

石英纤维装饰板

Melamine Face Fiber Cement Panel

(2022-0092T-JC)

标准编制说明

标准编制组

2023 年 10 月

1. 工作简况

1.1 任务来源

1.1.1 立项背景与意义

随着我国城市建设的快速发展，新型建筑材料不断涌现。许多建筑由于大量使用“易燃、可燃”建筑制品，加大了建筑物火灾的危险性。一旦发生火灾，很容易造成火势迅速蔓延扩大，并产生大量有毒烟气，增大人员疏散和火灾扑救难度，极易造成重大的人员伤亡。为了降低建筑物的火灾危险性，减轻火灾危害，我国于 2006 年发布强制性标准 GB 20286—2006《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》。公安部于 2007 年发布《关于加强公共场所阻燃制品管理工作的通知》，明确公共场所必须使用具有标识的合格阻燃产品。2018 年，国家又颁布了 GB 50222-2017《建筑内部装修设计防火规范》，对建筑内部装饰设计的防火要求提出了明确的规定，对建筑防火性能的要求明显提高。

石英纤维装饰板属于一种新型建筑材料。目前，国内外的最新的技术解决方案是将传统的无机不燃芯材表面施加装饰面材形成无机复合不燃装饰板材，从美观度、技术性能、环境指标上满足当代公共建筑的防火等级要求。

随着石英纤维装饰板应用的领域和需求规模逐渐加大，石英纤维装饰板的产量与产值快速增加。截止目前，石英纤维装饰板规模以上生产企业 20 家左右，同类型企业根据统计有 130 家以上，对该产品的需求量正以每年 30% 的速度增长，预计未来三年产品产值将达到 40-50 亿元，产品产量在 3000 万平方米以上。如果本产品被列入建材行业标准目录中予以大力推广，该产品将更快地发挥出替代传统装饰装修材料如陶瓷砖、钢板、铝板、金属板、壁纸、天然石材以及难燃或不燃材料等的重要作用，可替代传统装饰装修产品的市场空间是巨大的。

石英纤维装饰板以其耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高、阻燃性能高、甲醛排放量低、对装饰面材料美感强等综合特性可替代传统的包括陶瓷砖、

钢板、铝板、金属板、壁纸、天然石材以及难燃或不燃材料等装饰装修材料，仅以替代部分陶瓷砖做内装饰墙为例，就具有广阔的应用价值和市场前景：从替代大尺寸陶瓷砖方面来讲、从尺寸和装配式建筑要求的规格上石英纤维装饰板在技术上更有优势，而且生产成本比陶瓷砖的生产成本低很多，在大型公共建筑内墙装饰上石英纤维装饰板一体化施工更加便利，具有明显的成本优势，未来可以部分替代陶瓷砖的产量按 2020 年全国陶瓷砖产量超 100 亿平方米核算，瓷片约占 24%和外墙砖约占 8.5%，未来五年按替代瓷片和外墙砖 3%计算，替代产品产量预计接近 1 亿平方米，产值预计 100 亿元左右。除此之外，石英纤维装饰板具有成本低、性能佳的特点，替代钢板、铝板、金属板、壁纸、天然石材等产品还可以大大节约天然资源和能源，符合绿色发展理念及低碳环保要求，以其优质优价将成为绿色装饰装修市场上总承包商或家居市场所优选的高品质满足低碳生态需求的绿色产品，未来市场前景广阔，发挥出建材行业标准的引领作用。

设立本标准有利于促进石英纤维装饰板生产企业加强质量监控和管理，提升行业整体技术和产品质量水平，满足了用户对石英纤维装饰板高品质并有行业标准为技术要求的产品需求，提高了制造商的生产效率、为市场提供高性能的装饰装修产品和品牌服务，也提高我国石英纤维装饰板产品在国内装饰装修领域及在国外相关市场上的创新发展与高性能指标的核心竞争力，引导行业发展，从可替代的传统产品的低质低价竞争转向高标准技术竞争、质量竞争和品牌竞争，可极大地推进产业结构调整与优化升级。

1.1.2 计划下达

根据工信厅科函〔2022〕94 号《工业和信息化部办公厅关于引发 2022 年第一批行业标准制修订和外文版项目计划的通知》，批准《石英纤维装饰板》行业标准（计划号 2022-0092T-JC）作为一星重点标准立项，由建材工业综合标准化技术委员会归口。

1.2 主要工作过程及人员分工

1.2.1 参加单位、人员及分工

标准编写组由来自广东、江苏、河北、山东、四川、浙江、上海、安徽、湖北、江西、陕西 11 个省标准产品的生产企业、部分科研机构、原材料生产企业、检测机构等单位组成。标准编制过程主要得到了以下单位的支持：国材（北京）检测认证服务有限公司、国家建筑材料展贸中心、浙江帝龙新材料有限公司、威盛亚（上海）有限公司、衢州森旺工贸有限公司、中材（潜江）节能新材料有限公司、江苏博大新材料科技股份有限公司、山东鲁泰建筑产业化材料有限公司、成都科文节能装饰材料有限公司、深圳中邦环保科技控股集团有限公司、宜春市金特建材实业有限公司、浙江中派材料科技有限公司、成都美格尔装饰材料有限公司、阿德拉克（成都）建材集团有限公司、滨州绿邦板业有限公司、常州市翊恒新材料科技有限公司、成都欧尼尔建材有限公司、东莞市大瀛装饰材料有限公司、东力金属构件有限公司、广东弘鑫建材科技有限公司、广东红象装饰新材料科技有限公司、广东吉裕建材科技有限公司、广东施丹航空科技股份有限公司、广东石拓建材科技有限公司、广州硕德建材有限公司、合肥霖熙声学装饰材料有限公司、河北春风装配住品科技有限公司、河北峡饰建材有限公司、江苏大白鲸新材料科技有限公司、江苏文尔实业有限公司、江苏雅筑新材料科技有限公司、临沂珉辉建材有限公司、山东华晟装饰材料有限公司、陕西三木宏图建材有限公司、上海林音实业发展有限公司、石家庄哈迪硅酸钙板业有限公司、斯蒙特节能科技（上海）有限公司、苏州雅瑞达材料科技有限公司、中龙优品（广东）科技有限公司等 39 家企业。表 1 为参与标准工作单位的任务分工。

