**呼家楼宾馆客房楼改造工程**

**设**

**计**

**任**

**务**

**书**

### 现状概况

1. **呼家楼宾馆客房楼基本概况：**

工程名称：呼家楼宾馆客房楼改造工程

建造年代：1-5层为1983年建，6层为1990年建

建筑面积：5561㎡

建筑高度：18.19m

建筑主要功能：客房、附属配套

建筑分类：多层公共建筑；建筑耐火等级：地上二级

建筑设计使用年限：后续使用年限为30年

抗震设防烈度：8度

建筑层数：地上6层

结构形式: 砖混结构

外墙窗户: 铝合金窗

空间组合形式：内廊式

1. **现状：**

1、现场查勘发现，东楼二层四季民福存在拆除承重墙的情况，需要恢复承重墙；

2、现场勘测：门净宽0.77米,走道净宽1.75米，走道吊顶下2米，电梯厅净高2.6米，客房净高2.66米；

3、现状给水水源为市政自来水，水压0.4兆帕；每层均设有消火栓箱，水源为市政自来水，屋顶设有高位水箱，容积50立方；

4、暖通利用现有市政采暖，空调利用屋顶现状空调；

5、电气利用现有配变室；

6、根据检测鉴定报告，整体加固后后续使用年限为30年；

7、建设方建议保留楼梯、电梯及电梯厅、首层地面面层。

### 改造内容

1、呼家楼宾馆客房楼使用功能不变，仍为客房及配套用房；大堂使用功能不变，整体风格与客房一致；

2、平面基本分隔不做改变，但需要调整客房室内布局，建筑墙体根据使用要求局部调整；

3、室内地面、墙面、顶面整体装修改造；

4、外立面装修升级改造，外窗替换为断桥铝合金窗；

5、消防改造设计；

6、室外台阶、散水重新改造，增加无障碍坡道；

7、室外屋顶、雨篷防水、保温及面层整体更换；

8、结构按8度设防标准进行抗震加固，整体加固后后续使用年限为30年，主要加固内容如下：

1)1~14轴和15~19轴两个结构单元均需进行板墙加固，根据鉴定等级加固量略有区别；

2)卫生间下的楼板根据后期开洞，进行楼板加固；

9、机电系统整体改造升级。

### （一）建筑专业改造内容：

1、平面功能及布局：使用功能仍为客房。本项目疏散楼梯位置、防火分区均不做改变。平面基本分隔不做改变，建筑墙体根据使用要求局部调整。

2、室内装修改造

1)室内装修风格以简约、明快为主；

2)平面基本分隔不做改变，但需要调整客房室内布局，居室门需要调整为0.9米宽，建筑墙体根据使用要求局部调整；

3)室内地面、墙面、顶棚整体装修改造；

4)消防改造设计，疏散楼梯需要改为封闭楼梯间，走廊不满足自然排烟要求，需调整为机械排烟且增加排烟机房；

5)拆除客房及公区卫生间蹲便器、洗手盆、隔断等卫生器具，并重新装修设计，卫生间防水重新设计。

3、外立面升级改造

1)外立面装修升级改造，外窗替换为断桥铝合金窗；

2)室外屋顶、雨篷、外墙的防水、保温及面层整体拆除、更换。屋顶防水近年新作，需要明确屋面保温层厚度及材质，与新作外墙外保温一同节能计算;如屋面没有保温，需要新作保温；

3)室外台阶、散水重新改造，增加无障碍坡道。

4、室外装修改造

1)一层南侧院内进行景观设计。

### （二）结构专业改造内容：

1、对整体结构按8度（0.2g）和标准设防类要求进行抗震计算和加固；

2、根据使用功能对原有墙体洞口进行封堵、开洞、加大等；

3、对局部混凝土及墙体损伤进行处理，具体部位结合检测报告和现场情况 确定；

4、改造后结构符合国家及地方相关规范要求，加固方案在保证结构安全的前提下力求节约，兼顾质量与成本；

5、因做结构加固，目前室内空间狭小，建议采用外板墙加固，需要根据现行规范做外墙外保温；

6、主要材料选择：

1)混凝土强度等级应根据耐久性和计算结果确定；

2)受力钢筋优先采用HRB400级钢；

3)钢材：采用Q355-B级钢和Q235-B级钢，焊条相应采用E50系列焊条和E40系列焊条；螺栓：采用10.9级扭剪型高强度螺栓摩擦型；

4)地面以上填充墙宜采用轻质加气混凝土砌块，容重5.0～7.5 KN/m2。地面以下填充墙应根据所在环境类别，选用符合当地法规且市场上容易购买的材料；承重墙体采用混凝土砖；

