

# 老旧小区改造设计指引



北京市规划和自然资源委员会  
北京市住房和城乡建设委员会



北京市规划和自然资源委员会  
北京市住房和城乡建设委员会  
关于发布《老旧小区改造设计指引》的通知

京规自发〔2024〕111号

各有关单位：

为扎实推进北京市老旧小区改造工作，创新规划建设管理，提升改造项目设计质量，促进首都经济社会高质量发展，我们组织编制了《老旧小区改造设计指引》（以下简称《指引》）。

《指引》通过总结北京市老旧小区改造工程实践经验，在《北京市老旧小区综合整治标准和技术导则》基础上，针对老旧小区楼本体、公共空间、配套设施等重点改造内容，提出了主要要点和做法示例，并提供了部分实际案例，用于指导设计、施工及管理等相关工作。

请各有关单位，结合实际工作，在满足国家及我市现行政策、法规和标准的前提下，按照《指引》的要求开展相关设计工作。  
特此通知。

北京市规划和自然资源委员会  
北京市住房和城乡建设委员会  
2024年4月25日



# 前 言

为扎实推进北京市老旧小区改造工作，创新规划建设管理，促进首都经济社会高质量发展，根据《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》（国办发〔2020〕23号）、《关于进一步明确城镇老旧小区改造工作要求的通知》（建办城〔2021〕50号）、《北京市人民政府办公厅关于印发〈北京市老旧小区改造工作改革方案〉的通知》（京政办发〔2022〕28号）等文件精神，编制组在广泛调查研究、认真总结实践经验、吸取相关研究成果以及广泛征求意见的基础上，编制完成了《老旧小区改造设计指引》（以下简称“指引”）。

本指引是根据北京市老旧小区综合改造工程的实际情况，在《北京市老旧小区综合整治标准和技术导则》的改造内容基础上，提供了北京市老旧小区改造项目中楼本体、公共空间、配套设施等重点改造内容的主要要点和做法示例，同时提供了部分北京市老旧小区改造实际项目案例图。

本指引由北京市规划和自然资源委员会和北京市住房和城乡建设委员会共同组织编制，北京市规划和自然资源委员会归口管理，北京市规划和自然资源标准化中心负责日常管理。

本指引使用中如有问题和建议请反馈至北京市规划和自然资源标准化中心（地址：北京市通州区承安路1号，电话：55595000，邮箱：bjbb@ghzrzyw.beijing.gov.cn）。

主编单位：北京市建筑设计研究院股份有限公司

咨询电话：88021212

参编单位：筑福（北京）城市更新建设集团有限公司

北京市市政工程设计研究总院有限公司

编制人员：林爱华 李小滴 王广昊 狄晓侗 金 颀 谢安琪 苏梦琦 李文峰 徐建伟 杨 亮 董利琴 杨子业 王力梅 赵新华  
张建海 杨 乐 吴晓斐

审查专家：李自强 吴 林 边志杰 张险峰 李 慧 张 鹏 康 瑾



# 目 录

一 编制说明 .....	01	5 楼内公共空间 .....	29
二 楼本体改造		6 无障碍出入口 .....	30
1 一般性说明 .....	04	(1) 多层住宅出入口 .....	30
2 抗震加固 .....	05	(2) 高层住宅出入口 .....	31
(1) 外加圈梁构造柱加固 .....	06	7 加装电梯 .....	32
(2) 钢筋混凝土板墙加固 .....	07	(1) 平层入户加装电梯 .....	32
(3) 外套结构加固 .....	10	(2) 半层入户加装电梯 .....	33
3 保温节能 .....	13	(3) 电梯技术参数选用参考表 .....	34
(1) 外墙保温 .....	14	8 户内上下水改造 .....	35
(2) 平屋面保温 .....	15	三 公共空间改造	
(3) 坡屋面保温 .....	16	1 一般性说明 .....	38
(4) 地下室顶板保温 .....	17	2 道路更新 .....	39
(5) 更换节能门窗 .....	18	(1) 车行道路 .....	39
4 外立面 .....	20	(2) 人行道路 .....	40
(1) 色彩控制 .....	21	(3) 慢跑道 .....	41
(2) 饰面更新 .....	22	3 停车设计 .....	42
(3) 屋顶美化 .....	24	(1) 机动车停车 .....	42
(4) 空调位规整 .....	25	(2) 电动汽车充电设施 .....	44
(5) 立面雨水管 .....	27	(3) 自行车棚 .....	45
(6) 线缆规整 .....	28	(4) 自行车架 .....	46

# 目 录

(4) 电动自行车停放及充电设施 .....	47
4 适老化和无障碍环境 .....	48
(1) 无障碍通行环境 .....	48
(2) 室外公共空间 .....	51
5 室外活动场地 .....	53
(1) 社区活动场地 .....	53
(2) 儿童活动场地 .....	55
(3) 老年人活动场地 .....	56
(4) 休闲座椅 .....	57
6 绿化种植 .....	58
(1) 绿地设计 .....	58
(2) 树种选择 .....	60
7 小微设施 .....	61
(1) 室外公共晾晒设施 .....	61
(2) 垃圾分类设施 .....	62
(3) 室外照明设施 .....	63
(4) 信报箱 .....	64
(5) 快递柜 .....	65
8 围墙和大门 .....	66
(1) 围墙 .....	66
(2) 大门 .....	67

9 室外管线 .....	68
--------------	----

## 四 配套设施改造

1 一般性说明 .....	70
2 闲置自行车棚改造示例一 .....	71
3 闲置自行车棚改造示例二 .....	72
4 闲置锅炉房改造示例 .....	74
5 改建社区养老设施示例 .....	75
6 改建便民服务设施示例一 .....	77
7 改建便民服务设施示例二 .....	79
8 增补机动车停车楼示例 .....	81
9 增补机动车立体停车设施 .....	82

## 五 项目案例

1 八角南里综合改造项目 .....	84
2 住总小区综合改造项目 .....	89
3 金四区教工楼综合改造项目 .....	95
4 卢沟桥北里综合改造项目 .....	101
5 莲花池西里6号院综合改造项目 .....	106
6 云景里社区综合改造项目 .....	109

# 编制说明

## 1、编制依据

- (1)《国务院办公厅关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》国办发〔2020〕23号；
- (2)《北京市老旧小区改造工作改革方案》京政办发〔2022〕28号；
- (3)《北京市老旧小区综合整治工作手册》京建发〔2020〕100号；
- (4)《北京市老旧小区综合整治标准和技术导则》京建发〔2021〕274号；
- (5)国家和北京市相关规范、标准、规定。

## 2. 编制目的

随着我国经济社会的不断发展进步，城市建设逐步进入有机更新时代，大量既有建筑尤其是老旧小区在居住安全、生活品质等诸多方面难以适应新时期使用需求，亟需更新改造。实施老旧小区综合改造，保障居民居住安全、改善居住条件、提升小区环境品质，补足社区公共服务短板，提升居民生活舒适度和便利度，是我国当前城市建设的重要形式之一。

早在2010年前后，北京市就针对老旧小区改造发布了《北京市老旧小区综合改造工程指导性图集》，用以指导北京市老旧小区综合改造项目的设计工作。2014年发布的《北京市老旧小区综合改造工程实例汇编》，提供了部分北京市老旧小区综合改造项目实际案例。近年来，随着北京市老旧小区改造工作的持续推进，老旧小区改造项目的改造内容和改造标准也在不断调整和提升。

2021年8月发布实施的《北京市老旧小区综合整治标准和技术

导则》（京建发〔2021〕274号）（以下简称《导则》），对北京市老旧小区综合整治的内容和整治标准提出了具体的要求。

编制组通过对北京市老旧小区改造工程实际案例进行归纳梳理，提炼总结相关项目经验，在《导则》的基础上，针对老旧小区楼本体、公共空间、配套设施等重点改造内容，采用要点说明与实际案例相结合的形式，编制完成《老旧小区改造设计指引》，用以指导北京市老旧小区综合改造项目的设计、施工、管理等相关工作。在满足北京市老旧小区综合改造造价控制标准的条件下，通过精细化设计，提升设计水平，提高施工完成质量，实现老旧小区高质量改造效果。

## 3、适用范围

本指引适用于北京地区老旧小区综合改造项目的设计、施工、管理等相关工作，其他类似项目也可参考借鉴。

## 4、主要内容

主要内容包括：编制说明、楼本体改造、公共空间改造、配套设施改造和项目案例五部分。各章节中，重点针对《导则》中基础类和完善类的主要改造内容提出设计做法指引。

## 5、使用说明

各单位在使用、借鉴过程中，应根据具体项目的实际情况，并按照北京市、各区政府、建设单位的需求，遵循国家和北京市相关规范、标准、规定等做通盘考虑。

图名	编制说明	页次	1
----	------	----	---



# 楼本体改造

## 1 一般性说明

老旧小区指建成年代较早、建设标准较低、基础设施老化、配套设施不完善、未建立长效管理机制的住宅小区（含独栋住宅楼）。本市现阶段，老旧小区建成年代较早是指2000年底以前建成。楼本体改造针对的主要问题为抗震加固、节能改造、外立面色彩、楼内公共空间、出入口无障碍、加装电梯、户内上下水改造等项目。

根据《导则》的基本规定，老旧小区综合改造应进行前期调查与诊断评估，与楼本体相关的主要评估内容包括：小区楼栋数及建成年代、建筑结构类型、建筑变形与损伤、房屋建筑面积，已经改造内容、范围，小区户数、人口年龄结构等楼栋基础信息。

老旧小区改造在制定综合整治方案并组织实施时可参考本指引内容，结合实际情况进行有针对性的设计。

图名	一般性说明	页次	4
----	-------	----	---

## 2 抗震加固

建筑结构安全性与抗震节能综合改造，应结合建筑功能、建筑物建造年代等情况确定，并应统筹考虑制定综合解决方案，同步组织实施，做到安全适用、经济合理、技术先进。

小区内存在的危险房屋和简易住宅楼等，应根据危险房屋鉴定结果采取加固、拆除重建等措施，拆除重建应符合相关规划要求。

对于老旧小区存在地基不均匀沉降和上部结构损伤严重的房屋建筑，应进行建筑结构安全性与抗震鉴定，并应根据鉴定结果进行必要的处理。

老旧小区抗震加固改造现阶段常用做法有外加圈梁构造柱加固、钢筋混凝土板墙加固、外套结构抗震加固等。



老旧小区抗震加固改造示例



施工现场照片



图名	抗震加固	页次	5
----	------	----	---

## 2 抗震加固

### (1) 外加圈梁构造柱加固

外加圈梁构造柱加固方案，在建筑物四周增设钢筋混凝土构造柱和圈梁，可直接解决既有建筑圈梁构造柱不足问题。本方案基本不提高抗震承载力，无法解决超层问题，也无法解决圈梁和内部构造柱不足问题。

外加柱应设置在房屋四角、楼梯间和不规则平面的对应转角处，并根据房屋的设防烈度和层数在内外墙交接处隔开间或每开间设置；外加柱应由底层设起，并应沿房屋全高贯通，不得错位；外加柱应与圈梁或钢拉杆连成闭合系统。外加柱应设置基础且宜在平面内对称布置。



改造示例



## 2 抗震加固

### (2) 钢筋混凝土板墙加固

钢筋混凝土板墙加固方案，在建筑物周遭设置现浇钢筋混凝土板墙，可明显提高纵向抗震承载力，可少量提高横向抗震承载力。本加固方案无法解决超层问题，也无法解决圈梁和内部构造柱不足问题。

板墙应采用呈梅花状布置的锚筋、穿墙筋与原有砌体墙连接；其左右应采用拉结筋等与两端的原有墙体可靠连接；底部应有基础；板墙上下应与楼、屋盖可靠连接、至少应每隔1米设置穿过楼板且与竖向钢筋等面积的搭接钢筋。板墙可设置为单面或双面，也可在楼梯间部位设置封闭的板墙，形成混凝土墙体筒。

若屋面板不满足规范要求，则应增设一层现浇混凝土屋面板或以桁架筋楼承板为底模的现浇屋面板，对结构性能不符合规范要求的梁式阳台，如果自身现状情况完好，根部可采用增设钢三角形托架减少悬挑梁的悬挑长度，平衡增加的荷载。

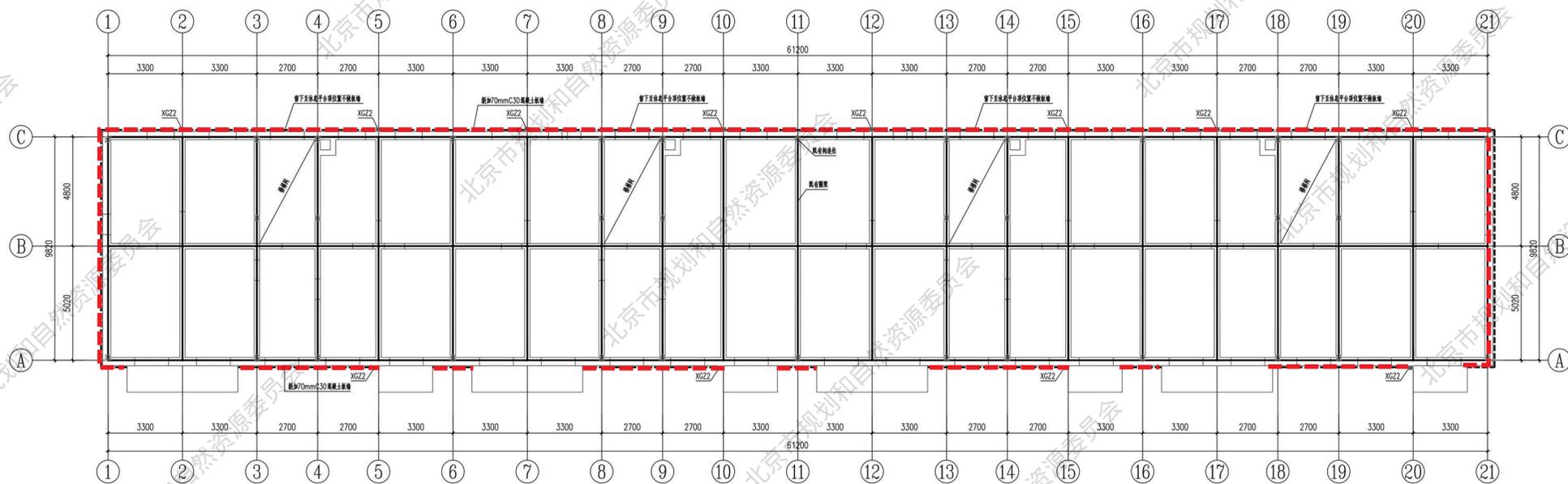


施工过程照片



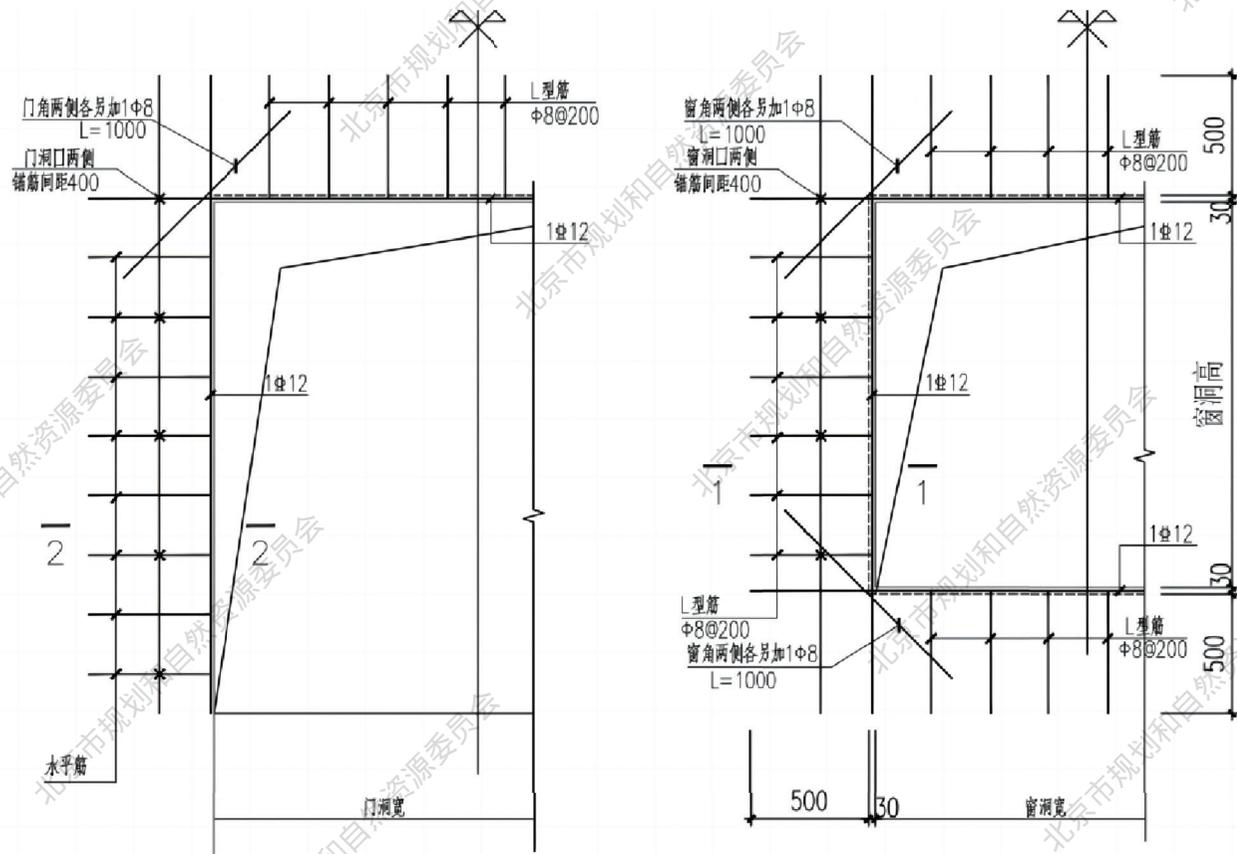
改造完成照片

## 2 抗震加固

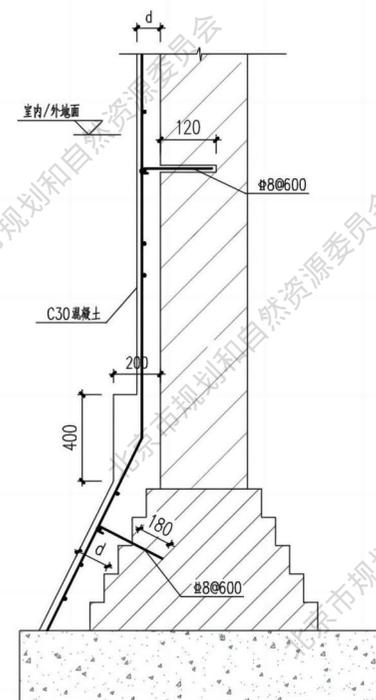


钢筋混凝土板墙加固平面图

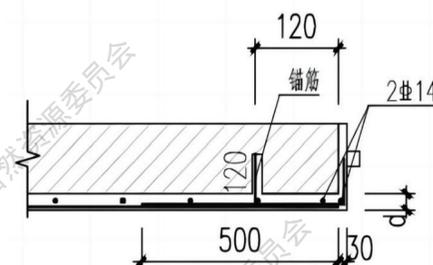
## 2 抗震加固



门窗洞口配筋示意



单面板墙基础做法



单面板墙墙体做法

## 2 抗震加固

### (3) 外套结构加固

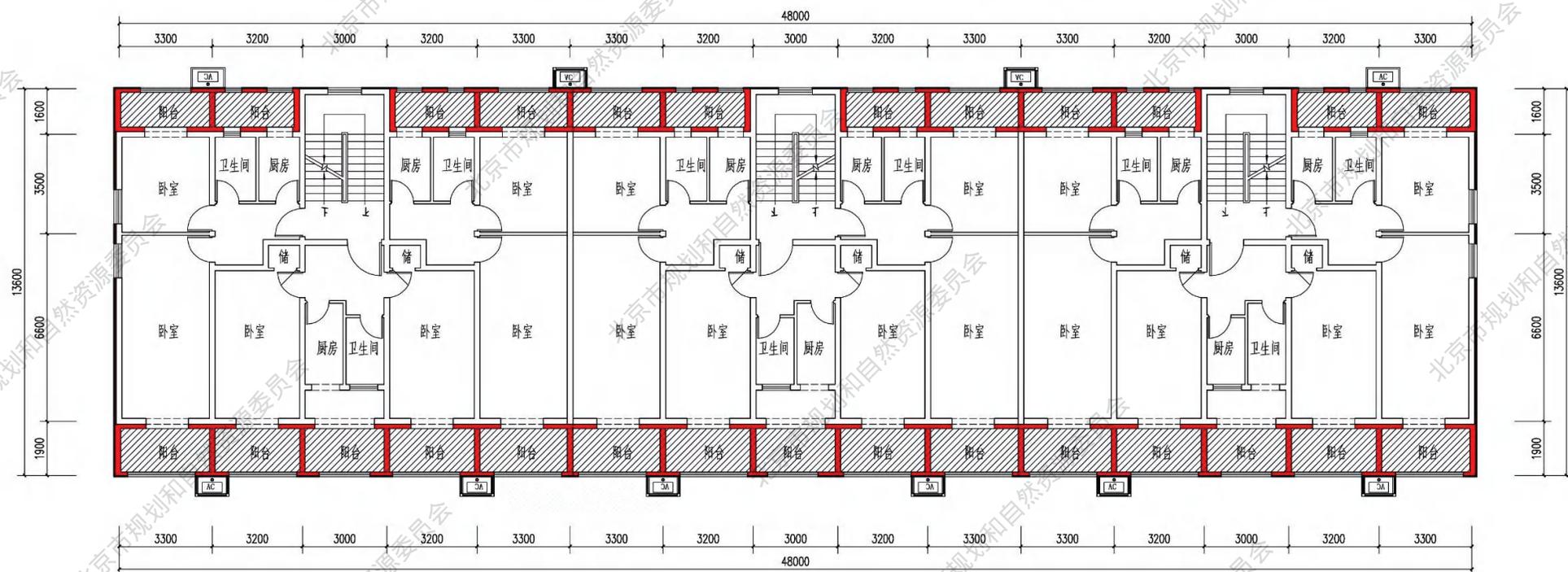
外套结构加固方案，针对具备外扩条件的老旧小区住宅建筑，在砌体墙外部增设钢筋混凝土墙，抗震能力提高幅度大，可解决超层问题（超1层时），也可解决圈梁构造柱不足的问题。

依据老旧小区总平面布局和相邻建筑的间距尺寸，合理确定新设外套结构距原有墙体的距离。根据既有建筑的沉降差要求，新加外套部分多采用沉降变形小的桩基础。由于建筑轮廓外移，需要调整与新建结构有冲突的原有入楼管线。外套结构可包括外贴纵墙、外加横墙、外加楼板等内容。

