

四川省地方标准

DB51/T XXXX—XXXX

代替 DB51/T 1713—2013

公共机构能源资源节约规范

Specification for Energy and Resource Conservation in Public Institutions

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX发布

XXXX—XX—XX实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 基本要求 2

5 运行管理 3

6 用能场景分类 4

7 能源资源节约要求 4

8 宣传培训 11

9 监督检查 11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB51/T 1713—2013《公共机构节约能源资源管理规范》，与DB51/T 1713—2013相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 术语和定义增加了“能源计量器具”的定义，删除了“能耗监测系统”的定义；
- b) 第4章修改为“基本要求”，并将2013年版的工作职责修改为节能管理部门和节能工作人员的要求（见4.2、4.3）；
- c) 第5章修改为“运行管理”，并将2013年版的5.6～5.13进行细化放入第7章（见7.1.1～7.1.7）；
- d) 增加了第6章“用能场景分类”；
- e) 增加了第7章“能源资源节约要求”，增加了党政机关、教育类机构、卫生医疗类机构、场馆类机构的节约要求（见7.2～7.5）；
- f) 修改了第9章监督检查的部分内容。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由四川省机关事务管理局提出、归口、解释并组织实施。

本文件起草单位：四川省机关事务管理局、×××、×××、×××。

本文件主要起草人：×××、×××、×××、×××。

本文件及其代替文件历次版本发布情况为：

——2013年首次发布为DB51/T 1713—2013；

——本次为第一次修订。

公共机构能源资源节约规范

1 范围

本文件规定了公共机构能源资源节约工作的基本要求、运行管理、用能场景分类、能源资源节约要求、宣传培训、监督检查的要求。

本文件适用于四川省行政区域内公共机构能源资源节约工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7725 房间空气调节器
GB 17167—2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则
GB/T 17981 空气调节系统经济运行
GB/T 18837 多联式空调（热泵）机组
GB/T 18870 节水型产品通用技术条件
GB 19576 单元式空气调节机能效限定值及能效等级
GB/T 21087 热回收新风机组
GB 21454 多联式空调（热泵）机组能效限定值及能效等级
GB/T 29149 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求
GB/T 29455 照明设施经济运行
GB 30255 室内照明用LED产品能效限定值及能效等级
GB/T 31342—2014 公共机构能源审计技术导则
GB 37478 道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级
GB/T 36674 公共机构能耗监控系统通用技术要求
GB/T 40498 公共机构能耗定额标准编制通则
GB/T 41568—2022 机关事务管理 术语
GB 50019 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范
GB 50052 供配电系统设计规范
GB 50053 20千伏及以下变电所设计规范
GB 50054 低压配电设计规范
GB 50174 数据中心设计规范
GB 50189 公共建筑节能设计标准
GB 50314 智能建筑设计标准
GB 50555 民用建筑节水设计标准
JGJ/T 163 城市夜景照明设计规范
JGJ 176 公共建筑节能改造技术规范
JS/T 301 公共机构能源费用托管实施规程

DBJ51/T 033 四川省既有建筑电梯增设及改造技术规程
DB51/T 3226 公共机构分布式光伏新能源利用管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公共机构 public institutions

全部或部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织。

[来源：GB/T 41568—2022，7.1]

3.2

能源计量器具 measuring instrument of energy

测量对象为一次能源、二次能源和载能工质的计量器具。

[来源：GB 17167—2006，3.1]

3.3

公共机构能源审计 energy audit on public institutions

依据国家有关的节能法规和标准，对公共机构能源资源利用状况进行的检验、核查和分析评价。

[来源：GB/T 31342—2014，3.2]

4 基本要求

4.1 公共机构应将能源资源节约工作纳入日常管理，明确节能管理部门，配备相应的专（兼）职工作人员负责节能工作开展。

4.2 节能管理部门应满足以下要求：

- a) 贯彻执行节能法规标准，强化节能知识宣传，提升节能意识；
- b) 建立健全节能管理制度；
- c) 制定年度节能目标与实施方案，按要求备案；
- d) 规范用能系统和设备操作规程，落实岗位责任制，组织岗前培训；
- e) 定期巡查用能系统和设备，做好巡查记录，依据结果开展维护、保养与调节工作；
- f) 做好节能资料归档，便于查询与管理。

