

国家电力公司发输电运营部 编

# 电力工业 技术监督标准汇编 (节能监督)



中国电力出版社  
[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)

# 电力工业 技术监督标准汇编 (节能监督)

---

国家电力公司发输电运营部 编



中国电力出版社  
[www.cepp.com.cn](http://www.cepp.com.cn)

## 内 容 提 要

为了加强电力工业技术监督工作,认真实施以质量为中心、以标准为依据、以计量为手段和建立质量、标准、计量三为一体的技术监督体系,提高发、供电设备的可靠性,保障电力系统安全、优质、经济运行,根据部颁电安生[1996]430号《电力工业技术监督规定》及其技术监督规程和管理办法等内容、精神,现将截至2002年底对发供电设备健康水平与安全、质量、经济运行方面的重要参数、性能与指标进行监督、检查、调整及评价的技术监督标准、规程、规定和管理办法,分别汇编成电能质量监督、金属监督(上、下)、化学监督(上、下)、绝缘监督(上、中、下)、热工监督、电测监督、环保监督、继电保护监督、节能监督等九大技术监督共13册标准汇编,将于2003年3月正式出版发行,以便电力系统员工认真执行和查阅有关监督标准、规程、规定和管理办法。

本书为《电力工业技术监督标准汇编(节能监督)》,介绍了电力工业节能技术监督规定,节约能源法,节约用电管理办法,节约能源管理暂行条例与监测管理暂行规定,国营工业、交通企业原材料、燃料节约奖试行办法,企业能源计量器具配备和管理通则,电力节能检测中心管理办法,火力发电厂节约能源规定,电力网电能损耗管理规定,企业能量平衡通则与平衡技术考核验收标准,评价企业合理用电、用热、用水技术导则,企业能流图绘制方法与能耗计量与测试导则,热量单位、符号与换算,热设备能量平衡、热效率、综合能耗的计算通则,工业燃料炉热平衡测定与计算规则,企业节能量计算方法,节能措施经济效益计算与评价方法,产品电耗定额制定和管理导则,产品单位产量能源消耗定额编制通则,企业设备电能平衡通则,电动机经济运行,变压器负载与经济运行导则,火电厂能量平衡、燃料平衡、热平衡、电能平衡、水平衡等导则,电力系统和农村电网电压和无功电力管理等导则,设备及管道绝热层表面热损失测定,共45个标准、规定。

本汇编收入截至2002年底部委和国家电力公司颁发的技术监督标准、规程、规定和管理办法,是为全国各发电公司、电网公司、国家电力公司分公司,各省(直辖市、自治区)电力公司、发电厂、供电局、并网运行的发电企业及有关电力设备质量检测机构等电力企业领导干部、技术人员、工人和有关专业师生等认真执行技术监督标准的必备工具书。

### 电力工业技术监督标准汇编 (节能监督)

\*

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京密云红光印刷厂印刷

\*

2003年6月第一版 2003年6月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 28印张 709千字

印数0001—2000册

\*

书号155083·783 定价59.00元

版 权 专 有 翻 印 必 究

(本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换)

# 关于出版《电力工业技术监督规定汇编》等书的通知

(安运技 [1999] 20 号)

各电力集团公司、省（市、区）电力公司，热工院，电建所，苏州热工所，有关单位：

为保障发供电设备的安全运行，原电力工业部先后制定并颁发了一系列加强技术监督工作的标准和规定，并于 1996 年颁发了《电力工业技术监督工作规定》，对技术监督的范围、主要内容及职责分工等作了明确的规定。

为了便于电力系统职工执行和查阅有关标准、规定，现委托中国电力出版社将有关技术监督的规定编成《电力工业技术监督工作规定汇编》和多个单行本（监督标准汇编），由中国电力出版社负责出版、发行。