表 1 参与标准工作单位的任务分工

参编单位	工作任务
国材（北京）检测认证服务有限公司	负责主导编写组开展工作，包括组织工作会议、委托验证试验、编制标准文本框架、收集企业反馈信息等。
国家建筑材料展贸中心	
浙江帝龙新材料有限公司	重点负责第 6 章的撰写与修改，并对标准内容反馈修改意见。
中材（潜江）节能新材料有限公司	重点负责第 4 章的撰写与修改，并对标准内容反馈修改意见。
江苏博大新材料科技股份有限公司	重点负责第 5 章的撰写与修改，并对标准内容反馈修改意见。

威盛亚（上海）有限公司	重点负责第 3 章的撰写与修改，并对标准内容反馈修改意见。
衢州森旺工贸有限公司	重点负责第 9 章的撰写与修改，并对标准内容反馈修改意见。
山东鲁泰建筑产业化材料有限公司	重点负责第 8 章的撰写与修改，并对标准内容反馈修改意见。
成都科文节能装饰材料有限公司	重点负责第 7 章的撰写与修改，并对标准内容反馈修改意见。
深圳中邦环保科技控股集团有限公司	
宜春市金特建材实业有限公司	
浙江中派材料科技有限公司	提供验证试验样品，反馈标准修改意见。
成都美格尔装饰材料有限公司	
阿德拉克（成都）建材集团有限公司	
滨州绿邦板业有限公司	
常州市翊恒新材料科技有限公司	
成都欧尼尔建材有限公司	
东莞市大瀛装饰材料有限公司	
东力金属构件有限公司	
广东弘鑫建材科技有限公司	
广东红象装饰新材料科技有限公司	
广东吉裕建材科技有限公司	
广东施丹航空科技股份有限公司	
广东石拓建材科技有限公司	
广州硕德建材有限公司	
合肥霖熙声学装饰材料有限公司	
河北春风装配住品科技有限公司	
河北峡饰建材有限公司	
江苏大白鲸新材料科技有限公司	
江苏文尔实业有限公司	
江苏雅筑新材料科技有限公司	
临沂珉辉建材有限公司	
山东华晟装饰材料有限公司	
陕西三木宏图建材有限公司	
上海林音实业发展有限公司	
石家庄哈迪硅酸钙板业有限公司	
斯蒙特节能科技（上海）有限公司	
苏州雅瑞达材料科技有限公司	
中龙优品（广东）科技有限公司	

1.2.2 标准编制工作过程

1.2.2.1 标准启动会暨第一次工作会

在标准项目计划下达后,2023年1月10日由建材工业综合标准化技术委员会发起并邀请项目专家出席了标准启动会暨第一次工作会。由国材(北京)检测认证服务有限公司、国家建筑材料展贸中心等邀请了相关生产企业、科研院所、检测机构等34名代表出席了会议。

按照启动会要求就标准编写组成人员、标准范围等重点内容进行了讨论、工作进度和分工进行梳理与确认。与会专家及企业代表也对本标准的范围、定义、检测项目及其指标等提出意见建议。

会上多数企业代表和专家提出了对本标准的名称予以修改的建议,标准名称更具有专业性与学术性能体现出产品的材料构成等为宜。

会后,标准编写组就生产型企业提供验证试验样品检测工作进行了安排,征集的第一批验证试验样品共11组委托中国国检测试控股集团股份有限公司河南分公司负责试验。2023年4月,标准编写组根据第一批验证试验的结果编写了标准讨论稿,为第二次工作会进一步研讨具体条款做好了准备。

1.2.2.2 第二次工作会

2023年5月13日,由国材(北京)检测认证服务有限公司、国家建筑材料展贸中心联合主办、浙江帝龙新材料有限公司承办的第二次工作会议在杭州临安召开,会议以线上+线下的方式举行,邀请了专家及科研院所和生产企业的代表共37名出席了会议。编写组代表向参会人员汇报了标准编制工作进展情况和标准讨论稿,各位专家和代表对标准文本及验证试验的结果进行了讨论,并就产品制造工艺对标准的影响进行了深入的探讨。会议中提出的标准草案的主要修改意见有:

- (1) 增加表面胶合强度的检测项目;
- (2) 表面耐磨性能、甲醛释放量的理化性能指标偏高;
- (3) 抗细菌率指标建议改为 $\geq 99\%$;

(4) 部分外观要求(斑污、划痕)应修改。

标准编写组随后对会议中收集的各项意见进行了研究与分析,并对产品制造工艺与产品检测项的相关性进行了调研,鉴于如上意见,又收集了9组样品进行相应指标的验证试验。

1.2.2.3 标准技术研讨会

衢州森旺工贸有限公司对行业标准带动行业健康发展所起的重要作用非常重视,已于2023年6月1日发起召开了行业标准技术研讨会,特别邀请了中材(潜江)节能新材料有限公司、浙江中派材料科技有限公司等领导与技术人员及行业专家、国材(北京)检测认证服务有限公司标准编写人员共同探讨了产品的发展历程和当前标准草案中的参数对引领质量提升的重要性,也分析了不同生产工艺对产品性能的影响,专家提出在标准中不对生产工艺要求,但通过定义、分类和技术指标对产品进行区分。

1.2.2.4 行业调研工作

(1) 行业市场及工程应用情况的调研

(2) 展会实地调研情况

标准工作组参加了2023年6月17-19日在成都举办的全国医院建设大会(CHCC2023),由于本标准涉及的产品被广泛用于医院建设领域,该展会成为本行业市场拓展的最重要展会。工作组在现场进行了深度调研与标准相关生产企业参展商50多家进行了交流,了解了企业情况和产品信息,同时向相关企业介绍了行业标准的编写情况。会上与40多家标准相关企业建立了联络,新增了28家生产企业提供的验证试验样品,更多企业的标准验证数据有利于标准各项参数合理选定。

(3) 标准草案各项指标征集意见与建议情况

与行业大中小型生产企业近就标准草案中的各项指标及其验证结果进行逐项沟通,充分了解生产与质量把控中的技术要点及指标设置的意见。

1.2.2.5 第三次工作会

2023年9月15日，编写组召开了第三次工作讨论会，会议以线上方式进行，全部参编单位的标准负责人员参会。会上编写组汇报了最新修改的标准文本及验证试验结果，介绍了理化性能中优等品和合格品的产品质量分级方法，参会代表对根据产品性能进行产品质量分级的方式全部认可，并对各项指标的取值展开了讨论：

