

台州市绿色建筑和绿色建材政府采购
需求标准（征求意见稿）

主编单位：浙江省建筑科学设计研究院

2023年3月

目 录

1	总 则	1
1.1	适用范围	1
1.2	建造方式	1
1.3	结构类型	1
2	基本规定	1
3	建设要求	2
3.1	一般要求	2
3.2	建筑	3
3.3	结构	7
3.4	暖通	7
3.5	给水排水	10
3.6	电气	11
3.7	部品与材料	12
3.8	低碳措施	13
4	结构材料与构配件	14
4.1	主体和基础材料	14
4.1.1	★钢结构构件	14
4.1.2	混凝土结构构件	14
4.1.3	预拌混凝土	14
4.1.4	预拌砂浆	15
4.1.5	钢筋	16
4.1.6	★管桩	16
4.1.7	★砖块和砌块	17
4.2	围护结构材料	18
4.2.1	外墙板	18
4.2.2	★门窗	19
4.2.3	★保温隔热材料	21
4.2.4	防水卷材	25
4.2.5	防水涂料	25

4.2.6	刚性防水材料	26
4.2.7	硅酮密封胶	27
4.2.8	其它密封胶	28
4.2.9	遮阳产品	30
5	建筑装饰装修材料	30
5.1	隔墙隔断材料	30
5.1.1	★隔墙板	30
5.1.2	纸面石膏板	31
5.1.3	吊顶材	32
5.1.4	其他	33
5.2	墙面材料	33
5.2.1	墙面陶瓷砖 (板)	33
5.2.2	涂料	33
5.2.3	空气净化材料	35
5.2.4	壁纸壁布	35
5.2.5	石材	36
5.2.6	镁质装饰材料	36
5.2.7	★铝制装饰材料	37
5.2.8	★普通胶合板	38
5.2.9	★无石棉硅酸钙板	38
5.3	地面材料	38
5.3.1	地面陶瓷砖 (板)	38
5.3.2	木地板	39
5.3.3	弹性地板	39
5.3.4	★石膏基自流平砂浆	40
5.4	五金卫浴	41
5.4.1	卫生洁具	41
5.4.2	五金配件	41
6	设备设施	42
6.1	给水排水	42

6.1.1	管材管件	42
6.1.2	阀门	43
6.1.3	中水处理设备	44
6.1.4	净水设备	44
6.1.5	软化设备	44
6.1.6	雨水回收系统	45
6.1.7	二次供水设备	45
6.2	热水系统	46
6.2.1	★热水系统	46
6.3	暖通空调	47
6.3.1	★冷热源设备	47
6.3.2	★通风系统设备	49
6.3.3	★环控一体机	51
6.4	建筑电气	51
6.4.1	★太阳能光伏发电系统	51
6.4.2	电气照明	52
6.4.3	高低压配电柜	53
6.4.4	母线槽	54
6.4.5	★电线电缆	54
6.5	★其他	55
6.5.1	★电缆桥架	55
6.5.2	★支吊架	55
7	室外建材	56
7.1	透水铺装材料	56
7.1.1	透水砖板	56
7.1.2	透水水泥混凝土	56
7.1.3	透水沥青	57
7.2	★道路材料	57
7.2.1	★沥青路面材料	57
7.3	其他	58

7.3.1★合成运动场地和仿真植物材料	58
7.3.2★屋面绿化	58
7.3.3★一体化污水处理设备	59
附录 A	60
附录 B	61

1 总 则

1.1 适用范围

医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、会展中心、体育馆、保障性住房等政府采购工程项目。

1.2 建造方式

应采用装配式、智能化等精益施工的新型建筑工业化建造方式。

注：装配率应不低于 50%，以单体建筑作为计算单元。装配率计算参照《装配式建筑评价标准》GB/T 51129。

1.3 结构类型

展览馆、会展中心、体育馆等大型公共建筑应采用钢结构。

医院、学校、办公楼、综合体、保障性住房应采用混凝土结构或钢结构。

2 基本规定

2.0.1 在项目立项、招标采购、建筑设计、工程施工、质量验收等建筑全生命周期过程中，政府采购工程选取的建材产品应符合《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》（以下简称《需求标准》）的指标要求。

2.0.2 工程设计成果文件应包含技术规格书，明确绿色建材的相关指标要求。在项目设计阶段应编制绿色建材使用量清单，并对绿色建筑中绿色建材的应用比例进行核算。

2.0.3 《需求标准》中涉及的产品、材料及设备除应当符合《需求标准》技术指标外，还应当满足相应的法律法规和强制性标准要求。

2.0.4 产品性能指标应同时符合使用地的地方标准要求，不得使用附录 A 中规定的禁止使用的产品。

3 建设要求

3.1 一般要求

3.1.1 应结合场地自然条件和建筑功能需求，对建筑的形体、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能设计，且应符合国家有关节能设计的要求。

注：涉及的建筑节能标准，包括国家现行标准《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、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75、《温和地区居住建筑节能设计标准》JGJ 475。

3.1.2 采取提升建筑部品部件耐久性的措施，并满足下列要求：

- 1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件；
- 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。

注：部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的部品部件及要求详见表 1。

表 1 部分常见的耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的部品部件及要求

常见类型	要求
管材、管线、管件	室内给水系统采用铜管、不锈钢管、综合性能好的塑料管道（同时应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 对给水系统管材选用的规定）等
	电气系统采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性

	电缆等，且导体材料采用铜芯
活动配件	门窗反复启闭性能达到现行国家标准《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T 31433、《建筑门窗五金件 通用要求》GB/T 32223 等相应产品标准要求的 2 倍
	遮阳产品机械耐久性达到《建筑遮阳通用技术要求》JG/T 274 等相应产品标准要求的最高级
	水嘴寿命达到《陶瓷片密封水嘴》GB 18145、《数控恒温水嘴》GB/T 24293 等相应产品标准要求的 1.3 倍

3.2 建筑

3.2.1 公共建筑应提升建筑适变性，包括：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，建筑结构与建筑设备管线分离。

3.2.2 装配式混凝土结构和装配式钢结构的住宅设计应符合现行行业标准《装配式住宅设计选型标准》JGJ/T 494 的规定。

3.2.3 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。

注：设计时外门窗应以满足不同气候及环境条件下的建筑物使用功能要求为目标，明确抗风压性能、水密性能指标和等级，并应符合《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 等现行相关标准的规定。

3.2.4 室内外地面或路面应满足以下防滑措施：

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；

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

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。

3.2.5 采取措施优化主要功能房间的室内声环境。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。详细要求见表 2。

表 2 室内允许噪声级

建筑类型	房间名称	允许噪声级 (A 声级, dB)	
		低限标准	高要求标准
住宅建筑	卧室	≤ 45 (昼) / ≤ 37 (夜)	≤ 40 (昼) / ≤ 30 (夜)
	起居室 (厅)	≤ 45	≤ 40
学校建筑	语音教室、阅览室	≤ 40	≤ 35
	普通教室、实验室、计算机房	≤ 45	≤ 40
	音乐教室、琴房	≤ 45	≤ 40
	舞蹈教室	≤ 50	≤ 45
	教师办公室、休息室、会议室	≤ 45	≤ 40
医院建筑	病房、医护人员休息室	≤ 45 (昼) / ≤ 40 (夜)	≤ 40 (昼) / ≤ 35 (夜)
	各类重症监护室	≤ 45 (昼) / ≤ 40 (夜)	≤ 40 (昼) / ≤ 35 (夜)
	诊室	≤ 45	≤ 40
	手术室、分娩室	≤ 45	≤ 40
	洁净手术室	≤ 50	—
	人工生殖中心净化区	≤ 40	—
	化验室、分析实验室	≤ 40	—
	入口大厅、候诊厅	≤ 55	≤ 50
办公建筑	单人办公室	≤ 40	≤ 35
	多人办公室	≤ 45	≤ 40
	电视电话会议室	≤ 40	≤ 35
	普通会议室	≤ 45	≤ 40

注：上述数据引自《绿色建筑评价标准技术细则2019》，执行时应以现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的要求为准。

3.2.6 主要功能房间的隔声性能应满足以下要求：

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。详细要求见表 3；

2 楼板的撞击声隔声性能达到现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 中的低限标准限值和高要求标准限值的平均值。详细要求见表 4。

表 3 相邻房间之间空气声隔声标准

建筑类型	构件/房间名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)		
		—	低限标准	高要求标准
住宅建筑	卧室、起居室(厅)与邻户房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $D_{nT,w}+C$	≥ 45	≥ 50
	室外与卧室之间	计权标准化声压级差+交通噪声频谱修正量 $D_{nT,w}+C_{tr}$	≥ 35	≥ 40
学校建筑	语音教室、阅览室与相邻房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $D_{nT,w}+C$	≥ 50	—
	普通教室之间		≥ 45	≥ 50
医院建筑	病房之间及病房、手术室与普通房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $D_{nT,w}+C$	≥ 45	≥ 50
	诊室之间		≥ 40	≥ 45
办公建筑	办公室、会议室与普通房间之间	计权标准化声压级差+粉红噪声频谱修正量 $D_{nT,w}+C$	≥ 45	≥ 50

注：上述数据引自《绿色建筑评价标准技术细则2019》，执行时应以现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的要求为准。

表 4 楼板撞击声隔声标准（现场测量）

建筑类型	楼板部位	计权标准化撞击声压级 $L'_{nT,w}$ (现场测量)	
		低限标准 (dB)	高要求标准 (dB)
住宅建筑	卧室、起居室的分户楼板	≤ 75	≤ 65

学校建筑	语音教室、阅览室与上层房间之间的楼板	≤ 65	≤ 55
	普通教室之间的楼板	≤ 75	≤ 65
医院建筑	病房、手术室与上层房间之间的楼板	≤ 75	≤ 65
办公建筑	办公室、会议室顶部的楼板	≤ 75	≤ 65
注：上述数据引自《绿色建筑评价标准技术细则2019》，执行时应以现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 的要求为准。			

3.2.7 围护结构热工性能应符合下列规定：

1 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 屋顶和外墙隔热性能应满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的要求；

4 围护结构热工性能比国家现行相关建筑节能设计标准提高幅度达到 10%，或建筑供暖空调负荷降低幅度达到 10%；

5 严寒和寒冷地区住宅建筑外窗传热系数比国家现行相关建筑节能设计标准降低幅度达到 10%。

注：涉及的建筑节能标准，包括国家现行标准《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、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 134、《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ 75、《温和地区居住建筑节能设计标准》JGJ 475。

3.2.8 建筑造型要素应简约，应无大量装饰性构件，其中：住宅建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于2%，公共建筑的装饰性构件造价占建筑总造价的比例不应大于 1%。

3.3 结构

- 3.3.1 建筑结构及其部件的安全等级不得低于二级。
- 3.3.2 抗震设防烈度为 6 度及以上地区的建筑，必须进行抗震设计。
- 3.3.3 不应采用建筑形体和布置严重不规则的建筑结构。
- 3.3.4 卫生间、浴室的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。

注：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。

3.4 暖通

- 3.4.1 应采取措施提高室内空气质量，并应符合下列规定：

1 室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物、氡、可吸入颗粒物等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883 的规定，详细要求见表 5；

表 5 室内空气污染物浓度要求

污染物	单位	标准值	备注
氨 NH ₃	mg/m ³	0.20	1 小时均值
甲醛 HCHO	mg/m ³	0.08	1 小时均值
苯 C ₆ H ₆	mg/m ³	0.03	1 小时均值
总挥发性有机物 TVOC	mg/m ³	0.60	8 小时均值
氡 ²²² Rn	Bq/m ³	300	年平均值
可吸入颗粒物 PM ₁₀	mg/m ³	0.10	日平均值

2 室内PM_{2.5}年均浓度不应高于25μg/m³，且室内PM₁₀年均浓度不应高于50μg/m³。

- 3.4.2 应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车

库等区域的空气和污染物串通到其他空间；应防止厨房、卫生间的排气倒灌。

注：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》GB50096、《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。

3.4.3 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。

3.4.4 应采取措施提高室内热湿环境，并应至少符合下列一项规定：

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不应低于 30%；

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级的面积比例不应低于 60%。

3.4.5 对于夏热冬冷和夏热冬暖地区的建筑，应设置可调节遮阳设施，改善室内热舒适，可调节遮阳设施的面积占外窗透明部分的比例不应低于 35%。

3.4.6 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。

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

1 应区分房间的朝向细分供暖、空调区域，并应对系统进行分区控制；

2 空调冷源的部分负荷性能系数 (IPLV)、电冷源综合制冷性能系数 (SCOP) 应符合现行国家标准《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 的规定。

3.4.8 供暖空调系统的冷、热源机组能效均应优于现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求，提高幅度不应低于表 6 的要求。

