

空调机房节能运行管理制度

1. 前言及空调管理制度结构图

《中华人民共和国节约能源法》（主席令第七十七号）已于 2008 年 4 月 1 日起实施。在《节约能源法》中第三十七条明确规定“使用空调采暖、制冷的公共建筑应当实行室内温度控制制度。具体办法由国务院建设主管部门制定。”为此，住房和城乡建设部组织专家制定了《公共建筑室内温度控制管理办法》。

公共建筑室内温度控制是空调系统节能运行中的重要一环，与空调系统节能运行密不可分。制定科学、合理的节能运行管理制度是保证空调系统高质量、高效率地运行，降低能耗、延长检修周期和使用寿命的基本保证。降低空调系统运行能耗不仅需要采用一些先进的节能技术和节能产品，更重要的是提高空调系统的运行管理水平，而目前我国公共建筑空调系统的运行管理技术人员素质不高、管理制度缺乏，运行管理水平良莠不齐、差距很大，且总体水平较低。

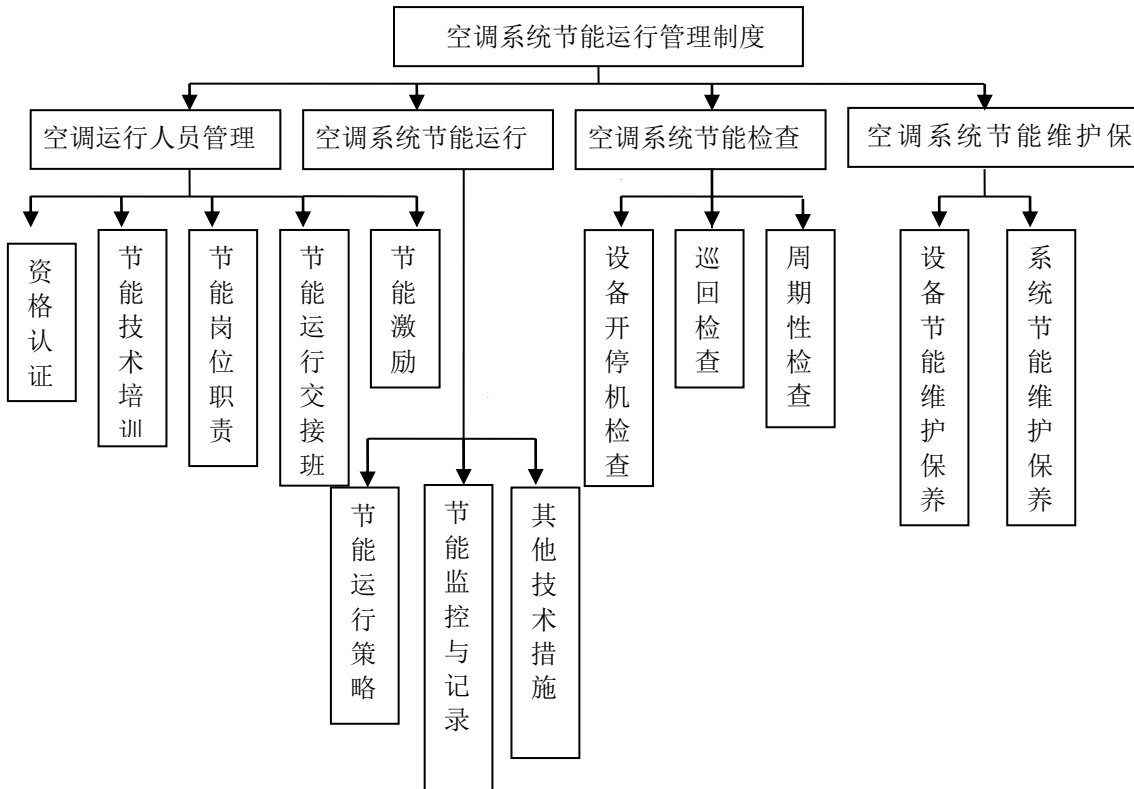
为配合《公共建筑室内温度控制管理办法》的实施，便于空调系统运行管理单位能根据自身情况制定出切实可行的节能运行管理制度提供参考，同时也为监督检查提供依据，特编制节能运行管理制度。其主要内容包括空调运行人员管理、空调系统节能运行、空调系统节能检查和空调系统节能维护保养四大部分，组成结构框图见图一。该制度既适用于使用集中空调系统的公共建筑，也适用于使用集中空调系统的居住建筑。

