

清远市

绿色建筑设计施工图审查要点

（对应《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014）

批准部门	清远市住房和城乡建设管理局
管理机构	清远市工程勘察设计行业协会

目 录

1、总则.....	1
2、基本规定.....	2
3、审查材料与审查流程.....	3
4、节地与室外环境.....	4
4.1 规划与建筑专业审查.....	4
4.2 给排水专业审查.....	15
4.3 景观专业审查.....	17
5、节能与能源利用.....	23
5.1 建筑专业审查.....	23
5.2 给排水专业审查.....	26
5.3 暖通专业审查.....	28
5.4 电气专业审查.....	35
6、节水与水资源利用.....	39
6.1 给排水专业审查.....	39
6.2 暖通专业审查.....	45
6.3 景观专业审查.....	46
7、节材与材料资源利用.....	48
7.1 建筑专业审查.....	48
7.2 结构专业审查.....	51
8、室内环境质量.....	55
8.1 建筑专业审查.....	55
8.2 给排水专业审查.....	61
8.3 暖通专业审查.....	62
8.4 电气专业审查.....	64
9、施工管理.....	65
10 运营管理.....	65
11 提高与创新.....	66
11.1 建筑专业审查.....	66
11.2 结构专业审查.....	68
11.3 给排水专业审查.....	69
11.4 暖通专业审查.....	70
11.5 电气专业审查.....	71
附录 A 条文专业索引表.....	72
附录 B 不参评条文与直接得分条文汇总.....	78
附录 C 毛坯交楼建筑部分条文审查办法说明.....	82
附录 D 绿色建筑二次专项设计达标承诺书（样本）.....	83

1、总则

- 1.1 为规范清远市绿色建筑施工图设计文件审查工作，明确审查内容，统一审查尺度，编制本要点。
- 1.2 本要点适用于符合《清远市促进绿色建筑发展暂行办法》中规定的需要进行绿色建筑施工图审查的民用建筑。用于清远新建、改建、扩建民用建筑在施工图设计阶段时，以评判是否符合《绿色建筑评价标准》(设计评价)为目标的自查与施工图审查。
- 1.3 本审查要点基于国家《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 编制。
- 1.4 绿色建筑施工图设计文件审查除应遵守本审查要点要求外，还应符合国家、广东省和清远市有关标准、规范的规定。
- 1.5 本审查要点由清远市住房和城乡建设管理局批准，由清远市工程勘察设计行业协会具体管理，由编制单位负责技术解释。

主编单位： 清远市粤星工程建设咨询服务有限公司
清远市工程勘察设计行业协会
华南理工大学

参编单位： 广东中誉设计院有限公司
清远市城乡规划设计院
清远市公路勘察规划设计院
清远睿博建设工程设计有限公司
清远新厦建设工程咨询有限公司
清远电力规划设计院有限公司
湖南大学设计研究院有限公司

主要起草人员：杨秀敏 王俊勇 左政 郭才昌 胡文斌 梁智雄 江汝平 郑宇航
周海洪 张宏阳 周良

2、基本规定

- 2.1 【审查依据】**《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014 及其涉及的有关法律、法规及现行技术标准为审查人员参考的主要依据。审查过程中详细技术评价标准还应执行住房和城乡建设部发布的《绿色建筑评价技术细则》。
- 2.2 【审查对象】**施工图设计文件审查对象为符合《清远市促进绿色建筑发展暂行办法》中规定的需要进行绿色建筑施工图审查的民用建筑。
- 2.3 【区域性原则】**一个完整区域中的单体建筑或建筑群单独申报评价标识时，涉及到人均用地、容积率、绿地率等该区域整体性指标时，应按规划确定的整个区域的指标计算。
- 2.4 【整体性原则】**不对临时建筑及单体建筑中的某一部分开展评价，而应以整栋建筑为基本设计对象。当对建筑群进行评价时，可先对各单体进行分别评价，再按各单体的建筑面积进行加权计算得到建筑群的总得分，最后按建筑群总得分确定星级等级。对商住楼，当居住建筑和商业部分均属于清远要求执行绿色建筑的设计范围，也可以按照居住和公建两部分完全分开评价，分别计算评分。
- 2.5 【不参评和直接得分原则】**《绿色建筑评价标准》中某条文不适宜该建筑所在地区、气候与建筑功能等条件时，该条文可不参评或直接得分。不参评和直接得分条文汇总详见附件 B。
- 2.6 【承诺原则】**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、装修、智能化、太阳能、非传统水源利用等二次专项设计文件时，应向施工图审查机构和建设主管部门出具相关专项设计达到绿色建筑标准要求的承诺书，参考样本见附录 D。待上述专项设计文件完成时，应按有关要求进行审核（设计标识阶段进行）。
- 2.7 【分专业审查原则】**施工图审查时，涉及到各相关内容的专业由各专业审查，规划的相关内容 by 建筑专业统一进行审核，涉及到二次专项设计的内容可暂按照提交的达标承诺书进行评分。

3、审查材料与审查流程

3.1 【审查材料】除提供施工图审查所需要的图纸以外，设计单位需同时提交清远市施工图绿色建筑自评分表及技术措施（专篇）说明、清远市绿色建筑设计审查备案表、清远市绿色建筑设计指标分析计算书三项文本资料，建设单位需提交达标承诺书（参考附录 D）。设计提交文本资料的具体要求可参考《清远市绿色建筑设计指南》。施工图审查阶段对文中标注的在设计标识阶段提供的材料可暂不进行审查。

3.2 【审查流程】

- 1、审查清远市施工图绿色建筑自评分表、绿色建筑设计审查备案表中总评分情况是否满足项目绿色建筑的评分要求。
- 2、审查绿色建筑技术措施（专篇）说明中的具体内容与施工图是否相符，主要证明材料是否对应，不参评情况说明是否合理。
- 3、审查清远市绿色建筑设计指标分析计算书中的模拟分析内容是否完整（对得分项），计算指标与施工图是否对应一致。
- 4、审查达标承诺书的相关内容是否与自评分表中技术措施说明、得分一致。
- 5、绿色建筑施工图专项审查若存在相关问题，列出相应的绿色建筑施工图审查意见，发回设计单位。
- 6、设计单位修改完善后，重新对相关问题和补充说明进行绿色建筑专项审查。

4、节地与室外环境

4.1 规划与建筑专业审查

条文	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 。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
规划	1、环评报告与批复文件		对场地原有的地形地貌，以及需要保护的设施进行说明，并给出具体的保护措施或方案。
	2、场地地形图		原有场地的地形地貌，是否有文物、基本农田、森林、自然水系等需要保护的设施。
	3、修规图纸、总平面图和设计说明		保护措施和方案应在修规图纸、总平面图和建筑设计说明中体现。

条文	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。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
规划	1、环评报告与批复文件		审查环评中场址内相应危险源的潜在威胁，并提供防护措施说明。
	2、场址检测报告		审查场址内土壤氡检测结果和结论，若不达标需要在施工图中表达相应的防氡工程措施，包括地面抗开裂、防水或综合防氡措施。
	3、修规图纸、建筑总平面图		若场址存在潜在危险，审查在图纸中是否体现相应的防护措施或防护方案。
建筑	4、建筑设计说明与施工图		若氡检测超标，是否按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325-2010）的要求采取相应的防护（抗开裂和防水）措施。

条文	4.1.3	场地内不应有排放超标的污染源。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
规划	1、环评报告书或其它潜在污染源检测报告		场地范围内存在的污染源（易产生烟、气、尘、声的场所），以及污染源隔离方法是否可行。
	2、建筑总平面图、建筑设计说明		是否按照环评报告的要求体现对潜在污染源的隔离方案或治理措施。

条文	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。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
规划	1、修规、建筑总平面图		审查是否注明建筑间距、建筑高度和架空位置，建筑间距是否满足清远市当地要求。
	2、日照分析报告（若公共建筑周边有效范围内无日照需求建筑存在，可不提供）		<p>审查场地及周边有效范围的首层（或架空后首层）窗台高度日照沿线分析图，必要时审查 9 点、12 点和 15 点的三维日照分析图或立面日照分析图。</p> <p>对住宅建筑、幼儿园、托儿所、中小学教学楼的教室、养老院、休（疗）养楼、老年居住建筑，应审查其日照是否满足《清远市建设项目日照分析技术管理规则》的相关要求。其中住宅建筑（含宿舍）每栋建筑每层标准层须超过一半户型至少 1 个居室获得冬至日 1 小时日照标准。</p> <p>同时需审查新建建筑（含居住和公建）对周边既有建筑的日照质量影响，即不得影响周边有日照要求建筑的日照质量。</p>

条文	4.2.1	节约集约利用土地				
	分值	参评情况说明				
	19	全部参评（别墅类建筑不属于绿色建筑设计范围）				
评分要点	1) 对居住建筑，每户人口按照平均为 3.2 人计算，并根据其人均居住用地指标按表 4.2.1-1 的规则评分。当区域内包含多种不同层高的类型住宅时，可按照不同户型乘以人均居住用地指标反算总用地面积是否满足相应得分要求。					
	表 4.2.1-1 居住建筑人均居住用地指标评分规则					
	居住建筑人均居住用地指标 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
评分要点	2) 对公共建筑，根据其容积率按表 4.2.1-2 的规则评分。					
	表 4.2.1-2 公共建筑容积率评分规则					
	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				
	审查文件		审查要点			
建筑	1、修规图纸、建筑总平面图		审查相关的技术经济指标，如建设用地面积、不同类型的住宅户数、建筑层数，容积率等。			
	2、人均居住用地指标计算书		对居住建筑，审查人均居住用地指标的计算过程和计算依据。			

条文	4.2.2	场地内合理设置绿化用地。	
	分值	参评情况说明	
	9	全部参评	
评分要点	1 居住建筑按下列规则分别评分并累计： 1) 住区绿地率：新区建设达到 30%，旧区改建达到 25%，得 2 分。 2) 住区人均公共绿地面积：按表 4.2.2-1 的规则评分，最高 7 分。 表 4.2.2-1 住区人均公共绿地面积评分规则		
	住区人均公共绿地面积 A_g		得分
	新区建设	旧区改建	
	$1.0\text{m}^2 \leq A_g < 1.3\text{m}^2$	$0.7\text{m}^2 \leq A_g < 0.9\text{m}^2$	3
	$1.3\text{ m}^2 \leq A_g < 1.5\text{ m}^2$	$0.9\text{ m}^2 \leq A_g < 1.0\text{ m}^2$	5
	$A_g \geq 1.5\text{ m}^2$	$A_g \geq 1.0\text{ m}^2$	7
	2 公共建筑按下列规则分别评分并累计： 1) 绿地率：按表 4.2.2-2 的规则评分，最高得 7 分。 表 4.2.2-2 公共建筑绿地率评分规则		
	绿地率 R_g		得分
	$30\% \leq R_g < 35\%$		2
	$35\% \leq R_g < 40\%$		5
$R_g \geq 40\%$		7	
2) 绿地向社会公众开放，得 2 分。幼儿园、小学、中学、医院建筑的绿地均视为开放绿地，可直接得 2 分。			
	审查文件	审查要点	
建筑	1、修规图纸、建筑总平面图	审查绿地率、人均公共绿地面积指标（对居住建筑）是否满足得分要求。如是旧城改造项目，应反映在设计说明中。	
	2、日照分析报告	住宅公共绿地需提供平面日照分析图片，满足不少于 1/3 的公共绿地面积在标准的建筑日照阴影线范围之外。	
景观	3、绿化施工图与设计说明	审查绿地面积和公共绿地面积是否满足规划指标要求，以及绿地是否对外开放。	

条文	4.2.3	合理开发利用地下空间。		
	分值	参评情况说明		
	6	因场地区位和地质条件、建筑结构类型、建筑功能或性质确实不适宜开发地下空间的建筑可不参评		
评分要点	1) 按照表 4.2.3 规则进行评分。			
	表 4.2.3 地下空间开发利用评分规则			
	建筑类型	地下空间开发利用指标		得分
	居住建筑	地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R_r	$5\% \leq R_r < 15\%$	2
			$15\% \leq R_r < 25\%$	4
			$R_r \geq 25\%$	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}	$R_{p1} \geq 0.5$	3
$R_{p1} \geq 0.7$ 且 $R_{p2} < 70\%$			6	
	审查文件		审查要点	
规划	1 建筑总平面图		审核经济技术指标中的地下开发面积和项目净用地面积等指标。	
建筑	2 地下室各层平面图，建筑设计说明		审查地下空间的建筑面积，施工图应分别统计各层地下建筑的面积。	
	3 地下空间指标计算书，或不参评情况说明书		对居住建筑和公共建筑，分别审查地下建筑面积与地上建筑面积的比率；地下建筑面积与总用地面积之比，地下一层建筑面积与总用地面积的比率。	

条文	4.2.4	建筑及照明设计避免产生光污染。	
	分值	参评情况说明	
	4	全部参评	
评分要点	1) 无玻璃幕墙，或玻璃幕墙可见光反射比不大于 0.2，得 2 分；		
	2) 无室外夜景照明且经论证合理的，或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。		
	审查文件	审查要点	
规划	1、建筑总平面图	审查建设项目和周边道路的关系，主干道、立交桥、高架路两侧建筑物高 20m 以下部分宜减少玻璃幕墙。	
建筑	2、幕墙设计图纸和设计说明	审查幕墙幕墙设计说明和大样图，是否满足其反射比不大于 0.2 的要求。	
景观	3、室外景观或泛光照明图纸	审查室外景观或泛光照明的灯具选型，和避免光污染的具体措施。无室外夜景照明可直接得分。	

条文	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。		
	分值	参评情况说明		
	4	全部参评		
评分要点	1) 当居住和公共建筑环境噪声测试（预测）值达到 2 类或以上标准时，得 4 分，3 类及以下时不得分。			
	表 4.2.5 城市五类区域环境噪声最高限值（dB）			
	类别	昼间	夜间	适用范围
	0	50	40	疗养区、高级别墅区、高级宾馆区等特别需要安静的区域，城郊和乡村的这一类区域分别按严于 0 类标准 5dB 执行。
	1	55	45	以居住、文教机关为主的区域。以及乡村居住环境
	2	60	50	居住、商业、工业混杂区
	3	65	55	工业区
	4a	70	55	高速公路、一级、二级公路、城市快速路、城市主干道、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域
	4b	70	60	铁路干线两侧区域。
	审查文件		审查要点	
规划	1、建筑总平面图		审查建设项目和周边道路的关系，退缩距离。	
	2、环评报告，或噪声监测或分析报告		审查噪声监测和分析数据，是否都满足二类标准的要求。若不达到二类标准，不能得分。	

条文	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。	
	分值	参评情况说明	
	6	全部参评	
评分要点	分别在夏季（过渡季），以及冬季平均风速和主导风向条件下，对场地以及周边进行室外风环境模拟分析，并按照以下规则进行评价得分。 1) 冬季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) 冬季除迎风第一排建筑外，建筑迎、背风面表面风压差不大于 5Pa，得 1 分； 3) 夏季和过渡季，场地内人活动区不出现涡旋或无风区，得 2 分； 4) 夏季和过渡季，50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa，得 1 分。		
	审查文件	审查要点	
规划	1、建筑总平面图	审查单体布置、朝向、建筑高度和架空位置，与模拟分析报告是否对应。	
建筑	2、首层平面图	审查首层架空位置是否和模拟结果对应。	
	3、室外通风模拟分析报告	审查各类计算边界条件设定值是否正确。审查夏季(过渡季)，以及冬季平均风速和主导风向条件下，室外的风速和建筑表面风压分布是否满足得分要求。	

