

规定执行。

5.6.2 室内声学特性的检测方法应符合现行国家标准《厅堂扩声特性测量方法》GB/T 4959 的规定。

5.6.3 室内声学特性的合格指标与判定方法应符合下列规定：

- 1 声学特性的现场检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行有关标准的规定；
- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

5.7 室内采光系数和天然光照度检测

5.7.1 每种典型功能的房间或场所抽检不应少于 2 处。

5.7.2 室内采光系数和天然光照度的检测方法应符合现行国家标准《采光测量方法》GB/T 5699 的规定。

5.7.3 室内采光系数和天然光照度的合格指标与判定方法应符合下列规定：

- 1 室内采光系数和天然光照度的现场检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的规定；
- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

5.8 室内平均温度、湿度检测

5.8.1 室内平均温度、湿度的检测应以房间数量为受检样本数量基数，最小抽样检测数量按本标准表 3.0.3 的规定执行，均匀分布，并具有代表性；对面积大于 100m² 的房间或空间，可按每 100m² 划分为多个受检样本。公共建筑的不同典型功能区域检测部位不应少于 2 处。

5.8.2 室内温度、湿度的检测方法应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177 的规定。

5.8.3 室内平均温度、湿度的合格指标与判定方法应符合下列规定：

- 1 室内平均温度、湿度的现场检测值应符合设计文件的规

定，当设计文件无明确规定时，冬季室内平均温度不得低于设计计算温度 2°C ，且不应高于 1°C ；夏季室内平均温度不得高于设计计算温度 2°C ，且不应低于 1°C ；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

5.9 室内平均风速检测

5.9.1 室内平均风速的检测应以房间数量为受检样本基数，最小抽样检测数量按本标准表 3.0.3 的规定执行，均匀分布，并具有代表性；对面积大于 100m^2 的房间或空间，可按每 100m^2 划分为多个受检样本。公共建筑的不同典型功能区域检测部位不应少于 2 处。

5.9.2 室内风速的检测方法应符合现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309 的规定。

5.9.3 室内平均风速的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 室内平均风速的现场检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309 的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

5.10 集中新风系统房间室内新风量检测

5.10.1 集中新风系统房间室内新风量的检测应以房间数量为受检样本数量基数，最小抽样检测数量按本标准表 3.0.3 的规定执行，且不同功能房间不应少于 2 处。

5.10.2 集中新风系统房间室内新风量的检测方法应符合现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309 的规定。

5.10.3 集中新风系统房间室内新风量的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 室内新风量的现场检测值应符合设计文件的规定，且允许偏差不应大于 15%；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

5.11 室内 CO₂ 浓度检测

5.11.1 每种典型功能房间或场所抽检不应少于 2 处。

5.11.2 室内 CO₂ 浓度的检测方法应符合下列规定：

1 对于设有固定人员座位的房间或场所，CO₂ 浓度监测点应均匀分布在座位区域内并具有代表性；

2 室内 CO₂ 浓度的检测方法还应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 或《室内空气中二氧化碳卫生标准》GB/T 17094 的规定。

5.11.3 室内 CO₂ 浓度的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 室内 CO₂ 浓度的现场检测值应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

5.12 室内可吸入颗粒物（PM_{2.5}、PM₁₀）检测

5.12.1 室内可吸入颗粒物（PM_{2.5}、PM₁₀）的检测应以典型功能房间为对象，每种典型功能房间抽检不应少于 2 处。

5.12.2 室内可吸入颗粒物（PM_{2.5}、PM₁₀）的检测方法应符合现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309 的规定。

5.12.3 室内可吸入颗粒物（PM_{2.5}、PM₁₀）的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 室内可吸入颗粒物（PM_{2.5}、PM₁₀）的现场检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行行业标准《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309 的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

5.13 地面材料防滑性能现场检测

5.13.1 地面材料防滑性能检测数量应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定。

5.13.2 地面材料防滑性能的检测方法应符合下列规定：

1 室内潮湿地面的防滑性能以防滑值表示，应采用摆式防滑性能检测方法，且应符合现行国家标准《混凝土路面砖》GB/T 28635 的规定，检测时，地面应呈潮湿态，不得有明水；

