

团 体 标 准

T/CPMI 011—2020

设施设备绿色运行管理服务规范

Specification for the facility and equipment green operating
management service

2020-10-26 发布

2020-10-26 实施

中国物业管理协会 发布

目 次

前言..... I

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 服务要求..... 1

 4.1 空调系统..... 1

 4.2 给排水系统..... 2

 4.3 电气与控制系统..... 3

 4.4 可再生能源建筑应用..... 3

5 管理要求..... 3

 5.1 一般要求..... 3

 5.2 特定要求..... 4

6 服务认证实施..... 4

 6.1 认证准则..... 4

 6.2 认证结果..... 6

附录 A（规范性附录） 服务要求测评工具..... 7

 A.1 服务要求测评工具..... 7

附录 B（规范性附录） 管理要求审核工具..... 10

 B.1 管理要求审核工具..... 10

参考文献..... 13

前 言

本标准依据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国物业管理协会标准化工作委员会和中国物业管理协会设施设备技术委员会提出并组织起草。

本标准由中国物业管理协会标准化工作委员会归口和解释。

本标准起草单位：中国建筑科学研究院有限公司、北京国基伟业物业管理有限公司、武汉弘帛物业管理有限公司、浙江浙大新宇物业集团有限公司、北京威派格科技发展有限公司、上海东湖物业管理有限公司、北京建筑大学、鑫苑科技服务集团有限公司、华润置地（北京）股份有限公司、深圳市城建物业管理有限公司、云南鲁仁企业管理有限公司、雅居乐雅生活服务股份有限公司、温州星河物业管理有限公司、北京亿洋时代楼宇科技有限公司。

本标准主要起草人：魏峥、钱程、潜雨、董雷、李笑天、张成功、方建民、倪永明、王荣娟、王志康、郭立、顾根生、刘子健、左壮、邵庆会、冯欣、杨亚会、杨涧水、崔浩。

设施设备绿色运行管理服务规范

1 范围

本标准规定了物业服务企业提供设施设备绿色运行管理服务的技术和管理方面的认证要求，并规定了设施设备绿色运行管理服务质量的认证指标和测评方法。

本标准适用于认证机构对物业服务企业开展设施设备绿色运行管理服务质量评价和认证，也可用于物业服务企业规范服务及进行自我评价。

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，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范

GB/T 50801 可再生能源建筑应用工程评价标准

GB/T 19004 追求组织的持续成功 质量管理方法

GB/T 18920 城市污水再生利用 城市杂用水水质

GB/T 18921 城市污水再生利用 景观环境用水水质

GB/T18883 空气质量标准

GB/T12452 企业水平衡测试通则

3 术语和定义

3.1

绿色运行 green operation

在基本运行管理的基础上，根据物业设备不同专业系统的技术要求和使用要求，通过对设备设施有关动态参数的记录、观察、分析、调整来实现系统设备低能耗运行效果的具体操作行为。以达到建筑在全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效使用空间的目的。

3.2

可再生能源建筑应用 application of renewable energy in buildings

在建筑供热水、采暖、空调和供电等系统中，全部或部分采用太阳能、地热能、空气能等可再生能源系统用能的应用形式。

4 服务要求

4.1 空调系统

4.1.1 管理人员需定期对室内房间设定温度进行抽查，在保证室内设计温度的条件下，室内设定温度在冬季不得高于设计值 2℃，夏季不得低于设计值 2℃。室内温度测试参考 GB/T 18883 的有关规定。

