



ENJOY
YOUR
LIFE
惟有生活最珍贵

天津水西雲庐E地块项目 高品质住宅评审汇报

2025年6月

一

公司简介

二

项目分析

三

项目高品质住宅的实践与探索

绿城中国控股有限公司

绿城中国控股有限公司（以下简称“绿城中国”）（股票代码03900.HK），1995年成立于杭州，是中国领先的优质房产品开发及生活综合服务供应商，以优质的产品品质和服务品质引领行业。绿城中国坚持“品质为先”的理念，先后引入九龙仓集团、中交集团作为战略性股东，以打造“Top10中的品质标杆”为核心目标，布局三大板块。

历经30年的发展，绿城中国总资产规模超5000亿元，净资产规模超1100亿元，“绿城”品牌价值1188亿元，并蝉联“中国房地产百强企业综合实力Top10”和“中国房地产顾客满意度领先品牌”，多年获评“社会责任感企业”。

绿城致力于实现“全品质、高质量、可持续”的发展，以“高颜值、极贤惠、最聪明，房低碳、全周期、人健康”为目标建设绿城“好房子”，不断满足人们对理想生活的追求。





E地块经济技术指标			
项目	数值	单位	备注
用地面积	64879.80	m ²	约97.3亩
地上计容面积	77855.52	m ²	
其中	住宅	72376.5	m ²
	其中		
	洋房西区	46196.4	m ²
	洋房东区	26180.2	m ²
	配套设施	5479.0	m ²
	社区卫生服务站	230.0	m ²
	托老所	1000.0	m ²
	物业管理用房	300.0	m ²
	居委会	1000.0	m ²
	警务室	45.0	m ²
	社区商业服务	1050.0	m ²
	邮政所	200.0	m ²
	公厕	100.0	m ²
	环卫清扫班点	100	m ²
	居民学校	100	m ²
	商业服务网点2	900	m ²
	物业管理用房	235	m ²
	安防网监机房	25	m ²
	换热站	0	m ²
	变电站	194	m ²
	地下总建筑面积	44590.0	m ²
	地下车库	34236.4	m ²
	其中		
	非人防车库	29336.4	m ²
	人防车库	10900.0	m ²
	其他地下室面积	10319.6	m ²
	其中		
	地下设备间	9879.6	m ²
	非机动车库	434.0	m ²
	总建筑面积	122405.5	m ²
	容积率	1.200	
	绿地率	30%	
	占地面积	13053.1	m ²
	建筑密度	20.7%	
	住宅建筑层数	27	m
	机动车停车位	890	辆
	其中		
	地上停车位	40	辆
	地下停车位	850	辆
	其中		
	非人防车位	539	辆
	人防车位	311	辆
	住宅总户数	456	户
	总人数	2162-2384	人
	非机动车停车	417	辆
	非机动车库面积	434	m ²

项目设计团队（大师联袂）

大师联袂 领潮时代的艺术湖居

L A K E S E N S E

怀着对城市与湖岸的敬畏，于南湖源址之上，联袂GMA建筑设计、GTS& GTE景观设计、HWCD室内设计三大设计天团，以承载时代的大师精神，著新领潮未来的湖滨艺术作品。



舒捷华

GMA绿城都会副总经理



宋淑华

浙江蓝颂园林景观设计创始人&总设计师



林宏俊

HWCD跨国设计机构创始人

绿城·银川桃李春风

荣获 2023 MUSE Design Awards 铂金奖

绿城·大连桂语朝阳

提名 2024 法国巴黎DNA设计大奖

金成·浅山郦境

中国金堂奖年度最佳售楼处

杭州·西子湖四季酒店

荣获 2016-2017 第三届中国地产

设计大奖中国金奖

绿城·杭州江南里

荣获设计建筑界“奥斯卡”第53届金块奖

上海·弘安里

荣获 2023 美国缪斯设计奖

上海·汤臣一品

上海地标豪宅

上海·翠湖天地

入选 2021 The International Design & Architecture

武汉·宸嘉100·嘉佰道

上榜“2021年全国十大高端作品”

绿城·杭州芝澜月华轩

获得“2023年全国十大家宅奢选作品”

无界共生的封面

多重有机生态链 全维繁盛生活美学



桂湖雲翠落位二环城中湖畔，位居雄楚大道与二环形成的黄金原点，占据武昌南北经济动脉轴心，以多重有机的城市生态链，敬呈繁华胜景的湖居生活。

湖岛森语生态链

一线毗邻南湖，对望狮子山、幸福湾公园等城市绿意风景环伺，抵此湖山之享；

一横两纵交通链

雄楚大道西连二环路，珞狮路和卓刀泉南路，构建半小时城芯生活圈；

双一流学府人文链

七所双一流大学，环湖托举南湖成为城市文化科教重地，享阅郁书香；

三甲配套医疗链

4公里范围内，湖北省肿瘤医院、中部战区总医院、武大口腔医院、湖北省妇幼保健院四大三甲医院环伺；

九年一站式教育链

洪山实验外国语学校、中学（2024中考示范率60.4%，普高率77.8%）距项目约300米左右；鲁巷实验小学、中学、华中师大一附中、珞狮路小学等，项目配建幼儿园；

商圈聚合商业链

近享武商梦时代、泛悦奥莱、群光广场、万象汇、银泰城、SKP、武昌万象城、汉街、光谷天地、保利广场、维佳佰港城等城市商业，繁华即刻肇启。

依照现有资料情况，本项目高品质住宅设计阶段自评结果见下表：

测评指标 测评阶段	建筑空间 w1	室外环境 w2	建造品质 w3	优良性能 w4	韧性建设 w5
设计阶段测评	0.30	0.25	0.15	0.20	0.10
	建筑空间 Q1满	室外环境 Q2满	建造品质 Q3满	优良性能 Q4满	韧性建设 Q5满
	45	25	4	30	20
	建筑空间 Q1	室外环境 Q2	建造品质 Q3	优良性能 Q4	韧性建设 Q5
	38	25	4	22	18
根据公式汇总得分为：89			自评获得星级为：三星		

经自评估，本项目基础项全部达标，优选项总数为124项，达标数为107项，单项测评为良级。

测评总得分计算：

$\Sigma Q_{\text{预}} = 100 \text{ (} w_1Q_1/Q_1\text{满} + w_2Q_2/Q_2\text{满} + w_3Q_3/Q_3\text{满} + w_4Q_4/Q_4\text{满} + w_5Q_5/Q_5\text{满)} = 89$

按照测评规程，优选项测评得分超过70分，满足三星级高品质住宅的要求。

01 建筑空间

- 01 规划设计
- 2. 建筑形体
- 3. 公共空间
- 4. 专有空间



建筑空间测评指标体系（**A**）包含规划建设、建筑形体、公共空间、专有空间**4**个测评分项，基础项**16**项全部达标，优选项**45**项达标**38**

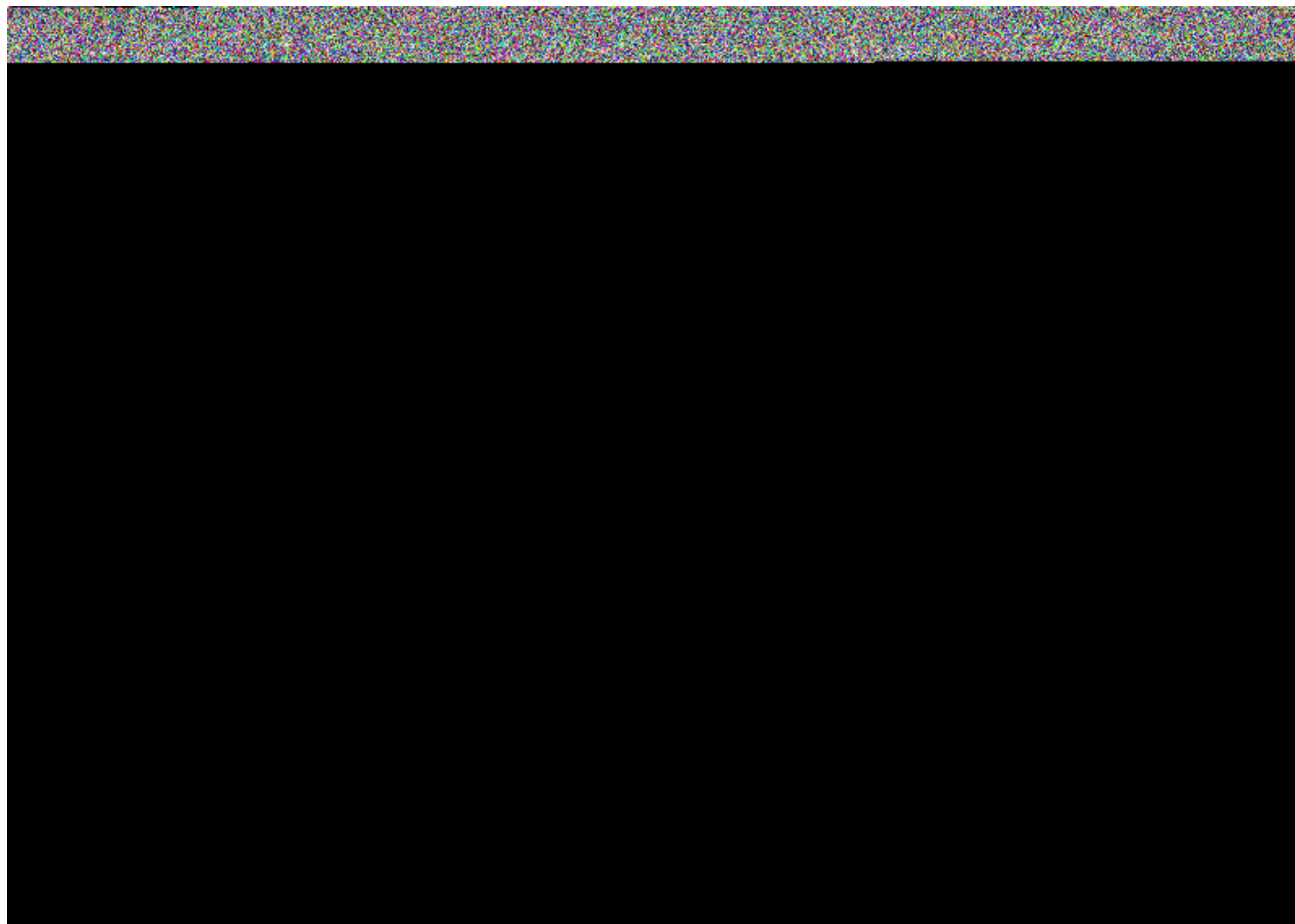
建筑空间-建筑形体-风貌-A201



全方位、沉浸式的公园生活感受

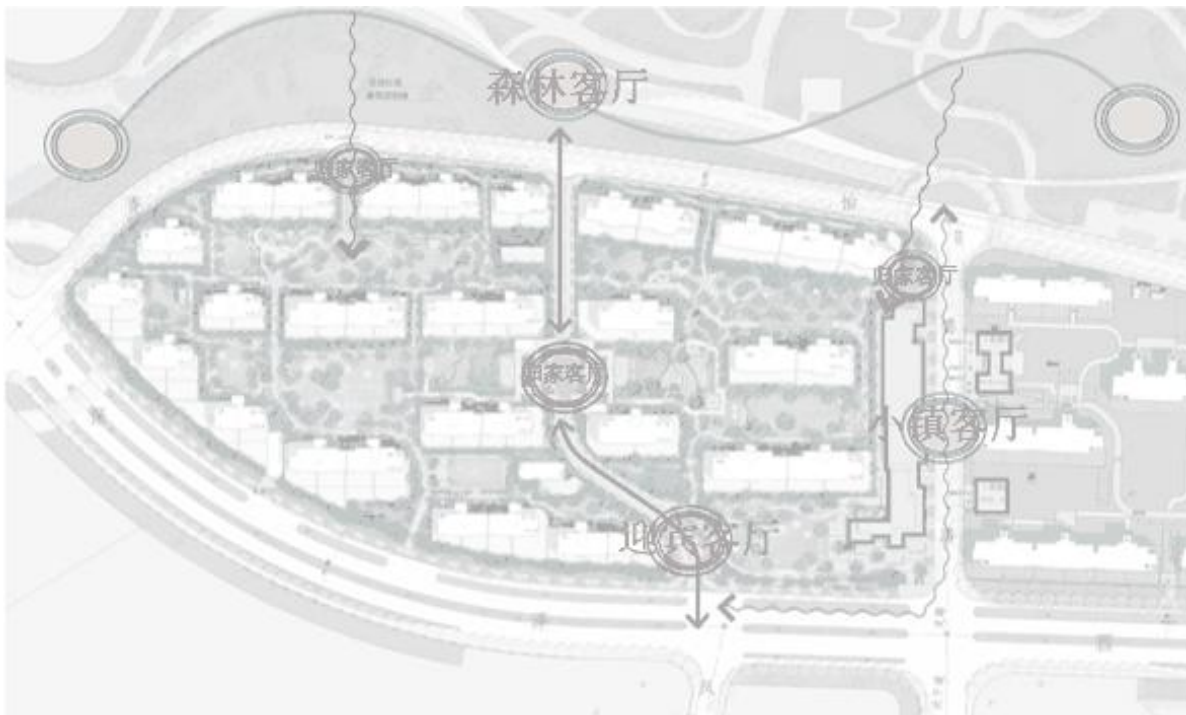
- ✓ 地块容积率1.2，根据所在地区气候、地质及地形地貌等自然条件，以满足居住需求为目的，合理布局住宅建筑、工程设施及管线、场地和配套设施。

建筑形体-风貌-A201



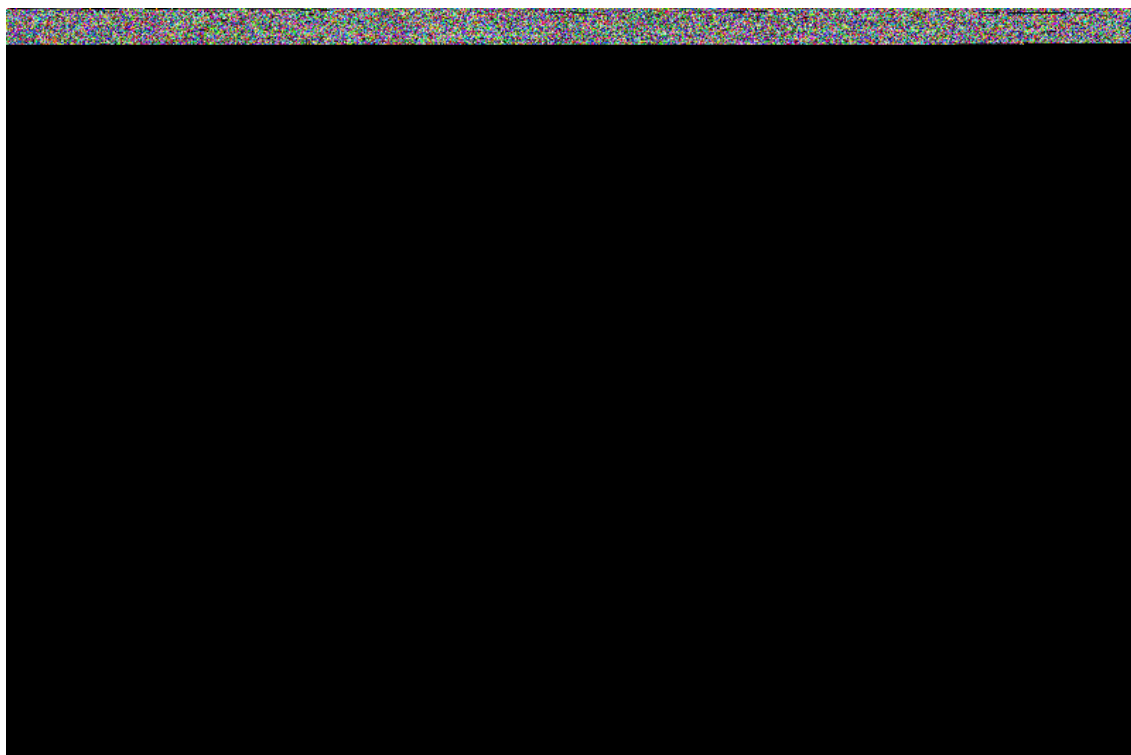
- ✓ 住宅建筑单体建筑体量适宜，开间进深比例合理，临街建筑退线充分考虑减少对城市压迫感，建筑天际线变化丰富

建筑形体-风貌-A202



- ✓ 住区设计具有地域性与创新性。能塑造出活力和友好的城市街景，与城市周边能够实现有机融合，实现住区与城市的有效对话，形成良性互动的整体。

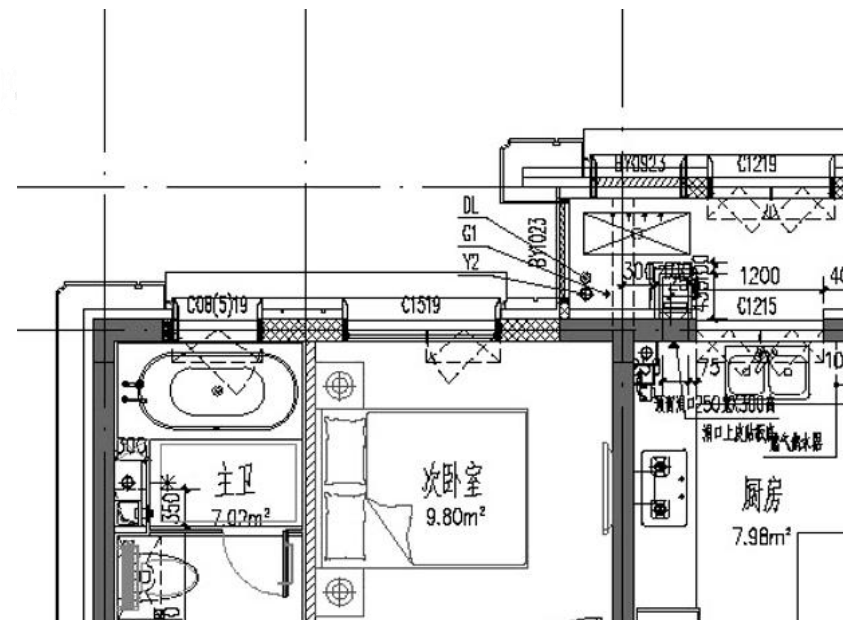
建筑形体-立面-A203



	仿石涂料(暖灰) 用于水平及垂直线脚 指标系数:约 0.05
	灰色外墙涂料 用于部分窗间墙及山墙 指标系数:约 0.34
	仿铜铝板及铝型材 用于线脚及檐口吊顶 指标系数:约 0.14
	中空 LOW-E 玻璃 用于门窗及部分窗间墙 指标系数:约 0.32
	深灰色铝板 用于线脚、窗框及部分窗间墙 指标系数:约 0.15

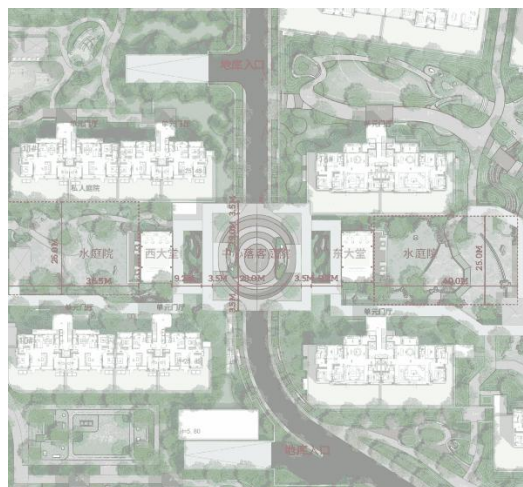
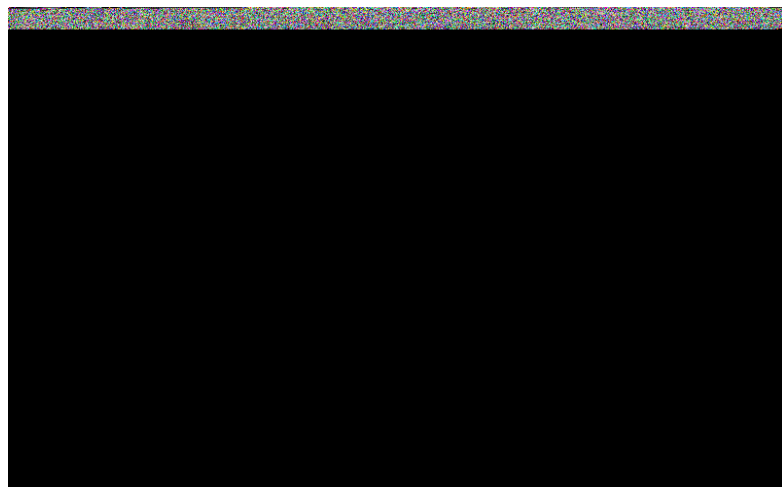
- ✓ 外立面设计精良，材料和色彩有机组合，光影和肌理协调平衡，整体视觉效果丰富，彰显个性、特色鲜明。如利用窗户、阳台、立面装饰等增加变化和层次感，外观效果相互呼应、协调一致。符合市场主流审美。

建筑形体-立面-A204

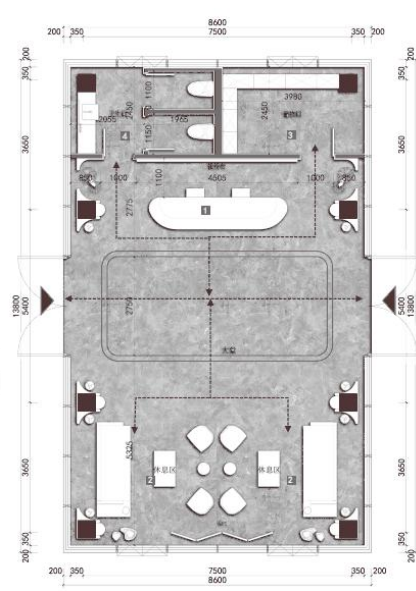


- ✓ 住宅建筑空调室外机位与建筑一体化设计，和谐统一；
- ✓ 室外机安装位置不对室外人员和相邻窗口形成热污染及噪声干扰，并且安装便利。

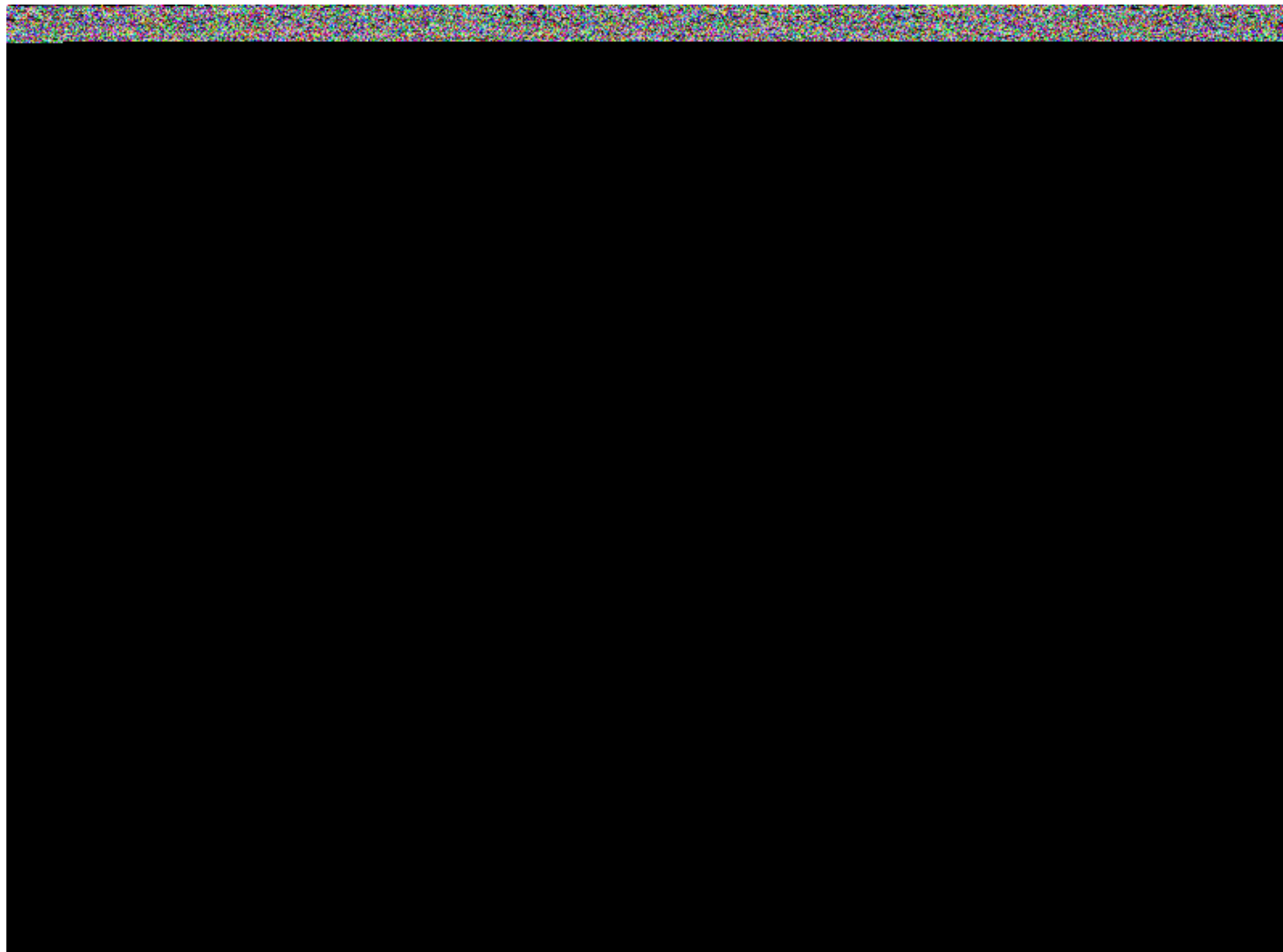
公共空间-大堂-A301



- ✓ 入口设置公共大堂，根据功能需求考虑面积，有自然采光通风

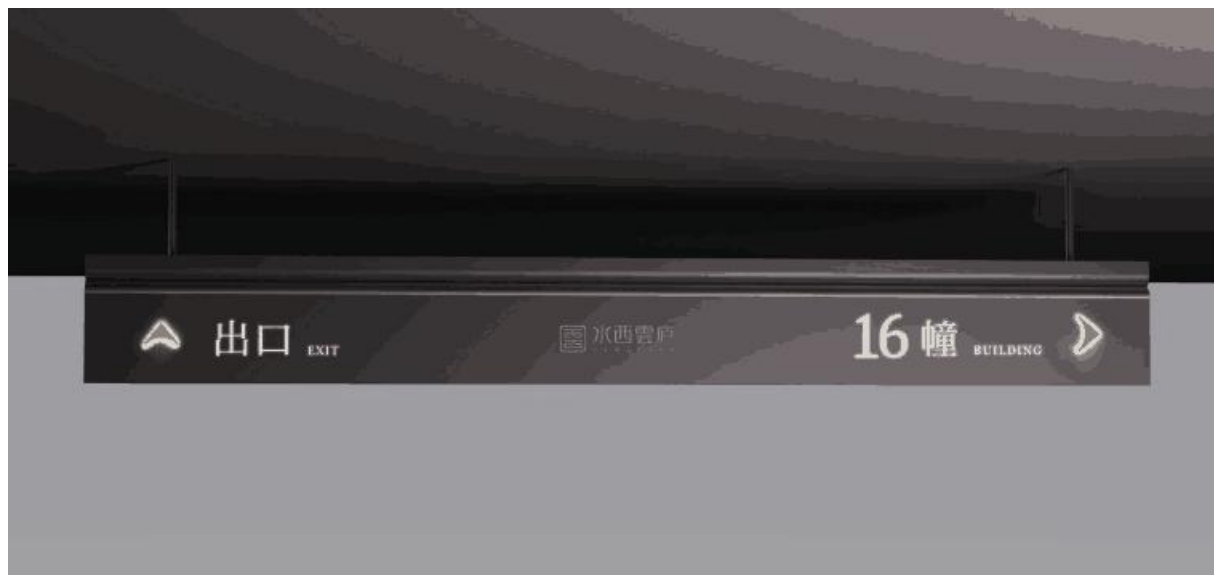


公共空间-地下车库-A302



- ✓ 车位尺寸5500*2500;
- ✓ 充分利用楼座空间, 设置储藏间。

公共空间-地下车库-A304



- ✓ 地下车库设置指向性标识发光灯箱，包括单元号、地下车库分区等信息

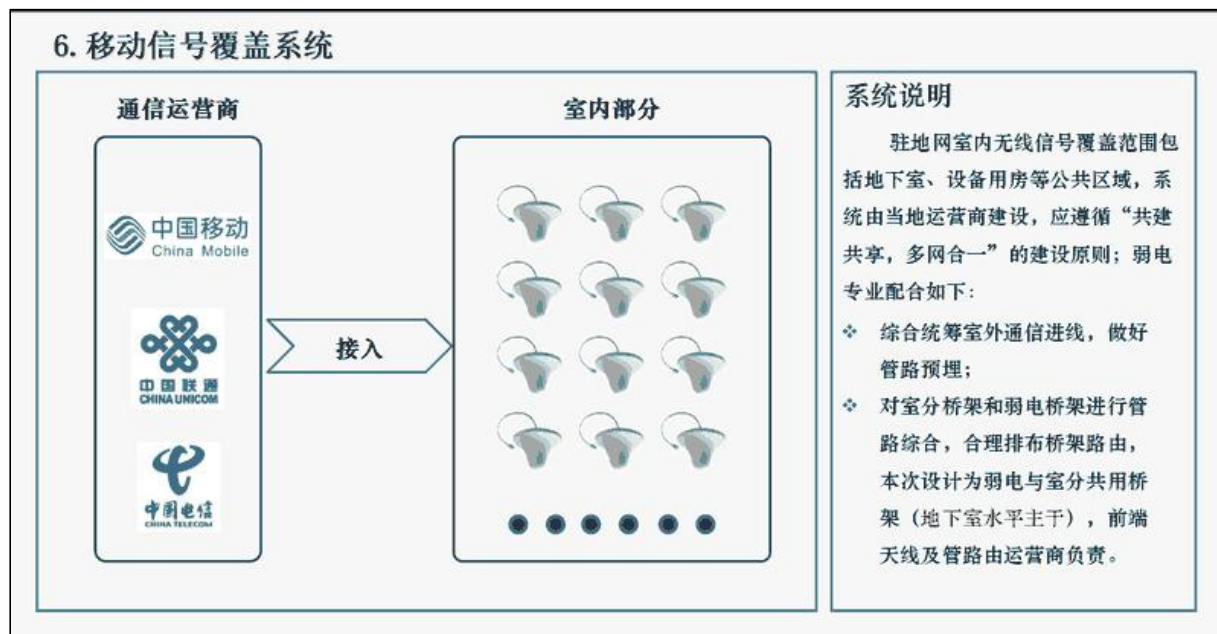
公共空间-地下车库-A305

(2) 走廊、物业办公、设备用房、自行车等公共部分选用	LED 等向光源、筒灯灯具(包括节能特性)及节能控制方式。
(3) 主要功能房间、各公共区域照明,需结合《灯和灯系统的光生物安全性》	GB/T20145 合理选择灯具亮度、灯具安装高度等
避免光学辐射对人体造成伤害;卧室、起居室的照明不宜采用发光面平均亮度高于	2000cd / m ² 的LED 灯具,厨房和卫生间的照明
宜采用带罩的漫射型 LED 灯具,局部照明宜采用直接型 LED 灯具。	
(4) 楼梯间、楼梯前室、电梯前室及走道采用带节能自熄开关的灯具。	
(5) 地下车库车位灯具自带红外感应探测器,并均带独立地址,结合电力线载波技术,可同时实现车来灯亮,车走灯熄的单灯可控及	
分区、分组控制	
(6) 室外景观照明满足《城市夜景照明设计规范》	JGJ/T 163-2008 的相关规定,不对周围环境造成光污染。

