

目 次

| | |
|-------------------------|----|
| 前言 | I |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 分类、规格和标记 | 3 |
| 5 一般要求 | 4 |
| 6 要求 | 5 |
| 7 试验方法 | 9 |
| 8 检验规则 | 13 |
| 9 标志、包装、运输和贮存 | 15 |
| 附录 A（规范性）软聚氯乙烯装饰膜 | 16 |

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本文件由住房和城乡建设部建筑制品与构配件标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：上海福精特金属装饰材料有限公司、浙江丽尚建材科技有限公司、江苏日成新材料科技有限公司、子城联合建设集团有限公司、浙江子城工程管理有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、国家化学建筑材料测试中心、国家建筑材料工业建筑五金水暖产品质量监督检验测试中心、苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司、嘉兴市斯麦尔电器有限公司、嘉兴润邦电气科技有限公司、浙江瀚龙环保科技有限公司、河南豪瑞金属制品有限公司、上海圣峰建材科技股份有限公司、浙江东信电器有限公司、来斯奥集成家居股份有限公司、安徽科居新材料科技有限公司、嘉兴金瑞环保装饰材料有限公司、浙江云木新材股份有限公司、浙江启德新材料有限公司、广东绿屋建筑科技工程有限公司、广东东鹏控股股份有限公司、安徽同心林塑胶科技有限公司、浙江中财管道科技股份有限公司、江西沃居实业有限公司、浙江雅阁集成吊顶股份有限公司、安徽龙森新型材料有限公司、安徽未来饰界实业有限公司、芜湖海杉新材料科技有限公司、浙江世纪豪门家居科技有限公司、重庆品联新材料科技有限公司、重庆对外建设（集团）有限公司、中铁二十三局集团有限公司、重庆中科建设（集团）有限公司、重庆建工第八建设有限责任公司、中建欣立建设发展集团股份有限公司、重庆建工第四建设有限责任公司、重庆建工第三建设有限责任公司、重庆建工渝远建筑装饰有限公司、重庆城建控股（集团）有限责任公司、重庆市渝海建设（集团）有限公司、重庆市爆破工程建设有限责任公司、重庆华硕建设有限公司、湖南恒信新型建材有限公司、湖南鲁班住工项目管理有限公司、中国建材市场协会集成墙面分会。

本文件主要起草人：朱知红、沈中海、胡孝义、孙亚芬、蒋国华、陆荣林、刘玉军、白静国、冯黎喆、沈林祥、杨彦光、王真龙、胡少华、肖峰、牛晟、姚松良、叶润露、金建中、许云、洪德园、杨仟厦、谭勇、林超、曹晓峰、刘飞武、钱董华、罗小华、周玉斌、左胜贵、许源、李洪来、杨明亮、杨建明、欧小刚、杨显锋、尹平、刘璐、柯麟质、张俊、贺恩明、程淋、雷润生、王飞、向湘军、杨周华、邓艳君。

建筑装配式集成墙面

1 范围

本文件规定了建筑装配式集成墙面(以下简称集成墙面)的术语和定义、分类和标记、一般要求、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于由金属集成墙面板、竹(木)塑集成墙面板、石塑集成墙面板、陶瓷集成墙面板、木质集成墙面板制备的室内装饰装修用装配式集成墙面。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡
- GB/T 308.1 滚动轴承 球 第1部分:钢球
- GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件
- GB/T 1633—2000 热塑性塑料维卡软化温度(VST)的测定
- GB/T 2411 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)
- GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分
- GB/T 3198 铝及铝合金箔
- GB/T 3880.2 一般工业用铝及铝合金板、带材 第2部分:力学性能
- GB/T 3880.3 一般工业用铝及铝合金板、带材 第3部分:尺寸偏差
- GB/T 4615 聚氯乙烯 残留氯乙烯单体的测定 气相色谱法
- GB/T 4956 磁性基体上非磁性覆盖层 覆盖层厚度测量 磁性法
- GB/T 4957 非磁性基体金属上非导电覆盖层 覆盖层厚度测量 涡流法
- GB/T 5761 悬浮法通用型聚氯乙烯树脂
- GB 6388 运输包装收发货标志
- GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度
- GB 8624—2012 建筑材料及制品燃烧性能分级
- GB/T 9174 一般货物运输包装通用技术条件
- GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验
- GB/T 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆漆膜的20°、60°和85°镜面光泽的测定
- GB/T 11981 建筑用轻钢龙骨
- GB/T 12754 彩色涂层钢板及钢带
- GB/T 14155 整樘门 软重物体撞击试验
- GB/T 15104—2006 装饰单板贴面人造板
- GB/T 16422.2—2014 塑料 实验室光源暴露试验方法 第2部分:氙弧灯