条文	4.2.7	采取措施降低热岛强度。
	分值	参评情况说明
	4	全部参评
评分要点	<p>可按照以下三种评价办法得分：</p> <p>1) 在满足 4.2.6 条室外自然通风不少于 4 分的前提下。且红线范围内户外活动场地有乔木、构筑物等遮阴措施的面积达到 10%，得 1 分；达到 20%，得 2 分。超过 70%的道路路面、建筑屋面太阳辐射反射系数不小于 0.4，再得 2 分。其中乔木的遮阳面积应按苗木表中给出的成年乔木树冠尺寸在地面投影面积进行计算（常用乔木树冠尺寸见附录 J）。户外活动场地包括步道，庭院、广场、游憩场和室外停车场，以及首层架空为活动空间的区域。</p> <p>2) 提供室外热环境计算或分析报告。夏至日分别计算 9:00、12:00、15:00 和 18:00 四个时刻的室外空气平均温度值，当计算地面 1.5m 处平均温度与项目所在区域的气象台预报值相比，差值不超过 1.5℃时，得 4 分</p> <p>3) 参照现行《城市居住区热环境设计标准》JGJ286-2013 的相关依据和计算方法提供计算或模拟分析报告，热岛强度不超过 1.5℃时，得 4 分。</p>	
	审查文件	审查要点
建筑	1、节能计算书	审查屋面太阳辐射反射系数是否小于 0.4，以及面积比例是否达标。
	2、室外热环境模拟分析报告	审查模拟软件、各类计算边界条件设定值是否正确，以及夏至日分别计算 9:00、12:00、15:00 和 18:00 四个时刻的室外空气平均温度值是否小于 1.5℃。
景观	3、室外种植平面图、苗木表	审查乔木的规格、数量和树冠尺寸。审查乔木和以及场地构筑物对室外活动场地的遮荫面积比例是否达标。
	4、场地铺装图	审查透水地面位置、面积和构造做法。道路的太阳辐射反射系数是否小于 0.4，面积比例是否达标。

条文	4.2.8	场地与公共交通设施具有便捷的联系。	
	分值	参评情况说明	
	9	全部参评	
评分要点	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站), 得 3 分;	
	3)	有便捷的人行通道联系公共交通站点, 得 3 分。	
		审查文件	审查要点
规划	1、总平面图	审查主要出入口位置及联系公共交通站点的连接方式, 是否有便捷的人行通道联系公交站点。	
	2、当地交通地图	审查出入口位置和公共交通站点的步行距离是否达标, 以及公共交通的路线数量。	

条文	4.2.9	场地内人行通道采用无障碍设计。	
	分值	参评情况说明	
	3	全部参评	
评分		区域内, 人行通道满足现行国标《无障碍设计规范》GB50763 的相关要求。得 3 分。	
		审查文件	审查要点
规划	1、总平面图	审查室外无障碍通道、建筑出入口无障碍设计, 场地内人行系统与城市道路连接是否满足无障碍要求。	
建筑	2、建筑设计说明	审查相应的无障碍设计说明是否达标。	
景观	3、铺装总平面图	景观铺装设计是否满足总平面图中无障碍设计的要求, 不得影响无障碍设计	

条文	4.2.10	合理设置停车场所。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	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:	
	➤ 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;	
	➤ 采用错时停车方式向社会开放, 提高停车场(库)使用效率;	
规划	审查文件	
	审查要点	
	1、总平面图	审查各种车位数量、车辆出入口与周边市政道路的连接关系, 以及是否设置地面临停车位。
	2、停车场错时开放措施	停车场错时对外开放的相关管理办法说明, 施工图阶段可只审查对外开放的可行性。
建筑	3、地下室平面图	审查地下室普通车位、机械车位的位置和数量、非机动车位的位置和数量。
景观	4、景观总平面图	审查地面非机动车位是否有遮阳防雨措施。(非机动车位设置在地下时可认为达标)

条文	4.2.11	提供便利的公共服务。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	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:	
	➤ 场地出入口到达幼儿园的步行距离不大于 300m;	
	➤ 场地出入口到达小学的步行距离不大于 500m;	
	➤ 场地出入口到达商业服务设施的步行距离不大于 500m;	
评分要点	➤ 相关设施集中设置并向周边居民开放; 场地 1000m 范围内设有 5 种及以上的公共服务设施, 具体包括教育、医疗卫生、文化体育、商业服务、金融邮电、社区服务、市政公用和行政管理等八类设施。	
	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:	
	➤ 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, 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, 指建筑或建筑群的车库、锅炉房或空调机房、监控室、食堂等可以共用的辅助性设施设备;	
评分要点	➤ 建筑向社会公众提供开放的公共空间;	
	➤ 室外活动场地错时向周边居民免费开放。	

	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查出入口的位置，项目内的服务配套设施位置。
	2、周边 1000m 范围内公共配套分析图（居建）	审查距离本项目出入口 300m 范围内幼儿园，500m 范围内是否有小学和商业设施，1000m 范围内的公共配套和服务设施数量是否达到 5 种以上（对住宅）。
建筑	3、各层建筑平面图（公建）	审查公建是否包含两种以上的相关功能建筑，以及是否可共享使用配套设施。
	4、对外开放的组织管理实施方案（公建）	审查公共建筑室外活动场地和建筑共享功能空间向社会开放部分的规划设计与组织管理实施方案。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	3	项目为净地交付，已完成土地的一级开发成为熟地。或场地无自然水体或中龄期以上乔木，不存在可利用或可改良的表层土，不参评。
评分要点	1)	建设项目应对场地可利用的自然资源进行勘查，充分利用原有地形地貌，尽量减少土石方工程量，减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有水体和植被，特别是大型乔木。
	2)	在建设过程中确需改造场地内的地形、地貌、水体、植被等时，应在工程结束后及时采取生态复原措施，减少对原场地环境的改变和破坏。
	3)	表层土含有丰富的有机质、矿物质和微量元素，适合植物和微生物生长，场地表层土的保护和回收利用是土壤资源保护、维持生物多样性的重要方法之一
	审查文件	审查要点
规划	1、环评报告	审查是否对场地内原有的大型乔木、植被和自然水体情况进行描述，以及是否有推荐的保护措施。
	2、建筑总平面图	审查是否注明需保留乔木和自然水体的数量和位置。
	3、生态补偿措施落实报告	审查表层土利用方案、乔木等植被保护方案、水体保护方案等，如没有需要保护乔木和水体则无需提供。
景观	4、景观总平面，绿化平面，苗木表、	审查景观图是否落实了需要保护的乔木、植被和自然水体，包括数量和位置的标注。

条文	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 10hm ² 的场地进行雨水专项规划设计。
	分值	参评情况说明
	9	全部参评
评分要点	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（指下凹式绿地、植草沟、树池等），并采取相应的径流污染控制措施，得 3 分；
	3)	硬质铺装地面（包括人行道，室外停车场、步行街、自行车道、外部庭院）中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。
	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查下凹绿地、水体和雨水花园的位置和标注，以及面积是否达到 30%。审查硬质铺装中透水部分位置标注，以及面积是否达到 50%。
给排水	2、室外排水总平面，给排水设计说明	审查给排水施工图是否有引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施的相应设计。
	3、雨水专项规划或综合利用方案说明书	审查场地径流减排措施，各种绿色雨水基础设施的设置，包括面积比例、主要位置和径流污染控制措施；审查场地可渗透地面面积比和开发前后的平均径流系数对比数值。
景观	4、绿地、铺装平面图	审查景观施工图是否落实了下凹绿地、雨水花园、水体、以及透水铺装的面积比例和设计参数要求。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	1)	场地设计应合理评估和预测场地可能存在的水涝风险，尽量使场地雨水就地消纳或利用，防止径流外排到其他区域形成水涝和污染。径流总量控制同时包括雨水的减排和利用。当项目范围内设计一定容量的雨水调蓄或收集回用措施时间，当场地年径流总量控制率达到 55%，得 3 分
	2)	当场地年径流总量控制率达到 70%且不超过 85%，得 6 分。
	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查覆土层厚度，绿地面积组成，以及各类透水铺装的面积，以此作为雨水径流系数的计算依据。

给排水	2、室外排水总平面	审查雨水调蓄设施的位置，容量是否满足得分要求，以及引导雨水进入雨水调蓄设施的管道走向。
	3、雨水径流系数计算书、设计控制雨量计算书	审查雨水径流系数的计算依据和计算过程是否合理。审查场地雨水年径流总量控制率的计算依据和计算过程，是否达到55%和70%以上。
景观	4、绿化平面图、铺装平面图	审查绿地面积和透水铺装面积是否达到场地雨水年径流总量控制率的计算要求。

条文	4.2.15	合理选择绿化方式，科学配置绿化植物。	
	分值	参评情况说明	
	6	全部参评	
评分要点	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。满足植物生长需要的覆土厚度一般为：乔木 $\geq 1.2\text{m}$ ，深根乔木 $\geq 1.5\text{m}$ ，灌木 $\geq 0.5\text{m}$ ，草坪地被 $\geq 0.3\text{m}$ 。推荐覆土深度不小于 1.5m（适合深根乔木的需要）的种植区域/总种植区域 $\times 100\%$ 的面积比不少于 30%。得 3 分；		
	2) 居住建筑绿地配植乔木不少于 3 株/100m ² 。公共建筑采用垂直绿化、屋顶绿化等方式。得 3 分。		
	审查文件	审查要点	
规划	1、修规，建筑总平面图	审查修规图纸、绿地平面图、重点审查绿地率、覆土层厚度等指标是否满足得分要求。	
建筑	2、屋顶绿化、垂直绿化平立面图纸	审查屋顶绿化或垂直绿化的具体位置和面积数据，屋顶绿化面积不低于可绿化面积的 30%。	
景观	3、景观绿化平面图、苗木表	审查是否采用乔、灌、草结合的复层绿化（住宅乔木数量应达到 3 株/100m ² ），覆土层厚度是否满足种植需要。屋顶和垂直绿化面积是否达标，是否满足种植和生长要求。	

4.2 给排水专业审查

条文	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 10hm ² 的场地进行雨水专项规划设计。
	分值	参评情况说明
	9	全部参评
评分	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；	

要点	2) 合理衔接和引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施（指下凹式绿地、植草沟、树池等），并采取相应的径流污染控制措施，得 3 分；	
	3) 硬质铺装地面送到（包括人行道，室外停车场、步行街、自行车道、外部庭院）中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。	
	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查下凹绿地、水体和雨水花园的位置和标注，以及面积是否达到 30%。审查硬质铺装中透水部分位置标注，以及面积是否达到 50%。
给排水	2、室外排水总平面，给排水设计说明	审查给排水施工图是否有引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施的相应设计。
	3、雨水专项规划或综合利用方案说明书	审查场地径流减排措施，各种绿色雨水基础设施的设置，包括面积比例、主要位置和径流污染控制措施；审查场地可渗透地面面积比和开发前后的平均径流系数对比数值。
景观	4、绿地、铺装平面图	审查景观施工图是否落实了下凹绿地、雨水花园、水体、以及透水铺装的面积比例和设计参数要求。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	1) 场地设计应合理评估和预测场地可能存在的水涝风险，尽量使场地雨水就地消纳或利用，防止径流外排到其他区域形成水涝和污染。径流总量控制同时包括雨水的减排和利用。当项目范围内设计一定容量的雨水调蓄或收集回用措施时间，当场地年径流总量控制率达到 55%，得 3 分	
	2) 当场地年径流总量控制率达到 70%且不超过 85%，得 6 分。	
	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查覆土层厚度，绿地面积组成，以及各类透水铺装的面积，以此作为雨水径流系数的计算依据。
给排水	2、室外排水总平面	审查雨水调蓄设施的位置，容量，以及雨水引导进入雨水调蓄设施的管道走向。
	3、雨水径流系数计算书、设计控制雨量计算书	审查雨水径流系数的计算依据和计算过程是否合理。审查场地雨水年径流总量控制率的计算依据和计算过程，是否达到 55%和 70%以上。
景观	4、绿化平面图、铺装平面图	审查绿地面积和透水铺装面积是否达到场地雨水年径流总量控制率的计算要求。

4.3 景观专业审查

条文	4.2.2	场地内合理设置绿化用地。	
	分值	参评情况说明	
	9	全部参评	
评分要点	1 居住建筑按下列规则分别评分并累计： 1) 住区绿地率：新区建设达到 30%，旧区改建达到 25%，得 2 分。 2) 住区人均公共绿地面积：按表 4.2.2-1 的规则评分，最高 7 分。 表 4.2.2-1 住区人均公共绿地面积评分规则		
	住区人均公共绿地面积 A_g		得分
	新区建设	旧区改建	
	$1.0\text{m}^2 \leq A_g < 1.3\text{m}^2$	$0.7\text{m}^2 \leq A_g < 0.9\text{m}^2$	3
	$1.3\text{ m}^2 \leq A_g < 1.5\text{ m}^2$	$0.9\text{ m}^2 \leq A_g < 1.0\text{ m}^2$	5
	$A_g \geq 1.5\text{ m}^2$	$A_g \geq 1.0\text{ m}^2$	7
	2 公共建筑按下列规则分别评分并累计： 1) 绿地率：按表 4.2.2-2 的规则评分，最高得 7 分。 表 4.2.2-2 公共建筑绿地率评分规则		
	绿地率 R_g		得分
	$30\% \leq R_g < 35\%$		2
	$35\% \leq R_g < 40\%$		5
$R_g \geq 40\%$		7	
2) 绿地向社会公众开放，得 2 分。幼儿园、小学、中学、医院建筑的绿地均视为开放绿地，可直接得 2 分。			
	审查文件	审查要点	
建筑	1、修规图纸、建筑总平面图	审查绿地率、人均公共绿地面积指标（对居住建筑）是否满足得分要求。如是旧城改造项目，应反映在设计说明中。	
	2、日照分析报告	住宅公共绿地需提供平面日照分析图片，满足不少于 1/3 的公共绿地面积在标准的建筑日照阴影线范围之外。	
景观	3、绿化施工图与设计说明	审查绿地面积和公共绿地面积是否满足规划指标要求，以及绿地是否对外开放。	

条文	4.2.4	建筑及照明设计避免产生光污染。
	分值	参评情况说明
	4	全部参评
评分要点	1) 无玻璃幕墙, 或玻璃幕墙可见光反射比不大于 0.2, 得 2 分;	
	2) 无室外夜景照明且经论证合理的, 或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。	
	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查建设项目和周边道路的关系, 主干道、立交桥、高架路两侧建筑物高 20m 以下部分宜减少玻璃幕墙。
建筑	2、幕墙设计图纸和设计说明	审查幕墙幕墙设计说明和大样图, 是否注明其反射比不大于 0.2。
景观	3、室外景观或泛光照明图纸	审查室外景观或泛光照明的灯具选型, 和避免光污染的具体措施。无室外夜景照明可直接得分。

条文	4.2.7	采取措施降低热岛强度。
	分值	参评情况说明
	4	全部参评
评分要点	可按照以下三种评价办法得分:	
	1. 在满足 4.2.6 条室外自然通风不少于 4 分的前提下。且红线范围内户外活动场地有乔木、构筑物等遮阴措施的面积达到 10%, 得 1 分; 达到 20%, 得 2 分。超过 70%的道路路面、建筑屋面太阳辐射反射系数不小于 0.4, 再得 2 分。其中乔木的遮阳面积应按苗木表中给出的成年乔木树冠尺寸在地面投影面积进行计算(常用乔木树冠尺寸见附录 J)。户外活动场地包括步道, 庭院、广场、游憩场和室外停车场, 以及首层架空为活动空间的区域。 2. 提供室外热环境计算或分析报告。夏至日分别计算 9:00、12:00、15:00 和 18:00 四个时刻的室外空气平均温度值, 当计算地面 1.5m 处平均温度与项目所在区域的气象台预报值相比, 差值不超过 1.5℃时, 得 4 分 3. 参照现行《城市居住区热环境设计标准》JGJ286-2013 的相关依据和计算方法提供计算或模拟分析报告, 热岛强度不超过 1.5℃时, 得 4 分。	
	审查文件	审查要点
建筑	1、节能计算书	审查屋面太阳辐射反射系数是否小于 0.4, 以及面积比例是否达标。
	2、室外热环境模拟分析报告	审查模拟软件、各类计算边界条件设定值是否正确, 以及夏至日分别计算 9:00、12:00、15:00 和 18:00 四个时刻的室外空气平均温度值是否小于 1.5℃。

