成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点

（2024版）

成都市住房和城乡建设局

二〇二四年十二月

前　言

本技术要点由四川省建筑设计研究院有限公司会同有关单位在原《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点（2021 版）》基础上修订完成。

本技术要点在修订过程中，遵循国家、省、市绿色建筑相关要求，根据《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）和《四川省民用绿色建筑设计施工图阶段审查技术要点（2024 版）》对民用建筑部分进行修订完善，最后经审查定稿。

本技术要点共有 4 个章节、5 个附表和 3 个附录，其主要技术内容包括：总则、基本规定、民用建筑、工业建筑。

本次民用建筑部分修订的主要内容包括：

1. 与现行强制性工程建设规范相协调；2. 强化绿色建筑的碳减排性能要求；3. 优化实施效果，与现行相关标准协调。

本技术要点由成都市住房和城乡建设局负责监督实施，由四川省建筑设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送四川省建筑设计研究院有限公司（地址：成都市天府大道中段 688 号；邮政编码：610093；E-mail：yunchaofu@foxmail.com）。

本要点主编单位：四川省建筑设计研究院有限公司

本要点参编单位：成都市建筑设计研究院有限公司
中国建筑西南设计研究院有限公司
四川省建筑科学研究院有限公司

本要点主要起草人员：贺　刚　王家良　付韵潮　钟辉智　秦盛民　曾丽雯　高庆龙　倪　吉　刘育博　窦　枚　杜毅威　邹秋生
高　波　伍　仕　陈佩佩　张　灿　杨夏一　幸　运　曾丽竹　曹　明　黎　力　程永前　王继红　黄　佩
吴银萍　高　锐　龚克娜　蔡君伟　罗臣佑　刘东升　舒　宇　杨艳梅　张学川　何　昕　苏英杰　刘志娟
江练鑫　邱　壮　许义慧　李曼凌　白登辉　王　皎　陈　俊　于晓敏　史尤佳　罗俊枭　郝思静　赵　予

本要点主要审查人员：孟　勇　谢渝辉　胡振杰　康　强　孙　滨　田　杰　左建宇　王　宇　张秀芬　叶镇铵　晁　阳　罗　华

目　录

1 总 则 1
2 基本规定 2
2.1 一般规定 2
2.2 民用建筑审查与等级划分 2
2.3 工业建筑审查与等级划分 5
3 民用建筑 6
3.1 建筑与建筑物理专业 6
3.2 结构专业 34
3.3 给水排水专业 38
3.4 暖通空调专业 51
3.5 电气专业 59
3.6 景观专业 65
3.7 绿色建筑 + ... 71
4 工业建筑 81
4.1 建筑专业 81
4.2 结构专业 93
4.3 给水排水专业 96
4.4 暖通空调专业 104
4.5 电气专业 111
4.6 景观专业 116

附表 1-1 成都市绿色建筑设计施工图审查自评表（民用建筑）.....119
附表 1-2 成都市绿色建筑设计施工图审查自评表（工业建筑）.....120
附表 2-1 成都市绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（民用建筑）.....121
附表 2-2 成都市绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（工业建筑）.....122
附表 3 水系统规划设计申报表.....123
附表 4-1 成都市绿色建筑设计专项论证报告申报一览表（民用建筑）.....124
附表 4-2 成都市绿色建筑设计专项论证报告申报一览表（工业建筑）.....125
附表 5-1 绿色建筑施工图审查意见表（民用建筑）.....126
附表 5-2 绿色建筑施工图审查意见表（工业建筑）.....127
附录 1 绿色建筑设计专篇.....128
附录 2 绿色建筑设计专项论证报告审查要求.....131
附录 3 水资源利用条文审查要求.....144

1 总 则

1.0.1 为规范成都市绿色建筑施工图设计与审查工作，统一绿色建筑标准的设计深度与审查尺度，制定本技术要点。

1.0.2 本技术要点适用于成都市新建民用建筑及工业建筑（含执行自审承诺制的建筑）的绿色建筑施工图设计与审查，改建、扩建项目参照执行。

1.0.3 本技术要点的主要参考依据包含《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）、《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013、《绿色工业建筑评价技术细则》、《四川省绿色建筑评价标准》DBJ51/T 009、《四川省绿色建筑设计标准》DBJ51/T 037、《四川省民用绿色建筑设计施工图阶段审查技术要点（2024 版）》及相关主管部门政策文件。

1.0.4 绿色建筑施工图审查应对相关专业的施工图设计文件和技术支撑材料中涉及绿色建筑设计部分进行技术审查。

1.0.5 绿色建筑施工图审查除应符合本技术要点的要求外，尚应符合国家、四川省和成都市现行有关规范、标准的规定。

1.0.6 项目如需进行绿色建筑评价标识认证，应根据当地住房和城乡建设主管部门的相关要求按流程申报。

1.0.7 凡是未注明日期的引用文件，其最新版本适用于本技术要点。

2 基本规定

2.1 一般规定

2.1.1 施工图设计机构应在送审时提交成都市绿色建筑设计施工图审查自评表（附表 1）、成都市绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（附表 2）、水系统规划设计申报表（附表 3）、成都市绿色建筑设计专项论证报告申报一览表（附表 4）、工程施工图设计文件、模拟分析报告和计算书等支撑材料。

2.1.2 施工图审查机构应对工程施工图设计文件、模拟分析报告和计算书等支撑材料进行审查，填写项目绿色建筑设计施工图审查意见表（附表 5），确定等级。

2.1.3 施工图设计文件应编制绿色建筑设计专篇，绿色建筑设计专篇的主要内容应包括：设计依据、项目概况与项目自评内容，项目自评内容部分应简述对应得分条文所采取的绿色建筑技术措施、设备选型的技术指标等内容。具体编制格式与深度可参考附录 1。

2.1.4 施工图设计文件应当写明项目所执行的绿色建筑设计相关标准的等级，审查中发现施工图设计文件和支撑材料不符合绿色建筑等级相对应的设计条文要求时，必须进行修改，否则不能通过绿色建筑设计审查。主要支撑材料的具体编制内容和深度要求可参考附录 2。

2.1.5 绿色建筑设计变更应严格按照成都市房屋建筑工程勘察设计变更管理办法相关要求执行。

2.2 民用建筑审查与等级划分

2.2.1 本技术要点条文分为控制项、评分项、提高与创新项、“绿色建筑+”项。控制项和“绿色建筑+”项的评定结果应为达标或不达标；评分项、提高与创新项的评定结果应为分值。

2.2.2 控制项必须严格执行，全部满足。评分项条文分为安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居 5 类指标属性，各类指标属

性的分值设定应符合表 2.2.2 的规定。“绿色建筑+”项条文为推荐性条文，鼓励项目根据自身条件选择达标。

表 2. 2. 2　绿色建筑自评估分值

	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新项
满分值	100	100	70	200	100	100
星级 最低得分要求	30	30	21	60	30	0

注：提高与创新项得分大于 100 分时，应取为 100 分。

2.2.3 本技术要点民用绿色建筑设计审查的总得分应按下列公式进行计算：

$$Q=（Q_0+Q_{建筑}+Q_{结构}+Q_{水}+Q_{暖}+Q_{电}+Q_{景观}+Q_A）/10 \qquad （2.2.3）$$

式中：Q——总得分；

Q_0——控制项基础分值，当满足所有控制项的要求时取 400 分；

$Q_{建筑}$~$Q_{景观}$——分别为 6 类专业（建筑与建筑物理、结构、给水排水、暖通空调、电气、景观）的评分项得分之和；

Q_A——各专业提高与创新项得分之和，当得分大于 100 分时，应取为 100 分。

2.2.4 本技术要点民用绿色建筑设计划分为基本级、一星级、二星级、三星级 4 个等级。“绿色建筑+健康”、“绿色建筑+低能耗”、“绿色建筑+智慧”3 个特色目标用于特色项目。

2.2.5 当满足全部控制项要求时，民用绿色建筑设计等级为基本级。

2.2.6 当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分且满足下列规定时，民用绿色建筑设计等级分别为一星级、二星级、三星级：

1 项目应满足本技术要点民用建筑章节全部控制项的要求，且项目绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（民用建筑）（附表 2-1）中每类指标得分不应低于表 2.2.2 中最低得分要求；

2 项目应满足表 2.2.6 的要求。

表 2.2.6　一星级、二星级、三星级绿色建筑的技术要求

	一星级	二星级	三星级
围护结构热工性能的提高比例，或建筑供暖空调负荷降低比例	——	围护结构提高 5%，或负荷降低 3%	围护结构提高 10%，或负荷降低 5%
节水器具水效等级	3级	2级	
住宅建筑隔声性能	—	卧室分户墙和卧室分户楼板两侧房间之间的空气声隔声性能（计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和$DnT，w+Ctr$）≥47dB，卧室分户楼板的撞击声隔声性能（计权标准化撞击声压级L'nT，w）≤60dB	卧室分户墙和卧室分户楼板两侧房间之间的空气声隔声性能（计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和$DnT，w+Ctr$）≥50dB，卧室分户楼板的撞击声隔声性能（计权标准化撞击声压级L'nT，w）≤55dB
室内主要空气污染物浓度降低比例	10%	20%	
绿色建材应用比例	10%	20%	30%
碳减排	明确全寿命期建筑碳排放强度，并明确降低碳排放强度的技术措施		
外窗气密性	符合国家现行相关节能设计标准的规定，且外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密		
全装修	星级要求的项目均应进行全装修，全装修工程质量、选用材料及产品质量应符合国家现行标准规定。对于装修图纸后出，或者另外其他单位完成装修设计的项目可分阶段另行审查。审图意见中标注“本审查意见未包含全装修……”		

注：1 围护结构热工性能的提高基准为现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015，当执行标准规范发生变化时，应以最新标准规范为准。

2 室内氨、总挥发性有机物、PM2.5 等室内空气污染物，其浓度降低基准为现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 中的有关要求。

2.2.7　“绿色建筑+”包含“健康”、“低能耗”、“智慧”3 个特色目标，当满足“绿色建筑+”章节各小节中对应的达标项数要求时，视为实现相应的绿色建筑特色目标。

表 2. 2. 7　“绿色建筑+”项达标条件

	健康	低能耗	智慧
条文总项数	15 项	4 项	10 项
达标项数要求	≥8 项 且各部分分别至少满足 1 项	≥3 项	≥7 项

2.3 工业建筑审查与等级划分

2.3.1 本技术要点条文分为控制项、评分项、提高与创新项。控制项的评定结果应为达标或不达标；评分项和提高与创新项的评定结果应为分值。

2.3.2 控制项必须严格执行，全部满足。绿色工业建筑设计审查的总得分应按下列公式进行计算：

$$P=P_0+P_{建筑}+P_{结构}+P_{水}+P_{暖}+P_{电}+P_{景观}+P_A \quad (2.3.2)$$

式中：P——总得分；

P_0——控制项基础分值，当满足所有控制项的要求时取 10.68 分；

$P_{建筑}$~$P_{景观}$——分别为 6 类专业（建筑、结构、给水排水、暖通空调、电气、景观）的评分项得分之和；

P_A——各专业提高与创新项得分之和。

2.3.3 当总得分分别达到 40 分、55 分、70 分且满足下列规定时，绿色工业建筑设计等级分别为一星级、二星级、三星级：

1 项目应满足本技术要点工业建筑章节全部控制项的要求；

2 工业企业的建设区位应符合国家批准的区域发展规划和产业发展规划要求；

3 工业企业的产品、产量、规模、工艺与装备水平等应符合国家规定的行业准入条件；

4 工业企业的产品不应是国家规定的淘汰或禁止生产的产品；

5 单位产品的工业综合能耗、原材料和辅助材料消耗、水资源利用等工业生产的资源利用指标应达到国家现行有关标准规定的国内基本水平；

6 各种污染物排放指标应符合国家现行有关标准的规定；

7 工业企业建设项目用地应符合国家现行有关建设项目用地的规定，不应是国家禁止用地的项目。

3 民用建筑

3.1 建筑与建筑物理专业

建筑专业控制项共 23 项，建筑物理专业控制项共 5 项，需全部满足。建筑专业评分项共 21 项，总分为 219 分，其中“安全耐久”：67 分，“健康舒适”：17 分，“生活便利”：39 分，“资源节约”：80 分，“环境宜居”：16 分；建筑物理专业评分项共 7 项，总分为 68 分，其中“健康舒适”：38 分，“资源节约”：10 分，“环境宜居”：20 分。提高与创新项共 6 项。

3.1.1 控 制 项

Ⅰ 建筑专业

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.1.1.1	“安全耐久” 第 4.1.1 条	场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝区应有可靠的防洪涝基础设施；场地应无危险化学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氡土壤的危害。	1、项目区位图； 2、地形图(建设方提供)； 3、地质勘查报告(建设方提供)； 4、环评报告、环评登记表(建设方提供)或相关设计说明； 5、土壤氡浓度检测报告(建设方提供)。	1、总平面图和施工图设计说明中的技术经济指标应符合相关规划要求。 2、施工图设计说明及绿色建筑设计专篇中详述以下相关内容：1）如有保留和利用原有场地的地形地貌、水系和植被等自然资源，需在总平面图中标明；确需改造的，应说明采取的生态补偿措施；2）基地内变电站或基地周边区域变电站与建筑的距离应满足安全要求；3）对有安全或受污染风险的用地（如洪涝、氡污染、高压线、加油加气站、变电站、电磁辐射等），是否明确场地安全达标的标准及安全控制措施；对于无环评报告或环评报告中无相关内容时，应提供相关证明材料；4）厨房油烟应设置专用井道高空排放；车库废气应按规定高度排放；排烟、排气风口应避开住宅的主要朝向；5）场地内市政公用设施的布置应避免对场地环境质量的影响。住宅建筑与餐饮类商业建筑、变电站、垃圾站、地面停车场、地下车库出入口的间距应符合相关标准的规定；6）污染源主要指：易产生烟、气、尘、噪声的餐饮商业建筑、修理铺、锅炉房、机动车库和垃圾转运站等。设计说明应明确污染物的位置和性

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				质。 3、有防洪要求的建筑是否满足现行国家标准《防洪标准》GB 50201 和《城市防洪工程设计规范》GB/T 50805 的有关规定；电磁污染是否符合现行国家标准《电磁环境控制限值》GB 8702 的有关规定；土壤中氡浓度是否符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的有关规定；场地及周边的加油站、加气站等危险源应满足国家现行相关标准中关于安全防护距离等的控制要求。
3.1.1.2	“安全耐久”第 4.1.2 条	建筑外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。	1、设计图纸。	1、审查相关外墙、屋面、门窗、幕墙及外保温构造是否满足安全、耐久和防护的要求。需要引用标准包括：现行国家和行业标准《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235、《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144、《屋面工程技术规范》GB 50345、《建筑幕墙》GB/T 21086、《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102、《建筑玻璃点支承装置》JG/T 138、《吊挂式玻璃幕墙用吊夹》JGJ139、《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133、《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214 等标准中关于防水材料和防水设计施工的规定。 2、直接采用图集中合理的构造，判定为达标。未引用相关图集的构造，需进行相关分析计算。
3.1.1.3	“安全耐久”第 4.1.3 条	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。	1、设计图纸及构造做法。	1、外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施与建筑主体结构统一设计，可靠连接，并符合现行国家和行业标准《建筑遮阳工程技术规范》JGJ 237、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364、《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T 51368、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ203 等相关标准规定。 2、设计图中是否考虑外部设施后期检修和维护条件。与主体结构不同时施工时审查是否设预埋件，设计文件中是否明确预埋件的检测验证参数及要求，确保其安全与耐久性。新建或改建建筑设计时预留与主体结构连接牢固的空调外机安装位置，预留安装操作空间，保障安装、检修、维护人员安全。
3.1.1.4	“安全耐久”第 4.1.4 条	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	1、设计图纸构造做法及说明。	1、建筑内部非结构构件包括非承重墙体、附着于楼屋面结构的构件、装饰构件和部件等。设备主要包括电梯、照明和应急电源、通信设备，管道系统、供暖和空气调节系统、烟火监测

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				和消防系统等。附属设施包括整体卫生间、橱柜、储物柜等。 2、施工图中应包括内部非结构构件、设备及附属设施的安全性的措施。如门窗、防护栏杆等是否满足国家现行相关设计标准要求；是否应根据腐蚀环境选用材料或进行耐腐蚀处理。 3、装饰构件之间以及装饰构件与基体的连接应进行力学性能和变形计算。建筑部品、非结构构件及附属设备等应采用机械固定、焊接、预埋等牢固性构件连接方式或一体化建造方式与建筑主体结构可靠连接，经过设计，满足承载力、耐久性和变形要求，并满足现行国家标准要求的连接方式均可以采用，但不应在梁柱节点等钢筋密集区域设膨胀螺栓。
3.1.1.5	“安全耐久”第 4.1.5 条	建筑外门窗必须安装牢固，其抗风压性能和水密性能应符合国家现行有关标准的规定。	1、设计说明。	1、设计时外门窗是否明确抗风压性能、水密性能指标和等级，并应符合现行行业标准《塑料门窗工程技术规程》JGJ 103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214 等的相关规定，必要时需提供门窗三性检测报告。 2、图纸中注明采用经过门窗性能标识的门窗，不需要门窗三性检测检验报告，判定满足要求。 3、应符合国家现行相关节能设计标准的规定，且外窗洞口与外窗本体的结合部位应严密。
3.1.1.6	“安全耐久”第 4.1.6 条	卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。	1、建筑设计图纸及设计说明； 2、建筑构造及详图。	所有卫生间、浴室墙、地面做防水层，且卫生间楼、地面防水层向墙面卷边 300mm 以上。墙面、顶棚均做防潮处理。防水层和防潮层设计应符合现行国家标准《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030、行业标准《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298 的规定。特别是墙面和顶棚是否采取了防潮技术措施。
3.1.1.7	“安全耐久”第 4.1.7 条	走廊、疏散通道等通行空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。	1、设计图纸。	核实安全出口和疏散门的位置、数量、宽度及疏散楼梯间的形式，应满足人员安全疏散的要求。走廊、疏散通道等应满足现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《防灾避难场所设计规范》GB 51143、《建筑防火通用规范》GB55037 等对安全疏散和避难、应急交通的相关要求。不应有阳台花池、机电箱等凸向走廊、疏散通道的设计。
3.1.1.8	“安全耐久”第 4.1.8 条	应具有安全防护的警示和引导标识系统。	1、标识系统设计与设置说明文件。	1、具有警示和引导功能的安全标志，应在场地及建筑公共场所和其他有必要提醒人们注意安全的场所显著位置设置。警示标志一般设置于人员流动大的场所，青少年和儿童经常活动的场所，容易碰撞、夹伤、湿滑及危险部位和场所等。比如禁止

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				攀爬、禁止倚靠、禁止伸出窗外、禁止抛物、注意安全、当心碰头、当心夹手、当心车辆、当心坠落、当心滑倒、当心落水等。 2、设置安全引导指示标志，包括紧急出口标志、避险处标志、应急避难场所标志、急救点标志、报警点标志等，以及其他促进建筑安全使用的引导标志等。比如紧急出口标志，一般设置于便于安全疏散的紧急出口处，结合方向箭头设置于通向紧急出口的通道、楼梯口等处。 3、对于图纸中明确标识系统另外委托后续设计的，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
3.1.1.9	“健康舒适” 第 5.1.1 条	室内空气中氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。	1、建筑设计图纸； 2、装修设计图纸； 3、室内污染物浓度预评估报告（全装修项目）。	1、在设计阶段通过控制建筑材料的污染物释放要求和材料用量来预测建成后是否满足要求。应依据装修设计方案，选择典型功能房间使用的主要建材（3~5 种）及固定家具制品，对室内污染物浓度进行预评估。 2、非全装修项目本条不参评。 3、装修图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。 4、本条禁烟所指的建筑室内，主要指的是公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。全装修项目需查看由业主委托有关单位完成的《污染物浓度预评估报告》中，分析边界条件是否与图纸一致。
3.1.1.10	“健康舒适” 第 5.1.2 条	应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	1、建筑设计图纸。	1、厨房和卫生间设置于建筑单元（或户型）自然通风的负压侧，防止厨房或卫生间的气味进入室内而影响室内空气质量。 2、审查居住建筑厨房烟道做法，应按照现行地方标准《四川省住宅设计标准》DBJ 51/168 要求采用双烟道，并采取防止排气倒灌的措施。 3、必要时查看气流组织模拟分析报告，审查边界条件和计算结论。
3.1.1.11	“生活便利” 第 6.1.1 条	建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。	1、建筑设计图纸。	在满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019 的基本要求，并保证无障碍步行系统连贯性设计。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。
3.1.1.12	“生活便利”	场地人行出入口 500m 内应设有公共交通	1、总平面图；	建筑 500m 范围内应设置公共交通站点，有些项目因地处新建

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
	第 6.1.2 条	站点或配备联系公共交通站点的专用接驳车。	2、交通站点标识图。	区，暂时未开通公交达不到本条要求的，应配备专用接驳车联系公共交通站点，以保障公交出行的便捷性。对于没有公共交通服务的小城市或乡镇地区，1000m 范围内设有长途汽车站、城市（或城际）轨道交通站，即为符合本条规定。
3.1.1.13	“生活便利” 第 6.1.3 条	停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	1、总平面图； 2、停车场建筑设计图纸。	1、电动汽车停车位配建指标及充电基础设施应达到成都市相关规定要求。 2、充电基础设施应接入市新能源汽车及充电基础设施监管监控平台。 3、按现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 对不同场所设置无障碍停车位。
3.1.1.14	“生活便利” 第 6.1.4 条	非机动车停车场所应位置合理、方便出入。	1、建筑设计图纸。	非机动车停车场所应规模适度、布局合理，符合使用者出行习惯。非机动车停车库到建筑出入口的距离不应大于 300m。
3.1.1.15	“资源节约” 第 7.1.1 条	应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的体形、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家、四川省、成都市有关建筑节能设计的要求。	1、总平面图； 2、建筑效果图； 3、建筑设计图纸及设计说明。	1、建筑设计时应强化“空间节能优先”原则的重点要求。优化体形、空间平面布局，包括合理控制建筑空调供暖区域，增强自然通风和天然采光的利用。 2、建筑物形体、尺度需要综合场地周边的传统文化、地方特色统筹协调，建筑物的平面布局应结合场地地形、环境等自然条件制约，并权衡各因素之间的相互关系，通过多方面分析、优化建筑的规划设计。绿色建筑设计还应在综合考虑基地容积率、限高、绿化率、交通等功能因素基础上，统筹考虑冬夏季节节能需求，重点审查建筑物体形、安全防护水平、朝向和窗墙比是否合理。 3、本条涉及的建筑节能标准，包括现行国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《公共建筑节能设计标准》GB 50189、现行地方标准《四川省居住建筑节能设计标准》DB 51/5027、《成都市民用建筑节能设计导则及审查要点》等。
3.1.1.16	“资源节约” 第 7.1.9 条	建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，并应符合下列规定： 1、住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 2%； 2、公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。	1、建筑设计图纸； 2、装饰性构件造价比例计算书。	1、女儿墙高度超过标准要求 2 倍以上或有装饰性构件，需提供装饰性构件造价占工程总造价比例计算书。其中造价信息应与建筑概算一致。当项目有公建和居建组成时，按照面积加权计算。 2、装饰性构件造价比例计算书应包括以下内容：1）项目概况；2）装饰性构件做法及使用范围、装饰性构件材料工程量、材料单价、装饰性构件总价、工程总造价、装饰性构件造

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				价与工程总造价的比例；3）结论。 3、装饰性构件造价比例计算应以单栋建筑为单元，各单栋建筑的装饰性构件造价比例均应符合条文规定的比例要求。计算时，分子为各类装饰性构件造价之和，分母为单栋建筑地上和地下工程的土建、安装工程总造价，但不包括征地、外部道路等其他费用。
3.1.1.17	“环境宜居” 第 8.1.1 条	建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑的日照标准。	1、日照分析图； 2、总平面图。	1、我国现行的住宅、宿舍、托儿所、幼儿园、中小学校、养老设施、医院等建筑设计标准都提出了具体的日照要求，在规划、设计时应遵照执行。对没有相应标准要求的建筑，符合当地城乡规划的要求即为达标。 2、“不得降低周边建筑的日照标准”是指： 1）对于新建项目的建设，应满足周边建筑有关日照标准的要求；2）对于改造项目分两种情况：周边建筑改造前满足日照标准的，应保证其改造后仍符合相关日照标准的要求；周边建筑改造前未满足日照标准的，改造后不可再降低其原有的日照水平。 3、对于周边建筑，现行标准对其日照标准有量化要求的，可以通过计算或绘制最不利窗口的遮挡曲线来判定是否达标；对于周边的非住宅建筑，若现行设计标准对其日照标准没有量化的要求，则可以不进行日照的模拟计算，只要其满足控制性详规即可判定达标。
3.1.1.18	“环境宜居” 第 8.1.4 条	场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用。	1、绿色建筑设计专篇； 2、总平面竖向图。	1、场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，防止因降雨导致场地积水或内涝，满足现行行业和地方标准《城乡建设用地竖向规划规范》CJJ 83、《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T 084 的相关要求。 2、连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道，整体下沉的建筑小区，应采取土建措施禁止防洪水位以下的客水进入这些下沉区域。 3、一星级绿色建筑地下室顶板净覆土（90%以上）厚度不低于 1.0m，二星级绿色建筑地下室顶板净覆土（90%以上）厚度不低于 1.2m，三星级绿色建筑地下室顶板净覆土（90%以上）厚度不低于 1.5m。
3.1.1.19	“环境宜居” 第 8.1.5 条	建筑内外均应设置便于识别和使用的标识系统。	1、绿色建筑设计专篇；	1、设置便于识别和使用的标识系统，包括导向标识和定位标识等，能够为建筑使用者带来便捷的使用体验。公共建筑的标

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
			2、标识系统设计文件。	识系统应当执行现行国家标准《公共建筑标识系统技术规范》GB/T 51223，住宅建筑可以参照执行。 2、应在场地内显著位置上设置标识，标识应反映一定区域范围内的建筑与设施分布情况，并提示当前位置等。建筑及场地的标识应沿通行路径布置，构成完整和连续的引导系统。 3、对于标识系统与建筑设计非同步完成项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
3.1.1.20	“环境宜居” 第 8.1.6 条	场地内不应有排放超标的污染源。	1、绿色建筑设计专篇； 2、环评报告、环评登记表(建设方提供)或相关设计说明； 3、治理措施报告。	建筑场地内不应存在未达标排放或者超标排放的气态、液态或固态的污染源，例如：易产生噪声的运动和营业场所，油烟未达标排放的厨房，煤气或工业废气超标排放的燃煤锅炉房，污染物排放超标的垃圾堆等。若有污染源应积极采取相应的治理措施并达到无超标污染物排放的要求。
3.1.1.21	“环境宜居” 第 8.1.7 条	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并应与周围景观协调。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑设计图纸； 3、垃圾收集设施布置图。	1、建筑设计时应合理规划和设置垃圾收集设施，按规划配垃圾收集站，应能具备定期冲洗，消杀条件，并能及时做到密闭清运。 2、在垃圾容器和收集点布置时，重视垃圾容器和收集点的环境卫生与景观美化问题，相对位置固定。做到密闭或设置方便使用冲洗和排水设施。
3.1.1.22	“基本规定” 第 3.2.8 条	绿色建材应用比例：一星级不低于10%，二星级不低于20%，三星级不低于30%。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑专业设计文件； 3、工程概预算材料清单； 4、绿色建材设计应用比例计算书。	1、本条所指绿色建材须通过绿色建材产品认证，或满足财政部、住建部、工信部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》，且每个二级指标的绿色建材用量应达到相应品类总量的 80%方可得分。 2、根据四川省、成都市建材行业、产品类别及生产情况，绿色建材应用比例应根据按下式计算，并按下表确定得分。 $P=\sum Q_n/100\times 100\%$ $Q_n=Q_{n总}\times N_{绿}/N$ P—绿色建材应用比例； Q_n—Q_1~Q_4 各类一级指标实际得分值； $Q_{n总}$—Q_1~Q_4 各类一级指标理论计算分值，Q_1~Q_4 分别为 45、35、15、5；

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				$N_{绿}$—各类二级指标中工程实际使用并满足绿色建材要求的建材品类数量； N—各类二级指标中工程实际使用的建材品类数量。

计算指标		计算分值（总分100）
一级指标(n)	二级指标(m)	
主体及围护结构工程用材 Q_1	预拌混凝土	45
	预拌砂浆	
	砌体材料	
	石材	
	防水密封材料	
	保温隔热材料	
	混凝土构配件	
	钢结构构件	
	轻钢龙骨	
	节能门窗	
	遮阳制品	
	其他主体及围护结构工程用材	
装饰装修工程用材 Q_2	吊顶及配件	35
	墙面涂料	
	装配式集成墙面	
	壁纸（布）	
	建筑装饰板	
	装修用木制品	
	石膏装饰材料	
	抗菌净化材料	
	建筑陶瓷制品	
	地坪材料	
	节水型卫生洁具及其它	
	其他装饰装修工程用材	
机电安装工程用材 Q_3	管材管件	15
	LED照明产品	
	新风净化设备及其系统	
	采暖空调设备及其系统	
	热泵产品及其系统	
	辐射供暖供冷设备及其系统	
	其他机电安装工程用材	
室外工程用材 Q_4	雨水收集回用系统	5
	透水铺装材料	
	其他室外工程用材	

注：1）预拌混凝土不包含装配式混凝土预制部品部件的混凝土量；预拌砂浆不包含装配式混凝土预制部品部件的砂浆用量；结构保温装修等一体化构件应分别计入相应的墙体、装修、保温、防水材料计算公式进行计算；2）建筑外门窗面积包含门窗框型材面积、玻璃面积；幕墙面积包含幕墙立柱、横梁型材面积、玻璃面积或石材面积；计算时应按比例，用内插法计算得分。

3、考虑到绿色建材的不断发展，如果具体工程使用了上表二级指标列出的各类建筑材料之外的其他建材（即各类二级指标

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				最后一项其他用材），且该类建材列入了国家、各省市政府采购要求或通过了绿色建材产品认证，可在计算绿色建材应用比例时将各类二级指标 N 和 $N_{绿}$同时增加此类其他建材的对应品类数量。具体建材类别可登陆国家市场监管总局、四川省住建厅官网查询。
3.1.1.23	/	居住建筑及窗墙面积比大于 0.3 的公共建筑西向外窗（包括玻璃幕墙）应设置合理的外遮阳或中间遮阳设施。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑施工图。	1、本条只针对居住建筑及窗墙面积比大于 0.3 的公共建筑，其西向主要功能房间的外窗和玻璃幕墙应满足本条要求，窗墙面积比不大于 0.3 的公共建筑视为直接满足本条。 2、宜利用建筑之间和建筑自身的构件（阳台，构架，挑板、外立面构件）、形体形成互遮阳和建筑自遮阳。遮阳措施包括活动外遮阳、固定外遮阳、中空玻璃夹层内遮阳、电致变色玻璃和光致变色玻璃等措施，包含 300mm 以上的挑檐、阳台或立面构造。 3、西向综合太阳得热系数 SHGC 在标准规定的要求上降低 10%视为满足本条要求。 4、西向有非封闭阳台可以动态计算太阳得热系数的折减。 5、建筑遮阳设施应与建筑一体化设计。 6、遮阳构件与土建结构连接的节点构造详图应反映在建筑设计施工图中。活动外遮阳应与结构有可靠连接，应有连接构造节点详图。智能化控制建筑遮阳，应提供弱电设计的相关图纸和设计文件。 7、西向太阳得热系数计算报告：1）项目概况：西向立面窗墙比设计和西向立面遮阳设计现状；2）明确设计依据：应说明所依据的计算标准、采用的计算方法；3）分析对象：计算报告应明确西向立面遮阳设计的范围和形式，选取有代表性的西向立面遮阳设计平面或者节点为分析对象；4）分析计算数据明细：应明确分析遮阳节点的几何参数，对应的空间位置和计算结果；5）报告应有明确的达标情况说明。 8、西向应为西偏北 30°至西偏南 60°（包括西偏北 30°和西偏南 60°）。

II 建筑物理专业

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.1.1.24	“健康舒适” 第 5.1.4A 条	建筑声环境设计应符合下列规定： 1、场地规划布局和建筑平面设计时应合理规划噪声源区域和噪声敏感区域，并应进行识别和标注； 2、外墙、隔墙、楼板和门窗等主要建筑构件的隔声性能指标不应低于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的规定，并应根据隔声性能指标明确主要建筑构件的构造做法。	1、室内背景噪声分析报告； 2、围护结构的构造说明、大样图纸； 3、主要构件隔声性能分析报告； 4、场地环境噪声检测报告（建设方提供）。	第 1 款： 应基于建设方提供的场地环境噪声检测报告，重点审核室外噪声环境对室内的背景噪声影响（也包括室内噪声源影响）的分析报告，如存在噪声源区域和噪声敏感区域，应审核隔声降噪措施的降噪效果分析和在图纸上的落实情况。 第 2 款： 1、应体现各围护结构类型，并与设计说明中描述的相对应。 2、外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能；楼板的隔声性能除了空气声隔声性能之外，还包括撞击声隔声性能。本款所指的外墙、隔墙和门窗的隔声性能的低限要求，与现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求规定对应，若该标准中没有明确围护结构隔声性能的低限要求，即对应该标准规定的隔声性能的最低要求。
3.1.1.25	“健康舒适” 第 5.1.7 条	围护结构热工性能应符合下列规定： 1、在室内设计温度、湿度条件下，建筑非透光围护结构内表面不得结露； 2、供暖建筑的屋面、外墙内部不应产生冷凝； 3、屋顶和外墙应进行隔热性能计算，透光围护结构太阳能得热系数与夏季建筑遮阳系数的乘积还应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求。	1、措施表； 2、建筑非透光围护结构结露验算计算书； 3、建筑围护结构内部冷凝验算计算书； 4、建筑围护结构隔热性能计算书。	1、应体现围护结构做法及性能指标。 2、应包括详细计算围护结构各构件的内表面温度及露点温度，并给出是否结露的明确结论。 3、应按照现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016 和《民用建筑热工设计规范》GB 50176 对供暖建筑的屋面和外墙内部进行详细冷凝验算，对夏季屋顶和外墙进行隔热性能计算。 4、南向透光围护结构太阳能得热系数与夏季建筑遮阳系数的乘积宜小于 0.55，东、西向宜小于 0.50，水平宜小于 0.40。
3.1.1.26	“环境宜居” 第 8.1.2 条	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	1、景观总平图； 2、乔木种植平面图； 3、构筑物设计详图； 4、屋面做法详图及道路铺装图； 5、场地热环境计算报告；	1、住宅建筑：按现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 进行热环境设计，并且迎风面积比和户外活动场地的遮阳覆盖率必须满足该标准的规定。 2、公共建筑：室外相关场所采取必要的防热措施。防热措施可以是永久的（固定的），也可以是临时的或活动的。例如，种植乔木、设置遮阳设施、路面自动洒水装置、环境喷雾或风扇调风装置等。 3、根据行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286-2013 的相关规定，如采用评价性设计时，除应满足该标准 4.1.1、

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
			6、（公共建筑）设计文件中户外防热措施。	4.2.1 条的规定外，还应审查包含逐时湿球黑球温度和平均热岛强度的场地热环境计算报告，报告中设计指标应符合下列规定：1）居住区夏季逐时湿球黑球温度不应大于 33℃；2）居住区夏季平均热岛强度不应大于 1.5℃；3）重点审查计算报告的边界条件是否与总平图一致。 4、如项目处于非居住区规划范围内，符合其城乡规划的要求即判定达标。
3.1.1.27	“基本规定”第 3.2.8 条	建筑围护结构热工性能的提高比例，或建筑供暖空调负荷降低比例： 1、一星级围护结构热工性能满足现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的相关要求； 2、二星级围护结构热工性能提高达到 5%，或负荷降低 3%； 3、三星级围护结构热工性能提高达到 10%，或负荷降低 5%。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑措施表； 3、建筑节能设计专篇； 4、供暖空调全年计算负荷的分析报告。	1、围护结构热工性能应优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 中对外墙、屋顶、外窗、幕墙等围护结构主要部位的传热系数 K 和太阳得热系数 SHGC 的要求。当执行标准规范发生变化时，应以最新标准规范为准。 2、对于二、三星级等高星级建筑，以及室内发热量超过 40W/m^2 的公共建筑，建议优先采用负荷降低比例进行判定。应计算建筑供暖空调的全年负荷，即由建筑围护结构传热和太阳辐射所形成的、需要供暖空调系统提供的全年总热量和总冷量（而不是设备的功率）。对于空调冷负荷，主要是指围护结构冷负荷（包括传热得热冷负荷和太阳辐射冷负荷），不包括室内冷负荷、新风冷负荷等；对于空调/供暖热负荷，主要是指围护结构传热耗热量（包括基本耗热量和附加耗热量），并考虑太阳辐射得热量，但不包括冷风渗透和侵入耗热量、通风耗热量等。 3、对于采用负荷降低比例的项目，需要基于两个算例的建筑供暖空调全年计算负荷进行判定。两个算例仅考虑建筑围护结构本身的不同热工性能，供暖空调系统的类型、设备系统的运行状态等按常规形式考虑即可。第一个算例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，第二个算例取实际设计的建筑围护结构的热工性能参数，但需注意两个算例所采用的暖通空调系统形式一致，然后比较两者的全年计算负荷差异。参数设定和计算方法应符合现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 的相关要求。
3.1.1.28	“基本规定”第 3.2.8 条	碳减排明确全寿命周期建筑碳排放强度，并明确降低碳排放强度的技术措施。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑全寿命期	1、建筑全寿命期碳排放计算应包含运行碳和隐含碳，并应体现建材生产、建材运输、施工建造、运行使用、报废拆除五个阶段。建筑全寿命期碳排放计算要求应按《四川省民用绿色建

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
			碳排放计算专篇。	筑全寿命期碳排放计算导则》执行，相关国家、行业或地方标准导则如有更新，应以最新规定要求为准。标准中未能体现低碳建材、固碳建材以及绿色施工、先进施工设备的减碳贡献，因此采用缺省值计算；当存在固碳建材替代时，应以替代前的建材及其缺省值计算结果为基准。 2、碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有的碳排放量，可通过减源、增汇和替代 3 类措施降低碳排放。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等，且所选主要建筑材料的总重量不应低于建筑中所耗建材总重量的 95%。 3、应说明所采用的计算标准、方法和依据，以及所采取的具有明显减排作用的具体减排技术措施，并明确采取减碳措施前后的碳排量及碳排强度。

3.1.2 评分项

Ⅰ建筑专业

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.1.2.1	“安全耐久” 第 4.2.2 条	采取保障人员安全的防护措施，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得 5 分； 2、建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，得 5 分； 3、利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得 5 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑设计图纸。	第 1 款： 阳台、外窗、窗台、防护强化防坠设计有利降低物伤人风险，阳台向外窗采用高窗设计、限窗扇开启角度、窗台与绿化种植整合设计、适度减少防护栏杆垂直杆件水平净距、安装隐形防盗网等措施，防止物品坠落伤人。此外，外窗的安全防护可与纱窗等结合，既可以防坠物伤人，还可以防蚊防盗，其中可量化的提高幅度达 10%以上即可得分。 第 2 款： 外墙饰面、外墙粉刷及保温层等掉落伤人的现象在国内各个城市都有发生，甚至尚未住人的新建小区也出现瓷砖大面积掉落现象。在建筑间距和通路设计时，除了考虑消防、采光、通风、日照间距等，还需考虑采取避免坠物伤人的措施。 第 3 款： 简述场地或景观设计中采取的降低坠物风险的措施。
3.1.2.2	“安全耐久” 第 4.2.3 条	采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、采用具有安全防护功能的玻璃，得 5 分； 2、采用具备防夹功能的门窗，得 5 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑设计图纸及设计说明。	第 1 款： 包括分隔建筑室内外的玻璃门窗、幕墙、防护栏杆等采用安全玻璃，室内玻璃隔断、玻璃护栏等采用夹胶钢化玻璃以防止自爆。参考现行国家和行业标准《建筑用安全玻璃》GB 15763、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 等有关规定。 第 2 款： 生活中常见的自动门窗、推拉门、旋转门等夹人事故频频发生，尤其是对于缺乏自我保护能力的孩子来说更为危险。因此，对于人流量大、门窗开合频繁的位置，可采用可调力度的闭门器或具有缓冲功能的延时闭门器等措施，防止夹人伤人事故的发生。
3.1.2.3	“安全耐久” 第 4.2.4 条	室内外地面或路面设置防滑措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑	1、绿色建筑专篇； 2、建筑设计图纸及设计说明。	建筑防滑地面工程对于保证人身安全至关重要。光亮、光滑的室内地面，因雨雪天气造成的室外湿滑地面和浴室、厕所等湿滑地面极易导致伤害事故。按现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 的规定，A_w、B_w、C_w、D_w 分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级，A_d、B_d、

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Bd、Bw 级，得 3 分； 2、建筑室内外活动场所采用防滑地面，防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad、Aw 级，得 4 分； 3、建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 Ad、Aw 级或按水平地面等级提高一级，并采用防滑条等防滑构造技术措施，得 3 分。		C_d、D_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。
3.1.2.4	“安全耐久” 第 4.2.6 条	采取提升建筑适变性的措施，评价总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、采取通用开放、灵活可变的使用空间设计，或采取建筑使用功能可变措施，得 7 分； 2、建筑结构与建筑设备管线分离，得 7 分； 3、采用与建筑功能和空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，得 4 分。	1、设计说明； 2、平面图。	1、设计说明应包括项目建筑类型、建筑功能、各功能区域规模的描述，应说明隔墙材料及做法；平面图应体现建筑平面布置、隔墙的材料类别。 2、建筑适变性包括建筑的适应性和可变性。适应性是指使用功能和空间的变化潜力，可变性是指结构和空间的形态变化。除走廊、楼梯、电梯井、卫生间、厨房、设备机房、公共管井以外的地上室内空间均应视为“可适变空间”，有特殊隔声、防护及特殊工艺需求的空间不计入。此外，作为商业、办公用途的地下空间也应视为“可适变的室内空间”，其他用途的地下空间可不计入。 第 1 款： 其目的是避免室内空间重新布置或者建筑功能变化时对原结构进行局部拆除或者加固处理，可采取的措施包括：1）采用大开间、大进深的布局；2）灵活布置内隔墙；3）提高楼面活荷载高于现行国家标准《建筑荷载设计规范》GB 50009 中规定值的 25%以上，且提高的活荷载值不小于 1kN/m^2；4）其他可证明满足功能适变的措施。满足任一条均可得分。特别地，住宅一般以“户”为单位，可采取的措施包括考虑户内居室的可转换性及转换后的使用舒适性，如 2 居室可转换为 3 居室，3 居室可转换为 2 居室，即满足上述第 2）项；结构布置时，墙、柱、梁的布置不影响居室转换且卧室中间不露梁、柱，即满足上述第 1）项；结构计算时，提高楼面活荷载取值，即满足上

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				述第 3）项等。 第 2 款： 根据现行行业标准《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398 的规定，管线分离是建筑结构体中不埋设设备及管线，将设备及管线与建筑结构体相分离的方式。建筑结构不仅仅指建筑主体结构，还包括外围护结构和公共管井等可保持长久不变的部分。技术措施包括支撑体和填充体相分离的建筑体系（SI 体系），墙体与管线分离，设公共管井，室内地板下面采用次级结构支撑，双层天棚等，给水管线埋设于找平层内时，本条不得分。公共建筑可直接在结构天棚下明装布置管线。 第 3 款： 能够与第 1 款中建筑功能或空间变化相适应的设备设施布置方式或控制方式，既能够提升室内空间的弹性利用，也能够提高建筑使用时的灵活度。具体实施可表现为：1）平面布置时，设备设施的布置及控制方式满足建筑空间适变后要求，无须大改造即可满足使用舒适性及安全要求；如层内或户内水、强弱电、供暖通风等竖井及分户计量控制箱位置的不改变即可满足建筑适变的要求，例如学校实验室水专业采用真空软管排水及给水软管活接头，给排水管在平时不作实验室均可收纳在顶部空间内，当用作实验室时从房间顶部拉下快速连接即可改为实验室；2）设备空间模数化设计，设备设施模块化布置，便于拆卸、更换等；包括整体厨卫、标准尺寸的电梯等；3）对公共建筑，采用可移动、可组合的办公家具、隔断等，形成不同的办公空间，方便长短期的不同人群的移动办公需求。
3.1.2.5	“安全耐久” 第 4.2.7 条第 2 款	采取提升建筑部品部件耐久性的措施：活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，评价分值为 5 分。	1、设计说明。	1、门窗产品反复启闭性能达到相应绿色建材标准要求。 2、钢制户门产品反复启闭性能达到相应绿色建材标准要求。 3、遮阳产品机械耐久性达到相应绿色建材标准要求。 备注：本条与给排水专业 3.3.2.1 条第 2 款为关联条文，本条打分时需确认 3.3.2.1 条第 2 款是否满足要求，两条同时满足时本条得分，否则不得分。
3.1.2.6	“安全耐久” 第 4.2.9 条	合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、采用耐久性好的外饰面材料，（比如	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑与装修设计图纸。	装饰装修材料在一定使用年限后会进行更新替换。易沾污、难维护及耐久性差的装饰装修材料，会增加建筑物的维护成本，且施工也会带来有毒有害物质的排放、粉尘及噪声等问题。 1、采用的外饰面材料(如金属复合装饰材料、外墙涂料等)、防

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>采用与幕墙设计使用年限的保温装饰体系），得 3 分；
2、采用耐久性好的防水和密封材料，得 3 分；
3、采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料，得 3 分。</td><td></td><td>水和密封材料(如防水卷材、防水涂料、密封胶等)、室内装饰装修材料(如陶瓷砖、内墙涂料、地坪涂料、集成墙面、吊顶系统等)应符合相应绿色建材标准耐久性指标的要求。
2、采用清水混凝土可减少装饰装修材料用量，减轻建筑自重，是一种提升装饰装修耐久性的措施，因此在本条中鼓励项目结合实际情况合理使用清水混凝土，既可用于建筑外立面，也可用于室内装饰装修。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.7</td><td>“健康舒适”
第 5.2.2 条</td><td>选用的装饰装修材料满足国家现行绿色产品评价标准中对有害物质限量的要求，评价总分值为 8 分。选用满足要求的装饰装修材料达到 3 类及以上，得 5 分；达到 5 类及以上，得 8 分。</td><td>1、装修设计图纸。</td><td>应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与土建各专业图纸配套。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.8</td><td>“健康舒适”
第 5.2.11 条</td><td>设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，评价总分值为 9 分，根据可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例按审查要点中表 3.1.2.8 的规则评分。</td><td>1、绿色建筑设计专篇；
2、建筑专业设计图纸；
3、可调节外遮阳比例计算书；
4、幕墙专业设计图纸。</td><td>1、本条所述的可调节遮阳设施包括活动外遮阳设施（含电致变色玻璃）、中置可调遮阳设施（中空玻璃夹层可调内遮阳）、固定外遮阳（含建筑自遮阳）加内部高反射率（全波段太阳辐射反射率大于 0.50）可调节遮阳设施、可调内遮阳设施等。
2、对于按照大暑日 9：00-17：00 之间整点时刻无直射阳光的透明围护结构，不参与比例计算。
3、表 3.1.2.8 可调节遮阳占外窗透明部分比例评分规则
<table>
<tr><td>可调节遮阳面积占外窗透明部分比例 Sx</td><td>得分</td></tr>
<tr><td>25%≤Sx＜35%</td><td>3</td></tr>
<tr><td>35%≤Sx＜45%</td><td>5</td></tr>
<tr><td>45%≤Sx＜55%</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Sx≥55%</td><td>9</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3.1.2.9</td><td>“生活便利”
第 6.2.1 条</td><td>场地与公共交通站点联系便捷，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：
1、场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 500m，或到达轨道交通站的步行距离不大于 800m，得 2 分；场地出入口到达公共交通站点的步行距离不超过 300m，或到达轨道交通站的步行距离不大于 500m，得 4 分；</td><td>1、绿色建筑设计专篇；
2、总平面图；
3、公共交通布局示意图。</td><td>优先发展公共交通是缓解城市交通拥堵问题的重要措施，因此建筑与公共交通联系的便捷程度很重要。本条所指公共交通站点包括公共汽车站和轨道交通站。为便于选择公共交通出行，在选址与场地规划中应重视建筑场地与公共交通站点的便捷联系，合理设置出入口。</td></tr>
</table>