- ✓ 地下车库内行车路线处应设置红外传感器实现照明自动点亮、延时关闭或降低照度的控制。

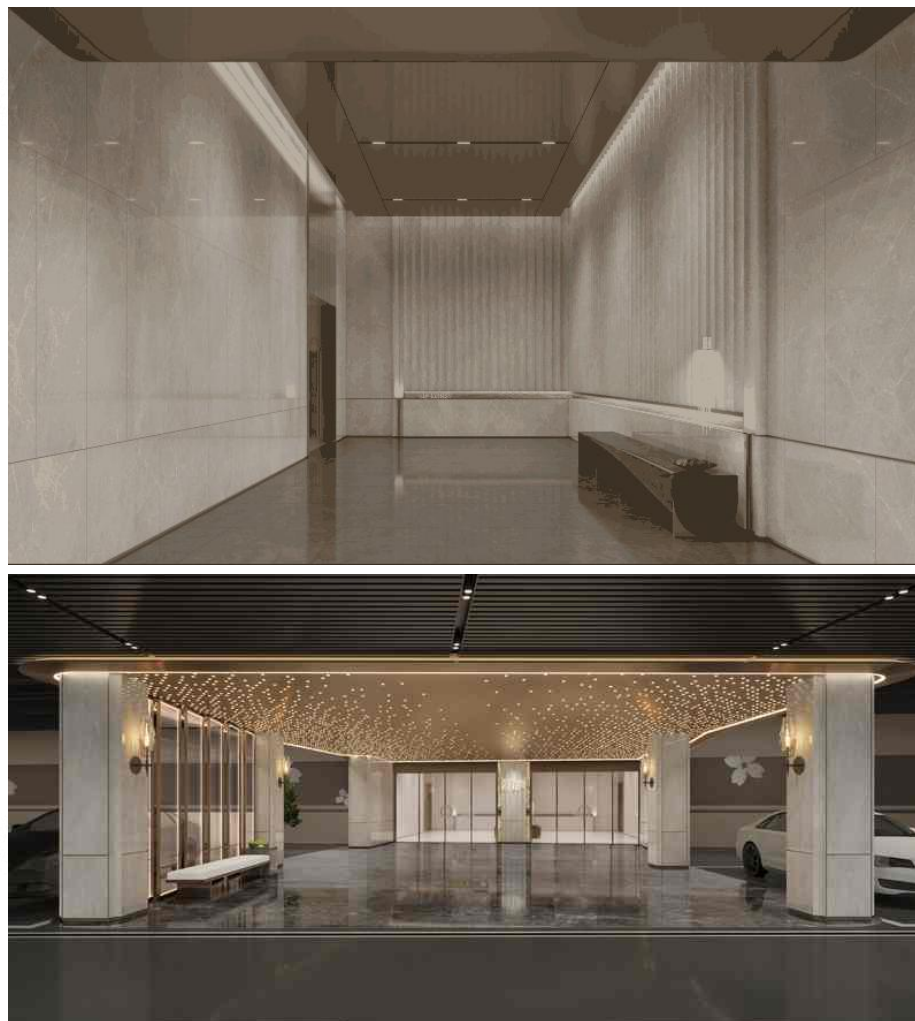
2022-10-22 15:02:22

公共空间-地下车库-A306



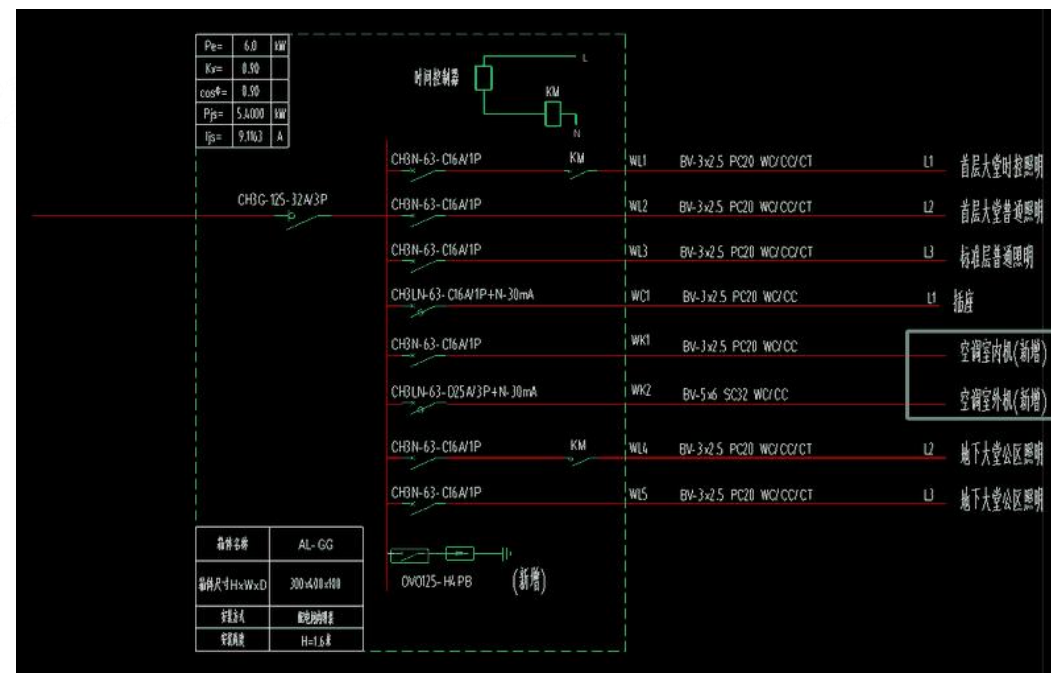
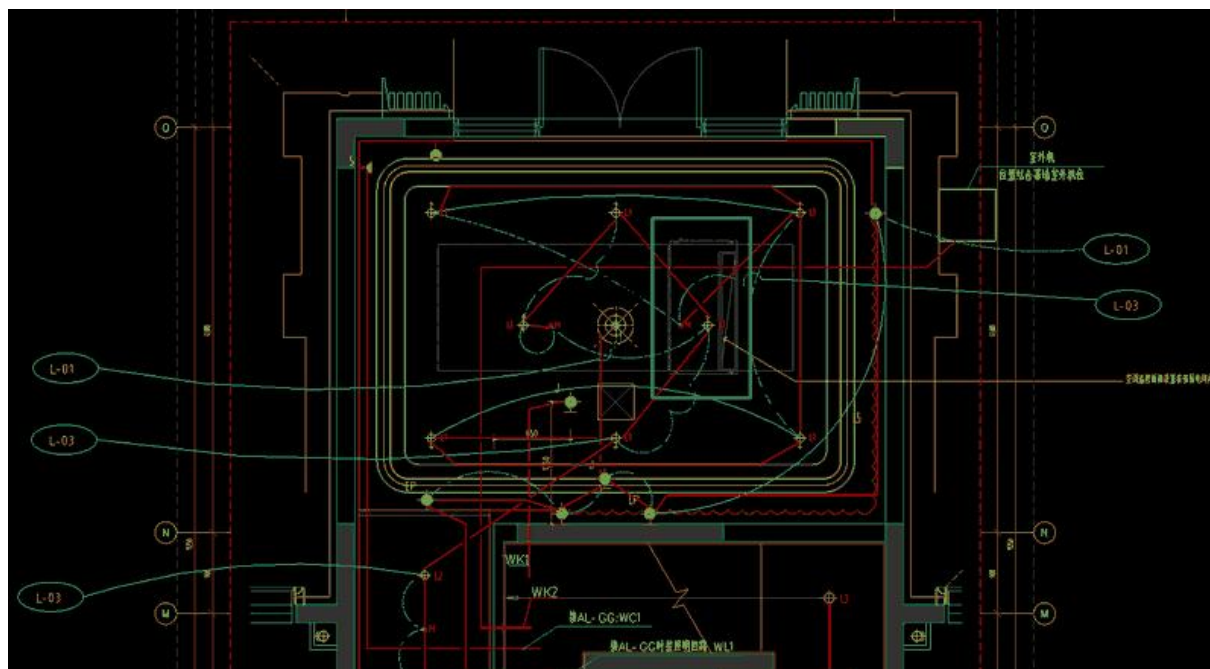
- ✓ 地下室车库实现信号全覆盖；
- ✓ 地下车库设置双向监控，监控范围全覆盖。

公共空间-地下车库-A307



- ✓ 地下车库能够直达本单元大堂;
- ✓ 连接住宅楼座设置第二(精装修)大堂;
- ✓ 入口前布置地下光厅, 未布置车位;
- ✓ 入口处设置发光单位标识牌

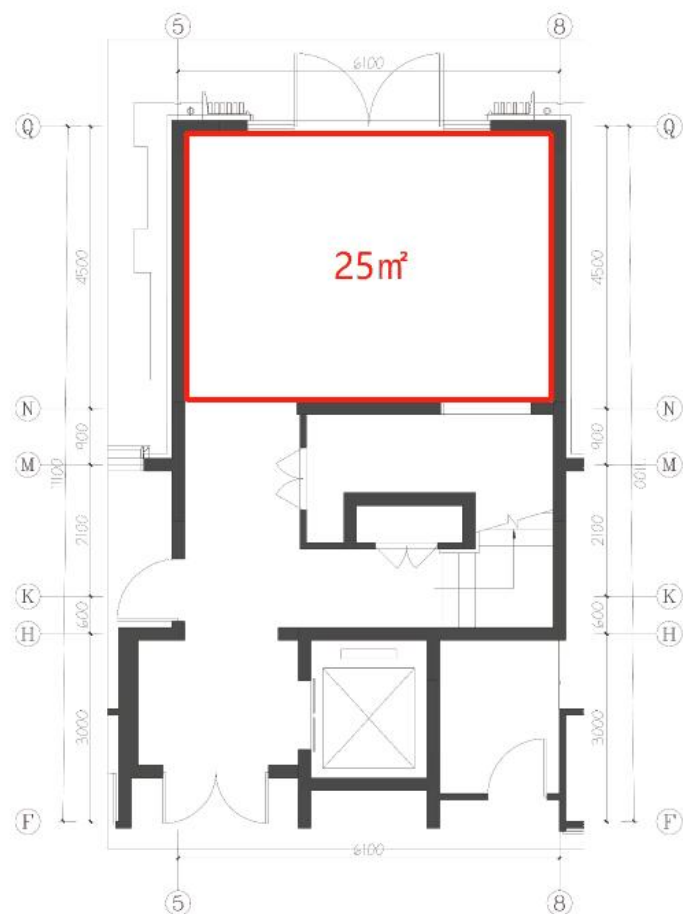
公共空间-楼栋单元大堂-A310



✓ 在单元大堂设置空调采暖;

--- 15012222 --- 15012222 --- 15012222 ---

公共空间-楼栋单元大堂-A311



✓ 地上大堂面积25 m²,具备自然采光;

公共空间-楼栋单元大堂-A313

4. 可视对讲及门禁系统



单元门口机



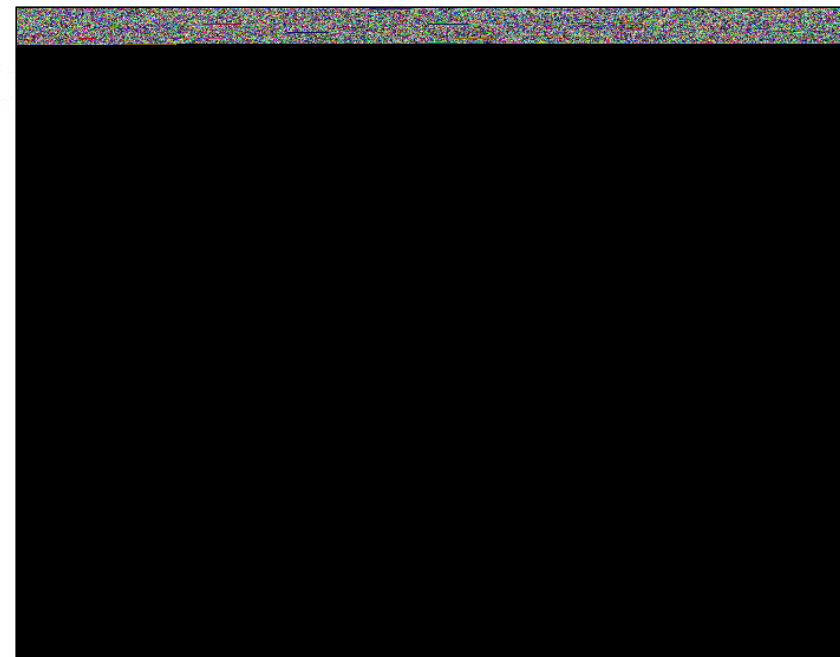
门禁读卡器

❖ 一层及地下一层主出入口可视对讲单元门口机无安装条件，建议采用立碑形式安装。

2) 后端管理:

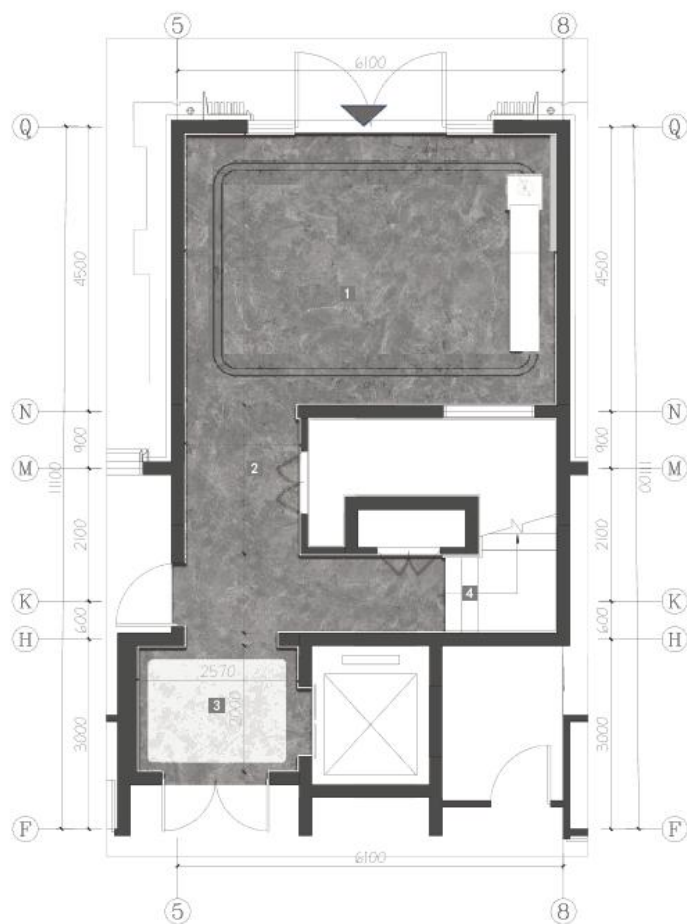
- a) 管理软件采用C/S构架，含可视对讲、门禁、信息发布、报警管理模块，并具备电子地图功能；管理软件的服务器系统平台要求采用Linux/UNIX平台。
- b) 监控中心能通过管理机和同步工作的电脑接收所有可视对讲及门禁系统接收并发出的各种报警信号；并且通过同步工作电脑上的电子地图进行实时显示报警信息（内容包括住户房号、报警类型、报警时间等）；
- c) 在消防分区内的门禁系统需能与消防系统进行联动，当消防报警时，能够自动切断锁电源，使锁具始终处于打开状态。消防联动信号由消防单位提供，线缆及消防联动继电器由弱电施工单位负责实施。

✓ 单元大堂设置监控和呼救系统。



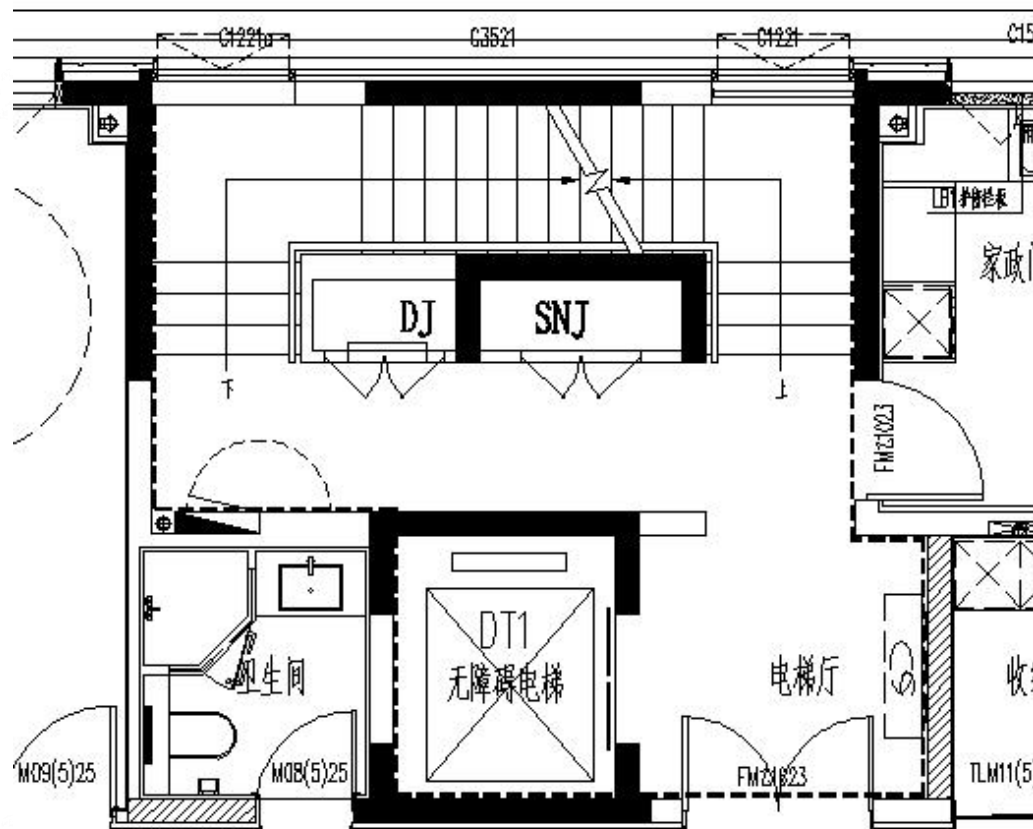
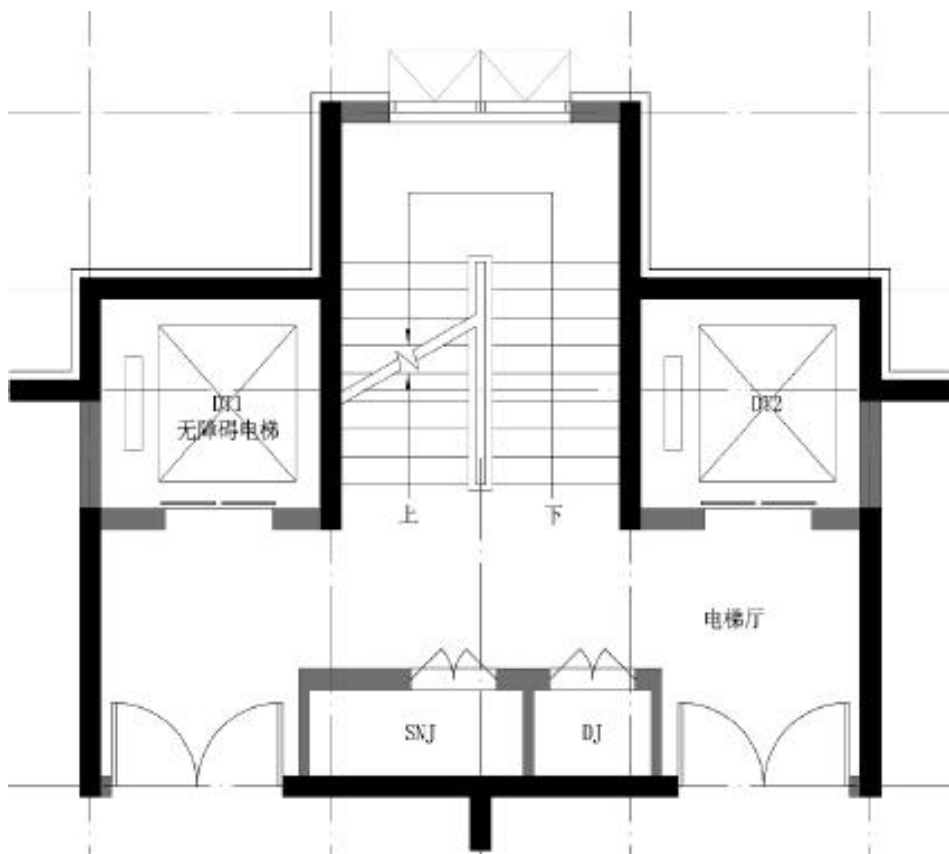
2024-10-24

