



北京市老旧小区综合改造工程指导性图集

北京市规划委员会
北京市住房和城乡建设委员会



前 言

为完善城市功能,切实改善民生,市委市政府决定“十二五”时期对我市老旧小区开展综合整治。主要任务包括:环境整治,抗震加固,节能改造。全面实施老旧小区综合整治是改善群众生活质量的重大民生工程、安全工程、节能工程、环保工程。为配合做好这项工作,更好地推动老旧小区综合改造工程工作的进程,我们组织编制了《北京市老旧小区综合改造工程指导性图集》,旨在为我市老旧小区综合改造工程提供设计思路和方法;为专家审查提供依据;引导各相关单位注重积累经验,科学设计,精心施工,确保工程的安全和质量。

图集主要包括:环境整治、立面改造和项目实例三部分。图集的编制原则是针对我市老旧小区房屋改造工程的特点,尊重老旧小区和既有房屋的历史感、时代感;改造后既有房屋的外立面颜色、材质、风格等建筑元素要与小区及周边环境统一协调;整治后的小区居住环境应达到为百姓改善房屋安全和舒适度的基本要求。各设计单位在引用、借鉴过程中应根据具体项目的实际情况,认真分析研究,精心设计,并按照市委市政府、区委区政府、市住房城乡建设委以及建设单位的要求,遵循国家和我市相关法律、法规以及技术标准、规范的规定等做统盘考虑。

本图集的编制工作得到北京市众多单位和专家的大力支持,在此表示衷心感谢。

由于编制时间紧迫,图集中存在着不足之处,敬请广大用户批评指正;并将使用中的问题和建议及时反馈给北京市城乡规划标准化办公室。

组织部门:北京市城乡规划标准化办公室

北京市勘察设计与测绘管理办公室

联系电话:68058071、68017520

地 址:西城区南礼士路19号三层

邮 编:100045

邮 箱:BJBB3000@163.COM

编制单位:北京市建筑设计研究院

清华大学建筑设计研究院有限公司

中国电子工程设计院

北京筑福建筑事务有限责任公司

北京筑都方圆建筑设计有限公司

北京希埃希建筑设计院

北京首建标工程技术开发中心

主要编制人员:马先海 韩 迪 韩振梅 刘春义 冯利晗 张 霖 张 彧 刘 紘 祝京川 胡力民 张 萍 杜玉梅 马 宁

主要审查人员:王 玮 曹跃进 叶大华 马紫鸿 李节严 侯晓明 程焕文 李禄荣 李 欣 张惠江 张 钢 王 引 尹中强 何 山

丁 杰 陶驷骥 孟 欣 董维华 刘 洁 谢琳娜 郝 洋 王晓婧 田春雨

目 录

一、环境整治

1. 道 路.....	3
2. 公 共 设 施.....	9
3. 绿 化.....	21
4. 停 车 位	27
5. 围 墙.....	35

二、立面改造

1. 外 墙.....	43
2. 空 调 栏 板、雨 水 管.....	49
3. 门 头.....	59
4. 无 障 碍 坡 道	65
5. 坡 屋 顶 檐 口	71
6. 门 窗.....	77

三、项目实例

1. 朝阳区新源里11号楼改造项目.....	85
2. 海淀区甘家口17号楼改造项目.....	97
3. 通州怡乐园二区改造项目.....	107
4. 丰台区青塔东里改造项目.....	115

一、环境整治

老旧小区环境整治是一项复杂的系统工程，是改善群众生活质量的重大民生工程，进行规划设计时应认真听取当地居民的意见，坚持统筹兼顾，用科学的精神、科学的方法，精心组织，不断总结经验，做好规划设计工作。

要根据具体设计任务，认真分析小区的具体情况，综合解决老旧小区的抗震、节能、立面修整、消防安全、绿化补植、基础设施陈旧、市政设施破损、停车、雨水利用等问题，切实起到优化小区整体环境，达到安全、整洁、美观、舒适之效果，从而提高居民幸福指数，改善首都城市环境。

道路

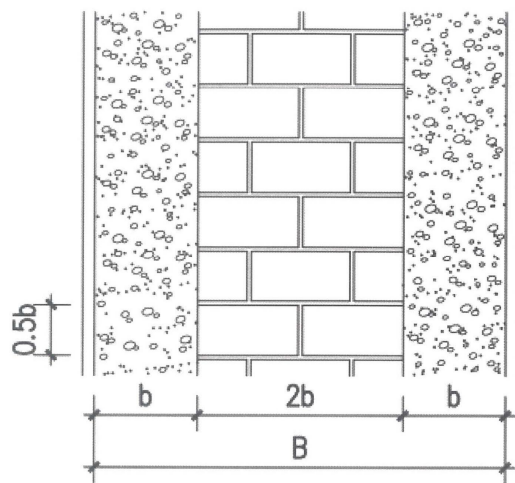
居住区内道路是指居住区的内部道路。按照居住区规模的界定，一般可将居住区内道路分为居住区道路、小区路、组团路和宅间小路四级。各级道路的宽度要求在《城市居住区规划设计规范》GB 50180—93(2002 年版)中有明确的规定，在老旧小区道路系统改造过程中，道路宽度需谨慎考虑。

居住区道路的设计与规划应基于用地规模、用地四周的环境条件，并宜遵从居住区原有道路结构与位置。

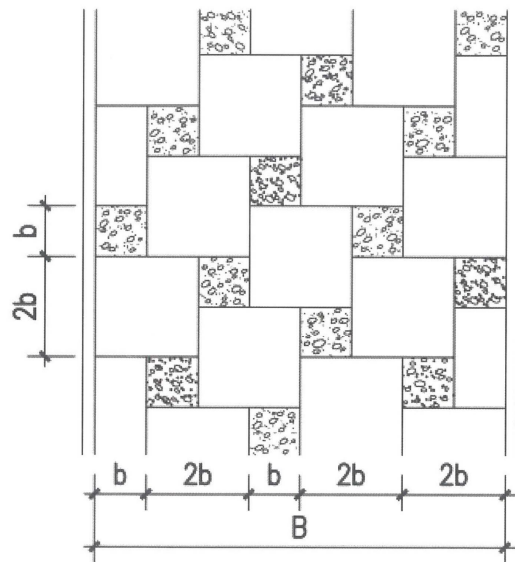
在老旧小区整治规划设计中，应在认真执行相关规范、标准的基础上，结合停车情况考虑道路宽度，有相对集中停车时，道路宽度控制在4.5米左右，适当考虑以下要求：1、小区内道路要通畅，考虑消防车、救护车等车辆的回车等问题；2、要充分考虑原有道路特点，便于居民自有车辆的通行，同时保证行人、骑车人的安全便利；3、在保留现有高大树木的基础上，妥善处理好小区道路与绿化和铺装地面的界面关系，另外可以结合小区特点选用多样化的铺装方式和铺装材料，丰富小区道路效果，提升小区环境品质；4、人行道在各种路口、各种出入口位置应设置缘石坡道；缘石坡道的坡口与车行道之间宜做到没有高差，有条件应优先选用全宽式单面坡缘石坡道；当人行道地面有高差或有台阶时应同时设置轮椅坡道，具体做法参照《北京市既有居住区无障碍设施改造导则》执行。



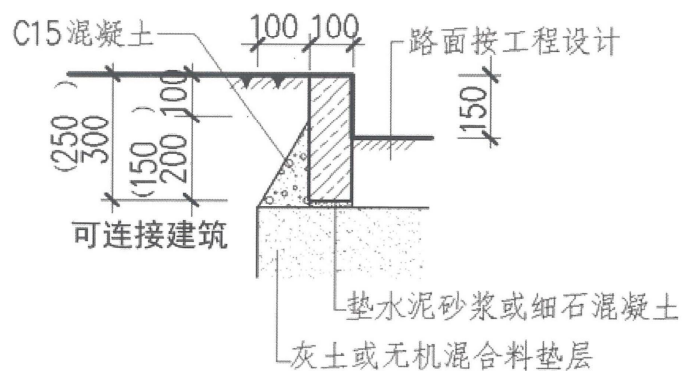
小区内的道路与铺装可根据不同的建筑风格采用不同的材料、色彩、图案组合，区分使用功能，美化小区环境、提升小区品质。
 人行路可用透水砖等进行铺装，车行路可用透水砖、透水混凝土等材料。
 可采用铺装与绿化相结合的方法，采用草坪、地被等绿化形式保证路面通过宽度，满足消防道路宽度。



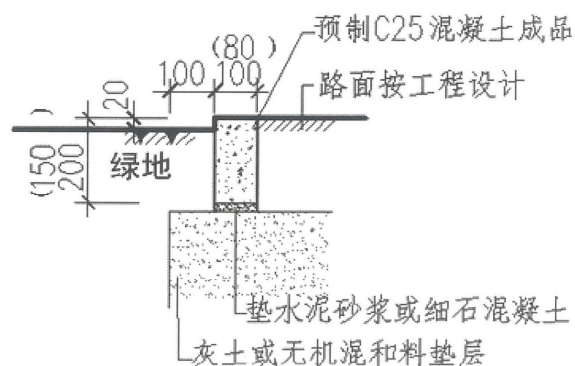
① 庭院路(水泥砖 卵石)
b=500~1000



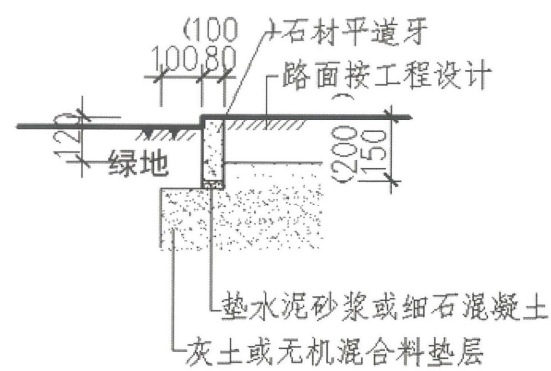
② 庭院路(水泥砖 卵石)
b=150~300



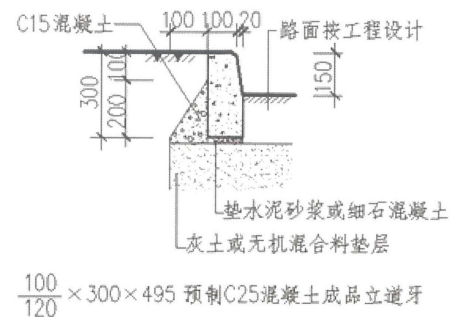
花岗石立道牙



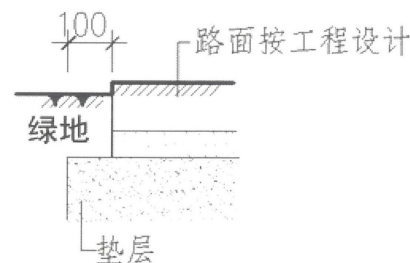
混凝土平道牙



石材平道牙



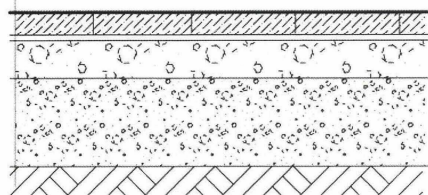
混凝土立道牙



无道牙

注: 更多做法详见华北标BJ系列图集(原88J系列)08BJ1-1《工程做法》。

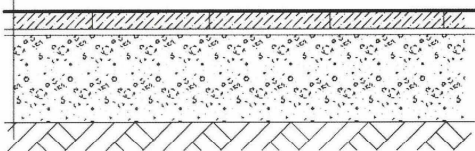
- 80厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝
- 20厚1:5水泥砂浆
- 100(130,180)厚C20无砂大孔混凝土基层
- 300厚天然级配砂石碾实
- 路基碾压，压实系数 ≥ 0.93



1 透水路面砖路面

(适用于小区及庭院内车行道、停车场)

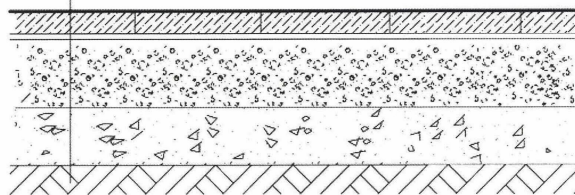
- 60厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝
- 20厚1:5水泥砂浆
- 300厚天然级配砂石碾实
- 素土夯实



2 透水路面砖路面

(适用于人行道，行人休闲场地)

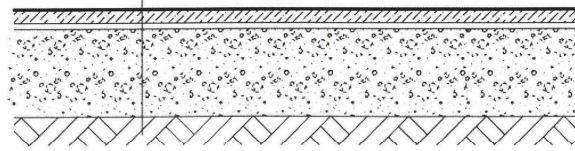
- 80厚透水路面砖面层，用胶皮锤敲拍至面层平整，粗砂扫缝后洒水封缝
- 20厚1:5水泥砂浆
- 150(200,250)厚开级配水泥稳定碎石，压实系数 ≥ 0.95
- 100厚开级配砂石碾实，压实系数 ≥ 0.93
- 路基碾压，压实系数 ≥ 0.93



3 透水路面砖路面

(适用于庭院及小区内车行道、停车场)

- 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
- 20厚1:5水泥砂浆
- 200厚开级配砂石碾实，压实系数 ≥ 0.93
- 路基碾压，压实系数 ≥ 0.93



4 透水路面砖路面

(适用于人行道及行人休闲场地)

关于渗水路面的说明及参考意见：

路面透水的意义在于保持地表水分，改善生态环境。功能上可以防止地面不平时产生积水，不便行走。多雨地区，可以渗透回收相结合，达到节水目的。

路面透水能力是一种综合效应，各透水层互相关联。一般透水性能较差处为路床，面层透水砖和透水基层相对有较好的透水性能。因此，要求道路材料有一定厚度及孔隙率起到暂时蓄水的作用。确定铺装总厚度的基本参数为：地区降雨强度，需考虑的降雨持续时间，路床土壤的渗透速度（渗透系数），面层和基层材料的平均孔隙率，黏土路床不宜做全渗透型路面；一般总图中，地形因素比较复杂，路面所接受的不只是直接降水，因此，路面坡度及雨水排除系统，大多情况仍需合理考虑。

注：更多做法详见华北标BJ系列图集（原88J系列）
08BJ9-2《室外工程》。

公 共 设 施

老旧小区改造中涉及的公共服务设施主要包括信报箱、垃圾桶、变电箱、路灯、座椅、小区标识等。

在老旧小区公共设施的规划与设计中，要在认真执行相关规范、标准的基础上，充分考虑如下要求：1、关注小区特点，加强对环境中细节部分的考虑，处理好各类公共服务设施的安放位置与环境的关系，统一其设置形式与标识，与小区的整体风格相协调；2、小区入口处，应设置简单、明显的标识；3、信报箱可以结合门头功能进行设置，位置合理、美观、方便；4、垃圾投放点不宜设置在小区入口处，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问题；5、小区室外灯具应使用节能灯，并应尽量避开住宅窗户，避免干扰；庭院灯应以低矮灯为主，当距离居民窗户过近时，高度不得超过窗高；6、绿化景观中宜设置座椅，便于居民休息、纳凉；7、小区内公共设施的规划、设计应考虑便于日常维护管理；8、有历史、有条件的小区，可以考虑设置宣传栏；9、小区公共设施的设置种类、位置、数量等应广泛征求社区管理部门和居民的意见。



变电箱



座椅



坡道



垃圾回收



信报箱



路灯



公共空间内休闲座椅



庭院绿地内木质座椅



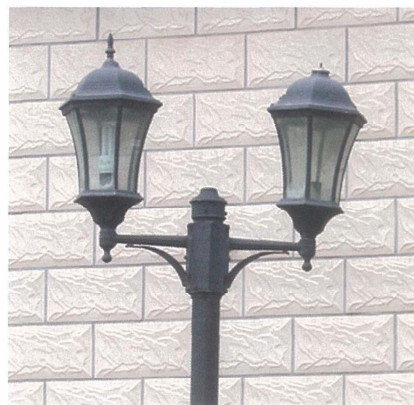
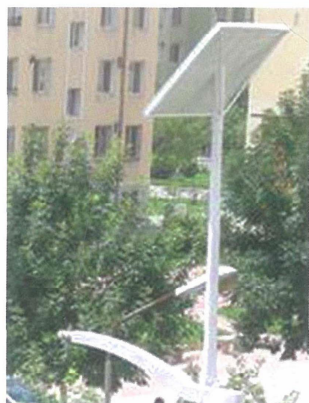
结合树木保护，设计坐凳方便休闲乘凉



公共空场周边成品坐凳。



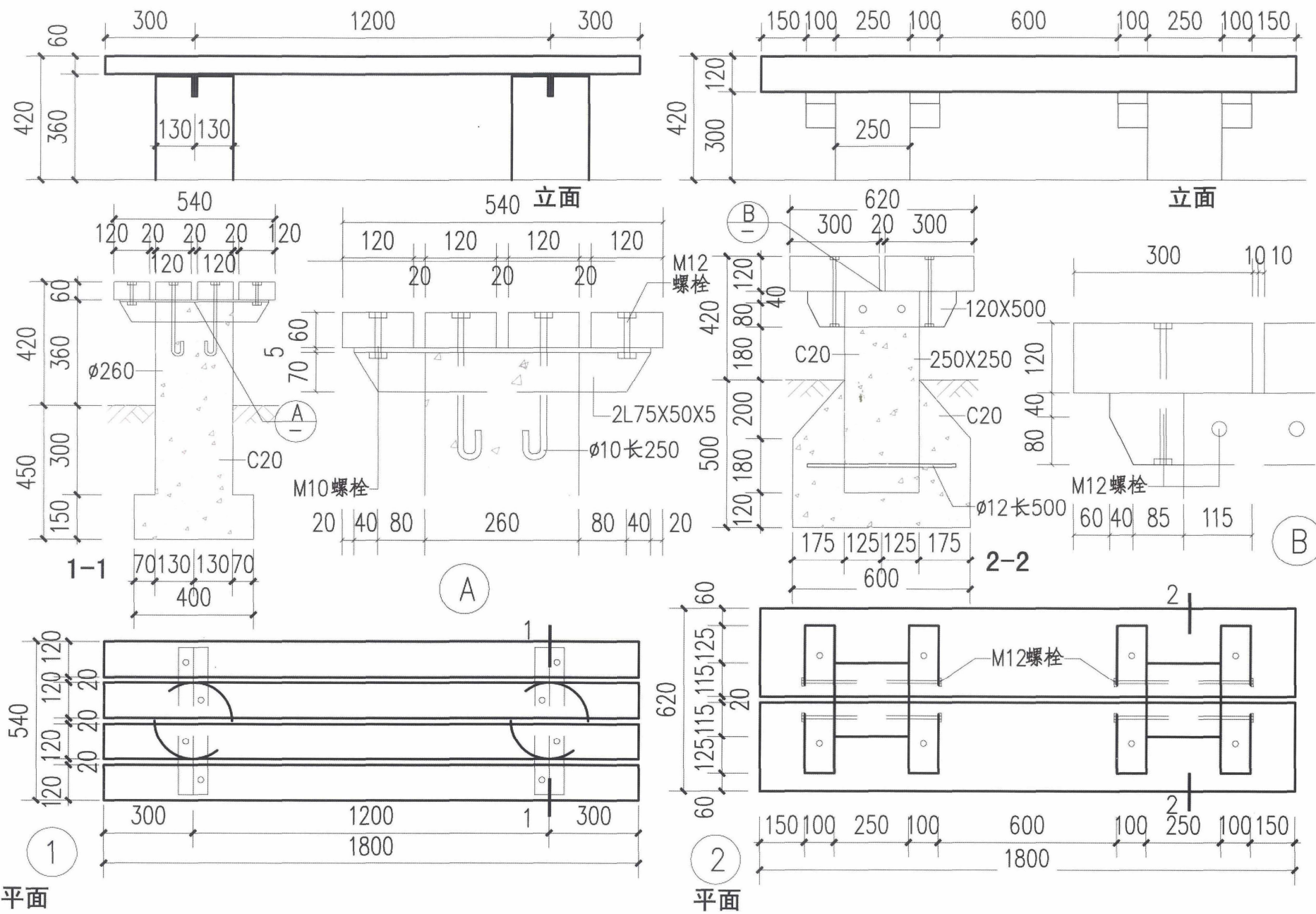
信报箱应与建筑立面、环境相统一，结合门头功能进行设置，位置合理、美观、方便。



增加老旧小区夜间照明效果，采用和场地统一的草坪灯、太阳能灯。



垃圾投放点不宜设置在小区入口处，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问题。



注：更多做法详见华北标BJ系列图集（原88J系列）08BJ10-1《庭院、小品、绿化》。

图 名

条凳详图

页次

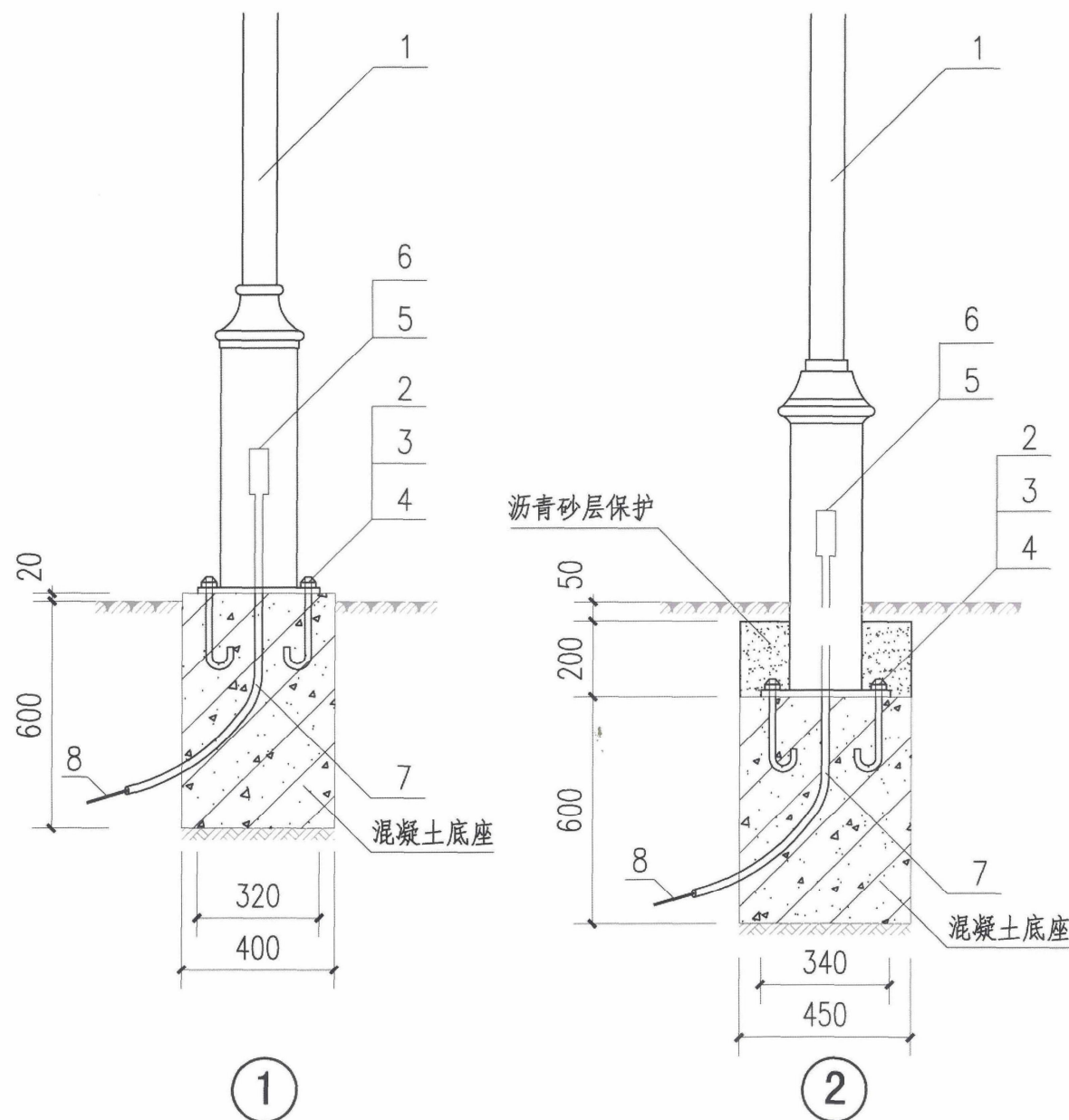
16

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位
1	灯具	工程设计定	套
2	螺栓	M20x400	个
3	螺母	M20	个
4	垫圈	20	个
5	接线盒	灯具配套	个
6	断路器	S252S 6A	个
7	钢管	工程设计定	根
8	电缆	工程设计定	

注：

1. 灯具由设计及建设单位自选，本图仅表示基础和几种灯形安装做法。
2. 本图灯座基础尺寸仅供参考，依据灯具生产厂家不同灯形的要求，由工程设计定。
3. 所有金属构件均应作防腐处理。
4. 采用专用PE线作灯具接地保护。



