

ICS***

中国建筑节能协会团体标准

CCS***

T/CABEE 0XX-20XX

绿色建筑符合性评估标准

Evaluation standards for compliance of green buildings

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国建筑节能协会

发布

中国建筑节能协会团体标准

绿色建筑符合性评估标准

Evaluation standards for compliance of green buildings

T/CABEE 0XX-20XX

批准部门：中国建筑节能协会

施行日期：XXXX年X月X日

中国 XX 出版社

20XX 北京

中国建筑节能协会文件

国建节协[20XX] X 号

关于发布《绿色建筑符合性评估标准》 团体标准的公告

现批准《绿色建筑符合性评估标准》为中国建筑节能协会团体标准，标准编号为：T/CABEE 0XX-20XX，自20XX年X月X日起实施。现予公告。

中国建筑节能协会
20XX年X月X日

前 言

根据《中国建筑节能协会团体标准管理办法（试行）》（国建节协（2017）40号）及《关于印发<2022年度第二批团体标准制修订计划>的通知》（国建节协[2022]37号）的要求，由深圳市建筑科学研究院股份有限公司会同有关单位组建编制组，经广泛的调查研究，认证总结实践经验，考察有关国内外标准和先进经验，并在广泛征求意见的基础上，共同编制了本标准。 本标准的主要内容包括：1总则；2术语；3基本规定；4评价资料；5文件审核；6现场核查；7报告。 本标准由中国建筑节能协会标准化办公室负责管理（联系电话：010-57811218，010-57811483，邮箱：biaoban@cabee.org），由深圳市建筑科学研究院股份有限公司负责具体内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送至深圳市建筑科学研究院股份有限公司（地址：深圳市福田区梅坳三路29号建科大楼，邮编：518049）。本标准主编单位：

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

目 次

1 总 则	1
2 术 语	3
3 基本规定	4
3.1 一般规定	4
3.2 评估程序	7
4 文件审核	10
4.1 一般规定	10
4.2 规划	11
4.3 建筑	13
4.4 结构	18
4.5 给排水	22
4.6 暖通	26
4.7 电气	28
4.8 智能化	30
4.9 室内装修	33
4.10 建筑物理	34
4.11 景观	39
4.12 施工管理	42
4.13 运行管理	43
5 现场核验	45
5.1 一般规定	45
5.2 规划	45
5.3 建筑	46
5.4 结构	47
5.5 给排水	47
5.6 暖通	48
5.7 电气	49
5.8 智能化	50
5.9 室内装修	51
5.10 建筑物理	51
5.11 景观	52
5.12 运行管理	53
6 报告	54
附录 A 评估流程图	56
附录 B 各专业对应的评估要素	59

附录 C 评估资料	60
附录 D 评估报告模板基本信息	65
本标准用词说明	67
引用标准名录	68

Contents

1	General Provisions.....	1
2	Terms	2
3	Basic Regulations	3
4	Basic Requirements for System Operation	6
	4.1 Operation and Maintenance Requirements	6
	4.2 Safety Requirements	7
	4.3 Energy Saving Requirements	8
	4.4	9
	
	Appendix A Routine Operational Management Records	37
	Appendix B	41
	Explanation of Wording in This Code	59
	List of Quoted Standards	60
	Addition: Explanation of Provisions	61

1 总 则

1.0.1 为提升绿色建筑设计、施工及运行的整体水平，指导并规范绿色建筑设计、施工、运行各阶段对绿色建筑性能及等级开展符合性评估工作，制定本标准。

【条文说明】绿色建筑评价标准 GB/T 50378 规定，在建筑工程施工图设计完成后，可进行预评价，绿色建筑评价应在建筑工程竣工后进行。绿色建筑符合性评估是指专业机构通过计算、分析、测量综合判断建筑物是否符合绿色建筑评价等级要求。绿色建筑符合性评估是专业性极强的一项综合判断工作，除涉及建筑、结构、空调、电气、给排水等专业外，还包括声光热等物理性能、甲醛等空气质量性能以及模拟、检测等工具应用。为了更好的做好设计、施工、运行各阶段对绿色建筑综合性能效果，可依据本标准在各阶段对绿色建筑各项措施的落实情况进行核查及核验，尤其是在竣工前开展绿色建筑等级符合性评估，以保证设计及施工阶段绿色建筑技术措施得以落实及确认，对实现绿色建筑的设计目标及运行效果有重大意义。运营阶段可依据本标准对绿色建筑运行情况进行后评估，以判断是否满足绿色建筑评价标准要求。

1.0.2 本标准适用于民用建筑设计、施工、运行阶段的绿色建筑性能等级的符合性评估。

【条文说明】本标准依据新建建筑的建设流程进行评估阶段划分，从评估方法的角度来说同样适用于既有建筑，但考虑到相对于新建建筑，既有建筑可能缺少完善的设计、施工过程资料，因此既有建筑可直接进行运行阶段的评估。目前绿色建筑的评价标准有《绿色建筑评价标准》GB/T 50378、《绿色饭店建筑评价标准》GB/T 51165、《绿色商店建筑评价标准》GB/T 51100、《绿色办公建筑评价标准》GB/T 50908、《绿色医院建筑评价标准》GB/T 51153、《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T51141 等，另外各标准也有不同年份的版本，北京、上海、广东省及深圳市等各地市也有相关评价标准。评价标准之间有联系也有差异。本标准以《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 为主线，编制中同时兼顾各类国家及地方的绿色建筑评价标准的适用性。本标准的评估方法、流程及相关原则与设计采用的评价标准版本无关。部分未涉及的评价条文或内容，可由依据相关原则确定评估要点。

1.0.3 绿色建筑等级符合性评估除应符合本标准的规定外，尚应符合现行国家有关

标准和现行中国建筑节能协会有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 绿色建筑 Green Building

在建筑全寿命期内，节约用地、用水、能源、建材等资源，保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

2.0.2 符合性评估 Conformity Evaluation

由专业检验机构采取资料审核、模拟计算、现场核查、检测等方式，对绿色建筑性能等级进行评估的活动。

【条文说明】符合性评估是一项检验活动。根据 GB/T 27000 的定义，检验是对产品、过程、服务或安装的审查，或对其设计的审查，并确定其与特定要求的符合性，或在专业判断的基础上确定其与通用要求的符合性。

2.0.3 设计评估 Design Evaluation

依据绿色建筑评价标准要求，对建筑施工图及设计文件进行的绿色建筑性能等级的符合性评估。

2.0.4 施工评估 Construction Evaluation

依据绿色建筑评价标准要求，对建筑工程的施工所采用的材料、设备及建成性能进行验证评估，以确定工程施工是否达到绿色建筑性能等级设计要求的符合性评估。

2.0.5 运行评估 Operational Evaluation

依据绿色建筑评价标准要求，对使用中的建筑进行绿色建筑性能等级的符合性评估。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 符合性评估应由专业评估机构承担，评估机构应按 GB/T 27020《合格评定 各类检验机构的运作要求》、ISO/IEC 1702《合格评定 各类检验机构的运作要求》中检验机构的管理要求建立规范的管理体系，开展评估工作。

3.1.2 评估机构应当根据建设单位或业主委托的工程项目建设绿色建筑等级要求、绿色建筑评价标准和施工许可范围等确定评估工作的内容和范围，编制评估方案，进行资料审核、现场核查、检测、分析等工作，并出具符合性评估报告。

【条文说明】本条是对符合性评估的总体概述。（此条参考 50387-3.1.4）评估机构应依据有关政策法规、管理制度及标准的有关要求，核对委托工程项目建设绿色建筑等级要求，审核委托方提交的报告、文档，并在评估报告中确定等级。

3.1.3 符合性评估原则上应以单栋建筑或建筑群作为评估对象，涉及系统性、整体性的指标，应基于建筑所属工程项目的总体指标进行评估，仅适用于单栋建筑的指标按单体建筑评估。多个工程规划许可证应分别评估，同一个工程许可证下多个施工许可证可作为一个整体评估。

【条文说明】（此条参考 50387-3.1.1）绿色建筑等级符合性评估目的是通过对建设项目在设计、施工建设及运行阶段的整体绿色建筑等级的评估，符合性评估作为绿建建筑标识认证的重要核查手段，因此评估的对象应与 GB/T 50378 保持一致。也利于竣工验收后进行绿色建筑标识申报。

3.1.4 符合性评估依次分为设计评估、施工评估及运行评估三个阶段，各阶段评估应符合下列规定：

- 1 设计评估应在绿色建筑项目施工图完成后进行；
- 2 施工评估应在绿色建筑工程竣工验收前应进行；
- 3 运行评估应在绿色建筑交付使用后进行。

【条文说明】在设计阶段应编制自评估报告，为保证工程项目设计所采用的绿色建筑措施合理且便于实施，可在施工图完成后可自行或由评价机构开展预评价，也可以由专业机构开展设计阶段绿色建筑性能等级评估工作。自评估、预评价及设计阶段符合性评估均依据所采用的绿色建筑评价标准。设计评估目的是确定设

计建筑是否达到绿色建筑性能目标及等级要求；施工评估应建立在设计评估的基础上，以确定工程的施工是否达到设计的绿色建筑性能目标及等级要求；运行评估的目的是确定绿色建筑运行效果是否达到绿色建筑性能目标及等级要求。符合性评估各阶段应依次开展，当后一阶段评估时前阶段的评估条件已发生变化，应根据变化情况对前一阶段评估内容重新进行评估。绿色建筑工程质量包括了绿色建筑设计符合性、施工质量、性能等，竣工验收前的符合性评估应包括对设计评估及施工评估。（此条参考 50387-3.1.2）

3.1.5 绿色建筑各阶段的符合性评估的结论分为符合、不符合。

【条文说明】设计评估结论是否符合主要取决与按设计预设的各项绿建措施全面实施落地后的工程是否满足绿色建筑评价标准对应的星级要求；施工评估是否符合取决于各项绿色建筑技术措施的数量、性能是否全部符合设计要求，如存在不符合的情况则结论应为不符合，如进行设计变更后符合设计要求则判定为符合；运行评估是否符合取决于绿色建筑的运行阶段的绿建性能是否发生变化，如有变化则变化后的性能是否满足绿色建筑评价标准对应的星级要求。

3.1.6 对于绿色建筑竣工验收前的符合性评估结论应包括符合、不符合及有条件符合；有条件符合是阶段性结论，当确需出具有条件符合结论时应符合下列条件：

1 在绿色建筑专项验收前建设单位已完成报建文件所涉及的全部内容，且与报建文件一致；

2 装修、卫生洁具、空调末端和控制设备等不具备实施条件的绿色建筑措施或者室外景观绿化率、人均用地指标等不具备核算条件的总体指标相关条文可给出有条件达标或得分的结论，并应核查承诺书等可实施证明文件；

3 作为一个整体统一进行绿色建筑设计的工程项目因建设需要进行分期建设时，每期涉及的设计内容应按施工许可的要求全面落实，未进行最后一期项目符合性评估前不得出具符合结论；最后一期施工评估时应对项目整体进行符合性评估，报告结论应包括各期建设的情况；

4 有条件符合报告需要在结论页说明有条件得分的评估项实施措施现状及各条文后续需要关注的内容、预计完成时间或条件。委托单位应在满足条件后委托评估机构进行绿色建筑符合性评估复核，出具最终评估报告；

5 当有证据表明委托方无法保证相关条文的实施条件时，应出具不符合结论。

【条文说明】由于评估的阶段涵盖设计、施工、运行阶段，工程建设遵循各地区建筑工程施工质量验收统一标准、报批报建及工程建设管理各项规章制度要求。对于工程竣工阶段的符合性评估，需要对设计评估，施工评估两部分评估结果进行综合判断，对已实施的评估项结论可为符合或不符合；对于在工程竣工验收前不具备实施条件未实施的内容，当有证据表明绿色建筑技术措施后续不具备实施条件时相关条文应按不符合判定，当有证据表明绿色建筑技术措施具有可实施性的部分条文可出具有条件符合结论。当存在有条件符合结论的条文时，工程项目竣工验收阶段的符合性评估总结论不应确定为符合，对于在竣工验收前未在报建范围的绿色建筑措施无法全面实施，并判定为有条件符合时，在验收前未完成实施的绿色建筑技术措施应提供后续能按原设计文件实施的条件及证明。

对于较大规模的建设工程需要分期建设时，雨水回收、中水站等绿色建筑设施可能分散于各期，自建的配套设施如已预留设计，可判断为有条件符合，预留的设施应在后续各期建设中落实，因此需要在最后一期验收前的评估时做整体的符合性评估复核，并出具完整的评估报告。室外景观绿化率、人均用地指标等不具备核算条件的总体指标可待最后一期进行核算。全装修、卫生洁具、照明灯具、空调末端和控制设备等技术措施通常需要待装饰施工后复核。

3.1.7 委托单位应对所提交资料的真实性负责，评估机构应对采信的资料承担相应责任。

【条文说明】评估资料包括报批报建文件、设计单位出具的勘察设计文件、计算分析报告、检测报告和施工过程资料等，评估机构应对所采信的材料进行核查，避免虚假材料影响对结果的判断。

3.1.8 设计评估时应依据自评报告，核查规划条件、各专业设计施工图及计算分析文件，以评估设计建筑绿色建筑等级，设计文件应与自评报告保持一致。

【条文说明】为使工程验收阶段绿色建造符合性评估使用条文的一致性，设计评估阶段对于施工及运营相关的内容，按设计要求或建设单位要求进行评估。

3.1.9 施工评估时原则上应直接采信主体结构、通风与空调、建筑节能、室内装修等各分部分项工程验收记录及消防、规划等专项验收结论，对于证据链不足以支撑评估工作时，应要求补充完善。

【条文说明】节能分部工程中已有的内容不重复评估，绿建评价标准条文中提出

的直接内容除外，如外窗可开启比例等评分项条文。

绿色建筑评估涉及的检测报告其检测数量应满足绿色建筑验收相关标准批次的要求。对于绿色建筑验收标准中未明确规定检测数量的应满足不低于《绿色建筑评价标准技术细则》的要求。

3.1.10 运行评估时，对于设计及施工阶段已评估的条文应复核相关条件是否发生实质改变，未发生改变时，原则上应采信前一阶段评估资料及结论；对于运行阶段以性能结果进行评价的条文在缺少设计及施工资料时可由专业评估机构综合运行实际情况进行判断。

【条文说明】运行阶段评估时，对于设计及施工阶段已评估的条文，仅需复核是否发生实质改变，未发生改变时，可不重复评估。对于运行阶段以性能结果进行评价的条文在缺少设计及施工资料时可由专业评估机构综合运行实际情况进行判断。当前一阶段评估内容未发生实质变化时，后面阶段的评估可采信前一阶段评估资料及结论。

3.1.11 评估机构应将评估过程资料连同评估报告和评估材料一并归档，检验记录应长期保存，直到被评估对象拆除。

3.2 评估程序

3.2.1 符合性评估工作流程包括评估策划、文件审核、现场核验、评估报告，评估流程图见附录 A。

3.2.2 评估机构应与委托方签订评估协议，并符合下列规定：

1 设计评估和施工评估应由建设单位委托，运行评估应由所有权人或其授权单位委托；

2 协议应包括评估目的、评估范围、评估标准、评估阶段、双方责任和义务、保密条款、评估费用等相关内容。

【条文说明】为保障评估工作的公正性，本条规定评估项目的委托方为各阶段建设项目的主体责任单位。评估协议应包括评估目的、评估范围、依据标准、双方责任和义务、保密条款、评估费用、协议的解除、赔偿等相关内容。

3.2.3 评估机构应根据项目情况确定评估负责人，选择具有相关资质的检验员组成评估工作组，负责人应制定评估方案并经委托方确认，评估方案应包括依据标准，评估方法，评估项目组的组成及分工。

【条文说明】根据检验工作要求，评估方案应按检验机构管理要求进行签批。评估项目组通常需要包括土建、机电类专业，并具备相关专业工作经验。

3.2.4 评估机构应根据项目绿色建筑自评情况进行文件审查，文件审核包括资料完整性审查及专业审查，并符合下列规定：

1 资料完整性审查应根据项目绿色建筑自评情况，核查项目提交的基本资料是否完整，并出具文件形式审查意见书；

2 专业审查应由具备不同专业能力的检验员对勘察设计文件、计算书、模拟分析报告、检测报告和施工过程文件等证明资料进行审核，并出具专业审查意见书；

3 文件核查过程应记录并保存文件审核表。

【条文说明】专业审查应由具有相关专业能力及经验的人员开展，专业审查过程中应结合标准要求、专业知识及已有的专业经验判断文件是否采信以及是否符合绿色建筑评价标准相关条文的要求。

