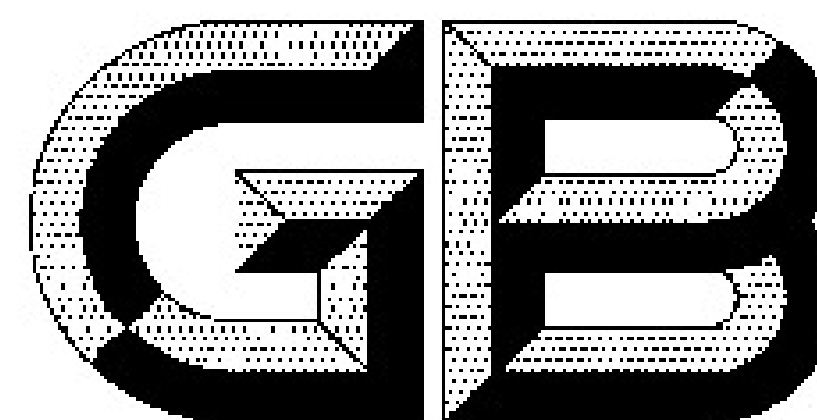




中华人民共和国国家标准

GB/T 42931—2023

设施管理 基准比较分析指南

Facility management—Guidance on benchmarking

2023-08-06 发布

2023-08-06 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总则 3

 4.1 目标性 3

 4.2 实践可行性 3

 4.3 过程连续性 3

5 方法 3

6 策划 4

 6.1 概述 4

 6.2 确定目标和比较范围 4

 6.3 选择关键绩效指标 4

 6.4 选择比较对象 5

 6.5 确定数据收集和分析的方法 5

7 实施 5

 7.1 概述 5

 7.2 收集和分析数据 5

 7.3 确定绩效差距 6

 7.4 报告结果并设定未来绩效目标 6

 7.5 制定措施计划并实施 6

8 检查和评价 7

 8.1 概述 7

 8.2 对过程的检查和评价 7

 8.3 对绩效的检查和评价 7

9 改进 7

 9.1 概述 7

 9.2 改进计划的输入 7

 9.3 持续改进 8

附录 A（资料性） 典型设施管理基准比较分析的类别 9

附录 B（资料性） 设施管理基准比较分析指标选择示例 11

附录 C（资料性） 设施管理基准比较分析数据收集问卷示例 16

附录 D (资料性) 设施管理基准比较分析过程检查和评价问卷示例 21

参考文献 22

图 1 基准比较分析的过程 4

表 1 不同比较对象的基准比较分析的特征 5

表 A.1 典型设施管理基准比较分析类别一览表 9

表 B.1 设施管理基准比较分析指标选择示例 11

表 D.1 设施管理基准比较分析过程检查和评价问卷示例 21

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。

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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国设施管理标准化技术委员会(SAC/TC 581)归口。

本文件起草单位：深圳市设施之家科技有限公司、北京博绿信远设施管理有限公司、上海费哲设施管理咨询有限公司、中机生产力促进中心有限公司、北京知行设施科技有限公司、腾讯科技(深圳)有限公司、华晨宝马汽车有限公司、中国计量大学、新大正物业集团股份有限公司、北京中电凯尔设施管理有限公司、苏州市东吴物业管理有限公司、沈阳富特尔科技服务有限公司、昆明恒颖地产有限公司、大众汽车(中国)投资有限公司。

本文件主要起草人：吴姣、范雪松、刘军、张利民、黄澄宇、徐秋博、张明洁、陈远胜、马宏宇、朱春花、杨幽红、古希印、冯卫中、唐庆华、李学荣、王镇民、姜圆、吴昊。

引 言

0.1 目的

设施管理在我国刚刚起步,其在国外先进国家已经作为组织的基本职能。对于开始关注并启动设施管理的国内组织来说,如何利用先进的基准比较分析方法并结合自身的实际情况来建立和完善其设施管理体系是一个难点,本文件将满足这种需求。

本文件运用“策划—实施—检查—处置”(PDCA)的方法,为设施管理基准比较分析制定了从总体原则到策划、实施、检查和评价以及改进的指南,并在附录中提供了基准比较分析过程中涉及的指标选择、数据收集等关键环节的相关示例,旨在为各类组织提供设施管理基准比较分析相关的实践指导。

0.2 作用

本文件可指导各类组织有效且高效地开展设施管理基准比较分析,进而建立符合需求组织核心业务发展需求的设施管理基准比较分析体系。

0.3 方法

设施管理组织宜通过“策划—实施—检查—处置”(PDCA)的方法开展基准比较分析,PDCA 可简要地描述如下:

- 策划(P):确定目标、比较范围、关键绩效指标、比较对象、数据收集的工具和方法;
- 实施(D):基于策划方案开展数据收集和分析、确定差距、报告结果、设定未来绩效目标以及制定整改计划;
- 检查(C):评审整改工作实施的有效性、效率,发现、跟踪并解决基准比较分析过程中存在的问题;
- 处置(A):持续关注基准比较分析工作检查和评价的结果,并制定基准比较分析的改进计划。

设施管理 基准比较分析指南

1 范围

本文件确立了设施管理基准比较分析相关的总体原则,并为策划、实施、检查和评价及改进等过程提供了指南。

本文件适用于各类组织的设施管理基准比较分析活动。

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 36688 设施管理 术语(GB/T 36688—2018,ISO 41011:2017,IDT)

3 术语和定义

GB/T 36688 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

基准 benchmark

测量过程、绩效和质量时可对照的参考点或度量标准。

[来源:GB/T 36688—2018,3.8.5]

3.2

基准比较分析 benchmarking

在相同条件下并采用类似尺度,就同一性质的实践做法进行过程、绩效和质量方面的比较的过程。

[来源:GB/T 36688—2018,3.8.5.1]

3.3

目标 objective

要实现的结果。

注 1: 目标可以是战略的、战术的或运作的。

注 2: 目标可与不同的领域相关(例如财务目标、健康安全目标、环境目标),并可以适用于不同的层面(例如战略层面、整个组织层面、项目层面、产品层面和过程层面)。

注 3: 目标可用其他方式表示,例如作为预期成果、意图、运行准则,作为设施管理目标,也可用其他意思相近的词汇来表示(例如 aim、goal、target)。

注 4: 在设施管理的管理体系背景下,设施管理目标由组织设定,与设施管理方针保持一致,并能实现特定的结果。

[来源:GB/T 36688—2018,3.7.8]