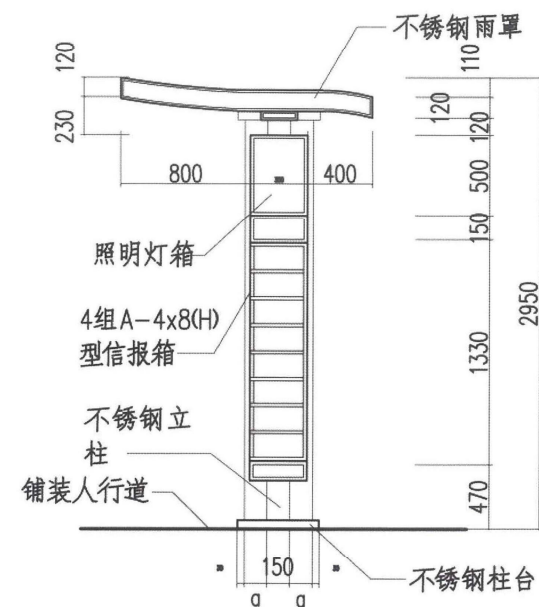
注：更多做法详见华北标BJ系列图集（原88J系列）08BJ10-1《庭院、小品、绿化》。

图 名

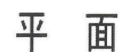
小区路灯基础及安装详图

页次

17

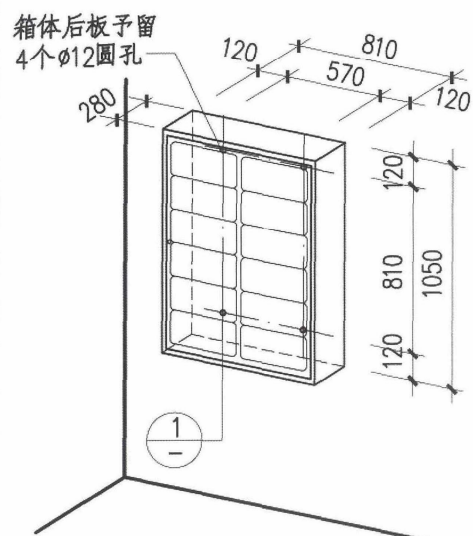


1-1

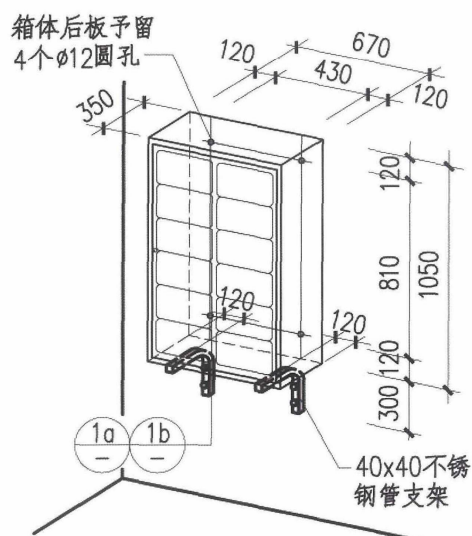


说明:

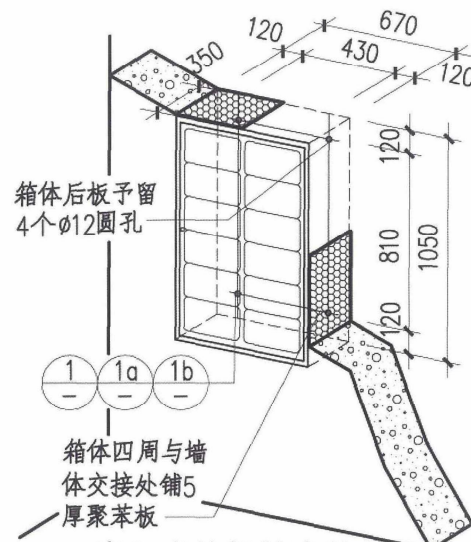
1. 本示例为中型集群街巷式信报箱,可设于小区内各组团入口处或人流集中的道路两侧。设4组32只信报箱。共有 $32 \times 4 = 128$ 只。
2. 本示例信报箱为后开总门式。
3. 本示例信报箱群体积、重量均较大,且考虑到抗风能力,宜在适当部位加设立柱,具体加设部位及所用材料类型尺寸(如尺寸a)按工程设计确定。
4. 更多做法详见华北标BJ系列图集(原88J系列)。



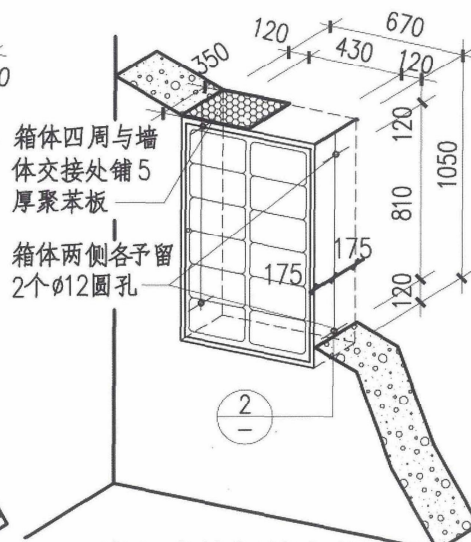
悬挂式信报箱安装示意一



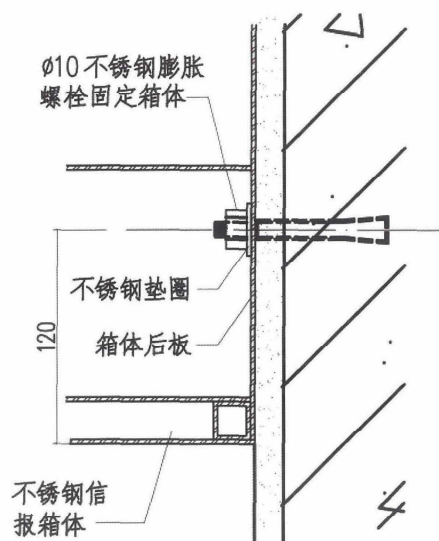
悬挂式信报箱安装示意二



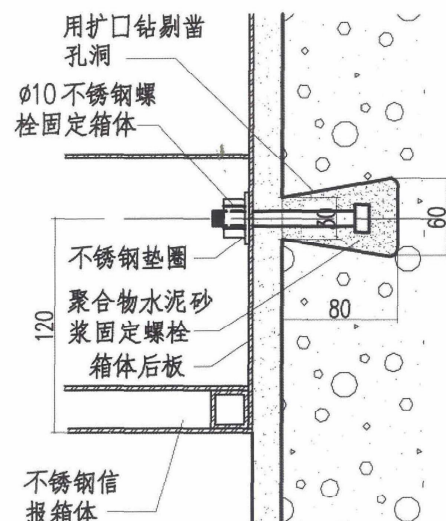
嵌入式信报箱安装
(与后面墙体固定)



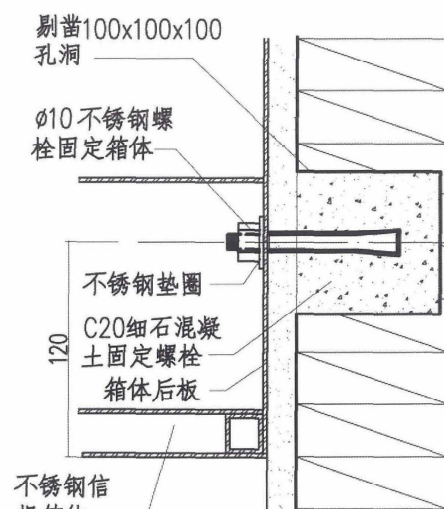
嵌入式信报箱安装
(与两侧墙体固定)



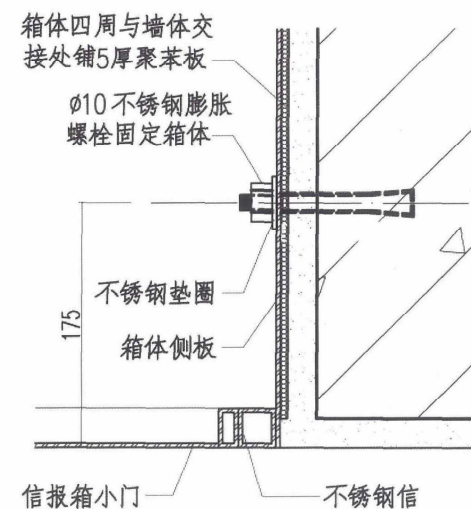
① 钢筋混凝土墙 (砖墙)



①a 加气混凝土墙



①b 空心砖墙



② 箱体与侧墙交接

绿 化

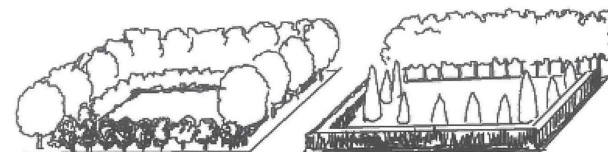
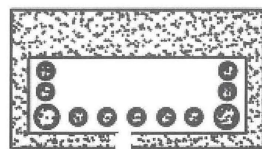
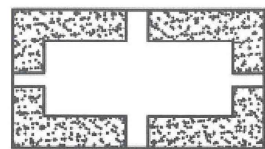
绿化是为改善居住小区环境而增加植物种植、栽培园林等工程。居住区内绿地，应包括公共绿地、宅旁绿地、配套公建所属绿地和道路绿地。《城市居住区规划设计规范》GB 50180—93(2002年版)及《民用建筑设计通则》(GB 50352—2005)等相关标准均对绿地面积指标、布置方式、绿地与建筑物及管线道路的距离做出了明确规定，在实际设计中应遵照执行。

在小区绿化设计中，应充分考虑如下要求：1、根据居住区的规划布局形式、环境特点及用地的具体条件，改善绿化环境；2、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，讲求乔木、灌木、花草的科学搭配，尽量保留原有景观元素；3、谨慎选用植草砖及大面积草坪设置的方案；4、结合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；5、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；6、依据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。7、居住绿地和健身、娱乐场地等公共空间的主要出入口应设置缘石坡道，居住绿地的休闲游步道设置台阶时应同时设置轮椅坡道，具体做法参照《北京市既有居住区无障碍设施改造导则》执行。

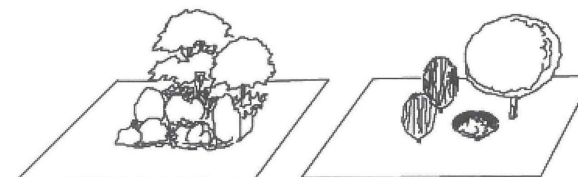
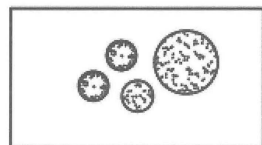
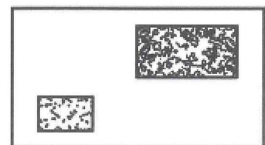
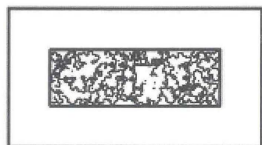


保留高大树木和绿地，增加垂直绿化，并注意在绿地及休闲区域进出口处设置无障碍坡道。

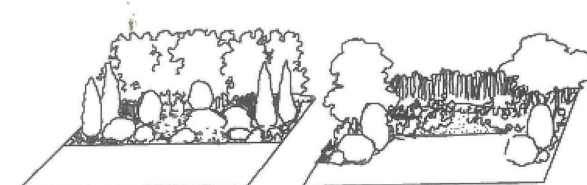
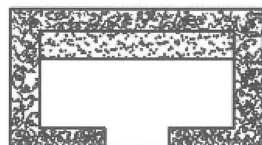
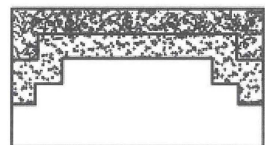
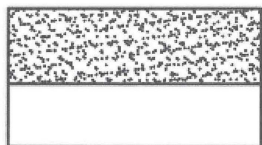
一、周边围合式布局



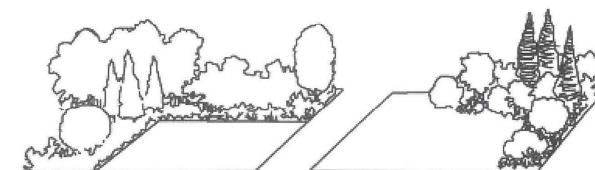
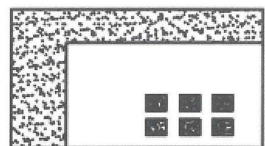
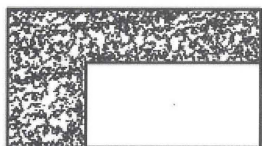
二、中心式布局



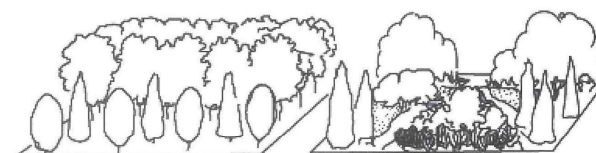
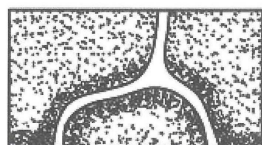
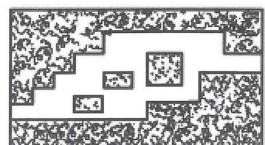
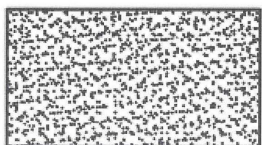
三、对景式布局

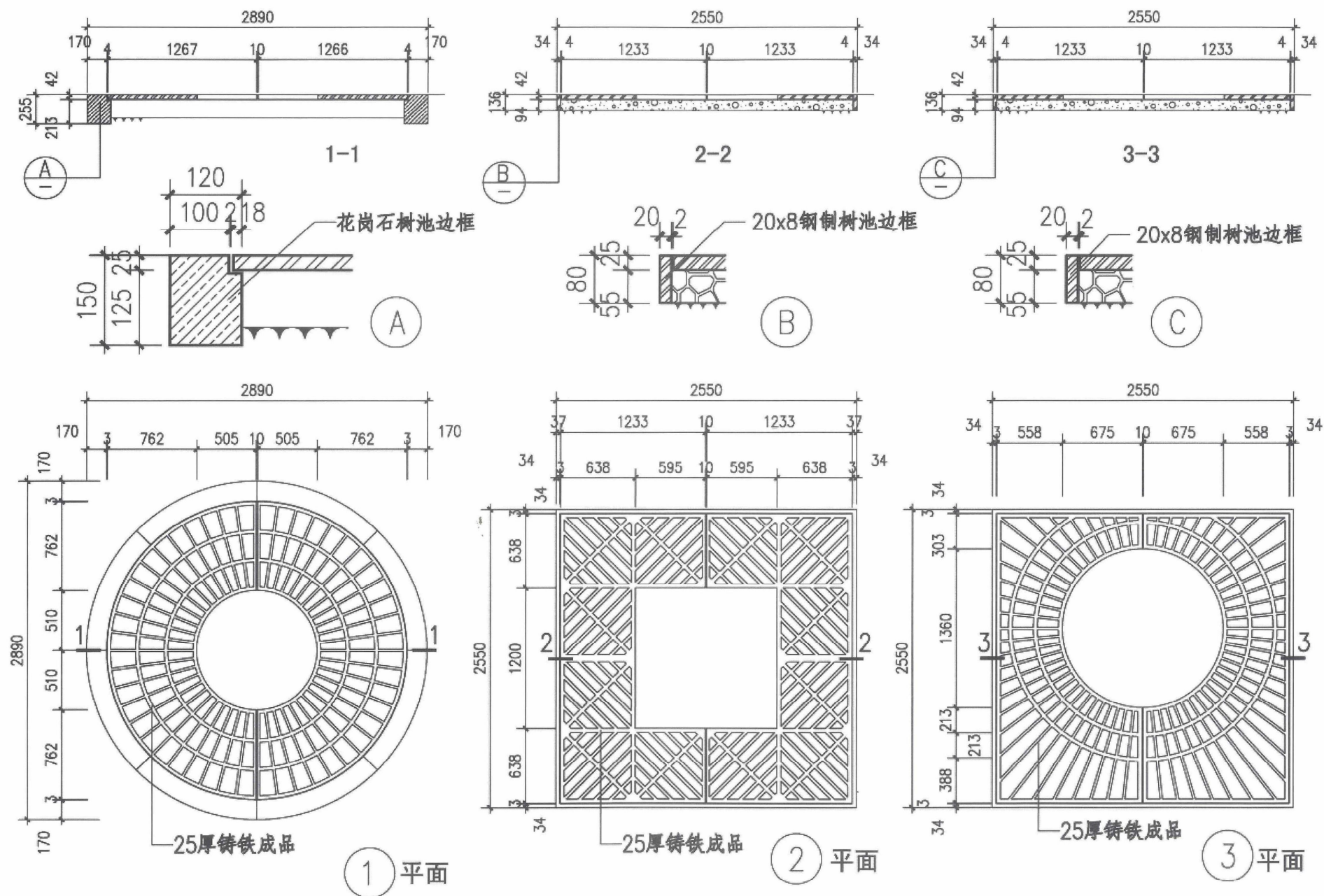


四、边侧式布局



五、全面式布局





注：更多做法详见华北标BJ系列图集(原88J系列)08BJ10-1《庭院、小品、绿化》。

图 名

铸铁树池护板详图

页次

25

停 车 位

小区停车位是设置在小区内部用于专门停车的、规划整齐的位置。

小区停车位的设置应遵循以下原则：1、在满足居民日常生活及娱乐休闲需求的情况下，尽可能的多设置树荫停车，将机动车停车与种植树木有效结合，在减少能源耗费的同时，起到小区水土涵养的作用；2、充分利用小区景观的变化形式，设计出集中停车与分散停车等不同的停车空间，增加与景观的协调度；3、明确车位位置，车位应画线标明，在不允许停车的位置应采取相应措施，避免乱停车；4、小区应设置统一的自行车停车棚，妥善安排好停车棚的位置，方便出入，设计多样的摆放形式，并结合小区环境对其进行美化；5、有条件的小区可预留立体停车场地。

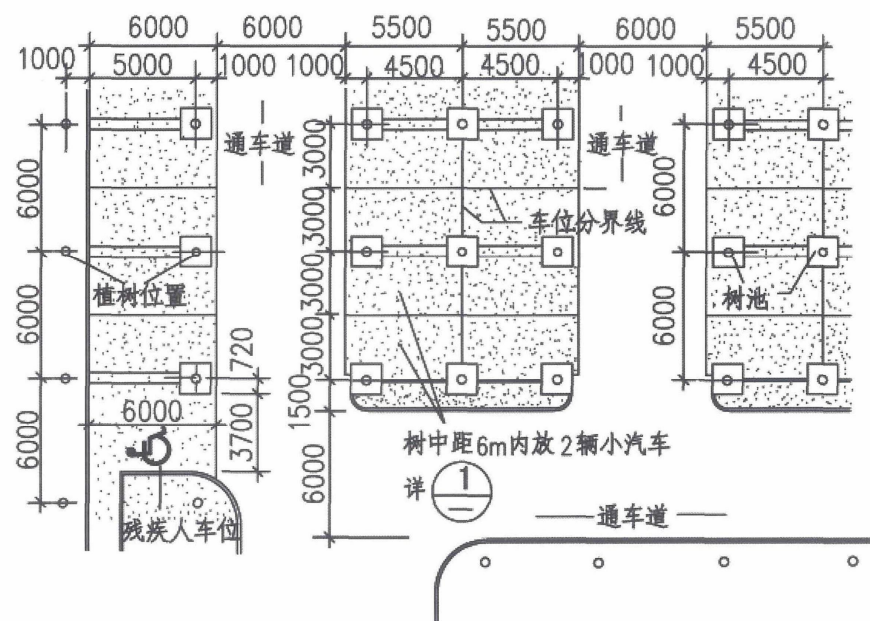


合理设置停车位

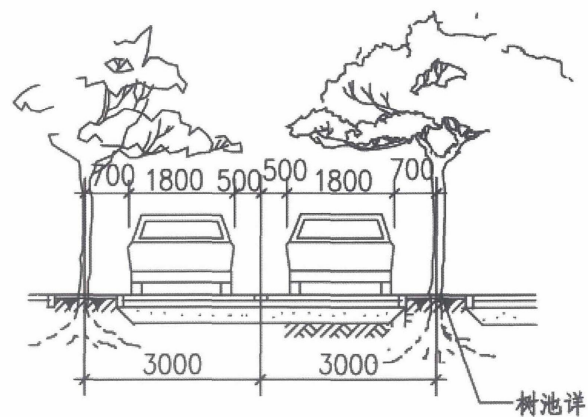
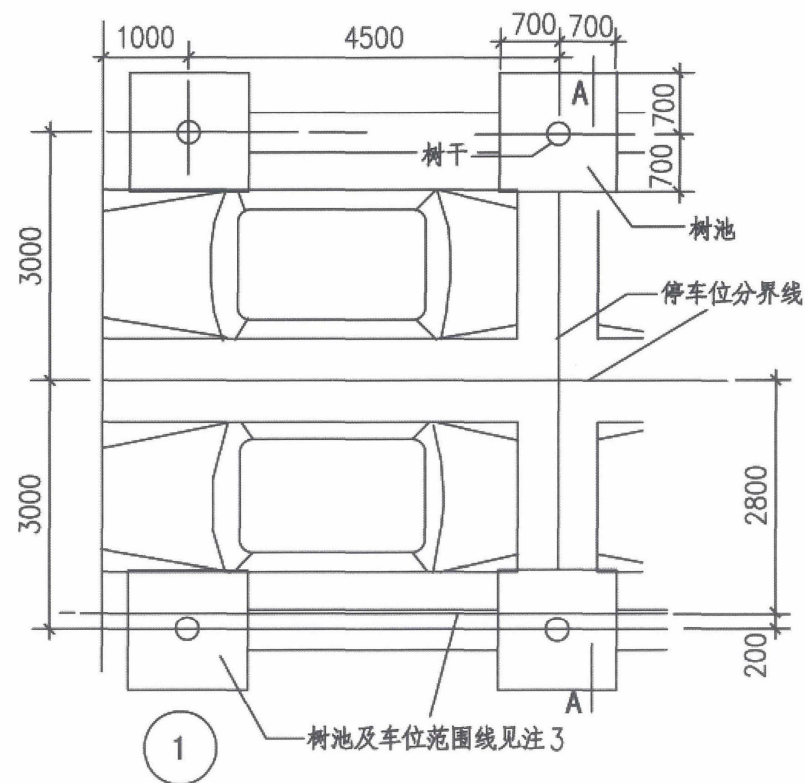
机动车树间停车效果图



