

Country 国家	Greater China 大中华区
Safety Mark: 安全标志:	TÜV Rheinland China Mark TÜV 莱茵中国标志
Procedure Author: 程序作者:	Zhang Xin (张欣) TUV Rheinland (Shanghai) Co. Ltd. 莱茵技术(上海)有限公司
Approved 批准	Jan Hoehne TUV Rheinland (China) Ltd. 莱茵检测认证服务(中国)有限公司
Revision date: 修订日期:	2022-09-20



德国莱茵TÜV
关键词 1
关键词 2
关键词 3

www.tuv.com
ID 000000600

1 Purpose 目的

本文件阐述了莱茵检测认证服务(中国)有限公司 (TRCHN) 中国标志智慧建筑评价与认证体系范围内规定的准备、提交、评估和认证程序。

2 Scope 范围

本规则适用于新建与既有的独栋建筑或建筑群项目, 在数据和信息安全、建筑空间与结构、绿色与低碳、健康与舒适等单个或多项建筑智能化指标中的评价、核查与认证。
适用的关键词包括: 智慧建筑。

3 Type of Approval 认证模式

认证模式为: 申请文件提交+文件审核 + 现场审核+ 签发证书+获证后监督。

认证的基本环节包括:

- 1) 申请文件提交
- 2) 文件审核
- 3) 现场审核
- 4) 签发证书
- 5) 获证后的监督

4 Application of Certification 认证申请

4.1 Unit partition of the certified products 认证产品单元划分

原则上按项目评估范围划分。其中包括:

- 1) 智慧空间 (新建、既有)
- 2) 智慧低碳 (新建、既有)
- 3) 智慧健康 (新建、既有)

4.2 Application documents 申请材料

bre		智慧建筑认证技术文件清单 (BRE和TÜV莱茵制定发布)		TÜVRheinland® Precisely Right.	
序号	技术文件	数据与信息安全 ¹⁾	智慧空间	智慧低碳	智慧健康
1	项目申请表	✓	✓	✓	✓
2	项目基本情况介绍	✓	✓	✓	✓
3	智慧建筑/园区自评估报告	✓	✓	✓	✓
4	全专业施工图纸: 规划、建筑、结构、智能化、给排水、暖通、弱电、消防	✓	✓	✓	✓
5	建筑/园区智慧设计方案文本	✓	✓	✓	✓
6	建筑/园区数据资源利用规划方案	✓		✓	✓
7	建筑/园区信息安全和隐私保护方案	✓		✓	✓
8	建筑/园区能源或碳排管理系统技术方案/运行报告	✓	✓	✓	
9	建筑/园区安防系统技术方案/运行报告	✓	✓		✓
10	室内环境监控系统技术方案/运行报告	✓			✓
11	物业管理系统技术文件/运行报告	✓	✓		
12	建筑智能化系统技术方案/运行报告	✓	✓	✓	✓
13	其他智慧场景技术方案/运行报告 (如智慧导购系统、寻车、室内导航、酒店PMS管理系统等)	✓	✓	✓	✓
14	BIM应用方案和模型		✓		
15	智能建造技术报告 (如有)		✓		
16	项目能耗模拟报告 (认可软件: e-QUEST和Designbuilder)			✓	
17	绿色建筑认证, 如BREEAM、LEED、GBL等		✓	✓	✓
18	其他创新应用介绍及证明材料	✓	✓	✓	✓
19	调适和验收方案/调适报告 (既有建筑)	✓	✓	✓	✓

5 Application Documents 申请文件

5.1 Documents List 文件清单

5.1.1 Principle 原则

审核组 (审核员) 对申请认证项目进行项目信息和原始活动水平数据的审核与评估, 确认其是否满足发证要求。具体要求见附件1。

5.1.2 被审核文件清单

申请人需要提交的被审核文件清单详见附件2。

5.2 Documents Review 文件审核

5.2.1 Reference Standard 审核参考标准

智慧建筑评估标准 2PFG CH0036.22

5.2.2 Result Evaluation 结果判定

审核组 (审核员) 对项目所提交文件进行审核, 被审核文件应符合 5.2.1 标准的要求。提交文件如有部分不符合标准的要求, 允许申请人整改后重新提交文件进行审核。重新审核的文件和内容视不合格情况决定, 整改期限不超过 6 个月。如仍有任何 1 项不符合标准要求, 则判定该认证项目不符合认证要求。

5.2.6 Document Review report 审核报告

审核组 (审核员) 按规定格式出具审核报告。如果有不符合项整改, 审核报告应保留审核整改过程和相应证明文件。

6 On-site Audit 现场审核

6.1 Auditing content 检查内容

现场检查的内容为提交文件审核的材料和报告、数据和范围与项目实际情况的一致性检查。

6.1.1 Inspection of the data compliance 数据一致性检查

现场检查时, 应在现场检查报告数据和范围的一致性, 重点核查一下内容:

- 1) 认证项目的范围应与自评估报告和/或图纸上的信息一致;
- 2) 认证项目的水平活动数据应与自评估报告中的一致;
- 3) 认证项目所用的参数/材料应与提交材料中所选取的一致;
- 4) 应至少抽取 30%比例的提交材料做一致性检查。

6.2 The man-day of initial on-site auditing 初始现场审核人天数

一般情况下, 文件审核后, 再进行现场检查。必要时, 文件审核和现场检查也可同时进行。

现场审核原则上应在文件审核结束后一个月内完成。

初始现场审核时, 申请人应确认申请认证范围的项目。

现场审核人天数依据申请认证的现场规模来确定, 具体人天数如下:

项目规模	50000 平米以下	50000 平米以上
人天数	2	3-4

6.3 The result of initial project auditing 初始项目审核结论

现场审核员负责审核过程评估与撰写报告结论。现场审核结论为不通过时, 审核员直接向审核组负责人报告。现场审核存在不符合项时, 项目应在规定期限内完成整改, 审核组采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的, 按审核检查不通过处理。

