

河北省住房和城乡建设厅

公 告

2021年 第33号

河北省住房和城乡建设厅 关于发布《民用建筑室内绿色装饰装修评价标准》 的公告

《民用建筑室内绿色装饰装修评价标准》（编号为DB13(J)/T 8402-2021）已经本机关审查并批准为河北省工程建设标准，现予发布，自2021年8月1日起实施。

本标准在河北省住房和城乡建设厅门户网站（zfcxjst.hebei.gov.cn）公开。

河北省住房和城乡建设厅

2021年3月26日

前　　言

根据河北省住房和城乡建设厅《2018年度省工程建设标准和标准设计第一批编制计划》（冀建工〔2018〕6号）要求，由河北省建筑科学研究院会同有关单位编制而成。

本标准共分7章，主要技术内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.设计；5.材料与部品；6.施工及验收；7.提高与创新。

本标准由河北省建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释，由河北省建设工程标准编制研究中心负责管理。

标准执行过程中如有意见或建议，请将意见或有关资料寄送至河北省建筑科学研究院有限公司（地址：石家庄市鹿泉区上庄镇槐安西路395号，河北省建筑科技研发中心，邮编：050021，电话：0311-89919599，电子邮箱：48316109@qq.com），以便修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和审查人员名单：

主编单位：河北省建筑科学研究院有限公司

　　河北省建筑装饰业协会

　　河北省室内装饰集团有限公司

参编单位：河北省绿色建筑发展中心

　　河北省绿色建筑产业技术研究院

　　国家装配式建筑质量监督检验中心

　　石家庄市政府投资项目代建中心

　　石家庄常宏建筑装饰工程有限公司

　　北京朗诗投资管理有限公司

河北建设集团天辰建筑工程有限公司

中冀轩辕建设科技有限公司

河北美盛建筑工程装饰有限公司

大元建业集团股份有限公司

河北省建筑工程质量检测中心有限公司

强万明创新工作室

河北建研科技有限公司

主要起草人：赵士永 康熙 郁达飞 王万华 付士峰

焦运卿 王银国 孙德峰 刘红贤 王娴

刘强 许志远 谷峪 郑鉴 白佳慧

滕仁栋 陈荣坤 褚少辉 高辉 王丹

王少峰 牛春艳 王桂玲 张伟 方志英

李旭光 杨晓明 商烨青 张品 李海磊

张文明 韩花雷 孟令强 周爱杰 张尧

刘玉卫 蔡连旭 马秀巧 孙景昌 赵娜

梁金栋 刘涛成 周凯 郝江涛 李沫

宋小哲 李全勇 漆成 宗希玥 马秀英

高阳 王帅

审查人员：罗宝阁 马红漫 莘亮 潘书通 安长彪

李泽平 陈华斌

目 次

1	总则.....	1
2	术语.....	2
3	基本规定.....	4
	3.1 一般规定.....	4
	3.2 评价与等级划分.....	4
4	设计.....	7
	4.1 控制项.....	7
	I 安全耐久.....	7
	II 健康舒适.....	7
	III 资源节约.....	9
	4.2 评分项.....	10
	I 安全耐久.....	10
	II 健康舒适.....	12
	III 资源节约.....	15
5	材料与部品.....	17
	5.1 控制项.....	17
	5.2 评分项.....	17
	I 材料.....	17
	II 部品.....	18
6	施工及验收.....	21
	6.1 控制项.....	21
	6.2 评分项.....	22
	I 环境保护.....	22

II 资源节约.....	25
III 施工管理.....	26
IV 验收及交付.....	27
7 提高与创新.....	29
7.1 一般规定.....	29
7.2 加分项.....	29
本标准用词说明.....	32
引用标准名录.....	33
附：条文说明.....	35

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirement	4
3.1	General Requirement	4
3.2	Assessment and Rating	4
4	Design	7
4.1	Prerequisite Items	7
I	Safety and Durability	7
II	Health and Comfort	7
III	Resources Saving	9
4.2	Scoring Items	10
I	Safety and Durability	10
II	Health and Comfort	12
III	Resources Saving	15
5	Materials and Parts	17
5.1	Prerequisite Items	17
5.2	Scoring Items	17
I	Materials	17
II	Parts	18
6	Construction and Acceptance	21
6.1	Prerequisite Items	21
6.2	Scoring Items	22

I	Environmental Protection.....	22
II	Resources Saving.....	25
III	Construction.....	26
IV	Acceptance.....	27
7	Promotion and Innovation.....	29
7.1	General Requirements.....	29
7.2	Bonus Items.....	29
Explanation of Wording in This Standard.....		32
List of Quoted Standards.....		33
Addition: Explanation of Provisions.....		35

1 总 则

1.0.1 为了贯彻国家技术经济政策、节约资源、保护环境、规范民用建筑室内绿色装饰装修的评价，推进建筑装饰行业可持续发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于河北省新建、改建和扩建的民用建筑室内装饰装修绿色性能的评价。

1.0.3 民用建筑室内绿色装饰装修的评价除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和河北省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 室内绿色装饰装修 interior green decoration

在保证质量、安全、健康等基本要求的前提下，通过合理的设计、材料和部品选用以及绿色施工，使室内装饰装修全过程内最大限度地节约资源和保护环境，为人们提供安全耐久、健康舒适的使用空间的过程和活动。

2.0.2 绿色性能 green performance

室内装饰装修涉及的安全耐久、健康舒适、资源节约等综合性能。

2.0.3 污染物释放特性参数 characteristic parameters of pollutant emission

描述材料的污染物释放变化规律的一组参数。其中固态材料的特性参数包括总可释放浓度、扩散系数、分离系数、污染物释放率；液态材料的特性参数包括释放速率、衰减常数、污染物释放率。

2.0.4 污染物释放率 pollutant emission rate

单位时间内，材料单位表面积释放的污染物的量。

2.0.5 污染物综合释放率 weighted average pollutant emission rate

不同污染物释放率的材料表面积加权平均值。

2.0.6 可再循环材料 recyclable material

通过改变物质形态可实现循环利用的回收材料。

2.0.7 可再利用材料 reusable material

不改变物质形态可直接再利用的，或经过组合、修复后可直接再利用的回收材料。

2.0.8 绿色建材 green building material

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

2.0.9 装配式装修 prefabricated decoration

将工厂生产的部品部件在现场进行组合安装的装修方式，主要包括干式工法楼（地）面、集成厨房、集成卫生间、管线与结构分离等。

3 基本规定

3.1 一般规定

- 3.1.1** 民用建筑室内绿色装饰装修的评价对象是建筑室内的装饰装修工程。
- 3.1.2** 住宅共用部分、公共建筑的公共区域的装饰装修设计不得影响消防设施和安全疏散设施的正常使用，不得降低安全疏散能力。
- 3.1.3** 住宅室内装饰装修设计不得擅自改变共用部分配电箱、弱电设备箱、给水排水、暖通、燃气管道等设施的位置和规格。
- 3.1.4** 民用建筑室内绿色装饰装修的评价应在装饰装修竣工后进行。
- 3.1.5** 评价机构应对申请评价方提交的分析、测试报告和相关文件进行审查，出具评价报告，确定等级。

3.2 评价与等级划分

- 3.2.1** 民用建筑室内绿色装饰装修评价指标体系应由设计、材料与部品、施工及验收 3 类指标组成，且每类指标均包括控制项和评分项；评价指标体系还应统一设置加分项。
- 3.2.2** 控制项的评定结果应为达标或不达标；评分项和加分项的评定结果应为分值。
- 3.2.3** 民用建筑室内绿色装饰装修评价的分值设定应符合表 3.2.3 的规定。

表 3.2.3 民用建筑室内绿色装饰装修评价分值

控制项 基础分值	评价指标评分项满分分值			提高与创新项 加分项满分分值	
	设计	材料与部品	施工及验收		
评价分值	400	300	150	150	100

3.2.4 民用建筑室内绿色装饰装修评价的总得分应按下式进行计算：

$$Q = (Q_0 + Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_A) / 10 \quad (3.2.4)$$

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；

$Q_1 \sim Q_3$ —— 分别为评价指标体系 3 类指标（设计、材料与部品、施工及验收）评分项得分；

Q_A —— 提高与创新加分项得分。

3.2.5 民用建筑室内绿色装饰装修划分应为基本级、一星级、二星级、三星级 4 个等级。

3.2.6 当满足全部控制项要求时，民用建筑室内绿色装饰装修等级应为基本级。

3.2.7 民用建筑室内绿色装饰装修星级等级应按下列规定确定：

1 一星级、二星级、三星级 3 个等级的民用建筑室内绿色装饰装修均应满足本标准全部控制项的要求，且每类指标的评分项得分不应小于其评分项满分分值的 30%；

2 当总得分分别达到 60 分、70 分、85 分且应满足表 3.2.7 的要求时，民用建筑室内绿色装饰装修等级分别为一星级、二星级、三星级。

表 3.2.7 一星级、二星级、三星级民用建筑室内绿色装饰装修的技术要求

	一星级	二星级	三星级
室内主要空气污染物浓度降低比例	10%		20%
节水器具用水效率等级		2 级	1 级

注： 室内主要空气污染物包括氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等，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 的有关要求。

4 设 计

4.1 控制项

I 安全耐久

- 4.1.1** 室内装饰装修的玻璃隔断、玻璃护栏等应采用安全玻璃。
- 4.1.2** 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。
- 4.1.3** 不得擅自拆改或占用公共部位的门厅、走道或楼梯间。
- 4.1.4** 室内装饰装修设计应符合现行消防安全规范，不应改变原设计防火分区，不应减少消防安全出口、疏散出口和疏散走道的净宽度和数量。
- 4.1.5** 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。
- 4.1.6** 应具有安全防护的警示和引导标识系统。
- 4.1.7** 当开关、插座、照明灯具等电器的高温部位靠近可燃性装饰装修材料时，应采取隔热、散热的构造措施。

II 健康舒适

- 4.1.8** 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的有关规定。建筑室内和建筑主出入口处应禁止吸烟，并应在醒目位置设置禁烟标志。

4.1.9 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。

4.1.10 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。直饮水、集中生活热水、游泳池水、采暖空调系统用水、景观水体等的水质应符合国家现行相关标准的要求。

4.1.11 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm；自带水封的地漏水封深度不得小于 50mm。非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。

4.1.12 主要功能房间的室内噪声级和隔声性能应符合下列规定：

1 室内噪声级应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求；

2 外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限要求。

4.1.13 建筑照明应符合下列规定：

1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定；

2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定的无危险类照明产品；

3 选用 LED 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED 室内照明应用技术要求》GB/T 31831 的规定。

4.1.14 室内装饰装修不应在天然采光处设置遮挡采光的吊柜、装饰物等固定设施。

4.1.15 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。

4.1.16 主要功能房间应具有现场独立控制的热环境调节装置。

III 资源节约

4.1.17 室内建筑装饰设计应满足使用功能和美学效果，并且要素应简约、无大量装饰性构件和饰品。

4.1.18 室内隔墙、楼板的热工性能限值应满足河北省现行有关节能标准的规定。

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

1 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制；

2 空调冷源的部分负荷性能系数（*IPLV*）、电冷源综合制冷性能系数（*SCOP*）应符合现行河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81 的规定。

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

4.1.21 应制定水资源利用方案，统筹利用各种水资源，并应符合下列规定：

1 应按使用用途、付费或管理单元，分别设置用水计量装置；

2 用水点处水压大于 0.2MPa 的配水支管应设置减压设施，并应满足给水配件最低工作压力的要求；

3 用水器具和设备应满足节水产品的要求。

4.1.22 室内装饰装修设计中，室内净高、过道的净宽、坡道的坡度以及台阶踏步的数量、尺寸等应符合现行国家标准《民用建筑设计标准》GB 50352 以及国家现行有关标准的规定要求。

4.2 评分项

I 安全耐久

4.2.1 采取保障人员安全的防护措施，评价总分值为 16 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 8 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 8 分；

4.2.2 采用具有安全防护功能的产品或配件，评价总分值为 16 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 8 分；

2 采用具备防夹功能的门窗，得 8 分。

4.2.3 建筑地面设置防滑措施，评价总分值为 16 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 建筑出入口及平台、公共走廊、电梯门厅、厨房、浴室、卫生间等设置防滑措施，防滑等级不低于现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 B_d 、 B_w 级，得 5 分；

2 建筑室内活动场所采用防滑地面,防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 、 A_w 级,得 6 分;

3 建筑坡道、楼梯踏步防滑等级达到现行行业标准《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331 规定的 A_d 、 A_w 级或按水平地面等级提高一级,并采用防滑条等防滑构造技术措施,得 5 分。

4.2.4 采取提升室内装饰装修适变性的措施,评价总分值为 20 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 6 分。

4.2.5 采取提升室内装饰装修部品部件耐久性的措施,评价总分值为 12 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 6 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 6 分。

4.2.6 采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料,评价总分值为 11 分,并按下列规则分别评分并累计:

1 采用耐久性好的防水和密封材料,得 5 分;

2 采用耐久性好、易维护的室内装饰装修材料,得 6 分。

II 健康舒适

4.2.7 控制室内主要空气污染物的浓度, 评价总分值为 16 分, 并按下列规则分别评分并累计:

1 氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物浓度低于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定限值的 10%, 得 3 分; 低于 20%, 得 8 分;

2 室内 $PM_{2.5}$ 年均浓度不高于 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$, 且室内 PM_{10} 年均浓度不高于 $50\mu\text{g}/\text{m}^3$, 得 8 分。

4.2.8 合理选用污染散发强度小、衰减速率快和影响周期短的室内装饰装修材料, 评价总分值为 9 分, 并按下列规则分别评分并累计:

1 分析产生室内空气污染的主要污染源材料, 得 3 分;

2 提供各主要污染源材料和家具的污染释放特性参数, 得 3 分;

3 预测分析和确定室内装饰装修材料和家具的甲醛和 TVOC 的污染综合释放率, 得 3 分。

4.2.9 在室内装饰装修设计阶段采用计算机模拟, 对主要房间和场所的室内空气污染进行预评估, 预测和计算装饰装修项目完工后室内空气污染程度, 评价最高总分值为 11 分, 并按下列规则分别评分并累计:

1 预测竣工验收时室内空气污染物浓度值, 各污染物浓度小于现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 规定的限量值, 得 3 分; 小于现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 规定限量值的 70%, 得 4 分;

2 预测分析室内装饰装修项目施工过程的各重要施工节点空气污染物浓度值, 得 3 分;

3 预测分析室内空气污染物浓度的变化和衰减速率规律,合理建议室内装饰装修项目入住使用时间,得 4 分。

4.2.10 根据室内污染预评估和材料污染释放预测,合理优化室内装饰装修设计方案,评价总分值为 9 分,并按下列规则分别评分并累计:

- 1** 控制室内主要污染源材料的种类和用量,得 3 分;
- 2** 替换至少 1 种主要污染源材料,得 3 分;
- 3** 采取增加自然通风或增大新风量等有效措施,减少空气污染物浓度,得 3 分。

4.2.11 采用水质净化系统,分质供水,提升用水品质。评价总分值为 14 分,按下列规则分别评分并累计:

- 1** 采用直饮水系统,得 4 分;
- 2** 采用软化水措施,出水总硬度以 CaCO_3 计(TH),当 $150\text{mg/L} \leq TH \leq 300\text{ mg/L}$ 时,得 4 分;当 $75\text{mg/L} < TH \leq 150\text{ mg/L}$ 时,得 6 分;
- 3** 生活饮用水管道采用薄壁不锈钢管,得 3 分;采用铜管,得 4 分。