2 室内干态防滑地面材料的防滑性能以静摩擦系数表示，应采用卧式拉力计防滑性能检测方法，且应符合现行行业标准《地面石材防滑性能等级划分及试验方法》JC/T 1050 的规定；

3 室内地面材料防滑性能的防滑值，以及室内地面材料防滑性能的静摩擦系数，应按照现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定，换算为对应的防滑等级。

5.13.3 地面材料防滑性能的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 地面材料防滑性能的防滑等级应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定；

2 当检测结果满足本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

6 外围护结构性能检测

6.1 一般规定

6.1.1 外围护结构性能检测项目包括外围护结构太阳辐射吸收系数、玻璃光学热工性能等现场检测。

6.1.2 玻璃光学热工性能现场检测的参数包括可见光透射比、可见光反射比、传热系数和遮阳系数。

6.2 外围护结构太阳辐射吸收系数现场检测

6.2.1 同一施工单位、同一厂家、同一型号的外围护结构外表面反射隔热涂料抽检不应少于 1 次。

6.2.2 外围护结构太阳辐射吸收系数的检测方法应符合以下规定：

1 非透明反射隔热涂料的太阳辐射吸收系数 $= 1 - \text{太阳光反射比}$ ；

2 太阳光反射比的现场检测应符合现行行业标准《建筑反射隔热涂料节能检测标准》JGJ/T 287 的规定。

6.2.3 外围护结构太阳辐射吸收系数的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 外围护结构太阳辐射吸收系数的现场检测值应符合设计文件的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

6.3 玻璃光学热工性能现场检测

6.3.1 同一厂家、同一品种、同一类型的玻璃现场抽检不应少于 1 次。

6.3.2 玻璃光学热工性能的现场检测方法应符合下列规定：

1 每组玻璃随机抽取不同位置的同种玻璃不应少于 2 块（现场不具备条件时可抽取 1 块）进行现场检测，取 2 块玻璃检测结果的算术平均值作为该组玻璃的检测结果；

2 玻璃光学热工性能的现场检测应符合现行国家标准《建筑用节能玻璃光学及热工参数现场测量技术条件与计算方法》GB/T 36261 的规定。

6.3.3 玻璃光学热工性能的合格指标与判定方法应符合下列规定：

- 1 玻璃光学热工性能的现场检测值应符合设计文件的规定；
- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

7 冷热源设备（系统）性能检测

7.1 一般规定

7.1.1 绿色建筑空调冷热源设备（系统）检测项目包括冷水（热泵）机组实际性能系数、冷却塔效率、冷却塔噪声、蓄冷空调系统蓄冷性能系数、蓄冷空调系统双工况制冷机组性能、多联式空调系统带负荷效果等检测。

7.1.2 冷热源设备（系统）各项性能检测均应在系统、设备实际运行状态下进行，其检测工况尚应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177 的有关规定。

7.1.3 水流量检测时，测点宜布置在空调系统冷（热）源的冷（热）水、冷却水供水主管或回水主管的直管段上，且距上游局部阻力构件 10 倍管径，距下游局部阻力构件 5 倍管径处。

7.2 冷水（热泵）机组实际性能系数检测

7.2.1 检测工况下应用的冷水（热泵）机组均应进行检测。

7.2.2 冷水（热泵）机组实际性能系数的检测方法应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177 的规定。

7.2.3 冷水（热泵）机组实际性能系数的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，冷水（热泵）机组实际性能系数应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

7.3 冷却塔效率检测

7.3.1 冷却塔效率的检测数量应符合下列规定：

1 对于同型号的冷却塔有 2 台及以下时，应至少抽取 1 台；

2 对于同型号的冷却塔有 3 台及以上时，应至少抽取 2 台；

3 对于不同型号的冷却塔，每种型号应至少抽取 1 台。

7.3.2 冷却塔效率的检测方法应符合下列规定：

1 冷却塔效率的检测应符合现行行业标准《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》JGJ/T 260 的规定；