6.4 Acceptance of equivalent initial project auditing 初始项目审核的等效性认可

基于以下条件全部满足的前提, 项目审核员起草 China mark 项目审核汇总报告 (Summary report), 在得到 China mark 签证官批准后, TÜV 莱茵可以认可申请人已经具备项目检查的等效符合性:

- 1) 申请人已通过有效的行业性体系认证和项目认证相关项目检查; 或者已通过莱茵其它相关业务的类似项目检查。
- 2) 该类项目检查要求经 TÜV 莱茵评估可视为不低于 TÜV 莱茵中国标志认证要求的初始项目检查。
- 3) 申请人能够提供相应的体系和项目及与之匹配的有效项目检查报告; 或者提供其它相关业务莱茵颁发的项目检查报告。
- 4) 申请人能够提供保障项目认证内容在认证后一致性的质量文件和执行记录。
- 5) 首次项目检查等效性及相关质量文件有效性确认必须在发证前获得 TÜV 莱茵中国标志认证流程中技术签证官和签证官的认可。

7 Evaluation and approval of the certification 认证结果评价与批准

7.1 Evaluation and approval of the certification 认证结果评价与批准

审核组对文件审核结论和现场审核结论进行综合评价, 评价标准详见附件 1。对于两项都满足要求的项目, 出具审核总结报告。

评价合格后, 向申请人颁发产品认证证书。每一个申请认证单元颁发一份认证证书。

同类项目, 采信已经获得 TÜV 莱茵颁发的自愿性认证证书的认证及评估报告和现场检查结论, 需由签证管批准, 并注明缘由。

7.2 Lead-time 交付周期

完成文件审核和现场审核及其评价后, 对符合认证要求的项目, 将在提供所有文件之后 4 周颁发认证证书。

7.3 Stop the certification 认证终止

当文件审核不合格或现场审核不通过, 审核项目组做出不合格决定, 终止认证。终止认证后六个月, 如要继续申请, 按新项目进行重新申请。

8 Follow-up surveillance 获证后监督

获证后, 证书有效期内, 每一年需进行监督审核。监督审核的内容包括:

- 1) 新建建筑;
- 2) 既有建筑: 项目认证范围运营质量保证能力的监督检查和获证项目一致性检查。

8.1 Surveillance 监督检查时间

8.1.1 Surveillance frequency 监督检查频次

一般情况下, 初始项目现场检查结束后, 12 个月内应安排监督检查, 每次监督检查间隔不超过 12 个月。认证机构可依据项目建设和运维的实际情况, 按年度调整监督检查时间。若发生下述情况之一可增加频次:

- 1) 获证项目出现严重质量问题或用户提出严重投诉并经查实为数据及内容出现问题的;
- 2) 审核组有足够理由对获证项目与认证依据标准的符合性提出质疑时;
- 3) 有足够信息表明供应商、申请方由于变更组织机构、运营条件、质量管理体系等而可能影响数据及认证内容符合性或一致性时;

8.1.2 The man-day of follow-up inspection 监督检查人天数

监督检查人天数依据获证项目现场规模来确定, 具体人天数如下:

项目规模	50000 平米以下	50000 平米以上
人天数	1	2-3

8.2 Follow-up surveillance content 监督检查的内容

监督检查的内容为获证项目运营质量保证能力和一致性检查。

前次现场检查不符合项的整改情况是每次监督检查的必查内容。

8.3 The result of follow-up inspection 监督检查结论

审核员负责报告检查结论。监督检查结论为不通过的, 审核员直接向审核组及认证机构报告。监督检查存在不符合项时, 项目应在规定期限内完成整改, 审核组采取适当方式对整改结果进行验证。未能按期完成整改的或整改不通过的, 按项目监督检查不通过处理。

8.4 Acceptance of equivalent follow-up surveillance 监督检查的等效性认可

按照条款 6.4 的规定执行。

8.5 Result evaluation 结果评价

认证机构组织对监督检查结论进行评价, 评价合格的, 颁发项目监督检查通过报告, 认证证书保持有效。如果监督检查不通过时, 按照 9.3 规定执行。

9 Maintain, Change, suspend, restore, cancel and withdraw the certification 认证证书保持, 变更, 暂停, 恢复, 注销和撤销

9.1 Maintain the certification 保持认证

9.1.1 Certificate cycle 证书的有效性

本方案适用项目的认证周期是三年。三年有效期满后, 需进行再认证。

9.1.2 Certified products changing 认证项目的变更

9.1.2.1 Application for Changing 变更的申请

证书上的内容发生变化时, 或项目中涉及能耗数据和/或性能的设计、范围、建材种类发生变更时, 证书持有者应向认证机构提出变更申请。变更申请参见附件 3

9.1.2.2 Evaluate and approve the changing 变更的评价和批准

认证机构根据变更的内容和提供的资料进行评价, 确定是否可以变更。如需重新提交自评报告 and/或现场检查, 则文件评审合格和/或现场检查通过后方能进行变更。原则上, 应以最初进行的认证项目为变更评价的基础。提交的文件和现场检查按照本认证方案相关规定执行。

对符合要求的, 批准变更, 并换发新的认证证书。

9.2 Extending scope of certification 扩大认证范围

9.2.1 Extending process 扩大的流程 (范围扩大)

认证证书持有者需要增加与已获得认证的项目为同一认证单元的项目认证范围时, 应从认证申请开始办理手续, 并说明扩大要求。认证机构核查扩大范围项目与原认证项目的一致性, 确认原认证结果对扩大范围项目的有效性, 针对差异和/或扩大的范围做补充报告和/或现场检查, 对符合要求的, 依据认证证书持有者的要求换发证书。

原则上, 应以最初进行项目的认证范围为扩展评价的基础。

9.2.2 Additional documents 补充文件要求

持证人应事先提供项目拟扩大范围的相关技术资料（包括但不限于图纸、计算书等）。需要重新计算时，应重新提交自评报告。

9.3 Suspension, Withdrawal and Restoring of certification 认证暂停、撤销和恢复

无论通过何种方式发现获证项目不符合中国标志认证方案和/或检测认证条例规定的基本要求，认证机构签证官将暂停或撤销相应证书。

在认证机构签证官允许恢复认证状态和使用认证标志前，证书持有者必须报告并完成纠正行动。签证官依照中国标志认证流程规定，将证书恢复为有效状态。对于暂停超过 3 个月，将撤销相应证书；未完成纠正的，视为自愿放弃，对相应证书予以撤销。如果撤销，需要及时将原证书退回给认证机构。