4.2.12 所有给水排水管道、设备、设施设置明确、清晰的永久性标识,评价总分值为 10 分。

4.2.13 采取措施优化主要功能房间的室内声环境,评价总分值为 10 分。噪声级达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值,得 6 分;达到高要求标准限值,得 10 分。

4.2.14 充分利用天然光,评价总分值为 18 分,并按下列规则分别评分并累计:

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 15 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 5 分；
- 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 5 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 5 分。

3 主要功能房间有眩光控制措施，得 3 分。

4.2.15 合理设置选择室内照明光源色，确保室内照明环境的质量，评价总分值为 11 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 根据照度要求、室内各表面和家具的颜色、气候环境以及应用场所的条件确定光源颜色，得 6 分；

2 在长期工作或停留的房间或场所选用发光二极管灯光源时，色温不高于 4000K，特殊显色指数 R_9 大于零，得 5 分。

4.2.16 具有良好的室内热湿环境，评价总分值为 11 分，并按下列规则评分：

1 采用自然通风或复合通风的建筑，建筑主要功能房间室内热环境参数在适应性热舒适区域的时间比例，达到 30%，得 5 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 11 分。

2 采用人工冷热源的建筑，主要功能房间达到现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785 规定的室内人工冷热源热湿环境整体评价 II 级的面积比例，达到 60%，得 8 分；每再增加 10%，再得 1 分，最高得 11 分。

4.2.17 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表 4.2.17 的规则评分。

表 4.2.17 可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例评分规则

可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 S_z	得分
$25\% \leq S_z < 35\%$	3
$35\% \leq S_z < 45\%$	5
$45\% \leq S_z < 55\%$	7
$S_z \geq 55\%$	9

4.2.18 充分考虑残疾人、老年人的使用和进出方便，体现室内人性化环境，室内装饰装修设计满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定要求，评价分值为 10 分。

III 资源节约

4.2.19 室内照明系统设置采取节能控制措施，评价总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计：

- 1 合理利用自然采光，设置光照度感应智能控制，得 6 分；
- 2 合理设置智能照明控制系统，得 6 分；
- 3 室内人员非长期活动停留的电梯厅、走廊、楼梯间及公共建筑的卫生间等区域和场所，设置感应式自动控制措施，得 6 分。

4.2.20 使用较高用水效率等级的卫生器具，评价总分值为 12 分，并按下列规则评分：

- 1 50%以上卫生器具的用水效率等级达到 1 级且其他达到 2 级，得 9 分；

2 全部卫生器具的用水效率等级达到1级，得12分。

4.2.21 建筑装修选用工业化内装部品，评价总分值为13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7分；达到3种，得9分；达到3种以上，得13分。

4.2.22 选用可循环材料、可再利用材料及利废建材，评价总分值为16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4分；
- 2) 住宅建筑达到10%或公共建筑达到15%，得8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4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不低于30%，得8分。

4.2.23 应用绿色建材，评价总分值为12分。绿色建材应用比例不低于30%，得4分；不低于50%，得8分；不低于70%，得12分。

5 材料与部品

5.1 控制项

5.1.1 室内装饰装修材料、部品和构件的燃烧性能和燃烧性能等级应满足现行国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定要求。

5.1.2 室内建筑装饰装修材料的放射性核素限量应满足现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的规定要求。

5.1.3 室内装饰装修材料中有害物质限量应满足现行国家标准《木器涂料中有害物质限量》GB 18581 和室内装饰装修材料有害物质限量现行强制性系列国家标准（GB 18580~GB 18587）的规定要求。

5.2 评分项

I 材 料

5.2.1 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 18 分。选用满足要求的装饰装修材料达到 3 类及以上，得 13 分；达到 5 类及以上，得 18 分。

5.2.2 采购选用具有吸声降噪、抗菌防霉、净化空气、调节湿度、防结露等附加环境功能的室内装饰装修材料，其性能符合相关材料产品的国家现行有关标准的规定，评价最高分值为 18 分。一种材料或多种材料具有 1 项附加环境功能，得 6 分；具有 2 项附加环境功能，得 12 分；具有 3 项以上附加环境功能，得 18 分。

5.2.3 对室内主要污染源材料和家具的有害物质释放进行抽查检测，核算并满足设计阶段室内污染预评估所规定的甲醛和TVOC污染综合释放率，评价最高分值为 18 分，并按表 5.2.3 的规则评分。

表 5.2.3 材料污染综合释放率评分规则

168h 释放率 $E[\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})]$		得分
甲醛	TVOC	
$0.05 \leq E < 0.12$	$0.4 \leq E < 0.6$	6
$0.01 \leq E < 0.05$	$0.2 \leq E < 0.4$	12
$E < 0.01$	$E < 0.2$	18

II 部 品

5.2.4 选用“低污染、低影响、环保性能好”的家具产品，评价最高总分值为 18 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 家具产品的环境性能满足现行国家标准《家具绿色设计评价规范》GB/T 26694 的规定要求，家具产品满足或获得 A 级绿色设计评价等级要求，得 3 分；满足或获得 AA 级绿色设计评价等级要求，得 2 分；满足或获得 AAA 等级要求，得 5 分；

2 家具产品性能指标符合现行行业标准《环境标志产品技术要求 家具》HJ/T 303 的规定要求，得 4 分。

3 家具具有附加环境功能，具有 1 项附加环境功能，得 2 分；具有 2 项及以上功能，得 4 分；

4 家具产品的有害物质满足设计阶段室内污染预评估所规定的污染释放特性参数和要求，得 5 分。

5.2.5 水龙头满足下列要求，评价总分值为 16 分，按表 5.2.5 规则评分并累计。

表 5.2.5 水龙头评分规则

序号	指标名称	指标值	得分
1	材质	采用低铅铜（铅含量小于 0.25%）或 304、316 不锈钢（医用级，少锰）	3 分
2	出水嘴	采用起泡器	2 分
3	盐雾测试	通过 24 小时盐雾测试保护评级及外观评级达到无缺陷	2 分
		通过 48 小时盐雾测试	3 分
4	可旋转或抽拉	360°旋转或可抽拉	2 分
5	铅含量	铅析出量小于 $2\mu\text{g/L}$	2 分
6	硬度	达到纳米硬度	2 分

5.2.6 坐便器满足下列要求，评价总分值 14 分，按表 5.2.6 规则评分并累计。

表 5.2.6 坐便器评分规则

序号	指标名称	指标值	得分
1	低噪声坐便器	$\leq 50\text{dB}$	4
2	智能一体坐便器 或智能坐便器盖	采用	4
3	缓降坐便器盖	采用	3
4	其它	采用了其它可提升坐便器品质的特点可予以说明，每满足一条得 1 分，最多 3 分。如防溅水措施，防堵塞措施，可以供大人、儿童同时使用的坐便器等。	3

5.2.7 供暖空调系统满足下列要求，评价总分值 18 分，按下列规则分别评分并累计：

1 供暖空调系统的冷、热源机组能效比现行河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81 规定值提高 6%，评价分值为 10 分，

对多联式空调（热泵）机组，其能效指标比现行河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81 规定值提高 8%；对房间空气调节器和家用燃气热水炉，其能效等级满足国家现行有关标准的节能评价值要求；

2 具有变频功能，得 8 分。

5.2.8 卫生间排气扇满足下列要求，评价总分值 11 分，按下列规则分别评分并累计：

1 排气扇满足二级能效，得 5 分，满足一级能效，得 7 分；

2 排气扇带有止回阀，得 4 分。

5.2.9 开关插座满足下列要求，评价总分值 19 分，按表 5.2.9 规则评分并累计。

表 5.2.9 开关插座评分规则

序号	指标名称	指标值	得分
1	插座	具有加强保护	4
2	开关插座面板材料	聚碳酸酯	2
3	开关插座使用寿命	15000 次	2
4	开关接头工艺	银合金	2
5	面板底座	PC 料	2
		金属料	3
6	阻燃性与绝缘性	II 类设备	2
7	载流材料	锡磷青铜	2

6 施工及验收

6.1 控制项

- 6.1.1** 建立室内绿色装饰装修施工管理体系和组织机构，制定绿色施工管理目标，落实各级责任人。
- 6.1.2** 制定室内绿色装饰装修施工技术方案和保障绿色施工实施的技术措施。
- 6.1.3** 室内装饰装修施工应符合现行国家、行业和地方的质量安全、绿色环保和文明施工等方面法律和规定。
- 6.1.4** 室内装饰装修项目竣工验收时，必须进行室内环境污染物浓度检测，其限量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 规定。
- 6.1.5** 室内装饰装修工程项目验收时，应检查和完备下列资料和记录：
- 1 审查合格获批准的施工竣工图纸及相关文件，绿色装饰装修设计说明文件，以及施工过程中的设计变更；
 - 2 用于绿色装饰装修的材料和产品，均应具有出厂合格证、说明书、污染物和环保性能检测报告，进口材料和产品应具有符合规定的出入境商品检验报告、中文说明书、进场检验记录、抽查复检报告、见证取样送检报告；
 - 3 与绿色装饰装修有关的隐蔽工程验收记录和中间验收报告，施工记录和监理验收记录。

6.2 评分项

I 环境保护

6.2.1 在室内装饰装修施工中实施防尘抑尘措施，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 在开槽、钻孔、切割和打磨等施工环节时，采取防尘抑尘措施，得 2 分；

2 对易产生扬尘的室内施工作业区域采取定期洒水、封闭或通风吸尘等措施，得 2 分；

3 对易飞扬的细颗粒室内装饰装修材料采取遮盖、封存、余料及时回收的抑尘措施，得 2 分；

4 高空清运室内装饰装修垃圾采用封闭式管道或垂直运输机械完成，得 2 分。

6.2.2 在室内装饰装修施工中制定和实施噪声控制措施，评价总分值为 10 分，按下列规则分别评分并累计：

1 在拆除、预埋、剔凿、打磨和切割等施工环节，采取降噪、隔声和吸声措施，得 2 分；

2 室内装饰装修项目使用低噪声、低振动的施工设备和机具，严格按照操作使用规程，得 2 分；

3 对噪声控制要求较高的区域，采取加设降噪安全围帘、包裹或完全封闭噪声施工作业场所等措施，得 2 分；

4 对空压机、切割机等噪声不易封闭的机具和产生超标噪声污染的施工作业，严格控制作业时间，避免和减少噪声的影响，得 2 分；

5 对室内装饰装修主要施工作业区域进行日常噪声控制检查，

实施现场实时监测记录，噪声排放限值满足现行国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523 的规定，得 2 分。

6.2.3 制定室内装饰装修施工废弃物减量化、资源化计划和实施方案，回收利用符合现行国家标准《工程施工废弃物再生利用技术规范》GB/T 50743 的规定要求，评价最高总分值为 9 分，并按下列规则分别评分并累计；

1 在施工现场设置废弃物集中收集点（站），并有对其分类收集贮存、运输、处理全过程的记录清单和台账，得 2 分；

2 室内装饰装修材料和产品的包装物分类回收率达到 90%，得 2 分；

3 可回收施工废弃物的回收率不低于 80%，得 2 分；

4 根据室内装饰装修项目每平方米单位建筑面积的施工固体废弃物排放量，按表 6.2.3 的规则评分，评价最高分值为 3 分。

表 6.2.3 室内装饰装修项目每平方米单位建筑面积的施工固体废弃物排放量

评分规则

固体废弃物排放量 $SW_C/(kg \cdot m^2)$	得分
$15 < SW_C \leq 20$	1
$10 < SW_C \leq 15$	2
$SW_C \leq 10$	3

6.2.4 室内施工人造木板和饰面板人造木板时，采取措施减少空气污染排放，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 民用建筑工程的室内装饰装修采用的人造板及饰面人造木板达到 E₁ 级要求，得 4 分；

2 进行饰面板人造木板拼接施工时，采用 E₁ 级的芯板，得 4 分；

3 人造板和饰面人造板防潮、防火、防腐等工序，不在施工现场处理备用，得 2 分。

6.2.5 室内施工涂料时，采取措施有效控制空气污染排放，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 采用溶剂型涂料和木器用溶剂型腻子，按其规定的最大稀释比例混合后，测定 VOC 和苯、甲苯+二甲苯+乙苯的含量，其限量符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 的规定要求，得 5 分；

2 油漆涂料和需进行打胶墙边施工工序，在项目竣工验收前至少 7d 完成，得 5 分。

6.2.6 室内施工胶黏剂时，采取有效措施控制空气污染排放，评价总分值为 10 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 聚氨酯胶粘剂测定游离甲苯二异氰酸酯（TDI）的含量，按产品推荐的最小稀释量计算聚氨酯中游离甲苯二异氰酸酯(TDI)含量，且不大于 4g/kg，测定方法符合现行国家标准《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583 的规定，得 4 分；

2 I 类民用建筑工程室内装修粘贴塑料地板时，未采用施工溶剂型胶粘剂，II 类民用建筑工程室内装修粘贴塑料地板时，未采用塑料胶粘剂，得 4 分；

3 未采用聚乙烯醇缩甲醛类胶粘剂，得 2 分。

6.2.7 在室内装饰装修施工中，采取有效措施，减少空气污染排放，评价总分值为 6 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂设置封闭存放并有良好通风的贮存点（房），其废料及时清运，得 2 分；

2 室内装饰装修施工未在采暖期内进行，得 2 分；

3 壁纸（布）、地毯、地饰板、吊顶等施工时，采取防潮措施，避免覆盖局部潮湿区域，得 2 分。

II 资源节约

6.2.8 制定和实施室内装饰装修材料的节材和材料资源利用措施，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 根据室内装饰装修施工进度、材料使用时点和库存情况，制定和实施材料采购和使用、限额领料、周转材料、保养维护、低耗材料包装和科学运输方法的节材优化管理，得 4 分；

2 室内装饰面材、块材、板材和卷材镶贴以及控制面板等饰面材料进行排版优化，优化线材下料方案，得 4 分。

6.2.9 合理控制室内装饰材料的损耗，评价最高分值为 8 分，根据主要装饰装修材料的损耗率比定额损耗率降低幅度按表 6.2.9 的规则评分。

表 6.2.9 装饰材料的耗损率降低幅度评分规则

装饰材料的损耗率降低幅度 D_H	得分
$3\% \leq D_H \leq 5\%$	4
$5\% < D_H \leq 7\%$	6
$D_H > 7\%$	8

6.2.10 距离施工现场 500km 以内生产的室内装饰材料重量占室内装饰材料总重量的 60%以上，评价分值为 7 分。

6.2.11 制定并实施施工节能和用能方案，监测并记录施工能耗，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 制定和实施施工区、生活区的节能和用能方案，得 4 分；

2 监测并记录施工区、生活区的能耗，得 4 分；

6.2.12 制定并实施施工节水和用水方案，监测并记录施工水耗，评价总分值为 6 分，并按下列规则分别评分并累计：

- 1 制定并实施施工节水和用水方案，得 2 分；
- 2 监测并记录施工区、生活区的水耗数据，得 4 分。

III 施工管理

6.2.13 制定和实施室内绿色装饰装修施工前的准备工作，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

- 1 进行室内绿色装饰装修设计内容和要求专项交底会审，完成设计图纸和技术文件审批会签工作，得 2 分；
- 2 编制和优化绿色装饰装修施工工序、工艺、工法、材料和机具的专项施工组织计划和实施方案，得 3 分；
- 3 对施工人员进行绿色施工教育职业培训，张贴绿色施工、环境保护、安全防毒标牌标识，增加绿色施工意识，将绿色施工目标、任务和奖罚制度落实分配到施工各阶段、各环节和各班组岗位人员，得 3 分。

