

# 建筑用遮阳金属百叶窗技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.7 遮阳产品---建筑用遮阳金属百叶窗)

产品名称：建筑用遮阳金属百叶窗

标准：JG/T 251-2017《建筑用遮阳金属百叶窗》

序号	检验项目			试验方法	标准技术要求 JG/T 251-2017		
1	外观质量			GB/T9761	详见标准		
2	膜厚			GB/T4956、 GB/T4957	详见标准		
3	尺寸及尺寸偏差	叶片基材厚度及偏差		GB/T4956、 GB/T4957 JG/T 251	外遮阳及用于开放空间的中间遮阳金属百叶帘叶片 基材厚度 $\geq 0.40\text{mm}$		
					内遮阳和用于封闭空间的中间遮阳金属百叶市叶片 基材厚度 $\geq 0.15\text{mm}$		
					铝合金带材厚度偏差应符合 YS/T621 的要求		
					铝合金型材厚度偏差应符合 GB/T5237.1 的要求		
		叶片宽度及偏差（B）		JG/T 251	标称尺寸/mm		允许偏差/mm
					<50		$\pm 0.1$
					50~100		$\pm 0.2$
					>100		$\pm 0.3$
		成品高度及偏差（H）		JG/T 251	<1500		0 -4
					1500~2500		0 -6
					>2500		0 -10
					成品宽度及偏差（L）		JG/T 251
		1500~2500		0 -4			
		>2500		0 -5			
		成品厚度及偏差		JG/T 251			
					30~80		$\pm 3$
					>80		$\pm 4$
4	操作力*			JG/T 242	操作类型		操作力限值
					转动操作		$\leq 30$
					拉动操作		$\leq 90$
					直接（手或杆）操作	垂直面	$\leq 90$
						水平或斜面	$\leq 50$
5	机械耐久性			JG/T 241	详见标准		
6	抗风性能	等级	额定荷载(P)	JG/T 239	a) 在额定荷载的作用后，金属百叶帘的正常使用不		

	(N/m <sup>2</sup> )	1	40≤P<70		应受影响，不会产生塑性变形或损坏，位移变化率应小于 5‰L，手动操作产品操作力应符合标准表 6 的规定； b) 在安全荷载的作用后，金属百叶帘不应从导轨中脱出且不应产生损坏。	
		2	70 ≤P<110			
		3	110 ≤P<170			
		4	170≤P<270			
		5	270 ≤P<400			
		6	400≤P<600			
		7	600 ≤P<800			
7	遮阳系数(Sc)			JG/T 281	等级	Sc 值
					1	Sc≥0.70
					2	0.50≤Sc<0.70
					3	0.30≤Sc<0.50
					4	0.10≤Sc<0.30
					5	Sc<0.10
8	绿色要求			T/CECS 10033	综合遮阳系数： 外遮阳≤0.3； 内遮阳≤0.5； 内置遮阳中空玻璃制品≤0.3	
9	品质属性要求				遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等相应产品标准要求的最高级。	

注：“操作力”是根据具体情况可选检验项目

# 建筑用遮阳天蓬帘技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.7 遮阳产品---建筑用遮阳天蓬帘)

产品名称：建筑用遮阳天蓬帘

标准：JG/T 252-2015《建筑用遮阳天蓬帘》

序号	检验项目				试验方法	标准技术要求 JG/T 252-2015		
1	外观				JG/T 252	详见标准		
2	尺寸	成品帘（mm）	项目	宽度 W		范围	允许偏差	
			长度 L			W≤2000	0 -4	
						2000<W≤3000	0 -6	
						W>3000	-8	
						L≤2000	±2	
						2000<L≤4000	± 4	
						4000<L≤8000	± 8	
						L>8000	± 12	
		窗帘下料（mm）				详见标准		
3	操作性能	连续		天蓬帘伸展、收回时，不应有停顿、滞阻、松动，整个过程中灵活连续。				
4		平展		天蓬帘伸展、收回时，帘布整体应平展，不应有明显褶皱，折叠式天蓬帘除伸展状态下帘布的自然下垂外无其他明显褶皱。				
5		跑偏		天蓬帘伸展、收回时，帘布边缘不应该跑偏至与其他构件接触。				
6		同步		天蓬帘同步运行时，几幅帘布应保持同时伸展或收回。				
7		限位		电动操作两个循环，天蓬帘在伸展、收回过程中，应有效自动定位于设定位置。				
8	机械耐久性				JG/T 241	等级	伸展和收回次数	判定
						1	3000	送检样品帘布应无破损，机构装置无松动，能实现正常运行
						2	7000	
						3	10000	
9	抗风性能 （N/m²）*	测试压力等级	额定测试压力 P <sub>n</sub>	安全测试压力 P <sub>s</sub>	JG/T 239	完成安全测试后，送检样品应帘布无破损，机构装置无松动，能实现正常运行		
		0	P <sub>n</sub> <40	P <sub>s</sub> <48				
		1	P <sub>n</sub> ≥40	P <sub>s</sub> ≥48				
		2	P <sub>n</sub> ≥70	P <sub>s</sub> ≥84				