当证书暂停或撤销时，相关证书持有者将得到书面通知，说明暂停或撤销的原因，并在记录中标记该证书无效。自暂停或撤销日期起，不得将认证标志用于项目上，且在所述期限内，不得继续对外宣传此项目。对可能存在缺陷的认证项目应立即采取纠正行为，包括暂停、撤销证书（如果适用）。

10 Certification mark 认证标志

TÜV莱茵中国标志由是莱茵检测认证服务（中国）有限公司获证客户独家所有。例如：



备注：

- 1) 本认证方案建议关键词如下：
 - 智慧建筑
- 2) 可以为每个中国标志认证证书持有人编制Certipedia唯一性号码。
- 3) 中国标志可以显示在等级标签、包装或用户手册上。
- 4) 只要保持一定比例，没有具体的标志尺寸要求，标志可以由肉眼看见并识别试验标志信息
- 5) 只要保持试验标志的轮廓和原图，没有标志配色方案要求。

客户使用的认证标志需对应获得的认证证书并符合德国莱茵TÜV中国标志认证规则。

11 Cost 收费

项目收费根据项目规模和形式确定。基本单位为 50000 平米，独栋建筑。

2022 年 09 月 30 日至 2023 年 6 月 30 日为试点实本认证施阶段。该阶段试初次审核收费为 80000 元人民币（不含税），包括文件审核、现场审核、抽样核查和证书费用。项目规模或者复杂程度超过以上情况，可商议决定。

试点先锋项目每年的持续监督审核费用为 15000 元人民币（不含税），包括现场审核、抽样核查、年度报告等。

附件1: 评价条文与分数

第一章 数据和信息安全

性能评估: 6 条, 9 分

智慧评估: 17 条, 62 分

编号	问题与要求	备注与记录	得分
1	数据和信息安全		
1.1	性能评估		
1.1	满足现行信息管理标准、网络标准、软件标准的技术规范和要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 国际标准: 包括但不限于 ISO20000 系列标准、ISO27000 系列标准等 <input type="checkbox"/> 国家或地区标准: 如中国大陆地区, 包括但不限于 GB/T8566、GB/T8567、GB/T28827、GB50174 等	共 1 分 - 查阅智慧建筑方案, 有明确的 IT 服务标准要求, 得 1 分
1.1.2	符合当地国家或地区《国家安全法》《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等相关法规条例的规定。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 - 查阅智慧建筑方案, 有明确的信息安全规范要求, 得 1 分
1.1.3	符合或优于当地国家或地区智能建筑、智慧建筑设计标准的技术规范和要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 - 查阅智慧建筑方案, 有相应的智慧建筑标准对标内容, 得 1 分。
1.1.4	合理规划数据基础设施, 数据基础设施硬件可扩展升级, 对 IT 设施进行统一管理。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 - 查阅智慧建筑方案及相关设计文件, 数据基础设施满足要求, 得 2 分。
1.1.5	设立智慧建筑管理平台, 平台稳定运行、便捷操作、节能运维。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 - 智慧建筑方案中包含智慧建筑管理平台的建设内容, 得 2 分。运营阶段还需查阅管理平台运行报告, 确保具有良好的运行效果。

1.1.6	基于“人-信息-建筑”三元交互模型进行架构, 以人为本, 注重使用者和管理者的体验, 让建筑智慧化为用户带来便捷、舒适、安全、健康、愉悦和福祉。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -智慧建筑方案中有明确的设计理念和设计目标, 得 2 分。
1.2	智慧评估		
1.2.1	采用开放式标准化的综合布线系统、高可靠低延时的网络通信系统。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 查阅驻地网的建设方案、驻地网工程施工图及设计说明、光纤接入比例计算书、无线网络设备分布、移动信号室分系统建设方案等, 运营阶段需要查阅竣工图、运行报告 -采用综合布线系统, 得 1 分; -全光网接入, 得 1 分; -建设高性能无线局域网, 得 1 分; -5G 信号全覆盖, 得 1 分。
1.2.2	建设建筑物联网, 实时采集基础设施和其他建筑系统的运行数据, 实现人与人、人与物、物与物之间的数据连通。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 查阅智能化设备网络系统方案及智能化设备网络系统图, 运营阶段需要查阅竣工图、运行报告 -采用物联网技术, 提升建筑运行效率, 得 2 分; -采用物联网技术, 提升用户体验, 得 2 分。
1.2.3	采用模块化结构实现系统集成, 各个子系统数据实现稳定采集和顺畅交互, 统一平台实现数据集成、资源调度和整体优化。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 查阅智慧建筑方案及相关设计文件、网络拓扑图等, 运营阶段需要查阅竣工图、运行报告 -实现系统集成, 得 2 分; -实现各个子系统数据联动, 得 2 分。
1.2.4	针对整个建筑系统、建筑全生命周期的数据规划, 包括数据来源、数据类型、数据获取策略、计算机和通信网络的配置、软件的支撑、网络安全与信息安全, 以及创新应用。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -具备数据资源利用规划方案, 得 2 分。

