

绿色数据中心等级评估实施细则（试行）

为贯彻落实《绿色数据中心等级评估工作管理办法》（试行），规范绿色数据中心评估流程和要求，特制定本细则。

一、适用范围

本细则适用于中华人民共和国境内所有数据中心的绿色水平等级评估工作，以确保评估过程规范，结果可靠。

二、规范和要求

本细则实施范围内引用到的相关规范性文件如下：

《绿色数据中心等级评估工作管理办法》（试行）（以下简称“管理办法”）

T/CIE 049A-2020《绿色数据中心评估准则》（以下简称“评估准则”）

GBT32910.3-2016《数据中心资源利用第3部分：电能能效要求和测量方法》

三、评估模式

评估模式为：现场评估+获证后监督。

评估基本流程包括申请、评估、颁发证书、证后监督及复核和复评五个阶段。

四、评估要求及评估等级

（一）评估要求

绿色数据中心的评估要求分为：基本要求、评估指标，

其中评估指标以学会发布的团标 T/CIE 049A-2020 为基础，增加气候变化应对以及企业社会责任等方面的考虑因素。

1. 基本要求

数据中心所有者应具有独立法人资格，数据中心产权清晰近 3 年（含成立不足 3 年）无较大及以上质量、安全、环保等事故，无司法、行政机关认定的其他严重违法失信行为；

具有清晰、完整的物理边界，且截至现场评估前已全系统正式运行持续 1 年以上；

以上基本要求不满足，评估机构不能出具正面评估报告和等级证书。

2. 评估指标

序号	指标	权重分值
一、能源资源高效利用情况		
1	电能利用效率（PUE）	60
2	设计指标达标情况	3
3	IT 设备负荷使用率	3
4	可再生能源使用比率	2
5	水资源使用率	2
二、绿色设计及绿色采购		
6	绿色先进适用技术产品应用	10
7	清洁能源利用系统	2

8	绿色采购	2
三、能源资源绿色管理		
9	能源使用管控	4
10	水资源使用管控	2
11	节能诊断服务	2
12	第三方评测	2
四、设备绿色管理		
13	电器电子产品有害物质限制使用管理	2
14	废旧电器电子产品处理	2
15	废弃物处理	2
五、加分项		
16	可再生能源电力消纳及绿色电力证书消费	3
17	标准等绿色公共服务	2
18	碳中和试点示范	4
19	企业社会责任报告	1

第 1-17 条评估指标的计算方法见 T/CIE 049A-2020，条款不适用则不扣分，如：纯风冷系统，则“水资源利用率”条款不适用。

第 5 条评估指标“水资源使用率”应用如下补充规定：数据中心在其冷却系统中稳定使用非传统水资源（如：再生水、雨水、海水等）对传统水资源（地表水、地下水）进行

替代，可得 1 分，否则不得分；所申报数据中心水资源使用效率不高于 0.6L/kW·h 得 1 分，否则不得分。

第 18 条评估指标“碳中和试点示范”总分 4 分，如果企业制定了碳中和试点示范计划且在其官网或微信公众号上能够查询到，得 1 分；纳入到国家和省级试点示范范畴的，或已按相关标准¹实施了碳排放核查的得 2 分；按照企业内部的计划已成功实施碳中和要求的，包括但不限于：已达成减排量²购买协议（至少抵消 20%的碳排放量）并支付费用，相应减排量已登记注销或已申请登记注销，或者达到国家或省级试点示范验收要求成功验收的得 4 分。

第 19 条评估指标“企业社会责任报告”，企业评估年度实施了任何一种企业社会责任报告并公示均可以得分，包括 ESG、CSR、可持续发展报告或相类似的报告等。

（二）评估等级的划分

评估等级依据评估最终分数而确定。

绿色数据中心等级	对应评估分值
铜级	65 分-75 分（含 65 及 75 分）
银级	75 分-85 分（含 85 分）
金级	85 分-95 分（含 95 分）
白金级	95 分以上

评估分值在 65 分以下，评估机构不应出具正面的评估

¹ 例如：《温室气体排放核算方法与报告指南》（试行）工业其他行业企业，或 ISO14064，等等。

² 例如：CCER，中国境内项目产生的 CDM，GS，VCS 减排量。

报告，并且不发放评估等级证书。

五、评估流程

（一）提出申请

1. 评估单元划分

同一委托人、同一法人、同一地点的数据中心为一个申请单元，该地点边界内的所有建筑物与设施包含在内。不应将一个完整数据中心拆分后的部分申请评估。

如果数据中心存在分期建设的情况（参考建设主管部门的批文），所有分期并未全部投入运行且剩余分期不能确定是否建设，则只以目前投产的分期作为一个申请单元。

数据中心名称应参考建设主管部门批文、地点、法人进行综合确定，确保与附近其他数据中心进行严格区分。

2. 签订合同

评估机构与委托方签订评估合同。一般情况下委托方即是数据中心企业（法人），即数据中心的所有者，或数据中心关键系统（如供配电系统、IT系统、空调系统等）的所有者。如果委托方不是数据中心企业法人，则需提交委托方与数据中心企业相关约定协议。