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		2、场地出入口步行距离 800m 范围内设有不少于 2 条线路的公共交通站点，得 4 分。		
3.1.2.10	“生活便利”第 6.2.2 条	建筑室内外公共区域满足全龄化设计要求，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、建筑室内公共区域的墙、柱等处的阳角均为圆角，并设有安全抓杆或扶手，得 5 分； 2、设有可容纳担架的无障碍电梯，得 3 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、总平面图； 3、建筑专业设计图纸。	第 1 款： 建筑的公共区域充分考虑墙面或者易接触面不应有明显棱角或尖锐突出物，保证使用者，特别是行动不便的老人、残疾人、儿童行走安全。
3.1.2.11	“生活便利”第 6.2.3 条	提供便利的公共服务，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1、住宅建筑，满足下列要求中 4 项，得 5 分；满足 6 项及以上，得 10 分： 1)项目出入口距幼儿园步行距离≤300m； 2)项目出入口距小学步行距离≤500m； 3)项目出入口距中学步行距离≤l000m； 4)项目出入口到达医院的步行距离≤l000m； 5)项目出入口距群众文化活动设施步行距离≤800m； 6）场地出入口距老年人日间照料设施步行距离≤500m； 7）场地周边 500m 范围内具有不少于 3 种商业服务设施。 2、公共建筑，满足下列要求中的 3 项，得 5 分；满足 5 项，得 10 分： 1）建筑内至少兼容 2 种面向社会的公共服务功能； 2）建筑向社会公众提供开放的公共活动空间； 3)电动汽车充电桩的车位数占总车位数的	1、绿色建筑设计专篇； 2、总平面图。	1、本标准与现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB 50180 进行了对接，居住区的配套设施是指对应居住区分级配套规划建设，并与居住人口规模或住宅建筑面积规模相匹配的生活服务设施；主要包括公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、市政公用设施、交通场站及社区服务设施、便民服务设施。本条选取了居民使用频率较高或对便利性要求较高的配套设施进行评价，突出步行可达的便利性设计原则。特别增加了医院、各类群众文化活动设施、老年人日间照料中心等公共服务设施的评价内容，强化了对公共服务水平的评价。其中医院含卫生服务中心、社区医院，群众文化活动设施含文化馆、文化宫、文化活动中心、老年人或儿童活动中心等。 2、公共建筑兼容 2 种及以上主要公共服务功能是指主要服务功能在建筑内部混合布局，如建筑中设有共用的会议设施、展览设施、健身设施、餐饮设施等以及交往空间、休息空间等空间，提供休息座位、家属室、母婴室、活动室等人员停留、沟通交流、聚集活动等与建筑主要使用功能相适应的公共空间。 3、公共服务功能设施向社会开放共享的方式也具有多种形式，可以全时开放，也可根据自身使用情况错时开放。例如文化活动中心、图书馆、体育运动场、体育馆等，通过科学管理错时向社会公众开放；办公建筑的室外场地、停车库等在非办公时间向周边居民开放，会议室等向社会开放等。 4、为加快电动汽车充电基础设建设、运行维护和推广应用，

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		比例不低于 20%； 4)周边 500m 范围内设有社会公共停车场（库）； 5)场地不封闭或场地内步行公共通道向社会开放。		更好地支撑绿色建筑发展，依据《成都市电动汽车充电设施建设技术规定（2022 版）》，设计中应满足现行标准规范和政策文件的相关要求和规定。 5、中小学校、幼儿园、社会福利等公共服务设施，因建筑使用功能的特殊性，本条第 2 款的第 1）、2）、5）项，可直接按照满足要求进行评价。
3.1.2.12	“生活便利” 第 6.2.4 条	城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可达，评价总分值为 5 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、场地出入口到达城市公园绿地、居住区公园、广场的步行距离不大于 300m，得 3 分； 2、到达中型多功能运动场地的步行距离不大于 500m，得 2 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、总平面图。	第 1 款： 建筑以主要出入口步行 300m 即可到达任何 1 个城市公园绿地、城市广场进行得分评价，其中住宅建筑还包括居住区公园； 第 2 款： 提出步行 500m 应能够到达 1 处中型多功能运动场地（大约 1300m^2~2500m^2 时，集中设置了篮球、排球、5 人足球的运动场地），或是其他对外开放的专用运动场，如学校对外开放的运动场。
3.1.2.13	“生活便利” 第 6.2.5 条第 1、3、4 款	合理设置健身场地和空间，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、室外健身场地面积不少于总用地面积的 0.5%，得 3 分； 2、室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60m^2 时，得 3 分； 3、楼梯间具有天然采光和良好的视野，且距离主入口的距离不大于 15m，得 2 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、总平面图； 3、景观专业设计图纸。	第 1 款： 要求设置集中的室外健身活动区。健身场地的设置位置应避免噪声扰民，并根据运动类型设置适当的隔声措施；健身场地设置应进行全龄化的设计，满足各年龄段人群的室外活动要求。 第 2 款： 鼓励建筑或社区中可设置健身房，或利用公共空间（如小区会所、入口大堂、休闲平台、共享空间等）设置健身区，配置健身器材，提供给人们全天候进行健身活动的条件，鼓励积极健康的生活方式。健康空间还包括开放共享的羽毛球室、乒乓球室。 第 3 款： 鼓励将楼梯设置在靠近主入口的地方。楼梯间内有天然采光、有良好的视野和人体感应灯，可以提高楼梯间锻炼的舒适度。
3.1.2.14	“资源节约” 第 7.2.1 条	节约集约利用土地，评价总分值为 20 分，并按下列规则评分： 1、对于住宅建筑，根据其所在居住街坊人均住宅用地指标按审查要点中第 1 款中表 3.1.2.14-1 的规则评分。 2、对于公共建筑，根据不同功能建筑的	1、绿色建筑设计专篇； 2、总平面图及其综合技术指标或用地指标计算书。	1、对住宅建筑，人均居住用地指标是控制其节地的关键性指标。本标准与现行国家标准《城市居住区规划设计标准》GB50180 进行了对接，并以居住区的最小规模即居住街坊的控制指标为基础，提出了人均住宅用地指标评分规则。居住街坊是指住宅建筑集中布局、由支路等城市道路围合（一般为 2hm^2~4hm^2 住宅用地，约 300 套～1000 套住宅）形成的居住基

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>容积率按审查要点中第 2 款中表 3.1.2.14-2 的规则评分。</td><td></td><td>本单元。评价时，如果建设项目规模超过 4hm²，在项目整体指标满足所在地控制性详细规划要求的基础上，应以其小区路围合而成的居住街坊为评价单元计算人均住宅用地指标。
表 3.1.2.14-1 居住街坊人居住宅用地指标评分规则
<table>
<tr><th rowspan="2">建筑气候区划</th><th colspan="5">人均住宅用地指标 A（m²）</th><th rowspan="2">得分</th></tr>
<tr><th>平均 3 层及以下</th><th>平均 4～6 层</th><th>平均 7～9 层</th><th>平均 10～18 层</th><th>平均 19 层及以上</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Ⅰ、Ⅶ</td><td>$33<A\leqslant36$</td><td>$29<A\leqslant32$</td><td>$21<A\leqslant22$</td><td>$17<A\leqslant19$</td><td>$12<A\leqslant13$</td><td>15</td></tr>
<tr><td>$A\leqslant33$</td><td>$A\leqslant29$</td><td>$A\leqslant21$</td><td>$A\leqslant17$</td><td>$A\leqslant12$</td><td>20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ⅱ、Ⅵ</td><td>$33<A\leqslant36$</td><td>$27<A\leqslant30$</td><td>$20<A\leqslant21$</td><td>$16<A\leqslant17$</td><td>$12<A\leqslant13$</td><td>15</td></tr>
<tr><td>$A\leqslant33$</td><td>$A\leqslant27$</td><td>$A\leqslant20$</td><td>$A\leqslant16$</td><td>$A\leqslant12$</td><td>20</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ</td><td>$33<A\leqslant36$</td><td>$24<A\leqslant27$</td><td>$19<A\leqslant20$</td><td>$15<A\leqslant16$</td><td>$11<A\leqslant12$</td><td>15</td></tr>
<tr><td>$A\leqslant33$</td><td>$A\leqslant24$</td><td>$A\leqslant19$</td><td>$A\leqslant15$</td><td>$A\leqslant11$</td><td>20</td></tr>
</table>
注：表中的层数均为面积加权的平均层数；按《城市居住区规划设计标准》GB50180 定义的居住街坊为本条评价基本单元。
2、对公共建筑，容积率是控制其节地的关键性指标。本标准在充分考虑公共建筑功能特征的基础上进行分类，一类是容积率通常较高的行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等设施，另一类是容积率不宜太高的教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等公共服务设施，并分别制定了评分规则。评价时应根据建筑类型对应的容积率进行赋值。本条文中宿舍参照公共建筑得分评价。
表 3.1.2.14-2 公共建筑容积率（R）评分规则
<table>
<tr><th>行政办公、商务办公、商业金融、旅馆饭店、交通枢纽等</th><th>教育、文化、体育、医疗卫生、社会福利等</th><th>得分</th></tr>
<tr><td>$1.0\leqslant R<1.5$</td><td>$0.5\leqslant R<0.8$</td><td>8</td></tr>
<tr><td>$1.5\leqslant R<2.5$</td><td>$R\geqslant2.0$</td><td>12</td></tr>
<tr><td>$2.5\leqslant R<3.5$</td><td>$0.8\leqslant R<1.5$</td><td>16</td></tr>
<tr><td>$R\geqslant3.5$</td><td>$1.5\leqslant R<2.0$</td><td>20</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3.1.2.15</td><td>“资源节约”第 7.2.2 条</td><td>合理开发利用地下空间，评价总分值为 12 分，根据地下空间开发利用指标，按</td><td>1、绿色建筑设计专篇；</td><td>1、表 3.1.2.15 地下空间开发利用指标评分规则</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>审查要点中第 1 款中表 3.1.2.15 的规则评分。</td><td>2、总平面图；
3、地下室平面、剖面图。</td><td><table>
<tr><th>建筑类型</th><th colspan="2">地下空间开发利用指标</th><th>得分</th></tr>
<tr><td rowspan="3">住宅建筑</td><td rowspan="3">地下建筑面积与地上建筑面积的比率 R_r
地下一层建筑面积与总用地面积的比率 R_p</td><td>$5\%\leqslant R_r<20\%$</td><td>5</td></tr>
<tr><td>$R_r\geqslant 20\%$</td><td>7</td></tr>
<tr><td>$R_r\geqslant 35\%$且 $R_p<60\%$</td><td>12</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公共建筑</td><td rowspan="3">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_p</td><td>$R_{p1}\geqslant 0.5$</td><td>5</td></tr>
<tr><td>$R_{p1}\geqslant 0.7$ 且 $R_p<70\%$</td><td>7</td></tr>
<tr><td>$R_{p1}\geqslant 1.0$ 且 $R_p<60\%$</td><td>12</td></tr>
</table>
2、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，建筑规模、场地区位、地质等建设条件确实不适宜开发地下空间，并提供经济技术分析报告的，本条可直接得分。
3、开发利用地下空间是城市节约集约用地的重要措施之一。地下空间的开发利用应与地上建筑及其他相关城市空间紧密结合、统一规划，但从雨水渗透及地下水补给、减少径流外排等生态环保要求出发，地下空间也应利用有度、科学合理。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.16</td><td>“资源节约”
第 7.2.3 条</td><td>采用机械式停车设施、地下停车库或地面停车楼等方式，评价总分值为 8 分，并按下列规则评分：
1、住宅建筑地面停车位数量与住宅总套数的比率小于 10%，得 8 分。
2、公共建筑地面停车占地面积与其总建设用地面积的比率小于 8%，得 8 分。</td><td>1、绿色建筑设计专篇；
2、总平面图。</td><td>本条鼓励建设立体式停车设施节约集约利用土地，提高土地使用效率，让更多的地面空间作为公共活动空间或公共绿地，营造宜居环境。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.17</td><td>“资源节约”
第 7.2.14 条</td><td>建筑所有区域实施土建工程与装修工程一体化设计及施工，评价分值为 8 分。</td><td>1、装修设计图纸。</td><td>应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与土建各专业图纸配套。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.18</td><td>“资源节约”
第 7.2.16 条</td><td>建筑装修选用工业化内装部品，评价总分值为 8 分。建筑装修选用工业化内装部品占同类部品用量比例达到 50%以上的部品种类，达到 1 种，得 3 分；达到 3 种，得 5 分；达到 3 种以上，得 8 分。</td><td>1、装修设计图纸；
2、工业化内装部品用量比例计算书。</td><td>装修设计图应包括土建与装修一体化设计部位的装修施工图，应与土建各专业图纸配套；工业化内装部品用量比例计算书应体现项目采用的工业化内装部品的种类和工程量。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.19</td><td>“资源节约”
第 7.2.17 条</td><td>选用可再循环材料、可再利用材料及利废建材，评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计：
1、可再循环材料和可再利用材料用量比</td><td>1、绿色建筑设计专篇；
2、建筑专业设计文件；</td><td>1、可再利用材料是在不改变材料的物质形态情况下可以直接进行再利用，或经过简单组合、修复后可直接再利用，如有些材质的门、窗等。可再循环材料是指需要通过改变物质形态才能实现循环利用，如难以直接回用的钢筋、玻璃等，可以回炉</td></tr>
</table>

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		例，按下列规则评分： 1）住宅建筑达到 6%或公共建筑达到 10%，得 3 分； 2）住宅建筑达到 10%或公共建筑达到 15%，得 6 分。 2、利废建材选用及其用量比例，按下列规则评分： 1）采用一种利废建材，其占同类建材的用量比例不低于 50%，得 3 分； 2）选用两种及以上的利废建材，每一种占同类建材的用量比例均不低于 30%，得 6 分。	3、可再循环材料和可再利用材料用量比例计算书； 4、利废建材用量比例计算书； 5、工程概预算材料清单。	再生产。有的建筑材料则既可以直接再利用又可以回炉后再循环利用，例如标准尺寸的钢结构型材等。以上各类材料均可纳入本条范畴。评价范围是永久性安装在工程中的建筑材料，不包括电梯等设备。 2、利废建材即“以废弃物为原料生产的建筑材料”，是指在满足安全和使用性能的前提下，使用废弃物等作为原材料生产出的建筑材料，其中废弃物主要包括建筑废弃物、工业废料和生活废弃物。在满足使用性能的前提下，鼓励利用建筑废弃混凝土，生产再生骨料，制作成混凝土砌块、水泥制品或配制再生混凝土；鼓励利用工业废料、农作物秸秆、建筑垃圾、淤泥为原料制作成水泥、混凝土、墙体材料、保温材料等建筑材料；鼓励以工业副产品石膏制作成石膏制品；鼓励使用生活废弃物经处理后制成的建筑材料。 3、为保证废弃物使用量达到一定比例，本条第 2 款对不同种类利废建材使用量进行了要求。若采用以废弃物为原料生产的建筑材料，应同时满足相应的国家或行业标准的要求。 4、如项目中使用了再生骨料混凝土或再生骨料混凝土制品，其再生骨料可计入可再循环材料和利废建材中，各款得分的比例要求相应提升 50%。
3.1.2.20	“资源节约” 第 7.2.18 条	选用绿色建材，评价总分值为 12 分。绿色建材应用比例不低于 40%，得 4 分；不低于 60%，得 8 分；不低于 70%，得 12 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑专业设计文件； 3、工程概预算材料清单； 4、绿色建材设计应用比例计算书。	1、本条所指绿色建材须通过绿色建材产品认证，或满足财政部、住建部、工信部发布的《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》，且每个二级指标的绿色建材用量应达到相应品类总量的 80%方可得分。 2、根据四川省、成都市建材行业、产品类别及生产情况，绿色建材应用比例应根据按下式计算，并按下表确定得分。 $P=\sum Q_n/100\times 100\%$ $Q_n = Q_{n总}\times N_{绿}/N$ P—绿色建材应用比例； Q_n—Q_1~Q_4 各类一级指标实际得分值； $Q_{n总}$—Q_1~Q_4 各类一级指标理论计算分值，Q_1~Q_4 分别为 45、35、15、5； $N_{绿}$—各类二级指标中工程实际使用并满足绿色建材要求的建材品类数量；

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				N—各类二级指标中工程实际使用的建材品类数量。  注：1）预拌混凝土不包含装配式混凝土预制部品部件的混凝土量；预拌砂浆不包含装配式混凝土预制部品部件的砂浆用量；结构保温装修等一体化构件应分别计入相应的墙体、装修、保温、防水材料计算公式进行计算；2）建筑外门窗面积包含门窗框型材面积、玻璃面积；幕墙面积包含幕墙立柱、横梁型材面积、玻璃面积或石材面积；计算时应按比例，用内插法计算得分。 3、考虑到绿色建材的不断发展，如果具体工程使用了上表二级指标列出的各类建筑材料之外的其他建材（即各类二级指标最后一项其他用材），且该类建材列入了国家、各省市政府采购要求或通过了绿色建材产品认证，可在计算绿色建材应用比

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>例时将各类二级指标 N 和 $N_{绿}$同时增加此类其他建材的对应品类数量。具体建材类别可登陆国家市场监管总局、四川省住建厅官网查询。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.21</td><td>“环境宜居”
第 8.2.3 条</td><td>充分利用场地空间设置绿化用地，评价总分值为 16 分，并按下列规则评分：
1、住宅建筑按下列规则分别评分并累计：
1）绿地率达到规划指标 105%及以上，得 10 分；
2）住宅建筑所在居住街坊内人均集中绿地面积，按表 3.1.2.21 的规则评分，最高得 6 分。
2、公共建筑按下列规则分别评分并累计：
1）公共建筑绿地率达到规划指标 105%及以上，得 10 分；
2）绿地向公众开放，得 6 分。</td><td>1、建筑总平面图；
2、公共建筑项目绿地向社会开放实施方案说明；
3、人均集中绿地面积比例计算书。</td><td>1、表 3.1.2.21 住宅建筑人均集中绿地面积评分规则
<table><tr><th colspan="2">人均集中绿地面积 A_g（m^2/人）</th><th rowspan="2">得分</th></tr><tr><th>新区建设</th><th>旧区改建</th></tr><tr><td>0.50</td><td>0.35</td><td>2</td></tr><tr><td>$0.50<A_g<0.60$</td><td>$0.35<A_g<0.45$</td><td>4</td></tr><tr><td>$A_g\geq0.60$</td><td>$A_g\geq0.45$</td><td>6</td></tr></table>2、建筑总平图应体现绿地位置、绿地面积、绿地率等技术经济指标；公共建筑项目绿地向社会开放实施方案应包括绿地向社会公众开放的规章制度和具体措施；人均公共绿地面积计算书应包括公共绿地的位置、面积指标以及人均公共绿地面积的计算结果。</td></tr>
</table>

II 建筑物理专业

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td>3.1.2.22</td><td>“健康舒适”
第 5.2.6 条</td><td>采取措施优化主要功能房间的室内声环境，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：
1、建筑物外部噪声源传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB 55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分；
2、建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间的噪声比现行强制性工程建设规范《建筑环境通用规范》GB55016 限值低 3dB 及以上，得 4 分。</td><td>1、室内背景噪声分析报告。</td><td>应重点审核室外噪声情况对室内背景噪声（也包括室内外其他噪声源影响）的影响分析报告以及在图纸上的落实情况。</td></tr>
<tr><td>3.1.2.23</td><td>“健康舒适”
第 5.2.7 条</td><td>主要功能房间的隔声性能良好，评价总分值为 10 分，按审查要点中 3.1.2.23 表的规则分别评分并累计。</td><td>1、围护结构的构造说明；
2、主要构件隔声</td><td>应体现各围护结构类型，并与设计说明中描述的相对应。
表 3.1.2.23 主要功能房间隔声性能评分规则
<table><tr><td>建筑类</td><td>构件或房间名称</td><td>评价指标</td><td>得分</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th colspan="5">设计与审查要点</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>性能分析报告；
3、围护结构大样图纸。</td><td colspan="5"><table>
<tr><td>别</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">住宅建筑</td><td colspan="2">卧室含窗外墙</td><td>计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和 $D_{2m,nT,w} + C_{tr} \geqslant 35dB$</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">相邻两户房间之间空气声隔声</td><td>隔墙两侧房间之间</td><td rowspan="2">计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C_{tr} \geqslant 50dB$（卧室与邻户房间之间）且计权标准化声压级差与粉红噪声频谱修正量之和 $D_{nT,w} + C \geqslant 50dB$（其他相邻两户房间之间）</td><td>2</td></tr>
<tr><td>楼板上下房间之间</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">卧室和起居室楼板撞击声隔声</td><td>计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w} \leqslant 60dB$（55dB）</td><td>2
（4）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公共建筑</td><td colspan="2">外围护结构</td><td>计权标准化声压级差与交通噪声频谱修正量之和 $D_{2m,nT,w} + C_{tr} \geqslant 30dB$</td><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">房间之间空气声隔声</td><td>隔墙两侧房间之间</td><td rowspan="2">比国家民用建筑隔声设计标准规定限值高 3dB 及以上</td><td>2</td></tr>
<tr><td>楼板两侧房间之间</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">楼板撞击声隔声</td><td>比国家民用建筑隔声设计标准规定限值低 5dB（10dB）及以上</td><td>2
（4）</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3.1.2.24</td><td>“健康舒适”
第 5.2.8 条</td><td>充分利用天然光，评价总分值为 12 分，并按下列规则评分：
1、住宅建筑室内主要功能空间至少 60%面积比例区域，其采光照度值不低于 300lx 的小时数平均不少于 8h/d，得 12 分。
2、公共建筑按下列规则分别评分并累计：
1）内区采光系数满足采光要求的面积比例达到 60%，得 4 分；</td><td>1、动态采光分析报告；
2、公共建筑主要功能房间内区和地下空间的采光系数计算书。</td><td colspan="5">1、对于住宅和公共建筑的主要功能房间采用全年中建筑空间各位置满足采光照度要求的时长进行采光效果评价，也称为动态采光评价，一般采用全年动态采光计算软件进行计算，计算时应采用标准年的光气候数据。设计参数按照现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 执行（地面反射比 0.3，墙面 0.6，外表面 0.5，顶棚 0.75）。本款所指采光照度值为平均值。
第 1 款：
住宅建筑的主要功能空间包括卧室、起居室（厅）等。宿舍建筑按本款执行。</td></tr>
</table>

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		2）地下空间平均采光系数不小于 0.5%的面积与地下室首层面积的比例达到 10%以上，得 4 分； 3）室内主要功能空间至少 60%面积比例区域的采光照度值不低于采光要求的小时数平均不少于 4h/d，得 4 分。		第 2 款： 公共建筑主要功能空间为现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 中Ⅱ~Ⅳ级有采光标准值要求的场所，当某场所的视觉活动类型与标准中规定的场所相同或相似且未作规定时，应参照相关场所的采光标准值执行。内区是针对外区而言，一般情况下，外区的定义为距离建筑外围护结构 5m 范围内的区域，无内区时该项直接得分。
3.1.2.25	“健康舒适” 第 5.2.10 条	优化建筑空间和平面布局，改善自然通风效果，评价总分值为 8 分，并按下列规则评分： 1、住宅建筑：通风开口面积与房间地板面积的比例达到 8%，得 5 分；每再增加 2%，再得 1 分，最高得 8 分。 2、公共建筑：过渡季典型工况下主要功能房间平均自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例达到 70%，得 5 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 8 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑设计图纸； 3、通风开口面积比例计算书（住宅建筑提供）； 4、室内自然通风模拟分析报告（公共建筑提供）。	第 1 款： 需计算每个户型主要功能房间（主要考核卧室、起居室、书房及厨房）的通风开口面积与该房间地板面积的比例。对于通风开口面积的确定，当平开门窗、悬窗、翻转窗的最大开启角度小于 45°时，通风开口面积应按照外窗可开启面积的 1/2 计算，或根据实际有效通风面积计算。宿舍建筑及住宅式公寓按照本款要求执行。 第 2 款： 需对过渡季节典型工况下主要功能房间的平均自然通风换气次数进行模拟（对于高大空间，主要考虑 3m 以下的活动区域）。当评估单个计算区域或房间内空气合均匀时的建筑各区域或房间自然通风效果时，宜采用区域网络模拟方法；当描述单个区域或房间内的自然通风效果时，宜采用 CFD 分布参数计算方法。模拟计算时，可采用区域网络模拟法或基于 CFD 的分布参数计算方法，具体计算过程应符合现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 中的相关规定。当公共建筑层数超过 18 层时，只计算 18 层及以下楼层自然通风换气次数不小于 2 次/h 的面积比例。当由居住与公共建筑组合时，按面积加权计算得分。
3.1.2.26	“资源节约” 第 7.2.4 条第 1 款	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 围护结构热工性能比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定提高 5%，得 5 分；每再提高 1%，再得 1 分，最高得 10 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑措施表； 3、建筑节能设计专篇。	围护结构热工性能应优于现行国家标准和现行行业标准中对外墙、屋顶、外窗、幕墙等围护结构主要部位的传热系数 K 和太阳得热系数 SHGC 的要求。 备注：本条与暖通专业 3.4.2.3 条为关联条文，本条打分时需确认 3.4.2.3 条的得分，两项分数取最高分为本条得分。
3.1.2.27	“环境宜居”	场地内的环境噪声优于现行国家标准	1、场地环境噪声	审核场地环境噪声检测报告中的环境噪声检测结果若上述报告

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
	第 8.2.6 条	《声环境质量标准》GB3096 的要求，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1、环境噪声值大于 2 类声环境功能区噪声等效声级限值，且小于或等于 3 类声环境功能区噪声等效声级限值，得 5 分。 2、环境噪声值小于或等于 2 类声环境功能区噪声等效声级限值，得 10 分。	检测报告(建设方提供)； 2、声环境优化报告。	中的环境噪声测试值或模拟值比标准规定值高，需提供降低噪声的措施后，并进行模拟计算，满足标准规定值。
3.1.2.28	“环境宜居” 第 8.2.8 条	场地内风环境有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然风，评价总分值为 10 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）建筑物周围人行区距地高 1、5m 处风速小于 5m/s，户外休息区、儿童娱乐区风速小于 2m/s，且室外风速放大系数小于 2，得 3 分； 2）除迎风第一排建筑外，建筑迎风面与背风面表面风压差不大于 5Pa，得 2 分。 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 3 分； 2）50%以上可开启外窗室内外表面的风压差大于 0.5Pa，得 2 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、室外风环境模拟分析报告。	1、总体布局合理，建筑间距符合规划要求。 2、在绿色建筑设计专篇应说明室外风环境情况。 审查室外风环境模拟分析报告，应包含项目冬季、过渡季、夏季工况下室外风速分布、冬季风速放大系数、表面压力分布等数值结论。结论满足相关标准要求，且与项目室外风环境模拟分析报告一致。 3、室外风环境模拟分析报告：1）模拟目的、项目概况、研究对象的说明；2）分析依据；3）物理模型、计算域、网格的展示及建模说明；4）研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明；5）主要应用软件与模拟方法；6）边界条件、初始条件、其他控制参数的设定方法和计算精度说明；7）模拟结果的展示和分析；8）结论和建议。

3.1.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.1.3.1	“提高与创新” 第 9.2.2A 条	因地制宜建设绿色建筑，评价总分值为 22 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 传承建筑文化，采用适宜地区特色的建筑风貌设计，得 15 分； 2 适应自然环境，充分利用气候适应性和场地属性进行设计，得 7 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、相关设计文件。	1、本条的评价强调对不同地域建筑的文化保护、传承与设计。 2、建筑是一个地区传统文化同地域环境特色相结合的产物，是当地历史文脉及风俗传统的重要载体。采用具有地区特色的建筑设计原则和手法，为传承传统建筑风貌，让建筑能更好地体现地域传统建筑特色。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				3、对场地内的历史建筑进行保护和利用，也属于本条规定的传承地域建筑文化的范畴。历史建筑主要指能够反映历史风貌、地方特色、具有较高文化价值的传统建筑，未公布为文物保护单位或文物保护点的建筑物、构筑物。应采用适度的保护利用措施，避免对历史建筑价值和特征要素的损伤和改变。
3.1.3.2	“提高与创新”第 9.2.2A 条	利用既有资源，合理利用废弃场地或充分利用旧建筑，得 8 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、旧建筑使用专项报告。	本条所指的“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。虽然目前多数项目为新建，且多为净地交付，项目方很难有权选择利用旧建筑。但仍需对利用“可使用的”旧建筑的行为予以鼓励，防止大拆大建。对于一些从技术经济分析角度不可行，但出于保护文物或体现风貌而留存的历史建筑，不在本条中得分。
3.1.3.3	“提高与创新”第 9.2.6 条	应用建筑信息模型（BIM）技术，评价总分值为 15 分，并按下列规则评分： 1、在建筑的规划设计、施工建造和运行维护阶段中的一个阶段应用，得 5 分； 2、两个阶段应用，得 10 分； 3、三个阶段应用，得 15 分。	1、BIM 模型文件； 2、成都市民用建筑施工图设计建筑信息模型（BIM）审查申报表。	1、BIM 中至少应包含规划、建筑、结构、给水排水、暖通空调、电气等 6 大专业相关信息。各专业的 BIM 模型精度及设计技术深度应满足《四川省民用建筑信息模型设计技术规定》（2016 版）的相关要求。 2、评价时，规划设计阶段和运营维护阶段 BIM 分别至少应涉及 2 项重点内容应用，施工阶段 BIM 至少应涉及 3 项重点内容应用，方可得分。 3、一个项目不同阶段出现多个 BIM 模型，无法有效解决数据信息资源共享问题，因此当在两个及以上阶段应用 BIM 时，应基于同一 BIM 模型开展，否则不认为在两个阶段应用了 BIM 技术。
3.1.3.4	“提高与创新”第 9.2.7A 条	采取措施降低建筑全寿命期碳排放强度，评价总分值为 30 分。降低 10%，得 10 分；每再降低 1%，再得 1 分，最高得 30 分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑全寿命期碳排放分析报告； 3、低碳建材碳足迹报告。	1、建筑全寿命期碳排放计算应包含运行碳和隐含碳，并应体现建材生产、建材运输、施工建造、运行使用、报废拆除五个阶段。建筑全寿命期碳排放计算要求应按《四川省民用绿色建筑全寿命期碳排放计算导则》执行，相关国家、行业或地方标准导则如有更新，应以最新规定要求为准。标准中未能体现低碳建材、固碳建材以及绿色施工、先进施工设备的减碳贡献，因此采用缺省值计算；当存在固碳建材替代时，应以替代前的建材及其缺省值计算结果为基准。 2、碳排放计算分析报告主要分析建筑的固有的碳排放量，可通过减源、增汇和替代 3 类措施降低碳排放。建筑的固有碳排放量计算对象应包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等，且所选主要建筑材料的总重量不应低于建

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				筑中所耗建材总重量的 95%。 3、应说明所采用的计算标准、方法和依据，以及所采取的具有明显减排作用的具体减排技术措施，并明确采取减碳措施前后的碳排量及碳排强度。
3.1.3.5	“提高与创新”第 9.2.9 条	采用建设工程质量潜在缺陷保险产品或绿色建筑性能保险产品，评价总分值为 30 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、建设工程质量潜在缺陷保险承保范围包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和其他土建工程的质量问题，得 10 分； 2、建设工程质量潜在缺陷保险承保范围包括装修工程、电气管线、上下水管的安装工程，供热、供冷系统工程的质量问题，得 10 分； 3、具有绿色建筑性能保险，得 10 分。	1、建设工程质量保险产品投保计划； 2、保险产品保单（如有）。	1、复核保险承保范围是否包括地基基础工程、主体结构工程、屋面防水工程和其他土建工程的质量问题。 2、复核保险承保范围是否包括装修工程、电气管线、上下水管线的安装工程，供热、供冷系统工程的质量问题。
3.1.3.6	“提高与创新”第 9.2.10 条	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新，并有明显效益，评价总分值为 40 分。每采取一项，得 10 分，最高得 40 分。	1、相关设计文件； 2、分析论证报告及相关证明材料。	1、本条主要是对前文未提及的其他技术和管理创新予以鼓励。目的是鼓励和引导项目采用不在本标准所列的绿色建筑评价指标范围内，但可在保护自然资源和生态环境、节约资源、减少环境污染、提高健康和宜居性、智能化系统建设、传承历史文化等方面实现良好性能提升的创新技术和措施，以此提高绿色建筑技术水平。 2、当某项目采取了创新的技术措施，并提供了足够证据表明该技术措施可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时，可参与评审。项目的创新点应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。本条未列出所有的创新项内容，只要申请方能够提供足够相关证明，并通过专家组的评审即可认为满足要求。 备注：本条与给水排水专业 3.3.3.1 条、电气专业 3.5.3.2 条、景观专业 3.6.3.2 条为关联条文，四条得分之和为本条得分（超过 40 分时取 40 分）。

3.2 结构专业

结构专业控制项共 5 项，需全部满足。评分项共 3 项，总分为 30 分，其中，“安全耐久”：20 分，“资源节约”：10 分。提高与创新项共 1 项。

3.2.1 控制项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.2.1.1	“安全耐久” 第 4.1.1 条	场地应避开滑坡、泥石流等地质危险地段，易发生洪涝地区应有可靠的防洪涝基础设施。	1、地勘报告或地灾评估报告。	查阅报告中对对地质灾害的评价。
3.2.1.2	“安全耐久” 第 4.1.2 条	建筑结构应满足承载力和建筑使用功能要求。建筑外墙、屋面、门窗、幕墙、外保温等围护结构应满足安全、耐久和防护的要求。	1、相关专业设计说明； 2、相关设计图纸和计算书。	1、审查结构选型和结构布置是否满足建筑的使用功能要求。 2、审查结构图纸和计算书。 3、审查建筑外墙、屋面、门窗、幕墙、外保温等围护结构及连接构造是否满足安全要求。
3.2.1.3	“安全耐久” 第 4.1.4 条	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	1、建筑布置图； 2、结构设计说明及相关图纸、计算书。	1、审查非结构构件是否有专门的连接设计和相关说明。 2、审查连接构造是否合理，是否适应主体结构变形。 3、审查变形缝、预留洞口的位置和尺寸是否考虑不均匀沉降和变形影响。
3.2.1.4	“资源节约” 第 7.1.8 条	1、不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。 2、属于应进行抗震设防专项审查或超限高层民用建筑抗震设防专项审查的工程应按规定通过相关专项审查。	1、结构图； 2、结构规则性判定报告； 3、抗震设防专项审查或超限高层民用建筑抗震设防专项审查批复文件及按照批复文件进行设计的证明材料。	1、审查是否根据现行国家强制性工程建设规范《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55020 或现行地方标准《四川省抗震设防超限高层民用建筑工程界定标准》DB51/T 5058 进行不规则程度判断。 2、审查是否按照相关审查批复文件中的要求进行了设计。
3.2.1.5	“资源节约” 第 7.1.10 条	选用的建筑材料应符合下列规定： 1、500km 以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于 60%； 2、现浇混凝土应采用预拌混凝土，建筑砂浆应采用预拌砂浆；	1、结构设计说明； 2、高强度钢筋用量比例计算说明。	第 1 款： 所要求的 500km 是指建筑材料的最后一个生产或加工工厂到场地或施工现场的运输距离，设计说明中应提出选材要求。 第 2 款： 1、审查是否在结构设计说明中明确采用预拌混凝土和预拌砂

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		3、项目应合理采用 400Mpa 及以上强度等级的高强度钢筋。		浆。 2、预拌混凝土应符合现行国家标准《预拌混凝土》GB/T 14902 的性能等级、原料和配合比、质量要求等有关规定。预拌砂浆应 符合现行国家标准《预拌砂浆》GB/T 25181 及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223 的材料、要求、制备等规定。 3、若项目所在地无预拌混凝土或砂浆采购来源，可提供相关说 明另行判定。 第 3 款： 1、审查用量比例计算书中用量指标是否满足要求、计算是否合 理性。 2、审查高强钢筋的使用范围是否合理。

3.2.2 评 分 项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.2.2.1	“安全耐久” 第 4.2.1 条	采用隔震、消能减震技术或除抗震设防超限工程外的其他工程项目采用了抗震性能化设计，合理提高了建筑的抗震性能。评价分值 10 分。 按下列规则评分，满足以下抗震性能建议措施中的 1 项及以上，可得分 10 分。 1、采用抗震性能化设计； 2、采用隔震、消能减震等抗震新技术。	1、抗震性能设计相关证明材料； 2、采用隔震、消能减震技术的设计报告或证明材料。	1、审查是否有抗震性能设计内容。 2、审查结构抗震性能目标的选择是否恰当。 3、审查采取的抗震加强措施是否合理并有针对性。 4、采用隔震、消能减震等抗震新技术时，审查采用的隔震、消能减震技术是否合理。
3.2.2.2	“安全耐久” 第 4.2.8 条	提高建筑结构材料的耐久性，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1、项目按 100 年进行耐久性设计，得 10 分； 2、合理采用耐久性能好的建筑结构材料，满足下列条件之一，得 10 分： 1）对于混凝土构件，提高钢筋保护层厚度或采用高耐久混凝土； 2）对于钢构件，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料；	1、100 年耐久设计措施及说明； 2、结构设计说明； 3、绿色设计专篇。	1、审查是否增加钢筋保护层厚度或采用高耐久性混凝土。 2、查阅结构施工图及绿色建筑设计专篇，审查其是否明确了对混凝土的高耐久性要求，各项指标是否满足要求。 3、审查是否明确了对钢构件耐久性要求，各项指标是否满足要求。 4、第 2 款第 1）项： 对于提高钢筋保护层厚度，按现行国家标准《混凝土结构设计标准》GB 50010 对应混凝土构件的混凝土保护层厚度要求均提高 5mm，即可得分。 5、第 2 款第 3）项：

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		3）对于木构件，采用防腐木材、耐久木材或耐久木制品。		所有在室外使用，或与土壤直接接触的木构件，应采用防腐木材。在不直接接触土壤的情况下，可采用其他耐久木材或耐久木制品。 6、对于混合结构建筑，如单体建筑结构中既有混凝土结构，也有钢结构、木结构，其对应第 2 款中各项均满足才能得分，否则不得分。 7、型钢混凝土结构（混凝土包钢，楼面梁也是混凝土梁或型钢混凝土梁）满足第 2 款第 1）项即可得 10 分；钢管混凝土结构（钢包混凝土，楼面梁是钢结构）满足第 2 款第 2）项即可得 10 分。
3.2.2.3	“资源节约” 第 7.2.15 条	合理选用建筑结构材料与构件，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1、混凝土结构，按下列规则分别评分并累计： 1）400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%,得 5 分； 2）混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于 C50 混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例达到 50%,得 5 分。 2、钢结构，按下列规则分别评分并累计： 1）Q355 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到 50%,得 3 分；达到 70%,得 4 分； 2）螺栓连接等非现场焊接节点占现场全部连接、拼接节点的数量比例达到 50%，得 4 分； 3）采用施工时免支撑的楼屋面板，得 2 分。 3、混合结构：对其混凝土结构部分、钢结构部分，分别按本条第 1 款、第 2 款进行评价，得分取各项得分的平均值。	1、结构设计说明； 2、各类材料用量比例计算书。	1、查阅材料用量计算报告书、审查用量比例及其计算合理性。 2、第 2 款第 3）项所指的施工时免支撑的楼屋面板，包括各种类型的钢筋混凝土叠合板或预应力混凝土叠合板，对于楼屋面采用工具式脚手架与配套定型模板施工，可达到免抹灰效果的，视为满足要求。 3、第 3 款，当建筑结构材料与构件中的地上所有竖向承重构件为钢构件或者钢包混凝土构件，楼面结构是钢梁与混凝土组合楼面时，按第 2 款直接计算分值。

3.2.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.2.3.1	“提高与创新”第 9.2.5 条	采用符合工业化建造要求的结构体系与建筑构件，评价分值为 10 分，并按下列规则评分： 1、主体结构采用钢结构、木结构（工程竹），得 10 分。 2、主体结构采用混凝土结构，地上部分预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积的比例达到 35%，得 5 分；达到 50%，得 10 分。	1、结构设计说明； 2、结构设计图； 3、预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积比例的计算书。	1、查阅施工图中预制构件的使用位置是否合理。 2、预制构件用量比例计算书，审查用量比例及其计算合理性。

3.3 给水排水专业

给水排水专业控制项共 13 项，需全部满足。评分项共 13 项，总分为 85 分，其中，“健康舒适”：25 分，“生活便利”：7 分，“资源节约”：36 分，“环境宜居”：17 分。提高与创新项共 1 项。

3.3.1 控 制 项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.3.1.1	“安全耐久” 第 4.1.3 条	外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并应具有安装、检修与维护的条件。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、设计时应考虑后期的检修和维护条件。 2、当与主体结构不同时施工时，应设预埋件并预留操作空间，并在设计文件中明确预埋件的检测验证参数及要求，确保其安全性与耐久性。 3、外部设施包括太阳能设施、生活水箱、消防水箱、空气源热泵、冷却塔等。
3.3.1.2	“安全耐久” 第 4.1.4 条	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、水箱、水泵、水加热器、冷却塔等给排水设备及附属设施等应优先采用机械固定、焊接、预埋等连接方式或一体化建造方式，实现与建筑主体结构可靠连接且不影响主体结构的安全，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌。设计时明确连接方式、连接件材料及连接件的力学性能参数。 2、管道穿越变形缝、沉降缝时，应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。 3、经过设计，满足承载力、耐久性和变形要求，满足现行国家标准要求的连接方式均可以采用，但不应在梁柱节点等钢筋密集区域设膨胀螺栓。
3.3.1.3	“健康舒适” 第 5.1.3 条	给水排水系统的设置应符合下列规定： 1、生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的要求； 2、应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次； 3、应使用构造内自带水封的便器，且其	1、设计说明； 2、设计图纸。	第 1 款： 1、若建筑未设置生活饮用水储水设施，本条第 1 款视为满足。 2、生活饮用水主要水质指标包括水质常规指标、消毒剂常规指标和水质扩展指标。常规指标指能反映生活饮用水水质基本状况的水质指标；扩展指标指根据地区、时间或特殊情况需要的生活饮用水水质指标。 第 2 款： 需在设计说明中明确“制定水池、水箱等储水设施定期清洗消

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		水封深度不应小于 50mm； 4、非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。		毒计划并实施，且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于 1 次”；若未设置储水设施，则本款不考查。 第 3 款： 1、不得采用活动机械密封替代水封。 2、给水排水施工图设计文件应有对各类便器自带水封的要求。 3、选用构造内自带水封的便器（坐便器、蹲便器、小便器），应满足现行国家标准《卫生陶瓷》GB/T 6952 和现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164 的规定。 第 4 款： 1、管道和设备标识设置应按现行国家标准《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020、《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231 及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 的相关规定确定，中水、雨水管道应有“非饮用水”等标识。 2、建筑内非传统水源管道及设备的标识设置应在设计说明中明确要求，如：非传统水源管道涂淡绿色环，二个标识之间的最小距离，所有管道的起点、终点、交叉点、转弯处、阀门和穿墙孔两侧等的管道上和其他需要标识的部位均应设置标识，标识系统名称、流向等，设置的标识文字、大小、颜色应有明确要求并方便辨识，标识的制作材质应确保耐久性要求，避免标识随时间褪色、剥落、损坏。 3、未设置非传统水源系统，本条第 4 款直接达标。
3.3.1.4	“资源节约” 第 7.1.2 条	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定： 1、应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制； 2、空调系统的电冷源综合制冷性能系数应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。	1、设计说明； 2、设计图纸。	注明冷却循环水水泵流量、扬程、功率，冷却塔风机需注明功率。
3.3.1.5	“资源节约” 第 7.1.7 条	应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定： 1、应按使用用途、付费或管理单元，分	1、水系统规划设计申报表； 2、设计说明；	审查要点参见附录 3 水资源利用条文审查要点。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		别设置用水计量装置； 2、用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施，并应满足用水器具最低工作压力的要求； 3、用水器具和设备应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 的要求。	3、设计图纸。	
3.3.1.6	“环境宜居”第 8.1.4 条	场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放，应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用。	1、水系统规划设计申报表； 2、设计说明； 3、设计图纸。	1、项目应结合场地特点合理组织雨水径流。竖向设计应有利于场地雨水重力自流进入绿色生态设施。 2、海绵城市设计应满足下列要求： 1）场地占地面积＞10hm^2 的场地应进行雨水控制利用专项设计，分期开发的项目应有总体考虑；2）5hm^2＜场地占地面积≤10hm^2 的场地应根据场地条件编制控制利用方案；3）场地占地面积≤5hm^2 的场地应根据场地条件合理采用雨水控制利用措施。雨水控制及利用措施包括土壤入渗系统、收集利用系统或调蓄排放系统。 3、如该项目有海绵专项设计，可在海绵专项设计文本中表述。 4、建设指标应按《成都市海绵城市规划建设管理技术规定》相关规定执行。 5、海绵城市设计技术要点：新建和改建项目应有海绵城市设计的相关内容，降雨的年径流总量和外排径流峰值的控制应符合下列要求： 1）新建的建筑与小区应达到建设开发前的水平，当开发前水平不明确时，应符合当地海绵城市建设专项规划及相关规定要求；2）改建的建筑与小区应符合当地海绵城市建设专项规划要求。 6、连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道，整体下沉的建筑小区，应采取土建措施禁止防洪水位以下的客水进入这些下沉区域。土建措施应由土建专业完成，给排水专业应向土建专业提出要求。 7、雨水回用和中水利用应综合考虑，当项目已设置中水系统，且经水量平衡分析已满足绿化和道路浇洒、停车库冲洗等杂用水量时，可不再设置雨水回用系统。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				8、一星级绿色建筑地下室顶板净覆土（90%以上）厚度不低于 1.0m，二星级绿色建筑地下室顶板净覆土（90%以上）厚度不低于 1.2m，三星级绿色建筑地下室顶板净覆土（90%以上）厚度不低于 1.5m。 9、雨水控制与利用设施的建设应充分利用周边区域的天然湖塘洼地、沼泽地、湿地等自然水体。 10、雨水的下渗、滞蓄或再利用技术要点详见附录 3。
3.3.1.7	“健康舒适”第 5.1.10 条、“资源节约”第 7.1.11 条、“环境宜居”第 8.1.8 条	健康舒适相关技术要求、资源节约相关技术要求、环境宜居相关技术要求应符合现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 等的规定。	1、水系统规划设计评审表； 2、设计说明； 3、给水系统图； 4、绿色建筑设计专篇。	本条包括但不限于以下要求： 1、建筑给水排水与节水工程在建设和运行过程中的噪声、废水、废气和固体废弃物，不应对建筑环境和人身健康造成危害。 2、水封装置的水封深度不得小于 50mm。
3.3.1.8	“环境宜居”第 8.1.6 条	场地内不应有排放超标的污染源。	1、设计说明； 2、给水系统图； 3、绿色建筑设计专篇。	废水排放污染源应重点关注学校、研发机构实验室及传染病医院的污水排放是否达标。 常见的污废水需执行的标准包括：《污水综合排放标准》GB 8978、《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466、《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962。
3.3.1.9	“环境宜居”第 8.1.7 条	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并与周围景观协调。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、垃圾房应设置地面冲洗设施，供水龙头应设置有压力型真空破坏器或减压型倒流防止器等防回流污染措施。 2、垃圾房应设置排水设施，且垃圾房排水应排至污水管网。
3.3.1.10	/	应采取有效措施避免室内给水排水管道结露和漏损。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、设计评价查阅相关设计文件、材料性能说明。 2、设计时应合理采用管道防结露措施，包括：选择适宜的保温材料、做法及厚度。 3、三星级建筑应选用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件，有效避免管道漏损。 4、给水管（设于管井内的给水立管除外）、位于地下室及吊顶内的污废水横管应做管道防结露措施。
3.3.1.11	/	应按规定设置具有数据远传功能的能耗分项监测设备或系统，并与市级公共建筑能耗监测系统联网，实现实时监测统计。	1、设计说明； 2、设计图纸。	项目应按照国家、四川省建筑能耗监测有关要求以及《成都市公共建筑能耗监测系统管理办法（暂行）》等文件、《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》JGJ/T 285、《四川省公共建筑能耗监测系统技术规程》DBJ51/T 076 等相关规定和要求进行设计。以上政策文件、技术标准如有更新，应以最新规定要求为准。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.3.1.12	/	住宅阳台排水、公共建筑冷却塔排水应接入污水系统： 1、住宅卫生间采用同层排水方式；住宅阳台（含生活阳台、客厅阳台、露台等）排水系统应按生活污、废水排水系统的要求进行设计，排水出户管应接入室外生活污水系统； 2、冷却塔的溢流水、排空水等应排入污水系统。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、住宅阳台（含生活阳台、客厅阳台、露台等）的排水应根据《成都市住房和城乡建设局关于我市新建居住建筑阳台排水设计有关技术规定的通知》成住建发〔2020〕439 号文）的要求进行设计，并根据排水系统要求设置水封井、同时各层设置水封等防臭设施。 2、除底层卫生间外，住宅其余卫生间均采用同层排水方式。
3.3.1.13	/	按照《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的有关规定设计排水系统和通气系统，避免排水系统产生正、负气压而破坏水封。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、排水系统及通气系统的设置方式，水封设置情况等； 2、住宅厨房间的废水不得与卫生间污水合用一根立管，排水管应分开设置，防止串味；生活阳台排水管可与厨房合用。 3、住宅建筑中，竖向接纳两户及以上卫生间大便器排水的污水立管应设置专用通气立管和连通管，排水立管和通气立管应每层连通。低层或跃层等建筑中接纳属于同一户的两层卫生间情况除外。

3.3.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.3.2.1	“安全耐久” 第 4.2.7 条	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分值 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得 5 分； 2、活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，得 5 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	第 1 款： 管材、管线、管件指建筑常用的各类水管、线缆等。室内给水系统应采用性能优异的铜管、不锈钢管或满足耐久性指标要求的塑料给水管材等，其耐久性能应优于强制性工程建设规范《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 的第 3.4.2 条和第 4.1.1 条的要求；室外设备、管道及支架走道等设施应采取防腐耐老化措施。选用的管材、管线、管件均应优于国家现行相关标准规范规定的参数要求。对于住宅建筑同时应满足现行地方标准《四川省住宅设计标准》DBJ51/168 的相关规定。 第 2 款： 活动配件指建筑的各种五金配件、管道阀门、开关龙头等，选用长寿命的优质产品，当不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造，为维护、更换操作提供方便条件。水嘴、阀门等典型活动配件应符合相应绿色建材标准中