表 6 冷、热源机组能效提升幅度要求

机组类型		能效指标	参照标准	指标要求
电机驱动的蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组		制冷性能系数 (COP)	《公共建筑节能设计标准》GB 50189	提高 6%
直燃型溴化锂吸收式冷(温)水机组		制冷、供热性能系数(COP)		提高 6%
单元式空气调节机、风管送风式和屋顶式空调机组		能效比(EER)		提高 6%
多联式空调(热泵)机组		制冷综合性能系数(IPLV(C))		提高 8%
锅炉	燃煤	热效率		提高 3 个百分点
	燃油燃气	热效率	提高 2 个百分点	
房间空气调节器		能效比(EER)、能源消耗效率	《房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB 12021.3、《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能源效率等级》GB 21455、《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、《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》GB 29540 等现行有关国家标准	节能评价 值
家用燃气热水炉		热效率值(η)		
蒸汽型溴化锂吸收式冷水机组		制冷、供热性能系数(COP)		

3.4.9 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，并应符合下列规定：

1 办公建筑通风空调系统风机的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 的规定低 20%；

2 集中供暖系统热水循环泵的耗电输热比、空调冷热水系统循环水泵的耗电输冷（热）比应比现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 规定值低 20%。

3.5 给水排水

3.5.1 给水排水系统的设置应符合下列规定：

1 生活饮用水用水点出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 应使用构造内自带水封的便器，且其水封深度不应小于 50mm；

3 非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识。

3.5.2 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。

3.5.3 应使用较高用水效率等级的卫生器具，全部卫生器具的用水效率等级应达到 2 级。

3.5.4 空调冷却水系统应采用节水设备或技术，包括：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；或采用无蒸发耗水量的冷却技术。

3.6 电气

3.6.1 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。

3.6.2 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

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

3.6.4 应设置 PM₁₀、PM_{2.5}、CO₂ 浓度的空气质量监测系统，且应具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能。

3.6.5 设置用水远传计量系统、水质在线监测系统，应满足下列要求：

1 应设置用水量远传计量系统，应能分类、分级记录、统计分析各种用水情况；

2 应设置监测生活饮用水、管道直饮水、游泳池水、非传统水源、空调冷却水的水质指标的水质在线监测系统。

3.6.6 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；

3.6.7 采用节能型电气设备及节能控制措施，应满足下列要求：

1 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；

2 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备应满足国家现行有关标准的节能评价值的要求。

3.6.8 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。

3.7 部品与材料

3.7.1 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。

3.7.2 装配式混凝土结构住宅常用预制构件的节点、接口尺寸应符合《装配式混凝土结构住宅主要构件尺寸指南》的规定。

3.7.3 装配式隔墙及墙面系统、装配式地面系统、装配式顶面系统、门窗、集成式厨房、装配式卫生间、整体收纳等部品部件及其接口尺寸应符合《住宅装配化装修主要部品部件尺寸指南》的规定。

3.7.4 型钢产品的截面形式、尺寸和长度、连接节点应符合《钢结构住宅主要构件尺寸指南》的规定。

3.7.5 选用建筑结构材料与构件应满足下列要求：

1 混凝土结构：

1) 400MPa 级及以上强度等级钢筋应用比例达到 85%，鼓励使用 500MPa 级以上高强钢筋；

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%。

2 钢结构：

1) Q355 及以上高强钢材用量占钢材总量的比例达到50%；

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%。

3.8 低碳措施

3.8.1 建筑设计阶段应进行建筑碳排放计算分析，建筑碳排放计算分析包括建材生产及运输阶段、建造及拆除阶段、运行阶段的碳排放量。

3.8.2 应对绿色建材产品减碳效益进行计算分析。

3.8.3 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，纳入计算的主要建筑材料的确定应符合下列规定：

1 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%；

2 当符合本条第 1 款的规定时，重量比小于 0.1%的建筑材料可不计算。

3.8.4 建筑运行阶段碳排放计算范围应包括暖通空调、生活热水、照明及电梯、可再生能源、建筑碳汇系统在建筑运行期间的碳排放量。碳排放计算中采用的建筑设计寿命应与设计文件一致，建筑物碳排放的计算范围应为建设工程规划许可证范围内能源消耗产生的碳排放量和可再生能源及碳汇系统的减碳量。

3.8.5 鼓励主要功能建筑结构的设计使用年限不低于 100 年。

3.8.6 在设计选材时应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，可再循环材料使用重量占所用建筑材料总重量的 10%以上。

3.8.7 距离施工现场 500km 以内的工厂生产的建筑材料重量应占建筑材料总重量的 60%以上。

3.8.8 办公建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 50%；学校、医院等公共建筑屋顶总面积可安装光伏发电比例不低于 40%。

4 结构材料与构配件

4.1 主体和基础材料

4.1.1 ★钢结构构件

(1) 主要材料(系统)：结构柱、结构梁、楼梯、支撑、★钢筋桁架楼层板。

材料性能要求见表 7：

表 7

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	强度 355MPa 及以上钢材使用率 \geq 50%	GB/T 50378	GB/T 1591 GB/T 228.1
入库质量证明文件要求：提供钢材强度检测报告和企业承诺书。				

4.1.2 混凝土结构构件

主要材料(系统)：混凝土墙、板、梁、柱、楼梯。

材料性能要求见表 8：

表 8

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	产品力学性能评定指标：连续 6 个批次均 <1.4 ，且 ≥ 1.0	T/CECS 10025	GB/T 50107 GB/T 50081
	2	外观质量无一般缺陷（按产品标准检测）	T/CECS 10025	GB 50204
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

4.1.3 预拌混凝土

主要材料(系统)：预拌混凝土。

材料性能要求见表 9:

表 9

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	水溶性六价铬含量 $\leq 200\text{mg/t}$	T/CECS 10047	HJ/T 412
	2	氨释放量 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$	T/CECS 10047	HJ/T 412
	3	拌合物水溶性氯离子含量 $\leq 0.06\%$	T/CECS 10047	JGJ/T 322
	4	放射性比活度 $I_{\text{Ra}} \leq 0.6, I_{\text{r}} \leq 0.6$	T/CECS 10047	GB 6566
品质属性要求	1	实测标准偏差与该强度等级标准偏差上限的比值 ≤ 0.8	T/CECS 10047	GB/T 50081
	2	抗压强度实测值与设计值的比值 ≥ 1.1 且 ≤ 1.3	T/CECS 10047	GB/T 50081
	3	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%	GB/T 50378	GB/T 50107 GB/T 50081
入库质量证明文件要求: 1.品质属性要求指标提供预拌混凝土的强度检测报告和企业承诺书; 2.绿色要求指标提供相关参数性能检测报告。				

4.1.4 预拌砂浆

(1) 主要材料(系统): 湿拌砂浆、干混砌筑砂浆、干混抹灰砂浆、干混地面砂浆、干混普通防水砂浆和其他干混砂浆。

材料性能要求见表 10:

表 10

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	放射性比活度: $I_{\text{Ra}} \leq 0.6; I_{\text{r}} \leq 0.6$	T/CECS 10048	GB 6566
	2	可溶性重金属 a: 铅 Pb $\leq 90\text{mg/kg}$; 镉 Cd $\leq 75\text{mg/kg}$; 铬 Cr $\leq 60\text{mg/kg}$; 汞 Hg $\leq 60\text{mg/kg}$	T/CECS 10048	GB18582 GB 5085.3
品质属性要求	1	拉伸粘结强度实测值与设计值的比值 ≥ 1.05 , 抗压强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.05$ 且 ≤ 2.0	T/CECS 10048	JGJ/T 70
	2	其他干混砂浆抗压、抗折强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.1$; 拉伸粘结强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.1$	T/CECS 10048	JGJ/T 70
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料 (系统) : 石膏砂浆。

材料性能要求见表 11:

表 11

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	放射性核素限量: $I_{Ra} \leq 0.6$; $I_r \leq 0.6$	T/CECS 10049	GB 6566
	2	可溶性重金属 a: 铅 $Pb \leq 90\text{mg/kg}$; 镉 $Cd \leq 75\text{mg/kg}$ 铬 $Cr \leq 60\text{mg/kg}$; 汞 $Hg \leq 60\text{mg/kg}$	T/CECS 10049	GB18582 GB 5085.3
	3	磷石膏制品水溶性氟离子含量(干基) $\leq 0.1\%$	T/CECS 10049	JC/T 2073
	4	脱硫石膏制品氯离子含量 $\leq 100\text{mg/kg}$	T/CECS 10049	GB/T 176
品质属性要求	1	抗压、抗折强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.1$	T/CECS 10049	JC/T 1023 GB/T 28627
	2	抗拉强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.1$	T/CECS 10049	JC/T 1023 GB/T 28627
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

4.1.5 钢筋

主要材料(系统): 热轧钢筋。

材料性能要求见表 12:

表 12

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	强度 400MPa 及以上强度等级钢筋应用比例 $\geq 85\%$	GB/T 50378	GB/ T28900
入库质量证明文件要求: 提供钢筋的强度检测报告和企业承诺书。				

4.1.6 ★管桩

(1) 主要材料(系统): ★先张法预应力混凝土管桩。

材料性能要求见表 13:

表 13

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	预应力混凝土管桩用混凝土强度等级不得低于 C60, 预应力高强混凝土管桩用混凝土强度等级不得低于 C80。	GB/T 13476	GB/T 50081
	2	混凝土保护层: 外径大于 300mm: $\geq 25\text{mm}$; 其余规格: $\geq 40\text{mm}$	GB/T 13476	GB/T 13476
	3	管桩的抗弯性能指标满足 GB/T13476 的要求	GB/T 13476	GB/T 13476

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

4.1.7 ★砖块和砌块

(1) 主要材料(系统)：★陶粒加气混凝土砌块。

材料性能要求见表 14：

表 14

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	保温性能（平均温度 25℃）：不大于产品标准相应级别要求的 95%	T/CECS 10031	GB/T 10294 GB/T 10295
	2	蓄热系数（绝干状态）符合产品标准要求	GB/T 36534	GB/T 26000
	3	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$	GB/T 35605	GB 6566
	4	可浸出重金属汞 $Hg \leq 0.02mg/L$ 、铅 $Pb \leq 2.0mg/L$ 、砷 $As \leq 0.6mg/L$ 、镉 $Cd \leq 0.1mg/L$ 、铬 $Cr \leq 1.5mg/L$	GB/T 35605	GB 5085.3
品质属性要求	1	设计密度与实测密度的比值 ≥ 1.05	T/CECS 10031	GB/T 11969
	2	实测强度与设计强度的比值 ≥ 1.10	T/CECS 10031	GB/T 11969
	3	抗冻性：质量损失率 $\leq 2.0\%$ ；抗冻性强度损失率 $\leq 10\%$	T/CECS 10031	GB/T 11969
	4	抗渗性（每一块水面下降高度/mm） ≤ 3.0	JG/T 504	GB/T 4111
	5	干燥收缩值 $\leq 0.5mm/m$	JG/T 504	GB/T 36534
	6	体积吸水率 $\leq 25\%$	JG/T 504	GB/T 11969
	7	耐火极限 ≥ 4 h（120mm 厚）	JG/T 504	GB/T 9978.1 GB/T 9978.8

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

(2) 主要材料(系统)：★非粘土烧结保温砌块。

材料性能要求见表 15：

表 15

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	保温性能（平均温度 25℃）：不大于产品标准相应级别要求的 95%	GB/T 35605	GB/T13475
	2	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$	GB 6566	GB 6566
	3	可浸出重金属： 汞 $\leq 0.02mg/L$ 铅 $\leq 2.0mg/L$ 砷 $\leq 0.6mg/L$ 镉 $\leq 0.1mg/L$ 铬 $\leq 1.5mg/L$	GB/T 35605	GB 5085.3

品质 属性 要求	1	干密度等级 700、800，应符合产品标准要求且设计密度与实测值的比值 $b \geq 1.05$	GB/T 35605	GB/T 2542
	2	强度等级不低于 MU5.0，强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.15$	GB/T 35605	GB/T 2542
	3	抗冻性：质量损失率 $\leq 5\%$	GB/T 26538	GB/T 2542
	4	NB、YB、MB 级的体积吸水率 $\leq 20\%$ ；FB、YNB、QGB 级的体积吸水率 $\leq 24\%$	GB/T 26538	GB/T 2542
	5	用于非承重墙耐火极限 $\geq 2h$ ；用于住宅建筑单元之间的墙和分户墙耐火极限 $\geq 1h$ ；	GB/T 35605	GB/T 9978.1 GB/T 9978.8
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