6.2.14 制定和实施室内装饰装修绿色施工的管理措施，评价总分值 12 分，并按下列规则分别评分并累计：

- 1 严格控制有关绿色装饰内容和要求的设计变更，避免出现和降低绿色环保性能的重大变更，设计变更按照设计变更规范和程序规定完成，得 3 分；
- 2 严格实施和完成各工序、各分项工程项目自检、互检和交接检工作，采集和保存隐蔽工程资料、见证资料、施工自检评价记录、扬尘噪声监测记录，建立和实施绿色施工工程技术管理资料收集和归档制度，并采集反映绿色施工水平的典型图片或影像资料，得 3 分；

3 关注室内装饰装修施工人员的生命健康,定期对施工作业人员进行职业健康安全、有毒有害防范培训指导,为现场施工作业人员配置防尘口罩、防护面罩、护目镜及其手套、防噪耳塞、安全鞋帽等防毒、防污、防尘、降噪、防潮、通风的职业病防护设施和工具。参照现行国家标准《职业健康安全管理体系要求及使用指南》GB/T 45001 要求,建立室内绿色装饰装修施工从业人员职业病防范管理制度,得 3 分;

4 对施工工程中的半成品、成品,制定和实施成品保护管理办法和措施,避免和防止碰撞、损坏和污染现象发生,得 3 分。

6.2.15 完成室内装饰装修绿色施工的主要工作内容,保障绿色装饰的技术性能和工程质量,评价总分值 13 分,并按下列规则分别评分并累计:

1 室内装饰装修项目工程验收前,实施开荒保洁,清理施工现场,得 3 分;

2 对室内集中空调通风系统的换热器、过滤器通风管道与风口,依据现行国家标准《空调通风系统清洗规范》GB 19210 的规定要求,进行检查、清洁和记录,得 4 分;

3 室内供水工程系统,进行管道和器具的清洗、消毒及记录资料完整,得 3 分。

4 室内装饰装修机电系统,进行综合调试和联合试运转,调整和优化机电性能运行系统,满足设计规定要求,得 3 分。

IV 验收与交付

6.2.16 针对验收及交付工作应编制完善的实施方案,方案科学合理、标准明确、程序清晰,过程实施有相关记录,评价总分值为 7 分,按下列规则得分并累计:

- 1 有验收及交付专项方案，方案包括标准、组织、责任、计划、流程、方法等措施，方案完整、合理、有针对性，得 2 分；
- 2 验收、维修、交付过程有计划、有检查、有整改、有验收、有记录，得 2 分；
- 3 项目交付业主后有集中售后维修小组，1 个月内完成所有问题的消项，提高交付满意度，得 3 分。

6.2.17 交房时提供建筑使用说明书，评价总分值为 10 分，按下列规则评分并累计：

- 1 提供主要材料的产品信息、维修、厂家信息，得 2 分；
- 2 提供给排水走线说明图，得 3 分；
- 3 提供电气走线说明图，得 3 分；
- 4 提供所用部品的说明书，得 2 分；

7 提高与创新

7.1 一般规定

7.1.1 室内绿色装饰装修评价时, 应按本章规定对提高与创新项进行评价。

7.1.2 提高与创新项得分为加分项得分之和, 当得分大于 100 分时, 应取为 100 分。

7.2 加分项

7.2.1 供暖空调系统能效符合《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350 的规定, 评价分值为 12 分。

7.2.2 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。

7.2.3 采用快速再生材料及其合成的高强复合材料, 其造价不低于室内装饰装修材料总造价的 5%, 评价分值为 7 分。

7.2.4 选用回收利用、重复使用和翻新的家具和室内陈设，且不低于家具和陈设总造价的 30%，评价分值为 5 分。

7.2.5 采用装配式装修，评价总分值为 13 分，按下列规则分别评分并累计：

1 内隔墙采用墙体、管线、装修一体化的应用比例，超过 60%，得 5 分；

2 采用集成厨房，得 4 分；

3 采用集成卫浴，得 4 分。

7.2.6 室内装饰装修项目的室内主要功能区域采取高效过滤和空气净化装置，室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机化合物、氡、可吸入颗粒物等污染物浓度不高于现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 规定值 50%，评价分值为 8 分。

7.2.7 主要功能区域空间设置室内污染物浓度在线监控系统，评价总分值为 8 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 实现不少于 365d 室内空气污染物浓度进行连续在线监测数据采集、分析和超标实施报警，得 4 分；

2 将监测系统与通风系统或净化设备进行联动，得 4 分。

7.2.8 室内主要功能房间或区域的室内热湿环境满足现行国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785-2012 中规定的评价等级 I 级，评价分值为 8 分。

7.2.9 室内装饰装修项目中应用建筑信息模型（BIM）技术，评价最高分值为 8 分。在设计、施工阶段中一个阶段应用，得 4 分；在两个阶段应用，得 8 分。

7.2.10 室内装饰装修项目进行碳排放计算，采取措施降低单位面积碳排放强度，评价分值为 8 分。

7.2.11 室内建筑装饰装修工程施工工艺优良,工程获得行业省级及以上评奖评优评价分值为 8 分。

7.2.12 室内建筑装饰装修充分考虑项目所在地区区域的气候、环境、资源、技术、文化、艺术等因素,有其所在地的特殊重要性,采取本地化的技术措施显著提高室内环境质量、提高资源和能源利用率,评价分值为 8 分。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格, 非这样做不可的:

正面词采用“必须”, 反面词采用“严禁”。

2) 表示严格, 在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”, 反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择, 在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”, 反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择, 在一定条件下可以这样做的, 采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《室内空气质量标准》 GB/T 18883
- 2 《生活饮用水卫生标准》 GB 5749
- 3 《民用建筑隔声设计规范》 GB 50118
- 4 《建筑照明设计标准》 GB 50034
- 5 《灯和灯系统的光生物安全性》 GB/T 20145
- 6 《LED 室内照明应用技术要求》 GB/T 31831
- 7 《民用建筑供暖通风与空调调节设计规范》 GB 50736
- 8 《公共建筑节能设计标准》 DB 13(J)81
- 9 《民用建筑设计统一标准》 GB 50352
- 10 《建筑工程地面防滑技术规程》 JGJ/T 331
- 11 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325
- 12 《民用建筑室内热湿环境评价标准》 GB/T 50785
- 13 《无障碍设计规范》 GB 50763
- 14 《建筑材料及制品燃烧性能分级》 GB 8624
- 15 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222
- 16 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 17 《建筑材料放射性核素限量》 GB 6566
- 18 《木器涂料中有害物质限量》 GB 18581
- 19 《家具绿色设计评价规范》 GB/T 26694
- 20 《环境标志产品技术要求 家具》 HJ/T 303
- 21 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523
- 22 《工程施工废弃物再生利用技术规范》 GB/T 50743
- 23 《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》 GB 18583

- 24 《职业健康安全管理体系要求及使用指南》 GB/T 45001
- 25 《空调通风系统清洗规范》 GB 19210
- 26 《近零能耗建筑技术标准》 GB/T 51350

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

河北省工程建设地方标准

民用建筑室内绿色装饰装修

评价标准

DB13(J)/T8402-2021

条文说明

制定说明

《民用建筑室内绿色装饰装修评价标准》DB13(J/T8402-2021,经河北省住房和城乡建设厅 2021 年 3 月 26 日以第 2021 年第 33 号公告批准发布。

为便于广大工程设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定, 编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明。对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是, 本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力, 仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总则	39
3	基本规定	41
	3.1 一般规定	41
4	设计	43
	4.1 控制项	43
	I 安全耐久	43
	II 健康舒适	46
	III 资源节约	52
	4.2 评分项	55
	I 安全耐久	55
	II 健康舒适	60
	III 资源节约	70
5	材料与部品	73
	5.1 控制项	73
	5.2 评分项	74
	I 材料	74
	II 部品	79
6	施工及验收	83
	6.1 控制项	83
	6.2 评分项	86
	I 环境保护	86
	II 资源节约	90
	III 施工管理	92

IV	验收及交付	94
7	提高与创新	95
7.1	一般规定	95
7.2	加分项	95

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

1 总 则

1.0.1 2017年1月,河北省全面执行绿色建筑施工图设计文件审查,2019年1月,《河北省促进绿色建筑发展条例》正式实施,绿色建筑由推荐性、引领性、示范性向强制性方向转变。截止2019年底,河北省新建绿色建筑4881.52万m²,占新建建筑的84.53%,绿色建筑占比逐年提高。《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》不仅提出到2020年城镇新建建筑中绿色建筑推广比例超过50%的目标,还部署了进一步推进绿色建筑发展的重点任务和重大举措。绿色建筑已成为国家发展战略。绿色装饰是绿色建筑最重要的核心部分之一,不但关系到国家能源战略规划,城乡城市化是否沿着可持续发展之路发展,而且直接关系到国民生命健康,以人为本的基本国策。借鉴国际先进经验,建立一套适合我省的、可量化、可操作、可实施的绿色装饰技术方法和评价体系,制定并实施统一、规范的评价标准,促进建筑装饰行业升级转型和改革创新,为广大人民提供安全、健康、适用和高效的室内环境,降低建筑装饰行业资源和能源的消耗,减少建筑装饰行业碳排放,引导建筑装饰行业可持续发展,具有十分重要的意义。因此,编制本标准。

1.0.2 本标准不仅适用于新建民用建筑的绿色装饰装修,同时也适用于改建和扩建民用建筑的绿色装饰装修。既有建筑的改建和扩建有利于充分发掘既有建筑的价值、节约资源、减少对环境的污染,在河北省既有建筑的改造具有很大的市场,绿色装饰装修的理念也应当应用到既有建筑的改造中去。

1.0.3 符合国家及河北省法律法规和相关标准是参与民用建筑室内绿色装饰装修评价标准的前提条件。本标准重点在于对室内装饰装

修项目的绿色性能进行评价，并未涵盖通常室内装饰装修项目所应有全部功能和性能要求，如结构安全、防火安全、艺术效果等，故参与评价的室内装饰装修项目尚应符合国家和河北省现行有关标准的规定。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 绿色室内装饰装修评价的申报参评项目是一栋完整建筑的室内装饰装修或者是建筑局部区域的室内装饰装修，但要求具有相对独立完整平面空间、完整单元、完整一层或完整多层区域，并有相对独立的暖通空调末端系统、相对独立的给排水末端系统、相对独立的电气照明末端系统。但有些评价指标难以仅基于建筑局部进行评价，如室内噪声级、室内自然通风换气次数等，此时，应借用整栋建筑物的系统性、整体性指标进行总体评价，评价计算区域的边界应选择合理、口径一致，能够完整围合。

3.1.2 关于建筑的消防设施、消防应急照明、疏散指示标志、安全疏散设施等，现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 已经明确规定。但目前的建筑装饰装修存在部分装饰装修设计人员和用户的防火安全意识淡薄，在装饰装修设计或施工中经常出现遮挡消防设施标志或影响安全疏散通道正常使用等现象，因此本条对此作出规定。

3.1.3 住宅室内装饰装修设计存在改变共用部分配电箱、弱电设备箱、给水排水管道设施的位置和规格的现象。这些设施的位置和规格是建筑设备设计从设施安全和使用方便的角度确定的，改变它们的位置、规格或增加原设计负荷都可能会引发安全事故，并影响使用效果。

3.1.5 民用建筑室内绿色装饰装修评价机构依据有关管理制度文件确定。本条对评价机构的相关工作提出要求。评价机构应按照本标

准的有关要求审查申请评价方提交的报告、文档，并在评价报告中确定等级，评价机构还应根据具体项目情况，必要时应组织现场核查，进一步审核规划设计要求的落实情况、实际性能和使用效果。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

4 设 计

4.1 控制项

I 安全耐久

4.1.1 建筑门窗、幕墙、围栏及其配件的力学性能和耐候性能直接影响安全与使用，其设计与选用应符合有关产品标准及应用技术标准的规定。

当外围护结构、装饰装修部品构件、家具采用玻璃时还需特别注意防撞击。根据国家现行标准《建筑用安全玻璃》GB 15763、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113 的有关规定以及住房城乡建设部《建筑安全玻璃管理规定》（2014）对建筑用安全玻璃使用的建议，人体撞击建筑中的玻璃制品并受到伤害的主要原因是缺少足够的安全防护。为了尽量减少建筑用玻璃制品在受到冲击时对人体造成划伤、割伤等，在建筑中使用玻璃制品时需尽可能地采取下列措施：

1 选择安全玻璃制品时，充分考虑玻璃的种类、结构、厚度、尺寸，尤其是合理选择安全玻璃制品霰弹袋冲击试验的冲击历程和冲击高度级别等；

2 对关键场所的安全玻璃制品采取必要的其他防护；

3 关键场所的安全玻璃制品设置容易识别的标识。

钢化玻璃也属于安全玻璃，但是钢化玻璃自爆伤人的情况时有发生。淋浴房、室内玻璃隔断、玻璃护栏等如果采用钢化玻璃，一旦自爆，将可能产生严重后果。因此，在这些部位应采用夹层玻璃。

本条的评价方法：评价查阅施工图、材料决算清单、产品说明

书、验收记录、性能测试和试验报告，必要时现场核查。

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

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、防水和防潮措施说明。

4.1.3 有些装饰装修工程中为了扩大使用面积，有的减少共用部分安全疏散口数量，延长室内至疏散出口距离，有的擅自拆改、占用公用部分门厅、走道和楼梯间等，这些行为严重影响了消防安全，因此本条文作出规定。

本条的评价方法：评价查阅设计图纸、经消防验收合格的图纸和文件。

4.1.4 室内装饰装修设计应严格按照现行国家《建筑设计防火规范》GB 50016 执行。但目前的室内装饰装修存在着部分设计人员和施工人员防火安全意识淡薄，在设计和施工中经常出现减少消防安全出口、疏散出口和疏散走道的净宽度和数量。因此本条文作出规定。

本条的评价方法：评价查阅设计图纸、经消防验收合格的图纸和文件。

4.1.5 建筑内部的非结构构件包括非承重墙体、附着于楼屋面结构的构件、装饰构件和部件等。设备指建筑中为建筑使用功能服务的附属机械、电气构件、部件和系统，主要包括电梯、照明和应急电源、通信设备，管道系统、采暖和空气调节系统、烟火监测和消防系统、公用天线等。附属设施包括整体卫生间、橱柜、储物柜等。

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

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

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、材料决算清单、产品说明书、力学及耐久性能测试或试验报告。

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

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

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

本条的评价方法：评价查阅标识系统设计与设置说明文件、相关影像材料等。

4.1.7 电气开关、插座、照明灯具特别是一些工作时会产生高热量的灯具，都有可能产生火花引燃可燃物，因此这些电气设备在靠近可燃性装修材料时必须采取隔热、散热构造措施。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、隔热和散热构造措施说明。

II 健康舒适

4.1.8 建筑室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡等污染物以及吸烟（包括二手烟）对人体的危害已得到普遍认识，通过建筑内污染物浓度控制及禁烟控制，是实现绿色建筑的基本要求。

在项目实施过程中，即使所使用的装修材料、家具制品均满足各自污染物限量控制标准，但装修后多种类或大量材料制品的叠加使用，仍可能造成室内空气污染物浓度超标，控制空气中各类污染物的浓度指标是保障建筑使用者健康的基本前提。项目在设计时即应采取措施，对室内空气污染物浓度进行预评估，预测工程建成后室内空气污染物的浓度情况，指导建筑材料的选用和优化。

