

珠海市绿色建筑施工图设计文件编制与审查要点

(2017 版)

批准部门	珠海市住房和城乡建设局
管理机构	珠海市墙体材料革新和建筑节能办公室

2017 年 珠海

修订说明

本审查要点主要依据国家和广东省的相关法律法规，参考《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2014）和《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T 229-2010），借鉴了国内先进经验，并在广泛征求意见的基础上编制。

本审查要点的主要内容是：总则、基本规定、审查流程、审查材料、各专业审查要点、附件。

本审查要点由珠海市墙体材料革新和建筑节能办公室负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送珠海市墙体材料革新和建筑节能办公室（地址：珠海市香洲区新光里三街 23 号 1 栋 305；邮政编码：519060）。

本审查要点起草单位：珠海兴业节能科技有限公司、珠海市建筑设计院、珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司、珠海聚科源建筑工程咨询有限公司、深圳市绿大科技有限公司、珠海昕锐生态科技有限公司。

本审查要点主要起草人员：罗多、刘冠、罗增辉、李巨民、余国保、李旭东、张宏利、邓鑫、杨奇飞、胡江淳、周力、赵春、王志民、杨中、张玲、邬超、李建莹、路欢琪、华志涛、邱少腾、刘晔、郭新秀、潘攀、詹畅、孙卫星、邢芸。

2017 年 2 月 20 日修订

关于新建民用建筑全面实施绿色建筑标准的通知

珠规建质〔2015〕151 号

横琴新区管委会，各区政府（管委会），各有关部门：

为落实《中共珠海市委 珠海市人民政府关于实施新型城镇化战略建设国际宜居城市的决定》《珠海市人民政府办公室关于印发珠海市绿色建筑行动实施方案的通知》要求，进一步推进我市绿色建筑快速发展，提高我市生态文明水平，加快建设低碳珠海和国际宜居城市，我局决定对新建民用建筑全面推行绿色建筑标准，现就有关事项通知如下：

一、实施范围

（一）全市范围内新建、改建、扩建的民用建筑全面执行绿色建筑一星或以上标准。

（二）下列项目应达到绿色建筑二星级及以上标准：

1. 全市新建、拆建的单体建筑面积大于或等于 5 千平方米的公共建筑和政府财政性资金投资的项目；
2. 规划总用地面积（或多个地块由同一家用地单位取得并统一规划的）大于等于 2 万平方米的居住用地（含配套商业、其他公共设施的用地）；
3. 相关规划和规定对绿色建筑有要求的，按高标准执行。

二、实施要求

（一）自本通知发布之日起，市住房和城乡建设局在核发《建设工程规划许可证》时，应当按照上述要求在备注中注明项目的绿色建筑等级和相关指标要求。自 2016 年 1 月 1 日起审图机构对所有报审的项目，严格按本通知要求和绿色建筑标准进行施工图文件审查，并核定绿色建筑等级；对不能满足要求的不予出具施工图设计文件审查合格意见。

（二）各建设、设计、施工、监理单位以及施工图审查、质量监督机构要严格按照本通知确定的绿色建筑实施范围和《关于加强新建民用建筑执行〈珠海市绿色建筑技术导则〉的通知》（珠规建质〔2014〕153 号）的要求落实相关工作。

（三）因特殊原因不能按照绿色建筑标准进行项目立项、规划、设计的，应当报经市住房和城乡建设局论证，批准后方可按原建设标准实施。

珠海市住房和城乡建设局

2015 年 11 月 27 日

目录

1. 总则.....	1	5.5 暖通专业.....	61
2. 基本规定.....	2	5.6 电气专业.....	74
3. 审查流程.....	5	5.7 景观专业.....	81
4. 审查材料.....	6	6. 附件.....	90
4.1 建设单位提交的材料.....	6	附件 1 条文不参评条件.....	90
4.2 审图机构出具的材料——施工图设计文件审查合格书.....	14	附件 2 绿色建筑标识申报自评报告.....	93
5. 各专业审查要点.....	15	附件 3 达标承诺书.....	94
5.1 规划专业.....	15	附件 4 绿色建筑专篇.....	95
5.2 建筑专业.....	26	附件 5 珠海市绿色建筑审查备案表.....	98
5.3 结构专业.....	44	附件 6 施工图设计文件审查合格书.....	99
5.4 给排水专业.....	50	附件 7 相关模拟软件.....	100

1. 总则

1.0.1 为落实《绿色建筑行动方案》（国办发〔2013〕1号）、《广东省绿色建筑行动实施方案》（粤府办〔2013〕49号）、《关于加快推进珠海市绿色建筑发展的通知》（珠规建质〔2013〕40号）、《关于新建民用建筑全面实施绿色建筑标准的通知》（珠规建质〔2015〕151号）和《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住房和城乡建设部令第13号），规范和指导珠海市民用建筑工程施工图设计绿色建筑自查和审查工作，制定《珠海市绿色建筑施工图设计文件编制和审查要点》，以下简称“审查要点”。

1.0.2 本审查要点适用于珠海市新建、改建、扩建民用建筑（除《既有建筑绿色改造评价标准》GB/T 51141 范围外）施工图设计阶段时，以评判是否符合绿色建筑标准（设计评价）为目的的自查与施工图审查。本编制与审查要点的条文内容适用于绿色建筑设计评价阶段，设计阶段不参评的条文内容不在本编制与审查要点中作具体要求。

1.0.3 本审查要点是基于国家《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014和《珠海市绿色建筑技术导则》编制。

1.0.4 绿色建筑施工图设计文件审查除应符合本审查要点外，还应符合国家和我省、我市有关标准、规范的规定。试行期间如遇冲突，应以国家和我省有关标准、规范的规定为准。

1.0.5 本审查要点由珠海市墙体材料革新和建筑节能办公室负责管理和技术解释。

2. 基本规定

2.0.1 绿色建筑设计应综合建筑全寿命周期的技术与经济特性，采用有利于促进建筑与环境可持续发展的场地、建筑形式、技术、设备和材料；应遵循因地制宜的原则，结合建筑所在区域的气候、资源、环境、经济、人文等特点进行，优先采用被动式技术和适宜技术。

2.0.2 绿色建筑的评价应以单栋建筑或建筑群为评价对象。评价单栋建筑时，凡涉及系统性、整体性的指标，应基于该栋建筑所属工程项目的总体进行说明。

1. 建筑单体和建筑群均可以参评绿色建筑。当需要对某工程项目中的单栋建筑进行评价时，由于有些评价指标是针对该工程项目设定的（如住区的绿地率），或该工程项目中其他建筑也采用了相同的技术方案（如再生水利用），难以仅基于该单栋建筑进行评价，此时，应以该栋建筑所属工程项目的总体为基准进行评价。

2. 建筑群是指由位置毗邻、功能相同、权属相同、技术体系相同或相近的两个及以上单体建筑群组成的群体。常见的建筑群有住宅建筑群、办公建筑群。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。

3. 参评建筑本身不得为临时建筑，且应为完整的建筑，不得从中剔除部分区域。无论评价对象为单栋建筑或建筑群，计算系统性、整体性指标时，要基于该指标所覆盖的范围或区域进行总体评价，计算区域的边界应选取合理、口径一致、能够完整围合。

4. 常见的系统性、整体性指标主要有：人均居住用地、容积率、绿地率、人均公共绿地、年径流总量控制等。

2.0.3 全市范围内新建、改建、扩建的民用建筑全面执行绿色建筑一星或以上标准。下列项目应达到绿色建筑二星级及以上标准：1. 全市新建、拆建的单体建筑面积大于或等于5千平方米的公共建筑和政府财政性资金投资的项目；2. 规划总用地面积（或多个地块由同一家用地单位取得并统一规划的）大于等于2万平方米的居住用地（含配套商业、其他公共设施

的用地)；3. 相关规划和规定对绿色建筑有要求的，按高标准执行。

~~以居住为主的综合性单体建筑的配套公共建筑面积小于1000m²时，及居住建筑群区域内的配套单体建筑的面积小于1000m²时可不考虑公共建筑的评价；单体建筑面积低于1000m²，可不按绿色建筑设计和审查。~~

2.0.4 建设项目应通过前期审批，未通过前期审批的项目不得进行绿色建筑施工图设计报审。建设项目涉及场地选址、日照、绿地率及公共绿地、楼间距等有关指标要求应在方案设计阶段予以控制。

2.0.5 建设单位在报送施工图审查材料时，因客观原因未能提交景观、非传统水源、太阳能、装修等专项设计文件的，应向审图机构出具相关专项设计达到绿色建筑标准要求承诺书；设计单位应在绿色建筑设计专篇中对该专项设计内容涉及到绿色建筑的有关指标，提出明确要求。建设单位在领取审图机构出具的“施工图设计文件审查合格书”后，应在承诺期限内向审图机构补充报送相关专项设计文件材料。

2.0.6 审图机构严格执行《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住房和城乡建设部令第13号）的规定，在原有施工图审查内容的基础上，增加对工程项目是否落实绿色建筑设计相关要求进行审核，并在施工图设计文件审查合格书中注明。未经审查或审查不合格的，建设行政主管部门不颁发施工许可证。通过绿色建筑施工图审查后，项目如需取得绿色建筑设计阶段评价标识证书，还需向绿色建筑评价标识管理部门提交相关材料，由绿色建筑评价标识管理部门组织开展评价标识工作（除主管部门另有规定的项目外）。

2.0.7 为积极、稳妥、有效地开展施工图审查工作，审图机构将根据所报送工程项目的设计内容及深度，按以下流程，审查其是否符合绿色建筑标准：

1. 对景观、装修等专项设计内容尚未深化设计的项目，可按以下规定进行施工图审查：

(1) 对已送审的项目施工图审查材料按绿色建筑相关标准条文进行审核，审查该项目符合绿色建筑标准的达标项，注明未审查但承诺达标项，并以此判定该项目是否符合规定

国家星级的绿色建筑标准相关要求；除绿色建筑内容外，其他有关内容包括建筑节能等，仍应完成审查，并符合有关法律法规规定。对符合要求的项目出具项目“施工图设计文件审查合格书”，建设单位可据此按规定先申请办理施工许可手续；

(2) 建设单位报送承诺达标的专项设计文件后，审图机构应在原审图基础上，审查相应设计内容；对不符合要求降低绿色建筑等级的项目予以登记，可反映至管理部门处理。。

2. 能一次性提交绿色建筑设计全部相关材料进行施工图审查的项目，审图机构仍按常规方式进行审查；审查符合要求的，应同时出具“施工图设计文件审查合格书”，并在合格书中明确绿色建筑审查结论。

2.0.8 绿建报审的工程项目名称应与规划许可证上的名称一致，并须具体注明子项名称。

2.0.9 绿建审查的回复意见必须有设计单位的签字及盖章，或设计单位及绿建咨询单位的签字及盖章。

2.0.10 绿建审查的回复意见，如有修改的部分应注明修改日期或版本号等，以区分原资料。

2.0.11 对于多功能的综合性单体建筑：

如《绿色建筑评价标准》GB 50378 中条文或条文说明中已明确的，按《绿色建筑评价标准》执行：

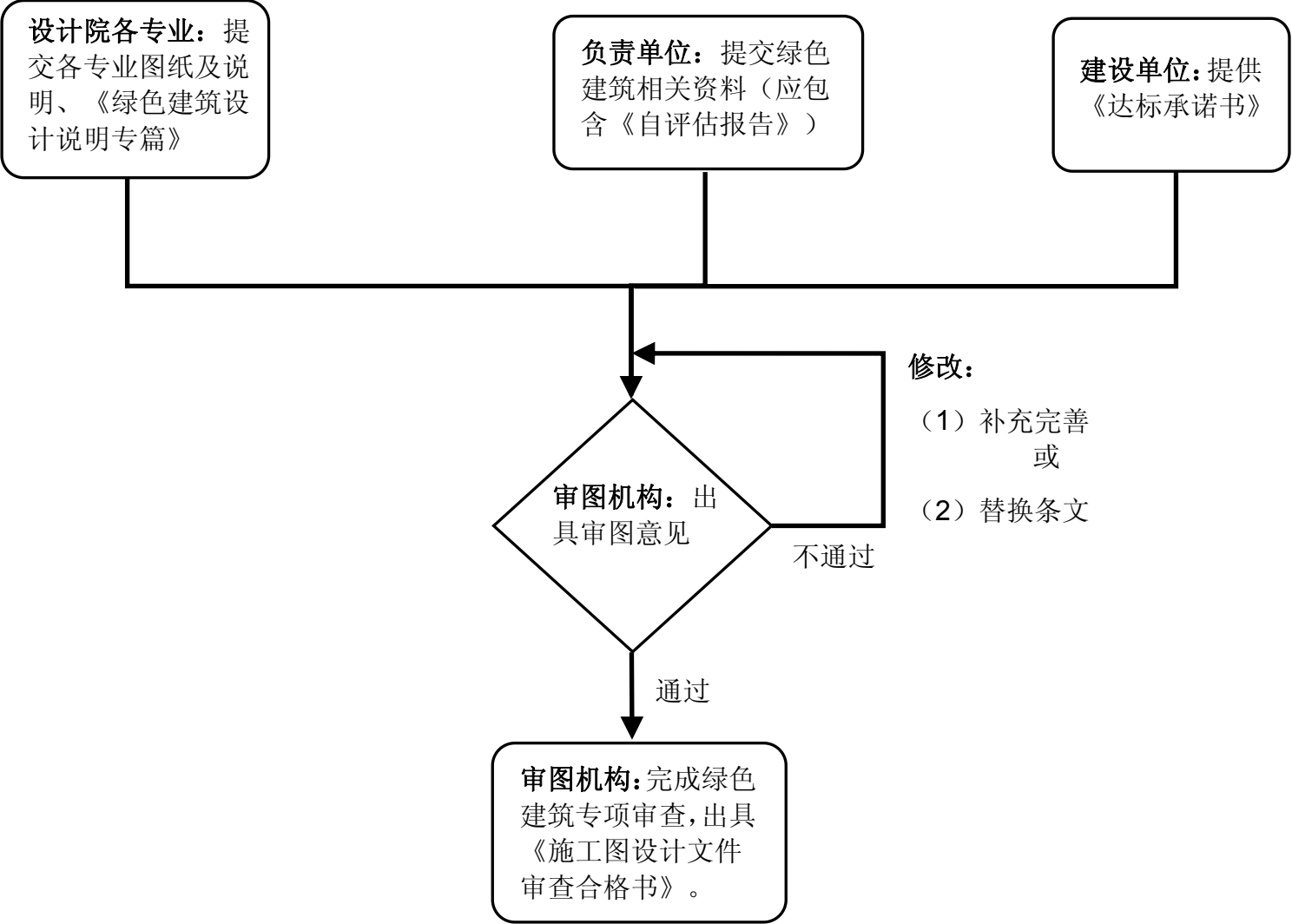
(1) 如有的条文已说明混合功能建筑的得分，取多种功能分别评价结果的平均值；

(2) 有的则已说明按各种功能用水量的权重，采用加权法调整计算非传统水源利用率的要求；

(3) 对于下设两款分别针对居住建筑和公共建筑的，所评价建筑如同时具有居住和公共功能，则需按照这两种功能分别评价后再取平均值；

(4) 总体处理原则按照优先权级。原则一：只要有涉及即全部参评。（例如，虽只有底商 1、2 层适用于 5.2.14 条蓄冷蓄热，虽面积小，但整个项目仍要参评）；原则二：系统性、整体性指标应总体评价；原则三：所有部分均满足要求才能得分（允许部分不参评，但不允许部分不达标）；原则四：就低不就高（商业、居建得分为不同档次时，综合按低档得分）。

3. 审查流程



4. 审查材料

4.1 建设单位提交的材料

（1）绿色建筑证明材料。

审查材料应根据所选条款确定，其分类方法可以参考表 4.1.1。

表 4.1.1 电子版审查材料分类建议

材料分类	材料名称	是否为必交材料	要求说明
1 基本材料	1.1 项目审批文件	是	1.土地使用证
			2.立项批复文件
			3.规划许可证
			4.施工图审查证明文件
	1.2 其他文件	是	自评估报告
2 规划专业	2.1 规划图纸	是	1.须标有清晰的红线、绿线，以及提供能反映本地块与周边居住类地块的空间相邻关系的数据（距离、高度等）；
			2.住区公共服务设施配套说明。
	2.2 环评报告书（表）及批复	是	1.场地建设不破坏当地文物、自然水系、湿地、基本农田、森林和其他保护区；
			2.建筑场地选址无洪灾及泥石流的威胁，建筑场地安全范围内无电磁辐射危害和火、爆、有毒物质等危险源；
			3.土壤氡浓度（若环评报告书（表）中未包含土壤氡检测内容，则需另外提供土壤氡浓度检测报告）；
			4.场地内无排放超标的污染源；
			5.场地环境噪声。
	2.3 场址检测报告或项目立项书	否	存在有毒有害物质，需要提交专项检测报告。

材料分类	材料名称	是否为必交材料	要求说明
	2.4 地勘报告	是	
	2.5 废弃场地利用资料	否	场地地形图、相应的环评报告书（表）、检测评估报告、处理方案等。
	2.6 旧建筑评价分析资料	否	场地地形图、旧建筑相关图纸或照片、旧建筑改造方案及施工资料（图纸和说明）、旧建筑结构检测报告等。如未利用旧建筑，可免。
	2.7 BIM 技术应用报告	否	应包括不同阶段不同专业的协同工作内容、软件使用、模型的建立情况及截图、应用范围、效果（效率和效益）提升等。
	2.8 创新技术分析论证报告及相关证明	否	应包括创新内容及创新程度，应用规模、难易复杂程度及技术先进性，经济、社会、环境效益。
	2.9 表层土利用方案	否	应体现表层土的保护及利用措施。
	2.10 植被及水面保护方案	否	应体保留场地内全部原有中龄期以上的乔木（允许移植）和水面。
	2.11 生态保护和补偿方案	否	应说明采用生态补偿的具体措施及效果。
3 建筑专业	3.1 场地地形图	是	
	3.2 建筑专业施工图纸、设计说明	是	1.建筑总平面图（标明技术经济指标：人均居住用地指标；绿地率、人均公共绿地面积等）；
			2.绿地面积、人均公共绿地面积计算图纸：圈出各块范围并注明面积，注明计算依据及计算过程；
			3.各层平面图，其中地下室各层平面图需标明地下室空间使用功能；
			4.绿化层建筑平面；
			5.户型设计图；
			6.窗墙比、体形系数、最终装修施工图及设计说明；
			7.建筑立面图；
			8.围护结构做法详图；
			9.门窗表。
	3.3 面积比例计算书	否	1.双层外墙面积占外墙总面积比例的计算书；
			2.房间窗地面积比计算书；
			3.房间通风可开口面积与地板面积比计算书。
	3.4 建筑围护结构的热工设计施工图纸和相	否	围护结构热工性能、窗户气密性。

材料分类	材料名称	是否为必交材料	要求说明
	关设计计算书		
	3.5 遮阳系统设计施工图纸及设计说明与可控遮阳覆盖率计算参数表	否	应对建筑透明围护结构总面积、有太阳直射部分的面积及采取可调节遮阳措施的面积进行分项统计，并体现可控遮阳覆盖率的计算过程。
	3.6 节能计算书及模型文件	是	节能计算书应以国家批准或备案的建筑节能标准中的参照建筑作为比较对象。说明书中应明确说明能耗模拟中的详细设定，包括热工参数、人员作息、设备作息、室内热扰等的设定，以及自然通风条件下的房间的屋顶和东、西外墙内表面的最高温度的计算结果。
	3.7 建筑效果图	是	图片像素不小于 300dpi。
	3.8 日照模拟分析报告	否	对各栋建筑的日照时间进行模拟计算，提供详细的计算说明书。
	3.9 项目所在地交通地图	否	须是正规交通地图，并标出项目所在地，项目主要出入口、公共交通线路站点并明确有几条公交线路。
	3.10 可重复使用隔断（墙）节点图	否	应详细标明可拆卸节点；应明确各层的可变换功能空间及面积、可重复使用隔断（墙）围合的建筑面积，并在各层平面图中进行标注。
	3.11 停车场平面图	否	应体现停车场的位置、停车位大小及数量等。
	3.12 自行车遮阳防雨设施详图	否	应体现遮阳防雨设施的构造、尺寸、形式及材质，自行车停放数量。
	3.13 公共空间、配套设施开放实施方案	否	应包括开放空间的类型、位置、作用、开放时间及对象，具体管理办法。
	3.14 建筑设计优化方案	否	应包括项目所在地域的气候、环境、资源，结合场地特征和建筑功能，并与相关图纸一致。
4 景观专业	4.1 景观施工图纸和说明	是	包含总平面图。
	4.2 种植施工图	否	应标明具体的植物名称及数量。
	4.3 立体绿化平面图	否	应体现绿地位置、面积。
	4.4 苗木表	否	应与种植图对应，并统计各种植物的数量。
	4.5 场地铺装图	否	应包含透水地面位置、面积、铺装材料。
	4.6 屋顶铺装平面图	否	应体现各类铺装的类型、位置、太阳辐射反射系数及面积。
	4.7 遮荫面积比例计算书	否	应包括乔木以及构筑物遮荫面积的详细计算。
5 暖通专业	5.1 暖通施工图纸、设计说明	否	1.暖通设计说明（室内外设计参数、系统形式）；
			2.设备列表及性能参数计算说明书（机组额定工况能效比）；

材料分类	材料名称	是否为必交材料	要求说明
			3.机房图纸;
			4.暖通平面图纸;
			5.集中采暖空调系统的热量分户计量系统图及说明;
			6.户式新风系统的新风量说明文字;
			7.风机单位风量耗功率、冷热源系统的输送能效比;
			8.热回收系统设计说明、效益分析、系统施工图;
			9.末端系统的调控说明;
	5.2 供暖空调全年计算负荷报告	否	应体现软件名称、版本、计算工况、参数设置、计算结果与分析等内容。
	5.3 暖通设备清单	否	应包括相关设备性能参数的完整详细说明。
	5.4 专项计算书	否	集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、风机的单位风量耗功率和空调冷热水系统的输送能效比的计算书, 应有详细的计算过程。
	5.5 空调冷源机组 IPLV 计算书	否	应体现 25%、50%、75%及 100%负荷工况下的性能系数及计算过程。
6 给排水专业	5.6 暖通负荷计算书及水力平衡计算书	否	应包括详细计算过程。
	5.7 排风能量回收系统经济效益分析报告	否	应包括设计方案、经济效益及回收期。
	5.8 蓄冷蓄热系统专项报告	否	应包括设计日的空调逐时冷负荷计算, 冷负荷分布图, 蓄冷介质和蓄冷方式, 冷系统的运行控制策略, 冷水机组和蓄冷设备的容量, 系统技术经济分析。
	5.9 余热废热利用可行性论证报告	否	包括设计日的蒸汽负荷、供暖负荷或生活热水负荷计算, 可资利用的余热或废热的资源量及品质, 系统的形式及设备容量和运行控制策略, 系统进行技术经济分析。
	5.10 可再生能源(风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等等)设计文件	否	可再生能源利用专项分析报告, 应体包括系统规模、利用方案、投资、经济效益及回收期。
	5.11 分布式热电冷联供系统图纸、设计说明及计算报告	否	应包括系统形式、设备选型、及系统能力等; 应包括负荷预测、系统配置、运行模式、经济和环保效益、系统全年能源综合利用率计算等。
	6.1 水系统规划方案及说明、非传统水源利用方案	是	包含用水定额的确定、逐月水平衡计算、给排水系统设计、节水器具、污水处理、非传统水源利用等。
	6.2 给排水施工图、设计说明(包含设置防	是	1.给排水系统施工图及设计说明(包含室内外给排水系统, 须写明管材、管件、接口、阀门、水

材料分类	材料名称	是否为必交材料	要求说明
	止管网漏损措施的设计说明)		表、节水器具等的选用, 管道敷设、试压等工程措施); 2.雨水/中水系统施工图及设计说明(包含系统图、水量平衡和雨水/中水系统室外总图, 须在总平面图上标注雨水/中水系统位置)。
	6.3 给排水管网防漏损相关产品、节水器具产品说明	否	
	6.4 各层用水压力计算表	否	应合理进行给水分区, 低楼层优先采用市政供水压力给水, 在保证用水点供水压力合理的同时, 避免层层减压。
	6.5 景观用水设计说明	否	应有对当地水资源状况、地形地貌、气候特点的分析。
	6.6 绿化灌溉施工图、设计说明	否	设计说明中应明确绿化灌溉方式、灌溉设施等。
	6.7 雨水/中水系统方案及技术经济分析	否	应包括水源选择, 系统设计容量的分析计算, 初期投资、运行成本、回收期分析计算等。
	6.8 非传统水源利用率计算说明书	否	应参照《民用建筑节能设计标准》GB50555 计算。
	6.9 设备材料清单(包含节水器具)	否	应体现流量和用水量参数, 并与设计说明一致。
	6.10 节水器具承诺	否	非土建装修一体化设计施工的项目应提交确保业主使用节水器具的承诺、约定、方案和措施。
	6.11 设计控制雨量计算书	否	应包括当地降雨统计数据, 年径流总量控制率详细计算过程。
	6.12 分级水表设置示意图	否	应标明水表的编号、位置及所计量的内容, 并与图纸及设计说明一致。
	6.13 设备材料清单(包含浴室节水产品)	否	应体现流量和用水量参数, 并与设计说明一致。
	6.14 节水喷头、土壤湿度感应器、雨天关闭装置等设备参数说明	否	应体现设备参数, 并与设计说明一致。
7 电气专业	7.1 电气施工图纸及设计说明	是	1.电气设计说明, 要特别表明用电分项计量的设计情况; 2.配电系统图, 体现对冷热源、输配系统、照明、其他动力系统等不同能耗设置独立电表进行计量, 对不同租户的用电分别设置电表, 应提供电表型号及统计列表; 3.照明施工图, 需详细说明各功能房间的照度设计值、照明功率密度设计值。
			应对不同区域的照明灯具的数量、功率进行统计, 并计算照明功率密度和照度。
	7.2 照明功率密度计算书	是	
	7.3 空气质量监控设计图纸	否	1.空气质量监控系统原理图及平面图, 包括 CO ₂ 浓度监控和通风系统的联动。

材料分类	材料名称	是否为必交材料	要求说明
			2.地下车库智能空气质量监控系统原理图及平面图，包括对 CO 及污染物的监控和通风系统的联动。
	7.4 电梯及自动扶梯设施图纸、设计说明及产品说明	否	1.包括电梯和自动扶梯的选型参数表，系统图及控制系统图，应体现群控和启停控制等节能控制措施。 2.产品说明应包括性能、型号、参数等内容，并与设计说明一致。
	7.5 变压器负荷计算书	否	应包括详细的计算过程和变压器的选型。
	7.6 可再生能源利用施工图纸及设计说明	否	应包括光伏发电的设计说明、设计图纸及安装图纸。
8 建材专业	8.1 建筑工程造价预算表	否	应体现墙体材料、保温材料、门窗和幕墙材料、防水材料等建筑材料做法，并明确未采用国家及地方禁止使用的建筑材料及制品，且满足国家和地方对限制使用的建筑材料及制品的要求。
	8.2 国家及地方禁止和限制使用的建筑材料及制品目录	否	如当地有相关目录，应提供。
	8.3 结构施工图、设计资料	是	1.结构设计总说明、各层结构平面图；
			2.高性能混凝土、高性能钢使用说明文件及比例计算书，关于所采用的混凝土、钢材合理性论证材料；
			3.建筑结构体系（包括各水平、竖向分体系，基坑支护方案）优化论证资料。
	8.4 装饰性构件造价比例计算书	否	如无装饰性构件可不提供。
	8.5 土建和装修设计施工的设计书、施工图	否	1.明确是否采用土建与装修一体化设计施工，采用了几套方案；
			2.工厂化预制的装修材料或部件重量占装饰装修材料总重量的比例计算书。
	8.6 建筑形体规则性判定报告	否	根据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 第 3.4.3 条进行形体规则判断，并形成结论。
	8.7 节材优化论证报告	否	对项目可选用的各种结构体系进行定性定量比选论证，并给出结论，须加盖单位公章及总工签字。
	8.8 可重复使用隔断（墙）比例计算书	否	计算项目总的可重复使用隔断（墙）比例。
	8.9 预制构件用量比例计算书	否	应体现预制构件的应用位置、应用的量，并与概预算清单中的数据一致。
	8.10 预拌混凝土、砂浆证明文件	是	
	8.11 所采用的高强度材料用量比例计算书	否	混凝土结构应提供高强钢筋的使用比例计算书、竖向承重结构高强混凝土的使用比例计算书；钢结构中高强度钢的比例计算书；混合结构应提供高强钢筋的使用比例计算书、竖向承重结构高强

