**盛和房产新风系统技术要求**

**【第一版】**

**2023年4月**

**新风系统技术要求**

1. **产品要求：**

以下为新风系统主要技术要求，除必须符合本部分的要求以外，还应符合其他适用的国家强制性标准规范要求，同时符合国家有关法律、法规要求。

自我声明为绿色建材但尚未取得相关认证的产品,至少满足下列标准一星要求：

T/CECS 10061-2019《绿色建材评价 新风净化系统》

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品类别 | 机身 | | | 风机 | | | | 热交换芯 | | | 产品尺寸（mm） |
| 材质 | 防锈工艺 | 外壳板材厚度 | 类型 | 风轮材质 | 电机轴承品牌 | 电机绕组材质 | 方式 | 基材 | 材质 |
| 负压排风机 | ABS | —— | —— | 离心式 | 金属或塑料 | NMB或NSK | 铜线 | —— | —— | —— | ≤400\*400\*200 |
| 冷板 | 喷涂 | ≥0.8mm | 离心式 | 金属或塑料 | NMB或NSK | 铜线 | —— | —— | —— | ≤400\*400\*200 |
| 正压除霾新风机 | 冷板 | 喷涂 | ≥0.8mm | 离心式 | 金属或塑料 | NMB或NSK | 铜线 | —— | —— | —— | ≤600\*350\*250 |
| 双向流除霾新风机 | 冷板 | 喷涂 | ≥1mm | 离心式 | 金属或塑料 | NMB或NSK | 铜线 | 全热交换 | ABS | 纸芯/改性透水膜 | ≤900\*900\*250 |
| 双向流内循环除霾新风机 | 冷板 | 喷涂 | ≥1mm | 离心式 | 金属或塑料 | NMB或NSK | 铜线 | 全热交换 | ABS | 纸芯/改性透水膜 | ≤900\*900\*250 |
| 挂墙式 | ABS | —— | —— | 离心式 | 塑料 | NMB或NSK | 铜线 | —— | —— | —— | ≤346\*203\*123 |

**注明：（1）采用双面贴海绵保温处理工艺用的板材需采用防锈处理，机身材质也可采用的耐指纹型镀锌钢板或其他防锈金属板材；（2）材料盐雾试验满足国家标准要求；(3)热交换芯也可采用其他符合《空气-空气能量回收装置》（GB 21087）规定的、新风市场应用成熟的芯体。**

**滤芯尺寸以及展开面积表：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 分级 | 风量（m3/h) | 尺寸（mm) | | | 有效展开面积（m2) |
| 长 | 宽 | 厚 |
| Ⅰ | 150 | 280 | 210 | 65 | ≥1.40 |
| 200 |
| 250 |

**1.1 负压新风**

1.1.1风口

1）外墙风口

须具备防雨、降噪功能，配橡胶圈套在PVC管内。新风口为防止堵塞，不设防虫网。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **材料构成** | | | |
| 本体 | | 必须为304不锈钢 | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| 弹簧片 | | 弹簧钢 |  |
| 盖 | | 必须为304不锈钢 | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| **技术要求** | | | |
| 盐雾要求 | 盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和  《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求； | | |
| 涂膜附着力 | 涂层附着力：《ISO2409-2013色漆和清漆—划格试验》不大于1级要求 | | |

2)室内风口

要求带手动开关,可进风两档风量调节，关闭。面板可以为方形或圆形，表面材质为ABS，耐黄变；带有过滤网,滤网易清洗、更换，可防止灰尘,飞虫等进入。外形美观，使用寿命保证5年以上。