妥善安排好停车棚的位置，方便出入。

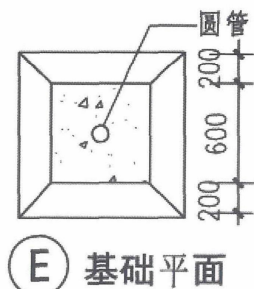
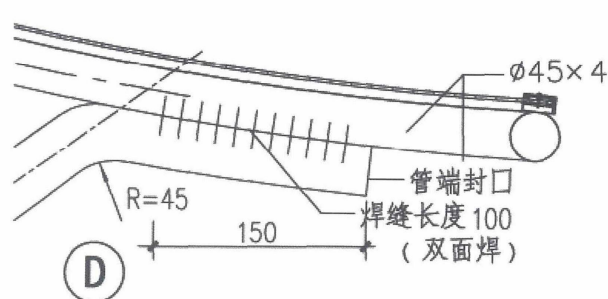
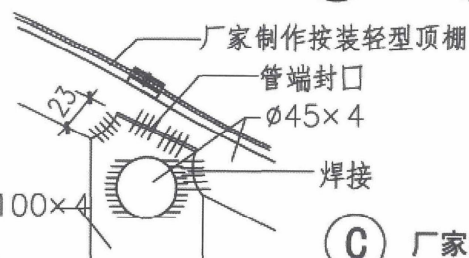
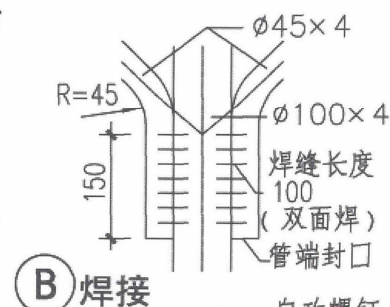
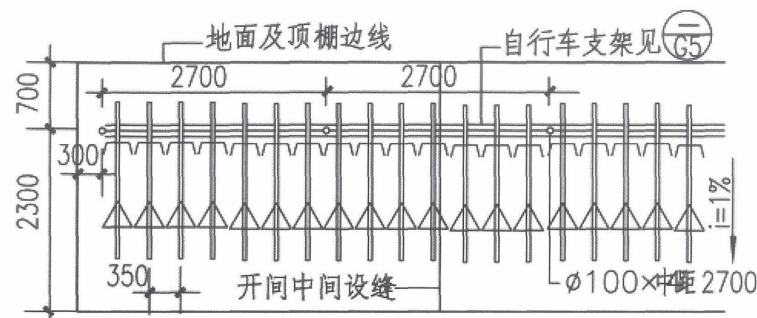
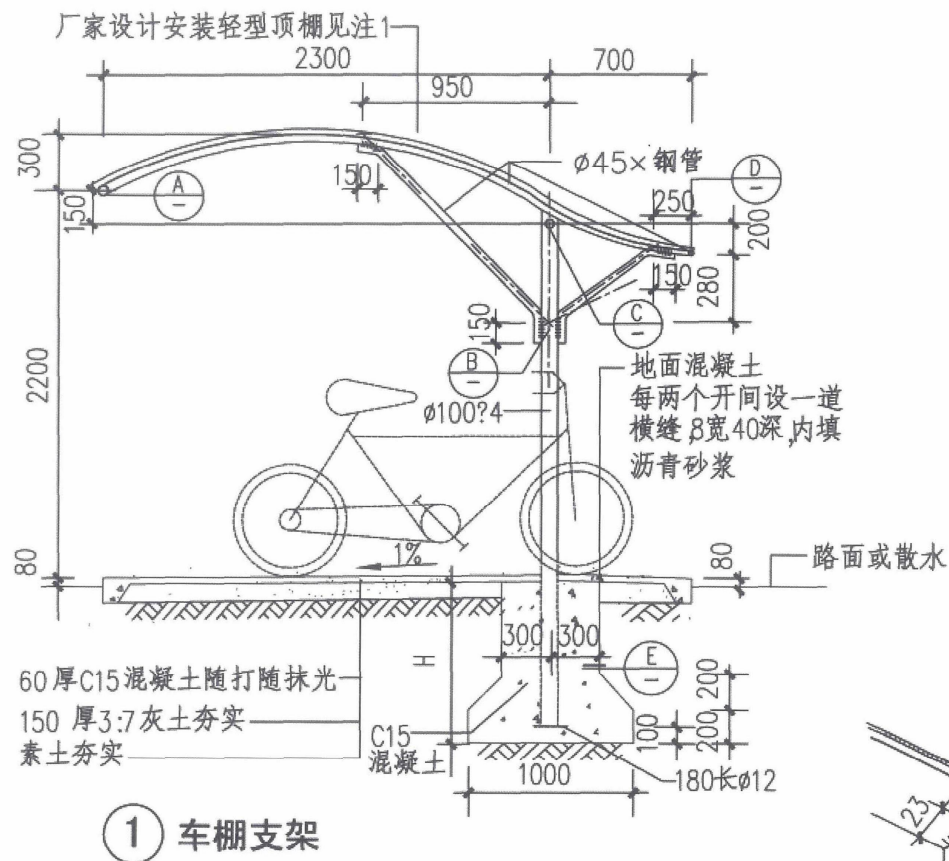


停车场平面局部布置示例

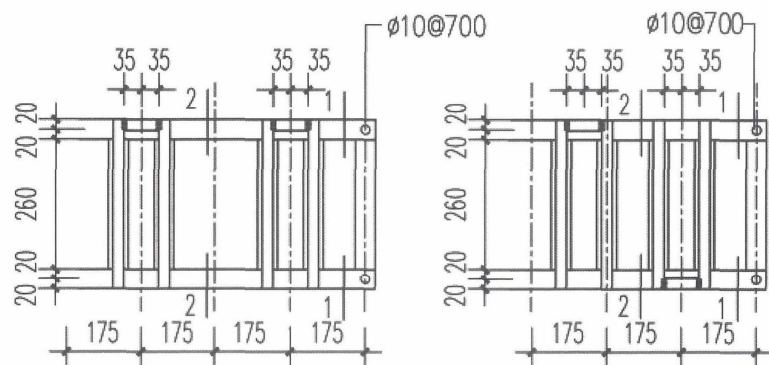


A—A (每两排车位加一排树池)

- 注：1. 本图仅以小汽车停车场局部尺寸示明植树与车位的关系，至于其他要求，如：停车场的布置以及交通、消防等要求，依停车场规模等不同条件有所不同，由具体工程另行制定。
2. 本图选用车长向垂直通车道时车位的较大尺寸，以此定出车与树的关系。根据全国民用建筑工程设计技术措施（2003版），车位尺寸为2.8m×6m（背对停车时，车尾净距1m）；后退停车时，通道宽6m。据此参数，车位宽取2.8m时，车位范围线压入树池之内，车身紧靠树池缘石。考虑便于行人走动及车轮有压入树池的机率，树池采取保护措施。
3. 更多做法详见华北标BJ系列图集（原88J系列）08BJ10-1《庭院、小品、绿化》。

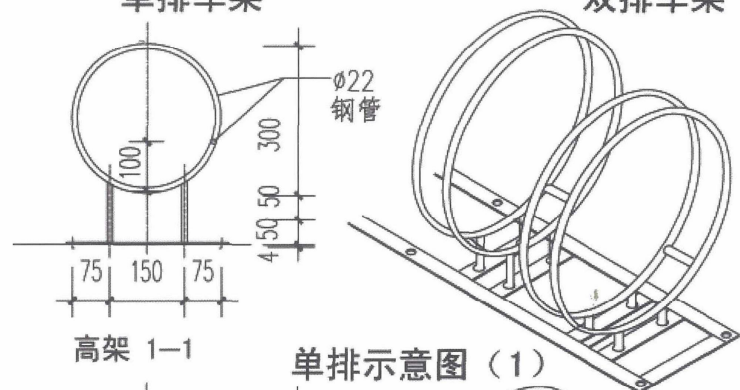


- 注: 1. 轻型顶棚指双层阳光板或聚碳酸酯耐力板及相应配套的龙骨, 板材由具体工程设计方, 随工程情况选定(宜选用有色遮阳板材), 顶棚由专业厂家设计安装。
2. 钢管立柱间距 2.7m, 车棚长度 $\leq 21.6\text{m}$ 。
3. 图中钢管均应为无缝钢管, 钢材连接为焊接, 焊缝高均为 6。
4. 铁件防锈漆 2 道, 面漆 2 道, 品种颜色具体工程另定。
5. H 为基础埋深; $H \geq$ 冰冻深度且 ≥ 800 按不同地区及结构要求定。
6. 更多做法详见华北标 BJ 系列图集(原 88J 系列)08BJ10-1《庭院、小品、绿化》。



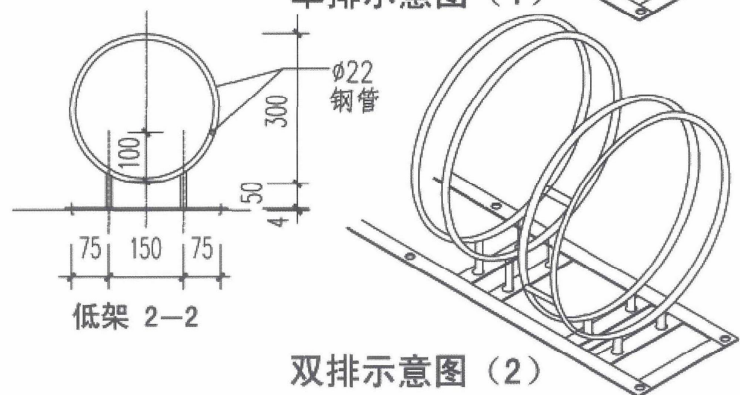
单排车架

双排车架



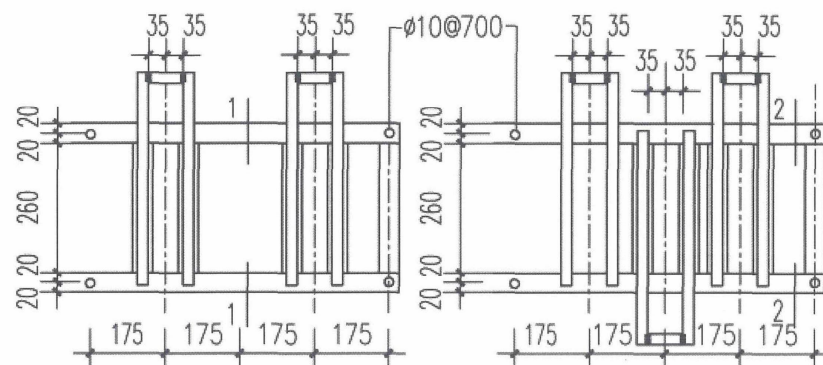
高架 1-1

单排示意图 (1)



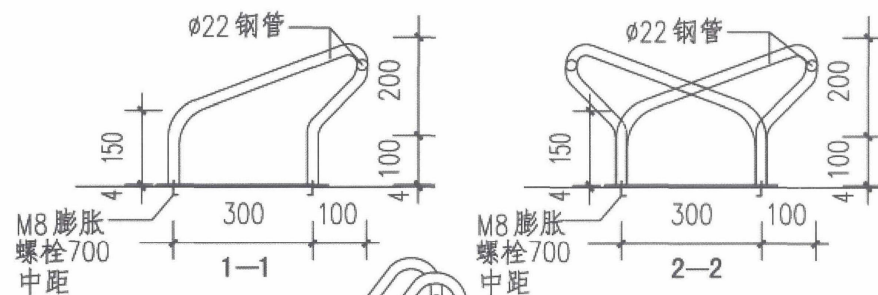
低架 2-2

双排示意图 (2)



单排车架

双排车架



1-1

2-2

单排示意图

注:更多做法详见华北标BJ系列图集(原88J系列)08BJ10-1《庭院、小品、绿化》。

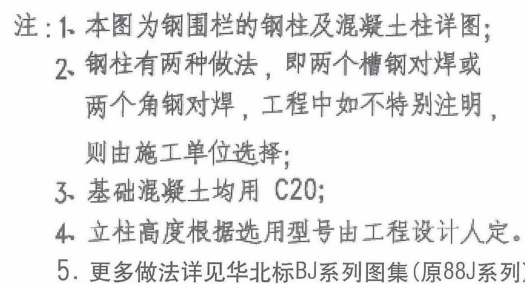
围墙

小区围墙是为规范小区管理、有效进行封闭式防护、美化小区环境而设置的围挡设施。

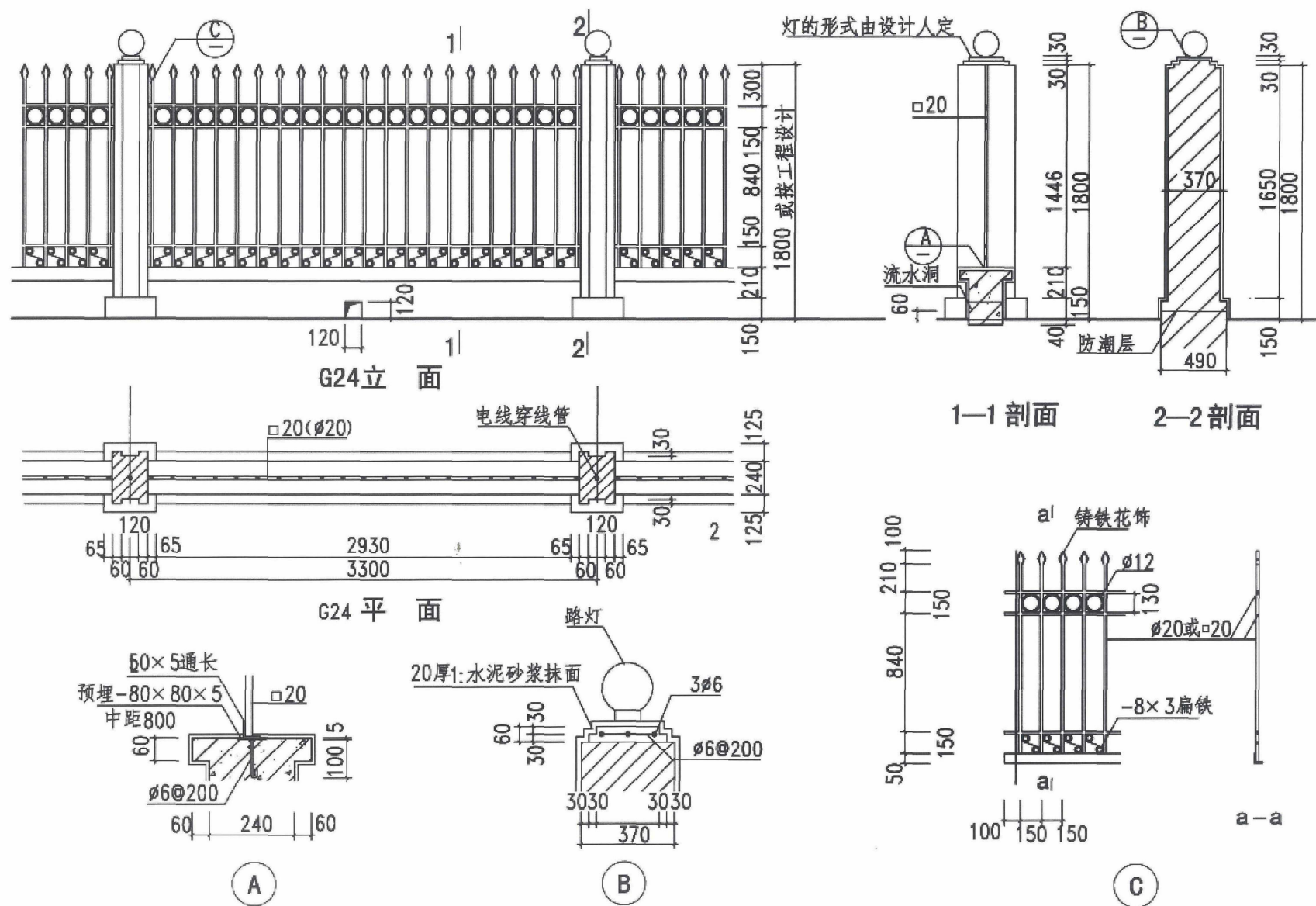
小区围墙、大门在设计时，应在认真执行相关规范、标准的基础上，遵循以下原则：1、围墙、大门设置形式要与小区整体美观协调统一，加强视觉通透性，设计风格应在尽量保留传承历史风貌的基础上与小区周边环境协调统一；2、围墙栅栏的设置尺寸应符合《住宅小区安全防范系统通用技术要求》等相关规范的要求；3、可结合小区实际情况，配合景观进行设计；4、小区围墙以及安全护栏等各类防护设施的规划、设计应便于日常维护管理。



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，设计风格应在尽量传承历史风貌的基础上与小区周边环境协调统一。



围墙详图



注：更多做法详见华北标BJ系列图集(原88J系列)08BJ9-1 《室外工程——围墙、围栏》。

二、立面改造

立面改造工作应在注重保护首都历史风貌的前提下，结合抗震、节能综合改造工作，对建筑单体的各个立面、比例、要素进行统筹考虑。从功能、材料、色彩、比例等方面精心设计，应包括外墙、空调板、栏板、雨水管、门头、无障碍坡道、坡屋顶檐口、门窗等几个方面内容。

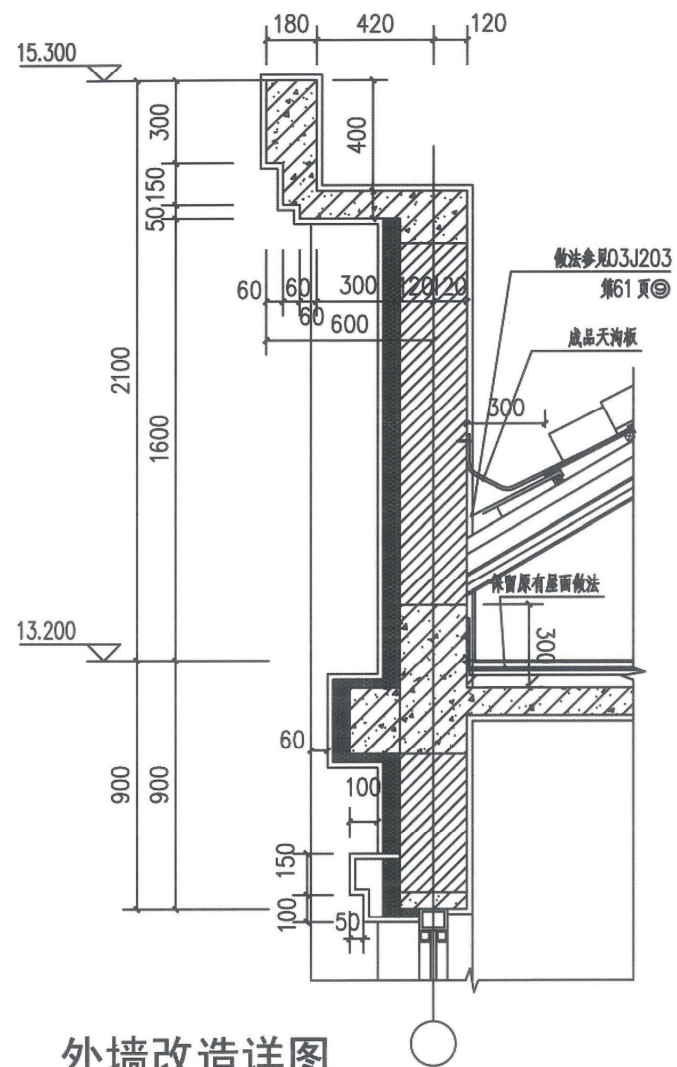
外 墙

外墙即楼体外立面，老旧小区改造中的外墙对于环境景观的质量影响较大。

外墙在设计时，要在认真执行相关规范、标准的基础上，遵循以下原则：1、针对有地方特色的建筑外墙，应尊重老旧建筑历史感、时代感，确保建筑外立面符合建造年代的整体感觉；2、楼房外饰面颜色和材质等应与小区及周边环境统一协调；外墙色彩上应保留原有建筑建造时代的色调痕迹，色彩明快；3、实际设计中要充分考虑单体建筑规模与年代风貌，保留原有的细部构造，挖掘原来立面的闪光点，延续小区的历史文脉。合理选用改造方案与建筑材料；4、参照京公消字【2012】391号《关于加强老旧小区综合改造工程外保温材料使用与消防安全管理工作的通知》的要求，外墙保温材料应采用燃烧性能为A级的保温材料以及燃烧性能为复合A级的热固性保温材料。



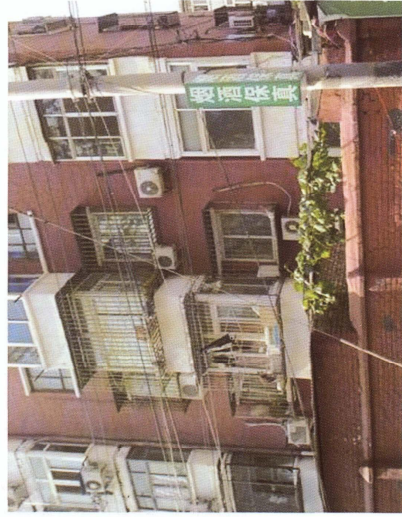
外墙改造效果图



外墙改造详图

注：更多做法详见华北标 BJ 系列图集（原 88J 系列）08BJ3-1 《外装修》（1）、08BJ3-2 《外装修》（2）。

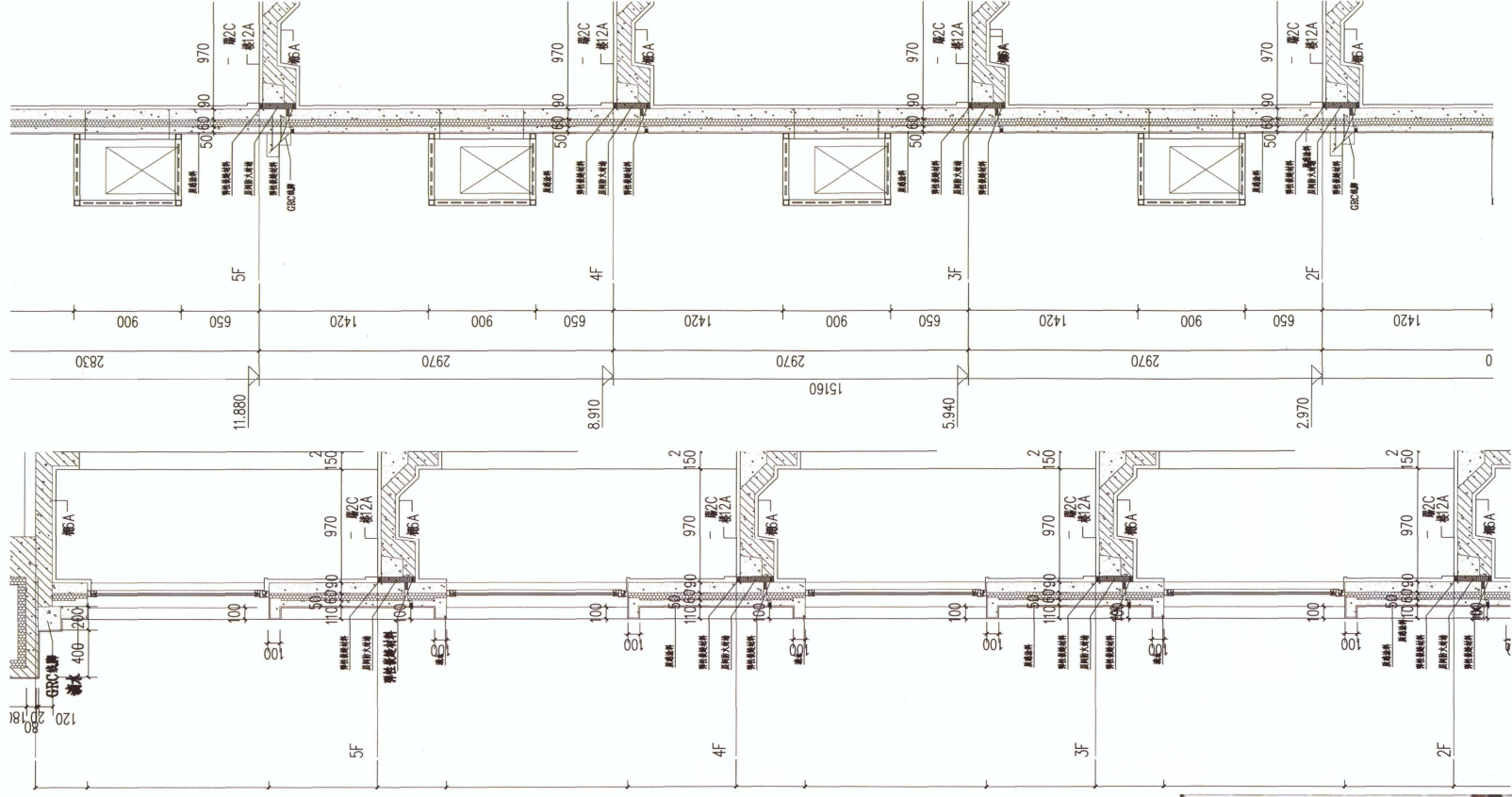
图 名	外墙改造详图	页次	45
-----	--------	----	----



改造前外立面现状



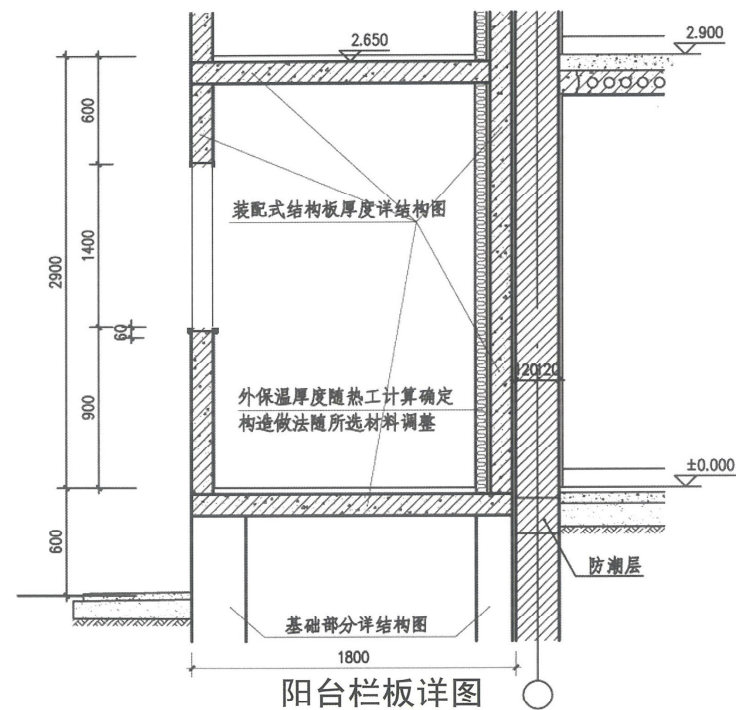
改造后外立面效果



外墙改造详图



阳台栏板改造效果图



阳台栏板详图

注：更多做法详见华北标 BJ 系列图集（原 88J 系列）08BJ3-1《外装修》（1）、08BJ3-2《外装修》（2）。

空 调 栏 板、雨 水 管

空调栏板是为遮挡空调室外机、室外管线，提升建筑外立面视觉效果而设置的遮挡栏板。

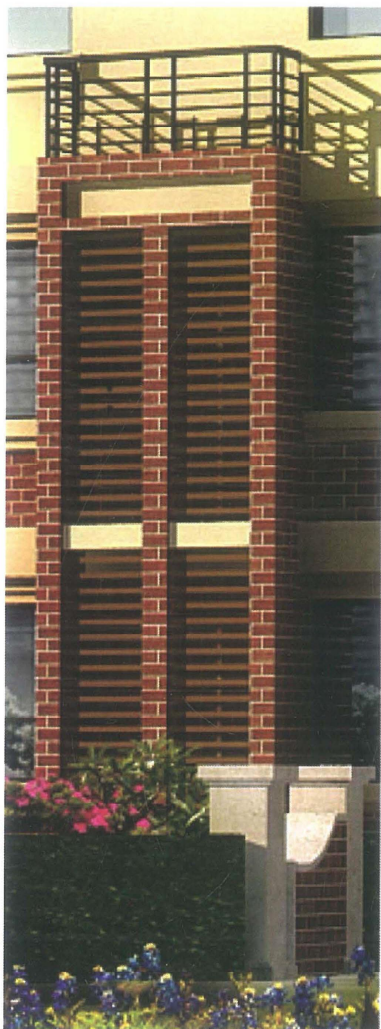
空调栏板的设置，应在认真执行相关规范、标准的基础上，考虑以下要求：1、妥善安排空调室外机和空调冷凝水管线的位置，合理布置；2、空调栏板的位置与设置方式应结合建筑立面、整体加固改造形式做统一考虑；3、空调栏板在设置上不应过于密闭，在保障空调室外机正常运行的基础上进行合理设置；4、空调栏板的样式与材料选择要充分尊重建筑风格，尺寸要与楼体规模相协调，注重立面处理；5、空调栏板与楼体的连接，配筋与结构计算应符合相关工程标准与规范的要求。