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				相关耐久性指标的要求。没有相应标准的，可选用同类寿命较好产品。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.5.2.2 条、3.1.2.5 条。本条第 1 款与电气专业 3.5.2.2 条为关联条文，两条同时满足时 3.5.2.2 条得分，否则不得分；本条第 2 款与建筑专业 3.1.2.5 条为关联条文，两条同时满足时 3.1.2.5 条得分，否则不得分。
3.3.2.2	“健康舒适” 第 5.2.3 条	直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求，评价分值为 8 分。	1、设计说明。	1、所有用水的水质均须满足国家现行相关标准的要求。当项目中除生活饮用水供水系统外，未设置其它供水系统时，本条可直接得分。 2、直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水及景观水体等的水质分别满足国家现行标准《饮用净水水质标准》CJ94、《生活热水水质标准》CJ/T521、《游泳池水质标准》CJ/T244、《采暖空调系统水质》GB/T 29044 及《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 等的要求。 3、非传统水源供水系统水质，应根据用水的用途满足现行国家标准城市污水再生利用系列标准，如现行国家标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》GB/T 25499、《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 等的要求。同时用于多种用途时，其水质应按最高水质标准确定。 4、景观水体的水质分两部分要求：补水水质、水体水质。 5、分项工程二次深化设计技术要求： 1）当非传统水源利用、游泳池、供暖空调系统、景观水体等分项工程为二次深化设计时，其二次深化图纸应明确需经主体设计方审定通过后方可实施； 2）主体设计方为后期预留设计时，应明确主要设计参数和技术要求。
3.3.2.3	“健康舒适” 第 5.2.4 条	生活饮用水水箱等储水设施采取措施满足卫生要求，评价总分值为 9 分，并按照下列规则分别评分并累计： 1、使用符合国家现行有关标准要求的成品水箱，得 4 分； 2、采取保证储水不变质的措施，得 5 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	当建筑未设置生活饮用水储水设施，直接得 9 分。 第 1 款： 1、二次供水水箱采用符合国家标准《二次供水设施卫生规范》GB 17051 和《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB /T17219、现行行业标准《二次供水工程技术规程》CJJ 140 要求的成品水箱。 第 2 款，避免储水变质的主要技术措施包括：

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				1、生活给水二次供水水箱采用了可靠的消毒设施。 2、水箱配管采取了保证储水不变质的技术措施，保证水流通畅、避免“死水区”。当水箱进水管、出水管布置在同侧时，应在水箱内设置导流板等保证不产生滞水区的措施。 3、生活给水二次供水水箱有效容积大于 $10m^3$ 时，应分为两格或两个，且每格（个）均可独立运行使用。 4、储水设施的检查口（人孔）应加锁，溢流管、通气管口应采取防止生物进入的措施。避免非管理人员、灰尘携带致病微生物、蛇虫鼠蚁等进入水箱并污染储水。
3.3.2.4	“健康舒适” 第 5.2.5 条	所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识，评价分值为 8 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、设计说明中应明确给排水设备及管线的标识设置。 2、所有给排水管道及设备的标识设计应在设计说明中明确，如：在管道上设色环标识的具体颜色，二个标识之间的最小距离，所有管道的起点、终点、交叉点、转弯处、阀门和穿墙孔两侧等的管道上和其他需要标识的部位均应设置标识，标识系统名称、流向等，设置的标识文字、大小、颜色应有明确要求并方便辨识，标识的制作材质应确保耐久性要求，避免标识随时间褪色、剥落、损坏。建议标识名称的文字与图例中的管道类别一致。 3、建筑内给排水设备及管道的标识设置应满足现行国家标准《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974 及《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 等中的相关规定：工业水管涂艳绿色、消防管道刷红色油漆或涂红色环圈、给水管道涂蓝色环、热水供水管道涂黄色环、热水回水管道涂棕色环、非传统水源管道涂淡绿色环、排水管道涂黄棕色环；对于其它管道可参考现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231；给排水主要设备应在设备外轮廓明显处注明设备名称或悬挂明显的标识标牌。
3.3.2.5	“生活便利” 第 6.2.8 条	设置用水远传计量系统、水质在线监测系统，评价总分值为 7 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、设置用水量远传计量系统，能分类、分级记录、统计分析各种用水情况，得 3 分； 2、利用计量数据进行管网漏损自动检	1、设计说明； 2、设计图纸。	第 1 款： 1、给排水专业和电气专业都应有具体的设计内容，应能实现分类、分级记录、统计分析各种用水情况的功能。远传水表相较于传统的普通机械水表增加了信号采集、数据处理、存储及数据上传功能，可以实时的将用水量数据上传给管理系统。 2、远传水表包括项目中的所有水表（包括总水表）；远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装。其中三星级项目水表应按

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		测、分析与整改，管道漏损率低于 5%，得 2 分； 3、设置水质在线监测系统，监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标，记录并保存水质监测结果，且能随时供用户查询，得 2 分。		三级设置（单栋建筑可按二级设置），下级水表的设置应完全覆盖上一级水表的所有出流水量，不得出现无计量的支路。 第 2 款： 1、远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装，分级计量水表安装率应达 100%。 2、生活、消防及其它用水水池（箱）具备溢流报警和进水阀门截断功能并同时满足本条第 1 款时，第 2 款方可得分。 第 3 款： 1、设置有在线监测管控平台系统，对水质进行在线监测和实时记录，当建筑中设有的各类供水系统均设置了在线监测系统，第 3 款方可得分。 2、根据相应水质标准规范要求，可选择对浊度、余氯、PH 值、电导率（TDS）等指标进行监测，管道直饮水可不监测浊度、余氯，对终端直饮水没有在线监测的要求。 3、实现水质在线监测需要给排水专业和电气专业设计并配置在线检测仪器设备。水质监测的关键性位置和代表性测点包括：水源、水处理设施出水及最不利用水点。水质在线监测系统应有记录（不少于 1 年）和报警功能。
3.3.2.6	“资源节约” 第 7.2.7 条	采用节能型电气设备及节能控制措施：照明产品、电力变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效 2 级的要求，得 3 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、采用节能型的供水设备，需满足以下要求： 1）水泵设计选型时其效率不应低于现行国家标准《电动机能效限定值及能效等级》GB 18613、《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762、《潜水电泵能效限定值及能效等级》GB 32030 规定的节能评价值及能效等级等要求；2）主要给排水设备（指需经常运行的设备，如生活给水泵、生活热水泵等）的电动机能效等级应达到 2 级及以上。 2、采用有效的节能控制措施，给水泵流量、扬程选用合理，水泵运行在高效区，选用的水泵符合节能要求。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.5.2.6 条。本条与暖通专业第 3.4.2.6 条、电气专业 3.5.2.6 条第 3 款为关联条文，三条满足可得分，否则不得分。
3.3.2.7	“资源节约” 第 7.2.9 条	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分值为 15 分，可再生能源利用率达到 10%，得 15 分；可再生能能源利用率不足 10%时，按线性内	1、设计说明； 2、设计图纸； 3、可再生能源利用率计算书。	可再生能源利用率是指可再生能源利用量占终端能源消费量的比率。其中，可再生能源包括但不限于太阳能、空气能、洗浴废水回收热能、地热能等非化石能源；终端能源消费主要指建筑能耗，包括供暖、通风、空调、照明、生活热水、电梯能

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		插法计算得分。		耗。 审查提供的可再生能源利用率计算书是否满足条文要求。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.4.2.8 条。本条与暖通空调专业 3.4.2.8 条、电气专业 3.5.2.7 条为关联条文，三条得分之和为 3.4.2.8 条得分（超过 15 分时取 15 分）。
3.3.2.8	“资源节约” 第 7.2.10 条	使用较高水效等级的卫生器具，评价总分值为 15 分，并按下列规则评分： 1、全部卫生器具的水效等级达到 2 级，得 8 分。 2、50%以上卫生器具的水效等级达到 1 级且其他达到 2 级，得 12 分。 3、全部卫生器具的水效等级达到 1 级，得 15 分。	1、设计说明； 2、主要设备及材料表。	应在设计说明中明确卫生器具水效等级。
3.3.2.9	“资源节约” 第 7.2.11 条	绿化灌溉及空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分值为 12 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、绿化灌溉在节水灌溉的基础上采用节水技术，并按下列规则评分： 1）设置土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等节水控制措施，得 6 分。 2）50%以上的绿地种植无需永久灌溉植物，且不设永久灌溉设施，得 6 分。 2、空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分值为 6 分，并按下列规则评分： 1）循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得 3 分。 2）采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 6 分。	1、设计说明； 2、主要设备及材料表； 3、给排水总平面图； 4、景观给排水总平面图； 5、冷却循环水系统图。	1、节水灌溉包括喷灌和微灌，微灌包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。因地下渗灌管道微孔易被堵塞影响系统使用寿命问题，绿化灌溉采用地下渗灌时，节水绿化灌溉相关条款不得分。 2、绿地采用节水灌溉方式，且设计人员根据植物种植类型、自动灌溉控制系统等实际情况，采用土壤湿度感应器、雨天自动关闭装置等一种或几种组合的节水控制措施实现进一步节水，第 1 款方可得分。 3、雨水处理后的水质达到景观用水标准后方可采用喷灌；灌溉用水采用中水时，禁止采用喷灌。 4、浇灌分区的设置应与供水方式匹配，供水管道的设置应保证系统的布水均匀性。 5、注明在采用了高效节水灌溉方式的基础上设置了哪一种节水控制措施。 6、如采用种植无需永久灌溉植物，应注明种植面积并提供植物配置表，说明是否属无需永久灌溉植物及所选植物的耐旱性能。当 50%以上的绿化面积种植了无须永久灌溉的植物，且其余部分绿化采用了节水灌溉方式时，本条第 2 款可得分。无须永久灌溉植物仅在生根时需进行人工灌溉，因而不需设置永久性的灌溉系统，但设置的临时灌溉系统应在安装后一年之内移走。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				7、当设计采用快速取水阀和移动喷灌喷头/微喷灌喷头的浇灌方式时，第 1 款不得分。 8、因工艺要求而不得种植植物的项目（如纯净水制备房间等洁净度要求高的建筑），直接得 6 分。 第 2 款： 1、“无蒸发耗水量的冷却技术”包括分体空调、风冷式冷水机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔等。 2、不设置空调设备或系统的项目，第 2 款可直接得分。 备注：第 2 款不打分，审查结果反馈至 3.4.2.9 条。本条与暖通专业第 3.4.2.9 条为关联条文。
3.3.2.10	“资源节约” 第 7.2.12 条	结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得 4 分； 2、利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得 4 分。	1、水系统规划设计评审表； 2、设计说明； 3、给排水总平面图。	设计说明中应有“采用保障水体水质的生态水处理技术”的相关说明，《水系统规划设计评审表》中填写景观水体利用雨水补水量相关数据。室外景观水体利用雨水的补水量小于等于水体蒸发量的 60%时，结果反馈到景观专业，3.6.2.2 条不得分。 景观水体包括雨季时为景观水体，枯水季节为旱溪的景观小品。当建筑物或小区内无景观水体，且提供景观专业图纸，本条直接得 8 分；未提供景观专业图纸，本条不得分。 景观水体的补水管应单独设置水表，不得与绿化用水、道路冲洗用水合用水表。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.6.2.2 条。本条与景观专业第 3.6.2.2 条为关联条文。
3.3.2.11	“资源节约” 第 7.2.13 条	使用非传统水源，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、绿化灌溉、车库及道路冲洗、洗车用水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 40%，得 3 分；不低于 60%，得 5 分； 2、冲厕采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 30%，得 3 分；不低于 50%，得 5 分； 3、冷却水补水采用非传统水源的用水量占其总用水量的比例不低于 20%，得 3 分；不低于 40%，得 5 分。	1、水系统规划设计申报表； 2、设计说明； 3、设计图纸。	1、非传统水源包括再生水、雨水、海水等。 2、当项目采用中水或雨水利用系统时，系统设计完整并应有相关技术说明（包括：原水收集、处理和利用等设施；有市政中水系统的项目，应说明市政中水水源情况；中水、雨水回用水的用途和水质、原水量和用水量、确保安全使用的措施、用水量比例、设备参数和控制要求等）。 3、当非传统水源用水同时满足多种用途时，其水质应按最高水质标准确定；回用水的水质应满足以下标准： 1）雨水利用满足现行标准《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400 和《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T084 等相关现行规范、规定要求；2）中水利用应满足现行标准《建筑中水设计标准》GB 50336 和四川省、成都市关于中水利用的相关规定；3）使用非传统水源替

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				代自来水作为建筑杂用水时，其水质指标应满足现行标准《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T 18920 中规定的城市杂用水的水质要求；4）使用非传统水源替代自来水作为景观环境用水时，其水质指标应满足现行标准《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 中规定的景观环境用水的水质要求。5）使用非传统水源替代自来水作为冷却水补水水源时，其水质指标应满足现行标准《采暖空调系统水质》GB/T 29044 中规定的空调冷却水的水质要求。
3.3.2.12	“环境宜居” 第 8.2.2 条	规划场地地表和屋面雨水径流，对场地雨水实施外排总量控制，评价总分值为 10 分。场地年径流总量控制率达到 55%，得 5 分；达到 70%，得 10 分。	1、设计说明； 2、设计图纸； 3、低影响开发设施平面布置及参数图； 4、汇水分区图； 5、海绵城市专项设计说明书（包括雨水控制计算表及年径流总量控制率达标情况说明等）。	1、规划文件及政策对项目海绵城市设计的指标要求。 2、年径流总量控制率目标值及对应的设计降雨量。 3、简述场地下垫面情况。 4、场地汇水分区情况、主要低影响开发措施类型、面积、控制容积等主要技术参数。 5、场地年径流总量控制率的达标情况。 6、相关证明材料。 7、如该项目有海绵专项设计，可在海绵专项设计文本中表述。 8、场地存在多个汇水分区，应分别计算各分区的年径流总量控制率，再按面积加权计算场地总的年径流总量控制率。
3.3.2.13	“环境宜居” 第 8.2.5 条 第 2、3 款	利用场地空间设置绿色雨水基础设施，汇集场地径流进入设施，有效实现雨水的滞蓄与入渗，评价总分值为 7 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、衔接和引导不少于 80%的屋面雨水进入设施，得 3 分； 2、衔接和引导不少于 80%的道路雨水进入设施，得 4 分；	1、设计说明； 2、设计图纸； 3、海绵城市专项设计图纸； 4、计算书。	1、建筑屋面雨水采用断接方式，接入室外下沉式绿地等生态设施处应设置消能措施，并提供相关设计图纸。 2、源头减排设施的规模、布局和径流组织应确保服务范围内的径流能进入相应的设施。 第 1 款： 计算屋面雨水进入设施的汇水面积与屋面总汇水面积的比例。 第 2 款： 计算道路雨水进入设施的汇水面积与道路总汇水面积的比例。

3.3.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.3.3.1	“提高与创新” 第 9.2.10 条	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行、	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、生活给水系统采用成套供水设备和智慧管理系统，评价总分值为 10 分：

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		传承历史文化等其他创新，并有明显效益，评价总分值为 40 分。每采取一项，得 10 分，最高得 40 分。		1）生活给水系统采用成套供水设备（含控制系统）得 3 分； 2）采用智慧管理平台系统，得 7 分。 智慧管理平台系统包括：给水系统管道、设备、仪表等的在线监测、实时记录、远程控制系统，物业管理人员可对给水系统的水质、水量、水压、流量、能耗、安防、应急处理等进行在线监测、实时记录、数据挖掘和远程控制，如生活水池（箱）具备溢流报警和进水阀门紧急截断功能；设备商也可对供水设备进行远程监测。 2、生活排水系统采取保护室内环境、空气品质以及节水等措施，评价总分值为 10 分： 1）地漏水封就近设置有洗脸、洗涤、淋浴等优质杂排水补水措施，得 3 分；2）生活排水系统采取智慧管理措施防止管道堵塞或水封破坏，效果良好，得 3 分；3）垃圾房配置消毒除臭设施，得 2 分；4）采用自带洗手池的马桶，得 2 分。 3、消防水泵采用成套供水设备、物联型消防供水泵房，评价总分值为 10 分： 1）消防水泵采用成套供水设备（含控制系统）得 3 分；2）消防水泵采用物联型消防供水泵房，得 7 分。 物联型消防供水泵房是基于物联网进行设备信息采集、数据传输的消防供水泵房；物业管理人员可远程实时监控消防水泵机组的流量、压力、功率等运行参数；设备商可对消防供水设备进行远程监测。 4、装配式建筑中采用了集成式厨房和卫生间，评价总分值为 10 分： 1）居住建筑卫生间采用集成式卫生间，得 7 分；厨房采用集成式厨房得 3 分；2）公共建筑卫生间采用集成式卫生间，得 10 分。 采用集成式卫生间的数量占总卫生间数量的比例应达 90%以上；采用集成式厨房的数量占总厨房数量的比例应达 90%以上。 5、消防给水管道采用不锈钢管、CPVC 管及配套管件，评价总分值为 10 分： 1）室内消火栓及自喷给水管道采用不锈钢管道时，本条得 10 分；2）自喷支管采用 CPVC 管道时，本条得 5 分。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.1.3.6 条。本条与建筑专业 3.1.3.6 条、电气专业 3.5.3.2 条、景观专业 3.6.3.2 条为关联条文，四项得分和为 3.1.3.6 条得分（超过 40 分时取 40 分）。

3.4 暖通空调专业

暖通空调专业控制项共 11 项，需全部满足。评分项共 9 项，总分为 66 分，其中，“健康舒适”：20 分，“资源节约”：46 分。提高与创新项共 2 项。

3.4.1 控 制 项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.4.1.1	“安全耐久” 第 4.1.4 条	建筑内部的非结构构件、设备及附属设施等应连接牢固并能适应主体结构变形。	1、暖通设计图纸。	1、设备应采用机械固定、焊接、预埋等牢固性构件连接方式或一体化建造方式与建筑主体结构可靠连接，防止由于个别构件破坏引起连续性破坏或倒塌； 2、管道穿越变形缝、沉降缝时，应设置补偿管道伸缩和剪切变形的装置。
3.4.1.2	“健康舒适” 第 5.1.2 条	应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。	1、暖通设计图纸。	1、应在设计说明中对涉及区域的排风设计进行说明。 2、以上区域设有排风系统，送风量与排风量之间的相对关系满足房间负压要求，气流组织设计合理。 3、厨房、卫生间排风道设有止回阀等防倒灌措施。 4、尚应审查气流组织分析报告中相关参数与暖通空调设计图纸是否一致（有必要则提供）。
3.4.1.3	“健康舒适” 第 5.1.6 条	应采取措施保障室内热环境。采用集中供暖空调系统的建筑，房间内的温度、湿度、新风量等设计参数应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定； 采用非集中供暖空调系统的建筑，应具有保障室内热环境的措施或预留条件。	1、暖通设计说明。	1、对于采用集中供暖空调系统的建筑，是否明确室内设计参数是否满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定，包括房间内的温度、湿度、新风量等。 2、对于非集中供暖空调系统的建筑，应有保障室内热环境的措施或预留条件，如分体空调安装条件、通风措施等。 3、对于采用多联机且服务于人员密集场所（如商业）、人员长时间停留场所（如医院、办公、酒店）、自然通风不佳的场所、卫生要求高的场所，按照集中供暖空调建筑的要求进行考虑。
3.4.1.4	“健康舒适” 第 5.1.8 条	主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。	1、暖通设计图纸。	1、设计文件应体现主要功能房间的末端形式、末端设备的独立调节控制方式。 2、对于采用集中供暖空调系统的建筑，末端设有独立开启装置，温度、风速可独立调节，则认为是可控的热环境调节装

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				置。 3、对于未采用集中供暖空调系统的建筑，可控的热环境调节装置包括多联机、分体空调、吊扇、台扇以及其他各种个性化舒适装置等。 4、对于公共建筑，要求分室可调，对于居住建筑，满足分室可调即可。
3.4.1.5	“健康舒适” 第 5.1.9 条	地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	1、暖通设计图纸。	1、有地下车库的建筑，车库设置与排风设备联动的一氧化碳监测装置，超过一定的量值时报警，并启动通风系统。 2、说明、控制原理中体现地下车库排风设备与一氧化碳浓度监测装置的联动关系。 3、一氧化碳监测装置安装高度与数量：安装高度宜控制在 1.5-2m，每个防火分区至少 1 个，当单个防火分区面积较大时，应保证每 300-400m^2 一个。
3.4.1.6	“资源节约” 第 7.1.2 条	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的供暖、空调系统能耗，并应符合下列规定： 1、应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制； 2、空调系统的电冷源综合制冷性能系数应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。	1、暖通设计图纸； 2、暖通设备表。	第 1 款： 1、主要针对系统划分及其末端控制；空调、供暖方式采用分体空调以及多联机时，直接满足。 第 2 款： 1、主要针对集中系统冷源，采用分体空调直接满足。 2、暖通设计说明应体现 SCOP 值数据，SCOP 应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。
3.4.1.7	“资源节约” 第 7.1.3 条	应根据建筑空间功能设置分区温度，合理降低室内过渡区空间的温度设定标准。	1、暖通设计图纸； 2、暖通设计说明。	1、暖通设计说明中应按功能分区说明集中供暖空调系统的室内设计温度，对于室内过渡空间，如门厅、中庭、走廊以及高大空间中超出人员活动范围的空间，由于其较少或没有人停留，或人员停留时间较短，可适当降低温度标准，参考《民用建筑供暖通风与空调设计规范》GB50736 中 3.0.2 条对于室内过渡空间环境参数设置的要求。 2、建筑内不同功能空间空调供暖末端是否独立设置。 3、对于室内所有过渡空间不需要设置空调供暖系统的建筑直接通过。
3.4.1.8	“资源节约” 第 7.1.5 条	冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、供暖空调系统应按制冷机组主供电回路、单独供电的冷热源系统附泵回路、集中供电的分体空调回路设置分项计量表计，同时还要求采用集中冷热源的公共建筑考虑使冷热源装置的冷量热量、热水等能耗都能实现独立分项计量，设计图纸应

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				能反映出相应计量表设置。 2、对采用非集中冷热源的公共建筑宜能实现按面积或功能的能耗分项计量，设计图纸能反映出相应计量表设置。 3、住宅建筑应实现分户计量。
3.4.1.9	“基本规定” 第 3.2.8 条	室内主要空气污染物浓度降低比例： 1、一星级降低比例不低于 10%； 2、二、三星级降低比例不低于 20%。	1、暖通设计图纸； 2、室内污染物浓度预评估报告。	1、暖通设计文件应体现针对颗粒物进行净化的措施。 2、尚应审查污染物浓度预评估报告，重点审查报告中采取的技术措施是否与设计图纸中一致。 3、室内氨、总挥发性有机物、PM2.5 等，其浓度降低基准为现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T18883 中的的有关要求。 4、装修图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
3.4.1.10	/	应按规定设置具有数据远传功能的能耗分项监测设备或系统，并与市级公共建筑能耗监测系统联网，实现实时监测统计。	1、设计说明（暖通、电气）。	项目应按照国家、四川省建筑能耗监测有关要求以及《成都市公共建筑能耗监测系统管理办法（暂行）》等文件、《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》JGJ/T285、《四川省公共建筑能耗监测系统技术规程》DBJ51/T076 等相关规定和要求进行设计。以上政策文件、技术标准如有更新，应以最新规定要求为准。
3.4.1.11	/	设置集中空调系统的公共建筑中，人员密度较高且随时间变化的区域，应合理设置 CO_2 浓度监控，并与通风或空调系统新风联动。	1、设计图纸； 2、暖通设计说明。	人员密度较高且随时间变化的区域，主要指设计人员密度超过 0.25 人/㎡，设计总人数超过 8 人，且人员随时间变化大的区域，要求对 CO_2 浓度进行监控，设置与排风联动的 CO_2 的监测装置，当传感器监测到室内 CO_2 浓度超过一定量值时，进行报警，同时自动启动新风系统。国家标准《室内空气中二氧化碳卫生标准》GB/T 17904-1997 中规定，室内空气中二氧化碳卫生标准值为不大于 0.10%（2000mg/m³）。

3.4.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.4.2.1	“健康舒适” 第 5.2.1 条	控制室内主要空气污染物的浓度，评价总分值为12分，并按下列规则评分并累计： 1、氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度比现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883规定限值降低	1、暖通设计图纸； 2、室内污染物浓度预评估报告。	1、暖通设计文件应体现针对颗粒物进行过滤、净化的措施。 2、室内颗粒物控制措施：对具有集中通风空调系统的建筑，应对通风系统及空气过滤、净化装置进行合理设计和选型，并使室内具有一定的正压；对于无集中通风空调的建筑，设置空气净化器或户式新风系统控制室内颗粒物浓度。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		10%，得3分；降低20%，得6分； 2、室内 PM2.5年均浓度不高于25μg/m³，且室内 PM10 年均浓度不高于50μg/m³，得6分。		3、尚应审查污染物浓度预分析报告，重点审查报告中采取的技术措施是否与设计图纸中一致，且报告中室内 PM2.5 和 PM10 的分析结论是否满足要求。
3.4.2.2	“健康舒适” 第5.2.9条	具有良好的室内热湿环境，评价总分值为8分，并按下列规则评分： 1、建筑主要功能房间自然通风或复合通风工况下室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例，达到30%，得 2分；每再增加10%，再得1分，最高得8分。 2、建筑主要功能房间供暖、空调工况下室内热环境参数达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价II级的面积比例，达到60%，得 5分；每再增加10%，再得1分，最高得8分。 3、当建筑主要功能房间部分时段采用自然通风或复合通风，部分时段采用供暖、空调时，按照第1款、第2款分别评分后再按各工况运行时间加权平均计算作为本条得分。	1、暖通设计图纸及说明； 2、室内热环境分析报告。	1、当采用自然通风或复合通风时，设计说明中是否明确自然通风或复合通风应用的区域。 2、当采用人工冷热源时，设计说明文件应明确空调或供暖室内设计参数。 3、当采用第 2 款得分时，尚应审查室内热环境分析报告，报告以建筑物内主要功能房间或区域为对象，以达标面积比例为评价依据，PMV 和 PPD 可利用热舒适计算工具计算，也可参考国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T50785-2012 的相关规定进行计算。
3.4.2.3	“资源节约” 第 7.2.4 条第 2 款	优化建筑围护结构的热工性能，评价总分值为10分，并按下列规则评分： 建筑供暖空调负荷降低3%，得5分；每再降低1%，再得1分，最高得10分。	1、暖通设计图纸	对于围护结构没有限值的建筑或者室内发热量超过 40W/m² 的建筑应优先采用本条判定。必要时需审查由业主委托第三方提供的 供暖空调全年计算负荷分析报告，重点审查集中供暖空调系统的室内设计参数进行说明，包括房间内的温度、湿度、新风量等以及参照的设计标准是否与设计图纸一致。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.1.2.26 条。本条与建筑专业 3.1.2.26 条为关联条文，两项分数取最高分为 3.1.2.26 条得分。
3.4.2.4	“资源节约” 第 7.2.5 条	供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定以及国家现行有关标准能效限定值的要求，评价总分值为10分，按表3.4.2.4	1、暖通设备表； 2、暖通设计说明。	1、设备表应表达冷、热源机组能效指标。 2、采用市政冷热源时，直接得分。 3、若项目采用多种类型的冷热源，则每种类型的冷热源性能均需满足得分要求。 4、对于用户自行购置空调供暖设备的情况，当设计说明规定

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>的规则评分。</td><td></td><td>有设备满足条文要求的能效值（等级）时，直接得分。
5、表3.4.2.4 冷、热源机组能效提升幅度评分规则
<table>
<tr><th colspan="2">机组类型</th><th>能效指标</th><th>参照标准</th><th colspan="2">评分要求</th></tr>
<tr><td rowspan="4">电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组</td><td>定频水冷</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td rowspan="13">现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015</td><td>提高 4%</td><td>提高 8%</td></tr>
<tr><td>变频水冷</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 6%</td><td>提高 12%</td></tr>
<tr><td>活塞式/涡旋式风冷或蒸发冷却</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 4%</td><td>提高 8%</td></tr>
<tr><td>螺杆式风冷或蒸发冷却</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 6%</td><td>提高 12%</td></tr>
<tr><td colspan="2">直燃型溴化锂吸收式冷（温）水机组</td><td>制冷、供热性能系数（COP）</td><td>提高 6%</td><td>提高 12%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">单元式空气调节机、风管送风式空调（热泵）机组</td><td>风冷单冷型</td><td>制冷季节能效比（SEER）</td><td rowspan="2">提高 8%</td><td rowspan="2">提高 16%</td></tr>
<tr><td>风冷热泵型</td><td>全年性能系数（APF）</td></tr>
<tr><td>水冷</td><td>制冷综合部分负荷性能系数（IPLV）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">多联式空调（热泵）机组</td><td>水冷</td><td>制冷综合部分负荷性能系数（IPLV）</td><td rowspan="2">提高 8%</td><td rowspan="2">提高 16%</td></tr>
<tr><td>风冷</td><td>全年性能系数（APF）</td></tr>
<tr><td colspan="2">锅炉</td><td>热效率</td><td>提高 1 个百分点</td><td>提高 2 个百分点</td></tr>
<tr><td colspan="2">房间空气调节器</td><td>制冷季节能源消耗效率（SEER）或全年能源消耗效率（APF）</td><td>现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB 21455</td><td rowspan="3">2 级能效等级限值</td><td rowspan="3">1 级能效等级限值</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃气采暖热水炉</td><td>热效率</td><td>现行国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665</td></tr>
<tr><td colspan="2">蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组</td><td>制冷、供热性能系数（COP）</td><td>现行国家标准《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540</td></tr>
<tr><td colspan="4">得分</td><td>5 分</td><td>10 分</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>3.4.2.5</td><td>“资源节约”
第7.2.6 条</td><td>采取有效措施降低供暖空调系统的末端系统及输配系统的能耗，评价总分值为 5分，并按下列规则分别评分并累计：
1、通风空调系统风机的单位风量耗功率比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189 的规定低 20%，得2 分；
2、集中供暖系统热水循环泵的耗电输热</td><td>1、设计图纸；
2、暖通设计说明；
3、暖通设备表。</td><td>第1款：
1、暖通设计中应表达风量大于10000m³ /h的空调风系统、通风系统单位风量耗功率应比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189的规定值低20%。
2、对于采用分体空调和多联机空调(热泵)机组的，本款可直接得分，对于设置新风机的项目，风量大于10000m³ /h的新风机需参与评价。</td></tr>
</table>

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定值低20%，得3分。		第2款： 1、暖通设计中应表达集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比，且应比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736规定值低20%。 2、采用分体空调、多联式空调系统、非集中空调供暖方式时，本款直接得分。
3.4.2.6	“资源节约” 第 7.2.7 条	采用节能型电气设备及节能控制措施： 照明产品、电力变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效 2 级的要求，得 3 分。	1、暖通设备表。	风机和水泵选型时，风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761规定的通风机能效等级2级要求。空调循环水泵效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762规定的节能评价值、《电动机能效限定值及能效等级》GB 18613规定的2级。 备注：本条不打分，审查结果反馈至3.5.2.6条。本条与给水排水专业第3.3.2.6条、电气专业3.5.2.6条第3款为关联条文，三条满足可得分，否则不得分。
3.4.2.7	“资源节约” 第 7.2.8 条	采取措施降低建筑能耗，评价总分值为 10 分。建筑设计能耗相比强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 降低 5%，得 6 分；降低 10%，得8 分；降低 15%，得10 分。	1、设计图纸； 2、暖通空调设计说明； 3、建筑能耗模拟分析报告。	1、暖通设计体现应用于本项目的各项节能措施。 2、尚应审查能耗模拟分析报告，核查计算边界是否设计图纸中采取的技术措施一致。 3、本条为与电气专业关联条文，需审核电气专业照明系统相关参数或者照明模拟计算书，确定得分。
3.4.2.8	“资源节约” 第7.2.9 条	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分值为15分。可再生能源利用率达到10%，得15分；可再生能源利用率不足10%，按线性内插法计算得分。	1、设计图纸； 2、暖通空调设计说明； 3、可再生能源利用率计算书。	可再生能源利用率是指可再生能源利用量占终端能源消费量的比率。其中，可再生能源包括但不限于太阳能、地热能等非化石能源；终端能源消费主要指建筑能耗，包括供暖、通风、空调、照明、生活热水、电梯能耗。 审查提供的可再生能源利用率计算书是否满足条文要求。 1、暖通设计说明应体现可再生能源系统设计情况、由可再生能源提供的空调用冷量和热量比例，并明确可再生能源利用率。 2、本条所指的可再生能源，包括但不限于太阳能、空气能、洗浴废水回收热能、地热能等非化石能源。 3、可再生能源利用率计算公式如下： $$REP_P = \frac{EP_h + EP_c + EP_w + \sum E_{r,i}, f_i + \sum E_{rd,i}, f_i}{Q_h + Q_c + Q_w + E_l \times f_i + E_e \times f_i}$$ 式中：REP_P——可再生能源利用率，%； EP_h——供暖系统中可再生能源利用量，kWh；

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				EP_c——供冷系统中可再生能源利用量，kWh； EP_w——生活热水系统中可再生能源利用量，kWh； $E_{r,\ i}$——年本体产生的 i 类型可再生能源发电量，kWh； $E_{rd,\ i}$——年周边产生的 i 类型可再生能源发电量，kWh。 f_i——i 类型能源的能源换算系数； Q_h——年供暖耗热量，kWh； Q_c——年供冷耗冷量，kWh； Q_w——年生活热水耗热量，kWh E_l——年照明系统能源消耗，kWh； E_e——年电梯系统能源消耗，kWh。 具体计算方法，可参考《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019 中附录 A 计算。 备注：本条与给水排水专业 3.3.2.7 条、电气专业 3.5.2.7 条为关联条文，三条得分之和为本条得分（超过 15 分时取 15 分）。
3.4.2.9	“资源节约”第 7.2.11 条第 2 款	空调冷却水系统采用节水设备或技术，评价总分值为6分，并按下列规则评分： 1）循环冷却水系统采取设置水处理措施、加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱等方式，避免冷却水泵停泵时冷却水溢出，得3分； 2）采用无蒸发耗水量的冷却技术，得 6 分。	1、设计说明； 2、主要设备及材料表； 3、冷却循环水系统图。	1、“无蒸发耗水量的冷却技术”包括分体空调、风冷式冷水机组、风冷式多联机、地源热泵、干式运行的闭式冷却塔等。 2、不设置空调设备或系统的项目，可直接满足。 备注：本条与给水排水专业第 3.3.2.9 条第 2 款为关联条文，打分时需确认 3.3.2.9 条是否满足要求。

3.4.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.4.3.1	“提高与创新”第 9.2.1 条	采取措施进一步降低建筑供暖空调系统的能耗，评价总分值为 30 分。建筑供暖空调系统能耗比现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定降低 20%，得 10 分；每再降低 10%，再得 5 分，最高得 30 分。	1、设计图纸； 2、设计说明； 3、供暖空调系统能耗节能率分析报告。	1、暖通设计应体现应用于本项目的各项节能措施。 2、必要时尚应审查业主委托第三方提供的能耗模拟报告中采取措施后建筑能耗降低的措施是否与设计图纸一致。 3、实际建筑供暖空调系统的能耗应与现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015 的规定进行比较。 4、对于住宅建筑，可对比供暖供冷平均能耗指标；对于类型功能复杂、系统形式差别较大的公共建筑，则既可对比标准工况下计算的参照建筑供暖供冷能耗，也可对比按现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 449 计算的参照建筑供暖空调能耗。
3.4.3.2	“提高与创新”第 9.2.3A 条	采用蓄冷蓄热蓄电等技术实现建筑电力交互，评价总分值为 20 分。用电负荷调节比例达到 5%，得 5 分；每再增加 1%，再得 1 分，最高得 20 分。	1、设计图纸； 2、设计说明。	1、建筑电力交互(GIB)是指应用信息通信技术和负荷调控技术，使建筑电力用户具备响应电网调峰调频、备用等各类调度指令，实现电力供给侧与需求侧动态平衡的建筑用能管理技术，一般由建筑能耗管理系统和建筑可调节设备(包括产能装置、储能设施、调节装置以及用电设备等)构成。 2、蓄冷蓄热蓄电等技术措施均可实现建筑电力交互。判断建筑电力交互能力的关键指标是负荷调节比例，该指标考核的具体内容是在建筑用电时段2h内，建筑主动调节的用电负荷相对建筑尖峰用电负荷的比例。一般情况下，负荷调节要求的2h就是指建筑用电尖峰时段内的2h。 3、审查时可通过模拟分析方式确定，即在建筑电力交互设备支持下，可调节的用电负荷与设计用电负荷的比例；运行后评价，应根据过去一年能耗监测系统记录数据，统计最高日用电负荷，并分析其中已调节负荷部分的比例。 备注：本条不打分，审查结果反馈至3.5.3.1条。本条与电气专业3.5.3.1为关联条文，两条得分之和为3.5.3.1得分。

3.5 电气专业

电气专业控制项共12项，需全部满足。评分项共7项，总分为45分，其中，“安全耐久”：13分，“生活便利”：22分，“资源节约”：10分。提高与创新项共2项。

3.5.1 控制项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.5.1.1	“健康舒适” 第5.1.5条	建筑照明应符合下列规定： 1、各场所的照度、照度均匀度，显色指数、统一眩光值应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 的规定； 2、人员长期工作的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度（SVM）不应大于1.3。	1、设计说明； 2、设计图纸。	第1款： 在设计说明及主要电气设备表中应说明选用照明光源和灯具照度、照度均匀度、显色指数、眩光值。（包括标准值、计算值，对于需二次装修的功能房间应提出参数值要求）。 第2款： 1、本款将频闪比要求调整为频闪效应可视度，频闪效应是除短时可见闪烁外的另一类可见频闪，频率范围在 80Hz 以上，可能引起身体不适及头痛，对人体健康有潜在的不良影响。 2、需要注意的是，考虑儿童及青少年其视力尚未发育成熟，应更严格地控制频闪，对于儿童青少年长时间学习活动场所频闪效应可视度 SVM 应按照现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016 的要求不应大于1.0。
3.5.1.2	“健康舒适” 第5.1.9条	地下车库应设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。	1、建筑智能化设计说明； 2、建筑智能化系统图； 3、配电系统图； 4、控制原理图。	1、有地下车库的建筑，车库设置与排风设备联动的一氧化碳监测装置，超过一定的量值时需报警，并启动排风系统。 2、一氧化碳监测装置安装高度与数量：安装高度宜控制在1.5-2m，每个防火分区至少1个，当单个防火分区面积较大时，应保证每300-400m^2一个。 3、一氧化碳浓度量值要求：《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分:化学有害因素》GBZ 2.1：一氧化碳的时间加权平均容许浓度(8h 工作日、40h 工作周)不高于 20mg/m^3；短时间(15min)接触容许浓度不高于30mg/m^3。
3.5.1.3	“生活便利” 第6.1.3条	停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	1、设计说明； 2、配电系统图； 3、平面图。	1、电动汽车停车位数量至少应达到相关规定要求。 2、新建住宅应按 100%建设充电设施或预留建设安装条件。配置条件应按新建住宅配建停车位数量，100%建设充电设施或预留建设安装条件，为各种充电设施（充电桩、充电站等）提供

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				接入条件。充电桩预留和实施到位的数量应满足成都市相关文件的要求。 3、预留条件的充电车位，至少应预留外电源管线、变压器容量、一级配电应预留低压柜安装空间、干线电缆敷设条件，第二级配电应预留区域总箱的安装空间与接入系统位置和配电支路电缆敷设条件，以便按需建设充电设施。 4、应体现充电设施安装条件、配电系统要求、布线系统要求、计量要求等设计内容（实施部分配电到位、总高压进线按100%配电容量建设、变压器预留安装位置，独立计量）。一次实施到位的充电桩，应在变电所低压出线侧专设计量表，每台充电桩配电回路上应分设计量表。
3.5.1.4	“生活便利” 第 6.1.5 条	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	1、设计说明； 2、材料表； 3、建筑智能化系统图。	1、设计说明中应说明建筑设备自动化系统的组成和监控功能。 2、应绘制建筑智能化系统图；在材料表中列出主要设备。 3、未设置建筑设备管理系统的建筑，本条直接满足。
3.5.1.5	“生活便利” 第 6.1.6 条	建筑应设置信息网络系统。	1、设计说明； 2、材料表； 3、建筑智能化系统图。	1、说明设置的信息网络系统的构架。 2、应绘制建筑智能化系统图；在材料表中列出主要设备。
3.5.1.6	“资源节约” 第 7.1.4 条	公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。	1、设计说明； 2、系统图； 3、照明平面图； 4、材料表。	1、在设计说明中应说明采取的照明节能控制措施（分区、分组、按照度、按色温、按时段调节、感应等）。 2、照明系统图或控制图应体现相关内容。 3、建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库照明应能根据照明需求进行节能控制；大型公共建筑的公用照明区域应采取分区、分组及调节照度的节能控制措施。 4、有天然采光的场所，应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。
3.5.1.7	“资源节约” 第 7.1.5 条	冷热源、输配系统和照明等各部分能耗应进行独立分项计量。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、对采用集中冷热源的公共建筑应能实现建筑内各能耗环节（如冷热源、输配系统、照明、热水能耗等）都能实现分项计量，设计图纸应能反映出相应计量表设置。 2、对采用非集中冷热源的公共建筑应能实现按面积或功能的能耗分项计量，设计图纸应能反映出相应计量表设置。 3、住宅建筑应实现分户计量。
3.5.1.8	“资源节约”	垂直电梯应采取群控、变频调速或能量	1、设计说明；	1、设计说明中应包括对垂直电梯采取的节能措施，2 台及以上

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
	第 7.1.6 条	反馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。	2、电梯选型参数表。	应具有群控、变频调速拖动、能量再生回馈等至少一项技术。 2、对于自动扶梯应采用变频感应启动技术。
3.5.1.9	“资源节约” 第 7.1.7 条第 1 款	应按使用用途、付费和管理单元，分别设置用水计量装置。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、分别对不同用水用途、不同用水费率、和不同管理单元分别设用水计量装置。 2、住宅建筑应实现分户计量。
3.5.1.10	“资源节约” 第 7.1.11 条	资源节约相关技术要求应符合现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 等的规定。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、设计说明列出主要功能房间的照明功率密度值，核实是否满足《建筑照明设计标准》GB/T 50034 规定的照明功率密度现行值和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 照明功率密度限值的要求。 2、设计图纸按照设计说明列出要求进行了相关设计。
3.5.1.11	/	新建、改建、扩建的国家机关办公建筑和总面积规模 2 万平米以上的公共建筑，应当同步设计、安装具有远程传送功能的能耗监测设备及系统，并在建筑节能工程验收后、工程竣工验收前将建筑能耗监测设备及系统与市级能耗监测系统联网，实现在线监测。	1、设计说明； 2、能耗监测系统图。	1、设计说明中应说明能耗监测系统的组成和构架，应按分类（水、燃气、电等）、分项（空调用电、动力用电、照明用电、特殊用电等）设置能耗计量； 2、应绘制能耗监测系统图。满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015、《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《四川省公共建筑节能设计标准》DBJ51 143 及《成都市绿色建筑促进条例》等相关标准规定要求。以上政策文件、技术标准如有更新，应以最新规定要求为准。
3.5.1.12	/	建筑面积不低于 2 万平米且采用集中空调的公共建筑，应设置建筑设备监控系统。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、设计说明中应说明建筑设备监控系统的组成和构架； 2、应绘制建筑设备监控系统图； 3、系统按照现行国家标准《民用建筑电气设计标准》GB 51348 的有关规定进行设计。

3.5.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.5.2.1	“安全耐久” 第 4.2.5 条	采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统有充足照明，评价分值为 8 分。	1、设计说明； 2、总平面图。	1、在设计说明中应明确步行和自行车交通区域路面平均照度、路面最小照度和垂直照度的设计值满足《城市道路照明设计标准》CJJ45 的要求。 2、本条需同时审核建筑专业是否采取人车分流以确定得分。
3.5.2.2	“安全耐久” 第 4.2.7 条第 1 款	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，评价分值为 5 分。	1、设计说明； 2、材料表。	1、应包括项目使用的线缆、电缆、导体材料的选用说明，电气系统可采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆、耐火电缆等，且导体材料采用铜芯。 备注：本条与给排水专业 3.3.2.1 条第 1 款为关联条文。本条打

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				分时需确认 3.3.2.1 条第 1 款是否满足要求，两条同时满足时本条得分，否则不得分。
3.5.2.3	“生活便利” 第 6.2.6 条	在能耗计量基础上设置能源管理系统，应按分类、分区、分项计量数据进行管理，通过对建筑能耗的监测、数据分析和管理，实现节能潜力挖掘，提高设备用能效率。评价分值为 8 分。	1、设计说明； 2、能源管理系统图。	1、设计说明中应说明能源管理系统的组成和构架。 2、应绘制能源管理系统图。 3、重点审核能源管理系统能否实现数据传输、存储（存储数据不少于一年）、统计、分析及管理功能，且能耗监测内容应纳入能源管理系统统一管理。
3.5.2.4	“生活便利” 第 6.2.7 条	设置 PM10、PM2.5、CO_2 浓度的空气质量监测系统，且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能，评价分值为 5 分。	1、监测系统设计图纸。	1、住宅建筑和宿舍建筑每户均应设置空气质量监控系统，公共建筑主要功能房间（除走廊、核心筒、卫生间、电梯间等非功能空间外，承载实现相应类型建筑主要使用功能的房间）均应设置空气质量监控系统。 2、监控系统至少对 PM_{10}、PM_{25}、CO_2 分别进行定时连续测量、显示和记录。 3、监测系统对污染物浓度的采集周期不得长于 10 分钟(建筑开放使用时间段内)。 4、CO_2 监测要求主要针对公共建筑中间隔性人员密集的主要功能房间，如大会议室、大办公室、商场、展馆、影院等。
3.5.2.5	“生活便利” 第 6.2.9 条	具有智能化服务系统，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、具有家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务等至少 3 种类型的服务功能，得 3 分； 2、具有远程监控的功能，得 3 分； 3、具有接入智慧城市（城区、社区）的功能，得 3 分。	1、设计说明； 2、系统图。	第 1 款： 1、在设计说明中说明智能化服务系统及系统集成的内容。 2、应绘制智能化服务系统及系统集成的系统框图。 第 2、3 款： 系统框图应反映出具有远程监控、接入智慧城市（城区、社区）的功能和接口。
3.5.2.6	“资源节约” 第 7.2.7 条	采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 规定的目标值，得 5 分； 2、采光区域的人工照明随天然光照度变化自动调节，得 2 分；	1、设计说明； 2、系统图； 3、照明平面图； 4、材料表。	第 1 款： 设计说明及计算书中列出主要功能房间的照明功率密度设计值，满足不大于《建筑照明设计标准》GB/T 50034 目标值的要求，照明平面灯具布置及灯具选型型号表应与之吻合。 第 2 款： 设计图纸有相关人工照明随天然光照度变化自动调节措施，应体现照明灯具及照明控制配电系统、平面图，灯具型号应与图例相吻合。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		3、照明产品、电力变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的能效等级 2 级要求，得 3 分。		第 3 款： 1、设计说明及材料表中照明产品满足国家现行有关标准的节能评价值 2 级能效的要求。 2、设计图纸、材料表等应明确配电变压器满足现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052 规定的能效等级不低于 2 级。 备注：本条第 3 款与给水排水专业 3.3.2.6 条、暖通专业 3.4.2.6 条为关联条文，打分时需确认 3.3.2.6 条、3.4.2.6 条是否满足要求，三条满足可得分，否则不得分。
3.5.2.7	“资源节约” 第 7.2.9 条	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源，评价总分值为 15 分，可再生能源利用率达到 10%，得 15 分；可再生能源利用率不足 10%时，按线性内插法计算得分。	1、设计说明； 2、光伏发电平面布置图； 3、光伏发电系统图； 4、可再生能源利用率计算书。	可再生能源利用率是指可再生能源利用量占终端能源消费量的比率。其中，可再生能源包括但不限于太阳能、空气能、洗浴废水回收热能、地热能等非化石能源；终端能源消费主要指建筑能耗，包括供暖、通风、空调、照明、生活热水、电梯能耗。 审查提供的可再生能源利用率计算书是否满足条文要求。可再生能源利用率计算书： 1、应体现可再生能源发、配电系统的主要参数（系统形式、系统容量等）。 2、应体现光伏发电板的位置和面积。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.4.2.8 条。本条与给排水 3.3.2.7 条、暖通专业 3.4.2.8 条为关联条文，三条得分之和为 3.4.2.8 条得分（超过 15 分时取 15 分）。

3.5.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.5.3.1	“提高与创新” 第 9.2.3A 条	采用蓄冷蓄热蓄电、建筑设备智能调节实现电力交互，评价总分值为 20 分，用电负荷调节比例达到 5%，得 5 分，每增加 1%，再得 1 分，最高得 20 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、建筑电力交互(GIB)是指应用信息通信技术和负荷调控技术，使建筑电力用户具备响应电网调峰调频、备用等各类调度指令，实现电力供给侧与需求侧动态平衡的建筑用能管理技术，一般由建筑能耗管理系统和建筑可调节设备(包括产能装置、储能设施、调节装置以及用电设备等)构成。 2、蓄冷蓄热蓄电等技术措施均可实现建筑电力交互。判断建筑电力交互能力的关键指标是负荷调节比例，该指标考核的具体内容是在建筑用电时段2h内，建筑主动调节的用电负荷相对

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				建筑尖峰用电负荷的比例。一般情况下，负荷调节要求的2h就是指建筑用电尖峰时段内的2h。 3、审查时可通过模拟分析方式确定，即在建筑电力交互设备支持下，可调节的用电负荷与设计用电负荷的比例；运行后评价，应根据过去一年能耗监测系统记录数据，统计最高日用电负荷，并分析其中已调节负荷部分的比例。 备注：本条与暖通专业 3.4.3.2 条为关联条文，两条得分之和为本条得分。
3.5.3.2	“提高与创新”第 9.2.10 条	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新，并有明显效益，评价分值为 10 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、在有条件的地下车库等处，可采用光导管照明技术，白天利用自然光照明，得 10 分。 2、采用智慧能源管理系统，且包含碳排放计算和显示功能，得 10 分。智慧能源管理通过 IT 云计算、物联网等新技术应用，对建筑能耗状态进行监测、分析和预测，达到深挖节能潜力，合理计划和利用建筑能源，监测和推送能耗异常信息，进而实现辅助精细化能源管控和综合信息采集与分析决策系统。建筑能耗状况及能耗水平可以通过管控平台直观展示。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.1.3.6 条。 本条与建筑专业 3.1.3.6 条、给排水专业 3.3.3.1 条、景观专业 3.6.3.2 条为关联条文，四条得分和为 3.1.3.6 条得分（超过 40 分时取 40 分）。