会议中有关技术指标提出的修改意见有：

- (1) 板材的垂直度检测宜选择对角线差法；
- (2) 表面耐磨性能的指标需要调整；
- (3) 表面耐冷热循环性能的循环次数可适当增加；
- (4) 删除耐沸水性能中的板质量增加百分率项目。

标准名称修改建议：

通过生产企业问卷调查统计拟出的标准名称（包括但不限于）如下：

- (1) 《浸渍胶膜纸饰面无机装饰板》
- (2) 《浸渍胶膜纸饰面高压无机装饰板》
- (3) 《浸渍胶膜纸饰面高压装饰不燃板》
- (4) 《浸渍胶膜纸饰面防火装饰板》

2. 标准编制原则和主要内容

2.1 标准制定的基本原则

标准依据 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》进行编制。同时做到贯彻执行国家的政策、法规，与国家现行其他标准协调一致的原则；技术指标制定先进可行、规范合理的原则；标准制定突出产品特性，促进行业健康发展和产品推广的原则。试验方法主要采用现行的国家标准和行业标准，以保证标准中技术指标的准确性、科学性与可比性，各项指标值在满足工程要求的前提下，根据编制组验证试验的结果确定。

2.2 标准的主要技术内容

2.2.1 术语和定义

标准给出了本产品和浸渍胶膜纸的定义，及外观要求中各种缺陷名称的定义，缺陷定义均引用自 GB/T 18259—2018《人造板及其表面装饰术语》。

2.2.2 分类、规格和标记

标准根据装饰板的理化性能分为“优等品”和“合格品”两个质量等级，按照抗菌防霉的市场需求分为“抗菌型”和“普通型”两类产品。

石英纤维装饰板行业发展多年，各企业采用的技术工艺比较接近，近年来部分企业采用优质原材料和先进工艺，向市场中推出了高性能产品，在环保性、耐用性和强度方面有显著的提升，适用于要求更高的质量等级要求的领域。“优等品”为行业企业引领企业提升产品技术水平，“合格品”为行业设立质量准入门槛，

2.2.3 外观质量和尺寸偏差的要求

本产品的外观质量和尺寸允许偏差的技术要求来源于各企业的企业标准和内控指标要求等技术文件。装饰板对外观质量要求非常严格，因此包括干花、湿花、龟裂、颜色不匹配、透底、崩边、分层、鼓泡、边角缺损等外观缺陷均要求不允许检出，而污斑和划痕两项由于在生产和运输过程中不可避免，因此规定污斑在“任意 1m^2 板内总面积不超过 3mm^2 ”，划痕在“任意 1m^2 板内总长度不超过 100mm ”。

本标准的尺寸允许偏差按照 GB/T 19367《人造板的尺寸测定》的相关方法，检测产品的长度、宽度、厚度、对角线差、边缘直度和平整度。

2.2.4 理化性能要求

本产品标准的全部理化性能项目包括：表面胶合强度、耐沸水性能、抗冲击强度、抗折强度、甲醛释放量、耐高温性能、尺寸稳定性、表面耐水蒸气性能、表面耐龟裂性能、表面耐冷热循环性能、表面耐划痕性能、表面耐污染性能、表面耐磨性能、表面耐干热性能、表面耐湿热性能共 15 项，其中表面胶合强度、耐沸水性能、抗冲击强度、抗折强度、甲醛释放量按优等品

和合格品确定两个技术指标，详见表 2。

表 2 理化性能要求及检测标准

项 目			单位	优等品	合格品	检测标准
表面胶合强度			MPa	≥1. 00	≥0. 60	GB/T 17657—2022
耐沸水性能	板厚度增加百分率		%	≤1. 0	≤2. 0	
	表面质量		级	≥4	≥3	
	边缘质量		级	≥4	≥3	
抗冲击强度			kJ/m ²	≥1. 8	≥1. 0	GB/T 7019—2014
抗折强度			MPa	≥22. 0	≥10. 0	
甲醛释放量			mg/m ³	≤0. 050	≤0. 124	GB/T 39600—2021
耐高温性能			—	表面无裂纹		GB/T 17657—2022
尺寸稳定性	横向		%	≤0. 40		
	纵向					
表面耐水蒸气性能			级	≥4		
表面耐龟裂性能			级	≥4		
表面耐冷热循环性能			—	试件表面无裂纹、鼓泡		
表面耐划痕性能			级	≥3		
表面耐污染性能			级	≥4		
表面耐磨性能	磨耗值		mg/100r	≤80		
	表面情况	花纹图案	—	磨 100r 后应保留 50%以上花纹		
		素色图案	—	磨 350r 后应无露底现象		
表面耐干热性能			—	四级或五级		
表面耐湿热性能			—	四级或五级		

检测项目中，抗冲击强度、抗折强度依据 GB/T 7019—2014《纤维水泥制品试验方法》中的方法进行，甲醛释放量依据 GB/T 39600—2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》中的方法进行，其余项目依据 GB/T 17657—2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》中的相关方法进行。

理化性能要求的现有项目均进行了验证试验，根据验证试验的结果，参考相关标准的技术指标，确定各等级的指标要求。验证试验结果在第 3 章进

行详细分析。

2.2.5 抗菌防霉性能要求

本产品的抗菌防霉性能包括抗细菌率和防霉菌等级两个项目，采用 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》的附录 A 和附录 B 的测试方法，该方法参考自日本国家工业标准 JIS Z 2801。本标准中抗细菌率定为 $\geq 99.00\%$ ，防霉菌等级定为 ≤ 1 级。

2.2.6 燃烧性能要求

本产品的燃烧性能定为符合 GB8624 中平板状建筑材料 A 级要求，依据该标准 5.1.1 中要求平板状建筑材料满足 A1、A2 级即为 A 级，通过企业提供的燃烧性能检测报告的结果，目前大多数产品符合 A2 级要求，少数满足 A1 级要求。

3. 主要验证情况分析综述

3.1 主要试验结果分析

本标准对产品理化性能的项目都进行了验证试验，试验共收集了 11 个省份的 40 家企业的样品 4 批共 43 组，其中有 16 组为生产企业提供的包含全部理化性能检测项目的样品，样品来自行业中的大型企业和中型企业；另有 27 组样品包含表面胶合强度、耐沸水性能、抗冲击强度、耐划痕性能等关键项目，样品大多来自行业中小型企业提供的样板物料。样品产地来源见表 3，样品来源与装饰板产业在国内分布的情况相符，可以代表国内行业的技术水平。

