

Standard Product Manual

光伏背板产品手册

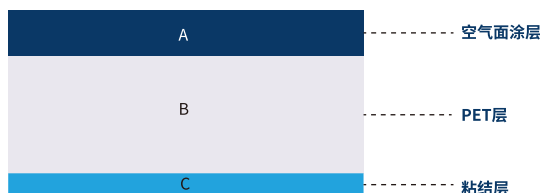
高分子功能薄膜创新应用专家

Betterial
百佳年代

BPF-801

光伏背板

BPF-801是双面涂层PET结构的光伏背板(白色、黑色),也是
百佳年代最新研发的涂覆型系列光伏背板具有三层结构,以
抗水解型PET膜作为中间层,以耐候型的树脂为表层。在反射、
粘结、耐磨及耐候性等方面具有优异的性能。



技术参数

性能指标	单位	测试标准	BPF-801	BPF-801C	
总厚度	μm	/	303±5%	253±5%	
结构	/	/	涂层+PET+涂层		
颜色	/	/	白色/黑色		
氟含量(型号后缀区分)	/	/	含氟/无氟-NF	含氟/无氟-NF	
拉伸强度	MD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2021	≥150	≥150
	TD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2021	≥160	≥160
断裂伸长率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	≥120	≥120
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	≥100	≥100
热收缩率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	≤0.6	≤1.0
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	≤0.6	≤1.0
涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级	0级	
与EVA/POE粘接强度(初始)	N/10mm	GB/T 2790-1995	≥60	≥60	
击穿电压	kV	GB/T 1408.1-2016	≥20	≥17	
系统最大电压	V	GB/T 16935.1-2008	1500	1000	
水蒸气透过率	g/m ² ·d	GB/T 26253-2010	≤2.0	≤2.5	
反射率(380-1100nm)	%	ASTM-E424-71	≥75	≥75	
透光率(380-1100nm)	%	ASTM-E424-71	/	/	
耐湿热老化试验	85°C*85%RH, 2000h	GB/T 2423-2016	不分层、不起泡、Δb≤2		
沸水处理	外观检查	/	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化		
	涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级	

本规格书中包含的所有数据如有任何更改,恕不另行通知。

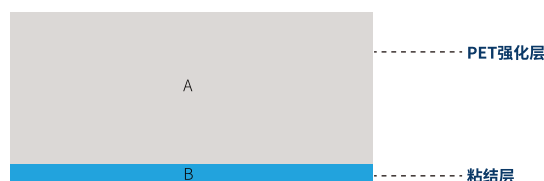
最终解释权归百佳年代所有(202305V1)



BPF-802

光伏背板

BPF-802是强化PET结构的光伏背板(白色、黑色),也是百佳年代最新研发的涂覆型系列光伏背板具有两层结构,以共挤强化PET膜作为外层,以耐候型的树脂为连结层。在反射、粘结、耐磨及耐候性等方面具有优异的性能。



技术参数

性能指标	单位	测试标准	BPF-802	BPF-802C	
总厚度	μm	/	303 \pm 5%	253 \pm 5%	
结构	/	/	强化PET+涂层		
颜色	/	/	白色/黑色		
氟含量(型号后缀区分)	/	/	含氟/无氟-NF	含氟/无氟-NF	
拉伸强度	MD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2021	≥ 150	≥ 150
	TD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2021	≥ 160	≥ 160
断裂伸长率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	≥ 120	≥ 120
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	≥ 100	≥ 100
热收缩率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	≤ 0.6	≤ 1.0
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	≤ 0.6	≤ 1.0
涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级	0级	
与EVA/POE粘接强度(初始)	N/10mm	GB/T 2790-1995	≥ 60	≥ 60	
击穿电压	kV	GB/T 1408.1-2016	≥ 20	≥ 17	
系统最大电压	V	GB/T 16935.1-2008	1500	1000	
水蒸气透过率	$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	GB/T 26253-2010	≤ 2.0	≤ 2.5	
反射率(380-1100nm)	%	ASTM-E424-71	≥ 75	≥ 75	
透光率(380-1100nm)	%	ASTM-E424-71	/	/	
耐湿热老化试验	85°C*85%RH, 2000h	GB/T 2423-2016	不分层、不起泡、 $\Delta b \leq 2$		
沸水处理	外观检查	/	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化		
	涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级	

