



中华人民共和国国家标准

GB/T 30260—2013

公共机构能源资源管理绩效评价导则

Guides for energy and resource management performance
evaluation of public institutions

2013-12-18 发布

2014-07-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、国家机关事务管理局公共机构节能管理司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)归口。

本标准起草单位:中国科学院城市环境研究所、中国标准化研究院、中国人民银行、北京师范大学、珠海优华节能技术有限公司。

本标准主要起草人:赵景柱、石龙宇、朱春雁、梁秀英、唐立娜、张英男、王赓、白雪、齐金明、李燕、张强、聂敏。

引 言

节约资源是我国的基本国策。公共机构节能是全社会节能的重要领域。《中华人民共和国节约能源法》以及《公共机构节能条例》都对公共机构节能提出了明确要求。推行公共机构节能既是贯彻落实科学发展观,推进生态文明建设,构建资源节约型、环境友好型社会的重要举措,也是公共机构加强自身建设、树立良好社会形象的具体体现。随着公共机构节能工作的深入开展,降低能源资源消耗、提高能源资源利用效率的各种方法、手段和措施开始广泛应用。寻求适当的方式来认识、评价和改进能源资源管理绩效,成为公共机构能源资源管理工作的重要组成部分。

公共机构能源资源管理绩效评价是一个收集、处理并分析比较能源资源数据和信息的持续过程,既对当前的绩效进行评价,同时也对绩效的发展趋势进行评价。绩效评价涉及两类用户和目的:一是公共机构内部的管理者,将绩效评价作为能源资源管理过程的工具,使用该工具获得可靠的和可验证的信息,以确定能源资源管理绩效是否满足其所设定的目标;二是公共机构节能管理部门,将绩效评价作为从外部对同类公共机构进行比较的工具,使用该工具获得可靠的和可验证的信息,以确定不同公共机构的能源资源管理程度、水平及其分布情况,从而促进同类对标、实现整体绩效水平和能力的提高。

进行能源资源管理绩效评价能够帮助公共机构:

- 识别和确定需要控制的重要能源资源使用;
- 建立能源资源管理基准;
- 依据选择的指标和基准评估能源资源管理绩效;
- 确定能源资源管理需要改进的领域和方向。

公共机构能源资源管理绩效评价导则

1 范围

本标准给出了公共机构能源资源管理绩效评价的相关术语和定义、能源资源管理绩效指标、内部能源资源管理绩效评价方法、外部能源资源管理绩效评价方法。

本标准适用于公共机构内部的管理者对其能源资源管理绩效进行评价,也适用于公共机构节能管理部门对不同公共机构的能源资源管理绩效水平进行比较评价。其他为公众服务、非盈利组织可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的应用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 23331 能源管理体系 要求

GB/T 29149—2012 公共机构能源资源计量器具配备和管理要求

GB 50176—1993 民用建筑热工设计规范

3 术语和定义

GB/T 23331 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公共机构 **public institutions**

全部或者部分使用财政性资金的国家机关、事业单位和团体组织。

3.2

能源资源管理 **energy and resource management**

对能源资源使用过程的计划、组织、控制和监督等一系列活动。

注:资源主要是指水资源。

3.3

能源资源管理绩效 **energy and resource management performance**

与能源资源管理有关的可量化的结果。

3.4

能源资源管理绩效指标 **energy and resource management performance indicator**

反映公共机构能源资源管理绩效水平的参数。

注:指标有多种表现形式,例如评分值、测量值、比率或模型。

3.5

能源资源管理绩效评价 **energy and resource management performance evaluation**

按照预先确定的标准、程序和方法对能源资源管理绩效指标进行测量、比较和分析。

4 能源资源管理绩效指标

4.1 绩效评价分类

公共机构能源资源管理绩效评价根据用户和目的的不同,可划分为两类:

- a) 内部评价,用户为公共机构内部的管理者,目的是确定能源资源管理绩效是否满足其所设定的目标;
- b) 外部评价,用户为公共机构节能管理部门,目的是确定不同公共机构的能源资源管理程度、水平及其分布情况。