4.3 节能工作人员应满足以下要求：

- a) 节能负责人：
 - 1) 全面负责本单位节能工作，统筹规划与决策；
 - 2) 为重点用能岗位配备专业人员，保障工作专业性；
 - 3) 组织制定并督查年度节能计划，确保目标实现；
 - 4) 完善节能规章制度，落实人员、经费和设备保障。
- b) 节能联络员：
 - 1) 负责节能信息收集、整理与传递，及时上报主管部门；
 - 2) 每半年至少开展一次节能检查，排查问题隐患；
 - 3) 分析用能状况，上报并协助解决节能工作难题。

c) 节能统计员：

- 1) 按规定时限报送能耗统计数据；
- 2) 建立规范能耗台账，记录能耗数据；
- 3) 负责节能资料归档，保证资料完整性。

5 运行管理

5.1 节能规划

应根据本级公共机构能源资源节约规划，结合用能特点和上一年度用能状况，制定节能目标和具体实施方案，实施方案应量化、可操作性强，与上级（本级）公共机构节能规划相衔接，并将节能目标进行分解，落实到部门和个人。

5.2 节能监管

5.2.1 一般要求

应建立完善的节能监管体系，包括计量、监测、统计、报告、定额等，并符合GB/T 36674的要求。

5.2.2 计量

应按GB 17167—2006、GB/T 29149的相关规定配备和管理能源计量器具，定期检定并留存检定记录，确保能源计量器具在有效检定周期内使用。

5.2.3 监测

应建立能耗监测系统对能源资源节约情况进行监测，监测系统应符合国家公共机构能耗监测的相关规定。

5.2.4 统计

5.2.4.1 应建立能源资源消费计量制度，建立能源资源消费统计台账，台账应全面、准确、真实，不应造假虚填，统计数据应与计量数据一致。

5.2.4.2 应加强用能统计分析，安排专人负责能耗情况季度及年度统计汇总、分析报告工作，并在规定时间内报送统计分析报告。

5.2.5 报告

应在规定的时间内向本级或上级节能管理部门报送能源资源消费状况工作情况报告。

5.2.6 定额

应遵守国家和地方主管部门制定的有关用能定额等相关指标的要求，在定额范围内使用能源资源，超过定额的公共机构要向本级负责节能工作的主管部门作出书面说明。

5.3 能源审计

公共机构或委托具有专业资质的第三方审计机构，应定期按照GB/T 31342的相关要求，对本单位用能系统、设备的运行及使用能源情况开展公共机构能源审计，评估能源利用状况，提出并落实改进措施。

5.4 用能产品采购

按照国家有关强制采购或者优先采购的规定，采购列入节能产品、设备政府采购名录、环境标志产品政府采购名录及绿色低碳产品名录中的产品、设备，不应采购国家明令淘汰的用能产品、设备。

5.5 合同能源管理

公共机构鼓励采用合同能源管理方式，委托具备相应专业资质的节能服务机构实施节能诊断、设计、融资、改造和运行管理。鼓励采用能源费用托管等市场化机制，提升能源资源利用效率。能源费用托管按照JS/T 301的相关要求实施。

6 用能场景分类

按照GB/T 40498的相关规定，根据用能特点，公共机构用能场景分类一般可按表1所示进行分类。

表 1 各级公共机构用能场景分类参考表

一级分类	二级分类
党政机关（含用能特点与党政机关类似的机构）	可按行政层级或建筑面积大小进行划分
教育类机构	可按高等教育、中等教育、初等教育、学前教育、其他教育等进行划分，同时高等，教育还可按综合、理工、财经等进行细分
卫生医疗类机构	可按综合医院、专科医院、基层医疗及其他医疗机构等进行划分，也可按三级、二级和一级进行划分
场馆类机构	可按科技场馆、文化场馆、体育场馆等进行划分
其他机构	各地根据实际情况自行设置

