附件2

北京市绿色数据中心第三方评价报告

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据中心名称 | ： |  |
| 第三方评价机构名称 | ： |  |
|  |  |  |

**20 年 月 日**

**基本信息表**

|  |
| --- |
| 一、数据中心基本信息 |
| 数据中心名称 |  |
| 数据中心地址 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 单位性质 |  |
| 数据中心法定代表人 |  | 法人代表电话 |  |
| 数据中心联系人 |  | 联系人电话 |  |
| 电子邮件 |  | 传真 |  |
| 二、第三方机构信息 |
| 第三方机构名称 |  |
| 第三方机构地址 |  |
| 机构法定代表人 |  | 法人代表电话 |  |
| 机构联系人 |  | 联系人电话 |  |
| 报告编制负责人 |  | 负责人电话 |  |
| 报告审核人 |  | 审核人电话 |  |
| 三、绿色数据中心评价结果 |
| 指标得分： |
| 本机构承诺，已对申请单位材料进行了全面审核，材料真实有效，第三方评价程序规范完整，结论客观公正。评价报告若存在弄虚作假，本机构愿承担责任。负责人签字：（单位公章） |

绿色数据中心评价报告（格式）

**一、概述**

主要介绍绿色数据中心评价的目的、范围及准则。

**二、评价过程和方法**

主要评价组织安排、文件评审情况、现场评估情况、检测评估报告编写情况。

**三、评价内容**

第三方应按以下内容对申报的数据中心材料进行评价：

1.对申报的数据中心的基础设施、能源管理制度、节能措施、资源利用情况、电能使用效率等方面进行描述、并对数据中心申报报告中的相关内容进行核实；

2.依据《北京市绿色数据中心评价规范》（试行），核实数据真实性、计算范围及计算方法，检查相关计量设备和有关标准的落实情况；

3.对企业自评所出现的问题情况进行描述。

**四、评价结论**

对申报的数据中心是否符合北京市绿色数据中心要求评价，说明各评价指标值及是否符合评价要求情况，描述主要创建做法及工作亮点等。

**五、建议**

对被评测方持续开展绿色数据中心建设的下一步工作提出建议。

**六、第三方机构资质符合性证明材料**

列出具备开展数据中心检测、评价等服务能力及人员资质、设备等相关证明。

第三方机构应满足以下基本条件：

1.在中华人民共和国境内注册并具有独立法人资格的企事业单位，且从事绿色数据中心检测业务满两年；信用良好，无不良行为记录；

2.具备含通信设备、信息技术设备、电气、电线电缆、软件、节能与能效、机房、机柜、机箱等检测能力的CNAS资质以及CMA资质且在有效期内；

3.具备专业测试工程师队伍，遵守国家法律法规和评价程序，熟悉绿色数据中心相关政策和标准规范；

4.具备数据中心能效指标的相关测试仪器仪表，且所有仪表经国家相关计量检测中心定期检测计量。

**绿色数据中心指标第三方评价表**

| **序号** | **一级指标** | **二级指标** | **三级指标** | **四级指标** | **要求条款** | **符合性说明及证明材料索引** | **分值** | **得分** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 最小化资源消耗 | 电能管理 | 能源管理制度 | 能源统计和分析注1 | 电能使用分项计量，满足GB/T 32910.3-2016要求。 |  | 0.25 |  |
| 有能源消费使用统计制度及实施方案。 | 0.25 |  |
| 有专人负责能源消费统计。 | 0.25 |  |
| 定期进行统计，报表质量好。 | 0.25 |  |
| 按月进行能耗数据分析，形成分析记录。 | 0.25 |  |
| 有季度或者年度能耗分析报告。 | 0.25 |  |
| 分析报告中提出了现存问题和有效改进措施。 | 0.25 |  |
| 定期公示能耗情况。 | 0.5 |  |