1.1.2 风机

|  |  |
| --- | --- |
| 排风机 | 采用低噪音管道风机，风量和压头满足设计要求，机器通室外风口处设止回阀 |
| 进风口 | 带手动开关，可以风量调节、关闭 |
| 排风口 | 具备防雨功能，带有钢丝网,可防止大颗粒灰尘,飞虫等进入.阻挡蚊虫功能。 |
| 噪声 | ≤37dB |
| 单位风量耗功率 | 符合《CQC6401-2017家用和类似用途新风系统（装置）认证技术规范》 4.3条文合格级要求 |
| 寿命 | 连续24小时运转，使用寿命8年以上 |
| 换气量 | 供应商：风机换气量达到产品铭牌标识约定的换气量。  新风系统配置原则：  1、按照《住宅新风系统技术标准》（JGJT 440-2018）中最小换气次数法和二氧化碳校核的步骤进行住宅室内新风量设计选型；  2、风机选型换气次数=新风量/房间有效通风体积；  其中有效通风体积=有效通风面积（不计厨房、卫生间（如排风口设在卫生间，卫生间应计入通风面积）、设备房后的套内面积）\*装修后室内净高 |
| 主机高度 | ≤200mm |
| 设备外壳 | T≥0.8mm |

* 1. 单向流正压新风系统

1.2.1风口

1)外墙风口

须具备防雨、降噪功能，配橡胶圈套在PVC管内，新风口为防止堵塞，不设防虫网。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **材料要求** | | | |
| 本体 | | 必须为304不锈钢， | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| 弹簧片 | | 弹簧钢 |  |
| 盖 | | 必须为304不锈钢 | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| **技术要求** | | | |
| 盐雾要求 | 盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和  《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求； | | |
| 涂膜附着力 | 涂层附着力：《ISO2409-2013色漆和清漆—划格试验》不大于1级要求 | | |

2)室内风口

要求带手动开关,风量调节。面板可以为圆形，表面材质为ABS，耐黄变。外形美观。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **材料要求** | | |
| 表面材料 | ABS | |
| **技术要求** | | |
| 按键耐久性(如采用按键型面板) | | 3万次，保证正常使用10年 |
| 耐老化性 | | 符合《GBT 16422.2 塑料实验事光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》试验方法，按照《GBT 15596-1995 塑料暴露于玻璃下日光或自然气候或人工光后颜色和性能变化的测定》进行评定，满足5.1 “没有变化” 要求 |

1.2.2 除霾新风主机

|  |  |
| --- | --- |
| **产品尺寸及检修要求** | |
| 尺寸 | 主机≤600\*350\*250mm，不含风口 |
| 维护方式 | 下点检/侧点检，方便客户自行更换滤网，增强产品与客户的互动性 |
| 滤网更换提醒 | 在开关面板等控制设备上具备滤网更换提醒功能 |
| 安装方式 | 设备具有镜向安装功能 |
| 检修方式图 |  |
| **材料要求** | |
| 设备外壳 | T≥0.8mm |
| 下检点 | ABS |
| 保温材料 | 采用B1防火等级保温材料 |
| **技术要求** | |
| 整机一次过滤效率 | ≥95% |
| 运行噪音 | ≤37dB |
| 单位风量耗功率 | 符合《CQC6401-2017家用和类似用途新风系统（装置）认证技术规范》 4.3条文合格级要求 |
| 主机高度 | ≤250mm |
| 风口外径 | 150m³/h设备≤125mm 200m³/h设备≤125mm 250m³/h设备≤160mm |
| 风量 | 1、室内换气次数满足：《GB 50736-2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》相关要求，并满足每人30m³/h新风量要求  2、新风系统配置原则：  1）按照《住宅新风系统技术标准》（JGJT 440-2018）中最小换气次数法和二氧化碳校核的步骤进行住宅室内新风量设计选型；  2）风机选型换气次数=新风量/房间有效通风体积；  换气次数=新风量/房间有效通风体积其中新风量=有效通风面积（不计厨房、卫生间、设备房后的套内面积）\*装修后室内净高  建议：90㎡户型，风量≥150m³/h；  125㎡户型，风量≥200m³/h；  140㎡户型，风量≥250m³/h； |
| 静压 | 150 m³/h时，静压≥60Pa  200 m³/h时，静压≥75Pa  250 m³/h时，静压≥90Pa |
| 高效过滤网 | 1. 累积净化量（CCM）：P2以上 2. 需有防霉菌措施 3. 满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 |
| 初效过滤网 | 1. 可水洗，使用寿命1年以上 2. 满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 |
| 电机(含整机) | 连续使用≥8万小时，在（-25℃～43℃，最大相对湿度90%）环境下正常工作，且8万小时内整机噪音、风量、功耗等基本性能不变 |
| 主机防结露 | 在-25℃～43℃环境中使用不结露 |
| 外壳（及辅件） | 盐雾试验：盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求；  涂层附着力：《ISO2409-2013色漆和清漆—划格试验》不大于1级要求 |
| 下检点外壳 | 耐老化性：符合《GBT 16422.2 塑料实验事光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》试验方法，按照《GB/T15596-2009 塑料暴露于玻璃下日光或自然气候或人工光后颜色和性能变化的测定》进行评定，满足5.1 “没有变化”要求  耐湿热：符合《GB/T12000-2003塑料暴露于湿热、水喷雾和盐雾中影响的测定》 要求 |

