



“一站式采购”

# MTW 钙钛矿太阳能电池研发材料 产品目录

(更新至 2015-05)

上海迈拓崴化工新材料科技有限公司

(<http://www.materwin.com>)

# 采购须知

## 产品更新

基于设备升级和技术创新, 本司近期新增了一些研发新品(见目录)。希望新老用户继续关注和使用我们的产品。如果您需要的产品不在目录中, 也欢迎向我们提出需求, 我们将尽力为您服务。

## 文献支持

在每个产品信息中, 如果标有“提供文献参考”的产品, 只要用户采购该产品即可获得相关产品使用方法和性能的文献。没有采购的产品, 我司不提供该产品的文献支持。

## 货到付款

即日起, 高校和研究所的老师和学生, 均可申请办理“货到付款”业务。

## 预留款项

欢迎高校及研究所, 在我司办理“预留款”业务。具体优惠活动, 请联系我司销售进一步咨询。

## 汇款信息

公司名称: 上海迈拓崑化工新材料科技有限公司
开户银行: 建行上海康桥支行
帐号: 31001666817050015470
行号: 105290081045

## 联系信息

业务经理: 郑浩(先生), 电话: 021-64501626, 15214390385, QQ 在线: 867292883, 邮箱: sales@materwin.com(不常用); 867292883@qq.com(常用)。

# 产品信息

## 最新产品 ----- 4

定制加工:

自组装多层玻璃清洗架套装 (单层玻璃清洗架、直杠及塑料防尘容器)。

## 热销产品 ----- 5

无水/超干溶剂、FK102/FK209/FK269、甲基卤化铵、卤化铅、导电刻蚀玻璃、致密层旋涂液、18NR-T 浆料及旋涂浆料等。

## 全部产品 ----- 7

浏览全部产品:

导电基底 (塑料、金属及玻璃)、钙钛矿固体及前驱体 (有机铵盐和金属盐)、致密层 (钛基和非钛基) 原材料及旋涂液、介孔层 (钛基和非钛基) 丝印及旋涂材料、空穴传输层材料 (导电化合物、钴盐、旋涂液及添加剂)、背电极/对电极材料 (印刷导电浆料及蒸镀材料)、隔绝密封式的无水/超干溶剂以及部分界面修饰层材料等。

## 特惠套装 ----- 25

特惠套装产品:

1. 初学者套装产品 (平面结构或介孔结构, 反向电池或正向电池);
2. 钴基添加剂 FK102 (PF6 或 TFSI) /FK209 (PF6 或 TFSI) /FK269 (PF6 或 TFSI) 套装产品;
3. 进口介孔层 DYESOL 18NR-T 浆料套装产品 (介孔结构电池常用);
4. 隔绝密封式的超干/无水溶剂 (钙钛矿和 HTM 溶剂专用)。

## 最新产品

# 自组装多层玻璃清洗架

全特氟龙材质（耐酸、耐碱、耐溶剂）

## 产品介绍:

### 1. 配件

单层玻璃架: 4 件 (独立, 可选)

直杆: 1 件

塑料防尘容器: 1 件 (可选)

### 2. 规格尺寸

圆盘尺寸: 110 (直径) \* 20 (厚度)

插槽数量: 16 个/层, 64 个/4 层

插槽尺寸: 30\*3\*10 (长\*宽\*深)

塑料容器: 200 (高) \* 150 (直径)

重量: 约 1000 克

### 3. 材质

聚四氟乙烯 (耐酸碱、耐有机溶剂)

### 4. 用途

用于不同尺寸的导电玻璃 (15\*15、20\*20、25\*25)

清洗

### 5. 使用说明

材质为聚四氟乙烯, 可耐酸碱和有机溶剂;

单层玻璃架为各自独立, 它们之间是通过固定槽连接而成多层结构, 安装和分离方便;

清洗架可与 1000 毫升的烧杯容器匹配;