2 同时分别测量冷却塔的进、出水温度和冷却塔周围的环境空气湿球温度，冷却塔出水温度比进水温度滞后 2min ~ 5min 读数，每隔 5min ~ 10min 读数 1 次，连续测量 60min，取每次读数的平均值作为检测值；

3 进、出水温度测点宜布置在被测冷却塔的进、出水管道出入口处；空气湿球温度测点宜布置在被测冷却塔周围适当位置，距冷却塔进风口外 2m ~ 5m，距地面 1.5m 处，且应避开阳光直射，所在空间通风良好，测量时应采取减少测量误差的有效措施。

7.3.3 冷却塔效率的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，冷却塔效率检测值应大于设备铭牌值或设计值的 80%；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

7.4 冷却塔噪声检测

7.4.1 冷却塔噪声的检测数量应符合下列规定：

1 对于同型号的冷却塔有 2 台及以下时，应至少抽取 1 台；

2 对于同型号的冷却塔有 3 台及以上时，应至少抽取 2 台；

3 对于不同型号的冷却塔，每种型号应至少抽取 1 台。

7.4.2 冷却塔噪声的检测方法应符合现行国家标准《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》GB/T 7190.1 的规定。

7.4.3 冷却塔噪声的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，冷却塔噪声检测值不应大于设计及产品技术文件的规定值，当设计及产品技术文件无明确规定时，应符合现行国家标准《机械通风冷却塔 第 1 部分：中小型开式冷却塔》

GB/T 7190.1 的规定;

- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时, 应判定为合格。

7.5 蓄冷空调系统蓄冷性能系数检测

7.5.1 所有独立的蓄冷空调系统均应进行蓄冷性能系数检测。

7.5.2 蓄冷性能系数的检测方法应符合本标准附录 D 的规定。

7.5.3 蓄冷性能系数的合格指标与判定方法应符合下列规定:

- 1 检测工况下, 蓄冷空调系统蓄冷性能系数应符合设计文件的规定;

- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时, 应判定为合格。

7.6 蓄冷空调系统双工况制冷机组性能检测

7.6.1 双工况制冷机组性能的检测数量应符合下列规定:

- 1 对于同型号的机组有 2 台及以下时, 应至少抽取 1 台;
- 2 对于同型号的机组有 3 台及以上时, 应至少抽取 2 台;
- 3 对于不同型号的机组, 每种型号应至少抽取 1 台。

7.6.2 双工况制冷机组性能的检测方法应符合下列规定:

- 1 双工况制冷机组性能检测应包括实际性能系数检测和制冰工况制冷量变化率检测;

- 2 双工况制冷机组实际性能系数的检测方法应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177 中对于冷水(热泵)机组实际性能系数检测方法的规定, 且空调工况和制冰工况下的实际性能系数均应进行检测;

- 3 根据本条第 2 款的检测结果, 求得双工况制冷机组在制冰工况与空调工况下的制冷量(即供冷量), 则制冰工况制冷量变化率按下式计算:

$$C_f = \frac{Q_b}{Q_k} \times 100 \quad (7.6.2)$$

式中: C_f ——双工况制冷机组制冰工况制冷量变化率(%);

Q_b ——双工况制冷机组在制冰工况下的制冷量(kW);

Q_k ——双工况制冷机组在空调工况下的制冷量 (kW)。

7.6.3 双工况制冷机组性能的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测工况下,双工况制冷机组实际性能系数和制冰工况制冷量变化率均应符合现行行业标准《蓄能空调工程技术标准》JGJ 158 规定的限值;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