4.2 绩效指标分类及使用

4.2.1 公共机构能源资源管理绩效指标包括管理类、系统运行类、能源资源消耗类以及能源资源强度和效率类:

- a) 管理类指标,用于分析和识别公共机构的能源资源管理机构设置、制度建设、规划编制、运行管理和行为节约等方面的潜力,包括管理与制度建设、建筑及设备设施运行管理以及节约行为等指标。管理类指标可以通过打分法进行量化,供选择的指标参见附录 A。
- b) 系统运行类指标,用于分析和识别公共机构的重要能源使用和节能潜力,包括主要用能用水系统(设备)的能耗、运行条件和运行效率等。主要用能系统供选择的指标参见附录 B。
- c) 能源资源消耗类指标,用于综合评价和比较公共机构的能源资源管理绩效,包括综合能耗、水、电、气、油、热力等各种类型的能源资源消耗。
- d) 能源资源强度和效率类指标,用于综合评价和比较公共机构的能源资源管理绩效,包括人均能耗、人均水耗和单位面积能耗等。供选择指标参见附录 C。

4.2.2 不同的用户和目的,根据实际情况和评价需要,选择和确定相应的能源资源管理绩效指标。绩效指标可以单独使用,也可以综合使用。

5 内部能源资源管理绩效评价方法

5.1 总则

公共机构通过选择能源资源管理绩效指标,制定能源资源管理基准,定期对内部能源资源管理绩效进行评价,以确定能源资源管理绩效水平和改进方向。

5.2 内部能源资源管理绩效指标的选择

5.2.1 公共机构在选择和确定内部能源资源管理绩效指标时,宜考虑下列因素:

- a) 评价信息的使用者(机构管理者或设备管理人员);
- b) 绩效评价目的(识别管理绩效、系统绩效或机构整体绩效);
- c) 指标的适用性、完整性和可操作性;
- d) 所需数据的数量和质量。

5.2.2 公共机构宜定期评价所选择的能源资源管理绩效指标,以确保指标的适用性、完整性和可操作性。在发生下列情况时,宜对其能源资源管理绩效指标进行更新:

- a) 业务变化;
- b) 用能用水系统变化;
- c) 工作时间变化;

- d) 能源资源管理目标变化;
- e) 法律、法规、标准和其他要求变化。

5.3 内部能源资源管理基准的确定

5.3.1 公共机构宜制定内部能源资源管理基准,作为追踪、比较能源资源管理绩效的基点。

5.3.2 公共机构在制定内部能源资源管理基准时,可以采用的方法如下:

- a) 选择某一年度作为基准年。选择的依据是该年度能源资源消耗情况基本体现了公共机构当前的实际情况,管理和设备运行正常,没有发生大的事故,能源资源结构及消耗合理,能源资源计量和统计数据齐全、真实可靠,具有典型性和代表性;
- b) 将公共机构前几年(例如前5年)的能源资源管理情况进行汇总,了解能源资源消耗的变化情况,将多年的平均水平作为内部能源资源管理基准;
- c) 取同类可比的平均值或先进值;
- d) 参照法律、法规、标准和惯例;
- e) 考虑利益相关方的观点;
- f) 建立模型,进行科学预测和估算。

5.3.3 公共机构宜定期评价能源资源管理基准,以确保能源资源管理基准的适用性、完整性和可操作性。在发生下列情况时,公共机构宜对其内部能源资源管理基准进行更新:

- a) 业务变化;
- b) 用能用水系统变化;
- c) 工作时间变化;
- d) 目标变化;
- e) 法律、法规、标准和其他要求变化。

5.4 数据的采集

5.4.1 公共机构宜定期地、系统地收集能源资源管理绩效指标的原始数据。

5.4.2 公共机构宜保证内部能源资源管理绩效指标数据的可靠性,确保获得数据满足评价的质量要求。

5.4.3 公共机构可获得能源资源管理绩效指标原始数据的途径如下:

- a) 统计数据;
- b) 监测和测量;
- c) 面谈和观察;
- d) 报告和文件;
- e) 财务和会计记录;
- f) 能源审计报告;
- g) 能源资源管理培训记录;
- h) 科学研究;
- i) 其他相关资料调研。

5.5 内部能源资源管理绩效指标及综合指标的计算

5.5.1 公共机构可通过比较内部能源资源管理绩效指标实际值和相应基准来计算绩效指标的评价值,进而评价内部能源资源管理绩效水平及其变化,以确定是否达到设定目标以及改进能源资源管理绩效的措施是否有效。

5.5.2 绩效指标的评价值可按式(1)(适用于正向指标)和式(2)(适用于负向指标)提供的方法计算,也

可采用差值或比率等方法。

$$B_{\text{内}i} = \frac{A_i - S_{\text{内}i}}{S_{\text{内}i}} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$B_{\text{内}i} = \frac{S_{\text{内}i} - A_i}{S_{\text{内}i}} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$B_{\text{内}i}$ ——内部评价中第 i 项能源资源管理绩效指标的评价值；

A_i ——报告期内，第 i 项能源资源管理绩效指标的实际值；

$S_{\text{内}i}$ ——内部评价中第 i 项能源资源管理绩效指标的基准。

5.5.3 公共机构可按式(3)对各项能源资源管理绩效指标的评价值进行加权计算，得出能源资源管理绩效综合指标值。

$$SI_{\text{内}} = \sum_{i=1}^m B_{\text{内}i} \times w_{\text{内}i} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$SI_{\text{内}}$ ——内部评价中能源资源管理绩效综合指标值；

$B_{\text{内}i}$ ——内部评价中第 i 项能源资源管理绩效指标的评价值；

$w_{\text{内}i}$ ——内部评价中第 i 项能源资源管理绩效指标的权重；

m ——能源资源管理绩效指标的数量。

5.5.4 内部能源资源管理绩效指标的权重可采用平均权重法确定，即每项绩效指标的权重都相等，且都等于绩效指标数量的倒数。也可采用层次分析法、专家咨询法、相关系数法等方法确定。

5.6 内部能源资源管理绩效指标的使用

5.6.1 通过对管理类指标和系统运行类指标与选定基准的比较分析，可以识别能源资源管理和使用中存在问题，找出节约潜力和方向。

5.6.2 通过对连续不同评价期的能源资源管理绩效综合指标值的比较，可以分析公共机构内部能源资源管理绩效水平的变化及趋势，识别能源资源管理的有效性，以持续改进能源资源管理水平。

5.7 内部能源资源管理绩效水平的判定

内部能源资源管理绩效综合指标值是能源资源管理绩效水平与能源资源管理绩效基准的偏离程度，体现了绩效水平的高低：

—— $SI_{\text{内}}=0$ ：能源资源管理绩效水平与绩效基准相当；

—— $SI_{\text{内}}<0$ ：能源资源管理绩效水平低于绩效基准，数值越小绩效水平越低；

—— $SI_{\text{内}}>0$ ：能源资源管理绩效水平高于绩效基准，数值越大绩效水平越高。

6 外部能源资源管理绩效评价方法

6.1 总则

宜根据公共机构的类型、评价需要和实际情况选择适宜的指标，按照公共机构类型、规模以及所处气候分区对公共机构进行分类、分级和分组，分别进行比较和评价。

6.2 公共机构的分类、分级和分组

6.2.1 宜根据公共机构的性质将其划分为国家机关、教育事业、科技事业、文化事业、卫生事业、体育事业、团体组织等类型。

6.2.2 同一类型的公共机构应根据规模进行分级,分级方法如下:

- a) 学校可根据在校生人数进行分级,分为大型(10 000 人及以上)、中型(2 000~10 000 人)和小型(2 000 人及以下);
- b) 医院可依据卫生部评定的级别进行分级,分为三级、二级和一级;
- c) 其他类型的公共机构按照 GB/T 29149—2012 的附录 A 进行分级。