景观	3、室外种植平面图、苗木表	审查乔木的规格、数量和树冠尺寸。审查乔木和以及场地构筑物对室外活动场地的遮荫面积比例是否达标。
	4、场地铺装图	审查透水地面位置、面积和构造做法。道路的太阳辐射反射系数是否小于 0.4，面积比例是否达标。

条文	4.2.9	场地内人行通道采用无障碍设计。
	分值	参评情况说明
	3	全部参评
评分	区域内，人行通道满足现行国标《无障碍设计规范》GB50763 的相关要求。得 3 分。	
	审查文件	审查要点
规划	1、总平面图	审查室外无障碍通道、建筑出入口无障碍设计，场地内人行系统与城市道路连接是否满足无障碍要求。
建筑	2、建筑设计说明	审查相应的无障碍设计说明是否达标。
景观	3、铺装总平面图	景观铺装设计是否满足总平面图中无障碍设计的要求，不得影响无障碍设计

条文	4.2.10	合理设置停车场所。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	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： <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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； ➤ 采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率； ➤ 合理设计地面停车位，不挤占步行空间及活动场所。 	
	审查文件	审查要点
规划	1、总平面图	审查各种车位数量、车辆出入口与周边市政道路的连接关系，以及是否设置地面临停车位。
	2、停车场错时开放措施	停车场错时对外开放的相关管理办法说明，施工图阶段可只审查对外开放的可行性。
建筑	3、地下室平面图	审查地下室普通车位、机械车位的位置和数量、非机动车位的位置和数量。

景观	4、景观总平面图	审查地面非机动车位是否有遮阳防雨措施。(非机动车位设置在地下时可认为达标)
----	----------	---------------------------------------

条文	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。
	分值	参评情况说明
	3	项目为净地交付，已完成土地的一级开发成为熟地。或场地无自然水体或中龄期以上乔木，不存在可利用或可改良的表层土，不参评。
评分要点	1)	建设项目应对场地可利用的自然资源进行勘查，充分利用原有地形地貌，尽量减少土石方工程量，减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有水体和植被，特别是大型乔木。
	2)	在建设过程中确需改造场地内的地形、地貌、水体、植被等时，应在工程结束后及时采取生态复原措施，减少对原场地环境的改变和破坏。
	3)	表层土含有丰富的有机质、矿物质和微量元素，适合植物和微生物生长，场地表层土的保护和回收利用是土壤资源保护、维持生物多样性的重要方法之一
	审查文件	审查要点
规划	1、环评报告	审查是否对场地内原有的大型乔木、植被和自然水体情况进行描述，以及是否有推荐的保护措施。
	2、建筑总平面图	审查是否注明需保留乔木和自然水体的数量和位置。
	3、生态补偿措施落实报告	审查表层土利用方案、乔木等植被保护方案、水体保护方案等，如没有需要保护乔木和水体则无需提供。
景观	4、景观总平面，绿化平面，苗木表、	审查景观图是否落实了需要保护的乔木、植被和自然水体，包括数量和位置的标注。

条文	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 10hm ² 的场地进行雨水专项规划设计。
	分值	参评情况说明
	9	全部参评
评分要点	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（指下凹式绿地、植草沟、树池等），并采取相应的径流污染控制措施，得 3 分；
	3)	硬质铺装地面送到（包括人行道，室外停车场、步行街、自行车道、外部庭院）中透水铺装面积的比例达到 50%，得 3 分。
	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查下凹绿地、水体和雨水花园的位置和标注，以及面积是否达到 30%。审查硬质铺装中透水部分位置标注，以及面积是否达到 50%。
给排水	2、室外排水总平面，给排水设计说明	审查给排水施工图是否有引导屋面雨水、道路雨水进入地面生态设施的相应设计。
	3、雨水专项规划或综合利用方案说明书	审查场地径流减排措施，各种绿色雨水基础设施的设置，包括面积比例、主要位置和径流污染控制措施；审查场地可渗透地面面积比和开发前后的平均径流系数对比数值。
景观	4、绿地、铺装平面图	审查景观施工图是否落实了下凹绿地、雨水花园、水体、以及透水铺装的面积比例和设计参数要求。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	1)	场地设计应合理评估和预测场地可能存在的水涝风险，尽量使场地雨水就地消纳或利用，防止径流外排到其他区域形成水涝和污染。径流总量控制同时包括雨水的减排和利用。当项目范围内设计一定容量的雨水调蓄或收集回用措施时间，当场地年径流总量控制率达到 55%，得 3 分
	2)	当场地年径流总量控制率达到 70%且不超过 85%，得 6 分。

	审查文件	审查要点
规划	1、建筑总平面图	审查覆土层厚度，绿地面积组成，以及各类透水铺装的面积，以此作为雨水径流系数的计算依据。
给排水	2、室外排水总平面	审查雨水调蓄设施的位置，容量，以及雨水引导进入雨水调蓄设施的管道走向。
水	3、雨水径流系数计算书、设计控制雨量计算书	审查雨水径流系数的计算依据和计算过程是否合理。 审查场地雨水年径流总量控制率的计算依据和计算过程，是否达到55%和70%以上。
景观	4、绿化平面图、铺装平面图	审查绿地面积和透水铺装面积是否达到场地雨水年径流总量控制率的计算要求。

条文	4.2.15	合理选择绿化方式，科学配置绿化植物。	
	分值	参评情况说明	
	6	全部参评	
评分要点	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。满足植物生长需要的覆土厚度一般为：乔木 $\geq 1.2\text{m}$ ，深根乔木 $\geq 1.5\text{m}$ ，灌木 $\geq 0.5\text{m}$ ，草坪地被 $\geq 0.3\text{m}$ 。推荐覆土深度不小于 1.5m（适合深根乔木的需要）的种植区域/总种植区域 $\times 100\%$ 的面积比不少于 30%。得 3 分；		
	2) 居住建筑绿地配植乔木不少于 3 株/100m ² 。公共建筑采用垂直绿化、屋顶绿化等方式。得 3 分。		
	审查文件	审查要点	
规划	1、修规，建筑总平面图	审查修规图纸、绿地平面图、重点审查绿地率、覆土层厚度等指标是否满足得分要求。	
建筑	2、屋顶绿化、垂直绿化平立面图纸	审查屋顶绿化或垂直绿化的具体位置和面积数据，屋顶绿化面积不低于可绿化面积的 30%。	
景观	3、景观绿化平面图、苗木表	审查是否采用乔、灌、草结合的复层绿化（住宅乔木数量应达到 3 株/100m ² ），覆土层厚度是否满足种植需要。屋顶和垂直绿化面积是否达标，是否满足种植和生长要求。	

5、节能与能源利用

5.1 建筑专业审查

条文	5.1.1	建筑设计应符合国家现行相关建筑节能设计标准中强制性条文规定	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
建筑	1、建筑设计说明、施工图	建筑设计说明和施工图与节能计算书、专篇是否对应。	
	2、节能计算书、备案表、专篇	是否满足现行《夏热地区居住建筑节能设计标准》或《公共建筑节能设计标准》，以及广东省实施细则的强条要求。包括屋顶和东西向外墙隔热验算、居住建筑东西向外遮阳系数、居建外窗开启面积等。	

条文	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。	
	分值	参评情况说明	
	6	全部参评	
评分要点	1) 当建筑体形简单，建筑主朝向为南北或近南北朝向（南偏西 30°到南偏东 30°范围以内），建筑各朝向窗墙比均满足现行建筑节能设计标准的限值要求；或公共建筑各朝向窗墙比均不超过 0.5 时，可直接得 6 分。		
	2) 当朝向和窗墙比不能满足上述要求时，应对体形、朝向、楼距、窗墙比等进行综合性优化设计，以达到改善日照、通风和采光的目标，并提供相应的优化分析报告和优化结论（前后对比结果），本条也可得 6 分。		
	审查文件		审查要点
建筑	1 建筑节能计算书		审查建筑朝向是否认定为正南向（南偏西 30°到南偏东 30°范围以内），体形系数是否满足节能标准的限值要求，各朝向窗墙比是否满足节能标准的限值要求；或公共建筑各朝向窗墙比是否均不超过 0.5。
	2 日照、室内自然通风、采光优化分析报告		报告中应说明具体模拟软件、各类计算边界条件和计算结果，并给出优化后日照、通风和采光条件的定量改善分析，是否达到显著的改善目标。

条文	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。
	分值	参评情况
	6	18 层以上部分建筑不参评。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，本条不参评，如相关的档案室、展馆、厂房和实验室等。
评分要点	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) 同时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。	
	审查文件	审查要点
建筑	1 建筑节能计算书	审查 18 层及以下楼层各房间或朝向的幕墙或外窗面积，以及开启面积是否达标。开启面积比：幕墙为 5% 和 10%两档，外窗为 30%和 35%两档。
	2 门窗或幕墙大样图、	审查开启方式对统计开启面积的影响。当平开门窗、悬窗、翻转窗的最大开启角度小于 45 度时间，住宅通风开口面积按外窗可开启面积的 1/2 计。
	3 幕墙和外窗可开启面积比例计算书	当节能计算书未提供开启面积比统计时，需另外提供开启面积比例计算书，审查其与门窗大样图是否对应。

条文	5.2.3	围护结构热工性能指标优于国家现行相关建筑节能设计标准的规定	
	分值	参评情况	
	10	全部参评	
评分要点	1) 对居住建筑，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提高幅度达到 5%，得 5 分；达到 10%，得 10 分。具体评价指标有两种方式： ➤ 居住建筑的所有热工性能指标满足现行《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》的规定性指标要求，各朝向窗墙比不超出节能标准限值要求，且外窗平均综合遮阳系数较参照建筑中标准限值分别降低 5%或 10%以上。 ➤ 相对参照建筑，设计建筑全年空调累计耗电量分别降低 5%或 10%以上。		
	2) 对公共建筑，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。具体评价指标有两种方式： ➤ 所有热工性能指标满足现行《公共建筑节能设计标准》的规定性要求，且外窗各朝向太阳得热系数 SHGC（综合遮阳系数）分别降低 5%或 10%以上。 ➤ 对参照建筑和设计建筑的全年动态负荷进行模拟，以全年累计耗冷耗热量作为依据进行判断。如不开展动态负荷计算，也可采用建筑节能设计软件中的全年累计耗冷耗热量作为判据。		
	审查文件	审查要点	
建筑	1 建筑节能计算书	规定性指标审查：审查是否所有热工性能满足规定性质指标，以及各朝向太阳得热系数 SHGC（平均综合遮阳系数）较标准限值的降低幅度是否达到 5%和 10%以上。 性能化指标审查：审查住宅全年空调累计耗电量，或公建全年累计耗冷耗热量的计算降低幅度。	
	2 动态负荷模拟分析计算书	公建性能化指标审查：审查公建全年累计耗冷耗热量的计算降低幅度，以及设计、参照建筑的热工性能参数，以及室内温湿度设计参数、内扰设置、作息模式等计算条件是否满足要求。	

5.2 给排水专业审查

条文	5.2.12	合理选用节能型电气设备。	
	分值	参评情况说明	
	5	全部参评	
评分要点	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 的节能评价要求，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要求，得 2 分。	
	审查文件		审查要点
电气	1) 电气设计说明、设备表		审查三相配电变压器是否满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及节能评价》GB 20052 的节能评价要求
暖通	2) 暖通设计说明、设备表		审查空调水泵和风机效率是否满足《通风机能效限定值及能效等级》GB19761、《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB19762 的节能评价要求。
给排水	3) 给排水设计说明、设备表		审查给排水水泵是否满足《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB19762 的节能评价要求。

条文	5.2.16	合理利用可再生能源。	
	分值	参评情况说明	
	10	全部参评	
评分要点	1)	对住宅太阳能生活热水系统，按照采用可再生能源热水比例的户数进行判断，但同时应判断太阳能集热器面积和效率是否满足相应标准要求。	
	2)	对公共建筑可再生能源热水系统，按照可再生能源对生活热水的设计小时供热量与生活热水的设计小时加热耗热量比例进行计算。	
	3)	可再生能源提供空调采暖用冷用热时，按照可再生能源安装容量/总设计容量的比值进行评价得分。	
	4)	可再生能源提供发电时，按照全年实际发电量/全年用电量的比值进行核算。	

5) 具体的评分规则如下表所示:

表 5.2.16 可再生能源利用评分规则

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 Rhw	$20\% \leq Rhw < 30\%$	4
	$30\% \leq Rhw < 40\%$	5
	$40\% \leq Rhw < 50\%$	6
	$50\% \leq Rhw < 60\%$	7
	$60\% \leq Rhw < 70\%$	8
	$70\% \leq Rhw < 80\%$	9
	$Rhw \geq 80\%$	10
由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 Rch	$20\% \leq Rch < 30\%$	4
	$30\% \leq Rch < 40\%$	5
	$40\% \leq Rch < 50\%$	6
	$50\% \leq Rch < 60\%$	7
	$60\% \leq Rch < 70\%$	8
	$70\% \leq Rch < 80\%$	9
	$Rch \geq 80\%$	10
由可再生能源提供的电量比例 Re	$1.0\% \leq Re < 1.5\%$	4
	$1.5\% \leq Re < 2.0\%$	5
	$2.0\% \leq Re < 2.5\%$	6
	$2.5\% \leq Re < 3.0\%$	7
	$3.0\% \leq Re < 3.5\%$	8
	$3.5\% \leq Re < 4.0\%$	9
	$Re \geq 4.0\%$	10

	审查文件	审查要点
给排水	1) 给排水设计说明与生活热水设计图	审查利用太阳能或风冷热泵提供生活热水的设计说明和系统图是否合理, 设计参数是否达标。
电气	2) 电气设计说明、可再生能源发电设计图	审查太阳能光伏发电的设计说明和设计图纸, 设计参数是否达标。
暖通	3) 空调设计说明与设计图	审查利用地源热泵或地表水源热泵的说明和设计图纸, 设计参数是否合理。
给排水	4) 可再生能源比例计算书	审查可再生能源比例是否满足相应的得分要求, 可再生能源比例计算过程是否合理。

5.3 暖通专业审查

条文	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。
	分值	参评情况说明
	控制项	未采用集中空调采暖的居建、公建不参评
	审查文件	审查要点
暖通	1) 暖通空调施工图、设计说明	审查是否出电直接加热或加湿设备，若出现，是否满足《公共建筑节能设计标准》GB50189 以及《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 第 5.5.1 条和第 8.1.2 条相关规定。
	2) 主要设备材料表	除了上述特殊条件，不得出现“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”和相应设备。

条文	5.2.4	供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行国标《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定以及现行有关国标能效限定值的要求。																															
	分值	参评情况说明																															
	6	未设计空调系统的居建，公建不参评																															
评分要点	1) 冷热源的效率按照下表约定进行得分计算： 表 5.2.4 冷、热源机组能效指标比现行国标《公共建筑节能设计标准》的提高幅度																																
	<table><tr><td colspan="2">机组类型</td><td>能效指标</td><td>提高或降低幅度</td></tr><tr><td colspan="2">电机驱动的蒸气压缩循环冷水（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</td><td>直燃型</td><td>制冷、供热性能系（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%</td></tr><tr><td>燃油燃气</td><td>热效率</td><td>提高 2%</td></tr></table>			机组类型		能效指标	提高或降低幅度	电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 6%	溴化锂吸收式冷水机	直燃型	制冷、供热性能系（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%	燃油燃气	热效率	提高 2%
	机组类型		能效指标	提高或降低幅度																													
	电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 6%																													
	溴化锂吸收式冷水机	直燃型	制冷、供热性能系（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%																													
		燃油燃气	热效率	提高 2%																													
2) 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。选用符合《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB 12021.3 和《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB 21455 中规定的节能型产品，即均达到二级以上能效，也可得 6 分。																																	

	审查文件	审查要点
暖通	暖通设计说明、设备表	<p>审查各冷热源、空调机组、多联机的设计工况 COP 或能效是否较现行国标《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定值提高一定的百分比。</p> <p>审查房间空调器选型是否达到《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB 12021.3 和《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB 21455 中规定二级能效。</p>