公共空间-楼栋单元大堂-A314



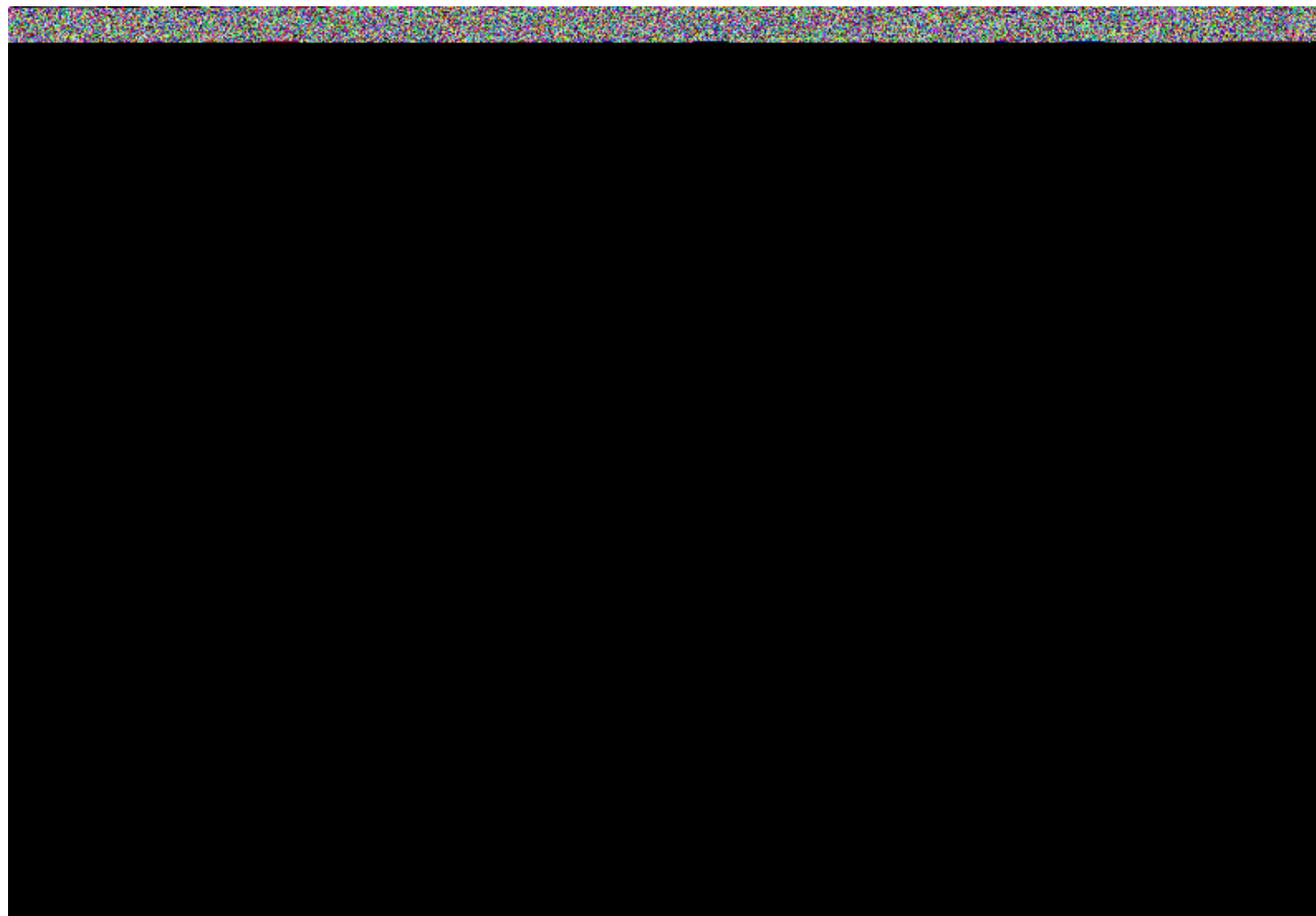
✓ 单元大堂为住户提供休息社交区域。

公共空间-电梯厅及公共走道-A315



✓ 标准层公共电梯厅自然通风采光，照度达到地面200lx

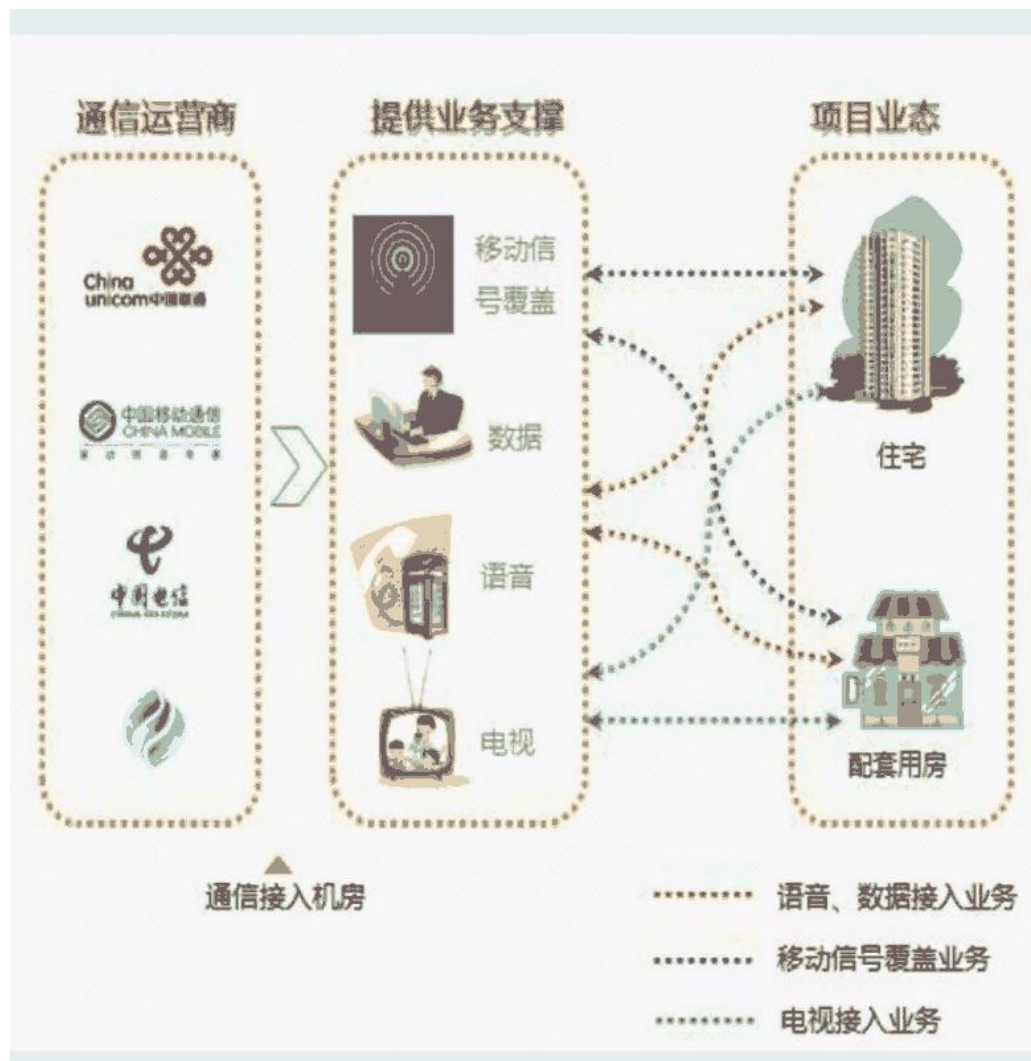
公共空间-电梯厅及公共走道-A316



- ✓ 标准层公共区域的电梯、各管井门、防火门等，各设备表箱、消火栓箱等，标识清晰，门洞顶标高等做到统一

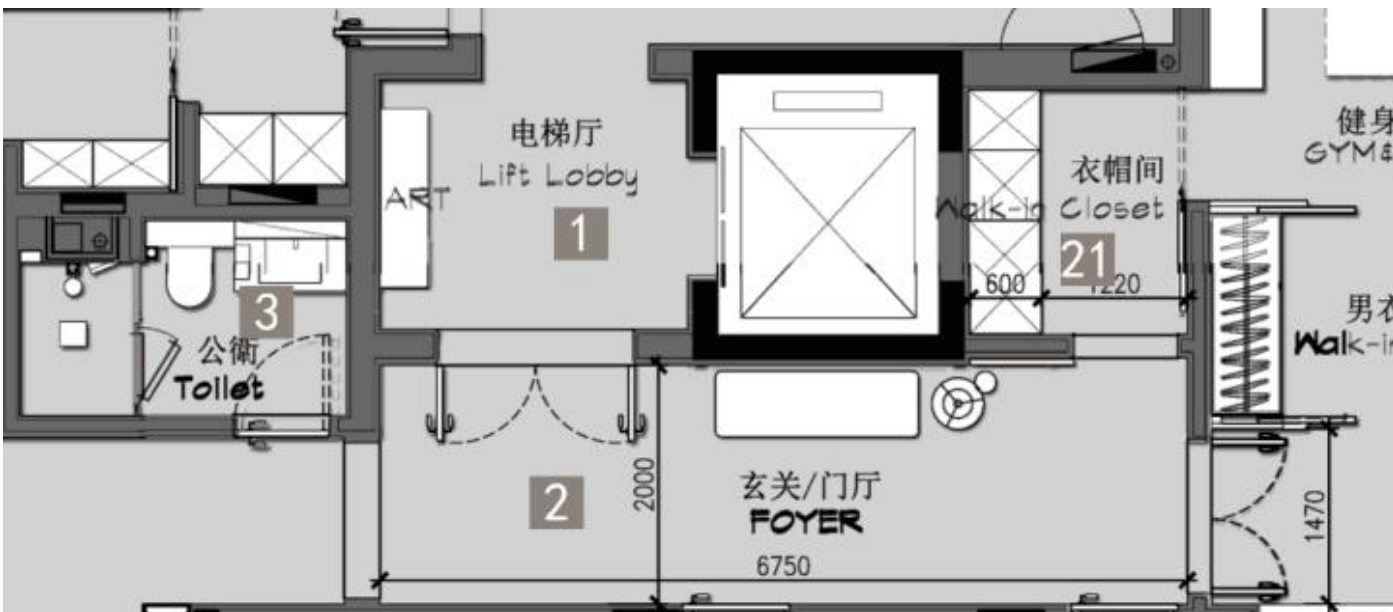


公共空间-电梯厅及公共走道-A318

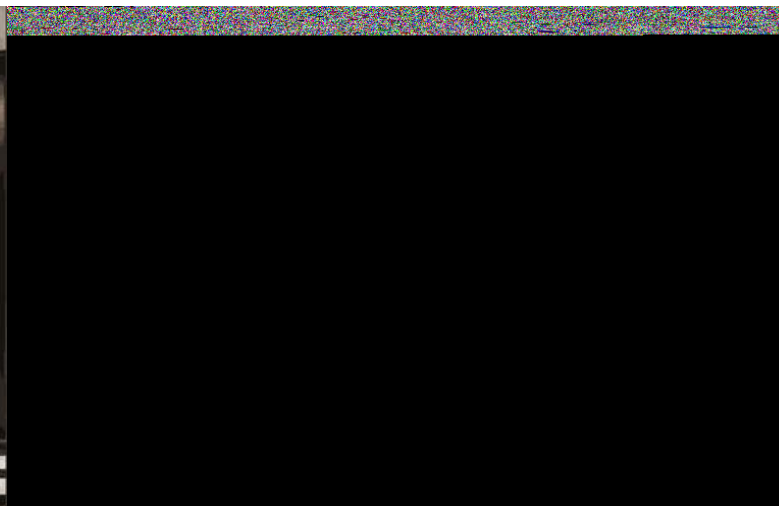


- ✓ 住宅每台电梯的服务户数不大于60 户;
- ✓ 电梯内覆盖通信信号;

专有空间-玄关空间-A401



- ✓ 入户后设有玄关，玄关处具备换鞋、收纳、消毒等功能；
- ✓ 设有玄关柜，并按换、坐、放、梳妆等人性化行为习惯设计；
- ✓ 结合强弱电箱进行整体设计，预留开关面板、电源插座。



专有空间-起居空间-A403



- ✓ 起居室照明应结合不同的场景功能，合理设计灯光位置、照度及色温，避免产生眩光。



重点照明模组

深藏防眩射灯

灯具型号：CEJ61075
功率瓦数：9W 24°
灯具色温：3000K



环境照明模组

深藏防眩射灯

灯具型号：CEJ61105
功率瓦数：15W 36°
灯具色温：3000K



天花间接照明

线性灯条

灯具型号：CEGB28120-100/A
功率瓦数：12W/m 120°
灯具色温：3000K



专有空间-起居空间-A404

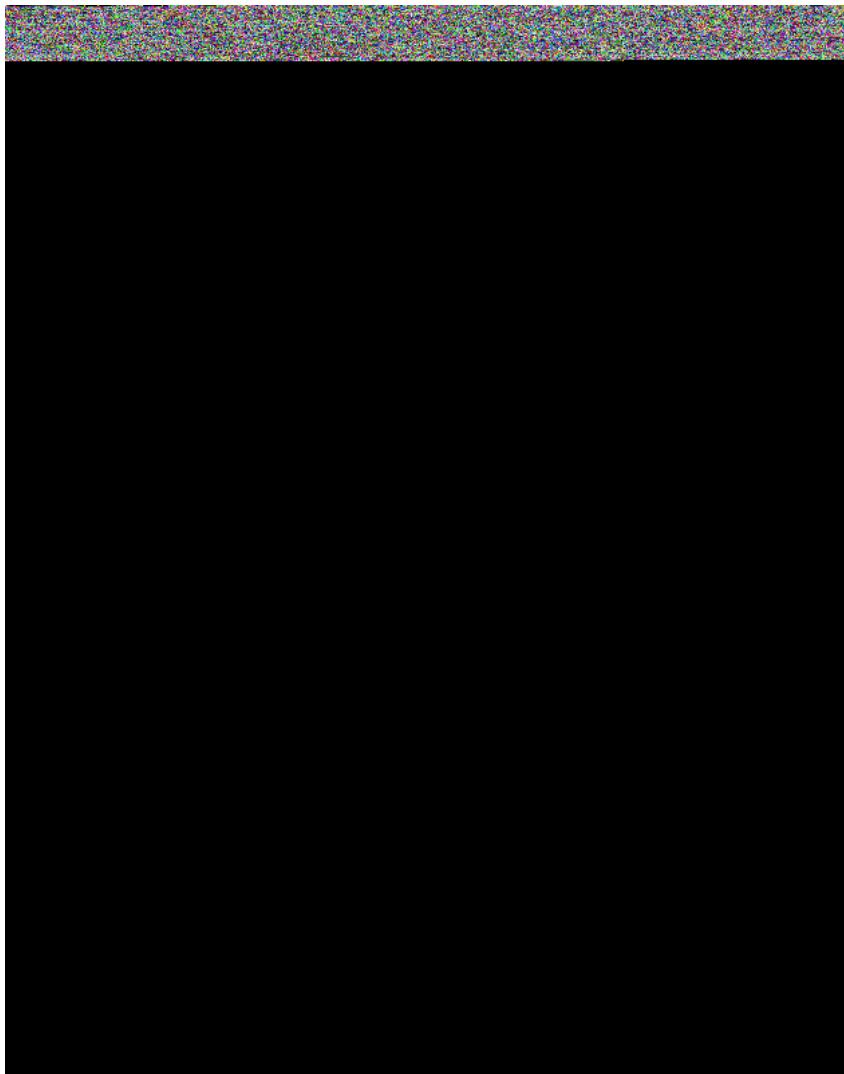
- ✓ 起居空间根据不同的套型特点合理布置，具有可变性，可拓展健身、学习、家庭影院、品茶等功能，并预留安装电源插座条件

专有空间-起居空间-A405



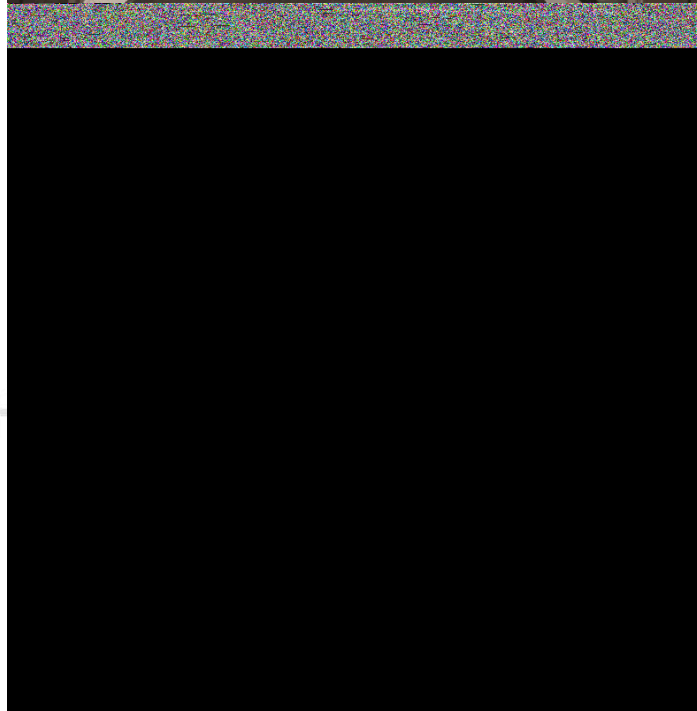
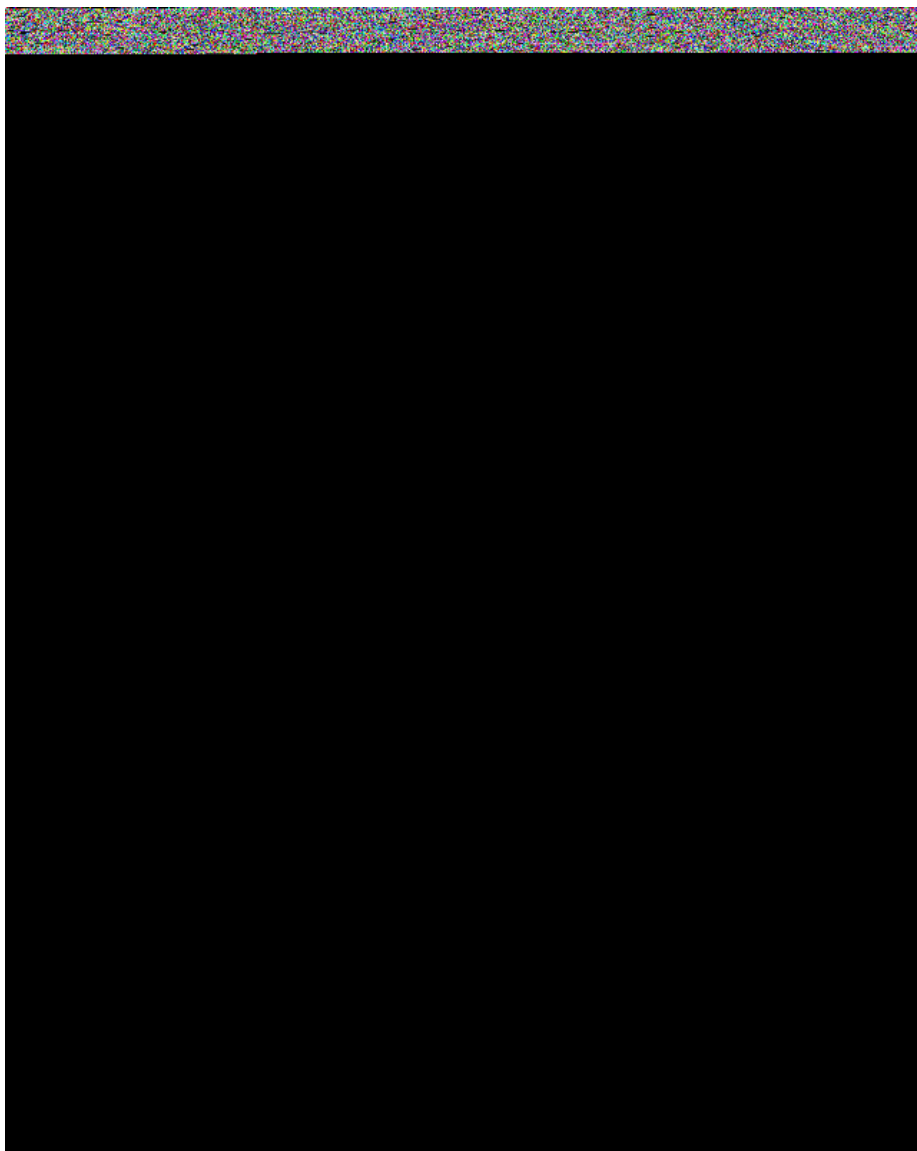
- ✓ 起居室、餐厅、厨房等功能区根据不同的套型特点，考虑视线贯通、满足烹饪及用餐时段家庭成员交流的需求

专有空间-卧室-A407



- ✓ 卧室应采用照明双控开关，并分别设置于卧室入口和床头；

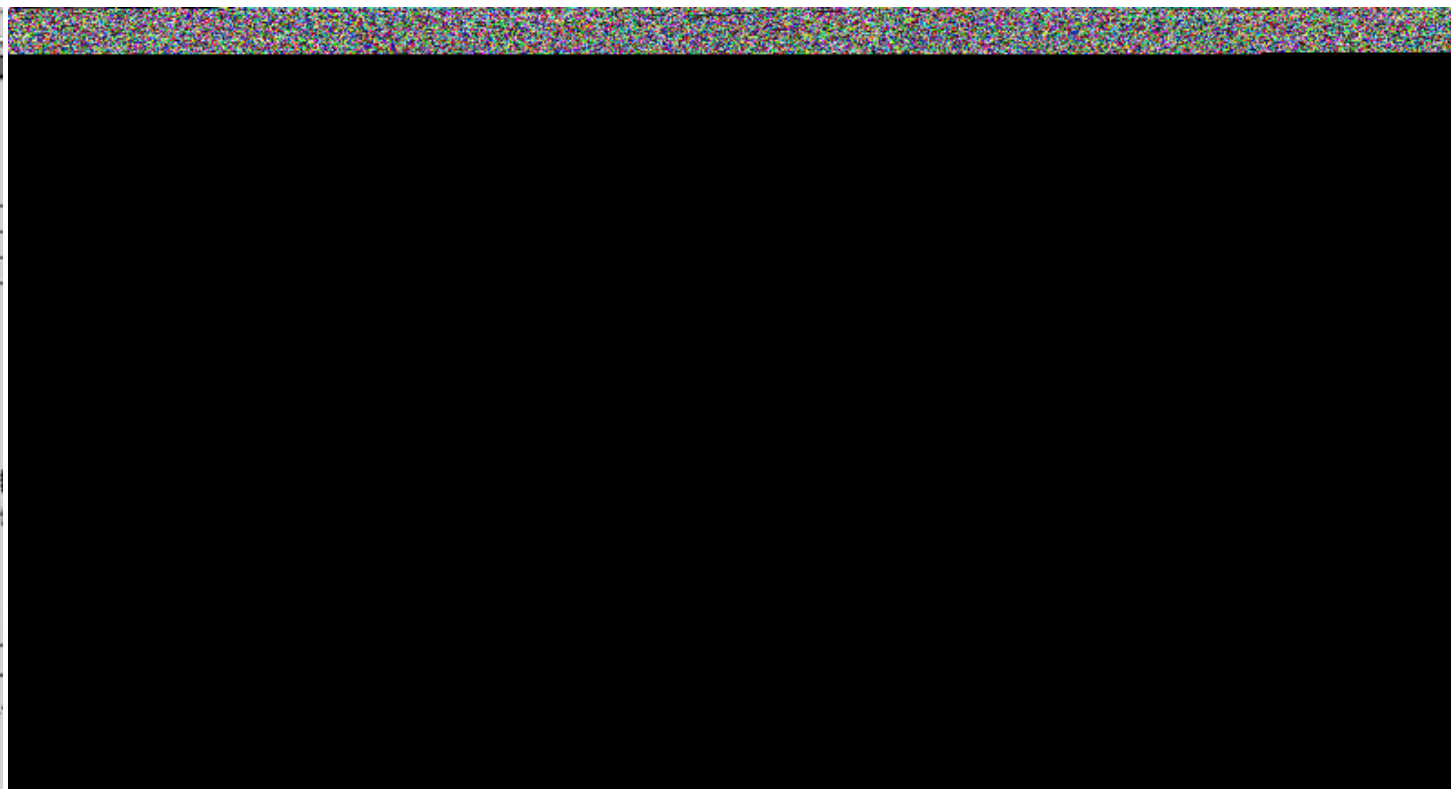
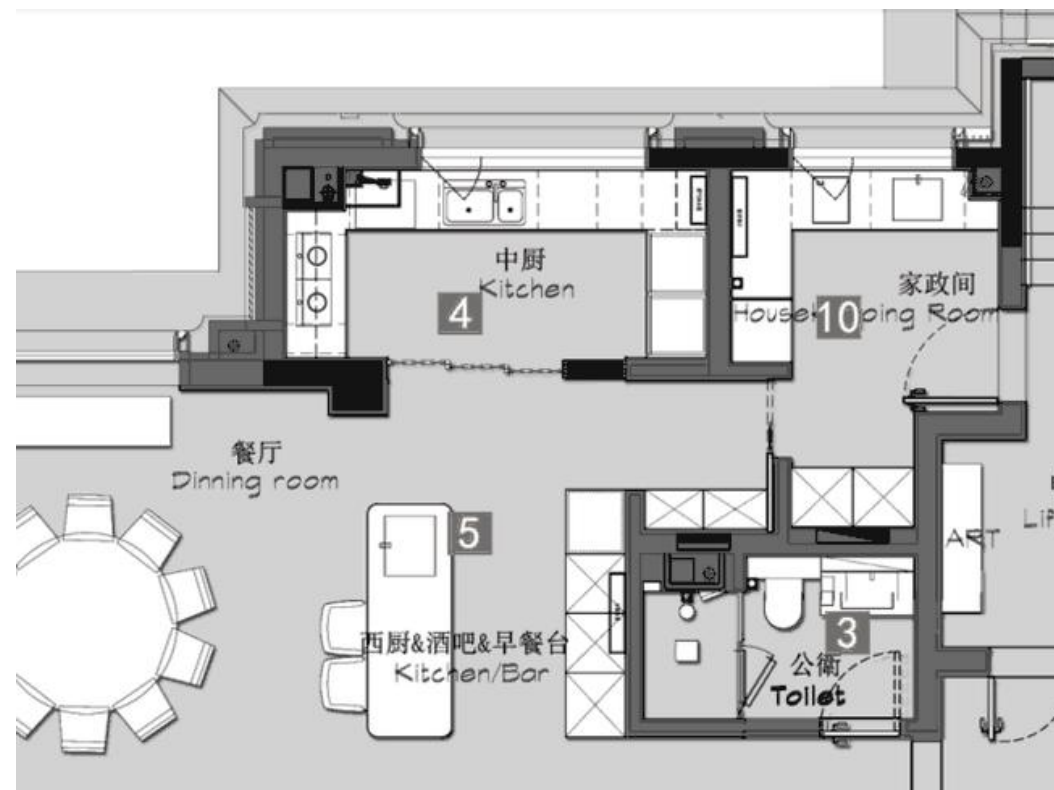
专有空间-卧室-A408



- ✓ 主卧室设置可变空间，预留电源插座，为家庭人口变化预留空间弹性

专有空间-厨房-A411

- ✓ 厨房洗切烧流线合理，预留热水器、净水装置等小家电位置，并预留电源插座点位



专有空间-卫生间-A415

- ✓ 套型内设有两个及以上卫生间时，至少有一个卫生间设有可以直接采光通风的外窗

专有空间-卫生间-A417



1 项目对标

2 系统对比及配置建议

3 其他配置及建议

4 售楼处、样板房、公区精装

AUTIFUL

■ 本项目卫浴系统配置方案

厨房系统

卫浴系统

设备系统



■ 劳芬-主卫智能马桶

■ 8218800000001

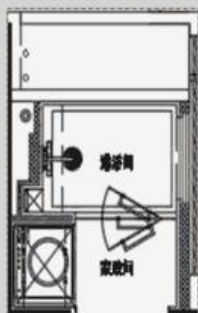
■ 8968800000001



■ 杜拉维特-智能马桶

■ 622001012012000

■ 空间收纳



归家者的身份转换（家政间）



超薄洗烘一体机



智能扫地机器人



抽拉式晾衣架



抽拉式置物层

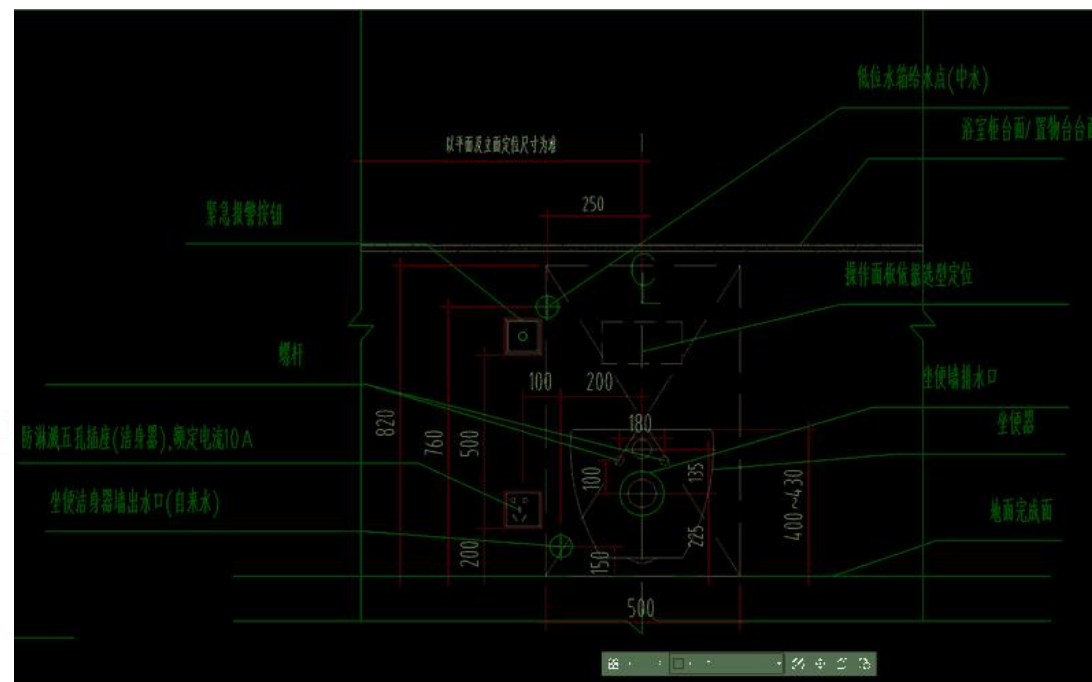


懒人洗衣液

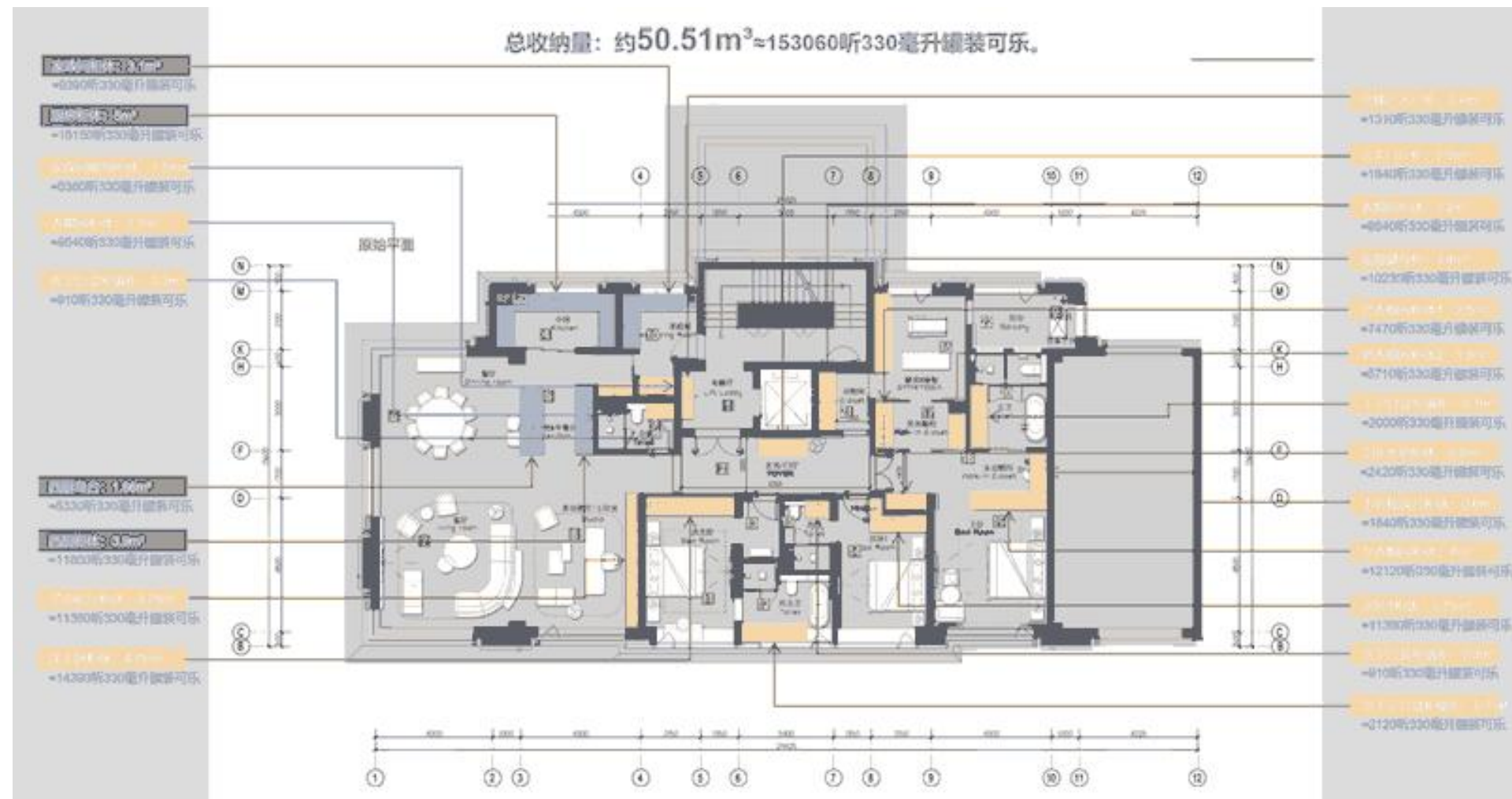


壁挂烫衣架

✓ 采用智能马桶，电源安装到位；为智能擦扫一体扫地机器人预留安装条件与空间；

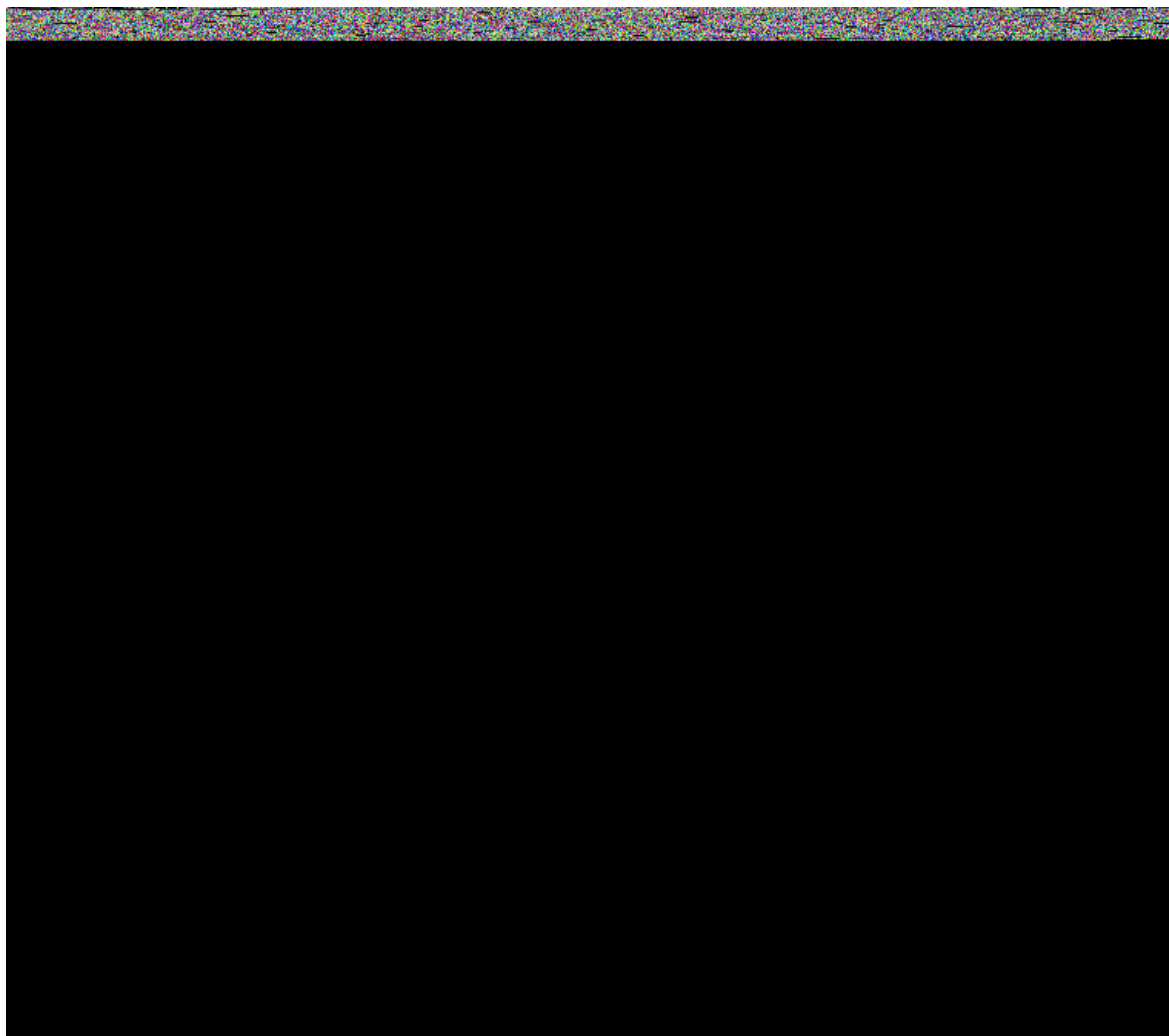


专有空间-收纳空间-A418



- ✓ 套内设置收纳空间;
- ✓ 收纳空间的投影面积不应小于室内建筑面积的12%，高效利用空间;
- ✓ 预留行李箱、婴儿车等大件收纳空间;
- ✓ 设计步入式收纳空间，设有智能照明。