3.4

实体 entity

现在存在、曾经存在或可能存在的实际或抽象的事物,包括这些事物之间的联系。

[来源:GB/T 36688—2018,3.7.11]

3.5

需求组织 demand organization

有权通过花费成本来满足要求的、有需要的实体。

注：需求组织通常是组织内职能组织的授权代表。

[来源：GB/T 36688—2018,3.3.1.1]

3.6

最高管理者 top management

在最高层指挥和控制组织的一个人或一组人。

注 1：最高管理者拥有在组织内部授权并提供资源的权力。

注 2：如果管理体系的范围仅仅涵盖了组织的一部分，那么最高管理者即为指挥和控制该部分的人。

[来源：GB/T 36688—2018,3.3.2]

3.7

相关方 interested party

可影响决策或活动，或者受决策或活动影响，或者认为自己会受其影响的个人或组织。

[来源：GB/T 36688—2018,3.3.3]

3.8

基本活动 primary activities

构成了一个组织价值链中独特和不可或缺的能力的活动。

注：基本活动和支持服务之间的区别是由各个组织分别决定的，而且这种区别需不断更新。

[来源：GB/T 36688—2018,3.7.4]

3.9

核心业务 core business

实现需要的实体。

[来源：GB/T 36688—2018,3.1.7]

3.10

绩效 performance

可测量的结果。

注 1：绩效可与定量的或定性的结果相关。

注 2：绩效可与活动、过程、产品（包括服务）、体系或组织的管理相关。

[来源：GB/T 36688—2018,3.8.3]

3.11

关键绩效指标 key performance indicator; KPI

为绩效考评提供必不可少信息的度量参数。

[来源：GB/T 36688—2018,3.8.4]

3.12

离群值 outlier

一组数据中对确定参考点产生不成比例的影响的异常数。

3.13

测量 measurement

确定量值的过程。

[来源：GB/T 36688—2018,3.8.1]

3.14

监视 monitoring

确定体系、过程或者活动的状态。

注：为了确定状态，可能有检查、监督或严格观测的需要。

[来源：GB/T 36688—2018,3.8.2]

3.15

文件化信息 **documented information**

需由组织控制和维护的信息以及包含该信息的载体。

注 1：文件化信息可以任何形式或介质呈现，而且可来自任何来源。

注 2：文件化信息可指：

- 管理体系，包括相关过程；
- 为了组织运行而创建的信息（文件资料）；
- 已实现结果的证据（记录）。

[来源：GB/T 36688—2018,3.7.7]

3.16

不符合 **nonconformity**

未满足要求。

[来源：GB/T 36688—2018,3.5.4.2]

4 总则

4.1 目标性

设施管理基准比较分析的启动需要明确的目标性，其目标与需求组织整体或部分的改进或变革目标相关。设施管理基准比较分析在启动前通常需要需求组织查明自身业务发展情况，在明确具体需求的基础上制定设施管理基准比较分析的目标。

4.2 实践可行性

在开展设施管理基准比较分析前，确保基准比较分析所需数据的可用性、可靠性、可比性和实时性。通过数据梳理，进一步明确基准比较分析的目标、范围、方法及实施路径。最高管理者对基准比较分析提供必要的财务及人员支持。

4.3 过程连续性

为确保基准比较分析输出成果符合预期设定目标，从策划、实施、检查直至改进各阶段采取步骤化、系统化的方法论来开展分析，并保持各阶段任务实施的连续性。

5 方法

本文件旨在借助“策划—实施—检查—处置”(PDCA)的方法，建立基准比较分析指南，助力设施管理组织识别并改进管理过程中有待提升的方面，支持需求组织核心业务的发展。基准比较分析的过程见图 1。