本规格书中包含的所有数据如有任何更改,恕不另行通知。

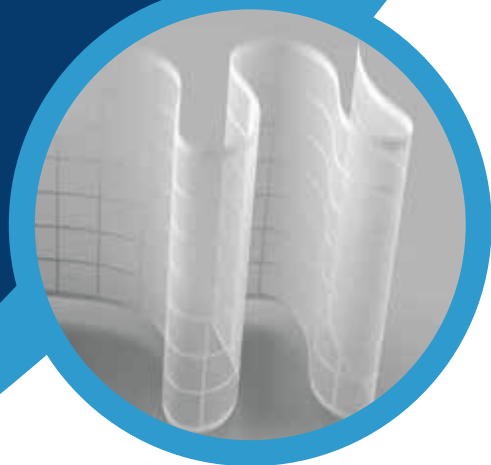
最终解释权归百佳年代所有(202305V1)



BPF-803M

光伏背板

BPF-803M是百佳年代最新研发的涂覆型系列光伏网格背板，在透明CPC结构背板的表面，再印刷特定结构的白色、黑色网格，可以有效提高光伏组件的发电效率。



技术参数

性能指标	单位	测试标准	BPF-803M	
总厚度	μm	/	318 \pm 5%	
结构	/	/	涂层+PET+涂层+网格	
颜色	/	/	透明背板+白色网格/黑色网格	
氟含量(型号后缀区分)	/	/	含氟	
拉伸强度	MD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2021	\geq 120
	TD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2021	\geq 120
断裂伸长率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	\geq 100
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	\geq 100
热收缩率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	\leq 1.0
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	\leq 1.0
涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级	
与EVA/POE粘接强度(初始)	N/10mm	GB/T 2790-1995	涂层 \geq 60 网格 \geq 60	
击穿电压	kV	GB/T 1408.1-2016	\geq 20	
系统最大电压	V	GB/T 16935.1-2008	1500	
水蒸气透过率	$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	GB/T 26253-2010	\leq 2.0	
反射率	%	ASTM-E424-71	白色网格 \geq 85	
透光率	%	ASTM-E424-71	透明背板 \geq 88	
耐湿热老化试验	85°C*85%RH, 2000h	GB/T 2423-2016	不分层、不起泡、 $\Delta b \leq 2$	
沸水处理	外观检查	/	GB/T 31034-2014	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化
	涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级

本规格书中包含的所有数据如有任何更改，恕不另行通知。

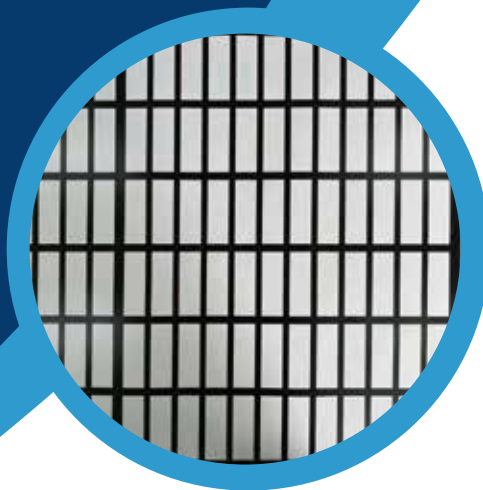
最终解释权归百佳年代所有(202308V1)