材料分类	材料名称	是否为必交材料	要求说明
			混凝土的使用比例计算书和高强度钢的比例计算书。
	8.12 高耐久性混凝土材料用量比例计算书	否	应说明高耐久性的高性能混凝土的使用比例。
	8.13 可再利用材料和可再循环材料利用比例计算书	否	内容应与图纸及工程概预算材料清单一致。
9 其他材料	9.1 室内背景噪声计算文件及模型文件	是	
	9.2 建筑构件隔声性能分析计算报告及模型文件	是	
	9.3 室内采光分析计算报告及模型文件	否	对不同朝向、不同楼层的典型户型室内自然采光效果进行模拟计算，提供照度、采光系数的计算说明文档。
	9.4 噪声预测分析报告	否	
	9.5 高大空间重要功能区域气流组织模拟报告	否	应包括模拟的工况、边界参数设置、模拟结果等。
	9.6 幕墙设计说明	否	应包含玻璃幕墙或镜面式铝合金装饰外墙的光污染分析说明。
	9.7 自然通风模拟分析报告及模型文件	否	对于利用风压、热压进行自然通风的建筑，需要对其自然通风效果进行模拟计算，提供自然通风换气次数计算说明文档。
	9.8 室外风环境模拟分析报告及模型文件	否	应包括冬季典型风速和风向条件下建筑物周围人行区距地 1.5m 高处的风速和风速放大系数，以及夏季、过渡季典型风速和风向条件下的风环境的分析。
	9.9 建筑声学专项报告	否	应包括建筑声学设计及扩声系统设计（如设有扩声系统）的过程。
	9.10 建筑声学及扩声系统图纸	否	应反映有声学要求房间的专项设计措施；建筑声学设计主要应包括体型设计、混响时间设计与计算、噪声控制设计与计算等方面的内容；扩声系统设计应包括最大声压级、传声频率特性、传声增益、声场不均匀度、语言清晰度等设计指标，设备配置及产品资料、系统连接图、扬声器布置图、计算机模拟辅助设计成果等。
	9.11 视野分析报告	否	结合规划和总平面图，以及建筑功能空间布局，分析主要功能空间的中心点 1.5m 高位置的视野情况。
	9.12 碳排放计算分析报告	否	应说明采用的标准、计算方法和依据、采取的具体减排措施。

审查材料说明：

- 1.提交的证明材料应简洁，与申报无关的材料请剔除；
- 2.提交的证明材料应按“材料分类”编辑成方便阅读的 JPG 文档格式或 PDF 文档格式；
- 3.材料分类中第 1.1~1.2 部分的文件应为原件扫描版或加盖建设单位公章的复印件；第 1.3~1.4 部分的文件应为原件扫描版或加盖出具单位公章的复印件；
- 4.材料分类中其他部分，提交的证明材料应按以下要求编辑：
 - 1) 各专业设计图纸可提供 DWG 格式或 PDF 格式文件；
 - 2) 图片文件应按文件名或主题编辑为分册的方便阅读的 PDF 文件；
 - 3) word 文件应编辑为 PDF 文件；
 - 4) 模拟所用的模型文件，保留原有格式不变；
 - 5) 各文件必须包含完整的项目名称、完成单位、完成人等基本信息，设计文件需有建筑工程设计资质的单位签字（设计人、校对人对人、审核人）、盖章；
 - 6) 提供的模拟和计算分析报告为 PDF 格式文件并加盖出具单位的公章，政府发布的文件不需要纸质资料；
 - 7) 申报书、自评估报告，提供 PDF 格式文件并加盖申报单位公章。
- 5.清单中涉及的检测报告、检验报告、评价报告指通过国家计量认证（CMA）及国家实验室认可（CNAS）的第三方检测机构提供的正式报告，并需满足检测的相关规定；
- 6.提交的电子版申报材料必须与纸质版申报材料内容一致。

(2) 达标承诺书。

详见附件 3。

(3) 绿色建筑设计专篇（由设计单位统一出图）。

详见附件 4。

(4) 珠海市绿色建筑设计审查备案表。

详见附件 5。

4.2 审图机构出具的材料——施工图设计文件审查合格书

(1) 施工图设计文件审查合格书

详见附件 6。

5. 各专业审查要点

5.1 规划专业

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
1	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.1.1 项目选址应符合所在地城乡规划，且应符合各类保护区、文物古迹保护的建设控制要求。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 建筑总平面图：应包括项目场地周边建筑物名称或类型、道路及市政设施等信息； 2 项目用地规划许可证：应由所在地规划和土地管理部门颁发，包括项目名称、位置、建设规模； 3 如项目涉及，应提供相应保护或改造措施（如无保护内容可不提供），文物局、园林局、旅游局或自然保护区管理部门的相关证明文件，相关处理方案等。</p> <p>【审查材料】 场地区位图、现状地形图、建设用地规划许可证、建筑总平面图、环评报告书（表）及其批复文件、保护区或文物古迹保护或改造的方案。</p>	控制项		
2	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.1.2 场地应无洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁，无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，无电磁辐射、含氡土壤等危害。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 建筑总平面图：应包括项目场地周边建筑物名称或类型、道路及市政设施等信息； 2 项目用地规划许可证：应由所在地规划和土地管理部门颁发，包括项目名称、位置、建设规模； 3 地质勘察报告：应能综合反映和论证勘察地区的工程地质条件和工程地质问题，做出工程地质评价； 4 场地内有毒有害物质的专项检测报告：土壤氡浓度检测报告等； 5 环评报告书（表）：应体现场地是否有洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害的威胁以及是否有危险化学品、易燃易爆危险源、电磁辐射等危害，以管理部门批复后的复印件或扫描件为准。</p> <p>【审查材料】</p>	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		场地原始地形图、建设用地规划许可证、建筑总平面图、环评报告书（表）及其批复文件、潜在污染源（包括土壤氡浓度）的专项检测报告、地勘报告。			
3	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.1.3 场地内不应有排放超标的污染源。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 环评报告书（表）：应包括场地内各类污染源及其控制措施分析，以管理部门批复后的复印件或扫描件为准； 2 总平面图：应体现相关污染源所在位置及其控制措施； 3 注：本条还有暖通专业、给排水专业相关内容。</p> <p>【审查材料】 规划设计图纸（含规划总平面、地下室平面）、建筑总平面图、环评报告书（表）及其批复文件，包括含潜在污染源的预测报告。</p>	控制项		
4	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.1.4 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。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 总平面图：标明项目各单体建筑的高度和间距，标明项目邻近地块建筑的名称或类型、高度，与项目建筑的间距等。； 2 规划现状图：应标有清晰的红线、绿线，以及提供能反映本地块与周边地块的空间相邻关系（距离、高度等）； 3 日照模拟分析报告：应使用当地规委认可的计算机软件对标准日最低日照时数进行模拟计算； 1) 日照标准主要为建筑所在地（地级以上）的规划技术标准、准则或现行控制性详细规划要求。 没有上述要求时应执行国家标准《城市居住区规划设计规范》（GB 50180），其他特殊建筑（如托幼建筑、教育建筑）还应执行相应标准。 4 条文中的“不降低周边建筑的日照标准”是指： 1) 对于新建项目的建设，应满足周边建筑及场地有关日照标准的要求； 2) 对于改造项目分两种情况：周边建筑及场地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；周边建筑及场地改造前未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日</p>	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																																	
		<p>照水平；</p> <p>3）筑建总平面图中应标明项目中建筑单体之间的间距，以及与周边相邻近建筑的间距。</p> <p>【审查材料】</p> <p>规划总平面图、日照模拟图或日照分析报告、规划方案批复文件。</p>																																				
5	节地与室外环境	<p>【条文内容】</p> <p>4.2.1 节约集约利用土地，评价总分值为 19 分。对居住建筑，根据其人均居住用地指标按表 4.2.1-1 的规则评分；对公共建筑，根据其容积率按表 4.2.1-2 的规则评分。</p> <p>表 4.2.1-1 居住建筑人均居住用地指标评分规则</p> <table><tr><th colspan="5">居住建筑人均居住用地指标评分规则 A（m²）</th><th rowspan="2">得分</th></tr><tr><th>3 层及以下</th><th>4~6 层</th><th>7~12 层</th><th>13~18 层</th><th>19 层及以上</th></tr><tr><td>35<A≤41</td><td>23<A≤26</td><td>22<A≤24</td><td>20<A≤22</td><td>11<A≤13</td><td>15</td></tr><tr><td>A≤35</td><td>A≤23</td><td>A≤22</td><td>A≤20</td><td>A≤11</td><td>19</td></tr></table> <p>表 4.2.1-2 公共建筑容积率评分规则</p> <table><tr><th>容积率 R</th><th>得分</th></tr><tr><td>0.5≤R<0.8</td><td>5</td></tr><tr><td>0.8≤R<1.5</td><td>10</td></tr><tr><td>1.5≤R<3.5</td><td>15</td></tr><tr><td>R≥3.5</td><td>19</td></tr></table> <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 公共建筑：</p> <p>1）总平面图：应包括规划用地面积、总建筑面积、户数、人均居住用地指标、容积率等技术经济指标；</p> <p>2）建设工程规划许可证：应由所在地规划和土地管理部门颁发，包括项目名称、位置、建设规模，包含容积率、绿地率等经济指标。</p> <p>2 居住建筑：</p> <p>1）总平面图：应包括规划用地面积、总建筑面积、户数、人均居住用地指标、容积率等技术经济指标；</p> <p>2）人均居住用地指标计算书：应包括人均居住用地指标详细计算过程。</p> <p>3）查阅住区总用地面积、总户数、总人口（可按 3.2 人/户换算人口数）等。</p>	居住建筑人均居住用地指标评分规则 A（m ² ）					得分	3 层及以下	4~6 层	7~12 层	13~18 层	19 层及以上	35<A≤41	23<A≤26	22<A≤24	20<A≤22	11<A≤13	15	A≤35	A≤23	A≤22	A≤20	A≤11	19	容积率 R	得分	0.5≤R<0.8	5	0.8≤R<1.5	10	1.5≤R<3.5	15	R≥3.5	19	19		
居住建筑人均居住用地指标评分规则 A（m ² ）					得分																																	
3 层及以下	4~6 层	7~12 层	13~18 层	19 层及以上																																		
35<A≤41	23<A≤26	22<A≤24	20<A≤22	11<A≤13	15																																	
A≤35	A≤23	A≤22	A≤20	A≤11	19																																	
容积率 R	得分																																					
0.5≤R<0.8	5																																					
0.8≤R<1.5	10																																					
1.5≤R<3.5	15																																					
R≥3.5	19																																					

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																						
		<p>4) 当居住区内仅有一种层数类型的住宅时，可采用核算居住区实际人均居住用地面积与标准中相对应层数类型的值进行比较的方法，判断出具体的得分；</p> <p>计算方法：$R_{均}=R\div (H\times 3.2)$</p> <p>公式中 R—参评范围居住用地面积，$R_{均}$指人均居住用地面积，H 为住宅户数，3.2 每指户 3.2 人；</p> <p>5) 当不同层数类型的住宅混合建设时，可采用通过核算现有居住户数可能占用的最大居住用地面积与实际参评居住面积相比较的方法，判断出具体得分；</p> <p>$R\leq (H_1\times 41+H_2\times 26+H_3\times 24+H_4\times 22+H_5\times 13)\times 3.2$，得 15 分；</p> <p>$R\leq (H_1\times 35+H_2\times 23+H_3\times 22+H_4\times 20+H_5\times 11)\times 3.2$，得 19 分。</p> <p>层住宅户数；$H_5$—19 层及以上住宅户数；R 一参评范围的居住用地面积；</p> <p>3 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2014 评价的绿色建筑不包括国家明令禁止的别墅类项目；</p> <p>【审查材料】</p> <p>规划总平面图、人均用地面积计算资料、建设用地规划许可证。</p>																									
6	节地与室外环境	<p>【条文内容】</p> <p>4.2.2 场地内合理设置绿化用地，评价总分值为9分，并按下列规则评分：</p> <p>1 居住建筑按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 住区绿地率：新区建设达到30%，旧区改建达到25%，得2分；</p> <p>2) 住区人均公共绿地面积：按表4.2.2-1的规则评分，最高得7分。</p> <p>表 4.2.2-1 住区人均公共绿地面积评分规则</p> <table><tr><th colspan="2">住区人均公共绿地面积 A_g</th><th rowspan="2">得分</th></tr><tr><th>新区建设</th><th>旧区改建</th></tr><tr><td>$1.0m^2\leq A_g<1.3m^2$</td><td>$0.7m^2\leq A_g<0.9m^2$</td><td>3</td></tr><tr><td>$1.3m^2\leq A_g<1.5m^2$</td><td>$0.9m^2\leq A_g<1.0m^2$</td><td>5</td></tr><tr><td>$A_g\geq 1.5m^2$</td><td>$A_g\geq 1.0m^2$</td><td>7</td></tr></table> <p>2 公共建筑按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1) 绿地率：按表4.2.2-2的规则评分，最高得7分；</p> <p>表 4.2.2-2 公共建筑绿地率评分规则</p> <table><tr><th>绿地率 R_g</th><th>得分</th></tr><tr><td>$30\%\leq R_g<35\%$</td><td>2</td></tr><tr><td>$35\%\leq R_g<40\%$</td><td>5</td></tr><tr><td>$R_g\geq 40\%$</td><td>7</td></tr></table> <p>2) 绿地向社会公众开放，得2分。</p>	住区人均公共绿地面积 A_g		得分	新区建设	旧区改建	$1.0m^2\leq A_g<1.3m^2$	$0.7m^2\leq A_g<0.9m^2$	3	$1.3m^2\leq A_g<1.5m^2$	$0.9m^2\leq A_g<1.0m^2$	5	$A_g\geq 1.5m^2$	$A_g\geq 1.0m^2$	7	绿地率 R_g	得分	$30\%\leq R_g<35\%$	2	$35\%\leq R_g<40\%$	5	$R_g\geq 40\%$	7	9		
住区人均公共绿地面积 A_g		得分																									
新区建设	旧区改建																										
$1.0m^2\leq A_g<1.3m^2$	$0.7m^2\leq A_g<0.9m^2$	3																									
$1.3m^2\leq A_g<1.5m^2$	$0.9m^2\leq A_g<1.0m^2$	5																									
$A_g\geq 1.5m^2$	$A_g\geq 1.0m^2$	7																									
绿地率 R_g	得分																										
$30\%\leq R_g<35\%$	2																										
$35\%\leq R_g<40\%$	5																										
$R_g\geq 40\%$	7																										

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																		
		<p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 公共建筑：</p> <p>1) 规划总平面图：应包括规划用地面积、总建筑面积、绿地率、容积率等技术经济指标；</p> <p>2) 建设工程规划许可证：应由所在地规划和土地管理部门颁发，包括项目名称、位置、建设规模，包含容积率、绿地率等经济指标；</p> <p>3) 体现绿地向社会公众开放的相关文件：应包括设计理念及具体措施。</p> <p>2 居住建筑：</p> <p>1) 规划总平面图：应包括规划用地面积、总建筑面积、绿地率、容积率等技术经济指标；</p> <p>2) 建设工程规划许可证：应由所在地规划和土地管理部门颁发，包括项目名称、位置、建设规模，包含容积率、绿地率等经济指标；</p> <p>3) 平面日照等时线模拟图：应体现绿地的日照和阴影情况；</p> <p>4) 人均公共绿地面积计算书：应体现公共绿地的位置、面积分析，以及计算结果；</p> <p>5) 公共绿地系指宽度不小于 8m，面积不小于 400m²，并有不少于 1/3 的绿地面积在建筑日照阴影线范围之外。</p> <p>3 绿地不应包括屋顶、晒台、立面的人工绿地；</p> <p>4 幼儿园、小学、中学、医院建筑的绿地，可视为开放绿地，直接得分。</p> <p>【审查材料】 规划总平面图、建设用地规划许可证、规划绿地平面图、平面日照等时线模拟图、人均公共绿地面积计算书。</p>																					
7	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.2.3 合理开发利用地下空间，评价总分值为 6 分，按表 4.2.3 的规则评分。</p> <p>表 4.2.3 地下空间开放利用评分规则</p> <table><tr><th>建筑类型</th><th colspan="2">地下空间开放利用指标</th><th>得分</th></tr><tr><td rowspan="3">居住建筑</td><td rowspan="3">地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R_r</td><td>5%≤R_r<15%</td><td>2</td></tr><tr><td>15%≤R_r<25%</td><td>4</td></tr><tr><td>R_r≥25%</td><td>6</td></tr><tr><td rowspan="2">公共建筑</td><td rowspan="2">地下建筑面积与总用地面积之比 R_{p1} 地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_{p2}</td><td>R_{p1}≥0.5</td><td>3</td></tr><tr><td>R_{p1}≥0.7 且 R_{p2}<70%</td><td>6</td></tr></table> <p>【审查范围】</p>	建筑类型	地下空间开放利用指标		得分	居住建筑	地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R _r	5%≤R _r <15%	2	15%≤R _r <25%	4	R _r ≥25%	6	公共建筑	地下建筑面积与总用地面积之比 R _{p1} 地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R _{p2}	R _{p1} ≥0.5	3	R _{p1} ≥0.7 且 R _{p2} <70%	6	6		
建筑类型	地下空间开放利用指标		得分																				
居住建筑	地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R _r	5%≤R _r <15%	2																				
		15%≤R _r <25%	4																				
		R _r ≥25%	6																				
公共建筑	地下建筑面积与总用地面积之比 R _{p1} 地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R _{p2}	R _{p1} ≥0.5	3																				
		R _{p1} ≥0.7 且 R _{p2} <70%	6																				

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																				
		<p>民用建筑（经论证，场地区位、地质等条件不适宜开发地下空间的，本条可不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 总平面图：应包括总建筑面积、地上建筑面积、地下建筑面积、建筑占地面积等技术经济指标；</p> <p>2 地下室平面图：应体现地下空间功能分区及面积；</p> <p>3 地下空间不参评情况说明书：应论证项目不适宜开发地下空间的理由，如场地区位和地质条件、建筑结构类型、建筑功能或性质等。（仅本条不参评项目提供）</p> <p>4 当待评绿色建筑与其他多栋建筑共享地下空间时，地下空间计算应以全区指标来考核。建筑设计说明或技术经济指标表中应写明地下空间建筑面积、功能；</p> <p>5 由于地下空间的利用受诸多因素制约，因此未利用地下空间的项目应提供相关说明。经论证，场地区位、地质等条件不适宜开发地下空间的，本条可不参评。</p> <p>【审查材料】</p> <p>规划总平面图、地下室平面图、地下空间不参评情况说明书。</p>																							
8	节地与室外环境	<p>【条文内容】</p> <p>4.2.5 场地内环境噪声符合现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096 的有关规定，评价分值为 4 分。</p> <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 规划总平面图：应体现周边道路及周边建筑的功能；</p> <p>2 环评报告书（表）及其批复文件或环境噪声影响测试报告：应体现环境噪声的测点布置、检测结果等，如环境噪声测试值比标准规定值高，需提供降低噪声的措施，以管理部门批复后的复印件或扫描件为准；</p> <p>3 噪声预测分析报告：应结合场地环境条件变化进行对应的噪声改变情况预测；</p> <p>4 相关要求指《珠海市<声环境质量标准>适用区域划分（20110906）》的规定或现行国家标准《声环境质量标准》GB 3096-2008 的相应要求，执行其中要求更为严格者。如下表：</p> <table><tr><th>类别</th><th>相关区域</th><th>昼间 dB（A）</th><th>夜间 dB（A）</th></tr><tr><td>0 类声环境功能区</td><td>指康复疗养 F 等×特别需要安静的区域</td><td>≤50</td><td>≤40</td></tr><tr><td>1 类声环境功能区</td><td>指以居民住宅、医疗卫生、文化体育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。</td><td>≤55</td><td>≤45</td></tr><tr><td>2 类声环境功能区</td><td>指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。</td><td>≤60</td><td>≤50</td></tr><tr><td>3 类声环境功能区</td><td>指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业</td><td>≤65</td><td>≤45</td></tr></table>	类别	相关区域	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	0 类声环境功能区	指康复疗养 F 等×特别需要安静的区域	≤50	≤40	1 类声环境功能区	指以居民住宅、医疗卫生、文化体育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。	≤55	≤45	2 类声环境功能区	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	≤60	≤50	3 类声环境功能区	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业	≤65	≤45	4		
类别	相关区域	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）																						
0 类声环境功能区	指康复疗养 F 等×特别需要安静的区域	≤50	≤40																						
1 类声环境功能区	指以居民住宅、医疗卫生、文化体育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域。	≤55	≤45																						
2 类声环境功能区	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	≤60	≤50																						
3 类声环境功能区	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业	≤65	≤45																						

序号	所属章节	审查要点				总分	得分	备注
			噪声对周围环境产生环境严重影响的区域。					
		4 类声环境功能区	指交通干线两侧一定区域之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。	≤70	≤55			
				≤70	≤60			
【审查材料】 规划总平面图、环评报告书（表）及其批复文件或噪声检测报告、噪声模拟计算文件。								
9	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.6 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，评价总分值为 6 分，并按下列规则分别评分并累计： 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： 1) 建筑物周围人行区风速小于 5m/s，且室外风速放大系数小于 2，得 2 分； 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 1 分； 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： 1) 场地内人活动区不出现涡旋或无风区，得 2 分； 2) 50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa，得 1 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 室外风环境模拟分析报告：应按照《城市居住区热环境设计规范》JGJ286-2013 中的强制性条文 4.1.1 的规定设置计算区域、模型再现区域、网格划分、入口边界条件、地面边界条件、湍流模型、差分格式等相关参数后，进行模拟分析； 2 规划总平面图：应包括场地内各建筑的布局及高度、与周边建筑的空间相邻关系（距离、高度）； 3 若只有一排建筑，本条第 1 款第 2 项直接得 1 分； 4 对于半下沉室外空间，此条也需进行评价。 【审查材料】 规划总平面图、首层平面图、室外风环境模拟分析报告。				6		
10	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.8 场地与公共交通设施具有便捷的联系，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 场地出入口到达公共汽车站的步行距离不大于 500m，或到达轨道交通站的步行距离不大于 800m，得 3 分； 2 场地出入口步行距离 800m 范围内设有 2 条及以上线路的公共交通站点（含公共汽车站和轨道交通				9		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>站），得 3 分；</p> <p>3 有便捷的人行通道联系公共交通站点，得 3 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 场地交通地图：应标明场地周围公共交通设施情况，场地出入口到达公共汽车站的步行距离，或到达轨道交通站的步行距离；场地出入口步行距离 800m 范围内的公共交通站点（含公共汽车站和轨道交通站）及站点停靠的公交线路；</p> <p>2 建筑总平面图：应标出场地人行出入口、及联系公共交通站点便捷的人行通道与场地内连接形式；</p> <p>3 “有便捷的人行通道联系公共交通站点”包括：建筑外的平台直接通过天桥与公交站点相连、建筑的部分空间与地面轨道交通站点出入口直接连通、为减少到达公共交通站点的绕行距离设置了专用的人行通道、地下空间与地铁站点直接相连等。</p> <p>【审查材料】 道路交通系统规划图、规划总平面图、当地交通地图或交通主管部门公布的信息、公共交通设施布局图。</p>			
11	节地与室外环境	<p>【条文内容】</p> <p>4.2.10 合理设置停车场所，评价总分为 6 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 自行车停车设施位置合理、方便出入，且有遮阳防雨措施，得 3 分；</p> <p>2 合理设置机动车停车设施，并采取下列措施中至少 2 项，得 3 分：</p> <p>1) 采用机械式停车库、地下停车库或停车楼等方式节约集约用地；</p> <p>2) 采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率；</p> <p>3) 合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所。</p> <p>【审查范围】 民用建筑（不适宜使用自行车作为交通工具的情况，如山地城市，提交专项说明材料，经论证，确不适宜使用自行车作为交通工具的，第 1 款不参评</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 规划总平面图：应包括机动车及非机动车停车位数量等技术经济指标，场地停车场的位置、停车位数量；</p> <p>2 所在地不适宜使用自行车的说明：应根据所在地地形等情况，论证当地不适宜使用自行车作为交通工具。</p> <p>1) 自行车停在地下，进出路线和出入口设置应与机动车道分开；</p>	6		此条还有建筑专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		2) 采用错时停车方式向社会开放，应提交停车场管理制度文件； 3) 合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所 【审查材料】 规划总平面图、不宜使用自行车的专项说明材料。针对采用错时停车方式向社会开放的项目，应在规划总平面图上可以看到合理的出入口设置。			
12	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.11 提供便利的公共服务，评价总分为 6 分，并按下列规则评分： 1 居住建筑：满足下列要求中 3 项，得 3 分；满足 4 项及以上，得 6 分： 1) 场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m； 2) 场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m； 3) 场地出入口到达商业服务设施的步行距离不大于 500m； 4) 相关设施集中设置并向周边居民开放； 5) 场地 1000m 范围内设有 5 种及以上的公共服务设施。 2 公共建筑：满足下列要求中 2 项，得 3 分；满足 3 项及以上，得 6 分： 1) 2 种及以上的公共建筑集中设置，或公共建筑兼容 2 种及以上的公共服务功能； 2) 配套辅助设施设备共同使用、资源共享； 3) 建筑向社会公众提供开放的公共空间； 4) 室外活动场地错时向周边居民免费开放。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 规划总平面图：应标明场地内公共建筑的功能和类型，配套设施的面积、功能、位置、距主要出入口步行距离； 2 公共空间开放实施方案：应包括开放空间的类型、位置、作用、开放时间、对象，具体管理办法； 3 配套设施共享实施方案：应包括配套设施的类型、位置、作用、共享对象，具体管理办法。 4 “兼容 2 种及以上主要公共服务功能”，是指建筑除其自身的主体功能外，还兼有其他主要公共服务功能，比如办公建筑兼有宾馆建筑、博览建筑、体育健身场馆、大型商业等功能； 5 “在建筑内部混合布局，部分空间共享使用，如建筑中设有共用的会议设施、展览设施、健身设施以及交往空间、休息空间等；配套辅助设施设备共同使用、资源共享”，是指建筑或建筑群的车库、锅炉房或、空调机房、监控室、食堂、医疗点、休息处、会议室、报告厅等可以供建筑或建筑群内大部分使用者共用使用的辅助性设施设备；	6		此条还有建筑专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>6 “建筑向社会公众提供开放的公共空间”，通常指运动场馆、图书馆、餐饮设施、公共厕所等建筑室内空间向建筑常规使用者之外的公众开放。比如：大学、独立学院和职业技术学院、高等专科学校等专用运动场所，科学管理，在非校用时间向社会公众开放。应在图纸中标注出开放的区域及进出路线，并说明开放的管理办法；</p> <p>7 “室外活动场地错时向周边居民免费开放”，是指建筑室外的活动场地的开放与共享，比如文化、体育设施的室外活动场地错时向社会开放；办公建筑的室外场地在非办公时间向周边居民开放；高等教育学校的图书馆、体育馆等定时免费向社会开放等。商业建筑的屋顶绿化在非营业时间提供给公众休憩等；</p> <p>8 如参评项目为建筑单体，则“场地出入口”用“建筑主要出入口”替代。</p> <p>【审查材料】 规划总平面图、建筑专业图纸及设计说明（含公共配套服务设施的相关楼层）、配套设施共享实施方案、公共空间开放实施方案。</p>			
13	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.2.12 结合现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，保护场地内原有的自然水域、湿地和植被，采取表层土利用等生态补偿措施，评价分值为3分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑（若申报项目为净地交付，即完成土地的一级开发成为熟地，则此条不参评）</p> <p>【审查内容】 1 场地地形图：应体现开发前后场地内自然水域、湿地和植被的情况； 2 环评报告书（表）：应包括场地开发前原有地形地貌、场地开发对其影响和采取生态补偿措施，以管理部门批复后的复印件或扫描件为准； 3 表层土利用方案：应体现表层土的保护及利用措施； 4 植被及水面保护方案：应体保留场地内全部原有中龄期以上的乔木（允许移植）和水面； 5 生态保护和补偿方案：应说明采用生态补偿的具体措施及效果； 6 若申报项目是净地交付，即已完成土地的一级开发成为熟地，则此条不参评。</p> <p>【审查材料】 环评报告书（表）、场地地形图、规划总平面图、竖向总平面图、生态补偿措施落实报告（包括表层土利用方案、乔木等植被保护方案、水体保护方案等，具体介绍项目采用生态补偿措施的具体方法及生态补偿后的效果）。</p>	3		此条还有景观专业相关内容
14	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.2.13 充分利用场地空间合理设置绿色雨水基础设施，对大于10hm²的场地进行雨水专项规划设计，评价总分值为9分，并按下列规则分别评分并累计：</p>	9		此条还有景观专业相