雨水管是屋面排水系统的主要组成部分，其作用是将屋面天沟内收集的雨水有组织的排离建筑物。

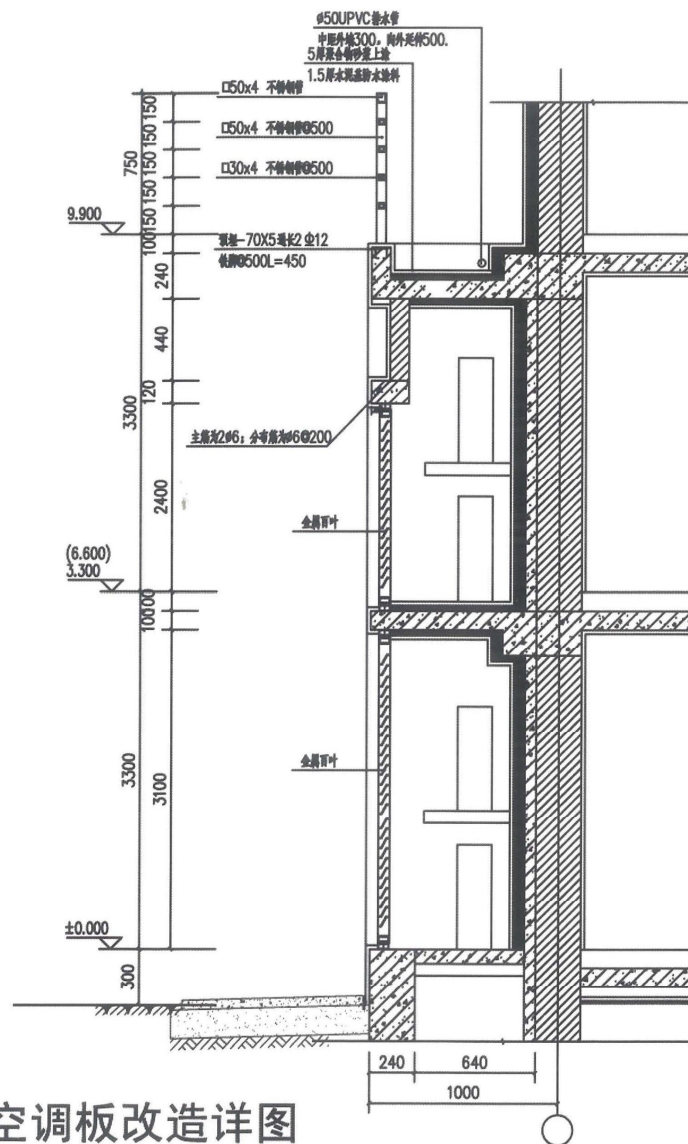
雨水管的设置应考虑以下要求：1、合理安排雨水管在建筑外立面上的位置，要在视觉上与外立面形成统一；2、雨水管的材料选取应在确保安全有效、经久耐用的前提下，注重与周围环境与风格的协调统一，提升视觉舒适感和景观美化度；3、雨水管的设计与施工安装应符合相关工程标准与规范的要求；4、当增加雨水管数量或变更位置时，应注意与地面排水系统的结合，利于排水。



空调栏板的样式与材料选择要充分尊重建筑风格，尺寸要与楼体规模相协调，在设置上不应过于密闭。



空调板改造效果图



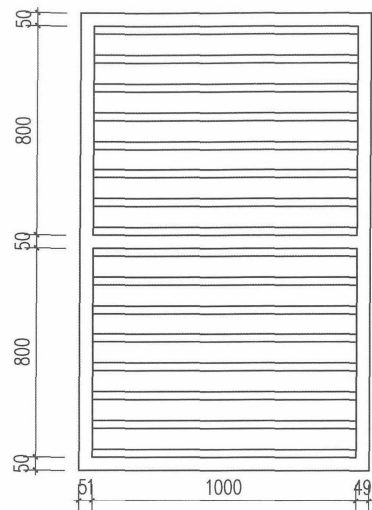
空调板改造详图



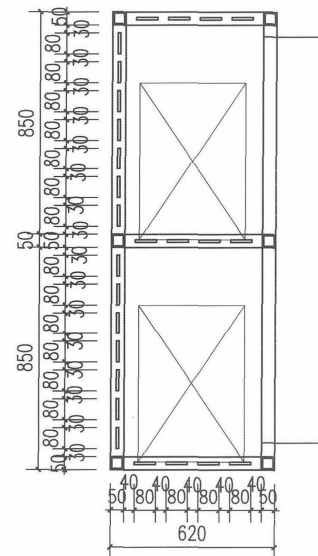
改造前空调放置现场照片



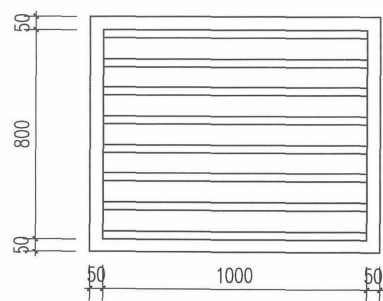
改造后空调放置效果图



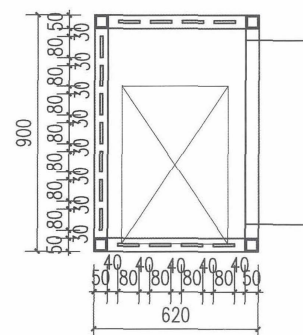
双层空调机位立面图



双层空调机位剖面图



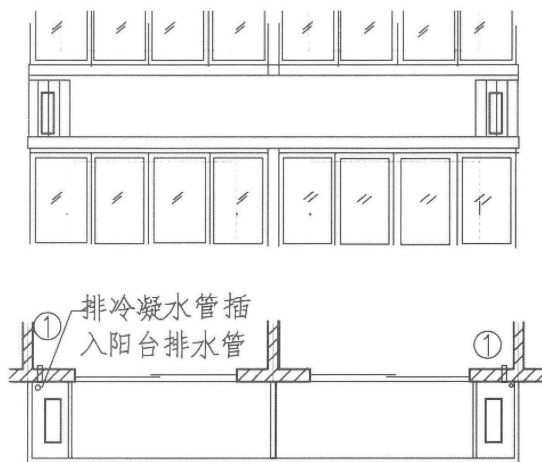
单层空调机位立面图



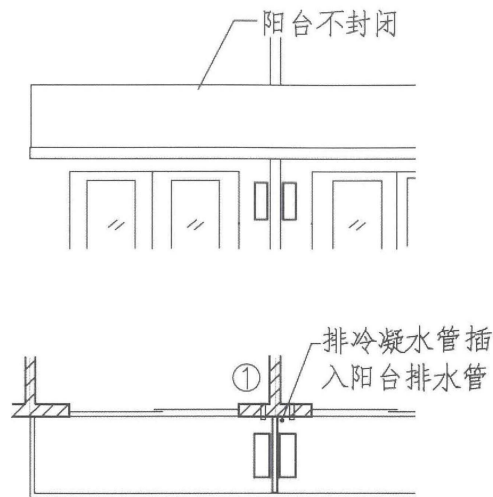
单层空调机位立面图

空调板改造详图

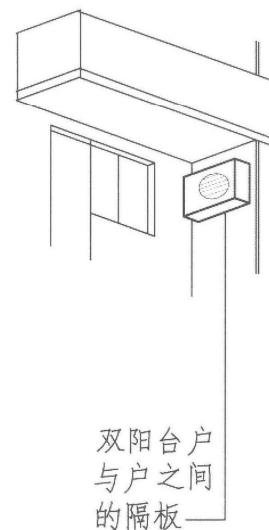
注：空调冷凝水管宜设置在隐蔽位置，冷凝水统一收集处理。



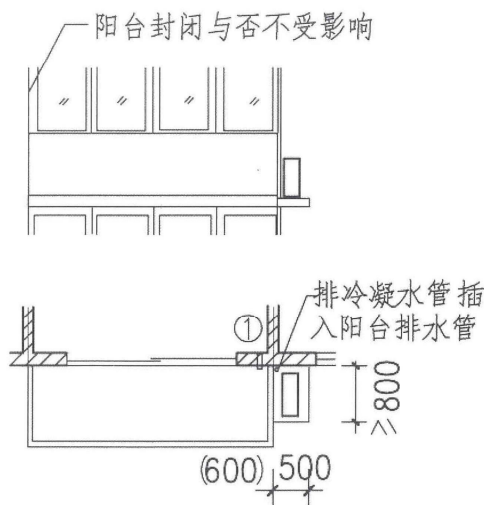
[A] 外机置于阳台内一端
(适用于封闭阳台旁不能用其他置放方式时)



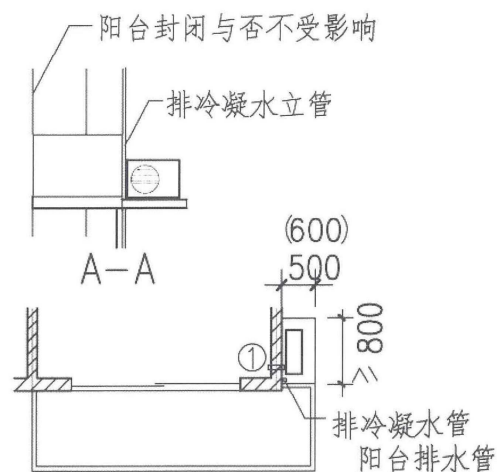
[B] 外机置于阳台分隔板侧面
(只适用于不封闭阳台)



双阳台户
与户之间的
隔板



[C] 外机置于阳台侧面外侧



[D] 空调外机置于转
角阳台一端外侧

说明:

1. 楼房加固改造时, 应将空调板设置位置及方式与楼房立面改造整体考虑。

2. 本页图提供几种基本的室外空调板设置位置及方式供设计人参考。

3. 室外空调板应与墙体连接, 配筋、结构计算等均按工程设计。

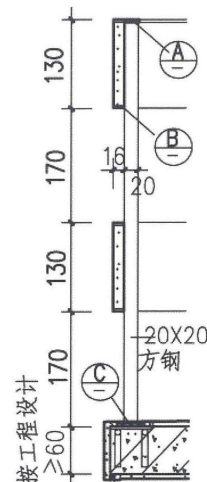
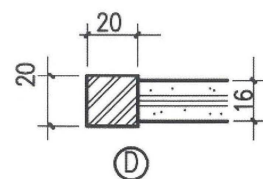
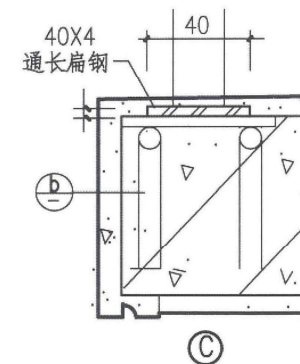
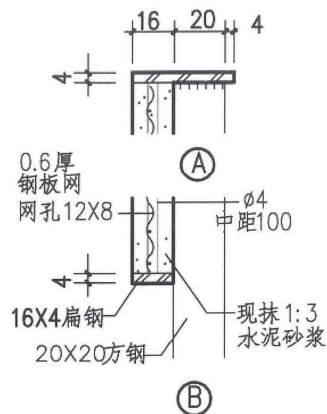
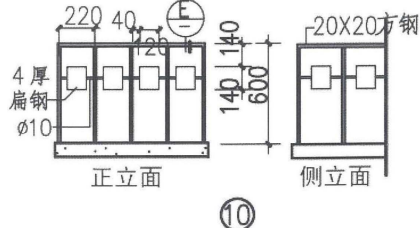
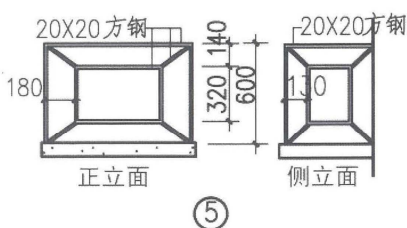
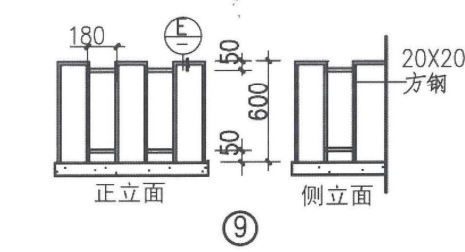
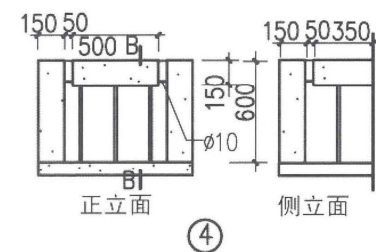
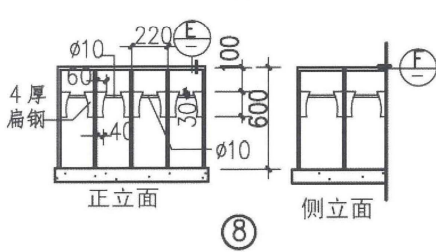
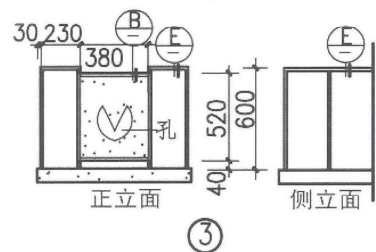
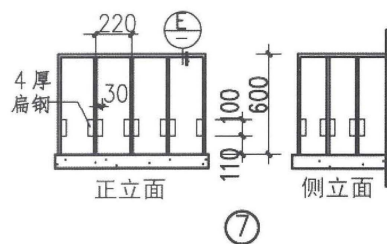
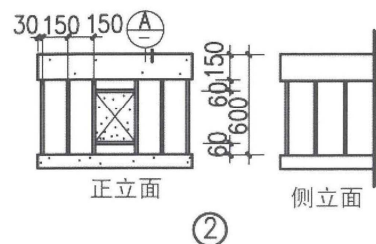
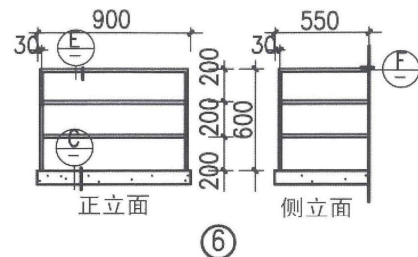
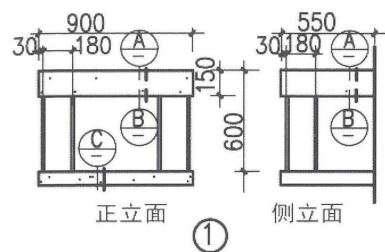
注: 更多做法详见华北标 BJ 系列图集 (原 88J 系列) 08BJ3-1 《外装修》(1)、08BJ3-2 《外装修》(2)。

图 名

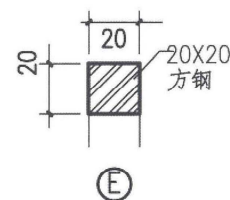
空调栏板详图

页次

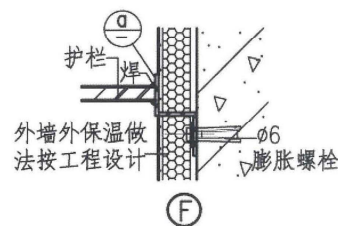
54



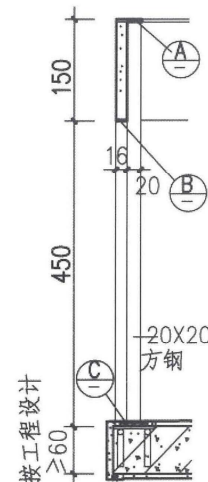
A-A



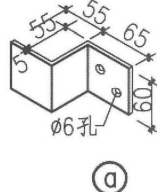
E



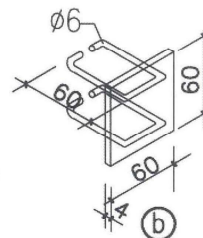
F



B-B



G

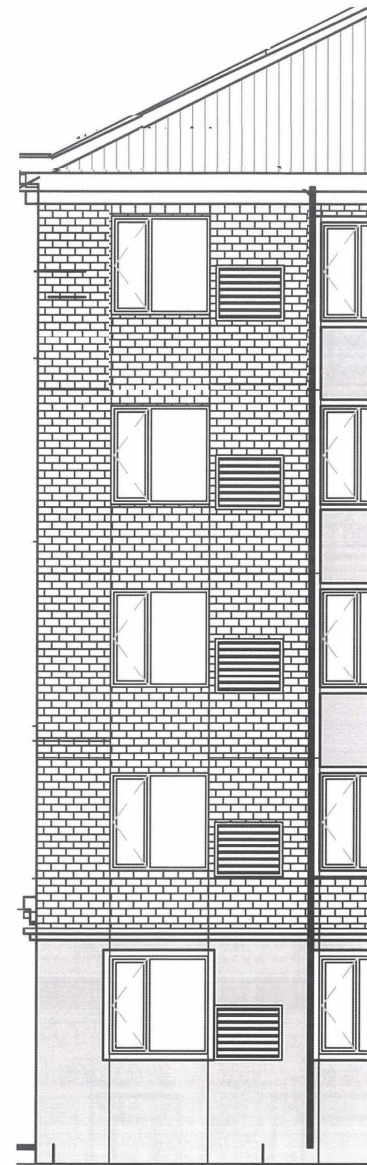
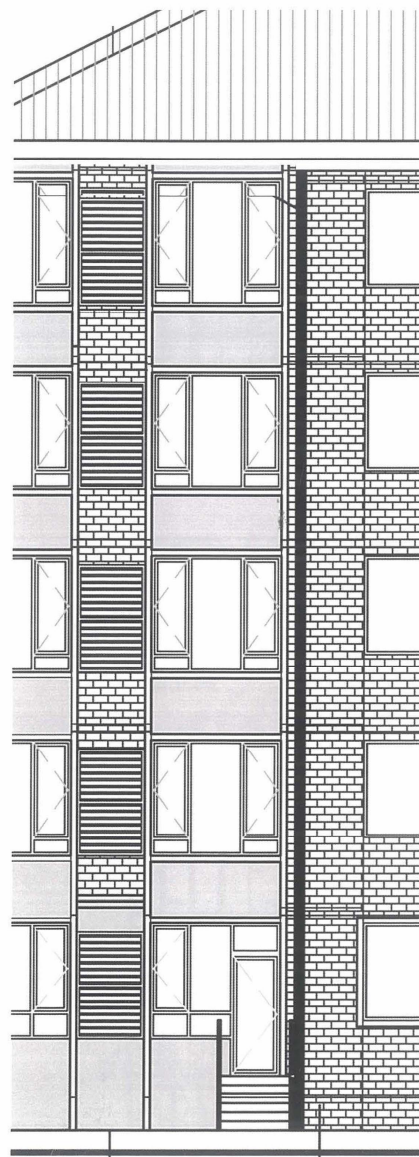
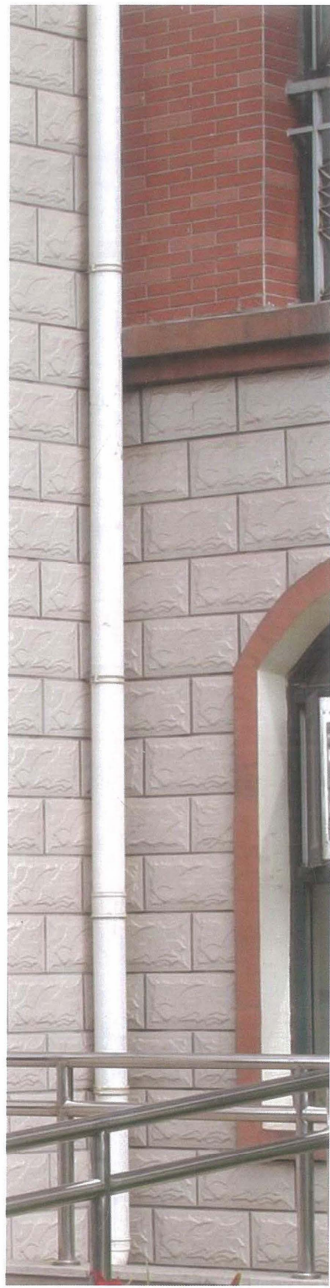


H

说明:

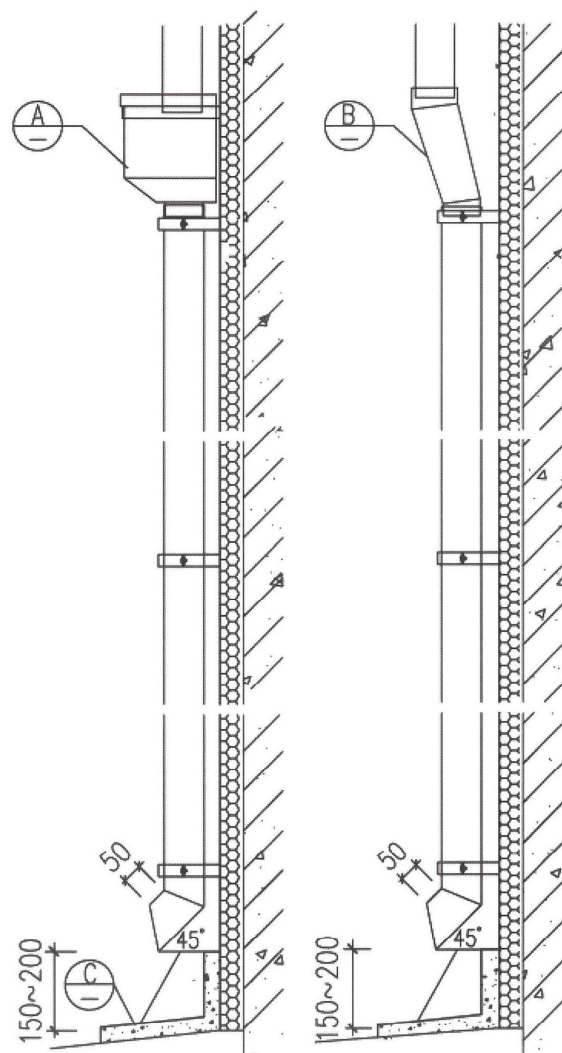
1. 本图以板宽600mm示例, 并按外墙外保温考虑, 工程中如有不同, 注意调整尺寸;
2. 护栏应按工程设计与墙体连接固定牢靠, 可参照节点详图F做法。