- 4.1.2 采用集中空调的建筑，运行过程中的新风量应根据实际室内人员需求进行调节，并应符合 GB 50736 的有关规定。
- 4.1.3 技术经济允许时，空调系统在过渡季节宜根据室外气象参数实现全新风或可调新风比模式运行，宜根据新风和回风的焓值控制新风量和工况转换。
- 4.1.4 调节建筑通风空调系统新风量和排风量，应维持建筑微正压运行；且建筑物内部排风应符合相关卫生规范的规定。
- 4.1.5 制冷（制热）设备运行宜采取群控方式，根据系统负荷的变化合理调配机组运行台数，保证各机组使用时间均衡。
- 4.1.6 制冷设备的出水温度宜根据室外气象参数和除湿负荷的变化进行设定。且宜高不宜低，以利于提升制冷设备效率，并避免过量供冷。
- 4.1.7 空调系统运行时宜根据建筑的负荷特性，充分利用夜间预冷。
- 4.1.8 当空调通风系统为间歇运行方式时，应根据气候状况、空调负荷情况和建筑热惰性，合理确定开停机时间。
- 4.1.9 供热系统应实现运行调节，采用分时制按需供热，根据用户负荷适当控制供暖温度，避免过量供热。
- 4.1.10 暖通空调系统运行中应保证水量平衡和风量平衡。
- 4.1.11 风系统运行时，宜采取有效措施增大送回风温差。
- 4.1.12 空调通风系统中的热回收装置的额定热回收效率不应低于 60%。
- 4.1.13 空气过滤器的前后压差应定期检查，超过规定值时应及时清洗或更换。
- 4.1.14 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。
- 4.1.15 在满足室内空气参数控制要求时，冰蓄冷/水蓄冷/蓄热空调通风系统宜加大供回水温差，适时调整供水温度，避免过量供冷和供热。
- 4.1.16 冷却塔出水温度设定值宜根据制冷剂冷凝温度的低温保护温度确定；冷却塔风机运行数量及转速宜根据冷却塔的出水温度进行调节。
- 4.1.17 冷却塔布盘布水应均匀，冷却塔内部填料要完好，安装间隙达到相关标准。
- 4.1.18 水系统和风系统采用变频设备，设备的运行频率不宜长时间低于额定值的 60%，以免烧坏设备，并有利于提升电机效率。

4.2 给排水系统

- 4.2.1 应使用获得国家节能认证的节水设备、高效能水泵和电机设备；宜采用低损耗的管材、配件、阀门等。
- 4.2.2 供水设备宜采用无负压供水设备或者变频供水设备；超高层建筑宜采用分区水箱供水、稳压。
- 4.2.3 给排水系统运行过程中，应满足 GB/T12452 中有关水量平衡测试要求，降低管网漏损率。
- 4.2.4 给水系统应无超压出流现象，用水点供水压力不应小于用水器具要求的最低工作压力。
- 4.2.5 用水计量装置功能应完好，数据记录应完善。
- 4.2.6 供水压力管道应按相关规范规定做好维护、保温工作，避免爆管、渗漏。
- 4.2.7 景观灌溉系统应根据气候和绿化浇灌需求调整节水灌溉系统运行模式。
- 4.2.8 根据雨水控制与利用的设计情况，应保证雨水入渗设施完好，多余雨水应汇集至市政管网或雨水调蓄设施。
- 4.2.9 景观水系统的非传统水源利用率不应低于 40%，补水量应记录完整，应定期检查水质。
- 4.2.10 冷却塔补水量应定期记录和分析。
- 4.2.11 循环冷却水的运行中，应确保冷却水节水系统运行良好或非传统水源补充正常，水质达到标准要求。
- 4.2.12 变频供水系统应根据实际用水量作进一步调适，使供水量与用水量平衡。

- 4.2.13 雨水、中水等在处理、储存、输配等环节中应采取安全防护和监测、检测控制措施。非传统水源应符合 GB/T 18920 的有关规定，作为景观水使用时应符合 GB/T 18921 的有关规定。
- 4.2.14 消防储水应适时更换，保持足够的水量 and 水质，其废水应用于绿化、景观。
- 4.2.15 建筑区域的污水应按规范规定排入市政污水系统，不应排入市政雨水系统。
- 4.2.16 雨水、废水和污水系统排水应保持通畅，不应外溢污染环境。