管理、操作和维修人员是空调系统运行管理的主体，因此运行人员管理是空调系统节能运行的重要内容，由于空调系统的专业复合型、复杂性，要求运行管理人员、操作和维修人员必须具有相应的资格认证才能上岗；并且在上岗之前，所有运行管理、操作、维修人员必须进行节能培训；空调系统的运行管理、操作和维修人员除了要满足各自岗位的基本职责外，还要达到节能运行管理的职责要求；在加强对技术人员节能管理的基础上，空调运行单位可通过制定一些激励制度进一步促进工作人员的节能工作，获得较好的节能效果。空调系统的节能运行管理包括空调系统的节能操作规程、系统节能运行调节和运行参数的节能监控，空调系统在实际运行过程中只有按照标准的运行操作规程进行操作，采取合理、可行的节能技术措施，才能保证空调系统运行安全，运行节能，只有严格监控空调系统的运行参数、空调房间的温度，统计电、热、燃料的消耗，才能及时发现

能源浪费问题、及时查找问题，进行修整，最低限度地降低能源的浪费。

空调系统所涉及的设备种类和数量较多，安装地点也比较分散，空调系统能进行节能运行，首要条件是要满足空调设备的正常运行，这就要依赖于工作人员能及时发现设备的运行问题，及时解决故障问题，因此，制定科学合理的节能运行检查制度是节能运行管理的关键问题，根据空调设备的特点和在节能运行中的重要程度，要相应制定以下检查制度：开停机检查、巡回检查、周期性检查。

空调系统和设备自身良好的工作状态是其安全经济运行、保证供冷（暖）质量的基础，而有针对性地做好空调设备和系统的维护保养工作，又是空调系统保持良好工作状态、减少或避免发生故障和事故、延长使用寿命，降低能耗的重要条件之一。因此必须做好空调系统和设备的节能维护保养工作。制定相应的开机前维护保养、日常保养、定期保养及停机期间的维护保养规定。



2. 空调运行人员管理

2.1 资格认证

1、技术管理人员应具有暖通或相关专业的大专学历，并获得暖通专业的工程师技术职称；

2、操作和维修人员应具备《中央空调系统操作员》或《制冷设备维修工》的

初级技术等级；

3、所有人员（技术管理、运行操作、维修人员）的各类资格证书均应备案。

2.2 节能技术培训

1、空调系统运行管理单位应制定空调运行技术人员的节能技术培训年度计划。凡在空调系统运行操作和维修岗位工作的人员均应参加空调系统节能运行培训学习。

2、节能技术培训主要内容应包括《中央空调系统运行管理》、《空调通风系统运行管理规范》、《集中式空调通风系统节能运行和管理技术》等有关空调系统节能运行的技术知识；

3、学习、培训和考核记录均应备案。

2.3 节能岗位职责

1、技术管理人员的节能岗位职责要求

技术管理人员在履行空调系统运行管理基本职责的基础上，还要满足节能岗位职责要求：

（1）总结本单位空调系统以往的运行管理经验，根据实际情况制定全年空调系统的节能运行方案；

（2）参与制定关于空调系统节能运行的各种规章制度，并监督检查操作人员的执行情况，发现能耗大的问题，及时提出改进措施，并督促改进工作；

（3）掌握空调系统的实际能耗状况，定期调查能耗分布状况和分析节能潜力，提出节能运行和改造建议；

（4）实施空调系统的能耗定额管理；

（5）提出节能改造方案或制定节能型产品设备的购买计划；

（6）负责空调运行操作人员和维修人员的节能业务培训。

2、操作人员的节能岗位职责要求

空调系统操作人员在履行空调系统操作的基本职责基础上，还要满足节能岗位职责要求：

（1）充分掌握和严格执行空调系统的节能管理制度和节能运行操作技术规程；

（2）充分掌握和严格执行空调系统中使用的各类节能设备和产品的操作方

法；

- (3) 每天定时记录和统计空调系统的运行能耗（电、水、热、燃料等）；
- (4) 每天定时记录空调房间的温度数据；
- (5) 及时查找空调系统中存在的能源浪费故障；
- (6) 有重大能耗事故及时向管理人员报告，并进行及时处理。