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<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 30%，得 3 分；</p> <p>2 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施，并采取相应的径流污染控制措施，得 3 分；</p> <p>3 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 雨水专项规划设计：应介绍规划依据、设计参数、雨水控制与利用方案、雨水控制与利用设施规模和布局、地面高程控制；</p> <p>2 需会同给排水和景观专业共同设计，最终由景观专业深化设计满足规划专业既定要求。“硬质铺装地面”指场地中停车场、道路和室外活动场地等，不包括建筑占地（屋面）、绿地、水面等。</p> <p>3 场地铺装平面图应反映透水地面的类型和铺装材料，应标注透水铺装范围并统计面积；</p> <p>4 当透水铺装下面为地下室顶板时，审查地下室顶板平面图或地下室顶板排水平面图，顶板覆土深度及排水设计符合乔木种植要求方可认定其为透水铺装地面。其中覆土深度要求满足《绿色建筑评价技术细则 2015》P33 中 4.2.15 条文说明扩展的相关要求。</p> <p>【审查材料】 雨水专项规划设计方案、管网规划总平面图、室外排水总平面图、排水系统图、景观专业图纸及设计说明（绿化平面图、铺装平面图、排水平面图、铺装大样图）。</p>			关内容
15	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.9 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，评价分值为 1 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 环评报告书（表）及其批复文件：应包括场地内各类污染源及其控制措施分析，以管理部门批复后的复印件或扫描件为准；</p> <p>2 旧建筑结构检测报告或旧建筑结构检测报告：应由具有资质的第三方提供；</p> <p>3 旧建筑利用专项报告：应包括相关图纸及照片，标出旧建筑位置，说明旧建筑的功能、面积等基本情况；</p> <p>4 废弃场地利用专项报告：应包括相关图纸及照片，标明废弃场地区域，说明废弃场地的检测结果和处理措施；</p> <p>5 建筑专业图纸及设计说明：应体现对废弃场地利用和对旧建筑部分保留和利用；</p>	1		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>6 本条所指的“尚可使用的旧建筑”系指建筑质量能保证使用安全的旧建筑，或通过少量改造加固后能保证使用安全的旧建筑。对于从技术经济分析角度不合适、但出于保护文物或体现风貌而留存的历史建筑，由于有相关政策或财政资金支持，不在本条中得分；</p> <p>7 本条所指的废弃场地主要包括裸岩、石砾地、盐碱地、沙荒地、废窑坑、废旧仓库或工厂弃置地等。</p> <p>【审查材料】 场地原始地形图、环评报告书（表）及其批复文件、规划总平面图、建筑专业图纸及设计说明、旧建筑改造方案（相关设计图纸和说明）、废弃场地利用专项报告、旧建筑利用专项报告、旧建筑结构检测报告或旧建筑结构检测报告。</p>			
16	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.12 采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新，并有明显效益，评价总分为2分。采取一项，得1分；采取两项及以上，得2分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 创新技术分析论证报告及相关证明：应包括创新内容及创新程度，应用规模、难易复杂程度及技术先进性，经济、社会、环境效益； 2 创新技术相关图纸和设计说明； 3 本条主要针对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。包括项目创新点较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高效等优点。满足节能、节材、节水、节地、环境保护和运行管理其中一项即可得1分，满足节能、节材、节水、节地、环境保护和运行管理。两项以上者得2分。</p> <p>【审查材料】 相关分析论证报告及相关图纸及设计说明。</p>	2		

5.2 建筑专业

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
1	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.2.4 建筑及照明设计避免产生光污染，评价总分为4分，并按下列规则分别评分并累计： 1 玻璃幕墙可见光反射比不大于0.2，得2分； 2 室外夜景照明光污染的限制符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163的规定，得2分。</p>	4		此条还有景观专业、电气专

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 建筑设计说明中应写明对玻璃幕墙的要求：可见光反射比不大于 0.2； 2 建筑立面图应标明立面主要材料，不能采用镜面玻璃等高反光材料。 【审查材料】 建筑总平面图、建筑设计说明（含玻璃可见光反射比的要求）、幕墙深化设计图纸。			业相关内容
2	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.9 场地内人行通道采用无障碍设计，评价分值为 3 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 建筑设计说明：无障碍专篇中应写明场地内无障碍设计的内容； 2 建筑总平面图：应标明场地内人行道、室外活动场地、停车场、建筑出入口的无障碍系统以及场地内外人行通道的无障碍衔接； 3 园建专业图纸：应有无障碍路口设计等相关图纸。 【审查材料】 建筑总平面图、建筑各层平面图、建筑设计说明（无障碍设计说明专篇）、园建专业图纸（无障碍路口设计）。	3		
3	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.10 合理设置停车场所，评价总分为 6 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 自行车停车设施位置合理、方便出入，且有遮阳防雨措施，得 3 分； 2 合理设置机动车停车设施，并采取下列措施中至少 2 项，得 3 分： 1) 采用机械式停车库、地下停车库或停车楼等方式节约集约用地； 2) 采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率； 3) 合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所。 【审查范围】 民用建筑（不适宜使用自行车作为交通工具的情况，如山地城市，提交专项说明材料，经论证，确不适宜使用自行车作为交通工具的，第 1 款不参评） 【审查内容】 1 建筑设计说明：应写明场地内自行车、机动车停车方式，写明是否采用错时停车方式向社会开放，	6		此条还有规划专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>如果采用，说明拟错时停车的区域，并提供错时停车的时间、出入口和管理方式；</p> <p>2 停车场平面图：应体现停车场的位置、停车位大小及数量等；</p> <p>3 自行车遮阳防雨设施详图：应体现遮阳防雨设施的构造、尺寸、形式及材质，自行车停放数量；</p> <p>4 机动车停车位详图：应体现停车设施的尺寸、形式及结构图。</p> <p>【审查材料】 建筑设计说明、地下停车场平面图、机动车停车位详图、不宜使用自行车的专项说明材料。</p>			
4	节地与室外环境	<p>【条文内容】 4.2.11 提供便利的公共服务，评价总分值为 6 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 居住建筑：满足下列要求中 3 项，得 3 分；满足 4 项及以上，得 6 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) 场地出入口到达商业服务设施的步行距离不大于 500m；</p> <p>4) 相关设施集中设置并向周边居民开放；</p> <p>5) 场地 1000m 范围内设有 5 种及以上的公共服务设施。</p> <p>2 公共建筑：满足下列要求中 2 项，得 3 分；满足 3 项及以上，得 6 分：</p> <p>1) 2 种及以上的公共建筑集中设置，或公共建筑兼容 2 种及以上的公共服务功能；</p> <p>2) 配套辅助设施设备共同使用、资源共享；</p> <p>3) 建筑向社会公众提供开放的公共空间；</p> <p>4) 室外活动场地错时向周边居民免费开放。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 居住建筑：说明幼儿园、小学、配套公共服务设施等设置情况及与项目的距离；</p> <p>2 公共建筑：说明公共建筑兼容的公共服务功能、共享的配套设施；建筑、室外活动场地是否对外开放，如果对外开放说明开放的时间及管理方式。</p> <p>【审查材料】 场地交通图、建筑专业图纸及设计说明（含公共配套服务设施的相关楼层）。</p>	6		此条还有规划专业相关内容
5	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.1.1 建筑设计应符合相关建筑节能设计标准中强制性条文的规定。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p>	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查内容】 1 公共建筑执行《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015 或《公共建筑节能设计标准》（广东省实施细则），重点审查东西墙及屋面隔热性能，规定性指标审核窗墙比、外墙传热系数、可见光透射比、屋顶透明面积、大堂非中空玻璃比例及遮阳系数限值；权衡判断时应审核设计建筑能耗与参照建筑能耗关系。 2 居住建筑执行《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75—2003，重点审查东西墙及屋面隔热性能、窗地面积比、东西向外遮阳系数、外窗开启率等，规定性指标审核窗墙比、外墙传热系数、屋顶透明面积及窗遮阳系数限值；权衡判断时应审核设计建筑能耗与参照建筑能耗关系。 【审查材料】 建筑设计说明、建筑施工图、节能计算书、建筑节能备案表、节能设计说明专篇。			
6	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.1 结合场地自然条件，对建筑的体形、朝向、楼距、窗墙比等进行优化设计，评价分值为 6 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 建筑设计说明或节能计算书中应写明建筑体形系数、各朝向窗墙比，并应满足节能设计标准要求； 2 总平面图中应注明建筑间距； 3 日照相关内容由规划审查部门审核，不在施工图中审查，所有项亩均视为满足要求； 4 如果建筑的体形简单、朝向适宜，楼间距、窗墙比也满足标准要求，可视为设计合理，此条直接得 6 分。体形等复杂时，应对体形、朝向、楼距、窗墙比等进行综合性优化设计。对于公共建筑，如果经过优化之后的建筑窗墙比都低于 0.5，此条直接得 6 分； 5 公共建筑的建筑各朝向窗墙比都低于 0.5，此条直接得 6 分。 【审查材料】 节能计算书、日照优化分析报告、建筑总平面图、优化设计报告。	6		
7	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.2 外窗、玻璃幕墙的可开启部分能使建筑获得良好的通风，评价总分为 6 分，并按下列规则评分： 1 设玻璃幕墙且不设外窗的建筑，其玻璃幕墙透明部分可开启面积比例达到 5%，得 4 分；达到 10%，得 6 分； 2 设外窗且不设玻璃幕墙的建筑，外窗可开启面积比例达到 30%，得 4 分；达到 35%，得 6 分； 3 设玻璃幕墙和外窗的建筑，对其玻璃幕墙透明部分和外窗分别按此条第 1 款和第 2 款进行评价，得分取两项得分的平均值。 【审查范围】	6		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>民用建筑（有严格的室内温湿度要求、不宜进行自然通风的建筑或房间，此条不参评；当建筑层数大于 18 层时，18 层以上部分不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 立面图中应标明外窗开启位置及方式； 2 在门窗表中统计各朝向外窗或透明幕墙的实际可开启面积与外窗或透明幕墙总面积的比值； 3 此条将玻璃幕墙活动窗扇的面积认定为可开启面积，而不再计算实际的或当量的可开启面积。此条的玻璃幕墙系指透明的幕墙，背后有非透明实体墙的纯装饰性玻璃幕墙不在此列。 <p>【审查材料】</p> <p>建筑节能计算书、门窗表、门窗（幕墙）大样图、幕墙和外窗可开启面积比例计算书。</p>			
8	节能与能源利用	<p>【条文内容】</p> <p>5.2.3 围护结构热工性能指标优于国家现行有关建筑节能设计标准的规定，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准规定的提高幅度达到 5%，得 5 分；达到 10%，得 10 分； 2 供暖空调全年计算负荷降低幅度达到 5%，得 5 分；达到 10%，得 10 分。 <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>要求外墙、屋顶、外窗、幕墙等围护结构主要部位的传热系数 K、外窗/幕墙的遮阳系数 SC（居住建筑）或太阳得热系数 SHGC（公共建筑）低于国家现行相关建筑节能设计标准的要求。对于夏热冬暖地区，应重点比较透明围护结构遮阳系数（居住建筑）或太阳得热系数（公共建筑）的降低，传热系数不作进一步降低的要求。</p> <p>【审查材料】</p> <p>建筑节能计算书、全年负荷计算文件、节能设计专篇。</p>	10		
9	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】</p> <p>7.1.1 不得采用国家和地方禁止和限制使用的建筑材料及制品。</p> <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>根据住建部《墙体保温系统与墙体材料推广应用和限制、禁止使用技术公告》和《墙体保温系统与墙体材料推广应用和限制、禁止使用技术》执行。</p>	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查材料】 建筑设计说明。			
10	节材与材料资源利用	【条文内容】 7.1.3 造型要素简约，无大量装饰性构件。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 纯装饰性构件应在立面图中标明，核查是否有大量装饰性构件。如有，需提供纯装饰性构件比例计算书，公共建筑纯装饰性构件造价应小于工程总造价的 0.5%，居住建筑纯装饰性构件造价应小于工程总造价的 2%。 2 没有功能作用的装饰构件有如下几种常见情况： 1) 不具备遮阳、导光、导风、载物、辅助绿化等作用的飘板、格栅和构架等； 2) 单纯为追求标志性效果在屋顶等处设立塔、球、曲面等异型构件； 3) 女儿墙高度超过 3.0m 以上的部分； 4) 如果采用了不符合当地气候条件的、并非有利于节能的双层外墙； 5) 工程装饰性构件造价比例计算书应按指定格式编写。 【审查材料】 若无大型装饰性构件，则提供建筑和结构施工图与设计说明、建筑效果图；若具有较大量装饰性构件，则同时提供装饰性构件说明和比例计算书；若具有双层玻璃幕墙，则同时提供双层玻璃幕墙面积占幕墙总面积比例的计算书。	控制项		
11	节材与材料资源利用	【条文内容】 7.2.3 土建工程土与装修工程一体化设计，评分总分为 10 分，并按下列规则评分： 1 住宅建筑土建与装修一体化设计的户数比例达到 30%，得 6 分；达到 100%，得 10 分； 2 公共建筑公共部位土建与装修一体化设计，得 6 分；所有部位均土建与装修一体化设计，得 10 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 住宅建筑设计说明中应注明装修一体化设计的户数及比例； 2 公共建筑设计说明中应注明装修一体化设计的部位； 3 公共建筑的公共部位包括楼梯、电梯、卫生间、大厅、中庭、货运通道、车库等部位。 【审查材料】	10		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注								
		建筑设计说明、建筑各层平面图、装修施工图。											
12	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】</p> <p>7.2.4 公共建筑中可变换功能的室内空间采用可重复使用的隔断（墙），评价总分值为 5 分，根据可重复使用隔断（墙）比例按表 7.2.4 的规则评分。</p> <p>表 7.2.4 可重复使用隔断（墙）比例</p> <table><tr><td>可重复使用隔断（墙）比例R_p</td><td>得分</td></tr><tr><td>$30\%\leq R_p<50\%$</td><td>3</td></tr><tr><td>$50\%\leq R_p<80\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$R_p\geq80\%$</td><td>5</td></tr></table> <p>【审查范围】</p> <p>公共建筑（旅馆、教学楼、医院等功能较固定的建筑不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 可重复使用隔断（墙）的设计使用比例计算书中应注明可重复使用隔断（墙）围合的建筑面积与建筑中可变换功能的室内空间面积的比值，并标明可重复使用隔断（墙）的房间的范围，建筑平面图：办公类房间室内开敞面积$\geq100m^2$，商业类房间室内开敞面积$\geq500m^2$，认定为室内功能空间能够实现灵活分隔与转换；</p> <p>2 建筑平面图中应示意可重复使用隔断（墙）的位置。“可变换功能的室内空间”指除走廊、楼梯、电梯井、卫生间、设备机房、公共管井以外的地上室内空间，有特殊隔声、防护及特殊工艺需求的房间不计入。此外，作为商业、办公用途的地下空间也应视为“可变换功能的室内空间”，其它用途的地下空间可不计入；轻质板材隔墙和玻璃隔断为“可重复使用隔断（墙）”。常用的可重复使用的隔断（墙）有具备可拆卸节点的矮隔断、大开间敞开式办公空间内的玻璃隔断（墙）、预制板隔断（墙）、特殊设计的可分段拆除的轻钢龙骨水泥压力板或石膏板隔断（墙）和木隔断（墙）等，设计选用隔断（墙）可重复拆装，且拆装过程不损坏墙、地面和隔断（墙）本身；</p> <p>3 本条主要针对办公楼、商店等具有可变换功能空间的建筑类型进行评价。</p> <p>【审查材料】</p> <p>建筑设计说明、建筑各层平面图、隔断（墙）安装节点大样图、装修施工图、材料做法表、可重复使用隔断使用比例计算书。</p>	可重复使用隔断（墙）比例 R_p	得分	$30\%\leq R_p<50\%$	3	$50\%\leq R_p<80\%$	4	$R_p\geq80\%$	5	5		
可重复使用隔断（墙）比例 R_p	得分												
$30\%\leq R_p<50\%$	3												
$50\%\leq R_p<80\%$	4												
$R_p\geq80\%$	5												
13	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】</p> <p>7.2.5 采用工厂化生产的预制构件，评价总分值为 5 分，根据预制构件用量比例按表 7.2.5 的规则评分。</p> <p>表 7.2.5 预制构件用量比例评分规则</p> <table><tr><td>预制构件用量比例R_{pc}</td><td>得分</td></tr><tr><td>$15\%\leq R_{pc}<30\%$</td><td>3</td></tr></table>	预制构件用量比例 R_{pc}	得分	$15\%\leq R_{pc}<30\%$	3	5		此条还有结构专业相关内容				
预制构件用量比例 R_{pc}	得分												
$15\%\leq R_{pc}<30\%$	3												

序号	所属章节	审查要点		总分	得分	备注
		$30\% \leq R_{pc} < 50\%$	4			
		$R_{pc} \geq 50\%$	5			
		【审查范围】 民用建筑（对于砌体结构建筑，此条不参评。当项目所在地运输距离 100km 范围内无预制构件企业时，此条也可不参评，但需提供情况说明） 【审查内容】 1 对于钢结构、木结构建筑，此条直接得 5 分； 2 建筑设计说明中写明预制构件的应用部位和类型； 3 预制构件：指工厂或现场制造的各种结构构件和非结构构件，如预制梁、预制柱、预制墙板、预制阳台板、预制楼梯、雨棚、栏杆等； 4 预制构件用量：指各类预制构件的重量。 【审查材料】 建筑设计说明、建筑各层平面图、预制构件用量比例计算书、预制构件不参评情况说明书。				
14	节材与材料资源利用	【条文内容】 7.2.6 采用整体化定型设计的厨房、卫浴间，评价总分值为 6 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 采用整体化定型设计的厨房，得 3 分； 2 采用整体化定型设计的卫浴间，得 3 分。 【审查范围】 居住建筑及旅馆建筑（对旅馆建筑此条第 1 款不参评） 【审查内容】 1 建筑设计说明中应写明厨房或卫生间采用精装修整体化设计和施工； 2 厨卫详图应体现整体化厨房或卫生间； 3 整体化定型设计的厨房是指按人体工程学、炊事操作工序、模数协调及管线组合原则，采用整体设计方法而建成的标准化厨房。整体化定型设计的卫浴间是指在有限的空间内实现洗面、沐浴、如厕等多种功能的独立卫生单元。 【审查材料】 建筑专业全套施工图纸、装修施工图。		6		
15	节材与材料资源利用	【条文内容】 7.2.9 建筑砂浆采用预拌砂浆，评价分值为 5 分。建筑砂浆采用预拌砂浆的比例达到 50%，得 3 分；达到 100%，得 5 分。 【审查范围】		5		此条还有结构专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>民用建筑（若距施工现场 500km 范围内没有干混砂浆供应且 50km 范围内没有湿拌砂浆供应，此条不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 结构设计总说明中，应明确砂浆全部采用预拌砂浆； 2 查看预拌砂浆比例计算书中，核查预拌砂浆比例计算是否准确。 3 查看“无法采用顶拌砂浆说明文件”，审查是否距施工现场 500km 范围内没有干混砂浆供应且 50km 范围内没有湿拌砂浆供应。 <p>【审查材料】</p> <p>设计说明、预拌砂浆用量占建筑砂浆用量比例的计算书（表）（若全部采用预拌砂浆，可通过设计说明体现）、无法采用预拌砂浆说明文件。</p>			
16	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】</p> <p>7.2.12 采用可再利用材料和可再循环材料，评价总分为 10 分，并按下列规则评分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 住宅建筑中的可再利用材料和可再循环材料用量比例达到 6%，得 8 分；达到 10%，得 10 分。 2 公共建筑中的可再利用材料和可再循环材料用量比例达到 10%，得 8 分；达到 15%，得 10 分。 <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 结构设计总说明中，应明确可再利用材料和可再循环材料的使用情况及使用部位； 2 查看可再利用材料和可再循环材料用量比例计算书，核对其计算比例； 3 可再利用材料是指不改变物资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。即基本不改变旧建筑材料或制品的原貌，仅对其进行适当清洁或修整等简单工序后经过性能检测合格，直接回用于建筑工程的建筑材料。可再利用建筑材料一般是指制品、部品或型材形式的建筑材料；可再循环材料是指通过改变物资形态可实现循环利用的回收材料。如难以直接回用的钢筋、玻璃等，可以回炉再生产。主要包括金属材料（钢材、铜等）、玻璃、铝合金型材、石膏制品、木材；有的建筑材料既可以直接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此条“可再利用材料和可再循环材料用量”范畴，但同种建材不重复计算。 <p>【审查材料】</p> <p>可再利用和可再循环材料使用重量占所用建筑材料总重量的比例计算书。</p>	10		
17	室内环境质量	<p>【条文内容】</p> <p>8.1.1 主要功能房间的室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限要求。</p>	控制项		此条还有暖通专业相

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 建筑设计说明中应写明主要功能房间的允许室内背景噪声级和各部分的隔声量，且满足国家标准《民用建筑隔声设计规范》GBJ50118-2010 中室内允许噪声标准中的低限要求或二级要求； 2 材料做法表中应写明外墙及外窗的做法、隔声性能要求。根据室外噪声以及围护结构构造情况，并考虑空调系统噪声等内部噪声情况，评估主要功能房间的室内噪声声压级，其值应达到《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010 中的低限标准限值，如无明确低限要求，则标准规定的要求即为最低要求。常用的构造做法隔声性能详见《08J931：建筑隔声与吸声构造》。审查时关注以下内容： 1) 环境影响评估报告（表）中提供的场地环境噪声实测数据； 2) 节能计算报告中提供的围护构件的构造和面密度； 3) 空调系统噪声设计参数，机电设备及其用房的隔声降噪措施。说明：除住宅、办公、商业、医院建筑外，其余类型的民用建筑，可参照相近功能类型的要求进行评价。对大空间、开放办公空间等噪声级没有明确要求的空间类型，不做要求。</p> <p>【审查材料】 建筑设计说明、材料做法表、环评报告书（表）、室内噪声级计算报告。</p>			关内容
18	室内环境质量	<p>【条文内容】 8.1.2 主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 如无规范无明确构件隔声性能的低限要求，则对应该标准规定的构件隔声性能为最低要求。常用的构造做法隔声性能详见《08J931：建筑隔声与吸声构造》，审查时注意点包括： 1 建筑设计说明、建筑装修做法表中提出的主要空间的隔墙构造及其面密度； 2 建筑门窗表、节能计算报告中提出的门窗等构件的厚度信息； 3 楼板撞击声隔声性能需满足《民用建筑隔声设计规范》。</p> <p>【审查材料】 建筑设计说明、建筑构件隔声性能分析或检测报告。</p>	控制项		
19	室内环境质量	<p>【条文内容】 8.1.6 屋顶和东、西外墙隔热性能应满足《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。</p>	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 应满足国家及地方节能设计标准，同常规施工图节能设计审查内容。 【审查材料】 建筑设计说明、节能计算书（含屋顶和东、西外墙内表面的最高计算温度）。			
20	室内环境质量	【条文内容】 8.2.1 主要功能房间室内噪声级，评价总分值为 6 分。噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 6 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 根据室外噪声以及围护结构构造情况，并考虑空调系统噪声（设计值）等内部噪声情况，评估室内噪声声压级，其值应达到《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，对于标准值只有一个值时，默认其为低限值，高要求限值为低限值加 5dB。常用的构造做法隔声性能详见《08J931：建筑隔声与吸声构造》审查时关注以下内容： 1 环境影响评估报告（表）中提供的场地环境噪声实测数据； 2 节能计算报告中提供的围护构件的构造和面密度； 3 空调系统噪声设计参数，机电设备及其用房的隔声降噪措施； 4 办公空间不包括开放式办公空间，旅馆建筑应根据星级要求一一对应。 【审查材料】 建筑设计说明、材料做法表、环评报告书（表）、室内噪声级计算报告。	6		
21	室内环境质量	【条文内容】 8.2.2 主要功能房间的隔声性能良好，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 5 分； 2 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，得 3 分；达到高要求标准限值，得 4 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】	9		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>主要功能房间的墙体、门窗、楼板空气声隔声性能及楼板撞击声隔声达到《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值，如标准中无低限与高要求之分，则标准要求值即为低限标准值，高限值为低限值加 5dB（撞击声声压级为减 5dB），同样地，此条采取同样的方式定义只有单一楼板撞击声隔声性能的建筑类型，并规定高要求标准限值则为低限标准限值降低 10dB。常用的构造做法隔声性能详见《08J931：建筑隔声与吸声构造》审查时注意点包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 建筑设计说明、建筑装修做法表中提出的主要空间的隔墙构造及其面密度； 2 建筑门窗表、节能计算报告中提出的门窗等构件的厚度信息； 3 居住建筑必须采取楼板撞击声改善措施。 4 若为毛坯房住宅或其他类型的毛坯建筑，因围护结构构件隔声性能不明确，此条得分为 0 分。 <p>【审查材料】 建筑设计说明、材料做法表、建筑构件隔声性能分析或检测报告。</p>			
22	室内环境质量	<p>【条文内容】 8.2.3 采取减少噪声干扰的措施，评价总分为 4 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 建筑平面、空间布局合理，没有明显的噪声干扰，得 2 分； 2 采用同层排水或其他降低排水噪声的有效措施，使用率不小于 50%，得 2 分。 <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 采取减少噪声干扰的措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 建筑设计考虑不同功能房间的噪声情况以及对噪声敏感的特性，进行合理的分区与布局以及剖面设计，使噪声较大的空间或者对噪声较为敏感的房间有一定独立性，另外，对设备和设备房进行隔振降噪处理； 2 采用同层排水或其他降低排水噪声的有效措施。说明：居住建筑和旅馆建筑的之外的其他类型建筑第 2 款不参评。 <p>【审查材料】 建筑各层平面图。</p>	4		
23	室内环境质量	<p>【条文内容】 8.2.4 公共建筑中的多功能厅、接待大厅、大型会议室和其他有声学要求的重要房间进行专项声学设计，满足相应功能要求，评价分值为 3 分。</p> <p>【审查范围】 公共建筑（无大型会议室、多功能厅、音乐厅、接待大厅、讲堂、教室、餐厅和其他有声学要求的重</p>	3		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>要功能房间时不参评)</p> <p>【审查内容】</p> <p>音乐厅、剧院、游泳馆、多功能厅、接待大厅、超过 100 人的大型会议室和其他有声学要求的重要房间进行专项声学设计，满足相应功能要求，专项设计报告应包括建筑声学设计以及电声设计两部分。建筑声学设计主要包括体型控制与反射声设计、混响时间计算，噪声控制要求与措施；扩声系统设计报告最大声压级、传声频率特性等扩声指标和设计图纸。声学设计有关规范包括：《剧场、电影院和多用途厅堂建筑声学技术规范》GB/T 50356、《厅堂扩声系统设计规范》GB 50371，《体育场馆声学设计及测量规程》JGJ/T 131 等。</p> <p>【审查材料】</p> <p>建筑平面图（含有该类型空间的楼层）、建筑声学及扩声系统设计图纸、声学设计专项报告。</p>			
24	室内环境质量	<p>【条文内容】</p> <p>8.2.5 建筑主要功能房间具有良好的户外视野，评价分值为 3 分。对居住建筑，与其相邻建筑的直接间距超过 18m；对公共建筑，其主要功能房间能通过外窗看到室外自然景观，无明显视线干扰。</p> <p>【审查范围】</p> <p>公共建筑（无大型会议室、多功能厅、音乐厅、接待大厅、讲堂、教室、餐厅和其他有声学要求的重要功能房间时不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 总平面图中应注明各建筑间的间距； 2 对于公共建筑，主要功能房间包括办公室、会议室、病房、教室及客房等场所，非功能区包括走廊、核心筒、卫生间、电梯间、特殊功能房间； 3 对于居住建筑，当两建筑相对的外墙间距不足 18m，但至少有一面外墙上无窗户时，也可认为没有视线干扰。 4 居住建筑与其相邻建筑的直接间距超过 18 米指水平视线距离。 <p>【审查材料】</p> <p>建筑总平面图、建筑各层平面图、建筑立面图，必要时，公共建筑提供户外视野分析资料。</p>	3		
25	室内环境质量	<p>【条文内容】</p> <p>8.2.6 主要功能房间的采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的要求，评价总分为 8 分，并按下列规则评分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 居住建筑：卧室、起居室的窗地面积比达到 1/6，得 6 分；达到 1/5，得 8 分； 2 公共建筑：主要功能房间采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 要求的面积比例，按表 8.2.6 的规则评分，最高得 8 分。 	8		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注												
		<div>表 8.2.6 公共建筑主要功能房间采光评分规则</div> <table> <tr> <th>面积比例R_A</th> <th>得分</th> </tr> <tr> <td>$60\%\leq R_A<65\%$</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>$65\%\leq R_A<70\%$</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>$70\%\leq R_A<75\%$</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>$75\%\leq R_A<80\%$</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>$R_A\geq 80\%$</td> <td>8</td> </tr> </table> <div> 【审查范围】 民用建筑 </div> <div> 【审查内容】 1 计算书应与设计文件一致。 2 居住建筑：卧室、起居室的窗地面积比达到 1.1*1/6，得 6 分；达到 1.1*1/5，得 8 分。（因广东省属Ⅳ类光气候区，故窗地面积比应乘以光气候系数 1.1 进行修正。） 3 公共建筑：依照表 8.2.6 评判，对于《建筑采光设计标准》中没有作出采光要求的，不需要考虑天然采光的房间，如剧院、档案保密室、暗室以及商场中的 KTV 房间、酒吧空间等，这些房间可不参加评分计算。评价时应确认采光设计、分析所用软件通过了建设主管部门的评估。 </div> <div> 【审查材料】 建筑各层平面图、门窗表、门窗大样、窗地面积比计算书、自然采光模拟分析报告。 </div>	面积比例 R_A	得分	$60\%\leq R_A<65\%$	4	$65\%\leq R_A<70\%$	5	$70\%\leq R_A<75\%$	6	$75\%\leq R_A<80\%$	7	$R_A\geq 80\%$	8			
面积比例 R_A	得分																
$60\%\leq R_A<65\%$	4																
$65\%\leq R_A<70\%$	5																
$70\%\leq R_A<75\%$	6																
$75\%\leq R_A<80\%$	7																
$R_A\geq 80\%$	8																
26	室内环境质量	<div> 【条文内容】 8.2.7 改善建筑室内天然采光效果，评价总分值为 14 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 主要功能房间有合理的控制眩光措施，得 6 分； 2 内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，得 4 分； 3 根据地下空间平均采光系数不小于 0.5%面积的与首层地下室面积的比例，按表 8.2.7 的规则评分，最高得 4 分。 </div> <div>表 8.2.7 地下空间平均采光评分规则</div> <table> <tr> <th>面积比例R_A</th> <th>得分</th> </tr> <tr> <td>$5\%\leq R_A<10\%$</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>$10\%\leq R_A<15\%$</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>$15\%\leq R_A<20\%$</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>$R_A\geq 20\%$</td> <td>4</td> </tr> </table> <div> 【审查范围】 </div>	面积比例 R_A	得分	$5\%\leq R_A<10\%$	1	$10\%\leq R_A<15\%$	2	$15\%\leq R_A<20\%$	3	$R_A\geq 20\%$	4	14				
面积比例 R_A	得分																
$5\%\leq R_A<10\%$	1																
$10\%\leq R_A<15\%$	2																
$15\%\leq R_A<20\%$	3																
$R_A\geq 20\%$	4																