7.7 多联式空调系统带负荷效果检验

7.7.1 多联式空调系统带负荷效果检验应以多联式空调系统数量为受检样本数量基数,最小抽样检测数量按本标准表 3.0.3 的规定执行。

7.7.2 多联机空调系统带负荷效果检验方法应符合本标准附录 E 的规定。

7.7.3 多联式空调系统带负荷效果检验的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测工况下,夏季制冷室内送风温差应符合设计文件的规定,当设计文件无明确规定时,应为 $5^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$;风量应符合设计要求,且允许偏差为 $-5\% \sim +10\%$;室内平均温度按本标准第 5.8.3 条第 1 款的规定执行;室外机耗电功率应小于等于设计或铭牌值的 110%;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

8 通风与空气调节输配系统性能检测

8.1 一般规定

8.1.1 通风与空气调节输配系统性能检测项目包括风道系统单位风量耗功率、水泵效率、耗电输冷（热）比、输送能效比、空调系统冷（热）水 / 冷却水总流量等检测。

8.1.2 通风与空气调节输配系统各项性能检测均应在系统、设备实际运行状态下进行。

8.2 风道系统单位风量耗功率检测

8.2.1 风道系统单位风量耗功率的检测应按不同功能系统数量各抽查 10%，最小抽样检测数量应符合本标准第 3.0.3 条的规定，且不同功能的系统不应少于 1 个。

8.2.2 风道系统单位风量耗功率的检测方法应符合本标准附录 F 的规定。

8.2.3 风道系统单位风量耗功率的合格指标和判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，风道系统单位风量耗功率检测值应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

8.3 水泵效率检测

8.3.1 检测工况下启用的循环水泵均应进行效率检测。

8.3.2 水泵效率的检测方法应符合本标准附录 G 的规定。

8.3.3 水泵效率的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，水泵效率检测值应大于设备铭牌值或设计值的 80%；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

8.4 耗电输冷（热）比检测

8.4.1 所有独立的空调冷（热）水系统均应进行耗电输冷（热）比检测。

8.4.2 耗电输冷（热）比的检测方法应符合本标准附录 H 的规定。

8.4.3 耗电输冷（热）比的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，空调冷（热）水系统耗电输冷（热）比应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的计算要求；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

8.5 输送能效比检测

8.5.1 所有独立的空调冷（热）水系统均应进行输送能效比检测。

8.5.2 输送能效比的检测方法应符合本标准附录 J 的规定。

8.5.3 输送能效比的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，空调冷（热）水系统的输送能效比应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，不应大于 0.0241。对于多级（次）泵系统，每增加一级（次）泵，输送能效比（ ER ）可增加 0.00312；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

8.6 空调系统冷（热）水、冷却水总流量检测

8.6.1 所有独立的空调系统的冷（热）水、冷却水总流量均应在设计工况下进行检测。

8.6.2 空调系统冷（热）水、冷却水总流量的检测方法应符合下列规定：

1 应在被测空调系统正常、稳定的运行状态下，检测时应每隔 1min ~ 2min 读 1 次数，连续测量 10min，并应取每次读数的平均值作为检测值；

2 流量检测应符合本标准第 7.1.3 条的规定，当位置不满足要求时，也可同时分别测得空调系统冷（热）水、冷却水各支管的流量后进行累加得出总流量；

3 空调系统冷（热）水、冷却水总流量的数据处理应取各次测量的算术平均值作为最终检测值。

8.6.3 空调系统冷（热）水、冷却水总流量的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，空调系统冷（热）水、冷却水总流量检测值与设计流量的允许偏差不应大于 10%；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

9 空调末端及通风系统性能检测

9.1 一般规定

9.1.1 空调末端及通风系统性能检测项目包括空调机组水流量、水力平衡度、系统总风量、风口风量、定风量系统平衡度、热回收装置（热回收新风机组）热回收效率、排气道系统防串烟 / 防倒灌性能等检测。

9.1.2 空调末端及通风系统性能检测均应在系统、设备实际运行状态下进行。

9.2 空调机组水流量检测

9.2.1 空调机组水流量的检测应按系统数量抽查 10%，最小抽样检测数量应符合本规范第 3.0.3 条的规定，且不应少于 1 台。

9.2.2 空调机组水流量的检测方法应符合下列规定：

1 应在空调系统和被测空调机组正常、稳定的运行状态下检测，流量检测应符合本标准第 7.1.3 条的规定；检测时每隔 5min 读 1 次数，连续测量 30min，并应取每次读数的平均值作为检测值；