1.2.5	在数据采集环节,做到点位数据准确、点位监控完全、关键点位不缺失,采用数据输入校验等措施确保数据源正确无误;在数据处理环节,对数据进行校验、建模和清洗,并辨析和确立数据在实际应用中的意义。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 查阅智慧建筑方案及相关设计文件、数据资源利用规划方案,运营阶段需要查阅竣工图、运行报告 -数据采集环节有数据质量控制措施,得 2 分; -数据处理环节有数据质量控制措施,得 2 分。
1.2.6	基于自动化数据抽取技术,对汇聚和生成的数据进行统计分析,实时展示不同维度的数据,分析结果可用于判断、推理、决策。实现大数据可视化,可按舒适指标、便捷指标、绿色指标、健康指标、安全指标等,生成不同主题,并以场景需求为驱动,基于智慧建筑管理平台,推出热点专题。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 查阅智慧建筑方案、数据资源利用规划方案,运营阶段需要查阅竣工图、运行报告、系统截图和视频等佐证材料 -实现数据的统计分析,得 2 分; -实现数据可视化展示,并具有明显的参考价值,得 2 分。
1.2.7	智慧建筑管理平台可与园区、周边社区、智慧城市中的智慧交通、智慧公安、智慧应急、智慧物流、智慧防疫等系统实现数据共享。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 3 分 -具备数据资源利用规划方案,在项目运营阶段有相关的落地实施内容,得 3 分。
1.2.8	将 BIM 技术与智慧建筑管理平台相结合,对建筑的空间、资产等实现全生命周期的科学管理。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 查阅 BIM 建模报告及相关应用方案,运营阶段需要查阅竣工图、运行报告 -实现智慧建筑管理平台与 BIM 模型的数据互通,得 2 分; -在以上基础上实现物业管理的智能化和高效化,得 2 分。
1.2.9	利用专家系统等人工智能技术,及时进行系统故障排查和解决。可定期自动生成智慧建筑管理系统评估报告,以便管理层进行分析和决策。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 3 分 查阅智慧建筑管理平台方案,运营阶段还需要查阅运行报告、输出文档的样例、系统截图和视频等佐证材料 -使用人工智能技术,并取得实际效益,得 3 分。

1.2.10	使用扩展现实、数字孪生、元宇宙等空间数字化技术或预留应用接口, 促进人和建筑的互动。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>共 3 分</p> <p>-智慧建筑方案包含空间数字化规划内容, 并具有可行性, 运营阶段要求取得实际效益, 得 3 分。</p>
1.2.11	结合场景创新性地应用 5G/6G、智能控制技术、人工智能、大数据、云计算、区块链等先进技术, 并取得明显效益。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>共 6 分</p> <p>查阅智慧建筑方案和专项设计文件, 运营阶段还要查阅运行报告、具体应用场景及效果展示材料</p> <p>-每项技术得 2 分 (最多 6 分)。</p>
1.2.12	实现安全的数据存储, 合理规划数据备份, 对每个数据存储设备/软件采取可靠的访问控制机制, 不同安全级别的数据应以差异化的方式进行存储。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>共 5 分</p> <p>查阅智慧建筑方案、数据资源利用规划方案等, 运营阶段还要查阅相关竣工图、产品说明书、运行报告、截图或视频</p> <p>-具有合理的数据备份方案, 得 1 分;</p> <p>-具有可靠的数据访问控制机制, 得 2 分;</p> <p>-采用差异化安全存储方式, 得 2 分。</p>
1.2.13	对传感器、物联网、云计算和大数据等设备和功能模块产生的数据, 实现安全传输和安全管理; 在部署网络设备时制定适当的安全策略, 如采用防火墙和入侵防御系统; 当系统和网络允许远程访问时, 采取有效的安全管控措施及接入鉴权机制。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>共 6 分</p> <p>查阅智慧建筑方案、数据资源利用规划方案、信息安全技术方案等, 运营阶段还要查阅相关竣工图、产品说明书、运行报告、截图或视频</p> <p>-采取措施确保数据传输安全, 得 2 分;</p> <p>-采取措施确保网络设备安全, 得 2 分;</p> <p>-采取措施确保远程访问安全, 得 2 分。</p>
1.2.14	制订信息安全管理制, 建立主动的网络安全防护体系, 及时检测和响应不同层面的网络安全威胁, 编制网络安全事件应急预案并进行演练。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<p>共 2 分</p> <p>-具备信息安全管理制, 内容包括: 机房安全管理、设备安全管理、系统安全管理、主</p>

			动防御措施、安全事件处置等, 得 2 分。
1.2.15	产品和服务具有收集用户信息功能的, 应当向用户明示并取得同意; 涉及用户个人信息的, 还应当遵守当地国家或地区有关法律、行政法规关于个人信息保护的规定。对于个人或企业的敏感信息, 需通过数据脱敏实现技术上的变形处理。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 查阅智慧建筑方案、信息安全技术方案, 运营阶段还要查阅运行报告、可用于佐证的截图或视频 -有用户隐私保护措施, 得 2 分; -采取数据脱敏进行数据的可靠保护, 得 2 分
1.2.16	在智能化系统建设完成后, 对各项功能进行全面检测和调适验收, 以确保系统稳定运行。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -设计阶段具备调适和验收方案, 运行阶段具备调适报告, 得 2 分。
1.2.17	制定智能化系统运维人才培养方案, 分析智慧运维模式下人才需求, 探索复合型人才培养路径。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -建立了智慧运维人才培养方案, 运营阶段要求实施了上述方案, 并取得实效, 得 2 分。

第二章 建筑空间与结构

性能评估: 7 条, 10 分

智慧评估: 21 条, 45 分

编号	问题与要求	备注与记录	得分
2	建筑空间与结构		
2.1	性能评估		
2.1.1	1.1.1 场地用地、空间布局、道路交通道路规划合理, 交通设计应达到 ISO 系列国际标准《智慧城市基础设施》中关于智慧交通和道路相关要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -查阅建筑方案和项目区位图、场地地形图, 满足指标要求, 得 1 分
2.1.2	1.1.2 建筑平面布局合理, 功能流线清晰, 空间使用灵活, 能够实现共享空间的互联、互通和共享, 考虑满足智慧未来发展的合理需求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅建筑、结构及装修各层平面图, 满足指标要求, 得 2 分