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		民用建筑 【审查内容】 1 建筑设计说明中应写明主要功能房间控制眩光的措施，如遮阳措施； 2 室内天然采光模拟报告中内区采光系数满足现行国家标准《建筑采光设计标准》 GB50033 要求的面积比例应达到 60%；内区是针对外区而言，为简化，一般情况下，外区定义为距离建筑外围护结构 5m 范围内的区域； 3 室内天然采光模拟报告中地下空间采光系数不小于 0.5%的面积比例应达到 5%； 4 如参评建筑无内区，第 2 款直接得 4 分；如参评建筑无地下部分，第三款直接得 4 分。 【审查材料】 建筑设计说明及施工图、自然采光模拟分析报告（针对内区和地下空间的自然采光系数模拟计算）。			
27	室内环境质量	【条文内容】 8.2.8 采取可调节遮阳措施，降低夏季太阳辐射得热，评价总分为 12 分。外窗和幕墙透明部分中，有可控遮阳调节措施的面积比例达到 25%，得 6 分；达到 50%，得 12 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 立面图中应注明外窗和幕墙透明部分的面积，标明有可控遮阳调节措施的部位、面积及面积比例； 2 外遮阳设计图纸中应反映可调遮阳措施的形式及安装位置； 3 对没有阳光直射的透明围护结构，不计入面积计算。 4 可调遮阳措施包括活动外遮阳设施、永久设施（中空玻璃夹层智能内遮阳）、固定外遮阳加室内高反射率可调节遮阳等措施。 【审查材料】 建筑各层平面图、外遮阳设计图纸、节能计算书、可调节外遮阳面积和比例计算书。	12		
28	室内环境质量	【条文内容】 8.2.10 优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果。评价分值为 13 分，并按下列规则评分： 1 居住建筑：按下列 2 项的规则分别评分并累计： 1) 通风开口面积与房间地板面积的比例在夏热冬暖地区达到 10%，在夏热冬冷地区达到 8%，在其他地区达到 5%，得 10 分； 2) 设有明卫，得 3 分。	13		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																		
		<p>2 公共建筑:根据在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 的数量比例,按表 8.2.10 的规则评分,最高得 13 分。</p> <p>表 8.2.10 公共建筑过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风评分规则</p> <table><tr><th>房间数量比例R_R</th><th>得分</th></tr><tr><td>$60\%\leq R_R<65\%$</td><td>6</td></tr><tr><td>$65\%\leq R_R<70\%$</td><td>7</td></tr><tr><td>$70\%\leq R_R<75\%$</td><td>8</td></tr><tr><td>$75\%\leq R_R<80\%$</td><td>9</td></tr><tr><td>$80\%\leq R_R<85\%$</td><td>10</td></tr><tr><td>$85\%\leq R_R<90\%$</td><td>11</td></tr><tr><td>$90\%\leq R_R<95\%$</td><td>12</td></tr><tr><td>$R_R\geq 95\%$</td><td>13</td></tr></table> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 居住建筑:</p> <p>1) 应在平面图中注明通风开口面积与房间地板面积的比例;</p> <p>2) 建筑平面图中核查每户至少有 1 个卫生间设置外窗;</p> <p>3) 门窗表大样图中应明确可开启外窗的数量、有效的通风面积;</p> <p>4) 立面图中标明外窗可开启位置及方式。</p> <p>2 公共建筑:</p> <p>1) 应在平面图中注明自然通风房间可开启外窗净面积不得小于房间地板面积的 4%,建筑内区房间若通过邻接房间进行自然通风,其通风开口面积应大于该房间面积 8%,且不小于 2.3m²;</p> <p>2) 也可核查自然通风模拟报告,过渡季典型工况下,不少于 60%的主要功能房间的平均自然通风换气次数不小于 2 次/h;</p> <p>3) 立面图中标明外窗可开启部位及方式。</p> <p>【审查材料】 建筑各层平面图、建筑立面图、门窗大样图、节能计算书、可开启面积与房间面积比例计算书、自然通风模拟分析报告(必要时提供)。</p>	房间数量比例 R_R	得分	$60\%\leq R_R<65\%$	6	$65\%\leq R_R<70\%$	7	$70\%\leq R_R<75\%$	8	$75\%\leq R_R<80\%$	9	$80\%\leq R_R<85\%$	10	$85\%\leq R_R<90\%$	11	$90\%\leq R_R<95\%$	12	$R_R\geq 95\%$	13			
房间数量比例 R_R	得分																						
$60\%\leq R_R<65\%$	6																						
$65\%\leq R_R<70\%$	7																						
$70\%\leq R_R<75\%$	8																						
$75\%\leq R_R<80\%$	9																						
$80\%\leq R_R<85\%$	10																						
$85\%\leq R_R<90\%$	11																						
$90\%\leq R_R<95\%$	12																						
$R_R\geq 95\%$	13																						
29	室内环境质量	<p>【条文内容】</p> <p>8.2.11 气流组织合理,评价总分值为 7 分,并按下列规则分别评分并累计:</p>	7		此条还有暖通																		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>1 重要功能区域供暖、通风与空调工况下的气流组织满足热环境设计参数要求，得 4 分；</p> <p>2 避免卫生间、餐厅、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间或室外活动场所，得 3 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 重要功能区域指的是主要功能房间，高大空间（如剧场、体育场馆、博物馆、展览馆等），以及对于气流组织有特殊要求的区域。通过设置重要功能区域在负压侧，避免卫生间、餐厅、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间或室外活动场所。</p> <p>【审查材料】 建筑平面图（含上述功能空间的楼层）。</p>			专业相关内容
30	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.1 围护结构热工性能指标比国家现行相关建筑节能设计标准规定高 20%，或者供暖空调全年计算负荷降低幅度达到 15%，评价分值为 2 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 参考建筑与设计建筑的建筑外形、内部的功能分区、气象参数、建筑室内供暖空调设计参数、空调供暖系统形式和设计运行模式、系统设备的参数等条件一致，参考建筑取国家或行业建筑节能设计标准规定的建筑围护结构的热工性能参数，设计建筑取实际设计的建筑围护结构的热工性能参数，比较两者的负荷差异。对于夏热冬暖地区，应重点比较透明围护结构遮阳系数的降低，围护结构的传热系数不做进一步降低的要求。</p> <p>【审查材料】 建筑节能计算书。</p>	2		
31	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.8 建筑方案充分考虑建筑所在地域的气候、环境、资源，结合场地特征和建筑功能，进行技术经济分析，显著提高能源资源利用效率和建筑性能，评价分值为 2 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 查阅相关证明材料，判断是否采用了合理有效的被动措施，切实改善了场地微气候环境，或有效提高了建筑自然通风、天然采光、保温隔热等效果，切实减少了能源消耗或提高了建筑性能。采取了 3 种合理</p>	2		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>有效的被动措施得 1 分，采用 5 种及以上此类被动措施得 2 分。此类被动措施包括但不限于如下内容：</p> <p>1 改善场地微气候环境的措施，例如：通过架空部分建筑促进区域自然通风；可绿化屋顶全部做屋顶绿化；不低于 30%外的墙面积做垂直绿化；场地内设置挡风板或导风板优化场地风环境；优化建筑形体控制迎风面积比；设置区域通风廊道等等；</p> <p>2 有效提高建筑自然通风效果的措施，例如：在建筑形体中设置通风开口；利用中庭（上部应有可开启外窗或天窗）加强自然通风；设置太阳能拔风道；门上设置亮子或内走廊墙上设置百叶便于组织穿堂风；设置有组织自然通风风道或设施；设置自然通风器或小窗扇通风；设置无动力风帽；主要空间设置吊扇促进通风；外窗开启与室外温度感应联动；采用地道风等等；</p> <p>3 有效提高建筑天然采光效果的措施，例如：设置反光板加强内区的自然采光；建筑顶层全部采用导光管；设置有自然采光通风的便于使用的楼梯间；</p> <p>4 有效提高建筑保温隔热效果，例如：建筑形体形成有效的自遮阳；屋面采用遮阳措施或全部设置通风屋面；建筑设置双层通风外墙；建筑有阳光直射的透明围护结构全部采用可调节外遮阳；可调节外遮阳与太阳角度感应联动；选用新型高效的保温隔热材料（如真空保温材料）；屋面或墙面面层采用高效隔热反射材料（如陶瓷隔热涂料或 TP0 防水层）；设置被动式太阳能房；</p> <p>5 合理运用其他被动措施，例如：利用连廊、平台、架空层、屋面等向外部公众提供开放的运动、休闲、交流空间；有效利用建筑中较难利用的空间（如锐角的三角形空间、坡屋顶内空间、人防空间）提高建筑使用效率；促进行为节能的措施；充分利用本地乡土材料；采用空心楼盖；再利用拆除下来的旧建筑材料等等。</p> <p>5 以上措施选用应合理，应符合项目的自然条件和项目需求，应能切实发挥节约资源、提高建筑性能的效果。</p> <p>【审查材料】 建筑设计说明与相关图纸、专项分析论证报告。</p>			
32	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.10 应用建筑信息模型（BIM）技术，评价总分值为 2 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 1 分；两个或两个以上阶段应用，得 2 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 建筑设计说明中应写明本项目在规划设计阶段应用建筑信息模型（BIM）技术； 2 建筑设计文件应与建筑信息模型一致。</p> <p>【审查材料】</p>	2		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		建筑设计说明、BIM 技术应用报告。			
33	提高与创新	【条文内容】 11.2.11 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，评价分值为 1 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 核查碳排放计算分析报告内容，应包括建筑同有的碳排放量和标准运行工况下的资源消耗碳排放量，应提出相关节能减排措施降低碳排放； 2 核查各专业设计文件中的内容，应落实碳排放计算分析报告中提出的节能减排措施。 【审查材料】 碳排放计算分析报告。	1		
34	提高与创新	【条文内容】 11.2.12 采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新，并有明显效益，评价总分为 2 分。采取一项，得 1 分；采取两项及以上，得 2 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 此条主要针对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。包括项目创新点较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点； 2 核查创新措施效益计算文件，应有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现可持续发展或具有较大的社会效益； 3 设计文件中应有措施的相关内容，并应与创新措施效益分析文件描述内容一致。 【审查材料】 相关分析论证报告。	2		此条还有景观专业、结构专业、给排水专业、暖通专业、电气专业相关内容

5.3 结构专业

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
1	节材与材料资源利用	【条文内容】 7.1.2 混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋应采用不低于 400MPa 级的热轧带肋钢筋。	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>【审查范围】 混凝土结构的民用建筑（钢结构、砌体结构、木结构等其它非混凝土结构形式不参评）</p> <p>【审查内容】 1 结构设计总说明中，应明确混凝土的梁、柱纵向受力普通钢筋采用不低于 400MPa 级的热轧带肋钢筋； 2 结构梁、柱配筋图中，应核查混凝土梁、柱纵向受力普通钢筋是否均采用不低于 400MPa 级的热轧带肋钢筋。</p> <p>【审查材料】 结构设计说明、柱配筋图、梁配筋图。</p>			
2	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】 7.2.1 择优选建建筑形体，评价总分为 9 分。根据国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 规定的建筑形体规则性评分，建筑形体不规则，得 3 分；建筑形体规则，得 9 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 结构设计总说明中，应明确建筑形体的规则性程度； 2 查看建筑平面图与结构平面布置图，结合建筑形体规则性判定报告，并依据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010 中第 3.4.3 条，进行建筑形体规则性判定。</p> <p>【审查材料】 结构设计总说明及全套施工图、建筑各层平面图、建筑形体规则性判定报告、建筑形体规则性判定表（需设计院盖章）、结构计算书。</p>	9		
3	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】 7.2.2 对地基基础、结构体系、结构构件进行优化设计，达到节材效果，评价分值为 5 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 结构优化设计是指结构专业根据国家现行相关标准，结合建筑的地质条件、建筑功能、抗震设防烈度、施工工艺等方面，从地基基础方案、结构主体方案和结构构件选型三方面着手，以节约材料和保护环境为目标，进行充分的比选论证，最终给出安全、经济、适用的结构方案； 2 查看地基基础方案论证报告，核查报告的方案合理性、数据正确性及有效性，得 2 分。对于地基基础方案论证报告，主要审查地基基础方案的论证报告中措施和效果的合理性，是否充分考虑项目工程地质</p>	5		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注								
		<p>条件、主体结构特点、场地施工条件，因地制宜地对项目可选用的各种地基基础方案进行比选（从天然地基、复合地基到桩基础等）及定性（必要时进行定量）论证，最终选用材料用量少，施工对环境影响小的地基基础方案；</p> <p>3 查看结构体系节材优化论证书，核查论证书的方案合理性、数据正确性及有效性，得 2 分。对于结构体系节材优化论证书，主要审查结构体系节材优化文件中对结构体系的比选论证过程和结论，是否充分考虑建筑层数和高度、平立面情况、柱网大小、荷载大小等因素，对项目可选用的各种结构体系进行定性（必要时进行定量）比选论证，并最终选用材料用量少，施工对环境影响小的结构体系；</p> <p>4 查看结构构件节材优化论证书，核查论证书的方案合理性、数据正确性及有效性，得 1 分。对于结构构件节材优化论证书，主要审查结构优化文件中对结构构件节材优化措施的合理性及效果，是否充分考虑建筑功能，柱网跨度、荷载大小等因素，分别对墙、柱（如混凝土柱或钢筋混凝土柱等）、楼盖体系（梁板式楼盖或无梁楼盖）、梁（如混凝土梁或预应力梁等）、板（如普通楼板或空心楼盖）的形式进行节材定性（必要时进行定量）比选，并最终选用材料用量少，施工对环境影响小的结构构件形式。</p> <p>5 审查结构施工图中已采用的结构形式，与节材优化设计文件结论是否一致。</p> <p>【审查材料】</p> <p>建筑专业施工图、结构专业施工图、地基基础方案论证报告、结构体系节材优化论证书、结构构件节材优化论证书。</p>											
4	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】</p> <p>7.2.5 采用工业化生产的预制构件，评价总分值为 5 分，根据预制构件用量比例按表 7.2.5 的规则评分。</p> <p>表 7.2.5 预制构件用量比例评分规则</p> <table><tr><th>预制构件用量比例 R_{pc}</th><th>得分</th></tr><tr><td>$15\% \leq R_{pc} < 30\%$</td><td>3</td></tr><tr><td>$30\% \leq R_{pc} < 50\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$R_{pc} \geq 50\%$</td><td>5</td></tr></table> <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑（对于钢结构、木结构建筑，本条直接得 5 分。对于砌体结构建筑，本条不参评。当项目所在地运输距离 100km 范围内无预制构件企业时，本条也可不参评，但需提供情况说明）</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 预制构件：指工厂或现场制造的各种结构构件和非结构构件，如预制梁、预制柱、预制墙板、预制阳台板、预制楼梯、雨棚、栏杆等；</p> <p>2 预制构件用量：指各类预制构件的重量；</p> <p>3 结构设计说明中，应明确预制结构构件的类型和使用部位；</p>	预制构件用量比例 R_{pc}	得分	$15\% \leq R_{pc} < 30\%$	3	$30\% \leq R_{pc} < 50\%$	4	$R_{pc} \geq 50\%$	5	5		此条还有建筑专业相关内容
预制构件用量比例 R_{pc}	得分												
$15\% \leq R_{pc} < 30\%$	3												
$30\% \leq R_{pc} < 50\%$	4												
$R_{pc} \geq 50\%$	5												

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>4 查看预制构件用量比例（各类预制构件重量与建筑地上部分所有构件重量的比值）计算书，核对预制构件判定是否正确及计算数据是否准确。</p> <p>【审查材料】 建筑各层平面图、结构设计说明、预制构件用量比例计算书、预制构件不参评情况说明书。</p>			
5	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】 7.2.8 现浇混凝土采用预拌混凝土，评价分值为 10 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑（若距施工现场 50km 范围内没有预拌混凝土供应，本条不参评）</p> <p>【审查内容】 1 结构设计总说明中，应明确珠海市预拌混凝土和预拌砂浆的设计要求，执行《珠海市预拌混凝土和预拌砂浆管理规定》（珠海市人民政府令第 80 号）现浇混凝土全部采用预拌混凝土； 2 查看“无法采用预拌混凝土说明文件”，审查是否具有如下情况之一： 1) 现浇混凝土的用量小于搅拌站的最低配送要求； 2) 距施工现场 50km 范围内没有预拌混凝土供应。</p> <p>【审查材料】 结构设计说明、无法采用预拌混凝土说明文件。</p>	10		
6	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】 7.2.9 建筑砂浆采用预拌砂浆，评价总分为 5 分。建筑砂浆采用预拌砂浆的比例达到 50%，得 3 分；达到 100%，得 5 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑（若距施工现场 500km 范围内没有干混砂浆供应且 50km 范围内没有湿拌砂浆供应，本条不参评）</p> <p>【审查内容】 1 结构设计总说明中，应明确珠海市预拌混凝土和预拌砂浆的设计要求，执行《珠海市预拌混凝土和预拌砂浆管理规定》（珠海市人民政府令第 80 号）砂浆全部采用预拌砂浆； 2 查看预拌砂浆比例计算书，核查预拌砂浆比例计算是否准确。 3 查看“无法采用预拌砂浆说明文件”，审查是否距施工现场 500km 范围内没有干混砂浆供应且 50km 范围内没有湿拌砂浆供应。 4 图纸中砂浆标注应根据《广东省住房和城乡建设厅关于明确预拌砂浆设计标注有关问题的通知》，按照《预拌砂浆》GB/T25181-2010 对结构设计总说明中采用的砂浆进行标注。</p> <p>【审查材料】</p>	5		此条还有建筑专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注										
		结构设计说明、预拌砂浆用量占建筑砂浆用量比例的计算书（表）（若全部采用预拌砂浆，可通过设计说明体现）、无法采用预拌砂浆说明文件。													
7	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】 7.2.10 合理采用高强建筑结构材料，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 混凝土结构： 1) 根据 400MPa 级及以上受力普通钢筋的比例，按表 7.2.10 的规则评分，最高得 10 分。 表 7.2.10 400MPa 级及以上受力普通钢筋评分规则</p> <table><tr><td>400MPa 级及以上受力普通钢筋比例 R_{sb}</td><td>得分</td></tr><tr><td>$30\% \leq R_{sb} < 50\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$50\% \leq R_{sb} < 70\%$</td><td>6</td></tr><tr><td>$70\% \leq R_{sb} < 85\%$</td><td>8</td></tr><tr><td>$R_{sb} \geq 85\%$</td><td>10</td></tr></table> <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 10 分。 2 钢结构：Q345 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到 50%，得 8 分；达到 70%，得 10 分。 3 混合结构：对其混凝土结构部分和钢结构部分，分别按本条第 1 款和第 2 款进行评价，得分取两项得分的平均值。 【审查范围】 混凝土结构、钢结构和混合结构的民用建筑（砌体结构、木结构建筑不参评） 【审查内容】 1 结构设计总说明中，应明确建筑结构材料的强度等级； 2 审查混凝土结构或混合结构配筋图，应明确 400MPa 级及以上受力普通钢筋的使用部位，及竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土的使用部位； 3 审查钢结构布置图，应明确 Q345 及以上高强钢材的使用部位； 4 查看高强度材料用量比例计算书，核对高强度材料 400MPa 级及以上受力普通钢筋、强度等级不小于 C50 混凝土或 Q345 及以上高强钢材的用量比例计算是否准确。 【审查材料】 结构设计说明、混凝土或混合结构配筋图、钢结构布置图、高强度材料用量比例计算书。</p>	400MPa 级及以上受力普通钢筋比例 R_{sb}	得分	$30\% \leq R_{sb} < 50\%$	4	$50\% \leq R_{sb} < 70\%$	6	$70\% \leq R_{sb} < 85\%$	8	$R_{sb} \geq 85\%$	10	10		
400MPa 级及以上受力普通钢筋比例 R_{sb}	得分														
$30\% \leq R_{sb} < 50\%$	4														
$50\% \leq R_{sb} < 70\%$	6														
$70\% \leq R_{sb} < 85\%$	8														
$R_{sb} \geq 85\%$	10														
8	节材与材料资源利用	<p>【条文内容】 7.2.11 合理采用高耐久性建筑结构材料，评价分值为 5 分。对混凝土结构，其中高耐久性混凝土用量占混凝土总量的比例达到 50%；对钢结构，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料。</p>	5												

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>【审查范围】 混凝土结构、钢结构的民用建筑（砌体结构、木结构建筑不参评）</p> <p>【审查内容】 1 高耐久性混凝土，系指按现行行业标准《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T 193 进行检测，抗硫酸盐侵蚀性能达到 KS90 级，抗氯离子渗透、抗碳化及早期抗裂性能均达到 III 级、不低于现行国家标准《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476 中 50 年设计寿命要求的混凝土。 2 耐候结构钢须符合现行国家标准《耐候结构钢》GB/T 4171 的要求；耐候型防腐涂料须符合现行行业标准《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T 224 中 II 型面漆和长效型底漆的要求。 3 结构设计总说明中，对混凝土结构，应明确采用高耐久性混凝土的构件或部位；对钢结构，应明确采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料的构件或部位； 4 查看高耐久性混凝土用量比例计算书，核对高耐久性混凝土用量比例是否大于 50%。</p> <p>【审查材料】 结构设计说明、高耐久性混凝土用量比例计算书。</p>			
9	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.5 采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构，评价分值为 1 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑（当主体结构采用钢结构、木结构，或工业化生产的预制构件用量比例 R_{pc} 达到 60% 时，本条可直接得分）</p> <p>【审查内容】 1 结构设计总说明中，应明确是否采用钢结构、木结构体系，或预制构件用量比例 R_{pc} 不小于 60% 的结构体系。 2 查看预制构件用量比例计算书，核对 R_{pc} 是否大于 60%。 3 查看结构体系论证报告，核对所采用结构体系较常规结构体系材料用量少，是资源消耗少和环境影响小的建筑结构体系。</p> <p>【审查材料】 结构设计说明、预制构件用量比例计算书、结构体系论证报告。</p>	1		
10	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.12 采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新，并有明显效益，评价总分值为 2 分。采取一项，得 1 分；采取两项及以上，得 2 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p>	2		此条还有建筑专业、景观专业、给

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查内容】 1 此条主要针对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。包括项目创新点较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点； 2 核查创新措施效益计算文件，应有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现可持续发展或具有较大的社会效益； 3 设计文件中应有措施的相关内容，并应与创新措施效益分析文件描述内容一致。 【审查材料】 相关分析论证报告。			排水专业、暖通专业、电气专业相关内容

5.4 给排水专业

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
1	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.14 合理规划地表与屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，评价总分为6分。其场地年径流总量控制率达到55%，得3分；达到70%，得6分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 设计说明中包含有雨水利用的内容及对室外采用下凹式绿地等的要求，并应符合国家及地方标准； 2 设计控制雨量计算书明确规划控制的综合径流系数，对应年径流总量控制率的降雨量得到全部控制； 3 年径流总量控制率为55%时对应的降雨量（日值）为设计控制雨量。设计控制雨量的确定应通过统计学方法获得。 【审查材料】 场地年径流总量控制计算书（提供场地各类铺装面积统计，以及场地径流系数计算过程）、规划总平面图、景观绿化平面图，景观铺装平面图（各类铺装面积统计应与场地年径流总量控制计算书一致）、景观排水平面图、室外排水总平面图。	6		此条还有景观专业相关内容
2	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.12 合理选用节能型电气设备，评价总分值为5分，并按下列规则分别评分并累计： 1 三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB20052的节能评价	5		此条还有暖通专业、