专有空间-收纳空间-A420

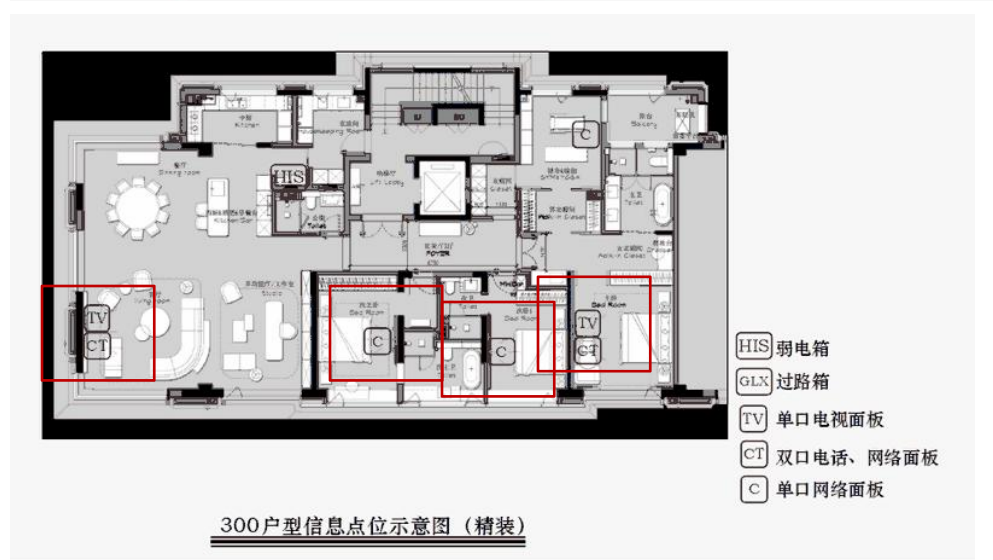
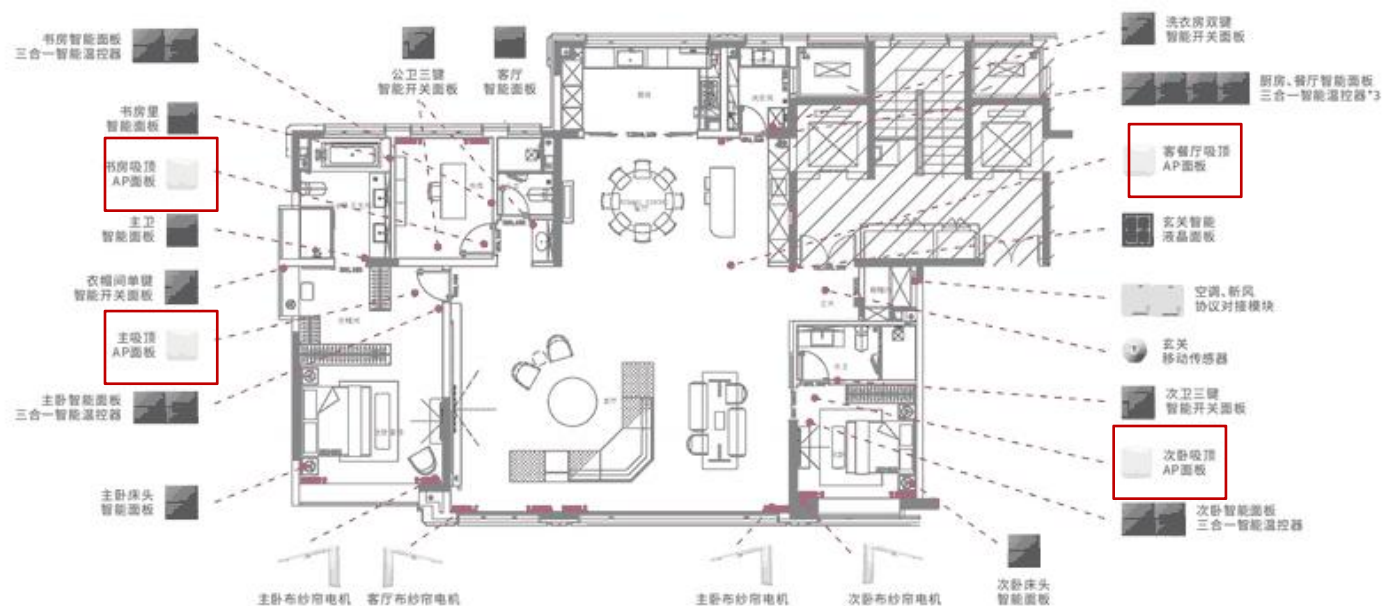


- ✓ 设有专门的家政空间，分为收纳储物区、家政用品清理及放置区、洗衣区、台盆、水池区、晾晒区、熨衣叠衣区等

1221-05-084

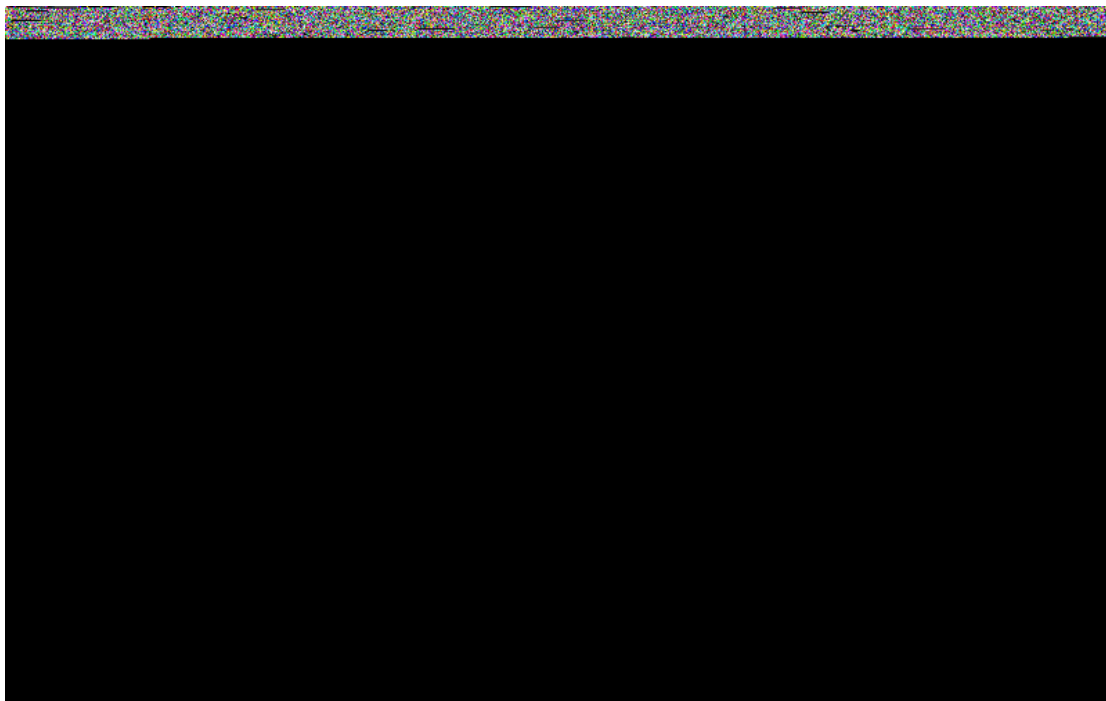
专有空间-智能化-A421

228户型三室全配布置图



✓ 套内WIFI全覆盖，客厅、卧室预留网络接口；

专有空间-智能化-A422

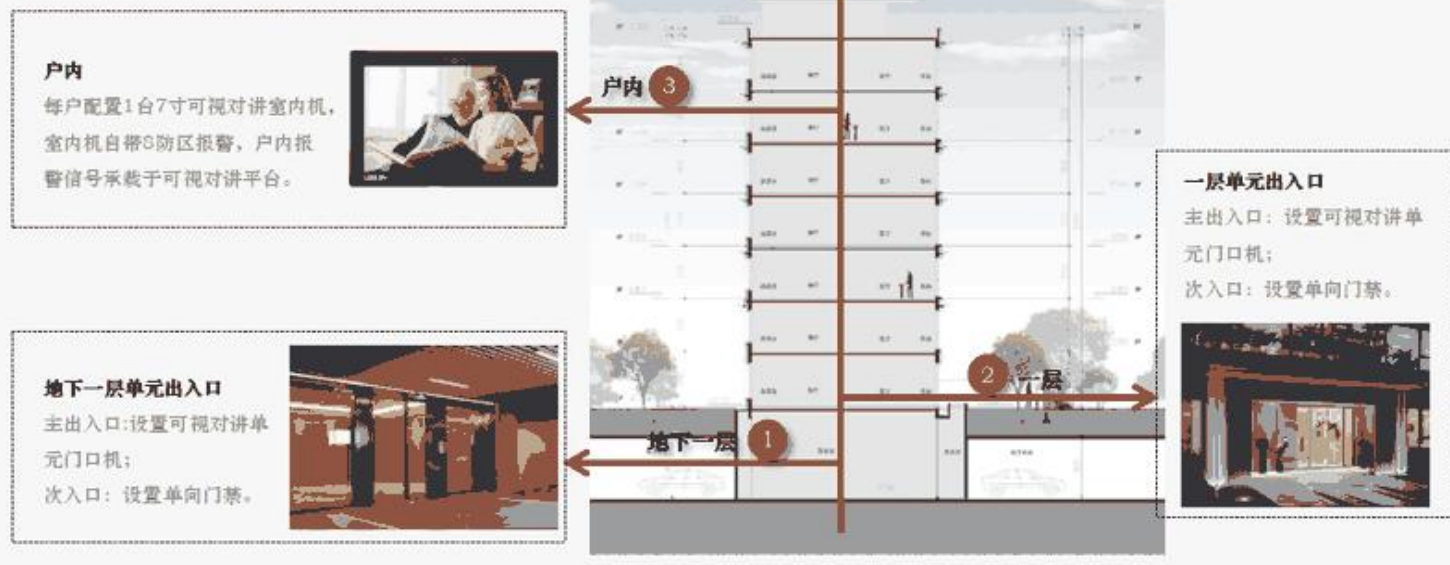


- ✓ 设有居家智能照明系统：（1）采光控制系统可按需进行调节（2）采光控制系统与遮阳装置联动

专有空间-智能化-A423

4. 可视对讲及门禁系统

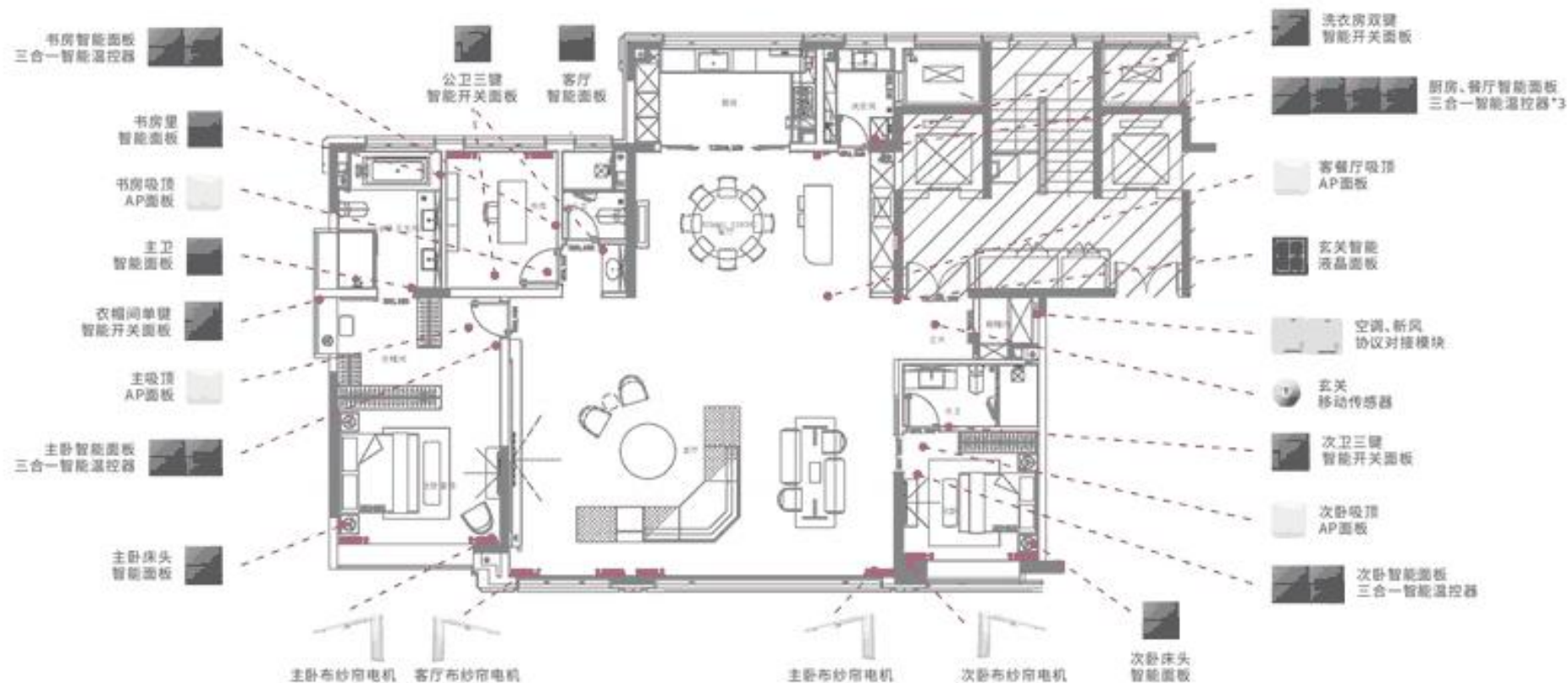
2) 洋房



- ✓ 配置可视对讲系统;
- ✓ 配置智能门锁;
- ✓ 安装红外幕帘实现户内周界监测, 并具备自动推送告警提示;

专有空间-智能化-A424

2 2 8 户型 3 室全配布置图



✓ 玄关处一键开关

✓ 智能窗帘

专有空间-智能化-A425、A426

适恒篇-健康空气

为提升业主对于空气品质、舒适度和健康的需求，我们通过空调、新风、地暖传统三大系统技术提升，来达到舒适、恒温、恒湿、恒净的效果。



恒温、恒静

1.针对恒温，恒静：在满足温度舒适的前提下，通过0.5℃的精准调控，实现室内整体温度的稳定，舒适及节能，项目所选空调室内机/外机均具备静音运转功能，降低噪音对生活的影响。

恒氧、恒湿、恒净

2.针对恒氧，恒湿，恒净：通过搭载大金双马达直流新风产品，及加湿组件，在保证全年新鲜氧气供应之外，通过加湿组件也可以保证在冬季暖气开启的情况下室内的湿度舒适，减少静电，干燥带来的不适。因为我们项目选择了双向流全热交换的方式，在保证排出室内污浊空气，引入室外新鲜空气并净化PM2.5、TVOC、CO2的同时保证室内温度不波动（夏/冬季节温度交换），让体感温度保持舒适。

- ✓ 设有智能家居健康系统：健康数据采集与分析、推送等功能
- ✓ 设有居家智能环境监测系统：（1）设环境传感器，进行空气监测；（2）设温湿度监测，并与电气联动，实现智能化控制与调节

专有空间-智能化-A427

户内

每户配置1台10寸中控屏（含室内机功能），中控屏自带8防区报警，户内报警信号承载于可视对讲平台；中控屏可对各家居系统集中控制，模块化场景布局便于业主灵活使用。



设有居家智能中控系统

- ✓ AI大屏控制，实现对各系统功能的集中控制和管理。操作界面便于老人、儿童、残障人士学习使用。
- ✓ 可根据不同用户需求设置不同的控制场景，实现可模块化组合灵活拓展。
- ✓ 预留第三方设备及系统接入开放接口。

7097--156012322--23022--0--08

02 室外环境

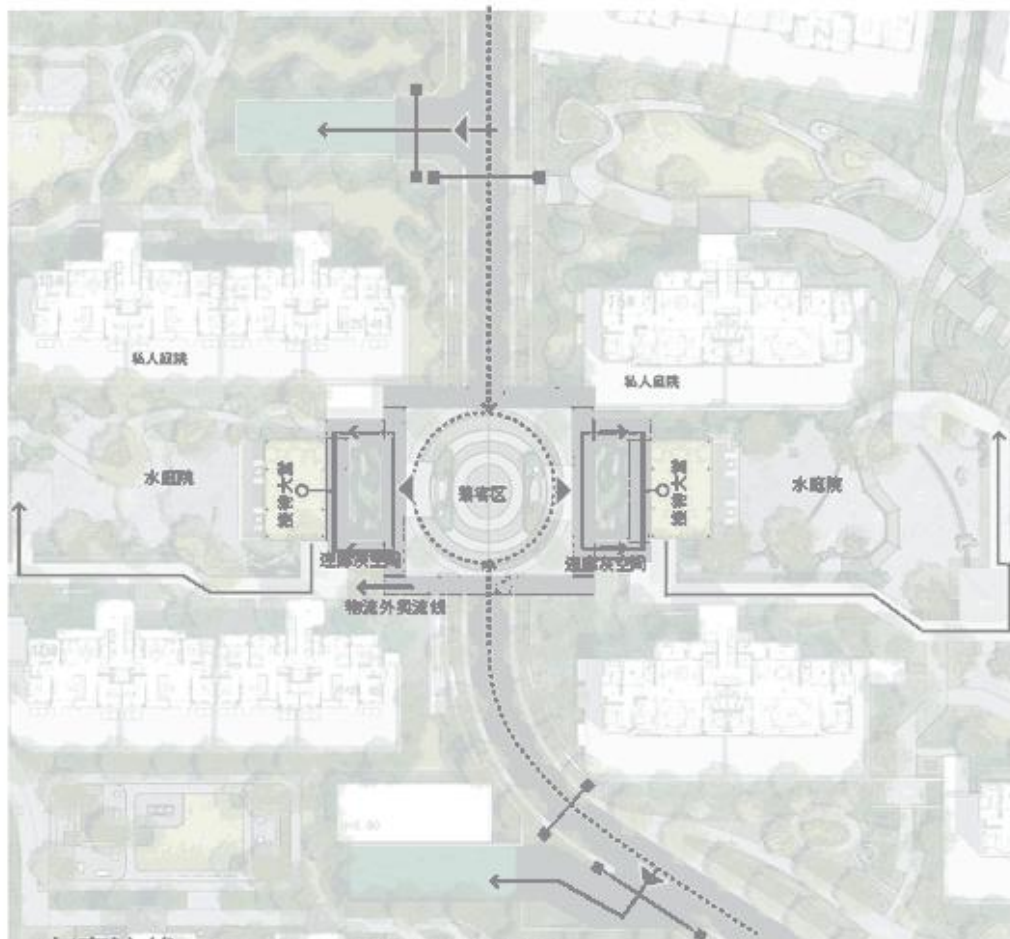
- 1 生活便利设施
2. 共享场地
3. 绿化景观



室外环境测评指标体系（**B**）
包含生活便利设施、共享场地、
绿化景观**3**个测评分项，基础项
12项全部达标，优选项**25**项达
标**25**项。

生活便利设施-快递存取-B101

归家私享 归家客厅流线分析



归家流线 Planning and Design



- ✓ 小区归家大堂室外连廊灰空间预留快递区域

- ▲ 人行出入口
- ▲ 车行出入口
- 人行流线
- 内部车行流线
- 外部车行流线
- 物流外卖流线
- 外部车道雨管控
- 内部车道雨管控
- 连廊灰空间

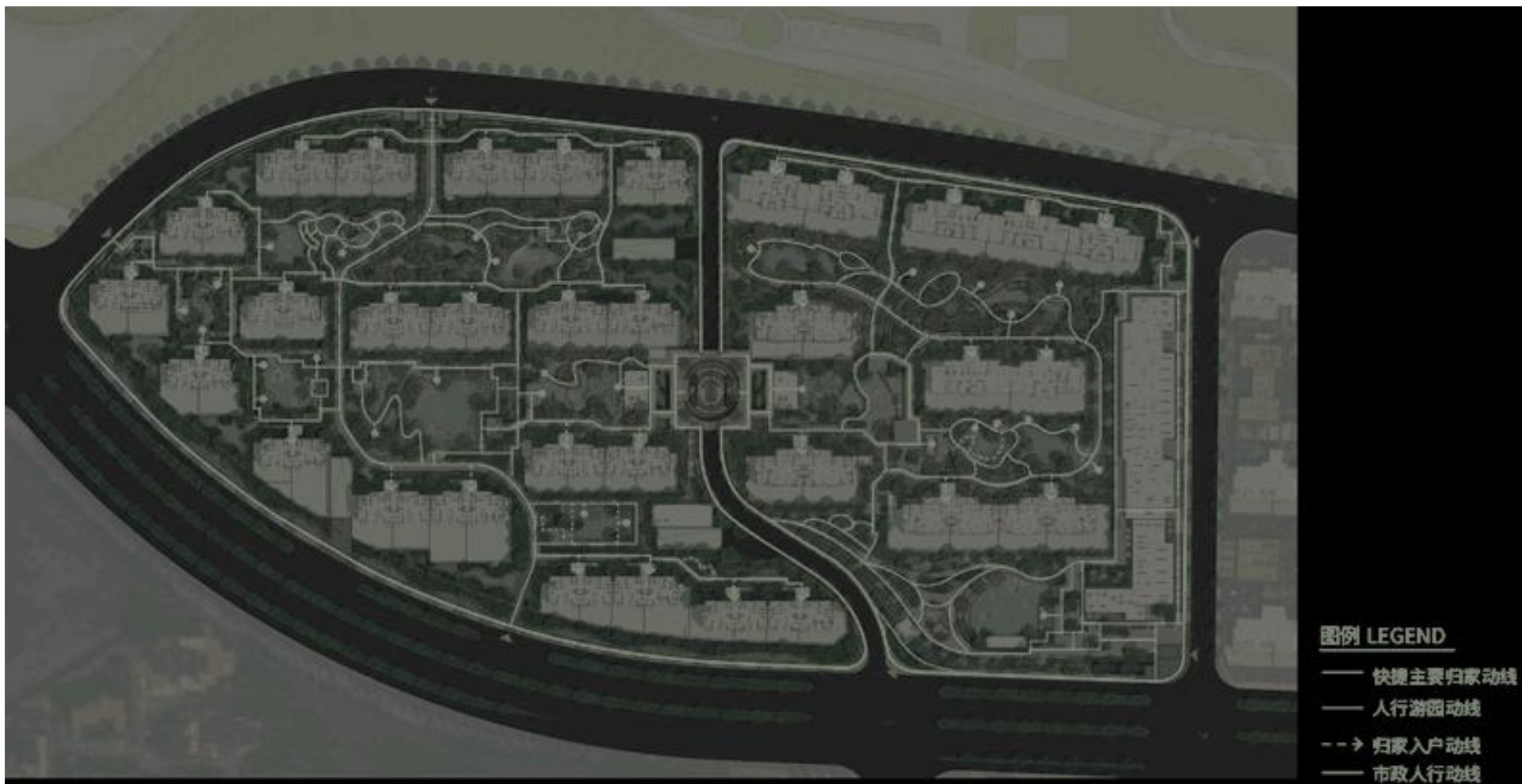
大象
go 设计

生活便利设施-医疗服务-B102

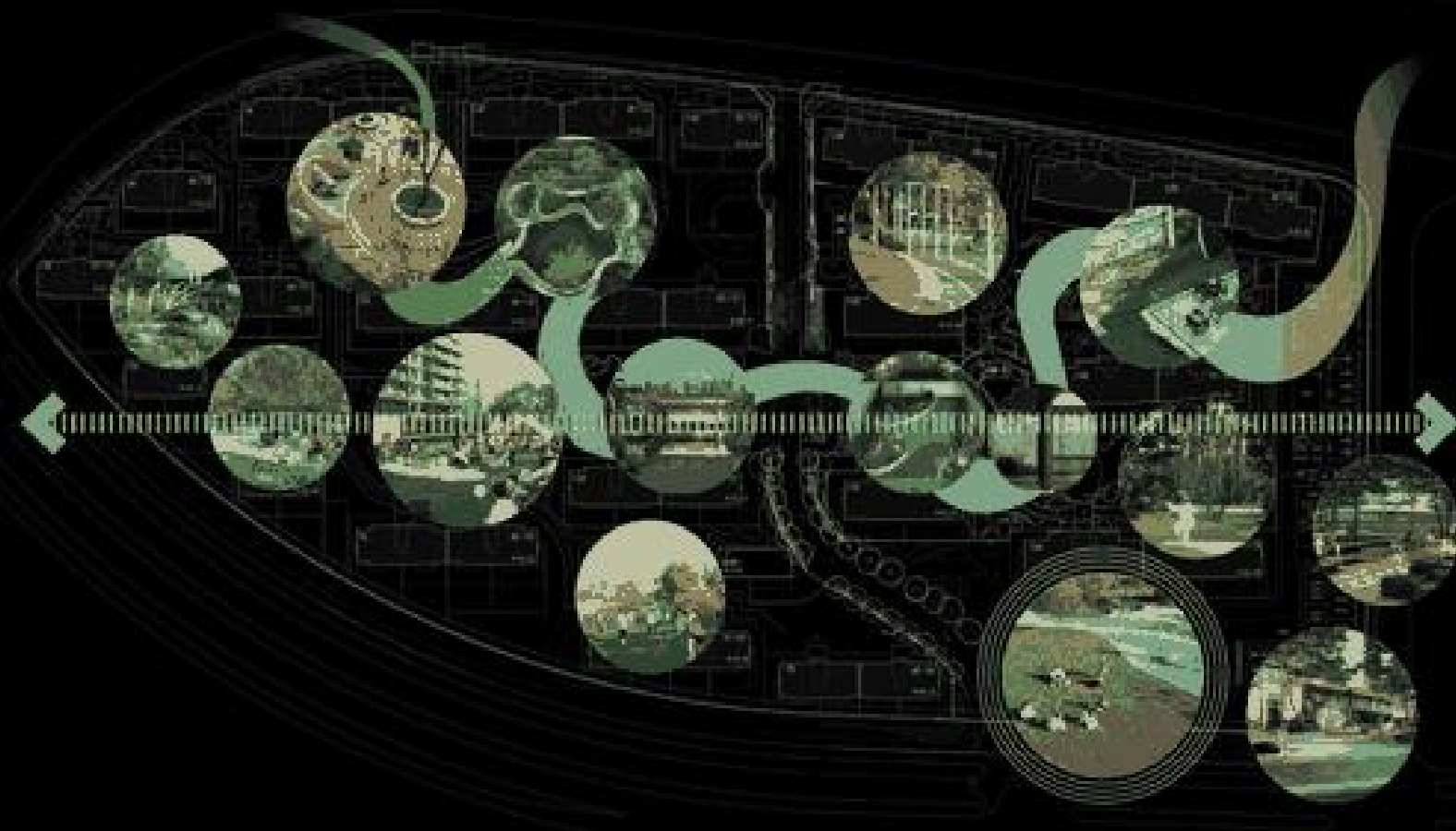
设有社区卫生服务站，设在配建楼，有独立对外出入口

11-05-084

生活便利设施-出行便利-B103



- ✓ 本项目人车分流动线设计，采取人、非机动车、机动车分流措施；消防出入口无阻碍，消防通道宽4m，净高大于4m，应急车辆均可于住区内闭环通行，内部道路交通有序、便捷，满足快速归家与住区内活动不同动线需求。



