

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2011年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标〔2011〕17号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国际标准和国外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,编制了本标准。

本标准的主要技术内容是:1. 总则;2. 术语;3. 材料;4. 设计;5. 施工;6. 验收。

本标准由住房和城乡建设部负责管理,由中国建筑标准设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送中国建筑标准设计研究院有限公司(地址:北京市海淀区首体南路9号主语国际5号楼7层;邮编:100048)。

本标准主编单位:中国建筑标准设计研究院有限公司
浙江舜杰建筑集团股份有限公司

本标准参编单位:安徽森泰木塑集团股份有限公司
北京恒通创新赛木科技股份有限公司
山东霞光集团有限公司
安徽科居新材料科技有限公司
广东金发科技有限公司
安徽红树林新材料科技有限公司
湖州新峰木塑复合材料有限公司
湖南格林美映鸿资源循环有限公司
浙江金磊窗业有限公司
湖北天乐新材料有限公司
山西格瑞环保设备有限公司
南京旭华圣洛迪新型建材有限公司

宣城福美达新材料有限公司
北京欧尼克新型材料有限公司
黄山美森新材料科技有限公司
海南昆仑新材料科技股份有限公司
辽宁新世界科技股份有限公司
黄石市鸿泰板业有限公司
安徽耐科装备科技股份有限公司
六盘水康博木塑科技有限公司
贵州长生木塑制品有限公司
中国建材检验认证集团股份有限公司
中国林产工业协会

本标准主要起草人员：郝 伟 刘 嘉 魏素巍 江树辉
陆 兴 陈坤校 洪 宇 孙志强
穆秀君 商宇飞 郭 伟 顾文彪
叶润露 邵敬明 赵悦英 唐道远
刘建中 郑金龙 李 靖 陈福涛
陆勤勇 裴根全 盛岳金 张秋生
熊雪平 潘珑天 周 灿
本标准主要审查人员：杨仕超 霍瑞琴 令狐延 张晋勋
廖 永 赵士怀 陆津龙 蔡成军
姜 仁 秦特夫 李大纲

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	材料	4
3.1	一般规定	4
3.2	室外铺板	4
3.3	室内外装饰墙板	7
3.4	配件	9
4	设计	12
4.1	一般规定	12
4.2	室外铺板工程	13
4.3	室内墙面装饰工程	16
4.4	室外墙面装饰工程	17
5	施工	24
5.1	一般规定	24
5.2	施工准备	24
5.3	室外铺板工程	25
5.4	室内墙面装饰工程	26
5.5	室外墙面装饰工程	27
6	验收	28
6.1	一般规定	28
6.2	主控项目	29
6.3	一般项目	29
	本标准用词说明	31
	引用标准名录	32

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Materials	4
3.1	General Requirements	4
3.2	WPC Deck Boards for Outdoor Construction	4
3.3	WPC Decorative Boards for Outdoor or Indoor Construction	7
3.4	Fittings	9
4	Design	12
4.1	General Requirements	12
4.2	Outdoor Construction of WPC Deck Boards	13
4.3	Indoor Construction of WPC Decorative Boards	16
4.4	Outdoor Construction of WPC Decorative Boards	17
5	Construction	24
5.1	General Requirements	24
5.2	Preparation	24
5.3	Outdoor Construction of WPC Deck Boards	25
5.4	Indoor Construction of WPC Decorative Boards	26
5.5	Outdoor Construction of WPC Decorative Boards	27
6	Quality Acceptance of Engineering	28
6.1	General Requirements	28
6.2	Dominant Items	29
6.3	Ordinary Items	29
	Explanation of Wording in This Standard	31
	List of Quoted Standards	32

1 总 则

1.0.1 为规范木塑复合板在建筑中的应用，保证工程质量，做到技术先进、安全可靠、经济合理，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于木塑复合板在建筑室外铺板工程、民用建筑室内墙面装饰工程和抗震设防烈度不大于8度地区的低层或多层民用建筑室外墙面装饰工程的设计、施工及验收。

1.0.3 在正常使用和维护下，建筑用木塑复合板应具有良好的安全性、装饰性和耐久性。

1.0.4 建筑用木塑复合板的设计、施工及验收除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 木塑复合材料 wood-plastic composite (WPC)

由聚乙烯 (PE)、聚丙烯 (PP) 或聚氯乙烯 (PVC) 类热塑性高分子聚合物与废旧木材、竹材及农作物秸秆等木质纤维、一定比例的无机填料及适量的润滑剂、偶联剂和抗氧化剂等助剂混合, 经挤压、模压或注塑等加工工艺成型的一种多相材料。

2.0.2 木塑复合板 wood-plastic composite boards (WPC boards)

板状的木塑复合材料。

2.0.3 木塑铺板 WPC deck boards

铺设在楼面或地面上的木塑复合板; 当用于建筑室外铺板工程时称室外铺板。

2.0.4 木塑装饰墙板 WPC decorative boards

安装在墙面上的装饰用木塑复合板; 当用于民用建筑室内墙面装饰工程时称室内装饰墙板, 当用于低层或多层民用建筑室外墙面装饰工程时称室外装饰墙板, 统称为室内外装饰墙板。

2.0.5 基层 base course

用于龙骨或木塑复合板的安装支撑面, 可为混凝土结构、钢结构或砌体结构等。

2.0.6 卡扣 anchor

用于木塑复合板间、木塑复合板与龙骨间或木塑复合板与基层间连接固定的扣件。

2.0.7 封边 trim

用于木塑复合板断面、转角或对接缝隙的封口包边材料。

2.0.8 企口 out heed and inter orifice

木塑复合板两侧面的榫头、榫槽及接缝槽的总称。

2.0.9 伸缩缝 expansion deviation

为木塑复合板热胀冷缩预留的缝隙。

2.0.10 防滑性能 slip resistance

以静摩擦系数 (COF) 或防滑值 (BPN) 表征地面防止滑动的能力。

2.0.11 相容性 compatibility

为满足系统性要求, 不同种材料能共同存在、协调应用, 不互相制约或不影响各自性能实现的性质。

住房和城乡建设部信息公开
住房城乡 浏览专用

3 材 料

3.1 一 般 规 定

3.1.1 建筑用木塑复合板工程所采用材料应符合设计要求及国家现行有关标准的规定。

3.1.2 配件应根据建筑工程类型、所处环境及使用功能合理选用，配件与木塑复合板应具有相容性，不应削弱或低于木塑复合板的使用寿命。

3.1.3 木塑复合板中木质纤维添加量应符合现行行业标准《环境标志产品技术要求 木塑制品》HJ 2540 的规定。

3.1.4 室内墙面装饰工程用材料应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 和《建筑材料放射性核素限量》GB 6566 的规定。