2 空调机组水流量的数据处理应取各次测量的算术平均值作为最终检测值。

9.2.3 空调机组水流量的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，空调机组水流量检测值应符合设计文件的规定，定流量系统允许偏差为 15%，变流量系统允许偏差为 10%；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

9.3 水力平衡度检测

9.3.1 所有独立的空调冷冻水系统的水力平衡度均应进行检测，

且检测数量应符合下列规定:

1 当空调冷冻水系统未设置集分水器时,水力平衡度检测不少于1组。

2 当空调冷冻水系统设置集分水器时,水力平衡度的检测数量应符合下列规定:

1) 当分水器上设置的供水分支管小于3个时,应随机抽取1个供水分支管进行水力平衡度检测;

2) 当分水器上设置的供水分支管大于等于3个时,随机抽取不少于2个供水分支管进行检测,每个分支管对应一个水力平衡度。

9.3.2 水力平衡度的检测方法应符合本标准附录K的规定。

9.3.3 水力平衡度的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测工况下,受检空调机组的水力平衡度应为0.85~1.15;

2 当检测结果符合本条第1款的规定时,应判定为合格。

9.4 系统总风量(新风量)检测

9.4.1 系统总风量的检测应按不同功能系统数量各抽查10%,最小抽样检测数量应符合本标准第3.0.3条的规定,且不同功能的系统不应少于1个。

9.4.2 系统总风量的检测方法应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177的规定。

1 系统总风量检测应优先采用风管风量检测方法,风管矩形断面的测点数可按以下方法进行布置。

矩形断面按等面积划分成若干个等面积的矩形小区域,每个小区域的边长为200mm~250mm,测点布置在每个小区域的中心(图9.4.2);对于短边为250mm及以下的矩形风管,中间增加布置2个点。

2 若现场条件不允许采用风管风量检测方法且被测系统风口数量较少时,可采用风口风量检测方法,分别测得系统内各风口的风量后进行累加得出系统总风量。

×	×	×	×
×	×	×	×
×	×	×	×

图 9.4.2 矩形风管测点布置示意图

9.4.3 系统总风量的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测工况下,系统总风量检测值应符合设计要求,且允许偏差应为 $-5\% \sim +10\%$;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

9.5 风口风量检测

9.5.1 风口风量的检测应按不同功能系统数量各抽查 10%,以单一系统风口数量为受检样本基数,最小抽样检测数量应符合本标准第 3.0.3 条的规定。

9.5.2 风口风量的检测方法应符合下列规定:

1 应在被测系统正常、稳定的运行状态下开始测量,且所有风口应处于正常开启状态;

2 风口风量检测应优先采用风量罩法,并应符合现行行业标准《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》JGJ/T 260 的规定;

3 若现场条件不允许采用风量罩法时,可采用风速计法,并应符合现行行业标准《采暖通风与空气调节工程检测技术规程》JGJ/T 260 的规定。

9.5.3 风口风量的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测工况下,风口风量检测值应符合设计要求,且允许偏差不应大于 15% ;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

9.6 定风量系统平衡度检测

9.6.1 定风量系统平衡度的检测应以系统数量为受检样本数量基数，最小抽样检测数量应符合本标准第 3.0.3 条的规定，且不同功能的系统不应少于 1 个。

9.6.2 定风量系统平衡度的检测方法应符合下列规定：

1 被检测系统的每个一级支管路均应进行平衡度检测；当其余支路小于 6 个时，宜全数检测；当其余支路大于等于 6 个时，宜按照近端 2 个，中间区域 2 个，远端 2 个的原则进行检测；

2 定风量系统平衡度的检测方法应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177 的规定。

9.6.3 定风量系统平衡度的合格指标与判定方法应符合下列规定：

- 1 检测工况下，90% 的受检支路平衡度应为 $0.9 \sim 1.2$ ；
- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