BPF-801M

光伏背板

BPF-801M是百佳年代最新研发的涂覆型系列光伏网格背板，在白色CPC结构背板的表面，再印刷特定结构的黑色网格，可以有效提高光伏组件的发电效率。



技术参数

性能指标	单位	测试方法	BPF-801M	
总厚度	μm	/	318 \pm 5%	
结构	/	/	外层+PET+内层+网格	
颜色	/	/	白色网格+黑色网格	
氟含量(型号后缀区分)	/	/	含氟	
拉伸强度	MD	N/mm^2	GB/T 13542.2-2021	≥ 120
	TD	N/mm^2	GB/T 13542.2-2021	≥ 120
断裂伸长率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	≥ 100
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	≥ 100
热收缩率	MD	%	GB/T 13542.2-2021	≤ 1.0
	TD	%	GB/T 13542.2-2021	≤ 1.0
涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级	
与EVA/POE粘接强度(初始)	$\text{N}/10\text{mm}$	GB/T 2790-1995	涂层 ≥ 60 网格 ≥ 60	
击穿电压	kV	GB/T 1408.1-2016	≥ 20	
系统最大电压	V	GB/T 16935.1-2008	1500	
水蒸气透过率	$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	GB/T 26253-2010	≤ 2.0	
反射率	%	ASTM-E424-71	黑色网格 ≥ 52	
耐湿热老化试验	85°C*85%RH, 2000h	GB/T 2423-2016	不分层、不起泡、 $\Delta b \leq 2$	
沸水处理	外观检查	/	GB/T 31034-2014	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化
	涂层附着力(等级)	grade	GB/T 9286-2021	0级

本规格书中包含的所有数据如有任何更改，恕不另行通知。

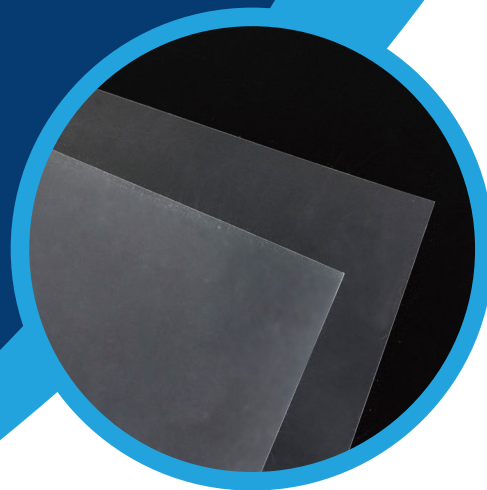
最终解释权归百佳年代所有(202308V1)



BPF-803

光伏背板

BPF-803是百佳年代研发的透明背板系列, 双面透明涂层, 强化PET结构; 具有绝缘性能好, 粘结实度强的特点, 阻隔和耐湿热性能优异。



技术参数

性能指标	单位	测试标准	数值	
总厚度	μm	/	$303 \pm 5\%$	
结构	/	/	涂层+PET+涂层	
颜色	/	/	透明	
拉伸强度	纵向MD	N/mm^2	GB/T 13542.2-2021	≥ 120
	横向TD	N/mm^2	GB/T 13542.2-2021	≥ 130
断裂伸长率	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2021	≥ 100
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2021	≥ 90
热收缩率 $150^\circ\text{C} \times 30\text{min}$	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2021	≤ 0.6
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2021	≤ 0.6
涂层附着力	等级	GB/T 9286-2021	0级	
与EVA粘接强度(初始)	$\text{N}/10\text{mm}$	GB/T 2790-1995	≥ 60	
与硅胶粘接强度	$\text{N}/10\text{mm}$	GB 8808-1988	≥ 10	
击穿电压	kV	GB/T 1408.1-2016	≥ 20	
体积电阻率	$\Omega \cdot \text{cm}$	GB/T 31838.2-2019	$\geq 1 \times 10^{15}$	
水蒸气透过率	$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	GB/T 26253-2010	≤ 2.0	
耐湿热老化试验	$85^\circ\text{C} * 85\% \text{RH}, 2000\text{h}$	IEC TS 62788-2	不分层、不起泡、 $\Delta b \leq 2$	
沸水处理	外观检查	/	GB/T 17748-2008	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化
	涂层附着力(等级)	/	GB/T 9286-1998	0级