请各单位将通知转发至有关单位，并组织好征订工作。

- 附件：1. 九大技术监督规定汇编  
2. 九大技术监督标准汇编

国家电网公司安全运行与发输电部（印）

一九九九年二月二十五日

# 目 录

电力工业节能技术监督规定 (电安生 [1997] 399 号) .....	1
中华人民共和国节约能源法 (主席令第九十号) .....	7
节约能源管理暂行条例 (国发 [1986] 4 号) .....	12
节约用电管理办法 (国经贸资源 [2000] 1256 号) .....	18
国营工业、交通企业原材料、燃料节约奖试行办法 (财工字 [1986] 17 号) .....	23
节约能源监测管理暂行规定 (计资源 [1990] 60 号) .....	25
企业能源计量器具配备和管理通则 (试行) (经计字 [1983] 244 号) .....	29
电力节能检测中心管理办法 (电综 [1997] 575 号) .....	33
《节约能源管理暂行条例》电力工业实施细则 (试行) (能源节能 [1989] 5 号) .....	35
火力发电厂节约能源规定 (试行) (能源节能 [1991] 98 号) .....	40
电力网电能损耗管理规定 (能源节能 [1990] 1149 号) .....	48
国家电力公司电力网电能损耗管理规定 (国电发 [2001] 702 号) .....	54
企业能量平衡通则 (GB/T 3484—1993) .....	61
企业能量平衡技术考核验收标准 (GB 3794—1983) .....	67
评价企业合理用电技术导则 (GB 3485—1983) .....	69
评价企业合理用水技术通则 (GB/T 7119—1993) .....	74
评价企业合理用热技术导则 (GB/T 3486—1993) .....	79
企业能流图绘制方法 (GB 6421—1986) .....	88
企业能耗计量与测试导则 (GB 6422—1986) .....	96
热量单位、符号与换算 (GB 2586—1991) .....	100
热设备能量平衡通则 (GB 2587—1981) .....	104
设备热效率计算通则 (GB 2588—1981) .....	110
综合能耗计算通则 (GB 2589—1990) .....	113
工业燃料炉热平衡测定与计算基本规则 (GB/T 13338—1991) .....	119
工业锅炉经济运行 (GB/T 17954—2000) .....	134
企业节能量计算方法 (GB/T 13234—1991) .....	139
节电措施经济效益计算与评价方法 (GB/T 13471—1992) .....	143
产品电耗定额制定和管理导则 (GB 5623—1985) .....	147
产品单位产量能源消耗定额编制通则 (GB 12723—1991) .....	152
企业设备电能平衡通则 (GB 8222—1987) .....	155
三相异步电动机经济运行 (GB 12497—1995) .....	159
油浸式电力变压器负载导则 (GB/T 15164—1994) .....	178
干式电力变压器负载导则 (GB/T 17211—1998) .....	241
工矿企业电力变压器经济运行导则 (GB/T 13462—1992) .....	264

火力发电厂能量平衡导则总则 (DL/T 606.1—1996) .....	274
火力发电厂燃料平衡导则 (DL/T 606.2—1996) .....	282
火力发电厂热平衡导则 (DL/T 606.3—1996) .....	291
火力发电厂电能平衡导则 (DL/T 606.4—1996) .....	305
火力发电厂水平衡导则 (DL/T 606.5—1996) .....	322
电力网电能损耗计算导则 (DL/T 686—1999) .....	341
农村电网节电技术规程 (DL/T 738—2000) .....	370
农村电网电压质量和无功电力管理办法 (试行) (农电 [2001] 45 号) .....	380
设备及管道绝热层表面热损失现场测定 表面温度法 (GB/T 18021—2000) .....	386
火电厂节约用水管理办法 (试行) (国电发 [2001] 476 号) .....	393
火电厂节约用油管理办法 (试行) (国电发 [2001] 477 号) .....	396
水力发电厂照明设计规范 (DL/T 5140—2001) .....	399
火力发电厂和变电所照明设计技术规定 (SDGJ 56—1983) (略)	

# 电力工业节能技术监督规定

(电安生[1997]399号)

