220002349162

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0690

检　测　报　告

报告编号：XJ2021C01B01360

委托单位：广州市未来之窗新材料股份有限公司

样品名称：建筑幕墙用铝塑复合板

检测类别：型式检验

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心

XJ2021C01B01360

国检集团

国检集团简介

中国国检测试控股集团股份有限公司（中文简称国检集团，英文简称 CTC，股票代码 603060）经过近七十年的不懈努力与执着追求，发展成为国内建筑材料和建设工程领域极具规模、综合性、第三方检验认证服务机构。作为 A 股首家“中国”字头、集检验认证为一体的上市公司，分支机构遍布全国，且下辖三十余个国家级及行业级检验检测实验室，可为建材生产企业、建设工程、装饰装修工程、铁路及轨道交通工程、市政工程、电力工程、工业窑炉、可再生资源、新能源、居家生活等各类客户提供关于质量、安全、环保、绿色、节能等综合性解决方案。

中国国检测试控股集团股份有限公司始终以“科技创新”驱动企业发展，秉承“公正为本、服务社会”的核心理念，为客户的品牌价值提升、为行业的可持续性发展保驾护航，为“质量兴国”“一带一路”国家倡议的实现贡献力量！

更多详情见公司官网：http://www.ctc.ac.cn/

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

报告编号：XJ2021C01B01360　　第 1 页 共 7 页

样品名称	建筑幕墙用铝塑复合板	检测类别	型式检验
委托单位	广州市未来之窗新材料股份有限公司	抽样编号	——
受检单位	广州市未来之窗新材料股份有限公司	商　　标	Willstrong 未来之窗
生产单位	广州市未来之窗新材料股份有限公司	样品状态	满足检测要求
抽样单位	广州质量监督检测研究院	型号规格	HFR 5728 2440mm×1220mm×4mm 0.5mm 氟碳三涂
生产日期	2021 年 11 月 06 日	抽样基数	3000 m^2
抽样日期	2021 年 11 月 11 日	抽样数量	1220mm×2440mm 3 件 1500mm×1000mm 5 件 1500mm×495mm 5 件 芯材 300mm×300mm 1 件
收样日期	2021 年 11 月 22 日	抽 样 人	刘宇添
抽样方式	随机抽样	封 样 人	李裕业
抽样地点	成品仓库	封样状态	完好
检测依据	各检测项目检测依据详见数据页。	检测日期	2021 年 11 月 22 日 -2022 年 05 月 20 日
判定依据	GB/T 17748-2016《建筑幕墙用铝塑复合板》		
检测项目	外观、尺寸允许偏差等共 29 项，详情见数据页。		
检测结论	*经检测，送检样品所检项目的检测结果符合 GB/T 17748-2016《建筑幕墙用铝塑复合板》氟碳三涂的技术要求。检测结果见数据页。* 签发日期：2022 年 05 月 31 日 （检测专用章）		
附注：（委托单位提供）1、批号：21110601646407； 2、等级：优。			

批　准：李建伟 刘玉军　　审　核：刘顺利　　编　制：刘晓晨

检测机构地址：北京市朝阳区管庄东里 1 号　　电话：010-51167681　　邮编：100024

ctc 国检集团

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

序号	检测项目		标准要求		检测结果	单项结论	检测依据
1	外观质量	外观	应整洁		外观整洁	符合	GB/T 17748-2016 7.4
		非装饰面	无影响产品使用的损伤		无损伤	符合	
		装饰面	压痕、印痕、凹凸	不准许	无	符合	
			正反面塑料外露	不准许	无	符合	
			漏涂	不准许	无	符合	
			波纹	不准许	无	符合	
			鼓泡	不准许	无	符合	
			疵点	最大尺寸≤3mm 数量≤3 个/m^2	无	符合	
			划伤	不准许	无	符合	
			擦伤	不准许	无	符合	
			色差	目测不明显	不明显	符合	

