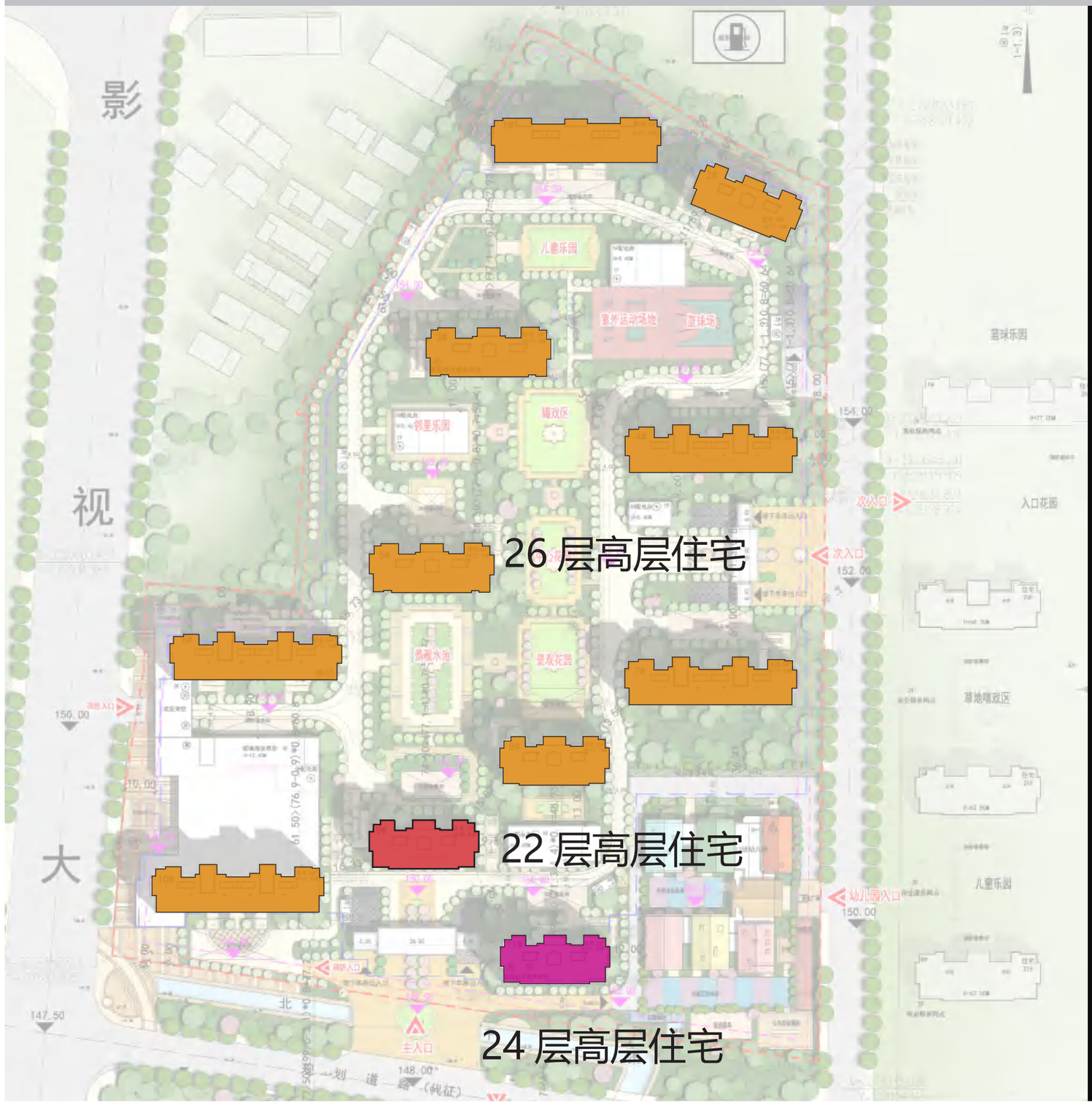
道路宽度：

- 佛窈路：42M
- 影视大道：30M



设计策略 03

基地楼层确定



保证容积率前提下尽量保持均好性

最终布局



- 24 层高层住宅
- 26 层高层住宅
- 22 层高层住宅
- 配套服务用房
- 幼儿园

继续深化设计，形成最终布局。

最终布局



- 垃圾房
- 底层社区养老用房
- 底层社区服务用房
- 物管用房
- 开闭所
- 消控室

高容积率下

保证集聚区住宅品质

解决方案

！

未来这是一片充满温馨和幸福的土地

设计策略



创造丰富的户外活动空间



利用内部地势高差
创造开阔的自然庭院空间



延续一号地块设计户型
采用大面宽短进深的户型布局

设计策略



创造丰富的户外活动空间



利用内部地势高差
创造开阔的自然庭院空间



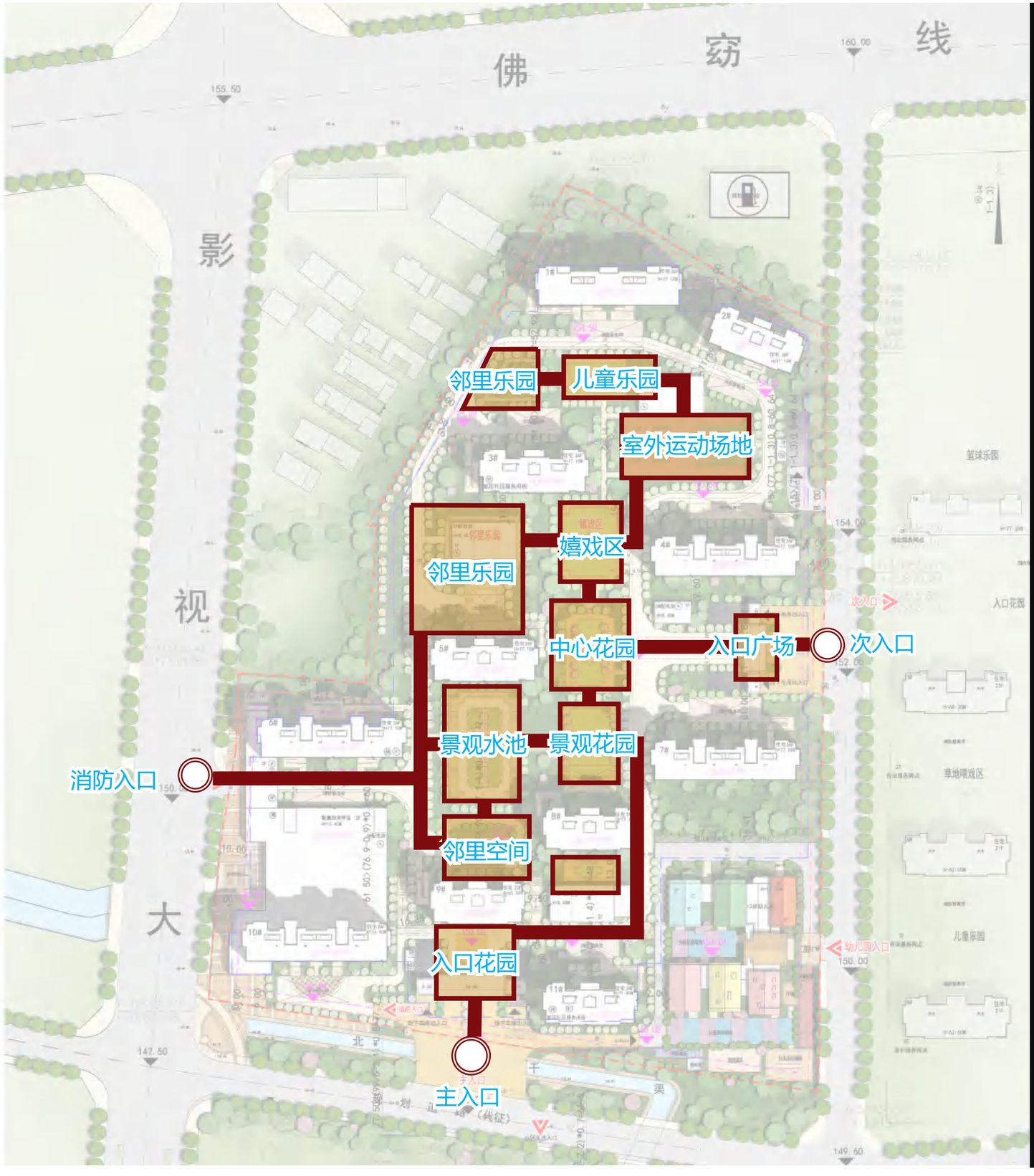
延续一号地块设计户型
采用大面宽短进深的户型布局

地块内部活动空间



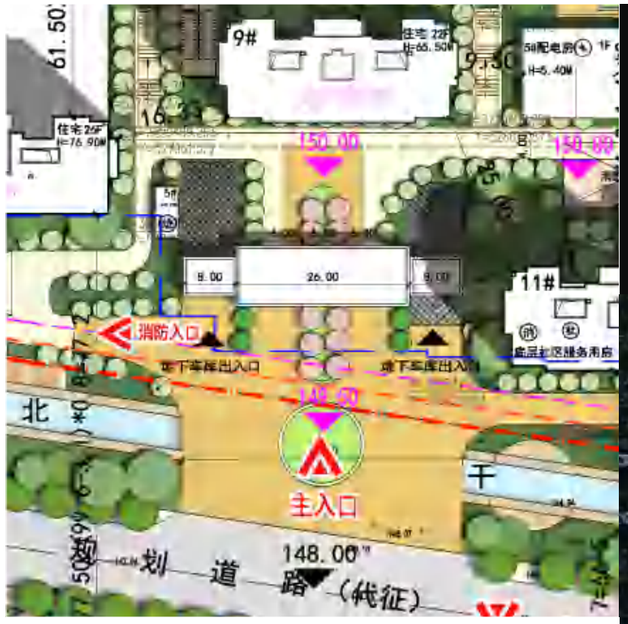
在基地内部，设计了中心花园、邻里花园、阳光草坪、儿童乐园、草坪嬉戏区、运动乐园等多种供不同年龄段使用的区域。满足全年龄段住户活动的需求。

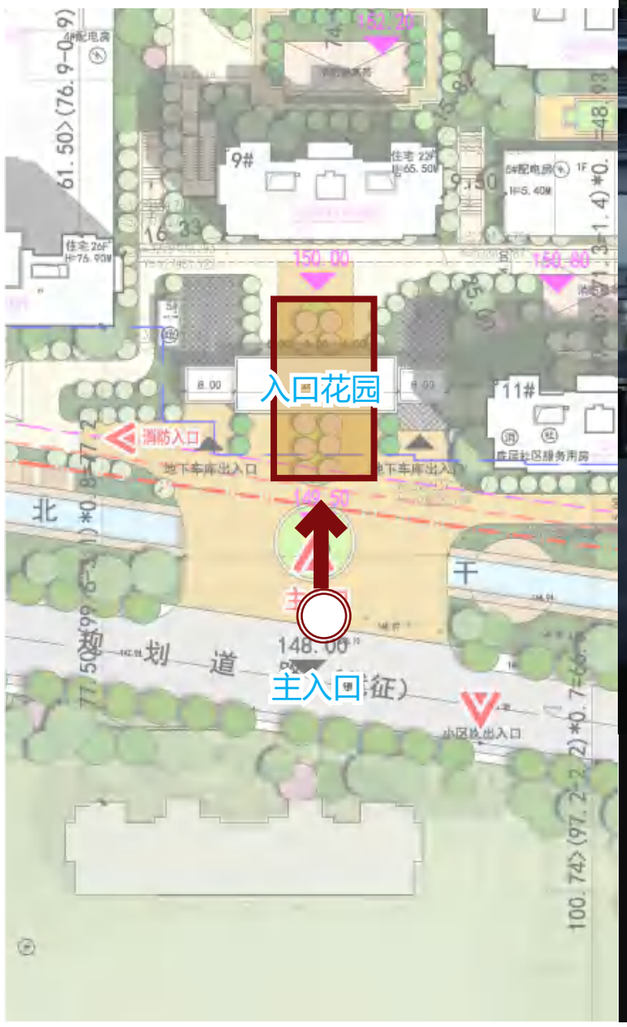
基地
户外空间分析



丰富的室外活动空间，男女老少都有专属活动空间

主入口







典雅温暖的入口设计，仿佛就像一个大港湾等待归来的船舶，静静等待每一个住户





景观花园



优越的绿化环境为当地居民提供玩耍休憩的绝佳场所


5#
住宅 26F
H=77.10M
中心花园
景观水池
景观花园
8#
住宅 26F
H=77.10M
152.20


景观水池
景观花园
8#
住宅 26F
H=77.10M
152.20
9#
住宅 22F
H=65.50M
5#配电房 1F
H=5.40M
150.00
入口花园
8.00
26.00
11#
住宅 24F
H=71.90M
成品社区服务用房
地下车库出入口
地下车库出入口
主入口
148.00
道 路（代征）
渠

景观水池







邻里空间



老人和小孩晒太阳、休息，享受静谧时光

中心花园







居民休闲看书的绝佳场所

草地嬉戏区







解除大自然，感觉大自然

邻里乐园



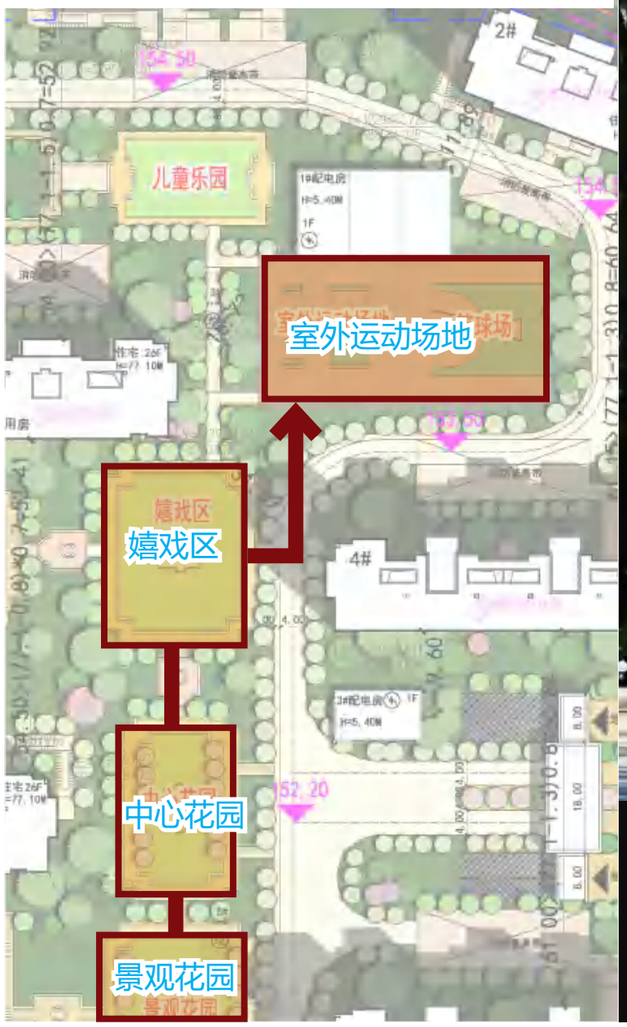




邻里之间，家长里短，增进感情

室外运动场地









生命的真正意义在于运动，为小区设计舒适的运动场所，就会有更多的人参与运动

儿童乐园

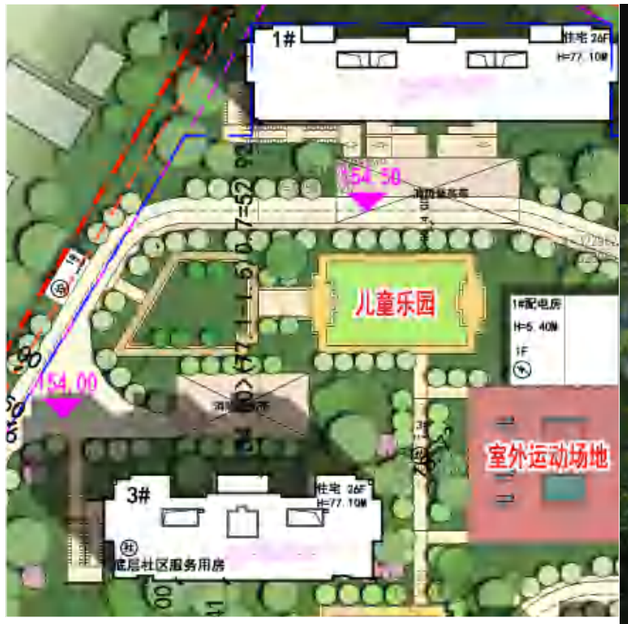






专为孩童提供嬉戏打闹的活动乐园

景观花园

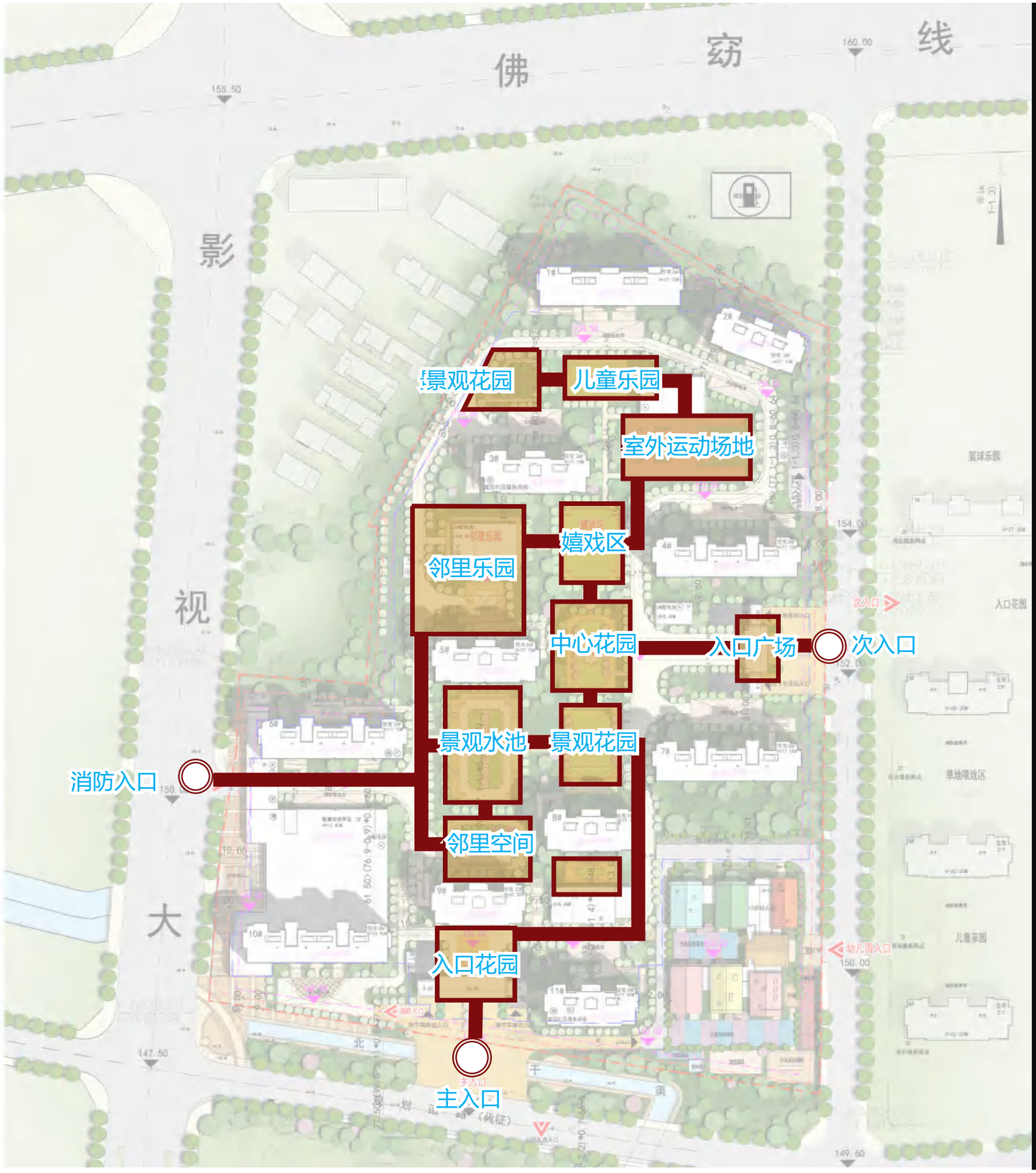






优越的绿化环境为当地居民提供玩耍休憩的绝佳场所

基地
户外空间形成



提供给全体居民丰富的室外活动空间，在玩乐中增进邻里友谊

设计策略



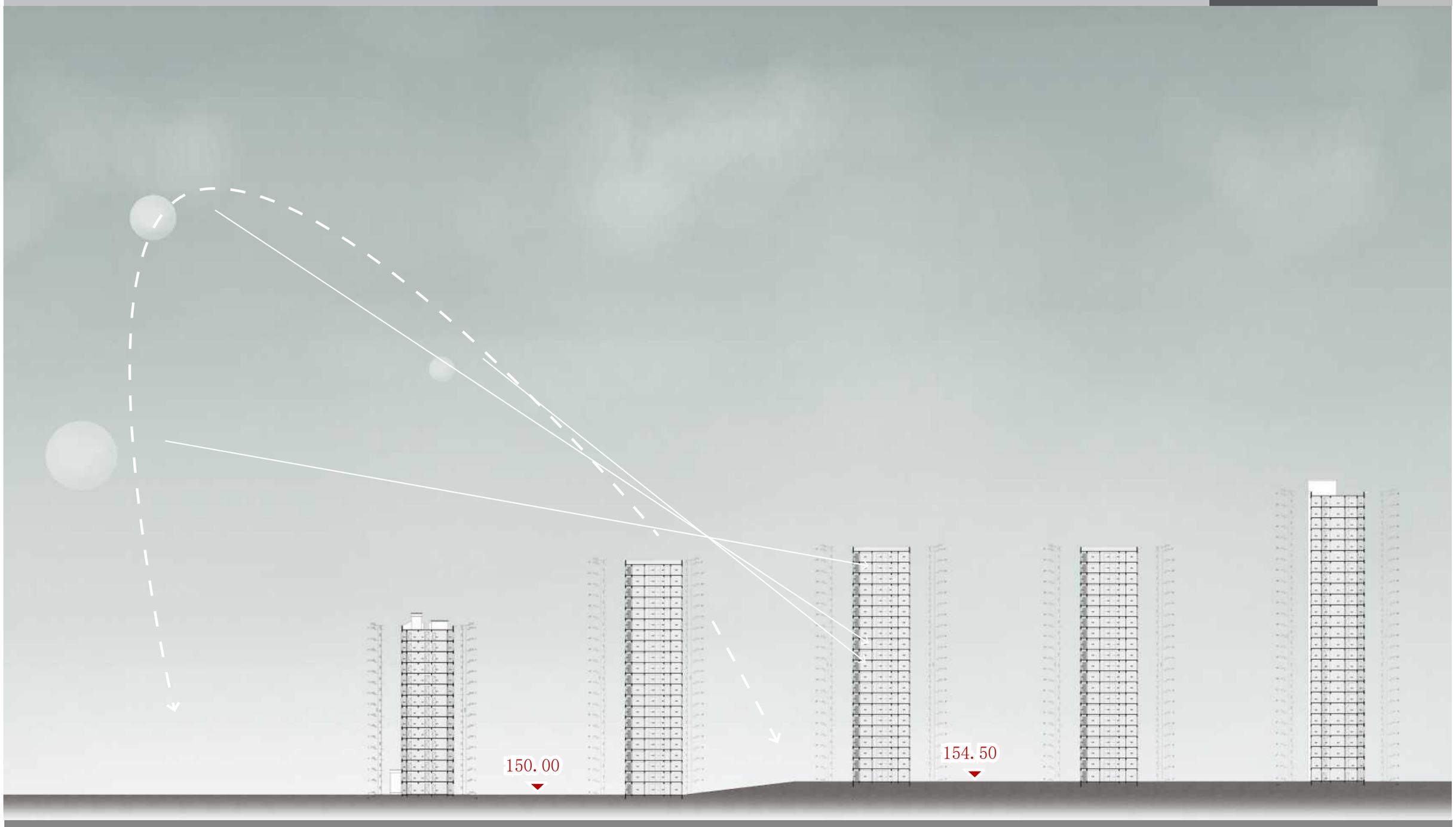
创造丰富的户外活动空间



利用内部地势高差
创造开阔的自然庭院空间



延续一号地块设计户型
采用大面宽短进深的户型布局



基地内部，原始地形有3到4米的高差，在地块内设计一层高差，减少开挖成本，增加日照时间

场地高差



地块内部，有 3 到 4 米的高差，丰富了庭院的层次

设计策略



创造丰富的户外活动空间



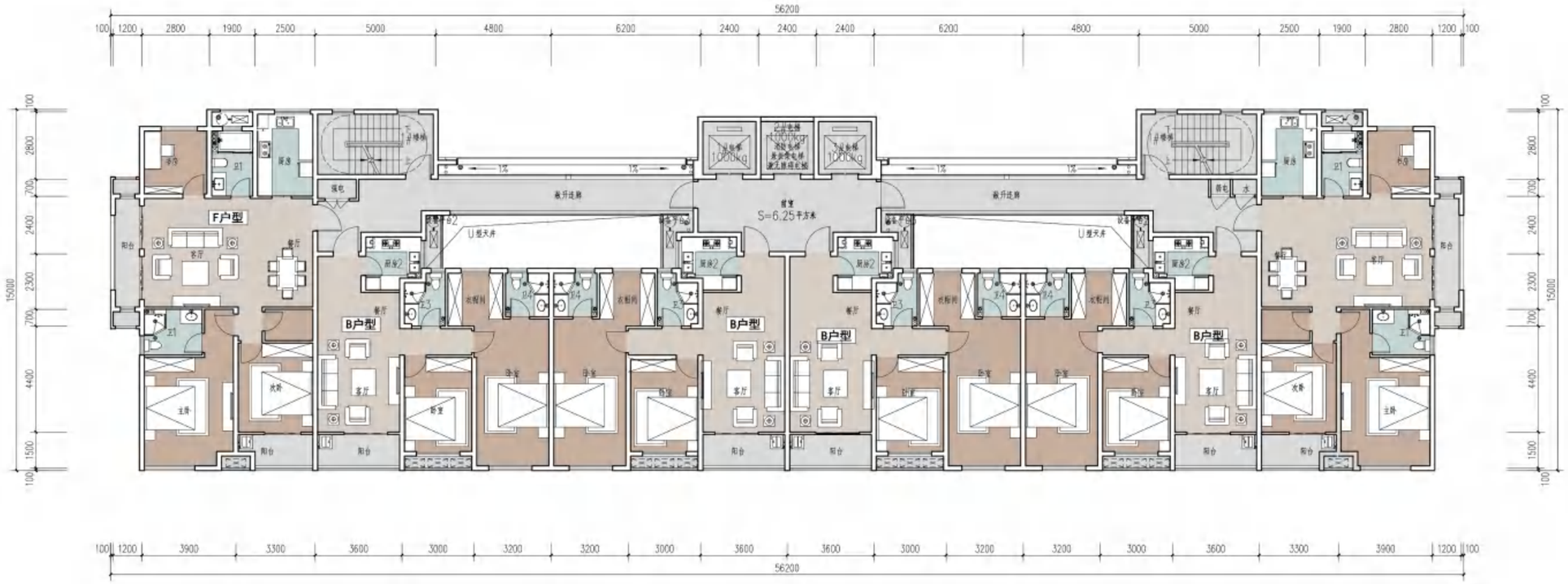
利用内部地势高差
创造开阔的自然庭院空间



延续一号地块设计户型
采用大面宽短进深的户型布局



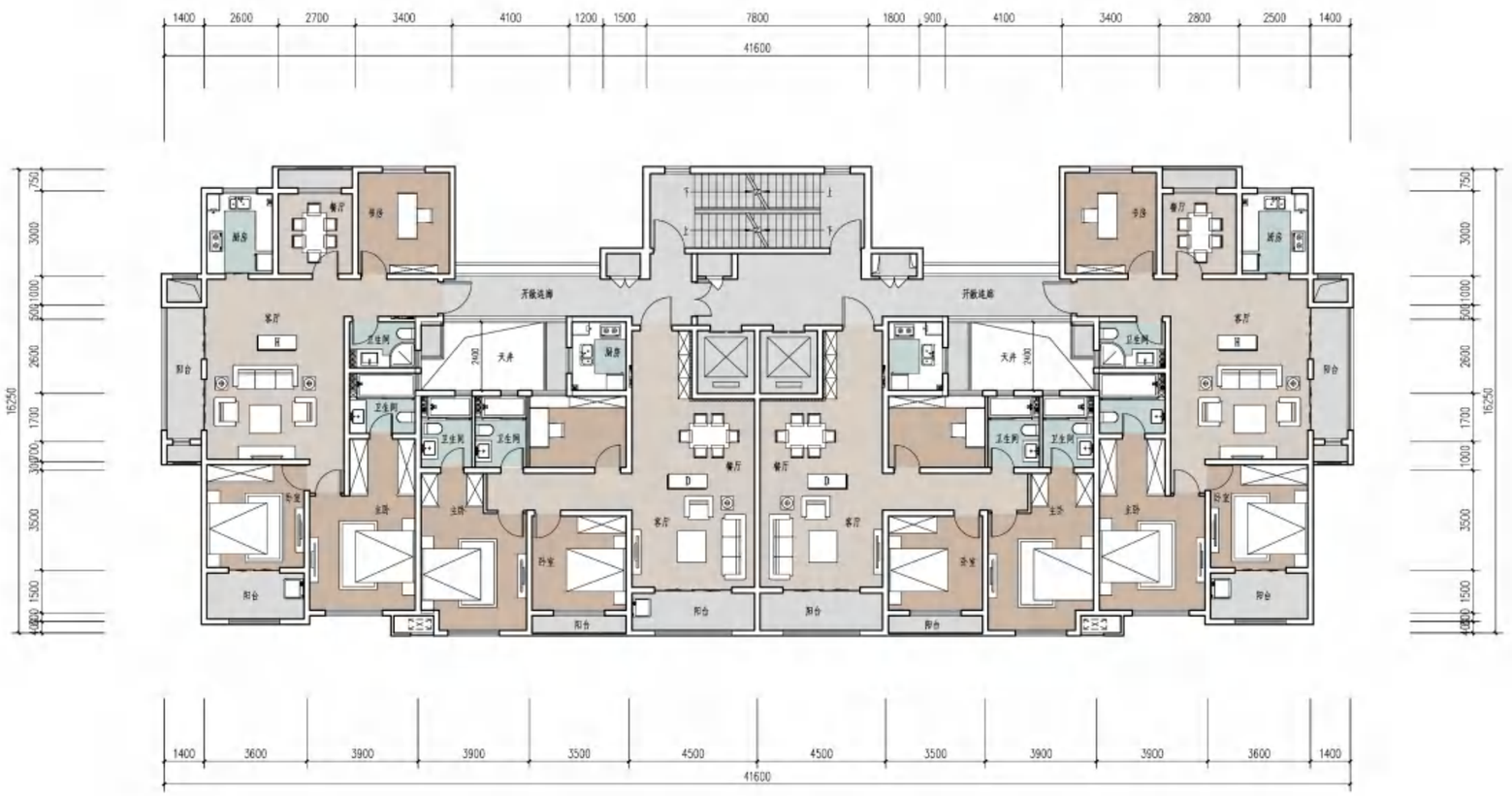
为住户提供一个明亮开阔舒适的室内空间



编号	1#户型	套内面积	公摊面积	建筑面积
B	两室两厅两卫	82.68	23.01	105.69
F	三室两厅两卫	104.09	28.97	133.06



编号	户型	套内面积	公摊面积	建筑面积
A	三室两厅两卫	72.94	20.25	93.19
G	三室两厅两卫	108.81	30.21	139.02



编号	户型	套内面积	公摊面积	建筑面积
D	三室两厅两卫	104.13	21.09	125.22
H	三室两厅两卫	119.69	24.25	143.94



编号	户型	套内面积	公摊面积	建筑面积
C	三室两厅两卫	85.98	20.51	106.49
E	三室两厅两卫	99.8	23.81	123.61

方案分析 04

户型分布

A 户型：93.19 ㎡

B 户型：105.69 ㎡

C 户型：106.49 ㎡

D 户型：125.22 ㎡

E 户型：123.61 ㎡

F 户型：133.06 ㎡

G 户型：139.02 ㎡

H 户型：143.94 ㎡



流线分析

车行流线



步行流线



基地的出入口设计人车分流，地下停车出入口设于小区出入口附近，减少车辆对小区的影响。基地内部设计了一条环形车道，方便搬运大件物品以及应对其他紧急需求。

消防分析



消防流线

消防出入口

消防登高面

地下室流线分析

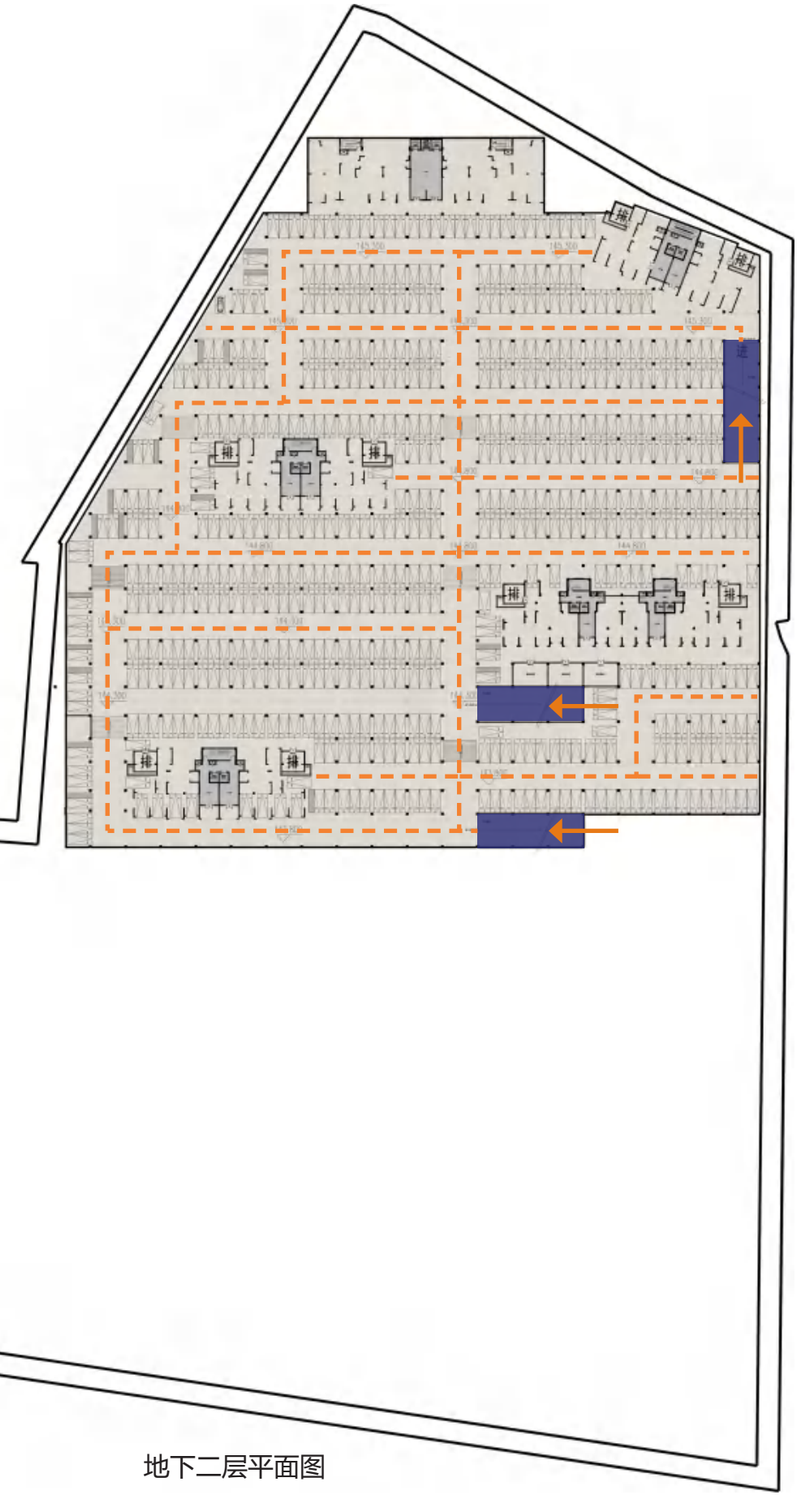


图例：

地下室流线

地下室出入口

地下一层平面图



地下二层平面图

竖向分析



道路标高

场地内标高

本图标高均为黄海标高

绿地分析

绿地面积汇总

用地性质		
项　　目	指标	备注
用地面积	56361㎡	
绿地面积	16908.3㎡	
绿地率	30%	
一、地面绿化		
①	9602.50㎡	覆土1.5m，按100%计算
②	1758.08㎡	覆土1.5m，按100%计算
③	1150.67㎡	覆土1.5m，按100%计算
④	2975.20㎡	覆土1.5m，按100%计算
⑤	1421.85㎡	覆土1.5m，按100%计算
四、合计	16908.3㎡	
集中绿地9602.50㎡，位于①号绿地		



立面分析

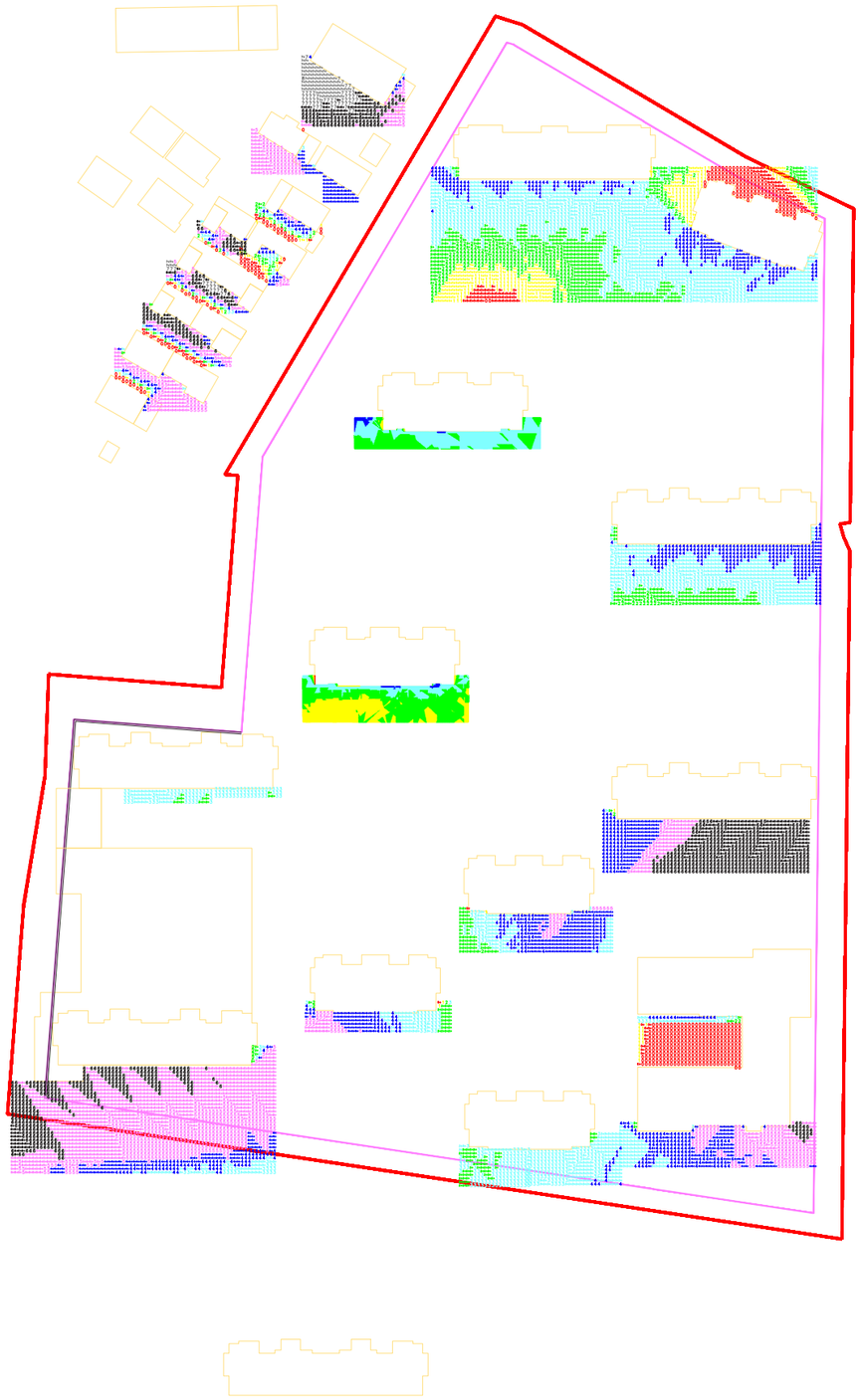


立面风格上，有别于往日更为张扬的建筑语言，以去装饰化的立面设计手法展开精细化表达。



建筑风格为简约现代风，既能融合周边城市，又诠释自身不可替代的独到价值。

基地日照分析



说明：

1、地理位置：

横店：东经120.23北纬29.27

2、分析日期：大寒日

3、起止时间：8:00-16:00

4、时间统计方式：两个连续时间段累加

5、时间间隔：10分钟

6、采样间距：1.0M

7、分析方法：多点分析

8、日照要求：受遮挡住宅建筑主要朝向的居室大寒日的有效日照不应小于3小时

结论：

住宅部分完全满足有效日照3小时的日照要求

幼儿园教师及室外活动室满足冬至日3 小时日照要求



技术图纸 05

主要技术经济总指标

编号			名称	数量	单位	备注		
1			用地面积	56361.00	㎡			
2			总建筑面积	242145.03	㎡			
其中	(1)		地上总建筑面积	171345.03	㎡			
	其中	A	住宅建筑面积	154246.91	㎡	97.43方以下	户数	391
						97.43-106.53方		296
						106.53-125.89方		297
						125.89方以上		348
		B	总配套公建建筑面积	12288.54	㎡			
		其中 a	配套服务用房(㎡)	8234.08	㎡			
		b	物业管理用房(㎡)	519.18	㎡	≥地上总建筑面积的3‰		
		c	物业经营用房(㎡)	769.39	㎡	≥地上总建筑面积的4‰		
		d	社区服务用房(㎡)	352.4	㎡	按地上总建筑面积的2‰		
		e	社区养老用房(㎡)	328.03	㎡	按住宅建筑面积的2‰，且不少于20平米		
		f	变配电间(㎡)	1218.20	㎡			
		g	开闭所(㎡)	386.22	㎡			
		h	公厕(㎡)	71.34	㎡			
		i	消控、监控室(㎡)	58.10	㎡			
		j	门卫室(㎡)	147.36	㎡			
		l	室外健身场地(㎡)	1230	㎡	室外场地不计容		
		k	生活垃圾分类集中投放点	204.24	㎡	每300户设置1个，共设置5个，大件堆放点1个		
		C	幼儿园建筑面积	4809.58	㎡			
	(2)		总地下建筑面积	70800	㎡			
3			容积率	3.04				
4			建筑占地面积	13013.27	㎡			
5			建筑密度	23.09%				
6			绿地面积	14090.25	㎡			
7			绿地率	25%		控规要求≥25%		
8			总套数	1332	套			
9			总人口数	4263	人	3.2人/户		
10			机动车停车位	1595	个			
其中	A		地面机动车停车位	18	个			
	B		地下机动车停车位	1577	个			
11			非机动车停车位	2715	个			
其中	A		地面非机动车停车位	185	个			
	B		地下非机动车停车位	2530	个			

幼儿园技术经济指标：

项目	单位	数值	备注
总建筑面积	㎡	4606.68	
建筑占地面积	㎡	1748.89	
班数	班	12	
机动车停车位	辆	18	接送车位10个，教职工8个
非机动车停车位	辆	75	接送车位60个，教职工15个

机动车泊车位统计表

项目名称	户数(户)	面积(㎡)	统计单位	机动车位配建数量(个) 指标(个)	泊车位(个)	非机动车位配建数量(个) 指标(个)	泊车位(个)
140㎡<平均每户建筑面积≤200㎡	192		车位/套	1.4	269	1.5	288
90㎡<平均每户建筑面积≤140㎡	1140		车位/套	1.1	1254	1.8	2052
小区物管等配套附属用房（车位/100㎡建筑面积）		1969	车位/100㎡	0.3	6	2.5	50
建筑面积≤10000㎡的商业建筑		8234.08	车位/100㎡	0.5	42	3.0	247
12班幼儿园学生接送	12班		车位/每班	0.8	10	5.0	60
12班幼儿园教职工		50人	车位/每百人	15	8	30	15
总计					1589		2712

注：1、本表按《浙江省建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》取值（小城市）。

说明：

1. 本图根据业主提供的规划红线图及电子文件绘制。
2. 本图所注尺寸及标高均以米计。
3. 本图采用东阳城市坐标系统，黄海高程系统。
4. 图中所注距离　建筑物指外墙皮，道路指路缘石内缘。
5. 图中所注坐标：建筑、构筑物指外墙轴线的交点坐标，红线指用地红线折点坐标。
6. 地块周边主要道路标高系规划部门提供的设计图中标高。
7. 地块内围墙、景观仅为景观方案示意，另详景观设计。
8. 本工程车位配置按浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》。
9. 本工程层层建筑面积测算按　　《浙江省建筑工程面积计算和竣工综合测量技术规程》标准执行。
10. 根据《东阳市城市规划管理技术规定2009年（试行）版》，在满足日照的同时符合第十九条及第二十三条规定：
    a: 第十九条：
    1). 朝向为南北向的多层居住建筑，建筑间距不小于南侧建筑高度的1.2倍.
    b: 第二十三条：
    1). 面宽大于42米的高层建筑与其北侧南北向居住建筑平行布置时，南北向间距不宜小于建筑高度的0.8倍。
    2). 面宽在24～42米的高层建筑与其北侧南北向居住建筑平行布置时，南北向间距不宜小于建筑高度的0.7倍。
    c: 确定建筑间距的建筑高度计算方法：高层为室外地面到女儿墙的高度，多层为室外地面到檐口的高度。
11. 高层建筑消防扑救登高面的不小于其周边长度的1／4且不小于一个长边长度，该范围内有直通室外的楼梯或直通楼梯间的出口。
12. 消防车道转弯半径均可满足消防车转弯通行要求（有效转弯半径≥12米）。
13. 主要车行出入口及停车场地均设置减速带及标志。

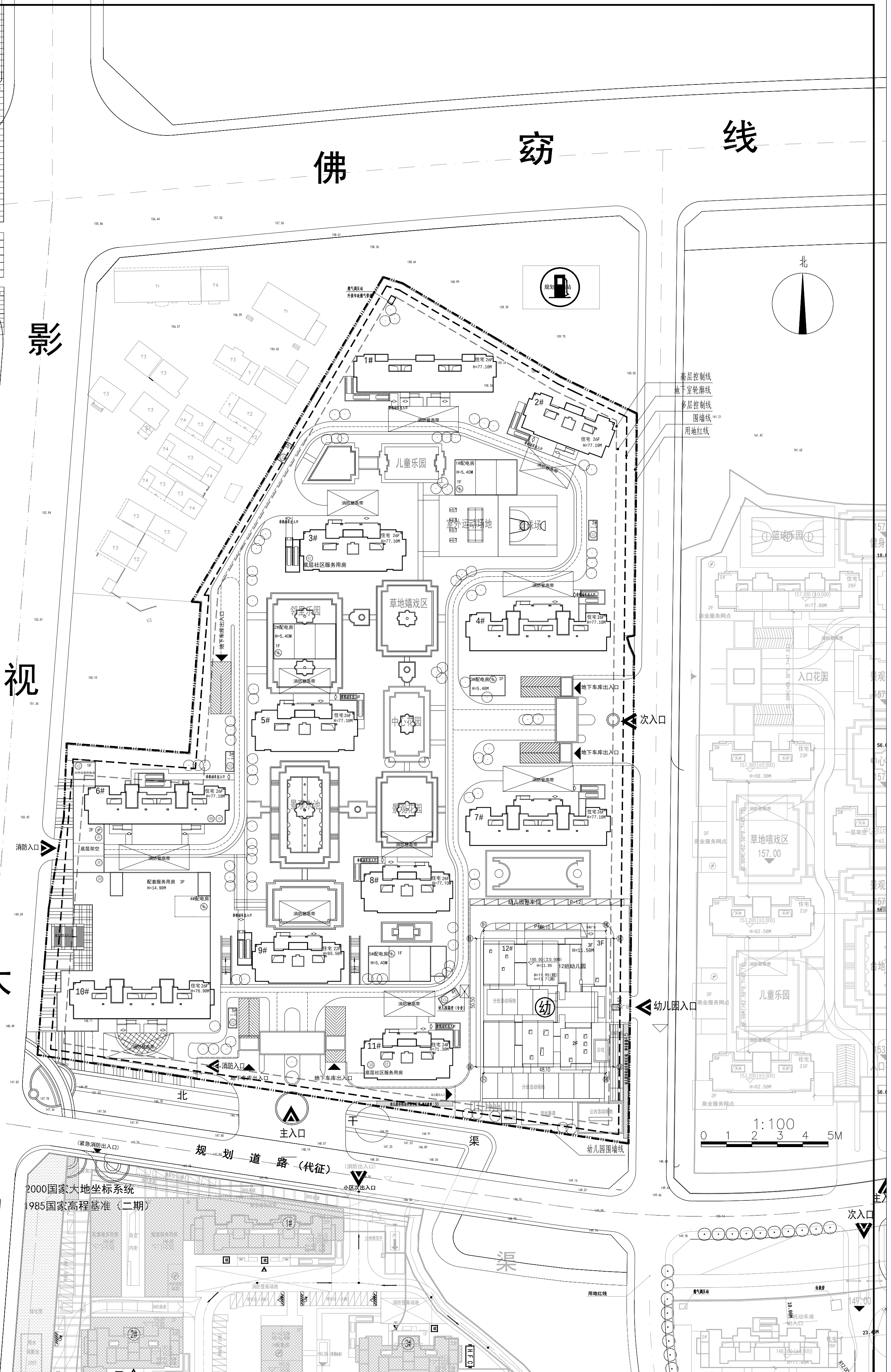
设计依据

《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》 DB33/1021-2013
《城市居住区规划设计标准》 GB50180-2018
《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019
《无障碍设计规范》 GB50763-2012
《住宅设计规范》 GB50096-2011
《城市建筑工程日照分析技术规程》 DB33/1050-2016
《车库建筑设计规范》（ JGJ100-2015 ）
《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018
《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB51251-2017
《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》 浙公通字 <2017>89号
《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》
《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015
浙江省《居住建筑节能设计标准》 DB33/1015-2015
浙江省《住宅设计标准》 DB33/1006-2017
《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ134-2010
浙江省《绿色建筑设计标准》 DB33/1092-2016
《浙江省装配式人防工程设计导则》（征求意见稿） DB33/T1152-2018

规划建筑配套图例：

图例	名称	图例	名称	图例	名称
垃	垃圾点	社	社区服务用房		地面绿化机动车位
监	监控室	H=77.1m	建筑规划高度	▲	出入口
物	物业管理	150.50(±0.000)	建筑首层地面标高	——	用地红线
消	消控室	1#	建筑楼号	— —	建筑红线
配	配电房		新建建筑	— —	地下室轮廓线
厕	公厕		消防登高场地	-·-·-	小区围墙线
		152.20	场地竖向标高		

注：建筑规划高度：高层（平屋面）为室外地面至女儿墙高度，多层（坡屋面）为室外地面至屋檐和屋脊的平均高度。

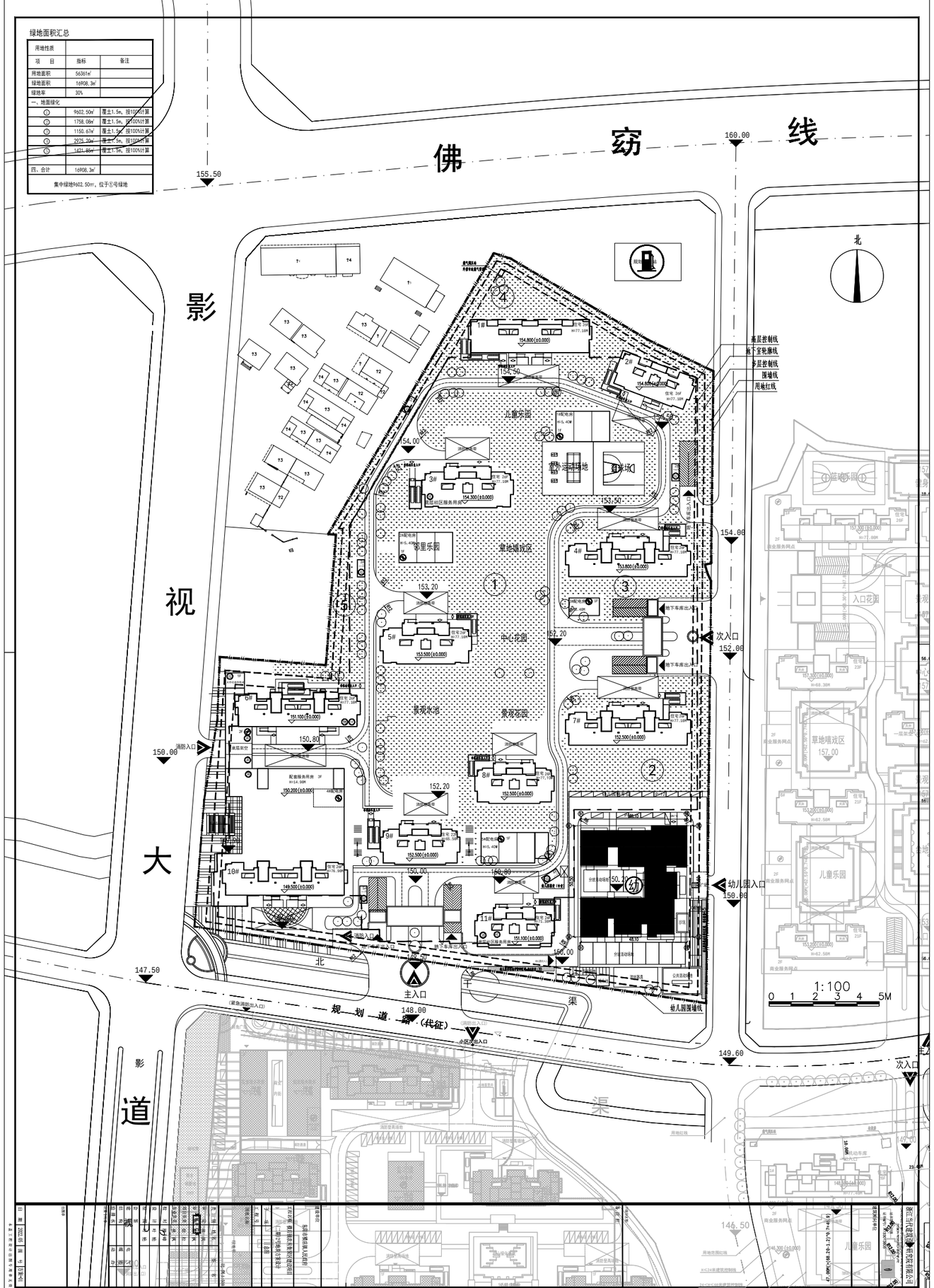


工程名称 横店镇农房集聚区建设项目（二期）2号地块方案设计
建设单位 东阳市横店镇人民政府
子项 总图
日期 2022.05
图号 方案-01
出图章
本蓝工程设计出图专用章无效
浙江当代建筑设计研究院有限公司

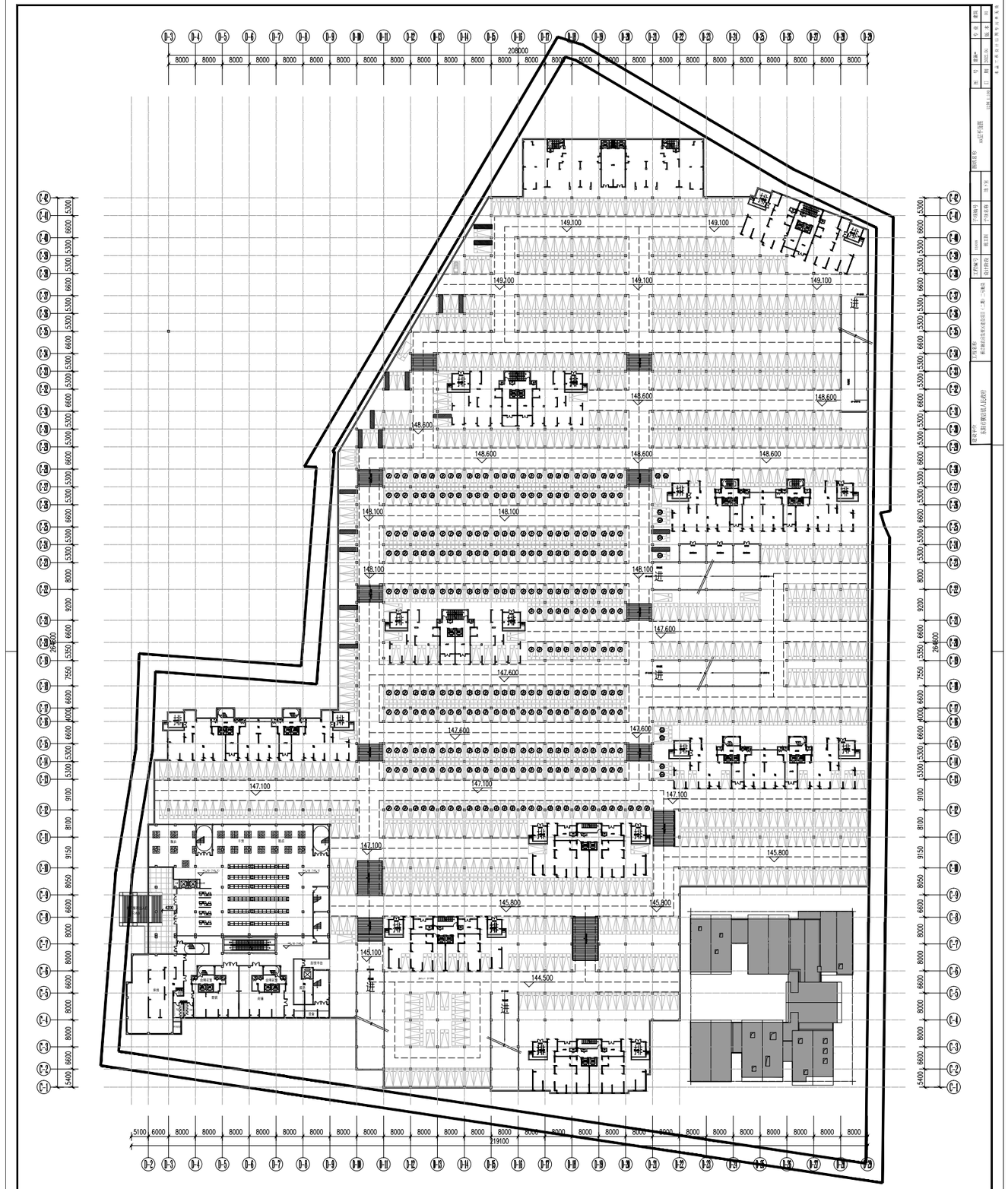

佛
窈
线
影
视
大
道
北
规 划 道 路（代征）
渠
155.50
160.00
154.00
153.50
152.20
152.00
150.00
149.50
148.00
147.50
149.60
北
主入口
次入口
幼儿园入口
1#
2#
3#
4#
5#
7#
8#
9#
10#
11#
12#
儿童乐园
中心花园
草坪绿地区
地下车库出入口
幼儿园围墙线
119直通电话线
弱电进线引自城市弱电网
2路独立的10KV电源由市政电网引入
2路独立的10KV电源由市政电网引入
高层控制线
地下室轮廓线
多层控制线
围墙线
用地红线
1:100
0 1 2 3 4 5M
电气图例：
10KV开闭所
公用变电所
专用变电所
电信交接间、电视交接间
道路监制室
10kV电力线路
强电管线
弱电管线
给排水图例：
消防水池
水表
室外消火栓给水管
污水管
雨水管
室外消火栓
室外管线综合总平面图 1:500

绿地面积汇总

用地性质		
项　目	指标	备注
用地面积	56361㎡	
绿地面积	16908.3㎡	
绿地率	30%	
一、地面绿化		
①	9602.50㎡	覆土1.5m，按100%计算
②	1758.08㎡	覆土1.5m，按100%计算
③	1150.67㎡	覆土1.5m，按100%计算
④	2975.20㎡	覆土1.5m，按100%计算
⑤	1421.85㎡	覆土1.5m，按100%计算
四、合计	16908.3㎡	
集中绿地9602.50㎡，位于①号绿地		



地下车库



地下一层平面图 1:1000

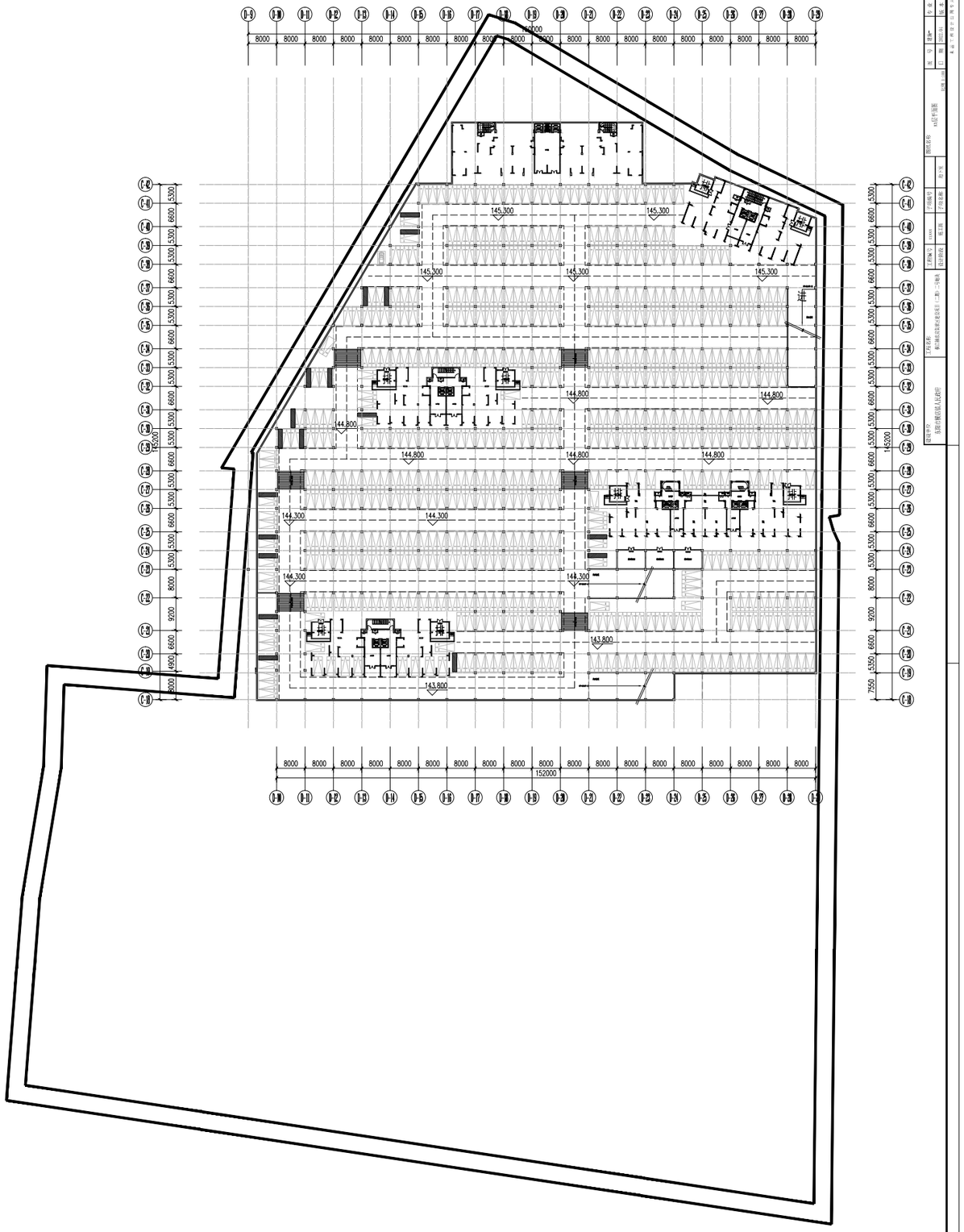
本层建筑面积：42608.10㎡

本层车位数量：1035个

充电车位　快充车位

其中充电车位305个（包含10个快充车位）

地下车库

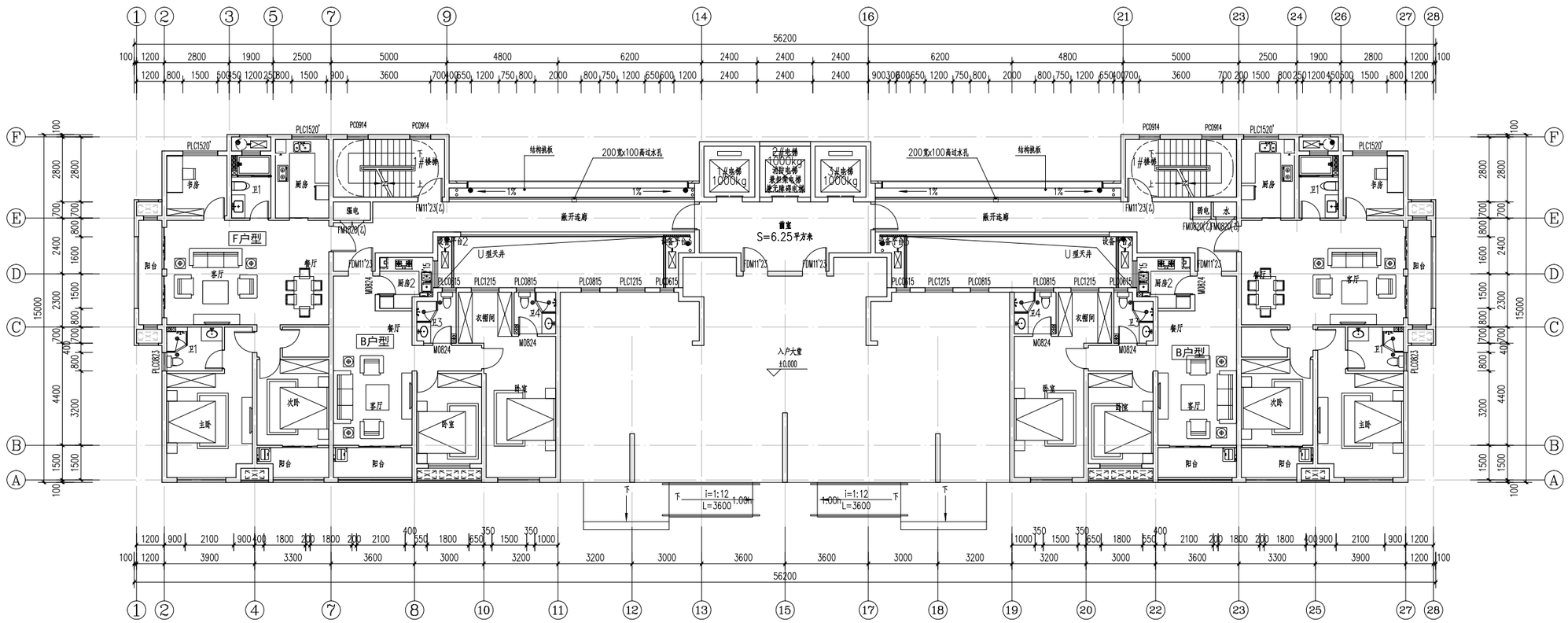


地下二层平面图 1:1000

本层建筑面积：21872.66 ㎡

本层车位数量：590个

1#



首层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	1#楼
工 程 号	

图纸名称
一层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

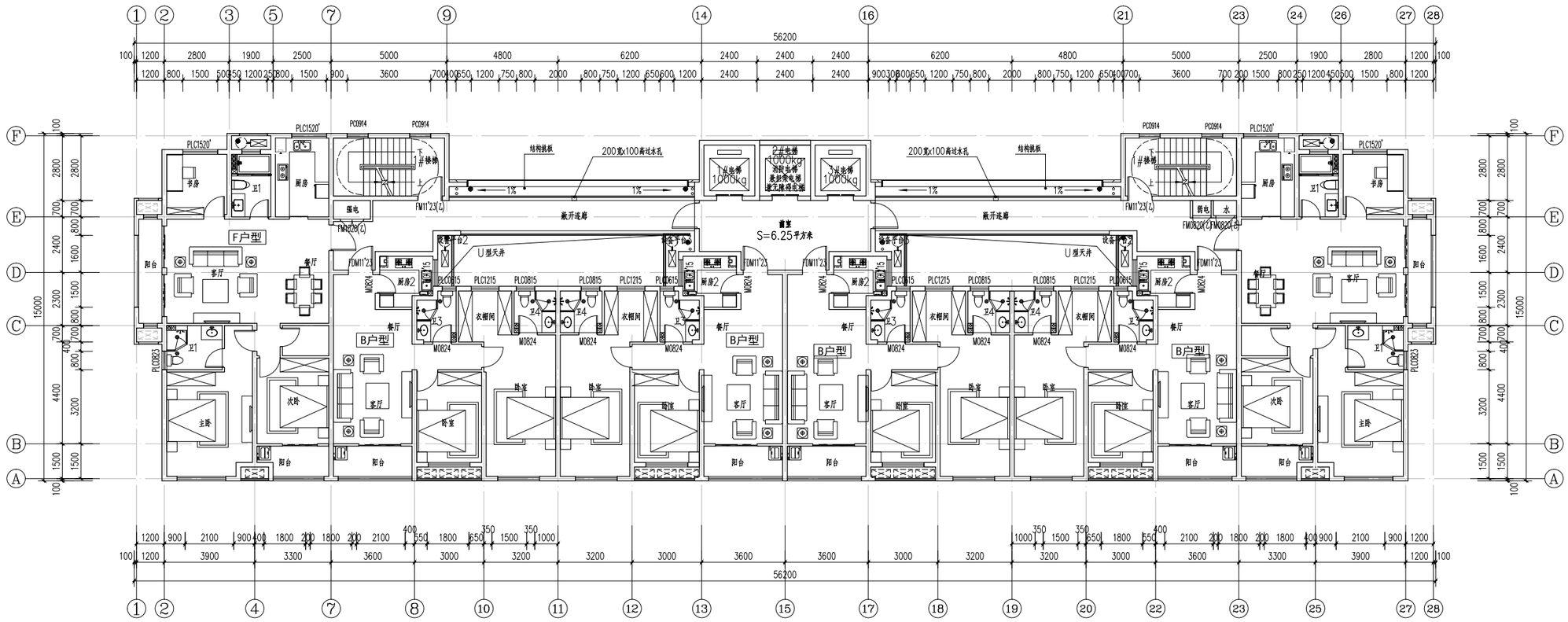
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