3.1.5 木塑复合板的运输与贮存应符合下列规定：

- 1 在运输及装卸时，应避免重压、撞击和抛摔；
- 2 搬运时应避免拖拉、碰伤、刮花木塑复合板表面；
- 3 应保持适当间距和高度、平整堆放、妥善贮存；
- 4 长期户外存放应采取遮挡、防晒措施。

3.2 室 外 铺 板

3.2.1 室外铺板的外观质量应符合下列规定：

- 1 室外铺板正面外观质量应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 室外铺板正面外观质量

缺陷名称	要求
颜色不匹配	不明显
板面凹凸	不允许

续表 3.2.1

缺陷名称	要求
裂纹	不允许
杂质	$\leq 4\text{mm}^2$ ，每米允许 1 个
鼓包	不允许
鼓泡	不允许
痕纹	不允许
打磨不完整	不允许
压花不清晰或不完整	不允许
榫头及边角缺损	不允许

注：板面凹凸仅用于评判平面室外铺板。

2 室外铺板背面应平滑，无明显的凹凸不平，无裂纹、鼓泡，无榫头及边角缺损。允许不影响使用的划痕、杂质、痕纹和色泽不均。

3.2.2 室外铺板的常用规格尺寸宜符合下列规定：

- 1 长度宜为 1200mm~3000mm；
- 2 宽度宜为 140mm、145mm、150mm；
- 3 厚度宜为 20mm~40mm。

3.2.3 室外铺板的尺寸允许偏差应符合表 3.2.3 的规定。

表 3.2.3 室外铺板尺寸允许偏差

序号	项目		尺寸允许偏差
1	长度 (mm)		± 2.0
2	宽度 (mm)	$< 200\text{mm}$	± 1.5
		$\geq 200\text{mm}$	± 1.8
3	厚度 (mm)	$< 30\text{mm}$	± 1.0
		$\geq 30\text{mm}$	± 1.5
4	直角度 (mm)		≤ 0.5
5	边缘直度 (mm/m)		≤ 1.0
6	平整度 (mm)		≤ 2.0

3.2.4 室外铺板上表面四周应做倒角处理，圆弧倒角宜为 $R1.5\text{mm} \sim R3.0\text{mm}$ ，斜角倒角模数宜为 1.5mm、2.0mm、2.5mm、3.0mm。

3.2.5 室外铺板安装卡扣部位的卡槽深度不应小于 6.0mm，卡槽宽度宜便于放置卡扣。

3.2.6 室外铺板应按不同使用场所分为 I、II、III 三级，室外铺板的理化性能应符合表 3.2.6 的规定。

表 3.2.6 室外铺板理化性能

序号	项目		指标			试验方法
			I	II	III	
1	吸水率 (%)		≤ 1.0			GB/T 24508
2	吸水尺寸变化率 (%)	长度方向	≤ 0.3			GB/T 24508
		宽度方向	≤ 0.3			
		厚度方向	≤ 0.4			
3	表面耐磨 (g/100r)		≤ 0.10			GB/T 17657 - 2013 方法 3
4	抗滑值		≥ 35			GB/T 24508
5	常温落球冲击 (1.75m 下落, 凹坑直径, mm)		≤ 10			GB/T 17657
6	低温落锤冲击		-10℃无裂纹			GB/T 24508
7	抗弯性能	抗弯弹性模量 (MPa)	≥ 2000	≥ 2300	≥ 2600	GB/T 9341
		抗弯强度 (MPa)	≥ 22.0	≥ 26.0	≥ 30.0	
8	蠕变恢复率 (%)		≥ 75			GB/T 24508
9	线膨胀系数 ($10^{-5}/\text{C}$)		≤ 7.5	≤ 6.5	≤ 5.5	GB/T 1036
10	热变形温度 (C)		≥ 65	≥ 75	≥ 85	GB/T 1634.2 - 2019A 法
11	尺寸稳定性 (%)		≤ 1.0			GB/T 24137
12	耐冷热循环	表面质量	无龟裂、无鼓泡			GB/T 24508
		尺寸变化 (mm)	≤ 0.5			

续表 3.2.6

序号	项目		指标			试验方法
			I	II	III	
13	抗冻融性能 (抗弯强度保留率,%)		≥80			GB/T 24508
14	耐真菌腐蚀 (重量损失率,%)		≤10			GB/T 13942.1
15	耐老化	抗弯强度保留率 (%)	≥80			GB/T 24508
	性能	耐光色牢度 (灰色样卡)	不低于4级			

注：耐老化性能试验的辐照时间应按照 2000h、4000h、6000h 三个等级选择并注明。

3.3 室内外装饰墙板

3.3.1 室内外装饰墙板的外观质量应符合现行国家标准《木塑装饰板》GB/T 24137 的规定。

3.3.2 室内装饰墙板的常用规格尺寸应符合下列规定：

- 1 长度宜为 2100mm~3900mm；
- 2 宽度宜为 90mm~600mm；
- 3 厚度宜为 8mm~30mm。

3.3.3 室外装饰墙板的常用规格尺寸应符合下列规定：

- 1 长度宜为 600mm~3000mm；
- 2 宽度宜为 100mm、120mm、150mm、180mm、210mm、240mm；
- 3 厚度宜为 10mm~30mm。

3.3.4 室内外装饰墙板的尺寸允许偏差应符合表 3.3.4 的规定。

表 3.3.4 室内外装饰墙板尺寸允许偏差

序号	项目	尺寸允许偏差
1	长度 (mm)	±2.0

续表 3.3.4

序号	项目		尺寸允许偏差
2	宽度 (mm)	<200mm	±1.0
		≥200mm	±1.5
3	厚度 (mm)	<15mm	±0.5
		≥15mm	±1.0
4	直角度 (mm)		≤0.5
5	边缘直度 (mm/m)		≤1.0
6	平整度 (mm)		≤1.5