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																																						
		值要求，得 3 分； 2 水泵、风机等设备，及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价价值要求，得 2 分。 【审查范围】 民用建筑（此条对于应急设备，例如消防水泵、潜水泵、防排烟风机等，不包括在本条评价范围内） 【审查内容】 给排水设计说明中明确选用的清水泵效率满足《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》GB 19762-2007 中节能评价价值的要求。 【审查材料】 给排水设计说明、设备材料表（应标注清水离心泵的流量、扬程、转速、效率）。			电气专业相关内容																																						
3	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.16 根据当地气候和自然资源条件，合理利用可再生能源，评价总分值为 10 分。按表 5.2.16 的规则评分。 表 5.2.16 可再生能源利用评分规则 <table><tr><th colspan="2">可再生能源利用类型和指标</th><th>得分</th></tr><tr><td rowspan="7">由可再生能源提供的生活用热水比例 R_{hw}</td><td>20%≤R_{hw}<30%</td><td>4</td></tr><tr><td>30%≤R_{hw}<40%</td><td>5</td></tr><tr><td>40%≤R_{hw}<50%</td><td>6</td></tr><tr><td>50%≤R_{hw}<60%</td><td>7</td></tr><tr><td>60%≤R_{hw}<70%</td><td>8</td></tr><tr><td>70%≤R_{hw}<80%</td><td>9</td></tr><tr><td>R_{hw}≥80%</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="7">由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 R_{ch}</td><td>20%≤R_{ch}<30%</td><td>4</td></tr><tr><td>30%≤R_{ch}<40%</td><td>5</td></tr><tr><td>40%≤R_{ch}<50%</td><td>6</td></tr><tr><td>50%≤R_{ch}<60%</td><td>7</td></tr><tr><td>60%≤R_{ch}<70%</td><td>8</td></tr><tr><td>70%≤R_{ch}<80%</td><td>9</td></tr><tr><td>R_{ch}≥80%</td><td>10</td></tr><tr><td rowspan="2">由可再生能源提供的电量比例 R_e</td><td>1.0%≤R_e<1.5%</td><td>4</td></tr><tr><td>1.5%≤R_e<2.0%</td><td>5</td></tr></table>	可再生能源利用类型和指标		得分	由可再生能源提供的生活用热水比例 R _{hw}	20%≤R _{hw} <30%	4	30%≤R _{hw} <40%	5	40%≤R _{hw} <50%	6	50%≤R _{hw} <60%	7	60%≤R _{hw} <70%	8	70%≤R _{hw} <80%	9	R _{hw} ≥80%	10	由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 R _{ch}	20%≤R _{ch} <30%	4	30%≤R _{ch} <40%	5	40%≤R _{ch} <50%	6	50%≤R _{ch} <60%	7	60%≤R _{ch} <70%	8	70%≤R _{ch} <80%	9	R _{ch} ≥80%	10	由可再生能源提供的电量比例 R _e	1.0%≤R _e <1.5%	4	1.5%≤R _e <2.0%	5	10		此条还有暖通专业、电气专业相关内容
可再生能源利用类型和指标		得分																																									
由可再生能源提供的生活用热水比例 R _{hw}	20%≤R _{hw} <30%	4																																									
	30%≤R _{hw} <40%	5																																									
	40%≤R _{hw} <50%	6																																									
	50%≤R _{hw} <60%	7																																									
	60%≤R _{hw} <70%	8																																									
	70%≤R _{hw} <80%	9																																									
	R _{hw} ≥80%	10																																									
由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 R _{ch}	20%≤R _{ch} <30%	4																																									
	30%≤R _{ch} <40%	5																																									
	40%≤R _{ch} <50%	6																																									
	50%≤R _{ch} <60%	7																																									
	60%≤R _{ch} <70%	8																																									
	70%≤R _{ch} <80%	9																																									
	R _{ch} ≥80%	10																																									
由可再生能源提供的电量比例 R _e	1.0%≤R _e <1.5%	4																																									
	1.5%≤R _e <2.0%	5																																									

序号	所属章节	审查要点			总分	得分	备注
			$2.0\% \leq R_e < 2.5\%$	6			
			$2.5\% \leq R_e < 3.0\%$	7			
			$3.0\% \leq R_e < 3.5\%$	8			
			$3.5\% \leq R_e < 4.0\%$	9			
			$R_e \geq 4.0\%$	10			
		<p>【审查范围】 民用建筑（此条分别对由可再生能源提供的生活热水比例、空调用冷量和热量比例、电量比例进行分档评分。当建筑的可再生能源利用不止一种用途时，可各自评分并累计；当累计得分超过 10 分时，应取为 10 分）</p> <p>【审查内容】 1 给排水设计说明中明确热水系统的热源为太阳能或其他可再生能源；当采用太阳能热水系统时，太阳能保证率应不低于设计推荐范田的下限值； 2 给排水平面图及系统图中均应表示太阳能热水系统设置。 对于可再生能源提供的生活热水比例，住宅可仍沿用住户比例的判别方式（运行阶段应取实际入住户数）；当宅住含有多个洗浴设施的卫生间且未全部采用太阳能热水供应时，可按采用太阳能热水系统的卫生间占卫生间总数的比例获得相应得分。对于公共建筑及采用公共洗浴形式的居住建筑，设计阶段应计算可再生能源提供满足使用温度的年生活热水量与设计年热水量的比例，并获得相应得分。 3 太阳能热水系统的设置范围和技术要求执行“珠规建〔2010〕31 号《关于推进太阳能热水系统与建筑一体化技术应用的通知》”文件规定</p> <p>【审查材料】 给排水设计说明、给水系统图、各层给水平面图（含热水使用的楼层）、太阳能热水设计图（平面布置图、系统图）、生活热水设计计算书。</p>					
4	节水与水资源利用	<p>【条文内容】 6.1.1 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 水资源利用方案，其内容包含： 1 当地政府规定的节水要求、地区水资源状况、气象资料、地质条件及市政设施情况等； 2 项目概况。当项目包含多种建筑类型，如住宅、办公建筑、旅馆、商店、会展建筑等时，可统筹考虑项目内水资源的综合利用；</p>			控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		3 确定节水用水定额、编制水量计算表及水量平衡表； 4 给排水系统设计方案介绍； 5 采用的节水器具、设备和系统的相关说明； 6 非传统水源利用方案。对雨水、再生水及海水等水资源利用的技术经济可行性进行分析和研究，进行水量平衡计算，确定雨水、再生水及海水等水资源的利用方法、规模、处理工艺流程等； 7 景观水体补水严禁采用市政供水和自备地下水井供水，可以采用地表水和非传统水源；取用建筑场地外的地表水时，应事先取得当地政府主管部门的许可；采用雨水和建筑中水作为水源时，水景规模应根据设计可收集利用的雨水或中水量确定。 8 给排水系统设计应同时符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB500015 和《民用建筑节能设计标准》GB50555 用水定额规定，设计计算用水量与水资源利用方案用水量估算数据一致。 【审查材料】 给排水设计说明、水资源利用方案。			
5	节水与水资源利用	【条文内容】 6.1.2 给排水系统设置应合理、完善、安全。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 设计符合国家及地方现行标准的要求； 2 同常规施工图审查要点中相关内容； 3 考察设计依据是否完整有效，尤其是复核是否满足《民用建筑节能设计标准》GB50555 标准要求；给水系统水源选择、供水分区、加压供水方式、加压设备选择是否合理；热水系统热源选择、供水形式、保温及管道敷设、循环系统设置是否合理；排水系统设置是否完善，污水处理率和达标排放率是否达 100%；非传统水源利用、直饮水系统是否采取用水安全保障措施；管材附件选择是否造成二次污染，确保用水安全。 【审查材料】 给排水设计说明及施工图、用水压力计算表。	控制项		
6	节水与水资源利用	【条文内容】 6.1.3 应采用节水器具。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>设计说明中应明确所有用水器具应满足现行标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164-2014、《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870-2011、《非接触式给水器具》CJ/T 194-2004 要求的用水器具要求。</p> <p>【审查材料】 给排水设计说明、设备材料清单（包含节水器具）。</p>			
7	节水与水资源利用	<p>【条文内容】 6.2.2 采取有效措施避免管网漏损。评价总分为 7 分。并按下列规则分别评分并累计： 1 选用密闭性能好的阀门、设备，使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件，得 1 分； 2 室外埋地管道采取有效措施避免管网漏损得 1 分； 3 设计阶段根据水平衡测试的要求安装分级计量水表；运行阶段，提供用水量计量情况和管网漏损检测、整改的报告，得 5 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 设计说明中对管材管件阀门等的选择应符合下列要求： 1) 给水系统中使用的管材、管件，必须符合现行产品行业标准的要求。对新型管材和管件应符合企业标准的要求，企业标准必须经山有关行政和政府主管部门，组织专家评估或鉴定通过； 2) 选用性能高的阀门、零泄漏阀门等； 3) 合理设计供水压力，避免供水压力持续高压或压力骤变； 2 设计说明应明确计量要求，施工图中表示水表设置位置，分级计量水表安装率达 100%。具体要求为下级水表的设置应覆盖上一级水表的所有出流量，不得出现无计量支路。还应在设计说明中明确三级计量水表的设置情况。</p> <p>【审查材料】 给排水设计说明（对管材、阀门做出具体选型设计）、给水系统图（包含分级水表的设计）、给排水主要设备明细表。</p>	7		
8	节水与水资源利用	<p>【条文内容】 6.2.3 给水系统无超压出流现象。评价总分为 8 分。用水点供水压力不大于 0.30MPa，得 3 分；不大于 0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力，得 8 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 设计说明中应明确供水系统的压力控制要求，用水点供水压力不大于 0.2/0.3MPa；</p>	8		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		2 施工图中应表示为保证用水点供水压力不大于 0.2/0.3MPa 时采取的减压措施； 3 用水压力计算表中需对各层用水压力进行计算，并合理设置减压阀，保证各层用水点压力不大于 0.3MPa；或者不大于 0.2MPa，且不小于各用水器具工作压力。 4 各层用水压力计算表：合理设计供水压力和供水分区，充分利用市政供水压力，各分区供水压力不大于 0.45MPa，避免设计压力过高后层层减压。 【审查材料】 给排水设计说明（对供水压力，供水方式以及减压措施进行说明）、给水系统图、各层用水压力计算表。			
9	节水与水资源利用	【条文内容】 6.2.4 设置用水计量装置，评价总分值为 6 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 按使用用途，对厨房、卫生间、空调系统、游泳池、绿化、景观等用水分别设置用水计量装置，统计用水量，得 2 分； 2 按付费或管理单元，分别设置用水计量装置，统计用水量，得 4 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 设计说明应明确计量要求； 2 施工图中表示水表设置位置。 【审查材料】 给排水设计说明、给水系统图（表达所有水表的设置情况）。	6		
10	节水与水资源利用	【条文内容】 6.2.5 公用浴室采取节水措施。评价总分值为 4 分。并按下列规则分别评分并累计： 1 采用带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合淋浴器，得 2 分； 2 设置用者付费的设施，得 2 分。 【审查范围】 民用建筑（无公共浴室项目不参评） 【审查内容】 设计说明及施工图中均应明确淋浴器选用要求及使用要求，采用带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合淋浴器。 【审查材料】 给排水设计说明、公共浴室给排水详图（对选型提出要求，进行备注）。	4		
11	节水与水资源利用	【条文内容】	10		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																																																				
	源利用	<p>6.2.6 使用较高用水效率等级的卫生器具。评价总分为 10 分。用水效率等级达到 3 级，得 5 分；用水效率等级达到 2 级，得 10 分。</p> <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>设计说明中明确各用水器具用水效率等级及水量。各用水器具的用水效率不低于 3 级。参考用水效率等级指标。</p> <p style="text-align: center;">用水效率等级指标</p> <table><tr><th rowspan="2">效率等级</th><th rowspan="2">水嘴 L/S</th><th colspan="2">坐便器 L/次</th><th colspan="2">便器冲洗阀 L/次</th><th rowspan="2">淋浴器 L/S</th><th rowspan="2">小便器 L/次</th></tr><tr><th>单档</th><th>双档</th><th>大便器</th><th>小便器</th></tr><tr><td>一级</td><td>0.100</td><td>4</td><td>4.5/3</td><td>4</td><td>2</td><td>0.08</td><td>2</td></tr><tr><td>二级</td><td>0.125</td><td>5</td><td>5/3.5</td><td>5</td><td>3</td><td>0.12</td><td>3</td></tr><tr><td>三级</td><td>0.150</td><td>6.5</td><td>6.5/4.2</td><td>6</td><td>4</td><td>0.15</td><td>4</td></tr><tr><td>四级</td><td>—</td><td>7.5</td><td>7.5/4.9</td><td>7</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>五级</td><td>—</td><td>9</td><td>9/6.3</td><td>8</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table> <p>注：本表相关数据来源如下：</p> <p>1 水嘴——《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB 25501-2010；</p> <p>2 坐便器——《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 25502-2010；</p> <p>3 便器冲洗阀——《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379-2012；</p> <p>4 淋浴器——《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28378-2012；</p> <p>5 小便器——《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28377-2012。</p> <p>【审查材料】</p> <p>给排水设计说明、设备材料清单（包含节水器具）。</p>	效率等级	水嘴 L/S	坐便器 L/次		便器冲洗阀 L/次		淋浴器 L/S	小便器 L/次	单档	双档	大便器	小便器	一级	0.100	4	4.5/3	4	2	0.08	2	二级	0.125	5	5/3.5	5	3	0.12	3	三级	0.150	6.5	6.5/4.2	6	4	0.15	4	四级	—	7.5	7.5/4.9	7	—	—	—	五级	—	9	9/6.3	8	—	—	—			
效率等级	水嘴 L/S	坐便器 L/次			便器冲洗阀 L/次		淋浴器 L/S	小便器 L/次																																																	
		单档	双档	大便器	小便器																																																				
一级	0.100	4	4.5/3	4	2	0.08	2																																																		
二级	0.125	5	5/3.5	5	3	0.12	3																																																		
三级	0.150	6.5	6.5/4.2	6	4	0.15	4																																																		
四级	—	7.5	7.5/4.9	7	—	—	—																																																		
五级	—	9	9/6.3	8	—	—	—																																																		
12	节水与水资源利用	<p>【条文内容】</p> <p>6.2.7 绿化灌溉采用节水灌溉方式评价总分为 10 分，并按下列规则评分：</p> <p>1 采用节水灌溉系统，得 7 分；在此基础上设置土壤湿度感应器、雨天关闭装置等节水控制措施，再得 3 分；</p> <p>2 种植无需永久灌溉植物，得 10 分。</p> <p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p>	10																																																						

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查内容】 1 设计说明中应明确绿化灌溉采用的灌水方式，及是否采用土壤湿度感应器或雨天关闭装置等措施； 2 当 90%以上的绿化面积采用了高效节水灌溉方式或节水控制措施时，方可判定本条得 7 分；当 50%以上的绿化面积采用了无需永久灌溉植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，方可判定本条得 10 分。当选用无需永久灌溉植物时，施工图、竣工图中应提供植物配置表，并说明是否属于无需永久灌溉植物。 【审查材料】 景观给排水设计说明、景观给排水平面图（设土壤湿度感应器或雨天关闭装置的，需在平面图上表达出控制系统相关内容，在控制系统图中反映控制原理）、景观给排水安装大样图、种植平面图、苗木表、当地植物名录。			
13	节水与水资源利用	【条文内容】 6.2.8 空调设备或系统采用节水冷却技术。评价总分为 10 分，并按下列规则评分： 1 循环冷却水系统设置水处理措施；采取加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱的方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得 6 分； 2 运行时，冷却塔的蒸发耗水量占冷却水补水量的比例不低于 80%，得 10 分； 3 采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 10 分。 【审查范围】 采用集中空调的民用建筑 【审查内容】 1 不设置空调设备或系统、冷热源机组位于由第三方建设和管理的集中能源站内的项目，本条不参评； 2 暖通设计说明中应写明空调系统所采用的冷却技术； 3 “无蒸发耗水量的冷却技术”包括采用分体空调、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； 4 设计评价对冷却塔蒸发水量占补水量的比例不做考核； 5 施工图应反映上述内容。 【审查材料】 暖通设计说明、冷却塔平面布置图、冷却水系统图。	10		此条还有暖通专业相关内容
14	节水与水资源利用	【条文内容】 6.2.9 除卫生器具、绿化灌溉和冷却塔外的其他用水采用了节水技术或措施。评价总分为 5 分。其他用水中采用节水技术或措施的比例达到 50%，得 3 分；其他用水中采用节水技术或措施的比例达到 80%，得 5 分。 【审查范围】	5		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注				
		<p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 说明中应明确其他用水采用了节水技术或措施；</p> <p>2 计算书应能证明其他用水中采用了节水技术或措施的比例达到 50%；</p> <p>3 可采用节水水枪、节水型专业洗衣机、节水型空调加湿系统等；</p> <p>4 明确其它节水技术措施的使用说明，并在给水系统原理图、给水平面图体现节水器具使用位置，并配套布置相应的阀门等配件。</p> <p>【审查材料】</p> <p>给排水设计说明、给水平面图（有上述空间的平面图上对选型提出要求，进行备注）。</p>							
15	节水与水资源利用	<p>【条文内容】</p> <p>6.2.10 合理使用非传统水源。评价总分值为 15 分。并按下列规则评分：</p> <p>1 住宅、旅馆、办公、商场类建筑按公式 6.2.10-1、6.2.10-2 计算的非传统水源利用率，或非传统水源利用措施满足表 6.2.10 的要求；</p> <div>$R_u = \frac{W_u}{W_t} \times 100\% \qquad (6.2.10-1)$$R_u = \frac{W_u}{W_t} \times 100\% \qquad (6.2.10-2)$</div> <p>式中： R_u——非传统水源利用率， %；</p> <p>W_u——非传统水源设计使用量（设计阶段）或实际使用量（运行阶段）， m³/a；</p> <p>W_R——再生水设计利用量（设计阶段）或实际利用量（运行阶段）， m³/a；</p> <p>W_r——雨水设计利用量（设计阶段）或实际利用量（运行阶段）， m³/a；</p> <p>W_s——海水设计利用量（设计阶段）或实际利用量（运行阶段）， m³/a；</p> <p>W_o——其他非传统水源利用量（设计阶段）或实际利用量（运行阶段）， m³/a；</p> <p>W_t——设计用水总量（设计阶段）或实际用水总量（运行阶段）， m³/a。</p> <p>表 6.2.10 非传统水源利用率评分规则</p> <table><tr><td>建筑类型</td><td>非传统水源利用率</td><td>非传统水源利用措施</td><td>得分</td></tr></table>	建筑类型	非传统水源利用率	非传统水源利用措施	得分	15		
建筑类型	非传统水源利用率	非传统水源利用措施	得分						

序号	所属章节	审查要点							总分	得分	备注
			有市政再生水供应	无市政再生水供应	室内冲厕	室外绿化浇灌	道路浇洒	洗车用水			
		住宅	8.0%	4.0%	—	●○	●	●	5		
			—	8.0%	—	○	○	○	7		
			30.0%	30.0%	●○	●○	●○	●○	15		
		办公	10.0%	—	—	●	●	●	5		
			—	8.0%	—	○	—	—	10		
			50.0%	10.0%	●	●○	●○	●○	15		
		商店	3.0%	—	—	●	●	●	2		
			—	2.5%	—	○	—	—	10		
			50%	3.0%	●	●○	●○	●○	15		
		旅馆	2.0%	—	—	●	●	●	2		
			—	1.0%	—	○	—	—	10		
			12.0%	2.0%	●	●○	●○	●○	15		
		注：“●”为有市政再生水供应时的要求；“○”为无市政再生水供应时的要求 2 其他类型建筑：按下列规则分别评分并累计。 1) 绿化灌溉、道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其用水量的比例不低于 80%，得 7 分； 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 50%，得 8 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 养老院、幼儿园、医院类建筑本条不参评。项目周边无市政再生水利用条件，且建筑可回用水量小于 100m ³ /d，本条不参评。包含住宅、旅馆、办公、商场等不同功能区域的综合性建筑，可按各自用水量的权重，采用加权法调整计算非传统水源利用率的要求； 2 水系统方案设计、设计说明均应明确再生水水源应明确非传统水源的来源、用途、水平衡分析、处理流程、供水系统设置、防污染措施等。施工图中应体现非传统水源的来源、用途、水平衡分析、处理流程、供水系统设置、防污染措施等； 3 同常规施工图审查要点中相关内容； 4 计算书明确非传统水源利用率。 【审查材料】 水资源利用方案、非传统水源利用率计算书、非传统水源利用设计图纸（包括再生水、雨水的收集、									

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注								
		处理和回用设计图)。											
16	节水与水资源利用	<p>【条文内容】 6.2.11 冷却水补水使用非传统水源, 评价总分为 8 分, 根据冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量的比例按表 6.2.11 的规则评分。</p> <p>表 6.2.11 冷却水补水使用非传统水源的评分原则</p> <table><tr><td>冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量的比例 R_{nt}</td><td>得分</td></tr><tr><td>$10\% \leq R_{nt} < 30\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$30 \leq R_{nt} < 50\%$</td><td>6</td></tr><tr><td>$R_{nt} \geq 50\%$</td><td>8</td></tr></table> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 没有冷却水补水系统的建筑, 本条得 8 分; 若冷热源机组位于由第三方建设和管理的集中能源站内, 本条不参评; 2 水系统方案设计、设计说明均应明确冷却水补水水源、水质、水量; 3 施工图中应体现冷却水补水水源、水量及对水质的要求; 4 计算书明确非传统水源的水量、水质及在冷却水补水中所占比例等内容; 5 同常规施工图审查要点中相关内容。</p> <p>【审查材料】 水系统方案设计、设计说明、冷却水补水量及非传统水源利用的水量平衡计算书、施工图。</p>	冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量的比例 R_{nt}	得分	$10\% \leq R_{nt} < 30\%$	4	$30 \leq R_{nt} < 50\%$	6	$R_{nt} \geq 50\%$	8	8		此条还有暖通专业相关内容
冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量的比例 R_{nt}	得分												
$10\% \leq R_{nt} < 30\%$	4												
$30 \leq R_{nt} < 50\%$	6												
$R_{nt} \geq 50\%$	8												
17	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.4 卫生器具的用水效率均为国家现行有关卫生器具用水等级标准规定的 1 级, 评价分值为 1 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 设计说明中明确各用水器具用水效率等级及水量, 各用水器具的用水效率不低于 1 级。</p> <p>【审查材料】 给排水设计说明、设备材料清单 (包含节水器具)。</p>	1										
18	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.12 采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新, 并有明显效益, 评价总分值为</p>	2		此条还有建筑								

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>2分。采取一项，得1分；采取两项及以上，得2分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 本条主要针对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。包括项目创新点较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点； 2 核查创新措施效益计算文件，应有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现可持续发展或具有较大的社会效益； 3 设计文件中应有措施的相关内容，并应与创新措施效益分析文件描述内容一致。</p> <p>【审查材料】 相关分析论证报告。</p>			专业、景观专业、暖通专业、电气专业、结构专业相关内容

5.5 暖通专业

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
1	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.1.2 不应采用电直接加热设备作为供暖空调系统的供暖热源和空气加湿热源。</p> <p>【审查范围】 采用集中空调、供暖的民用建筑（分散设置的空调装置或系统是指单一房间独立设置的蒸发冷却方式或直接膨胀式空调系统或机组，包括为单一房间供冷的水环热泵系统或多联机空调系统；本定义用以区分集中空调系统，以下条文均参照本定义）</p> <p>【审查内容】 1 审查采暖和空调系统的热源形式，参照《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 中 4.2.2、4.2.3 条要求执行； 2 “大门电热风幕以及因集中热源不昼夜连续运行，集中热源难以覆盖、局部使用的电热采暖，不包括在本条禁止之列”。</p> <p>【审查材料】 暖通设计说明、设备表。</p>	控制项		
2	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.2.4 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</p>	6		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注																														
		<p>定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。评价分值为 6 分。对电气驱动的蒸汽压缩循环冷却水（热泵）机组，直燃型和蒸汽型溴化锂吸收式（温）水机组，单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组，多联式空调（热泵）机组，燃煤、燃油和燃气锅炉，其能效指标比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 规定值的提高或降低幅度满足表 5.2.4 的要求；对房间空气调节器和家用燃气热水炉，其能效等级满足现行有关国家标准的节能评价要求。</p> <p>表 5.2.4 冷、热源机组能效指标比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》的提高或降低幅度</p> <table><tr><th colspan="2">机组类型</th><th>能效指标</th><th>提高或降低幅度</th></tr><tr><td colspan="2">电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 6%</td></tr><tr><td rowspan="2">溴化锂吸收式冷水机组</td><td>直燃型</td><td>制冷、供热性能系数（COP）</td><td>提高 6%</td></tr><tr><td>蒸汽型</td><td>单位制冷量蒸汽耗量</td><td>降低 6%</td></tr><tr><td colspan="2">单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组</td><td>能效比（EER）</td><td>提高 6%</td></tr><tr><td colspan="2">多联式空调（热泵）机组</td><td>制冷综合性能系数（IPLV(C)）</td><td>提高 8%</td></tr><tr><td rowspan="2">锅炉</td><td>燃煤</td><td>热效率</td><td>提高 3 个百分点</td></tr><tr><td>燃油燃气</td><td>热效率</td><td>提高 2 个百分点</td></tr></table> <p>【审查范围】</p> <p>采用空调、供暖的民用建筑（对于市政热源、用户自行选择空调供暖系统、设备的，本条不参评；若冷热源机组位于由第三方建设和管理的集中能源站内，本条不参评；没有能效标准规定的，可不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 暖通设备表中应标明冷热源机组的能效值（制冷、供热性能系数、单位蒸汽耗气量、能效比、热效率等）；</p> <p>2 冷热源机组能效值应满足条文要求。</p> <p>【审查材料】</p> <p>暖通设计说明、设备表。</p>	机组类型		能效指标	提高或降低幅度	电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 6%	溴化锂吸收式冷水机组	直燃型	制冷、供热性能系数（COP）	提高 6%	蒸汽型	单位制冷量蒸汽耗量	降低 6%	单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组		能效比（EER）	提高 6%	多联式空调（热泵）机组		制冷综合性能系数（IPLV(C)）	提高 8%	锅炉	燃煤	热效率	提高 3 个百分点	燃油燃气	热效率	提高 2 个百分点			
机组类型		能效指标	提高或降低幅度																																
电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 6%																																
溴化锂吸收式冷水机组	直燃型	制冷、供热性能系数（COP）	提高 6%																																
	蒸汽型	单位制冷量蒸汽耗量	降低 6%																																
单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组		能效比（EER）	提高 6%																																
多联式空调（热泵）机组		制冷综合性能系数（IPLV(C)）	提高 8%																																
锅炉	燃煤	热效率	提高 3 个百分点																																
	燃油燃气	热效率	提高 2 个百分点																																
3	节能与能源利用	<p>【条文内容】</p> <p>5.2.5 集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比和通风空调系统风机的单位风量耗功率符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 等的有关规定，且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》GB 50736 规定值低 20%。评价分值为 6 分。</p> <p>【审查范围】</p>	6																																

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注								
		<p>采用集中空调和（或）供暖的民用建筑（非集中空调、非采暖时不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 暖通设备表中应标明所选水泵、风机的效率，以及冷热水系统循环泵耗电输冷（热）比，风机的单位风量耗功率值；</p> <p>2 水系统循环水泵的耗电输冷（热）比和通风空调系统风机的单位风量耗功率应符合《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015 的规定，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》GB 50736-2012 的要求低 20%以上；</p> <p>3 对于无集中供暖系统仅配置集中空调系统的建筑，通风空调系统的单位风量耗功率、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比满足本条要求，也可得 6 分；同理，对于仅有采暖的建筑，集中采暖的供暖系统热水循环泵耗电输热比满足本条对应要求，也可以得 6 分。</p> <p>【审查材料】</p> <p>暖通设计说明、设备表、风机的单位风量耗功率计算书、空调冷热水系统的耗电输冷（热）比计算书、集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比计算书。</p>											
4	节能与能源利用	<p>【条文内容】</p> <p>5.2.6 合理选择和优化供暖、通风与空调系统，评价总分值为 10 分，根据系统能耗的降低幅度按表 5.2.6 的规则评分。</p> <p>表 5.2.6 供暖、通风与空调系统能耗降低幅度评分规则</p> <table><tr><th>供暖、通风与空调系统能耗降低幅度 De</th><th>得分</th></tr><tr><td>5%≤De<10%</td><td>3</td></tr><tr><td>10%≤De<15%</td><td>7</td></tr><tr><td>De≥15%</td><td>10</td></tr></table> <p>【审查范围】</p> <p>采用供暖、通风或空调的民用建筑（对于居住建筑未设计空调系统的，本条可不参评）</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 核查能耗模拟计算文件中能耗降低幅度，根据降低幅度判断具体得分；</p> <p>2 核查能耗模拟计算分析文件中围护结构、供暖、通风和空调系统形式是否与暖通设计及建筑节能计算书一致；</p> <p>3 设计建筑的参照系统与实际空调系统所对应的围护结构要求应一致。对不同的供暖、通风和空调系统形式，应根据现有国家和行业有关建筑节能设计统一设定参考系统的冷热源能效、输配系统和末端方式。参考表 5.2.6-1。</p> <p>表 5.2.6-1 设计暖通系统与参照暖通系统的设定</p>	供暖、通风与空调系统能耗降低幅度 De	得分	5%≤De<10%	3	10%≤De<15%	7	De≥15%	10	10		
供暖、通风与空调系统能耗降低幅度 De	得分												
5%≤De<10%	3												
10%≤De<15%	7												
De≥15%	10												