本次验证试验委托中国国检测试控股集团股份有限公司河南分公司进行检测。

表 3 验证试验样品产地分布

产地	广东	江苏	四川	河北	上海	浙江	湖北	山东	江西	安徽	陕西
组数	8	8	5	4	4	4	3	3	2	1	1

3.1.1 验证试验检测结果

本次验证试验共进行了 357 次试验，对 16 组样品进行了理化性能全项检测，对 27 组样品检测了部分项目。检测结果见表 4。

表 4 验证试验检测结果

序号	样品编号	表面胶合强度/ MPa	耐高温性能	尺寸稳定性/%		表面耐水蒸气性能/级	表面耐龟裂性能/级	表面耐冷热循环性能	表面耐划痕性能/级	表面耐污染性能/级	表面耐磨性能/r	表面耐干热性能/级	表面耐湿热性能/级	耐沸水性能			抗冲击强度/(KJ/m²)	抗折强度/MPa	甲醛释放量/(mg/m³)
				横向	纵向									板厚度增加百分率/%	表面质量/级	边缘质量/级			
1	A/4G	2.01	表面无裂纹	0.30	0.25	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	1400	五级	五级	0.8	5 级	5 级	3.2	46.2	0.042
2	B/4H	1.71	表面无裂纹	0.25	0.20	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	1800	五级	五级	0.7	5 级	5 级	4.1	51.8	0.093
3	D/2D	2.56	表面无裂纹	0.20	0.20	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	850	五级	五级	0.6	5 级	5 级	2.3	39.8	0.075
4	E/2E	2.37	表面无裂纹	0.15	0.15	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	700	五级	五级	3.2	1 级	5 级	1.4	17	0.027
5	F/4I	0.76	表面无裂纹	0.15	0.20	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	700	五级	五级	0.3	5 级	5 级	2	46.6	未检出
6	G		表面无裂纹	0.40	0.20	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	550	五级	五级	0.7	5 级	5 级	2.3	38.5	0.013
7	H/2B	1.42	表面无裂纹	0.35	0.35	5 级		表面无裂纹、鼓泡	3 级		950			0.3	5 级	5 级	3.7	41.7	0.013
8	2C	2.90	表面无裂纹	0.10	0.10	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	700	五级	五级	0.8	5 级	5 级	2.2	22.9	0.028
9	2H	1.88	表面无裂纹	1.10	0.80	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	650	五级	五级	0.8	5 级	5 级	1.6	32.7	0.056
10	2A	1.87	表面无裂纹	0.05	0.05	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	700	五级	五级	0.8	5 级	5 级	2.4	39.2	0.034
11	2J	3.55	表面无裂纹	1.15	0.75	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	600	五级	五级	0.7	5 级	5 级	2.1	37.4	0.012
12	L/2F	0.48	表面无裂纹	0.15	0.20	5 级	5 级	表面无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	650	五级	五级	0.5	5 级	5 级	2.7	18.2	0.030
13	J			0.15	0.30				4 级					0.8	5 级	5 级	2.2	37.2	
14	2G	2.15												0.6	5 级	5 级			
15	M																2.8	18.3	
16	K																2.1	38.4	
17	3A	0.86							3 级		900			0.9	5 级	5 级	1.8		
18	3B	0.58							2 级		700	五级	五级	0.8	5 级	5 级	2.4		
19	3C	0.25							3 级		400			1.0	5 级	5 级	3.8		
20	3D	0.55							3 级		400			1.9	1 级	5 级	1.3		

序号	样品编号	表面胶合强度/ MPa	耐高温性能	尺寸稳定性/%		表面耐水蒸气性能/级	表面耐龟裂性能/级	表面耐冷热循环性能	表面耐划痕性能/级	表面耐污染性能/级	表面耐磨性能/r	表面耐干热性能/级	表面耐湿热性能/级	耐沸水性能			抗冲击强度/(KJ/m²)	抗折强度/MPa	甲醛释放量/(mg/m³)
				横向	纵向									板厚度增加百分率/%	表面质量/级	边缘质量/级			
21	3E	0.55							3 级		300			1.5	5 级	5 级	3.2		
22	3F	0.65							3 级		600			0.53	5 级	5 级	2.7		
23	3G	0.51							3 级		300			0.5	5 级	5 级	2.5		
24	3H	0.45							2 级		1100			0.2	5 级	5 级	2.8		
25	3I	0.95							2 级		500			0.2	5 级	5 级	2.8		
26	3J	1.03							2 级		500			0.1	5 级	5 级	3.1		
27	3K	0.74							3 级		800			0.4	5 级	5 级	3.2		
28	3L	0.68							3 级		600			3.2	5 级	5 级	2.5		
29	3M	0.53												0.3	5 级	5 级	3.4		
30	3N	0.39												0.2	5 级	5 级	3.1		
31	3O	0.85							3 级		800			0.4	5 级	5 级	1.7		
32	3P	0.97							3 级		4400			0.4	5 级	5 级	2.2		
33	3Q	1.19							2 级		700			0.4	5 级	5 级	3		
34	3R	0.87							3 级		100			0.5	5 级	5 级	2.7	15.4	
35	3S	0.88												0.5	5 级	5 级	3.6		
36	3T	1.25							3 级		800			0.4	5 级	5 级	1.7		
37	3U	1.30							3 级		700			0.6	5 级	5 级	1.3		
38	4A	1.08	表面无裂纹	0.15	0.10	5 级	5 级	无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	500	5 级	5 级	1.5	5 级	5 级	1.6	33.1	0.074
39	4B	1.63	表面无裂纹	0.10	0.10	5 级	5 级	无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	500	5 级	5 级	0.5	5 级	5 级	1.4	19.7	0.02
40	4C	0.90	表面无裂纹	0.15	0.15	5 级	5 级	无裂纹、鼓泡	3 级	5 级	600	5 级	5 级	1.8	5 级	5 级	2.0	13.6	0.015
41	4D	1.34	表面无裂纹	0.20	0.10	5 级	5 级	无裂纹、鼓泡	2 级	5 级	1200	5 级	5 级	0.5	5 级	5 级	2.5	20	未检出
42	4E	1.24									700			1.2	5 级	5 级	1.4		
43	4F	0.65							3 级		250			0.6	5 级	5 级	1.8		