外套结构加固方案，在原建筑轮廓外新增建筑结构和建筑使用面积，外扩部分应避免对周围其他楼栋的消防、日照、采光、通风造成不利影响。



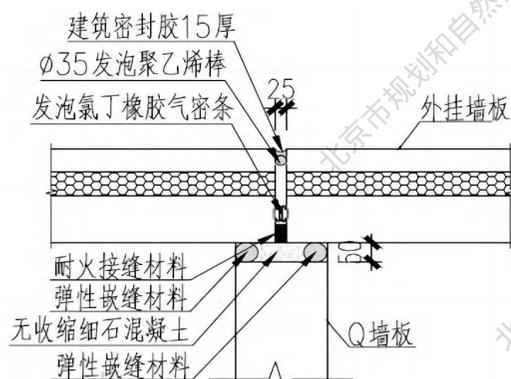
## 2 抗震加固



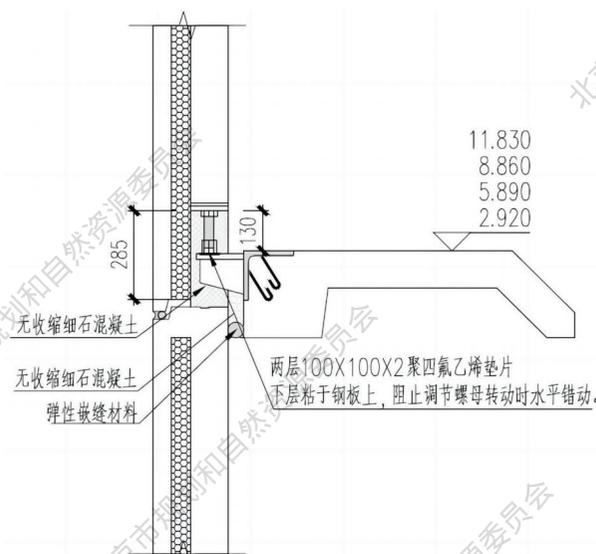
外套结构加固平面图

图名	外套结构加固	页次	11
----	--------	----	----

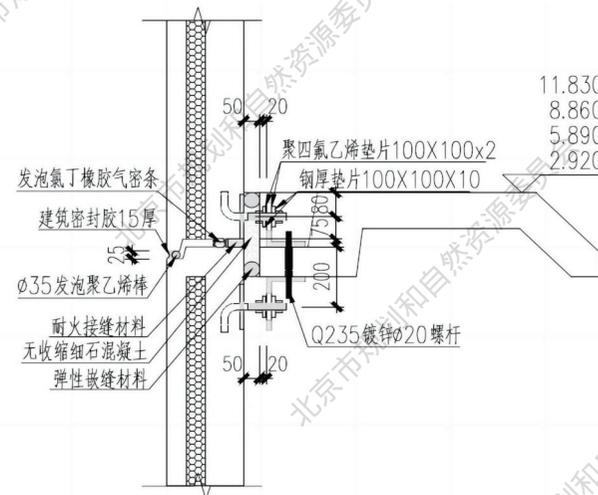
## 2 抗震加固



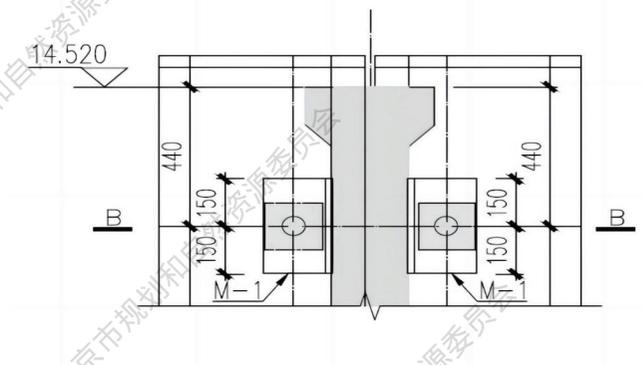
纵横墙节点详图



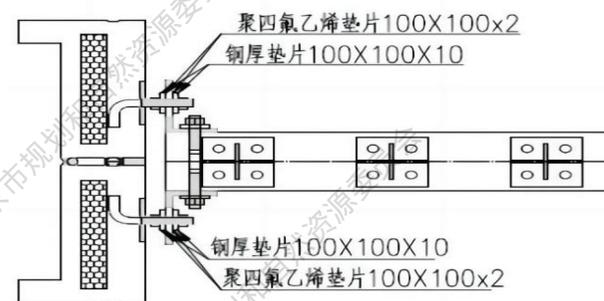
拉结节点详图1



拉结节点详图2



拉结节点详图3



拉结节点详图4

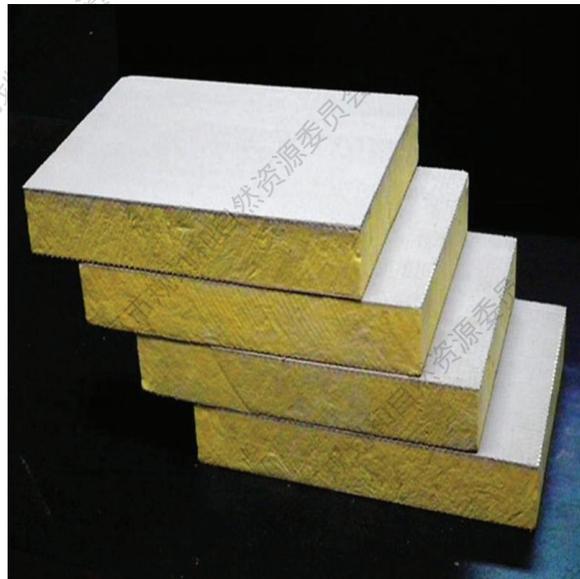
图名	外套结构加固	页次	12
----	--------	----	----

### 3 保温节能

实施建筑节能改造前，应先进行房屋建筑节能诊断并形成诊断报告，明确节能目标，并根据诊断结果制定建筑节能改造方案。节能诊断内容包含供暖能耗现状、室内热环境的现状诊断、建筑围护结构的现状诊断等。

根据《北京市老旧小区综合整治工作手册》（京建发〔2020〕100号），北京地区老旧小区节能改造设计执行现行北京市地方标准《既有居住建筑节能改造技术规程》（DB11/T 381-2023）。

老旧小区综合改造工程外保温材料性能指标应满足国家和北京市有关标准和规定要求。外保温材料燃烧性能应不低于B1级，严禁使用B2级及以下的外保温材料；当采用B1级外保温材料时，材料进场前应使用不燃材料进行六面裹覆；有机类外保温材料应采用遇火后无熔融滴落物积聚且阴燃性能合格的材料。当外墙外保温采用有机保温材料时，应复试阴燃性能。外墙外保温材料进场复试的要求应满足现行北京市地方标准《既有居住建筑节能改造技术规程》的规定。老旧小区节能改造常用保温材料有岩棉板、硬泡聚氨酯板、热固复合聚苯板等。



岩棉板



硬泡聚氨酯板



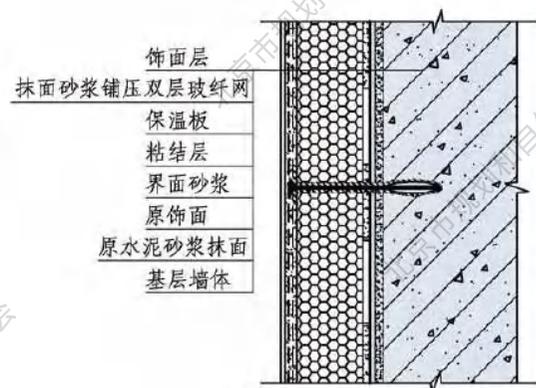
热固复合聚苯板

图名	保温节能	页次	13
----	------	----	----

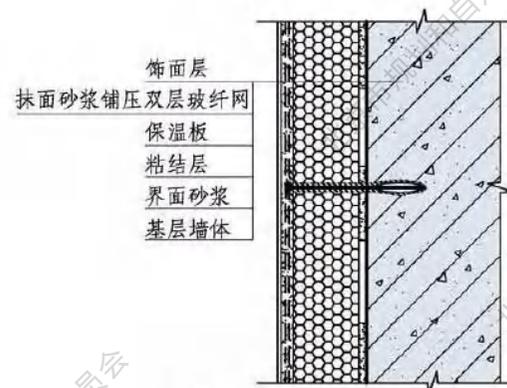
### 3 保温节能

#### (1) 外墙保温

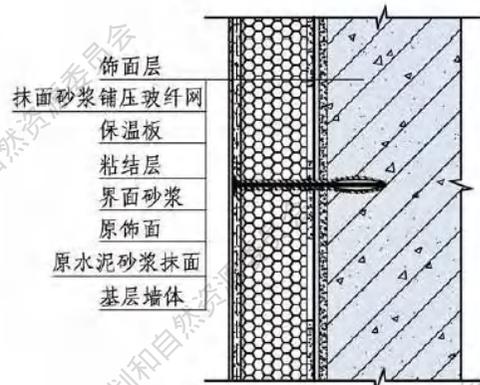
老旧小区节能改造常用外墙保温材料为岩棉板、复合硬泡聚氨酯板等节能材料，当采用B1级保温材料时应根据规范要求设置防火隔离带。



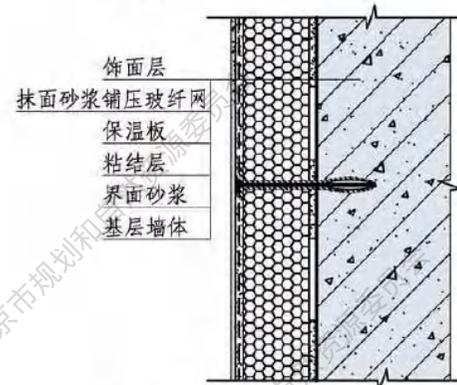
① 首层外墙（带原装饰层）



② 首层外墙（不带原装饰层）



③ 二层及以上外墙（带原装饰层）



④ 二层及以上外墙（不带原装饰层）

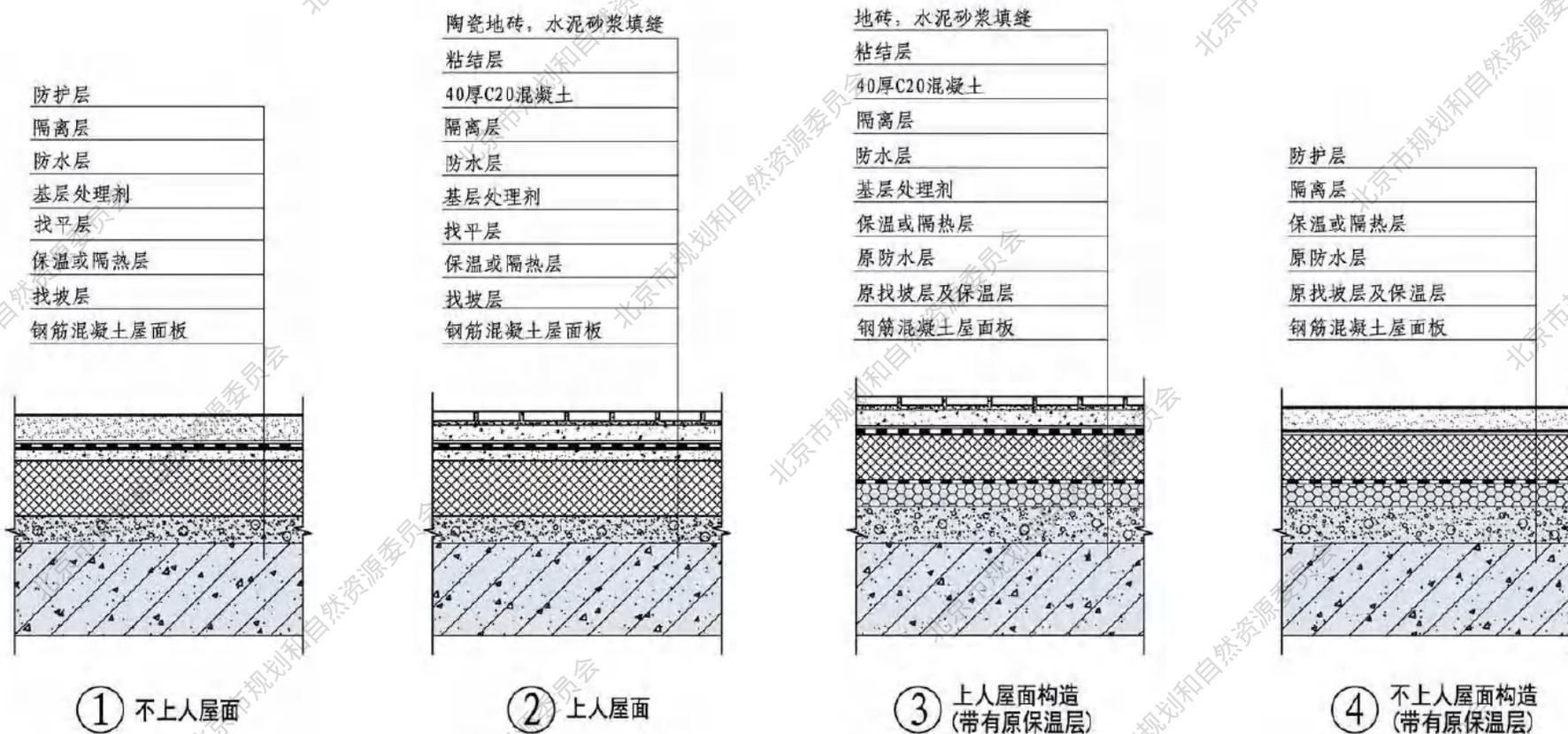
外墙保温做法示意  
选自《既有建筑节能改造》16J908-7

图名	外墙保温	页次	14
----	------	----	----

### 3 保温节能

#### (2) 平屋面保温

屋面应在节能计算要求的限值范围内选用厚度适宜的保温材料进行节能改造，应复核、验算屋面荷载及结构承载力，屋面荷载不能满足节能改造要求时，应采取相应的安全措施。原屋面防水可靠，承载能力满足安全要求时，可直接在原屋面做保温并重新做防水。原屋面防水有渗漏时，应铲除原有防水层和保温层，重新做保温层和防水层。



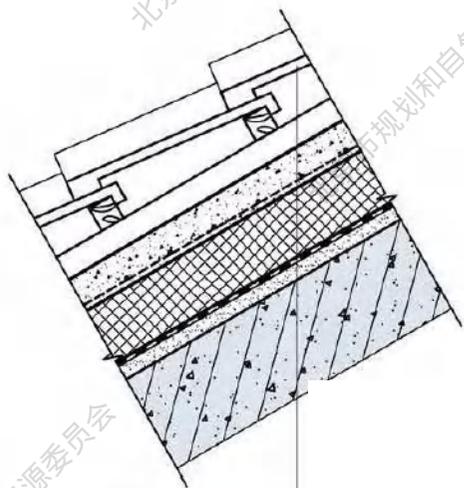
平屋面保温做法示意  
选自《既有建筑节能改造》16J908-7

图名	平屋面保温	页次	15
----	-------	----	----

### 3 保温节能

#### (3) 坡屋面保温

坡屋面节能改造时，应核算屋面荷载及结构承载力，必要时可进行屋面梁板结构安全性鉴定，或者整栋楼的结构鉴定，根据不同结构类型的屋面形式确认相应的改造加固方案。对于有吊顶的坡屋顶，也可以在原屋顶吊顶上铺放轻质保温材料。



块瓦
挂瓦条30×25，中距按瓦材规格
顺水条30×25，中距500
细石混凝土找平层（配钢筋）
保温或隔热层
防水层
15厚1:3水泥砂浆找平
钢筋混凝土屋面板

坡屋面保温做法示意

选自《既有建筑节能改造》16J908-7

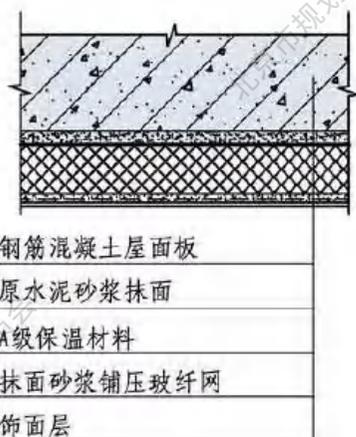


坡屋面节能改造示意图

### 3 保温节能

#### (4) 地下室顶板保温

既有居住建筑楼板下为室外或底层下部为非采暖空间时，应对其楼板增设保温层。老旧小区改造要特别注意核实该楼栋是否有地下室。地下室顶板保温应采用耐火极限为A级的保温材料，常用做法有粘贴岩棉条、喷玻璃纤维或喷无机纤维粒状棉等。



供暖房间与不供暖空间分隔的楼顶板保温做法示意  
选自《既有建筑节能改造》16J908-7



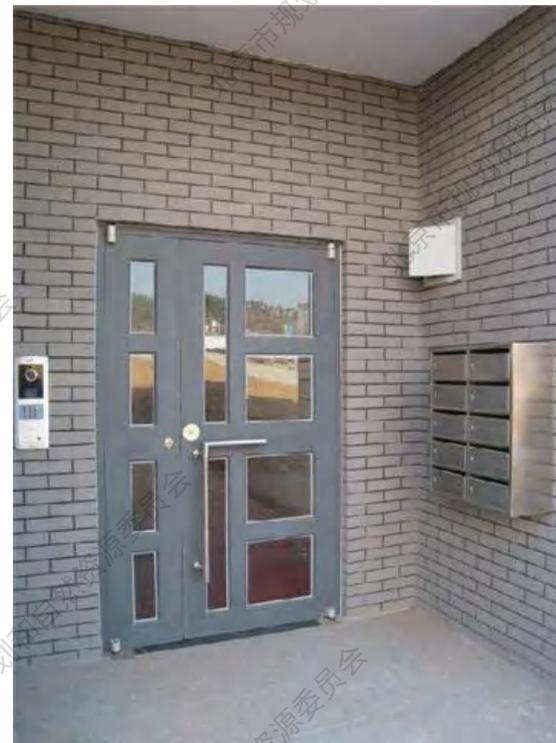
地下室顶板节能改造意图

### 3 保温节能

#### (5) 更换节能门窗

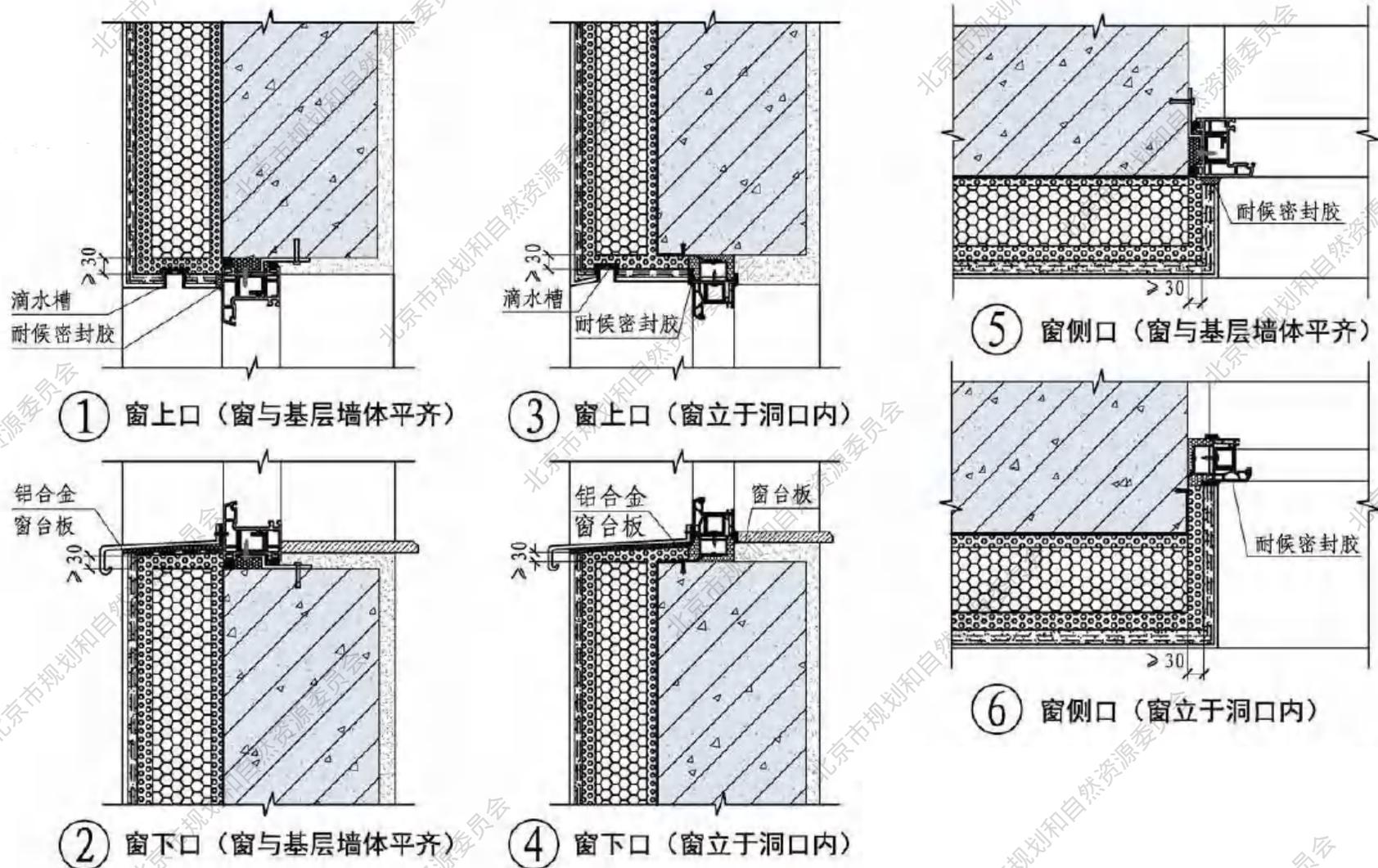
外门窗可根据既有居住建筑具体情况并综合考虑安全、隔声、通风、气密性和热工性能要求等进行改造设计，统一更换为满足热工性能指标的新外窗。外门窗的设置应与建筑整体结构、色彩以及门头的风格协调统一；门窗应有良好的密闭性能，应满足相关节能规范要求对门窗的热工性能指标要求；外窗的实际可开启面积不应小于所在房间面积的1/15。

老旧小区根据项目具体情况，常用的节能门窗型材有塑钢、隔热铝合金等材质。节能门窗的选用方法、物理性能及安装方法的详细构造可参考国家建筑标准设计图集《建筑节能门窗》16J607。



门窗样式示意

### 3 保温节能



窗口保温做法示意

选自《既有建筑节能改造》16J908-7

## 4 外立面

未实施改造的老旧小区外立面大多年久失修，色彩斑驳，屋面破损凌乱，建筑外墙飞线密布，空调外机杂乱，严重影响城市风貌和小区内部居住体验。改造应尊重小区原有的年代特点、地区文化等因素，延续传承特色。应根据《北京市住宅外立面色彩设计导则》的要求，明确住宅建筑外立面色彩的设计目标和管控要求，引导规划设计理性科学地展开住宅建筑外立面色彩的选用与搭配。



外立面改造示例



## 4 外立面

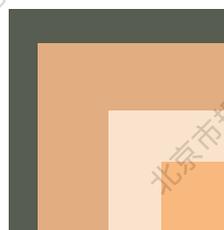
### (1) 色彩控制

老旧小区改造立面色彩设计应遵循《北京市住宅外立面色彩设计导则》的相关要求，强调协调性的同时鼓励灵活多样，杜绝简单呆板，增添城市的美感。

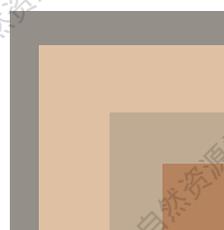
由于多层建筑的形体比及自身造型的凹凸变化关系，导致老旧小区建筑容易出现主体色与协调色1:1的对比关系，应着重注意避免此类色彩搭配手法。应使主体色所占色彩比例适当加大，或通过减小色环距离、明度关系、艳度关系等手法减弱两色之间的对比效果。

高层住宅改造项目的外立面色彩，可通过降低点缀色与主体色之间的色彩对比达到住宅外立面的色彩调和效果。对于主体色色相不协调的（譬如冷色调），应整体改变其主体色。从而实现与周边风貌的协调。