1#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	1#楼
工 程 号	

图纸名称
标准层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

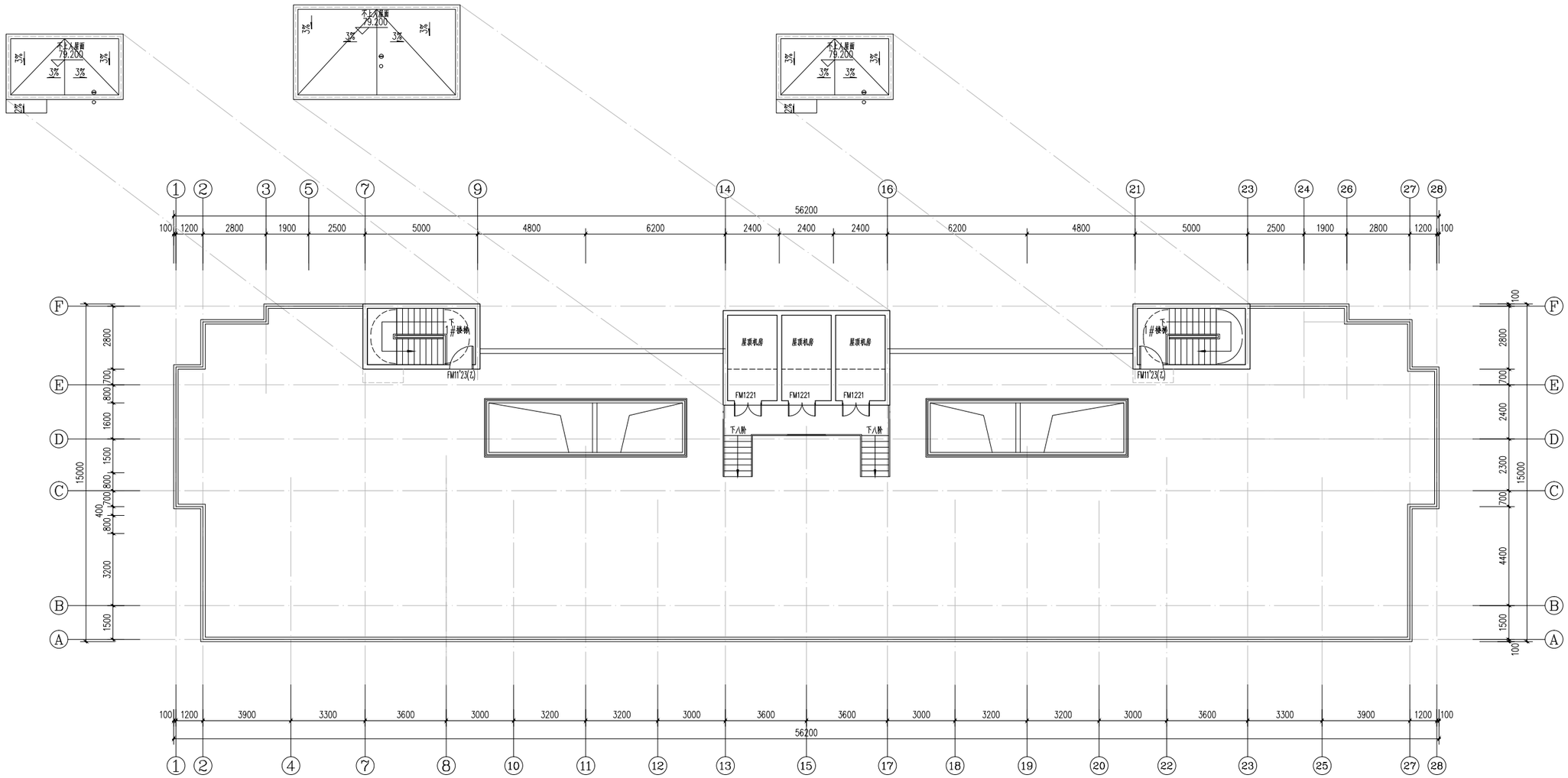
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

1#



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	1#楼
工 程 号	

图纸名称
屋顶层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

注册专用章

出图章

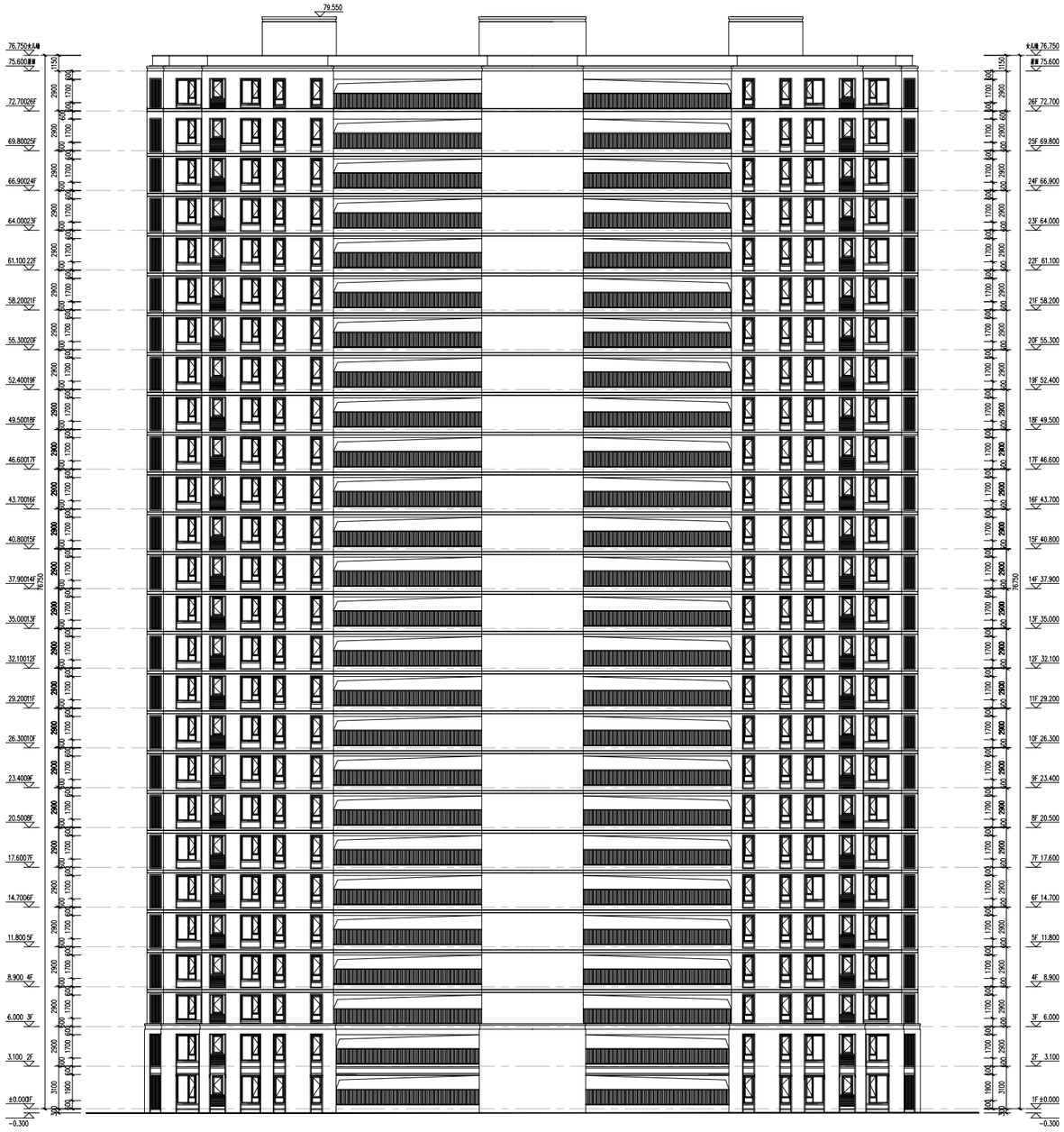
日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

浙江省建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG PROVINCIAL ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
证书等级：甲级
证书编号：A133010005
建筑院地址：
11层/共有施工图

建设单位：
临安锦南幼儿园
项目名称：
杭州临安锦南新区幼儿园（一期）一方法案
子项名称：
图纸名称：
南立面图
比例：1:100
图号：
2023-04-02
专业负责人：
专业负责人：
专业负责人：

1#



79.550
76.750
75.600
72.700
69.800
66.900
64.000
61.100
58.200
55.300
52.400
49.500
46.600
43.700
40.800
37.900
35.000
32.100
29.200
26.300
23.400
20.500
17.600
14.700
11.800
8.900
6.000
3.100
±0.000
-0.300

北立面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG DANGDAI ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
地址：浙江省杭州市文一西路1500号
邮编：310030 电话：0571-88000000
建筑资质证书编号：A133013000

设计证书有限公司

设计单位：

建设单位：

项目名称：
临安锦南新城高人区改造项目（二期）一号地块

图纸名称：
东立面图

项目编号：
2020-C-P-H-01

设计阶段：
施工图

图纸编号：
建施-11

版次：
A

日期：
2020.12

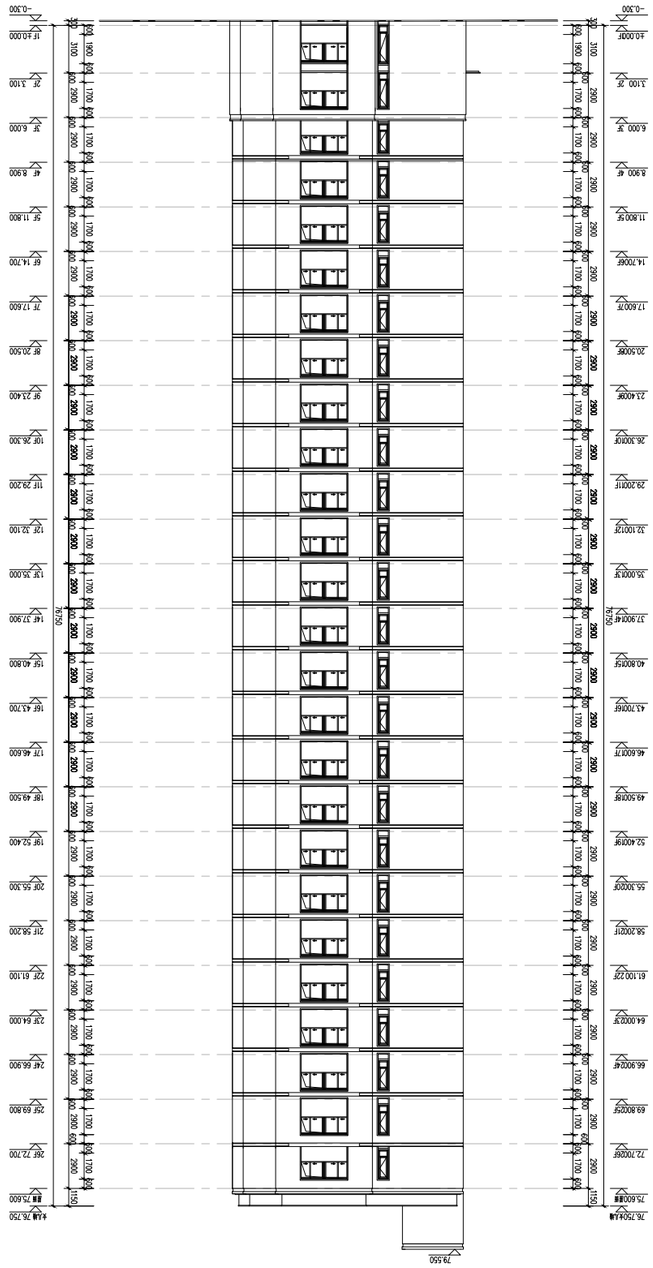
比例：
1:100

专业负责人：
校对：
审核：
项目负责人：

注册建筑师：
注册结构工程师：

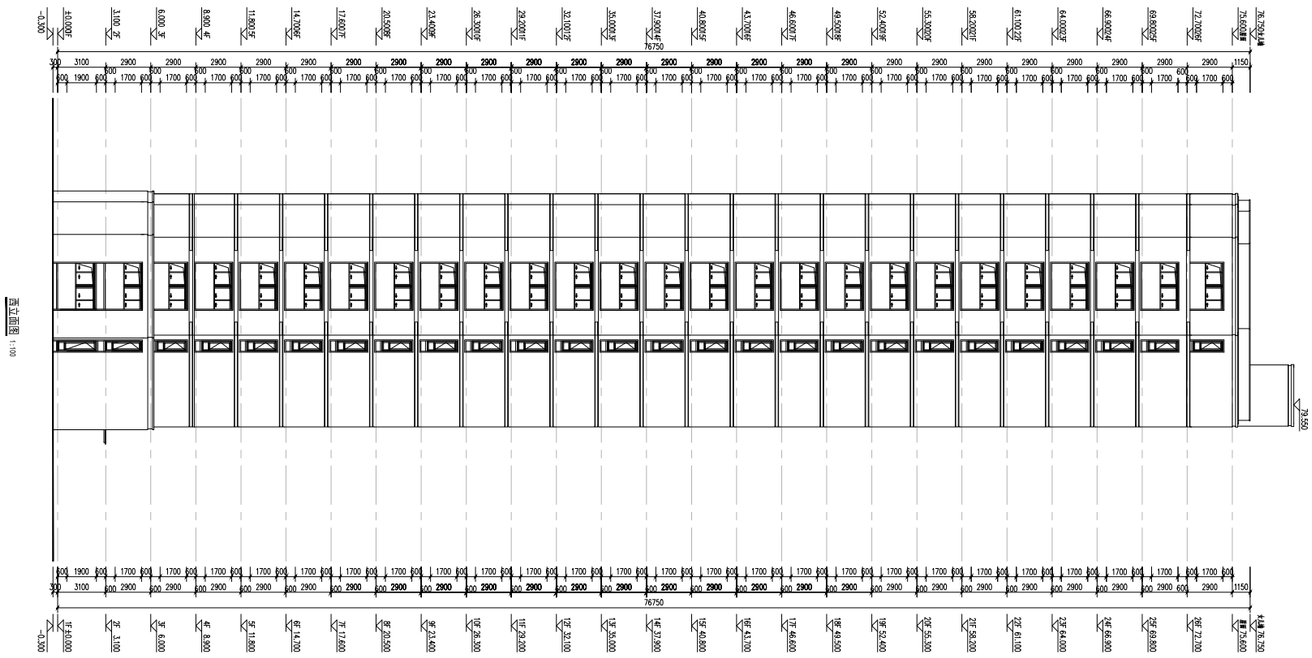
本图未经设计单位书面许可，不得以任何形式复制、修改、传播或用于其他项目。

东立面图 1:100



1#

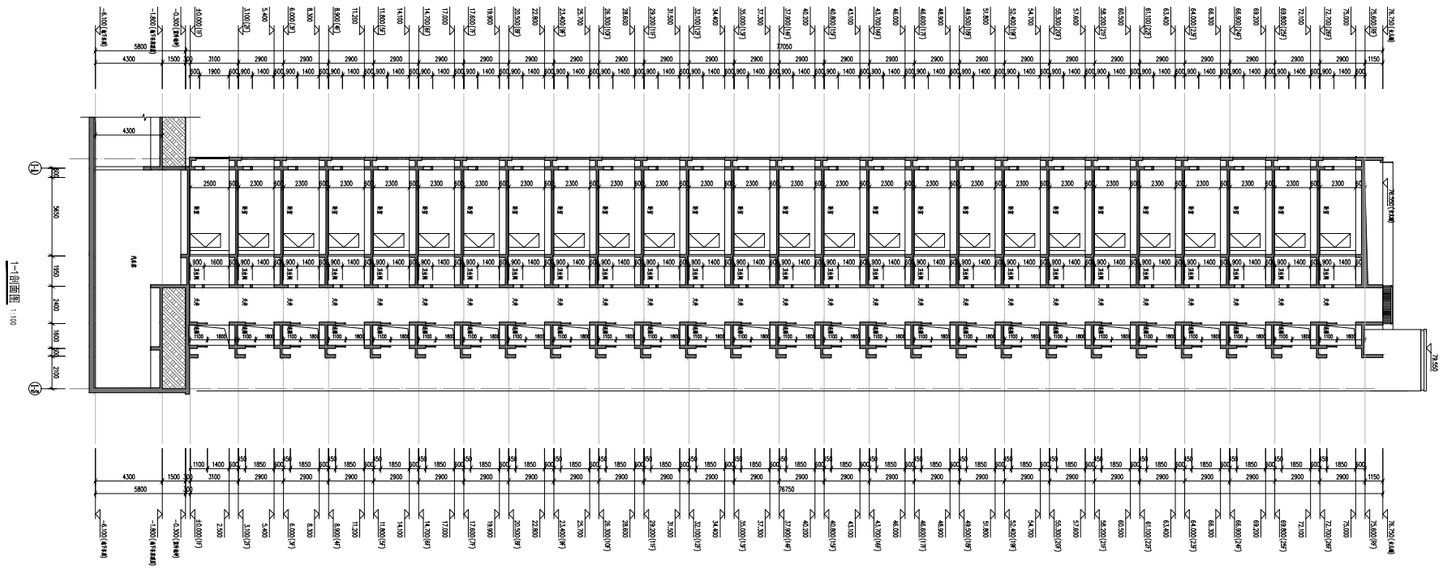
1#



-0.300
±0.000F
3.100 2F
6.000 3F
8.900 4F
11.800 5F
14.700 6F
17.600 7F
20.500 8F
23.400 9F
26.300 10F
29.200 11F
32.100 12F
35.000 13F
37.900 14F
40.800 15F
43.700 16F
46.600 17F
49.500 18F
52.400 19F
55.300 20F
58.200 21F
61.100 22F
64.000 23F
66.900 24F
69.800 25F
72.700 26F
75.600 27F
76.750 ±0.000
76750
79.550

西立面图 1:100

1#



项目负责	审核	校对	图号
专业负责	审定	设计	日期
项目总负	审查	制图	比例
专业总负	审批	描图	1:100

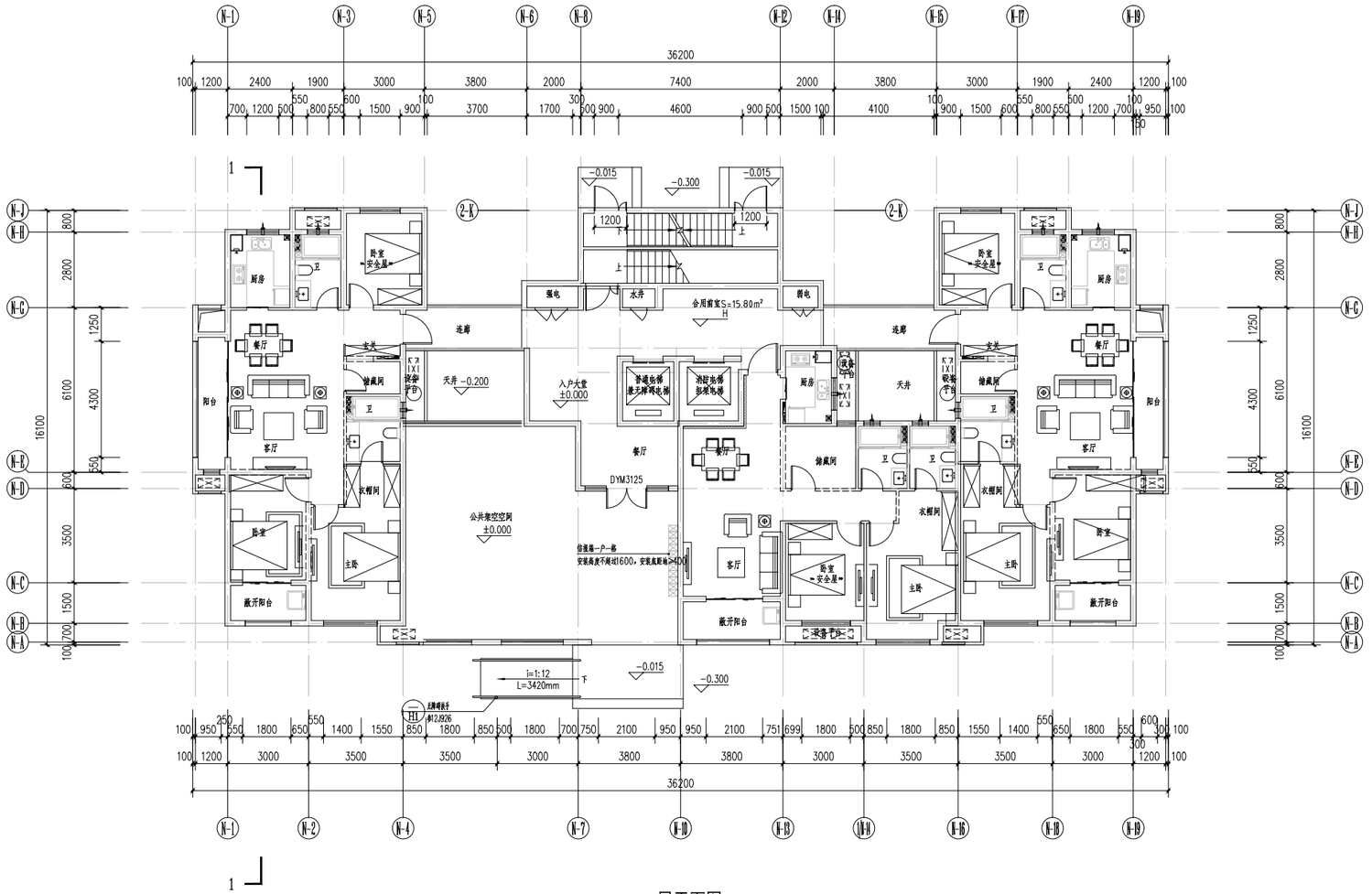
甲方		图名	1-1剖面图
设计单位	东南亚建筑设计研究总院(二院)二专业组		
工程名称	2019-J-042		
子项名称	1#楼		

设计单位	东南亚建筑设计研究总院	修改	2022.04
工程名称	2019-J-042	图号	02
子项名称	1#楼		
图纸名称	1-1剖面图		
比例	1:100		

审 核	校 对	设 计	
审 查	项 目	制 图	
审 定	专 业	描 图	
项目负责	专业负责	专业总负	
甲方	设计单位	工程名称	
子项名称	图纸名称	比例	

甲方

2#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

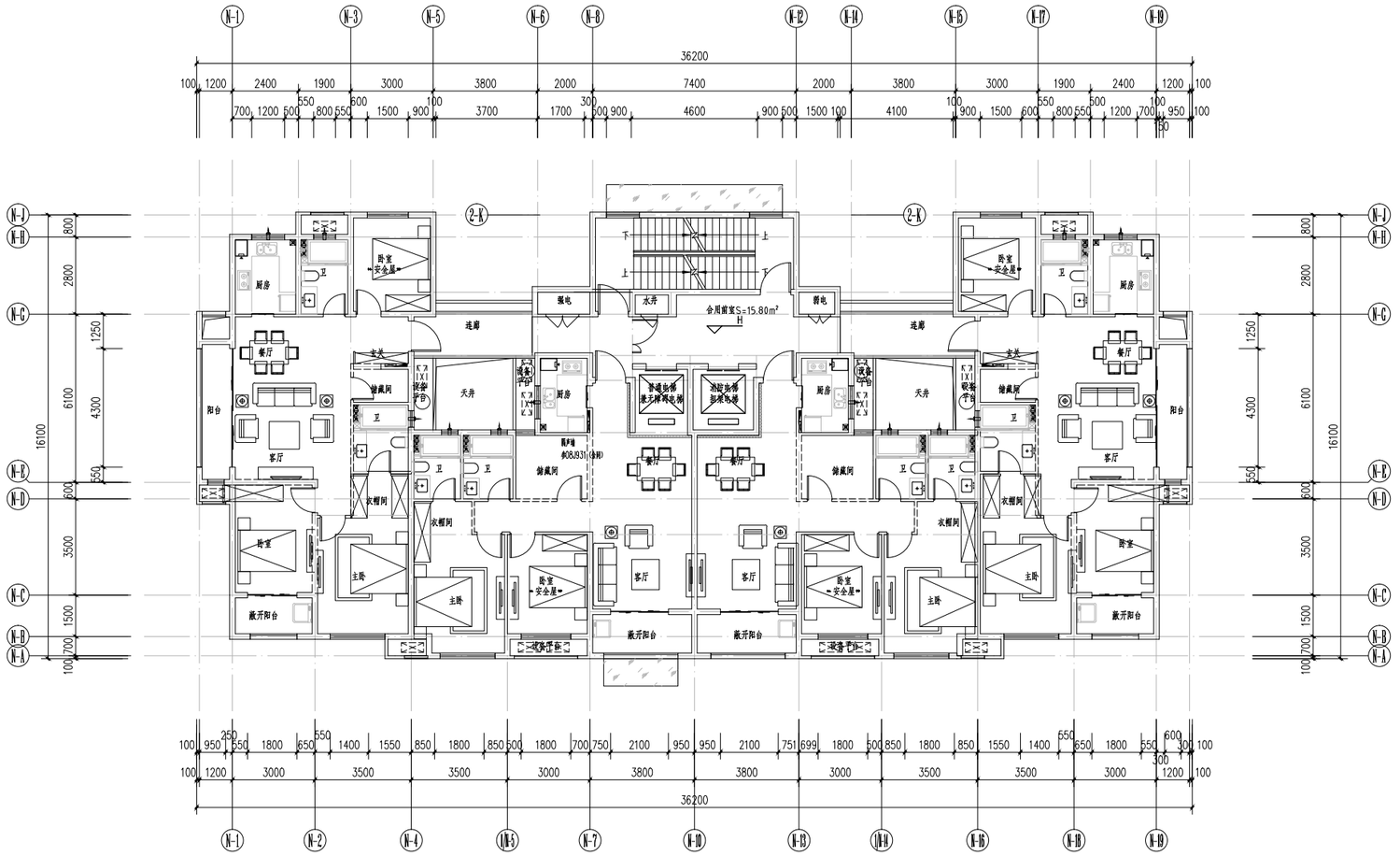
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

2#



二层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

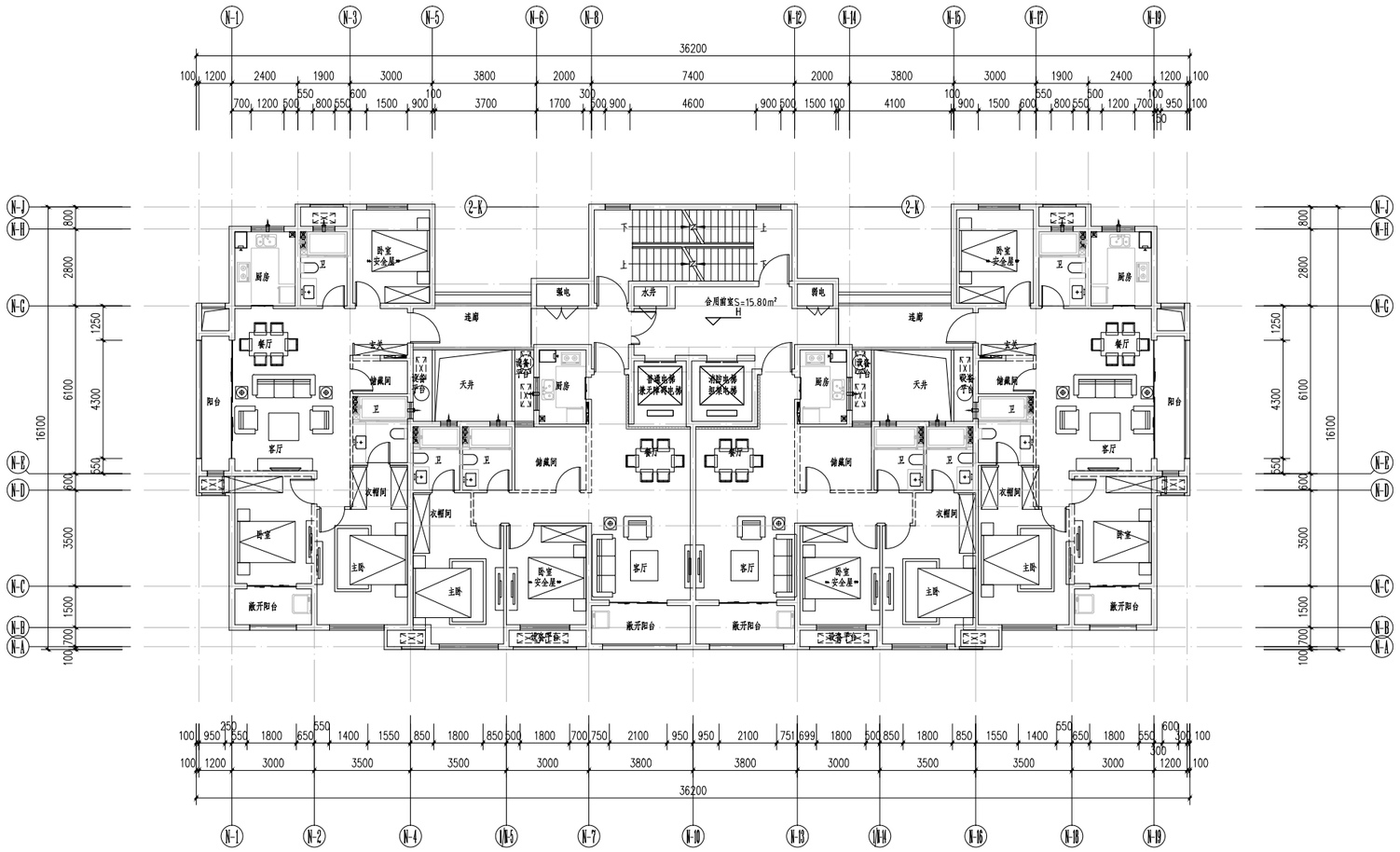
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

2#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

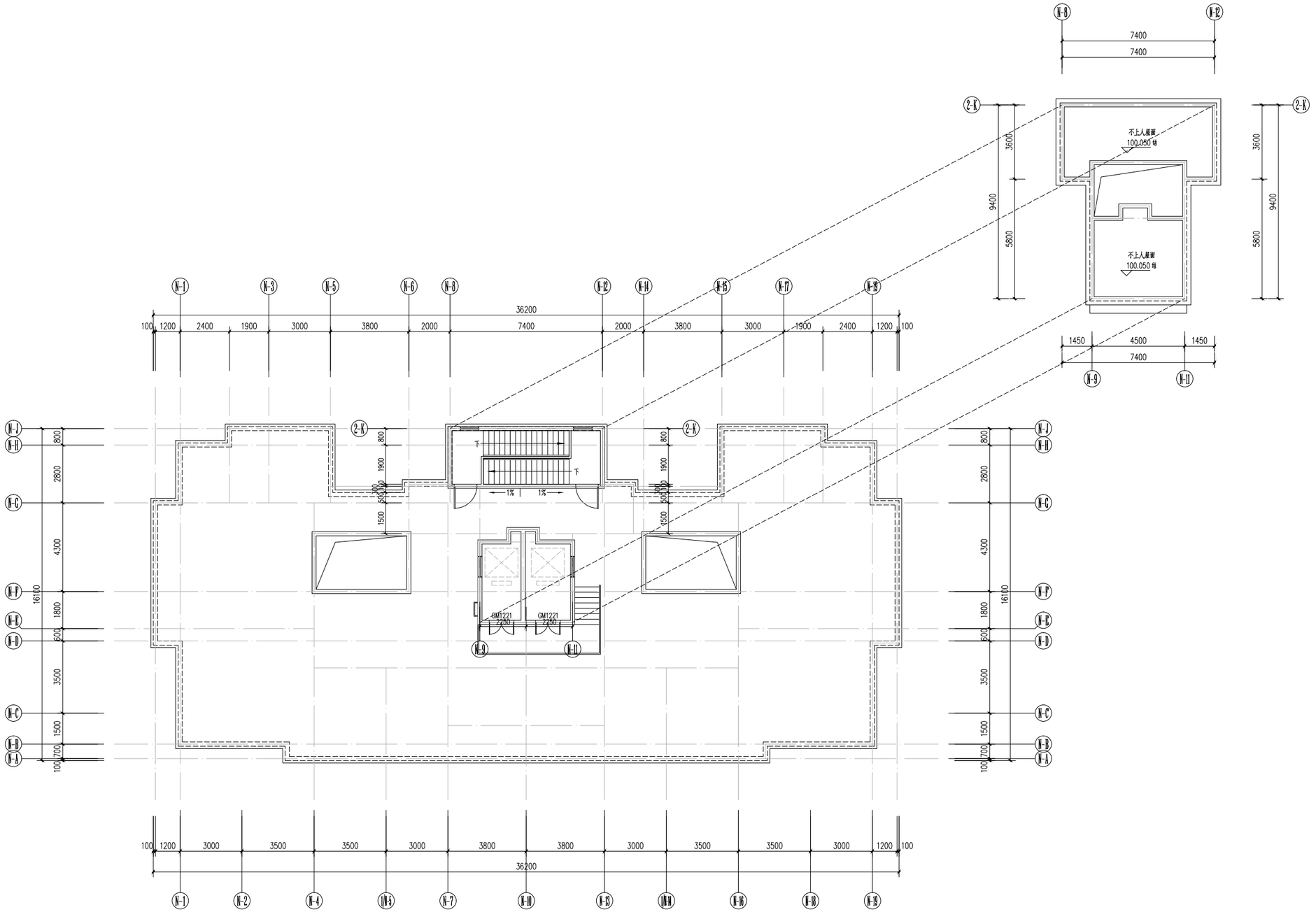
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

2#



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

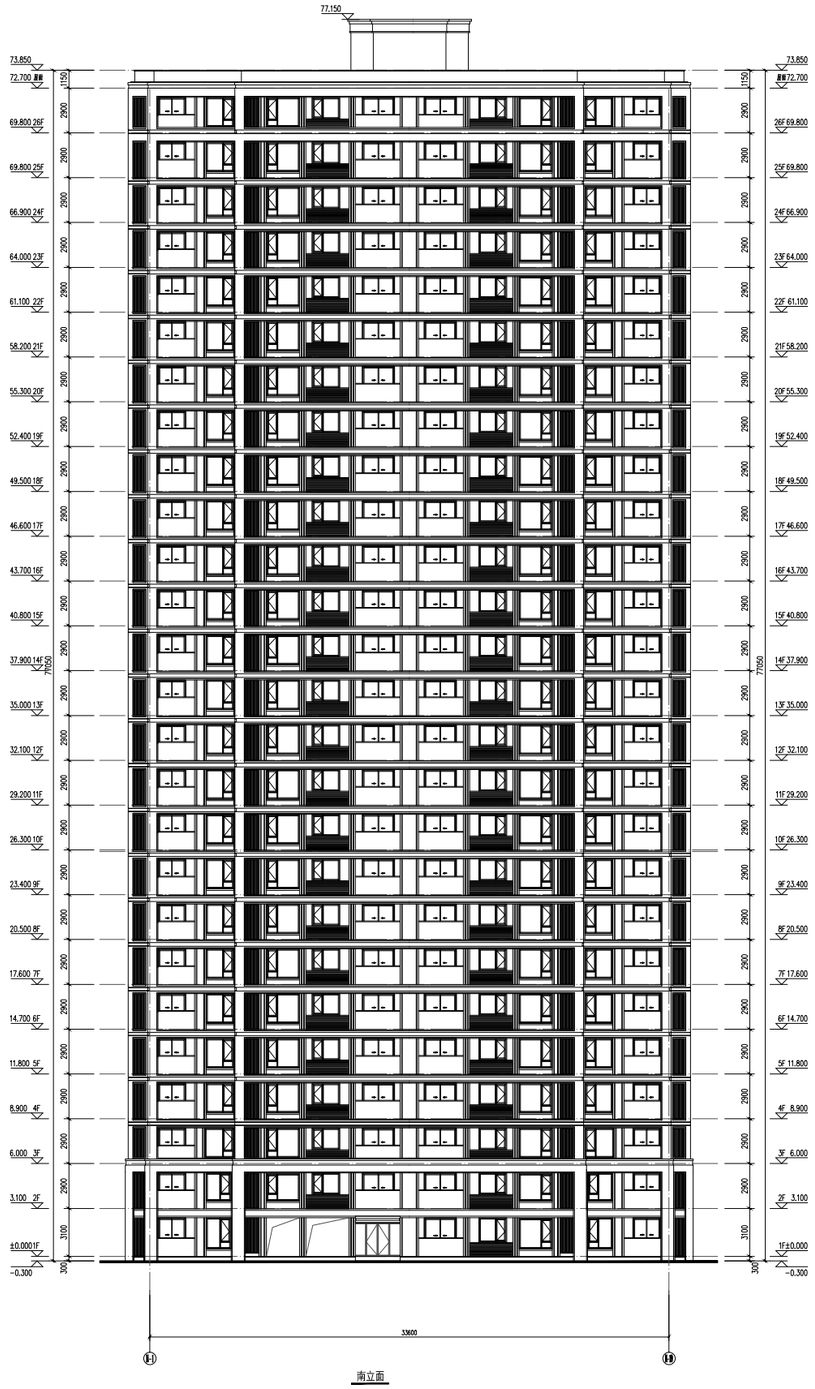
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

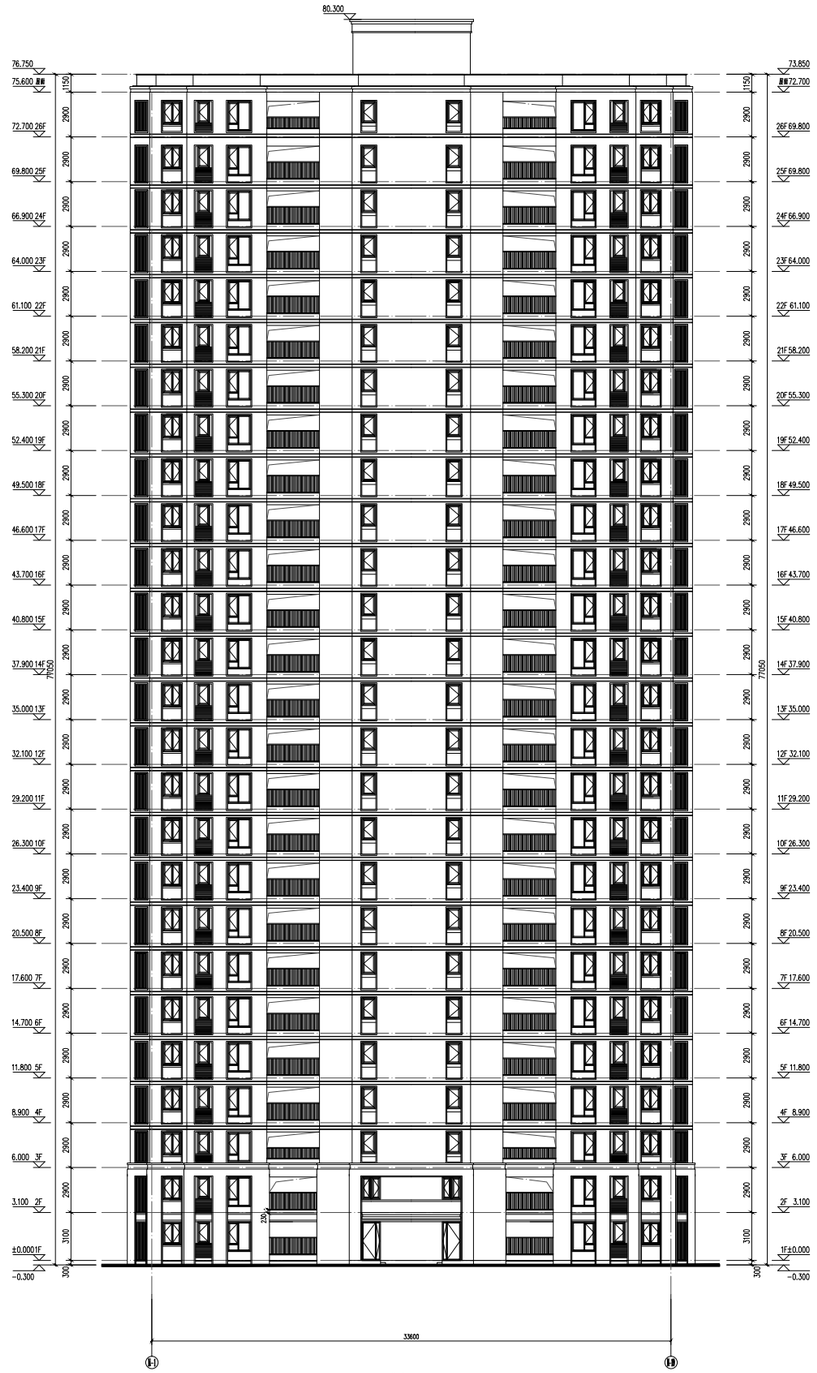
未盖工程设计出图专用章无效

2#


77.150
73.850
72.700 屋面
69.800 26F
69.800 25F
66.900 24F
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200 11F
26.300 10F
23.400 9F
20.500 8F
17.600 7F
14.700 6F
11.800 5F
8.900 4F
6.000 3F
3.100 2F
±0.000 1F
-0.300
2900
3100
300
77050
33600
H1
H2

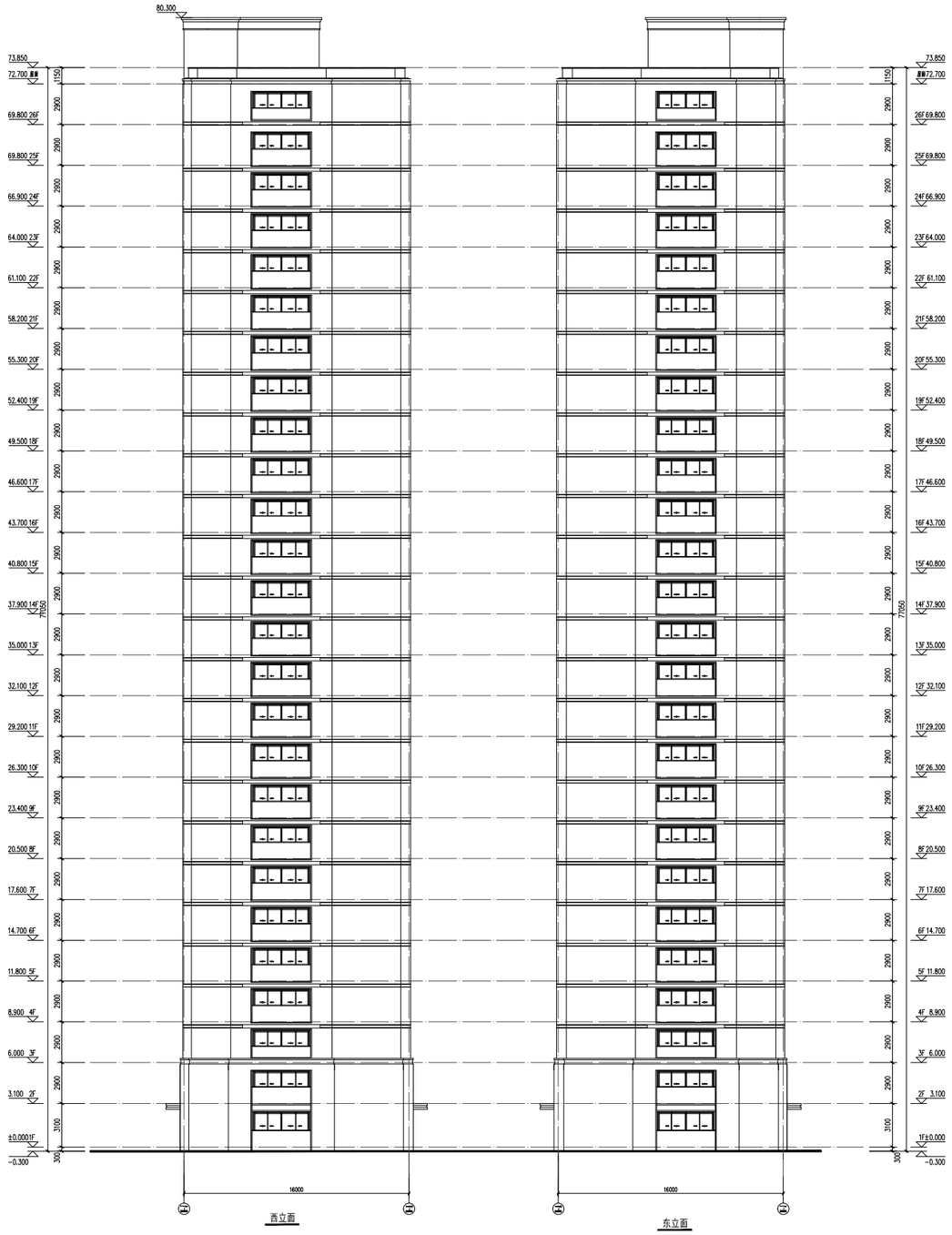
南立面

2#

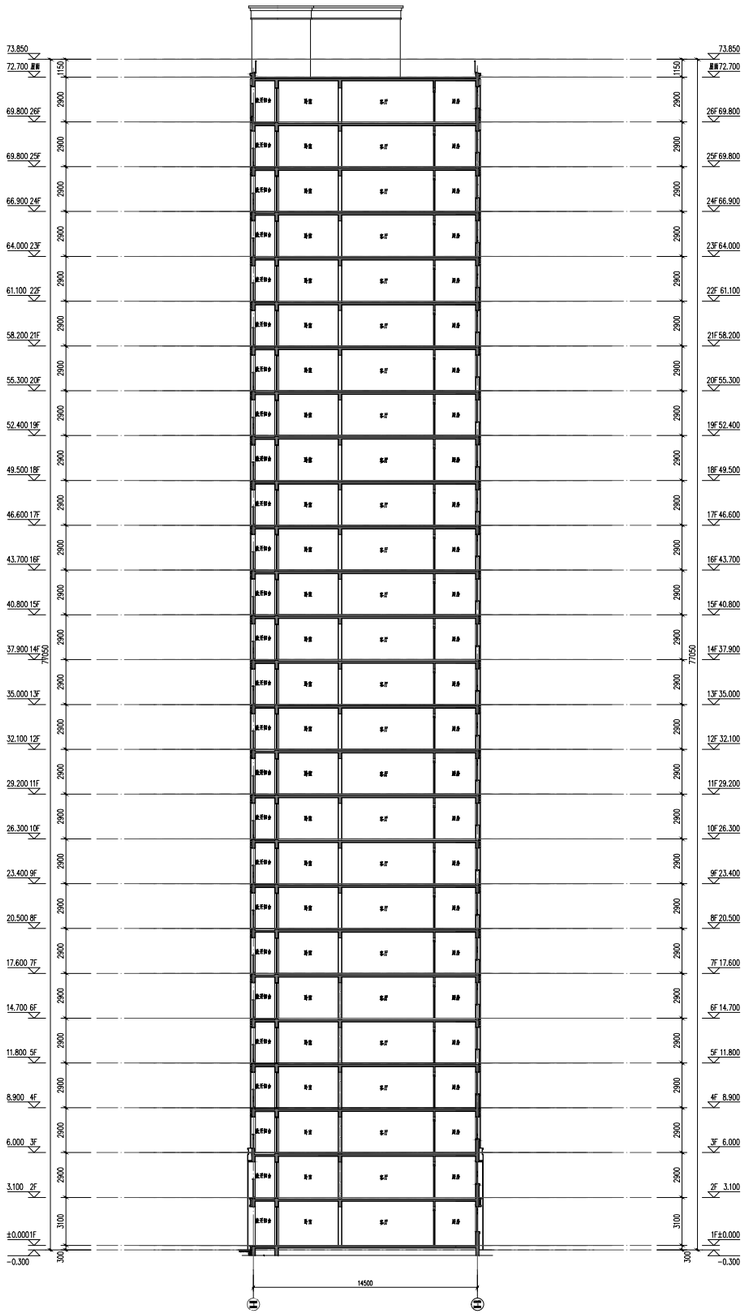

80.300
76.750
75.600 屋面
1150
72.700 26F
2900
69.800 25F
2900
66.900 24F
2900
64.000 23F
2900
61.100 22F
2900
58.200 21F
2900
55.300 20F
2900
52.400 19F
2900
49.500 18F
2900
46.600 17F
2900
43.700 16F
2900
40.800 15F
2900
37.900 14F
2900
35.000 13F
2900
32.100 12F
2900
29.200 11F
2900
26.300 10F
2900
23.400 9F
2900
20.500 8F
2900
17.600 7F
2900
14.700 6F
2900
11.800 5F
2900
8.900 4F
2900
6.000 3F
2900
3.100 2F
3100
±0.000 1F
300
-0.300
77050
73.850
屋面 72.700
1150
26F 69.800
25F 69.800
24F 66.900
23F 64.000
22F 61.100
21F 58.200
20F 55.300
19F 52.400
18F 49.500
17F 46.600
16F 43.700
15F 40.800
14F 37.900
13F 35.000
12F 32.100
11F 29.200
10F 26.300
9F 23.400
8F 20.500
7F 17.600
6F 14.700
5F 11.800
4F 8.900
3F 6.000
2F 3.100
1F ±0.000
-0.300
77050
250
33600
H1
H2

北立面

2#

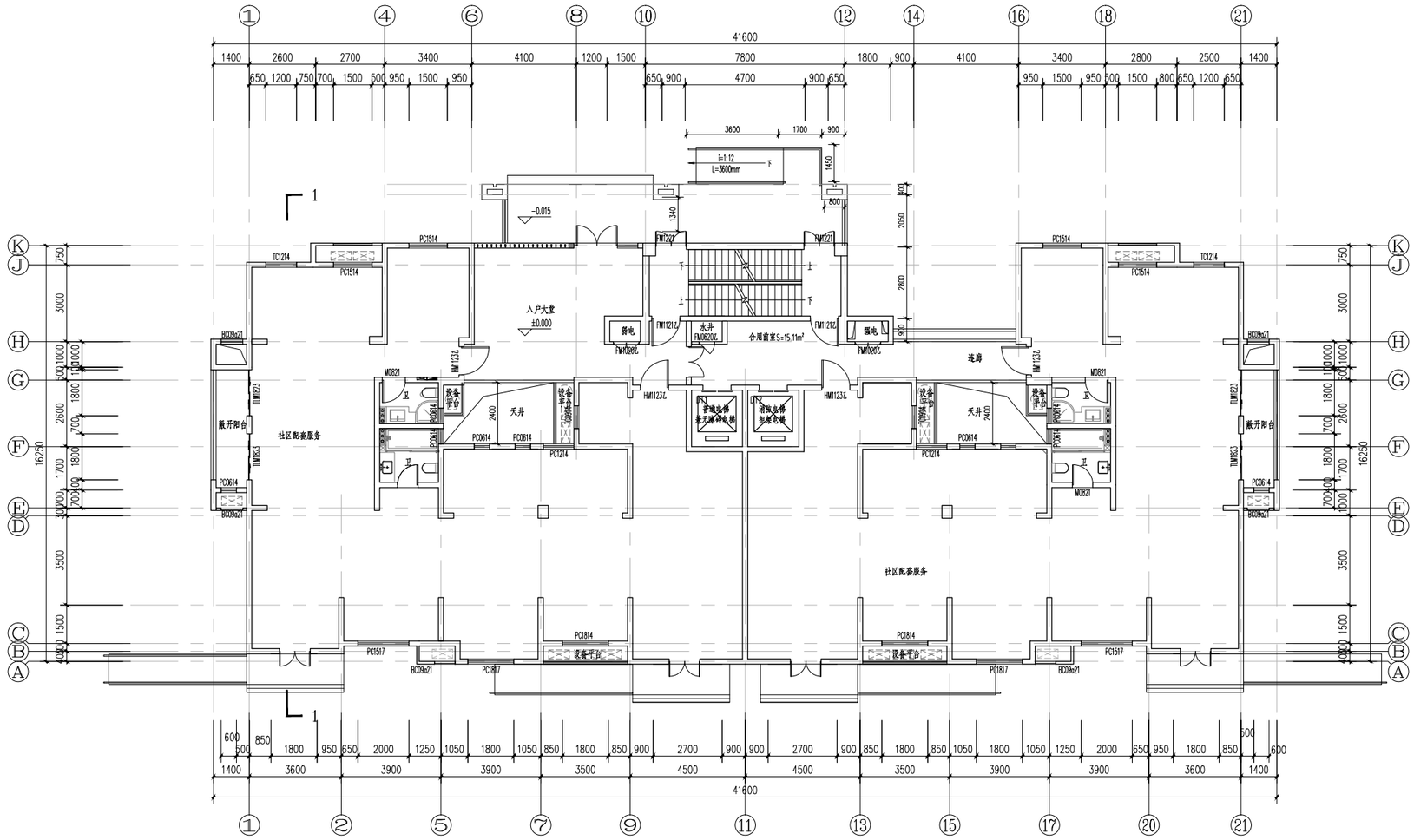

80.300
73.850
72.700 屋面
69.800 26F
69.800 25F
66.900 24F
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200 11F
26.300 10F
23.400 9F
20.500 8F
17.600 7F
14.700 6F
11.800 5F
8.900 4F
6.000 3F
3.100 2F
±0.000 1F
-0.300
2900
3100
300
1150
77050
16000
西立面
东立面

2#


73.850
72.700 屋面
69.800 26F
69.800 25F
66.900 24F
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200 11F
26.300 10F
23.400 9F
20.500 8F
17.600 7F
14.700 6F
11.800 5F
8.900 4F
6.000 3F
3.100 2F
±0.000 1F
-0.300
14500

1-1剖面

3#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	3#楼
工 程 号	

图纸名称
一层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

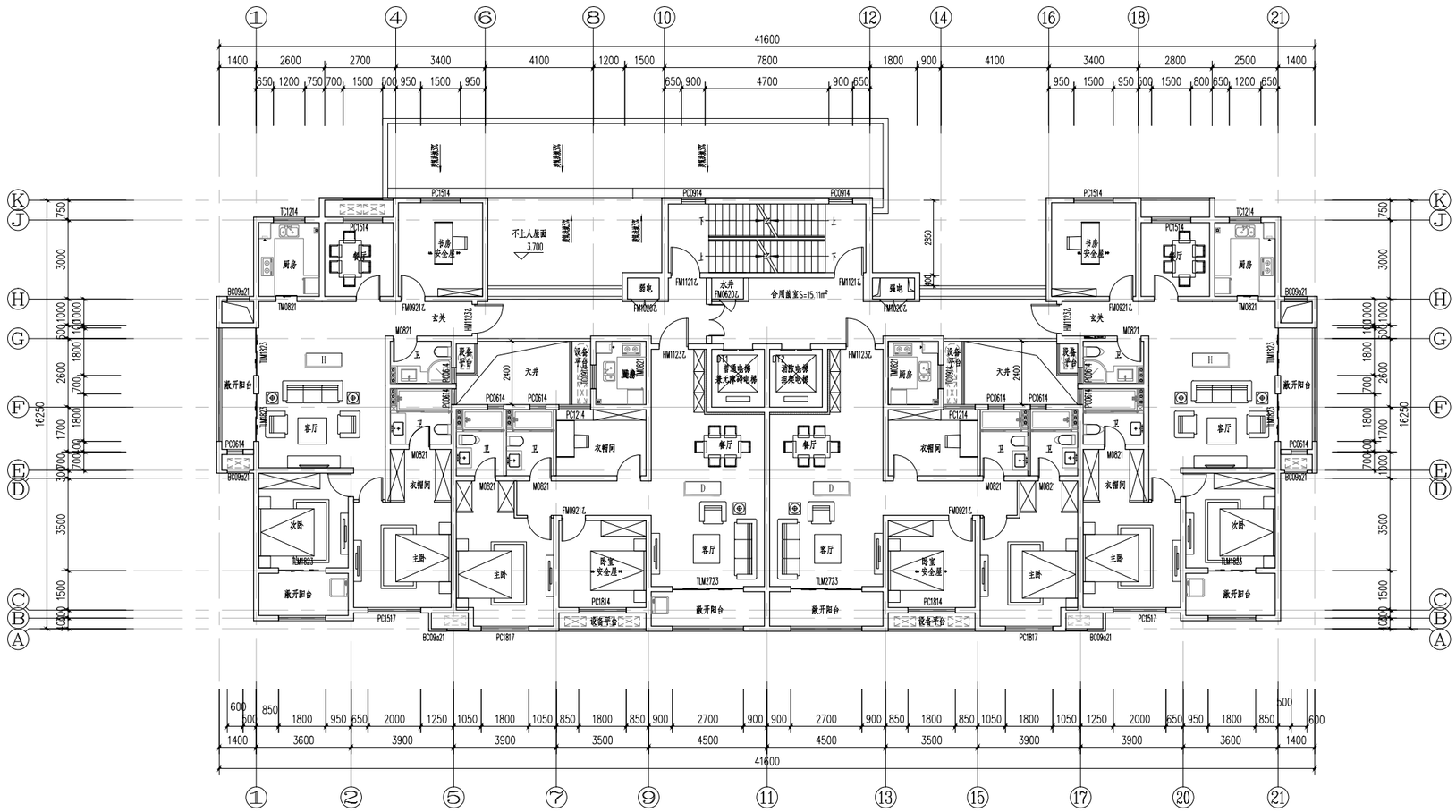
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

3#



二层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	3#楼
工 程 号	

图纸名称
二层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

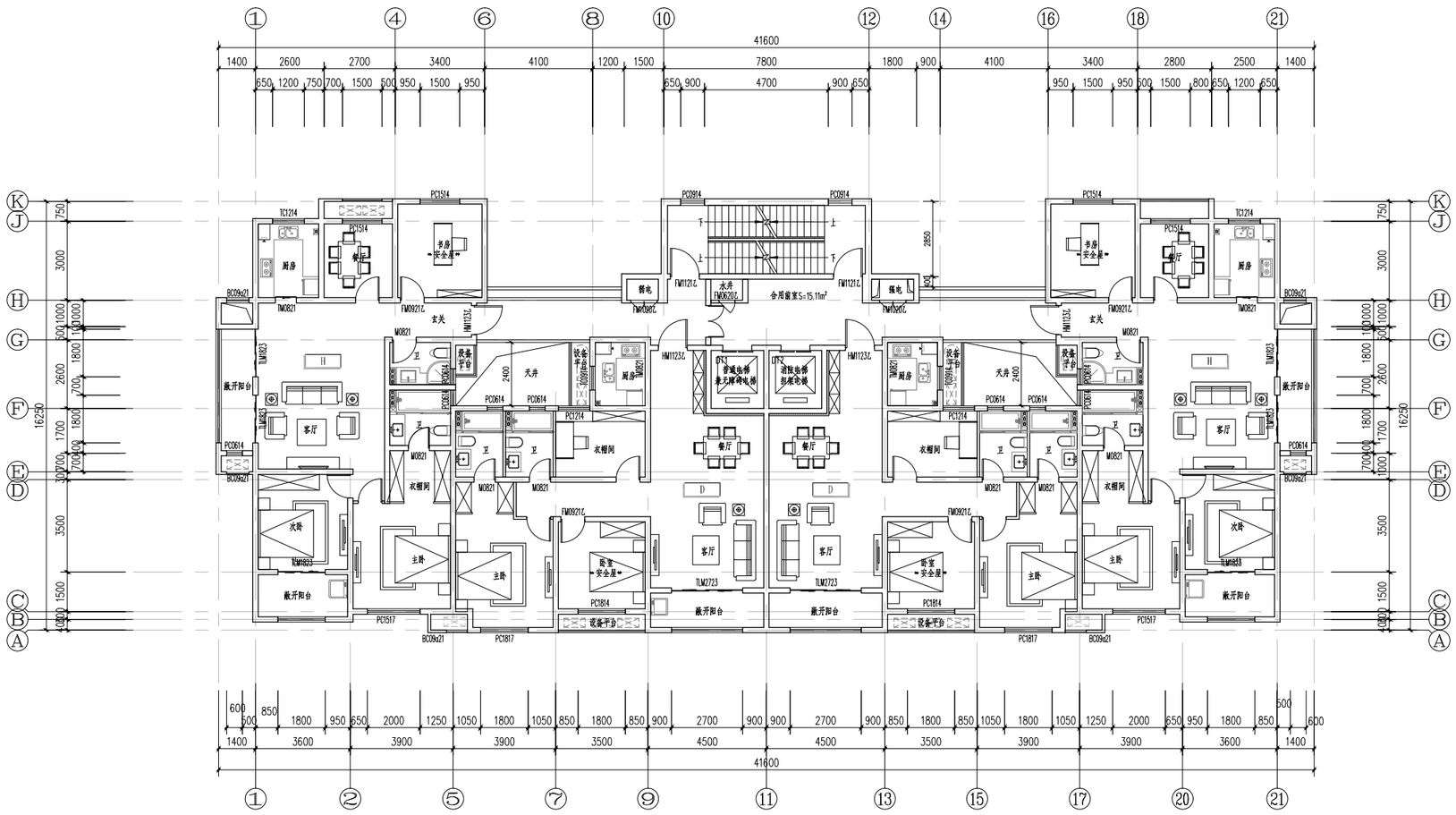
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

3#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DAINGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

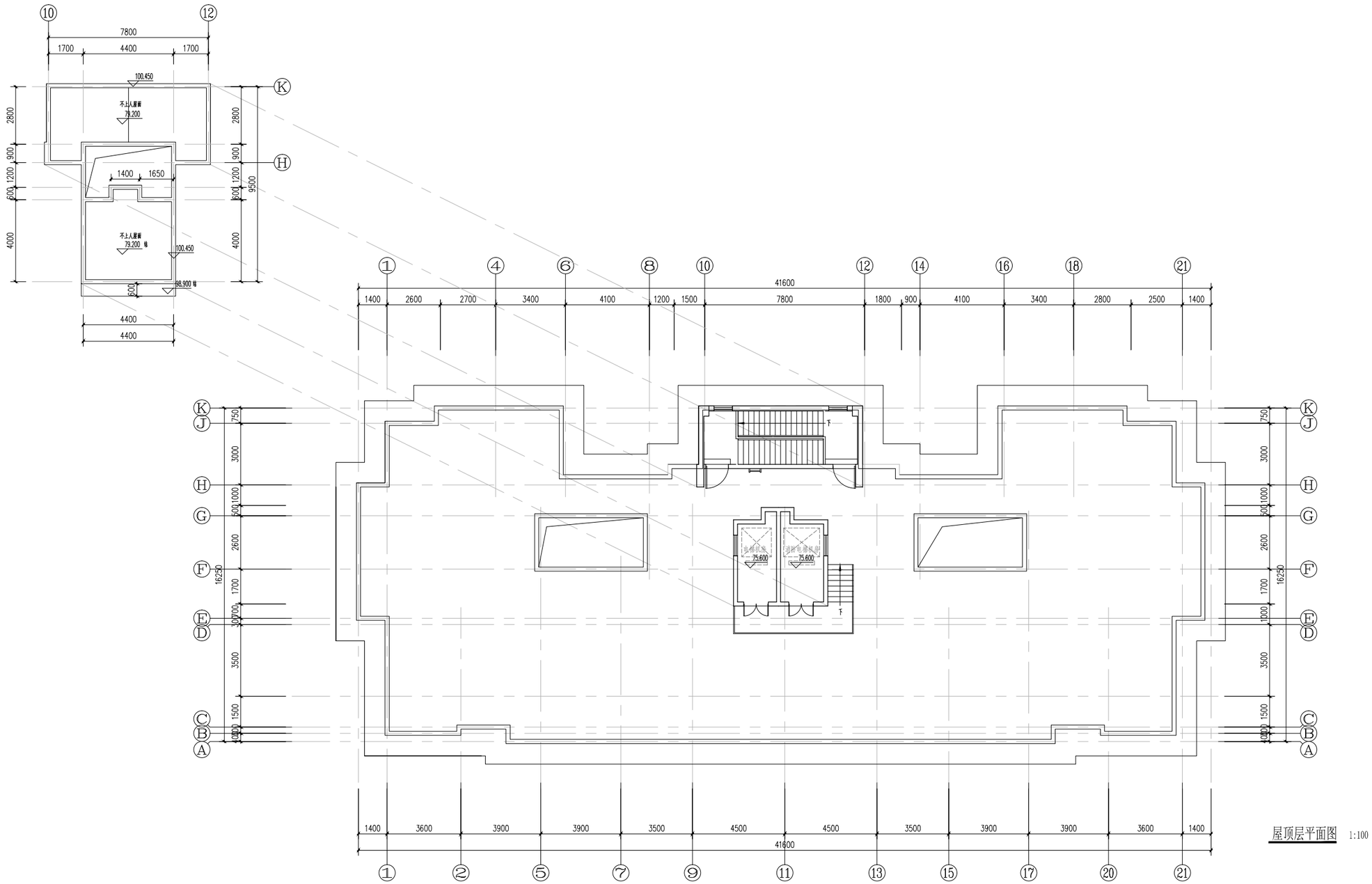
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

3#



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DAINGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	3#楼
工 程 号	