吸烟及二手烟对人健康同样会造成较大的危害，目前国内一些城市已经发布了控制吸烟条例，如《北京市控制吸烟条例》《上海

市公共场所控制吸烟条例》《广州市控制吸烟条例》《天津市控制吸烟条例》《杭州市公共场所控制吸烟条例》《青岛市控制吸烟条例》等等。因此，本条规定建筑室内和建筑主出入口处禁止吸烟，并设置禁烟标志。本条所述的建筑室内，主要指的是公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。评价时，应选取每栋单体建筑中具有代表性的典型房间进行采样检测，采样和检验方法应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的相关规定；采样的房间数量不少于房间总数的 5%，且每个单体建筑不少于 3 间。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、相关说明文件（装修材料种类、用量，禁止吸烟措施）、预评估分析报告，投入使用的项目尚应查阅室内空气质量检测报告、禁烟标志。

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

厨房和卫生间的排气倒灌，对室内空气品质影响巨大，因此本条对避免厨房和卫生间排气倒灌进行了规定。厨房和卫生间的排气道设计应符合现行国家标准《住宅设计规范》GB 50096、《住宅建筑规范》GB 50368、《建筑设计防火规范》GB 50016、《民用建筑设计统一标准》GB 50352 等规范的有关规定。排气道的断面、形状、尺寸和内壁应有利于排烟（气）通畅，防止产生阻滞、涡流、串烟、漏气和倒灌等现象。其他措施还包括安装止回排气阀、防倒灌风帽

等。止回排气阀的各零件部品表面应平整，不应有裂缝、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、气流组织模拟分析报告、相关产品性能检测报告或质量合格证书。

4.1.10 在生活饮用水水质符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 规定的前提下，如建筑未设置储水设施及其他供水系统时，本条直接通过。

能够提供符合卫生要求的生活饮用水是绿色建筑的基本前提之一。建筑生活饮用水用水点出水水质的常规指标应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的规定。

直饮水系统分为集中供水的管道直饮水系统和分散供水的终端直饮水处理设备。管道直饮水系统供水水质应符合现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94 的要求；终端直饮水处理设备的出水水质标准可参考现行行业标准《饮用净水水质标准》CJ 94、《全自动连续微/超滤净水装置》HG/T 4111 等现行饮用净水相关水质标准和设备标准。

集中生活热水系统供水水质应满足现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T 521 的要求。

游泳池循环水处理系统水质应满足现行行业标准《游泳池水质标准》CJ 244 的要求。

采暖空调循环水系统水质应满足现行国家标准《采暖空调系统水质》GB/T 29044 的要求。

国家标准《民用建筑节水设计标准》GB 50555-2010 规定景观用水水源不得采用市政自来水和地下井水，可采用中水、雨水等非传统水源或地表水。当景观补水采用非传统水源时，水质应满足现

行国家标准《城市污水再生利用景观环境用水》GB/T 18921 的要求。当景观水体用于全身接触、娱乐性用途时，即可能全身浸入水中进行嬉水、游泳等活动，如旱喷泉、嬉水喷泉等，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。

非传统水源供水系统水质，应根据不同用途的用水满足现行国家标准城市污水再生利用系列标准的要求。设有模块化户内中水集成系统的项目，户内中水水质应满足现行行业标准《模块化户内中水集成系统技术规程》JGJ/T 409 的要求。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、设计说明、各类用水的水质检测报告。

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

要求对非传统水源的管道和设备设置明确、清晰的永久标识，可最大限度地避免在施工、日常维护或维修时发生误接、误饮、误用的情况，为用户提供健康用水保障。目前建筑行业有关部门仅对管道标记的颜色进行了规定，尚未制定统一的民用建筑管道标识标准图集，标识设置可参考现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 中的相关规定。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图（含对卫生器具和地漏水封要求的说明）、产品说明、各用水部门水质检测报告、管理制度、工作记录。

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

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

第2款，外墙、隔墙和门窗的隔声性能指空气声隔声性能；楼板的隔声性能除了空气声隔声性能之外，还包括撞击声隔声性能。本款所指的外墙、隔墙和门窗的隔声性能的低限要求，与现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》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。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、噪声分析报告、室内噪声级检测报告、构件隔声性能的实验室检验报告。

4.1.13 第1款，室内照明质量是影响室内环境质量的重要因素之一，良好的照明不但有利于提升人们的工作和学习效率，更有利于人们

的身心健康，减少各种职业疾病。良好、舒适的照明要求在参考平面上具有适当的照度水平，避免眩光，显色效果良好。各类民用建筑中的室内照度、眩光值、一般显色指数等照明数量和质量指标应满足现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的有关规定。

第2款，对照明产品光生物安全性作了规定，现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145 规定了照明产品不同危险级别的光生物安全指标及相关测试方法，为保障室内人员的健康，人员长期停留场所的照明应选择安全组别为无危险类的产品。

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

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、计算书、现场检测报告、产品说明书及产品型式检验报告。

4.1.14 本条的评价方法：评价现场核查。

4.1.15 建筑应满足室内热环境舒适度的要求。采用集中供暖空调系统的建筑，其房间的温度、湿度、新风量等是室内热环境的重要指标，应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 中的有关规定。对于非集中供暖空调系统的建筑，应有保障室内热环境的措施或预留条件，如分体空调安装条件等。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、室内温湿度检测报告。

4.1.16 本条文强调用户个体对室内热舒适的调控性。采用个性化热

环境调节装置可以满足不同人员对热舒适的差异化需求，从而最大限度地改善个体热舒适性，提高室内人员对室内热环境的满意率。

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

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、产品说明书。

III 资源节约

4.1.17 以较大材料资源消耗为代价追求片面的美观，不符合绿色装饰装修的基本理念。在设计中应控制造型要素中没有功能作用的装饰性构件的应用。鼓励使用装饰和功能一体化的构件，利用功能构件作为建筑室内装饰装修造型的语言，可以在满足建筑功能的前提下表达美学效果，并节约资源。为了鼓励室内设计师更多地从构件和功能结合的角度表达对文化和艺术的追求，对于不具备遮阳、导光、导风、载物等作用的装饰性构件，应对其造价进行控制。

本条评价方法：评价查阅建筑室内装饰装修相关设计图纸和文件，有装饰性构件的应提供其功能说明书和造价说明，并进行现场复核。

4.1.18 实际建筑并非所有房间同时采暖空调，户间传热是很大的，从理论计算和实测来看，其冷热量损失对节能影响较大。因此，规定了分户墙、楼板对传热系数K的要求。现行公共建筑参照《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81，现行居住建筑参照《居住建筑节能设计标准》DB 13(J)185。

本条的评价方法：评价在设计阶段时查阅相关设计图纸、计算

书，并现场核实。

4.1.19 对于采用分体式以及多联式空调的，可认定为满足空调供冷分区要求。

不用朝向，不同的使用时间，不同功能需求（人员设备负荷，室内温湿度要求）的区域自然应考虑供暖空调的分区，否则一方面增加了后期运行调控的难度，也带来了能耗的浪费。因此，本条文要求设计应区分房间的朝向，细分供暖、空区域，应对系统进行分区控制。

空调系统一般按照最不利情况(满负荷)进行系统设计和设备选型，而建筑在绝大部分时间内是处于部分负荷状况的，或者同一时间仅有一部分空间处于使用状态。现行河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81 已经对空调冷源的部分负荷性能 (*IPLV*) 进行了要求，本条文参照执行。

最终决定空调系统耗电量的是包含空调冷热源、输送系统和空调末端设备在内整个空调系统，整体更优才能达到节能的最终目的。空调系统电冷源综合制冷性能系数 (*SCOP*) 这个参数，保证空调冷源部分的节能设计整体更优。现行河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81 中对空调系统的电冷源综合制冷性能系数 (*SCOP*) 已进行了要求，本条文参照执行。

本条的评价方法：评价查阅暖通专业竣工图纸、冷源机组设备说明，必要时现场核查。

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

在建筑的实际运行过程中，照明系统的分区控制、定时控制、自动感应开关、照度调节等措施对降低照明能耗作用很明显。照明系统分区需满足自然光利用、功能和作息差异的要求。功能差异如

办公区、走廊、楼梯间、车库等的分区：作息差异一般指日常工作时间、值班时间等的不同。对于公共区域（包括走廊、楼梯间、大堂、门厅、地下停车场等场所）可采取分区、定时、感应等节能控制措施。如楼梯间采取声、光控或人体感应控制；走廊、地下车库可采用定时或其他的集中控制方式。

采光区域的人工照明控制独立于其他区域的照明控制，有利于单独控制采光区的人工照明，实现照明节能。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、设计说明（需包含照明设计要求、照明设计标准、照明控制措施等）、建筑照明功率密度检测报告。

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

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

第1款，按使用用途、付费或管理单元情况分别设置用水计量装置，可以统计各种用水部门的用水量和分析渗漏水量，达到持续改进节水管理的目的。同时，也可以据此施行计量收费，或节水绩效考核，促进行为节水。

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

当选用自带减压装置的用水器具时，该部分管线的工作压力满

足相关设计规范的要求即可。当建筑因功能需要，选用特殊水压要求的用水器具时，可根据产品要求采用适当的工作压力，但应选用用水效率高的产品，并在说明中做相应描述。

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

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、水资源利用方案及其在设计中的落实说明、用水器具产品说明书或产品节水性能检测报告。

4.1.22 鉴于室内装饰装修过程中有改变原建筑标准的情况和部分装物装修设计人员对相关规范、标准缺乏了解的现状以及过分强调装饰性效果，从保证使用者安全、舒适高效利用角度考虑，特作本条文规定。可参考行业标准《住宅室内装饰装修设计规范》JGJ 367、《办公建筑设计规范》JGJ 67等。

本条的评价方法：评价查阅竣工图纸、经消防验收合格的图纸和文件。

4.2 评分项

I 安全耐久

4.2.1 第1款，阳台、外窗、窗台、防护栏杆等强化防坠设计有利于降低坠物伤人风险，阳台外窗采用高窗设计、限制窗扇开启角度、窗台与绿化种植整合设计、适度减少防护栏杆垂直杆件水平净距、安装隐形防盗网等措施，防止物品坠落伤人。此外，外窗的安全防护可与纱窗等相结合，既可以防坠物伤人，还可以防蚊防盗。

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。由于建筑物外墙钢筋混凝土、填充墙体、水泥砂浆、外贴保温、外墙饰面层及门窗等的热胀冷缩系数不同，建筑设计时虽然采取设墙面变形缝的措施，但受环境温度、湿度及施工质量的影响，各种材料会发生不同程度的变形，材料连接界面破坏，出现外墙空鼓，最后导致坠落影响人民生命与财产安全。因此，要求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，同时采取建立护栏等安全措施，消除安全隐患。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图。

4.2.2 第1款，参考国家现行标准《建筑用安全玻璃》GB 15763、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113的有关规定以及《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行〔2003〕2116号）对建筑用安全玻璃使用的建议，人体撞击建筑中的玻璃制品并受到伤害的主要原因是缺少足够的安全防护。为了尽量减少建筑用玻璃制品在受到冲击时对人体造成划伤、割伤等，在建筑中使用玻璃制品时需尽可能地采取下列措施：

1 选择安全玻璃制品时，充分考虑玻璃的种类、结构、厚度、尺寸，尤其是合理选择安全玻璃制品霰弹袋冲击试验的冲击历程和冲击高度级别等；

2 对关键场所的安全玻璃制品采取必要的其他防护；

3 关键场所的安全玻璃制品设置容易识别的标识。

本款所述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

止自爆伤人。

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。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、安全玻璃及门窗检测检验报告。

4.2.3 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 、 C_d 、 D_d 分别表示干态地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。

本条的评价方法：评价查阅竣工图、防滑材料有关测试报告，必要时现场核查。

4.2.4 第1款，随着社会和技术的进步，以及人们对室内装饰装修的需求不断提升，若室内装饰装修不能满足使用需求的变化，很可能将以被改造或拆除告终，成为“短命”装修。本款旨在鼓励采取措施提升室内装饰装修适变性，有利于使用空间功能转换和改造再利用，避免装饰装修“短命”。室内装饰装修适变性包括室内装饰装修的适应性和可变性。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上的形态变化。通过利用室内空间和结构潜力，使室内空间和功能适应使用者需求的变化，在适应当前需求的同时，使装饰装修具有更大的弹性以应对变化，以此获得更长的使用寿命。如采用灵活布置内隔墙等措施提升室内装饰装修适变性，

减少室内空间重新布置时对室内构件的破坏，延长室内装饰装修使用寿命。

第2款，根据现行行业标准《装配式住宅建筑设计标准》JGJ 398的规定，管线分离是指建筑结构体中不埋设设备及管线，将设备及管线与建筑结构体相分离的方式。管线与结构、墙体的寿命不同，给建筑全寿命期的使用和维护带来了很大的困难。建筑结构与设备管线分离设计，可有利于建筑的长寿化。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。建筑结构与设备管线分离设计便于设备管线维护更新，可保证建筑能够较为便捷地进行管线改造与更换，从而达到延长建筑使用寿命目的。装配式建筑采用SI体系，即支撑体S(Skeleton)和填充体I(Infill)相分离的建筑体系，可认为实现了建筑主体结构与建筑设备管线分离。

第3款，指能够与第1款中室内装饰装修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。比如家具、电器与隔墙相结合，满足不同分隔空间的使用需求；或采用智能控制手段，实现设备设施的升降、移动、隐藏等功能，满足某一空间的多样化使用需求；还可以采用可拆分构件或模块化布置方式，实现同一构件在不同需求下的功能互换，或同一构件在不同空间的功能复制。

本条的评价方法：评价阶段查阅相关竣工图、室内装饰装修适应性提升措施的设计说明和运行效果，必要时现场核查。

4.2.5 活动配件指建筑的各种五金配件、管道阀门、开关龙头等，考虑选用长寿命的优质产品，且构造上易于更换。同时还应考虑为维护、更换操作提供方便条件。部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久

性能好的部品部件见表 1。

表 1 部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久性能好部品部件及要求

常见类型	要 求		性能指标达到相关产品要求	
管材、管线、管件	给水管材	室内给水系统采用铜管、不锈钢管、PSP 管、PPR 管		
		室外给水系统采用球墨铸铁、PSP 管、PPR 管		
	排水管材	室内排水采用 HDPE、柔性离心铸铁管、PP 管		
		室外采用 HDPE 双壁波纹管及塑料检查井		
	消防管材	消防采用内外壁热镀锌钢管、PVC-C 管、不锈钢管		
	电气系统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			
活动配件	门窗反复启闭性能达到相应产品标准要求的 2 倍			
	遮阳产品机械耐久性达到相应产品标准要求的最高级			
	水嘴寿命达到相应产品标准要求的 1.2 倍			
	阀门寿命达到相应产品标准要求的 1.5 倍			

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图和部品说明书或检测报告。

4.2.6 为了保持建筑物的风格、视觉效果和人居环境，装饰装修材料在一定使用年限后会进行更新替换。如果使用易沾污、难维护及耐久性差的装饰装修材料或做法，则会在一定程度上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、粉尘及噪音等问题。对采用耐久性好的装饰装修材料评价内容详见表 2。

表 2 采用耐久性好的装饰装修材料评价内容

分类	评价内容
防水和密封	选用耐久性符合现行国家标准《绿色产品评价 防水与密封材料》GB/T 35609 规定的材料

分类	评价内容
室内装饰装修材料	选用耐洗刷性 ≥ 5000 次的内墙涂料
	选用耐磨性好的陶瓷地砖（有釉砖耐磨性不低于 4 级，无釉砖磨坑体积不大于 127mm^3 ）
	采用免装饰面层的做法