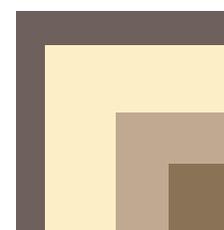
老旧小区常见的红白相间配色关系，红色与白色间的对比不应过于鲜明，建议采用中低明度、中等艳度的砖红色，配以中等明度、中等艳度的米黄色或淡褐色。当红白两色色彩面积相当时，可降低其中一色的用色面积。



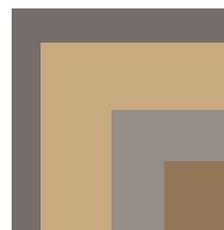
BJ-XD-14



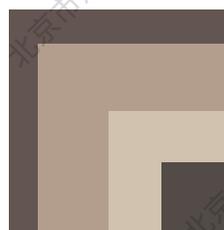
BJ-XD-15



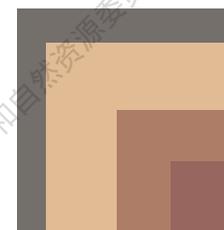
BJ-XD-17



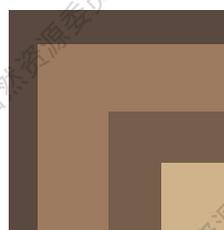
BJ-XD-18



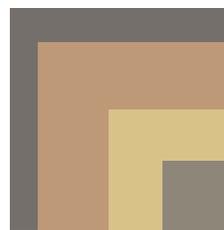
BJ-XD-19



BJ-XD-21



BJ-XD-35



BJ-XD-37



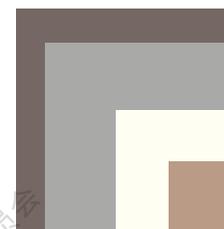
BJ-XD-38



BJ-XD-43



BJ-XD-45



BJ-XD-51

色彩搭配推荐（选自《北京城市色彩城市设计导则》）

图名	色彩控制	页次	21
----	------	----	----

## 4 外立面

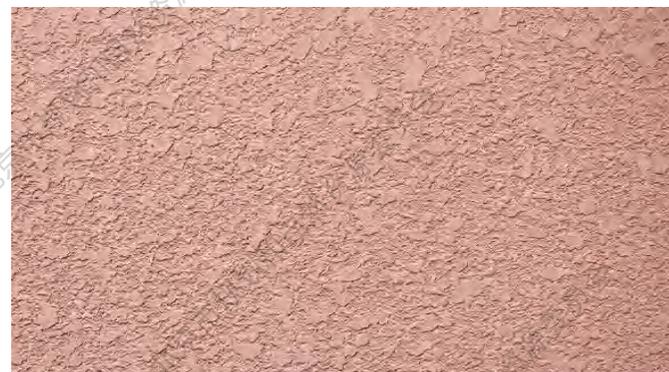
### (2) 饰面更新

外墙饰面更新的色彩、材质应从造价控制、环境风貌等方面进行综合考虑，与小区整体设计协调。

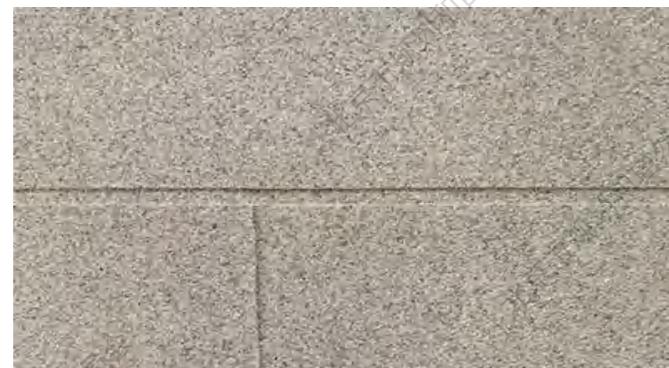
主墙面材质选择需考虑耐候性、耐久性、自洁性及经济性。常用材质为弹性抗裂涂料、仿石涂料、仿面砖涂料，阳台部分还可采用保温装饰一体板。阳台改造时需考虑阳台栏板的承重问题，必要时需进行阳台栏板加固措施。外墙饰面采用涂料时应考虑立面分格处理，防止面积过大造成施工色差、不平整、开裂等问题。



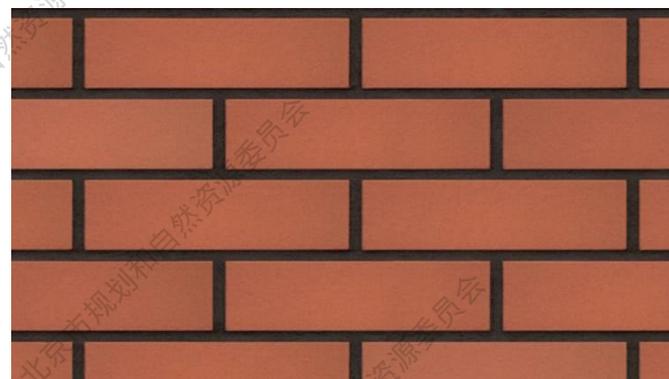
阳台采用保温装饰一体板示例



弹性抗裂涂料



仿石涂料



仿面砖涂料

## 4 外立面

### 饰面分格示意



直缝效果



错缝效果

### 饰面施工示意



1、打底



2、涂胶



3、贴带缝的底纸



4、抹浆



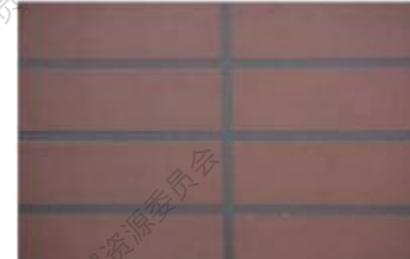
5、揭缝条



6、露出缝



7、涂护膜



8、完成

图名

饰面更新

页次

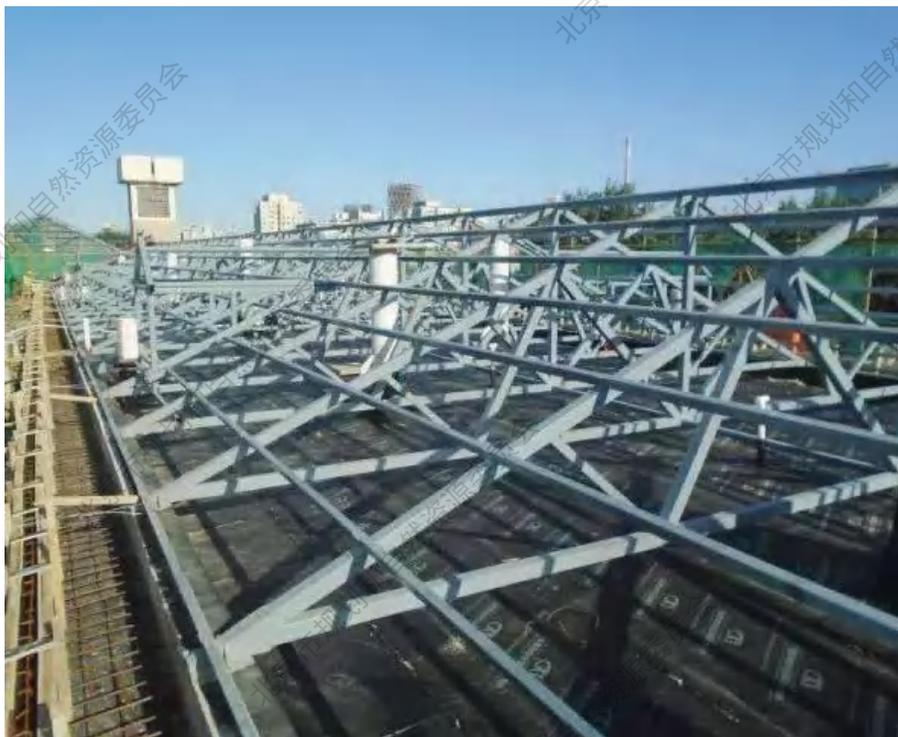
23

## 4 外立面

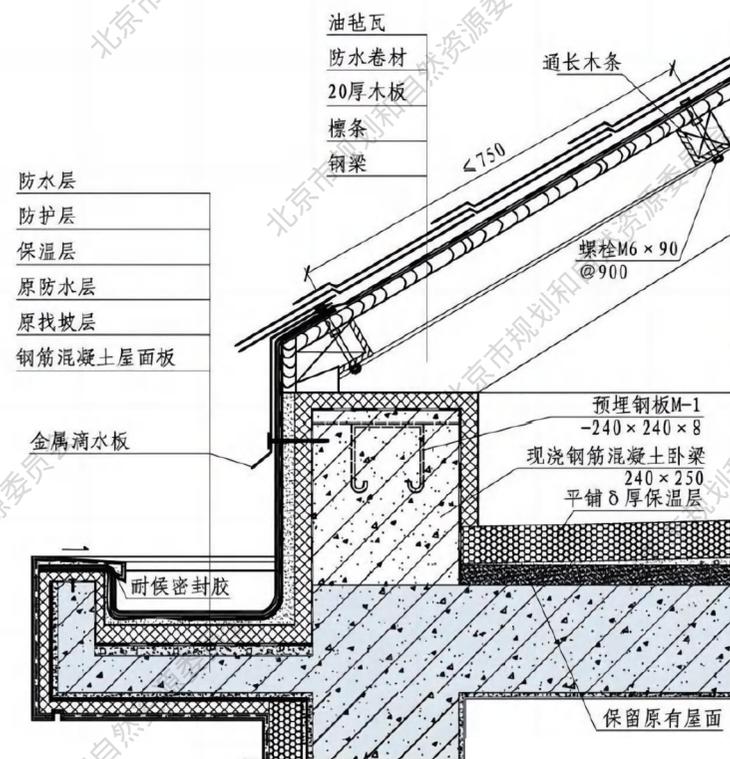
### (3) 屋顶美化

对建筑屋面进行平改坡改造时，应根据房屋的具体情况，合理选择坡屋面的结构型式，采用轻质高强材料，新旧构件间应有可靠连接，新增结构应满足抗震、抗风、抗雪承载力要求；并宜同步加装太阳能光伏系统。

建筑屋面平改坡改造的做法可参照国家建筑标准设计图集《既有建筑节能改造》16J908-7、《平屋面改坡屋面建筑构造》03J203。



屋面平改坡示意图

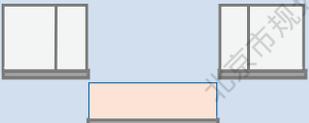
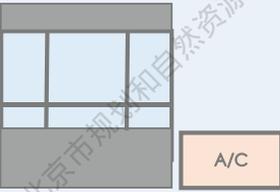


平改坡做法示意  
选自《既有建筑节能改造》16J908-7

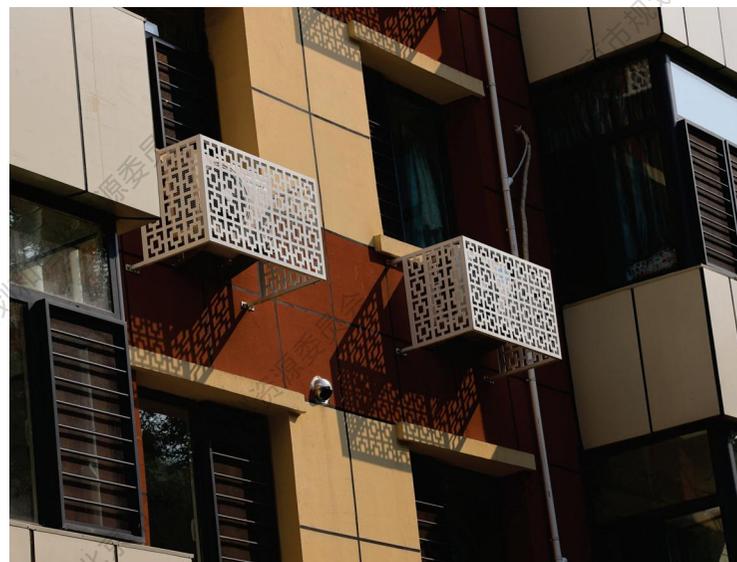
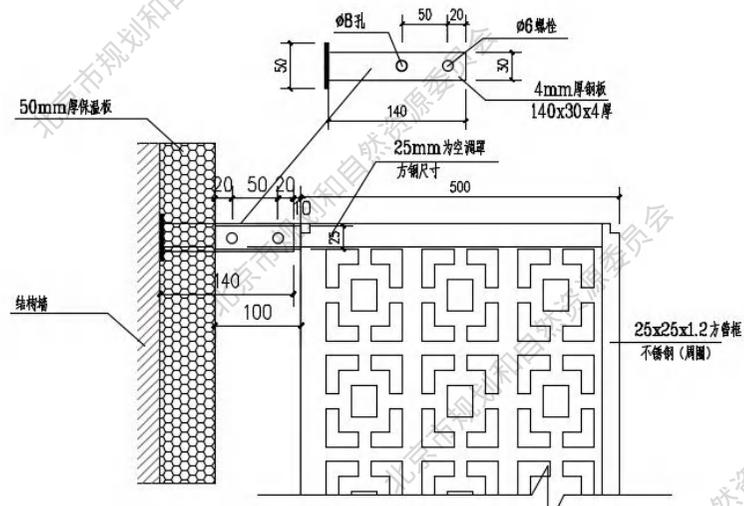
## 4 外立面

### (4) 空调位规整

建筑立面改造时宜将空调室外机统一规划设置，保持建筑立面整齐美观。空调室外机应安装牢固、布置有序、便于维护。空调室外机支架不宜固定于非承重结构的阳台栏板上，若安装在阳台栏板宜进行必要的加固措施，空调冷凝水管应改为有组织排水。

	基本类型	组合方式
与平窗结合		
		
		
与阳台结合		
		

空调机位与平窗、阳台组合方式简图



空调装饰架示例

## 4 外立面

可利用空调室外机位装饰条架等的造型设计，为改造的社区注入文化元素，展现小区特色风貌，反映小区原有的生活氛围。



空调装饰架样式示例

## 4 外立面

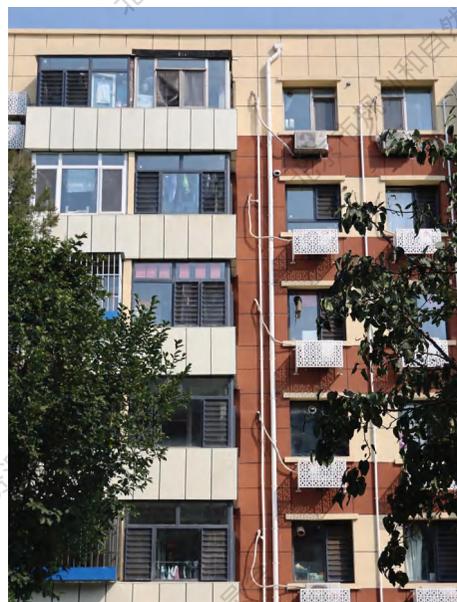
### (5) 立面雨水管

建筑外立面雨落水管存在破损、锈蚀，管道支撑存在安全隐患，屋面雨水斗缺失或损坏时应进行改造、维修或更换。

改造根据汇水面积合理设置雨落管和排水天沟，材质和颜色应与建筑外立面协调。屋面雨水斗缺失或损坏时应在原位进行改造、维修或更换。



原位更换雨水管示例



图名

立面雨水管

页次

27

## 4 外立面

### (6) 线缆规整

部分楼本体在改造后不具备架空线入地的条件，建筑外墙面上会有部分通信和弱电线缆杂乱的分布在墙面上。在改造中应考虑对此部分飞线进行规整、整理。线缆规整主要有入楼、入管、贴墙、桥架、捆扎等方式，以维持立面的整洁有序。



老旧小区线缆规整示例



## 5 楼内公共空间

楼内公共空间维修见新包括对破损楼梯扶手栏杆进行维修换新，粉刷楼道墙面、顶棚，更换楼道节能灯，楼道内部线缆规整入槽，完善走廊、楼梯内部适老化防护措施等。

楼内公共空间的楼梯踏步、扶手、栏杆等设施出现损坏、锈蚀、断裂等时，应进行维修或更换。修缮后的楼梯踏步和扶手应安全稳固、构件完备、外观整洁，应符合现行国家标准《民用建筑通用规范》GB 55031和《民用建筑设计统一标准》GB 50352的相关规定；具备条件的可以增设适老化无障碍通道和适老化扶手。

楼内公共空间增加扶手、保温、更换节能窗等改造项目，应满足消防疏散的相关要求。

楼道内墙面与顶棚应平整洁净。楼道内灯具设置应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的相关规定。



楼内公共空间改造示例

图名

楼内公共空间

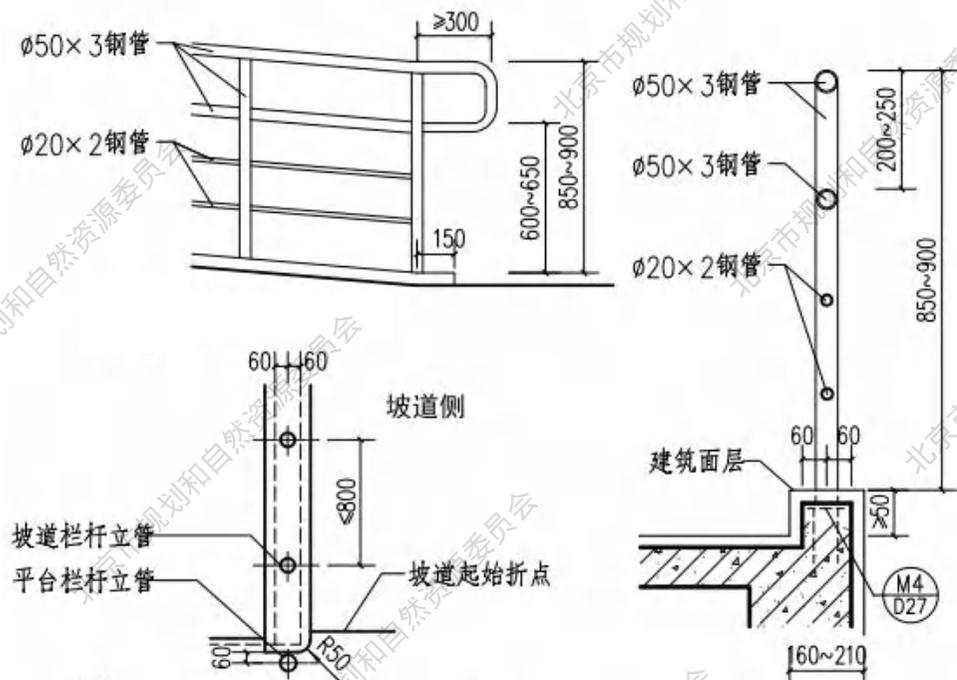
页次

29

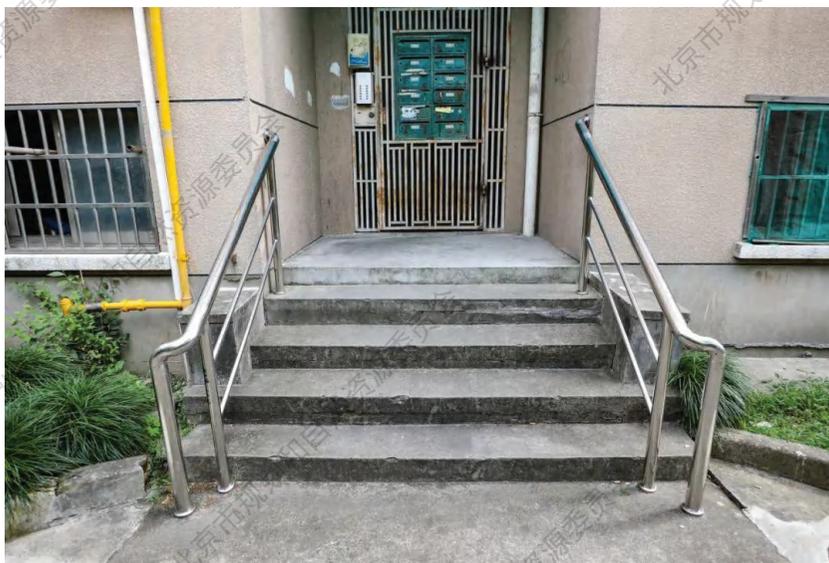
## 6 无障碍出入口

### (1) 多层住宅出入口

多层住宅单元门外室外高差一般为一至三级台阶，一步高差时可利用场地改造将入口处进行平坡处理，一步以上的高差应增设栏杆扶手。



坡道栏杆扶手做法示意  
选自《无障碍设施》21BJ12-1

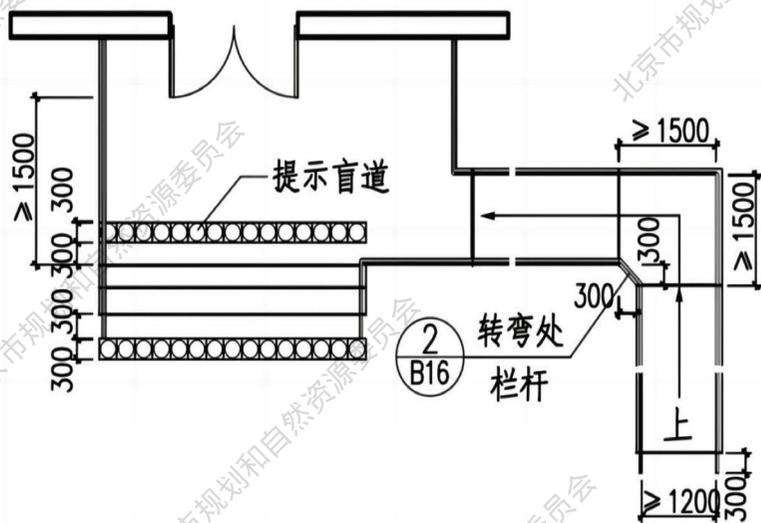


无障碍出入口改造示例

## 6 无障碍出入口

### (2) 高层住宅出入口

高层住宅一般都设有电梯，单元出入口处室内外高差普遍较大，老旧小区高层住宅大部分楼栋已经进行过无障碍专项改造。目前普遍存在坡道及栏杆破损的问题，这种情况需要对单元出入口处的无障碍坡道及台阶进行维修见新。对于没有无障碍坡道的高层住宅出入口，应按照相关规范要求要求进行无障碍改造。台阶及坡道的面层应采用防滑材料。



入口无障碍坡道做法示意  
选自《无障碍设施》21BJ12-1



高层住宅出入口改造示例

## 7 加装电梯

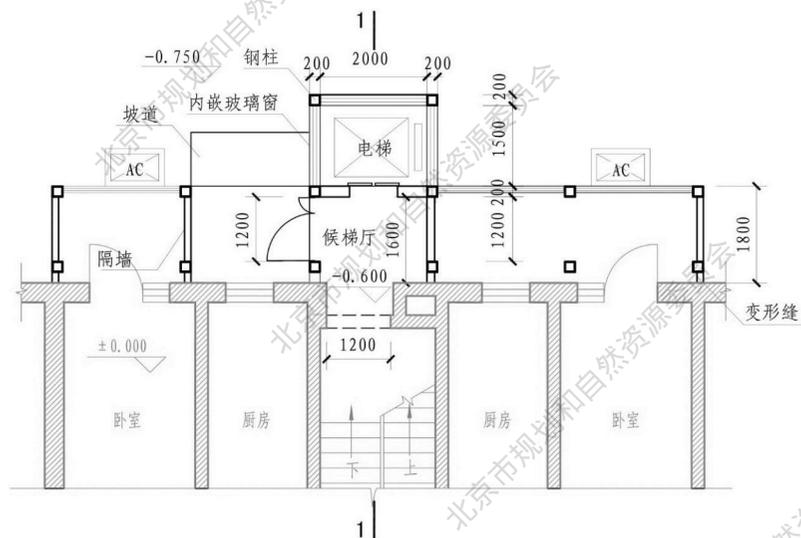
既有住宅加装电梯前应收集原楼房的勘察报告、竣工图纸等原始资料，当资料不全时，应进行补充检测。同一小区或同一楼栋的电梯选型、入户方式、外部形式尽量统一。具备条件的情况下宜选用无障碍电梯。

