

内蒙古自治区工程建设地方标准

DB

DBJ/T03-XXX-20XX

住房和城乡建设部备案号：JXXXXX-20XX

绿色建筑工程专项验收规程

(Specification for special acceptance of green
building construction)

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

内蒙古自治区住房和城乡建设厅

内蒙古自治区市场监督管理局

联合发布

内蒙古自治区工程建设地方标准

绿色建筑工程专项验收规程

(Specification for special acceptance of green
building construction)

DBJ/T03—XXX—20XX

批准部门：内蒙古自治区住房和城乡建设厅

主编单位：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

施行日期：20XX年XX月XX日

XXXX出版社

前 言

根据内蒙古自治区住房和城乡建设厅《关于公布 2018 年下半年内蒙古自治区地方标准制定、修订项目名单的通知》（内建设〔2018〕337 号）的要求，规程编制组经广泛调查，认真总结实践经验，参考有关国家标准和地方标准，并在广泛征求意见的基础上，制定本规程。

本规程的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 安全耐久；5 健康舒适；6 生活便利；7 资源节约；8 环境宜居。

本规程由内蒙古自治区住房和城乡建设厅负责管理，由自治区建设工程质量安全技术服务中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送内蒙古自治区建设工程质量安全技术服务中心（地址：呼和浩特市新城区成吉思汗东街 15 号建设大厦 A 座 10 层 1019 室，邮政编码：010060）。

主编单位：内蒙古自治区建设工程质量安全技术服务中心

参编单位：呼和浩特市建设工程质量安全中心

内蒙古自治区建设工程质量检测鉴定和能效测评中心

中国建筑第三工程局有限公司

中国建筑第八工程局有限公司

兴泰建设集团有限公司

内蒙古巨华集团大华建筑安装有限公司

中天建设集团有限公司

内蒙古城市规划市政设计研究院有限公司

内蒙古万和工程项目管理有限责任公司

陕西建工第五建设集团有限公司

主要起草人员：白志钢 辛海平 续若楠 任一鸣 赵佳伟
陈 军 白连臣 陈 蛟 郭子任 马 政
许有明 王瑞平 张艳军 朱洪斌 郝传志
黄中平 银宏飞 魏广忠 张 荣 李胜军

主要审查人员：

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	5
4	安全耐久	7
5	健康舒适	10
6	生活便利	14
7	资源节约	16
8	环境宜居	22
9	专项质量验收	25
	附录 A 绿色建筑工程安全耐久验收记录表	27
	附录 B 绿色建筑工程健康舒适验收记录表	29
	附录 C 绿色建筑工程生活便利验收记录表	32
	附录 D 绿色建筑工程资源节约验收记录表	34
	附录 E 绿色建筑工程环境宜居验收记录表	38
	附录 F 绿色建筑工程专项验收综合验收表	40
	本规程用词说明	42
	引用标准名录	43
	附：条文说明	47

1 总则

1.0.1 为推进绿色建筑发展，保障绿色建筑工程质量，规范绿色建筑验收，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于内蒙古自治区范围内新建、改建或扩建的绿色民用建筑工程验收。

1.0.3 绿色建筑工程中采用的工程技术文件、承包合同文件对工程质量的要求不得低于本规程的规定。

1.0.4 绿色建筑工程专项验收除应符合本规程的规定外，尚应符合国家及自治区现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 绿色建筑专项验收 special acceptance of green building construction

参与绿色建筑工程建设活动的有关单位对按照绿色建筑设计标准设计并建造的工程进行专项验收的活动。

2.0.2 绿色建筑 green building

在全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。

2.0.3 绿色性能 green performance

涉及建筑安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约（节地、节能、节水、节材）和环境宜居等方面的综合性能。

2.0.4 全装修 decorated

在交付前，住宅建筑内部墙面、顶面、地面全部铺贴、粉刷完成，门窗、固定家具、设备管线、开关插座及厨房、卫生间固定设施安装到位；公共建筑公共区域的固定面全部铺贴、粉刷完成，水、暖、电、通风等基本设备全部安装到位。

2.0.5 进场验收 site acceptance

对进入施工现场的材料、设备等进行外观质量检查和规格、型号、技术参数及质量证明文件核查并形成相应验收记录的活动。

2.0.6 复验 site reinspection

进入施工现场的材料、设备等在进场验收合格的基础上，按照有关规定从施工现场随机抽样，送至具备相应资质的检测机构进行部分或全部性能参数检验的活动。

2.0.7 见证取样送检 evidential test

施工单位在监理工程师或建设单位代表的见证下，按照有关规定从施工现场随机抽样，送至具备相应资质的检测机构进行检验的活动。

2.0.8 现场实体验检 in-situ inspection

在监理工程师或建设单位代表的见证下，对已经完成施工作业的分项或分部工程，按照有关规定在工程实体上抽取试样，在现场进行检验；当现场不具备检验条件时，送至具有相应资质的检测机构进行检验的活动，简称实体验检。

2.0.9 质量证明文件 quality proof document

随同进场材料、设备等一同提供的能够证明其质量状况的文件。通常包括出厂合格证、中文说明书、型式检验报告及相关性能检测报告等。进口产品应包括出入境商品检验合格证明。适用时，也可包括进场验收、进场复验、见证取样送检和现场实体验检等资料。

2.0.10 核查 check

对技术资料的检查及资料与实物的核对。包括：对技术资料的完整性、内容的正确性、与其他相关资料的一致性及整理归档情况等等的检查，以及将技术资料中的技术参数等与相应的材料、构件、设备或产品实物进行核对、确认。

2.0.11 型式检验 type inspection

由生产厂家委托具有相应资质的检测机构，对定型产品或成套技术的全部性能指标进行的检验，其检验报告为型式检验报告。通常在产品定型鉴定、正常生产期间规定时间内、出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异、材料及工艺参数改变、停产后恢复生产或有型式检验要求时进行。

2.0.12 绿色建材 green building material

在全寿命期内可减少资源的消耗、减轻对生态环境的影响，具有节能、减排、安全、健康、便利和可循环特征的建材产品。

3 基本规定

3.0.1 绿色建筑工程专项验收由建设单位组织参建各方依据本规程进行验收。

3.0.2 绿色建筑工程专项验收应符合下列规定：

1 本规程规定的验收项全部合格，绿色建筑工程专项验收合格；

2 验收不合格的，整改后可重新验收。

3 整改后仍无法满足本规程的工程，不得通过绿色建筑工程专项验收。

3.0.3 建设单位应在建筑工程立项阶段组织编制项目绿色策划方案，并应在施工前组织参建各方就绿色建筑设计等相关内容进行交底；施工单位应在施工组织设计中纳入绿色建筑要求，施工组织设计经监理（建设）单位审查合格后实施。

3.0.4 绿色建筑工程设计变更不得降低绿色建筑性能。

3.0.5 绿色建筑工程专项验收可采用其他分项工程验收结论，不必进行重复验收。

3.0.6 本规程规定的验收文件，由建设单位负责收集、整理、存档。

3.0.7 绿色建筑工程采用的新技术、新工艺、新材料与新设备，均应提供专项技术鉴定、专家论证等验收合格证明文件。

4 安全耐久

4.0.1 场地应避免崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。

检查方法：核查建设工程规划许可证及规划验收证明材料、环境影响评估报告、现场检测报告或建设项目环境保护验收意见；对照环境影响评估报告、专项检测报告、危害或危险源防护措施设计文件、施工记录等材料，现场检查避让措施实施情况、场地内固（气、液）态污染防治措施实施情况。

4.0.2 建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。

检查方法：查阅建筑结构及维护结构设计文件及施工资料；对照维护结构的设计文件、施工规范及施工方案，现场检查围护结构在安全、耐久和防护方面的实施情况。

4.0.3 外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。

检查方法：对照外部设施的设计文件，检查是否同主体结构统一设计、施工，是否具备安装、检修与维护条件。

4.0.4 建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。

检查方法：查阅非结构构件、设备及附属设施的设计文件及计算书、施工方案、隐蔽验收记录；对照国家及自治区施工规范，现场检查构造节点在连接方式、可靠性等方面的实施情况。

4.0.5 建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准和自治区《绿色建筑设计标准》DB J03-66 的规定。

检查方法：检查设计文件、施工方案、门窗产品性能检测报告、隐蔽验收记录及现场实施情况。

4.0.6 防水工程应遵循防排结合、刚柔相济、因地制宜、经济合理、安全环保、综合治理的原则。卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。

检查方法：核查竣工图中防水防潮措施说明、施工方案、隐蔽验收记录、材料复试报告等；对照国家及自治区施工规范，检查现场防水工程的实施情况。

4.0.7 走廊、疏散通道等通行空间应满足国家及地方相关要求，且应满足紧急疏散、应急救护等要求，并保持畅通。

检查方法：对照图纸、规范等文件，现场检查走廊、疏散通道

等通行空间的实施情况。

4.0.8 应具有安全防护的警示和引导标识系统。

检查方法：对照工程导视深化设计文件，现场检查安全防护的警示和引导标识系统的实施情况。

5 健康舒适

5.0.1 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处等醒目位置设置禁烟标志。
检查方法：核查相关设计文件、说明文件（装修材料种类、用量，禁止吸烟措施），投入使用的项目尚应检查室内空气质量检测报告、禁烟标志。

5.0.2 应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。

检查方法：查阅相关设计文件、气流组织模拟分析报告、相关产品性能检测报告或质量合格证书，现场检查厨房、餐厅、卫生间等区域的污染物管控措施的实施情况。

5.0.3 给水排水系统的设置应符合下列规定：

- 1 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的要求；
- 2 应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次；

3 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于50mm；

4 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。
检查方法：核查相关竣工图、产品说明、各用水部门水质检测报告、管理制度、工作记录。

5.0.4 主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定：

1 室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求；

2 外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求。

检查方法：对照建筑专业施工图，核查外墙、楼板、分户墙、户门和外窗等构件隔声性能分析报告，核查室内主要功能房间的噪声检测报告，核查室内产生噪声的设备产品质量证明文件和性能检测报告；对照暖通专业图纸、电梯图纸等相关文件，现场检查空调系统、电梯等产生噪声的设备的隔声、减噪措施；对照建筑总平面图、建筑专业和给排水专业施工图，现场核查各项减少环境噪声干扰的技术措施实施情况。