3.2.5 对于施工评估和运行评估项目还应进行现场核验。现场核验应符合下列规定：

1 现场核验前应制定现场核验计划，计划应包括核验标准、核验范围、核验活动及日程安排等内容；

2 现场核验工作应以首次会议开始，并以末次会议结束；核查内容包括并不限于与设计、模拟分析报告等资料一致性核查，技术措施实施完成度核查以及与绿色建筑评价标准符合性核查；

3 现场核验应形成记录，包括：场地现状、重要技术措施实施情况、现场核查意见等影像资料，且影像资料应包含时间、地点水印信息；

4 现场核查如有整改项，应在整改后再次进行复核。

【条文说明】在首次会议上，评估项目组向委托方介绍本次现场核验的工作范围、核验标准及依据、核验方法、现场核验组成员和核验流程等。第二阶段现场核验的首次会议，核验组还应总结第一阶段现场核验的发现事项。

3.2.6 评估机构原则上应在 90 天内出具评估报告，并符合下列规定：

1 评估机构应对项目评估工作组提交的过程文件及评估报告的完整性、准确性及规范性进行技术审核；

2 技术审核人员应具有相关资质，且不应为评估工作组成员。

【条文说明】本条规定了出具报告的时限要求，同时，为保证评估报告的公正性，提出了技术审核人员和评估工作组分离的要求。

4 文件审核

4.1 一般规定

4.1.1 文件审核应根据所依据的绿色建筑评价标准、报批报建文件及自评估报告对勘察设计文件、计算分析报告、施工过程文件等资料进行审核，判断文件资料的完整性、一致性。

【条文说明】文件审核旨在审核所提供的文件的完整性与一致性，是否具备充分的文件证据链表明所设计的内容复核绿色建筑标准相关条文的要求。重点审核施工图与自评估报告、计算分析报告的一致性，绿色建筑技术措施是否已落实到施工图说明、系统图、平面图、节点图等重要设计文件。

4.1.2 文件宜按规划、建筑、结构、给排水、暖通、电气、智能化、室内装修、建筑物理、景观、施工管理及运行管理等专业进行审核。各专业对应的评估要素详见附录 B。

4.1.3 文件审核中资料的采信原则应符合下列规定：

- 1 当自评估报告与勘察设计文件不一致时，应不予采信；
- 2 施工过程中发生的设计变更影响模拟计算结果或使用的材料性能超出设计要求时，应不予采信；
- 3 当有证据表明文件资料偏离项目实际时，应不予采信；
- 4 已进行过绿色建筑评估、施工评估的工程，在后续阶段评估时对规划指标等建筑绿色性能未予调整的条文原则上应予以采信。

【条文说明】当评估依据不足或出现自评错误时，评估机构可直接核减得分或调整参评原则。已通过设计评估或施工评估阶段文件审核的条文，当评估条件的条件发生改变时，应重新审核该条文涉及的证明文件。

4.1.4 计算分析报告中涉及的计算模型、边界条件等应与勘察设计文件保持一致，报告的格式和主要内容应符合《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 附录 A 的要求。

【条文说明】《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 对各类计算分析报告已给出明确的要求，符合性评估文件审查的重点关注计算模型、参数、边界条件等与勘察设计文件的一致性，计算报告结论与自评结果的一致性。

4.1.5 检测报告的审核应符合下列规定：

1 检测报告应符合国家现行相关检测及验收标准和设计要求；

2 检测点的位置和数量应具有代表性，如相关标准未规定检测点位置和数量时应遵循典型性原则或最不利原则；

3 当检测报告中声明检测结果仅代表具体的被检测对象时，应由建设单位或监理对检测对象的典型性、代表性进行声明。

【条文说明】检测报告的审核应包括采用的标准、检测方法、检测结果、检测报告有效性等。由于检测点的位置和数量对项目的整体判断结论有重要影响，因此应特别关注检测点的位置和数量的代表性。

4.2 规划

4.2.1 场地选址安全设计评估应审核场地地形图、工程地质勘查报告、地质灾害危险性评估报告、环评报告及批复、土壤氡浓度检测报告、电磁辐射检测报告等文件资料，评估项目选址周边存在的洪涝灾害、泥石流的威胁、电磁辐射危害、含氡土壤的危害以及火、爆、有毒物质等危险源的治理措施。

4.2.2 建筑日照设计评估应审核建设工程规划许可证和建设用地规划许可证、总平面设计图、日照模拟分析报告等文件资料。

【条文说明】设计评估应重点审核日照分析报告中建筑布局及间距、遮挡建筑和被遮挡建筑情况、日照标准要求等，包括计算模型是否考虑场地地形、周边建筑。

4.2.3 场地交通安全设计评估应审核总平面图、道路交通流线分析图等人车分流专项设计文件，评估场地交通人车分流措施。

4.2.4 场地无障碍步行系统设计评估应审核规划设计总平面图、场地竖向设计平面图、无障碍专项设计图纸等，评估无障碍通道的布置位置及其与市政道路的衔接情况。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 6.1.1、6.2.2-1 条。规划设计总平面图、场地竖向设计平面图、无障碍专项设计图纸等应体现场地内各主要游憩场所、建筑出入口、服务设施及城市道路之间形成连贯的无障碍步行路线，其路线应保证轮椅无障碍通行要求，有高差处设置无障碍坡地形或轮椅坡道。

4.2.5 公共交通和公共服务设施配置应审核下列内容：

1 设计评估应审核规划设计总平面图、场地周边公共交通设施布局示意图、公共服务设施布局图等，评估项目周边公共交通线路数量和公共服务设施配置类型以及场地出入口到达公共交通和各类公共服务设施的步行距离；

2 施工、运行评估应审核项目场地内配置的公共服务设施和公共活动空间向社会共享的实施方案、使用说明、工作记录等。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 6.1.2、6.2.1、6.2.3 条。项目周边配置的公共服务设施包括幼儿园、中小学校、医院、各类群众文化活动设施、老年人日间照料中心、商业服务设施等；场地内配置的公共服务设施和公共活动空间包括建筑中设有共用的会议设施、展览设施、健身设施、餐饮设施等以及交往空间、休息空间等空间，提供休息座位、家属室、母婴室、活动室等人员停留、沟通交流、聚集活动等与建筑主要使用功能相适应的公共空间，全时或错时向社会公众开放的室外活动场地、停车库等。

4.2.6 场地健身和公共活动空间配置设计评估应审核规划设计总平面图、公共服务设施布局图等，评估室外场地健身空间面积、健身步道宽度及长度、项目周边城市公园绿地（含居住区公园）、广场、中型多功能运动场地等配置情况及其距评估项目的步行距离。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 6.2.4、6.2.5-1/2 条。中型多功能运动场地是指用地面积在 1310m²~2460m²，宜集中设置篮球、排球、5 人足球的体育活动场地，或是其他对外开放的专用运动场，如学校对外开放的运动场。

4.2.7 空间利用设计评估应审核项目规划设计总平面图、总图经济技术指标表、用地指标计算书、地下空间平面图及地下空间利用率计算书等，评估项目人均住宅用地指标、公共建筑容积率、地下空间开发利用指标。（7.2.1、7.2.2）

4.2.8 停车设施配置设计评估应审核项目规划设计总平面图、总图经济技术指标表、地面停车率计算书、停车位平面图等，评估项目机动车停车位、电动汽车充电桩、无障碍汽车停车位、自行车停车位的配置数量及布置位置。（6.1.3、6.1.4、7.2.3）

4.2.9 场地内部污染防治应审核下列内容：（8.1.6）

1 设计评估应审核规划设计总平面图、环评报告及批复，评估场地内部污染源种类及其污染防治措施；

2 施工评估应审核环境影响评估专项验收记录；

3 运行评估应审核各类污染检测报告，包括但不限于发电机房烟气、厨房油烟、污废水等。

4.2.10 废弃场地利用设计评估应审核规划设计总平面图、环评报告、废弃场地检测报告及修复处理方案，评估废弃场地类型及其修复措施。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 9.2.3 条。废弃场地包括裸岩、石砾地、盐碱地、沙荒地、废窑坑、废旧仓库或工厂废置地等，应对土壤中含有有毒物质进行检测与再利用评估，采取土壤污染修复、污染水体净化和循环等生态补偿措施进行改造或改良，确保场地利用不存在安全隐患，符合国家有关标准的要求。

4.3 建筑

4.3.1 绿色建筑安全性能应审核下列内容：

1 设计评估

(1) 审核建筑围护结构设计说明、节点详图、围护结构计算书、外门窗抗风压性能和水密性能设计文件等，评估建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构的安全、耐久和防护措施；

(2) 审核外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施的设计说明、节点详图及关键连接构件计算书，评估外部设施与主体结构连接方式以及外部设施的安装、检修与维护条件；

(3) 审核非承重墙体、电梯、照明和应急电源、通信设备、空调通风设备、管道系统等内部非结构构件、设备及附属设施的设计说明、节点详图及关键连接构件计算书，评估内部构件与主体结构的连接方式；

(4) 审核通行空间无障碍设计文件，评估走廊、疏散通道等通行空间的安全疏散和避难、应急交通设计情况。

2 施工评估

(1) 审核外墙、屋面、门窗、幕墙、外保温等分部分项工程验收文件及验收合格证明等文件资料；

(2) 审核主要建筑材料、构件、部件的合格证等质量证明文件，保温材料的燃烧性能进场复检报告，外保温系统的拉伸粘结强度现场检验报告、屋面附属设施与主体结构进行可靠连接的现场拉拔检测试验报告、外门窗三性（气密、水密、抗风压性能）实验室检测报告及现场淋水试验资料，幕墙四性（气密、水密、

抗风压、层间变形性能)实验室检测报告;

(3) 审核建筑外部设施与主体结构连接的后置锚固件锚固力现场拉拔检测报告等文件资料;

(4) 审核建筑内部非结构构件、设备及附属设施与主体结构连接的后置锚固件锚固力现场拉拔检测报告等文件资料。

3 运行评估应审核围护结构、内外部设施的相关运行管理制度、定期查验与维修记录等,走廊、疏散等通行空间保持畅通的相关管理规定以及相关教育宣传记录、紧急疏散、应急救援的相关教育宣传记录和现场影像资料。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 4.1.2、4.1.3、4.1.4、4.1.5、4.1.7 条。

4.3.2 建筑安全防护提升措施应审核下列内容:

1 设计评估

(1) 审核建筑阳台、外窗、防护栏杆、出入口安全防护设计相关的施工图文件,评估建筑安全防护水平提升措施;

(2) 审核安全玻璃及门窗等产品或配件安全性能相关设计说明,评估安全玻璃应用范围以及人流量大、开合频繁部位门窗的防夹功能措施;

(3) 审核建筑室内地面防滑设计部位及防滑安全等级要求的说明、防滑构造做法和防滑材料选用说明。

2 施工评估

(1) 审核防护栏杆水平荷载和材料检测检验报告;

(2) 审核安全玻璃及门窗等产品或配件的检测检验报告等文件资料;

(3) 审核相应区域地面铺装材料防滑性能检测报告等文件资料。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 4.2.2、4.2.3、4.2.4 条。建筑安全防护水平提升措施包括阳台外窗采用高窗设计、限制窗扇开启角度、增加栏板宽度、窗台与绿化种植整合设计、适度减少防护栏杆垂直杆件水平净距、安装隐形防盗网、住宅外窗的安全防护可与纱窗等相结、建筑出入口设置防坠落雨棚等。

4.3.3 建筑耐久性能提升措施应审核下列内容:

1 设计评估

(1) 审核门窗反复启闭性能、可调节遮阳装置机械耐久性能设计指标;

(2) 审核建筑外饰面材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料的耐久性

能设计指标；

(3) 审核卫生间、浴室防水、防潮措施相关的施工图文件（含构造做法、技术要求说明等），评估卫生间、浴室地面防水材料及其厚度，卫生间、浴室墙面、顶棚防潮材料及其厚度。

2 施工评估

(1) 审核门窗、可调节遮阳装置等活动配件产品说明书、耐久性指标检测报告及产品进场报审资料等文件；

(2) 审核建筑外饰面材料、防水和密封材料、室内装饰装修材料耐久性能检测报告及进场报审资料等文件。

(3) 审核卫生间和浴室防水工程隐蔽验收记录、防水防潮相关材料的产品说明书及检测报告。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 4.2.7、4.2.9、4.1.6 条。材料的耐久性能设计指标包括建筑用水性氟涂料的耐人工气候老化等级、防水和密封材料耐久性能指标、内墙涂料耐洗刷次数、陶瓷地砖耐磨性等级及磨坑体积，以及清水混凝土、免吊顶设计等免装饰面层做法的应用情况。

4.3.4 建筑适变性设计评估应审核建筑适变性提升措施的专项设计说明、建筑平面布置、隔墙构造做法、装配式建筑设计文件、可重复使用隔断（墙）使用比例计算书，评估建筑使用功能适变性的相关措施。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 4.2.6 条。

1、核查是否采取提升建筑使用功能适变性的相关措施及其合理性，具体包括楼面采用大开间和大进深结构布置、灵活布置内隔墙、提高楼面活荷载取值（活荷载取值根据其建筑功能要求对应高于《建筑荷载设计规范》GB 50009-2012 第 5.1.1 条表 5.1.1 中规定值的 25%，且不少于 1kN/m²）以及其它可证明满足功能适变的措施；

2、核查是否采取建筑结构与建筑设备管线分离的相关措施及其合理性，具体包括：（1）采用支撑体和填充体相分离的建筑体系（SI 体系）的装配式建筑；（2）墙体与管线分离，或采用轻质隔墙、双层贴面墙；双层贴面墙的墙内侧设装饰壁板，架空空间用来安装铺设电气管线，开关，插座使用；对外墙架空空间可同时整合内保温工艺；（3）设公共管井，集中布置设备主管线；卫生间架空地面上设

同层排水，设双层天棚等，可方便铺设设备管线；（4）室内地板下面采用次级结构支撑，或者卫生间设架空地面上设同层排水，或者室内设双层天棚等措施，方便设备管线的铺设。对公共建筑，也可直接在结构天棚下合理布置管线，采用明装方式；

3、核查是否采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式及其合理性，具体包括：（1）平面布置时，设备设施的布置及控制方式满足建筑空间适变后要求，无须大改造即可满足使用舒适性及安全要求；如层内或户内水、强弱电、采暖通风等竖井及分户计量控制箱位置的不改变即可满足建筑适变的要求；（2）设备空间模数化设计，设备设施模块化布置，便于拆卸、更换，互换等；包括整体厨卫、标准尺寸的电梯等；（3）对公共建筑，采用可移动、可组合的办公家具、隔断等，形成不同的办公空间，方便长短期的不同人群的移动办公需求。

4.3.5 建筑围护结构热工性能应审核下列内容：

1 设计评估应审核建筑设计说明、建筑构造做法表、门窗详图、节能设计专篇、建筑节能计算报告、建筑围护结构防结露验算计算书、建筑围护结构内部冷凝验算书、建筑围护结构隔热性能计算书等，评估建筑围护结构的保温、隔热和防潮设计措施以及围护结构热工性能的提高幅度或建筑供暖空调负荷降低比例；

2 施工评估应审核建筑节能分部工程验收记录、建筑围护结构热工性能检测报告等。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 3.2.8、5.1.7、7.1.1、7.2.4 条。

4.3.6 建筑可调节遮阳设施应审核下列内容：

1 设计评估应审核建筑平面图、立面图以及外遮阳系统节点详图、可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例计算书等文件资料，评估可调节遮阳设施安装形式、安装位置及安装规模等；

2 施工评估应审核可调节遮阳设施产品进场报审资料、产品说明书和检测报告。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 5.2.11 条。建筑立面采取的可调节遮阳设施，具体包括活动外遮阳设施（含电致变色玻璃）、中置可调遮阳设施（中空玻璃夹层可调内遮阳）、固定外遮阳（含建筑自遮阳）加内部高反射率（全波段太阳辐射反射率大于 0.50）可调节遮阳设施、可调内遮阳设施等。