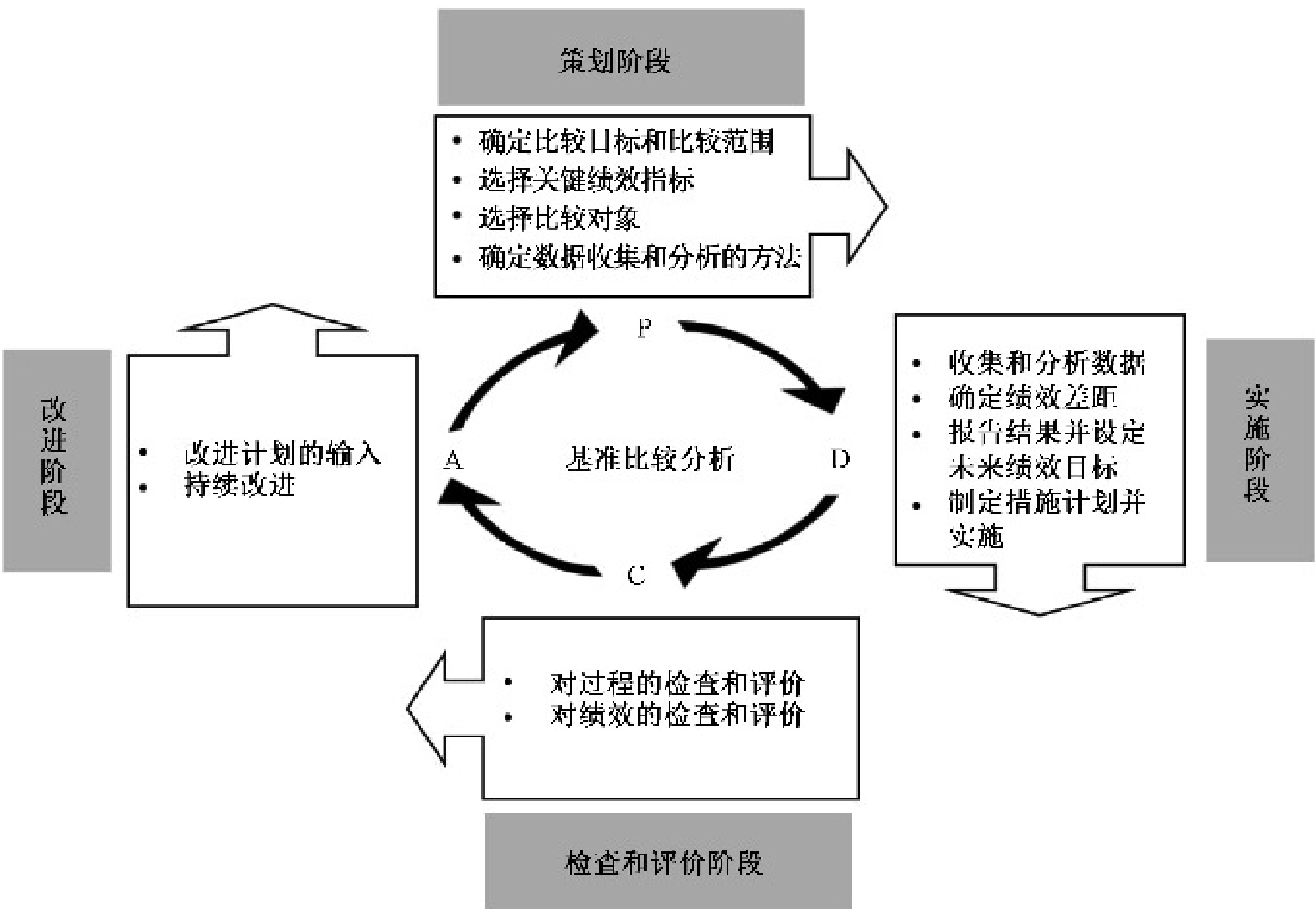


图 1 基准比较分析的过程

6 策划

6.1 概述

策划阶段从确定设施管理基准比较分析目标、比较范围、关键绩效指标、比较对象、数据收集和方法等方面展开。

6.2 确定目标和比较范围

在开展设施管理基准比较分析之前，设施管理组织宜通过对管理现状的分析，识别对于支持需求组织基本活动具有重要作用且具有改进空间的设施管理过程，进而明确设施管理基准比较分析的目标，例如：服务改进方案识别、资源配置决策、合规性审查、最佳实践识别、预算审查和规划、根据需求组织战略校准设施战略、过程有效性审核、资产绩效评估等。

设施管理组织宜根据业务改进需求明确基准比较分析的范围，基础的基准比较分析可以是组织内部的比较，而且是单次的；相对高阶的基准比较分析可以既进行组织内部的比较也与组织外部进行比较，而且是定期开展的。

最高管理者对执行基准比较分析的承诺尤其重要，设施管理组织宜获取最高管理者对于开展基准比较分析活动所需资源的批准。附录 A 列举了设施管理基准比较分析的目标及分类示例。

6.3 选择关键绩效指标

设施管理基准比较分析可以是只研究单一的指标基准，也能够同时研究多个相互关联的指标基准。宜根据基准比较分析的目标及范围选择关键绩效指标，关键绩效指标的选择准则宜遵循：

- 相关性：关键绩效指标宜根据需求组织战略进行选择，且对于基准比较分析目标具备重要性；
- 明确性：关键绩效指标的描述清晰、易于理解；
- 适宜性：关键绩效指标可涉及定量指标或定性指标，根据基准比较分析的目标选择最优的关键绩效指标组合。

- 供选择的关键绩效指标,其获取来源可包括:
- 对需求组织或设施管理组织员工、决策层和相关方的访谈;
 - 需求组织或设施管理组织战略计划;
 - 需求组织或设施管理组织年度财务报告;
 - 需求组织或设施管理组织日常运营计划;
 - 外部第三方顾问;
 - 行业研究报告。

附录 B 提供了设施管理基准比较分析中可选指标的示例。

6.4 选择比较对象

设施管理基准比较分析的对象可以是组织内部其他相关部门、同行业竞争者、同行业标杆组织或者其他行业的合适对象,比较对象与开展基准比较分析主体宜具有类似性质实践、类似的业务开展环境(政策、经济、社会、技术)、类似的战略规划及业务策略。表 1 从实践相关度、数据获取的便捷程度和创新实践经验可用性的维度列举了不同类型比较对象的基准比较分析的特征。

表 1 不同比较对象的基准比较分析的特征

比较对象	实践相关度	数据获取的便捷程度	创新实践经验可用性
组织内部其他相关部门	高	高	低
同行业竞争者	高	低	视具体情况而定
同行业标杆组织	高	中	高
其他行业	视具体情况而定	低	视具体情况而定

对于设施管理组织而言,宜建立一套切实可行的基准分析对象选择的行为准则。这样的行为准则不仅能提升比较的专业性和有效性,也有利于保障所有参与比较对象数据的准确性与安全。行为准则宜涵盖基准比较分析的各个环节,遵守这样的行为准则将促成高效、有效以及合规的基准比较分析。

6.5 确定数据收集和分析的方法

基准比较分析活动需要将所选关键绩效指标的内部数据与通过调研获取的标杆基准数据进行比较。选择基准比较分析数据搜集方法首先宜对不同方法进行分析,同时宜考虑通过这些方法是否能搜集到需要的数据,所收集数据的质量、成本以及基于所收集数据的分析是否能达成基准比较分析的目标。数据的获取方法包括但不限于调查问卷、电话访谈、实地考察或者尽职调查等。对于定性数据的分析方法包括但不限于文本分析、案例分析等。对于定量数据的分析方法包括但不限于最小值或最大值(极限值)、平均数(或中位数)、较大四分位数或较小四分位数以及其他统计分析等。

7 实施

7.1 概述

基于策划阶段明确的目标、范围、方法等要素,实施阶段开展收集和分析数据、确定绩效差距、报告结果并设定未来绩效目标,以及制定措施计划并实施。

7.2 收集和分析数据

为了收集策划阶段所选指标对应的数据,基准比较分析团队宜评估各项数据的可获取性并分析如

何能够获取高质量的数据。潜在的渠道包括比较对象所使用的信息系统(定量数据),访谈或焦点小组(定性数据)等。根据所需数据的特性以及获取的难易程度,基准比较分析团队宜选择适当的数据收集方法,例如,基准比较分析团队编制调研表,规定所需数据的类型、格式和准确性要求。附录 C 提供了设施管理基准比较分析数据收集的问卷示例。