GB/T 17657—2013 人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB 18583 室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量

GB/T 21558 建筑绝热用硬质聚氨酯泡沫塑料

GB/T 23266—2009 陶瓷板

GB/T 23932—2009 建筑用金属面绝热夹芯板

GB/T 24508—2009 木塑地板

GB/T 26125 电子电气产品 六种限用物质（铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚）的测定

HJ/T 297 环境标志产品技术要求 陶瓷砖

HJ 571—2010 环境标志产品技术要求 人造板及其制品

JC/T 2186 室内墙面轻质装饰板用免钉胶

JG/T 463—2014 建筑装饰用人造石英石板

LY/T 1279—2008 聚氯乙烯薄膜饰面人造板

LY/T 2554 木塑复合材料中生物质含量测定 傅立叶变换红外光谱法

QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集成墙面 integrated wall surface

由集成墙面板和/或功能模块及装饰线条、卡扣等配件集成，在工厂制作、现场安装的装饰性室内墙面制品。

3.2

金属集成墙面板 metal integrated wall panel

以金属板或金属保温复合板为基板具有装饰面的集成墙面用板。

3.3

竹(木)塑集成墙面板 bamboo-wood plastic integrated wall panel

以竹和/或木纤维增强塑料复合板为基板的具有装饰面的集成墙面用板。

3.4

石塑集成墙面板 stone-plastic integrated wall panel

以石塑板为基板的具有装饰面的集成墙面用板。

3.5

陶瓷集成墙面板 ceramic sheet integrated wall panel

以陶瓷板或陶瓷复合板为基板的具有装饰面的集成墙面用板。

3.6

木质集成墙面板 woody integrated wall panel

以实木板或木质复合板为基板的具有装饰面的集成墙面用板。

4 分类、规格和标记

4.1 分类

4.1.1 按基板种类分类：

- a) 金属，代号为 J；
- b) 竹（木）塑实心板，代号为 ZS；竹（木）塑空心板，代号为 ZK；
- c) 石塑发泡板，代号为 SF；石塑不发泡板，代号为 SU；
- d) 陶瓷，代号为 T；
- e) 木质，代号为 M；
- f) 其他，代号为 Q。

4.1.2 按表面处理方式分类：

- a) 涂饰，代号为 TS；
- b) 覆膜，代号为 FM；
- c) 阳极氧化，代号为 YH；
- d) 有釉面，代号为 YM；
- e) 无釉面，代号为 WY；
- f) 其他，代号为 QT。

4.2 规格

集成墙面板常用规格见表 1；特殊规格可由供需双方协商确定。

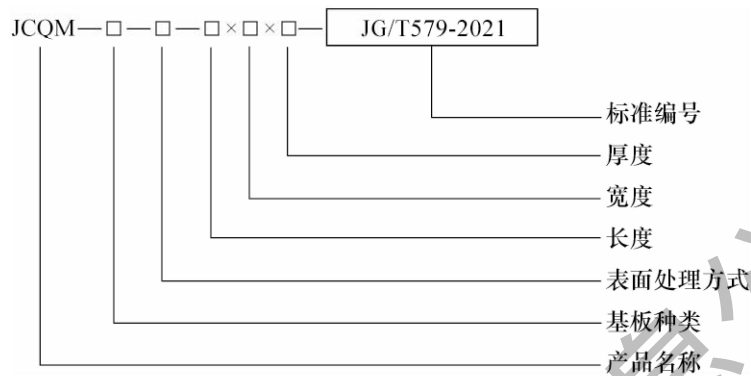
表 1 集成墙面板常用规格

单位为毫米

| 种类 | 宽度 | 厚度 | 长度 |
|------------|---|----------------|---------------------------------|
| 金属集成墙面板 | 300、280、350、400、450、 500、530、600、650 | 10、11、13、14、18 | 2500、2600、2700、 2800、3000 |
| 竹（木）塑集成墙面板 | 300、450、600 | 6、9、10 | 2600、2700、2800、 3000 |
| 石塑集成墙面板 | 125、165、300、450、600、 800、1200 | 5、10、12 | 2600、2700、2800、3000 |
| 陶瓷集成墙面板 | 300、450、600、900、1200 | 15~20 | 600、900、1200、1800、 2400、3600 |
| 木质集成墙面板 | 600、900、1200 | 12、15、18 | 2400、2750 |