4.2 围护结构材料

4.2.1 外墙板

(1) 主要材料(系统)：蒸压加气混凝土外墙板。

材料性能要求见表 16：

表 16

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色 要求	1	空气声计权隔声量： $\geq 45dB$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
	2	保温性能（平均温度 $25^{\circ}C$ ）：不大于产品标准相应级别指标的 95%	GB/T 35605	GB/T 10294
	3	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.6$ ， $I_r \leq 0.6$	GB/T 35605	GB 6566
	4	可浸出重金属： 汞 $\leq 0.02mg/L$ 铅 $\leq 2.0mg/L$ 砷 $\leq 0.6mg/L$ 镉 $\leq 0.1mg/L$ 铬 $\leq 1.5mg/L$	GB/T 35605	GB 5085.3
品质 属性 要求	1	耐火极限： $\geq 2.0h$	GB/T 35605	GB/T 9978.1 GB/T 9978.8
	2	抗冻性：质量损失率 $\leq 3.0\%$ ；强度损失率 $\leq 12\%$	T/CECS 10031	GB/T 11969
	3	钢筋防锈要求：锈蚀面积 $\leq 4.5\%$ ；钢筋粘着力 $\geq 1.2MPa$	GB/T 15762	GB/T 15762
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：建筑外墙用结构保温复合板。

材料性能要求见表 17：

表 17

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	空气声计权隔声量： $\geq 45\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T 19889.3
	2	保温性能（平均温度 25°C ）：不大于产品标准相应级别指标的 95%	GB/T 35605	GB/T 13475
	3	放射性核素限量 $I_{\text{Ra}} \leq 0.6$, $I_{\text{r}} \leq 0.6$	GB/T 35605	GB 6566
	4	可浸出重金属： 汞 $\leq 0.02\text{mg/L}$ 铅 $\leq 2.0\text{mg/L}$ 砷 $\leq 0.6\text{mg/L}$ 镉 $\leq 0.1\text{mg/L}$ 铬 $\leq 1.5\text{mg/L}$	GB/T 35605	GB 5085.3
品质属性要求	1	耐火极限： $\geq 2.0\text{h}$	GB/T 35605	GB/T 9978.1 GB/T 9978.8
	2	抗冻性：冻融后的抗弯强度/冻融前的抗弯强度 ≥ 0.85	JG/T 432	JG/T 432
	3	抗弯极限承载力：不小于对应产品标准相应级别要求的 1.10 倍	JG/T 432	JG/T 432
	4	抗撞击性能： ≥ 12 次	JG/T 432	GB/T 21086
	5	粘结性能：符合 JG/T 432 的要求	JG/T 432	GB/T 23932 JGJ 144
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料（系统）：夹芯复合外墙板。

材料性能要求见表 18：

表 18

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	空气声计权隔声量： $\geq 45\text{dB}$	JC/T 2482	GB/T 50121
	2	耐火极限： $\geq 2.0\text{h}$	JC/T 2482	GB/T 9978.1 GB/T 9978.4 GB/T 9978.8
品质属性要求	1	饰面砖、石材与混凝土的粘结强度应不小于 0.6MPa ，且符合设计要求	JC/T 2482	JGJ/T 110、 JGJ 126
	2	混凝土保护层厚度应符合 GB 50204 的规定	JC/T 2482	GB 50204
	3	耐火极限： $\geq 2.0\text{h}$	JC/T 2482	GB/T 9978.1 GB/T 9978.4 GB/T 9978.8
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

4.2.2 ★门窗

(1) 主要材料(系统)：门窗。

材料性能要求见表 19:

表 19

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	气密性能达到七级以上	T/CECS 10026	GB/T 7106
	2	空气声隔声性能：外窗 $\geq 33\text{dB}$ ；外门 $\geq 25\text{dB}$	T/CECS 10026	GB/T 8485
品质属性要求	1	传热系数： $\leq 2.2\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$	T/CECS 10026	GB/T 8484
	2	太阳得热系数： ≤ 0.30	T/CECS 10026	JG/T 440
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料(系统)：门窗配件及型材。

材料性能要求见表 20:

表 20

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	密封胶条：拉伸强度 $\geq 8.5\text{MPa}$ ；加热失重（ $100^\circ\text{C} \times 168\text{h}$ ） $\leq 2\%$	T/CECS 10026	GB/T 528 GB/T 24498 GB/T 7759.1
	2	密封胶位移能力达到 25	T/CECS 10026	GB/T 528 GB/T 24498 GB/T 7759.1
品质属性要求	1	铝合金型材表面涂层质量：阳极氧化达到 $15\mu\text{m}$	GB/T 5237.2	GB/T 5237.2
	2	电泳涂漆达到III级	T/CECS 10026	GB/T 5237.3
	3	喷粉型材达到II级	T/CECS 10026	GB/T 5237.4
	4	覆膜、木纹等型材达到II级	T/CECS 10026	GB/T 5237.5
	5	喷漆型材经 4000h 加速耐候性试验后，光泽保持率 $\geq 75\%$ ，色差 ≤ 2.5 ，粉化为 0 级	T/CECS 10026	GB/T 9754 GB/T 11186.2 GB/T 11186.3 GB/T 1766
	6	塑料型材低温落锤冲击达到II级	T/CECS 10026	GB/T 28887
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料(系统)：中空玻璃。

材料性能要求见表 21:

表 21

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	水气密封耐久性：水分渗透指数 $I \leq 0.20$ ，平均值 $I_{aV} \leq 0.10$	T/CECS 10034	GB/T 11944

品质属性要求	1	色差 ≤ 2.0	T/CECS 10034	GB/T 18915.1
	2	可见光透射比 $\geq 40.0\%$	GB/T 35604	JGJ/T 151
	3	可见光反射比（室外） $< 20.0\%$	GB/T 35604	JGJ/T 151
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(4) 主要材料(系统)：★建筑幕墙用铝塑复合板。

材料性能要求见表 22：

表 22

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	表面涂层可溶性重金属含量汞 $\leq 20\text{mg/kg}$ ，铬 $\leq 20\text{mg/kg}$ ，镉 $\leq 20\text{mg/kg}$ ，铅 $\leq 20\text{mg/kg}$	T/CECS 10035	GB 18584
	1	金属基材厚度 $\geq 0.2\text{mm}$	T/CECS 10035	JG/T 331 GB/T 17748
品质属性要求	2	燃烧性能：(1)以阻燃塑料为芯层的复合板：不低于 B1 (B) -s1,d0,t0 级，且芯材燃烧热值 $\leq 13\text{MJ/kg}$ ；(2)其他金属复合板不低于 A(A2)级	T/CECS 10035	GB/T 14402 GB/T 20284 GB/T 8626
	3	耐久性：耐中性盐雾测试 4000h，1 级；氙气加速老化测试 4000h、光泽保持率 $\geq 70\%$ 、色差 ≤ 3.0 、其他老化性能 0 级	T/CECS 10035	GB/T 10125 GB/T 16259 GB/T 17748 GB/T 1771
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

4.2.3 ★保温隔热材料

(1) 主要材料（系统）：岩棉制品。

材料性能要求见表 23：

表 23

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	导热系数（平均温度 25℃）： 外墙板 $\leq 0.040 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 幕墙、 钢结构、内保温用 $\leq 0.038 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ 岩棉条 $\leq 0.048 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	2	甲醛释放量 $\leq 1.0\text{mg}/(\text{kg} \cdot \text{h})$	T/CECS 10032	GB/T 32379
品质属性要求	1	外墙板垂直于表面抗拉强度 $\geq 10 \text{ kPa}$	T/CECS 10032	GB/T 30804
	2	外墙板垂直于表面抗拉强度保留率 $\geq 40\%$	T/CECS 10032	GB/T 30804 GB/T 30808
	3	密度均匀性 $\leq 13\%$	T/CECS 10032	GB/T 32991

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

(2) 主要材料（系统）：挤塑聚苯乙烯泡沫塑料制品（XPS）。

材料性能要求见表 24：

表 24

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	带表皮：导热系数（平均温度 25℃） $\leq 0.025 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	2	不带表皮：导热系数（平均温度 25℃） $\leq 0.030 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	3	不得检出六溴环十二烷 a	T/CECS 10032	GB 29785
品质属性要求	1	带表皮：吸水率（浸水 96h） $\leq 1.0\%$	T/CECS 10032	GB/T 8810
	2	带表皮：水蒸气透过系数（23℃ $\pm 1^\circ\text{C}$ ，相对湿度 50% $\pm 5\%$ ） $\leq 2.5 \text{ ng}/\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$	T/CECS 10032	QB/T 2411
	3	不带表皮：吸水率（浸水 96h） $\leq 1.5\%$ ，水蒸气透过系数（23℃ $\pm 1^\circ\text{C}$ ，相对湿度 50% $\pm 5\%$ ） $\leq 3.0 \text{ ng}/\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$	T/CECS 10032	GB/T 8810
	4	不带表皮：水蒸气透过系数（23℃ $\pm 1^\circ\text{C}$ ，相对湿度 50% $\pm 5\%$ ） $\leq 3.0 \text{ ng}/\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa}$	T/CECS 10032	QB/T 2411
	5	燃烧性能等级 B1 级	T/CECS 10032	GB/T 8624
入库质量证明文件要求：a 以自我声明的方式提供证实性资料；其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料（系统）：模塑聚苯乙烯泡沫塑料制品（EPS）。

材料性能要求见表 25：

表 25

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	导热系数（平均温度 25℃） $\leq 0.035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	2	不得检出六溴环十二烷 a	T/CECS 10032	GB 29785
品质属性要求	1	弯曲断裂荷载 $\geq 20 \text{ N}$	T/CECS 10032	GB/T 8812
	2	弯曲变形 $\geq 20 \text{ mm}$	T/CECS 10032	GB/T 8812
	3	燃烧性能等级达到 B1 级，烟毒性达到 t1 级	T/CECS 10032	GB 8624 GB/T 20284 GB/T 8626
入库质量证明文件要求：a 以自我声明的方式提供证实性资料；其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(4) 主要材料（系统）：玻璃棉。

材料性能要求见表 26：

表 26

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量 $\leq 0.5\text{mg/L}$	T/CECS 10032	GB/T 32379
	2	导热系数（平均温度 25℃）（毡，密度 48kg/m ³ ） $\leq 0.033\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	3	导热系数（平均温度 25℃）（毡，密度 24kg/m ³ ） $\leq 0.040\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	4	导热系数（平均温度 25℃）（毡，密度 16kg/m ³ ） $\leq 0.042\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	5	导热系数（平均温度 25℃）（板，密度 48kg/m ³ ） $\leq 0.039\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
	6	导热系数（平均温度 25℃）（条，密度 48kg/m ³ ） $\leq 0.049\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	T/CECS 10032	GB/T 10294 GB/T 10295
品质属性要求	1	标称密度（毡） $\geq 16\text{kg/m}^3$	T/CECS 10032	GB/T 5480
	2	标称密度（板） $\geq 32\text{kg/m}^3$	T/CECS 10032	GB/T 5480
	3	标称密度（条） $\geq 48\text{kg/m}^3$	T/CECS 10032	GB/T 5480
	4	纤维平均直径（毡） $\leq 6.0\mu\text{m}$	T/CECS 10032	GB/T 5480
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(5) 主要材料（系统）：保温一体化装饰板。

材料性能要求见表 27：

表 27

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	耐久性（装饰性漆膜综合等级）： 耐老化 1500h，不低于 1 级 a	T/CECS 10230	/
品质属性要求	1	单位产品质量：I型 $< 20\text{kg/m}^2$ ；II型 $\leq 30\text{kg/m}^2$ 且 $\geq 20\text{kg/m}^2$	T/CECS 10230	JC/T 287
	2	拉伸粘结强度：I型 $\geq 0.12\text{MPa}$ ；II型 $\geq 0.17\text{MPa}$	JC/T 287	JC/T 287
	3	保温材料导热系数（平均温度 25℃）：B1级 $\leq 0.040\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ； A级 $\leq 0.060\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	T/CECS 10230	GB/T 10294 GB/T 10295
	4	燃烧性能：不低于 B1 级	JC/T 287	GB 8624 GB/T 20284 GB/T 8626
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(6) 主要材料（系统）：★纳米孔气凝胶复合绝热制品。

材料性能要求见表 28：

表 28

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	导热系数[W/(m.K)]（平均温度 25℃），I,II,III 型：A 类≤0.021，B 类≤0.023，S 类≤0.017；IV 型≤0.025	GB/T 34336	GB/T 10294 GB/T 10295
品质属性要求	1	燃烧性能等级：满足 GB8624 的要求，且 I 型不得低于 B1（C）级，II、III 和 IV 型不得低于 A（A2）级	GB/T 34336	GB 8624
	2	加热永久变化：I、II、III 型≥-2.0%，IV 型≥-5.0%	GB/T 34336	GB/T 17911
	3	振动质量损失率≤1.0%	GB/T 34336	GB/T 34336
	4	压缩回弹率≥90%	GB/T 34336	GB/T 34336
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(7) 主要材料（系统）：反射隔热涂料。