如果基准比较分析团队在策划阶段选择了多个比较对象,基准数据的确定可以根据指标特性采取不同的方法,例如,所选比较对象数据中的最小值、较小四分位数、平均数(或中位数)、较大四分位数或最大值。基准比较分析团队宜及时对所收集的数据进行整理并验证其可靠性,离群值(异常值)宜与受访对象沟通并进行验证。

7.3 确定绩效差距

依照基准比较分析的目标,关键绩效指标实际绩效和基准绩效之间的差距宜加以确定,进而确定实际绩效表现,例如,卓越、优秀、良好、一般、较差。

示例:当目标绩效是将某个指标置于较大四分位数的位置,但该指标实际上却更接近于平均数(或中位数)时,即说明有一定差距存在。如果差距值是负数,就可叫作“一般”或“较差”。如果差距值是正数,就可以叫作“卓越”或“优秀”。

当明确差距之后,基准比较分析团队需判断差距是否能够得到充分解释。首先,所发现的差距需要放在特定的背景下进行分析。例如,所属行业、所处地区、建设年份、运行时间、信息化水平等因素均会对指标产生影响。此外,需要集合团队专家或业务骨干确定核心指标离群的原因。例如,较高的能源设施服务成本可能归因于未使用物联网设施管理信息化平台对建筑能耗进行智慧化管理。

7.4 报告结果并设定未来绩效目标

依照基准比较分析活动的总体目标,差距分析的结果需要形成文件性信息并进行汇报。随后,所报告的结果需要与所有相关方进行沟通和讨论。对于差距分析结果的沟通可通过多种途径实现,例如,专项汇报、焦点小组讨论或内部简讯等。讨论的结果将有助于为已确定的差距做出进一步阐述。当完成了对差距分析结果的沟通和讨论,便可拟定最终报告,并将其再次提供给各相关方传阅。

基准比较分析的结果将指导设施管理组织对既定的组织目标重新审查并做相应调整。同时,确定未来绩效目标最有效的方法是将对于需求组织基本活动影响较大的差距转化为可用于填补差距的程序或业务策略。这些程序或业务策略同时将指导需求组织重新定位设施管理组织,重新为设施管理组织进行短期、中期和长期的资源配置。

7.5 制定措施计划并实施

在差距得到充分的分析和沟通之后,设施管理组织宜制定专项改进措施计划以减小或者消除这些差距。制定措施宜以建立功能性目标(所期望的绩效水平)为起点。接下来,需要确认有助于实现功能性目标的任务和里程碑。

此外,设施管理组织在制定措施计划时宜考虑各项绩效指标之间潜在的关联。例如,减少在一定区域内的设施管理成本很可能会对服务质量、最终用户的满意度或个体生产率产生负面影响,因此,在处理设施管理成本与比较对象之间的差距时,宜综合考虑投入产出比,并非直接消除这种差距。改进计划在实施过程中需要谨慎执行措施计划中确定的各项任务,并且在各个既定的里程碑节点监视进展。在绩效正在远离、而不是朝着期望绩效水平发展的时候,建议对所有通往各个里程碑的任务进行评估,并对行动计划进行修正。另外,由于执行措施计划会导致管理过程、权责利分配的变化,将进展情况传达给所有参与和受影响的相关方也是至关重要的。

8 检查和评价

8.1 概述

在检查和评价阶段,评审基准比较分析全过程,特别是措施计划实施的有效性、效率,发现、跟踪并解决基准比较分析过程中存在的问题。检查、评价基准比较分析的输出数据以图表形式呈现。检查和评价中涉及的程序、任务、活动和成果等形成文件化信息。

8.2 对过程的检查和评价

在检查和评价阶段,宜对整个基准比较分析过程进行评审,包括基准比较分析方法、比较对象、差距分析、改进措施计划实施情况。过程检查和评价可采用以下步骤进行:

- 制定计划:明确开展过程检查和评价的时间、目的、内容、参加人员、输入信息等要求;
- 实施过程检查和评价,记录评审过程;
- 编制检查评价报告,内容包括:行动计划实施的适宜性、充分性和有效性的评价,持续改进措施等;
- 及时实施改进计划,并进行效果验证。

附录 D 提供了设施管理基准比较分析过程检查和评价的问卷示例。

8.3 对绩效的检查和评价

需求组织和设施管理组织均宜在基准比较分析实施过程中,对设施管理绩效进行监视、测量和评价,及时发现问题,采取措施,进行有效控制,保证基准比较分析的实现。监视和测量的对象主要针对基准比较分析所选指标的绩效数据;评价是依据监视测量的结果,确定基准比较分析的有效性和效率,进而完善基准比较分析实施过程。监视、测量和评价的职责宜具体细化到设施管理组织的各个层级及不同职能,并制定实施监视、测量和评价计划,以用于开展以下工作:

- 对设施管理基准比较分析中最亟待改进的方面进行日常检查;
- 对设施管理基准比较分析目标、结果性指标的实现情况进行定期监视、测量、分析与评价;
- 按照改进措施计划中规定的时间进度安排和实际改进进度进行对比;
- 根据确定的评价准则,对设施管理过程、核心财务指标等进行分析,剔除不可控因素对设施管理绩效的影响,持续与所选对象进行对比,缩小差距,实现绩效的持续提升;
- 以适当的频次对关键成功要素和关键运营流程的变化情况进行监测,必要时采取纠正措施。

9 改进

9.1 概述

因需求组织内外部环境均处在变化之中,最佳实践也是相对的和动态的。在改进阶段持续关注基准比较分析检查和评价的结果,并制定基准比较分析的改进计划。

9.2 改进计划的输入

对基准比较分析实施结果的检查和评价结果将作为改进计划有效实施的前提。输入内容可包括以下内容。

- 设施管理组织为消除差距所制定措施计划的实施结果,可分别由内部行政部门、第三方专业机构或行业协会进行审核并输出报告,以评价设施管理基准比较分析是否有效进行。

- 相关方(包括政府、行业、用户等)的反馈,以分析和明确外部对设施管理方面的最新要求,为需求组织调整设施管理目标和结果性指标提供依据。
- 设施管理的承诺与绩效,包括重点职能和过程的有效性和效率等。在进行评审过程中宜全面考核各项指标并重点关注希望通过基准比较分析去提升的指标绩效,以确定设施管理组织的承诺和绩效实现的真实情况,并与需求组织的预期目标、基准比较分析的对象相比较,发现改进设施管理绩效的机会。
- 目标和结果性指标的实现程度,包括与基准分析对象的比较、设施成本的变化等,以确认设施管理体系运行的效果。
- 纠正和预防措施的实施状况,以评价设施管理组织是否形成了自我改进和完善的运行机制,以达到保持体系有效运行和持续改进的目的。