### (1) 平层入户加装电梯

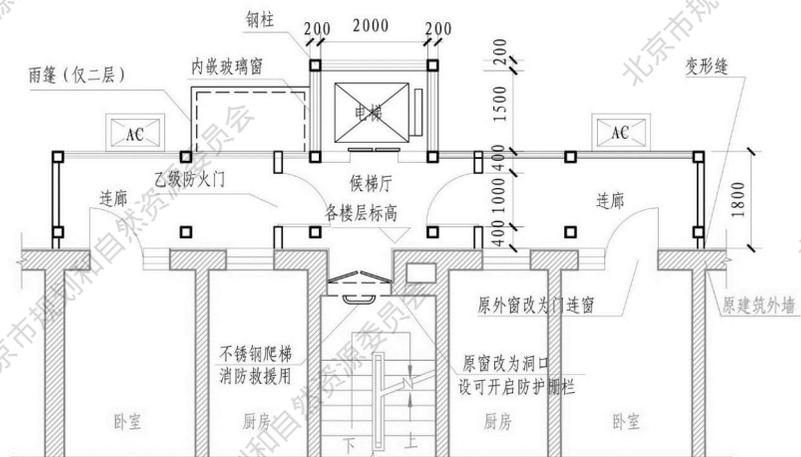
加装电梯采用平层入户的方式，电梯停靠在入户楼层标高处，可以实现无障碍进入户内，平层入户可以有效地解决轮椅使用者的无障碍需求，有条件的楼栋应优先考虑平层入户的加装电梯方式。



平层入户加装电梯示例



增设电梯首层局部平面图



增设电梯标准层局部平面图

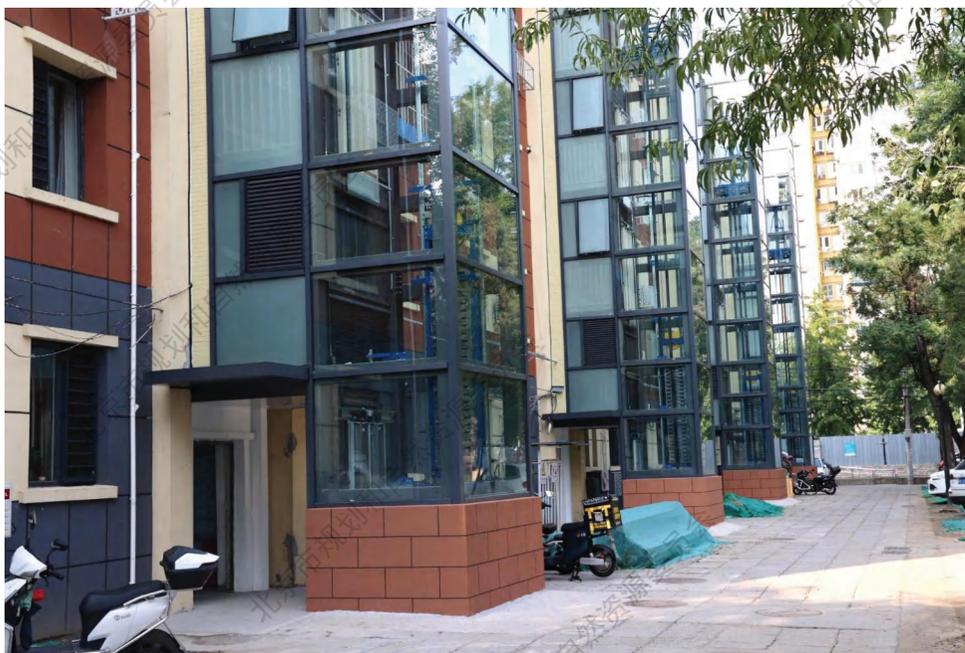
选自《既有建筑改造设计与施工—既有住宅增设电梯》22J943-1

图名	平层入户加装电梯	页次	32
----	----------	----	----

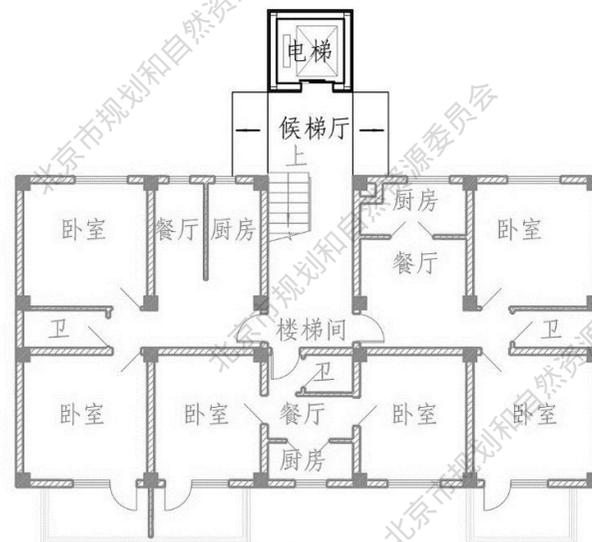
## 7 加装电梯

### (2) 半层入户加装电梯

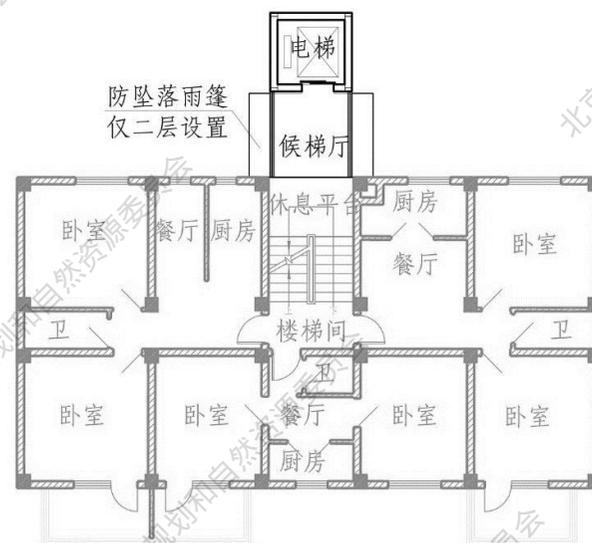
加装电梯半层入户是指电梯停靠层与入户门之间相差半层高度的入户方式。针对老旧小区一梯三户或多户的户型条件，在楼梯休息平台处加装电梯，是目前大部分老旧小区增设电梯采用的加装电梯方式。该方式是在原楼梯间外侧加装电梯，不需要改变住宅单元格局，对建筑原空间布局、交通流线、消防疏散等影响较小。



半层入户加装电梯示例



增设电梯首层平面图



增设电梯标准层平面图

选自《既有建筑改造设计与施工—既有住宅增设电梯》22J943-1

## 7 加装电梯

### (3) 电梯技术参数选用参考表

#### 既有多层住宅增设电梯技术参数选用参考表

编号	电梯类型	载重量 (kg)	轿厢净尺寸 (宽mm×深mm)	井道净尺寸 (宽mm×深mm)	开门净尺寸 (宽mm×高mm)	基坑深度 (mm)	顶层高度 (mm)
DT1	无机房客梯	1000	1600×1500	2300×1900	900×2100	1500	3900
DT2	无机房客梯	1000	1200×2000	1900×2400	900×2100	1550	4000
DT3	无机房客梯	800	1400×1300	2100×1850	800×2100	1500	3900
DT4	无机房客梯	630	1400×1100	2100×1450	800×2100	1500	3900
DT5	无机房客梯	630	1100×1400	1800×1750	800×2100	1500	3900
DT6	无机房客梯	550	1000×1300	1700×1550	800×2100	1500	3900
DT7	无机房客梯	450	1100×1100	1820×1560	800×2100	1500	3900
DT9	无机房客梯	450	1300×900	1700×1500	800×2100	1500	3900
DT10	无机房客梯	450	1000×1200	1700×1550	800×2100	1500	3900

- 注：1. 本表电梯技术参数仅为参考，实际选用时，应按照具体工程实施要求进行选择，在土建尺寸允许的条件下，由电梯厂家就荷载、留洞、埋件等内容提出要求，设计方根据电梯厂家所提供的资料配合出图，经电梯厂家书面确认之后方可由施工单位配合电梯厂家施工。
2. 当考虑担架电梯时，担架电梯轿厢净尺寸应满足国家及地方相关规定。
3. 额定载重量1000kg的电梯可运载可拆卸把手的担架，额定载重量630kg的电梯可运载有人陪伴的坐手动轮椅的人，极其困难的情况下可采用额定载重量450kg的电梯。

选自《既有建筑改造设计与施工—既有住宅增设电梯》22J943-1

图名

电梯技术参数选用参考表

页次

34

## 8 户内上下水改造

户内给水排水管道管材不符合国家卫生标准和相关政策要求，或使用年限较长，存在跑、冒、滴、漏现象和阀门锈蚀、漏水等情况时，应进行改造、修复或更换。

给水管道改造范围涉及对从室外单元阀门井至住宅户内水表前的给水干管、立管及阀门进行更换，污水管道涉及改造对从住宅户内卫生洁具接口至出楼第一口污水井的污水支管、立管、横干管进行更换。底层住户排水管线应单独排出。

对于有高台的卫生间，具备条件时可对此部分高差进行拆除，改造后卫生间地面基本平整无高差，便于使用。



户内上下水改造示意图

## 8 户内上下水改造

室内给水管网系统宜选用卫生环保、不结垢耐腐蚀、安装连接方便可靠且使用寿命长的管材，可采用不锈钢管、铜管、塑料管或塑料金属复合管。高层建筑给水立管宜选用金属管。塑料管之间连接宜采用热熔连接或电熔连接，塑料管与金属管或塑料金属复合管之间宜采用专用管件连接。



厨房改造完成照片



卫生间改造完成照片

# 公共空间改造

## 1 一般性说明

本章节针对老旧小区公共空间改造中的重点内容：道路更新（车行道路、人行道路及慢跑道）、停车设计（机动车停车、非机动车停车及充电设施）、适老化改造和无障碍环境、活动场地（社区活动、儿童活动及休闲座椅）、绿化种植、小微设施（社区晾晒、垃圾收集、照明设施、信报箱及快递柜）、围墙与大门和室外管线，给出具体的设计标准及示例照片，为老旧小区公共空间改造内容提供高质量设计思路和方法，进一步提升老旧小区公共空间设计水平。

老旧小区公共空间改造要根据具体设计任务，结合小区的实际情况，综合解决老旧小区公共空间中存在的问题，达到提升居民居住环境和生活品质的效果。

图名	一般性说明	页次	38
----	-------	----	----

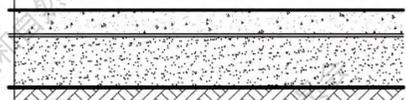
## 2 道路更新

### (1) 车行道路

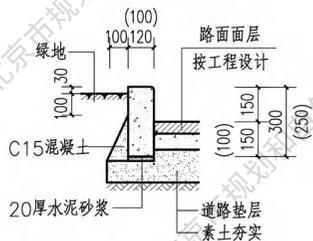
在老旧小区改造设计时，首先应在路基、路面、横纵坡等构造方面满足规范要求。具备空间条件的小区，应满足消防规范要求，包括道路宽度、消防扑救场地尺寸、回车场、消防环路等；但当空间条件不具备时，改造后消防标准不应低于现状标准。

要充分考虑原有道路的特点，便于居民自有车辆的通行，同时保证行人、骑车人的安全便利。

— 120(180、220)厚C25现浇混凝土面层  
— 20厚粗砂垫层  
— 300厚3:7灰土  
— 路基碾压，压实系数 $\geq 0.93$

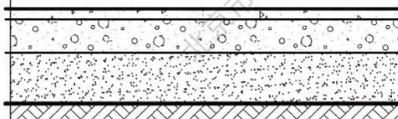


混凝土整体路面  
(适用于居住区车行道、  
停车场、回车场)

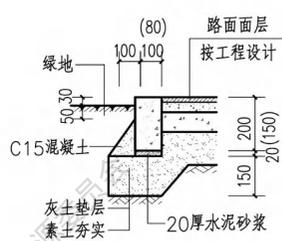


混凝土成品立道牙

— 50厚中粒式沥青混凝土面层  
— 200厚碎石(或卵石)  
— 300厚3:7灰土或无机混合料  
— 路基碾压，压实系数 $\geq 0.93$



中粒式沥青混凝土路面  
(适用于居住区车行道、  
停车场、回车场)



混凝土成品平道牙



车行道路示例

路面做法选自《室外工程-路、台、坡、棚》19BJ9-2

图名

车行道路

页次

39

## 2 道路更新

### (2) 人行道路

老旧小区应在保留现有高大树木的基础上，妥善处理好人行道路与铺装的界面关系，可结合小区特点选用多样化的铺装方式和铺装材料，丰富小区道路效果，提升小区环境品质。

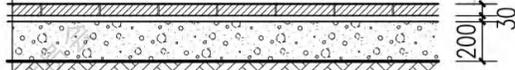
人行路可用混凝土路面和透水砖等方式进行铺装，将铺装与绿化结合布置。

60厚C25现浇混凝土面层分块捣制，随打随抹，每块长度 $\leq 6m$   
150厚3:7灰土或无机混合料素土夯实

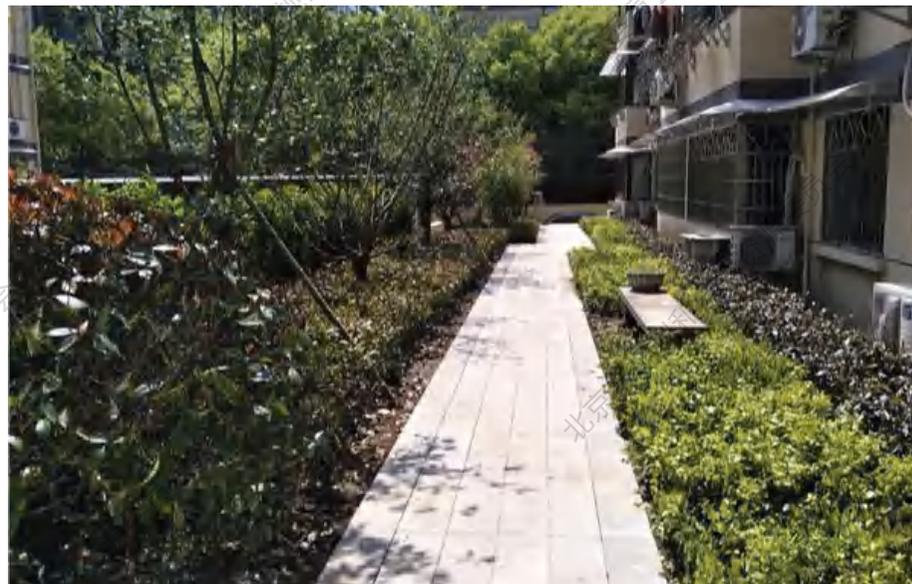


混凝土整体路面  
(适用于人行路面)

60厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝  
30厚级配粗砂(或1:6干硬性水泥砂浆)  
200厚级配砂石碾实  
路基碾压，压实系数 $\geq 0.93$



人行透水砖路面  
(适用于步行道、甬路)



人行道路示例

路面做法选自《室外工程-路、台、坡、棚》19BJ9-2

图名

人行道路

页次

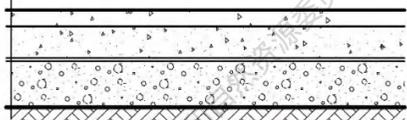
40

## 2 道路更新

### (3) 慢跑道

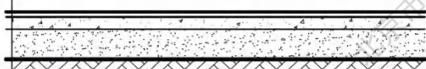
老旧小区多有破损人行道路，有条件时可以进行改造升级，结合原有道路情况，有序规划人行界面，增设慢跑道，方便居民日常休闲，提升小区品质。

- 40~80厚C25彩色无砂粗骨料大孔混凝土面层
- 150厚透水整体路面配套底层
- 20厚粗砂找平、压实
- 200厚级配碎石垫层
- 路基压实，压实系数 $\geq 0.93$



彩色半透水混凝土路面  
(适用于景观广场、停车场、体育场)

- 喷洗表面，干燥后喷涂保护剂
- 撒布脱模粉一层，模具压制图案一次成型，养护干燥
- 分两次撒布地坪硬化材料，专用工具抹平压光
- 60厚C20混凝土基层，表面拉毛处理
- 150厚3:7灰土
- 素土夯实



彩色压模混凝土路面  
(适用于人行道、甬道、广场、水景池底，图案、色彩按照设计)



慢跑道示例

慢跑道做法选自《室外工程-路、台、坡、棚》19BJ9-2

图名

慢跑道

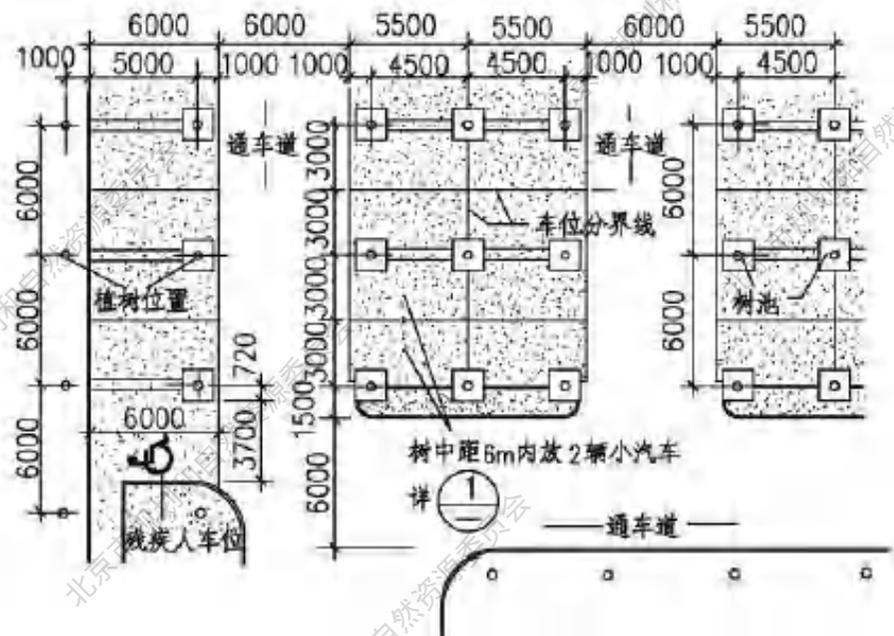
页次

41

### 3 停车设计

#### (1) 机动车停车

老旧小区停车位应统一规划、合理分布。有条件的老旧小区应根据现状条件重新规划、建设停车位(场),鼓励有条件的老旧小区建设地上立体停车设施。



停车场平面局部布置示意  
选自《庭院·小品·绿化》08BJ10-1



机动车车位画线标明示例

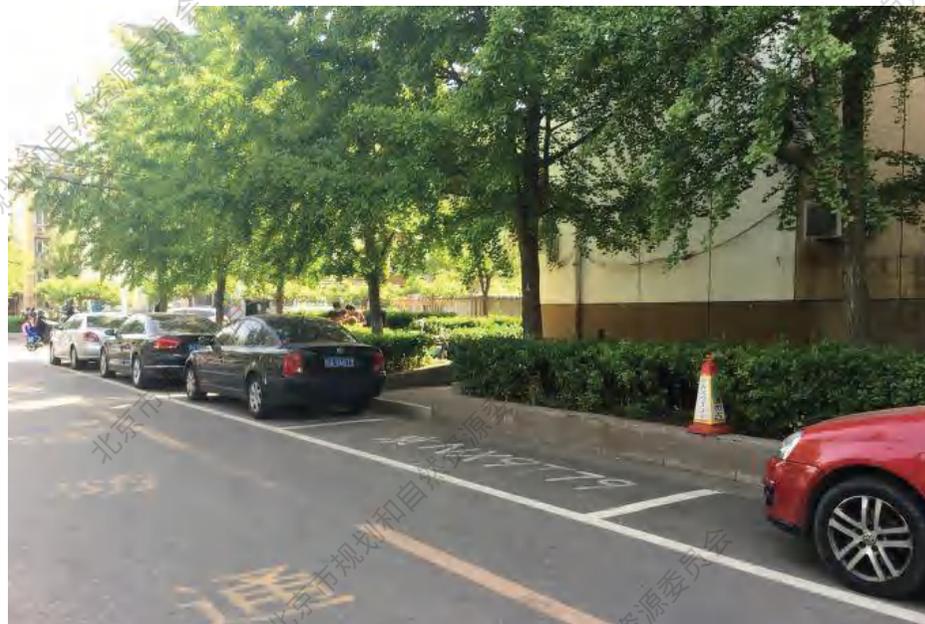


立体停车设施示例

图名	机动车停车	页次	42
----	-------	----	----

### 3 停车设计

有条件的老旧小区宜进行停车位生态化改造设计，实现绿地与停车相结合。建议考虑树荫停车的方式，将机动车停车与种植树木有机结合，在减少能源耗费的同时，起到小区水土涵养的作用。

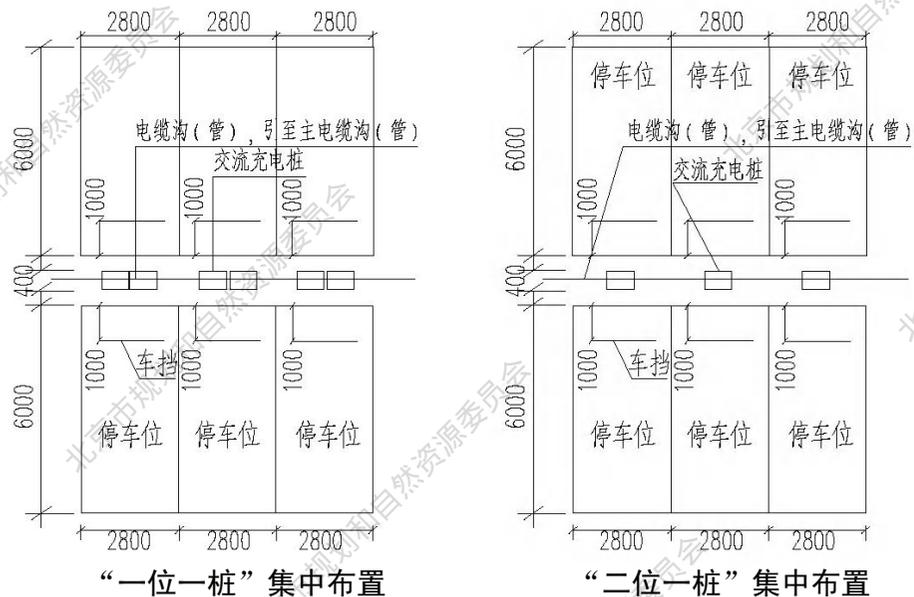


树荫停车示例

### 3 停车设计

#### (2) 电动汽车充电设施

老旧小区改造时，鼓励增设电动汽车充电设施或预留管线条件，满足居民电动汽车的充电需求。设置充电设施时应满足国家和地方相关规范、标准的要求。



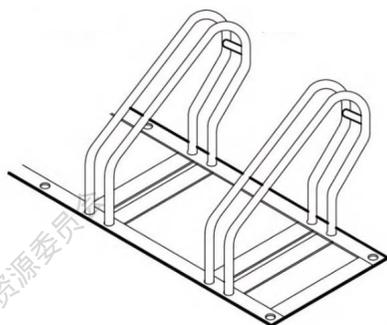
电动汽车充电桩示例



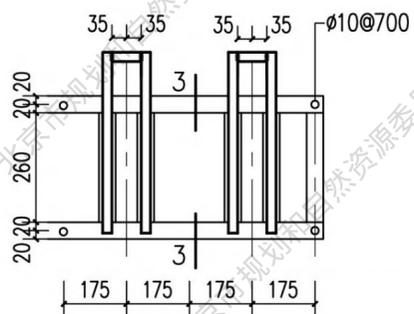
### 3 停车设计

#### (4) 自行车架

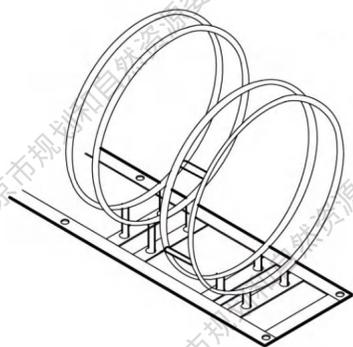
自行车架可以放置于非机动车棚内，方便自行车整齐停放。也可在临近楼栋单元出入口或宅间空地统一设置自行车架。有条件的小区可以安装双层自行车架，充分满足居民的自行车停车需求。