| 运行管理 | 有明确的重点用设备和系统清单。 |  | 0.25 |  |
| 对清单中的设备系统的运行及能耗状况实现了在线监控。 | 0.25 |  |
| 设备系统的维护保养记录完整。 | 0.25 |  |
| 设备系统的巡视检查记录完整 | 0.25 |  |
| 有关键系统的调优运行措施和调整记录 | 0.25 |  |
| 有用能用水各系统的完整图纸，有图纸随着改造、变更进行了及时更新的证据。 | 0.5 |  |
| 有完整的用能设备设施台账，台账信息至少包括数量（如有备用，备用数量应标清）、型号、厂家、功率、安装时间等。 | 0.25 |  |
| 设备更新、报废、转备用等变更时，及时更新设备台账。 | 0.25 |  |
| 实行了节能工作目标责任制 | 0.5 |  |
| 有明确的节能策略 | 0.5 |  |
| 建立了节能领导小组，有明确的负责节能工作的人员名单。 | 0.5 |  |
| 宣传和培训 | 定期对各类人员进行节能岗位技能培训，有培训记录档案。 |  | 0.25 |  |
| 培训内容至少包括节能理念、对应岗位需要的节能技术等。 |
| 定期宣传节能理念，包括海报、标语、日历等，不拘形式。 | 0.25 |  |
| 电能使用效率 | 电能使用效率 | 按照本标准6.1.3的要求计算EEUE修正值。本项得分值按照如下公式计算得出：30-7.5×（EEUE修正值-1）²EEUE修正值>3或者计算不符合本标准6.1.3的要求的，本项不得分。注：数据中心采用PUE时，分值计算为30-7.5×（PUE年度-1）² |  | 30 |  |
|
|
|
| 节能措施 | 机房环境系统节能 | 空调冷源系统具备利用自然冷源或可再生能源、外部废热余热等进行供冷的技术；选用高效冷源和输送设备，根据负荷进行变频调速控制；提升冷冻水温度，加大供回水温差；提高送风温度，加大送回风温差；采用技术经济合理的数据中心内部余热回收技术，提高能源的综合利用率； |  | 0.5 |  |
| 空调末端系统靠近热源，近端制冷（如：背板、前板、列间、顶置空调、机架式等）；机房空调变风量运行；采用高效除湿方式； | 0.5 |  |
| IT设备采用冷热通道方式布局 | 0.5 |  |
| 机架安装盲板，不存在热短路 | 0.5 |  |
| 采用通道封闭技术 | 0.5 |  |
| 供配电系统节能 | 选用低损耗变压器（如非晶合金变压器、SCB11以上等）；功率因数不低于0.9；进行谐波整治；采用高效不间断电源设备；行业允许情况下采用一路市电一路不间断电源/高压直流联合供电方式；设备调优运行。 |  | 0.5 |  |
| 变配电系统架构扁平化；供配电设备深入负荷中心安装；选用高压油机、高压冷机等高电压等级设备降低电流运行值；采用高压直流技术。 | 0.5 |  |
| 信息系统节能 | 对组织自用信息系统具备提高IT设备的应用效率，减少信息设备的投入量的措施，引入虚拟化技术、动态侦测动态存储，对计算设备、存储设备、网络设备进行资源池化，按需分配； |  | 0.5 |  |
| 在选择服务器时，引入液冷服务器,整机柜服务器及其他符合标准的高能效服务器； |
| 在选择存储设备时，充分考虑到数据的冷热级别，按数据冷热程度分级存储，引入低功耗光存储技术与光磁电融和存储系统，作到细分存储。 |
| 对由内部相关方（如独立的IT部门）或外部相关方（如客户、运营商）控制的信息系统，应对该相关方的信息系统满足本项要求施加影响，具有鼓励用户使用节能型IT设备的措施。 |
| 照明系统节能 | 使用光效不小于80lm/W的节能型光源作为主要光源 |  | 0.5 |  |
| 应能对机房内灯具的开关进行方便、灵活的控制，控制方式可采用照明控制或墙壁开关控制，照明应分场景、分区域控制。 | 0.25 |  |
| 围护系统节能 | 数据中心机房的规划布置和设计，可充分利用冬季日照和夏季自然通风，并避开冬季主导风向；其主要朝向宜选择本地区最佳朝向，避开夏季最大日照朝向；数据中心为一栋整体建筑时，IT设备机房宜设置在机房内侧，辅助区域设置在外侧。 |  | 0.25 |  |