清洗完毕, 烘干后可将清洗架置于塑料容器静置,

避免灰尘干扰, 保持玻璃片干净。



套装 I-IV 自组装配件



套装 I (298 元/套)  
(一次清洗 16 片)



套装 II (528 元/套)  
(一次清洗 32 片)



套装 III (758 元/套)  
(一次清洗 48 片)



套装 IV (988 元/套)  
(一次清洗 84 片)



塑料容器 (防尘)

## 热销产品

### 1. MTW 高纯无水/超干溶剂 (DMF, DMSO 异丙醇及氯苯等)



图 1 隔绝密封式 (25 毫升和 100 毫升)



图 2 多重密封盖设计



图 3 无水溶剂系列

### 2. MTW 钴基 HTM 旋涂液的三价钴盐添加剂 (三价 FK102/三价 FK209/三价 FK269 系列)

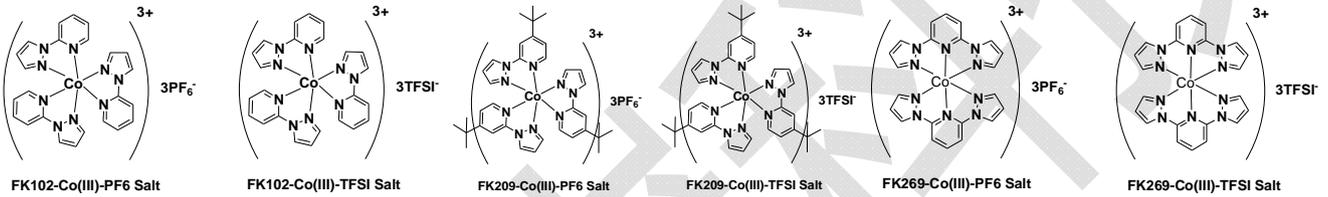


图 4 三价钴盐黄色粉末 (FK209/FK102/FK269 等)

图 5 瓶装包装产品

### 3. MTW 高纯钙钛矿前驱体-烷基铵盐

$\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Cl}$	$\text{CH}_3\text{NH}_3\text{Br}$	$\text{CH}_3\text{NH}_3\text{I}$	$\text{HN}=\text{NH}_3^+ \text{I}^-$	$\text{HN}=\text{NH}_3^+ \text{Br}^-$	$\text{HN}=\text{NH}_3^+ \text{Cl}^-$
甲胺氯	甲胺溴	甲胺碘	甲脒碘	甲脒溴	甲脒氯

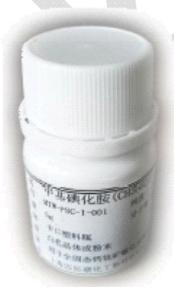


图 6 钙钛矿前驱体-烷基铵盐 (多重结晶, 无水处理, 隔绝密封)

#### 4. MTW 高纯钙钛矿前驱体-碘化铅等



图 7 碘化铅包装（玻璃瓶或塑料）



图 8 碘化铅在 DMF 中的溶解情况对比 (60 度)  
(MTW-PbI<sub>2</sub> 和 Other-PbI<sub>2</sub>)

#### 5. MTW 刻蚀导电玻璃-批量刻蚀



图 9 不同尺寸的刻蚀导电玻璃（激光刻蚀和化学刻蚀）

#### 6. MTW Spiro-MeOTAD 粉末



图 10 玻璃包装

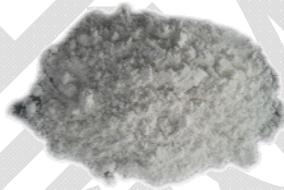


图 11 Spiro-MeOTAD 米白色粉末



图 12 Spiro-MeOTAD 淡黄色溶液  
(未氧化)

#### 7. MTW 高度分散介孔层旋涂液



图 13 进口 Dyesol 18NR-T 浆料



图 14 高度分散的介孔层旋涂浆料  
(纳米分散技术)