注: 更多做法详见华北标BJ系列图集(原88J系列)08BJ3-1《外装修》(1)、08BJ3-2《外装修》(2)。

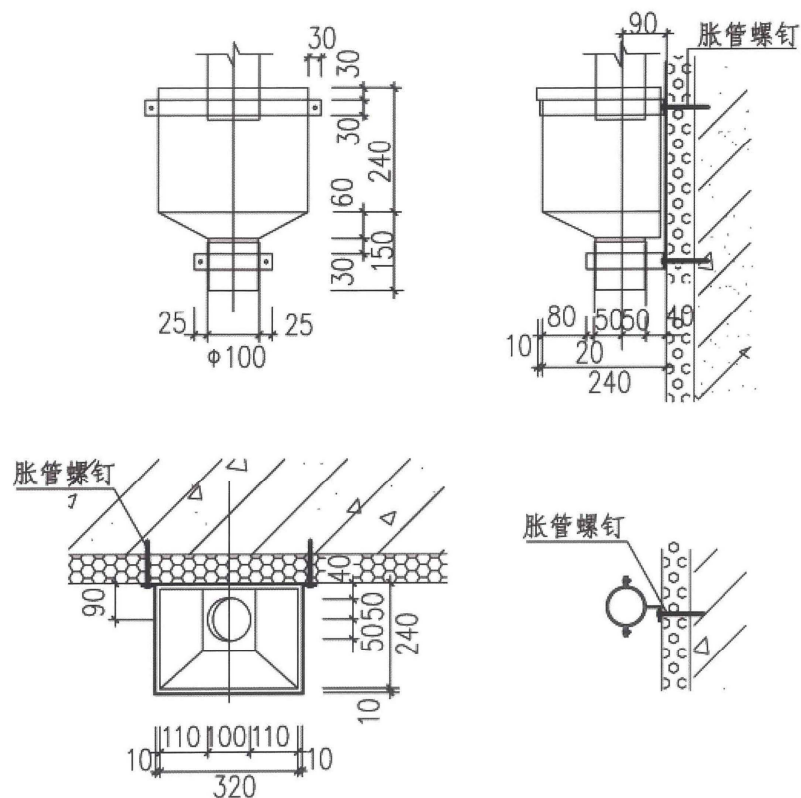


雨水管改造

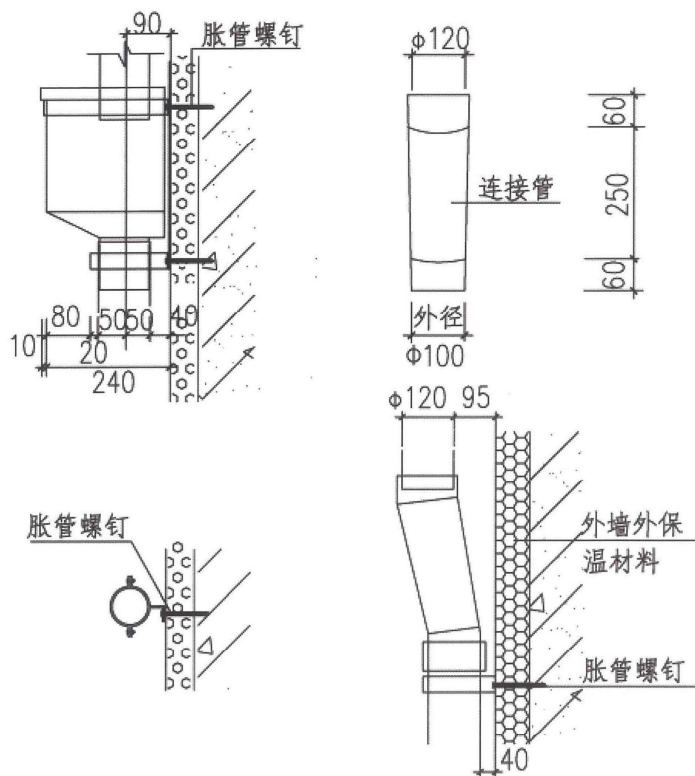
合理安排雨水管在建筑外立面上的位置，与外立面形成统一，当增加雨水管数量或变更位置时，应注意与地面排水系统的结合。



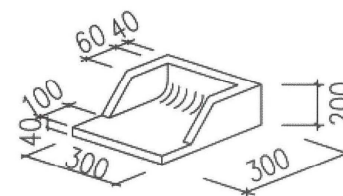
雨水管安装示意图



A 钢板水斗平面



B 雨水管接口



C 水簸箕

- 注: 1. 本图适用于外墙外保温做法。如无外保温做法时, 可直接固定在墙体上。
2. 水斗、水落管可用2厚钢管或UPVC塑料管。
3. 钢管水落管配钢板水斗, 塑料水落管配成品塑料水斗。
4. 方形雨水管安装同圆形雨水管。

门 头

门头是指建筑单体在门口设置的各类相关设施及其装饰形式，门头对于建筑整体风格和品质的提升具有重要作用。

门头的设计与改造应考虑以下要求：1、尽量保留原有细部设计手法并合理改进；2、门头的尺寸、形状、材料选取应在确保结构安全、满足使用需求的前提下，与楼体风格、周围环境协调统一；3、门头部分应标注单元号，便于识别；4、门头的设计应符合相关工程标准与规范的要求。



尽量保留原有细部设计手法并合理改进

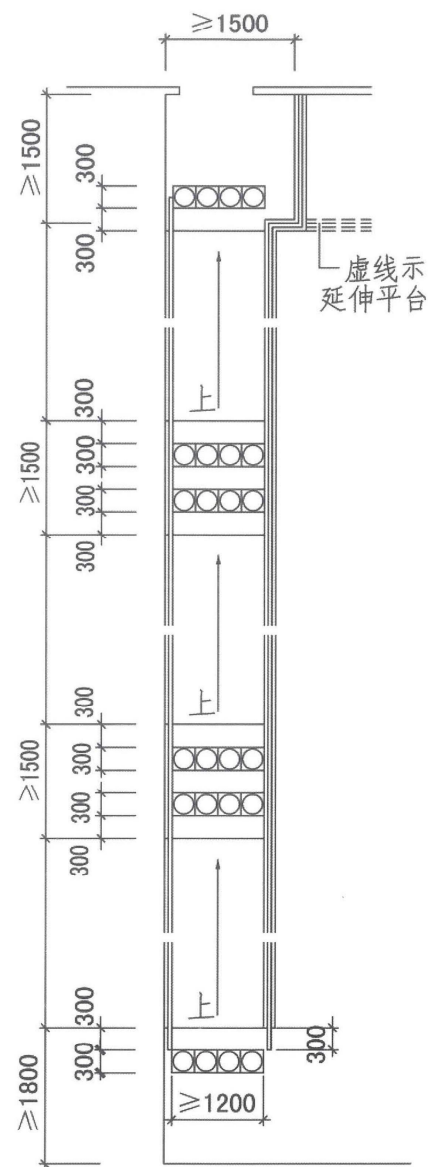
无 障 碍 坡 道

无障碍坡道，是指为了保障残疾人、老年人、儿童及其他行动不便者在居住、出行和参加其他社会活动时，能够自主、安全、方便地通行所建设的无障碍设施之一。

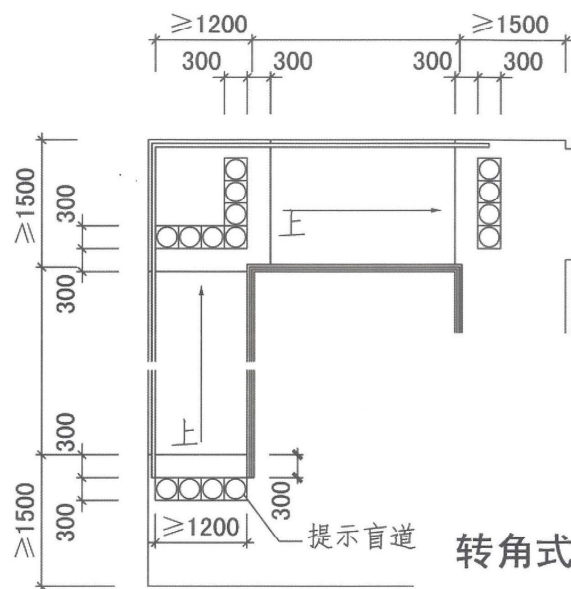
无障碍坡道的设计与改造，要在认真执行相关规范、标准的基础上，考虑以下几点：1、充分关注老年人、残疾人的生活需求，结合小区建筑风格、规模、道路、休闲区域等实际特点，综合选用多种坡道设计方式；2、充分考虑小区人口构成特点，设置数量合理、使用安全便捷的无障碍坡道；3、高层住宅在改造中应在入口处设置无障碍坡道；4、具体设计应参照《北京市既有居住区无障碍设施改造导则》。



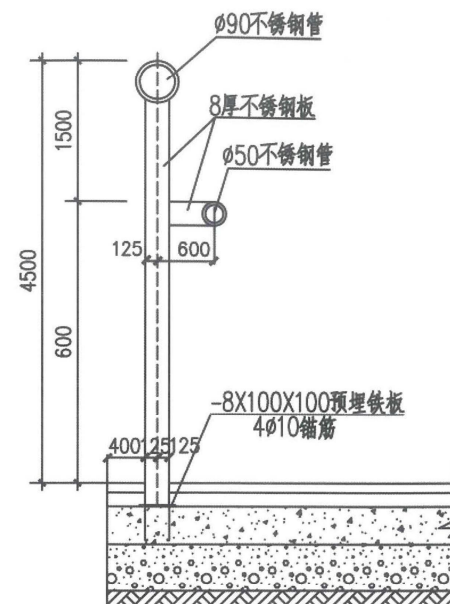
结合小区建筑风格、空间位置等实际特点，综合选用多种坡道设计方式，设置安全便捷的无障碍坡道。



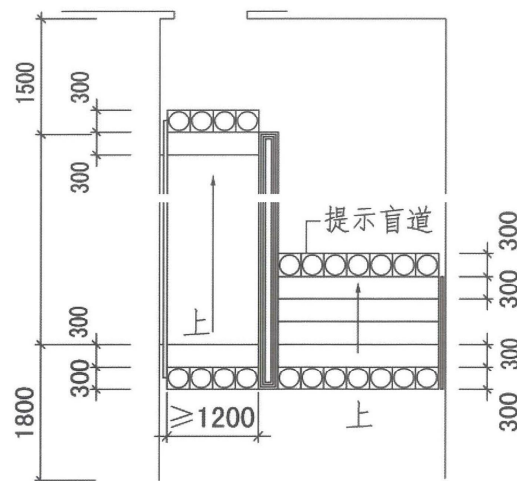
单跑带平台式平面



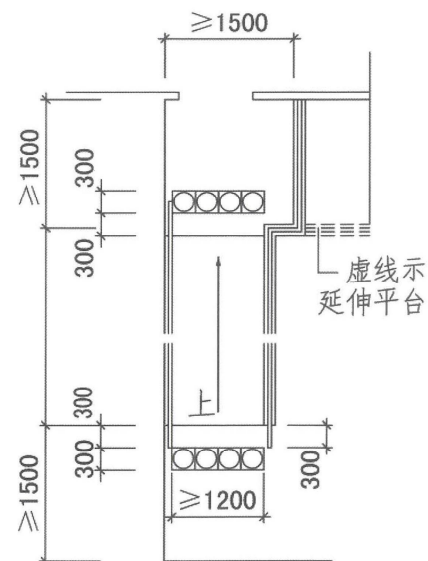
转角式平面



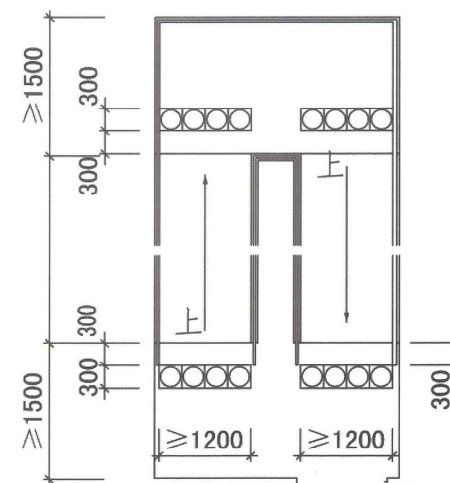
坡道改造详图



坡道、台阶平行结合式平面

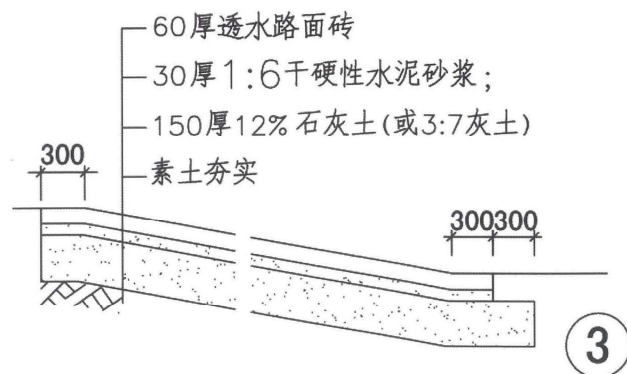
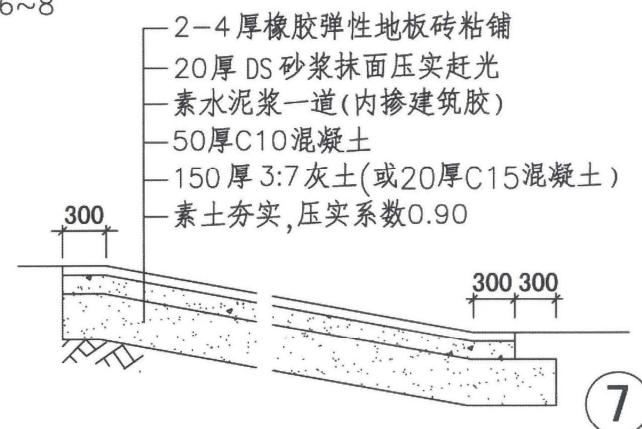
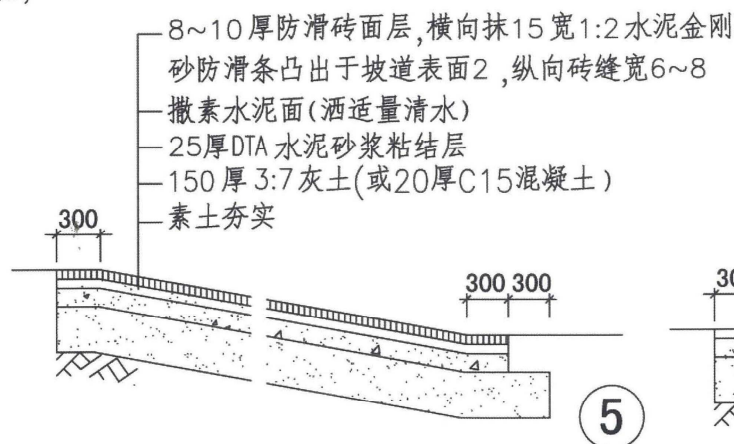
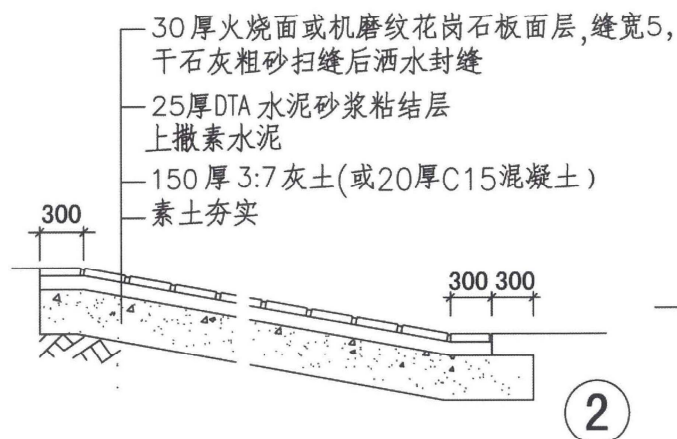
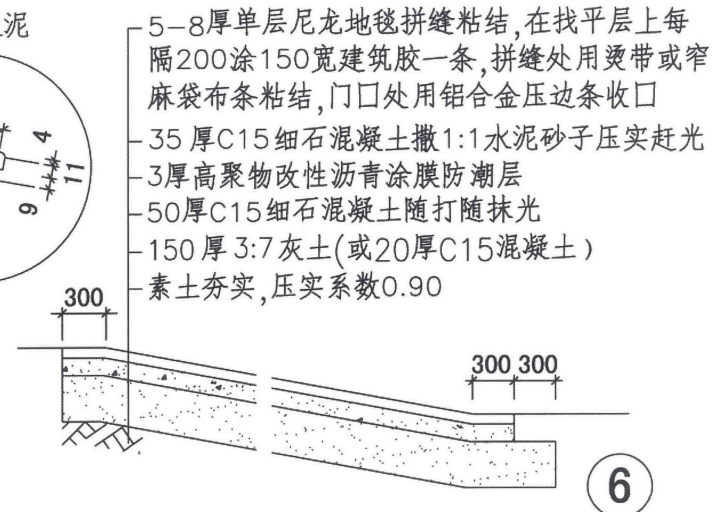
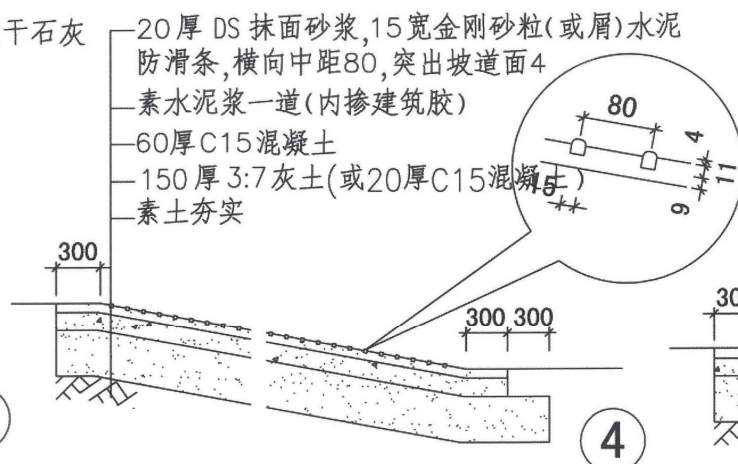
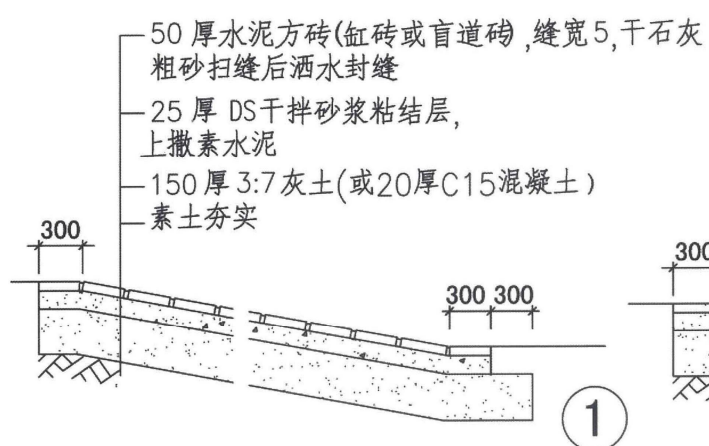


单跑式平面



双跑平行式平面

注：更多做法详见华北标 BJ 系列图集（原 88J 系列）10BJ12-1《无障碍设施》。



注:

1. 本图仅表示坡道地面和坡道之间休息平台的各种面层材料和垫层做法。

⑥ ~ ⑦ 仅用于室内。

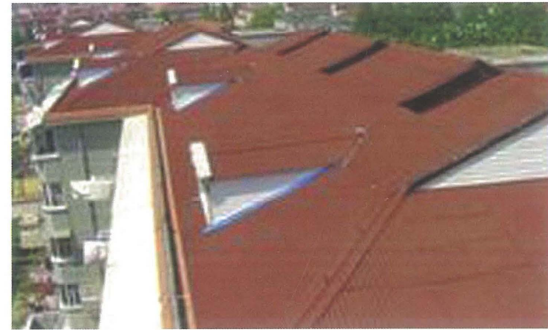
2. 坡道如兼作货运时,垫层做法由工程设计另定。

3. 更多做法详见华北标 BJ 系列图集(原 88J 系列)10BJ12-1《无障碍设施》。

坡 屋 顶 檐 口

坡屋顶檐口是指结构外墙体与屋面结构板交界处的屋面结构板顶。

坡屋顶檐口的设计与改造，应遵循以下原则：1、尽量保留原有细部设计手法并合理改进。檐口尺寸不宜过于厚重，应考虑易于施工；2、尽量与建筑结构、风格、色彩等协调统一；3、注意坡屋顶檐口与楼体立面的衔接处理；4、坡屋顶檐口的设计与施工应符合相关工程标准与规范的要求；5、慎重考虑老虎窗的选用，同时考虑老虎窗与阳台和楼体间在立面上的对应关系，并确定其合理的设计方案；6、注意坡屋顶檐口的防水保温问题。



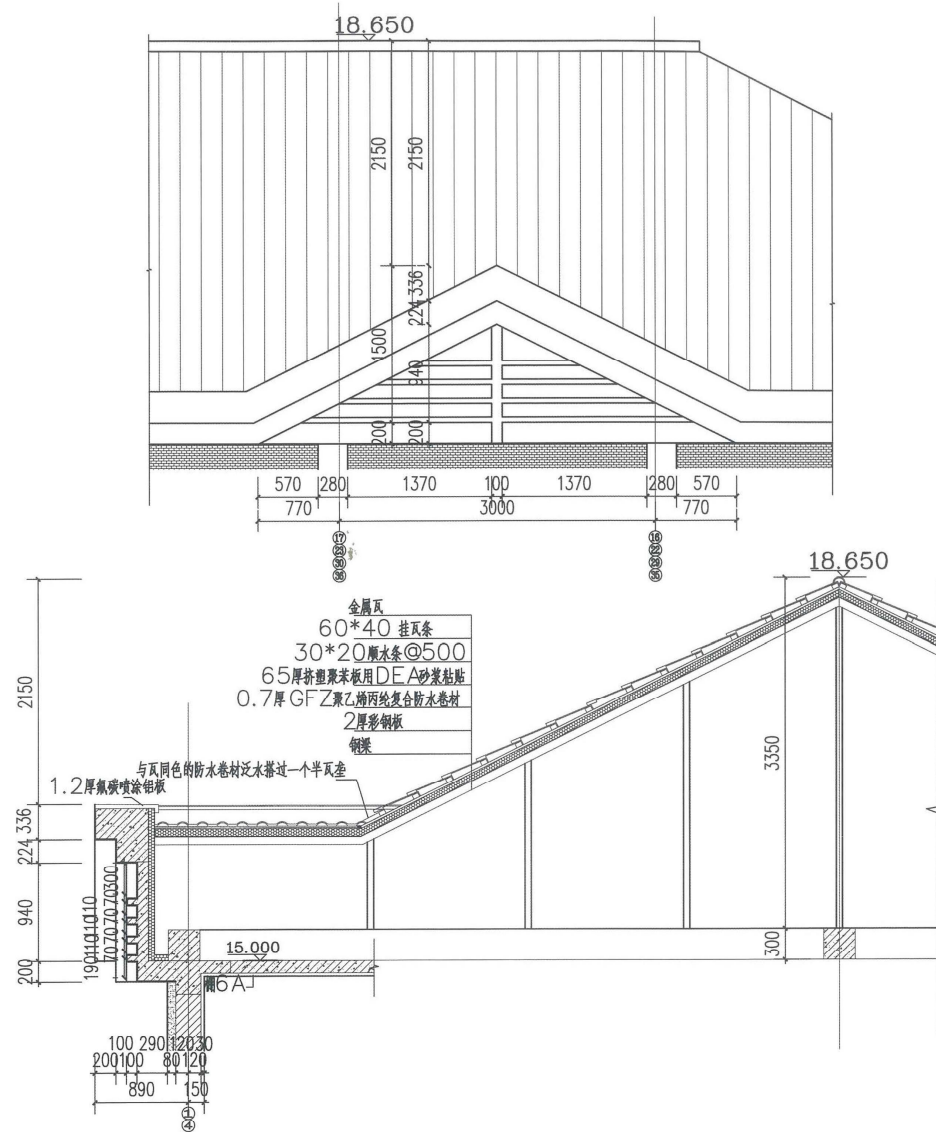
尽量与建筑结构、风格、色彩等协调统一，注意坡屋顶檐口与楼体立面的衔接处理。



改造前屋顶现场照片

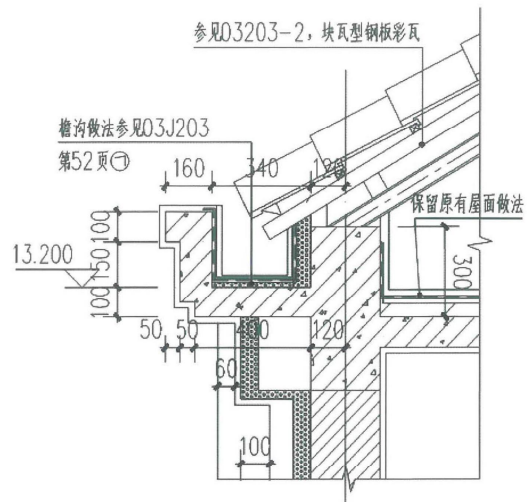


改造后屋顶效果图

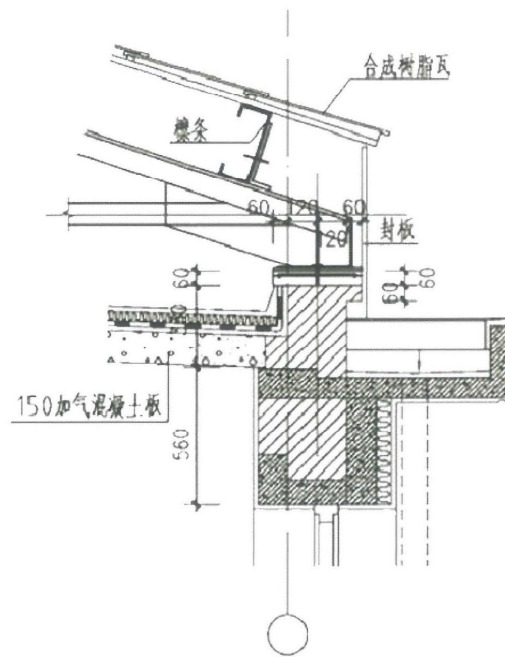
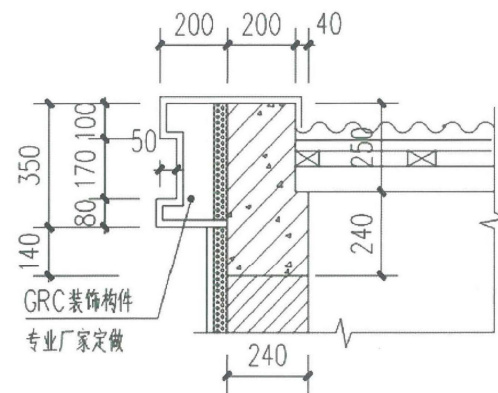