5.0.5 建筑照明应符合下列规定：

1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定；

2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系

统的光生物安全性》GB/T20145 规定的无危险类照明产品；

3 选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T31831 的规定。

检查方法：核查设计文件、产品说明书及产品型式检验报告等，检查系统实现功能与设计文件的一致性。

5.0.6 应采取措施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 的有关规定；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。

检查方法：对照暖通空调专业施工图，核查新风机组风量检测报告、室内温湿度检测报告，核查温湿度调节控制装置的产品说明和性能检测报告。

5.0.7 围护结构热工性能应满足国家及自治区相关要求，公共建筑围护结构热工性能应满足内蒙古工程建设标准《公共建筑节能设计标准》DBJ03-27 相关要求，还应符合符合下列规定：

1 在室内设计温度、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露；

2 供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝；

3 屋顶和外墙保温性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求。

第 1 款和第 2 款检查方法：对照建筑专业维护结构施工图和节点大样图、暖通专业施工图，核查室内设计参数下维护结构防结露计算书，核查隐蔽验收检查记录，检查建筑构造与计算报告一致性，现场检查是否存在结露和冷凝现象。

第 3 款检查方法：对照设计文件、围护结构热工性能专项计算分析报告、节能保温体系和热桥部位隐蔽验收工程记录、建筑热工缺陷检测报告以及施工记录，现场检测建筑突出物是否有保温措施。

5.0.8 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

检查方法：对照暖通空调专业竣工图和末端装置可独立启停的主要功能房间比例计算书，核查末端控制装置产品质量证明文件、空调末端系统调试记录、试运转记录，现场检测末端控制装置安装情况，现场操作检测控制方式。

5.0.9 地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

检查方法：对照建筑专业和电气专业施工图，检查一氧化碳检测装置和相关联动控制装置产品质量证明文件、一氧化碳监测系统和联动控制系统调试记录和试运转记录，现场检查一氧化碳检测装置的安装情况。

6 生活便利

6.0.1 建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。

检查方法：对照总平面设计图纸，检查绿地的无障碍出入口、绿地内主要活动场地及人行通道的无障碍措施，儿童活动场地、健身运动场地出入口的盲道设置情况；核查场地、绿地的施工验收资料。

6.0.2 场地人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。

检查方法：对照区域规划图或交通规划图、建筑总平面图，检查场地周边公共交通布局实施情况。核查场地人行出入口附近公共交通站点、与公共交通站点可便捷联系的人行通道；暂时未开通公共交通的区域，核查配备专用接驳车或预留接驳点联系公共交通站点的实施情况。

6.0.3 停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。

检查方法：对照相关设计文件，检查电动汽车充电设施实施情况；预留条件的充电车位，检查充电设施预留条件的实施情况；检查电

动汽车停车位和无障碍停车位实施情况。

6.0.4 自行车停车场所应位置合理、方便出入。绿色建筑工程宜设置自行车、电动自行车停车专用区域，宜具有电动自行车充电设施或具备充电设施的安装条件；室外自行车停车场地宜具有遮阳防雨措施。

检查方法：对照自行车库（棚）及附属设施施工图、停车场施工图、地面交通流线分析图，检查场地交通、遮阳防雨、自行车停车设施、充电设施实施情况。

6.0.5 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

检查方法：检查系统实现功能与设计文件的一致性，检查自动监控系统设备运行情况及运行记录。

6.0.6 建筑应设置信息网络系统。

检查方法：对照智能化、装修等专业的信息网络系统设计文件（包括设计说明、系统图、机房设计、主要设备及参数等），检查建筑信息网络系统实际实施情况。

6.0.7 居住建筑和公共建筑宜结合场地出入口或物业管理设置快递服务点或智能快递箱；快递服务点或智能快递箱的投取口应设置在便于存取区域。

检查方法：核查快递存取点或智能快递箱实际设置情况、正常运行情况、室外快递点遮阳防雨情况等。

7 资源节约

7.0.1 应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合现行国家和地方有关节能设计的要求。

检查方法：查阅相关竣工图、节能计算书、建筑日照模拟计算报告、优化设计报告。对照建筑总平面图、建筑专业施工图、建筑体型系数、朝向、楼间距、窗墙面积比等的优化设计报告，现场检查建筑体形、朝向、楼距、窗墙比的优化措施实施情况。对照建筑总平面图，现场检查建筑平面布局与图纸的一致性；对照室外风环境模拟报告，现场检查风环境不利点处优化措施的实施情况。对照建筑专业围护结构施工图和节点大样图、暖通专业施工图，检查室内设计参数下围护结构防结露计算书，检查隐蔽工程检查记录。

7.0.2 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定：

1 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制；

2 空调冷源的部分负荷性能系数(IPLV)、电冷源综合制冷性能系数(SCOP)应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB

50189 和《内蒙古公共建筑节能设计标准》DBJ03-27 的规定。

检查办法：查阅相关设计文件(暖通专业施工图纸及设计说明，控制策略、部分负荷性能系数(IPLV)计算说明、电冷源综合制冷性能系数(SCOP)计算说明)，对照暖通空调专业施工图，检查冷热源设备、水系统设备、风系统设备等产品质量证明文件和性能检测报告、设备单机试运转及调试记录、设备系统联合试运转及调试记录等。

7.0.3 应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。

检查方法：查阅相关设计文件、计算书。对照暖通空调专业施工图，核查水系统设备和风系统设备等产品质量证明文件和性能检测报告、水系统和新风系统运转记录，现场检查系统降低过渡区供暖、通风与空调系统能耗的技术措施实施情况。

7.0.4 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值；公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。

检查方法：查阅相关设计文件、设计说明、建筑照明功率密度计算分析报告；对照电气专业施工图和建筑照明功率密度计算书，检查建筑各主要功能房间或场所的照明灯具、光源及附件、公共区域照明节能控制系统装置等设备产品说明书及检测报告等。

7.0.5 冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计

量。

检查方法：核查相关设计文件，分项计量记录。对照相关专业施工图，核查计量装置产品质量证明文件、分项计量系统调试记录、试运转记录，现场检查分项计量装置安装情况。现场对实物观察，检查系统实现功能与设计文件的一致性。

7.0.6 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。

检查方法：查阅相关设计文件、电梯与自动扶梯人流平衡计算分析报告；查阅相关竣工图、相关产品型式检验报告。对照电梯专业施工图，核查电梯、扶梯设备等电气设备的产品质量证明文件和节能性能指标，现场检查电梯、自动扶梯的选型及节能控制措施实施情况。

7.0.7 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定：

- 1 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置；
- 2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施，并应满足给水配件最低工作压力的要求；
- 3 用水器具和设备应满足节水产品的要求。
- 4 景观用水、绿化用水、车辆冲洗用水、道路浇洒用水、冲刷用水等不与人体接触的生活用水，宜采用市政再生水、雨水、建筑中水等非传统水源，且应达到相应的水质标准。

检查方法：查阅相关设计文件(含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)、水资源利用方案及其在设计中的落实说明；水资源利用方案及其在施工中的落实情况、用水器具产品说明书或产品节水性能检测报告。

7.0.8 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。

检查方法：查阅相关设计文件(建筑图、结构施工图)、建筑形体规则性判定报告。

7.0.9 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定：

1 住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于2%；

2 公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于1%。

检查方法：查阅建筑效果图，建筑、结构专业施工图，装饰性构件建筑工程造价计算书，装饰性构件及其功能一览表并现场核实。

7.0.10 选用的建筑材料应符合下列规定：

1 500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于60%；

2 混凝土及砂浆应采用预拌混凝土及预拌砂浆。

3 绿色建筑应优先选用绿色建材。

检查方法:

- 1) 对照距离施工现场 500 km 以内生产的建筑材料重占建筑材料总重量的比例计算书, 核查工程材料清单、材料进场验收记录。
- 2) 对照建筑、结构专业施工图, 核查预拌混凝土、预拌砂浆用量清单及其用量比例、预拌混凝土和预拌砂浆购销合同。

7.0.11 绿色建筑工程宜实施土建工程与装修工程一体化设计及施工, 土建工程与装修工程一体化设计与施工的要求应符合相关设计与施工标准要求。

检查方法: 核查土建、装修各专业施工图及其他证明材料; 对照土建和装修专业施工图, 核查施工方案和施工日志, 现场检查装修是否有对土建工程已有构件和设施的破坏和较大拆改的痕迹, 以及一体化设计实施情况。采用墙体保温与结构一体化技术应由供应商提供配套的组成材料和型式检验报告。型式检验报告中应包括耐候性和抗风压性能检验项目以及配套组成材料的名称、生产单位、规格型号及主要性能参数。

7.0.12 绿色建筑工程宜采用工业化部品, 采用工业化部品应符合相关设计与施工标准要求。

检查方法: 对照建筑、结构和装修专业施工图, 核查工程材料清单、工业化部品用量比例计算书、购销合同, 现场检查实施情况。

7.0.13 绿色建筑工程宜采用墙体保温与结构一体化技术，墙体保温与结构一体化技术应满足设计与施工标准要求。

检查方法：采用墙体保温与结构一体化技术应由供应商提供配套的组成材料和型式检验报告。型式检验报告中应包括耐候性和抗风压性能检验项目以及配套组成材料的名称、生产单位、规格型号及主要性能参数。

8 环境宜居

8.0.1 建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。

检查方法：对照场建设工程地规划图、建筑总平面图、日照模拟分析报告，现场检查建筑布局、间距以及与周边建筑的关系。

8.0.2 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。

检查方法：查阅场地热环境计算报告、热岛模拟分析报告或降低热岛强度的措施分析报告。对照场地热环境计算报告、建筑总平面图、场地竖向设计图、室外景观园林平面图、户外活动场、地遮阴面积比例计算书，现场检查绿化用地、构筑物遮阴情况；对照屋面做法详图、道路铺装详图以及屋面和道路表面建材的太阳辐射反射系数统计表，核查屋面饰面材料产品质量证明文件和见证取样检测报告，现场检查路面、屋面铺设材料设置情况。