4.3 标记

建筑装配式集成墙面以集成墙面板产品名称代号（JCQM）、基板种类代号、表面处理方式代号、规格（长度×宽度×厚度）、标准编号组成。



示例:

长度 2000 mm、宽度为 300 mm、厚度为 10 mm 的涂饰金属集成墙面板，标记为：JCQM-J-TS-2000×300×10-JG/T 579-2021。

5 一般要求

5.1 铝板

铝板的化学成分应符合 GB/T 3190 的规定，力学性能应符合 GB/T 3880.2 的规定，厚度偏差应符合 GB/T 3880.3 的规定，厚度不应小于 0.38 mm。

5.2 钢板

应采用热镀锌或热镀铝锌合金钢板，力学性能、镀层重量和厚度偏差应符合 GB/T 12754 的规定，厚度不应小于 0.18 mm。

5.3 陶瓷板

陶瓷板应符合 GB/T 23266 的规定。

5.4 聚氯乙烯装饰膜

聚氯乙烯装饰膜应符合附录 A 的规定。

5.5 胶粘剂

胶粘剂有害物质限量应符合 GB 18583 的规定。

5.6 保温材料

聚氨酯保温材料应符合 GB/T 21558 的规定。

5.7 铝箔

铝箔应符合 GB/T 3198 的规定，厚度不应小于 0.03 mm。

5.8 聚氯乙烯树脂

聚氯乙烯树脂应符合 GB/T 5761 的规定。

5.9 免钉胶

免钉胶应符合 JC/T 2186 的规定。

5.10 装饰线条

装饰面应整洁、边沿整齐，目视应无明显色差。

5.11 木龙骨

木龙骨应进行防腐、防火、防蛀处理。

5.12 轻钢龙骨

轻钢龙骨应符合 GB/T 11981 的规定。

5.13 功能模块

收纳、吊挂、照明等功能模块应满足设计要求。

6 要求

6.1 外观质量

集成墙面板外观应平直、整洁，切边应整齐无毛刺；装饰面应无明显色差，并应符合表 2 的要求。

表 2 集成墙面板外观质量

| 表面处理方式 | 质量要求 |
|--------|---|
| 涂饰 | 不应有漏涂、波纹、鼓泡、针孔、疵点、裂纹和划伤等缺陷 |
| 覆膜 | 不应有接头、起胶、分层、剥离现象，应无针孔、鱼眼、筋痕、折痕、杂质印、气泡、毛刺、面膜褶皱和划伤等缺陷 |
| 阳极氧化 | 不应有电灼伤、氧化膜脱落、划伤和开裂等影响使用的缺陷 |

6.2 尺寸偏差

集成墙面板的尺寸偏差应符合表 3 的要求。

表 3 集成墙面板的尺寸偏差

| 项目 | | 要求 | | | | |
|------------|-------|-------|-----------------|-----------------|-------|-------|
| | | 金属基板 | 竹(木)塑基板 | 石塑基板 | 陶瓷基板 | 木质基板 |
| 长度 mm | <2000 | ±2 | 0~+3 | 0~+3 | ±1 | 0~+5 |
| | ≥2000 | ±3 | 0~+5 | 0~+5 | ±2 | 0~+8 |
| 宽度 mm | | ±1 | ±1 ^a | ±1 ^a | ±1 | 0~+2 |
| | | | ±2 ^b | ±2 ^b | | |
| 厚度 mm | ≤12 | ±0.50 | ±0.30 | ±0.30 | ±0.50 | ±0.20 |
| | >12 | | | | | ±0.30 |
| 对角线差/mm | | ≤4 | | | | ≤6 |
| 平整度/(mm/m) | | ≤1.0 | | | ≤3 | ≤1.0 |
| 边直度/(mm/m) | | ≤1.0 | | | ≤0.3 | ≤1.5 |

表 3 (续)

| 项目 | 要求 | | | | |
|------------------------------------|------|---------|------|------|------|
| | 金属基板 | 竹(木)塑基板 | 石塑基板 | 陶瓷基板 | 木质基板 |
| 接缝宽度/mm | ≤1.0 | | ≤0.3 | | |
| 接缝高度差/mm | ≤0.5 | ≤1.0 | | | |
| a 适用于无共挤边集成墙面板。 b 适用于有共挤边集成墙面板。 | | | | | |