4.3 电气与控制系统

- 4.3.1 合理分配负载，单台变压器负载率不得低于 30%。
- 4.3.2 蓄能装置运行时间及运行策略宜利用峰谷电价差进行合理调整。
- 4.3.3 配电系统各相负载应均衡调整，三相负载不平衡度不应大于 15%。
- 4.3.4 容量大、负荷平稳且长期连续运行的用电设备，宜采取无功功率就地补偿措施，电力系统低压侧功率因数不宜低于 0.95，高压侧应遵循当地供电局的要求。
- 4.3.5 采用电力交流设备时应进行谐波测量，超出限值应采用电容器串联适当参数的电抗器或采用有源电力滤波器进行治理。
- 4.3.6 宜采用减少照明灯具数量、更换灯具类型、安装照明控制装置的方法调整室内照度和照明时间。室内照度应符合相关国家标准的规定。
- 4.3.7 供暖、通风、空调、照明、电气、给水、电梯等设备的自动监控系统应工作正常，且运行记录完整。
- 4.3.8 应对设施设备运行情况，能耗、水耗应进行监测与管理，宜采用具备数据处理和分析功能的楼宇自控系统和建筑能源管理系统。
- 4.3.9 建筑能源管理系统的监测仪表、传感器应定期检验校准。
- 4.3.10 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能措施。
- 4.3.11 不同功能区域的照明、电梯、开水器应制定合理的运行时间。

4.4 可再生能源建筑应用

- 4.4.1 可再生能源系统同常规能源系统并联运行时，应优先运行可再生能源系统。
- 4.4.2 可再生能源系统运行前应进行现场检测与能效评价，检测和评价方法应按 GB/T 50801 执行。
- 4.4.3 太阳能光伏照明系统运行时，应按标准进行检查、维护，确保系统完好。
- 4.4.4 太阳能集热系统运行时，应定期检查过热保护功能，避免空晒和闷晒损坏太阳能集热器。
- 4.4.5 太阳能集热系统冬季运行前应检查防冻措施。
- 4.4.6 采用地源热泵系统时，应对地源侧的温度进行监测分析。
- 4.4.7 采用地源热泵系统时，应对系统进行冬夏季节转换设置显著标识，并在季节转换前完成阀门转换操作。
- 4.4.8 当采用可再生能源时，应对其单独进行计量。

5 管理要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 应建立节能工作质量管理体系。
- 5.1.2 为确保绿色运行服务应提供所需的准则和方法。
- 5.1.3 为确保运行服务可以获得必要的过程信息与资源，以支持绿色运行服务提供的运作和监管。
- 5.1.4 应实施必要的措施，以实现节能工作质量管理体系的持续改进。

5.2 特定要求

5.2.1 管理目标

物业服务企业应建立包含了节能效果特性要求的设施设备管理服务目标，包括但不限于：

- a) 总节能率；
- b) 各系统节能率；
- c) 节水率；
- d) 设备完好率；
- e) 节能技术运行应用率；
- f) 房间空气质量合格率。

5.2.2 服务人员管理

5.2.2.1 物业服务企业应建立节能管理机构并制定下列关键岗位服务人员管理制度：

- a) 设施设备运行管理项目负责人；
- b) 节能管理组长；
- c) 节能质量管理部管理员；
- d) 各专业节能工作管理员。

5.2.2.2 物业服务企业应设立设施设备绿色运行管理人员的定期培训与考核制度，包括但不限于：

- a) 组织培训内容包括能源管理、环保管理、安全管理、基础管理、运行管理和危机管理；
- b) 组织培训包括室外透水地面，包括绿化、植草砖、透水铺装等、屋顶绿化、排风热回收机组、导光筒、采光井等自然采光设施、太阳能热水系统、太阳能光伏发电或风力发电系统、地源/水源热泵、可调节外遮阳、雨水/中水收集回用系统、节水灌溉系统、自然通风设施、电气、供暖、空调、给排水、电梯、弱电和智能化系统等绿色建筑运行技术内容；
- c) 建立奖惩制度，以提高员工工作责任心和积极性。