本条的评价方法：评价查阅装饰装修竣工图、材料决算清单、材料检测报告及有关耐久性证明材料。

II 健康舒适

4.2.7 第 1 款，基于甲醛和苯对人体健康的危害性。为了实现室内污染物控制，项目在设计阶段即需采取相应措施，对室内空气污染物浓度进行预评估，以预测工程建成后存在的危害室内空气质量的因素和程度，在施工前即对材料的使用进行把控和优化，将室内装饰装修污染控制从“后评估+后治理”改为“预评估+预处理”。设计时，以室内装修设计方案所用的装修材料的使用量及其污染物释放特征（如释放速率）为基础，重点对典型功能房间（卧室、客厅、办公室等）进行污染物浓度预评估，预评估时以现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 测试工况（房间密闭 12h，空调、新风及净化系统关闭）、完工后 1 个月为模拟起点。浓度预评估方法可参考现行行业标准《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T 436 和《公共建筑室内空气质量控制设计标准》JGJ/T 461 的相关规定。评价时，应对室内空气质量进行现场检测。

第 2 款，对颗粒物浓度限值进行了规定。设计时，装饰装修项目可通过建筑设计因素（门窗渗透风量、新风量、净化设备效率、室内源等）及室外颗粒物水平（建筑所在地近 1 年环境大气监测数

据），对建筑内部颗粒物浓度进行估算。计算方法可参考现行行业标准《公共建筑室内空气质量控制设计标准》JGJ/T 461 中室内空气质量设计计算的相关规定。评价时，项目需在建筑内具有颗粒物浓度监测传感设备，至少每小时对建筑内颗粒物浓度进行一次记录，连续监测一年后取算术平均值，并出具报告。对于住宅建筑，应对每种户型主要功能房间进行全年监测；对于公共建筑，应每层选取一个主要功能房间进行全年监测。监测仪表及其精度规定符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的规定。评价时，项目尚未投入运行的，由于运行数据欠缺，可进行污染物浓度预评估；项目运行未满一年的，需按照评价阶段要求设置传感器并采集数据，分析现有数据的同时对不满一年的部分进行预评估计算。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、建筑材料使用说明（种类、用量）、污染物浓度预评估分析报告，投入使用的项目尚应查阅室内空气质量现场检测报告、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 浓度计算报告（附原始监测数据）。

4.2.8 装饰装修工程中使用的建筑材料、装饰材料、家具等所含的有害物质持续释放是造成室内空气污染的主要原因，设计时根据材料有害物质的释放特性，合理选用对项目使用过程影响小的室内装饰材料及饰品、家具，有利于保障室内空气质量。

本条的评价方法：评价提供吊顶、墙面和地面所有材料污染评估报告。

4.2.9 目前，在进行室内装饰装修过程中因选材不合理，导致建成后项目室内空气质量不达标的情况时有发生，为了避免以上情况发生应进行室内污染预评估，室内污染预评估是以预防为目的，依据室内装饰装修设计方案，计算装修后室内空气污染程度及变化趋势，分析找出污染超标原因，并提出可行的控制措施，指导设计方案优化、材料选择和用量控制、把控施工全过程，从而在竣工验收前有

效规避室内装修污染隐患。

根据室内环境空气污染的测试，目前室内环境空气中，除了人员密集区域由于新风量不足而造成室内空气中二氧化碳浓度超标外，造成室内环境空气污染的主要有毒气体（氨气污染除外）主要通过装饰装修工程中使用的建筑材料、装饰材料、家具等释放。其中，机拼细木工板（大芯板）、三合板、复合木地板、密度板等板材类，内墙涂料、油漆等涂料类，各种粘合剂均释放出甲醛气体、非甲烷类挥发性有机气体，是造成室内环境空气污染的主要污染源。室内装修设计时应少用人造板材、胶粘剂、壁纸、化纤地毯等，禁止使用无合格报告的人造板材、劣质胶水等不合格产品，尽量不使用添加甲醛树脂的木质和家用纤维产品。

因使用的室内装修材料、施工辅助材料以及施工工艺不符合规范，造成建筑建成后室内环境长期污染难以消除，也对施工人员和住户使用者的健康产生危害，是目前较为普遍的问题。为杜绝此类问题，必须严格按照《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325和现行国家标准关于室内建筑装饰装修材料有害物质限量的相关规定，选用装修材料及辅助材料。鼓励选用比国家标准更健康环保的材料，鼓励改进施工工艺。

在室内装饰装修设计阶段通过室内污染预评估，以《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325限量要求作为控制指标，降低由于室内平面布置、材料选择、通风换气系统等设置不合理造成建成后室内空气质量达不到标准要求的风险，同时为各重要施工节点提供指导，合理优化施工组织设计，优先安排前期污染衰减速率快、影响周期短的材料、工序施工。根据室内空气污染物浓度的变化和衰减速率规律，通过预测提供污染物浓度低于标准要求所需时间，为项目入住安排提供合理化建议。

本条的评价方法：评价提供室内空气污染评估报告。评价根据

室内装饰装修设计方案材料清单分析室内主要污染源以及提交装饰装修材料、家具和部品的污染特性分析报告，提交室内空气预评估报告以及优化设计方案。

4.2.10 为避免过度装修导致的空气污染物浓度超标，在进行室内装修设计时，宜进行室内污染预评估和材料污染释放预测。设计时根据室内装修设计方案和空间承载量、材料的使用量、室内新风量等因素，对最大限度能够使用的各种材料的数量做出预测。根据设计方案的内容，分析、预测建成后存在的危害室内环境质量因素的种类和危害程度，提出科学、合理和可行的技术对策措施，作为该工程项目改善设计方案和项目建筑材料供应的主要依据。

本条的评价方法：评价提供优化设计方案图纸和文件、材料用量。

4.2.11 水环境日益恶化导致常规的水处理无法完全去除水中的有害成分，严重影响人们的身体健康。随着我国人民生活水平日益提高，人们对饮用水的要求也越来越高、越来越严格。

第1款，直饮水系统主要是将原水通过过滤净化成可供人们直接饮用的水，系统能杀死病毒和细菌，去除自来水中的异色、异味、余氯、细菌、病毒以及重金属，同时保留对人体有益的微量元素。是没有污染、符合人体生理需要的可直接饮用的高品质生活用水。直饮水的供水系统形式主要分为集中式和分散式。

集中式供水系统又称管道直饮水系统，是“管道优质直接饮用水”的简称。集中式供水系统处理量大、出水水质稳定、设备运维周期及寿命较长，但初期投资高（需设置循环管道系统）。适用于对供水品质要求较高的住宅项目；分散式供水系统是直接在各户设置末端直饮水处理设备，直接向住户提供直饮水。分散式供水系统布置灵活、初期投资低、无须机房，但处理能力相对较低、出水量小，适用于对供水品质要求相对较低的住宅项目。

集中式供水系统的设计、施工及维护应满足《建筑与小区管道直饮水系统技术规程》CJJ/T 110-2017 的规定，供水水质应满足《饮用净水水质标准》CJ 94-2005 的规定。为保证直饮水系统的高效运行，项目物业管理部门应有科学完善的运行管理制度，包括处理设备运行维护（如膜的清洗及更换、运行参数在线监测记录等）、水质监测、记录对比分析等；分散式供水系统终端直饮水处理设备的选择与设置应满足由国家卫生和计划生育委员会颁布的《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范》中关于一般水处理器、反渗透处理装置的材料卫生要求、卫生安全性、功能性试验、出水水质指标及检验要求。

第 2 款，软水指的是不含或含较少可溶性钙、镁化合物的水。一般而言，软水多用于清洁清洗方面，在发达国家作为家庭 90% 的用水（包括烹饪、洗涤、沐浴等）均使用“软水”，在家庭中要使自来水水质软化，目前最简便经济的方法就是在进水管道中加接一个软水器，使硬度较高的自来水通过软水器内的离子交换树脂进行离子交换反应，在保留微量元素的同时，将引起水质硬度偏高的钙、镁离子截留，满足人们对洗涤水的高质量要求。

我国《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2006 要求总硬度的标准是小于 450mg/L，《饮用净水水质标准》CJ 94-2005 要求总硬度的标准是小于 300mg/L。饮用自来水是人体补充矿物质（如钙、镁离子）的重要途径。研究表明，过低的硬度会增加心血管疾病的概率，适用人体的硬度约为 150mg/L。参考《健康建筑评价标准》T/ASC 02-2016 中对生活饮用水总硬度的要求，提出软化水系统出水的总硬度要求。

第 3 款，薄壁不锈钢管、铜管，相对于其他管材，具有强度高、耐腐蚀、不易产生二次污染、使用寿命长等特点，铜管还具有一定的抑菌作用。生活饮用水管道采用薄壁不锈钢管、铜管能有效保证

供水水质。选用的管材需符合国家及行业标准要求。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、产品说明书、水质检测报告、指标性能承诺书，并现场核实。

4.2.12 现代化的建筑给水排水管线繁多，如果没有清晰的标识，难免在施工或日常维护、维修时发生误接的情况，造成误饮误用，给用户带来健康隐患。

目前建筑行业有关部门仅对管道标记的颜色进行了规定，尚未制定统一的民用建筑管道标识标准图集。建筑内给排水管道及设备的标识设置可参考现行国家标准《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》GB 7231、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242 中的相关规定。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、标识设置说明。

4.2.13 现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 规定了建筑主要功能房间的室内允许噪声级。应采取减少噪声干扰的措施进一步优化主要功能房间的室内声环境。相关措施包括建筑平面、空间布局合理，没有明显的噪声干扰；设备层、机房采取合理的隔振和降噪措施；采用同层排水或其他降低排水噪声的有效措施等。

国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 将住宅、办公、商业、医院等建筑主要功能房间的室内允许噪声级分“低限标准”和“高要求标准”两档列出。对于现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中包含的 一些只有唯一室内噪声级要求的建筑（如学校），本条认定该室内噪声级对应数值为低限标准，而高要求标准则在此基础上降低 5dB（A）。需要指出，对于不同星级的旅馆建筑，其对应的要求不同，需要一一对应。

只有所有参评房间的噪声级限值均满足某一级别要求，才能得到该级别对应的分数，否则得分为低一级别分数或不得分。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、室内噪声级检测报告。

4.2.14 本条对住宅建筑和公共建筑达到采光照度要求的采光区域和采光时间均提出了要求, 以更为全面地评价室内采光质量。天然采光不仅有利于照明节能, 而且有利于增加室内外的自然信息交流, 改善空间卫生环境, 调节空间使用者的心情。对于大进深、地下空间宜优先通过合理的建筑设计 (如半地下室、天窗等方式) 改善天然采光条件, 且尽可能地避免出现无窗空间。对于无法避免的情况, 鼓励通过导光管、棱镜玻璃等合理措施充分利用天然光, 促进人们的舒适健康, 但此时应对无法避免因素进行解释说明。

第1款和第2款针对住宅建筑和公共建筑分别提出评价要求。为了更加真实地反映天然光利用的效果, 采用基于天然光气候数据的建筑采光全年动态分析的方法对其进行评价。建筑及采光设计时, 可通过软件对建筑的动态采光效果进行计算分析, 根据计算结构合理进行采光系统设计。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 449 的相关要求。采光相关指标的计算过程中, 相关参数应设定为: 地面反射比0.3, 墙面0.6, 外表面0.5, 顶棚0.75。外窗的透射比根据设计图纸定。如果设计图纸中涉及的相关参数有所不同, 需提供材料测试报告。

第3款, 过度阳光进入室内会造成强烈的明暗对比, 影响室内人员的视觉舒适度问题。因此在充分利用天然光资源的同时, 还应采取必要的措施控制不舒适眩光, 如作业区域减少或避免阳光直射、采用室内外遮挡设施等, 并应符合现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033 中控制不舒适眩光的相关规定。

本条的评价方法: 评价查阅相关竣工图、计算书、采光检测报告。

4.2.15 室内照明质量是影响室内环境质量的重要因素之一, 良好的照明不但有利于提升人们的工作和学习效率, 更有利于人们的身心健康, 减少各种职业疾病。室内照明光源色表特征及适用场所宜符

合表 3 的规定。

表 3 光源色表特征及适用场所

相关色性 (K)	色表特征	适用场所举例
<3300	暖	客房、卧室、病房、酒吧
3300~5300	中间	办公室、教室、阅览室、商场、诊室、检验室、实验室、控制室、机加工车间、仪表装配
>5300	冷	热加工车间、高照度场所

光源的颜色外貌是指灯发射的光的表现颜色(灯的色品), 即光源的色表, 它用光源的相关色温来表示。色表的选择与心理学、美学问题相关, 它取决于照度、室内各表面和家具的颜色、气候环境和应用场所条件等因素。通常在低照度场所宜用暖色表, 中等照度用中间色表, 高照度用冷色表; 另外在温暖气候条件下喜欢冷色表; 而在寒冷条件下喜欢暖色表; 一般情况下, 采用中间色表。适用场所仅列举了部分房间及工作场所, 其他可参照 CIE 标准《室内工作场所照明)S008/E-2001 执行。

发光二极管灯用于室内照明具有很多特点和优势, 在未来将有更大的发展。但目前发光二极管灯在性能的稳定性、一致性方面还存在一定的缺陷, 相信随着照明技术的不断发展, 产品将更加成熟。为了确保室内照明环境的质量, 对应用于室内照明的发光二极管灯规定了技术要求。考虑到室内照明的舒适以及目前发光二极管灯光生物安全的考虑, 国外的研究证明色温大于 4000K 可具有光生物的不安全性, 提出色温不宜高于 4000K。如果光谱中红色部分较为缺乏, 会导致光源复现的色域大大减小, 也会导致照明场景呆板、枯燥, 从而影响照明环境质量。而这一问题对于蓝光激发黄光荧光粉发光的发光二极管灯问题尤为突出。如果不加限制势必会影响室内光环境质量, 美国对于用于室内照明的发光二极管灯也限定其一般

显色指数凡不低于 80。

本条的评价方法：评价阶段查阅相关竣工资料，核查灯具厂家提供相关资料并现场核实。

4.2.16 第 1 款，对于采用自然通风或复合通风的建筑，本条款以建筑物内主要功能房间或区域为对象，以全年建筑运行时间为评价时间范围，按主要功能房间或区域的面积加权计算满足适应性热舒适区间的时间百分比进行评分。该条款关注的是建筑适应性热舒适设计，强调建筑中人不是环境的被动接受者，而是能够进行自我调节的适应者，人们会通过改变着装、行为或逐步调整自己的反应以适应复杂的环境变化，从而接受较大范围的室内温度。此外，营造动态而非恒定不变的室内环境，有利于维持人体对热环境的应激能力，改善使用者舒适感与身体健康。本条款要求从动态热环境和适应性热舒适角度，对室内热湿环境进行设计优化，强化自然通风、复合通风，合理拓宽室内热湿环境设计参数，鼓励设计中允许室内人员对外窗、风扇等装置进行自由调节。

第 2 款，人工冷热源热湿环境整体评价指标应包括预计平均热感觉指标（*PMV*）和预计不满意者的百分数（*PPD*），*PMV-PPD* 的计算程序应按国家标准《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785-2012 附录 E 的规定执行。本款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。

对于同时存在自然通风、复合通风和人工冷源的建筑，应分别计算不同功能房间室内热环境对应第 1、2 款的达标情况，按面积加权进行评分。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、计算分析报告。

4.2.17 严寒地区、全年空调度日数(*CDD₂₆*) 值小于 $10^{\circ}\text{C} \cdot \text{d}$ 的寒

冷地区的建筑，本条可直接得分。

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。

遮阳设施的面积占外窗透明部分比例 S_z 按下式计算：

$$S_z = S_{z0} \times \eta \quad (1)$$

式中： η —— 遮阳方式修正系数。对于活动外遮阳设施， η 为 1.2；
对于中置可调遮阳设施， η 为 1；对于固定外遮阳
加内部高反射率可调节遮阳设施， η 为 0.8；对于可
调内遮阳设施， η 为 0.6。