## 电力工业部关于颁发《电力工业 节能技术监督规定》的通知

电安生 [1997] 399 号

各电管局，各（省、市）电力局，南方电力联营公司，各科研院所：

现将《电力工业节能技术监督规定》颁发给你们，请认真贯彻执行。

一九九七年七月三日

附件：

### 电力工业节能技术监督规定

#### 1 总则

1.1 为贯彻国家“资源开发和节约并举，把节约放在首位”的能源方针，强化电力企业节能管理，努力降低能耗，对电力工业实行节能技术监督，特制定本条例。

1.2 节能技术监督，即对影响发电、输变电设备经济运行的重要参数、性能和指标进行监督、检查、调整及评价。

1.3 节能技术监督是电力工业节能工作的组成部分，应贯穿于电力基建和生产全过程，按分阶段、分级管理原则，实行节能监督责任制。

1.4 节能技术监督指标实行考核制度，并设立节能奖。

1.5 通过对电力企业耗能设备及系统在设计、安装、调试、运行、检修、技术改造等阶段的节能技术监督，使其电、煤、油、汽、水等消耗达到最佳水平。

1.6 积极推广采用先进的节能技术、工艺、设备和材料，依靠技术进步，降低发供电设备和系统的能源消耗。

1.7 本条例适用于各电力集团公司、各省（市、区）电力公司（以下简称省电力公司）及



发供电设备并入电网运行的企业。

## **2 监督机构和职责**

**2.1** 电力系统的节能技术监督分为四级管理，即电力部（或国家电力公司，下同）、电力集团公司、省电力公司和发电厂、供电局（供电公司、电业局，下同）。

**2.2** 电力部为电力行业节能技术监督归口管理部门，其主要职责为：

**2.2.1** 贯彻执行国家有关节能技术监督的方针、政策、法规、标准、规程、制度等。

**2.2.2** 负责制定本行业或国家电力公司系统节能技术监督的方针政策、规定及技术措施、能耗标准等。

**2.2.3** 对电力建设和生产全过程的节能技术监督实行归口管理。

**2.2.4** 组织对电力集团公司、省电力公司的节能技术监督人员培训、考核、发证；对节能检测中心进行资质审查和认证；监督与指导电力集团公司、省电力公司的节能技术监督工作，协调各方面的关系。

**2.2.5** 组织对重大节能技术改造项目的技术论证，对能耗异常情况组织调查分析，并提出指导意见。

**2.2.6** 组织交流推广节能技术监督的工作经验和先进技术，定期发布节能信息及各类火电机组的主要经济指标完成情况。

**2.2.7** 制定节能考核和奖惩办法，并监督执行情况。

**2.2.8** 监督年度技术经济指标考核计划的实施。

**2.3** 各电力集团公司、省电力公司，由总工程师具体领导节能技术监督工作，其主要职责为：

**2.3.1** 贯彻执行国家和上级有关节能技术监督的方针、政策、法规、标准、规程、制度等。

**2.3.2** 监督本电网及发、供电企业供电煤耗、线路损耗指标完成情况及有关措施执行和规划制定情况。

**2.3.3** 对电网规划、设计进行节能技术监督。

**2.3.4** 对新建、扩建、技术改造工程进行节能全过程技术监督。能耗指标出现异常波动情况，组织技术诊断，分析原因，提出对策，督促解决。

**2.3.5** 编制节能技术监督报告，检查和督促发供电企业节能技术监督工作的开展。

**2.3.6** 总结交流节能技术监督经验，组织技术培训。

**2.3.7** 电力集团公司、省电力公司建立节能检测中心，挂靠在电力试研院所。中心在主管公司指导下，负责电网内发供电设备的节能检测、服务、节能新技术的推广及主管电力公司交办的节能技术监督等工作。

**2.3.8** 监督节能奖励办法的执行情况。

**2.3.9** 下达年度技术经济指标考核计划。

**2.4** 发电厂、供电局由分管节能的厂（局）长或总工程师负责节能技术监督工作，明确和健全节能技术监督网监督人员的职责及工作程序。

**2.4.1** 贯彻执行上级的节能技术监督规定，监督、检查基层生产单位（部门）的贯彻执行情况。

**2.4.2** 将能耗指标分解，逐级下达给有关部门、班组，并监督其执行情况。

**2.4.3** 定期召开节能分析例会，总结交流监督经验，分析节能效果及存在的问题，提出改



进措施。

**2.4.4** 对本单位的技术改造项目进行节能技术监督，包括节能技术改造项目效果的测算评定和效益评估。

**2.4.5** 对燃料、电、水、汽等计量装置进行计量监督。

**2.4.6** 当能耗异常波动时，分析原因并提出整改措施。

**2.4.7** 及时上报节能技术监督报表、分析和总结材料。

**2.4.8** 监督节能奖惩办法的执行情况，表彰和奖励对节能作出贡献的部门和个人。

### **3 火电厂节能技术监督**

#### **3.1 基本建设**

**3.1.1** 基本建设规划须贯彻执行国家的节约能源政策，合理、优化用能。优先选用高效大容量机组及高参数技术；提出节能的经济技术方案比较；发展热、电联产。

**3.1.2** 新建、扩建和技改工程项目应贯彻降损节能的原则，执行国家《关于基本建设和技术改造工程可行性研究报告增列（节能篇）的暂行规定》；优化设计，确定先进合理的煤耗、电耗、水耗等设计指标。

**3.1.3** 火电机组在设计及安装时，应设必要的热力试验测点（见附件），以保证机组热力性能试验数据的完整性和可靠性。

**3.1.4** 严格按有关规程和标准要求进行系统及设备的安装调试。新投产火电机组，须按部颁《火力发电厂基本建设工程启动及竣工验收规程（1996年版）》规定的性能试验项目、技术经济指标考核项目并按国标或制造厂与项目法人确认的标准进行热力试验和技术经济指标考核（见附件）。