5.2.3 设施设备管理

物业服务企业应建立并实施包括但不限于下列系统设施设备的绿色运行管理制度和安全操作规程：

- a) 暖通空调系统；
- b) 给排水系统；
- c) 建筑电气系统；
- d) 电梯系统；
- e) 楼宇自控系统；
- f) 绿化及景观；
- g) 围护结构与材料。

5.2.4 信息管理

5.2.4.1 物业服务企业应自行建立并运用公共信息平台，包括但不限于下列功能的信息平台：

- a) 能源管理信息平台；
- b) 设备设施运行管理信息平台。

5.2.4.2 组织应保障信息平台安全运行，保障信息服务安全，并对平台数据进行定期备份。

5.2.4.3 组织应建立并实施设备设施运行关键信息和数据的管理制度。

6 服务认证实施

6.1 认证准则

6.1.1 服务要求测评准则

服务要求测评准则依据附录 A 给出的测评工具实施。组织或个人实施体验式测评时，应按照以下要求进行：

- a) 测评内容为明显的“是，否”判断时，可用直接判断法，判定得分和不得分；

b) 除 a) 情形外, 给出基于李克特 5 点式量表的体验系数 α , 如下:

- 1) 远低于预期: $0 \leq \alpha \leq 0.2$;
- 2) 低于预期: $0.2 < \alpha \leq 0.4$;
- 3) 符合预期: $0.4 < \alpha \leq 0.6$;
- 4) 高于预期: $0.6 < \alpha \leq 0.8$;
- 5) 远高于预期: $0.8 < \alpha \leq 1.0$ 。

c) 用附表 A.1 中给定的每一项测评内容的分值乘以该项确定的体验系数 α 后求和, 得出评价得分;

d) 针对物业服务特性测评活动, 其总分计算以每人(次)测评分的均值获得。

6.1.2 管理要求审核准则

6.1.2.1 管理要求审核应依据附录 B 的审核工具实施。

6.1.2.2 管理要求审核采用五级定性成熟度水平评价方法, 参照 GB/T 19004 的有关规定。表 1 给出了管理要求如何与成熟度水平相对应的通用示例。

6.1.2.3 根据附录 B 给出的管理要求审核工具实施第 5 章要求的成熟度评价。

表1 管理成熟度水平通用模型

关键要素	管理成熟度水平				
	一级成熟度	二级成熟度	三级成熟度	四级成熟度	五级成熟度
特定要求	准则1 基本水平				准则1 最佳实践

6.1.2.4 附表B.1是对管理要求5.2.1-5.2.4的成熟度等级描述, 总分为100分, 根据附表B.1对管理成熟度水平进行逐一评价, 将各成熟度得分累加后, 得出管理成熟度总分。如某一条达不到一级成熟度要求, 则该条不得分。如表2所示, 根据管理成熟度总分, 管理要求分级规则如下:

- 1) 20分(含)~40分, 一级, 单项条款应得分应不低于“4”分;
- 2) 40分(含)~60分, 二级, 单项条款应得分应不低于“8”分;
- 3) 60分(含)~80分, 三级, 单项条款应得分应不低于“12”分;
- 4) 80分(含)~90分, 四级, 单项条款应得分应不低于“16”分;
- 5) 90分~100分(含), 五级, 单项条款应得分应不低于“16”分。

表 2 管理成熟度对应分值

特定管理要求条目	总分值	成熟度分值				
		一级成熟度	二级成熟度	三级成熟度	四级成熟度	五级成熟度
5.2.1	20	4	8	12	16	20
5.2.2.1	20	4	8	12	16	20
5.2.2.2	20	4	8	12	16	20
5.2.3	20	4	8	12	16	20
5.2.4	20	4	8	12	16	20

