

建筑玻璃用功能膜技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.1 围护结构材料---(7) 建筑玻璃用功能膜)

产品名称：建筑玻璃用功能膜

标准：GB/T 29061-2012 《建筑玻璃用功能膜》

序号	检验项目			试验方法	标准技术要求 GB/T 29061-2012		
1	外观质量 ₁	缺陷名称	说明	GB/T 29061	要求		
		麻点 ²	直径<0.8mm		不允许密集		
			0.8mm≤直径<1.2mm		中部 ⁴ ：≤3.0×S,个 ³	边部：不允许密集	
			1.2≤直径<1.6mm		中部：≤2.0×S,个	边部：≤8.0×S,个	
			1.6mm≤直径≤2.5mm		中部：不允许	边部：≤5.0×S,个	
			直径>2.5mm		不允许		
		斑点	1.0mm≤直径≤2.5mm		中部：≤5.0×S,个	边部：≤6.0×S,个	
			2.5mm<直径≤5.0mm		中部：不允许	边部：≤3.0×S,个	
			直径>5.0mm		不允许		
		斑纹	目视可见		不允许		
		皱褶	目视可见		不允许		
		膜面划伤	0.1mm<宽度≤0.3mm 长度≤60m		≤5.0×S,条，划伤间距≥100mm		
			宽度>0.3mm 或长度>60mm		不允许		
			缺胶		目视可见	不允许	
		气泡	目视可见		不允许		
2	尺寸偏差	项目（单位为毫米）		GB/T 29061	允许偏差最大值		
		厚度	<0.2		-0,+0.013		
			≥0.2		-0,+0.025		
		宽度			≥标称值		
		长度			≥标称值		
3	光学性能 ₅	项目		GB/T 29061	允许偏差最大值		
		可见光透射比	>30%		±3%		
			≤30%		±2%		
		可见光反射比	>20%		±3%		
			≤20%		±2%		
		太阳光直接透射比			±3%		
		太阳光直接反射比			±3%		
		太阳能总透射比			±3%		
		遮蔽系数			±0.05		
紫外线透射比		≤1%					
4	颜色均匀性			GB/T18915.1	建筑玻璃用功能膜的颜色均匀性采用 CIELAB 均匀色空间的色差ΔE _{ab} [*] 来表示，单位 CIELAB。建筑玻璃用功能膜的颜色均匀性应为≤3.0CIELAB		
5	力	项目	GB/T 29061	隔热膜	安全膜	装饰膜	

	学性能				隔热安全膜		
					防飞溅级	防穿透级	
		断裂最大拉力/N		--	≥100	≥100	--
		断裂延伸率/%		--	≥50	≥50	--
		黏结力/N		≥2	≥4	≥8	≥2
6		落球冲击性能	GB15763.3	试样破坏后，膜层不得断裂，不得因玻璃剥落而暴露			
7		防飞溅性能	GB/T 29061 GB15763.3	试样不破坏；如试样破坏，飞溅下来的最大 10 块玻璃的总质量应小于 80g，且飞溅下来的最大玻璃单块质量应小于 55g			
8		防穿透性能	GB/T 29061	试样不破坏；如试样破坏，钢球不得穿透试样			
9		耐磨性能	GB/T18915.1	试验前后可见光透射比差值的绝对值应≤4%			
10		耐酸性能	GB/T18915.1	试验前后可见光透射比差值的绝对值应≤4%			
11	耐老化性能	外观	GB/T16422.2	无明显变色、金属镀层腐蚀、气泡、分层，超出边部 2mm 部分不得剥离			
		可见光透射比		试验前后差值应≤5%			
		黏结力		试验前后黏结力的减小≤20%			
12		挥发性有机化合物限量	GB/T 29061	建筑玻璃用功能膜挥发性有机化合物（VOC）的质量浓度应≤0.05mg/cm ² 室外膜可不进行本项试验			
13		品质属性要求	GB/T 29061	1.麻点 d<0.8mm：不允许密集； 0.8mm≤d<1.2mm：中部≤2.0×S 个，边部不允许密集 1.2mm≤d<1.6mm：中部≤1.0×S 个，边部≤5.0×S 个； 1.6mm≤d<2.5mm：不允许； d>2.5mm：不允许 2.斑点 1.0mm≤d<2.5mm：中部≤3.0×S 个，边部≤5.0×S 个； 2.5mm≤d<5.0mm：中部：不允许，边部≤2.0×S 个； d>5.0mm：不允许 3. 黏结力≥4N			

注 1:允许个数及允许条数为各系数与 S 相乘所得的数值，按 GB/T8170 修至整数

注 2：麻点密集是指在Φ100mm 面积内超过 20 个

注 3：S 是以平方米为单位的膜面积，保留小数点后两位

注 4：中部是指距离膜边缘 75mm 以内的区域，其他部分为边部

注 5：对于明示标称值（系列值）的产品，以标称值作为偏差的基准，偏差的最大值应符合本表的规定；对于未明示标称值的产品，则取 3 块试样进行测试，3 块试样与平均值之间差值的最大值应符合本表的规定

注：各类功能膜适用的指标请依据 GB/T 29061 表 1 的要求。