

海南省民用建筑绿色专篇实施指南（试行）

为贯彻落实《海南省绿色建筑发展条例》，推动我省绿色建筑高质量发展，优化绿色建筑各环节的工作流程和监管机制，明确各环节绿色专篇的编制要求，结合我省实际，制定本指南。

第一章 一般规定

第一条 本指南适用于指导本省行政区域内城镇民用绿色建筑项目立项、可研、规划、设计、施工、监理、竣工验收等环节绿色专篇的实施。

第二条 我省城镇新建民用建筑应依法认真落实《海南省绿色建筑发展条例》规定，全面执行《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》DBJ 46-064，三星级绿色建筑项目还应满足《绿色建筑评价标准》GB/T 50378。住宅建筑项目用地面积四公顷以上，或地上总建筑面积五万平方米以上的，应当按照《海南省绿色生态小区技术标准》DBJ 46-049建设。

第三条 各市县住房和城乡建设主管部门应会同相关部门加强对绿色建筑各环节的跟踪管理，建立施工图审查、施工许可、竣工验收、标识评价等环节的台账。

第二章 立项、可行性研究环节

第四条 建设单位在立项或备案环节应根据《海南省绿

色建筑发展条例》及所在市县、重点园区绿色建筑发展专项规划等政策文件要求确定绿色建筑等级、绿色建材的应用比例、装配率、可再生能源利用率、碳排放强度等目标，编制《海南省民用建筑绿色专篇（立项环节）》（详见附件1），并将《海南省民用建筑绿色专篇（立项环节）》纳入《项目建议书》。

第五条 建设单位在可研环节应编制《海南省民用建筑绿色专篇（可研环节）》（详见附件2），并将《海南省民用建筑绿色专篇（可研环节）》纳入《可行性研究报告》。

第六条 建设单位按要求编制项目建议书、可行性研究报告时，应将绿色建筑相关费用一并纳入投资估算。县级以上人民政府发展和改革或行政审批部门应在立项、可研批复中明确绿色建筑等级、绿色建材的应用比例、装配率、可再生能源利用率、碳排放强度等目标要求。

第三章 规划报建环节

第七条 对于新建建筑项目，建设单位应编制《海南省民用建筑绿色专篇（规划环节）》（详见附件3），并将其纳入建设工程设计方案。

第八条 在建设工程规划许可证环节，具有行政审批职能的部门针对《海南省民用建筑绿色专篇（规划环节）》，向同级住房和城乡建设主管部门征求意见，对符合规划及政策要求的项目核发建设工程规划许可证。

第四章 设计环节

第九条 在初步设计环节，建设单位可参考《海南省民用建筑绿色专篇（施工图设计环节）》（详见附件4）编制绿色专篇。

第十条 建设单位应组织设计单位编制《海南省民用建筑绿色专篇（施工图设计环节）》（详见附件4）及相关计算书和分析报告，并纳入施工图设计文件。

第十一条 建设单位应通过海南省勘察设计成果数字化交付与审查系统（以下简称“交付与审查系统”）将施工图设计文件、《二次设计达标承诺函》（详见附件5）等提交施工图审查机构审查。

对于符合施工图设计文件免于审查正面清单的绿色建筑项目，建设单位可自行确定是否委托施工图审查机构进行施工图审查。不进行施工图审查的绿色建筑项目，建设单位应在“交付与审查系统”中登记备案。

第十二条 施工图审查机构应按照建设工程规划许可证注明的绿色建筑建设要求，依据《海南省绿色建筑施工图审查技术要点》（详见附件6），对《海南省民用建筑绿色专篇（施工图设计环节）》等设计文件进行审查，审查合格证明文件上应当标明绿色建筑等级目标、碳排放强度、绿色建材的应用比例、装配率、可再生能源利用率等指标。不符合要求的施工图设计文件不得出具施工图设计文件审查合格

证明文件。

第十三条 鼓励建设单位在项目施工图设计文件完成后开展绿色建筑预评价。我省施工图审查机构、在我省诚信备案的具有房屋建筑建设工程甲级设计资质的单位、具有绿色建筑标识评审经验的单位均可作为绿色建筑评价单位开展绿色建筑预评价。评价单位应组织海南省绿色建筑专家库5名及以上专家进行评价，出具预评价报告并承担相应责任。

第五章 施工环节

第十四条 施工单位应编制《海南省民用建筑绿色专篇（施工环节）》（详见附件7），将其纳入施工方案并组织实施。在施工现场公示项目绿色建筑等级、碳排放强度、绿色建材的应用比例、装配率、可再生能源利用率及主要技术措施。

第六章 监理环节

第十五条 监理单位应编制《海南省民用建筑绿色专篇（监理环节）》（详见附件8），将其纳入监理方案并实施监理。监理单位应加强对绿色建筑相关材料、构件、设备等进场和安装的检查 and 验收，对绿色建材质量进行查验，并按照规定做好绿色建筑工程施工质量验收记录。

第七章 竣工验收环节

第十六条 建设单位在组织工程竣工验收时，应组织开展绿色建筑专项验收，编制《海南省民用建筑绿色专篇（验

收环节)》(详见附件9、10),将其纳入竣工验收资料。建设单位应当对建筑是否符合施工图设计文件和绿色建筑标准进行查验;不符合要求的,不得出具验收合格报告。

第十七条 建设单位应在验收合格的建筑上设置标牌,标明该建筑的绿色建筑等级、碳排放强度、绿色建材的应用比例、装配率、可再生能源利用率及其他主要指标。

第十八条 依据《海南省绿色建筑发展条例》规定的应当满足绿色建筑星级要求的项目,在竣工验收备案后向住房和城乡建设主管部门申请绿色建筑评价。

第八章 交付环节

第十九条 房地产开发企业应在绿色建筑商品房买卖合同和住宅质量保证书、住宅使用说明书中如实载明所销售房屋的绿色建筑等级、主要技术措施、相关设施设备维修保养要求,明确保修责任和纠纷处理方式,并对其真实性、准确性负责。

销售商品房时,房地产开发企业应在销售现场明示绿色建筑等级以及相应技术措施,并配合购房人进行验房。

第九章 附则

第二十条 本指南自发布之日起试行,试行期三年。

附件：

1. 海南省民用建筑绿色专篇（立项环节）
2. 海南省民用建筑绿色专篇（可研环节）
3. 海南省民用建筑绿色专篇（规划环节）
4. 海南省民用建筑绿色专篇（施工图设计环节）
5. 二次设计达标承诺函
6. 海南省绿色建筑施工图审查技术要点
7. 海南省民用建筑绿色专篇（施工环节）
8. 海南省民用建筑绿色专篇（监理环节）
9. 海南省民用建筑绿色专篇（竣工验收环节）—
国标
10. 海南省民用建筑绿色专篇（竣工验收环节）—
省标
11. 商品房买卖合同、住宅质量保证书、住宅使用
说明书的绿色建筑相关内容修改说明
12. 相关术语说明

附件 1

海南省民用建筑绿色专篇（立项环节）

编制说明：

1.本绿色专篇为《项目建议书》中的一个章节。

一、主要依据文件（根据现行标准自行更新）

1. 《海南省绿色建筑发展条例》
2. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
3. 《海南省绿色建筑评价标准》DBJ 46-064-2023
4. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
5. 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
6. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
7. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
8. 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017
9. 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012
10. 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010
11. 《海南省装配式建筑装配率计算规则》（2021 修订版）
12. 《海南省绿色生态小区技术标准》DBJ46-049-2018
13. 国家、省现行的相关法律法规、规范性文件

二、工程概况

项目名称：

项目地址：

建筑类型：

建筑功能：

项目用地面积： m²

项目建筑面积： m²

绿色建筑等级目标：基本级 一星级 二星级 三星级

是否为政府或国有资本投资项目：是 否

绿色建材的应用比例目标： ____%（所有政府和国有资本投资项目以及一

星级、二星级、三星级绿色建筑需填写此项。所有政府和国有资本投资项目绿色建材的应用比例应不低于 30%；一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、60%）

是否为装配式建筑：是 否；装配式建筑计算标准依据：海南省装配式建筑装配率计算规则（2021 年修订版） 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017

装配率目标：_____ %

附件2

海南省民用建筑绿色专篇（可研环节）

项目名称：

建设单位：

日期：

编制说明：

1.本绿色专篇为《可行性研究报告》中的一个章节。

一、设计依据（根据现行标准自行更新）

1. 《海南省绿色建筑发展条例》
2. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
3. 《海南省绿色建筑评价标准》DBJ 46-064-2023
4. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
5. 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
6. 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017
7. 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010
8. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
9. 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012
10. 《声环境质量标准》GB 3096-2008
11. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010
12. 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020
13. 《室内空气质量标准》GB/T 18883-2022
14. 《建筑日照计算参数标准》GB/T 50947-2014
15. 《建筑采光设计标准》GB 50033-2013
16. 《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018
17. 《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298-2013
18. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
19. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
20. 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016年版）
21. 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018
22. 《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010
23. 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2020
24. 《室外排水设计标准》GB 50014-2021

25. 《室外给水设计标准》GB 50013-2018
26. 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
27. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
28. 《智能建筑设计标准》GB 50314-2015
29. 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
30. 《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
31. 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019
32. 《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286-2013
33. 《安全标志及其使用导则》GB 2894-2008
34. 《海南省装配式建筑装配率计算规则》（2021 修订版）
35. 《海南省绿色生态小区技术标准》DBJ46-049-2018
36. 国家、省、市现行的相关法律法规、规范性文件

二、工程概况

1. 项目名称：_____
2. 项目地址：_____
3. 建筑类型：_____；建筑功能：_____
4. 项目用地面积：_____m²
5. 项目建筑面积：_____m²，其中地上：_____m²，地下：_____m²
6. 结构形式：_____
7. 绿色建筑等级目标：基本级 一星级 二星级 三星级
8. 是否为政府或国有资本投资项目：是 否
9. 绿色建材的应用比例目标：_____%（所有政府和国有资本投资项目以及一星级、二星级、三星级绿色建筑需填写此项。所有政府和国有资本投资项目绿色建材的应用比例应不低于30%；一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到30%、40%、60%）
10. 是否为装配式建筑：是 否；装配式建筑计算标准依据：海南省装配式建筑装配率计算规则（2021年修订版） 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017

11. 装配率目标：_____%

12. 可再生能源应用类型及安装容量（目标值）：

太阳能光电利用系统 装机容量_____kWp

太阳能光热利用系统 集热器面积_____m²

浅层地热能利用系统 装机容量_____kW

中深层地热能利用系统 装机容量_____kW

空气源热泵热水系统 装机容量_____kW

其他类型与安装容量：_____

13. 可再生能源利用率目标：_____%（对于第 7.2.9 条得分的需填写）

14. 申报绿色建筑的区域范围示意图：（应注明北向角度）

三、建筑节能设计说明

1.建筑节能率目标

依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定，居住建筑节能率应为 65%以上，公共建筑节能率应为 72%以上。本项目建筑节能率：_____%。

2.建筑碳排放强度目标

依据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定，新建居住建筑和公共建筑碳排放强度分别在 2016 年执行的节能标准的基础上平均降低 40%，碳排放强度平均降低 7 kgCO₂/(m²·a)。经碳排放模拟分析，本项目碳排放强度预计在 2016 年执行的节能标准的基础上降低_____%，碳排放强度预计降低_____kgCO₂/(m²·a)。

3.围护结构热工性能目标

围护结构热工性能提高_____%；

建筑空调负荷降低_____%

四、绿色建筑说明

（一）场址现状评估分析

1.项目选址（包括项目场地条件分析及区位图）

2.场地地形地貌分析（项目场地地质勘察结果分析，包括地质构造、抗震设防烈度、场地类别

等判定）

3.场地生态环境分析

（1）地表水环境、环境空气质量、声环境质量、污染物排放标准、土壤氡含量等

4.场地及周边市政设施分析

（1）供水

（2）供电

（3）通讯

（4）交通

（二）绿色建筑目标得分汇总表

	控制项 基础 (Q ₀)	安全耐久 (Q ₁)	健康舒适 (Q ₂)	生活便利 (Q ₃)	资源节约 (Q ₄)	环境宜居 (Q ₅)	提高与创新 项 (Q _A)
总分	400	100	100	70	200	100	100
最低得分	400	30	30	21	60	30	/
自评得分							
自评总分(Q)				自评等级			

注：1、 $Q = (Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_A) / 10$ ；一星级、二星级、三星级 3 个等级的绿色建筑均应满足《海南省绿色建筑评价标准》DBJ 46-064 全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分的 30%；当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分时，绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。2、当对建筑群进行评价时，可先用本标准评分项和加分项对各单体建筑进行评价，得到各单体建筑的总得分，再按各单体建筑的建筑面积进行加权计算得到建筑群的总得分，最后按建筑群的总得分确定建筑群的绿色建筑等级。

五、绿色建筑目标得分表

子项	条文编号	条文	分值	达标/得分
控制项	4.1.1	场地应避免滑坡、泥石流等地质危险地段【位于地质灾害易发区的，应开展地质灾害危险性评估，按要求落实预防治理措施】，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、含土壤氡的危害。	/	√
	4.1.2	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。	/	√
	4.1.3	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等部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。	/	√
	4.1.4	建筑内部的非结构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	/	√
	4.1.5	建筑外门窗必须安装牢靠，其抗风压性能和水密性能应符合国家和海南省现行有关标准的规定。	/	√
	4.1.6	屋面、地下室、外墙和室内楼地面的防水设计应符合现行地方标准《海南省建筑工程防水技术标准》DBJ 46-048 的要求。住宅建筑底层地面、有防潮要求的其他建筑底层地面、墙面、顶棚应进行防潮处理。	/	√
	4.1.7	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。	/	√
	4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	/	√
	4.1.9	室内外地面或路面 设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 C _d 、C _w 级。	/	√
安全	4.2.1	采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能。	10	
	4.2.2	采取保障人员安全的防护措施。	15	
	4.2.3	采用具有安全防护功能的产品或配件。	10	
	4.2.4	室内外地面或路设置防滑措施。	10	
	4.2.5	采用人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。	8	
耐久	4.2.6	采取提升建筑适应性的措施。	18	
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施。	10	
	4.2.8	提高建筑结构材料的耐久性。	10	
	4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。	9	
合计			100	

子项	条文编号	条文	满分	达标/得分
控制项	5.1.1	室内空气品质满足人员安全性及舒适性要求，建筑禁烟设计及建筑用材方面应满足以下要求： 1、室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、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/T 18883 的有关规定。一星级绿色建筑室内氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、氡、PM _{2.5} 等室内空气污染物浓度应比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值降低 10%，二星级、三星级绿色建筑应降低 20%； 2、建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志；建筑室外吸烟区不得设于行人必经通道处。 3、室内装饰装修材料所采用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉粘结材料等无机非金属材料放射性核素限量应满足现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的要求。	/	√
	5.1.2	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。	/	√
	5.1.3	给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》GB 5749 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应不少于 1 次； 3、应使用构造内自带水封的便器及地漏，且其水封深度均不应小于 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；		
	5.1.4	应采取保障室内声环境，并符合下列规定： 1、利用规划布局和建筑平面设计减少噪声对建筑内外部的干扰，主要功能房间的室内背景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、各类主要建筑构件的隔声性能设计指标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。	/	√
	5.1.5	建筑照明应符合下列规定： 1、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； 2、人员长期工作的房间或活动的场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视觉度（SVM）不应大于 1.0。	/	√
	5.1.6	应采取保障室内热环境。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》GB 50736 的有关规定；采用非集中空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	/	√
	5.1.7	建筑围护结构屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016 的要求	/	√
	5.1.8	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	/	√
	5.1.9	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，同时具备超标报警功能；监测装置数量及位置应设计合理，联动回路及启动的排风设备应与超标报警区域一一对应。	/	√
室内空气品质	5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度。	12	
	5.2.2	选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求。	8	
水质	5.2.3	直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求。	8	
	5.2.4	生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求。	9	
	5.2.5	所有给排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。	8	
声环境与光环境	5.2.6	采取措施优化主要功能房间的室内声环境。	8	
	5.2.7	主要功能房间的隔声性能良好。	10	
	5.2.8	充分利用天然光。	12	
室内热湿环境	5.2.9	具有良好的室内热湿环境。	8	
	5.2.10	优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果。	8	
	5.2.11	设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适。	9	
合计			100	

子项	条文编号	条文	满分	达标/得分
控制项	6.1.1	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。	/	√
	6.1.2	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。	/	√
	6.1.3	机动车停车场所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。	/	√
	6.1.4	自行车（含电动自行车）停车场所应位置合理、方便出入，同时应符合国家及海南省相关规定要求。	/	√
	6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	/	√
	6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	/	√
出行与无障碍	6.2.1	场地与公共交通站点联系便捷。	8	

碍	6.2.2	建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求。	8	
服务设施	6.2.3	提供便利的公共服务。	10	
	6.2.4	城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达。	5	
	6.2.5	合理设置健身场地和空间。	10	
智慧运行	6.2.6	设置分类、分级用能自动远传计量系统或能源管理系统。	8	
	6.2.7	设置 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO ₂ 浓度的空气质量监测系统。	5	
	6.2.8	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。	7	
	6.2.9	具有智能化服务系统。	9	
物业管理	6.2.10	制定完善的节能、节水、节材、绿化的操作规程、应急预案，实施能源资源管理激励机制，且有效实施。	5	
	6.2.11	建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节能设计标准》GB 50555 中节水用水定额的要求。	5	
	6.2.12	定期对建筑运营效果进行评估，并根据结果进行运行优化。	12	
	6.2.13	建立绿色教育宣传和实践机制，编制绿色设施使用手册，形成良好的绿色氛围，并定期开展使用者满意度调查。	8	
合计			100	

子项	条文编号	条文	满分	达标/得分
控制项	7.1.1	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，且应符合国家和海南省有关节能设计的要求。星级绿色建筑尚应符合下列规定： 1、二星级绿色建筑透明围护结构的太阳得热系数 SHGC 应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定提高 5%，或空调负荷应降低 3%；三星级绿色建筑透明围护结构的太阳得热系数 SHGC 应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定提高 10%，或空调负荷应降低 5%。 2、星级绿色建筑的外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密； 3、星级绿色建筑应明确全寿命期单位建筑面积碳排放强度，并应明确降低碳排放强度的技术措施。	/	√
	7.1.2	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的空调系统能耗。 1、应区分房间的朝向细分空调区域，并应对系统进行分区控制； 2、空调系统的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 的规定。	/	√
	7.1.3	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。	/	√
	7.1.4	主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的限值；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。	/	√
	7.1.5	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。	/	√
	7.1.6	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。	/	√
	7.1.7	应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。 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，并应满足用水器具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、一星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 3 级，二星级、三星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 2 级。	/	√
	7.1.8	不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	/	√
	7.1.9	建筑造型及装饰装修应符合下列规定：	/	√

节地与土地利用		1、建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，且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%；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%； 2、星级绿色建筑均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家、行业以及海南现行有关标准的规定。		
	7.1.10	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、现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆； 3、一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、60%。	/	√
	7.1.11	装配式建筑应采用标准化设计，符合《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 相关规定，并进行建筑、结构、设备管线与装饰装修一体化设计和建造。	/	√
	7.2.1	节约集约利用土地。	20	
	7.2.2	合理开发利用地下空间。	12	
	7.2.3	采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式。	8	
节能与能源利用	7.2.4	优化建筑围护结构的热工性能。	10	
	7.2.5	空调系统的冷、热源机组能效均优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。	10	
	7.2.6	采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗。	5	
	7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施。	10	
	7.2.8	采取措施降低建筑能耗。	10	
节水与水资源利用	7.2.9	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。	15	
	7.2.10	使用较高用水效率等级的卫生器具。	15	
	7.2.11	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。	12	
	7.2.12	结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术。	8	
节材与绿色建材	7.2.13	使用非传统水源。	15	
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工。	8	
	7.2.15	合理选用建筑结构材料与构件。	10	
	7.2.16	建筑装修选用装配式内装修。	8	
	7.2.17	选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材。	12	
	7.2.18	选用绿色建材。	12	
合计			200	

子项	条文编号	条文	满分	达标/得分
控制项	8.1.1	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。	/	√
	8.1.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	/	√
	8.1.3	配建的绿地应符合所在地国土空间规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，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。场地内已存的古树名木应依据国家及海南省的相关规定进行保护管理，避免损毁破坏。	/	√
	8.1.4	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 10hm ² 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	/	√
	8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	/	√

	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	/	√
	8.1.7	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。	/	√
场地生态景观	8.2.1	场地设计与建筑布局充分利用原有地形地貌，保护或修复场地生态环境。	10	
	8.2.2	规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。	10	
	8.2.3	充分利用场地空间设置绿化用地。	16	
	8.2.4	室外吸烟区位置布局合理。	9	
	8.2.5	利用场地空间设置绿色雨水基础设施。	15	
室外物理环境	8.2.6	场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求。	10	
	8.2.7	建筑的室外照明及室外显示屏避免产生光污染。	10	
	8.2.8	场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。	10	
	8.2.9	采取措施降低热岛强度。	10	
合计			100	

子项	条文编号	条文	满分	达标/得分
一般规定	9.1.1	绿色建筑评价时，应按本章规定对提高与创新项进行评价。	/	/
	9.1.2	提高与创新项得分为加分项得分之和，当得分大于 100 分时，应取为 100 分。	/	/
加分项	9.2.1	采取措施进一步降低建筑能耗。	20	
	9.2.2	因地制宜建设绿色建筑。	30	
	9.2.3	采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等电力交互技术。	20	
	9.2.4	场地绿容率不低于 3.0。	5	
	9.2.5	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件。	10	
	9.2.6	应用建筑信息模型（BIM）技术。	15	
	9.2.7	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度。	30	
	9.2.8	按照绿色施工的要求进行施工和管理。	20	
	9.2.9	采用绿色金融服务，或建设工程质量潜在缺陷保险产品。	30	
	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新、性能提升以及适合海南省地方特色的技术，并有明显效益，每采取一项，得对应分值。	40	
合计（不得超过 100 分）			220	

注：在不影响绿色建筑总体评价等级的情况下，可以在规划设计环节，适当调整可研环节计划采用的相关技术措施，

附件3

海南省民用建筑绿色专篇（规划环节）

项目名称：

建设单位：

日期：

编制说明:

1.本绿色专篇为建设工程设计方案中的一个章节。

2.应编制项目的场地风、声、光环境模拟分析报告、建筑碳排放分析报告、公共交通、公共服务设施分析报告，作为本绿色专篇的附件内容。

3.必要时可增加绿色建筑自评估得分情况，得分表可参考《海南省民用建筑绿色专篇（可研环节）》。

一、设计依据（根据现行标准自行更新）

1. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
2. 《海南省绿色建筑评价标准》DBJ 46-064-2023
3. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
4. 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
5. 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017
6. 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010
7. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
8. 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75-2012
9. 《声环境质量标准》GB 3096-2008
10. 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010
11. 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020
12. 《室内空气质量标准》GB/T 18883-2022
13. 《建筑日照计算参数标准》GB/T 50947-2014
14. 《建筑采光设计标准》GB 50033-2013
15. 《城市居住区规划设计标准》GB 50180-2018
16. 《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298-2013
17. 《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016
18. 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
19. 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016年版）
20. 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018

21. 《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010
22. 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T 18920-2020
23. 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
24. 《室外给水设计标准》GB 50013-2018
25. 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
26. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012
27. 《智能建筑设计标准》GB 50314-2015
28. 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
29. 《建筑照明设计标准》GB 50034-2013
30. 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019
31. 《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286-2013
32. 《安全标志及其使用导则》GB 2894-2008
33. 《海南省装配式建筑装配率计算规则》（2021 修订版）
34. 《海南省绿色生态小区技术标准》DBJ 46-049-2018
35. 国家、省、市现行的相关法律法规、规范性文件

二、工程概况

1. 项目名称: _____
2. 项目地址: _____
3. 建筑类型: _____; 建筑功能: _____
4. 项目用地面积: _____ m²
5. 项目建筑面积: _____ m², 其中地上: _____ m², 地下: _____ m²
6. 结构形式: _____
7. 绿色建筑等级目标: 基本级 一星级 二星级 三星级
8. 是否为政府或国有资本投资项目: 是 否
9. 绿色建材的应用比例目标: _____% (所有政府和国有资本投资项目以及一星级、二星级、三星级绿色建筑需填写此项。所有政府和国有资本投资项目绿色建材的应用比例应不低于 30%; 一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、

60%)

10. 是否为装配式建筑：是 否；装配式建筑计算标准依据：海南省装配式建筑装配率计算规则（2021年修订版） 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017

11. 装配率目标：_____%

12. 可再生能源应用类型及安装容量（目标值）：

太阳能光电利用系统 装机容量_____kWp

太阳能光热利用系统 集热器面积_____m²，水箱容积_____m³

浅层地热能利用系统 装机容量_____kW

中深层地热能利用系统 装机容量_____kW

空气源热泵热水系统 装机容量_____kW

其他类型与安装容量：_____

13. 可再生能源利用率目标：_____%（对于第7.2.9条得分的需填写）

14. 申报绿色建筑的区域范围示意图：（应注明北向角度）

(2) 非传统水源利用

(3) 人车分流

(4) 场地风环境规划分析

(5) 场地声环境规划分析

(6) 场地光环境规划分析

(二) 绿色建筑技术措施说明

(1) 建筑专业

(2) 结构专业

(3) 暖通专业

(4) 给排水专业

(5) 电气专业

三、绿色建筑说明

(一) 场址现状评估分析

1. 项目选址（包括项目场地条件分析及区位图）

2. 场地地形地貌分析（项目场地地质勘察结果分析，包括地质构造、抗震设防烈度、场地类别等判定）

3. 场地生态环境分析

(1) 地表水环境、环境空气质量、声环境质量、污染物排放标准、土壤氡含量等

4. 场地市政设施分析

(1) 供水

(2) 供电

(3) 通讯

(4) 交通

5. 场地设施规划分析

(1) 无障碍设计

附件：绿色建筑方案设计相关专项模拟分析报告

1. 场地风环境分析（包括场地风环境分析，必要时需进行建筑方案设计优化分析）

2. 场地声环境分析（包括场地噪声环境分析，必要时需进行场地优化分析）

3. 场地光环境分析（包括日照、立面太阳辐射分析<幕墙选型或遮阳构建优化等>）

4. 场地公共交通分析报告

5. 公共服务设施分析报告

6. 建筑碳排放分析报告

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

15 4.2.4 室内外地面或路面设置防滑措施。

技术措施说明：（说明室内外防滑措施的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

5 4.2.5-1 采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。

技术措施说明：（说明人车分流措施）。

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

18 4.2.6 采取提升建筑适应性的措施。

技术措施说明：（说明可变化功能空间灵活隔断设计情况、管线分离设计情况和采取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）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □灵活隔断比例计算书； □管线分离比例计算书