3.6 景观专业

景观专业控制项共 5 项，需全部满足。评分项共 7 项，总分为 57 分，其中， “生活便利”：2 分，“资源节约”：8 分，“环境宜居”：47 分。提高与创新项共 2 项。

3.6.1 控 制 项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.6.1.1	“生活便利” 第 6.1.1 条	建筑、室外场地、公共绿地、城市道路相互之间应设置连贯的无障碍步行系统。	1、景观施工图。	1、满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019 的基本要求，并保证无障碍步行系统连贯性设计。当场地存在高差时，应以无障碍坡道相连接。 2、项目基地范围内的人行通道应联通建筑的主要出入口、 道路、公共绿地和公共空间以及外部的城市道路，形成连续、完整的无障碍步行系统。 3、公共绿地是指设置了游憩或活动设施的人员可进入的绿地、 居住区公园(社区公园)及小游园、街头小广场等。
3.6.1.2	“环境宜居” 第 8.1.2 条	室外热环境应满足国家现行有关标准的要求。	1、景观总平图； 2、乔木种植平面图； 3、构筑物设计详图； 4、屋面做法详图及道路铺装图； 5、场地热环境计算报告。	1、注明构筑物投影面积值，如为规定性设计，应包含迎风面积比、遮阳覆盖率等内容；如为评价性设计，应审查逐时湿球黑球温度和平均热岛强度的场地热环境计算报告，重点看计算报告的边界条件是否与景观专业一致。 2、公共建筑室外相关场所采取必要的防热措施。防热措施可以是永久的（固定的），也可以是临时的或活动的。例如，种植乔木、设置遮阳设施、路面自动洒水装置、环境喷雾或风扇调风装置等。 3、城市居住区是指城市中住宅建筑相对集中布局的地区，简称居住区。处于非居住规划范围内的民用建筑符合城乡规划要求即为达标。
3.6.1.3	“环境宜居” 第 8.1.3 条	配建的绿地应符合所在地城乡规划的要求，应合理选择绿化方式，植物种植应适应当地气候和土壤，且应无毒害、易维护，种植区域覆土深度和排水能力应	1、景观总平图； 2、乔木种植平面图； 3、苗木表。	是否明确绿化区域和面积、覆土深度、排水能力。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		满足植物生长需求，并应采用复层绿化方式。		
3.6.1.4	“环境宜居”第 8.1.7 条	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点的设置应合理并与周围景观协调。	1、垃圾收集设施布置图； 2、设备材料表。	是否明确垃圾收集设施规格、位置、类别等。
3.6.1.5	/	场地内古树名木严禁砍伐或移植，采取保护措施。	1、景观总平面图； 2、植物配置图。	注明项目名木古树编号、点位、数量、品种及保护措施。

3.6.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.6.2.1	“生活便利”第 6.2.5 条第 2 款	设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道，健身慢行道长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于 100m，评价分值为 2 分。	1、铺装平面图； 2、铺装大样图。	1、简述健身慢行道长度，及其简要计算过程。 2、健身慢行道是指在场地内设置的供人们进行行走、慢跑的专门道路。健身慢行道应尽可能避免与场地内车行道交叉，步道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，如塑胶、彩色陶粒等。步道宽度不少于 1.25m。
3.6.2.2	“资源节约”第 7.2.12 条	结合雨水综合利用设施营造室外景观水体，室外景观水体利用雨水的补水量大于水体蒸发量的 60%，且采用保障水体水质的生态水处理技术，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、对进入室外景观水体的雨水，利用生态设施削减径流污染，得 4 分； 2、利用水生动、植物保障室外景观水体水质，得 4 分。	1、场地铺装平面图； 2、种植图； 3、雨水生态处理设施详图； 4.、水景详图； 5、水系统规划设计申报表； 6、设计说明。	1、景观水体包括雨季时为景观水体、枯水季节为旱溪的景观小品。 2、当建筑物或小区内无景观水体，且提供景观专业图纸，本条判定满足；未提供景观专业图纸，本条判定不满足。 3、景观水体的补水管应单独设置水表，不得与绿化用水、道路冲洗用水合用水表。 4、设计说明中应有“采用保障水体水质的生态水处理技术”的相关说明，水资源利用方案中填写景观水体利用雨水补水量相关数据。 第 1 款： 1、注明采用的雨水利用设施情况（如前置塘、缓冲带、下凹式绿地、植草沟、调蓄池等）。 2、对进入景观水体的雨水应采用自然生态水处理措施，应将屋面和道路雨水断接进入绿地，经绿地、植草沟等处理后再进入景观水体，充分利用植物和土壤渗滤作用削减径流污染，在雨水进入景观水体之前还可设置前置塘、植物缓冲带等生态处理设施。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				3、雨水通过雨水口、管道收集进入雨水池，处理后回用于景观水体补水，本款不得分。 第 2 款： 1、明确景观水体是否采用非硬质池底及生态驳岸，为水生动植物提供了栖息条件。 2、针对不同水体标准应选择相适宜的水生动、植物对水体进行净化。 3、必要时可采取其他辅助手段对水体进行净化，保障水体水质安全。 备注：本条与给水排水专业第 3.3.2.10 条为关联条文，打分时需确认 3.3.2.10 条是否满足要求。
3.6.2.3	“环境宜居” 第 8.2.1 条	充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑及景观，评价总分值为 10 分，并按下列规则评分： 1、保护场地内原有的自然水域、湿地、植被等，保持场地内的生态系统与场地外生态系统的连贯性，得 10 分； 2、采取净地表层土回收利用等生态补偿措施，得 10 分。 3、根据场地实际状况，采取其他生态恢复或补偿措施，得 10 分。	1、景观总平面图； 2、生态修复方案。	注明植被包含方案及记录、水面保留方案、表层土利用相关图纸及说明文件、表层土收集利用量计算书。
3.6.2.4	“环境宜居” 第 8.2.4 条	室外吸烟区位置布局合理，评价总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、室外吸烟区布置在建筑主出入口的主导风的下风向，与所有建筑出入口、新风进气口和可开启窗扇的距离不少于 8m，且距离儿童和老人活动场地不少于 8m，得 5 分； 2、室外吸烟区与绿植结合布置，并合理配置座椅和带烟头收集的垃圾桶，从建筑主出入口至室外吸烟区的导向标识完整、定位标识醒目，吸烟区设置吸烟有害健康的警示标识，得 4 分。	1、含吸烟区布置的景观施工图。	1、室外吸烟区的选择需避免人员密集区、有遮阴的人员聚集区,建筑出入口、雨棚等半开敞的空间、可开启窗户、建筑新风引入口、儿童和老年人活动区域等位置。 2、注明吸烟区的位置、垃圾桶和标识系统。 3、室外不设置吸烟区并且在显著位置设置禁烟标志，直接判定本条得分。

<table>
<tr><th>序号</th><th>国标条文号</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td>3.6.2.5</td><td>“环境宜居”
第8.2.5条 第1、4款</td><td>利用场地空间设置绿色雨水基础设施，汇集场地径流进入设施，有效实现雨水的滞蓄与入渗，评价总分值为8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40%，得3分；达到60%，得5分；
2、硬质铺装地面中透水铺装面积的比例达到50%，得3分。</td><td>1、景观总平面图；
2、场地铺装图；
3、种植图；
4、地面生态设施详图；
5、绿地及透水铺装比例计算书。</td><td>第1款~第2款中的比例应在《绿地及透水铺装比例计算书》中填写或在设计说明中注明。
第2款：
1、“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，不包括建筑占地（屋面）、绿地、水面、有大荷载要求的消防车道、展览馆的室外展区。
2、当透水铺装下为地下室顶板时，地下室顶板上覆土深度能满足当地园林绿化部门要求且净覆土深度不小于600mm，地下室顶板设有疏水板及导水管等可将渗透雨水导入与地下室顶板接壤的实土，方可认定其为透水铺装地面。
3、“透水铺装”包括采用透水铺装方式或使用植草砖、透水沥青、透水混凝土、透水地砖等透水铺装材料，既能满足路用及铺地强度和耐久性要求，又能使雨水通过本身与铺装下基层相通的渗水路径直接渗入下部土壤的地面铺装系统。半透水的铺装不能计入透水铺装面积。
4、在计算书或设计说明中注明下凹式绿地、雨水花园等有调蓄雨水功能的绿地和水体的面积之和所占绿地面积比例，注明硬质铺装地面中透水铺装面积的比例；场地铺装图中注明透水铺装地面位置、面积、铺装材料和透水方式。</td></tr>
<tr><td>3.6.2.6</td><td>“环境宜居”
第8.2.7A条</td><td>建筑的室外照明及室外显示屏避免产生光污染，评价总分值为10分，并按下列规则分别评分并累计：
1、在居住空间窗户外表面产生的垂直照度不大于审查要点中表3.6.2.6-1规定的最大允许值，得5分；
2、建筑室外设置的显示屏表面平均亮度不大于审查要点中表 3.6.2.6-2 规定的限值，且车道和人行道两侧未设置动态模式显示屏，得5分。</td><td>1、建筑室外显示屏亮度数据；
2、建筑室外显示屏分布平面图。</td><td>1、对于未设置室外照明及室外显示屏的建筑项目或相邻建筑为非住宅建筑的项目，本条直接得分。
表3.6.2.6-1 居住空间窗户外表面的垂直照度最大允许值
<table>
<tr><th rowspan="2">照明技术参数</th><th rowspan="2">应用条件</th><th colspan="3">环境区域</th></tr>
<tr><th>E2</th><th>E3</th><th>E4</th></tr>
<tr><td rowspan="2">垂直面照度 E_v（lx）</td><td>非熄灯时段</td><td>2</td><td>5</td><td>10</td></tr>
<tr><td>熄灯时段</td><td>0*</td><td>1</td><td>2</td></tr>
</table>
注：*对于公共（道路）照明灯具产生的影响，此值提高到1lx。
表3.6.2.6-2 建筑室外设置显示屏表面平均亮度限值
<table>
<tr><th rowspan="2">照明技术参数</th><th colspan="3">环境区域</th></tr>
<tr><th>E2</th><th>E3</th><th>E4</th></tr>
<tr><td>平均亮度（cd/m^2）</td><td>200</td><td>400</td><td>600</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.6.2.7	“环境宜居” 第 8.2.9 条	采取措施降低热岛强度，评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计： 1、场地中处于建筑阴影区外的步道、游憩场、庭院、广场等室外活动场地设有遮阴措施的面积比例，住宅建筑达到 30%，公共建筑达到 10%，得 2 分；住宅建筑达到 50%，公共建筑达到 20%，得 3 分； 2、场地中处于建筑阴影区外的机动车道设有遮阴面积较大的行道树的路段长度超过 70%，得 3 分； 3、屋顶的绿化面积、太阳能板水平投影面积以及太阳辐射反射系数不小于 0.4 的屋面面积合计达到 75%，得 4 分。	1、乔木种植图； 2、乔木苗木表； 3、场地铺装道路平面图； 4、户外遮阴比例计算书； 5、机动车道遮阴及高反射率面积比例计算书； 6、屋面遮阴及高反射面积比例计算书。	1、注明乔木种类、位置及遮阴面积。 2、注明道路、屋面各部分材料、面积和反射率。 3、乔木遮阴面积按照成年乔木的树冠正投影面积计算；构筑物遮阴面积按照构筑物正投影面积计算。 4、室外活动场地不包括机动车道和机动车停车场，条文内容第 1 款仅对建筑阴影区以外的户外活动场地提出要求。建筑阴影区为夏至日 8：00~16：00 时段在 4h 日照等时线内的区域。遮阴措施可采用乔木以及花架、光伏车棚等。 5、屋面可采用高反射率涂料等面层，第 3 款计算绿化屋面面积、设有太阳能集热板或光伏板的水平投影面积、反射率高的屋面面积之和。

3.6.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.6.3.1	“提高与创新” 第 9.2.4A 条	采取措施提升场地绿容率，评价总分值为 5 分，并按下列规则评分： 1、场地绿容率计算值，不低于 1.0，得 1 分；不低于 2.0，得 2 分；不低于 3.0，得 3 分。 2、场地绿容率实测值，不低于 1.0，得 2 分；不低于 2.0，得 4 分；不低于 3.0，得 5 分。	1、绿化种植平面图； 2、苗木表； 3、绿容率计算书。	绿容率= [∑（乔木叶面积指数 x 乔木投影面积×乔木株数）+灌木占地面积 x3+草地占地面积×1]/场地面积
3.6.3.2	“提高与创新” 第 9.2.10 条	采取节约资源、保护生态环境、降低碳排放、保障安全健康、智慧友好运行、传承历史文化等其他创新，并有明显效益，评价总分值为 20 分。每采取一项，得 10 分，最高得 20 分。	1、铺装平面图； 2、铺装大样图。 3、景观施工图； 4、植物设计说明； 5、植物配置平面图。	1、铺装不宜采用天然石材，尽量使用可循环利用的工业化市政材料，得 10 分。 2、居住建筑合理采用屋顶绿化、垂直绿化等措施，得 10 分；公共建筑采用屋顶绿化或垂直绿化方式，屋面绿化面积占屋面可绿化总面积的比例不小于 50%，或者垂直绿化面积占建筑外立面可绿化总面积的比例不小于 10%，得 10 分。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 3.1.3.6 条。 本条与建筑专业 3.1.3.6 条、给排水专业 3.3.3.1 条、电气专业

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				3.5.3.2 条为关联条文，四条得分和为 3.1.3.6 条得分（超过 40 分时取 40 分）。

3.7 绿色建筑 +

3.7.1 健康

本小节条文共 15 项，分为空气（3 项）、水（4 项）、舒适（4 项）、健身（4 项）四部分。本小节共满足 8 项且各部分分别满足 1 项及以上条文，视为达到“绿色建筑+健康”特色目标。

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.7.1.1	“空气”部分 暖通空调专业	控制室内颗粒物浓度，PM2.5年均浓度不高于25μg/m³，且PM10年均浓度不高于50μg/m³。	1、暖通相关设计图纸； 2、室内污染物浓度预评估报告。	本条审查要点同第 3.4.2.1 条。 1、暖通设计文件应体现针对颗粒物进行过滤、净化的措施。 2、室内颗粒物控制措施：对具有集中通风空调系统的建筑，应对通风系统及空气过滤、净化装置进行合理设计和选型，并使室内具有一定的正压；对于无集中通风空调的建筑，可采用空气净化器或户式新风系统控制室内颗粒物浓度。 3、尚应审查污染物浓度预分析报告，重点审查报告中采取的技术措施是否与设计图纸中一致，且报告中室内 PM2.5 和 PM10 的分析结论是否满足要求。
3.7.1.2	“空气”部分 暖通空调专业	对于采用新风净化或循环风净化系统的建筑，80%以上面积的主要功能房间内设置具有空气净化功能的集中式新风系统，或具有空气净化功能的分户式新风系统、窗式通风器，或在空调系统内部设置净化装置、模块。 对于采用独立的空气净化器的建筑，90%以上数量的主要功能房间内设置洁净空气量适宜的独立空气净化器。其中对于采用空气净化器的居住建筑，要求每户50%数量以上的主要功能房间配有适宜的空气净化器。	1、相关设计文件； 2、空气净化装置检测报告 3、空气净化装置选型计算书。	1、需明确空气净化装置选型计算书中采取技术措施是否与图纸中一致。 2、常见技术措施如下： 1）新风系统空气净化处理模式包括：集中式新风系统、分户式新风系统或窗式通风器、空气系统净化模块。 2）对于无新风系统的建筑，可通过空调回风系统内部设置净化装置、循环风系统内部设置净化装置、或设置独立的空气净化装置。
3.7.1.3	“空气”部分 电气专业	能监测并实时显示室内 PM10、PM2.5、CO_2 浓度，且有参数越限报警、事故报警及报警记录功能，并设有系统或设备	1、电气监测系统设计图纸； 2、建筑空气质量	本条审查要点同第 3.5.2.4 条。 1、安装监控系统的建筑，系统至少对 PM10、PM2.5、CO_2 分别进行定时连续测量、显示、记录和数据传输，监测系统对污

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		故障诊断功能，其存储介质和数据库能记录连续一年以上的运行参数。	监控系统设计安装文件。	染物浓度的读数时间间隔不得长于 10min。
3.7.1.4	“水”部分 给水排水专业	直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水、景观水体等的水质满足国家现行有关标准的要求。	1、给排水设计说明。	本条审查要点同第 3.3.2.3 条。 1、直饮水、集中生活热水、游泳池水、供暖空调系统用水及景观水体等的水质满足国家现行标准《饮用净水水质标准》CJ 94、《生活热水水质标准》CJ/T 521、《游泳池水质标准》CJ/T 244、《采暖空调系统水质》GB/T 29044 及《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T 18921 及《地表水环境质量标准》GB 3838 等的要求。 2、当项目中除生活饮用水供水系统外，未设置其他供水设施时，本条可直接得分。 3、当项目中当项目中除生活饮用水供水系统外，尚设置其他供水设施中的部分系统时，该供水系统满足相应要求，本条可得分。
3.7.1.5	“水”部分 给水排水专业	合理设置直饮水供水系统或设施： 1、公共建筑在有人员长时间停留的场所每层设置直饮水用水点，且供水半径不大于 100m； 2、住宅分户设置户式直饮水处理设备或管道直饮水系统给水点。	1、给排水设计说明； 2、相关设计图纸。	查阅相关设计文件，包括直饮水系统处理设备、直饮水管网、水质、水量等相关设计说明和相关图纸。
3.7.1.6	“水”部分 给水排水专业	卫生间采用同层排水的方式。	1、给排水设计说明； 2、相关设计图纸。	1、查阅相关设计文件及相关说明。 2、同层排水方式可以根据建筑类型、形式选择墙排或者整体卫浴设施方式实现。采用垫层、降板方式的同层排水不纳入条文满足条件。 3、公共建筑卫生间当下层也为卫生间、住宅跃层上层卫生间当上下层为同一住户时，可不采用同层排水方式。
3.7.1.7	“水”部分 给水排水专业	设置水质在线监测系统，监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标，记录并保存水质监测结果。	1、给排水设计说明； 2、给排水系统图； 3、给排水平面图及大样图。	本条审查要点同第 3.3.2.5 条。 1、设置有在线监测管控平台系统，对水质进行在线监测和实时记录，当建筑中设有的各类供水系统均设置了在线监测系统，方可得分。 2、查阅相关设计文件，包括水质监测点位说明、水质在线监测设置系统设置示意图等。
3.7.1.8	“舒适”部分 建筑专业	天然光光环境应满足以下要求： 1、每套住宅中至少应有 1 个居住空间满	1、相关设计文件；	1、审查相关设计文件与报告的一致性； 2、对于顶部采光，如保持天窗中线间距小于参考平面至天窗

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB50033 规定的采光系数要求，当一套住宅中居住空间总数不少于 4 个时，其中应有 2 个及以上居住空间满足要求； 2、老年人居住建筑和幼儿园的主要功能房间应有不少于 75%的面积应满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 的采光系数要求； 3、采光系统的颜色透射指数（Ra^T）不应低于 80； 4、顶部采光均匀度不应低于 0.7，侧面采光有效进深范围内采光均匀度不应低于 0.4； 5、居住建筑的居住空间窗台面受太阳反射光连续影响时间不应超过 30 min。	2、采光计算报告； 3、光污染分析报告。	下沿高度的 1.5 倍，则可认定满足，对于其他采光形式，应进行逐点计算； 3、此外，在进行采光均匀度评价时，应对有效活动区域的采光系数进行统计，对于墙角等非常用视觉活动区域可不参与统计； 4、当项目采用玻璃幕墙且周边有居住建筑时，需进行玻璃幕墙反射光影响分析。 5、对于普通教室其侧面采光均匀度不应低于 0.5。
3.7.1.9	“舒适”部分电气专业	照明光环境应满足以下要求： 1、各场所的功能性照明应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 的要求； 2、公共建筑夜间长时间工作或停留场所的照明相关色温不应高于 4000 K；居住建筑卧室照明相关色温不应高于 3000K；室外公共活动区域照明相关色温不应高于 5000 K； 3、室内照明一般显色指数不应低于 80，特殊显色指数 R9 不应小于 0，色容差不应大于 5SDCM；室外照明一般显色指数不应低于 60，色容差不应大于 7SDCM； 4、室内人员长时间停留的场所，照明系统光生物安全性应符合无危险类（RG_0）的要求； 5、人行道、非机动车道最小水平照度及最小半柱面照度均不应低于 2lx；	1、相关设计文件； 2、照明计算书； 3、光污染分析报告。	1、审查相关设计文件与报告的一致性。 2、对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数（Ra）不应低于 90。

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		6、室外照明光污染限值应符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的规定。		
3.7.1.10	“舒适”部分建筑专业	主要功能房间的隔声性能良好，满足以下要求： 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； 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 中的高要求标准限值。	1、相关设计文件； 2、主要构件隔声性能分析报告； 3、围护结构的构造说明。	审查相关设计文件与报告的一致性，注意各围护结构类型与设计说明文件描述的相对应。
3.7.1.11	“舒适”部分建筑专业	充分利用天然光： 1、居住建筑所有居住空间均满足现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 规定的采光系数标准要求； 2、公共建筑室内主要功能空间不小于75%面积比例区域的天然光照度值不低于300 lx 的时数平均不小于 4 h/d； 3、主要功能房间有眩光控制措施。	1、动态采光分析报告； 2、公共建筑主要功能房间内区和地下空间的采光系数计算书。	本条审查要点同第 3.1.2.24 条。 1、查阅相关设计文件、室内天然采光分析报告计算书； 2、对于无需考虑天然采光的建筑类型，如电影院、有专业比赛要求的体育场馆等，本条不能直接得分。 3、采光模拟应符合现行行业标准《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T 499 的相关规定。采光相关参数设定：地面反射比 0.3，墙面 0.6，外表面 0.5，顶棚 0.75。外窗透射比应根据设计图纸确定。 4、眩光控制措施可采用：作业区域减少、避免阳光直射、采用室内外可调节遮阳设施等。
3.7.1.12	“健身”部分建筑专业	室外健身场地面积不少于总用地面积的0.5%且不少于 100m^2。	1、设计说明； 2、建筑总平面图； 3、景观总平面图。	本条审查要点同第 3.1.2.13 条。 1、审查相关设计文件。 2、要求设置集中的室外健身活动区。健身场地的设置位置应避免噪声扰民，并根据运动类型设置适当的隔声措施；健身场地设置应进行全龄化的设计，满足各年龄段人群的室外活动要求。
3.7.1.13	“健身”部分景观专业	设置宽度不少于 1.25m 的专用健身慢行道，设有健身引导标识，健身慢行道长度不少于用地红线周长的 1/4 且不少于l00m。	1、设计说明； 2、景观总平面图；	本条审查要点同第 3.6.2.1 条。 1、审查相关设计文件。 2、健身慢行道是指在场地内设置的供人们进行行走、慢跑的专门道路。健身慢行道应尽可能避免与场地内车行道交叉，步道宜采用弹性减振、防滑和环保的材料，如塑胶、彩色陶粒等。步道宽度不少于 1.25m。

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.7.1.14	“健身”部分建筑专业	室内健身空间的面积不少于地上建筑面积的 0.3%且不少于 60m^2。且室内设置有更衣设施、公共淋浴设施等可供健身人使用的服务设施。	1、设计说明； 2、建筑平面图。	本条审查要点同第 3.1.2.13 条。 1、审查相关设计文件。 2、鼓励建筑或社区中可设置健身房，或利用公共空间（如小区会所、入口大堂、休闲平台、共享空间等）设置健身区，配置健身器材，提供给人们全天候进行健身活动的条件，鼓励积极健康的生活方式。健康空间还包括开放共享的羽毛球室、乒乓球室。 3、可借用建筑中其他功能的更衣、淋浴设施，但要便于健身人员的使用。
3.7.1.15	“健身”部分建筑专业	楼梯间具有天然采光和良好的视野，且距离主入口的距离不大于 15m。楼梯间设有人体感应灯。	1、设计说明； 2、建筑平面图。	本条审查要点同第 3.1.2.13 条。 1、审查设计相关文件。 2、鼓励将楼梯设置在靠近主入口的地方。楼梯间内有天然采光、有良好的视野和人体感应灯，可以提高楼梯间锻炼的舒适度。

3.7.2 低能耗

本小节条文共 4 项，满足 3 项及以上条文视为达到“绿色建筑+低能耗”特色目标。

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.7.2.1	“低能耗”部分暖通空调专业	采取措施降低建筑能耗： 1、公共建筑综合节能率达到 40%。 2、居住建筑综合节能率达到 30%。	1、建筑能耗模拟分析报告。	1、审查建筑能耗模拟分析报告，核查计算边界是否与设计图纸中采取的技术措施一致。 2、设计文件应体现应用于本项目的各项节能措施。设备表应反映设备能效指标；当用户自行购置空调供暖设备时，设计说明中应规定有设备满足条文要求的能效值（等级）的内容。 3、本条所指“建筑综合节能率”引自《近零能耗建筑技术标准》GB/T51350-2019，建筑能耗包含供暖、通风、空调、照明、生活热水、电梯的终端能耗两和可再生能源系统发电量。 4、本条节能目标比较基准为符合国家标准现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规 范》GB 55015相关要求的建筑能耗综合值的建筑。
3.7.2.2	“低能耗”部分建筑专业	优化建筑围护结构热工性能，比现行国家强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定提高 10%或建筑供暖空调负荷降低 5%。	1、建筑节能设计专篇； 2、建筑工程做法表。	本条围护结构热工性能比较基准为现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规 范》GB 55015，外墙、屋顶、外窗、幕墙等围护结构主要部位的传热系数 K 和太阳得热系数 SHGC 的要求均需提升。
3.7.2.3	“低能耗”部分电气专业	选择高效节能光源和灯具。主要功能房间照明功率密度不低于现行《建筑照明设计标准》GB/T50034 的目标值要求。	1、设计说明； 2、系统图； 3、照明平面图； 4、材料表。	1、本条审查要点部分内容同 3.5.2.6 条。 2、设计说明中列出主要功能房间的照明功率密度设计值满足不大于《建筑照明设计标准》GB/T50034 目标值的要求，照明平面灯具布置及灯具选型型号表应与之吻合。
3.7.2.4	“低能耗”部分暖通空调专业	1、供暖空调系统的冷、热源机组能效均优于现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015 的规定以及国家现行有关标准能效限定值的要求，按表 3.7.2.4 的规则判定。 2、水泵、风机能效满足现行国家标准规定的能效等级 2 级要求。	1、暖通设备表； 2、暖通施工图。	1、本条审查要点部分内容同 3.3.2.6、3.4.2.4、3.4.2.6 和 3.5.2.6 条。 2、审查冷热源机组能效指标。 3、风机和水泵选型时，风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761 规定的通风机能效等级 2 级要求；空调循环水泵效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762 和《电动机能效限定值及能效等级》GB18613 规定的 2 级或节能评价值要求。 4、用户（住户）自行选择空调供暖设备的，在设计说明中明

<table>
<tr><th>序号</th><th>审查专业</th><th>条文内容</th><th>审查材料</th><th>设计与审查要点</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>确其能效值（等级），且满足相关要求的，判定为达标。
5、表 3.7.2.4
<table>
<tr><th colspan="2">机组类型</th><th>能效指标</th><th>参照标准</th><th>达标要求</th></tr>
<tr><td rowspan="4">电机驱动的蒸气压缩循环冷水（热泵）机组</td><td>定频水冷</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td rowspan="11">现行强制性工程建设规范《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015</td><td>提高 8%</td></tr>
<tr><td>变频水冷</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 12%</td></tr>
<tr><td>活塞式/涡旋式风冷或蒸发冷却</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 8%</td></tr>
<tr><td>螺杆式风冷或蒸发冷却</td><td>制冷性能系数（COP）</td><td>提高 12%</td></tr>
<tr><td colspan="2">直燃型溴化锂吸收式冷（温）水机组</td><td>制冷、供热性能系数（COP）</td><td>提高 12%</td></tr>
<tr><td rowspan="3">单元式空气调节机、风管送风式空调（热泵）机组</td><td>风冷单冷型</td><td>制冷季节能效比（SEER）</td><td rowspan="3">提高 16%</td></tr>
<tr><td>风冷热泵型</td><td>全年性能系数（APF）</td></tr>
<tr><td>水冷</td><td>制冷综合部分负荷性能系数（IPLV）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">多联式空调（热泵）机组</td><td>水冷</td><td>制冷综合性能系数(IPLV)</td><td rowspan="2">提高 16%</td></tr>
<tr><td>风冷</td><td>全年性能系数（APF）</td></tr>
<tr><td colspan="2">锅炉</td><td>热效率</td><td>提高 2 个百分点</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点			
				房间空气调节器	制冷季节能源消耗效率（SEER）或全年能源消耗效率（APF）	现行国家标准《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455	1级能效等级限值
				燃气供暖热水炉	热效率	现行国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB20665	
				蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组	制冷、供热性能系数（COP）	现行国家标准《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB29540	

3.7.3 智慧

本小节条文共 10 项，满足 7 项及以上条文视为达到“绿色建筑+智慧”特色目标。

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.7.3.1	电气专业	信息化应用系统设置。	1、相关设计文件； 2、弱电系统图。	根据建筑用途及业态，匹配设置符合 GB50314 中对应业态应设置的信息化应用系统。
3.7.3.2	电气专业	智能化集成系统可扩展性，智能化集成系统具有对各智能化子系统信息采集、数据分析处理的功能。	1、相关设计文件； 2、系统图。	1、智能化集成系统预留子系统扩展数据接口。 2、智能化集成系统预留不同形式访问终端数据接口。 3、智能化集成系统预留上联上级平台或同级平台数据接口。 4、智能化集成系统预留个性化定制系统接口。 5、智能化集成系统整合集成项目各智能化子系统及应用。
3.7.3.3	电气专业 暖通专业	供暖、通风、空调、照明等设备的自动监控系统应工作正常，且运行记录完整。	1、相关设计文件； 2、空调系统图； 3、空调大样图； 4、暖通设计说明、控制策略。	1、对空调通风系统的冷热源、风机、水泵等设备进行有效监测,常用的控制策略有定值控制、最优控制、逻辑控制、时序控制和反馈控制等；对照明系统，在保证照明质量的前提下减少照明功率，采用人体感应、照度或延时等自动控制方式。 2、具有对建筑物环境参数的监测功能。 3、满足物业管理需要，实现数据共享，可生成节能及优化管理所需的各种相关信息分析和统计报表。
3.7.3.4	暖通专业	空调冷热源和水系统的远程控制功能。	1、相关设计文件； 2、暖通设计说明、控制策略； 3、空调机房大样、机房控制图。	通过通信接口对设备自带控制单元实现冷水机组/热泵和锅炉的启停。
3.7.3.5	给排水专业	给水设备设置远程控制功能。	1、相关设计文件； 2、大样图及相关控制策略。	监测参数包括水泵的启停和故障状态;污水池(坑）的高、低和超高液位状态；水泵的故障报警功能、污水池（坑）液位超高报警功能联动并启动备用水泵的功能；根据高液位自动启动水泵，低液位自动停止水泵的功能；可根据水泵故障报警自动启动备用泵的功能，并能根据要求自动轮换水泵工作。

序号	审查专业	条文内容	审查材料	设计与审查要点
3.7.3.6	电气专业	配电柜及变压器的监控功能。	1、相关设计文件； 2、电气专业强电图纸。	1、配电柜中核查是否对进线断路器和开关的所有监测功能、对进线回路的所有监测功能、监测出线回路的电流、电压、耗电量（电能）。 2、监测变压器的运行状态、运行时间累计、变压器运行状态下本体温度的功能。
3.7.3.7	电气专业	照明的自动启停功能。	1、相关设计文件； 2、电气专业照明平面图、大样图、控制策略。	1、监测室内公共照明不同楼层和区域的照明回路开关状态功能。 2、有监测室外庭院照明、景观照明、立面照明等不同照明回路开关状态功能。 3、监测室内外的区域照度功能；有预先设定的时间表控制相应回路的开关功能；有人员活动情况自动控制相应回路的开关功能；有照度变化自动控制相应回路的开关功能。
3.7.3.8	建筑专业 电气专业	电梯的通信及监测功能。	1、相关设计文件； 2、智能化图纸。	电梯自带控制设备，预留通信接口，将信号纳入建筑设备管理系统；监测电梯运行状态、故障状态及类别；监测电梯运行方向、层门开门状态、楼层信息。
3.7.3.9	电气专业 暖通专业 水专业	能耗监测的范围及功能。	1、相关设计文件； 2、智能化系统图。	监测用电量、水耗量、燃气量、集中供热耗热量、集中供冷耗热量；其他能源应用量进行监测，如集中热水供应量、煤、油、可再生能源等；监测大型设备有关能源消耗和性能分析的参数功能；有用于计费结算的电、水、热/冷、燃气等表具，符合国家现行有关标准的规定。
3.7.3.10	电气专业	人行车行管理系统系统。	1、相关设计文件。	设置纳入智能化集成系统的出入口控制系统（或访客管理系统）及停车场管理系统。

4 工业建筑

4.1 建筑专业

建筑专业控制项共 6 项，需全部满足。评分项共 33 项，总分为 26.49 分，其中，“节地与可持续发展场地”：7.90 分，“节能与能源利用”：4.08 分，“节材与材料资源利用”：3.91 分，“室外环境与污染物控制”：5.20 分，“室内环境与职业健康”：5.40 分。提高与创新项共 2 项。

4.1.1 控制项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.1.1	“节地与可持续发展场地” 第 4.1.1 条	项目建设时应符合国家现行产业发展、区域发展、工业园区或产业聚集区规划的要求。	1、规划管理部门提供的标准地块规划现状图； 2、项目立项、可研、规划审查等前期审批资料。	1、简述项目的性质、组成、规模以及建设用地情况，且应符合《全国主体功能区规划》以及国家和省级现行的产业（行业）发展规划、区域发展规划、工业园区或产业聚集区规划的要求。 2、简述项目对所在城市的产业经济结构、对当地社会的制约与发展的主要目标，且这些内容是经过论证的，并得到当地政府的审查批准。
4.1.1.2	“节地与可持续发展场地” 第 4.1.2 条	除国家批准且采取措施保护生态环境的项目外，建设场地不得选择在下列区域：1）基本农田；2）国家及省级批准的生态功能区、水源、文物、森林、草原、湿地、矿产资源等各类保护区、限制和禁止建设区。	1、规划管理部门提供的标准地块规划现状图； 2、项目立项、可研、规划审查等前期审批资料。	简述项目建设用地情况，且未处于基本农田、各类资源保护区、限制和禁止建设区。
4.1.1.3	“节材与材料资源利用” 第 7.2.1 条	不得使用国家禁止使用的建筑材料或建筑产品。	1、建筑、结构和装修专业施工图及设计说明； 2、土建和装修工程材料预算书； 3、本地推荐、禁止和限制使用建筑材料名录。	简述项目中采用的建材和建筑产品类型，并复核其是否为本地推荐使用的建材或建筑产品。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.1.4	“节材与材料资源利用” 第 7.2.7 条	使用的建筑材料和产品的性能参数与有害物质的限量应符合现行国家有关标准的规定。并需全部满足以下条文规定。 1、所有室内装修材料和产品的有害物含量，必须满足GB18580～18587的要求； 2、选用的混凝土，其因外加剂作用而释放氨的量，必须满足GB18588的要求； 3、工业建筑主体和内外装修工程，选用无机材料的天然放射性核素的放射性比活度，必须满足GB6566的要求； 4、其他可能含有危险或有害物质的建材满足相应标准。	1、建筑和装修专业施工图及设计说明； 2、土建和装修工程材料预算书。	简述项目中室内装修材料、混凝土等材料的有害物质含量或释放量，并证明其满足相应标准的要求。
4.1.1.5	“室外环境与污染物控制” 第 8.1.1 条	建设项目的环境影响报告书（表）应获得批准	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、总平面施工图。	描述项目环境影响主要因子，并简述处理措施。
4.1.1.6	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.5 条	大气污染物的排放浓度、排放速率和无组织排放浓度值应符合国家现行有关污染物排放标准的规定；排放废气中有关污染物排放总量应符合国家现行污染物总量控制指标的规定。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、各专业施工图及设计说明。	建设项目中大气污染物种类、排放浓度、排放速率，无组织排放浓度，废气中有关污染物浓度的总量，并简述合理有效的治理、调控措施，并预估相关效果。

4.1.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.2.1	“节地与可持续发展场地” 第 4.1.3 条	建设场地符合现行国家有关标准的规定，并未选择在下列区域，评价分值为 0.70 分，项目需同时满足下列条文才能得分： 1、发震断层和抗震设防烈度为 9 度及高于 9 度的地震区； 2、有泥石流、流沙、严重滑坡、溶洞等直接危害的地段；	1、地质灾难评估报告； 2、地质勘查报告及批复； 3、项目区位图； 4、项目场地原始地形图； 5、临山、临水工	简述项目建设用地地质情况，尽量避开泥石流、滑坡、严重滑坡、溶洞等直接危害地段，当确实不能避免的要选址在受洪水、潮水或内涝威胁的地带时，应有可靠的防洪排涝措施，如合理确定场地标高，采用防洪（潮）堤坝方案等。其防洪标准应根据企业规模、重要性、服务年限、经济等因素确定，且应符合现行国家标准《防洪标准》GB 50201的有关规定。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		3、采矿塌落（错动）区地表界限内； 4、有火灾危险的地区或爆炸危险的范围； 5、爆破危险区界限内； 6、坝或堤决溃后可能淹没的地区； 7、很严重的自重湿陷性黄土地段，厚度大的新近堆积黄土地段和高压缩性的饱和黄土地段等地质条件恶劣地段； 8、受海啸或湖涌危害的地区等地质恶劣地区。	业建筑防护设施施工图及设计说明； 6、环评报告、环评登记表或相关设计说明。	
4.1.2.2	“节地与可持续发展场地” 第 4.1.4 条	建设场地总体规划及其动态管理，符合下列要求，评价总分值为 0.70 分，并按下列规则评分： 1、近期建设与远期发展结合，并根据实际变化定期或适时调整，得 0.70 分； 2、在既有建筑更新改造的同时，对总体规划进行局部或全面调整，得 0.50 分。	1、建设项目建议书的立项批复； 2、可行性研究报告及批复； 3、总平面施工图； 4、更新或改造的既有建筑项目原总平面施工图。	简述项目场地的总体规划，需复合近期建设和远期发展的需求。如：（1）近远期工程应统一规划。近期工程应集中、紧凑、合理布置，应与远期工程合理衔接；（2）远期工程用地宜预留在厂区外，只有当近、远期工程建设施工期间隔很短，或远期工程和近期工程在生产工艺、运输要求等方面密切联系不宜分开时，方可预留在厂区内。其预留发展用地内，不得修建永久性建、构筑物等设施；（3）对于远期发展，预留发展用地应全面考虑，除满足生产设施发展用地外，还应考虑辅助生产设施、动力公用设施、交通运输、仓储设施和管线敷设等相应的发展用地。并根据实际变化定期或适时调整。
4.1.2.3	“节地与可持续发展场地” 第 4.2.1 条	项目建设用地符合国家现行工业项目建设用地控制指标的要求，评价分值为 0.70 分。	1、项目建设工程规划许可证及附图； 2、总平面图； 3、地方或行业用地控制指标要求相关文件。	简述项目用地控制指标：指标包括投资强度、容积率、行政办公及生活服务设施用地所占比重、建筑系数、绿地率五项。且这些指标除应符合国家现行规定外，还应符合所属行业的项目建设用地控制指标。
4.1.2.4	“节地与可持续发展场地” 第 4.2.2 条	合理提高建设场地利用系数，容积率与建筑密度均不低于现行国家有关标准的规定。评价总分值为 0.70 分，满足第 1、2 款要求才可按下列规则分别评分并累计，若总分不满 0.50 分记为 0 分，若总分多于 0.70 分记为 0.70 分： 1、建设场地容积率与建筑密度均不低于	1、总图、建筑、工艺专业施工图及设计说明； 2、工业企业厂区现状平面图； 3、建设场地原始地形图；	1、简述项目场地内的容积率、建筑密度等信息，项目容积率与建筑密度应符合地方要求，同时项目应满足行业标准中有关规定。当地没有标准时，项目容积率应符合国家《工业项目建设用地控制指标》规定。 2、建设项目中公用设施规划及建设情况。 3、简述项目中采用的合理规划建设场地的方法或策略，并证明该方法或策略有效。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		现行国家有关标准的规定； 2、公用设施统一规划、合理共享； 3、在满足生产工艺前提下，采用联合厂房、多层建筑、高层建筑、地下建筑或利用地形高差的阶梯式建筑，得 0.50 分； 4、合理规划建设场地，整合零散空间，得 0.20 分； 5、具有与 1～3 款项相同效果的其他方式，得 0.10 分。	4、项目建设工程规划许可证及附图。	4、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.1.2.5	“节地与可持续发展场地” 第 4.2.3 条	合理开发可再生地，并符合下列要求，评价总分值为 0.70 分，并按下列规则分别评分并累计，若总分多于 0.70 记为 0.70 分： 1、利用农林业生产难以利用的土地或城市废弃地建设，得分 0.70 分； 2、利用废弃的工业厂房、仓库、闲置土地进行建设，受污染土地的治理达到国家现行有关标准的环保要求，得分 0.50 分； 3、利用沟谷、荒地、劣地建设废料场、堆场，得分 0.70 分。	1、规划用地的原始地形图； 2、总平面施工图（应标明废料场、堆场位置）； 3、项目区位图； 4、环境影响评价报告书（表）及批复； 5、建设项目土壤检测报告或相关设计说明。	简述项目场地是否为可再生地，若为可再生地，需简述场地的生态环境的改良或改造措施。
4.1.2.6	“节地与可持续发展场地” 第 4.3.1 条	物流运输优先考虑共享社会资源，并符合下列要求，同时满足下列条款才能得分，不满足任意一项不得分，评价分值为0.60分，： 1、建设场地邻近公路、铁路、码头或空港； 2、生产原料、废料与产品仓储物流采用社会综合运输体系； 3、公用动力站房的位置合理，靠近市政基础设施或厂区负荷中心。	1、项目区位图； 2、企业物流运输方案说明； 3、总平面施工图。	1、简述周边公路、铁路、码头或空港的分布情况，并标识距离。 2、制定生产资料物流运输体系，优先考虑共享的社会资源。 3、简述项目中为全厂提供水、电、气等生产动力的公用变配电所、集中供热锅炉房、水泵房等公用动力站房的位置，且合理的靠近主要用户负荷中心或市政基础设施，位置分布满足相应现行设计规范。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.2.7	“节地与可持续发展场地” 第 4.3.2 条	物流运输与交通组织合理，满足生产要求；物流运行顺畅、线路短捷，减少污染。 评价分值为 0.50 分。	1、企业物流运输方案说明； 2、工艺专业施工图及设计说明； 3、总平面施工图； 4、物流专项设计资料。	1、简述场地内的物流运输组织情况。 2、简述平面布置中的物流人流组织情况，且合理合规。 3、简述场地内道路和停车场的位置、宽度、走向、坡度，且与物流运输规模相匹配，减少路网建设对土地的占用及环境质量的影响。 4、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.1.2.8	“节地与可持续发展场地” 第 4.3.3 条	采用资源消耗小的物流方式，并符合下列要求，评价总分值为0.70分，并按下列规则分别评分并累计，第1款为基本要求，必须满足，若总分不满0.50分记为0分，若总分多于0.70分记为0.70分： 1、物流仓储利用立体高架方式和信息化管理，得0.20分； 2、结合厂区地势或建筑物高差，采用能耗小的物流运输方式，得0.20分； 3、采用环保节能型物流运输设备与车辆，且具备提供补充能源的配套设施，得0.50分； 4、具有与 1～3 款项相同效果的其他方式，得 0.10 分。	1、企业物流运输方案说明； 2、工艺专业施工图及设计说明； 3、总平面施工图（应标明竖向标高）； 4、物流专项设计资料。	1、简述场地内的物流仓储的方式以及物流运输组织情况。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.1.2.9	“节地与可持续发展场地” 第 4.3.4 条	员工交通符合下列要求，评价总分值为 0.70 分，并按下列规则分别评分并累计，若总分不满 0.50 分记为 0 分，若总分多于 0.70 分记为 0.70 分： 1、优先利用公共交通，得 0.20 分； 2、配置交通运输工具及停放场地，得 0.20 分； 3、自行车停放场地至少满足 15%的员工需要，得 0.30 分； 4、应具有与 1～3 款项相同效果的其他方式，得 0.10 分。	1、总平面施工图（应明确员工人数及自行车停放场地面积）。	简述项目周边公共交通情况、若项目周边公共交通工具不能利用或无法利用时，应配置满足大部分员工上下班的交通班车（包括租赁）及其停车场、站点等，若条件许可，应按照每班次全部员工人数的 15%设置自行车停放车位。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.2.10	“节地与可持续发展场地” 第 4.4.2 条	建设场地满足工业生产的要求，且不影响周边环境质量，场地内设有废弃物分类、回收或处理的专用设施和场所，评价分值为0.56分。	1、废弃物回收方案及设计资料； 2、环境影响评价报告书（表）及批复。	简述场地内工业生产的要求，核实是否影响周边环境质量，同时简述场地内废弃物的回收和处理措施。
4.1.2.11	“节地与可持续发展场地” 第 4.4.7 条	建设场地有利于可再生能源持续利用，需符合如下要求。评价分值为0.55分。 1、对场地整体规划，使各建筑物的位置、朝向、高度不要影响室内外自然通风、自然采光和太阳辐射热的利用，为绿化植物提供生长所需的光照，并有利于严寒与寒冷地区的冬季挡风。 2、场地经可再生能源资源评估，认定为合适采用的地区，场地规划时为将要利用的可再生能源提供无遮挡的场地。	1、总平面施工图； 2、可再生能源项目可研性报告； 3、可再生能源系统施工图及设计说明； 4、地质勘查报告及批复。	简述场地内可再生能源利用的规划措施，可从场地整体规划，使各建筑物的位置、朝向、高度等角度阐述室内外自然通风、自然采光和太阳辐射热的利用情况。
4.1.2.12	“节地与可持续发展场地” 第 4.4.8 条	建设场地具有应对异常气候的应变能力，并符合下列要求，评价总分值为0.79分，并按下列规则分别评分并累计，若总分不满0.56分记为0分，若总分多于0.79分记为0.79分： 1、重大建设项目先作气候可行性论证，得0.23分； 2、暴雨多发地区采取防止暴雨时发生滑坡、泥石流和油料、化学危险品等污染水体的措施，得0.56分； 3、暴雪频繁地区采取防止暴雪压垮大跨度结构屋面建筑的措施，得0.56分； 4、台风、龙卷风频繁地区采取抗强风措施，得0.56分； 5、针对气候异常其他危害形式采取的相应措施，得0.56分。	1、项目气候可行性论证报告及批复； 2、临山、临水工业建筑防护设施施工图及设计说明； 3、可行性研究报告及批复； 4、总平面施工图； 5、项目安全预评价报告。	简述项目应对异常气候的应变能力。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.2.13	“节能与能源利用” 第 5.2.1 条	建筑围护结构的热工参数符合国家现行有关标准的规定。评价分值为0.84分。	1、建筑施工图及设计说明。	简述项目中建筑围护结构的热工性能，有温湿度要求的建筑或用房围护结构应满足现行有关规定的要求。
4.1.2.14	“节能与能源利用” 第 5.2.2 条	有温湿度要求的厂房，其外门、外窗的气密性等级和开启方式符合要求。评价分值为0.63分。	1、建筑专业施工图及设计说明； 2、外门、外窗产品说明书。	1、简述场地内是否存在有温湿度要求的厂房。 2、若有此类型厂房需简述门窗、透明幕墙的气密性等级，并不得低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB7106 和《建筑幕墙物理性能分级》GB/T 15225 相关要求。 3、在要求室内保持正压或负压的房间中，可不考虑气密性等级要求，但须考虑外门、外窗的开启方式。
4.1.2.15	“节能与能源利用” 第 5.2.3 条	合理利用自然通风。评价分值为1.15分。	1、建筑施工图； 2、室内自然通风模拟分析报告。	1、简述建筑内促进自然通风的构造措施和技术手段，并通过计算证明这些构造或技术手段确实可行。 2、提供室内自然通风模拟分析报告：1）项目概况；2）分析依据；3）技术方案；4）模拟结果与分析；5）结论与建议。 3、若有特殊工艺要求无需进行自然通风，则本条直接满足。
4.1.2.16	“节能与能源利用” 第 5.2.4 条	主要生产及辅助生产的建筑外围护结构未采用玻璃幕墙。评价分值为0.63分。	1、建筑、工艺专业施工图及设计说明。	1、简述项目中外围护结构的主要材料，主要生产及辅助生产的建筑外围护结构中未采用玻璃幕墙。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.1.2.17	“节能与能源利用” 第 5.2.6 条	合理利用自然采光。评价分值为0.83分。	1、建筑施工图及设计说明； 2、室内自然采光模拟分析报告。	1、简述建筑内利用自然采光的构造措施和技术手段，并通过计算证明这些构造或技术手段确实可行。 2、提供室内自然采光模拟分析报告：1）项目概况；2）分析依据；3）技术方案；4）模拟结果与分析；5）结论与建议。 3、若有特殊工艺要求无需进行自然采光，则本条直接满足。
4.1.2.18	“节材与材料资源利用” 第 7.1.1 条	合理采用下列节材措施，评价总分值为 1.20 分，并按下列规则分别评分并累计，若总分不满 0.70 分记为 0 分： 1、工艺、建筑、结构、设备一体化设计，得 0.50 分； 2、土建与室内外装修一体化设计，得 0.40 分； 3、根据工艺要求，建筑造型要素简约，装饰性构件适度，得0.30分。	1、建筑效果图； 2、建筑、结构、装修专业施工图及设计说明； 3、装饰性构件造价比例计算书。	1、应该对工艺、建筑、结构、设备进行统筹考虑、全面优化。室内工艺及设备的合理布置可以最大程度的提高厂房的空间利用率，节约厂房空间。 2、在土建、结构和内外装修的设计和施工进度上，需要体现出同步性和协调性，在土建开工前，装修设计必须达到施工图深度。 3、简述项目中装饰性构件的位置、造价、所占项目总造价的比例等信息，并与装饰性构件造价比例计算书中的结论保持一致，且比例不得大于 5‰ 4、装饰性构件造价比例计算书：1）项目概况；2）装饰性构