3.1.2 表面胶合强度

表面胶合强度项目测试板材的面层胶膜纸与基层水泥板的粘结质量，可以直观地反映产品的质量水平并预估产品的耐用性。标准以优等品和合格品对产品划分等级。测试方法按 GB/T 17657—2022 中 4.16 的规定进行，样品检测结果见表 5。

表 5 表面胶合强度验证试验结果

序号	样品编号	检测结果	优等品	合格品	不合格
			≥1.00MPa	≥0.60MPa	<0.60MPa
1	4G	2.01	●		
2	4H	1.71	●		
3	2D	2.56	●		
4	2E	2.37	●		
5	4I	0.76		●	
6	2B	1.42	●		
7	2C	2.90	●		
8	2H	1.88	●		
9	2A	1.87	●		
10	2J	3.55	●		
11	2F	0.48			●
12	2G	2.15	●		
13	3A	0.86		●	
14	3B	0.58			●
15	3C	0.25			●
16	3D	0.55			●
17	3E	0.55			●
18	3F	0.65		●	
19	3G	0.51			●
20	3H	0.45			●
21	3I	0.95		●	
22	3J	1.03	●		
23	3K	0.74		●	

24	3L	0.68		●	
25	3M	0.53			●
26	3N	0.39			●
27	3O	0.85		●	
28	3P	0.97		●	
29	3Q	1.19	●		
30	3R	0.87		●	
31	3S	0.88		●	
32	3T	1.25	●		
33	3U	1.30	●		
34	4A	1.08	●		
35	4B	1.63	●		
36	4C	0.90		●	
37	4D	1.34	●		
38	4E	1.24	●		
39	4F	0.65		●	

从表 3 表面胶合强度验证试验结果分析，产品的表面胶合强度结果存在差异。引用 GB/T 15102—2017 中对浸渍胶膜纸饰面纤维理化板的表面胶合强度要求，设定优等品指标为 1.00MPa、合格品指标为 0.60MPa。本次试验 39 个样品中，优等品的数量 18 个、合格品的数量 12 个、不合格品的数量 9 个。样品的优等品率为 46%，合格品率为 31%，不合格率为 23%。

3.1.3 耐沸水性能

耐沸水试验是确定试件在沸水中浸渍 2h 后试件的厚度的增加量以及有无鼓泡或分层等变化，是一种检测装饰板面层与基层粘贴效果的测试。耐沸水性能试验按 GB/T 17657—2022 中 4.52 方法测试，该方法包括 4 个检测项目，其中“板质量增加百分率”由于水泥基板的多孔隙吸水特性，并不适用于本标准，另外 3 个检测项“厚度增加百分率”、“表面质量”和“边缘质量”适用于本产品，可以筛查出粘结工艺或原材料质量不佳的产品，可用于对产品做出厂检验验证。本次验证试验的厚度增加百分率、表面质量和边缘质量

的检测结果见表 6。

表 6 耐沸水性能验证试验结果

序号	样品编号	板厚度增加百分率 %	表面质量	边缘质量	优等品	合格品	不合格
					板厚增加 $\leq 1.0\%$ 表面质量 ≥ 4 级 边缘质量 ≥ 4 级	板厚增加 $\leq 2.0\%$ 表面质量 ≥ 3 级 边缘质量 ≥ 3 级	板厚增加 $> 2.0\%$ 表面质量 < 3 级 边缘质量 < 3 级
1	A	0.8	5 级	5 级	●		
2	B	0.7	5 级	5 级	●		
3	D	0.6	5 级	5 级	●		
4	E	3.2	5 级	5 级			●
5	F	0.3	5 级	5 级	●		
6	G	0.7	5 级	5 级	●		
7	H	0.3	5 级	5 级	●		
8	2C	0.8	5 级	5 级	●		
9	2H	0.8	5 级	5 级	●		
10	2A	0.8	5 级	5 级	●		
11	2J	0.7	5 级	5 级	●		
12	L	0.5	5 级	5 级	●		
13	J	0.8	5 级	5 级	●		
14	2G	0.6	5 级	5 级	●		
15	3A	0.9	5 级	5 级	●		
16	3B	0.8	5 级	5 级	●		
17	3C	1.0	5 级	5 级	●		
18	3D	1.9	5 级	5 级		●	
19	3E	1.5	5 级	5 级		●	
20	3F	0.5	5 级	5 级	●		
21	3G	0.5	5 级	5 级	●		
22	3H	0.2	5 级	5 级	●		
23	3I	0.2	5 级	5 级	●		
24	3J	0.1	5 级	5 级	●		
25	3K	0.4	5 级	5 级	●		
26	3L	3.2	5 级	5 级			●
27	3M	0.3	5 级	5 级	●		
28	3N	0.2	5 级	5 级	●		

29	30	0.4	5 级	5 级	●		
30	3P	0.4	5 级	5 级	●		
31	3Q	0.4	5 级	5 级	●		
32	3R	0.5	5 级	5 级	●		
33	3S	0.5	5 级	5 级	●		
34	3T	0.4	5 级	5 级	●		
35	3U	0.6	5 级	5 级	●		
36	4A	1.5	5 级	5 级		●	
37	4B	0.5	5 级	5 级	●		
38	4C	1.8	5 级	5 级		●	
39	4D	0.5	5 级	5 级	●		
40	4E	1.2	5 级	5 级		●	
41	4F	0.6	5 级	5 级	●		

从表 4 耐沸水性能验证试验结果可以看出，一些产品在经过 2 小时沸水处理后厚度相比其他产品有较大的变化，该产品在基层和胶合层有可能存在不稳定因素，通过这两项测试可以快速排查出质量不稳定的产品。根据样品的测试结果，将板厚度增加百分率的优等品指标定为 $\leq 1.0\%$ ，合格品指标定为 $\leq 2.0\%$ 。本次试验 41 个样品中，优等品的数量 34 个、合格品的数量 5 个、不合格品的数量 2 个。样品的优等品率为 83%，合格品率为 12%，不合格率为 5%。

3.1.4 抗冲击强度

抗冲击性能是板材类产品的一项重要性能，产品在日常使用时会遭受到外部冲击的破坏，如墙面装饰板被推车等物体撞击的情况，因此本产品需具备一定的抗冲击性能避免在使用时产生开裂和破损。