1.3双向流新风系统

1.3.1风口

1. 外墙风口

须具备防雨、降噪功能，配橡胶圈套在PVC管内，新风口为防止堵塞，不设防虫网。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **材料要求** | | | |
| 本体 | | 必须为304不锈钢， | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| 弹簧片 | | 弹簧钢 |  |
| 盖 | | 必须为304不锈钢 | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| **技术要求** | | | |
| 盐雾要求 | 盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和  《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求； | | |
| 涂膜附着力 | 涂层附着力：《ISO2409-2013色漆和清漆—划格试验》不大于1级要求 | | |

2）室内风口

要求带手动开关,风量调节。面板可以为圆形，表面材质为ABS，耐黄变。外形美观。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **材料要求** | | |
| 表面材料 | | ABS |
| **技术要求** | | |
| 按键耐久性(如采用按键型面板) | 3万次，保证正常使用10年 | |
| 耐老化性 | 符合《GBT 16422.2 塑料实验事光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》试验方法，按照《GBT 15596-1995 塑料暴露于玻璃下日光或自然气候或人工光后颜色和性能变化的测定》进行评定，满足5.1 “没有变化” 要求 | |

1.3.2 双向流新风主机

|  |  |
| --- | --- |
| **产品尺寸及检修要求** | |
| 尺寸 | ≤900\*900\*250mm 不含风口（350m³/h设备可有不高于10%的厚度增加） |
| 维护方式 | 下点检/侧点检，方便客户自行更换滤网，增强产品与客户的互动性 |
| 安装方式 | 设备具有镜向安装功能 |
| 滤网更换提醒 | 在控制液晶面板中必须有滤网更换提示功能（滤网更换时间可根据区域使用环境手动设置） |
| 检修方式图 | 若后期维修或维护必须可通过点检口进行操作，不得损坏天花。 |
| 下点检  侧点检 |
| **材料要求** | |
| 设备外壳 | T≥1.0mm |
| 检点口尺寸 | ≤450\*450mm |
| 保温材料 | 采用B1防火等级保温材料 |
| **技术要求** | |
| 整机一次过滤效率 | ≥95% |
| 运行噪音 | ≤37dB |
| 单位风量耗功率 | 符合《CQC6401-2017家用和类似用途新风系统（装置）认证技术规范》 4.3条文合格级要求 |
| 智能控制 | 主机需配带485通信端口 |
| 主机高度 | ≤250mm（250 m³/h、350m³/h机型可有不超过10%的高度增加） |
| 风口外径 | 150m³/h设备≤125mm 250m³/h设备≤160mm 350m³/h设备≤160mm |
| 风量 | 1、室内换气次数满足：《GB 50736-2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》相关要求，并满足每人30m³/h新风量要求  2、新风系统配置原则：  1）按照《住宅新风系统技术标准》（JGJT 440-2018）中最小换气次数法和二氧化碳校核的步骤进行住宅室内新风量设计选型；  2）风机选型换气次数=新风量/房间有效通风体积；  换气次数=新风量/房间有效通风体积其中新风量=有效通风面积（不计厨房、卫生间、设备房后的套内面积）\*装修后室内净高  建议：90㎡户型，新风量≥150m³/h  125㎡户型，新风量≥250m³/h；  175㎡户型，新风量≥350m³/h |
| 静压 | 150 m³/h时，静压≥60Pa；  250 m³/h时，静压≥90Pa；  350 m³/h时，静压≥100Pa； |
| 热交换芯 | 1、焓效率≥55%（制冷）、≥60%（制热）  2、具有低温防结露功能  3、具有抗菌功能  4、满足《空气-空气能量回收装置》（GB 21087-2007）的其他要求。若《热回收新风机组》（GB/T 21087—2020）实施，则需满足新版规范对热交换芯的要求 |
| 高效过滤网 | 1、累积净化量（CCM）：P2以上  2、需有防霉菌措施  3、满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 |
| 初效过滤网 | 1、可水洗，使用寿命1年以上  2、满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 |
| 电机(含整机) | 连续使用≥8万小时，在（-25℃～43℃，最大相对湿度90%）环境下正常工作，且8万小时内整机噪音、风量、功耗等基本性能不变 |
| 主机防结露 | 在-25℃～43℃环境中使用不结露 |
| 外壳（及辅件） | 盐雾试验：盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求；  涂层附着力：《ISO2409-2013色漆和清漆—划格试验》不大于1级要求 |