8.0.3 配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，选用耐旱、耐候性强、病虫害少，且应无毒害、易维护的植物，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。

检查方法：对照景观专业施工图（苗木表、屋顶绿化、覆土绿

化或垂直绿化的区域及面积、种植区域的覆土深度、排水设计)；核查植物种植情况，植物购销合同或苗木出圃证明，居住建筑核查每 100m² 绿地种植的乔木数量，公共建筑核查屋顶绿化和垂直绿化的区域和面积，现场检查植物种植情况。

8.0.4 场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于 10hm² 的场地应进行雨水控制利用专项设计。

检查方法：核查室外给排水总平面图、景观专业施工图(场地竖向设计文件)、年径流总量控制率计算书、设计控制雨量计算书、场地雨水综合利用方案或专项设计文件；评价查阅相关竣工图。

8.0.5 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。

检查方法：核查相关设计文件(标识系统设计文件)及建筑标识安装情况。

8.0.6 场地内不应有排放超标的污染源。

检查方法：核查照环境影响评价报告、治理措施分析报告。对照环境影响评价报告、危害或危险源防护措施设计文件、施工记录等材料，现场检查避让措施实施情况、场地内固(气、液)态污染防治措施实施情况。

8.0.7 生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并与周围景观协调。

检查方法：核查室外景观园林设计图、垃圾收集设施布置图，

对照设计图纸，检查垃圾分类、垃圾储存及收集处理场所的位置、面积和设施落实情况。投入使用的项目尚应查阅相关管理制度。

9 专项质量验收

9.0.1 检验批质量验收合格应符合下列规定：

- 1 主控项目的质量经抽样检验均应合格；
- 2 一般项目的质量经抽样检验合格。当采用计数抽样时，合格点率应符合有关专业验收规范的规定，且不得存在严重缺陷。
- 3 具有完整的施工操作依据、质量验收记录。

9.0.2 专项验收合格应符合下列规定：

- 1 绿色建筑的各项内容的质量均应验收合格；
- 2 质量控制资料应完整；
- 3 绿色建筑中有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料应完整；
- 4 主要使用功能的抽查结果应符合相关专业验收规范的规定；
- 5 观感质量应符合要求。

9.0.3 绿色建筑工程施工质量验收记录可按下列规定填写：

- 1 安全耐久专项验收记录可按本标准附录 A 填写；
- 2 健康舒适专项验收记录可按本标准附录 B 填写；
- 3 生活便利专项验收记录可按本标准附录 C 填写；
- 4 资源节约专项验收记录可按本标准附录 D 填写；
- 5 环境宜居专项验收记录可按本标准附录 E 填写。

9.0.4 当绿色建筑工程施工质量不符合要求时，应按下列规定进行处理：

1 经返工或返修的检验批，应重新进行验收；

2 经有资质的检测机构检测鉴定能够达到设计要求的检验批，应予以验收；

3 绿色建筑工程设计变更不得降低绿色建筑性能。

9.0.5 经返修或加固处理仍不能满足绿色建筑专项验收要求的，严禁验收。

9.0.6 检验批应由专业监理工程师组织施工单位项目专业质量检查员、专业工长等进行验收。

9.0.7 绿色建筑工程完工后，施工单位应组织有关人员进行自检。总监理工程师应组织各专业监理工程师对工程质量进行验收。存在施工质量问题时，应由施工单位整改。整改完毕后，由施工单位向建设单位提交专项验收报告，申请专项验收。

9.0.8 建设单位收到专项验收报告后，应由建设单位项目负责人组织监理、施工、设计、勘察等单位项目负责人进行验收。

附录 A 绿色建筑工程安全耐久验收记录表

表 A 绿色建筑工程建筑安全耐久验收记录表

编号:

单位工程		建筑面积	
建设单位		结构类型	
勘察单位		设计单位	
监理单位		施工单位	
验收部位		验收日期	
规程规定			检查评定记录
第 4.0.1 条	场地应避开崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。		合格
第 4.0.2 条	建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和保护的要求。		合格
第 4.0.3 条	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。		合格
第 4.0.4 条	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。		合格
第 4.0.5 条	建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准和自治区《绿色建筑设计标准》DB J03-66 的规定。		合格

续表 A

第 4.0.6 条	防水工程应遵循防排结合、刚柔相济、因地制宜、经济合理、安全环保、综合治理的原则。卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。		合格		
第 4.0.7 条	走廊、疏散通道等通行空间应满足国家及地方相关要求，且应满足紧急疏散、应急救护等要求，并保持畅通。		合格		
第 4.0.8 条	应具有安全防护的警示和引导标识系统。		合格		
勘察单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日		设计单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	
施工单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日		监理单位	验收结论： 总监理工程师： 年 月 日	
			建设单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	

附录 B 绿色建筑工程健康舒适验收记录表

表 B 绿色建筑工程健康舒适验收记录表

编号：

单位工程		建筑面积	
建设单位		结构类型	
勘察单位		设计单位	
监理单位		施工单位	
验收部位		验收日期	
规程规定			检查评定记录
第 5.0.1 条	室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处等醒目位置设置禁烟标志。		合格
第 5.0.2 条	应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。		合格
第 5.0.3 条	<p>给水排水系统的设置应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 的要求； 2、应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划； 3、并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次； 4、应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm； 5、非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。 		合格

续表 B

<p>第 5.0.4 条</p>	<p>主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定： 1、室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求； 2、外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求。</p>	<p>合格</p>
<p>第 5.0.5 条</p>	<p>建筑照明应符合下列规定： 1、照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的规定； 2、人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T20145 规定的无危险类照明产品； 3、选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T31831 的规定。</p>	<p>合格</p>
<p>第 5.0.6 条</p>	<p>应采取保障措施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 的有关规定；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。</p>	<p>合格</p>
<p>第 5.0.7 条</p>	<p>围护结构热工性能应满足国家及内蒙古地区相关要求，公共建筑围护结构热工性能应满足内蒙古工程建设标准《公共建筑节能设计标准》DBJ03-27 相关要求，还应符合符合下列规定： 1、在室内设计温度、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露； 2、供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝； 3、屋顶和外墙保温性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求。</p>	<p>合格</p>

续表 B

第 5.0.8 条	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。		合格
第 5.0.9 条	地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。		合格
勘察单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	设计单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日
施工单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	监理单位	验收结论： 总监理工程师： 年 月 日
建设单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日		验收结论： 项目负责人： 年 月 日

附录 C 绿色建筑工程生活便利验收记录表

表 C 绿色建筑工程生活便利验收记录表

编号

单位工程		建筑面积	
建设单位		结构类型	
勘察单位		设计单位	
监理单位		施工单位	
验收部位		验收日期	
规程规定			检查评定记录
第 6.0.1 条	建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。		合格
第 6.0.2 条	场地人行出入口 500m 内应设有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。		合格
第 6.0.3 条	停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。		合格
第 6.0.4 条	自行车停车场所应位置合理、方便出入。绿色建筑工程宜设置自行车、电动自行车停车专用区域，宜具有电动自行车充电设施或具备充电设施的安装条件；室外自行车停车场地宜具有遮阳防雨措施。		合格
第 6.0.5 条	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能，供暖、通风、空调、照明等相关设备的自动监控系统应能正常工作。		合格
第 6.0.6 条	建筑应设置信息网络系统。		合格

续表 C

第 6.0.7 条	居住建筑和公共建筑宜结合场地出入口或物业管理设置快递服务点或智能快递箱；快递服务点或智能快递箱的投取口应设置在便于存取区域。			合格	
勘察单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日		设计单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	
施工单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	监理单位	验收结论： 总监理工程师： 年 月 日	建设单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日

附录 D 绿色建筑工程资源节约验收记录表

表 D 绿色建筑工程资源节约验收记录表

编号

单位工程		建筑面积	
建设单位		结构类型	
勘察单位		设计单位	
监理单位		施工单位	
验收部位		验收日期	
规程规定			检查评定记录
第 7.0.1 条	<p>应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合现行国家和地方有关节能设计的要求。阳台宜封闭，外门宜设置门斗或采取其他减少冷风渗透的措施。</p>		合格
第 7.0.2 条	<p>应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制； 2 空调冷源的部分负荷性能系数（IPLV）、电冷源综合制冷性能系数（SCOP）应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 和《内蒙古公共建筑节能设计标准》DBJ03-27 的规定。 		合格
第 7.0.3 条	<p>应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。</p>		合格

续表 D

<p>第 7.0.4 条</p>	<p>主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值；公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。</p>	<p>合格</p>
<p>第 7.0.5 条</p>	<p>冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量；数据采集精度应符合设计要求，能耗数据应实现向上级能耗监测平台数据的联网上传。</p>	<p>合格</p>
<p>第 7.0.6 条</p>	<p>垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。</p>	<p>合格</p>
<p>第 7.0.6 条</p>	<p>垂直电梯应采取群控、变频调速或能量反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。</p>	<p>合格</p>
<p>第 7.0.7 条</p>	<p>应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置； 2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施，并应满足给水配件最低工作压力的要求； 3 用水器具和设备应满足节水产品的要求。 4 景观用水、绿化用水、车辆冲洗用水、道路浇洒用水、冲厕用水等不与人体接触的生活用水，宜采用市政再生水、雨水、建筑中水等非传统水源，且应达到相应的水质标准，有条件时应优先使用市政再生水。 	<p>合格</p>

续表 D

第 7.0.8 条	不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	合格
第 7.0.9 条	<p>建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定：</p> <p>1 住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 2%；</p> <p>2 公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。</p>	合格
第 7.0.10 条	<p>选用的建筑材料应符合下列规定：</p> <p>1 500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于 60%；</p> <p>2 混凝土及砂浆应采用预拌混凝土及预拌砂浆。</p> <p>3. 绿色建筑应优先选用绿色建材。</p>	合格
第 7.0.11 条	绿色建筑工程宜实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，土建工程与装修工程一体化设计与施工的要求应符合相关设计与施工标准要求。	合格
第 7.0.12 条	绿色建筑工程宜采用工业化部品，采用工业化部品应符合相关设计与施工标准要求。	合格