板材类产品抗冲击检测常用两种测试方法，一种是利用钢球在一定高度冲击试件，观察表面的裂缝和压痕的直径；另一种是利用摆锤式冲击试验机测量冲断试件所消耗的功，根据试件截面积计算样品的抗冲击强度。由于本产品的质地较为坚硬，第一种方法难以观察到压痕，不适用于此类产品，本标准中采用了 GB/T 7019-2014 中的抗冲击强度试验，以量化指标衡量产品的

抗冲击性能。根据表 7 中抗冲击强度验证试验结果，抗冲击性能指标引用 JC/T 412.1-2018《纤维水泥制品试验方法》中 C1 和 C3 强度等级的产品力学性能，合格品为 $\geq 1.0\text{kJ/m}^2$ ，优等品为 $\geq 1.8\text{kJ/m}^2$ 。

表 7 抗冲击强度验证试验结果

序号	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	检测结论
			$\geq 1.8\text{kJ/m}^2$	$\geq 1.0\text{kJ/m}^2$	$< 1.0\text{kJ/m}^2$
1	A	3.2	●		
2	B	4.1	●		
3	D	2.3	●		
4	E	1.4		●	
5	F	2.0	●		
6	G	2.3	●		
7	H	3.7	●		
8	2C	2.2	●		
9	2H	1.6		●	
10	2A	2.4	●		
11	2J	2.1	●		
12	L	2.7	●		
13	J	2.2	●		
14	M	2.8	●		
15	K	2.1	●		
16	3A	1.8	●		
17	3B	2.4	●		
18	3C	3.8	●		
19	3D	1.3		●	
20	3E	3.2	●		
21	3F	2.7	●		
22	3G	2.5	●		
23	3H	2.8	●		
24	3I	2.8	●		
25	3J	3.1	●		
26	3K	3.2	●		
27	3L	2.5	●		

28	3M	3.4	●		
29	3N	3.1	●		
30	3O	1.7		●	
31	3P	2.2	●		
32	3Q	3.0	●		
33	3R	2.7	●		
34	3S	3.6	●		
35	3T	1.7		●	
36	3U	1.3		●	
37	4A	1.6		●	
38	4B	1.4		●	
39	4C	2.0	●		
40	4D	2.5	●		
41	4E	1.4		●	
42	4F	1.8	●		

本次试验 42 个样品中，优等品的数量 33 个、合格品的数量 9 个、不合格品的数量 0 个。样品的优等品率为 79%，合格品率为 21%，不合格率为 0%。

3.1.5 抗折强度

本产品在实际应用中需要具有一定的抗折强度，以应对生产、运输、安装及使用过程中受到的外力作用。根据表 8 中抗折强度验证试验结果，引用 JC/T 412.1-2018 中 C 类（室内使用）的 R3 和 R5 的强度等级，合格品为干燥强度 $\geq 10.0\text{MPa}$ ，优等品为干燥强度 $\geq 22.0\text{MPa}$ 。

表 8 抗折强度验证试验结果

序号	样品编号	检测结果	优等品	合格品	不合格
			$\geq 22.0\text{MPa}$	$\geq 10.0\text{MPa}$	$< 10.0\text{MPa}$
1	A	46.2	●		
2	B	51.8	●		
3	D	39.8	●		
4	E	17.0		●	
5	F	46.6	●		
6	G	38.5	●		
7	H	41.7	●		

8	2C	22.9	●		
9	2H	32.7	●		
10	2A	39.2	●		
11	2J	37.4	●		
12	L	18.2		●	
13	J	37.2	●		
14	M	18.3		●	
15	K	38.4	●		
16	3R	15.4		●	
17	4A	33.1	●		
18	4B	19.7		●	
19	4C	13.6		●	
20	4D	20.0		●	

本次试验 20 个样品中，优等品的数量 13 个、合格品的数量 7 个、不合格品的数量 0 个。样品的优等品率为 65%，合格品率为 35%，不合格率为 0%。

3.1.6 甲醛释放量

甲醛释放量是衡量产品环保性的重要指标，由于浸渍胶膜纸及粘合剂中可能含有醛类物质，会对环保要求较高的环境带来健康风险。根据表 9 中甲醛释放量验证试验结果，参考 GB/T 39600-2021 标准将室内用人造板的甲醛释放量按照限量值的分级方法，本标准采用 E1 级为合格品、E0 级优等品的指标，合格品 $\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$ ，优等品 $\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 9 甲醛释放量验证试验结果

序号	样品编号	检测结果	优等品	合格品	不合格
			$\leq 0.050\text{mg}/\text{m}^3$	$\leq 0.124\text{mg}/\text{m}^3$	$> 0.124\text{mg}/\text{m}^3$
1	A	0.042	●		
2	B	0.093		●	
3	D	0.075		●	
4	E	0.027	●		
5	F	未检出	●		
6	G	0.013	●		
7	H	0.013	●		

8	2C	0.028	●		
9	2H	0.056		●	
10	2A	0.034	●		
11	2J	0.012	●		
12	2F	0.030	●		
13	4A	0.074		●	
14	4B	0.020	●		
15	4C	0.015	●		
16	4D	未检出	●		
注：检出限为 0.006 mg/m ³					

本次试验 16 个样品中，优等品的数量 12 个、合格品的数量 4 个、不合格品的数量 0 个。样品的优等品率为 75%，合格品率为 25%，不合格率为 0%。

3.1.7 尺寸稳定性

板材尺寸稳定性有多种测定方法，本产品的特点为温度变化影响大于湿度变化的影响，因此选择了 GB/T 17657-2022 中 4.36 方法 2，测定试件在干热和高湿环境中的总尺寸变化。板材尺寸变化过大将影响板材安装，并造成安全隐患，且表层和基层的变化率差异可能产生板面开裂问题。由于本产品基层为各方向性质均匀的纤维水泥板或硅酸钙板，横向和纵向上的变化率没有差异，根据各厂家提供的内控要求，尺寸稳定性的横向和纵向要求同时满足 $\leq 0.40\%$ 。由此推算一块 1200mm×2400mm 常见尺寸的板材的最大变形量控制在 5~10mm 以内，满足使用需求。表 10 为尺寸稳定性验证试验结果，检测结论以横向和纵向均满足要求为合格。