5 4.2.7-2 采取提升建筑部品部件耐久性的措施。

技术措施说明：（说明所采取的门窗、遮阳产品的耐久性）。

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

9 4.2.9 合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。

技术措施说明：（说明装饰装修建筑材料采用耐久性好、易维护材料的情况）。

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

结构专业

10 4.2.1 采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能。

技术措施说明：（如何基于性能进行抗震设计并提供合理提高建筑抗震性能的简要说明）。

证明材料：□结构计算文件； □设计图纸（专业、图号）

10 4.2.8 提高建筑结构材料的耐久性。

技术措施说明：（说明提高建筑结构材料耐久性的设计内容）。

证明材料：□设计图纸（专业、图号）；□高耐久混凝土检测与试验报告

给排水专业

10 4.2.7-1、2 采取提升建筑部品部件耐久性的措施。

技术措施说明：（说明所采取的给水系统的管材管件、水嘴、阀门的耐久性要求；说明采用长寿命活动配件产品并考虑部品组合的同寿命性要求）。

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

电气专业

3 4.2.5-2 采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。

技术措施说明：（说明步行和自行车交通系统照明设置情况）。

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

5 4.2.7-1 采取提升建筑部品部件耐久性的措施。

技术措施说明：（说明所采用的电线电缆的耐久性要求）。

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

2、健康舒适

必须说明内容（控制项）

建筑专业

— **√** 5.1.1 室内空气品质满足人员安全性及舒适性要求，建筑禁烟设计及建筑用材方面应满足以下要求：1.室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、氧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。一星级绿色建筑室内氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、氧、PM_{2.5}等室内空气污染物浓度应比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值降低 10%，二星级、三星级绿色建筑应降低 20%。2.建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并在醒目位置设置禁烟标志，建筑室外吸烟区不得设于行人必经通道处。3.室内装饰装修材料所采用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉粘结材料等无机非金属材料放射性核素限量应满足现行国标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566 的要求。

技术措施说明：（说明室内空气质量的达标情况；说明室内禁烟标识及建筑用材方面的设置情况）

证明材料：□室内空气质量预评估分析报告； □设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

— **√** 5.1.4 应采取措施保障室内声环境，并符合下列规定：1 利用规划布局和建筑平面设计减少噪声对建筑内外部的干扰，主要功能房间的室内背景噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求；2 各类主要建筑构件的隔声性能设计指标应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。

技术措施说明：（应说明主要功能房间室内噪声的控制策略，以及达到的指标；说明主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的构造，及达到的隔声性能）

证明材料：□环评报告； □室内背景噪声计算书； □建筑构件隔声性能计算书； □设计图纸（专业、图号）

— **√** 5.1.7 建筑围护结构屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016 的要求。

技术措施说明：（说明屋顶和外墙隔热的设计情况）

证明材料：□节能计算书； □隔热计算书； □设计图纸（专业、图号）

给排水专业

— **√** 5.1.3 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》GB 5749 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及地漏，且其水封深度均不应小于 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。

技术措施说明：（对水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划、水封进行说明；非传统水源管道和设备永久性标识的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

暖通专业

— **√** 5.1.2 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。

技术措施说明：（说明避免空气和污染物串通的措施；说明防止厨房、卫生间排气倒灌的措施）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

— **√** 5.1.6 应采取措施保障室内热环境。采用集中空调系统的建筑，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》GB 50736 的有关规定；采用非集中空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。

技术措施说明：（对于采用集中空调系统的建筑，须说明温度、湿度、新风量等设计参数；对于非集中空调系统的建筑，应说明保障室内热环境的措施或预留条件）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

— **√** 5.1.8 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

技术措施说明：（对于采用集中空调系统的建筑，应说明独立热环境调节装置的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

— **√** 5.1.9 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，同时具备超标报警功能，探测器数量及位置应设计合理，联动回路及启动的排风设备应与超标区域一一对应。

技术措施说明：（说明地下车库一氧化碳监控系统的功能以及控制策略）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

电气专业

— **√** 5.1.5 建筑照明应符合下列规定：1 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/T 20145 规定的无危险类照明产品；2 人员长期工作的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度（SVM）不应大于 1.0。

技术措施说明：（应说明对照明产品光生物安全性的要求；说明照明产品的频闪比要求）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

	自选说明内容（评分项）										
条文	5.2.1	5.2.2	5.2.3	5.2.4	5.2.5	5.2.6	5.2.7	5.2.8	5.2.9	5.2.10	5.2.11
满分	12	8	8	9	8	8	10	12	8	8	9
得分											
章节得分											

建筑专业

12 5.2.1 控制室内主要空气污染物的浓度。

技术措施说明：（说明室内污染物浓度预评估的分析结果）

证明材料：□污染物浓度预评估分析报告；□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

8 5.2.2 选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求。

技术措施说明：（说明装饰装修材料有害物质达标情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

8 5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境。

技术措施说明：（说明建筑室内外主要噪声源类型，传播途径以及采取的降噪措施）

证明材料：□室内背景噪声计算书； □设计图纸（专业、图号）

10 5.2.7 主要功能房间的隔声性能良好。

技术措施说明：（说明建筑围护结构的构造做法和隔声效果）

证明材料：□建筑构件隔声性能计算书； □设计图纸（专业、图号）

12 5.2.8 充分利用天然光。

技术措施说明：（说明改善室内防眩光采用的措施；说明采光达标的情况）

证明材料：□自然采光模拟报告； □设计图纸（专业、图号）

8 5.2.10 优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果。

技术措施说明：（居住建筑说明主要房间通风开口面积与房间地板面积的比例，公共建筑说明过渡季典型工况下主要功能房间的平均自然通风换气次数）

证明材料：□住宅建筑外窗可开启比例计算书； □公共建筑室内自然通风模拟分析报告； □设计图纸（专业、图号）

9 5.2.11 设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适。

技术措施说明：（说明所采用的可控遮阳调节措施及应用位置）

证明材料：□可调节遮阳设施的面积比例计算书； □设计图纸（专业、图号）

给排水专业

8 5.2.3 直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质符合国家现行有关标准的规定。

技术措施说明：（对项目用水符合国家有关标准要求进行说明）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

9 5.2.4 生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求。

技术措施说明：（对保证储水不变质的措施进行说明）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

8 5.2.5 所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。

技术措施说明：（对永久性标识的设置情况进行说明）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

暖通专业

8 5.2.9 具有良好的室内热湿环境。

技术措施说明：（对室内热湿环境及热舒适性保持时间进行说明；对防潮、防霉菌的措施进行说明）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

3、生活便利

必须说明内容（控制项）

建筑专业

— **√** 6.1.1 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。

技术措施说明：（说明建筑主要出入口、场地内各步道及场地内外联系的无障碍设计情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

— **√** 6.1.2 场地人行出入口 500m 内应有公共交通站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。

技术措施说明：（对场地内公共交通站点之间的交通流线或联系公共交通站点的专用接驳车设置情况进行说明，其距离数值宜采用约数）

证明材料：□场地周边公共交通设施布局示意图； □设计图纸（专业、图号）

— **√** 6.1.3 机动车停车场所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。

技术措施说明：（说明电动汽车、无障碍停车位的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

— **√** 6.1.4 自行车（含电动自行车）停车场所应位置合理、方便出入，同时应符合海南省相关规定要求。

技术措施说明：（说明自行车、电动自行车停车场所设计情况、停车管理等）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

电气专业

— **√** 6.1.3 机动车停车场所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。

技术措施说明：（说明电动汽车充电设施的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

— **√** 6.1.5 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

技术措施说明：（说明自动监控系统设置情况和管理功能）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

— **√** 6.1.6 建筑应设置信息网络系统。

技术措施说明：（说明信息网络系统的设置情况和管理功能）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

自选说明内容（评分项）

条文	6.2.1	6.2.2	6.2.3	6.2.4	6.2.5	6.2.6	6.2.7	6.2.8	6.2.9
满分	8	8	10	5	10	8	5	7	9
得分									
章节得分									

建筑专业

8 6.2.1 场地与公共交通站点联系便捷。

技术措施说明：（对场地内公共交通站点之间的交通流线或联系公共交通站点的专用接驳车设置情况进行说明）

证明材料：□场地周边公共交通设施布局示意图； □设计图纸（专业、图号）

8 6.2.2 建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求。

技术措施说明：（说明建筑室内公共区域满足全龄化设计情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

10 6.2.3 提供便利的公共服务。

技术措施说明：（说明项目各项公共服务的设置情况）

证明材料：□公共服务设施布局图及位置标识图； □设计图纸（专业、图号）

5 6.2.4 城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达。

技术措施说明：（说明项目场地周边的城市公共开敞空间；说明与中型多功能运动场地的步行距离，其距离数值宜采用约数）

证明材料：□场地周边公共设施布局图或规划图； □设计图纸（专业、图号）

10 6.2.5 合理设置健身场地和空间。

技术措施说明：（说明健身场地、健身空间的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）

给排水专业

8 6.2.6 设置分类、分级用能自动远传计量系统或能源管理系统。

技术措施说明：（说明自动远传计量系统的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

暖通专业

5 6.2.7 设置 PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂ 浓度的空气质量检测系统。

技术措施说明：（说明室内空气质量监控系统的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

电气专业

8 6.2.6 设置分类、分级用能自动远传计量系统或能源管理系统。

技术措施说明：（说明自动远传计量系统以及能源管理系统的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

5 6.2.7 设置 PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂ 浓度的空气质量检测系统。

技术措施说明：（说明室内空气质量监控系统的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

7 **6.2.8 设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。**

技术措施说明：（说明用水量计量系统、分级水表安装位置及水质在线监测系统的设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

9 **6.2.9 具有智能化服务系统。**

技术措施说明：（说明智能服务系统的功能及服务平台设置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

4、资源节约
必须说明内容（控制项）
建筑节能
建筑专业
7 7.1.1 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，且应符合国家和海南省有关节能设计的要求。星级绿色建筑尚应符合下列规定：
1 二星级绿色建筑透明围护结构的太阳得热系数 SHGC 应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定提高 5%，或空调负荷应降低 3%；三星级绿色建筑透明围护结构的太阳得热系数 SHGC 应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定提高 10%，或空调负荷应降低 5%；
2 星级绿色建筑的外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密；
3 星级绿色建筑应明确全寿命期单位建筑面积碳排放强度，并应明确降低碳排放强度的技术措施。
技术措施说明：（说明围护结构热工性能指标）
证明材料：□节能计算书； □设计图纸（专业、图号）；□建筑碳排放计算分析报告
7 7.1.9 建筑造型及装饰装修应符合下列规定：1 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，且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%；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%。2 星级绿色建筑均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家、行业以及海南现行有关标准的规定。
技术措施说明：（说明装饰性构件使用和建筑全装修情况）
证明材料：□装饰性构件造价比例计算书； □设计图纸（专业、图号）
7 7.1.10 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 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆；3 一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、60%。
技术措施说明：（说明本项目绿色建材的应用情况）
证明材料：□绿色建材应用比例计算书；□绿色建材应用比例承诺函；□设计图纸（专业、图号）
7 7.1.11 装配式建筑应采用标准化设计，符合《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 相关规定，并进行建筑、结构、设备管线与装饰装修一体化设计和建造。
技术措施说明：（说明本项目装配式建筑标准化设计情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）

结构专业
7 7.1.8 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。
技术措施说明：（说明建筑形体）
证明材料：□建筑形体规则性判定报告； □设计图纸（专业、图号）；□建筑工程抗震设防专项审查报告
7 7.1.10 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 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆；3 一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、60%。
技术措施说明：（说明本项目建材的主要供应厂家、地理位置；说明预拌砂浆和预拌混凝土的使用情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
7 7.1.11 装配式建筑应采用标准化设计，符合《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 相关规定，并进行建筑、结构、设备管线与装饰装修一体化设计和建造。
技术措施说明：（说明本项目装配式建筑标准化设计情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）

给排水专业
7 7.1.7 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 一星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 3 级，二星级、三星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 2 级。
技术措施说明：（说明水资源利用方案）
证明材料：□水资源利用方案； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 7.1.2 应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的空调系统能耗，并应符合下列规定：1 应区分房间的朝向细分空调区域，并应对系统进行分区控制；2 空调系统的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 的规定。
技术措施说明：（说明部分负荷、部分空间使用下的运行策略）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
7 7.1.3 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。
技术措施说明：（说明根据空间功能的不同，分区温度的设置情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
7 7.1.5 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。
技术措施说明：（说明冷热源装置的冷量热量独立分项计量的设计情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）

电气专业
7 7.1.4 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的限值；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。
技术措施说明：（说明照明系统灯具选型原则、主要灯具型号和参数及照明节能的控制措施）
证明材料：□照明功率密度计算书； □设计图纸（专业、图号）
7 7.1.5 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。
技术措施说明：（说明独立分项计量系统的设计、应用情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
7 7.1.6 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。
技术措施说明：（说明电梯和自动扶梯的节能控制策略）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 7.2.5 空调系统的冷、热源机组能效均优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。
技术措施说明：（说明空调系统的冷、热源机组类型、能效等级）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
5 7.2.6 采取有效措施降低空调系统的末端系统及输配系统的能耗。
技术措施说明：（说明降低空调系统末端系统及输配系统能耗的具体措施）
证明材料：□风机单位风量耗功率计算书； □空调冷热水系统耗电输冷（热）比计算书； □设计图纸（专业、图号）
3 7.2.7-3 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明设计选用水泵、风机（及其电机）的能效等级）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
10 7.2.8 采取措施降低建筑能耗。
技术措施说明：（说明建筑能耗计算结果）
证明材料：□暖通空调能耗模拟计算书； □照明能耗模拟计算书； □设计图纸（专业、图号）
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源冷量/热量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）
6 7.2.11-2 绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。
技术措施说明：（说明循环冷却系统采用的节水技术和水质处理措施）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）

电气专业
10 7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明各类房间的照明功率密度及采光区域的照明节能控制措施；说明照明产品、变压器能效等级和节能评价价值）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）□照明功率密度计算书
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源电量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

自选说明内容（评分项）									
条文	7.2.1	7.2.2	7.2.3	7.2.4	7.2.5	7.2.6	7.2.7	7.2.8	7.2.9
满分	20	12	8	10	10	5	10	10	15
得分									

条文	7.2.10	7.2.11	7.2.12	7.2.13	7.2.14	7.2.15	7.2.16	7.2.17	7.2.18
满分	15	12	8	15	8	10	8	12	12
得分									
章节得分									

建筑专业
20 7.2.1 节约集约利用土地。
技术措施说明：（居住建筑说明项目用地面积，居住人数，人均居住用地指标；公共建筑说明项目容积率）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
12 7.2.2 合理开发利用地下空间。
技术措施说明：（说明地下空间开发利用情况）
证明材料：□地下空间利用计算书； □设计图纸（专业、图号）
8 7.2.3 采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式。
技术措施说明：（说明项目停车方式及建设情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
10 7.2.4 优化建筑围护结构的热工性能。
技术措施说明：（说明围护结构热工性能指标）
证明材料：□节能计算书； □建筑供暖空调负荷计算书； □设计图纸（专业、图号）
8 7.2.14 建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工。
技术措施说明：（说明土建和装修一体化的设计、施工情况）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函
8 7.2.16 建筑装修选用装配式内装修。
技术措施说明：（说明项目装修采用装配式内装修的情况）
证明材料：□装配式内装修部品的用量比例计算书； □设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函
12 7.2.18 选用绿色建材。
技术措施说明：（说明本项目绿色建材的应用情况）
证明材料：□绿色建材应用比例计算书； □设计图纸（专业、图号）

结构专业
10 7.2.15 合理选用建筑结构材料与构件。
技术措施说明：（说明建筑结构材料与构件的选用情况）
证明材料：□高强钢筋、高强混凝土、高强钢材等材料用量比例计算书； □设计图纸（专业、图号）
12 7.2.17 选用可循环材料、可再利用材料及利废建材。
技术措施说明：（说明可循环材料和可再利用材料、利废建材的使用情况）
证明材料：□可再循环和可再利用材料用量计算书； □利废建材使用量计算书； □设计图纸（专业、图号）

给排水专业
3 7.2.7-3 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明设计选用水泵的能效等级）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源热水部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）
10 7.2.10 使用较高用水效率等级的卫生器具。
技术措施说明：（说明卫生器具的具体参数）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
6 7.2.11-1 绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。
技术措施说明：（说明项目节水灌溉方式和节水控制措施及其应用效果）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函
8 7.2.12 结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术。
技术措施说明：（说明景观水体的径流污染削减措施、水质控制措施及其实际效果）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函
15 7.2.13 使用非传统水源。
技术措施说明：（具体说明非传统水源的利用情况、用量及其所占比例）
证明材料：□非传统水源利用率计算书； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
10 7.2.5 空调系统的冷、热源机组能效均优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。
技术措施说明：（说明空调系统的冷、热源机组类型、能效等级）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
5 7.2.6 采取有效措施降低空调系统的末端系统及输配系统的能耗。
技术措施说明：（说明降低空调系统末端系统及输配系统能耗的具体措施）
证明材料：□风机单位风量耗功率计算书； □空调冷热水系统耗电输冷（热）比计算书； □设计图纸（专业、图号）
3 7.2.7-3 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明设计选用水泵、风机（及其电机）的能效等级）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）
10 7.2.8 采取措施降低建筑能耗。
技术措施说明：（说明建筑能耗计算结果）
证明材料：□暖通空调能耗模拟计算书； □照明能耗模拟计算书； □设计图纸（专业、图号）
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源冷量/热量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）
6 7.2.11-2 绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。
技术措施说明：（说明循环冷却系统采用的节水技术和水质处理措施）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）

电气专业
10 7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明各类房间的照明功率密度及采光区域的照明节能控制措施；说明照明产品、变压器能效等级和节能评价价值）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）□照明功率密度计算书
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源电量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

电气专业
10 7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明各类房间的照明功率密度及采光区域的照明节能控制措施；说明照明产品、变压器能效等级和节能评价价值）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）□照明功率密度计算书
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源电量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

电气专业
10 7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明各类房间的照明功率密度及采光区域的照明节能控制措施；说明照明产品、变压器能效等级和节能评价价值）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）□照明功率密度计算书
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源电量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

电气专业
10 7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明各类房间的照明功率密度及采光区域的照明节能控制措施；说明照明产品、变压器能效等级和节能评价价值）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）□照明功率密度计算书
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源电量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

电气专业
10 7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明各类房间的照明功率密度及采光区域的照明节能控制措施；说明照明产品、变压器能效等级和节能评价价值）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）□照明功率密度计算书
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源电量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

电气专业
10 7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施。
技术措施说明：（说明各类房间的照明功率密度及采光区域的照明节能控制措施；说明照明产品、变压器能效等级和节能评价价值）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）□照明功率密度计算书
15 7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。（针对可再生能源电量部分）
技术措施说明：（说明可再生能源利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量）
证明材料：□可再生能源应用计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

5、环境宜居
必须说明内容（控制项）
规划专业
7 8.1.1 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。
技术措施说明：（说明项目的日照分析结果）
证明材料：□日照计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）； □主管部门批复文件
7 8.1.2 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。
技术措施说明：（说明项目降低热岛强度、提高环境舒适度的措施）
证明材料：□场地热环境计算报告； □设计图纸（专业、图号）
7 8.1.3 配建的绿地应符合所在地国土空间规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，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。场地内已存的古树名木应依据国家及海南省的相关规定进行保护管理，避免损毁破坏。
技术措施说明：（说明项目选择的绿化方式、植物类型和场地内已存的古树名木保护措施）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函
7 8.1.5 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。
技术措施说明：（说明标识系统的类型、位置和使用效果）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）
7 8.1.7 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。
技术措施说明：（说明项目垃圾管理制度的相关内容）
证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

给排水专业
7 8.1.4 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。
技术措施说明：（说明项目竖向雨水设计情况）
证明材料：□年径流量控制率计算书； □设计图纸（专业、图号）； □海绵城市专篇
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业
7 8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。
技术措施说明：（说明项目场地内的污染源及避免排放超标的控制措施）
证明材料：□环评报告或建设项目环境影响登记表； □环评批复； □设计图纸（专业、图号）

自选说明内容（评分项）

条文	8.2.1	8.2.2	8.2.3	8.2.4	8.2.5	8.2.6	8.2.7	8.2.8	8.2.9
满分	10	10	16	9	15	10	10	10	10
得分									
章节得分									

建筑专业

10 8.2.1 场地设计与建筑布局充分利用原有地形地貌，保护或修复场地生态环境。

技术措施说明：（说明项目保护或修复场地生态环境的具体内容）

证明材料：□生态补偿方案报告； □设计图纸（专业、图号）

16 8.2.3 充分利用场地空间设置绿化用地。

技术措施说明：（说明项目绿地设置情况）

证明材料：□人均集中绿地面积计算书； □设计图纸（专业、图号）

9 8.2.4 室外吸烟区位置布局合理。

技术措施说明：（说明室外吸烟区的布置情况）

证明材料：□设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

10 8.2.6 场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求。

技术措施说明：（说明场地周边噪声分布情况以及降噪措施）

证明材料：□环评报告； □室外噪声分析报告书； □设计图纸（专业、图号）

10 8.2.8 场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。

技术措施说明：（说明室外风环境情况以及改善风环境的措施）

证明材料：□室外风环境模拟计算分析报告； □设计图纸（专业、图号）

10 8.2.9 采取措施降低热岛强度。

技术措施说明：（说明项目降低热岛强度的具体措施）

证明材料：□活动场地遮阴比例计算书； □机动车道、屋面遮阴及高反射面积比例计算书； □设计图纸（专业、图号）； □热岛分析计算书

给排水专业

10 8.2.2 规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。

技术措施说明：（说明雨水外排控制措施）

证明材料：□雨水外排控制专项规划设计文件； □设计图纸（专业、图号）； □海绵城市专篇

15 8.2.5 利用场地空间设置绿色雨水基础设施。

技术措施说明：（说明场地空间绿色雨水设施的设置情况）

证明材料：□下凹式绿地比例计算书； □透水铺装比例计算书； □设计图纸（专业、图号）； □海绵城市专篇

电气专业

10 8.2.7 建筑的室外照明及室外显示屏避免产生光污染。

技术措施说明：（说明项目室外夜景照明的光污染控制措施）

证明材料：□室外夜景照明光污染分析报告； □设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

6、提高与创新

自选说明内容（得分项）

条文	9.2.1	9.2.2	9.2.3	9.2.4	9.2.5	9.2.6	9.2.7	9.2.9	9.2.10
满分	20	30	20	5	10	15	30	30	40
得分									
章节得分									

建筑专业

20 9.2.1 采取措施进一步降低建筑能耗。

技术措施说明：（说明项目建筑热工和空调能耗分析结果）

证明材料：□节能计算书； □空调系统能耗节能率分析报告； □设计图纸（专业、图号）

30 9.2.2 因地制宜建设绿色建筑。

技术措施说明：（说明项目设计如何适宜地区特色的建筑风貌以及传承建筑文化）

证明材料：□方案设计及传承建筑文化的专项论证报告； □设计图纸（专业、图号）

5 9.2.4 场地绿容率不低于 3.0。

技术措施说明：（说明场地绿容率的计算过程）

证明材料：□绿容率计算书； □设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

30 9.2.9 采用绿色金融服务，或采用建设工程质量潜在缺陷保险产品。

技术措施说明：（说明建设工程质量潜在缺陷保险的主要条款、保费、保额）

证明材料：□建设工程质量保险产品保单

结构专业

10 9.2.5 采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件。

技术措施说明：（说明本项目选用的结构体系及实施情况）

证明材料：□装配率计算书； □设计图纸（专业、图号）

暖通专业

20 9.2.1 采取措施进一步降低建筑能耗。

技术措施说明：（说明项目建筑热工和空调能耗分析结果）

证明材料：□节能计算书； □空调系统能耗节能率分析报告； □设计图纸（专业、图号）

电气专业

20 9.2.3 采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等电力交互技术。

技术措施说明：（说明采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等电力交互技术实施情况）

证明材料：□建筑负荷调节比例计算书； □设计图纸（专业、图号）； □二次设计达标承诺函

全专业

15 9.2.6 应用建筑信息模拟（BIM）技术。

技术措施说明：（说明 BIM 在各阶段的应用情况、取得的效果）

证明材料：□BIM 技术应用报告； □设计图纸（专业、图号）

30 9.2.7 采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度。

技术措施说明：（说明建筑固有的碳排放量计算过程及采取的降低碳排放量的措施）

证明材料：□碳排放计算分析报告

40 9.2.10 采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新、性能提升以及适合海南省地方特色的技术，并有明显效益。（本条第 3 款、第 5 款和第 7 款不适用于预评价阶段）

技术措施说明：（说明项目开发建设、运营维护过程中的其他创新措施及其社会和经济效益）

证明材料：□创新措施的分析论证报告； □创新措施的相关计算书； □设计图纸（专业、图号）。

*****项目绿色建筑二次设计达标承诺函**

_____审图机构:_____

我单位送审的_____项目，因（景观、装修、智能化、标识系统）（根据实际情况选填）等专项设计文件，需要二次设计，现承诺专项设计文件中以下设计内容将达到《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》（DBJ 46-064）规定的设计要求及指标，满足绿色建筑_____星级达标所需分值。

专业	评价条文号	承诺达到的设计要求及指标
景观		
装修		
智能化		
标识系统		
其他		

因现阶段无法提供工程量清单、绿色建材证书等证明材料，现承诺本项目设计内容达到《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》（DBJ 46-064）7.1.10条和7.2.18条所规定的绿色建材应用比例要求，绿色建材的应用比例为_____%。

我单位将在后续的二次专项设计和材料采购中，严格落实承诺的绿色建筑设计和内容要求，如未履行承诺，愿意承担相应的责任。

建设单位（盖章）：

日期：

附件 6

海南省绿色建筑施工图审查技术要点

适用于《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》

（DBJ 46-064-2023）

海南省住房和城乡建设厅

2023 年 9 月

一、总则

1.0.1 为深入贯彻落实《海南省绿色建筑发展条例》，规范海南省民用建筑的绿色建筑设计施工图审查工作，明确审查内容与要求，提升绿色建筑施工图设计质量，制定本要点。

1.0.2 本要点适用于海南省新建民用建筑的绿色建筑施工图审查，扩建、改建项目可参照执行。

1.0.3 本要点主要依据为《绿色建筑评价标准》GB/T 50378 和《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》DBJ 46-064。

1.0.4 绿色建筑施工图审查资料包括（但不限于）：民用建筑绿色专篇（施工图设计环节）、设计图纸、计算书、分析报告、相关批准文件以及业主委托相关单位完成的环评等报告。

1.0.5 对非建筑工程施工图审查阶段涉及的绿色建筑要求或后续专项设计内容（如景观、装饰装修、智能化、标识系统等），设计单位应在绿色专篇中对上述内容提出性能或指标的基本要求，建设单位在报送建筑工程施工图审查材料时，应出具相关专项设计达到绿色建筑标准要求的《二次设计达标承诺函》。

1.0.6 绿色建筑施工图审查工作由建筑、结构、暖通空调、给排水、电气专业分别承担，建筑专业综合统筹协调。

1.0.7 施工图审查时，应单列“绿色建筑施工图设计专项审查意见”。

1.0.8 绿色建筑施工图审查不等同于绿色建筑预评价，绿色建筑标识认定应按照国家及地方现行相关规定执行。

1.0.9 绿色建筑施工图审查除应符合本审查要点的要求外，尚应符合现行国家和海南省相关标准及规定的要求。

二、安全耐久

(一) 控制项

1 规划专业

审查的标准条文(款)	审查材料	审查内容与要求	备注
4.1.1 场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪滞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。	1.项目区位图； 2.地形图； 3.地质勘查报告； 4.环评报告或建设项目环境影响登记表； 5.土壤氡浓度检测报告	1.建筑设计说明中应以项目的环评报告或建设项目环境影响登记表、地勘报告、土壤氡检测报告为依据，写明场地内自然条件，如有无洪涝、滑坡、泥石流、土壤氡最高浓度、电磁辐射等潜在威胁； 2.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，对场地中的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与防护措施进行无害化处理，确保符合各项安全标准； 3.场地的防洪设计符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201 及《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805 的规定；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；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标准》GB 50325 的规定；电磁辐射符合现行国家标准《电磁环境控制限值》GB 8702 的规定。	