改造详图

注：实际工程改造时应注意屋顶的防水及换气问题。

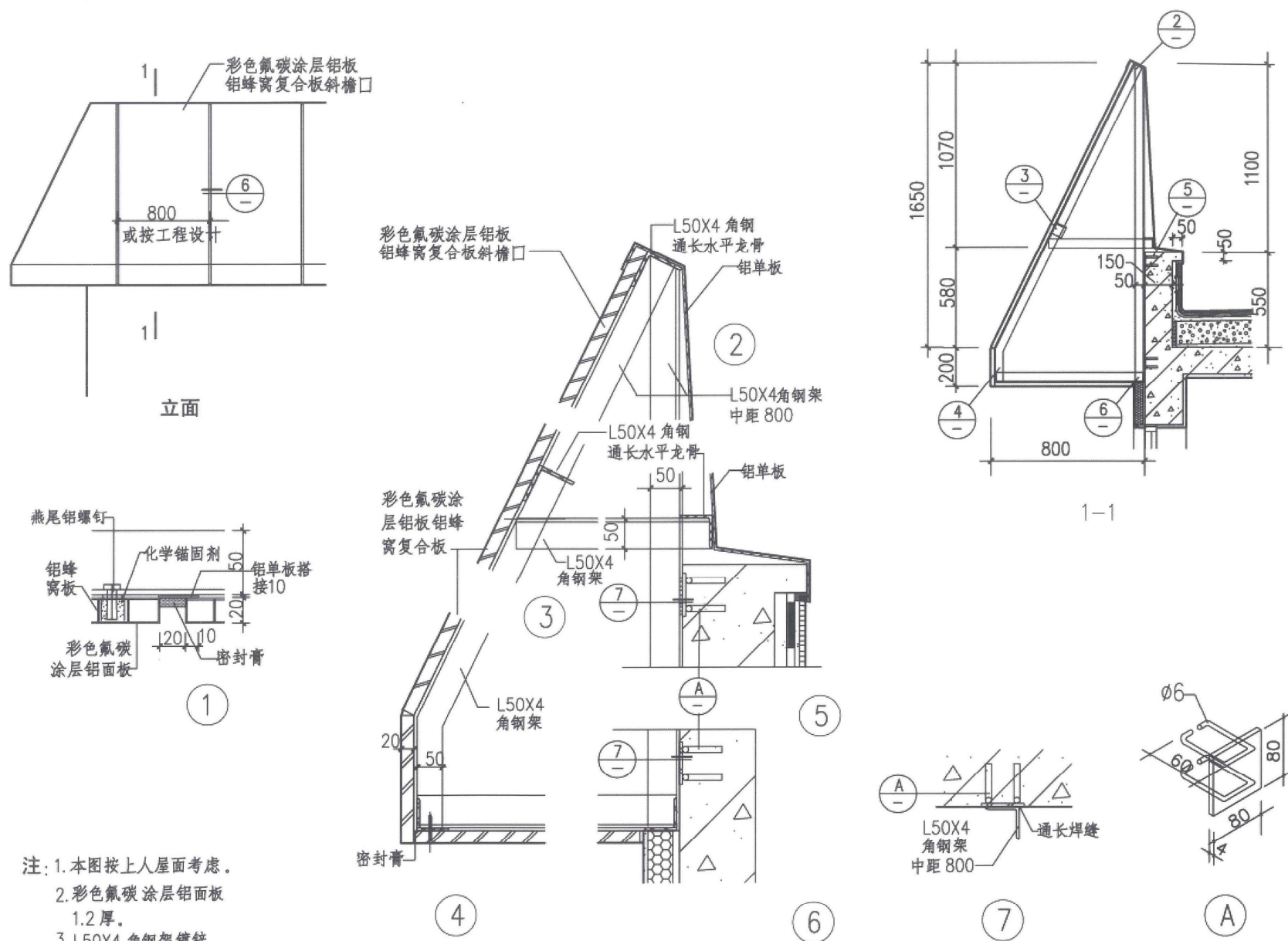


注：老旧小区屋顶改造尽量保留原有细部设计手法并合理改进。檐口尺寸不宜过于厚重，应考虑易于施工。



屋顶大样



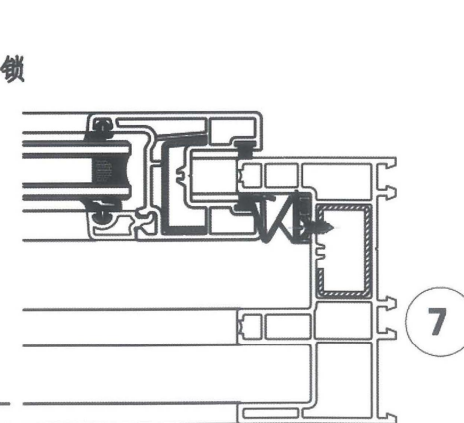
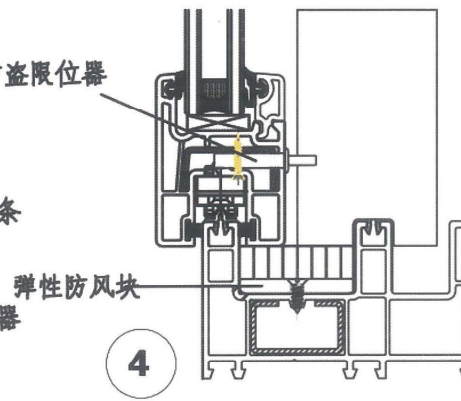
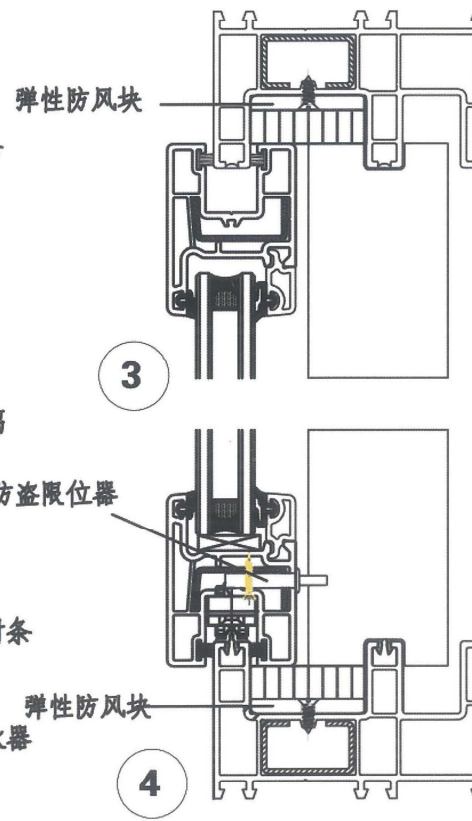
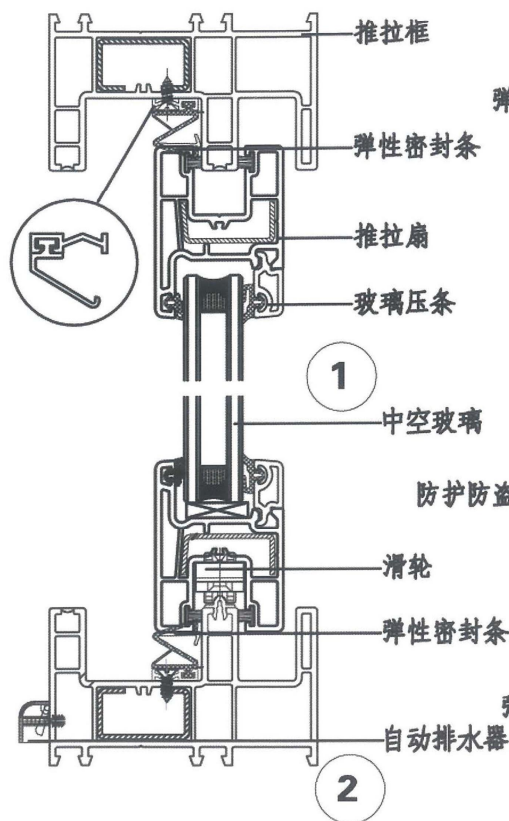
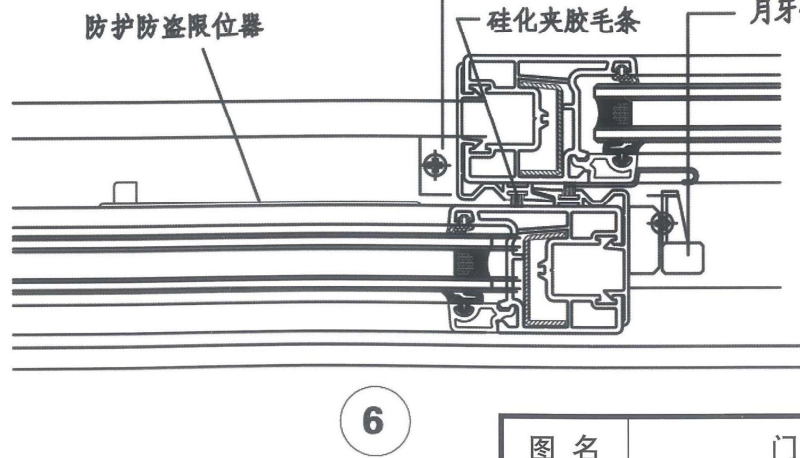
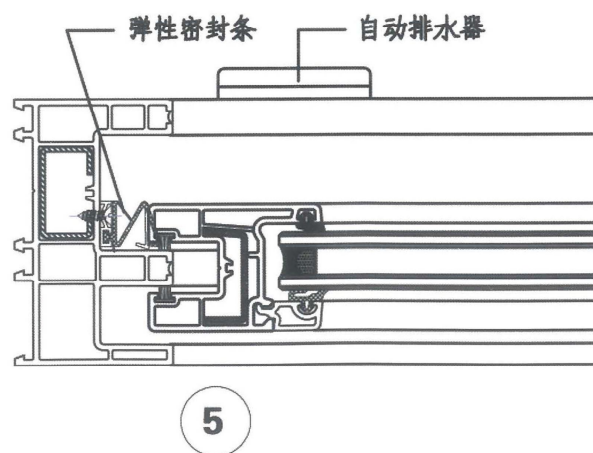
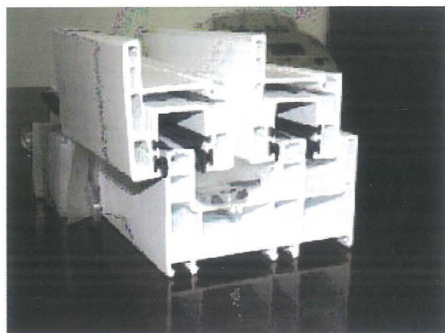
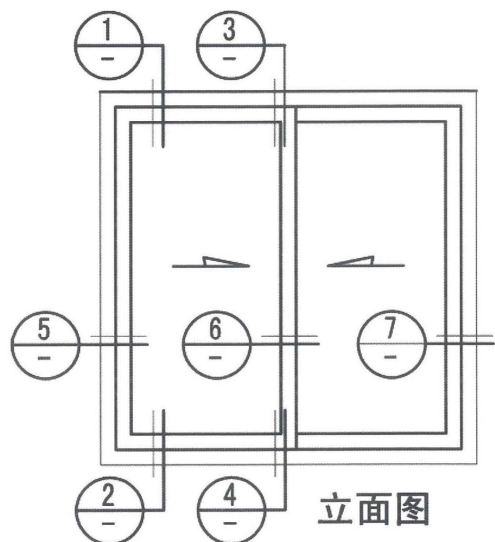


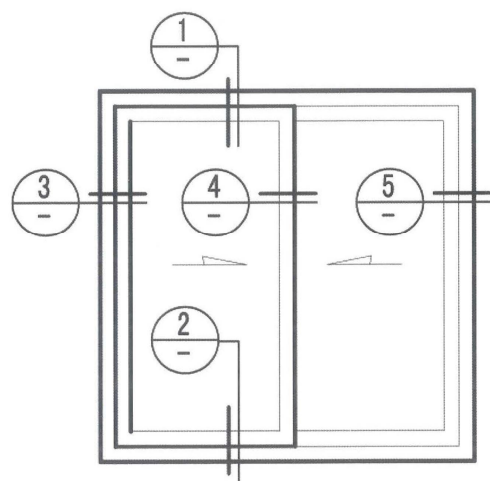
门 窗

门和窗是建筑物围护结构系统与建筑造型中的重要组成部分。其尺寸、比例、排列、色彩等对建筑的整体造型都有很大的影响。

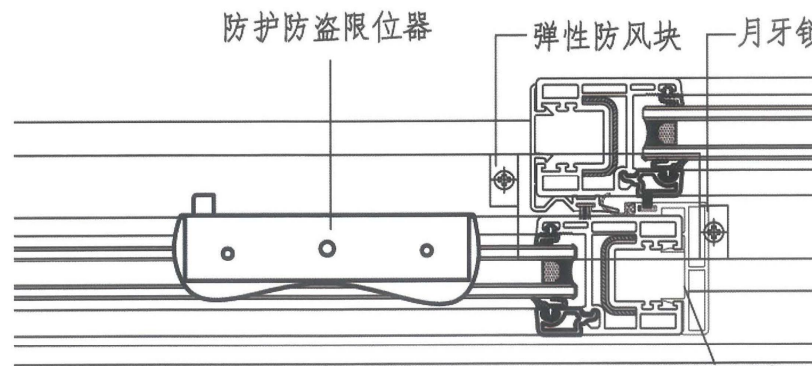
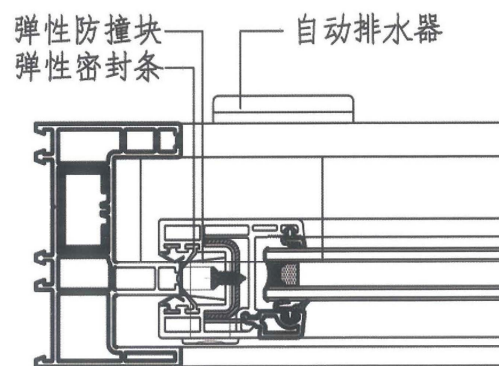
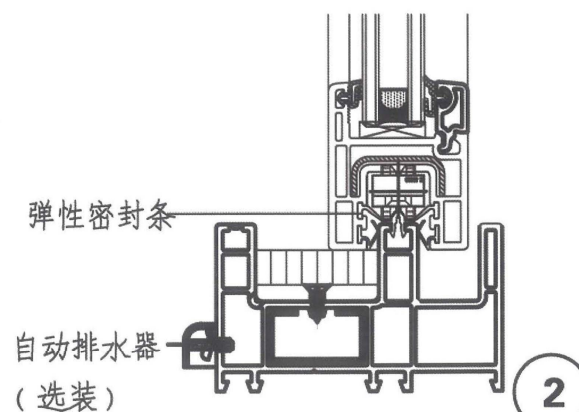
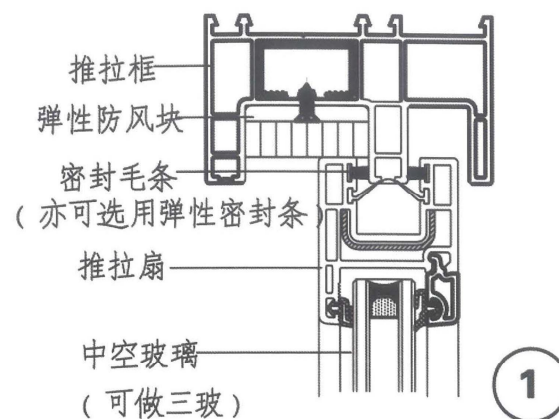
门窗的设计与改造应遵循以下原则：1、尽量保留原有细部设计手法并加以改进；2、门窗的设置尽量与建筑整体结构、色彩以及门头的风格协调统一，避免较大差异；3、确保门窗坚固耐久、开启灵活、关闭严密、便于维修清洁，其规格类型应符合建筑工业化的需求；4、门窗的设计与施工应符合相关工程标准与规范的要求，确保使用安全；5、参照《北京市住宅区及住宅安全防范设计标准》的设计要求，设置增加一、二层内置防盗防护栏。

节能改造中的楼房大多是老旧房，居室面积小、室内空间窄，不宜采用占用室内空间的内平开窗。所以，采用以新型胶条增强型节能推拉窗为主的既有建筑门窗节能改造技术是显著降低建筑能耗的路径之一。同时还可加装该技术中防护防盗限位件，代替弊病颇多的传统防护栏，有效地解决防护防盗问题。

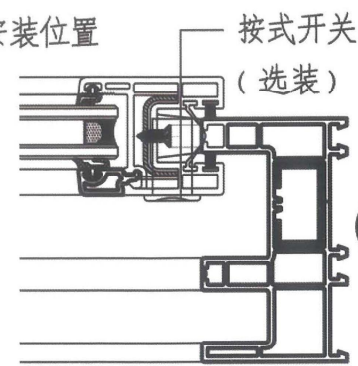




立面图



为增强抗风压强度，
封盖可为铝质



本窗具有防护防盗功能，如换装防砸玻璃，则防盗功能更强。

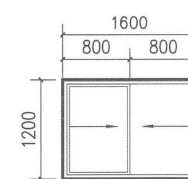
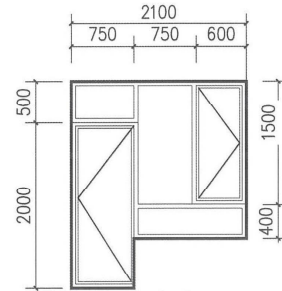
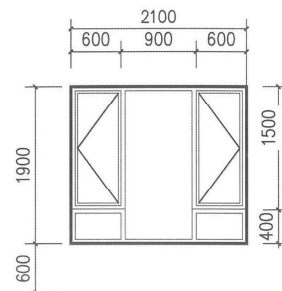
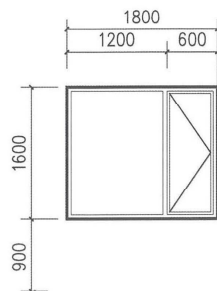
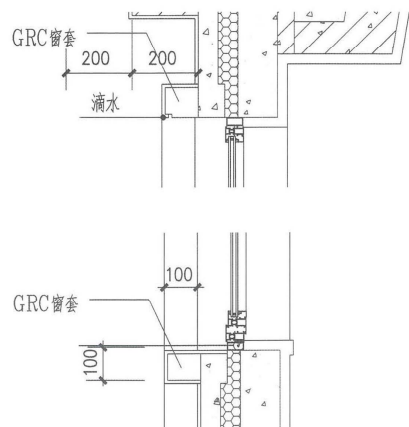
注：更多做法详见华北标 BJ 系列图集（原 88J 系列）。



改造前窗户现场照片



改造后窗户效果图



门窗立面分隔

三、项目实例

1. 朝阳区新源里11号楼改造项目
2. 海淀区甘家口17号楼改造项目
3. 通州怡乐园二区改造项目
4. 丰台区青塔东里改造项目

朝阳区新源里 11 号楼改造项目

北京市建筑设计研究院		工程名称		朝阳区新源里西11号楼	
审定人	王 珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源
图 名				页次	85

朝阳区新源里西11号楼项目

朝阳区新源里西11号楼项目说明

本工程位于北京市朝阳区新源里11号，建于1965年，为地上五层砖混结构房屋，总建筑面积3587.55平方米，建筑高度15.65米。

改造内容包括：结合抗震加固构件适当扩大使用面积，结合抗震进行外立面改造外，更换外窗及封阳台窗，空调机位调整及遮蔽设计，住宅首层外窗加装贴窗防盗护栏。

现状分析:1) 外立面：建筑整体缺乏细部，局部外饰面有残损；

措施： 增加装饰线脚与插入屋面，丰富立面构图；

2) 门窗： 用户自行安装的门窗与防盗网杂乱无规律；

措施： 拆除现有门窗，统一换成有双层平开塑钢窗；

3) 空调： 空调室外机位置杂乱，管线外露；

措施： 统一安装空调板，将现有室外空调移机；

方案特点：新源里项目结合节能设计中的平改坡，实现经典的三段式构图，通过对称的壁柱与插入屋顶的设计，使整体构图典雅端庄；局部窗口增加窗套，丰富建筑细节；空调机位统一安置，通过精致的金属格栅，在细节上提升建筑整体形象。

北京市建筑设计研究院			工程名称		朝阳区新源里西11号楼		
审定人	王 珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源		
图 名	项目说明				页次	86	



改造前南立面



改造中南立面



改造后南立面效果图



改造前北立面



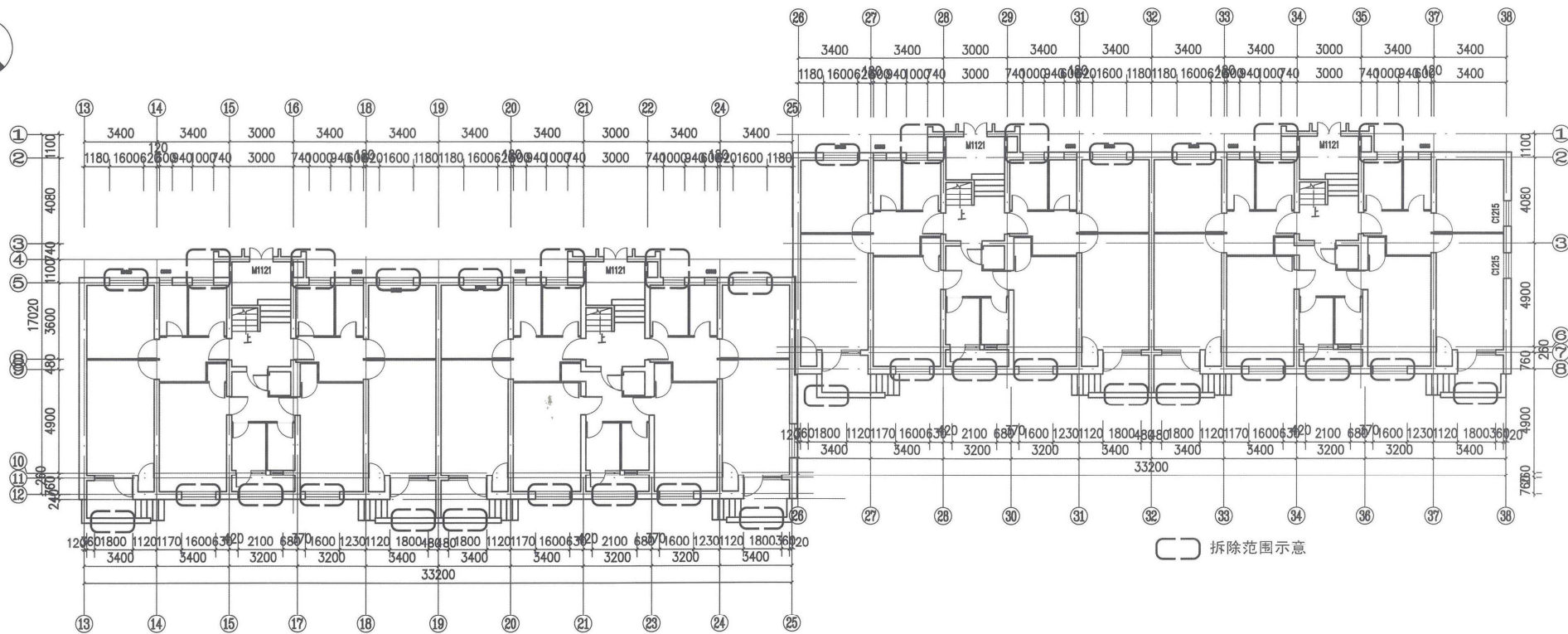
改造中北立面



改造后北立面效果图

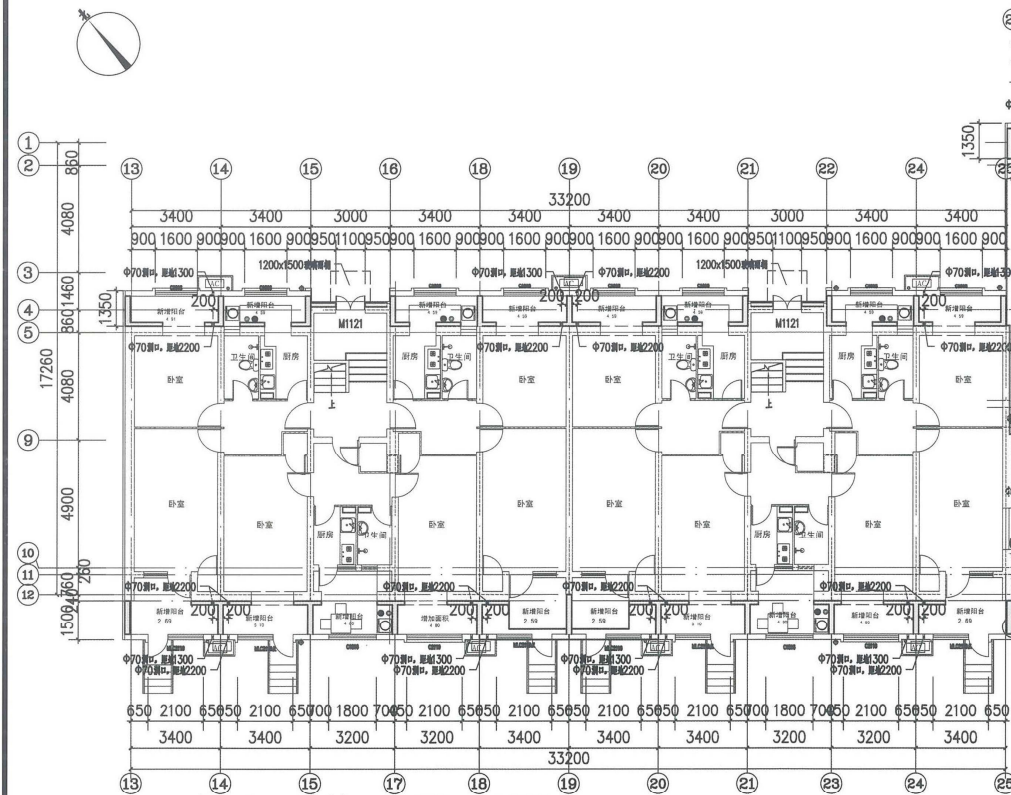
新源里小区 11 号楼采用的是外套预制结构进行加固的方法。该方法具有施工简便、噪音小、粉尘污染少、不破坏原有装修和结构，减少入户量等优点。在显著提升抗震性能、达到节能目标要求的同时，大幅缩短施工工期。