图纸名称
屋顶层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

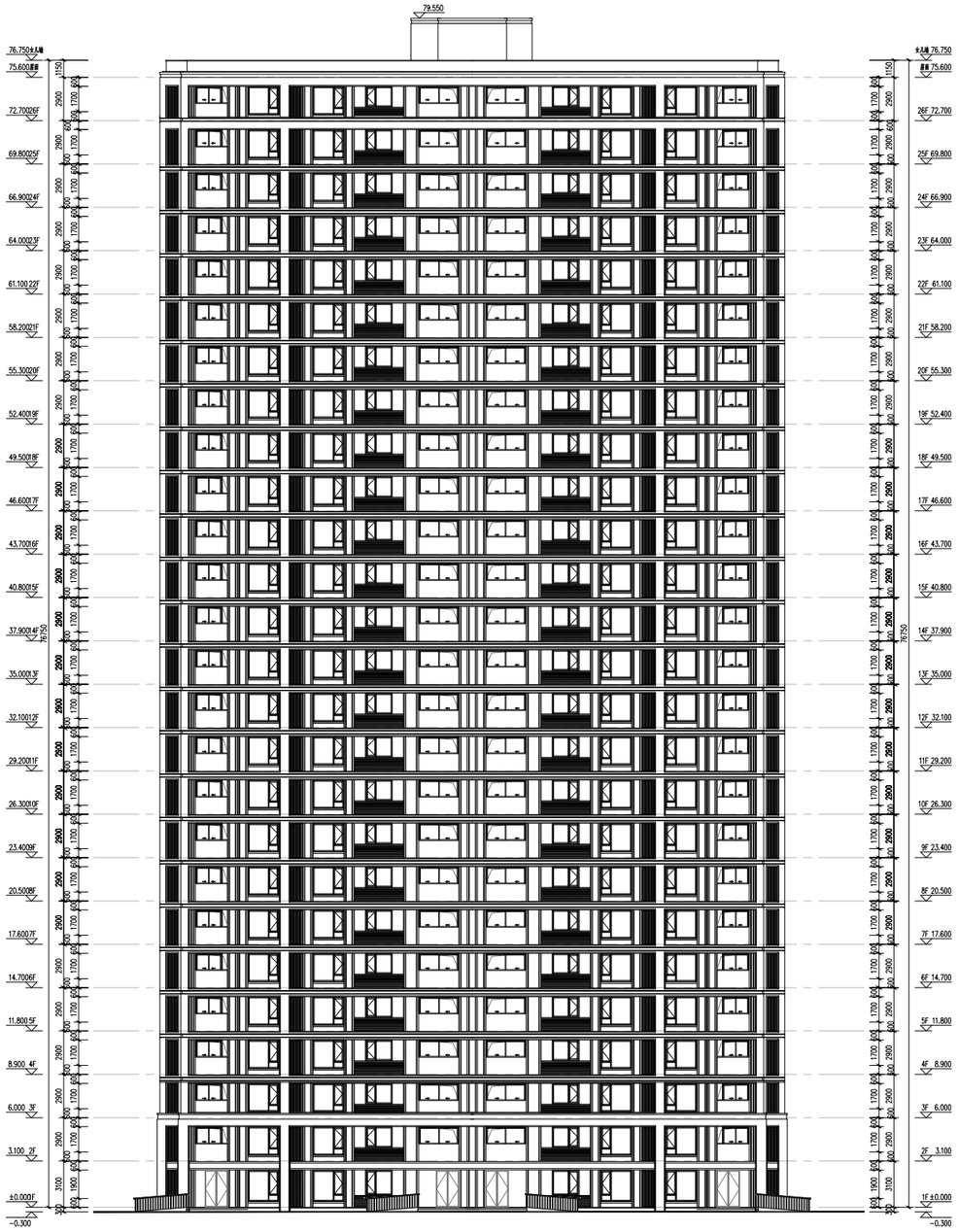
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

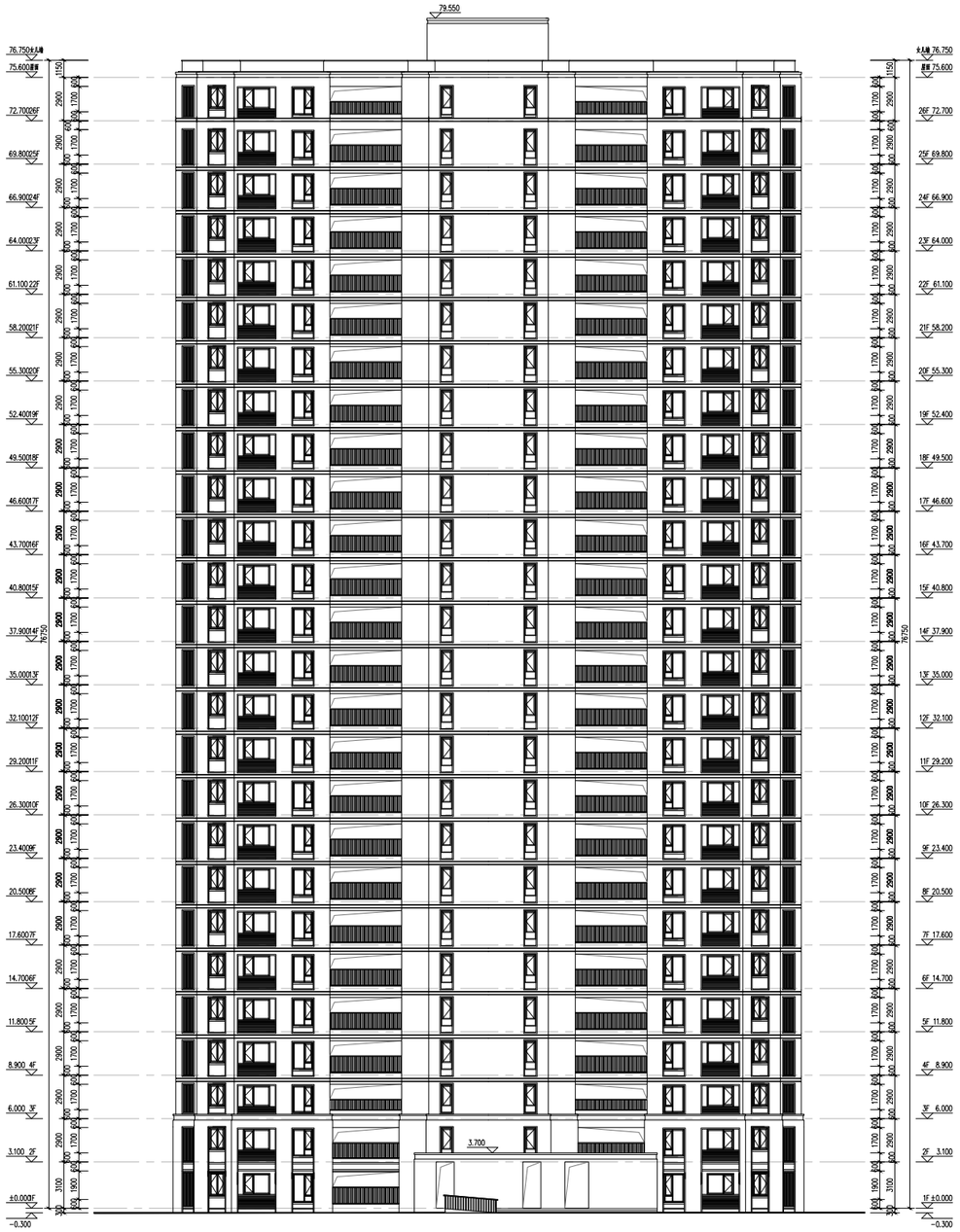
未盖工程设计出图专用章无效

3#


79.550
76.750
75.600
72.700
69.800
66.900
64.000
61.100
58.200
55.300
52.400
49.500
46.600
43.700
40.800
37.900
35.000
32.100
29.200
26.300
23.400
20.500
17.600
14.700
11.800
8.900
6.000
3.100
±0.000
-0.300

南立面图 1:100

3#



北立面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG DANGDAI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.
地址：杭州市 邮编：310000
电话：0571-XXXXXXXX 传真：0571-XXXXXXXX
建筑资质证书编号：
XX设计有限公司

建设单位：
东阳市横店医疗健康产业投资有限公司

项目名称：
横店医疗健康产业园建设项目（二期）-污水泵站

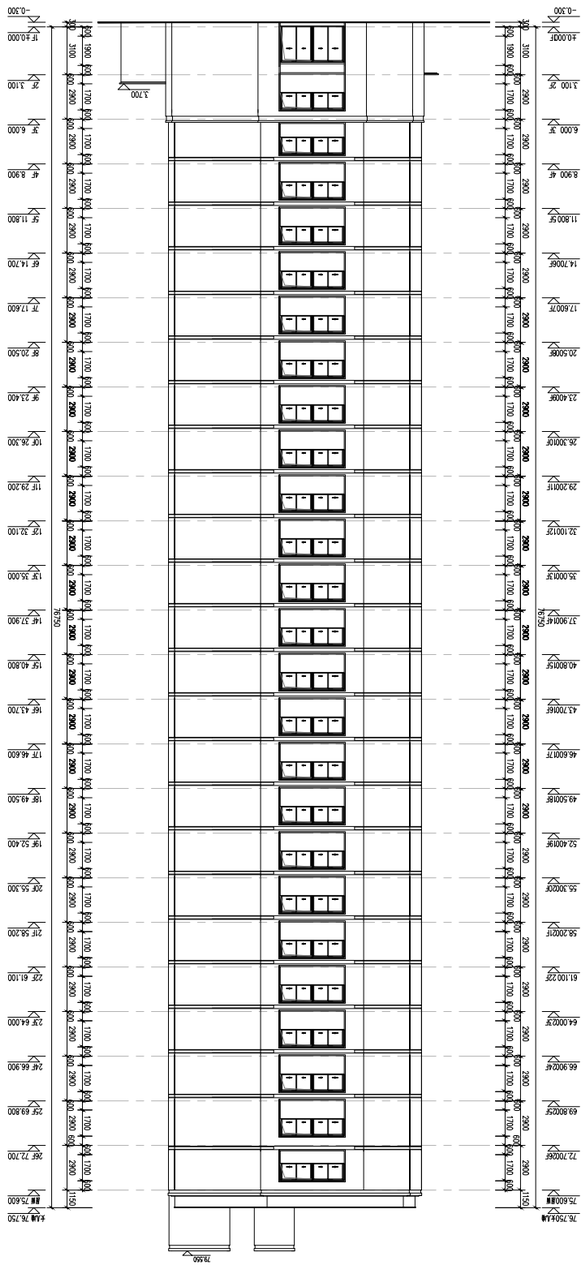
图名：东立面图

设计阶段：施工图

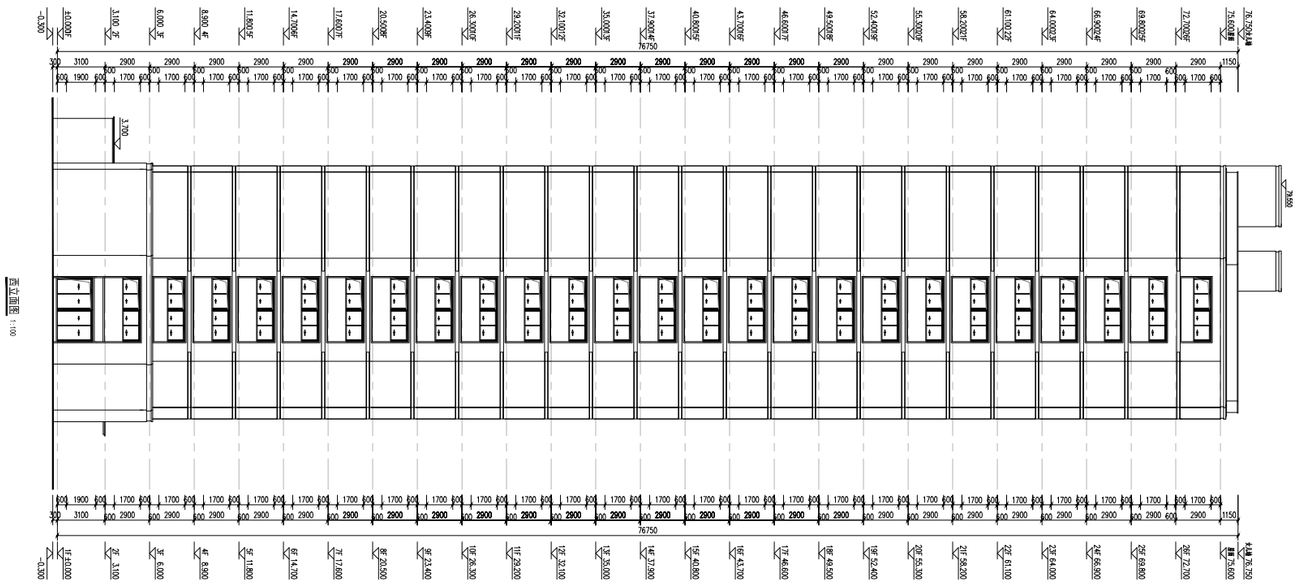
图号：2020-C-PWSZ-A-

比例：1:100

东立面图 1:100

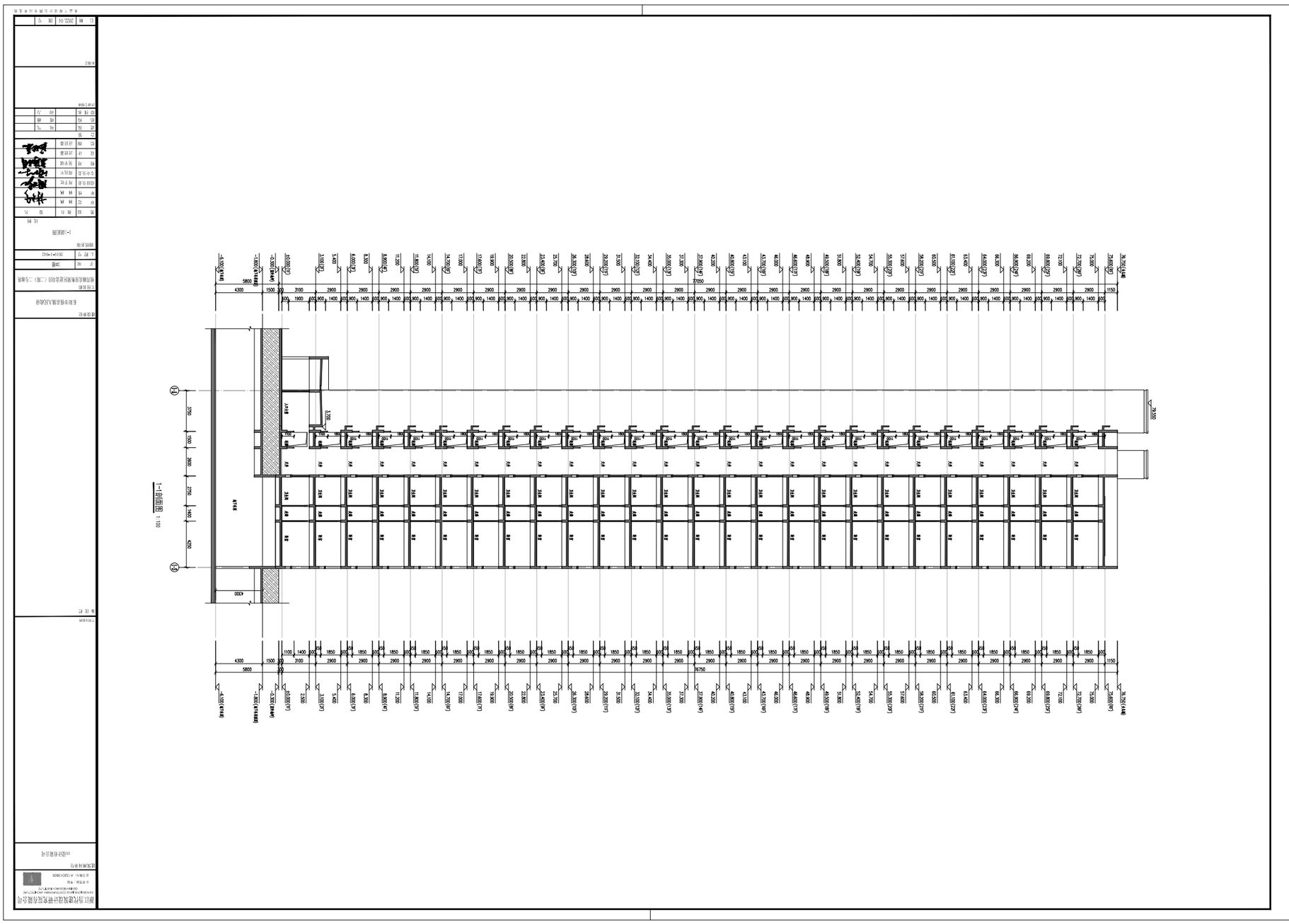

-0.300
4.000DF
3.100 2F
6.000 3F
8.900 4F
11.800 5F
14.700 6F
17.600 7F
20.500 8F
23.400 9F
26.300 10F
29.200 11F
32.100 12F
35.000 13F
37.900 14F
40.800 15F
43.700 16F
46.600 17F
49.500 18F
52.400 19F
55.300 20F
58.200 21F
61.100 22F
64.000 23F
66.900 24F
69.800 25F
72.700 26F
75.600 RF
76.750 4.4M
76.550
3700
1700 600 2900 600 1700 150
1700 600 2900 600 1700 150
1700 600 2900 600 1700 150

3#

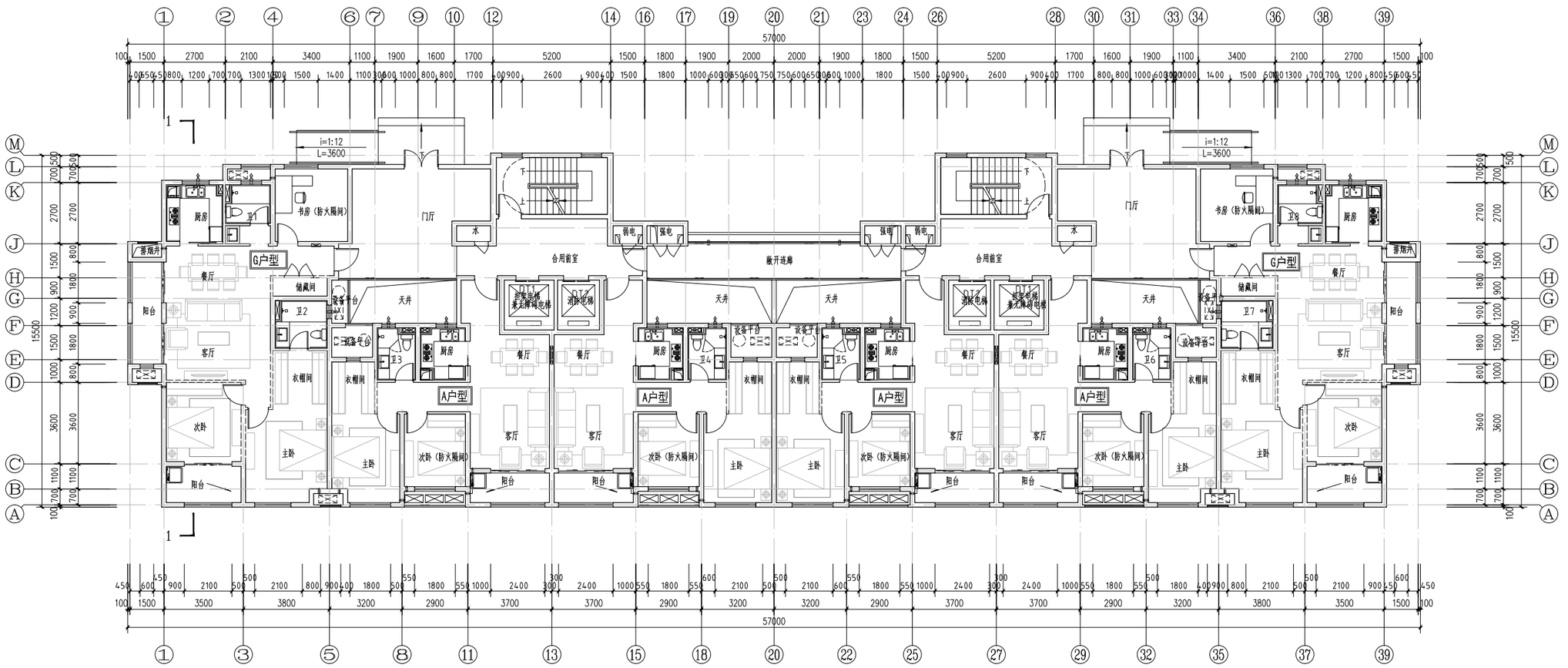


-0.300
+0.000F
3.100 2F
6.000 3F
8.900 4F
11.800 5F
14.700 6F
17.600 7F
20.500 8F
23.400 9F
26.300 10F
29.200 11F
32.100 12F
35.000 13F
37.900 14F
40.800 15F
43.700 16F
46.600 17F
49.500 18F
52.400 19F
55.300 20F
58.200 21F
61.100 22F
64.000 23F
66.900 24F
69.800 25F
72.700 26F
75.600 M
76.750 M
76750
3.700
76.550
1:100

3#



4/7#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	4\7#楼
工 程 号	

图纸名称
一层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

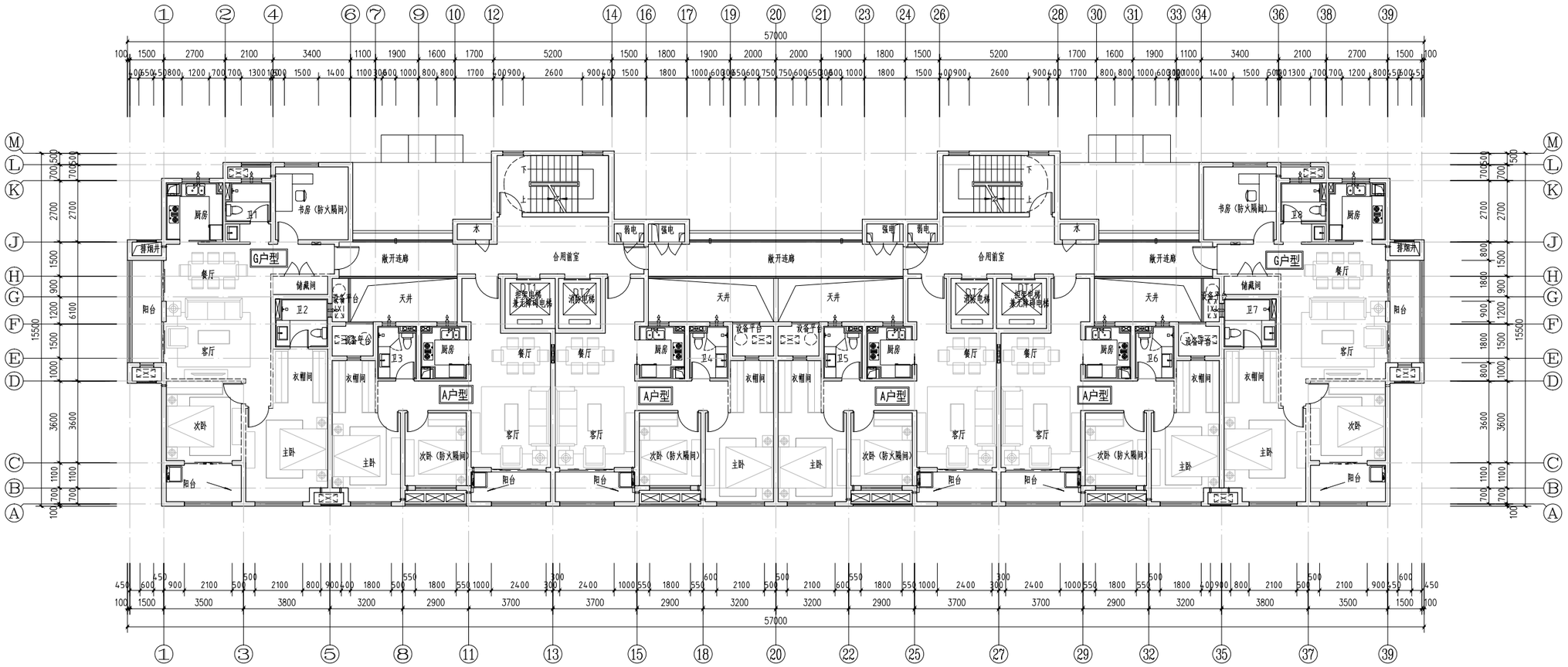
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

4/7#



二层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	4\7#楼
工 程 号	

图纸名称
二层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

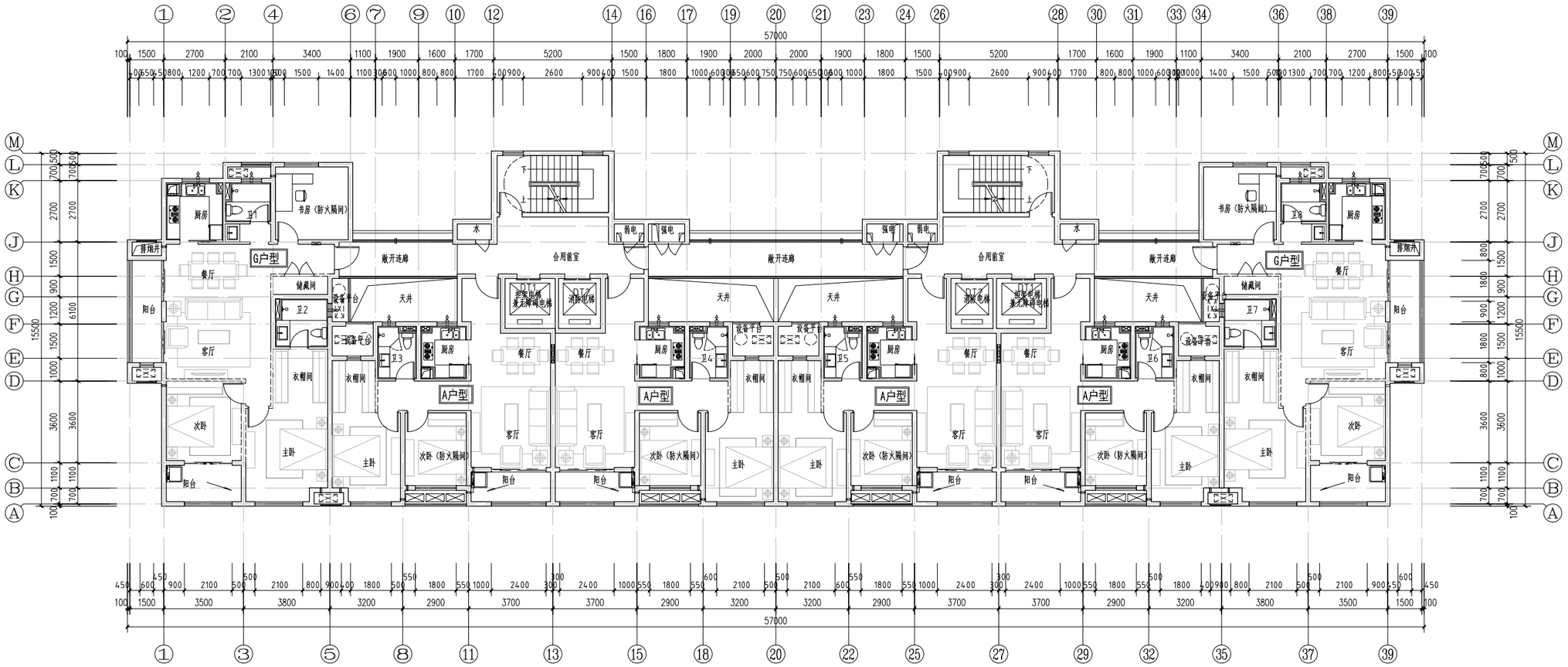
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

4/7#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	4\7#楼
工 程 号	

图纸名称
标准层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

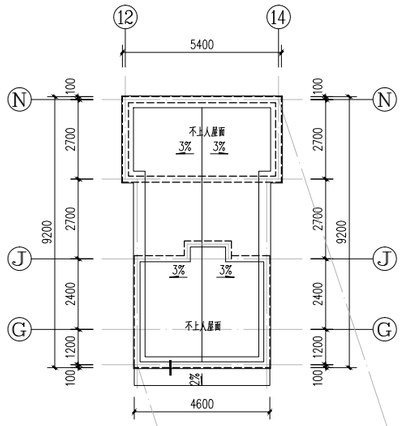
注册专用章

出图章

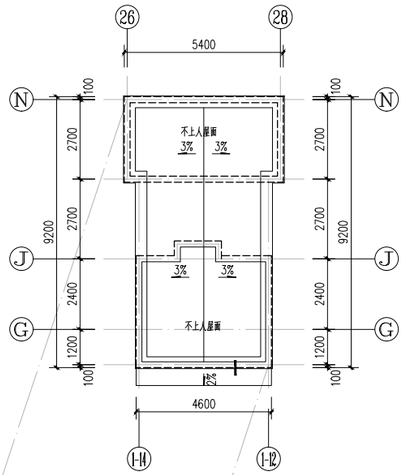
日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

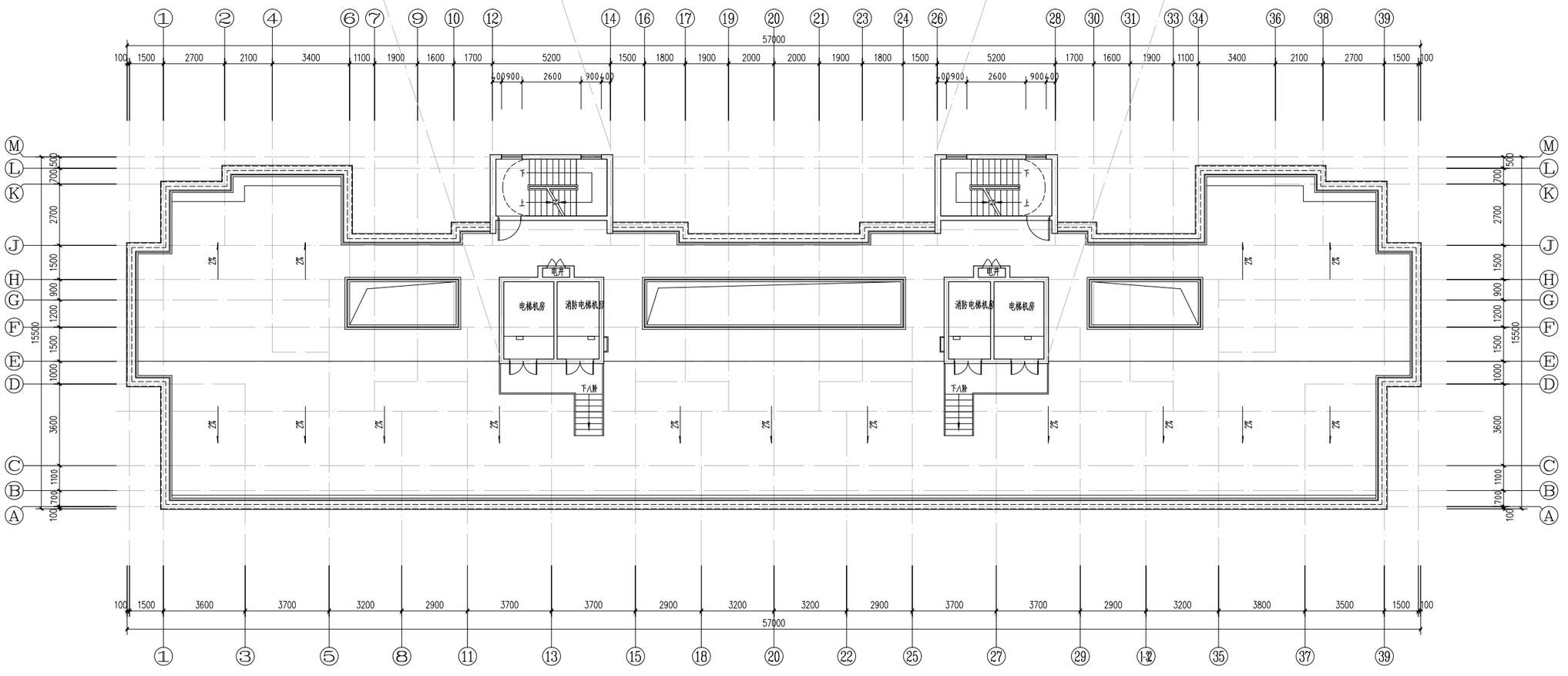
4/7#



核心筒屋顶层平面图 1:100



核心筒屋顶层平面图 1:100



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	4\7#楼
工 程 号	

图纸名称
屋顶层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

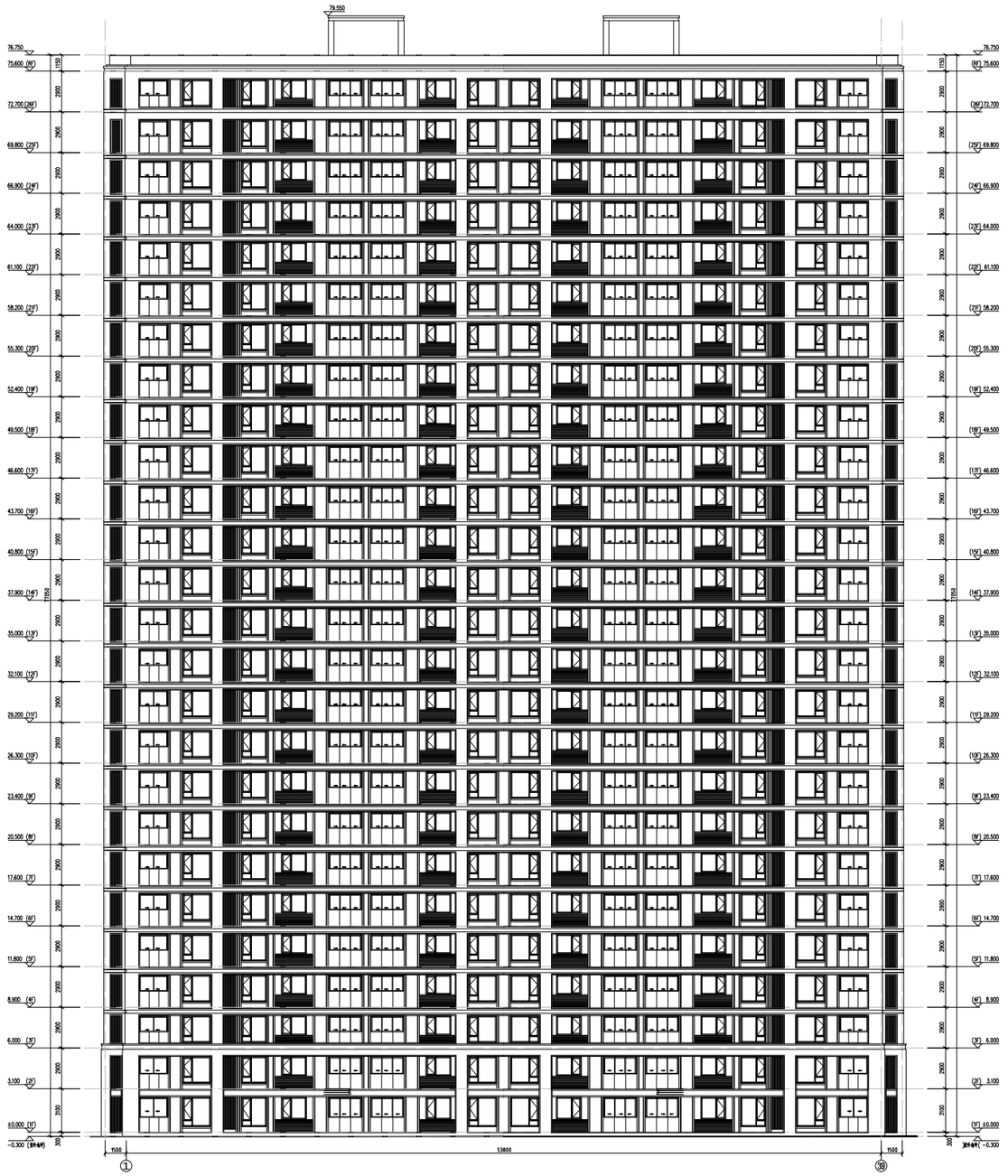
注册专用章

出图章

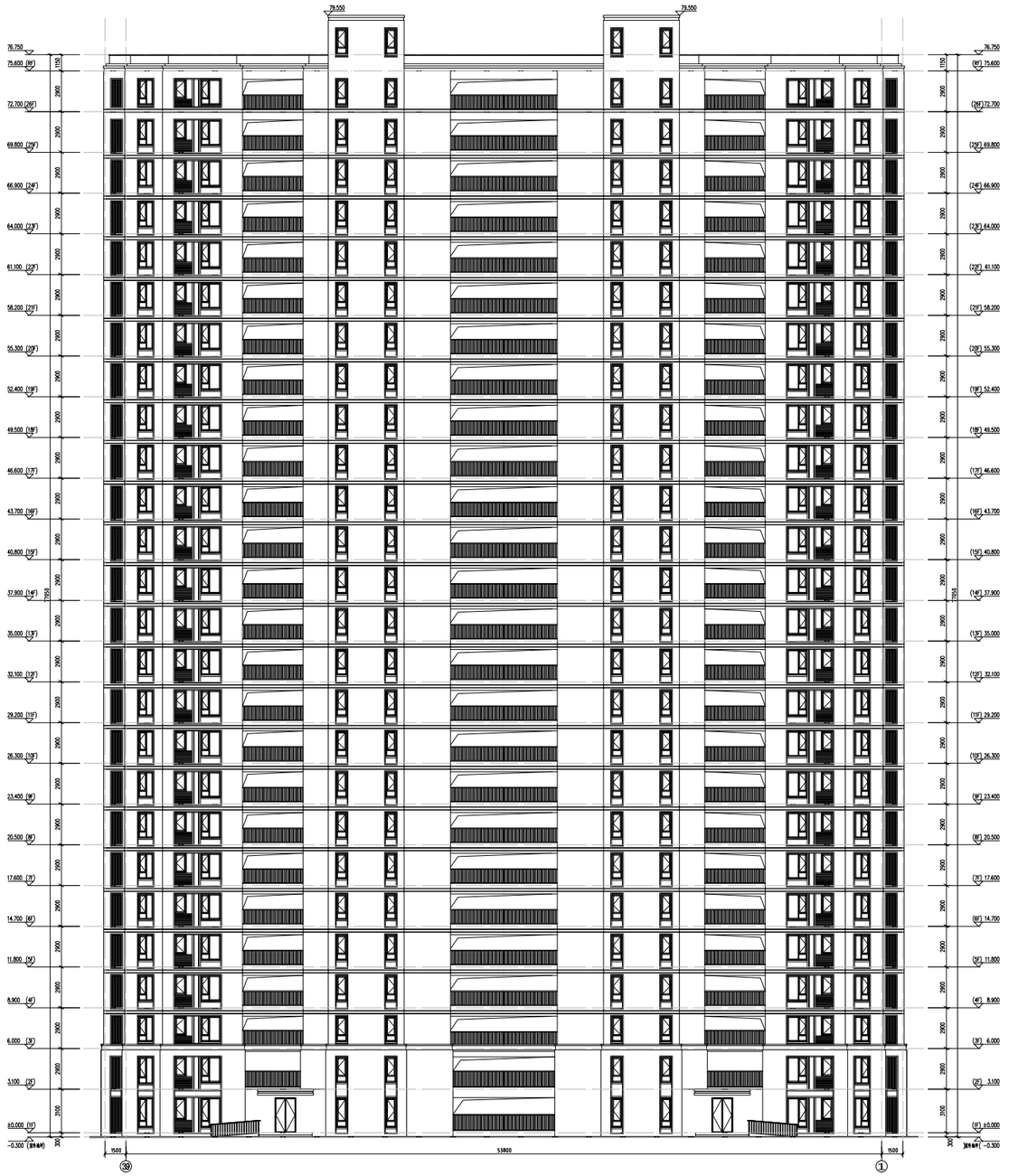
日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

4/7#


79.550
76.750
75.600 (28F)
72.700 (26F)
69.800 (25F)
66.900 (24F)
64.000 (23F)
61.100 (22F)
58.200 (21F)
55.300 (20F)
52.400 (19F)
49.500 (18F)
46.600 (17F)
43.700 (16F)
40.800 (15F)
37.900 (14F)
35.000 (13F)
32.100 (12F)
29.200 (11F)
26.300 (10F)
23.400 (9F)
20.500 (8F)
17.600 (7F)
14.700 (6F)
11.800 (5F)
8.900 (4F)
6.000 (3F)
3.100 (2F)
±0.000 (1F)
-0.300 (室外地坪)
3150
2900
2950
2900
2900
2900

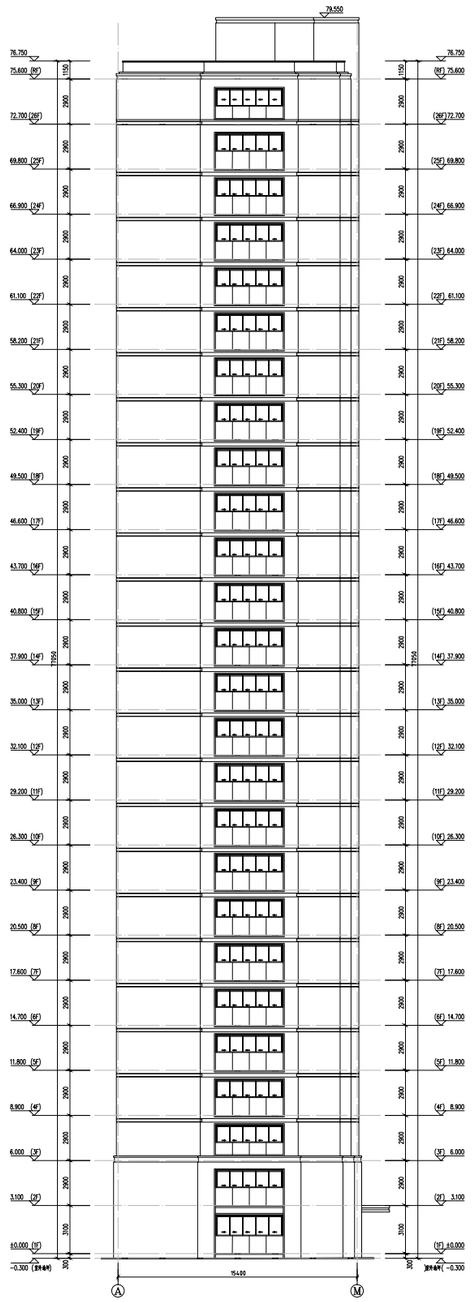
4/7#



79.550
79.550
76.750
75.600 (8F)
72.700 (26F)
69.800 (25F)
66.900 (24F)
64.000 (23F)
61.100 (22F)
58.200 (21F)
55.300 (20F)
52.400 (19F)
49.500 (18F)
46.600 (17F)
43.700 (16F)
40.800 (15F)
37.900 (14F)
35.000 (13F)
32.100 (12F)
29.200 (11F)
26.300 (10F)
23.400 (9F)
20.500 (8F)
17.600 (7F)
14.700 (6F)
11.800 (5F)
8.900 (4F)
6.000 (3F)
3.100 (2F)
±0.000 (1F)
-0.300 (室外高差)
1150
2900
3100
300
1500
53800
1500

北立面 1:100

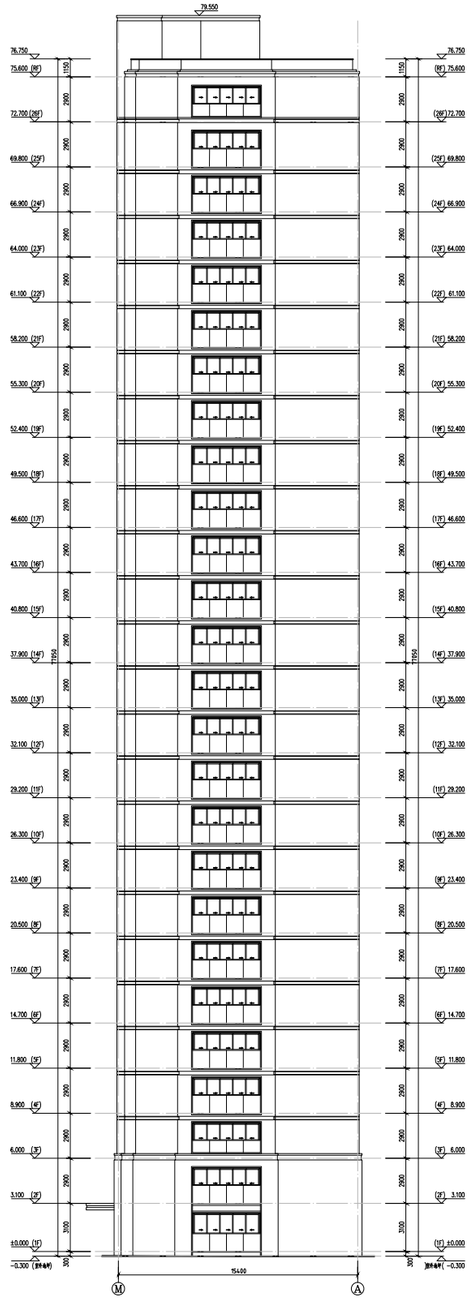
4/7#



79.550
76.750
75.600 (8F)
72.700 (26F)
69.800 (25F)
66.900 (24F)
64.000 (23F)
61.100 (22F)
58.200 (21F)
55.300 (20F)
52.400 (19F)
49.500 (18F)
46.600 (17F)
43.700 (16F)
40.800 (15F)
37.900 (14F)
35.000 (13F)
32.100 (12F)
29.200 (11F)
26.300 (10F)
23.400 (9F)
20.500 (8F)
17.600 (7F)
14.700 (6F)
11.800 (5F)
8.900 (4F)
6.000 (3F)
3.100 (2F)
±0.000 (1F)
-0.300 (室外地坪)
1150
2900
3100
300
15400
A
M

东立面 1:100

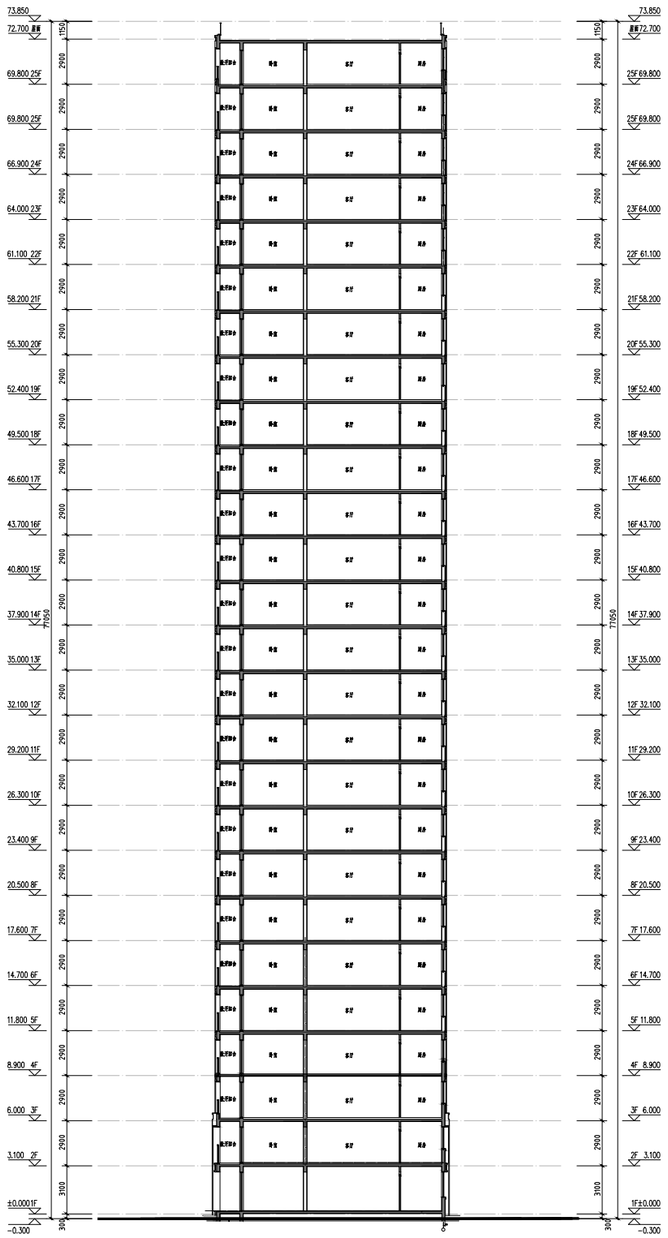
4/7#



西立面 1:100

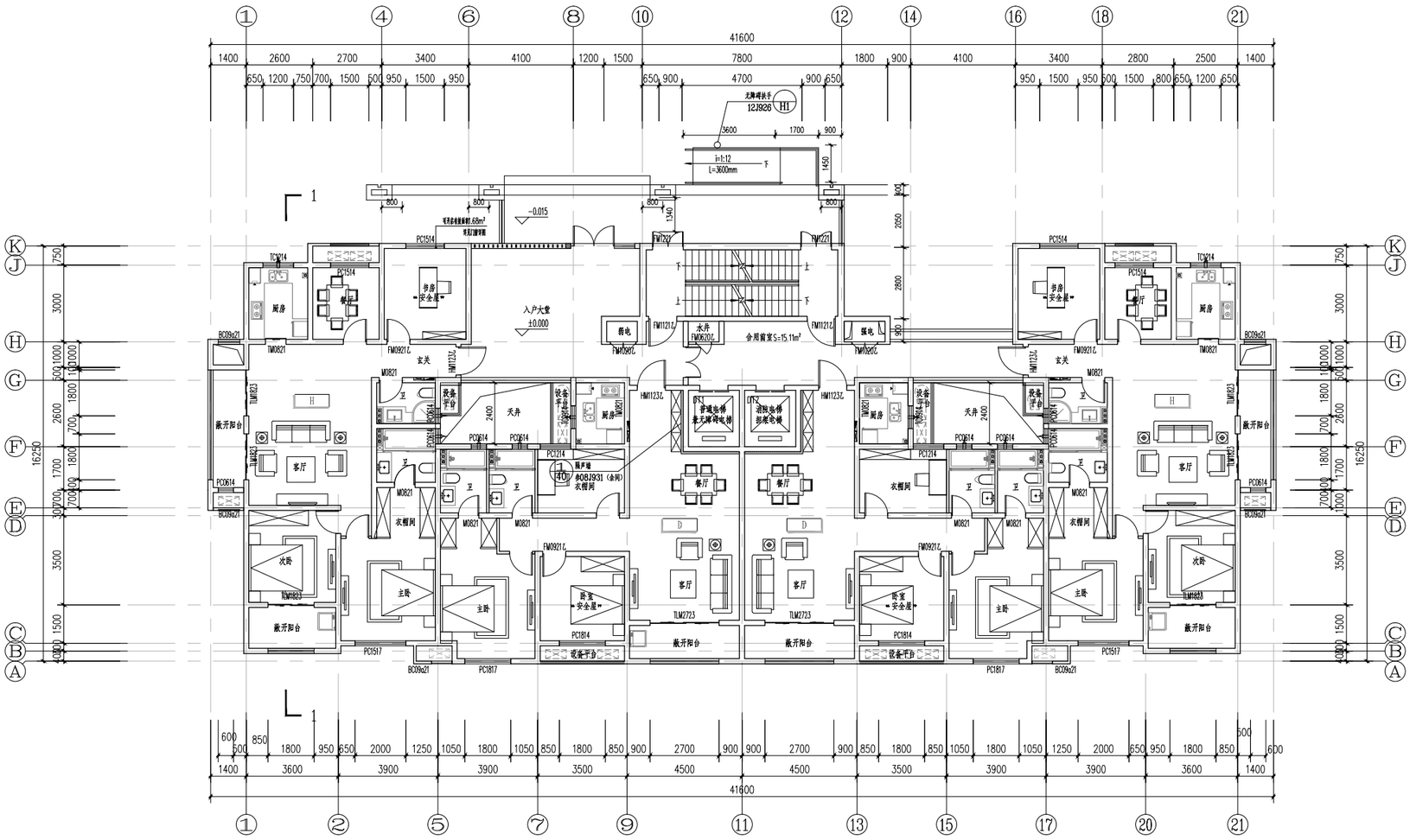
浙江五洲建筑设计研究有限公司

4/7#



1-1剖面图 1:100

5#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	5#楼
工 程 号	

图纸名称
一层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

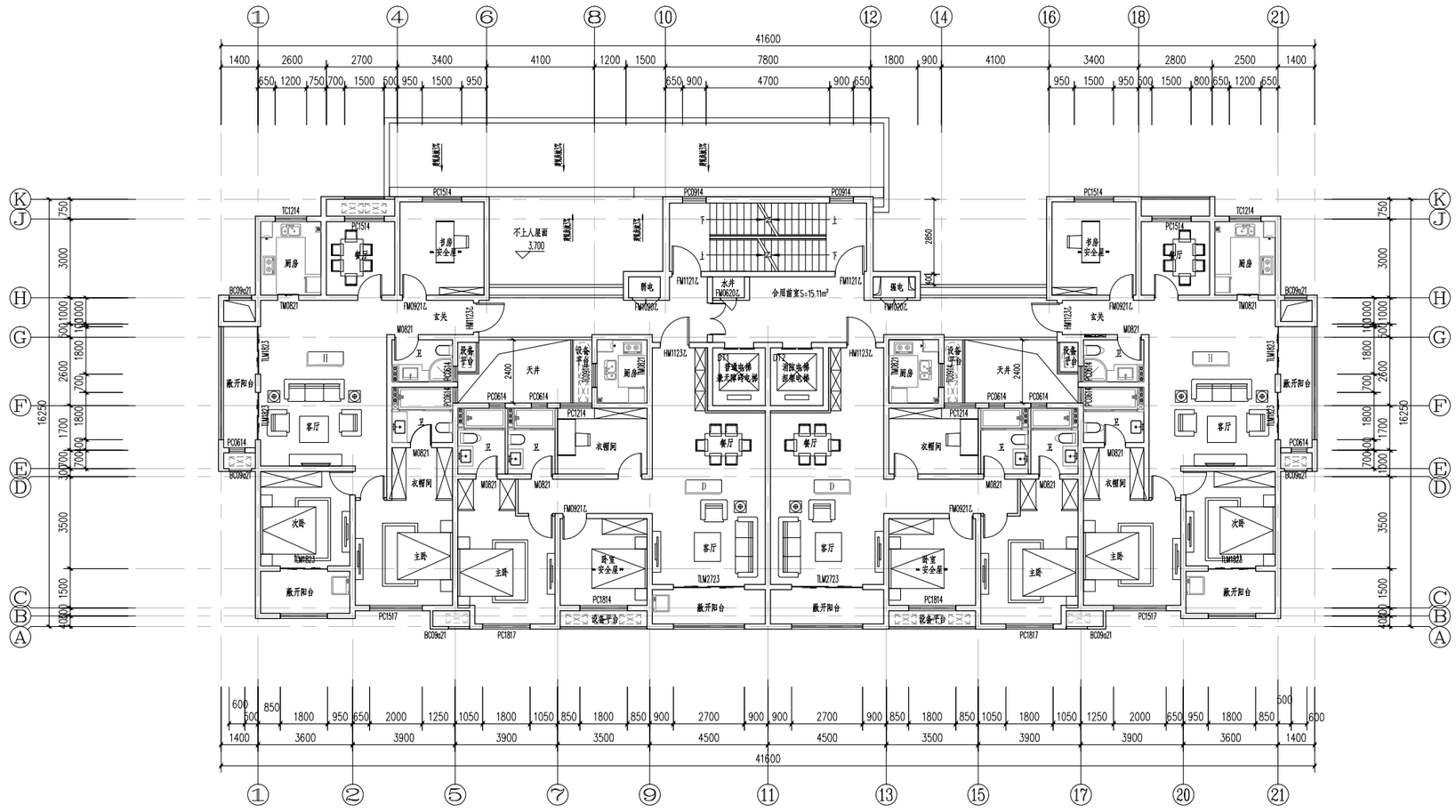
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

5#



二层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	5#楼
工 程 号	

图纸名称
二层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

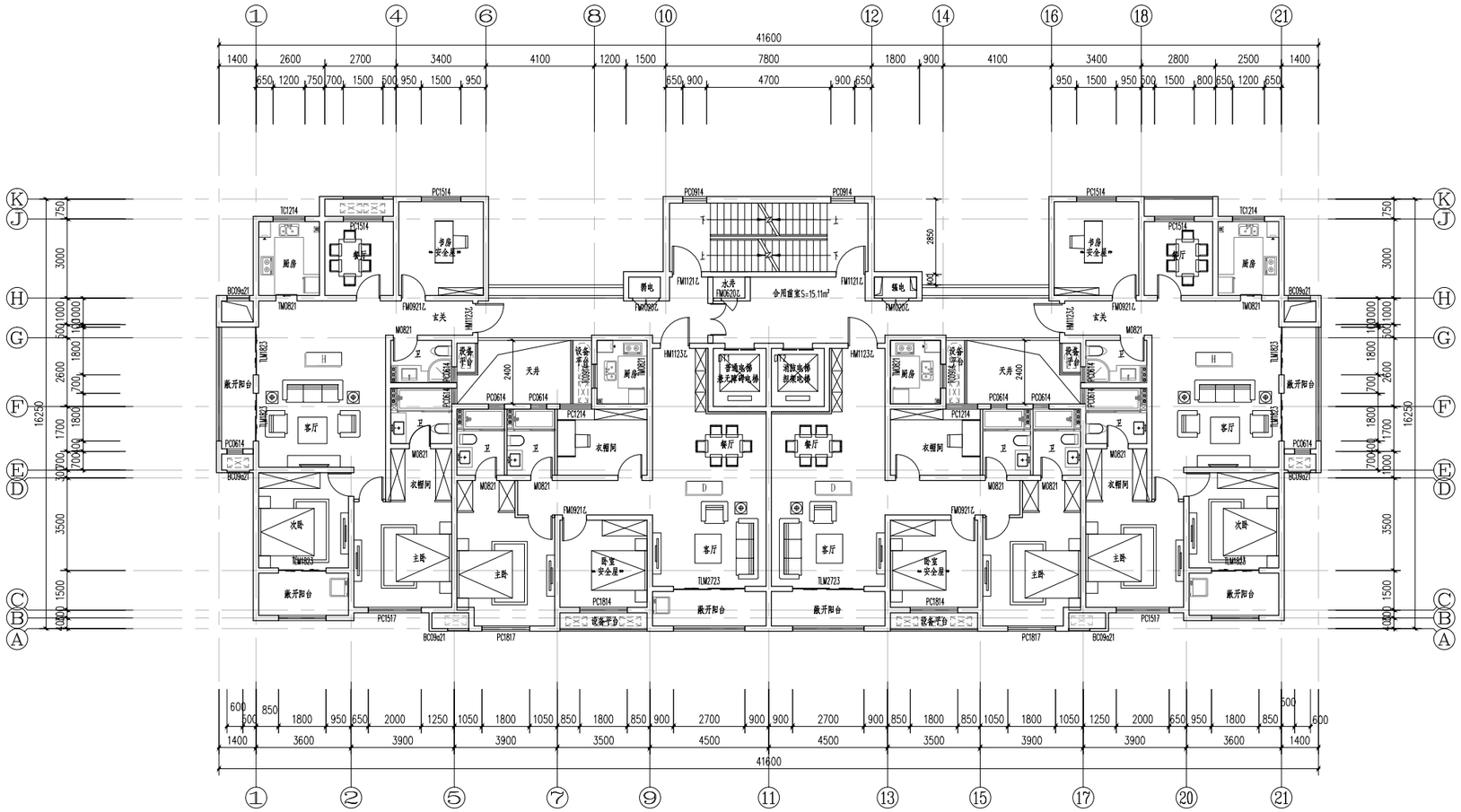
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

5#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	5#楼
工 程 号	

图纸名称
标准层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

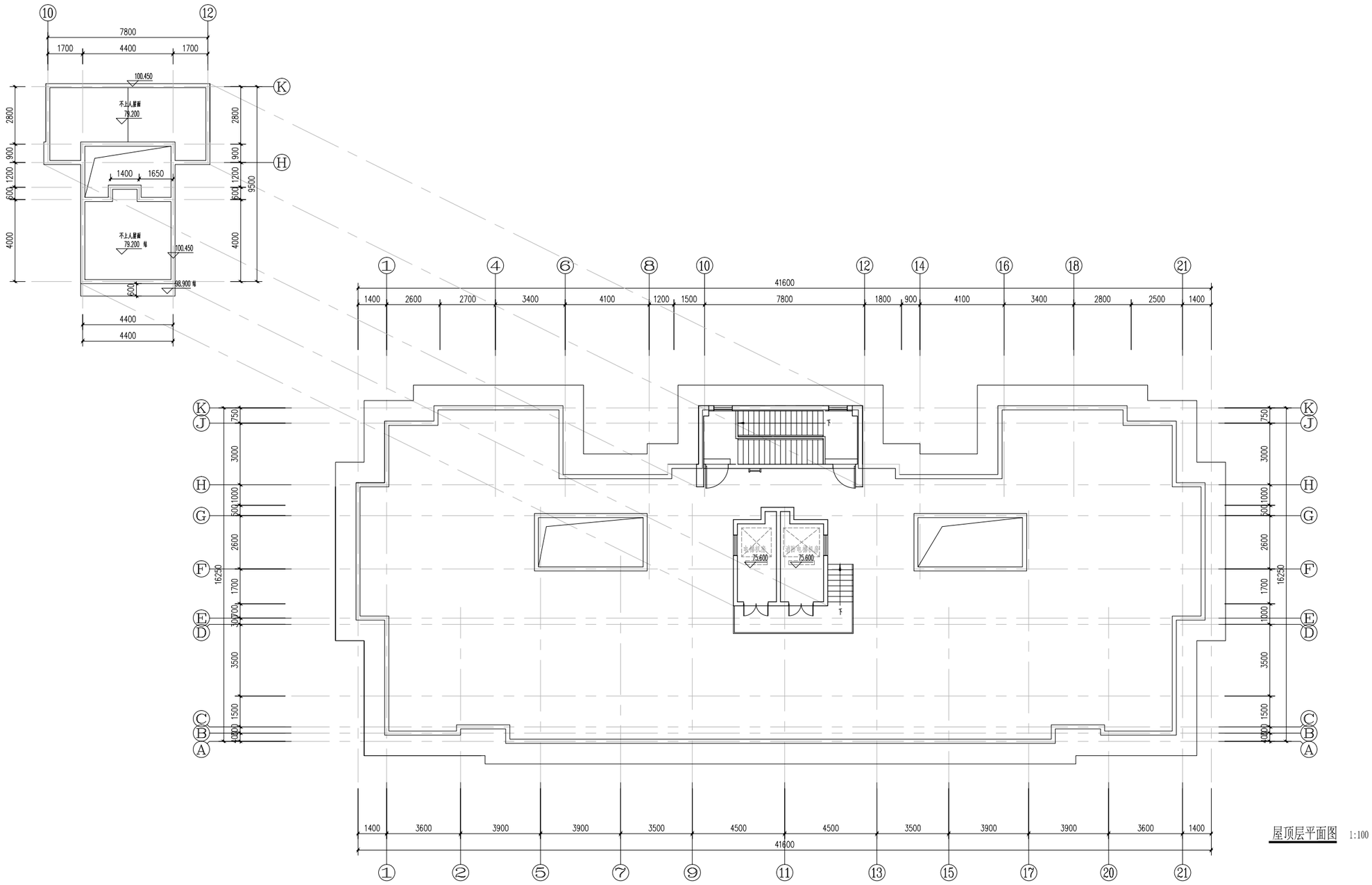
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

5#



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	5#楼
工 程 号	

图纸名称
屋顶层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

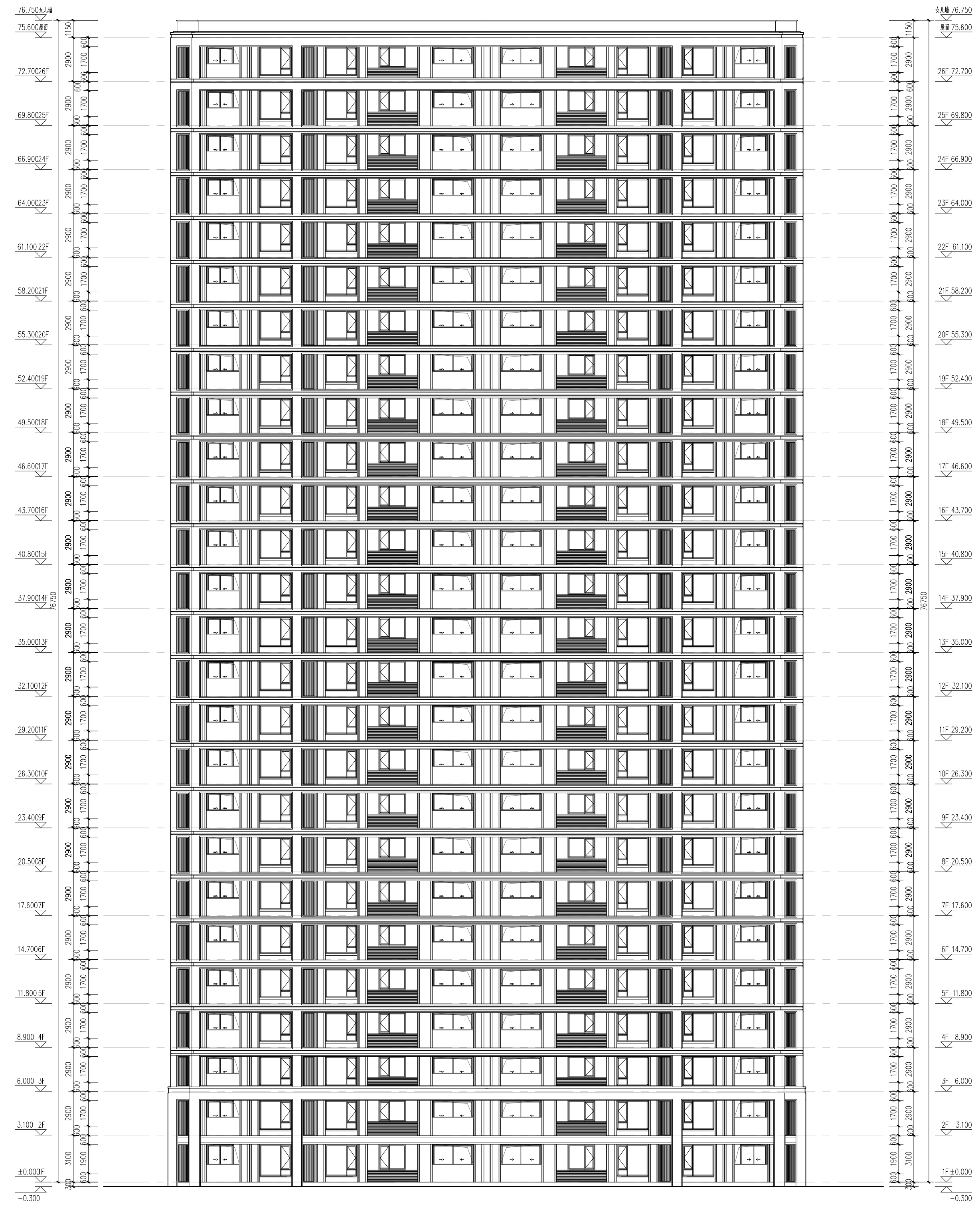
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