条文	5.2.5	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%。
	分值	参评情况说明
	6	未设计集中空调系统的居建，公建，可不参评
评分要点	1) 通风空调系统风机的单位风量耗功率满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的要求。	
	2) 空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比需要比《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定值低 20%以上，且满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的要求。	
	审查文件	审查要点
暖通	暖通设计说明、设备表	<p>审查设备表中是否标注风机、冷热水循环水泵的效率、全压（扬程）等参数。审查通风空调系统风机的单位风量耗功率是否满足现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的要求。审查空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比是否较现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定值低 20%。</p>

条文	5.2.6	合理选择和优化供暖、通风与空调系统。	
	分值	参评情况说明	
	10	未设计空调系统的居建，公建，可不参评	
评分要点	1) 根据系统能耗的降低幅度按表 5.2.6 的规则评分		
	表 5.2.6 供暖、通风与空调系统能耗降低幅度评分规则		
	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
	审查文件		审查要点
暖通	1) 居建筑提供空调器选用清单		审查选用空调器的效率较标准限值的提高幅度是否满足相应得分要求。
	2) 公建提供动态负荷分析计算书		审查动态负荷计算书中的设计建筑空调系统能耗较参照建筑空调系统能耗的降低幅度是否满足相应得分要求。

条文	5.2.7	采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗。	
	分值	参评情况说明	
	6	住宅不参评，未设计空调采暖系统的公建不参评	
评分要点	1) 新风取风口和新风管所需的截面积设计合理，设计新风比可调，以实现过渡季加大新风（新风比不低于 50%）或全新风运行的目标。可得 6 分。		
	2) 对冬季或过渡季存在供冷需求的建筑，也可充分利用新风降温或技术经济分析合理时应利用冷却塔提供空气调节冷水或利用具有同时制冷和制热功能的空调（热泵）产品。可得 6 分。		
	3) 对于采用分体空调、可在过渡季开窗充分改善室内热环境的公共建筑，可直接得 6 分。		
	审查文件	审查要点	
暖通	1) 暖通设计说明、施工图	审查是否采用可调新风比设计、冷却塔免费供冷设计、或分体空调+开窗通风的措施。	
	2) 外窗或幕墙开启面积比	针对采用分体空调的并可有效开窗通风的公共建筑，需同时审查主要功能房间外窗可开启面积是否达到 30%，透明幕墙可开启面积达到 10%。	

条文	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。
	分值	参评情况说明
	9	全部参评
评分要点	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; 采用分体空调和多联机时可直接得 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。对于不需要设水系统或风系统的空调系统或设备, 例如采用变制冷剂流量的多联机或者分体空调, 本款可直接得 3 分。	
	审查文件	审查要点
暖通	1) 空调平面图	是否区分房间的朝向, 细分供暖、空调区域, 对系统进行分区控制。
	2) 暖通设计说明、设备表	设备表是否注明冷热源机组的 IPLV 设计值并满足现行节能标准要求, 以及是否采用变频空调水泵和风机。审查是否符合设计或预留分体空调或多联机可直接得 6 分的情况。

条文	5.2.12	合理选用节能型电气设备。
	分值	参评情况说明
	5	全部参评
评分要点	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 的节能评价要求, 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要求, 得 2 分。	
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计说明、设备表	审查三相配电变压器是否满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及节能评价》GB 20052 的节能评价要求

暖通	2) 暖通设计说明、设备表	审查空调水泵和风机效率是否满足《通风机能效限定值及能效等级》GB19761、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762) 的节能评价值要求。
给排水	3) 给排水设计说明、设备表	审查给排水水泵是否满足《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762) 的节能评价值要求。

条文	5.2.13	排风能量回收系统设计合理并运行可靠。	
	分值	参评情况说明	
	3	无独立新风系统的建筑，新风与排风的温差不超过 15℃或其他不宜设置排风能量回收系统的建筑，本条不参评。	
评分要点	1) 集中空调系统的排风能量回收系统的额定热回收效率（全热和显热）不低于 60%。带热回收的新风与排风双向换气装置的额定热回收效率不低于 55%。得 3 分。		
	审查文件	审查要点	
暖通	1) 暖通设计说明、设备表	审查设备表中热回收机组的具体型式是否合理，效率参数是否达标。是否符合不参评条件。	
	2) 空调风系统平面设计图	审查热回收设备的具体位置是否和设备表参数对应。	

条文	5.2.14	合理采用蓄冷蓄热系统。	
	分值	参评情况说明	
	3	居住建筑和峰谷电价不超过 2.5 的公建，不参评	
评分要点	1) 采用冰蓄冷或水蓄冷设备，且利用蓄冷设备提供的冷量超过设计日累计冷负荷的 30%以上或者通过技术经济比较确定蓄冷设备提供的冷量。得 3 分。		
	审查文件	审查要点	
暖通	1) 暖通设计说明	审查当地峰谷电价情况，冰蓄冷设备的设计容量是否不低于 30%的日蓄冷容量。	
	2) 蓄冷设备相关设计图纸	审查蓄冷设备选型和控制方案是否合理。	

条文	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。
	分值	参评情况
	4	选用分体空调器的住宅建筑，以及建筑无可用的余热废热源，或建筑无稳定的热需求时，不参评。
评分要点	1) 合理利用热泵或空调的余热以及其他废热供应生活热水或其他供热需求，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%。得 4 分	
	审查文件	审查要点
暖通	1) 暖通设计说明与设备表	审查冷水机组的热回收方式、效率和热回收量，重点审查热设计日热回收量是否满足得分要求。
给排水	2) 给排水设计说明、热水系统图	审查热水来源是否为空调冷凝热回收，以及热回收量是否达到热水设计负荷的相应比例要求。

条文	5.2.16	合理利用可再生能源。															
	分值	参评情况说明															
	10	全部参评															
评分要点	1) 对住宅太阳能生活热水系统，按照采用可再生能源热水比例的户数进行判断，但同时应判断太阳能集热器面积和效率是否满足相应标准要求。																
	2) 对公共建筑可再生能源热水系统，按照可再生能源对生活热水的设计小时供热量与生活热水的设计小时加热耗热量比例进行计算。																
	3) 可再生能源提供空调采暖用冷用热时，按照可再生能源安装容量/总设计容量的比值进行评价得分。																
	4) 可再生能源提供发电时，按照全年实际发电量/全年用电量的比值进行核算。																
	5) 具体的评分规则如下表所示：																
	<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="6">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> <tr> <td>$50\% \leq R_{hw} < 60\%$</td><td>7</td></tr> <tr> <td>$60\% \leq R_{hw} < 70\%$</td><td>8</td></tr> <tr> <td>$70\% \leq R_{hw} < 80\%$</td><td>9</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	$50\% \leq R_{hw} < 60\%$	7	$60\% \leq R_{hw} < 70\%$	8	$70\% \leq R_{hw} < 80\%$
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															
	$50\% \leq R_{hw} < 60\%$	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
	审查文件	审查要点		
给排水	1) 给排水设计说明与生活热水设计图	审查利用太阳能或风冷热泵提供生活热水的设计说明和系统图是否合理，设计参数是否达标。		
电气	2) 电气设计说明、可再生能源发电设计图	审查太阳能光伏发电的设计说明和设计图纸，设计参数是否达标。		
暖通	3) 空调设计说明与设计图	审查利用地源热泵或地表水源热泵的说明和设计图纸，设计参数是否合理。		
暖通	4 可再生能源比例计算书	审查可再生能源比例是否满足相应的得分要求，可再生能源比例计算过程是否合理。		

5.4 电气专业审查

条文	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。
	分值	参评情况说明
	控制项	全部参评
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计总说明	审查设计说明中关于能耗分项计量的说明是否满足要求, 冷热源、输配系统、照明、办公设备、动力和热水能耗等是否实现独立分项计量。
	2) 配电系统图	配电系统图中是否包括不同计量回路、电能计量装置是否在不同回路的低压配电系统图中表达。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	控制项	全部参评
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计总说明	审查各主要场所的照度和照明功率密度设计值, 是否达到现行值的要求。对毛坯建筑仅审查设计说明要求。
	2) 各层照明平面图	审查灯具布置图和主要灯具的选型参数是否达标。
	3) 照明计算书	对精装修配送灯具房间, 照明计算书可参考 8.1.3 条。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	5	全部参评
评分点	1) 照明系统分区需满足自然光利用、功能和作息差异的要求。公共活动区域(门厅、大堂、走廊、楼梯间、地下车库等)以及大空间应采取定时、感应等节能控制措施。	
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计说明	审查说明中走廊、楼梯间、门厅、大堂、大空间、地下停车场等场所的节能控制措施是否满足要求。
	2) 照明平面图, 照明控制系统图	审查照明节能控制措施是否在以上图纸中表达, 包括相关定时和感应装置的位置和控制场所。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	8	全部参评
评分要点	1) 居住建筑, 只要公共部分满足目标值要求, 即可得 8 分。	
	2) 公共建筑, 主要功能房间满足要求, 得 4 分; 所有区域均满足要求, 得 8 分。	
	3) 对毛坯交楼的公共建筑, 相应毛坯部分不得分。若仅对公共部位进行装修, 则只评价其公共部位, 得分最高为 4 分。	
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计说明	审查说明中给出的各主要场所的照度和照明功率密度设计值是否达标, LPD 值是否达到目标值要求。
	2) 照明平面图	审查灯具布置图和主要灯具的选型参数是否和设计说明对应。
	3) 照明功率密度计算书	审查主要场所的照度和 LPD 值的计算过程是否正确, 整流器功率应计入 LPD 值计算。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	3	不设计电梯时不参评
评分要点	1) 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。	
	2) 电梯采用启停控制、变频调速拖动方式或能量再生回馈技术。对只采用一台电梯的建筑, 满足本条即可得 3 分。	
	3) 宜采用启停控制、电梯并联或群控控制等经济运行控制手段, 以及分区、分时等运行方式, 来达到电梯节能的目的。对于同一功能区存在两台及以上的电 梯, 需同时满足 2、3 条的评分要求方可得 3 分。	
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计说明	审查电梯的数量, 以及设计参数是否满足节能要求, 如采用了变频调速拖动方式、能量再生回馈技术。
	2) 电梯设计参数	审查电梯设计参数是否满足节能要求, 并采用了电梯启停、并联或群控控制、扶梯感应启停等节能控制措施。

条文	5.2.12	合理选用节能型电气设备。
	分值	参评情况说明
	5	全部参评
评分要点	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值》GB 20052 的节能评价值要求, 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值要求, 得 2 分。	
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计说明、设备表	审查三相配电变压器是否满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》GB 20052 的节能评价值要求
暖通	2) 暖通设计说明、设备表	审查空调水泵和风机效率是否满足《通风机能效限定值及能效等级》GB19761、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762) 的节能评价值要求。
给排水	3) 给排水设计说明、设备表	审查给排水水泵是否满足《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762) 的节能评价值要求。

条文	5.2.16	合理利用可再生能源。
	分值	参评情况
	10	全部参评
评分要点	1) 对住宅太阳能生活热水系统, 按照采用可再生能源热水比例的户数进行判断, 但同时应判断太阳能集热器面积和效率是否满足相应标准要求。	
	2) 对公共建筑可再生能源热水系统, 按照可再生能源对生活热水的设计小时供热量与生活热水的设计小时加热耗热量比例进行计算。	
	3) 可再生能源提供空调采暖用冷用热时, 按照可再生能源安装容量/总设计容量的比值进行评价得分。	
	4) 可再生能源提供发电时, 按照全年实际发电量/全年用电量的比值进行核算。	

5) 具体的评分规则如下表所示:

表 5.2.16 可再生能源利用评分规则

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 Rhw	$20\% \leq Rhw < 30\%$	4
	$30\% \leq Rhw < 40\%$	5
	$40\% \leq Rhw < 50\%$	6
	$50\% \leq Rhw < 60\%$	7
	$60\% \leq Rhw < 70\%$	8
	$70\% \leq Rhw < 80\%$	9
	$Rhw \geq 80\%$	10
由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例 Rch	$20\% \leq Rch < 30\%$	4
	$30\% \leq Rch < 40\%$	5
	$40\% \leq Rch < 50\%$	6
	$50\% \leq Rch < 60\%$	7
	$60\% \leq Rch < 70\%$	8
	$70\% \leq Rch < 80\%$	9
	$Rch \geq 80\%$	10
由可再生能源提供的电量比例 Re	$1.0\% \leq Re < 1.5\%$	4
	$1.5\% \leq Re < 2.0\%$	5
	$2.0\% \leq Re < 2.5\%$	6
	$2.5\% \leq Re < 3.0\%$	7
	$3.0\% \leq Re < 3.5\%$	8
	$3.5\% \leq Re < 4.0\%$	9
	$Re \geq 4.0\%$	10

	审查文件	审查要点
给排水	1) 给排水设计说明与生活热水设计图	审查利用太阳能或风冷热泵提供生活热水的设计说明和系统图是否合理, 设计参数是否达标。
电气	2) 电气设计说明、可再生能源发电设计图	审查太阳能光伏发电的设计说明和设计图纸, 设计参数是否达标。
暖通	3) 空调设计说明与设计图	审查利用地源热泵或地表水源热泵的说明和设计图纸, 设计参数是否合理。
电气	4 可再生能源比例计算书	审查可再生能源比例是否满足相应的得分要求, 可再生能源比例计算过程是否合理。

6、节水与水资源利用

6.1 给排水专业审查

条文	6.1.1	应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
给排水	1) 给排水设计说明，系统图		审查市政给水情况，包括供水方式、给水系统的划分、分质分压分区供水的设计和说明是否完整，节水器具的要求、管材和阀门选用是否满足要求。
	2) 非传统水源利用图纸和说明（若有）		审查非传统用水设计规模，水处理方式以及保障用水安全的措施是否达标。
	3) 水系统规划方案专篇报告		审查是否按照节水标准提供全年水量平衡计算，审查非传统水源利用方案和技术经济分析是否可行。

条文	6.1.2	给排水系统设置应合理、完善、安全。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
给排水	1) 给排水设计说明，系统图		审查市政给水情况，包括供水方式、给水系统的划分、分质分压分区供水的设计和说明是否完整，节水器具的要求、管材和阀门选用是否满足要求。雨、污、废分流、污水处理是否满足当地要求。
	2) 非传统水源利用图纸和说明（若有）		审查非传统水源的设计规模，水处理方式是否可行。保障用水安全的措施是否达标，是否有防止误接、误用、误饮的措施说明。
	3) 水系统规划方案专篇报告		审查当地水资源，市政供水情况、全年水量平衡计算。审查节水器具的选用，污水的处理和排放方式，非传统水源利用方案和技术经济特性。

条文	6.1.3	应采用节水器具。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
给排水	1) 给排水设计说明		审查设计说明中节水器具的选用要求。
	1) 节水器具选用清单以及节水检验报告		设计标识阶段提供并审查是否达到节水设计要求。

条文	6.2.2	采取有效措施避免管网漏损。	
	分值	参评情况说明	
	7	全部参评	
评分要点	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，得 5 分。		
	审查文件	审查要点	
给排水	1) 给排水设计说明	审查管材、阀门的选型是否满足要求，埋地管道基础处理措施是否可避免管网漏损。	
	2) 给水系统图	审查分项、分级水表的设计是否表达完整。	

条文	6.2.3	给水系统无超压出流现象。	
	分值	参评情况说明	
	8	全部参评	
评分要点	1) 用水点供水压力（阀前压力）不大于 0.30MPa，得 3 分；		
	2) 用水点供水压力不大于 0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力，得 8 分。		
	审查文件		审查要点
给排水	1 给排水设计说明、给水系统图		审查供水压力，供水方式以及超限减压措施是否达到得分要求，有减压阀时须在给水系统图或平面图标注。
	2 节水器具选用清单		设计标识时审查节水器具选用清单。

条文	6.2.4	设置用水计量装置。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	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。	
	审查文件	审查要点
给排水	1. 给排水设计说明	审查分项计量的原理说明是否达到要求。
	2. 给水系统图	审查计量水表的安装位置、分项计量是否达标。