		3	P <sub>n</sub> ≥110	P <sub>s</sub> ≥132		
10	绿色要求				T/CECS 10033	综合遮阳系数： 外遮阳≤0.3； 内遮阳≤0.5； 内置遮阳中空玻璃制品≤0.3
11	品质属性要求					遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等 相应 产品标准要求的最高级。
注：“抗风性能”只需检验外遮阳						

# 建筑用曲臂遮阳篷技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.7 遮阳产品---建筑用曲臂遮阳篷)

产品名称：建筑用曲臂遮阳篷

标准号：JG/T 253-2015 《建筑用曲臂遮阳篷》

序号	检验项目		试验方法	标准技术要求 JG/T 253-2015		
1	外观		JG/T 253	详见标准		
2	尺寸（mm）	成品宽度 W	JG/T 253	范围	允许偏差	
				W≤2000	0 -8	
				2000<W≤4000	0 -12	
				4000<W≤6000	0 -20	
				6000<W≤12000	0 -25	
				W>12000	0 -30	
		成品长度 L		L≤1500	±5	
				1500<L≤2500	±6	
				2500<L≤3500	±8	
				L>3500	±10	
	成品尺寸与帘布下料尺寸尺寸允许偏差			详见标准		
3	操作性能	JG/T 253	曲臂遮阳伸展、收回、转动和滑动时，不应有停顿、阻、松动，整个过程应灵活连续			
4			曲臂遮阳帘伸展收回过程中，帘布应保持整体平展，不应有明显褶皱			
5			曲臂遮阳篷伸展收回中，帘布边缘不应跑偏至与其他构件接触			
6			电动操作伸展收回应能有效自动定位于设定位置。			
7	操作力（N）*		JG/T 242	等级	最大操作力 平稳运行最大操作力	
				1	90 30	
				2	60 15	
				3	30 30	
				4	15 15	
8	耐积水		JG/T 240	等级 水流量		
				1 17		
				2 56		

9	抗风性能	测试压力等级	额定测试压力 $P_n$	安全测试压力 $P_s$	JG/T 239	完成安全测试后，送检样品应帘布无破损，机构装置无松动，能实现正常运行	
		0	$P_n<40$	$P_s<48$			
		1	$P_n\geq40$	$P_s\geq48$			
		2	$P_n\geq70$	$P_s\geq84$			
		3	$P_n\geq110$	$P_s\geq132$			
10	机械耐久性 能	级别		伸展和收回次数		JG/T 241	帘布应无破损，机构装置无松动，实现正常运行
		1		3000			
		2		7000			
		3		10000			
11	绿色要求				T/CECS 10033	综合遮阳系数： 外遮阳 $\leq0.3$ ； 内遮阳 $\leq0.5$ ； 内置遮阳中空玻璃制品 $\leq0.3$	
12	品质属性要求					遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等 相应产品标准要求的最高级。	