4.3.7 建筑室内无障碍设施设计评估应审核公共区域装修平面图、墙柱等阳角节点设计详图、室内抓杆或扶手节点等无障碍设计详图，并审核无障碍电梯室内设计详图、无障碍电梯产品说明书等，评估公共区域墙、柱等处的阳角防撞措施及无障碍担架电梯的尺寸。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 6.2.2 条。可容纳担架的电梯尺寸应满足现行国家标准《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 的规定，如采用宽轿厢，深度不应小于 1.50m，宽度不应小于 1.6m；如采用深轿厢，深度不应小于 2.10m，宽度不应小于 1.10m。轿厢内部设施应满足无障碍要求。

4.3.8 建筑室内健身空间设计评估应审核室内健身空间平面图和健身设施布置详图，评估室内健身空间的布置位置和空间面积。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 6.2.5-3 条。若健身房设置在地下，其室内照明、排风、新风、空调等应满足使用要求。

4.3.9 建筑标识系统设计评估应审核标识系统专项设计施工图文件，包括安全警示标识、人行导向标识，紧急出口标志、避险处标志、应急避难场所标志、急救点标志、报警点标志、禁烟标志以及其他促进建筑安全使用的引导标志等，评估安全警示标识、导向标识、禁烟标识的设置情况。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 4.1.8、5.1.1、8.1.5、8.2.4-2 条。

4.3.10 装饰性构件及绿色建筑材料的使用量应审核下列内容：

1 设计评估

(1) 审核建筑平立剖面图、建筑效果图、装饰性构件详图、工程预算材料清单、装饰性构件造价比例计算书，评估装饰性构件造价占工程总造价比例；

(2) 审核工程预算材料清单、可再循环材料和可再利用材料用量及其占建筑材料总重量比例计算书，评估可再循环材料和可再利用材料用量比例；

(3) 审核利废建材选用设计说明、工程预算材料清单、利废材料用量比例计算书，评估利废建材应用种类和规模；

(4) 审核绿色建材选用设计说明、工程预算材料清单、绿色建材应用比例计算书，评估绿色建材应用种类和规模。

2 施工评估

(1) 审核工程决算材料清单、装饰性构件造价比例计算书；

(2) 审核工程决算材料清单、可再循环材料和可再利用材料用量及其占建筑材料总重量比例计算书；

(4) 审核利废建材进场报审资料、利废建材中废弃物掺量说明的检测报告、利废建材用量比例计算书及工程决算材料清单；

(5) 审核绿色建材进场报审资料、绿色建材标识证书及相关产品性能检测报告、绿色建材应用比例计算书及工程决算材料清单。

【条文说明】本条对应 GB50378-2019 的 7.1.9、7.2.17、7.2.18 条。可再利用材料指的是在不改变材料的物质形态情况下直接进行再利用，或经过简单组合、修复后可直接再利用的土建及装饰装修材料，如旧钢架、旧木材、旧砖等；可再循环材料指的是需要通过改变物质形态可实现循环利用的土建及装饰装修材料，如钢筋、铜、铝合金型材、玻璃、石膏、木地板等；利废建材主要包括利用建筑废弃混凝土，生产再生骨料，制作成混凝土砌块、水泥制品或配制再生混凝土；利用工业废料、农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥为原料制作成的水泥、混凝土、墙体材料、保温材料等；以工业副产品石膏制作成的石膏制品；使用生活废弃物经处理后制成的建筑材料；绿色建材是指依据住房城乡建设部、工业和信息化部《绿色建材评价标识管理办法》获得绿色建材评价标识的材料。

4.3.11 本地材料、预拌混凝土、预拌砂浆、高强混凝土、高强混凝土、高强钢材、可再循环材料、可再利用材料、利废建材、绿色建材等各类材料用量比例计算书的数据应与工程决算材料清单数据保持一致。

4.4 结构

4.4.1 建筑形体规则和节材优化设计评估应审核下列内容：

(1) 审核结构设计说明、结构计算书、建筑形体规则性判定报告，评估建筑形体规则性情况。

(2) 审核地基基础方案论证报告、结构体系节材优化设计书和结构构件节材优化设计书，评估结构优化设计达到的节材效果。

4.4.2 绿色建筑相关结构安全性能应审核下列内容：

1 设计评估

(1) 审核结构设计说明、节点详图、围护结构计算书等，评估建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构的安全、耐久和防护标准；

(2) 审核外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施的设计说明、节点详图及关键连接构件计算书，评估外部设施与主体结构的连接方式及性能；

(3) 审核非承重墙体、电梯、照明和应急电源、通信设备、空调通风设备、管道系统等内部非结构构件、设备及附属设施的设计说明、节点详图及关键连接构件计算书，评估内部构件与主体结构的连接方式。

2 施工评估

(1) 审核主体结构、外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等验收合格证明等文件资料；

(2) 审核外遮阳、太阳能设施、外墙花池等外部设施与主体结构连接的预埋件的检测报告，或后置锚固件锚固力现场拉拔检测报告，评估外部设施与主体结构连接的安全性能。

(3) 审核建筑内部非结构构件、设备及附属设施与主体结构连接的后置锚固件锚固力现场拉拔检测报告等文件资料。

3 运行评估

(1) 审核建筑结构与围护结构运营管理制度及定期检查记录、维修记录等；

(2) 审核外部设施相关管理与维修记录；

(3) 审核建筑内部的非结构构件、设备及附属设施运营管理与维修记录。

【条文说明】本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的 4.1.2、4.1.3 和 4.1.4 条。属于绿色建筑绿色性能相关的建筑结构控制项条文审查内容，在绿色建筑符合性评估中属于必审材料。评估过程中除查阅建筑外部构件、体形系数与结构材料等全套设计文件、计算书、分析报告等外，还应查阅结构材料相应的采购合同、进场记录、工程决算清单和检测报告等。内部非结构构件（非承重墙体、附着于楼屋面结构的构件、装饰构件和部件等）、设备（电梯、照明和应急电源、通信设备，管道系统、采暖和空气调节系统、烟火监测和消防系统、公用天线等）及附属设施（整体卫生间、橱柜、储物柜等）与建筑主体结构的连接方式，主要属于装饰装修质量安全范畴，以查阅装饰装修验收合格证明为主。

运行评估时，由于建筑本身可能出现功能变化，如原设计为办公功能变化为仓库，或增加一些外遮阳、屋面太阳能设施，会造成原结构承载力计算与现在实

际情况不符合的情况。这就需要根据实际使用功能，对建筑结构承载力进行重新计算，或者根据新增外部构件情况，对结构安全进行重新鉴定。

4.4.3 建筑抗震性能设计评估应审核结构设计说明、结构计算书、抗震性能化分析报告，评估抗震性能设计目标与措施。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 4.2.1 条，参考国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 版），考虑对整体结构、局部部位或者关键构件及节点按照更高的抗震性能目标设计，或者采取措施减少地震作用，可以得 10 分。评估过程中，需对结构相关竣工图文件、安全分析报告、应对措施及应对措施的检验报告等文件进行审查，评判是否符合提高抗震性能的得分要求。

4.4.4 建筑结构材料的耐久性应审核下列内容：

1 设计评估

- （1）审核结构设计说明，评估结构耐久性设计年限；
- （2）审核混凝土设计要求说明，评估采用的高耐久混凝土指标或钢筋保护层厚度；
- （3）审核钢结构设计要求说明，评估采用的耐候结构钢或耐候性防腐涂料；
- （4）对于木结构，审核相关设计说明，评估采用的防腐木材、耐久木材或耐久木制品以及其使用部位。

2 施工评估

- （1）审核高耐久性混凝土、耐候结构钢及耐候型防腐涂料、防腐木材、耐久木材或耐久木制品的进场验收记录和型式检验报告等质量证明文件，评估材料的耐久性能；
- （2）审核钢筋保护层厚度现场检测报告；
- （3）审核高耐久性混凝土、耐候结构钢或耐候型防腐涂料、防腐木材、耐久木材或耐久木制品材料用量比例计算书。

【条文说明】本条针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 4.2.8 条得分情况进行评估，当满足以下条件之一时，应认为建筑耐久性符合得分要求：

- 1、建筑结构形式耐久性设计年限符合要求。结构的耐久性设计应使结构构件出现耐久性极限状态标志或限制的年限不小于 100 年，耐久性设计应包括保证

构件质量的预防性处理措施、减小侵蚀作用的局部环境改善措施、延缓构件出现损伤的表面防护措施和延缓材料性能劣化速度的保护措施，并应符合《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018的附录C的具体规定；

2、耐久性建筑结构材料的使用情况符合要求。文件审查内容具体如下：

(1) 对混凝土结构，结合建筑的环境类别及作用等级，是否采用提高钢筋保护层厚度或高耐久性等级混凝土。当采用提高钢筋保护层厚度时，保护层厚度增加值不应小于5mm。当采用高耐久混凝土时，在满足设计要求下结合具体环境（如盐碱地等）及作用等级，合理提出抗渗性能、抗硫酸盐侵蚀性能，抗氯离子渗透性能、抗碳化性能、早期抗裂性能等耐久性指标要求。各项混凝土耐久性指标的检测与试验应按现行国家标准《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》GB/T 50082的规定执行，测试结果应按现行行业标准《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193的规定进行性能等级划分；

(2) 对于钢构件，是否采用耐候结构钢及耐候型防腐涂料。耐候结构钢是指符合现行国家标准《耐候结构钢》GB/T 4171要求的钢材；耐候型防腐涂料是指符合现行行业标准《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T 224的II型面漆和长效型底漆；

(3) 对于木构件，是否采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品，且结构木材材质等级应符合现行国家标准《木结构设计标准》GB 50005的有关规定。

(4) 对于耐久性材料用量比例计算书，应包括高耐久性混凝土的用量及使用比例、耐候结构钢或耐候型防腐涂料的用量及使用比例、防腐木材、耐久木材或耐久木制品的用量及使用比例等。

4.4.5 建筑结构材料与构件选用应审核下列内容：

1 设计评估

(1) 混凝土结构审核结构材料使用计算书，评估400MPa级以上强度的钢筋应用比例，或C50及混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例；

(2) 钢结构审核结构设计说明和结构材料使用计算书，评估Q355及以上高强度钢材用量比例以及螺栓连接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例；

(3) 审核结构设计说明和楼屋面板配筋图，评估采用的免支撑屋面形式。

2 施工评估

- (1) 审核结构材料进场记录、使用比例计算书；
- (2) 审核免支撑的楼屋面板的施工记录。

【条文说明】本条针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 7.2.15 条是否符合得分要求的文件审查，文件审查内容应包括：

1、对于混凝土结构，核查 400MPa 级及以上强度等级钢筋和强度等级不小于 C50 混凝土的使用量及其占比；

2、对于钢结构（包括建筑结构材料与构件中的地上所有竖向承重构件为钢构件或者钢包混凝土构件，楼面结构是钢梁与混凝土组合楼面的建筑结构），核查 Q355 及以上高强钢材用量及其占比、螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例以及施工时是否采用免支撑的楼屋面板（包括各种类型的钢筋混凝土叠合板或预应力混凝土叠合板）或采用工具式脚手架与配套定型模板施工；

3、对于混合结构，其中混凝土结构部分按第 1 条核查，钢结构部分按第 2 条核查。

4.4.6 工业化建造要求的结构体系与建筑构件应审核下列内容：

1 设计评估

(1) 审核结构设计说明，评估采用的结构体系；

(2) 审核设计阶段预制构件体积统计和占比计算书，评估地上部分预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积的比例。

2 施工评估审核预制构件进场记录及统计和占比计算书。

【条文说明】本条为对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 9.2.5 条加分项文件审查，评判其是否符合得分要求。对应条文得分要求，应对以下内容进行审查，包括主体结构的竖向与水平受力构件是否采用钢材或木材，是否采用钢管混凝土等钢-混凝土组合结构，主体结构是否采用装配式混凝土结构以及地上部分预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积的比例，建筑单体预制率计算方法可参照《深圳市住宅产业化项目单体建筑预制率和装配率计算细则（试行）》。

4.5 给排水

4.5.1 水资源利用应审核下列内容：

1 设计评估

(1) 审核水资源利用方案、给排水系统施工图设计说明、水表分级设置示意图、各层用水点用水压力计算图表、用水器具节水性能要求等设计文件，评估水资源的综合利用方案的完整性、合理性及一致性；

(2) 审核水表分级设置示意图及施工图，评估水量分类计量与管理设置情况；

(3) 审核各层用水点用水压力计算图表及施工图，评估给水系统超压出流控制措施及各用水点水压设计情况；

(4) 审核用水器具节水性能要求说明等设计文件，评估用水器具和设备节水产品节水性能。

2 施工评估

(1) 审核用水计量装置、减压设施、节水器具的进场报审资料、产品说明书及给水排水分部分项工程验收报告等文件资料；

(2) 审核用水器具产品节水性能检测报告。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 7.1.7 条。水资源利用方案重点关注非传统水源的利用方案、景观水补水、超压出流控制措施、分类计量与管理。使用用途包括厨房、卫生间、空调、泳池、绿化、景观、道路浇洒、洗车等。用水计量装置情况包括：是否采用按使用用途、按付费或管理单元等方式设置。

4.5.2 用水远传计量系统、水质在线监测系统应审核下列内容：

1 **设计评估** 审核供水系统远传计量设计图纸、计量点位说明或示意图、水质监测系统设计说明、监测点位说明、系统图等，评估用水远传计量系统、水质在线监测系统的设置情况；

2 施工评估

(1) 审核远传水表的进场报审资料、型式检验报告；

(2) 审核水质监测设备的进场报审资料、型式检验报告。

4.5.3 节水器具用水效率等级应审核下列内容：

1 **设计评估** 审核节水器具和设备的选用说明、便器水封要求，评估节水器具用水效率等级；

2 **施工评估** 审核给排水设备材料清单、卫生器具产品进场报审资料、卫生器

具产品说明书、卫生器具产品节水性能检测报告（含用水效率等级证明文件）。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 3.2.8、5.1.3、7.1.7、7.2.10 条。

4.5.4 水泵节能评价应审核下列内容：

1 **设计评估**审核给排水施工图含设计说明、水泵等设备选型表，评估水泵节能性能；

2 **施工评估**审核水泵等设备进场报审资料、产品说明书、型式检验报告及能效证明文件等。

4.5.5 用水水质保障措施应审核下列内容：

1 **设计评估**审核给水排水施工图各类用水水质要求设计说明、水处理设备工艺设计图、生活饮用水储水设施详图，评估各类水质保障措施。

2 施工评估

（1）审核储水水箱、消毒设备的进场验收记录、产品说明书及给水排水分部分项工程验收报告等文件资料；

（2）审核直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等水质检测报告，储水成品水箱型式检验报告等文件资料。

3 运行评估

审核生活饮用水水质检测报告、储水设施清洗消毒管理制度、储水设施清洗消毒工作记录、清洗委托合同等文件资料。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 5.1.3、5.2.3、7.2.13 条。

4.5.6 管材、管件及配件耐久性措施应审核下列内容：

1 设计评估

（1）审核给排水施工图关于管材、管线、管件等设计说明及材料表，评估管材、管线、管件的耐腐蚀、抗老化、耐久性能；

（2）审核给排水施工图关于配件、阀门、开关龙头等活动配件设计说明，评估活动配件产品的耐久性能。

2 施工评估

（1）审核管材、管线、管件的决算清单、产品说明书及型式检验报告或进

场产品及配件第三方检测检验报告。

(2) 审核五金配件、管道阀门、开关龙头的决算清单、产品说明书及型式检验报告或进场产品及配件第三方检测检验报告。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 4.2.7 条。

4.5.7 给排水管道、设备、设施永久性标识应审核下列内容：

1 **设计评估**审核给排水施工图标识设置相关说明，评估给排水管道、设备、及设置的标识设计情况；

2 **施工评估**审核给水排水各类管道、设备、设施永久性标识的实施情况。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 5.1.3、5.2.5 条。主要包括给水排水各类管道、设备、设施标识的设置说明，非传统水源管道和设备标识设置说明。