9.3 持续改进

为保障设施管理基准比较分析的有效性和效率,组织宜以系统的方法确定实际绩效表现和预期的偏离,采取纠正和预防措施。当措施计划实施过程中存在未按计划进行改进的指标,或该指标在里程碑的节点未达到绩效要求时,即被视为“不符合”。“不符合”的情况可包括:

- 设施管理绩效目标未达成或结果性指标未达标;
- 未规定设施管理人员的角色和职责;
- 未对设施管理关键成功要素或关键流程按规定要求进行监视;
- 未按计划对重点关注的亟待提升的指标进行监视;
- 未执行既定计划的实施准则等。

对“不符合”的情况以及针对“不符合”所要采取的纠正或预防措施,组织宜建立、实施并保持单个或多个程序,其内容可包括:

- 识别“不符合”情况;
- 确定“不符合”情况产生的原因;
- 评价“不符合”情况的严重程度;
- 采取用于处理“不符合”情况的纠正或预防措施,以避免“不符合”情况的重复发生和潜在“不符合”情况的发生。

组织宜检查所采取的纠正或预防措施的有效性及适宜性,并确保检查人员能够做出正确判断。

已经采取的纠正或预防措施,其结果宜以文件化信息的形式进行保存。

附 录 A
(资料性)
典型设施管理基准比较分析的类别

典型设施管理基准比较分析类别见表 A.1。

表 A.1 典型设施管理基准比较分析类别一览表

目标	内容			测量(定量/定性)							对标			区域			频率		
	策略	流程	绩效	财务	空间	安全	环境	服务质量	满意度	生产率	内部	竞争对手	跨业务	本地	国家	国际	一次性	周期性	连续性
1 改进机会识别	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2 资源配置决定	✓			✓		✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓		
3 问题方面优先级		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓		
4 法律合规检验		✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
5 最佳实践识别	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6 预算评审与规划	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.1 投资项目财务指标	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.2 运营费用财务指标	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.2.1 每单位面积/固定工位/全职员工年度运营费用	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓	
6.2.2 每单位面积/固定工位/全职员工年度空间使用成本	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓	
6.2.3 每单位面积/固定工位/全职员工年度人力组织成本	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓	
7 组织目标协同				✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8 流程效率改进				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
9 物业绩效评估			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9.1 费用效率评估			✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.2 空间使用率评估			✓		✓						✓	✓		✓	✓	○	✓	✓	○
9.2.1 每单位面积全职员工/终端用户/座位数量			✓		✓						✓	✓		✓	✓	○	✓	✓	
9.2.2 空间使用面积有效率			✓		✓						✓	✓		✓	✓	○	✓	✓	
9.2.3 面积空置率			✓		✓						✓	✓		✓	✓	○	✓	✓	○

表 A.1 典型设施管理基准比较分析类别一览表（续）

目标	内容			测量（定量/定性）							对标			区域			频率		
	策略	流程	绩效	财务	空间	安全	环境	服务质量	满意度	生产率	内部	竞争对手	跨业务	本地	国家	国际	一次性	周期性	连续性
9.3 安全风险评估与安全事故数量		√	√			√					√	√		√	√	○	√	√	
9.4 环境影响评价			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.4.1 能源消耗总量			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.4.2 单位面积/每全职员工平均能源消耗			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.4.3 单位营业收入平均能源消耗			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.4.4 碳排放总量			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.4.5 单位面积/每全职员工碳排放量			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.4.6 废弃物总量			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.4.7 用水量（总量/单位面积/每全职员工）			√				√				√	√		√	√	○	√	√	
9.5 服务质量评估			√					√			√	√	√	√	√	√	√	√	○
9.5.1 设施可靠性与故障率评估			√					√			√	√	√	√	√	√	√	√	○
9.5.2 设施维修响应度评估			√					√			√	√	√	√	√	√	√	√	○
9.5.3 供应商绩效评价			√					√			√	√	√	√	√	√	√	√	
9.5.4 各专业服务质量（保洁、安保、前台、餐饮、搬家）			√					√			√	√	√	√	√	√	√	√	
9.5.5 证照与文档管理质量			√					√			√	√	√	√	√	√	√	√	
9.6 用户满意度评估			√						√		√	√		√	√		√	√	
9.7 个人生产率评估			√							√				√	√		√	√	
9.7.1 员工病假缺勤率评估			√							√				√	√		√	√	
9.7.2 员工离职率评估			√							√				√	√		√	√	
注：√代表推荐项，○代表可选择项。																			

附 录 B
(资料性)

设施管理基准比较分析指标选择示例

表 B.1 给出了设施管理基准比较分析指标选择示例。

表 B.1 设施管理基准比较分析指标选择示例

业务类型	指标	细分指标	计算公式或指标说明
总体指标	客户满意率	满意率	满意率 = 评价满意的服务单数量 / 已评分的服务单数量 × 100 %
		满意度总得分	所有客户回访评分的总和
		评价满意的服务单数量	评价满意(包括非常满意、满意)的服务单数量总和
		已评分的服务单数量	已回访的工单数量
	工作完成率	工作完成率	工作完成率 = (已完成维护/巡检/工单/客户服务单数量) / 总工作任务数量
		已完成的维护任务	已完成的维护任务数量
		已完成的巡检任务	已完成的巡检任务数量
		已完成的工单数量	已完成的服务台公共事务单数量
		已完成客户服务单数量	已完成的客户服务单数量
	人员离职率	人员离职率	人员离职率 = 离职人数 / 在编人数 × 100 %
		离职人数	统计周期内离职的人员数量
		期初在职人数	统计周期之初在职的人员数量
		期末在职人数	统计周期最后时间点在职人员数量
	费用变化率	费用变化率	费用变化率 = (本期费用 - 上期费用) / 上期费用
		本期费用	本期(统计年份)的能源费用、物料费用、人力费用总和
		上期费用	上期(统计年份的上一年)的能源费用、物料费用、人力费用总和
		能源费用	包括水、电、热、气等能耗费用
		物料费用	工单使用物料的成本费用
		人力费用	人工工时 × 标准工时费用