6.2 认证结果

6.2.1 设施设备绿色运行管理服务认证结果分为通过、不通过。

a) 通过是指服务要求测评达到 70 分（含）以上，管理要求审核达到一级（含）以上成熟度水平。

b) 不通过是指服务要求测评低于 70 分或管理要求审核低于一级。

6.2.2 通过的服务认证结果排序，通常从低至高，分为 5 个等级，如表 3 所示。当服务要求测评与管理要求审核结果为不同级别，认证结果取较低级别。

6.2.3 设施设备绿色运行管理认证结果宜根据表 3 综合评价其服务要求测评和管理要求审核的结果，授予认证和级别。

表3 设施设备绿色运行管理服务认证结果对应认证级别示意

序号	服务要求测评	管理要求审核	认证级别
1	95分（含）以上	五级	AAAAA
2	85（含）~95分	四级（含）以上	AAAA
3	80（含）~85分	三级（含）以上	AAA
4	75（含）~80分	二级（含）以上	AA
5	70（含）~75分	一级（含）以上	A

附 录 A
(规范性附录)
服务要求测评工具

A.1 服务要求测评工具

第4章设施设备绿色运行管理服务的服务要求测评采用表A.1给出的测评工具。

表 A.1 服务要求测评工具

一级条款	二级条款	给定分值	体验系数 α	评价得分
4.1 空调系统 (30 分)	4.1.1 管理人员需定期对室内房间温度进行抽查,在保证室内设计温度的条件下,室内设定温度在冬季不得高于设计值 2℃,夏季不得低于设计值 2℃。	2		
	4.1.2 采用集中空调的建筑,运行过程中的新风量应根据实际室内人员需求进行调节,并应符合 GB 50736 的有关规定。	1		
	4.1.3 技术经济允许时,空调系统在过渡季节宜根据室外气象参数实现全新风或可调新风比模式运行,宜根据新风和回风的焓值控制新风量和工况转换。	2		
	4.1.4 调节建通风空调系统新风量和排风量,应维持建筑微正压运行;且建筑内部排风应符合相关卫生规范的规定。	2		
	4.1.5 制冷(制热)设备运行宜采取群控方式,根据系统负荷的变化合理调配机组运行台数,保证各机组使用时间均衡。	2		
	4.1.6 制冷设备的出水温度宜根据室外气象参数和除湿负荷的变化进行设定,且出水温度宜高不宜低,以利于提升制冷设备效率,并避免过量供冷。	2		
	4.1.7 空调系统运行时,宜根据建筑的负荷特性,充分利用夜间预冷。	2		
	4.1.8 当空调通风系统为间歇运行方式时,应根据气候状况、空调负荷情况和建筑热惰性,合理确定开停机时间。	2		
	4.1.9 供热系统应实现运行调节,采用分时制按需供热,根据用户负荷适当控制供暖温度,避免过量供热。	2		
	4.1.10 暖通空调系统运行中应保证水量平衡和风量平衡。	2		
	4.1.11 风系统运行时宜采取有效措施增大送回风温差。	1		
	4.1.12 空调通风系统中的热回收装置应定期检查维护,热回收装置的额定热回收效率不应低于 60%。	1		
	4.1.13 空气过滤器的前后压差应定期检查,超过规定值时应及时清洗或更换。	2		
	4.1.14 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。	2		
	4.1.15 在满足室内空气参数控制要求时,冰蓄冷/水蓄冷/蓄热空调通风系统宜加大供回水温差,适时调整供水温度,避免过量供冷和供热。	1		