3、维修人员的节能岗位职责要求

空调维修人员在履行空调系统维护和管理的基本职责基础上，还要满足节能岗位职责要求：

- (1) 充分掌握和严格执行空调系统的节能运行管理制度，设备的节能维护保养规程；
- (2) 充分掌握和严格执行空调系统中使用的各类节能设备和产品的维护、保养及检修方法；
- (3) 维护保养或检修时不使用不利于空调系统节能的材料、备品和备件。

2.4 节能运行交接班

空调系统是一个需要连续运行的系统，因此，搞好交接班是保障空调系统安全、节能运行的一项重要措施。空调系统交接班制度应包括下述内容：

1、交接班工作应在下一班正式上班前 10-15min 内进行，接班人员应按时到岗。若接班人员因故未能准时接班，交班人员不得离开工作岗位，应向主管领导汇报，有人接班后，方可离开。

2、按职责范围，交接班双方共同巡视检查主要设备，核对交班前的最后一次记录数据。

3、交班人员应如实地向接班人员说明以下内容：

- (1) 设备运行情况；
- (2) 各系统的运行参数；
- (3) 空调房间温度；
- (4) 冷、热源的供应和电力供应情况；
- (5) 系统能耗；
- (6) 空调系统中有关设备供水、供冷管路及各种调节器、执行器、各仪器仪表的运行情况；

- (7) 当班运行中所产生的异常情况的原因及处理结果；
- (8) 运行中遗留的问题，需下一班次处理的事项；
- (9) 上级的有关指示，生产调度情况等。

4、交接班双方要认真填写交接班记录表并签字。接班人员发现交班人员未认真完成有关工作或在交接检查有不同意见，可当场向交班人员询问，如交班人员不能给予明确回答或可能造成不良后果，可拒绝接班，并立即报告主管领导，听候处理意见，如果接班人员没有进行认真地检查和询问了解情况而盲目地接班后，发现上一班次出现的所有问题（包括事故）均应由接班者负全部责任。

5、交接班时间以前发生的能耗大的问题或故障未处理完不能交接班，并由交班人员负责继续处理，接班人员配合，处理完后方可进行交接班。交接班过程中如发现问题或故障，双方应共同处理，待处理完后再办理交接班手续。

交接班记录表见附表 1

2.5 节能激励

- 1、对空调系统的节能运行效果进行年度考核，建立相应的节能激励制度，促进空调系统的运行节能；
- 2、每年度根据空调系统全年节能效果，评选节能技术能手，给予一定的物质奖励。

3. 空调系统节能运行

3.1 节能运行策略

根据室外天气的变化制定空调系统节能运行的全年调节策略，确定相应的风、水系统的质、量调节方式，空调设备的开启台数、水系统的供回水温度，风系统的送风温度、新风的用量，及时调节供冷、供热量。

空调系统节能运行的全年调节策略制定格式见附表 2

3.2 节能监控和记录

- 1、空调系统启停时间；

根据建筑功能特点、空调系统的运行特点，制定空调系统启停时间计划表，包括：

- (1) 空调系统年度（或季度）运行的起止时间；
- (2) 空调系统工作日运行起止时间；

(3) 空调系统设备工作日的开停机时间。

要求： 作息时间固定的单位建筑，在非上班时间内应不开空调，如应开时，应降低空调房间温度运行控制标准。非上班时间空调房间温度运行标准，夏季不低于 30℃，冬季不高于 10℃；（空调系统的启停时间计划表见附表 3）

空调系统实际运行时，应对各空调设备的实际开停机时间进行记录。（空调系统实际运行启停时间记录表见附表 4）

2、房间温度的设定、监测和记录

(1) 根据空调系统和空调房间的实际运行情况，预先设定冬、夏两季空调系统运行时各房间的室内温度，具体操作可通过安装在空调房间内的自动或手动温度控制装置来完成，各空调房间室内温度的设定值要满足《公共建筑室内温度控制管理办法》第三条的规定。（空调房间温度设定表见附表 5）