4.5.8 排水降噪措施应审核以下规定：

1 **设计评估**审核给排水施工图设计说明、储水设施详图、设备材料表等，评估排水降噪措施；

2 **施工评估**审核降噪排水管材、配件进场验收记录及降低排水噪声措施相关实施证明文件。

4.5.9 可再生能源利用应审核下列内容：

1 **设计评估**审核可再生能源相关的施工图设计文件、可再生能源应用分析报告，评估可再生能源利用情况；

2 **施工评估**审核可再生能源相关产品进场报审资料、型式检验报告及可再生能源热水系统验收调试记录。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 7.2.9 条。可再生能源应用分析报告重点关注可再生能源用量、经济性、运行维护等内容。

4.5.10 非传统水源利用应审核下列内容：

1 **设计评估**审核给排水设计说明、非传统水源处理/供水机房平面布置、剖面或系统原理示意、设备材料表等施工图设计文件，水资源利用方案及非传统水源利用计算书；当采用市政中水时，应审核市政中水规划文件等证明材料，评估非传统水源利用情况。

2 **施工评估**审核非传统水源处理设备的进场报审资料和系统验收调试报告。

4.5.11 场地雨水外排总量控制的审核应符合以下规定：

1 **设计评估**审核室外给水排水设计说明、室外雨水平面图、雨水利用设施工艺图或调蓄设施详图等施工图设计文件；

2 **施工评估**审核雨水回用设施的进场报审资料和系统验收调试报告、雨水调蓄利用设施现场照片。

4.6 暖通

4.6.1 室内温度、湿度和新风量应审核下列内容：

1 设计评估审核暖通空调、建筑专业设计文件，评估室内温湿度和新风量的设计指标及保障措施。

2 施工评估及运行评估审核室内温度、湿度和新风量检测报告，评估检测结果与设计指标的符合性。

【条文说明】根据建筑空间功能，室内温度指标应分别设置，并降低过渡区空间的温度设定标准；采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件，如预留分体空调机位等。

4.6.2 暖通空调系统冷热源应审核下列内容：

1 设计评估审核暖通空调专业设计文件、冷热源综合部分负荷性能系数（IPLV）计算书、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）计算书，评估设计指标与相关标准的符合性。

2 施工评估审核空调冷源型式检验报告、产品说明书和进场报审材料，评估产品能耗指标与设计指标的符合性；

3 运行评估审核冷水（热泵）机组实际性能系数（COP）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）检测报告，评估检测结果与设计指标的符合性。

4.6.3 污染源空间气流组织应审核下列内容：

1 设计评估审核暖通空调专业设计文件，评估污染源控制措施；

2 施工评估审核成品风道、止回排气阀、放倒灌风帽等产品说明书和进场报审材料；

3 施工和运行评估审核排气管道系统防串烟、防倒灌性能试验记录。

【条文说明】具有污染源的室内空间应采取措施避免污染物串通到其他空间，如防止厨房、餐厅、卫生间、地下车库、打印复印室等空间污染气体逸散、机械通

风系统进风口与排风口短路或污染等。

4.6.4 暖通空调系统分区控制和末端独立控制应审核下列内容：

1 设计评估审核暖通空调专业设计文件，评估暖通空调系统的分区控制；

2 施工评估审核集中供暖空调系统末端独立调节装置的产品说明书和进场报审材料，评估温度、风速等参数的独立调节功能。

4.6.5 人工冷热源建筑室内热湿环境设计评估应审核暖通空调设计文件、室内热湿环境 PMV 和 PPD 预计达标比例模拟分析报告，评估室内热湿环境的达标比例与相关标准的符合性。

【条文说明】本条暖通专业审核采用人工冷热源的建筑，自然通风或复合通风建筑由建筑物理专业审核；针对人工冷热源建筑，应审核室内热湿环境 PMV 和 PPD 预计达标比例模拟分析报告。

4.6.6 暖通空调输配系统应审核下列内容：

1 设计评估审核暖通空调专业设计文件、风道系统单位风量耗功率和空调冷热水系统的耗电输冷（热）计算书，评估设计指标与相关标准的符合性；

2 施工评估审核风道系统单位风量耗功率、空调冷热水系统的耗电输冷（热）比检测报告，评估检测结果与设计指标的符合性。

4.6.7 建筑能耗应审核下列内容：

1 设计评估审核暖通空调专业、电气专业设计文件、建筑能耗模拟计算书，评估建筑能耗降低比例；

2 施工评估审核能效测评报告或按实测值计算的建筑能耗模拟计算书，评估建筑能耗降低比例；

3 运行评估审核建筑的运行能耗数据。

4.6.8 PM_{2.5}、PM₁₀ 等室内颗粒物污染物浓度的设计评估应审核暖通空调专业设计文件、全年颗粒物浓度的预评价报告，评估室内全年颗粒物浓度与相关标准的符合性。

【条文说明】全年颗粒物浓度的预评价报告中着重审核建筑设计因素（门窗渗透风量、新风量、净化设备效率、室内源等）及室外颗粒物水平设置的合理性和适宜性。

4.7 电气

4.7.1 照明质量应审核下列内容：

1 **设计评估**审核电气设计说明、照明计算书，评估各场所照度、照度均匀度、显色指数、统一眩光值设计参数和灯具选型要求；

2 **施工评估**审核主要功能区的照度、照度均匀度、显色指数、统一眩光值现场检测报告、灯具产品检测报告及其进场报审资料，评估照明参数现场检测指标和灯具产品选型情况。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 5.1.5、7.1.4、7.2.7；2、本条电气专业审核采用公式法计算室内照度和照明功率密度的建筑，采用软件模拟计算方法的建筑由建筑物理专业审核；3、照明现场检测报告：照度、功率密度各功能区不少于 2 处（该功能区仅有 1 处除外）、显色指数和统一眩光值各功能区不少于 1 处；4、灯具产品检测报告应包含光生物安全性（或蓝光危害）、光输出的波动深度（频闪或闪烁）等指标；5、灯具进场送检按照《建筑节能工程施工质量验收标准》GB50411 和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的要求，送检参数、比例详见《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021 的 6.3.2。

4.7.2 电动汽车充电设施的审核应包括下列内容：

1 **设计评估**审核电气施工图，评估电动汽车充电设施的配电容量；

2 **施工评估**审核充电设施进场验收记录、充电桩安装调试及验收报告（直接建设项目）；

3 **运行评估**审核充电桩安装调试及验收报告（预留条件项目）。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.1.3；2、设计评估重点关注充电设施是预留安装条件还是实施到位，当为预留安装条件时仍需要在二级配电箱上体现充电设施的容量。

4.7.3 用电分项计量审核应包括下列内容：

1 **设计评估**审核变配电系统图、能耗分项计量设计图，评估分项计量电表的数量、完整性；

2 **施工评估**审核计量电表的进场验收记录，应包含产品说明，应具备远传、能耗统计等功能；

3 运行评估审核分项计量系统的历史监测数据、运行记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 7.1.5；2、对于住宅建筑只核查公共区域，户内只需要分户计量；3、部分城市公共建筑需要提供能耗监测及上传监管平台证明，计量电表应具有相应的远传功能、配有能耗计量软件系统，其他城市参照当地规定。

4.7.4 照明控制的审核应包括下列内容：

1 设计评估审核电气设计说明、照明控制系统图、平面图，评估公共区域照明系统分区、定时、感应控制功能；

2 施工评估审核照明控制装置的进场报审文件、控制系统的调试记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 7.1.4；2、重点关注控制方式，图纸上能否反映具体的控制方式和区域。

4.7.5 电梯节能的审核应包括下列内容：

1 设计评估审核电气设计说明、电梯设备选型表，评估电梯的节能控制措施；

2 施工评估审核电梯采购合同、产品说明书或产品型式检验报告、电梯安装调试及验收记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 7.1.6；2、电梯产品说明书或产品型式检验报告需体现电梯型号参数、节能控制措施，如客梯变频调速等、扶梯自动启停等；电梯采购合同应附有技术选型表并能体现其节能控制措施；3、未设置电梯的直接通过。

4.7.6 节能设备及控制的审核应包括下列内容：

设计评估审核电气设计说明及相关设备材料表，评估照明灯具、变压器等产品的节能指标，采光区域自动调节照明的控制措施；

1 施工评估：

(1) 审核照明灯具的产品检测报告、节能认证证书等，灯具能效等级达到 2 级及以上时满足节能灯具要求；

(2) 审核变压器的合格证及出厂检验报告、节能认证证书等，变压器能效等级达到 2 级及以上时满足节能评价要求；

(3) 审核采光区域自动调节照明的控制措施的产品说明。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文

7.2.7; 2、电气设备重点是变压器、和灯具,水泵、风机由给排水、暖通专业负责审核; 3、2021年6月1日后生产的变压器应执行 GB20052-2020; 4、20kV 变压器应按照《6kV~35kV 变压器能效限定值及能效等级》T/CEEIA 258-2016 标准的要求审核能效等级; 5、LED 灯具可直接视为节能灯具。

4.7.7 太阳能光伏发电系统的审核应包括下列内容:

1 **设计评估**审核太阳能光伏系统设计图纸、可再生能源应用分析报告,评估太阳能光伏系统提供电量比例;

2 **施工评估**审核光伏组件、逆变器等关键设备的产品进场报审资料、光伏组件进场复验报告、太阳能光伏系统运行调试记录及验收记录;

3 **运行评估**审核太阳能光伏发电系统的运行记录、年发电量数据。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 7.2.9; 2、可再生能源应用分析报告应包含用量、经济性、运行维护等内容; 3、在 2022 年 4 月 1 日之后获取工规证的项目应执行《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 1 要求,光伏组件应进行进场复验,检测指标包括发电功率和发电效率;并对太阳能光伏发电系统年发电量和组件背板最高工作温度进行现场检测,检测结果应满足设计要求。

4.8 智能化

4.8.1 建筑设备管理系统应审核下列内容:

1 **设计评估**审核智能化/弱电设计说明、监控点位表、系统图和平面图;

2 **施工评估**审核建筑设备自控系统相关设备的使用说明书、建筑设备管理系统验收记录;

3 **运行评估**审核系统的管理制度、运行记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.1.5; 2、当公共建筑的面积不大于 2 万 m²或住宅建筑面积不大于 10 万 m²且建筑设备形式较为简单时,对于其公共设施的监控可以不设建筑设备管理系统。但这类建筑应设置简易的节能控制措施,如对风机水泵的变频控制、不联网的就地控制器、简单的单回路反馈控制等。

4.8.2 信息网络系统的审核应包括下列内容:

1 **设计评估**审核智能化/弱电设计说明、系统图、机房设计、主要设备及参数

等，评估信息网络系统的功能完整性；

2 施工评估审核信息网络系统验收记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.1.6；2、重点关注是否超高层住宅建筑有物业管理系统，按照《智能建筑设计标准》GB50314 超高层住宅建筑应配置物业管理系统。

4.8.3 能源管理系统的审核应包括下列内容：

1 设计评估审核能源管理系统设计说明、能源管理系统图等，评估系统的能耗监测、数据分析和功能；

2 施工评估审核计量电表、冷量表等计量装置的进场报审资料、产品说明书（含远传通讯、能耗参数计量等功能）及表计校准资料和能源管理系统安装调试记录。

3 运行评估审核系统的管理制度、历史监测数据、运行记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.2.6；2、电表、冷量表的产品说明应能体现其是否包含远传、能耗统计等功能；3、软件系统的产品说明书应能体现功能是否包括监测、数据分析和功能，且系统可存储数据应不少于一年。

4.8.4 一氧化碳浓度监测系统的审核应包括下列内容：

1 设计评估审核智能化\弱电设计说明、一氧化碳监控系统图、地下车库一氧化碳监测点位平面图，评估一氧化碳浓度监测系统监测点位、联动方式；

2 施工评估审核一氧化碳浓度采集传感器的进场报审资料、监测系统的调试记录和试运行记录；

3 运行评估审核监测系统的管理制度、历史监测数据、运行记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 5.1.9；2、不设地下车库的、开敞式地上车库的项目，本条直接通过。此条需暖通专业同步审核设计文件中 CO 浓度监测装置的布点情况，一个防火分区至少设置一个，且需满足传感器监测范围要求和安装高度要求。

4.8.5 空气质量监测系统的审核应包括下列内容：

1 设计评估审核智能化\弱电设计说明、监测点位图、系统功能说明书，评估空气质量监测系统的监测参数和监测功能；

2 **施工评估**审核 PM10、PM2.5、CO₂ 浓度采集传感器的进场报审资料，监测系统的调试记录和试运行记录；

3 **运行评估**审核监测系统的管理制度、历史监测数据、运行记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.2.7；2、重点关注监测软件是否带有存储和实时显示。3、住宅建筑和宿舍建筑每户均应设置空气质量监控系统，公共建筑主要功能房间应设置空气质量监控系统。

4.8.6 用水远传计量系统、水质在线监测系统的审核应包括下列内容：

1 **设计评估**审核给排水相关竣工图文件（含供水系统远传计量设计图纸、计量点位说明或示意图、水质监测系统设计说明、监测点位说明、系统图等），评估用水远传计量系统、水质在线监测系统的具体功能；

2 **施工评估**审核远传水表的进场验收记录和型式检验报告、水质监测设备的进场报审资料和型式检验报告；

3 **运行评估**审核系统的管理制度、历史监测数据、运行记录，用水量分类、分项计量记录及统计分析报告，管网漏损自动检测分析记录和整改报告。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.2.8；2、用水远传计量应满足水平衡测试的要求；3、水质在线监测系统应覆盖各类供水系统，其中生活饮用水、非传统水源的在线监测项目应包括但不限于浑浊度、余氯、pH 值、电导率（TDS）等，雨水回用还应监测 SS、COD_{Cr}；管道直饮水的在线监测项目应包括但不限于浑浊度、pH 值、余氯或臭氧（视采用的消毒技术而定）等指标；游泳池水的在线监测项目应包括但不限于 pH 值、氧化还原电位、浊度、水温、余氯或臭氧浓度（视采用的消毒技术而定）等指标；空调冷却水的在线监测项目应包括但不限于 pH 值（25℃）、电导率（25℃）等指标。

4.8.7 智能化服务系统的审核应包括下列内容：

1 **设计评估**审核智能化\弱电设计、智能化系统设计方案、智能化服务平台方案。评估智能化服务系统的服务功能类型；

2 **施工评估**审核智能化服务系统相关产品的型式检验报告、智能化服务系统的安装调试及验收记录；

3 **运行评估**审核服务系统的管理制度、历史监测数据、运行记录。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.2.9；2、智能化服务方式包括：家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务等，并不少于 3 种；3、当项目仅配置一种智能服务方式但可接入上一级智慧平台时，仍满足 GB/T 50378-2019 的条文 6.2.9 第 3 款的要求。

4.9 室内装修

4.9.1 土建装修与一体化设计应审核下列内容：

1 设计评估应审核室内装饰装修施工图设计图纸，评估室内装饰装修设计内容与全装修及土建与装修一体化设计要求的符合情况；

2 施工评估应审核室内装饰装修工程分部质量验收记录。

【条文说明】室内装饰装修施工图设计图纸应体现住宅建筑的全部区域包含内部墙面、顶面、地面、门窗、固定家具、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施等或公共建筑的公共区域包含固定面铺贴粉刷、水、暖、电、通风等基本设备全装修内容。室内装饰装修工程验收应满足相关现行国家及地方标准的要求。

4.9.2 室内装饰装修材料的耐久性能应审核下列内容：

1 设计评估应审核室内装饰装修施工图设计图纸，评估室内装饰装修材料的耐久性能设计指标；

2 施工评估应审核室内装饰装修材料的耐久性能检测报告、中国绿色建材或绿色产品认证证书及进场报审材料，评估材料应用情况及耐久性能的符合情况。

【条文说明】室内装饰装修材料的耐久性能主要包括如防水和密封材料耐久性能指标、内墙涂料耐洗刷次数、陶瓷地砖耐磨性等级及磨坑体积等。还应核查是否采用如清水混凝土、免吊顶设计等免装饰面层的做法。

4.9.3 室内装饰装修材料的有害物质限量应审核下列内容：

1 设计评估应审核室内装饰装修施工图设计图纸及室内环境污染浓度预评价报告，评估室内装饰装修材料的有害物质限量设计指标的符合情况；

2 施工评估审核室内装饰装修材料的有害物质型式检验报告、室内装饰装修材料有害物质见证送检报告、中国绿色建材或绿色产品认证证书及进场报审材料，评估材料应用情况及有害物质限量的符合情况。