1.4 新风2.0系统

* + 1. 风口

1)外墙风口

须具备防雨、降噪功能，配橡胶圈套在PVC管内，新风口为防止堵塞，不设防虫网。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **材料要求** | | | |
| 本体 | | 必须为304不锈钢， | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| 弹簧片 | | 弹簧钢 |  |
| 盖 | | 必须为304不锈钢 | 0.5mm（不含喷涂后油漆厚度，仅指不锈钢） |
| **技术要求** | | | |
| 盐雾要求 | 盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和  《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求； | | |
| 涂膜附着力 | 涂层附着力：《ISO2409-2013色漆和清漆—划格试验》不大于1级要求 | | |

2)室内风口

要求带手动开关,风量调节。面板可以为圆形，表面材质为ABS，耐黄变。外形美观。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **材料要求** | | |
| 表面材料 | | ABS |
| **技术要求** | | |
| 按键耐久性(如采用按键型面板) | 3万次，保证正常使用10年 | |
| 耐老化性 | 符合《GBT 16422.2 塑料实验事光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》试验方法，按照《GBT 15596-1995 塑料暴露于玻璃下日光或自然气候或人工光后颜色和性能变化的测定》进行评定，满足5.1 “没有变化” 要求 | |

1.4.2 新风2.0系统主机

|  |  |
| --- | --- |
| **产品尺寸及检修要求** | |
| 尺寸 | ≤900\*900\*250mm不含风口 |
| 维护方式 | 下点检/ 侧点检，方便客户自行更换滤网，增强产品与客户的互动性。 |
| 安装方式 | 设备具有镜向安装功能。 |
| 滤网更换提醒 | 在控制液晶面板中必须有滤网更换提示功能（滤网更换时间可根据区域使用环境手动设置） |
| 检修方式图 | 若后期维修或维护必须可通过点检口进行操作，不得损坏天花。 |
| 检修方式图 | 下点检  侧点检 |
| **材料要求** | |
| 设备外壳 | T≥1.0mm |
| 点检口尺寸 | ≤450\*450mm |
| 保温材料 | 采用B1防火等级保温材料 |
| **技术要求** | |
| 整机一次过滤效率 | ≥95% |
| 运行噪音 | ≤37dB |
| 单位风量耗功率 | 符合《CQC6401-2017家用和类似用途新风系统（装置）认证技术规范》 4.3条文合格级要求 |
| 智能控制 | 主机需配带485通信端口 |
| 主机高度 | ≤250mm（250 m³/h、350m³/h机型可有不超过10%的高度增加） |
| 风口外径 | 150m³/h设备≤110mm 250m³/h设备≤160mm 350m³/h设备≤160mm |
| 止回阀 | 新风口需安装电动风阀，在内循环模式或关机时需关闭。排风口需安装止回阀，在关机时防止室外空气倒流。 |
| 风量 | 1、室内换气次数满足：《GB 50736-2012 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》相关要求，并满足每人30m³/h新风量要求  2、新风系统配置原则：  1）按照《住宅新风系统技术标准》（JGJT 440-2018）最小换气次数法和二氧化碳校核的步骤进行住宅室内新风量设计选型；  2）风机选型换气次数=新风量/房间有效通风体积；  换气次数=新风量/房间有效通风体积其中新风量=有效通风面积（不计厨房、卫生间、设备房后的套内面积）\*装修后室内净高  建议：1）90㎡户型，新风量≥150m³/h；140㎡户型，新风量≥250m³/h；175㎡户型，新风量≥350m³/h。2)新风量350m³/h；至少二挡可调：350/300; 3)新风量250m³/h；至少二挡可调：250/200;4）新风量150m³/h；至少二挡可调：150/100；5)内循环风量：至少三挡可调，如350/300/250m³/h |