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				件做法及使用范围、装饰性构件材料工程量、材料单价、装饰性构件总价、工程总造价、装饰性构件造价与工程总造价的比例；3）结论。 5、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.1.2.19	“节材与材料资源利用” 第 7.2.3 条	场地内既有建筑、设施经适度改造后继续利用。评价分值为0.82分。	1、建筑和装修专业施工图及设计说明； 2、既有建筑改造方案及相关检测、鉴定报告； 3、土建和装修工程材料预算书； 4、总平面施工图。	1、简述项目中既有建筑、设施的情况，简述其改造利用措施，并证明其有效适用。 2、本条适用于场地内包括既有建筑、设施的工业建筑，如果建筑符合下列任一条件，则此项不得分： 1）规划场地为荒地、废地等无旧有建筑的空地； 2）旧建筑的结构安全不合格或已经超过设计的使用年限； 3）旧建筑的面积较小，在保留和使用方面有经济性明显不合理。
4.1.2.20	“节材与材料资源利用” 第 7.2.4 条	在保证性能的前提下，使用以废弃物为原料生产的建筑材料，占可用同类建筑材料总量的比例不低于30%。并需全部满足以下条文规定。评价分值为0.82分。 1、在保证安全和健康环保的前提下，使用以废弃物或生物质材料为原料骨料生产的建材； 2、废弃物建材的用量，在建筑土建装修工程的同类建筑材料中，用量比例不低于30%； 3、废弃物建材中的废弃物含量不低于20%。	1、建筑专业和装修施工图及设计说明； 2、土建和装修工程材料预算书； 3、选用的废弃物建材说明； 4、废弃物建材使用率计算书。	简述项目中建筑材料类别，其原材料是否为废弃物，并计算其比例是否达到同类建筑材料总量的 30%以上。
4.1.2.21	“节材与材料资源利用” 第 7.2.5 条	在建筑设计选材时考虑材料的可循环使用性能。在保证安全和不污染环境的情况下，可再循环材料使用量占所用相应建筑材料总量的10%以上。评价分值为1.07分。	1、建筑和装修专业施工图及设计说明； 2、土建和装修工程材料预算书； 3、可再循环材料使用率计算书。	1、简述项目中可再循环材料的种类及用量，并计算其比例是否占到所用相应建筑材料总量的 10%以上。 2、计算其比例时，应根据建筑工程材料预算书或决算书，选取土建结构工程和装修工程中大宗使用的建筑材料，进行质量计算。 3、钢结构和木结构直接得分。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.2.22	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.3 条	固体废物回收利用指标达到国内同行业水平，评价总分值为 1.10 分，并按下列规则评分： 1、国内基本水平，得 0.60 分； 2、国内先进水平，得 0.80 分； 3、国内领先水平，得 1.10 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、固体废物回收利用率计算书。	1、依据《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》，对生产过程中产生的固体废物进行综合利用，回收有用的物质。 2、在废物再利用和资源化过程中，应根据行业生产特点，确保综合利用过程安全生产并防止产生二次污染。 3、当行业没有清洁生产标准时，可选择本行业在固体废物回收利用方面做得好、较好、较差（符合国内基本水平的要求）且有施工图设计的若干企业进行计算，从而确定行业的相关水平，参评项目指标值通过与计算得出的行业水平指标进行比较，从而判断达到的水平。
4.1.2.23	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.5 条	大气污染物的排放浓度、排放速率和无组织排放浓度明显优于国家现行有关污染物排放标准的规定；排放废气中有关污染物排放总量明显优于国家现行污染物总量控制指标的规定。评价分值为 0.20 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、各专业施工图及设计说明。	建设项目中大气污染物种类、排放浓度、排放速率，无组织排放浓度，废气中有关污染物浓度的总量，并简述合理有效的治理、调控措施，并预估相关效果。
4.1.2.24	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.6 条	固体废物的贮存和处置符合国家现行有关标准的规定，在分类收集和处理固体废物的过程中采取无二次污染的预防措施。评价分值为0.80分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、总平面施工图。	1、固体废物收集、贮存、运输、利用、处置时符合国家相应规定。 2、分类收集和处理固体废物的过程中采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止二次污染环境的措施。 3、依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，在收集、贮存、运输、利用、处置固体废物时，应采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止二次污染环境的措施。 4、对暂时不利用或不能利用的废物，应在符合规定要求的贮存设施、场所，分类安全存放或采取无害化处置措施，并执行国家、行业和地方废物处理处置规定。
4.1.2.25	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.7 条	危险废物处置符合国家现行有关标准的规定。评价分值为0.60分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、危险废弃物处置设施施工图及设计说明。	1、危险废弃物安全处理，排放达到有关标准要求；或与有资质的第三方签订危险废弃物处置合同。 2、危险废物是指列入《国家危险废物名录》，或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。 3、运用物理、化学或生物方法（如焚烧、填埋、有害废物的热处理和解毒处理等），对危险废物进行无害或低危害的安全

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				处置、处理，使其排放达到有关的排放标准，降低或消除对人体健康、周围环境的危害。 4、危险废物应由取得危险废物经营许可证等相应资质的企业进行处理，处理过程执行有关部门批准的技术文件、相应标准和有关安全技术规定。
4.1.2.26	“室外环境与污染物控制” 第 8.3.1 条	厂界环境噪声符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的规定。评价分值为1.10分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、隔声降噪技术设施施工图及设计说明。	简述项目厂界环境噪声预测模拟数值，并简述相关隔声降噪技术措施及其效果。
4.1.2.27	“室外环境与污染物控制” 第 8.4.1 条	建筑玻璃幕墙、灯光设置、外墙饰面材料等所造成的光污染符合国家现行有关标准的规定。评价分值为0.80分。	1、建筑专业施工图及设计说明； 2、幕墙专项设计资料； 3、室外景观照明施工图及设计说明。	简述项目内防治光污染的技术措施，并分析其效果。 备注：本条与电气专业 4.5.2.9 条为关联条文。本条打分时需确认 4.5.2.9 条达标情况，两条同时满足时本条得分，否则不得分。
4.1.2.28	“室外环境与污染物控制” 第8.4.2条	电磁辐射环境影响报告书（表）已获批准，电磁辐射环境影响优于现行国家标准《电磁辐射防护规定》GB 8702的规定。评价分值0.60分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、电磁辐射环境影响报告书及批复（豁免水平以上的电磁辐射建设项目）。	简述项目内电磁辐射现状，若超标则需提供相应的防治措施，并证明其有效。
4.1.2.29	“室内环境与职业健康” 第 9.1.5 条	供暖建筑非透光围护结构内部和表面（含冷桥部位）无结露、发霉等现象。评价分值为1.00分。	1、建筑施工图及设计说明（应包括热工计算书及围护结构做法详图）； 2、非透光围护结构内表面结露验算计算书。	1、简述项目供暖建筑非透光围护结构热桥内表面温度计算值，并与计算书中的数值相对应，且结论证明建筑围护结构内部和表面（含冷桥部位）不会出现结露、发霉等现象。 2、围护结构内表面结露验算计算书：1）项目概况；2）分析依据；3）非透光围护结构构造做法（屋面、外墙、架空楼板）；4）计算过程与分析；5）结论与建议。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.2.30	“室内环境与职业健康” 第 9.1.7 条	1、工作场所产生的噪声采取了减少噪声污染和隔声措施，建筑物及其相邻建筑物的室内噪声限值符合 GBZ 1、GBZ 2.2 等国家现行有关标准的规定，得 1.40 分； 2、如采取工程控制技术措施仍达不到 GBZ 2.2 要求的，根据实际情况合理设计劳动作息时间，采取了适宜的个人防护措施，得 1.00 分。 评价总分值为1.40分。	1、隔声降噪设施施工图及设计说明； 2、室内外噪声模拟分析报告。	1、工艺设备的噪声也要符合相应的行业标准的规定，如机械行业标准《棒料剪断机、鳄鱼式剪断机、剪板机噪声限值》JB 9969 等。 2、洁净厂房的噪声标准值参照现行国家标准《洁净厂房设计规范》GB 50073 和有关行业标准要求，如《电子工业洁净厂房设计规范》GB 50472、《医药工业洁净厂房设计规范》GB 50457、《食品工业洁净用房建筑技术规范》GB 50687 等。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.1.2.31	“室内环境与职业健康” 第9.2.1条	可能产生职业病危害的建设项目，按照现行国家《建设项目职业病危害预评价技术导则》GBZ/T 196的规定进行预评价，竣工验收前按照现行国家《建设项目职业病危害控制效果评价技术导则》GBZ/T 197的规定进行职业病危害控制效果的评价，验收合格；运行后对相关员工进行定期体检。评价分值为1.20分。	1、职业病危害预评价报告及批复文件。	1、进行了建设项目职业病危害预评价，并获得批复。 2、建设项目进行职业病危害预评价和控制效果评价可以有效防止职业病的发生，保护劳动者的身体健康，可从源头上控制或者消除职业病危害，为建设项目职业病防治的日常管理提供依据。
4.1.2.32	“室内环境与职业健康” 第9.2.2条	工作场所产生的振动采取了减少振动危害或隔振措施，手传振动接振强度、全身振动强度及相邻建筑物室内的振动强度符合国家现行有关标准的规定。如采取工程控制技术措施仍达不到上述标准规定的，根据实际情况已采取了有效的个人防护措施。评价分值为1.00分。	1、工艺各专业、减振、隔振设施施工图及设计说明； 2、振动强度计算书或说明； 3、安全预评价报告及批复文件； 4、职业病危害预评价报告及批复文件。	1、从工艺、工程设计、个体防护等方面采取减少振动危害的措施，可以有效保护职工的身体健康。 2、工作场所产生的振动采取了减少振动危害或隔振措施，手传振动接振强度、全身振动强度及相邻建筑物室内的振动强度符合GBZ 1、GBZ 2.2等国家现行有关标准的规定。如采取工程控制技术措施仍达不到GBZ 2.2要求的，根据实际情况合理设计劳动作息时间，并采取了适宜的个人防护措施。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.1.2.33	“室内环境与职业健康” 第 9.2.3 条	工作场所职业病危害警示标识、安全标志设置正确、完整。评价分值0.80分。	1、建筑、工艺专业施工图及设计说明； 2、职业病危害预评价报告及批复文件。	1、简述项目中主要职业病危害，提供职业病危害预防措施。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。

4.1.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.1.3.1	“技术进步与创新” 第 11.0.1 条	在工业建筑建设或运行过程中所采取的创新技术或管理方法，鉴定结论达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 4.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 4.00 分记为 4.00 分： 1、国内领先，得 1.00 分； 2、国际先进，得 2.00 分； 3、国际领先，得 3.00 分。	1、省部级（及以上）科技主管部门检测鉴定、会议鉴定或函审鉴定的结论； 2、项目申报鉴定的申报书及证明材料。	1、当项目采取创新的技术措施，并提供了相应的证明材料，证明该技术措施可有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现建筑可持续的发展或具备较大的社会效益，应向上级（省部级及以上）科技主管部门组织提供相关证明材料申请进行成果鉴定。 2、满足创新项要求的技术措效果应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，或为行业首次采用的新技术、新材料、新设备和新工艺。例如某项目设立沼气发生站，利用生产过程中的固体废弃物和废水生产大量沼气用于锅炉燃烧，沼液和沼渣作为有机农肥用于改善土壤质量。 3、不同的成果得分可累加，得分累加上限为 4 分。最多可对 3 项创新内容进行申报。 备注：本条与结构专业 4.2.3.1 条、给排水专业 4.3.3.1 条、暖通专业 4.4.3.1 条、电气专业 4.5.3.1 条、景观专业 4.6.3.1 条为关联条文，六条得分之和为本条得分（超过 4 分时取 4 分）。
4.1.3.2	“技术进步与创新” 第 11.0.2 条	在工业建筑建设或运行过程中采取的新技术、新工艺、新方法，获得国家、省部级或行业科学技术奖，达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 6.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 6.00 分记为 6.00 分： 1、省部级或行业科学技术奖，得 2.00 分； 2、国家科学技术奖，得 6.00 分。	1、国家、省部级或行业科学技术奖获奖证书。	1、项目各个阶段（包含规划设计、建造和运行管理）应鼓励大胆探索具有前瞻性的新技术、新工艺、新方法，采用对绿色工业建筑评价指标有突出贡献的成果和措施。例如“滴灌灌水器基于迷宫流道流动特性的抗堵设计及一体化开发方法”，自主创新了迷宫流道主航道设计方法，从根本上解决了滴灌中固体颗粒沉淀造成堵塞的技术难题。 2、不同技术、工艺、方法的得分可累加，得分上限为 6 分。同一技术、工艺、方法获不同级别科技技术奖，得分不可累加，只能获得最高奖项的相应得分。 备注：本条与结构专业 4.2.3.2 条、给排水专业 4.3.3.2 条、暖通专业 4.4.3.2 条、电气专业 4.5.3.2 条、景观专业 4.6.3.2 条为关联条文，六条得分之和为本条得分（超过 6 分时取 6 分）。

4.2 结构专业

结构专业控制项共 1 项，需全部满足。评分项共 4 项，总分为 4.21 分，其中，“节材与材料资源利用”：4.21 分。提高与创新项共 2 项。

4.2.1 控 制 项

序号	条文来源体系	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.2.1.1	“节材与材料资源利用” 第 7.2.7 条	使用的建筑材料和产品的性能参数与有害物质的限量应符合现行国家有关标准的规定。	1、绿建设计专篇。	查阅绿建专篇中应明确要求建筑材料的有害物质含量符合国家标准。

4.2.2 评 分 项

序号	条文来源体系	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.2.2.1	“节材与材料资源利用” 第 7.1.2 条	采用资源消耗少、环境影响小的结构体系。评价分值为 0.90 分。	1、结构设计总说明； 2、设计图纸。	审查建筑主结构是否采用钢结构、砌体结构（除粘土砖砌体）、木结构和预制混凝土结构等资源消耗少和环境影响小的结构体系。其它节约型体系可通过论证来评判。
4.2.2.2	“节材与材料资源利用” 第 7.1.3 条	建筑材料和制品的耐久性措施符合国家现行有关标准的规定。评价分值为 0.70 分。	1、建筑、结构专业施工图及设计说明； 2、工程材料预算书。	审阅项目是否满足以下要求： 1）混凝土耐久性合乎建筑设计年限的要求； 2）对建筑构件采用防护措施提高耐久性； 3）贮水或高湿环境建筑部位合乎抗渗性要求； 4）腐蚀性较高或其他特殊环境中的建筑结构进行相应处理。
4.2.2.3	“节材与材料资源利用” 第 7.1.4 条	钢结构厂房通过优化建筑体型、结构体系、变截面、连接节点等，获得较为优良的用钢量指标，评价总分值为 1.20 分，并按下列规则评分： 1、钢结构厂房单位建筑面积用钢量优于同行业同类型厂房的全国平均水平，得 0.70 分； 2、结构厂房单位建筑面积用钢量明显优于同行业同类型厂房的全国平均水平，得 1.20 分。	1、结构计算书； 2、设计图纸； 3、用钢量统计计算书。	1、审查项目是否采取了建筑体型优化、结构体系优化、变截面、连接节点优化等手段，获得较为优良的用钢量指标。 2、本条适用于所有钢结构厂房。

序号	条文来源体系	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.2.2.4	“节材与材料资源利用” 第 7.2.2 条	采用下列建筑材料、建筑制品及技术，评价总分值为 1.41 分，并按下列规则分别评分并累计，若总分不满 0.82 分记为 0 分，若多于 1.41 分记为 1.41 分： 1、采用国家、行业和地方批准的推荐建材、产品，得 0.24 分； 2、主要厂房建筑结构材料合理采用高性能混凝土或高强度钢，得 0.47 分； 3、采用复合功能材料，得 0.35 分； 4、采用了可以现场拼装的整体预制化建筑部分；或采用工厂化生产的建筑用预制混凝土构件、预制钢结构件、商品混凝土、预拌砂浆等，种类不少于 5 项，得 0.35 分； 5、与 1～4 款项效果相同的其他建筑材料、建筑制品或新技术，得 0.12 分。	1、结构设计说明； 2、结构图纸； 3、高性能混凝土/高强度钢用量比例计算说明。	1、查阅结构施工图纸、计算书，审核其是否恰当地采用了高强材料。 2、砌体结构和木结构直接得分。

4.2.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.2.3.1	“技术进步与创新” 第 11.0.1 条	在工业建筑建设或运行过程中所采取的创新技术或管理方法，鉴定结论达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 4.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 4.00 分记为 4.00 分： 1、国内领先，得 1.00 分； 2、国际先进，得 2.00 分； 3、国际领先，得 3.00 分。	1、省部级（及以上）科技主管部门检测鉴定、会议鉴定或函审鉴定的结论； 2、项目申报鉴定的申报书及证明材料。	1、当项目采取创新的技术措施，并提供了相应的证明材料，证明该技术措施可有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现建筑可持续的发展或具备较大的社会效益，应向上级（省部级及以上）科技主管部门组织提供相关证明材料申请进行成果鉴定。 2、满足创新项要求的技术措效果应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，或为行业首次采用的新技术、新材料、新设备和新工艺。例如某项目设立沼气发生站，利用生产过程中的固体废弃物和废水生产大量沼气用于锅炉燃烧，沼液和沼渣作为有机农肥用于改善土壤质量。 3、不同的成果得分可累加，得分累加上限为 4 分。最多可对 3 项创新内容进行申报。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.1 条。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				本条与建筑专业 4.1.3.1 条、给排水专业 4.3.3.1 条、暖通专业 4.4.3.1 条、电气专业 4.5.3.1 条、景观专业 4.6.3.1 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.1 条得分（超过 4 分时取 4 分）。
4.2.3.2	“技术进步与创新” 第 11.0.2 条	在工业建筑建设或运行过程中采取的新技术、新工艺、新方法，获得国家、省部级或行业科学技术奖，达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 6.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 6.00 分记为 6.00 分： 1、省部级或行业科学技术奖，得 2.00 分； 2、国家科学技术奖，得 6.00 分。	1、国家、省部级或行业科学技术奖获奖证书。	1、项目各个阶段（包含规划设计、建造和运行管理）应鼓励大胆探索具有前瞻性的新技术、新工艺、新方法，采用对绿色工业建筑评价指标有突出贡献的成果和措施。例如“滴灌灌水器基于迷宫流道流动特性的抗堵设计及一体化开发方法”，自主创新了迷宫流道主航道设计方法，从根本上解决了滴灌中固体颗粒沉淀造成堵塞的技术难题。 2、不同技术、工艺、方法的得分可累加，得分上限为 6 分。同一技术、工艺、方法获不同级别科技技术奖，得分不可累加，只能获得最高奖项的相应得分。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.2 条。 本条与建筑专业 4.1.3.2 条、给排水专业 4.3.3.2 条、暖通专业 4.4.3.2 条、电气专业 4.5.3.2 条、景观专业 4.6.3.2 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.2 条得分（超过 6 分时取 6 分）。

4.3 给水排水专业

给水排水专业控制项共 4 项，需全部满足。评分项共 29 项，总分为 20.71 分，其中，“节能与能源利用”：0.80 分，“节水与水资源利用”：16.40 分，“室外环境与污染物控制”：1.70 分，“运行管理”为 1.81 分。提高与创新项共 2 项。

4.3.1 控 制 项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.3.1.1	“节能与能源利用” 第 5.1.1 条	工业建筑能耗的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013 附录 B 的规定，单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标应达到国内同行业基本水平。	1、暖通、动力、给排水和电气专业施工图及设计说明； 2、工业建筑能耗指标计算书（工艺）。	1、工业建筑能耗应包含： 1）用于照明、供暖、通风、空调、净化、制冷（包括风机、水泵、空气压缩机、制冷机、电动阀门、各类电机及设备、控制装置、锅炉、热交换机组等）系统的全年能耗量； 2）用于环境保护、职业健康安全预防设施的全年能耗量； 3）用于 1~2 款所没有涉及的各种设备和系统的电、煤、汽、水、气、油等各种能源的全年能耗量； 4）工艺设备回收的能量，当用于生活、改善室内外环境时，为回收该部分能量所消耗和回收的能量。 2、与国内同行业的单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标进行横向对比的情况，明确单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标达到国内同行业基本水平。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.1.2	“节水与水资源利用” 第 6.1.1 条	单位产品取水量的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878-2013 附录 C 的规定，单位产品取水量指标应达到国内同行业基本水平。	1、设计说明； 2、工艺专业施工图； 3、用水量及单位产品取水量计算书。	1、与国内同行业的单位产品取水量进行横向对比的情况，明确单位产品取水量达到国内同行业基本水平。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.1.3	“节水与水资源利用” 第 6.1.2 条	水重复利用率的计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878-2013 附录 C 的规定，水重复利用率应达到国内同行业基本水平。	1、设计说明； 2、工艺施工图； 3、用水量及水重复利用率计算书。	1、与国内同行业的水重复利用率进行横向对比的情况，明确水重复利用率达到国内同行业基本水平。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.3.1.4	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.4 条	末端处理前水污染物指标应符合本行业清洁生产国家现行标准的规定；经末端处理后，水污染物最高允许排放浓度应符合国家现行有关污染物排放标准的规定；排放废水中有关污染物排放总量应符合国家现行污染物总量控制指标的规定。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、末端处理前的工业废水，其废水产生量和污染物产生指标可以参考所在行业清洁生产标准执行； 2、末端处理之后，对外排放工业废水水质、水量分为两种情况： 1）该行业已有国家行业排放标准时，按国家现行行业排放标准执行； 2）所在行业无国家行业排放标准时，按照现行国家综合排放标准《污水综合排放标准》GB 8978 执行。

4.3.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.3.2.1	“节能与能源利用” 第 5.1.1 条	工业建筑能耗的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013 附录 B 的规定，单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标应达到下列国内同行业水平，评价分值为 2.00 分，并按下列规则评分： 1、先进水平，得 1.00 分； 2、领先水平，得 2.00 分。	1、暖通、动力、给排水和电气专业施工图及设计说明； 2、工业建筑能耗指标计算书（工艺）。	1、工业建筑能耗应包含： 1）用于照明、供暖、通风、空调、净化、制冷（包括风机、水泵、空气压缩机、制冷机、电动阀门、各类电机及设备、控制装置、锅炉、热交换机组等）系统的全年能耗量； 2）用于环境保护、职业健康安全预防设施的全年能耗量； 3）用于 1~2 款所没有涉及的各种设备和系统的电、煤、汽、水、气、油等各种能源的全年能耗量； 4）工艺设备回收的能量，当用于生活、改善室内外环境时，为回收该部分能量所消耗和回收的能量。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.1 条。 本条与暖通专业 4.4.2.1 条、电气专业 4.5.2.1 条为关联条文，项目能耗为先进水平时 4.4.2.1 条得 1.00 分，为领先水平时 4.4.2.1 条得 2.00 分。
4.3.2.2	“节能与能源利用” 第 5.2.8 条	风机、水泵等输送流体的公用设备合理采用流量调节措施。评价分值为 0.83 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、采用流量调节、变频控制等措施保证水泵在高效区运行。 2、水泵能效值符合《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB19762 节能评价值的相关要求。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.3 条。 本条与暖通专业 4.4.2.3 条、电气专业 4.5.2.5 条为关联条文，三条同时满足时 4.4.2.3 条得分，否则不得分。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.3.2.3	“节能与能源利用” 第 5.2.17 条	公用和电气设备（系统）设置有效的节能调节系统。评价分值为 0.83 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	对锅炉、空调冷冻设备、水泵、风机得公共设备采用变频技术、智能控制、设备群控等节能调节措施。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.11 条。 本条与暖通专业 4.4.2.11 条、电气专业 4.5.2.7 条为关联条文，三条同时满足时 4.4.2.11 条得分，否则不得分。
4.3.2.4	“节能与能源利用” 第 5.4.2 条	利用可再生能源供应生活热水量，评价总分值为 0.80 分，并按下列规则评分： 1、不低于生活热水总量的 10%，得 0.60 分； 2、不低于生活热水总量的 50%，得 0.80 分。	1、设计说明； 2、设计图纸；	所采用的生活热水制取方法的效率高于可再生能源方式的，可按可再生能源对待。
4.3.2.5	“节水与水资源利用” 第 6.1.1 条	单位产品取水量的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878-2013 附录 C 的规定，单位产品取水量指标应达到下列国内同行业水平，评价总分值为 1.00 分，并按下列规则评分： 1、先进水平，得 0.50 分； 2、领先水平，得 1.00 分。	1、设计说明； 2、工艺专业施工图； 3、用水量及单位产品取水量计算书。	1、与国内同行业的单位产品取水量进行横向对比的情况，明确单位产品取水量达到国内同行业先进水平或领先水平。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.2.6	“节水与水资源利用” 第 6.1.2 条	水重复利用率的计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878-2013 附录 C 的规定，水重复利用率应达到下列国内同行业水平，评价总分值为 1.00 分，并按下列规则评分： 1 先进水平，得 0.50 分； 2 领先水平，得 1.00 分。	1、设计说明； 2、工艺专业施工图； 3、用水量及水重复利用率计算书。	1、与国内同行业的水重复利用率进行横向对比的情况，明确水重复利用率达到国内同行业先进水平或领先水平。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.2.7	“节水与水资源利用” 第 6.1.3 条	蒸汽凝结水利用率的计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878-2013 准附录 C 的规定，对生产过程中产生的蒸汽凝结水设置回收系统，蒸汽凝结水利用率达到下列国内同行业水平，评价总分值为 1.50 分，并按下列规则评分： 1、基本水平，得 0.90 分；	1、设计说明； 2、工艺专业施工图； 3、用水量及蒸汽凝结水利用率计算书。	1、与国内同行业的蒸汽凝结水利用率进行横向对比的情况，明确蒸汽凝结水利用率达到国内同行业先进水平或领先水平。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		2、先进水平，得 1.20 分； 3、领先水平，得 1.50 分。		
4.3.2.8	“节水与水资源利用” 第 6.1.4 条	单位产品废水产生量的计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T50878-2013 附录 C 的规定，单位产品废水产生量达到下列国内同行业水平，评价总分值为 1.50 分，并按下列规则评分： 1、基本水平，得 0.90 分； 2、先进水平，得 1.20 分； 3、领先水平，得 1.50 分。	1、设计说明； 2、工艺专业施工图； 3、用水量及单位产品废水产生量计算书。	1、与国内同行业的单位产品废水产水量进行横向对比的情况，明确单位产品废水产水量达到国内同行业先进水平或领先水平。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.2.9	“节水与水资源利用” 第 6.2.1 条	生产工艺节水技术及其设施、设备处于下列国内同行业水平，评价总分值为 0.80 分，并按下列规则评分： 1、先进水平，得 0.60 分； 2、领先水平，得 0.80 分。	1、设计说明； 2、生产工艺相关图纸。	1、采用了哪些先进的生产工艺或设施、设备等。 2、与国内同行业生产工艺节水技术及其设施、设备进行横向对比的情况，明确生产工艺节水技术及其设施、设备达到国内同行业先进水平或领先水平。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.2.10	“节水与水资源利用” 第 6.2.2 条	设置工业废水再生回用系统，回用率达到国内同行业水平，评价总分值为 0.80 分，并按下列规则评分： 1、先进水平，得 0.60 分； 2、领先水平，得 0.80 分。	1、设计说明； 2、工业废水再生回用系统相关图纸。	1、采用了哪种工艺的废水再生回用系统。 2、与国内同行业的废水再生回用系统进行横向对比的情况，明确回用率达到国内同行业先进水平或领先水平。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.2.11	“节水与水资源利用” 第 6.2.3 条	合理采用其他介质的冷却系统替代常规水冷却系统。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、工艺专业施工图。	1、采用的非水冷却介质。 2、采用非水冷却介质系统的分析报告。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.2.12	“节水与水资源利用” 第 6.2.5 条	采取有效措施，减少用水设备和管网漏损。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	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。新型管材和管件应符合国家和行业有关质量标准和政府主管部门的文件规定； 2、做好管道基础处理和覆土，控制管道埋深； 3、选用性能高的阀门、零泄漏阀门等，如在冲洗排水阀、消火栓、排气阀阀前增设软密封闭阀或蝶阀； 4、合理设计供水压力，避免供水压力持续高压或压力骤变。用水设备、储水箱（池）设监控装置，以防进水阀门故障或超

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				压等原因而造成水资源浪费。
4.3.2.13	“节水与水资源利用” 第 6.2.6 条	合理规划屋面和地表雨水径流，合理确定雨水调蓄、处理及利用工程。评价分值为 0.80 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、对屋面雨水和其他非渗透地表径流雨水进行收集、处理和利用的系统，应设置雨水初期弃流装置，可优先选用暗渠收集雨水。 2、雨水处理系统应可靠、稳定，处理后的雨水水质应达到相应用途的水质标准。 3、渗透性地表可采取增加雨水渗透量的措施；雨水排放采用渗透管排放系统。另外，还可采用景观储留渗透水池、渗井、绿地等增加渗透量。
4.3.2.14	“节水与水资源利用” 第 6.2.7 条	清洗、冲洗工器具等采用节水或免水技术。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、清洗、冲洗工器具等采用的节水或无水技术。 2、节水清洗水量需进行计量。
4.3.2.15	“节水与水资源利用” 第 6.2.8 条	给水系统采用分级计量，水表计量率符合现行国家标准《节水型企业评价导则》GB/T 7119 的要求。评价分值为 0.80 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	《节水型企业评价导则》GB/T 7119-2006 要求一级水表计量率达到 100%，二级水表计量率不小于 90%，重点设备或者重复利用用水系统的水表计量率不小于 85%，水表精确度不低于±2.5%。
4.3.2.16	“节水与水资源利用” 第 6.3.1 条	综合利用各种水资源并符合所在地区水资源综合利用规划。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、对于工业建筑，可利用的水资源包括市政给水、自备水源和非传统水源； 2、结合区域的给水排水、水资源、气候特点等客观环境状况进行系统规划，制定水系统规划方案，合理提高水资源循环利用率，减少市政供水量和污水排放量。
4.3.2.17	“节水与水资源利用” 第 6.3.2 条	给水系统的安全性和可靠性符合国家现行有关标准的规定。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	给水系统的安全性和可靠性设计应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的有关规定；管道的防冻、防腐设计除应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 规定外，还应符合现行国家标准《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268 的有关规定；工业循环水冷却系统的设计应符合现行国家标准《工业循环水冷却设计规范》GB/T 50102 的规定。
4.3.2.18	“节水与水资源利用” 第 6.3.3 条	企业自备水源工程经有关部门批准，符合国家现行有关法规、政策、规划及标准的规定。评价分值为 0.40 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、企业设置自备水源时，其取水行为应有水文水资源部门提供的水文资料的支持，并应征得当地水行政部门的批准，符合《全国水资源综合规划技术大纲》、《全国水资源量综合规划技术细则（试行）》的要求。 2、取用地下水的项目应符合《地下水资源量级可开采量补充细则（试行）》以及国家现行的其他政策规定，取用地表水的

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				项目枯水流量保证率宜确定为 90%～97%。
4.3.2.19	节水与水资源利用 第 6.3.4 条	给水处理工艺先进，水质符合国家现行有关标准的规定。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、给水处理工艺先进，系统设计在节能、对人体健康和环境影响等方面符合国家和行业有关标准要求。 2、设计供水水质符合相关水质标准要求。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.3.2.20	“节水与水资源利用” 第 6.3.5 条	按照用水点对水质、水压要求的不同，采用分系统供水。评价分值为 0.80 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	分质、分压供水系统设置合理。
4.3.2.21	“节水与水资源利用” 第 6.3.6 条	生产用水部分或全部采用非传统水源，评价总分值为 0.60 分，并按下列规则评分： 1、生产采用非传统水源的用水量占总生产用水量的比例达到 30%，得 0.40 分； 2、全部采用非传统水源，得 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、生产采用非传统水源的用水量占总生产用水量的比例等相关参数。 2、非传统水源的利用必须采取确保使用安全的措施。
4.3.2.22	“节水与水资源利用” 第 6.3.7 条	景观用水、绿化用水、卫生间冲洗用水、清扫地面用水、消防用水及建筑施工用水等采用非传统水源。评价分值为 0.80 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、景观环境用水应结合水环境规划、周边环境、地形地貌及气候特点，提出合理的建筑水景规划方案，水景用水优先考虑采用雨水、再生水。 2、使用非传统水源时，水质应达到相应标准要求，且不应对公共卫生造成威胁。
4.3.2.23	“节水与水资源利用” 第 6.3.8 条	排水系统完善，并符合所在地区的排水制度和排水工程规划。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	排水系统完善，保证外排水质达到相应标准的要求。
4.3.2.24	“节水与水资源利用” 第 6.3.9 条	废水水质分流排水，排放水质符合国家现行有关标准的规定。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、工业废水排水来源清晰，根据废水水质合理设置分流排水。 2、设计排放水质符合相应行业末端处理前水质指标要求。
4.3.2.25	“节水与水资源利用” 第 6.3.10 条	污、废水处理系统技术先进，且其排水水质优于国家现行有关标准的规定。评价分值为 0.80 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、污、废水处理系统技术先进，在节能、对人体健康和环境影响等方面符合国家和行业有关标准要求。 2、排水水质、水量明显优于有关标准要求。
4.3.2.26	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.1 条	废水中有用物质的回收利用指标达到下列国内同行业水平，评价总分值为 1.10 分，并按下列规则评分： 1、基本水平，得 0.60 分； 2、先进水平，得 0.80 分；	1、设计说明； 2、工业废水再生回用系统相关图纸。	与国内同行业的废水中有用物质的回收利用指标进行横向对比的情况，明确废水中有用物质的回收利用指标达到国内同行业基本水平、先进水平或领先水平。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		3、领先水平，得 1.10 分。		
4.3.2.27	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.4 条	末端处理前水污染物指标明显优于本行业清洁生产国家现行标准的规定；经末端处理后，水污染物最高允许排放浓度明显优于国家现行有关污染物排放标准的规定；排放废水中有关污染物排放总量明显优于国家现行污染物总量控制指标的规定。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸。	1、末端处理前的工业废水，其废水产生量和污染物产生指标可以参考所在行业清洁生产标准执行。 2、末端处理之后，对外排放工业废水水质、水量分为两种情况： 1）该行业已有国家行业排放标准时，按国家现行行业排放标准执行； 2）所在行业无国家行业排放标准时，按照现行国家综合排放标准《污水综合排放标准》GB 8978 执行。
4.3.2.28	“室外环境与污染物控制” 第 8.3.2 条	工艺设备、公用设施产生的振动采取减振、隔振措施，振动强度符合现行国家标准《城市区域环境振动标准》GB 10070 的规定。评价分值 0.80 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、各专业、减振、隔振设施施工图及设计说明。	1、简述项目内各设备的隔声降噪措施及其效果。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.18 条。 本条与暖通专业 4.4.2.18 条、电气专业 4.5.2.8 条为关联条文，三条同时满足时 4.4.2.18 条得分，否则不得分。
4.3.2.29	“室内环境与职业健康” 第 10.4.1 条	建筑物和厂区内各种公用设备和管道、阀门、相关设施的严密性、防腐措施符合国家现行有关标准的规定，并已制定相应的应急措施。评价分值为 1.81 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、暖通、给排水、动力和电气施工图及设计说明； 3、应急方案。	对输送不同介质的管道的严密性和防治腐蚀应满足《城镇燃气设计规范》GB 50028、《工业金属管道设计规范》GB 50316、《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ 95、《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY 0007、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 等标准相应的规定。 备注：本条与暖通专业 4.4.2.23 条、电气专业 4.5.2.12 条为关联条文。本条打分时需确认 4.4.2.23 条、4.5.2.12 条达标情况，三条同时满足时本条得分，否则不得分。

4.3.3 提高与创新项

序号	创新体系	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.3.3.1	“技术进步与创新” 第 11.0.1 条	在工业建筑建设或运行过程中所采取的创新技术或管理方法，鉴定结论达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 4.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 4.00 分记为 4.00 分： 1、国内领先，得 1.00 分； 2、国际先进，得 2.00 分；	1、省部级（及以上）科技主管部门检测鉴定、会议鉴定或函审鉴定的结论； 2、项目申报鉴定的申报书及证明材	1、当项目采取创新的技术措施，并提供了相应的证明材料，证明该技术措施可有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现建筑可持续的发展或具备较大的社会效益，应向上级（省部级及以上）科技主管部门组织提供相关证明材料申请进行成果鉴定。 2、满足创新项要求的技术措效果应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，

序号	创新体系	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		3、国际领先，得 3.00 分。	料。	或为行业首次采用的新技术、新材料、新设备和新工艺。例如某项目设立沼气发生站，利用生产过程中的固体废弃物和废水生产大量沼气用于锅炉燃烧，沼液和沼渣作为有机农肥用于改善土壤质量。 3、不同的成果得分可累加，得分累加上限为 4 分。最多可对 3 项创新内容进行申报。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.1 条。 本条与建筑专业 4.1.3.1 条、结构专业 4.2.3.1 条、暖通专业 4.4.3.1 条、电气专业 4.5.3.1 条、景观专业 4.6.3.1 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.1 条得分（超过 4 分时取 4 分）。
4.3.3.2	“技术进步与创新” 第 11.0.2 条	在工业建筑建设或运行过程中采取的新技术、新工艺、新方法，获得国家、省部级或行业科学技术奖，达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 6.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 6.00 分记为 6.00 分： 1、省部级或行业科学技术奖，得 2.00 分； 2、国家科学技术奖，得 6.00 分。	1、国家、省部级或行业科学技术奖获奖证书。	1、项目各个阶段（包含规划设计、建造和运行管理）应鼓励大胆探索具有前瞻性的新技术、新工艺、新方法，采用对绿色工业建筑评价指标有突出贡献的成果和措施。例如“滴灌灌水器基于迷宫流道流动特性的抗堵设计及一体化开发方法”，自主创新了迷宫流道主航道设计方法，从根本上解决了滴灌中固体颗粒沉淀造成堵塞的技术难题。 2、不同技术、工艺、方法的得分可累加，得分上限为 6 分。同一技术、工艺、方法获不同级别科技技术奖，得分不可累加，只能获得最高奖项的相应得分。 3、不同技术、工艺、方法的得分可累加，得分上限为 6 分。同一技术、工艺、方法获不同级别科技技术奖，得分不可累加，只能获得最高奖项的相应得分。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.2 条。 本条与建筑专业 4.1.3.2 条、结构专业 4.2.3.2 条、暖通专业 4.4.3.2 条、电气专业 4.5.3.2 条、景观专业 4.6.3.2 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.2 条得分（超过 6 分时取 6 分）。

4.4 暖通空调专业

暖通空调专业控制项共 2 项，需全部满足。评分项共 23 项，总分为 22.61 分，其中，“节能与能源利用”：16.31 分，“室外环境与污染物控制”：2.70 分，“室内环境与职业健康”：3.60 分。提高与创新项共 2 项。

4.4.1 控制项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.4.1.1	“节能与能源利用” 第 5.1.1 条	工业建筑能耗的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013 附录 B 的规定，单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标应达到下列国内同行业水平基本水平。	1、暖通、动力、给排水和电气专业施工图及设计说明； 2、工业建筑能耗指标计算书（工艺）。	1、工业建筑能耗应包含： 1）用于照明、供暖、通风、空调、净化、制冷（包括风机、水泵、空气压缩机、制冷机、电动阀门、各类电机及设备、控制装置、锅炉、热交换机组等）系统的全年能耗量； 2）用于环境保护、职业健康安全预防设施的全年能耗量； 3）用于 1~2 款所没有涉及的各种设备和系统的各种设备和系统的电、煤、汽、水、气、油等各种能源的全年能耗量； 4）工艺设备回收的能量，当用于生活、改善室内外环境时，为回收该部分能量所消耗和回收的能量。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.4.1.2	“室内环境与职业健康”第 9.1.4 条	室内最小新风量应符合国家现行有关卫生标准的规定。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明。	审查室内最小新风量是否满足现行有关卫生标准的规定。

4.4.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.4.2.1	“节能与能源利用” 第 5.1.1 条	工业建筑能耗的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013 附录 B 的规定，单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标应达到国内同行业水平，评价总分值为 2.00 分，并按下列规则评分：	1、暖通、动力、给排水和电气专业施工图及设计说明； 2、工业建筑能耗指标计算书（工	1、工业建筑能耗应包含： 1）用于照明、供暖、通风、空调、净化、制冷（包括风机、水泵、空气压缩机、制冷机、电动阀门、各类电机及设备、控制装置、锅炉、热交换机组等）系统的全年能耗量； 2）用于环境保护、职业健康安全预防设施的全年能耗量； 3）用于 1~2 款所没有涉及的各种设备和系统的电、煤、汽、

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		1、先进水平，得 1.00 分； 2、领先水平，得 2.00 分。	艺）。	水、气、油等各种能源的全年能耗量； 4）工艺设备回收的能量，当用于生活、改善室内外环境时，为回收该部分能量所消耗和回收的能量。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。 备注：本条与给排水专业 4.3.2.1 条、电气专业 4.5.2.1 条为关联条文。本条打分时需确认 4.3.2.1 条、4.5.2.1 条达标情况，项目能耗为先进水平时本条得 1.00 分，为领先水平时本条得 2.00 分。
4.4.2.2	“节能与能源利用” 第 5.1.2 条	设备的能效值分别符合下列要求，每款 0.20 分，评价总分值为 1.50 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、空调、供暖系统的冷热源机组的能效值达到现行国家标准《冷水机组能效限定值及能源效率等级》GB19577 规定的 2 级及以上能效等级，得 0.20 分； 2、单元式空气调节机组的能效值达到现行国家标准《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》GB/T19576 规定的 3 级及以上能效等级，得 0.20 分； 3、多联式空调机组的能效值达到现行国家标准《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》GB21454 规定的 2 级及以上能效等级，得 0.20 分； 4、风机、水泵等动力设备（消防设备除外）效率值达到现行国家标准《通风机能效限定值及节能评价值》GB 19761 和《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762 规定的 2 级及以上能效等级，得 0.20 分； 5、锅炉效率达到现行国家标准《工业锅炉能效限定值及能效等级》GB24500 规定的 2 级及以上工业锅炉能效等级，得 0.20 分；	1、暖通空调施工图； 2、设计说明。	审查项目设备能效值。 备注：本条与电气专业 4.5.2.2 条为关联条文。本条打分时需确认 4.5.2.2 条达标情况，本条每满足一项得 0.2 分，7 项全部满足时得 1.50 分。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		6、电力变压器能效限值达到现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052 的规定，得 0.20 分； 7、配电变压器的能效限定值达到现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052 的规定，得 0.20 分。		
4.4.2.3	“节能与能源利用” 第 5.2.8 条	风机、水泵等输送流体的公用设备合理采用流量调节措施。评价分值为 0.83 分。	1、设计说明及施工图。	审查设计说明，确认合理采用台数控制、电机调速、风机入口导叶调节等流量调节措施。 备注：本条与给排水专业 4.3.2.2 条、电气专业 4.5.2.5 条为关联条文。本条打分时需确认 4.3.2.2 条、4.5.2.5 条达标情况，三条同时满足时本条得分，否则不得分。
4.4.2.4	“节能与能源利用” 第 5.2.10 条	在满足生产和人员健康前提下，洁净或空调厂房的室内空气参数、系统风量等的调整有明显的节能效果。评价分值为 1.15 分。	1、设计说明； 2、暖通空调施工图。	1、设计说明中应说明风机、风量采用的流量调节措施。 2、鼓励设计、生产和运行技术人员通过调研和实验，确定空气参数。 3、本条适用于洁净或空调厂房。
4.4.2.5	“节能与能源利用” 第 5.2.11 条	采用有效措施，提高能源的综合利用率。评价分值为 1.15 分。	1、设计说明； 2、动力、电气、暖通空调施工图。	采用适用的技术对锅炉房、冷水机房所使用的天然气、煤气、油、煤等一次能源进行综合利用，如电热联供、电热冷联供技术，以提高一次能源利用率。
4.4.2.6	“节能与能源利用” 第 5.2.12 条	高大厂房合理采用辐射供暖系统。评价分值为 0.83 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明。	1、高大厂房指层高高于 10m，体积大于 10000m^3 的厂房，审查高大厂房，是否合理采用了辐射供暖系统。本条辐射采暖不包含电辐射材料。 2、本条适用于高大工业厂房。
4.4.2.7	“节能与能源利用” 第 5.2.13 条	设有空调的车间采用有效的节能空调系统，评价总分值为 0.83 分，并按下列规则评分： 1、采用了节能空调系统，建筑能耗有效降低，得 0.62 分； 2、采用了节能空调系统，建筑能耗显著降低，得 0.83 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明； 3、方案比较及节能分析报告。	1、审查除了负荷计算合理外是否采用了有效的节能空调系统，且建筑能耗有效降低。如：1）温度和湿度相对独立的控制技术；2）蒸发冷却技术；3）其他空调节能技术措施，且合理有效。 2、本条适用于所有设置了空调车间的工业建筑。
4.4.2.8	“节能与能源利用” 第 5.2.14 条	根据工艺生产需要及室内、外气象条件，空调制冷系统合理地利用天然冷源。评价总分值为 0.83 分，并按下列规则评分： 1、合理利用了天然冷源，建筑能耗有效	1、暖通空调施工图； 2、设计说明； 3、天然冷源利用分析报告。	1、利用天然冷源通常有下列几种常用的方式： 1）在有条件或许可时，利用附近的地表水或地下水供冷； 2）采用冷却塔供冷：借助冷却塔和换热器，利用室外的低湿球温度空气进行自然冷却，给室内有余热的用房的空调制冷系统提供冷冻水；

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		降低，得 0.62 分； 2、合理利用了天然冷源，建筑能耗显著降低，得 0.83 分。		3）空调系统采用全新风运行或可调新风比运行等； 4）地道风：运用地道风进行温度调节是一项节能措施。 2、审查技术措施分析报告中是否有合理利用天然冷源，且建筑能耗显著降低。
4.4.2.9	“节能与能源利用” 第 5.2.15 条	正确选用冷冻水的供回水温度。评价分值为 0.83 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明。	审查设计说明：空调供水温度高于 7℃或供回水温差大于 5℃。
4.4.2.10	“节能与能源利用” 第 5.2.16 条	在满足生产工艺条件下，空调系统的划分、送回风方式（气流组织）合理并证实节能有效。评价分值为 0.83 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明。	1、对只要求维持工作区域温湿度要求的高大厂房（指层高高于 10m，体积大于 10000m^3 的厂房），采用分层空调方式可降低空调负荷。 2、很多工业建筑，如纺织、食品、冶金等，也可采用灵活的空调形式，如“工位空调”或“区域空调”等。合理划分系统和布置送、回（排）风口，采用分层空调、工位空调等节能方式。（若无高大厂房直接得分）
4.4.2.11	“节能与能源利用” 第 5.2.17 条	公用和电气设备（系统）设置有效的节能调节系统。评价分值为 0.83 分。	1、设计说明； 2、暖通空调施工图。	对锅炉、空调冷冻设备、水泵、风机得公共设备采用变频技术、智能控制、设备群控等节能调节措施。 备注：本条与给排水专业 4.3.2.3 条、电气专业 4.5.2.7 条为关联条文。本条打分时需确认 4.3.2.3 条、4.5.2.7 条达标情况，三条同时满足时本条得分，否则不得分。
4.4.2.12	“节能与能源利用” 第 5.3.1 条	设置热回收系统，有效利用工艺过程和设备产生的余（废）热。评价分值为 1.10 分。	1、工艺、动力、暖通专业施工图及设计说明； 2、项目余热回收系统分析报告。	1、鼓励将这些余（废）热用于工业建筑的空调、采暖及生活热水等。当余（废）热量较大时，可考虑在厂区建立集中的热能回收供热站，以对周边建筑集中供热。 2、对工艺过程和设备产生的余（废）热，设置热回收装置有效地进行收集并利用，以降低能源的消耗。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.4.2.13	“节能与能源利用” 第 5.3.2 条	在有热回收条件的空调、通风系统中合理设置热回收系统，评价总分值为 1.10 分，并按下列规则评分： 1、热回收系统具有一定的节能效果，得 0.80 分； 2、热回收系统节能效果显著，得 1.10 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明。	审查施工图中对热回收效率的要求。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.4.2.14	“节能与能源利用” 第 5.3.3 条	对生产过程中产生的可作能源的物质采取回收和再利用措施。评价分值为 0.80 分。	1、工艺、动力及相关专业施工图及设计说明。	1、对可作为能源的物质，应通过设置适用的回收系统，收集并用于补充建筑能耗，实现废弃物资源化。回收、加工后的物质可应用于参评项目建筑也可用于其他建筑，或作能源物质后向社会出售，以进行社会化利用。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.4.2.15	“节能与能源利用” 第 5.4.1 条	工业建筑的供暖和空调合理采用地源热泵及其他可再生能源。评价分值为 1.10 分。	1、暖通空调施工图； 2、地源热泵及可再生能源系统技术应用分析报告。	设计充分考虑利用地源热泵系统、水源热泵系统、太阳能空调系统等可再生能源空调系统的合理性，且可再生能源利用占暖通空调能耗的 70%以上。
4.4.2.16	“节能与能源利用” 第 5.4.3 条	合理利用空气的低品位热能。评价分值为 0.60 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明；	审查项目是否采用了低品位热源，如高性能空气源热泵，且空气源热泵提供的热量占空调供热量或生活热水供热量不低于 30%。
4.4.2.17	“室外环境与污染物控制” 第 8.2.2 条	废气中有用气体的回收利用率达到国内同行业水平，评价总分值为 1.10 分，并按下列规则评分： 1、国内基本水平，得 0.60 分； 2、国内先进水平，得 0.80 分； 3、国内领先水平，得 1.10 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、工艺、暖通专业施工图及设计说明； 3、有用气体回收利用率计算书。	1、依据《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国循环经济促进法》，对生产过程中产生的废气进行综合利用，提供工艺排放废气中有用气体的含量及回收价值。在废气再利用过程中，应根据行业生产特点，确保综合利用过程安全生产并防止产生二次污染。 2、当无行业没有清洁生产标准时，可选择本行业在废气中有用气体回收利用方面做得好、较好、较差（符合国内基本水平的要求）且有施工图设计的若干企业进行计算，从而确定行业的相关水平，参评项目指标值通过与计算得出的行业水平指标进行比较，从而判断达到的水平。 3、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.4.2.18	“室外环境与污染物控制” 第 8.3.2 条	工艺设备、公用设施产生的振动采取减振、隔振措施，振动强度符合现行国家标准《城市区域环境振动标准》GB 10070 的规定。评价分值 0.80 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、各专业、减振、隔振设施施工图及设计说明。	对产生振动的暖通设备基础应采取减振措施，楼层与屋面宜采取隔振处理措施，尽量改善噪声环境和减小楼板的振动强度。基础隔振主要是消除设备沿建筑构件的固体传声，是通过切断设备与设备基础的刚性连接来实现的。基础隔振装置宜选用定型的专用产品，并按其技术资料计算各项参数，对非定型产品，应通过相应的实验和测试来确定其各项参数。 备注：本条与给排水专业 4.3.2.28 条、电气专业 4.5.2.8 条为关联条文。本条打分时需确认 4.3.2.28 条、4.5.2.8 条达标情况，