【条文说明】室内装饰装修材料的有害物质限量要求应满足相关现行国家及地方

标准要求。部分材料的有害物质限量可能需要满足国家现行绿色产品评价标准或绿色建材评价标准的要求。注意见证送检报告中的材料类别、数量及检测结果符合相应标准要求。

4.9.4 工业化内装部品应用比例应审核下列内容：

1 设计评估应审核室内装饰装修施工图设计图纸、工业化内装部品应用比例计算书、工业化部品施工节点详图，评估工业化内装部品的设计应用比例；

2 施工评估应审核室内装饰装修工程分部质量验收记录、工业化部品采购合同及进场报审材料，评估工业化内装部品的实际应用比例。

4.9.5 装修引起的室内环境污染应审核下列内容：

1 设计评估应审核室内装饰装修施工图设计图纸、室内环境污染浓度的预评价报告、通风及净化系统设计文件，评估室内环境污染浓度的设计目标与控制措施的可行性。

2 施工评估应审核室内环境污染检测报告，评估室内环境污染浓度的符合情况。

3 运行评估审核近 1 年内的室内环境污染检测报告或 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 浓度计算报告/室内环境监测记录，评估室内环境污染浓度的符合情况。

【条文说明】预评价报告中的建筑空间参数、建筑及装饰装修材料的种类、用量应与室内装饰装修施工图设计图纸一致，建筑通风设置与暖通设计图纸一致，报告结果符合相应标准要求；检测报告中的检测点布置规则、数量、检测结果和监测记录中的室内环境数据应符合相应标准要求。当采用 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 浓度计算报告时应附监测记录。

4.10 建筑物理

4.10.1 室外声环境应审核下列内容：

1 设计评估审核环评报告及批复（如有）、环境噪声现场检测报告、室外声环境模拟分析报告，规划总平面图、景观园林总平面图等设计文件，道路声屏障等降噪措施设计文件，评估噪声源和降噪措施；

2 施工评估审核环境影响评估相关验收记录、环境噪声现场检测报告、降噪措施实施记录；

3 运行评估审核近期（1 年以内）环境噪声现场检测报告。

【条文说明】设计评估重点审核室外声环境模拟计算模型、噪声源参数、降噪措施（如有）的设置，包括计算模型是否考虑场地地形、周边建筑、建筑架空等；噪声源参数应取自现场检测值、预测值及有取值依据的经验值；降噪措施的形式、位置等。施工评估重点审核降噪措施的实施记录，环境噪声现场检测报告应符合相应标准的要求；运行评估时需考虑项目周边噪声源是否已发生变化，若项目场地环境噪声检测报告满足相应自评要求，且项目周边已处于成熟的建成区，则可考虑直接满足自评要求。

4.10.2 围护结构构件隔声应审核下列内容：

1 **设计评估**审核建筑设计说明、建筑构造做法表，围护结构构件隔声性能计算报告或实验室检测报告，评估外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能；

2 **施工评估**审核围护结构构件隔声性能现场检测报告或者实验室检测报告、楼板隔声隐蔽工程验收记录。

【条文说明】设计评估重点审核计算报告中围护结构构件隔声标准要求、隔声性能参数等，包括主要功能房间构件隔声标准要求的选取（可按建筑类型划分，也可按房间功能划分）；隔声性能参数的取值（可取自相应标准图集，也可取自计算公式）应考虑频谱修正，隔声构造做法是否与设计文件一致；当涉及控制项时，可使用实验室隔声性能检测报告作为证明文件，当涉及得分项和星级必要条件时，应使用现场隔声性能检测报告作为证明文件。施工评估重点核查现场隔声性能检测报告检测点设置、围护结构构造描述、检测结论等，检测点应包含所有房间类型、应为最不利房间；围护结构构造做法应与设计文件一致，检测结果应包含频谱修正等。实验室检测报告只针对外墙隔声性能。

4.10.3 室内背景噪声应审核下列内容：

1 **设计评估**审核建筑设计说明、建筑构造做法表等设计文件，室内背景噪声计算报告，评估室内背景噪声水平；

2 **施工评估**审核室内噪声现场检测报告；

3 **运行评估**审核室内噪声现场检测报告。当存在下列情况可能造成室内噪声值出现较大变化时，应对室内噪声进行重新检测：

1) 建筑功能空间发生变化，导致原室内噪声检测报告不适用时，应对室内噪声进行重新检测。

2) 因改造或其他原因造成建筑外围护结构构造出现变化, 如外墙、外门窗, 造成建筑整体隔声性能出现变化时, 应对受影响的功能房间进行重新检测。

3) 当建筑周围环境噪声出现较大变化时, 如原道路交通流量增加、或周围新增噪声源等, 应对建筑室内噪声进行重新检测。

【条文说明】设计评估重点审核计算报告室内背景噪声标准要求、隔声性能参数等, 包括主要功能房间室内背景噪声标准要求的选取(可按建筑类型划分, 也可按房间功能划分); 隔声性能参数的取值(可取自相应标准图集, 也可取自计算公式)应考虑频谱修正; 隔声构造做法应与设计文件一致; 施工评估重点审核检测报告检测点设置、现场情况描述、检测结果等, 检测点应包含所有房间类型、应为最不利房间; 现场情况描述应包含装修情况、主要噪声源、气象条件、测量时间段、门窗情况等; 检测结果应与标准要求一致; 运行评估时应考虑项目周边及室内噪声源变化情况。

4.10.4 光污染应审核下列内容:

1 设计评估

(1) 审核建筑设计说明、建筑门窗详图、幕墙设计说明、幕墙详图等设计文件, 玻璃幕墙光污染分析报告, 评估玻璃幕墙光污染情况;

(2) 审核照明设计方案、泛光照明等设计文件, 室外夜景照明光污染分析报告, 评估室外夜景照明光污染情况。

2 施工评估

(1) 审核幕墙玻璃光学性能检测报告;

(2) 审核照明灯具进场验收记录及型式检验报告。

【条文说明】光污染包括建筑幕墙玻璃光污染和室外夜景照明光污染, 对于建筑幕墙玻璃光污染设计评估应重点核查周边敏感建筑情况、玻璃幕墙可见光反射比参数、分析报告应包含对周边道路及敏感建筑的影响; 施工评估重点核查可见光反射比参数。对于室外夜景照明光污染设计评估应重点核查周边居住建筑情况、室外夜景照明灯具参数(如光通量、截光措施), 分析报告应包含建筑立面照度、灯具发光强度、灯具眩光限值、上射光通量等, 施工评估重点核查检验报告灯具光通量参数, 包括灯具参数与分析报告的一致性。

4.10.5 室内天然采光应审核下列内容:

1 设计评估

(1) 审核建筑设计说明、建筑门窗详图、幕墙设计说明等设计文件；

(2) 住宅建筑审核室内动态采光模拟计算报告。

(3) 公共建筑审核主要功能房间内区和地下空间的采光系数计算书、动态采光模拟计算报告。

2 施工评估审核门窗玻璃光学性能检测报告、采光系数现场检测报告。

【条文说明】设计评估重点核查计算模型、门窗玻璃参数、内围护界面参数的设置，计算模型应考虑周边建筑、应考虑立面构件遮挡；门窗玻璃可见光透射比参数应与节能设计专篇、建筑节能计算报告一致；内围护界面参数取值应符合相应标准要求；施工评估重点核查玻璃可见光透射比参数与设计文件、计算分析文件的符合性。

4.10.6 室内眩光应审核下列包括：

1 设计评估审核建筑设计说明、内装施工图等设计文件及室内眩光模拟分析报告，评估眩光指数值和采光均匀度；

2 施工评估审核门窗玻璃光学性能检测报告。

【条文说明】设计评估重点核查计算模型、门窗玻璃参数、内围护界面参数的设置，包括计算模型是否考虑周边建筑、防眩光措施；门窗玻璃可见光透射比是否与节能设计专篇、建筑节能计算报告一致；内围护界面参数取值是否符合相应标准要求；施工评估重点核查玻璃可见光透射比参数与设计文件、计算分析文件的符合性。

4.10.7 地下空间天然采光应重点关注门窗玻璃光学性能、改善措施等，文件审核内容包括：

1 设计评估审核地下空间采光位置平面图等设计文件、地下空间自然采光模拟分析报告，评估地下空间天然采光情况；

2 施工评估审核天窗玻璃光学性能检测报告、地下空间自然采光检测报告、导光管进场报审文件。

【条文说明】设计评估重点核查计算模型、天窗玻璃、导光管、采光井等的设置，包括计算模型应考虑周边建筑遮挡；天窗玻璃可见光透射比应与节能设计专篇、建筑节能计算报告一致；改善地下空间自然采光的措施，如导光管、采光井、采

光天窗、下沉庭院等，应与设计文件一致；施工评估重点核查天窗玻璃可见光透射比参数、导光管参数，天窗参数与节能设计专篇、建筑节能计算报告应一致；导光管参数与模拟分析报告应一致。

4.10.8 室内照度设计评估应审核照明设计文件、照明模拟分析报告，评估照度和照明功率密度设计指标。

【条文说明】本条建筑物理专业审核采用软件模拟方法计算室内照度和照明功率密度的建筑，采用公式方法计算的建筑由电气专业审核；重点核查照明标准选取、灯具参数设置等，包括主要功能房间照明标准应符合相应标准要求；照明模拟分析报告灯具参数（如型号、功率、光通量）等与照明设计文件应一致；施工评估、运行评估详见电气专业第 4.7.1 条。

4.10.9 场地风环境设计评估应审核规划总平面图、建筑平面图、景观园林总平面图等设计文件，室外风环境模拟分析报告，评估场地风速、建筑风压、风力放大系数等。

【条文说明】设计评估重点核查计算模型、边界条件设置，包括计算模型应考虑周边建筑、场地地形、建筑局部架空、下沉庭院等；计算结果应考虑人员主要活动区域（如屋顶绿化平台等）；风速风向等边界条件设置应有合理的取值依据。

4.10.10 场地热岛强度应审核下列内容：

1 **设计评估**审核规划总平面图、建筑平面图、乔木种植平面图、乔木苗木表、景观园建总平面图等，热环境计算报告，评估场地遮阴、铺装材料热工性能。

2 **施工评估**审核屋面、路面、机动车道等铺装材料进场报审文件、铺装材料太阳光反射比现场检测报告。

【条文说明】设计评估重点核查乔木遮阳、构筑物遮阳等遮阴措施、园建铺装材料太阳能反射比参数要求、底层通风架空等通风措施；场地热环境计算报告平均热岛强度、湿球黑球温度计算结果合理。

4.10.11 室内自然通风应审核下列内容：

1 **设计评估**审核建筑设计说明、建筑平面图、门窗表等设计文件，住宅建筑外窗可开启面积比例统计表、公共建筑室内自然通风模拟分析报告；

2 **施工评估**审核建筑节能关于门窗开启的验收记录文件。

【条文说明】应重点关注门窗开启形式、位置及面积。设计评估重点核查计算模

型设置、边界条件、计算结果，包括计算模型门窗开启形式、位置、面积等与建筑专业设计文件是否一致；计算风压条件与建筑立面风压是否一致；计算结果是否合理，如办公建筑换气次数范围约在 2-6 次/h 范围内。

4.10.12 自然通风或复合通风的建筑室内热湿环境应审核下列内容：

1 设计评估审核建筑设计说明、建筑构造做法表等设计文件，室内温度模拟分析报告、舒适温度预计达标比例分析报告，评估室内热湿环境的达标比例与相关标准的符合性。

2 运行评估审核含相关实测数据的舒适温度达标比例分析报告，评估室内热湿环境的达标比例与相关标准的符合性。

【条文说明】本条建筑物理专业审核采用自然通风或复合通风的建筑，采用人工冷热源的建筑由暖通专业审核；采用自然通风或复合通风的建筑，设计评估重点核查计算报告相关参数设置，包括围护结构热工参数与节能专篇、节能计算报告是否一致；建筑室内照明、设备、人员、时间表，室内人员活动及服装热阻参数是否符合相应标准要求。

4.11 景观

4.11.1 绿化种植应审核下列内容：

1 设计评估审核种植平面图、苗木表、绿地率指标表、绿容率计算书、住宅人均集中绿地面积计算书、屋顶绿化及垂直绿化相关设计图纸，评估绿化物种配置种类、绿地配置位置和面积；

2 施工评估审核苗木采购清单、蓄排水设施隐蔽工程验收记录等文件资料；

3 运行评估审核绿化养护记录等。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 8.1.3、8.2.3、4.2.2-3、9.2.4。重点核查绿化物种是否选用适宜当地气候和土壤条件的乡土植物，是否采用包含乔、灌木的复层绿化；如绿化植物种植在地下车库顶板上，重点核查种植区域覆土深度以及地下车库顶板上排水设施情况；核查绿地率是否超过建设项目所在地规划行政主管部门核发的“规划条件”要求；核查项目是否设置屋顶绿化和垂直绿化及屋顶绿化和垂直绿化面积指标；核查与建筑相邻的人员主要活动和通行场地是否设置景观缓冲区、隔离带等；核查绿地的设置是否满足对公众开放的要求，对于幼儿园、小学、中学、医院等建筑的绿地可直接视为向公众

开放。

4.11.2 场地生态保护或修复应审核下列内容：（8.2.1）

1 设计评估审核场地原地形图，带地形的规划设计图、总平面图、竖向设计图、景观设计总平面图，评估场地内原有的自然水域、湿地、植被的保护和修复措施；场地内生态系统与场地外生态系统的连贯性，包括生物通道和栖息场所、生态驳岸、生态浮岛的设置情况；净地表层土利用等生态补偿措施；

2 施工评估生态补偿方案及施工记录，包括：植被保护方案及记录、水面保留方案及记录等；表层土利用相关图纸或说明文件（包括表层土收集、堆放、回填过程的照片；施工组织文件和施工记录以及表层土回收利用量的计算书）等文件资料。

4.11.3 场地铺装和园建设施应审核下列内容：（4.2.4-2、8.1.7、8.2.4、8.2.9）

1 设计评估

（1）审核场地铺装相关施工图文件（应包括透水铺装地面位置、面积、铺装材料和铺装方式），评估场地透水铺装类型及面积、活动场地地面防滑等级以及机动车道路面铺装材质及其太阳辐射反射系数；

（2）审核景观总平面图、乔木种植平面图、乔木苗木表、遮阴构筑物详图、户外活动场地遮阴面积比例计算书、机动车道遮阴及高反射面积比例计算书等，评估场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地的遮阴面积比例；

（3）审核景观总平面图、吸烟点详图、场地标识系统专项设计资料，评估室外吸烟区布置位置与所有建筑出入口、新风进气口、可开启窗扇、儿童和老人活动场地的距离以及吸烟区导向标识和吸烟有害健康的警示标识设置情况；

（4）审核景观总平面图、垃圾容器和收集点的详图等，评估垃圾设施的设置位置、外观色彩及标志等。

2 施工评估

审核活动场地防滑地面面层材料检测报告及进场验收记录、机动车道路面太阳辐射反射性能现场检测报告。

4.11.4 雨水基础设施应审核下列内容：

1 设计评估审核景观总平面竖向图、场地铺装平面图、种植图、雨水生态调

蓄设施平面布置图和节点详图、海绵城市专项设计图纸、场地年径流总量控制率计算书、下凹式绿地、雨水花园、透水铺装等面积比例计算书等文件资料，评估场地内绿色雨水基础设施设置位置和规模、屋面和场地雨水衔接和引导措施以及硬质铺装地面中透水铺装面积等；

2 施工评估审核室外环境工程相关验收记录或海绵城市专项验收记录。

【条文说明】场地内绿色雨水基础设施包括雨水花园、下凹式绿地、屋顶绿化、植被浅沟、截污设施、渗透设施、雨水塘、雨水湿地、景观水体等；场地内硬质铺装地面中透水铺装的面积及采取的透水铺装方式，包括植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水地砖等。当透水铺装下为地下室顶板时，若地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求且覆土深度不小于 600mm，并在地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导入与地下室顶板接壤的实土，方可认定其为透水铺装地面。

4.11.5 节水灌溉设施应审核下列内容：

1 设计评估审核绿化灌溉系统设计说明、灌溉给水平面图、灌溉系统电气控制原理图、节水灌溉设备材料表、苗木表等，评估喷灌、滴灌、微喷灌等节水灌溉设施和土壤湿度感应器、雨天关闭装置等控制设施的应用情况和无需永久灌溉植物配置情况；