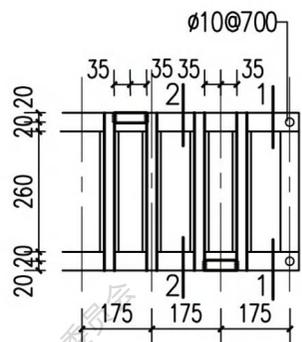
单排示意图



单排车架



双排示意图



双排车架



双层自行车架



单层自行车架

自行车架做法选自《室外工程-路、台、坡、棚》19BJ9-2

图名	自行车架	页次	46
----	------	----	----

### 3 停车设计

#### (5) 电动自行车停放及充电设施

具备条件的老旧小区可增设电动自行车充电设施。电动自行车充电设施的设置应符合现行北京市地方标准《电动自行车停放场所防火设计标准》DB11-1624。

电动自行车充电设施包括充电插座和充电柜等形式。



电动自行车车棚



充电插座细节



充电插座



充电柜

## 4 适老化和无障碍环境

### (1) 无障碍通行环境

重点在单元门、坡道、扶手等公共区域建筑节点进行无障碍改造，满足老年人及行动不便人员基本的安全通行需求。



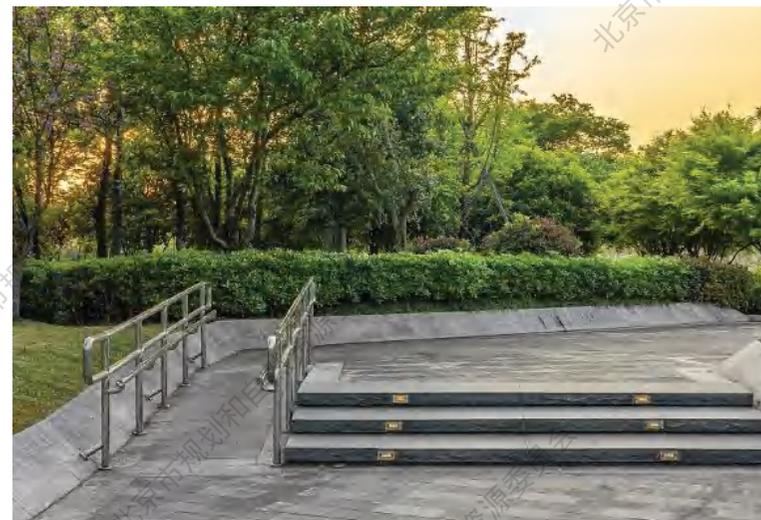
盲道



路缘石无障碍改造



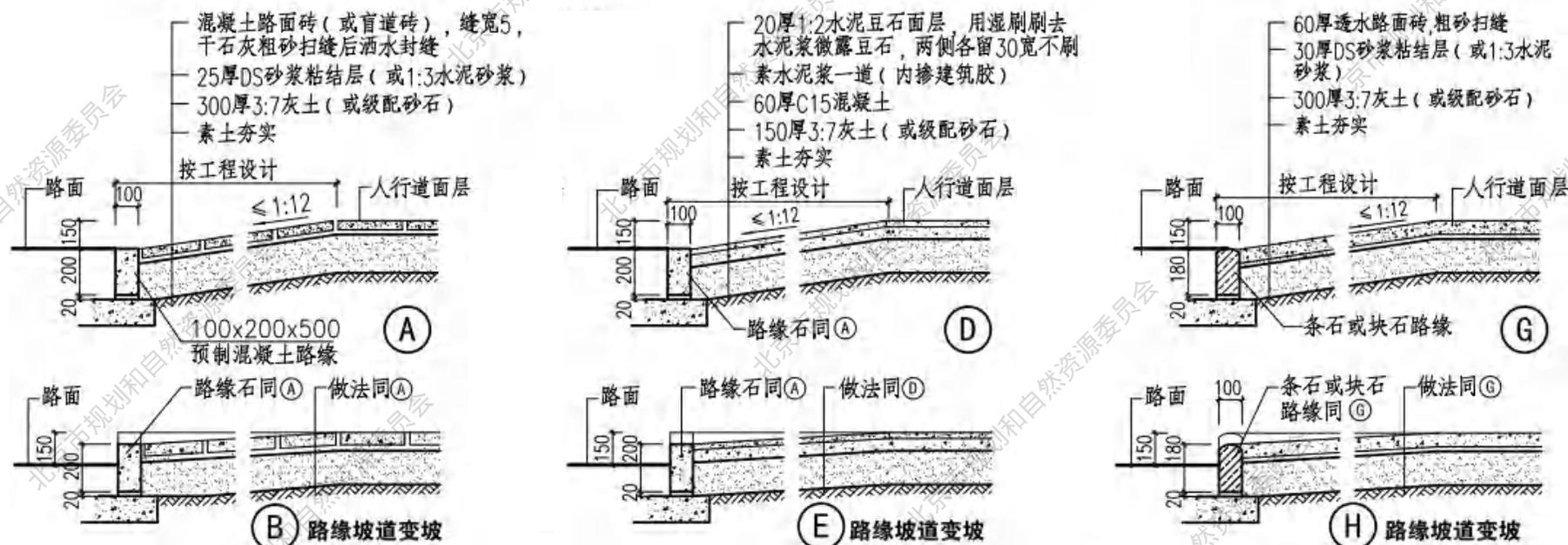
无障碍坡道



无障碍坡道和台阶结合

## 4 适老化和无障碍环境

无障碍坡道应充分关注残疾人、老年人的生活需求，结合小区建筑风格、规模、道路、休闲区域等实际情况，综合选用多种设计方式。无障碍坡道应充分考虑小区人口构成特点，设计数量合理、使用安全便捷的无障碍坡道。



室外坡道做法选自《无障碍设施》21BJ12-1

## 4 适老化和无障碍环境

小区内道路交通无障碍改造。拆除路面障碍物、平整路面，完善道路照明系统。实现小区入口、主要道路、主要活动场地和住宅单元出入口之间的无障碍通行。规范停车管理，有条件的增设无障碍车位。



小区内主要道路实现人车分行



小区内道路无障碍通行



人车分行-健康绿色步道

## 4 适老化和无障碍环境

### (2) 室外公共空间

老旧小区公共空间适老化改造除基础类针对楼栋出入口、走廊等居住建筑公共部分改造外，绿地、道路等室外公共空间，以及停车场（库）、公共厕所等配套公共设施也应实施改造。



公共空间配备无障碍座椅



独立无障碍卫生间

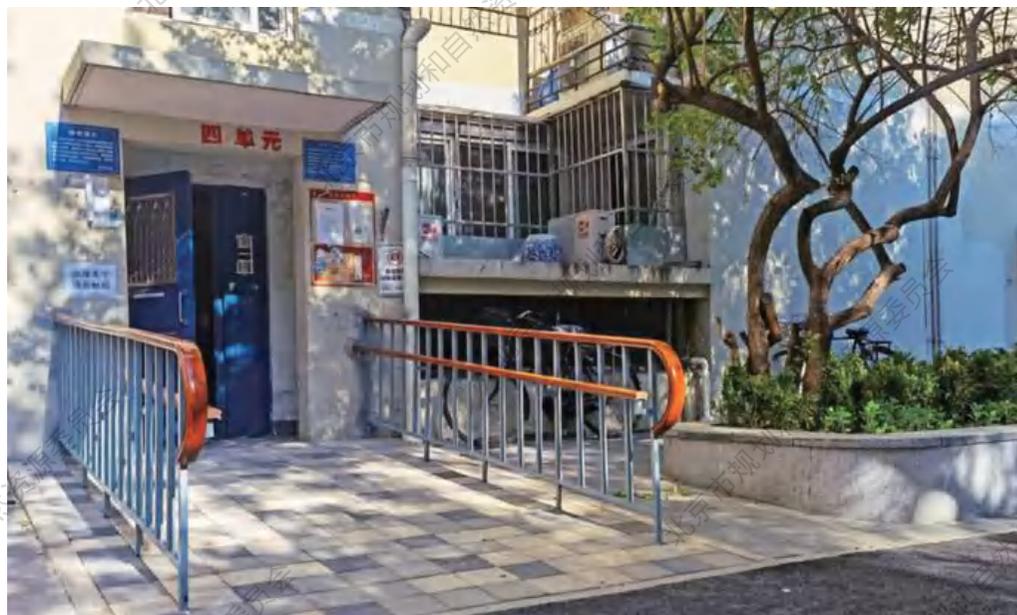


小区花园加装安全防护扶手

## 4 适老化和无障碍环境

在居民楼、居委会、活动室、小区商店、公共卫生间及单元门出入口处，有条件的设置坡道，无条件的增设无障碍扶手；楼梯在满足疏散的前提下设置靠墙扶手。

小区内导引指示标识系统进行适老化改造，公共场所及住宅楼加装宣传橱窗或电子屏。



彩绘文化墙

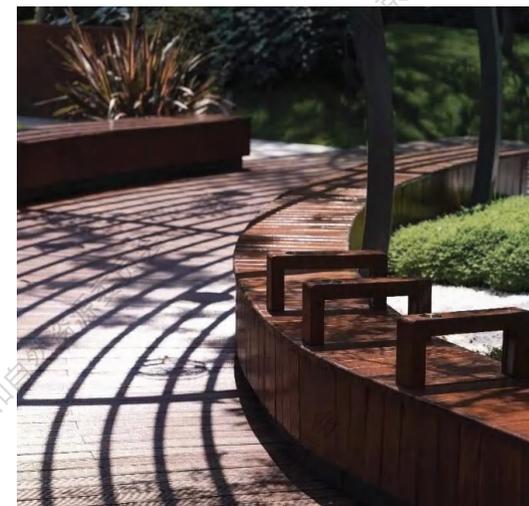


适老化扶手设施

## 5 室外活动场地

### (1) 社区活动场地

优化小区公共休憩区域布局，完善公共空间与日常休闲的场地及配套设施。



社区活动场地

图名

社区活动场地

页次

53

## 5 室外活动场地

合理建设健身场地和设施，面积较小的场地可配置乒乓球台或其他室外健身器材。面积较大的场地可配置非标准球类活动场地；增加老年人、残疾人等群体健身区域，配置智能健身设施。

老年人活动场地宜增设公共娱乐设施、健康锻炼器材及使用指导说明，散步道沿途增设休憩座椅。

同时，运动场地、活动场地的位置选择应避免对周边居民楼产生噪声影响。



多功能运动场



健身区域

## 5 室外活动场地

### (2) 儿童活动场地

儿童活动区设计最重要的是要保证安全性，且场地应日照充足，远离交通干扰，出入口设有隔离措施限制车辆穿行。铺地与设施的选材应确保环保和牢固，边缘宜柔化。场地应保持视线通透，并加设休息座椅，便于家长看护。

儿童活动区设计要有趣味性，需因地制宜地挖掘场地特点，设计符合儿童尺度和审美的空间环境，容纳适合不同年龄段儿童运动游戏的设施。

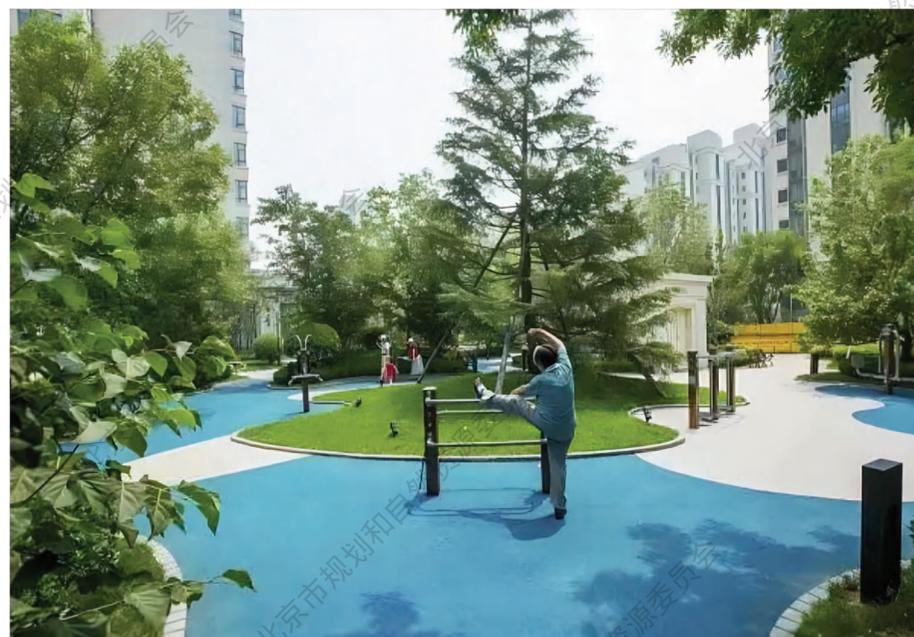


儿童活动设施

## 5 室外活动场地

### (3) 老年人活动场地

老年人活动场地布置时要动静分区，动区与静区应适当隔离。在老年人活动场地的设计中，要充分考虑日照等自然条件，提供多功能的活动设施和场所，满足老年人的生理和心理需求。



老年人活动设施

老年人活动场地

## 5 室外活动场地

### (4) 休闲座椅

公共活动场地中宜设置座椅，便于居民休息、纳凉。

可结合树木保护、庭院绿地、公共空间布局，设计座椅样式。



休闲座椅

图名

休闲座椅

页次

57

## 6 绿化种植

### (1) 绿地设计

根据老旧小区规划布局形式、环境特点及用地的具体条件，改善绿化环境。

尽量保留现有高大树木和绿地，宜补种乔木和灌木，靠近小区围墙的位置尽量增加垂直绿化，讲究乔木、灌木、花草的科学搭配，尽量保留原有景观元素。

要充分考虑老旧小区的物业运维水平，切实选择符合小区居民生活需求，且维护成本可控的设计方案。谨慎选用植草砖及大面积草坪设置等方案。

结合老旧小区不同区块的使用性质及使用需求，选用不同种类的花草树木来相互区别，形成各具特色的绿化景观。

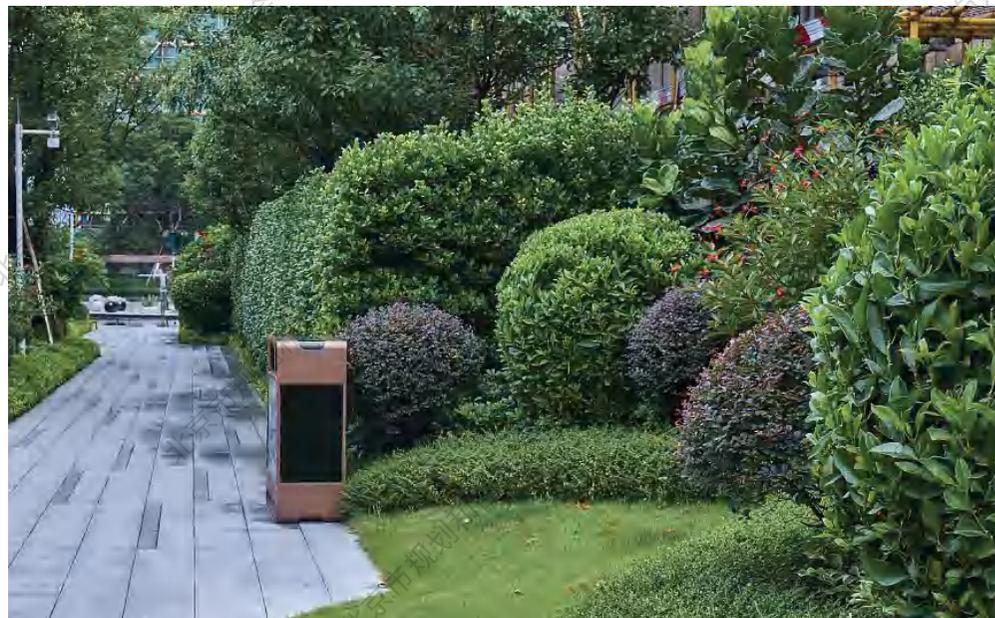
根据老旧小区实际情况妥善安排机动车及非机动车的停车与小区绿地的相互关系。



选用不同种类的花草树木



保留高大树木和绿地



绿地照片

## 6 绿化种植

结合小区实际特点，考虑集中设置绿地，以改善小区品质，选取并增加合适品种的矮灌木的种植，建议使用低矮灌木来分割人行道与机动车道。

绿化种植应结合休闲场地进行设计，通过乔木来增加遮阴，通过有层次的小乔木、花灌木以及绿篱花卉来营造绿色空间。



集中绿化



绿化与健身设施结合设置

## 6 绿化种植

### (2) 树种选择

老旧小区的树种应该是北京地区景观常用的且耐寒耐热、外观易维护的，确保植物方便采购和控制造价。应充分考虑树种喜阳和耐荫的特点，尤其是小区建筑北侧完全处于阴影中的位置，需要选择耐荫植物，以避免植物长势不良乃至死亡。

设计时应应对裸露地面补种，对种植结构缺少的层次补植。在广场等重要节点，增加点景植物。调整种植形式不合理区域，移栽部分现状植物。利用植物季相特点，打造四季均匀的植物景观。

地被植物——是指某些有一定观赏价值，铺设于大面积裸露平地或坡地，或适于林间隙地等各种环境覆盖地面的植物



灌木——没有明显的主干、呈丛生状态比较矮小的树木，一般可分为观花、观果、观枝干等几类，矮小而丛生的木本植物



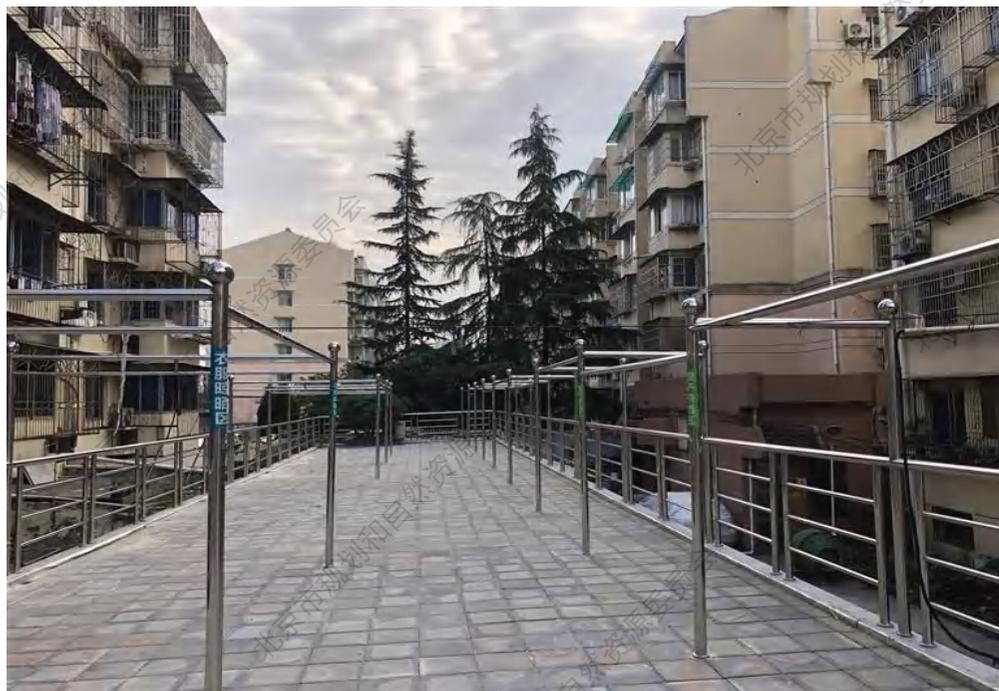
乔木——指树身高大的树木，由根部发生独立的主干，树干和树冠有明显区分。通常高达六米至数十米的木本植物



## 7 小微设施

### (1) 室外公共晾晒设施

应结合老旧小区居民的实际需求，考虑室外空间和日照情况，合理划定晾晒区域，并安装晾衣杆等晾晒设施。



晾晒设施

## 7 小微设施

### (2) 垃圾分类设施

垃圾分类设施的位置应尽可能结合原有点位，不宜设置在小区入口处，也要避让居民窗前位置。应在使用便利的基础上充分考虑小区环境、居民习惯、使用方便和地面清洁等问题。

垃圾分类收集点服务半径不应大于70m。



生活垃圾分类驿站



垃圾投放点



大件垃圾堆放点

## 7 小微设施

### (3) 室外照明设施

小区内主要道路至住宅楼单元门应设置夜间照明系统，合理布置路灯点位。

增加老旧小区夜间照明效果，可采用和场地统一的草坪灯、太阳能灯。

灯杆的材料、高度、固定方式应保证安全。



庭院灯



草坪灯

## 7 小微设施

### (4) 信报箱

清理楼道内散乱的信报箱，可在原位见新、更换，或在公共区域安装集中的智能信报箱。

信报箱应与建筑立面、环境相统一，可结合门头功能进行设置，位置合理、美观、方便。



信报箱

图名	信报箱	页次	64
----	-----	----	----

## 7 小微设施

### (5) 快递柜

根据老旧小区的规模与人流量合理地选择快递柜安放位置。一般宜设置在人流出入便捷处，可结合物业管理设施或设置在小区入口处。

部分大型老旧小区，居民楼距离小区入口或物业管理处较远时，宜选择小区中心位置或多点集中设置智能快递柜。



智能快递柜

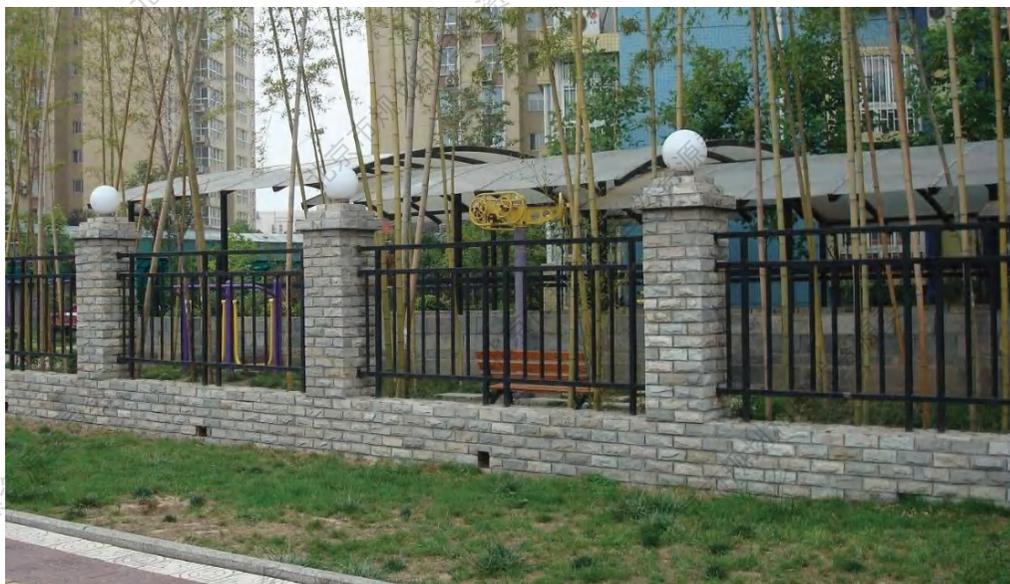
图名	快递柜	页次	65
----	-----	----	----

## 8 围墙和大门

### (1) 围墙

住宅小区的周界应设置围墙、栅栏等屏障进行封闭式防护。围墙设置形式要与小区整体美观协调统一，加强视觉通透性。设计风格应在尽量保留传承历史风貌的基础上与小区周边环境协调统一，可结合小区实际情况，配合景观进行设计。小区围墙以及安全护栏等各类防护设施的规划、设计应便于日常维护管理。