7 能源资源节约要求

7.1 通用要求

7.1.1 建筑节能管理

- 7.1.1.1 建筑节能设计和节能改造应符合 GB 50189 和 JGJ 176 的规定。
- 7.1.1.2 新建建筑，应根据气候条件和地理环境，合理规划建筑的朝向、间距和布局，充分利用自然通风和采光，减少空调和照明的使用需求。并使用保温隔热材料和节能门窗。
- 7.1.1.3 既有建筑，应定期检查保温层的完整性，及时修复破损部位。必要时可进行建筑保温改造。

7.1.2 用电管理

7.1.2.1 空调系统用电

- 空调系统节约用电应符合以下要求：
- a) 空调系统的设计应符合GB 50019、GB 50189的要求。
 - b) 空调设备应符合GB/T 7725、GB/T 18837的要求。
 - c) 空调设备的能效限定值应符合GB/T 17981、GB 19576、GB 21454的规定。
 - d) 应按国家有关空调室内温度控制标准，夏季分体机不低于26℃，冬季不高于20℃；中央空调出水口温度设定不低于12℃，回水口温度设定为16℃，面板设置不低于26℃，运行参数应符合GB/T 17981的经济运行要求，空调运行期间应关闭门窗；

- e) 下班前半小时宜提前关闭空调，办公室无人时应随手关闭空调；
- f) 应根据系统负荷的变化以及室内温湿度历史数据，定期调整系统的群控策略和运作参数。宜设置计算机监测和控制系统，完成设备的节能优化控制，并定期进行设备和配件的检修、保养、更换。使用年限过久及不符合节能环保要求的空调应及时更换或改造；
- g) 风机、水泵、电动机宜采用节能高效产品和变频控制等节能措施；
- h) 应定期对空调系统进行清洗；
- i) 有条件的可对空调系统的排风进行回收利用，并符合GB/T 21087的规定。
- j) 空调机房设备宜选用节能型产品，定期进行维护保养，根据负荷变化调整运行参数，并加强机房通风管理。

7.1.2.2 照明系统用电

照明节约用电应符合以下要求：

- a) 自然采光条件较好的办公区域，白天应充分利用自然光减少照明负荷。新建或改造建筑需优先采用自然采光设计；
- b) 宜设置安保照明，配合闭路监控系统联动使用。夜间在保证监控设备正常运转下，宜减少公共区域照明灯开灯数量；
- c) 工作人员离开办公室应及时关闭照明设备；
- d) 应定期对照明器具质量进行检查，淘汰低效照明产品，所更换的照明器具应符合GB/T 29455的有关规定，光源应采用LED高效节能灯具，并达到GB 30255、GB 37478能效等级相关要求；
- e) 室外景观照明的节能指标和光污染控制指标应符合JGJ/T 163的有关规定，并应按照工作日、一般节日、重大节日等需求设置不同的场景；
- f) 走廊、楼梯间、门厅、卫生间和地下停车场等场所的照明宜采用定时、感应控制措施，多功能会议室等大空间宜采用智能照明控制措施。

7.1.2.3 办公设备用电

办公设备节约用电应符合以下要求：

- a) 长时间不使用的设备应及时关闭，减少待机能耗。节假日和非工作时间应关闭电热水器、复印机、打印机、电脑等用电设备；
- b) 不应使用热得快、开水器等大功率电器设备；
- c) 不应私自接线装灯、安装插座以及损坏用电设施。
- d) 应根据人数开启电风扇台数。电风扇不用时，应关闭电源开关。宜定期对电风扇进行清洗。

7.1.2.4 电梯系统用电

电梯节约用电应符合以下要求：

- a) 应定期对电梯进行维保，电梯累计运行时间接近或超过其正常使用年限的应进行节能改造，电梯改造应满足DBJ51/T 033的要求；
- b) 电梯使用非高峰时段应减少运转台数，10层以上建筑多台电梯应按高低分区运行或分组间隔层次运行；
- c) 电梯应合理设置开启数量和时间，优化运行模式，提倡短距离上下楼不乘电梯，如四楼以下停开等；
- d) 有条件的宜实行智能化控制，合理设置电梯开启数量和每天使用时段。