2.1.3	1.1.3 建筑造型美观, 与周边环境协调, 与科技及智慧措施相融合, 体现文化延续与发展。体现未来建筑的特征和对建筑的畅想。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -查阅项目效果图及设计方案, 得 1 分
2.1.4	结构布置及选型合理, 符合所在地的设计规范和验收标准。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -查阅建筑设计图、结构设计图等, 满足指标要求, 得 1 分
2.1.5	1.1.4 建筑设计采用模块化、数字化、参数化设计, 充分与智能建造及产业化技术相结合, 并能考虑建筑后续智慧使用。BIM 应用达到行业平均水平以上。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -具备 BIM 建模报告, 得 2 分
2.1.6	1.1.5 获得当地政府部门或行业协会组织的建筑设计、结构质量的等级评定或奖励。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -具备获奖证书, 得 1 分
2.1.7	1.1.6 智慧场景应用率达到 60%以上。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 智慧场景应用率_____	共 2 分 -查阅建筑方案和相关设计文件、分析论证报告, 满足要求, 得 2 分
2.2	智慧评估		
2.2.1	1.1.7 场地布置时建筑之间的间距不宜过小, 减少可能的信号干扰和数字隐私泄露。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 建筑间距__ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -查阅总平面图, 满足要求, 得 1 分
2.2.2	1.1.8 建筑立面采用可感知气象、阳光或用户行为, 自动调节立面色彩、窗洞尺寸、朝向、遮阳等措施。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -具备幕墙设计方案及相关智能化设备控制方案, 得 2 分
2.2.3	1.1.9 根据使用功能需求, 便于建筑平面或空间进行灵活布置, 自动形成不同场所模式; 平面布置应考虑智慧系统的信息采集方便, 并便于用户使用一些配套设施;	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 -查阅建筑、结构及装修各层平面图, 可重复使用隔断(墙)节点图及比例计算书, 内容满足指标要求, 得 2 分; -智慧建筑方案中有信息采集相关内容, 如建筑物联网设计内容, 得 2 分

2.2.4	1.1.10 建筑屋顶可感知气象条件或阳光, 自动调节屋顶遮阳、天窗状态。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅设计图纸及智能化方案, 满足要求, 得 2 分
2.2.5	1.1.11 室内空间应留充足吊顶高度或空间, 满足智能化系统的网络布线留有足够的配线空间。并考虑未来智慧建筑升级设备布置和布线扩充。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -查阅设计图纸、网络布线图纸、智慧建筑方案, 满足要求, 得 1 分
2.2.6	1.1.12 地下空间的通信、网络信号覆盖 80% 以上, 实现交通、人员智慧定位及引导, 能够及时发现紧急情况并自动引导或处置。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 网络信号覆盖率____ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 3 分 -查阅建筑方案和相关设计文件, 包括移动信号室分系统的建设方案, 地下空间的通信、网络信号覆盖 80% 以上, 得 1 分; -实现交通、人员智慧定位及引导, 得 1 分; -实现紧急情况自动引导或处置, 得 1 分
2.2.7	1.1.13 功能房间、公共空间可以根据人员数量、使用情况等, 自动调整功能及使用属性。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅建筑方案和相关设计文件, 满足条件, 得 2 分
2.2.8	1.1.14 为智慧建筑功能升级及未来生活提供预留空间, 包括无人驾驶汽车、机器人等充电、停放等需要的位置。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 无人驾驶汽车 <input type="checkbox"/> 机器人充电、停放 <input type="checkbox"/> 其他	共 3 分 -智慧建筑方案及相关设计文件中包含未来技术应用场景的条件预留内容, 每一项得 1 分 (不超过 3 分)
2.2.9	1.1.15 根据不同的机器人功能, 设计活动及服务流线, 从充电、通讯、无障碍、服务功能、检修等方面全流程设计。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅机器人应用方案及相关产品说明书, 满足要求, 得 2 分
2.2.10	1.1.16 根据用户习惯或访客目的, 在门卫或大堂提供客户智慧管理及引导系统;	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅室内设计图纸和访客管理系统建设方案, 满足要求, 得 2 分
2.2.11	1.1.17 建筑泛光照明可以智慧感知日光, 调整开启及关闭时间, 不同的季节和节日模式等	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -查阅泛光照明、景观照明施工图纸及设计说明, 满足要求, 得 1 分

2. 2. 12	1. 1. 18 智慧设施、设备与建筑一体化设计, 既可以成为设计的元素, 又充分考虑无线信号的建筑屏蔽等。考虑摄像头、数据采集器、信号发射装置、管线等隐蔽或建筑、内装一体化设计, 避免管线、设备与建筑功能空间的视觉不协调。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅建筑、结构及装修各层平面图, 满足要求, 得 2 分
2. 2. 13	1. 1. 19 灵活和共享空间的监控系统应满足不同状况下的功能要求。保证共享空间的使用信息实时更新及预定。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -具备建筑空间管理信息系统相关方案, 满足要求, 得 2 分
2. 2. 14	1. 1. 20 电梯、自动扶梯和自动人行道应具备防护功能, 自动制动功能。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -具备电梯智能控制方案和预期效果, 以及相关产品说明书, 得 2 分
2. 2. 15	1. 1. 21 门窗、幕墙等可开闭构件可以根据气候环境自动调控, 同时采集信息上传并接受上级控制中心调控。可以独立使用也可以联合其他系统使用。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅门窗、幕墙相关设计文件, 满足要求, 得 2 分
2. 2. 16	1. 1. 22 基于建筑的功能, 设置使用者、运营者和来访者同建筑物的多种视觉、语音的交互能力, 实现智慧建筑的各项使用和运维功能。功能使用空间中至少的预留 10%视觉交互装置位置, 80%的空间能实现语音交互。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 视觉交互装置位置比例____	共 4 分 -查看交互系统建设方案, 功能使用空间中有至少的预留 10%视觉交互装置位置, 得 2 分; -查看交互系统建设方案, 80%的空间能实现语音交互, 得 2 分。
2. 2. 17	1. 1. 23 采用主动结构安全监测系统, 预留监测点位, 设置传感装置, 可动态监测建筑沉降, 倾斜, 渗漏, 重点结构受力情况等。自动提醒检修或报警, 提高建筑结构安全及耐久性。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅结构设计图纸和结构安全监测系统方案, 满足要求, 满足要求, 得 2 分