一个社区活力公园

一个双芯生活街区

一大中央轴线空间

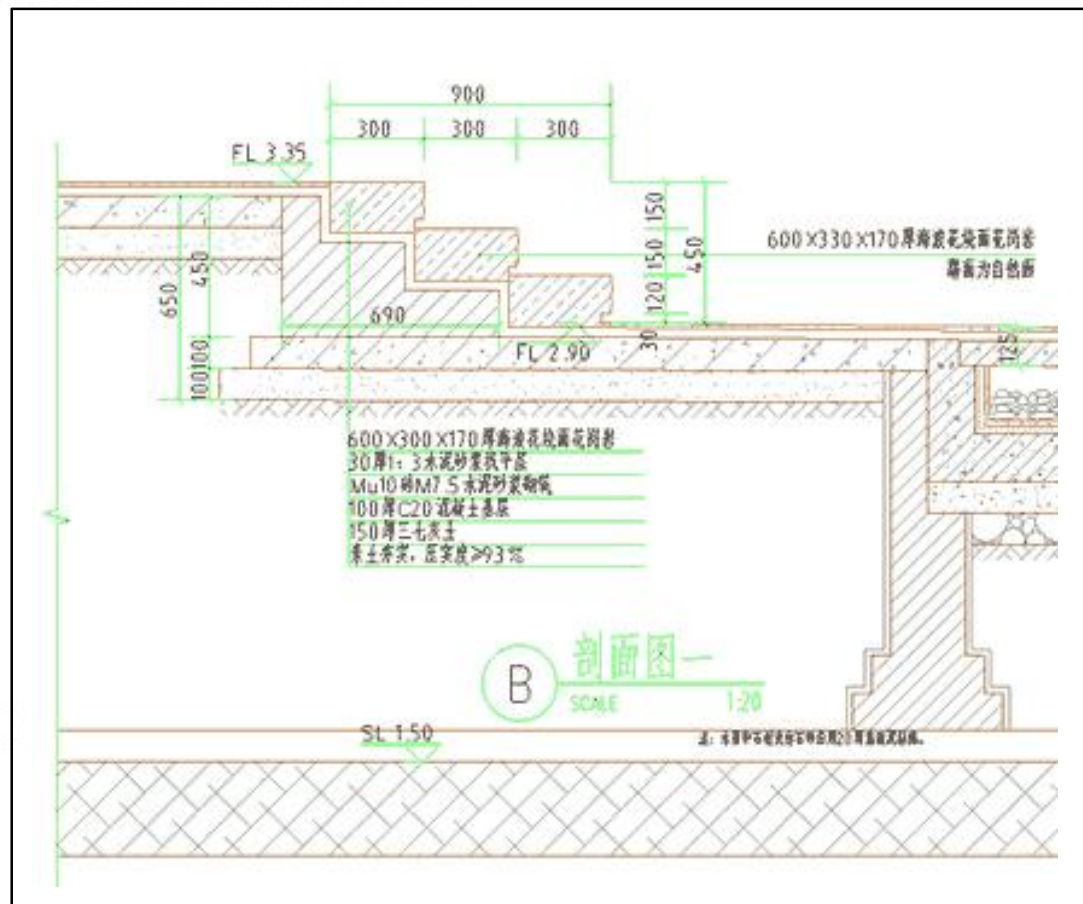
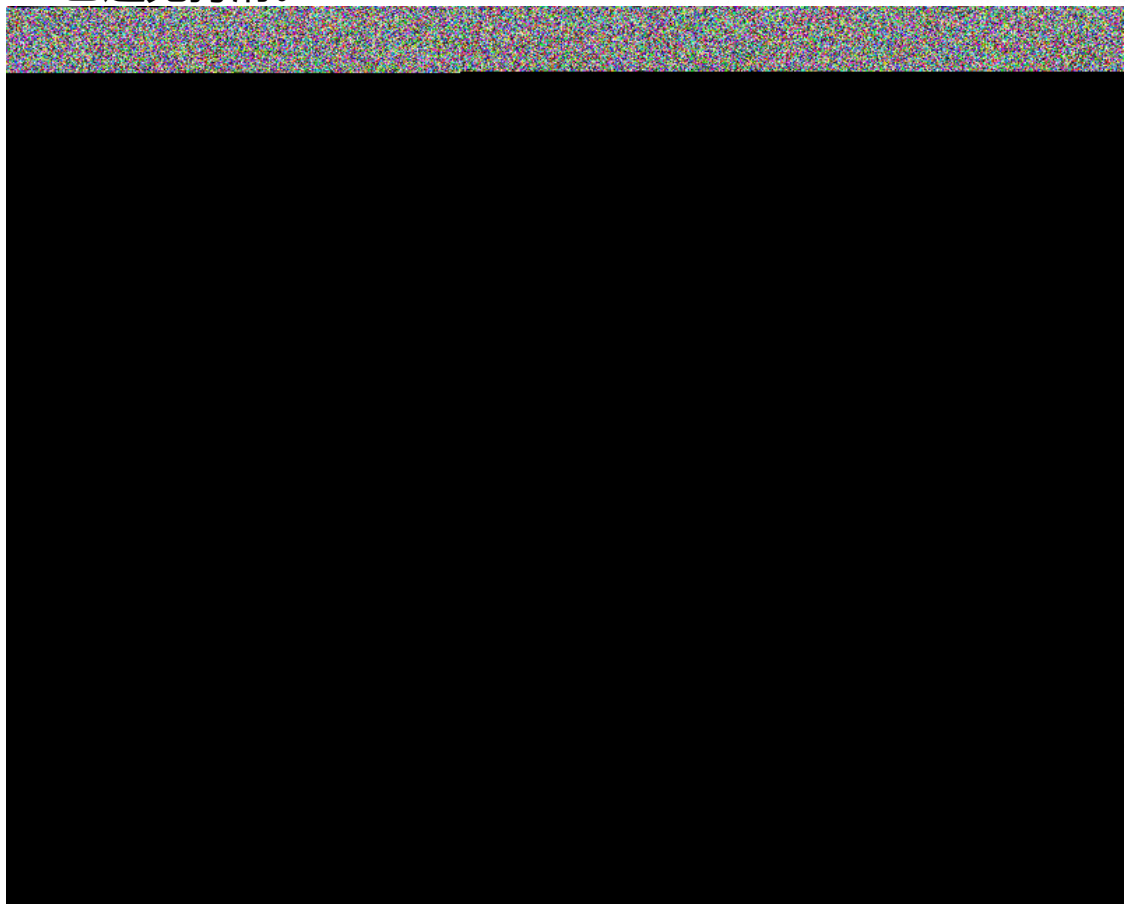
一条功能丰富的“水带”

串联多个花园

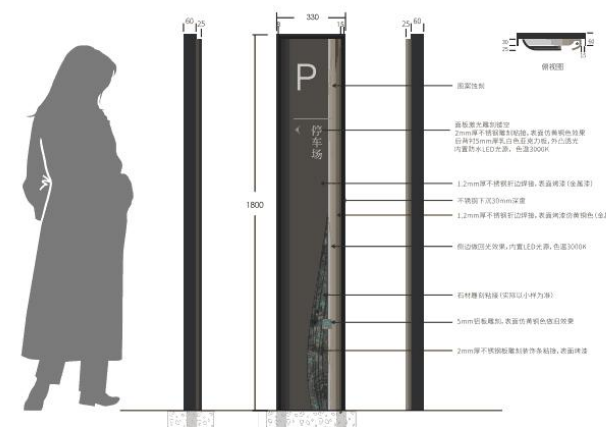
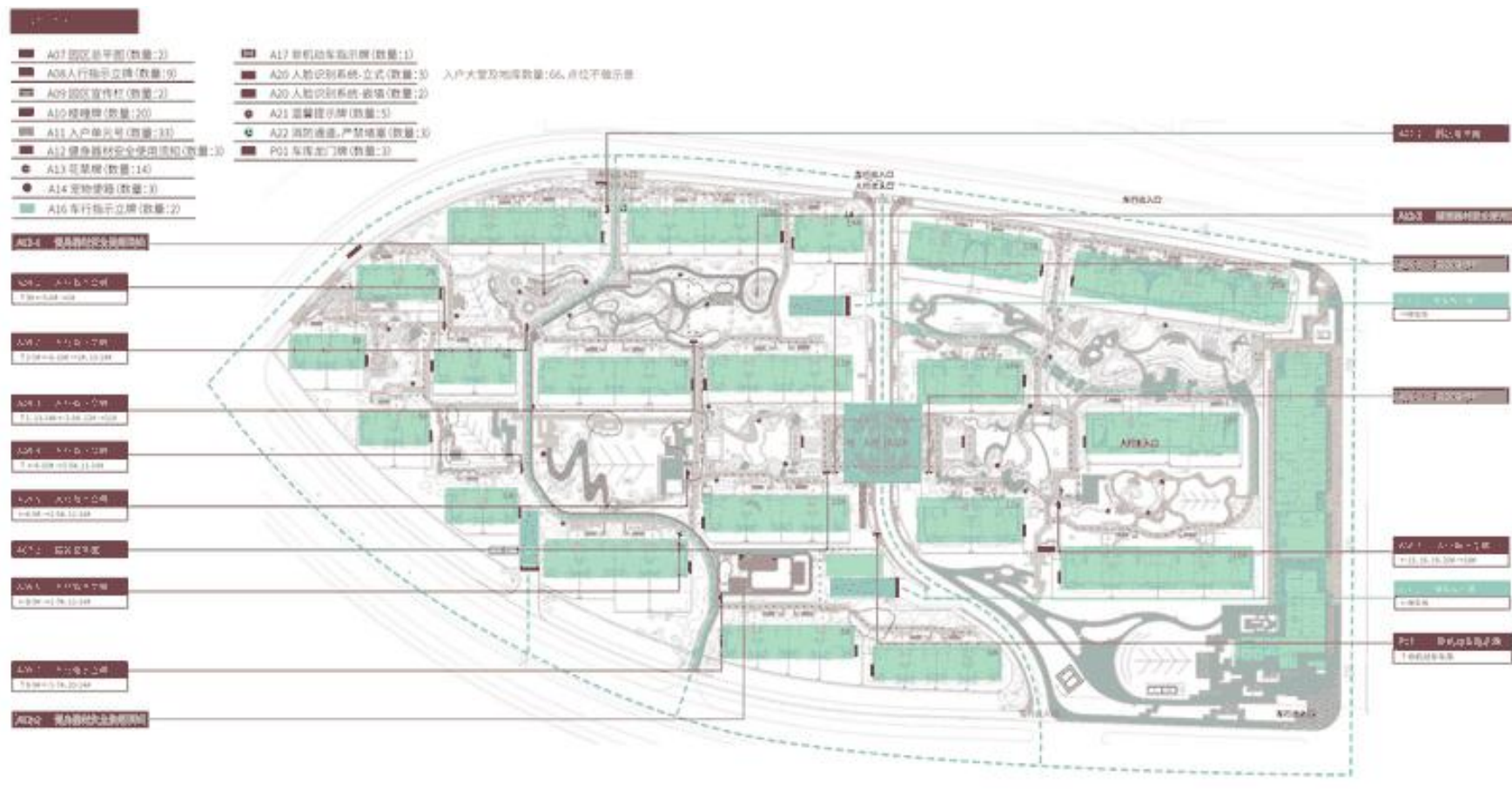
- 1、打造社区活力公园、形成双芯生活街区、营造中央轴线空间；
- 2、形成功能丰富的“水带”，串联多个花园。

生活便利设施-出行便利-B106

- ✓ 本项目独立设置的室外台阶，台阶边缘轮廓便于辨识，采用整石台阶；踏步设置防滑槽，花岗岩面层采用火烧面处理工艺避免打滑。

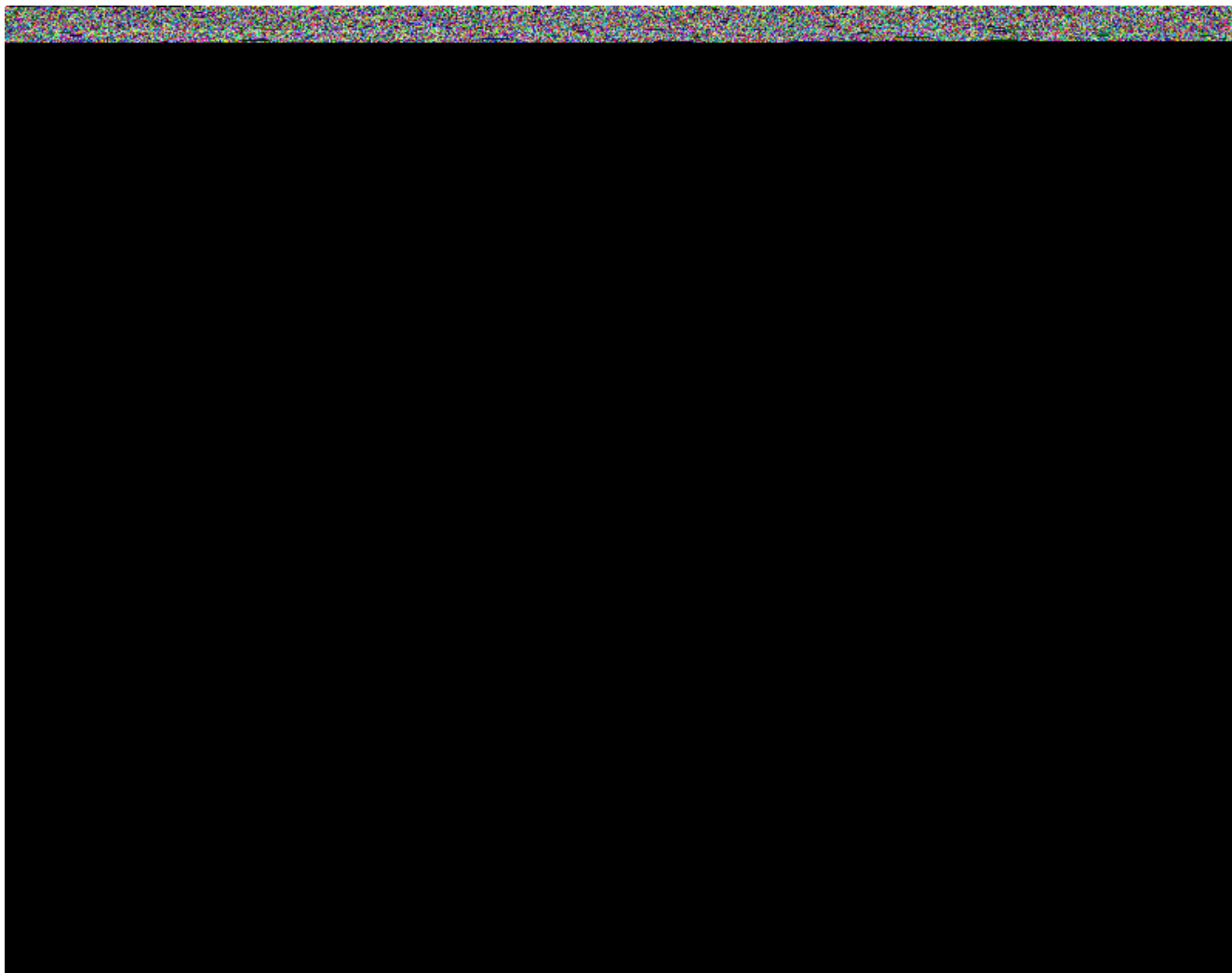


生活便利设施-住区标识-B109



- ✓ 标识系统结合住区特征进行整体规划与设计，保证小区标识系统内相互关联、信息连贯、布点合理、功能完善、科学合理。将人体工程学融入标识系统的设计中。

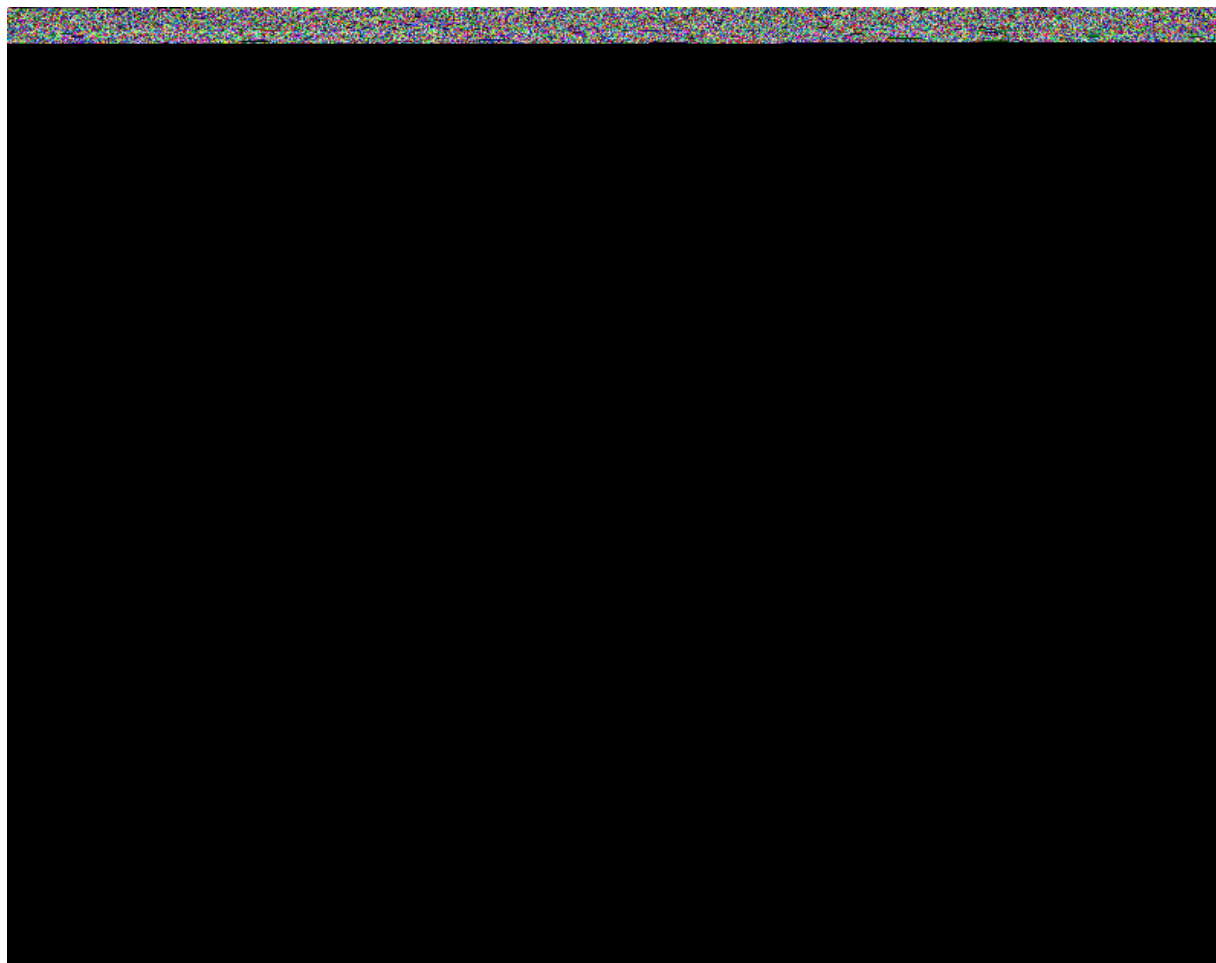
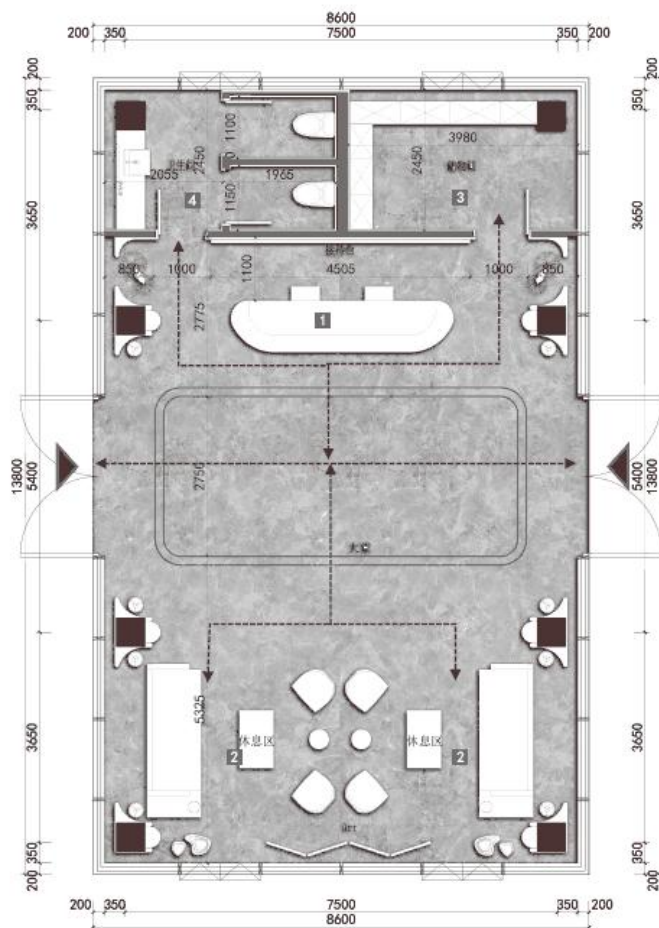
生活便利设施-服务配套-B113



- ✓ 园区设有老年人日间照料中心（托老所），并结合医疗卫生设施设置。

1100034

生活便利设施-服务配套-B114



✓ 在归家大堂及配建楼内设置公共卫生间，为住区活动的老人、儿童提供便利

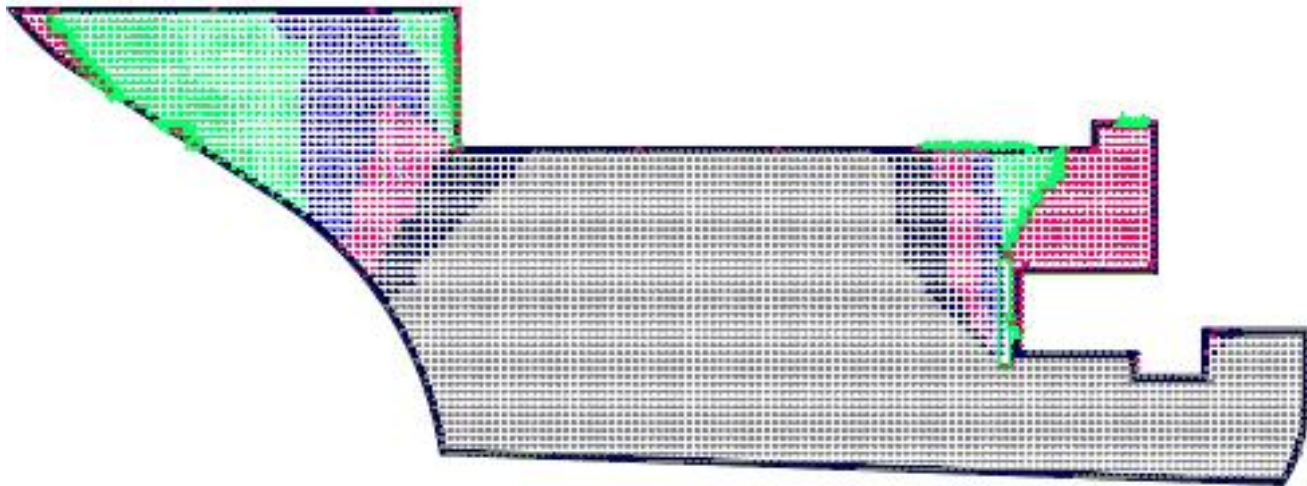
共享场地-共性要求-B203

中心绿地 A 满足有不少于三分之一的绿地面积在标准的建筑日照阴影线范围之外的要求。

✓ 共享场地有不少于1/4的活动面积在标准的建筑日照阴影线之外

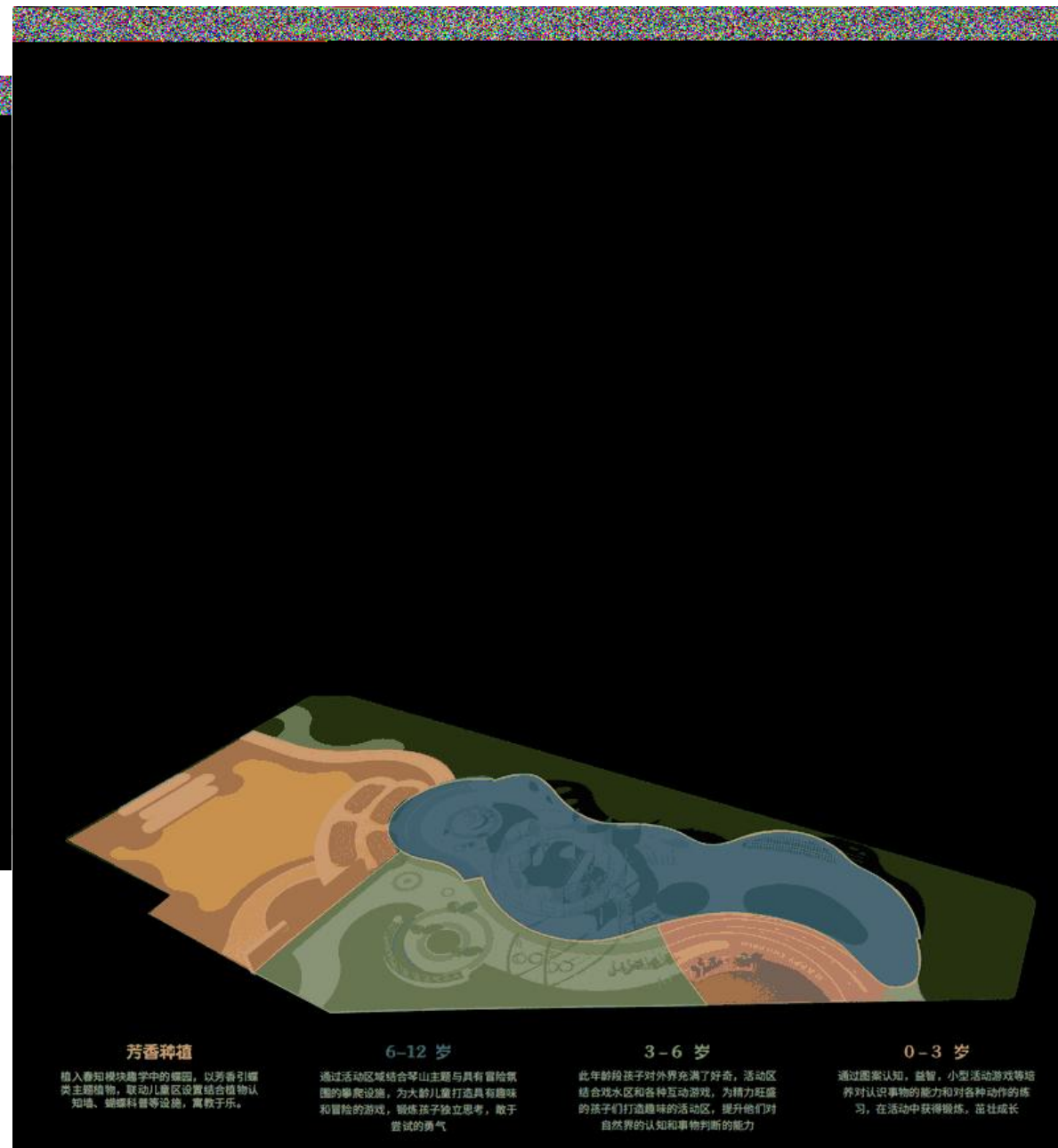
表 5 中心绿地日照统计表

绿地编号	绿地总面积 (平方米)	满足大寒日 2 小时日照 的绿地面积 (平方米)	满足大寒日 2 小时日照的绿 地面积占绿地总面积的比例
中心绿地 A	5061.2	4738.7	93.6%