2 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.1.5 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的规定。	建筑设计说明	1.设计时外门窗是否明确抗风压性能、水密性能指标和等级，并应符合现行行业标准《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 等的相关规定，必要时需提供门窗三性检测报告。 2.图纸中注明采用经过门窗性能标识的门窗，不需要门窗三性检测检验报告，判定满足要求。 3.应符合国家现行相关节能设计标准的规定，且外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密。	
4.1.6 屋面、地下室、外墙和室内楼地面的防水设计应符合《海南省建筑工程防水技术标准》DBJ 46-048 的要求。住宅建筑底层地面、有防潮要求的其他建筑底层地面、墙面、顶棚应进行防潮处理。	1.建筑施工图及设计说明； 2.建筑构造及详图。	卫生间、浴室的地面、墙面做防水层，顶棚做防潮处理。防水层和防潮层设计应符合《海南省建筑工程防水技术标准》DBJ 46-048 的要求。	
4.1.7 走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救援等要求，且应保持畅通。	建筑施工图	核实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。不应有阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道的设计。	
4.1.8 应具有安全防护的警示和引导标识系统。	1.标识系统设计； 2.二次设计达标承诺函。	1.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设置。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、湿滑及危险部位和场所等。比如禁止攀爬、禁止倚靠、禁止伸出窗外、禁止	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.对于图纸中明确标识系统另外委托后续设计的，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，图审时需设计单位提供二次设计达标承诺函，可认为满足。</p>	
<p>4.1.9 室内外地面或路面设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/331 规定的 C_d、C_w 级。</p>	<p>1.建筑施工图及设计说明；</p> <p>2.二次设计达标承诺函。</p>	<p>需体现室内外地面防滑措施。按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定，A_w、B_w、C_w、D_w 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级，A_d、B_d、C_d、D_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。地面工程防滑设计应根据工程的需要，采用防滑地面材料配制各种防滑地面和选用防滑构造，使地面防滑符合设计和工程的规定。建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等潮湿部位采用应加设防滑垫、防滑槽、L 型金属防滑条、防滑包角等措施或采用本身具有防滑措施的材料如荔枝面、火烧面石材、防滑地砖等，建筑室内外活动场所采用防滑地面，建筑坡道、楼梯踏步采用防滑条等防滑构造技术措施。</p>	

3 结构专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>4.1.2 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。</p>	<p>1.建筑施工图 2.结构施工图 3.结构计算书</p>	<p>1.审查结构选型和结构布置是否满足建筑的承载力和使用功能要求。 2.审查结构图纸和计算书。 3.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。建筑外墙、建筑外保温系统、屋面、幕墙门窗等应符合《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235、《外墙外保温工程技术标准》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/T 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和《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。用相关图集的构造，需进行相关分析计算。</p>	
<p>4.1.3 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。</p>	<p>1.建筑施工图 2.结构施工图。</p>	<p>1.外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施与建筑主体结构统一设计，可靠连接，并符合现行国家和行业标准《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364、《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T51368、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231等相关标准规定。 2.设计图中是否考虑外部设施后期检修和维护条件。与主体结构不同时施工时审查是否设预埋件，设计文件中是否</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		明确预埋件的检测验证参数及要求,确保其安全与耐久性。 新建或改建建筑设计时预留与主体结构连接牢固的空调外机安装位置,预留安装操作空间,保障安装、检修、维护人员安全。	

4 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.1.4 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。	给排水施工图及设计说明	1.建筑内的水箱、水泵、水加热器等给排水设备应采用机械固定、焊接、预埋等方式与建筑主体结构可靠连接,防止因个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。 2.管道穿越变形缝、沉降缝时,应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。	

5 暖通专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.1.4 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。	暖通施工图及设计说明	1.设备应采用机械固定、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; 2.管道穿越变形缝、沉降缝时,应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。	

6 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.1.4 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。	电气施工图及设计说明	1.设备应采用机械固定、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； 2.管道穿越变形缝、沉降缝时，应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。	

7 景观专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.1.9 室内外地面或路面设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/331 规定的 Cd、Cw 级。	1.建筑施工图及设计说明； 2.二次设计达标承诺函。	需体现室外、路面防滑措施的设置情况。按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定， A_w 、 B_w 、 C_w 、 D_w 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级， A_d 、 B_d 、 C_d 、 D_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。地面工程防滑设计应根据工程的需要，采用防滑地面材料配制各种防滑地面和选用防滑构造，使地面防滑符合设计和工程的规定。建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等潮湿部位采用应加设防滑垫、防滑槽、L 型金属防滑条、防滑包角等措施或采用本身具有防滑措施的材料如荔枝面、火烧面石材、防滑地砖等，建筑室内外活动场所采用防滑地面，建筑坡道、楼梯踏步采用防滑条等防滑构造技术措施。	

(二) 评分项

1 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>4.2.2 采取保障人员安全的防护措施，评价总分为 15 分，并按下列规则分别评分并累计：1 采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得 5 分；2 建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，得 5 分；3 利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得 5 分。</p>	<p>1. 建筑施工图纸； 2. 景观施工图纸。</p>	<p>1. 第 1 款，阳台、外窗、窗台、防护栏杆等强化防坠设计有利于降低坠物伤人风险，阳台外窗采用高窗设计、限制窗扇开启角度、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、安装隐形防盗网等措施，防止物品坠落伤人。此外，外窗的安全防护可与纱窗等相结合，既可以防坠物伤人，还可以防蚊防盗。 2. 第 2~3 款，审查避免坠物伤人的设计措施。</p>	
<p>4.2.3 采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：1 采用具有安全防护功能的玻璃，得 5 分；2 采用具备防夹功能的门窗，得 5 分。</p>	<p>建筑施工图</p>	<p>1. 第 1 款，包括分隔建筑室内外的玻璃门窗、幕墙、防护栏杆等采用安全玻璃，室内玻璃隔断、玻璃护栏等采用夹胶钢化玻璃以防止自爆。应满足现行国家标准《建筑用安全玻璃（系列）》GB 15763 和现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 等有关规定。 2. 第 2 款，审查设计说明与门窗表。</p>	
<p>4.2.4 室内外地面或路面设置防滑措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 B_d、B_w 级，得 3 分；2 建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d、A_w 级，得 4 分；3 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技</p>	<p>建筑施工图及设计说明</p>	<p>按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定，A_w、B_w、C_w、D_w 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级，A_d、B_d、C_d、D_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。本条审查设计说明与室内外防滑构造做法等。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d、A_w 级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施，得 3 分。</p>			
<p>4.2.5 采用人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采用人车分流措施，得 5 分； 2 步行和自行车交通系统照明标准值应不低于行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015 的规定，得 3 分。</p>	<p>1.建筑设计说明； 2.总平面图。</p>	<p>审查第 1 款总平面图中是否人车分流。</p>	<p>建筑专业审查第 1 款</p>
<p>4.2.6 采取提升建筑适变性的措施，评价总分为 18 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建筑使用空间设计通用开放、功能灵活可变，可变化功能空间灵活隔断比例大于 30%，得 3 分；大于 50%，得 5 分，大于 80%，得 7 分； 2 建筑结构与建筑设备管线分离，管线分离的长度与管线的总长度的比例达到 50%，得 5 分；达到 60%，得 6 分；达到 70%，得 7 分； 3 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，得 4 分。</p>	<p>1.建筑平面图； 2.设计说明； 3.结构计算书。</p>	<p>1.第 1 款，是否采取以下措施：1) 采用大开间、大进深的布局；2) 灵活布置内隔墙；3) 提高楼面活荷载高于活荷载规范 25%以上。满足任一条均可得分。 2.第 2 款：根据行业标准《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398-2017 的规定，管线分离是指建筑结构体中不埋设设备及管线，将设备及管线与建筑结构体相分离的方式。建筑结构不仅仅指建筑主体结构，还包括外围护结构、楼梯间、公共管以及内围护结构，如隔墙、楼板等可保持长久不变的部分。除了采用 SI 体系的装配式建筑可认定为实现了建筑主体结构与建筑设备管线分离之外，其他可采用的技术措施包括： 1) 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。 2) 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。 3) 室内地板下面采用次级结构支撑，或者卫生间设架空</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>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，采用明装方式或管线布置于吊顶空间。</p> <p>3.第3款具体措施包括：</p> <p>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，无需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。</p> <p>2) 设备空间模数化设计，设备设施模块化布置，便于拆卸、更换等；包括整体厨卫、标准尺寸的电梯等。</p> <p>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。</p> <p>采用集成的单元式设备，如设备带、设备末端集成，也可认定满足本款要求。</p>	
<p>4.2.7 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为10分，并按下列规则分别评分并累计：1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得5分；2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得5分。</p>	<p>建筑设计说明</p>	<p>审查第2款，门窗、钢质户门、遮阳等典型活动配件应符合相应绿色建材标准中相关耐久性指标的要求。门窗产品反复启闭性能达到相应绿色建材标准要求。钢质户门产品反复启闭性能达到相应绿色建材标准要求。遮阳产品机械耐久性达到相应绿色建材标准要求。</p>	<p>建筑专业审查第2款</p>
<p>4.2.9 合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，评价总分为9分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 采用耐久性好的外饰面材料，得3分；</p> <p>2 采用耐久性好的防水和密封材料，得3分；</p> <p>3 采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料，得3分。</p>	<p>建筑设计说明</p>	<p>1.第1款主要是外饰面材料，包括采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料；选用耐久性与建筑幕墙设计年限相匹配的饰面材料，如不锈钢等；合理采用清水混凝土；现代新型外饰面材料等。采用清水混凝土可减少装饰装修材料用量，减轻建筑自重，因此在本款中鼓励项目结合实际情况</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>合理使用清水混凝土。采用水性氟涂料或耐候性相当的涂料，耐候性应符合行业标准《水性氟树脂涂料》HG/T 4104 中优等品的要求：</p> <p>1) 在氙灯加速老化条件下： 白色和浅色：5000h 变色≤2 级；粉化≤1 级； 其他色：5000h 变色商定；粉化商定。</p> <p>2) 在超级荧光紫外加速老化条件下： 白色和浅色：1700h 变色≤1 级；粉化 0 级； 其他色：1700h 变色商定；粉化商定。</p> <p>2.第 2 款主要是防水和密封材料，国家标准《绿色产品评价防水与密封材料》GB/T 35609 对于沥青基防水卷材、高分子防水卷材、防水涂料、密封胶的耐久性提出了具体要求，可供参考。</p> <p>3.第 3 款主要是室内装饰装修材料，包括选用耐洗刷性≥5000 次的内墙涂料，选用耐磨性好的陶瓷地砖（有釉砖耐磨性不低于 4 级，无釉砖磨坑体积不大于 127mm³），采用免装饰面层的做法（如清水混凝土，免吊顶设计）等。每类材料的用量比例需不小于 80%方可判定得分。上述内容每款选用一种即可得分。</p>	

2 结构专业

编号	审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.2.1	4.2.1 采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能，评价分值为 10 分。	1.结构施工图； 2.结构计算文件；	1.审查是否有抗震性能设计内容。 2.审查结构抗震性能目标的选择是否恰当。	

编号	审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		3.抗震性能的分析报告。	3.审查采取的抗震加强措施是否合理并有针对性。 4.审查采用的隔震、消能减震技术是否合理。	
4.2.8	4.2.8 提高建筑结构材料的耐久性，评价总分为 10 分，并按下列规则评分： 1 按 100 年进行耐久性设计，得 10 分。 2 采用耐久性能好的建筑结构材料，满足下列条件之一，得 10 分： 1) 对于混凝土构件，提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土； 2) 对于钢构件，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料； 3) 对于木构件，采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。	1.结构施工图； 2.结构设计说明。	1.审查是否增加钢筋保护层厚度或采用高耐久性混凝土。 2.查阅结构施工图及绿色建筑设计专篇，审查其是否明确了对混凝土的高耐久性要求，各项指标是否满足要求。 3.审查其是否明确了对钢构件、木（或竹）构件耐久性要求，各项指标是否满足要求。	

3 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.2.7 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分；2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	给排水设计说明	1.第 1 款，管材、管线、管件指建筑常用的各类水管、线缆等。室内给水系统应采用铜管、不锈钢管或性能优异的塑料管等，其耐久性能应优于现行强制性工程建设规范《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 的 3.4.2 条和 4.1.1 条的要求。室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐老化措施。 2.第2款，水嘴、阀门等典型活动配件应符合相应绿色建材标准中相关耐久性指标的要求。水嘴产品寿命达到相应绿色建材标准要求。阀门产品寿命达到相应绿色建材标准要求	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		求。	

4 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.2.5 采用人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采用人车分流措施，得 5 分； 2 步行和自行车交通系统照明标准值应不低于行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015 的规定，得 3 分。	电气施工图与设计说明	审查步行和自行车交通系统是否有充足照明，照明标准值应不低于行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ 45-2015 的规定。	电 气 专 业 审 查 第 2 款
4.2.7 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分； 2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	电气设计说明	第 1 款，电气系统应采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯部分。所采用的产品均应符合现行有关产品标准的要求。室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐老化措施。选用的管材、管线、管件均应优于国家现行相关标准规范规定的参数要求。 第 2 款，电气系统各种五金配件、管道阀门倡导选用长寿命的优质产品，且构造上易于更换，同时还应考虑为维护、更换操作提供方便条件。	

5 暖通专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.2.7 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分； 2 活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	暖通设计说明	空调、通风系统使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐耐老化措施。选用的管材、管线、管件均应优于国家现行相关标准规范规定的参数要求。	暖通专业主要审查第 1 款

6 景观专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4.2.4 室内外地面或路面设置防滑措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 B_d、B_w 级，得 3 分； 2 建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 、 A_w 级，得 4 分；3 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 、 A_w 级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施，得 3 分。	1. 建筑施工图及设计说明 2. 二次设计达标承诺函	按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定， A_w 、 B_w 、 C_w 、 D_w 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级， A_d 、 B_d 、 C_d 、 D_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。本条审查室外路面防滑构造做法等。若进行二次设计，需提供二次设计达标承诺函。	

三、健康舒适

(一) 控制项

1 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>5.1.1 室内空气品质满足人员安全性及舒适性要求，建筑禁烟设计及建筑用材方面应满足以下要求：</p> <p>1 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、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。一星级绿色建筑室内氨、总挥发性有机化合物、PM2.5等室内空气污染物浓度应比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883规定限值降低10%，二星级、三星级绿色建筑应降低20%。</p> <p>2 建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志，建筑室外吸烟区不得设于行人必经通道处。</p> <p>3 室内采用的无机非金属类建筑材料放射性核素限量应满足现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB6566的要求。</p>	<p>1.建筑施工图；</p> <p>2.装修施工图；</p> <p>3.室内空气质量预评估分析报告；</p> <p>4.二次设计达标承诺函。</p>	<p>1.第1款，精装修项目需查看《污染物浓度预评估报告》中的分析边界条件是否与图纸一致，应包括室内甲醛、苯、总挥发性有机化合物等污染物浓度等主要污染物浓度的评估分析。非全装修建筑项目（比如对于只要求公共区域装修的项目）符合现行国家标准的有关要求，视为达标。</p> <p>2.第2款，对于标识设计后出，或者另外委托设计的项目，本阶段提供二次设计承诺函视为满足要求。</p> <p>3.第3款，核查石材、墙地砖、陶瓷洁具等无机非金属类建筑材料的放射性核素限量，本阶段提供二次设计达标承诺函视为满足要求。</p>	
<p>5.1.4 建筑声环境设计应符合下列规定：</p> <p>1 利用规划布局和建筑平面设计减少噪声对建筑内外部的干扰，主要功能房间的室内背景噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求；</p> <p>2 各类主要建筑构件的隔声性能设计指标应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的低限要求。</p>	<p>1.室外噪声模拟分析或检测报告；</p> <p>2.围护结构的构造说明、大样图纸；</p> <p>3.主要构件隔声性能分析报告；</p>	<p>1.审核室外噪声模拟分析或检测报告、室内背景噪声计算书。</p> <p>2.审核主要构件隔声性能分析报告，报告应体现各围护结构类型，并与设计说明、构造做法中描述的相对应。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
	4.室内背景噪声计算书。		
5.1.7 建筑围护结构屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016 的要求。	1.节能计算书； 2.隔热计算书。	设计说明、计算书应体现围护结构做法及性能指标。	

2 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
5.1.3 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》GB 5749 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及地漏，且其水封深度均不应小于 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；	1.给排水施工图与设计说明 2.二次设计达标承诺函	1.第 1 款，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》GB 5749 的规定。若建筑未设置生活饮用水储水设施，本条第 1 款视为满足。 2.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。若建筑未设置储水设施，本条第 2 款不作要求。 3.不得采用活动机械密封替代水封。 4.非传统水源管道和设备标识设置应按现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974、《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB7231 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242 的相关规定确定，中水、雨水管道应有“非饮用水”等标识。	

3 暖通专业

审查的标准条文（款）内容	审查材料	审查内容与要求	备注
5.1.2 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。	暖通施工图	<ol style="list-style-type: none"> 1.以上区域设有排风系统，送风量与排风量之间的相对关系满足房间负压要求，气流组织设计合理。 2.厨房、卫生间排风系统设有止回阀等防倒灌措施。 3.必要时应审查由气流组织分析报告中相关参数与暖通空调设计图纸是否一致。 	
5.1.6 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》GB 50736 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。	暖通施工图	<ol style="list-style-type: none"> 1.对于采用集中供暖空调系统的建筑，室内设计参数满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定，包括房间内的温度、湿度、新风量等。 2.对于非集中供暖空调系统的建筑，比如分体空调，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、通风措施等，室内设计参数满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定，包括房间内的温度、湿度、新风量等。 	
5.1.8 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	暖通施工图	<ol style="list-style-type: none"> 1.设计文件应体现主要功能房间的末端形式、末端设备的独立调节控制方式。 2.设计中明确要求采用分体空调、多联式空调系统直接满足。 	
5.1.9 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，同时具备超标报警功能，传感器数量及位置应设计合理，联动回路及启动的排风设备应与超标区域一一对应。	暖通施工图	说明、控制原理中体现地下车库排风设备与一氧化碳浓度监测装置的联动关系。	

4 电气专业

审查的标准条文（款）内容	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>5.1.5 建筑照明应符合下列规定：</p> <p>1 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/T 20145 规定的无危险类照明产品；</p> <p>2 人员长期工作的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度（SVM）不应大于 1.0。</p>	电气施工图及设计说明	<p>1.在设计说明及主要电气设备表中应说明人员长期停留场所、的照明应选择安全组别为无危险的照明产品。</p> <p>2.在设计说明及主要电气设备表中应说明。</p>	
<p>5.1.9 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，同时具备超标报警功能，传感器数量及位置应设计合理，联动回路及启动的排风设备应与超标区域一一对应。</p>	电气施工图	说明、控制原理中体现地下车库排风设备与一氧化碳浓度监测装置的联动关系。	

1 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>5.2.1 控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、氡等污染物浓度比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值降低 10%，得 3 分；降低 20%，得 6 分；</p> <p>2 室内 PM_{2.5} 年均浓度不高于 25μg/m³，且室内 PM₁₀ 年均浓度不高于 50μg/m³，得 6 分。</p>	<p>1.污染物浓度预评估分析报告；</p> <p>2.建筑施工图；</p> <p>3.装修施工图；</p> <p>4.二次设计达标承诺函。</p>	审查污染物浓度预分析报告，重点审查报告中采取的技术措施是否与设计图纸中一致，且报告中室内空气污染物浓度的评估分析结论是否满足要求，对于装修图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。	
<p>5.2.2 选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求，评价总分为 8 分。选用满足要求的装饰装修材料达到 3 类及以上，得 5 分；达到 5 类及以上，得 8 分。</p>	<p>1.装修设计图纸；</p> <p>2.二次设计达标承诺函。</p>	装修图应说明装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准的材料种类和数量。若提供二次设计达标承诺函，可视为满足要求。	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分；</p> <p>2 建筑物内部设备传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分。</p>	<p>1.建筑施工图纸；</p> <p>2.室外噪声模拟分析或检测报告；</p> <p>3.室内背景噪声分析报告。</p>	<p>应重点审核基于室外噪声要求对室内的背景噪声影响（也包括室内噪声源影响）的分析报告以及在图纸上的落实情况。</p>	
<p>5.2.7 主要功能房间的隔声性能良好，评价总分为 10 分，按表 5.2.7 的规则分别评分并累计。</p>	<p>1.建筑施工图纸；</p> <p>2.建筑构件隔声性能计算书。</p>	<p>报告应体现各围护结构类型，并与设计说明中描述的相对应。</p>	
<p>5.2.8 充分利用天然光，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 住宅建筑室内主要功能空间至少 60%面积比例区域，其采光照度值不低于 300lx 的小时数平均不少于 8h/d，得 12 分；</p> <p>2 公共建筑按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1)内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，得 4 分；</p> <p>2)地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积与地下室首层面积的比例达到 10%以上，得 4 分；</p> <p>3)室内主要功能空间至少 60%面积比例区域的采光照度值不低于采光要求的小时数平均不少于 4h/d，得 4 分。</p>	<p>1.建筑施工图纸；</p> <p>2.自然采光模拟报告或居住房间窗地比计算书。</p>	<p>审核报告中结论是否与条文得分要求一致，审查报告中门窗等参数与图纸是否一致。</p>	
<p>5.2.10 优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果，评价总分为 8 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 住宅建筑：通风开口面积与房间地板面积的比例达到 12%，得 5 分；每再增加 2%，再得 1 分，最高得 8 分。</p>	<p>1.建筑施工图纸；</p> <p>2.住宅建筑外窗可开启面积比例计算书；</p>	<p>1.对住宅建筑，核查开口面积与房间地板面积的比例。</p> <p>2.对公共建筑，审查主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
2 公共建筑：过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例达到 70%，得 5 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。	3.公共建筑室内自然通风模拟分析报告。		
5.2.11 设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，评价总分为 9 分，根据可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例按表 5.2.11 的规则评分。	1.建筑施工图纸； 2.可调节遮阳设施的面积比例计算书。	应包含可调节遮阳形式说明、控制措施、可调节遮阳覆盖率计算过程及结论，并且应对建筑透明围护结构总面积，有太阳直射部分的面积，以及采取可调节遮阳措施的面积进行分项统计。	

(二) 评分项

2 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
5.2.3 直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求，评价分值为 8 分。	1.给排水设计说明 2.二次设计达标承诺函	直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水及景观水体等的水质满足国家现行标准《饮用净水水质标准》CJ/T 94、《生活热水水质标准》CJ/T 521、《游泳池水质标准》CJ/T 244、《采暖空调系统水质》GB/T 29044 及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T 18921 等的要求。直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等若进行二次深化设计，需提供二次设计达标承诺函，即视为满足要求。	
5.2.4 生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求，评价总分为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得 4 分； 2 采取保证储水不变质的措施，得 5 分。	给排水施工图与设计说明	1.使用符合现行国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051 和现行行业标准《二次供水工程技术规程》CJJ 140 要求的成品水箱。 2.避免储水变质的主要技术措施包括：生活给水二次供水水池（箱）设置分格，分格应符合现行《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的要求；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.当项目无生活饮用水水箱，直接得 9 分。	
5.2.5 所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，评价分值为 8 分。	给排水施工图与设计说明	1.设计说明中应明确给排水设备及管线的标识设置； 2.建筑内给排水设备及管道的标识设置应满足现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 及《建	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		筑给水排水与节水通用规范》GB55020 等中的相关规定：工业水管涂艳绿色、消防管道刷红色油漆或涂红色环圈、给水管道涂蓝色环、热水供水管道涂黄色环、热水回水管道涂棕色环、非传统水源管道涂淡绿色环、排水管道涂黄棕色环；对于其它管道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》GB 7231；给排水主要设备应在设备外轮廓明显处注明设备名称或悬挂明显的标识标牌。	
5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分； 2 建筑物内部设备传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分。	1.给排水施工图； 2.室外噪声模拟分析或检测报告； 3.室内噪声分析报告。	应重点审核给排水设备噪声，如水泵等，对主要功能房间的噪声影响分析报告以及在图纸上的落实情况。	给排水专业审查第 2 款

3 暖通专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
5.2.1 控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、氡等污染物浓度比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值降低 10%，得 3 分；降低 20%，得 6 分；	1.污染物浓度预评估分析报告； 2.暖通施工图； 3.装修施工图； 4.二次设计达标承	1.暖通施工图应体现针对颗粒物进行净化的措施。 2.尚应审查污染物浓度预分析报告，重点审查报告中采取的技术措施是否与设计图纸中一致，且报告中室内空气污染物浓度的评估分析结论是否满足要求。	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
2 室内 PM _{2.5} 年均浓度不高于 25μg/m ³ ，且室内 PM ₁₀ 年均浓度不高于 50μg/m ³ ，得 6 分。	诺函。		
<p>5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分；</p> <p>2 建筑物内部设备传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分。</p>	<p>1.暖通施工图；</p> <p>2.室外噪声模拟分析或检测报告；</p> <p>3.室内背景噪声分析报告。</p>	应重点审核暖通设备噪声，如空调室内机、风机等对主要功能房间的噪声影响分析报告以及在图纸上的落实情况。	暖通专业审查第 2 款
<p>5.2.9 具有良好的室内热湿环境，评价总分为 8 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 采用自然通风或复合通风的建筑，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例，达到 30%得 2 分，达到 50%得 3 分，达到 70%得 4 分，达到 80%得 5 分，达到 90%及以上，得 6 分。</p> <p>2 采用人工冷热源的建筑，主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价Ⅱ级及以上的面积比例，达到 30%得 2 分，达到 50%得 3 分，达到 70%得 4 分，达到 80%得 5 分，达到 90%及以上，得 6 分。</p> <p>3 在建筑易渗、易漏、潮湿及发霉位置采取防潮、防霉菌的措施，得 2 分。</p>	<p>1.室内温度模拟分析报告；</p> <p>2.舒适温度预计达标比例分析报告。</p>	分析报告中应以建筑物内主要功能房间或区域为对象，以全年运行时间为评价范围，按主要功能房间或区域的面积加权计算满足舒适性热舒适区间的时间或百分比进行评分。	

4 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>5.2.6 采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 建筑物外部噪声源传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分；</p> <p>2 建筑物内部设备传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分。</p>	<p>1.电气施工图；</p> <p>2.室外噪声模拟分析或检测报告；</p> <p>3.室内背景噪声分析报告。</p>	<p>应重点审核建筑内部电气设备噪声，如变压器、发电机等，对主要功能房间的噪声影响分析报告以及在图纸上的落实情况。</p>	<p>电气专业审查第 2 款</p>

四、生活便利

(一) 控制项

1 规划专业

审查的标准条文(款)	审查材料	审查内容与要求	备注
6.1.2 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。	1.总平面图; 2.场地周边公共交通设施布局示意图。	1.建筑 500m 范围内应设置公共交通站点。 2.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,应配备专用接驳车联系公共交通站点,以保障公交出行的便捷性。	