图 15 光学显微镜下分散效果  
(高度分散)

#### 8. MTW 高效钴基旋涂液



图 16 钴基 HTM 旋涂液



图 17 惰性气氛密封



图 18 钴基 HTM 旋涂液

## 浏览全部产品

### I: 导电基底 (Conductive Substrates)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
导电塑料 (柔性)	MTW-PT-001	PET-ITO (柔性基底) 进口	A4纸大小, 厚度~0.15mm, 面电阻小于10欧, 透光率~80%	1张	询价	最高耐温100度, 常用于 低温柔性电极基底	不提供
				5张	询价		
				10张	询价		
				其它	询价		
	MTW-PN-001	PEN-ITO (柔性基底) 进口	A4纸大小, 厚度~0.15mm, 面电阻小于15欧, 透光率~80%	1张	询价	最高耐温150度, 常用于 低温柔性电极基底	不提供
				5张	询价		
				其它	询价		
				其它	询价		
导电金属 (柔性)	MTW-TI-001	高纯钛箔 (柔性基底) 进口	A4纸大小, 厚度~0.1mm, 纯度99.99%	1张	询价	最高耐温600度, 常用于 高温或低温柔性电极研究 (背光照射)	提供文献参考
				5张	询价		
				10张	询价		
				其它	询价		
导电玻璃 (未刻蚀)	MTW-FH-001	大尺寸FTO玻璃 (无刻蚀) 进口	尺寸: 150*200 (mm), 面 电阻7-8欧, 透光率85%, 厚度2.2mm	5片	询价	1. 可耐高温 (大于或等于550度) 2. 常用于正向或反向电 池电极基底	不提供
				10片	询价		
				20片	询价		
				其它	询价		
	MTW-FB-001	大尺寸ITO玻璃 (无刻蚀) 进口	尺寸: 150*200 (mm), 面 电阻7-8欧, 透光率85%, 厚度1.1mm	5片	询价	1. 可耐高温 (大于或等于550度) 2. 常用于正向或反向电 池电极基底	不提供
				10片	询价		
				20片	询价		
				其它	询价		
	MTW-IB-001	大尺寸ITO玻璃 (无刻蚀) 进口	尺寸: 100*100 (mm), 面 电阻7-8欧, 透光率85%, 厚度1.1mm	5片	询价	1. 常在低温下使用 (小于200度) 2. 常用于正向电池电极 基底	不提供
				10片	询价		
				其它	询价		
	MTW-IB-002	大尺寸ITO玻璃 (无刻蚀) 进口	尺寸: 150*200 (mm), 面 电阻10欧, 透光率85%, 厚度1.1mm	5片	询价	1. 常在低温下使用 (小于200度) 2. 常用于正向电池电极 基底	不提供
10片				询价			
其它				询价			