ctc 国检集团

检 测 报 告

序号	检测项目		标准要求	检测结果		单项结论	检测依据
2	尺寸允许偏差	长度	±3mm	0mm~+1mm		符合	GB/T 17748-2016 7.5
		宽度	±2mm	0mm~+1mm		符合	
		厚度	±0.2mm	0mm~+0.04mm		符合	
		对角线差	≤5mm	1mm		符合	
		边直度	≤1mm/m	0.2mm/m		符合	
		翘曲度	≤5mm/m	2mm/m		符合	
3	铝材厚度		平均值≥0.50mm 最小值≥0.48mm	面铝	平均值：0.50mm 最小值：0.50mm	符合	GB/T 17748-2016 7.3
				背铝	平均值：0.50mm 最小值：0.50mm	符合	
4	涂层厚度	平均值	≥32μm	39μm		符合	GB/T 17748-2016 7.6.1 GB/T 4957-2003
		最小值	≥30μm	38μm		符合	
5	表面铅笔硬度		≥HB	2H(中华铅笔)		符合	GB/T 17748-2016 7.6.2 GB/T 6739-2006
6	光泽度偏差		≤10	0.8		符合	GB/T 17748-2016 7.6.3 GB/T 9754-2007
7	柔韧性		≤2T	2T		符合	GB/T 17748-2016 7.6.4

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

序号	检测项目		标准要求	检测结果	单项结论	检测依据
8	附着力	划格法	0 级	0 级	符合	GB/T 17748-2016 7.6.5 GB/T 9286-1998（2004） GB/T 1720-2020
		划圈法	1 级	1 级	符合	
9	耐冲击性		≥50kg•cm	50kg•cm	符合	GB/T 17748-2016 7.6.6 GB/T 1732-2020
10	耐磨耗性		≥5L/μm	6.1L/μm	符合	GB/T 17748-2016 7.6.7
11	耐盐酸性		无变化	无变化	符合	GB/T 17748-2016 7.6.8
12	耐油性		无变化	无变化	符合	GB/T 17748-2016 7.6.9
13	耐碱性		无鼓泡、凸起、粉化等异常，色差 ΔE≤2	无鼓泡、凸起、粉化等异常,ΔE=0.5	符合	GB/T 17748-2016 7.6.10 GB/T 11942-1989 (2004)
14	耐硝酸性		无鼓泡、凸起、粉化等异常，色差 ΔE≤5	无鼓泡、凸起、粉化等异常,ΔE=0.4	符合	GB/T 17748-2016 7.6.11 GB/T 11942-1989 (2004)
15	耐溶剂性		不露底	不露底	符合	GB/T 17748-2016 7.6.12
16	耐沾污性		≤5%	1.7%	符合	GB/T 17748-2016 7.6.13 GB/T 9780-2013 方法 A

ctc 国检集团

检 测 报 告

序号	检测项目		标准要求	检测结果	单项结论	检测依据
17	弯曲强度	背面向上横向	≥100MPa	122MPa	符合	GB/T 17748-2016 7.7.1
		正面向上纵向		124MPa	符合	
		正面向上横向		120MPa	符合	
		背面向上纵向		127MPa	符合	
18	弯曲弹性模量	正面向上纵向	≥2.0×10⁴MPa	3.4×10⁴MPa	符合	
		正面向上横向		3.4×10⁴MPa	符合	
		背面向上纵向		3.5×10⁴MPa	符合	
		背面向上横向		3.2×10⁴MPa	符合	
19	贯穿阻力		≥7kN	8.8kN	符合	GB/T 17748-2016 7.7.2
20	剪切强度		≥22MPa	27.7MPa	符合	
21	滚筒剥离强度	正面纵向	平均值≥110N·mm/mm 最小值≥100N·mm	最小值 125N·mm/mm 平均值 159N·mm/mm	符合	GB/T 17748-2016 7.7.3 GB/T 1457-2005
		正面横向		最小值 119N·mm/mm 平均值 130N·mm/mm	符合	
		背面纵向		最小值 127N·mm/mm 平均值 153N·mm/mm	符合	
		背面横向		最小值 111N·mm/mm 平均值 147N·mm/mm	符合	