2 建筑专业

审查的标准条文(款)	审查材料	审查内容与要求	备注
6.1.1 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。	1.总平面图; 2.建筑施工图。	在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的基本要求,并保证无障碍步行系统连贯性设计。当场地存在高差时,应以无障碍坡道相连接。	
6.1.3 机动车停车场所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。	1.总平面图; 2.建筑施工图。	1.电动汽车停车位数量至少应达到当地相关规定要求,停车位总平面中应明确充电停车位的位置; 2.满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 对不同场所无障碍停车位的规定。	
6.1.4 自行车(含电动自行车)停车场所应位置合理、方便出入,同时应符合海南省相关规定要求。	建筑施工图	1.自行车(含电动自行车)停车场所应规模适度、布局合理,符合使用者出行习惯。停放电动自行车的自行车停车场所,应考虑充电设施的安全性,电动自行车停放区域应集中设置,充电场所及设施建设应符合现行国家标准《建	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>筑设计防火规范》GB 50016 的规定，合理确定设置位置、防火间距和消防设施等，并结合电动自行车的特点，采取有效的防火措施，做到安全可靠、因地制宜、经济适用。如地下室设置电动自行车停车位时，应设置在地下一层，不得设置在地下二层及以下楼层。电动自行车停车场所应采用专用充电设施，充电设施宜采用充电柜，且充电设施附近应有电气安全防护措施。</p> <p>2.对于无自行车停车场所需求的项目，经明确说明原因。</p>	

3 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
6.1.3 机动车停车场所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。	电气施工图及设计说明	<p>1.电动汽车停车位设置及充电基础设施配置应满足《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》（发改能源规〔2022〕53号）等国家和海南省政策文件的要求，并符合《海南省清洁能源汽车发展规划》《海南省电动汽车充电基础设施规划（2019-2030）》及各市县的具体要求。</p> <p>2.无障碍机动车停车位应根据现行强制性工程建设规范《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019 的要求，应将通行方便、路线短的停车位设为无障碍机动车停车位；总停车数在 100 辆以下时应至少设置 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；城市广场、公共绿地、城市道路等场所的停车位应设置不少于总停车数 2%的无障碍机动车停车位。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
6.1.5 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	1.电气施工图及设计说明； 2.建筑智能化系统图； 3.二次设计达标承诺函。	1.设计说明中应说明建筑设备自动化系统的组成和监控功能。 2.应绘制建筑设备管理系统图；在材料表中列出主要设备。 3.未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接通过。	
6.1.6 建筑应设置信息网络系统。	1.电气施工图及设计说明； 2.建筑智能化系统图； 3.二次设计达标承诺函。	1.说明设置的信息网络系统的构架。 2.应绘制建筑智能化系统图；在材料表中列出主要设备。	

4 景观专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
6.1.1 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。	建筑施工图	在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的基本要求，并保证无障碍步行系统连贯性设计。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。	

(二) 评分项

1 规划专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>6.2.1 场地与公共交通站点联系便捷，评价总分为 8 分，并按下列规则评分并累计：</p> <p>1 场地出入口达到公共交通站点的步行距离不超过 500m，或到达轨道交通站的步行距离不大于 800m，得 2 分；场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 300m，或到达轨道交通站的步行距离不大于 500m，得 4 分；</p> <p>2 场地出入口步行距离 800m 范围内设有不少于 2 条线路的公共交通站点，得 4 分。</p>	<p>1.总平面图；</p> <p>2.场地周边公共交通设施布局示意图。</p>	<p>优先发展公共交通是缓解城市交通拥堵问题的重要措施，因此建筑与公共交通联系的便捷程度很重要。本条所指公共交通站点包括公共汽车站和轨道交通站。为便于选择公共交通出行，在选址与场地规划中应重视建筑场地与公共交通站点的便捷联系，合理设置出入口。</p>	
<p>6.2.3 提供便利的公共服务，评价总分为 10 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 住宅建筑，满足下列要求中的 4 项，得 5 分；满足 6 项及以上，得 10 分。</p> <p>1) 场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m；</p> <p>2) 场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m；</p> <p>3) 场地出入口到达中学的步行距离不大于 1000m；</p> <p>4) 场地出入口到达医院的步行距离不大于 1000m；</p> <p>5) 场地出入口到达群众文化设施的步行距离不大于 800m；</p> <p>6) 场地出入口到达老年人日间照料设施的步行距离不大于 500m；</p>	<p>1.总平面图；</p> <p>2.公共服务设施布局图及位置标识图。</p>	<p>1.本标准与现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180 进行了对接，居住区的配套设施是指对应居住区分级配套规划建设，并与居住人口规模或住宅建筑面积规模相匹配的生活服务设施；主要包括公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、市政公用设施、交通场站及社区服务设施、便民服务设施。本条选取了居民使用频率较高或对便利性要求较高的配套设施进行评价，突出步行可达的便利性设计原则。特别增加了医院、各类群众文化活动设施、老年人日间照料中心等公共服务设施的评价内容，强化了对公共服务水平的评价。其中医院含卫生服务中心、社区医院，群众文化活动设施含文化馆、文化宫、文化活动中心、老年人或儿童活动中心等。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7) 场地周边 500m 范围内具有不少于 3 种商业服务设施。</p> <p>2 公共建筑，满足下列要求中的 3 项，得 5 分；满足 5 项，得 10 分。</p> <p>1) 建筑内至少兼容 2 种面向社会的公共服务功能；</p> <p>2) 建筑向社会公众提供开放的公共活动空间；</p> <p>3) 设置电动汽车充电桩的车位数占总车位数的比例应符合国家和海南省的规定；</p> <p>4) 周边 500m 范围内设有社会公共停车场（库）；</p> <p>5) 场地不封闭或场地内步行公共通道向社会开放。</p>		<p>2.公共建筑兼容 2 种及以上主要公共服务功能是指主要服务功能在建筑内部混合布局，如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。</p> <p>3.公共服务功能设施向社会开放共享的方式也具有多种形式，可以全时开放，也可根据自身使用情况错时开放。例如文化活动中心、图书馆、体育运动场、体育馆等，通过科学管理错时向社会公众开放；办公建筑的室外场地、停车库等在非办公时间向周边居民开放，会议室等向社会开放等。</p>	
<p>6.2.4 城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达，评价总分值为 5 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不大于 300m，得 3 分；</p> <p>2 场地出入口到达中型多功能运动场地的步行距离不大于 500m，得 2 分。</p>	<p>1.总平面图；</p> <p>2.公共场地布局图或规划图。</p>	<p>1.第 1 款，建筑以主要出入口步行 300m 即可到达任何 1 个城市公园绿地、城市广场进行得分评价，其中住宅建筑还包括居住区公园；</p> <p>2.第 2 款，提出步行 500m 应能够到达 1 处中型多功能运动场地（大约 1300m²~2500m²时，集中设置了篮球、排球、5 人足球的运动场地），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。</p>	

2 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>6.2.2 建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角，并设有安全抓杆或扶手，得 4 分；</p> <p>2 设有可容纳担架的无障碍电梯，得 4 分。</p>	<p>1.建筑施工图；</p> <p>2.装修施工图；</p> <p>3.二次设计达标承诺函。</p>	<p>1.第 1 款，建筑的公共区域充分考虑墙面或者易接触面不应有明显棱角或尖锐突出物，保证使用者，特别是行动不便的老人、残疾人、儿童行走安全。</p> <p>2.第 2 款，核查设计说明或电梯参数表。</p>	
<p>6.2.5 合理设置健身场地和空间，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%，得 3 分；</p> <p>2 设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于 100m，得 2 分；</p> <p>3 室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60m²，得 3 分；</p> <p>4 楼梯间具有天然采光和良好的视野，且距离主入口的距离不大于 15m，得 2 分。</p>	<p>1.总平面图；</p> <p>2.建筑施工图。</p>	<p>1.第 1 款，要求设置集中的室外健身活动区。健身场地的设置位置应避免噪声扰民，并根据运动类型设置适当的隔声措施；健身场地设置应进行全龄化的设计，满足各年龄段人群的室外活动要求。</p> <p>2.第 2 款，健身慢行道是指在场内设置的供人们进行行走、慢跑的专门道路。健身慢行道应尽可能避免与场地内车行道交叉，步道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，如塑胶、彩色陶粒等。步道宽度不少于 1.25m。</p> <p>3.第 3 款，鼓励建筑或社区中可设置健身房，或利用公共空间（如小区会所、入口大堂、休闲平台、共享空间等）设置健身区，配置健身器材，提供给人们全天候进行健身活动的条件，鼓励积极健康的生活方式。健康空间还包括开放共享的羽毛球室、乒乓球室。</p> <p>4.第 4 款，鼓励将楼梯设置在靠近主入口的地方。楼梯间内有天然采光、有良好的视野和人体感应灯，可以提高楼梯间锻炼的舒适度。</p>	

3 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>6.2.6 设置分类、分级用能自动远传计量系统或能源管理系统，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 设置用电分项自动远传计量系统，得 3 分；</p> <p>2 设置气、热的能耗分类自动远传计量系统，得 2 分；</p> <p>3 设置能源管理系统，实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理的，得 2 分；</p> <p>4 能耗监管系统采集的数据能传输至上一级区域平台，得 1 分。</p>	<p>1.电气施工图与设计说明</p> <p>2.二次设计达标承诺函</p>	<p>查阅用能系统、自动远传计量系统、能源管理系统的设计说明、系统配置等设计文件。若进行二次深化设计，需提供二次设计达标承诺函。</p>	
<p>6.2.7 设置 PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂ 浓度的空气质量监测系统，且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能，评价总分为 5 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能，监测系统可实现超标警示，得 3 分；</p> <p>2 可根据监测数据实现室内环境的智能化调控，联动通风系统，得 2 分。</p>	<p>1.电气施工图与设计说明</p> <p>2.二次设计达标承诺函</p>	<p>要求住宅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。对于安装监控系统的建筑，系统至少对 PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂ 分别进行定时连续测量、显示、记录和数据传输，在建筑开放使用时间段内，监测系统对污染物浓度的读数时间间隔不得长于 10min。若进行二次深化设计，需提供二次设计达标承诺函。</p>	
<p>6.2.8 设置用水远传计量系统、水质在线监测系统，评价总分为 7 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 设置用水量远传计量系统，能分类、分级记录、统计分析各种用水情况，得 3 分；</p> <p>2 利用计量数据进行管网漏损自动检测、分析与整改，管道漏损率低于 5%，得 2 分；</p> <p>3 设置水质在线监测系统，监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标，记录并保存水质监测结果，且能随时供用户查询，得 2 分。</p>	<p>1.电气设计说明；</p> <p>2.二次设计达标承诺函。</p>	<p>说明用水计量系统、分级水表安装位置及水质在线监测系统的设置情况。若用水远传计量系统、水质在线监测系统进行二次设计，提供二次设计达标承诺函即视为满足要求。</p>	

<p>6.2.9 具有智能化服务系统，评价总分为 9 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 具有家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务至少 3 种类型的服务功能，得 3 分；</p> <p>2 具有远程监控的功能，得 3 分；</p> <p>3 具有接入智慧城市（城区、社区）的功能，得 3 分。</p>	<p>1.电气施工图与设计说明；</p> <p>2.二次设计达标承诺函。</p>	<p>1.在设计说明中说明智能化服务系统及系统集成的内容。</p> <p>2.应绘制智能化服务系统及系统集成的系统框图。</p> <p>3.系统框图应反映出具有远程监控的功能和接口。</p> <p>4.若进行二次深化设计，需提供二次设计达标承诺函。</p>	
---	--	--	--

五、资源节约

(一) 控制项

1 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.1.1 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,且应符合国家和海南省有关节能设计的要求。星级绿色建筑尚应符合下列规定:</p> <p>1 二星级绿色建筑的围护结构热工性能应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定提高 5%,或供暖空调负荷应降低 3%; 三星级绿色建筑的围护结构热工性能应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定提高 10%, 或供暖空调负荷应降低 5%;</p> <p>2 星级绿色建筑的外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密;</p> <p>3 星级绿色建筑应明确全寿命期单位建筑面积碳排放强度, 并应明确降低碳排放强度的技术措施。</p>	<p>1.总平面图;</p> <p>2.建筑效果图;</p> <p>3.建筑施工图及设计说明。</p> <p>4.节能计算书;</p> <p>5.建筑碳排放计算分析报告。</p>	<p>1.围护结构热工性能提高比例或供暖空调负荷应降低比例应在设计说明、节能计算书或其他证明文件中说明,并于设计文件围护结构构造保持一致。</p> <p>2.外窗的气密性能应符合国家现行标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75 以及海南地方标准《海南省公共建筑节能设计标准》DBJ 46-003.《海南省住宅建筑节能和绿色设计标准》DBJ 46-039。</p> <p>3.设计说明、节能计算书、计算书等证明文件中说明需体现全寿命期单位建筑面积碳排放强度,并明确降低碳排放强度的技术措施。</p>	
<p>7.1.9 建筑造型及装饰装修应符合下列规定:</p> <p>1 建筑造型要素应简约,应无大量装饰性构件,且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%; 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> <p>2 星级绿色建筑均应进行全装修,全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家、行业以及海南现行有关标准的规定。</p>	<p>1.建筑施工图;</p> <p>2.装饰性构件造价比例计算书。</p>	<p>1.女儿墙高度超过标准要求 2 倍以上或有装饰性构件,需提供装饰性构件造价占工程总造价比例计算书。其中造价信息应与建筑概算一致。当项目有公建和居建组成时,按照面积加权计算。</p> <p>2.装饰性构件造价比例计算书应包括以下内容: 1) 项目概况; 2) 装饰性构件做法及使用范围、装饰性构件材料工程量、材料单价、装饰性构件总价、工程总造价、装饰性构件造价与工程总造价的比例; 3)</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		结论。	
7.1.10 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 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆； 3 一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到30%、40%、60%。	1.建筑设计说明； 2.绿色建材应用比例计算书	1.在设计说明中落实相关要求者视为通过。三沙市等特殊地区和钢结构、木结构建筑等因客观原因无法达到者提供相关说明由专家判定能否例外。 2.审查是否在结构设计说明中明确采用预拌混凝土和预拌砂浆； 3.审查计算书是否合理，是否与设计说明一致。	
7.1.11 装配式建筑应采用标准化设计，符合《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 相关规定，并进行建筑、结构、设备管线与装饰装修一体化设计和建造。	建筑施工图	审查是否在建筑施工图中明确。	

2 结构专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
7.1.8 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	1.结构施工图； 2.建筑形体规则性判定报告。	审查是否符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011，结构不应属于建筑形体和布置严重不规则。	
7.1.10 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 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆。 3 一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到30%、40%、60%。	1.结构设计说明； 2.绿色建材应用比例计算书	1.在设计说明中落实相关要求者视为通过。三沙市等特殊地区和钢结构、木结构建筑等因客观原因无法达到者提供相关说明由专家判定能否例外。 2.审查是否在结构设计说明中明确采用预拌混凝土和预拌砂浆； 3.审查计算书是否合理，是否与设计说明一致。	
7.1.11 装配式建筑应采用标准化设计，符合《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 相关规定，并进行建筑、结构、设备管	结构施工图及设计说明	审查是否在结构施工图中明确。	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
线与装饰装修一体化设计和建造。			

3 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.1.7 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：</p> <p>1 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置；</p> <p>2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施，并应满足用水器具最低工作压力的要求；</p> <p>3 用水器具和设备应满足节水产品的要求；</p> <p>4 一星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 3 级，二星级、三星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 2 级。</p>	<p>1.水资源利用方案；</p> <p>2.给排水施工图与设计说明。</p>	审查水资源利用方案、给排水施工图与设计说明是否满足。	

4 暖通专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.1.2 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，并应符合下列要求：</p> <p>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；</p> <p>2 空调系统的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》GB50189 的规定。</p>	暖通施工图及设备表	<p>1.本条第 1 款主要针对系统划分及其末端控制；空调、供暖方式采用分体空调以及多联机时，直接满足。</p> <p>2.暖通设计说明应体现 SCOP 值数据，SCOP 应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。</p>	
7.1.3 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。	暖通施工图	1.暖通设计说明中应按功能分区说明集中供暖空调系统的室内设计温度，其中过渡区空间的设计标准合理降低。	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		2.建筑内不同功能空间空调供暖末端是否独立设置。	
7.1.5 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。	暖通施工图	1.对采用集中冷热源的建筑，设计说明中叙述冷热源、输配系统的能耗单独计量要求；对非集中冷热源的公共建筑，根据面积或功能等实现分项计量。 2.住宅建筑实现分户计量。	

5 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
7.1.4 主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的限值；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。	1.电气施工图及设计说明； 2.照明功率密度计算书。	1.设计说明中列出主要功能房间或场所的照明功率密度值限值应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定。 2.在设计说明中应说明采取的照明节能控制措施（分区、分组、按照度或按时段调节等）。 3.照明系统图或控制图相关内容。	
7.1.5 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。	电气施工图及设计说明	1.对采用集中冷热源的公共建筑应能实现建筑内各能耗环节（如冷热源、输配系统、照明、热水能耗等）都能实现分项计量，设计图纸应能反映出相应计量表设置。 2.对采用非集中冷热源的公共建筑应能实现按面积或功能的能耗分项计量，设计图纸应能反映出相应计量表设置。 3.住宅建筑应实现分户计量。	
7.1.6 垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	电气施工图及设计说明	1.设计说明中应包括对垂直电梯采取的节能措施，2台及以上应具有群控、变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项技术。 2.对于自动扶梯应采用变频感应启动技术。	

(二) 评分项

1 规划专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
7.2.1 节约集约利用土地，评价总分为 20 分，并按下列规则评分： 1 对于住宅建筑，根据其所在居住街坊人均住宅用地指标按表 7.2.1-1 的规则评分。 2 对于公共建筑，根据不同功能建筑的容积率（R）按表 7.2.1-2 的规则评分。	1.总平面图； 2.用地指标计算书。	审查用地指标计算书是否满足要求。	

2 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
7.2.2 合理开发利用地下空间，评价总分为 12 分，根据地下空间开发利用指标，按表 7.2.2 的规则评分。	1.建筑施工图； 2.地下空间利用计算书。	审查地下空间利用计算书是否满足要求。	
7.2.3 采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式，评价总分为 8 分，并按下列规则评分： 1 住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率小于 10%，得 8 分。 2 公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率小于 8%，得 8 分。	1.总平面图； 2.建筑施工图	审查项目停车方式及建设情况。	
7.2.4 优化建筑围护结构的热工性能，评价总分为 10 分，并按下列规则评分：	1.建筑施工图及设计说明；	1.第 1 款，要求就在围护结构热工性能应优于国家现行有关建筑节能设计标准对外墙、屋顶、外窗、幕墙等围护结构主要部位的传热系数 K 和	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>1 围护结构热工性能比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的提高幅度达到 5%，得 5 分；达到 10%，得 10 分。</p> <p>2 建筑供暖空调负荷降低 3%，得 5 分；降低 5%，得 10 分。</p>	<p>2.节能计算书；</p> <p>3.暖通空调负荷计算书。</p>	<p>太阳得热系数 SHGC 的要求。</p> <p>2.第 2 款审查空调全年计算负荷的分析报告。</p>	
<p>7.2.14 建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价分值为 8 分。</p>	<p>1.装修设计图纸</p> <p>2.二次设计达标承诺函</p>	<p>应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与土建各专业图纸配套。对于装修图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。</p>	
<p>7.2.16 建筑装修选用装配式内装修，评价总分值为 8 分。装配式内装部品达到 1 种，得 3 分；达到 3 种，得 5 分；达到 3 种以上，得 8 分。</p>	<p>1.装修设计图纸；</p> <p>2.装配式内装部品的用量比例计算书；</p> <p>3.二次设计达标承诺函。</p>	<p>装修设计图应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与土建各专业图纸配套；装配式内装部品的用量比例计算书应体现项目采用的工业化内装部品的种类和工程量。对于装修图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。</p>	
<p>7.2.17 选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 可再循环材料和可再利用材料用量比例，按下列规则评分：</p> <p>1)住宅建筑达到 6%或公共建筑达到 10%，得 3 分。</p> <p>2)住宅建筑达到 10%或公共建筑达到 15%，得 6 分。</p> <p>2 利废建材选用及其用量比例，按下列规则评分：</p> <p>1)采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不</p>	<p>1.建筑施工图；</p> <p>2.装修施工图；</p> <p>3.可再循环材料、可再利用材料用量比例计算书；</p> <p>4.利废建材用量比例计算书。</p>	<p>1.第 1 款，设计说明中，应明确可再循环材料、可再利用材料和利废材料的使用情况及使用部位；查看可再循环、再利用材料用量比例计算书，核对其计算比例。</p> <p>1)可循环材料使用比例=(可循环材料质量/建材总质量)×100%</p> <p>2)可再利用材料使用比例=(再利用材料使用量/同类建筑材料总用量)×100%</p> <p>3)可再循环材料是指需要通过改变物质形态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。</p> <p>4)可再利用材料是指不改变物质形态可直接再利用的，或经过组合、修复后可直接再利用的回收材料。可再利用建筑材料一般是指制品、部品</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>低于 50%，得 3 分。</p> <p>2) 选用两种及以上的利废建材，每一种占同类建材的用量比例均不低于 30%，得 6 分。</p>		<p>或型材形式的建筑材料。如有些材质的门、窗、砌块等。</p> <p>5) 有的建筑材料则既可以直接再利用又可以回炉后再循环利用，例如标准尺寸的钢结构型材等。以上各类材料均可纳入本条范畴。但同种建材不重复计算。</p> <p>6) 再利用材料的“用量”是根据建筑材料和制品的种类确定的质量、体积、长度或件数等，“同类建筑材料”，应以所有相似部位且功能相近的一大类材料作为基数。</p> <p>7) 宿舍应执行住宅建筑条款。</p> <p>2.第 2 款，设计说明中，应明确利废建材的使用情况及使用部位。</p> <p>利废建材即“以废弃物为原料生产的建筑材料”，是指在满足安全和使用性能的前提下，使用废弃物等作为原材料生产出的建筑材料，包括：</p> <p>1) 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；</p> <p>2) 用工业废料、农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥为原料制作成水泥、混凝土、墙体材料、保温材料等建筑材料；</p> <p>3) 用工业副产品石膏制作成石膏制品；</p> <p>4) 使用生活废弃物经处理后制成的建筑材料。</p> <p>利废建材使用比例=（利废建材使用量/同类建材材料总量）×100%</p>	
<p>7.2.18 选用绿色建材，评价总分值为 12 分。绿色建材应用比例不低于 40%，得 4 分；不低于 50%，得 8 分；不低于 70%，得 12 分。</p>	<p>1.建筑施工图；</p> <p>2.绿色建材设计应用比例计算书。</p>	<p>审查绿色建材设计应用比例计算书是否满足要求。</p>	

3 结构专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.2.15 合理选用建筑结构材料与构件，评价总分为 10 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 混凝土结构，按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%，或 500 MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 50%，得 5 分；</p> <p>2) 混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例达到 50，得 5 分。</p> <p>2 钢结构，按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) Q355 级及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到 50%，得 3 分；达到 70%，得 4 分；</p> <p>2) 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达到 50%，得 4 分；</p> <p>3) 采用施工时免支撑的楼层面板，得 2 分。</p> <p>3 混合结构：对其混凝土结构部分、钢结构部分，分别按本条第 1 款、第 2 款进行评价，得分取各项得分的平均值。</p>	<p>1.结构设计说明；</p> <p>2.材料用量计算报告书</p>	<p>审查材料用量计算报告书、审查用量比例及其计算合理性。</p>	

4 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 所有区域的照明功率密度值不高于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的限值，得 5 分；</p> <p>2 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分；</p> <p>3 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的</p>	<p>给排水施工图及设计说明</p>	<p>审查设计选用水泵的效率是否满足国家现行有关标准的节能评价要求。</p>	<p>给排水专业审查第 3 款</p>

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注								
<p>能效等级 2 级要求。</p> <p>7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分为 15 分，按表 7.2.9 的规则评分。</p> <p>表 7.2.9 可再生能源利用评分规则</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>可再生能源利用率 R</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$0.5\% \leq R < 5\%$</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$5\% \leq R < 10\%$</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>$10\% \leq R$</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	可再生能源利用率 R	得分	$0.5\% \leq R < 5\%$	5	$5\% \leq R < 10\%$	10	$10\% \leq R$	15	<p>1. 给排水施工图；</p> <p>2. 可再生能源应用计算分析报告。</p>	<p>审查可再生能源在生活热水系统中的利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量。</p>	
可再生能源利用率 R	得分										
$0.5\% \leq R < 5\%$	5										
$5\% \leq R < 10\%$	10										
$10\% \leq R$	15										
<p>7.2.10 使用较高用水效率等级的卫生器具，评价总分为 15 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 全部卫生器具的用水效率等级达到 2 级，得 8 分。</p> <p>2 50%以上卫生器具的用水效率等级达到 1 级且其他达到 2 级，得 12 分。</p> <p>3 全部卫生器具的用水效率等级达到 1 级，得 15 分。</p>	<p>给排水施工图与设计说明</p>	<p>应在设计说明中明确卫生器具用水效率等级。</p>									
<p>7.2.11 绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 绿化灌溉在节水灌溉的基础上采用节水技术，并按下列规则评分：</p> <p>1) 设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，得 6 分。</p> <p>2) 50%的绿地种植无须永久灌溉植物，得 6 分。</p> <p>2 空调冷却水系统采用节水设备或技术，并按下列规则评分：</p> <p>1) 循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得 3 分。</p> <p>2) 采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 6 分。</p>	<p>1. 给排水总平面图；</p> <p>2. 景观给排水总平面图；</p> <p>3. 二次设计达标承诺函。</p>	<p>1. 节水灌溉包括喷灌和微灌，微灌包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。因地下渗灌管道微孔易被堵塞影响系统使用寿命问题，绿化灌溉采用地下渗灌时，节水绿化灌溉相关条款不得分。</p> <p>2. 节水灌溉方式以及覆盖的绿化面积比例达到 90%以上时，第 1 款方可得分。</p> <p>3. 雨水处理后的水质达到景观用水标准后方可采用喷灌；灌溉用水采用再生水时，禁止采用喷灌。</p> <p>4. 浇灌分区的设置应与供水方式匹配，供水管</p>	<p>给排水专业审查第 1 款。对于空调冷却水系统在给排水中设计的由给排水专业</p>								

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>道的设置应保证系统的布水均匀性。</p> <p>5.注明在采用了高效节水灌溉方式的基础上设置了哪一种节水控制措施。</p> <p>6.如采用种植无需永久灌溉植物，应注明种植面积，并提供植物配置表，并说明是否属无需永久灌溉植物，注明所选植物的耐旱性能，且明确其余部分绿化是否采用了高效节水灌溉方式。当 50%以上的绿化面积种植了无须永久灌溉的植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，本条第 2 款可得分。</p> <p>7.当设计采用快速取水阀和移动喷灌喷头/微喷灌喷头的浇灌方式时，第 1 款不得分。</p> <p>8.因工艺要求而不得种植植物的项目（如纯净水制备房间等洁净度要求高的建筑），直接得 6 分。</p> <p>9.对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。</p>	审查。
<p>7.2.12 结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得 4 分；</p> <p>2 利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得 4 分。</p>	<p>1.水资源利用方案；</p> <p>2.给排水施工图与设计说明；</p> <p>3.景观施工图；</p> <p>4.二次设计达标承诺函。</p>	<p>1.注明采用的雨水利用设施情况（如前置塘、缓冲带、下凹式绿地、植草沟、调蓄池等）。</p> <p>2.明确景观水体是否采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供了栖息条件。</p> <p>3.针对不同水体标准应选择相适宜的水生动、植物。</p> <p>4.景观水体包括雨季时为景观水体、枯水季节为旱溪的景观小品。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>5.当建筑物或小区内无景观水体,且提供景观专业图纸,本条判定满足。</p> <p>6.对于景观图后出或者另外委托设计的项目,需提供二次设计达标承诺函。</p>	
<p>7.2.13 使用非传统水源,评价总分值为 15 分,并按下列规则分别评分并累计:</p> <p>1 绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 40%,得 3 分;不低于 60%,得 5 分;</p> <p>2 冲厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 30%,得 3 分;不低于 50%,得 5 分;</p> <p>3 冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 20%,得 3 分;不低于 40%,得 5 分。</p>	<p>1.非传统水源利用率计算书;</p> <p>2.给排水施工图与设计说明。</p>	<p>1.非传统水源包括再生水、雨水、海水、灰水等。非传统水源系统应与建筑同时进行设计、施工和运行。项目设计采用市政中水,但市政中水仅为规划、未同期建设、未投入使用时,本条暂不得分。</p> <p>2.当项目采用中水或雨水利用系统时,系统设计完整并应有相关技术说明(包括:原水收集、处理和利用等设施;有市政中水系统的项目,应说明市政中水水源情况;中水、雨水回用水的用途和水质、原水量和用水量、确保安全使用的措施、用水量比例、设备参数和控制要求等)。</p> <p>3.使用非传统水源替代自来水作为冷却水补水水源时,其水质指标应满足现行标准《采暖空调系统水质》GB/T 29044 中规定的空调冷却水的水质要求。当项目没有冷却水补水时,第 3 款可直接得分。</p>	