注：“操作力”为手动曲臂遮阳篷需检验项目

# 建筑用遮阳软卷帘技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.7 遮阳产品---建筑用遮阳软卷帘)

产品名称：建筑用遮阳软卷帘

标准号：JG/T 254-2015 《建筑用遮阳软卷帘》

序号	检验项目				试验方法	标准技术要求 JG/T 254-2015	
1	外观				JG/T 254	详见标准	
2	尺寸	帘布下料尺寸 (mm)	项目		JG/T 254	范围	允许偏差
			宽度 W	W≤2000		0 -4	
				2000<W≤3000		0 -6	
				W>3000		-8	
				H≤2000		±2	
			高度 H	2000<H≤4000		± 4	
				4000<H≤8000		± 8	
				H>8000		± 12	
		成品帘		详见标准			
3	操作性能		连续		软卷帘伸展、收回时，不应有停顿、阻滞、松动，整个过程应灵活连续		
4			平展		软卷帘伸展、收回时，帘布应保持整体平展，不应有明显褶皱		
5			跑偏		软卷帘伸展、收回时，帘布边缘不应跑偏至与其他构件接触		
6			坠落		软卷帘收回后帘布不得自行下坠		
7			同步		帘布同步运行时，几幅帘布应保持同时伸展或收回		
8			限位		电动操作两个循环，软卷帘伸展、收回过程中应有效自动定位于设定位置		
9	抗风性能 (N/m²)*	测试压力等级	额定测试压力 P <sub>n</sub>	安全测试压力 P <sub>s</sub>	JG/T 239	1.外阳软卷帘应配置导向装置及自动保护系统，抗风性能分级应符合室外软卷帘抗风性能分级表的规定 2.内遮阳软卷帘高度在大于或等于 5m 时应配置导向装置。	
		0	P <sub>n</sub> <40	P <sub>s</sub> <48			
		1	P <sub>n</sub> ≥40	P <sub>s</sub> ≥48			
		2	P <sub>n</sub> ≥70	P <sub>s</sub> ≥84			
		3	P <sub>n</sub> ≥110	P <sub>s</sub> ≥132			
10	操作力				JG/T 242	1.拉珠软卷帘伸展收回过程中的手动操作力应不大于 90N 2.弹簧软卷帘伸展收回过程中的手动操作力应不大于 50N	
11	机械耐久性(单位为次)	组别		伸展收回的次数	JG/T 241	判定	
		1		3000		帘布应无破损，机构装置无松动，实现正常运行	
		2		7000			
		3		10000			

12	绿色要求	T/CECS 10033	综合遮阳系数： 外遮阳≤0.3； 内遮阳≤0.5； 内置遮阳中空玻璃制品≤0.3
13	品质属性要求		遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等 相应产品标准要求的最高级。
注：“抗风性能”只需检验外遮阳			



# 内置遮阳中空玻璃制品技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.7 遮阳产品---内置遮阳中空玻璃制品)

产品名称：内置遮阳中空玻璃制品

标准号：JG/T 255-2020 《内置遮阳中空玻璃制品》

序号	检验项目				试验方法	标准技术要求 JG/T 255-2020		
1	外观质量				GB/T11944	详见标准		
2	尺寸偏差				GB/T11944	a)遮阳操作滑道的导向面与边框内边的平行度不应大于 0.1％ b)采用百叶作为遮阳材料时，伸展状态下的底梁水平度不应大于 0.3％，和上边框的平行度不应大于 0.2％，相邻百叶的平行度不应大于 0.2％;半伸展状态以及收回状态时，百叶底梁和上边框的平行度不应大于 0.2％。		
3	操作性能					内置遮阳装置伸展和收回、开启和关闭应操作方便，操作过程运行平稳		
4	操作力				JG/T 242	a)手操作的内置遮阳装置操作力不应大于 50N; b)手指操作的内置遮阳装置操作力不应大于 30N 或最大力矩不超过 7.5N · m		
5	机械耐久性能 （万次）	分级	伸展和收回循环次数	开启和关闭环次数	JG/T 241	试验后内置遮阳中空玻璃制品无明显破坏，操作性能和操作力还应分别符合操作力和操作性能的要求		
		1	1.0≤n<1.5	2.0≤n<3.0				
		2	1.5≤n<2.0	3.0≤n<4.0				
		3	2.0≤n<2.5	4.0≤n<5.0				
		4	2.5≤n<3.0	5.0≤n<6.0				
		5	n≥3.0	n≥6.0				
6	露点				GB/T11944	露点不应高于-60℃		
7	耐紫外线辐照性能				GB/T11944	试验后，内置遮阳中空玻璃制品的玻璃内表面应无结雾、水气凝结或污染的痕迹且密封胶应无明显变形。试验后内置遮阳置不应有明显的变色和褪色现象，中空玻璃内部不应有影响外观的挥发现象		
8	水气密封耐久性能				GB/T11944	水气密封耐久性能应符合 GB/T11944 的规定		
9	初始气体含量				GB/T11944	初始气体含量应符合 GB/T11944 的规定。		
10	气体密封耐久性能				GB/T11944	气体密封耐久性能应符合 GB/T11944 的规定		
11	传热系数				GB/T8484	内置遮阳中空玻璃制品传热系数最大值和最小值应分别满足设计要求		
12	太阳得热系数(SHGC)				ISO19467、 JG/T440	等级	最大值	最大值
						1	SHGC<0.34	SHGC<0.34
						2	0.34≤SHGC<0.57	
						3	0.57≤SHGC<0.70	
						4	0.70≤SHGC<0.80	
						5	SHGC≥0.8	