本规格书中包含的所有数据如有任何更改, 恕不另行通知。

最终解释权归百佳年代所有(202307V1)

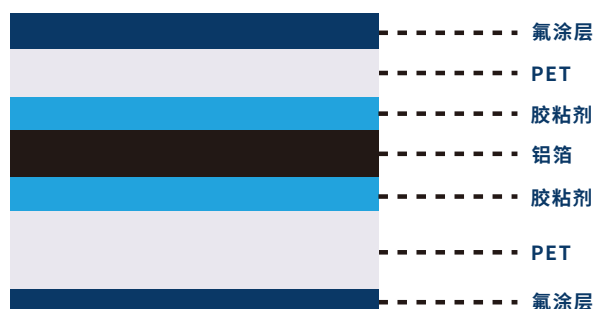
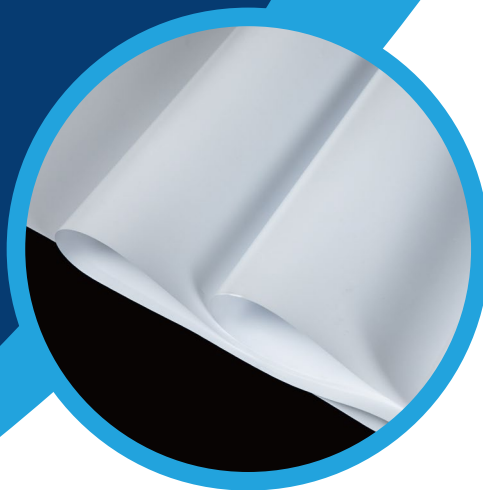


BPF-805

光伏背板

PET复合铝箔光伏背板,具有绝缘性能好、粘结牢度强、低水透的特点,阻隔和耐湿热性能优异。

应用于光伏组件背板材料,对电池片起保护作用。



技术参数

性能指标	单位	测试标准	数值
总厚度	μm	/	$395\mu\text{m} \pm 10\mu\text{m}$
颜色	/	/	白色/黑色
拉伸强度	纵向MD	N/mm^2	GB/T 13542.2-2009 ≥ 120
	横向TD	N/mm^2	GB/T 13542.2-2009 ≥ 120
断裂伸长率	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2009 ≥ 100
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2009 ≥ 100
热收缩率 150°C×30min	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2009 ≤ 0.6
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2009 ≤ 0.6
涂层附着力	等级	GB/T 9286-1998	0级
与EVA/POE粘接强度(初始)	$\text{N}/10\text{mm}$	GB/T 2790-1995	≥ 60
体积电阻率	$\Omega \cdot \text{cm}$	GB/T 1410-2006	$\geq 1 \times 10^{16}$
层间剥离强度	N/cm	GB/T 2790-1995	≥ 4
水蒸气透过率	$\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	GB/T 26253-2010	≤ 0.001
系统电压	V	GB/T 1408.1-2016	DTI $\geq 300\mu\text{m}$ (核心层)
批色差	/	GB/T 7921-2008	/
耐湿热老化试验	85°C*85%RH, 2000h	IEC TS 62788-2	不分层、不起泡、 $\Delta b \leq 2$
沸水处理	外观检查	GB/T 17748-2008	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化
	涂层附着力(等级)	GB/T 9286-1998	0级
老化后黄变	/	JESD22-A102-C	$\Delta b \leq 2$
DH2000	/	IEC TS 62788-2	断裂伸长率 $\geq 40\%$, 黄变 $\Delta b \leq 2$
UV老化250kWh	/	IEC TS 62788-2	断裂伸长率 $\geq 90\%$, 黄变 $\Delta b \leq 2$

本规格书中包含的所有数据如有任何更改,恕不另行通知。

最终解释权归百佳年代所有(202307V1)