3.3.5 室内外装饰墙板的理化性能应符合表 3.3.5 的规定。

表 3.3.5 室内外装饰墙板理化性能

序号	项目		指标要求		试验方法
			室内	室外	
1	吸水率 (%)		≤3.0	≤1.5	GB/T 24508
2	吸水尺寸变化率 (%)	长度方向	—	≤0.3	GB/T 24508
		宽度方向	—	≤0.3	
		厚度方向	—	≤0.4	
3	常温落球冲击 (1.75m 下落, 凹坑直径, mm)		—	≤12	GB/T 17657
4	低温落锤冲击		—	-10℃ 无裂纹	GB/T 24508
5	抗弯性能	抗弯弹性模量 (MPa)	≥1000	≥2200	GB/T 9341
		抗弯强度 (MPa)	≥18.0	≥28.0	
6	线膨胀系数 (10 ⁻⁵ /℃)		—	≤6.5	GB/T 1036
7	热变形温度 (℃)		—	≥75	GB/T 1634.2-2019A 法
8	维卡软化温度 (℃)		≥65	—	GB/T 1633-2000B ₅₀ 法
9	尺寸稳定性 (%)		—	≤1.0	GB/T 24137

续表 3.3.5

序号	项目		指标要求		试验方法
			室内	室外	
10	抗冻融性能	表面质量	—	无龟裂、鼓泡	GB/T 24137
		抗弯强度保留率 (%)	—	≥80	
11	表面耐污染腐蚀		无污染无腐蚀		GB/T 17657 - 2013 方法 2
12	燃烧性能等级		不应低于 B ₁	不应低于 B ₂	GB 8624
13	总挥发性有机化合物 (TVOC) 释放率 [72h, mg/(m ² ·h)]		≤0.50	—	HJ 571 - 2010 附录 A
14	甲醛释放量 (mg/m ³)		≤0.08	—	GB 18580
15	重金属含量 (mg/kg)	可溶性铅	≤30	—	GB 18584
		可溶性镉	≤25	—	
		可溶性铬	≤20	—	
		可溶性汞	≤20	—	
16	耐老化性能	抗弯强度保留率 (%)	≥80	≥80	GB/T 24137
		耐光色牢度 (灰色样卡)	不低于 3 级	不低于 4 级	

注：耐老化性能试验的辐照时间，室内装饰墙板应按照 300h、500h、1000h 三个等级选择并注明，室外装饰墙板应按照 2000h、4000h、6000h 三个等级选择并注明。

3.4 配 件

3.4.1 龙骨应根据使用环境进行防腐、防潮、防火处理，并应符合下列规定：

1 用于室外铺板固定的木塑龙骨的断面高度应大于室外铺板的厚度，且不应小于 25mm，龙骨断面宽度不应小于 30mm，龙骨的握螺钉力不应小于 2500N；

2 轻钢龙骨应符合现行国家标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981 的规定；

3 室外用钢龙骨应符合国家现行标准《碳素结构钢》GB/T 700、《低合金高强度结构钢》GB/T 1591、《合金结构钢》GB/T 3077、《碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带》GB/T 3274、《结构用无缝钢管》GB/T 8162、《建筑结构用冷弯薄壁型钢》JG/T 380、《不锈钢冷轧钢板和钢带》GB/T 3280、《不锈钢热轧钢板和钢带》GB/T 4237 的规定；除不锈钢外，钢龙骨表面应进行热镀锌处理；室外铺板用钢龙骨壁厚不宜小于 3mm，室外装饰墙板用钢龙骨壁厚不宜小于 2mm；

4 室外用铝合金龙骨化学成分应符合现行国家标准《铝合金建筑型材 第 1 部分：基材》GB/T 5237.1 的规定；表面应进行氧化或喷涂处理，壁厚不应小于 3mm；

5 当木龙骨的平衡含水率大于或等于 20% 时，应按国家标准《木结构工程施工质量验收规范》GB 50206—2012 规定的 C4A 级进行防腐处理。

3.4.2 卡扣应符合下列规定：

1 卡扣应具有防锈、防腐性能，宜选用不锈钢材料，室外铺板及室内装饰墙板用卡扣也可选用非回收的 ABS 塑料材料或尼龙类材料；

2 室内装饰墙板用金属卡扣的壁厚宜为 0.5mm~0.8mm，室外装饰墙板用金属卡扣的壁厚不应小于 0.8mm，室外铺板用金属卡扣的壁厚不应小于 1.0mm；

3 室外铺板用卡扣上预留孔的直径应大于螺钉直径 0.3mm~0.5mm。

3.4.3 紧固件宜选用不锈钢螺栓、大牙距的不锈钢自攻螺钉或自钻自攻螺钉，性能应符合现行国家标准《紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱》GB/T 3098.6、《紧固件机械性能 不锈钢螺母》GB/T 3098.15、《紧固件机械性能 不锈钢自攻螺钉》GB/T 3098.21 的规定。

3.4.4 后锚固连接用机械锚栓应符合现行行业标准《混凝土用机械锚栓》JG/T 160 的规定，后锚固连接用化学锚栓应符合现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 的规定。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

4 设 计

4.1 一 般 规 定

4.1.1 木塑复合板的表面装饰效果宜与建筑物及周围环境相协调。

4.1.2 木塑复合板工程应根据建筑使用功能及基层条件设计，并通过综合技术经济分析，合理选择木塑复合板及配件，确定性能与构造措施。

4.1.3 木塑复合板工程的分格尺寸应根据木塑复合板的规格、尺寸和材料利用率等因素综合确定，并应符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 50002 的规定。木塑复合板的尺寸应标准化和模数化，且宜利于工业化生产、装配化施工、维护和保养。

4.1.4 木塑复合板工程应满足设计使用年限内的安全性、装饰性和耐久性要求，木塑复合板及配件的使用寿命应匹配。

4.1.5 木塑复合板工程应根据工程所在地的年太阳总辐射照度和使用情况确定木塑复合板的耐老化性能试验时间。

4.1.6 木塑复合板及配件应具有足够的承载能力、刚度和稳定性，并应合理配套使用。

4.1.7 室外铺板、室外装饰墙板应通过龙骨与基层连接；室内装饰墙板可通过卡扣与基层连接。

4.1.8 木塑复合板工程中各组件间及组件与基层间应可靠连接。

4.1.9 当木塑复合板通过龙骨与基层连接时，预埋件的设置应符合现行行业标准《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336 的规定；锚栓的锚固承载力应通过现场拉拔试验进行验证，现场拉拔试验应符合现行行业标准《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145 的规定。