2.2.18	1.1.24 应用地震监测系统与新型抗震系统结合,减少地震对建筑的影响,提高结构抗震能力。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -查阅结构设计图纸、计算书,具备抗震性能分析报告或抗震设计专篇,得 2 分
2.2.19	1.1.25 智能设备无障碍通行:智能识别无障碍设施的人群或特定行为,在脱离当前设施的时候提供指向下一个无障碍设施的明确路径并在必要的情况下就近呼叫志愿者进行协助。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -智慧建筑方案包含无障碍服务的实施方案及预期效果,得 2 分
2.2.20	1.1.26 厨房及餐厅设计预留智慧厨房和餐厅所需空间及功能,以便通过物联网、机器人等实现储藏、备餐、烹饪、送餐、就餐等智慧空间。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -具备智慧厨房和餐厅设计方案,得 2 分
2.2.21	1.1.27 健身房配置智慧健身设施,可记录用户健身行为、健身方案、健康指标等。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -智慧建筑方案有健身设施规划方案及预期效果,并有健身设施产品说明书,得 2 分

1.1.28 第三章 绿色与低碳

性能评估: 9 条, 11 分

智慧评估: 16 条, 37 分

编号	问题与要求	备注与记录	得分
3	绿色与低碳		
3.1	性能评估		
3.1.1	1.1.29 项目在前期规划和设计中进行了场地周边相关调研并实施了能源策略,以减少与基准能源需求相关的温室气体排放。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -实施场地周边能源策略分析,并形成初步信息的策略和概要建议书,得 1 分
3.1.2	1.1.30 建筑的能耗符合或优于当地国家或地区的节能规范要求,分系统能耗达到相关要求,并在满足场景需求的前提下实现智慧控制节能。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑能耗符合或优于国家绿色建筑节能设计标准或项目所在地地方节能标准,得 1 分
3.1.3	1.1.31 建筑应设置符合当地国家或地区设计规范的能耗分项计量,大型耗能设备需要有单独计量。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 3 分 -建立了能耗设备计量管理制度,得 1 分; -大型耗能设备具有单独计量装置,得 1 分;

		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	-能耗统计严格按照上述能耗统计制度和流程实施, 能耗记录完备, 得 1 分
3.1.4	1.1.32 项目为实现最小化环境影响而确定合适的被动式设计或低(零)碳技术方案以减少其全生命周期的碳排放。其所采用技术的设计和施工验收均符合当地国家级地区规范要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -项目设计阶段, 提出了具体的低碳设计要求, 符合国家相关设计规范, 得 1 分
3.1.5	1.1.33 考虑建筑固定的设施能耗, 估算其在年度总能耗中的情况。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -本项目采用了 BRE 认可的模拟软件, 进行了能耗模拟, 且结果可靠有效, 得 1 分
3.1.6	1.1.34 建筑能源消耗超过 10%的相关设备或区域需接入能耗监控平台。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -能耗设备器具台账信息完备, 得 1 分
3.1.7	1.1.35 建筑在竣工移交前需开展设备及围护结构的调试工作, 确保其设备和控制系统的运行, 围护结构的完整性及隔热性能的持续性。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -具备设备及围护结构的维保校准计划, 得 1 分
3.1.8	1.1.36 能源相关系统须实施调适, 调适要求符合当地国家或地区标准, 包括调适过程中的技术和流程文件。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -具备能耗设备的调试计划及流程文件, 得 1 分
3.1.9	1.1.37 涉及能源相关的楼宇自控系统及物联网系统收集数据的精度、频度、颗粒度、以及长短期存放时间应满足国际、国内规范, 以及项目的实际优化控制需求, 并建立严谨的工作机制。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -具备楼宇自控系统及物联网系统完善的工作机制体系, 得 1 分
3.2	智慧评估		
3.2.1	1.1.38 对于总内部面积超过 1000 m ² 的建筑, 需采用适当的能耗监测系统来监测建筑能耗。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -建立了能耗设备计量管理制度, 得 1 分 -设置了专职岗位进行管理工作, 得 1 分

3.2.2	1.1.39 楼宇监测系统, 需要具有中央自动控制, 反篡改控制, 固定设定值等功能。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -具备满足国家、地方规范要求的调试和试验程序计划说明, 得 2 分
3.2.3	1.1.40 主要用能设备应开放接口和协议, 将运行参数上传至楼宇自控系统。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 -具备自动或手动上传设备能耗数据的机制, 得 2 分 -记录完备且信息可追溯, 得 2 分
3.2.4	1.1.41 综合能源管理系统应能分析并显示空调系统能效比 EERs、制冷系统能效比 EERr、冷水泵传输系数、冷却泵传输系数、冷水机组能效 COP、冷却塔的效率等, 均应满足现行行业标准《公共建筑节能改造技术规范》JGJ176 要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -综合能源管理系统能耗满足国家规范要求, 得 2 分
3.2.5	1.1.42 空调系统中所有闭环控制回路应进行参数整定, 被控参数静态误差和响应时间应符合要求。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -空调系统中所有闭环控制回路应进行参数整定, 得 1 分 -被控参数静态误差和响应时间应符合要求, 得 1 分
3.2.6	1.1.43 可利用空调系统的运行数据建立物理模型或者数据挖掘模型, 并对其训练和校核, 形成控制策略。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 3 分 -建立数据模型控制策略, 且结果可靠有效, 得 3 分;
3.2.7	1.1.44 室外照明需接入楼宇管理系统进行自动控制, 关闭不必要的白天照明, 无人时自动关闭照明。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -室外各功能区域按要求安装智能感应控制, 得 2 分
3.2.8	1.1.45 室内照明系统应采用智慧控制, 接入楼宇自控系统, 通过合理设置区域控、时间控、照度控、功能控、人员控等智慧控制逻辑等实现节能。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -室内各功能区域按要求安装智能感应控制, 得 2 分
3.2.9	1.1.46 采用基于智能照明控制系统的公共建筑, 应能根据区域场景需求, 调适区域场景照度和色温。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -采用智能照明控制系统, 得 2 分