续表 D

第 7.0.13 条	绿色建筑工程宜采用墙体保温与结构一体化技术，墙体保温与结构一体化技术应满足设计与施工标准要求。			合格	
勘察单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日		设计单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	
施工单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	监理单位	验收结论： 总监理工程师： 年 月 日	建设单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日

附录 E 绿色建筑工程环境宜居验收记录表

表 E 绿色建筑工程环境宜居验收记录表

编号：

单位工程		建筑面积	
建设单位		结构类型	
勘察单位		设计单位	
监理单位		施工单位	
验收部位		验收日期	
规程规定			检查评定记录
第 8.0.1 条	建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。		合格
第 8.0.2 条	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。		合格
第 8.0.3 条	配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，选用耐旱、耐候性强、病虫害少，且应无毒害、易维护的植物，种植区域覆土深度和排水能力应满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。		合格
第 8.0.4 条	场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用；对大于 10hm ² 的场地应进行雨水控制利用专项设计。政府投资新建的公共建筑宜进行海绵型建筑与小区设计，因地制宜采取绿化、雨水调蓄、微地形改造等措施，提高建筑与小区的雨水积存、蓄滞等收集利用能力。		合格

续表 E

第 8.0.5 条	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。		合格
第 8.0.6 条	场地内不应有排放超标的污染源。		合格
第 8.0.7 条	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。		合格
第 8.0.8 条	毗邻城市交通干道的建筑，应加强外墙、外窗、外门的隔声性能。		合格
第 8.0.9 条	<p>充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观，并应满足下列规定：</p> <p>1 保护场地内原有的自然水域、湿地、植被等，保持场地内的生态系统与场地外生态系统的连贯性。</p> <p>2 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施。</p> <p>3 根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施。</p> <p>4 保护和利用周边历史建筑，不影响其历史风貌。</p>		合格
勘察单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日		设计单位 验收结论： 项目负责人： 年 月 日
施工单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日	监理单位 验收结论： 总监理工程师： 年 月 日	建设单位 验收结论： 项目负责人： 年 月 日

附录 F 绿色建筑工程专项验收表

表 F 绿色建筑工程专项验收表

编号：

工程名称			
建设单位		项目负责人	
勘察单位		项目负责人	
设计单位		项目负责人	
监理单位		总监理工程师	
施工单位		项目负责人	
验收标准	内蒙古自治区《绿色建筑工程专项验收规程》		
序号	核查项目	验收结论	
1	安全耐久	1、 控制资料齐全； 2、 现场实体检测合格 3、 设备性能合格	
2	健康舒适	1、 控制资料齐全； 2、 现场实体检测合格 3、 设备性能合格	
3	生活便利	1、 控制资料齐全； 2、 现场实体检测合格 3、 设备性能合格	
4	资源节约	1、 控制资料齐全； 2、 现场实体检测合格 3、 设备性能合格	

续表 F

5	环境宜居	1、 控制资料齐全； 2、 现场实体检测合格 3、 设备性能合格			
勘察单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日 (公章)		设计单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日 (公章)	
施工单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日 (公章)	监理单位	验收结论： 总监理工程师： 年 月 日 (公章)	建设单位	验收结论： 项目负责人： 年 月 日 (公章)

本规程用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，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：

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：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

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 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
- 2 《防洪标准》GB 50201-2014
- 3 《电磁环境控制限值》GB 8702-2014
- 4 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020
- 5 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018
- 6 《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012
- 7 《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010(2015年版)
- 8 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
- 9 《钢结构设计标准》GB 50017-2017
- 10 《砌体结构设计规范》GB 50003-2011
- 11 《木结构设计标准》GB 50005-2017
- 12 《建筑抗震鉴定标准》GB 50023-2009
- 13 《屋面工程技术规范》GB 50345-2012
- 14 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018
- 15 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
- 16 《防灾避难场所设计规范》GB 51143-2015

- 17 《安全标志及其使用导则》 GB 2894-2008
- 18 《生活饮用水卫生标准》 GB 5749-2006
- 19 《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》
GB 7231-2003
- 20 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》
GB 50242-2002
- 21 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118-2010
- 22 《建筑照明设计标准》 GB 50034-2013
- 23 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》
GB 50736-2012
- 24 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176-2016
- 25 《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》 GBZ 2.1-2019
- 26 《无障碍设计规范》 GB 50763-2012
- 27 《智能建筑设计标准》 GB 50314-2015
- 28 《公共建筑节能设计标准》 GB 50189-2015
- 29 《建筑抗震设计规范》 GB 50011-2010(2016 年版)
- 30 《城市居住区规划设计标准》 GB 50180-2018
- 31 《中小学校设计规范》 GB 50099-2011
- 32 《城市防洪工程设计规范》 GB/T 50805-2012
- 33 《建筑幕墙》 GB/T 21086-2007

- 34 《灯和灯系统的光生物安全性》 GB/T 20145-2006
- 35 《LED 室内照明应用技术要求》 GB/T 31831-2015
- 36 《建筑日照计算参数标准》 GB/T 50947-2014
- 37 《混凝土结构耐久性设计标准》 GB/T 50476-2019
- 38 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》 GB/T 7106-2019
- 39 《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2002
- 40 《节水型产品技术条件与管理通则》 GBT18870-2011
- 41 《预拌混凝土》 GB/T 14902-2012
- 42 《装配式建筑评价标准》 GB/T 51129-2017
- 43 《公共建筑标识系统技术规范》 GB/T 51223-2017
- 44 《高层建筑混凝土结构技术规程》 JGJ 3-2010
- 45 《建筑外墙防水工程技术规程》 JGJ/T 235-2011
- 46 《外墙外保温工程技术规程》 JGJ 144-2019
- 47 《玻璃幕墙工程技术规范》 JGJ 102-2003
- 48 《建筑玻璃点支承装置》 JG/T 138-2010
- 49 《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》 JG 139-2017
- 50 《金属与石材幕墙工程技术规范》 JGJ 133-2001
- 51 《塑料门窗工程技术规程》 JGJ 103-2008
- 52 《铝合金门窗工程技术规范》 JGJ 214-2010

- 53 《建筑外窗气密、水密、抗风压性能现场检测方法》
JG/T 211-2007
- 54 《建筑门窗工程检测技术规程》 JGJ/T 205-2010
- 55 《住宅室内防水工程技术规范》 JGJ 298-2013
- 56 《预拌砂浆应用技术规程》 JGJ/T 223-2010
- 57 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》 JGJ 39-2016（2019年版）
- 58 《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》 JGJ26-2018
- 59 《城市居住区热环境设计标准》 JGJ 286-2013
- 60 《居住区智能化系统配置与技术要求》 CJ/T 174-2003
- 61 内蒙古工程建设标准《公共建筑节能设计标准》
DBJ 03-27-2017
- 62 内蒙古自治区工程建设标准《绿色建筑设计标准》
DBJ 03-66-2015

内蒙古自治区工程建设地方标准

绿色建筑工程专项验收规程

DBJ/T03—XXX—20XX

条文说明

1 总则

1.0.1 随着内蒙古自治区有关推进绿色建筑发展政策的出台，将有更多的绿色建筑项目陆续建成，因此迫切需要在绿色建筑项目竣工后开展绿色建筑工程专项验收工作。本规程制定的目的就是明确绿色建筑项目的验收要求，给出绿色建筑工程专项验收的技术依据，确认绿色建筑技术、措施在项目中是否已经应用和实施，并对绿色建筑的建成质量进行验收。

1.0.4 阐述本规程和其他相关验收规范的关系。绿色建筑工程既要符合绿色建筑标准要求，又要符合建筑工程标准及设计文件的要求，因此绿色建筑工程的专项验收应符合国家有关绿色建筑标准规范的要求，还应符合建筑工程验收有关标准要求。

3 基本规定

3.0.1 本条明确了绿色建筑工程专项验收的组织形式及验收依据。

3.0.3 本条强调绿色建筑工程施工管理的重要性，项目经理部成立专门的绿色建筑施工管理组织机构，完善管理体系和制度建设。项目经理为绿色建筑施工管理第一责任人，负责绿色建筑施工的组织与实施及目标的实现。

4 安全耐久

4.0.1 本条对绿色建筑的场地安全提出要求。建筑场地与各类危险源的距离应满足相应危险源的安全防护距离等控制要求，对场地中不利地段或潜在危险源应采取必要的避让、防护或控制、治理等措施，对场地中存在的有毒有害物质应采取有效的治理措施进行无害化处理，确保符合各项安全标准。

场地的防洪设计应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201和《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805的有关规定，选址尚应符合现行国家标准《城市抗震防灾规划标准》GB 50143和《建筑抗震设计规范》GB 50011的规定；电磁辐射应符合现行国家标准《电磁环境控制限值》GB 8702的有关规定；土壤中氡浓度的控制应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325的有关规定；场地及周边的加油站、加气站等危险源应满足国家现行相关标准中关于安全防护距离等的控制要求。

4.0.2 建筑结构的承载力和建筑使用功能要求主要涉及安全与耐久，是满足建筑长期使用要求的首要条件。结构的耐久性指在规定的使用年限内结构构件保持承载力和外观的能力，并满足建筑使用功能要求。结构设计应满足承载能力极限状态计算和正常使用极限状态验算的要求，并应符合国家现行相关标准的规定，包括

但不限于《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068、《建筑结构荷载规范》GB 50009、《混凝土结构设计规范》GB 50010、《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476、《建筑地基基础设计规范》GB 50007、《钢结构设计标准》GB 50017、《建筑抗震设计规范》GB 50011、《砌体结构设计规范》GB 50003、《木结构设计标准》GB 50005、《建筑抗震鉴定标准》GB 50023 及《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3 等；同时，针对建筑运行期内可能出现地基不均匀沉降、使用环境影响导致的钢材锈蚀等影响结构安全的问题，应定期对结构进行检查、维护与管理。

建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护要求，与建筑主体结构连接可靠，且能适合主体结构在多遇地震及各种荷载作用下的变形。建筑围护结构防水对于建筑美观、耐久性能、正常使用功能和寿命都有重要影响，因此建筑外墙、建筑外保温系统、屋面、幕墙门窗等还应符合《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235、《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144、《屋面工程技术规范》GB 50345、《建筑幕墙》GB/T 21086、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102、《建筑玻璃点支承装置》JG/T 138、《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》JG 139、《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133、《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214 等现行标准中关于防水材料和防水设计施工的规定。