| 外保温:采用符合GB50189相关规定。当主机房与外围护结构相邻时，对应部分的外围护结构的热工性能应根据全年动态能耗分析情况确定最优值。 |  | 0.25 |  |
| 主机房不设外窗，必要时可采用双层窗、中空玻璃窗等高效节能门窗。外窗应具有较好的防尘、防水、防火、抗风、隔热的性能，且满足洁净度要求。机房门宜选用具有保温性能的防火门，并宜安装闭门器，门长闭。 |  | 0.25 |  |
| 电能管理持续改进 | 定期(至少每年1次)对能源管理制度及所采取的节能措施的效果进行回顾，识别改进机会，制定改进措施、修订有关制度，确保电能管理目标实现。 |  | 1 |  |
| 2 | 水资源使用 | 节水制度 | 有水资源利用规划方案、节水制度和节水目标 |  | 1 |  |
| 节水措施 | 冷却水补水、加湿系统等部分使用非传统水源。 |  | 1 |  |
| 采用符合《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870要求的节水器具. | 1 |  |
| 对用水设备输水设施进行日常维护和定期巡查，损坏管件及时更换，防止破管、渗水、漏水。 | 1 |  |
| 水资源分项计量 | 按使用用途，对空调系统、卫生间、景观及绿化、非传统水源等用水分别设置用水计量装置，统计用水量。 |  | 1 |  |
| 节水目标 | 节水目标实现 |  | 1 |  |
| 持续改进 | 定期(至少每年1次)对节水目标进行评估、回顾节水制度及节水措施的效果，识别改进机会，制定改进措施、修订有关制度，确保水资源管理目标符合有关要求和本组织需要，并能够实现。 |  | 1 |  |
| 3 | 其他资源使用 | 资源种类识别 | 识别本组织使用的其他资源的种类，确定需要采取节约措施或者优化使用效率措施的资源种类 |  | 1 |  |
| 节约/优化效率措施 | 针对识别出的备用能源等其他资源，制定节约措施或优化运行组织措施，确保这些能源能够有效利用。 |  | 1 |  |
| 持续改进 | 回顾这些措施的效果，识别改进机会，并采取改进措施。 |  | 1 |  |
| 4 | 资源循环利用 | 废弃电器电子产品处理 | 组织应制定利旧方案，对废旧设备设施进行充分利用，对无法自己利用的，与具有资质的回收处理企业签署回收处理协议。 |  | 1 |  |
| 资源再利用 | 组织对可再利用材料、可再循环材料、余热等具有回收再利用的应用场景，制定并采取再利用措施方案。 |  | 1 |  |
| 5 | 最小化环境影响 | 清洁能源与可再生能源利用 | 清洁能源与可再生能源利用 | 组织应对太阳能、风能、水能等进行利用。无法证明公共电网中部分使用的此类能源是专供本组织使用的情形不作为本项得分依据。 |  | 3 |  |
| 6 | 有害物质控制 | 电子电气产品中限用物质的限量要求 | 将有害物质控制要求纳入采购要求，优先采购符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》规定或符合GB/T 26572的产品；对其他相关方施加影响，要求其部署到本数据中心的设备为符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》规定或符合GB/T 26572的产品。 |  | 1 |  |
| 7 | 危险废物处置 | 危险废物处置 | 组织应识别本数据中心产生的危险废物（包括但不限于废旧电池等），委托具有危险废物回收处置资质的组织进行回收处理，确保危险废物的处置符合属地政府部门的要求。进行跨省转运的，应符合双方及途径地区属地政府部门的要求。 |  | 1 |  |
| 8 | 环境影响管理注2 | 行政处罚 | 最近3年，组织出现因违反环境保护法律法规要求被行政处罚的记录。（可通过采信组织自声明并结合诚信惩戒的方式验证） |  | 否决项 |  |
| 环境影响因素识别 | 组织应定期（至少一年一次）进行环境影响因素识别 | 1 |  |
| 环境影响事件处理 | 近2年未出现环境影响事件和投诉（满分） | 2 |  |