3.2.10	1.1.47 可再生能源计量需接入楼宇管理系统,同时对数据需要定期收集与分析。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 3 分 -将可再生能源接入楼宇管理系统,得 2 分 -记录完备且信息可追溯,得 1 分
3.2.11	1.1.48 对于建筑内数据中心、实验室等大型耗能设备,其计量需接入楼宇管理提供来监测运行数据和设备性能。同时具有可视化数据分析及优化控制等功能	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 3 分 -将所有大型耗能设备接入楼宇能耗管理系统监测,得 2 分 -具备可视化数据分析及优化控制功能,得 1 分
3.2.12	1.1.49 如有大型冷藏设备,需通过安装控制系统控制来最优化蒸发设备温度并控制压差,从而最小化制冷剂温度。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -优化大型冷藏设备控制系统,得 2 分
3.2.13	1.1.50 对于安装自动扶梯及电梯的建筑,需考虑带有自动感应装置或实现智能化运行。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -采用节能电梯,得 1 分 -为电梯安装节能装置,如自动感应装置,得 1 分
3.2.14	1.1.51 建筑物配备至少一个智能设备或智能控制系统,能够根据来自电力供应商的信号来调整需求端的电力调配。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -配备至少一个智能设备或智能控制系统,得 2 分
3.2.15	1.1.52 对于含有储能或热水储存设施的建筑,能够根据电力供应商的信号调整其充电或放电周期。在能源需求很少或能源生产过剩的情况下,进行能源储存,再在能源需求较高的情况下使用。为了满足这一要求,这些系统必须能够接收来自能源供应商的信号,以自动启动或停止储存能源。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -储能或热水储存设施具备接收电力供应商信号功能,得 1 分 -接受信息并能智能调控能源存储策略,得 1 分
3.2.16	1.1.53 通过智能化 DSM 控制使电力需求状况更好地与可再生发电资源的可用性相匹配,减少与电网供电相关的碳排放。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -采用 DSM 智能化控制设备,得 2 分

1.1.54 第四章 健康与舒适

性能评估 : 12 条 , 12 分

智慧评估 : 13 条 , 40 分

编号	问题与要求	备注与记录	得分
4	健康与舒适		
4.1	性能评估		
4.1.1	1.1.55 建筑内所有荧光灯和紧凑型荧光灯均配备高频镇流器。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -所有灯具均配备高频镇流器, 得 1 分
4.1.2	1.1.56 建筑内采用眩光控制设施, 合理的建筑形式和建筑布局或者设计策略, 保证所有相关区域能够实现零眩光。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -采用眩光控制设施, 功能空间零眩光, 得 1 分
4.1.3	1.1.57 建筑符合或优于当地国家及地区采光规范要求, 保证室内采光度。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑室内功能空间采光度符合国家规范要求, 得 1 分
4.1.4	1.1.58 建筑符合或优于当地国家级地区通风设计标准, 保证建筑内新鲜空气充足。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑室内通风满足国家规范要求, 得 1 分
4.1.5	1.1.59 建筑室内空气中甲醛、苯、总挥发性有机物等污染物浓度限值应满足当地国家及地区相关标准的规定。建筑内部应符合当地禁烟管理要求	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑室内污染物浓度限值满足国家规范要求, 建筑内部符合当地禁烟管理要求。 得 1 分
4.1.6	1.1.60 建筑内直饮水、集中生活热水、游泳池水等水质满足当地相关标准的要求, 有控制军团杆菌的方案。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑内水质满足国家规范要求, 得 1 分
4.1.7	1.1.61 建筑主要功能房间的声学性能符合当地国家级地区现行相关标准限值。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑内主要功能空间声学性能满足国家规范要求, 得 1 分
4.1.8	1.1.62 建筑具有良好的室内热舒适环境。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑内主要功能空间热舒适环境满足国家规范要求, 得 1 分
4.1.9	1.1.63 建筑需安装符合国家或国际标准的火灾报警系统。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分

			-建筑内安装符合国家标准 的火灾报警系统, 得 1 分
4.1.10	1.1.64 建筑需安装符合国家标准 的入侵报警系统。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑内安装满足国家规范 要求的入侵报警系统, 得 1 分
4.1.11	1.1.65 楼宇物业管理团队具有 ISO14001、 ISO9000 及能源管理体系认证。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -建筑楼宇物业管理团队 具有国际管理体系认证, 得 1 分
4.1.12	1.1.66 楼宇餐饮区域的环境及设施应符合 国家或当地的环境卫生要求, 保证 使用人员的饮食安全。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 1 分 -餐饮环境符合国家规范 要求, 得 1 分
4.2	智慧评估		
4.2.1	1.1.67 建筑管理平台具有监测室内环境参 数功能, 确保提供健康的室内环 境。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -管理平台可监测功能空 间环境参数, 如 PM2.5, 挥发性有机化合物浓 度, 得 2 分
4.2.2	1.1.68 建筑管理平台提供末端及远程控制 措施, 使资产用户能够优化他们的 舒适度。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -局部空间具有独立调节 的末端设计, 可独立调 节温度, 照度等, 得 2 分
4.2.3	1.1.69 在包含燃烧设备和封闭停车区域的 资产内安装了一氧化碳检测和报警 系统, 并与建筑管理平台相连。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 -安装一氧化碳监测和报 警器, 得 2 分 -将一氧化碳监测结果和 报警设备连接管理系 统, 报警自动增加新风 流量, 得 2 分
4.2.4	1.1.70 建筑管理平台具有水质监测系统, 并接入建筑管理平台。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 -安装水质监测系统, 得 2 分 -水质监测数据上传至管 理平台, 得 2 分
4.2.5	1.1.71 建筑内配备可供行动不便人员使用 的电动入口门。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -配备可供行动不便人员 使用的电动入口门, 得 2 分
4.2.6	1.1.72 建筑为残障人士提供智能化触感信 息设备和可听见、可理解的语音服 务等。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -为残障人士提供智能化 触感信息设备和可听 见、可理解的语音服务 等, 得 2 分