4.1.10 木塑复合板工程应具有完整的设计文件，设计文件应包含施工图、木塑复合板及配件的名称、规格和主要性能要求。

4.2 室外铺板工程

4.2.1 室外铺板工程设计应包括下列内容：

- 1 室外铺板选型；
- 2 室外铺板系统承载能力设计；
- 3 龙骨铺设要求；
- 4 基层要求；
- 5 室外铺板拼装设计；
- 6 卡扣、紧固件及锚栓设置要求；
- 7 收边、收口设计；
- 8 通风、排水设计。

4.2.2 室外铺板选型应符合下列规定：

- 1 应根据人流密度选择室外铺板的断面尺寸和样式，高密集人流场所宜选用Ⅲ级室外铺板，一般公共场合宜选用Ⅱ级室外铺板，家庭或类似场所可选用Ⅰ级室外铺板；
- 2 单块室外铺板长度不宜超过3000mm；
- 3 室外铺板不应选用企口板，空心室外铺板不宜用于人流密集场所；
- 4 应根据使用场合确定室外铺板的防滑性能。

4.2.3 室外铺板系统承载能力设计应符合下列规定：

- 1 室外铺板系统所承受的均布荷载标准值不应低于 $5\text{kN}/\text{m}^2$ ，安全系数不应低于2；当室外铺板系统承受的集中荷载值为3338N时，室外铺板不应破坏或产生可见裂纹；
- 2 室外铺板受力的最大跨度不宜超过350mm，挠度不宜超过跨度的 $1/360$ ；

3 当室外铺板进行承载性能核算时，室外铺板承受荷载后弯曲应力设计值不应大于室外铺板的抗弯强度标准值。

4.2.4 龙骨铺设应符合下列规定：

1 应根据人流密度选择龙骨类型，高密集人流场所应选用钢龙骨或铝合金龙骨，一般公共场合及家庭或类似场合可选用实木塑龙骨或木龙骨；

2 龙骨宜采用顺向直铺法布置；

3 龙骨的间距不宜大于 350mm；相邻两排龙骨的接缝宜错开布置，龙骨端部对接处接缝宽度应为 10mm~15mm；

4 龙骨宜与室外铺板保持垂直，当龙骨与室外铺板无法垂直布置时，应减小龙骨间距；

5 单根龙骨的长度不应大于 4000mm，龙骨边部固定点距龙骨端部应为 50mm~100mm，固定点间距不应大于 500mm；

6 木塑龙骨应铺设在经硬化处理的水泥地面或其他表面上，不应悬空；当木塑龙骨与地面有缝隙时，应采用耐腐、硬质材料垫实；

7 金属龙骨应避免与地面直接接触，可采用垫块隔离，垫块间距可根据龙骨强度适当调整；

8 两块室外铺板端部对接缝处应设置龙骨，龙骨断面宽度不宜小于 60mm，当龙骨断面宽度较小时，应设置两根龙骨或在单根龙骨旁增设短龙骨；

9 铺设不规则形状的室外铺板时，应在两块室外铺板端部对接缝处布置两根龙骨。

4.2.5 基层应符合下列规定：

1 基层表面宜设有坡度，坡度应根据室外铺板工程要求和排水功能合理设计；当无排水要求时地面坡度宜为 1%~2%；

2 基层表面平整度不应影响龙骨安装；

3 当基层的面层、垫层和地基不能满足使用要求时，可增设结合层、隔离层、填充层或找平等其他构造层，且应符合现行国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037 的规定。

4.2.6 室外铺板拼装设计应符合下列规定：

1 相邻室外铺板对接接缝宜错缝设计；

2 卡扣板可通过卡扣配合螺钉与龙骨固定，或直接通过螺

钉或螺栓与龙骨固定；平口板应通过螺钉或螺栓与龙骨固定；

3 室外铺板底面与基层表面之间应留有不小于 25mm 的空隙；

4 螺钉距室外铺板端部距离宜为 15mm~50mm，每块板端部 50mm 以内应有螺钉等紧固件；螺钉与室外铺板侧向边缘距离宜为 20mm~30mm；螺钉应与室外铺板表面平齐，不应过度收紧螺钉；

5 室外铺板端部应预留 3mm~6mm 的伸缩缝，相邻室外铺板的边到边间距应为 5mm~8mm，室外铺板与墙或其他毗邻固体物的间距应为 8mm~15mm。

4.2.7 卡扣、紧固件及锚栓的设置应符合下列规定：

1 卡扣、紧固件及锚栓的设置不应影响室外铺板的安装；

2 当室外铺板通过卡扣与木塑龙骨或木龙骨连接时，紧固件宜选用自攻螺钉；

3 当室外铺板通过卡扣与金属龙骨连接时，紧固件可选用自钻自攻螺钉；

4 当室外铺板直接与金属龙骨连接时，紧固件宜选用盘头自钻自攻螺钉或螺栓；

5 当室外铺板直接与木塑龙骨或木龙骨连接时，紧固件宜选用盘头自攻螺钉或螺栓。

4.2.8 室外铺板的收边、收口措施应满足室外铺板伸缩变形特性和构造要求，可采用收边条或具有封边功能的龙骨条处理，收边条不宜高于室外铺板上表面；实心室外铺板可不进行收边处理。

4.2.9 通风、排水设计应符合下列规定：

1 室外铺板不应铺装在通风引流差的地方；

2 当设置排泄坡面时，整体面层或表面比较光滑的块材面层坡度宜为 0.5%~1.5%，表面比较粗糙的块材面层坡度宜为 1.0%~2.0%；

3 当排泄坡面较长时，宜设排水沟或地漏，排水沟或地漏

应设置在不妨碍使用处，且排水沟纵向坡度不宜小于 0.5%；

4 当基层的坡度方向未设置横向排水沟时，龙骨应错位铺设。

4.2.10 当设置栏杆时，栏杆不得直接固定在室外铺板上。

4.3 室内墙面装饰工程

4.3.1 室内墙面装饰工程设计应包括下列内容：

- 1 室内装饰墙板选型；
- 2 龙骨设置要求；
- 3 室内装饰墙板安装设计；
- 4 卡扣、紧固件及锚栓设置要求；
- 5 悬挂物体的构造措施；
- 6 收边、收口、阴角、阳角、门窗洞口等特殊部位的构造设计；
- 7 防水、防潮及防火等构造设计。