序号	所属章节	审查要点				总分	得分	备注			
		设定内容		设计系统	参照系统						
		采暖、空调负荷		相同							
		暖通空调系统设定	冷源系统	实际设计方案（设计采用水冷冷水机组系统，或水源或地源热泵系统，或蓄能系统）IPLV 值。	采用电制冷的离心机或螺杆机，其能效值(或 IPLV 值)应按照《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）规定取值。若地标能效规定高于国标，仍应采用国标作为参照值。						
				实际设计方案（设计采用风冷、蒸发冷却冷水机组或吸收制冷机组或系统）	采用风冷、蒸发冷却螺杆机或吸收式制冷机组，其能效值参考《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）规定取值。						
				实际设计方案（设计采用直接膨胀式系统）	系统与实际设计系统相同，其效率满足相应国家和行业标准的单元式空调机组、多联式空调（热泵）机组或风管送风式空调（热泵）机组的空调系统的要求。						
			热源系统	实际设计方案，包括采用地源热泵系统	热源采用燃气锅炉，锅炉效率满足相应的标准的要求。						
			输配系统	实际设计方案	水泵按定频泵，风机按定频风机；冷机和水泵采用台数控制。						
			末端	实际设计方案	末端与实际设计方案相同；设计系统末端为 VAV 变风量系统时，参照系统送风参数应满足《公共建筑节能设计标准》的一般规定；设计方案末端采用了大温差送风、温度/湿度分控（如干式风机盘管、地板辐射）等新式节能末端时，参照系统不需与设计系统完全一致。						
		【审查材料】 暖通空调能耗模拟计算书、暖通设计文件、建筑节能计算书。									
		5	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.7 采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗。评价分值为 6 分。 【审查范围】 民用建筑（不设置暖通空调系统的民用建筑，此条不参评） 【审查内容】					6		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		1 设计说明中应写明过渡季节降低供暖、通风与空调系统能耗的措施； 2 暖通系统图和（或）平面图中应体现所采用的节能措施的相关内容； 3 常用节能措施包括：全空气系统全新风或可调新风比运行；过渡季改变新风送风温度；优化冷却塔供冷运行时数、处理负荷及调整供冷温度等节能措施；对于采用分体空调、可随时开窗通风的公共建筑，本条可直接得分； 4 采用任一节能技术,即可判断为得分。 【审查材料】 暖通设计说明、暖通系统图、暖通平面图。			
6	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.8 采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 区分房间的朝向，细分供暖、空调区域，对系统进行分区控制，得 3 分； 2 合理选配空调冷、热源机组台数与容量，制定实施根据负荷变化调节制冷（热）量的控制策略，且空调冷源的部分负荷性能符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定，得 3 分； 3 水系统、风系统采用变频技术，且采取相应的水力平衡措施，得 3 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 设计说明中应写明降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、通风与空调系统能耗的措施； 2 暖通平面布置应区分房间朝向,细分空调区域，可实现分区控制； 3 设备表中应标明冷水机组的部分负荷性能系数； 4 本条第 1 款主要针对暖通系统划分及其末端控制，空调方式采用分体空调以及多联机的，可认定为满足（但前提是其供暖系统也满足本款要求或没有供暖系统）；第 2 款主要针对系统冷热源，如热源为市政热源可不予考察；第 3 款主要针对系统输配系统，包括供暖、空调、通风等系统，如冷热源和末端一体化而不存在输配系统的，可认定为满足，例如住宅中仅设分体空调以及多联机。 【审查材料】 暖通设计说明、设备表、暖通系统图、暖通平面图、部分负荷性能系数（IPLV）计算书、水力平衡计算书。	9		
7	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.12 合理选用节能型电气设备，评价总分值为 5 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及节能评价》GB 20052 的节能评	5		此条还有给排水专

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>价值要求，得 3 分；</p> <p>2 水泵、风机等设备，及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价价值要求，得 2 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑（对于应急设备，例如消防水泵、潜水泵、防排烟风机等，不包括在本条评价范围内）</p> <p>【审查内容】 1 暖通设计说明中应写明所采用的水泵、风机（及其电机）满足相应的能效限定值及能源效率等级国家标准所规定的节能评价价值； 2 暖通设备表应标注风机效率，水泵能源效率等级。</p> <p>【审查材料】 暖通设计说明、设备表。</p>			业、电气专业相关内容
8	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.2.13 排风能量回收系统设计合理并运行可靠，评价分值为 3 分。</p> <p>【审查范围】 采用供暖、通风或空调的民用建筑（对无独立新风系统的建筑，新风与排风的温差不超 15℃或其他不宜设置排风能量回收系统的建筑，本条不参评）</p> <p>【审查内容】 1 暖通设计说明中应写明设置排风能量回收系统的应用范围、系统形式等内容； 2 系统图应体现排风能量回收系统的设备及通风路山； 3 暖通设备表中应标明排风热回收机组的具体参数如额定热回收效率； 4 采用集中空调系统的建筑，利用排风对新风进行预热（预冷）处理，排风热回收装置（全热和显热）的额定热回收效率不低于 60%；带新风热回收的新风与排风双向换气装置，其额定热回收效率不低于 55%。</p> <p>【审查材料】 暖通设计说明、设备表、空调风系统平面图、系统图、排风能量回收系统计算分析报告。</p>	3		
9	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.2.14 合理采用蓄冷蓄热系统，评价分值为 3 分。</p> <p>【审查范围】 采用供暖或空调的公共建筑（当地峰谷电价差低于 2.5 倍或没有峰谷阶梯电价，本条不参评）</p> <p>【审查内容】 1 暖通设计说明中应写明蓄冷蓄热系统设计情况，包括蓄冷蓄热系统规模、运行策略等； 2 暖通设备材料表中应明确蓄冷蓄热设备的相关参数； 3 空调机房详图中应体现蓄冷蓄热系统的位置和尺寸；</p>	3		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注										
		<div>4 暖通蓄冷蓄热系统图中应体现运行流程;</div> <div>5 建筑蓄冷蓄热系统需满足下列两项之一:<div>1) 用于蓄冷的电驱动蓄能设备提供的设计日的冷量达到 30%以上; 电加热装置的蓄能设备能保证高峰时段不用电;</div><div>2) 谷电时段蓄冷设备全负荷运行的 80%能应全部蓄存并充分利用 (不含电蓄热) 。</div></div> <div>【审查材料】</div> <div>暖通设计说明、设备表、蓄冷蓄热系统相关设计图纸、蓄冷蓄热系统专项报告。</div>													
10	节能与能源利用	<div>【条文内容】</div> <div>5.2.15 合理利用余热废热解决建筑的蒸汽、供暖或生活热水需求, 评价分值为 4 分。</div> <div>【审查范围】</div> <div>民用建筑 (建筑无可用余热、废热源或建筑无稳定热需求, 本条不参评)</div> <div>【审查内容】</div> <div><div>1 暖通设计说明中应写明空调余热废热利用的方式、用量;</div><div>2 暖通系统图中应体现余热废热利用的相关内容;</div><div>3 暖通设备表中应写明余热利用机组及其他设备的相关参数如效率和热回收量;</div><div>4 本条重点评价余热或废热利用的合理性及提供的能量比例, 暖通设计说明中应说明余热、废热利用的情况, 系统图应反映相关内容。余热或废热提供的能量分别不少于建筑所需蒸汽设计日总量的 40%、供暖设计日总量的 30%、生活热水设计日总量的 60%, 可判定此项得分。其中, 余热废热利用的具体指标为: 余热废热提供的能量不少于建筑所需蒸汽设计日总量的 40%、供暖设计日总量的 30%或生活热水设计日总量的 60%。余热废热利用包含建筑内的热泵、空调余热、其他废热等, 和附近热电厂、高能耗工厂等余热、废热。</div></div> <div>【审查材料】</div> <div>暖通设计说明、设备表、暖通系统图、余热废热利用可行性论证报告、余热废热利用专项设计图纸等。</div>	4												
11	节能与能源利用	<div>【条文内容】</div> <div>5.2.16 根据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 10 分, 按表 5.2.16 的规则评分。</div> <div>表 5.2.16 可再生能源利用评分规则</div> <table><tr><th colspan="2">可再生能源利用类型和指标</th><th>得分</th></tr><tr><td rowspan="3">由可再生能源提供的生活用热水比例 R_{hw}</td><td>$20\%\leq R_{hw}<30\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$30\%\leq R_{hw}<40\%$</td><td>5</td></tr><tr><td>$40\%\leq R_{hw}<50\%$</td><td>6</td></tr></table>	可再生能源利用类型和指标		得分	由可再生能源提供的生活用热水比例 R_{hw}	$20\%\leq R_{hw}<30\%$	4	$30\%\leq R_{hw}<40\%$	5	$40\%\leq R_{hw}<50\%$	6	10		此条还有给排水专业、电气专业相关内容
可再生能源利用类型和指标		得分													
由可再生能源提供的生活用热水比例 R_{hw}	$20\%\leq R_{hw}<30\%$	4													
	$30\%\leq R_{hw}<40\%$	5													
	$40\%\leq R_{hw}<50\%$	6													

序号	所属章节	审查要点			总分	得分	备注
			<div><div>50%≤R_{hw}<60%</div><div>60%≤R_{hw}<70%</div><div>70%≤R_{hw}<80%</div><div>R_{hw}≥80%</div></div>	<div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div></div>			
		由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 R _{ch}	<div><div>20%≤R_{ch}<30%</div><div>30%≤R_{ch}<40%</div><div>40%≤R_{ch}<50%</div><div>50%≤R_{ch}<60%</div><div>60%≤R_{ch}<70%</div><div>70%≤R_{ch}<80%</div><div>R_{ch}≥80%</div></div>	<div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div></div>			
		由可再生能源提供的电量比例 R _e	<div><div>1.0%≤R_e<1.5%</div><div>1.5%≤R_e<2.0%</div><div>2.0%≤R_e<2.5%</div><div>2.5%≤R_e<3.0%</div><div>3.0%≤R_e<3.5%</div><div>3.5%≤R_e<4.0%</div><div>R_e≥4.0%</div></div>	<div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div></div>			
		<div><div>【审查范围】</div><div>民用建筑</div><div>【审查内容】</div><div><div>1 暖通设计说明中应写明可再生能源利用情况以及使用比例；</div><div>2 系统图应表明可再生能源系统应用方式；</div><div>3 平面图或机房详图应具备可再生能源利用的相关内容。</div></div><div>【审查材料】</div><div>暖通空调设计说明、设备表、可再生能源利用专项施工图、专项计算分析报告。</div></div>					
12	节水与水资源利用	<div><div>【条文内容】</div><div>6.2.8 空调设备或系统采用节水冷却技术。评价总分值为 10 分，并按下列规则评分：</div><div><div>1 循环冷却水系统设置水处理措施；采取加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱的方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得 6 分；</div></div></div>			10		此条还有给排水专业相关内

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注								
		<div>2 运行时，冷却塔的蒸发耗水量占冷却水补水量的比例不低于 80%，得 10 分；</div> <div>3 采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 10 分。</div> <div>【审查范围】</div> <div>采用集中空调的民用建筑</div> <div>【审查内容】</div> <div>1 不设置空调设备或系统的项目，本条不参评；</div> <div>2 暖通设计说明中应写明空调系统所采用的冷却技术；</div> <div>3 “无蒸发耗水量的冷却技术”包括采用分体空调、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；</div> <div>4 设计评价对冷却塔蒸发水量占补水量的比例不做考核；</div> <div>5 施工图应反映上述内容。</div> <div>【审查材料】</div> <div>暖通设计说明、冷却塔平面布置图、冷却水系统图。</div>			容								
13	节水与水资源利用	<div>【条文内容】</div> <div>6.2.11 冷却水补水使用非传统水源，评价总分值为 8 分，根据冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量的比例按表 6.2.11 的规则评分。</div> <div>表 6.2.11 冷却水补水使用非传统水源的评分规则</div> <table><tr><td>冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量比例R_{nt}</td><td>得分</td></tr><tr><td>$10\%\leq R_{nt}<30\%$</td><td>4</td></tr><tr><td>$30\%\leq R_{nt}<50\%$</td><td>6</td></tr><tr><td>$R_{nt}\geq 50\%$</td><td>8</td></tr></table> <div>【审查范围】</div> <div>民用建筑</div> <div>【审查内容】</div> <div>1 暖通设计说明中应写明空调系统冷却水补水的水源；</div> <div>2 无冷却水补水系统的建筑，本条直接得 8 分。</div> <div>【审查材料】</div> <div>暖通设计说明、冷却水系统图。</div>	冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量比例 R_{nt}	得分	$10\%\leq R_{nt}<30\%$	4	$30\%\leq R_{nt}<50\%$	6	$R_{nt}\geq 50\%$	8	8		此条还有给排水专业相关内容
冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量比例 R_{nt}	得分												
$10\%\leq R_{nt}<30\%$	4												
$30\%\leq R_{nt}<50\%$	6												
$R_{nt}\geq 50\%$	8												
14	室内环境质量	<div>【条文内容】</div> <div>8.1.1 主要功能房间的室内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。</div>	控制项		此条还有建筑专业相								

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 暖通设计说明中应写明室内噪声设计参数要求,应写明风机、水泵等有较大振动和噪声的设备所采用的消声减振措施; 2 暖通设备表中应标明主要设备的噪声值。 【审查材料】 暖通设计说明、暖通设备表。			关内容
15	室内环境质量	【条文内容】 8.1.4 采用集中空调系统的建筑,房间内的温度、湿度、新风量等设计参数符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。 【审查范围】 采用集中供暖、空调的民用建筑 【审查内容】 暖通设计说明中应写明主要房间的温度、湿度、人员新风量等参数,并应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 中的有关规定。 【审查材料】 暖通设计说明。	控制项		
16	室内环境质量	【条文内容】 8.2.9 供暖空调系统末端现场可独立调节,评价总分为 8 分。供暖、空调末端装置可独立启停的主要功能房间数量比例达到 70%,得 4 分;达到 90%,得 8 分。 【审查范围】 采用集中供暖、空调的民用建筑 【审查内容】 1 暖通设计说明中应写明主要功能房间所采用的空调末端形式,设计说明中应写明采暖、空调末端可独立启停的房间数量比例; 2 核查暖通平面图中主要房间采用的采暖、空调末端是否能够独立启停; 3 新风系统不要求末端独立调节。 【审查材料】 暖通设计说明、暖通系统平面图。	8		
17	室内环境质	【条文内容】	7		此条还

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
	量	<p>8.2.11 气流组织合理。评价总分为 7 分，并按下列规则分别评分并累计。</p> <p>1 重要功能区域供暖、通风与空调工况下的气流组织满足热环境设计参数要求，得 4 分；</p> <p>2 避免卫生间、餐厅、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间或室外活动场所，得 3 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 公共建筑： 本条第一款得分要求：</p> <p>1) 暖通设计说明中应包含重要功能区域的气流组织设计说明和空调末端风口设计依据；</p> <p>2) 暖通平面图中空调系统设置应与设计说明描述一致。</p> <p>本条第二款得分要求：</p> <p>1) 暖通设计说明中应写明卫生间、餐厅、地下车库等区域的通风设计参数，应保证上述区域负压；</p> <p>2) 暖通平面图中上述区域通风系统设置应与设计说明一致；取风口与排风口位置应避免短路，排风口位置应避免污染空气串通到其他空间或室外人员活动场所。</p> <p>重要功能区域指的是主要功能房间，高大空间（如剧场、体育场馆、博物馆、展览馆等），以及对于气流组织有特殊要求的区域。</p> <p>2 居住建筑： 本条第一款得分要求：</p> <p>1) 设计说明中应有室内空调末端和分体空调室外机位置设置说明；室内空调末端不应冷风直吹居住者，室外机位置应避免气流短路；</p> <p>2) 暖通平面图中空调末端和室外机位置应与设计说明描述一致；</p> <p>3) 设置新风系统的住宅建筑，暖通设计说明中应有对换气装置、独立新风系统的说明。</p> <p>本条第二款得分要求：</p> <p>1) 暖通设计说明中应写明卫生间、餐厅、地下车库等区域的通风设计参数或原则，应保证上述区域负压；</p> <p>2) 暖通平面图中上述区域通风系统设置应与设计说明一致，卫生间、餐厅的位置应避免气味反灌进入主要房间，取风口与排风口位置应避免短路，排风口位置应避免污染空气串通到其他空间或室外人员活动场所。</p> <p>【审查材料】 暖通设计说明、暖通系统平面图、气流组织模拟分析报告。</p>			有建筑专业相关内容
18	室内环境质	【条文内容】	8		此条还

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注												
	量	<p>8.2.12 主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域设置室内空气质量监控系统。评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计。</p> <p>1 对室内的二氧化碳浓度进行数据采集、分析，并与通风系统联动，得 5 分；</p> <p>2 实现室内污染物浓度超标实时报警，并与通风系统联动，得 3 分。</p> <p>【审查范围】</p> <p>采用集中通风空调系统的公共建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>暖通设计说明中应写明在主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域设置了室内二氧化碳浓度监控系统或其它（甲醛、颗粒物等）污染物浓度监控系统，及污染物浓度控制范围，并应写明与通风系统联动策略。</p> <p>【审查材料】</p> <p>暖通设计说明、通风系统各层平面图。</p>			有电气专业相关内容												
19	室内环境质量	<p>【条文内容】</p> <p>8.2.13 地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。评价分值为 5 分。</p> <p>【审查范围】</p> <p>设置地下车库的民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>暖通设计说明中应写明地下车库一氧化碳浓度监测装置设置情况以及运行策略。</p> <p>【审查材料】</p> <p>暖通设计说明、地下车库通风平面图、地下车库通风系统图。</p>	5		此条还有电气专业相关内容												
20	提高与创新	<p>【条文内容】</p> <p>11.2.2 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节能评价值的要求，评价分值：1 分。对电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组，直燃型和蒸汽型溴化锂吸收式冷（温）水机组，单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组，多联式空调（热泵）机组，燃煤、燃油和燃气锅炉，其能效指标比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 规定值的提高或降低幅度满足表 11.2.2 的要求；对房间空气调节器和家用燃气热水炉的能效等级满足现行有关国家标准规定的 1 级要求。</p> <p>表 11.2.2 冷、热源机组能效指标比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 提高或降低幅度</p> <table><tr><th colspan="2">机组类型</th><th>能效指标</th><th>提高或降低幅度</th></tr><tr><td colspan="2">电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 12%</td></tr><tr><td>溴化锂吸收式冷水机组</td><td>直燃型</td><td>制冷、供热性能系数</td><td>提高 12%</td></tr></table>	机组类型		能效指标	提高或降低幅度	电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 12%	溴化锂吸收式冷水机组	直燃型	制冷、供热性能系数	提高 12%	1		
机组类型		能效指标	提高或降低幅度														
电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 12%														
溴化锂吸收式冷水机组	直燃型	制冷、供热性能系数	提高 12%														

序号	所属章节	审查要点				总分	得分	备注
				(COP)				
			蒸汽型	单位制冷量蒸汽耗量	降低 12%			
		单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组		能效比 (EER)	提高 12%			
		多联式空调 (热泵) 机组		制冷综合性能系数 (IPLV(C))	提高 16%			
		锅炉	燃煤	热效率	提高 6 个百分点			
			燃油燃气	热效率	提高 4 个百分点			
		【审查范围】 采用空调、供暖的民用建筑 (对于市政热源、用户自行选择空调供暖系统、设备的, 本条不参评; 若冷热源机组位于由第三方建设和管理的集中能源站内, 本条不参; 没有能效标准规定的, 可不参评) 【审查内容】 1 暖通设备表中应标明冷热源机组的能效值 (制冷、供热性能系数、单位蒸汽耗气量、能效比、热效率等); 2 冷热源机组能效值应满足此条文的要求。 【审查材料】 暖通设计说明、设备表。						
21	提高与创新	【条文内容】 11.2.3 采用分布式热电冷联供技术, 系统全年能源综合利用率不低于 70%, 评价分值为 1 分。 【审查范围】 公共建筑 【审查内容】 1 暖通设计说明中应写明分布式热电冷联供技术的应用方式及参数, 应写明全年能源综合利用率; 2 暖通系统图中应体现分布式热电冷系统的相关内容; 3 暖通设备表中应写明热电冷联供相关设备的参数。 【审查材料】 暖通设计图纸与设计说明、分布式冷热电联供系统设计图纸、方案分析报告和节能特性计算书。				1		
22	提高与创新	【条文内容】 11.2.6 对主要功能房间采取有效的空气处理措施, 评价分值为 1 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】				1		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		1 暖通设计说明中应写明主要功能房间空气处理措施的设置情况； 2 暖通设备表中应体现空气处理措施的相关参数； 3 主要功能房间主要包括间歇性人员密度较高的空间或区域（如会议室），以及人员经常停留空间或区域（如办公室等），空气处理措施包括在空气处理机组中设置中效过滤段、在主要功能房间设置空气净化装置等。 【审查材料】 暖通设计说明、暖通设备表、空气处理措施专项报告。			
23	提高与创新	【条文内容】 11.2.12 采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新，并有明显效益，评价总分为2分。采取一项，得1分；采取两项及以上，得2分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 本条主要针对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励，包括项目创新点较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点，满足节能、节材、节水、节地、环境保护和运行管理其中一项即可得1分，满足节能、节材、节水、节地、环境保护和运行管理两项以上者得2分； 2 核查创新措施效益计算文件，应有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现可持续发展或具有较大的社会效益； 3 设计文件中应有措施的相关内容，并应与创新措施效益分析文件描述内容一致。 【审查材料】 创新措施效益计算分析文件、设计文件。	1		此条还有建筑专业、景观专业、给排水专业、电气专业、结构专业相关内容

5.6 电气专业

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
1	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.4 建筑及照明设计避免产生光污染，评价总分为4分，并按下列规则分别评分并累计： 1 玻璃幕墙可见光反射比不大于0.2，得2分； 2 室外夜景照明光污染的限制符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163的规定，得2分。 【审查范围】	4分		此条还有建筑专业、景观专业相关

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		民用建筑 【审查内容】 1 室外夜景照明光污染的限制是否符合《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163-2008 的原则和规定，及具体采取的措施； 2 无景观照明且论证合理的项目直接得 2 分。 【审查材料】 无夜景照明：景观设计说明、景观平面图； 有夜景照明：景观照明设计说明、室外夜景照明平面图及系统图（含路灯、庭院灯、泛光照明）、室外夜景照明灯具、照明计算书。 及光源选型表。			内容
2	节能与能源利用	【条文内容】 5.1.3 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。 【审查范围】 公共建筑（居住建筑不参评） 【审查内容】 1 每个独立的建筑物应设置电能计量装置，应根据需要采用复费率电能表，满足执行峰谷分时电价的要求； 2 应主动从系统设计上分项供电，参照《国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗监测系统楼宇分项计量设计安装技术导则》在以下低压配电柜出线回路设置分项计量表计：： 1) 变压器低压侧出线回路； 2) 单独计量的外供电回路； 3) 特殊区供电回路； 4) 制冷机组主供电回路； 5) 单独供电的冷热源系统附泵回路； 6) 集中供电的分体空调回路； 7) 照明插座主回路；（尽量避免在照明配电箱、动力设备配电箱等末端配电箱内设置电能计量表）； 8) 电梯回路； 9) 其他应单独计量的用电回路； 3 个别较分散的设备可不独立分项计量（如污水泵、卫生间排风机、卫生间用小型热水器等）； 4 办公、公寓式办公或商业的租售单元应以户为单位设置电能计量装置； 5 可再生能源发电应设置独立分项电能计量装置。	控制项		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		【审查材料】 电气设计说明、配电系统图（应包括电能计量装置的表达）。			
3	节能与能源利用	【条文内容】 5.1.4 各房间或场所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 中规定的现行值。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 住宅： 1 电气设计说明应明确各房间或场所的照明功率密度值不高于《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.1-6.3.11、6.3.13 条规定的现行值； 2 特殊场所可根据第 6.3.14 条及 6.3.16 条适当调整相关计算参数； 3 当房间或场所的照度标准值需要提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减； 4 照明功率密度计算书与设计说明、照明平面图参数符合。照明功率密度计算范围为除装修设计之外的区域或者精装房的符合《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.1-6.3.11、6.3.13 条要求的全部区域。 公共建筑： 1 电气设计说明应明确各房间或场所的照明功率密度值不高于《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.1-6.3.11、6.3.13 条规定的现行值； 2 特殊场所可根据第 6.3.14 条及 6.3.16 条适当调整相关计算参数； 3 当房间或场所的照度标准值需要提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减； 4 照明功率密度计算书与设计说明、照明平面图参数符合。照明功率密度计算范围为符合《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.1-6.3.11、6.3.13 条要求的全部区域。 【审查材料】 电气设计说明、各层照明平面图（包括灯具选型）、照明功率密度计算书（已进行照明设计的全部区域）。	控制项		
4	节能与能源利用	【条文内容】 5.2.9 走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车场等场所的照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施。 【审查范围】 民用建筑，住宅建筑仅评价其公共部分。 【审查内容】 1 在电气设计说明中应说明主要功能区域所选用的灯具类型、照明设计分区原则、节能照明控制方式；	5 分		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>2 合理进行照明系统分区设计，应根据自然光利用分区、功能分区、作息差异分区等进行照明设计；</p> <p>3 具有天然采光的住宅电梯厅、楼梯间，其照明应采取声控、光控、定时控制、感应控制等一种或多种集成的控制装置；</p> <p>4 所有公共区域（走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车库等）以及大空间应采取定时、感应的一种或多种结合的节能控制措施，或采取照度调节的节能控制装置。</p> <p>【审查材料】 电气设计说明、各层照明平面图、低压配电系统图。</p>			
5	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.2.10 照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 中规定的目标值。</p> <p>【审查范围】 民用建筑（住宅建筑仅审查公共区域）</p> <p>【审查内容】 住宅： 1 电气设计说明应明确主要公共区域或所有公共区域的照明功率密度值不高于《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.2-6.3.11、6.3.13 条规定的目标值； 2 特殊场所可根据第 6.3.14 条及 6.3.16 条适当调整相关计算参数； 3 当房间或场所的照度标准值需要提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减； 4 照明功率密度计算书与设计说明、照明平面图参数符合。照明功率密度计算范围为毛坯房的公共区域或者精装房的符合《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.1-6.3.11、6.3.13 条要求的全部区域。</p> <p>公共建筑： 1 电气设计说明应明确主要公共区域或所有公共区域的照明功率密度值不高于《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.2-6.3.11、6.3.13 条规定的目标值； 2 特殊场所可根据第 6.3.14 条及 6.3.16 条适当调整相关计算参数； 3 当房间或场所的照度标准值需要提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减； 4 照明功率密度计算书与设计说明、照明平面图参数符合。照明功率密度计算范围为符合《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 6.3.1-6.3.11、6.3.13 条要求的全部区域。</p> <p>【审查材料】 电气设计说明、各层照明平面图、照明功率密度计算书（需提供照度和 LPD 值的计算过程或表格，可采用利用系数法计算，推荐采用专业软件生成计算报告）。</p>	8 分		
6	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.2.11 合理选用电梯和自动扶梯，并采取电梯群控、扶梯自动启停等节能控制措施。</p>	3 分		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注								
		<p>【审查范围】 民用建筑（对于仅设有一台电梯的建筑，本条中的节能控制措施不参评。对于不设电梯的建筑，本条不参评）</p> <p>【审查内容】 1 电梯、扶梯的选用及参数指标。充分考虑使用需求和客/货流量，电梯台数、载客量、速度等指标； 2 电梯、扶梯产品的节能特性。由于目前并未明确电梯和扶梯的节能型号，暂以是否采取变频调速拖动方式或能量再生回馈技术判定。高效节能电梯可选用配有永磁同步无齿轮主机的电梯，具有较好的节能特性和环保特性； 3 电梯、扶梯具体的节能控制措施。包括电梯并联或群控控制、扶梯感应启停、轿厢无人自动关灯技术、驱动器休眠技术、自动扶梯变频感应启动技术、群控楼宇智能管理技术、IC 卡电梯、分层响应等。</p> <p>【审查材料】 建筑设计说明（含电梯设计参数、电梯选型要求、电梯控制要求）、电气设计说明、电梯控制系统图。</p>											
7	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.2.12 合理选用节能型电气设备，评价总分为 5 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052 的节能评价价值要求，得 3 分； 2 水泵、风机等设备，及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价价值要求，得 2 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 电气设计说明中应明确配电变压器选用 D_yn11 结线组别的变压器，并满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052-2013 规定的节能评价价值。</p> <p>【审查材料】 电气设计说明、设备表、变配电设计图纸（初步设计，必须对变压器提供选型要求）。</p>	5 分		此条还有给排水专业、暖通专业相关内容								
8	节能与能源利用	<p>【条文内容】 5.2.16 根据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 10 分，按表 5.2.16 的规则评分。</p> <p style="text-align: center;">表 5.2.16 可再生能源利用评分规则</p> <table><tr><th colspan="2">可再生能源利用类型和指标</th><th>得分</th></tr><tr><td rowspan="2">由可再生能源提供的生活用热水比例 R_{hw}</td><td>20%≤R_{hw}<30%</td><td>4</td></tr><tr><td>30%≤R_{hw}<40%</td><td>5</td></tr></table>	可再生能源利用类型和指标		得分	由可再生能源提供的生活用热水比例 R _{hw}	20%≤R _{hw} <30%	4	30%≤R _{hw} <40%	5	10 分		此条还有给排水专业、暖通专业相关内容
可再生能源利用类型和指标		得分											
由可再生能源提供的生活用热水比例 R _{hw}	20%≤R _{hw} <30%	4											
	30%≤R _{hw} <40%	5											