5 暖通专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注																																														
<p>7.2.5 空调系统的冷、热源机组能效均优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求，评价总分为 10 分，按表 7.2.5 的规则评分。</p> <p style="text-align: center;">表 7.2.5 冷、热源机组能效提升幅度评分规则</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <thead> <tr> <th>机组类型</th> <th>能效指标</th> <th>参照标准</th> <th colspan="2">评分要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组</td> <td>定频水冷</td> <td rowspan="3">现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015</td> <td>提高 4%</td> <td>提高 8%</td> </tr> <tr> <td>变频水冷</td> <td>提高 6%</td> <td>提高 12%</td> </tr> <tr> <td>活塞式/涡旋式风冷或蒸发冷却</td> <td>提高 4%</td> <td>提高 8%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">螺杆式风冷或蒸发冷却</td> <td>制冷性能系数（COP）</td> <td>提高 6%</td> <td>提高 12%</td> </tr> <tr> <td>制冷、供热性能系数（COP）</td> <td>提高 6%</td> <td>提高 12%</td> </tr> <tr> <td>单元式空气调节机、风管送风式空调（热泵）机组</td> <td>风冷单冷型 制冷季节能效比（SEER）</td> <td rowspan="2">现行国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665</td> <td rowspan="2">提高 8%</td> <td rowspan="2">提高 16%</td> </tr> <tr> <td>风冷热泵型 全年性能系数（APF）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">多联式空调（热泵）机组</td> <td>水冷</td> <td rowspan="2">现行国家标准《强化型吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540</td> <td rowspan="2">提高 8%</td> <td rowspan="2">提高 16%</td> </tr> <tr> <td>风冷</td> <td>全年性能系数（APF）</td> </tr> <tr> <td>锅炉</td> <td>热效率</td> <td></td> <td>提高 1 个百分点</td> <td>提高 2 个百分点</td> </tr> <tr> <td>房间空气调节器</td> <td>制冷季节能源消耗效率（SEER）或全年能源消耗效率（APF）</td> <td>现行国家标准《房间空气调节器能效限定值</td> <td>2 级能效等级限值</td> <td>1 级能效等级限值</td> </tr> </tbody> </table>	机组类型	能效指标	参照标准	评分要求		电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组	定频水冷	现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015	提高 4%	提高 8%	变频水冷	提高 6%	提高 12%	活塞式/涡旋式风冷或蒸发冷却	提高 4%	提高 8%	螺杆式风冷或蒸发冷却	制冷性能系数（COP）	提高 6%	提高 12%	制冷、供热性能系数（COP）	提高 6%	提高 12%	单元式空气调节机、风管送风式空调（热泵）机组	风冷单冷型 制冷季节能效比（SEER）	现行国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665	提高 8%	提高 16%	风冷热泵型 全年性能系数（APF）	多联式空调（热泵）机组	水冷	现行国家标准《强化型吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540	提高 8%	提高 16%	风冷	全年性能系数（APF）	锅炉	热效率		提高 1 个百分点	提高 2 个百分点	房间空气调节器	制冷季节能源消耗效率（SEER）或全年能源消耗效率（APF）	现行国家标准《房间空气调节器能效限定值	2 级能效等级限值	1 级能效等级限值	<p>暖通施工图及设备表</p>	<p>1.设备表应反映冷、热源机组能效指标。 2.采用市政冷热源时，直接得分。 3.当用户自行购置空调供暖设备时，对于设计说明规定有设备满足条文要求的能效值（等级）的情况，直接得分。</p>	
机组类型	能效指标	参照标准	评分要求																																														
电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组	定频水冷	现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015	提高 4%	提高 8%																																													
	变频水冷		提高 6%	提高 12%																																													
	活塞式/涡旋式风冷或蒸发冷却		提高 4%	提高 8%																																													
螺杆式风冷或蒸发冷却	制冷性能系数（COP）	提高 6%	提高 12%																																														
	制冷、供热性能系数（COP）	提高 6%	提高 12%																																														
单元式空气调节机、风管送风式空调（热泵）机组	风冷单冷型 制冷季节能效比（SEER）	现行国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665	提高 8%	提高 16%																																													
风冷热泵型 全年性能系数（APF）																																																	
多联式空调（热泵）机组	水冷	现行国家标准《强化型吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540	提高 8%	提高 16%																																													
	风冷				全年性能系数（APF）																																												
锅炉	热效率		提高 1 个百分点	提高 2 个百分点																																													
房间空气调节器	制冷季节能源消耗效率（SEER）或全年能源消耗效率（APF）	现行国家标准《房间空气调节器能效限定值	2 级能效等级限值	1 级能效等级限值																																													
<p>7.2.6 采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗。（5 分）</p> <p>1 通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定低 20%，得 2 分；</p> <p>2 集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 规定值低 20%，得 3 分。</p>	<p>暖通施工图及设备表</p>	<p>1.本条 1 款，暖通设计中应表达风量大于 10000m³/h 的空调风系统、通风系统单位风量耗功率应比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定值低 20%，对于设置新风机的项目，若新风机的风量大于 10000m³/h 时，新风机需参与计算。 2.本条 2 款，暖通设计中应表达集中供暖系</p>																																															

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注								
		统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比应比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736 规定值低 20%。 3.采用分体空调、多联式空调系统、非集中空调供暖方式时，直接得分。									
7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 所有区域的照明功率密度值不高于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的限值，得 5 分； 2 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分； 3 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效等级 2 级要求。	暖通施工图	本条第 3 款需审核暖通专业水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的节能评价或能效等级 2 级要求。	暖通专业审查第 3 款								
7.2.8 采取措施降低建筑能耗，评价总分为 10 分，并按下列规则评分： 1 建筑设计能耗相比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 降低 5%，得 6 分；降低 10%，得 8 分；降低 15%，得 10 分。 2 建筑运行阶段能耗相比国家现行有关建筑能耗标准降低 10%，得 6 分；降低 15%，得 8 分；降低 20%，得 10 分。	1.暖通施工图及设备表； 2.建筑能耗模拟分析报告。	1.暖通设计图是否体现应用于本项目的各项节能措施。 2.尚应审查由能耗模拟分析报告，核查计算边界是否设计图纸中采取的技术措施一致。									
7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分为 15 分，按表 7.2.9 的规则评分。 表 7.2.9 可再生能源利用评分规则 <table border="1" data-bbox="208 1166 741 1343"> <thead> <tr> <th>可再生能源利用率 R</th> <th>得分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$0.5\% \leq R < 5\%$</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$5\% \leq R < 10\%$</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>$10\% \leq R$</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	可再生能源利用率 R	得分	$0.5\% \leq R < 5\%$	5	$5\% \leq R < 10\%$	10	$10\% \leq R$	15	1.暖通施工图； 2.可再生能源应用计算分析报告。	审查可再生能源在暖通空调系统中的利用条件、应用形式、安装位置、用途及用量。	
可再生能源利用率 R	得分										
$0.5\% \leq R < 5\%$	5										
$5\% \leq R < 10\%$	10										
$10\% \leq R$	15										

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.2.11 绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 绿化灌溉在节水灌溉的基础上采用节水技术，并按下列规则评分：</p> <p>1) 设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，得 6 分。</p> <p>2) 50%的绿地种植无须永久灌溉植物，得 6 分。</p> <p>2 空调冷却水系统采用节水设备或技术，并按下列规则评分：</p> <p>1) 循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得 3 分。</p> <p>2) 采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 6 分。</p>	暖通施工图	<p>1. “无蒸发耗水量的冷却技术”包括分体空调、风冷式冷水机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔等。</p> <p>2. 不设置空调设备或系统的项目，可直接满足。</p>	空调冷却水系统由暖通专业设计的由暖通专业审查第 2 款。

6 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.2.7 采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 所有区域的照明功率密度值不高于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的限值，得 5 分；</p> <p>2 采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分；</p> <p>3 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效等级 2 级要求。</p>	<p>1. 电气施工图与设计说明</p> <p>2. 照明功率密度计算书</p>	<p>1、设计说明中列出所有区域的照明功率密度设计值满足不大于《建筑照明设计标准》GB50034 目标值的要求，照明平面灯具布置及灯具选型型号表应与之吻合。</p> <p>2. 设计有相关人工照明随天然光照度变化自动调节措施。</p> <p>3. 设计说明及材料表中照明产品满足国家现行有关标准的节能评价值的要求。设计说明应要求配电变压器满足现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052 规定的节能等级评价值（2 级能效）。</p> <p>4. 本条第 3 款需审核照明产品、三相配电变压器选型是否满足要求以确定得分。</p>	

7.2.9 结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分为15分，按表7.2.9的规则评分。	1. 电气设计说明； 2. 光伏发电平面布置图； 3. 光伏发电系统图； 4. 可再生能源利用比例计算书。	1. 应体现可再生能源在电气系统中的设计情况（系统形式、系统容量）等。 2. 应体现光伏发电板的位置和面积，其他类型的可再生能源利用比例审查计算书。									
表 7.2.9 可再生能源利用评分规则											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">可再生能源利用率 R</td> <td style="width: 30%;">得分</td> </tr> <tr> <td>$0.5\% \leq R < 5\%$</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$5\% \leq R < 10\%$</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>$10\% \leq R$</td> <td>15</td> </tr> </table>				可再生能源利用率 R	得分	$0.5\% \leq R < 5\%$	5	$5\% \leq R < 10\%$	10	$10\% \leq R$	15
可再生能源利用率 R	得分										
$0.5\% \leq R < 5\%$	5										
$5\% \leq R < 10\%$	10										
$10\% \leq R$	15										

7 景观专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>7.2.11 绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分为12分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 绿化灌溉在节水灌溉的基础上采用节水技术，并按下列规则评分：</p> <p>1) 设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，得6分。</p> <p>2) 50%的绿地种植无须永久灌溉植物，得6分。</p> <p>2 空调冷却水系统采用节水设备或技术，并按下列规则评分：</p> <p>1) 循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得3分。</p> <p>2) 采用无蒸发耗水量的冷却技术，得6分。</p>	<p>1. 给排水总平面图；</p> <p>2. 景观给排水总平面图；</p> <p>3. 二次设计达标承诺函。</p>	<p>1. 节水灌溉包括喷灌和微灌，微灌包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。因地下渗灌管道微孔易被堵塞影响系统使用寿命问题，绿化灌溉采用地下渗灌时，节水绿化灌溉相关条款不得分。</p> <p>2. 节水灌溉方式以及覆盖的绿化面积比例达到90%以上时，第1款方可得分。</p> <p>3. 雨水处理后的水质达到景观用水标准后方可采用喷灌；灌溉用水采用再生水时，禁止采用喷灌。</p> <p>4. 浇灌分区的设置应与供水方式匹配，供水管道的设置应保证系统的布水均匀性。</p> <p>5. 注明在采用了高效节水灌溉方式的基础上设置了哪一种节水控制措施。</p> <p>6. 如采用种植无须永久灌溉植物，应注明种植面积，并提供植物配置表，并说明是否属无须永久灌溉植物，注明所选植物的</p>	<p>景观专业审查第1款</p>

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>耐旱性能，且明确其余部分绿化是否采用了高效节水灌溉方式。当 50%以上的绿化面积种植了无须永久灌溉的植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，本条第 2 款可得分。</p> <p>7.当设计采用快速取水阀和移动喷灌喷头/微喷灌喷头的浇灌方式时，第 1 款不得分。</p> <p>8.因工艺要求而不得种植植物的项目（如纯净水制备房间等 洁净度要求高的建筑），直接得 6 分。</p> <p>9.对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。</p>	
<p>7.2.12 结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得 4 分；</p> <p>2 利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得 4 分。</p>	<p>1.水资源利用方案；</p> <p>2.给排水施工图与设计说明；</p> <p>3.景观施工图；</p> <p>4.二次设计达标承诺函。</p>	<p>1.注明采用的雨水利用设施情况（如前置塘、缓冲带、下凹式绿地、植草沟、调蓄池等）。</p> <p>2.明确景观水体是否采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供了栖息条件。</p> <p>3.针对不同水体标准应选择相适宜的水生动、植物。</p> <p>4.景观水体包括雨季时为景观水体、枯水季节为旱溪的景观小品。</p> <p>5.当建筑物或小区内无景观水体，且提供景观专业图纸，本条判定满足。</p> <p>6.对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。</p>	

六、环境宜居

(一) 控制项

1 规划专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
8.1.1 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。	1.日照分析图; 2.总平面图。	1.“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。 2.对于周边建筑,现行标准对其日照标准有量化要求的,可以通过计算或绘制最不利窗口的遮挡曲线来判定是否达标;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。	
8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。	1.环评报告或建设项目环境影响登记表 2.环评批复 3.总平面图	1.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。 2.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。	

2 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
8.1.2 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	1.总平面图或景观施工图； 2.场地热环境计算报告。	居住建筑审查场地热环境计算报告，公共建筑查阅设计文件，核对户外隔热措施。	
8.1.3 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，植物种植适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，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。场地内已存的古树名木应依据国家现行有关标准的规定进行保护管理，避免损毁破坏。	1.景观总平图； 2.乔木种植平面图； 3.苗木表； 4.二次设计达标承诺函。	是否明确绿化区域和面积、覆土深度、排水能力。对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。	
8.1.5 建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	1.标识系统设计文件。 2.二次设计达标承诺函	1.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。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。 2.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。 3.对于标识系统与建筑设计非同步完成项目，提供二次设计达标承诺函判定为达标。	
8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。	1.环评报告或建设项目环境影响	1.建筑场地内不应存在易产生噪声的运动和营业场所，油烟未达标排放的厨房，污染物排放超标的垃圾堆等。	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
	响登记表 2.环评批复 3.总平面图	2.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。	
8.1.7 生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。	1.建筑施工图纸 2.景观施工图纸	是否明确垃圾收集设施规格、位置、类别等。对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。	

3 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
8.1.4 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 10hm ² 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	1.总平面竖向图； 2.海绵设计文件。 3.年径流量控制率计算书	1.场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，防止因降雨导致场地积水或内涝，满足现行行业标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ83 的相关规定。 2.连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道，整体下沉的建筑小区，应采取土建措施禁止防洪水位以下的客水进入这些下沉区域。 3.如该项目有海绵专项设计，可在海绵专项设计文本中表述，其建设指标应按当地相关规定执行。	
8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。	1.环评报告或建设项目环境影响登记表 2.环评批复 3.总平面图	1.建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的废水。 2.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。	

4 暖通专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
8.1.6 场地内不应有排放超标的污染源。	1.环评报告或建设项目环境影响登记表 2.环评批复 3.总平面图	1.建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态污染源，例如：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等。 2.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。	

5 景观专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
8.1.2 室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	1.总平面图或景观施工图； 2.室外平均迎风面积比和活动场地遮阳覆盖率计算报告； 3.场地热环境计算报告等。	居住建筑审查室外平均迎风面积比和活动场地遮阳覆盖率计算报告，公共建筑查阅设计文件，核对户外隔热措施。	
8.1.3 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，植物种植适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，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。场地内已存的古树名木应依据国家现行有关标准的规定进行保护管理，避免损毁破坏。	1.景观总平面图； 2.乔木种植平面图； 3.苗木表； 4.二次设计达标承诺函。	是否明确绿化区域和面积、覆土深度、排水能力。对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。	
8.1.4 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 10hm ² 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	1.总平面竖向图； 2.海绵设计文件。 3.年径流量控制率计算书	1.场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，防止因降雨导致场地积水或内涝，满足现行行业标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ83 的相	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		<p>关规定。</p> <p>2.连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道，整体下沉的建筑小区，应采取土建措施禁止防洪水位以下的客水进入这些下沉区域。</p> <p>3.如该项目有海绵专项设计，可在海绵专项设计文本中表述，其建设指标应按当地相关规定执行。</p>	
8.1.7 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。	<p>1.建筑施工图纸</p> <p>2.景观施工图纸</p>	是否明确垃圾收集设施规格、位置、类别等。对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。	

(二) 评分项

1 规划专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>8.2.1 充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观，评价总分为 10 分，并按下列规则评分：</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，得 10 分。</p> <p>2 采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，得 10 分。</p> <p>3 根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，得 10 分。</p>	<p>1. 场地原地形图；</p> <p>2. 总平面图；</p> <p>3. 竖向设计图；</p> <p>4. 景观设计图；</p> <p>5. 生态修复方案。</p>	<p>注明植被包含方案及记录、水面保留方案、表层土利用相关图纸及说明文件、表层土收集利用量计算书。</p>	
<p>8.2.3 充分利用场地空间设置绿化用地，评价总分为 16 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 住宅建筑按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 绿地率达到规划指标 105%及以上，得 10 分；</p> <p>2) 住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积，按表 8.2.3 的规则评分，最高得 6 分。</p> <p>2 公共建筑按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 公共建筑绿地率达到规划指标 105%及以上，得 10 分；</p> <p>2) 绿地向公众开放，得 6 分。</p>	<p>1. 建筑总平面图；</p> <p>2. 公共建筑项目绿地向社会开放实施方案说明；</p> <p>3. 人均集中绿地面积比例计算书。</p>	<p>建筑总平面图应体现绿地位置、绿地面积、绿地率等技术经济指标；公共建筑项目绿地向社会开放实施方案应包括绿地向社会公众开放的规章制度和具体措施；人均公共绿地面积计算书应包括公共绿地的位置、面积指标以及人均公共绿地面积的计算结果。</p>	
<p>8.2.8 场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 在冬季典型风速和风向条件下，按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 建筑物周围人行区距地高 1.5m 处风速小于 5m/s，户外休息区、儿童娱乐区风速小于 2m/s，且室外风速放大系数小于 2，得 3 分；</p>	<p>风环境模拟计算分析报告</p>	<p>审查风环境计算报告，应包含项目冬季、过渡季、夏季工况下室外风速分布、冬季风速放大系数、表面压力分布等数值结论。结论满足相关标准要求。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>2) 除迎风第一排建筑外,建筑迎风面与背风面表面风压差不大于 5Pa,得 2 分。</p> <p>2 过渡季、夏季典型风速和风向条件下,按下列规则分别评分并累计:</p> <p>1) 场地内人活动区不出现涡旋或无风区,得 3 分;</p> <p>2) 50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa,得 2 分。</p>			

2 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>8.2.4 室外吸烟区位置布局合理,评价总分为 9 分,并按下列规则分别评分并累计:</p> <p>1 室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向,与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于 8m,且距离儿童和老人活动场地不少于 8m,得 5 分;</p> <p>2 室外吸烟区与绿植结合布置,并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾筒,从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识完整、定位标识醒目,吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识,得 4 分。</p>	<p>1.景观施工图;</p> <p>2.总平面图。</p>	<p>1.室外吸烟区的选择需避免人员密集区、有遮阴的人员聚集区,建筑出入口、雨棚等半开敞的空间、可开启窗户、建筑新风引入口、儿童和老年人活动区域等位置。</p> <p>2.注明吸烟区的位置、垃圾桶和标识系统。</p>	
<p>8.2.6 场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求,评价总分为 10 分,并按下列规则评分:</p> <p>1 环境噪声值大于 2 类声环境功能区噪声等效声级限值,且小于或等于 3 类声环境功能区噪声等效声级限值,得 5 分。</p> <p>2 环境噪声值小于或等于 2 类声环境功能区噪声等效声级限值,得 10 分。</p>	<p>1.场地噪声分析报告或检测报告;</p> <p>2.环评报告或建设项目环境影响登记表。</p>	<p>审查场地噪声分析报告或检测报告是否满足要求。</p>	
<p>8.2.9 采取措施降低热岛强度,评价总分为 10 分,按下列规则分别评分并累计:</p>	<p>1.日照分析报告;</p>	<p>审查报告是否满足要求,是否与设计图纸相一致。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>1 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设有遮阴措施的面积比例，住宅建筑达到 30%，公共建筑达到 10%，得 2 分；住宅建筑达到 50%，公共建筑达到 20%，得 3 分；</p> <p>2 场地中处于建筑阴影区外的机动车道，设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%，得 3 分；</p> <p>3 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达到 75%，得 4 分。</p>	<p>2.场地遮阳比例计算报告；</p> <p>3. 屋顶面积比例计算报告；</p> <p>4. 景观图纸；</p> <p>5. 太阳能板设计图纸等。</p>		

3 给排水专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>8.2.2 规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，评价总分为 10 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 不少于 50%的场地径流采用绿色雨水基础设施进行控制，年径流总量控制率达到 60%，得 3 分；达到 70%，得 5 分。</p> <p>2 全部场地径流采用绿色雨水基础设施进行控制，年径流总量控制率达到 60%，得 5 分；达到 70%，得 10 分。</p>	<p>1.海绵设计文件；</p> <p>2.年径流总量控制率计算书；</p> <p>3.设计控制雨量计算书。</p>	<p>审查年径流总量控制率计算书、设计控制雨量计算书等与海绵设计文件是否一致，是否满足得分要求。</p>	
<p>8.2.5 利用场地空间设置绿色雨水基础设施，评价总分为 15 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和占绿地面积的比例达到 40%，得 3 分；达到 60%，得 5 分；</p> <p>2 衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入地面生态设施，得 3 分；</p> <p>3 衔接和引导不少于 80%的道路雨水进入地面生态设施，得 4 分；</p>	<p>1.海绵设计文件；</p> <p>2.给排水施工图与设计说明；</p> <p>3.景观施工图；</p> <p>4.绿地及透水铺</p>	<p>第 1 款审核绿地及透水铺装比例计算书与图纸是否一致，是否满足得分要求。第 2、3 款，重点审核雨水进入地面生态设施的衔接引导措施，以及地面生态设施汇水区域内的屋面或路面位置、面积；涉及第 4 款，重点审核场地铺装图中透水铺装地面位置、面积、铺装材料和透水铺装方式。</p>	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
4 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。	装比例计算书。		

4 电气专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
8.2.7 建筑的室外照明及室外显示屏避免产生光污染，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 室外照明设施在居住空间窗户外表面产生的垂直照度不大于表 8.2.7-1 规定的最大允许值，得 5 分。 2 建筑室外设置的显示屏表面平均亮度不大于表 8.2.7-2 的规定，且车道和人行道两侧未设置动态模式显示屏，得 5 分。	1.电气施工图与设计说明； 2.光污染分析报告； 3. 二次设计达标承诺函。	审查光污染分析报告是否满足要求，参数设置与电气是否一致。对于室外照明及室外显示屏需要二次设计的，需提供二次设计达标承诺函。	

5 景观专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
8.2.4 室外吸烟区位置布局合理，评价总分为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向，与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于 8m，且距离儿童和老人活动场地不少于 8m，得 5 分； 2 室外吸烟区与绿植结合布置，并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾筒，从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识完整、定位标识醒目，吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识，得 4 分。	1.景观施工图； 2.总平面图。	1.室外吸烟区的选择需避免人员密集区、有遮阴的人员聚集区，建筑出入口、雨棚等半开敞的空间、可开启窗户、建筑新风引入口、儿童和老年人活动区域等位置。 2.注明吸烟区的位置、垃圾桶和标识系统。	
8.2.7 建筑的室外照明及室外显示屏避免产生光污染，评价总分为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：	1.景观施工图； 2.光污染分析报	审查光污染分析报告是否满足要求，参数设置与景观图纸是否一致。	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>1 室外照明设施在居住空间窗户外表面产生的垂直照度不大于表 8.2.7-1 规定的最大允许值，得 5 分。</p> <p>2 建筑室外设置的显示屏表面平均亮度不大于表 8.2.7-2 的规定，且车道和人行道两侧未设置动态模式显示屏，得 5 分。</p>	告，		
<p>8.2.9 采取措施降低热岛强度，评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 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设有遮阴措施的面积比例，住宅建筑达到 30%，公共建筑达到 10%，得 2 分；住宅建筑达到 50%，公共建筑达到 20%，得 3 分；</p> <p>2 场地中处于建筑阴影区外的机动车道，设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%，得 3 分；</p> <p>3 屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达到 75%，得 4 分。</p>	<p>1.日照分析报告；</p> <p>2.场地遮阳比例计算报告；</p> <p>3.行道树遮阳路段长度计算报告；</p> <p>4.屋顶面积比例计算报告；</p> <p>5.景观图纸；</p> <p>6.太阳能板设计图纸等。</p>	审查报告是否满足要求，是否与设计图纸相一致。	

七、提高与创新

1 规划专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
9.2.4 场地绿容率不低于 3.0。	1.绿容率计算书 2.总平面图或景观施工图 3.二次设计达标承诺函	审查绿容率计算书是否合理。对于景观图后出或者另外委托设计的项目，需提供二次设计达标承诺函。	

2 建筑专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
9.2.1 采取措施进一步降低建筑能耗，评价总分为 20 分。建筑空调系统能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低 20%，得 10 分；每再降低 10%，再得 5 分，最高得 20 分。	建筑能耗模拟分析报告	1.建筑设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2.审查能耗模拟分析报告是否正确，数据是否可信。	
9.2.2 因地制宜建设绿色建筑，评价总分为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 传承建筑文化，采用适宜地区特色的建筑风貌设计，得 15 分； 2 合理利用废弃场地或旧建筑，得 15 分。	1.方案设计及传承建筑文化的专项论证报告 2.其他相关设计文件	1.本条的评价强调对不同地域建筑的文化保护、传承与设计。建筑是一个地区传统文化同地域环境特色相结合的产物，是当地历史文脉及风俗传统的重要载体。采用具有地区特色的建筑设计原则和手法，为传承传统建筑风貌，让建筑能更好地体现地域传统建筑特色。 2.对场地内的历史建筑进行保护和利用，也属于本条规定的传承地域建筑文化的范畴。历史建筑主要指能够反	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
		映历史风貌、地方特色、具有较高文化价值的传统建筑，未公布为文物保护单位或文物保护点的建筑物、构筑物。应采用适度的保护利用措施，避免对历史建筑价值和特征要素的损伤和改变。	
9.2.9 采用绿色金融服务，或采用建设工程质量潜在缺陷保险产品。	1.建设工程质量保险产品保单 2.承诺函	说明建设工程质量潜在缺陷保险的主要条款、保费、保额。若无法提供建设工程质量保险产品保单，需提供相应承诺函。	