#### **3.2 生产运行**

**3.2.1** 实行电网的经济调度，以最合理的经济运行方式，取得电网的最佳效益。发电厂按照各台机组的热力特性、主要辅机的最佳组合，进行经济调度。

**3.2.2** 加强燃料管理，力争按锅炉设计煤质订货和进厂煤按煤种堆放；及时进行入炉煤的工业分析，提供运行人员掌握入炉煤煤种特征，进行燃料及燃烧调整；对入炉、入厂煤的应用基低位发热量、灰分、分析基挥发分进行监督。

**3.2.3** 火电厂能耗监督主要综合经济指标为供电煤耗及锅炉效率、机组热耗、厂用电率等。

**3.2.4** 对反映机组经济特性的参数和指标，如主蒸汽压力、温度，再热蒸汽温度，排烟温度、氧量、飞灰可燃物，给水温度，高加投入率，汽机端压、背压，主要辅机电率等运行指标，进行监督、检查、调整、分析和考核。

**3.2.5** 按部颁《火电厂节约能源规定》的要求及有关规程规定，定期对锅炉漏风率、汽机严密性等进行测试，对凝汽器胶球清洗、锅炉受热面吹灰器等装置的投入情况及效果进行监督、考核。

**3.2.6** 主要系统和设备试生产、大修以及进行重大技术改造前后，都应进行性能试验，为节能技术监督提供依据。

**3.2.7** 对机组经济性影响较大、需要通过设备检修解决的缺陷，属标准检修项目，按相应标准进行检修及验收；对非标准项目，制定欲达到的标准，检修完成后进行经济性能和指标的测试及考核。

**3.2.8** 根据热力系统和设备的优化分析，落实节能技术改造项目；对低效水泵和风机，积

极采用调速技术和设备，降低用电量。

**3.2.9** 做好设备、管道及阀门的保温工作，使外壁温度在规定值内；定期进行散热损失测定，应用新工艺、新材料、减少散热损失。

### **3.3 能源计量**

**3.3.1** 执行国家和部颁有关计量规程、制度和计量标准。

**3.3.2** 能源计量器具的选型、准确度、稳定度、测量范围和数量等，应能满足能源消耗定额、实行能耗定额管理、考核以及制定企业综合能源标准的需要。

**3.3.3** 发电厂进厂燃料、供电、供热及厂内用电、用热必须 100% 检测，并依此要求配备监测计量器具。发电厂的关口电能监测仪表，其不平衡率应符合部颁有关规定。

**3.3.4** 综合能源计量器具配备率达到 100%，计量检测率 95%，在用计量器具周期受检率达到 100%。

**3.3.5** 发电厂配置的进厂、入炉煤计量及分炉计量装置、实物校验装置应定期进行校验；按规定周期对皮带秤进行实物校验。

**3.3.6** 监督进行每月煤场的盘点工作，发生差距较大的余亏，应分析原因，按有关规定合理处理。

## **4 电力网降损技术监督**

**4.1** 电网应发展高压、超高压交流、直流输变电技术。电网、城网及农网规划及设计应有节能篇。基建、技改工程项目应贯彻降损节能的原则，所选设备应符合国家能耗标准。凡不符合节能要求工程项目，审批单位不应批准建设。监督降低线损技术措施纳入基建、技改及大修工程项目中实施情况。

**4.2** 无功补偿设备的配置应做到无功功率就地补偿，分压、分区平衡，符合《电力系统电压和无功电力技术导则》的有关要求。

**4.3** 城市电网的规划设计应符合《城市电力网规划设计导则》，根据现有实际情况和远景发展，城网应尽量简化变压层次；导线截面的选择，除按电气、机械条件校核外，并按导线截面的经济电流密度考虑；配电电网的供电半径经济合理；合理选择节能及有载调压变压器。