4.0.3 外部设施需定期检修和维护。当外部设施与主体结构不同时施工时，应预设埋件，并符合设计文件中埋件的参数及要求，确保其安全与耐久性。

4.0.4 建筑内部的非结构构件包括非承重墙体、附着于楼屋面结构的构件、装饰构件和部件等。设备指建筑中为建筑使用功能服务的附属机械、电气构件、部件和系统，主要包括电梯、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。附属设施包括整体卫生间、橱柜、储物柜等。

建筑内部非结构构件、设备及附属设施等应满足建筑使用的安全性。如门窗、防护栏杆等应满足国家现行相关设计标准要求并安装牢固，防止坠落事故发生；且应根据腐蚀环境选用材料或进行耐腐蚀处理。近年因装饰装修脱落导致人员伤亡事故屡见不鲜，如吊链或连接件锈蚀导致吊灯掉落、吊顶脱落、瓷砖脱落等等。室内装饰装修除应符合国家现行相关标准的规定外，还需对承重材料的力学性能进行检测验证。装饰构件之间以及装饰构件与建筑墙体、楼板等构件之间的连接力学性能应满足设计要求，连接可靠并能适合主体结构在地震作用之外各种荷载作用下的变形。

建筑部品、非结构构件及附属设备等应采用机械固定、焊接、预埋等牢固性构件连接方式或一体化建造方式与建筑主体结构可靠连接，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。应注意的是，以膨胀螺栓、捆绑、支架等连接或安装方式均不能视为一体化

措施。

4.0.5 门窗是实现建筑物理性能的极其重要的功能性构件。外门窗应以满足不同气候及环境条件下的建筑物使用功能要求为目标，符合抗风压性能、水密性能指标和等级，并应符合《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214 等现行相关标准的规定。

外门窗的检测与验收应按《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T 7106、《建筑外窗气密、水密、抗风压性能现场检测方法》JG/T 211、《建筑门窗工程检测技术规程》JGJ/T 205、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 等现行相关标准的规定执行。

4.0.6 防水工程宜根据不同的设防部位，选用适宜的防水材料，且相邻材料之间应具有相容性。密封材料宜采用与主体防水层相匹配的材料。

为避免水蒸气透过墙体或顶棚，使隔壁房间或住户受潮气影响，导致诸如墙体发霉、破坏装修效果（壁纸脱落、发霉，涂料层起鼓、粉化，地板变形等）等情况发生，要求所有卫生间、浴室墙、地面做防水层，墙面、顶棚均做防潮处理，门口应有阻止积水外溢的措施。防水层和防潮层设计应符合现行行业标准《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 的规定。

4.0.7 建筑应根据其高度、规模、使用功能和耐火等级等因素合

理设置安全疏散和避难设施。安全出口和疏散门的位置、数量、宽度及疏散楼梯间的形式，应满足人员安全疏散的要求。走廊、疏散通道等应满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《防灾避难场所设计规范》GB 51143 等对安全疏散和避难、应急交通的相关要求。本条重在强调保持通行空间路线畅通、视线清晰，不应有阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道的设计，防止对人员活动、步行交通、消防疏散埋下安全隐患。

4.0.8 根据国家标准《安全标志及其使用导则》GB 2894-2008，安全标志分为禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志四类。本条所述是指具有警示和引导功能的安全标志，应在场地及建筑公共场所和其他有必要提醒人们注意安全的场所显著位置上设置。

设置显著、醒目的安全警示标志，能够起到提醒建筑使用者注意安全的作用。警示标志一般设置于人员流动大的场所，青少年和儿童经常活动的场所，容易碰撞、夹伤、湿滑及危险的部位和场所等。比如禁止攀爬、禁止倚靠、禁止伸出窗外、禁止抛物、注意安全、当心碰头、当心夹手、当心车辆、当心坠落、当心滑倒、当心落水等。

设置安全引导指示标志，包括紧急出口标志、避险处标志、应急避难场所标志、急救点标志、报警点标志等，以及其他促进建筑安全使用的引导标志等。比如紧急出口标志，一般设置于便于安全疏散的紧急出口处，结合方向箭头设置于通向紧急出口的通道、楼

梯口等处。

5 健康舒适

5.0.1 对于全装修建筑项目，可仅对室内空气中的甲醛、苯、总挥发性有机物进行浓度验收；对于非全装修建筑项目，本条不验收。验收时，对于全装修建筑项目，应按本条要求执行；对于非全装修建筑项目，符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325 的有关要求，视为本条达标。

在项目实施过程中，即使所使用的装修材料、家具制品均满足各自污染物限量控制标准，但装修后多种类或大量材料制品的叠加使用，仍可能造成室内空气污染物浓度超标，控制空气中各类污染物的浓度指标是保障建筑使用者健康的基本前提。

吸烟及二手烟对人健康同样会造成较大的危害，因此，本条规定建筑室内和建筑主出入口处禁止吸烟，并设置禁烟标志，进一步推动《“健康内蒙古 2030”实施方案》控烟目标的实现。本条所述的建筑室内，主要指的是公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。

验收时，应综合考虑建筑情况、室内装修设计方案的装修材料的种类和使用量、室内新风量、环境温度等诸多影响因素，以各种装修材料、家具制品主要污染物的释放特征（如释放速率）为基础，以“总量控制”为原则。依据装修设计方案，选择典型功能房间（卧室、客厅、办公室等）使用的主要建材（3种~5种）及固定家具

制品，对室内空气中甲醛、苯、总挥发性有机物的浓度水平进行监测。

验收时，应选取每栋单体建筑中具有代表性的典型房间进行采样检测，采样和检验方法应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 的相关规定；采样的房间数量不少于房间总数的5%，且每个单体建筑不少于3间。

5.0.2 避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到室内其他空间，为此要保证合理的气流组织，采取合理的排风措施避免污染物扩散，将厨房和卫生间设置于建筑单元（或户型）自然通风的负压侧，防止厨房或卫生间的气味进入室内而影响室内空气质量。同时，可以对不同功能房间保证一定压差，避免气味或污染物串通到室内其他空间。如设置机械排风，应保证负压，还应注意其取风口和排风口的位置，避免短路或污染。

厨房和卫生间的排气倒灌，对室内空气品质影响巨大，因此本条对避免厨房和卫生间排气倒灌进行了规定。排气道的断面、形状、尺寸和内壁应有利于排烟（气）通畅，防止产生阻滞、涡流、串烟、漏气和倒灌等现象。其他措施还包括安装止回排气阀、防倒灌风帽等。止回排气阀的各零件部品表面应平整，不应有裂缝、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。

如果建筑内部有污染源排放，应在设计说明明确采取的合理布局、隔离或处理措施，如锅炉房烟囱、餐厅厨房油烟及空调室外

机避免向行人通过区域排烟、排热与排风，或采取高位排放、烟气处理等措施避免对行人产生不利影响。

5.0.3 在生活饮用水水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749 规定的前提下，若建筑未设置储水设施，本条第 1 款直接通过。

符合健康要求的建筑给水排水系统，是建筑健康安全的重要保障。

第 1 款，能够提供符合卫生要求的生活饮用水是绿色建筑的基本前提之一。建筑生活饮用水用水点出水水质的常规指标应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749。

第 2 款，生活饮用水储水设施包括生活饮用水供水系统储水设施、集中生活热水储水设施、储有生活用水的消防储水设施、冷却用水储水设施、游泳池及水景平衡水箱（池）等。储水设施清洗后应进行水质检测，水质合格后方可恢复供水。

第 3 款，水封装置是建筑排水管道系统中用以实现水封功能的装置。便器构造内自带水封，能够在保证污水顺利排出的前提下，最大限度地防止排水系统中的有害气体逸入室内，避免室内环境受到污染，有效保护人体健康。便器构造内自带水封时，有效水封深度不得小于 50mm，且不能采用活动机械密封替代水封。

第 4 款，要求对非传统水源的管道和设备设置明确、清晰的永久标识，可最大限度地避免在施工、日常维护或维修时发生误接、

误饮、误用的情况，为用户提供健康用水保障。目前建筑行业有关部门仅对管道标记的颜色进行了规定，尚未制定统一的民用建筑管道标识标准图集，标识设置可参考现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242 中的相关规定。

5.0.4 本条所指的噪声控制对象包括室内自身声源和室外噪声。提高建筑构造的隔声降噪能力对使用者的健康是非常必要的，因此需采取有效措施控制人所处环境的噪声级，提高隔声性能，减少噪声对人体健康的影响。

第 1 款，影响建筑室内噪声级大小的噪声源主要包括两类：一类是室内自身声源，如室内的通风空调设备、日用电器等；另一类是来自室外的噪声源，包括建筑内部其他空间的噪声源（如电梯噪声、空调机组噪声等）和建筑外部的噪声源（如周边交通噪声、社会生活噪声、工业噪声等）。对于建筑外部噪声源的控制，应首先在规划选址阶段就做综合考量，建筑设计时应进行合理的平面布局，避免或降低主要功能房间受到室外交通、活动区域等的干扰。否则，应通过提高围护结构隔声性能等方式改善。对建筑物内部的噪声源，应通过选用低噪声设备、设置有效隔声、隔振、吸声、消声等综合措施来控制。若该标准中没有明确室内噪声级的低限要求，即对应该标准规定的室内噪声级的最低要求。

第 2 款，外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能；楼

板的隔声性能除了空气声隔声性能之外，还包括撞击声隔声性能。本款所指的外墙、隔墙和门窗的隔声性能的低限要求，与现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求规定对应，若该标准中没有明确围护结构隔声性能的低限要求，即对应该标准规定的隔声性能的最低要求。

5.0.5 第 1 款，室内照明质量是影响室内环境质量的重要因素之一，良好的照明不但有利于提升人们的工作和学习效率，更有利于人们的身心健康，减少各种职业疾病。良好、舒适的照明要求在参考平面上具有适当的照度水平，避免眩光，显色效果良好。各类民用建筑中的室内照度、眩光值、一般显色指数等照明数量和质量指标应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034 的有关规定。