6.3 物理性能

金属集成墙面板的物理性能应符合表 4 的要求，竹(木)塑集成墙面板的物理性能应符合表 5 的要求，石塑集成墙面板的物理性能应符合表 6 的要求，陶瓷集成墙面板的物理性能应符合表 7 的要求，木质集成墙面板的物理性能应符合表 8 的要求。

表 4 金属集成墙面板的物理性能

| 项目 | 要求 | | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|-----|-----|
| | 铝板 | | | | | 钢板 |
| 涂层膜厚 μm | 辊涂 | 氟碳 | 二涂 | 平均膜厚 | ≥25 | ≥20 |
| | | | 三涂 | 最小局部膜厚 | ≥23 | |
| | | 聚酯、丙烯酸 | 三涂 | 平均膜厚 | ≥32 | |
| | | | 三涂 | 最小局部膜厚 | ≥30 | |
| | | | 二涂 | 平均膜厚 | ≥20 | |
| | | | 二涂 | 最小局部膜厚 | ≥16 | |
| 阳极氧化膜厚度 μm | AA5 | 二涂 | 平均膜厚 | ≥5 | ≥20 | |
| | | 二涂 | 最小局部膜厚 | ≥4 | | |
| | AA10 | 二涂 | 平均膜厚 | ≥10 | | |
| | | 二涂 | 最小局部膜厚 | ≥8 | | |
| | AA15 | 二涂 | 平均膜厚 | ≥15 | | |
| | | 二涂 | 最小局部膜厚 | ≥12 | | |
| 覆膜厚度 ^a μm | 平均膜厚≥150 | | | | | |
| 光泽度差 | ≤10 | | | | | |
| 铅笔硬度 | ≥H | | | | | |
| 涂层附着力 | 不低于 0 级 | | | | | |
| 覆膜剥离力 ^a N | ≥40 | | | | | |
| 金属板与保温板粘结性能 ^b | 粘结强度不应小于 0.1MPa，保温材料内聚破坏 | | | | | |
| 耐人工气候老化 | 外观无开裂、无脱落、无鼓泡 | | | | | |
| | 耐光色牢度(灰色样卡)≥3 级 | | | | | |
| a 仅适用覆膜饰面集成墙面板。 b 仅适用金属保温复合板集成墙面板。 | | | | | | |

表5 竹(木)塑集成墙面板的物理性能

| 项目 | | 要求 | |
|--|-----|-----------------|------|
| | | 实心板 | 空心板 |
| 竹木纤维含量 % | | ≥5 | |
| 弯曲强度/MPa | 平均值 | ≥20 | ≥18 |
| | 最小值 | ≥15 | ≥14 |
| 尺寸稳定性 % | | ≤0.75 | |
| 邵氏硬度(HD) | | ≥55 | |
| 吸水厚度膨胀率 % | | ≤0.4 | ≤0.5 |
| 表面耐划痕性能 | | 试件表面无大于90%的连续划痕 | |
| 维卡软化温度 ℃ | | ≥70 | |
| 附着力 ^a | | 不低于0级 | |
| 剥离力 ^b N | | ≥40 | |
| 耐人工气候老化 | | 外观无开裂、无脱落、无鼓泡 | |
| | | 耐光色牢度(灰色样卡)≥3级 | |
| ^a 适用于涂饰饰面竹(木)塑集成墙面板。 ^b 适用于覆膜饰面竹(木)塑集成墙面板。 | | | |

表6 石塑集成墙面板的物理性能

| 项目 | | 要求 |
|--|-------|----------------|
| 吸水率/% | 基材不发泡 | ≤0.5 |
| | 基材发泡 | ≤2 |
| 吸水厚度膨胀率 % | | ≤0.5 |
| 加热后尺寸变化率 % | | ±1 |
| 弯曲强度/MPa | 平均值 | ≥20 |
| | 最小值 | ≥15 |
| 落球冲击/mm | | 残余凹坑直径不大于12 |
| 附着力 ^a /级 | | 不低于0级 |
| 剥离力 ^b N | | ≥40 |
| 耐人工气候老化 | | 外观无开裂、无脱落、无鼓泡 |
| | | 耐光色牢度(灰色样卡)≥3级 |
| ^a 适用涂饰饰面石塑集成墙面板。 ^b 适用覆膜饰面石塑集成墙面板。 | | |