**4.4** 电能计量装置应符合部颁规定，满足各级电压母线电量不平衡测量要求，生产、多经及生活用电分开计量。

**4.5** 各级调度部门应根据电力系统设备的技术状况、负荷潮流的变化，及时调整，使电网经济运行。在运行方式安排中，应根据线损理论计算值与实际线损统计值进行对比，实行分压、分线及分元件线损分析，提出有关降损措施。

**4.6** 各级调度或变电所（站）运行人员应根据负荷变化规律及电压状况，及时投切无功补偿设备和调整发电机运行力率。加强调度衔接处结点和用户无功功率的监督与控制，达到部颁《电力系统电压质量和无功电力管理规定》的要求，使各级电压质量及功率因数达到规定范围。

**4.7** 按部颁《电力网电能损耗管理规定》要求，应定期组织负荷实测及线损理论计算。

**4.8** 各级电力部门应切实加强用电管理工作，减少内部责任差错，防止窃电及违章用电；应开展经常性用电稽查，降低管理线损，并定期提出用电稽查专题报告。

**4.9** 严格抄表周期，抄表例日不得随意变动，努力提高月末 24 点及月末三天内抄表的售电

量占总售电量比例。

4.10 各类电能计量装置应按部颁规程、标准及规定进行定期检定（含现场检验）及调换。其中大用户和关口电能计量装置：

电能表调前合格率应达到 99%；

电能表周期轮换率、校验率应达到 100%；

高压互感器周期受检率、周期合格率应达到 100%；

电压二次回路压降合格、周期受检率应达到 100%。

4.11 关口电能表所在的发电厂、变电所（站）的母线电量不平衡率应达到：

220kV 及以上母线不大于  $\pm 1\%$ ；

220kV 以下母线不大于  $\pm 2\%$ 。

## 5 管理

5.1 节能技术监督工作实行监督报告责任制。节能技术监督报告及指标应按规定时间上报，重要问题进行专题报告；节能技术监督报告应报主管领导和上级监督机构，亦可越级上报；按时编写节能分析报告和工作总结，并报上级主管部门。

5.2 节能技术监督工作实行考核制度。对各项监督指标实行逐级考核，根据完成情况进行奖罚并同企业称号评定等活动挂钩。节能奖单独使用，奖励对节能工作有直接贡献者，避免搞平均分配。

5.3 建立和健全节能技术监督的基础资料和档案管理。

5.4 加强对节能技术监督人员的培训和考核，按规定要求持证上岗。

5.5 加强节能工作的宣传，提高全员节能意识。

5.6 由于监督不力造成严重后果的，要追究当事者的责任。

5.7 对节能技术监督有突出贡献的单位和个人给予奖励。

## 6 附则

6.1 本规定自颁布之日起执行。

6.2 本规定由电力部负责解释。

6.3 各电力集团公司、省电力公司根据本规定制度实施细则。

## 附件

### 火电机组热力性能和技术经济指标报告

\_\_\_\_\_ 电厂 \_\_\_\_\_ # 机组

填表时间 \_\_\_\_\_

#### 一、试验性能数据

序 号	试 验 项 目	单 位	实 际 值	保 证 值 (设计值)
1	锅炉效率	%		
2	锅炉最大连续出力	t/h		
3	锅炉断油最低出力	t/h		

续表

序号	试验项目	单位	实际值	保证值 (设计值)
4	制粉系统出力	t/h		
5	空预器漏风率 (A/B)	%		
6	管道效率	%		
7	汽轮机效率	%		
8	热耗	kJ/(kW·h)		
9	汽耗	kg/(kW·h)		
10	汽轮机最大连续出力	MW		
11	真空严密性	kPa/min		
12	厂用电率	%		
13	发电煤耗	g/(kW·h)		
14	供电煤耗	g/(kW·h)		
15	额定工况	g/(kW·h)		
16	最低出力工况	g/(kW·h)		