第 2 款，对照明产品光生物安全性作了规定，现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T20145 规定了照明产品不同危险级别的光生物安全指标及相关测试方法，为保障室内人员的健康，人员长期停留场所的照明应选择安全组别为无危险类的产品。

第 3 款，光源光输出波形的波动深度又称为频闪比，用来评价光输出的波动对人的影响。当电光源光通量波动的频率，与运动（旋转）物体的速度（转速）成整倍数关系时，运动（旋转）物体的运动（旋转）状态，在人的视觉中就会产生静止、倒转、运动（旋转）速度缓慢，以及上述三种状态周期性重复的错误视觉，轻则导致视觉疲劳、偏头痛和工作效率的降低，重则引发事故。光通量波

动的波动深度越大，负效应越大，危害越严重。

5.0.6 建筑应满足室内热环境舒适度的要求。采用集中供暖空调系统的建筑，其房间的温度、湿度、新风量等是室内热环境的重要指标，应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736中的有关规定。对于非集中供暖空调系统的建筑，应有保障室内热环境的措施或预留条件，如分体空调安装条件等。

5.0.7 民用建筑的热工设计与地区气候相适应，保证室内基本的热环境要求。建筑热工设计主要包括建筑物及其围护结构的保温、隔热和防潮设计。

第1款，房间内表面长期或经常结露会引起霉变，污染室内的空气，应加以控制。另外，短时间的结露并不至于引起霉变，所以本条控制“在室内设计温度、湿度”这一前提条件下不结露。建筑非透光围护结构内表面，以及热桥部分的内表面应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176的要求，并进行防结露验算。

第2款，建筑围护结构在使用过程中，当围护结构两侧出现温度与湿度差时，会造成围护结构内部温湿度的重新分布。若围护结构内部某处温度低于了空气露点温度，围护结构内部空气中的水分或渗入围护结构内部的空气中的水分将发生冷凝。因此，应防止水蒸气渗透进入围护结构内部，并控制围护结构内部不产生冷凝。供暖建筑的外墙、屋面应根据现行国家标准《民用建筑热工设

计规范》GB50176 的要求，进行内部冷凝验算。

第 3 款，屋顶和外墙的隔热性能，对于建筑在夏季时室内热舒适度的改善，以及空调负荷的降低，具有重要意义。屋顶和外墙的热工性能不仅要满足国家现行建筑节能标准的要求，也要满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求，并进行隔热性能验算。

5.0.8 本条文强调用户个体对室内热舒适的调控性。采用个性化热环境调节装置可以满足不同人员对热舒适的差异化需求，从而最大限度地改善个体热舒适性，提高室内人员对室内热环境的满意率。

对于采用集中供暖空调系统的建筑，应根据房间、区域的功能和所采用的系统形式，合理设置可现场独立调节的热环境调节装置。对于未采用集中供暖空调系统的建筑，应合理设计建筑热环境营造方案，具备满足个性化热舒适需求的可独立控制的热环境调节装置或功能。

5.0.9 地下车库空气流通不好，容易导致有害气体浓度过大，对人体造成伤害。有地下车库的建筑，宜采取措施加强地下空间的自然通风。车库设置与排风设备联动的一氧化碳检测装置，超过一定的量值时即报警并启动排风系统。所设定的量值可参考现行国家标准《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》GBZ2.1 等相关标准的规定。

6 生活便利

6.0.1 场地无障碍系统设置应符合《无障碍设计规范》GB 50763 的相关规定及设计要求。无障碍设计是充分体现和保障不同需求使用者人身安全和心理健康的重要设计内容，是提高人民生活质量，确保不同需求的人能够出行便利、安全地使用各种设施的基本保障。本条在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 基本要求的情况下，在室外场地设计中，应保证无障碍步行系统连贯性设计，场地范围内的人行通道应与城市道路、场地内道路、建筑主要出入口、场地公共绿地和公共空间等相连通、连续。其中公共绿地是指为各级生活圈居住区配建的公园绿地及街头小广场。对应城市用地分类 G 类用地（绿地与广场用地）中的公园绿地（G1）及广场用地（G3），不包括城市级的大型公园绿地及广场用地，也不包括居住街坊内的绿地。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。

6.0.2 绿色建筑应首先满足使用者绿色出行的基本要求。本条以人步行到达公共交通站点（含轨道交通站点）的适宜时间不应超过 10min 作为公共交通站点设置的合理距离，强调了建筑 500m 范围内应设置公共交通站点，这也是促进公共交通出行的先决条件。有些项目因地处新建区，暂时未开通公交达不到本条要求的，应配备

专用接驳车或预留接驳点联系公共交通站点，以保障公交出行的便捷性。

6.0.3 电动汽车充电基础设施建设，应随工程统一设计与施工完成直接建设或做好预留。电动汽车停车位数量至少应达到当地相关规定要求，100%建设充电设施或预留建设安装条件，为各种充电设施(充电桩、充电站等)提供接入条件。预留条件的充电车位，至少应预留外电源管线、变压器容量、一级配电应预留低压柜安装空间、干线电缆敷设条件，第二级配电应预留区域总箱的安装空间与接入系统位置和配电支路电缆敷设条件，以便按需建设充电设施。

根据现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 对不同场所无障碍停车的要求，对于居住区，居住区停车场和车库的总停车位应设置不少于 0.5%的无障碍机动车停车位，若设有多个停车场和车库，宜每处设置不少于 1 个无障碍机动车停车位；对于公共建筑，建筑基地内总停车数在 100 辆以下时应设置不少于 1 个无障碍机动车停车位，100 辆以上时应设置不少于总停车数 1%的无障碍机动车停车位。本条要求核查停车场合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位设置情况。

6.0.4 建设自行车停车设施、鼓励使用自行车等都是绿色出行的重要组成部分。自行车、电动自行车停车设施也应按照国家和地方有关标准适度设置，并科学管理，合理组织交通。自行车、电动自

行车停车场所应位置合理、方便出入。本条对应于国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019 第 6.1.4 条的验收，对场地内无停车场所及停车设施设计做出了验收规定。

6.0.5 建筑设备管理系统是指对建筑设备监控系统和公共安全系统等实施综合管理的系统。建筑设备管理系统包括建筑设备监控系统、建筑能效监管系统，以及需纳入管理的其他业务设施系统等。建筑设备管理系统功能要求与规定详细参考《智能建筑设计标准》GB 50314-2015。

本条旨在通过完善和落实建筑设备管理系统的自动监控管理功能，确保建筑物的高效运营管理。但不同规模、不同功能的建筑项目是否需要设置以及需设置的系统大小应根据实际情况合理确定，规范设置。比如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 时，对于其公共设施的监控可以不设建筑设备自动监控系统，但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，也都能取得良好的效果。对于不需要设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过。

为确保建筑高效运营管理，建筑设备管理系统的自动监控管理功能应能实现对主要设备的有效监控。

6.0.6 本条旨在通过信息网络系统为建筑使用者提供高效便捷的服务功能。为保证建筑的安全、高效运营，应根据现行国家标准

《智能建筑设计标准》GB 50314 和现行行业标准《居住区智能化系统配置与技术要求》CJ/T 174，设置合理、完善的信息网络系统。建筑内的信息网络系统一般分为业务信息网和智能化设施信息网，包括物理线缆层、网络交换层、安全及安全管理系统、运行维护管理系统五部分，支持建筑内语音、数据、图像等多种类信息的传输。系统和信息的安全，是系统正常运行的前提，一定要保证。建筑内信息网络系统与建筑物外其他信息网互联时，必须采取信息安全防范措施，确保信息网络系统安全、稳定和可靠。

6.0.7 当今社会人们对快递行业的需求日益增加，为了满足快递投递、收取等功能需求，建筑周边设置快递投取点越来越有必要。建筑场地内或周边应布置或预留快递存取点或智能快递箱等的位置，且宜设置在场地出入口或物业管理附近，设置在住宅单元入口时投递口应设置方便投取的区域。室外快递存取点应设置防雨、遮阳措施。

7 资源节约

7.0.1 建筑应强化“空间节能优先”原则的重点要求。优化体形、空间平面布局，包括合理控制建筑空调供暖的规模、区域和时间，可以实现对建筑的自然通风和天然采光的优先利用，降低供暖空调照明负荷，降低建筑能耗。

因地制宜是绿色建筑设计首先要考虑的因素，不仅仅需要考虑当地气候条件，其建筑的形体、尺度还需要综合场地周边的传统文化、地方特色统筹协调，建筑物的平面布局应结合场地地形、环境等自然条件制约，并权衡各因素之间的相互关系，通过多方面分析、优化建筑的规划设计。绿色建筑设计还应在综合考虑基地容积率、限高、绿化率、交通等功能因素基础上，统筹考虑冬夏季节节能需求，优化设计体形、朝向和窗墙比。

本条涉及的建筑节能标准，包括国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、内蒙古自治区工程建设标准《绿色建筑设计标准》DBJ03-66 等。

7.0.2 对有供暖需求的建筑：利用余热废热资源供应蒸汽、供暖或生活热水的设备系统，应按照设计要求对余热废热提供的热量及供用范围进行核查。

对没有供暖需求的建筑：仅考虑空调分区。对于采用分体式以及多联式空调的，可认定为满足空调供冷分区要求。不同朝向、不同的使用时间、不同功能需求（人员设备负荷，室内温湿度要求）的区域应考虑供暖空调的分区，否则既增加后期运行调控的难度，也带来了能源的浪费。因此，本条文要求应区分房间的朝向，细分供暖、空调区域，应对系统进行分区控制。

空调系统一般按照最不利情况（满负荷）进行系统设计和设备选型，而建筑在绝大部分时间内是处于部分负荷状况的，或者同一时间仅有一部分空间处于使用状态。现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 已经对空调冷源的部分负荷性能（IPLV）提出了要求，本条文参照执行。最终决定空调系统耗电量的是包含空调冷热源、输送系统和空调末端设备在内整个空调系统，整体更优才能达到节能的最终目的。规定空调系统电冷源综合制冷性能系数（SCOP）这个参数，保证空调冷源部分的节能设计整体更优。现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 中对空调系统的电冷源综合制冷性能系数（SCOP）已提出了要求，本条文参照执行。