围墙设计应符合现行国家标准《住宅小区安全防范系统通用技术要求》GB/T 21741的相关要求。围墙、栅栏的高度应不低于1.8m，栅栏的竖杆间距应不大于0.15m。围墙应有防攀爬和防翻越的功能。



小区围墙

## 8 围墙和大门

### (2) 大门

小区大门的设计形式要与小区整体美观协调统一，加强视觉通透性，设计风格应在尽量保留传承北京居住建筑风貌的基础上与小区周边环境协调统一。大门应坚固耐用，同时，大门应配备安全设施，如闭路安全摄像头、门禁系统等，以确保小区居民的安全。

应符合人性化原则。大门应宽敞明亮，方便居民和车辆进车。大门的开关应灵活方便，可以手动或自动控制，以适应不同的使用需求。此外，大门的高度应合适，既能阻挡外界视线，又能提供足够的通行空间。

应考虑到交通量。根据小区的规模和交通情况，大门的宽度和数量应合理布局。



小区大门示例

图名

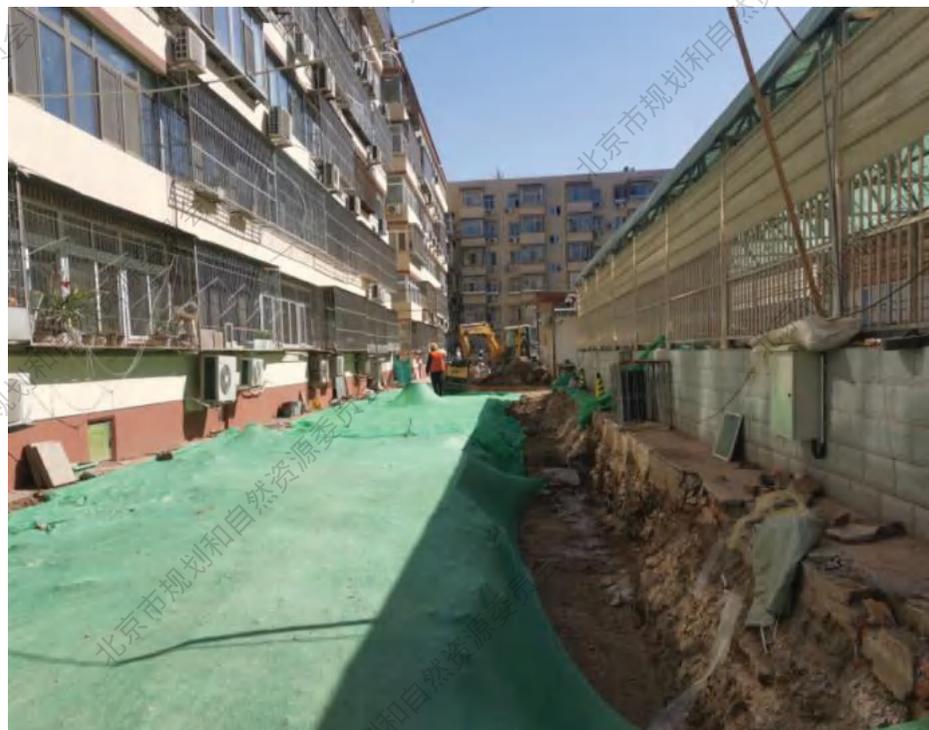
大门

页次

67

## 9 室外管线

老旧小区管线统筹改造按照“先规划后建设，先基础后提升，先地下后地上”的总体思路，改革老旧小区管线改造模式，由实施主体统筹各类管线施工，做到“一次设计，一次施工”，各类改造一次到位。统筹考虑管线改造实施和后期运维，组织管线产权移交，细化管理责任，推动专业化服务入楼入户，切实补齐老旧小区管线设施短板。



怀柔区龙山街道东关一区国广院小区老旧小区市政管线综合整治项目施工现场

# 配套设施改造

## 1 一般性说明

老旧小区改造在设计阶段应通过精细化设计，为社区居民提供具有一定品质的配套设施，解决居民的痛难点问题，丰富完善社区居民生活。充分利用既有配套设施和闲置空间进行便民服务设施改造，解决实际需求问题，有助于完善社区功能，使居民生活更加便捷，提升居民的归属感、获得感与幸福感。本章节选取老旧小区中较为成功且具有代表性的案例，对配套用房的更新改造或补建进行展示。案例主要包括闲置自行车棚更新改造、锅炉房更新改造、养老设施改造、便民服务设施改建、增补停车设施等。

在老旧小区配套设施的规划与设计，要在认真执行相关规范、标准的基础上，考虑以下要求：

- (1) 聚焦居民诉求，加强对生活需求的细节考虑。
- (2) 尽可能利用小区内既有空间进行更新改造。
- (3) 应充分考虑机动车、非机动车的充电设施或预留充电条件，并应严格按照消防规范设置。
- (4) 配套设施的整体风貌应与小区及周边环境协调。可以适当选用丰富、明快的色彩和材质，体现配套设施的功能特点，增加小区的活力。

如社区公共活动用房，可适当采用立面彩绘；儿童活动空间可在立面选用活泼的色彩和图形。但上述所有改造内容均需征得小区居民和社区管理部门的同意。

图名	一般性说明	页次	70
----	-------	----	----

## 2 闲置自行车棚改造示例一

自行车棚是老旧小区低效配套设施的重要组成部分。既有自行车棚应充分调研实际需求，在满足居民停车使用需求的前提下，进行功能复合，对平面布局进行合理的修改和提升。充分利用其低效闲置空间，提供更多的生活服务，补足社区便民服务业态。

示例项目中，改造后的车棚包含三类功能：一部分仍用于非机动车停放功能，并根据居民需要增加非机动车充电设施；一部分作为便民商店，为居民提供保姆家政、家电清洗、配钥匙、换电池等服务；一部分用于物业的办公用地，并配有触摸显示屏，居民可在此查询物业的各项费用公示信息。电动自行车停放及充电设施应符合现行北京市地方标准《电动自行车停放场所防火设计标准》DB11/1624的相关要求。



项目区位



自行车棚改造前实景图



自行车棚改造后效果图

### 3 闲置自行车棚改造示例二

示例项目片区内，公共服务配套设施匮乏，故在对小区室内外环境进行改善工作的同时，对小区内既有配套设施进行整体梳理，评估居民对自行车棚的需求程度，将其更新改造为社区配套用房，补足社区便民服务业态。

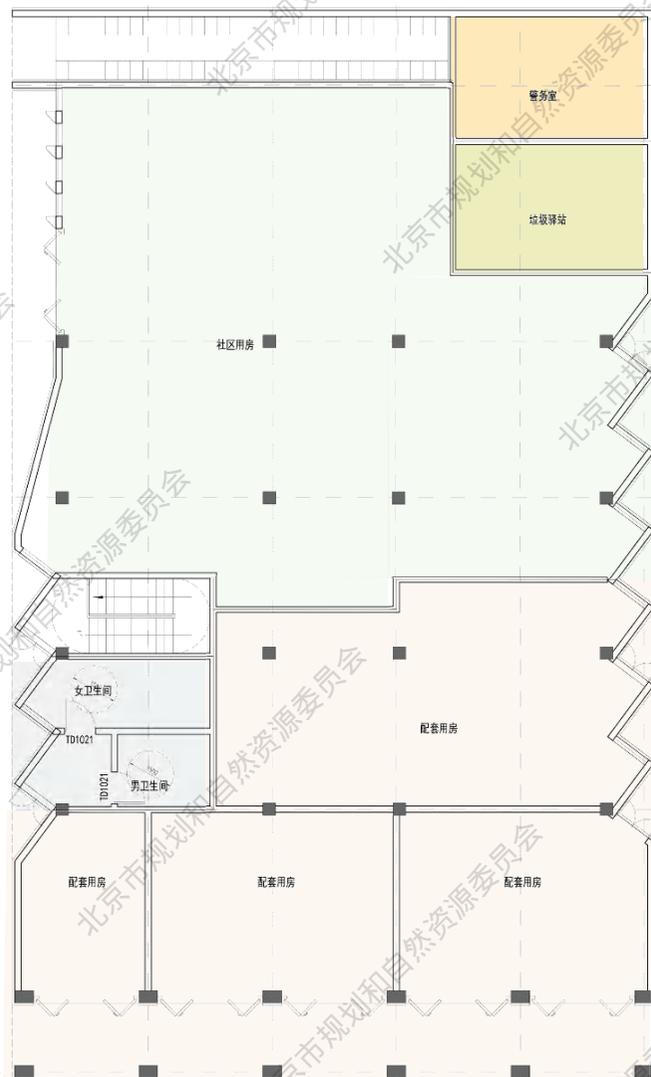
改造后功能包含社区用房、物业用房、自行车库、垃圾驿站、警务室、公服配套、公共卫生间等，统筹完善老旧小区配套服务设施，为居民提供社区一体化服务。



项目区位



自行车棚改造前实景图



自行车棚改造后平面图

- 社区用房
- 配套商业
- 警务室
- 垃圾驿站
- 公共卫生间

### 3 闲置自行车棚改造示例二



自行车棚改造后效果图

图名	闲置自行车棚改造示例二	页次	73
----	-------------	----	----

#### 4 闲置锅炉房改造示例

老旧小区内闲置锅炉房，可引入适当功能，达到增补配套设施、激活老旧社区的作用。

示例锅炉房改造项目位于上世纪八、九十年代的社区。引入咖啡厅、展览等配套功能，同时对室外场地进行景观梳理，作为室内活动的外延，也增加了场地的公共性。



项目区位

改造前照片



改造后实景图



改造后实景图

## 5 改建社区养老设施示例

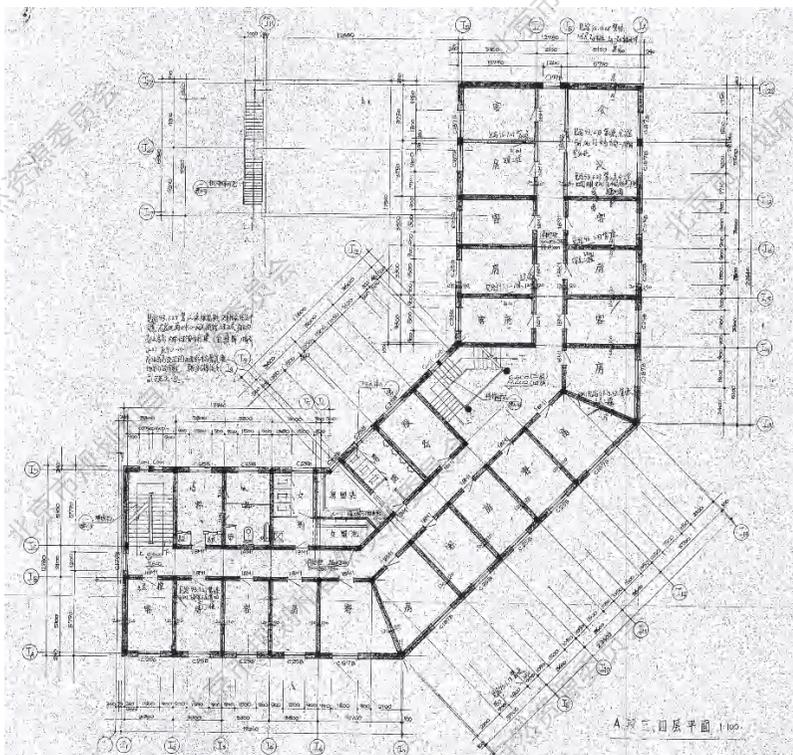
结合小区实际特点，可利用小区内既有空间进行适老化改造。

示例项目既有建筑共5层，使用功能为酒店，更新改造后功能为社区养老中心，设置老人护理床位112张，以单人间为主，双人间为辅。



项目区位

养老设施改造前实景图



养老设施标准层原始平面图



养老设施标准层改造后平面图

图名	改建社区养老设施示例	页次	75
----	------------	----	----

## 5 改建社区养老设施示例



养老设施改造后实景图



养老设施改造后室内实景图

图名

改建社区养老设施示例

页次

76

## 6 改建便民服务设施示例一

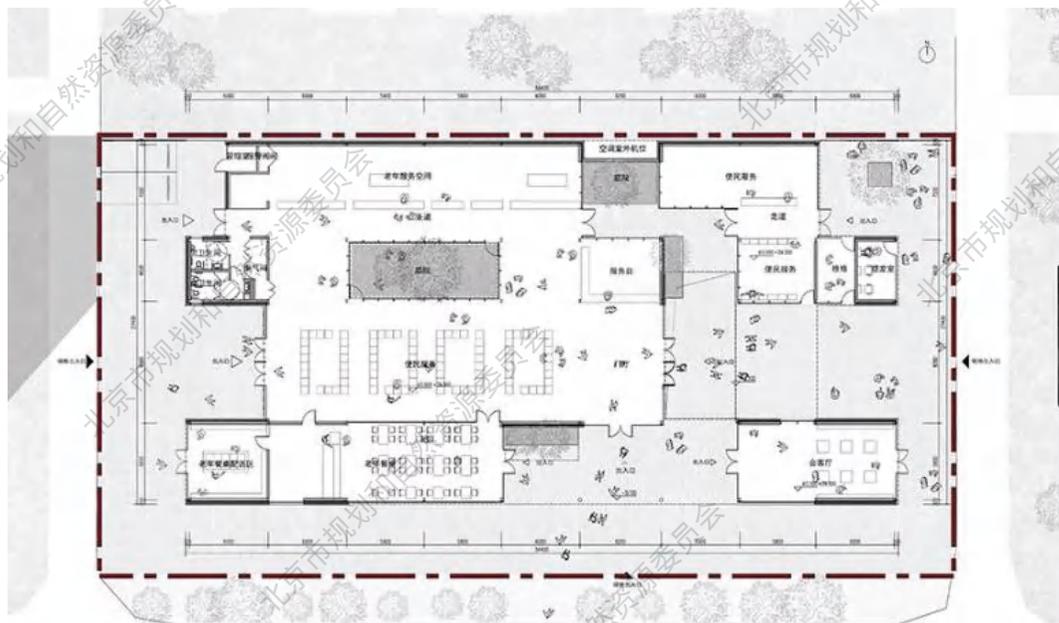
当老旧小区配套设施严重缺乏，且区域内没有适合的闲置既有空间可利用时，可适当增补配套设施。

示例便民服务设施项目位于上世纪80年代的社区，社区配套用房严重不足。新增配套设施时，重点考虑社区居民诉求，在功能配置上，主要设置便民水果蔬菜站、洗衣店、药房、老年餐桌等便民服务功能。

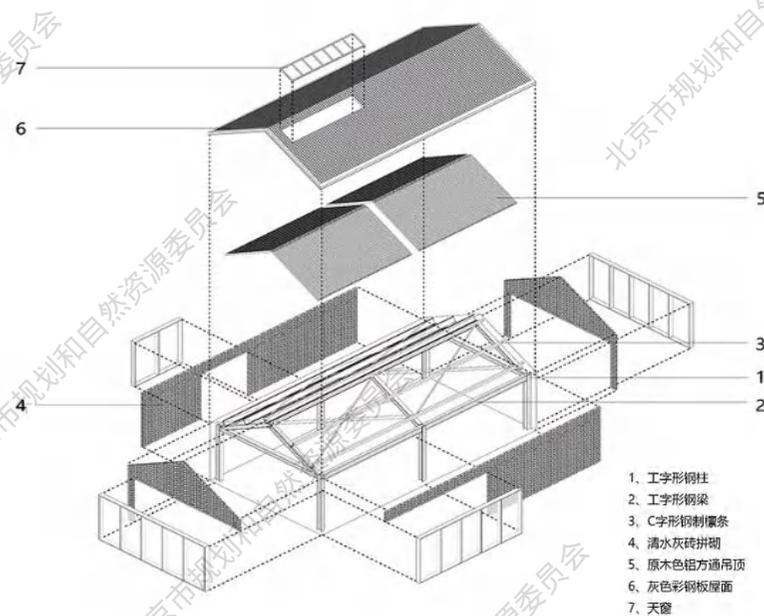


项目区位

改造前实景图



新建便民服务设施首层平面图



新建便民服务设施结构轴测图

## 6 改建便民服务设施示例一



新建便民服务设施街道实景图

图名

改建便民服务设施示例一

页次

78

## 7 改建便民服务设施示例二

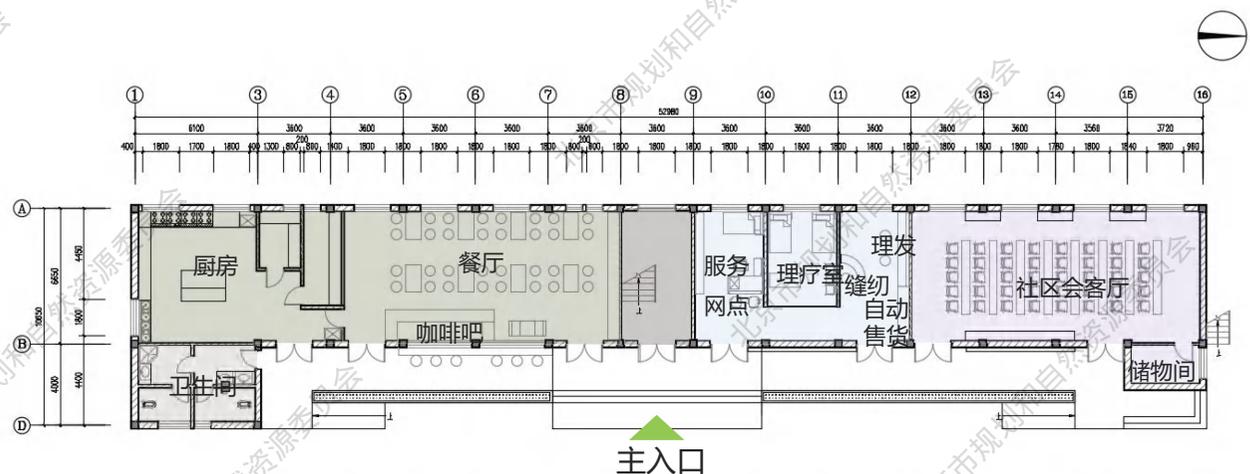
示例项目为改建项目。将原有一层的建筑改造为二层，打造独具特色的邻里中心。

首层引入便民业态，满足居民生活需要，设置老年餐厅、厨房、卫生间、社区服务网点、社区会客厅等功能。

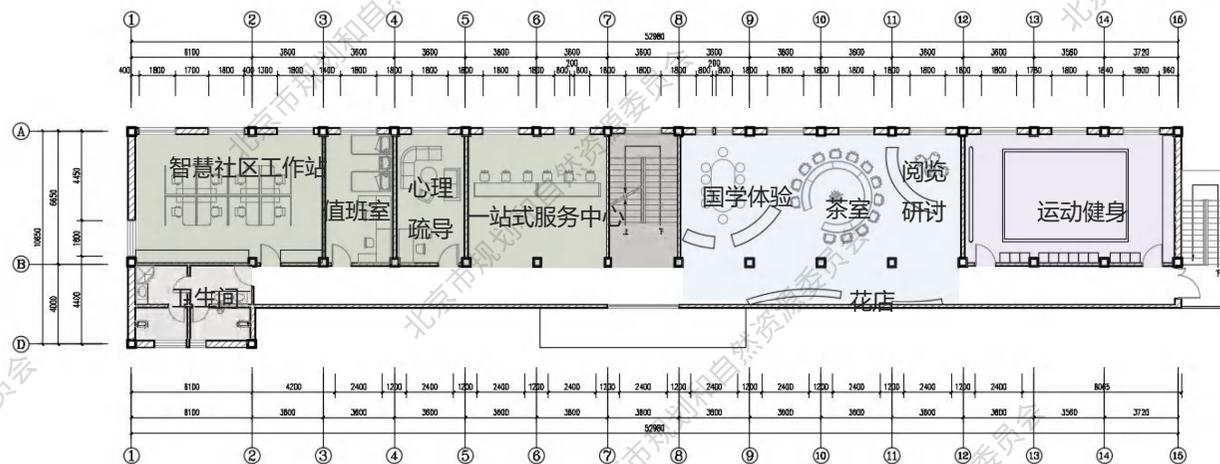
二层设置智慧社区工作站、一站式服务中心、社区阅览室、运动健身等功能房间。



便民服务设施改造前实景图



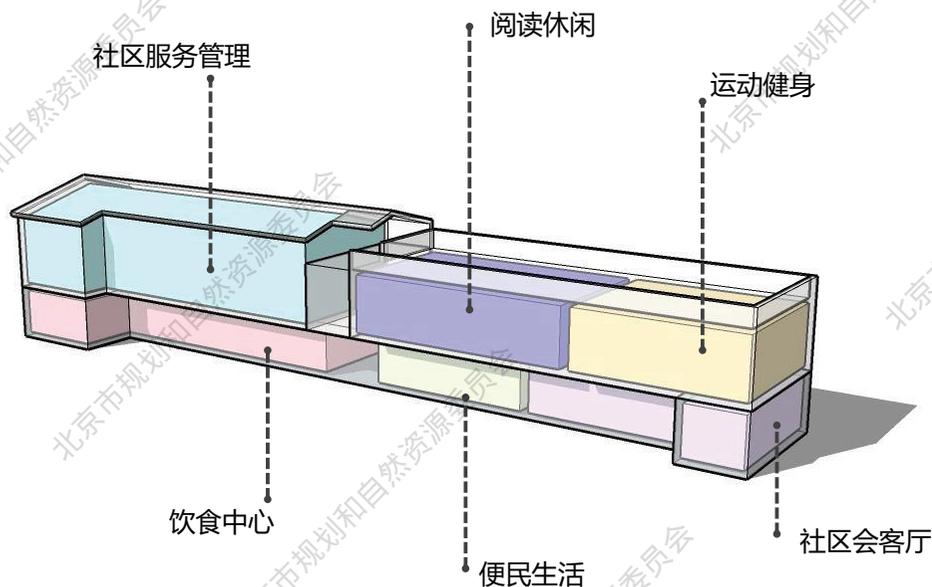
一层平面图



二层平面图

## 7 改建便民服务设施示例二

示例项目利用原有建筑屋面，采用钢结构形式建造二层，加建的钢结构二层挑高5米。屋面主要采用坡屋面，局部为平屋面。在平面布局上，采用大空间和小空间穿插结合的设计方式，保证不同使用功能的舒适度。建筑物外立面依据设计效果图进行装饰，与小区住宅立面有机统一。