共享场地-全龄活动-B204

- ✓ 园区场地设计满足全龄段活动需求，有健康跑道、运动热身区、下肢拉伸区、核心训练区、综合训练区、攀爬区、滑梯游乐区等，场地均满足无障碍、安全提示、夜景照明等人性化设计。



共享场地-共性要求



场地内采用**坚实、牢固、防滑的地面铺装材料**，主要以**PC砖**为主，部分场地使用砾石、石材 及塑胶材料等。
场地内选用**绿色环保**的建筑材料、部品设施，不造成环境污染，其形式、颜色的选择，与住 区整体环境及建筑的风格相协调。

共享场地-全龄活动

园区场地设计**满足全龄段活动需求**，有健康跑道、运动热身区、下肢拉伸区、核心训练区、综合训练区、攀爬区、滑梯游乐区等，场地均满足无障碍、安全提示、夜景照明等人性化设计。



芳香种植

植入香和视觉趣味中的微园，以芳香引蝶类主题植物，联动儿童区设置结合植物认知墙、蝴蝶科普等设施，寓教于乐。

6-12 岁

通过活动区域结合登山主题与具有冒险氛围的攀爬设施，为大龄儿童打造具有趣味和冒险的游戏，锻炼孩子独立思考，敢于尝试的勇气

3-6 岁

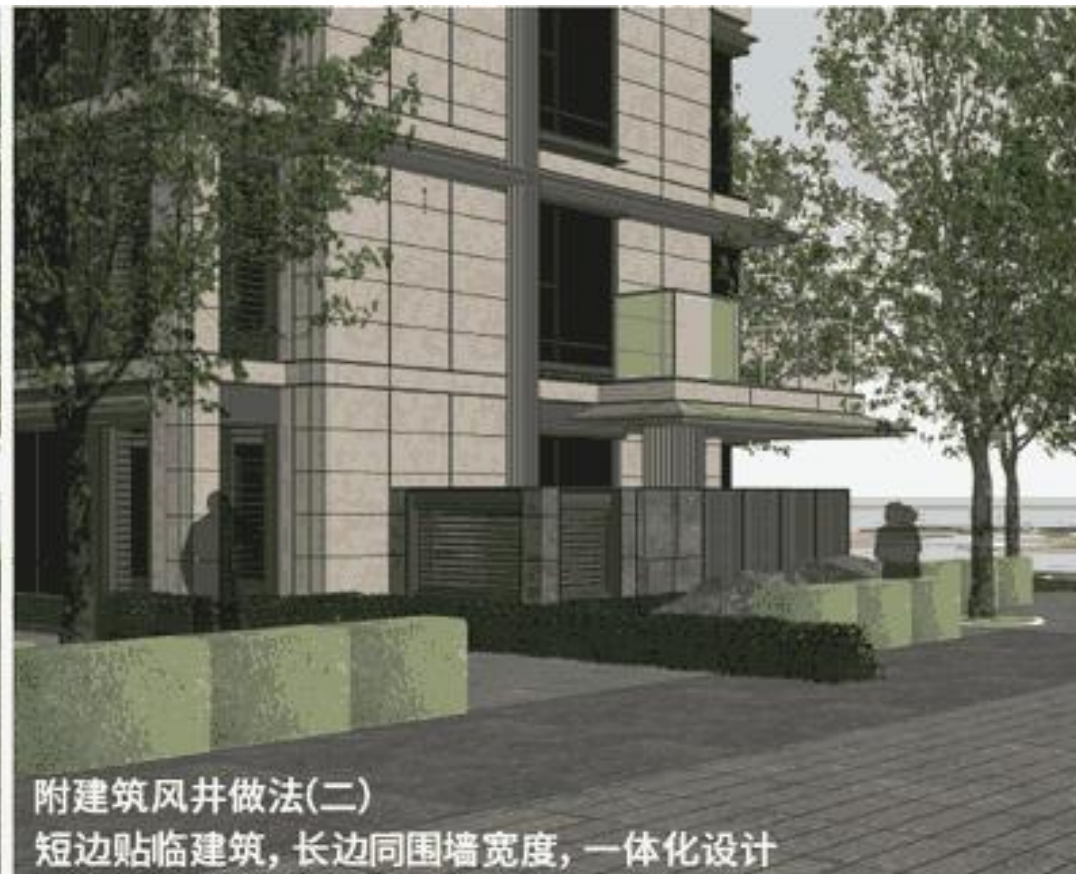
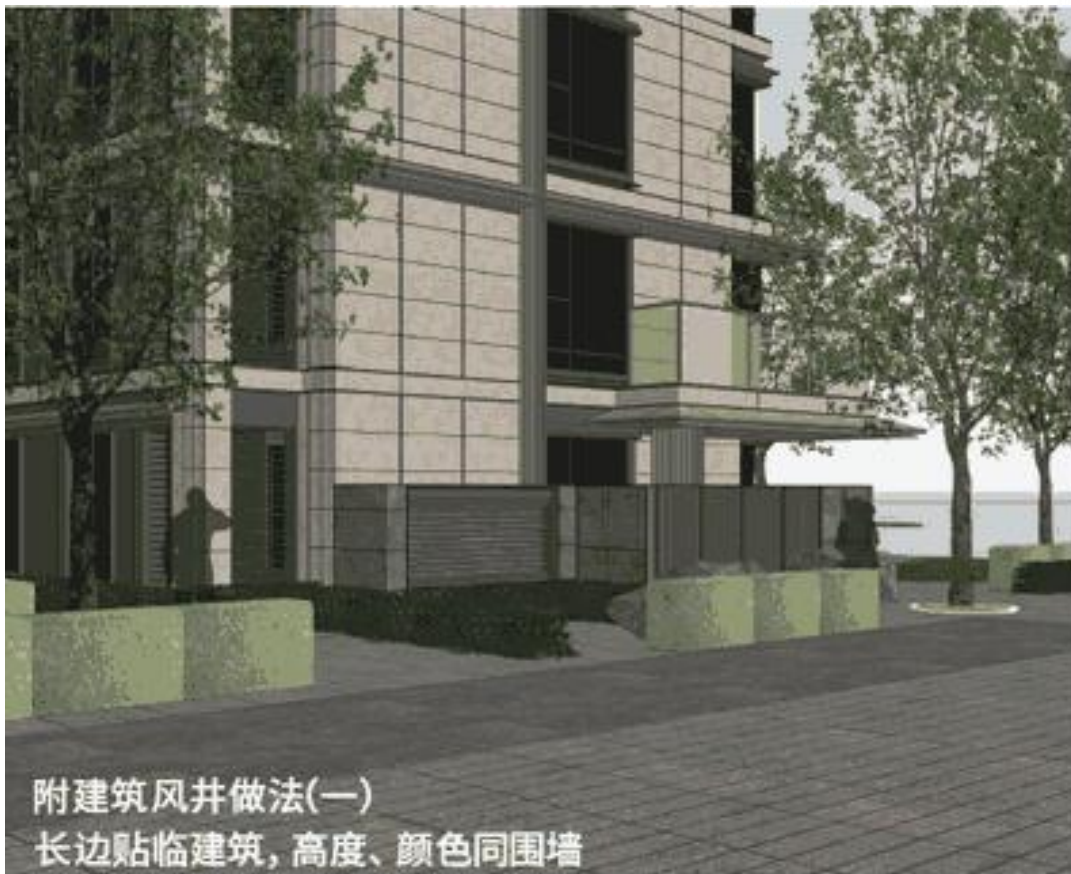
此年龄段孩子对外界充满了好奇，活动区结合戏水区和各种互动游戏，为精力旺盛的孩子们打造趣味的活动区，提升他们对自然界的认知和事物判断的能力

0-3 岁

通过图案认知、益智、小型活动游戏等培养对认识事物的能力和对各种动作的练习，在活动中获得锻炼。茁壮成长

绿化景观-美化-B304

- ✓ 地下出风口满足安全防护的同时，美化设计，出风方向避开人员经常通过的方向，并采取防倒灌措施。



绿化景观-植物

本项目绿化植物景观设计，充分考虑了本土性、观赏性、康养性的设计理念，**乡土植物占比达到98%以上**，对不同活动场地使用人群进行研究，搭配抑菌减虫植物品类，**规避过敏性、有害植物**。

03 建造品质

01建筑质量和精度控制

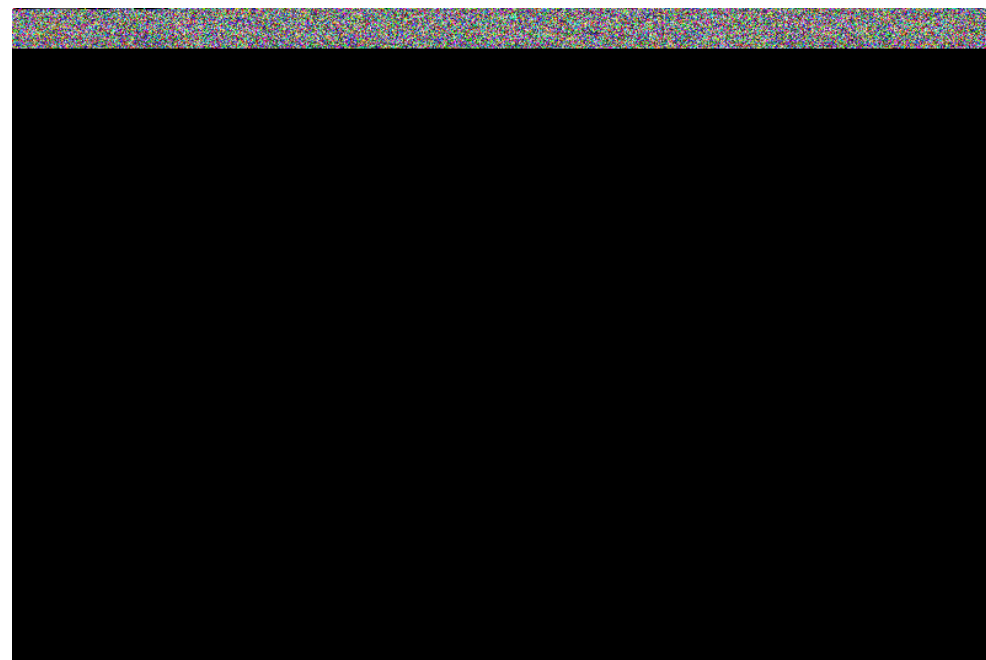
02质量通病

03材料部品

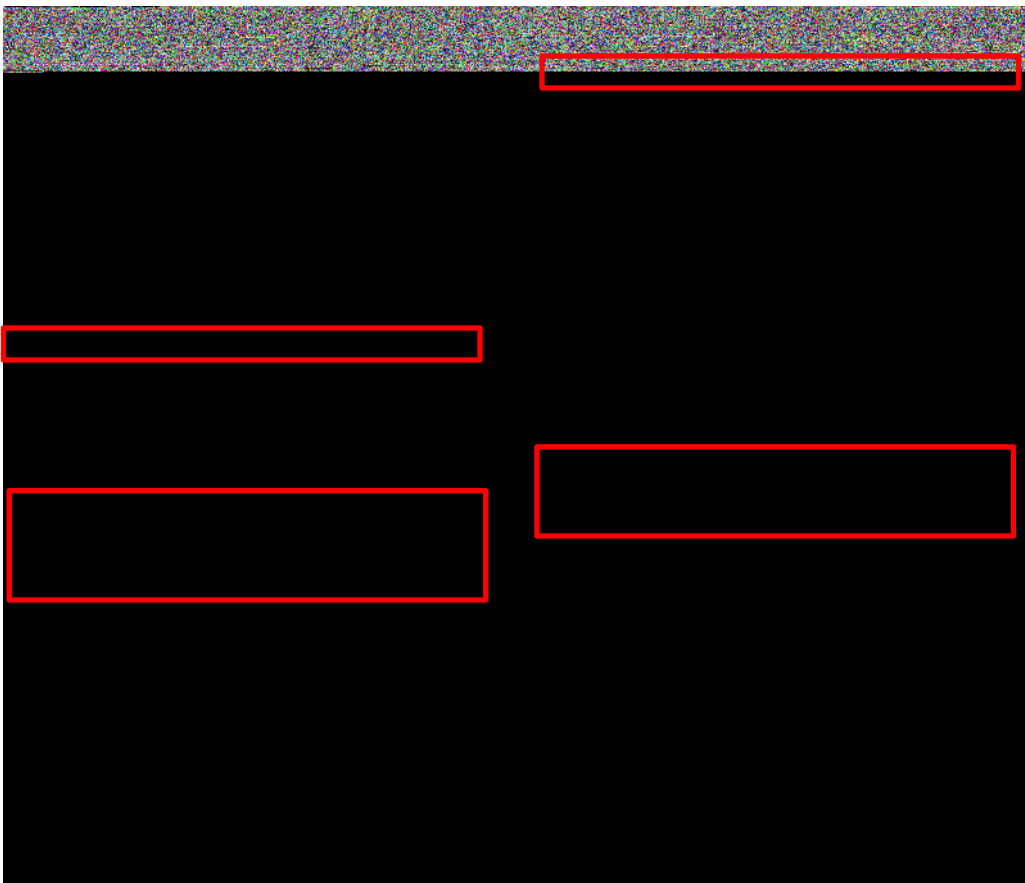


建造品质测评指标体系（C）包含建筑质量和精度控制、质量通病、材料部品**3**个测评分项，基础项**21**项全部达标，优选项**4**项达标**3**项。

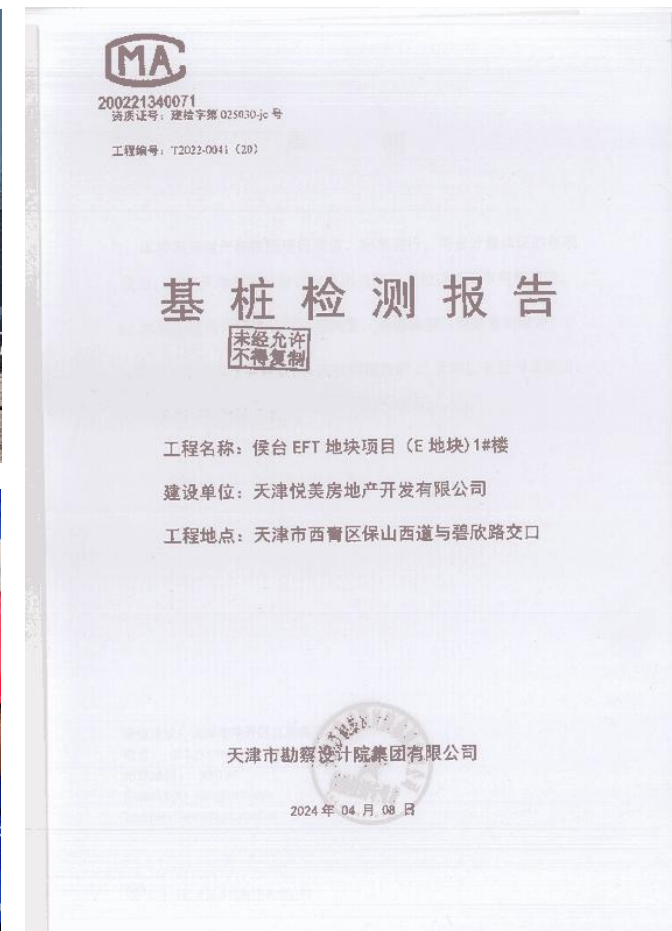
为保证项目高品质建设，结合绿城中国工程管理相关制度，项目依据实际情况建立**七大品质管控体系**，实现施工质量的精细化管理，打造品质标杆。



建设精度-土建工程质量-C101

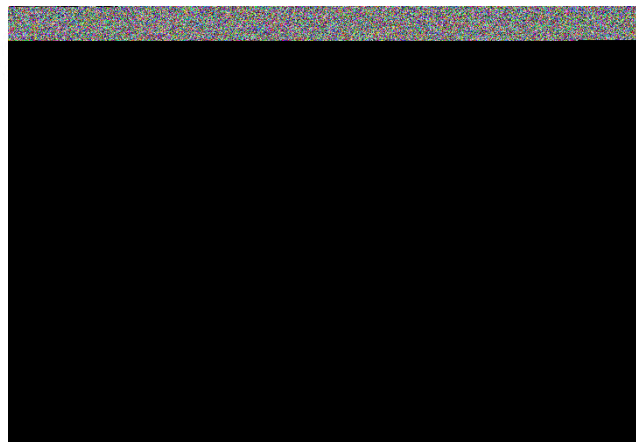


地基基础设计文件



地基施工及检测

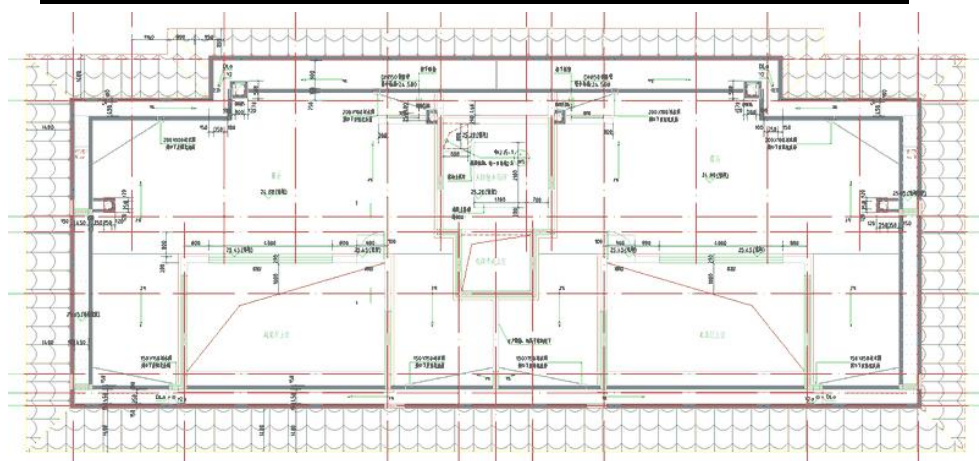
建设精度-土建工程质量-C102-C104



楼板采用成品桁架楼承板



有水房间反坎一次性成型



屋面排水设计要求



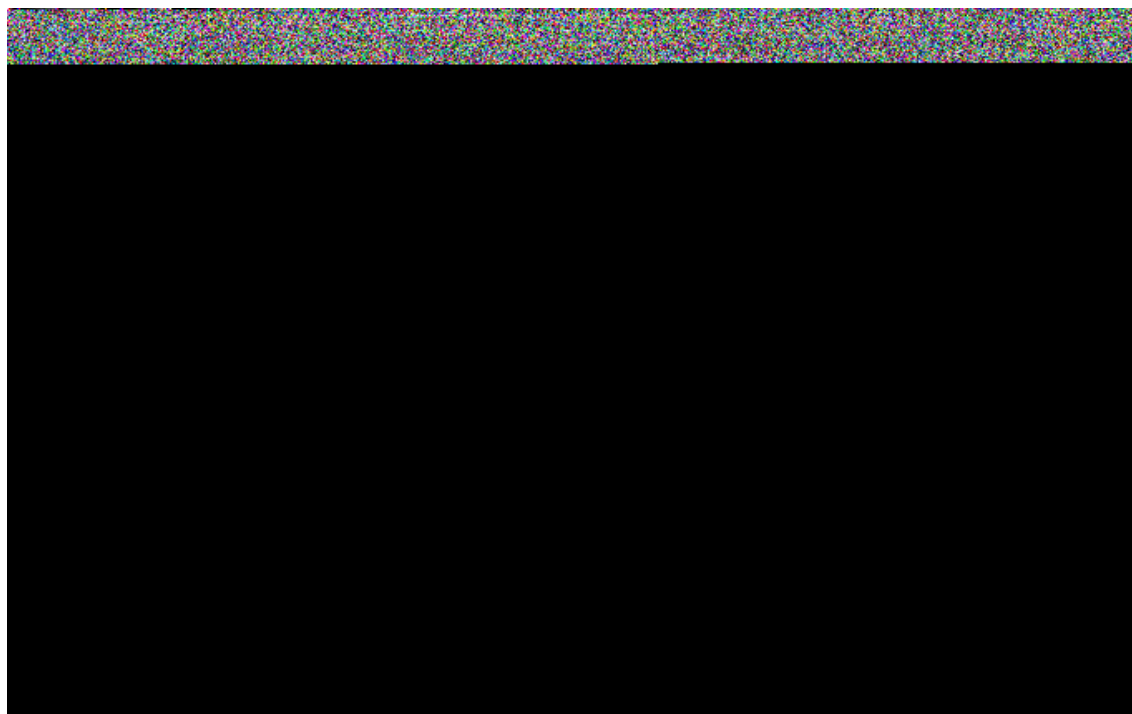
顶板使用板厚控制器，确保楼板厚度



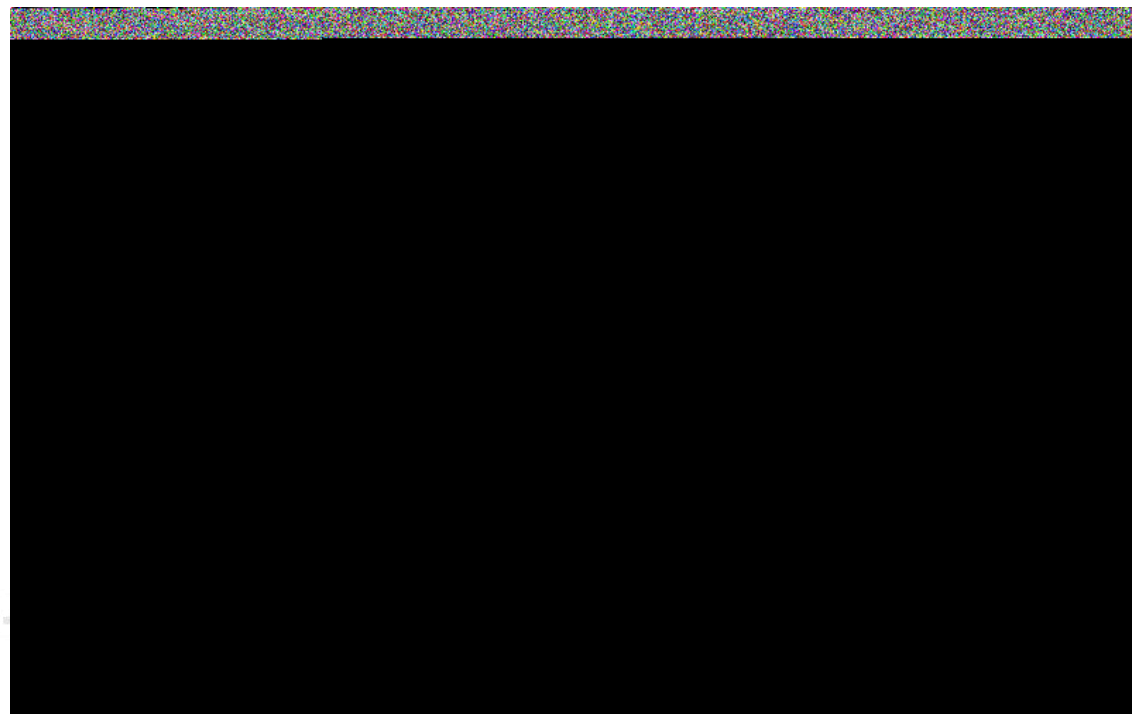
后浇带独立柱支撑

建设精度-土建工程质量-C105

本项目外墙主立面采用幕墙加涂料形式，细部收口处理、平整度与垂直度等符合要求，墙面排布及整体呈现效果均满足当下主流审美。

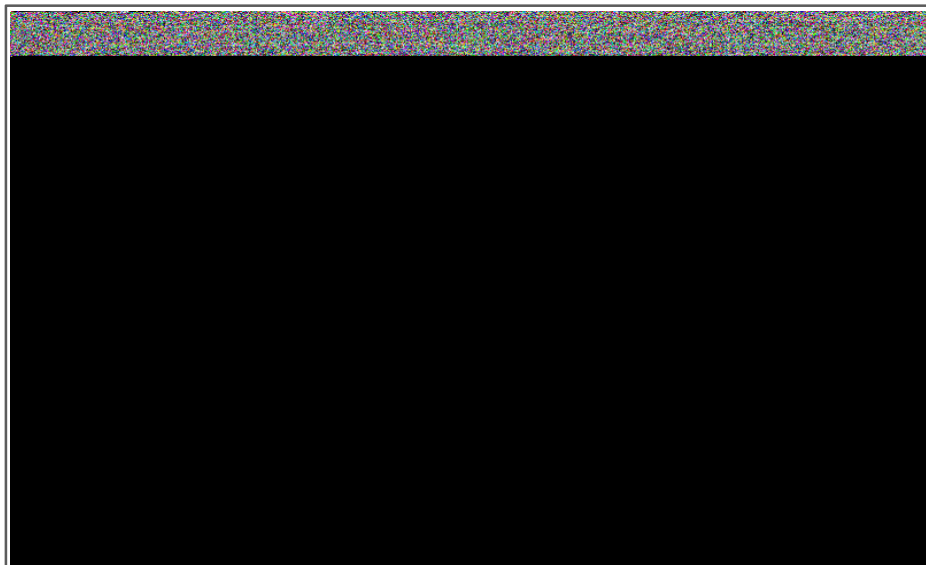


实景图



实景图

建设精度-机电安装工程质量-C112



1、在地下室的构建进程中，引入BIM技术展开深度模拟，依据严谨的数据分析和精准的模型构建，达成了管线布局的科学合理化。各类管线有序排布，既规避了交叉冲突，又在空间利用上实现了高效最大化，极大地提升了整体的功能性与安全性。

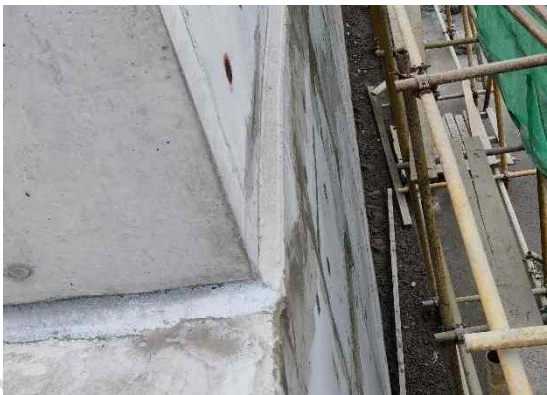
2、地下室的设备布置及管井同样遵循严格的规划标准，设备安置位置合理。所有设备均配备清晰明确的标签，标注内容详细、字迹醒目，为后续的管理与运行提供了极大的便利。



质量通病-渗漏防治-C201-C205

防渗漏措施：

- 1、外墙防水基层 R角处理，阳角进行打磨处理。
- 2、主体施工阶段结合施工图纸将外侧窗洞砌体进行主体一次成型，同时在窗口底部设置企口（30mm），窗楣位置考虑外墙保温及装饰层厚度后设置滴水线防止漏水。
- 3、地下部分止水钢板折角处使用成品折角，避免止水钢板焊接不到位导致渗漏。止水钢板需满足至少300mm宽，钢板安装居中设置并交圈，不得出现漏焊、焊孔以及焊缝不饱满等情况。
- 4、沉降后浇带单独搭设改用构造柱、柱支撑。
- 5、桩头顶面和侧面裸露部分涂刷水泥基渗透结晶防水涂料延伸至底板垫层150mm处，上涂10厚聚合物防水砂浆并外扩300mm。
- 6、室内防水楼板的地漏等在排水管在结构板施工时必须带止水节的成品管道，施工时一次成型。管道吊洞施工时，应提前将管道四周100mm砼剔凿。吊洞材料采用微膨胀细石混凝土或灌浆料分两次施工，每层做蓄水试验不少于24h。
- 7、卫生间混凝土反坎及立管封堵完成后进行结构闭水试验，卫生间反坎上面高度300mm。