7.0.3 避免空调供暖空间全覆盖，或者简单降低夏季空调和提升冬季供暖温度的做法不利于节能。为此本条要求建筑应结合不同的行为特点和功能要求合理区分设定室内温度标准。在保证使用舒适度的前提下，合理设置少用能、不用能空间，减少用能时间、缩小用能空间，通过建筑空间设计达到节能效果。室内过渡空间是

指门厅、中庭、高大空间中超出人员活动范围的空间，由于其较少或没有人员停留，可适当降低温度标准，以达到降低供暖空调用能的目的。“小空间保证、大空间过渡”是指在设计高大空间建筑时，将人员停留区域控制在小空间范围内，大空间部分按照过渡空间设计。

7.0.4 现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定了各类房间或场所的照明功率密度值，分为“现行值”和“目标值”，其中“现行值”是新建建筑必须满足的最低要求，“目标值”要求更高。

在建筑的实际运行过程中，照明系统的分区控制、定时控制、自动感应开关、照度调节等措施对降低照明能耗作用很明显。照明系统分区需满足自然光利用、功能和作息差异的要求。功能差异如办公区、走廊、楼梯间、车库等的分区；作息差异一般指日常工作时间、值班时间等的不同。对于公共区域(包括走廊、楼梯间、大堂、门厅、地下停车场等场所)可采取分区、定时、感应等节能控制措施。如楼梯间采取声、光控或人体感应控制；走廊、地下车库可采用定时或其他集中控制方式。采光区域的人工照明控制独立于其他区域的照明控制，有利于单独控制采光区的人工照明，实现照明节能。

7.0.5 建筑能源消耗情况较为复杂，主要包括空调系统、照明系统、其他动力系统等。设置分项或分功能计量系统，有助于统计各

类设备系统的能耗分布，发现能耗不合理之处。

对于公共建筑，要求采用集中冷热源的公共建筑，在系统设计（或既有建筑改造设计）时必须考虑使建筑内各能耗环节如冷热源、输配系统、照明、热水能耗等都能实现独立分项计量；对非集中冷热源的公共建筑，在系统设计（或既有建筑改造设计）时必须考虑使建筑内根据面积或功能等实现分项计量。这有助于分析建筑各项能耗水平和能耗结构是否合理，发现问题并提出改进措施，从而有效地实施建筑节能。

对于住宅建筑，不要求户内各路用电的单独分项计量，但应实现分户计量。

7.0.6 本条是对电梯系统的节能控制措施的要求。对垂直电梯，应具有群控、变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项技术，实现电梯节能。对于扶梯，应采用变频感应启动技术来降低使用能耗。

7.0.7 在进行绿色建筑设计前，应充分了解项目所在区域的市政给排水条件、水资源状况、气候特点等实际情况，通过全面的分析研究，制定水资源利用方案，提高水资源循环利用率，减少市政供水量和污水排放量。

水资源利用方案包含项目所在地气候情况、市政条件及节水政策，项目概况，水量计算及水平衡分析，给排水系统设计方案介绍，节水器具及设备说明，非传统水源利用方案等内容。

第 1 款，按使用用途、付费或管理单元情况分别设置用水计

量装置，可以统计各种用水部门的用水量和分析渗漏水量，达到持续改进节水管理的目的。同时，也可以据此施行计量收费，或节水绩效考核，促进行为节水。

第 2 款，用水器具给水配件在单位时间内的出水量超过额定流量的现象，称超压出流现象，该流量与额定流量的差值，为超压出流量。超压出流量未产生使用效益，为无效用水量，即浪费的水量。给水系统设计时应采取措施控制超压出流现象，应合理进行压力分区，并适当地采取减压措施，避免造成浪费。

当选用自带减压装置的用水器具时，该部分管线的工作压力满足相关设计规范的要求即可。当建筑因功能需要，选用特殊水压要求的用水器具时，可根据产品要求采用适当的工作压力，但应选用水效率高的产品，并在说明中做相应描述。

第 3 款，所有用水器具应满足现行国家标准《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T 18870 的要求。除特殊功能需求外，均应采用节水型用水器具。

7.0.8 建筑方案的规则性对建筑结构的抗震安全性来说十分重要。国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010(2016 年版)第 3.4.1 条(强制性条文)明确规定“严重不规则的建筑不应采用”。

7.0.9 设置大量的没有功能的纯装饰性构件，不符合绿色建筑节约资源的要求。鼓励使用装饰和功能一体化构件，在满足建筑功能的前提之下，体现美学效果、节约资源。同时，设置屋顶装饰性构

件时应特别注意鞭梢效应等抗震问题。对于不具备遮阳、导光、导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格栅、构架和塔、球、曲面等装饰性构件，应对其造价进行控制。为更好地贯彻新时期建筑方针“适用、经济、绿色、美观”，兼顾公共建筑尤其是商业及文娱建筑的特殊性，本次对其装饰性构件造价比定为不应大于1%。

7.0.10 第1款鼓励选用本地化建材，是减少运输过程的资源和能源消耗、降低环境污染的重要手段之一。本条要求就地取材制成的建筑产品所占的比例应大于60%。500km是指建筑材料的最后一个生产工厂或场地到施工现场的运输距离。

第2款提倡和推广使用预拌混凝土和预拌砂浆，其应用技术已较为成熟。与现场搅拌混凝土相比，预拌混凝土产品性能稳定，易于保证工程质量，且采用预拌混凝土能够减少施工现场噪声和粉尘污染，节约能源、资源，减少材料损耗。预拌混凝土应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T 14902的规定。

现场拌制砂浆施工后经常出现空鼓、龟裂等质量问题，工程返修率高。预拌砂浆是由专业化工厂规模化生产的，可以很好地满足砂浆保水性、和易性、强度和耐久性要求，减少环境污染、材料损耗小、施工效率高、工程返修率低。预拌砂浆应符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223的有关规定。

7.0.11 土建和装修一体化设计、施工，对节约能源资源有重要

作用。土建和装修一体化设计，要求对土建设计和装修设计统一协调，在土建设计时考虑装修设计需求，事先进行孔洞预留和装修面层固定件的预埋，避免在装修时对已有建筑构件打凿、穿孔。这样既可减少设计的反复，又可保证结构的安全，减少材料消耗，并降低装修成本。

实践中，可由建设单位统一组织建筑主体工程和装修施工，也可由建设单位提供菜单式的装修做法由业主选择，统一进行图纸设计、材料购买和施工。在选材和施工方面尽可能采取工业化制造，具备稳定性、耐久性、环保性和通用性的设备和装修装饰材料，从而在工程竣工验收时室内装修一步到位，避免破坏建筑构件和设施。

7.0.12 本条在国家标准《装配式建筑评价标准》GB/T 51129 基础上进一步明确要求。工业化部品主要包括预制混凝土构件、钢结构构件等工业化生产程度较高的构件及整体卫浴、整体厨房、装配式吊顶、干式工法地面、装配式内墙、多功能复合墙体、单元式幕墙、管线集成与设备设施、成品栏杆和雨棚等。

7.0.13 依据《内蒙古自治区民用建筑节能和绿色建筑发展条例》，鼓励开发应用建筑墙体保温与结构一体化技术，逐步提高其在建筑中的应用比例。

8 环境宜居

8.0.1 我国对住宅建筑以及幼儿园、医院、疗养院等公共建筑都有日照的要求，相关标准包括现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180、《中小学校设计规范》GB50099 等以及现行行业标准《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39 等。建筑的布局与设计时需要充分考虑上述标准要求，若没有相应标准要求，符合城乡规划的要求即为达标。采用日照的模拟分析时，应执行现行国家标准《建筑日照计算参数标准》GB/T50947 中的相关规定。

除满足日照和热环境相关标准要求外，本条要求建筑布局还应兼顾周边，减少对相邻的住宅、幼儿园生活用房等有日照标准要求的建筑产生不利的日照遮挡。条文中的“不得降低周边建筑的日照标准”是指：①对于新建项目的建设，应满足周边建筑有关日照标准的要求。②对于改造项目分两种情况：周边建筑改造前满足日照标准的，应保证其改造后仍符合相关日照标准的要求；周边建筑改造前未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日照水平。

对于周边建筑，现行标准对其日照标准有量化要求的，可以通过模拟计算报告来判定达标；对于周边的非住宅建筑，若现行设计标准对其日照标准没有量化的要求，则可以不进行日照的模拟计算，只要其满足控制性详规即可判定达标。

8.0.2 建筑环境质量与场地热环境密切相关，热环境直接影响人们户外活动的热安全性和热舒适度。

现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 对居住区详细规划阶段的热环境设计进行了规定，给出了设计方法、指标、参数。项目规划设计时，应充分考虑场地内热环境的舒适度，采取有效措施改善场地通风不良、遮阳不足、绿量不够、渗透不强的一系列的问题，降低热岛强度，提高环境舒适度。本条要求项目按现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 进行热环境验收。城市居住区是指城市中住宅建筑相对集中布局的地区，简称居住区。如项目处于非居住区规划范围内，符合其城乡规划的要求即为达标。

8.0.3 绿化是城市环境建设的重要内容。本条规定要根据居住人口规模等因素提出配建绿地的控制要求。大面积的草坪不但维护费用昂贵，其生态效益也远远小于灌木、乔木。因此，合理搭配乔木、灌木和草坪，以乔木为主，能够提高绿地的空间利用率、增加绿量，使有限的绿地发挥更大的生态效益和景观效益。乔、灌、草组合配置，就是以乔木为主，灌木填补林下空间，地面栽花种草的种植模式，垂直面上形成乔、灌、草空间互补和重叠的效果。根据植物的不同特性(如高矮、冠幅大小、光及空间需求等)差异而取长补短，相互兼容，进行立体多层次种植，以求在单位面积内充分利用土地、阳光、空间、水分、养分而达到最大生长量的栽培方式。