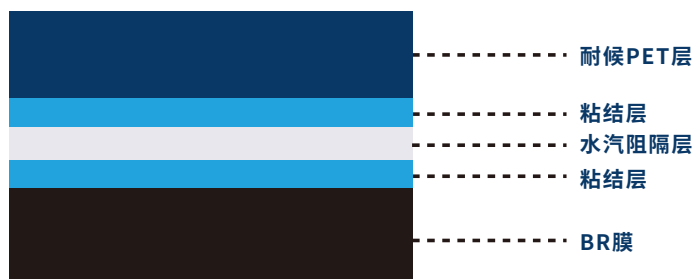


BPF-806

高阻隔背板

由百佳年代自主研发的BR膜做为EVA粘接层,高耐候PET作为支撑层,水汽阻隔膜作为阻水中间层,经复合而成的光伏背板。

应用于光伏组件背板材料,对电池片起保护作用。



技术参数

性能指标	单位	测试标准	数值	
总厚度	μm	/	406±5%	
颜色	/	/	白色/黑色	
拉伸强度	纵向MD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2009	≥120
	横向TD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2009	≥120
断裂伸长率	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2009	≥100
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2009	≥100
热收缩率 150°C×30min	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2009	≤0.6
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2009	≤0.6
与EVA/POE粘接强度(初始)	N/10mm	GB/T 2790-1995	≥60	
击穿电压	kV	GB/T 13542.2-2009	≥20	
相对漏电起痕指数	V	IEC 60664-1	≥300	
局部放电电压	VDC	IEC 60664-1	≥1500	
水蒸气透过率	g/m ² ·d	GB/T 26253-2010	≤0.3	
耐湿热老化试验	85°C*85%RH, 2000h	IEC TS 62788-2	不分层、不起泡、Δb≤2	
沸水处理	外观检查	/	GB/T 17748-2008	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化
	涂层附着力(等级)	/	GB/T 9286-1998	0级

本规格书中包含的所有数据如有任何更改,恕不另行通知。
最终解释权归百佳年代所有(202307V1)



BPF-807

高阻隔背板

高耐候PET作为支撑层,水汽阻隔层作为阻水中间层,经涂布而成的光伏背板。

应用于光伏组件背板材料,对电池片起保护作用。



技术参数

性能指标	单位	测试标准	数值	
总厚度	μm	/	310±5%	
结构	/	/	耐候PET+水汽阻隔膜	
颜色	/	/	透明/白色/黑色	
拉伸强度	纵向MD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2009	≥120
	横向TD	N/mm ²	GB/T 13542.2-2009	≥120
断裂伸长率	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2009	≥100
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2009	≥90
热收缩率 150°C×30min	纵向MD	%	GB/T 13542.2-2009	≤0.6
	横向TD	%	GB/T 13542.2-2009	≤0.6
涂层附着力	等级	GB/T 9286-1998	0级	
与EVA/POE粘接强度(初始)	N/10mm	GB/T 2790-1995	≥60	
击穿电压	kV	GB/T 13542.2-2009	≥20	
相对漏电起痕指数	V	IEC 60664-1	≥300	
局部放电电压	VDC	IEC 60664-1	≥1500	
水蒸气透过率	g/m ² ·d	GB/T 26253-2010	≤0.3	
耐湿热老化试验	85°C*85%RH, 2000h	IEC TS 62788-2	不分层、不起泡、Δb≤2	
沸水处理	外观检查	/	GB/T 17748-2008	不分层、不起泡、不褶皱、无脱落、无粉化
	涂层附着力(等级)	/	GB/T 9286-1998	0级

本规格书中包含的所有数据如有任何更改,恕不另行通知。

最终解释权归百佳年代所有(202307V1)



Betterial

功能薄膜创新应用专家



常州百佳年代薄膜科技股份有限公司

中国·江苏常州武进东大道666号

Tel: 400 928 6399 邮编: 213000

www.betterial.cn