外墙防水基层R角处理



桩头处理



止水钢板满焊

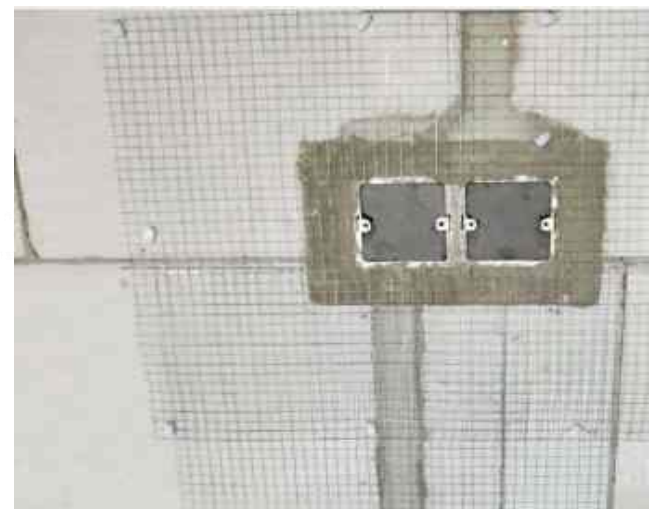


卫生间闭水

质量通病-裂缝防治-C206-C209

防开裂措施

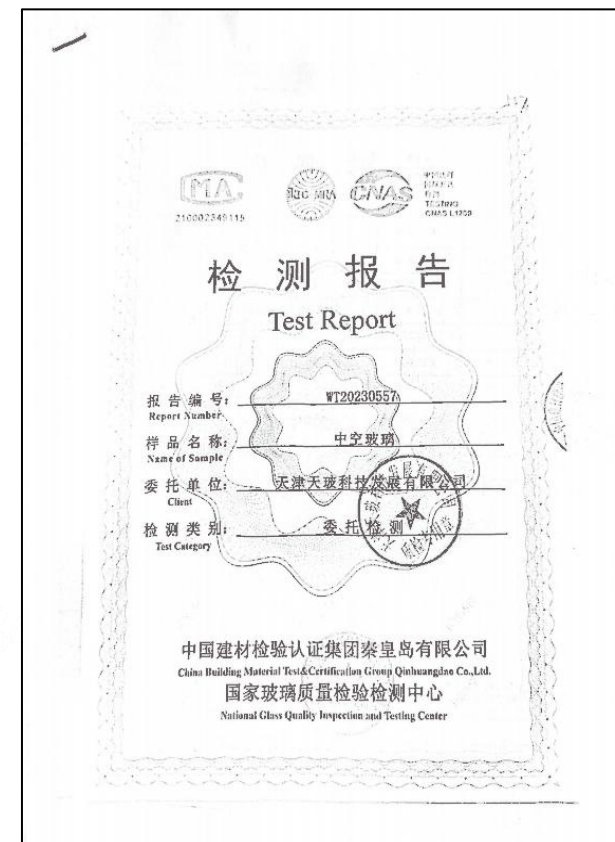
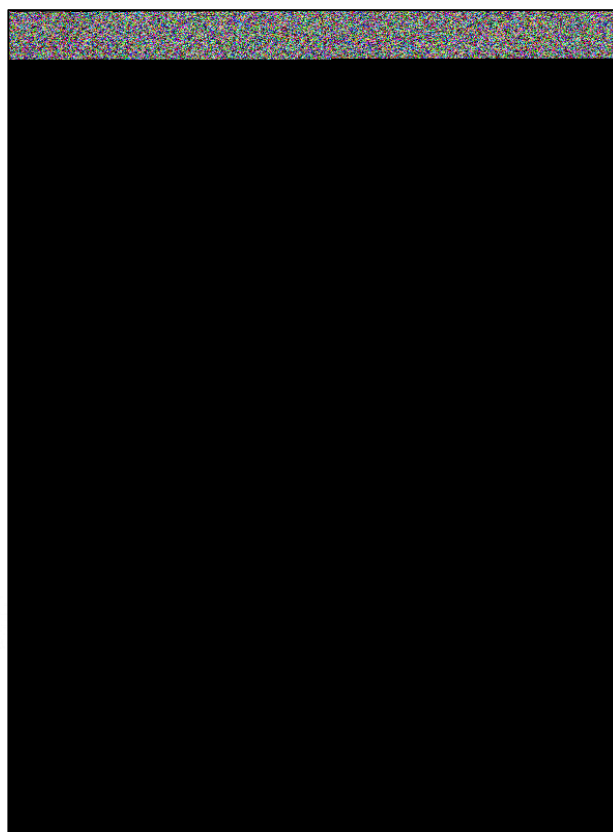
- 1.做好工序穿插穿插，砌筑完成待墙体稳定后再进行顶砌顶塞，预留足够的工序间歇期；
- 2.严控砌筑质量，尤其砌体灰缝做到饱满美观；
- 3.加强砌体成型养护，减少砌体裂缝；
- 4.尽可能减少砌筑墙体二次开槽，管线随砌体一次预留；
- 5.针对抹灰挂网严格管控，尤其阴角及一二次结构交界位置挂钢丝网，钢丝网利用小灰饼垫起防止贴墙；
- 6.厨卫间抹灰前严格控制拍毛质量，确保均匀有效。
- 7.厨卫间给水管墙体开槽后填塞砂浆 增加网格布，并覆膜养护。



材料部品-建材-C302-C304

门窗建材:

本项目门窗均采用获得“建筑门窗节能性能标识”的产品，且保证交付前门窗外观完好、结构完整，五金件通过质量验收。



04 优良性能

01 安全耐久

02户内物理环境防水防潮

03水质量

04空气质量

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



优良性能测评指标体系（D）
包含安全耐久、户内物理环境、
水质、空气质量4个测评分
项，基础项**21**项全部达标，优
选项**30**项达标 **22**项。

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

优良性能-安全耐久-主体安全-D102



- ✓ 本工程建筑抗震设防类别为标准设防类(简称丙类), 建筑结构的等级:二级, 结构重要性系数 $\gamma_0=1.0$ 。本项目建筑结构设计工作年限为50年。
- ✓ 本工程的1-20#主楼建筑均属于多层建筑, 采用的是剪力墙结构, 结构整体性良好, 抗震性能十分优越。对于抗震等级不低于二级的混凝土结构构件, 及其余主体结构构件, 其强度等级, 均不应低于 C30 。

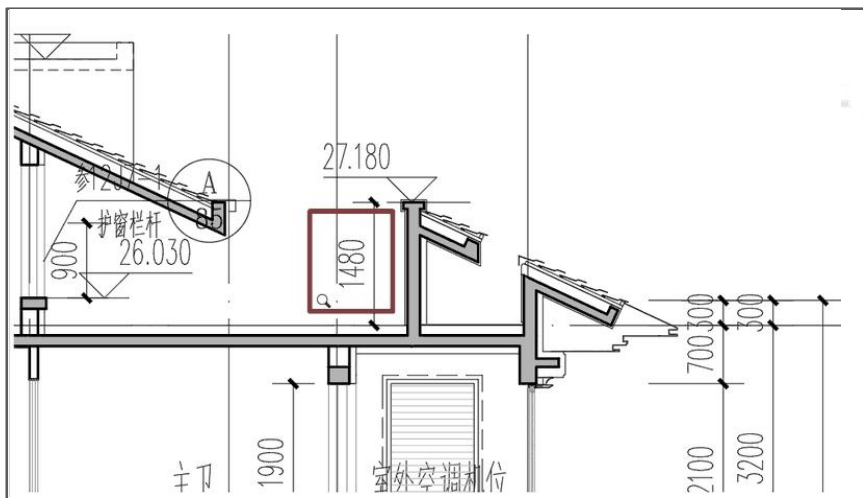
一、工程概况

建设地点: 本工程位于天津市西青区, 东至碧欣路、西至香怡道、南至保泽西道、北至香怡道

设计±0.000标高相当于绝对标高: 3.150 m; 此绝对标高应与建筑图核对无误后方可施工。

地上/地下层数	建筑最大高度 (m)	结构体系	结构安全等级	结构重要性系数	设计基准期 (年)	设计使用年限 (年)	人防抗力等级	地下室防水等级	主要功能	有无装配式要求
6,7,8 / 1	25.850	剪力墙	二级	1.0	50	50	核5、核6	二级	住宅	有
- / 1	3.700	框架	二级	1.0	50	50	核5、核6	二级	机动车停车库	

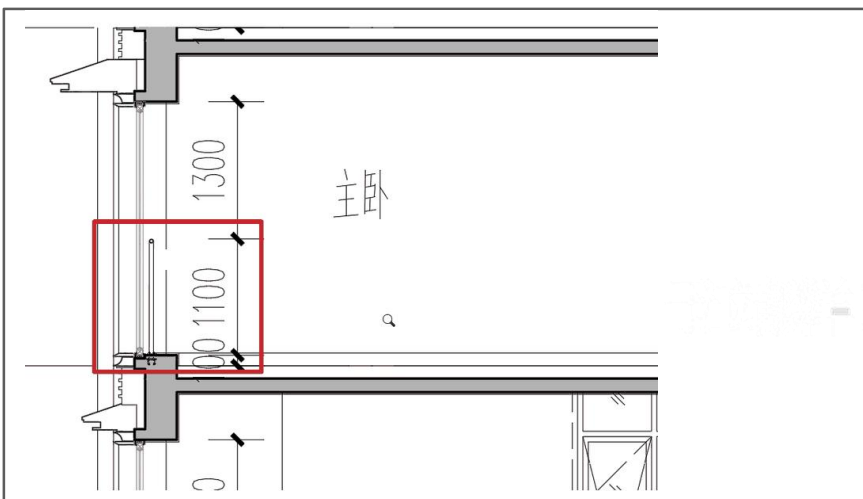
优良性能-安全耐久-D103



栏杆：简写为LG

- LG1为楼梯栏杆，做法参12J8-P15-2、P65-1。
- LG2为凸窗护窗栏杆，栏杆顶至窗台完成面900，做法参12J7-1-P85，与窗净距50mm。
- LG3为阳台护窗栏杆，栏杆顶至地面完成面1100，做法参12J7-1-P85，与窗净距50mm。
- LG4为护窗栏杆，栏杆顶至地面完成面900，做法参12J6-P78-2，
- LB1为护窗栏板，做法详见外檐详图，顶部高度距地面完成面900。
- 除特殊注明外，所有外窗的防护栏杆高度自窗台完成面算起，**所有栏杆竖杆间距≤110mm**，外露铁件采用热镀锌和静电粉末喷涂双防护。

- ✓ 屋面栏杆（栏板）高度大于1.2m；
- ✓ 阳台栏杆高度均为1.1m；
- ✓ 栏杆的垂直杆件水平净距不大于 0.11m；
- ✓ 出入口处均设有雨篷，满足防坠落要求。



优良性能-安全耐久-D104

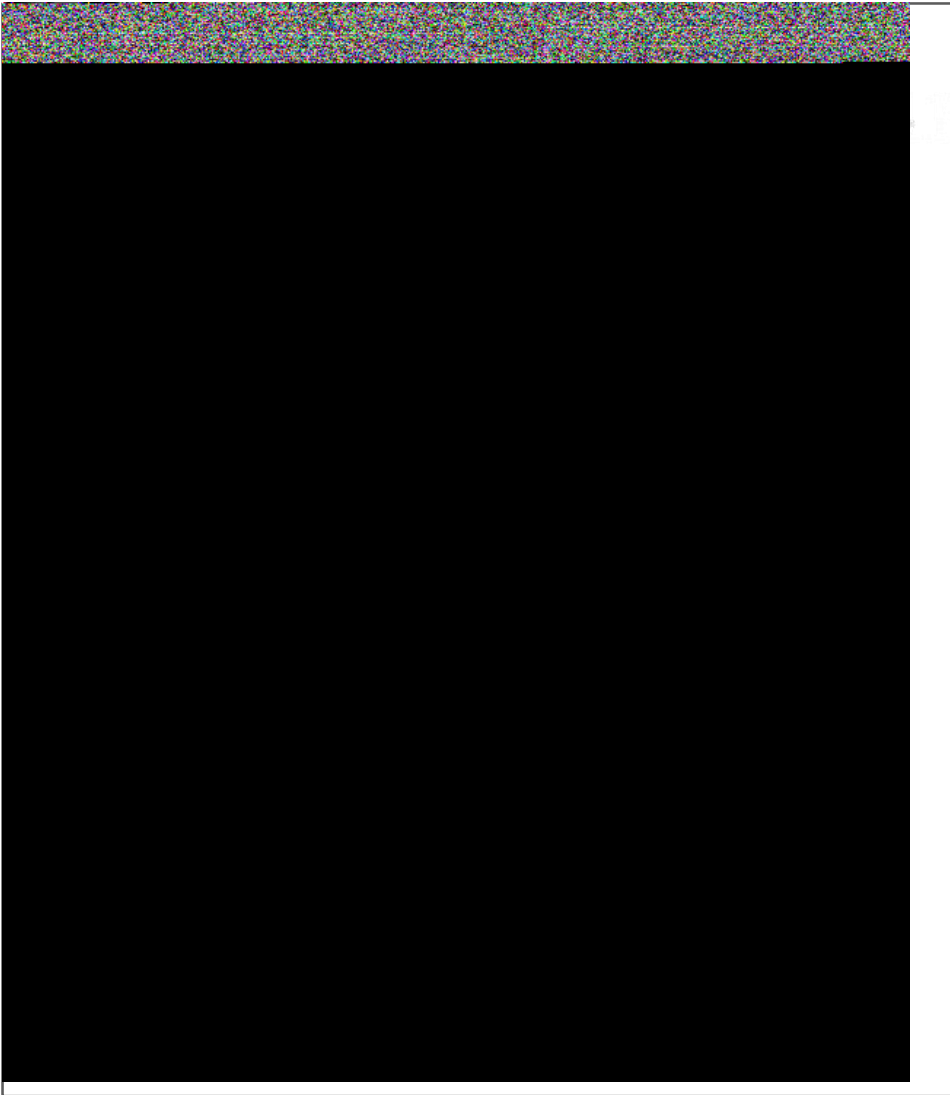


- ✓ 楼面、地面等使用功能区域其铺装面层均有防滑设施要求，建筑出入口及平台、公共走廊、电梯厅、厨房、浴室、卫生间等区域的防滑等级均不低于Ad、Aw级，其他室内防滑等级均不低于Cd级。

10.1 使用功能要求

楼面、地面应根据建筑使用功能，满足隔声、保温、防水、防火等要求，其铺装面层应平整、防滑、耐磨、易清洁，地面应根据需要采取防潮、防止地基土冻胀或膨胀、防止不均匀沉陷等措施。有易燃易爆物质的场所，有对静电敏感的电气或电子元件、组件、设备的场所，以及可能因人体静电放电对产品质量或人身安全带来危害的场所，应采用导（防）静电面层。机动车库的楼面、地面应采用高强度且具有耐磨、防滑性能的材料。存放食品、食料或药物的房间，楼面、地面面层应采用无污染、无异味、符合卫生防疫条件的环保材料。

优良性能-安全耐久-D105



9.1 多层住宅内部各部位装修材料的燃烧性能等级：

	顶棚		墙面		地面		隔断		固定家具		窗帘		其他装饰装修材料	
	规范要求	实际设计	规范要求	实际设计	规范要求	实际设计	规范要求	实际设计	规范要求	实际设计	规范要求	实际设计	规范要求	实际设计
多层住宅	B1	A	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B2	B2	B2	B2	B2	B2
楼梯	A	A	A	A	A	A								

- ✓ 建筑防火满足国家现行规范要求：
- ✓ 户内建筑材料燃烧性能等级满足现行规范要求；

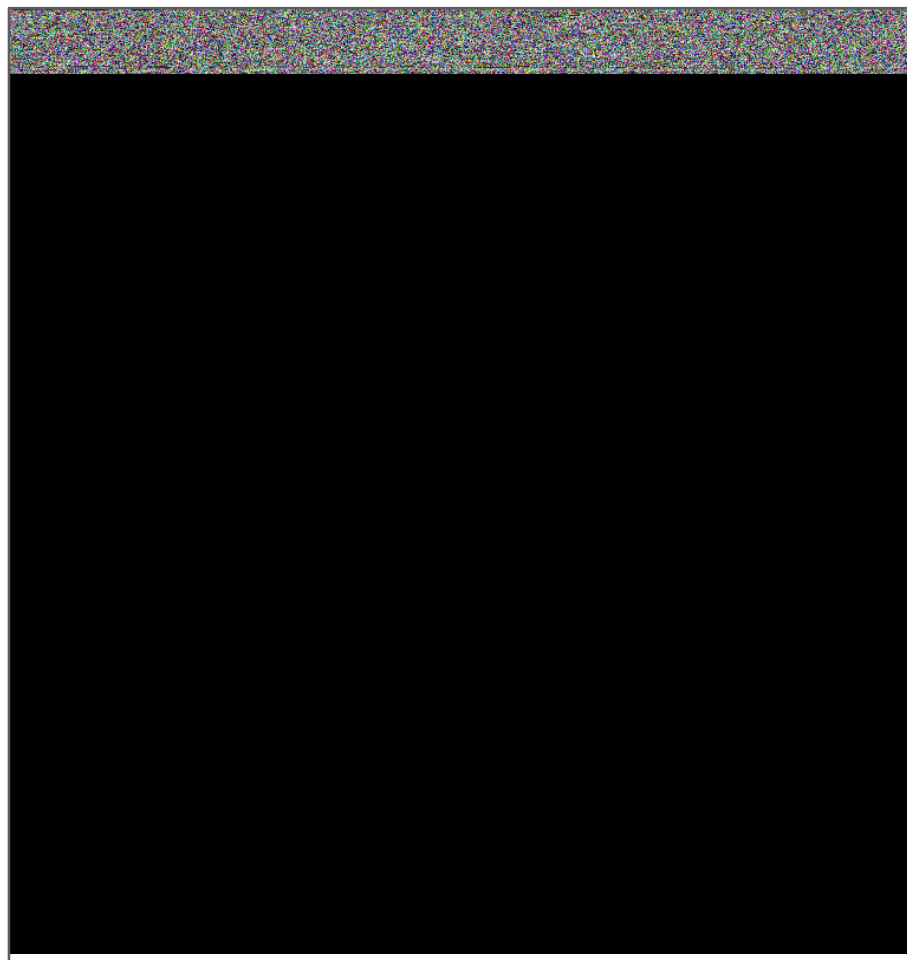
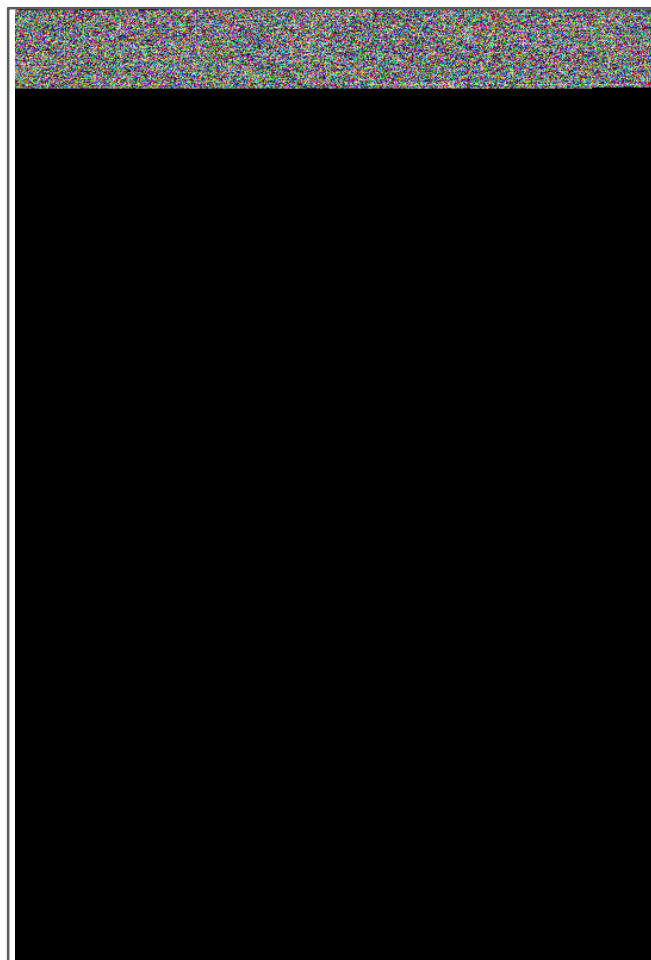
优良性能-安全耐久-设备安全-D106



- ✓ 生活水泵房配备防淹监控报警系统，水浸探测器，同时还设有安防监控系统，并且实现了智能化的控制与管理。采用智慧泵房技术，实现运行数据及视频信息的自动采集、传输监控、预警报警、远程控制、存储备份、统计分析等功能，并应具备数据信息的容错、判错功能。

阀门采用国内大品牌良工牌阀门，寿命达到相应产品标准要求的 1.5 倍。

优良性能-安全耐久-设备安全-D107



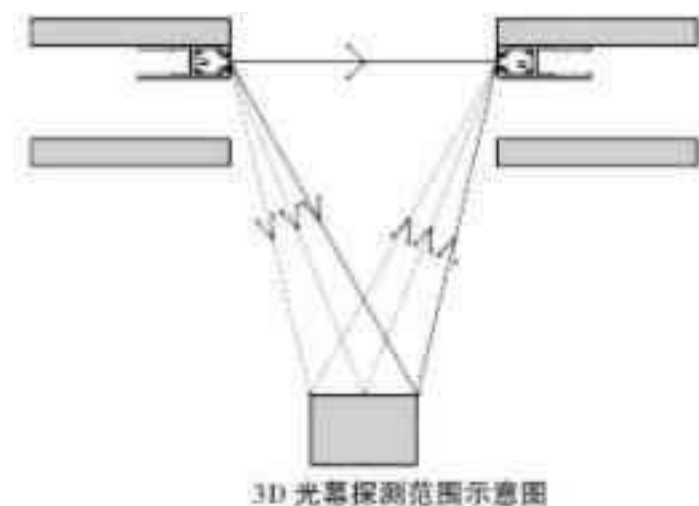
- ✓ 空调、厨房插座配电回路支线标称截面积不小于4mm²;
- ✓ 厨房、卫生间等有水房间的楼板内无预埋管线;

优良性能-安全耐久-设备安全-D108

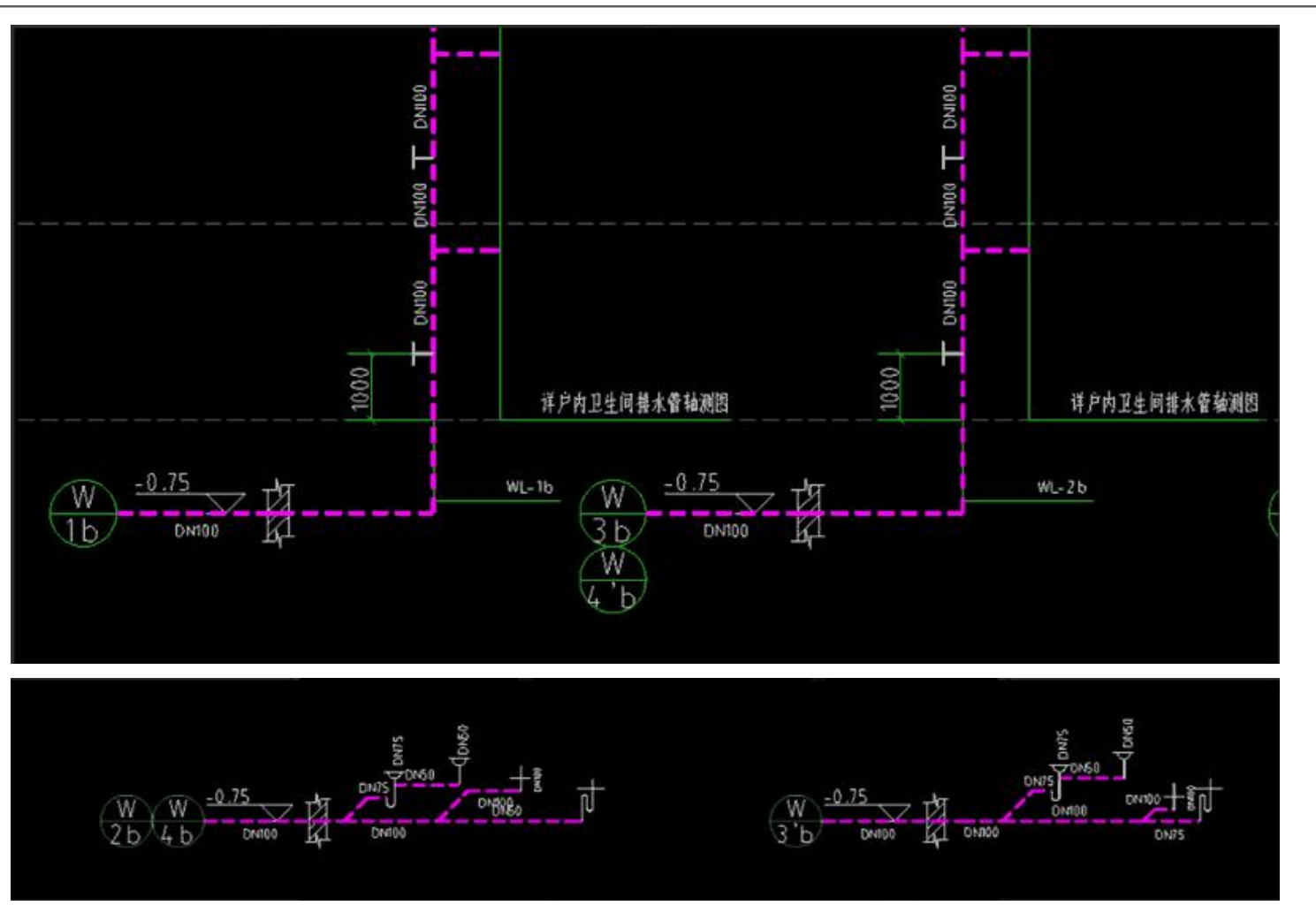
自选功能（“○”表示已配置，“—”表示不配置）

功能代码	功能简称	规格表1	规格表2	规格表3	规格表4
		01	03	04	05
AMS	光幕保护	○	○	○	○

- ✓ 电梯门安全保护装置满足现行国家标准要求，采用“光幕”



优良性能-安全耐久-设备安全-D109



- ✓ 多层及高层住宅首层住户排水单独排放;

优良性能-安全耐久-材料部品耐久-D110

部位编号	基本特征	材料和构造层次	对应厅室房间及附加说明
外墙1	主体外保温墙面 涂料、真石漆等面 岩棉保温层 保温层燃烧性能A级	1a 钢筋混凝土基层处理:对基层进行打磨和修补,满足国家对外墙平整度的规范要求,即平整度偏差不超过8mm;	各类型建筑保温层厚度: 1、7、12、13#,15-20#:80mm; 2-6#,8-11#,14#:90mm; (用于玻璃后的空腔时,涂料改为平涂,涂料颜色为灰色)
		1b 砌体、ALC板基层:10mm厚1:3水泥砂浆找平层;	
		2 防潮层:1.2mm厚JS聚合物水泥防水涂料II型,范围为室外地坪以下300mm至室外地坪以上500mm;	
		3 TR10岩棉保温板(两表面及侧面喷/刷界面剂),配套胶黏剂粘贴,厚度见右侧说明(首层下部600mm范围使用挤塑聚苯保温板,耐火等级为B1级);	
		4 锚栓锚固岩棉板及耐碱网玻纤布,数量≥10个/m ² ;	
		5 5mm(首层为7mm)厚分三遍聚合物防水抗裂砂浆保护层,中间压入双层耐碱玻纤网格布,网格布容重160g/m ² ,建筑物首层外墙阳角在双层玻纤网的中间设置PVC护角线条增强处理;	
		6 3mm厚外墙柔性腻子;	
		7 外墙弹性涂料2道或外墙真石漆;	
外墙5	防冷桥墙面 干挂石材/铝板饰面 建筑保温砂浆I型保温层 保温层燃烧性能A级	1a 钢筋混凝土基层处理:对基层进行打磨和修补,满足国家对外墙平整度的规范要求,即平整度偏差不超过8mm;	用于外墙热桥部位,且饰面为干挂石材、铝板的部位
		1b 砌体、ALC板基层:10mm厚1:3水泥砂浆找平层;	
		2 30mm厚建筑保温砂浆I型;	
		3 5mm厚聚合物防水抗裂砂浆,中间压入耐碱玻纤网格布,网格布容重160g/m ² ;	
		4 主龙骨与主体结构牢固连接(做好热桥处理),副龙骨按石材高度安装不锈钢挂件	
		5 干挂石材/铝板,详见二次设计图,用硅酮密封胶填缝;	

- ✓ 采用耐久性好、易维护的外墙装修建筑材料;
- ✓ 采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料,有结露风险的部分,选择防潮材料;

优良性能-安全耐久-材料部品耐久-D111

6. 外门窗框与外墙之间的缝隙采用聚氨酯发泡填充饱满，其外表面采用耐候密封胶密封。

7. 外檐门窗气密性能、水密、抗风压性能不应低于国家标准GB/T7106-2019的要求。外窗气密性能不应低于7级，分户门气密性等级不应低于4级；外门窗水密性等级不应低于三级，抗风压性能不低于3000Pa。

8. 外窗、透明幕墙的抗结露因子不应低于现行国家标准《建筑外门窗保温性能检测方法》GB/T8484-2020规定的7级
60<CFR≤65

9. 外门窗的隔声性能，应不低于现行国家标准GB/T8485-2008的要求。

			采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为10分，并按下列规则分别评分并累计：		
	耐久	4.2.7	1,使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得5分；	√	5
			2,活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得5分。		

- 选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性：
- ✓ 门窗反复启闭性能达到相应产品标准要求的 2 倍；
 - ✓ 遮阳产品机械耐久性达到相应产品标准要求的最高级；
 - ✓ 水龙头寿命达到相应产品标准要求的 1.2倍；
 - ✓ 阀门寿命达到相应产品标准要求的 1.5 倍。