植物配置应充分体现本地区植物资源的特点，突出地方特色。因此在苗木的选择上，要保证绿植无毒无害，保证绿化环境安全和健康。合理的植物物种选择和搭配会对绿地植被的生长起到促进作用。种植区域的覆土深度应满足乔、灌、草自然生长的需要，一般来说，满足植物生长需求的覆土深度为：乔木大于 1.2m，深根系乔木大于 1.5m，灌木大于 0.5m，草坪大于 0.3m。种植区域的覆土深度应满足申报项目所在地园林主管部门对覆土深度的要求。鼓励各类公共建筑进行屋顶绿化和墙面垂直绿化，既能增加绿化面积，又可以改善屋顶和墙壁的保温隔热效果，还可有效滞留雨水。

内蒙古自治区住区及公共建筑场地各功能区植物配置宜按照下列设计：

入口处：植物配置的布局形式宜集中简洁，视野通畅；植物配置应有强化标志性作用。

道路：道路两侧应栽种枝冠水平伸展的乔木，人行道宜有连续遮荫；避免选用根系发达、易对路面造成破坏的树种与落果严重的树种。

中心游园：中心游园周围宜种植阔叶乔木，春可观花。夏可乘荫、冬季落叶；通过植物配置来软化具有较高程度视觉、噪声、运动等特征的周围环境，选择一些保健类的植物。

场地边界处：宜种植降噪除尘效果好的密林，并要有适当的高度。

停车场区域：地面停车场应铺设耐碾压、透气透水的植草砖；露天车位间宜选用水平冠幅较大、抗污染、降噪的树种，避免选用枝条脆软、抗风性差、落果严重的植物。

建筑周边区域：南面的植物宜喜光，栽植不宜过密，宜以落叶阔叶树为主；北面的植物宜耐荫，并宜利用植物对建筑周围的强风点进行控制；东西面的植物宜为高大阔叶乔木。东西向室外栽植的大乔木、小乔木和灌木与建筑外墙的距离宜为 5m、3m 和 1.5m；公共建筑与住宅之间宜设置乔木和灌木构成隔离绿地。

水体周边：宜对水体形成遮荫。

垂直绿化区域：种蔓性攀援植物。

8.0.4 国务院办公厅 2015 年 10 月印发的《关于推进海绵城市建设的指导意见》指出，建设海绵城市，统筹发挥自然生态功能和人工干预功能，有效控制雨水径流，实现自然积存、自然渗透、自然净化的城市发展方式，有利于修复城市水生态、涵养水资源，增强城市防涝能力，扩大公共产品有效投资，提高新型城镇化质量，促进人与自然和谐发展。建海绵城市就要有“海绵体”。城市“海绵体”既包括河、湖、池塘等水系，也包括绿地、花园、可渗透路面这样的城市配套设施。雨水通过这些“海绵体”下渗、滞蓄、净化、回用，最后剩余部分径流通过管网、泵站外排，缓减城市内涝的压力。

本条执行时要正确理解其要求：①无论是在水资源丰富的地

区还是在水资源贫乏的地区，进行建设场地的竖向设计的目的之一一是防止因降雨导致场地积水或内涝。现行行业标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ 83 对此也是有明确要求。②在竖向设计时，到底是有利于雨水收集还是排放，是有选择的，由具体项目及所在地决定。③按照国家推进海绵城市建设的部署，无论是年降雨量丰富的地区还是较少的地区，通过场地竖向设计使雨水下渗，或者滞蓄，或者再利用，都是不难做到的。

对大于 10hm² 的场地，应进行雨水控制与利用专项设计，避免实际工程中针对某个子系统（雨水利用、径流减排、污染控制等）进行独立设计所带来的诸多资源配置和统筹衔接不当的问题。具体评价时，场地占地面积大于 10hm² 的项目，应提供雨水专项设计文件；小于 10hm² 的项目可不作雨水专项设计，但也应根据场地条件合理采用雨水控制利用措施，编制场地雨水综合控制利用方案。

合理规划地表与屋面雨水径流途径，降低地表径流，增加雨水渗透量，并通过技术经济比较，合理确定雨水积蓄及利用方案。

推进海绵型住宅小区建设，新建住宅小区结合绿色建筑建设，应同步建设雨水渗透、净化和收集利用设施；既有建筑与小区应遵循施工简便、设置灵活、维护简单、经济高效的原则，结合实际情况对周边绿地以及景观水体等实施海绵化改造。在小区非机动车道和地面停车场采用透水性铺装，增加雨水自然渗透空间，与绿地

相邻的，应采用平铺路绿石方式将径流引入绿地。鼓励居住区绿地采用雨水花园等形式，因地制宜的规划建设具有蓄存雨水功能的景观水体和相应设施。政府投资建设的保障性住房项目应率先落实海绵型住宅区的要求。

8.0.5 设置便于识别和使用的标识系统，包括导向标识和定位标识等，能够为建筑使用者带来便捷的使用体验。标识一般有人车分流标识、公共交通接驳引导标识、易于老年人识别的标识、满足儿童使用需求与身高匹配的标识、无障碍标识、楼座及配套设施定位标识、健身慢行道导向标识、健身楼梯间导向标识、公共卫生间导向标识，以及其他促进建筑便捷使用的导向标识等。公共建筑的标识系统应当执行现行国家标准《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223，住宅建筑可以参照执行。

在标识系统设计和设置时，应考虑建筑使用者的识别习惯，通过色彩、形式、字体、符号等整体进行设计，形成统一性和可辨识度。并考虑老年人、残障人士、儿童等不同人群对于标识的识别和感知的方式，例如，老年人由于视觉能力下降，需要采用较大的文字、较易识别的色彩系统等，儿童由于身高较低、识字量不够等，需要采用高度适合、色彩与图形化结合等方式的识别系统等。因此，提出根据不同使用人群特点设置适宜的标识引导系统，体现出对不同人群的关爱。

同时，为便于标识识别，应在场地内显著位置上设置标识，标

识应反映一定区域范围内的建筑与设施分布情况，并提示当前位置等。建筑及场地的标识应沿通行路径布置，构成完整和连续的引导系统。

8.0.6 建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态、液态或固态的污染源，例如：易产生噪声的运动和营业场所，油烟未达标排放的厨房，煤气或工业废气超标排放的燃煤锅炉房，污染物排放超标的垃圾堆等。若有污染源应积极采取相应的治理措施并达到无超标污染物排放的要求，如采取的合理布局、隔离或处理措施，如锅炉房烟囱、餐厅厨房油烟及空调室外机避免向行人通过区域排烟、排热与排风，或采取高位排放、烟气处理等措施避免对行人产生不利影响。

8.0.7 建筑设计时应合理规划和设置垃圾收集设施，制定垃圾分类收集管理制度。垃圾分类标志应符合国家《生活垃圾分类标志》的规定。

本条要求根据垃圾产生量和种类合理设置垃圾分类收集设施，其中有害垃圾必须单独收集、单独清运。垃圾收集设施规格和位置应符合国家有关标准的规定，其数量、外观色彩及标志应符合垃圾分类收集的要求，并置于隐蔽、避风处，与周围景观相协调。垃圾收集设施应坚固耐用，防止垃圾无序倾倒和露天堆放。

生活垃圾一般分四类，包括有害垃圾、易腐垃圾（厨余垃圾）、可回收垃圾和其他垃圾。有害垃圾主要包括：废电池（镉镍电池、

氧化汞电池、铅蓄电池等), 废荧光灯管(日光灯管、节能灯等), 废温度计, 废血压计, 废药品及其包装物, 废油漆、溶剂及其包装物, 废杀虫剂、消毒剂及其包装物, 废胶片及废相纸等。易腐垃圾(厨余垃圾)包括剩菜剩饭、骨头、菜根菜叶、果皮等可腐烂有机物。可回收垃圾主要包括: 废纸, 废塑料, 废金属, 废包装物, 废旧纺织物, 废弃电器电子产品, 废玻璃, 废纸塑铝复合包装, 大件垃圾等。有害垃圾、易腐垃圾(厨余垃圾)、可回收垃圾应分别收集。

同时, 在垃圾容器和收集点布置时, 重视垃圾容器和收集点的环境卫生与景观美化问题, 做到密闭并相对位置固定, 如果按规划需配垃圾收集站, 应能具备定期冲洗, 消杀条件, 并能及时做到密闭清运。

9 专项质量验收

9.0.1 检验批是工程验收的最小单位，是分项工程、分部工程、单位工程质量验收的基础。检验批验收包括资料检查、主控项目和一般项目检验。

质量控制资料反映了检验批从原材料到最终验收的各施工工序的操作依据、检查情况以及保证质量所必需的管理制度等。对其完整性的检查，实际是对过程控制的确认，是检验批合格的前提。

检验批的合格与否主要取决于对主控项目和一般项目的检验结果。主控项目是对检验批的基本质量起决定性影响的检验项目，须从严要求，因此要求主控项目必须全部符合有关专业验收规范的规定，这意味着主控项目不允许有不符合要求的检验结果。对于一般项目，虽然允许存在一定数量的不合格点，但某些不合格点的指标与合格要求偏差较大或存在严重缺陷时，仍将影响使用功能或观感质量，对这些部位应进行维修处理。

9.0.2 绿色建筑专项验收是以检验批为基础进行的。一般情况下，检验批和分项工程两者具有相同或相近的性质，只是批量的大小不同而已。专项验收质量合格的条件是构成专项验收的各检验批验收资料齐全完整，且各检验批均已验收合格。

9.0.3 绿色建筑工程经返修或整改处理后仍不能满足绿色建筑

工程专项验收要求的，表明工程质量存在严重的缺陷，因此对这类工程严禁通过专项验收。

9.0.6 检验批验收是建筑工程施工质量验收的最基本层次，是单位工程质量验收的基础，所有检验批均应由专业监理工程师组织验收。验收前，施工单位应完成自检，对存在的问题自行整改处理，然后申请专业监理工程师组织验收。

9.0.7 工程完成后，施工单位应首先依据验收规范、设计图纸等组织有关人员进行自检，对检查发现的问题进行必要的整改。监理单位应根据本规程和《建设工程监理规范》GB/T 50319 的要求对工程进行专项验收。符合规定后由施工单位向建设单位提交绿色建筑工程竣工报告和完整的质量控制资料，申请建设单位组织专项验收。

专项验收由总监理工程师组织，各专业监理工程师参加，施工单位由项目经理、项目技术负责人等参加，其他各单位人员可不参加。专项验收方法、程序、要求等均应与工程竣工验收相同。