表 B.1 设施管理基准比较分析指标选择示例（续）

业务类型	指标	细分指标	计算公式或指标说明
总体指标	重要设备故障次数	重要设备故障次数	重要设备的维修工单数量
	重要设备故障时间/h	重要设备故障时间(小时)	重要设备故障时间=工单完成时间-期望开始时间
	投诉单总数	投诉单总数	服务台中投诉建议的总数量
	平均满意度得分	平均满意度得分	平均满意度得分=满意度总得分/已评分的服务单数量
		满意度总得分	所有客户回访评分的总和
		已评分的服务单数量	已回访的工单数量
	费用/元	费用	费用=能源费用+物料费用+人力费用
		能源费用	包括电能、水能、冷能等所有的能耗费用
		物料费用	工单使用物料的成本费用
		人力费用	人员工时×标准工时费用
	人员数量	人员数量	统计周期期末状态为有效(在职)的人员数量
		人均服务面积	人均服务面积=在管面积/统计周期期末状态为有效(在职)的人员数量
热线工单	客户服务-平均满意度得分及工单达标率	平均满意度得分	平均满意度得分=满意度总得分/已评分的服务单数量
		工单达标率	工单达标率=响应及时且完成及时的客户服务单数量/客户服务单数量
		响应及时率	响应及时率=响应及时的客户服务单数量/客户服务单数量
		响应及时的服务单数量	开始时间-期望开始时间≤要求响应时间的服务单数量
		完成及时率	完成及时率=完成及时的客户服务单数量/客户服务单数量
		完成及时的服务单数量	完成时间-开始时间≤××小时(根据公司业务特点而定)的服务单数量
	客户服务-投诉数量	投诉单总数	服务台中投诉建议的总数量
	客户服务-服务单类型统计	客户服务单数量	统计各个业务类型的客户服务单数量
	客户服务-客户服务单来源分析	客户服务单数量	统计各个报单来源的客户服务单数量
	维修工单-维修单类型统计	维修工单数量	统计各个业务类型的维修工单数量

表 B.1 设施管理基准比较分析指标选择示例（续）

业务类型	指标	细分指标	计算公式或指标说明
热线工单	维修工单-及时率	维修工单响应及时率	维修工单响应及时率=响应及时的维修工单数量/维修工单数量
		响应及时的维修工单数量	开始时间-期望开始时间≤要求响应时间的维修工单数量
		上一年同期维修工单响应及时率	指上一年相同月份的维修工单响应及时率,如,2021 年 03 月,这个月对应的“上一年同期”是指 2021 年 03 月
		维修工单完成及时率	维修工单完成及时率=完成及时的维修工单数量/维修工单数量
		完成及时的维修工单数量	完成时间-开始时间≤××小时(根据公司业务特点而定)的维修工单数量
		上一年同期维修工单完成及时率	指上一年相同月份的维修工单完成及时率,如,2021 年 03 月,这个月对应的“上一年同期”是指 2021 年 03 月
	报修工单来源分析	工单数量	统计所有服务台工单的报单来源
财务分析	费用变化率	费用变化率	费用变化率=(本期费用-上期费用)/上期费用
	单位面积成本	单位面积成本	单位面积成本=本期费用/在管面积
	费用支出同比	总费用	总费用=能源费用+物料费用+人力费用
		能源费用	包括电能、水能、冷能等所有的能耗费用
		物料费用	工单使用物料的成本费用
		人力费用	人员工时×标准工时费用
	能源管理-电能能耗变化率	电能能耗变化率	电能能耗变化率=(本期电能能耗-上期电能能耗)/上期电能能耗
	库存管理-物料消耗分析-同比	出库金额	累计出库金额
		上一年同期出库金额	指上一年相同月份的累计出库金额,如,2021 年 03 月,这个月对应的“上一年同期”是指 2020 年 03 月
	库存管理-物料消耗分析-消耗类型统计	出库金额	累计出库金额
	库存管理-库存分析-ABC 分类余额	当前余额	当前余额=期初余额+入库金额-出库金额

表 B.1 设施管理基准比较分析指标选择示例（续）

业务类型	指标	细分指标	计算公式或指标说明
设施运维服务	硬服务-维护任务完成情况	维护任务完成率	维护任务完成率=已完成维护任务数量/维护任务数量
		已完成维护任务数量	已完成的维护任务数量
		维护任务数量	所有的维护任务数量
	硬服务-设备巡检完成情况	巡检任务完成率	巡检任务完成率=已完成巡检任务数量/巡检任务数量
		强制检定工作完成率	强制检定工作完成率= 完成强检工单数/规划强检工单数
		已完成巡检任务数量	已完成的巡检任务数量
		巡检任务数量	所有的巡检任务数量
		巡检点完成率	巡检点完成率=已检巡检点/巡检点总数
		已检巡检点	所有巡检项全部已检的巡检点数量
		巡检点总数	所有巡检任务中巡检点数量的总和
	硬服务-设备巡检异常报修	巡检异常率	巡检异常率=异常巡检点数量/巡检点总数
		异常巡检点数量	巡检中对巡检项选择了“异常”的巡检点数量,一个巡检点多次选择异常,只计一个点
		巡检点总数	所有巡检任务中巡检点数量的总和
	硬服务-故障分析	设备故障率	设备故障率=故障次数/运行中设备数量
		故障次数	工单明细报表中涉及故障的工单数量
		运行中的设备数量	状态为“运行中”的设备数量
	硬服务-故障时间与频次	平均故障频次	平均故障频次=故障次数/故障设备台数
		故障次数	工单明细报表中涉及故障的工单数量
		故障设备台账	工单明细报表中涉及故障的工单中的设备数量
	硬服务-设备运行效率	设备运行效率	设备运行效率=(1-当月设备非计划性停机时间/规划运行时间)×100%
	软服务-环境清洁服务	巡检任务完成率	巡检任务完成率=已完成巡检任务数量/巡检任务数量
		已完成巡检任务数量	已完成的巡检任务数量
		巡检任务数量	所有的巡检任务数量
		巡检点完成率	巡检点完成率=已检巡检点/巡检点总数
		已检巡检点	所有巡检项全部已检的巡检点数量
		巡检点总数	所有巡检任务中巡检点数量的总和