表 10 尺寸稳定性验证试验结果

序号	样品编号	横向 $\leq 0.40\%$	纵向 $\leq 0.40\%$	检测结论
1	A	0.30	0.25	合格
2	B	0.25	0.20	合格
3	D	0.20	0.20	合格
4	E	0.15	0.15	合格
5	F	0.20	0.15	合格
6	G	0.40	0.20	合格
7	H	0.35	0.35	合格

8	2C	0.10	0.10	合格
9	2H	1.10	0.80	不合格
10	2A	0.05	0.05	合格
11	2J	1.15	0.75	不合格
12	L	0.20	0.15	合格
13	J	0.30	0.15	合格
14	4A	0.15	0.10	合格
15	4B	0.10	0.10	合格
16	4C	0.15	0.15	合格
17	4D	0.20	0.10	合格

本次试验 17 个样品中，合格品的数量 15 个、不合格品的数量 2 个。样品的合格品率为 88%，不合格率为 12%。

3.1.8 表面耐划痕性能

表面耐划痕性能测试试件抵抗金刚石针刻划的能力，根据试件在不同荷载下的刻痕情况对耐划痕性能分级，本标准要求耐划痕性能 ≥ 3 级。验证试验共测试了 36 组样品，其中小于 3 级的不合格品有 6 组，合格率为 83%，不合格率为 17%。

3.1.9 表面耐磨性能

表面耐磨性是体现产品面层浸渍胶膜纸固化品质的重要指标，也是模拟实际应用场景的测试，受到生产企业的重视。测试依据 GB/T 17657—2022 中 4.47 的规定进行，以装饰板的磨耗值和表面情况（花纹图案和素色图案采用不同的研磨转数）表示，检测指标引用 GB/T 15102—2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》及相关标准中的要求：

- （1）磨耗值 $\leq 80\text{mg}/100\text{r}$ ；
- （2）对于花纹图案的产品，研磨 100r 后应保留 50%以上的花纹；
- （3）对于素色图案的产品，研磨 350r 后应无露底现象。

3.1.10 其他性能检测项目

为测试产品在高温、高湿、冷热循环、污染物等环境中的性能，标准采

用 GB/T 17657—2022 中耐高温性能、表面耐水蒸气性能、表面耐龟裂性能、表面耐冷热循环性能、表面耐污染性能、表面耐干热性能、表面耐湿热性能 7 个项目进行检测，共测试了 16 组样品，测试结果见表 11。

表 11 其他检测项目验证试验结果

检测项目	样品数量/组	检测结果
耐高温性能	16	全部为：表面无裂纹
表面耐水蒸气性能	16	全部为：5 级
表面耐龟裂性能	16	全部为：5 级
表面耐冷热循环性能	16	全部为：表面无裂纹、鼓泡
表面耐污染性能	16	全部为：5 级
表面耐干热性能	16	全部为：五级
表面耐湿热性能	16	全部为：五级

3.2 试验综述

（1）理化指标试验方法选择及质量分级

本产品是由基层硅酸钙板和面层浸渍胶膜纸经过一系列结合工艺制造而成，因此产品理化性能检测的重点在于两者的结合程度、面层耐受磨损的能力、板材耐受温湿度变化的能力和板材的机械强度等方面，相关的检测方法集中在 GB/T 17657-2022 和 GB/T 7019-2014 两个标准中。在测试方法的选择上，本标准根据产品在室内应用的特点，采用了适合室内产品使用的方法，例如，尺寸稳定性和表面耐冷热循环性能都选择了 GB/T 17657-2022 中的方法 2，该方法中的测试温度和产品的使用场景更加贴近。

部分重要的理化指标：表面胶合强度、耐沸水性能、抗冲击强度、抗折强度、甲醛释放量，按优等品和合格品确定两个技术指标（见表 1）。

（2）抗菌防霉性能的确定

产品为满足对抗菌防霉性能要求比较高的场所使用，制定了抗菌型产品的类型。该指标最初按 JC/T 2039-2010 标准中抗细菌率的要求定为 $\geq 90.00\%$ ，在第二次工作会议上，各企业提供检测报告等材料证明行业目前普遍可以达到 $\geq 99.00\%$ 的水平，因此本标准中抗菌型产品的抗细菌率指标定为 $\geq 99.00\%$ 。

（3）燃烧性能等级的确定

由于本产品的主要部分为无石棉纤维水泥板或无石棉硅酸钙板，属于耐火无机材料，因此本产品也具有耐火的特性。通过各厂家提供的燃烧测试结果，全部达到了 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准的“平板状建筑材料”A 级燃烧性能等级，同时产品的优异耐火性也是各装饰板厂家宣传的主要产品特点，本标准燃烧性能“应符合 GB8624 中平板状建筑材料 A 级要求”得到了全部企业的认可。

（4）验证试验样品综合合格率

本次验证试验中，对理化性能项目进行全项检测的有 16 个企业的样品，根据目前标准中的指标要求，其中达到优等品的样品有 4 个，达到合格品的样品有 7 个，以上两类共占样品总数的 69%。样品中不合格的数量为 5 个，占样品总数的 31%。在不合格的 5 个样品中，4 个样品有一项不合格，1 个样品有两项不合格，具体情况见表 12。

表 12 验证试验合格情况

序号	样品编号	优等品	合格品	不合格	不合格项
1	A	●			
2	B		●		
3	D		●		
4	E			●	耐沸水性能-板厚度增加百分率
5	F		●		
6	G		●		
7	H	●			
8	2C	●			
9	2H			●	尺寸稳定性
10	2A	●			
11	2J			●	尺寸稳定性
12	2F			●	表面胶合强度
13	4A		●		
14	4B		●		
15	4C		●		
16	4D			●	尺寸稳定性、表面耐划痕性能

4. 标准中涉及专利情况说明

本标准所列技术内容没有涉及专利和知识产权等情况。

5. 产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效益等情况

石英纤维装饰板作为一种优质的 A 级不燃无机复合装饰板材，是由装饰纸和无机不燃芯材制作而成的绿色环保材料。因其具有“绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高”等优点，所以已经被广泛用于对防火和环保等级要求较高的室内空间装饰用材，实现了人们对“阻燃性能高、甲醛排放量低以及对材料美感”的需求，并迅速地被建筑行业及国家重点公共场所如北京协和医院改造等项目工程所广泛接受认可，其综合性能在工程中得到应用与好评。目前，该产品已在火车站、机场、酒店、医院、大型综合体等新建和改扩建项目中应用得越来越多，阻燃级别较高的石英纤维装饰板的需求量更大。