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
				三条同时满足时本条得分，否则不得分。
4.4.2.19	“室外环境与污染物控制” 第 8.4.3 条	使用和产生的温室气体和破坏臭氧层的物质排放符合国家有关规定。评价分值 0.80 分。	1、工艺各专业施工图； 2、设计说明。	1、审查项目工业生产中所使用的气体原料、液体介质等所产生的温室气体和破坏臭氧层的物质排放符合国家有关规定。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.4.2.20	“室内环境与职业健康” 第 9.1.1 条	厂房内的空气温度、湿度、风速符合国家现行工业企业设计卫生标准的规定。评价分值为 1.00 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明；	房间的温度、湿度、风速等设计参数是否符合现行国家现行工业企业设计卫生标准的规定。
4.4.2.21	“室内环境与职业健康” 第 9.1.2 条	辅助生产建筑的室内空气质量符合国家现行有关标准的规定。评价分值为 1.00 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明； 3、辅助生产建筑冷热负荷计算书。	审查项目室内空气质量是否符合《工业企业设计卫生标准》GBZ1 及相关国家标准要求。
4.4.2.22	“室内环境与职业健康” 第 9.1.3 条	工作场所有害因素职业接触限值符合国家现行有关标准的规定，满足职业完全卫生评价的规定。如采取工程控制技术措施仍达不到上述要求的，根据实际情况采取了适宜的个人防护措施。评价分值为 1.60 分。	1、暖通空调施工图； 2、设计说明。	审查工作场所有害因素职业接触限值符合 GBZ1、GBZ2.1 等国家现行有关标准的规定，满足职业安全卫生评价的规定。
4.4.2.23	“运行管理” 第 10.4.1 条	建筑物和厂区内各种公用设备和管道、阀门、相关设施的严密性、防腐措施符合国家现行有关标准的规定，并已制定相应的应急措施。评价分值为 1.81 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、暖通、给排水、动力和电气施工图及设计说明； 3、应急方案。	对输送不同介质的管道的严密性和防治腐蚀应满足《城镇燃气设计规范》GB 50028、《工业金属管道设计规范》GB 50316、《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ 95、《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY 0007、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 等标准相应的规定。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.3.2.29 条。 本条与给排水专业 4.3.2.29 条、电气专业 4.5.2.12 条为关联条文，三条同时满足时 4.3.2.29 条得分，否则不得分。

4.4.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.4.3.1	“技术进步与创新” 第 11.0.1 条	在工业建筑建设或运行过程中所采取的创新技术或管理方法，鉴定结论达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 4.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 4.00 分记为 4.00 分： 1、国内领先，得 1.00 分； 2、国际先进，得 2.00 分； 3、国际领先，得 3.00 分。	1、省部级（及以上）科技主管部门检测鉴定、会议鉴定或函审鉴定的结论； 2、项目申报鉴定的申报书及证明材料。	1、当项目采取创新的技术措施，并提供了相应的证明材料，证明该技术措施可有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现建筑可持续的发展或具备较大的社会效益，应向上级（省部级及以上）科技主管部门组织提供相关证明材料申请进行成果鉴定。 2、满足创新项要求的技术措效果应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，或为行业首次采用的新技术、新材料、新设备和新工艺。例如某项目设立沼气发生站，利用生产过程中的固体废弃物和废水生产大量沼气用于锅炉燃烧，沼液和沼渣作为有机农肥用于改善土壤质量。 3、不同的成果得分可累加，得分累加上限为 4 分。最多可对 3 项创新内容进行申报。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.1 条。 本条与建筑专业 4.1.3.1 条、结构专业 4.2.3.1 条、给排水专业 4.3.3.1 条、电气专业 4.5.3.1 条、景观专业 4.6.3.1 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.1 条得分（超过 4 分时取 4 分）。
4.4.3.2	“技术进步与创新” 第 11.0.2 条	在工业建筑建设或运行过程中采取的新技术、新工艺、新方法，获得国家、省部级或行业科学技术奖，达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 6.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 6.00 分记为 6.00 分： 1、省部级或行业科学技术奖，得 2.00 分； 2、国家科学技术奖，得 6.00 分。	1、国家、省部级或行业科学技术奖获奖证书。	1、项目各个阶段（包含规划设计、建造和运行管理）应鼓励大胆探索具有前瞻性的新技术、新工艺、新方法，采用对绿色工业建筑评价指标有突出贡献的成果和措施。例如“滴灌灌水器基于迷宫流道流动特性的抗堵设计及一体化开发方法”，自主创新了迷宫流道主航道设计方法，从根本上解决了滴灌中固体颗粒沉淀造成堵塞的技术难题。 2、不同技术、工艺、方法的得分可累加，得分上限为 6 分。同一技术、工艺、方法获不同级别科技技术奖，得分不可累加，只能获得最高奖项的相应得分。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.2 条。 本条与建筑专业 4.1.3.2 条、结构专业 4.2.3.2 条、给排水专业 4.3.3.2 条、电气专业 4.5.3.2 条、景观专业 4.6.3.2 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.2 条得分（超过 6 分时取 6 分）。

4.5 电气专业

电气专业控制项共 2 项，需全部满足。评分项共 14 项，总分为 12.00 分，其中，“节能与能源利用”：2.81 分， “室内环境与职业健康”：1.00 分，“运行管理”为 8.19 分。提高与创新项共 2 项。

4.5.1 控制项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.5.1.1	“节能与能源利用” 第 5.1.1 条	工业建筑能耗的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013 附录 B 的规定，单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标应达到下列国内同行业水平基本水平。	1、暖通、动力、给排水和电气专业施工图及设计说明； 2、工业建筑能耗指标计算书（工艺）。	1、工业建筑能耗应包含： 1）用于照明、供暖、通风、空调、净化、制冷（包括风机、水泵、空气压缩机、制冷机、电动阀门、各类电机及设备、控制装置、锅炉、热交换机组等）系统的全年能耗量； 2）用于环境保护、职业健康安全预防设施的全年能耗量； 3）用于 1～2 款所没有涉及的各种设备和系统的电、煤、汽、水、气、油等各种能源的全年能耗量； 4）工艺设备回收的能量，当用于生活、改善室内外环境时，为回收该部分能量所消耗和回收的能量。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。
4.5.1.2	“节材与材料资源利用” 第 7.2.1 条	不得使用国家禁止采用的建筑材料或建筑产品。	1、设计说明； 2、材料表。	1、设计说明中应说明不得采用国家明令禁止采用的电气产品。 2、材料表内电气产品应无相关禁止采用的产品。

4.5.2 评分项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.5.2.1	“节能与能源利用” 第 5.1.1 条	工业建筑能耗的范围、计算和统计方法应符合《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013附录B的规定，单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标应达到国内同行业水平，评价总分值为 2.00 分，并按下列规则评分：	1、暖通、动力、给排水和电气专业施工图及设计说明； 2、工业建筑能耗指标计算书（工	1、工业建筑能耗应包含： 1）用于照明、供暖、通风、空调、净化、制冷（包括风机、水泵、空气压缩机、制冷机、电动阀门、各类电机及设备、控制装置、锅炉、热交换机组等）系统的全年能耗量； 2）用于环境保护、职业健康安全预防设施的全年能耗量； 3）用于 1~2 款所没有涉及的各种设备和系统的电、煤、汽、

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
		1、先进水平，得 1.00 分； 2、领先水平，得 2.00 分。	艺）。	水、气、油等各种能源的全年能耗量； 4）工艺设备回收的能量，当用于生活、改善室内外环境时，为回收该部分能量所消耗和回收的能量。 2、工艺专业图后出或者另外委托设计的项目，应在设计说明中注明对后续设计的相关要求，同时审图意见中应注明情况。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.1 条。 本条与给排水 4.3.2.1 条、电气 4.5.2.1 条为关联条文，项目能耗为先进水平时 4.4.2.1 条得 1.00 分，为领先水平时 4.4.2.1 条得 2.00 分。
4.5.2.2	“节能与能源利用” 第 5.1.2 条第 6、7 款	设备的能效值分别符合下列要求，评价总分值为 0.4 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、电力变压器能效限值达到现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052 的规定，得 0.2 分； 2、配电变压器的能效限定值达到现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052 的规定，得 0.2 分。	1、设计说明； 2、材料表。	1、在设计说明中应明确变压器的能效要求； 2、所选变压器型号能效应达到 GB20052 的规定。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.2 条。 本条与暖通专业 4.4.2.2 条为关联条文，4.4.2.2 条每满足一项得 0.2 分，7 项全部满足时得 1.50 分。
4.5.2.3	“节能与能源利用” 第 5.2.5 条	电力系统的电压偏差、三相电压不平衡指标均符合国家有关标准的规定；电力谐波治理符合国家现行有关规定的限值和允许值；用电系统的功率因数优于国家现行国家标准和规定的限定值，评价总分值为 1.15 分，满足第 1 款要求才可按下列规则分别评分并累计： 1、功率因数必须优于国家现行有关标准和规定的限定值； 2、负荷平衡计算及电压偏差计算且符合《电能质量三相电压不平衡》GB/T 15543 和《电能质量供电电压允许偏差》GB/T12325 要求，得 0.63 分； 3、电力谐波治理符合《电能质量公用电网谐波》GB/T 14549 规定的限值和允许值，得 0.52 分。	1、设计说明； 2、计算书 3、配电系统图。	1、在设计说明中说明电力系统电压偏差允许值、谐波允许值及电力系统功率因数限值。 2、计算书中电压偏差值和功率因数补偿后的值应满足允许值要求。 3、采用的谐波治理措施，应是谐波值符合限值要求。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.5.2.4	“节能与能源利用” 第 5.2.7 条	人工照明符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 的要求，评价总分值为 0.83 分，满足第 1 款要求才可按下列规则分别评分并累计，若总分不满 0.61 记为 0 分： 1、在满足照度的情况下，照明功率密度值不高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 的现行值； 2、在考虑显色性的基础上，选用发光效率高、寿命长的光源和高效率灯具及整流器，得 0.62 分。 3、当采用人工照明光源时，设置调节的照明控制系统，得 0.21 分。	1、设计说明； 2、系统图； 3、照明平面图； 4、材料表。	1、设计说明中列出主要功能房间的照明功率密度设计值满足不大于《建筑照明设计标准》GB/T 50034 规定值的要求，照明平面灯具布置及灯具选型型号表应与之吻合。 2、设计说明及材料表中照明产品选用发光效率高、寿命长的光源和高效率灯具及整流器，满足国家现行有关标准的节能评价值的要求。 3、设计有相关人工照明随天然光照度变化自动调节措施。
4.5.2.5	“节能与能源利用” 第 5.2.8 条	风机、水泵等输送流体的公用设备合理采用流量调节措施。评价分值为 0.83 分。	1、设计说明； 2、配电系统图； 3、控制原理图。	1、设计说明中应说明风机、水泵等、风量采用的流量调节措施。 2、配电系统图、控制原理图有自动调节、自动控制环节。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.3 条。 本条与给排水专业 4.3.2.2 条、暖通专业 4.4.2.3 条为关联条文，三条同时满足时 4.4.2.3 条得分，否则不得分。
4.5.2.6	“节能与能源利用” 第 5.2.9 条	按区域、建筑和用途分别设置各种计量设备或装置，进行用能分区、分类和分项计量。评价分值为 0.83 分。	1、设计说明； 2、能耗监控系统图。	设计说明中应说明能耗监测系统的组成和构架，应按分类、分区、分项设置能耗计量。能耗监控系统应设置计量表对电、气、水等能耗做分区、分类、分项计量并应具备分析功能。
4.5.2.7	“节能与能源利用” 第 5.2.17 条	公用和电气设备（系统）设置有效的节能调节系统。评价分值为 0.83 分。	1、设计说明； 2、配电系统图； 3、控制原理图。	对锅炉、空调冷冻设备、水泵、风机得公共设备采用变频技术、智能控制、设备群控等节能调节措施。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.11 条。 本条与给排水专业 4.3.2.3 条、暖通专业 4.4.2.11 条为关联条文，三条同时满足时 4.4.2.11 条得分，否则不得分。
4.5.2.8	“室外环境与污染物控制” 第 8.3.2 条	工艺设备、公用设施产生的振动采取减振、隔振措施，振动强度符合现行国家标准《城市区域环境振动标准》GB 10070 的规定。评价分值 0.80 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、各专业、减振、隔振设施施工图及设计说明。	简述项目内各设备的隔声降噪措施及其效果。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.4.2.18 条。 本条与给排水专业 4.3.2.28 条、暖通专业 4.4.2.18 条为关联条文，三条同时满足时 4.4.2.18 条得分，否则不得分。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.5.2.9	“室外环境与污染物控制” 第 8.4.1 条	建筑玻璃幕墙、灯光设置、外墙饰面材料所造成的光污染符合国家现行有关标准的规定。评价分值为 0.80 分。	1、室外景观照明施工图及设计说明。	厂区照明设计（包括景观照明）应避免光污染。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.2.27 条。 本条与建筑专业 4.1.2.27 条为关联条文，两条同时满足时 4.1.2.27 条得分，否则不得分。
4.5.2.10	“室内环境与职业健康” 第 9.1.6 条	工作场所照度、统一眩光值、一般显色指数等指标满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB/T 50034 的规定。评价分值为 1.00 分。	1、设计说明； 2、照明图纸。	设计说明中列出主要功能房间的照明功率密度设计值、统一眩光值、一般显色指数等指标，满足不大于《建筑照明设计标准》GB/T 50034 目标值的要求。
4.5.2.11	“运行管理” 第 10.3.2 条	能源管理系统符合生产工艺和工业建筑的特点，系统功能完善，系统运行稳定。评价分值为 4.57 分。	1、施工图及设计说明； 2、能源管理系统招投标文件。	能源管理系统涵盖工艺设备与公共设备，且与建筑形式紧密结合，审查能源管理系统功能是否完善。
4.5.2.12	“运行管理” 第 10.4.1 条	建筑物和厂区内各种公用设备和管道、阀门、相关设施的严密性、防腐措施符合国家现行有关标准的规定，并已制定相应的应急措施。评价分值为 1.81 分。	1、环境影响评价报告书（表）及批复； 2、暖通、给排水、动力和电气施工图及设计说明； 3、应急方案。	对输送不同介质的管道的严密性和防治腐蚀应满足《城镇燃气设计规范》GB 50028、《工业金属管道设计规范》GB 50316、《城镇燃气埋地钢质管道腐蚀控制技术规程》CJJ 95、《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》SY 0007、《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 等标准相应的规定。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.3.2.29 条。 本条与给排水专业 4.3.2.29 条、暖通专业 4.4.2.23 条为关联条文，三条同时满足时 4.3.2.29 条得分，否则不得分。
4.5.2.13	“运行管理” 第 10.4.2 条	对建筑物和厂区各类站房内的设备、设施的运行状况已设置自动监控系统，且运行正常。 评价分值为 1.45 分。	1、设计说明； 2、配电系统图； 3、控制原理图。	1、设计说明中应说明各站房风机、水泵等自动监控措施； 2、配电系统图、控制原理图设有自动控制环节。
4.5.2.14	“运行管理” 第 10.4.3 条	对建筑物和厂区内公共设备、设施的电耗、气耗和水资源利用等已设置便于考核的计量设施，并进行实施计量和记录。 评价分值为 2.17 分。	1、设计说明； 2、能耗监控系统图。	1、设计说明中应说明能耗监测系统的组成和构架，应按分类、分区、分项设置能耗计量。 2、能耗监控系统应设置计量表对电、气、水等能耗做分区、分类、分项计量并应具备分析功能。

4.5.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.5.3.1	“技术进步与创新” 第 11.0.1 条	在工业建筑建设或运行过程中所采取的创新技术或管理方法，鉴定结论达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 4.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 4.00 分记为 4.00 分： 1、国内领先，得 1.00 分； 2、国际先进，得 2.00 分； 3、国际领先，得 3.00 分。	1、省部级（及以上）科技主管部门检测鉴定、会议鉴定或函审鉴定的结论； 2、项目申报鉴定的申报书及证明材料。	1、当项目采取创新的技术措施，并提供了相应的证明材料，证明该技术措施可有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现建筑可持续的发展或具备较大的社会效益，应向上级（省部级及以上）科技主管部门组织提供相关证明材料申请进行成果鉴定。 2、满足创新项要求的技术措效果应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，或为行业首次采用的新技术、新材料、新设备和新工艺。例如某项目设立沼气发生站，利用生产过程中的固体废弃物和废水生产大量沼气用于锅炉燃烧，沼液和沼渣作为有机农肥用于改善土壤质量。 3、不同的成果得分可累加，得分累加上限为 4 分。最多可对 3 项创新内容进行申报。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.1 条。 本条与建筑专业 4.1.3.1 条、结构专业 4.2.3.1 条、给排水专业 4.3.3.1 条、暖通专业 4.4.3.1 条、景观专业 4.6.3.1 条为关联条文，六项得分之和为 4.1.3.1 条得分（超过 4 分时取 4 分）。
4.5.3.2	“技术进步与创新” 第 11.0.2 条	在工业建筑建设或运行过程中采取的新技术、新工艺、新方法，获得国家、省部级或行业科学技术奖，达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 6.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 6.00 分记为 6.00 分： 1、省部级或行业科学技术奖，得 2.00 分； 2、国家科学技术奖，得 6.00 分。	1、国家、省部级或行业科学技术奖获奖证书。	1、项目各个阶段（包含规划设计、建造和运行管理）应鼓励大胆探索具有前瞻性的新技术、新工艺、新方法，采用对绿色工业建筑评价指标有突出贡献的成果和措施。例如“滴灌灌水器基于迷宫流道流动特性的抗堵设计及一体化开发方法”，自主创新了迷宫流道主航道设计方法，从根本上解决了滴灌中固体颗粒沉淀造成堵塞的技术难题。 2、不同技术、工艺、方法的得分可累加，得分上限为 6 分。同一技术、工艺、方法获不同级别科技技术奖，得分不可累加，只能获得最高奖项的相应得分。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.2 条。 本条与建筑专业 4.1.3.2 条、结构专业 4.2.3.2 条、给排水专业 4.3.3.2 条、暖通专业 4.4.3.2 条、景观专业 4.6.3.2 条为关联条文，六项得分之和为 4.1.3.2 条得分（超过 6 分时取 6 分）。

4.6 景观专业

景观专业控制项共 1 项，需全部满足。评分项共 5 项，总分为 3.30 分，其中，“节地与可持续发展场地”：2.70 分，“节水与水资源利用”：0.60 分。提高与创新项共 2 项。

4.6.1 控 制 项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.6.1.1	“节地与可持续发展场地” 第 4.1.2 条	除国家批准且采取措施保护生态环境的项目外，建设场地不得选择在下列区域：1）基本农田；2）国家及省级批准的生态功能区、水源、文物、森林、草原、湿地、矿产资源等各类保护区、限制和禁止建设区。	1、规划管理部门提供的标准地块规划现状图； 2、项目立项、可研、规划审查等前期审批资料。	简述项目建设用地情况，且未处于基本农田、各类资源保护区、限制和禁止建设区。

4.6.2 评 分 项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.6.2.1	“节地与可持续发展场地” 第 4.4.3 条	合理利用或改造地形地貌、保护土地资源，并符合下列要求，评价总分值为0.79分，并按下列规则分别评分并累计，若总分不满0.57分记为0分，若总分多于0.79分记为0.79分： 1、保护名木古树，保留可利用的植被和适于绿化种植的浅层土壤资源，得0.34分； 2、不破坏场地和周边原有水系的关系，得0.34分； 3、合理确定的场地标高和建设场地土石方量，得0.23分； 4、具有与 1～3 款项相同效果的其他方式，得 0.11 分。	1、所在场地内古树资料； 2、所在地区原始地形、地貌图； 3、总平面施工图（应标明竖向标高）。	简述场地内合理利用和改地形地貌、保护土地资源，并证明措施有效。

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.6.2.2	“节地与可持续发展场地” 第 4.4.4 条	场地透水地面和防止地下水污染符合下列要求，评价总分值为 0.79 分，并按下列规则分别评分并累计，若总分不满 0.57 分记为 0 分，若总分多于 0.79 分记为 0.79 分： 1、对于透水良好地层的场地，透水地面面积宜大于室外人行地面总面积的 28%；对于透水不良地层的场地，改造后的透水、保水地面面积大于室外地面总面积的 8%；同时，透水地面的构造、维护未造成下渗地表水对地下水质的污染，得 0.23 分； 2、污染危险区设有良好的不透水构造，冲洗后的污水经回收或处理后达标排放，得 0.57 分； 3、具有与 1～2 款项相同效果的其他方式，得 0.11 分。	1、铺装大样图； 2、铺装平面图； 3、给排水施工图。	1、注明项目透水地面的使用范围、构造做法。 2、明确项目污染危险区域采用的防渗材料或措施，使污水径流进入回收、处理系统，不得直接排入绿地、水体或市政雨水管网中。 3、明确污染危险区地面、排水做法。
4.6.2.3	“节地与可持续发展场地” 第 4.4.5 条	建设场地的绿地率符合现行国家标准《城市用地分类与规划建设用地标准》GB 50137 和国家有关绿地率的规定。评价分值为 0.56 分。	1、景观总平面图； 2、植物配置图。	1、明确项目绿地范围。建设场地绿地率应符合或优于国家和地方现行绿地率指标，预留用地优先地面绿化，预留用地的绿地率应不小于 80%。 2、注明预留用地绿地率及其简要计算过程。
4.6.2.4	“节地与可持续发展场地” 第 4.4.6 条	建设场地绿植种类应多样，成活率不得低于 90%，且符合生产环境要求。评价分值为 0.56 分。	1、景观总平面图； 2、植物配置图。	1、场地绿植种类多样可满足厂区降噪、吸尘、固碳、遮阳等需求，场地绿植多样要求场地复层绿化，且采用乔木、灌木、草地等三种或三种以上植物。 2、需选择适应当地气候和土质的绿化物种，并保证场地内乔木成活率不低于 90%。
4.6.2.5	“节水与水资源利用” 第 6.2.4 条	采用适合本地的植物品种，或采用喷灌、微灌等高效灌溉系统。评价分值为 0.60 分。	1、设计说明； 2、设计图纸； 3、当地气象资料。	1、水资源紧缺或干旱地区，绿化应优先选择耐旱物种。 2、绿化灌溉鼓励采用喷灌、微灌、低压灌溉以及兼具渗透和排放两种功能的渗透性雨水管等节水灌溉方式。 3、绿化灌溉采用湿度传感器或根据气候变化的调节控制器。

4.6.3 提高与创新项

序号	国标条文号	条文内容	审查材料	设计与审查要点
4.6.3.1	“技术进步与创新” 第 11.0.1 条	在工业建筑建设或运行过程中所采取的创新技术或管理方法，鉴定结论达到一定水平时可予以加分，评价总分值为4.00分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 4.00 分记为 4.00 分： 1、国内领先，得 1.00 分； 2、国际先进，得 2.00 分； 3、国际领先，得 3.00 分。	1、省部级（及以上）科技主管部门检测鉴定、会议鉴定或函审鉴定的结论； 2、项目申报鉴定的申报书及证明材料。	1、当项目采取创新的技术措施，并提供了相应的证明材料，证明该技术措施可有效提高环境友好性，提高资源与能源利用效率，实现建筑可持续的发展或具备较大的社会效益，应向上级（省部级及以上）科技主管部门组织提供相关证明材料申请进行成果鉴定。 2、满足创新项要求的技术措效果应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，或为行业首次采用的新技术、新材料、新设备和新工艺。例如某项目设立沼气发生站，利用生产过程中的固体废弃物和废水生产大量沼气用于锅炉燃烧，沼液和沼渣作为有机农肥用于改善土壤质量。 3、不同的成果得分可累加，得分累加上限为 4 分。最多可对 3 项创新内容进行申报。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.1 条。 本条与建筑专业 4.1.3.1 条、结构专业 4.2.3.1 条、给排水专业 4.3.3.1 条、暖通专业 4.4.3.1 条、电气专业 4.5.3.1 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.1 条得分（超过 4 分时取 4 分）。
4.6.3.2	“技术进步与创新” 第 11.0.2 条	在工业建筑建设或运行过程中采取的新技术、新工艺、新方法，获得国家、省部级或行业科学技术奖，达到一定水平时可予以加分，评价总分值为 6.00 分，并按下列规则评分并累计，若总分多于 6.00 分记为 6.00 分： 1、省部级或行业科学技术奖，得 2.00 分； 2、国家科学技术奖，得 6.00 分。	1、国家、省部级或行业科学技术奖获奖证书。	1、项目各个阶段（包含规划设计、建造和运行管理）应鼓励大胆探索具有前瞻性的新技术、新工艺、新方法，采用对绿色工业建筑评价指标有突出贡献的成果和措施。例如“滴灌灌水器基于迷宫流道流动特性的抗堵设计及一体化开发方法”，自主创新了迷宫流道主航道设计方法，从根本上解决了滴灌中固体颗粒沉淀造成堵塞的技术难题。 2、不同技术、工艺、方法的得分可累加，得分上限为 6 分。同一技术、工艺、方法获不同级别科技技术奖，得分不可累加，只能获得最高奖项的相应得分。 备注：本条不打分，审查结果反馈至 4.1.3.2 条。 本条与建筑专业 4.1.3.2 条、结构专业 4.2.3.2 条、给排水专业 4.3.3.2 条、暖通专业 4.4.3.2 条、电气专业 4.5.3.2 条为关联条文，六条得分之和为 4.1.3.2 条得分（超过 6 分时取 6 分）。

附表 1-1 成都市绿色建筑设计施工图审查自评表（民用建筑）

项目名称									设计单位										星级目标	基本级□一星级□二星级□三星级□			
建设单位									建筑类型	居住建筑□				公共建筑□				居建+公建□	建筑面积				
专业	审查要点				专业	审查要点				专业	审查要点				专业	审查要点				绿建+健康				
建筑与建筑物理	控制项	国标条文	达标情况		建筑与建筑物理	3.1.2.21	8.2.3	16		给水排水	3.3.2.2	5.2.3	8		电气	3.5.1.5	6.1.6	□	□	目标	审查专业	审查条文	达标情况	
			是	否		3.1.2.22	5.2.6	8			3.3.2.3	5.2.4	9			3.5.1.6	7.1.4	□	□				是	否
	3.1.1.1	4.1.1	□	□		3.1.2.23	5.2.7	10			3.3.2.4	5.2.5	8			3.5.1.7	7.1.5	□	□	空气	暖通空调	3.7.1.1	□	□
	3.1.1.2	4.1.2	□	□		3.1.2.24	5.2.8	12			3.3.2.5	6.2.8	7			3.5.1.8	7.1.6	□	□		暖通空调	3.7.1.2	□	□
	3.1.1.3	4.1.3	□	□		3.1.2.25	5.2.10	8			3.3.2.6	7.2.7	—	—		3.5.1.9	7.1.7	□	□		电气	3.7.1.3	□	□
	3.1.1.4	4.1.4	□	□		3.1.2.26	7.2.4	10			3.3.2.7	7.2.9	—	—		3.5.1.10	7.1.11	□	□	水	给水排水	3.7.1.4	□	□
	3.1.1.5	4.1.5	□	□		3.1.2.27	8.2.6	10			3.3.2.8	7.2.10	15			3.5.1.11	—	□	□		给水排水	3.7.1.5	□	□
	3.1.1.6	4.1.6	□	□		3.1.2.28	8.2.8	10			3.3.2.9	7.2.11	6			3.5.1.12	—	□	□		给水排水	3.7.1.6	□	□
	3.1.1.7	4.1.7	□	□		提高与创新项	国标条文	得分情况			3.3.2.10	7.2.12	—	—		评分项	国标条文	得分情况			给水排水	3.7.1.7	□	□
	3.1.1.8	4.1.8	□	□				分值	得分		3.3.2.11	7.2.13	15					分值	得分	舒适	建筑	3.7.1.8	□	□
	3.1.1.9	5.1.1	□	□		3.1.3.1	9.2.2A	22			3.3.2.12	8.2.2	10			3.5.2.1	4.2.5	8			电气	3.7.1.9	□	□
	3.1.1.10	5.1.2	□	□		3.1.3.2	9.2.2A	8			3.3.2.13	8.2.5	7			3.5.2.2	4.2.7	5			建筑	3.7.1.10	□	□
	3.1.1.11	6.1.1	□	□		3.1.3.3	9.2.6	15			提高与创新项	国标条文	得分情况			3.5.2.3	6.2.6	8			建筑	3.7.1.11	□	□
	3.1.1.12	6.1.2	□	□		3.1.3.4	9.2.7A	30					分值	得分		3.5.2.4	6.2.7	5		健身	建筑	3.7.1.12	□	□
	3.1.1.13	6.1.3	□	□		3.1.3.5	9.2.9	30			3.3.3.1	9.2.10	—	—		3.5.2.5	6.2.9	9			景观	3.7.1.13	□	□
	3.1.1.14	6.1.4	□	□		3.1.3.6	9.2.10	40			总分		85			3.5.2.6	7.2.7	10			建筑	3.7.1.14	□	□
	3.1.1.15	7.1.1	□	□		总分		432								3.5.2.7	7.2.9	—	—		建筑	3.7.1.15	□	□
	3.1.1.16	7.1.9	□	□	结构	控制项	国标条文	达标情况			控制项	国标条文	达标情况			提高与创新项	国标条文	得分情况						
	3.1.1.17	8.1.1	□	□				是	否				是	否				分值	得分					
	3.1.1.18	8.1.4	□	□		3.2.1.1	4.1.1	□	□		3.4.1.1	4.1.4	□	□		3.5.3.1	9.2.3A	20		绿建+低能耗				
	3.1.1.19	8.1.5	□	□		3.2.1.2	4.1.2	□	□		3.4.1.2	5.1.2	□	□		3.5.3.2	9.2.10	—	—	目标	审查专业	审查条文	达标情况	
	3.1.1.20	8.1.6	□	□		3.2.1.3	4.1.4	□	□		3.4.1.3	5.1.6	□	□									是	否
	3.1.1.21	8.1.7	□	□		3.2.1.4	7.1.8	□	□		3.4.1.4	5.1.8	□	□		总分		65		低能耗	暖通空调	3.7.2.1	□	□
	3.1.1.22	3.2.8	□	□		3.2.1.5	7.1.10	□	□		3.4.1.5	5.1.9	□	□	景观	控制项	国标条文	达标情况			建筑	3.7.2.2	□	□
	3.1.1.23	—	□	□		评分项	国标条文	得分情况			3.4.1.6	7.1.2	□	□				是	否		电气	3.7.2.3	□	□
	3.1.1.24	5.1.4A	□	□				分值	得分		3.4.1.7	7.1.3	□	□		3.6.1.1	6.1.1	□	□		暖通空调	3.7.2.4	□	□
	3.1.1.25	5.1.7	□	□		3.2.2.1	4.2.1	10			3.4.1.8	7.1.5	□	□		3.6.1.2	8.1.2	□	□					
	3.1.1.26	8.1.2	□	□		3.2.2.2	4.2.8	10			3.4.1.9	3.2.8	□	□		3.6.1.3	8.1.3	□	□	绿建+智慧				
	3.1.1.27	3.2.8	□	□		3.2.2.3	7.2.15	10			3.4.1.10	—	□	□		3.6.1.4	8.1.7	□	□					
	3.1.1.28	3.2.8	□	□		提高与创新项	国标条文	得分情况			3.4.1.11	—	□	□		3.6.1.5	—	□	□	目标	审查专业	审查条文	达标情况	
	评分项	国标条文	得分情况					分值	得分	暖通空调	评分项	国标条文	得分情况			评分项	国标条文	得分情况					是	否
			分值	得分		3.2.3.1	9.2.5	10					分值	得分				分值	得分	智慧	电气	3.7.3.1	□	□
	3.1.2.1	4.2.2	15			总分		40			3.4.2.1	5.2.1	12			3.6.2.1	6.2.5	2			电气	3.7.3.2	□	□
	3.1.2.2	4.2.3	10		给水排水	控制项	国标条文	达标情况			3.4.2.2	5.2.9	8			3.6.2.2	7.2.12	8			电气	3.7.3.3	□	□
	3.1.2.3	4.2.4	10					是	否		3.4.2.3	7.2.4	—	—		3.6.2.3	8.2.1	10			暖通空调	3.7.3.3	□	□
	3.1.2.4	4.2.6	18			3.3.1.1	4.1.3	□	□		3.4.2.4	7.2.5	10			3.6.2.4	8.2.4	9			暖通空调	3.7.3.4	□	□
	3.1.2.5	4.2.7	5			3.3.1.2	4.1.4	□	□		3.4.2.5	7.2.6	5			3.6.2.5	8.2.5	8			给水排水	3.7.3.5	□	□
	3.1.2.6	4.2.9	9			3.3.1.3	5.1.3	□	□		3.4.2.6	7.2.7	—	—		3.6.2.6	8.2.7A	10			电气	3.7.3.6	□	□
	3.1.2.7	5.2.2	8			3.3.1.4	7.1.2	□	□		3.4.2.7	7.2.8	10			3.6.2.7	8.2.9	10			电气	3.7.3.7	□	□
	3.1.2.8	5.2.11	9			3.3.1.5	7.1.7	□	□		3.4.2.8	7.2.9	15			提高与创新项	国标条文	得分情况			建筑	3.7.3.8	□	□
	3.1.2.9	6.2.1	8			3.3.1.6	8.1.4	□	□		3.4.2.9	7.2.11	6					分值	得分		电气	3.7.3.8	□	□
	3.1.2.10	6.2.2	8			3.3.1.7	5.1.10/7.1.11/8.1.8	□	□		提高与创新项	国标条文	得分情况			3.6.3.1	9.2.4A	5			电气	3.7.3.9	□	□
	3.1.2.11	6.2.3	10										分值	得分		3.6.3.2	9.2.10	—	—		暖通空调	3.7.3.9	□	□
	3.1.2.12	6.2.4	5			3.3.1.8	8.1.6	□	□		3.4.3.1	9.2.1	30			总分		62			给水排水	3.7.3.9	□	□
	3.1.2.13	6.2.5	8			3.3.1.9	8.1.7	□	□		3.4.3.2	9.2.3A	—	—							电气	3.7.3.10	□	□
	3.1.2.14	7.2.1	20			3.3.1.10	—	□	□		总分		96											
	3.1.2.15	7.2.2	12			3.3.1.11	—	□	□	电气	控制项	国标条文	达标情况											
	3.1.2.16	7.2.3	8			3.3.1.12	—	□	□				是	否										
	3.1.2.17	7.2.14	8			3.3.1.13	—	□	□		3.5.1.1	5.1.5	□	□										
	3.1.2.18	7.2.16	8			评分项	国标条文	得分情况			3.5.1.2	5.1.9	□	□										
	3.1.2.19	7.2.17	12					分值	得分		3.5.1.3	6.1.3	□	□										
	3.1.2.20	7.2.18	12			3.3.2.1	4.2.7	—	—		3.5.1.4	6.1.5	□	□										

专业	建筑与建筑物理	结构	给水排水	暖通空调	电气	景观	汇总得分
评分项得分							
提高与创新项得			—		—		
设计人员签字							

结论：经自评估，本项目符合绿色建筑 _____ 级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章） 日 期： 年 月 日

注：1. 本表由设计单位填写，相关人员在对应栏签字确认；2. 控制项达标情况在□处填“√”；3. 得分情况在相应条文后填写分数；4. 提高与创新总分超过 100 分，按 100 分计入总分。

附表 1-2 成都市绿色建筑设计施工图审查自评表（工业建筑）

项目名称					设计单位				星级目标	一星级□ 二星级□ 三星级□		
					建设单位				建筑面积			

专业	审查要点				专业	审查要点				专业	审查要点				专业	审查要点			
建筑	控制项	国标条文	达标情况		建筑	提高与创新项	国标条文	得分情况		给水排水	评分项	国标条文	得分情况		暖通空调	评分项	国标条文	得分情况		电气	评分项	国标条文	得分情况	
			是	否				分值	得分				分值	得分				分值	得分				分值	得分
	4.1.1.1	4.1.1	□	□		4.1.3.1	11.0.1	4.00			4.3.2.14	6.2.7	0.60			4.4.2.14	5.3.3	0.80			4.5.2.9	8.4.1	—	—
	4.1.1.2	4.1.2	□	□		4.1.3.2	11.0.2	6.00			4.3.2.15	6.2.8	0.80			4.4.2.15	5.4.1	1.10			4.5.2.10	9.1.6	1.00	
	4.1.1.3	7.2.1	□	□		总分		36.49			4.3.2.16	6.3.1	0.60			4.4.2.16	5.4.3	0.60			4.5.2.11	10.3.2	4.57	
	4.1.1.4	7.2.7	□	□							4.3.2.17	6.3.2	0.60			4.4.2.17	8.2.2	1.10			4.5.2.12	10.4.1	—	—
	4.1.1.5	8.1.1	□	□		控制项	国标条文	达标情况			4.3.2.18	6.3.3	0.40			4.4.2.18	8.3.2	0.80			4.5.2.13	10.4.2	1.45	
	4.1.1.6	8.2.5	□	□				是	否		4.3.2.19	6.3.4	0.60			4.4.2.19	8.4.3	0.80			4.5.2.14	10.4.3	2.17	
	评分项	国标条文	得分情况			4.2.1.1	7.2.7	□	□		4.3.2.20	6.3.5	0.80			4.4.2.20	9.1.1	1.00			提高与创新项	国标条文	得分情况	
			分值	得分		评分项	国标条文	得分情况			4.3.2.21	6.3.6	0.60			4.4.2.21	9.1.2	1.00					分值	得分
	4.1.2.1	4.1.3	0.70					分值	得分		4.3.2.22	6.3.7	0.80			4.4.2.22	9.1.3	1.60			4.5.3.1	11.0.1	—	—
	4.1.2.2	4.1.4	0.70			4.2.2.1	7.1.2	0.90			4.3.2.23	6.3.8	0.60			4.4.2.23	10.4.1	—	—		4.5.3.2	11.0.2	—	—
	4.1.2.3	4.2.1	0.70			4.2.2.2	7.1.3	0.70			4.3.2.24	6.3.9	0.60			提高与创新项	国标条文	得分情况			总分		12.00	
	4.1.2.4	4.2.2	0.70			4.2.2.3	7.1.4	1.20			4.3.2.25	6.3.10	0.80					分值	得分					
	4.1.2.5	4.2.3	0.70			4.2.2.4	7.2.2	1.41			4.3.2.26	8.2.1	1.10			4.4.3.1	11.0.1	—	—					
	4.1.2.6	4.3.1	0.60			提高与创新项	国标条文	得分情况			4.3.2.27	8.2.4	0.60			4.4.3.2	11.0.2	—	—		控制项	国标条文	达标情况	
	4.1.2.7	4.3.2	0.50					分值	得分		4.3.2.28	8.3.2	—	—		总分		22.61					是	否
	4.1.2.8	4.3.3	0.70			4.2.3.1	11.0.1	—	—		4.3.2.29	10.4.1	1.81								4.6.1.1	4.1.2	□	□
	4.1.2.9	4.3.4	0.70			4.2.3.2	11.0.2	—	—		提高与创新项	国标条文	得分情况								评分项	国标条文	得分情况	
	4.1.2.10	4.4.2	0.56			总分		4.21					分值	得分									分值	得分
	4.1.2.11	4.4.7	0.55								4.3.3.1	11.0.1	—	—		控制项	国标条文	达标情况			4.6.2.1	4.4.3	0.79	
	4.1.2.12	4.4.8	0.79								4.3.3.2	11.0.2	—	—				是	否		4.6.2.2	4.4.4	0.79	
	4.1.2.13	5.2.1	0.84		给水排水	控制项	国标条文	达标情况			总分		20.71			4.5.1.1	5.1.1	□	□	景观	4.6.2.3	4.4.5	0.56	
	4.1.2.14	5.2.2	0.63					是	否							4.5.1.2	7.2.1	□	□		4.6.2.4	4.4.6	0.56	
	4.1.2.15	5.2.3	1.15			4.3.1.1	5.1.1	□	□	暖通空调	控制项	国标条文	达标情况		电气	评分项	国标条文	得分情况			4.6.2.5	6.2.4	0.60	
	4.1.2.16	5.2.4	0.63			4.3.1.2	6.1.1	□	□				是	否				分值	得分		提高与创新项	国标条文	得分情况	
	4.1.2.17	5.2.6	0.83			4.3.1.3	6.1.2	□	□		4.4.1.1	5.1.1	□	□		4.5.2.1	5.1.1	—	—				分值	得分
	4.1.2.18	7.1.1	1.20			4.3.1.4	8.2.4	□	□		4.4.1.2	9.1.4	□	□		4.5.2.2	5.1.2	—	—		4.6.3.1	11.0.1	—	—
	4.1.2.19	7.2.3	0.82			评分项	国标条文	得分情况			评分项	国标条文	得分情况			4.5.2.3	5.2.5	1.15			4.6.3.2	11.0.2	—	—
	4.1.2.20	7.2.4	0.82					分值	得分				分值	得分		4.5.2.4	5.2.7	0.83			总分		3.30	
	4.1.2.21	7.2.5	1.07			4.3.2.1	5.1.1	—	—		4.4.2.1	5.1.1	2.00			4.5.2.5	5.2.8	—	—					
	4.1.2.22	8.2.3	1.10			4.3.2.2	5.2.8	—	—		4.4.2.2	5.1.2	1.50			4.5.2.6	5.2.9	0.83						
	4.1.2.23	8.2.5	0.20		给水排水	4.3.2.3	5.2.17	—	—		4.4.2.3	5.2.8	0.83			4.5.2.7	5.2.17	—	—					
	4.1.2.24	8.2.6	0.80			4.3.2.4	5.4.2	0.80			4.4.2.4	5.2.10	1.15			4.5.2.8	8.3.2	—	—					
	4.1.2.25	8.2.7	0.60			4.3.2.5	6.1.1	1.00			4.4.2.5	5.2.11	1.15											
	4.1.2.26	8.3.1	1.10			4.3.2.6	6.1.2	1.00			4.4.2.6	5.2.12	0.83											
	4.1.2.27	8.4.1	0.80			4.3.2.7	6.1.3	1.50			4.4.2.7	5.2.13	0.83											
	4.1.2.28	8.4.2	0.60			4.3.2.8	6.1.4	1.50			4.4.2.8	5.2.14	0.83											
	4.1.2.29	9.1.5	1.00			4.3.2.9	6.2.1	0.80			4.4.2.9	5.2.15	0.83											
	4.1.2.30	9.1.7	1.40			4.3.2.10	6.2.2	0.80			4.4.2.10	5.2.16	0.83											
	4.1.2.31	9.2.1	1.20			4.3.2.11	6.2.3	0.60			4.4.2.11	5.2.17	0.83											
	4.1.2.32	9.2.2	1.00			4.3.2.12	6.2.5	0.60			4.4.2.12	5.3.1	1.10											
	4.1.2.33	9.2.3	0.80			4.3.2.13	6.2.6	0.80			4.4.2.13	5.3.2	1.10											

专业	建筑	结构	给水排水	暖通空调	电气	景观	汇总得分
评分项得分							
提高与创新项得分		—	—	—	—	—	
设计人员签字							

结论：

经自评估，本项目符合绿色建筑 ____ 星级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章）

日 期： 年 月 日

注：1. 本表由设计单位填写,相关人员在对应栏签字确认；2. 控制项达标情况在□处填“ √ ”；3. 得分情况在相应条文后填写分数。

附表 2-1 成都市绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（民用建筑）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">项目名称</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>建设单位</td><td colspan="2"></td><td>建筑类型</td><td colspan="2">居住建筑□ 公共建筑□ 居建+公建□</td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="2"></td><td>星级目标</td><td colspan="2">基本级□ 一星级□
二星级□ 三星级□</td><td>建筑面积</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">标准规定</td><td colspan="2">设计评价指标类别</td><td>控制项</td><td>安全耐久</td><td>健康舒适</td><td>生活便利</td><td colspan="2">资源节约</td><td>环境宜居</td><td>提高与创新*</td></tr>
<tr><td colspan="2">各类指标的满分</td><td>400</td><td>100</td><td>100</td><td>70</td><td colspan="2">200</td><td>100</td><td>100</td></tr>
<tr><td colspan="2">各类指标的最低分</td><td>400</td><td>30</td><td>30</td><td>21</td><td colspan="2">60</td><td>30</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="3">各类指标策划得分</td><td>Q_0:</td><td>Q_1:</td><td>Q_2:</td><td>Q_3:</td><td colspan="2">Q_4:</td><td>Q_5:</td><td>Q_A:</td></tr>
<tr><td colspan="3">总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$Q=(Q_0+Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A)/10$</td><td colspan="3" rowspan="11">结论：
经自评估，本项目符合绿色建筑___星级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章）
日 期： 年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业：</td><td>建筑与建筑物理</td><td>结构</td><td>给水排水</td><td>暖通空调</td><td>电气</td><td>景观</td></tr>
<tr><td colspan="2">控制项达标情况</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">满分</td><td>评分项</td><td>287</td><td>30</td><td>85</td><td>66</td><td>45</td><td>57</td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td>145</td><td>10</td><td>——</td><td>30</td><td>20</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">得分</td><td>评分项</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td></td><td></td><td>——</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">汇总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$Q=(Q_0+Q_{建筑}+Q_{结构}+Q_{水}+Q_{暖}+Q_{电}+Q_{景观}+Q_A)/10$</td></tr>
<tr><td colspan="2">设计人员
签字</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

注：1. 专业汇总得分和各类指标总分应相等；

2. 提高与创新项得分 Q_A 大于 100 分时，应取为 100 分；

3. 控制项达标情况在□处填“√”，全部达标，Q0=400 分。

附表 2-2 成都市绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（工业建筑）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">项目名称</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>建设单位</td><td colspan="2"></td><td>建筑面积</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="2"></td><td>星级目标</td><td colspan="3">一星级□ 二星级□ 三星级□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">标准规定</td><td>设计评价指标类别</td><td>节地与可持续发展场地</td><td>节能与能源利用</td><td>节水与水资源利用</td><td>节材与材料资源利用</td><td>室外环境与污染物控制</td><td>室内环境与职业健康</td><td>运行管理</td><td>技术进步与创新</td></tr>
<tr><td>控制项</td><td>1.40</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td>1.88</td><td>2.40</td><td>1.00</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td>得分项</td><td>10.60</td><td>24.00</td><td>17.00</td><td>8.12</td><td>9.60</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>10.00</td></tr>
<tr><td colspan="3">各类指标策划得分</td><td>P_1:</td><td>P_2:</td><td>P_3:</td><td>P_4:</td><td>P_5:</td><td>P_6:</td><td>P_7:</td><td>P_A:</td></tr>
<tr><td colspan="3">总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$P=P_0+P_1+P_2+P_3+P_4+P_5+P_6+P_7+P_A$</td><td></td><td colspan="3" rowspan="10">结论：
经自评估，本项目符合绿色建筑___星级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章）
日 期： 年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业：</td><td>建筑</td><td>结构</td><td>给水排水</td><td>暖通空调</td><td>电气</td><td>景观</td></tr>
<tr><td colspan="2">控制项达标情况</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">满分</td><td>评分项</td><td>26.49</td><td>4.21</td><td>20.71</td><td>22.61</td><td>12.00</td><td>3.30</td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td>10.00</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td rowspan="2">得分</td><td>评分项</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td></td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">汇总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$P=P_0+P_{建筑}+P_{结构}+P_{水}+P_{暖}+P_{电}+P_{景观}+P_A$</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">设计人员签字</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