材料性能要求见表29：

表 29

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	挥发性有机化合物含量≤80g/L	T/CECS 10044	GB 18582
	2	甲醛含量（乙酰丙酮法）≤40mg/kg	T/CECS 10044	GB 18582
	3	苯、甲苯、乙苯和二甲苯的含量总和≤80mg/kg	T/CECS 10044	GB 18582
	4	铅≤45mg/kg 镉≤45mg/kg 六价铬≤40mg/kg 汞≤40mg/kg	T/CECS 10044	GB 18582
品质属性要求	1	太阳光反射比： 平涂涂料（L* > 95）≥0.85， 平涂涂料（40 < L* ≤ 95）≥L*/100-0.13， 平涂涂料（L* ≤ 40）≥0.30 质感涂料（L* > 40）≥L*/100-0.14， 质感涂料（L* ≤ 40）≥0.30	T/CECS 10044	JG/T 235
	2	近红外反射比： 平涂涂料（L* > 95）≥0.85， 平涂涂料（80 < L* ≤ 95）≥0.83， 平涂涂料（40 < L* ≤ 80）	T/CECS 10044	JG/T 235

	$\geq L^*/100+0.03$, 平涂涂料 ($L^*\leq 40$) ≥ 0.43 质感涂料 ($L^*> 80$) ≥ 0.78 , 质感涂料 ($40<L^*\leq 80$) $\geq L^*/100$, 质感涂料 ($L^*\leq 40$) ≥ 0.45		
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。			

4.2.4 防水卷材

(1) 主要材料（系统）：改性沥青防水卷材。

材料性能要求见表 30：

表 30

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	弹性体改性沥青卷材沥青软化点 a $\leq 130^{\circ}\text{C}$	T/CECS 10038	GB/T 4507
	2	塑性体改性沥青卷材沥青软化点 a $\leq 145^{\circ}\text{C}$	T/CECS 10038	GB/T 4507
	3	不得添加列入附录 B 的有害物质 b	T/CECS 10038	/
品质属性要求	1	耐水性能：浸泡时间 168h，拉伸强度保持率 $\geq 80\%$	T/CECS 10038	GB/T 35609
1、a 道桥等特殊用途不适用； 2、入库质量证明文件要求：b 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：高分子防水卷材。

材料性能要求见表 31：

表 31

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	不得添加列入附录 B 的有害物质 a	T/CECS 10038	/
品质属性要求	1	近红外反射比 $b\geq 80\%$	T/CECS 10038	JG/T 235 DB33/ 1137
	2	太阳光反射比 $b\geq 65\%$	T/CECS 10038	JG/T 402
1、b 适用于具有反射隔热功能的产品； 入库质量证明文件要求：a 以自我声明的方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

4.2.5 防水涂料

(1) 主要材料（系统）：水性防水涂料。

材料性能要求见表 32:

表 32

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	挥发性有机物 (VOC) $\leq 50\text{g/L}$ (仅针对液料, 结果按液体组分计算)	T/CECS 10040	JC 1066 GB 18582
	2	游离甲醛 $\leq 75\text{mg/kg}$; 氨 $\leq 500\text{mg/kg}$; 苯 $\leq 20\text{mg/kg}$ (仅针对液料, 结果按液体组分计算)	T/CECS 10040	JC 1066 GB 18582
	3	苯、甲苯、乙苯、二甲苯含量总和 $\leq 300\text{mg/kg}$ (仅针对液料, 结果按液体组分计算)	GB/T 35609 T/CECS 10040	JC 1066 GB 18582
	4	铅 $\leq 30\text{mg/kg}$; 镉 $\leq 30\text{mg/kg}$; 铬 $\leq 40\text{mg/kg}$; 汞 $\leq 10\text{mg/kg}$ (仅针对粉料组合)	T/CECS 10040	JC 1066 GB 18582
	5	不得添加列入附录 B 的有害物质 a	T/CECS 10040	/
入库质量证明文件要求: a 以自我声明的方式提供证实性资料, 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料 (系统): 高固含量型防水涂料。

材料性能要求见表 33:

表 33

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	挥发性有机物 (VOC): 单组分 $\leq 100\text{g/L}$; 多组分 $\leq 50\text{g/L}$	T/CECS 10040	GB/T 35609
	2	苯 $\leq 100\text{mg/kg}$; 甲苯、乙苯、二甲苯含量总和 $\leq 1000\text{mg/kg}$	T/CECS 10040	GB/T 35609
	3	苯酚 $\leq 100\text{mg/kg}$; 蒽 $\leq 10\text{mg/kg}$; 萘 $\leq 200\text{g/kg}$; 游离甲苯二异氰酸酯 (TDI) $\leq 3\text{mg/kg}$; (仅适用于聚氨酯类防水涂料)	T/CECS 10040	GB/T 35609
	4	铅 $\leq 30\text{mg/kg}$; 镉 $\leq 30\text{mg/kg}$ 铬 $\leq 40\text{mg/kg}$; 汞 $\leq 10\text{mg/kg}$	T/CECS 10040	GB/T 35609
品质属性要求	1	固体含量: 单组分 $\geq 85\%$; 多组分 $\geq 90\%$	T/CECS 10040	GB/T 35609
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

4.2.6 刚性防水材料

主要材料 (系统): 刚性防水材料。

材料性能要求见表 34:

表 34

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 0.6$, $I_r \leq 0.6$	HJ 456	GB 6566
	2	氨 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$; 甲醛 $\leq 0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 苯 $\leq 0.02\text{mg}/\text{m}^3$; 总挥发性有机化合物 (TVOC) $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$	HJ 456	JC 1066 GB 18582 (仅针对液体组分) HJ/T 412
品质属性要求	1	拉伸粘结强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.05$	GB 23440 GB 18445 JC/T 984 JC/T 2090	JC/T 907
	2	抗压强度实测值与设计值的比值 $b \geq 1.05$ 且 ≤ 2	GB 23440 GB 18445 JC/T 984 JC/T 2090	GB/T 17671
	3	抗渗压力实测值与设计值的比值 ≥ 1.1	GB 23440 GB 18445 JC/T 984 JC/T 2090	GB 23440
1、a 不适用于渗透结晶型防水剂; 2、b 此处设计值对应产品标准中该指标限值; 当适用的产品标准未规定相关指标时, 该产品不参评此指标; 3、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

4.2.7 硅酮密封胶

(1) 主要材料 (系统) : 建筑用硅酮结构密封胶。

材料性能要求见表 35:

表 35

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物 (TVOC) 含量 $a \leq 80\text{g}/\text{kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	2	烷烃增塑剂 (红外光谱) 不得检出	T/CECS 10029	GB/T 31851
品质属性要求	1	23°C 拉伸粘结强度标准值 $\geq 0.6\text{MPa}$	T/CECS 10029	GB 16776
	2	粘接破坏面积 $\leq 5\%$	T/CECS 10029	GB 16776
1、a 单双组分密封胶均需测试, 当测试双组分密封胶时, 应将 A 组分和 B 组分密封胶按配比混合后立即进行测试。 2、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料 (系统) : 建筑用硅酮密封胶。

材料性能要求见表 36:

表 36

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物 (TVOC) 含量 $\leq 80\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	2	烷烃增塑剂 (红外光谱) 不得检出	T/CECS 10029	GB/T 31851
品质属性要求	1	密封胶分级达到 20HM、25HM、20LM	T/CECS 10029	GB 30982
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料 (系统): 中空玻璃用硅酮密封胶。

材料性能要求见表 37:

表 37

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物 (TVOC) 含量 $a \leq 80\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
	2	烷烃增塑剂 (红外光谱) 不得检出	T/CECS 10029	GB/T 31851
品质属性要求	1	拉伸粘结强度标准值 $\geq 0.6\text{MPa}$	T/CECS 10029	GB/T 29755
	2	粘结破坏面积 $\leq 10\%$	T/CECS 10029	GB/T 29755
1、a单双组分密封胶均需测试, 当测试双组分密封胶时, 应将 A 组分和 B 组分密封胶按配比混合后立即进行测试。				
2、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

(4) 主要材料 (系统): 中空玻璃用硅酮结构密封胶。

材料性能要求见表 38:

表 38

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物 (TVOC) 含量 $a \leq 80\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB 30982
品质属性要求	1	拉伸粘结强度标准值 $\geq 0.6\text{MPa}$	T/CECS 10029	GB 24266
	2	粘结破坏面积 $\leq 5\%$	T/CECS 10029	GB 24266
1、a单双组分密封胶均需测试, 当测试双组分密封胶时, 应将 A 组分和 B 组分密封胶按配比混合后立即进行测试。				
2、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

4.2.8 其它密封胶

(1) 主要材料（系统）：中空玻璃用丁基热熔密封胶。

材料性能要求见表 39:

表 39

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	新鲜水消耗量 $a \leq 0.70t/t$	T/CECS 10029	
品质属性要求	1	剪切强度（标准试验条件） $\geq 0.15MPa$	T/CECS 10029	JC/T 914
	2	紫外线处理 168h 后剪切强度变化率 $\leq 20\%$	T/CECS 10029	JC/T 914
	3	水蒸气透过率 $\leq 0.8g \cdot m^2 \cdot d$	T/CECS 10029	GB/T 1037
入库质量证明文件要求：a 以自我声明的方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：建筑用聚氨酯密封胶。

材料性能要求见表 40:

表 40

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物（TVOC）含量 $\leq 50g/kg$	T/CECS 10029	GB 30982
	2	苯 $\leq 1g/kg$ ；甲苯 $\leq 1g/kg$ ；甲苯二异氰酸酯 $\leq 6g/kg$	T/CECS 10029	GB 30982
品质属性要求	1	密封胶分级达到 20LM	T/CECS 10029	GB/T 22083
	2	质量损失率 $\leq 5\%$	T/CECS 10029	GB/T13477.19
	3	弹性恢复率 $\geq 80\%$	T/CECS 10029	GB/T13477.17
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料（系统）：建筑用聚硫密封胶。

材料性能要求见表 41:

表 41

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物（TVOC）含量 $\leq 50g/kg$	T/CECS 10029	GB 30982
品质属性要求	1	密封胶分级达到 20LM	T/CECS 10029	GB/T 22083
	2	质量损失率 $\leq 4\%$	T/CECS 10029	GB/T13477.19

要求	3	弹性恢复率 $\geq 80\%$	T/CECS 10029	GB/T13477.17
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(4) 主要材料（系统）：建筑用硅烷封端聚醚密封胶。

材料性能要求见表 42：

表 42

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品总挥发性有机物（TVOC）含量 $\leq 50\text{g/kg}$	T/CECS 10029	GB/T 22083
品质属性要求	1	密封胶分级达为 25HM、20LM	T/CECS 10029	GB/T13477.19
	2	质量损失率 $\leq 3\%$	T/CECS 10029	GB/T13477.17
	3	弹性恢复率 $\geq 70\%$	T/CECS 10029	JG/T 281 JGJ/T 151
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

4.2.9 遮阳产品

主要材料（系统）：建筑遮阳产品。

材料性能要求见表 43：

表 43

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	综合遮阳系数：外遮阳 ≤ 0.3 ；内遮阳 ≤ 0.5 ；内置遮阳中空玻璃制品 ≤ 0.3	T/CECS 10033	JG/T 281、 JGJ/T 151
品质属性要求	1	遮阳产品机械耐久性达到相应产品标准要求的最高级	T/CECS 10033	JG/T 241
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5 建筑装饰装修材料

5.1 隔墙隔断材料

5.1.1 ★隔墙板

(1) 主要材料（系统）：蒸压加气混凝土板、发泡陶瓷板、混凝土轻质条板、石膏空心条板、复合隔墙板等条板。

材料性能要求见表 44：

表 44

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	空气声计权隔声量 $a \geq 45\text{dB}$	GB/T 35605	GB/T19889.3
	2	耐火极限 a: 蒸压加气混凝土板、混凝土轻质条板、石膏空心条板 $\geq 1.5\text{h}$ 发泡陶瓷板、复合隔墙板 $\geq 1.0\text{h}$	GB/T 35605	GB/T 9978.1
品质属性要求	1	抗冲击性能 ≥ 5 次	JG/T 169 JG/T 563 JG/T 574	JG/T 169 JG/T 563 JG/T 574 JC/T 2214
	2	吊挂力: 荷载 1000N 静置 24 小时, 板面无宽度超过 0.5mm 的裂缝	JG/T 169 JG/T 563	JG/T 169、 JG/T 563、 JC/T 2214
	3	粘结强度 b: 不小于对应产品标准相应级别要求的 1.05 倍	JG/T 432 JG/T 563 JG/T 574	GB/T 23932 JG/T 563、 JG/T 574
1、a应使用板厚 $\leq 200\text{mm}$ 的产品进行检测; 2、b仅适用于复合隔墙板, 纤维水泥夹芯复合墙板不要求此项。 3、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料 (系统) : ★人造板。