表 B.1 设施管理基准比较分析指标选择示例（续）

业务类型	指标	细分指标	计算公式或指标说明
设施运维服务	软服务-安全保障服务	巡检任务完成率	巡检任务完成率=已完成巡检任务数量/巡检任务数量
		已完成巡检任务数量	已完成的巡检任务数量
		巡检任务数量	所有的巡检任务数量
		巡检点完成率	巡检点完成率=已检巡检点/巡检点总数
		已检巡检点	所有巡检项全部已检的巡检点数量
		巡检点总数	所有巡检任务中巡检点数量的总和
人员管理	人员管理-项目人数	人员数量	统计周期期末状态为有效(在职)的人员数量
	人员管理-同比-人员离职率	当月离职率	当月离职率=当月离职人数/在编工作人数×100%
		上一年同期离职率	指上一年相同月份的离职率
		当月离职人数	当月离职的人员数量
		期初在职人数	统计周期之初在职的人员数量
		期末在职人数	统计周期最后时间点在职人员数量,本处指当月月末
环境健康安全(EHS)管理	EHS 管理-安全管理	意外事故发生率	意外事故发生率=发生的损工事件次数×1 000 000/总工时

附 录 C

(资料性)

设施管理基准比较分析数据收集问卷示例

C.1 建筑基础信息：

- 此调查数据的财政年度结束日：_____；
- 总建筑面积：_____；
- 可出租面积：_____；
- 开始使用时间：_____；
- 建筑用户数：_____；
- 所有权：
 - 自有物业，全部空间归贵司使用，例如自持园区、自持商写；
 - 自有物业，作为业主使用部分空间，其他出租，例如自持商写，仅使用其中部分物业，其余出租；
 - 租赁物业，作为业主的大客户租赁园区全部物业、整栋商写或整层；
 - 租赁物业，作为业主的普通客户仅租赁一间或多间办公室；
 - 混合型，部分自有物业，部分租赁物业。
- 主要用途：
 - 呼叫中心；
 - 会议中心；
 - 文化机构；
 - 数据中心；
 - 教育机构；
 - 医疗设施；
 - 酒店；
 - 住宅/公寓；
 - 制造业；
 - 写字楼；
 - 停车场；
 - 宗教设施；
 - 研究实验室；
 - 零售；
 - 仓储；
 - 其他。
- 请选择服务外包比例：
 - 所有服务采取外包策略；
 - 大部分服务采取外包策略（成本：66%～99%）；
 - 一部分服务采取外包策略（成本：33%～66%）；
 - 小部分服务采取外包策略（成本：<33%）。
- 请填写主要外包服务类别：_____。
- 请评估该设施的品质：
 - 卓越；
 - 优秀；

- 良好；
- 一般；
- 较差。

C.2 年度能耗(电、水、气)支出：

——请填写支出(元)：

- 耗电支出：_____；
- 天然气支出：_____；
- 除耗电、天然气以外的支出：_____；
- 耗水支出：_____；
- 其他能源类支出：_____。

——请评估每千瓦时成本：

- 高；
- 中；
- 低。

C.3 年度能源(电、水、气)消耗：

——请填写能源和公共事业(请输入整数)：

- 所消耗电能总千瓦时：_____；
- 除电能及可再生能源外的能源消耗(kWh)：_____；
- 其他能耗(kWh)：_____；
- 年度耗水量(L)：_____。

——请选择建筑主要热源：

- 市政蒸汽；
- 市政热水；
- 工艺热回收；
- 冷热电联供系统；
- 天然气或燃料油；
- 电力；
- 替代能源(风能、太阳能等)；
- 其他；
- 无热源；
- 不详。

C.4 能源管理最佳实践范例。

请判断是否采取下述实践范例：

- 会议室是否安装移动传感器以实时根据人员活动控制灯光设备；
- 休息室、卫生间是否安装移动传感器以根据人员活动控制灯光及通风设备；
- 每年至少一次开展建筑性能再调试；
- 采纳调试过程中提出的整改建议；
- 安装着色的/贴膜之窗；
- 为垂直表面(窗和/或墙)使用了隔热材料或空气密封措施；
- 为送排风系统安装能量回收系统；
- 当周边环境有充足的光源时日光传感器将不需要的灯关闭；
- 安装能够通过日光传感器自动控制的机械窗帘；
- 为建筑设备设施(如,空调系统、内外部照明、冷却水等)部署了建筑管理系统(BMS)或能源管理系统(BEMS)；

- 使用分户电力测量措施；
- 对使用频率较低的建筑照明或空调系统采取特殊控制及管理策略；
- 安装节能照明设备，如 LED 灯具等；
- 建立节能战略及目标以达到更优的能耗水平；
- 对新风机组进行二氧化碳监测；
- 对屋面进行绿化处理。

C.5 年度环境成本：

- 请填写年度环境管理费用支出(元)：
 - 清洁总支出(内部)：_____；
 - 清洁总支出(外包)：_____；
 - 绿化总支出(内部)：_____；
 - 绿化总支出(外包)：_____；
 - 消杀总支出(内部)：_____；
 - 消杀总支出(外包)：_____；
- 请评估环境专业人员每小时工资水平：
 - 高；
 - 中；
 - 低。

C.6 环境人员配置及服务质量：

- 请填写环境服务人员(含清洁、绿化、消杀)配置：
 - 全职环境专业人员数量(内部员工)：_____；
 - 环境管理面积(内部员工)：_____；
 - 全职环境专业人员数量(外包)：_____；
 - 环境管理面积(外包)：_____。
- 请评估环境服务质量：
 - 卓越；
 - 优秀；
 - 良好；
 - 一般；
 - 较差。