2 施工评估审核节水灌溉产品说明书及其进场验收记录等文件资料。

4.11.6 室外景观水体应审核下列内容：

1 设计评估审核景观给排水设计说明、景观给排水平面图、雨水利用设施工艺图或详图、室外总平面竖向图、场地铺装平面图、种植图（含水生动植物配置要求）、雨水生态处理设施详图、水景详图、水景补水水量平衡计算书等，评估景观水体补水来源、室外景观水体雨水补水量、雨水补水的面源污染控制措施、景观水体生态净化处理措施等。

2 运行评估审核景观水体补水用水计量记录、景观水体水质检测报告。

【条文说明】项目未设置景观水体时本条直接得分。景观水体补水来源不能使用自来水和地下水，应使用如雨水、市政中水、建筑中水、临近的河、湖水（取得当地相关主管部门许可后）等；进入景观水体的雨水应采用生态水处理措施，如将屋面和道路雨水断接进入绿地，经绿地、植草沟等处理后再进入景观水体、在

雨水进入景观水体之前设置前置塘、植物缓冲带等生态处理设施等；景观水体生态净化处理措施包括采用非硬质池底及生态驳岸，向水体投放具有水质净化功能的水生动植物等。

4.11.7 室外夜景照明应审核下列内容：

1 设计评估

(1) 审核道路照明设计文件、道路照度计算书等，评估场地步行和自行车交通系统的路面照度；

(2) 审核室外照明设计图纸、室外夜景照明光污染分析报告，评估室外夜景照明的光污染控制情况，包括垂直面照度、灯具发光强度、上射光通比等指标。

2 施工评估

(1) 审核道路照度现场检测报告；

(2) 审核灯具光度检验报告、灯具进场复验报告等文件资料。

4.12 施工管理

4.12.1 绿色施工优良等级或绿色施工示范工程施工评估应审核政府主管部门或第三方授予的“绿色施工优良等级”或“绿色施工示范工程”。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 9.2.8 第 1 款，对绿色施工要求，应将绿色施工方案与政府主管部门或第三方认定的证明材料作为得分依据。

4.12.2 预拌混凝土损耗施工评估应审核混凝土用量结算清单、预拌混凝土进货单、施工单位统计计算的预拌混凝土损耗率。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 9.2.8 第 2 款，其中，预拌混凝土损耗率应按以下方法计算：

预拌混凝土损耗率=[(预拌混凝土进货量-工程需要预拌混凝土理论量)/工程需要预拌混凝土理论量]×100%。

其中，预拌混凝土进货量依据预拌混凝土进货单或其他有关证明材料，工程需要预拌混凝土理论量为业主给出的按施工图计算的预拌混凝土工程量计算单中预拌混凝土的合计量。

4.12.3 现场加工钢筋损耗施工评估应审核钢筋加工的钢筋工程量清单、钢筋用量结算清单，钢筋进货单，施工单位统计计算的现场加工钢筋损耗率。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 9.2.8 第 3 款，现场加工钢筋损耗率应按以下方法计算：

现场加工钢筋损耗率=[(钢筋进货量-工程需要钢筋理论量)/工程需要钢筋理论量]×100%；

现场加工钢筋损耗率的基础资料是钢筋工程量清单、钢筋用量结算清单、钢筋进货单或其他有关证明材料。其中，工程需要钢筋理论量为业主给出的按施工图计算的钢筋工程量清单中钢筋的合计量；

4.12.4 现浇混凝土构件采用铝膜等免墙面粉刷的模板体系施工评估应审核铝模材料设计方案及施工日志。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 9.2.8 第 4 款，应统计计算免粉刷混凝土墙面占混凝土墙面是否达到 30%以上。

4.13 运行管理

4.13.1 能源管理及激励机制运行评估应审核下列内容：

(1) 节能、节水、节材、绿化的各项操作规程、工作指南和应急预案，评估能源相关各类设施有完善的操作管理制度；

(2) 节能、节水设施巡回检查制度、保养维护制度、运行记录，评估节能、节水设施有完善的运维管理制度；

(3) 运行管理机构的工作考核体系文件（应包含业绩考核办法），评估运营管理业绩与建筑用能系统的耗能状况、水资源的使用情况直接挂钩。

4.13.2 建筑平均日用水量运行评估应审核实测用水计量报告、实际用水单元数量统计报告、建筑各类用水的平均日用水量计算书，评估建筑各类用水的平均日用水量情况。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.2.11；2、项目使用初期入住率无法到达 100%，人数可按照实际用水人数来计算；对浴室、商场、餐厅等流动人口较大且数量无法明确的场所，可按设计人数计算；3、对与用水人数无关的用水，如绿化灌溉、地面冲洗、水景补水等根据实际水表计量情况统计。

4.13.2 绿色建筑运营效果运行评估应审核绿色建筑运营工作制度文件、工作记录、绿色建筑运营效果评估技术方案、评估计划及年度评估报告，评估绿色建筑运行

效率和运营效果。

【条文说明】1、本条主要针对《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 的条文 6.2.12；2、绿色建筑运行效果评估相关工作制度应包括开展绿色建筑运营效果评估工作的责任分工、时间安排和具体流程。

4.13.3 绿色建筑教育宣传实践活动运行评估应审核绿色教育宣传实践活动的内容及存档记录、绿色设施使用手册及发放记录、影像资料、使用者满意度年度调查报告及整改方案。

5 现场核验

5.1 一般规定

5.1.1 现场核验是由专业机构派出现场核查组对绿色建筑技术措施实施情况进行核验，并在出具现场符合性评估意见。施工评估阶段现场核验内容包括并不限于现场实施情况与设计、计算分析报告等文件资料一致性核验，技术措施实施完成度核查以及与绿色建筑评价标准符合性核验等。

【条文说明】

1 现场核验的目的是通过现场踏勘、观察、检查、测量等手段复核现场各项绿色建筑措施实施的情况是否符合设计的要求，包括位置、数量、性能、质量等。

2 已通过施工评估阶段现场核验且本章未提出运行评估具体要求的条文，现场核验阶段应通过现场踏勘抽查相关条件是否发生实质变更，在项目未发生实质性变更时，可不再进行运行阶段评估的现场核验，直接采信施工评估阶段的现场核验结论；当条件发生改变时，应重新现场核验该条文涉及的所有内容。

5.1.2 现场核验应按照不同建筑类型、功能房间、户型、楼层、系统或设备类型进行抽查，现场核验点的选择应具有代表性或满足最不利原则。

5.1.3 必要时应对绿色建筑关键性能参数进行现场复核，当复核结果与所提供的检测报告存在较大差异时应由建设单位另行安排重新见证检测。

5.2 规划

5.2.1 场地选址安全应查看建筑场地与各类危险源的安全防护距离以及危险源治理措施的落实情况。

5.2.2 场地交通安全应查看场地交通组织的人车分流措施。

5.2.3 场地无障碍设施应查看场地出入口、建筑出入口、场地人行通道、室外绿化小径和活动场地无障碍坡道的设置情况和场地内的道路与城市道路之间的无障碍步行路线。

5.2.4 场地健身空间应查看场地健身空间和健身慢行道面积规模、健身设施类型、健身步道尺寸及铺装材质，**运行评估**时还应查看健身场地、健身慢行道、健身设施的维护情况。

5.2.5 停车位设置应查看无障碍停车位和电动汽车停车位设置情况，地面机动车停车位布置位置，自行车停车位布置位置及遮阴挡雨措施。

5.2.6 场地内部污染防治应查看厨房、锅炉房、垃圾运转站、卫生间、发电机房、水泵房、锅炉房等污染排放防治措施，包括油烟、废气净化处理措施、排烟口设置位置以及水泵、风机等设备隔声减震措施。

5.3 建筑

5.3.1 建筑安全防护应核验下列内容：

(1) 建筑外遮阳、太阳能设施、空调室外机位等外部设施的检修通道、马道和吊篮固定端等现场设置情况；

(2) 建筑主要出入口防坠雨棚现场设置情况；

(3) 公共区域的电梯门、大堂入口门、旋转门、推拉门窗等部位可调力度的闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器等防夹措施现场设置情况。

5.3.2 建筑适变性应核验下列内容：

(1) 建筑主要功能房间采用大开间和大进深布置；

(2) 建筑室内采用可灵活拆卸的轻质隔断、玻璃隔断、可移动和可组合的办公家具隔断等；

(3) 建筑室内双层贴面墙、架空地板、明装吊顶的设置情况；

(4) 建筑结构与建筑设备管线分离的设置情况。

5.3.3 建筑可调节遮阳设施应核验建筑可调节遮阳设置形式、位置、功能及其调节的灵活性。

5.3.4 建筑室内无障碍设施应核验下列内容：

(1) 人流量较大、使用人群多样的商业、餐饮、娱乐等建筑的大厅、走廊等公共区域墙、柱等处的阳角防撞措施；

(2) 公共区域防滑功能的抓杆或扶手设置情况；

(3) 无障碍担架电梯的尺寸。

5.3.5 室内健身空间应查看室内健身空间规模、健身设施类型等设置情况，运行评估时还应查看室内健身设施的维护情况。

5.3.6 标识系统应核验安全警示标识、导向标识和禁烟标识的设置情况。

5.4 结构

5.4.1 建筑外部设施如外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等结构安全当已有其他可采信的分部分项工程验收资料时，施工评估可不进行现场核验；如确有需要核验时现场重点核验外遮阳、太阳能设施、空调室外机等外部设施的检修条件。

5.4.2 建筑内部非结构构件、设备及附属设施与建筑主体结构的连接方式的施工评估可不进行现场核验，采信分部工程验收资料。

【条文说明】本条对应《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 中 4.1.4 条，重点核验建筑内部非结构构件与建筑主体结构连接方式是否与设计一致，其中，内部构件按照设计一般包括机械固定、焊接、预埋、一体化建造等。

5.5 给排水

5.5.1 水资源利用应核验下列内容：

- 1 用水计量装置实施情况；
- 2 节水器具节水能效等级；
- 3 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管减压设施实施情况。

5.5.2 用水远传计量系统、水质在线监测系统应核验下列内容：

- 1 分用途、分级远程用水计量水表实施情况；
- 2 远传计量系统实施情况，数据实施上传情况，以及分类、分级记录、统计分析各种用水情况；
- 3 水质在线监测系统实施情况，监测水质指标和监测点位均应满足相应供水系统及水质标准规范的要求；
- 4 运行评估时还应查看远传计量系统、管网漏损自动检测系统、水质在线监测系统的运行情况及数据。

5.5.3 卫生器具节水性能应核验卫生器具安装位置、类型、用水效率等级与设计文件、检测报告一致性。

5.5.4 水泵节能评价应核验水泵等设备铭牌及节能评价值与设计文件一致性。

5.5.5 水池、水箱卫生措施应核验下列内容：

- 1 查看成品水箱使用情况；

2 查看生活水箱避免储水变质技术措施的实施情况，包括：储水设施分格、保证设施内水流通畅、检查口（人孔）加锁、溢流管及通气管口采取防止生物进入的措施等。

3 运行评估时还应查看储水设施清洗消毒管理制度、储水设施清洗消毒工作记录、清洗委托合同、清洗后的水质检测报告等文件资料。

5.5.6 管材、管件及配件耐久性措施施工评估应核验下列内容：

1 管材、管件实施情况，型号与设计的一致性；

2 给排水系统管道阀门、开关龙头实施情况，型号与设计的一致性。

5.5.7 给排水管道、设备、设施永久性标识施工评估应查看建筑内给排水、非传统水源管道及设备、设施永久性标识实施情况。

5.5.8 排水降噪措施施工评估应核验同层排水或其他降低排水噪声的有效措施的实施情况。

5.5.9 可再生能源利用的施工评估应核验可再生能源利用实施情况，以及太阳能热水利用系统、高效空气源热泵实施量与设计一致性。

5.5.10 非传统水源利用应核验下列内容：

1 非传统水源，如雨水、市政中水、建筑中水等实施情况；

2 非传统水源的应用范围，如用于绿化灌溉、车库及道路冲洗，洗车用水、卫生间冲厕、冷却水补水等，与设计文件一致性；

3 运行评估时还应核验非传统水源利用系统的运行情况，用量记录等。

5.5.11 场地雨水外排总量控制的施工评估应核验雨水外排控制措施的实施情况，如下凹绿化、透水铺装、雨水花园等与设计一致性。

5.6 暖通

5.6.1 暖通空调设备应核验下列内容：：

1 冷热源机组的铭牌和能效等级标识，包含 COP、IPLV 等指标；

2 冷冻水泵、冷却水泵的铭牌，流量、扬程、效率和功率等指标；

3 空调机组、新风机组的铭牌，风量、风压、风机效率和功率等指标；

5.6.2 污染源空间气流组织应核验厨房、餐厅、卫生间、打印复印空间、地下车库等污染源空间机械通风系统的设置情况。

5.6.3 暖通空调系统分区和末端独立控制装置的施工评估应核验下列内容：

- 1 供暖、空调系统实现分区控制的情况；
- 2 末端独立调节装置的设置及温度、风速的独立调节功能。

5.6.4 预留分体空调的项目应核验空调机位的预留安装条件。

5.7 电气

5.7.1 照明质量应核验下列内容：

- 1 查看灯具安装情况；
- 2 目测房间照度及眩光情况。

5.7.2 充电设施应核验以下内容：

1 **施工评估**时预留安装条件的项目应核查预留的二级配电箱，直接建设项目应核查安装完成情况；

2 **运行评估**应核查充电设施的运行情况。

5.7.3 照明控制应核验以下内容：

- 1 核查楼梯间的自熄控制措施实施情况；
- 2 其他公共区域采用智能照明控制时核查智能控制模块运行情况、软件界面功能设置（如有），采用分区控制时核查配电箱中控制模块运行情况。

5.7.4 用电分项计量应核验以下内容：

- 1 核查低压配电房的配电柜多功能电表；
- 2 核查冷冻机房冷量表；
- 3 核查中控室监测平台的数据上传情况。

5.7.5 用电设备能效应核验以下内容：

- 1 核查变压器的规格型号，生产日期；
- 2 核查水泵能效等级标签，如无则查看电机效率；
- 3 核查风机能效等级标签，如无则查看电机效率；
- 4 核查照明节能灯具的安装情况。

5.7.6 太阳能光伏发电系统应核验以下内容：

- 1 **施工评估**核查光伏发电系统类型，装机容量；
- 2 **运行评估**核查系统运行情况及发电计量情况。

5.8 智能化

5.8.1 建筑设备管理系统应核验下列内容：

1 **施工评估**应在中控室核查监控界面，如采用不联网就地控制的，需在水泵房查看变频供水系统、电梯机房查看电梯监测控制系统等；

2 **运行评估**应核查建筑设备管理系统运行情况。

5.8.2 信息网络系统应核验以下内容：

1 **施工评估**应核查信息网络系统的监控界面，包括物业管理系统、门禁系统、会议系统、广播系统等；

2 **运行评估**应核查信息网络系统的运行情况。

【条文说明】和物业管理有关的信息网络系统功能在施工评估阶段一般还没完全实施调试到位，更适合在运行阶段再进行现场核验。

5.8.3 能源管理系统应核验以下内容：

1 **施工评估**应在中控室核查能源管理系统的软件界面，数据分析等功能的配置情况；

2 **运行评估**应核查能源管理系统的运行情况。

5.8.4 一氧化碳浓度监控系统应核验以下内容：

1 **施工评估**应在监测系统软件界面上核查监测界面和控制方式，直接硬件控制的项目查看控制器及能否触发排风机联动；

2 **运行评估**应核查一氧化碳监控系统的运行情况。

5.8.5 空气质量监测系统应核验以下内容：

1 **施工评估**应在系统软件界面上核查数据储存和实时显示；

2 **运行评估**应核查空气质量监测系统的运行情况。

5.8.6 用水远传计量系统、水质在线监测系统应核验以下内容：

1 **施工评估**应在计量系统、监测系统软件界面上核查数据储存和实时显示；

2 **运行评估**应核查计量系统和监测系统的运行情况。

5.8.7 智能化服务系统应核验以下内容：

1 **施工评估**应在系统软件（中控室或手机 APP 上）查看相应的控制功能、智能化服务的种类和数量；

2 **运行评估**应核查智能化服务系统的运行情况。

【条文说明】智能化系统在施工阶段一般还没完全实施调试到位，更适合在运行阶段再进行现场核验。

5.9 室内装修

5.9.1 全装修、土建与装修一体化施工工程及工业化内装部品应核验下列内容：

1 住宅建筑内部墙面、顶面、地面的铺贴、粉刷情况，门窗、固定家具、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施的安装情况，并符合设计要求；