4.2.7	1.1.73 实现危险气体泄漏监测与报警, 实现水箱水位及水浸危险监测与报警。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 -安装危险气体泄漏监测与报警, 得 2 分 -安装水箱水位及水浸危险监测与报警, 得 2 分
4.2.8	1.1.74 至少一个卫生间配备与楼宇管理平台相连的辅助报警器。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -有卫生间配备与楼宇管理平台相连的辅助报警器, 得 2 分
4.2.9	1.1.75 建筑配备可听的信息系统、视觉报警系统或语音/触摸屏操作控制系统。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -安装可听的信息系统、视觉报警系统或语音/触摸屏操作控制系统, 得 2 分
4.2.10	1.1.76 建筑火灾报警系统连接到一天 24 小时不间断运行的楼宇监控设施, 并具有预警管理、应急管理、可视化数据分析及远程终端控制等功能。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 6 分 -火灾报警系统与楼宇监控设施连接, 得 2 分 -系统有预警管理、应急管理、可视化数据分析及远程终端控制等功能, 得 4 分
4.2.11	1.1.77 建筑入侵报警系统连接到一天 24 小时不间断运行的楼宇监控设施或提供相应接口。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 -入侵报警系统与楼宇监控设施连接, 得 4 分
4.2.12	1.1.78 楼宇监控设施的警报接收中心应始终配备人员, 或与安全人员随身携带的移动设备实时关联。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 2 分 -设置了专职岗位进行监控管理工作, 得 2 分
4.2.13	1.1.79 应与监控设备承包商和紧急服务部门一起制定应急响应程序, 以在调查紧急事件时保持 ARC 监视功能。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	共 4 分 -制定应急响应程序, 得 2 分 -在调查紧急事件时保持 ARC 监视功能, 得 2 分

上述评分表中,

- 各个等级的智慧建筑均应至少满足本标准80%性能评估条款的要求, 且各类指标的评分项得分不应小于其评分项分值的30%。
- 各章节权重

智慧建筑评价指标权重

评价指标	数据和信息安全 w1	建筑空间与结构 w2	绿色与低碳 w3	健康与舒适 w4
权重	0.30	0.20	0.25	0.25

- 智慧化评估项和分数

每个章节的评价分为性能评价和智慧评价两个部分, 分别进行评价。性能评价的条文主要基于智慧建筑的硬件设备所需满足的内容, 作为结果导向型的引导条文。智慧评价的条文主要基于建筑自动化与智能化管理所需满足的内容, 为智慧建筑提供基础设施方面的引导性条文。

评价指标体系各类性能评估的条文均须达标。

各类智慧评估指标的总分均为100分。4类指标各自的评分项得分Q1、Q2、Q3、Q4。按参评建筑该类指标的评分项实际得分值除以适用于该建筑的评分项总分值再乘以100分计算。

智慧建筑评价的总得分按下式进行计算, 其中评价指标体系4类指标评分项的权重按表1取值:

$$\Omega Q = w_1 Q_1 + w_2 Q_2 + w_3 Q_3 + w_4 Q_4$$

- 建筑智慧化评级标准的评级基准如下:

建筑智慧化评级等级	得分要求
通智级	>60分
聪慧级	>70分
智越级	>80分
卓越级	>90分

同时设立特色奖, 项目在获得以上等级后, 如某一章节得分表现优异, 可另外获得奖项, 80分以上为优秀, 90分以上为卓越。例如, 在获得通智级的基础上, “绿色与低碳”章节得分超过80分, 即可获得“通智+智慧节能优秀”, 若超过90分, 即可获得“通智+智慧节能卓越”。

附件2: 文件清单

 		智慧建筑认证技术文件清单 (BRE和TÜV莱茵制定发布)			
序号	技术文件	数据与信息安全 ¹⁾	智慧空间	智慧低碳	智慧健康
1	项目申请表	✓	✓	✓	✓
2	项目基本情况介绍	✓	✓	✓	✓
3	智慧建筑/园区自评报告	✓	✓	✓	✓
4	全专业施工图纸: 规划、建筑、结构、智能化、给排水、暖通、弱电、消防	✓	✓	✓	✓
5	建筑/园区智慧设计方案文本	✓	✓	✓	✓
6	建筑/园区数据资源利用规划方案	✓		✓	✓
7	建筑/园区信息安全和隐私保护方案	✓		✓	✓
8	建筑/园区能源或碳排放管理系统技术方案/运行报告	✓	✓	✓	
9	建筑/园区安防系统技术方案/运行报告	✓	✓		✓
10	室内环境监控系统技术方案/运行报告	✓			✓
11	物业管理系统技术文件/运行报告	✓	✓		
12	建筑智能化系统技术方案/运行报告	✓	✓	✓	✓
13	其他智慧场景技术方案/运行报告 (如智慧导购系统、寻车、室内导航、酒店PMS管理系统等)	✓	✓	✓	✓
14	BIM应用方案和模型		✓		
15	智能建造技术报告 (如有)		✓		
16	项目能耗模拟报告 (认可软件: e-QUEST和Designbuilder)			✓	
17	绿色建筑认证, 如BREEAM、LEED、GBL等		✓	✓	✓
18	其他创新应用介绍及证明材料	✓	✓	✓	✓
19	调适和验收方案/调适报告 (既有建筑)	✓	✓	✓	✓

附件3 认证变更申请

认证变更申请表			
申请人:			
联系人:		联系方式:	
原证书信息			
证书号:		发证日期:	
持证人:			
项目名称:			
项目地址:			
证书基本信息:	(认证范围、认证结果、项目边界等)		
申请变更信息			
申请变更项目:	<input type="checkbox"/> 认证范围 <input type="checkbox"/> 证书信息(持证人、地址、名称等) <input type="checkbox"/> 项目性能设计 <input type="checkbox"/> 项目建材使用 <input type="checkbox"/> 项目其他改造、扩建设计		
变更内容描述:	(根据上述选项, 进行具体变更描述)		
申请变更生效日期			
申请人:		申请日期:	
	(签字盖章)		(年/月/日)
发证机构审核意见			
变更申请批复意见:			