| 出现环境影响事件和投诉，已妥善解决，并形成纠正和预防措施，获得相对人谅解（50%得分） |
| 有尚未办结的环境影响事件和投诉（0分） |
| 环境影响控制措施 | 组织应对识别出的环境影响因素进行评估，并制定和采取控制措施。 | 1 |  |
| 持续改进 | 组织应定期回顾环境影响管理的效果，识别改进机会，采取改进措施。 | 1 |  |
| 9 | 职业健康管理注3 | 工伤事故 | 最近3年出现达到致残等级以上的工伤事故的。 |  | 否决项 |  |
| 危险源 | 定期（至少一年一次）识别本数据中心的危险源并结合已经采取的控制措施进行评估 |  | 1 |  |
| 控制措施 | 针对危险源，制定预防和控制措施，并落实。 |  | 3 |  |
| 控制措施可包括于人身安全管控措施、职业健康管控措施、物理环境管控措施等 |
| 持续改进 | 组织应定期回顾职业健康管理的效果，识别改进机会，采取改进措施。 |  | 1 |  |
| 10 | 业务能力目标 | 业务连续性要求 | 业务连续性要求 | 最近2年发生过不能正常提供数据中心服务的严重事件或事态，符合下述情况之一的：1.长时间业务中断，中断时间超出设计目标或者SLA规定的。2.已出现上述事态，数据中心自身无法解决，依靠政府或公共部门干预解决的。3. 已出现上述事态，数据中心自身无法解决，依靠政府或公共部门干预解决的。 |  | 否决项 |  |
| 11 | 电力供应能力 | 电力供应能力 | 变压器输出、UPS输出、空调配电柜输出、列头柜输出、机柜输出电能质量满足国家标准GB/T 2887‐2011的相关要求。 |  | 5 |  |
| 12 | IT设备运行环境 | IT设备运行环境 | 正压、风速、温度、湿度、照度、空气洁净度、噪声、电磁干扰等指标满足国家标准GB/T 2887‐2011的相关要求。对机房或冷通道内部的温度、湿度等环境指标在高度上进行多层次分层监测，并按照统一格式形成数据报表，具备统一上报功能。 |  | 5 |  |
| 13 | 相关方管理与影响 | 供方管理 | 供方管理 | 对供方采取了必要的管理措施，包括合同约束、履约保证、到货验收、测试验证、服务评价等。 |  | 2 |  |
| 有不合格供方退出机制 |  | 1 |  |
| 14 | 客户及其他相关方 | 客户及其他相关方 | 对内部相关方（如独立的IT部门等）或外部相关方（客户及其合作伙伴、运营商等）部署到本数据中心的设施系统及其在本数据中心的活动满足本标准要求施加影响。 |  | 2 |  |
| 必要的影响措施包括但不限于：合同约束、流程约束、签署责任书、告知等。 |  |
| 15 | 第三方服务 | 第三方服务 | 参评年度内可出具具有CNAS、CMA资质的第三方测试认证单位的检测报告。 |  | 5 |  |
| 采用工信部“绿色数据中心先进适用推广技术”等绿色节能技术。(每采用一项加1分,直到满分) |  | 5 |  |
| 参评年度可出具具有CNAS标志的认证证书（职业健康管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息技术服务管理体系认证证书、信息安全管理体系认证证书、能源管理体系认证证书、质量管理体系认证证书）、数据中心服务能力成熟度（GB/T 33136）二级以上认证证书、业务连续性管理体系认证证书(每提供一项加1分,直到满分)。 |  | 5 |  |

备注：

**注1：**评估对象获得能源管理体系认证证书，证书在有效期内且证书范围覆盖评估对象场所范围的，直接获得“能源统计和分析”项目的全部得分。

**注2：**评估对象获得环境管理体系认证证书或者数据中心服务能力成熟度（GB/T 33136）二级以上认证证书，证书在有效期内且证书范围覆盖评估对象场所范围的，直接获得“环境影响管理”内容的全部得分。

**注3：**评估对象获得职业健康管理体系认证证书或者数据中心服务能力成熟度（GB/T 33136）二级以上认证证书，证书在有效期内且证书范围覆盖评估对象场所范围的，直接获得“环境影响管理”内容的全部得分。