S_{z0} —— 遮阳设施应用面积比例。活动外遮阳、中置可调遮
阳和可调内遮阳设施，可直接取其应用外窗的比
例，即装置遮阳设施外窗面积占所有外窗面积的比
例；对于固定外遮阳加内部高反射率可调节遮阳设
施，按大暑日 9:00~17:00 之间所有整点时刻其
有效遮阳面积比例平均值进行计算，即该期间所有
整点时刻其在所有外窗的投影面积占所有外窗面
积比例的平均值。

对于按照大暑日 9:00~17:00 之间整点时刻没有阳光直射的透
明围护结构，不计入计算。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、产品说明书、计算书。

4.2.18 人性化的关怀是绿色室内装饰装修的内容之一，无障碍设计

是室内设计及环境设计的重要组成部分，是保障各类人群出行的基本设施，不应改变或降低原建筑设计中无障碍设计的标准和要求。室内设计要保证室内具备健全的无障碍交通和使用设施，并满足现行设计规范的要求。室内设计在公共过道、连续通道、地面高差、缓坡设置、墙柱面的装饰面和卫生间以及厨房设计等方面应满足《无障碍设计规范》GB 50763、《养老服务建筑设计规范》GB 50867、《老年人建筑设计规范》JGJ 122 的要求，室内无障碍交通与设施健全，且与建筑室外人行通道无障碍连通。

本条的评价方法：评价阶段审核相关设计文件并现场核实。

III 资源节约

4.2.19 一般自然采光区（在室内距离窗户 4.5m 区域内）或天窗自然采光区域内，不少于 25% 照明负荷设置自然采光感应智能控制系统。

在建筑的实际运行过程中，照明系统的分区控制、定时控制、自动感应开关、照度调节等智能控制措施对降低照明能耗作用很明显。

本条的评价方法：评价阶段查阅相关竣工图，并现场核实。

4.2.20 绿色建筑鼓励选用更高节水性能的节水器具。目前我国已对部分用水器具的用水效率制定了相关标准，如：现行国家标准《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》GB 25501、《坐便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 25502、《小便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28377、《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》GB 28378、《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》GB 28379、《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》GB 30747 等。

在设计文件中要注明对卫生器具的节水要求和相应的参数或标准。当存在不同用水效率等级的卫生器具时，按满足最低等级的要求得分。

有用水效率相关标准的卫生器具全部采用达到相应用水效率等级的产品时，方可认定第 2 款得分；有用水效率相关标准的卫生器具中，50%以上数量的器具采用达到用水效率等级 1 级的产品且其他达到 2 级时，方可认定第 1 款得分。今后当其他用水器具出台了相应标准时，按同样的原则进行要求。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图纸、设计说明、产品说明书、产品节水性能检测报告。

4.2.21 工业化内装部品主要包括整体卫浴、整体厨房、装配式吊顶、干式工法地面、装配式内墙、管线集成与设备设施等。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图，工业化内装部品用量比例计算书。

4.2.22 本条的最终得分，可在两款中选择 1 款得分进行累计得分，最高不超过 12 分。

建筑材料的循环利用是建筑节材与材料资源利用的重要内容。本条的设置旨在整体考量建筑材料的循环利用对于节材与材料资源利用的贡献，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。有的建筑材料可以在不改变材料的物质形态情况下直接进行再利用，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。有的建筑材料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，可以回炉再生产。有的建筑材料则既可以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。

建筑中选用的可再循环建筑材料和可再利用建筑材料，可以减少生产加工新材料带来的资源、能源消耗和环境污染，具有良好的经济、社会和环境效益。

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。

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。

本条的评价方法：评价查阅工程决算材料清单、相关产品检测报告、各类材料用量比例计算书，利废建材中废弃物掺量说明及证明材料。

4.2.23 为加快绿色建材推广应用，更好地支撑绿色建筑发展，依据住房城乡建设部、工业和信息化部出台的《绿色建材评价标识管理办法》、《促进绿色建材促进绿色建材生产和应用行动方案》等一系列文件。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、计算分析报告、检测报告、工程决算材料清单、绿色建材标识证书、施工记录。

5 材料与部品

5.1 控制项

5.1.1 室内装饰装修材料、部品和构件的燃烧性能和燃烧性能等级应满足现行国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624、《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定要求。

本条的评价方法：评价查阅相关设计文件、材料清单、材料防火等级检验报告，并现场核实。

5.1.2 建筑材料中所含的长寿命天然放射性核素，会放射出 γ 射线，直接对室内构成外照射危害。 γ 射线外照射危害的大小与建筑材料中所含的放射性同位素的比活度直接相关，还与建筑物空间大小、几何形状、放射性同位素在建筑材料中的分布均匀性等相关。

建筑材料包括室内装饰装修材料主要对无机非金属材料，包括石材、建筑卫生陶瓷、石膏板、吊顶材料、无机瓷质砖粘结材料等其放射性比活度限量提出要求。

放射性比活度是物质中的某种核素放射性活度与该物质的质量之比值。

放射性比活度按以下公式计算：

$$C = A/m \quad (2)$$

式中： C —— 放射性比活度，单位为贝克每千克($\text{Bq} \cdot \text{kg}^{-1}$)；

A —— 核素放射性活度，单位为贝克(Bq)；

m —— 物质的质量, 单位为千克(kg)。

室内装饰装修材料放射性比活度限量应符合表 4 的规定。

表 4 无机非金属装修材料放射性用限量

测定项目	限量	
	A	B
内照射指数 I_{Ri}	≤ 1.0	≤ 1.3
外照射指数 I_{ti}	≤ 1.3	≤ 1.9

本条款的评价方法为: 评价查阅室内装饰装修工程项目材料结算清单, 提交包括石材、建筑卫生陶瓷、石膏板、吊顶材料、无机瓷质砖粘结材料等的建筑材料放射性核素限量检测报告。

5.1.3 国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会联合发布了室内装饰装修材料有害物质限量 8 项强制性国家标准 (GB 18580~GB 18587) 及《室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量》GB 24410, 这些强制性国家标准包括: 人造板及其制品、内墙涂料、溶剂型木器涂料、胶粘剂、地毯及地毯用胶粘剂、壁纸、木家具、聚氯乙烯卷材地板、水性木器涂料等材料中有害物质的限量要求, 本条主要针对产生室内空气污染的有害物质限量, 提出控制性要求, 旨在控制室内空气质量。

本条的评价方法: 评价查阅室内装饰装修工程项目材料结算清单, 以及相应材料的检测合格报告, 并现场核实。

5.2 评分项

I 材 料

5.2.1 从源头把控, 选用绿色、环保、安全的室内装饰装修材料是

保障室内空气质量的基本手段。为提升家装消费品质量，满足人民日益增长的对健康生活的追求，有关部门于 2017 年 12 月 8 日发布了包括内墙涂覆材料、木器漆、地坪涂料、壁纸、陶瓷砖、卫生陶瓷、人造板和木质地板、防水涂料、密封胶、家具等产品在内的绿色产品评价系列国家标准，如现行国家标准《绿色产品评价 涂料》GB/T 35602、《绿色产品评价 纸和纸制品》GB/T 35613、《绿色产品评价 陶瓷砖（板）》GB/T 35610、《绿色产品评价 人造板和木质地板》GB/T 35601、《绿色产品评价 防水与密封材料》GB/T 35609 等，对产品中有害物质种类及限量进行了严格、明确的规定。其他装饰装修材料，其有害物质限量同样应符合现行有关标准的规定。

本条评价方法为：评价查阅相关竣工图、工程决算材料清单、产品检验报告。

5.2.2 随着社会的发展及生活水平的提高，人们的环保和健康意识明显增强，对居住环境的舒适度和安全性要求越来越高，当室内温度为 20℃～23℃、相对湿度为 50%～60%、VOC 含量低时，人体感觉舒适，有益健康。近年来随着材料科学的发展，一些具有特殊功能的材料不断出现，室内装饰装修过程中使用有特殊附加环境功能的材料有助于净化室内空气质量，减少噪声、霉菌、结露等对室内空气质量影响。

国家现行标准如《抗菌涂料》HG/T 3950、《吸声用穿孔石膏板》JC/T 803、《抗菌陶瓷制品抗菌性能》JC/T 897、《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》JC/T 1074、《抗菌防霉木质装饰板》JC/T 2039、《调湿功能室内建筑装饰材料》JC/T 2082 中对材料的特殊附加环境功能的有关规定见表 5～表 9。

表 5 抗细菌性能

项目名称	抗菌防霉性能指标
抗细菌率/%	≥90.00
防霉菌等级	0 级或 1 级

表 6 抗菌防霉耐久性能

项目名称	抗菌防霉耐久性指标
抗细菌率/%	≥90.00
防霉菌等级	0 级、1 级或 2 级

表 7 净化性能

项目名称	净化效率/%	
	I 类	II 类
甲醛	≥75	≥80
甲苯	≥35	≥50

表 8 净化效果持久性

项目名称	净化效率/%	
	I 类	II 类
甲醛	≥60	≥65
甲苯	≥20	≥30

表 9 产品调湿功能要求

序号	项目	I 类	II 类	III类
1	吸湿量 W_a / (1×10 ⁻³ kg/m ²)	3h	≥10	≥20
		6h	≥15	≥27
		12h	≥20	≥35
		24h	—	≥40

续表 9

序号	项目	I类	II类		
2	放湿量 W_b ($1 \times 10^{-3} \text{kg/m}^2$)	24h	$W_b \geq W_a \times 70\%$		
3	体积含湿量比率 $\Delta\omega/[(\text{kg/m}^3) \text{ / \%}]$		≥ 0.12	≥ 0.19	≥ 0.26
4	平均体积含湿量 ω (kg/m^3)		≥ 5	≥ 8	≥ 11

注：若 24h 的放湿量小于 24h 吸湿量的 70%，应按照 JC/T 2002-2009 中附录 C 测试，放湿量单值都应大于 $20 \times 10^{-3} \text{kg/m}^2$ 。

抗菌陶瓷制品抗菌性能：产品对金黄色葡萄球菌平均抗菌率不小于 90%；产品对大肠杆菌平均抗菌率不小于 90%。

本条评价方法为：评价查阅材料进场清单与相应的材料特殊功能检测报告，并现场核实。

5.2.3 目前国家标准对主要污染源材料与家具有害物质检测的方法主要通过干燥器法、穿孔萃取法等方法检测其有害物质的含量，不能真实反映主要污染源材料与家具中的有害物质对室内空气影响程度，本条提出的对室内主要污染源材料和家具的有害物质释放进行抽查检测，规定了其检测方法为环境检测试舱的检测方法。

环境检测试舱是模拟室内环境测试建筑材料和装修材料的污染物释放量的设备。

环境检测试舱检测法真实反映了主要污染源材料与家具中的有害物质对室内空气影响程度，通过此方法测试每一种主要污染源材料与家具的甲醛和TVOC 释放率并通过以下计算方法计算室内装饰装修主要污染源材料和家具污染综合释放率。

室内装饰装修主要污染源材料和家具污染综合释放率按以下公式计算：

$$\bar{E} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i \times S_i}{\sum_{i=1}^n S_i} \quad (3)$$

式中: \bar{E} —— 甲醛和TVOC污染综合释放率
 E_i —— 第*i*种材料或家具的甲醛或TVOC污染释放率;
 S_i —— 第*i*种材料或家具的面积。其中涂料、胶粘剂的使用面积按材料质量350g/m²进行估算,其他类型材料按实际使用面积计。

主要抽查污染源材料如表10所示。

表10 主要抽查污染原材料

序号	材料类型	样品名称
1	人造板材	胶合板
2		吸音板
3		木饰面
4		木地板
5	家具	办公卡座
6		红木家具
7	地胶	橡胶地板
8	地毯	地毯
9	壁纸	壁纸
10		防潮基膜
11	涂料	乳胶漆
12		溶剂型涂料
13		防水涂料

续表 10

14	胶粘剂	白乳胶
15		壁纸胶
16		地毯胶粘剂(塑胶地板胶粘剂)
17		硅酮结构密封胶

装饰装修材料污染综合释放率是衡量材料对室内空气质量影响的综合考评指标，该指标真实反映了材料污染对室内空气质量的影响，有效避免了室内装饰装修过程中虽然每种材料污染参数均能达到标准要求，而室内空气质量却没能达到标准要求的尴尬困境。

装饰装修材料污染综合释放率的评价是基于室内装饰装修材料的污染释放率参数进行考核。

本条评价方法为：评价查阅材料进场清单与材料环境舱检测报告，并现场核实。

II 部 品

5.2.4 有害物质释放量超标的家具是室内空气污染最重要的污染源之一。家具所使用的油漆或涂料织物污染物释放超标，都可能导致家具对应污染物的释放超标，同时家具释放污染物的状况与生产工艺也密不可分，因此在家具生产过程中需要从源头“设计阶段”开始控制。

家具设计阶段从家具的“低污染、低毒、节能和使用要求”四项指标分别评价，评价结果根据《家具绿色设计评价规范》GB/T 26694-2011 的规定要求确定家具的绿色性能。

家具产品具有附加环境功能是指家具所使用的板材或涂料具体抗菌、产生负离子、空气净化等功能，符合现行行业标准《抗菌涂

料》HG/T 3950、《负离子功能涂料》HG/T 4109、《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》JC/T 1074、《家具抗菌性能的评价》QB/T 4371 的要求。

家具所释放的有害物质（包括甲醛、TVOC）是造成室内空气污染的一个重要因素。造成家具中有害物质释放水平较高的因素主要有：1) 原材料污染物释放量本身不达标，包括板材、油漆中的TVOC、甲醛等释放超标，家具生产时胶粘剂中污染物超标；2) 生产工艺不合理，包括板材不完全封边、油漆涂覆时形成内层“湿膜”导致污染物残留；3) 原有国家标准的不完善，包括标准中限制的污染物不全面，限制不到位，检测方法不合理，不同标准间有冲突。材料、家具污染综合释放率等级划分见表11。

表 11 材料、家具污染综合释放率等级划分

材料、家具等级	168h 释放率 $E[\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})]$	
	甲醛	TVOC
☆☆	$0.05 \leq E < 0.12$	$0.4 \leq E < 0.6$
☆☆☆	$0.01 \leq E < 0.05$	$0.2 \leq E < 0.4$
☆☆☆☆	$E < 0.01$	$E < 0.2$

本条的评价方法：评价审核家具绿色设计评价等级证书、家具检测报告、家具附加环保性能检测报告、家具产品环境测试舱报告。

5.2.5 水龙头使用的所有与饮用水直接接触的材料，不应对人体健康造成危害，不应对饮用水造成任何水质、外观、味觉、嗅觉等变化。洗面器、厨房和直饮水龙头所使用的阀芯金属部分均应采用不锈钢材料，水龙头的不锈钢材料均应采用《不锈钢和耐热钢牌号及化学成分》GB/T 20878-2007 中牌号为 06Cr19Ni10 或性能不低于上述牌号的其他不锈钢材料。

《陶瓷片密封水嘴》GB 18145-2014 中对非铅元素的限值见表

12, 金属污染物析出适用于洗面器及厨房水嘴。

表 12 金属污染物析出限值

序号	元素名称	限值 (μg/L)	序号	元素名称	限值 (μg/L)
1	锑	0.6	9	铜	130.0
2	砷	1.0	10	汞	0.2
3	钡	200.0	11	硒	5.0
4	铍	0.4	12	铊	0.2
5	硼	500.0	13	铋	50.0
6	镉	0.5	14	镍	50.0
7	铬	10.0	15	锰	30.0
8	六价铬	2.0	16	钼	4.0

