ICS

CCS

团体标准

T/SHXCL 00XX—202X

石墨烯负氧离子地板

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

上海市新材料协会 发布

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由上海市新材料协会提出。

本文件由上海市新材料协会标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：上海隆振节能科技股份有限公司、上海工程技术大学、上海君照节能科技有限公司、上海挚珍科技有限公司、海宁家之梦集成家居有限公司。

本文件起草人：吴涛涛等。

石墨烯负氧离子地板

范围

本文件规定了石墨烯负氧离子地板的分类、要求、试验方法、检验规则及标识、包装、运输和贮存。

本文件适用于石墨烯负氧离子地板。

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 2828.1-2012计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 6566-2010 建筑材料放射性核素限量

GB 8624-2012 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB/T 15102-2017浸渍胶膜纸饰面人造板

GB/T 17657-2022人造板及饰面人造板理化性能试验方法

GB/T 18102-2020 浸渍纸层压木质地板

GB/T 18103-2022实木复合地板

GB/T 18259-2018人造板及其表面装饰术语

GB/T 24137-2009木塑装饰板

GB/T 28628-2012 材料诱生空气离子量测试方法

HJ 571-2010 环境标志产品技术要求 人造板及其制品

LY/T 1700-2018地采暖用木质地板

术语和定义

GB/T 18259-2018界定的术语和定义适用于本文件。

结构

石墨烯负氧离子地板由石墨烯耐磨层、EVA垫层和可释放负氧离子的基材层组成，其中，基材层为石粉和高分子材料混合物。

要求

外观

外观应符合GB/T 15102-2017中表1的规定。

规格尺寸

地板规格尺寸为：1220mm×150mmm×6.3mm，经供需双方协议可生产其他尺寸的产品。偏差应符合GB/T 18103中表2的规定。

理化性能

理化性能应符合表1的规定。

表1 理化性能

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | | 要求 |
| 1 | 负氧离子诱生量，ions/s.m3 | | ≥4000 |
| 2 | 导热效能，℃/h | | ≥10 |
| 3 | 表面耐磨，转 | | ≥8000 |
| 4 | 总挥发性有机化合物(TVOC)释放率，mg/(m²·h) | | ≤0.50 |
| 5 | 甲醛释放量，mg/m3 | | ≤0.124 |
| 6 | 重金属含量，mg/kg | 可溶性铅 | ≤30 |
| 可溶性镉 | ≤10 |
| 可溶性铬 | ≤20 |
| 可溶性汞 | ≤20 |
| 7 | 放射性核素 | 镭-226 | 内辐照指数IRa≤1.0  且外辐照指数Ir≤1.3 |
| 钍-232 |
| 钾-40 |
| 8 | 燃烧性能等级  B1（C）级 | 燃烧增长速率指数，W/S | ≤250 |
| 火焰横向蔓延情况 | 火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘 |
| 600s的总放热量，MJ | ≤15 |
| 60s内焰尖高度,mm | ≤150 |
| 60s内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象 | 无 |

试验方法

外观

按GB/T 15102-2017中6.1的规定。

规格尺寸

按GB/T 18103-2022中6.2的规定进行。

负氧离子诱生量试验

按GB/T 28628-2012规定进行。

导热效能试验

按LY/T 1700-2018中6.3.7的规定进行。

表面耐磨试验

按GB/T 18102-2020中6.3.10的规定进行。

总挥发性有机化合物(TVOC)释放试验

按HJ 571-2010中附录A的规定进行。

甲醛释放量试验

按GB/T 17657-2022中4.60的规定进行。

重金属含量试验

按GB/T 24137-2009规定进行。

放射性核素试验

按GB 6566-2010规定进行。

燃烧性能试验

GB 8624-2012规定进行。

检验规则

检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.1.1出厂检验

出厂检验项目为外观、规格尺寸。

7.1.2型式检验

型式检验为全项目检验。有下列情况之一时，应进行型式检验：

a）新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；

b）正式生产后，如原材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c）正常生产时，每年不少于一次；

d）停产6个月以上，恢复生产时。

7.2抽样方案

7.2.1外观检验抽样

外观检验抽样按GB/T 2828.1-2012中的二次抽样方案，检验水平为Ⅱ，接受质量限AQR=4.0， 见表2。

表2 外观抽样方案 单位为张

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 批量范围N | 样本大小 | | 第一判定数 | | 第二判定数 | |
| n1=n2 | n | 接受Ac1 | 拒收Re1 | 接受Ac2 | 拒收Re2 |
| ～150 | 13 | 26 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| 150～280 | 20 | 40 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| 281～500 | 32 | 64 | 2 | 5 | 6 | 7 |
| 501～1200 | 50 | 100 | 3 | 6 | 9 | 10 |

7.2.2规格尺寸检验抽样

规格尺寸检验抽样按GB/T 2828.1-2012中的二次抽样方案，检验水平为，接受质量限AQR=6.5， 见表3。

表3 规格尺寸抽样方案 单位为张

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 批量范围N | 样本大小 | | 第一判定数 | | 第二判定数 | |
| n1=n2 | n | 接受Ac1 | 拒收Re1 | 接受Ac2 | 拒收Re2 |
| ～150 | 5 | 10 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| 150～280 | 8 | 16 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| 281～500 | 13 | 26 | 1 | 3 | 4 | 5 |
| 501～1200 | 20 | 40 | 2 | 5 | 6 | 7 |

7.2.2理化性能试验抽样

理化性能试验按表4采用复验抽样方案。第一次抽取n1张板检，如检验结果中某项指标不合格，则第二次抽取n2张板重新检验不合格项目，第二次样本n1的性能（n1中不合格项目）应全部符合标准要求，否则该批产品判为不合格。

表4 理化性能抽样方案 单位为张

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 批量范围N | 初检抽样数n1 | 复检抽样数n1 |
| ≤1200 | 1 | 2 |
| 1201～3200 | 2 | 4 |
| 3201～10000 | 3 | 6 |
| 10000 | 4 | 8 |

7.3综合判定

外观、规格尺寸、理化性能符合技术要求时，判为合格，否则判为不合格。

标识、包装、运输、贮存

标识

产品应有加盖产品名称、生产日期、检验员代号等标识。

包装

产品应按不同类型、规格分别包装，每个包装应有下列标志：生产单位名称地址、产品名称、类别、规格型号、生产批号、标准编号、合格证等。

运输

产品运输方式由供需双方商定。运输时应避免划伤表面和磕碰，且防雨、防潮和防晒。

贮存

产品应存放在阴凉、通风的库房内，存放基础应平整，码放应整齐，表面不应与地面接触，存放地点应防雨、防潮和防晒且远离火源。产品贮存期自生产之日起，不超过一年。