

宁波市某公共机构办公建筑节能改造暖通空调设计说明

一、设计依据

- 1、建筑专业提供的方案
- 2、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736—2012）
- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）
- 4、《办公建筑设计规范》（JGJ67-2006）
- 5、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB50067—2014）
- 6、《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 7、《商店建筑设计规范》（JGJ48-2014）
- 8、《建筑工程机电工程抗震设计规范》（50981-2014）
- 9、浙江省工程建设标准《绿色建筑设计标准》（DB33 / 1092-2016）
- 10、浙江省《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南》（浙公通字〔2017〕89号）
11、宁波市标准《宁波市绿色建筑设计实施细则》（2016甬SS-01）
12、浙江省《公共建筑节能设计标准》（DB33/1023-2007）

二、设计范围及内容

本工程防烟楼梯间、封闭楼梯间、走廊防排烟设计；设备用房通风设计。（不包括空调设计）。

三、设计参数

1. 室外气象参数

大气压力：冬季 1025.7hPa 夏季 1005.9hPa

室外计算温度：冬季 通风 4.9℃ 空调 -1.5℃

夏季 通风 31.9℃ 空调 35.1℃

夏季空气调节室外计算湿球温度：28℃

冬季空气调节室外计算相对湿度：79%

2. 室内空调形式和参数

办公均采用分体空调，不设计，均由甲方自理。本设计要求开发建设单位，

积极引导业主选购 1 级能效等级的空调设备。

室内空调参数：冬季 20℃ 夏季 26℃

四、防排烟及通风部分

1、本工程内走廊大于 20 米，不满足自然排烟要求的（H=2.1 标高以上外窗可开启面积不小于商铺地面积的 2%）内走廊设机械排烟系统。排烟系统排烟量按最大防烟分区的面积乘以 $120\text{m}^3 / \text{m}^2 \cdot \text{h}$ 计算，排烟风机设在机房层。商铺二层走廊设置独立的机械排烟系统，排烟系统排烟量按最大防烟分区的面积乘以 $120\text{m}^3 / \text{m}^2 \cdot \text{h}$ 计算，排烟风机设在专用的排烟机房

2、建筑面积大于 100 平方米的商铺采用自然排烟，H=2.1 标高以上外窗可开启面积不小于商铺地面积的 2%

3、卫生间、水泵房、变配电间均设有机械通风系统。其中卫生间、变配电室换气次数为 10 次/小时，水泵房为 6 次/小时。专用变配电间因设有气体灭火系统而设事故通风系统，事故通风换气次数按 12 次/小时计。

4、建议消控中心配设一台 3P 柜机空调；屋顶电梯机房设置 1.5P 分体空调。
实际采用空调形式如下图：