## 二、技术经济指标

序号	试验项目	单位	实际值	保证值 (规定值)
1	主蒸汽压力	MPa		
2	主蒸汽温度	℃		
3	再热蒸汽压力	MPa		
4	再热蒸汽温度	℃		
5	排汽温度	℃		
6	凝汽器真空度	%		
7	凝汽器端差	℃		
8	胶球清洗装置投入率	%		
9	高加投入率	%		
10	给水温度	℃		
11	循环水入口温度	℃		
12	补给水率	%		
13	汽水损失率	%		
14	排烟温度	℃		
15	排烟氧含量	%		
16	飞灰可燃物	%		
17	给水泵单耗	(kW·h)/t(汽)		
18	循环水泵耗电率	%		
19	磨煤机单耗	(kW·h)/t		
20	排粉机单耗	(kW·h)/t		
21	引风机单耗	(kW·h)/t(汽)		
22	送风机单耗	(kW·h)/t(汽)		

# 中华人民共和国节约能源法

(主席令第九十号)

(1997年11月1日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过)

## 第一章 总 则

**第一条** 为了推进全社会节约能源，提高能源利用效率和经济效益，保护环境，保障国民经济和社会的发展，满足人民生活需要，制定本法。

**第二条** 本法所称能源，是指煤炭、原油、天然气、电力、焦炭、煤气、热力、成品油、液化石油气、生物质能和其他直接或者通过加工、转换而取得有用能的各种资源。

**第三条** 本法所称节能，是指加强用能管理，采取技术上可行、经济上合理以及环境和社会可以承受的措施，减少从能源生产到消费各个环节中的损失和浪费，更加有效、合理地利用能源。

**第四条** 节能是国家发展经济的一项长远战略方针。

国务院和省、自治区、直辖市人民政府应当加强节能工作，合理调整产业结构、企业结构、产品结构和能源消费结构，推进节能技术进步，降低单位产值能耗和单位产品能耗，改善能源的开发、加工转换、输送和供应，逐步提高能源利用效率，促进国民经济向节能型发展。