| 静压 | 150 m³/h时，静压≥60Pa；  250 m³/h时，静压≥90Pa；  350 m³/h时，静压≥100Pa； |
| 控制面板 | 76\*76外观和尺寸与西蒙I7面板一致 86\*86尺寸开关可选配 |
| 控制逻辑 | 1. 在室内PM2.5浓度＞35μg/m³或者二氧化碳浓度＞1000ppm时自动开启； 2. 在-10℃以下具备防结露运行功能； |
| 检测感应器 | 在设备回风口侧内置PM2.5和CO2感应器。PM2.5采用激光传感器。 |
| 热交换芯 | 1、温度效率≥65% ，焓效率≥55%  2、具有低温防结露功能  3、满足《 GB 21087-2007空气-空气能量回收装置》，若《热回收新风机组》（GB/T 21087—2020）实施，则需满足新版规范对热交换芯的要求 |
| 高效过滤网 | 1、累积净化量（CCM）：P2以上，容尘量应按照GB/T 14295规定的方法进行  2、需有防霉菌措施  3、具有抗菌功能  4、满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 |
| 初效过滤网 | * 1. 可水洗，使用寿命1年以上   2. 满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 |
| 电机(含整机) | 连续使用≥8万小时，在（-25℃～43℃，最大相对湿度90%）环境下正常工作，且8万小时内整机噪音、风量、功耗等基本性能不变 |
| 主机防结露 | 在-25℃～43℃环境中使用不结露 |
| 外壳（及辅件） | 盐雾试验：盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求；  涂层附着力：《ISO2409-2013色漆和清漆—划格试验》不大于1级要求 |
| 下/侧检点外壳 | 耐老化性：符合《GBT 16422.2 塑料实验事光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》试验方法，按照《GB/T15596-2009 塑料暴露于玻璃下日光或自然气候或人工光后颜色和性能变化的测定》进行评定，满足5.1 “没有变化”要求  耐湿热：符合《GB/T12000-2003塑料暴露于湿热、水喷雾和盐雾中影响的测定》 要求 |

1.5 可邻挂墙

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **材料要求** | | | |
| 设备外壳 | ABS | | |
| 保温材料 | 采用B1防火等级保温材料 | | |
| **技术要求** | | | |
|  | 经济款 | 标准款 | 舒适款 |
| 功率 | 5～11w | | |
| 风量 | 30～60m³/h（1～3档可调） | 30～60m³/h（1～6档可调） | |
| 整机一次过滤效率 | ≥95% | | |
| 运行噪声 | ≤37dB | | |
| 高效过滤网 | 1、H12以上  2、需有防霉菌措施  3、满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 | | |
| 初效过滤网 | 1. 可水洗，使用寿命1年以上   2、满足《GBT 34012-2017 通风系统用空气净化装置》要求 | | |
| 电机(含整机) | 连续使用≥8万小时，在（-25℃～43℃，最大相对湿度90%）环境下正常工作，且8万小时内整机噪音、风量、功耗等基本性能不变 | | |
| PM2.5模块 | 类型：激光 产品寿命：光源寿命，正常使用情况下可使用7年以上 | | |
| 显示屏 | 采用LED灯显示，质保期5年 | | |
| 主机防结露 | 在-25℃～43℃环境中使用不结露 | | |
| 辅材 | 盐雾试验：盐雾试验符合《GBT 10125-2012 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》 和《GB T6461-2002 盐雾试验》 72小时9级要求； | | |
| 外壳 | 耐老化性：符合《GBT 16422.2 塑料实验事光源暴露试验方法 第2部分：氙弧灯》试验方法，按照《GB/T15596-2009 塑料暴露于玻璃下日光或自然气候或人工光后颜色和性能变化的测定》进行评定，满足5.1 “没有变化”要求  耐湿热：符合《GB/T12000-2003塑料暴露于湿热、水喷雾和盐雾中影响的测定》 要求 | | |