表 7 陶瓷集成墙面板的物理性能

| 项目 | 要求 |
|---------------|---------------|
| 吸水率 % | ≤0.5 |
| 拉伸粘结强度 MPa | ≥0.10 |
| 抗冲击性 (10J) | 冲击破坏点个数小于 4 个 |

表 8 木质集成墙面板的物理性能

| 项目 | 要求 |
|---------------|-------------------|
| 胶合强度 MPa | ≥0.4 |
| 弯曲强度 MPa | ≥15 |
| 2 h 吸水厚度膨胀率/% | ≤0.5 |
| 耐人工气候老化 | 外观无开裂、无脱落、无鼓泡 |
| | 耐光色牢度 (灰色样卡) ≥3 级 |

6.4 耐污染性能

耐污染性能不应大于 2 级。

6.5 燃烧性能

木质集成墙面的燃烧性能应符合设计要求，其他集成墙面板的燃烧性能不应低于 GB 8624—2012 中 5.1.1 规定的 B1 级。

6.6 有害物质限量

陶瓷集成墙面板有害物质限量应符合表 9 的要求，其他集成墙面板有害物质限量应符合表 10 的要求。

表 9 陶瓷集成墙面板有害物质限量

| 项目 | 要求 | |
|---|-----------------|------|
| 可溶性重金属 | 可溶性铅含量 mg/kg | ≤20 |
| | 可溶性镉含量 mg/kg | ≤5 |
| 放射性核素限量 | 内照射指数 | ≤0.9 |
| | 外照射指数 | ≤1.2 |
| 甲醛释放量 mg/m ³ | ≤0.124 | |
| 总挥发性有机化合物 TVOC mg/(m ² ·h) (72 h) | ≤0.50 | |

表 10 其他集成墙面板有害物质限量

| 项目 | | 要求 | | | |
|---|-----|--------|-------|----|----|
| | | 金属 | 竹(木)塑 | 石塑 | 木质 |
| 氯乙烯单体 mg/kg | | — | ≤5 | | — |
| 甲醛释放量 mg/m ³ | | ≤0.124 | | | |
| 总挥发性有机化合物 TVOC mg/(m ² ·h) (72 h) | | ≤0.50 | | | |
| 重金属含量 mg/kg | 铅 | ≤1000 | | | |
| | 镉 | ≤100 | | | |
| | 六价铬 | ≤1000 | | | |
| | 汞 | ≤1000 | | | |

6.7 集成墙面耐撞击性能

集成墙面板、墙面板间拼缝，经撞击试验后应无明显变形及破坏。

6.8 集成墙面吊挂力

集成墙面板与配件组成的集成墙面吊挂力应符合声明值或设计要求。

7 试验方法

7.1 外观质量

在非阳光直射的自然光条件下，将 3 块集成墙面板组装成集成墙面后，在距离集成墙面 1m 处目测。组装集成墙面者不参与目测。以试件中的最差结果作为试验结果。

7.2 尺寸偏差

7.2.1 长度、宽度

长度、宽度用分度值不大于 1 mm 的钢卷尺或游标卡尺测量。以 3 块试件的长度、宽度的测量值与标称值之间的差值极限值作为试验结果。

7.2.2 厚度

用分度值不大于 0.02 mm 游标卡尺或测厚计测量。

7.2.3 对角线差

将试件水平放置于水平台上，用分度值不大于 1 mm 的钢卷尺测量并计算同一张板上两对角线长度的差值。以 3 块试件测得的差值中的最大值作为试验结果。

7.2.4 平整度

将试件水平放置于平台上，用 1000 mm 长的钢直尺侧立于板面上，用塞尺或其他量具测量钢直尺与板面之间的最大间隙，精确到 0.1 mm，以全部测量值中的最大值作为试验结果。

7.2.5 边直度

将试件水平放置于水平台上，用1000 mm长的钢直尺的侧边与板边相靠，用塞尺或其他量具测量钢直尺与板面之间的最大间隙，精确到0.1 mm，以全部测量值中的最大值作为试验结果。

7.2.6 接缝宽度

将3块集成墙面板拼装放置于水平试验台上，用塞尺测量相邻板间的缝隙宽度，以全部测量值中的最大值作为试验结果。

7.2.7 拼装高度差

将3块集成墙面板拼装放置于水平试验台上，用深度尺测量相邻板之间的高度差，以全部测量值中的最大值作为试验结果。

7.3 物理性能

7.3.1 膜厚

试样长度不小于500 mm，宽度为产品宽度，数量为3块。按GB/T 4956（磁性基）或GB/T 4957（非磁性基）的规定，每块试件上应至少测量四角和中心5个位置，以全部试件测量值的算术平均值和最小值作为试验结果。

