

饭店建筑节能管理标准 浙江省工程建设标准 (DB33/T 1032-2006)

1 总则

1.0.1 为贯彻国家有关建筑节能的法律法规和方针政策,改善饭店建筑的室内环境,提高饭店的能源利用效率,使饭店业保持可持续发展,特制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省空调使用面积在1000m²以上的各类饭店,包括新建、改建和扩建的立项、设计以及运行的节能管理。

1.0.3 在本标准的制定中主要的引用标准是:

《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2005)

《采暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2003)

《建筑照明设计标准》(GB 50034-2004)

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2001)

1.0.4 饭店建筑的节能管理,除应符合本标准的规定外,还应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 饭店 hotel

向公众和为外出的人员提供以住宿为主的多种相关服务,并以盈利为目的的服务企业。

2.0.2 可再生能源 renewable energy

能够循环使用,不断得到补充的一次能源叫再生能源,如水力、太阳能、风能、潮汐能等。

2.0.3 再生水 renewable water

指各种废水经处理后,达到规定的水质标准,可在生活、市政、环境等范围内杂用的非饮用水。

2.0.4 热负荷 heat load

维持一定室内热湿环境所需要的在单位时间内向室内加入的热量。

2.0.5 冷热电联供 cooling, heating & power

通过能源的梯级利用,燃料通过热电联产装置将高品味能发电后,其中的低品味的热能用于采暖、生活供热等用途的供热,这一热量也可以驱动吸收式制冷机,用于夏季的空调,从而形成冷热电三联供系统。

2.0.6 设备寿命周期费用 equipment life cycle costs

指设备在整个生命周期中发生的所有费用的总和,包括设备的设置费和维持费。

3 饭店建设前期的节能管理

3.1 饭店建筑设计阶段的节能管理

3.1.1 饭店递交的项目建议书中应提出建筑节能总要求。

3.1.2 饭店在设计任务书中, 应对总体布局、对城市基础设施的利用等方面提出下列建筑节能要求:

1 功能布局应满足下列饭店经营管理的要求:

- 1) 餐饮、娱乐、会议、健身等功能区域宜相对集中布置;
- 2) 各动力机房宜设置在建筑物负荷中心附近, 按管线总路径最短的地点设置;
- 3) 各功能区宜设置相应的辅助用房以满足管理、服务功能;
- 4) 饭店的后勤保障设施的规模和功能应与饭店的规模、等级相匹配, 可考虑利用市场服务。

2 饭店可考虑利用周边的余热资源、天然能源(如地热、温泉、低温水体、太阳能等)、城市热网、电网及其他饭店可以利用的能源, 也可考虑与其他企业联合用能。

3.1.3 饭店在设计阶段, 应对建筑围护结构节能提出下列要求:

1 饭店建筑围护结构节能要求应符合《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2005)的规定;

2 饭店应采用建筑物的通风、遮阳、自然采光等优化集成节能技术;

3 饭店散客通道、团队通道应安装双层门或旋转门, 员工通道、货物通道可安装风幕, 或设计门斗, 或悬挂门帘, 防止室内冷、热量损失;

4 饭店的屋顶宜采用绿化隔热的方式;

5 饭店建筑所选用的建筑材料、装修材料必须满足建筑节能、环保、防火和室内空气质量的要求, 并应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB 50325-2001)的规定;

6 饭店建筑宜尽量避免设计中庭空间, 必须设置时, 饭店建筑的中庭空间夏季应利用通风降温, 必要时设置机械排风装置, 且中庭的天窗面积应不大于屋顶总面积的20%;

7 饭店的外窗开启面积不应小于窗面积的30%, 透明幕墙应有开启部分或设有通风换气装置, 并具有优良的气密性;

8 饭店中利用大面积天窗采光的厅堂应在天窗采光部位安装可开启式遮光装置;

3.1.4 饭店建筑应充分利用可再生能源。

3.1.5 饭店宜采用楼宇自动控制系统(BAS)对设备的运行进行控制。

3.2 饭店主要用能系统节能设计要求

3.2.1 饭店中央空调系统节能设计应满足下列要求:

1 饭店中央空调系统设计应符合《采暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2003)和《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2005)的要求;

2 根据饭店的运行特点, 为降低中央空调运行的能耗, 饭店的中央空调设计尚应满足下列要求:

- 1) 使用时间和功能要求条件不同的服务区域的空调末端装置不应划分在同一空调子系统内;
- 2) 饭店厨房除主要功能区域外, 不宜设置中央空调系统, 但要设计有效的机械通风系统, 确保厨房内为负压状态及良好的空气质量;

3) 层高大于10m的室内空间, 以及客房走廊等处宜设计可控制的自然通风系统;

4) 公共区域, 应采用空气集中处理机, 不应使用风机盘管。

3有燃气资源的地区, 如果热电冷负荷相对比较稳定, 饭店可建立冷热电联产系统;

4空调水泵应与运行的水系统特性相匹配, 以免造成水泵大流量、低效率、高能耗运行。

3.2.2饭店宜在供水系统中配套建设再生水设施; 度假型饭店, 有较大绿化面积的, 宜设置雨水收集系统, 以用于浇灌植物。

3.2.3饭店供水的水泵应采用变频技术, 用水设备应采用节水设备, 对用水量进行控制。

3.2.4饭店照明系统的设计应满足《建筑照明设计标准》(GB 50034-2004)的要求。

3.2.5饭店供热系统的设计应满足下列要求:

1饭店蒸汽锅炉供热系统中的冷凝水应回收利用;

2锅炉烟气余热宜适当回收利用;

3热力管网应有完善的保温措施。

3.2.6设备的选型必须满足下列要求:

1设备的选型要符合“经营上适用、技术上先进、经济上合理”的原则; 在经营上适用的前提下, 设备必须符合节能、环保的要求; 经济上合理体现在设备寿命周期费用最经济;

2有天然水资源或地热源可能利用时, 饭店宜采用水(地)源能源供冷、供热技术。

3.2.7对改建、扩建的项目, 饭店应对原有建筑在节能方面存在的问题与不足进行分析, 并按照国家对建筑节能的有关标准, 在改扩建设计任务书中对建筑节能提出具体要求。

3.3饭店建筑设计方案的评审

3.3.1设计部门应按照设计任务书中对建筑节能的要求进行设计。在方案初步设计阶段, 设计部门应向审批部门递交建筑节能的节能设计专篇。

3.3.2饭店方应组织专家对设计部门提出的设计方案中建筑节能部分进行评审。

3.3.3如在评审中发现设计方案中未达到设计任务书所提出的节能要求时, 设计部门应根据评审要求进行修改。

3.3.4饭店方应组织相关专家对修改后的设计方案进行再次审核, 通过审核后, 设计部门即可进行扩初设计和施工图设计。

4饭店运营期能源管理

4.1建立能源管理体系

4.1.1饭店应建立能源管理体系, 持续开展节能降耗工作。

4.1.2饭店应根据本企业的经营方针和目标制定能源管理方针, 明确能源管理目标, 能源管理目标应量化, 并要分解到各部门。

4.1.3饭店应设置能源管理机构, 该机构人员可以兼职, 但必须履行下列职责:

1收集国家、地方及上级主管部门有关能源管理的法律、法规、文件等,并有效贯彻实施;

2对能源的采购、运输、储存、使用等各环节进行全过程管理;

3制定饭店能源管理制度,完善饭店能源计量系统;

4制定并组织实施饭店节能计划和长期战略规划;

5制定饭店各部门及耗能单元的能耗定额,并实施监控和考核;

6制定节能改造计划、监督实施,并对节能改造项目进行绩效评估。

4.1.4饭店应建立健全的能源管理制度,能源管理制度应包含下列内容:

1饭店各部门在能源管理中的职责;

2各部门能源管理制度和操作规程;

3大型设备运行的能源管理制度和操作规程。

4.1.5能源管理制度应根据技术的发展、设备的更新、员工的素质等因素的变化及时进行调整。

4.1.6饭店应对相关的员工进行节能管理和操作方面的培训。

4.2能源计量要求和实施

4.2.1饭店应设置系统的能源计量仪表,对所使用的各种能源进行全面的计量。

4.2.2计量仪表的安装应根据下列原则进行:

1饭店的各工作区域、客用区域都应设置独立的计量仪表;

2大型耗能设备应单独设表;

3对于水系统的计量,饭店应在各营业区、生产区域以及用水量较大的设备单独安装水表;

4饭店送水管网的漏损应得到定期检测;