5#

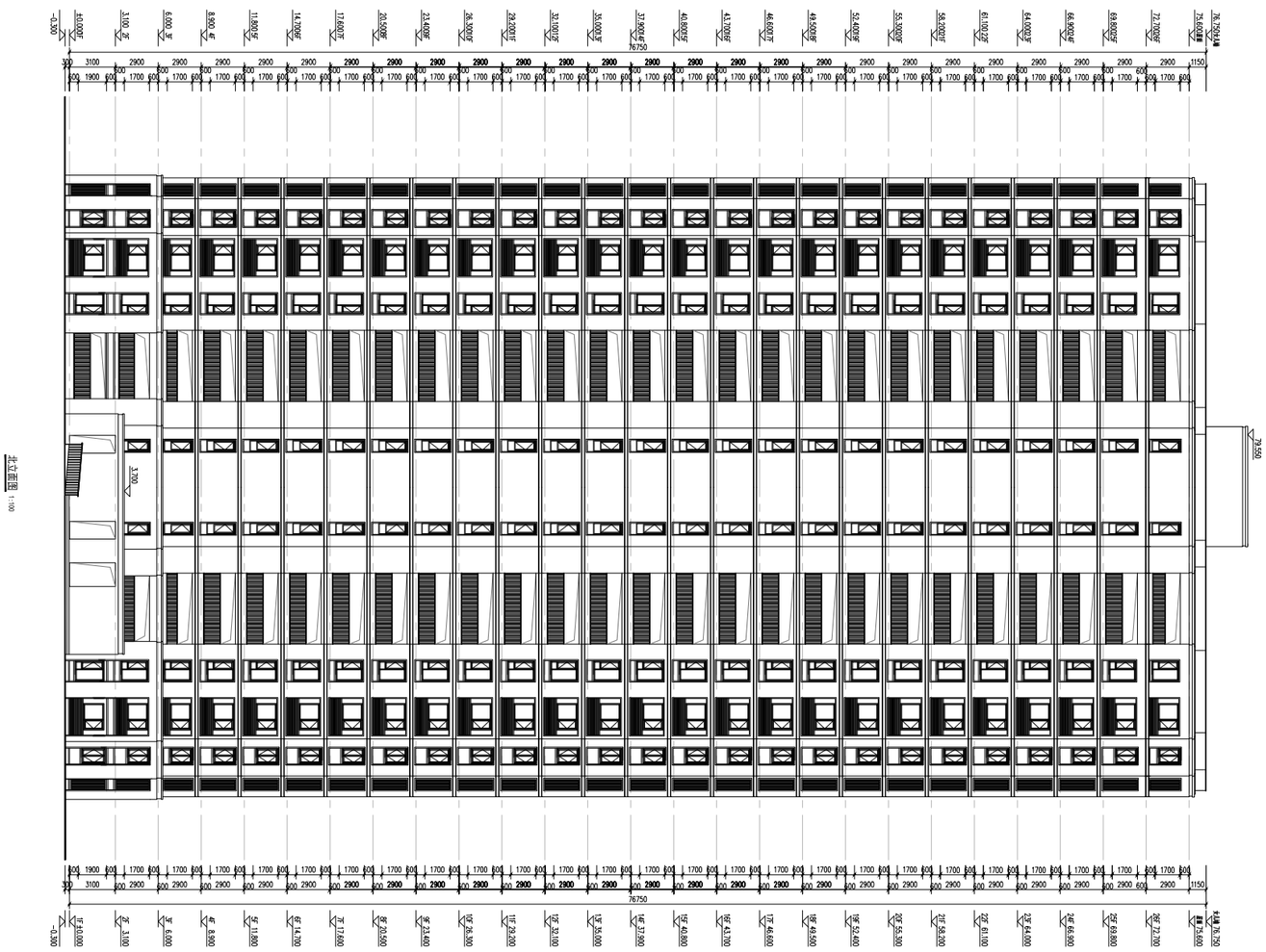


南立面图 1:100

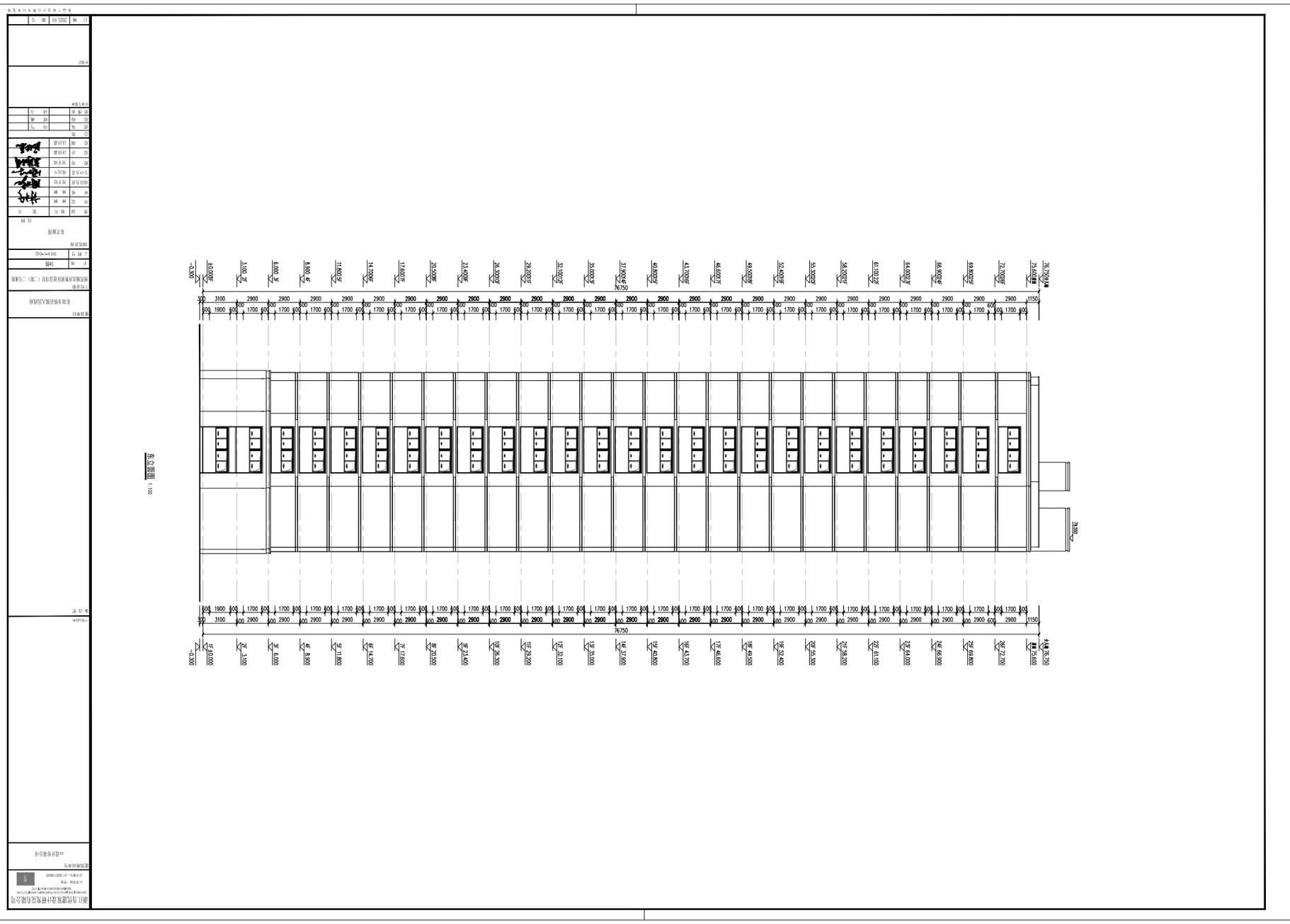
建设单位	东阳市横店镇人民政府
工程名称	横店镇农房集聚区建设项目（二期）三号地块
子项	5#楼
工程号	2019-1-042
图纸名称	南立面图
审定	林枫
审核	林枫
项目负责	周千红
专业负责	周宏军
校对	吴宇斌
设计	汪世嘉
绘图	汪世嘉
日期	2022.04

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

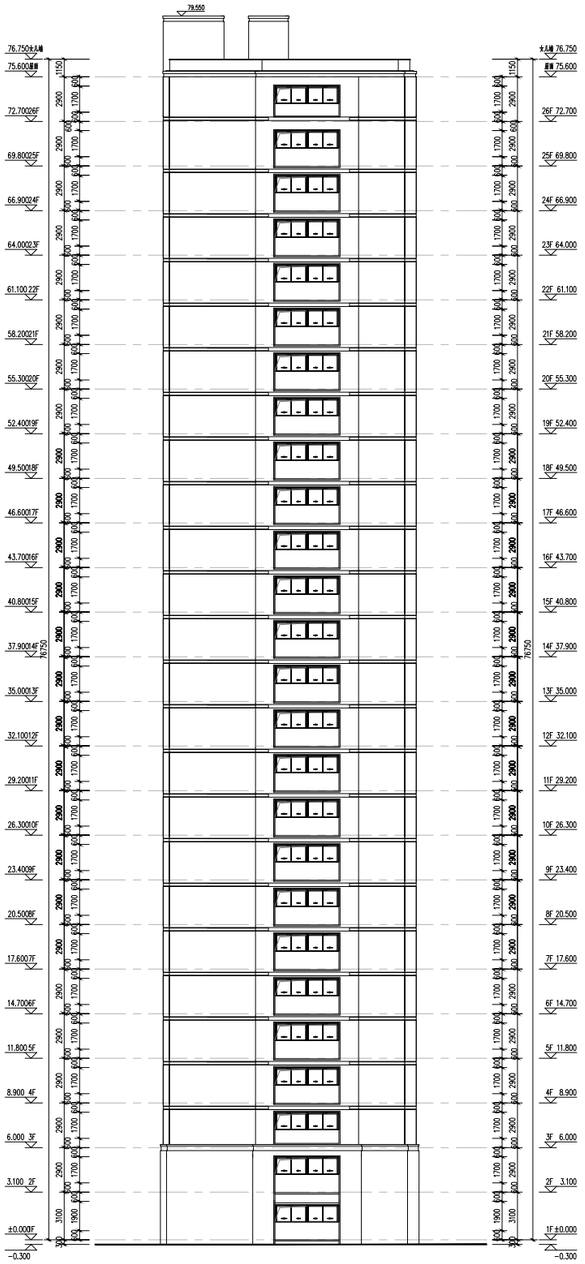
5#



5#



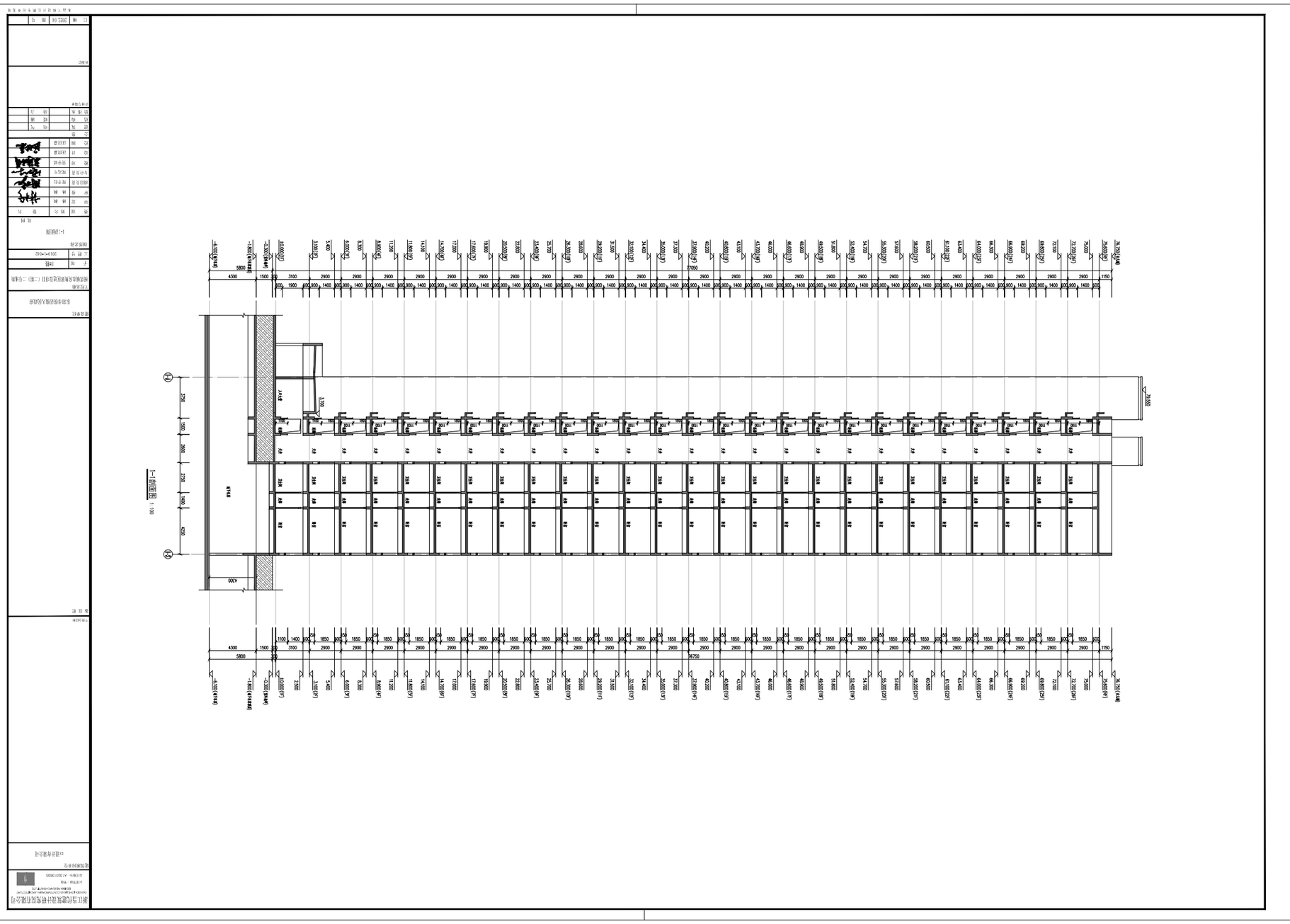
5#



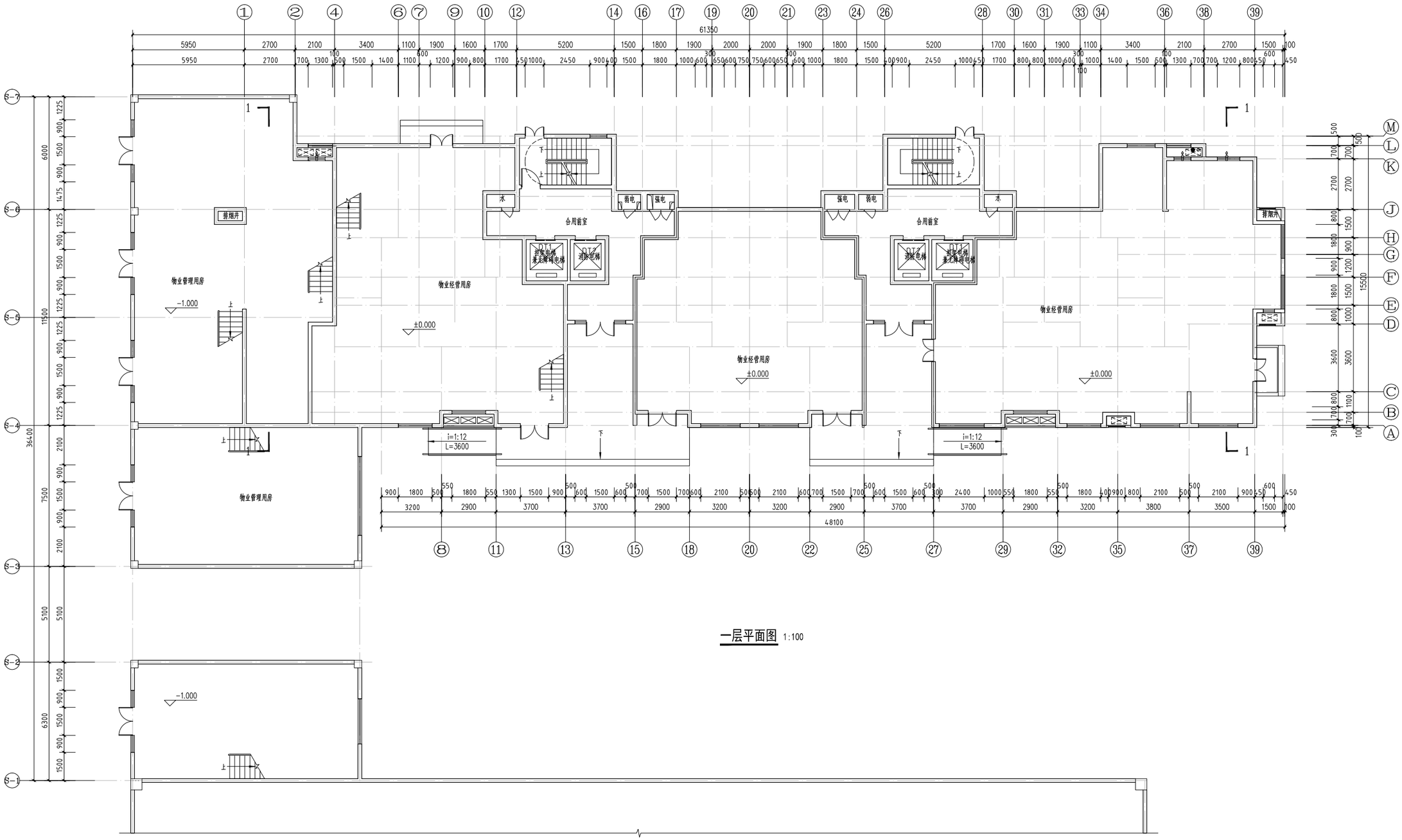
79.550
76.750
75.600
72.700
69.800
66.900
64.000
61.100
58.200
55.300
52.400
49.500
46.600
43.700
40.800
37.900
35.000
32.100
29.200
26.300
23.400
20.500
17.600
14.700
11.800
8.900
6.000
3.100
±0.000
-0.300

西立面图 1:100

5#



6#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	6#楼
工 程 号	

图纸名称
一层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

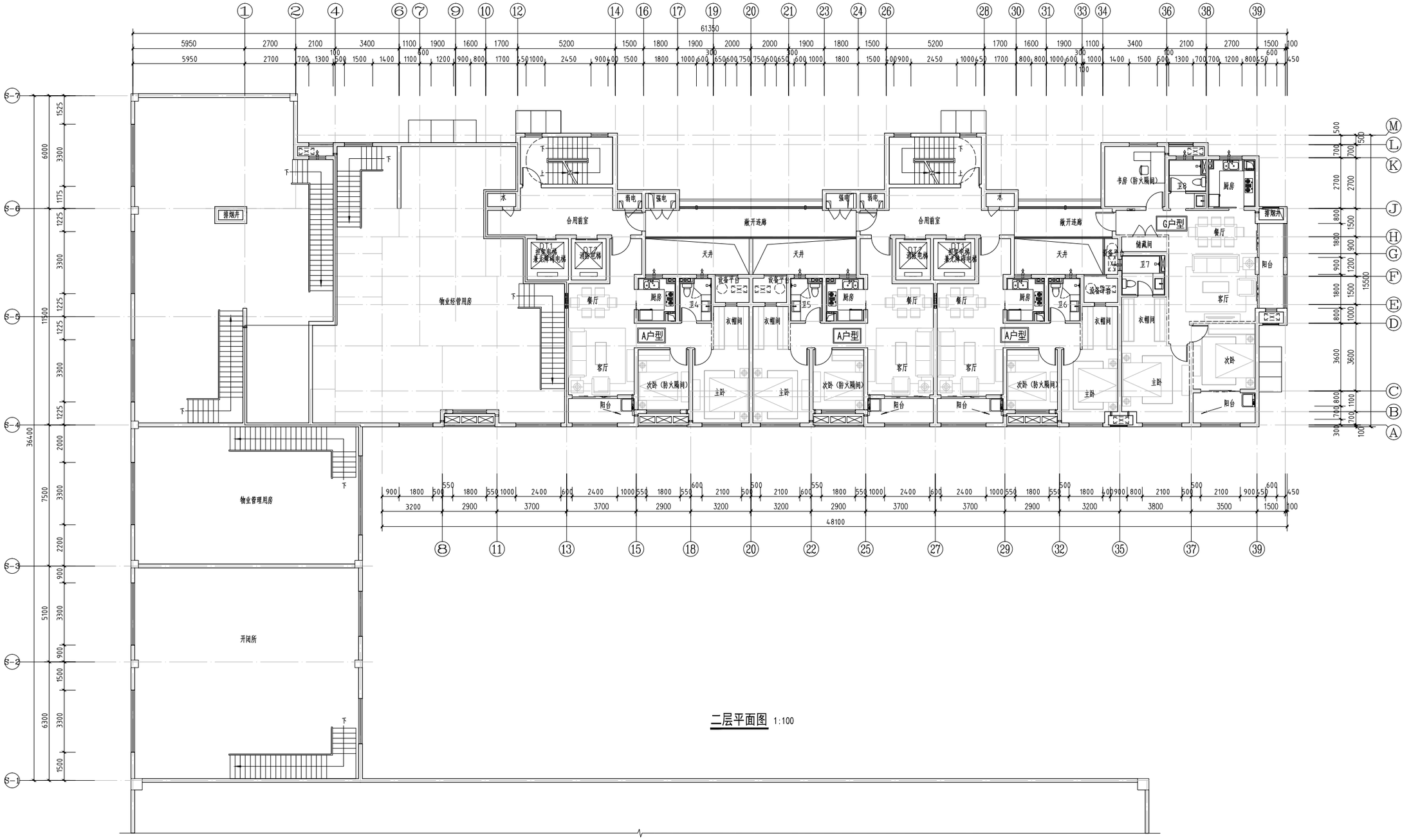
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

6#



二层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	6#楼
工 程 号	

图纸名称
二层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

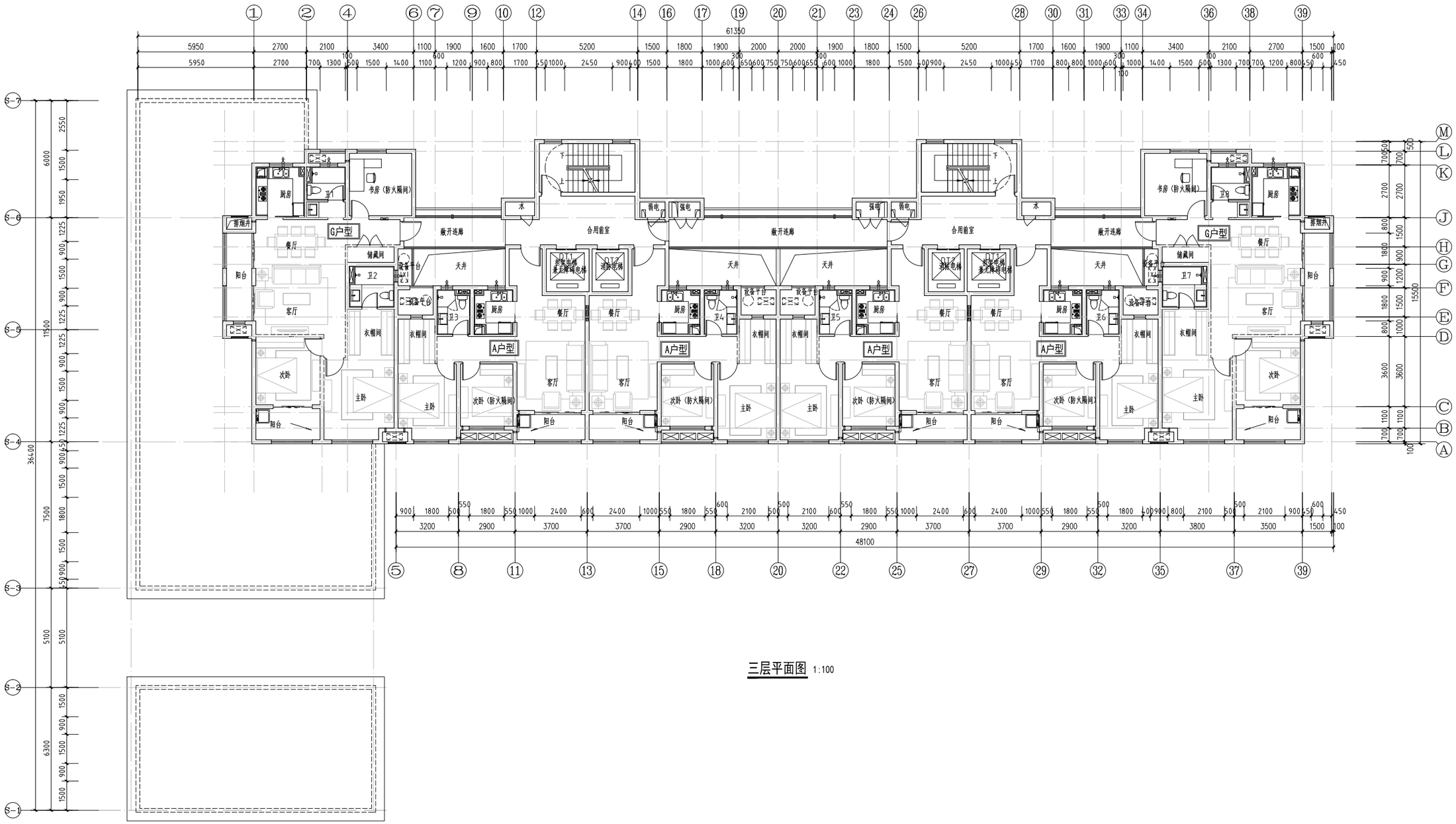
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

6#



三层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	6#楼
工 程 号	

图纸名称
三层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

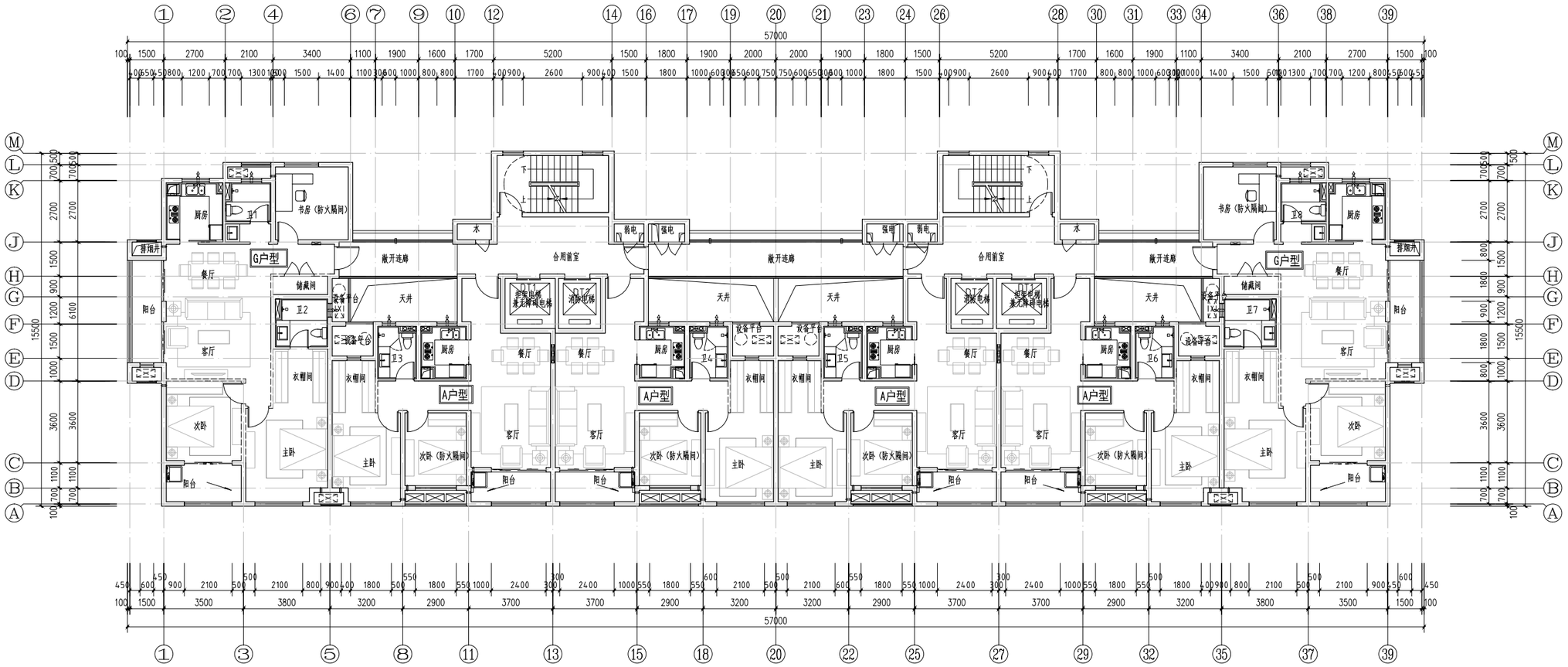
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

6#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	6#楼
工 程 号	

图纸名称
标准层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

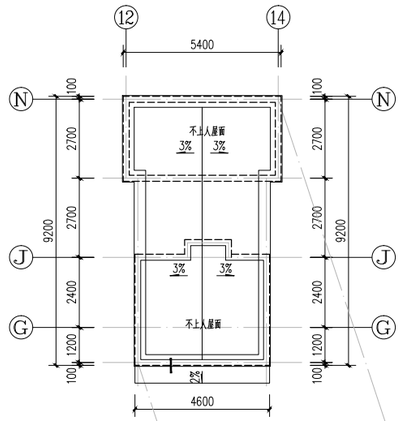
注册专用章

出图章

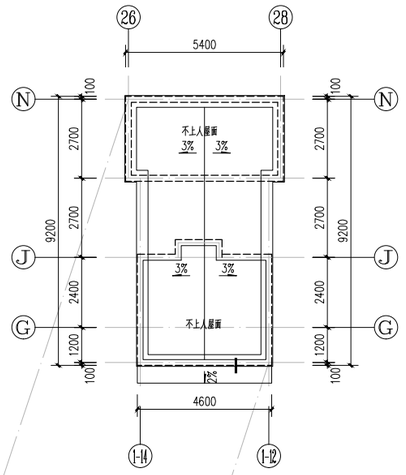
日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

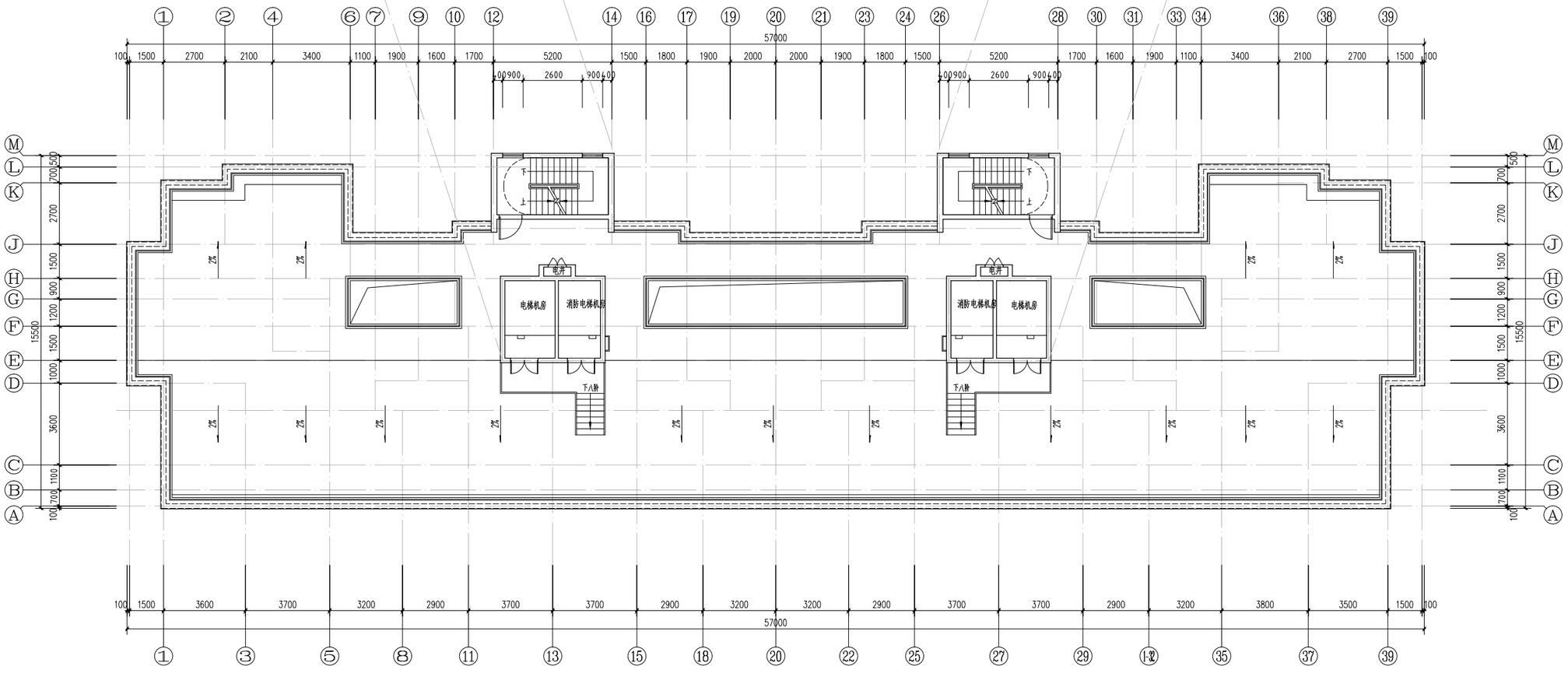
6#



核心筒屋顶层平面图 1:100



核心筒屋顶层平面图 1:100



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	5#楼
工程号	

图纸名称
屋顶层平面图

比例

类别	姓名	签名
审定	林枫	
审核	林枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校对	周兆军	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

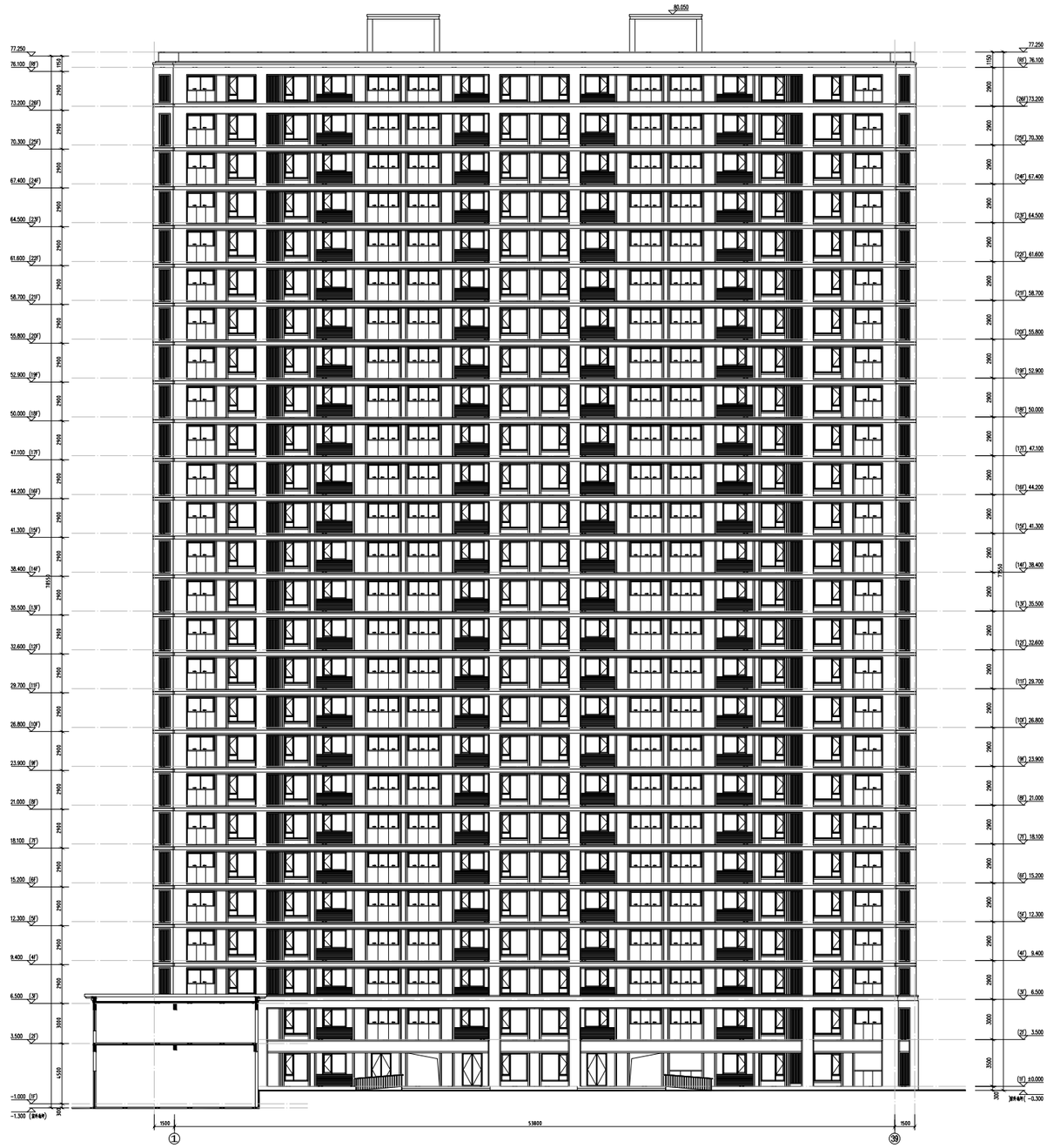
注册专用章

出图章

日期	2022.04	图号	

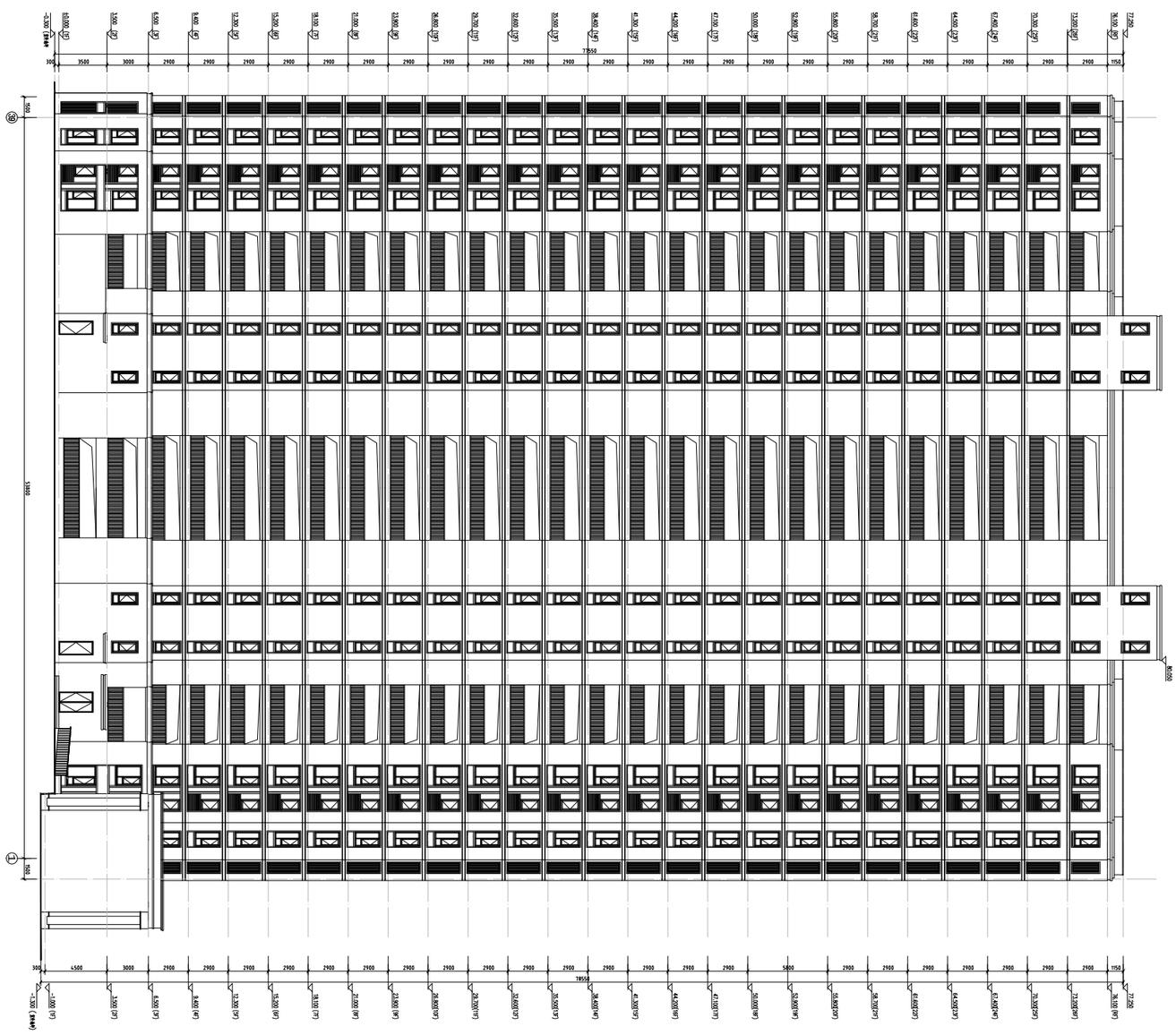
未盖工程设计出图专用章无效

6#


80.050
77.250
76.100 (18F)
73.200 (17F)
70.300 (16F)
67.400 (15F)
64.500 (14F)
61.600 (13F)
58.700 (12F)
55.800 (11F)
52.900 (10F)
50.000 (9F)
47.100 (8F)
44.200 (7F)
41.300 (6F)
38.400 (5F)
35.500 (4F)
32.600 (3F)
29.700 (2F)
26.800 (1F)
23.900 (BF)
21.000 (2F)
18.100 (1F)
15.200 (GF)
12.300 (5F)
9.400 (4F)
6.500 (3F)
3.500 (2F)
-1.000 (1F)
-1.300 (室外地坪)
1150
2950
1950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
2950
3000
3500
350
77.250
1150
(18F) 76.100
2900
(17F) 73.200
2900
(16F) 70.300
2900
(15F) 67.400
2900
(14F) 64.500
2900
(13F) 61.600
2900
(12F) 58.700
2900
(11F) 55.800
2900
(10F) 52.900
2900
(9F) 50.000
2900
(8F) 47.100
2900
(7F) 44.200
2900
(6F) 41.300
2900
(5F) 38.400
2900
(4F) 35.500
2900
(3F) 32.600
2900
(2F) 29.700
2900
(1F) 26.800
2900
(BF) 23.900
2900
(2F) 21.000
2900
(1F) 18.100
2900
(GF) 15.200
2900
(5F) 12.300
2900
(4F) 9.400
2900
(3F) 6.500
3000
(2F) 3.500
3500
(1F) 10.000
300
(室外地坪) -0.300
1500
53800
1500
①
㊴

南立面 1:100

6#

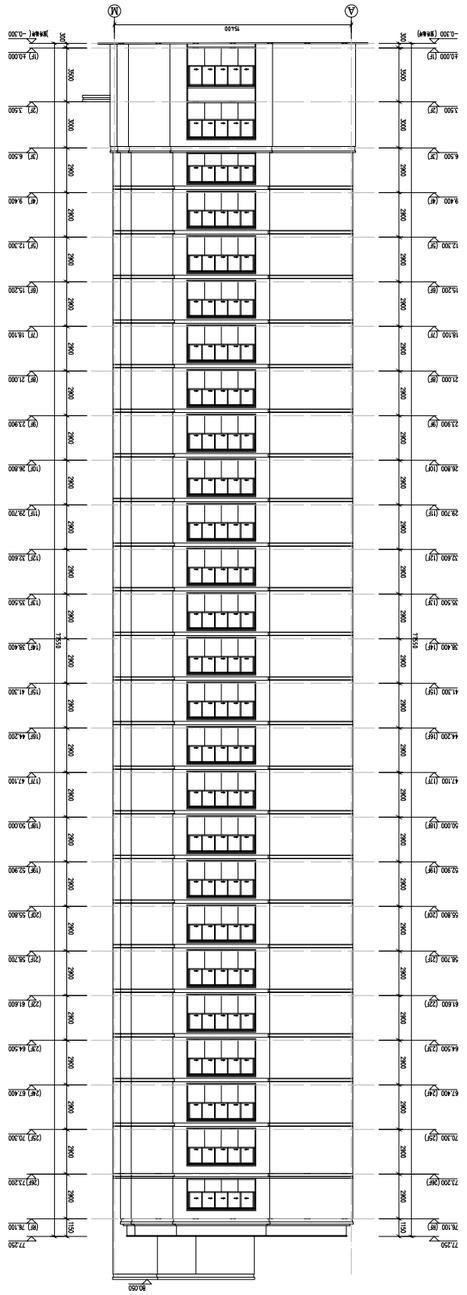


浙江当代建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG DANGDAI ARCHITECTURAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
资质编号：A133019005
建筑幕墙设计中心
设计总负责人

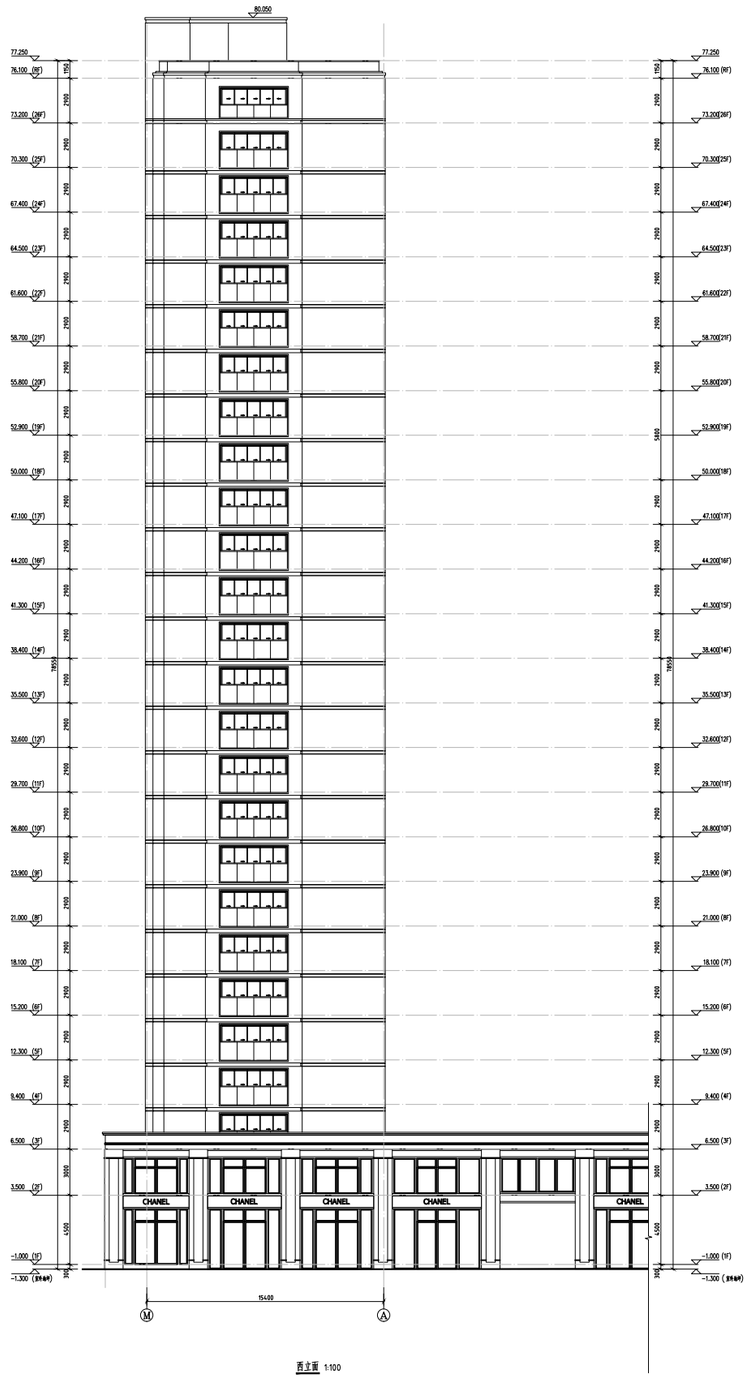
出图章

专业负责人
校对
审核
项目负责人

专业负责人员配置
工种
姓名
资质证书号
注册证书号
职务
签字
日期
会签栏
建设单位
项目名称
衢州新城商务集聚区项目（二期）二号地块
工程编号
2021-JZMQ-02
图纸名称
南立面图
图号
幕-01
比例
1:100
版次
A
日期
2022.01.10

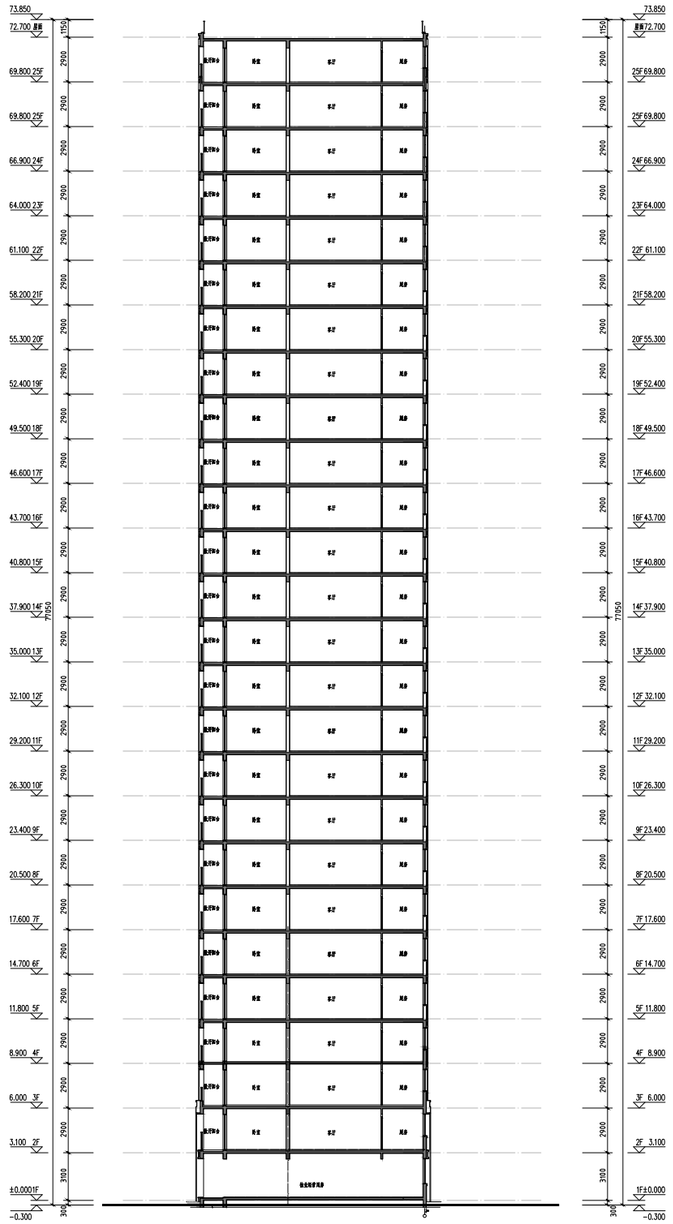


6#


80.050
77.250
76.100 (RF)
73.200 (26F)
70.300 (25F)
67.400 (24F)
64.500 (23F)
61.600 (22F)
58.700 (21F)
55.800 (20F)
52.900 (19F)
50.000 (18F)
47.100 (17F)
44.200 (16F)
41.300 (15F)
38.400 (14F)
35.500 (13F)
32.600 (12F)
29.700 (11F)
26.800 (10F)
23.900 (9F)
21.000 (8F)
18.100 (7F)
15.200 (6F)
12.300 (5F)
9.400 (4F)
6.500 (3F)
3.500 (2F)
-1.000 (1F)
-1.300 (首层地坪)
CHANEL
CHANEL
CHANEL
CHANEL
CHANEL
15400
Ⓜ
Ⓐ

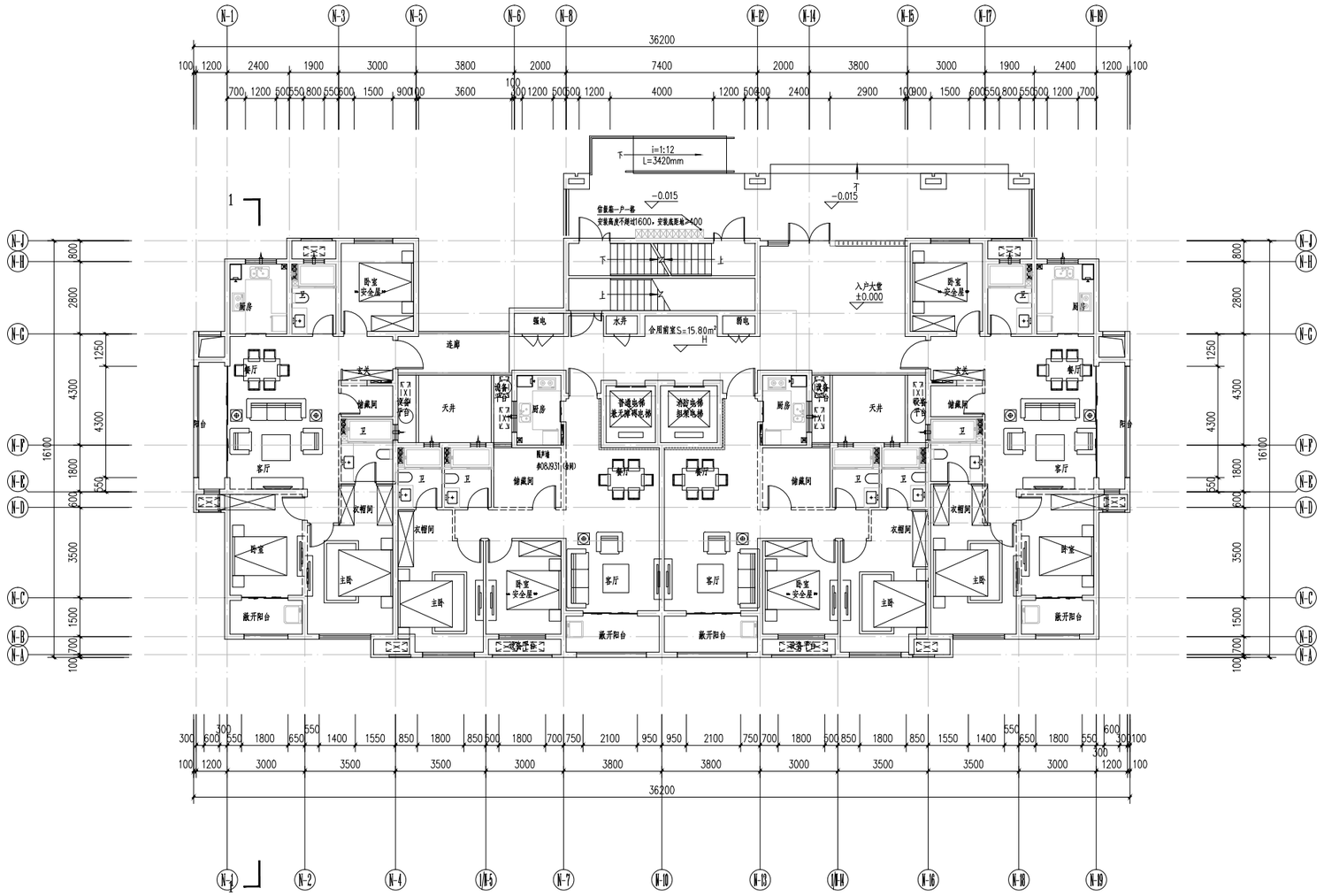
西立面 1:100

6#


73.850
72.700 屋面
69.800 25F
69.800 25F
66.900 24F
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200 11F
26.300 10F
23.400 9F
20.500 8F
17.600 7F
14.700 6F
11.800 5F
8.900 4F
6.000 3F
3.100 2F
±0.000 1F
-0.300
1150
2900
3100
300
77050

1-1剖面图 1:100

8#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

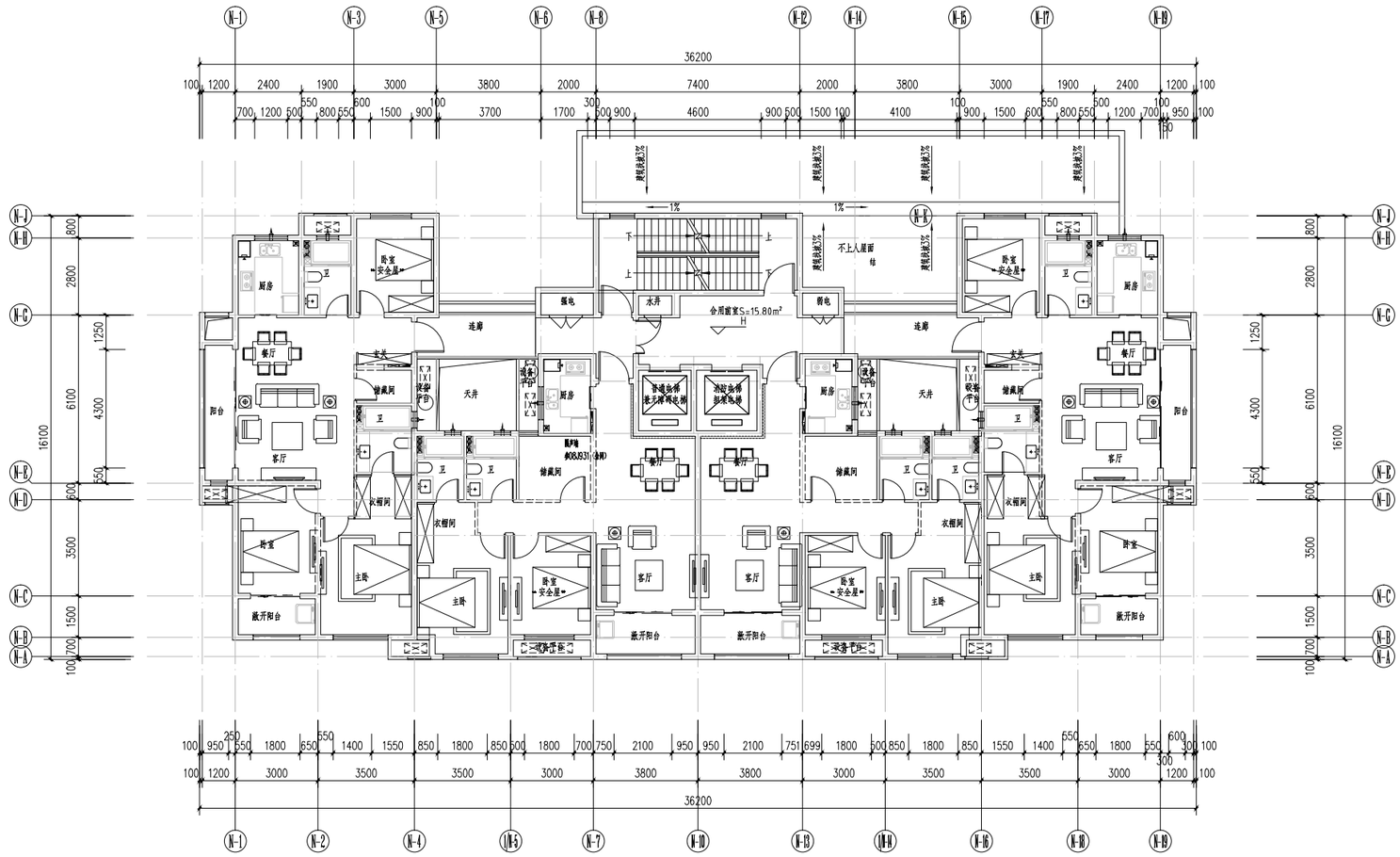
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

8#



二层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

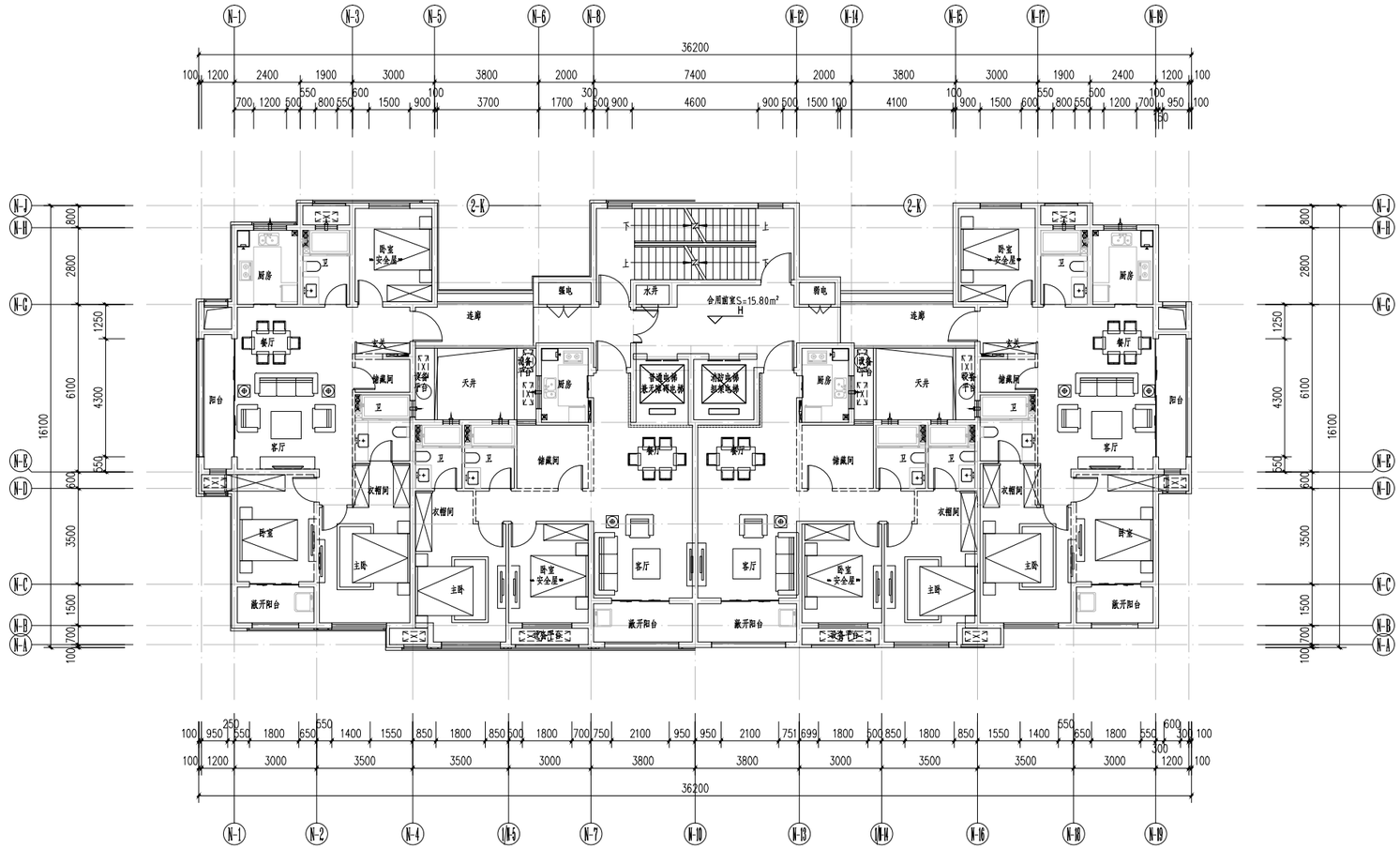
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

8#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称

比例

类别	姓名	签名
审定	林枫	
审核	林枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校对	周兆军	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