3 结构专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
9.2.5 采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件，评价分值为10分，并按下列规则评分： 1 主体结构采用钢结构、木结构，得10分。 2 主体结构采用装配式混凝土结构，装配率达到60%，得5分；达到76%，得7分；达到91%，得10分。	1.结构设计说明； 2.结构设计图； 3.预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积比的计算书。	1.查阅施工图中预制构件的使用位置是否合理。 2.预制构件用量比例计算书，审查用量比例及其计算合理性	

4 暖通专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
9.2.1 采取措施进一步降低建筑能耗，评价总分为20分。建筑空调系统能耗相比国家现行有关建筑节能标准降低20%，得10分；每再降低10%，再得5分，最高得20分。	1.建筑能耗模拟分析报告 2.暖通设计图	1.暖通设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2.审查能耗模拟分析报告是否正确，数据是否可信。	

5 全专业

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
9.2.3 采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等电力交互技术，评价总分为 20 分。负荷调节比例达到 10%，得 5 分；达到 20%，得 10 分；达到 30%，得 20 分。	1.各专业设计图纸； 2.智能化图纸； 3.建筑负荷调节比例计算书。	审查各专业、智能化图纸是否有蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等相关设计，建筑负荷调节比例计算书是否满足要求，参数设置与图纸是否一致。	
9.2.6 应用建筑信息模型（BIM）技术，评价总分为 15 分。在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的一个阶段应用，得 5 分；两个阶段应用，得 10 分；三个阶段应用得 15 分。	BIM 技术应用报告	BIM 中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通、电气等 6 大专业相关信息。	
9.2.7 采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分为 30 分。降低 10%，得 10 分；降低 20%，得 20 分；降低 30%，得 30 分。	1.建筑全寿命期碳排放分析报告； 2.低碳建材碳足迹报告。	1.建筑碳排放计算要求可参考国家标准《建筑碳排放计算标准》GB/T 51366-2019 及行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449-2018。 2.碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有的碳排放量，可通过减源、增汇和替代 3 类措施降低碳排放。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等，且所选主要建筑材料的总重量不应低于建筑中所耗建材总重量的 95%。 3.应说明所采用的计算标准、方法和依据（但暂不制定某一特定标准或方法），以及所采取的具有明显减排作用的具体减排技术措施（仅要求对碳排放强度进行采取措施前后的对比）。	
9.2.10 采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、	1.相关设计文	1.第 1 款审查架空面积（骑楼长度）比例计算书是否满	

审查的标准条文（款）	审查材料	审查内容与要求	备注
<p>智慧友好运行、传承历史文化等其他创新、性能提升以及适合海南省地方特色的技术，并有明显效益，评价总分值为 40 分。每采取一项，得对应分值，最高得 40 分。</p> <p>1 利用底层架空或骑楼等形式改善通风环境和增加半室外及室外活动场地面积，评分总分为 6 分。</p> <p>2 获得超低能耗建筑标识，得 7 分；获得近零能耗建筑标识，得 10 分；获得零能耗建筑标识，或者充分利用建筑本体和周边的可再生能源资源，使可再生能源年产能大于或等于建筑全年全部用能的建筑，或者适应气候特征与场地条件，在满足室内环境参数的基础上，通过优化建筑设计降低建筑用能需求，提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源和建筑蓄能，并结合碳交易和绿色电力机制，以年为周期核算，建筑运行碳排放量小于等于零的建筑，得 15 分。最高得 15 分。</p> <p>3 对建筑机电系统开展全过程调适，评价总分值为 20 分。</p> <p>4 按百年建筑设计和实施的项目，评价分值为 10 分；</p> <p>5 制定并实施公共卫生突发事件处置预案，定期开展相关演练活动，并对公共区域和公用设备根据使用特点和使用频率进行日常消毒，评价分值为 10 分；</p> <p>6 作为绿色建筑领域的科技研究型示范工程项目，评价分值为 10 分；</p> <p>7 采取风振控制技术，台风地区分别满足 1 年重现期、10 年重现期、50 年重现期作用下人体风振舒适度的要求，评价分值为 10 分；非台风地区分别满足 1 年重现期、10 年重现期作用下人体风振舒适度的要求，即可得分；</p> <p>8 采用其它创新，并取得明显效益，每采取一项，得 10 分。</p>	<p>件；</p> <p>2.节能计算书；</p> <p>3.架空面积（骑楼长度）比例计算书；</p> <p>4.建筑综合能耗节能率分析报告；</p> <p>5.其他相关分析论证报告。</p>	<p>足要求。</p> <p>2.第 2 款审查是否提供中国建筑节能协会授予的任一测评阶段（设计、施工、运行阶段）的“超低能耗建筑”“近零能耗建筑”“零能耗建筑”认定证书。</p> <p>3.第 4 款审查是否提供专家论证报告。</p> <p>4.第 8 款审查是否提供建筑综合能耗节能率分析报告、其他相关分析论证报告。</p>	

附件 7

海南省民用建筑绿色专篇 (施工环节)

适用于《海南省绿色建筑评价标准(民用建筑篇)》
(DBJ 46-064-2023)

年 月 日

海南省民用建筑绿色专篇 (施工环节)

编制说明：本绿色专篇为项目《施工方案》中的一个章节。

一、工程概况

1. 项目名称：_____
2. 项目地址：_____
3. 建设单位：_____
4. 勘察单位：_____
5. 设计单位：_____
6. 施工单位：_____
7. 监理单位：_____
8. 绿色建筑等级目标：基本级 一星级 二星级 五星级
9. 是否为装配式建筑：是 否；装配式建筑计算标准依据：海南省装配式建筑装配率计算规则（2021年修订版） 《装配式建筑评价标准》GB/T 51129-2017
10. 装配率：_____%
11. 项目施工阶段创新目标（针对 DBJ 46-064-2023 中第 9.2.8 条得分的项目须填写）：绿色施工优良等级 绿色施工示范工程 其他创优目标
采用绿色建造技术
12. 是否为政府或国有资本投资项目：是 否
13. 绿色建材的应用比例：_____%（所有政府和国有资本投资项目以及一星级、二星级、五星级绿色建筑需填写此项。所有政府和国有资本投资项目绿色建材的应用比例应不低于 30%；一星级、二星级、五星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、60%）
14. 可再生能源应用类型及安装容量（设计值）：
 太阳能光电利用系统 装机容量_____kWp
 太阳能光热利用系统 集热器面积_____m²，水箱容积_____m³
 浅层地热能利用系统 装机容量_____kW

- 中深层地热能利用系统 装机容量_____kW
- 空气源热泵热水系统 装机容量_____kW
- 其他类型与安装容量： _____

二、编制依据（根据现行标准自行更新）

1. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
2. 《海南省绿色建筑评价标准》DBJ 46-064-2023
3. 《海南省建筑施工安全文明工地评审办法》
4. 《海南省建筑施工安全生产标准化考评实施细则》
5. 《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905
6. 《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640
7. 《海南省绿色生态小区技术标准》DBJ 46-049-2018
8. 国家、省、市现行的相关法律法规、规范性文件

三、施工管理

（应设立包含项目参与各方的组织管理机构，健全项目质量管理体系，并明确绿色建筑采购及施工环节各方工作任务、质量管理职责，确定绿色建筑和绿色建材应用工作责任人。）

四、施工重点内容与要求

在经审查合格的施工图设计文件的基础上，确定施工过程中绿色建筑需要重点落实的内容与要求，施工重点内容应与《海南省民用建筑绿色专篇（施工图设计环节）》的绿建达标条文要实现的技术措施相对应，且包含但不限于以下内容（以下各指标体系中有关绿色建筑施工重点内容仅作为示范文本，各项目应根据实际情况填写）：

1. 安全耐久

防潮处理：有防潮要求的地面、墙面、顶棚进行防潮处理。

地面防滑：基于建筑的特点，本项目室内外地面或路面设置防滑措施，建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、卫生间等应设置防滑措施。

2. 健康舒适

主要功能房间设置可现场独立控制的热环境调节装置；设置活动外遮阳设施和可调内遮阳设施。

3. 生活便利

无障碍设施：建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间设置连贯的无障碍步行系统。

远传计量系统：设置分类、分级用能自动远传计量系统，且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理。

4. 资源节约

设置光伏系统；设置雨水回用系统；采用装配式内装修。说明 500 公里以内建筑材料清单及占总建材的比例。预拌混凝土、预拌砂浆的采购计划。

5. 环境宜居

建筑内外均设置便于识别和使用的标识系统；建筑的室外照明及室外显示屏避免产生光污染；场地空间设置绿色雨水基础设施。

6. 提高与创新（新技术、新材料、新工艺、新设备，比如绿色施工、绿色建造、BIM 等）

施工采用 BIM 技术；采用绿色建造方式。

施工要求包括但不限于以下内容：

1. 项目开工前，建设单位应针对设计文件中绿色建筑和绿色建材的相关内容，组织专项会审，开展设计交底并形成书面纪要。设计单位应积极提供相关技术标准、协助指导施工单位进行新技术、新材料、新工艺、新设备的施工。

2. 施工单位应建立绿色建筑相关材料设备的进场专项台账，内容包括但不限于产品名称、规格型号、产品数量、进货单位、生产厂家、质量证明文件编号（包括产品认证证书等证明性材料）、进场时间、进场复验报告等。

3. 施工单位应分地基和基础、主体结构、装饰装修与安装三个阶段开展自查自纠，重点检查该阶段应完成的绿色建筑和绿色建材相关内容是否已按设计文件实施，并满足国家、地方其他相关规范标准的要求，且应形成书面文件。

4. 应建立绿色建筑相关内容的专项资料档案，包括且不限于下列内容：（1）绿色建筑和绿色建材相应的责任名单等；（2）经建设单位、设计单位、施工单

位、监理单位各方盖章确认的绿色建筑和绿色建材专项会审及设计交底纪要；（3）建设过程中发生的绿色建筑和绿色建材相关内容的变更资料；变更流程应符合属地行业主管部门对项目变更管理的相关要求；（4）绿色建筑相关材料设备进场台账、质量证明文件及质量检测等资料；（5）绿色建筑相关材料设备检查记录、工程履约验收、隐蔽验收记录、竣工验收记录等；（6）施工实施总结。

5. 施工过程中，若发现设计文件涉及绿色建筑和绿色建材的内容有不明确或错漏之处，须及时向建设单位报告，并由设计单位进行补充、变更，涉及重大变更的应及时提交原节能评估单位及施工图审查机构进行审查。当工程设计变更时，其绿色建筑与绿色建材的相关性能不得低于国家和地方其他现行相关标准的规定。

五、实施措施

针对绿色建筑施工重点内容与要求，结合工程实际提出相应的具体实施措施，并按照绿色建筑评价标准、组织管理组织施工。具体实施措施应包含但不限于以下内容：

1. 安全耐久措施
2. 健康舒适措施
3. 生活便利措施
4. 资源节约措施
5. 环境宜居措施
6. 提高与创新措施

六、施工检查与评价

（制定绿色建筑施工评价计划，包括评价标准、评价程序、评价内容、评价人员、评价阶段、评价频次、评价实施记录、持续改进等。对于针对 DBJ 46-064 中第 9.2.8 条得分的项目须填写绿色施工、绿色建造的评价结果）

附件 8

海南省民用建筑绿色专篇 (监理环节)

适用于《海南省绿色建筑评价标准(民用建筑篇)》
(DBJ 46-064-2023)

年 月 日

海南省民用建筑绿色专篇 (监理环节)

编制说明：本绿色专篇为项目《监理方案》中的一个章节。

一、工程概况

1. 项目名称：_____
 2. 项目地址：_____
 3. 监理单位：_____
 4. 绿色建筑等级目标：基本级 一星级 二星级 五星级
 5. 项目施工阶段创新目标（针对 DBJ 46-064 中第 9.2.8 条得分的项目须填写）：绿色施工优良等级 绿色施工示范工程 其他创优目标_____
- 采用绿色建造技术

二、编制依据（根据现行标准自行更新）

1. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
2. 《海南省绿色建筑评价标准》DBJ 46-064-2023
3. 国家、省、市现行的相关法律法规、规范性文件
4. 设计文件、监理规划、监理实施细则。

三、绿色建筑监理范围、内容及目标

（监理的范围、内容应与《海南省民用建筑绿色专篇（施工环节）》施工重点内容保持一致）

四、绿色建筑监理工作流程

（包括监理的组织机构、职责分工、监理程序、施工方案审核程序、施工质量控制流程、材料控制流程等内容）

五、绿色建筑监理工作要点、方法及措施

1. 明确绿色建筑设计说明专篇中各个得分项的具体要求，保证施工过程中按

照设计文件严格执行；施工过程中严格落实安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居、提高与创新各项指标对应措施等。

2. 事前控制：做好绿色建筑实施准备工作，对施工单位上报的施工组织设计及专项施工方案进行审查，施工方案、工艺应符合工程建设强制性标准，施工方案应包含《海南省民用建筑绿色专篇（施工环节）》的内容；安全节能环保和文明施工措施符合相关规定；进场的材料、设备、构配件符合《海南省民用建筑绿色专篇（施工图设计环节）》中要求的性能参数；审查分包单位资质等。

3. 事中控制：根据专业工程特点和绿色建筑特点，对关键部位、关键工序进行现场旁站；对绿色建材进行开箱验收；施工过程中随时进行巡视；对隐蔽工程、检验批进行验收；检查调试运行效果。应严格按照绿色建筑监理实施细则开展监理活动，当发现工程施工不符合相关质量标准、技术要求时，应当书面通知施工单位改正。当发现工程设计违反上述要求时，应报告采购人由其要求设计单位改正。

附件 9

海南省民用建筑绿色专篇
(竣工验收环节)
适用于《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2019)

年 月 日

填表说明

- 1、海南省绿色建筑项目所执行的标准有国标和地标之分，需按照执行的标准类别填写对应的绿色专篇；
- 2、专项验收报告一律采用 A4 规格，一式一份；
- 3、报告封面的“项目名称”应与规划许可证、施工许可证等审批文件的“工程名称”一致，在尽量一致的情况下，项目名称中最好包含地域、楼号等信息，例如“海口市 XXX 住宅 1~3 号楼”；
- 4、报告封面的各单位名称应与批复文件的名称一致，如有其他联合单位，请在此处一并列出，以顿号隔开；
- 5、核查结论填写“通过”或“不通过”，如无需进行现场核查，仅做材料核查的，在备注中注明“核验批复文件通过”或“核验检测报告通过”等；
- 6、涉及到运营内容的条文得分以预估情况填写；
- 7、严格按照填写说明的要求如实填写；
- 8、对于专篇中的所有条文，除查看参考验收材料中提及的资料外，还应结合现场核查情况进行综合判断；
- 9、验收后总得分不满足星级要求的，应通过其他条款补足分数，并备注说明分数变动原因以及采取的措施；
- 10、本专篇为项目验收文件的一部分，绿色建筑竣工验收评价不等同于绿色建筑标识认定，绿色建筑标识认定还需依据住建部《绿色建筑标识管理办法》、海南省住建厅《关于转发〈关于印发绿色建筑标识管理办法的通知〉的通知》等相关规定执行。

表 1 海南省绿色建筑竣工验收评价分值核算表

(居住建筑 公共建筑)

一、工程项目基本信息							
项目名称				项目地址			
净用地面积				建筑面积			
建设单位				施工单位			
监理单位				设计单位			
建设单位 联系人				联系方式	电话(手机): 电子邮箱:		
绿色建筑 评价情况	<input type="checkbox"/> 自评价通过 <input type="checkbox"/> 预评价通过(通过日期:)			绿色建筑 等级目标	<input type="checkbox"/> 基本级、 <input type="checkbox"/> 一星、 <input type="checkbox"/> 二星、 <input type="checkbox"/> 三星		
施工时段	_____年__月至_____年__ 月			绿色建筑 验收时间	_____年__月至_____年__月		
二、绿色建筑各类指标得分情况							
评价指标	控制项	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	加分项
评价分值	400	100	100	70	200	100	100
自评得分							
验收得分	Q ₀ :	Q ₁ :	Q ₂ :	Q ₃ :	Q ₄ :	Q ₅ :	Q _A :
验收汇总 得分	$Q = (Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_A) / 10 =$ _____						
三、验收结论							
标准要求	当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分时，绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。一星级、二星级、三星级 3 个等级的绿色建筑均应满足本标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分的 30%。						
验收星级	项目自评总得分_____分，满足____星级国家绿色建筑的要求。						
绿色建筑核查结论:							
<p>经对项目竣工验收资料复核绿色建筑相关得分，_____项目</p> <p><input type="checkbox"/>满足 <input type="checkbox"/>不满足 国家__星级绿色建筑要求。</p>							
建筑节能核查结论:							
<p>经对项目竣工验收资料复核建筑节能相关内容，本项目按照</p> <p><input type="checkbox"/>规定性指标 <input type="checkbox"/>权衡判断，满足(项目所采用节能标准)的要求。</p>							

装配式建筑核查结论：

经对项目竣工验收资料复核装配式建筑相关内容，本项目

是否为装配式建筑：是 否；装配式建筑标准依据：现行海南省装配式建筑装配率
计算规则 现行《装配式建筑评价标准》GB/T 51129

实际装配率：_____ %

满足 不满足 《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378）中

条文4.2.6 7.2.16 9.2.5 得分要求。

绿色建材核查结论：

本项目是否为政府或国有资本投资项目：是 否

经对项目竣工验收资料复核绿色建材相关内容，本项目绿色建材应用比例：_____ %（所
有政府和国有资本投资项目以及一星级、二星级、三星级绿色建筑需填写此项。所有政府和国有
资本投资项目绿色建材的应用比例应不低于 30%；一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材
应用比例应分别达到 30%、40%、60%）