序号	所属章节	审查要点			总分	得分	备注					
			$40\% \leq R_{hw} < 50\%$	6								
			$50\% \leq R_{hw} < 60\%$	7								
			$60\% \leq R_{hw} < 70\%$	8								
			$70\% \leq R_{hw} < 80\%$	9								
			$R_{hw} \geq 80\%$	10								
		由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 R_{ch}	$20\% \leq R_{ch} < 30\%$	4								
			$30\% \leq R_{ch} < 40\%$	5								
			$40\% \leq R_{ch} < 50\%$	6								
			$50\% \leq R_{ch} < 60\%$	7								
			$60\% \leq R_{ch} < 70\%$	8								
			$70\% \leq R_{ch} < 80\%$	9								
			$R_{ch} \geq 80\%$	10								
		由可再生能源提供的电量比例 R_e	$1.0\% \leq R_e < 1.5\%$	4								
			$1.5\% \leq R_e < 2.0\%$	5								
			$2.0\% \leq R_e < 2.5\%$	6								
			$2.5\% \leq R_e < 3.0\%$	7								
			$3.0\% \leq R_e < 3.5\%$	8								
			$3.5\% \leq R_e < 4.0\%$	9								
			$R_e \geq 4.0\%$	10								
		【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 电气设计说明中对可再生能源的系统形式及组成进行详细说明。对可再生能源利用系统所能提供的电量进行详细计算，以及所提供的发电景占该建筑总耗电景的比例； 2 平面图应具备可再生能源利用的相关内容，包括最终的系统设备选型，设备布置等。 【审查材料】 电气设计说明、可再生能源发电设计图、可再生能源发电比例计算书。										
		9	室内环境质量	【条文内容】 8.1.3 建筑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。 【审查范围】				控制项				

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>民用建筑（住宅公共部分及土建装修一体化的房间）</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 设计说明中应明确主要房间或场所的照度满足《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 4.1.3 条、第 4.1.4 条及第 5 章的相关规定；</p> <p>2 设计说明中应明确对建筑室内主要功能房间或场所的统一眩光值（UGR）的要求。最大允许值宜符合《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 第 5 章的规定；</p> <p>3 设计说明中应明确人员长期工作或停留的房间或场所，照明光源的显色指数不应小于 80；</p> <p>4 设计说明中应标明主要功能房间或场所的室内照明光源的色温，且应满足《建筑照明设计标准》GB 50034-2013 表 4.4.1 光源色表分组的规定，并核实相关平面。</p> <p>【审查材料】</p> <p>电气设计说明、照明平面图（灯具选型表，对灯具和光源提出选型要求）、照明功率密度计算书。</p>			
10	室内环境质量	<p>【条文内容】</p> <p>8.2.12 主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域设置室内空气质量监控系统，评价总分为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 对室内的二氧化碳浓度进行数据采集、分析，并与通风系统联动，得 5 分；</p> <p>2 实现室内污染物浓度超标实时报警，并与通风系统联动，得 3 分。</p> <p>【审查范围】</p> <p>采用集中通风空调各类公共建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 电气设计说明中应写明在主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域设置了室内二氧化碳浓度监控系统或其它（甲醛、颗粒物等）污染物浓度监控系统，以及污染物浓度控制范围；</p> <p>2 空气质量监控平面图（可含在楼控图中）。包括二氧化碳或其他室内污染物浓度探测设备布置以及与通风设备的联动关系。</p> <p>3 空气质量监控系统原理图。包括检测二氧化碳或其他室内污染物浓度及与排风的联动功能。</p> <p>【审查材料】</p> <p>电气设计说明（弱电）、空气质量监控系统原理图和布点图。</p>	8 分		此条还有暖通专业相关内容
11	室内环境质量	<p>【条文内容】</p> <p>8.2.13 地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置，评价分值为 5 分。</p> <p>【审查范围】</p> <p>设地下车库的民用建筑</p> <p>【审查内容】</p>	5 分		此条还有暖通专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		1 电气设计说明中应写明地下车库设置了一氧化碳浓度监控装置，以及一氧化碳浓度控制范围； 2 地下车库一氧化碳监控平面图（可含在楼控图中）。包括一氧化碳浓度探测设备布置以及与通风设备的联动关系。 3 地下车库一氧化碳监控系统原理图。包括探测一氧化碳浓度及与通风设备的联动功能。 【审查材料】 电气设计说明（弱电）、地下车库一氧化碳监控系统原理图和布点图（可包含在弱电图纸中）。			
12	提高与创新	【条文内容】 11.2.12 采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新，并有明显效益，评价总分为2分。采取一项，得1分，采取两项及以上，得2分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 本条主要针对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。包括项目创新点较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点。满足节能、节材、节水、节地、环境保护和运行管理其中一项即可得1分，满足节能、节材、节水、节地、环境保护和运行管理两项以上者得2分； 2 核查创新措施效益计算文件，应有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现可持续发展或具有较大的社会效益； 3 设计文件中应有措施的相关内容，并应与创新措施效益分析文件描述内容一致。 【审查材料】 创新措施效益计算分析文件、设计文件。	2分		此条还有建筑专业、景观专业、结构专业、给排水专业、暖通专业相关内容

5.7 景观专业

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
1	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.4 建筑及照明设计避免产生光污染，评价总分为4分，并按下列规则分别评分并累计： 1 玻璃幕墙可见光反射比不大于0.2，得2分； 2 室外夜景照明光污染的限制符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163的规定，得2分。 【审查范围】	4		此条还有建筑、电气专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		民用建筑 【审查内容】 1 无景观照明且论证合理的项目直接得 2 分。 【审查材料】 景观照明设计说明、室外夜景照明平面图及系统图（含路灯、庭院灯、泛光照明）、室外夜景照明灯具及光源选型表。			
2	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.7 采取措施降低热岛强度，评价总分为 4 分，按下列规则分别评分并累计。 1 红线范围内户外活动场地有乔木、构筑物遮阴措施的面积达到 10%，得 1 分；达到 20%，得 2 分； 2 超过 70%的道路路面、建筑屋面的太阳辐射反射系数不小于 0.4，得 2 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 1 建筑设计说明中应写明超过 70%的建筑屋面、室外道路路面材料名称及颜色，并写明材料、室外道路路面材料的太阳辐射反射系数不小于 0.4，并同时写明计算过程。具体的计算过程，要求写明太阳辐射反射系数大于 0.4 的道路、屋面面积（m ² ）、道路、屋面总面积（m ² ），并计算，道路路面、建筑屋面的太阳辐射反射系数不低于 0.4 的面积比（%）。其中的屋面总面积，可不包含设备占用、屋顶绿化、屋顶水池等面积； 2 建筑总平面图或遮阴示意图中应标明户外活动场地的遮荫方式及范围。户外活动场地包括：步道、庭院、广场、游憩场和停车场。遮阴措施包括绿化遮阴、构筑物遮阴、建筑日照投影遮阴。建筑日照投影遮阴面积按夏至日 8:00~16:00 内有 4h 处于建筑阴影区域的户外活动场地面积计算；乔木遮荫面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；构筑物遮荫面积按照构筑物正投影面积计算；对于首层架空构筑物，架空空间如果是活动空间，可计算在内。考虑到建筑设计时不会明确乔木种类，成年乔木的树冠正投影可按照平面图上所表示的植物冠幅计算或者采用直径 4m 的圆计算乔木正投影面积。 【审查材料】 室外场地铺装平面图、道路做法大样（含对面层材料的选型要求）、乔木种植平面图、乔木苗木表、户外活动场地遮阴面积比例计算书。	4		
3	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.12 结合现状地形地貌进行场地设计与建筑布局，保护场地内原有的自然水域、湿地和植被，采取表层土利用等生态补偿措施，评价分值为 3 分。 【审查范围】	3		此条还有规划专业相关内容

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注														
		民用建筑（若申报项目为净地交付，即完成土地的一级开发成为熟地，则此条不参评） 【审查内容】 建筑及景观专业图纸应体现开发前后场地内自然水域、湿地和植被的情况。 【审查材料】 竖向总平面图、景观总平面图、生态补偿措施落实报告（包括表层土利用方案、乔木等植被保护方案、水体保护方案等，具体介绍项目采用生态补偿措施的具体方法及生态补偿后的效果）。																	
4	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.13 充分利用场地空间合理设置绿色雨水基础设施，对大于 10hm² 的场地进行雨水专项规划设计，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 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 30%，得 3 分； 2 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施，并采取相应的径流污染控制措施，得 3 分； 3 硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。 【审查范围】 民用建筑 【审查内容】 在建筑总平面图中应标明下凹式绿地、雨水花园、硬质铺装地面中透水铺装范围及面积。总图技术指标表中写明下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积，并计算下凹式绿地、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；写明硬质铺装面积、地面中透水铺装面积，并计算硬质铺装地面中透水铺装面积的比例。 【审查材料】 绿化平面图、铺装总平面（对透水型材料进行注明、面积统计）、铺装大样图、景观排水平面图。	6		此条还有规划专业相关内容														
5	节地与室外环境	【条文内容】 4.2.14 合理规划地表与屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，评价总分值为 6 分。其场地年径流总量控制率达到 55%，得 3 分；达到 70%，得 6 分。 珠海市典型年径流总量控制率对应设计降雨量 <table><tr><td>年径流总量控制率</td><td>60%</td><td>65%</td><td>70%</td><td>75%</td><td>80%</td><td>85%</td></tr><tr><td>设计降雨量（mm）</td><td>20.7</td><td>24.6</td><td>28.5</td><td>34</td><td>40.5</td><td>48.4</td></tr></table>	年径流总量控制率	60%	65%	70%	75%	80%	85%	设计降雨量（mm）	20.7	24.6	28.5	34	40.5	48.4	3		此条还有给排水专业相关内容
年径流总量控制率	60%	65%	70%	75%	80%	85%													
设计降雨量（mm）	20.7	24.6	28.5	34	40.5	48.4													

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注										
		<p>【审查范围】</p> <p>民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 设计说明中包含有雨水利用的内容及对室外采用下凹式绿地等的要求，符合项目所在地规划或国家、地方标准；</p> <p>2 设计控制雨量计算书明确规划控制的综合径流系数，对应年径流总量控制率的降雨量得到全部控制。</p> <p>【审查材料】</p> <p>景观排水平面图、景观排水（雨水）口大样图、设计控制雨量计算书。</p>													
6	节地与室外环境	<p>【条文内容】</p> <p>4.2.15 合理选择绿化方式，科学配置绿化植物，评价总分为 6 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <p>1 种植适应当地气候和土壤条件的植物，采用乔、灌、草结合的复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求，得 3 分；</p> <p>1) 珠海地区住区及公共建筑常用植物宜按照下表选择：</p> <p>珠海地区常用植物列表（127 种）</p> <table><tr><th>种类</th><th>植物列表</th></tr><tr><td>乔木</td><td>落羽杉、南洋杉、圆柏、罗汉松、海南木莲、广玉兰、玉兰、白兰、白千层、红千层、蒲桃、香樟、大花紫薇、细叶紫薇、阳桃、美丽异木棉、紫叶李、小叶榄仁、尖叶杜英、水石榕、合欢、台湾相思、紫檀、黄槿、羊蹄甲、黄槐、凤凰木、桂花、刺桐、萍婆、蝴蝶果、龙眼、无花果、海南红豆、桃花心木、中国无忧树、铁刀木、人心果、人面子、木麻黄、肉桂、印度橡胶榕、高山榕、小叶榕、垂叶榕、菩提树、麻楝、塞楝、芒果、鸡蛋花、夹竹桃、扁桃、铁冬青、盆架树、木菠萝、鱼尾葵、蒲葵、金山葵、棕榈、油棕、垂柳、三角椰、红刺露兜树。</td></tr><tr><td>灌木</td><td>含笑、扶桑、红桑、黄金榕、米仔兰、软枝黄蝉、洋杜鹃、海桐、栀子、希美丽、茉莉、翅荚决明、双荚决明、红花畿木、龙船花、南天竹、苏铁、福建茶、丝兰、九里香、朱蕉、金叶假连翘、华南黄杨、变叶木、华南珊瑚树、龙血树、棕竹、琼棕、短穗鱼尾葵、散尾葵、三药槟榔、美丽针葵。</td></tr><tr><td>草本及地被</td><td>一叶兰、沿阶草、吉祥草、白蝴蝶、蜘蛛兰、鹅掌柴、龟背竹、紫背万年青、彩叶草、云南黄馨、葱兰、大花美人蕉、满地黄金、蚌花、蟛蜞菊、细叶结缕草、狗牙根、地毯草、石蒜、麦冬、假俭草。</td></tr><tr><td>藤本植物</td><td>叶子花、凌霄、使君子、炮仗花、金银花、大花老鸦嘴、常春藤。</td></tr></table>	种类	植物列表	乔木	落羽杉、南洋杉、圆柏、罗汉松、海南木莲、广玉兰、玉兰、白兰、白千层、红千层、蒲桃、香樟、大花紫薇、细叶紫薇、阳桃、美丽异木棉、紫叶李、小叶榄仁、尖叶杜英、水石榕、合欢、台湾相思、紫檀、黄槿、羊蹄甲、黄槐、凤凰木、桂花、刺桐、萍婆、蝴蝶果、龙眼、无花果、海南红豆、桃花心木、中国无忧树、铁刀木、人心果、人面子、木麻黄、肉桂、印度橡胶榕、高山榕、小叶榕、垂叶榕、菩提树、麻楝、塞楝、芒果、鸡蛋花、夹竹桃、扁桃、铁冬青、盆架树、木菠萝、鱼尾葵、蒲葵、金山葵、棕榈、油棕、垂柳、三角椰、红刺露兜树。	灌木	含笑、扶桑、红桑、黄金榕、米仔兰、软枝黄蝉、洋杜鹃、海桐、栀子、希美丽、茉莉、翅荚决明、双荚决明、红花畿木、龙船花、南天竹、苏铁、福建茶、丝兰、九里香、朱蕉、金叶假连翘、华南黄杨、变叶木、华南珊瑚树、龙血树、棕竹、琼棕、短穗鱼尾葵、散尾葵、三药槟榔、美丽针葵。	草本及地被	一叶兰、沿阶草、吉祥草、白蝴蝶、蜘蛛兰、鹅掌柴、龟背竹、紫背万年青、彩叶草、云南黄馨、葱兰、大花美人蕉、满地黄金、蚌花、蟛蜞菊、细叶结缕草、狗牙根、地毯草、石蒜、麦冬、假俭草。	藤本植物	叶子花、凌霄、使君子、炮仗花、金银花、大花老鸦嘴、常春藤。	6		
种类	植物列表														
乔木	落羽杉、南洋杉、圆柏、罗汉松、海南木莲、广玉兰、玉兰、白兰、白千层、红千层、蒲桃、香樟、大花紫薇、细叶紫薇、阳桃、美丽异木棉、紫叶李、小叶榄仁、尖叶杜英、水石榕、合欢、台湾相思、紫檀、黄槿、羊蹄甲、黄槐、凤凰木、桂花、刺桐、萍婆、蝴蝶果、龙眼、无花果、海南红豆、桃花心木、中国无忧树、铁刀木、人心果、人面子、木麻黄、肉桂、印度橡胶榕、高山榕、小叶榕、垂叶榕、菩提树、麻楝、塞楝、芒果、鸡蛋花、夹竹桃、扁桃、铁冬青、盆架树、木菠萝、鱼尾葵、蒲葵、金山葵、棕榈、油棕、垂柳、三角椰、红刺露兜树。														
灌木	含笑、扶桑、红桑、黄金榕、米仔兰、软枝黄蝉、洋杜鹃、海桐、栀子、希美丽、茉莉、翅荚决明、双荚决明、红花畿木、龙船花、南天竹、苏铁、福建茶、丝兰、九里香、朱蕉、金叶假连翘、华南黄杨、变叶木、华南珊瑚树、龙血树、棕竹、琼棕、短穗鱼尾葵、散尾葵、三药槟榔、美丽针葵。														
草本及地被	一叶兰、沿阶草、吉祥草、白蝴蝶、蜘蛛兰、鹅掌柴、龟背竹、紫背万年青、彩叶草、云南黄馨、葱兰、大花美人蕉、满地黄金、蚌花、蟛蜞菊、细叶结缕草、狗牙根、地毯草、石蒜、麦冬、假俭草。														
藤本植物	叶子花、凌霄、使君子、炮仗花、金银花、大花老鸦嘴、常春藤。														

序号	所属章节	审查要点		总分	得分	备注
		竹类	青皮竹、粉单竹、佛肚竹、黄金间碧竹、孝顺竹。			
		水生花卉	荷花、萍蓬草、睡莲类、菖蒲类、千屈菜、水葱、芦竹。			
		2) 珠海地区住区及公共建筑乡土植物宜按照下表选择: 乡土植物列表 (67 种)				
		种类	植物列表			
		乔木	罗汉松、白兰、白千层、蒲桃、香樟、大花紫薇、小叶榄仁、尖叶杜英、台湾相思、黄槿、羊蹄甲、黄槐、凤凰木、萍婆、蝴蝶果、龙眼、桃花心木、人心果、人面子、木麻黄、肉桂、印度橡胶榕、高山榕、小叶榕、垂叶榕、麻楝、芒果、鸡蛋花、夹竹桃、扁桃、铁冬青、铁刀木。			
		灌木	含笑、扶桑、红桑、黄金榕、米仔兰、软枝黄蝉、海桐、栀子、翅荚决明、丝兰、叶子花、九里香、朱蕉、金叶假连翘、华南黄杨、变叶木、华南珊瑚树、鹅掌柴。			
		草本及地被	一叶兰、吉祥草、白蝴蝶、蜘蛛兰、龟背竹、紫背万年青、细叶马缨丹、蟛蜞菊。			
		藤本植物	叶子花、使君子、炮仗花、大花老鸦嘴。			
		竹类	青皮竹、粉单竹、佛肚竹、黄金间碧竹、孝顺竹。			
		3) 具有特定生态功能的植被种类宜按照下表选择: 具有特定生态功能的植被种类				
		功能	植被种类			
		灭菌	广玉兰、女贞、大花紫薇、大叶黄杨、柠檬桉、大叶桉、麻楝。			
		吸收 CL ₂	罗汉松、海桐、夹竹桃、黄槿、白玉兰、扁桃、鱼尾葵、九里香、米兰、芒果、蒲葵、散尾葵、假槟榔、高山榕、印度橡胶榕、榕树。			
		吸收 HF	蒲葵、广玉兰、栀子、海桐、夹竹桃、鸡蛋花、扶桑、九里香、无花果。			
		吸收 SO ₂	海桐、女贞、鸡蛋花、米兰、夹竹桃、黄槿、九里香、垂柳、蒲葵、蒲桃、鱼尾葵、假槟榔、棕榈、散尾葵、芒果、榕树、印度橡胶榕、高山榕。			
		滞尘	广玉兰、樟树、麻楝、黄槿、蒲葵、扁桃、盆架树、鸡蛋花、夹竹桃、菩提树、榕树。			
		降噪	榕树、海桐、女贞。			
		冠大荫浓	广玉兰、榕树、麻楝、重阳木、盆架树			
		4) 珠海地区住区及公共建筑场地各功能区植物配置宜按照下表设计: 场地各功能区的植物配置表				
		场地位置	植被配置所应发挥的功能及注意事项	植物配置实例		
		入口处	植物配置的布局形式上宜集中简洁, 视野通	变叶木+朱蕉+黄金榕+天门冬。		

序号	所属章节	审查要点			总分	得分	备注
			畅。植物配置应有强化标志性的作用。	芒果+旅人蕉+美人蕉+龙船花+鹅掌柴+地涌金莲。			
		道路	道路两侧应栽种枝冠水平伸展的乔木,人行道宜有连续遮荫。避免选用根系发达、易对路面造成破坏的树种与落果严重的树种。	小叶榄仁+黄金榕+朱蕉+变叶木+银边草。 成排种植麻楝、榕树或芒果。			
		中心游园	中心游园周围宜种植阔叶乔木,春可观花、夏可乘荫、冬季落叶。 通过植物配置来软化具有较高程度视觉、噪音、运动等特征的周围环境,选择一些保健类的植物。	榕树+凤凰木+红花羊蹄甲+印度橡胶榕+白玉兰+花叶良姜+金叶假连翘+龟背竹。 小叶榄仁+盆架树+旅人蕉+朱蕉+花叶假连翘+大叶红草。 凤凰木+榕树+黄金榕+九里香+金叶假连翘+翅荚决明+冷水花+沿阶草+银边草。			
		场地边界处	宜种植降噪除尘效果好的密林,并要有适当的高度。	鸡蛋花+伞树+蒲葵+榕树+桂花+美人蕉+天门冬+冷水花。 白玉兰+樟树+桂花+朱蕉+鹅掌柴+春羽+黄金榕。 榕树+紫檀+翅荚决明+黄杨+大叶红草+遍地黄金。			
		停车场区域	地面停车场应铺设耐碾压、透气透水的植草砖。露天车位间宜选用水平冠幅较大、抗污染、降噪的树种,避免选用枝条脆软、抗风性差、落果严重的植物。	蒲葵+榕树+花叶良姜+九里香。 鱼尾葵+小叶榄仁+鸡蛋花+青皮竹+散尾葵+榕树+翅荚决明+苏铁+黄杨球+蒲葵+人面子+花叶良姜。			
		建筑周边区域	南面的植物宜喜光,栽植不宜过密,宜以落叶阔叶树为主;北面的植物宜耐荫,并宜利用植物对建筑周围的强风点进行控制;东西面的植物宜为高大阔叶乔木。 东西向室外栽植的大乔木、小乔木和灌木与建筑外墙的距离宜为5m、3m 和1.5m。 公共建筑与住宅之间宜设置乔木和灌木构成隔离绿地。	盆架树+旅人蕉+伞树+紫背万年青+朱蕉+天门冬。 小叶榄仁+紫檀+垂叶榕+翅荚决明+龟背竹+大叶红草+遍地黄金+沿阶草。 鸡蛋花+高山榕+变叶木+花叶良姜+龟背竹+九里香。 建筑西面种植:伞树+散尾葵+凤凰木。			
		水体周边	宜对水体形成遮荫。	柳树+鸡蛋花+小叶榄仁+龟背竹。 荷花+萍蓬草+睡莲类+菖蒲类+千屈菜+			

序号	所属章节	审查要点			总分	得分	备注
				水葱。			
		屋顶绿化区域	选择阳性耐旱的浅根性植物，还必须属低矮、抗风、耐移植的品种。	罗汉松+紫薇+黄杨球+海桐+含笑+杜鹃+马尼拉草+蟛蜞菊+葱兰+假俭草。			
		垂直绿化区域	宜种蔓性攀援植物。	可成片种植炮仗花、蒜香藤、中华常春藤、叶子花、使君子、五叶地锦或心叶蔓绿绒。			
		<p>2 居住建筑绿地配植乔木不少于 3 株/100m²，公共建筑采用垂直绿化、屋顶绿化等方式，得 3 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 建筑设计说明中对景观设计提出如下要求： 1) 种植适应当地气候和土壤条件的植物，采用乔、灌、草结合的复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求； 2) 居住建筑绿地配植乔木不少于 3 株/100m²； 2 公共建筑设计说明中写明是否采用了垂直绿化、屋顶绿化，如采用应在说明中写明屋顶绿化面积与屋顶可绿化总面积，并写明屋顶绿化做法。屋顶绿化面积占建筑屋顶可绿化总面积的比例应不小于 30%，并计算屋顶绿化占可绿化屋面的面积； 3 屋顶可绿化面积不包括放置设备、管道、太阳能板等设施的屋面面积，不包括轻质屋面和大于 15 度的坡屋面等，也不包括电气用房和顶层房间有特殊防水工艺要求的屋面面积。屋顶放置花盆的方式不可视为屋顶绿化，地下车库的覆土上绿化也不可算作屋顶绿化。屋顶没有可绿化面积，或屋顶可绿化面积不大于 30m² 的项目，第 2 款直接得 3 分。 4 建筑总半面图中应标明垂直绿化、屋顶绿化所在的位置及面积；或者提供单独的垂直绿化、屋顶绿化图纸，标明垂直绿化、屋顶绿化所在的位置及面积； 5 种植屋顶平面图中需标明绿化的范围及面积，并标明可绿化屋面的范围及面积。</p> <p>【审查材料】 地下室顶板平面图（建筑专业提供，针对有地下室的项目，反映出顶板上覆土深度，由景观绿化专业提资给建筑）、景观种植平面图、苗木表、屋顶种植平面及苗木表（针对屋顶绿化）、垂直绿化平面图立面图及苗木表（针对垂直绿化）、地下室顶板排水平面图。</p>					
7	节水与水资源利用	<p>【条文内容】 6.2.7 绿化灌溉采用节水灌溉方式，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1 采用节水灌溉系统，得 7 分；在此基础上设置土壤湿度感应器、雨天关闭装置等节水控制措施，再得 3 分；</p>			10		

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>2 种植无需永久灌溉植物，得 10 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 当 90%以上的绿化面积采用了高效节水灌溉方式或节水控制措施时，方可判定本条得 7 分；当 50%以上的绿化面积采用了无需永久灌溉植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，方可判定本条得 10 分。当选用无需永久灌溉植物时，施工图、竣工图中应提供植物配置表，并说明是否属于无需永久灌溉植物。我省雨水、气候适宜种植多年生本地植物，鼓励园林设计人员设计时多使用该类植物，减少需浇灌草类植物的用量，或优化种植草的特性。</p> <p>【审查材料】 景观给排水设计说明、景观给水平面图（设土壤湿度感应器或雨天关闭装置的，需在平面图上表达出控制系统相关内容，在控制系统图中反映控制原理）、景观给排水安装大样图、种植平面图、苗木表、当地植物名录。</p>			
8	节水与水资源利用	<p>【条文内容】 6.2.12 结合雨水利用设施进行景观水体设计，景观水体利用雨水的补水量大于其水体蒸发量的 60%，且采用生态水处理技术保障水体水质，评价总分值为 7 分，并按下列规则分别评分并累计：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 对进入景观水体的雨水采取控制面源污染的措施，得 4 分； 2 利用水生动、植物进行水体净化，得 3 分。 <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】 1 不设景观水体的项目，本条得 7 分； 2 景观水体的补水没有利用雨水或雨水利用量不满足要求时，本条不得分； 3 水系统设计说明、方案设计图均应明确景观水体补水水源，并对进入景观水体的雨水采取了控制面源污染的措施； 4 计算书证明雨水的补水量大于其水体蒸发量的 60%。</p> <p>【审查材料】 景观给排水设计说明、景观给水平面图、景观水体给排水详图、生态水处理技术原理图、水生植物配置平面图、水生动植物清单、景观水体水量平衡计算书（逐月计算）。</p>	7		
9	提高与创新	<p>【条文内容】 11.2.12 采取节约能源资源、保护生态环境、保障安全健康的其他创新，并有明显效益，评价总分值为</p>	2		此条还有建筑