北京市建筑设计研究院		工程名称		朝阳区新源里西11号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源
图名	改造立面、效果图			页次	88

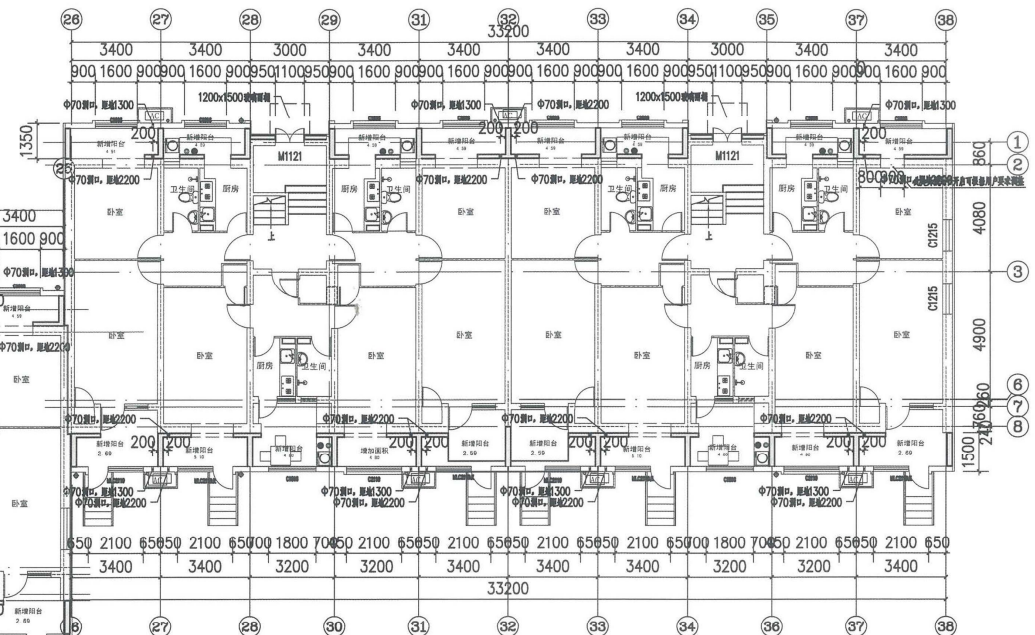


改造前首层平面图

北京市建筑设计研究院		工程名称		朝阳区新源里西11号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源
图名	改造前首层平面图			页次	89



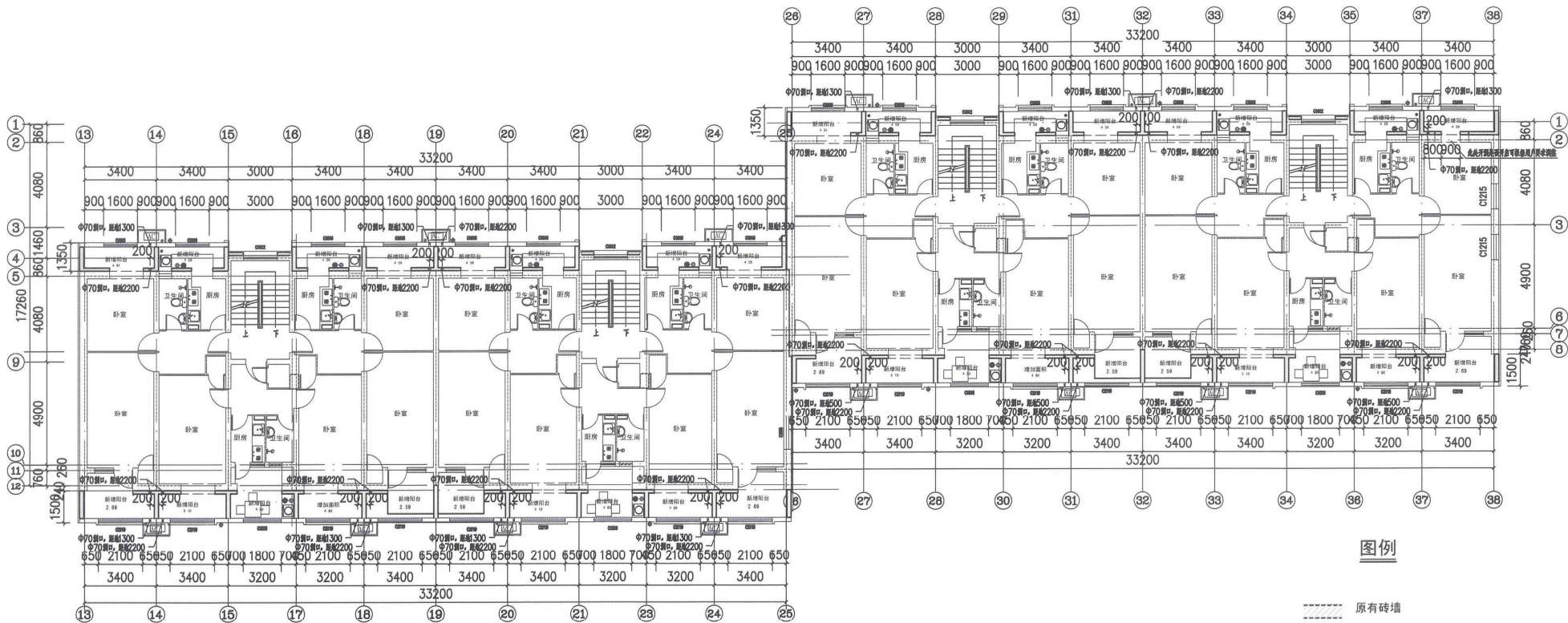
改造后首层平面图



图例

- 原有砖墙
- 钢筋混凝土
- 预制夹芯板
- 防护栏杆
- AC 空调室外机示意
- 空调铝合金防水百页
- 空调凝水立管
- 雨水管
- 直式雨水口
- 地漏

北京市建筑设计研究院		工程名称		朝阳区新源里西11号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源
图名	改造后首层平面图			页次	90



图例

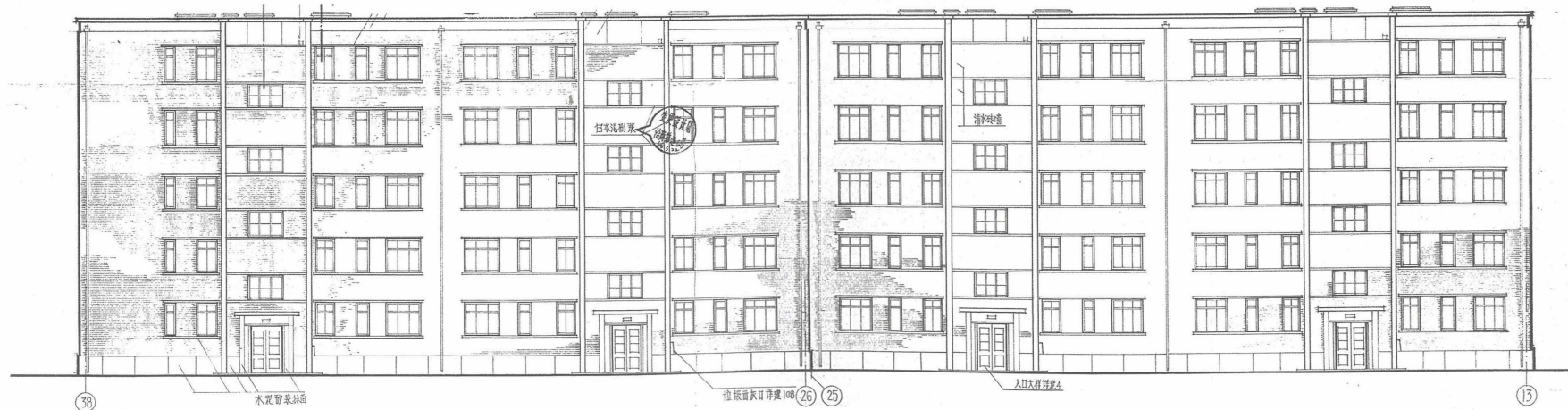
- 原有砖墙
- 钢筋混凝土
- 预制夹芯板
- 防护栏杆
- AC 空调室外机示意
- 空调铝合金防水百页

改造后 2-5 层平面图

北京市建筑设计研究院		工程名称		朝阳区新源里西11号楼	
审定人	王 珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源
图 名	改造后2-5层平面图				页次 92



南立面



北立面

北京市建筑设计研究院		工程名称		朝阳区新源里西11号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源
图名	改造前立面			页次	93



改造后南立面

北京市建筑设计研究院			工程名称		朝阳区新源里西11号楼		
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	许娜	雷源	
图名	改造后南立面					页次	94



改造后北立面

北京市建筑设计研究院		工程名称		朝阳区新源里西11号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	许娜 雷源
图名	改造后北立面			页次	95

海淀区甘家口 3 号楼

北京市建筑设计研究院		工程名称		海淀区甘家口3号楼	
审定人	王 珂	审核人	张广群	设计人	刘晶 耿平
图 名				页次	97

海淀区甘家口 3 号楼项目说明

本工程位于北京市海淀区甘家口，楼号3号，为地上五层砖混结构房屋，总建筑面积2339平方米，建筑高度15.51米。同时将建筑平面及外立面改造，

改造内容包括：结合抗震加固构件适当扩大使用面积，改造后地上建筑面积2950平方米，增加了611平方米。结合抗震进行外立面改造外，更换外窗及封阳台窗，空调机位调整及遮蔽设计，住宅首层外窗加装贴窗防盗护栏。

现状分析:1) 外立面： 建筑整体缺乏细部，局部外饰面有残损；

措施： 增加装饰线脚与插入屋面，丰富立面构图；

2) 门窗： 用户自行安装的门窗与防盗网杂乱无规律，单元入口缺乏防盗设施；

措施： 拆除现有门窗，统一换成有防盗功能的铝合金窗，安装电子门禁；

3) 空调： 空调室外机位置杂乱，管线外露；

措施： 统一安装空调板，将现有室外空调移机；

4) 架空管线：建筑周边存在大量架空管线；

措施： 将架空管线统一安置，埋入地下。

方案特点：甘家口项目，通过壁柱、屋顶及线脚的处理，实现经典的立面三段式构图；局部窗口增加窗套，强调竖向线条；空调机位统一安置，通过精致的金属格栅，在细节上提升建筑整体形象。

北京市建筑设计研究院			工程名称		海淀区甘家口3号楼		
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	刘晶 耿平		
图名	项目说明				页次	98	



改造前南立面



改造后南立面效果图



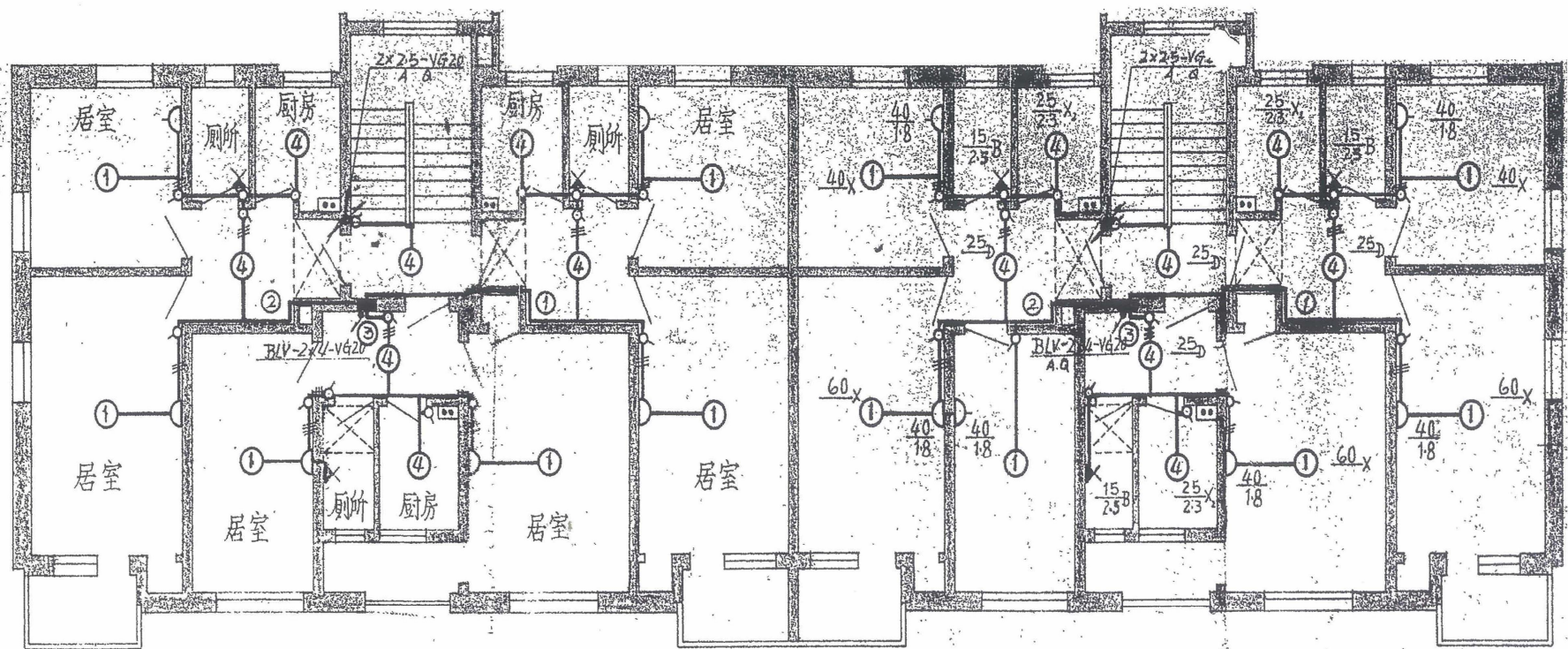
改造前北立面



改造后北立面效果图

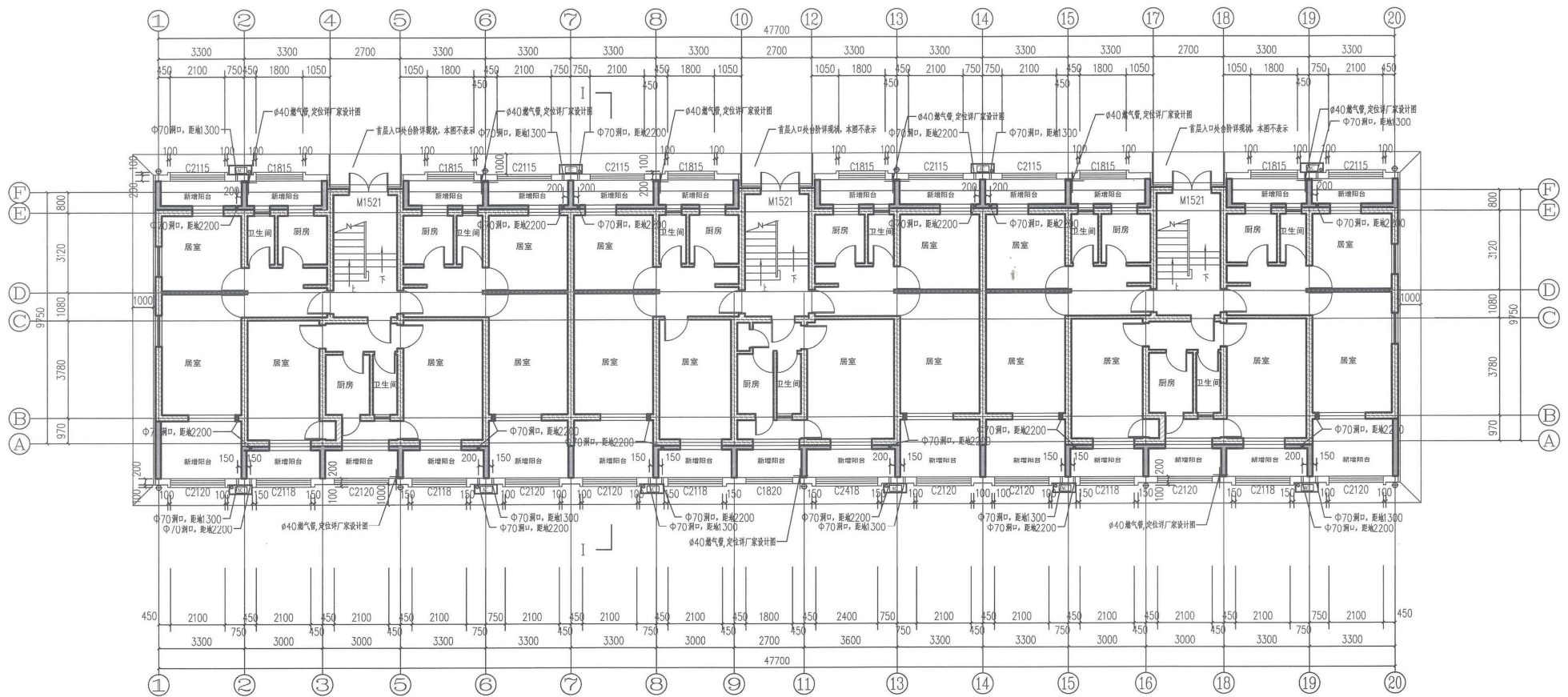
注：有地方时代特色的建筑，外墙立面改造宜保留原有建筑建造时代的色彩痕迹。

北京市建筑设计研究院		工程名称		海淀区甘家口3号楼	
审定人	王 珂	审核人	张广群	设计人	刘晶 耿平
图 名	改造前、后效果图			页次	100



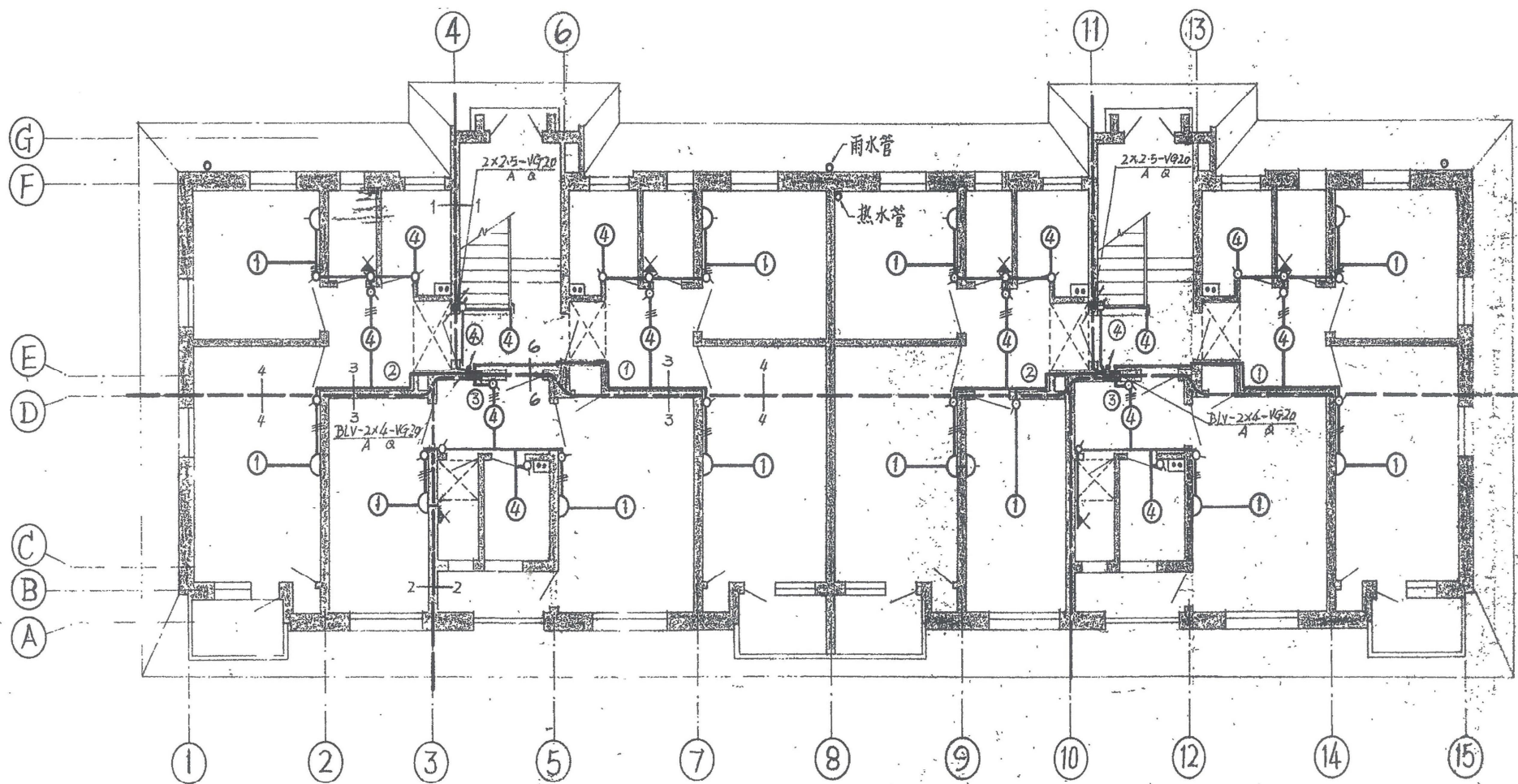
改造前首层平面图

北京市建筑设计研究院			工程名称		海淀区甘家口3号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	刘晶 耿平	
图名	改造前首层平面图				页次	101