一级条款	二级条款	给定分值	体验系数 α	评价得分
	4.1.16 冷却塔出水温度设定值应根据制冷剂冷凝温度的低温保护温度确定；冷却塔风机运行数量及转速应根据冷却塔的出水温度进行调节。	1		
	4.1.17 冷却塔布盘布水应均匀，冷却塔内部填料要完好、安装间隙达标。	2		
	4.1.18 水系统和风系统采用变频设备，设备的频率不宜长时间低于额定值的 60%，以免烧坏设备，并有利于提升设备电机效率。	1		
4.2 给排水系统 (20 分)	4.2.1 应使用经国家节能认证的节水设备、高效能水泵和电机设备；宜采用低损耗的管材、配件、阀门等。	2		
	4.2.2 供水设备宜采用无负压供水设备或者变频供水设备；超高层建筑宜采用分区水箱供水、稳压。	1		
	4.2.3 给排水系统运行过程中，应满足 GB/T12452 中有关水量平衡测试的要求进行运行管理，降低管网漏损率。	2		
	4.2.4 给水系统应无超压出流现象，用水点供水压力不应小于用水器具要求的最低工作压力。	1		
	4.2.5 用水计量装置功能应完好，数据记录应完善。	2		
	4.2.6 供水压力管道应按相关规定做好维护、保温工作，避免爆管、渗漏。	1		
	4.2.7 景观灌溉系统应根据气候和绿化浇灌需求调整节水灌溉系统运行模式。	1		
	4.2.8 根据雨水控制与利用的设计情况，应保证雨水入渗设施完好，多余雨水应汇集至市政管网或雨水调蓄设施。	2		
	4.2.9 景观水系统的非传统水源利用率不应低于 40%，补水量应记录完整；应定期检查水质。	1		
	4.2.10 冷却塔补水量应定期记录和分析。	1		
	4.2.11 循环冷却水的运行中，应确保冷却水节水系统运行良好或非传统水源补充正常，水质达到标准要求。	1		
	4.2.12 变频供水系统应根据实际用水量作进一步调适，使供水量与用水量平衡。	1		
	4.2.13 雨水、中水等在处理、储存、输配等环节中应采取安全防护和监测、检测控制措施。非传统水源应符合 GB/T 18920 的有关规定，作为景观水使用时应符合 GB/T 18921 的有关规定。	1		
	4.2.14 消防储水应适时更换，保持足够的水量和水质，其废水应用于绿化、景观。	1		
	4.2.15 建筑区域的污水应按规范规定排入市政污水系统，不应排入市政雨水系统。	1		
	4.2.16 雨水、废水和污水系统排水应保持畅通，不应外溢污染环境。	1		
4.3 电气 与控制系 统	4.3.1 合理分配负载，单台变压器负载率不得低于 30%。	1		
	4.3.2 蓄能装置运行时间及运行策略宜利用峰谷电价差进行合理调整。	2		
	4.3.3 配电系统各相负载应均衡调整，三相负载不平衡度不应大于 15%。	2		

一级条款	二级条款	给定分值	体验系数 α	评价得分
(20 分)	4.3.4 容量大、负荷平稳且长期连续运行的用电设备，宜采取无功功率就地补偿措施，电力系统低压侧功率因数不宜低于 0.95，高压侧应遵循当地供电局的要求。	2		
	4.3.5 采用电力变流设备时应进行谐波测量，超出限值应采用电容器串联适当参数的电抗器或采用有源电力滤波器进行治理。	2		
	4.3.6 宜采用减少照明灯具数量、更换灯具类型、安装照明控制装置的方法调整室内照度和照明时间。室内照度应符合相关国家标准的规定。	2		
	4.3.7 供暖、通风、空调、照明、电气、给水、电梯等设备的自动监控系统应工作正常，且运行记录完整。	2		
	4.3.8 应对设施设备运行情况，能耗、水耗应进行监测与管理，宜采用具备数据处理和分析功能的楼宇自控系统和建筑能源管理系统。	2		
	4.3.9 建筑能源管理系统的监测仪表、传感器应定期检验校准。	2		
	4.3.10 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能措施。	2		
	4.3.11 不同功能区域的照明、电梯、开水器应制定合理的运行时间。	1		
4.4 可再生能源建筑应用 (30 分)	4.4.1 可再生能源系统同常规能源系统并联运行时，应优先运行可再生能源系统。	5		
	4.4.2 可再生能源系统运行前应进行现场检测与能效评价，检测和评价方法应按 GB/T 50801 执行。	4		
	4.4.3 太阳能光伏照明系统运行时，应按标准进行检查、维护，确保系统完好。	2		
	4.4.4 太阳能集热系统运行时，应定期检查过热保护功能，避免空晒和闷晒损坏太阳能集热器。	2		
	4.4.5 太阳能集热系统冬季运行前应检查防冻措施。	4		
	4.4.6 采用地源热泵系统时，应对地源侧的温度进行监测分析。	4		
	4.4.7 采用地源热泵系统时，应对系统进行冬夏季节转换设置显著标识，并在季节转换前完成阀门转换操作。	4		
	4.4.8 当采用可再生能源时，应对其单独进行计量。	5		

