

欧利斯认证有限公司

绿色建筑运营后评估标准

受控状态：受控

文件编号：CTS OLS/GZ-0270-2025

发布日期：2025-07-15

实施日期：2025-07-15

版本/版次：A/0

编制部门：技术开发部

评审人：蒲文雄

批准人：沈育谦

文件制/修订履历

| 制 / 修 订 日 期 | 制 / 修 订 单 号 | 制/修订类别 | 版本/ 版次 | 制 / 修 订 说 明（原因、内容见制 修 订 审 批 单） |
|----------------|----------------|--|-----------|-----------------------------------|
| 2025-07-15 | 初始制订 | <input checked="" type="checkbox"/> 制订 <input type="checkbox"/> 修订 | A/0 | 初始发布、实施 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

前 言

欧利斯认证有限公司公开文件

本标准是欧利斯认证有限公司开展绿色建筑运营后评估的依据，适用于绿色建筑运营阶段的效果验证与持续改进。

本认证标准为首次发布。

本认证标准由欧利斯认证有限公司组织制定。

本认证标准主要起草人：沈育谦、蒲文雄。

本认证标准版权归欧利斯认证有限公司所有，任何组织及个人未经欧利斯认证有限公司许可，不得以任何形式全部或部分使用。未通过欧利斯认证有限公司认证的项目不得明示符合此认证标准。

本认证标准自 2025 年 7 月 15 日起正式实施。为确保平稳过渡，对于已完成绿色建筑运营后评估的项目单位，以及在 2025 年 10 月 15 日前已提交评审申请的企业，给予 1 年过渡期，须于 2026 年 10 月 15 日前完成体系改版及重新认证工作，逾期未完成的，原认证资格将自动失效。

本认证标准由欧利斯认证有限公司解释。

目录

前 言 1

1 范围 3

2 引用标准 错误！未定义书签。

3 术语和定义 错误！未定义书签。

4 企业资质要求 错误！未定义书签。

4.1 人员配备 错误！未定义书签。

4.2 管理制度 错误！未定义书签。

4.3 资质能力 错误！未定义书签。

4.4 设备器具 错误！未定义书签。

4.5 人员培训与档案 错误！未定义书签。

4.6 售后服务 错误！未定义书签。

4.7 作业人员要求 错误！未定义书签。

4.8 环境保护要求 错误！未定义书签。

4.9 安全要求 错误！未定义书签。

5 认证模式 错误！未定义书签。

6 认证流程 错误！未定义书签。

1 范围

本标准适用于已投入运营 1 年及以上的绿色建筑（包括居住建筑、公共建筑，如办公楼、商场、医院、学校等），评估内容覆盖建筑运营阶段的能源消耗、水资源利用、室内环境质量、固体废弃物管理、运维管理等关键环节。需要注意的是，本标准不适用于建筑施工阶段的评估，也不适用于未达到绿色建筑设计标准或未投入实际运营的建筑项目。

2 引用标准

1. GB/T 50378-2019《绿色建筑评价标准》：规定了绿色建筑的评价指标与方法，为绿色建筑运营后评估提供核心框架，是判断建筑运营效果是否符合绿色建筑要求的基础依据。
2. GB 50189-2015《公共建筑节能设计标准》（2020 年版）：明确了公共建筑节能设计的指标要求，为评估建筑运营阶段能源利用效率是否达标提供具体技术标准。
3. 其他相关的国家、行业标准及法律法规：包括 GB/T 50355-2019《住宅建筑室内环境污染物控制技术标准》、《民用建筑节水设计标准》（GB 50555-2010）、《建筑固体废弃物再生利用技术规范》（GB/T 50743-2012）等，确保评估全流程符合绿色建筑运营管理的法定与技术要求，保障建筑使用者权益及生态环境效益。

3 术语和定义

1. 绿色建筑运营后评估：对已投入运营的绿色建筑，依据相关标准，从能源、水资源、室内环境、废弃物、运维等维度，评估其实际运营效果与设计目标的符合性、可持续性，提出改进建议的活动，旨在推动建筑持续提升绿色运营水平。
2. 能源利用效率：绿色建筑在运营阶段，实际能源消耗（如电力、天然气、可再生能源利用）与同类型非绿色建筑的能耗基准值的对比效率，或与建筑设计阶段能耗目标值的达标率，是衡量建筑节能效果的核心指标。

3. 室内环境质量：绿色建筑室内的空气品质（如甲醛、PM2.5 浓度）、声环境（噪声值）、光环境（采光系数、眩光控制）、热舒适（温度、湿度）等指标的综合水平，直接影响使用者健康与舒适度。
4. 绿色运维管理：建筑运营单位为实现绿色运营目标所采取的管理措施，包括专业运维团队配置、设备定期检修、节能节水制度执行、环保措施落实等，是保障建筑持续符合绿色标准的关键支撑。