6.2.3 同一类型、同一级别的公共机构,根据 GB 50176—1993 中规定的气候区划进行分组,具体见表 1:

表 1 公共机构分组

组别	气候分区	涉及地区	分区主要指标
严寒组	严寒地区	辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、新疆	最冷月平均温度 $\leq -10\text{ }^{\circ}\text{C}$
寒冷组	寒冷地区	北京、天津、河北、山西、山东、河南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏	最冷月平均温度 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 0\text{ }^{\circ}\text{C}$
夏热冬冷组	夏热冬冷地区	上海、江苏、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、贵州、四川	最冷月平均温度 $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 10\text{ }^{\circ}\text{C}$,最热月平均温度 $25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 30\text{ }^{\circ}\text{C}$
夏热冬暖组	夏热冬暖地区	福建、广东、广西、海南	最冷月平均温度 $>10\text{ }^{\circ}\text{C}$,最热月平均温度 $25\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 29\text{ }^{\circ}\text{C}$
温和组	温和地区	云南	最冷月平均温度 $0\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 13\text{ }^{\circ}\text{C}$,最热月平均温度 $18\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

6.3 外部能源资源管理绩效指标的选择

6.3.1 一般宜选择能够直接反映公共机构能源资源利用水平的指标,如能源强度和能源效率类指标,至少应包含:

- a) 人均综合能耗;
- b) 单位建筑面积能耗;
- c) 人均水耗。

6.3.2 人均综合能耗、单位建筑面积能耗、人均水耗、单位建筑面积水耗、公务用车车均百公里油耗指标的计算方法参见附录 D。

6.4 外部能源资源管理基准的确定

6.4.1 宜分别对不同类型、级别、组别的公共机构确定能源资源管理基准。

6.4.2 公共机构能源资源管理基准可采用取平均值的方法计算,见式(4)。

$$S_{\text{外}i} = \frac{\sum_{j=1}^n A_{ij}}{n} \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

$S_{\text{外}i}$ ——外部评价中某一类型、级别、组别公共机构的第 i 项能源资源管理绩效指标的基准;

A_{ij} ——第 j 个参评公共机构第 i 项能源资源管理绩效指标的原始值;

n ——外部评价中参评公共机构的数量。

6.5 外部能源资源管理绩效指标及综合指标的计算

6.5.1 外部能源资源管理绩效指标的评价值可按式(5)(适用于正向指标)和式(6)(适用于负向指标)

计算。

$$B_{\text{外}ij} = \frac{A_{ij} - S_{\text{外}i}}{A_{i\max} - A_{i\min}} \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$B_{\text{外}ij} = \frac{S_{\text{外}i} - A_{ij}}{A_{i\max} - A_{i\min}} \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中：

$B_{\text{外}ij}$ ——外部评价中第 j 个参评公共机构第 i 项能源资源管理绩效指标的评价值；

A_{ij} ——第 j 个参评公共机构第 i 项能源资源管理绩效指标的实际值；

$S_{\text{外}i}$ ——外部评价中某一类型、级别、组别公共机构的第 i 项能源资源管理绩效指标的基准；

$A_{i\max}$ ——第 i 项能源资源管理绩效指标实际值中的最大值；

$A_{i\min}$ ——第 i 项能源资源管理绩效指标实际值中的最小值。

6.5.2 公共机构可通过对各能源资源管理绩效指标的评价值进行加权计算，得出能源资源管理绩效综合指标值，计算方法见式(7)。

$$SI_{\text{外}j} = \sum_{i=1}^m B_{\text{外}ij} \times w_{\text{外}i} \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中：

$SI_{\text{外}j}$ ——外部评价中某一类型、级别、组别第 j 个参评公共机构能源资源管理绩效综合指标值；

$B_{\text{外}ij}$ ——外部评价中第 j 个参评公共机构第 i 项能源资源管理绩效指标的评价值；

$w_{\text{外}i}$ ——外部评价中第 i 项能源资源管理绩效指标的权重；

m ——能源资源管理绩效指标的数量。

6.5.3 外部能源资源管理绩效指标的权重可以采用平均权重法计算，即每项绩效指标的权重都相等，且都等于绩效指标数量的倒数。也可采用相关系数法、层次分析法、专家咨询法等方法确定。附录 E 给出了相关系数法确定权重的方法。