新建便民服务设施效果图

## 8 增补机动车停车楼示例

老旧小区改造工作中，若空地条件适宜，在不影响周边住宅的前提下，可结合现状空地，设置开敞式、钢结构停车楼。

停车楼通过高差的设计和与场地高契合的平面布置，既保证了高效的停车率，又将对周边住宅的影响降至最低。



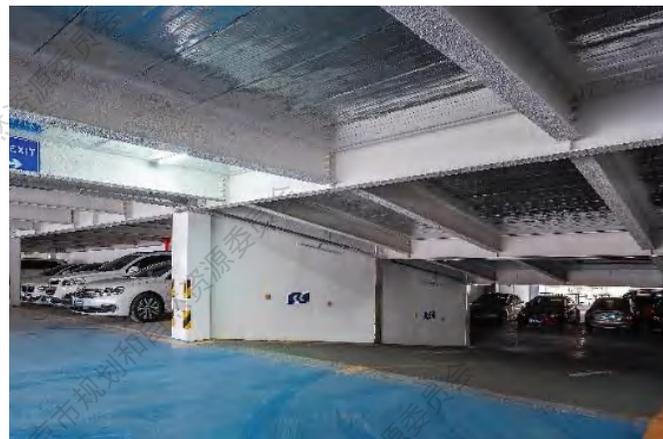
停车楼总平面图



停车楼首层平面图



停车楼实景图



停车楼内部实景图

## 9 增补机动车立体停车设施

停车设施优先考虑通过场地优化提高停车效率。当老旧小区改造工作中出现停车位不足、停车场地有限的情况时，具备条件的小区可结合场地实际情况，利用空地或公共空间增补立体停车设施，补充停车缺口。

立体停车是指利用空间资源，把车辆进行立体停放，节约土地并最大化利用的新型停车方式。双层立体停车设施分为上层停车架与下层停车架，上层车架一般采用垂直升降、抽拉、直压等方式，下层车架采用水平移动、固定等方式，实现存取车动作。其最大的优势在于能够充分利用空间，使单位空间的车辆停放数得到有效提升，满足老旧小区机动车停泊需求。



立体停车设施实景图

# 项目案例

## 1 八角南里综合改造项目

八角南里综合改造项目是2018年石景山区老旧小区更新改造试点项目之一。

八角南里小区边界完整、规模较大、物业统一、居民配合度高，在老旧小区改造项目中实属难得。项目团队对八角南里小区进行的全面的、系统性的提升，有效的改善了小区居民的生活品质，解决了不少居民现实生活中的困难和问题，对后续其他老旧小区改造项目起到了较好的示范作用。



改造方案总平面图



改造前照片



改造后照片



改造后照片

## 1 八角南里综合改造项目

项目改造的具体内容为小区内18栋住宅楼、社区服务中心、小区公共活动区域及停车设施等。

18栋住宅楼分为节能综合改造和专项改造两类。节能综合改造内容包括：建筑外墙、屋面等位置增加外保温，建筑外立面重新粉刷，楼门节能改造，更换外窗及封阳台窗、楼内上下水改造、外立面空调规整、楼体外面线缆规整、外立面粉刷、拆除楼体各层窗户外现有护栏，首层增设无障碍设施。专项改造内容包括：楼内上下水改造、外立面空调规整、楼体外线缆整治、外立面粉刷更新、拆除外窗护栏、首层增设无障碍设施。



改造方案效果图



改造后照片

## 1 八角南里综合改造项目

高层住宅楼延续已改造高层住宅楼的立面风格。外墙饰以砖红色仿石涂料、阳台饰以米白色仿石涂料。主体色彩沉稳大方，凸显品质，米黄色阳台形成对比色，避免建筑过于沉闷。

多层住宅楼延续现状色彩风格，立面以米黄色为主。主体色彩活泼，首层灰色仿石涂料形成变化，米白色挑阳台形成韵律变化。

统一规划空调室外机位，安装铝合金灰色圆孔板空调挡板，增添优美细节。



改造后照片



## 1 八角南里综合改造项目

在规划设计方面，本项目建筑布局、小区道路、绿化边界基本保持现状肌理。由于小区内均为地面停车，人车混行，交通较为混乱，因此在设计时通过管理的方式，在现有道路基础上进行了车行流线的优化，有效解决停车问题。

场地环境方面，本项目公共区域景观提升理念强调以人为本，为居民提供良好的休闲活动环境。着重突出对儿童、老人的人文关怀。在景观规划上以点、线、面相结合，塑造多维度的居住区景观体系。结合现有绿化及景观，营造中心绿地，突出组团节点，拆除部分低效构筑物，对植物层级进行了优化和补种。



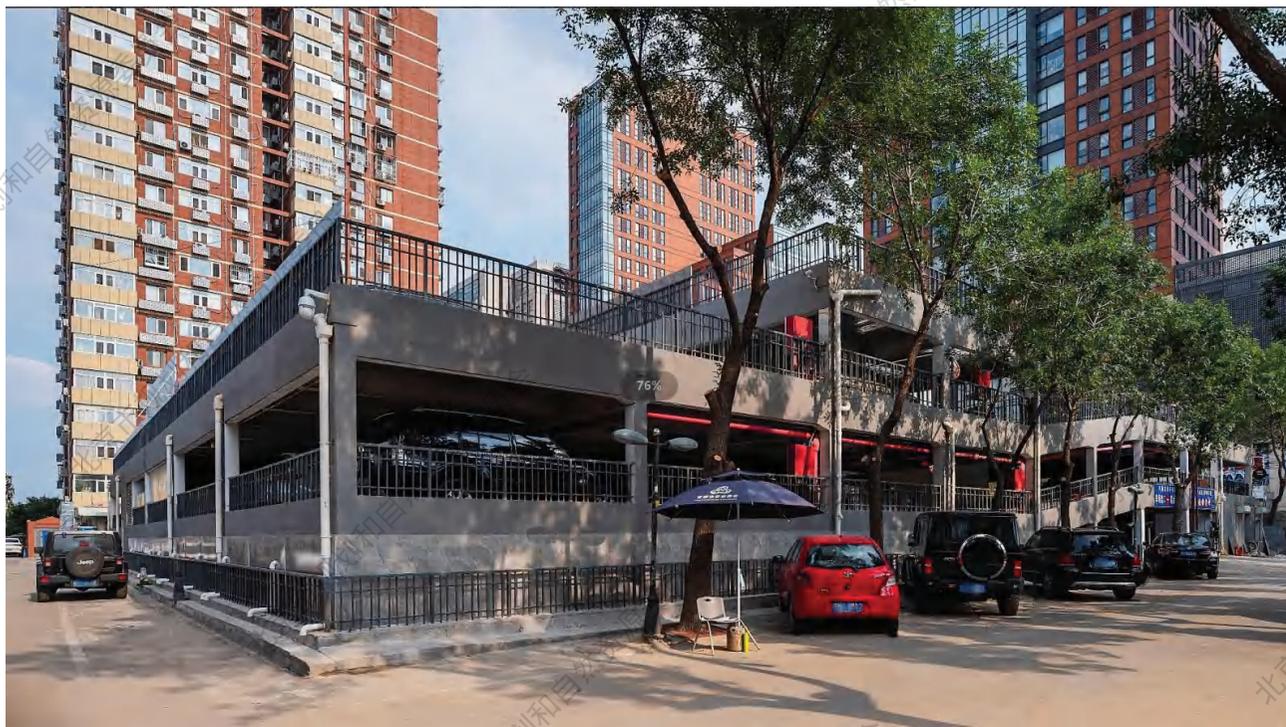
改造后照片



## 1 八角南里综合改造项目

为解决小区停车难、停车乱的问题，在优化规范了地面停车位后，利用小区南侧空地新增停车楼。

停车分三层，半地下、一层和屋顶层。为了减少挖深，将首层地面抬高0.9米，利用首层与室外地坪的高差解决地下通风采光的问题。停车楼采用钢结构装配式，施工方便，周期短，结构构件小，性价比高。建成后新增机动车停车161辆，有效缓解了小区停车的难题。



改造后照片



## 2 住总小区综合改造项目

项目位于朝阳区，共包括三个小区：  
小关北里、市政南小区、住总小区。

根据老旧小区现状的差异，对老旧小区现状进行评估，采取不同楼栋分别进行节能综合改造和抗震加固综合改造。



改造前照片

## 2 住总小区综合改造项目

综合改造主要包括以下内容：

(1) 对结构安全不达标的楼栋，进行外套式抗震节能综合改造。

(2) 对结构安全达标且没有达到节能标准的楼栋，进行节能综合改造。

(3) 做外墙外保温、屋面保温防水、雨罩保温防水、阳台保温。

(4) 更换楼梯间门窗、公共走道门窗、住户外窗。

(5) 在单元入口设无障碍设施，单元入口设置安防系统，更换带有门禁系统的单元门。

(6) 更换雨水管系统，外墙采用涂料弹涂做法，住宅首层外窗设内置式防护网。



改造方案鸟瞰图



改造方案效果图

## 2 住总小区综合改造项目

立面改造内容：

- (1) 对楼体进行清理粉刷。
- (2) 拆除现有外窗护栏，加装隐形防护栏，外窗全部采用塑钢窗。
- (3) 结合立面对空调机位进行重新梳理，采用深灰色金属格栅。



改造后照片

图名	住总小区综合改造项目	页次	91
----	------------	----	----

## 2 住总小区综合改造项目

户内改造内容：

- (1) 拆除原阳台窗户及窗下墙，改为门洞。
- (2) 结合原始阳台和加固后的新增阳台，布置厨房，拆除原有厨房隔墙，扩大厅的使用空间。
- (3) 在新增阳台处设置一根供洗衣机用的下水管及地漏，并设置电源插座。



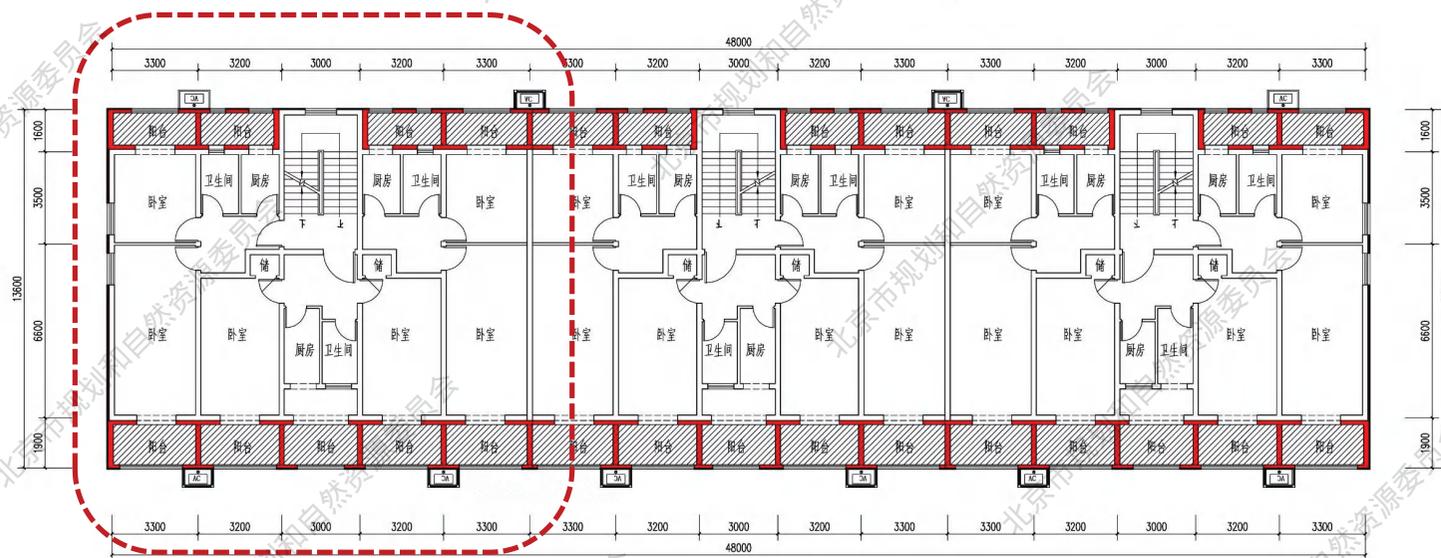
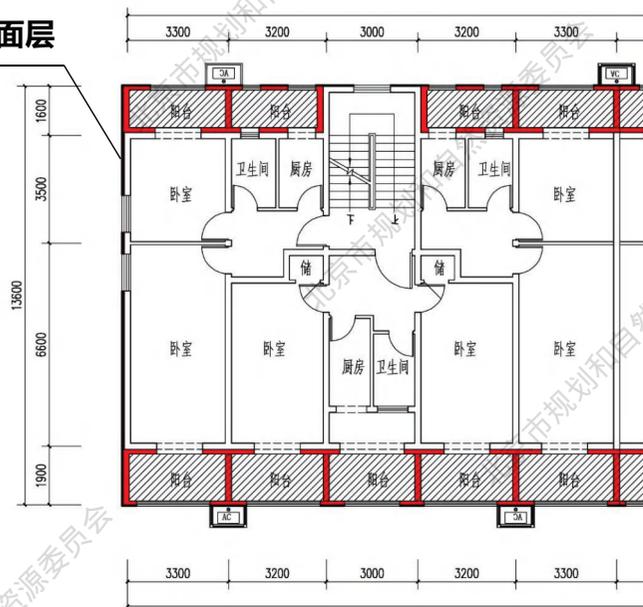
改造后照片

## 2 住总小区综合改造项目

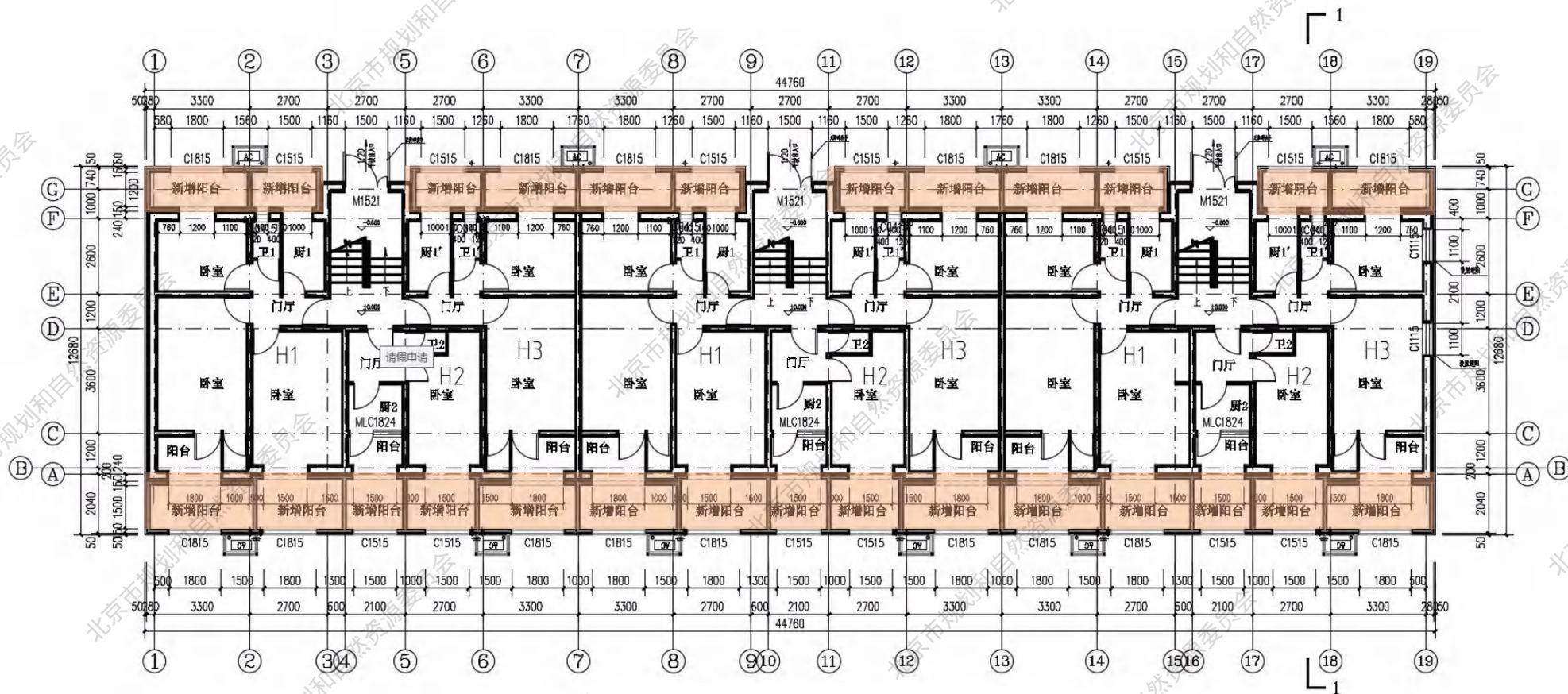
外套结构抗震加固方式:

- 采用南侧结构增加1.8m, 北侧结构增加1.5m
- 加固构架: 部分预制, 部分现浇/全部现浇
- 基础形式: 人工挖孔桩
- 屋顶: 加气混凝土板

40mm厚钢筋网砂浆面层



## 2 住总小区综合改造项目



图名	住总小区综合改造项目	页次	94
----	------------	----	----

### 3 金四区教工楼综合改造项目

项目位于石景山区金顶街，基地面向主干道金顶街方向开口，其中主入口有门卫室，为人车混行入口；本小区实施主体为金顶街街道，群众基础较好。

小区内主要住宅均采用70-80年的标准图，为六层砖混结构住宅。



改造方案总平面图



改造前照片

图名	金四区教工楼综合改造项目	页次	95
----	--------------	----	----

### 3 金四区教工楼综合改造项目

根据鉴定报告和既有图纸，仅楼梯间四角有构造柱，层层有圈梁，屋面板为加气混凝土板。

改造方案采用增设构造柱和混凝土板墙加固方法：

- (1) 构造柱和板墙基础采用天然地基；
- (2) 1-6层外墙（阳台部分除外）均增设70mm厚混凝土板墙；
- (3) 屋面上增设一层现浇混凝土楼板（桁架筋楼承板）；
- (4) 阳台根部增设三角形托架。

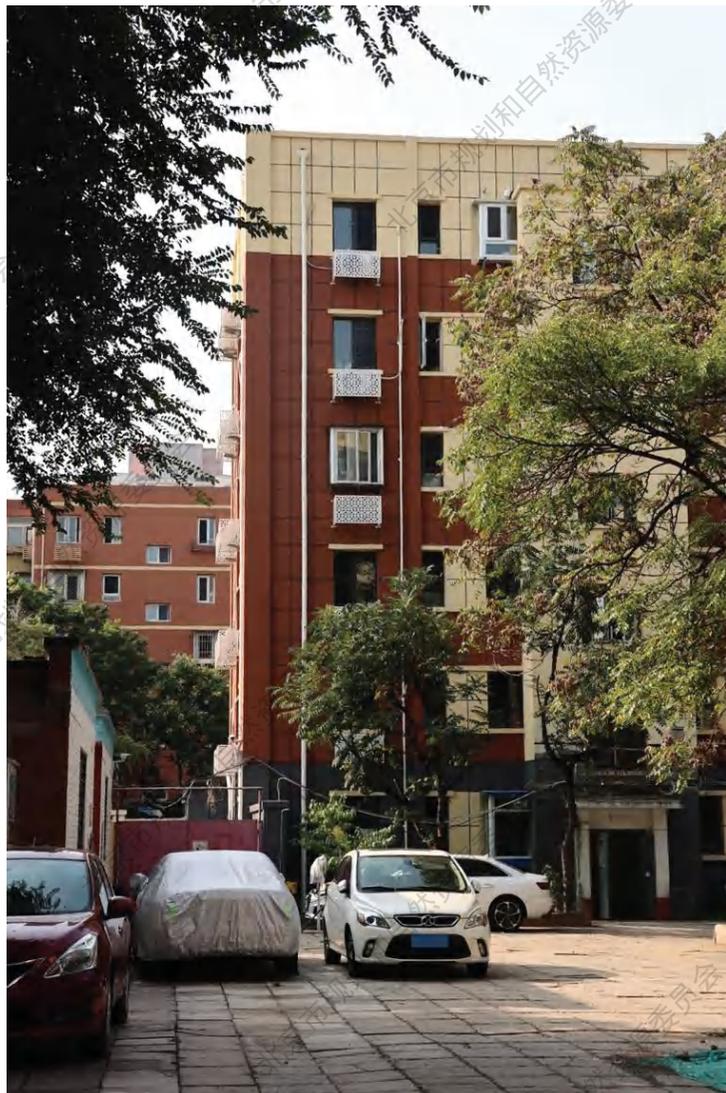


改造后实景照片

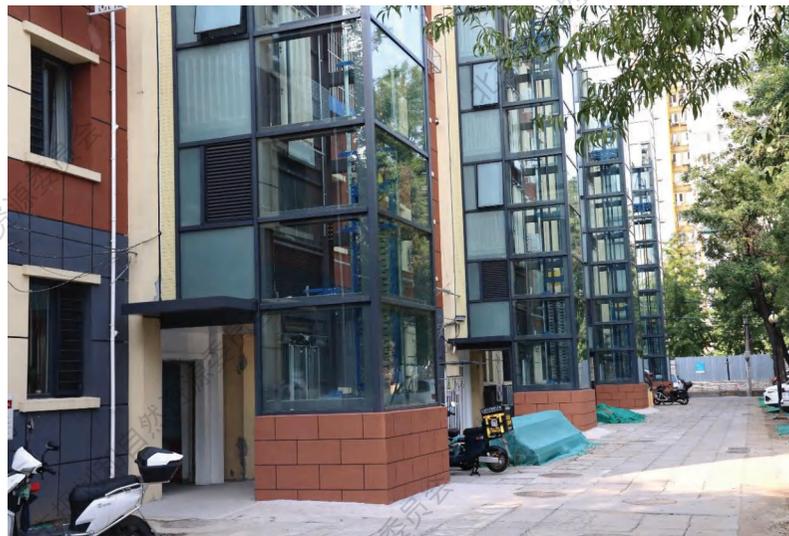


改造方案效果图

### 3 金四区教工楼综合改造项目



改造后照片





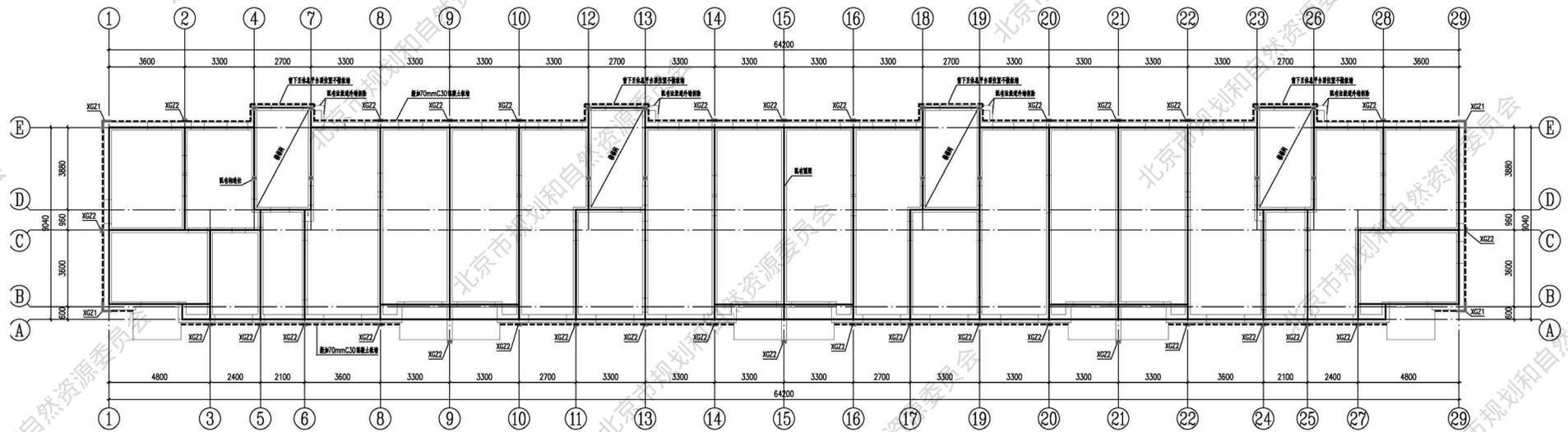
### 3 金四区教工楼综合改造项目



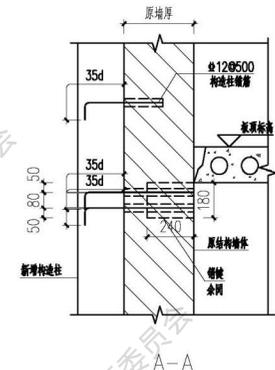
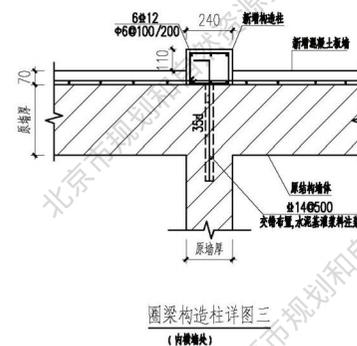
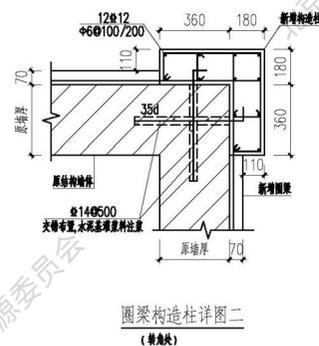
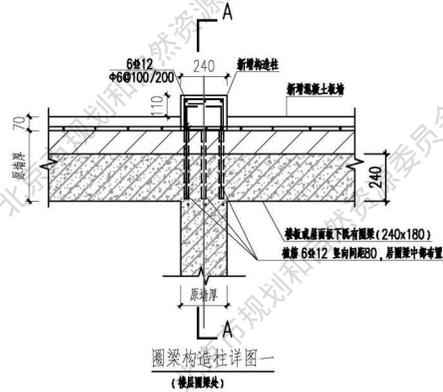
改造方案立面图