优良性能-安全耐久-材料部品耐久-D112

空调新风系统管线材质	主材品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 6.35$ (壁厚0.8mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 9.52$ (壁厚0.8mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 12.7$ (壁厚0.8mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 15.9$ (壁厚1.0mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 19.1$ (壁厚1.0mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 22.2$ (壁厚1.0mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 25.4$ (壁厚1.0mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
铜管(氧乙炔焊)安装 $\phi 15.88$ (壁厚1.0mm)	飞轮、海亮或当地同等品牌
U-PVC冷凝水管安装(含管件) DN25	中财、康泰或当地同等品牌
U-PVC冷凝水管安装(含管件) DN32	中财、康泰或当地同等品牌
UPVC新风管安装 $\Phi 75$	中财
UPVC新风管安装 $\Phi 110$	中财
UPVC新风管安装 $\Phi 160$	中财
UPVC管45° 弯头 $\Phi 75$	中财
UPVC管45° 弯头 $\Phi 110$	中财
UPVC管45° 弯头 $\Phi 160$	中财

✓ 中央空调和新风系统所用管线材质均耐腐蚀、耐磨损、耐高温。

优良性能-安全耐久-内装耐久-D116

十六. 内装修工程
16.1 室内装修详《工程做法表》，未注明做法均由二次装修单位设计制作。
室内装修应选择安全环保型装修材料。装修材料、装饰面层或构配件与主体结构的连接应安全牢固。
16.2 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中特别注明外均平齐较低地坪所在墙边。楼地面部分执行《建筑地面设计规范》(GB50037-2013)。

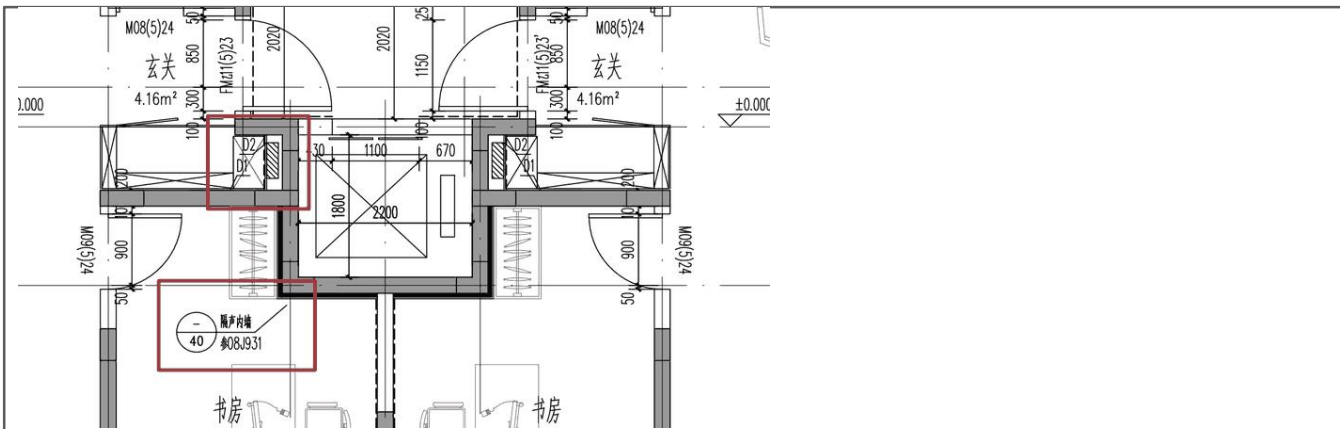
✓ 建筑内部的非承重隔墙、内装部品、装饰构件等应连接牢固并能适应主体结构变形。

优良性能-户内物理环境 防水防潮-声环境-D202



户内设置有隔声、降噪措施：

- ✓ 分户墙不设置强弱电箱等洞口；
- ✓ 对卫生间下水管道采取措施；
- ✓ 对贴临电梯的卧室采取隔声措施。
- ✓ 当室外声环境不佳时，设置隔声窗进行降噪处理。

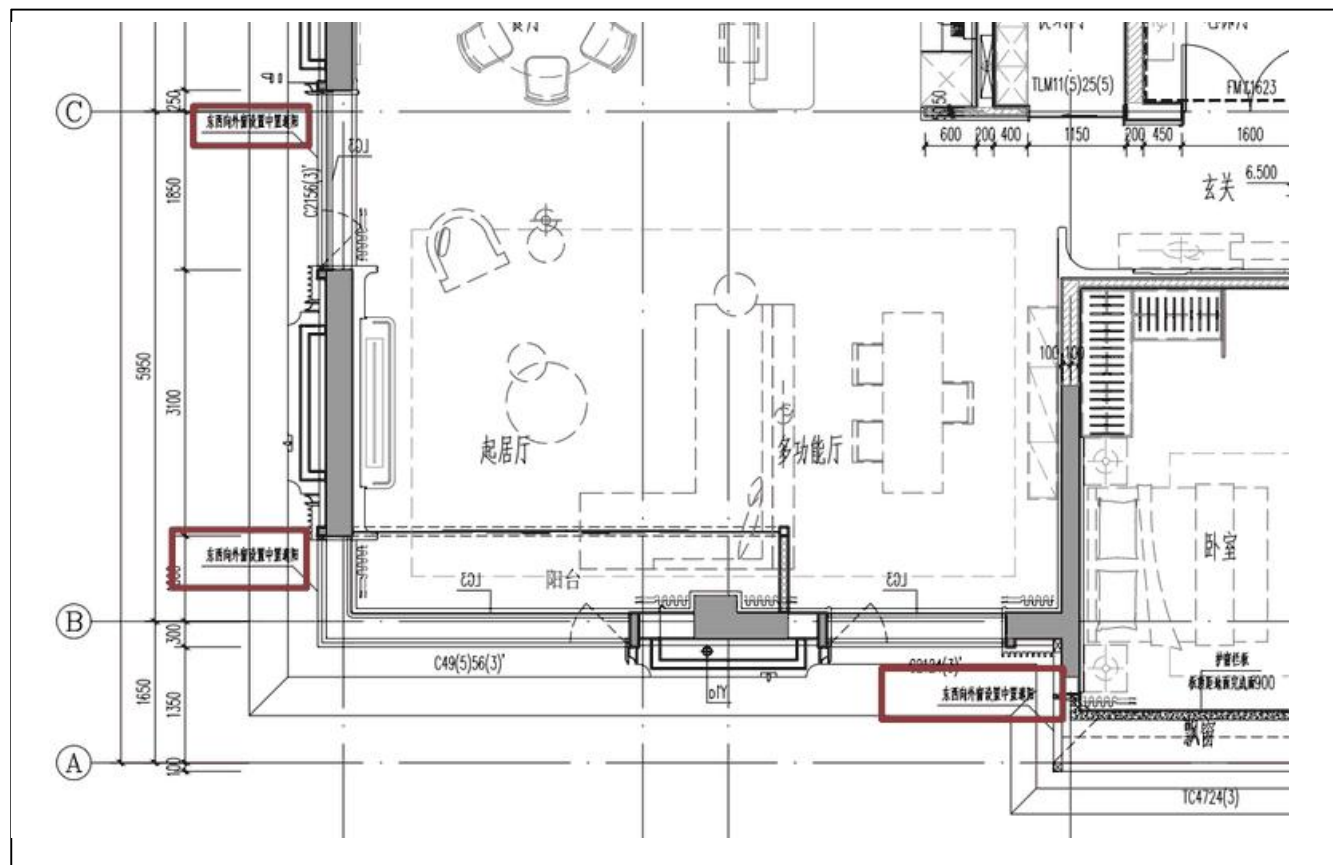


优良性能-户内物理环境 防水防潮-光环境-D203

围护结构	热工性能指标详见节能专篇及节能登记表		玻璃幕墙可见光反射比	
采光与遮阳	采光	居住建筑	卧室的窗地面积比（最不利房间）	0.27
			起居室的窗地面积比（最不利房间）	0.30
	遮阳	居住建筑	东、西向主要房间的外窗（包括封闭式阳台的透明部分）设置活动外遮阳	☒ 是 ☐ 否
		公共建筑	西向外窗（包括透光幕墙）设置活动外遮阳	☒ 是 ☐ 否

- ✓ 起居室、卧室、厨房的窗地比≥0.27，室内天然光照度标准值不低于 300lx。
- ✓ 卫生间、过道、餐厅、楼梯间采光系数标准值≥1%，室内天然光照度标准值不低于 150lx。
- ✓ 日照间距控制相对规范要求提升 5%及以上。

优良性能-户内物理环境 防水防潮-光环境-D204



✓ 住宅设置手动或自动内置遮阳

优良性能-户内物理环境 防水防潮-热湿环境-D206

B、控温：住宅内地暖的分集水器每个环路设恒温控制阀（Kv≥3），温控器设在每个主要房间（客厅、餐厅、卧室、书房等）内，温控面板设于各主要房间距地1.3m的内墙上（具体位置详见电气图纸）。配建内地暖的分水器总管上设置自动控制阀，控制整个用户或区域的室内空气温度。温控器设在距地1.3m的内墙上（详见电气图纸）。

228户型3室																				
序号	功能名称（户型）	房间面积	冷负荷	热负荷	制冷量	制热量	室内机型号	台数	总制冷量	总制热量	室外机型号	数量	室外机	内外机 配比	新风配置			新风加湿器配置		
		㎡	W/㎡	W/㎡	W	W			W	W			W		型号	风量	数量	型号	加湿量	数量
																㎡/h			kg/h	
1	书房	10	180	220	1800	2200	FJDP18BAPL	1	1,800	2,200	RJZQ10CAY	1	制冷：28.0kW 制热：31.5kW 噪音：57dB(A) 风量：182m³/min 重量：174kg 耗电量：8.29kW APF:5.15 尺寸：1657×940×460mm	1.14	VAMS350AV1	350	1.0	BJEM24AA350-1C	2.1	1.0
2	主卧	27	207	233	5600	6300	FJDP56DAP	1	5,600	6,300										
3	次卧1	11	200	227	2200	2500	FJDP22BAPL	1	2,200	2,500										
5	餐厅	28	225	254	6300	7100	FJDP63DAP	1	6,300	7,100										
6	客厅+玄关	69	232	261	8000	9000	FJDP80BAP	2	16,000	18,000										
7		145	220	249				6	31,900	36,100		1					1.0			1.0

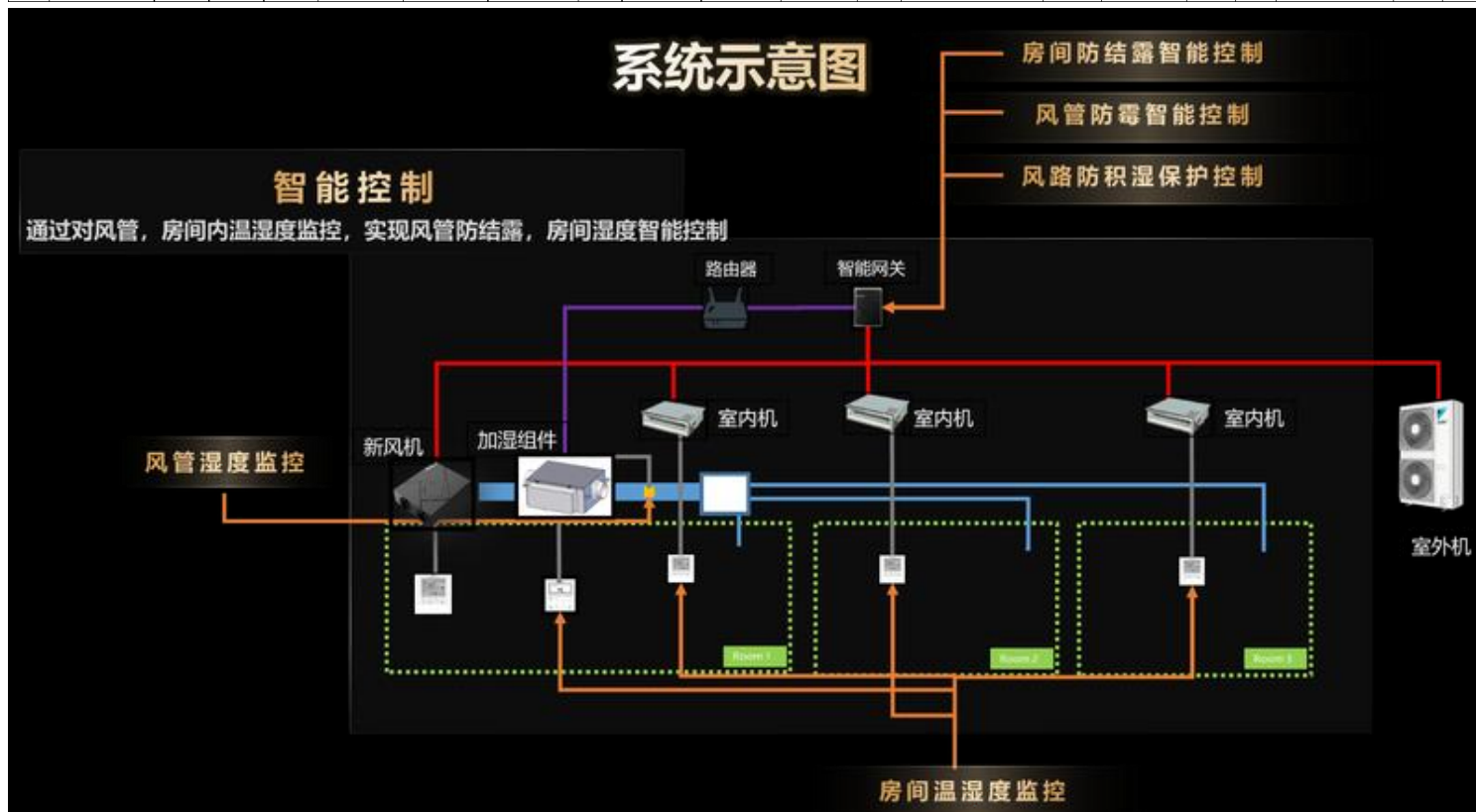
空调系统满足以下要求：

- ✓ 主要功能房间的采暖、空调系统末端设置可独立调节装置
- ✓ 采用全直流变频空调；
- ✓ 卫生间设置独立的湿热环境调节设施；
- ✓ 厨房设置凉风机；

优良性能-户内物理环境 防水防潮-热湿环境-D207

228户型4室

序号	功能名称（户型）	房间面积	冷负荷	热负荷	制冷量	制热量	室内机型号	台数	总制冷量	总制热量	室外机型号	数量	室外机	内外机 配比	新风配置			新风加湿器配置		
		㎡	W/㎡	W/㎡	W	W			型号	风量 m³/h			数量		型号	加湿量 kg/h	数量			
																		制冷/热量kW		
1	书房	10	180	220	1800	2200	FJDP18DAP	1	1,800	2,200	RJZQ10CAY	1	制冷：28.0kW 制热：31.5kW 噪音：57dB(A) 风量：162m³/min 重量：174kg 耗电量：8.29kW APF：5.15 尺寸：1657×940×460mm	1.09	VAMS350AV1	350	1.0	BJEM24AA350-1C	2.1	1.0
2	主卧	29	217	245	6300	7100	FJDP63DAP	1	6,300	7,100										
3	次卧1	11	200	227	2200	2500	FJDP22DAP	1	2,200	2,500										
4	次卧2	15	187	213	2800	3200	FJDP28DAP	1	2,800	3,200										
6	餐厅	28	225	254	6300	7100	FJDP63DAP	1	6,300	7,100										
7	客厅+玄关	50	224	252	5600	6300	FJDP56BAPL	1	11,200	12,600										
					5600	6300	FJDP56DAP	1												
8		143	214	243				7	30,600	34,700		1					1.0			1.0



✓ 夏季空调系统自动除湿，冬天全热交换器新风和加湿模块系统自动加湿，确保室内空气湿度始终维持在30%~60%之间；

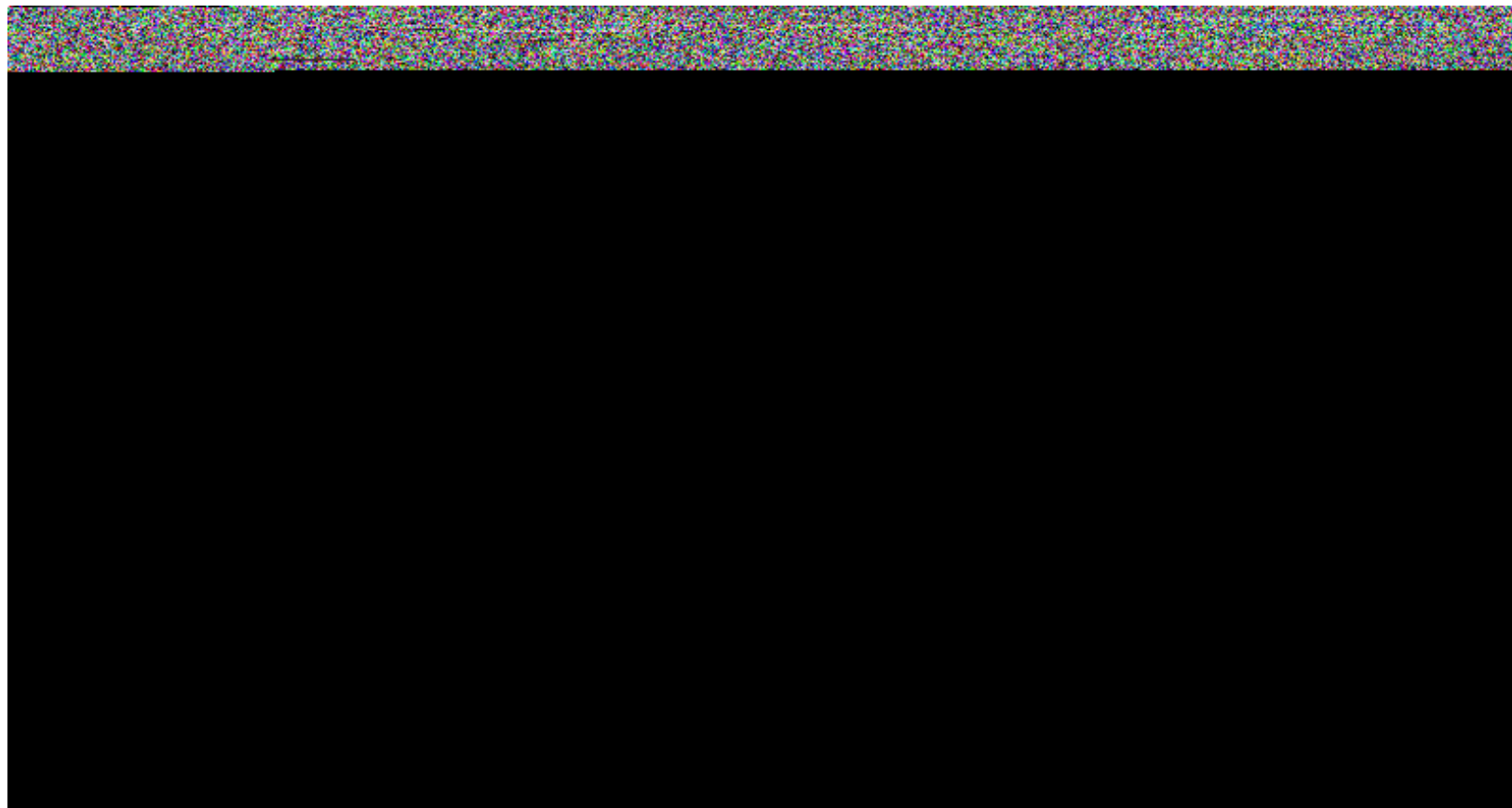
优良性能-户内物理环境 防水防潮-防水防潮-D209

20、每个防烟分区设置两台除湿机。单台除湿量为10 kg/h。预留插座详见电气图纸。除湿机排水就近排入集水坑。

顶棚B	吊顶顶棚	1	钢筋混凝土楼板底面清理干净；	—	土建	a.用于1-14# 户内厨房、卫生间 b.用于15-20# 户内厨房、卫生间、家政间；
		2	2厚聚合物水泥防水砂浆；	2	土建	
		3	精装吊顶；	—	精装	

- ✓ 车库设置除湿机；
- ✓ 户内卫生间顶棚设置防水砂浆。

水质-给水-D301



- ✓ 各类管道有明确的颜色和标识、并配套在管井集中设置远传水表。

水表井/水表（带远传）	
 / 	

水质-给水-D302



✓ 户内设有全屋净水系统。

水质量-器具选型-D304

✓ 洗手池选用防喷溅水龙头，防止水柱直接流入排水 水管。



水质-器具选型-D305

(三) 节水设施

1.采取有效措施避免管网漏损:

(1) 采用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件, 给水、中水管道干管、立管采用钢衬塑钢管, 沟槽连接或丝接, 且丝接法兰应为不锈钢材质, 支管采用PP-R给水塑料管, 热熔连接, 用于局部热水处采用热水专用型PP-R管材。使用的管材管件符合现行产品行业标准的要求, 选择密封性能好的阀门及设备。给水管道管径大于DN50 时采用铜制闸阀或蝶阀, 管径小于等于DN50采用铜制截止阀或球阀, 消防系统中消防泵吸、压水管采用闸阀, 其他部位采用蝶阀。

(2) 合理设置检修阀门, 位置及数量有利于降低检修时的泄水量, 给水、中水立管底部、水表前支管以及卫生间支管等设置检修阀门。

2.所有用水部位均采用节水器具和设备, 卫生器具符合《节水型生活用水器具》及《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870-2011; 的要求, 节水率不低于8% 。

建筑内卫生器具选用节水型。坐便器采用水量2级标准, 一次用水量不应大于5L; 洗手盆采用陶瓷片等密封性能良好耐用的水嘴, 水嘴流量不大于0.125L/s; 蹲便器采用延时自闭式, 一次冲洗水量不大于6L; 小便器采用感应式, 一次冲洗水量不大于3L。

✓ 全部卫生器具用水效率等级不低于2级

空气质量-空气管理-D402

序号	设备类型	型号	风量	额定功率	电源	机外静压	噪声	外形尺寸	重量	显热交换效率%		全热交换效率%		净化效率
			m ³ /h	W	V	Pa	dB(A)	W*D*H(mm)	Kg	冷量回收	热量回收	冷量回收	热量回收	
1	全热交换器	VAMS250AV1	250	95	220	130	34	710*890*250	34	66	77	60	70	98.2%
2	全热交换器	VAMS350AV1	350	155	220	150	37	820*890*250	36	65	76	60	69	98.3%

- ✓ 全热交换器新风系统内置空气净化装置，对室外空气颗粒物过滤装置满足年平均室外PM2.5浓度且PM2.5去除效率不低于98%

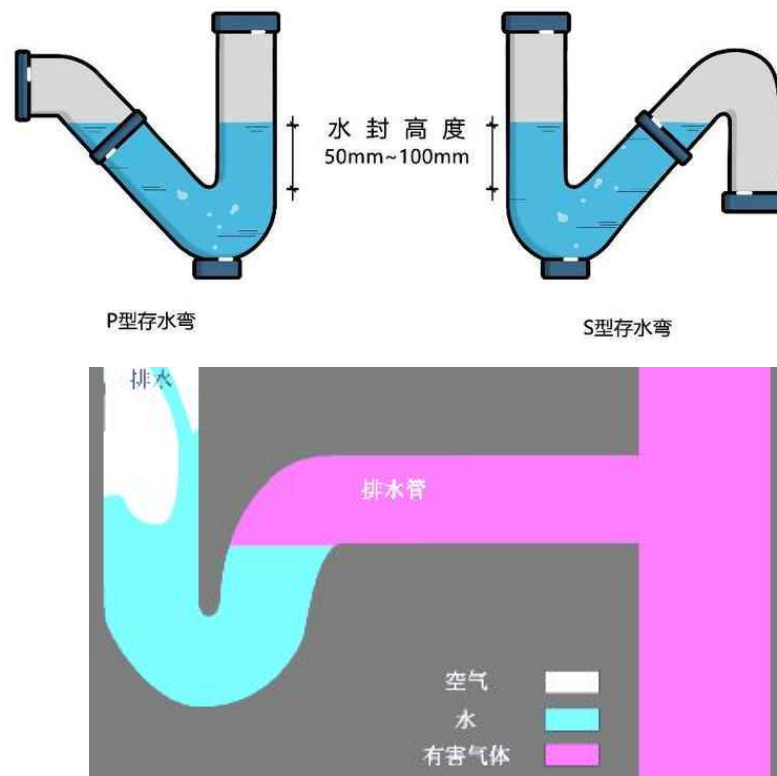
空气质量-空气管理-D403



当厨房卫生间设置排气系统时，满足以下要求：

- ✓ （1）户内厨房排油烟系统每户排风量不小于 $300\text{m}^3/\text{h}$ 。
- ✓ （2）户内卫生间排气系统换气次数不小于6次/h。
- ✓ （3）厨房排油烟系统采用电动密闭止回阀与动力风帽联动控制。

空气质量-污染物隔离-D406



- ✓ 卫生器具和地漏合理设置水封，地漏水封深度不小于50mm。
- ✓ （2）选用具有防干涸功能的地漏。
- ✓ （3）使用构造内自带存水弯的卫生器具
- ✓ （4）卫生间、浴室、厨房等空间的门可自动关闭，防止污染物串通到室内其他空间或室外活动场所。

双立管排水系统，配置专用通气立管，地漏及排水支管采用**加长型**，**保证水封深度**不小于**50MM**，从而实现排水畅通，避免厨房、卫生间返臭。

05 韧性建设

01 外部环境韧性应对

02 基础设施韧性应对

03 内部环境韧性应对

韧性建筑测评指标体系

韧性建筑测评指标体系（E）
包含外部环境韧性应对、基础设施韧性应对、内部环境韧性应对、防灾管理机制建设4个测评分项，基础项8项全部达标，优选项20项达标18项。

韧性建筑



外部环境韧性应对-空间布局-E101



- ✓ 设置有2个以上室外开敞避难空间

外部环境韧性应对-空间布局-E102



- ✓ 住区设有室内紧急避难场所。按照避难人数占常住人口70%计算，紧急避难场所的人均面积 $\geq 1.0\text{m}^2/\text{人}$ 。避难场所具有临时供电和供水设备的应急设备。

外部环境韧性应对-资源服务-E202



- ✓ 住区5 分钟生活圈范围内设有医疗设施、购物点、酒店不少于1 处

外部环境韧性应对-市政设施-E204

自选功能 (“○”表示已配置,“-”表示不配置)

功能代码	功能简称	规格表1	规格表2	规格表3	规格表4
		01	03	04	05
AMS	光幕保护	○	○	○	○
BPL	层站直达运行指示	○	○	○	○
ELD	停电应急停靠	○	○	○	○
FER	消防返回	○	○	○	○
ICS-AHR	呼梯联动	○	○	○	○
ICS-IC	刷IC卡乘梯	○	○	○	○
ITV-D	ITV电缆(数字式)	○	○	○	○

✓ 电梯自带 EPS, 由于断电等原因的停梯, 电梯轿厢应能自动停靠最近层站开门。

外部环境韧性应对-市政设施-E205

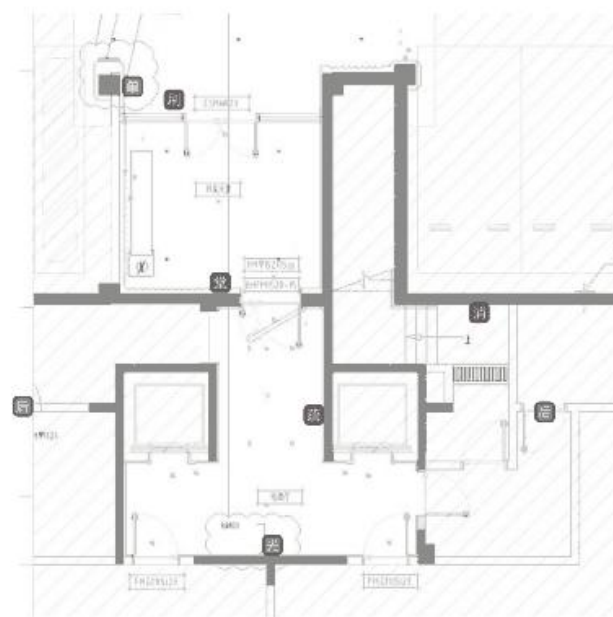


✓ 燃气供应维持基本服务天数 ≥ 10 天

基础设施韧性应对-标识标牌-E206



消防楼层牌	2
后勤功能牌	4
消防疏散图	2
大堂节点	2
光厅入户墙编号	2
人源识别系统	2
入户单元号	2



✓ 住区内用于指引
避难场所的标识
系统完善。标识
采用灯箱照明

基础设施韧性应对-应急设施-E208



- ✓ 住区各类建筑防灾设施种类、数量满足规范要求;
- ✓ 住区各类建筑防灾设施及时更新、严格按期维护;

2.4 人防给排水工程概况

1) 战时给水:

战时二等人员掩蔽部生活给水利用战时生活水池,通过水泵(一用一备)将水送到各个口部及旱厕,供战后口部及旱厕洗消冲洗。战时二等人员掩蔽部饮用水利用战时饮用水池,由人员直接在饮用水箱通过水嘴取用。

内部环境韧性应对-户型设计-E302



- ✓ 通过设置入户花园空间、玄关等 独立空间，隔离传染源。预留更换衣物、消毒等空间；

内部环境韧性应对-户型设计-E303

- ✓ 结合衣帽间等设置
储藏生活保障物资
的空间

THANKS