材料性能要求见表 45:

表 45

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	游离甲醛释放量 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$	GB/T 35601	GB 18580
	2	挥发性有机化合物(72h): 苯 $\leq 10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、总挥发性有机化合物 (TVOC) $\leq 100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。(1 m^3 小型释放舱法测 72h)	GB/T 35601	GB 18580 GB 29899
	3	色漆饰面板可溶性重金属(铅、镉、铬、汞)总含量 $\leq 100\text{mg}/\text{kg}$	GB/T 35601	GB/T 33042
品质属性要求	1	胶合板: 符合 GB/T 9846 要求	GB/T 9846	GB/T 9846
	2	细木工板: 符合 GB/T 5849 要求	GB/T 5849	GB/T 5849
	3	浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板: 符合 GB 15102 要求	GB 15102	GB 15102
	4	浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板: 符合 GB 34722 要求	GB 34722	GB 34722
	5	燃烧性能不低于 B1 级	GB/T 35601	GB 8624
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

5.1.2 纸面石膏板

主要材料（系统）：纸面石膏板。

材料性能要求见表 46：

表 46

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	单位产品石棉含量为 0g/m ²	T/CECS 10056	HJ/T 223
品质属性要求	1	吸水率 a≤8%	T/CECS 10056	GB/T 9775
	2	断裂荷载性能符合 GB/T 9775 要求	GB/T 9775	GB/T 9775
	3	48h 受潮挠度≤5mm	T/CECS 10056	GB/T 9775
1、a吸水率仅适用于耐水纸面石膏板。 2、入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.1.3 吊顶材

(1) 主要材料（系统）：矿物棉装饰吸声板。

材料性能要求见表 47：

表 47

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	内照射指数 IRa≤1.0；外照射指数 Ir≤1.3	GB/T 25998	GB 6566
品质属性要求	1	降噪系数（混响室法）：干法不得低于制造商的声称值，且不得小于 0.75 湿法板（滚花）≥0.50；湿法板其他≥0.30	GB/T 25998	GB/T 20247
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：集成吊顶。

材料性能要求见表 48：

表 48

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	换气模块能效等级达到 2 级	T/CECS 10053	GB 32049
	2	LED 照明模块能效等级达到 2 级	T/CECS 10053	GB 30255
	3	辐射式取暖器光效率衰减 1lm/W	T/CECS 10053	GB/T 30413
	4	风暖式取暖器功率衰减 a（2000h）≤8%	T/CECS 10053	/

品质属性要求	1	换气模块运行噪声（额定功率≤40W时）≤55dB	T/CECS 10053	JG/T 413
	2	风暖模块运行噪声（额定功率≤2000W时）≤60dB	T/CECS 10053	JG/T 413
入库质量证明文件要求：a 以自我声明的方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

5.1.4 其他

主要材料（系统）：混凝土隔断、金属隔断、木隔断等。

材料性能要求见表 49：

表 49

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放限量≤0.03mg/m ³	T/CECS 10234	GB 50325
	2	总挥发性有机化合物（TVOC）≤0.50mg/m ³	T/CECS 10234	GB 50325
	3	内照射指数 I _{Ra} ≤0.8；外照射指数 I _r ≤0.8	JG/T 169	GB 6566
	4	实测强度与设计强度的比值 a≥1.10	T/CECS 10234	JG/T 169
	5	抗弯承载≥1.5 自重倍数	JG/T 169	JG/T 169
	6	耐火极限≥1.5h	JG/T 169	GB/T 9978.1 GB/T 9978.8
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告				

5.2 墙面材料

5.2.1 墙面陶瓷砖（板）

主要材料（系统）：墙面陶瓷砖（板）。

材料性能要求见表 50：

表 50

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	内照射指数 I _{Ra} ≤0.9；外照射指数 I _r ≤1.2	T/CECS 10036	GB 6566
品质属性要求	1	无釉陶瓷砖、板耐污染性≥3 级	T/CECS 10036	GB/T 3810.14
	2	有釉陶瓷砖、板耐污染性≥4 级	T/CECS 10036	GB/T 3810.14
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告				

5.2.2 涂料

(1) 主要材料（系统）：水性墙面涂料。

材料性能要求见表 51：

表 51

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	内墙涂料挥发性有机化合物含量（60° 光泽≤10）≤50g/L	T/CECS 10039	GB/T 23986
	2	内墙涂料挥发性有机化合物含量（60° 光泽>10）≤80g/L	T/CECS 10039	GB/T 23986
	3	外墙涂料挥发性有机化合物含量≤80g/L	T/CECS 10039	GB/T 23986
	4	甲醛含量（乙酰丙酮法）内墙涂料≤30mg/kg；甲醛含量（乙酰丙酮法）外墙涂料≤40mg/kg	T/CECS 10039	GB/T 23993(乙酰丙酮法)
	5	苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg	T/CECS 10039	GB/T 23990
品质属性要求	1	耐人工气候老化性 a： 老化时间：水性多彩≥1200h，水性氟涂料≥4000h，其他≥600h 外观：不起泡、不剥落、无裂纹 粉化：平涂 1 级，质感 0 级 变色 b：平涂 2 级，质感 1 级	T/CECS 10039	GB/T 1865 GB/T 1766
	2	耐沾污性 a：平涂弹性涂料≤20%，平涂其他≤15%，粗糙表面 1 级	T/CECS 10039	GB/T 9780
	3	耐洗刷性 c：内墙涂料≥6000 次，外墙涂料≥3000 次	T/CECS 10039	GB/T 9266 GB/T 9755
1、a适用于外墙水性涂料； 2、b变色指标仅针对白色和浅色，浅色是指以白色涂料为主，添加适量颜料后配制的涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按 GB/T 15608 的规定，明度值为 6~9（三刺激值中的 $Y_{D65} \geq 31.26$ ），其他颜色涂料的变色指标商定； 3、c适用于平涂面漆，且不含弹性产品。 4、入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：无机干粉涂覆材料。

材料性能要求见表 52：

表 52

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	游离甲醛含量≤10mg/kg	JG/T 445	GB/T 23993
	2	苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤50mg/kg	JG/T 445	GB/T 23990
	3	挥发性有机化合物含量≤2g/kg	T/CECS 10039	GB/T 23986

	4	放射性核素限量 $I_{Ra} \leq 1.0$, $I_r \leq 1.3$	T/CECS 10039	GB 6566
品质属性要求	1	耐人工气候老化性 a: 老化时间 $\geq 1000h$, 外观不起泡、不剥落、无裂纹, 粉化 ≤ 1 级, 变色 $b \leq 2$ 级	JG/T 445	GB/T 1865 GB/T 1766
	2	耐沾污性 $a \leq 15\%$	JG/T 445	GB/T 9780
	3	耐洗刷性 ≥ 2000 次	JG/T 445	GB/T 9266 GB/T 9755
1、适用于外墙用无机粉体涂料; 2、变色指标仅针对白色和浅色, 浅色是指以白色涂料为主, 添加适量颜料后配制的涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色, 按 GB/T 15608 的规定, 明度值为 6~9 ($Y_{D65} \geq 31.26$), 其他颜色涂料的变色指标商定。 3、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

5.2.3 空气净化材料

主要材料 (系统) : 空气净化材料。

材料性能要求见表 53:

表 53

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	挥发性有机化合物含量: 水性液态净化材料 $\leq 20g/L$; 其他 $\leq 3g/kg$	T/CECS 10045	GB/T 35602
	2	游离甲醛含量 a (高效液相色谱法) $\leq 10mg/kg$	T/CECS 10045	GB/T 35602
	3	甲醛释放量 $\leq 0.1mg/m^3$	T/CECS 10045	GB/T 35602
	4	放射性: 内照射指数 ≤ 0.8 ; 外照射指数 ≤ 1.0	T/CECS 10045	GB 6566
品质属性要求	1	甲醛净化性能 $\geq 80\%$	T/CECS 10045	JC/T 1074
	2	甲苯净化性能 $\geq 50\%$	T/CECS 10045	JC/T 1074
	3	净化功能寿命: 甲醛净化效果持久性 $\geq 65\%$; 甲苯净化效果持久性 $\geq 30\%$	T/CECS 10045	JC/T 1074
1、a对水性液态净化材料的指标; 2、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

5.2.4 壁纸壁布

主要材料 (系统) : 壁纸、壁布。

材料性能要求见表 54:

表 54

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色	1	甲醛释放限量 $\leq 10mg/kg$	GB/T 35613	GB 50325

要求	2	钡 $\leq 500\text{mg/kg}$	GB/T 35613	GB 50325
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.2.5 石材

主要材料（系统）：石材。

材料性能要求见表 55：

表 55

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	内外照射指数 $I_{Ra} \leq 0.9$ 、 $I_r \leq 1.0$	GB 6566	GB 6566
品质属性要求	1	耐磨性：实际耐磨度与允许限值的比值 $a, b \geq 1.2$	T/CECS 10051	GB/T 19766 JC/T 507 JC/T 908 GB/T 9966.4 GB/T 18601
	2	强度：压缩强度、弯曲强度、抗折强度、剪切强度、落球冲击强度与允许限值的比值 $a \geq 1.1$	T/CECS 10051	GB/T 9966.1 GB/T 9966.2 JC/T 507 JC/T 908 GB/T 19766 GB/T 18601
1、a 当适用的产品标准未规定相关要求时，该产品不参评此指标； 2、b 石材复合板按使用面材的种类参评此指标； 3、入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.2.6 镁质装饰材料

主要材料（系统）：建筑用菱镁装饰板。

材料性能要求见表 56：

表 56

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	放射性核素限量： $I_{Ra} \leq 0.3$ ， $I_r \leq 0.5$	T/CECS 10052	GB 6566
	2	游离甲醛释放量 $\leq 0.08\text{mg/m}^3$	T/CECS 10052	GB 18580
	3	可浸出重金属： 总铬 $\text{Cr} \leq 1.5\text{mg/L}$ ；铅 $\text{Pb} \leq 2.0\text{mg/L}$ 汞 $\text{Hg} \leq 0.02\text{mg/L}$ ；镉 $\text{Cd} \leq 0.1\text{mg/L}$ 砷 $\text{As} \leq 0.6\text{mg/L}$	T/CECS 10052	GB 5085.3
品质属性	1	干缩率 $\leq 0.25\%$	T/CECS 10052	JG/T 414
	2	燃烧等级 A1	T/CECS 10052	GB 8624

要求	3	吸水率≤20%	T/CECS 10052	JG/T 414
	4	抗卤性：无返潮、无集结水珠	T/CECS 10052	JG/T 414
	5	握螺钉力≥30N/mm	T/CECS 10052	GB/T 33544
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.2.7 ★铝制装饰材料

(1) 主要材料（系统）：★建筑装饰用铝单板。

材料性能要求见表 57:

表 57

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量≤0.03mg/m ³ （气候箱法）	T/CECS 10055	GB 50325
	2	tvoc 释放量≤0.4mg/（m ³ ·h）（72h）	T/CECS 10055	GB 50325
	3	镉≤20mg/kg；铅≤20mg/kg；铬≤20mg/kg；汞≤20mg/kg	T/CECS 10055	GB 18582
品质属性要求	1	铅笔硬度≥1H	GB/T 23443	GB/T 6739
	2	耐磨性≥5L/μm	GB/T 23443	GB/T 23443
	3	耐盐雾/耐湿热型 4000 小时不次于 1 级	GB/T 23443	GB/T 10125 GB/T 1740
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：★普通装饰用铝塑复合板。

材料性能要求见表 58:

表 58

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	表面涂层可溶性重金属含量汞≤20mg/kg，铬≤20mg/kg，镉≤20mg/kg，铅≤20mg/kg	T/CECS 10035	GB18584
品质属性要求	1	金属基材厚度≥0.2mm	T/CECS 10035	JG/T 331、 JG/T 334
	2	燃烧性能：(1)以阻燃塑料为芯层的复合板：不低于 B ₁ （B）-s ₁ ,d ₀ ,t ₀ 级，且芯材燃烧热值≤13MJ/kg；(2)其他金属复合板不低于 A(A ₂)级	T/CECS 10035	GB/T 14402 GB/T 20284 GB/T 8626
	3	耐久性：耐中性盐雾测试 1000h，1 级；氙气加速老化测试 1000h、光泽保持率≥70%、色差≤3.0、其他老化性能 0 级	T/CECS 10035	GB/T 10125 GB/T 16259 GB/T 17748 GB/T 11186 GB/T 17748