满足 不满足 现行《绿色建筑评价标准》7.2.18条、《绿色建筑和绿色建材政府采
购需求标准》要求。

可再生能源核查结论：

经对项目竣工验收资料复核可再生能源相关内容，本项目可再生能源应用比例：_____ %
满足 不满足 现行《绿色建筑评价标准》条文7.2.9的得分要求。

可再生能源应用类型及安装容量（实际值）：

太阳能光电利用系统 装机容量_____kWp

太阳能光热利用系统 集热器面积_____m²，水箱容积_____m³

浅层地热能利用系统 装机容量_____kW

中深层地热能利用系统 装机容量_____kW

空气源热泵热水系统 装机容量_____kW

其他类型与安装容量：_____

可再生能源利用率：_____%（对于第 7.2.9 条得分的需填写）

建设单位（盖章） 项目负责： 年 月 日	监理单位（盖章） 项目负责： 年 月 日	施工单位（盖章） 项目负责： 年 月 日	设计单位（盖章） 项目负责： 年 月 日
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
基本规定	3.2.8第一款	建筑围护结构热工性能的提高比例,或建筑供暖空调负荷降低比例。	(1) 相关竣工图纸; (2) 围护结构竣工详图; (3) 围护结构热工性能参数表; (4) 海南省建筑节能审查相关文件; (5) 节能工程验收记录、进场复验报告。 (6) 围护结构节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	建筑专业				
	3.2.8第五款	室内主要空气污染物浓度降低比例。	(1) 相关竣工图纸; (2) 污染物浓度预评估分析报告和室内空气质量验收检测报告; (3) 室内颗粒物浓度计算报告。	暖通专业				
	-	应进行建筑碳排放分析。	(1) 建筑碳排放计算分析报告。	全专业				
安全耐久								
控制项	4.1.1	场地应避免滑坡、泥石流等地质危险地段,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。	(1) 项目区位图; (2) 场地地形图; (3) 工程地质勘察报告; (4) 现场环境检测报告; (5) 土壤氡含量检测报告; (6) 项目防洪工程设计满足所在地防洪标准要求的证明材料; (7) 项目应符合城市抗震防灾的有关要求的证明材料; (8) 项目现场设置相关防护治理措施的证明材料。	建筑专业 结构专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	4.1.2	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 产品说明书; (3) 力学及耐久性能检测或实验报告; (4) 主体结构及建筑装饰装修隐蔽工程质量验收记录及相关影像资料。 (*)	建筑专业 结构专业				
	4.1.3	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 相关材料检测报告; (3) 主体结构及建筑装饰装修隐蔽工程验收记录及影像资料。(*)	建筑专业 给排水专业				
	4.1.4	建筑内部的非结构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	(1) 相关竣工图纸; (2) 相关材料检测报告; (3) 建筑装饰装修隐蔽工程验收记录及影像资料。(*)	建筑专业 结构专业 给排水专业 暖通专业				
	4.1.5	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的规定。	(1) 相关竣工图纸; (2) 门窗、幕墙及相关材料检测报告。 (3) 门窗隐蔽工程验收记录及相关影像资料。(*)	建筑专业				
	4.1.6	卫生间、浴室的地面应设置防水层,墙面、顶棚应设置防潮层。	(1) 竣工图纸; (2) 材料有关检测报告。 (3) 防水层及防潮层隐蔽工程验收记录及相关影像资料。(*)	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	4.1.7	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求, 且应保持畅通。	(1) 相关竣工图纸; (2) 消防竣工验收合格材料; (3) 消防设施及系统检测合格文件; (4) 消防验收合格意见等。	建筑专业				
	4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	(1) 标识系统设计与设置说明文件; (2) 现场影像资料。	建筑专业				
评分项	4.2.1	采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能。	(1) 相关竣工图纸; (2) 结构计算文件; (3) 项目安全分析报告及应对措施结果; (4) 地基基础及主体结构隐蔽工程验收记录及相关影像材料。 (*)	结构专业				
	4.2.2	采取保障人员安全的防护措施。	(1) 相关竣工图纸; (2) 相关材料检测报告; (3) 门窗及饰面板隐蔽工程验收记录及相关影像材料。 (*)	建筑专业				
	4.2.3	采用具有安全防护功能的产品或配件。	(1) 相关竣工图纸; (2) 安全玻璃及幕墙门窗等有关检测报告。	建筑专业				
	4.2.4	室内外地面或路面设置防滑措施。	(1) 相关竣工图纸; (2) 防滑材料有关检测报告。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
	4.2.5	采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明。	(1) 相关竣工图纸。	建筑专业 电气专业				
	4.2.6	采取提升建筑适变性的措施。	(1) 建筑、结构、设备及装修竣工图； (2) 建筑适变性提升措施的专项设计说明； (3) 建筑装饰装修隐蔽工程质量验收记录及相关影像资料。（*）	建筑专业				
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施。	(1) 相关竣工图纸； (2) 第三方进场部品部件性能参数检测报告； (3) 产品说明书及有效型式检验报告； (4) 主体结构隐蔽工程验收记录及相关影像材料。（*）	建筑专业 给排水专业 电气专业				
	4.2.8	提高建筑结构材料的耐久性。	(1) 相关竣工图纸； (2) 竣工图材料决算清单。	结构专业				
	4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。	(1) 装修竣工图纸； (2) 材料决算清单及材料采购文件； (3) 材料性能检测报告等耐久性证明材料等。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
健康舒适								
控制项	5.1.1	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/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟, 并应在醒目位置设置禁烟标志。	(1) 相关竣工图纸; (2) 建筑及装修材料使用说明(种类、用量); (3) 禁止吸烟措施说明文件; (4) 污染物浓度预评估分析报告; (5) 室内空气质量验收检测报告; (6) 室内颗粒物浓度计算报告。	建筑专业				
	5.1.2	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 气流组织模拟分析报告; (3) 相关产品性能检测报告或质量合格证书。	建筑专业 暖通专业				
	5.1.3	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》GB 5749 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。	(1) 相关竣工文件, 包含各类用水水质的要求、采用的自带水封便器的产品说明; (2) 项目各类用水调试完成后的水质检测报告, 报告至少应包含水源(市政供水、自备井水等)、水处理设施出水及最不利用水点的全部常规指标; (3) 非传统水源管道和设备标识设置说明。	给排水专业				
	5.1.4	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	(1) 相关竣工图纸; (2) 噪声分析报告;	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
		满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 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》GB 50118 中的低限要求。	（3）室内噪声级检测报告； （4）构件隔声性能的实验室检测报告和现场检测报告； （5）建筑装饰装修隐蔽工程质量验收记录及相关影像资料。（*）					
	5.1.5	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》GB 50034 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/T 20145 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/T 31831 的规定。	（1）相关竣工图纸； （2）照明计算书； （3）照明现场检测报告； （4）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）。	电气专业				
	5.1.6	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》GB 50736 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。	（1）相关竣工图纸； （2）典型房间空调使用期间室内温湿度检测报告； （3）典型房间空调使用期间室内二氧化碳浓度检测报告。	暖通专业				
	5.1.7	围护结构热工性能应符合下列规定：1 在室内设计温度、湿度条件下，建筑	（1）相关竣工图纸； （2）围护结构竣工详图；	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
		非透光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 屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。	(3) 围护结构热工性能参数表; (4) 海南省建筑节能审查相关文件; (5) 节能工程验收记录、进场复验报告。 (6) 围护结构节能工程隐蔽工程验收记录及相关影像资料。 (*)					
	5.1.8	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	(1) 相关竣工图纸; (2) 产品说明书和合格证书。	暖通专业				
	5.1.9	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 投入使用的项目, 尚应提供物业单位提供的运行记录等。	暖通专业 电气专业				
评分项	5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度。	(1) 相关竣工图纸; (2) 污染物浓度预评估分析报告和室内空气质量验收检测报告; (3) 室内颗粒物浓度计算报告。	暖通专业				
	5.2.2	选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求。	(1) 相关竣工图纸; (2) 工程决算材料清单中涉及的相关产品使用情况(种类、用量); (3) 产品检验报告。	建筑专业				
	5.2.3	直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求。	(1) 项目各类用水调试完成后的水质检测报告。	给排水专业				
	5.2.4	生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求。	(1) 相关竣工图纸。	给排水专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
	5.2.5	所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。	(1) 非传统水源管道和设备标识设置说明; (2) 现场影像资料。	给排水专业				
	5.2.6	采取措施优化主要功能房间的室内声环境。	(1) 相关竣工图纸; (2) 室内噪声检测报告; (3) 设备隔振方案。	建筑专业				
	5.2.7	主要功能房间的隔声性能良好。	(1) 相关竣工图纸; (2) 隔声构件性能的实验室检测报告; (3) 房间之间空气声和撞击声隔声性能的现场检测报告; (4) 对于住宅建筑还需查阅室外与卧室之间空气声隔声性能检测报告。	建筑专业				
	5.2.8	充分利用天然光。	(1) 相关竣工图纸; (2) 采光检测报告。	建筑专业				
	5.2.9	具有良好的室内热湿环境。	(1) 相关竣工文件; (2) 典型房间空调使用期间室内温湿度检测报告; (3) 典型房间空调使用期间室内二氧化碳浓度检测报告。	暖通专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
	5.2.10	优化建筑空间和平面布局,改善自然通风效果。	(1) 相关竣工图纸; (2) 自然通风模拟分析报告。	建筑专业				
	5.2.11	设置可调节遮阳设施,改善室内热舒适。	(1) 相关竣工图纸; (2) 实际采购产品的说明书。 (3) 门窗及幕墙隐蔽工程验收记录及相关影像资料。(*)	建筑专业				
生活便利								
控制项	6.1.1	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。	(1) 设计说明、总平面图、建筑出入口及其他室内公共区域平面图、无障碍设计详图、(应体现建筑主要出入口、人行通道、室外活动场地等部位的无障碍设计内容); (2) 室外景观园林平面竣工图(包含场地人行通道、室外绿化小径和活动场地的无障碍设计)等设计文件; (3) 无障碍设计重点部位的实景影像资料。	建筑专业 景观专业				
	6.1.2	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。	(1) 场地出入口与公交站点的实际距离等相关证明材料; (2) 专用接驳车服务的实施方案(如必要)。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	6.1.3	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。	(1) 建筑竣工图中电动汽车停车位和无障碍停车位设计内容; (2) 无障碍停车位和电动汽车停车位重点部位的实景影像资料。	建筑专业 电气专业				
	6.1.4	自行车停车场所应位置合理、方便出入。	(1) 建设项目规划设计总平面图中的自行车库/棚位置、地面停车场位置,自行车库/棚及附属设施竣工图; (2) 自行车停车场所的现场影像资料。	建筑专业				
	6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	(1) 建筑设备自控系统的设计说明、系统图、监控点位表、平面图、原理图等竣工文件; (2) 相关设备使用说明书等; (3) 智能化、装修等专业的信息网络系统竣工文件,包括设计说明、系统图、机房设计、主要设备及参数等。	电气专业				
	6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	(1) 设备自控系统的设计说明、系统图、监控点位表、平面图、原理图等竣工文件,	电气专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
			(2) 相关设备使用说明书等; (3) 智能化、装修等专业的信息网络系统竣工文件,包括设计说明、系统图、机房设计、主要设备及参数等。					
评分项	6.2.1	场地与公共交通站点联系便捷。	(1) 建设项目场地出入口与公交站点的实际距离测算文件; (2) 公交线路的设置情况等相关证明材料。 (3) 公共交通站点的影像资料。	建筑专业				
	6.2.2	建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求。	(1) 室内装修竣工文件; (2) 电梯产品说明书。	建筑专业				
	6.2.3	提供便利的公共服务。	(1) 相关竣工图纸。	建筑专业				
	6.2.4	城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间,步行可达。	(1) 建设项目场地出入口与相关场所距离测算文件; (2) 周边设施影像资料。	建筑专业				
	6.2.5	合理设置健身场地和空间。	(1) 相关竣工图纸; (2) 相关产品说明书。	建筑专业 景观专业				
	6.2.6	设置分类、分级用能自动远传计量系统,且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理。	(1) 竣工图建筑能耗监测系统设计文件。	电气专业				
	6.2.7	设置 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO ₂ 浓度的空气质量监测系统,且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能。	(1) 监测系统的设计说明、监测点位图、系统功能说明书等竣工文件; (2) 有关产品型式检验报告。	电气专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	6.2.8	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。	(1) 相关竣工图纸； (2) 远传水表的型式检验报告、用水量远传计量的管理制度和运行记录。	给排水专业				
	6.2.9	具有智能化服务系统。	(1) 相关竣工图纸； (2) 查阅相关产品的型式检验报告。	电气专业				
	6.2.10	制定完善的节能、节水、节材、绿化的操作规程、应急预案，实施能源资源管理激励机制，且有效实施。	本条不纳入验收核查范畴					
	6.2.11	建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节能设计标准》GB 50555中节水用水定额的要求。	本条不纳入验收核查范畴					
	6.2.12	定期对建筑运营效果进行评估，并根据结果进行运行优化。	本条不纳入验收核查范畴					
	6.2.13	建立绿色教育宣传和实践机制，编制绿色设施使用手册，形成良好的绿色氛围，并定期开展使用者满意度调查。	本条不纳入验收核查范畴					
资源节约								
控制项	7.1.1	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，且应符合国家有关节能设计的要求。	(1) 相关竣工图纸； (2) 建筑节能计算书； (3) 建筑节能审查相关文件； (4) 节能工程验收记录； (5) 进场复验报告（保温材料、外	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
			窗、幕墙等）。 （6）围护结构节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）					
	7.1.2	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 的规定。	（1）相关竣工图纸、冷（热）源机组设备说明，冷却循环水水泵流量、扬程、功率，冷却塔风机需注明功率； （2）冷（热）源机组设备说明。（3）供暖，通风与空调节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	暖通专业				
	7.1.3	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。	（1）相关竣工图纸； （2）现场检测报告。	暖通专业				
	7.1.4	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。	（1）相关竣工图纸； （2）照明计算书； （3）照明现场检测报告； （4）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）。	电气专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.1.5	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 计量表的型式检验报告、管理制度和运行记录; (3) 空调与采暖系统冷热源及管网节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	暖通专业 电气专业				
	7.1.6	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 相关产品型式检验报告。	电气专业				
	7.1.7	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 水资源利用方案及其在设计中的落实说明、用水设备产品说明书或产品节水性能检测报告; (3) 计量表的型式检验报告、管理制度和运行记录; (4) 公共浴室节水措施说明等; (5) 给水排水管道安装隐蔽工程验收记录及相关影像资料。 (*)	给排水专业 电气专业				
	7.1.8	不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	(1) 相关竣工图纸; (2) 建筑形体规则性判定报告。	结构专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.1.9	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%。	（1）相关竣工图纸； （2）装饰性构件的功能说明书（如有）； （3）造价计算书，重点在于女儿墙高度、构件功能性、计算数据来源。	建筑专业				
	7.1.10	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 现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆。	（1）相关竣工图纸； （2）材料进场记录； （3）材料用量清单； （4）本地化材料使用比例计算书及购销合同等证明文件，需包括各类主要建材的最后一个生产或加工工厂或场地位置。	结构专业				
评分项	7.2.1	节约集约利用土地。	（1）相关竣工图纸。	建筑专业				
	7.2.2	合理开发利用地下空间。	（1）相关竣工图纸。	建筑专业				
	7.2.3	采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式。	（1）相关竣工图纸。	建筑专业				
	7.2.4	优化建筑围护结构的热工性能。	（1）相关竣工图纸；	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
			(2) 围护结构竣工详图； (3) 围护结构热工性能参数表； (4) 海南省建筑节能审查相关文件； (5) 节能工程验收记录、进场复验报告； (6) 空调负荷全年计算分析报告。 (7) 围护结构节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	暖通专业				
	7.2.5	供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。	(1) 暖通竣工图纸； (2) 主要产品型式检验报告； (3) 空调与采暖系统冷热源及管网节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	暖通专业				
	7.2.6	采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗。	(1) 暖通竣工图纸、暖通设备表； (2) 单位风量耗功率计算书、耗电输冷（热）比计算书； (3) 供暖，通风与空调节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	暖通专业				
	7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施。	(1) 电气竣工图纸及设备表； (2) 相关产品型式检验报告。	电气专业				
	7.2.8	采取措施降低建筑能耗。	(1) 暖通专业竣工图纸及设计说明， (2) 降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗措施报告， (3) 新风管与新风口流速检测报	暖通专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
			告。 （）相关节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）					
	7.2.9	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。	（1）可再生能源系统竣工图纸； （2）可再生能源计算分析报告； （3）可再生能源产品型式检验报告； （4）可再生能源系统调试报告。	给排水专业				
	7.2.10	使用较高用水效率等级的卫生器具。	（1）相关竣工图纸； （2）节水器具的采购清单或进场记录； （3）相应的产品说明书。	给排水专业				
	7.2.11	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。	（1）相关竣工图纸； （2）相应的产品说明书。	给排水专业 暖通专业				
	7.2.12	结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术。	（1）景观相关竣工图纸； （2）水量平衡计算书； （3）景观水体生态水处理专项技术方案及设计说明； （4）景观水体水质检测报告。	给排水专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.2.13	使用非传统水源。	(1) 相关竣工图纸； (2) 非传统水源利用计算书； (3) 非传统水源水质监测报告。	给排水专业				
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工。	(1) 建筑及装修竣工图纸； (2) 施工过程记录； (3) 现场影像资料； (4) 装饰装修工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	建筑专业				
	7.2.15	合理选用建筑结构材料与构件。	(1) 相关竣工图纸； (2) 施工记录； (3) 各类材料用量比例计算书及使用情况说明； (4) 主体结构隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	结构专业				
	7.2.16	建筑装修选用工业化内装部品。	(1) 相关竣工图纸； (2) 工业化内装部品用量计算书； (3) 产品型式检验报告； (4) 装饰装修工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
	7.2.17	选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材。	(1) 相关竣工图纸; (2) 各类材料用量比例计算书等证明材料; (3) 相关产品检测报告。	建筑专业				
	7.2.18	选用绿色建材。	(1) 相关竣工图纸; (2) 各类材料用量比例计算书; (3) 利废建材中废弃物掺量说明及证明材料; (4) 相关产品检测报告。	建筑专业				
环境宜居								
控制项	8.1.1	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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 日照分析报告及附图。	建筑专业				
	8.1.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	(1) 相关竣工图纸; (2) 场地热环境计算报告。	建筑专业 景观专业				
	8.1.3	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,且应无毒、易维护,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。	(1) 相关竣工图纸; (2) 每 100m ² 绿地上的乔木数量计算文件; (3) 屋顶绿化比例计算书; (4) 古树名木编号、名称、保护级别。	景观专业				
	8.1.4	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	(1) 相关竣工图纸; (2) 年径流总量控制率和年径流污	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
		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。	染控制率计算报告及附图。	给排水专业				
	8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	(1) 相关竣工图纸； (2) 现场影像资料。	建筑专业				
	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	(1) 相关竣工图纸； (2) 环评报告书（表）； (3) 场地内各类污染源及其控制措施分析报告； (4) 各类污染物检测报告（废水、废气和固体废弃物等）。	建筑专业				
	8.1.7	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。	(1) 相关竣工图纸； (2) 现场影像资料。	建筑专业				
评分项	8.2.1	充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观。	(1) 相关竣工图纸； (2) 生态补偿方案（植被保护方案及记录、水面保留方案、表层土利用相关图纸或说明文件等）； (3) 相关施工记录； (4) 影像材料（水体和植被修复改造、表层土收集利用过程照片等）。	景观专业				
	8.2.2	规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。	(1) 年径流总量控制率和年径流污染控制率计算报告及附图。	给排水专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	8.2.3	充分利用场地空间设置绿化用地。	(1) 相关竣工图纸； (2) 日照模拟分析报告； (3) 人均公共绿地面积计算书； (4) 每 100 平方米绿地上的乔木数量计算文件； (5) 场地外公共开放绿地说明及附图。	建筑专业				
	8.2.4	室外吸烟区位置布局合理。	(1) 相关竣工图纸。	景观专业				
	8.2.5	利用场地空间设置绿色雨水基础设施。	(1) 相关竣工图纸； (2) 与计算报告一致性的海绵设施。	给排水专业				
	8.2.6	场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求。	(1) 相关竣工图纸； (2) 声环境检测报告。	建筑专业				
	8.2.7	建筑及照明设计避免产生光污染。	(1) 相关竣工图纸； (2) 幕墙光反射分析专项报告； (3) 玻璃的光学性能检验报告及其进场复验报告。	建筑专业 电气专业				
	8.2.8	场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。	(1) 相关竣工图纸； (2) 室外风环境模拟计算分析报告； (3) 本项目及场地周边建筑物的实景影像资料。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评分	验收得分	备注
	8.2.9	采取措施降低热岛强度。	(1) 相关竣工验收文件, (2) 日照分析报告,户外场地遮阴面积比例计算书; (3) 路面太阳辐射反射性能现场检测报告(如有),机动车道遮阴及高反射面积比例计算书; (4) 屋面太阳辐射反射性能现场检测报告(如有),屋面遮阴及高反射面积比例计算书。	建筑专业 景观专业				
提高与创新								
加分项	9.2.1	采取措施进一步降低建筑供暖空调系统的能耗。	(1) 相关竣工图纸; (2) 建筑能耗模拟计算书; (3) 机电系统运行调试记录等; () 相关节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。(*)	暖通专业				
	9.2.2	采用适宜地区特色的建筑风貌设计,因地制宜传承地域建筑文化。	(1) 相关竣工图纸; (2) 专项分析论证报告; (3) 现场影像资料。	建筑专业				
	9.2.3	合理选用废弃场地进行建设,或充分利用尚可使用的旧建筑。	(1) 相关竣工图纸(或竣工验收报告); (2) 环境影响评估报告; (3) 旧建筑利用专项报告; (4) 有关检测报告等。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	9.2.4	场地绿容率不低于 3.0。	(1) 相关竣工图纸; (2) 绿容率计算书。	景观专业				
	9.2.5	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件。	(1) 相关竣工图纸; (2) 工业化构件计算书; (3) 工业化产品型式检验报告。 () 主体结构隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	结构专业				
	9.2.6	应用建筑信息模型 (BIM) 技术。	(1) 相关竣工图纸; (2) BIM 技术应用报告。	建筑专业 结构专业 给排水专业 暖通专业 电气专业				
	9.2.7	进行建筑碳排放计算分析,采取措施降低单位建筑面积碳排放强度。	(1) 建筑碳排放计算分析报告。	全专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	9.2.8	按照绿色施工的要求进行施工和管理。	(1) 绿色施工方案； (2) 材料用量结算清单； (3) 材料进货单； (4) 绿色施工等级或绿色施工示范工程认定文件； (5) 相关材料现场加工损耗率计算书。	结构专业				
	9.2.9	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品。	(1) 建设工程质量保险产品保单； (2) 承诺函。	建筑专业				
	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新，并有明显效益。	(1) 相关设计及竣工文件； (2) 相关分析论证报告及相关证明、说明文件。	建筑专业 结构专业 给排水专业 暖通专业 电气专业				

表 3 绿色建材核查表

计算项		计算要求	计算单位	评价得分 (分)	自评得分 (分)	现场实施情况	验收得分	备注
主体结构	预拌混凝土	80%≤比例≤100%	m3	10~20*		应用比例为: %		
	预拌砂浆	50%≤比例≤100%	m3	5~10*		应用比例为: %		
围护墙和内隔墙	非承重围护墙	比例≥80%	m3	10		应用比例为: %		
	内隔墙	比例≥80%	m3	5		应用比例为: %		
装修	外墙装饰面层涂料、面砖、非玻璃幕墙板等	比例≥80%	m2	5		应用比例为: %		
	内墙装饰面层涂料、面砖、壁纸等	比例≥80%	m2	5		应用比例为: %		
	室内顶棚装饰面层涂料、吊顶等	比例≥80%	m2	5		应用比例为: %		
	室内地面装饰面层木地板、面砖等	比例≥80%	m2	5		应用比例为: %		
其他	保温材料	比例≥80%	m2	5		应用比例为: %		
	卫生洁具	比例≥80%	具	5		应用比例为: %		
	防水材料	比例≥80%	m2	5		应用比例为: %		

	密封材料	比例 \geq 80%	kg	5		应用比例为: %		
	其他	比例 \geq 80%	—	5/10		应用比例为: %		

海南省民用建筑绿色专篇 (竣工验收环节)

适用于《海南省绿色建筑评价标准(民用建筑篇)》

(DBJ 46-064-2023)

年 月 日

填表说明

- 1、海南省绿色建筑项目所执行的标准有国标和地标之分，需按照执行的标准类别填写对应的绿色专篇；
- 2、专项验收报告一律采用 A4 规格，一式一份；
- 3、报告封面的“项目名称”应与规划许可证、施工许可证等审批文件的“工程名称”一致，在尽量一致的情况下，项目名称中最好包含地域、楼号等信息，例如“海口市 XXX 住宅 1~3 号楼”；
- 4、报告封面的各单位名称应与批复文件的名称一致，如有其他联合单位，请在此处一并列出，以顿号隔开；
- 5、核查结论填写“通过”或“不通过”，如无需进行现场核查，仅做材料核查的，在备注中注明“核验批复文件通过”或“核验检测报告通过”等；
- 6、涉及到运营内容的条文得分以预估情况填写；
- 7、严格按照填写说明的要求如实填写；
- 8、对于专篇中的所有条文，除查看参考验收材料中提及的资料外，还应结合现场核查情况进行综合判断；
- 9、验收后总得分不满足星级要求的，应通过其他条款补足分数，并备注说明分数变动原因以及采取的措施；
- 10、本专篇为项目验收文件的一部分，绿色建筑竣工验收评价不等同于绿色建筑标识认定，绿色建筑标识认定还需依据住建部《绿色建筑标识管理办法》、海南省住建厅《关于转发〈关于印发绿色建筑标识管理办法的通知〉的通知》等相关规定执行。

表 1 海南省绿色建筑竣工验收评价分值核算表

(居住建筑 公共建筑)

一、工程项目基本信息							
项目名称				项目地址			
净用地面积				建筑面积			
建设单位				施工单位			
监理单位				设计单位			
建设单位 联系人				联系方式	电话(手机): 电子邮箱:		
绿色建筑 评价情况	<input type="checkbox"/> 自评价通过 <input type="checkbox"/> 预评价通过(通过日期:)			绿色建筑 等级目标	<input type="checkbox"/> 基本级、 <input type="checkbox"/> 一星、 <input type="checkbox"/> 二星、 <input type="checkbox"/> 三星		
施工时段	_____年__月至_____年__ 月			绿色建筑 验收时间	_____年__月至_____年__月		
二、绿色建筑各类指标得分情况							
评价指标	控制项	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	加分项
评分项总分	400	100	100	70	200	100	100
自评/预评得分							
验收得分	Q ₀ :	Q ₁ :	Q ₂ :	Q ₃ :	Q ₄ :	Q ₅ :	Q _A :
验收汇总 得分	$Q = (Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_A) / 10 =$ _____						
三、验收结论							
标准要求	当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分时，绿色建筑等级分别为一星级、二星级、三星级。一星级、二星级、三星级 3 个等级的绿色建筑均应满足本标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分值的 30%。						
验收星级	项目自评总得分_____分，满足____星级海南省绿色建筑的要求。						
绿色建筑核查结论：							
经对项目竣工验收资料复核绿色建筑相关得分，_____项目							
<input type="checkbox"/> 满足 <input type="checkbox"/> 不满足 海南省_____星级绿色建筑要求。							
建筑节能核查结论：							
经对项目竣工验收资料复核建筑节能相关内容，本项目按照							
<input type="checkbox"/> 规定性指标 <input type="checkbox"/> 权衡判断，满足(项目所采用节能标准)的要求。							

装配式建筑核查结论：

经对项目竣工验收资料复核装配式建筑相关内容，本项目

是否为装配式建筑：是 否；装配式建筑标准依据：现行海南省装配式建筑装配率计算规则 现行《装配式建筑评价标准》GB/T 51129

实际装配率：_____ %

满足 不满足 《海南省绿色建筑评价标准》（DBJ 46-064）中
条文4.2.6 7.1.11 7.2.16 9.2.5 要求。

绿色建材核查结论：

本项目是否为政府或国有资本投资项目：是 否

经对项目竣工验收资料复核绿色建材相关内容，本项目绿色建材应用比例：_____ %（所有政府和国有资本投资项目以及一星级、二星级、三星级绿色建筑需填写此项。所有政府和国有资本投资项目绿色建材的应用比例应不低于 30%；一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、60%）

满足 不满足 《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》7.2.18条、《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》要求。

可再生能源核查结论：

经对项目竣工验收资料复核可再生能源相关内容，本项目可再生能源应用比例：_____ %

满足 不满足 《海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）》条文7.2.9的得分要求。

可再生能源应用类型及安装容量（实际值）：

太阳能光电利用系统 装机容量_____kWp

太阳能光热利用系统 集热器面积_____m²，水箱容积_____m³

浅层地热能利用系统 装机容量_____kW

中深层地热能利用系统 装机容量_____kW

空气源热泵热水系统 装机容量_____kW

其他类型与安装容量：_____

可再生能源利用率：_____%（对于第 7.2.9 条得分的需填写）

建设单位（盖章） 项目负责： 年 月 日	监理单位（盖章） 项目负责： 年 月 日	施工单位（盖章） 项目负责： 年 月 日	设计单位（盖章） 项目负责： 年 月 日
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
基本规定	-	应进行建筑碳排放分析。	(1)建筑碳排放计算分析报告。	全专业				
安全耐久								
控制项	4.1.1	场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段,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、含氮土壤的危害。	(1)项目区位图; (2)场地地形图; (3)工程地质勘察报告; (4)现场环境检测报告; (5)土壤氦含量检测报告; (6)项目防洪工程设计满足所在地防洪标准要求的证明材料; (7)项目应符合城市抗震防灾的有关要求的证明材料; (8)项目现场设置相关防护治理措施的证明材料。	建筑专业 结构专业				
	4.1.2	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。	(1)相关竣工图纸; (2)产品说明书; (3)力学及耐久性能检测或实验报告; (4)主体结构及建筑装饰装修隐蔽工程质量验收记录及相关影像资料。(*)	建筑专业 结构专业				
	4.1.3	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。	(1)相关竣工图纸; (2)相关材料检测报告; (3)主体结构及建筑装饰装修隐蔽工程验收记录及影像资料。(*)	建筑专业 结构专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	4.1.4	建筑内部的非结构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	(1)相关竣工图纸; (2)相关材料检测报告; (3)建筑装饰装修隐蔽工程验收记录及影像资料。(*)	建筑专业 结构专业 给排水专业 暖通专业				
	4.1.5	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和海南省现行有关标准的规定。	(1)相关竣工图纸; (2)门窗、幕墙及相关材料检测报告; (3)门窗隐蔽工程验收记录及相关影像资料。(*)	建筑专业				
	4.1.6	屋面、地下室、外墙和室内楼地面的防水设计应符合现行地方标准《海南省建筑工程防水技术标准》DBJ 46-048 的要求。住宅建筑底层地面、有防潮要求的其他建筑底层地面、墙面、顶棚应进行防潮处理。	(1)相关竣工图纸; (2)材料有关检测报告; (3)防水层及防潮层等隐蔽工程验收记录及相关影像资料。(*)	建筑专业				
	4.1.7	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救援等要求, 且应保持畅通。	(1)相关竣工图纸; (2)消防竣工验收合格材料; (3)消防设施检测合格文件; (4)消防验收合格意见等。	建筑专业				
	4.1.8	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	(1)标识系统设计与设置说明文件; (2)现场影像资料等。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	4.1.9	室内外地面或路面设置防滑措施, 防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/331 规定的 C _d 、C _w 级。	(1)相关竣工图纸; (2)防滑材料有关检测报告。	建筑专业				
评分项	4.2.1	采用基于性能的抗震设计并合理提高建筑的抗震性能。	(1)相关竣工图纸; (2)结构计算文件; (3)项目安全分析报告及应对措施结果; (4)地基基础及主体结构隐蔽工程验收记录及相关影像材料。 (*)	结构专业				
	4.2.2	采取保障人员安全的防护措施。	(1)相关竣工图纸; (2)相关材料检测报告。	建筑专业				
	4.2.3	采用具有安全防护功能的产品或配件。	(1)相关竣工图纸; (2)安全玻璃及幕墙门窗等有关检测报告; (3)门窗及饰面板隐蔽工程验收记录及相关影像材料。 (*)	建筑专业				
	4.2.4	室内外地面或路面设置防滑措施, 满足现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/331 规定的 B _d 、B _w 级及以上。	(1)相关竣工图纸; (2)防滑材料有关检测报告。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	4.2.5	采取人车分流措施, 且步行和自行车交通系统有充足照明。	(1)相关竣工图。	建筑专业 电气专业				
	4.2.6	采取提升建筑适应性的措施。	(1)建筑、结构、设备及装修竣工图纸; (2)建筑适应性提升措施的专项设计说明; (3)建筑装饰装修隐蔽工程质量验收记录及相关影像资料。 (*)	建筑专业				
	4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施。	(1)相关竣工图纸; (2)第三方进场部品部件性能参数检测报告; (3)产品说明书及有效型式检验报告; (4)主体结构隐蔽工程验收记录及相关影像材料。 (*)	建筑专业 给排水专业 电气专业				
	4.2.8	提高建筑结构材料的耐久性。	(1)相关竣工图纸; (2)竣工图材料决算清单。	结构专业				
	4.2.9	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。	(1)相关竣工图纸; (2)材料决算清单及材料采购文件; (3)材料性能检测报告等耐久性证明材料。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
健康舒适								
控制项	5.1.1	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/T 18883 的有关规定,一星级绿色建筑室内氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、氡、PM2.5 等室内空气污染物浓度应比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值降低 10%,二星级、三星级绿色建筑应降低 20%。 2.建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟,并应在醒目位置设置禁烟标志;建筑室外吸烟区不得设于行人必经通道处。 3.室内装饰装修材料所采用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉粘结材料等无机非金属类材料的放射性核素限量应满足现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的要求。	(1)相关竣工图纸; (2)建筑及装修材料使用说明(种类、用量); (3)禁止吸烟措施说明文件; (4)污染物浓度预评估分析报告; (5)室内空气质量验收检测报告; (6)室内颗粒物浓度计算报告。	建筑专业				
	5.1.2	应采取避免厨房、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。	(1)相关竣工图纸; (2)气流组织模拟分析报告; (3)相关产品性能检测报告或质量合格证书。	建筑专业 暖通专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	5.1.3	<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》GB 5749 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。 	<ol style="list-style-type: none"> (1)相关竣工文件, 包含各类用水水质的要求、采用的自带水封便器的产品说明; (2)项目各类用水调试完成后的水质检测报告, 报告至少 应包含水源(市政供水、自备井水等)、水处理设施出水及最不利用水点的全部常规指标; (3)非传统水源管道和设备标识设置说明。 	给排水专业				
	5.1.4	<p>应采取措施保障室内声环境, 并符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.利用规划布局和建筑平面设计减少噪声对建筑内外部的干扰, 主要功能房间的室内背景噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求; 2.各类主要建筑构件的隔声性能设计指标应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。 	<ol style="list-style-type: none"> (1)相关竣工图纸; (2)噪声分析报告; (3)室内噪声级检测报告; (4)构件隔声性能的实验室检测报告和现场检测报告; (5)建筑装饰装修隐蔽工程质量验收记录及相关影像资料。 (*) 	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	5.1.5	建筑照明应符合下列规定: 1.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/T 20145 规定的无危险类照明产品; 2.人员长期工作的房间或场所采用的照明光源和灯具,其频闪效应可视度(SVM)不应大于1.0。	(1)相关竣工图纸; (2)照明计算书; (3)照明现场检测报告; (4)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)。	电气专业				
	5.1.6	应采取措施保障室内热环境。采用集中空调系统的建筑,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》GB 50736 的有关规定;采用非集中空调系统的建筑,应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	(1)相关竣工图纸; (2)典型房间空调使用期间室内温湿度检测报告; (3)典型房间空调使用期间室内二氧化碳浓度检测报告。	暖通专业				
	5.1.7	建筑围护结构屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016的要求。	(1)相关竣工图纸; (2)围护结构竣工详图; (3)围护结构热工性能参数表; (4)海南省建筑节能审查相关文件; (5)节能工程验收记录、进场复验报告。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	5.1.8	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	(1)相关竣工图纸; (2)产品说明书和合格证书。	暖通专业				
	5.1.9	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,同时具备超标报警功能,探测器数量及位置应设计合理,联动回路及启动的排风设备应与超标区域一一对应。	(1)相关竣工图纸; (2)投入使用的项目,尚应提供物业单位提供的运行记录等。	暖通专业 电气专业				
评分项	5.2.1	控制室内主要空气污染物的浓度。	(1)相关竣工图纸; (2)污染物浓度预评估分析报告和室内空气质量验收检测报告; (3)室内颗粒物浓度计算报告。	暖通专业				
	5.2.2	选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求。	(1)相关竣工图纸; (2)工程决算材料清单中涉及的相关产品使用情况(种类、用量); (3)产品检验报告。	建筑专业				
	5.2.3	直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求。	(1)项目各类用水调试完成后的水质检测报告。	给排水专业				
	5.2.4	生活饮用水水池、水箱等储水设施采取措施满足卫生要求。	(1)相关竣工图纸。	给排水专业				
	5.2.5	所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识。	(1)非传统水源管道和设备标识设置说明; (2)现场影像资料。	给排水专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	5.2.6	采取措施优化主要功能房间的室内声环境。	(1)相关竣工图纸; (2)室内噪声检测报告; (3)设备隔振方案。	建筑专业				
	5.2.7	主要功能房间的隔声性能良好。	(1)相关竣工图纸; (2)隔声构件性能的实验室检测报告; (3)房间之间空气声和撞击声隔声性能的现场检测报告; (4)对于住宅建筑还需查阅室外与卧室之间空气声隔声性能检测报告。	建筑专业				
	5.2.8	充分利用天然光。	(1)相关竣工图纸; (2)自然采光检测报告。	建筑专业				
	5.2.9	具有良好的室内热湿环境。	(1)相关竣工图纸; (2)典型房间空调使用期间室内温湿度检测报告; (3)典型房间空调使用期间室内二氧化碳浓度检测报告。	暖通专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	5.2.10	优化建筑空间和平面布局,改善自然通风效果。	(1)相关竣工图纸; (2)自然通风模拟分析报告。	建筑专业				
	5.2.11	设置可调节遮阳设施,改善室内热舒适。	(1)相关竣工图纸; (2)实际采购产品的说明书。	建筑专业				
生活便利								
控制项	6.1.1	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。	(1)设计说明、总平面图、建筑出入口及其他室内公共区域平面图、无障碍设计详图、(应体现建筑主要出入口、人行通道、室外活动场地等部位的无障碍设计内容); (2)室外景观园林平面竣工图(包含场地人行通道、室外绿化小径和活动场地的无障碍设计)等设计文件; (3)无障碍设计重点部位的实景影像资料。	建筑专业 景观专业				
	6.1.2	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。	(1)场地出入口与公交站点的实际距离等相关证明材料; (2)专用接驳车服务的实施方案(如必要)。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	6.1.3	机动车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。	(1)建筑竣工图纸中电动汽车停车位和无障碍停车位设计内容; (2)无障碍停车位和电动汽车停车位重点部位的实景影像资料。	建筑专业 电气专业				
	6.1.4	自行车(含电动自行车)停车场所应位置合理、方便出入,同时应符合国家或海南省相关规定要求。	(1)建设项目规划设计总平面图中的自行车库/棚位置、地面停车场位置,自行车库/棚及附属设施竣工图; (2)自行车停车场所的现场影像资料。	建筑专业				
	6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	(1)建筑设备自控系统的设计说明、系统图、监控点位表、平面图、原理图等竣工文件; (2)相关设备使用说明书等; (3)智能化、装修等专业的信息网络系统竣工文件,包括设计说明、系统图、机房设计、主要设备及参数等。	电气专业				
	6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	(1)设备自控系统的设计说明、系统图、监控点位表、平面图、原理图等竣工文件, (2)相关设备使用说明书等; (3)智能化、装修等专业的信息网络系统竣工文件,包括设计说明、系统图、机房设计、主要设备及参数等。	电气专业				
评分项	6.2.1	场地与公共交通站点联系便捷。	(1)建设项目场地出入口与公交站点					