7.1.2.5 其他用电

其他节约用电应符合以下要求：

- a) 室外景观照明、道路照明等宜采用太阳能光伏系统作为电能供给；
- b) 据建筑物规模和功能需求，推动弱电系统智能化建设，并符合GB 50314的规定；
- c) 有条件的可推进公共机构分布式光伏发电系统建设，并按照DB51/T 3226进行管理。
- d) 其他用电环节应结合实际情况采取节能措施。

7.1.3 用水管理

7.1.3.1 供水系统

供水系统节约用水应符合以下要求：

- a) 应对供水系统进行定期检查维护，及时更换老化的供水管路及零件；
- b) 建有回用水供水系统的，需对回用水管网压力进行监测，保证各回用水点的正常使用。安排专人对再生水处理设施进行管理，记录日常数据并定期分析；
- c) 有条件的宜采用先进的循环水及雨水收集等系统，并建立供水、用水管道和设备的巡检、修理和养护制度，编制用水管网系统图，定期对供水、用水管道和设备进行检查、维护和保养；
- d) 高层建筑的给水系统宜采用分区加压供水方式，选用节能型的增压设备，定期对增压设备、管网进行巡检维护，确保系统高效稳定运行。

7.1.3.2 日常用水

日常节约用水应符合以下要求：

- a) 应建立用水节水操作制度及用水节水操作规程，加强用水设备的日常维护管理；
- b) 应统筹考虑各用水环节，在满足要求的情况下尽可能做到各用水环节之间的串联用水，实现系统节水；
- c) 定期保养和维护用水设备，鼓励使用漏水报警装置，杜绝“跑、冒、滴、漏”状况发生；
- e) 应推广使用节水设备，各用水环节重点评价的节水型器具普及率应达到100%，节水型器具应符合GB/T 18870的要求。必要时进行节水改造；
- d) 空调、设备冷却水宜循环利用；
- e) 应安装节水型龙头、马桶设备，适时推广雨水收集和再生水利用系统；洗手池数量不多、设置较为分散时，可采用小型电热水器供水；
- f) 人员在用水间隙和用水后应及时关闭水龙头，可安装使用感应式、延时式的节水龙头；
- g) 应加强节约用水宣传，宜采用张贴节水标识、开展节能宣传活动等方式进行宣传。

7.1.3.3 绿化用水

绿化节约用水应符合以下要求：

- a) 景观用水水源和绿化浇洒应符合GB 50555的要求；
- b) 应采用节水灌溉方式，合理利用雨水和再生水；
- c) 绿化浇灌应采用喷灌、微灌、滴灌等节水浇灌方式，合理安排灌溉次数和用水量。

7.1.3.4 其他用水

其他节约用水应符合以下要求：

- a) 推广节水新技术、新设备和新材料；
- b) 应加强用水计量管理，建立用水台账，定期进行用水分析；
- c) 有条件的宜安装洗车水循环装置，使用回用水。鼓励推广无水洗车、中水利用等节水洗车方法。

7.1.4 用气管理

7.1.4.1 应建立用气安全操作规程，加强用气设备的日常维护管理。

7.1.4.2 应及时对老旧燃气设备进行更新改造，采用高效节能环保型燃烧器具（灶具），优先采用清洁能源（如天然气、太阳能），淘汰高能耗燃烧器具（灶具）。厨房可采用电气化节能设备替代天然气燃烧器具。