附 录 B
(规范性附录)
管理要求审核工具

B.1 管理要求审核工具

对第5章设施设备绿色运行管理服务的服务要求审核采用表B.1给出的测评工具。

表 B.1 管理要求审核工具

特定管理要求	成熟度等级划分与描述					评价得分	备注
	一级成熟度	二级成熟度	三级成熟度	四级成熟度	五级成熟度		
5.2.1 管理目标 (20 分)	建立了目标,各项目标可测量。 (4 分)	建立了目标,各项目标可测量;能实现目标的自查及定期调整。 (8 分)	建立了目标,各项目标可测量;能实现目标的自查及定期调整;定期分析目标实施情况,具有自我改进意识。 (12 分)	建立了目标,各项目标可测量;能实现目标的自查及定期调整;定期分析目标实施情况,具有自我改进意识;建立各层级管理人员绩效指标。 (16 分)	建立了目标,各项目标可测量;能实现目标的自查及定期调整;定期分析目标实施情况,具有自我改进意识;建立各层级管理人员绩效指标;目标及绩效指标的实现了提升了经营业绩。 (20 分)		
5.2.2 服务人员 5.2.2.1 关键岗位 服务人员管理制度 (20 分)	设置专门机构负责建筑的能源和水资源使用与管理;明确职责、特种作业人员持证上岗。 (4 分)	设置专门机构负责建筑的能源和水资源使用与管理;明确职责、特种作业人员持证上岗;各专业人员取得执业资格证书、实现人员档案信息化管理。 (8 分)	设置专门机构负责建筑的能源和水资源使用与管理;明确职责、特种作业人员持证上岗;各专业人员取得执业资格证书、实现人员档案信息化管理;服务人员考核绩效良好,大部分人员达标。	设置专门机构负责建筑的能源和水资源使用与管理;明确职责、特种作业人员持证上岗;各专业人员取得执业资格证书、实现人员档案信息化管理;服务人员考核绩效良	设置专门机构负责建筑的能源和水资源使用与管理;明确职责、特种作业人员持证上岗;各专业人员取得执业资格证书、实现人员档案信息化管理;服务人员考核绩效良好,大部分人员达标;		