6.6 外部能源资源管理绩效综合指标的使用

公共机构节能管理部门分别对不同类型、级别和组别公共机构的能源资源管理绩效综合指标值进行比较、分析和排序，可以掌握公共机构的能源资源管理程度、水平及其分布情况，从而促进同类对标、实现整体能源资源管理绩效水平和能力的提高。

6.7 外部能源资源管理绩效综合指标的判定

外部能源资源管理绩效综合指标值反映了能源资源管理绩效水平与同类可比平均水平的偏离程度。通过对同类可比公共机构外部能源资源管理绩效综合指标值由小到大的排序，可判定公共机构能源资源管理绩效水平的高低：

—— $SI_{\text{外}j} = 0$ ：表示第 j 个公共机构的能源资源管理水平为同类可比的平均水平；

—— $SI_{\text{外}j} > 0$ ：表示第 j 个公共机构的能源资源管理绩效水平高于同类可比的平均水平，数值越大绩效水平越高；

—— $SI_{\text{外}j} < 0$ ：表示第 j 个公共机构的能源资源管理绩效水平低于同类可比的平均水平，数值越小绩效水平越低。

附录 A

(资料性附录)

管理类指标

公共机构能源资源管理绩效评价中供选择的管理类指标见表 A.1。

表 A.1 管理类指标

类别	指标
管理与制度建设	最高管理者的关注情况
	能源资源管理组织机构和岗位建设情况
	能源资源管理制度建设及实施,包括: a) 宣传培训计划和活动; b) 计量管理制度及实施情况; c) 统计制度及实施情况; d) 车辆管理制度和科学合理的车辆燃料消耗; e) 能源资源节约的自我完善机制,并定期进行监督检查、分析和改进; f) 能源资源节约激励制度及实施情况等
	能源资源节约规划、方针和目标
	能源资源节约方案,以及方案的执行情况
建筑及设备设施的运行管理	重点用能用水设备清单和运行台账,相关运行维护体系(规章制度、人员资格及配置、技术措施、运维操作流程、技术手册),并定期对建筑及用能、用水设备进行巡查、测试、检修和维护
	能源资源的分户、分类、分项计量和监测
	建立统计台账,并定期对能源消耗的情况进行分析
	采暖、空调、照明、电梯等大型设备实行专项节能管理,包括: a) 采暖系统实行分时段供热控制等; b) 空调系统实行节能运行参数和模式控制,执行国家相关温度控制规定等; c) 照明系统采用高效节能灯具,公共区域实行智能控制等; d) 电梯系统实行智能化控制等
	实施节水管理措施,包括: a) 定期检查和维护供水系统,无跑冒滴漏现象; b) 绿化浇灌、景观补水和路面喷洒采用雨雪水回收或再生水处理系统; c) 绿化浇灌采用喷灌、微灌、滴灌等节水浇灌方式; d) 卫生间、食堂等公共区域及用水设备采用节水措施; e) 无使用高压自来水冲洗车辆现象; f) 采用非常规水资源利用措施
	公务用车实施定点加油、维修和保养,实行单车能耗核算
节约行为	制定和实施节约行为规范,包括: a) 空调、照明等用能设备的节能使用方式; b) 计算机、打印机等办公设备的节能使用方式; c) 办公自动化,减少纸、墨等办公耗材的使用; d) 网络化、电视电话会议等