7.3.2 光泽度差

试样长度不小于500 mm，宽度为产品宽度，数量为3块。按GB/T 9754的规定，每块试件上应至少测量四角和中心5个位置，以全部试件试验值中的最大值与最小值之差值作为试验结果。

7.3.3 铅笔硬度

按GB/T 6739进行铅笔硬度试验，试验结果按表面膜层擦伤情况评定。

7.3.4 附着力

按GB/T 9286的规定进行试验。

7.3.5 剥离力

按LY/T 1279—2008中6.3.2.10的规定进行试验，以9块试件的算术平均值为测量结果，精确至1 N。

7.3.6 金属板与保温板的粘结性能

在距样品边部不小于50mm区域，沿长度方向切取尺寸为100mm×100mm的试件，试件数量为6块。撕除背面的铝箔后按GB/T 23932—2009中7.3.2的规定进行试验，并记录每块试件的破坏形式。粘结强度以全部试件测量值的算术平均值为试验结果，修约至0.01 MPa。

7.3.7 耐人工气候老化

按GB/T 16422.2—2014的规定进行试验，将2块试件放入试验箱进行氙弧灯曝晒，另1块试件遮光保存。采用方法B的5号循环，420 nm的辐照度为 $(1.10 \pm 0.02) \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{nm})$ ；暴露时间300 h。用GB/T 250规定的灰色样卡评定试件变色等级。

7.3.8 竹木纤维含量

按 LY/T 2554 的规定进行试验。

7.3.9 弯曲强度

按 GB/T 17657—2013 中 4.7 的规定进行试验，每组试件数量为 3 块。

7.3.10 尺寸稳定性

按 GB/T 17657—2013 中 4.34 的规定，干热和高湿度试验各 6 块试件，长度变化率应为同一板内各组试件中横向和纵向长度变化率的算术平均值，精确到 0.05%。计算横向和纵向总变化率尺寸时，若尺寸变化方向相反，总尺寸变化应为干热和高湿度试验平均变化尺寸的绝对值之和；若尺寸变化相同，两者中绝对值大者应作为总尺寸变化。

7.3.11 邵氏硬度

按 GB/T 2411 的规定进行试验，以 3 块试件 15 个测量点的算术平均值为检测结果。

7.3.12 吸水厚度膨胀率

按 GB/T 17657—2013 中 4.5 的规定，将竹（木）塑集成墙面板全部浸入水中 72 h、木质集成墙面板浸入水中 2 h，测试中心点的厚度，以 6 块试件的算术平均值为检测结果，精确至 0.1%。

7.3.13 表面耐划痕性能

按 GB/T 17657—2013 中 4.39 的规定进行试验，载荷为 1.0 N。

7.3.14 维卡软化温度

按 GB/T 1633—2000 的 B₁₂₀ 规定进行试验，以 2 块试件的算术平均值为检测结果。

7.3.15 吸水率

竹（木）塑集成墙面板和石塑集成墙面板按 GB/T 17657—2013 中 4.6 的规定进行试验，浸泡 (72±0.5)h，以全部 6 块试件测量值的算术平均值作为试验结果。陶瓷集成墙面板按 GB/T 23266—2009 中 6.4 的规定进行试验。

7.3.16 加热后尺寸变化率

按 GB/T 24508—2009 中 6.5.8 的规定进行试验。

7.3.17 落球冲击

按 GB/T 17657—2013 中 4.51 的规定进行试验，将试件装饰面向上，置于长度 300 mm、宽度为 300 mm、厚度为 (2.5±0.2) mm、面密度为 75 g/m² 的泡沫聚乙烯垫层上，垫层置于光滑、水平地面。将直径为 (42.8±0.2) mm、质量为 (324±5.0) g 的钢球从 1.75 m 高度处自由落下，以 3 块试件表面残余凹坑直径的算术平均值作为试验结果。

7.3.18 拉伸粘结强度

试样尺寸为 100 mm×100 mm，数量 6 个。将试样从样品上裁切后，采用高强度胶粘剂将拉拔用金属连接件复粘在复合板的两个表面上。

将试样安装到适宜的拉力试验机上，测定拉伸粘结强度，拉伸速度为(5±1) mm/min。记录每个试样的最大破坏力值和破坏状态，精确到 1 N。如金属连接件与试样脱开，则测试值无效。