按《人造气氛腐蚀试验 盐雾试验》GB/T 10125-2012 进行 24h 乙酸盐雾试验, 结果按《金属基体上金属和其他无机覆盖层 经腐蚀试验后的试样和试件的评级》GB/T 6461-2002 标准评价, 见表 13。

表 13 保护评级 (R_f) 与外观评级 (R_A)

缺陷面积 $A(%)$	评级 R_f 或 R_A	缺陷面积 $A(%)$	评级 R_f 或 R_A
无缺陷	10	$2.5 < A \leq 5.0$	4
$0 < A \leq 0.1$	9	$5.0 < A \leq 10$	3
$0.1 < A \leq 0.25$	8	$10 < A \leq 25$	2
$0.25 < A \leq 0.5$	7	$25 < A \leq 50$	1
$0.5 < A \leq 1.0$	6	$A > 50$	0
$1.0 < A \leq 2.5$	5		

注: 用这种方法评定保护评级 R_p 的示例:

- 1 轻微生锈超过表面1%, 小于表面2.5%时: 5/-;
- 2 无缺陷时: 10/-。

本条评价方法为: 评价查阅产品采购清单、产品合格证书、检测报告, 进口产品应有检验、检疫报告。

5.2.6 本条评价方法为：评价查阅产品采购清单、产品合格证书、检测报告，进口产品应有检验、检疫报告。

5.2.7 河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81 第 4.2.18 条，多联式空调（热泵）机组的性能参数提出了基本要求。

对于河北省标准《公共建筑节能设计标准》DB 13(J)81 中未予规定的情况，例如量大面广的住宅或小型公建中采用分体空调器、燃气热水炉等其他设备作为供暖空调冷热源（含热水炉同时作为供暖和生活热水热源的情况），可以按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》GB21455、《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 等现行有关国家标准中的节能评价值作为判定本条是否达标的依据。

本条评价方法为：评价查阅相关设计图、主要产品型式检验报告，并现场核实。

5.2.8 卫生间排风管路设置的止回阀，往往在使用时出现失效情况，造成各户卫生间串味。排气扇自带的止回阀由于与设备一体化生产，与设备的结合度较好，不容易出现串味的问题。

本条评价方法为：评价查阅相关竣工图、产品说明书等，并现场核实。

5.2.9 本条评价方法：评价查阅产品采购清单、产品合格证书、检测报告。

6 施工及验收

6.1 控制项

6.1.1 绿色装饰装修施工管理体系和组织机构包括三大管理体系标准，即 ISO 9000（质量管理体系）、ISO 14000（环境管理体系）、OHSAS 18000（职业健康和安全管理体系），三大管理体系标准是指导室内绿色装饰装修施工的重要基础性标准。

本标准除了在控制项提出应建立室内绿色装饰装修施工管理体系外，更注重具体措施的实施和落实，并对其效果进行评分，如本章 6.2.14 条对室内装饰装修施工人员生命健康具体保障措施进行评分，作为评分项看似降低了要求，其实达到本条款得分要求需要落实具体措施，是对三大管理体系特别是职业健康管理体系提出了更高的要求，保障室内装饰装修施工人员生命健康。

本条的评价方法：评价查阅该项目组织机构的相关制度文件，在施工过程中各种主要活动的可证明记录，包括可证明时间、人物、事件的纸质和电子文件，影像资料等。

6.1.2 本条规定了推行室内绿色装饰装修施工的技术措施，装饰施工项目部应制定室内绿色装饰装修施工全过程的环境保护技术方案，施工人员职业健康安全管理方案，并根据预先设定的绿色施工总目标，进行目标分解、实施和考核活动。装饰施工前应对设计文件进行绿色施工内容进行专项会审。

本条的评价方法：评价查阅该项目技术措相关制度文件，在施工过程中各种主要活动的可证明记录，包括可证明时间、人物、事件的纸质和电子文件，影像资料等。

6.1.3 室内装饰装修施工全过程均需符合国家强制性标准、条文和规定，确保施工质量及施工过程施工人员的人身财产安全，相关标准包括但不限于：

1 装饰装修施工质量验收规范

《住宅室内装饰装修工程质量验收规范》JGJ/T 304、《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209、《智能建筑工程质量验收规范》GB 50339、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243、《建筑电气工程施工质量验收规范》GB 50303。

2 环境保护相关国家标准

《建筑施工场界噪声限值》GB 12523、《污水综合排放标准》GB 8978、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325、《建筑施工场界噪声测量方法》GB 12524、《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580、《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料有害物质限量》GB 18581、《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》GB 18582、《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》GB 18583、《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584、《室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量》GB 18585、《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586、《室内装饰装修材料 地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂中有害物质释放限量》GB 18587、《混凝土外加剂中释放氨限量》GB 18588。

3 有毒有害危险化学品、易燃易爆化学品和危险废物的相关规定要求

室内装饰装修施工中，对于有毒有害、易挥发、易燃易爆的材

料和产品，符合国家和地方有关危险化学品、易燃易爆化学品和危险废物的相关要求，制定采购、运输、储存、发放使用等环节方面的管理制度，并符合以下相关规定：

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）、《民用爆炸物品安全管理条例》、《民用爆炸物品生产许可证》、《民用爆炸物品销售许可证》、《民用爆炸物品购买许可证》、《民用爆炸物品运输许可证》、《爆破作业单位许可证》、《爆破作业人员许可证》、《安全生产许可证条例》等。

本条的评价方法：评价查阅该项目施工验收记录及监理日志、施工过程无违反强制性标准、条文和规定的事件发生、施工全过程无重大质量安全事故和无人员伤亡事故发生，查阅有毒有害、易挥发、易燃易爆的材料和产品的说明与使用说明书、生产企业生产、销售许可证、运输许可证、储存安全措施文件、施工作业人员上岗证、废弃物处理文件。

6.1.4 为了预防和控制民用建筑工程中建筑材料和装修材料产生的室内环境污染，保障公众健康，维护公共利益，在室内装饰装修项目竣工验收时须严格执行强制性国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 中对污染物限量要求与满足室内环境污染物浓度检测点设置的要求。

本条的评价方法：评价提供室内环境污染物浓度检测合格报告。
6.1.5 完整和真实的资料是施工过程符合设计、标准、规范的依据，也是施工过程记录的反映，因此完整和真实的施工资料、验收报告以及相应产品的说明书是工程竣工验收的基本条件。

本条的评价方法：评价提供条款中各款提及的资料与报告。

6.2 评分项

I 环境保护

6.2.1 装饰装修施工现场产生扬尘，不但是室内空气主要污染源之一，而且有害于施工作业人员的身体健康，造成室内环境二次污染，采取有效的降尘措施和工艺，避免和控制扬尘现象发生。施工中应采取降尘措施，降低大气总悬浮颗粒物浓度。对产生扬尘的主要施工环节（开槽、钻孔、切割和打磨等）以及在拆除过程中采取防尘抑尘措施，如采用湿法施工、激光切割、设置隔离、洒水，拆除垃圾采取分类装袋等防扬尘运输措施等，并符合现行行业标准《建设工程施工现场环境与卫生标准》JGJ 146、《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ 147 规定，保障施工人员及周围环境不受扬尘影响。对施工区域内易飞扬的细颗粒室内装饰装修材料采取措施减少扬尘，高空清运垃圾同样需要采取措施，以免对周围环境造成不良影响。

本条的评价方法：评价查阅防尘抑尘措施实施记录、施工工序技术文件、影像、照片等文件。

6.2.2 施工产生的噪声是影响周边居民生活的主要因素之一，也是居民投诉的主要对象。国家标准《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB-12523-2011 对噪声的测量、限值作出了具体的规定，是施工噪声排放管理的依据。为了减低施工噪声排放，应采取降低噪声和噪声传播的有效措施，包括对产生噪声重点工序、重点区域进行重点控制采取措施降噪，采取采用低噪声设备，运用吸声、消声、隔声、隔振等降噪措施，降低施工机械噪声，建立施工场界噪声管理机制，并严格执行。室内装饰装修工程项目主要设备机具及主要污染源见表 14 所示。

表 14 室内装饰装修工程项目主要设备机具及主要污染源

序号	设备机具	污染源	主要污染源
电动工具			噪声、粉尘、气味、烟气、油污染、电辐射、光污染、五大有害气体（氡、甲醛、苯、氨、TVOC）
1	云石切割机	噪声、粉尘、电辐射、烟气、气味	
2	砂轮切割机	噪声、粉尘、电辐射、烟气、气味、光污染	
3	万象角磨机	噪声、粉尘、电辐射、烟气、气味、光污染	
4	空气压缩机	噪声	
5	电焊机	气味、电辐射、光污染、烟气	
6	型材切割机 (电锯)	噪声、粉尘、烟气、气味	
7	打磨机	噪声、粉尘、烟气、气味	
气动工具			
1	射钉枪	噪声	
2	锣槽机	噪声、粉尘	
3	喷枪	气味、烟气、噪声	
起重工具			
1	起重工具	油污染、噪声	

本条的评价方法：评价查阅场界噪声测量记录，核实降噪设备、技术与措施，提交机具设备说明书，日常噪声记录表。

6.2.3 目前建筑活动包括室内装饰装修施工产生的建筑废弃物的总量很大，本条款主要针对室内装饰装修施工废弃物减量化、资源化计划和实施方案进行评价。室内装饰装修施工废弃物的堆放或填埋均占用大量的土地，对环境产生很大的影响，包括建筑室内装饰装修垃圾的淋滤液渗入土层和含水层、破坏土壤环境、污染地下水、有机物质发生分解产生有害气体和污染空气。同时室内装饰装修施工废弃物的产出，也意味着资源的浪费。因此减少室内装饰装修施

工废弃物产出，涉及节地、节能、节材和保护环境这样一个可持续发展的综合性问题。施工废弃物减量化应在材料采购、材料管理、施工管理的全过程实施。施工废弃物应分类收集、集中堆放，尽量回收和再利用。

室内装饰装修施工废弃物包括工程施工产生的各类施工废料，有的可回收，有的不可回收，有的是有毒有害物质，均要进行统一规范化的管理，防止污染环境。

统计的施工固体废弃物排放量按室内每平方米单位建筑面积进行计算。

本条的评价方法：评价查阅建筑室内装饰装修施工废弃物减量化资源化计划、废弃物集中收集点（站）位置平面图、建筑室内装饰装修施工废弃物回收单据、各类装饰装修材料进货单、各类工程量结算清单，统计计算室内每平方米建筑面积室内装饰装修施工固体废弃物排放量。

6.2.4 本条中第1、2款参考现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325中的条文规定并要求有所提高。在绿色室内装饰装修施工材料选择中鼓励使用有害物质释放量少的室内装饰装修材料及拼接芯板，其限量值符合现行国家标准《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580的规定，见表15。

表 15 环境测试舱法测定游离甲醛释放量限量

级别	限量/ (mg/m ³)
E ₁	≤0.12

人造板和饰面人造板防潮、防火、防腐等工序在实施过程中产生的挥发性气体对室内空气污染较大且对施工人员伤害较大，需统

一规范化施工，再进行室内装饰装修现场安装施工。

本条的评价方法：评价查阅施工图及材料使用清单，并提交人造板、拼接芯板甲醛释放量检测合格报告。

6.2.5 室内用溶剂型涂料和木器用溶剂型腻子含有大量挥发性有机化合物，现场施工时对室内环境污染很大，但数小时后即可挥发90%，1周后就很少挥发了。因此，在避开居民休息时间进行涂饰施工、增加与室外通风换气、加强施工防护措施的前提下，目前仍可使用符合国家现行标准的室内用溶剂型涂料。随着新材料、新技术的发展，将逐步采用低毒性、低挥发性的涂料。涂料中的VOC和苯、甲苯+二甲苯+乙苯的含量符合表16规定。

表16 室内用溶剂型涂料和木器用溶剂型腻子中VOC、苯、

甲苯+二甲苯+乙苯的含量

涂料类别	VOC / (g/L)	苯/%	甲苯+二甲苯+乙苯/%
醇酸类涂料	≤500	≤0.3	≤5
硝基类涂料	≤720	≤0.3	≤30
聚氨酯类涂料	≤670	≤0.3	≤30
酚醛防锈漆	≤270	≤0.3	—
其他溶剂型涂料	≤600	≤0.3	≤30
木器用溶剂型腻子	≤550	≤0.3	≤30

本条的评价方法：评价查阅施工图及材料使用清单，并提交涂料检测合格报告。

6.2.6 聚氨酯漆中含有毒性较大的二异氰酸酯(TDI、HDI)，其含量符合《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》GB 18581的规定，要求游离TDI含量不大于4g/kg，测定方法符合现行国家标准《色漆和清漆用漆基 异氰酸酯树脂中二异氰酸酯单体的测定》GB/T 18446的规定。

溶剂型胶粘剂粘贴地板时，胶粘剂中的有机溶剂会被封在塑料地板与楼（地）面之间，有害气体迟迟散发不尽。I类民用建筑工程室内地面承受负荷不大，粘贴塑料地板时可选用水性胶粘剂。II类民用建筑工程中地下室及不与室外直接自然通风的房间，难以排放溶剂型胶粘剂中的有害溶剂，故能在保证塑料地板粘结强度的条件下，尽可能采用水性胶粘剂。聚乙烯醇缩甲醛类胶粘剂甲醛含量较高，若用于粘贴壁纸等材料，释放出大量的甲醛迟迟不能散尽，绿色室内装饰装修中鼓励不使用此类胶粘剂。

本条的评价方法：评价查阅施工图及材料使用清单，提交胶粘剂检测报告、产品说明书。

6.2.7 第1款，对挥发性的材料进行封闭保存不但可减轻有害气体对室内环境的污染，而且可以保证材料的品质。剩余的废料及时清出室内，不在室内用溶剂清洗施工用具，是施工人员必须具备的保护室内环境基本的素质。

第2款，民用建筑工程在采暖期施工时，难以保证通风换气，不利于室内有害气体的向外排放，对邻居或同楼的用户污染危害大，也危害施工人员的健康，因此以避开采暖期施工为好。

本条的评价方法：评价查阅施工图、贮存点平面位置、开工日期与完工日期、防潮措施。

II 资源节约

6.2.8 块材、板材、卷材类材料包括地砖、石材、石膏板、壁纸、地毯及木质、金属、塑料类，以及安装在室内的终端设备和控制面板等材料，施工前应进行合理排版，减少切割和因此产生的噪声及废料等。

本条的评价方法：评价查阅施工进度计划与工序安排、预先总

体排版优化设计说明。

6.2.9 减少室内装饰材料的损耗，降低室内装饰材料的消耗量是施工中节材的重点内容之一。由于我国各地方的施工工艺水平差别较大，各地方根据各地实际情况制定了不同的工程量预算定额，因此无法通过统一的材料损耗定额评定节材。本条的评价通过在各地室内装饰材料的损耗率基础上的降低幅度进行评定，即要求进行绿色装饰装修过程中装饰材料的损耗率要比当地规定的定额水平要低。

本条评价的室内装饰材料的损耗主要是指占整个室内装饰装修项目总材料重量 80% 的几种主要材料损耗率。部分零星材料由于种类较多，统计工作量较大且材料用量不大，本条不作评价。