4.3.2 室内装饰墙板选型应符合下列规定：

- 1 当同一界面上安装两种及以上不同尺寸的室内装饰墙板时，大尺寸室内装饰墙板板宽宜为小尺寸室内装饰墙板的整数倍；
- 2 室内装饰墙板尺寸宜与墙面上安装的设备尺寸及安装位置协调。

4.3.3 龙骨设置应符合下列规定：

- 1 应根据室内装饰墙板的尺寸及规格、铺装效果设计龙骨设置方式；
- 2 可选用金属龙骨、木龙骨或木塑龙骨，并应根据使用环境需求进行防腐、防潮和防火处理；
- 3 龙骨应具有足够的承载能力、刚度和稳定性；
- 4 龙骨可采用螺栓或锚栓与基层连接；
- 5 龙骨的间距宜为 300mm~400mm；相邻两排龙骨的接缝宜错开布置，龙骨端部对接处接缝宽度应为 4mm~6mm。

4.3.4 室内装饰墙板安装设计应符合下列规定：

1 室内装饰墙板安装应满足强度和刚度的要求，可采用螺钉连接、螺栓连接、卡扣连接、企口连接等安装方式；

2 宜采用错缝或间隔对缝方式拼装，接缝宽度应根据室内装饰墙板的长度确定，不宜大于 1mm；

3 室内装饰墙板与其他材料衔接处，可采用离缝、错落或通过第三种材料过渡等方法处理；

4 当出现菱形对接时，对接拼缝宜贯通；

5 当在室内装饰墙板上开槽、开洞、敷设开关盒时，开槽、开洞尺寸不宜大于板宽度的 1/2；

6 当边缘处的室内装饰墙板不足一块时，可采用补板，补板宽度不应小于原板宽度的 1/2。

4.3.5 卡扣、紧固件及锚栓的设置应符合下列规定：

1 卡扣、紧固件及锚栓的规格和数量应由计算确定，安装公差应满足室内装饰墙板安装及精度控制要求；

2 同一块室内装饰墙板上的卡扣宜对称布置，卡扣间距不宜大于 500mm；

3 当室内装饰墙板长度小于或等于 1.8m 时，可采用紧固件安装；当室内装饰墙板长度大于 1.8m 时，宜采用卡扣安装。

4.3.6 当需悬挂重物或设备时，重物或设备宜固定在建筑主体结构上；当悬挂物通过龙骨转接时，应对龙骨设置加强措施。

4.3.7 室内装饰墙板与顶棚、楼地面交接处及阴角、阳角、门窗洞口等特殊部位应采用封边材料进行收边、收口处理；阳角宜做成圆角或钝角，不宜在可触摸、易碰撞的部位做外凸造型，且不应有尖锐的棱状、角状造型。

4.3.8 室内装饰墙板防火设计应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的规定。

4.4 室外墙面装饰工程

4.4.1 室外墙面装饰工程的性能要求和构造措施应根据建筑物

所在地的地理、气候、环境及建筑物的类别、体型、高度、使用功能、设计使用年限等条件综合确定。

4.4.2 室外墙面装饰工程设计应包含下列内容：

- 1 室外装饰墙板选型；
- 2 室外墙面装饰系统性能设计；
- 3 龙骨设置要求；
- 4 室外装饰墙板安装设计；
- 5 卡扣、紧固件及锚栓设置要求；
- 6 悬挂物体的构造措施；
- 7 收边、收口、阴角、阳角、檐口、勒脚、门窗洞口等特殊部位的构造设计；
- 8 防水、防潮及防火等构造设计。

4.4.3 室外墙面装饰系统性能设计应符合下列规定：

1 防火设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定；

2 热工设计应符合现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176 的规定；

3 防雷设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定，外露金属件应与金属龙骨可靠连接，金属龙骨应与建筑主体结构的防雷装置可靠连接，并均应保持导电通畅；

4 抗风压性能指标值，应按不低于现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009 中规定的围护结构风荷载标准值 w_k 确定；在风荷载标准值 w_k 作用下，室外墙面装饰系统的结构变形不应大于规定值，且不应发生损坏；

5 人员流动密度大或青少年、幼儿活动的公共建筑，首层的室外墙面装饰系统的耐撞击性能指标不应低于现行国家标准《建筑幕墙》GB/T 21086 规定的 2 级或设置防撞措施；

6 抗震设计宜符合现行行业标准《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336 中对抗震性能的规定。

4.4.4 室外墙面装饰系统结构构件应按下列规定进行承载力计算和挠度验算：

1 持久设计状况、短暂设计状况：

$$\gamma_0 S_d \leq R \quad (4.4.4-1)$$

式中： γ_0 ——结构重要性系数，按室外墙面装饰系统设计使用年限确定；

S_d ——荷载按基本组合的效应设计值；

R ——构件抗力设计值。

2 地震设计状况：

$$S_E \leq R / \gamma_{RE} \quad (4.4.4-2)$$

式中： R ——构件抗力设计值；

S_E ——地震作用和其他荷载按基本组合的效应设计值；

γ_{RE} ——构件承载力抗震调整系数，可取 1.0。

3 构件受弯方向的挠度验算应符合下式要求：

$$d_f \leq d_{f,lim} \quad (4.4.4-3)$$

式中： d_f ——构件在风荷载标准值或永久荷载标准值作用下产生的挠度值（mm）；

$d_{f,lim}$ ——构件挠度限值（mm）。

4.4.5 当进行室外墙面装饰系统构件承载力设计时，荷载与作用效应的组合应符合下列规定：

1 持久设计状况、短暂设计状况的效应组合应按下式计算：

$$S = \gamma_G S_{Gk} + \psi_w \gamma_w S_{wk} + \psi_T \gamma_T S_{Tk} \quad (4.4.5-1)$$

2 地震设计状况的效应组合应按下式计算：

$$S = \gamma_G S_{Gk} + \psi_E \gamma_E S_{Ek} + \psi_w \gamma_w S_{wk} \quad (4.4.5-2)$$

式中： S ——荷载及作用效应组合的设计值；

S_{Gk} ——重力荷载（永久荷载）效应标准值；

S_{wk} ——风荷载效应标准值；

S_{Ek} ——地震作用效应标准值；

S_{Tk} ——温度作用效应标准值，对变形不受约束的支承结构及构件，可取 0；

- γ_G —— 重力荷载分项系数；
- γ_w —— 风荷载分项系数；
- γ_E —— 地震作用分项系数；
- γ_T —— 温度作用分项系数；
- ψ_w —— 风荷载的组合值系数；
- ψ_E —— 地震作用的组合值系数；
- ψ_T —— 温度作用的组合值系数。