拉伸粘结强度按下式计算，取 4 个中间值计算拉伸粘结强度算术平均值，精确至 0.01 MPa。

$$R = \frac{F}{A} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

R——试样拉伸粘结强度，单位为兆帕 (MPa)；

F——试样最大破坏力值，单位为牛顿 (N)；

A——粘结面积，单位为平方毫米 (mm²)。

7.3.19 抗冲击性

7.3.19.1 试验仪器

试验仪器应符合下列要求：

- a) 钢球应采用符合 GB/T 308.1 规定的高碳铬轴承钢，公称直径为 63.5 mm、质量为 1045 g；
- b) 刻度尺分度值为 0.01 mm。

7.3.19.2 试验过程

将试样饰面层向上水平放置在水平、光滑地面上，用钢球在 0.98 m 的高度上自由落体冲击试样 (10J 级)，冲击 10 处，冲击点间距、冲击点与边缘的距离不应小于 100 mm。试样表面冲击点周围出现环形裂缝视为冲击点破坏。

7.3.19.3 试验结果

记录冲击破坏点的个数，10 个冲击点中破坏点数量小于 4 个时，判定为抗冲击性 (10J) 合格。

7.3.20 胶合强度

按 GB/T 15104—2006 中 6.3.4 的规定进行试验。

7.4 耐污染性能

取 150 mm×100 mm 试件 5 块，按 JG/T 463—2014 中 6.4.3 的规定在每块试件表面分别涂抹茶水、咖啡、鞋油、水彩和清洗液污染物，并进行试验和评级。

7.5 燃烧性能

按 GB 8624—2012 的规定进行试验。

7.6 有害物质限量

7.6.1 可溶性重金属

按 HJ/T 297 的规定进行试验。

7.6.2 放射性核素限量

按 GB 6566 的规定进行试验。

7.6.3 甲醛释放量

按 GB/T 17657—2013 中 4.60 的规定进行试验。

7.6.4 总挥发性有机化合物 (TVOC)

按 HJ 571—2010 中附录 A 的规定进行试验。

7.6.5 氯乙烯单体

按 GB/T 4615 的规定进行试验。

7.6.6 重金属含量

按 GB/T 26125 的规定进行试验。

7.7 集成墙面耐撞击性能

将 3 块集成墙面板按实际应用的方式安装在实体墙上，撞击物下落高度为 600 mm，按 GB/T 14155 的规定分别撞击集成墙面板装饰面中心部位及板间拼缝中间部位，撞击次数各为 1 次，观察试件有无明显变形及破坏。

7.8 集成墙面吊挂力

将 3 块集成墙面板和配件按生产厂家规定的方式安装在实体墙上，在固定点外边挂上设计重物 24 h，测量是否符合声明值或设计要求。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 检验时机

每批产品均应进行出厂检验，有下列情形之一时，应进行型式检验：

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- 正常生产时，每年进行一次型式检验；
- 产品的原料改变、工艺有较大变化，可能影响产品性能时；
- 产品停产半年后恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

8.3 检验项目

检验项目按表 11 的规定执行。

表 11 检验项目

| 检验项目 | 金属集成墙面 | | 竹(木)塑集成墙面 | | 石塑集成墙面 | | 陶瓷集成墙面 | | 木质集成墙面 | |
|------|--------|------|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 |
| 外观质量 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 尺寸偏差 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

表 11 (续)