注：1. 专业汇总得分和各类指标总分应相等；

2. 控制项达标情况在□处填“√”，全部达标，P_0=10.68 分。

附表 3 水系统规划设计申报表

<table>
<tr><td rowspan="7">项目基本信息</td><td>工程项目</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>总建筑面积（㎡）</td><td></td><td>建筑使用性质</td><td></td></tr>
<tr><td>建筑高度（m）</td><td></td><td>建筑层数（F）(地上/地下)</td><td></td></tr>
<tr><td>年均总用水量（㎥/a）</td><td></td><td>日均总用水量（㎥/d）</td><td></td></tr>
<tr><td>绿色星级</td><td colspan="3">☐基本级 ☐一星 ☐二星 ☐三星</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水资源</td><td>传统水源</td><td colspan="3">☐自来水 ☐地下水 ☐地表水</td></tr>
<tr><td>非传统水源</td><td colspan="3">☐中水 ☐回用雨水 ☐其他水源</td></tr>
<tr><td>给排水系统方案</td><td colspan="4">☐执行节水设计标准和技术法规 ☐采取节水器具
☐给水分项、分户计量 ☐采取合理减压限流措施
☐非传统水源满足相应水质标准 ☐非传统水源设置安全使用措施
☐二次供水系统设置消毒设备 ☐室外排水系统雨、污分流
☐景观方案与径流组织因地制宜 ☐合理规划海绵城市设施
☐给排水系统智慧管理和运营 ☐选用优质管材</td></tr>
<tr><td rowspan="3">非传统水源利用</td><td>非传统水源使用场所</td><td colspan="3">☐绿化浇灌 ☐道路冲洗 ☐车库冲洗
☐室内冲厕 ☐景观用水 ☐其他用水</td></tr>
<tr><td>年均雨水利用水量（㎥/a）</td><td></td><td>非传统水源利用率（%）</td><td></td></tr>
<tr><td>年均中水用水量（㎥/a）</td><td></td><td>年径流总量控制率（%）</td><td></td></tr>
<tr><td>自评结论</td><td colspan="4">☐符合 ☐不符合</td></tr>
</table>

（设计单位盖章） 年 月 日

注：1、星级目标指项目规划设计阶段的绿色建筑星级定位，或当地政府出让土地时对项目的绿色建筑建设要求；

2、本表由设计单位填写并给出自评结论，盖章后与其他设计文件资料同时提交施工图审查机构。

附表 4-1 成都市绿色建筑设计专项论证报告申报一览表（民用建筑）

项目名称		建设单位		设计单位		
建筑类型	居住建筑□ 公共建筑□ 居住+公建□	星级目标	基本级□ 一星级□ 二星级□ 三星级□	建筑面积		
序号	报告名称		备注	专业	条文号	是否提供
1	室内污染物浓度预评估报告		对应条款需要时必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.9	是□ 否□
				暖通空调	3.4.1.9	是□ 否□
			对应条款得分时提供	暖通空调	3.4.2.1	是□ 否□
				“绿建+健康”	3.7.1.1	是□ 否□
2	装饰性构件造价比例计算书		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.16	是□ 否□
3	室内背景噪声分析报告		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.24	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.22	是□ 否□
4	主要构件隔声性能分析报告		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.24	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.23	是□ 否□
				“绿建+健康”	3.7.1.10	是□ 否□
5	围护结构结露、防潮、隔热性能计算书		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.25	是□ 否□
6	场地热环境计算报告		对应条款需要时必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.26	是□ 否□
				景观	3.6.1.2	是□ 否□
7	公共交通布局示意图		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.12	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.9	是□ 否□
8	绿色建材设计应用比例计算书		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.22	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.20	是□ 否□
9	供暖空调全年计算负荷的分析报告		对应条款需要时必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.27	是□ 否□
10	建筑碳排放计算分析报告		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.28	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.3.4	是□ 否□
11	可调节外遮阳比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.8	是□ 否□
12	工业化内装部品用量比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.18	是□ 否□
13	可再循环材料和可再利用材料、利废建材用量比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.19	是□ 否□
14	人均集中绿地面积比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.21	是□ 否□
15	动态采光分析报告、采光系数计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.24	是□ 否□
				“绿建+健康”	3.7.1.11	是□ 否□
16	通风开口面积比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.25	是□ 否□
17	室内自然通风模拟分析报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.25	是□ 否□
18	声环境优化报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.27	是□ 否□
19	室外风环境模拟分析报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.28	是□ 否□
20	旧建筑使用专项报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.3.2	是□ 否□
21	建设工程质量保险产品投保计划		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.3.5	是□ 否□
22	结构规则性判定报告		必须提供	结构	3.2.1.4	是□ 否□
23	抗震性能设计或采用隔震、消能减震技术的报告或证明材料		对应条款得分时提供	结构	3.2.2.1	是□ 否□
24	各类材料用量比例计算书		对应条款得分时提供	结构	3.2.2.3	是□ 否□
25	预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积比例的计算书		对应条款得分时提供	结构	3.2.3.1	是□ 否□
26	可再生能源利用率计算书		对应条款得分时提供	给水排水	3.3.2.7	是□ 否□
				暖通空调	3.4.2.8	是□ 否□
				电气	3.5.2.7	是□ 否□
27	室内热环境分析报告		对应条款需要时必须提供	暖通空调	3.4.2.2	是□ 否□
28	建筑能耗模拟分析报告		对应条款需要时必须提供	暖通空调	3.4.2.7	是□ 否□
29	供暖空调系统能耗节能率分析报告		对应条款需要时必须提供	暖通空调	3.4.3.1	是□ 否□
30	生态修复方案		对应条款得分时提供	景观	3.6.2.3	是□ 否□
31	绿地及透水铺装比例计算书		对应条款得分时提供	景观	3.6.2.5	是□ 否□
32	遮阴比例计算书		对应条款得分时提供	景观	3.6.2.7	是□ 否□
33	绿容率计算书		对应条款得分时提供	景观	3.6.3.1	是□ 否□

（设计单位盖章） 年 月 日

注：本表由设计单位填写，加粗字体的报告为控制项条文对应的论证报告。

附表 4-2 成都市绿色建筑设计专项论证报告申报一览表（工业建筑）

项目名称		星级目标	一星级□ 二星级□ 三星级□	建筑面积	
建设单位		设计单位			
序号	报告名称	备注	专业	条文号	是否提供
1	室内自然通风模拟分析报告	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.15	是□ 否□
2	室内自然采光模拟分析报告	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.17	是□ 否□
3	装饰性构件造价比例计算书	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.18	是□ 否□
4	既有建筑改造方案及相关检测、鉴定报告	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.19	是□ 否□
5	废弃物建材使用率计算书	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.20	是□ 否□
6	可再循环材料使用率计算书	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.21	是□ 否□
7	固体废物回收利用率计算书	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.22	是□ 否□
8	非透光围护结构内表面结露验算计算书	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.29	是□ 否□
9	室内外噪声模拟分析报告	对应条款得分时提供	建筑	4.1.2.30	是□ 否□
10	用钢量统计计算书	对应条款得分时提供	结构	4.2.2.3	是□ 否□
11	**工业建筑能耗指标计算书**	**对应条款需要时必须提供**	**给排水**	**4.3.1.1**	是□ 否□
			暖通空调	**4.4.1.1**	是□ 否□
			电气	**4.5.1.1**	是□ 否□
		对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.1	是□ 否□
			暖通空调	4.4.2.1	是□ 否□
			电气	4.5.2.1	是□ 否□
12	**用水量及单位产品取水量计算书**	**对应条款需要时必须提供**	**给排水**	**4.3.1.2**	是□ 否□
		对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.5	是□ 否□
13	**用水量及水重复利用率计算书**	**对应条款需要时必须提供**	**给排水**	**4.3.1.3**	是□ 否□
		对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.6	是□ 否□
14	用水量及蒸汽凝结水利用率计算书	对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.7	是□ 否□
15	用水量及单位产品废水产生量计算书	对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.8	是□ 否□
16	方案比较及节能分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.7	是□ 否□
17	天然冷源利用分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.8	是□ 否□
18	项目余热回收系统分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.12	是□ 否□
19	地源热泵及可再生能源系统技术应用分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.15	是□ 否□
20	有用气体回收利用率计算书	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.17	是□ 否□
21	辅助生产建筑冷热负荷计算书	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.21	是□ 否□

（设计单位盖章） 年 月 日

注：本表由设计单位填写，加粗字体的报告为控制项条文对应的论证报告。

附表 5-1 绿色建筑施工图审查意见表（民用建筑）

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>子项名称</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="2"></td><td>建筑类型</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="2"></td><td>建筑面积</td><td colspan="3">m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="12">审查意见</td><td colspan="6">该项目应执行绿色设计建筑等级的标准及依据：</td></tr>
<tr><td colspan="6">该项目设计文件执行绿色建筑等级标准情况</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专业</td><td>控制项</td><td colspan="2" rowspan="2">是否全部满足</td><td>评分项</td><td>提高与创新项</td><td colspan="2">汇总</td></tr>
<tr><td>项数</td><td>得分</td><td>得分</td><td colspan="2">得分</td></tr>
<tr><td>建筑与建筑物理</td><td>28</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>结构</td><td>5</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td>13</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>暖通空调</td><td>11</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td>12</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>景观</td><td>5</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>评分项</td><td>安全耐久</td><td>健康舒适</td><td>生活便利</td><td>资源节约</td><td>环境宜居</td><td>提高创新</td><td>*总分</td></tr>
<tr><td>最低得分</td><td>30</td><td>30</td><td>21</td><td>60</td><td>30</td><td>0</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目得分</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">绿色建筑+</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康</td><td>目标</td><td>空气</td><td colspan="2">水</td><td>舒适</td><td colspan="2">健身</td></tr>
<tr><td>达标项数</td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>低能耗</td><td>达标项数</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>智慧</td><td>达标项数</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">审查结论</td><td colspan="7">满足□ 不满足□ 现行《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点》绿色建筑等级_____级要求，其中_____项控制项全部满足要求，总得分_____分。</td></tr>
<tr><td colspan="7">满足绿色建筑+ 健康□ 低能耗□ 智慧□ 要求，达标项数分别为_____项。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">审查人</td><td>建筑与建筑物理</td><td colspan="2"></td><td>结构</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td colspan="2"></td><td>暖通空调</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td colspan="2"></td><td>景观</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>审查机构负责人</td><td colspan="3"></td><td>审查机构（盖章）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>日期</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

注：本表由审查单位填写，相关人员在对应栏签字确认。

附表 5-2 绿色建筑施工图审查意见表（工业建筑）

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>子项名称</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3"></td><td>建筑类型</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3"></td><td>总建筑面积</td><td colspan="5">m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="11">审查意见</td><td colspan="9">该项目应执行绿色建筑等级的标准及依据：</td></tr>
<tr><td colspan="9">该项目设计文件执行绿色建筑等级标准情况：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专业</td><td rowspan="2">控制项</td><td rowspan="2" colspan="2">是否全部满足</td><td colspan="3">评分项</td><td>提高与创新项</td><td colspan="2">汇总</td></tr>
<tr><td colspan="3">得分</td><td>得分</td><td colspan="2">得分</td></tr>
<tr><td>建筑</td><td>6</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>结构</td><td>1</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td>4</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>暖通空调</td><td>2</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td>2</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>景观</td><td>1</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="3"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>评分项</td><td>节地与可持续发展场地</td><td>节能与能源利用</td><td>节水与水资源利用</td><td>节材与材料资源利用</td><td>室外环境与污染物控制</td><td>室内环境与职业健康</td><td>运行管理</td><td>技术进步与创新</td></tr>
<tr><td>项目得分</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>审查结论</td><td colspan="9">满足□ 不满足□ 现行《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点》绿色建筑等级_____星级要求，其中_____项控制项全部满足要求，总得分_____分。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">审查人</td><td>建筑</td><td colspan="2"></td><td>结构</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td colspan="2"></td><td>暖通空调</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td colspan="2"></td><td>景观</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>审查机构负责人</td><td colspan="3"></td><td>审查机构（盖章）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>日期</td><td colspan="9"></td></tr>
</table>

注：本表由审查单位填写，相关人员在对应栏签字确认。

附录 1 绿色建筑设计专篇

一、设计依据

1）《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）

2）《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010

3）《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016

4）《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T084-2017

5）《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点（2024 版）》

二、工程概况

XXX 项目规划建设净用地面积为___㎡，规划总建筑面积为___㎡，容积率为___，建筑密度为___，绿地率为___，根据《关于印发成都市绿色建筑创建行动实施计划的通知》（成住建发〔2021〕121 号）以及建设条件通知书有关要求，项目应执行绿色建筑____星级标准。根据《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点（2024 版）》，民用建筑___星级标准要求及自评情况如表 1 所示。

表 1项目_____星级标准要求自评汇总

自评情况	专业	控制项项数		是否全部满足	评分项实际分值		提高与创新项实际分值
	建筑						
	结构						
	给水排水						
	暖通空调						
	电气						
	景观						
	评分项	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新
	最低得分	30	30	21	60	30	0
	项目得分						
绿建+							

健康	目标	空气	水	舒适	健身
	达标项数				
低能耗	达标项数				
智慧	达标项数				

三、民用建筑　星级标准自评

3.1 建筑与建筑物理专业

3.1.1 控制项

序号	国标条文号	审查条文	条文自评情况	条款措施	证明材料
3.1.1.1	“安全耐久” 第 4.1.1 条	场地应避开滑坡、泥石流等地质危险段，易发生洪涝区应有可靠的防洪涝基设施;场应无危险学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氧土壤的危害。	满足	本项目位于成都_____。项目周边区域内有□无□国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其他需特殊保护的区域。项目选址不在地下水补给区、洪泛区以及淤泥区范围内，不直接与航道相通，也不是活动的塌陷地带、断裂层、地下蕴矿带、石灰坑及溶岩洞区。由以上初步分析可见，本工程选址可以用作项目开发用地使用。	1、项目区位图； 2、地形图； 3、地质勘查报告； 4、环评报告、环评登记表或相关设计说明。
……	……	……	……	……	……
		控制项是否全部达标		是	

3.1.2 评分项

序号	国标条文号	审查条文	条文自评情况	条款措施	证明材料
3.1.2.1	“安全耐久” 第 4.2.2 条	采取保障人员安全的防护措施，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得 5 分； 2、建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，得 5 分。 3、利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得 5 分。	得___分	1、项目通过采取_____的做法来提高建筑的安全防护水平，阳台、外廊、室内回廊、内天井及上人屋面放置花盆处，由用户和物业管理者实施可靠的防坠落措施。中庭、自动扶梯等临空处适当提高栏杆高度等形式来提高安全防护水平，因此本款得分。 2、项目主要出入口均_____，防止门窗玻璃、外饰面等意外脱落带来的损伤。因此本款得___分。 3、本项目用景观形成降低坠物风险的缓冲区、隔离带，因此本款得___分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑施工图。
……	……	……	……	……	……
分数合计					

2.1.3 提高与创新项

序号		审查条文	条文自评情况	条款措施	证明材料
3.1.3.1	“提高与创新” 第 9.2.2A 条	因地制宜建设绿色建筑，评价总分值为 22 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 传承建筑文化，采用适宜地区特色的建筑风貌设计，得 15 分； 2 适应自然环境，充分利用气候适应性和场地属性进行设计，得 7 分。	得___分	……	……
……	……	……	……	……	……
分数合计					

附录 2 绿色建筑设计专项论证报告审查要求

1、室外风环境模拟分析报告

1 分析目标：

通过风环境模拟，指导建筑在规划设计时合理布局建筑群，优化场地的夏季自然通风，避开冬季主导风向的不利影响。实际工程中需采用可靠的计算机模拟程序，合理确定边界条件，基于各个季节典型的风向和风速进行建筑风环境模拟，并达到下列两款的要求：

1）过渡季、夏季建筑物室外风压均匀，典型风速和风向条件下的建筑前后（或主要开窗）表面压差大于 0. 5Pa；

2）冬季典型风速和风向条件下，场地内人活动区风速低于 5m/s。

1 在冬季典型风速和风向条件下：

1）建筑物周围人行区距地高 1. 5m 处风速应小于 5m/s，户外休息区、儿童娱乐区风速应小于 2m/s，且室外风速放大系数应小于 2；

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应大于 5Pa。

2 过渡季、夏季典型风速和风向条件下：

1）场地内人活动区不应出现涡旋或无风区；

2）50%以上可开启外窗室内外表面的风压差应大于 0. 5Pa。

2 模拟技术规定：

1） 模拟软件：可采用商业版或研究版 CFD 软件。

2） 气象条件：根据当地气象条件针对夏季、过渡季和冬节最多风向条件下，平均风速进行室外通风模拟。若无当地气象数据，建议采用《中国建筑热环境分析专用气象数据集》中逐时气象数据进行统计得到。

3） 建筑模型：根据项目规划红线图建立地形、目标建筑及其周边有影响的建筑模型，目标建筑边界 H 范围内应以最大的细节要求再

现。对于评价区域地势不平坦，且周围地势高于评价区域地势 20m 时，模型空间应体现周围地势。H 为分析模型整体高度（含地形），当模型建筑含有 100m 以上的超高层建筑且高于周边其他建筑平均高度 2 倍以上时，可取最高建筑高度的 1/2 作为 H。

4） 计算区域：以模型边界为基准水平向外扩大计算区域，要求来风方向不小于 5H，下风向不小于 6H，其他方向不小于 4H。计算区域高度不小于 4H。

5） 网格划分：建筑的每一边人行区 1. 5m 高度应划分 10 个网格或以上；重点观测区域要在地面以上第 3 个网格和更高的网格以内。建筑周围及重点考察区域网格应进行加密处理。

6） 计算模型：根据计算对象的特征和计算目的，选取合适的湍流模型。可采用标准 k− ε 模型、零方程模型等。对风压系数重点关注或计算精度要求较高时，可采用其他精度更高的模型如 RNGk− ε 模型、LES 模型、DES 模型等，并应对采用的模型进行适用性说明。

7） 边界条件：风速入口根据项目实际情况给定室外梯度风分布，如指数分布定律。有可能的情况下入口的 k、e 或者 ω 也应采用分布参数进行定义。对于未考虑粗糙度的情况，采用指数关系式修正粗糙度带来的影响；对于实际建筑的几何再现，应采用适应实际地面条件的边界条件；特别是针对城市较高密度建筑区域内需考虑地面周边建筑和其他粗糙物带来的影响，设定合适的地面粗糙度。对于光滑壁面应采用对数定律。

8） 数值计算收敛条件：避免采用一阶差分格式。计算应在求解充分收敛的情况下停止，均方根残差应设定为小于 10E−4；或以观察点的物理量的值按照预期趋势变化时停止。

9） 模拟结果：距地 1. 5m 处风速云图、风速矢量图、风速放大系数云图，以及建筑外表面压力分布云图。

3 室外风环境分析报告应至少包含以下内容：

1） 模拟目的、项目概况、研究对象的说明；

2） 分析依据；

3） 物理模型、计算域、网格的展示及建模说明；

4） 研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明；

5） 主要应用软件与模拟方法；

6） 边界条件、初始条件、其他控制参数的设定方法和计算精度说明；

7） 模拟结果的展示和分析；

8） 结论和建议。

2、室内自然通风模拟分析报告（针对公共建筑）

1 分析目标：

通过室内自然通风模拟，指导房间门窗（相对）开口位置、外窗形式及开启方式、外窗开口面积等设计，确保室内具备良好的通风环境。采用可靠的计算机模拟程序，合理确定边界条件，进行室内自然通风模拟分析，并达到下列以下要求：在过渡季典型工况下，90%的主要功能房间的平均自然通风换气次数不应低于 2 次/h。

2 模拟技术规定：

1） 模拟软件：可采用商业版或研究版 CFD 软件，或网络法模拟软件；

2） 模拟工况：重点考虑过渡季节情况下主要功能房间的自然通风情况；

3） 建筑模型：根据项目建筑楼层平面图和门窗大样图，建立建筑室内模型和门窗实际可开启部分。建议参照如下原则进行建模：

（1）对建筑门窗开闭的商业建筑及办公建筑，室内的内门按开启进行建模，对常闭防火门按关闭进行建模；

（2）对外窗按开启进行建模，对通往室外阳台、屋顶花园的门按关闭进行建模；

（3）对商业建筑及办公建筑的一层入口大厅，外门按 50%开启率建模（如有实测数据时应按实测数（据进行设定）；

（4）对住宅建筑，户内的门、窗按开启进行建模，户内与楼道之间的外门按照关闭进行建模；

（5）目标建筑室内空间的建模范围应构建所有室内隔断，宜包含大型橱柜类家具，可不包含桌、椅等不显著阻隔通风的家具。

4） 网格划分：采用室内外耦合模拟的方法时宜采用多尺度网格，室内的网格应符合模拟目标的需要，能反映所有显著阻隔通风的室内设施，网格过渡比宜在 1.2~1.5 之间，网格过渡宜在目标建筑区域外进行，局部有必要进行快速过渡的区域可适当调整，但不应大于 2；采用室内、室外分步模拟的方法时，室内的网格应能反映所有显著阻隔通风的室内设施，通风口上宜有 9 个（3×3）以上的网格。

5） 计算模型：根据计算对象的特征和计算目的，选取合适的湍流模型。可采用标准 k-ε 模型、RNGk-ε 模型、LES 模型、DES 模型或零方程进行计算；

6） 边界条件：采用室内外耦合模拟的方法时，参考过渡季节工况下室外通风模拟分析的参数设置；采用室内、室外分步模拟的方法时，应基于过渡季节典型的风向和风速室外风环境模拟结果，根据建筑立面风压作为室内自然通风模拟的边界条件；

7） 计算收敛性：避免采用一阶差分格式。计算应在求解充分收敛的情况下停止，均方根残差应设定为小于 10E-4；或以观察点的物理量的值按照预期趋势变化时停止。

3 模拟结果：

距楼地板 1.5m 处空气龄云图、风速云图、风速矢量图，主要开口截面的速度分布云图，统计计算对象空间内的各主要功能空间的换气次数等（空气龄≤1800s 即可视为满足 2 次/小时换气次数的要求）。

4 室内风环境分析报告应至少包含以下内容：

1） 模拟目的、项目概况、研究对象的说明；

2） 分析依据；

3） 物理模型、计算域、网格的展示及建模说明；

4） 研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明；

5） 主要应用软件与模拟方法；

6） 边界条件、初始条件、其他控制参数的设定方法和计算精度说明；

7） 模拟结果的展示和分析；

8） 结论和建议。

3、室内天然采光分析报告（针对公共建筑）

1 适用场合

天然采光模拟用于评价现行标准《建筑采光设计标准》GB50033 中规定的各类房间（场所）以及地下空间的天然采光品质，用于指导相关的设计优化；依据施工图图纸进行建模计算，校核项目主要功能房间采光质量是否达标。

2 软件要求

计算软件宜采用国家建设主管部门认可的光环境模拟软件，也可使用正规科研机构或软件企业开发的光环境模拟软件，计算内核应为Radiance。

3 几何模型建模要求

数值模拟所采用的几何模型尺寸应按照实际建筑尺寸 1:1 构建，物理模型应包含显著影响采光计算结果的构件，可按需对模型进行简化，建模及简化可参照如下规则：

1） 所有主要功能房间应建模，采光特性相同的房间可按类别合并，每类计算一个；

2） 建筑内外各类影响采光的构件应予以建模，包含但不仅限于：门窗、外遮阳、阳台板、外挑梁板、雨棚、屋檐、结构挡梁、外凸墙体、建筑外凸造型；飘窗或凹窗应考虑其外凸或内凹距离；其他构件应根据其对建筑采光的影响程度确定建模、简化或忽略并应在结果报告中作出说明；

3）地下采光的建模还应包含覆土厚度，地上顶部采光建模应包含采光井井深；或根据 GB50033-2013 附录 D 将覆土或井壁对采光的影响折算为玻璃透光率；

4 计算参数设置

4. 1 天空模型的选择

计算天然采光和不舒适眩光时天空模型应选择 CIE 标准全阴天模型，室外设计照度应取 12000lx。

4.2 表面反射比的取值

设计阶段采光计算时，建筑饰面材料的反射比应根据设计资料所确定的材质取值，依据 GB 50033-2013 附录 D 选用；如果现有的设计资料无法确定建筑饰面材料的反射比，则材料表面的反射比取值如下：

顶棚：0.75；

墙面：0.6；

地板：0.3；

4）周边遮挡物：0.3。

4.3 透明构件的参数设置

建筑门窗（含透光幕墙）可按门窗表的类型和参数进行分类设定，应在输入参数中考虑可见光透射比、挡光折减系数、玻璃表面反射比。计算参数应参照设计文件选取，设计文件无相应资料时，可参考 GB50033-2013 附录 D 选取。

5 计算网格设置

5.1 参考平面

民用建筑主要功能房间取距地面 0.75m，楼梯间、走廊、大堂等公共场所取地面。取室内地面计算采光时，为避免过于靠近边界，可取距地面不大于 0.01m 的偏移。

5.2 网格划分

网格分辨率应权衡计算精度和计算效率，对于常见的 10 ㎡~100 ㎡的房间，网格间距不宜大于 0.5m；对于大于 100 ㎡的大空间，网格间距宜取 1.00m；对于小于 10 ㎡的小房间，网格间距宜取 0.25m。划分网格时，房间轮廓向内偏移半个网格大小，使得最靠边的网格点到墙面的距离等于网格间距的一半。

6 模拟结果评价

6. 1 评价指标

采光分析计算应参考 GB 50033-2013，以各房间采光系数平均值作为主要分析输出与评价指标。另外还可用采光均匀度、全天然采光百分比（Daylight Autonomy）等评价指标对室内采光质量进行辅助评价。采光系数标准值应乘以成都地区光气候系数 K，K 取 1. 2。

6. 2 采光系数达标的统计原则

教育建筑的普通教室、医疗建筑的一般病房应分别满足《建筑采光设计标准》4. 0. 4 和 4. 0. 6 的强制要求。

公共建筑按照施工图绘制的主要功能房间进行统计。先对各主要功能房间的采光分别计算并统计达标的面积，再统计总的达标面积并计算其占功能房间总面积的比例。当某个房间的采光系数平均值达到《建筑采光设计标准》中规定的采光系数标准值时，该房间面积可全计入达标面积。

主要功能房间内区采光系数平均值满足该类型功能房间采光标准值要求的区域面积计入达标面积；地下空间和高大进深的地上空间采光系数平均值不低于 0. 5%的区域面积计入达标面积。

7 报告编制要点

室内天然采光分析报告应至少包含以下内容：

1）项目概况：描述项目所处的地理位置、项目规模、目标建筑类型、周边遮挡情况等信息。提供项目总平面图或鸟瞰图，表达目标建筑和周边遮挡物的位置关系。

2）分析依据：明确分析的范围和标准条文的要求，列出分析报告编制的标准依据及相关资料。

3）技术方案：对分析采用的方法、计算工具、几何模型的简化、周边遮挡的处理、计算参数设置、计算网格设置进行必要的说明。提供分析软件中的三维几何模型。

4）模拟结果与分析：天然采光模拟分析，给出室内参考平面采光系数分布图或室内参考平面天然光设计照度分布图，在建筑单体各层

平面图上注明主要功能房间的采光系数平均值，或进行列表给出各房间的采光系数平均值计算结果。对于标准层，按最低的自然层注明采光系数，非标准层各层均应注明出。公共建筑还应给出达标百分比。

5）结论与建议：对项目采光系数达标情况进行简要的说明。

4、主要构件隔声性能分析报告

1 适用场合

围护结构构件隔声性能计算用于评价现行标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中规定的各类房间（场所）围护结构的隔声性能，用于指导相关的设计优化；依据建筑节能设计文件、工程做法标准等进行围护构件隔声性能计算，校核项目主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能是否达标。

2 计算要求

建议采用经验公式、曲线比较法、类比法对项目主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能进行计算，并结合《建筑隔声评价标准》GB/T50121 中粉红噪声频谱修正量 C 及交通噪声频谱修正量 Ctr 进行修正。

3 报告编制要点

围护结构构件隔声性能计算报告应至少包含以下内容：

1）项目概况：描述项目所处的地理位置、项目规模、目标建筑类型等信息。提供项目总平面图或鸟瞰图。

2）分析依据：明确分析的范围和标准条文的要求，列出分析报告编制的标准依据及相关资料。

3）技术方案：对分析采用的方法、计算工具、计算参数设置等进行必要的说明。

4）模拟结果与分析：计算外墙、隔墙、窗、透明幕墙、门、楼板的空气声隔声性能以及楼板的撞击声隔声性能。

5）结论与建议：对项目围护构件隔声达标情况进行简要的说明。

5、室内背景噪声分析报告

1 适用场合

室内背景噪声计算用于评价现行标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中规定的各类房间（场所）的室内噪声等级性能，用于指导相关的设计优化；依据建节能设计文件、工程做法标准等进行围护构件隔声性能计算后，根据项目各楼栋立面室外噪声分布，计算项目内最不利房间类型的室内噪声等级，校核项目内各主要功能房间室内噪声等级是否达标。

2 计算要求

建议采用公式计算法和模拟计算法来确定项目主要功能房间室内噪声等级。

3 报告编制要点

室内背景噪声计算报告应至少包含以下内容：

1）项目概况：描述项目所处的地理位置、项目规模、目标建筑类型等信息。提供项目总平面图或鸟瞰图。

2）分析依据：明确分析的范围和标准条文的要求，列出分析报告编制的标准依据及相关资料。

3）技术方案：对分析采用的方法、计算工具、几何模型的简化、计算参数设置等进行必要的说明。

4）模拟结果与分析：计算项目内不同的功能房间类型的室内背景噪声。

5）结论与建议：对项目不同的功能房间类型的室内背景噪声达标情况进行简要的说明。

6、场地热环境计算报告

项目规划设计时，应充分考虑场地内热环境的舒适度，采取有效措施改善场地通风不良、遮阳不足、绿量不够、渗透不强的一系列的问题，降低热岛强度，提高环境舒适度。本条要求项目按现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 进行热环境设计。城市居住区是指城市中住宅建筑相对集中布局的地区，简称居住区。

场地热环境计算报告应根据项目选择的降低热岛强度的措施情况，包括以下内容（未选择的措施可不做说明）：

1） 迎风面积比计算；

2） 户外活动场地遮阳覆盖率计算；

3） 透水铺装计算；

4） 建筑底层的通风架空率说明；

5） 屋面绿化设置情况；

6） 室外休憩场所设置人工雾化蒸发降温措施情况；

7） 项目热岛强度计算过程及相关结论说明；

8） 结论。

7、室内污染物浓度预评估报告

1 评估目标：

通过室内污染物浓度计算模拟分析，指导项目在装饰装修阶段，合理选择装修材料种类、使用量，以及室内新风设备、空气净化设备。实际工程中需依据装修设计方案，选择典型功能房间使用的主要建材以及固定家具制品，对室内空气中的甲醛、苯、总挥发性有机物的浓度进行预评估。

2 评估方法

1）分析法：可参考现行行业标准《公共建筑室内空气品质控制设计标准》JGJ/T461

2）模拟法：预评估应采用能生成合理描述装修方案模型的专用计算软件，软件应具有下列功能：

① 计算工程逐时/逐天的室内污染物浓度释放量；

② 设置装修材料类型和用量、材料污染物释放特性参数、通风特性参数、净化特性参数等条件；

③ 直接生成室内污染物浓度评估报告。

3 室内污染物浓度预评估报告应至少包含以下内容：

1）模拟目的、项目概况；

2）分析依据；

3）物理模型、计算原理说明；

4）研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明；

5）主要应用软件和模拟方法；

6）技术精度说明；

7）模拟结果的展示和分析；

8）结论与建议。

8、其他报告

1、报告类型

这类报告主要指通过施工图进行直接统计而得出结论的报告，主要包括但不限于：

1） 装饰性构件造价比例计算书

2） 围护结构防潮、隔热性能计算书

3） 建筑碳排放计算分析报告

4） 可调节外遮阳比例计算书

5） 公共交通布局示意图

6） 工业化内装部品用量比例计算书

7） 可再循环材料和可再利用材料、利废建材用量比例计算书

8） 绿色建材设计应用比例计算书

9） 人均集中绿地面积比例计算书

10）通风开口面积比例计算书

11）室外噪声模拟分析报告

12）光污染分析报告（专项）

13）旧建筑使用专项报告

14）建设工程质量保险产品投保计划

15）结构规则性判定报告

16）抗震性能设计或采用隔震、消能减震技术的设计报告或证明材料

17）各类材料用量比例计算书

18）预制构件比例计算书

19）可再生能源利用率计算书

20）生态修复方案

21）绿地及透水铺装比例计算书

22）室外夜间照明光污染分析报告

23）遮阴比例计算书

24）绿容率计算书

2、报告内容

这类报告的数据直接来源于施工图设计文件，因此其计算报告应至少包含以下内容：

1） 模拟目的、项目概况、研究对象的说明；

2） 分析依据；

3） 计算结果展示和分析；

4） 结论和建议。

附录 3　水资源利用条文审查要求

1、水资源利用方案（可在设计说明中表述）包括：

1.1 项目所在地区的气候情况、地质条件、市政条件及当地政府规定的节水政策。

1.2 项目概况、水量计算、用水定额、给排水系统设计方案介绍、节水器具及设备说明及非传统水源利用措施。

1.3 非传统水源利用方案、非传统水源利用率和年径流总量控制率及其达标情况。

2、统筹利用各种水资源：

2.1 绿色建筑星级定位以及海绵城市技术指标要求。

2.2 中水利用：

2.2.1 中水利用系统应满足现行国家标准《建筑中水设计标准》GB 50336、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020、四川省关于中水利用的相关规定和《关于印发成都市绿色建筑创建行动实施计划的通知》（成住建发〔2021〕121 号）的有关要求。项目周边有市政中水供应或相关市政中水规划且要求项目预留中水系统时，应设置中水利用系统。

2.2.2 原水中有毒、有害物质超标的排水（包括医疗污水、放射性废水、生物污染污水、重金属以及其它有毒有害物质）不应作为中水水源。

2.2.3 除医疗建筑和生化实验室等排放有毒、有害污废水的建筑外，单体建筑面积大于 2 万 m^2（含）的新建公共建筑应安装建筑中水利用设施。

2.2.4 平均日用水量大于 100m^3/d 的大型洗浴中心等特殊用水场所，应设置中水利用系统。

2.3 雨水利用：雨水利用主要包括增加入渗、收集回用或调蓄排放的方式。

2.3.1 雨水利用应满足现行国家标准《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 和《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T084 的相关要求；应满足四川省、成都市关于雨水利用的相关规定；

2.3.2 雨水下渗、滞蓄或再利用应满足《四川省海绵城市建设工程评价标准》DBJ51/T151 控制项的相关规定；

2.3.3 降雨的年径流总量和外排径流峰值的控制应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 第 4.5.11 条之要求。

2.3.4 建筑与小区设置低影响开发等雨水排放设施时，应设置超标雨水排放系统。

2.3.5 雨水入渗不应引起地质灾害及损害建筑物和道路基础。可能造成坍塌或滑坡灾害的场所、对居住环境及自然环境造成危害的场所、自重湿陷性黄土、膨胀土、含高盐土和黏土等特殊土壤地质场所不得采用雨水入渗系统，并应说明该项目有可不做雨水入渗的理由。

2.3.6 雨水收集回用应满足以下要求：

1）对于传染病医院、垃圾回收站、加油站、石油化工企业、冶金制造车间等含特殊污染源场所，可不设置雨水利用设施，但应说明该项目有不做雨水回用的特殊理由。医院传染科场地雨水不应作为雨水回用水水源。

2）对于公共建筑，当项目总建筑面积不大于 2000m^2 且项目用地面积不大于 3000m^2 时，可仅采用雨水入渗的雨水利用方式；当项目总建筑面积大于 2000m^2 或项目用地面积大于 3000m^2 时，应设置雨水收集回用系统；

3）对于居住建筑，建筑面积大于 10 万 m^2 的一星级建筑，或建筑面积大于 5 万 m^2 的二星级及以上建筑，应设置雨水收集回用系统。

3、其他要求：

3.1 下级水表的设置应完全覆盖上一级水表的所有出流水量，不出现无计量支路。住宅给水系统按“一户一表”设置，住宅户内的厨房与卫生间、旅馆建筑的客房卫生间可以不单独设置水表计量。

3.2 对于隶属同一管理单元，但用水功能多且用水点分散、分项计量困难的项目，可只针对其主要用水部门进行分项计量。

3.3 绿色建筑设计专篇中应明确项目给水分区和减压限流措施。当生活给水系统分区供水时，各分区最低卫生器具配水点处的静水压力不大于 0.45MPa；当设有集中热水系统时，各分区最低卫生器具配水点处的静水压力不大于 0.55MPa；生活给水系统用水点处供水压力不大

于 0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。

3.4 给水系统图中应表达减压措施和供水压力。

3.5 当选用自带减压装置或恒压出水的用水器具时，用水器具的工作压力需满足相关设计规范的要求，设计文件中应有相应的参数要求。

3.6 所有用水器具和设备应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 的要求。除特殊功能需求外，均应采用节水型用水器具。现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 中规定了用水器具、灌溉设备、冷却塔、输水管及管件等节水型产品的定义及常用节水型产品的评价指标和测试方法。

3.7 用水器具和设备（比如大型洗衣机、软水器、特殊水龙头等）额定用水压力超过 0.20MPa 时不在此条限定范围内，但应在绿色建筑设计专篇中予以表述。当建筑因功能需要，选用有特殊压力要求的用水器具或设备时，如选用的用水器具或设备有水效等级国家标准时，应选用水效等级不低于 2 级的产品；如选用的用水器具或设备无水效等级国家标准时，应选用节水型产品，并提供其节水性能优于同类产品平均水平的情况说明（设计提出要求，业主采购时提供）。

3.8 人工景观水体水源不得采用市政自来水和地下井水，设计文件中项目是否设置人工景观水体，以及人工景观水体补水所采用的水源等技术内容应在绿色建筑专篇中予以明确。

3.9 当景观水体为与人体全身接触的游泳池、旱喷泉、嬉水喷泉等水体时，景观水体水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的有关要求。

3.10 建筑室内密闭空间的景观喷泉用水，应分析设置场所喷水与人体接触的密切关系，当景观用水水质影响室内空气品质和人体健康时，应采用市政自来水。

附表 1-1 成都市绿色建筑设计施工图审查自评表（民用建筑）

项目名称									设计单位									星级目标	基本级□一星级□二星级□三星级□				
建设单位									建筑类型	居住建筑□				公共建筑□				建筑面积					
专业	审查要点				专业	审查要点				专业	审查要点				专业	审查要点				绿建+健康				
	控制项	国标条文	达标情况			3.1.2.21	8.2.3	16			3.3.2.2	5.2.3	8			3.5.1.5	6.1.6	□	□	目标	审查专业	审查条文	达标情况	
			是	否		3.1.2.22	5.2.6	8			3.3.2.3	5.2.4	9			3.5.1.6	7.1.4	□	□				是	否
	3.1.1.1	4.1.1	□	□		3.1.2.23	5.2.7	10			3.3.2.4	5.2.5	8			3.5.1.7	7.1.5	□	□	空气	暖通空调	3.7.1.1	□	□
	3.1.1.2	4.1.2	□	□		3.1.2.24	5.2.8	12			3.3.2.5	6.2.8	7			3.5.1.8	7.1.6	□	□		暖通空调	3.7.1.2	□	□
	3.1.1.3	4.1.3	□	□		3.1.2.25	5.2.10	8			3.3.2.6	7.2.7	—	—		3.5.1.9	7.1.7	□	□		电气	3.7.1.3	□	□
	3.1.1.4	4.1.4	□	□		3.1.2.26	7.2.4	10			3.3.2.7	7.2.9	—	—		3.5.1.10	7.1.11	□	□	水	给水排水	3.7.1.4	□	□
	3.1.1.5	4.1.5	□	□		3.1.2.27	8.2.6	10			3.3.2.8	7.2.10	15			3.5.1.11	—	□	□		给水排水	3.7.1.5	□	□
	3.1.1.6	4.1.6	□	□	建筑与建筑物理	3.1.2.28	8.2.8	10			3.3.2.9	7.2.11	6			3.5.1.12	—	□	□		给水排水	3.7.1.6	□	□
	3.1.1.7	4.1.7	□	□		提高与创新项	国标条文	得分情况			3.3.2.10	7.2.12	—	—		评分项	国标条文	得分情况			给水排水	3.7.1.7	□	□
	3.1.1.8	4.1.8	□	□				分值	得分		3.3.2.11	7.2.13	15					分值	得分	舒适	建筑	3.7.1.8	□	□
	3.1.1.9	5.1.1	□	□		3.1.3.1	9.2.2A	22			3.3.2.12	8.2.2	10		电气	3.5.2.1	4.2.5	8			电气	3.7.1.9	□	□
	3.1.1.10	5.1.2	□	□		3.1.3.2	9.2.2A	8			3.3.2.13	8.2.5	7			3.5.2.2	4.2.7	5			建筑	3.7.1.10	□	□
	3.1.1.11	6.1.1	□	□		3.1.3.3	9.2.6	15			提高与创新项	国标条文	得分情况			3.5.2.3	6.2.6	8			建筑	3.7.1.11	□	□
	3.1.1.12	6.1.2	□	□		3.1.3.4	9.2.7A	30					分值	得分		3.5.2.4	6.2.7	5		健身	建筑	3.7.1.12	□	□
	3.1.1.13	6.1.3	□	□		3.1.3.5	9.2.9	30			3.3.3.1	9.2.10	—	—		3.5.2.5	6.2.9	9			景观	3.7.1.13	□	□
	3.1.1.14	6.1.4	□	□		3.1.3.6	9.2.10	40			总分		85			3.5.2.6	7.2.7	10			建筑	3.7.1.14	□	□
	3.1.1.15	7.1.1	□	□		总分		432			控制项	国标条文	达标情况			3.5.2.7	7.2.9	—	—		建筑	3.7.1.15	□	□
	3.1.1.16	7.1.9	□	□		控制项	国标条文	达标情况					是	否		提高与创新项	国标条文	得分情况						
	3.1.1.17	8.1.1	□	□				是	否		3.4.1.1	4.1.4	□	□				分值	得分	绿建+低能耗				
	3.1.1.18	8.1.4	□	□		3.2.1.1	4.1.1	□	□		3.4.1.2	5.1.2	□	□		3.5.3.1	9.2.3A	20		目标	审查专业	审查条文	达标情况	
	3.1.1.19	8.1.5	□	□		3.2.1.2	4.1.2	□	□		3.4.1.3	5.1.6	□	□		3.5.3.2	9.2.10	—	—				是	否
	3.1.1.20	8.1.6	□	□		3.2.1.3	4.1.4	□	□		3.4.1.4	5.1.8	□	□		总分		65		低能耗	暖通空调	3.7.2.1	□	□
	3.1.1.21	8.1.7	□	□		3.2.1.4	7.1.8	□	□		3.4.1.5	5.1.9	□	□		控制项	国标条文	达标情况			建筑	3.7.2.2	□	□
	3.1.1.22	3.2.8	□	□		3.2.1.5	7.1.10	□	□		3.4.1.6	7.1.2	□	□				是	否		电气	3.7.2.3	□	□
建筑与建筑物理	3.1.1.23	—	□	□	结构	评分项	国标条文	得分情况			3.4.1.7	7.1.3	□	□		3.6.1.1	6.1.1	□	□		暖通空调	3.7.2.4	□	□
	3.1.1.24	5.1.4A	□	□				分值	得分		3.4.1.8	7.1.5	□	□		3.6.1.2	8.1.2	□	□					
	3.1.1.25	5.1.7	□	□		3.2.2.1	4.2.1	10			3.4.1.9	3.2.8	□	□		3.6.1.3	8.1.3	□	□	绿建+智慧				
	3.1.1.26	8.1.2	□	□		3.2.2.2	4.2.8	10			3.4.1.10	—	□	□		3.6.1.4	8.1.7	□	□	目标	审查专业	审查条文	达标情况	
	3.1.1.27	3.2.8	□	□		3.2.2.3	7.2.15	10			3.4.1.11	—	□	□		3.6.1.5	—	□	□				是	否
	3.1.1.28	3.2.8	□	□		提高与创新项	国标条文	得分情况		暖通空调	评分项	国标条文	得分情况			评分项	国标条文	得分情况			电气	3.7.3.1	□	□
	评分项	国标条文	得分情况					分值	得分				分值	得分				分值	得分		电气	3.7.3.2	□	□
			分值	得分		3.2.3.1	9.2.5	10			3.4.2.1	5.2.1	12			3.6.2.1	6.2.5	2			电气	3.7.3.3	□	□
	3.1.2.1	4.2.2	15			总分		40			3.4.2.2	5.2.9	8		景观	3.6.2.2	7.2.12	8			暖通空调	3.7.3.3	□	□
	3.1.2.2	4.2.3	10		给水排水	控制项	国标条文	达标情况			3.4.2.3	7.2.4	—	—		3.6.2.3	8.2.1	10			暖通空调	3.7.3.4	□	□
	3.1.2.3	4.2.4	10					是	否		3.4.2.4	7.2.5	10			3.6.2.4	8.2.4	9			给水排水	3.7.3.5	□	□
	3.1.2.4	4.2.6	18			3.3.1.1	4.1.3	□	□		3.4.2.5	7.2.6	5			3.6.2.5	8.2.5	8		智慧	电气	3.7.3.6	□	□
	3.1.2.5	4.2.7	5			3.3.1.2	4.1.4	□	□		3.4.2.6	7.2.7	—	—		3.6.2.6	8.2.7A	10			电气	3.7.3.7	□	□
	3.1.2.6	4.2.9	9			3.3.1.3	5.1.3	□	□		3.4.2.7	7.2.8	10			3.6.2.7	8.2.9	10			建筑	3.7.3.8	□	□
	3.1.2.7	5.2.2	8			3.3.1.4	7.1.2	□	□		3.4.2.8	7.2.9	15			提高与创新项	国标条文	得分情况			电气	3.7.3.8	□	□
	3.1.2.8	5.2.11	9			3.3.1.5	7.1.7	□	□		3.4.2.9	7.2.11	6					分值	得分		电气	3.7.3.9	□	□
	3.1.2.9	6.2.1	8			3.3.1.6	8.1.4	□	□		提高与创新项	国标条文	得分情况			3.6.3.1	9.2.4A	5			暖通空调	3.7.3.9	□	□
	3.1.2.10	6.2.2	8			3.3.1.7	5.1.10/7.1.11/8.1.8	□	□				分值	得分		3.6.3.2	9.2.10	—	—		给水排水	3.7.3.9	□	□
	3.1.2.11	6.2.3	10								3.4.3.1	9.2.1	30			总分		62			电气	3.7.3.10	□	□
	3.1.2.12	6.2.4	5			3.3.1.8	8.1.6	□	□		3.4.3.2	9.2.3A	—	—										
	3.1.2.13	6.2.5	8			3.3.1.9	8.1.7	□	□		总分		96											
	3.1.2.14	7.2.1	20			3.3.1.10	—	□	□	电气	控制项	国标条文	达标情况											
	3.1.2.15	7.2.2	12			3.3.1.11	—	□	□				是	否										
	3.1.2.16	7.2.3	8			3.3.1.12	—	□	□		3.5.1.1	5.1.5	□	□										
	3.1.2.17	7.2.14	8			3.3.1.13	—	□	□		3.5.1.2	5.1.9	□	□										
	3.1.2.18	7.2.16	8			评分项	国标条文	得分情况			3.5.1.3	6.1.3	□	□										
	3.1.2.19	7.2.17	12					分值	得分		3.5.1.4	6.1.5	□	□										
	3.1.2.20	7.2.18	12			3.3.2.1	4.2.7	—	—															

专业	建筑与建筑物理	结构	给水排水	暖通空调	电气	景观	汇总得分
评分项得分							
提高与创新项得			—		—		
设计人员签字							

结论：经自评估，本项目符合绿色建筑 _____ 级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章） 日 期： 年 月 日

注：1. 本表由设计单位填写，相关人员在对应栏签字确认；2. 控制项达标情况在□处填“√”；3. 得分情况在相应条文后填写分数；4. 提高与创新总分超过 100 分，按 100 分计入总分。