13	可见光透射比	GB/T2680、 JGJ/T151	内置遮阳中空玻璃制品可见光透射比最大和最小值应 分别满足设计要求
14	绿色要求	T/CECS 10033	综合遮阳系数： 外遮阳 $\leq 0.3$ ； 内遮阳 $\leq 0.5$ ； 内置遮阳中空玻璃制品 $\leq 0.3$
15	品质属性要求		遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等 相应产品标准 要求的最高级。

# 建筑用铝合金遮阳板技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.7 遮阳产品---建筑用铝合金遮阳板)

产品名称：建筑用铝合金遮阳板

标准号：JG/T 416-2013 《建筑用铝合金遮阳板》

序号	检验项目				试验方法	标准技术要求 JG/T 416-2013
1	外观				GB/T11186.2、 GB/T11186.3	详见标准
2	尺寸偏差	挤压数叶片截面			GB5237.1、 GB/T3880.3	尺寸偏差应符合 GB5237.1 的要求，最小公称壁厚不应小 1.20mm
		组装型叶片截面				截面尺寸与铝板厚度偏差应符合 GB/T3880.3 的要求， 但铝板最小公称厚度不应小于 1.0mm。
		叶片其他标准（单 位为毫米）	长度偏差	JG/T 416	±L/1000	
			中心距偏差		±1.5	
3	装配质量				JG/T 416	遮阳板的叶片、框架、端盖和传动系统应链接牢固， 紧固件就位平正，进行操作时灵活，无卡滞。
4	构造				JG/T 416	遮阳板的连接构造可靠，人接触的部位应平整，并具有 更换和维修的方便性
5	操作力 （N）	曲柄、绞盘			JG/T 242	≤30
		拉绳（链或带）				≤90
		棒	垂直面			≤90
			水平或斜面			≤50
6	机械耐 久性	循环次 数等级	伸展和 收回	开启和关 闭	JG/T 241	详见标准
		1 级	3000	6000		
		2 级	7000	14000		
		3 级	10000	20000		
7	承载力 （mm）	额定荷载		最大变形	GB/T15227、 JG/T239	≤L/50
				残余变形		≤L/200
				其他		无损坏和故障，手动产品操作力持在值内
		安全荷载				不应出现断裂、脱落等坏现象
8	耐撞击 性能	分级指 标	撞击能 量 E/(N·m)	降落高度 H/mm	GB/T21086	a)阳板叶片未发生永久变形； b)遮阳板叶片、动装置和边框未出现损坏、断裂或脱落； c)撞击后叶片开启角度无变化； d)活动阳板能正常开启和关闭； e)撞击后手动遮阳板操作力保持在限值内
		1	100	220		
		2	300	700		
		3	500	1100		
		4	>500	>1100		
9	遮阳系数				JG/T 281	遮阳板的阳系数应符合设计要求或由供需双方商定
10	绿色要求				T/CECS	综合遮阳系数：

		10033	外遮阳≤0.3； 内遮阳≤0.5； 内置遮阳中空玻璃制品≤0.3
11	品质属性要求		遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等 相应产品标准要求 的最高级。

# 建筑用遮阳硬卷帘技术要求

(1 结构材料与构配件---1.2 围护及配套材料---1.2.7 遮阳产品---建筑用遮阳硬卷帘)