7.1.4.3 应定期抄录燃气表，对同期用气数据进行分析，发现异常立即进行管网以及用气设备排查。

7.1.4.4 应加强节约用气宣传，宜采用张贴节气标识、开展节能宣传活动等方式进行宣传。

7.1.5 车辆用能管理

7.1.5.1 应核定车辆编制数，按规定标准配备公务车辆。公务车辆配备应纳入政府节能采购，优先选购节能环保型车辆。

7.1.5.2 应安排专人负责登记汇总公务车辆的行驶里程数、油耗、维修费用等数据。

7.1.5.3 应根据出行申请派车，按轻、重、缓、急统筹安排调派车辆，尽量拼车公务出行。公务出行应优先派遣使用新能源车，使用油电混动车辆时优先使用电能驱动。

7.1.5.4 公务出行尽量乘坐公共交通工具，路程较近时不使用车辆。

7.1.5.5 统一实行定点维修、定点保险和定点加油，严格执行单车油耗定额。

7.1.5.6 驾驶员应科学、规范驾驶，按时保养，减少车辆部件非正常损耗。

7.1.6 办公用具管理

7.1.6.1 推行无纸化办公，文件资料在保密的前提下宜进行网络传送。

7.1.6.2 减少一次性办公用品使用，推广“以竹代塑”、再生纸等环保产品使用，提倡双面打印、办公耗材再利用。办公用品不应使用不可降解一次性塑料制品。

7.1.6.3 根据文件材料印制要求及数量，选择合适的印制方式。

7.1.6.4 办公用笔宜使用墨水笔，使用油性笔时尽量多换笔芯少换笔套。

7.1.6.5 在保证安全的前提下，修旧利废，延长办公设备的使用寿命。

7.1.6.6 建立办公用品消耗统计分析制度，优化采购和使用管理。

7.1.7 重点用能部位（场景）节能管理

7.1.7.1 配电室及供配电系统

配电室节能管理应符合以下要求：

- a) 选择及合理使用节能型配电装置；
- b) 宜实行自动控制，提高控制效率；
- c) 供配电系统应符合GB 50052和GB 50054的要求；
- d) 变配电设置应符合GB 50053的要求；
- e) 变压器配置应根据负荷特点和经济运行进行选择，并选用节能型的变压器；
- f) 节约用电设计应符合行业相关规定。

7.1.7.2 数据中心机房

数据中心机房节能管理应满足以下要求：

- a) 应建立机房环境与设备运行监测系统，对室内温湿度、电力参数、空调系统运行状态等关键参数进行实时采集与监控；

- b) 应按照GB 50174要求,通过信息系统监控电能利用效率(PUE)等关键能效指标,分析能效变化趋势并制定能效提升目标,确保PUE值符合国家及地方相关限定要求;
- c) 空调制冷系统应根据机房设备负荷变化及室外气象条件,动态调整优化冷量分配;
- d) 应对服务器、存储、网络等设备以及空调、不间断电源(UPS)、照明等配套设施进行巡检维护,确保正常、高效运行。必要时可进行节能改造,推广余热回收等节能技术。

7.1.7.3 供暖系统

供暖系统(包括水暖、电暖)节能措施包括但不限于:

- a) 优化运行管理,根据当地气候条件、季节变化以及公共机构的使用特点,合理制定供暖时间表和温度设定值;
- b) 对不同功能区域进行区分,按照实际使用情况分别控制供暖。如办公区域可根据工作时间供暖,会议室、活动室等可根据使用预约情况提前或暂停供暖;
- c) 在新建或改造供暖系统时,优先选择能效等级高的锅炉、热泵等供暖设备;
- d) 定期对供暖设备、供暖管网进行巡查、检测、清洁、维修和保养,确保设备和管网正常运行,提高设备的热转换效率;
- e) 根据供暖系统的实际运行情况,合理调整设备的运行参数,如锅炉的燃烧参数、循环水泵的转速等,使设备在高效工况下运行;
- f) 对供暖管网进行保温处理,采用优质的保温材料,减少热量散失;
- g) 有条件的宜建立供暖系统运行监测平台,采用智能供暖控制系统,实现对供暖设备、管网和末端用户的精确性、智能化管理,确保供暖系统处于最佳运行状态,实现精准供暖。

7.1.7.4 食堂

食堂节能措施包括但不限于:

- a) 合理控制食堂照明灯开启时间;
- b) 推广应用高效节能设备,必要时进行节能设备改造,如进行灶具、排烟系统节能改造,采用节水型洗碗机和洗菜机等;
- c) 厨房漂洗用水应回收利用。不应过水洗菜、过水化冰;
- d) 蓄水池应加盖、加锁,定期清洗、消毒,防止污染,减少浪费。

7.1.7.5 锅炉

锅炉节能措施包括但不限于:

- a) 选择锅炉应进行必要的技术、经济分析,在满足设计要求的前提下,选用新型、热效率高、自动化程度高的节能锅炉,合理确定燃料、参数;
- b) 应合理配置锅炉的鼓风、引风系统,降低风机能耗;
- c) 应定期对锅炉烟风道、炉墙、炉门、烟箱、风机、除尘设备的严密性进行检查,发现泄漏、损坏应及时维修;
- d) 应对管道、阀门、仪表及保温结构等进行检查,确保其严密、完好。
- e) 锅炉冷凝水宜回收利用;
- f) 对仍在使用的供暖、制冷以及生活热水供应等燃气锅炉,宜制定淘汰更新计划,逐步替换为能效更高的电力或可再生能源设备。鼓励采用空气源热泵等高效设备进行替代。

7.1.7.6 浴室、游泳池

浴室、游泳池节能措施包括但不限于:

- a) 游泳池应采用非满型定水位补水方式进行补水；大型公共浴室宜采用高位冷、热水箱重力流供水；
- b) 游泳池宜采用循环给水系统；
- c) 浴室、游泳场所应采用废水的热回收和回用处理技术，鼓励采用智能节水管理系统。

7.1.7.7 其他

其他节能措施包括但不限于：

- a) 废旧商品回收利用要求：
 - 1) 按照垃圾分类要求，设置分类回收箱，收集可回收物；
 - 2) 对废弃电器、电子产品、废旧机电设备等报废资产进行统一回收处置；
 - 3) 按照国家有关规定，委托具备资质的机构对报废汽车进行处置；
 - 4) 有涉密内容的废纸、存储介质按相关规定渠道处理；
 - 5) 属于《国家危险废物名录》中的危险废弃物，由具备资质的机构统一处置。
- b) 有条件的地区宜采用太阳能、风能等可再生能源。

7.2 党政机关

在7.1的基础上，增加以下能源资源节约要求：

- a) 用电方面：
 - 1) 在会议室、接待室等场所，安装用电智能管控系统，实现无人时自动关闭电器设备电源，确保会议设备（如投影仪、音响等）在会议结束后立即关闭，避免长时间待机耗电；
 - 2) 大型会议活动期间，根据议程安排合理调整照明亮度和空调温度，非会议时段关闭不必要区域的照明和空调。
- b) 用水方面：
 - 1) 在机关食堂洗碗区、洗手池等用水集中区域，安装高精度的用水计量装置，实时监测用水量，及时发现并解决用水异常问题；
 - 2) 对于机关内部的景观水体，采用循环净化系统，减少新鲜水补充量。合理规划机关内绿化灌溉用水时间，避免在高温时段灌溉造成水资源蒸发浪费。
- c) 办公用具管理方面：
 - 1) 建立办公用品领用审批制度，严格控制办公用品的发放数量。对于可重复使用的办公用品，如笔记本、文件夹等，鼓励工作人员交旧领新；
 - 2) 大力推广电子政务平台，减少纸质文件的印发数量。对于必须印发的文件，严格控制文件印发份数，明确阅读范围，避免文件浪费。
- d) 其他方面：
 - 1) 在机关内部公共区域，如走廊、楼梯间等，张贴节能宣传海报和标语，宣传节能知识和理念，营造浓厚的节能氛围。定期组织机关工作人员参加节能培训和知识竞赛活动，增强工作人员的节能意识和技能；
 - 2) 开展机关节能示范科室评选活动，对在能源资源节约工作中表现突出的科室进行表彰和奖励，激励各科室积极参与节能工作。