4 评估内容要求

4.1 能源利用效率

1. 能耗监测：建筑需配备分类能源计量装置（如电力、天然气、可再生能源计量表），监测数据完整率不低于 95%，且需保存近 1 年的连续能耗记录。
2. 节能达标：公共建筑实际能耗需低于 GB 50189-2015 对应气候区同类型建筑能耗基准值的 85%；居住建筑实际能耗需低于当地居住建筑平均能耗水平的 80%；若建筑配备可再生能源系统（如太阳能光伏发电、地源热泵），其年供能占比需不低于建筑总能耗的 10%。
3. 设备能效：建筑主要用能设备（如空调、照明、水泵）的能效等级需符合国家 1 级或 2 级标准，且设备运行参数（如空调 COP 值、照明功率密度）需与设计值偏差不超过 10%。

4.2 水资源利用

1. 用水计量：建筑需按“用户 / 区域 / 用途”分类配备水表，计量覆盖率达 100%，近 1 年用水数据完整率不低于 95%。
2. 节水效果：公共建筑人均日用水量需低于《民用建筑节能设计标准》规定值的 80%；居住建筑户均日用水量需低于当地居民用水定额的 85%；若采用非传统水源（如再生水、雨水），其年利用量需不低于建筑总用水量的 20%。

3. 排水管理：建筑生活污水需经处理后达标排放（如接入市政污水处理厂），或再生水回用系统处理水质需符合 GB/T 50335-2016《再生水利用工程设计规范》要求，无污水直排现象。

4.3 室内环境质量

1. 空气品质：室内甲醛、苯、TVOC 等污染物浓度需符合 GB/T 50355-2019 要求，且每年至少进行 2 次抽样检测，达标率 100%；室内 CO₂浓度在人员密集时段（如办公建筑工作时间）需不超过 1000ppm。
2. 声环境：昼间室内噪声值（公共建筑）需 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ；居住建筑昼间 $\leq 40\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 30\text{dB(A)}$ ，检测需覆盖主要功能区域（如办公室、卧室）。
3. 光环境与热舒适：建筑主要功能区域天然采光系数达标率不低于 80%（符合 GB 50033-2013《建筑采光设计标准》）；夏季室内温度控制在 $26\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，冬季控制在 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度维持在 40%-65%，热舒适满意度调查达标率不低于 80%。

4.4 固体废弃物管理

1. 分类收集：建筑需设置生活垃圾分类收集设施（可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾），分类设施覆盖率达 100%，且有清晰标识与引导说明。
2. 回收与处置：可回收物（如纸张、塑料、金属）年回收利用率不低于 30%；厨余垃圾需经资源化处理（如堆肥）或交由合规单位处置，无随意丢弃现象；有害垃圾需单独收集并交由有资质单位处理，处置记录完整。
3. 废弃物减量：建筑运营过程中产生的固体废弃物总量（按单位面积计算）需低于同类型建筑平均水平的 85%，且每年需制定废弃物减量措施并落实。

4.5 绿色运维管理

1. 团队配置：需配备专职绿色运维管理人员（公共建筑按建筑面积每 10000 m²至少 1 名，居住建筑按户数每 500 户至少 1 名），且管理人员需持有绿色建筑运维培训合格证书。
2. 制度与记录：建立健全绿色运维管理制度（如节能巡查、设备检修、节水管理、环境监测制度），且近 1 年的运维记录（如设备检修记录、能耗监测报告、环境检测报告）完整率不低于 90%。
3. 应急能力：制定绿色运营相关应急预案（如能源供应中断、室内环境污染超标应急处理），每年至少组织 1 次应急演练，且演练记录完整可追溯。

4.6 生态环境影响

1. 室外绿化：建筑室外绿化面积占总用地面积的比例（绿地率）需符合当地规划要求，且乡土植物占比不低于 70%，无外来入侵物种；绿化灌溉采用节水方式（如滴灌、喷灌），不使用市政自来水漫灌。
2. 土壤与水质保护：建筑周边土壤无重金属、化学污染物超标现象（每年 1 次检测）；雨水径流需经渗透、调蓄设施（如植草沟、雨水花园）处理后排放，避免水土流失。

4.7 智慧化运营水平

1. 智慧监测系统：需配备建筑智慧运营平台，实现对能耗、水资源、室内环境（温度、湿度、空气质量）的实时监测与数据可视化，系统运行故障率不高于 5%。
2. 智能控制：主要用能设备（如空调、照明）需具备智能控制功能（如人体感应、分时控制、远程调控），智能控制覆盖率不低于 70%，且实际节能效果需比传统控制方式提升 10% 以上。