条文	6.2.5	公用浴室采取节水措施。
	分值	参评情况说明
	4	无公用浴室的建筑不参评
评分要点	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。	
	审查文件	审查要点
给排水	1. 给排水设计说明、设备表	审查公用浴室选用的淋浴器类型，以及计量收费方式是否满足得分要求。
	2. 公用浴室选用淋浴器设备清单	设计标识时提供，审查主要参数和型号是否满足节水要求。

条文	6.2.6	使用较高用水效率等级的卫生器具。
	分值	参评情况说明
	10	全部参评
评分要点	1、用水效率等级达到 3 级，得 5 分	
	2、用水效率等级达到 2 级，得 10 分。参评对象包括水嘴，坐便器、小便器、淋浴器和便器冲洗阀等。现行标准的要求如下表所示：	

	表 6.2.6 现行节水器具用水效率等级						
	类型		评价指标		1 级	2 级	3 级
	小便器		冲洗水量 L		2.0	3.0	4.0
	大便器		冲洗水量 L		4.0	5.0	6.0
	淋浴器		流量 L/s		0.08	0.12	0.15
	水嘴		流量 L/s		0.100	0.125	0.150
	坐便器	单档	平均值 L	4.0	5.0	6.5	
		双档	大档 L	4.5	5.0	6.5	
			小档 L	3.0	3.5	4.2	
			平均值 L	3.5	4.0	5.0	
	审查文件			审查要点			
给排水	1. 给排水设计说明			审查节水器具的等级和参数要求是否满足相应评分。			
	2. 节水器具选用清单，及节水检验报告			设计标识时提供，审查节水器具选用清单和相关检验报告是否达到相应节水标准要求。			

条文	6.2.7	绿化灌溉采用节水灌溉方式。	
	分值	参评情况说明	
	10	全部参评	
评分要点	1、90%以上面积的绿地浇灌采用喷灌或微灌溉等节水灌溉系统，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		
	2、或 50%以上的绿化面积种植无需永久灌溉植物，且其它绿地采用节水灌溉方式，得 10 分。		
	审查文件		审查要点
给排水	1. 给排水设计说明		审查室外绿化节水灌溉的相应说明。
景观	2. 景观绿化设计图纸（灌溉平面图，苗木表）		灌溉平面图审查节水灌溉的布点位置和参数要求（水压、浇灌半径），以及节水灌溉的面积比例是否达到得分要求。审查苗木表是否包含无需永久灌溉植物，以及面积占比是否达到得分要求。
	3. 节水灌溉产品		设计标识时提供，审查土壤湿度感应器、雨天关闭装置的产品参数。

条文	6.2.9	除卫生器具、绿化灌溉和冷却塔外的其他用水采用节水技术或措施。
	分值	参评情况说明
	5	全部参评
评分要点	1、其他用水中采用节水技术或措施的比例达到 50%，得 3 分；	
	2、达到 80%，得 5 分。	
	审查文件	审查要点
给排水	1. 给排水设计说明	审查车库和道路冲洗用的节水高压水枪、节水型专业洗衣机、循环用水洗车台等是否选用节水设备。
	2、其它用水设备选用清单，以及检验报告	设计标识时提供，审查相应用水设备参数是否达到节水标准要求。

条文	6.2.10	合理使用非传统水源。						
	分值	参评情况说明						
	15	项目周边无市政再生水利用条件，且建筑可回用水量小于 100m³/d 时，本条不参评。养老院、幼儿园、医院建筑本条不参评。						
评分要点	1、居建、办公、商店、旅馆类建筑，以公式计算非传统水源利用率（=年非传统水源利用量/年用水总量），或参照其非传统水源利用措施，按表 6.2.10 的规则评分。							
	表 6.2.10 非传统水源利用率评分规则							
	建筑类型	非传统水源利用率		非传统水源利用措施				得分
		有市政再生水供应	无市政再生水供应	室内冲厕	室外绿化灌溉	道路浇洒	洗车用水	
	住宅	8.0%	4.0%	—	●○	●	●	5 分
		—	8.0%	—	○	○	○	7 分
		30.0%	30.0%	●○	●○	●○	●○	15 分
	办公	10.0%	—	—	●	●	●	5 分
		—	8.0%	—	○	—	—	10 分
		50.0%	10.0%	●	●○	●○	●○	15 分
	商店	3.0%	—	—	●	●	●	2 分
		—	2.5%	—	○	—	—	10 分
		50.0%	3.0%	●	●○	●○	●○	15 分
	旅馆	2.0%	—	—	●	●	●	2 分
		—	1.0%	—	○	—	—	10 分
		12.0%	2.0%	●	●○	●○	●○	15 分
	注：计算非传统水源利用率时，年用水量应参照节水标准，由平均日用水量和用水时间计算得出，且年用水量计算可不包含冷却水补水量和室外景观水体补水量。							
	上表中，“●”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、上表中没有包括的其他类型建筑：按下列规则分别评分并累计。 ➤ 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总用水量的比例不低于 80%，得 7 分； ➤ 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。	
	审查文件	审查要点
给排水	1 非传统水源利用设计图纸	审查再生水或雨水的收集、处理和回用设计图是否可行，审查非传统水源的设计规模、原水来源和回用用途是否满足得分要求，同时应说明安全保障措施。
	2 水资源规划设计说明专篇、非传统水源利用率计算书	审查项目的全年水量平衡数据，以及非传统水源利用率是否满足相应得分要求。（需提供逐月非传统水源利用量计算）

条文	6.2.11	冷却水补水使用非传统水源。	
	分值	参评情况说明	
	8	全部参评	
评分要点	1、根据冷却水补水使用非传统水源的量占总用量的比例，按表 6.2.11 的规则评分。		
	表 6.2.11 冷却水补水使用非传统水源的评分规则		
	冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量比例 Rnt		得分
	10%≤Rnt<30%		4
	30%≤Rnt<50%		6
	Rnt≥50%		8
2、没有冷却水补水系统的建筑，本条直接得 8 分。			
	审查文件	审查要点	
给排水	1 给排水设计说明、给水系统图	审查冷却水的补充方式是否为非传统水源。	
	2 非传统水源利用设计图纸	审查非传统水源的回收和处理设计图纸，水质是否达到冷却水水质要求。	
暖通	3. 暖通设计说明	审查空调系统的形式是否需要冷却水，以及冷却水是否采用非传统水源。	
	4. 冷却水补水量及非传统水源利用的水量计算书	审查冷却水补水量比例是否达到相应得分要求。	

条文	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。
	分值	参评情况说明
	7	全部参评
评分要点	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；利用水生动、植物进行水体净化，再得 3 分。	
	2、不设景观水体的项目，本条得 7 分。景观水体的补水没有利用雨水（如利用临近的河、湖水）或雨水利用量不满足 60%的比例要求时，本条不得分。	
	审查文件	审查要点
给排水	1 给排水设计说明	审查项目是否设景观水体，景观补水需计入水量计算。
	2、雨水收集、处理和回用设计图纸和说明	审查雨水收集、雨水处理措施等相关设计说明和图纸，是否达到景观水质的处理要求。
景观	2. 景观水体设计图纸和说明	审查景观水体的面积、水量等参数，并审查是否采用水生动、植物进行景观水体净化。
	3. 景观水体水量平衡计算书	审查景观水补水量和雨水可补水量的逐月水量平衡计算书是否正确，比例达到 60%以上时方可得分。

6.2 暖通专业审查

条文	6.2.8	空调设备或系统采用节水冷却技术。
	分值	参评情况说明
	10	全部参评
评分要点	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、采用无蒸发耗水量的冷却技术（包括分体空调、风冷式冷水机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔），以及不设置空调设备或系统的项目，本条得 10 分。	
	审查文件	审查要点
暖通	1. 暖通设计说明	审查空调系统的形式是否需要冷却水。
	2. 冷却塔设计选型表	审查设备表中冷却塔选型的主要设计参数，是否设置水处理设备，并采用防止冷却水溢出的措施。

条文	6.2.11	冷却水补水使用非传统水源。	
	分值	参评情况说明	
	8	全部参评	
评分要点	1、根据冷却水补水使用非传统水源的量占总用量的比例，按表 6.2.11 的规则评分。		
	表 6. 2. 11 冷却水补水使用非传统水源的评分规则		
	冷却水补水使用非传统水源的量占总用水量比例 Rnt		得分
	10%≤Rnt<30%		4
	30%≤Rnt<50%		6
	Rnt≥50%		8
	2、没有冷却水补水系统的建筑，本条直接得 8 分。		
	审查文件	审查要点	
给排水	1 给排水设计说明、给水系统图	审查冷却水的补充方式是否为非传统水源。	
	2 非传统水源利用设计图纸	审查非传统水源的回收和处理设计图纸，水质是否达到冷却水水质要求。	
暖通	3. 暖通设计说明	审查空调系统的形式是否需要冷却水，以及冷却水是否采用非传统水源。	
	4. 冷却水补水量及非传统水源利用的水量计算书	审查冷却水补水量比例是否达到相应得分要求。	

6.3 景观专业审查

条文	6.2.7	绿化灌溉采用节水灌溉方式。
	分值	参评情况说明
	10	全部参评
评分要点	1、90%以上面积的绿地浇灌采用喷灌或微灌溉等节水灌溉系统，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	
	2、或 50%以上的绿化面积种植无需永久灌溉植物，且其它绿地采用节水灌溉方式，得 10 分。	

	审查文件	审查要点
给排水	1. 给排水设计说明	审查室外绿化节水灌溉的相应要求。
景观	2. 景观绿化设计图纸（灌溉平面图，苗木表）	灌溉平面图审查节水灌溉的布点位置和参数要求（水压、浇灌半径），以及节水灌溉的面积比例是否达到得分要求。审查苗木表是否包含无需永久灌溉植物，以及面积占比是否达到得分要求。
	3. 节水灌溉产品	设计标识时提供，审查土壤湿度感应器、雨天关闭装置的产品参数。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	7	全部参评
评分要点	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；利用水生动、植物进行水体净化，再得 3 分。	
	2、不设景观水体的项目，本条得 7 分。景观水体的补水没有利用雨水（如利用临近的河、湖水）或雨水利用量不满足 60%的比例要求时，本条不得分。	
	审查文件	审查要点
给排水	1 给排水设计说明	审查项目是否设置景观水体。
	2、雨水收集、处理和回用设计图纸和说明	审查雨水收集面、雨水处理措施等相关设计说明和图纸，是否达到景观水质的处理要求。
景观	2. 景观水体设计图纸和说明	审查景观水体的面积、深度等参数，并审查是否采用水生动、植物进行景观水体净化。
	3. 景观水体水量平衡计算书	审查景观水补水量和雨水可补水量的逐月水量平衡计算书是否正确，比例达到 60%以上时间方可得分。

7、节材与材料资源利用

7.1 建筑专业审查

条文	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。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
建筑	1) 建筑设计说明和图纸	选用材料无国家、广东和清远市向社会公布禁止和限制使用的建筑材料及制品。	
	2) 工程材料决算预算清单	选用材料无国家、广东和清远市向社会公布禁止和限制使用的建筑材料及制品。	

条文	7.1.3	建筑造型要素应简约，且无大量装饰性构件。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
建筑	1) 建筑效果图	审核装饰构件的位置和尺寸。	
	2) 建筑、结构设计说明和图纸	审核装饰构件的位置和尺寸。	
	3) 建筑工程预算表，装饰性构件说明和比例计算书	审核装饰性构件的总造价，以及项目工程总造价，并核算装饰性构件比例是否不超过工程总造价的 2%。	
	4) 双层玻璃幕墙面积计算书	若包含双层幕墙，需审核双层玻璃幕墙面积不得大于幕墙总面积的 20%。	

条文	7.2.3	土建工程与装修工程一体化设计。
	分值	参评情况说明
	10	全部参评
评分要点	1) 对居住建筑, 进行土建工程与装修工程一体化设计的户型数量与总户型数量的比值, 当比值达到 30%时, 本条得 6 分; 达到 100%, 本条得 10 分。	
	2) 对公共建筑, 公共部位均采用土建工程与装修工程一体化设计, 本条得 6 分; 公共建筑的所有部位均采用土建工程与装修工程一体化设计, 本条得 10 分。	
	3) 对混合功能建筑, 分别对其住宅建筑部分和公共建筑部分进行评价, 本条得分值取两者的平均值。	
	审查文件	审查要点
建筑	1 土建各专业施工图	审查总设计说明、平立剖、节点详图等, 是否能实现土建装修一体化设计, 及实施范围是否达到得分要求。
	2 装修施工图、装修效果图	设计标识提供, 审查全套精装修图纸, 现行土建装修一体化的范围和比例是否满足得分要求。

条文	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）。	
	分值	参评情况说明	
	5	居住建筑，以及无办公、商场等功能的公建不参评	
评分要点	1) 对办公、商场类公共建筑，以及其它公共建筑具有相关功能的区域，可重复使用隔断（墙）比例为：实际采用的可重复使用隔断（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，评价得分如下表		
	表 7.2.4 可重复使用隔断（墙）比例评分规则		
	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
	$R_p \geq 80\%$		5
	2) 对精装销售或出租的项目，图纸中应注明采用灵活隔断的要求及比例，并注明所有隔断和其他二次结构在不影响安全和验收前提下，均应招商完成后施工。		
	审查文件	审查要点	
建筑	1. 建筑专业施工图	审查是否存在可变换功能的室内空间以及实施范围是否满足得分要求。	
	2. 装修施工图	审查灵活隔断应用位置是否明确表示，以及隔断材料。灵活隔断面积是否满足得分要求。	
	3. 可重复使用隔断比例计算书	审查灵活隔断面积统计是否与建筑图纸一致，是否满足相应得分要求。	

条文	7.2.5	采用工业化生产的预制构件。	
	分值	参评情况说明	
	5	砌体结构本条不参评	
评分要点	1、对于钢结构和木结构的结构体系，本条得满分。		
	2、其它结构体系按照下表进行评分		
	表 7.2.5 预制构件用量比例评分规则		
	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
	审查文件	审查要点	
建筑	1. 建筑、结构施工图	审查预制构件的相关图例、材质说明和尺寸大小是否达到设计要求。	
	2. 工程材料用量概预算清单	审查建筑中预制及非预制构件用量和比例是否满足得分要求。	

条文	7.2.6	采用整体化定型设计的厨房、卫浴间。	
	分值	参评情况说明	
	6	居住建筑全部参评，旅馆类建筑参评 3 分。	
评分要点	1、对居住建筑，采用整体化定型设计的厨房，得 3 分；采用整体化定型设计的卫浴间，得 3 分。		
	2、对旅馆类公建，参评分仅针对卫浴间，总分为 3 分。采用整体化定型设计的卫浴间，得 3 分。		
	审查文件		审查要点
建筑	1. 建筑大样图		审查厨房和卫生间大样图。
	2. 装修说明和施工图		审查相应的设计说明和选用产品清单是否为整体化定型设计的厨卫产品。

条文	7.2.12	采用可再利用材料和可再循环材料。	
	分值	参评情况说明	
	10	全部参评	

评分要点	1、住宅建筑中的可再利用材料和可再循环材料用量（以重量计）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（以重量计）达到 10%，得 8 分，达到 15%，得 10 分。	
	审查文件	审查要点
建筑	1. 工程概预算材料清单。	审查各类可再利用材料和可再循环材料的使用位置和重量。
	2. 可再利用和可再循环材料比例计算书	审查可再利用和可再循环材料使用重量，及建筑材料总重量是否正确，并审查比例是否满足相应得分要求。

7.2 结构专业审查

条文	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。
	分值	参评情况说明
	控制项	钢结构、砌体结构等非混凝土结构类型的项目为不参评。
	审查文件	审查要点
结构	1) 结构设计说明	审查梁、柱纵向受力普通钢筋是否全部采用高强热轧带肋钢筋。
	2) 梁配筋图及柱配筋图	