(2) 根据空调房间温度监控系统的设置情况，定时监测、记录和控制空调房间的室内温度，有自动温度监控系统的，每两小时记录一次空调房间的室内温度，无自动温度监测系统的，每天记录一次空调房间的室内温度；根据空调房间温度的检测记录结果，及时发现和查找温度异常空调房间的空调使用情况并进行及时处理。（房间温度记录表见附表 6）

3、空调系统运行参数

空调系统的运行参数包括空调风系统和空调水系统的温度、流量和压力，空调系统形式不同，空调系统运行参数的记录表也有所不同。（全空气空调系统的运行参数记录表见附表 7，风机盘管加独立新风系统的运行参数记录表见附表 8）

4、空调系统主要设备的运行参数记录

空调系统的主要设备包括冷热源、空调箱、水泵、风机、冷却塔等设备，各主要设备的运行记录表见附表 9-附表 15

5、能耗统计

每天每班组记录和统计一次空调系统的能耗情况，包括设备的耗电量、供冷（热）量、耗用燃料量，具体记录和统计内容见附表 16。及时发现和查找能耗大的异常问题，并进行处理。

3.3 其他技术措施

1、在供冷工况下，水系统的供回水温差小于 3℃（设计温差为 5℃），以及在

供暖工况下，水系统的供回水温差小于 6°C 时（设计温差 10°C ），宜采取减少流量的措施，但不应影响系统的水力平衡。

2、空调系统运行期间，冷（热）水系统各主环路的回水温度最大差值不超过 1°C 。

3、对于多台并列运行的同类设备，应根据实际负荷情况，确定自动或手动调整运行台数，输出的总容量应与需求的冷（热）量、水量、风量等相匹配；当部分同类设备（制冷机组）停止运行时，应立即关断停止运行设备（制冷机组）前后的阀门，防止水流经不运行设备旁通。

4、风系统运行时宜采取有效措施增大送回风温差，但不应影响系统的风量平衡。

5、全空气系统在供冷运行时，宜采用大温差送风，并应符合下列规定：

（1）送风高度小于或等于 5m 时，在冬季不宜超过 10°C ；采用高诱导比的散流器时，温差可以超过 10°C ；

（2）送风高度在 5m 以上时，温差不宜超过 15°C 。

6、对有再热盘管的空气处理设备，运行中宜减少冷热相抵发生的浪费。

4. 空调系统节能检查

4.1 设备的开停机检查

1、全年运行空调系统的冷热源设备、空气处理设备、空气和水输送设备应做好日常开停机的检查与准备工作，季节性使用的冷热源设备、空气处理设备、空气和水输送设备在重新投入使用前应做好运行前的检查与准备工作。

2、根据制定的运行调节方案和节能措施，结合气象台预报的室外天气情况和室内负荷情况确定柜式风机盘管和组合式空调机组新回风阀门的开启度，根据室内温湿度要求调整好有关自动控制装置的设定值。

4.2 巡回节能检查

需要作运行记录的设备，结合抄表时间要求进行巡回检查，其他设备一个班次巡回检查一次。对连续运行的设备，在运行中检查不了的内容则要在定期停机时检查。

主要检查方式应为看、听、摸、嗅，一般不做拆卸检查。

巡回检查中发现的问题要按有关规程妥善处理，处理不了的要及时向空调班

长或空调工程师汇报，同时做好有关记录。

每天每工作班次进行一次中央空调系统的节能巡检工作，检查结果应填写在巡回检查记录表上。检查的内容如下：

（一）空调房间巡回检查

- （1）外门窗是否开启或关闭不严；外门是否频繁开启；
- （2）无人停留的房间空调是否关闭；

（二）仪表的巡检

1、空调系统运行操作人员结合运行记录抄表时间对空调系统的计量和测量仪表进行巡检：

- 2、检查空调系统的压力表、流量计、温度计、冷（热）量表、电表、燃料计量表（煤气表、油表等计量仪表）的读数是否处于正常范围；

（三）管道、阀门和附件的巡回检查

1、水管系统的巡检

（1）制冷空调的运行操作人员每天每工作班次进行一次水管系统的巡检，包括冷冻水、冷却水和凝结水管系统。

（2）检查水管的绝热层、表面防潮层及保护层有无破损和脱落，特别要注意与支（吊）架接触的部位；绝热层外表面有无结露；封闭绝热层或防潮层接缝的胶带有无胀裂、开胶的现象；有阀门的部位是否结露；裸管的法兰接头和软连接处是否漏水，焊接处是否生锈；凝结水管排水是否通畅。