2 公共建筑公共区域的固定面铺贴、粉刷情况，水、暖、电、通风等基本设备的安装情况；

3 工业化内装部品的现场应用情况。

【条文说明】工业化内装部品主要包含集成式卫浴、整体卫浴、集成式厨房、装配式吊顶、干式工法地面、装配式内隔墙、装配式墙面等，主要核查与设计文件一致性。

5.9.2 装修引起的室内环境污染应核验室内装饰装修完工情况及材料类型与室内装饰装修施工图设计图纸、检测报告的一致性。当在现场核验中发现室内存在异味较大、装修材料与设计预评价不同等情况时，宜提出室内环境污染复测。

【条文说明】在现场核查中，对于已有室内环境污染检测报告的项目，如发现现场装修未完工，应在完工后再进行室内环境污染检测。如发现室内异味较大，且判断其来源可能为室内装饰装修材料，宜提出室内环境污染复测。

5.10 建筑物理

5.10.1 室外声环境施工评估应核验下列内容：

1 现场观察场地周边建筑、场地地形、周边道路及噪声源情况；

2 若对环境噪声现场检测结果存在异议时，宜采用便携仪噪声测试仪器对场地噪声进行现场抽样核验。

5.10.2 围护结构构件隔声施工评估应核验外墙、隔墙、门窗玻璃、楼板隔声等构造做法及隔声效果。

5.10.3 室内背景噪声应核验下列内容：

1 现场观察主要功能房间噪声源情况；

2 若对室内背景噪声计算报告或检测报告存在异议时，宜采用便携仪噪声测

试仪器对室内噪声进行现场抽样核验。

5.10.4 室内天然采光施工评估应核验下列内容：

1 现场观察主要功能房间室内自然采光效果；

2 宜采用便携式测仪器对玻璃可见光透射比进行现场抽检，应与采光分析文件、现场检测结果一致。

5.10.5 室内眩光施工评估应核验主要功能房间窗口防眩光措施，包括建筑遮阳、浅色饰面、内遮阳等。

5.10.6 地下空间天然采光施工评估应核验下列内容：

1 改善天然采光的措施实施情况，包括导光管、采光井、采光天窗、下沉庭院等；

2 现场观察地下空间自然采光效果，宜采用便携式测仪器对天窗玻璃可见光透射比进行现场抽检。

5.10.7 场地热岛强度施工评估应核验下列内容：

1 场地步道、游憩场、庭院、广场等遮阳设施；

2 建筑底层架空、屋顶绿化。

5.11 景观

5.11.1 绿化种植施工评估应核验下列内容：

1 场地绿化、架空绿化、屋顶绿化规模和位置；

2 生物通道和栖息场所、生态驳岸、生态浮岛等生态环境保护措施；

3 绿化植物生长状态。

5.11.2 场地铺装和园建设施施工评估应核验下列内容：

1 场地透水铺装规模和位置；

2 场地硬质铺装材质和颜色；

3 步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设置的乔木或构筑物遮阴措施；

4 室外吸烟点的布置位置和导向及警示标识；

5 场地垃圾收集容器的类型和布置位置。

5.11.3 绿色雨水基础设施施工评估应核验下凹式绿地、雨水花园、景观水体等雨水生态调蓄设施的位置和规模。

5.11.4 节水灌溉施工评估应核验喷灌、滴灌、微喷灌等节水灌溉设施和土壤湿度

感应器、雨天关闭装置等布置位置和数量；运行评估时应核验节水灌溉设备的使用状态。

5.11.5 室外景观水体施工评估应核验生态处理设施、非硬质池底、生态驳岸、水生动植物配置等措施实施情况。

5.11.6 室外夜景照明施工评估应核验下列内容：

- 1 步行和自行车交通道路的照明设置情况；
- 2 建筑外立面泛光照明采取的光污染控制措施；
- 3 室外照明灯具设格栅、遮光罩和可调角度装置等避免上射光的截光措施。

5.12 运行管理

5.12.1 能源管理及激励机制运行评估应核验下列内容：

- (1) 节能、节水、节材与绿化岗位现场显著位置操作规程和管理制度的摆放或张贴情况；
- (2) 运维人员对操作规程、应急预案等相关管理制度熟悉程度；
- (3) 节能、节水设施设备运行情况；
- (4) 监测管理系统运行情况；
- (5) 现场绿化的保养情况。

5.12.2 建筑平均日用水量运行评估应核验下列内容：

- (1) 评估建筑入住率情况；
- (2) 各类功能用水使用情况，与用水计量报告的一致性；
- (3) 用水监测管理系统运行情况。

5.12.3 绿色建筑运营效果运行评估现场应核验下列内容：

- (1) 公共设施设备（管道、绿化、路灯、门窗）的完好程度；
- (2) 设备间（配电室、机电系统机房、泵房）的运行情况；
- (3) 消防设备（室外消防栓、自动报警系统、灭火器）的完好程度。

5.12.4 绿色建筑教育宣传实践活动运行评估现场应核验绿色教育宣传海报张贴、绿色建筑运行数据公示公告、绿色技术展示交流平台等具体教育宣传实践活动实施情况。

6 报告

6.0.1 评估报告应包含项目概况、评估范围、评估依据、评估方法、评估内容、评估结论和报告附件等内容，并符合下列规定：

- 1 符合《检验机构能力认可准则》CNAS-CI01 的规定；
- 2 包括项目概况、评估依据、评估方法和条文的达标或得分情况等；
- 3 应有证明材料、实施情况和对相关条款符合性的简要描述；
- 4 评估结论应为符合、不符合或有条件符合，当有证据表明不符合绿色建筑评价标准要求规定的不应出具符合结论。

【条文说明】 评估结论为有条件符合的报告为阶段性报告，阶段性评估报告不应存在明显误导的最终结论。

6.0.2 符合性评估报告应完整、准确、全面和客观表明本项目涉及的逐条条文实施情况、评判依据以及评估结论，描述应准确简练、逻辑清晰、证据完整。

6.0.3 评估报告扉页应列明项目负责人、评估过程各专业审核人、现场核查组长、核查人等各参与人的姓名、专业及技术职称，并有报告编制人、主要检验员、审核人、授权批准人的签字和评估机构专用章签章。

6.0.4 当评估报告中需要对检验结果进行说明时，应符合现行行业标准《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》RB T 214 的规定。