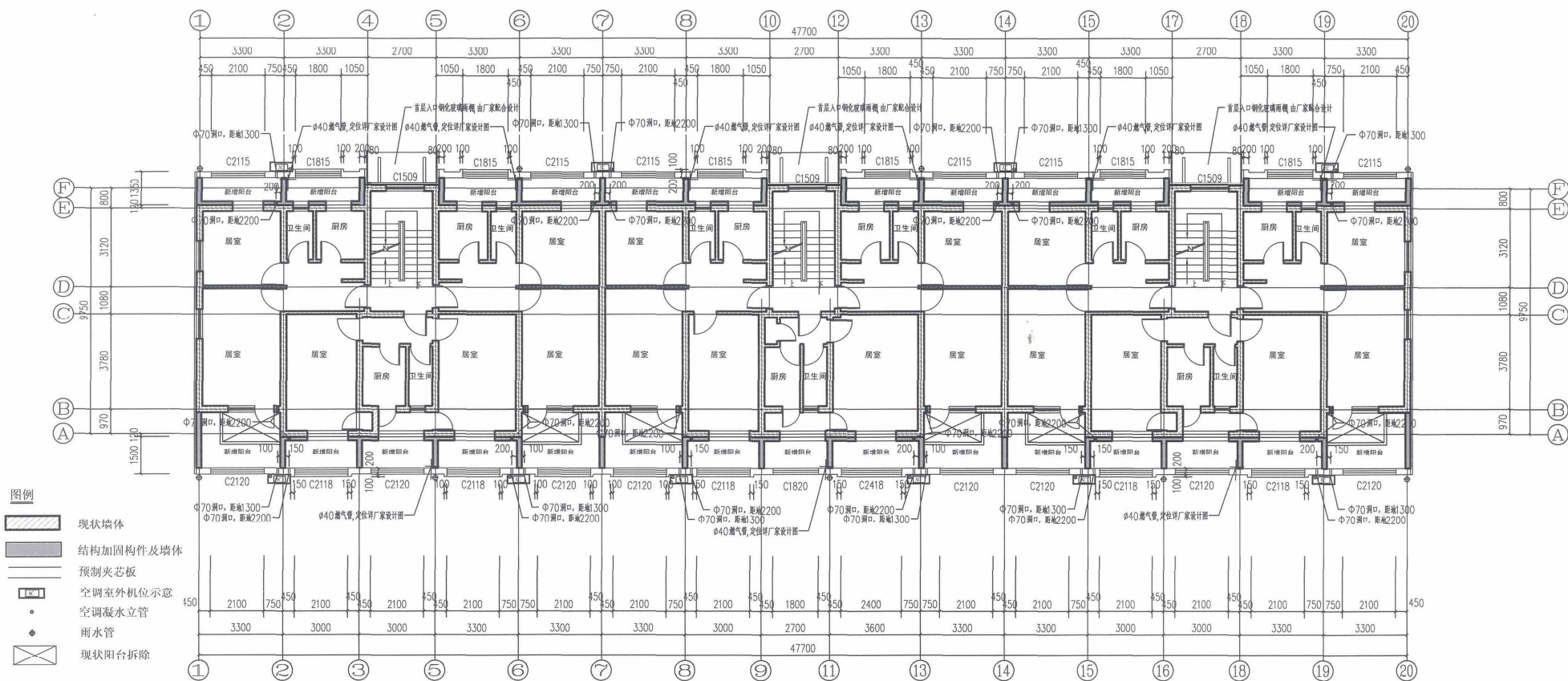
改造后首层平面图

北京市建筑设计研究院		工程名称		海淀区甘家口3号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	刘晶 耿平
图名	改造后首层平面图				页次 102



改造前 2-5 平面图

北京市建筑设计研究院		工程名称		海淀区甘家口3号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	刘晶 耿平
图名	改造前2-5平面图			页次	103



改造后 2-5 平面图

说明: 1. 图中虚线部分表示的阳台为现状阳台, 需拆除, 图中有编号的门窗为新更换的门窗, 无编号的为现状门窗, 不做更换。

② ③ 轴南墙处现状室内外门窗在新增阳台完工后现状窗户取消, 窗下墙体拆除, 改为门洞。卫生间处外窗维持现状。

④ ⑤ 轴北墙处现状室内外门窗在新增阳台完工后现状窗户取消, 窗下墙体拆除, 改为门洞。卫生间处外窗维持现状。

2. 本图是根据原始建筑户型图进行设计, 图中所表示的户型如与现状住宅户型不一致处, 按现状住宅户型。

3. 空调冷凝水定位详设备图纸。

北京市建筑设计研究院		工程名称		海淀区甘家口3号楼	
审定人	王珂	审核人	张广群	设计人	刘晶 耿平
图名		改造后2-5平面图			页次 104



改造后立面施工图

北京市建筑设计研究院			工程名称		海淀区甘家口3号楼			
审定人		王珂	审核人		张广群	设计人		刘晶 耿平
图名		改造后立面施工图					页次	105

通州区怡乐园二区改造项目

中国电子工程设计院		工程名称		通州区怡乐园二区改造项目	
审定人	陈 柏	审核人	谭 军	设计人	梁 甜
图 名				页次	107

项目说明

怡乐园二区为北京市探矿机械厂宿舍区，位于北京市通州区怡乐中路和怡乐中街交汇处，占地面积约7.35公顷。宿舍楼20栋，其中公寓楼3栋，居民住宅楼17栋，总建筑面积约为9.23万平方米。

本次综合改造工程针对1980年以前建造的共10栋宿舍楼进行加固、节能改造及小区环境整治规划；1980年以后建造的共10栋宿舍楼进行节能改造及小区环境整治规划。改造工程涉及墙面加固（部分涉及外包圈梁和构造柱加固）、单元门、窗、空调板、阳台、线角、水落管、雨罩、屋面平改坡、檐口停车位、自行车棚、车道、绿化和活动健身场地等相关改造。

本次涉及加固改造的10栋宿舍楼均建于1980年以前，建筑结构现状不能满足现行标准、规范8度抗震设防的要求，故需进行加固改造；涉及节能改造的共20栋宿舍楼不能满足现行规范、条例关于建筑节能的要求，故需进行节能改造；涉及小区环境整治规划的共20栋宿舍楼所在小区内部及小区周边绿化景观、小区内车道、自行车棚、活动健身场地等不能满足小区内居民的基本生活需求，故需进行小区环境整治规划。经本次综合改造，使涉及加固改造的宿舍楼可以满足现行标准、规范8度抗震设防的要求；涉及节能改造的宿舍楼可以满足现行规范、条例关于建筑节能的要求；涉及小区环境整治规划的宿舍楼可以满足小区内居民的基本生活需求。

中国电子工程设计院			工程名称		通州区怡乐园二区改造项目	
审定人	陈 柏	审核人	谭 军	设计人	梁 甜	
图 名	项目说明				页次	108

项目总平面图



改造前



改造后

中国电子工程设计院			工程名称		通州区怡乐园二区改造项目	
审定人	陈 柏	审核人	谭 军	设计人	梁 甜	
图 名	改造前、后项目总平面图				页次	109



项目一改造前

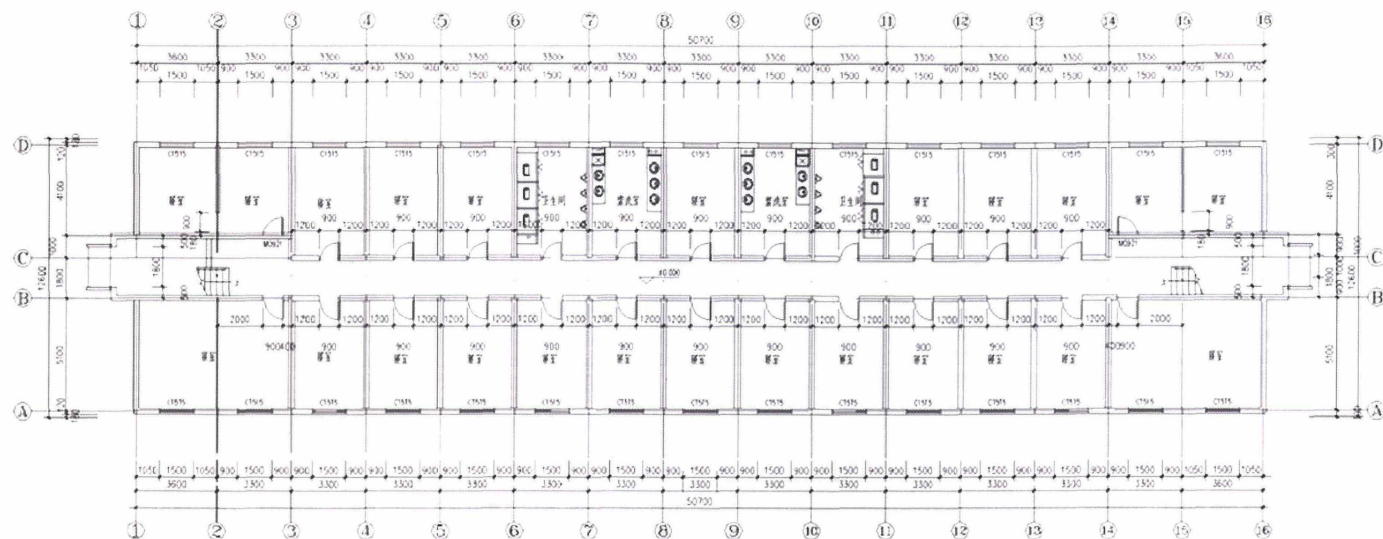


项目二改造前

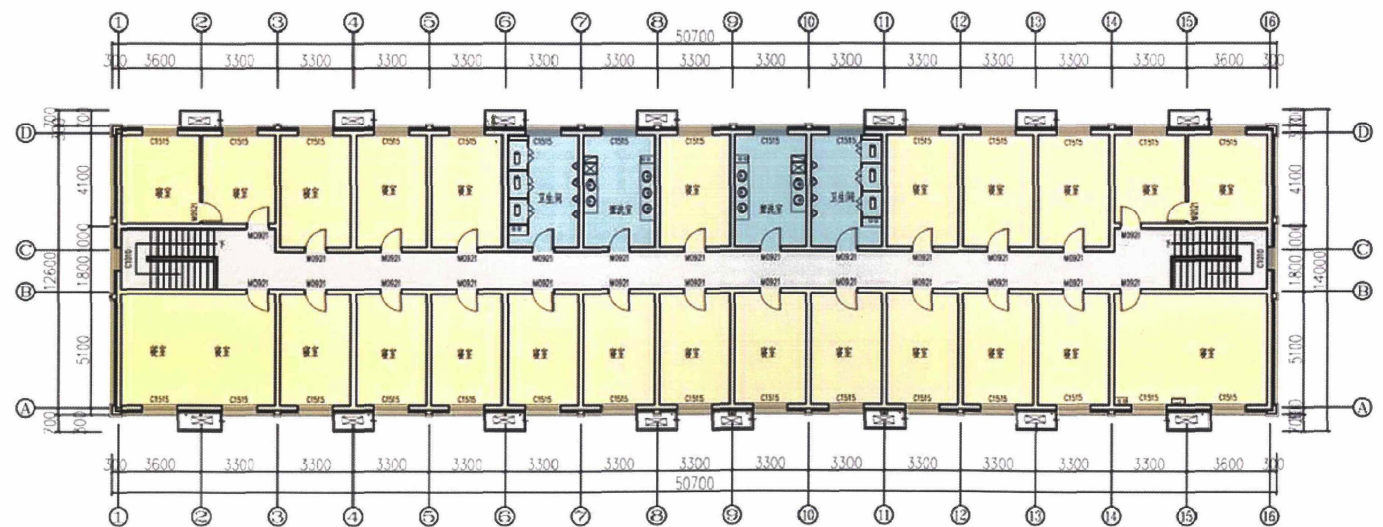


改造后效果图

中国电子工程设计院			工程名称		通州区怡乐园二区改造项目	
审定人	陈 柏	审核人	谭 军	设计人	梁 甜	
图 名	改造前后效果图				页次	110

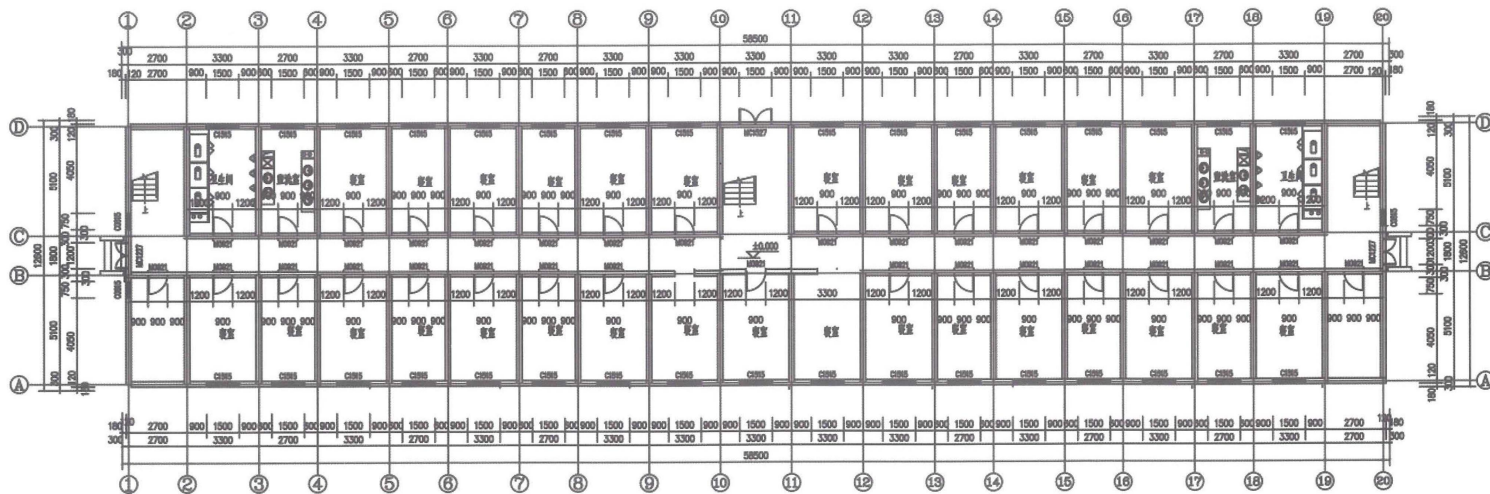


项目一改造前平面



项目一改造后平面

中国电子工程设计院		工程名称		通州区怡乐园二区改造项目	
审定人	陈 柏	审核人	谭 军	设计人	梁 甜
图 名	改造前、后项目一平面图			页次	111



项目改造后立面图



项目一立面图



项目二立面图

中国电子工程设计院			工程名称		通州区怡乐园二区改造项目	
审定人	陈 柏	审核人	谭 军	设计人	梁 甜	
图 名	项目改造后立面图				页次	113

青塔东里改造项目

北京筑都方圆建筑设计有限公司				工程名称	青塔东里小区
审定人	张亚轩	审核人	崔 凯	设计人	刘伟鹏
图 名				页次	115

项目说明

一、项目概况：

本项目为老旧小区抗震节能改造方案研究的试点项目,位于丰台区青塔东里。建于1975年,该工程单体平面为矩型,建筑总高度约14.200m,地上五层,砌体结构,所有横墙与外纵墙的交接处均未设置构造柱及圈梁,楼板采用预制空心板,屋面板采用加气混凝土板。小区总住户数约210户,现状小区建于上世纪七十年代,建成时间较长。

二、现状分析：

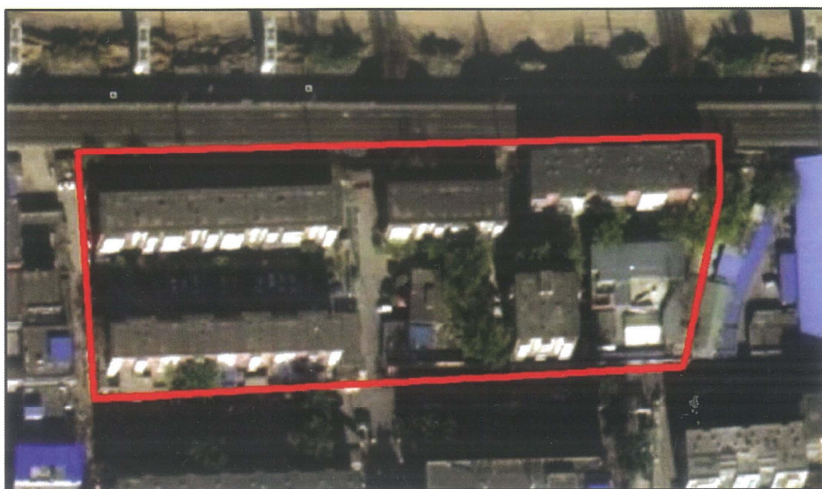
- 1. 由于当时社会条件与技术条件有限,小区内建筑造型简单,外立面风格陈旧。
- 2. 住宅单体抗震性能差且外墙无保温措施。门窗多采用木制门窗密封性差,阳台为开敞阳台。
- 3. 建筑外墙面无空调板设置,全部为住户自行安装的空调室外机悬挂装置,使外立面显得凌乱而无序。
- 4. 雨水管直接设置在墙面上无立面处理措施。
- 5. 小区内建筑全部为平屋顶。
- 6. 小区内道路较狭窄,没有专门设置停车位,现有车辆多停在建筑之间的硬质铺装的场地上,车辆随意停放无秩序。
- 7. 现状小区内私搭乱建现象较为严重,没有居民活动交流区域。整个小区卫生条件较差无垃圾收集设施。

三、工作内容及成果：

- 1. 外立面改造使小区整体风格协调。
- 2. 外墙面增加保温措施,在现有外墙外粘贴一定厚度的ACF无机纤维棉保温板,使外墙满足居住建筑节能设计标准的规定。
- 3. 更换门窗材料使用密封性能好的塑钢门窗。
- 4. 通过外立面的设计将空调板作为新的建筑立面的构成元素对空调室外机进行有效遮挡,利用立面上墙体凹凸关系,在阴角处设置雨水管。
- 5. 屋顶采用平改坡方式大大提高了屋顶的防水性能。
- 6. 对现有的停车位进行整理,增加了停车位数量,并将停车位设置成绿化停车位。在局部活动场地设置成分时停车场地,提高场地的利用率。
- 7. 小区内共设置4个垃圾收集点。

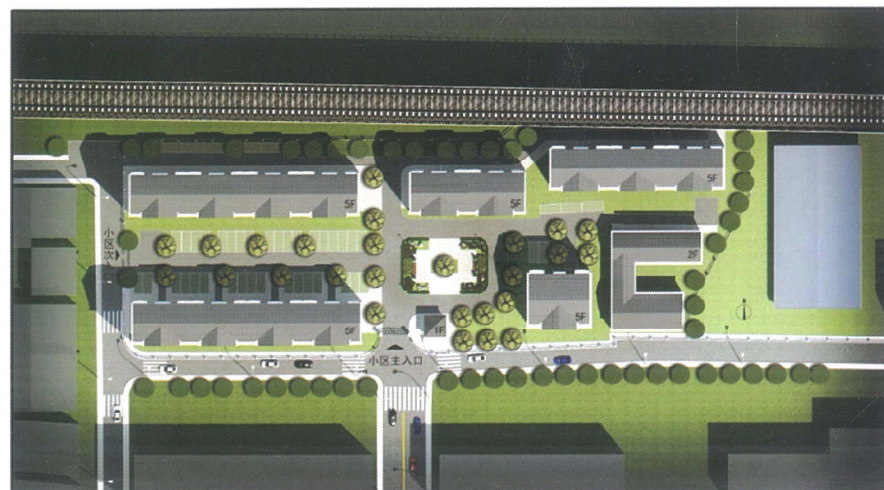
北京筑都方圆建筑设计有限公司				工程名称	青塔东里小区	
审定人	张亚轩	审核人	崔凯	设计人	刘伟鹏	
图名	项目说明				页次	116

项目总平面图



改造前平面图

位于丰台区青塔东里
 建筑年代 1975年
 小区用地面积 8300m²
 建筑面积约 11031m²
 停车位 32个
 绿化现状 仅有7棵树
 建筑外立面材料 红砖



改造后平面图

用地面积 8300m²
 建筑面积 13423m²
 停车位 45个
 绿化面积 2900m²

北京筑都方圆建筑设计有限公司				工程名称	青塔东里小区	
审定人	张亚轩	审核人	崔凯	设计人	刘伟鹏	
图名	改造前、后总平面图				页次	117



改造前效果图



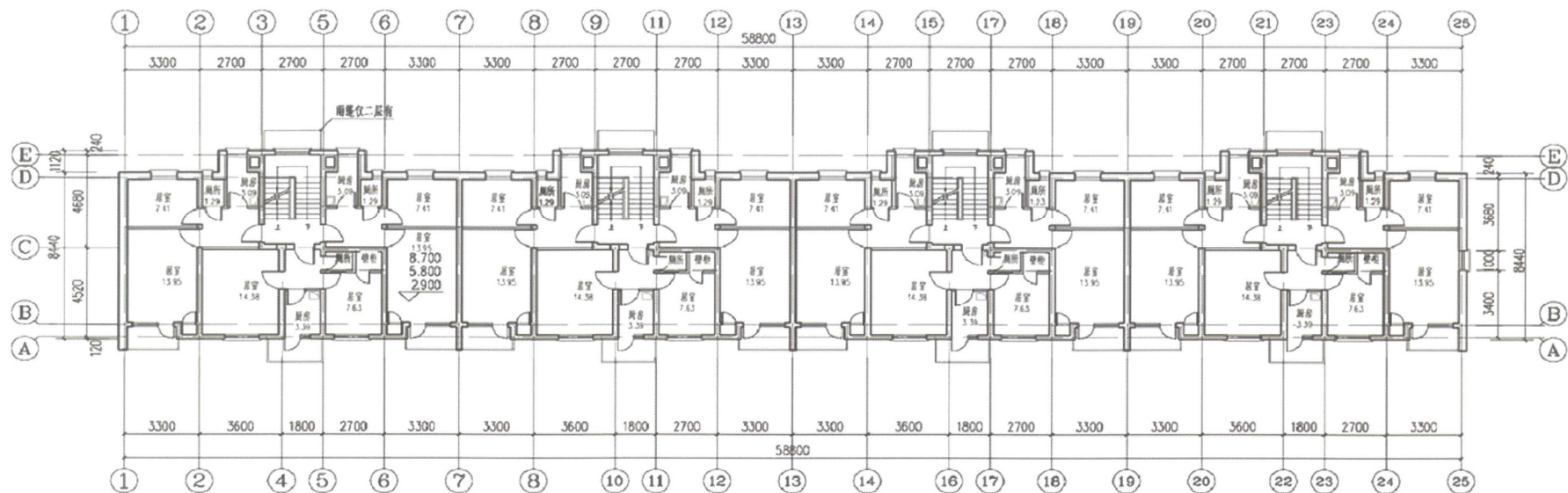
改造后效果图

北京筑都方圆建筑设计有限公司				工程名称	青塔东里小区
审定人	张亚轩	审核人	崔凯	设计人	刘伟鹏
图名	改造前、后效果图			页次	118

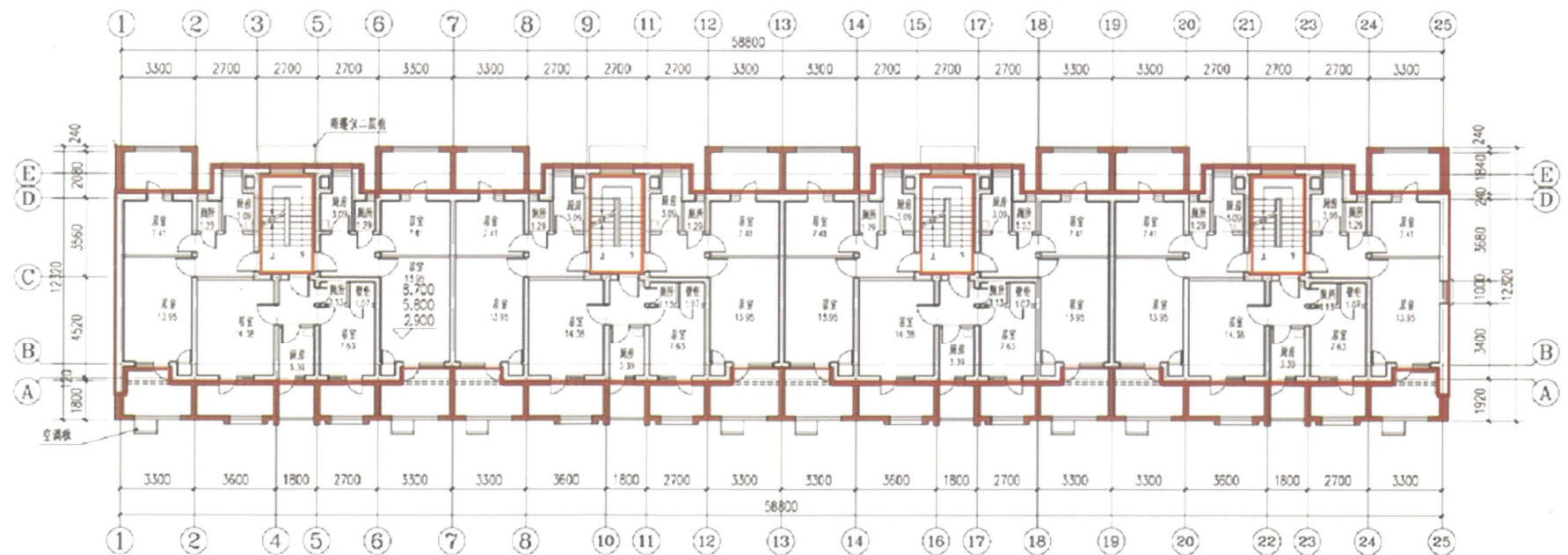


改造后效果图

北京筑都方圆建筑设计有限公司				工程名称	青塔东里小区
审定人	张亚轩	审核人	崔凯	设计人	刘伟鹏
图名	改造后效果图			页次	119



改造前平面图



改造后平面图

北京筑都方圆建筑设计有限公司				工程名称		青塔东里小区	
审定人	张亚轩	审核人	崔凯	设计人	刘伟鹏		
图名	改造前、后平面图					页次	120



改造前立面图



改造后立面图



改造前立面图



改造后立面图

北京筑都方圆建筑设计有限公司				工程名称	青塔东里小区
审定人	张亚轩	审核人	崔凯	设计人	刘伟鹏
图名	改造前、后立面图				页次 121