4.4.6 当进行室外墙面装饰系统构件的承载力设计时，荷载及作用分项系数应符合现行国家标准《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068 的规定。

4.4.7 可变荷载及作用的组合值系数应按下列规定采用：

1 当持久设计状况、短暂设计状况且风荷载效应起控制作用时，风荷载组合值系数 ψ_w 应取 1.0，温度作用组合值系数 ψ_T 应取 0.6；

2 当持久设计状况、短暂设计状况且温度作用效应起控制作用时，风荷载组合值系数 ψ_w 应取 0.6，温度作用组合值系数 ψ_T 应取 1.0；

3 当持久设计状况、短暂设计状况且永久荷载效应起控制作用时，风荷载组合值系数 ψ_w 和温度作用组合值系数 ψ_T 均应取 0.6；

4 当地震设计状况时，地震作用的组合值系数 ψ_E 应取 1.0，风荷载组合值系数 ψ_w 应取 0.2；

5 对水平倒挂室外墙面装饰系统面板及其框架，当抗震设防烈度不大于 7 度时，可不计入地震作用效应的组合。当抗震设防烈度为 8 度时，应计入地震作用效应的组合，重力荷载（永久荷载）代表值应为 1.10 倍~1.15 倍。

4.4.8 卡扣支承连接的室外装饰墙板抗弯设计应符合下列规定：

1 室外装饰墙板可通过均布静态荷载弯曲试验确定其受弯承载能力，并应符合下式要求：

$$q \leq Q / \gamma_p \quad (4.4.8)$$

式中： q ——垂直于室外装饰墙板板面方向的风荷载标准值和地震作用标准值按本标准第 4.4.5 条规定进行组合后所得的板面承受的荷载设计值 (N/mm^2)；

Q ——室外装饰墙板均布静态荷载弯曲试验的最小破坏荷载 (N/mm^2)；

γ_p ——室外装饰墙板的材料性能分项系数，可取 1.5。

2 室外装饰墙板中各种荷载和作用产生的最大弯曲应力标准值，应按本标准第 4.4.5 条规定进行组合。组合后板面承受的弯曲应力设计值 σ 不应大于室外装饰墙板的抗弯强度设计值 f 。

4.4.9 卡扣支承连接的室外装饰墙板抗剪设计应符合下列规定：

1 在风荷载或垂直于板面方向地震作用下，室外装饰墙板卡扣接触处产生的剪应力标准值可按下式计算：

$$\tau_k = \frac{q_k ab\beta}{n t_v s} \quad (4.4.9)$$

式中： τ_k ——卡扣与室外装饰墙板接触处产生的剪应力标准值 (N/mm^2)；

q_k ——分别为风荷载或垂直于室外装饰墙板板面方向地震作用标准值 (N/mm^2)，即 q_k 分别代表 w_k 或 q_{Ek} ；

a, b ——室外装饰墙板的两个边长 (mm)；

t_v ——卡扣与室外装饰墙板接触处受剪面厚度 (mm)；根据室外装饰墙板的实际构造确定；

s ——卡扣与室外装饰墙板接触处剪切面总长度 (mm)；根据卡扣的实际构造和数量确定；

n ——卡扣总数量；

β ——应力调整系数，可根据卡扣总数量，按表 4.4.9 采用。

2 由各种荷载和作用产生的剪应力标准值，应按本标准第 4.4.5 条的规定进行组合；组合后卡扣与室外装饰墙板接触处承受的剪应力设计值不应大于室外装饰墙板的抗剪强度设计值。

表 4.4.9 应力调整系数 β

每块板块卡扣个数	2	≥ 4
β	1.00	1.25

4.4.10 龙骨设置应符合下列规定：

1 应根据室外使用环境、设计使用年限及材料相容性要求合理选择龙骨材料，不宜选用木塑龙骨；

2 龙骨规格、间距布置应根据立面效果、室外墙面装饰系统性能要求及门窗尺寸和位置确定；

3 龙骨间距宜为 300mm~400mm；龙骨端部对接处接缝宽度应为 4mm~6mm。

4.4.11 室外装饰墙板安装设计应符合下列规定：

1 室外装饰墙板安装应简洁、方便，应满足强度和刚度的要求，可采用螺钉、螺栓或卡扣与龙骨连接；

2 室外装饰墙板的接缝应能适应建筑物及板材自身由于风荷载、地震作用和温度变化产生的变形；且不得跨越建筑主体结构的变形缝，保证防震缝、伸缩缝、沉降缝等变形缝的功能完整性；

3 室外装饰墙板接缝宽度应根据室外装饰墙板的长度确定，宜为 3mm~6mm；

4 有防水要求的室外装饰墙板横向接缝宜采用叠压形式。

4.4.12 卡扣、紧固件及锚栓的设置应符合下列规定：

1 卡扣、紧固件及锚栓的规格和数量应由计算确定，安装公差应满足室外装饰墙板安装及精度控制要求；

2 螺钉的规格不应低于 ST4.8，螺栓的规格不应低于 M4；

3 螺钉、螺栓及卡扣应采用不锈钢材质或耐腐蚀性能相同的其他材料；

4 卡扣排列的最大间距不宜大于 400mm。

4.4.13 当室外装饰墙面系统需悬挂重物或设备时应符合下列规定：

- 1 不应在室外装饰墙板上直接悬挂重物或设备；
- 2 重物或设备宜固定在建筑主体结构上；
- 3 当通过龙骨转接时，可在室外装饰墙板板缝处设置悬挂点，且悬挂物应与龙骨可靠连接；
- 4 悬挂重物或设备的龙骨应根据悬挂物的重量设置加强措施。

4.4.14 室外装饰墙板与室外吊顶、檐口、女儿墙压顶、散水交界处及阴角、阳角、门窗洞口等特殊部位应采用封边材料进行收边、收口处理。

4.4.15 每层楼板、防火分区隔离墙处的建筑缝隙应采用防火封堵措施，且防火封堵应具有耐久性。在遇火状态下，应在规定的耐火极限内，不发生开裂或脱落，应具有稳定性。