国家鼓励开发、利用新能源和可再生能源。

**第五条** 国家制定节能政策，编制节能计划，并纳入国民经济和社会发展计划，保障能源的合理利用，并与经济发展、环境保护相协调。

**第六条** 国家鼓励、支持节能科学技术的研究和推广，加强节能宣传和教育，普及节能科学知识，增强全民的节能意识。

**第七条** 任何单位和个人都应当履行节能义务，有权检举浪费能源的行为。

各级人民政府对在节能或者节能科学技术研究、推广中有显著成绩的单位和个人给予奖励。

**第八条** 国务院管理节能工作的部门主管全国的节能监督管理工作。国务院有关部门在各自的职责范围内负责节能监督管理工作。

县级以上地方人民政府管理节能工作的部门主管本行政区域内的节能监督管理工作。县级以上地方人民政府有关部门在各自的职责范围内负责节能监督管理工作。

## 第二章 节 能 管 理

**第九条** 国务院和地方各级人民政府应当加强对节能工作的领导，每年部署、协调、监督、检查、推动节能工作。

**第十条** 国务院和省、自治区、直辖市人民政府应当根据能源节约与能源开发并举，把

能源节约放在首位的方针，在对能源节约与能源开发进行技术、经济和环境比较论证的基础上，择优选定能源节约、能源开发投资项目，制定能源投资计划。

**第十一条** 国务院和省、自治区、直辖市人民政府应当在基本建设、技术改造资金中安排节能资金，用于支持能源的合理利用以及新能源和可再生能源的开发。

市、县人民政府根据实际情况安排节能资金，用于支持能源的合理利用以及新能源和可再生能源的开发。

**第十二条** 固定资产投资工程项目的可行性研究报告，应当包括合理用能的专题论证。

固定资产投资工程项目的设计和建设，应当遵守合理用能标准和节能设计规范。

达不到合理用能标准和节能设计规范要求的项目，依法审批的机关不得批准建设；项目建成后，达不到合理用能标准和节能设计规范要求的，不予验收。

**第十三条** 禁止新建技术落后、耗能过高、严重浪费能源的工业项目。禁止新建的耗能过高的工业项目的名录和具体实施办法，由国务院管理节能工作的部门会同国务院有关部门制定。

**第十四条** 国务院标准化行政主管部门制定有关节能的国家标准。

对没有前款规定的国家标准的，国务院有关部门可以依法制定有关节能的行业标准，并报国务院标准化行政主管部门备案。

制定有关节能的标准应当做到技术上先进，经济上合理，并不断加以完善和改进。

**第十五条** 国务院管理节能工作的部门应当会同国务院有关部门对生产量大面广的用能产品的行业加强监督，督促其采取节能措施，努力提高产品的设计和制造技术，逐步降低本行业的单位产品能耗。

**第十六条** 省级以上人民政府管理节能工作的部门，应当会同同级有关部门，对生产过程中耗能较高的产品制定单位产品能耗限额。

制定单位产品能耗限额应当科学、合理。

**第十七条** 国家对落后的耗能过高的用能产品、设备实行淘汰制度。

淘汰的耗能过高的用能产品、设备的名录由国务院管理节能工作的部门会同国务院有关部门确定并公布。具体实施办法由国务院管理节能工作的部门会同国务院有关部门制定。

**第十八条** 企业可以根据自愿原则，按照国家有关产品质量认证的规定，向国务院产品质量监督管理部门或者国务院产品质量监督管理部门授权的部门认可的认证机构提出用能产品节能质量认证申请；经认证合格后，取得节能质量认证证书，在用能产品或者其包装上使用节能质量认证标志。

**第十九条** 县级以上各级人民政府统计机构应当会同同级有关部门，做好能源消费和利用状况的统计工作，并定期发布公报，公布主要耗能产品的单位产品能耗等状况。

**第二十条** 国家对重点用能单位要加强节能管理。

下列用能单位为重点用能单位：

(一) 年综合能源消费总量 1 万 t 标准煤以上的用能单位；

(二) 国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府管理节能工作的部门指定的年综合能源消费总量 5kt 以上不满 1 万 t 标准煤的用能单位。