外观尺寸要求

346\*203\*123（mm）



**二、服务要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **新风系统服务内容** | |
| 服务项 | **内容** |
| 智能化对接 | 与智能化系统对接、开放协议、设备联动 |
| 项目对接 | 项目所在地产品系统培训 |
| 项目所在地方案论证、设计出图及各专业图纸会审 |
| 样板配合 | 项目所在地样板房现场对图、修改出图及图纸确认 |
| 项目所在地样板房施工技术交底 |
| 项目所在地样板房安装施工（项目如有需求，具体见样板施工合同约定） |
| 项目所在地样板房货物现场交接及验收确认 |
| 项目所在地样板房竣工检查 |
| 销售配合 | 项目售楼部产品展示方案设计 |
| 项目售楼部产品展示现场安装调试 |
| 项目推广设计及广告配合 |
| 项目所在地销售人员产品培训 |
| 项目设计 | 项目所有户型方案出图 |
| 项目所在地现场户型图纸会审及确认 |
| 项目所在地户型实体样板现场对图、图纸会审、修改出图及确认图纸 |
| 工程对接（自行施工） | 根据项目进度要求按时进场施工（具体施工合同约定） |
| 工程对接（总包施工） | 项目所在地现场批量施工技术交底 |
| 项目所在地现场批量施工过程质量检查 |
| 项目所在地现场批量施工竣工质量检查 |
| 物流配送 | 项目所在地每批量供货现场交接及验收确认 |
| 项目售后 | 项目所在地物管人员产品培训 |
| 问题故障处理24小时通知到现场 |

**附 室内新风系统设计指引**

1．新风系统的最小设计新风量采用换气次数法，并应按下式计算：

式中：——最小设计新风量（m3/h）;

F ——居住面积（m2）；

h ——房间净高（m）；

n ——最小设计新风量换气次数（次/h）,按下表1选取。

表1 最小设计新风量设计换气次数

|  |  |
| --- | --- |
| 人均居住面积Fp | 换气次数n |
| Fp≤10㎡ | 0.70次/h |
| 10㎡＜Fp≤20㎡ | 0.60次/h |
| 20㎡＜Fp≤50㎡ | 0.50次/h |
| Fp＞50㎡ | 0.45次/h |

注1：人均居住面积为居住面积除以设计人数或者实际使用人数；居住面积为不计厨房、卫生间、设备房后的套内面积。

2．卧室应按照设计人数或实际使用人数，采用换气次数法计算新风量，换气次数的取值应符合本标准1.2.1的规定。新风量应与室内CO2浓度限值所需要的新风量进行比较，并应按照较大者作为卧室的新风量设计值。室内CO2浓度限值所需要的新风量应按照下式进行计算：

式中：——卧室新风量（m3/h）

——室内CO2散发量（L/h）,按照室内人数和每个人呼出的CO2进行计算（成人可按14.4L/h计算）；

——室内CO2浓度限值（%）,按各城市公司设计要求或者取底线值0.1%；

——室外CO2浓度限值（%）,取0.04%。

3．客餐厅按照住户设计总人数或实际使用人数，采用换气次数法计算新风新风量，换气次数的取值应符合本标准表1的规定。

4．新风系统的设计新风量应取按换气次数计算的最小设计风量和按照卧室与起居室计算新风量之和较大者。

5．依据GB/T 50118《民用建筑隔声设计规范》，卧室、起居室的噪声级应符合下表3，明确新风主机的噪声等级应≤37dB，室内噪声级测量方法执行GB/T 50118《民用建筑隔声设计规范》附录A；