5)化学锚栓、植筋胶、碳纤维布等加固材料性能应符合相关加固规范要求。

### （三）给排水专业改造内容

1. 改造范围：本次改造机电专业全部改造，包括给水系统、热水系统、排水系统、消火栓系统、自动喷淋系统、雨水系统、冷凝水系统、灭火器配置等。
2. 给水、消防、喷淋系统：
   * + 1. 现状水源为市政自来水，水源压力和水量均不明确。本项目需要满足水压不小于0.45MPa，生活用水引入管管径不小于DN100。目前园区内有388m³消防水池，满足使用变频供水泵组或叠压供水设备。
       2. 本项目室外消火栓用水量25L/S，室内消火栓用水量15L/s，火灾延续时间2h，自动喷淋用水量30L/S，火灾延续时间1h。本项目室内消防用水共216m³，室内外消防用水共396m³，屋顶消防水池不小于18m³。
       3. 消防供水压力不小于0.55MPa，喷淋供水压力不小于0.6MPa，现室外大堂门口有一座消防水泵接合器，院内有两座室外消火栓，满足消防规范要求。
       4. 由于建筑建设年代久远，给水系统、消防系统管材均已超出使用年限，需要按现行规范的要求全部管材及附件均按更新改造考虑。
       5. 现状每层走廊仅设置一处消火栓，不满足现行规范要求，需要按现行规范重新设置并增设。
       6. 现状有喷淋，满足消防规范要求。
3. 热水系统：
   * + 1. 热水系统为热力公司供应，原热水系统满足规范时维持原系统，对管材及附件进行更新改造；
       2. 原热水系统不满足规范时，根据现状热源情况进行整体改造；
4. 排水系统：
   * + 1. 客房内独立卫生间内排水采用下排水，排水立管伸顶通气；
       2. 公共卫生间排水采用下排水，根据卫生间布局设置排水立管及通气管；
       3. 本项目排水系统按污废合流考虑，排水至室外化粪池；院内化粪池两座，满足使用需求；
5. 雨水系统：
   * + 1. 本项目雨水系统按雨污分流、屋面雨水外排考虑；
       2. 雨水系统按北京市降雨强度公式计算，设计重现期按5a计，总排水能力不小于10a；
       3. 本次改造按现状位置更新替换雨水立管，不满足处增设立管及溢流口等；
6. 冷凝水系统：

空调系统利旧，冷凝水系统根据空调系统改造局部修改。

1. 灭火器配置：

灭火器按部分替换考虑，对使用五年以上的灭火器进行替换，并将新根据改造后房间功能和布局重新设置。

### （四）暖通专业改造内容

1. 地上六层的空调、通风、防排烟系统全部改造升级；
2. 采暖及空调系统冷热源：
   * + 1. 本工程冬季热源由市政热力提供，设计供回水温度为60/50°C，系统定压补水均由小区换热站统一考虑。
       2. 本工程冷源采用风冷热泵机组提供冷源。
3. 空调系统：
4. 本工程冬季采暖及夏季制冷均采用风机盘管+新风空调系统。
5. 强弱电间均独立设置分体空调，消除房间内余热。
6. 通风系统：
   * + 1. 各个设备机房设置机械排风系统进行通风。
       2. 公共卫生间设排气扇，换气次数不小于10次/h。
7. 防排烟系统：
   * + 1. 防烟系统：

敞开楼梯间穿越楼板的开口部设置挡烟垂壁。

* + - 1. 排烟系统：

本工程需排烟，房间及走廊采用自然排烟，开窗位置及面积要求按照现行相关防火规范执行。

### （五）电气专业改造内容

【强电】

1. 设计范围
2. 本工程设计包括改造范围内的以下电气系统：
3. 电力配电系统；
4. 照明、插座系统；
5. 防雷接地系统及安全措施；
6. 电力配电系统
7. 各现状末端配电箱及电缆、导线拆除，根据现行装修方案重新设计；
8. 各客房分别设置配电箱，竖井内设层总箱。
9. 电量计量：各层总箱处设计量表；
10. 照明系统
11. 照明种类:

设置正常照明、应急照明。

1. 照明控制：

房间内照明采用就地设置照明开关控制；

公共走廊采用智能照明集中控制。

1. 消防应急照明和疏散指示系统：

选用集中电源集中控制型系统；

1. 建筑物防雷接地及安全
2. 屋顶防雷系统重新设计；
3. 建筑物基础接地系统利旧，客房、卫生间等电位端子箱重新设计；

【弱电】

1. 设计范围

本工程设计包括改造范围内的以下建筑电气系统智能化系统：

1. 信息设施系统（ITSI）:

通信接入系统、电话交换系统、信息网络系统、综合布线系统、无线上网系统、无线对讲系统、有线电视、公共广播系统、会议系统、信息引导与发布系统等;

1. 信息化应用系统（ITAS）：

智能卡应用系统、智能照明系统图；

1. 公共安全系统（PSS）:

包括安全技术防范系统和火灾自动报警与消防联动控制系统两部分；其中安全技术防范系统包括视频监控系统、出入口控制系统、入侵报警系统、电子巡查系统、停车管理系统、电梯五方对讲系统等;

1. 建筑设备管理系统（BMS）：

建筑设备监控系统、建筑能效管理系统、客房集控系统；

1. 智能化系统集成；
2. 机房工程
3. 机房布置
4. 一层设置弱电总机房；
5. 消防安防控制室设置于园区内配电室；
6. 每层设置一个弱电竖井；

### （六）节能设计专篇

节能设计参照《公共建筑节能设计标准》（GB50189）)标准要求设计。

1. 外窗采用断桥铝合金LOW-E节能窗；
2. 屋面、外墙保温符合节能要求；
3. 洁具采用节水洁具；
4. 灯具采用节能灯具；
5. 采用能量计量系统（水表、电表实现远传采集）。