图名	金四区教工楼综合改造项目	页次	99
----	--------------	----	----

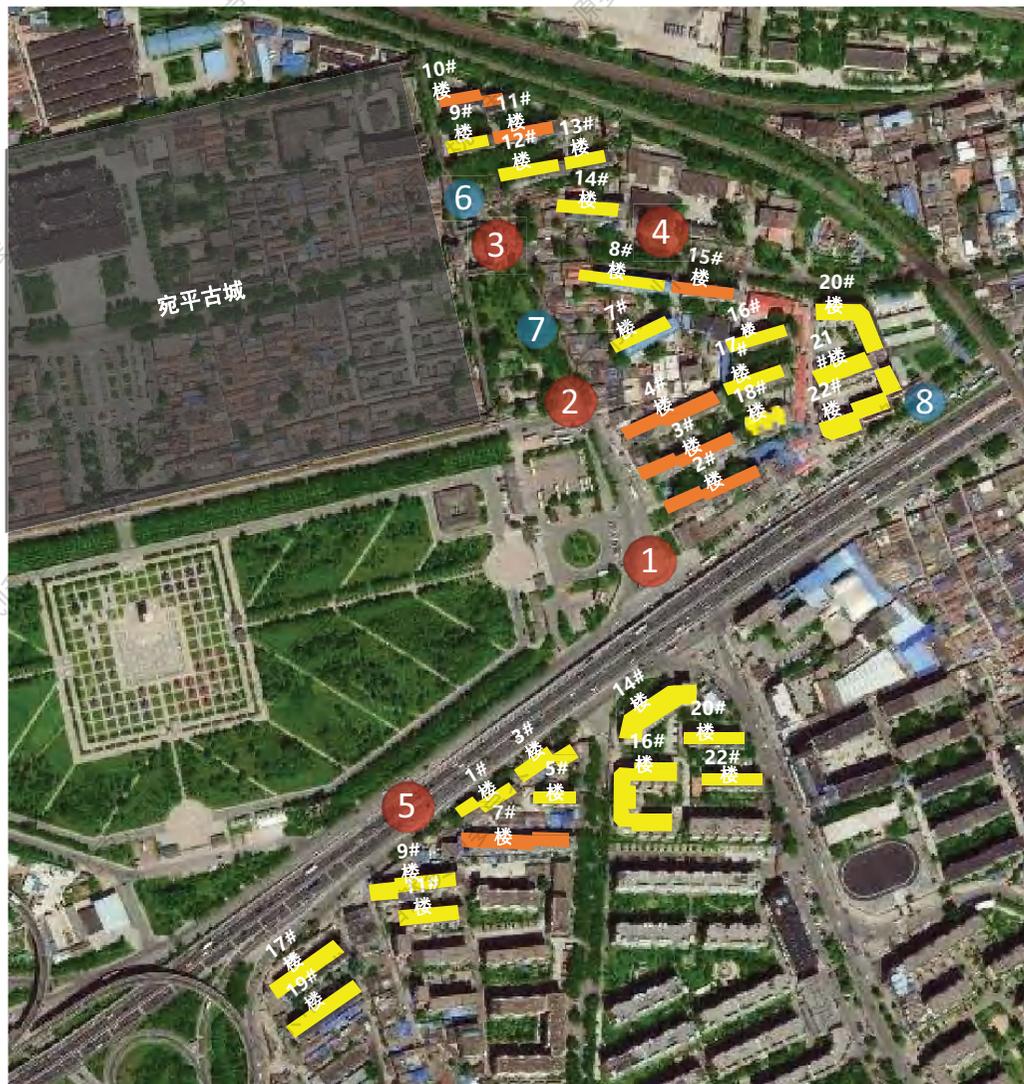
### 3 金四区教工楼综合改造项目



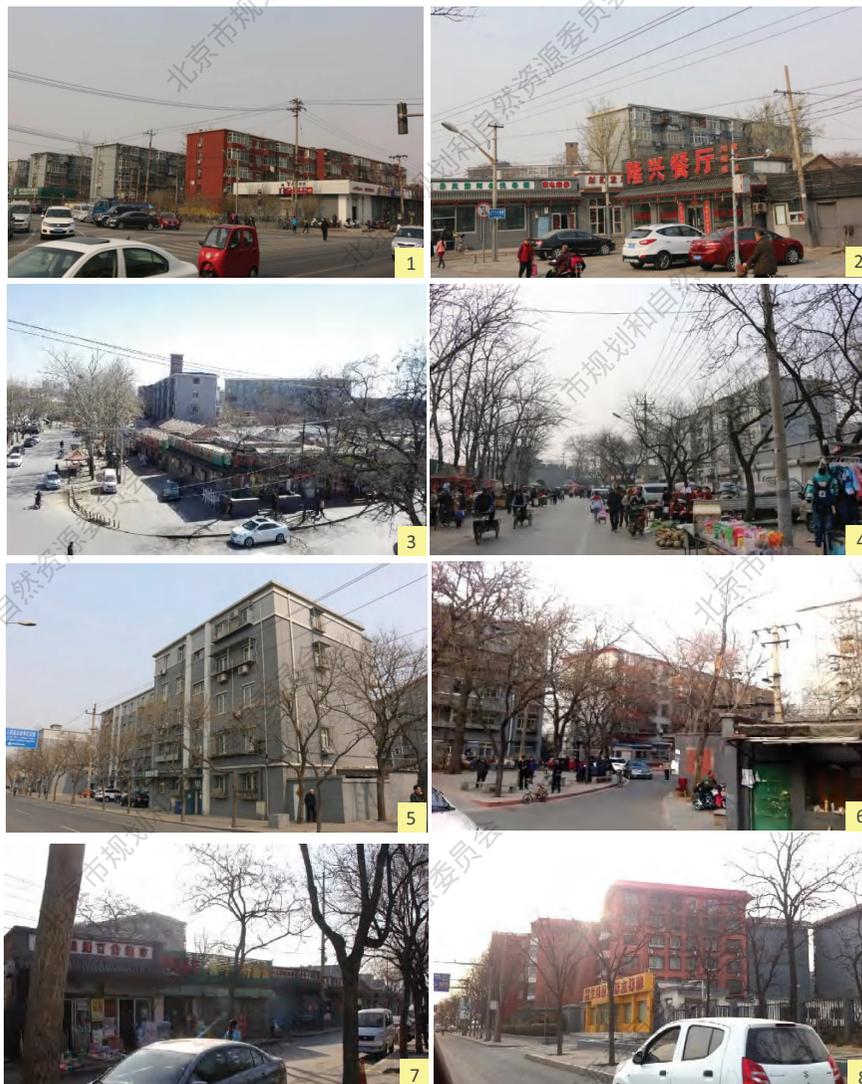
改造方案加固平面布置图



## 4 卢沟桥北里综合改造项目



项目总图



周边现状

## 4 卢沟桥北里综合改造项目

项目位于宛平古城东侧，京港澳高速两侧。改造共计18栋楼，5.75万平方米。其中6栋楼进行外套式加固改造，改造期间居民需周转。

本项目改造内容：

(1) 住宅楼：节能改造、屋面平改坡；外套式加固；楼内上下水改造、弱电归槽；外立面整治、楼内公共区域粉刷。

(2) 公共空间：道路、人行路、机动车停车位梳理；路灯、监控补足；无障碍环境、绿化改造提升。



改造前住宅外立面



改造后住宅外立面

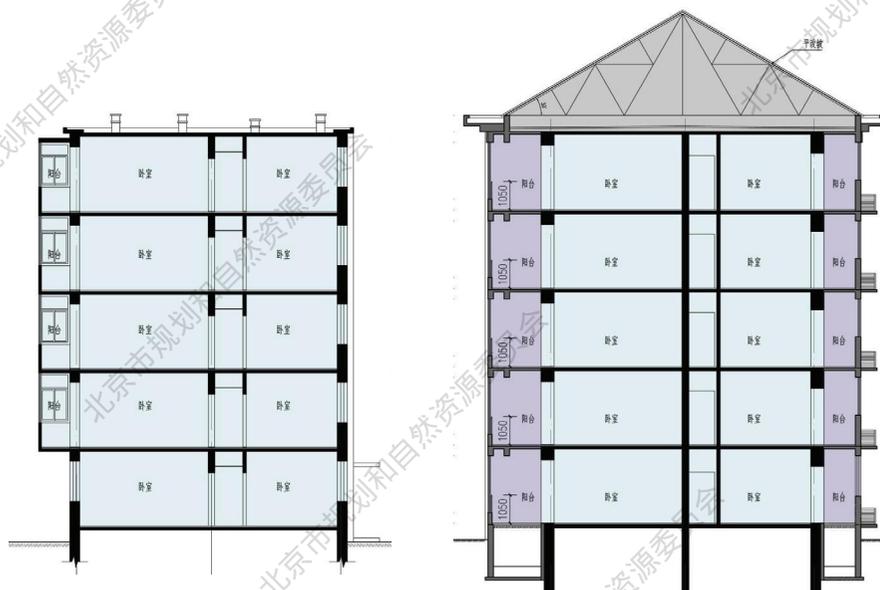
## 4 卢沟桥北里综合改造项目

外套结构加固设计方案:

围绕建筑的外墙外侧做钢筋混凝土板墙加固, 建筑外侧横墙方向北侧增设进深1.5m、南侧增设进深1.8m的钢筋混凝土剪力墙, 在建筑外侧楼层标高处增设钢筋混凝土楼板, 形成外套结构。

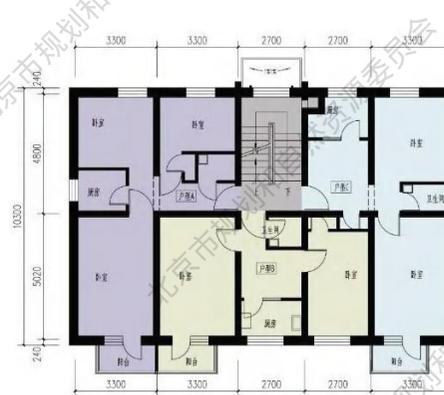


施工过程中照片 (现有阳台拆除)



改造前剖面

改造后剖面



改造前平面



改造后平面

## 4 卢沟桥北里综合改造项目

### 屋面加气板加固：

屋顶加气板承载能力低，安全储备不足，无法承载屋面防水保温，故对屋面进行加固。

加固方案采用钢梁钢吊杆加固，屋面纵横墙交接处做钢筋混凝土支墩，支墩上设置钢梁，纵向钢梁下翼缘对应加气板间距600mm打孔，板底垫钢板带，采用钢吊杆穿过孔洞，成直角与钢垫板焊接，将加气板吊起。



加气板加固施工照片



改造前屋顶照片

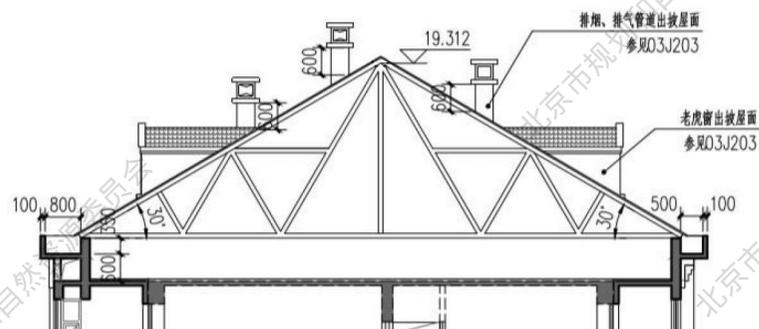


加固后照片（顶层户内钢板带）

### 平改坡：

项目位于京港澳高速北侧、宛平古城东侧。为了提升整体形象，丰台区决定对本项目进行平改坡改造。

将平屋面原有防水层进行清理，采用传统四坡顶并增设屋顶挑檐，起到隔热防水作用的同时优化小区屋顶和立面品质。屋面瓦采用灰色合成树脂瓦，屋架采用方钢管三角屋架。



改造后屋面

## 4 卢沟桥北里综合改造项目

卫生间上下水改造：

改造前楼内给水、污水管道为铸铁管，存在沙眼漏水情况，锈蚀严重。

改造方案给水主管采用衬塑钢管，支管采用PPR塑料管；排水立管采用UPVC螺旋消音管，排水支管采用UPVC光管。



上下水改造前后对比照片



改造后照片



## 5 莲花池西里6号院综合改造项目

本项目是北京市2017年老旧小区综合整治和增设电梯双试点项目，2018年住博会北京展区的示范小区。本项目入选2018年度中国城市更新和既有建筑改造（老旧小区）优秀案例。

项目位于丰台区西三环中路西侧，莲花西里路北侧。改造共计4栋多层、2栋高层，总建筑面积3.50万平方米。改造内容如下：

(1) 住宅楼：节能改造，楼内上下水改造，外立面整治、楼内公共区域粉刷，增设担架式电梯。

(2) 公共空间：梳理道路、人行路、停车位，补足安防监控设施，更新室外给水污水、雨水、采暖等管线，增设无障碍设施，架空线入地，绿化改造提升。



改造前照片



改造后照片

## 5 莲花池西里6号院综合改造项目



改造前照片

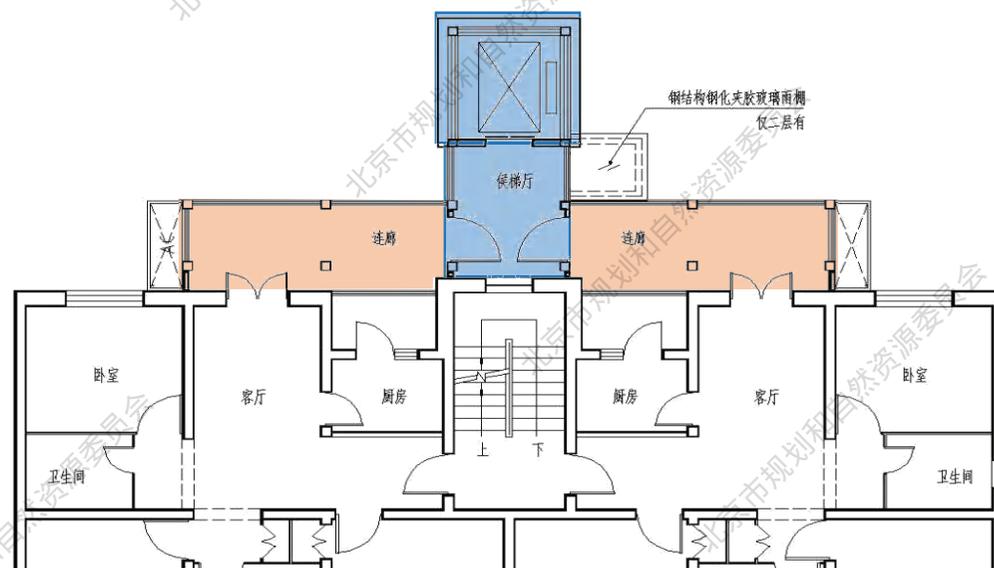


改造后照片

## 5 莲花池西里6号院综合改造项目

小区大多数住户年龄超过75岁，多层住户迫切希望加装电梯。

本项目13个多层住宅单元全部完成了加装电梯改造，采用平层入户加装电梯方式，且均选用1000KG的担架电梯，实现了平层无障碍入户。



加梯标准层平面图



加梯改造前照片



加梯改造后照片

## 6 云景里社区综合改造项目

云景里社区位于通州区九棵树街道。小区改造楼栋单体共有16栋，均为多层住宅楼；总建筑面积约63318.33平方米，55个单元，672户。改造内容包括楼本体及室外公共区域综合整治。



改造前照片

改造后照片

## 6 云景里社区综合改造项目



适老化改造内容及点位			
位置	类别	数量	单位
①	无障碍轮椅坡道	3	处
②	老年人健身器材专属活动空间（塑胶软质地面）	3	处
③	专属轮椅停放友好空间	2	处
④	适老化亭廊休憩交流设施	4	座
⑤	适老性桌椅设施（带靠背、扶手、遮阳功能）	2	组
⑥	爱老敬老主题宣传栏	4	套
⑦	健康步道	240	米
⑧	无障碍标识牌	3	套
⑨	应急避难标识牌	5	套
⑩	无障碍停车位	2	处
⑪	各楼栋单元入口一步台阶改成缓坡；现有门槛缓坡垫及各层靠墙扶手修缮	55	单元
⑫	单元入口前场地空间预留加梯条件	55	单元

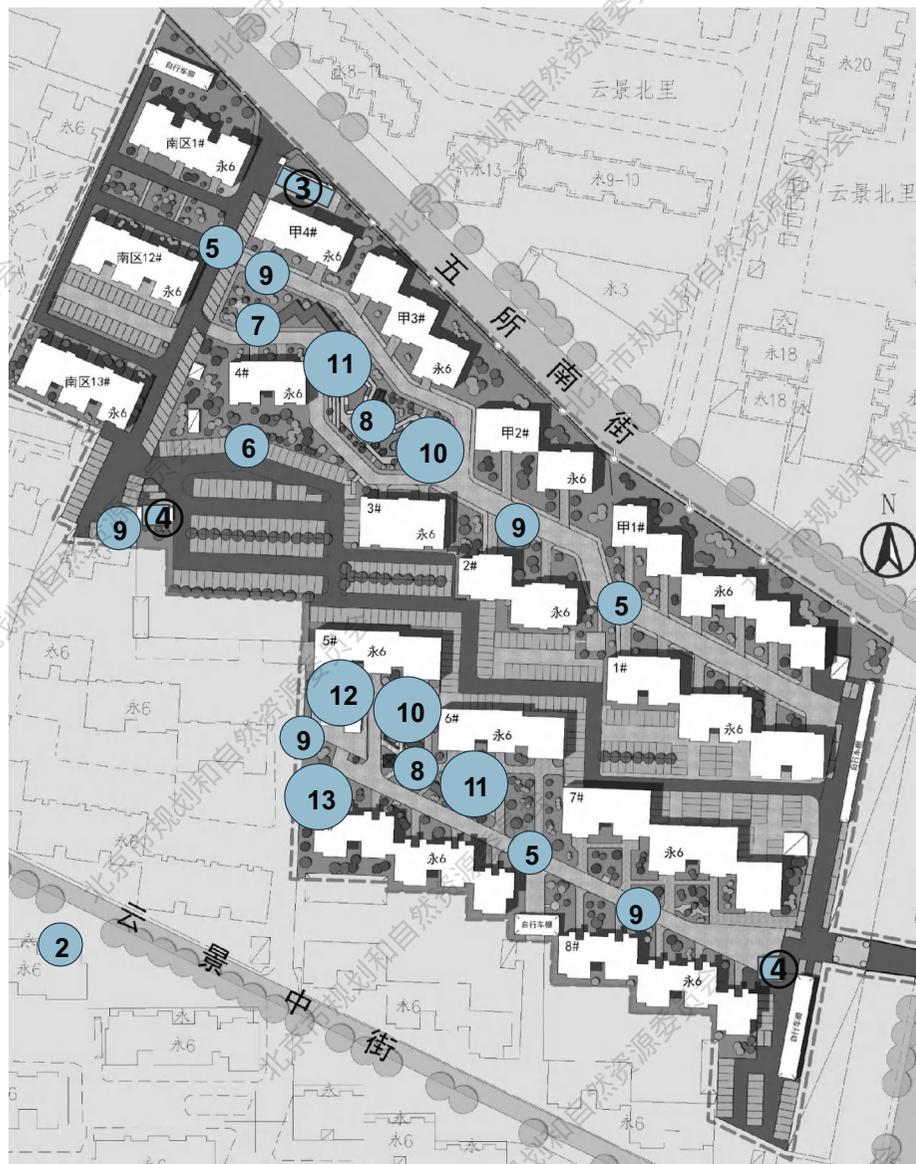
## 6 云景里社区综合改造项目

### 活动场地方案



## 6 云景里社区综合改造项目

### 完整社区建设菜单



对标完整社区既有建筑、空间改造内容			
序号	类别	数量	备注
②	一个社区卫生服务站	约300平米	现状云景里小区20号楼底商
	一个综合超市（或2-3个50平米左右的便利店）		小区周边资源
③	多个邮件和快件寄递服务设施	110平米	引入投资改造既有配套用房
④	其他便民商业网点	118平米	引入投资改造既有配套用房
⑤	水、电、路、气、热、信等设施		1-5为小区改造内容 6为引入投资建设
⑥	停车及充电设施	38个充电桩（预留电源条件）	规划总车位数372个
⑦	慢行系统	240米	小区改造内容
⑧	无障碍设施	10处	
⑨	环境卫生设施	7处	
⑩	公共活动场地	2处	
⑪	公共绿地	2片	
⑫	物业服务	1套	引入投资建设
	物业管理服务平台	1处	
	管理机制	1套	
	综合管理服务	1套	
⑬	社区文化	77平米	引入投资改造既有配套用房

## 6 云景里社区综合改造项目

改造方案采用中明度米黄色和暖咖色，将两种不同的色彩穿插设计，改变原小区白色瓷砖单色设计，创造具有现代建筑气息的较高品质的社区形象。



改造后照片