石英纤维装饰板的无机芯材拥有优异的阻燃性能，但装饰面材的表面必须包含具有装饰功能的装饰色纸，纸属于有机物，有机物和无机物实现牢固的粘合并具有 A 级不燃性能是一大难题。目前从标准层面来看，国内没有专业的石英纤维装饰板行业标准，国际上也没有统一的国际标准。因此，如何准确评价石英纤维装饰板的品质与理化性能，尤其是耐高温与燃烧性能，成为影响其被社会广泛接受、行业标准化规模生产、与国际同类产品进行竞争的主要制约因素。因此，提出建议设立该产品的行业标准，从国家政策、行业发展与社会需求角度出发，以“耐高温性能、尺寸稳定性、表面耐冷热循环性能、表面耐磨性能、抗冲击性能、燃烧性能、防水防霉抗菌”等技术性能对石英纤维装饰板的综合评价、与国内外先进指标进行对比、与国内龙头企业联合进行标准性能参数的实际验证，制订出石英纤维装饰板的专业评价指标体系与验证方法，并在行业中推广应用。

目前，石英纤维装饰板规模以上生产企业 20 家左右，同类型企业根据统计有 130 家以上，对该产品的需求量正以每年 30% 的速度增长，预计未来三

年产品产值将达到 40-50 亿元，产品产量在 3000 万平方米以上。如果本产品被列入建材行业标准目录中予以大力推广，该产品将更快地发挥出替代传统装饰装修材料如陶瓷砖、钢板、铝板、金属板、壁纸、天然石材以及难燃或不燃材料等的重要作用，可替代传统装饰装修产品的市场空间是巨大的。本标准的制定将进一步推动本行业的发展，促进 A 级不燃装饰板材在公共场所等项目中的应用，保障人民生命财产安全。本标准的制定符合生态文明建设的要求，符合安全发展的要求，符合行业共同利益的要求，符合广大建材职工的迫切要求，符合人民的要求；本标准产品与技术迭代同步，与文明发展同行，与市场需求相配，与生态环境相容，为建筑及土木工程提供了更新、更好、更适用、更健康、更安全的建材产品。因此本标准的制定完全契合建材行业“宜业尚品、造福人类”的发展新理念、新目标。

6. 采用国际标准和国外先进标准情况

石英纤维装饰板产品目前并没有专门的国际标准，仅有美国标准 NEMA LD3-2005《高压装饰层压板》可供参考，但该标准中的部分理化性能指标不匹配本产品的质量要求。本标准针对产品特点，增加或修改了表面耐冷热循环性能、表面耐磨性能、表面耐划痕性能、耐沸水性能、抗冲击性能等项目的指标要求，并对比较重要的理化性能划分了质量等级。

7. 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准的技术要求和性能指标符合现行法律、法规、规章的要求，与相关标准协调一致。本标准与相关标准的技术指标对比见附件。

8. 重大分歧意见的处理经过和依据

编制过程中未产生重大分歧。

9. 标准性质的建议说明

本文件建议为推荐性标准。

10. 贯彻标准的要求和措施建议

（1）国家标准执行监管方面，建议标准发布后各地市场监管部门加强标准监督检查，保证出厂产品质量符合标准要求，不合格产品加强监管力度；

（2）行业标准推广应用方面，建议相关行业协会等机构加强对标准的宣传贯彻推广，提高行业企业标准化质量管理水平，发挥出标准对产品质量创新引领作用；

（3）建议产品生产方、采购方采用本标准，提升工程质量。

11. 其它应予说明的事项

无其他应予说明事项。

附件：《石英纤维装饰板》与相关标准技术指标对比

表 13 《石英纤维装饰板》与相关标准技术指标对比

项目	本文件		GB/T 7911-2013《热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板(HPL)》	GB/T 15102-2017《浸渍胶膜纸饰面纤维板和刨花板》	备注
	优等品	合格品	VGF 立面普通阻燃板(2mm)	浸渍胶膜纸饰面纤维板	
表面胶合强度/MPa	≥1.00	≥0.60	无要求	≥0.60（低密度） ≥1.00（高密度）	该指标与国标要求一致
耐沸水性能，厚度增加率/%	≤1.0	≤2.0	≤9.5	无要求	优等品、合格品指标高于国标要求
抗冲击强度/(kJ/m²)	≥1.8	≥1.0	方法为抗大球冲击	无要求	该指标与 JC/T 412.1-2018《纤维水泥平板 第1部分无石棉纤维水泥平板》C3、C1 要求一致
抗折强度/MPa	≥22.0	≥10.0	无要求	无要求	该指标与 JC/T 412.1-2018《纤维水泥平板 第1部分无石棉纤维水泥平板》C 类 R5、R3 要求一致
甲醛释放量/(mg/m³)	≤0.050	≤0.124	≤0.124	≤0.124	该指标引自 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》，优等品指标高于国标，合格品指标与国标一致
尺寸稳定性/%	横向≤0.40 纵向≤0.40		横向≤0.8 纵向≤0.4	无要求	该指标高于国标要求

表面耐水蒸气性能/级	≥4	≥4	≥4	该指标与国标要求一致
表面耐龟裂性能/级	≥4	无要求	≥4	该指标与国标要求一致
表面耐划痕性能/级	≥3	≥2	≥1.5N 表面无大于 90%的连续划痕	该指标高于国标要求
表面耐污染性能/级	≥4	≥4	≥4	该指标与国标要求一致
磨损值/(mg/100r)	≤80	≥3 级	≤80	该指标与国标要求一致
表面耐干热性能	四级或五级	无要求	4 级以上	该指标与国标要求一致
表面耐湿热性能	四级或五级	≥4	无要求	该指标与国标要求一致
抗细菌率/%	≥99.00	无要求	无要求	该指标高于行标 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》
防霉菌等级/级	≤1	无要求	无要求	该指标与行标 JC/T 2039-2010《抗菌防霉木质装饰板》一致
燃烧性能	A 级	B1 级	无要求	该指标依据 GB8624 标准，国标依据 GB 50222 标准，该指标高于国标要求