条文	7.2.1	择优选用建筑形体。
	分值	参评情况说明
	9	砌体、单层空旷房屋、大跨屋盖建筑、地下建筑、木结构不参评。
评分要点	1) 建筑形体的规则性应根据现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 的有关规定进行划分。建筑形体不规则，得 3 分；建筑形体规则，得 9 分。对形体特别不规则的建筑和严重不规则的建筑，本条不得分。	
	2) 评价主体为建筑群体时，将单体建筑得分按照建筑面积加权的方式进行评分。	
	审查文件	审查要点
结构	1 结构设计说明，建筑、结构专业图纸	审查建筑形体的规则性为哪一种等级，只要存在平面或者竖向不规则的一种，即属于不规则类型。
	2 建筑形体规则性判定报告	审查形体规则性判断结构计算书是否一致。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	5	全部参评
评分要点	1) 在设计过程中，采用辅助设计软件或专家论证等手段对项目地基基础方案、结构布置及构件进行优化，有效节约了材料用量，得 5 分。否则不得分。	
	审查文件	审查要点
结构	1 建筑、结构专业设计说明和施工图	审查最终采用的地基基础、结构体系、结构构件方案是否为优化方案。
	2 结构优化分析报告	审查地基基础方案论证报告、结构体系节材优化设计书及结构构件节材优化设计书，从节材、节约投资的角度判断优化措施的合理性。

条文	7.2.8	现浇混凝土采用预拌混凝土。
	分值	参评情况说明
	10	若距施工现场 50km 范围内没有预拌混凝土供应，或钢结构、木结构等，本条不参评。
评分要点	1、预拌混凝土符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T 14902 的规定，项目现浇混凝土采用预拌混凝土，得 10 分。 2、若距施工现场 50km 范围内没有预拌混凝土供应，本条可不参评。对于钢结构、木结构等，本条不参评。	
	审查文件	审查要点
结构	1. 结构设计总说明	审查预拌混凝土的使用要求和情况，以及是否满足清远市的相关要求。
	2. 使用预拌混凝土的相关证明	设计标识阶段提供，审查预拌混凝土购销合同或招标书。

条文	7.2.9	建筑砂浆采用预拌砂浆。
	分值	参评情况说明
	5	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时，以及采用钢结构、木结构体系时，本条不参评。
评分要点	1、按重量计算，建筑砂浆采用预拌砂浆（包括湿拌砂浆和干混砂浆）的比例达到 50%，得 3 分；达到 100%，得 5 分。	
	2、同时满足清府〔2014〕113 号文，《清远市人民政府关于限期禁止在施工现场搅拌砂浆的通告》的相关规定。	
	审查文件	审查要点
结构	1. 建筑结构设计说明	审查预拌砂浆的使用要求、以及部位、用途。
	2. 使用预拌砂浆的相关证明，比例计算书	设计标识阶段提供，审查预拌砂浆用量清单、购销合同等证明文件。

条文	7.2.10	合理采用高强建筑结构材料。	
	分值	参评情况说明	
	10	砌体、木结构不参评	
评分要点	1、对混凝土结构，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。若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%，也得 10 分。		
	表 7.2.10 400MPa 级及以上受力普通钢筋评分规则		
	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
2、对钢结构：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、对混合结构：对混凝土结构和钢结构部分，分别按本条第 1 款和第 2 款进行评价，得分取两项得分平均值。			
	审查文件	审查要点	
结构	1. 结构设计说明与施工图	审查受力钢筋中选用的钢筋型号，使用位置。	
	2. 高强度材料用量比例计算书（以重量计）	审查高强钢用量比例是否满足得分要求，以及统计数据是否正确。	

条文	7.2.11	合理采用高耐久性建筑结构材料。	
	分值	参评情况说明	
	5	非混凝土结构、钢结构不参评	
评分要点	1、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需达到 50%；得 5 分		
	2、对钢结构，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料。得 5 分		
	审查文件		审查要点
结构	1. 建筑、结构设计说明与施工图		审查项目采用的高性能材料的类别及范围，或耐候结构钢、耐候型防腐涂料的使用情况。
	2. 高耐久性混凝土的比例计算书		混凝土结构审查高耐久性混凝土的重量比例是否满足得分要求。
	3、耐候结构钢的比例计算书，或耐候型防腐涂料的比例计算书		钢结构审查耐候结构钢或耐候型防腐涂料的重量数据和比例是否满足得分要求。

8、室内环境质量

8.1 建筑专业审查

条文	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。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
建筑	1) 建筑构造大样图和设计说明	审查主要内外围护结构的构造做法，以及隔声要求，可结合 8.1.2 条的要求同时审查。	
	2) 环评报告书（表）	审查室外边界噪声的测试或预测数值。	
	3) 室内噪声分析报告	审查在室外环境噪声条件下，考虑围护结构隔声以及室内空调末端噪声的叠加作用，室内背景噪声的预测结果是否满足低限要求。	
暖通	4) 暖通设计说明和设备表	对有空调设计的建筑，需审查末端设备的噪声，以及室内设计参数的噪声要求。	

条文	8.1.2	主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	全部参评	
	审查文件		审查要点
建筑	1) 建筑构造大样图和设计说明	审查主要内外围护结构的构造做法，包括外墙、内墙、外门窗，楼板防撞击隔音等。	
	2) 建筑构件隔声性能分析报告	审查相应围护结构的隔声量计算值是否和构造做法相符，是否满足隔声性能的低限要求。	

条文	8.1.5	在室内设计温、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露。	
	分值	参评情况说明	
	控制项	不设计集中供暖的建筑不参评	
	审查文件		审查要点

建筑	1) 建筑构造说明	审查相应的外窗、外墙构造做法。
	2) 节能计算书或防结露计算书	基于《民用建筑热工设计规范》GB50176 的计算要求, 审查外墙、外窗的内表面露点计算值是否满足要求。

条文	8.1.6	屋顶和东、西外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。
	分值	参评情况说明
	控制项	全部参评
	审查文件	审查要点
建筑	1) 节能计算书	审查屋顶和东、西外墙内表面的最高计算温度, 是否不超过限值 35.60℃。

条文	8.2.1	主要功能房间的室内噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中高低限平均值, 或高限值要求。
	分值	参评情况说明
	6	全部参评
评分要点	1) 噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和有关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。	
	2) 住宅、办公、商业、旅馆、医院建筑主要功能房间的噪声级低限标准限值和有关要求标准限值, 应分别与《民用建筑隔声设计规范》GB50118 中不同类型建筑涉及房间的要求一一对应。如住宅平均值取 42.5dB, 高要求值为 40Db。	
	3) 学校建筑主要功能房间的噪声级低限标准限值按《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的规定值选取, 高要求标准限值在此基础上降低 5dB (A)。	
	4) 旅馆建筑,《民用建筑隔声设计规范》GB50118 室内噪声级限值有三级, 二级为低限标准, 特级为高要求标准, 平均值为一级标准。	
	5) 其余民用建筑, 可参照相近功能类型的要求进行评价。对于公共建筑如办公建筑中的大空间、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。	
	审查文件	审查要点
建筑	1) 建筑构造大样图和设计说明	审查主要内外围护结构的构造做法, 以及隔声要求, 可结合 8.2.2 条的要求同时审查。
	2) 环评报告书(表)	审查室外边界噪声的测试或预测数值。
	3) 室内噪声分析报告	审查在室外环境噪声条件下, 考虑围护结构隔声以及室内空调末端噪声的叠加作用, 室内背景噪声的预测结果是否满足平均值或高限值要求。
暖通	4) 暖通设计说明和设备表	对有空调设计的建筑, 需审查末端设备的噪声, 以及室内设计参数的噪声要求。

条文	8.2.2	主要功能房间的隔声性能良好，达到平均或高要求标准。	
	分值	参评情况说明	
	9	全部参评	
评分要点	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》GB 50118 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》GB 50118 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。	
	3、	除旅馆建筑外，其它各类建筑的外墙、门窗隔声标准只有一个级别（包含楼板撞击隔声）。进行绿色建筑评价时，对其它各类建筑，将该级别视为低限标准，高要求标准按比低限标准高 5dB 执行。	
	4、	对于旅馆建筑，《民用建筑隔声设计规范》GB50118 空气隔声标准有三级，二级为低限标准，特级为高要求标准，平均值为一级标准。	
	5、	对于毛坯交楼建筑，若在毛坯构造上未采用相应隔音措施，本条不能得分。如毛坯交楼的住宅和办公建筑，若未在构造做法说明中提供相应的楼板防撞击隔音措施，则本条中楼板防撞击隔音措施不能得分。	
	6、	对于《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 没有涉及的建筑类型的围护结构构件隔声性能，可参照相近功能类型的要求进行评价。对于公共建筑如办公建筑中的大空间、开放办公空间等的围护结构隔声性能没有明确要求的空间，不做要求。	
	审查文件		审查要点
建筑	1) 建筑构造大样图和设计说明	审查主要内外围护结构的构造做法，包括外墙、内墙、外门窗，楼板防撞击隔音等。对毛坯楼，楼板防撞击隔音不可得分。	
	2) 建筑构件隔声性能分析报告	审查相应围护结构的隔声量计算值是否和构造做法相符，是否满足隔声性能的平均或高要求标准。	

条文	8.2.3	采取减少噪声干扰的措施。	
	分值	参评情况说明	
	4	非住宅、旅馆建筑只参评第一款的 2 分。	
评分要点	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。非住宅、旅馆建筑不参评本条第二款。	
	审查文件		审查要点

建筑	1 建筑平面图	审查噪声敏感房间和噪声源的平面位置，是否达到合理安排建筑平面和空间功能，避免噪声干扰的要求。
给排水	2 给水排水系统平面图，系统图、设计说明	对住宅和旅馆建筑，审查是否设计了同层排水设计，或旋流弯头的选用等降低排水噪声的措施。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	3	住宅，以及没有以上有声学要求功能房间的公建，本条不参评。
评分要点	公共建筑中 100 人规模以上的多功能厅、接待大厅、大型会议室、讲堂、音乐厅、教室、餐厅和其他有声学要求的重要功能房间等应进行专项声学设计，专项声学设计应包括建筑声学设计及扩声系统设计（若设有扩声系统）。	
	审查文件	审查要点
建筑	1) 建筑设计平面图与设计说明	审查是否有相应的有声学要求的功能房间。
	2) 声学设计专项报告	审查专项声学设计报告是否满足功能要求。

条文	8.2.5	建筑主要功能房间具有良好的户外视野。
	分值	参评情况说明
	3	所有建筑
评分要点	1、对居住建筑，其与相邻建筑的直接间距超过 18m，即可得 3 分。 2、对公共建筑，在规定的使用区域，主要功能房间都能看到室外自然环境，没有构筑物或周边建筑物造成明显视线干扰，即可得 3 分。	
	审查文件	审查要点
建筑	1. 建筑总平面图	审查建筑楼距是否满足要求
	2. 建筑平面、立面图	审查主要功能房间是否设置外窗，主要功能房间的使用区域内都通过外窗能看到室外自然环境。
	3. 户外视野分析资料（必要时提供）	对体形复杂的公共建筑，可进一步审查户外视野分析资料，针对主要功能房间中的最不利房间进行审查。

条文	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。												
	分值	参评情况说明												
	8	所有建筑												
评分要点	1、对居住建筑：当外窗玻璃可见光透过率 ≥ 0.6 ，且卧室、起居室的窗地面积比达到 $1/6 \times 1.1$ ，得 6 分；达到 $1/5 \times 1.1$ ，得 8 分。若外窗玻璃可见光透过率或窗地比不能同时满足上述要求时，需进行自然采光模拟计算，其采光系数达到 2.2% 和 3.3% 时，分别得 6 分和 8 分。													
	2、公共建筑：根据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。													
	表 8.2.6 公共建筑主要功能房间采光评分规则													
	<table><tr><td>面积比例R_A</td><td>得分</td></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>			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	$R_A \geq 80\%$
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													
	审查文件	审查要点												
建筑	1. 建筑平面图、门窗表，门窗大样，节能计算书	审查住宅的窗地面积比和外窗透过率是否满足规定性指标，若不满足，需要进一步审核自然采光分析报告和结论。窗地面积比计算书统计数据应与建筑图一致。												
	2. 窗地面积比计算书，自然采光模拟报告	对不能满足规定性指标的居住建筑，以及公共建筑。审核采光模拟分析报告，主要功能房间采光面积满足率达到相应等级的得分要求。												

条文	8.2.7	改善建筑室内天然采光效果。
	分值	参评情况说明
	14	所有建筑
评分要点	1、主要功能房间有合理的控制眩光措施，主要功能房间的眩光值不高于《建筑采光设计规定》GB 50033-2013 中 5.0.3 条的规定限值。得 6 分。	
	2、内区主要功能房间采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，得 4 分。无内区公共建筑，以及所有功能房间（含卫生间、厨房、餐厅等）满足自然采光等级要求的住宅建筑可直接得 4 分。一般情况下外区定义为距离建筑外围护结构 5 米范围内的区域。	
	3、根据地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积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（无地下室时可直接得 4 分）	

	表 8.2.7 地下空间采光评分规则	
	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
	审查文件	审查要点
建筑	1. 建筑设计施工图纸和设计说明	审查室内防眩光设计措施是否满足要求。包括避免直射阳光，工作人员的视觉背景不宜为窗口，采用室内外遮挡（遮阳）措施，窗结构的内表面或窗周围的内墙面采用浅色饰面。对毛坯建筑，可按照常规装修做法（如内浅色饰面，挂内窗帘）进行分析。
	2. 自然采光模拟计算报告	审查内区和地下空间的自然采光系数模拟计算结果，满足采光系数要求的面积比是否达到相应得分要求。对采光质量要求高的场所，审核主要功能房间的防眩光值的计算。

条文	8.2.8	采取可调节遮阳措施，降低夏季太阳辐射得热。
	分值	参评情况说明
	12	所有建筑
评分要点	1、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；	
	2、有可控遮阳调节措施的面积比例达到 50%，得 12 分。	
	审查文件	审查要点
建筑	1. 建筑遮阳设计图纸及设计说明，节能计算书。	审查可调节遮阳构造大样和说明，以及节能计算书中遮阳构造的设置是否与大样图一致。
	2. 可调节外遮阳面积和比例计算书	审查外遮阳面积和总透明面积的比例是否达到相应得分要求，统计数据是否与节能计算书、建筑图一致。

条文	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。	
	分值	参评情况说明	
	13	所有建筑	
评分要点	1、住宅通风开口面积与房间面积的比例达 10%，得 10 分；设明卫得 3 分。		
	2、对公共建筑：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 的面积比例，按表 8.2.10 的规则评分		
	表 8.2.10 公共建筑过渡季典型工况下主要功能房间自然通风评分规则		
	房间面积比例RA		得分
	60%≤RA<65%		6
	65%≤RA<70%		7
	70%≤RA<75%		8
	75%≤RA<80%		9
	80%≤RA<85%		10
	85%≤RA<90%		11
	90%≤RA<95%		12
	RA≥95%		13
	3、公共建筑简化判断方法。在过渡季节典型工况下，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，其通风开口应大于该房间净面积的 8%，且不应小于 2.3m ² 。		
	审查文件	审查要点	
建筑	1 建筑平面图，门窗大样图。	审查门窗开启位置、尺寸和开启方式，特别注意有效开启面积是否达标。	
	2 可开启面积与房间面积比例计算书	审查可开启面积比的统计数据是否与大样图一致。	
	3. 自然通风模拟分析报告（不能达到规定性指标时提供）	必要时也可审核自然通风模拟分析报告，室内的风速条件和换气次数，满足自然通风条件的房间面积是否达到得分要求。同时应审核室内自然通风分析的边界条件是否合理。	

8.2 给排水专业审查

条文	8.2.3	采取减少噪声干扰的措施。
	分值	参评情况说明
	4	非住宅、旅馆建筑只参评第一款的 2 分。
评分	1) 建筑平面、空间布局合理，没有明显的噪声干扰，得 2 分。	

要点	3) 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。 非住宅、旅馆建筑不参评本条第二款。	
	审查文件	审查要点
建筑	1 建筑平面图	审查噪声敏感房间和噪声源的平面位置, 是否达到合理安排建筑平面和空间功能, 避免噪声干扰的要求。
给排水	2 给水排水系统平面图, 系统图、设计说明	对住宅和旅馆建筑, 审查是否设计了同层排水设计, 或旋流弯头的选用等降低排水噪声的措施。