表3 卧室、起居室（厅）内的允许噪声值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 房间名称 | 允许噪声（A声级，dB） | |
| 昼间 | 夜间 |
| 卧室 | ≤45 | ≤37 |
| 起居室（厅） | ≤45 | |

6．新风系统风管内的空气流速，干管内宜为3.5m/s-4.5m/s，且不应超过6.0m/s；支管内宜为2.0m/s-3.0m/s。应对新风系统的各环路压力损失进行压力计算。各并联环路压力损失的相对差额不易超过15%。当通过调节管径无法达到要求时，应设置调节装置。

7．带风管新风系统设计时需在客餐厅、卧室做局部吊顶或全吊顶，吊顶高度在280mm-300mm之间。当新风系统与户内中央空调系统结合使用时，应考虑送风气流组织的一致性，新风末端风口禁止插入空调风口里，可共用格栅。管路设计应在吊顶里设置不同吊装高度，风管在上冷媒管在下，风管贴顶安装，冷媒管安装距离风管50mm，避免管路冲突。

8．在室内设置PM2.5和CO2感应器，根据室内检测PM2.5和CO2浓度设定新风机运行逻辑。

9．通风器不应设置在承重墙上，并且风管与通风器的连接处应装柔性接头，长度宜为150mm-300mm。

10．在通风主机安装位置附近应留有足够的空间，以便于维修和保养；主机安装在吊顶内时，其附近应留有450×450的检修口一个，检修口预留位置应便于检修，上方无遮挡。

11．通风器外侧弯管的安装风管坡度应为0.01—0.02，并应坡向室外，且不应有弯曲。

12．通风器内侧风管在举例300mm-500mm内不应加变径或者加弯头处理，风管要平直；不同管径风管连接时采用同心变径管连接，风管走向改变时宜采用大弧度90°弯头；可伸缩性金属或者非金属软风管的长度不宜超过2m，并不得有死弯及塌凹；

13．既有建筑的风管不应穿梁，过梁时可采用过梁器；新建建筑穿梁应预留孔洞，孔径不应大于150mm;

14．新风系统室外新风口、排风口的选型和布置应符合下列规定：

1 室外新风宜选用防雨百叶风；

2 室外新风口和排风口宜选用隔音型风口；

3 室外新风口应设在室外空气较洁净区域，进风和排风不应短路；

4 每个住户的室外新风口、排风口不应影响相邻住户；

5 室外新风口水平或垂直方向距燃气热水器排烟口、厨房油烟排放口和卫生间排风口等污染物排放口及空调室外机等热排放设备的距离不应小于1.5m，当垂直布置时，新风口应设置在污染物排放口及热排放设备的下方；

6 当新风口和排风口布置在同一高度时，宜在不同方向设置；在相同方向设置时，水平距离不应小于1.0m；

7 当新风口和排风口不在同一高度时新风口宜布置在排风口的下方，新风口和排风口垂直方向的距离不宜小于1.0m。

15．系统总新风量调试结果与设计风量允许偏差为±10%；系统调试后各个风口的风量与设计风量的允许偏差为±10%；室内噪声应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的相关规定；

16．验收时，应对新风系统进行通风效果检验。通风效果检验项目及限制应符合表4的规定。通风效果检验应采用连续检测方法。设备噪声等级实测值应≤37dB；

表4 通风效果检验项目及限制要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 限制要求 | 备注 |
| 1 | CO2浓度 | 0.1%或设计值 | —— |
| 2 | PM2.5浓度 | 35μg/m³ | 带有除PM2.5功能时检验 |

注1：本表为新风系统检验项目最低要求，各城市公司可按照实际情况适当提高标准；

17．新风运行常见问题及解决方案

1 应采用消音软管替换普通软管，解决新风主机共振产生噪音的问题；

2 应采用格栅式风量调节阀进行风量平衡调试，增加调试验收检测风量是否达到设计值。