合同签订之前，评估机构应考虑其评估人员能力、经验、时间与人力资源安排、数据中心所属行业、规模及系统的复杂程度等，评估工作实施的可行性及与委托方可能存在的利益冲突等。签订协议前还应考察该数据中心企业是否存在质

量、环境和安全方面的严重事故，如果存在，则不应签订合同。

在完成上述流程后与委托方签订评估合同。合同内容可包括评估范围、应用标准和方法、评估流程、预计完成时间、双方责任和义务、保密条款、评估费用、协议的解除、赔偿、仲裁等相关内容。

3. 申请评估提交资料

由申请人（即：委托人）提交如下资料给评估机构。根据管理办法第二十七条，合格的评估机构为评估工作办公室授权的“绿色数据中心评估机构”，在中国电子学会的相关网站（官网、公众号、绿色数据中心公共服务平台等）上能够查到。

申请资料包含如下：

（1）评估申请书

（2）委托书（当委托人不是数据中心的所有者时适用，以确保委托人充分得到了数据中心所有者的授权）

（3）数据中心企业营业执照、主管部门核发的运营许可文件

（4）其它适当的文件

4. 评估准备

在与委托方签订评估协议后，评估机构需安排具备能力的评估组。评估组的组成应根据评审员的专业领域、技术能

力与经验、单位性质、规模及数据中心的复杂程度等确定，评估组至少由 3-4 名成员组成，其中 1 名为组长，其余为评估组员。

组长应充分考虑数据中心所属行业领域、各系统复杂程度、机架数量、规模与场所、评估组成员的专业背景和实践经验等方面的因素，制定评估计划并确定评估组成员的任务分工。评估组长应与委托方和/或数据中心建立联系，在现场评估日期前的 3 个工作日将评估计划及评估组成员名单提交给委托方和/或数据中心进行确认。

在评估实施过程中，如有必要可对评估计划进行适当调整。但评估组应将调整的评估计划与委托方和/或数据中心进行及时有效沟通。

5. 文件评审

文件评审包括对委托方和/或数据中心提交的申请资料进行初步的办公室审核。通过初审，评估组应初步掌握数据中心的能源资源高效利用及监测设备的安装、绿色设计及绿色采购、能源资源绿色管理、设备绿色管理等，并确定现场评估的重点。

（二）现场评估

评估组应对数据中心进行现场评估，目的是通过现场观察数据中心的边界、能源资源高效利用及监测设备的安装、绿色设计及绿色采购、能源资源绿色管理、设备绿色管理等，

以及与现场相关人员进行会谈等，判断和确认现场所获取的文件资料是否准确、完整以及满足评估准则的程度。

现场评估需要审阅的文件资料至少包含以下：

(1) 设计图纸及说明、验收报告、测试报告等

(2) 提交申请前完整的 12 个月电能监测记录及电量结算凭证

(3) 能源（包括水资源）管理制度；节能措施；主要能耗设备台账、机柜台账、计量器具台账；培训计划/记录；电子产品废弃、回收管理制度

(4) 其他适当的证明材料

1. 现场评估流程

现场评估的基本流程包括：首次会议、实施评估、末次会议。首次会上由评估小组组长介绍评估的目的、方法、评估组成员、评估安排、保密承诺等相关情况。实施评估方式包括：文件评审、现场观察与交流、现场测试（适用时）。评估时评估小组应完成相应的评估记录，确保每项评分有据可查。评估组应对在现场收集的信息的真实性进行验证，确保其能够满足评估准则的要求。必要时可以在委托人同意后，采用复印、记录、拍照、录像等方式保存相关记录。末次会议上总结评估过程中发现的不一致或不符合并与委托人达成一致。现场评估结束后，有关评估记录和相关资料（复印件、扫描件）由评估机构按管理办法三十三条要求留存 5 年。

2. 不符合项处理

若现场评估存在不符合项时，评估机构将不符合项内容进行记录，并告知评估委托人不符合项的整改时限与整改验证方式（书面或现场）。不符合项的类型包括但不限于以下：

—不符合绿色数据中心第三方评价报告模板中四个基本要求；

—数据中心边界不符合评估准则的要求；

—证据不完整，未覆盖评估准则的要求；

—存在计算或其他错误；

—数据的内部质量控制和质量保证不完善。

只有对不符合项进行了纠正并满足评估准则要求时，评估组方可确认不符合的关闭。

（三）评估报告编制

在确认所有不符合关闭后评估组应完成评估报告的编写。评估组应根据现场评估的发现编制评估报告，评估报告应当真实、客观、逻辑清晰，并采用规定的格式，评估结论应基于证据，主要包括以下内容：