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

5.2.8 ★普通胶合板

主要材料（系统）：★普通胶合板。

材料性能要求见表 59:

表 59

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	甲醛释放量 $\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$	GB 18580	GB 18580
品质属性要求	外观质量应达到优等品等级 a	GB/T 9846	/

入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。

5.2.9 ★无石棉硅酸钙板

主要材料（系统）：★无石棉硅酸钙板。

材料性能要求见表 60:

表 60

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 不得检出石棉成分	JC/T 564.1	GB/T 23263
	2 导热系数 $\leq 0.25[\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})]$	JC/T 564.1	GB/T 10294
品质属性要求	1 不燃性 A 级	JC/T 564.1	GB/T 5464
	2 湿涨率 $\leq 25\%$	JC/T 564.1	GB/T 7019
	3 抗折强度满足相应强度等级要求	JC/T 564.1	GB/T 7019

入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。

5.3 地面材料

5.3.1 地面陶瓷砖（板）

主要材料（系统）：地面陶瓷砖（板）。

材料性能要求见表 61:

表 61

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 内照射指数 $\text{IRa} \leq 0.9$ ；外照射指数 $\text{Ir} \leq 1.2$	GB 6566	GB 6566

品质属性要求	1	耐磨性：无釉陶瓷砖、板 ≤150mm ³ ，有釉陶瓷砖、板达到 3 级	T/CECS 10036	GB/T 3810.6
	2	耐污染性≥4 级	T/CECS 10036	GB/T3810.14
	3	防滑性（摩擦系数干法）：广场砖 ≥0.60，其他≥0.55	T/CECS 10036	GB/T 4100
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.3.2 木地板

主要材料（系统）：木地板。

材料性能要求见表 62：

表 62

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量≤0.05mg/m ³ （实木地板不参评本条款）	GB/T 35601	GB 18580
	2	挥发性有机化合物（3d）： 苯≤10 μg/m ³ ；甲苯≤20 μg/m ³ ；二甲苯≤20 μg/m ³ ；总挥发性有机化合物（TVOC）≤100 μg/m ³	GB/T 35601	GB/T 29899
品质属性要求	1	耐磨性： 实木地板漆膜表面耐磨≤0.10g/100r，且漆膜未渗透实木复合地板表面耐磨≤0.15g/100r，且漆膜未磨透浸渍纸层压木质地板表面耐磨：家用级≥6000r，商用级≥12000r	GB/T 18103 GB/T 15036.2 GB/T 18102	GB/T 15036.2 GB/T 17657
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.3.3 弹性地板

(1) 主要材料（系统）：聚氯乙烯类弹性地板。

材料性能要求见表 63：

表 63

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	TVOC 释放量（3d）≤0.70mg/（m ² ·h）	T/CECS 10252	GB/T 29899
	2	聚氯乙烯单体含量 a：不得检出	T/CECS 10252	/
	3	可溶性重金属含量： 铅≤6mg/kg；镉≤3mg/kg	T/CECS 10252	GB/T 35609

		铬≤6mg/kg; 汞≤3mg/kg		
品质属性要求	1	耐磨性（体积损失）≤4.0mm ³	T/CECS 10252	GB/T 11982.1
	2	燃烧性能≥B1级	T/CECS 10252	GB 8624
	3	色牢度≥6级	T/CECS 10252	GB/T 11982.1
	4	残余凹陷≤0.20mm	T/CECS 10252	GB/T 11982.1
入库质量证明文件要求：a 以自我声明的方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：橡胶类弹性地板。

材料性能要求见表 64：

表 64

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量≤0.05mg/（m ² ·h）	T/CECS 10252	GB 50325
	2	TVOC 释放量≤0.80mg/（m ² ·h）	T/CECS 10252	GB/T 29899
	3	丁基羟基甲苯≤0.02mg/（m ² ·h）	T/CECS 10252	GB 18587
	4	4-苯基环己烯≤0.04mg/（m ² ·h）	T/CECS 10252	GB 18587
品质属性要求	1	耐磨性≤220mm ³	T/CECS 10252	GB/T 9867
	2	燃烧性能≥B1级	T/CECS 10252	GB 8624
	3	耐人造光色牢度≥4级	T/CECS 10252	HG/T 3747.1
	4	残余凹陷≤0.20mm	T/CECS 10252	HG/T 3747.1
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料（系统）：软木类弹性地板。

材料性能要求见表 65：

表 65

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	甲醛释放量≤0.05mg/m ³	T/CECS 10252	GB 50325
	2	TVOC（3d）≤200 μg/m ³ ，苯≤20 μg/m ³ 甲苯≤40 μg/m ³ ，二甲苯≤40 μg/m ³	T/CECS 10252	GB/T 29899
	3	可溶性重金属（铅、镉、铬、汞）总含量（色漆饰面）≤120mg/kg	T/CECS 10252	GB 5085.3
品质属性要求	1	耐磨性≤0.12g/100r	T/CECS 10252	LY/T 1657
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.3.4 ★石膏基自流平砂浆

主要材料（系统）：★石膏基自流平砂浆。

材料性能要求见表 66:

表 66

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	放射性比活度： $I_{Ra} \leq 0.6$ ； $I_r \leq 0.6$		T/CECS 10048	GB 6566
品质属性要求	1	燃烧性能 A 级	GB 8624	GB/T 5464、 GB/T 14402 GB/T11785
	2	30min 流动度损失 ≥ 140 /mm	JC/T 1023	JC/T 1023
	3	24h 抗折强度 ≥ 2.0 MPa	JC/T 1023	JC/T 1023
	4	24h 抗压强度 ≥ 6.0 MPa	JC/T 1023	JC/T 1023
	5	28d 绝干抗折强度 ≥ 5.0 MPa	JC/T 1023	JC/T 1023
	6	28d 绝干抗压强度 ≥ 20.0 MPa	JC/T 1023	JC/T 1023
	7	28d 烘干拉伸粘结强度 ≥ 1.0 MPa	JC/T 1023	JC/T 1023
	8	尺寸变化率： $-0.05 \sim +0.05$ %	JC/T 1023	JGJ/T 70
	9	PH 值 ≥ 7.0	JC/T 1023	GB/T 5484
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.4 五金卫浴

5.4.1 卫生洁具

主要材料（系统）：便器。

材料性能要求见表 67:

表 67

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	全部便器的用水效率等级达到 2 级	GB 28377 GB 30717 GB 25502	GB 28377 GB 30717 GB 25502
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

5.4.2 五金配件

主要材料（系统）：水嘴。

材料性能要求见表 68:

表 68

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	产品金属污染物析出统计值 a: 铅 Pb≤4ug/L 铜 Cu≤100ug/L 铬 Cr≤7ug/L 镉 Cd≤0.4ug/L 砷 As≤0.7ug/L 六价铬 Cr 6+≤1.5ug/L	T/CECS 10050	GB 18145 GB/T 24293
品质属性要求	1	水嘴流量 b (0.1+0.01) MPa 动压下 洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴≤6L/min; 普通洗涤水嘴≤7.5L/min	T/CECS 10050	GB 25501
	2	水嘴寿命达到相应产品标准要求的 1.3 倍	T/CECS 10050	GB 18145 GB/T 24293
	3	水嘴流量均匀性 b: ≤3L/min	T/CECS 10050	GB 25501
	4	表面耐腐蚀性能: 10 级	T/CECS 10050	GB/T 6461
1、a该项指标适用于洗面器水嘴和厨房水嘴; 2、b该项指标不适用于具有延时自闭功能的水嘴和其他水嘴; 对于该项不适用的产品, 此项不做要求; 多档水嘴的流量星级按照 GB 25501 的要求确定。 3、入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

6 设备设施

6.1 给水排水

6.1.1 管材管件

(1) 塑料管材管件

主要材料(系统): 聚烯烃类、聚氯乙烯(PVC)类塑料管材管件。

材料性能要求见表 69:

表 69

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	铅限量≤100mg/kg (适用于聚氯乙烯(PVC)类塑料管材管件)	T/CECS 10058	GB 26125
品质属性要求	1	内排水管道系统噪声<48dB	T/CECS 10058	CJ/T 312
	2	密度<1450kg/m ³ (适用于聚氯乙烯(PVC)类塑料管材管件)	T/CECS 10058	GB/T 1033.1
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：铸铁管及管件。

材料性能要求见表 70：

表 70

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	内外涂覆材料 a： 环氧树脂涂料或耐腐蚀性能与其相当的材料	GB/T 12772	GB/T 12772
品质属性要求	1	基管壁厚：符合适用产品标准中关于壁厚的要求	GB/T 12772	GB/T 12772
	2	抗震性能 b：符合相应产品标准的要求	GB/T 12772	GB/T 12772
1、b仅适用于排水管材管件。 2、入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料（系统）：压接式涂覆碳钢管及管件。

材料性能要求见表 71：

表 71

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	钢管、管件 a：禁止使用冷镀锌钢管	GB/T 27891	/
品质属性要求	1	管配件连接方式 a：装配式连接	T/CECS 10251	/
入库质量证明文件要求：以自我声明方式提供证实性资料				

6.1.2 阀门

主要材料（系统）：建筑用阀门。

材料性能要求见表 72：

表 72

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	主体材质： 球墨铸铁-球化率 $\geq 80\%$ 碳素钢-碳当量 $\leq 0.55CE$ 铜合金-含铅量 $\leq 1.9\%$ 不锈钢-含镍量 $\geq 5\%$	T/CECS 10057	GB/T 9441 GB/T 1591 GB/T 5121.11 GB/T 223.23
品质	1	产品循环寿命试验次数：高于标准 15%	T/CECS 10057	CJ/T261

属性要求	2	防腐处理设施：涂装工艺：静电粉末防腐漆膜厚度： $\geq 200\mu\text{m}$ 附着力：8MPa	T/CECS 10057	GB/T 13452.2 GB/T 5210
	3	管配件连接方式 a：装配式连接	T/CECS 10057	/
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

6.1.3 中水处理设备

主要材料（系统）：中水处理设备。

材料性能要求见表 73：

表 73

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	设备电机能效等级达到二级及以上	T/CECS 10071	GB/T 1032
品质属性要求	1	噪声级 $\leq 75\text{dB}$	T/CECS 10071	GB 22337
	2	产水水质应达到城市污水再生利用系列标准相应分类水质标准的要求	T/CECS 10071	GB/T 5750
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

6.1.4 净水设备

主要材料（系统）：净水设备。

材料性能要求见表 74：

表 74

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	设备电机能效等级达到二级及以上	T/CECS 10068	GB/T 1032
	2	噪声级 $\leq 55\text{dB}$	T/CECS 10068	GB 22337
品质属性要求	1	管道直饮水系统处理设备监测 a：净水量、出水水质监测，水质监测指标包括但不限于：电导率、pH、消毒剂余量等	T/CECS 10068	/
	2	公用终端直饮水设备监测 a：净水量监测	T/CECS 10068	/
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

6.1.5 软化设备

主要材料（系统）：软化设备。

材料性能要求见表 75：

表 75

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	树脂交换容量 $\geq 1.7\text{mmol/mL}$	T/CECS 10069	GB/T 8144
	2	再生药剂耗量 $< 120\text{g/mol}$	T/CECS 10069	GB/T 601 GB/T 603
	3	设备电机能效等级达到二级及以上	T/CECS 10069	GB/T 1032
	4	噪声级 $\leq 55\text{dB}$	T/CECS 10069	GB 22337
品质属性要求	1	监测维护 a: 出水硬度、pH 监测	T/CECS 10069	/
入库质量证明文件要求: a 以自我声明方式提供证实性资料, 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

6.1.6 雨水回收系统

主要材料 (系统): 雨水处理设备。

材料性能要求见表 76:

表 76

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	设备电机能效等级达到二级及以上	T/CECS 10072	GB/T 1032
品质属性要求	1	噪声级 $\leq 65\text{dB}$	T/CECS 10072	GB 22337
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

6.1.7 二次供水设备

主要材料 (系统): 二次供水设备。

材料性能要求见表 77:

表 77

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	运行噪声 a: 单机功率 $\leq 4.0\text{ kW}\cdot\text{h}$ 时: $\leq 65\text{dB}$ (A) $4.0\text{ kW}\cdot\text{h} <$ 单机功率 $\leq 7.5\text{ kW}\cdot\text{h}$ 时: $\leq 70\text{dB}$ (A) 单机功率 $> 7.5\text{ kW}\cdot\text{h}$ 时: $\leq 80\text{dB}$ (A)	T/CECS10262	/
品质属性	1	单位供水能耗 a: 台泵 (一用一备): 流量 $\leq 15\text{m}^3/\text{h}$ 时,	T/CECS 10262	/