（3）检查水管上阀门、附件处是否漏水；自动排气阀是否动作正常；电动或气动调节阀的调节范围和指示角度是否与阀门开启角度一致。

（4）膨胀水箱、补水箱、软化水箱中的水位是否适中，浮球阀动作是否灵活和出水正常。

- （5）支吊构件是否有变形、断裂、松动、脱落和锈蚀。

2、风管系统的巡检

风管法兰接头和风机及风柜等与风管的软接头处、风阀拉杆或受柄的转轴与风管结合处是否漏风；明装水管的法兰接头和软连接处。

（1）明装风管和水管的绝热层、表面防潮层及保护层有无破损和脱落；封闭绝热层或防潮层接缝的胶带有无胀裂、开胶的现象；

- （2）明装风管法兰接头和风机及风柜等与风管的软接头处、风阀拉杆或受柄

的转轴与风管结合处是否漏风；明装水管的法兰接头和软连接处、阀门、附件处是否漏水、浮球阀动作是否灵活和出水正常；

(3) 空调系统的压力表、流量计、温度计、冷（热）量表、电表、燃料计量表（煤气表、油表等计量仪表）的读数是否处于正常范围；

3、空调设备的巡检

(1) 需要做节能运行记录的设备，结合抄表时间进行巡回检查，其他设备一般每个班次检查一次；

(2) 各设备的运转是否平稳，有无异常声音和振动；

(3) 各设备的电气、自控系统动作是否正常；

(4) 各设备的进出水管接头不漏水，阀门的开度在设定位置无偏移；

(5) 冷却塔和水箱等用水和储水设备的水位是否适中，有无缺水或溢水现象。

4、风机的巡检

检查风机电动机的温升、有无异味产生、轴承润滑和温升情况、运转声音和振动情况、转速情况、软接头完好情况。

5、水泵的巡检

(1) 电动机不能有过高的温升，无异味产生；

(2) 轴承润滑良好，轴承温度不得超过周围环境温度 35-40℃，轴承的极限最高温度不得高于 80℃；

(3) 轴封处、管接头均无漏水现象；

(4) 运转声音和振动正常；

(5) 地脚螺栓和其他各连接螺栓的螺母无松动；

(6) 基础台下的减振装置受力均匀，进出水管处的软接头无明显变形，都起到了减振和隔振作用；

(7) 转速在规定或调控范围内；

(8) 电流数值在正常范围内；

(9) 压力表指示正常且稳定，无剧烈抖动；

(10) 出水管上压力表读数与工作过程相适应。

(11) 观察油位是否在油镜标识范围内。

6、冷却塔的运行检查

(1) 补水浮球阀开关是否灵敏，集水盘（槽）中的水位是否合适；

- (2) 配水槽内是否有杂物堵塞散水孔
- (3) 集水盘（槽）、各管道的连接部位、阀门是否漏水；
- (4) 有无明显飘水现象；
- (5) 有无异常声音和振动