6.0.5 绿符合性评估报告应将审核的文件作为符合性的证明材料附在报告中；有条件符合报告应附后续具有实施条件且将按设计实施相关措施的证明文件。

【条文说明】 限于篇幅，证明材料可仅包括封面与主要结论页；评估机构应保存完整版报告电子扫描件作为检验记录。

附录 A 评估流程图

A.0.1 设计评估、施工评估和运行评估三个阶段符合性评估流程如图 A.0.1-1~图 A.0.1-3 所示。

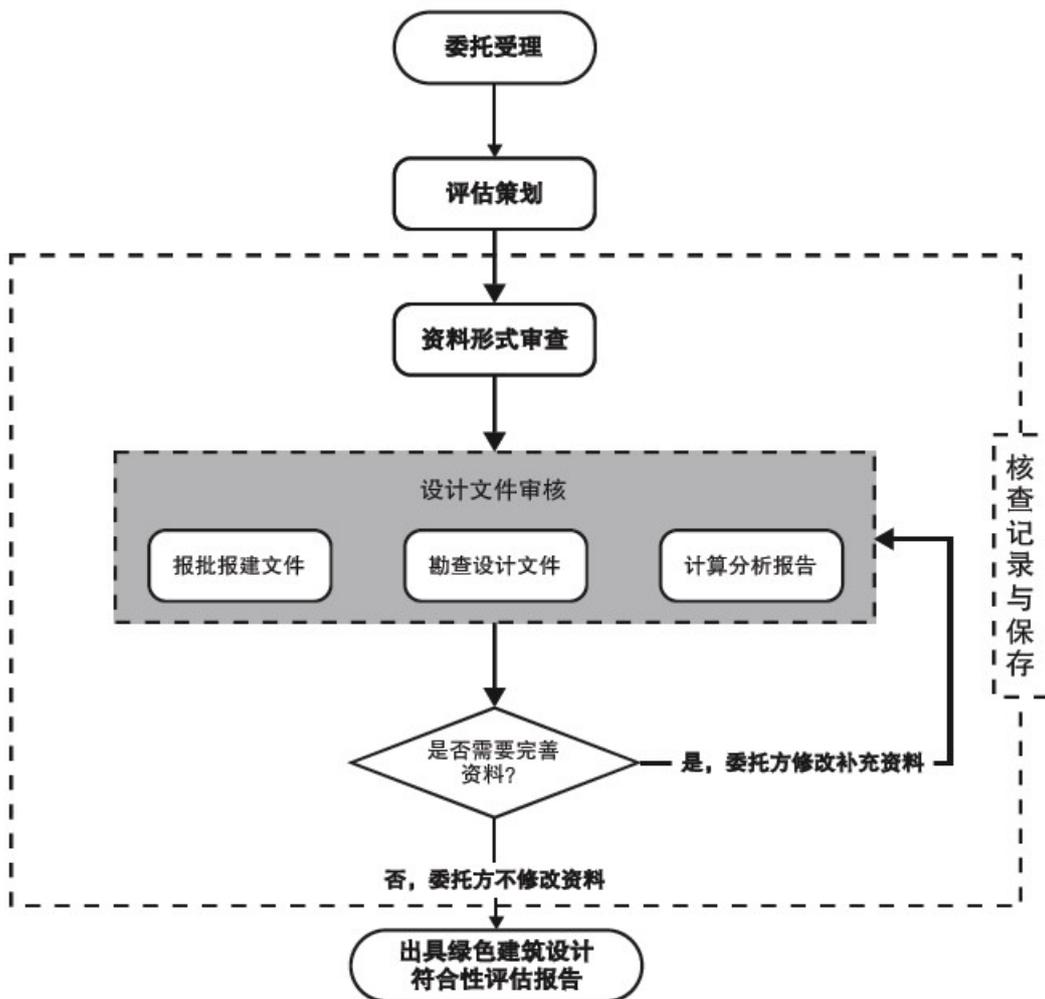


图 A.0.1 -1 绿色建筑工程符合性评估和报告流程（设计评估）

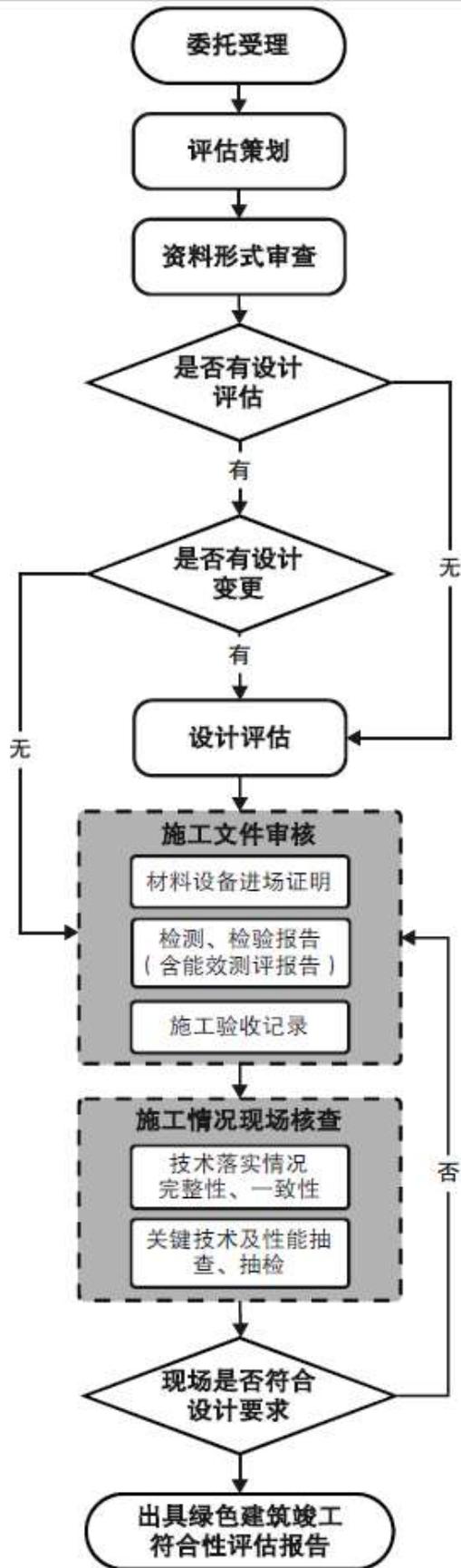


图 A.0.1 -2 绿色建筑工程符合性评估和报告流程（施工评估）

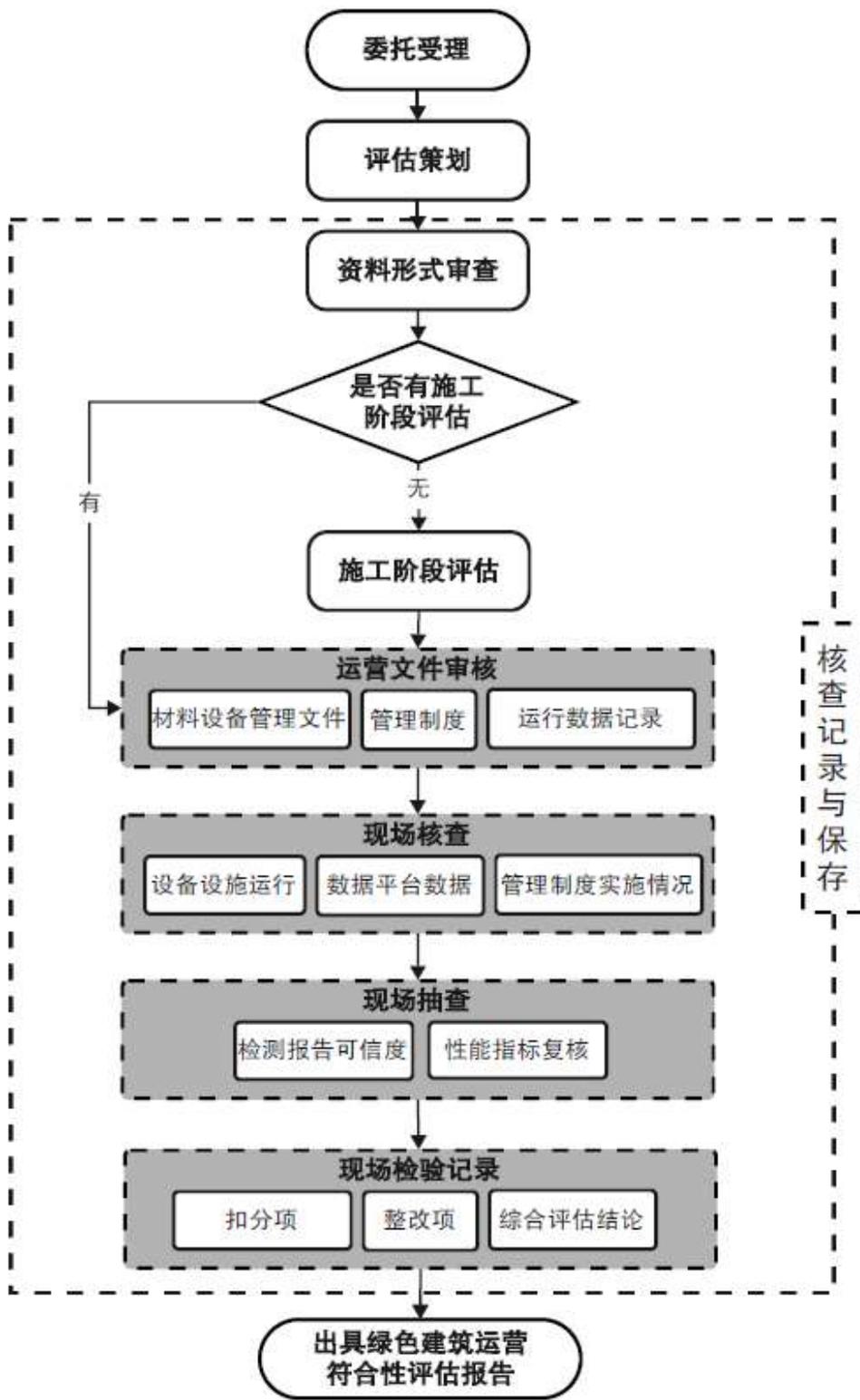


图 A.0.1 -3 绿色建筑工程符合性评估和报告流程（运行评估）

附录 B 各专业对应的评估要素

B.0.1 文件审核各专业对应的评估要素如表 B.0.1 所示。

表 B.0.1 各专业对应的评估要素

条文序号	专业	评估要素
4.2	规划	场地选址安全、建筑日照、场地交通安全、场地无障碍步行系统、公共交通和公共服务设施配置、场地健身和公共活动空间配置、空间利用、停车设施配置、场地内部污染防治、废弃场地利用
4.3	建筑	绿色建筑安全性能、建筑安全防护提升措施、建筑耐久性能提升措施、建筑适变性、建筑围护结构热工性能、建筑可调节遮阳设施、建筑室内无障碍设施、建筑室内健身空间、建筑标识系统、装饰性构件及绿色建筑材料的用量、本地材料、预拌混凝土、预拌砂浆、高强混凝土、高强混凝土、高强钢材、可再循环材料、可再利用材料、利废建材、绿色建材等各类材料用量比例
4.4	结构	建筑形体规则和节材优化、绿色建筑相关结构安全性能、建筑抗震性能、建筑结构材料的耐久性、建筑结构材料与构件选用、工业化建造要求的结构体系与建筑构件
4.5	给排水	水资源利用、用水远传计量系统、水质在线监测系统、节水器具用水效率等级、水泵节能评价、用水水质保障措施，管材、管件及配件耐久性措施，给排水管道、设备、设施永久性标识，排水降噪措施、可再生能源利用、非传统水源利用、场地雨水外排总量控制
4.6	暖通	室内温度、湿度和新风量，暖通空调系统冷热源、污染源空间气流组织、暖通空调系统分区控制和末端独立控制、人工冷热源建筑室内热湿环境、暖通空调输配系统、建筑能耗，PM2.5、PM10 等室内颗粒物污染物浓度
4.7	电气	照明质量、电动汽车充电设施、用电分项计量、照明控制、电梯节能、节能设备及控制、太阳能光伏发电系统
4.8	智能化	建筑设备管理系统、信息网络系统、能源管理系统、一氧化碳浓度监测系统、空气质量监测系统，用水远传计量系统、水质在线监测系统，智能化服务系统
4.9	室内装修	土建装修与一体化设计、室内装饰装修材料的耐久性能、室内装饰装修材料的有害物质限量、工业化内装部品应用比例、装修引起的室内环境污染
4.10	建筑物理	室外声环境、围护结构构件隔声、室内背景噪声、光污染、室内天然采光、室内眩光、地下空间天然采光、室内照度、场地风环境、场地热岛强度、室内自然通风、自然通风或复合通风的建筑室内热湿环境
4.11	景观	绿化种植、场地生态保护或修复、场地铺装和园建设施、雨水基础设施、节水灌溉设施、室外景观水体、室外夜景照明
4.12	施工管理	绿色施工优良等级或绿色施工示范工程、预拌混凝土损耗、现场加工钢筋损耗、现浇混凝土构件采用铝膜等免墙面粉刷的模板体系
4.13	运行管理	能源管理及激励机制、建筑平均日用水量、绿色建筑运营效果、绿色建筑教育宣传实践活动

附录 C 评估资料

C.0.1 设计评估资料应包括项目报批报建文件、勘察设计文件、计算分析报告等，并应符合以下要求：

1 项目报批报建文件包括建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等；

2 勘察设计文件包括自评估报告、规划、建筑、结构、暖通、给排水、电气、智能化、景观、装修、绿色专篇等全套竣工图或施工图及相关设计变更文件；

3 计算分析报告应包括各专业计算书、模拟报告、分析/优化/论证报告等。

C.0.2 施工评估资料应包括设计变更资料、设备材料进场报验材料、检测检验报告、施工隐蔽记录及相关分部分项工程验收资料、等施工过程资料。

1 施工过程中如有涉及影响绿色建筑得分或等级的设计变更时，应提供变更后的自评估报告/文件及相关设计变更材料。

2 材料设备的进场报验记录应包括产品说明书、合格证、型式检测报告、进场复验报告

3 使用证明资料应包括现场检测检验报告、隐蔽验收记录等；

4 主体结构、通风与空调、建筑节能等各分部工程验收记录及消防、规划、海绵、无障碍等专项验收报告以及未对已验收内容进行实质性改变的声明。

C.0.3 运行评估资料应包括设计和施工变更资料、绿色运行制度文件、运行工作记录及计算分析报告等。

1 运行过程中如有涉及影响绿色建筑得分或等级的设计和施工变更时，应提供变更后的自评估报告/文件及相关设计和施工变更材料；

2 绿色运行制度文件资料应包括各类设施设备的操作管理制度、巡回检查制度、保养维护制度、运维管理制度、工作考核体系文件等；

3 工作记录资料应包括各类设施设备运行记录、保养维护记录、绿色教育宣传实践活动存档记录、绿色设施使用手册发放记录等；

4 计算分析报告资料应包括实测各类用水量分析计算书、运行阶段实际能耗分析计算书、绿色运营效果年度评估报告等。

C.0.4 项目资料分为必要材料和可选材料，必要材料为通用要求，可选材料根据自评估报告确定，详见表 C.0.4。

表 C.0.4 评估资料清单

序号	资料类别	资料列表	
		必要材料	可选材料
1	项目申请资料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 评估申请表 2. 资料真实性声明 3. 自评估报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绿色建筑施工图审查报告、审查合格意见书、审查合格证 2. 设计标识 3. 设计预评价专家评审报告
2	报批报建文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土地使用证 2. 规划许可证 3. 施工许可证 	——
3	设计文件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建筑专业全套竣工或施工图纸 2. 结构专业全套竣工或施工图纸 3. 给排水专业全套竣工或施工图纸 4. 暖通专业全套竣工或施工图纸 5. 电气专业（含智能化）全套竣工或施工图纸 6. 景观专业全套竣工图纸 7. 装修专业全套竣工图纸 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标识系统设计与设置说明竣工图文件
4	专项分析报告	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日照计算分析报告 2. 建筑节能计算书及计算模型 3. 建筑围护结构隔热性能计算报告 4. 水资源利用方案 5. 主要构件隔声性能分析报告 6. 场地周边公共交通设施分析报告 7. 建筑形体规则性判定报告 8. 装饰性构件造价比例计算书 9. 场地热环境计算报告 10. 室外风环境模拟计算分析报告 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 室外风环境模拟计算分析专项报告 2. 住宅建筑人均居住用地指标计算书 3. 地下空间利用计算书\不适宜开发地下空间的经济技术分析报告和说明 4. 耐久性材料用量比例计算书 5. 污染源空间气流组织模拟分析报告 6. 玻璃幕墙光污染分析专项报告 7. 可再生能源应用分析报告 8. 冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量比例计算书 9. 水景补水水量平衡计算书 10. 室内 PMV 和 PPD 达标比例计算报告 11. 下凹式绿地、雨水花园、透水铺装等面积比例计算书 12. 室外夜景照明光污染分析报告 13. 供暖空调全年负荷计算书 14. 建筑设计方案技术经济分析论证过程及报告 15. 绿容率计算书或绿容率测量报告 16. 预制构件应用比例计算书 17. 碳排放计算分析报告 18. 创新措施的分析论证报告 19. 建筑暖通系统能耗模拟计算书 20. 高强钢筋、高强混凝土、高强钢材、螺栓连接点等材料用量比例计算书 21. 工业化内装部品用量比例计算书

序号	资料类别	资料列表	
		必要材料	可选材料
			22.可再利用材料和可再循环材料使用比例计算书 23.各类利废材料用量比例计算书 24.绿色建材应用比例计算分析报告 25.可重复使用隔断（墙）使用比例计算书 26.可变换功能的室内空间采用灵活隔断的计算书及说明 27.室内污染物浓度预评估分析报告 28.室内自然通风模拟报告 29.建筑外窗可开启面积比例计算书 30.地下空间利用计算书\不适宜开发地下空间的经济技术分析报告和说明 31.住宅建筑人均居住用地指标计算书 32.室内 PM2.5 和 PM10 的年平均浓度预评估分析报告 33.眩光分析报告 34.全年动态采光计算书 35.公共建筑内区和地下空间的采光系数计算书 36.可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例计算书 37.专用接驳车服务的实施方案 38.地面停车率计算书 39.公共服务设施分析报告 40.年径流总量控制率计算书
5	检测报告	1.岩土勘察报告 2.土壤氡浓度检测报告 3.室内噪声级检测报告 4.节能构造钻芯检测报告 5.室内空气污染物浓度检测报告 6.外部设施的结构构件、预埋件等的检测检验报告 7.关键连接构件承载力和稳定性的检测检验报告 8.后置锚固件锚固力现场拉拔试验 9.照明平均照度、功率密度的现场检测报告 10. 照明显色指数、统一眩光值的现场检测报告 11. 低压配电电源质量检测报告 12. 楼板撞击声隔声检测报告 13. 构件空气声隔声性能检测报告 14. 屋面饰面材料太阳辐射吸收系数检测报告 15. 外墙饰面材料太阳辐射吸收系数检测报告 16. 屋面保温隔热材料的导热系数、密度、压缩强度、吸水率、燃烧性能（有机保温材料）检测报告	1. 场地噪声检测报告 2. 安全玻璃、门窗等产品或配件的型式检验报告或第三方检测检验报告 3. 室内防滑材料检测报告 4. 装饰装修材料有害物质含量检测报告 5. 外保温系统的拉伸粘结强度检测报告 6. 钢筋保护层厚度现场检测报告 7. 装饰装修材料有害物质含量检测报告 8. 安全玻璃、门窗等产品或配件的型式检验报告或第三方检测检验报告 9. 电线电缆导体电阻检测报告 10. 公共建筑主要功能房间和地下空间的采光系数检测报告 11. 公共建筑主要功能房间采光系数检测报告 12. 场地噪声检测报告 13. 幕墙玻璃传热系数、遮阳系数、可见光透射比、可见光反射比检测报告 14. 防护栏杆水平荷载和材料的检测检验报告

序号	资料类别	资料列表	
		必要材料	可选材料
		17. 外墙保温隔热材料的导热系数、密度、抗压（压缩）强度、吸水率检测报告 18. 外窗玻璃传热系数、遮阳系数、可见光透射比检测报告 19. 中空玻璃密封性能（露点）检测报告 20. 外窗传热系数检测报告 21. 门窗三性检测报告 22. 空调保温材料检测报告 23. 空调水系统检测报告 24. 空调风系统检测报告 25. 风机盘管检测报告 26. 太阳能热水系统保温材料导热系数、密度、吸水率和燃烧性能检测报告 27. 太阳能光伏系统检测报告 28. 生活饮用水水质检测报告	15. 幕墙四性检测报告 16. 典型房间室内温度、相对湿度检测报告 17. 典型房间室内新风量检测报告 18. 直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质检测报告 19. 非传统水源水质检测报告 20. 旧建筑结构检测报告
7	施工过程记录	1. 地基基础、主体结构分部工程相关的验收合格证明 2. 卫生间和浴室防水工程隐蔽验收记录 3. 地下车库通风系统验收调试记录 4. 预拌混凝土、预拌砂浆、钢筋、钢材等大宗建材的采购合同和进场记录 5. 节水器具（水嘴、蹲便器、小便器、坐便器等）的购销合同、进场记录和用量清单、合格证及出厂检验报告 6. 自带水封便器进场验收记录、产品说明书 7. 苗木采购合同或清单 8. 防水防潮相关材料的产品说明书、产品检测报告 9. 灯具产品说明书及产品检测报告（包括灯具光度、色度、光生物安全及频闪等指标） 10. 冷热源机组产品说明书、型式检验报告 11. 成品水箱合格证书、产品说明书风机、水泵、冷却塔、空调末端等空调设备的进场验收记录、产品说明书	1. 预拌混凝土、预拌砂浆、钢筋、钢材等大宗建材的采购合同（含采购时间、对应项目、采购厂商、采购量等）和进场记录 2. 窗帘、百叶、调光玻璃等眩光控制装置的进场验收记录 3. 一氧化碳监测装置和通风装置进场验收记录、调试记录 4. 无障碍电梯产品说明书 5. PM2.5、PM10 颗粒物浓度监测产品质量证明文件 6. 高耐久性混凝土、耐候结构钢及耐候型防腐涂料、防腐木材、耐久木材或耐久木制品的进场验收记录和型式检验报告等质量证明文件 7. 高强钢筋的购销合同、进场记录和用量清单 8. 防护栏杆的购销合同、进场记录和用量清单 9. 遮阳装置产品说明书、采购合同 10. 普通电梯和无障碍电梯产品说明书、安装及验收记录 11. 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机的进场验收记录、产品说明书和产品型式检验报告 12. 照明灯具的进场送检报告 13. 安全玻璃的型式检验报告 14. 管材、管线、管件、阀门、开关龙头产品进场验收记录和型式检验报告 15. 排气道、止回排气阀、风帽等相关产品性能检测报告或质量合格证

序号	资料类别	资料列表	
		必要材料	可选材料
			书健身设施的相关产品说明书 16. 室内外防滑材料出厂检验报 17. 远传水表的进场验收记录和型式检验报告 18. 远传计量装置、水质监测设备的进场验收记录和型式检验报告 19. 用水量远传计量系统和水质在线监测系统的调试记录 20. 可再生能源利用相关产品型式检验报告及调试记录 21. 电线电缆的进场验收记录、型式检验报告、3C 认证等 22. 装饰装修建筑材料检测报告及有关耐久性证明材料 23. 装饰装修材料的绿色产品认证证书 24. 绿色建材标识证书
6	其他资料	1. 本地材料使用计算书（500km 内） 2. 建筑工程决算清单	1. 建筑效果图 2. 公共建能耗数据联网上传确认报告 3. 能效测评机构出具的能效评估报告 4. 地质（岩土）勘察报告 5. 环评报告书（表）及环评批复（立项备案表）或环评专项验收记录

附录 D 评估报告模板基本信息

D.0.1. 评估机构文件审核后应出具文件审查意见书并符合表 D.0.1 的规定。

表 D.0.1 绿色建筑等级符合性评估专业审查意见书

一、项目概况			
工程名称			
建筑类型		建筑面积	
开工日期		完工日期	
绿色建筑等级		资料提交时间	
建设单位			
设计单位			
咨询单位			
施工单位			
监理单位			
二、专业审查结论			
<input type="checkbox"/> 不符合，违反强条，整改后重新审核 <input type="checkbox"/> 基本符合，需完善资料，经复核确认后可开展现场核验 <input type="checkbox"/> 基本符合，需完善资料，可同步开展现场核验 <input type="checkbox"/> 符合，可开展现场核验			
三、专业审查意见			
四、专业审查参考文件			
1、《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019； 2、其他相关标准。			
年月日			审核单位：

D.0.2. 评估机构现场核验后应出具现场核验意见书并符合表 D.0.2 的规定。

D.0.2 绿色建筑等级符合性评估现场核验意见书

基本信息	工程名称			
	建筑类型		建筑面积	
	开工日期		完工日期	
	建设单位			
	设计单位			
	咨询单位			
	施工单位			
	监理单位			
评价标准		设计等级		
<input type="checkbox"/> 《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 <input type="checkbox"/> 《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019		<input type="checkbox"/> 基本级 <input type="checkbox"/> 一星级 <input type="checkbox"/> 二星级 <input type="checkbox"/> 三星级		
现场核查扣分项：				
现场核查整改意见：				
现场检验结论：	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 须整改 <input type="checkbox"/> 不符合			
	本项目 XXX 符合《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019 X 星级要求。			
检验方： 检验组长签字： 日期：		委托方： 委托方签字： 日期：		

本标准用词说明

1 为便于在执行本导则条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》 GB 17167
- 2 《建筑结构荷载规范》 GB 50009
- 3 《建筑采光设计标准》 GB 50033
- 4 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 5 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176
- 6 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189
- 7 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 GB 50210