序号	所属章节	审查要点	总分	得分	备注
		<p>2 分。采取一项，得 1 分；采取两项及以上，得 2 分。</p> <p>【审查范围】 民用建筑</p> <p>【审查内容】</p> <p>1 此条主要针对前面未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。包括项目创新点较大地超过相应指标的要求，或达到合理指标但具备显著降低成本或提高工效等优点；</p> <p>2 核查创新措施效益计算文件，应有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现可持续发展或具有较大的社会效益；</p> <p>3 设计文件中应有措施的相关内容，并应与创新措施效益分析文件描述内容一致。</p> <p>【审查材料】 相关分析论证报告。</p>			专业、结构专业、给排水专业、暖通专业、电气专业相关内容

6. 附件

附件 1 条文不参评条件

序号	章节	条文	评价阶段	不参评说明
1	节地与室外环境	4.2.3		由于地下空间的利用受诸多因素制约，因此未利用地下空间的项目应提供相关说明。经论证，场地区位、地质等条件不适宜开发地下空间的，本条可不参评。
2		4.2.10		对于不适宜使用自行车作为交通工具的情况（例如山地城市），应提供专项说明材料；经论证，确不适宜使用自行车作为交通工具的，本条第 1 款可不参评。
3		4.2.12		若申报项目是净地交付，即已完成土地的一级开发成为熟地，则此条不参评。
4	节能与能源利用	5.1.2		非集中供暖空调的建筑不参评。
5		5.1.3		非公共建筑不参评。
6		5.2.2		有严格的室内温湿度要求、不宜进行自然通风的建筑或房间（如展览历史文物、特殊艺术品及其他对室内温湿度有严格要求如 $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、或者恒温恒湿的展馆，实验室等），此部分面积可不计入。当建筑层数大于 18 层时，18 层以上部分不参评，对于高层和超高层建筑，考虑到高处风力过大以及安全方面的原因，仅对 18 层及以下各层的外窗和玻璃幕墙可开启面积比例进行评价。
7		5.2.4		（1）市政集中供热时，热源机组能效不参评； （2）用户（住户）自行选择空调供暖系统、设备的，本条不参评； （3）若冷热源机组位于由第三方建设和管理的集中能源站内，本条不参评； （4）没有能效标准规定的，可不参评。
8		5.2.5		非集中空调、非采暖时不参评。
9		5.2.6		本条适用于进行供暖、通风或空调的民用建筑。未设计空调采暖系统的居住建筑不参评。
10		5.2.7		对于不设置空调系统的建筑，本条不参评。
11		5.2.8		本条第 2 款主要针对系统冷热源，如热源为市政热源可不予考察。
12		5.2.9		对于住宅建筑，仅评价其公共部分。
13		5.2.10		对于住宅建筑，仅评价其公共部分。
14		5.2.11		（1）未设置电梯、扶梯不参评； （2）对于仅设一台电梯的建筑，无须考虑电梯群控措施，但电梯应满足节能电梯的相关规定，否则也不能得分。
15		5.2.12		对于应急设备，例如消防水泵、潜水泵、防排烟风机等，不包括在本条评价范围内。

序号	章节	条文	评价阶段	不参评说明
16		5.2.13		(1) 不进行供暖、通风或空调的民用建筑不参评; (2) 无独立新风系统的建筑不参评; (3) 新风与排风的温差不超 15 摄氏度或其他不宜设置排风能量回收系统的建筑不参评。
17		5.2.14		(1) 非公共建筑不参评; (2) 非供暖或空调的公共建筑不参评; (3) 当地峰谷电价差低于 2.5 倍或没有峰谷阶梯电价的, 不参评。
18		5.2.15		(1) 建筑无可以利用余热废热源不参评; (2) 建筑无稳定热需求不参评。
19	节水与水资源利用	6.2.1	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。
20		6.2.5		无公共浴室的建筑不参评。
21		6.2.8	运行 (部分)	(1) 不设置空调设备或系统的项目, 本条不参评; (2) 本条第 2 款属于运行评价, 设计阶段不参评。
22		6.2.10		(1) 养老院、幼儿园、医院类建筑不参评; (2) 项目周边无市政再生水利用条件, 且建筑可回用水量小于 100m ³ /d 时不参评。
23	节材与材料资源利用	7.1.2		除混凝土结构外的钢结构、砌体结构、木结构等其他结构不参评。
24		7.2.4		(1) 居住建筑不参评; (2) 非办公楼、商店等不具有可变换功能空间建筑不参评。
25		7.2.5		(1) 对于砌体结构建筑, 本条不参评; (2) 当项目所在地运输距离 100km 范围内无预制构件企业时, 本条也可不参评, 但需提供情况说明。
26		7.2.6		(1) 旅馆建筑第 1 款不参评; (2) 非居住和旅馆、饭店建筑本条不参评。
27		7.2.7	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。
28		7.2.8		若距施工现场 50km 范围内没有预拌混凝土供应, 本条不参评。
29		7.2.9		若距施工现场 500km 范围内没有干混砂浆供应且 50km 范围内没有湿拌砂浆供应, 本条不参评。
30		7.2.10		砌体结构、木结构建筑不参评。
31		7.2.11		砌体结构、木结构建筑不参评。
32		7.2.13	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。
33		7.2.14	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。
34	室内环境	8.1.5		夏热冬暖地区或项目没有采暖需求, 该条不参评。
35		8.1.7	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。

序号	章节	条文	评价阶段	不参评说明
36	质量	8.2.3		居住建筑和旅馆建筑的之外的其他类型建筑第 2 款不参评。
37		8.2.4		(1) 非公共建筑不参评; (2) 无 (100 人规模以上) 大型会议室、多功能厅、音乐厅、接待大厅、讲堂、教室、餐厅和其他有声学要求的重要功能房间时不参评。
38		8.2.6		对于建筑中不需要考虑天然采光的房间, 如档案保密室、暗室以及商场中的 KTV 房间、酒吧空间等, 这些房间不参评。
39		8.2.9		非集中供暖空调的建筑不参评。
40		8.2.12		(1) 非集中通风空调的公共建筑不参评; (2) 居住建筑不参评。
41		8.2.13		无地下车库的建筑不参评。
42	施工管理	全部条文	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。
43	运营管理	全部条文	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。
44	创新与提高	11.2.2		(1) 未采用空调或采暖系统的建筑不参评; (2) 对城市市政热源, 热源机组能效不进行评价。
45		11.2.3		非公共建筑不参评。
46		11.2.7	运行	属于运行评价, 设计阶段不参评。

注: 部分在《绿色建筑评价标准》条文及条文说明中尚未明确的不参评条文, 以正式发布《绿色建筑评价技术细则》的规定为准。

附件 2 绿色建筑设计标识申报自评估报告

绿色建筑设计评价标识申报 自评估报告

申报项目名称:

申报单位名称: (盖章)

参与单位名称:

建筑类型:

自评星级: ★/★★

自评依据: 《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2014)

广东省住房和城乡建设厅制

二〇一六年七月

填写说明(必读)

- 1、本报告适用于申请绿色建筑设计评价标识,由申报单位填写。
- 2、封面的“申报项目名称”、“申报单位名称”、“参与单位名称”应与《申报书》保持一致。
- 3、各类指标汇总表中,控制项的填写方式:在“达标/得分”列内填写,达标填写“√”;不参评填写“—”。

得分项的填写方式:在“达标/得分”列内填写实际得分;在“不参评分”列内填写不参评分;其它空白格填写“0”。

- 4、条文中,如因项目实际情况致使某些条文不参评,请在该条文“评价要点”中阐明原因,并在“实际提交证明材料”中提供证明材料。
- 5、“实际提交材料”文本框中填写实际提交材料的全称、查阅路径。证明材料路径宜详细,定位到所需证明材料。
- 6、本报告样式在不删除技术内容和要求前提下,可根据项目申报需要进行编辑性修改。
- 7、换算得分按四舍五入保留小数点后一位,自评总分按四舍五入简化为一个自然数。
- 8、本报告中涉及数字指标的,宜保留到小数点后二位。

相关表格下载地址:

http://jsj.zhzhgj.gov.cn/Web_Szsbn/WxMessageList_Bgxz.aspx

附件 3 达标承诺书

珠海市_____审图公司：

兹有我单位开发建设的_____项目委托贵单位进行绿色建筑审查，因自身原因尚不能提供_____等专业深化图纸备审。为使开发项目满足_____星级要求，我司承诺上述专业在下表中所列条文取得分值。深化设计时按承诺内容执行，并按有关要求，在_____月内再次提请审核。

注：原则上承诺时间不得超过 6 个月，[可以申请续签一次](#)，总承诺[时间不应超过 12 个月](#)。建设单位应保证再次提请审核后，项目的绿色建筑等级不得降低，若降低，将按相关规定进行处罚。

建设单位：（盖章）

法定代表人：（签字）

项目联系人：

联系方式：

时间：

承诺达标清单

序号	专业	条文	条文内容	得分	是否承诺
1	景观	4.2.7	热岛强度	4	
		4.2.13	绿色雨水基础设施	9	
		4.2.14	径流总量控制率	6	
		4.2.15	绿化方式与植物	6	
		6.2.7	绿化灌溉	10	
		6.2.12	景观水体	7	
2	非传统水源	6.2.10	非传统水源	15	
3	太阳能	5.2.16	太阳能光伏发电系统	10	
4	装修	7.2.6	整体化厨卫	6	

附件 4 绿色建筑设计说明专篇

绿色建筑设计说明专篇

一、设计依据

1. 《绿色建筑评价标准》GB50378-2014
2. 《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015
3. 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010
4. 《声环境质量标准》GB3096—2008
5. 《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010
6. 《建筑采光设计标准》GB50033-2013
7. 《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75—2012
8. 《民用建筑热工设计规范》GB50176-93
9. 《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010
10. 《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》GB/T18920-2002
11. 《室外排水设计规范》GB50014-2006（2014年版）
12. 《室外给水设计规范》GB50013-2006
13. 《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009年版）
14. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
15. 《智能建筑设计标准》GB/T 50314-2006
16. 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
17. 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
18. 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163-2008
19. 《建筑幕墙》GB21086-2007
20. 《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》GB7106-2008
21. 《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T0151-2008
22. 《城市居住区热环境设计标准》JGJ286-2013
23. 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010
24. 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. 建筑功能：_____
3. 项目用地面积：_____m²
4. 项目建筑面积，其中地上：_____m²地下：_____m²
5. 项目平面图（标有北向角度）

三、达标明细表

指标体系	节地与室外环境			节能与能源利用			节水与水资源利用			节材与材料资源利用		室内环境质量			提高与创新	
涉及专业	规划			建筑	暖通	电气	给排水			建筑	结构	建筑	暖通	电气	\	
控制项	4.1.1□			5.1.1□	5.1.2□	5.1.3□	6.1.1□			7.1.1□	7.1.2□	8.1.1□	8.1.4□	8.1.3□	\	
	4.1.2□					5.1.4□	6.1.2□			7.1.3□		8.1.2□			\	
	4.1.3□						6.1.3□					8.1.6□			\	
	4.1.4□											8.1.5□			\	
指标体系	节地与室外环境			节能与能源利用			节水与水资源利用			节材与材料资源利用		室内环境质量			提高与创新	
涉及专业	规划	给排水	景观	建筑	暖通	电气	暖通	给排水	景观	建筑	结构	建筑	暖通	电气	各专业	
一般项及得分情况 (括号内填入该项得分情况)	4.2.1 ()	4.2.14 ()	4.2.7 ()	5.2.1 ()	5.2.4 ()	5.2.9 ()	6.2.8 ()	6.2.2 ()	6.2.7 ()	7.2.3 ()	7.2.1 ()	8.2.1 ()	8.2.9 ()	8.2.13 ()	建筑 11.2.1 ()	
	4.2.2 ()		4.2.13 ()	5.2.2 ()	5.2.5 ()	5.2.10 ()	6.2.11 ()	6.2.3 ()	6.2.12 ()	7.2.4 ()	7.2.2 ()	8.2.2 ()	8.2.11 ()		暖通 11.2.2 ()	
	4.2.3 ()		4.2.15 ()	5.2.3 ()	5.2.6 ()	5.2.12 ()		6.2.4 ()		7.2.5 ()	7.2.8 ()	8.2.3 ()	8.2.12 ()		电气 11.2.3 ()	
	4.2.5 ()			5.2.11 ()	5.2.7 ()			6.2.5 ()		7.2.6 ()	7.2.10 ()	8.2.4 ()			给排水 11.2.4 ()	
	4.2.6 ()				5.2.8 ()			6.2.6 ()		7.2.9 ()	7.2.11 ()	8.2.5 ()			结构 11.2.5 ()	
	4.2.8 ()	建筑			5.2.13 ()			6.2.9 ()		7.2.12 ()		8.2.6 ()			暖通 11.2.6 ()	
	4.2.9 ()	4.2.4 ()			5.2.14 ()			6.2.10 ()				8.2.7 ()			建筑 11.2.8 ()	
	4.2.10 ()				5.2.15 ()							8.2.8 ()			规划 11.2.9 ()	
	4.2.11 ()				5.2.16 ()							8.2.10 ()			各专业 11.2.10 ()	
	4.2.12 ()														各专业 11.2.11 ()	
																各专业 11.2.12 ()
		实际得分小计 ()			实际得分小计 ()			实际得分小计 ()			实际得分小计 ()		实际得分小计 ()			小计 ()
不参与项及得分情况	/ / / ()			/ / / ()			/ / / ()			/ / / ()		/ / / ()				
适用总分值	分			分			分			分		分			分	
折算后得分 Q	分			分			分			分		分			分	
权重 W																
权重得分																
总分	ΣQ=W ₁ Q ₁ + W ₂ Q ₂ + W ₃ Q ₃ + W ₄ Q ₄ + W ₅ Q ₅ + Q ₈ = 分															

四、绿色建筑设计技术措施汇总

建设目标及关键绿色设计指标	
建设目标	_____星
1、规划设计技术措施	
必须说明内容-控制项	
1.【4.1.1】应说明对场地保护方面的技术措施，包括原有地形地貌的维持、森林及古树的保护、水系湿地的保护；	
2.【4.1.2】应说明对场地内部潜在危险源的检测评估结果及避让措施；	
3.【4.1.3】应说明避免场地内存在排放超标污染源的措施。	
4.【4.1.4】应说明建筑规划布局满足日照标准措施，且如何避免对周边居住建筑日照产生。	
自选说明内容-评分项	
1.【4.2.1】说明居住建筑应说明项目用地面积、居住人数，并计算人均居住用地指标，公共建筑应说明容积率；	
2.【4.2.2】说明居住建筑的绿化率指标、人均公共绿地面积，公共建筑绿地率以及是否对公共开放；	
3.【4.2.3】说明地下建筑面积、地下一层建筑面积，居住建筑计算地下建筑面积与地上建筑面积比率，公共建筑计算地下面积与中用地面积之比，以及地下一层面积总用地面积比值。	
4.【4.2.5】说明项目所在区域声环境质量区类型及评测结果（数据取自有检测资质机构的环评报告），包括测点昼间和夜间的噪声值；	
5.【4.2.6】说明室外风环境状况。	
6.【4.2.8】说明场地出入口相邻公交站点数量、距离、线路数量，并且说明是否有便捷的人行通道；	
7.【4.2.9】说明本项目采取的主要无障碍设计措施，包括无障碍入口、无障碍人行通道、无障碍楼梯、无障碍电梯、无障碍厕所、无障碍停车位和无障碍客房等；	
8.【4.2.10】说明地上、地下停车位设计内容，包含停车类型、数量、是否有遮阳防雨措施，对外开放策略。	
9.【4.2.11】居住说明场地周边范围的小学、商业服务设施等公共设施数量、距离、开放方式；公共建筑说明功能类型、共享及对外开放策略。	
10.【4.2.10】说明场地生态保护、生态补偿措施	
11.【11.2.9】如项目的建设用地属于废弃场地，说明废弃场地的原有状况和改造措施。	
2、建筑设计技术措施	
必须说明内容-控制项	
1.【5.1.1】应说明建筑节能设计的要点，简要描述窗墙面积比的控制、外墙和屋顶的隔热措施、外遮阳设置以及玻璃的种类选择；	
2.【7.1.2】应说明建筑使用的建筑材料及制品是否符合国家规定；不应有禁止和限制使用的材料。	
3.【7.1.3】应说明装饰性构件和功能性构件的设置情况，对于装饰性构件，应说明造价比例；(控制措施)	
4.【8.1.1】【8.2.1】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。	
5.【8.1.2】【8.2.2】应说明主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门板的构造，及达到的隔声性能。	
6.【8.1.6】应说明屋顶和东、西外墙的构造及内表面温度。	
自选说明内容-评分项	
1.【5.2.1】说明建筑体型、朝向、楼距、窗墙比，有优化过程则说明优化策略。	
2.【5.2.2】【5.2.4】说明外窗和幕墙参数（含可见光反射比），以及开启方式和开启比例。	

3.【5.2.3】【11.2.1】说明计算计算设计建筑和参照建筑的能耗计算值。
4.【7.2.1】说明建筑形体参照《建筑抗震设计规范》规则性判断结果。
5.【7.2.3】对于精装修项目，应说明室内装修设计的设计进度和设计成果，居住建筑注明装修一体化比例，公共建筑说明装修部位；
6.【7.2.4】办公和商业建筑说明可变换功能的区域范围、隔断方式及采取灵活隔断空间功能占可变换空间的面积比；
7.【7.2.5】说明建筑采用的工厂化生产的预制构件用量比例；
8.【7.2.6】居住建筑和旅馆建筑说明厨房和卫浴间是否采用整体化定型设计的厨房及卫浴间；
9.【7.2.9】说明预拌砂浆使用比例。
10.【7.2.12】说明建筑采用可再利用和可再循环建筑材料的用量比例。
11.【8.2.3】【8.2.4】从建筑平面布局及功能空间布置上说明减少相邻空间的噪声影响的措施，包括室内噪声源的隔离及消声措施。说明公共建筑的多功能厅、接待大厅及会议室等声学要求的重要房间的专项声学设计。
12.【8.2.5】说明居住建筑最小相邻间距，公共建筑视线干扰情况。
13.【8.2.6】说明居住建筑卧室和起居室窗地面积比，公共建筑说明主要房间采光系数。
14.【8.2.7】说明改善室内自然采光效果的技术措施，包括放眩光措施、内区加强采光措施和实施面积比例，改善地下空间采光措施及实施效果。
15.【8.2.8】说明可调节活动遮阳类型及应用比例。
16.【8.2.10】居住建筑说明外窗开启面积与房间地板面积比例，明卫数量；公共建筑说明满足自然换气次数比小于2次/h的房间面积比例。
17.【8.2.11】说明项目室内布局对改善室内空气品质的效果、外窗开启面积和开启方式、室内穿堂风组织以及高大空间的拔风设计等措施；及卫生间、餐厅及地下车库的空气污染物避免串流的措施；
18.【11.2.8】当建筑方案显著提高能源利用效率和建筑性能，应予以说明。
19.【11.2.10】应用BIM技术进行设计说明。
3、结构设计技术措施
必须说明内容-控制项
1.【7.1.2】说明混凝土结构中梁、柱纵向受力普通钢筋采用的热轧带肋钢筋等级。
自选说明内容-评分项
1.【7.2.2】【11.2.5】说明结构体系、地基基础、结构构件的优化情况，简要描述优化后的结构体系现状，优化措施和效果。
2.【7.2.8】说明是否预拌混凝土及预拌砂浆使用比例；
3.【7.2.9】说明建筑结构的形式，以及采用的高强度钢材、高强度混凝土使用比例。
4.【7.2.11】说明高耐久性建筑材料使用比例，包括混凝土、结构钢、防腐涂料等。
4、给排水设计技术措施
必须说明内容-控制项
1.【6.1.1】【6.1.2】简要叙述项目水系统规划方案，包括生活给水方案、生活排水方案、雨水排放方案、雨水和中水利用方案；
2.【6.1.3】【6.2.6】【11.2.4】应说明主要给水系统的节水措施和节水器具的主要用水参数及用水效率等级；
自选说明内容-评分项
1.【4.2.14】说明控制雨水外排总量控制方式，以及年径流总量控制率。

2.【6.2.2】应说明项目管网防漏损的主要措施，包括供水压力的选择、阀门的选用、管材及连接方式、用水的分类分级检测等；
3.【6.2.3】说明给水系统用水点供水压力值，有无超压出流现象；
4.【6.2.4】说明项目分类分级水量计量的具体措施；
5.【6.2.5】说明公共浴室的节水措施，是否采用带恒温控制和温度显示的冷热水混合淋浴室，以及是否设置用者付费功能；
6.【6.2.10】说明本项目非传统水源的种类，例如雨水、再生水、海水、空调冷凝水等，简要叙述水量平衡情况，雨水的收集、调蓄和处理方法，中水的收集和处理方法、雨水和再生水的水质安全保障措施，并说明非传统水源的利用率；说明非传统水源的主要用途，例如绿化、景观、洗车以及空调机组的补水；
7.【6.2.9】说明除节水器具、节水灌溉、节水冷却塔以外的其他节水措施及应用比例。
5、暖通设计技术措施
必须说明内容-控制项
1.【5.1.2】说明有供暖功能空调系统热源来源，以及空气加湿热源。
2.【8.1.4】集中空调系统须说明温度、湿度、新风量等设计参数。
3.【8.1.5】说明在室内设计温度、湿度下，建筑围护结构内表面不产生结露现象的措施。
自选说明内容-评分项
1.【5.2.3】【5.2.6】空调系统计算负荷与参考建筑计算负荷。说明空调系统能耗。
2.【5.2.4】【11.2.2】说明空调系统的冷、热源机组、锅炉等设备能效指标；
3.【5.2.5】说明集中空调系统循环泵耗电输冷（热）比以及风机单位风量耗功率计算值。
4.【5.2.7】说明过渡季节降低通风机空调系统能耗策略。
5.【5.2.8】说明系统对部分负荷的调节性能；包括主机台数调节、COP 值的说明、输送系统的变流量调节、末端系统的变流量调节等措施；
6.【5.2.12】说明风机、水泵等节能性能。
7.【5.2.13】如设有排风热回收装置，说明排风热回收的方法；
8.【5.2.14】空调系统蓄冷措施，说明蓄冷方式；
9.【5.2.15】说明空调余热回收制备生活热水的措施。
10.【5.2.16】说明可再生能源提供空调用冷量和用热量的比例。
11.【6.2.8】说明冷却塔节水方式。
12.【6.2.11】说明空调冷却塔使用非传统水源补水的比例。
13.【8.2.9】说明末端的形式，以及末端现场可以独立调节的房间比例；
14.【8.2.11】说明空调系统气流组织方式，及如何满足标准要求。
15.【8.2.12】说明室内二氧化碳及地下一氧化碳监控、报警、联动方式。
16.【11.2.6】说明对重要房间的空气处理措施。
6、建筑电气、智能化设计技术措施
必须说明内容-控制项
1.【5.1.3】新建项目应说明项目的冷热源、输配系统和照明等各部分能耗独立分项计量设计内容。
2.【5.1.4】【5.2.10】应说明建筑照明系统采用高效光源、附件及控制系统，各房间或场所的照明功率密度值不超过现行值要求；

3.【8.1.3】应说明建筑室内照度、统一眩光值、一般显色指数等建筑照明数量和质量的相关内容。
自选说明内容-评分项
1.【5.2.9】说明公共建筑及居住建筑的公共部分的走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间及地下停车场等场所的照明系统的分区定时及感应措施；
2.【5.2.11】说明电梯和扶梯是否采用节能电梯以及相应控制方式；
3.【5.2.12】说明变压器型号选用的节能型电气设备；
4.【5.2.16】如采用太阳能光伏发电系统，说明系统发电量满足的电量比例。
5.【8.2.12】【8.2.13】说明室内二氧化碳及地下一氧化碳监控、报警、联动方式等
6.【11.2.3】说明热电冷联共技术内容，及系统全年能源综合利用率。。
7、园林设计技术措施
必须说明内容-控制项
无
自选说明内容-评分项
1.【4.2.4】说明室外夜景照明设计内容，及避免光污染的措施。
2.【4.2.7】对利用建筑阴影、高大乔木和底护景观为室外人员活动区、人行道路提供遮阳的措施进行说明。说明道路路面栋太阳辐射反射系数。
3.【4.2.13】说明下凹绿地、雨水花园的面积，及其与绿地面积的比例。说明雨水进入地面生态设施栋设计，说明硬质铺装中透水铺装的比例。
4.【4.2.15】说明选用的绿化植物及其绿化方式，乔、灌、草结合的复层绿化的形式及其配比；
5.【6.2.7】说明节水灌溉措施。
6.【6.2.12】说明景观水体利用雨水的补水量，以及采取的生态水处理技术；

附件 5 珠海市绿色建筑设计审查备案表

珠海市绿色建筑设计审查备案表

项目总体情况					
项目名称			建设工程规划许可证编号		
项目地址					
建筑总面积 (m²)		其中：地上建筑总面积 (m²)		建筑高度 (m)	
建设目标及关键绿色设计指标					
本工程绿色建筑建设目标为：国标 <input type="checkbox"/> 星级：_____					
设计单位意见	该项目设计指标达到_____星级绿色建筑设计标识。				
	技术负责人：_____（盖章）				
	联系人		电话		
绿色建筑咨询单位意见	该项目设计指标达到_____星级绿色建筑设计标识。				
	技术负责人：_____（盖章）				
	联系人		电话		
建设单位意见					
	_____（盖章）				
	联系人		电话		
审图机构审查意见	技术负责人：_____（盖章）				
建设主管部门 建筑节能管理机构意见	_____（盖章）				

填表说明：
如设计单位与咨询单位为同一家单位时，只需加盖设计单位公章，备案表一式四份。

附件 6 施工图设计文件审查合格书

施工图设计文件审查合格书

审查编号：

工程名称			工程地址		
建设单位			联系人及电话		
勘察单位			联系人及电话		
设计单位			联系人及电话		
<p>根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住建部令第 13 号），本工程施工图设计文件经审查合格（符合绿色建筑设计评价标准_____星要求）。</p> <div>审查机构（盖章）：<div>技术负责人（签章）： 法定代表人（签章）： 审查日期： 年 月 日</div></div>					
工 程 概 况			审 查 人 员 签 字		
工程等级	特级/一级/二级/三级		审查专业	审查人员	签名
工程类别	一类/二类/三类		建筑		
抗震设防	度		结构		
结构类型			给排水		
是否超限	超限/不超限		电气		
工程规模	总建筑面积	m²	暖通		
	高度	m	勘察		
	层数	地上： 层			
		地下： 层			
备注					

说明：1. 本合格书由审查机构对审查合格的建设工程施工图设计文件核发。
2. 本合格书是基本建设程序的法定文书，不得涂改、伪造。
3. 本合格书在工程竣工后作为工程档案归档。
4. 本合格书一式四份，建设行政主管部门、建设单位、设计单位、施工图审查机构各一份。
5. 本合格书引自广东省建设厅发布的《广东省房屋建筑工程施工图设计文件审查合格书》。

附件 7 相关模拟软件

序号	模拟内容	模拟软件（推荐但不限于以下软件）
1	室外风环境模拟、室内自然通风模拟、 气流组织模拟	商业版或研究版 CFD 软件，如 PHOENICS、FLUENT、PKPM-CFD、VENT 等软件
2	室外热岛模拟	PHOENICS、TERA 等软件
3	能耗模拟	eQUEST、PBES、EnergyPlus、DOE-2、DeST、DESI、DesignBuilder 等软件
4	自然采光模拟、视野分析模拟	Autodesk Ecotect Analysis、radiance、PKPM-daylight、DALI 等软件
5	建筑构件隔声性能模拟	Insul 等软件
6	噪声预测分析模拟	SoundPlan、Cadna/A、NoiseSystem 等软件
7	日照模拟	天正日照 TSun、Sunlight、SUN 等软件
8	照明模拟	DIALux 等软件