ctc 国检集团

序号	检测项目		标准要求		检测结果	单项结论	检测依据
22	耐温差性	外观	无变化		无变化	符合	GB/T 17748-2016 7.7.4 GB/T 9286-1998（2004） GB/T 1720-1979（2004） GB/T 1457-2005
		涂层附着力	划格法	0 级	0 级	符合	
			划圈法	1 级	1 级	符合	
		滚筒剥离强度下降率	≤10%		9%	符合	
23	热膨胀系数		≤4.00×10^{-5}℃$^{-1}$		3.45×10^{-5}℃$^{-1}$	符合	GB/T 17748-2016 7.7.5
24	热变形温度	背面向上横向	≥95℃		96℃	符合	GB/T 17748-2016 7.7.6 GB/T 1634.2-2019
		正面向上横向			96℃	符合	
		正面向上纵向			96℃	符合	
		背面向上纵向			95℃	符合	
25	耐热水性		无变化		无变化	符合	GB/T 17748-2016 7.7.7
26	耐人工气候老化性（4000h）	外观	无开胶		无开胶	符合	GB/T 17748-2016 7.6.14 GB/T 16259-2008 A 法 GB/T 11942-1989 GB/T 9754-2007 GB/T 1766-2008
		色差 ΔE	≤4		1.18	符合	
		失光率	≤2 级		2 级	符合	
		其它老化性能	0 级		0 级	符合	
27	耐盐雾性（4000h）	外观	无开胶		无开胶	符合	GB/T 17748-2016 7.6.15 GB/T 1771-2007 GB/T 1740-2007
		耐盐雾性等级	≤1 级		1 级	符合	

ctc 国检集团

中国国检测试控股集团股份有限公司
国家建筑材料质量检验检测中心
检 测 报 告

序号	检测项目		标准要求	检测结果	单项结论	检测依据
28	燃烧性能 B_l(B-s1,d0，t0)级	60s 内焰尖高度	Fs≤150mm	Fs≤150mm	符合	GB/T 8626-2007
		60s 内燃烧滴落物	无引燃滤纸现象	无引燃滤纸现象	符合	
		燃烧增长速率指数 $FIGRA_{0.2MJ}$	≤120W/s	17 W/s	符合	GB/T 20284-2006
		600s 内总热释放量 THR_{600S}	≤7.5MJ	2.0 MJ	符合	
		火焰横向蔓延	未到达试样长翼边缘	未到达试样长翼边缘	符合	
		600s 内总产烟量 TSP600S	≤50m²	10 m²	符合	
		烟气生成速率指数 SMOGRA	≤30m²/s²	0 m²/s²	符合	
		燃烧滴落物/微粒	600s 无燃烧滴落物/微粒	600s 无燃烧滴落物/微粒	符合	
		产烟毒性	达到准安全一级 ZA1	达到准安全一级 ZA1	符合	GB/T 20285-2006
29	芯材燃烧热值		≤12MJ/kg	9.1 MJ/kg	符合	GB/T 14402-2007
燃烧试样安装说明			1. 试样按 GB/T 20284-2006 第 5.2.2 b）条规定进行安装。 2. 试样背板为厚 12mm、密度 800kg/m³ 的硅酸钙板。 3. 试样受火面为装饰面。			

备注： 1、燃烧性能试验的结果只与制品的试样在特定试验条件下的性能相关，不能将其作为评价该制品在实际使用中潜在火灾危险性的唯一依据。

2、检测地点：第 1-27、29 项为管庄，第 28 项中可燃性和产烟毒性检测地点为管庄；单体燃烧检测地点为密云；

本报告结束

国检集团