（1）评估目的、范围和依据

（2）评估过程和方法

（3）评估内容

（4）评估结论

评估组应在评估报告中出具肯定的或否定的评估结论。

只有当所有的不符合关闭后并且评估分数达到 65 分，评估组方可在评估报告中出具肯定的评估结论。评估结论应至少包括：

- 绿色数据中心等级和相应的总分；
- 各分项得分（详见本细则评估要求的评估指标）。
- 评估过程中未覆盖的问题描述（如适用）。

（四）内部技术评审

评估报告在提交给委托方和/或数据中心之前，应经过评估机构内部独立于评估组成员的技术评审，避免评估过程和评估报告出现技术错误。评估机构将确保技术评审人员具备相应的能力、相应行业领域的专业知识及从事评估活动的技能。通过技术评审后，评估报告最终完成。

（五）评估结果的批准

1. 评估报告及证书的交付（颁发证书）

评定合格后，评估机构对委托人提交评估报告并颁发评估结果证书。（注：总分低于 65 的数据中心将不会获得绿色等级证书，只可能获得否定的评估报告。）

2. 评估结果的上报

评估机构应该在评估证书发放的 5 个工作日内，将证书信息提交给学会评估工作办公室进行备案。

3. 评估终止

因评估不符合项无法关闭、委托方和/或数据中心资料无

法提供等问题，造成评估无法推进，自申请受理之日起满 12 个月，或委托人提出取消申请，评估终止。终止后如要继续申请评估，需要重新提交申请。

六、检测要求和采信要求

如果数据中心未能按照 GBT32910.3-2016 配备电能计量表，不能提供符合要求的连续一年的电量测试数据，则数据中心可以委托具备 CMA 或者 CNAS 资质的第三方实验室进行电能利用效率（PUE）的测量。评估机构可采信具备以上测试范围资质的第三方实验室出具的符合检测要求的测试报告，测试报告应能覆盖评估年度，测试方法符合 GBT32910.3-2016 中 7.5 标准能耗测量方法的要求。

评估机构应评估实验室的能力和资质，并严格按照检测要求评估检测报告的数据和结论，得出是否采信的结论，并汇总在评估记录中。

七、监督和复核的要求

证书有效期内评估机构应进行年度监督。获证数据中心也可根据自身绿色发展情况随时申请复核。根据监督和复核的结果更新证书的内容，包括评估等级调整、范围变更等。

（一）监督或复核的时机

一般情况下，获证后 12 个月内应进行监督检查，每次监督检查的间隔不超过 12 个月。若发生以下情况之一可增加复核：

(1) 评估机构有足够理由对获证数据中心与评估准则的符合性提出质疑时；

(2) 数据中心发生重大变更时，如获证数据中心名称变化或者获证数据中心的企业名称、地址名称发生变更的；

(3) 委托方和/或数据中心提出申请时。

(二) 监督或复核的内容

监督重点针对数据中心发生的变化，尤其是对照评估要求而言，出现了新的证据和信息。

(三) 监督或复核的结论

监督或复核通过的评估单元，由评估机构出具监督或者复核报告，如果涉及评级等级或者证书信息的其他变化，则需重新制作和发放评估证书，若不需要调整，则评估结果证书持续有效。变更的证书应在发放的 5 个工作日内提交学会评估工作办公室。

监督复核存在不符合项时，按照评估流程相关规定处理。

八、评估证书有效期的要求

(一) 证书的保持

1. 证书的有效性

绿色数据中心评估结果证书三年有效。

2. 证书的保持

评估结果证书的有效性通过年度监督或复核的情况进行保持。如未能按照要求完成年度监督检查的，将暂停相应

的评估结果证书。

3. 评估场地的变更

(1) 变更的申请

证书上的内容发生变化时，或评估机构规定的其他事项发生变更时，证书持有人应向评估机构提出变更申请。

如果变更可能导致证书上的等级和评分将发生变化，则需要重新评估并相应发证。

(2) 变更评估和批准

评估机构根据变更的内容和提供的资料进行判定，确定是通过文审或安排现场评估进行变更。原则上应以最初进行现场审核的场地基础设施为变更评估的参照基准。对符合要求的，批准变更。换发新证书的，新证书的编号、批准有效期保持不变，并注明换证日期。

(二) 评估结果证书的暂停、注销和撤销

证书的使用应符合管理办法及评估机构有关证书管理规定的要求。当证书持有者违反有关规定，如未进行监督检查或监督检查不通过时，评估机构按有关规定对证书做出相应的暂停、撤销和注销的处理。并将处理结果进行公告。证书持有者可以向评估机构申请暂停、注销其持有的证书。

证书暂停期间，证书持有者如果需要恢复证书，应在规定的暂停期限内向评估机构提出恢复申请，评估机构按有关规定进行恢复处理。否则，评估机构将撤销或注销被暂停的

证书。

九、其他规定

证书到期前的三个月内，委托人可以与评估机构达成再评估的协议，再评估的方法和程序同前所述。