要求		$\leq 0.80 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{MPa})$; 流量 $> 15 \text{ m}^3/\text{h}$ 时, $\leq 0.75 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{MPa})$		
	2	单位供水能耗 a: 台泵 (二用一备): 流量 $\leq 50 \text{ m}^3/\text{h}$ 时, $\leq 0.70 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{MPa})$; 流量 $> 50 \text{ m}^3/\text{h}$ 时, $\leq 0.65 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{MPa})$	T/CECS 10262	/
	3	单位供水能耗 a: 台泵 (三用一备): $45 \text{ m}^3/\text{h} < \text{流量} \leq 80 \text{ m}^3/\text{h}$ 时, $\leq 0.65 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{MPa})$; 流量 $> 80 \text{ m}^3/\text{h}$ 时, $\leq 0.60 \text{ kWh}/(\text{m}^3 \cdot \text{MPa})$	T/CECS 10262	/
	4	振动烈度 a: $1.20 \sim 2.80 \text{ mm/s}$	T/CECS 10262	/
入库质量证明文件要求: a 以自我声明方式提供证实性资料				

6.2 热水系统

6.2.1 ★热水系统

主要材料 (系统): ★太阳能热水系统。

材料性能要求见表 78:

表 78

要求分类		指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1	太阳能保证率 $a \geq 50\%$	GB/T 50801	GB/T 50801
	2	集热系统效率 $a \geq 42\%$	GB/T 50801	GB/T 50801
品质属性要求	1	真空集热管符合 GB/T 17581、GB/T 35606 要求	GB/T 17581 GB/T 35606	GB/T 17581、 GB/T 35606
	2	平板型太阳能集热器符合 GB/T 6424、GB/T 35606 要求	GB/T 6424 GB/T 35606	GB/T 6424 GB/T 35606
入库质量证明文件要求: a 以自我声明方式提供证实性资料, 其他指标提供相关参数性能检测报告。				

主要材料 (系统): ★空气源热泵热水器。

材料性能要求见表 79:

表 79

要求分类		指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 $\text{ODP}=0$	GB/T 7778 附录 C GB/T 9237 附录 B	GB/T 7778 附录 C
品质	1	性能系数应不低于 GB29541 中能效等级 2 级的规定值	GB 29541	GB/T 23137

属性要求	2	储水箱保温性能不应大于《家用和类似用途热泵热水器》GB/T23137表5的要求	GB/T 23137	GB/T 23137
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

主要材料（系统）：★空气源热泵热水机（制热量<10kW）。

材料性能要求见表 80：

表 80

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	GB/T 7778 附录 C GB/T9237 附录 B	GB/T 7778 附录 C
品质属性要求	1	性能系数应不低于 GB29541 中能效等级 2 级的规定值	GB 29541	GB/T 21362
	2	保温及使用性能应符合《商业或工业用及类似用途的热泵热水机》GB/T21362 表 6 的要求	GB/T 21362	GB/T 21362
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

6.3 暖通空调

6.3.1 ★冷热源设备

(1) 主要材料（系统）：冷水机组。

材料性能要求见表 81：

表 81

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	GB/T 9237	GB/T 7778
	2	噪声≤100%名义值	JB/T 12323	JB 4330
品质属性要求	1	名义工况制冷量≥100%名义值	JB/T 12323	GB/T 10870
	2	名义工况输入功率≤110%名义值	JB/T 12323	GB/T 10870 GB/T 17758
	3	水侧压力损失≤115%机组名义规定值	GB/T 18430.1	GB/T18430.1
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：冷热风型、冷热水型空气源热泵机。

材料性能要求见表 82：

表 82

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	T/CECS 10059	GB/T 7778
	2	噪声≤标称值+3 dB(A)	T/CECS 10059	GB/T 17758
品质属性要求	1	名义工况制冷量≥95%标称值	T/CECS 10059	冷热水型 GB/T 10870 冷热风型 GB/T 17758
	2	名义工况制热量≥95%标称值	T/CECS 10059	冷热水型 GB/T 10870 冷热风型 GB/T 17758
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料（系统）：水（地）源热泵机组。

材料性能要求见表 83：

表 83

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂泄漏率不超过总充注量 0.5%/年	T/CECS 10066	GB/T 19409
	2	噪声≤标称值-2dB(A)	T/CECS 10066	GB/T 19409
品质属性要求	1	ACOP 要求： 名义制冷量≤150kw 的埋管式 ACOP>4.6 名义制冷量>150kw 的埋管式 ACOP>5.0 名义制冷量≤150kw 的地下水式 ACOP>4.9 名义制冷量>150kw 的地下水式 ACOP>5.5 名义制冷量≤150kw 的地表水式 ACOP>4.6 名义制冷量>150kw 的地表水式 ACOP>5.0	T/CECS 10066	GB/T 19409
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(4) 主要材料（系统）：★多联式空调热泵机组。

材料性能要求见表 84：

表 84

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	制冷剂臭氧层破坏潜值 ODP=0	GB/T 7778 附录 C GB/T9237 附录 B	GB/T 7778 附录 C
	2	噪声 \leq 100%名义值	GB 22337	GB 22337
品质属性要求	1	名义工况制冷量 \geq 95%标称值	GB/T 18837	GB/T 18837
	2	名义工况制热量 \geq 95%标称值	GB/T 18837	GB/T 18837
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(5) 主要材料（系统）：★冷凝式蒸汽热水炉。

材料性能要求见表 85：

表 85

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	热效率 $\eta_1 \geq 102\%$ ； $\eta_2 \geq 98\%$	T/CECS 10241	GB 20665
	2	不小于额定产水能力的 95%	T/CECS 10241	GB 25034、 GB 6932
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

6.3.2 ★通风系统设备

(1) 主要材料（系统）：组合式空调机组。

材料性能要求见表 86：

表 86

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	离心式通风机效率 \geq 额定工况点效率的 97%	T/CECS 10240	GB/T 1236 GB/T 10178
	2	轴流式通风机效率 \geq 额定工况点效率的 98%	T/CECS 10240	GB/T 1236 GB/T 10178
品质属性要求	1	名义工况供冷量 \geq 95%名义值	T/CECS 10240	GB/T 14294
	2	名义工况供热量 \geq 95%名义值	T/CECS 10240	GB/T 14294
	3	噪声 \leq 额定值-1	T/CECS 10240	GB/T 14294
	4	风量 \geq 95%名义值	T/CECS 10240	GB/T 14294
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：★通风机。

材料性能要求见表 87：

表 87

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	单位风量耗功率应比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189的规定低 20%	GB 50189	GB/T 21087
	2	风机效率不低于 GB19761 中规定能效等级 2 级的要求	GB 19761	GB/T 1236 GB/T 10178
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(3) 主要材料（系统）：★空调水泵。

材料性能要求见表 88：

表 88

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	耗电输热比 a 满足 50189 中 4.3.9 的相关要求	GB 50189	JGJ/T 177
	2	水泵效率应大于设备铭牌值的 80%	JGJ/T 177	JGJ/T 177、 GB/T 13466、 GB/T 13468、 GB/T 13469
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

(4) 主要材料（系统）：新风净化系统。

材料性能要求见表 89：

表 89

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	新风臭氧浓度增加量 $\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$	T/CECS 10061	GB/T 34012
品质属性要求	1	PM2.5 净化效率 $\geq 90\%$	T/CECS 10061	GB/T 34012
	2	单位风量耗功率应比现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB50189的规定低 20%	T/CECS 10061	GB/T 21087
	3	制冷焓交换效率 $\geq 58\%$ 、制热焓交换效率 $\geq 65\%$ （全热回收型），制冷温度交换效率 $\geq 70\%$ 、制热温度交换效率 $\geq 75\%$ （显热回收型）	T/CECS 10061	GB/T 21087
	4	新风系统在额定机外余压下，风量实测值应不小于标称值的 95%	T/CECS 10061	GB/T 21087
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

6.3.3 ★环控一体机

主要材料（系统）：★环控一体机。

材料性能要求见表 90：

表 90

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	噪声≤额定值+1dB (A)	T/ZZB 2048	GB/T 9068
品质属性要求	1	在新风模式下，环控机送风净新风量≥额定值的 95%	T/ZZB 2048	GB/T 21087
	2	送风净新风率≥96%，且≥额定值-1%	T/ZZB 2048	GB/T 21087
	3	焓效率≥75%	T/ZZB 2048	GB/T 21087
	4	能效比（EER）≥3.6W/W	T/ZZB 2048	GB/T 7725
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

6.4 建筑电气

6.4.1 ★太阳能光伏发电系统

(1) 主要材料（系统）：太阳能光伏发电系统。

材料性能要求见表 91：

表 91

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	集中/集散式逆变系统功率比 $a \geq 85\%$	T/CECS 10074	/
	2	组串式逆变系统功率比 $a \geq 88\%$	T/CECS 10074	/
	3	微型逆变系统功率比 $a \geq 89\%$	T/CECS 10074	/
品质属性要求	1	系统使用寿命 $a \geq 20$ 年	T/CECS 10074	/
	2	系统的光电转换效率 a ：晶体硅电池 $\geq 8\%$ ；薄膜电池 $\geq 4\%$	GB/T 50801	GB/T 50801
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料				

(2) 主要材料（系统）：太阳能光伏组件。

材料性能要求见表 92：

表 92

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	晶硅组件功率衰减率 a ：首年 $\leq 2.5\%$ ，后续每年 $\leq 0.6\%$ ，25 年内不高于 17%	T/CECS 10074	GB/T 6495.1 GB/T6495.11

2	薄膜组件功率衰减率 aa: 首年≤5%, 后续每年≤0.4%, 25年内不高于15%	T/CECS 10074	GB/T 6495.1 GB/T6495.11
3	多晶硅组件光电转换效率不低于17%	光伏制造行业规范条件 (2021年本)	GB/T 34160 GB/T 6495.1
4	单晶硅组件光电转换效率不低于19.6%	光伏制造行业规范条件 (2021年本)	GB/T 34160 GB/T 6495.1
5	硅基薄膜光电转换效率不低于12%	光伏制造行业规范条件 (2021年本)	GB/T 34160 GB/T 6495.1
6	铜铟镓硒薄膜光电转换效率不低于15%	光伏制造行业规范条件 (2021年本)	GB/T 34160 GB/T 6495.1
7	碲化镉薄膜光电转换效率不低于14%	光伏制造行业规范条件 (2021年本)	GB/T 34160 GB/T 6495.1
8	其他薄膜光电转换效率不低于14%	光伏制造行业规范条件 (2021年本)	GB/T 34160 GB/T 6495.1
入库质量证明文件要求: a 以自我声明方式提供证实性资料, 其他指标提供相关参数性能检测报告。			

(3) 主要材料 (系统) : ★光伏逆变器。

材料性能要求见表 93:

表 93

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	光伏逆变器效率: 符合 NB/T 32004 要求	T/CECS 10074	NB/T 32004
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

6.4.2 电气照明

(1) 主要材料 (系统) : 室内照明用LED 产品。

材料性能要求见表 94:

表 94

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	非定向 LED 光源能效≥90lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468
	2	LED 筒灯能效≥80lm/W	T/CECS 10064	GB/T 9468

	3	LED 线形灯具能效 $\geq 90\text{lm/W}$	T/CECS 10064	GB/T 9468
	4	LED 平面灯具能效：一般显色指数小于 90 时 $\geq 95\text{lm/W}$ ；一般显色指数大于等于 90 时 $\geq 85\text{lm/W}$	T/CECS 10064	GB/T 9468
	5	LED 高天棚灯具能效 $\geq 90\text{lm/W}$	T/CECS 10064	GB/T 9468
品质属性要求	1	频闪比 $\leq 3\%$ （光输出波形频率大于 3125Hz 时豁免）	T/CECS 10064	GB/T 31831
	2	色容差 ≤ 5	T/CECS 10064	GB/T 5702 GB/T 7922
	3	一般显色指数 ≥ 80 ，特殊显色指数 $R9\geq 20$	T/CECS 10064	GB/T 5702 GB/T 7922
	4	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/T31831 的规定	GB/T 31831	GB/T 31831
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

(2) 主要材料（系统）：室外照明用LED 投光灯。

材料性能要求见表 95：

表 95

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	光束效率 $\geq 90\%$ （光束角按 10%最大光强计算）	T/CECS 10064	GB/T 9468
	2	灯具能效：一般显色指数大于等于 70 时 $\geq 95\text{lm/W}$ ；一般显色指数大于 70 时且小于等于 80 时 $\geq 90\text{lm/W}$ ；一般显色指数大于 80 时 $\geq 85\text{lm/W}$	T/CECS 10064	GB/T 9468
品质属性要求	1	色容差 ≤ 5	T/CECS 10064	GB/T 5702 GB/T 7922
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