县级以上各级人民政府管理节能工作的部门应当组织有关部门对重点用能单位的能源利用状况进行监督检查，可以委托具有检验检测技术条件的单位依法进行节能的检验检测。

重点用能单位的节能要求、节能措施和管理办法，由国务院管理节能工作的部门会同国

务院有关部门制定。

### 第三章 合理使用能源

**第二十一条** 用能单位应当按照合理用能的原则，加强节能管理，制定并组织实施本单位的节能技术措施，降低能耗。

用能单位应当开展节能教育，组织有关人员参加节能培训。

未经节能教育、培训的人员，不得在耗能设备操作岗位上工作。

**第二十二条** 用能单位应当加强能源计量管理，健全能源消费统计和能源利用状况分析制度。

**第二十三条** 用能单位应当建立节能工作责任制，对节能工作取得成绩的集体、个人给予奖励。

**第二十四条** 生产耗能较高的产品的单位，应当遵守依法制定的单位产品能耗限额。

超过单位产品能耗限额用能，情节严重的，限期治理。限期治理由县级以上人民政府管理节能工作的部门按照国务院规定的权限决定。

**第二十五条** 生产、销售用能产品和使用用能设备的单位和个人，必须在国务院管理节能工作的部门会同国务院有关部门规定的期限内，停止生产、销售国家明令淘汰的用能产品，停止使用国家明令淘汰的用能设备，并不得将淘汰的设备转让给他人使用。

**第二十六条** 生产用能产品的单位和个人，应当在产品说明书和产品标识上如实注明能耗指标。

**第二十七条** 生产用能产品的单位和个人，不得使用伪造的节能质量认证标志或者冒用节能质量认证标志。

**第二十八条** 重点用能单位应当按照国家有关规定定期报送能源利用状况报告。能源利用状况包括能源消费情况，用能效率和节能效益分析、节能措施等内容。

**第二十九条** 重点用能单位应当设立能源管理岗位，在具有节能专业知识、实际经验以及工程师以上技术职称的人员中聘任能源管理人员，并向县级以上人民政府管理节能工作的部门和有关部门备案。

能源管理人员负责对本单位的能源利用状况进行监督、检查。

**第三十条** 单位职工和其他城乡居民使用企业生产的电、煤气、天然气、煤等能源应当按照国家规定计量和交费，不得无偿使用或者实行包费制。

**第三十一条** 能源生产经营单位应当依照法律、法规的规定和合同的约定向用能单位提供能源。

### 第四章 节能技术进步

**第三十二条** 国家鼓励、支持开发先进节能技术，确定开发先进节能技术的重点和方向，建立和完善节能技术服务体系，培育和规范节能技术市场。

**第三十三条** 国家组织实施重大节能科研项目、节能示范工程，提出节能推广项目，引导企业事业单位和个人采用先进的节能工艺、技术、设备和材料。

国家制定优惠政策，对节能示范工程和节能推广项目给予支持。



**第三十四条** 国家鼓励引进境外先进的节能技术和设备，禁止引进境外落后的用能技术、设备和材料。

**第三十五条** 在国务院和省、自治区、直辖市人民政府安排的科学研究资金中应当安排节能资金，用于先进节能技术研究。

**第三十六条** 县级以上各级人民政府应当组织有关部门根据国家产业政策和节能技术政策，推动符合节能要求的科学、合理的专业化生产。

**第三十七条** 建筑物的设计和建造应当依照有关法律、行政法规的规定，采用节能型的建筑结构、材料、器具和产品，提高保温隔热性能，减少采暖、制冷、照明的能耗。

**第三十八条** 各级人民政府应当按照因地制宜、多能互补、综合利用、讲求效益的方针，加强农村能源建设，开发、利用沼气、太阳能、风能、水能、地热等可再生能源和新能源。

**第三十九条** 国家鼓励发展下列通用节能技术：

(一) 推广热电联产、集中供热，提高热电机组的利用率，发展热能梯级利用技术，热、电、冷联产技术和热、电、煤气三联供技术，提高热能综合利用率；

(二) 逐步实现电动机、风机、泵类设备和系统的经济运行，发展电机调速节电和电力电子节电技术，开发、生产、推广质优、价廉的节能器材，提高电能利用效率；

(三) 发展和推广适合国内煤种的流化床燃烧、无烟燃烧和气化、液化等洁净煤技术，提高煤炭利用效率；

(四) 发展和推广其他在节能工作中证明技术成熟、效益显著的通用节能技术。

**第四十条** 各行业应当制定行业节能技术政策，发展、推广节能新技术、新工艺、新设备 and 新材料，限制或者淘汰能耗高的老旧技术、工艺、设备和材料。

**第四十一条** 国务院管理节能工作的部门应当会同国务院有关部门规定通用的和分行业的具体的节能技术指标、要求和措施，并根据经济和节能技术的发展情况适时修订，提高能源利用效率，降低能源消耗，使我国能源利用状况逐步赶上国际先进水平。

## 第五章 法律 责 任

**第四十二条** 违反本法第十三条规定，新建国家明令禁止新建的高耗能工业项目的，由县级以上人民政府管理节能工作的部门提出意见，报请同级人民政府按照国务院规定的权限责令停止投入生产或者停止使用。

**第四十三条** 生产耗能较高的产品的单位，违反本法第二十四条规定，超过单位产品能耗限额用能，情节严重，经限期治理逾期不治理或者没有达到治理要求的，可以由县级以上人民政府管理节能工作的部门提出意见，报请同级人民政府按照国务院规定的权限责令停业整顿或者关闭。

**第四十四条** 违反本法第二十五条规定，生产、销售国家明令淘汰的用能产品的，由县级以上人民政府管理产品质量监督工作的部门责令停止生产、销售国家明令淘汰的用能产品，没收违法生产、销售的国家明令淘汰的用能产品和违法所得，并处违法所得一倍以上五倍以下的罚款；可以由县级以上人民政府工商行政管理部门吊销营业执照。

**第四十五条** 违反本法第二十五条规定，使用国家明令淘汰的用能设备的，由县级以上人民政府管理节能工作的部门责令停止使用，没收国家明令淘汰的用能设备；情节严重的，

县级以上人民政府管理节能工作的部门可以提出意见，报请同级人民政府按照国务院规定的权限责令停业整顿或者关闭。

**第四十六条** 违反本法第二十五条规定，将淘汰的用能设备转让给他人使用的，由县级以上人民政府管理产品质量监督工作的部门没收违法所得，并处违法所得一倍以上五倍以下的罚款。

**第四十七条** 违反本法第二十六条规定，未在产品说明书和产品标识上注明能耗指标的，由县级以上人民政府管理产品质量监督工作的部门责令限期改正，可以处5万元以下的罚款。

违反本法第二十六条规定，在产品说明书和产品标识上注明的能耗指标不符合产品的实际情况的，除依照前款规定处罚外，依照有关法律的规定承担民事责任。

**第四十八条** 违反本法第二十七条规定，使用伪造的节能质量认证标志或者冒用节能质量认证标志的，由县级以上人民政府管理产品质量监督工作的部门责令公开改正，没收违法所得，可以并处违法所得一倍以上五倍以下的罚款。

**第四十九条** 国家工作人员在节能工作中滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，给予行政处分。

## 第六章 附 则

**第五十条** 本法自1998年1月1日起施行。