特定管理要求	成熟度等级划分与描述					评价得分	备注
	一级成熟度	二级成熟度	三级成熟度	四级成熟度	五级成熟度		
			(12分)	好,大部分人员达标;能源管理岗位负责人具有5年以上相关经验;各类服务人员管理制度进行定期评审。 (16分)	能源管理岗位负责人具有5年以上相关经验;各类服务人员管理制度进行定期评审;服务过程中发生服务人员相关问题进行识别和分析,并对相关管理规定和培训内容进行改进。 (20分)		
5.2.2 服务人员 5.2.2.2 定期培训与考核制度 (20分)	制定并实施了基础管理、运行管理、安全管理、危机管理、环保管理培训内容。 (4分)	制定并实施了基础管理、运行管理、安全管理、危机管理、环保管理培训内容;培训包括室外透水地面、排风热回收机组、采光井等自然采光设施等绿色建筑设施内容。 (8分)	制定并实施了基础管理、运行管理、安全管理、危机管理、环保管理培训内容;培训包括室外透水地面、排风热回收机组、采光井等自然采光设施等绿色建筑设施内容;有计划的实施了定期评价、考核体系中包含能源资源管理的激励机制。 (12分)	制定并实施了基础管理、运行管理、安全管理、危机管理、环保管理培训内容;培训包括室外透水地面、排风热回收机组、采光井等自然采光设施等绿色建筑设施内容;有计划的实施了定期评价、考核体系中包含能源资源管理的激励机制;具有培训相关的自我改进意识和能力。 (16分)	制定并实施了基础管理、运行管理、安全管理、危机管理、环保管理培训内容;培训包括室外透水地面、排风热回收机组、采光井等自然采光设施等绿色建筑设施内容;有计划的实施了定期评价、考核体系中包含能源资源管理的激励机制;具有培训相关的自我改进意识和能力;具有持续的监视、测量、分析、改进即使和能力,并提供相关的数据和示例。 (20分)		
5.2.3 设施设备管理 (20分)	设备完好率应不小于98%,中水系统设备完好率不应小于97%。 (4分)	设备完好率应不小于98%,中水系统设备完好率不应小于97%;建立设施设备运行全生命周期档案	设备完好率应不小于98%,中水系统设备完好率不应小于97%;建立设施设备全生命周期档案;制定并实施建	设备完好率应不小于98%,中水系统设备完好率不应小于97%;建立设施设备运行全生命周期	设备完好率应不小于98%,中水系统设备完好率不应小于97%;建立设施设备运行全生命周期		

特定管理要求	成熟度等级划分与描述					评价得分	备注
	一级成熟度	二级成熟度	三级成熟度	四级成熟度	五级成熟度		
		案。（8分）	筑设施设备运行监测制度。（12分）	档案；制定并实施建筑设施设备运行监测制度；建立设施设备运行管理信息平台。（16分）	筑设施设备运行监测制度；建立设施设备运行管理信息平台；定期检查和调试关键设施设备，并根据运行监测数据对设施进行运行优化。（20分）		
5.2.4 信息管理（20分）	建立并运行能源管理信息平台，能耗数据统计参照《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》中相关要求；制定并实施相应的信息管理制度，以及信息平台维护管理制度。（4分）	建立并运行能源管理信息平台，能耗数据统计参照《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》中相关要求；制定并实施相应的信息管理制度，以及信息平台维护管理制度；能源管理平台和上级主管部门的信息平台进行有效对接。（8分）	建立并运行能源管理信息平台，能耗数据统计参照《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》中相关要求；制定并实施相应的信息管理制度，以及信息平台维护管理制度；能源管理平台和上级主管部门的信息平台进行有效对接；定期对数据进行备份。（12分）	建立并运行能源管理信息平台，能耗数据统计参照《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》中相关要求；制定并实施相应的信息管理制度，以及信息平台维护管理制度；能源管理平台和上级主管部门的信息平台进行有效对接；定期对数据进行备份；定期对数据进行统计分析管理。（16分）	建立并运行能源管理信息平台，能耗数据统计参照《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则》中相关要求；制定并实施相应的信息管理制度，以及信息平台维护管理制度；能源管理平台和上级主管部门的信息平台进行有效对接；定期对数据进行备份；定期对数据进行统计分析管理；定期评估信息管理制度的有效性并加以改进，平台定期或按需更新。（20分）		

参 考 文 献

- [1] JGJ/T391 绿色建筑运行维护技术规范
 - [2] GB/T 51141 既有建筑绿色改造评价标准
 - [3] GB/T 50378 绿色建筑评价标准
 - [4] GB50365 空调通风系统运行管理标准
 - [5] GB/T 19001 质量管理体系要求
 - [6] GB/T 28222 服务标准编写通则
 - [7] GB/T 2706 合格评定 产品认证基础和产品认证方案指南
 - [8] RB/T 024 合格评定 服务认证技术应用指南
 - [9] RB/T 314 合格评定 服务认证模式选择与应用指南
 - [10] 国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统分项能耗数据采集技术导则
 - [11] 深圳市绿色物业管理导则（试行）
-