8.3 暖通专业审查

条文	8.1.4	采用集中供暖空调系统的建筑, 房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。
	分值	参评情况说明
	控制项	非集中供暖空调的建筑不参评
	审查文件	审查要点
暖通	1) 暖通设计说明和施工图	审查不同功能区域的温度、湿度、新风量等设计参数是否满足《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。

条文	8.2.9	供暖空调系统末端现场可独立调节。
	分值	参评情况说明
	8	未设计集中空调的建筑不参评
评分要点	1、对采用集中空调供暖系统的项目, 当供暖、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	
	2、达到 90%, 得 8 分。	
	审查文件	审查要点
暖通	1. 暖通系统图纸和设计说明	审查空调末端是否能实现分区温度调节和启停, 以及可实现独立调节的末端是否达到相应得分要求。

条文	8.2.11★★	气流组织合理。
	分值	参评情况说明
	7	所有建筑参评
评分要点	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。重要功能区域指主要功能房间，高大空间（剧场、体育场馆、博物馆、展览馆等），以及对气流组织有特殊要求的区域。	
	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。	
	审查文件	审查要点
暖通	1. 暖通系统图纸和设计说明	审查相应空调和送排风设计的参数说明，末端设计是否满足功能房间气流组织的要求，机械排风设备的换气次数，取风口和排风口的位置是否达标。对住宅或预留分体空调的公建，应审查分体空调室内机预留位置与起居室床的关系是否合理，空调室外机设计是否形成气流短路或恶化室外传热等情况。
	2. 气流组织模拟分析报告（必要时提交）	对公共建筑的高大空间以及复杂空间的空调末端设计，应同时审核气流组织模拟分析报告是否满足热环境设计参数要求。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	8	住宅不参评，未设集中空调的公建不参评
评分要点	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；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。	
	2、人员密度较高且随时间变化大的区域指设计人员密度超过 0.25 人/m ² ，设计总人数超过 8 人，且人员随时间变化大的区域，如大堂、会议室，多功能厅等。	
	审查文件	审查要点
暖通	1. 暖通设计说明和施工图	审查安装 CO ₂ 监控的场所和控制要求是否满足得分要求，是否与通风系统联动，是否具有报警功能。
弱电	2. 空气质量监控系统原理图和布点图	审查监控布点位置，监控原理图是否满足功能要求。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	5	无地下车库不参评
评分要点	1、地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置，得 5 分。	
	审查文件	审查要点
暖通	1. 暖通设计说明和施工图	审查 CO 监控与排风系统联动设计说明，相应的排风系统是否具有变频或双速调节功能。
弱电	2. 车库 CO 监控系统原理图和布点图	审查监控布点位置，是否防火分区合理设置 CO 监控点，监控原理图是否满足功能要求。

8.4 电气专业审查

条文	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。
	分值	参评情况说明
	控制项	全部参评
	审查文件	审查要点
电气	1) 电气设计说明	审查相应的照明参数（包括照度、均匀度、眩光值、一般显色指数等）要求或设计计算值是否满足规定。
	2) 照明平面图、灯具选型表	审查相应的灯具参数以及照明灯具布置是否达到设计值要求。
	3) 照明计算书（可包含在电气设计说明中）	提供精装修并安装灯具的区域，应包含主要功能房间照度和 LPD 值的计算过程和结果。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	8	住宅不参评，未设集中空调的公建不参评
评分	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；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。	

要点	2、人员密度较高且随时间变化大的区域指设计人员密度超过 0.25 人/m ² ，设计总人数超过 8 人，且人员随时间变化大的区域，如大堂、会议室，多功能厅等。	
	审查文件	审查要点
暖通	1. 暖通设计说明和施工图	审查安装 CO ₂ 监控的场所和控制要求是否满足得分要求，是否与通风系统联动，是否具有报警功能。
弱电	2. 空气质量监控系统原理图和布点图	审查监控布点位置，监控原理图是否满足功能要求。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	5	无地下车库不参评
评分要点	1、地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置，得 5 分。	
	审查文件	审查要点
暖通	1. 暖通设计说明和施工图	审查 CO 监控与排风系统联动设计说明，相应的排风系统是否具有变频或双速调节功能。
弱电	2. 车库 CO 监控系统原理图和布点图	审查监控布点位置，是否防火分区合理设置 CO 监控点，监控原理图是否满足功能要求。

9、施工管理

设计阶段不进行评价

10 运营管理

设计阶段不进行评价

11 提高与创新

11.1 建筑专业审查

条文	11.2.1	围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准的规定高 20%，或者供暖空调全年计算负荷降低幅度达到 15%。	
	分值	参评情况说明	
	1	全部参评	
评分要点	1、对居住建筑，以节能计算书中的空调年耗电量作为指标，设计建筑较参照建筑的年空调耗电量降低 20%以上。得 1 分		
	2、对公共建筑，具体评价指标有两种方式 a) 公共建筑的所有热工性能指标满足现行《公共建筑节能设计标准》的规定性指标要求，且外窗各朝向太阳得热系数 SHGC（或综合遮阳系数）分别降低 20%以上。 b) 公共建筑提供参照建筑和设计建筑的动态能耗负荷模拟结果，只考虑围护结构的节能效果，以年累计空调采暖负荷作为依据进行判断，当计算年累计年空调制冷量降低 15%以上，认为满足要求。		
	审查文件	审查要点	
建筑	1) 建筑节能计算书	审查设计住宅的年空调耗电量较参照建筑降低 20%以上。审查公共建筑是否所有热工性能满足现行国标的规定性指标，且外窗各朝向太阳得热系数 SHGC（或综合遮阳系数）分别降低 20%以上。	
	2) 动态负荷模拟分析计算书（对公共建筑）	审查分析报告中设计建筑和参照建筑的热工性能参数设置是否与节能计算书一致，审查设计建筑的全年累计采暖空调负荷的降低幅度是否达到 15%以上。	

条文	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。
	分值	参评情况说明
	1	全部参评
评分要点	1、通过对建筑设计方案的优化，降低建筑建造和运营成本，提高绿色建筑性能。例如，建筑设计充分体现我国不同气候区对自然通风、保温隔热等节能特征的不同需求，建筑形体设计等与场地微气候结合紧密，应用自然采光、遮阳等被动式技术优先的理念，设计策略明显有利于降低空调、供暖、照明、生活热水、通风、电梯等的负荷需求、提高室内环境质量、减少建筑用能时间或促进运行阶段的行为节能等。得 1 分	

	审查文件	审查要点
建筑等专业	1) 各相关专业设计图纸	审查相关专业设计参数是否达到优化分析报告中的要求。
	2) 各相关专业优化分析报告	审查相关优化分析报告参数设置和对比结果是否合理, 优化分析报告应提供前后对比方案和定量分析结果。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	1	全部参评
评分要点	1、选用废弃场地进行建设时, 应对原有场地进行检测, 并进行处理的处理使其达标。得 1 分	
	2、充分利用尚可使用, 并保证安全的旧建筑, 通过少量改造加固即可使用, 得 1 分。	
	审查文件	审查要点
建筑	1. 场地地形图	审查原地址是否存在旧建筑或废弃场地。
	2. 环境影响评价报告	审查废弃场地检测报告和处理达标方案是否满足后期建设要求。
	3. 旧建筑改造方案	审查旧建筑改造是否满足安全性和功能性要求。

条文	11.2.10	应用建筑信息模型 (BIM) 技术。
	分值	参评情况说明
	1	全部参评
评分要点	1、本条总分 2 分, 在规划设计阶段参评分为 1 分	
	2、在规划设计阶段应用建筑信息模型 (BIM) 技术, 实现信息共享、协同工作, 得 1 分。	
	审查文件	审查要点
各专业	1 BIM 技术应用报告	审查 BIM 技术在规划设计阶段的应用情况, 是否实现实现信息共享、协同工作, 提高整个工程的质量和效率, 并显著降低成本的目标。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	1	全部参评
评分要点	1、对项目进行建筑碳排放计算分析，采取措施有效降低单位建筑面积碳排放强度，得 1 分。	
	审查文件	审查要点
建筑	1 碳排放计算分析报告	审查计算标准、方法和依据是否合理，以及采取措施后的具体减排措施和效果。

条文	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。
	分值	参评情况说明
	1	全部参评
评分要点	1、对不在前面绿色建筑评价指标范围内，项目若采用了在保护自然资源和生态环境、节能、节材、节水、节地、减少环境污染与智能化系统建设等方面实现良好性能的项目。得 1 分。	
	审查文件	审查要点
各相关专业	1. 相关分析论证报告	审查所采用创新技术的创新程度、技术先进性、综合效益是否满足得分要求。

11.2 结构专业审查

条文	11.2.5	采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构。
	分值	参评情况说明
	1	全部参评
评分要点	1、当主体结构采用钢结构、木结构，或预制构件用量不小于 60%时，本条可得分。	

	审查文件	审查要点
结构	1. 建筑、结构施工图和设计说明	审查采用的主体结构形式是否为钢结构或木结构。审查预制构件的相关图例、材质说明和尺寸大小。
	2. 工程材料用量概预算（决算）清单	审查建筑中预制构件用量是否达到 60%以上。

11.3 给排水专业审查

条文	11.2.4	卫生器具的用水效率达到国家现行有关卫生器具用水效率等级标准规定的 1 级。				
	分值	参评情况说明				
	1	全部参评				
评分要点	1、参评对象包括水嘴，坐便器、小便器、淋浴器和便器冲洗阀等。现行标准的要求如下表所示。各类用水器具均达到一级要求，得 1 分。					
	表 11.2.4 现行节水器具用水效率等级					
	类型	评价指标		1 级	2 级	3 级
	小便器	冲洗水量 L		2.0	3.0	4.0
	大便器	冲洗水量 L		4.0	5.0	6.0
	淋浴器	流量 L/s		0.08	0.12	0.15
	水嘴	流量 L/s		0.100	0.125	0.150
	坐便器	单档	平均值 L	4.0	5.0	6.5
		双档	大档 L	4.5	5.0	6.5
			小档 L	3.0	3.5	4.2
			平均值 L	3.5	4.0	5.0
	2、对装修项目，在施工图中应对节水器具的选用提出要求，并在装修阶段提供具体节水器具选用清单和节水检验报告；毛坯项目（不统一提供节水器具时）不可得分。					
	审查文件		审查要点			
给排水	1. 给排水设计说明		审查节水器具的等级和参数要求是否达到一级。			
	2. 节水器具选用清单，及节水检验报告		设计标识时提供，审查节水器具选用清单和相关检验报告是否达到一级节水标准要求。			

11.4 暖通专业审查

条文	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的要求。																															
	分值	参评情况说明																															
	1	全部参评																															
评分要点	1、设计冷热源设备，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，得 1 分。 表 11.2.2 冷、热源机组能效指标比现行国标《公共建筑节能设计标准》的提高幅度																																
	<table><tr><td colspan="2">机组类型</td><td>能效指标</td><td>提高或降低幅度</td></tr><tr><td colspan="2">电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 12%</td></tr><tr><td rowspan="2">溴化锂吸收式冷水机</td><td>直燃型</td><td>制冷、供热性能系(COP)</td><td>提高 12%</td></tr><tr><td>蒸汽型</td><td>单位制冷量蒸汽耗量</td><td>降低 12%</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 12%</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 16%</td></tr><tr><td rowspan="2">锅炉</td><td>燃煤</td><td>热效率</td><td>提高 6%</td></tr><tr><td>燃油燃气</td><td>热效率</td><td>提高 6%</td></tr></table>			机组类型		能效指标	提高或降低幅度	电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 12%	溴化锂吸收式冷水机	直燃型	制冷、供热性能系(COP)	提高 12%	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%	燃油燃气	热效率	提高 6%
	机组类型		能效指标	提高或降低幅度																													
	电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组		制冷性能系数（COP）	提高 12%																													
	溴化锂吸收式冷水机	直燃型	制冷、供热性能系(COP)	提高 12%																													
		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%																													
		燃油燃气	热效率	提高 6%																													
2、选用房间空气调节器和家用燃气热水炉时，其能效等级满足现行有关国家标准规定的 1 级要求。得 1 分。																																	
审查文件		审查要点																															
暖通	1) 暖通设计说明、设备表	审查设计能效或效率较现行国标规定值的提高幅度是否达到得分要求。只有所有相关设备设计能效均满足上表要求时方可得分。																															

条文	11.2.6	对主要功能房间采取有效的空气处理措施。	
	分值	参评情况说明	
	1	居住建筑、未采用集中空调的公建不参评	
评分要点	1、主要功能房间，如间歇性人员密度较高的空间或区域（如会议室等），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。得 1 分		
	审查文件		审查要点
暖通	1) 暖通设计说明、设备表		审查设计说明和设备表中过滤或净化设备的设计参数，是否设置中效过滤段或额外设计空气净化装置。

11.5 电气专业审查

条文	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%。	
	分值	参评情况说明	
	1	住宅和未采用集中空调采暖系统的公建不参评	
评分要点	1) 采用分布式热电冷联供技术，且系统全年能源综合利用率不低于 70%时，得 1 分。		
	审查文件		审查要点
电气	1 电气设计图纸与说明		审查自备发电设备的型号和参数。
	2 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		审查分布式冷热电联供系统的设计说明和设计参数，审查其可行性分析报告，其技术经济是否合理，全年能源综合利用率是否达到 70%以上。

附录 A 条文专业索引表

附表 A-1，至附表 A-6 逐项划分了条文的专用归属，说明如下：

- 1、■表示负责或牵头专业，□为参与专业，由于某些条文需要两个专业分别填写不相关内容，则可能出现多个负责专业。
- 2、★和☆分别为典型一星级居住和公共建筑的推荐条文，○表示为清远市通常不参评情况（具体条件可参考附录 B）。

附表 A-1 节地与室外环境条文索引

编号	条文	分值	规划 场址	建筑	给排水	景观	一星推荐	
							居住	公共
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。		■				强条	强条
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。		■				强条	强条
4.1.3	场地内不应有排放超标的污染源。		■				强条	强条
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		■	□			强条	强条
4.2.1	节约集约利用土地	19	■	□			★	★
4.2.2	场地内合理设置绿化用地	9	■			□	★	★
4.2.3	合理开发利用地下空间	6	■	□			★	★
4.2.4	建筑及照明设计避免产生光污染	4	□	■		■	★	★
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	4	■					
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	6	■	□			★	★
4.2.7	采取措施降低热岛强度	4	□	■		■		
4.2.8	场地与公共交通设施具有便捷的联系	9	■				★	★
4.2.9	场地内人行通道采用无障碍设计	3	■	□		□	★	★
4.2.10	合理设置停车场所	6	■	□			★	★
4.2.11	提供便利的公共服务	6	■	□			★	★
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	3	■			□		
4.2.13	充分利用场地空间合理设置绿色雨水基础设施,对	9	□		□	■		

	大于 10hm ² 的场地进行雨水专项规划设计							
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	6	□		■	□		
4.2.15	合理选择绿化方式,科学配置绿化植物	6	□			■	★	★

附表 A-2 节能与能源利用条文索引

编号	条文	分值	建筑	给排水	暖通	电气	一星推荐	
							居住	公共
5.1.1	建筑设计应符合国家现行相关建筑节能设计标准中强制性条文的规定。		■				强条	强条
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				■		○	强条
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。					■	○	强条
5.1.4	各房间或场所照明功率密度值不高于现行国标《建筑照明设计标准》GB 50034 中的现行值					■	强条	强条
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	6	■				★	★
5.2.2	外窗、玻璃幕墙可开启部分使建筑获得良好通风	6	■				★	★
5.2.3	围护结构热工性能指标优于国家现行相关建筑节能设计标准的规定	10	■					
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 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求	6			■		○	★
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%	6			■		○	★
5.2.6	合理选择和优化供暖、通风与空调系统	10			■		○	
5.2.7	采取措施降低过渡季供暖、通风与空调系统能耗	6			■		○	
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,	9			■		★	★
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	5				■	★	★
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	8				■		
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,	3	□			■	★	★
5.2.12	合理选用节能型电气设备	5		□	□	■	★	★