4.3 周期性节能检查

- (1) 每周检查一次空调房间的温控开关动作是否正常或控制失灵；
- (2) 每周检查一次空调系统的压力表、流量计、温度计、冷（热）量表、电表、燃料计量表（煤气表、油表等计量仪表），是否损坏和读数不准；
- (3) 每周检查一次明装风管和水管的绝热层、表面防潮层及保护层有无脱落和破损，（特别是与支吊架接触的部位）；封闭绝热层或防潮层接缝的胶带有无胀裂、开胶的现象；明装非金属风管有无龟裂和粉化现象；
- (4) 风系统和水系统的阀门检查和维护，全年运行的中央空调系统，每季度进行一次，季节运行的中央空调系统，系统运行前进行一次风系统和水系统的阀门全面检查。检查阀门的转动是否灵活、定位是否准确、稳固、是否关严、开到位或卡死；
- (5) 每年一至二次检查制冷机组的换热器水侧表面的结垢状态，风冷式换热器表面的积尘状况，每年二次检查空调机中冷却盘管和加热盘管内外表面清洁状况；
- (6) 每年检查两次风机盘管的风量调节开关是否正常；
- (7) 每三个月检查一次空气过滤器的前后压差和积尘情况；
- (8) 空调自控系统在空调系统投入运行前作好设备和系统的检查，运行期间每月检查一次空调自控设备和控制系统；
- (9) 所有检查结果填写在周期性检查记录表上。

空调系统节能检查记录表见附表 17。

5. 附表

附表 1:

中央空调系统节能运行交接班记录表

班次	20 年 月 日 时~20 年 月 日 时	交班人	
交接时间	20 年 月 日 时	接班人	
交班人：本班运行情况及特别留言			
接班人：接班记事			

附表 2:

空调系统节能运行全年调节策略表

室外气象条件变化		冷热源开启台数		水系统						风系统			
室外温度变化范围	室外相对湿度变化范围	冷水机组	锅炉或换热器	水泵开启台数	供/回水温度限值	空气冷却设备流量调节范围	空气冷却设备流量调节的开度	空气加热设备流量调节范围	空气冷却设备流量调节开度	新风量	新风调节阀开度	新回风混合比	送风温度
°C	%				°C	m ³ /h	%	m ³ /h	%	m ³ /h	%		°C

附表 3:

空调系统的启停时间计划表

项目		启动时间		停止时间	
空调系统年度运行		夏季	年 月 日	年 月 日	年 月 日
		冬季	年 月 日	年 月 日	年 月 日
系统每天运行起止时间		夏季	时 分	时 分	时 分
		冬季	时 分	时 分	时 分
空调系统设备的开停机时间	冷水机组		时 分	时 分	时 分
	热源锅炉		时 分	时 分	时 分
	空调箱	夏季	时 分	时 分	时 分
		冬季	时 分	时 分	时 分
	水泵	夏季	时 分	时 分	时 分
		冬季	时 分	时 分	时 分
	风机	夏季	时 分	时 分	时 分
		冬季	时 分	时 分	时 分
	冷却塔		时 分	时 分	时 分
	风机盘管	夏季	时 分	时 分	时 分
冬季		时 分	时 分	时 分	
备 注					

附表 4:

空调系统的实际运行启停时间记录表

日期: _____年 _____月 _____日

记录人: _____

项目		启动时间	停止时间
空调系统设备的开停机时间	冷水机组	时 分	时 分
	热源锅炉	时 分	时 分
	空调箱	时 分	时 分
	水泵	时 分	时 分
	风机	时 分	时 分
	冷却塔	时 分	时 分
	风机盘管	时 分	时 分
备 注			

附表 5:

空调房间温度设定表

房间号	房间功能	房间温度设定值 (°C)		房间号	房间功能	房间温度设定值 (°C)	
		夏季	冬季			夏季	冬季

附表 6

空调房间温度监测记录表

记录日期： ____年 ____月 ____日

房间号	房间功能	不同记录时间的房间温度值 (°C)								记录人	备注
		8: 00	10: 00	12: 00	14: 00	16: 00	18: 00	20: 00	24: 00		

附表 7:

全空气空调系统节能运行记录表

记录日期: 年 月 日

记录时间	风系统			水系统				记录人
	新风温度 (°C)	送/回风温度 (°C)	送/回风压力 (Pa)	供/回水温度 (°C)		供/回水压力 (kPa)		
				冷冻 (热) 水	冷却水	冷冻 (热) 水	冷却水	
备注								

附表 8:

风机盘管加新风空调系统节能运行记录表

记录日期: 年 月 日



记录时间	新风系统			水系统				记录人
	进风温度 (°C)	送风温度 (°C)	送风压力 (Pa)	供/回水温度 (°C)		供/回水压力 (kPa)		
				冷冻 (热) 水	冷却水	冷冻 (热) 水	冷却水	
备注								