6.4.3 高低压配电柜

主要材料（系统）：高低压配电柜（板）。

材料性能要求见表 96：

表 96

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	应能提供产品有效的功耗数据 a	T/CEEIA334	/
品质属性	1	低压配电柜：产品各部位的最高温升值低于相应	GB/T 7251	GB/T 7251

要求		温升限值至少 5K 保护电路最大电阻值不超过 20mΩ		
	2	低压配电板： 元器件外部的电气间隙≥6.3mm、爬电距离≥8mm 产品各部位的最高温升值低于相应温升限值至少 5K	GB/T 7251	GB/T 3797
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

6.4.4 母线槽

主要材料（系统）：密集绝缘母线槽。

材料性能要求见表 97：

表 97

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	具有防止火焰蔓延特性	GB/T 7251.6	GB 7251.6
	2	产品各部位的最高温升值低于相应温升限值至少 5K	GB/T 7251.6	GB 7251.6
	3	应能提供产品有效的功耗数据 a	T/CEEIA 334	/
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

6.4.5 ★电线电缆

主要材料（系统）：★安装电线、电力电缆、控制电缆、阻燃和耐火电缆、矿物绝缘电缆。

材料性能要求见表 98：

表 98

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	低烟：透光率≥65%	GB/T 19666	GB/T 19666
	2	无卤：不含燃烧释放腐蚀气体的 F、Cl 和 Br 元素	GB/T 19666	GB/T 19666
	3	燃烧性能：满足 GB 31247(满足阻燃 1 级(B1)、阻燃 2 级(B2))	GB 31247	GB 31247
	4	阻燃耐火：GB/T 19666(N(耐火)、NJ(冲击耐火)、NS(喷淋耐火)、ZA、ZB、ZC、ZD)	GB/T 19666	GB/T 19666
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

6.5 ★其他

6.5.1 ★电缆桥架

主要材料（系统）：★电缆桥架。

材料性能要求见表 99:

表 99

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	节材率 $\geq 20\%$	GB/T 23639	GB/T 23639
	2	节能率 $\geq 1\%$	GB/T 23639	GB/T 23639
品质属性要求	1	两槽体间的连接电阻不应大于 $50\text{m}\Omega$ ，无跨连接处电阻不应大于 $5\text{m}\Omega$	GB/T 23639	GB/T 23639
	2	镀锌钢板锌层厚度 $\geq 5\mu\text{m}$	GB/T 23639	GB/T 4956
	3	VCI 双金属无机涂层盐雾试验： $\geq 1000\text{h}$ ，样品表面应无明显腐蚀现象	GB/T 23639	GB/T 10125
	4	有机涂层酸碱溶液浸泡试验： $\geq 240\text{h}$ ，样品表面应无明显腐蚀现象	GB/T 23639	GB/T 9274
	5	VCI 双金属无机涂层导电性： $< 0.01\text{M}\Omega$	GB/T 23639	GB/T 23639
	6	有机涂层绝缘性： $> 20\text{M}\Omega$	GB/T 23639	GB/T 23639
入库质量证明文件要求：a 以自我声明方式提供证实性资料，其他指标提供相关参数性能检测报告。				

6.5.2 ★支吊架

(1) 主要材料（系统）：★建筑抗震支吊架、★装配式支吊架。

材料性能要求见表 100:

表 100

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	疲劳性能（200 至 300 万次）区间	T/CECS 10259	CJ/T 476
	2	防腐性能经过中性盐雾试验（480 至 1200h）	T/CECS 10259	GB/T 10125
	3	组件荷载性能：支吊架高度为 500mm,满足 GB/T37267 要求，组件荷载大于 2.25KN 小于等于 9KN	T/CECS 10259	GB/T37267
	4	支吊架金属部件采用 Q235B 级别及以上碳钢	T/CECS 10259	GB/T 700、GB/T 20878
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

7 室外建材

7.1 透水铺装材料

7.1.1 透水砖板

主要材料（系统）：透水路面砖及透水路面板类材料。

材料性能要求见表 101：

表 101

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	可浸出重金属浓度： 总铬 Cr≤1.5mg/L 铅 Pb≤2.0mg/L 汞 Hg≤0.02mg/L 镉 Cd≤0.1mg/L 砷 As≤0.6mg/L	T/CECS 10228	GB/T 30810
品质属性要求	1	透水性： 抗压强度<30MPa 时，透水系数 ≥3.0×10 ⁻² cm/s 抗压强度≥30MPa 时：透水系数 ≥2.0×10 ⁻² cm/s	T/CECS 10228	GB/T 25993
	2	防滑性能≥65BPN	T/CECS 10228	JTG 3450
	3	耐磨性能（磨坑长度）≤30mm	T/CECS 10228	GB/T 12988
	4	抗压强度：车行荷载≥50MPa，人行荷载≥40MPa	T/CECS 10228	JGJ/T 376 GB/T 28635
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

7.1.2 透水水泥混凝土

主要材料（系统）：透水水泥混凝土类材料。

材料性能要求见表 102：

表 102

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	可浸出重金属浓度： 总铬 Cr≤1.5mg/L 铅 Pb≤2.0mg/L 汞 Hg≤0.02mg/L 镉 Cd≤0.1mg/L 砷 As≤0.6mg/L	T/CECS 10228	GB/T 30810

	2	透水性： 抗压强度<30MPa时，透水系数≥ 4.0×10 ⁻² cm/s 抗压强度≥30MPa时，透水系数≥ 3.0×10 ⁻² cm/s	T/CECS 10228	GB/T 25993
	3	防滑性能≥70BPN	T/CECS 10228	JTG 3450
	4	耐磨性能（磨坑长度）≤25mm	T/CECS 10228	GB/T 12988
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

7.1.3 透水沥青

主要材料（系统）：透水沥青混合料类材料。

材料性能要求见表 103：

表 103

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	可浸出重金属浓度： 总铬 Cr≤1.5mg/L；铅 Pb≤2.0mg/L 汞 Hg≤0.02mg/L；镉 Cd≤0.1mg/L 砷 As≤0.6mg/L	T/CECS 10228	GB/T 30810
	2	总悬浮颗粒物（TSP）：24小时平均浓度≤300 μg/m ³	T/CECS 10228	GB/T 15432
	3	苯并(a)芘（BaP）： 24小时平均浓度≤0.0025 μg/m ³	T/CECS 10228	GB/T 15432
品质属性要求	1	透水性：透水系数≥850mL/15s	T/CECS 10228	CJJ/T 188
	2	析漏损失率<0.3%	T/CECS 10228	JTG E20
	3	动稳定度≥4000次/mm	T/CECS 10228	JTG E20
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。				

7.2 ★道路材料

7.2.1★沥青路面材料

主要材料（系统）：★低温沥青。

材料性能要求见表 104：

表 104

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
绿色要求	1	针入度：20-70（70#沥青）；25-80（90#沥青）；20-60（SBS改性沥青）；20-65（SBR改性沥青）	T/CECS G:D54-01	JTG E20 T0604

2	软化点：38（70#沥青）；36（90#沥青）；42（SBS 改性沥青）；42（SBR 改性沥青）	T/CECS G:D54-01	JTG E20 T0606
3	延度：100（70#沥青）；100（90#沥青）；30（SBS 改性沥青）；40（SBR 改性沥青）	T/CECS G:D54-01	JTG E20 T0605
4	旋转粘度：18（70#沥青）；15（90#沥青）；35（SBS 改性沥青）；30（SBR 改性沥青）	T/CECS G:D54-01	JTG E20 T0625
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。			

7.3 其他

7.3.1★合成运动场地和仿真植物材料

主要材料（系统）：合成材料面层运动场地、★仿真植物装饰材料。

材料性能要求见表 105：

表 105

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 总挥发性有机化合物（TVOC） $\leq 5.0\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$	GB 36246	GB 36246
	2 甲醛 $\leq 0.4\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$	GB 36246	GB 36246
	3 苯 $\leq 0.1\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$	GB 36246	GB 36246
	4 苯、二甲苯和乙苯总和 $\leq 1.0\text{mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$	GB 36246	GB 36246
	5 可溶性铅 $\leq 50\text{mg}/\text{kg}$ ，可溶性镉 $\leq 10\text{mg}/\text{kg}$ ，可溶性铬 $\leq 10\text{mg}/\text{kg}$ ，可溶性汞 $\leq 2\text{mg}/\text{kg}$	GB 36246	GB 36246
入库质量证明文件要求：提供相关参数性能检测报告。			

7.3.2★屋面绿化

主要材料（系统）：★屋面绿化材料。

材料性能要求见表 106：

表 106

要求分类	指标要求	评价标准	检测标准
绿色要求	1 铬、铅、镉、砷、汞不得检出 a	T/CECS 10227	/
品质	1 蓄水性能 a: $\geq 3.2\text{L}/\text{m}^2$	T/CECS 10227	/

属性要求	2	基质性能 a: 有机质含量 $20\% \leq P_j \leq 30\%$	T/CECS 10227	/
	3	基质性能 a: 饱和水密度 $1100\text{kg/m}^3 \leq r_k \leq 1300\text{kg/m}^3$	T/CECS 10227	/
	4	基质性能 a: 排水速率 $10\text{mm/h} \leq v \leq 35\text{mm/h}$	T/CECS 10227	/
入库质量证明文件要求: a 以自我声明方式提供证实性资料。				

7.3.3★一体化污水处理设备

主要材料（系统）：★一体化生活污水处理设备。

材料性能要求见表 107:

表 107

要求分类	指标要求		评价标准	检测标准
品质属性要求	1	设备电机能效等级二级	T/CECS 10260	GB 18613
	2	出水水质: pH 值 (无量纲): 6~9; 化学需氧量(CODCr) $\leq 100\text{mg/l}$; 悬浮物 (SS) $\leq 30\text{mg/l}$; 氨氮 (以 N 计) $\leq 25\text{mg/l}$;	DB33/T2377	HJ 1147 HJ 828 HJ/T 399 GB/T 11901 HJ/T 195 HJ 535 HJ 536 HJ 537 HJ 636 HJ/T 199
	3	噪声 ≤ 65	T/CECS 10260	GB 3096
入库质量证明文件要求: 提供相关参数性能检测报告。				

附录 A

表 A 禁止使用的产品目录

序号	产品名称
1	使用非耐碱玻纤或非低碱水泥生产的玻纤增强水泥（GRC）空心条板
2	陶土坩埚拉丝玻璃纤维和制品及其增强塑料（玻璃钢）制品
3	25A 空腹钢窗
4	一次冲洗最大用水量 8 升以上的坐便器
5	角闪石石棉（即蓝石棉）
6	非机械生产的中空玻璃、双层双框各类门窗及单腔结构型的塑料门窗
7	采用二次加热复合成型工艺生产的聚乙烯丙纶类复合防水卷材、聚乙烯丙纶复合防水卷材（聚乙烯芯材厚度在 0.5mm 以下）；棉涤玻纤（高碱）网格复合胎基材料、聚氯乙烯防水卷材（S 型）

注：禁止使用的产品目录取自国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，实施过程中如有更新以最新版本为准。

附录 B

表 B 防水材料中不得添加的有害物质

序号	类别	品种说明
1	苯	——
2	乙二醇醚及其酯类	乙二醇甲醚、乙二醇甲醚醋酸酯、乙二醇乙醚、乙二醇乙醚醋酸酯、二乙二醇丁醚醋酸酯
3	二元胺	乙二胺、丙二胺、丁二胺、己二胺
4	有机溶剂	二氯甲烷、二氯乙烷、三氯甲烷、三氯乙烷、三氯丙烷、三氯乙烯、四氯化碳、正己烷、溴丙烷、溴丁烷
5	酮类	3,5,5-三甲基-2-环己烯基-1-酮（异佛尔酮）
6	持续性有机污染物	多溴联苯（PBB）、多溴联苯醚（PBDE）
7	消耗臭氧层物质	《中国受控消耗臭氧层物质清单》(环保部公告 2010 年第 72 号)列举的消耗臭氧层物质
8	邻苯二甲酸酯类	邻苯二甲酸二（2-乙基己）酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二异辛酯(DIOP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)
9	表面活性剂	烷基酚聚氧乙烯醚（APEO）、支链十二烷基苯磺酸钠（ABS）、壬基酚、壬基酚聚氧乙烯醚（NPEO）、辛基酚、辛基酚聚氧乙烯醚(OPEO)
10	多氯萘	是指一类基于萘环上的氢原子被氯原子所取代的化合物的总称，共有 75 种同类物
11	多氯联苯	三氯联苯(PBC3)、四氯联苯(PBC4)、五氯联苯(PBC5)、六氯联苯(PBC6)、七氯联苯(PBC7)、八氯联苯(PBC8)、九氯联苯(PBC9)、十氯联苯(PBC10)
12	全氟烷基化合物	全氟己酸、全氟辛酸、全氟壬酸、全氟癸酸、全氟十一酸