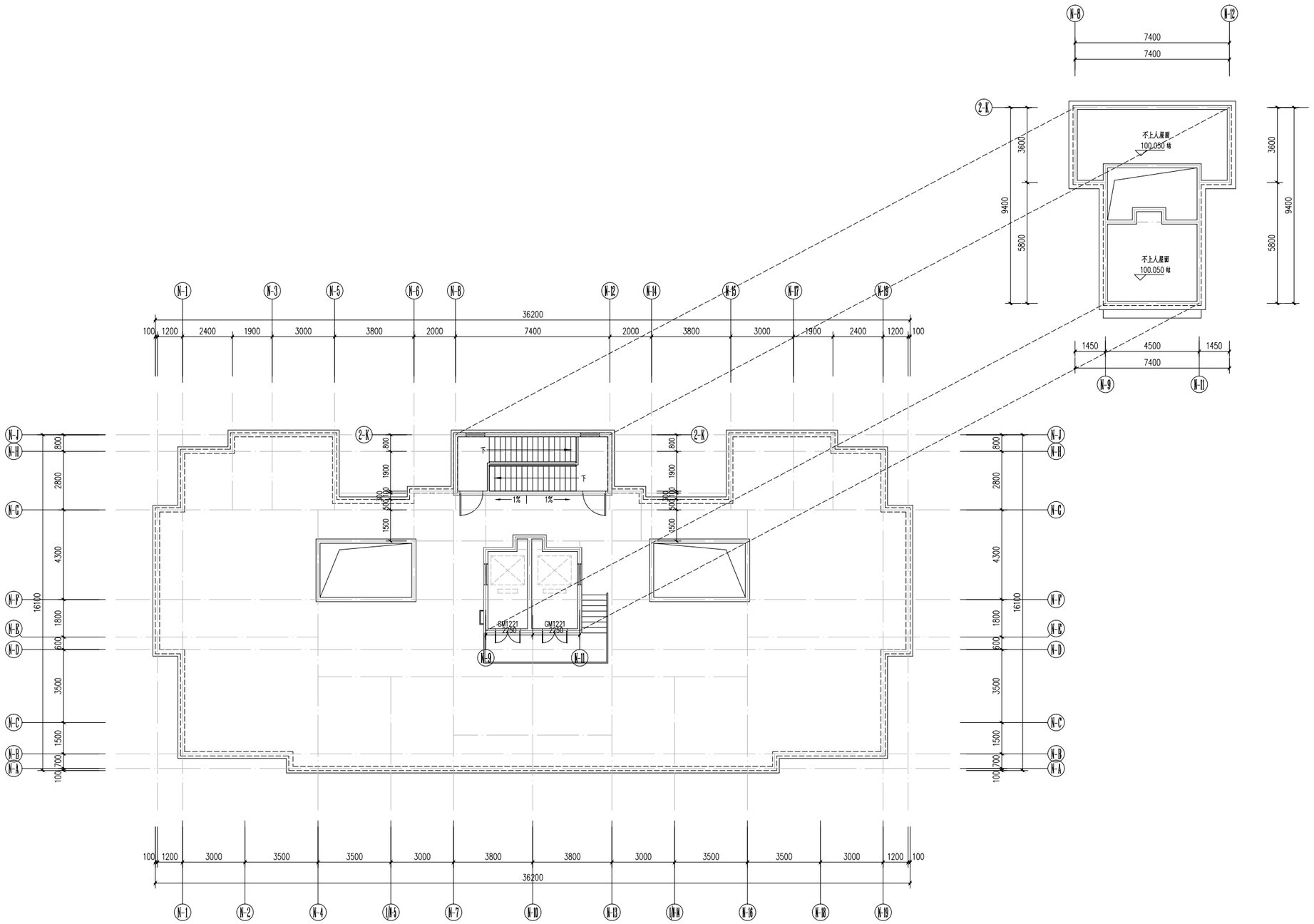
注册专用章

出图章

日期	2022.04	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

8#



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

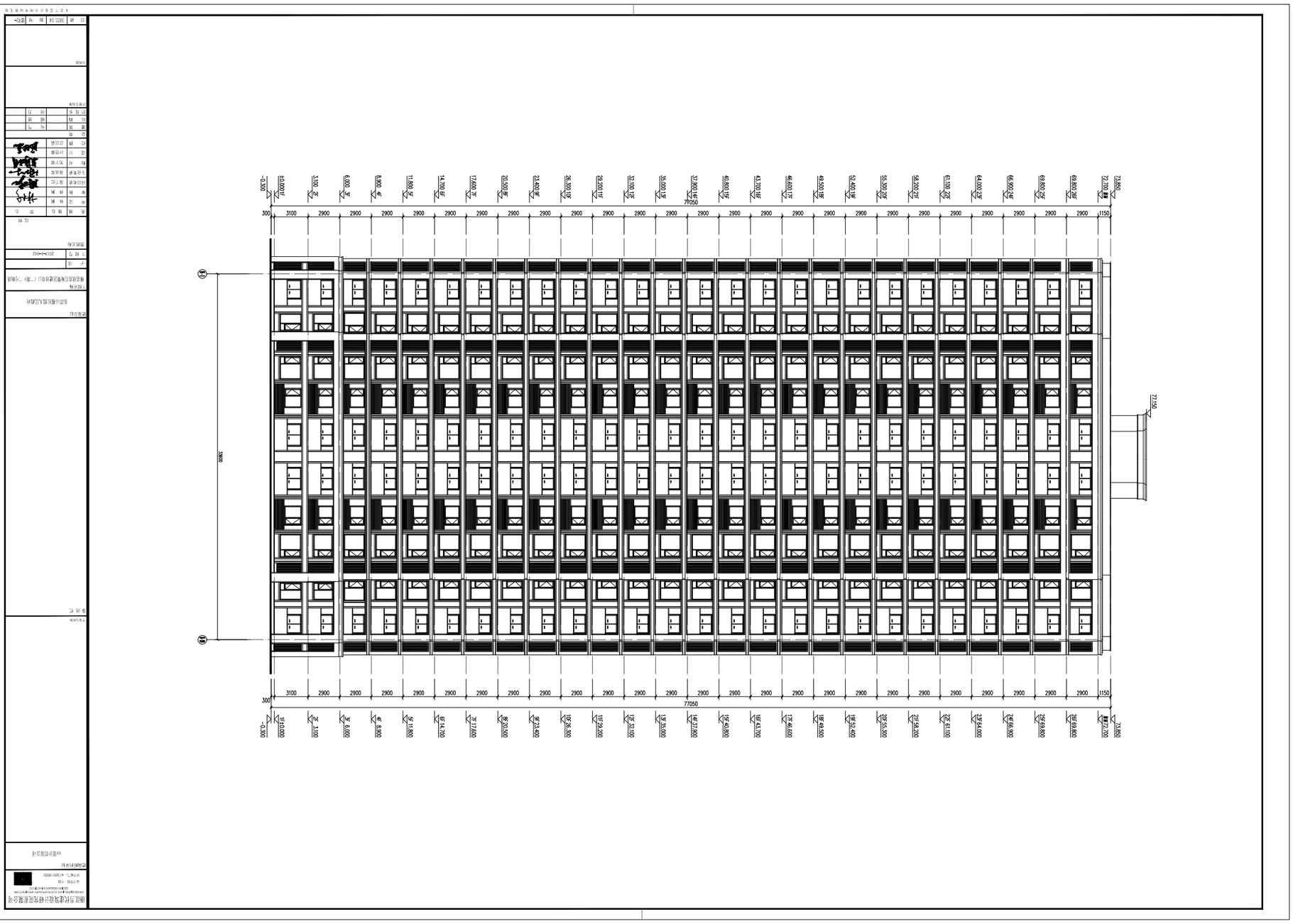
注册专用章

出图章

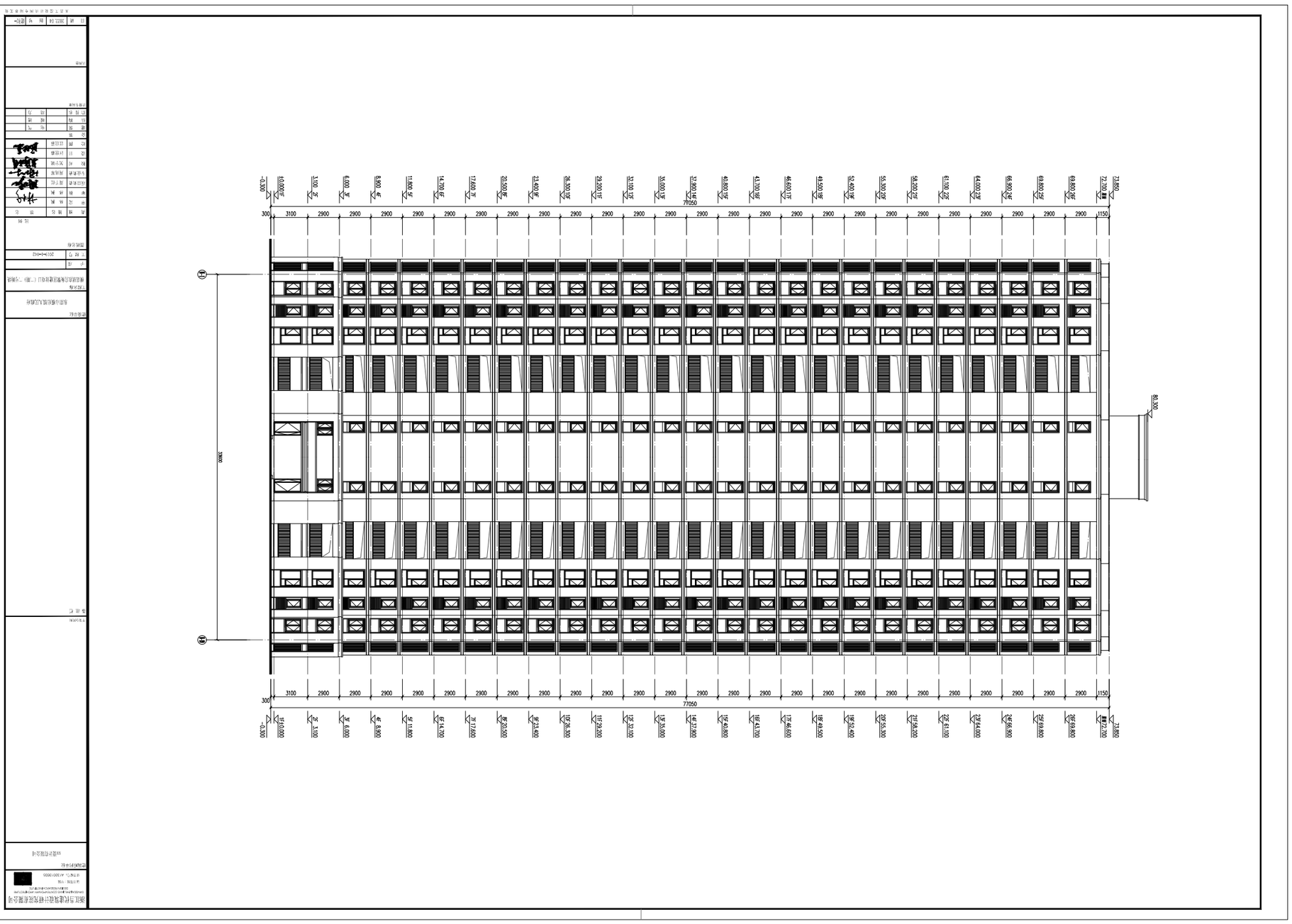
日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

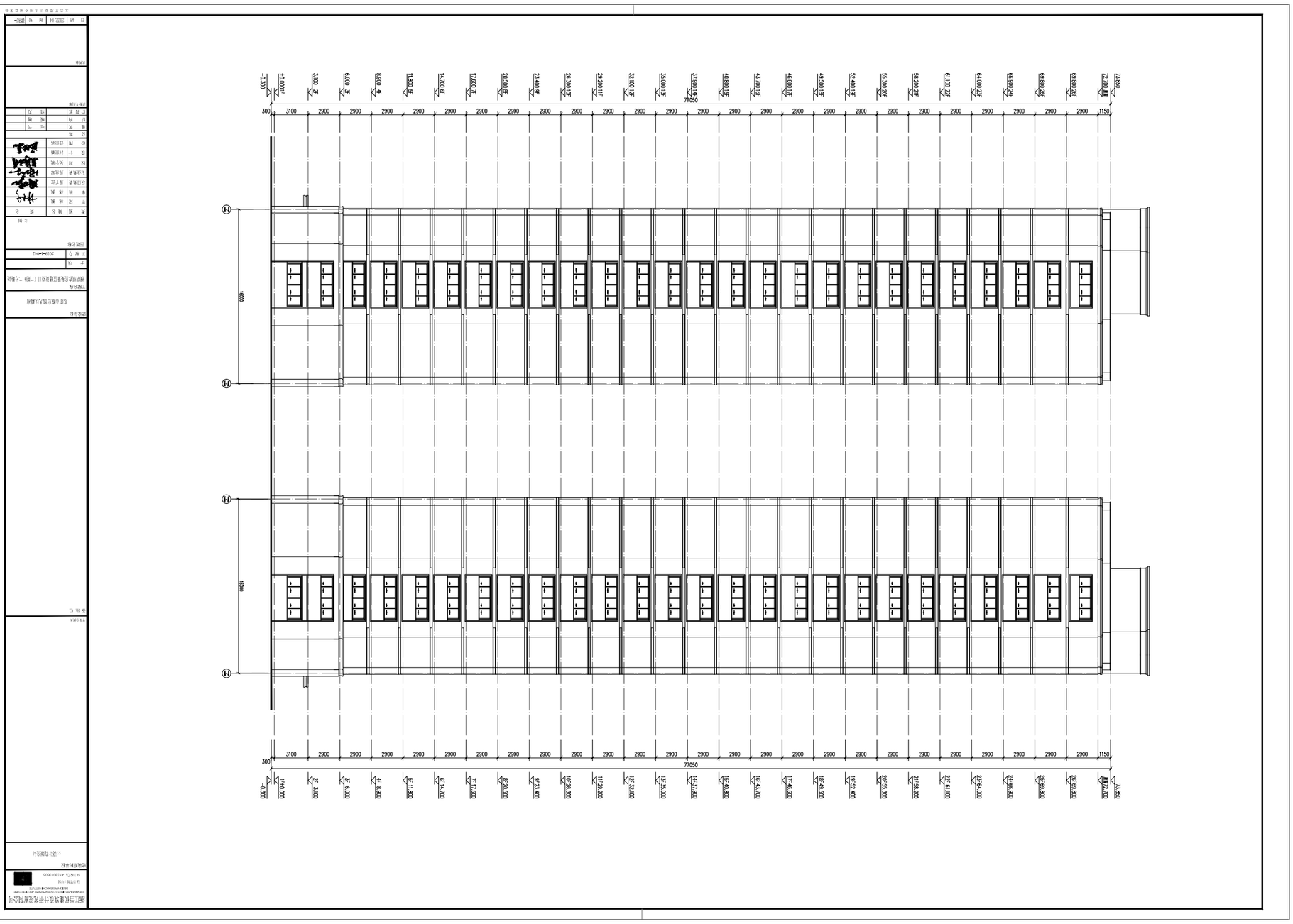
8#



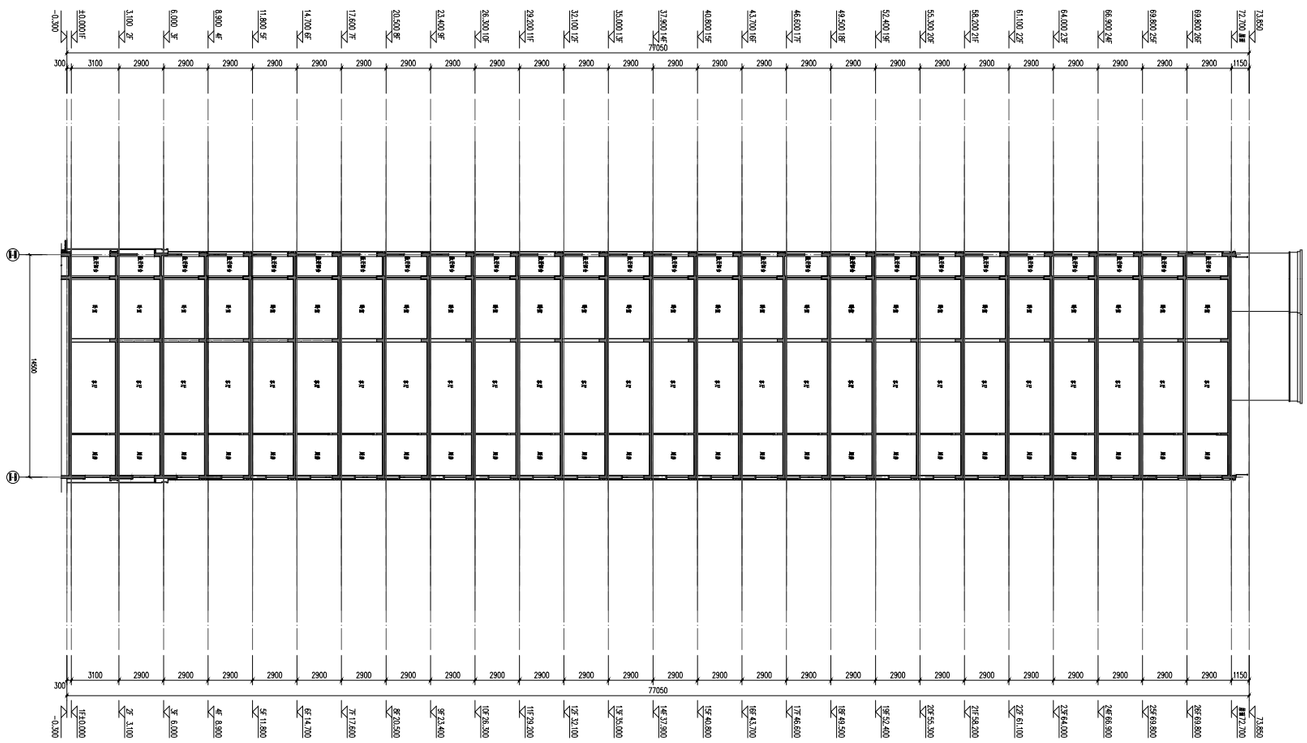
8#



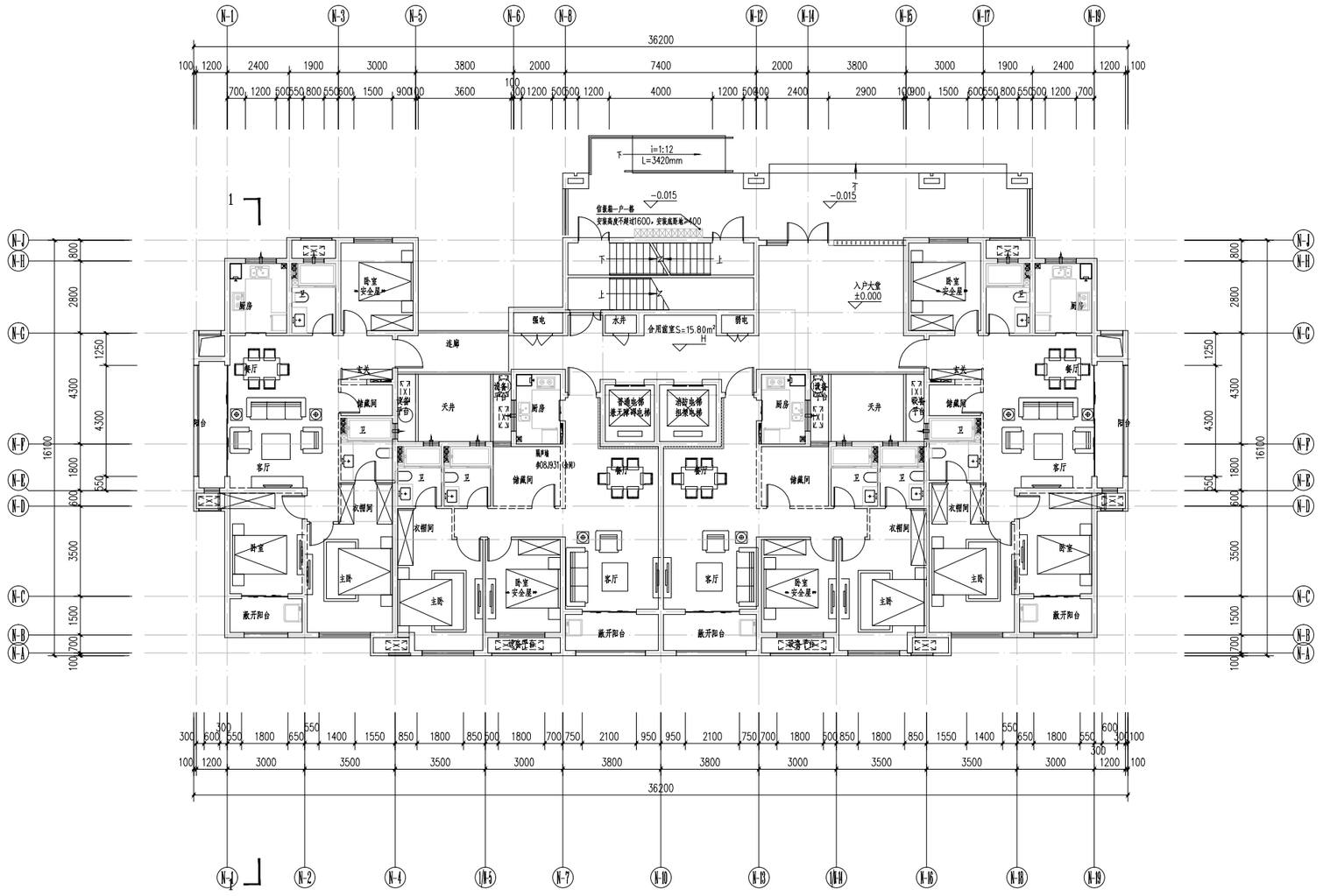
8#



8#



9#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

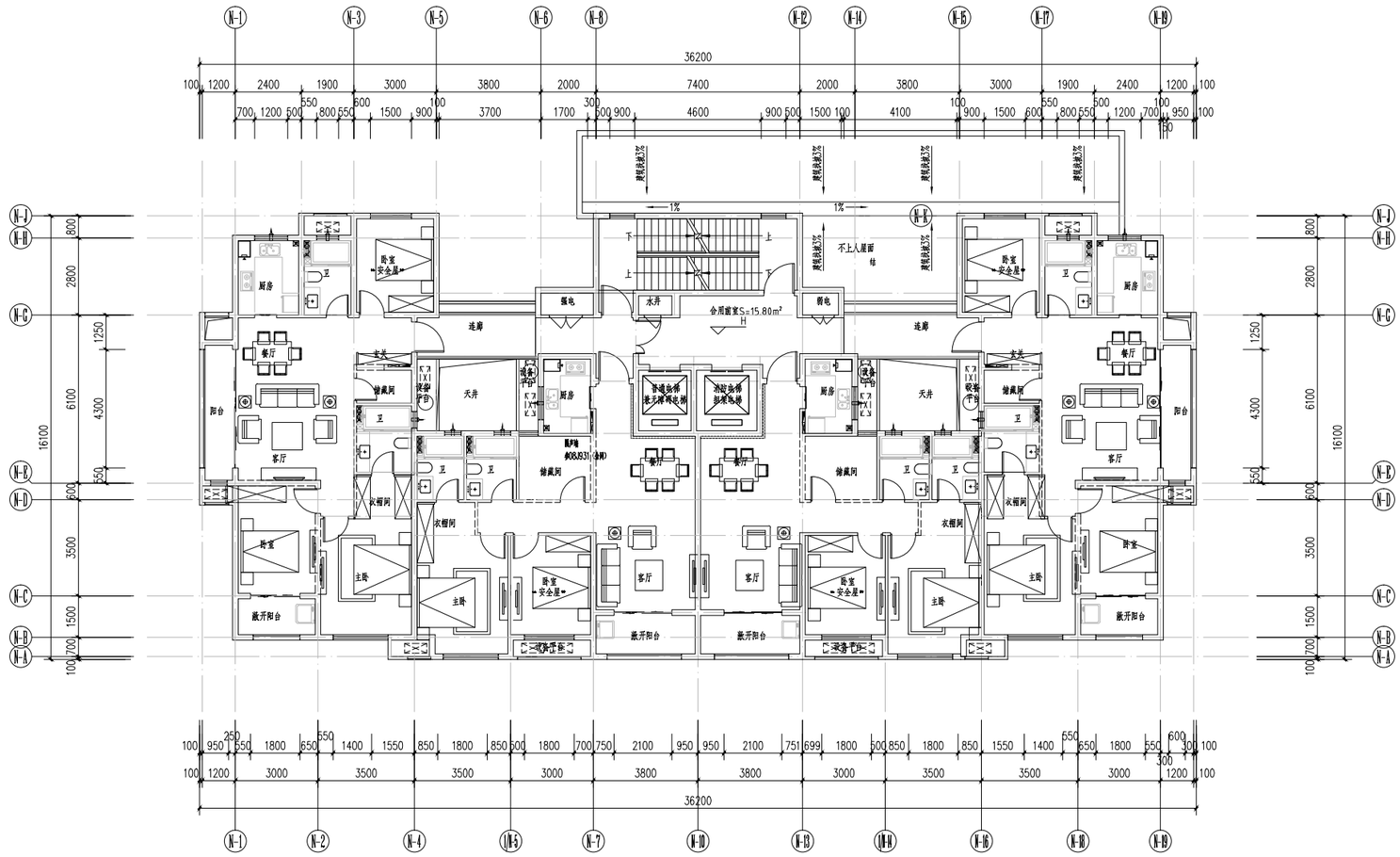
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

9#



二层平面图

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

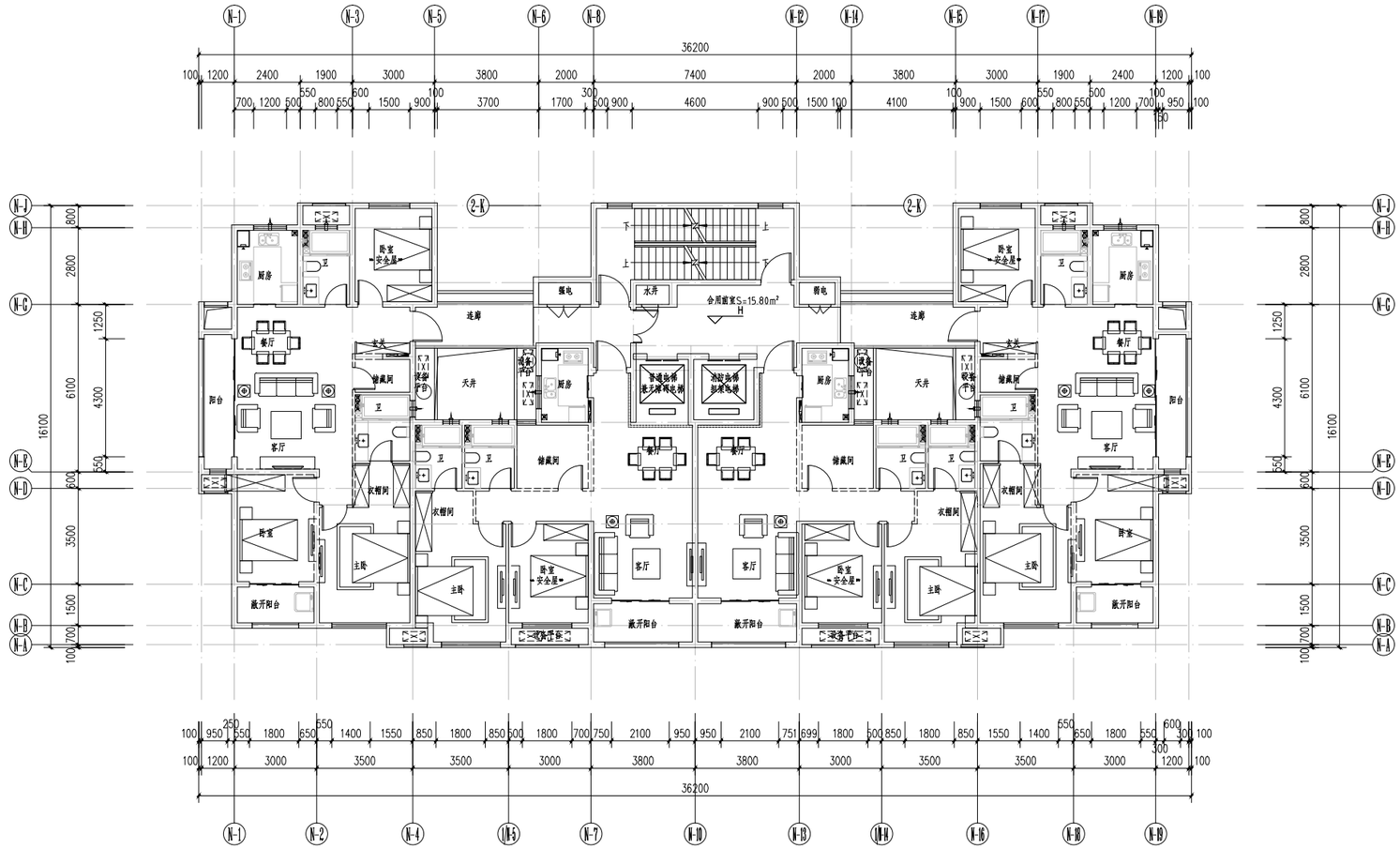
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

9#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称

比例

类别	姓名	签名
审定	林枫	
审核	林枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校对	周兆军	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

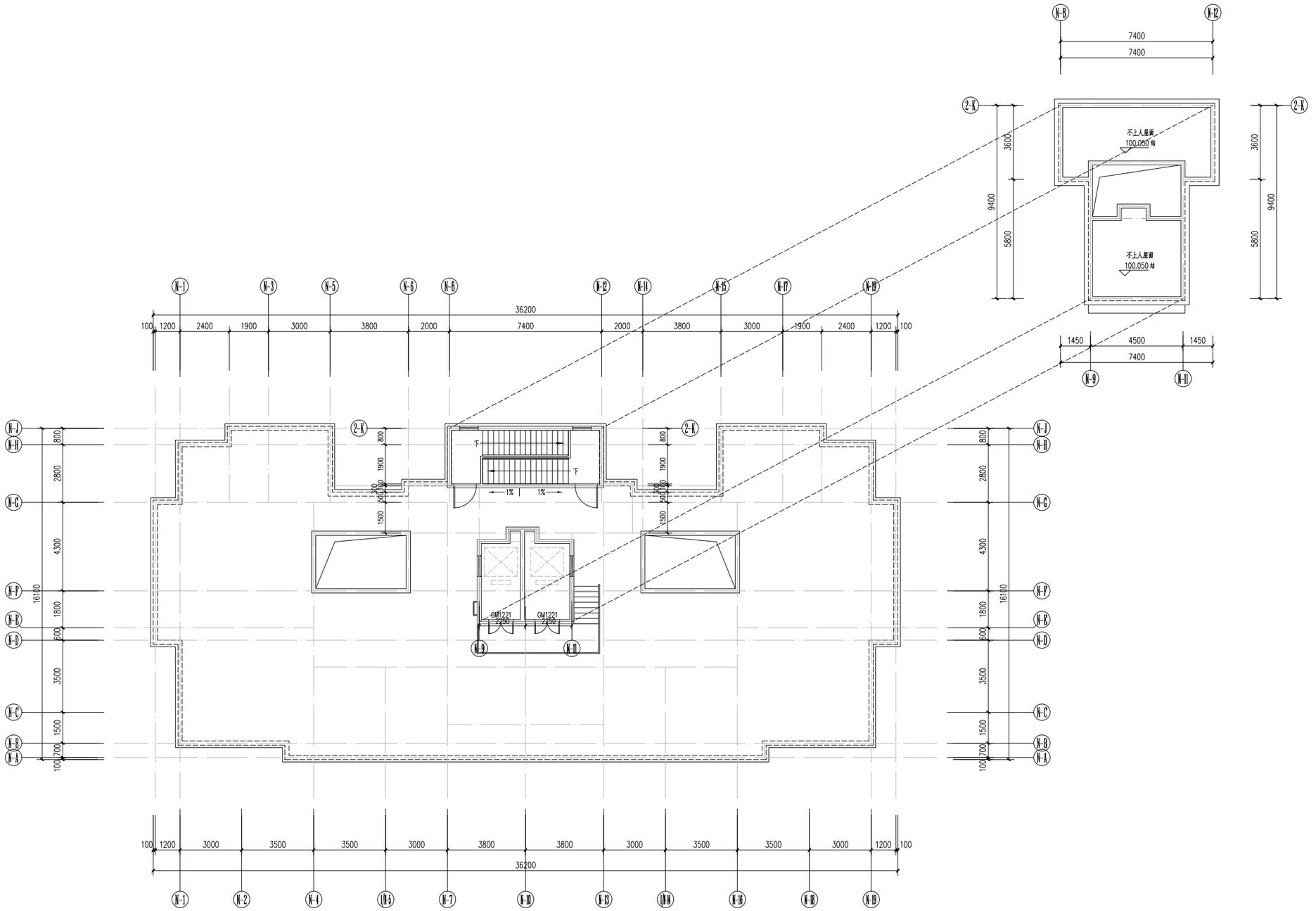
注册专用章

出图章

日期	2022.04	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

9#



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

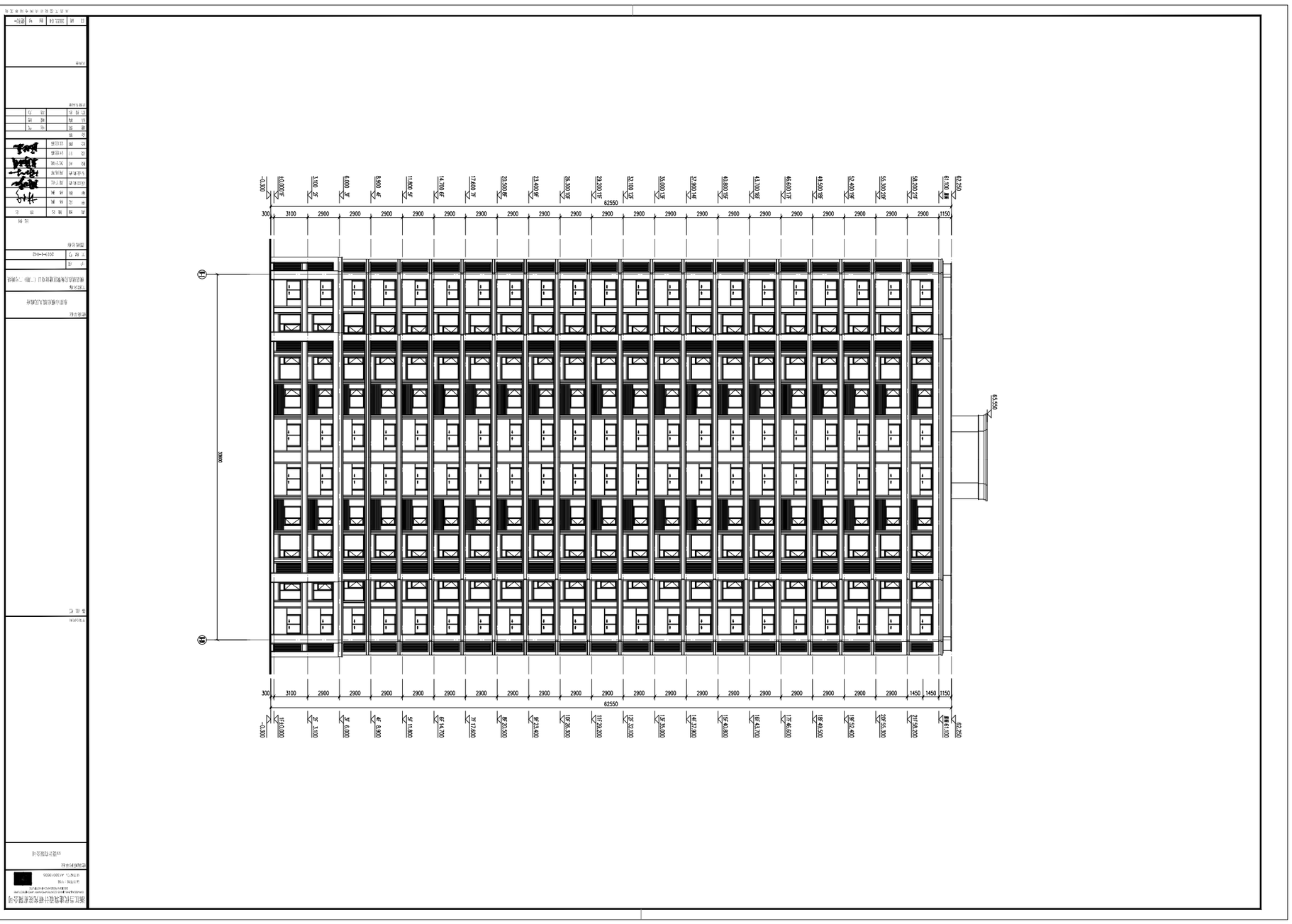
注册专用章

出图章

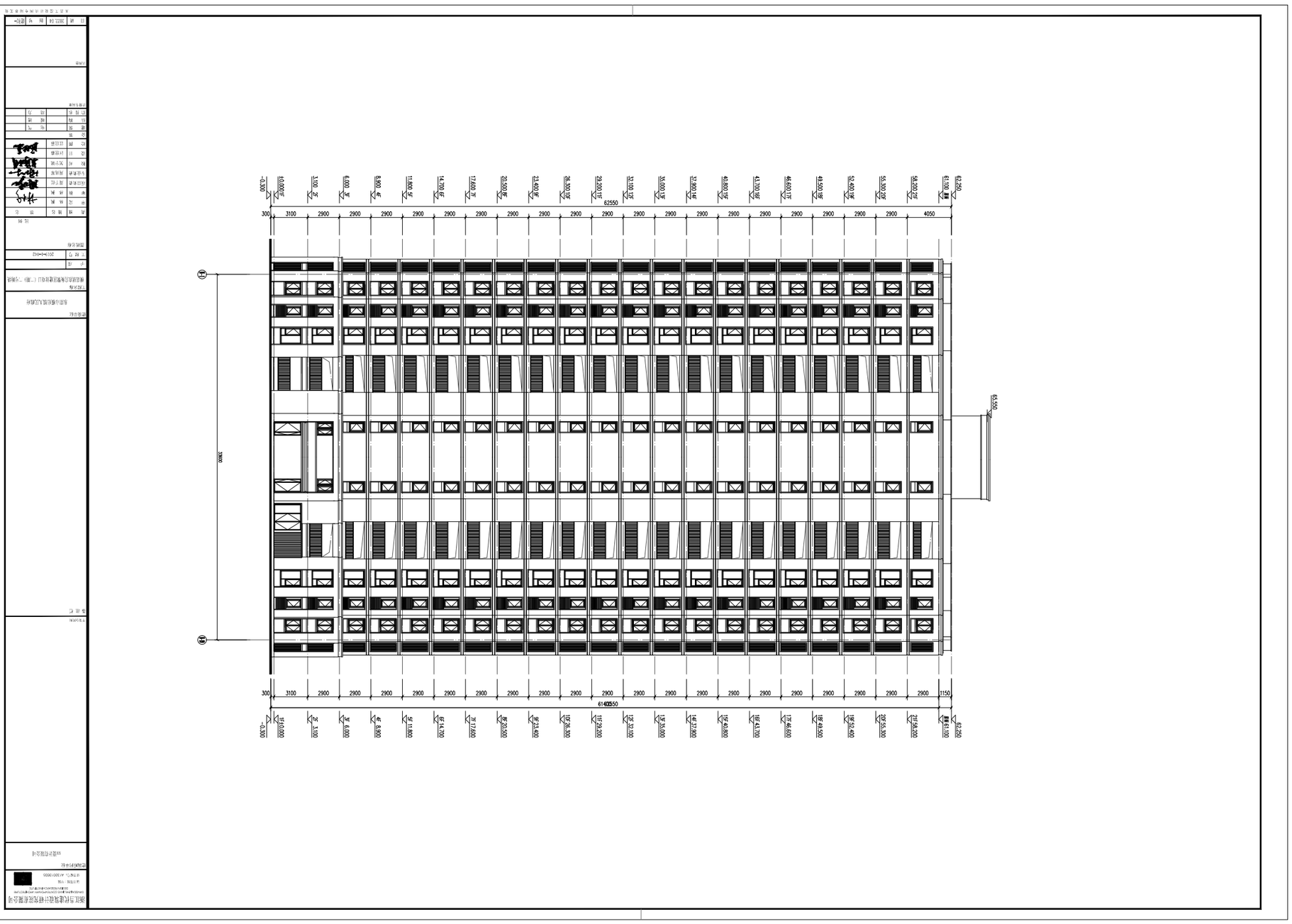
日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

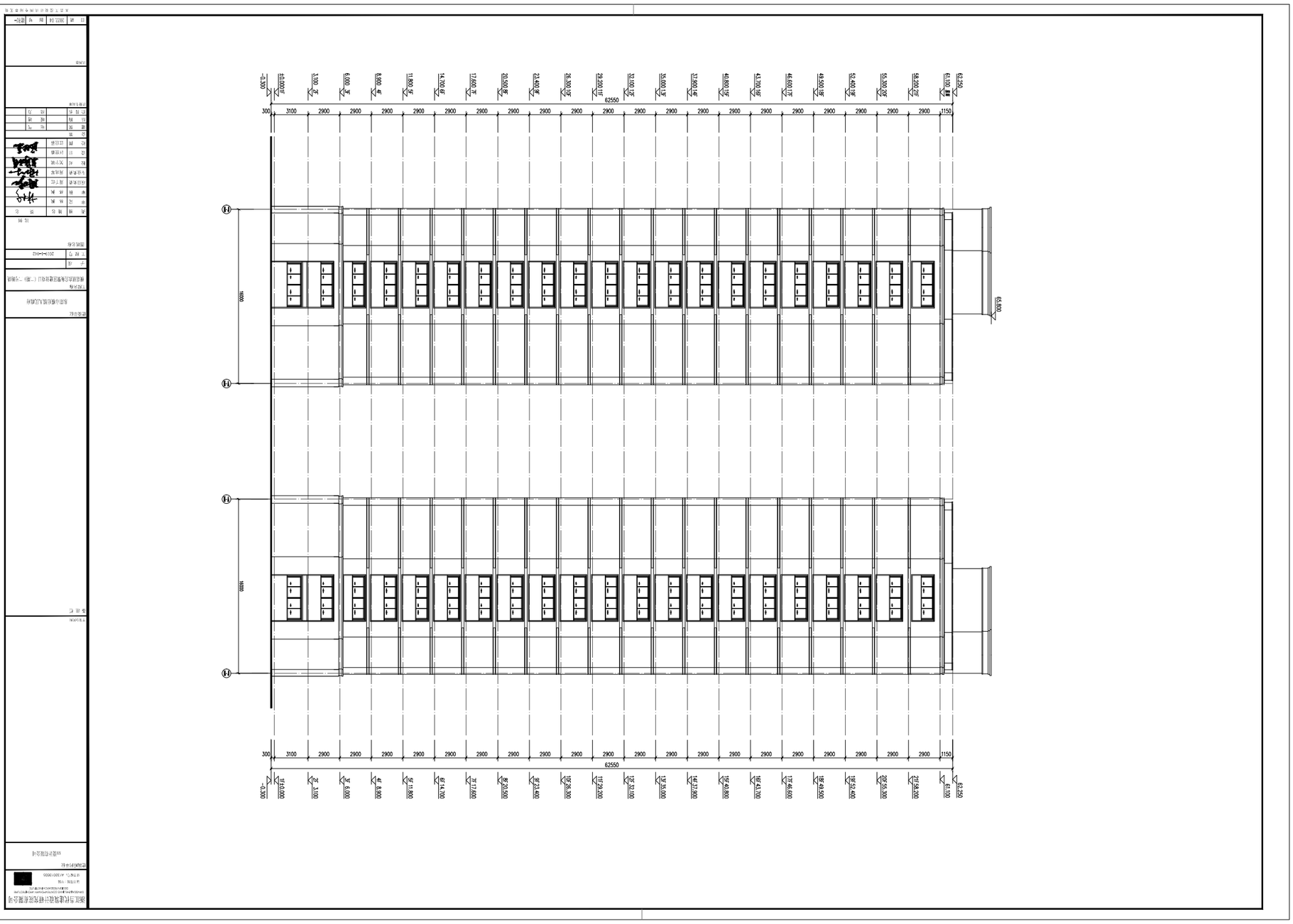
9#

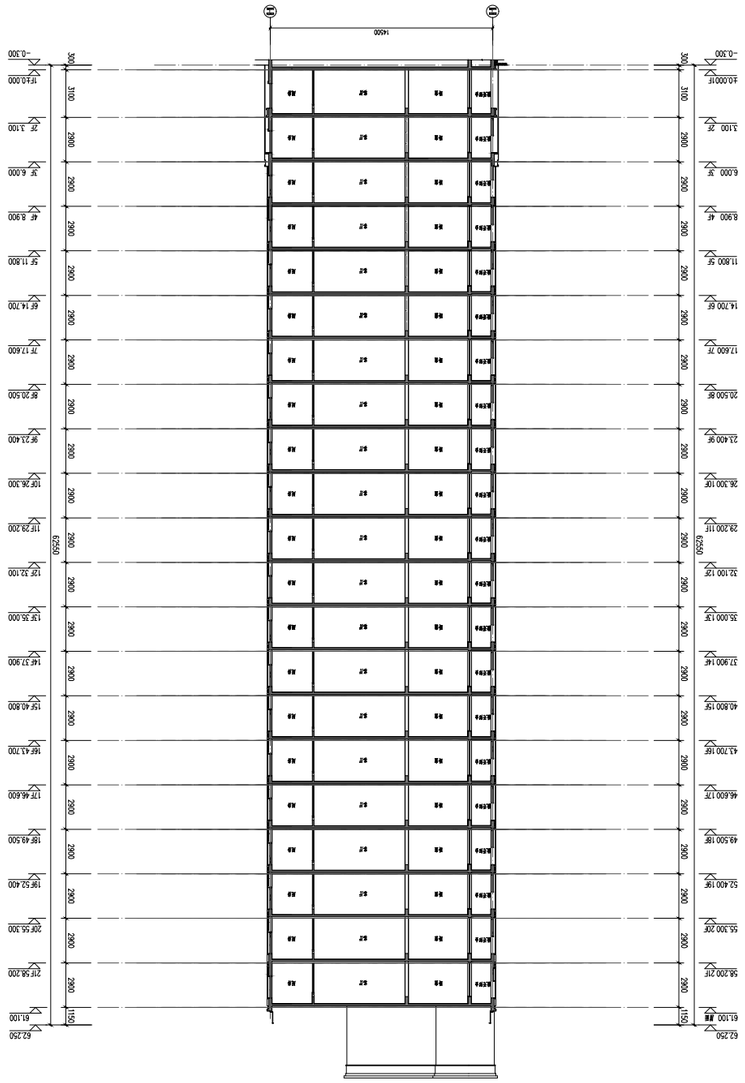


9#

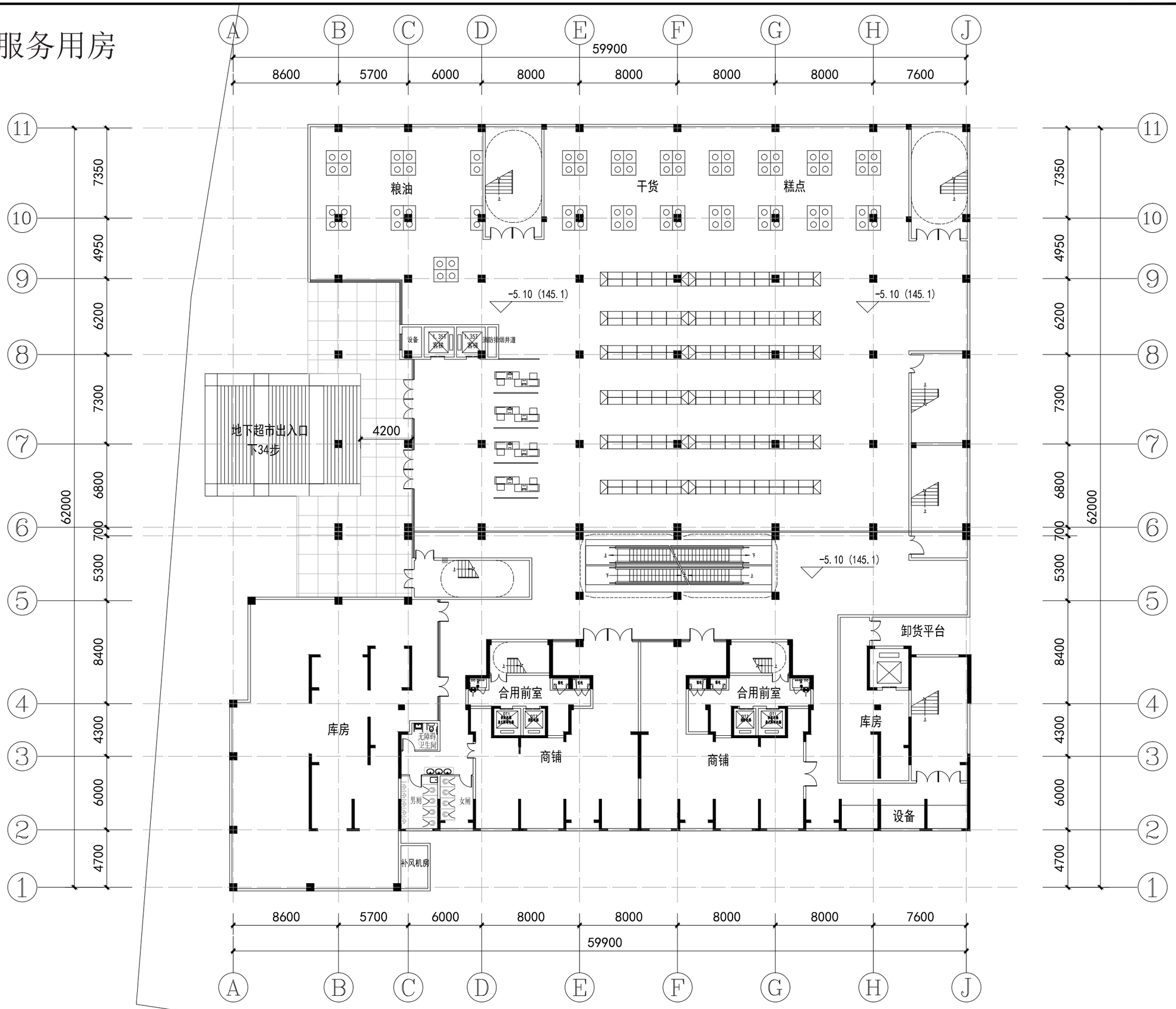


9#




14500
-0.300
42.250
61.100
62.250
63550
1450
2900
3100
2300
2400
2500
M1
M2
M3
M4
M5
M6
M7
M8
M9
M10
M11
M12
M13
M14
M15
M16
M17
M18
M19
M20
M21
M22
M23
M24
M25
M26
M27
M28
M29
M30
M31
M32
M33
M34
M35
M36
M37
M38
M39
M40

配套服务用房



超市地下一层平面图 1:300 本层建筑面积：3097.02㎡

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称
超市地下一层平面图

比例

类别	姓名	签名
审定	周千红	
审核	林枫	
项目负责	周千红、林枫	
专业负责	周千红	
校对	蔡欢欢	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

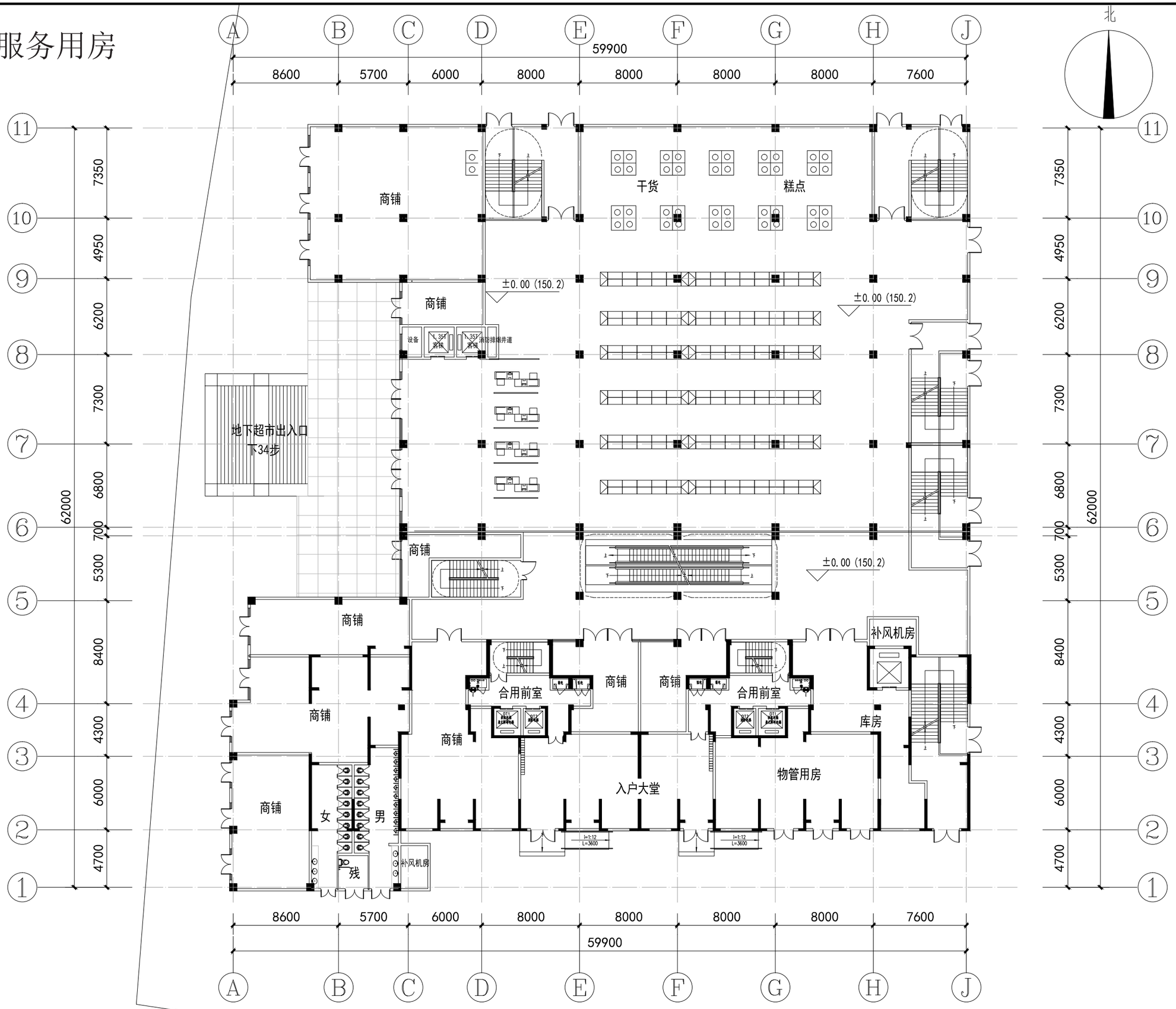
注册专用章

出图章

日期	2021.11	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

配套服务用房



超市一层平面图 1:300

本层建筑面积：3116.42㎡

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称
超市地下一层平面图

比例

类别	姓名	签名
审定	周千红	
审核	林枫	
项目负责	周千红、林枫	
专业负责	周千红	
校对	蔡欢欢	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签

建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

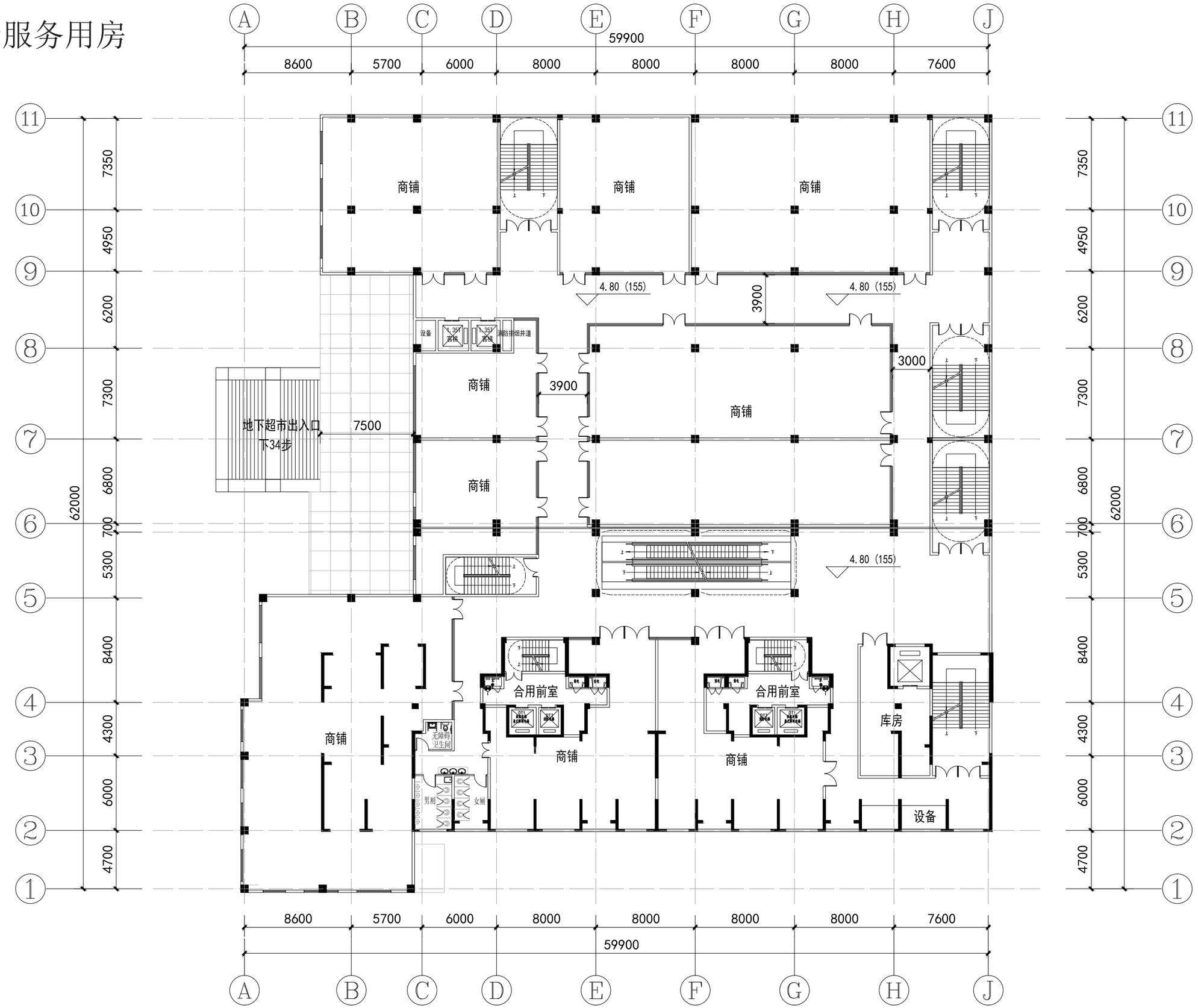
注册专用章

出图章

日期	2021.11	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

配套服务用房



超市二层平面图 1:300

本层建筑面积：3107.06m²

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称
超市地下一层平面图

比例

类别	姓名	签名
审定	周千红	
审核	林枫	
项目负责	周千红、林枫	
专业负责	周千红	
校对	蔡欢欢	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

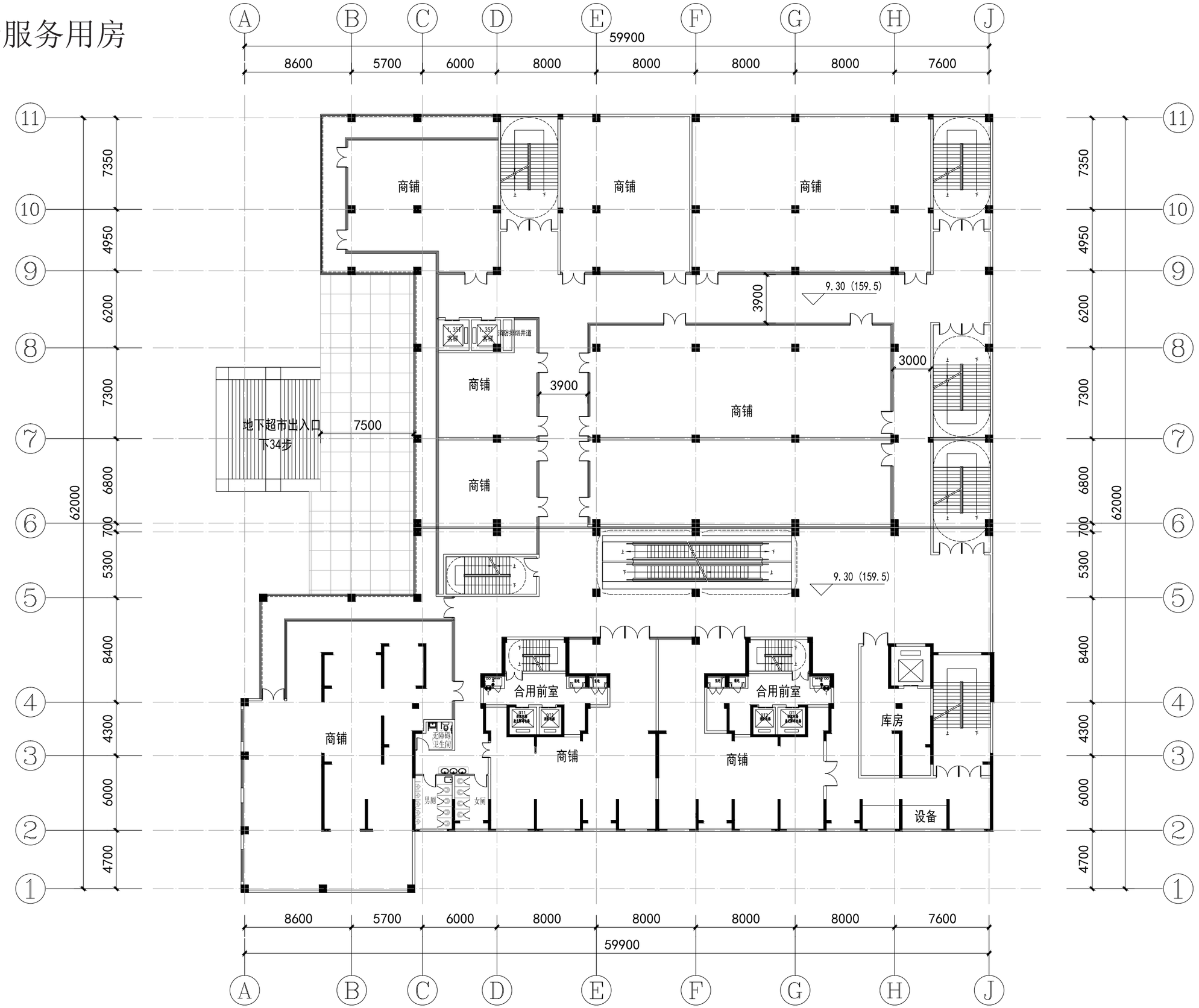
注册专用章

出图章

日期	2021.11	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

配套服务用房



超市三层平面图 1:300

本层建筑面积：2958.02m²

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称
超市地下一层平面图

比例

类别	姓名	签名
审定	周千红	
审核	林枫	
项目负责	周千红、林枫	
专业负责	周千红	
校对	蔡欢欢	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

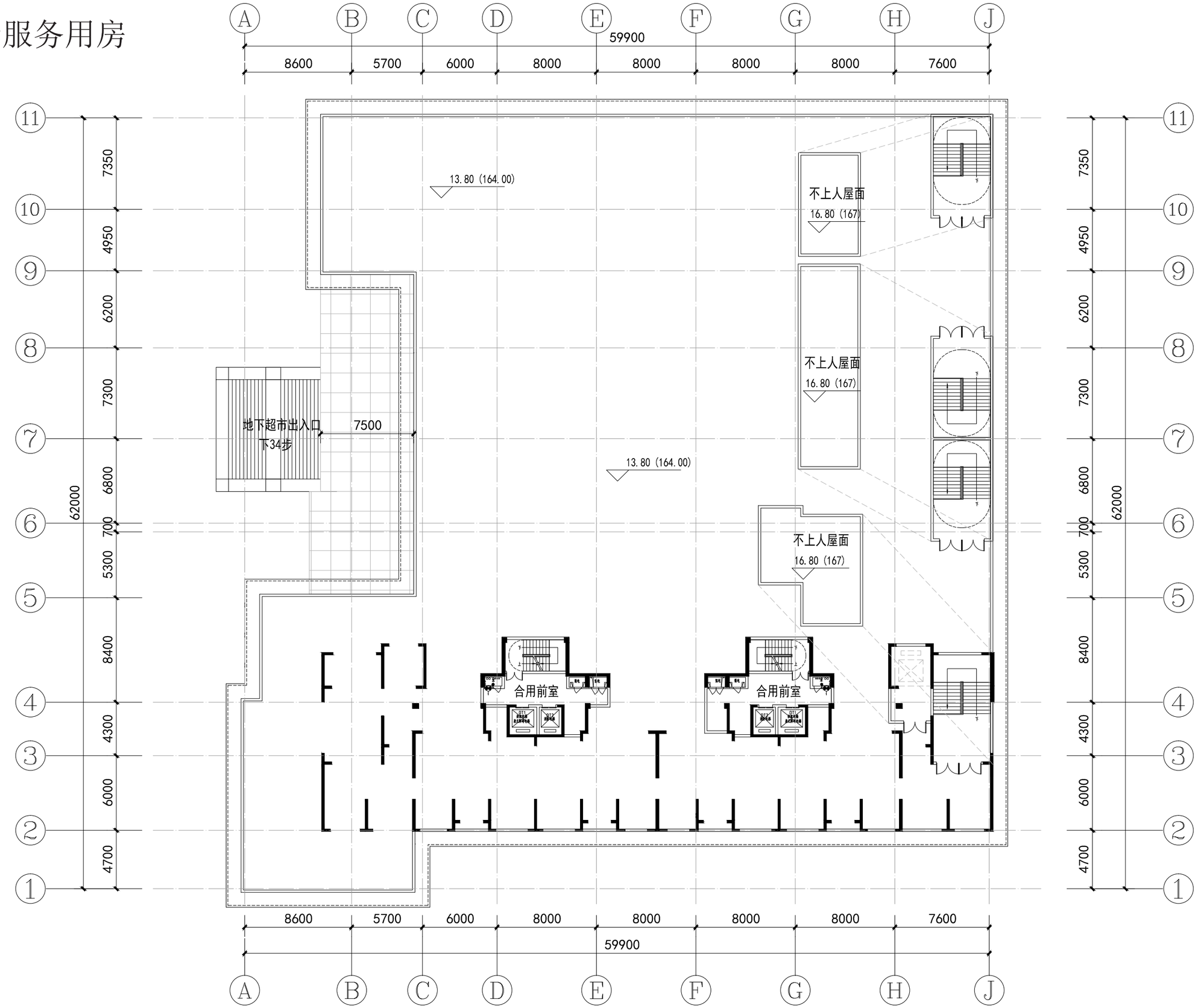
注册专用章

出图章

日期	2021.11	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

配套服务用房



超市屋顶层平面图 1:300

本层建筑面积：191.17㎡

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称
超市地下一层平面图

比例

类别	姓名	签名
审定	周千红	
审核	林枫	
项目负责	周千红、林枫	
专业负责	周千红	
校对	蔡欢欢	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

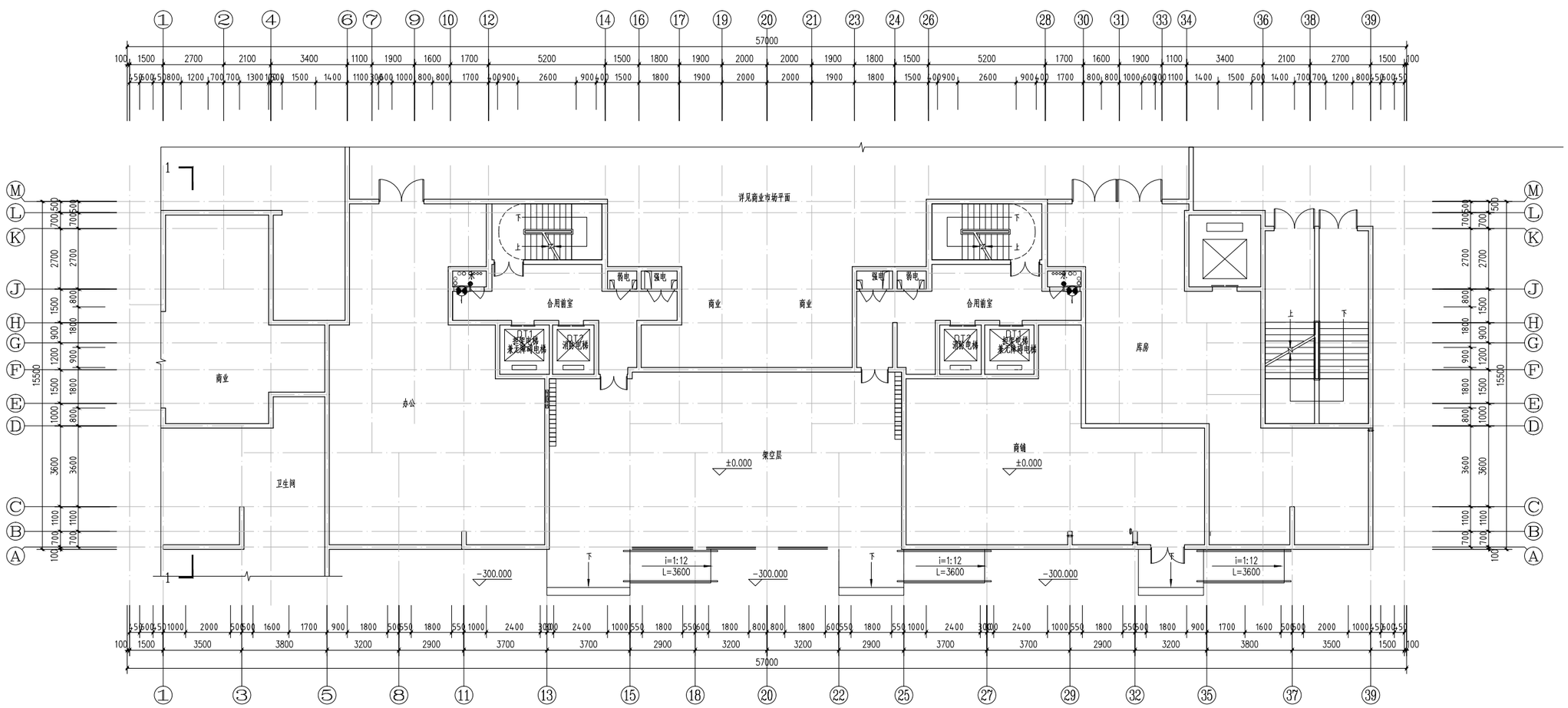
注册专用章

出图章

日期	2021.11	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

10#



一层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	10#楼
工 程 号	

图纸名称
一层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

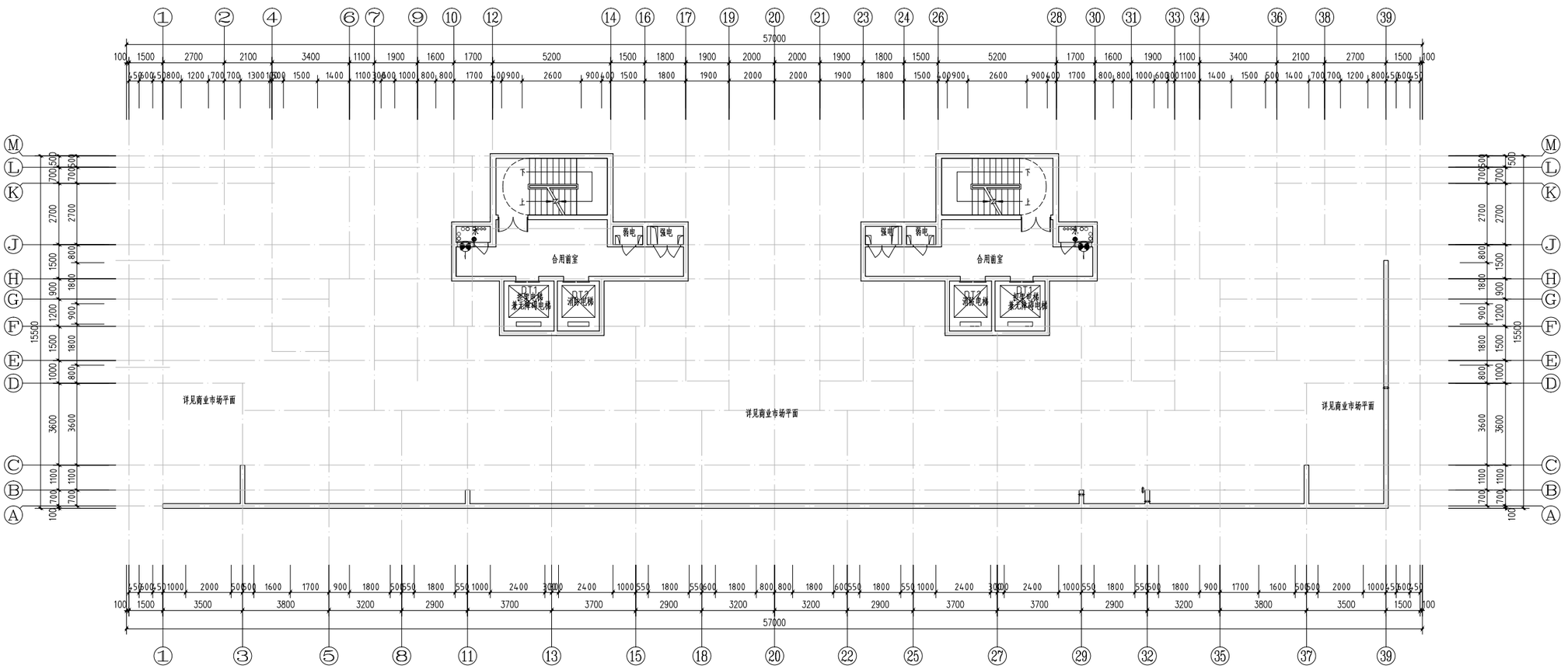
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