9.7 热回收装置（热回收新风机组）热回收效率检测

9.7.1 热回收装置（热回收新风机组）热回收效率的检测应以装置（新风机组）数量为受检样本数量基数，最小抽样检测数量应符合本标准第 3.0.3 条的规定，且不应少于 1 台。

9.7.2 热回收装置（热回收新风机组）交换效率的检测方法应符合本标准附录 L 的规定。

9.7.3 热回收装置（热回收新风机组）交换效率的合格指标和判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，热回收装置（热回收新风机组）交换效率检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合表 9.7.3 的规定；

- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

表 9.7.3 交换效率要求

类型	交换效率 (%)	
	冷量回收	热量回收
显热 (温度) 交换效率	≥ 65	≥ 70
全热 (焓) 交换效率	≥ 55	≥ 60

注: 显热 (温度) 交换效率适用于显热交换装置 (热回收新风机组), 全热 (焓) 交换效率适用于全热交换装置 (热回收新风机组)。

9.8 排气管道系统防串烟、防倒灌性能检测

9.8.1 排气管道系统防串烟、防倒灌性能的检测应以系统数量为受检样本数量基数, 最小抽样检测数量应符合本标准第 3.0.3 条的规定, 且每种规格型号的系统不应少于 1 个。

9.8.2 排气管道系统防串烟、防倒灌性能的检测方法应符合下列规定:

1 排气道系统安装完成, 且可以正常使用;

2 所用检测设备包括风机 (风压 180Pa ~ 250Pa, 风量 500m³/h)、烟雾弹、透气束口布袋等;

3 随机选一楼层, 在排气道进气口处连接风机送风口 (必要时采用定制的辅助风管进行连接), 并做好接口处的密封; 采用烟雾试验, 开启烟雾发生装置或点燃烟雾弹, 通过风机将烟雾吸入排气道, 待屋顶风帽出烟后, 再用透气束口布袋盖住风帽; 调节风机使排气道支管内静压为 150Pa, 目测各楼层排气道接驳处及非开机层 (防火止回阀) 进气口有无烟雾漏出。

9.8.3 排气管道系统防串烟、防倒灌性能的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测状态下, 目测各层排气道接驳处及非开机层进气口处无烟气漏出, 即不存在串烟、倒灌现象;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时, 得出未发现串烟、倒灌现象的结论。

10 给水排水系统检测

10.1 一般规定

10.1.1 绿色建筑给水排水系统检测项目包括生活饮用水水质、循环净化水水质、非传统水源水质、供水管道漏损、生活给水系统用水点处供水压力等检测。

10.1.2 给水排水系统检测均应在系统、管道正常使用状态下进行。

10.2 生活饮用水水质检测

10.2.1 生活饮用水水质检测不应少于 1 组。当受检样本供水方式有直供水和二次供水时，直供水和二次供水的水质检测均不应少于 1 组。

10.2.2 生活饮用水水质的检测方法应符合下列规定：

1 应在水质使用终端处（用户水龙头处）现场随机采样，记录水质采样位置、采样时间；终端取样时应打开水龙头放水数分钟，排出沉积物，用于微生物学指标检验的样品应在取样前对水龙头进行消毒；

2 测定油类、BOD₅、硫化物、微生物指标、放射性项目应单独采样，浊度、色度、pH、电导率、DO、余氯、总氯应尽量现场测定，水样的采集与保存应符合现行国家标准《生活饮用水标准检验方法 水样的采集与保存》GB/T 5750.2 的规定；

3 每一批样品空白样（至少采集一个运输空白样和一个现场空白样）、平行样、加标或质控样宜控制在样品总量的 10%，每批样品不少于 2 个；

4 生活饮用水水质的检测应符合现行国家标准《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750 的规定。

10.2.3 生活饮用水水质的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 生活饮用水水质的常规指标检测值应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

10.3 循环净化水水质检测

10.3.1 游泳场所循环净化水水质检测不应少于 1 组。

10.3.2 游泳场所循环净化水水质的检测方法应符合下列规定:

1 池水温度、池水透明度的检测方法应符合现行国家标准《公共场所卫生检验方法 第 1 部分:物理因素》GB/T 18204.1 的规定;

2 尿素的检测方法应符合现行国家标准《公共场所卫生检验方法 第 2 部分:化学污染物》GB/T 18204.2 的规定;

3 细菌的检测方法应符合现行国家标准《游泳池水微生物检验方法细菌总数测定》GB/T 18204.9 的规定;

4 大肠菌群的检测方法应符合现行国家标准《游泳池水微生物检验方法大肠菌群测定》GB/T 18204.10 的规定。

10.3.3 游泳场所循环净化水水质的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 游泳场所循环净化水水质检测值应符合现行国家标准《公共场所卫生指标及限值要求》GB 37488 的规定;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

10.4 非传统水源水质检测

10.4.1 不同用途的非传统水源水质的抽检数量不应少于 1 组。

10.4.2 非传统水源水质的检测方法应符合下列规定:

1 当非传统水源用于车辆清洗、厕所便器冲洗、道路清扫、消防、城市绿化、建筑施工杂用水等时,非传统水源的检测方法应符合现行国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》

GB/T 18920 的规定；

2 当非传统水源用于景观和湿地环境等时，非传统水源的检测方法应符合现行国家标准《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T 18921 的规定。

10.4.3 非传统水源水质的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 当非传统水源用于车辆清洗、厕所便器冲洗、道路清扫、消防、城市绿化、建筑施工杂用水等时，非传统水源水质检测值应符合现行国家标准《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920 的规定；当用于景观和湿地环境等时，非传统水源水质检测值应符合现行国家标准《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T 18921 的规定；

2 当非传统水源水质检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

10.5 供水管道漏损检测

10.5.1 建筑项目总水表至用户之间的所有室外埋地供水管道均应进行管道漏损检测。

10.5.2 管道漏损的检测方法应符合下列规定：

1 管道漏损检测宜先进行管道水压试验，管道水压试验应符合现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 的规定；

2 管道漏损的检测应符合现行行业标准《城镇供水管网漏水探测技术规程》CJJ 159 的规定。

10.5.3 管道漏损的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，埋地供水管道应无漏水点；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，得出埋地供水管道未发现漏水点的结论。

10.6 生活给水系统用水点处供水压力检测

10.6.1 建筑给水系统应进行生活给水用水点处供水压力检测，

每层用水点检测数量不应少于 1 处，且宜选择每层供水支管减压阀后的第一个用水点进行检测。

10.6.2 供水压力的检测应在给水系统压力稳定后进行，可采用压力传感器或压力表进行检测。

10.6.3 生活给水系统用水点处供水压力的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 生活给水系统用水点处供水压力检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行国家标准《民用建筑节能设计标准》GB 50555 的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

11 配电与照明系统检测

11.1 一般规定

11.1.1 配电与照明系统检测项目包括照度值、功率密度值、照度均匀度、一般显色指数、统一眩光值等检测。

11.1.2 一般显色指数、功率密度值的测试空间，宜与照度值测试的空间一致。

11.2 照度值检测

11.2.1 每种典型功能的房间或场所抽检不应少于 2 处，均匀分布，并具有代表性。

11.2.2 照度值的检测方法应符合现行国家标准《照明测量方法》GB/T 5700 的规定。

11.2.3 照度值的合格指标与判定方法应符合下列规定：

- 1 检测工况下，照度值不应低于设计值的 90%；
- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

11.3 功率密度值检测

11.3.1 每种典型功能的房间或场所不应少于 2 处，均匀分布，并具有代表性。

11.3.2 功率密度值的检测方法应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177 的规定。

11.3.3 功率密度值的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，功率密度值不应大于设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，不应大于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的标准值；

- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

11.4 照度均匀度检测

11.4.1 每种典型功能的房间或场所抽检不应少于 2 处，均匀分布，并具有代表性。

11.4.2 照度均匀度的检测方法应符合现行国家标准《照明测量方法》GB/T 5700 的规定。

11.4.3 照度均匀度的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，照度均匀度检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

11.5 一般显色指数检测

11.5.1 每种典型功能的房间或场所抽检不应少于 2 处，均匀分布，并具有代表性；每处应不少于 9 个测点（居住建筑每处可不少于 3 个测点）。

11.5.2 一般显色指数的检测方法应符合现行国家标准《照明光源颜色的测量方法》GB/T 7922 及《照明测量方法》GB/T 5700 的规定。

11.5.3 一般显色指数的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，一般显色指数检测值不应低于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的标准值；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

11.6 统一眩光值检测

11.6.1 每种典型功能的房间或场所抽检不应少于 1 处。

11.6.2 统一眩光值的计算应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定；计算中涉及的背景亮度、灯具在观察者眼睛方向的亮度、观察者眼睛方向的间接照度等照明参数，其检测方法应符合现行国家标准《照明测量方法》GB/T 5700 的

规定。

11.6.3 统一眩光值的合格指标与判定方法应符合下列规定：

- 1 检测工况下，统一眩光值检测值不应低于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的标准值；
- 2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

12 可再生能源系统检测

12.1 一般规定

12.1.1 可再生能源系统检测项目包括太阳能热利用集热系统效率、太阳能热水系统热性能、太阳能光伏系统光电转换效率、地源热泵机组制冷能效比和制热性能系数、地源热泵系统制冷能效比和制热性能系数、空气源热泵机组性能系数等检测。

12.1.2 可再生能源系统检测均应在系统、设备实际运行状态下进行。

12.2 太阳能热利用集热系统效率检测

12.2.1 同一类型太阳能热利用系统抽测 2%，且不应少于 1 个系统。

12.2.2 太阳能热利用集热系统效率的检测方法应符合现行国家标准《可再生能源建筑应用工程评价标准》GB/T 50801 的规定。

12.2.3 太阳能热利用集热系统效率的合格指标与判定方法应符合下列规定：

1 检测工况下，太阳能热利用集热系统效率检测值应符合设计文件的规定，当设计文件无明确规定时，应符合现行国家标准《可再生能源建筑应用工程评价标准》GB/T 50801 的最低级别要求；

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时，应判定为合格。

12.3 太阳能热水系统热性能检测

12.3.1 同一类型太阳能热水系统抽检 2%，且不应少于 1 个系统。

12.3.2 太阳能热水系统热性能的检测方法应符合下列规定:

1 太阳能热水系统热性能检测内容应包括日有用得热量、升温性能及贮水箱保温性能;

2 太阳能热水系统热性能检测应符合现行国家标准《太阳能热水系统性能评定规范》GB/T 20095 的规定。

12.3.3 太阳能热水系统热性能检测的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测工况下,太阳能热水系统热性能检测值应符合设计文件的规定,当设计文件无明确规定时,应符合现行国家标准《太阳能热水系统性能评定规范》GB/T 20095 的规定;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

12.4 太阳能光伏系统光电转换效率检测

12.4.1 同一类型太阳能光伏系统抽测 5%,且不应少于 1 个系统。

12.4.2 太阳能光伏系统光电转换效率的检测方法应符合现行国家标准《可再生能源建筑应用工程评价标准》GB/T 50801 的规定。

12.4.3 太阳能光伏系统光电转换效率的合格指标与判定方法应符合下列规定:

1 检测工况下,太阳能光伏系统光电转换效率检测值应符合设计文件的规定,当设计文件无明确规定时,应符合现行国家标准《可再生能源建筑应用工程评价标准》GB/T 50801 的最低级别要求;

2 当检测结果符合本条第 1 款的规定时,应判定为合格。

12.5 地源热泵机组制冷能效比、制热性能系数检测

12.5.1 地源热泵机组制冷能效比、制热性能系数的检测数量应符合下列规定:

1 对于同型号的机组有 2 台及以下时,应至少抽取 1 台;