5能源的储存部位要设置计量仪表,以监测漏损,也便于能源的统计工作。

4.2.3能源计量仪表应定期校准,校准后的仪表应进行记录或标识,所有计量仪表应得到妥善的维护,并由专人负责。

4.2.4所有计量仪表的数据应安排专人在规定的时间间隔内进行记录。

4.3能源统计和审计要求

4.3.1饭店应根据各种能源在饭店内部流动的过程及其特点,建立能源统计系统,该系统应包括四个环节:能源购入、储存、加工转换、输送分配和最终使用。

4.3.2饭店能源统计的内容包括下列方面:

1统计每一种能源的总消耗情况;

2统计整个饭店的能源总消耗情况。

4.3.3饭店应对上述统计资料进行汇总分析,计算饭店的单项能耗和综合能耗两项指标,根据指标的历史比较和与其他同类饭店比较,挖掘降低能源消耗的潜力。

4.3.4饭店的能源统计和审计的实施须设专人负责。

4.4能源管理信息系统的建立和管理

4.4.1饭店应建立能源使用数据库,由计算机系统统一处理,便于对能源使用效率的统计与分析。

4.4.2能源管理信息系统必须有能源信息录入、能源信息统计、能源分析和绩效评价等功能。

4.4.3能源管理信息系统的运行和管理应由工程部专人负责,并和饭店其他的信息系统有专门的数据接口。

4.4.4应积极推广信息技术(ICT)在饭店建筑节能方面的应用。

5饭店设备运行节能管理

5.1饭店设备操作和维护管理

5.1.1饭店应对各部门使用的设备制定详细的节能操作规程、维护、检修规程和安全规程。

5.1.2设备操作人员应先培训、后上岗。

5.1.3设备的操作和维修人员严格遵守设备运行的各项规程,以保证维修质量,缩短维修时间,降低维修成本。

5.1.4饭店应当根据设备的实际技术状况,结合经营特点,编制设备维修计划,并纳入饭店年(月)度工作计划。编制设备的维修计划应贯彻“预防为主”和“维护保养和计划维修并重”的方针。

5.1.5工程部应对设备实施维修和保养,严禁设备带故障运行。

5.2饭店设备运行的节能操作

5.2.1饭店供电系统的节能运行应做到下列方面:

1对用电设备的运行实施计划调度,控制饭店用电总容量;

2记录电力系统的负荷变化,使变压器处于经济运行状态;

3进行功率因素补偿,功率因素应控制在0.9以上。

5.2.2饭店中央空调系统节能运行应做到下列方面:

1空调系统运行时,运行系统的阀门应全开,停运系统的阀门应关闭,防止水量渗漏、短路;

2制冷机组的操作应按环境温度高低设定冷冻水出水温度,且在满足空调效果的前提下,尽量设定较高的出水温度;

3制冷机组应在最佳运行负载下运行。多台主机运行时,应调整运转台数,确保制冷机组在最佳的运行效率下运行;

4饭店应确保新风系统的正常运行;在人员较少并确保室内卫生条件下,可适当减少新风量;

5饭店应确保在客人满意的基础上,制定各区域合理的室内环境温度标准,并严格按照该标准执行;

6空调停运时,水系统管路必须满水保养,不得放空而造成管路腐蚀生锈;冰冻期必须将楼外露天部分管路内的存

水放空。

5.2.3饭店供热系统节能运行应满足下列要求:

1饭店提供的生活热水的出水水温应维持在45~50℃,不超过60℃;

2饭店蒸汽输送管网应安装疏水阀,注意疏水,提高蒸汽品质;

3蒸汽在使用时应安装减压阀,减压用汽;

4饭店的热水系统应安装循环泵,进行热水循环。

5.2.4饭店照明系统节能运行应满足下列要求:

1在不同的区域,饭店应在满足《建筑照明设计标准》(GB 50034-2004)规定的基础上,制定合理的照度标准,并严格执行;

2照明灯具应经常清洁,确保灯具满足照度的要求;

3在没有安装自动感应控制器的场所,饭店应制定点灭制度进行人工控制。

5.2.5饭店应集中设置电梯,并采用智能控制。

5.3饭店设备的技术改造

5.3.1当饭店设备系统或设备运行达不到节约能源的要求,应采取技术改造措施满足节能要求。

5.3.2饭店设备技术改造的重点是:设备运行控制系统的改造和设备系统节能改造。

原文地址: <http://www.china-nengyuan.com/tech/84241.html>