10#



二~三层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	10#楼
工 程 号	

图纸名称
二~五层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

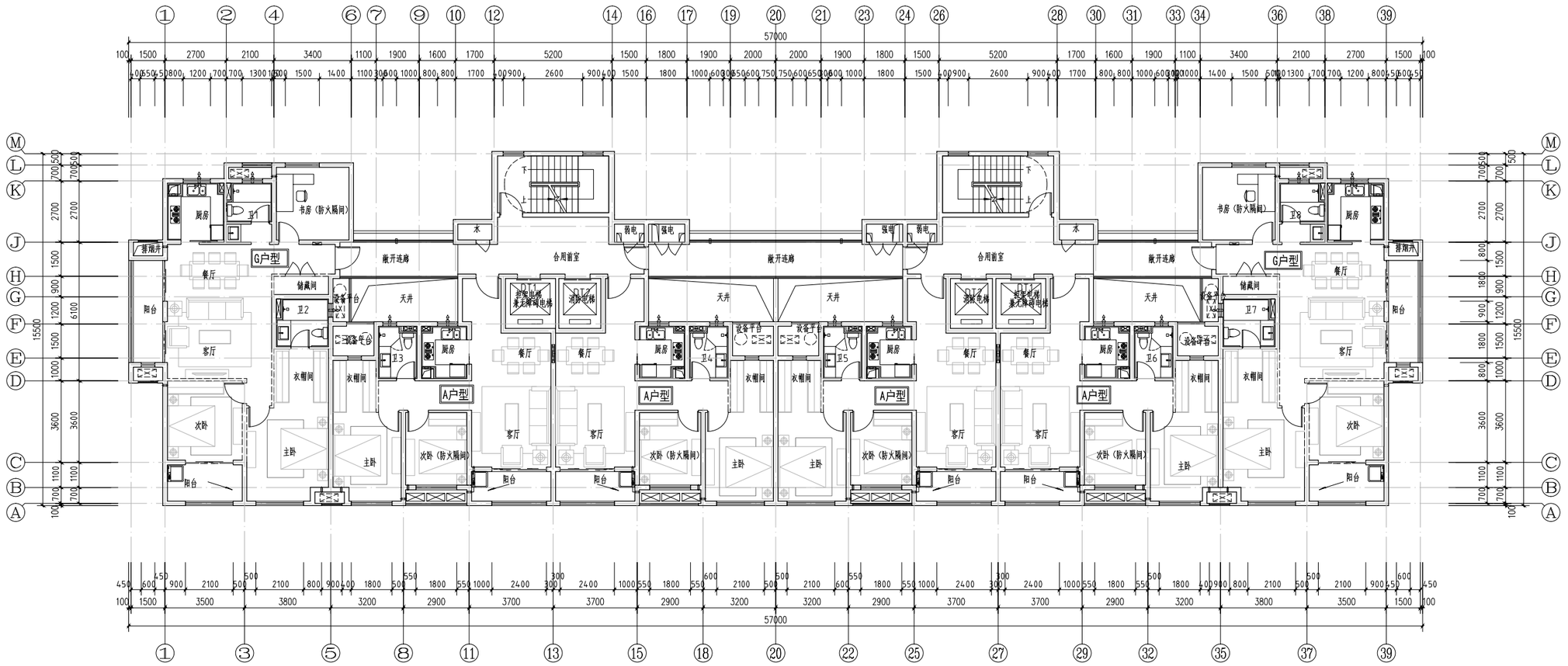
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

10#



标准层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	10#楼
工 程 号	

图纸名称
标准层平面图
比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		动 力	

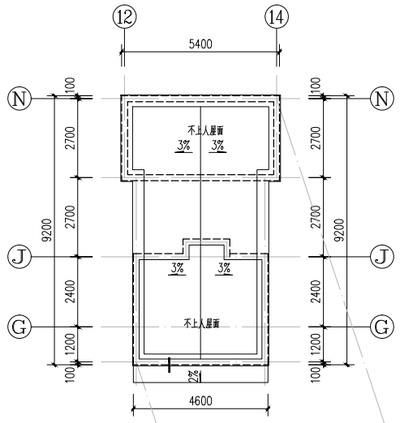
注册专用章

出图章

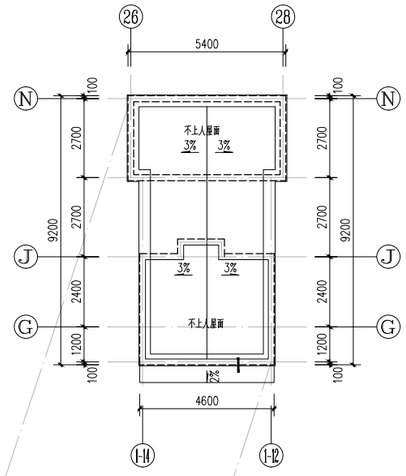
日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

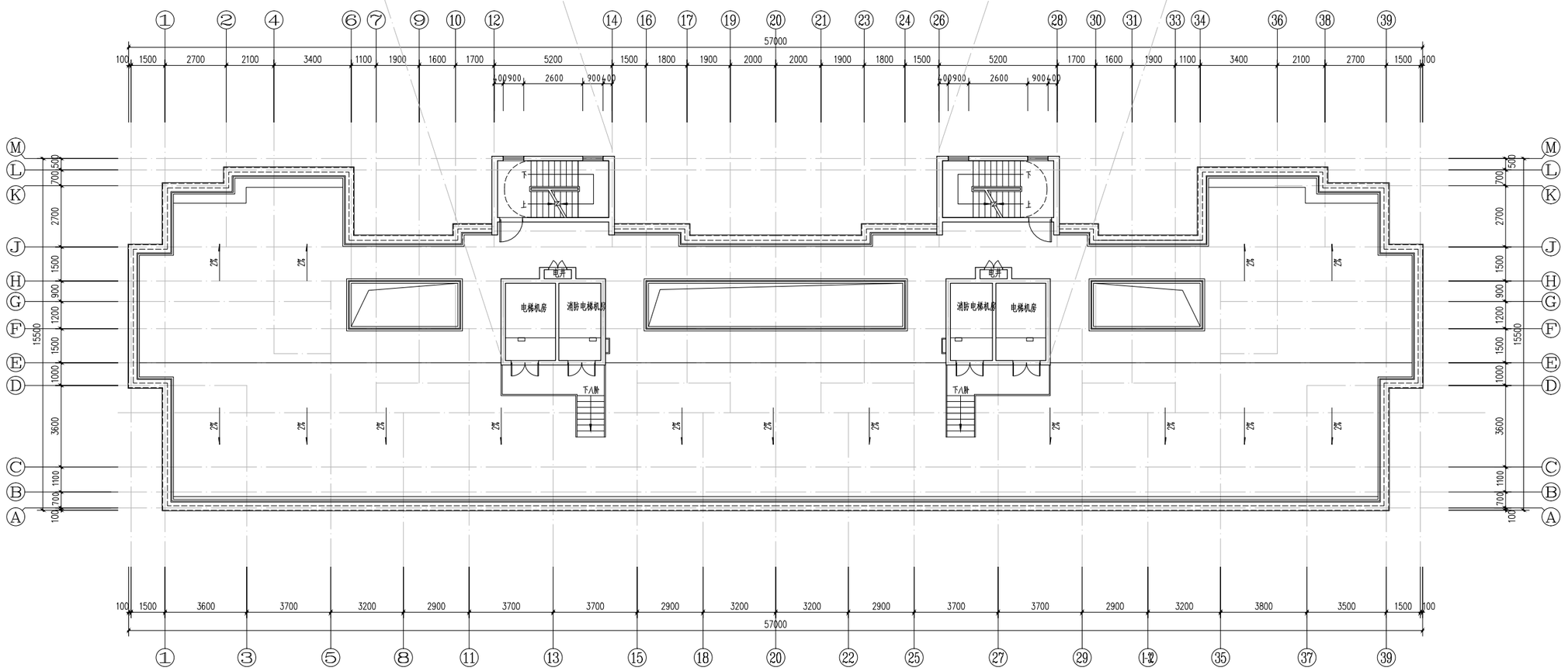
10#



核心筒屋顶层平面图 1:100



核心筒屋顶层平面图 1:100



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	10#楼
工 程 号	

图纸名称
屋顶层平面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

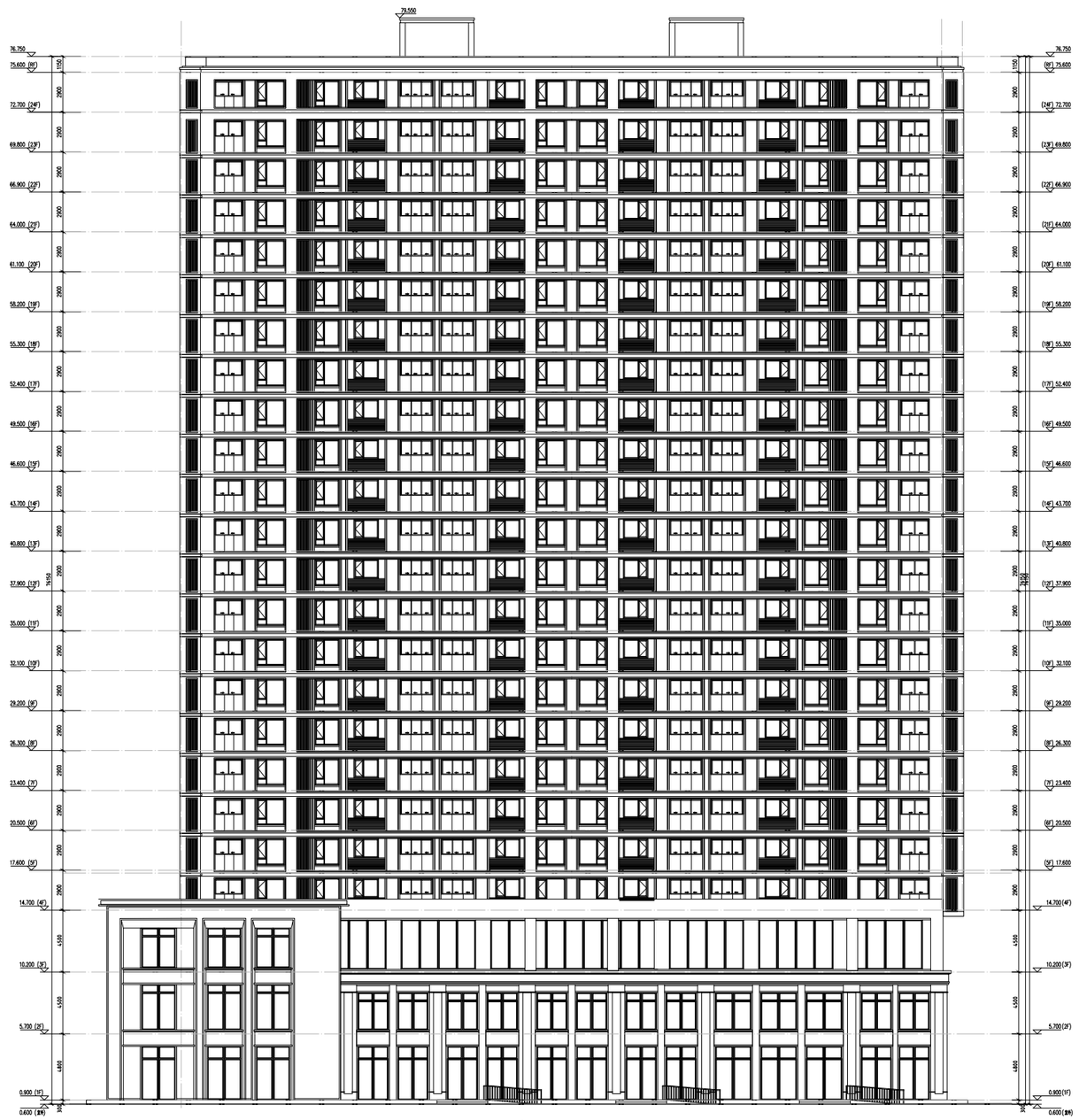
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

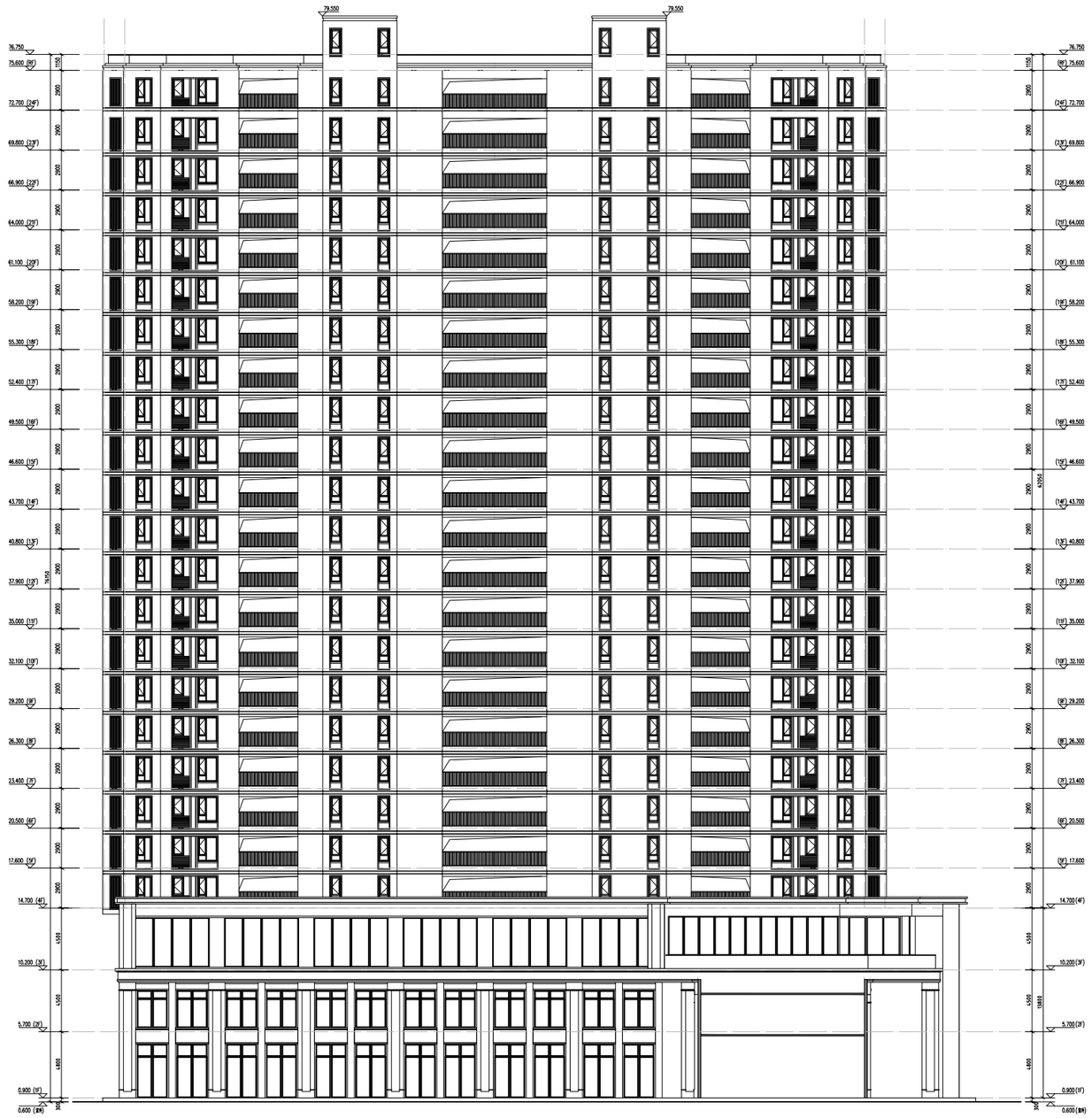
10#



79.550
76.750
75.600 (8F)
72.700 (24F)
69.800 (23F)
66.900 (22F)
64.000 (21F)
61.100 (20F)
58.200 (19F)
55.300 (18F)
52.400 (17F)
49.500 (16F)
46.600 (15F)
43.700 (14F)
40.800 (13F)
37.900 (12F)
35.000 (11F)
32.100 (10F)
29.200 (9F)
26.300 (8F)
23.400 (7F)
20.500 (6F)
17.600 (5F)
14.700 (4F)
10.200 (3F)
5.700 (2F)
0.900 (1F)
0.600 (±0.0)

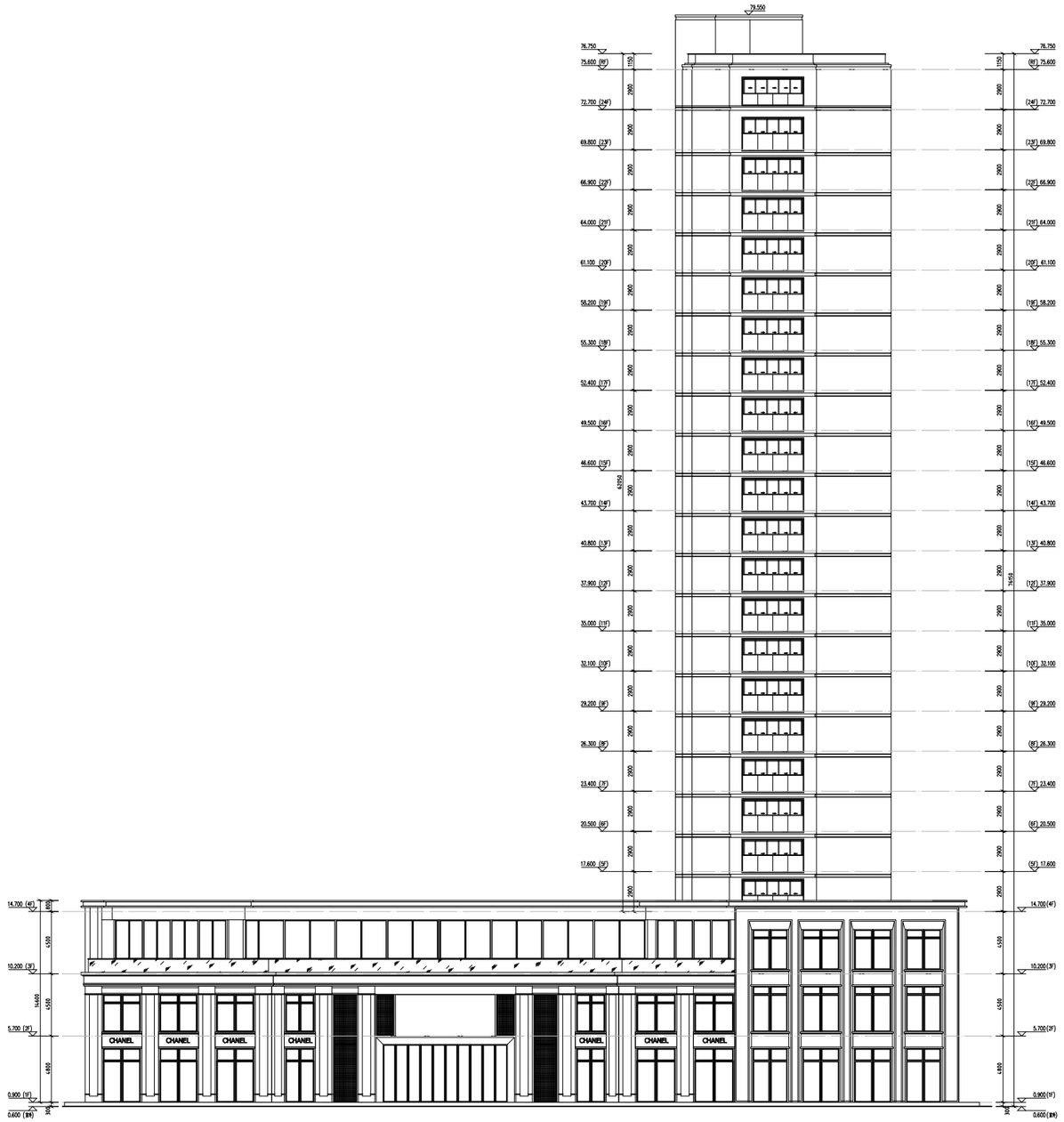
南立面 1:100

10#


79.550
79.550
76.750
75.600 (RF)
72.700 (24F)
69.800 (23F)
66.900 (22F)
64.000 (21F)
61.100 (20F)
58.200 (19F)
55.300 (18F)
52.400 (17F)
49.500 (16F)
46.600 (15F)
43.700 (14F)
40.800 (13F)
37.900 (12F)
35.000 (11F)
32.100 (10F)
29.200 (9F)
26.300 (8F)
23.400 (7F)
20.500 (6F)
17.600 (5F)
14.700 (4F)
10.200 (3F)
5.700 (2F)
0.900 (1F)
0.600 (室外)
1150
2900
2950
4350
4595
4895
3450
76.750
(RF) 75.600
(24F) 72.700
(23F) 69.800
(22F) 66.900
(21F) 64.000
(20F) 61.100
(19F) 58.200
(18F) 55.300
(17F) 52.400
(16F) 49.500
(15F) 46.600
(14F) 43.700
(13F) 40.800
(12F) 37.900
(11F) 35.000
(10F) 32.100
(9F) 29.200
(8F) 26.300
(7F) 23.400
(6F) 20.500
(5F) 17.600
14.700 (4F)
10.200 (3F)
5.700 (2F)
0.900 (1F)
0.600 (室外)

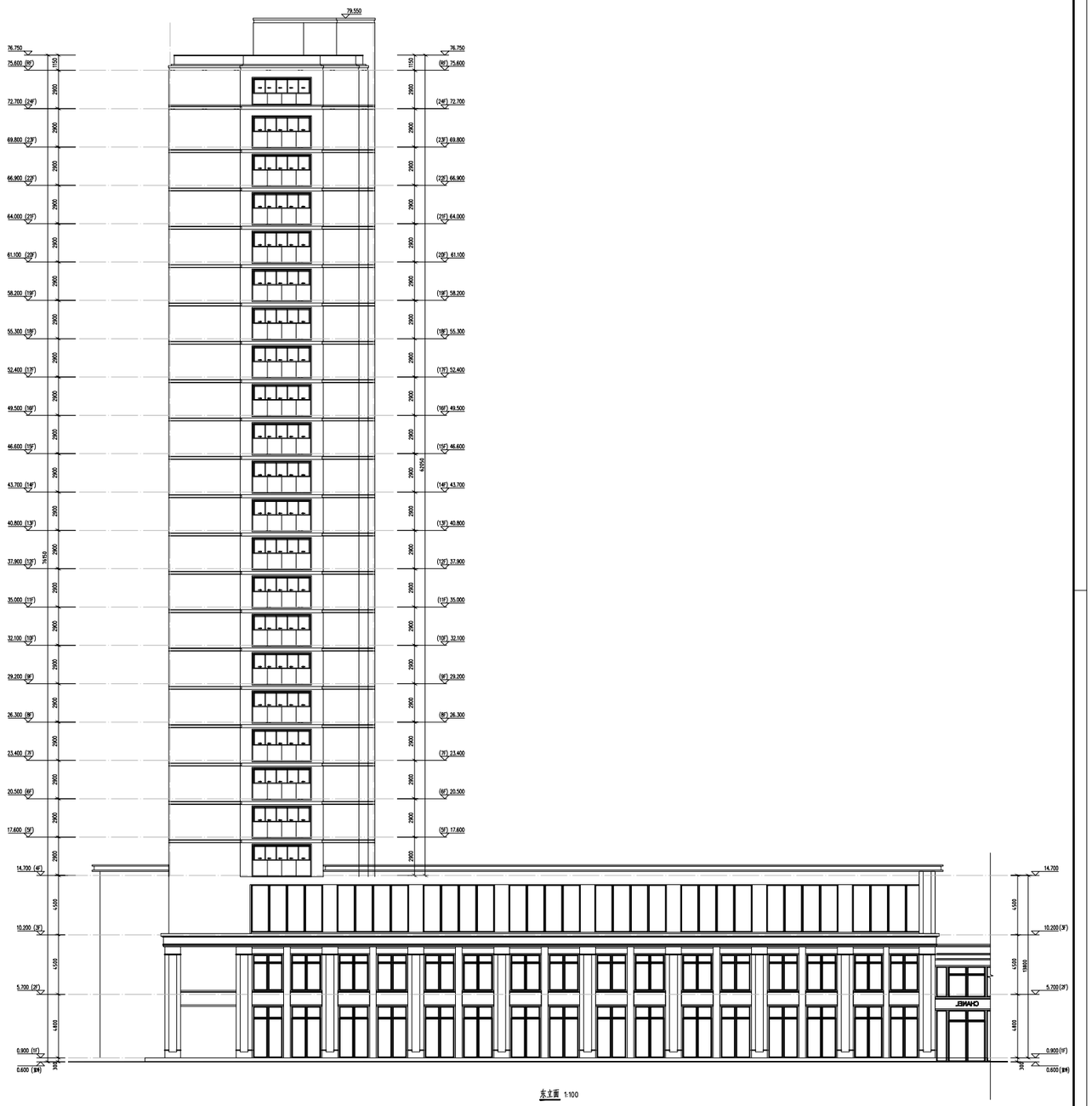
北立面 1:100

10#


79.550
76.750
75.600 (RF)
72.700 (24F)
69.800 (23F)
66.900 (22F)
64.000 (21F)
61.100 (20F)
58.200 (19F)
55.300 (18F)
52.400 (17F)
49.500 (16F)
46.600 (15F)
43.700 (14F)
40.800 (13F)
37.900 (12F)
35.000 (11F)
32.100 (10F)
29.200 (9F)
26.300 (8F)
23.400 (7F)
20.500 (6F)
17.600 (5F)
14.700 (4F)
10.200 (3F)
5.700 (2F)
0.900 (1F)
0.600 (B1M)
CHANEL
CHANEL
CHANEL
CHANEL
CHANEL
CHANEL
CHANEL

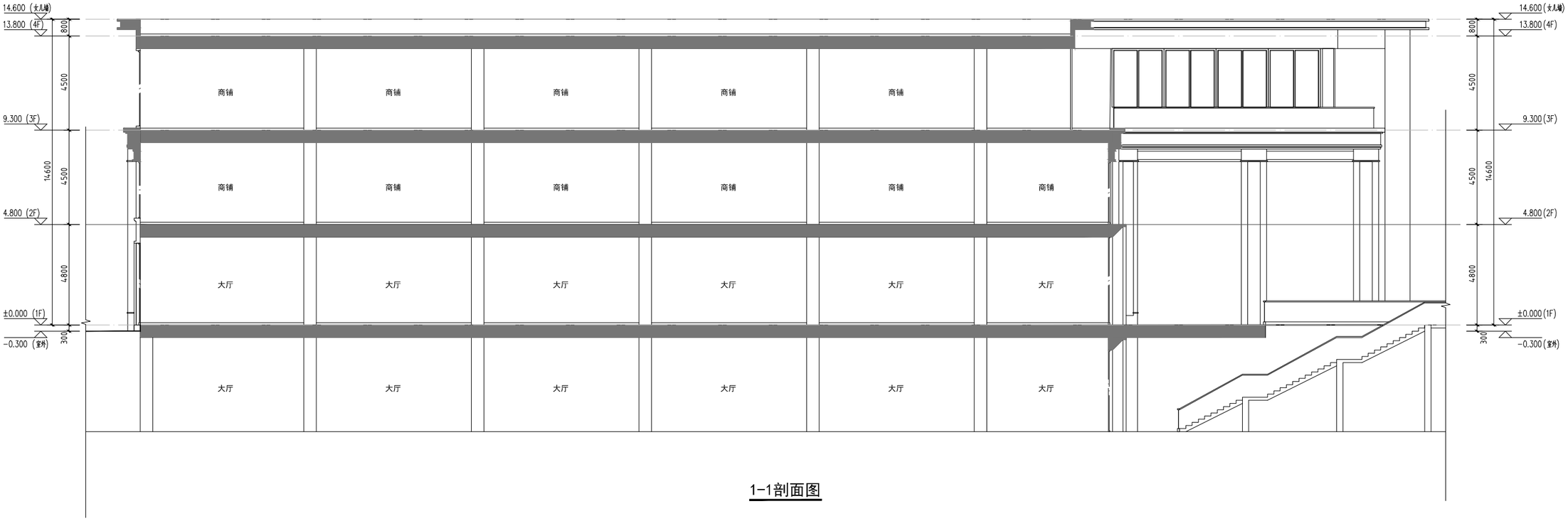
西立面 1:100

10#


79.550
76.750
75.600 (RF)
72.700 (24F)
69.800 (23F)
66.900 (22F)
64.000 (21F)
61.100 (20F)
58.200 (19F)
55.300 (18F)
52.400 (17F)
49.500 (16F)
46.600 (15F)
43.700 (14F)
40.800 (13F)
37.900 (12F)
35.000 (11F)
32.100 (10F)
29.200 (9F)
26.300 (8F)
23.400 (7F)
20.500 (6F)
17.600 (5F)
14.700 (4F)
10.200 (3F)
5.700 (2F)
0.900 (1F)
-0.600 (基准)
CHANEL

东立面 1:100

10#



1-1剖面图

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	10#楼
工 程 号	

图纸名称
1-1剖面图

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

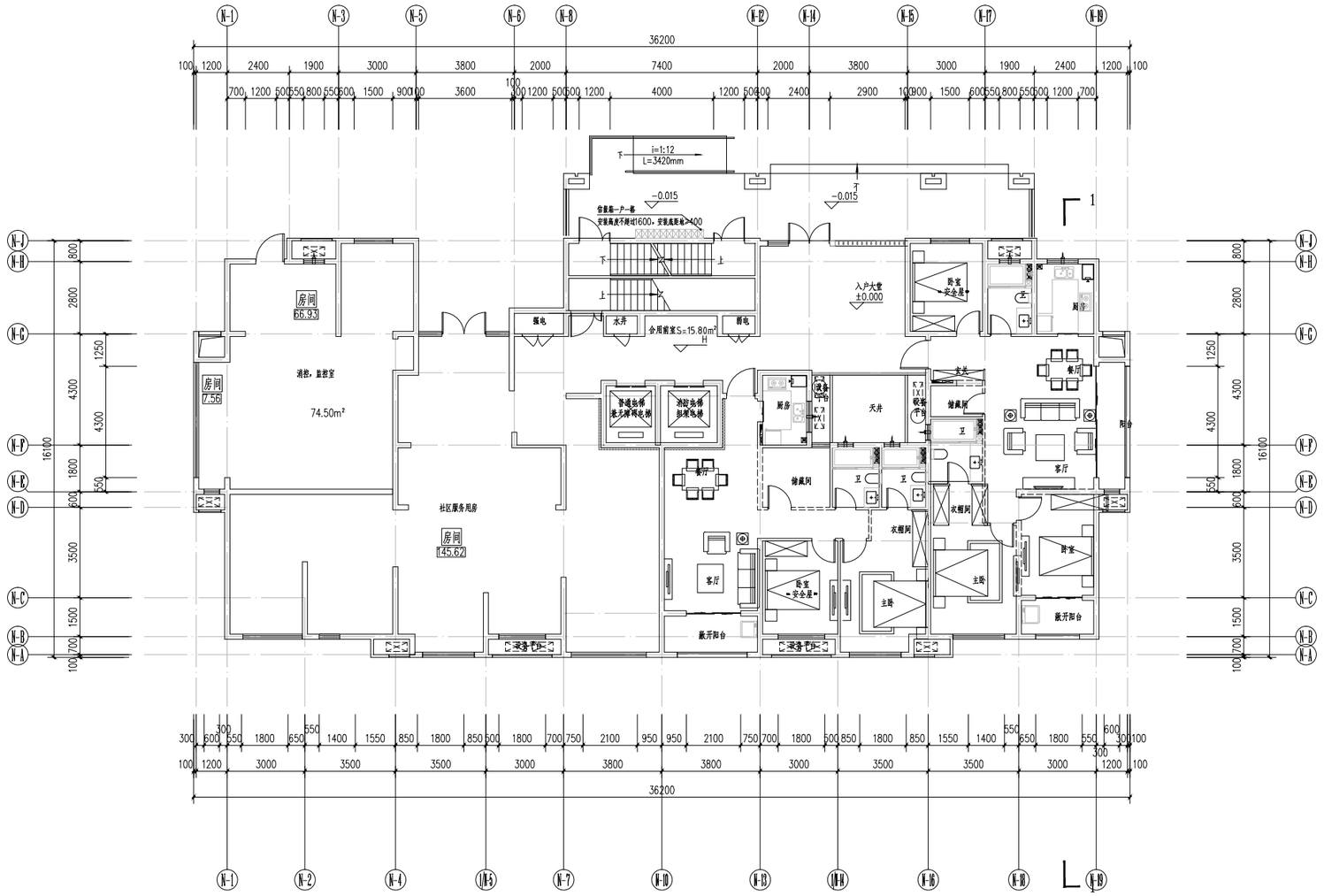
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

11#



一层平面图 1:100

注：N代表4、7。

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称

比例

类别	姓名	签名
审定	林枫	
审核	林枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校对	周兆军	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

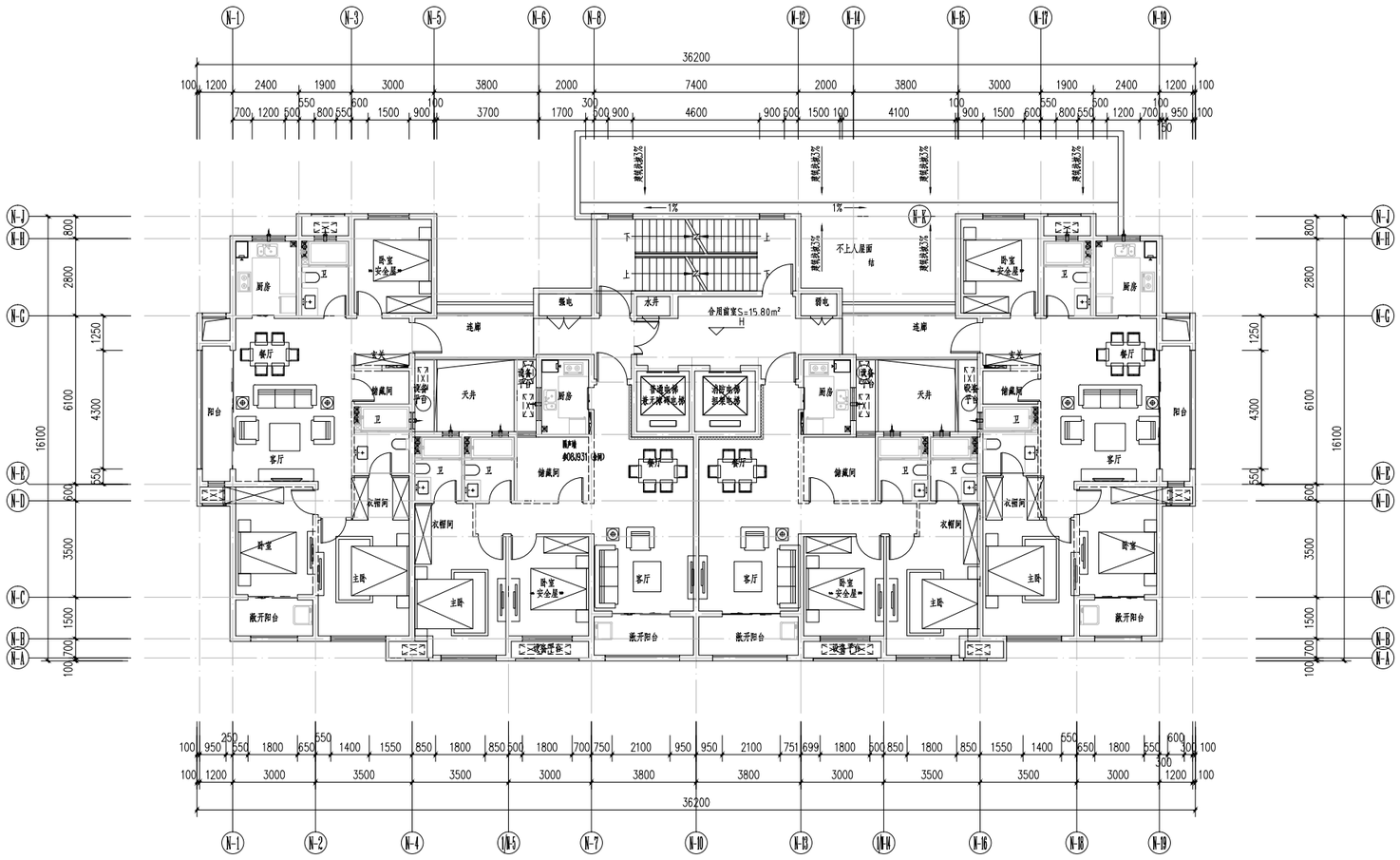
注册专用章

出图章

日期	2022.04	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

11#



二层平面图 1:100

注：N代表4、7。

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称

比例

类别	姓名	签名
审定	林枫	
审核	林枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校对	周兆军	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

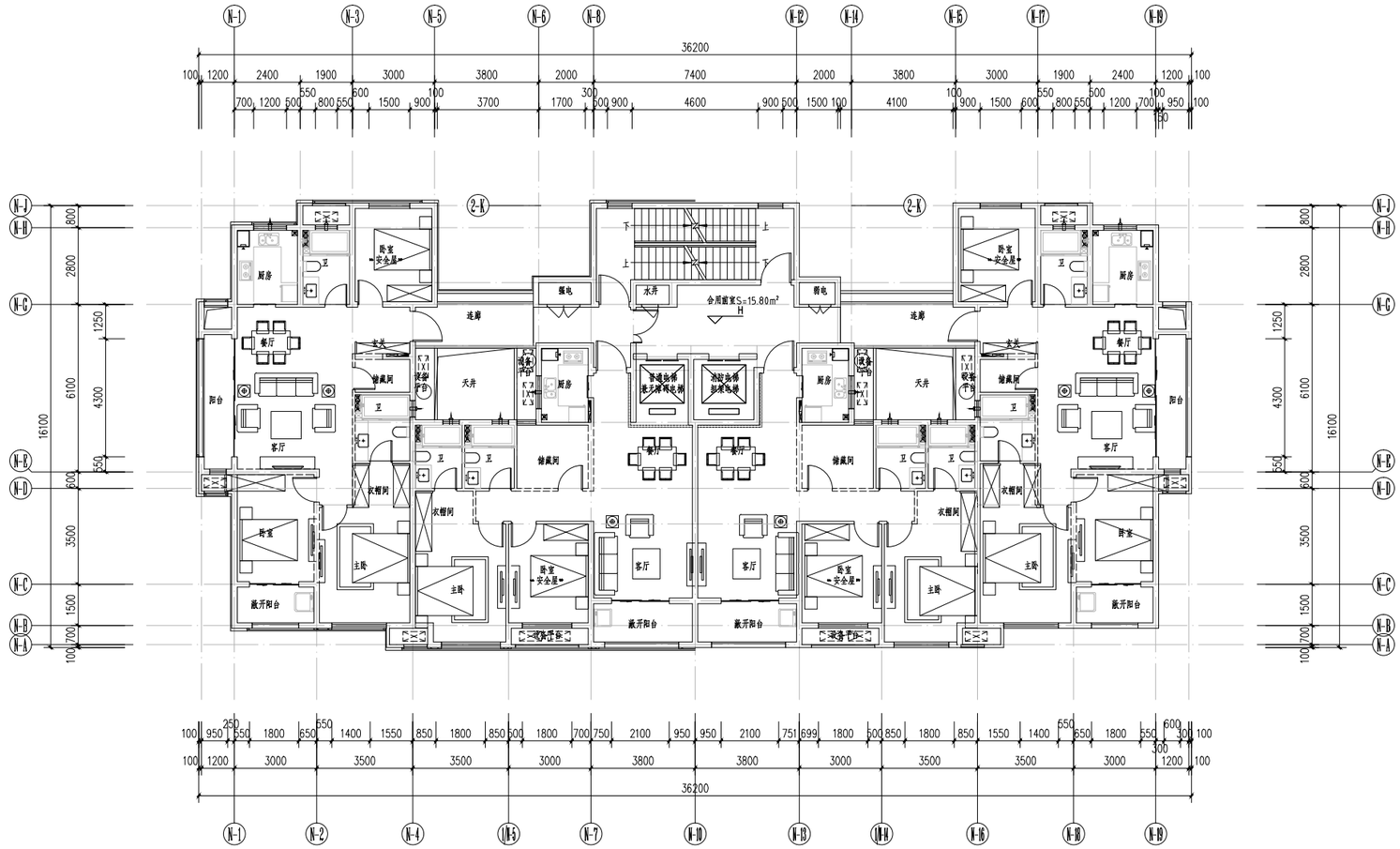
注册专用章

出图章

日期	2022.04	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

11#



标准层平面图 1:100

注：N代表4、7。

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605
101

建筑顾问单位

平面分区图

备 注 栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子 项	
工 程 号	

图纸名称

比 例

类 别	姓 名	签 名
审 定	林 枫	
审 核	林 枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校 对	周兆军	
设 计	吴宇斌	
绘 图	吴宇斌	

会 签			
建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给 排 水		动 力	

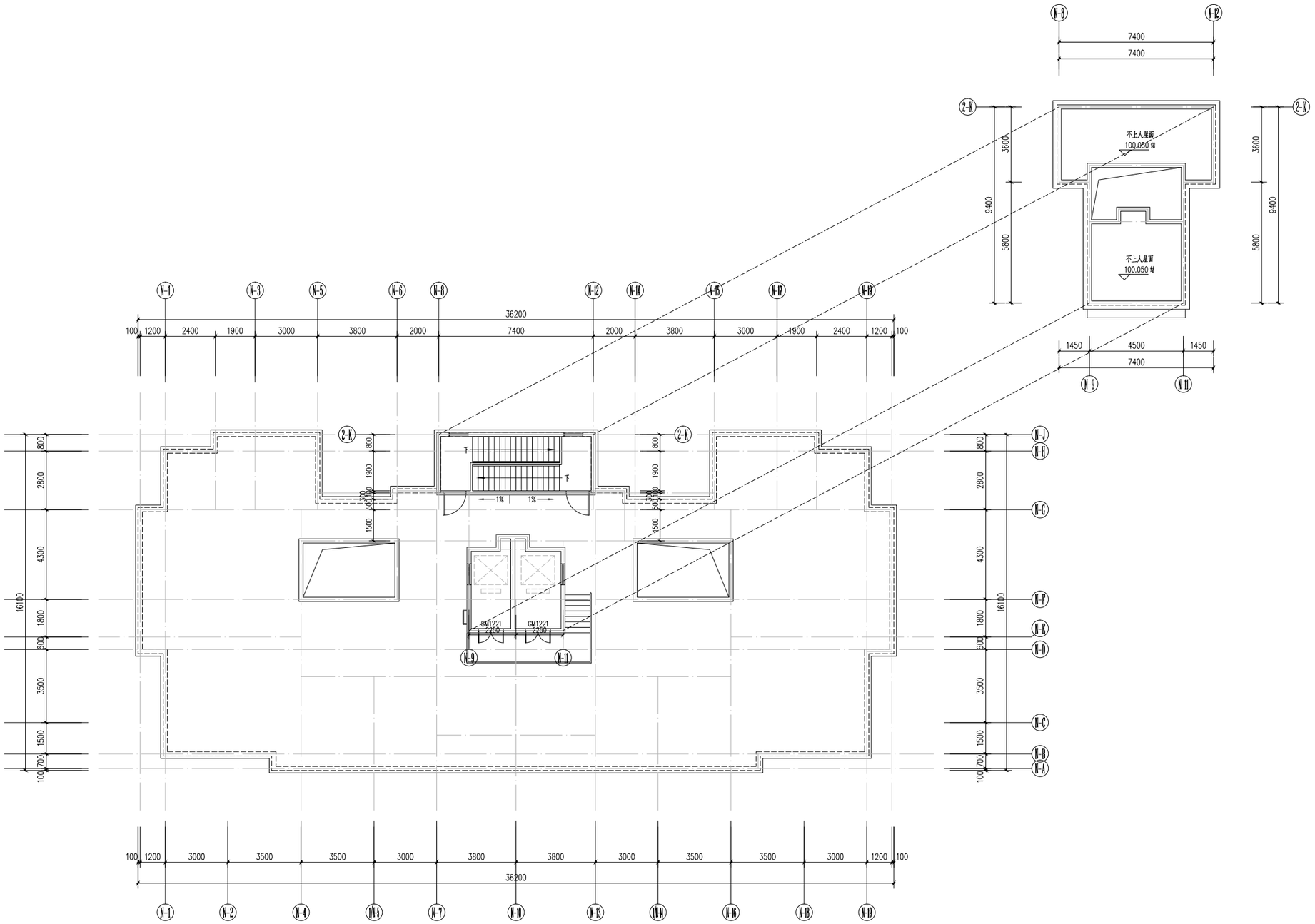
注册专用章

出图章

日 期	2022.04	图 号	

未盖工程设计出图专用章无效

11#



屋顶层平面图 1:100

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

建设单位
东阳市横店镇人民政府

工程名称
横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块

子项	
工程号	

图纸名称

比例

类别	姓名	签名
审定	林枫	
审核	林枫	
项目负责	周千红	
专业负责	周兆军	
校对	周兆军	
设计	吴宇斌	
绘图	吴宇斌	

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		动力	

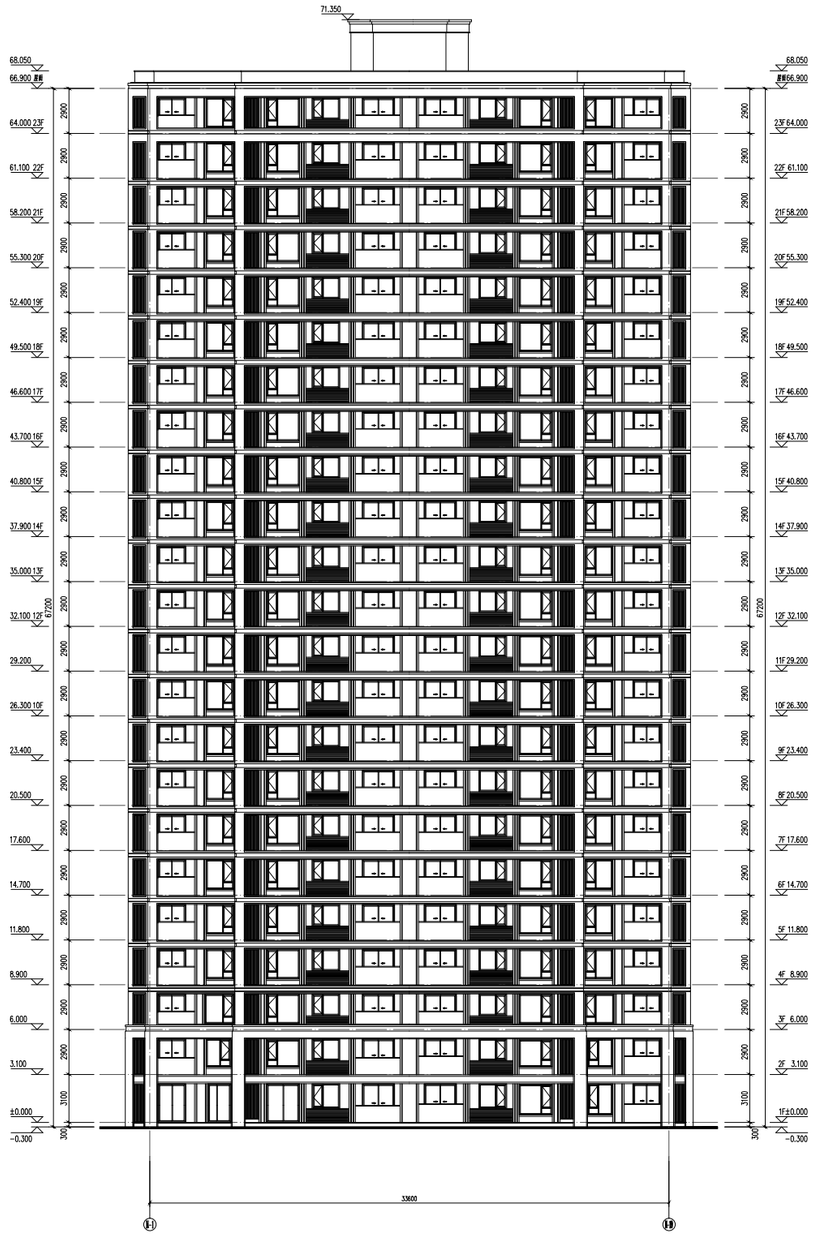
注册专用章

出图章

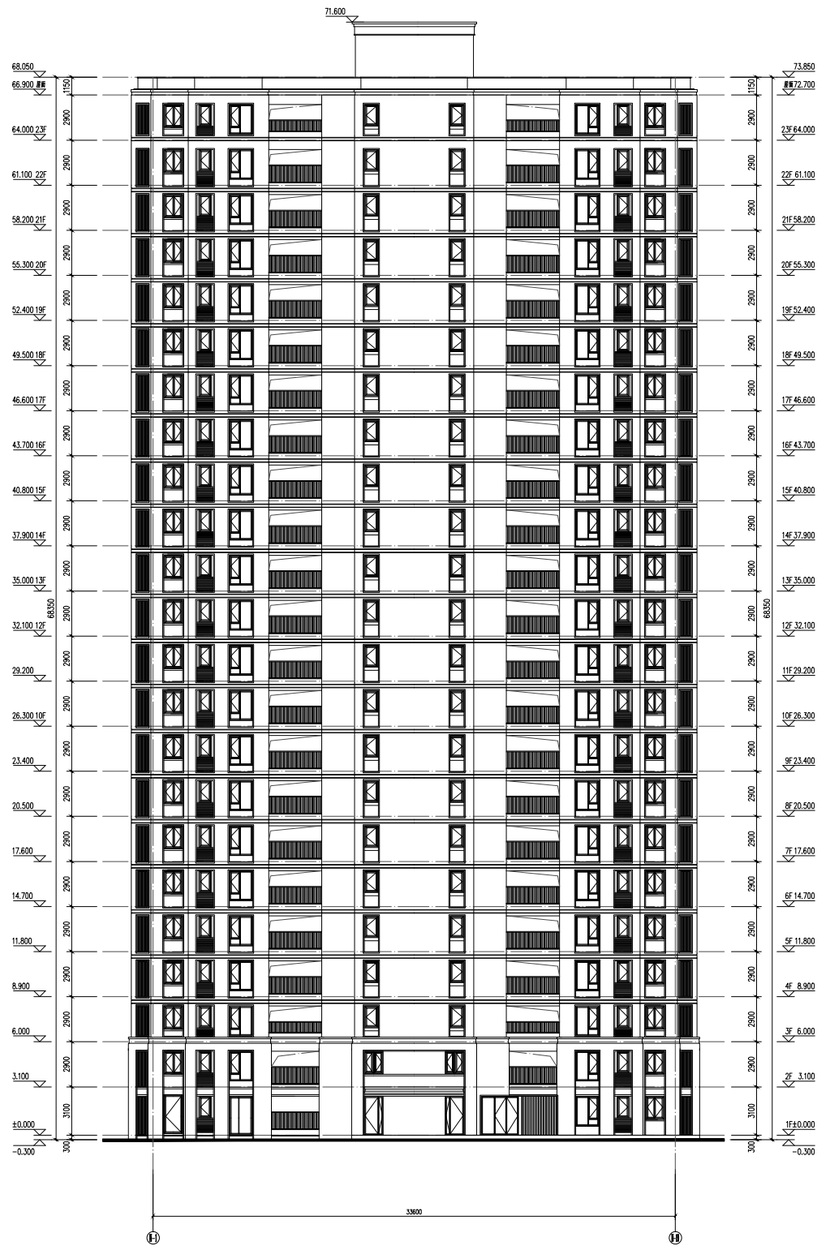
日期	2022.04	图号	

未盖工程设计出图专用章无效

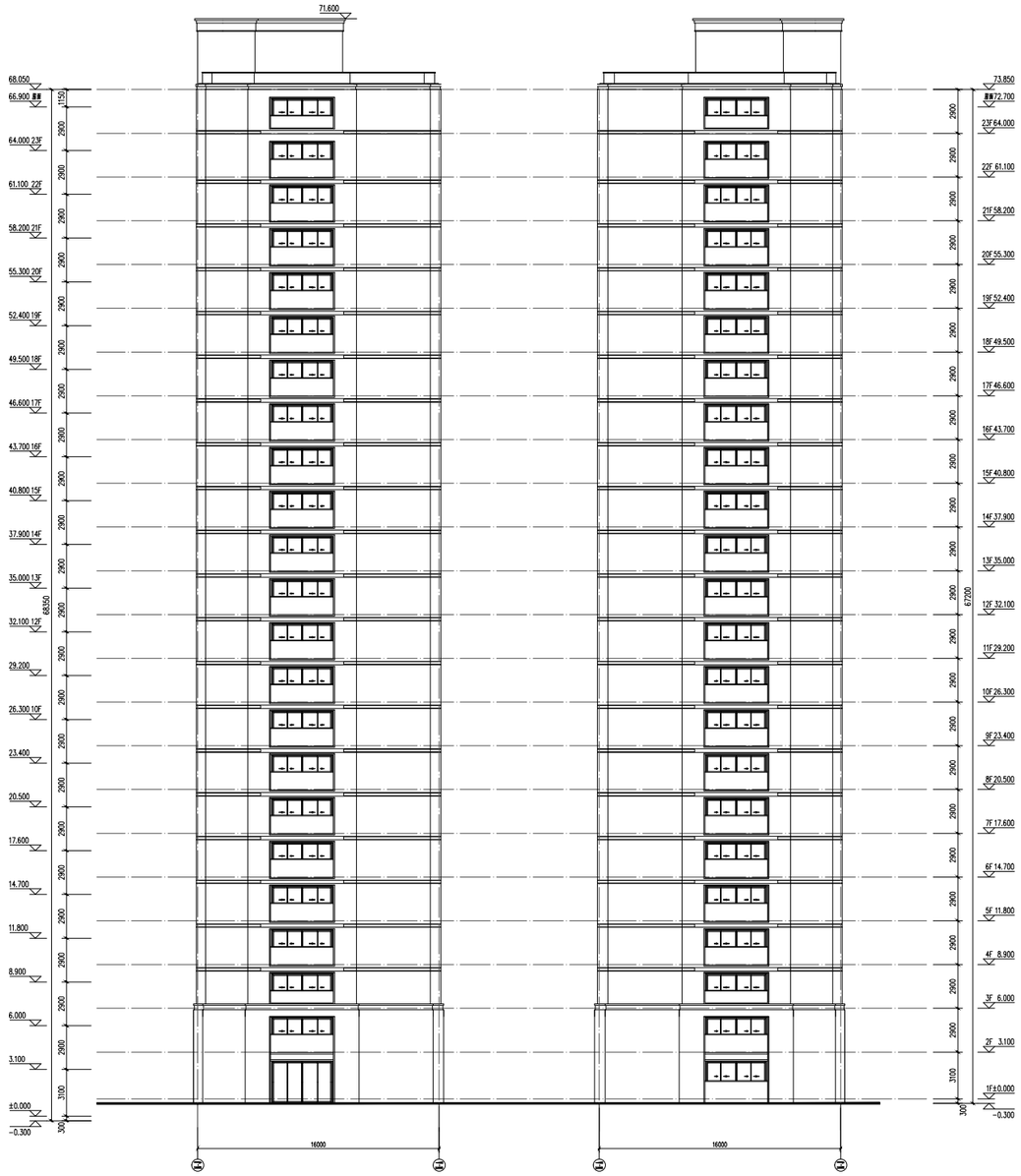
11#


71.350
68.050
66.900 屋顶
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200
26.300 10F
23.400
20.500
17.600
14.700
11.800
8.900
6.000
3.100
±0.000
-0.300
2900
3100
300
67200
33600
Ⓐ
Ⓑ

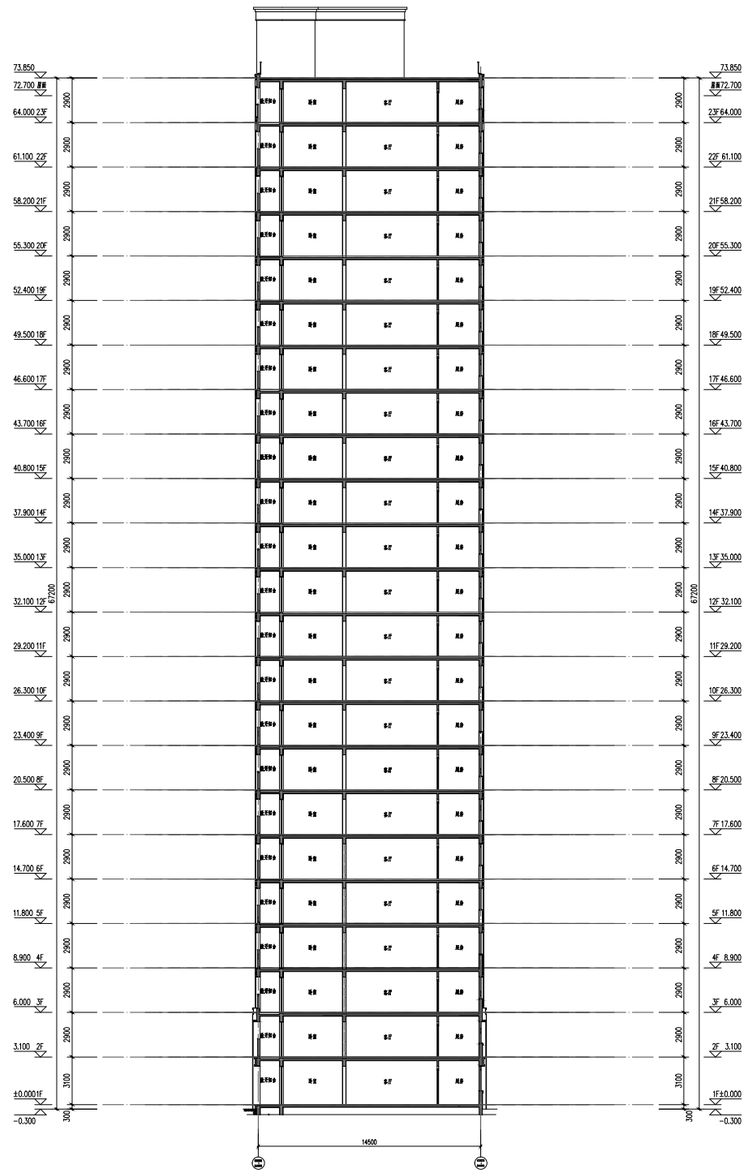
11#


71.600
68.050
66.900 屋面
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200
26.300 10F
23.400
20.500
17.600
14.700
11.800
8.900
6.000
3.100
±0.000
-0.300
73.850
72.700
23F 64.000
22F 61.100
21F 58.200
20F 55.300
19F 52.400
18F 49.500
17F 46.600
16F 43.700
15F 40.800
14F 37.900
13F 35.000
12F 32.100
11F 29.200
10F 26.300
9F 23.400
8F 20.500
7F 17.600
6F 14.700
5F 11.800
4F 8.900
3F 6.000
2F 3.100
1F ±0.000
-0.300
150
2900
3100
300
68350
33600
Ⓗ
Ⓗ

11#


71.600
68.050
66.900 屋顶
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200
26.300 10F
23.400
20.500
17.600
14.700
11.800
8.900
6.000
3.100
±0.000
-0.300
1150
2900
68350
3100
300
73.850
屋顶72.700
23F 64.000
22F 61.100
21F 58.200
20F 55.300
19F 52.400
18F 49.500
17F 46.600
16F 43.700
15F 40.800
14F 37.900
13F 35.000
12F 32.100
11F 29.200
10F 26.300
9F 23.400
8F 20.500
7F 17.600
6F 14.700
5F 11.800
4F 8.900
3F 6.000
2F 3.100
1F ±0.000
-0.300
67200
16000
16000

11#


73.850
72.700 屋面
64.000 23F
61.100 22F
58.200 21F
55.300 20F
52.400 19F
49.500 18F
46.600 17F
43.700 16F
40.800 15F
37.900 14F
35.000 13F
32.100 12F
29.200 11F
26.300 10F
23.400 9F
20.500 8F
17.600 7F
14.700 6F
11.800 5F
8.900 4F
6.000 3F
3.100 2F
±0.000 1F
-0.300
2900
3100
300
67200
14500

幼儿园

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

注册（执业）章

资质章

出图章

审图章

竣工章

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

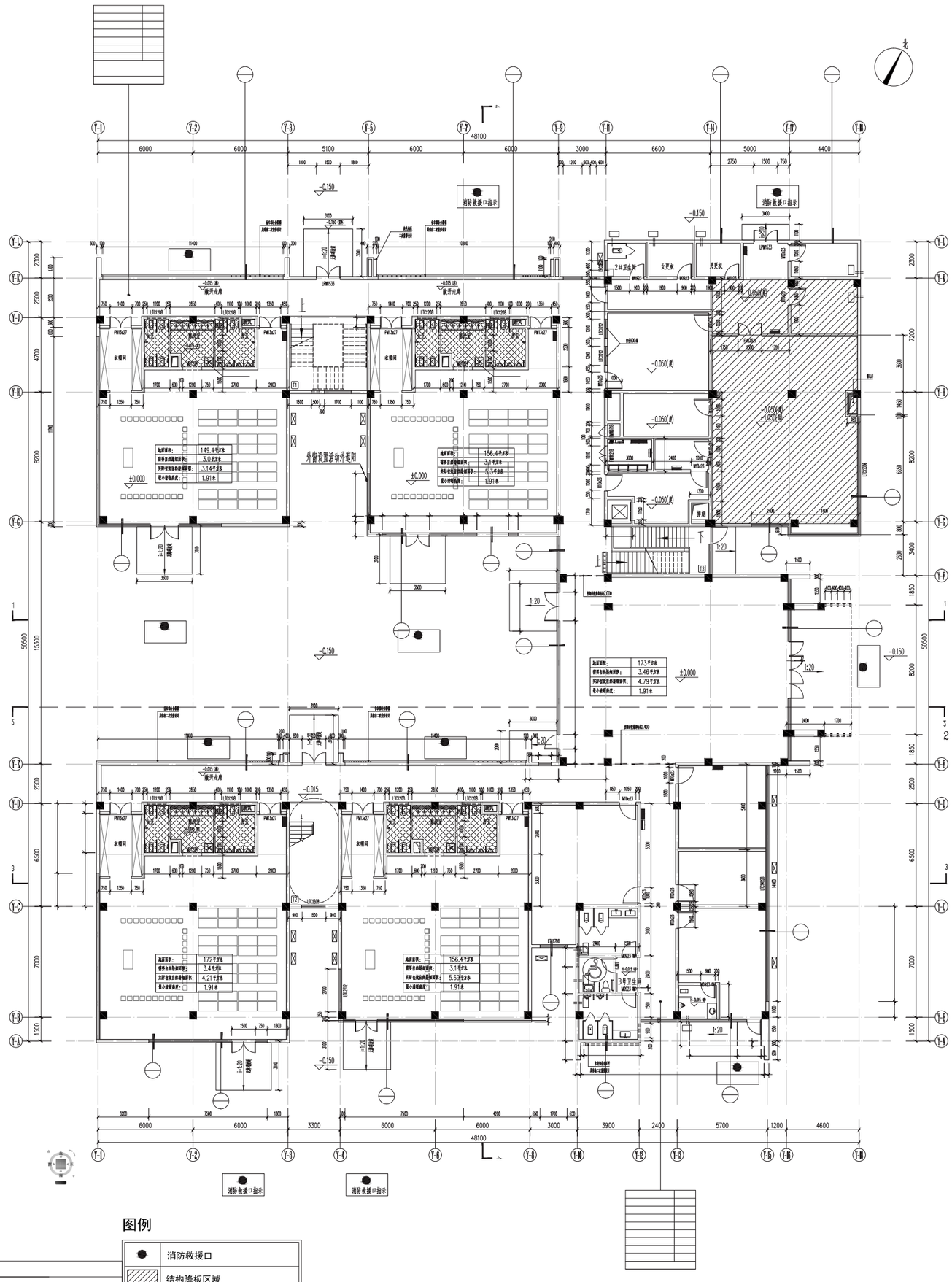
建筑顾问单位

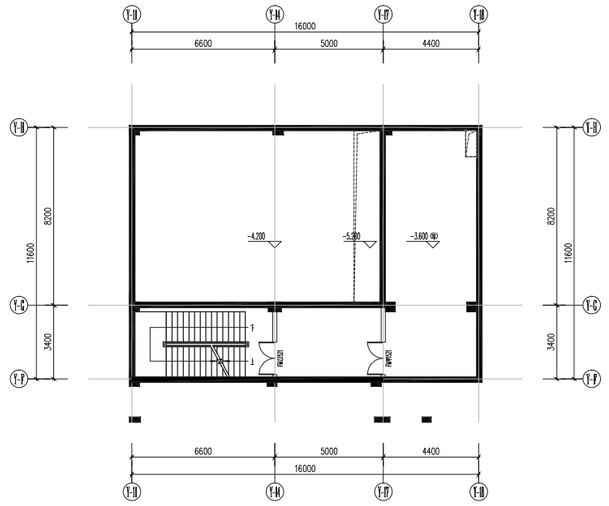
平面分区图

备注栏

类 别	实 名	签 名
审 定		
审 核		
项目负责		
专业负责		
校 对		
设 计		

会签栏		
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		





一层平面图 1:100

H=±0.000(1F)

图例

●	消防救援口
▨	结构降板区域

建设单位	工程名称	工程编号	2019-L-042	子项编号		图纸名称	图 号		专 业	建筑
东阳市横店镇人民政府	横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块	设计阶段	扩初	子项名称	幼儿园	一层平面图	日 期	2022.04	版 本	01