| 检验项目 | 金属集成墙面 | | 竹(木)塑集成墙面 | | 石塑集成墙面 | | 陶瓷集成墙面 | | 木质集成墙面 | |
|------------------|--------|------|-----------|------|--------|------|--------|------|--------|------|
| | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 | 出厂检验 | 型式检验 |
| 膜厚 | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 光泽度偏差 | — | ✓ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 铅笔硬度 | — | ✓ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 附着力 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | — | — | — |
| 剥离力 | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | — | — | — |
| 金属板与保温板的 粘结性能 | — | ✓ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 耐人工气候老化 | — | — | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | — |
| 竹木纤维含量 | — | — | — | ✓ | — | — | — | — | — | — |
| 弯曲强度 | — | — | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | ✓ |
| 尺寸稳定性 | — | — | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | — |
| 邵氏硬度 | — | — | ✓ | ✓ | — | ✓ | — | — | — | — |
| 吸水厚度膨胀率 | — | — | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | — | — | — | ✓ |
| 表面耐划痕性能 | — | — | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | — |
| 维卡软化温度 | — | — | — | ✓ | — | — | — | — | — | — |
| 吸水率 | — | — | — | ✓ | — | — | — | ✓ | — | — |
| 加热后尺寸变化率 | — | — | — | — | — | ✓ | — | — | — | — |
| 落球冲击 | — | — | — | — | — | ✓ | — | — | — | — |
| 拉伸粘结强度 | — | — | — | — | — | — | — | ✓ | — | — |
| 抗冲击性 | — | — | — | — | — | — | — | ✓ | — | — |
| 胶合强度 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | ✓ |
| 耐污染性能 | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ |
| 燃烧性能 | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ |
| 可溶性重金属 | — | — | — | — | — | — | — | ✓ | — | — |
| 放射性核素限量 | — | — | — | — | — | — | — | ✓ | — | — |
| 氯乙烯单体 | — | — | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | — |
| 甲醛释放量 | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | ✓ |
| 总挥发性有机化合物 | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | ✓ |
| 重金属含量 | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | — | — | — |
| 集成墙面耐撞击性能 | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ |
| 集成墙面吊挂力 | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ | — | ✓ |

注：“—”表示该项目不适用于此类集成墙面板。“✓”表示必检项目。

8.4 组批

同一品种、同一规格 2000 m² 应为一批，不足 2000 m² 的应按一批确定。

8.5 抽样

出厂检验应从同一检验批中随机抽取 3 块整板，检验外观质量和尺寸允许偏差，然后按项目要求尺寸和数量从 3 块整板上随机裁取。型式检验应从出厂检验合格的同一检验批中随机抽取。

8.6 判定规则

检验结果全部符合本文件第 6 章的要求时，判该批产品合格。若有不合格项，可再从该批产品中抽取双倍样品对不合格项目复验，复验合格时判定该批产品合格，否则判定该批产品不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

9.1.1 每件产品应注明产品标记、制造商名称、商标、颜色、批号及生产日期。

9.1.2 包装标志应符合 GB/T 191 的规定，在明显部位还应有下列标志：

- a) 制造商名称及地址；
- b) 产品名称；
- c) 规格型号；
- d) 生产批号；
- e) 内装数量；
- f) 执行标准编号。

9.2 包装

集成墙面装饰面应覆有保护膜；产品应采用牢固包装箱，采取防潮保护措施，并应符合 GB 6388 的规定。

9.3 运输

搬运时应轻拿轻放，严禁摔扔；在不影响箱体变形时允许堆高，应符合 GB/T 9174 的规定。运输过程中应防止挤压、雨淋及化学物质侵蚀。

9.4 贮存

产品应贮存在干燥通风、无腐蚀介质的室内。

附 录 A
(规范性)
软聚氯乙烯装饰膜

A.1 软聚氯乙烯装饰膜性能要求

软聚氯乙烯装饰膜应符合表 A.1 的要求。

表 A.1 软聚氯乙烯装饰膜的技术要求

| 项目 | 要求 |
|----------------|------------|
| 拉伸断裂应力 MPa | ≥ 12 |
| 拉伸断裂应变 % | ≥ 150 |
| 直角撕裂强度 kN/m | ≥ 40 |
| 加热损失率 % | ≤ 2.0 |
| 耐氙弧灯老化性能 级 | ≥ 3 |

A.2 试验方法

A.2.1 拉伸断裂应力和拉伸断裂应变

按照 GB/T 1040.3 进行，试样为 I 型，试验速度为 (200 ± 20) mm/min。

A.2.2 直角撕裂强度

按照 QB/T 1130 进行。

A.2.3 加热损失率

取 $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ 试样 3 片，分别称量其质量，精确到 0.0001 g ，然后放入 $(100 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$ 的烘箱，5 h 后取出，放置在常温下 30 min 后，再重新称量，精确到 0.0001 g ，取 3 个试样测试结果的算术平均值，取两位有效数字。

A.2.4 耐氙弧灯老化性能

按 GB/T 16422.2—2014 的规定，将 2 个试件放入试验箱进行氙弧灯曝晒，另一个试件遮光保存。采用方法 A 的 13 号循环，340 nm 的辐照度为 $(0.51 \pm 0.02) \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{nm})$ ；曝露时间 400 h。用 GB/T 250 规定的灰色样卡评定试件变色等级，用试件中较差的等级表示耐氙弧灯老化性能。