附 录 B
(资料性附录)
系统运行类指标

公共机构能源资源管理绩效评价中供选择的主要用能系统运行类指标见表 B.1。

表 B.1 主要用能系统运行类指标

类别	指标
照明系统	照明系统能耗总量
	照度
	照明功率密度
	照明光源、附件、灯具效率
	天然采光情况
空调系统	空调系统能耗总量
	单位面积耗冷量
	空调系统能效比
	制冷系统能效比
	冷冻水输送系数
	空调末端能效比
供暖系统	供暖系统能耗总量
	供暖热负荷
电梯系统	电梯系统能耗总量
	电梯运行能效水平
办公设备系统	办公设备能效水平
生活热水系统	设备能耗
	设备能效水平

附 录 C
(资料性附录)

能源资源强度和效率类指标

公共机构能源资源管理绩效评价中供选择的能源资源强度和效率类指标见表 C.1。

表 C.1 能源资源强度和效率类指标

类别	指标	备注
综合能源消耗	人均综合能耗	
	生均综合能耗	适用于学校
	每门诊人次综合能耗	适用于医院
	每住院床位综合能耗	适用于医院
	单位建筑面积能耗	
水消耗	人均水耗	
	生均水耗	适用于学校
	每门诊人次水耗	适用于医院
	每住院床位水耗	适用于医院
	单位建筑面积水耗	
电消耗	人均电耗	
	生均电耗	适用于学校
	每门诊人次电耗	适用于医院
	每住院床位电耗	适用于医院
	单位建筑面积电耗	
原煤消耗	人均原煤消耗	
	生均原煤消耗	适用于学校
	每门诊人次原煤消耗	适用于医院
	每住院床位原煤消耗	适用于医院
	单位建筑面积原煤消耗	
天然气消耗	人均天然气消耗	
	生均天然气消耗	适用于学校
	每门诊人次天然气消耗	适用于医院
	每住院床位天然气消耗	适用于医院
	单位建筑面积天然气消耗	
油消耗	公务用车车均百公里汽油消耗	
	公务用车车均百公里柴油消耗	

表 C.1 (续)

类别	指标	备注
热力	人均热力消耗	
	生均热力消耗	适用于学校
	每门诊人次热力消耗	适用于医院
	每住院床位热力消耗	适用于医院
	单位建筑面积热力消耗	
可再生能源	人均可再生能源利用量	
	单位建筑面积可再生能源利用量	

附录 D (资料性附录)

公共机构外部能源资源管理绩效指标计算方法

D.1 人均综合能耗

人均综合能耗按式(D.1)计算:

$$E_i = \frac{E_c}{N} \quad \text{.....(D.1)}$$

式中:

E_i —— 人均综合能耗,单位为千克标准煤每人年[$\text{kgce}/(\text{人} \cdot \text{a})$];

E_c —— 报告期内,公共机构综合能耗,即公共机构消耗的所有种类能源的总量,单位为千克标准煤每年(kgce/a);

N —— 报告期内,公共机构的用能人数,单位为人。

注1:公共机构综合能耗依据 GB/T 2589—2008 计算。

注2:用能人数依据国家机关事务管理局 2013 年发布的《公共机构能源资源消耗统计制度》的规定进行计算。

D.2 单位建筑面积能耗

单位建筑面积能耗按式(D.2)计算:

$$E_a = \frac{E}{A} \quad \text{.....(D.2)}$$

式中:

E_a —— 公共机构单位建筑面积能耗,单位为千克标准煤每平方米年[$\text{kgce}/(\text{m}^2 \cdot \text{a})$];

E —— 报告期内,除车辆能耗以外,公共机构其他的能源消耗总量,单位为千克标准煤每年(kgce/a);

A —— 公共机构的建筑面积,单位为平方米(m^2)。

注1:公共机构其他能源消耗总量不包括车辆能耗,依据 GB/T 2589—2008 进行折算累加。

注2:建筑面积为公共机构办公使用的所有建筑面积。

D.3 人均水耗

人均水耗按式(D.3)计算:

$$V_i = \frac{V_c}{N} \quad \text{.....(D.3)}$$

式中:

V_i —— 公共机构人均水耗,单位为立方米每人年[$\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$];

V_c —— 报告期内,公共机构的年用水总量,单位为立方米每年(m^3/a);