附表 1-2 成都市绿色建筑设计施工图审查自评表（工业建筑）

项目名称									设计单位										星级目标	一星级□ 二星级□ 三星级□			
									建设单位										建筑面积				
专业	审查要点				专业	审查要点			专业	审查要点			专业	审查要点			专业	审查要点					
建筑	控制项	国标条文	达标情况		建筑	提高与创新项	国标条文	得分情况	给水排水	评分项	国标条文	得分情况	暖通空调	评分项	国标条文	得分情况	电气	评分项	国标条文	得分情况			
			是	否				分值 得分				分值 得分				分值 得分				分值 得分			
	4.1.1.1	4.1.1	□	□	建筑	4.1.3.1	11.0.1	4.00		4.3.2.14	6.2.7	0.60		4.4.2.14	5.3.3	0.80		4.5.2.9	8.4.1	—	—		
	4.1.1.2	4.1.2	□	□		4.1.3.2	11.0.2	6.00		4.3.2.15	6.2.8	0.80		4.4.2.15	5.4.1	1.10		4.5.2.10	9.1.6	1.00			
	4.1.1.3	7.2.1	□	□		总分		36.49		4.3.2.16	6.3.1	0.60		4.4.2.16	5.4.3	0.60		4.5.2.11	10.3.2	4.57			
	4.1.1.4	7.2.7	□	□						4.3.2.17	6.3.2	0.60		4.4.2.17	8.2.2	1.10		4.5.2.12	10.4.1	—	—		
	4.1.1.5	8.1.1	□	□		控制项	国标条文	达标情况		4.3.2.18	6.3.3	0.40		4.4.2.18	8.3.2	0.80		4.5.2.13	10.4.2	1.45			
	4.1.1.6	8.2.5	□	□				是 否		4.3.2.19	6.3.4	0.60		4.4.2.19	8.4.3	0.80		4.5.2.14	10.4.3	2.17			
	评分项	国标条文	得分情况			4.2.1.1	7.2.7	□ □		4.3.2.20	6.3.5	0.80		4.4.2.20	9.1.1	1.00		提高与创新项	国标条文	得分情况			
			分值	得分		评分项	国标条文	得分情况		4.3.2.21	6.3.6	0.60		4.4.2.21	9.1.2	1.00				分值	得分		
	4.1.2.1	4.1.3	0.70					分值 得分		4.3.2.22	6.3.7	0.80		4.4.2.22	9.1.3	1.60		4.5.3.1	11.0.1	—	—		
	4.1.2.2	4.1.4	0.70			4.2.2.1	7.1.2	0.90		4.3.2.23	6.3.8	0.60		4.4.2.23	10.4.1	—	—	4.5.3.2	11.0.2	—	—		
	4.1.2.3	4.2.1	0.70		结构	4.2.2.2	7.1.3	0.70		4.3.2.24	6.3.9	0.60		提高与创新项	国标条文	得分情况		总分		12.00			
	4.1.2.4	4.2.2	0.70			4.2.2.3	7.1.4	1.20		4.3.2.25	6.3.10	0.80				分值	得分						
	4.1.2.5	4.2.3	0.70			4.2.2.4	7.2.2	1.41		4.3.2.26	8.2.1	1.10		4.4.3.1	11.0.1	—	—	景观	控制项	国标条文	达标情况		
	4.1.2.6	4.3.1	0.60			提高与创新项	国标条文	得分情况		4.3.2.27	8.2.4	0.60		4.4.3.2	11.0.2	—	—				是	否	
	4.1.2.7	4.3.2	0.50					分值 得分		4.3.2.28	8.3.2	—	—	总分		22.61			4.6.1.1	4.1.2	□	□	
	4.1.2.8	4.3.3	0.70			4.2.3.1	11.0.1	— —		4.3.2.29	10.4.1	1.81						评分项	国标条文	得分情况			
	4.1.2.9	4.3.4	0.70			4.2.3.2	11.0.2	— —		提高与创新项	国标条文	得分情况								分值	得分		
	4.1.2.10	4.4.2	0.56			总分		4.21				分值 得分		控制项	国标条文	达标情况			4.6.2.1	4.4.3	0.79		
	4.1.2.11	4.4.7	0.55							4.3.3.1	11.0.1	— —				是 否			4.6.2.2	4.4.4	0.79		
	4.1.2.12	4.4.8	0.79							4.3.3.2	11.0.2	— —		4.5.1.1	5.1.1	□ □			4.6.2.3	4.4.5	0.56		
	4.1.2.13	5.2.1	0.84			控制项	国标条文	达标情况		总分		20.71		4.5.1.2	7.2.1	□ □			4.6.2.4	4.4.6	0.56		
	4.1.2.14	5.2.2	0.63					是 否						评分项	国标条文	得分情况			4.6.2.5	6.2.4	0.60		
	4.1.2.15	5.2.3	1.15			4.3.1.1	5.1.1	□ □		控制项	国标条文	达标情况				分值 得分			提高与创新项	国标条文	得分情况		
	4.1.2.16	5.2.4	0.63			4.3.1.2	6.1.1	□ □				是 否		4.5.2.1	5.1.1	— —					分值	得分	
	4.1.2.17	5.2.6	0.83			4.3.1.3	6.1.2	□ □		4.4.1.1	5.1.1	□ □		4.5.2.2	5.1.2	— —			4.6.3.1	11.0.1	—	—	
	4.1.2.18	7.1.1	1.20			4.3.1.4	8.2.4	□ □		4.4.1.2	9.1.4	□ □		4.5.2.3	5.2.5	1.15			4.6.3.2	11.0.2	—	—	
	4.1.2.19	7.2.3	0.82			评分项	国标条文	得分情况		评分项	国标条文	得分情况		4.5.2.4	5.2.7	0.83			总分			3.30	
	4.1.2.20	7.2.4	0.82					分值 得分				分值 得分		4.5.2.5	5.2.8	— —							
	4.1.2.21	7.2.5	1.07			4.3.2.1	5.1.1	— —		4.4.2.1	5.1.1	2.00		4.5.2.6	5.2.9	0.83							
	4.1.2.22	8.2.3	1.10		给水排水	4.3.2.2	5.2.8	— —		4.4.2.2	5.1.2	1.50		4.5.2.7	5.2.17	— —							
	4.1.2.23	8.2.5	0.20			4.3.2.3	5.2.17	— —		4.4.2.3	5.2.8	0.83		4.5.2.8	8.3.2	— —							
	4.1.2.24	8.2.6	0.80			4.3.2.4	5.4.2	0.80	暖通空调	4.4.2.4	5.2.10	1.15											
	4.1.2.25	8.2.7	0.60			4.3.2.5	6.1.1	1.00		4.4.2.5	5.2.11	1.15											
	4.1.2.26	8.3.1	1.10			4.3.2.6	6.1.2	1.00		4.4.2.6	5.2.12	0.83											
	4.1.2.27	8.4.1	0.80			4.3.2.7	6.1.3	1.50		4.4.2.7	5.2.13	0.83											
	4.1.2.28	8.4.2	0.60			4.3.2.8	6.1.4	1.50		4.4.2.8	5.2.14	0.83											
	4.1.2.29	9.1.5	1.00			4.3.2.9	6.2.1	0.80		4.4.2.9	5.2.15	0.83											
	4.1.2.30	9.1.7	1.40			4.3.2.10	6.2.2	0.80		4.4.2.10	5.2.16	0.83											
	4.1.2.31	9.2.1	1.20			4.3.2.11	6.2.3	0.60		4.4.2.11	5.2.17	0.83											
	4.1.2.32	9.2.2	1.00			4.3.2.12	6.2.5	0.60		4.4.2.12	5.3.1	1.10											
	4.1.2.33	9.2.3	0.80			4.3.2.13	6.2.6	0.80		4.4.2.13	5.3.2	1.10											

专业	建筑	结构	给水排水	暖通空调	电气	景观	汇总得分
评分项得分							
提高与创新项得分		—	—	—	—	—	
设计人员签字							

结论：

经自评估，本项目符合绿色建筑 ____ 星级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章）

日 期： 年 月 日

注：1. 本表由设计单位填写,相关人员在对应栏签字确认；2. 控制项达标情况在□处填“√”；3. 得分情况在相应条文后填写分数。

附表 2-1 成都市绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（民用建筑）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">项目名称</td><td colspan="2"></td><td>建设单位</td><td colspan="2"></td><td>建筑类型</td><td colspan="3">居住建筑□ 公共建筑□ 居建+公建□</td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="2"></td><td>星级目标</td><td>基本级□ 一星级□
二星级□ 三星级□</td><td>建筑面积</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">标准规定</td><td colspan="2">设计评价指标类别</td><td>控制项</td><td>安全耐久</td><td>健康舒适</td><td>生活便利</td><td>资源节约</td><td>环境宜居</td><td>提高与创新*</td></tr>
<tr><td colspan="2">各类指标的满分</td><td>400</td><td>100</td><td>100</td><td>70</td><td>200</td><td>100</td><td>100</td></tr>
<tr><td colspan="2">各类指标的最低分</td><td>400</td><td>30</td><td>30</td><td>21</td><td>60</td><td>30</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="3">各类指标策划得分</td><td>Q_0:</td><td>Q_1:</td><td>Q_2:</td><td>Q_3:</td><td>Q_4:</td><td>Q_5:</td><td>Q_A:</td></tr>
<tr><td colspan="3">总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$Q=(Q_0+Q_1+Q_2+Q_3+Q_4+Q_5+Q_A)/10$</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">专业：</td><td>建筑与建筑物理</td><td>结构</td><td>给水排水</td><td>暖通空调</td><td>电气</td><td>景观</td><td colspan="3" rowspan="7">结论：
经自评估，本项目符合绿色建筑____星级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章）
日 期： 年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">控制项达标情况</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">满分</td><td>评分项</td><td>287</td><td>30</td><td>85</td><td>66</td><td>45</td><td>57</td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td>145</td><td>10</td><td>——</td><td>30</td><td>20</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">得分</td><td>评分项</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td></td><td></td><td>——</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">汇总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$Q=(Q_0+Q_{建筑}+Q_{结构}+Q_{水}+Q_{暖}+Q_{电}+Q_{景观}+Q_A)/10$</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">设计人员</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

签字							

注：1. 专业汇总得分和各类指标总分应相等；

2. 提高与创新项得分 Q_A 大于 100 分时，应取为 100 分；

3. 控制项达标情况在□处填“√”，全部达标，Q0=400 分。

附表 2-2 成都市绿色建筑设计施工图申报信息汇总表（工业建筑）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">项目名称</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>建设单位</td><td colspan="2"></td><td>建筑面积</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="2"></td><td>星级目标</td><td colspan="3">一星级□ 二星级□ 三星级□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">标准规定</td><td>设计评价指标类别</td><td>节地与可持续发展场地</td><td>节能与能源利用</td><td>节水与水资源利用</td><td>节材与材料资源利用</td><td>室外环境与污染物控制</td><td>室内环境与职业健康</td><td>运行管理</td><td>技术进步与创新</td></tr>
<tr><td>控制项</td><td>1.40</td><td>2.00</td><td>2.00</td><td>1.88</td><td>2.40</td><td>1.00</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td>得分项</td><td>10.60</td><td>24.00</td><td>17.00</td><td>8.12</td><td>9.60</td><td>10.00</td><td>10.00</td><td>10.00</td></tr>
<tr><td colspan="3">各类指标策划得分</td><td>P_1:</td><td>P_2:</td><td>P_3:</td><td>P_4:</td><td>P_5:</td><td>P_6:</td><td>P_7:</td><td>P_A:</td></tr>
<tr><td colspan="3">总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$P=P_0+P_1+P_2+P_3+P_4+P_5+P_6+P_7+P_A$</td><td></td><td colspan="3" rowspan="11">结论：
经自评估，本项目符合绿色建筑___星级施工图设计阶段要求。

（设计单位盖章）
日 期： 年 月 日</td></tr>
<tr><td colspan="2">专业：</td><td>建筑</td><td>结构</td><td>给水排水</td><td>暖通空调</td><td>电气</td><td>景观</td></tr>
<tr><td colspan="2">控制项达标情况</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td><td>是□ 否□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">满分</td><td>评分项</td><td>26.49</td><td>4.21</td><td>20.71</td><td>22.61</td><td>12.00</td><td>3.30</td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td>10.00</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td rowspan="2">得分</td><td>评分项</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>提高与创新项</td><td></td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr>
<tr><td colspan="3">汇总得分（计算公式/结果）</td><td colspan="4">$P=P_0+P_{建筑}+P_{结构}+P_{水}+P_{暖}+P_{电}+P_{景观}+P_A$</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">设计人员签字</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

注：1. 专业汇总得分和各类指标总分应相等；

2. 控制项达标情况在□处填“√”，全部达标，P_0=10.68 分。

附表 3 水系统规划设计申报表

<table>
<tr><td rowspan="7">项目基本信息</td><td>工程项目</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>总建筑面积（m^2）</td><td></td><td>建筑使用性质</td><td></td></tr>
<tr><td>建筑高度（m）</td><td></td><td>建筑层数（F）(地上/地下)</td><td></td></tr>
<tr><td>年均总用水量（m^3/a）</td><td></td><td>日均总用水量（m^3/d）</td><td></td></tr>
<tr><td>绿色星级</td><td colspan="3">□基本级 □一星 □二星 □三星</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水资源</td><td>传统水源</td><td colspan="3">□自来水 □地下水 □地表水</td></tr>
<tr><td>非传统水源</td><td colspan="3">□中水 □回用雨水 □其他水源</td></tr>
<tr><td>给排水系统方案</td><td colspan="4">□执行节水设计标准和技术法规 □采取节水器具
□给水分项、分户计量 □采取合理减压限流措施
□非传统水源满足相应水质标准 □非传统水源设置安全使用措施
□二次供水系统设置消毒设备 □室外排水系统雨、污分流
□景观方案与径流组织因地制宜 □合理规划海绵城市设施
□给排水系统智慧管理和运营 □选用优质管材</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非传统</td><td>非传统水源使用场所</td><td colspan="3">□绿化浇灌 □道路冲洗 □车库冲洗
□室内冲厕 □景观用水 □其他用水</td></tr>
<tr><td>年均雨水利用水量（m^3/a）</td><td></td><td>非传统水源利用率（%）</td><td></td></tr>
</table>

水源利用	年均中水用水量（m^3/a）		年径流总量控制率（%）	
自评结论	□符合　　□不符合			

（设计单位盖章）　　年　月　日

注：1、星级目标指项目规划设计阶段的绿色建筑星级定位，或当地政府出让土地时对项目的绿色建筑建设要求；

2、本表由设计单位填写并给出自评结论，盖章后与其他设计文件资料同时提交施工图审查机构。

附表 4-1 成都市绿色建筑设计专项论证报告申报一览表（民用建筑）

项目名称		建设单位		设计单位		
建筑类型	居住建筑□ 公共建筑□ 居住+公建□	星级目标	基本级□ 一星级□ 二星级□ 三星级□	建筑面积		
序号	报告名称		备注	专业	条文号	是否提供
1	室内污染物浓度预评估报告		对应条款需要时必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.9	是□ 否□
				暖通空调	3.4.1.9	是□ 否□
			对应条款得分时提供	暖通空调	3.4.2.1	是□ 否□
				“绿建+健康”	3.7.1.1	是□ 否□
2	装饰性构件造价比例计算书		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.16	是□ 否□
3	室内背景噪声分析报告		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.24	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.22	是□ 否□
4	主要构件隔声性能分析报告		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.24	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.23	是□ 否□
				“绿建+健康”	3.7.1.10	是□ 否□
5	围护结构结露、防潮、隔热性能计算书		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.25	是□ 否□
6	场地热环境计算报告		对应条款需要时必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.26	是□ 否□
				景观	3.6.1.2	是□ 否□
7	公共交通布局示意图		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.12	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.9	是□ 否□
8	绿色建材设计应用比例计算书		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.22	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.20	是□ 否□
9	供暖空调全年计算负荷的分析报告		对应条款需要时必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.27	是□ 否□
10	建筑碳排放计算分析报告		必须提供	建筑与建筑物理	3.1.1.28	是□ 否□
			对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.3.4	是□ 否□
11	可调节外遮阳比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.8	是□ 否□
12	工业化内装部品用量比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.18	是□ 否□
13	可再循环材料和可再利用材料、利废建材用量比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.19	是□ 否□
14	人均集中绿地面积比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.21	是□ 否□
15	动态采光分析报告、采光系数计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.24	是□ 否□
				“绿建+健康”	3.7.1.11	是□ 否□
16	通风开口面积比例计算书		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.25	是□ 否□
17	室内自然通风模拟分析报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.25	是□ 否□
18	声环境优化报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.27	是□ 否□
19	室外风环境模拟分析报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.2.28	是□ 否□
20	旧建筑使用专项报告		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.3.2	是□ 否□
21	建设工程质量保险产品投保计划		对应条款得分时提供	建筑与建筑物理	3.1.3.5	是□ 否□
22	结构规则性判定报告		必须提供	结构	3.2.1.4	是□ 否□
23	抗震性能设计或采用隔震、消能减震技术的报告或证明材料		对应条款得分时提供	结构	3.2.2.1	是□ 否□
24	各类材料用量比例计算书		对应条款得分时提供	结构	3.2.2.3	是□ 否□
25	预制构件应用混凝土体积占混凝土总体积比例的计算书		对应条款得分时提供	结构	3.2.3.1	是□ 否□
26	可再生能源利用率计算书		对应条款得分时提供	给水排水	3.3.2.7	是□ 否□
				暖通空调	3.4.2.8	是□ 否□
				电气	3.5.2.7	是□ 否□
27	室内热环境分析报告		对应条款需要时必须提供	暖通空调	3.4.2.2	是□ 否□
28	建筑能耗模拟分析报告		对应条款需要时必须提供	暖通空调	3.4.2.7	是□ 否□
29	供暖空调系统能耗节能率分析报告		对应条款需要时必须提供	暖通空调	3.4.3.1	是□ 否□
30	生态修复方案		对应条款得分时提供	景观	3.6.2.3	是□ 否□
31	绿地及透水铺装比例计算书		对应条款得分时提供	景观	3.6.2.5	是□ 否□
32	遮阴比例计算书		对应条款得分时提供	景观	3.6.2.7	是□ 否□

33	绿容率计算书	对应条款得分时提供	景观	3.6.3.1	是□ 否□

（设计单位盖章） 年 月 日

注：本表由设计单位填写，加粗字体的报告为控制项条文对应的论证报告。

附表 4-2 成都市绿色建筑设计专项论证报告申报一览表（工业建筑）

项目名称		星级目标	一星级□ 二星级□ 三星级□		建筑面积	
建设单位		设计单位				
序号	报告名称	备注		专业	条文号	是否提供
1	室内自然通风模拟分析报告	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.15	是□ 否□
2	室内自然采光模拟分析报告	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.17	是□ 否□
3	装饰性构件造价比例计算书	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.18	是□ 否□
4	既有建筑改造方案及相关检测、鉴定报告	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.19	是□ 否□
5	废弃物建材使用率计算书	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.20	是□ 否□
6	可再循环材料使用率计算书	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.21	是□ 否□
7	固体废物回收利用率计算书	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.22	是□ 否□
8	非透光围护结构内表面结露验算计算书	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.29	是□ 否□
9	室内外噪声模拟分析报告	对应条款得分时提供		建筑	4.1.2.30	是□ 否□
10	用钢量统计计算书	对应条款得分时提供		结构	4.2.2.3	是□ 否□
11	**工业建筑能耗指标计算书**	**对应条款需要时必须提供**		**给排水**	**4.3.1.1**	是□ 否□
				暖通空调	**4.4.1.1**	是□ 否□
				电气	**4.5.1.1**	是□ 否□
		对应条款得分时提供		给排水	4.3.2.1	是□ 否□
				暖通空调	4.4.2.1	是□ 否□
				电气	4.5.2.1	是□ 否□
12	**用水量及单位产品取水量计算书**	**对应条款需要时必须提供**		**给排水**	**4.3.1.2**	是□ 否□
		对应条款得分时提供		给排水	4.3.2.5	是□ 否□
13	**用水量及水重复利用率计算书**	**对应条款需要时必须提供**		**给排水**	**4.3.1.3**	是□ 否□

		对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.6	是□ 否□
14	用水量及蒸汽凝结水利用率计算书	对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.7	是□ 否□
15	用水量及单位产品废水产生量计算书	对应条款得分时提供	给排水	4.3.2.8	是□ 否□
16	方案比较及节能分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.7	是□ 否□
17	天然冷源利用分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.8	是□ 否□
18	项目余热回收系统分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.12	是□ 否□
19	地源热泵及可再生能源系统技术应用分析报告	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.15	是□ 否□
20	有用气体回收利用率计算书	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.17	是□ 否□
21	辅助生产建筑冷热负荷计算书	对应条款得分时提供	暖通空调	4.4.2.21	是□ 否□

（设计单位盖章） 年 月 日

注：本表由设计单位填写，加粗字体的报告为控制项条文对应的论证报告。

附表 5-1 绿色建筑施工图审查意见表（民用建筑）

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>子项名称</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3"></td><td>建筑类型</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3"></td><td>建筑面积</td><td colspan="3">m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="12">审查意见</td><td colspan="7">该项目应执行绿色设计建筑等级的标准及依据：</td></tr>
<tr><td colspan="7">该项目设计文件执行绿色建筑等级标准情况</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专业</td><td>控制项</td><td colspan="2" rowspan="2">是否全部满足</td><td>评分项</td><td>提高与创新项</td><td colspan="2">汇总</td></tr>
<tr><td>项数</td><td>得分</td><td>得分</td><td colspan="2">得分</td></tr>
<tr><td>建筑与建筑物理</td><td>28</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>结构</td><td>5</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td>13</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>暖通空调</td><td>11</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td>12</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>景观</td><td>5</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>评分项</td><td>安全耐久</td><td>健康舒适</td><td>生活便利</td><td>资源节约</td><td>环境宜居</td><td>提高创新</td><td>*总分</td></tr>
<tr><td>最低得分</td><td>30</td><td>30</td><td>21</td><td>60</td><td>30</td><td>0</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目得分</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">绿色建筑+</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康</td><td>目标</td><td colspan="2">空气</td><td colspan="2">水</td><td>舒适</td><td>健身</td></tr>
<tr><td>达标项数</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>低能耗</td><td>达标项数</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>智慧</td><td>达标项数</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">审查结论</td><td colspan="7">满足□ 不满足□ 现行《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点》绿色建筑等级_____级要求，其中_____项控制项全部满足要求，总得分_____分。</td></tr>
<tr><td colspan="7">满足绿色建筑+ 健康□ 低能耗□ 智慧□ 要求，达标项数分别为_____项。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">审查人</td><td>建筑与建筑物理</td><td colspan="2"></td><td>结构</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td colspan="2"></td><td>暖通空调</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td colspan="2"></td><td>景观</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>审查机构负责人</td><td colspan="3"></td><td>审查机构（盖章）</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>日期</td><td colspan="7"></td></tr>
</table>

注：本表由审查单位填写，相关人员在对应栏签字确认。

附表 5-2 绿色建筑施工图审查意见表（工业建筑）

<table>
<tr><td>工程名称</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>子项名称</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>设计单位</td><td colspan="9"></td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="3"></td><td>建筑类型</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3"></td><td>总建筑面积</td><td colspan="5">m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="11">审查意见</td><td colspan="9">该项目应执行绿色建筑等级的标准及依据：</td></tr>
<tr><td colspan="9">该项目设计文件执行绿色建筑等级标准情况：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">专业</td><td rowspan="2">控制项</td><td rowspan="2" colspan="2">是否全部满足</td><td colspan="2">评分项</td><td>提高与创新项</td><td colspan="2">汇总</td></tr>
<tr><td colspan="2">得分</td><td>得分</td><td colspan="2">得分</td></tr>
<tr><td>建筑</td><td>6</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>结构</td><td>1</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td>4</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>暖通空调</td><td>2</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td>2</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>景观</td><td>1</td><td colspan="2">是□ 否□</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>评分项</td><td>节地与可持续发展场地</td><td>节能与能源利用</td><td>节水与水资源利用</td><td>节材与材料资源利用</td><td>室外环境与污染物控制</td><td>室内环境与职业健康</td><td>运行管理</td><td>技术进步与创新</td></tr>
<tr><td>项目得分</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>审查结论</td><td colspan="9">满足□ 不满足□ 现行《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点》绿色建筑等级_____星级要求，其中_____项控制项全部满足要求，总得分_____分。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">审查人</td><td>建筑</td><td colspan="2"></td><td>结构</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>给水排水</td><td colspan="2"></td><td>暖通空调</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>电气</td><td colspan="2"></td><td>景观</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>审查机构负责人</td><td colspan="3"></td><td>审查机构（盖章）</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>日期</td><td colspan="9"></td></tr>
</table>

注：本表由审查单位填写，相关人员在对应栏签字确认。

附录 1 绿色建筑设计专篇

一、设计依据

1）《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024 年版）

2）《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010

3）《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016

4）《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T084-2017

5）《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点（2024 版）》

二、工程概况

XXX 项目规划建设净用地面积为___㎡，规划总建筑面积为__㎡，容积率为__，建筑密度为__，绿地率为__，根据《关于印发成都市绿色建筑创建行动实施计划的通知》（成住建发〔2021〕121 号）以及建设条件通知书有关要求，项目应执行绿色建筑____星级标准。根据《成都市绿色建筑施工图设计与审查技术要点（2024 版）》，民用建筑___星级标准要求及自评情况如表 1 所示。

表 1项目_____星级标准要求自评汇总

	专业	控制项项数	是否全部满足	评分项实际分值	提高与创新项实际分值
自评情况	建筑				
	结构				
	给水排水				
	暖通空调				

	电气						
	景观						
	评分项	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新
	最低得分	30	30	21	60	30	0
	项目得分						
绿建+							
健康	目标	空气	水	舒适	健身		
	达标项数						
低能耗	达标项数						
智慧	达标项数						

三、民用建筑　星级标准自评

3.1 建筑与建筑物理专业

3.1.1 控制项

序号	国标条文号	审查条文	条文自评情况	条款措施	证明材料
3.1.1.1	“安全耐久” 第 4.1.1 条	场地应避开滑坡、泥石流等地质危险段，易发生洪涝区应有可靠的防洪涝基设施;场应无危险学品、易燃易爆危险源的威胁，应无电磁辐射、含氧土壤的危害。	满足	本项目位于成都_____。项目周边区域内有□无□国务院和国务院有关主管部门及省、自治区、直辖市人民政府划定的自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其他需特殊保护的区域。项目选址不在地下水补给区、洪泛区以及淤泥区范围内，不直接与航道相通，也不是活动的塌陷地带、断裂层、地下蕴矿带、石灰坑及溶岩洞区。由以上初步分析可见，本工程选址可以用作项目开发用地使用。	1、项目区位图； 2、地形图； 3、地质勘查报告； 4、环评报告、环评登记表或相关设计说明。
……	……	……	……	……	……
		控制项是否全部达标		是	

3.1.2 评分项

序号	国标条文号	审查条文	条文自评情况	条款措施	证明材料
3.1.2.1	“安全耐久” 第 4.2.2 条	采取保障人员安全的防护措施，评价总分值为 15 分，并按下列规则分别评分并累计： 1、采取措施提高阳台、外窗、窗台、防护栏杆等安全防护水平，得 5 分； 2、建筑物出入口均设外墙饰面、门窗玻璃意外脱落的防护措施，并与人员通行区域的遮阳、遮风或挡雨措施结合，得 5 分。 3、利用场地或景观形成可降低坠物风险的缓冲区、隔离带，得 5 分。	得___分	1、项目通过采取_____的做法来提高建筑的安全防护水平，阳台、外廊、室内回廊、内天井及上人屋面放置花盆处，由用户和物业管理者实施可靠的防坠落措施。中庭、自动扶梯等临空处适当提高栏杆高度等形式来提高安全防护水平，因此本款得分。 2、项目主要出入口均_____，防止门窗玻璃、外饰面等意外脱落带来的损伤。因此本款得___分。 3、本项目用景观形成降低坠物风险的缓冲区、隔离带，因此本款得___分。	1、绿色建筑设计专篇； 2、建筑施工图。
……	……	……	……	……	……
分数合计					

2.1.3 提高与创新项

序号		审查条文	条文自评情况	条款措施	证明材料
3.1.3.1	“提高与创新” 第 9.2.2A 条	因地制宜建设绿色建筑，评价总分值为 22 分，并按下列规则分别评分并累计： 1 传承建筑文化，采用适宜地区特色的建筑风貌设计，得 15 分； 2 适应自然环境，充分利用气候适应性和场地属性进行设计，得 7 分。	得___分	……	……
……	……	……	……	……	……
分数合计					

附录 2 绿色建筑设计专项论证报告审查要求

1、室外风环境模拟分析报告

1 分析目标：

通过风环境模拟，指导建筑在规划设计时合理布局建筑群，优化场地的夏季自然通风，避开冬季主导风向的不利影响。实际工程中需采用可靠的计算机模拟程序，合理确定边界条件，基于各个季节典型的风向和风速进行建筑风环境模拟，并达到下列两款的要求：

1）过渡季、夏季建筑物室外风压均匀，典型风速和风向条件下的建筑前后（或主要开窗）表面压差大于 0. 5Pa；

2）冬季典型风速和风向条件下，场地内人活动区风速低于 5m/s。

1 在冬季典型风速和风向条件下：

1）建筑物周围人行区距地高 1. 5m 处风速应小于 5m/s，户外休息区、儿童娱乐区风速应小于 2m/s，且室外风速放大系数应小于 2；

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应大于 5Pa。

2 过渡季、夏季典型风速和风向条件下：

1）场地内人活动区不应出现涡旋或无风区；

2）50%以上可开启外窗室内外表面的风压差应大于 0. 5Pa。

2 模拟技术规定：

1） 模拟软件：可采用商业版或研究版 CFD 软件。

2） 气象条件：根据当地气象条件针对夏季、过渡季和冬节最多风向条件下，平均风速进行室外通风模拟。若无当地气象数据，建议采用《中国建筑热环境分析专用气象数据集》中逐时气象数据进行统计得到。

3） 建筑模型：根据项目规划红线图建立地形、目标建筑及其周边有影响的建筑模型，目标建筑边界 H 范围内应以最大的细节要求再现。对于评价区域地势不平坦，且周围地势高于评价区域地势 20m 时，模型空间应体现周围地势。H 为分析模型整体高度（含地形），当模型建筑含有 100m 以上的超高层建筑且高于周边其他建筑平均高度 2 倍以上时，可取最高建筑高度的 1/2 作为 H。

4） 计算区域：以模型边界为基准水平向外扩大计算区域，要求来风方向不小于 5H，下风向不小于 6H，其他方向不小于 4H。计算区域高度不小于 4H。

5） 网格划分：建筑的每一边人行区 1. 5m 高度应划分 10 个网格或以上；重点观测区域要在地面以上第 3 个网格和更高的网格以内。建筑周围及重点考察区域网格应进行加密处理。

6） 计算模型：根据计算对象的特征和计算目的，选取合适的湍流模型。可采用标准 k− ε 模型、零方程模型等。对风压系数重点关注或计算精度要求较高时，可采用其他精度更高的模型如 RNGk− ε 模型、LES 模型、DES 模型等，并应对采用的模型进行适用性说明。

7） 边界条件：风速入口根据项目实际情况给定室外梯度风分布，如指数分布定律。有可能的情况下入口的 k、e 或者 ω 也应采用分布参数进行定义。对于未考虑粗糙度的情况，采用指数关系式修正粗糙度带来的影响；对于实际建筑的几何再现，应采用适应实际地面条件的边界条件；特别是针对城市较高密度建筑区域内需考虑地面周边建筑和其他粗糙物带来的影响，设定合适的地面粗糙度。对于光滑壁面应采用对数定律。

8） 数值计算收敛条件：避免采用一阶差分格式。计算应在求解充分收敛的情况下停止，均方根残差应设定为小于 10E−4；或以观察点的物理量的值按照预期趋势变化时停止。

9） 模拟结果：距地 1. 5m 处风速云图、风速矢量图、风速放大系数云图，以及建筑外表面压力分布云图。

3 室外风环境分析报告应至少包含以下内容：

1） 模拟目的、项目概况、研究对象的说明；

2） 分析依据；

3） 物理模型、计算域、网格的展示及建模说明；

4） 研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明；

5） 主要应用软件与模拟方法；

6） 边界条件、初始条件、其他控制参数的设定方法和计算精度说明；

7） 模拟结果的展示和分析；

8） 结论和建议。

2、室内自然通风模拟分析报告（针对公共建筑）

1 分析目标：

通过室内自然通风模拟，指导房间门窗（相对）开口位置、外窗形式及开启方式、外窗开口面积等设计，确保室内具备良好的通风环境。采用可靠的计算机模拟程序，合理确定边界条件，进行室内自然通风模拟分析，并达到下列以下要求：在过渡季典型工况下，90%的主要功能房间的平均自然通风换气次数不应低于 2 次/h。

2 模拟技术规定：

1） 模拟软件：可采用商业版或研究版 CFD 软件，或网络法模拟软件；

2） 模拟工况：重点考虑过渡季节情况下主要功能房间的自然通风情况；

3） 建筑模型：根据项目建筑楼层平面图和门窗大样图，建立建筑室内模型和门窗实际可开启部分。建议参照如下原则进行建模：

（1）对建筑门窗开闭的商业建筑及办公建筑，室内的内门按开启进行建模，对常闭防火门按关闭进行建模；

（2）对外窗按开启进行建模，对通往室外阳台、屋顶花园的门按关闭进行建模；

（3）对商业建筑及办公建筑的一层入口大厅，外门按 50%开启率建模（如有实测数据时应按实测数（据进行设定）；

（4）对住宅建筑，户内的门、窗按开启进行建模，户内与楼道之间的外门按照关闭进行建模；

（5）目标建筑室内空间的建模范围应构建所有室内隔断，宜包含大型橱柜类家具，可不包含桌、椅等不显著阻隔通风的家具。

4） 网格划分：采用室内外耦合模拟的方法时宜采用多尺度网格，室内的网格应符合模拟目标的需要，能反映所有显著阻隔通风的室内设施，网格过渡比宜在 1.2~1.5 之间，网格过渡宜在目标建筑区域外进行，局部有必要进行快速过渡的区域可适当调整，但不应大于 2；采用室内、室外分步模拟的方法时，室内的网格应能反映所有显著阻隔通风的室内设施，通风口上宜有 9 个（3×3）以上的网格。

5） 计算模型：根据计算对象的特征和计算目的，选取合适的湍流模型。可采用标准 k−ε 模型、RNGk−ε 模型、LES 模型、DES 模型或零方程进行计算；

6） 边界条件：采用室内外耦合模拟的方法时，参考过渡季节工况下室外通风模拟分析的参数设置；采用室内、室外分步模拟的方法

时，应基于过渡季节典型的风向和风速室外风环境模拟结果，根据建筑立面风压作为室内自然通风模拟的边界条件；

7） 计算收敛性：避免采用一阶差分格式。计算应在求解充分收敛的情况下停止，均方根残差应设定为小于 10E-4；或以观察点的物理量的值按照预期趋势变化时停止。

3 模拟结果：

距楼地板 1.5m 处空气龄云图、风速云图、风速矢量图，主要开口截面的速度分布云图，统计计算对象空间内的各主要功能空间的换气次数等（空气龄≤1800s 即可视为满足 2 次/小时换气次数的要求）。

4 室内风环境分析报告应至少包含以下内容：

1） 模拟目的、项目概况、研究对象的说明；

2） 分析依据；

3） 物理模型、计算域、网格的展示及建模说明；

4） 研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明；

5） 主要应用软件与模拟方法；

6） 边界条件、初始条件、其他控制参数的设定方法和计算精度说明；

7） 模拟结果的展示和分析；

8） 结论和建议。

3、室内天然采光分析报告（针对公共建筑）

1 适用场合

天然采光模拟用于评价现行标准《建筑采光设计标准》GB50033 中规定的各类房间（场所）以及地下空间的天然采光品质，用于指导相关的设计优化；依据施工图图纸进行建模计算，校核项目主要功能房间采光质量是否达标。

2 软件要求

计算软件宜采用国家建设主管部门认可的光环境模拟软件，也可使用正规科研机构或软件企业开发的光环境模拟软件，计算内核应为Radiance。

3 几何模型建模要求

数值模拟所采用的几何模型尺寸应按照实际建筑尺寸 1:1 构建，物理模型应包含显著影响采光计算结果的构件，可按需对模型进行简化，建模及简化可参照如下规则：

1） 所有主要功能房间应建模，采光特性相同的房间可按类别合并，每类计算一个；

2） 建筑内外各类影响采光的构件应予以建模，包含但不仅限于：门窗、外遮阳、阳台板、外挑梁板、雨棚、屋檐、结构挡梁、外凸墙体、建筑外凸造型；飘窗或凹窗应考虑其外凸或内凹距离；其他构件应根据其对建筑采光的影响程度确定建模、简化或忽略并应在结果报告中作出说明；

3）地下采光的建模还应包含覆土厚度，地上顶部采光建模应包含采光井井深；或根据 GB50033-2013 附录 D 将覆土或井壁对采光的影响折算为玻璃透光率；

4 计算参数设置

4.1 天空模型的选择

计算天然采光和不舒适眩光时天空模型应选择 CIE 标准全阴天模型，室外设计照度应取 12000lx。

4.2 表面反射比的取值

设计阶段采光计算时，建筑饰面材料的反射比应根据设计资料所确定的材质取值，依据 GB 50033-2013 附录 D 选用；如果现有的设计资料无法确定建筑饰面材料的反射比，则材料表面的反射比取值如下：

顶棚：0.75；

墙面：0.6；

地板：0.3；

4）周边遮挡物：0.3。

4.3 透明构件的参数设置

建筑门窗（含透光幕墙）可按门窗表的类型和参数进行分类设定，应在输入参数中考虑可见光透射比、挡光折减系数、玻璃表面反射比。计算参数应参照设计文件选取，设计文件无相应资料时，可参考 GB50033-2013 附录 D 选取。

5 计算网格设置

5.1 参考平面

民用建筑主要功能房间取距地面 0.75m，楼梯间、走廊、大堂等公共场所取地面。取室内地面计算采光时，为避免过于靠近边界，可取距地面不大于 0.01m 的偏移。

5.2 网格划分

网格分辨率应权衡计算精度和计算效率，对于常见的 10 ㎡~100 ㎡的房间，网格间距不宜大于 0.5m；对于大于 100 ㎡的大空间，网格间距宜取 1.00m；对于小于 10 ㎡的小房间，网格间距宜取 0.25m。划分网格时，房间轮廓向内偏移半个网格大小，使得最靠边的网格点到墙面的距离等于网格间距的一半。

6 模拟结果评价

6.1 评价指标

采光分析计算应参考 GB 50033-2013，以各房间采光系数平均值作为主要分析输出与评价指标。另外还可用采光均匀度、全天然采光百分比（Daylight Autonomy）等评价指标对室内采光质量进行辅助评价。采光系数标准值应乘以成都地区光气候系数 K，K 取 1.2。

6.2 采光系数达标的统计原则

教育建筑的普通教室、医疗建筑的一般病房应分别满足《建筑采光设计标准》4.0.4 和 4.0.6 的强制要求。

公共建筑按照施工图绘制的主要功能房间进行统计。先对各主要功能房间的采光分别计算并统计达标的面积，再统计总的达标面积并计算其占功能房间总面积的比例。当某个房间的采光系数平均值达到《建筑采光设计标准》中规定的采光系数标准值时，该房间面积可全计入达标面积。

主要功能房间内区采光系数平均值满足该类型功能房间采光标准值要求的区域面积计入达标面积；地下空间和高大进深的地上空间采

光系数平均值不低于 0. 5%的区域面积计入达标面积。

7 报告编制要点

室内天然采光分析报告应至少包含以下内容：

1）项目概况：描述项目所处的地理位置、项目规模、目标建筑类型、周边遮挡情况等信息。提供项目总平面图或鸟瞰图，表达目标建筑和周边遮挡物的位置关系。

2）分析依据：明确分析的范围和标准条文的要求，列出分析报告编制的标准依据及相关资料。

3）技术方案：对分析采用的方法、计算工具、几何模型的简化、周边遮挡的处理、计算参数设置、计算网格设置进行必要的说明。提供分析软件中的三维几何模型。

4）模拟结果与分析：天然采光模拟分析，给出室内参考平面采光系数分布图或室内参考平面天然光设计照度分布图，在建筑单体各层平面图上注明主要功能房间的采光系数平均值，或进行列表给出各房间的采光系数平均值计算结果。对于标准层，按最低的自然层注明采光系数，非标准层各层均应注明出。公共建筑还应给出达标百分比。

5）结论与建议：对项目采光系数达标情况进行简要的说明。

4、主要构件隔声性能分析报告

1 适用场合

围护结构构件隔声性能计算用于评价现行标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中规定的各类房间（场所）围护结构的隔声性能，用于指导相关的设计优化；依据建筑节能设计文件、工程做法标准等进行围护构件隔声性能计算，校核项目主要功能房间的外墙、隔墙、

楼板和门窗的隔声性能是否达标。

2 计算要求

建议采用经验公式、曲线比较法、类比法对项目主要功能房间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能进行计算，并结合《建筑隔声评价标准》GB/T50121 中粉红噪声频谱修正量 C 及交通噪声频谱修正量 Ctr 进行修正。

3 报告编制要点

围护结构构件隔声性能计算报告应至少包含以下内容：

1）项目概况：描述项目所处的地理位置、项目规模、目标建筑类型等信息。提供项目总平面图或鸟瞰图。

2）分析依据：明确分析的范围和标准条文的要求，列出分析报告编制的标准依据及相关资料。

3）技术方案：对分析采用的方法、计算工具、计算参数设置等进行必要的说明。

4）模拟结果与分析：计算外墙、隔墙、窗、透明幕墙、门、楼板的空气声隔声性能以及楼板的撞击声隔声性能。

5）结论与建议：对项目围护构件隔声达标情况进行简要的说明。

5、室内背景噪声分析报告

1 适用场合

室内背景噪声计算用于评价现行标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中规定的各类房间（场所）的室内噪声等级性能，用于指导相关的设计优化；依据建节能设计文件、工程做法标准等进行围护构件隔声性能计算后，根据项目各楼栋立面室外噪声分布，计算项目内

最不利房间类型的室内噪声等级，校核项目内各主要功能房间室内噪声等级是否达标。

2 计算要求

建议采用公式计算法和模拟计算法来确定项目主要功能房间室内噪声等级。

3 报告编制要点

室内背景噪声计算报告应至少包含以下内容：

1）项目概况：描述项目所处的地理位置、项目规模、目标建筑类型等信息。提供项目总平面图或鸟瞰图。

2）分析依据：明确分析的范围和标准条文的要求，列出分析报告编制的标准依据及相关资料。

3）技术方案：对分析采用的方法、计算工具、几何模型的简化、计算参数设置等进行必要的说明。

4）模拟结果与分析：计算项目内不同的功能房间类型的室内背景噪声。

5）结论与建议：对项目不同的功能房间类型的室内背景噪声达标情况进行简要的说明。

6、场地热环境计算报告

项目规划设计时，应充分考虑场地内热环境的舒适度，采取有效措施改善场地通风不良、遮阳不足、绿量不够、渗透不强的一系列的问题，降低热岛强度，提高环境舒适度。本条要求项目按现行行业标准《城市居住区热环境设计标准》JGJ 286 进行热环境设计。城市居住区是指城市中住宅建筑相对集中布局的地区，简称居住区。

场地热环境计算报告应根据项目选择的降低热岛强度的措施情况，包括以下内容（未选择的措施可不做说明）：

1） 迎风面积比计算；

2） 户外活动场地遮阳覆盖率计算；

3） 透水铺装计算；

4） 建筑底层的通风架空率说明；

5） 屋面绿化设置情况；

6） 室外休憩场所设置人工雾化蒸发降温措施情况；

7） 项目热岛强度计算过程及相关结论说明；

8） 结论。

7、室内污染物浓度预评估报告

1 评估目标：

通过室内污染物浓度计算模拟分析，指导项目在装饰装修阶段，合理选择装修材料种类、使用量，以及室内新风设备、空气净化设备。实际工程中需依据装修设计方案，选择典型功能房间使用的主要建材以及固定家具制品，对室内空气中的甲醛、苯、总挥发性有机物的浓度进行预评估。

2 评估方法

1）分析法：可参考现行行业标准《公共建筑室内空气品质控制设计标准》JGJ/T461

2）模拟法：预评估应采用能生成合理描述装修方案模型的专用计算软件，软件应具有下列功能：

① 计算工程逐时/逐天的室内污染物浓度释放量；

② 设置装修材料类型和用量、材料污染物释放特性参数、通风特性参数、净化特性参数等条件；

③ 直接生成室内污染物浓度评估报告。

3 室内污染物浓度预评估报告应至少包含以下内容：

1）模拟目的、项目概况；

2）分析依据；

3）物理模型、计算原理说明；

4）研究对象与模拟目的相关的设计技术和设计参数的说明；

5）主要应用软件和模拟方法；

6）技术精度说明；

7）模拟结果的展示和分析；

8）结论与建议。

8、其他报告

1、报告类型

这类报告主要指通过施工图进行直接统计而得出结论的报告，主要包括但不限于：

1） 装饰性构件造价比例计算书

2） 围护结构防潮、隔热性能计算书

3） 建筑碳排放计算分析报告

4） 可调节外遮阳比例计算书

5） 公共交通布局示意图

6） 工业化内装部品用量比例计算书

7） 可再循环材料和可再利用材料、利废建材用量比例计算书

8） 绿色建材设计应用比例计算书

9） 人均集中绿地面积比例计算书

10）通风开口面积比例计算书

11）室外噪声模拟分析报告

12）光污染分析报告（专项）

13) 旧建筑使用专项报告

14) 建设工程质量保险产品投保计划

15) 结构规则性判定报告

16) 抗震性能设计或采用隔震、消能减震技术的设计报告或证明材料

17) 各类材料用量比例计算书

18) 预制构件比例计算书

19) 可再生能源利用率计算书

20) 生态修复方案

21) 绿地及透水铺装比例计算书

22) 室外夜间照明光污染分析报告

23) 遮阴比例计算书

24) 绿容率计算书

2、报告内容

这类报告的数据直接来源于施工图设计文件，因此其计算报告应至少包含以下内容：

1） 模拟目的、项目概况、研究对象的说明；

2） 分析依据；

3） 计算结果展示和分析；

4） 结论和建议。

附录 3　水资源利用条文审查要求

1、水资源利用方案（可在设计说明中表述）包括：

1.1 项目所在地区的气候情况、地质条件、市政条件及当地政府规定的节水政策。

1.2 项目概况、水量计算、用水定额、给排水系统设计方案介绍、节水器具及设备说明及非传统水源利用措施。

1.3 非传统水源利用方案、非传统水源利用率和年径流总量控制率及其达标情况。

2、统筹利用各种水资源：

2.1 绿色建筑星级定位以及海绵城市技术指标要求。

2.2 中水利用：

2.2.1 中水利用系统应满足现行国家标准《建筑中水设计标准》GB 50336、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020、四川省关于中水利用的相关规定和《关于印发成都市绿色建筑创建行动实施计划的通知》（成住建发〔2021〕121 号）的有关要求。项目周边有市政中水供应或相关市政中水规划且要求项目预留中水系统时，应设置中水利用系统。

2.2.2 原水中有毒、有害物质超标的排水（包括医疗污水、放射性废水、生物污染污水、重金属以及其它有毒有害物质）不应作为中水水源。

2.2.3 除医疗建筑和生化实验室等排放有毒、有害污废水的建筑外，单体建筑面积大于 2 万 m^2（含）的新建公共建筑应安装建筑中水利用设施。

2.2.4 平均日用水量大于 100m³/d 的大型洗浴中心等特殊用水场所，应设置中水利用系统。

2.3 雨水利用：雨水利用主要包括增加入渗、收集回用或调蓄排放的方式。

2.3.1 雨水利用应满足现行国家标准《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400、《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 和《四川省低影响开发雨水控制与利用工程设计标准》DBJ51/T084 的相关要求；应满足四川省、成都市关于雨水利用的相关规定；

2.3.2 雨水下渗、滞蓄或再利用应满足《四川省海绵城市建设工程评价标准》DBJ51/T151 控制项的相关规定；

2.3.3 降雨的年径流总量和外排径流峰值的控制应符合《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020 第 4.5.11 条之要求。

2.3.4 建筑与小区设置低影响开发等雨水排放设施时，应设置超标雨水排放系统。

2.3.5 雨水入渗不应引起地质灾害及损害建筑物和道路基础。可能造成坍塌或滑坡灾害的场所、对居住环境及自然环境造成危害的场所、自重湿陷性黄土、膨胀土、含高盐土和黏土等特殊土壤地质场所不得采用雨水入渗系统，并应说明该项目有可不做雨水入渗的理由。

2.3.6 雨水收集回用应满足以下要求：

1）对于传染病医院、垃圾回收站、加油站、石油化工企业、冶金制造车间等含特殊污染源场所，可不设置雨水利用设施，但应说明该项目有不做雨水回用的特殊理由。医院传染科场地雨水不应作为雨水回用水水源。

2）对于公共建筑，当项目总建筑面积不大于 2000m² 且项目用地面积不大于 3000m² 时，可仅采用雨水入渗的雨水利用方式；当项目总建筑面积大于 2000m² 或项目用地面积大于 3000m² 时，应设置雨水收集回用系统；

3）对于居住建筑，建筑面积大于 10 万 m² 的一星级建筑，或建筑面积大于 5 万 m² 的二星级及以上建筑，应设置雨水收集回用系统。

3、其他要求：

3.1 下级水表的设置应完全覆盖上一级水表的所有出流水量，不出现无计量支路。住宅给水系统按“一户一表”设置，住宅户内的厨房与卫生间、旅馆建筑的客房卫生间可以不单独设置水表计量。

3.2 对于隶属同一管理单元，但用水功能多且用水点分散、分项计量困难的项目，可只针对其主要用水部门进行分项计量。

3.3 绿色建筑设计专篇中应明确项目给水分区和减压限流措施。当生活给水系统分区供水时，各分区最低卫生器具配水点处的静水压力不大于 0.45MPa；当设有集中热水系统时，各分区最低卫生器具配水点处的静水压力不大于 0.55MPa；生活给水系统用水点处供水压力不大于 0.20MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。

3.4 给水系统图中应表达减压措施和供水压力。

3.5 当选用自带减压装置或恒压出水的用水器具时，用水器具的工作压力需满足相关设计规范的要求，设计文件中应有相应的参数要求。

3.6 所有用水器具和设备应满足现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 的要求。除特殊功能需求外，均应采用节水型用水器具。现行国家标准《节水型产品通用技术条件》GB/T 18870 中规定了用水器具、灌溉设备、冷却塔、输水管及管件等节水型产品的定义及常用节水型产品的评价指标和测试方法。

3.7 用水器具和设备（比如大型洗衣机、软水器、特殊水龙头等）额定用水压力超过 0.20MPa 时不在此条限定范围内，但应在绿色建筑设计专篇中予以表述。当建筑因功能需要，选用有特殊压力要求的用水器具或设备时，如选用的用水器具或设备有水效等级国家标准时，应选用水效等级不低于 2 级的产品；如选用的用水器具或设备无水效等级国家标准时，应选用节水型产品，并提供其节水性能优于同类产品平均水平的情况说明（设计提出要求，业主采购时提供）。

3.8 人工景观水体水源不得采用市政自来水和地下井水，设计文件中项目是否设置人工景观水体，以及人工景观水体补水所采用的水源等技术内容应在绿色建筑专篇中予以明确。

3.9 当景观水体为与人体全身接触的游泳池、旱喷泉、嬉水喷泉等水体时，景观水体水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的有关要求。

3.10 建筑室内密闭空间的景观喷泉用水，应分析设置场所喷水与人体接触的密切关系，当景观用水水质影响室内空气品质和人体健康时，应采用市政自来水。