4.4.16 防水系统宜按雨幕原理进行构造设计，并应采取防渗漏封口构造措施。对阳台、窗台等可能渗入雨水或其他可能形成冷凝水的部位，应设计导排水装置或构造措施。

5 施 工

5.1 一 般 规 定

- 5.1.1** 木塑复合板工程应在基层质量验收合格后进行。
- 5.1.2** 基层表面应平整、洁净、干燥、无浮土、无影响安装的突出物；当基层条件不符合要求时，应采取措施并满足施工要求后方可施工。
- 5.1.3** 不得擅自改动工程设计内容，不得擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能，不得擅自拆改水、暖、电、燃气等配套设施。
- 5.1.4** 预埋件、后锚固连接件的施工应符合现行行业标准《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336 的规定。
- 5.1.5** 施工时对可能发生碰损的边角部位，应采取临时保护措施；后续工程对木塑复合板可能造成污染的部位，应采取临时遮盖等成品保护措施。
- 5.1.6** 施工后的施工现场应及时清理干净，木塑复合板可采用清水冲洗、擦拭，应避免木塑复合板表面沾染油性物质。

5.2 施 工 准 备

- 5.2.1** 应进行设计图纸会审和技术交底。
- 5.2.2** 应编制施工组织设计，并应按经审定的施工技术方案施工。施工组织设计应包括下列内容：
- 1 工程概况；
 - 2 施工部署；
 - 3 施工进度计划；
 - 4 施工准备与资源配备计划；
 - 5 安装施工方法；

- 6 成品保护方法；
 - 7 检查验收；
 - 8 与主体结构施工、其他装饰装修施工等协调配合方案；
 - 9 安全措施。
- 5.2.3** 应检查木塑复合板及配件的品种、规格和外观质量，并应符合设计要求，所有进场材料应有材料检验报告及产品合格证。
- 5.2.4** 木塑复合板应在安装前 24h 拆掉外包装，并应平整放置于安装现场。
- 5.2.5** 木塑复合板及配件应按类别、规格、等级分别堆放，并应做好标记。

5.3 室外铺板工程

- 5.3.1** 龙骨铺装应符合下列规定：
- 1 当基层平整度较差或需要调整标高时，应先在龙骨两侧采用 L 形角钢或 U 形钢卡初步固定龙骨，然后斜打入垫块将龙骨调整到设计标高后再紧固龙骨；
 - 2 基层为钢结构时宜采用螺栓将龙骨框架固定在钢结构上；基层为混凝土结构时可采用后锚固方式，并应采用机械锚栓或化学锚栓将龙骨固定在基层上；
 - 3 钢龙骨施焊后应及时除去焊渣，并应进行涂防锈漆等焊口防腐措施；
 - 4 当使用木塑龙骨或木龙骨时，不应在龙骨同一位置进行两次及两次以上紧固螺钉操作；
 - 5 当安装龙骨时，间距允许偏差应小于 5mm，平整度允许偏差不应大于 2mm/2m；
 - 6 龙骨的平整度应符合设计要求；
 - 7 龙骨平整度验收合格后，方可进入室外铺板安装施工。
- 5.3.2** 室外铺板钻孔宜先预钻引孔，然后再旋入螺钉。预钻引孔的深度和孔径不应大于螺钉长度和直径的 80%。

5.3.3 室外铺板铺装应符合下列规定：

1 当平口板或卡扣板直接通过螺钉或螺栓与龙骨固定时，螺钉或螺栓应与龙骨垂直，所有室外铺板在每根龙骨上的固定点数量不应少于 2 个；

2 当卡扣板通过卡扣配合螺钉与龙骨固定时，卡扣的螺钉孔应与龙骨中心对齐，卡扣和室外铺板凹槽应紧密贴合，卡扣两翼应与龙骨平行；

3 铺装过程中应随时检查，发现问题应及时采取措施；

4 不得在室外铺板同一位置进行两次及两次以上紧固螺钉作业。

5.3.4 室外铺板铺装完成后应同时完成室外铺板端面的切割，切割面应平滑、整齐。

5.4 室内墙面装饰工程

5.4.1 龙骨安装应符合下列规定：

1 龙骨的长度应根据室内装饰墙板安装要求确定，每根龙骨最大长度不应超过层高，龙骨长度宜与安装整面墙的高度相同；

2 宜采用放线确定龙骨垂直排列的位置，安装的龙骨应纵向垂直。

5.4.2 应根据室内装饰墙板的尺寸、形状等确定室内装饰墙板、踢脚线、顶线的安装顺序，搭接质量应符合要求；宜由下往上、由左往右的顺序进行安装，可先安装踢脚线，然后安装室内装饰墙板，再安装顶线。

5.4.3 安装前可绘制水平中心基准线、竖向中心线，并宜根据室内装饰墙板配套使用的踢脚线和顶线的尺寸、规格确定并绘制踢脚线和顶线的水平线。

5.4.4 踢脚线可直接通过螺钉或锚栓固定到龙骨或基层墙面，也可通过卡扣配合螺钉或锚栓先固定到龙骨或基层墙面上，再将踢脚线安装到卡扣上。

5.4.5 室内装饰墙板安装应符合下列规定：

1 当采用螺钉直接安装时，应对准龙骨中心或基层墙面，在室内装饰墙板企口处用紧固件将室内装饰墙板固定在龙骨或基层墙面上，并依次安装；

2 当采用卡扣安装时，可通过卡扣配合螺钉或锚栓先固定到龙骨或基层墙面上，再将室内装饰墙安装到卡扣上；

3 室内装饰墙板端部或边部外露处宜设置封边。

5.4.6 顶线安装应符合下列规定：

1 宜先将顶线搭接到室内装饰墙板顶端；

2 可通过卡扣配合螺钉或锚栓将顶线固定到龙骨或基层墙面上。

5.5 室外墙面装饰工程

5.5.1 室外装饰墙板排列、分格、弹线应符合下列规定：

1 应按设计要求和施工样板进行室外装饰墙板排列、分格，室外装饰墙板排列宜使用整板，对需使用非整墙板的部位，非整板尺寸不宜小于整板尺寸的 1/2；

2 应弹出控制线，作出标记。

5.5.2 龙骨安装应符合下列规定：

1 龙骨的长度应根据室外装饰墙板安装的高度确定，每根龙骨最大长度不宜超过层高；

2 宜采用放线确定龙骨垂直排列的位置，安装的龙骨应纵向垂直。

5.5.3 当室外装饰墙板采用螺钉直接安装时，室外装饰墙板应从下往上安装；应对准龙骨中心，在室外装饰墙板凹槽处进行预钻引孔，然后用螺钉将室外装饰墙板固定在龙骨上，并依次安装。