7.3 教育类机构

在7.1的基础上，增加以下能源资源节约要求：

- a) 用电方面：
 - 1) 应使用LED节能灯具，教室、走廊采用分区分时控制；

- 2) 寒暑假期间优化公共区域照明策略，减少非必要用电；
- 3) 办公设备（电脑、打印机等）设置节能模式，课后关闭多媒体设备电源，禁止使用大功率违规电器；
- 4) 有条件的，实验室设备宜用电单独计量管理，强化用电管控。
- b) 用水方面：
 - 1) 实验室、食堂等用水密集型场所应制定专项节水制度，强化管理，杜绝长流水现象；
 - 2) 应杜绝教学及科研实验过程中水的一次性排放。
- c) 供暖方面：可根据教室的课程安排、学生活动区域以及假期情况进行分时分区供暖，适时降低寒假期间的供暖要求；
- d) 其他方面：
 - 1) 建立健全师生食堂用能设施设备维修使用台账，严格执行节约能源资源操作规程；
 - 2) 应禁止使用一次性不可降解塑料制品，推行“光盘行动”“节约粮食”“反食品浪费”等活动，引导教职工、学生践行反食品浪费工作。

7.4 卫生医疗类机构

在7.1的基础上，增加以下能源资源节约要求：

- a) 用电方面：
 - 1) 应使用LED节能灯具，病房、走廊等采用分区分时控制；
 - 2) 医疗设备设置节能模式，使用后及时关闭电源；
 - 3) 采用新技术、新设备，保证手术室等特殊照明场景的要求的前提下，降低能源消耗。
- b) 用水方面：
 - 1) 病房、门诊楼等区域的用水器具全部采用红外线感应水龙头、红外线小便斗感应器、感应喷射虹吸式蹲便器等节水型器具，减少水资源浪费；
 - 2) 应杜绝手术、科研实验等过程中水的一次性排放。
- c) 医疗废弃物处理：从医疗废物的产生到收集、封口、运送应规范操作，每个环节均由专人负责，并做好医疗废物交接的台账记录；
- d) 其他方面：
 - 1) 针对高耗能医疗设备制定专项节能操作规程，明确非诊疗时段的待机或关机要求，减少无效能耗；
 - 2) 建立设备运行台账，定期清理、维护医疗设备，确保设备处于最佳能效状态；
 - 3) 在手术室、ICU等需恒温恒湿的区域，采用智能化通风系统，根据人流量动态调节新风量，实现净化与节能平衡；
 - 4) 对消毒供应中心蒸汽管道加装余热回收装置，利用高温蒸汽余热预热冷水。

7.5 场馆类机构

在7.1的基础上，增加以下能源资源节约要求：

- a) 空调系统：依托场馆所处地理环境和自然资源条件，可采用江水源、地源热泵等可再生能源驱动的空调冷热源系统，为场馆提供空调冷热源。定期对可再生能源空调系统进行能效检测，优化运行参数；
- b) 照明用电：根据场馆布局，采用智能照明控制系统，对不同区域、不同展品进行精准照明控制；
- c) 其他方面：
 - 1) 应合理设置LED显示屏、投影设备播放时间和亮度。在非高峰时段或无人观看时，降低显示亮度或暂停播放；根据环境光线自动调节显示屏亮度，避免过亮或过暗造成能源浪费；

- 2) 通风系统: 结合场馆结构和人员动线, 设计合理的通风系统。室外空气质量较好时, 采用自然通风。根据室内空气质量和人员密度自动调节通风量, 降低通风能耗;
- 3) 电力系统: 在场馆顶面、墙面等合适位置安装太阳能光伏发电系统, 利用太阳能产生电能, 满足场馆的部分用电需求。

8 宣传培训

应定期或不定期开展多种形式的节能宣传教育培训活动, 增强广大干部职工的节能意识。

9 监督检查

9.1 监督检查可采用自我评价、上级监督检查或社会监督等方式。

9.2 监督检查内容包括但不限于:

- a) 年度节能目标和实施方案的制定、落实情况;
- b) 能源资源消耗计量、监测和统计情况;
- c) 能源资源消耗定额执行情况;
- d) 节能管理规章制度建立情况;
- e) 能源管理岗位设置以及能源管理岗位责任制落实情况;
- f) 用能系统、设备节能运行情况;
- g) 开展公共机构能源审计情况;
- h) 公务用车使用情况;
- i) 低成本管理节能措施执行情况;
- j) 节能宣传培训开展情况;
- k) 节能整改落实情况;
- l) 其他与能源资源节约相关的工作情况。

9.3 监督检查发现的问题应逐级上报, 必要时进行情况通报, 并下达节能整改意见书, 限期整改。