比例 1:100

未经工程设计出图专用章无效

幼儿园

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

注册（执业）章

资质章

出图章

审图章

竣工章

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133019605

建筑顾问单位

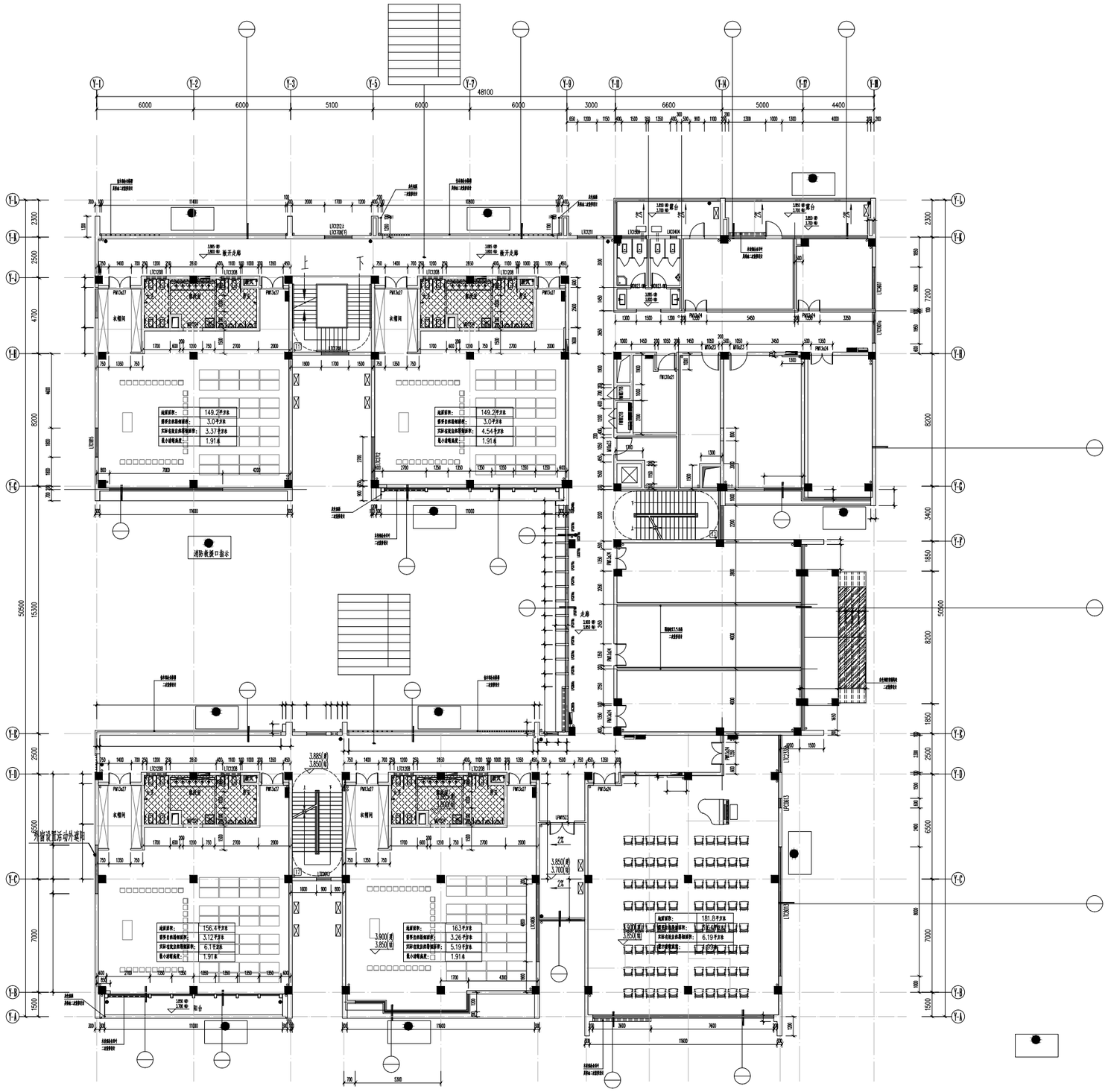
平面分区图

备注栏

类 别	实 名	签 名
审 定		
审 核		
项目负责		
专业负责		
校 对		
设 计		

会签栏

建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		



二层平面图 1:100

H=3.900(2F)

图例

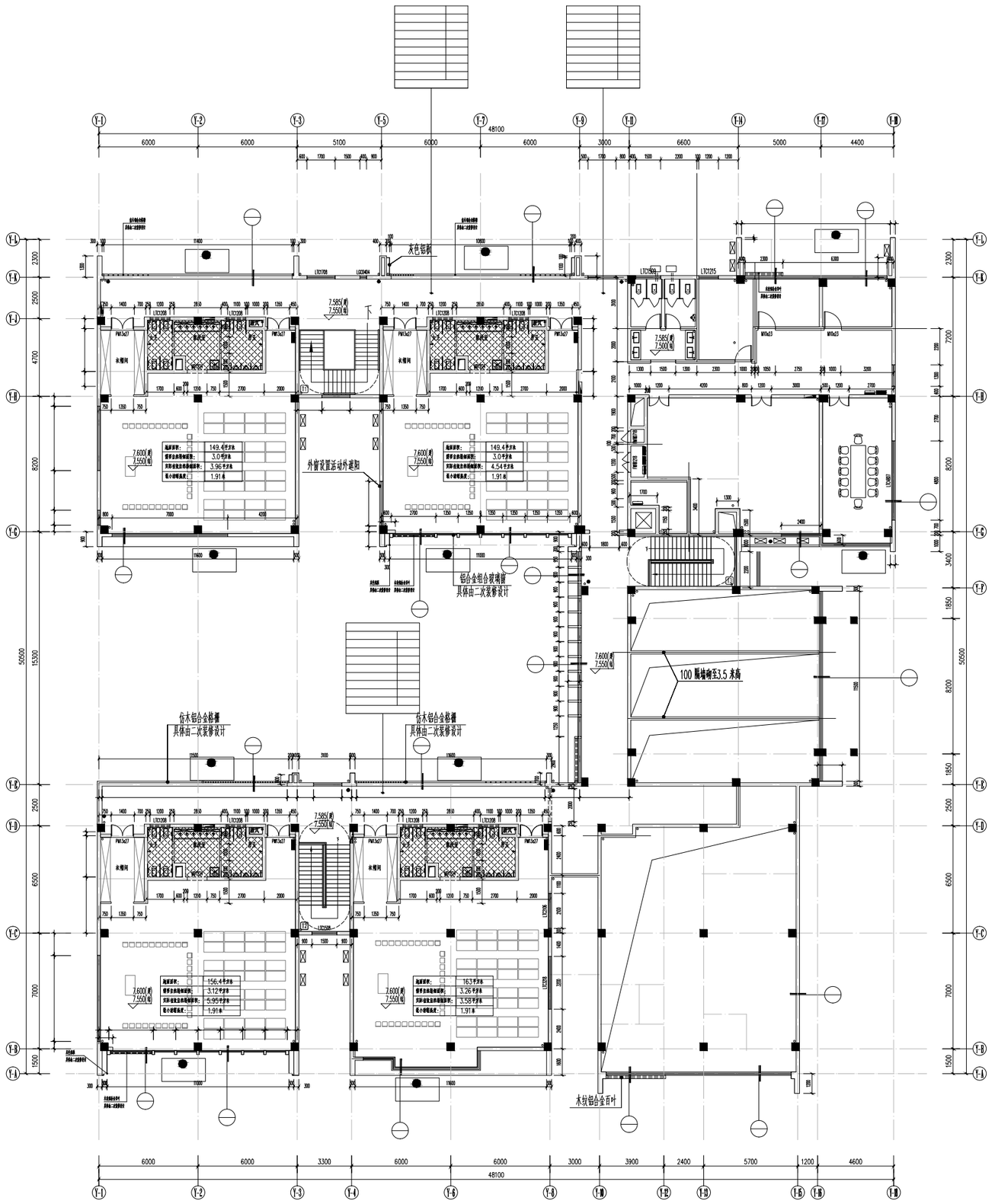
●	消防救援口
▨	结构降板区域

建设单位	东阳市横店镇人民政府	工程名称	横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块	工程编号	2019-I-042	子项编号		图纸名称	二层平面图	图 号		专 业	建筑
				设计阶段	扩初	子项名称	幼儿园			日 期	2022.04	版 本	01

比例 1:100

未经工程设计出图专用章无效

幼儿园



三层平面图 1:100

H=7.800(3F)

	实 名	签 名
项目负责人		
专业负责人		
设 计 人		

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

校工章

浙江当代建筑设计研究院有限公司
DANGDAI ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

平面分区图

备注栏

类 别	实 名	签 名
审 定		
审 核		
项目负责		
专业负责		
校 对		
设 计		

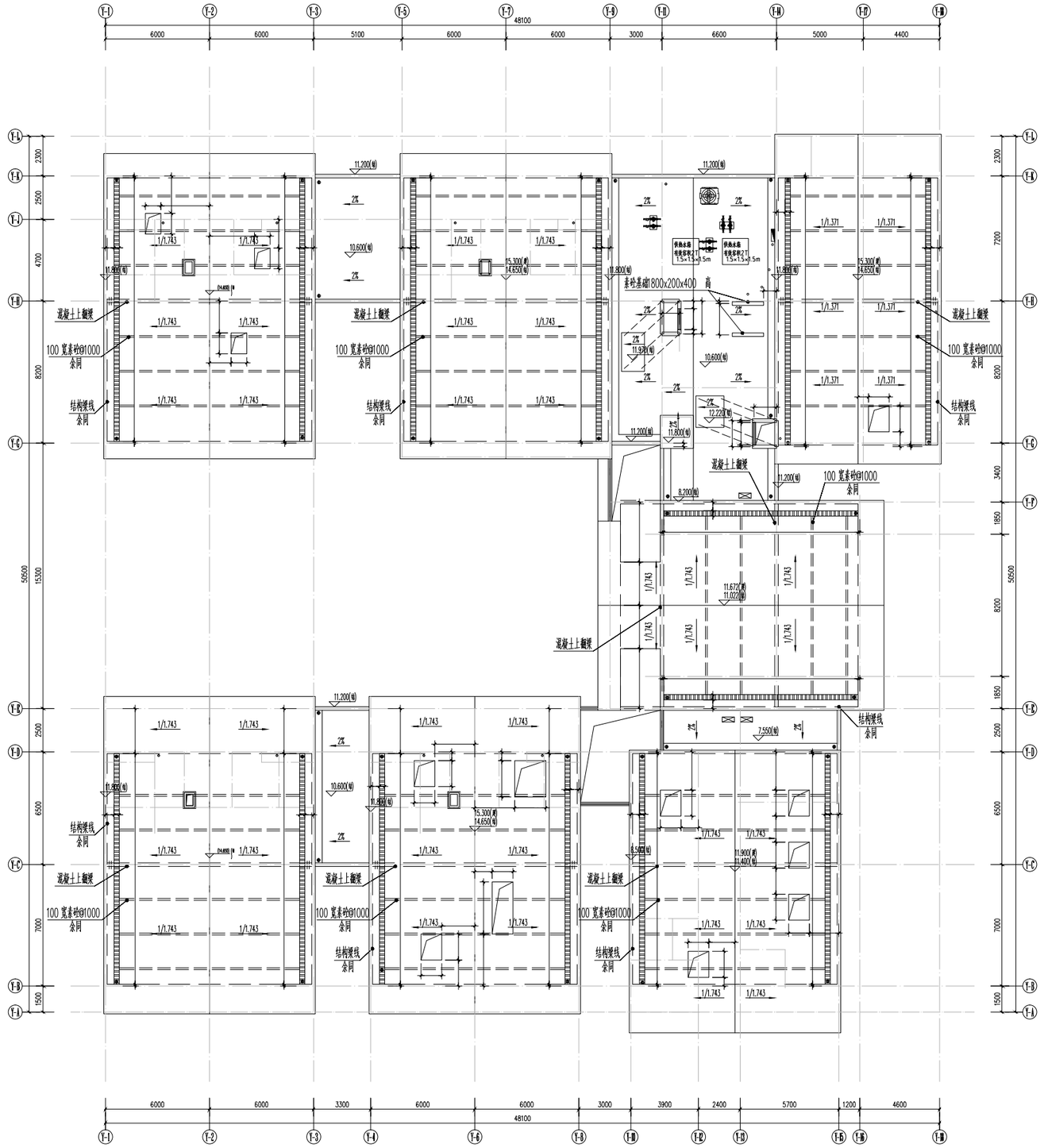
会签栏

建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

建设单位	工程名称	工程编号	2019-1-042	子项编号		图纸名称	图 号		专 业	建筑
东阳市横店镇人民政府	横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块	设计阶段	扩初	子项名称	幼儿园	三层平面图 比例 1:100	日 期	2022.04	版 本	01

未盖工程设计出图专用章无效

幼儿园



屋面平面图 1:100

类别	实名	签名
审定		
审核		
项目负责		
专业负责		
校对		
设计		

会签栏

建筑		
结构		
给排水		
电气		
暖通		

	实名	签名
项目负责人		
专业负责人		
设计人		

注册（执业）章

资质章

审图章

审图章

施工章

浙江当代建筑设计研究院有限公司
ZHEJIANG CONTEMPORARY ARCHITECTURE DESIGN RESEARCH INSTITUTE
证书等级：甲级
证书编号：A133013605

建筑顾问单位

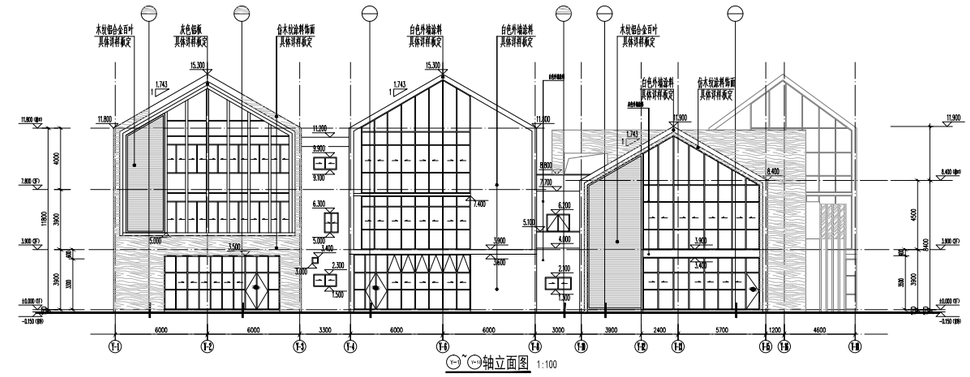
平面分区图

备注栏

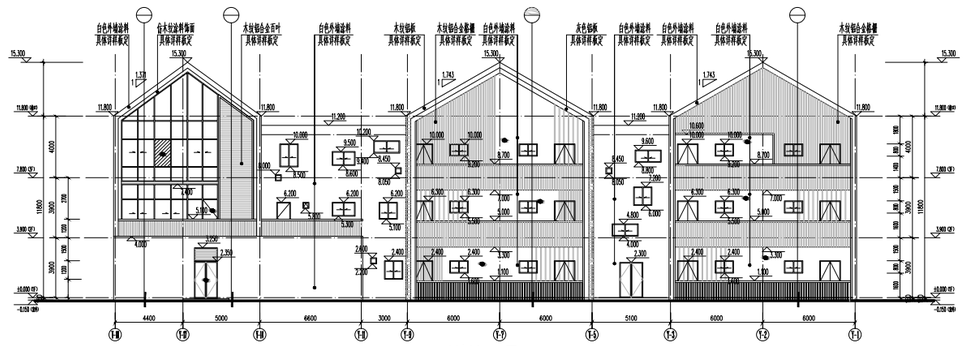
建设单位	东阳市横店镇人民政府	工程名称	横店镇农房集聚区建设项目（二期）二号地块	工程编号	2019-1-042	子项编号		图纸名称	屋面平面图
				设计阶段	扩初	子项名称	幼儿园		比例 1:100

图号		专业	建筑
日期	2022.04	版本	01

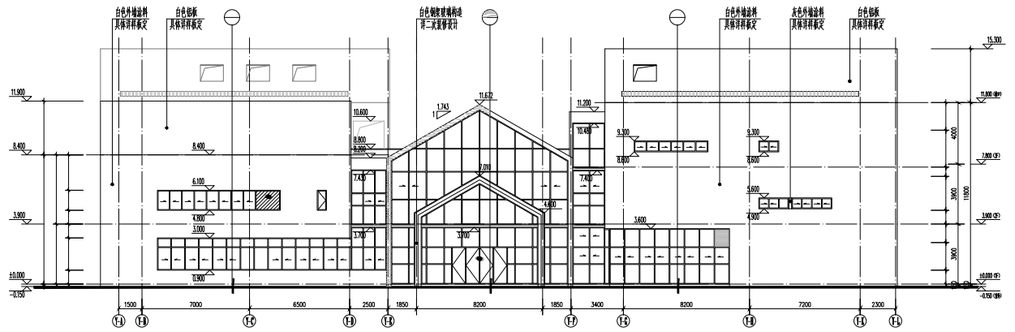
未经工程设计出图专用章无效



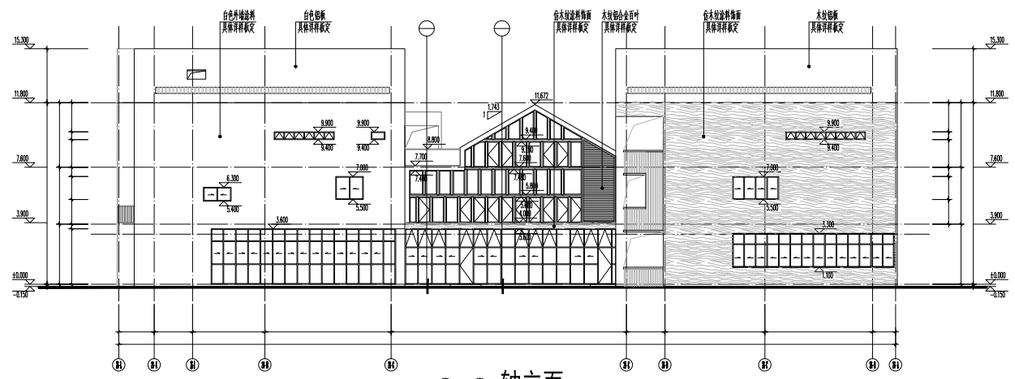
Ⓐ~Ⓒ轴立面图 1:100



Ⓒ~Ⓐ轴立面图 1:100



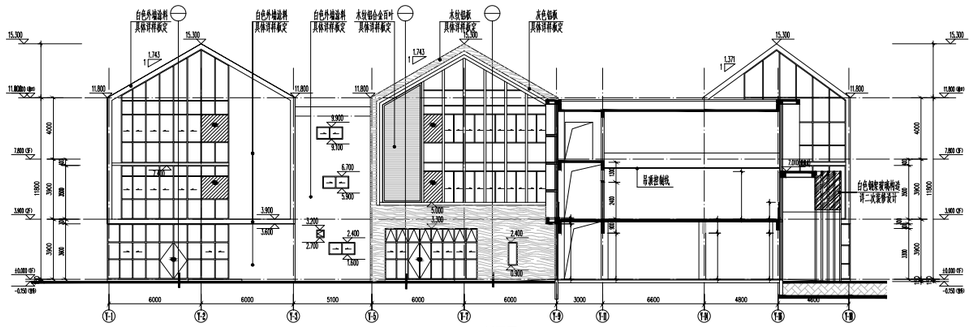
Ⓐ~Ⓒ轴立面图 1:100



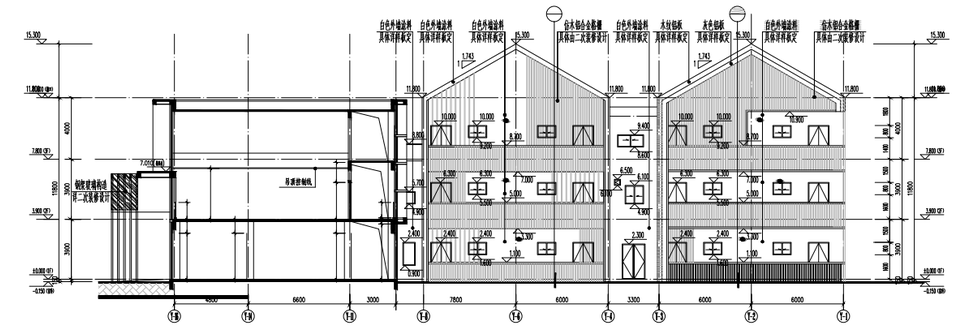
Ⓐ~Ⓒ 轴立面100

图例

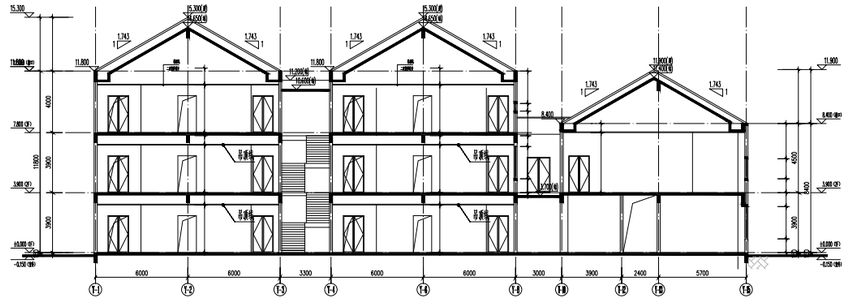
●	消防救援口



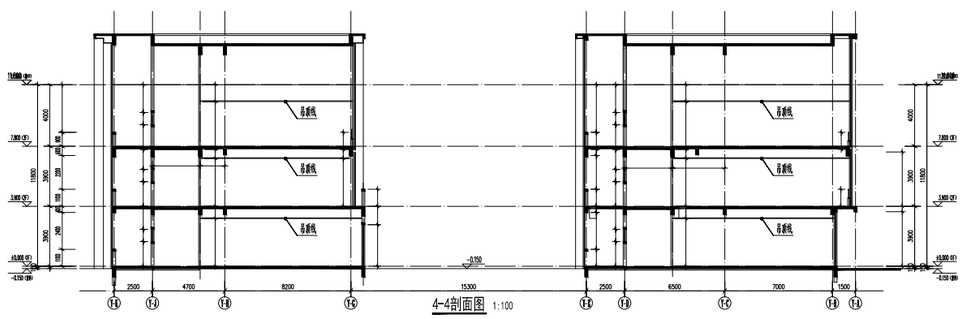
1-1剖面图 1:100



2-2剖面图 1:100



3-3剖面图 1:100



4-4剖面图 1:100

图例

●	消防救援口

设计说明

06

横店镇农房集聚区项目建设项目（二期）

2号地块方案设计说明

第一章　建筑设计总说明

一、项目建设背景及工程概况

1.地理条件与气候气象

横店镇，为东阳市辖镇，位于浙江省金华市东阳市中南部，东邻湖溪镇、马宅镇，南毗南马镇、千祥镇，西连南市街道，北靠城东街道，距东阳市区18公里，距金华90公里、杭州180公里，行政区域面积116.34平方千米（2017年）。

横店镇属于亚热带季风气候区，兼有盆地气候特征，四季分明，光照充足，雨量充沛，年平均气温17.1℃，最热月7月平均气温27.4℃，最冷月1月平均气温4.8℃，极端最高气温41℃（1966年8月8日），极端最低气温-10.3℃（1977年1月6日），全年无霜期250天，年平均日照时间2002.5小时，年平均降水量1352.8毫米，降水集中在春夏两季，容易出现春汛，伴有“倒春寒”现象；夏季湿热，常有冰雹等灾害气象，夏秋季节，台风频繁，易受洪涝。常年主导风向为东风，夏季以东风和东南风为主，冬季以西北风为主。

2.区域位置和场地条件

2.1 本项目紧邻横店集聚区一期（已经开工建设），一期集聚区总占地70233 平方米，安置对象共1628户。集聚区二期选址紧邻一期，地处影视大道以东，过境北路以南，岩前村以西，广州街景区以北。一、二期用地成团布置，有利于建设成为横店镇北的一个完整居住社区，并有利于社区设施的配建。

2.2　东阳市横店镇农房集聚区项目（二期）二号地块设计总用地面积为56361平方米，总建筑面积242145.03平方米，其中地上总建筑面积171345.03平方米，地下建筑面积70800平方米，建筑密度23.09%，容积率：3.04，绿地率25%，。建筑高度不大于80米， 用地性质均为住宅用地（R21）。

二、设计依据

1.相关法律法规：

1.1 国家规范：

1.1.1 《民用建筑设计统一标准》（GB50352－2019）

1.1.2 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)

1.1.3 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067－2014）

1.1.4 《汽车库建筑设计规范》（JGJ100－2015）

1.1.5 《无障碍设计规范》（GB 50763-2012）（2012年实施）

1.1.6 《人民防空工程设计防火规范》（GB50098-2009）

1.1.7 《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》（JGJ134－2010）

1.1.8 《屋面工程技术规范》（GB50354-2012）

1.1.9 《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2015）

1.1.10 其他国家，地方其他相关法律，规范，标准等

2.　工程设计有关文件：

2.1 甲方提供的设计要求。

2.2 其它现行的设计标准。

三、设计理念

（1）设计目标

依托横店的区位和旅游资源，结合基地环境，为居民打造成以休闲康养为主的多功能的复合型的新型集聚区新居所。

为达成以上目标，设计过程中贯彻着以下设计理念和原则。

（2）规划设计原则

2.1、以“人”为本：居住者是营造过程的最终检验者，住居设计的关键在于如何把人的考虑和关怀最终转化为具体的规划与建筑设计方案，既对于生活需求和细节的考量，从而由使用与空间两个层面提升社区的整体品质。对于本项目来讲，关键在于在满足居住者生理与心理需求（尤其是老年人）的同时，使基地景观与建筑环境水乳交融。

2.2、“环境”先行：“环境”是影响一个社区品质的决定性因素，同时也是一个楼盘开发成功与否的关键所在。营造适宜人活动的尺度和空间，以景观成为组织的出发点，人们的活动围绕景观中心和景观带展开。通过塑造亲切的可交流的界面，促进人与人的交往。

2.3、经典性：规划布局、单体平面、建筑立面、环境设计、色彩空间、设备设施均须达到国内领先水平。

2.4、特点性：多层、高层建筑均采用新中式风格，充分融合横店周边影视城的建筑风格。

2.5、人性化：体现在空间、尺度、景观、设施、物业管理服务等诸多方面。设计在保证居民有舒适的居住空间、宜人的建筑尺度、洁净的环境空间、便捷的交通以外，更应在小区的休闲健身场所、社交场所、公共服务设施、教育卫生设施、物业管理等方面，处处体现生活化的气息。

2.6、经济性：充分考虑项目开发、设计、使用等各个阶段有效衔接和使用的经济性；方案中要合理利用现有的资源优势，合理平衡土方量，合理设置地下车位车库，并设置部分地面停车，同时兼顾结构布置的经济合理性。

2.7、操作性：在分期开发时，可以满足各区域，交通、环境、停车、设备等因素的完整独立，具备可操作性。

2.8、规范性：设计方案必须遵守有关城市规划设计对报建、消防、人防、停车、配套等方面的规定，并符合国家有关规范和标准。

四、总图设计

（1）总图布局

1.1、规划布局

地块内部，有 3 到 4 米的高差，结合地形南低北高布局，做到最大容积率，可以最大程度的保留天际线，降低一期北面高层对本地块的天际线的影响，做到平稳过渡。

1.2、交通组织

地块内设置了两个出入口和一个消防出入口，且除消防疏散

口以外的出入口均设计了人车分流，地下停车出入口均在小区出入口附近，车辆进入小区即可下到地库，方便住户，同时减少车辆对园区的影响。但是每个地块内部均设计了一条环形车道，方便搬运大件物品以及其他紧急需求。

1.3、功能配置

本次规划范围内配置了幼儿园，将幼儿园设置在地块的东南角，如此幼儿园位置处于整个集聚区组团中心，服务区域更加合理，除此之外在地块西南侧底商处设置了果蔬零售店以及便民超市。

1.4、景观绿化

利用三个地块与一期形成的夹角区域，设计“中央公园”；利用原有“北干渠”，设计“沿河休闲公园”。利用休闲健身步道和景观桥，串联中央公园、沿河休闲公园。并且在各地块内部均设计了中心花园、台地花园、邻里花园、阳光草坪、儿童乐园、草坪嬉戏区、运动乐园等多种供不同年龄段使用的区域。满足全年龄段住户活动的需求。

在绿化种植配置上，根据横店的气候特点，其关键在于营造绿色景观效果，进而体现品种多样化、色彩协调并具有层次感，在植物的选择和种植设计上，应做到以下三点：

1、加强植物尤其是乔木的多样性，且应增加彩色树种的比重；

2、高大植物和低矮灌木的有机结合，形成丰富的竖向层次；

3、以自然状态的植物与人工雕琢修剪的植物相结合，使之相映成趣、相得益彰。

（2）建筑设计

2.1、建筑风格：

横店由于影视产业的发展，城市风貌是色彩斑斓的，在风格上是多元化的。集聚区的立面风格，我们结合横店的整体城市风貌，将地块打造成多元化，赋予色彩变化的整体形象，1 期采用中式风格，二期 1 号地块，通过对民国风、广州街香港街建筑元素的提炼、组织和梳理打造成简约现代的民国风。古典的色彩、现代的气质，大胆的轮廓，强烈的几何形体，匀称的比例关系，整体简约而不失细节。2 号地块我们采用简洁的现代主义风格，呼应而又对比，形成强烈的区域色彩。主体部分采用真石漆，在不失品质的同时，合理的控制了造价。

通过对项目“内在”和“外在”的精细化设计，我们必将横店镇农房集聚区项目打造成东阳市集聚项目的典范。

2.2、竖向设计：

地块内部，有 3 到 4 米的高差，为了减少建设成本，增加日照时间，在地块内均设计了一层高差。也使得地块内部的景观富有层次变化。

2.3、无障碍设计：

1、建筑入口均按规范设置无障碍坡道。

2、电梯轿厢采用担架电梯。

3、基地内道路、公共绿地设置无障碍设施，并与城市道路无障碍设施

相连接，具体做法详景观设计。

五、设计构思

1、建筑设计原则：

强调建筑景观与观景、景向与朝向的有机结合。

1.1 景观与观景

建筑单体的设计在满足功能需求的同时，使力求使建筑本身成为小核心区和城市中的景观；同时通过合理规划，使建筑内部空间获得最佳观景效果。

1.2 朝向与景向

阳光与空气是生态建筑的有机组成部分，规划和建筑设计力图使每栋住宅单元均获得良好的朝向，取得良好的日照、通风条件，同时在满足上述基本物理需求的同时，力图使尽量多的客房获得好的景向，达到朝向与景向的有机结合。

2、建筑户型设计：

户型设计精细入微，以小见大；不同层次的居住质量标准以满足需求层次的多样化选择。房型舒适、合理，功能分区明确，内部分区做到洁污分离，动静分区。其次，各房间内空间设计充分体现以人为本，合理超前的设计理念，从人们的饮食、生活起居、文化活动也考虑丰富周到。

六、智能化设计

1、房间设置有线电视插座、远程抄表系统；

2、设置公共照明、给排水等设备的自动控制系统；

3、设置监控系统、报警系统、物业管理系统等。

七、技术经济指标

经济技术指标表：

主要技术经济总指标

编号	名称			数量	单位	备注		
1	用地面积			56361.00	㎡			
2	总建筑面积			242145.03	㎡			
其中	(1)	地上总建筑面积		171345.03	㎡			
	其中	A	住宅建筑面积	154246.91	㎡	97.43方以下	户数	391
						97.43-106.53方		296
						106.53-125.89方		297
						125.89方以上		348
		B	总配套公建建筑面积	12288.54	㎡			
		其中	a 配套服务用房(㎡)	8234.08	㎡			
			b 物业管理用房(㎡)	519.18	㎡	≥地上总建筑面积的3‰		
			c 物业经营用房(㎡)	769.39	㎡	≥地上总建筑面积的4‰		
			d 社区服务用房(㎡)	352.4	㎡	按地上总建筑面积的2‰		
			e 社区养老用房(㎡)	328.03	㎡	按住宅建筑面积的2%，且不少于20平米		
			f 变配电间(㎡)	1218.20	㎡			
			g 开闭所(㎡)	386.22	㎡			
			h 公厕(㎡)	71.34	㎡			
			i 消控、监控室(㎡)	58.10	㎡			
			j 门卫室(㎡)	147.36	㎡			
			l 室外健身场地(㎡)	1230	㎡	室外场地不计容		
			k 生活垃圾分类集中投放点	204.24	㎡	每300户设置1个，表设置5个 大件堆放点1个		
		C	幼儿园建筑面积	4809.58	㎡			
	(2)	总地下建筑面积		70800	㎡			
3	容积率			3.04				
4	建筑占地面积			13013.27	㎡			
5	建筑密度			23.09%				
6	绿地面积			14090.25	㎡			
7	绿地率			25%		控规要求≥25%		
8	总套数			1332	套			
9	总人口数			4263	人	3.2人/户		
10	机动车停车位			1595	个			
其中	A	地面机动车停车位		18	个			
	B	地下机动车停车位		1577	个			
11	非机动车停车位			2715	个			
其中	A	地面非机动车停车位		185	个			
	B	地下非机动车停车位		2530	个			

幼儿园技术经济指标：

项目	单位	数值	备注
总建筑面积	㎡	4606.68	
建筑占地面积	㎡	1748.89	
班数	班	12	
机动车停车位	辆	18	接送车位10个，教职工8个
非机动车停车位	辆	75	接送车位60个，教职工15个

机动车泊车位统计表

项目名称	户数(户)	面积（㎡）	统计单位	机动车位配建数量(个) 指标(个)	机动车位配建数量(个) 泊车位（个）	非机动车位配建数量(个) 指标(个)	非机动车位配建数量(个) 泊车位（个）
140㎡<平均每户建筑面积≤200㎡	192		车位/套	1.4	269	1.5	288
90㎡<平均每户建筑面积≤140㎡	1140		车位/套	1.1	1254	1.8	2052
小区物管等配套附属用房（车位/100㎡建筑面积）		1969	车位/100㎡	0.3	6	2.5	50
建筑面积≤10000㎡的商业建筑		8234.08	车位/100㎡	0.5	42	3.0	247
12班幼儿园学生接送	12班		车位/每班	0.8	10	5.0	60
12班幼儿园教职工		50人	车位/每百人	15	8	30	15
总计					1589		2712

注：1、本表按《浙江省建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》取值（小城市）。

第二章　结构设计说明

一、工程概况

项目位于横店影视城香港街景区旁，紧邻集聚区一期，地处影视大道以东，过境北路以南，岩前村以西，广州街景区以北。一、二期用地成团布置。

用地范围内地势略有高差，规划建设用地面积为 56361 ㎡ ，建筑高度不大于 80 米， 用地性质均为住宅用地（R21）。

二、设计依据

2.1　本工程设计遵循的标准、规范、规定、规程

序号	名　　称	代　　号
1	工程结构通用规范	GB55001-2021
2	混凝土结构通用规范	GB55008-2021
3	建筑与市政工程抗震通用规范	GB55002-2021
4	建筑与市政地基基础通用规范	GB55003-2021

5	钢结构通用规范	GB50006-2021
6	建筑工程抗震设防分类标准	GB50223-2008
7	建筑结构可靠性设计统一标准	GB50068-2018
8	建筑结构荷载规范	GB 50009-2012
9	混凝土结构设计规范	GB50010-2010（2015年版）
10	建筑地基基础设计规范	GB50007-2011
11	建筑桩基技术规范	JGJ94-2008
12	建筑抗震设计规范	GB50011－2010（2016 年版）
13	人民防空地下室设计规范	GB50038－2005
14	建筑结构制图标准	GB/T50105-2010
15	地下工程防水技术规范	GB50108-2008
16	砌体结构设计规范	GB50017-2017
17	建筑工程抗浮技术标准	JGJ476-2019
18	浙江省《建筑地基基础设计规范》	DB33/T 1136-2017
19	其它国家现行标准、规范及规程	

2.2 政府有关主管部门对方案设计的批复文件

三、建筑结构设计分类等级

建筑结构设计分类等级见下表。

名 称	等 级	依据的国家标准规范
结构设计使用年限	50 年	《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068
建筑结构安全等级	二级	《建筑结构可靠度设计统一标准》GB50068
地基基础设计等级	甲级	《建筑地基基础设计规范》GB50007
建筑抗震设防类别	住宅丙类（幼儿园：乙类）	《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223
人防地下室设计类别	乙类	《人民防空地下室设计规范》GB50038
防常规武器抗力级别	常 6 级	
地下室防水等级	二级	《地下工程防水技术规范》GB50108

注：变配电用房防水等级为一级，地下室顶板防水等级为一级。

四、主要活荷载（作用）取值

4.1. 楼（屋）面活荷载标准值

除特殊使用要求外，楼（屋）面活荷载标准值按《建筑结构荷载规范》GB50009 及《工程结构通用规范》GB55001-2021 取值。

(1)楼面设计活荷载：

住宅、幼儿园：　　2.0 KN/m^2

教室：　　2.5 KN/m^2

会议室：　　3.0 KN/m^2

阳台、卫生间：　　2.5 KN/m^2

厨房（其他）：　　2.0 KN/m^2

楼梯：　　3.5 KN/m^2

商业：　　4.0 KN/m^2

消防车道：　　20 ~35 KN/m^2

顶板施工荷载：　　5.0 KN/m^2

通风机房、电梯机房：　　8.0 KN/m^2

(2)屋面设计活荷载：

上人屋面：　　2.0 KN/m^2

不上人屋面：　　0.5 KN/m^2

（3）墙体荷载

200mm 厚外墙墙体 ：　　2.8KN/m^2

200mm 厚内墙墙体 ：　　2.5KN/m^2

100mm 厚内墙墙体 ：　　1.6 KN/m^2

4.2. 风荷载

根据《建筑结构荷载规范》GB50009，本工程基本风压值取0.45KN/m2；地面粗糙度为B类。

4.3. 雪荷载

根据《建筑结构荷载规范》GB50009，本工程基本雪压值取0.35KN/m2。

4.4. 地震作用

根据中国地震动峰值加速度区划图及《建筑抗震设计规范》GB50011,本工程抗震设防烈度为6度,设计基本地震加速度值为0.05g,设计地震分组为第一组。

4.5. 抗浮设计

结构抗浮设防水位为室外设计地面标高低500mm，抗浮设计等级为甲级。

五、上部结构体系

本项目高层住宅（22~26F）结构体系采用剪力墙结构，剪力墙抗震等级为四级、框架抗震等级为三级；多层裙房结构体系采用框架结构，框架抗震等级为四级；幼儿园结构体系采用框架结构，框架抗震等级为三级；地下车库结构体系采用框架结构，框架抗震等级为四级（主楼、裙房相关范围同主楼或裙房）；

六、变形缝

本工程中，对单体长度超过55米的，在合适位置设置抗震缝。对结构单元长度超过35米以上，采取以下措施：

a、设置一道宽800~1000mm的施工后浇带；

b、楼面结构加强温度筋，对竖向构件考虑侧向温度变形；

c、顶层加强保温隔热措施。

为解决地下室超长问题，采用以下措施：（1）地下室混凝土均掺入微膨胀剂，并应低温入模。（2）应采用低水化热的水泥配置混凝土，

并适量加入粉煤灰。（3）采用含泥量小且级配良好的碎石骨料配置混凝土。（4）施工时应严格控制水灰比，加强养护，采取合理的施工工序。（4）每隔35~40米，设置宽800~1000mm温度后浇带，该后浇带保留时间不少于两个月，该后浇带采用比相应结构部位高一级的微膨胀混凝土浇筑。（5）地下室温度后浇带封闭后，及时覆土至车库顶板面以上500mm，同时对外墙的内侧进行保湿养护以控制地下室混凝土墙体早期和中期的开裂。

七、地基基础

参考二期1号地块地质勘察报告，高层住宅拟采用桩筏基础或平板式筏型基础；多层裙房及地下车库拟采用柱下独立基础加防水底板的基础形式（底板下采用岩石锚杆抗浮）。

八、选用材料

1、砼

（1）基础垫层：C20

（2）结构构件的砼强度：C30~C50。

（3）所有砼均采用预拌商品砼。

（4）所有砂浆均采用预拌砂浆。

2、钢筋及钢材

钢筋采用HPB300，HRB400级；

钢材采用：Q235、Q355B；

3、填充墙

首层楼面以上外墙、卫生间隔墙及管道井隔墙采用MU10烧结页岩多孔砖，M5混合砂浆砌筑；地上其余填充墙采用B06蒸压加气混凝土砌块或其它轻质隔墙。

±0.000以下与水土直接接触的墙体采用MU20级混凝土实心砖，M10水泥砂浆。

±0.000以下室内墙体采用MU15级混凝土多孔砖，M10水泥砂浆。

第三篇 给排水设计说明

一、设计依据

1、《室外给水设计标准》（GB50013—2018）

2、《室外排水设计规范》（GB50014—2006）2016年版

3、《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

4、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

5、《住宅设计规范》 GB50096-2011

6、《民用建筑节水设计标准》 GB50555-2010

7、《绿色建筑设计标准》 （DB33/1092-2016）

8、《自动喷水灭火系统设计规范》 GB50084-2017

9、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

10、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

11、《气体灭火系统设计规范》GB50370-2005

12、《人民防空工程设计防火规范》（GB50098-2009）

13、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）

13、《民用建筑雨水控制与利用设计导则》

15、《居住建筑节能设计标准》（DB33/1015-2015）
16、《浙江省住宅设计标准》（DB33/1006-2017 ）
17、《住宅建筑规范》GB50368-2005、
18、《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
19、《城镇给水排水技术规范》 GB 50788-2012
20、《太阳能与空气源热泵热水系统应用规程》DB33/1034-2016
21、《居住建筑节能设计标准》DB33/1015-2015
22、《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-2016
23、《二次供水设施卫生规范》GB17051-1997、
24、《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343-2010
25、《污水综合排放标准》GB8978-1996
26、《居住建筑节能设计标准》（DB33/GB1015-2015）
27、《污水排入城市下水道标准 GB/ T31962-2015》
28、《民用建筑可再生能源应用核算标准》DB33/1105-2014
26、浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南的通知[2017]89 号文
27、建设单位及其他专业提供的相关资料。

二、设计范围

本工程设计范围为：用地红线范围内的各建筑物室内、外生活给水排水设计、雨水系统设计、消火栓给水系统设计、自动喷淋给水系统系统设计及灭火器配置。

三、给水系统

1.水源及用水量

水源：由周边市政给水管网接管，接入管径 DN200 给水主管。引入管处设总水表，表后均设“倒流防止器”。接至场地内消防水池进水、生活水箱进水、室内生活给水。市政给水水压约 0.25MPa，待甲方提供更准确的数据后，在后续施工图设计时进行调整修改。

最大日生活用水量约为 1206.35m3，最大时生活用水量约为 126.95m3。

2.给水系统

室外生活给水系统小区室外设低压生活给水系统，供生活调节水箱、消防水池进水，低压生活给水系统由市政管网供给。配套用房部分每个开间均单独设水表计量。地下车库设冲洗水龙头，出口接软管的冲洗水嘴与给水管连接处设真空破坏器。

住宅生活给水 1 至 3 层由市政给水管网直供，其余均由设于地下室的生活水箱及变频加压装置联合供水，供水管网均在地下室内敷设。二次加压生活给水系统分为 3 个区，由调节水箱、各区变频加压给水设备及各区加压供水管网组成，管网为枝状。生活水箱配套设置 SCⅡ-HB 型水箱水处理机，保证二次加压水不受污染。住宅生活给水系统均为下行上给。变频给水设备均配有气压罐及小流量泵，当用水量较小时，主泵自动切换至小流量泵，自动进入小流量泵工作方式。部分楼层采用支管减压阀减压，保证各层入户管压力不大于 0.20MPa。住宅每户设一块水表；水龙头采用陶瓷芯片节水龙头；

3、用水计量方式：冷水每户设 IC 卡水表计量，方便管理，利于节水.

4、热水系统： 所有住宅采用空气源热泵热水系统，每户设置。住宅部分热水最高日用水定额为 50L/人·d，平均日为 30L/人.d，每户用

水人数为 3.2 人，冷水计算温度按 5℃计，热水出水温度按 60℃计。系统采用直热式空气源热水系统，空气源热泵输入功率 0.87KW，储水容积 150L。

四、消防系统

1、室外消火栓给水系统

（1）、室外消火栓用水量为 25L/S（按多层公共建筑考虑），同一时间火灾次数为 1 次，延续时间为 2 小时。

（2）、室外消防水源：在地下车库水泵房内集中设置 432m3 消防水池及加压泵房；泵房内设有消火栓加压泵两台（一用一备）的位置及吸、压水管，加压泵性能参数及选型应根据本设计室外消火栓加压管网接口处要求的参数经计算确定。管道沿基地地红线范围内形成环网，向室外消火栓供水。

（3）、室外消火栓结合市政消火栓情况设置，其间距不大于 120 米，保护半径不大于 150 米。道路边不大于 2.0m，距建筑物外墙不小于 5.0m。发生火灾时，由城市消防车从室外消火栓取水经加压进行灭火。

（4）、设计采用地上式室外消火栓，内配置 DN100 和 DN65 的栓口各一个。

2、室内消火栓系统，

（1）、室内消火栓用水量均为 20L/S，同一时间火灾次数为 1 次，延续时间为 2 小时。

（2）、室内消防水源：室内消防采用临时高压消防系统，消防用水量按一类高层住宅考虑，室内消火栓用水量 20L/S，火灾延续时间 2 小时，在地下车库水泵房内集中设置消防水池及加压泵房；泵房内设有室内消火栓加压泵两台（一用一备）的位置及吸、压水管，加压泵性能参数及选型应根据本设计室内消火栓加压管网接口处要求的参数经计算确定。加压管网在地下车库内形成环状，分别在各自地块内最高层屋顶设一座消防水箱 V=18m3，供火灾初期消防用水；各栋楼均由消火栓加压管上接两根消防引入管与室内环状管网相连。消火栓系统增压稳压设备选型为上置式，设于屋顶消防水箱间内。

（3）主楼室内消火栓系统采用减压阀进行减压分区。建筑各层均设消火栓，保证两股水柱同时到达室内任何部位，室内消火栓栓口直径 DN65。栓口压力超过 0.5MPa 的消火栓采用减压稳压型。高层建筑内消火栓箱采用带消防软管卷盘的室内消火栓箱。

（4）、消火栓消防系统采用 SN65mm 的消火栓，25m 长衬胶水龙带，水枪口径为¢19mm，每个消火栓箱内设报警按钮一个。消火栓箱采用薄型单栓带消防软管卷盘组合式组合式消防柜，规格详见 15S202-21 页。

4、（1）. 消防水池容积确定，水池储存 2 小时室外消火栓用水量、2 小时室内消火栓用水量及 1 小时自喷用水量，

室外消火栓用水量 25L/S，室内消火栓用水量 20L/S，自喷用水量 30L/S，V=3.6×25×2+3.6×20×2+3.6×30×1=432m3

3、自动喷水灭火系统：

（1）. 设置范围：自行车库、配套用房、地下车库。

（2）. 采用湿式自动喷水灭火系统，自喷设计参数：采用湿式自

动喷水灭火系统，自喷设计参数：配套用房部分、自行车库按中危险级Ⅰ级确定；地下汽车库按中危险级 II 级确定，设计流量确定为 30L/S，火灾延续时间 1h。

（3）利用各自地下室水泵房内集中设置的消防水池及加压泵房，内设有自喷加压泵两台（一用一备）的位置及吸、压水管，加压泵性能参数及选型应根据本设计自喷加压管网接口处要求的参数经计算确定。在室外适当位置设自喷水泵接合器，连接至自喷系统湿式报警阀前管段，以便火灾时消防车向管网供水；分别在各自地块内最高层屋顶设一座消防水箱 V=18m3，供火灾初期消防用水；各栋楼内的自喷给水管均接自地下室水泵房内的湿式报警阀。

（4）. 自喷系统由室内湿式报警阀组，信号蝶阀，水流指示器，喷淋管网、喷头、末端试水装置等组成。

4、气体灭火系统：

（1）、本工程变配电所采用七氟丙烷自动灭火系统。

（2）、防护区采用全淹没灭火方式。

（3）、设计原理：

本设计对被保护区域采用全淹没的灭火方式，即在规定的时间内，喷射一定浓度的七氟丙烷并使其均匀的充满整个保护区，此时能将在其区域里任何一部位发生的火灾扑灭。共 1 个保护区，均设七氟丙烷气体灭火预制系统。灭火系统的控制方式为自动、电气手动、机械应急手动三种。即在有人工作或值班时，应采用电气手动控制方式；在无人情况下，应采用自动控制方式。手动、自动方式的转换，可在灭火控制器上实现。

（4）、注意事项：

灭火系统动作喷放七氟丙烷后，经确认火灾已扑灭的情况下，打开通风系统，向保护区内送入新鲜空气，当废气排尽后方可让人员进入。灭火系统必须有专人负责，经常进行检查和维护保养，保持良好的工作状态。检查方法可根据《防火检查手册》中的有关规定及厂家提供的使用台说明书进行。灭火系统的七氟丙烷储瓶组和启动装置不允许发生泄漏，当七氟丙烷充装压力下降 10%时，应及时充装或更新，恢复正常工作状况。每年应对灭火系统储瓶进行一次称重检查，若灭火剂净重损失超过设计值的 5%时，应查明原因，排除泄漏并补充至设计要求。设有气体灭火系统的场所，配置空气呼吸器。

5、灭火器配置

（1）、配置场所：高层住宅、商业、地下自行车库、地下汽车库。

（2）、设计参数：住宅按 A 类火灾轻危险级配置磷酸氨盐干粉灭火器，每具最小配置级别 1A，最大保护面积 100 ㎡/A，型号 MF/ABC3。商业、地下自行车库按 A 类火灾中危险级配置磷酸氨盐干粉灭火器，每具最小配置级别 2A，最大保护面积 75 ㎡/A，型号 MF/ABC4。地下车库按 B 类火灾中危险级配置磷酸氨盐干粉灭火器，每具最小配置级别 55B，最大保护面积 1 ㎡/B，型号 MF/ABC4。

五、 排水系统

1.排水体制：室内污废分流，室外雨、污分流。

2.污废水排放出路：最高日排水量约 1085.71m3/d，生活污废水

经化粪池处理后排入市政污水管。待甲方提供更准确的数据后，在后续施工图设计时进行调整修改。

3.雨水排水系统：屋面及地面雨水经汇集后有组织收集排入雨水收集利用池和调蓄池，多余部分根据市政接口情况以就近排出、分散的原则排入市政雨水管。雨水量按东阳地区5min降雨强度计算，建筑屋面雨水设计重现期按50年考虑，地面雨水设计重现期按2年考虑。采用东阳地区暴雨强度公式：$i=\frac{12.729+11.534\lg P}{(t+12.574)^{0.745}}$

4.雨水排放出路：雨水场地内汇总后排入市政雨水管。

5.地下车库冲洗地面废水经排水沟收集由潜污泵提升至室外污水管网。

六、管材选用

1、室外：生活给水管及消防加压给水管采用孔网钢带复合管。雨污水管道采用聚氯乙烯双壁波纹管，橡胶圈接口，直埋敷设。

2、室内：生活给水管立管及横干管采用钢塑复合管，水表后给水管采用PP-R给水管，热熔连接；高区消火栓给水管采用热浸镀锌无缝钢管，管径<100丝扣连接，管径≥100卡箍连接；低区消火栓给水管采用热浸镀锌普通钢管，管径<100丝扣连接，管径≥100卡箍连接；自喷给水管采用内外热镀锌钢管，管径<100丝扣连接，管径≥100卡箍连接；室内重力流生活污水管采用聚丙烯超级静音排水管，橡胶圈承插连接。地下一层排水横管采用柔性承口排水铸铁管，橡胶圈密封法兰接口，螺栓紧固。厨房排水管采用加强型螺旋排水管。室内压力流污废水管采用涂塑钢管，室内雨水管采用优质（UPVC）给水管。

七、节水节能措施

1.选用节水型卫生洁具及配水件。卫生间坐便器冲洗水箱采用节水型分段式，容积不大于5L。

2.冷水每户设IC卡水表计量，方便管理，利于节水。

3.水箱溢流水位均设报警装置，防止进水管阀门故障时，水箱长时间溢流排水。

4.给水分区各楼层通过设置减压阀使得各用水点供水压力不大于0.2MPa。

二次加压供水采用变频供水设备，设小流量泵及气压罐，利于节能。

6.卫生器具：卫生洁具均采用节水节能器材、器具，节水器具应优先选用《当前国家鼓励发展的节水设备》(产品)目录中公布的设备、器材和器具。用水器具应满足《节水型生活用水器具》(CJ/T164—2014)及《节水型产品技术条件与管理通则》(GB/T18870—2011)的要求。并满足卫生器具用水效率等级为2级，水嘴流量0.1（L/s）＜Q≤0.125（L/s）；坐便器一次用水量5L；淋浴器流量0.08（L/s）＜Q≤0.12（L/s）。

八、环境保护措施

1.给水支管的水流速度采用措施不超过1.0m/s，并在直线管段设置胀缩装置，防止水流噪音的产生。

2.二次生活给水泵防噪隔振；选用低噪声水泵机组，泵组采用隔振基础；水泵进水管、出水管设置可曲挠橡胶接头和弹性吊、支架，减少噪音及振动传递。水泵出水管止回阀采用静音式止回阀，减少噪音和防

止水锤。

3.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。

九、卫生防疫措施

1.生活饮用水水箱设加锁密闭人孔盖，泵房设有通风系统。生活用水水箱均采用“自洁式装配式不锈钢全封闭卫生水箱”。生活饮用水箱上部无污水管道。

2.生活水箱的溢流管安装拍门，通气管用钢丝网包扎，检修口加盖加锁，防止蚊蝇和小动物进入水箱造成污染。

3.生活饮用水箱进水管与水泵吸水管对侧设置，以防短流，且水箱进水管管口高出箱内溢流水位，溢流管和泄水管的出口排至泵房内排水明沟。管底（口）高出排水沟沿不小于0.15m。箱顶设通气管。

4.室内污水排水管道系统设置伸顶通气管，改善排水水力条件和卫生间的空气卫生条件。

5.室内所用排水地漏均采用无水封地漏，下设存水弯，可有效防止有水封地漏因水封高度太浅易干涸所造成的室内空气污染。

十、给排水专业抗震设计及绿色建筑设计的要求

1、给水排水管道的选用及布置、设备及设备用房的设置均应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014的相关要求。另外，室外给水排水的抗震设计应符合《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB 50032的有关要求。

2、根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014　第3.1.6条文说明规定给排水系统抗震设计范围如下：

（1）、重力大于1.8KN的设备或吊杆长度大于300mm的吊杆悬挂管道；

（2）、采用吊架、支架或托架固定,管径大于DN65的生活给水、消防管道的水平管道。

（3）、抗震支吊架最大设计间距须符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 第8.2.3条规定。并根据8.2.5条规定要求，抗震支吊架应根据规范要求进行验算，并调整抗震支吊架间距，直至各个节点均满足抗震荷载要求。

（4）、所有穿过外墙的给排水管道均在穿墙处设置B型柔性防水套管。

3、水资源的利用及节水应遵循《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T229-2010）的要求，室外设置雨水收集利用系统，收集处理后的雨水用于室外绿化的浇洒用水。室外绿化灌溉宜采用自动喷灌形式。给水系统中的管材及管件应符合现行国家标准的要求,合理设计给水系统，避免供水压力过高或压力骤变。

十二、人防地下室给排水系统

1、人防地下室，其水源由室外低压供水管网供给，设水表计量。

2、人防等级：乙类二等人员隐蔽所。

3、用水量标准：生活用水量4L/人·日，储存时间7天，饮用水3L/人·日，储存时间15天。

4、人防给水系统设战时生活水箱、战时生活泵、手摇泵、洗消龙

头及管道。

5、口部洗消污水采用手摇泵排出，生活污水采用人力及机械排出，即各单体人防设污水集水池，用手摇泵及污水泵排出。

6、管材：人防给水管采用钢塑复合管，排水管采用焊接钢管

十三、部分遗留问题及解释

本工程周边市政排水管道管径、标高待甲方进一步核实确认。在后续施工图设计之前落实本地块设计排水管道标高与周边市政排水管线标高的衔接问题。除以上说明外，其它未尽事宜将在下一步设计时进一步补充、完善，尽可能使设计科学合理、经济适用。

第四章　电气设计说明

一、设计依据：

1、《住宅建筑规范》　GB50368-2005

2、《住宅设计规范》　GB50096-2011

3、《建筑设计防火规范》　GB50016-2014(2018 年版)

4、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》　GB50067-2014

5、《无障碍设计规范》　GB50763-2012

6、《20KV 及以下变电所设计规范》　GB50053-2013

7、《供配电系统设计规范》　GB50052-2009

8、《低压配电设计规范》　GB50054-2011

9、《住宅建筑电气设计规范》　JGJ242-2011

10、《建筑照明设计标准》　GB50034-2013

11、《民用建筑电气设计标准》　GB51348-2019

12、《火灾自动报警系统设计规范》　GB50116-2013

13、《建筑防雷设计规范》　GB50057-2010

14、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》　GB50343-2012

15、《建筑机电工程抗震设计规范》　GB50981-2014

16、《电力设施抗震设计规范》　GB50260-2013

17、《民用建筑电动汽车充电设施配置与设计规范》　DB33/1121-2016

18、《绿色建筑设计标准》　DB33/1092-2016

19、《绿色建筑评价标准》　GB/T50378-2019

20、《居住建筑节能设计标准》　DB33/1015-2015

21、《车库建筑设计规范》　JGJ100-2015

22、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》　GB51309-2018

23、《人民防空地下室设计规范》　GB50038-2005

24、《人民防空工程设计防火规范》　GB50098-2009

25、业主及各相关专业所提供的条件和要求

二、设计范围：

10KV/0.4KV 变配电系统；建筑物内的照明、动力系统；防雷接地系统；火灾自动报警系统、消防设备电源监控、电气火灾监控；有线电视、通讯、宽带网络及单元对讲、监控系统等弱电智能化系统。

三、负荷等级及供电电源：

本工程中以下用电负荷为一级用电负荷:I 类、特大型地下汽车库

中的防排烟风机、补风机、防火卷帘、喷淋泵、消火栓泵、应急照明等消防用电设备以及车库内除充电桩外的其它用电设备；一类高层住宅建筑中的走道照明、航空障碍照明、主要业务和计算机系统用电、安防系统、客梯电力、潜污泵与应急照明、消防电梯、正压送风机等。

以下用电负荷为三级用电负荷：配套公建、住宅户内的用电设备、小区道路照明等其它用电负荷。

本工程中存在大量一级用电负荷，需要由城市电网引入两路独立的10KV 高压电源供电。

四、配电系统：

1、负荷计算

负荷计算采用单位负荷密度法进行统计：

编号	名　称	面积	估算功率	小计
		㎡	W	kW
1	住宅	154216.6	60	9253
2	幼儿园	5076	100	508
3	配套服务用房	12327	100	1233
4	地下建筑	64480	15	967
5	充电桩（慢充）	10KW/个	295 个	2950
6	充电桩（快充）	60KW/个	10 个	600
7				
合计				15511

1）根据负荷分布情况，按变、配电所按深入负荷中心的原则。在地面设两座开闭所。在地面设 10/0.4KV 公用变电所 8 座，共设 800KVA 变压器 16 台；在地面设 10/0.4KV 专用变电所 3 座，共设 630KVA 变压器 6 台；幼儿园单独设置变电所 1 座，设 630KVA 变压器 1 台。总变压器安装容量为 17210KVA；由于开闭所、变配电所由当地电力局统一规划实施，本设计安装容量及变电所位置、变压器容量仅供电力局参考，最终按当地电力局供电规划及总体设计图为准。

2）在变压器低压侧设置成套静电电容器自动补偿装置，以集中补偿形式使功率因数提高到 0.92 以上；并在每台电容器端逐相设置熔断器串联电抗器。并且在变压器低压侧设置有源滤波柜治理谐波。

2.计量及配电系统

（1）计量

1）高层住宅每户一表，每层设集中电表箱；商铺每户一表，设集中电表箱。其它楼内公共部位供电、电梯供电、物业管理用房供电按区域或用电功能设置独立内部计量。电表采用数字脉冲型，由弱电系统预留远程抄表接口。

2）住宅公共部位照明（楼道照明用电）和动力用电共路用电；地下室照明（非居民照明用电）、动力用电等均分路供电，在专用变电所低压出线柜处计量。

（2）配电系统

1）一级用电负荷采用独立双路电源常供，三级负荷低压采用单路电源供电；其中消防负荷、监控中心及其它重要用电负荷均由低压配电

系统不同母线段供给两回路电源，并在末端实现自动切换。

2）住宅的户内电源从公变低压侧引来，由公变通过地下汽车库桥架放射式供电至住宅各单元集中电表箱处，各单元采用电缆以放射式向各层住户的户内箱配电。住宅的公共用电负荷，由专变低压侧的两路电源供电，末端自动切换。

3）除各楼进线电缆采用铠装电缆外，单体内电缆主干线采用WDZA-YJY-型低烟无卤电缆，导线采用 WDZC-BYJ-型低烟无卤电线(消防负荷的供电电缆采用 BBTRZ-型矿物绝缘柔性电缆，导线采用WDZCN-BYJ-耐火型低烟无卤电线)，主干线沿电缆井穿电缆桥架敷设，各平面照明及动力支线穿钢管沿楼板沿墙暗敷；消防负荷的供电电缆在桥架内敷设时，桥架采用金属防火桥架，消防负荷的供电导线穿钢管敷设时，应敷设在不燃烧体结构内且保护层不小于 30mm。

4）电缆桥架垂直穿过楼板或水平穿越防火分区孔洞时，在电缆敷设完毕后，采用防火堵料封堵。

五、照明设计：

1、本工程照明分普通照明与应急照明。普通照明包括：一般照明；应急照明包括应急照明、应急疏散标志。

2、住宅各层楼梯间、电梯厅、疏散通道及汽车库等公共场所等均按规范设置应急及疏散照明系统(本项目采用集中电源集中控制型应急及疏散照明系统）。应急时间不小于 90min，重要设备机房如：消防类风机房、生活水泵房、消防水泵房、消防控制室、变电所、弱电机房应急时间不小于 180min。本工程均采用 LED 光源灯具。室外照明采用有时控加光控功能相结合的控制装置，同时也可由物业管理处手动控制。灯具效率不应低于下表的数值：

a.直管形荧光灯灯具：

灯具出口光形式	开敞式	保护罩（玻璃或塑料）		格栅
		透明	棱镜	
灯具效率	75%	70%	55%	65%

b.紧凑型荧光灯筒灯灯具：

灯具出口光形式	开敞式	保护罩	格栅
灯具效率	55%	50%	45%

3、本工程照明灯具均采用 LED 光源。

4、根据建筑物的特点做景观及立面照明，屋顶预留容量作为节日照明及广告照明使用。

5、照度标准参照国标《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013），主要场所照明质量的各项指标如下：

序号	场所	照度要求(Lx)	功率密度目标值(≤W/m2)	统一眩光值 UGR	照度均匀度 Uo	显色性指数 Ra	色温(K)
1	商业	300	9.0	22	0.7	80	4500
2	卧室	75	5.0	22	0.7	80	3000
3	起居室	100	5.0	22	0.7	80	4500
4	客厅	150	5.0	22	0.7	80	4500

5	厨房	100	5.0	22	0.7	80	4500
6	卫生间	100	5.0	25	0.6	80	4500
7	楼梯间、走廊	50	2.0	19	0.7	80	4500
8	门厅	100	3.5	19	0.7	80	4500
9	消控室	300	8.0	19	0.7	80	4500
10	变电所	200	6.0	19	0.7	80	4500
11	风机房	100	3.5	19	0.6	80	4500
12	水泵房	100	3.5	19	0.7	80	4500
13	汽车库行车道	50	2.0	25	0.6	80	4500
14	汽车库停车位	30	1.8	25	0.6	80	4500
15	物业用房	300	8.0	22	0.7	80	4500

六、电动机动车充电设施专项设计：

1、本工程设汽车充电桩300个，其中291个慢充，9个快充。

2、慢充每个单相10KW，由公变供电；快充每个三相60KW，由专变供电。按片区设置电表箱，再由电表箱向片区内充电桩放射式供电。

3、充电设备选型符合《电动车辆传导充电系统一般要求》GB/T18487.1-2001、《电动车辆传导充电系统电动车辆与交流/直流电源的连接要求》GB/T18487.2-2001、《电动车辆传导充电系统电动车辆交流/直流充电机(站)》GB/T18487.3-2001、《电动汽车传导充电用插头、插座、车辆耦合器和车辆插孔通用要求》GB/T20234-2006等的规定。

4、充电设施具备通过CAN或工业以太网与充电监控系统通信,应上传通讯协议规定的充电机与电网相关的基本信息(功率、充电电流等),非车载充电机应具备接受并执行电网的遥控指令。

5、交流充电桩的功能和技术指标符合《电动汽车交流充电桩技术条件》NB/T33002的要求。

6、交流充电桩的充电接口符合《电动汽车传导充电用插头、插座、车辆耦合器和车辆插孔通用要求》GB/T20234-2006的要求。

7、交流充电桩自带30mA漏电和过电压保护设备。交流充电桩IP等级IP55,交流充电桩在室外环境应用时,必须考虑现场可遇到的恶劣环境影响,设置必要的防护设施。

七、建筑物防雷、接地：

经计算，本项目最高预计雷击次数为0.30次/a，为第二类防雷建筑物，按第二类防雷建筑考虑。根据《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012表4.3.1，确定本工程按D级设置电子信息系统雷电防护等级。

1、为防直击雷，沿屋顶四周女儿墙暗敷接闪带并在接闪带上焊出接闪小针，并在屋面上装设不大于10m×10m的暗敷接闪网格，以防直接雷。

2、利用建筑物钢筋混凝土柱子或剪力墙内两根Φ16以上主筋通长（焊接、绑扎）作为引下线，间距不大于18m ，引下线上端与接闪带焊接，下端与基础接地体焊接。

3、低压线路电缆引入时，在入户端应将电缆金属外皮接地与防雷接地装置相连，防止雷电波侵入。在变电室变压器高压侧设置氧化锌接闪器，在低压侧设SPD保护器；建筑内所有总进线处及屋面设备控制箱处均设SPD保护器。

4、建筑物内设总等位联结，在变电所、配电间等处设置MEB箱；建筑物内所有用电设备及电气线路在正常情况下不带电的金属外壳、插座的接地孔均应经PE线可靠接地。带浴室的卫生间、水泵房等均设局部等电位联接。

5、消防控制室、弱电机房等均设置专用接地端子板，经专用接地干线与统一的接地装置连通。

6、电梯井道照明采用安全（220V/36V）照明变压器供电，各固定或移动用电设备接地故障采用漏电保护器保护并进行总等电位及局部等电位联接。

7、本工程变压器中性点工作接地、防雷接地、电气设备保护接地、电梯控制系统的功能接地、等电位联结接地及其他电子设备的功能接地合用同一接地体（联合接地体），要求接地电阻不大于1欧姆。主体建筑与变电所共用接地体，工作接地采用TN-S接地系统。

八、火灾自动报警系统设计：

火灾自动报警系统详见消防电气专篇。

九、弱电智能化系统：

1、有线电视系统

1）本工程的有线电视电缆接自城市有线电视网，经室外手孔井引入。电视交接间设于地下一层（约20平方米），由电视交接间通过井道桥架敷设至各层弱电端子箱。

2）本系统采用860MHz邻频传输系统，传输系统采用光纤、同轴电缆混合网(HFC)传输方式，分配网络采用分配分支模式，要求用户端电平(69±6)dB / μV。

3）干线电缆选用 SYWV-75-9(P2)（单向系统两屏蔽），支线电缆选用SYWV-75-5(P2)（单向系统两屏蔽）；干线至楼层分配器箱均采用竖井内线槽明敷；支线至用户配线箱及末端接口均采用PC管沿楼板及墙面暗敷。

2、语音、数据传输系统

1）本工程的电信电缆接自城市弱电网，经室外手孔井引入。电信交接间设于地下一层（约25平方米），由电信交接间通过井道桥架敷设至各层弱电端子箱。

2）每栋单体建筑设计综合布线系统，每层设置综合布线箱，每个工作区采用RJ45信息插座，每个信息插座引进一根六类4对双绞线。住宅楼的竖向主干采用一根单模千兆光纤，语音、数据传输分支线至家居配线箱及末端接口均采用PC管沿楼板及墙面暗敷。与城市电信网采用光缆连接。具体实施由网络集成商解决。

3、安全保卫系统

本项目设置安保系统，住宅区安防系统能够对住宅访客对讲系统、电视监控系统、周边防盗报警系统、电子巡逻系统、“一卡通”系统、出入口车辆管理系统等子系统进行综合管理，分析各种警报信号，并协调控制各安保子系统。系统另配有报警联动接口，可与其它各种紧急报警按钮联动。并能通过智能电话拨号设备向 110 报警。

4、信息管理系统

本项目设置汽车库智能管理系统，能够更好地管理车库停车位及管理了解车辆进出记录情况更好地管理来往车辆。系统能感应车辆进出，并对每次车辆进出进行记录，系统采用磁卡及感应卡管理。对外来车辆可进行自动计费管理。控制室设于门卫内。

十、能耗监测系统：

1、本工程设置能耗监测系统，主机设在物业管理用房内，该系统采用智能能耗计量装置对耗电量，耗水量、耗气量进行实时监测，采用远程传输等手段及时采集能耗数据，实现建筑能耗的在线监测和动态分析，在保证供电可靠性并且不影响大楼正常运行的前提下，通过数据分析本建筑的能源使用效率。