附表 9:

蒸汽压缩式制冷 (热泵) 机组运行记录表

机组编号

日期 年 月 日

开机时间:

关机时间:

记录时间	压缩机 NO											蒸发器					冷凝器				记录人
	供电	负荷	油温	油位	油压	蒸发	冷凝	蒸发	冷凝	排气	排气	进水	出水	进水	出水	冷水	进水	出水	进水	出水	
			°C	%	MPa	压力	压力	温度	温度	温度	压力	温度	温度	压力	压力	流量	温度	温度	压力	压力	
t	V/A	%	°C	%	MPa	MPa	°C	°C	°C	°C	MPa	MPa	°C	°C	M³/h	°C	°C	MPa	MPa		



备注																				

注：* 运行参数记录方法：开机时刻记录一次，其后每 3 个小时记录一次，停机时刻前记录一次；
 * 若中央空调系统 24 小时运转，运行记录开始于早班开始时刻，每 2 小时记录一次；

附表 10:

一次冷/热循环水泵运行记录表

日期 年 月 日

开机时间:

关机时间:

记录时间	一次循环泵 NO. _____					一次循环泵 NO. _____					一次循环泵 NO. _____					记录人	
	工作电流	工作电压	工作频率	进口压力	出口压力	工作电流	工作电压	工作频率	进口压力	出口压力	工作电流	工作电压	工作频率	进口压力	出口压力		
t	A	V	Hz	MPa	MPa	A	V	Hz	MPa	MPa	A	V	Hz	MPa	MPa		



备注																			

注：* 冷却水泵、二次冷冻水循环泵的运行记录表均可参照一次冷/热循环水泵运行记录表执行。

* 运行参数记录方法：开机时刻记录一次，其后每 2 个小时记录一次，停机时刻前记录一次；

* 若中央空调系统 24 小时运转，运行记录开始于早班开始时刻，每 2 小时记录一次；

附表 11：

冷却塔运行记录表

日期 年 月 日

开机时间：

关机时间：

记录时间	冷却塔 NO. _____							冷却塔 NO. _____							记录人
	工作电流	工作电压	工作频率	进口温度	出口温度	进口压力	出口压力	工作电流	工作电压	工作频率	进口压力	出口压力	进口温度	出口温度	
t	A	V	Hz			MPa	MPa	A	V	Hz	MPa	MPa	℃	℃	
备注															



--	--

注： * 运行参数记录方法：开机时刻记录一次，其后每 2 个小时记录一次，停机时刻前记录一次；
 * 若中央空调系统 24 小时运转，运行记录开始于早班开始时刻，每 2 小时记录一次；

附表 12:

空调箱运行记录表

日期 年 月 日

机组编号:

开机时间:

关机时间:

记录时间	过滤器			引风机			送风机			表冷器		加热器		新风温度	回风温度	送风温度	记录人
	前压力	后压力	阻力	工作电流	工作电压	工作频率	工作电流	工作电压	工作频率	进/出口温度	进/出口压力	进/出口温度	进/出口压力				
t	KPa	KPa	KPa	A	V	Hz	A	V	Hz	℃	MPa	℃	MPa	℃			
备注																	

注： * 运行参数记录方法：开机时刻记录一次，其后每 2 个小时记录一次，停机时刻前记录一次；
 * 若中央空调系统 24 小时运转，运行记录开始于早班开始时刻，每 2 小时记录一次；

附表 13:

空调系统运行能耗统计表

记录日期: 年 月 日

记录时间	用电量统计	供热量统计	供冷量统计	燃料消耗量统计	记录人
------	-------	-------	-------	---------	-----



	电表示数 (kw · h)	耗电量 (kw · h)	热量表累计 热量值 (GJ)	供热量 (GJ)	冷量表累计冷 量值 (GJ)	供热量 (GJ)	燃料计量表示数 (m ³ 或 kg)	燃料用量	
备注									

附表 14:

空调系统节能巡检记录表

检查日期:

检查起止时间:

检查记录人

序号	检查项目	检查结果	故障分析	故障处理

注：空调系统开停机检查、周期性检查的记录表均可参照节能巡检记录表执行