本条的评价方法：评价查阅室内装饰材料用量结算清单、室内装饰材料进货单，施工过程室内装饰材料损耗率。

6.2.10 室内装饰材料本地化是减少运输过程资源和能源消耗、降低环境污染和碳排放的重要手段之一。本条鼓励使用本地生产的室内装饰装修材料，提高就地取材制成的室内装饰装修产品所占的比例。运输距离指室内装饰材料的最后一个生产工厂或场地到施工现场的距离。

本条的评价方法：评价核查材料进场记录、本地室内装饰装修材料使用比例计算书、有关证明文件。

6.2.11 建筑室内装饰装修施工过程中的用能是建筑室内全寿命期能耗的组成部分。由于建筑室内装饰装修施工工艺、技术人员施工水平、所在地区等的不同，建成每平方米建筑室内的用能有显著的差异。施工中应制定节能和用能方案，提出建成每平方米建筑室内能耗目标值，预算各施工阶段用电负荷，合理配置临时用电设备，尽量避免多台大型设备同时使用。合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。

本条的评价方法：评价查阅施工节能和用能方案、用能监测记录、统计计算的建成每平方米建筑室内能耗值、有关证明材料。

6.2.12 建筑室内装饰装修施工过程中的用水，是建筑室内全寿命期水耗的组成部分。由于建筑室内装饰装修施工工艺、技术人员施工水平、所在地区等的不同，建成每平方米建筑室内的用水量有显著的差异。施工中应制定节水和用水方案，提出建成每平方米建筑室内施工水耗目标值。为此应做好水耗监测、记录，用于指导施工过程中的节水。竣工时提供施工过程水耗记录和建成每平方米建筑室内实际水耗值，为施工过程的水耗统计提供基础数据。对于洗刷、降尘、湿法施工、设备冷却等用水来源，应尽量采用非传统水源，具体包括工程项目中使用的中水、工程使用后收集的沉淀水以及雨水等。

本条的评价方法：评价查阅施工节水和用水方案、用水监测记录、建成每平方米建筑室内水耗值、有监理证明的非传统水源使用记录以及项目配置的施工现场非传统水源使用设施、使用照片、影像等证明材料。

III 施工管理

6.2.13 施工是把室内绿色装饰装修由设计转化为实体的重要过程，为此施工单位应进行专项交底，落实室内绿色装饰装修的重点，并针对重点内容编制专项施工组织计划和实施方案，同时提高施工人员绿色环保意识，通过管理手段落实室内绿色装饰装修。

本条的评价方法：评价查阅该项目交底文件、审批会签文件、专项施工组织计划和实施方案、设施和机具的能耗环保性能检测报告、施工现场绿色施工教育职业培训相关资料及图片影像资料。

6.2.14 制定和实施室内装饰装修绿色施工的管理措施是保障绿色

施工顺利完成的前提。

本条第1款中绿色装饰设计文件经审查后，在建造过程中往往可能需要进行变更，这样有可能使绿色装饰的相关指标发生变化。本条旨在强调在建造过程中严格执行审批后的设计文件，若在施工过程中出于整体装饰功能要求，对绿色装饰设计文件进行变更，但不显著影响该建筑绿色性能，其变更可按照正常的程序进行。设计变更应存留完整的资料档案，作为最终评审时的依据。

第2、3款均强调施工过程的管理措施，严格按照制定的施工管理程序进行，提交完整的记录文件与各阶段验收文件。加强对施工人员的健康安全保护，项目部应编制“职业健康安全管理计划”，并组织落实，保障施工人员的健康与安全。

第4款强调制定和实施成品保护管理办法和措施，并符合现行国家标准《住宅装饰装修工程施工规范》GB 50327规定要求：

1 施工过程中材料运输应符合下列规定：

- 1) 材料运输使用电梯时，应对电梯采取保护措施；**
- 2) 材料搬运时要避免损坏楼道内顶、墙、扶手、楼道窗户及楼道门。**

2 施工过程中应采取下列成品保护措施：

- 1) 各工种在施工中不得污染、损坏其他工种的半成品、成品；**
- 2) 材料表面保护膜应在工程竣工时撤除；**
- 3) 对邮箱、消防、供电、电视、报警、网络等公共设施应采取保护措施。**

本条的评价方法：评价第1款查阅各专业设计文件变更记录、洽商记录、会议纪要、施工日志记录；第2款查阅检查记录，监理日志以及隐蔽工程资料、见证资料、施工自检评价记录、扬尘噪声监测记录与管理技术文件等以及相关影像图片资料；第3款查阅职

业健康安全管理计划、施工单位 OHSAS 18000 职业健康与安全管理体系认证文件、现场作业危险源清单及其控制计划、现场作业人员个人防护用品配备及发放台账,必要时核实劳动保护用品或器具进货单;第 4 款,成品保护图片、成品保护管理办法和措施文件等资料。

6.2.15 开荒保洁是竣工验收前的最后一道工序。施工期间由于保护不善等问题往往造成空调风管、室内供水系统等受到污染,后期使用过程中如果得不到妥善的处理,室内空间污浊的空气与受污染的水均会引发疾病。

室内装饰装修机电系统综合调试和联合试运转的目的是让建筑机电系统的设计、安装和运行达到设计目标,保证室内绿色装饰装修的运行效果。主要内容包括制定完整的机电系统综合调试和联合试运转方案,对通风空调系统、空调水系统、给排水系统、热水系统、电气照明系统、弱电系统进行综合调试以及联合试运转。

本条的评价方法:评价查阅开荒清洁剂采购清单与产品说明、空调通风系统的换热器、过滤器通风管道与风口清洁记录表、室内供水工程系统,进行管道和器具的清洗、消毒及记录及监理见证文件、设计文件中机电系统的综合调试和联合试运转方案、技术要点、施工日志、调试运转记录。

IV 验收与交付

6.2.16 本条的评价方法:评价查阅验收相关技术资料。

6.2.17 建筑装饰装修交付时需提供使用说明书,以便于使用者入住与使用、维修及改造。提供水电走线图便于业主在后期使用或改造时损坏水电管线,造成不必要的麻烦。

本条的评价方法:评价查阅主要产品采购及相应的使用说明书、说明图、水电布线图。

7 提高与创新

7.1 一般规定

7.1.1 建筑室内绿色装饰装修项目全寿命期内各环节和阶段，都有可能在技术、产品选用和管理方式上进行性能提高和创新。为鼓励性能提高和创新，在各环节和阶段采用先进、适用、经济的技术、产品和管理方式。比照“控制项”和“评分项”，本标准中将此类评价项目称为“加分项”。

本次修订增设的加分项内容，有的在属性分类上属于性能提高，如进一步降低室内空气污染物浓度；有的在属性分类上属于创新，如建筑信息模型（BIM）、碳排放分析计算等，鼓励在技术、管理、生产方式等方面的创新。

7.1.2 加分项的评定结果为某得分值或不得分。考虑到与绿色装修总得分要求的平衡，以及加分项对建筑装修绿色性能的贡献，本标准对加分项附加得分作了不大于 100 分的限制。某些加分项是对前面章节中评分项的提高，符合条件时，加分项和相应评分项均可得分。

7.2 加分项

7.2.1 本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、主要产品型式检验报告，并现场核实。

7.2.2 第 1 款，采用远传计量系统对各类用水进行计量，可准确掌握项目用水现状，如水系管网分布情况，各类用水设备、设施、仪器、仪表分布及运转状态，用水总量和各用水单元之间的定量关系，

找出薄弱环节和节水潜力，制定出切实可行的节水管线措施和规划。

第2款，远传水表可以实时的将用水量数据上传给管理系统。远传水表应根据水平衡测试的要求分级安装。物业管理方应通过远传水表的数据进行管道漏损情况检测，随时了解管道漏损情况，及时查找漏损点并进行整改。

第3款，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。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，例如管道直饮水可不监测浊度、余氯，对终端直饮水设备没有在线监测的要求。对建筑内各类水质实施在线监测，能够帮助物业管理部门随时掌握水质指标状况，及时发现水质异常变化并采取有效措施。水质在线监测系统应有报警记录功能，其存储介质和数据库应能记录连续一年以上的运行数据，且能随时供用户查询。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。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图（含远传计量系统设置说明、分级水表设置示意图、水质监测点位说明、设置示意图等）、监测与发布系统设计说明，投入使用的项目尚应查阅漏损检测管理制度（或漏损检测、分析及整改情况报告）、水质监测管理制度（或水质监测记录）。

7.2.3 快速再生材料是指在短时间内即可长成并可使用的材料，如竹子、生长周期短的木材、淀粉合成材料等。

高强复合材料是指由两种或两种以上不同性质的材料，通过物理或化学的方法，在宏观（微观）上组成具有新性能、高强度的材料，如碳纤维材料、纤维增强塑料等。

本条的评价方法：评价查阅材料预算清单，计算再生材料及其合成的高强复合材料占所有材料造价比例，并现场核实。

7.2.4 本条款鼓励旧家具利用，减少对森林资源的开发，保护环境。

本条的评价方法：评价查阅设计图纸、竣工结算书、家具购买清单与价格、旧家具估价清单。

7.2.5 国家大力鼓励和推行装配式建筑，根据日本等先进国家和地区有关装配式建筑的发展历史过程和经验，装配式建筑是建筑结构体系与室内装饰装修部品模数化的高度协调统一，即 SI 体系（Structure 结构，Interior 室内装饰装修）。所以，目前市场上大肆强调建筑主体结构和围护结构的标准化、工业化和产业化，而忽略室内装饰装修的部品、部件的规格化、系列化、装配化，不是真正意义上的装配式建筑。室内装饰装修产业化需要进行设计标准化、模块化、生产加工工厂化、部品构件成品化。目前，我国装饰装修成品化率还很低，需要对成品化率较高的项目给予鼓励，实现较高的成品化率（50%以上），不但是对国家装配式建筑的贡献，还是衡量我国建筑装饰行业科技创新、供给侧改革转型升级水平的重要指标之一。

本条的评价方法：评价查阅核算项目竣工图和相关文件，并应现场核实。

7.2.6 本条是第 4.2.7 条的更高层次要求。以 TVOC 浓度为例，英国 BREEAM 新版文件的要求不大于 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，比我国现行国家标准要求（不大于 $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）更为严格。甲醛浓度也是如此，先进国家的绿色建筑标准要求均在 $50\mu\text{g}/\text{m}^3\sim60\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的水平，也比我国现行国家标准要求（不大于 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ ）严格。进一步提高室内环境质量指标要求的同时，也适当考虑了我国当前的室内环境条件和装修材料工艺水平，因此，将现行国家标准规定值的 50% 作为室内空气品质的更高要求，同时，应依据相关国家现行标准进行检测。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工图、建筑材料使用说明（种类、用量）、污染物浓度预评估分析报告，投入使用的项目尚应查阅室内空气质量现场检测报告。

7.2.7 根据研究表明,人们80%的时间在室内环境中度过,室内环境空气质量对人们的生活和工作质量以及公众的身体健康产生重大的影响,室内空气典型污染物主要来源于室内装饰装修材料及饰品、家具等产生的甲醛、苯及苯系物、总挥发性有机化合物(TVOC),对室内空气污染物浓度实时在线监控,有利于规避污染物对人体健康产生损害的风险。

第1款,室内空气中典型的污染物甲醛、苯及苯系物、总挥发性有机化合物(TVOC)的释放随着时间增加逐渐衰减,365d之后基本趋于平缓,同时污染物的浓度受室内空间的温度、通风换气状况以及室内人员活动的影响,因此对室内空气污染物浓度进行为期365d的在线监测数据采集、分析和超标实施报警,采取相应措施,规避室内空间在投入使用中由于天气变化引起室内温度的变化、室内空间的修补、清洁及新购置的饰品、家具而引入新的污染物等所引起室内空间污染物浓度升高对室内人员身体产生损害的风险。

第2款,通过监测系统与通风系统或净化设备进行联动,当传感器监测到室内污染物浓度超过设定限值时,自动启动排风系统,排除室内空气污染物。室内空气污染物浓度设定值可参考国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883等相关标准的规定。

本条的评价方法:评价查阅在线监测系统相关设计文件,投入使用的项目尚应查阅在线监测数据及分析报告。

7.2.8 室内热湿环境是室内人居环境重要组成部分,与人们的工作、生活息息相关,涉及重大民生问题。随着社会进步、生活幸福指数提高,如何合理设计,营造适宜、健康的室内热湿环境是人类面临的挑战。室内热湿环境的评价是复杂系统性工作,涉及建筑物的类型、使用要求、气候条件、人体热平衡原理和心理生理学主观感觉等诸多因素。国家住建部2012年5月28日颁布的《民用建筑室内热湿环境评价标准》GB/T 50785-2012参考了国外先进技术法规、

技术标准 ISO 7730、ASHRAE 55 等，通过全国范围内的现场调研测试，结合热舒适实验研究，提出了适合我国民用建筑室内热湿环境的科学评价方法。该标准规定民用建筑热湿环境按照冷热方式分为人工冷热源热湿环境和非人工冷热源热湿环境。民用建筑室内热湿环境评价等级划分为 I 级、II 级和 III 级，I 级为最高等级。评价阶段分为：设计阶段的评价和使用阶段的评价（在竣工验收投入正常使用一年后进行）。《民用建筑室内热湿环境评价标准》适用于居住建筑、办公建筑、商店建筑、旅馆酒店建筑和教育建筑等的室内热湿环境评价。

本条的评价方法：评价查阅施工图设计文件、施工图设计审查合格的证明文件、计算分析报告、竣工验收文件和验收检测报告、室内热湿环境评价评估报告。

7.2.9 建筑信息模型（BIM）是建筑业信息化的重要支撑技术。BIM 是在 CAD 技术基础上发展起来的多维模型信息集成技术。BIM 是集成了建筑工程项目各种相关信息的工程数据模型，能使设计人员和工程人员对各种建筑信息做出正确的应对，实现数据共享并协同工作。BIM 技术支持建筑工程全寿命期的信息管理和利用。在建筑工程建设的各阶段支持基于 BIM 的数据交换和共享，可以极大地提升建筑工程信息化整体水平，工程建设各阶段和各专业之间的协作配合可以在更高层次上充分利用各自资源，有效地避免由于数据不通畅带来的重复性劳动，大大提高整个工程的质量和效率，并显著降低成本。

本条的评价方法：评价查阅规划设计、施工建造阶段的 BIM 技术应用报告等。

7.2.10 建筑室内装饰装修碳排放计算及其碳足迹分析，不仅有助于帮助室内绿色装饰装修项目进一步达到和优化节能、节水、节材等资源节约目标，而且有助于进一步明确建筑室内装饰装修对于我国

温室气体减排的贡献量。经过多年的研究探索，我国也有了较为成熟的计算方法和一定量的案例实践。在计算分析基础上，再进一步采取相关节能减排措施降低碳排放，做到有的放矢。室内绿色装饰装修作为节约资源、保护环境的载体，理应将此作为一项技术措施同步开展。建筑室内装饰装修碳排放计算分析包括建筑固有的碳排放量和标准运行工况下的资源消耗碳排放量。竣工验收阶段的碳排放计算分析报告主要分析建筑室内装饰装修的固有碳排放量。

本条的评价方法：评价查阅碳排放计算分析报告，以及相应措施的落实情况。

7.2.11 工程获得行业省级及以上建筑装饰科技示范工程和科技进步奖等。

本条的评价方法：评价查阅相关文件。

7.2.12 本条主要目的是为了鼓励装饰装修本地化策略，通过充分考虑项目所在地区区域的气候、环境、资源、技术、文化、艺术等因素，充分利用本地丰富资源，节约本地稀缺资源，延续当地地域文化等，提高室内环境质量，提高资源和能源利用率。

本条的评价方法：评价查阅相关竣工文件、分析论证报告，并现场核实。