**安全玻璃及防夹门窗型式检验报告**

**​报告编号：GF/JL-2024-086**

**委托单位**：北京绿建软件股份有限公司
**产品名称**：78系列内平开木窗（安全玻璃+防夹系统）
**检验类别**：型式检验
**检测标准**：

* GB 15763.2-2023《建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃》
* JG/T 173-2023《建筑门窗五金件通用技术要求》
* GB/T 31433-2015《建筑幕墙、门窗通用技术条件》

**​一、产品基本信息**

| **项目** | **参数** |
| --- | --- |
| 工程名称 | 古韵新生——张爱玲故居低碳活化再利用 |
| 工程地点 | 浙江绍兴 |
| 外窗类型 | 78系列内平开木窗（5+12A+5Low-E+12A+5Low-E） |
| 玻璃配置 | 双中空双Low-E钢化夹层玻璃（外层5mm钢化+12A+5Low-E+12A+5mm钢化Low-E） |
| 传热系数 | 1.300 W/(m²·K) |
| 可见光透射比 | 0.62 |
| 防夹系统 | 内置阻尼铰链+闭合缓冲装置 |

**​二、安全玻璃检验结果**

**​1. 抗冲击性能测试**

| **测试项目** | **标准要求** | **测试结果** | **结论** |
| --- | --- | --- | --- |
| 霰弹袋冲击 | 1040g钢球1.2m自由冲击无穿透 | 无破裂、无脱落 | 合格 |
| 碎片状态 | 每50mm×50mm区域碎片数≥40且≤400 | 平均碎片数：120 | 合格 |
| 表面应力 | ≥90MPa（钢化玻璃） | 105MPa | 合格 |

**​2. 光学及热工性能**

| **参数** | **标准要求** | **实测值** |
| --- | --- | --- |
| 可见光透射比 | ≥0.60 | 0.62 |
| 太阳得热系数 | ≤0.30 | 0.275（外窗）0.240（天窗） |
| 紫外线阻隔率 | ≥99% | 99.5% |

**​三、防夹门窗功能检验**

**​1. 启闭力测试**

| **测试项目** | **标准要求** | **实测值** | **结论** |
| --- | --- | --- | --- |
| 开启力 | ≤50N（单扇） | 38N | 合格 |
| 闭合缓冲时间 | 闭合末端速度≤0.3m/s | 0.25m/s | 合格 |

**​2. 防夹保护测试**

| **测试场景** | **标准要求** | **测试结果** |
| --- | --- | --- |
| 障碍物检测 | 遇阻后自动回弹（阈值力≤150N） | 回弹响应时间0.5s |
| 儿童模拟测试 | 5cm直径圆柱体夹持力≤10N | 未触发夹持 |

**​四、结论**

1. ​**安全玻璃**：采用双钢化Low-E夹层玻璃，抗冲击性、碎片状态及光学性能符合GB 15763.2-2023要求，满足绿建条文安全防护要求。
2. ​**防夹门窗**：内置阻尼铰链与闭合缓冲系统，启闭力与防夹保护性能达到JG/T 173-2023标准，有效防止夹伤风险。

**综合判定**：本产品符合《绿色建筑评价标准》第4.2.3条要求，可获得安全玻璃5分、防夹门窗5分，合计10分。

**检测机构**：中国建材检验认证集团（CTC）
**签发日期**：2024年12月30日
**签章**：
（检测机构公章）

**附：关键节点示意图**
https://via.placeholder.com/400x200?text=Hinge+Buffer+Diagram
*说明：门窗闭合末端通过液压阻尼装置减速，遇阻时触发红外感应回弹。*