产品名称：建筑用遮阳硬卷帘

标准号：JG/T 443-2014《建筑用遮阳硬卷帘》

序号	检验项目				试验方法	标准技术要求 JG/T 443-2014		
1	外观质量				JG/T 443	外观应清洁、平整，色泽基本一致，无明显擦伤、划痕和毛刺，帘片应无折弯、凹痕		
2	尺寸	帘片基材			JG/T 443	滚压成型帘片基材厚度不应小于 0.27mm；挤压成型帘片基材厚度不应小于 0.6m		
		导轨型材				导轨用铝合金型材截面主要受力部位基材最小实测壁厚不应小于 1.6mm		
		导轨安装孔间距				导轨安装孔间距不应大于 600mm，孔间距偏差不应大于 2mm		
		硬卷帘（单位为毫米）	项目			标称尺寸	允许偏差	
			高度 H			H≤1500	0,-4	
						1500<H≤2500	0,-6	
						H>2500	0,-10	
			宽度 L			L≤2000	0,-3	
						2000<L≤4000	0,-4	
						L>4000	0,-5	
3	金属帘片耐腐蚀性（h）	等级	耐腐蚀时间		GB/T10125	试验后样品不应产生气泡、点蚀及剥落等腐蚀现象		
		1	48					
		2	96					
		3	240					
4	塑料帘片老化性能（h）	项目	老化试验时间		GB/T16422.2	老化前后试样的颜色变化用△E*、△b*表示，△E*≤5，△b*≤3。		
		M 类	4000					
		S 类	6000					
5	操作力（N）	操作方式	1 级	2 级	JG/T 242	手动曲柄硬卷帘的操作力(F)不应大于 30N，手动卷盘硬卷帘的操作力不应大于 90N		
		手动曲柄	15<F≤30	F≤15				
		手动卷盘	50<F≤90	F≤50				
6	机械耐久性能	等级	伸展和收回		JG/T 241	a)试验后试样外观应无永久性损伤，帘片不会出现因磨损而穿孔现象； b)操作装置应无功能性障碍或损坏 c)操作力数值应维持在试验前初始操作力的等级范围内		
		1	3000					手动硬卷帘机械耐久性能
		2	7000					
		3	10000					

		4	20000	性能		b)操作装置应无功能性障碍或损坏; c)试验前后一个完整收回过程的速度变化率不应超过 20% d)电机转动两图后停止, 测量完全伸展、收回极限位置与初始值的偏差, 且极限位置的允许偏差应符合表 6 的规定; e)机械制动性能应符合 JG/T278 的规定。施加遮阳产品 1.15 倍的负荷并维持 12h 后, 其遮阳帘中线位置所处的位移不应大于 5mm; f)注油部件不应有、漏现象
7	抗风性能 (N/m <sup>2</sup> )	等级	额定荷载 P		JG/T 239	a) 在额定荷载的作用下, 硬卷帘的正常使用不影响, 不会产生永久变形或损坏; 手动产品试验前后操作力等级应保持一致 b) 在安全荷载作用下, 帘片不应从导轨中脱出而产生安全危险。
		1 级	50			
		2 级	100			
		3 级	200			
		4 级	400			
		5 级	600			
		6 级	800			
		7 级	1000			
		8 级	1200			
		9 级	≥1500			
8	耐雪荷载性能*	等级	额定荷载 P		JG/T 412	a)在额定荷载的作用下, 硬卷帘的正常使用不受影响, 不应产生持久变形或报坏;手动产品试验前后操作力等级应保持一致; b)在安全荷载作用下, 帘片不应从导轨中出产生安全危险。
		1 级	100			
		2 级	200			
		3 级	400			
		4 级	600			
		5 级	800			
		6 级	≥1000			
9	抗冲击性			JG/T 274	a)试验后试样表面不应产生缺口或开裂, 凹口的平均直径应不超过 20mm b)操作装置应无功能性障碍或损坏 c)手动硬卷帘的操作力数值应维持在试验前初始作力的等级范围内	
10	隔声性能*	等级		GB/T8485	Rw 值	
		1 级			Rw<16	
		2 级			16≤Rw<20	
		3 级			Rw≥20	
11	遮阳系数	等级		JG/T 281	Sc 值	
		1 级			Sc≥0.70	
		2 级			0.50≤Sc<0.70	
		3 级			0.30≤Sc<0.50	
		4 级			0.10≤Sc<0.30	
		5 级			Sc<0.10	
12	传热系数	等级		GB/T8484	K 值	

		1 级		$K \geq 5.0$
		2 级		$5.0 > K \geq 4.5$
		3 级		$4.5 > K \geq 4.0$
		4 级		$4.0 > K \geq 3.5$
		5 级		$3.5 > K \geq 3.0$
		6 级		$K < 3.0$
13	绿色要求		T/CECS 10033	综合遮阳系数： 外遮阳 $\leq 0.3$ ； 内遮阳 $\leq 0.5$ ； 内置遮阳中空玻璃制品 $\leq 0.3$
14	品质属性要求			遮阳产品机械耐久性达到 JG/T274 等 相应产品 标准要求的最高级。
注：“耐雪荷载性能”和“隔声性能”为可选择项目，可根据设计或用户要求进行检验。				