5.2.13	排风能量回收系统设计合理并运行可靠	3			■		○	○
5.2.14	合理采用蓄冷蓄热系统	3			■		○	○
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	4		□	■		○	*
5.2.16	根据当地气候和自然资源，合理利用可再生能源	10	□	■	■	■		

附表 A-3 节水与水资源利用条文索引

编号	条文	分值	规划	给排水	暖通	景观	一星推荐	
							居住	公共
6.1.1	应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源。		□	■			强条	强条
6.1.2	给排水系统设置应合理、完善、安全。			■			强条	强条
6.1.3	应采用节水器具。			■			强条	强条
6.2.1	建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555 中的节水用水定额的要求	10					○	○
6.2.2	采取有效措施避免管网漏损	7		■			★	*
6.2.3	给水系统无超压出流现象	8		■			★	*
6.2.4	设置用水计量装置	6		■			★	*
6.2.5	公用浴室采取节水措施	4		■			★	*
6.2.6	使用较高用水效率等级的卫生器具	10		■			★	*
6.2.7	绿化灌溉采用节水灌溉方式	10		□		■	★	*
6.2.8	空调设备或系统采用节水冷却技术	10		□	■		★	*
6.2.9	除卫生器具、绿化灌溉和冷却塔外的其他用水采用节水技术或措施	5		■				
6.2.10	合理使用非传统水源	15		■		□		
6.2.11	冷却水补水使用非传统水源	8		■	□		★	
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	7		■		□	★	*

附表 A-4 节材与材料资源利用条文索引

编号	条文	分值	规划	建筑	结构	装修	一星推荐	
							居住	公共
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。			■			强条	强条
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				■		强条	强条

7.1.3	建筑造型要素应简约，且无大量装饰性构件			■			强条	强条
7.2.1	择优选用建筑形体	9	□	□	■		★	★
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	5			■			
7.2.3	土建工程与装修工程一体化设计	10		□	□	■	★	★
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）	5		■			○	
7.2.5	采用工业化生产的预制构件	5		■				
7.2.6	采用整体化定型设计的厨房、卫浴间	6		□		■		○
7.2.7	选用本地生产的建筑材料	10						
7.2.8	现浇混凝土采用预拌混凝土	10			■		★	★
7.2.9	建筑砂浆采用预拌砂浆	5		□	■		★	★
7.2.10	合理采用高强建筑结构材料	10			■		★	★
7.2.11	合理采用高耐久性建筑结构材料	5			■			
7.2.12	采用可再利用材料和可再循环材料	10		■	□			
7.2.13	使用以废弃物为原料生产的建筑材料	5						
7.2.14	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料	5						

附表 A-5 室内环境质量条文索引

编号	条文	分值	建筑	给排水	暖通	电气	一星推荐	
							居住	公共
8.1.1	主要功能房间的室内噪声级应满足现行国标《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。		□		■		强条	强条
8.1.2	主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求		■				强条	强条
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。					■	强条	强条
8.1.4	采用集中供暖空调系统的建筑, 房间内的温湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。				■		○	强条
8.1.5	在室内设计温、湿度条件下, 建筑围护结构内表面不得结露。		■		□		强条	强条
8.1.6	屋顶和东、西外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。		■				强条	强条
8.1.7	室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。						○	○
8.2.1	主要功能房间室内噪声级达到《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的较高要求	6	□		■			
8.2.2	主要功能房间的隔声性能良好, 达到《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的较高要求	9	■					
8.2.3	采取减少噪声干扰的措施	4	■	■			★	★
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	3	■					
8.2.5	建筑主要功能房间具有良好的户外视野	3	■				★	★
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》GB50033 的要求	8	■				★	★
8.2.7	改善建筑室内天然采光效果	14	■				★	★
8.2.8	采取可调节遮阳措施, 降低夏季太阳辐射得热	12	■					
8.2.9	供暖空调系统末端现场可独立调节	8			■		★	★
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	13	■				★	★
8.2.11	气流组织合理	7			■		★	★
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	8			■	□	○	
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	5			■	□		

附表 A-6 提高与创新条文索引

编号	条文	分值	规划	建筑	结构	给排水	暖通	电气
11.2.1	围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准的规定高 20%，或者供暖空调全年计算负荷降低幅度达到 15%，	2		■				
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。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规定的 1 级要求。	1					■	
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%	1					■	■
11.2.4	卫生器具的用水效率均达到国家现行有关卫生器具用水效率等级标准规定的 1 级	1				■		
11.2.5	采用资源消耗少和环境影响小的建筑结构	1			■			
11.2.6	对主要功能房间采取有效的空气处理措施	1					■	
11.2.7	室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等污染物浓度不高于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值的 70%，	1						
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，显著提高资源利用效率和建筑性能	2		■			■	■
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	1	■					
11.2.10	应用建筑信息模型（BIM）技术	1	□	■	□	□	□	□
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	1	□	■	□	□	□	□
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	2	□	■	□	□	□	□

附录 B 不参评条文与直接得分条文汇总

在绿色建筑设计标识评价中，由于项目功能、设计特性的差异，存在一定数量的不参评条文，及可直接得分的条文。为统一审查尺度，在以下两表中予以汇总。

附表 B-1 不参评条文说明汇总表

	编号	条文	审查专业	不参评情况说明
1	4.2.3	合理开发利用地下空间。	规划、建筑	不适宜开发利用地下空间可不参评，如场地区位和地质条件、建筑结构类型、建筑功能或性质确实不适宜开发地下空间等。
2	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。	规划、景观	若项目为净地交付，已经完成土地的一级开发成为熟地。或场地无自然水体或中龄期以上乔木，不存在可利用或可改良利用的表层土，可不参评。
3	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。	电气	居住建筑不参评。
4	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。	建筑	18 层以上部分建筑不参评。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，本条不参评，如相关的档案室、展馆、厂房和实验室等。
5	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 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求。	暖通	未统一设计空调系统的建筑不参评，清远居住建筑基本为预留分体空调，可不参评。
6	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%。	暖通	未采用集中空调系统设计的建筑不参评。清远居住建筑基本为预留分体空调，可不参评。
7	5.2.6	合理选择和优化供暖、通风与空调系统。	暖通	未统一设计空调系统的建筑不参评，清远居住建筑基本为预留分体空调，可不参评。
8	5.2.7	采取措施降低过渡季供暖、通风与空调系统能耗。	暖通	居住建筑，以及未统一设计空调采暖系统的公建不参评。
9	5.2.10	照明功率密度值达到现行国家标	电气	居住建筑只评价公共部位。

		准《建筑照明设计标准》GB 50034中规定的目标值。		
10	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。	电气	不设电梯的建筑,本条不参评。 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。
11	5.2.13	排风能量回收系统设计合理并运行可靠。	暖通	无独立新风系统的建筑,新风与排风的温差不超过 15℃或其他不宜设置排风能量回收系统的建筑,本条不参评。
12	5.2.14	合理采用蓄冷蓄热系统。	暖通	居住建筑和峰谷电价不超过 2.5 的公建,不参评。
13	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。	暖通 给排水	选用分体空调器的住宅建筑,以及建筑无可用的余热废热源,或建筑无稳定的热需求时,不参评。
14	6.2.1	建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555 中的节水用水定额的要求。	给排水	设计不参评
15	6.2.5	公用浴室采取节水措施。	给排水	无公用浴室的建筑不参评。
16	6.2.10	合理使用非传统水源。	给排水	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,本条不参评。养老院、幼儿园、医院建筑本条不参评。
17	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。	结构	钢结构、砌体结构等非混凝土结构类型的项目不参评
18	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)。	建筑	住宅不参评,无办公、商业等可变换功能空间的建筑不参评
19	7.2.5	采用工业化生产的预制构件。	建筑	砌体结构不参评
20	7.2.6	采用整体化定型设计的厨房、卫浴间。	装修	非住宅、旅馆类建筑不参评,旅馆只评价卫浴间。
21	7.2.7	选用本地生产的建筑材料。	建筑	设计不参评
22	7.2.8	现浇混凝土采用预拌混凝土。	结构	若距施工现场 50km 范围内没有预拌混凝土供应,不参评。对钢结构、木结构,本条不参评。
23	7.2.9	建筑砂浆采用预拌砂浆。	结构	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时,不参评。采用钢结构、木结构体系,本条不参评。
24	7.2.13	使用以废弃物为原料生产的建筑材料。	建筑	设计不参评
25	7.2.14	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。	建筑	设计不参评
26	8.1.4	采用集中供暖空调系统的建筑,房间内的温湿度、新风量等设计参数	暖通	未采用集中空调系统设计的建筑不参评。清远居住建筑基本为预留分体

		应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的规定。		空调，可不参评。
27	8.1.5	在室内设计温、湿度条件下，建筑围护结构内表面不得结露。	建筑	未设置集中采暖系统的建筑不参评。
28	8.1.7	室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。	建筑	设计不参评
29	8.2.3	采取减少噪声干扰的措施。	建筑、给排水	针对采用同层排水或其他降低排水噪声的有效措施（2分），非住宅、旅馆建筑不参评。
30	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。	建筑	居住建筑，以及没有以上有声学要求的公共建筑，本条不参评。
31	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》GB50033 的要求。	建筑	《建筑采光设计标准》GB50033-2013 无明确要求的功能区域不参评。
32	8.2.9	供暖空调系统末端现场可独立调节。	暖通	未设集中供暖空调系统的建筑不参评。
33	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。	暖通弱电	居住建筑，及未设集中空调系统的公建不参评。
34	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。	暖通弱电	无地下车库不参评。

附表 B-2 可直接得分条文说明汇总表

	编号	条文	审查专业	直接得分情况说明
1	4.2.2	场地内合理设置绿化用地。	规划、景观	幼儿园、小学、中学、医院建筑的绿地均视为开放绿地，可直接得 2 分。
2	4.2.4	建筑及照明设计避免产生光污染。	建筑、景观、电气	无玻璃幕墙可直接得 2 分； 无室外夜景照明且经论证合理的，可直接得 2 分。
3	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。	建筑	建筑主朝向为南北或近南北朝向（南偏西 30°到南偏东 30°范围以内），建筑各朝向窗墙比均满足现行建筑节能设计标准的限值要求，居建和公建直接得 6 分。 或公共建筑各朝向窗墙比均不超过 0.5 时，可直接得 6 分。
4	5.2.7	采取措施降低过渡季节供暖、通风与空调系统能耗。	暖通	对于设计或预留分体空调、可在过渡季开窗充分改善室内热环境的公共

				建筑（主要功能房间外窗可开启面积不小于 30%，透明幕墙可开启面积不小于 10%，或有效通风换气面积不小于房间外墙面积的 10%），可直接得 6 分。
5	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。	暖通	采用（预留）分体空调，或设计多联机时可直接得 6 分。
6	6.2.8	空调设备或系统采用节水冷却技术。	暖通	采用无蒸发耗水量的冷却技术（包括分体空调、风冷式冷水机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔），以及不设置空调设备或系统的项目，本条得 10 分。
7	6.2.11	冷却水补水使用非传统水源。	暖通 给排水	没有冷却水补水系统的建筑（如设计或预留风冷设备、无空调设计建筑），本条直接得 8 分。
8	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。	给排水 景观	不设景观水体的项目，本条直接得 7 分。
18	7.2.5	采用工业化生产的预制构件。	建筑	钢结构和木结构直接得 5 分。
9	8.2.7	改善建筑室内天然采光效果。	建筑	针对内区采光系数的 4 分，无内区公共建筑，以及所有功能房间（含卫生间、厨房、餐厅等）满足自然采光等级要求的住宅建筑可直接得 4 分。 无地下空间也可直接得针对地下车库采光系数的 4 分。

附录 C 毛坯交楼建筑部分条文审查办法说明

根据调查统计情况，清远市当前住宅建筑多为毛坯交楼，公共建筑根据建筑功能的不同也较多毛坯交楼标准，但其中公共部分基本为装修交楼标准。毛坯交楼时部分绿色建筑条文难以具体评价，在施工图设计审查阶段，可初步按照下表进行审查和得分评价。

表 C-1 毛坯交楼建筑部分条文评价和审查的情况说明

专业	编号	条文	居住建筑设计审查说明	公共建筑设计审查说明
建筑	8.1.2	主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求	毛坯建筑楼板做法尚未明确，只要构造做法表提出了主要功能房间的楼板隔音参数要求即可认为达标。	
	8.2.2	主要功能房间的隔声性能良好，达到《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的较高要求	毛坯建筑楼板做法尚未明确，楼板防撞击隔音措施的 4 分不可得分。	
	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》GB50033 的要求	可按照常规的浅色内饰面、挂内窗帘的条件进行采光系数模拟分析，根据分析结果评价是否得分。	
	8.2.7	改善建筑室内天然采光效果	针对主要功能房间防眩光措施的 6 分，可按照常规的浅色内饰面、挂内窗帘的条件进行采光系数模拟分析，根据分析结果评价是否得分。	
暖通	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 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求	毛坯，仅仅预留空调机位时不可得分。	毛坯，仅仅预留空调机位时不可得分。若提供空调设计选型可按照相应条文评价。
给排水	6.1.3	应采用节水器具	审查给排水设计总说明中关于节水器具的说明是否达标。	
	6.2.6	使用较高用水效率等级的卫生器具	审查给排水设计总说明中关于节水器具的说明，考虑到目前三级节水器具已经普遍采用，住宅本条最高可得 5 分。公共建筑若装修节水器具到位，可按照实际选用的节水器具进行评价得分。	
电气	5.1.4	各房间或场所照明功率密度值不高于现行国标《建筑照明设计标准》GB 50034 中的现行值	审查电气设计总说明中的相关参数要求达标即可。	
	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	对毛坯交楼，公共部分达到目标值即可得满分。	公共部分装修达标得 4 分，毛坯交楼部分不可得分。

附录 D 绿色建筑二次专项设计达标承诺书（样本）

针对未能在施工图设计审查中提交的图纸内容，如精装修图纸、景观设计、弱电二次设计、可再生能源利用二次专项设计、雨水或中水二次专业设计等内容。可由建设方提供达标承诺书，如下所示。若装饰构件造价比例和高强钢比例等数据在施工图审查阶段无法提供具体明确数据，也应做出相应承诺。

我单位送审的_____项目，因_____、_____专项设计文件未完成，现承诺专项设计文件中以下设计内容将达到绿色建筑指标要求。

专业	条文号	承诺设计文件	承诺达到的设计指标（例）
景观	4.2.15	景观专业施工图	采用复层绿化，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求
景观	4.2.4	景观专业施工图	室外景观照明设计避免产生光污染情况
景观	4.2.13	景观专业施工图	设置下凹式绿地，面积不少于绿地总面积的 30%。对于室外硬质铺装的地面，采用透水混凝土、透水砖等铺装方式，透水铺装面积的比例达到硬化地面的 50%。
景观	6.2.7	景观专业施工图	室外绿化灌溉采用节水灌溉，喷灌系统。
装修	7.2.3	精装修设计文件	本建筑公共部分均采用精装修设计
弱电	8.2.12	弱电深化设计	会议厅、大堂、多功能厅等场所采用二氧化碳监控系统，并与新风联动
弱电	8.2.13	弱电深化设计	地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置
给排水	6.2.10	雨水或中水收集回用专项设计	本项目采用人工湿地中水系统，为景观补水、室外灌溉、道路冲洗提供水源，设计容量不少于 100m ³ 。
电气	5.2.16	光伏发电设计	本项目屋顶设置不低于 100kW 容量的光伏发电系统
建筑	7.1.3	装饰性构件造价控制	本项目装饰性构件包括**内容，其造价比例不超过工程总造价的 2%。
结构	7.2.10	高强钢比例	本项目受力钢筋用量中，高强钢比例不低于 85%。

我单位将在后续的二次专项设计中严格落实承诺的绿色建筑设计内容，如未履行承诺，愿意承担相应的责任。

建设单位法人代表签名：_____（公章）

年 月 日