N —— 统计报告期内,公共机构的用水人数,单位为人。

注:用水人数依据国家机关事务管理局 2013 年发布的《公共机构能源资源消耗统计制度》的规定进行计算。

D.4 单位建筑面积水耗

单位建筑面积水耗按式(D.4)计算:

$$V_a = \frac{V_c}{A} \quad \dots\dots\dots (D.4)$$

式中：

V_a ——公共机构单位建筑面积水耗,单位为立方米每平方米年 $[\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{a})]$;

V_c ——报告期内,公共机构的年用水总量,单位为立方米每年 (m^3/a) ;

A ——公共机构的建筑面积,单位为平方米 (m^2) 。

注:建筑面积为公共机构办公使用的所有建筑面积。

D.5 公务用车车均百公里油耗

公务用车车均百公里油耗按式(D.5)计算:

$$F_i = \frac{F}{M} \quad \dots\dots\dots (D.5)$$

式中：

F_i ——公共机构的公务用车车均百公里油耗,单位为升每车年 $[\text{L}/(\text{车} \cdot \text{a})]$;

F ——报告期内,公共机构公务用车的百公里油耗总量,单位为升每年 (L/a) ;

M ——报告期内,公共机构的公务用车数量,单位为车。

注1:公务用车指本单位保障行政办公使用的车辆。

注2:不同油品分别计算。

附 录 E

(资料性附录)

采用相关系数法确定绩效指标权重

采用相关系数法确定能源资源管理绩效指标的权重,能够剔除主观因素对评价结果的影响。式(E.1)和式(E.2)给出了相关系数法确定权重的具体的计算方法。首先按照式(E.1)计算相关系数,然后按照式(E.2)计算绩效指标权重。

$$r_{kl} = \frac{\sum_{j=1}^n [(B_{\text{外}kj} - \bar{B}_{\text{外}k})(B_{\text{外}lj} - \bar{B}_{\text{外}l})]}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (B_{\text{外}kj} - \bar{B}_{\text{外}k})^2} \times \sqrt{\sum_{j=1}^n (B_{\text{外}lj} - \bar{B}_{\text{外}l})^2}} \quad \dots\dots\dots (\text{E.1})$$

式中:

- r_{kl} ——第 k 项与第 l 项能源资源管理绩效指标的相关系数;
- $B_{\text{外}kj}$ ——外部评价中第 j 个参评公共机构第 k 项能源资源管理绩效指标的评价值;
- $B_{\text{外}lj}$ ——外部评价中第 j 个参评公共机构第 l 项能源资源管理绩效指标的评价值;
- $\bar{B}_{\text{外}k}$ ——外部评价中第 k 项能源资源管理绩效指标各参评公共机构评价值的平均值;
- $\bar{B}_{\text{外}l}$ ——外部评价中第 l 项能源资源管理绩效指标各参评公共机构评价值的平均值;
- n ——参评公共机构的数量。

$$w_{\text{外}k} = \frac{\sum_{l=1}^m r_{kl}}{\sum_{k=1}^m \sum_{l=1}^m r_{kl}} \quad \dots\dots\dots (\text{E.2})$$

式中:

- $w_{\text{外}k}$ ——外部评价中第 k 项能源资源管理绩效指标的权重;
- r_{kl} ——第 k 项与第 l 项能源资源管理绩效指标的相关系数;
- m ——能源资源管理绩效指标的数量。

参 考 文 献

- [1] GB/T 2589—2008 综合能耗计算通则
 - [2] 公共机构能源资源消耗统计制度(国家机关事务管理局,2013 年)
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
公共机构能源资源管理绩效评价导则
GB/T 30260—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

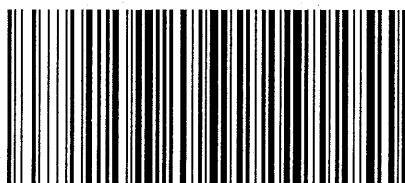
*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 30 千字
2014年1月第一版 2014年1月第一次印刷

*

书号: 155066·1-48049

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 30260-2013