4.8 用户满意度

1. 调查范围：每年需对建筑使用者（公共建筑涵盖 80% 以上使用者，居住建筑涵盖 60% 以上住户）开展满意度调查，调查内容包括室内环境、运维服务、节能效果等。
2. 达标要求：整体满意度需达到 80% 以上（含 80%），若单项指标（如室内空气质量、运维响应速度）满意度低于 70%，需制定专项改进措施并跟踪落实。

4.9 持续改进能力

1. 改进计划：根据每年的运营数据与评估结果，制定绿色运营改进计划（如设备节能改造、水资源回收系统优化），且改进措施需明确目标、责任人与完成时限。
2. 效果验证：改进措施实施后，需验证其效果（如改造后能耗下降率、水质提升情况），且近 1 年的改进措施完成率不低于 80%，目标达标率不低于 70%。

5 评估模式

采用“文件审核 + 现场检测 + 用户满意度调查 + 持续跟踪”的综合评估模式。

1. 文件审核：对项目单位提交的评估申请材料（如建筑绿色设计批复、近 1 年能耗 / 水耗数据、运维记录、环境检测报告）进行审查，判断建筑运营基础数据是否完整、是否符合评估基本要求，初步评估合规性。
2. 现场检测：评估机构派遣专业检测人员到建筑现场，对能源计量装置准确性、室内环境质量（空气、声、光、热）、水资源利用设施、废弃物分类情况等进行实地检测，验证实际运营数据与提交材料的一致性，获取客观评估数据。

欧利斯认证有限公司公开文件

3. 用户满意度调查：通过问卷调查、随机访谈等方式，收集建筑使用者对室内环境、运维服务、绿色运营效果的反馈，统计满意度得分，需达到 80% 以上（含 80%），否则项目单位需制定改进措施并复查。
4. 持续跟踪：评估合格后，评估机构每 2 年对建筑运营情况进行 1 次跟踪评估，重点检查改进措施落实情况、能耗 / 水耗指标变化、室内环境质量稳定性等；若发现重大问题（如能耗大幅超标、环境污染违规），将重新启动全面评估，必要时撤销原评估结果。

6 评估流程

申请受理

1. 项目单位（如建筑产权方、运营管理方）向评估机构提交书面评估申请，同时提交以下材料：企业营业执照 / 项目备案文件、绿色建筑设计批复文件、近 1 年能耗与水耗计量记录、运维管理制度及记录、室内环境检测报告、废弃物处置记录等。
2. 评估机构在收到材料后 5 个工作日内完成初步审查，材料不完整的通知项目单位补充，符合要求的出具《评估受理通知书》。

文件审核

1. 评估机构组织专业人员对受理材料进行详细审核，重点核查数据完整性（如能耗记录连续性）、制度合规性（如运维制度是否覆盖关键环节）、检测报告有效性（如检测机构资质、检测时间），出具《文件审核报告》并指出不符合项。
2. 项目单位需在 30 个工作日内完成不符合项整改（如补充缺失的运维记录、重新检测不达标项），提交《整改报告》；评估机构验证整改有效后，进入现场检测阶段。

现场检测

1. 评估机构与项目单位协商确定现场检测时间，提前 7 个工作日发出《现场检测通知》，检测组由具备相应资质的检测人员（如能源检测师、环境检测工程师）组成。
2. 现场检测严格依据本标准及相关技术规范，对能源计量装置校准、室内环境采样检测、水资源利用设施检查、废弃物分类核查等进行实操检测，记录检测数据与发现的问题；检测结束后 5 个工作日内出具《现场检测报告》。

用户满意度调查

1. 现场检测期间同步开展用户满意度调查，随机选取建筑使用者（公共建筑不少于 50 人，居住建筑不少于 30 户），调查结果需由评估机构独立统计；若满意度未达标，项目单位需在 1 个月内制定改进措施，评估机构在 3 个月后进行复查。

评估决定

1. 评估机构根据文件审核、现场检测、用户满意度调查结果，综合判断建筑运营效果是否符合本标准要求，经技术委员会审议后作出评估决定。
2. 对符合要求的项目，颁发《绿色建筑运营后评估合格证书》（有效期 3 年）；对不符合要求的项目，出具《不予评估合格通知》，说明原因，项目单位可在 6 个月后重新申请评估。

持续跟踪

1. 获证项目在证书有效期内，每 2 年需向评估机构提交《年度运营报告》（含能耗 / 水耗数据、改进措施落实情况），评估机构据此开展跟踪评估。
2. 跟踪评估发现一般不符合项（如个别运维记录缺失），项目单位需在 1 个月内整改；发现严重不符合项（如能耗超标 30% 以上、环境污染违规），

欧利斯认证有限公司公开文件

评估机构将暂停证书，项目单位整改合格后可申请恢复，逾期未整改的撤销证书。