通过能耗分析，具体措施如下：

1）对主要能耗设备进行实时跟踪，计算中央空调实时的 COP 值并绘制 COP 曲线 2）集成各类仪表通信协议，可对各类型能耗数据进行采集；

3）建立能耗计量体系，对建筑能耗实现“CT 式”管理；

4）通过能耗数据分析，发现能耗黑洞；

5）为节能改造指明方向，并验证节能效果；

6）数据传输采用 MD5 认证算法以及 AES 加密算法，保证信息传输的可靠性、保密性。

十一、电气人防设计：

1、设计依据

1）国家和金华市电气专业设计规范、规程、标准和规定

2）本工程各专业提供给电气专业的战时设计资料

2、设计内容

1）平时电源和战时电源的转换和人防供配电系统设计。

2）人防防护单元战时电力和口部及战时设备用房照明灯具的布置设计。

3）人员掩蔽部通风信号系统的设计。

3、在地下汽车库的人防工程内部设置一座固定电站，内设 2 台 120KW 柴油发电机组，从区域电站至各主楼内人防单元的战时电源均从室外防爆电缆井引入。每个防护单元均设置人防电源配电柜，自成配电系统。其平时双路电源由各单体配电间引出电源至人防电源配电箱，战时电源由固定柴油电站供给，战时电源电缆通过防爆电缆井引入。市电电源和人防内电源供电电压均为 380/220V，战时电力使用电压 380V，照明使用电压 220V。

一级负荷为基本通信设备、应急通信设备、音响警报通信设备。

二级负荷为重要的风机、水泵，三种通风方式装置系统，正常照明，洗消用的电加热淋浴器。

1、战时人防电气设备的设计

本设计仅限于人防地下室战时使用的电力和照明部分。

因为平战结合人防工程,战时照明充分利用平时照明设备,对口部、连通口照明按战时要求设计，以满足战时要求。

人防单元战时照明由平时正常照明和战时应急照明组成,战时应急照明为一级负荷。人防出入口、通道设自带镍镉电池的应急照明灯具。风机房滤毒室、洗消间设防水防尘灯。出入口、连通口设吸顶灯，人防内部照明利用平时照明灯具。

战时电力和照明设备均由人防电源配电箱供电，对战时风机、水泵类设备就地设控制箱，手动控制。对各种排水泵采用液位自动控制和手动控制两种方式。

人员掩蔽部设置独立的战时通风方式信号控制系统,在防化值班室内设置通风方式信号控制箱。在防护单元的各人员出入口最后一道密闭门内侧和战时风机房等处设通风方式指示灯箱。在战时人员主要出入口防护密闭门外侧装设具有防护功能的战时呼唤按钮。

5、线路敷设

电缆桥架不得直接通过防护密闭墙、密闭隔墙和在密闭隔墙上开洞,而应在此处采用密闭穿墙管方式,但必须一根电缆穿一根密闭管(多芯电缆穿一管，单相一芯电缆严禁穿一管）。消防设备均采用防火电缆桥架。

所有进出人防的各种电气（动力、照明、电话、火灾报警、监控等等）管线，穿过人防密闭段的顶板、墙板、底板等处均应按照有关规定采取防护密闭措施。

各种类型的配电箱均不得在密闭隔墙、临空墙上嵌墙安装。此处若需装配电箱应为挂墙式配电箱。

6、接地保护措施

本工程平时电源和战时电源不得并列运行，在人防配电箱内切换。接地极利用底板结构钢筋网。人防工程内各配电箱接地线均从接地网引出，引出线采用 40×4 镀锌扁钢，接地电阻不大于 1Ω 。

所有接地线（PE）采用独立的黄绿相间导线，所有不带电的电气设备金属外壳，穿线钢管，配电柜基础槽钢，插座接地线均须可靠接地，电气插座回路设漏电保护开关。所有金属管道、电气设备金属外壳、接线盒及所有灯具等均须可靠接地。

十二、电气节能设计：

1、本工程按一星级绿色建筑设计，变压器均选用难燃、低噪音、高效低功耗的节能型产品；本工程变压器型号为 SCB13，接线组别 D·yn11；用户变电所设置尽可能靠近负荷中心。变压器低压侧设置电容自动补偿装置，将高压侧功率因数补偿至 0.92。

2、380V/220V 供电干线的供电半径不大于 250 米。

3、配电系统合理选择相位，使三相尽量平衡。最大相负荷不超过三相负荷平均值的 115%，最小相负荷不小于三相负荷平均值的 85%。

4、无功补偿在低压侧集中补偿；三相共补 80%，单相分补 20%。

5、当单台或成组用电设备的无功功率大于 100kVar，且距变压器较远时，采取就地补偿；在变电所设置有源滤波器以抑制谐波，无功补

偿电容应串接电抗器，防止谐波放大。

6、照明灯具选择高效、节能、环保产品，以 LED 灯为主。

7、充分利用自然光，灯具按照平行于窗户方向以列为单位开启；走道、楼梯间、室外等无人长期停留的场所均选用 LED 作为发光源；室外景观、环境照明、航空障碍灯等的灯光不应直接射入室内，居住建筑的主体立面不应设置泛光照明。

8、对主要场所的照明，相应的照度标准值、照明功率密度值严格按照《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)的要求；照明由二次装修设计的部分，必须满足说明第三条中的照度标准和 LPD 值。建筑装修设计选用电器时，应采用中国能效标识二级及以上的产品。

9、走廊、楼梯间、门厅等场所的照明系统采取分区、分组、延时控制方式。

10、室外照明采用分区、分组集中控制。除采用光控、时间控制等自动控制方式外，还具有手动控制功能及深夜减光控制功能；根据使用情况设置一般、节日、重大庆典等不同开灯方案。

11、潜水泵按水位控制启停，各水箱设水位监控；电梯具备节能运行功能；电梯、水泵、风机的电动机均选用高效节能型电动机。

12、本工程地下停车库设置自动通风控制系统，根据车库内的 CO 浓度进行自动运行控制。

十三、电气抗震设计：

1、本工程所处地区的抗震设防烈度为 6 度，按规范要求建筑机电工程应进行抗震设计。

2、建筑机电工程设施抗震设计应以建筑结构设计为基础，对与建筑结构的连接件应采取措施进行设防。但对重力不大于 1.8kN 的设备或吊杆计算长度不大于 300mm 的吊杆悬挂管道，可不进行设防。

3、对于需进行抗震设防的大于 1.8kN 的电气设备包含以下内容：

a)悬吊管道中重力大于 1.8kN 的设备；

b)对于内径大于等于 60mm 的电气配管及重力大于等于 150N/m 的电缆梯架、电缆槽盒、母线槽。

4、装置的设置：

a)应急广播系统设置地震广播模式。

b)电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；垂直电梯具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运。

5、设备安装：

a)变压器安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上；变压器的支承面适当加宽， 并设置防止其移动和倾倒的限位器;应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间。

b)蓄电池应安装在抗震架上，之间的连线应采用柔性导体连接，端电地采用电缆作为引出线。当蓄电池安装重心较高时，应采取防止倾倒措施;电力电容器应固定在支架上，其引线采用软导体。当采用硬母线连接时，应装设伸缩节装置。

c)配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或

焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接;当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式;壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接;配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理;配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

d)设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

e)设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

f)安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

g)配电导体采用电缆或电线;当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m 时，应每 50m 设置伸缩节;在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量;接地线应采取防止地震时被切断的措施。

h)缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。

i)引入建筑物的电气管路敷设时在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施;当进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量;进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

j)电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时采用金属导管、刚性塑料导管敷设时应靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头;电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节;抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。

k)当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不适合使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架;当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑;金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

l)配电装置至用电设备间连线采用软导体;当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡;当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。

第六章　暖通设计说明

一、 设计依据：

（1）《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）

（2）《全国民用建筑工程设计技术措施》（暖通空调.动力）2009版

（3）《住宅设计规范》（GB50096-2011）

（4）《托儿所、幼儿园建筑设计规范》（JGJ 39-2016（2019 年版））

（4）《居住建筑节能设计标准》（DB33/1015-2015）

（5）《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）

（6）《浙江省公共建筑节能设计标准》（DB33/1036-2021）

（7）《绿色建筑设计标准》（DB33/1092-2021）

（8）《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018 版））

（9）《实用供热空调设计手册》（2007 年版）

（10）《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067-2014）

（11）《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）

（12）《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）

（13）《车库建筑设计规范》（JGJ100-2015）

（14）《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南（2020 版）》浙消〔2020〕166 号

（15）《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）

（16）《城镇燃气技术规范》（GB50494-2009）

（17）甲方委托设计任务书

（18）其它相关国家及地方现行规范、法规及

二、 设计范围

与本建筑有关的暖通设计：通风及防排烟系统、人防通风设计及部分中央空调设计

三、设计计算参数

1.室外空气计算参数

地理位置：金华市 北纬 29° 07′ 东经 119° 39′

大气压力：冬季 101.8Kpa

夏季 100.0KPa

夏季空调室外计算干球温度： 36.2℃

夏季空调室外计算湿球温度： 27.6℃

夏季通风室外计算干球温度： 33.1℃

冬季通风室外计算干球温度： 5.2℃

冬季空调室外计算干球温度： -1.7℃

冬季空调相对湿度:78%

夏季通风相对湿度:60%

夏季最多风向 SE 室外平均风速 2.4m/s

冬季最多风向 SE 室外平均风速 2.7m/s

2.室内设计参数

房间名称	夏 季		冬季		新风量
	温度（℃）	相对湿度（%）	温 度（℃）	相对湿度（%）	(m 3/h.人)
幼儿园	25	40~60	20-24	30~60	30

本次空调设计只预留空调室外机平台位置及用电量,住宅采用分体机空调形式，外机放置于每户的设备平台处；商铺采用分体空调，外机放置于商铺屋面。

幼儿园采用变频多联中央空调系统（VRF），空调室外机设置在屋面；空调新风系统采用全热交换器，新风经过全热交换器预处理后送入室内。

冷凝水管采Ｕ－ＰＶＣ管,管道坡度：空气冷凝水 i≥0.003,坡向排水方向;冷凝水管保温厚度为 25mm。

3、防火及消声：

1).卫生间排风采用带金属止回阀的通风器，其排风管与竖井连接处均装设 70℃防火

四、通风系统设计

1. 地下车库通风设计均按 6 次/时换气次数设计，利用车道入口自然补风，废气经风道至竖井排出屋顶。

2.水泵房排风按 4 次/时换气次数设计。

3.公共卫生间按 10 次/时换气次数的排风系统排风设计。

4.变配电房排风按照 12 次/时换气次数设计。变电所的排风系统兼火灾时的事故排风系统。变电所设置气体灭火系统，当气体灭火系统运行时关闭通风系统，气体灭火完成后开启通风系统以排除气体灭火介质的控制装置。

5.屋顶电梯机房设置分体空调进行降温处理

五、防排烟设计

1．地下车库的排烟量不小于《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)中表 8.2.5 的数值，按每个防烟分区设置独立排烟系统。有直接通向室外的汽车疏散出口的防火分区利用坡道入口自然补风，无直接通向室外的汽车疏散出口的防火分区采用机械进风，进风量不小于排烟量的 50%。排烟系统与排风系统合用，采用双速风机。排烟风机前均设置烟气温度超过 280℃时自动关闭的排烟防火阀。废气经风道至竖井排出屋顶。

2.满足自然排烟的外走道均采用自然排烟，建筑空间净高小于 6 米的场所，可开启外窗面积不小于建筑面积的 2%，在走道端头设置不小于 2 平方米的自然排烟窗口且自然排烟口的距离不应小于走道长度的 2/3，保证排烟最远点的距离不超过 30 米。

3.幼儿园内建筑面积大于 100 平方米且经常有人停留的地上房间采用自然排烟，建筑净高小于 6m 的场所设置有效面积不小于该房间面积 2%的的自然排烟窗。

4.楼梯间均采用自然防烟，每五层可开启外窗面积不小于 2 平方米。

5.采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间，应在最高部位设置面积不小于 1 平方米的可开启外窗或者开口；当建筑物大于 10 米时，尚应在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于2平方米的可开启外窗或开口，且布置间隔不大于 3 层。

不满足自然防烟要求的前室及合用前室设置机械加压送风系统，风量按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 中相关规定设计，系统采用常闭送风口,地上及地下每层均设，当地下着火时开启地下所有送风口，当地上着火时开启着火层及其相邻上下层风口,送风机设在专用机房内。

6.固定窗的设置：设置机械加压送风系统的封闭楼梯间、防烟楼梯间，在其顶部设置不小于 1 平方米的固定窗。

靠外墙的防烟楼梯间，在其外墙上每 5 层内设置总面积不小于 2 平方米的固定窗。

7.事故通风的手动控制装置应在室内外便于操作的地点分别设置。

8.火灾时所有非消防系统的设备用电全部切断，设备停止运行；防排烟系统的控制按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 中相关规

定设计。

9．风管设计

风管材质：排烟、排风和送风管均选用不燃材料，其风管厚度根据规范执行。

10．风管速度：防烟井道内均设置风管，非金属风管风速采用<15m/s；金属风管采用<20m/s。

11.防排烟风机均设置于专用机房内。

12．风口设计

风口布置：合用前室每层设一个多叶送风口，风口为常闭，风口和风机实现连锁，一旦发生火警打开任何一个风口，风机即刻启动。防烟楼梯间每二层设一个自垂式送风口。内走廊的排烟口距最远点水平距离小于30 米。一旦发生火警风机即刻启动。风口速度：正压送风口 V<7m/s；排烟口 V<10m/s。

六、燃气设计

1、在小区 1#楼北侧设一个燃气调压站，燃气管道从小区西侧埋地接入，燃气调压站及燃气管道由甲方委托专业燃气设计公司另行设计。

七、环保和卫生防疫设计

1、卫生间设置专用排风竖井，由卫生间通风器将浑浊空气经排风竖井排至屋顶。

2、进出制噪音的控制：通风空调设备选用低噪音型，作好减震措施，通风空调系统设置消声器，以降低排风噪音。

3、地下室车库排风及厨房排油烟均通过土建竖井排至屋顶。

八、节能及绿建设计

1．对所有冷媒管道、凝结水管，选用导热系数低，性价比合理的保温材料，以降低能耗。

2.所有风机采用高效风机，通风系统的风量大于 10000m3/h 的风机的单位风量耗功率不大于 0.27w/(m3/h)。风机效率均不小于 65%-70%。

3．功率＞7.5kW 的通风空调系统的风机均采用变频控制。

4．通风、空调均选用低噪声设备，各送、排风机前后均接软接头，风管上安装消声器。

5.地下室及其它排风系统的出口位置避免在人员逗留区。汽车库尾气出屋顶高空排放。

6.所有设有中央空调系统的房间设有新风,以改善室内空气质量。

7．分体空调满足《房间空气调节器能效限定值及能效率等级》GB 12021.3-2010 和《转速可控型房间空气调节能效限定值及能效率等级》GB21445-2017 中 2 级的要求。分体空调的室外机位置满足规范《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2016 附录 G 的要求。

8.地下汽车库设双速风机，平时低速运行，火灾时高速运行。地下车库通风系统设置 CO 的浓度检测系统控制风机的运行，以达到节能的效果。

九、自控：

1.设置必要的传感器、执行器、调节器等，对本工程的空调、通风系统的参数进行自动检测及控制。

2.通风系统的设备设自动保护、故障报警及火灾时设备连锁及控制。

3.各通风、空调设备均可就地或在空调值班室进行控制。

4.所有的空调设备、排风机、排烟风机均连锁控制停启。火灾时，排烟风机开启，其他设备均停止运行。

十、人防设计

1、设计依据：

《人民防空地下室设计规范》（GB 50038-2005）

建筑专业提供的图纸及资料；

国家其它相应的现行设计规范、规程及标准；

2、设计范围及内容：

本工程战时为甲六级二等人员掩蔽部。

战时二等人员掩蔽部防化级别为丙级，应按防护单元分别设置清洁、滤毒、隔绝三种通风方式通风。

新风量标准如下：

清洁式新风量标准 q≥5m3/p.h

滤毒式新风量标准 q≥2m3/p.h

隔绝防护时间≥3h

并满足此防护单元最小防毒通道换气次数不小于 40 次/小时.清洁区超压不小于 30Pa。

战时二等人员掩蔽防护单元设 LWP 油网滤尘器，SR 型过滤吸收器及自动排气活门、密闭阀门等设备，并通过阀门的开、关调节以满足战时各功能要求。清洁通风时采用机械排风，排风风量为送风风量的 80~90%。滤毒通风时采用超压排风，保证清洁区超压 30Pa 以上，利用自动超压排气活门分隔清洁区与染毒区。

3、平战转换及安装要求

本工程清洁区内最后一道密闭阀至扩散室的所有管道均应做好预留预埋，其余设备及管道可临战安装。所有管段均用 3 毫米厚钢板焊接。风管穿密闭墙均须预埋加焊密闭盘的短管，其做法详图籍《防空地下室通风设备安装》07FK02 第 48、49 页。测压管须穿越顶板预埋，其做法详图籍《防空地下室通风设备安装》07FK02 第 55、56 页。平时通风管道不得穿越人防口部各功能房间，其它位置如有平时风管穿越人防围护结构、防护密闭墙，需预留洞口，预埋封堵框，临战时折除穿墙风管，并作封堵处理。

第七章　消防设计专篇

一、建筑专业

1、总平面

1.1 本项目为高层居住建筑+多层幼儿园。

1.2 本工程耐火等级为一、二级，地下车库耐火等级为一级。

消防车道宽 4M，消防车道的设计荷载能力能满足消防车通过要求，消防登高面二类高层为 10M*15M,一类高层 10M*20M，回车场地不小于 12m*12m，高层回车场不小于 15m*15m，满足消防规范要求。

2.建筑单体

防火分区设置：以楼层防火分区；

3 地下室

疏散楼梯设置：每个防火分区均有二个疏散楼梯，采用封闭楼梯；

疏散距离：机动车库内任意点至疏散口距离不大于 60 米；非机动车库内任意点至疏散口距离不大于 30 米.

二、给排水专业

（一）设计依据

1. 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018 年版）

2. 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014

3. 《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2017

4. 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014

5. 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005

（二）消防系统概述

1.室外消防水源：在地下车库水泵房内集中设置 432m3 消防水池及加压泵房；泵房内设有消火栓加压泵两台（一用一备）的位置及吸、压水管，加压泵性能参数及选型应根据本设计室外消火栓加压管网接口处要求的参数经计算确定。管道沿基地地红线范围内形成环网，向室外消火栓供水。

（2）、室内消防水源：室内消防采用临时高压消防系统，消防用水量按一类住宅，室内消火栓用水量 20L/S，火灾延续时间 2 小时，在地下车库水泵房内集中设置 432m3（包括 180T 室外消防用水、144T 室内消防用水、108T 自喷用水）消防水池及加压泵房；泵房内设有室内消火栓加压泵两台（一用一备）的位置及吸、压水管，加压泵性能参数及选型应根据本设计室内消火栓加压管网接口处要求的参数经计算确定。加压管网在地下车库内形成环状，在最高楼屋顶设一座消防水箱 V=18m3，供火灾初期消防用水；各栋楼均由消火栓加压管上接两根消防引入管与室内环状管网相连。消火栓系统增压稳压设备选型为上置式，设于屋顶消防水箱间内。

2.消防水量

根据规范，本工程的消防水量为(按最大一栋建筑计）：

室外消防水量 25L/s　持续时间 2 小时

室内消火栓系统用水量 20/s 持续时间 2 小时

自动喷淋灭火系统用水量 30L/s　持续时间 1 小时

3. 室外消火栓系统

室外消防水量为 25L/s。室外地上式消火栓从环管接出，间距不大于 120m，保护半径 150m。

4. 室内消防给水系统

主楼室内消火栓系统采用减压阀进行减压分区。建筑各层均设消火栓，保证两股水柱同时到达室内任何部位，室内消火栓栓口直径 DN65。栓口压力超过 0.5MPa 的消火栓采用减压稳压型。高层建筑内消火栓箱采用带消防软管卷盘的室内消火栓箱。

消火栓消防系统采用 SN65mm 的消火栓，25m 长衬胶水龙带，水枪口径为¢19mm，每个消火栓箱内设报警按钮一个。消火栓箱采用薄型单栓带消防软管卷盘组合式组合式消防柜，规格详见 15S202-21 页。

5. 自动喷水灭火系统：

本地块地下汽车库设置湿式自动喷淋灭火系统。

地下汽车库按中危险 II 级设计，其余均按中危险级 I 级设计。

最大设计喷水强度为 8L/min•m^2,作用面积为 160m^2,持续喷水时间 1.0h,最不利点喷洒头工作压力 0.10MPa，系统设计用水量按 30L/s 计，火灾延续时间 1h。

利用各自地下室水泵房内集中设置的消防水池及加压泵房,内设有自喷加压泵两台（一用一备）的位置及吸、压水管，加压泵性能参数及选型应根据本设计自喷加压管网接口处要求的参数经计算确定。在室外适当位置设自喷水泵接合器，连接至自喷系统湿式报警阀前管段，以便火灾时消防车向管网供水；在最高楼屋顶设一座消防水箱 V=18m3 供火灾初期消防用水;各栋楼内的自喷给水管均接自地下室水泵房内的湿式报警阀。

本项目共设湿式报警阀组若干组，每组报警阀控制的喷头数不超过 800 只。每层、每个防火分区均设置消防监控阀及水流指示器，并在室外设喷淋水泵接合器 2 套。

地下室车库喷头采用直立型普通玻璃球喷头，其余采用吊顶型喷头。自动喷淋的设置范围为除不适宜采用水消防的所有场所，其中除厨房喷头的动作温度为 93℃、其余场所喷头的动作均为 68℃。消防水池均设溢流信号管和溢流报警装置。

6. 气体灭火系统设置

气体灭火系统：

（1）、本工程变配电所采用七氟丙烷自动灭火系统。

（2）、防护区采用全淹没灭火方式。

（3）、设计原理：

本设计对被保护区域采用全淹没的灭火方式，即在规定的时间内，喷射一定浓度的七氟丙烷并使其均匀的充满整个保护区，此时能将在其区域里任何一部位发生的火灾扑灭。共 1 个保护区，均设七氟丙烷气体灭火预制系统。灭火系统的控制方式为自动、电气手动、机械应急手动三种。即在有人工作或值班时，应采用电气手动控制方式；在无人情况下，应采用自动控制方式。手动、自动方式的转换，可在灭火控制器上实现。

（4）、注意事项：

灭火系统动作喷放七氟丙烷后，经确认火灾已扑灭的情况下，打开通风系统，向保护区内送入新鲜空气，当废气排尽后方可让人员进入。灭火系统必须有专人负责，经常进行检查和维护保养，保持良好的工作状态。检查方法可根据《防火检查手册》中的有关规定及厂家提供的使用台说明书进行。灭火系统的七氟丙烷储瓶组和启动装置不允许发生泄漏，当七氟丙烷充装压力下降 10%时，应及时充装或更新，恢复正常工作状况。每年应对灭火系统储瓶进行一次称重检查，若灭火剂净重损失超过设计值的 5%时，应查明原因，排除泄漏并补充至设计要求。设有气体灭火系统的场所，配置空气呼吸器。

7. 灭火器的设置

（1）、配置场所：高层住宅、商业、地下自行车库、地下汽车库。

（2）、设计参数：住宅按 A 类火灾轻危险级配置磷酸氨盐干粉灭火器，每具最小配置级别 1A，最大保护面积 100 ㎡/A，型号 MF/ABC3。商业、地下自行车库按 A 类火灾中危险级配置磷酸氨盐干粉灭火器，

每具最小配置级别 2A，最大保护面积 75 ㎡/A，型号 MF/ABC4。地下车库按 B 类火灾中危险级配置磷酸氨盐干粉灭火器，每具最小配置级别 55B，最大保护面积 1 ㎡/B，型号 MF/ABC4。

三、电气专业

1、设计依据

1）《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018 年版)

2）《火灾自动报警系统设计规范》 GB50116-2013

3）《民用建筑电气设计规范》 JGJ16-2008

4）《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB50067-2014

5）业主及各相关专业所提供的条件和要求

2、消防设计

(一)、消防电源与配电

1、排烟风机、消防水泵、喷淋泵等消防设备采用双回路末端切换的供电方式。

2、消防设备采用专用供电回路；消防设备供电电缆采用 TBTRZY-型防火电缆，导线采用 WDZCN-BYJ-型耐火导线。配电电缆采用在桥架内敷设时，桥架采用防火桥架；配电电缆、导线采用穿钢管明敷时，钢管必须要刷防火涂料；配电电缆、导线采用穿钢管暗敷时，必须埋在不燃烧体结构层内 30mm。

3、消防配电线路明敷时，穿金属导管或采用封闭式金属槽盒，并刷防火涂料；暗敷时，应穿管并敷设在不燃性结构层内且保护厚度不小于 30mm。

(二)、火灾应急照明及疏散指示标志

1、疏散照明的地面平均水平照度值，水平疏散通道不低于 1.0Lx；人员密集场所不低于 3.0Lx；垂直疏散区域不低于 5.0Lx；消控中心、消防水泵房、配电室以及火灾发生时仍需坚持工作的其他房间的备用照明按保持正常照明的照度设计。

2、疏散用应急照明设在墙面或顶棚上，安全出口标志设在顶部，疏散走道的指示标志设在走道及其转角处距地面 1.0m 以下的墙面上。灯光疏散指示标志的间距不应大于 20m；对于袋形走道，不应大于 10m；在走道转角区，不应大于 1.0m。

3、重要设备机房如：消防类风机房、生活水泵房、消防水泵房、消防控制室、变电所、弱电机房应急时间不小于 180min。

(三)、火灾自动报警系统及联动系统

1、依据《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013），本工程设置火灾自动报警系统，采用集中报警控制系统。

2、消防控制室设置于 10#楼南侧配套服务用房一层（约 50 平方），由消防控制室通过金属防火线槽分配至各层的接线端子箱(设于配电间或电井内）。

3、火灾自动报警系统

（1）本工程采用二总线制报警器，对楼内的火灾信号和消防设备进行监视及控制。火灾自动报警系统的每个回路地址编码总数预留 15%~20%的余量。

（2）本系统包括火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾声光警报器、消防应急广播、消防专用电话、消防控制室图形显示装置、火灾报警控制器、消防联动控制器等组成。

（3）在汽车库、商业、楼梯间、风机房、配电间、门厅、合用前室等场所设置感烟探测器。

（4）在消火栓箱内设消火栓报警按钮，消火栓报警按钮接线盒设在消火栓的开门侧，底边距地 1.8m。

4、消防联动控制系统

（1）在消防控制室内设联动控制台，控制分为自动控制、手动控制及手动多线直接控制。通过总线模块或多线联动控制实现对小区各建筑物内消火栓灭火系统、自动喷淋灭火系统、电梯运行、气体灭火、火灾应急照明、消防设备电源监控、漏电火灾报警等的监视及控制。

（2）消防联动控制器应能按设定的控制逻辑向各相关的受控设备发出联动控制信号，并接受相关设备的联动反馈信号。

（3）消防联动控制器的电压控制输出应采用直流 24V，其电源容量应满足受控消防设备同时启动且维持工作的控制容量要求。

（4）消防水泵、防烟和排烟风机的控制设备，除应采用联动控制方式外，还应在消防控制室设置手动直接控制装置。

（5）需要火灾自动报警系统联动控制的消防设备，其联动触发信号应采用两个独立的报警触发装置报警信号的“与”逻辑组合。

5、消防联动控制如下：

（1）消火栓泵控制：

A、联动控制方式:应由消火栓系统出水干管上设置的低压压力开关、高位消防水箱出水管上设置的流量开关或报警阀压力开关等信号作为触发信号，直接控制启动消火栓泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。当设置消火栓按钮时，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动。

B、手动控制方式:应将消火栓泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制消火栓泵的启动、停止。另外，在消防水泵房消火栓泵控制柜上也可手动控制泵的启、停。

C、消火栓泵的动作信号应反馈至消防联动控制器。

（2）喷淋泵控制：

A、消控中心通过控制模块编程，实现自动/手动启动自喷泵和接收反馈信号。

B、联动控制方式：应由湿式报警阀压力开关的动作信号作为触发信号，直接控制启动喷淋消防泵，联动控制不应受消防联动控制器处于自动或手动状态影响。

C、手动控制方式：应将喷淋消防泵控制箱（柜）的启动、停止按钮用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，直接手动控制喷淋消防泵的启动、停止。另外，在消防水泵房喷淋泵控制柜上也可手动控制泵的启、停。

D、水流指示器、信号阀、压力开关、喷淋消防泵的启动和停止的动作

信号应反馈至消防联动控制器。

（3）排烟风机控制：

A、火灾时，消控中心在接到报警信号后，通过控制模块编程自动/手动打开相关楼层的排烟阀，同时启动排烟风机与补风机。

B、联动控制方式：应由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟口、排烟窗或排烟阀的开启，同时停止该防烟分区的空气调节系统。

C、应由排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号，作为排烟风机启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟风机与补风机的启动。

D、手动控制方式：应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制排烟口、排烟窗、排烟阀的开启或关闭及排烟风机等设备的启动或停止，排烟风机的启动、停止按钮应采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制排烟风机的启动、停止。

（4）火灾警报和消防应急广播控制：

A、系统设有火灾警报和消防应急广播系统，在消防控制室设有火灾应急广播机柜，机柜采用定压式输出，机柜内除设置主扩音机外，还应设置备用扩音机。

B、当消防控制室接受到火灾报警信号并经确认后，通过总线联动模块联动，这两个系统发出警报，引导疏散。

C、火灾自动报警系统设置火灾声光警报器，并应在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。

D、消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出，当确认火灾后，应同时向全楼进行广播。

E、火灾声警报单次发出火灾警报时间宜为8s～20s，同时设有消防应急广播时，火灾声警报应与消防应急广播交替循环播放。声光报警器及应急广播应分时播放控制：先鸣警报8~20s；间隔2~3s后播放应急广播，应急广播播放10~30s；再间隔2~3s后依次循环进行直至疏散结束。

F、在消防控制室应能手动或按预设控制逻辑联动控制选择广播分区、启动或停止应急广播系统，并应能监听消防应急广播。在通过传声器进行应急广播时，应自动对广播内容进行录音。

（5）消防专用电话：

A、消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。在消控室内设置消防专用电话总机和可直接报警的外线电话。

B、根据火情，电话通知变配电所，切断相关区域的非消防用电设备电源。此外,设有消防电话分机和电话插孔的地方，均可与消防控及时联系对话。

C、根据火情，通过直线电话向公安消防部门报警。

（6）电梯的控制：

A、消防联动控制器应具有发出联动控制信号强制所有电梯停于首层或电梯转换层的功能。

B、电梯运行状态信息和停于首层或电梯转换层的反馈信号，应传送给

消防控制室显示，轿厢内应设置能直接与消防控制室通话的专用电话。

(7）气体灭火系统的控制：

A、由同一防护区域内独立的火灾探测器的报警信号、一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号或防护区外的紧急启动信号，作为系统的联动触发信号。

B、在防护区域疏散出口的门外应设置气体灭火装置的手动启动和停止按钮。

C、气体灭火控制器直接连接的火灾探测器的报警信号；选择阀的动作信号；压力开关信号应反馈至消防联动控制器。

（8）消防应急照明和疏散指示系统的联动控制：

A、本工程采用自带电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由消防联动控制器联动应急照明分配电装置实现。

B、当确认火灾后，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统，系统全部投入应急状态的启动时间不应大于 5s。

（9）防火卷帘的联动控制：

A、本工程防火卷帘位于非疏散通道上，其联动控制方式：应由防火卷帘所在防火分区内任意两只独立的火灾探测器的报警信号，作为防火卷帘下降的联动触发信号，并应联动控制防火卷帘直接下降到楼板面。

B、手动控制方式：应由防火卷帘两侧设置的手动控制按钮控制防火卷帘的升降，并能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制防火卷帘的降落。

（10）非消防电源的联动控制：

A、各非消防电源总箱内设有带分励脱扣器的主断路器，或带消防复位功能的双电源自动转换开关，由消防控制室在火灾确认后通过总线控制模块切断电源。当需要切断正常照明时，宜在自动喷淋系统、消火栓系统动作前切断。

（11）电气火灾监控系统：

在消防控制室设置电气火灾监控器，它具有以下功能：

A、探测漏电电流等信号，配电线路漏电电流达到 300~500mA 时，发出声光报警，准确报出故障线路地址，监视故障点的变化。

B、显示系统电源状态。

C、将上述信号反馈至消防控制室，报警信息和故障信息在消防控制室图形显示装置上显示，该类信息与火灾报警信息的显示应有区别。

（12）消防设备电源监控：

A、在消控室内设置消防设备电源监控，该系统主要由消防电源状态监控器、区域分机、电压/电流信号传感装置等组成。

B、该系统对消防设备主、备电源的工作状态进行监控，实时监测消防设备电源是否存在过压、欠压、过流以及缺相、错向等故障，并通过信号传感装置将报警信号传到消控室内的消防电源状态监控器，监控器发出声光报警并在图形显示装置上显示故障信息。

6、供电电压及接地系统

(1)火灾报警控制器配备 UPS 作为备用电源，此电源设备由设备承包商负责提供。

(2)火灾自动报警系统接地利用所在主楼的综合接地装置作为接地极。工作接地设独立引下线，引下线采用 BV-1x25mm2 穿 PC32 管暗敷。要求综合接地电阻不大于 1.0Ω 。

7、传输线路及敷设

(1)火灾报警系统信号传输干线采用 ZRNH-RYS-2x1.5mm2 穿 SC20，电源干线采用 ZRNH-BYJ-2x2.5mm2 穿 SC20，电源支线采用 ZRNH-BYJ-2x1.5mm2 穿 SC20，电话线采用 ZRNH-RYS-4x1.5mm2 穿 SC20，广播线采用 ZRNH-KYY-4x2.5mm2 穿 SC25。

四、暖通专业

1．地下车库的排烟量不小于《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》(GB50067-2014)中表 8.2.5 的数值，按每个防烟分区设置独立排烟系统。有直接通向室外的汽车疏散出口的防火分区利用坡道入口自然补风，无直接通向室外的汽车疏散出口的防火分区采用机械进风，进风量不小于排烟量的 50%。排烟系统与排风系统合用，采用双速风机。排烟风机前均设置烟气温度超过 280℃时自动关闭的排烟防火阀。废气经风道至竖井排出屋顶。

2.满足自然排烟的外走道均采用自然排烟，建筑空间净高小于 6 米的场所，可开启外窗面积不小于建筑面积的 2%，在走道端头设置不小于 2 平方米的自然排烟窗口且自然排烟口的距离不应小于走道长度的 2/3，保证排烟最远点的距离不超过 30 米。

3.幼儿园内建筑面积大于 100 平方米且经常有人停留的地上房间采用自然排烟，建筑净高小于 6m 的场所设置有效面积不小于该房间面积 2%的的自然排烟窗。

4.楼梯间均采用自然防烟，每五层可开启外窗面积不小于 2 平方米。

5.采用自然通风方式的封闭楼梯间、防烟楼梯间，应在最高部位设置面积不小于 1 平方米的可开启外窗或者开口；当建筑物大于 10 米时，尚应在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于2平方米的可开启外窗或开口，且布置间隔不大于 3 层。

不满足自然防烟要求的前室及合用前室设置机械加压送风系统，风量按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 中相关规定设计，系统采用常闭送风口，地上及地下每层均设，当地下着火时开启地下所有送风口，当地上着火时开启着火层及其相邻上下层风口，送风机设在专用机房内。

6.固定窗的设置：设置机械加压送风系统的封闭楼梯间、防烟楼梯间，在其顶部设置不小于 1 平方米的固定窗。

靠外墙的防烟楼梯间，在其外墙上每 5 层内设置总面积不小于 2 平方米的固定窗。

7.事故通风的手动控制装置应在室内外便于操作的地点分别设置。

8.火灾时所有非消防系统的设备用电全部切断，设备停止运行；防排烟系统的控制按《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 中相关规定设计。

9．风管设计

风管材质：排烟、排风和送风管均选用不燃材料，其风管厚度根据规范执行。

10. 风管速度：防烟井道内均设置风管，非金属风管风速采用<15m/s；金属风管采用<20m/s。

11.防排烟风机均设置于专用机房内。

12. 风口设计

风口布置：合用前室每层设一个多叶送风口，风口为常闭，风口和风机实现连锁，一旦发生火警打开任何一个风口，风机即刻启动。防烟楼梯间每二层设一个自垂式送风口。内走廊的排烟口距最远点水平距离小于30 米。一旦发生火警风机即刻启动。风口速度：正压送风口 V<7m/s；排烟口 V<10m/s

第八章　绿色建筑专篇

一、绿色建筑

建筑节能是建筑全寿命过程中每一个环节节能的总和。是指建筑在选址、规划、设计、建造和使用过程中，通过采用节能型的建筑材料、产品和设备，执行建筑节能标准，加强建筑物所使用的节能设备的运行管理，合理设计建筑围护结构的热工性能，提高采暖、制冷、照明、通风、给排水和管道系统的运行效率，以及利用可再生能源，在保证建筑物使用功能和室内热环境质量的前提下，降低建筑能源消耗，合理、有效地利用能源。本项目严格按照国家节能政策和节能标准的规定以及浙江省的相关规定，全面贯彻执行各项节能措施。通过节能措施有效达到建筑节能的目的，给核心区环境和室内生活空间提供宜居的生活环境。

绿色建筑是指在建筑的全寿命周期内，最大限度节约资源，节能、节地、节水、节材 、保护环境和减少污染，为人们提供健康适用、高效使用，与自然和谐共生的建筑。

二、主要设计依据：

1、国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176-93

2、国家标准《建筑照明设计标准》GB50034-2004

3、国家标准《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003

4、国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

5、《倒置式屋面工程技术规程》（JGJ230-2010）

6、《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇》

7、《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

8、《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》公通字[2009]46 号

9、《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2008

10、《建筑幕墙》GB/T21086-2007

11、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014

三、绿色建筑设计：

1、节地与室外环境

1)　合理开发利用地下空间；

2)　基地建筑布局保证室内外的日照环境、采光和通风的要求，

并满足现行国家标准《城市居住区规划设计规范))GB 50180 中有关居住建筑日照标准的要求。

3) 场地内人行通道采用无障碍设计；

4) 合理设置停车场；

5) 非机动车道路、地面停车场和其他硬质铺地采用透水地面，并利用园林绿化提供遮阳。

6) 合理规划地表与屋面雨水径流，收集部分雨水回用，对场地雨水实施外排总量控制。

7) 种植适应当地气候和土壤条件的乡土植物，选用少维护、耐候性强、病虫害少、对人体无害的植物。

8) 根据当地的气候条件和植物自然分布特点，栽植多种类型植物，乔、灌、草结合构成多层次的植物群落，每 100 ㎡绿地上不少于 3 株乔木。

2、节能与能源利用

1) 设户式中央空调，预留空调机位；

2) 室外照明与景观设计：采用 LED 光源，灯具采用光控和时间控制相结合的智能控制方式；深夜道路灯具开灯减半；景观照明则应平日、节日开灯控制。

3) 公共区域照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 中规定的目标值

4) 选用节能型电气设备；

5) 各住宅设计空气源热泵热水系统。

3、节水与水资源利用

1）、生活给水系统采用分区供水，1-3 层生活用水由市网直供，4 层及以上生活用水采用变频泵加压供水。

2）、合理选择供水装置规格型号以保证水泵在高效段运行。

3）、建筑物内不同用水单位、不同用水性质的用户均分别设置分户用水计量设施进行用水计量以控制用水。

4）、支管设置压力控制阀控制用水点供水压力为 0.15 至 0.20Mpa 以满足节水要求。

5）、绿化节水灌溉

本项目灌溉采用喷灌和滴灌的方式。在喷灌系统中，管道的投资往往占设备总投资的 50%以上，所以要因地制宜、经济合理地选用管材。本项目的绿化灌溉方式能够准确地控制灌水量，低压、低流量供水，灌水间隔短，只湿润作物根区部分土壤。雾化程度类似牛毛细雨，雨滴直径只有 0.5～0.6 毫米。比地面灌溉省水 75%。

6）、选用节水器具 ：卫生洁具均采用节水节能器材、器具，节水器具应优先选用《当前国家鼓励发展的节水设备》(产品)目录中公布的设备、器材和器具。用水器具应满足《节水型生活用水器具》(CJ/T164—2014)及《节水型产品技术条件与管理通则》(GB/T18870—2011)的要求。并满足卫生器具用水效率等级为 2 级。

7）、各项保护措施

1）本项目采取管网防渗漏措施，如选用管道涂衬、管内衬软管、管内套管、高性能阀门和零渗漏阀门等。

2）生活给水支管采用 PPR 塑料给水管及衬塑钢管，避免了钢管使用时间长产生的锈蚀，从而提高了生活用水的卫生质量。

3）水池、水箱溢流水位均设报警装置，水池进水阀采用可靠性强的液位控制阀。

4）总水表处加装管道倒流防止器，有效防止市政管网突然产生负压时的倒流污染现象。

4、节材与材料资源利用

1） 本项目绝大部分材料均有省内建材生产厂家，距离在 500Km 范围内；

2） 结构设计优先采用高性能、高强度混凝土；

3） 现浇混凝土采用预拌混凝土；

4） 优先使用 400Mpa、500Mpa 高强螺纹钢及 Q345 及以上等级高强钢材。

第九章 建筑节能专篇

一、主要设计依据：

《民用建筑热工设计规范》GB50176-93

《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008

《建筑照明设计标准》GB50034-2013

《建筑给水排水设计规范》GB50015-2010

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012

《民用建筑设计通则》GB50352-2005

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

《民用建筑可再生能源应该核算标准》DB33/1105-2014

《建筑设计防火规范》GB50016-2014

《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106-2008

二、建筑专业节能设计

（1）地区概况

1．城市名称：金华（东经 120° 23'，北纬 29° 28'）

2．气候区： 夏热冬冷地区

3．气候特点：浙江省金华市东阳市，属亚热带季风气候区，气候温和，雨量充沛，空气湿润，四季分明，光照充足。年均气温 17℃，年均降水量约 1351 毫米，年日照时间约 2002 小时。

（2）项目用能情况

项目用能情况：项目用能主要包括照明、电气、夏季空调制冷和冬季短时期的空调采暖。

（3）、结论：

本工程建筑节能设计已达到《居住建筑节能设计标准》DB33/1015-2015 规定的节能目标。

围护结构热工性能权衡判断：在施工图阶段按规范要求完善 。

三、给排水专业

1 充分利用市政管网压力。给水采用分区给水系统，合理分区，控

制给水分区最低楼层静压不大于0.45MPa。

2水泵选用应在高效段运行，采用管内壁光滑、阻力小的给水管材，适当放大管径以减少管道的阻力损失和水泵扬程。

3采用节水节能器材、器具，节水器具应优先选用《当前国家鼓励发展的节水设备》(产品)目录中公布的设备、器材和器具。用水器具应满足《节水型生活用水器具》(CJ164—2002)及《节水型产品技术条件与管理通则》(GB/T18870—2002)的要求，并满足卫生器具用水效率等级为3级，公共建筑卫生间洗手盆和小便斗采用自动冲洗感应设备。

4在各用水单位均设水表，做到用水有量，住宅按“水表出户、一户一表，计量到户”的要求进行设计。

5消防水池和屋顶消防水箱设置溢流信号和溢流报警装置，防止进水管阀门故障导致水资源浪费。

6本工程采用雨水蓄存系统，以减少外排雨峰流量。室外铺砌地面采用透水砖，室外绿地低于道路20cm，雨水通过透水路面和绿地回渗地下，补充地下水量。收集部分场地及屋面雨水经处理达标后用于绿化用水、道路冲洗。结合景观设计，提高绿地与道路的雨水渗透能力，有效削减地表径流峰值和流量，推进海绵城市进程。

7绿化采用喷灌，微灌等高效节水灌溉方式。

8本地块为全体住户配置空气源热泵热水系统，充分利用可再生能源。

四、电气专业

1、供电电压等级采用10kV。变电所靠近负荷中心，合理布置配电线路路径，减小长度，降低线损。

2、变压器型号为SCB13，接线组别D•yn11；能效满足《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》GB20052-2013规定的节能评价值的要求；供电半径约为250米。

3、单相负荷经计算，合理选择相位，使三相尽量平衡。最大相负荷不超过三相负荷平均值的115％，最小相负荷不小于三相负荷平均值的85％。

4、采用铜导体，并按发热等技术条件确定其截面。

5、无功补偿

（1）变电所低压侧设置集中无功补偿装置，采用80%共补、20%分补方式，使10kV侧功率因数在0.92以上。采用智能型补偿控制器，具有自动循环投切、过零投切、分相补偿等功能；

（2）当成组用电设备无功负荷大于100kVar且离变电所较远、功率因数较低时，采用就地无功补偿。

6、谐波防治

（1）选用用电设备的谐波电流限值必须满足以下规范的要求：

《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流≤16A）》GB 17625.1

（2）变压器采用D•yn11的接线；

（3）无功补偿电容串接电抗器，防止谐波放大；

（4）在大功率变频器输出回路设置无源滤波器；变配电所对供电系统进行谐波监测；在变电所预留有源滤波器的柜位，待系统正式运行后对

谐波进行实测和分析，根据实际情况确定其型号规格。

7、照明系统

（1）主要场所照度标准及 LPD 值

室内照明按照《建筑照明设计标准》GB50034-2013 规定的照度标准设计，LPD 按目标值执行；室外满足《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163-2008 的要求。

主要场所照明质量的各项指标

序号	场所	照度要求(Lx)	功率密度目标值(≤W/m2)	统一眩光值 UGR	照度均匀度 Uo	显色性指数 Ra	色温(K)
1	商业	300	9.0	22	0.7	80	4500
2	卧室	75	5.0	22	0.7	80	3000
3	起居室	100	5.0	22	0.7	80	4500
4	客厅	150	5.0	22	0.7	80	4500
5	厨房	100	5.0	22	0.7	80	4500
6	卫生间	100	5.0	25	0.6	80	4500
7	楼梯间、走廊	50	2.0	19	0.7	80	4500
8	门厅	100	3.5	19	0.7	80	4500
9	消控室	300	8.0	19	0.7	80	4500
10	变电所	200	6.0	19	0.7	80	4500
11	风机房	100	3.5	19	0.6	80	4500
12	水泵房	100	3.5	19	0.7	80	4500
13	汽车库行车道	50	2.0	25	0.6	80	4500
14	汽车库停车位	30	1.8	25	0.6	80	4500
15	物业用房	300	8.0	22	0.7	80	4500

（2）光源的选用：均采用 LED 光源灯具。

（3）照明灯具效率满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013 的要求：

发光二极管筒灯灯具的效能（lm/W）

色　温	2700K		3000K		4000K	
灯具出光口形式	格栅	保护罩	格栅	保护罩	格栅	保护罩
灯具效能	55	60	60	65	65	70

发光二极管平面灯灯具的效能（lm/W）

色　温	2700K		3000K		4000K	
灯盘出光口形式	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯盘效能	60	65	65	70	70	75

（4）照明控制方式

a、灯具按建筑使用条件和天然采光状况分区、分组布置；

b、根据具体情况进行分区、分组、集中、分散、手动、自动等控制的设计；

c、设备用房等处的照明采用就地设置照明开关控制；

d、楼梯间采用延时自熄开关或采用带人体红外感应自动开关控制；

e、走道、电梯厅、门厅等照明要求较高的场所根据要求采用智能照明控制系统集中控制；

f、室外照明采用分区、分组集中控制。除采用光控、时间控制等自动控制方式外，还具有手动控制功能；设有深夜减光控制；根据使用情况设置一般、节日、重大庆典等不同开灯方案。

8、动力系统

（1）与建筑、给排水、暖通专业设计师协商，各电梯、水泵、风机的电动机选用高效节能型电动机，其能效满足《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB18613-2012 规定的节能评价值的要求。

（2）按各专业工艺控制要求，空调器采用了变频调速方式。

（3）本工程两台及以上电梯成组设置处，要求选用具有节能运行模式及群控功能的控制系统。

9、自动通风控制系统

本工程地下停车库设置自动通风控制系统，根据车库内的 CO 浓度进行自动运行控制。

10、计量

（1）电力部门缴费计量：公变供电的住宅每户计量、充电桩每个计量；专变在变压器低压侧总计量，然后物业在每单元处总计量。

11、运行管理

（1）潜水泵按水位控制启停；各水箱设水位监控。

（2）本工程投入使用后，要求建立照明运行维护和管理制度。

五、暖通专业

1. 对所有冷媒管道、凝结水管，选用导热系数低，性价比合理的保温材料，以降低能耗。

2.所有风机采用高效风机，通风系统的风量大于 10000m3/h 的风机的单位风量耗功率不大于 0.27w/(m3/h)。风机效率均不小于 65%-70%。

3. 功率＞7.5kW 的通风空调系统的风机均采用变频控制。

4. 通风、空调均选用低噪声设备，各送、排风机前后均接软接头，风管上安装消声器。

5.地下室及其它排风系统的出口位置避免在人员逗留区。汽车库尾气出屋顶高空排放。

6.所有设有中央空调系统的房间设有新风,以改善室内空气质量。

7. 分体空调满足《房间空气调节器能效限定值及能效率等级》GB 12021.3-2010 和《转速可控型房间空气调节能效限定值及能效率等级》GB21445-2017 中 2 级的要求。分体空调的室外机位置满足规范《绿色建筑设计标准》DB33/1092-2016 附录 G 的要求。

8.变冷媒流量多联机空调机组性能系数不小于(COP<3.4W/W)，多联机室外机拖带率 0.85~1.11,机组在部分负荷额定性能工况下的制冷综合性能系数[IPLV(C)]应满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015，并满足《浙江省绿色建筑设计标准》DB33-1092-2016，

详下表：

制冷量 CC(kW)	制冷综合性能系数(W/W)
CC≤28	4.64
28＜CC≤84	4.58
84＜CC	4.08

9. 冷媒保温材料均采用橡塑保温材料（难燃B1级），保温层厚度按照现行国家标准《设备及管道绝热设计导则》GB/T8175中经济厚度计算方式计算，空调系统风管的绝热层最小热阻>0.81m2.k/w,

系统冷媒管等效长度满足对应制冷工况下满负荷的性能系数不低于2.8

VRF系统中冷媒管等效长度不宜超过70米

空调风系统风机最大单位风量耗功率(Ws)<0.24Ws[W/（m /h）] 。

变冷媒流量多联机空调机组性能系数(COP<3.4W/W)，多联机室外机拖带率

冷凝水管保温厚度为25mm。

10.地下汽车库设双速风机，平时低速运行，火灾时高速运行。地下车库通风系统设置CO的浓度检测系统控制风机的运行，以达到节能的效果。

第十章　环保设计专篇

一、编制依据

本工程采用的有关国家标准、规范：

（1）《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日实施版)；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国主席令第七十七号，2003年9月1日)；

（3）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(中华人民共和国主席令第七十七号，1997年3月1日)；

（4）《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第33号，2015年6月1日)；

（5）《城市建筑垃圾管理规定》(建设部令2005年第139号，2005年6月1日)；

（6）《环境影响评价技术导则——总纲》(HJ 2.1-2011)；

（7）《环境影响评价技术导则——地面水环境》(HJ/T2.3-1993)；

（8）《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ 2.2-2008)；

（9）《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2009)；

（10）《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-94)；

（11）《污水综合排放标准》　　（GB8987-1996）

（12）《城市区域环境噪声标准》

3、本项目采用袋装垃圾集中到垃圾收集点，集中统一清运处理。

4、废气排放设立专用排气管，地下车库设机械通风系统。

5、噪声控制，机电设备采用低噪声型，设备基础采用减震处理措施，对产生噪声较大的机房，采用隔声处理。沿路边的绿化以高大乔木、密集灌木进行隔离，减少噪音污染。

二、建筑专业

1、 加强资源节约与综合利用，保护自然资源。

2、 通过优良的设计、优化工艺和采用适宜技术、新材料、新产品，合理利用和优化配置资源，千方百计减少资源的占有和消耗，最大限度地提高资源、能源和原材料的利用率，积极促进资源的综合利用。

3、 以人为本，创建健康、无害、舒适的环境。

4、 优先考虑使用者的需求，努力创造优美、和谐的外部空间环境，提高建筑室内舒适度，改善室内环境质量，保障安全供水，降低环境污染，满足人们生理和心理的需求。

5、 充分利用自然条件，保护自然环境。

6、 朝向、布局、形态等方面，充分考虑当地气候特征和生态环境，因地制宜，最大限度利用本地材料与资源。尽可能减少对自然环境的负面影响，减少有害气体、二氧化碳、废弃物的排放，减少对生物圈的破坏。

7、 场地内合理布置固体废弃物垃圾收集点。

8、 对施工中造成的绿地破坏要及时给予修补，并按需要，进行室外绿化、美化，实现环境与建筑的完美统一，施工过程中尤其避免施工过程对环境的破坏。

9、 生活污水经化粪池初处理后排入市政污水管网。

10、 区内外设置足够的垃圾接收点，这些生活垃圾均将由环卫部门统一运至城市垃圾处理厂进行处理。此外，应多处设立环境保护牌并配备一定环保人员。

11、 建筑垃圾严禁乱堆乱放，要及时运出，对无害的建筑垃圾可作为洼地填埋物。

12、 尽可能选用噪声低的设备，对水泵、发电机、风机等噪声较大的设备均采用减震基础及隔声措施。有噪声的设备用房考虑做吸声墙面和顶棚。

13、 施工及运输尽量使用噪声小、废气排放少的车辆，以减少对环境的污染。

14、 加强对临时发电的柴油机尾气进行监测，选用尾气排放达标的柴油机，排气烟道按规定设置，减少对环境的影响。

三、给排水专业

1. 生活给水采用符合《生活饮用水卫生标准》的市政自来水。

2. 为防止可能的回流造成水质污染，生活给水系统多处设置倒流防止器。公共卫生间内卫生洁具均为感应式龙头，防止人手接触产生交叉感梁疾病。

3. 排水系统设置专用通气立管，存水弯及地漏的水封深度不得小于50mm。

4. 生活污水经混凝土化粪池处理后排入市政污水排水管网。

5. 生活给水泵均采用低转速优质水泵，水泵均设减震基础并在水泵进出水管上设可曲挠橡胶软接头，以最大限度地降低噪声。

四、电气专业

1、本项目变电所均设于地上，设备均采用全防护免维型干式设备，接地良好。变压器均选用低噪声变压器。

2、选用生产过程通过 ISO14001 认证的厂商设备。

五、暖通专业

1、卫生间设置专用排风竖井，由卫生间通风器将浑浊空气经排风竖井排至屋顶。

2、进出制噪音的控制：通风空调设备选用低噪音型，作好减震措施，通风空调系统设置消声器，以降低排风噪音。

3、地下室车库排风及厨房排油烟均通过土建竖井排至屋顶。

第十一章　海绵城市专篇

一、设计依据

《浙江省绿色建筑条例》

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019；

《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400-（ 2016 ）；

《室外排水设计规范》GB50014-2006（ 2016 年版 ）；

《城镇给水排水技术规范》GB50788-2012 ；

《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010 ；

浙江省《绿色建筑设计标准》DB33/1092-（ 2016 ）；

浙江省《民用建筑雨水控制与利用设计导则》；

《浙江省海绵城市规划设计导则（试行）》

《浙江省人民政府办公厅关于推进全省海绵城市建设的实施意见》（浙政办发【2016】98 号）

二、项目概况

本项目地点位于位于东阳市横店镇。总用地面积为 56361 平方米，总建筑面积 236845.71 平方米,其中地上总建筑面积 172364.95 平方米，地下建筑面积 64480.76 平方米，建筑密度 23.09%，容积率：3.06，绿地率 30%，。建筑高度不大于 80 米， 用地性质均为住宅用地（R21）。

1.工程建设必要性

2014 年，中央正式提出“海绵城市”的概念，海绵城市是指通过加强城市规划建设管理，充分发挥建筑、道路和绿地、水系等生态系统对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，有效控制雨水径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式。海绵城市是从源头控制径流系数、缓解城市内涝、削减城市径流污染负荷、节约水资源、保护和改善城市生态环境的有效措施，是新型的城市雨洪管理理念，是城镇可持续发展的重要手段。

本项目的实施是响应各级政府号召，建设海绵城市的需要；是新型城市化建设的重要内容；是改善河道水环境，提升周边环境的需要。

2.建设目标

为贯彻低影响开发理念，构建低影响开发雨水系统，通过采用各种有效的低影响开发技术措施，以控制径流污染、缓解内涝灾害为重点，兼顾合理利用雨水资源、改善水环境以及营造多功能景观等多重目标。参照《民用建筑雨水控制与利用设计导则》，本次工程具体建设目标如下：

（1）年径流总量控制率达到 75%，对应设计降雨量为 20.9mm；

（2）综合径流系数达到≤0.60；

（3）通过海绵城市建设，缓解地块管网压力，控制面源污染，提升排

水系统排水能力。

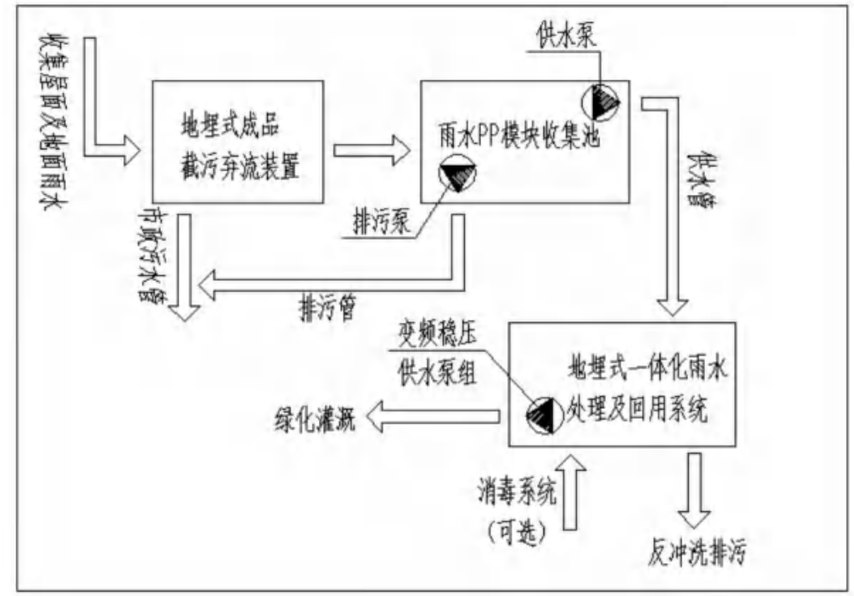
3.建设策略

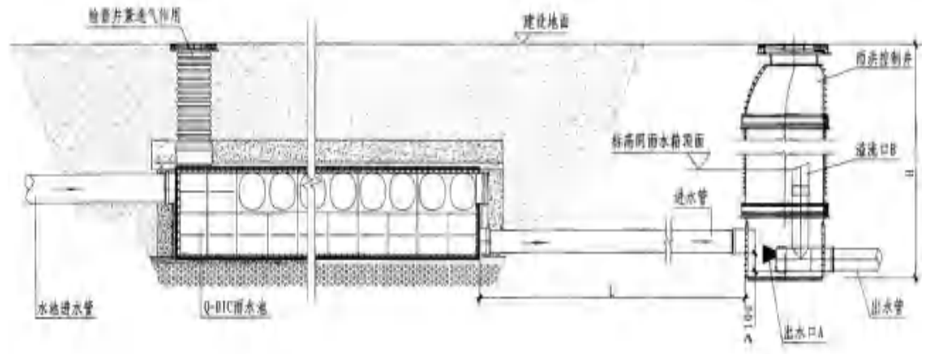
本工程以LID技术为切入点，结合普通下凹绿地、雨水回用设施、透水铺装等，从源头、过程和末端全面控制雨水，最终达到面源污染控制、改善地块水环境的目标。

三、雨水调蓄设施

雨水回用设计：

雨水在各雨水收集口进入雨水井汇集，经过雨水截污及弃流过滤装置的弃流处理后（弃流量按照 3mm 设计），前期的高污染的雨水排入市政雨水管网，弃流后的轻度污染的雨水进入环保的雨水 PP 模块中收集，雨水需要回用时，开启地埋式一体化雨水处理及回用系统，PP 模块内的雨水经处理后，储存在系统自带的清水池里，经变频稳压供水泵组提升至绿化浇灌。





雨水处理回用工艺流程图

四、雨水径流系数计算和调整

（1）根据《民用建筑雨水控制与利用设计导则》要求，年径流总量控制率为 75%，外排雨水流量径流系数不宜大于 0.6，对应的日降雨量为 20.9mm。表 1 地块用地情况及低影响开发下年平均径流量估算

根据径流总量计算公式：

V=10HΦF，

式中 V——设计调蓄容积，m3；

H——设计降雨量，mm，根据地块年径流总量控制率确定；

Φ——综合雨量径流系数；

F——汇水面积，hm2。

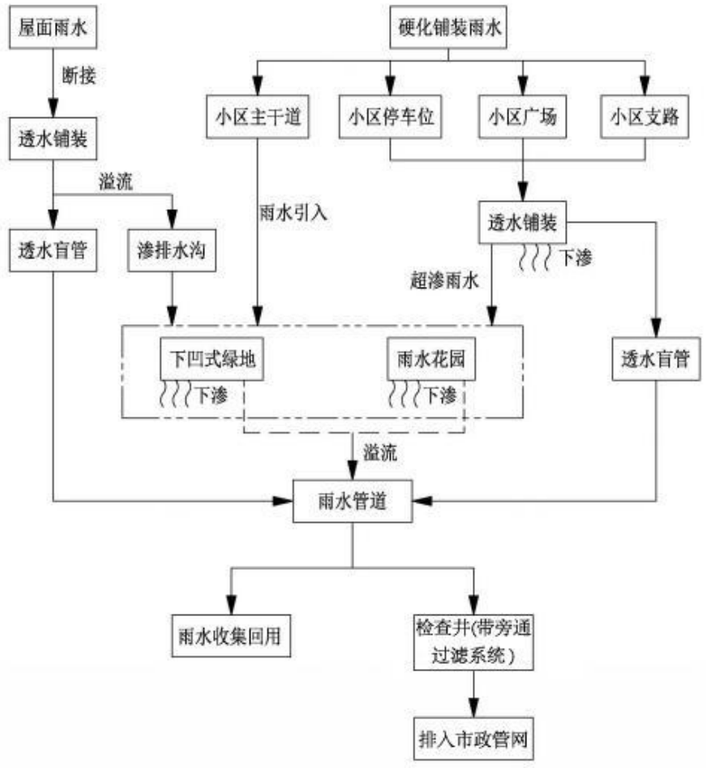
根据《民用建筑雨水控制与利用设计导则 》，表 4-2 及附录 B；本工程年径流总量控制率取 75%，设计降雨量 H 取 20.9mm。

综合雨量径流系数Φ为 0.48；

汇水面积 F=5.6193hm2;经计算：场地内需控制的雨水量 V1=10×20.9×0.48×5.6193=563.7m3，

（2）LID 设施设计

根据年径流总量的控制目标，结合项目地块现状地形、地质条件、水文状态、项目周边现状市政雨污水管线接口条件，本工程设计以低影响开发设计为总领，将低影响开发技术设施融入建筑、景观、排水、道路等工程设计，实现净化水质、涵养地下水、降低内涝风险、提升排水能力的目标。本项目的海绵城市技术路线如图 1。



径流污染控制是低影响开发雨水系统的控制目标之一，既要控制分流制径流污染物总量，也要控制合流制溢流的频次或污染物总量。各地应结合城市水环境质量要求、径流污染特征等确定径流污染综合控制目标和污染物指标，污染物指标可采用悬浮物（SS）、化学需氧量（COD）、总氮（TN）、总磷（TP）等。 城市径流污染物中，SS 往往与其他污染物指标具有一定的相关性，因此，一般可采用 SS 作为径流污染物控制指标，低影响开发雨水系统的年 SS 总量去除率一般可达到 40%-60%。考虑到径流污染物变化的随机性和复杂性，径流污染控制目标一般也通过径流总量控制来实现，并结合径流雨水中污染物的平均浓度和低影响开发设施的污染物去除率确定。

年 SS 总量去除率可用下述方法进行计算：年 SS 总量去除率=年径流总量控制率×低影响开发设施对 SS 的平均去除率。

（3）综述

本项目所在地块年径流总量控制率要求为 75%，对应设计降雨量为 20.9mm，工程地块建设用地面积 56193 ㎡。

外排雨水流量径流系数为 0.48。本项目通过设置下凹绿地、透水铺装、雨水回用等 LID 设施，地块总计控制雨水容积为 565m3，可实现对本项目雨水年径流总量的控制。 在雨水接至市政接口处，设置旁通过滤系统，将全年 SS 去除率控制在 40%~60%。

五、材料做法

1、透水砖做法参图集 11J930 第 A18 页 10 号节点做法，实际选用及具体做法以景观施工图为准。

参考做法如下：

80~100 厚透水砖，粗砂灌封

20~30 厚中砂找平层

150 厚透水水泥混凝土（抗压强度≥20MPa）

200~300 透水级配碎石，压实度≥93%

素土碾实， 90%＜压实度＜93%

2、透水路面做法参图集 11J930 第 A16 页 2 号节点做法，材料需选用渗水沥青，具体做法以景观施工图为准。

参考做法如下：

40 厚中（细）粒式渗水沥青混凝土面层，碾压平整

60 厚粗粒式渗水沥青混凝土

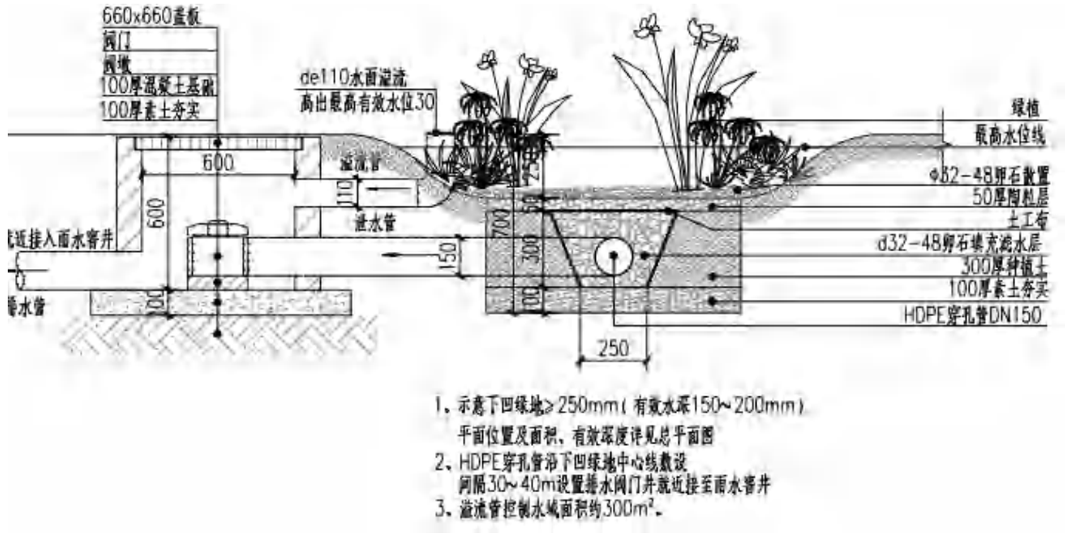
300 厚碎砾石或 3:7 灰土分两步夯实

素土碾实，压实度≥93%

3、绿化种植上均采用当地易存活易生长的植物，最终选样以景观施工图为准。

4、下凹式绿地做法参考杭州市海绵城市建设低影响开发雨水工程指导图集（试行）

普通下凹式绿地是指比周边地面或道路低的绿地（下凹深度 10~20cm），利用植被截留和土壤渗透，积蓄、下渗、净化自身和周边雨水径流的生态雨水渗透设施。器主要功能、特点为：截留污染物，净化雨水径流水质，减少水体污染；增加土壤入渗量和地下水资源量，减少绿地的灌溉用水；增加渗透面积，减少热岛效应；消减峰流量，减少洪涝灾害。



下凹式绿地做法