5.5.4 室外墙面装饰工程施工不应影响基层墙体热工性能、隔声性能及结构安全性。

6 验 收

6.1 一 般 规 定

- 6.1.1** 木塑复合板工程验收时应检查下列文件和记录：
- 1 施工图、设计说明及其他设计文件；
 - 2 产品合格证、型式检验报告、进场验收记录及复验报告；
 - 3 隐蔽工程验收记录；
 - 4 施工记录。
- 6.1.2** 木塑复合板工程应对下列项目进行进场复验：
- 1 室外铺板的抗弯性能；
 - 2 室外装饰墙板的抗弯性能。
- 6.1.3** 木塑复合板工程应对下列隐蔽工程项目进行验收：
- 1 预埋件或后锚固连接件安装；
 - 2 龙骨安装；
 - 3 木塑复合板连接节点。
- 6.1.4** 木塑复合板工程的检验批应按下列规定划分：
- 1 连续铺装、相同材料、工艺和施工条件的室外铺板工程应划分为一个检验批；
 - 2 相同材料、工艺和施工条件的室内墙面装饰工程每 50 间应划分为一个检查批，不足 50 间也应划分为一个检验批，大面积房间和走廊可按室内装饰墙板面积 30m^2 为一间；
 - 3 相同材料、工艺和施工条件的室外墙面装饰工程每 1000m^2 应划分为一个检验批，不足 1000m^2 也应划分为一个检验批。
- 6.1.5** 检查数量应符合下列规定：
- 1 室外铺板工程每个检验批每 100m^2 应至少抽查 1 处，每处不应小于 10m^2 ；

2 室内墙面装饰工程每个检验批应至少抽查 10%，且不得少于 3 间，不足 3 间时应全数检查；

3 室外墙面装饰工程每个检验批每 100m²应至少抽查 1 处，每处不得小于 10m²。

6.1.6 木塑复合板工程验收尚应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 的规定。

6.2 主控项目

6.2.1 木塑复合板的品种、规格和性能应符合设计要求。

检验方法：观察；检查产品合格证书、型式检验报告、进场验收记录及复验报告。

6.2.2 配件的材质、数量、规格、位置、连接方法和防火、防虫、防腐蚀处理应符合设计要求，安装应牢固。

检验方法：观察；手扳检查；检查产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录、隐蔽工程验收记录和施工记录。

6.2.3 木塑复合板安装应牢固，在室外铺板上踩踏不应有异响。

检验方法：观察；手扳检查；踩踏检查。

6.3 一般项目

6.3.1 木塑复合板表面应平整、洁净、色泽一致，应无明显刮痕、碰伤、缺损等现象，铺装效果应符合设计要求。

检验方法：观察。

6.3.2 木塑复合板端部接缝、板间拼缝应整齐，直线缝隙应平直，宽度应符合设计要求。

检验方法：观察，尺量检查。

6.3.3 收边、收口处理应符合设计要求。

检验方法：观察，尺量检查。

6.3.4 室外铺板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.3.4 的规定。

表 6.3.4 室外铺板安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差	检验方法
1	表面平整度	2.0mm/2m	用 2m 水平尺和塞尺检查
2	接缝直线度	1.5mm	拉 5m 线，不足 5m 拉通线， 用钢直尺检查
3	接缝高低差	1.0mm	用钢直尺和塞尺检查
4	接缝宽度	1.5mm	用钢直尺检查
5	与墙及地面固定物间的间隙	1.5mm	用钢直尺检查

6.3.5 室内外装饰墙板安装的允许偏差和检验方法应符合表 6.3.5 的规定。

表 6.3.5 室内外装饰墙板安装的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)	检验方法
1	立面垂直度	2.0	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	1.0	用 2m 靠尺和塞尺检查
3	阴阳角方正	1.5	用直角检测尺检查
4	接缝直线度	1.0	拉 5m 线，不足 5m 拉通线， 用钢直尺检查
5	接缝高低差	0.5	用钢直尺和塞尺检查
6	接缝宽度	1.0	用钢直尺检查

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……规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑模数协调标准》 GB/T 50002
- 2 《建筑结构荷载规范》 GB 50009
- 3 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 4 《建筑地面设计规范》 GB 50037
- 5 《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
- 6 《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB 50068
- 7 《民用建筑热工设计规范》 GB 50176
- 8 《木结构工程施工质量验收规范》 GB 50206
- 9 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222
- 10 《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300
- 11 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325
- 12 《碳素结构钢》 GB/T 700
- 13 《塑料 —30℃~30℃线膨胀系数的测定 石英膨胀计法》 GB/T 1036
- 14 《低合金高强度结构钢》 GB/T 1591
- 15 《热塑性塑料维卡软化温度 (VST) 的测定》 GB/T 1633
- 16 《塑料 负荷变形温度的测定 第2部分: 塑料和硬橡胶》 GB/T 1634.2
- 17 《合金结构钢》 GB/T 3077
- 18 《紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱》 GB/T 3098.6
- 19 《紧固件机械性能 不锈钢螺母》 GB/T 3098.15
- 20 《紧固件机械性能 不锈钢自攻螺钉》 GB/T 3098.21
- 21 《碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带》 GB/

T 3274

- 22 《不锈钢冷轧钢板和钢带》GB/T 3280
- 23 《不锈钢热轧钢板和钢带》GB/T 4237
- 24 《铝合金建筑型材 第1部分：基材》GB/T 5237.1
- 25 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566
- 26 《结构用无缝钢管》GB/T 8162
- 27 《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624
- 28 《塑料 弯曲性能的测定》GB/T 9341
- 29 《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981
- 30 《木材耐久性能 第1部分：天然耐腐性实验室试验方法》GB/T 13942.1
- 31 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》GB/T 17657
- 32 《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580
- 33 《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584
- 34 《建筑幕墙》GB/T 21086
- 35 《木塑装饰板》GB/T 24137
- 36 《木塑地板》GB/T 24508
- 37 《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ 145
- 38 《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336
- 39 《环境标志产品技术要求 人造板及其制品》HJ 571
- 40 《环境标志产品技术要求 木塑制品》HJ 2540
- 41 《混凝土用机械锚栓》JG/T 160
- 42 《建筑结构用冷弯薄壁型钢》JG/T 380