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
			的实际距离测算文件; (2)公交线路的设置情况等相关证明材料; (3)公共交通站点的影像资料。	建筑专业				
	6.2.2	建筑室内公共区域满足全龄化设计要求。	(1)室内装修竣工文件; (2)电梯产品说明书。	建筑专业				
	6.2.3	提供便利的公共服务。	(1)相关竣工图纸。	建筑专业				
	6.2.4	城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间,步行可达。	(1)建设项目场地出入口与相关场所距离测算文件; (2)周边设施影像资料。	建筑专业				
	6.2.5	合理设置健身场地和空间。	(1)相关竣工图纸; (2)相关产品说明书。	建筑专业 景观专业				
	6.2.6	设置分类、分级用能自动远传计量系统或者能源管理系统。	(1)建筑能源管理系统竣工文件。	电气专业				
	6.2.7	设置PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO ₂ 浓度的空气质量监测系统。	(1)监测系统的设计说明、监测点位图、系统功能说明书等竣工文件; (2)有关产品型式检验报告。	电气专业				
	6.2.8	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统。	(1)相关竣工图纸; (2)远传水表的型式检验报告、用水量远传计量的管理制度和试运行记录。	给排水专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	6.2.9	具有智能化服务系统。	(1)相关竣工图纸; (2)相关产品的型式检验报告。	电气专业				
	6.2.10	制定完善的节能、节水、节材、绿化的操作规程、应急预案,实施能源资源管理激励机制,且有效实施。	本条不纳入验收核查范畴					
	6.2.11	建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节能设计标准》GB 50555 中节水用水定额的要求。	本条不纳入验收核查范畴					
	6.2.12	定期对建筑运营效果进行评估,并根据结果进行运行优化。	本条不纳入验收核查范畴					
	6.2.13	建立绿色教育宣传和实践机制,编制绿色设施使用手册,形成良好的绿色氛围,并定期开展使用者满意度调查。	本条不纳入验收核查范畴					

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
资源节约								
控制项	7.1.1	<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, 且应符合国家和海南省有关节能设计的要求。星级绿色建筑尚应符合下列规定:</p> <p>1.二星级绿色建筑透明围护结构的太阳得热系数 SHGC 应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定提高 5%, 或空调负荷应降低 3%; 三星级绿色建筑透明围护结构的太阳得热系数 SHGC 应比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定提高 10%, 或空调负荷应降低 5%;</p> <p>2.星级绿色建筑的外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密;</p> <p>3.星级绿色建筑应明确全寿命期单位建筑面积碳排放强度, 并应明确降低碳排放强度的技术措施。</p>	<p>(1)相关竣工图纸;</p> <p>(2)建筑节能计算书;</p> <p>(3)建筑节能审查相关文件;</p> <p>(4)节能工程验收记录;</p> <p>(5)进场复验报告(保温材料、外窗、幕墙等);</p> <p>(6)建筑碳排放计算分析报告;</p> <p>(7)围护结构节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。(*)</p>	全专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.1.2	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的空调系统能耗，并应符合下列规定： 1.应区分房间的朝向细分空调区域，并应对系统进行分区控制； 2.空调系统的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 的规定。	(1)相关竣工图纸、冷（热）源机组设备说明，冷却循环水水泵流量、扬程、功率，冷却塔风机需注明功率； (2)冷（热）源机组设备说明； (3)供暖，通风与空调节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	暖通专业				
	7.1.3	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。	(1)相关竣工图纸； (2)现场检测报告。	暖通专业				
	7.1.4	主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 规定的限值；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。	(1)相关竣工图纸； (2)照明计算书； (3)照明现场检测报告； (4)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）。	电气专业				
	7.1.5	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。	(1)相关竣工图纸； (2)计量表的型式检验报告、管理制度和运行记录； (3)空调与采暖系统冷热源及管网节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。（*）	暖通专业 电气专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.1.6	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。	(1)相关竣工图纸; (2)相关产品型式检验报告。	电气专业				
	7.1.7	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。 4.一星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 3 级, 二星级、三星级绿色建筑的节水器具用水效率等级应达到 2 级。	(1)相关竣工图纸; (2)水资源利用方案及其在设计中的落实说明、用水设备产品说明书或产品节水性能检测报告; (3)计量表的型式检验 报告、管理制度和运行记录; (4)公共浴室节水措施说明等; (5)给水排水管道安装隐蔽验收记录及相关影像资料。 (*)	给排水专业 电气专业				
	7.1.8	不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。	(1)相关竣工图纸; (2)建筑形体规则性判定报告。	结构专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.1.9	<p>建筑造型及装饰装修应符合下列规定:</p> <p>1.建筑造型要素应简约, 应无大量装饰性构件, 且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%; 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> <p>2.星级绿色建筑均应进行全装修, 全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家、行业以及海南现行有关标准的规定。</p>	<p>(1)相关竣工图纸;</p> <p>(2)装饰性构件的功能说明书(如有);</p> <p>(3)造价计算书, 重点在于女儿墙高度、构件功能性、计算数据来源。</p>	建筑专业				
	7.1.10	<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.现浇混凝土应采用预拌混凝土, 建筑砂浆应采用预拌砂浆;</p> <p>3. 一星级、二星级、三星级绿色建筑的绿色建材应用比例应分别达到 30%、40%、60%。</p>	<p>(1)相关竣工图纸;</p> <p>(2)材料进场记录;</p> <p>(3)材料用量清单;</p> <p>(4)本地化材料使用比例计算书及购销合同等证明文件, 需包括各类主要建材的最后一个生产或加工工厂或场地位置。</p> <p>(5)绿色建材标识证书;</p> <p>(6)施工记录。</p>	结构专业				
	7.1.11	<p>装配式建筑应采用标准化设计, 符合《海南省装配式建筑标准化设计技术标准》DBJ 46-061 相关规定, 并进行建筑、结构、设备管线与装饰装修一体化设计和建造。</p>	<p>(1)相关竣工图纸;</p> <p>(2)装配式建筑相关计算书;</p> <p>(3)装配式建筑施工质量验收专家评审表;</p> <p>(4)主体结构及建筑装饰装修隐蔽工程验收记录及相关影像资料。 (*)</p>	结构专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
评分项	7.2.1	节约集约利用土地。	(1)相关竣工图纸。	建筑专业				
	7.2.2	合理开发利用地下空间。	(1)相关竣工图纸。	建筑专业				
	7.2.3	采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式。	(1)相关竣工图纸。	建筑专业				
	7.2.4	优化建筑围护结构的热工性能。	(1)相关竣工图纸; (2)围护结构竣工详图; (3)围护结构热工性能参数表; (4)海南省建筑节能审查相关文件; (5)节能工程验收记录、进场复验报告; (6)空调负荷全年计算分析报告; (7)围护结构节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	建筑专业 暖通专业				
	7.2.5	空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。	(1)相关竣工图纸; (2)主要产品型式检验报告; (3)空调与采暖系统冷热源及管网节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	暖通专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.2.6	采取有效措施降低空调系统的末端系统及输配系统的能耗。	(1)暖通专业竣工图纸、暖通设备表; (2)单位风量耗功率计算书、耗电输冷(热)比计算书; (3)供暖, 通风与空调节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	暖通专业				
	7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施。	(1)电气专业竣工图纸及设备表; (2)相关产品型式检验报告。	电气专业				
	7.2.8	采取措施降低建筑能耗。	(1)暖通专业竣工图纸及设计说明; (2)降低空调系统能耗措施报告; (3)新风管与新风口流速检测报告; (4)相关节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	暖通专业				
	7.2.9	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。	(1)可再生能源系统竣工图纸; (2)可再生能源计算分析报告; (3)可再生能源产品型式检验报告; (4)可再生能源系统调试报告。	给排水专业				
	7.2.10	使用较高用水效率等级的卫生器具。	(1)相关竣工图纸; (2)节水器具的采购清单或进场记录; (3)相应的产品说明书。	给排水专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.2.11	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术。	(1)相关竣工图纸; (2)相应的产品说明书。	给排水专业 暖通专业				
	7.2.12	结合雨水综合利用设施营造室外景观水体, 室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%, 且采用保障水体水质的生态水处理技术。	(1)相关竣工图纸; (2)水量平衡计算书; (3)景观水体生态水处理专项技术方案及设计说明; (4)景观水体水质检测报告。	给排水专业				
	7.2.13	使用非传统水源。	(1)相关竣工图纸; (2)非传统水源利用计算书; (3)非传统水源水质监测报告。	给排水专业				
	7.2.14	建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工。	(1)建筑及装修竣工图纸; (2)施工过程记录; (3)现场影像资料; (4)装饰装修工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	建筑专业				
	7.2.15	合理选用建筑结构材料与构件。	(1)相关竣工图纸; (2)施工记录; (3)各类材料用量比例计算书及使用情况说明; (4)装饰装修工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	结构专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	7.2.16	建筑装修选用装配式内装修。	(1)相关竣工图纸; (2)工业化内装部品用量计算书; (3)产品型式检验报告; (4)装饰装修工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	建筑专业				
	7.2.17	选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材。	(1)相关竣工图纸; (2)各类材料用量比例计算书等证明材料; (3)相关产品检测报告。	建筑专业				
	7.2.18	选用绿色建材。	(1)相关竣工图纸; (2)各类材料用量比例计算书; (3)利废建材中废弃物掺量说明及证明材料; (4)相关产品检测报告。	建筑专业				
环境宜居								
控制项	8.1.1	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。	(1)相关竣工图纸; (2)日照分析报告及附图。	建筑专业				
	8.1.2	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	(1)相关竣工图纸; (2)场地热环境计算报告。	建筑专业 景观专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	8.1.3	配建的绿地应符合所在地国土空间规划的要求, 应合理选择绿化方式, 植物种植应适应当地气候和土壤, 且应无毒害、易维护, 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。场地内已存的古树名木应依据国家及海南省的相关规定进行保护管理, 避免损毁破坏。	(1)相关竣工图纸; (2)每 100m ² 绿地上的乔木数量计算文件; (3)屋顶绿化比例计算书; (4)古树名木编号、名称、保护级别。	景观专业				
	8.1.4	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 10hm ² 的场地应进行雨水控制利用专项设计。	(1)相关竣工图纸; (2)年径流总量控制率和年径流污染控制率计算报告及附图。	建筑专业 给排水专业				
	8.1.5	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	(1)相关竣工图纸; (2)现场影像资料。	建筑专业				
	8.1.6	场地内不应有排放超标的污染源。	(1)相关竣工图纸; (2)环评报告书(表); (3)场地内各类污染源及其控制措施分析报告; (4)各类污染物检测报告(废水、废气和固体废弃物等)。	建筑专业				
	8.1.7	生活垃圾应分类收集, 垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。	(1)相关竣工图纸; (2)现场影像资料。	建筑专业				
评分项	8.2.1	场地设计与建筑布局充分利用原有地形	(1)相关竣工图纸;	景观专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

（参考验收材料中（*）代表隐蔽工程验收材料，若实施该条文，该类材料必须提供）

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
		地貌，保护或修复场地生态环境。	(2)生态补偿方案（植被保护方案及记录、水面保留方案、表层土利用相关图纸或说明文件等）； (3)相关施工记录； (4)影像材料（水体和植被修复改造、表层土收集利用过程照片等）。					
	8.2.2	规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制。	(1)年径流总量控制率和年径流污染控制率计算报告及附图。	给排水专业				
	8.2.3	充分利用场地空间设置绿化用地。	(1)相关竣工图纸； (2)日照模拟分析报告； (3)人均公共绿地面积计算书； (4)每 100 平方米绿地上的乔木数量计算文件； (5)场地外公共开放绿地说明及附图。	建筑专业				
	8.2.4	室外吸烟区位置布局合理。	(1)相关竣工图纸。	景观专业				
	8.2.5	利用场地空间设置绿色雨水基础设施。	(1)相关竣工图纸； (2)与计算报告一致性的海绵设施。	给排水专业				
	8.2.6	场地内的环境噪声优于现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的要求。	(1)相关竣工图纸； (2)声环境检测报告。	建筑专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	8.2.7	建筑的室外照明及室外显示屏避免产生光污染。	(1)相关竣工图纸; (2)光污染分析报告; (3)光污染检测报告; (4)显示屏选型说明。	建筑专业 电气专业				
	8.2.8	场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。	(1)相关竣工图纸; (2)室外风环境模拟计算分析报告; (3)项目及场地周边建筑物的实景影像资料。	建筑专业				
	8.2.9	采取措施降低热岛强度。	(1)相关竣工图纸; (2)日照分析报告, 户外活动场地遮阴面积比例计算书; (3)路面太阳辐射反射性能现场检测报告 (如有), 机动车道遮阴及高反射面积比例计算书; (4)屋面太阳辐射反射性能现场检测报告 (如有), 屋面遮阴及高反射面积比例计算书。	建筑专业 景观专业				
提高与创新								
加分项	9.2.1	采取措施进一步降低建筑空调系统的能耗。	(1)相关竣工图纸; (2)建筑能耗模拟计算书; (3)机电系统运行调试记录等。 (4)相关节能工程隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	暖通专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中 (*) 代表隐蔽工程验收材料, 若实施该条文, 该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	9.2.2	因地制宜建设绿色建筑。	(1)相关竣工图纸; (2)专项分析论证报告; (3)现场影像资料。	建筑专业				
	9.2.3	采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节等电力交互技术。	(1)相关竣工图纸; (2)相关检测报告等。	电气专业				
	9.2.4	场地绿容率不低于 3.0。	(1)相关竣工图纸; (2)绿容率计算书。	景观专业				
	9.2.5	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件。	(1)相关竣工图纸; (2)工业化构件计算书; (3)工业化产品型式检验报告; (4)主体结构隐蔽工程验收记录及影像资料。 (*)	结构专业				
	9.2.6	应用建筑信息模型 (BIM) 技术。	(1)相关竣工图纸; (2)BIM 技术应用报告。	建筑专业 结构专业 给排水专业 暖通专业 电气专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	9.2.7	采取措施降低单位建筑面积碳排放强度。	(1)建筑碳排放计算分析报告。	全专业				
	9.2.8	按照绿色施工的要求进行施工和管理。	(1)绿色施工方案; (2)材料用量结算清单; (3)材料进货单; (4)绿色施工等级或绿色施工示范工程认定文件; (5)相关材料现场加工损耗率计算书。	结构专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
	9.2.9	采用绿色金融服务,或建设工程质量潜在缺陷保险产品。	(1)建设工程质量保险产品保单; (2)绿色金融产品相关合同文件或实施文件; (3)承诺函。	建筑专业				
	9.2.10	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新、性能提升以及适合海南省地方特色的技术,并有明显效益,可采取如下措施: 1.利用底层架空或骑楼形式改善通风环境和增加半室外及室外活动场地面积; 2.获得超低能耗建筑标识、近零能耗建筑标识、零能耗建筑标识或者零碳建筑标识; 3.对建筑机电系统开展全过程调适;	(1)相关设计及竣工文件; (2)相关分析论证报告及相关证明、说明文件。	建筑专业 结构专业 给排水专业 暖通专业 电气专业				

表 2 绿色建筑验收核查表

(参考验收材料中(*)代表隐蔽工程验收材料,若实施该条文,该类材料必须提供)

条文类型	条文编号	条文内容	参考验收材料	所属专业	项目实施内容	自评/预评得分	验收得分	备注
		4.按百年建筑设计和实施的项目; 5.制定并实施公共卫生突发事件处置预案,定期开展相关演练活动,并对公共区域和公用设备根据使用特点和使用频率进行日常消毒; 6.作为绿色建筑领域的科技研究型示范工程项目; 7.采取风振控制技术; 8.采用其它创新,并取得明显效益。						

表 3 绿色建材核查表

计算指标		计算分值(总分 100分)	自评得分 (分)	现场实施情况	验收得分	备注
一级指标	二级指标					
主体及围护结构工 程用材 Q_1	预拌混凝土	40				
	预拌砂浆					
	砌体材料					
	石材					
	防水密封材料					
	保温隔热材料					
	混凝土构配件					
	钢结构构件					
	轻钢龙骨					
	木结构用木构件					
	节能门窗					
	遮阳制品					
	集成房屋					
	结构修复材料					
	固废再生材料及制品					
施工辅助机具及产品						

计算指标		计算分值(总分 100分)	自评得分 (分)	现场实施情况	验收得分	备注
装饰装修工程用材 Q_2	吊顶及配件	30				
	节能灯具					
	墙面涂料					
	装配式集成墙面					
	环保型壁纸(布)					
	建筑装饰板					
	装修用木制品					
	石膏装饰材料					
	抗菌净化材料					
	建筑陶瓷制品					
	地坪材料					
	整体橱柜					
	节水型卫生洁具及其它					

计算指标		计算分值(总分100分)	自评得分(分)	现场实施情况	验收得分	备注
机电安装工程用材 Q_3	管材管件	20				
	水处理设备					
	LED 照明产品					
	采光产品及系统					
	强电及配套产品					
	电气控制系统					
	智能电梯及传输系统					
	控制计量系统					
	新风净化设备及其系统					
	采暖空调设备及其系统					
	热泵产品及其系统					
	辐射供暖供冷设备及其系统					
	蓄能材料及其装置					
	热交换器					
	设备隔振降噪装置					
电缆桥架槽道						
室外工程用材 Q_4	屋顶绿化材料	10				
	雨水收集回用系统					
	机械停车设备					
	建筑及园林用木竹材料					
	透水铺装材料					
	建筑垃圾处置系统					

商品房买卖合同、住宅质量保证书、住宅使用说明书 的绿色建筑相关内容修改说明

随着《海南省绿色建筑发展条例》、《海南省绿色建筑评价标准(民用建筑篇)》DBJ 46-064、《海南省民用建筑绿色专篇实施指南(试行)》相继发布,海南省绿色建筑将乘上高质量发展的快车道,海南省现有的商品房买卖合同、住宅质量保证书、住宅使用说明书已不能满足最新的标准政策要求。

根据《海南省绿色建筑发展条例》第十六条“房地产开发企业应当在商品房买卖合同、住宅质量保证书、住宅使用说明书中如实载明绿色建筑等级和主要技术措施,明确质量保修责任”的规定,现对商品房买卖合同、住宅质量保证书、住宅使用说明书提出绿色建筑相关内容修改说明如下:

一、关于商品房买卖合同绿色建筑相关内容的修改说明

1. 第 5 页“专业术语解释”中新增第 12 项:“12. 绿色建筑: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。绿色建筑具备建筑安全耐久、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。绿色建筑分为基本级、一星级、二星级、三星级四个标准等级”。

2. “第四条 该商品房基本情况”新增一项:“该商品房绿色建筑等级目标: ____星级”。

3. “第十一条 该商品房交付条件”中“满足供水、排水、供电、供气等必要居住条件”之后增加“该商品房依据国家与海南省绿色建筑相关评价标准，进一步提升了建筑安全耐久、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”。

4. “第十二条 该商品房交付条件”中新增第 13 项：“13、绿色建筑星级标识证书（如有）”。

5. “第十七条 商品房质量”的“（4）室内空气质量、建筑隔声和民用建筑节能措施”中新增一项：“③【空调系统】、【照明灯具】能效等级应不低于____级；节水器具用水效率等级应不低于____级；不符合要求的，出卖人应当按照相应要求更换或改造，并承担全部费用；给买受人造成损失的，出卖人应当承担相应赔偿责任”。

6. “第二十四条 销售和使用承诺”中新增一项：“出卖人承诺该商品房按照绿色建筑____星级标准建设和运营”。

7. “不低于中国人民银行公布的同期贷款基准利率”全部改为“不低于海南省市场利率定价自律机制约定的商业性个人住房贷款利率下限”。

二、关于住宅质量保证书绿色建筑相关内容的修改说明

1.第 2 页“说明”中第一款修改为“一、本《住宅质量保证书》是根据国务院《城市房地产开发经营管理条例》第三十一条、建设部《商品住宅实行住宅质量保证书和住宅使用说明书制度的规定》、《海南省绿色建筑发展条例》及我省商品住宅质量的实际情况制定”。

2.第 8 页“住宅质量保修说明”表格中第 17 项：“双方约定的其

他事项”修改为“双方约定的其他事项（标识系统、空气质量监测系统、用水远传计量系统、水质在线监测系统、智能化服务系统等）”。

3. 第8页“住宅质量保修说明”表格下方的备注增加一条“厨房热水器对于商品房为标配，对于安居房为选配”。

三、关于住宅使用说明书绿色建筑相关内容的修改说明

1. 第2页“说明”中第一款修改为“一、本《住宅使用说明书》是根据国务院《城市房地产开发经营管理条例》第三十一条和建设部《商品住宅实行住宅质量保证书和住宅使用说明书制度的规定》、《海南省绿色建筑发展条例》、《绿色建筑评价标准》、海南省绿色建筑评价标准（民用建筑篇）及我省商品房住宅使用的实际情况制定”。

2. 第8页增加“住宅绿色建筑标识评价等级”表格如下：

住宅绿色建筑等级目标	一星级□ 二星级□ 三星级□
绿色建筑面积及范围示意图	

3. 第8页“住宅成套技术应用简介”表格增加备注“根据项目情况填写项目采用的绿色建筑技术以及简介，包括但不限于全装修、隔声性能、环保装修建材、能源管理系统、雨水收集、太阳能、节水器具、安全防护等技术”。

4. “住宅使用说明及注意事项”第9页表格中梁、柱、楼板的“使用说明和注意事项”中新增第5项：“5. 卧室、客厅楼板上方设有减震垫（或其他减震构造），请勿擅自拆除，以免降低楼板的隔声性能”；第11页电梯的“使用说明和注意事项”中新增第6项：“6. 设有可容

纳担架的无障碍电梯，位于_____”；第15页停车场的“使用说明和注意事项”中新增第3、4项：“3.预留/设有____个电动汽车充电桩，如您需_____（安装/使用）电动汽车充电桩，请与物业服务单位联系。4.本小区/项目设有无障碍汽车停车位，位于：_____，为肢体残疾人驾驶或者乘坐的机动车专用的停车位，其他机动车不得占用无障碍停车位”。

5.“住宅装修材料、设施、设备说明”第16页表格中起居室的“说明”一栏中增加“具备减震隔音功能”，起居室的照明灯具“说明”一栏中增加“应为节能灯具”，起居室的空调机“说明”一栏中增加“低噪音”；餐厅的照明灯具“说明”一栏中增加“应为节能灯具”。

6.第17页表格中主卧室的地面“说明”一栏中增加“具备减震隔音功能”，主卧室的照明灯具“说明”一栏中增加“应为节能灯具”，主卧室的空调机“说明”一栏中增加“低噪音”；次卧室的照明灯具“说明”一栏中增加“应为节能灯具”，次卧室的空调机“说明”一栏中增加“低噪音”。

7.第18、19页表格中吊顶“说明”一栏中增加“注意有防潮层”，洗脸盆龙头、座便器（蹲便器）、淋浴龙头的“说明”一栏中均增加“应为节水器具”，顶灯的“说明”中将“应配防水灯具”改为“应配防水节能灯具”，排气扇的“说明”中将“有外窗的卫生间宜设排气扇，无外窗的卫生间应设排气扇”改为“有外窗的卫生间宜设排气扇，无外窗的卫生间应设排气扇，排气扇应自带止回阀”。

8.第 20 页表格中照明灯具“说明”一栏中增加“应为节能灯具”，洗涤池龙头的“说明”一栏中均增加“应为节水器具”，热水器的“说明”中将“燃气热水器可设置在厨房、阳台，非燃气热水器在使用安全的前提下也可设置在卫生间”改为“燃气热水器可设置在厨房、阳台，非燃气热水器在使用安全的前提下也可设置在卫生间；对于安居房的热水器为选配”。

9.第 21 页套内楼梯的踏步“说明”一栏增加“应采用防滑措施”。

相关术语说明

1. 绿色建材应用比例

绿色建材应用比例计算公式如下：

$$P = (Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4) / 100 \times 100\%$$

$$Q_n = Q_{n\text{总}} \times N_{\text{绿}} / N;$$

P——绿色建材应用比例；

Q_n —— $Q_1 \sim Q_4$ 指标实际得分值；

$Q_{n\text{总}}$ —— $Q_1 \sim Q_4$ 指标总分；

$N_{\text{绿}}$ ——工程具体用材中满足绿色建材要求的品类数量；

N——工程具体用材情况映射归类到二级指标中的品类数量。

2. 可再生能源利用率

可再生能源利用率是指可再生能源利用量（kWh）占终端能源消费量（kWh）的比率。可再生能源，包括但不限于太阳能、地热能等非化石能源。终端能源消费量主要指建筑能耗，包括供暖、通风、空调、照明、生活热水、电梯能耗。