C.7 环境最佳实践范例：

- 环境最佳实践范例内容(判断是否采取下述实践范例)：
- 清洁/绿化/消杀用品品类、数量充足，能够随时供应给工人；
 - 垃圾回收程序能够满足建筑使用者的需求，得到足够的支持；高效的垃圾回收程序能够有效控制成本；
 - 在 24 h 内回应所有请求、投诉和检查；
 - 环境管理区域清楚划分，使工人、决策层或设施经理能够对不同区域的清洁/绿化/消杀标准有着清晰的认识；
 - 基于用户的需求对所有区域建立清洁/绿化/消杀频率；
 - 定期审查清洁/绿化/消杀频率以确定该频率是否仍然适用；
 - 在特定周期内重新制定招标计划；
 - 建立客户满意度评价机制并至少每月一次对评价结果进行追踪；
 - 检验程序通过 ISO 9001 认证；
 - 清洁/绿化/消杀标准包含质量保障机制以确保清洁工作严格遵从标准；

- 关键相关方和第三方机构定期参与检查；
- 确保非清洁类工作的开支(大型搬迁、办公区域重新规划等)独立于清洁预算；
- 清洁服务请求的完成情况通过信息系统进行追踪；
- 对服务请求在 30 min 或更短的时间内得到回应；
- 特别工种,如地毯清洁或外墙清洁根据特定合同进行；
- 定期审查员工离职率,设施经理提前采取应对策略；
- 配备了能够提升清洁/绿化/消杀工作效率的清洁设备,现有设备可用且维护良好。

C.8 年度维护成本：

请填写备品备件和劳动力支出(元)：

- 纠正性维修(内部)：_____；
- 预防性,计划性及预测性维护(内部)：_____；
- 服务请求(内部)：_____；
- 纠正性维修(外包)：_____；
- 预防性,计划性及预测性维护(外包)：_____；
- 服务请求(外包)：_____。

C.9 维护服务质量和人员配置：

——请评估电工每小时工资水平：

- 高；
- 中；
- 低。

——请评估维护服务质量：

- 卓越；
- 优秀；
- 良好；
- 一般；
- 较差。

——请填写全职维护工人数量：

- 内部：_____；
- 外包：_____。

C.10 维护最佳实践范例：

请判断是否采取下述实践范例：

- 开展建筑的设施条件指标调查,并会定期更新调查结果以支持维修/更换决策或申请重建资金；
- 确保维护供应商选择符合各项筛选标准；
- 为维修人员提供移动互联设备以避免错过工单,最大程度地减少文书工作并提高生产率；
- 制定完善的设备组件更换标准,用于控制备品备件库存,提升更换有效性、及时性及效率；
- 为预防性维护工作进行 JIT(适时制)物料采购,以最大化工人生产率；
- 部署维护管理系统追踪工单,将追踪至所有或部分工单的完成和关闭；
- 预防性维护工作占有所有维护工作的 65%~85%(根据成本而定)；
- 制定了完善的预测性维护方案并已实施；
- 制定了完善的预防性维护方案,覆盖半数主要的设备(50%)；
- 制定了完善的预防性维护方案,覆盖大多数主要设备(95%)；
- 为工人制定技能提升计划,例行为工人提供技能培训,来提升技能水平；
- 使用超声和/或热成像设备确定待维修问题,持续提升设备可靠性；

——维护合同在特定周期内进行重新招标。

C.11 年度安保成本：

——请填写年度安保支出(元)：

- 内部：_____；
- 外包：_____。

——请评估安保人员每小时工资水平：

- 高；
- 中；
- 低。

C.12 安保人员配置和服务质量：

——请填写全职安保人员数量：

- 内部：_____；
- 外包：_____。

——请填写年度访客数量：_____。

——请评估安保服务质量：

- 卓越；
- 优秀；
- 良好；
- 一般；
- 较差。

C.13 安保最佳实践范例：

请判断是否采取下述实践范例：

- 所有员工佩戴身份识别卡；
- 至少每年进行内部审计和审查以确保安保数据的准确性；
- 主要通道和关键入口处都设有闭路视频监控系统；
- 充分协调访客的接待服务和安全保障工作；
- 定期审查员工离职率,设施经理提前采取应对策略；
- 特别的事件/功能在特别签订的合同和/或预算下进行,不受日常/惯例的安全范围的限制；
- 培训需求:超过80%的人员符合所有培训要求；
- 安保合同在特定周期内会进行重新招标。

C.14 年度废弃物处理/再循环：

——请填写下列费用细项的支出(元)：

- 垃圾和无害废弃物的处理成本(仅包括建筑废弃物;不包括任何生产废弃物):_____；
- 回收成本:_____；
- 有害废弃物的处理成本:_____；
- 政府管制医疗废物的处理成本_____。

——请填写质量(t)：

- 垃圾和无害废弃物的质量:_____；
- 回收材料的质量:_____；
- 有害废弃物的质量:_____；
- 政府管制医疗废物的质量_____。

附录 D
(资料性)

设施管理基准比较分析过程检查和评价问卷示例

表 D.1 给出了设施管理基准比较分析过程检查和评价问卷示例。

表 D.1 设施管理基准比较分析过程检查和评价问卷示例

调查点	评价				
	十分符合	符合	一般符合	不符合	十分不符合
理解了基准比较分析的过程： ● 对基准比较分析的各个环节都充分理解 ● 理解了如何为所选指标建立基准					
理解了基准比较分析中涉及的最佳实践： ● 对所聚焦实践类别的选择充分理解 ● 对最佳实践的内容充分理解					
基准比较分析为设施管理能力提升带来的价值： ● 所发掘的最佳实践在行动计划中得以应用 ● 基准比较分析有效提升了关键指标绩效和核心业务目标完成率					
基准比较分析的结果对于绩效目标设定的意义： ● 基于基准比较分析结果为业务设立的新的目标是现实能够实现的 ● 只有通过实现此种目标才能够实现更优的绩效表现					
基准比较分析过程中的沟通与协同： ● 整个基准比较分析是建立在各相关方充分沟通与协同的基础上开展的 ● 基于基准比较分析结果对设施管理运营原则和策略进行更新,最新的原则和策略在设施管理组织各部门间或者需求组织相关部门间进行传阅					

参 考 文 献

- [1] EN 15221-7:2012 Facility management—Part 7: Guidelines for performance benchmarking
-