导电玻璃 (刻蚀)	MTW-FH-E-001	刻蚀FTO玻璃 (2.2mm), 面电阻: 小于10欧, 透光率 ~85%	玻璃尺寸: 1.5cm*1.5cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路	不提供
			刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.0cm- 1.5 cm)	1000片	询价		
				3000片	询价		
	MTW-FH-E-002		玻璃尺寸: 2.0cm*2.0cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路	
			刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.3cm- 2.0 cm)	1000片	询价		
				3000片	询价		
	MTW-FH-E-003		玻璃尺寸: 2.5cm*2.5cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路	
			刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.8cm- 2.5 cm)	1000片	询价		
				3000片	询价		
	Null	其它尺寸	询价				
	MTW-FB-E-001	刻蚀FTO玻璃 (1.1mm) 面电阻: 小于10欧, 透光率~85%	玻璃尺寸: 1.5cm*1.5cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路	不提供
			刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.0cm- 1.5 cm)	1000片	询价		
				3000片	询价		
MTW-FB-E-002			玻璃尺寸: 2.0cm*2.0cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路	
			刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.3cm- 2.0 cm)	1000片	询价		
				3000片	询价		
MTW-FB-E-003			玻璃尺寸: 2.5cm*2.5cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路	
	刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.8cm- 2.5 cm)		1000片	询价			
			3000片	询价			
Null	其它尺寸	询价					
MTW-IB-E-001	刻蚀ITO玻璃 (1.1mm) 面电阻: 小于10欧, 透光率~85%	玻璃尺寸: 1.5cm*1.5cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路	不提供	
		刻蚀面: 刻去1/3的导电面 (1.0cm- 1.5cm)	1000片	询价			
		MTW-IB-E-002	玻璃尺寸: 2.0cm*2.0cm	100片	询价		激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路
			刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.3cm- 2.0 cm)	1000片	询价		
MTW-IB-E-003		玻璃尺寸: 2.5cm*2.5cm	100片	询价	激光刻蚀或化学刻蚀, 防止电极短路		
		刻蚀面: 刻去约1/3的导电面 (1.8cm- 2.5 cm)	1000片	询价			
Null		其它尺寸	询价				

## II: 钙钛矿层材料 (Perovskite Materials)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
钙钛矿前驱体 (烷基胺)	MTW-MA-I-001	MACl CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> Cl (甲基氯化铵) <b>(促销)</b>	>=99%, 白色晶体 (无水处理, 防潮密封)	25克	询价	经过无水技术处理, 并隔绝密封包装, 可避免受潮; 常用于钙钛矿添加剂或助膜剂。	提供文献参考
				100克	询价		
				其它	询价		
	MTW-MA-I-002	MAI CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> I (甲基碘化铵) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	10克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品为MAPbI <sub>3</sub> 或MAPbI <sub>2</sub> Cl的前驱体之一。	不提供
				25克	询价		
				100克	询价		
				500克	询价		
	MTW-MA-I-003	MABr CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> Br (甲基溴化铵) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	10克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品为MAPbBr <sub>3</sub> 或MAPbI <sub>2</sub> Br的前驱体之一。	不提供
				25克	询价		
				100克	询价		
				500克	询价		
	MTW-FA-I-002	FAI NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>3</sub> I (甲脒碘盐) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	5克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品为FAPbI <sub>3</sub> 或FAPbI <sub>2</sub> Cl的前驱体之一。	不提供
				10克	询价		
				25克	询价		
				100克	询价		
				500克	询价		
	MTW-FA-I-003	FABr NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>3</sub> Br (甲脒溴盐) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	5克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品为FAPbBr <sub>3</sub> 或FAPbI <sub>2</sub> Br的前驱体之一。	不提供
				10克	询价		
				25克	询价		
				100克	询价		
500克				询价			
MTW-FA-I-001	FACl NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>3</sub> Cl (甲脒氯盐) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	5克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品的功能及用途尚不多见报道。	不提供	
			10克	询价			
			25克	询价			
			100克	询价			
			500克	询价			
				其它	询价		

	MTW-AV-I-001	5-AVAI HOOC-(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -NH <sub>3</sub> I (5-氨基戊酸碘盐) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	5克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品为混合型 (5-AVA)x(MA)(1-x) PbI <sub>3</sub> 的前驱体之一。	提供文献参考
				10克	询价		
				25克	询价		
				其它	询价		
	MTW-AB-I-001	4-ABAI HOOC-(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -NH <sub>3</sub> I (4-氨基丁酸碘盐) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	5克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品的功能及用途参考5-AVAI。	提供文献参考
				10克	询价		
				25克	询价		
				其它	询价		
	MTW-AP-I-001	3-APAI HOOC-(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> -NH <sub>3</sub> I (3-氨基丙酸碘盐) 精制	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理, 防潮密封)	5克	询价	我司精制, 并分别经提纯2次和无水技术处理; 已隔绝密封包装, 可避免受潮; 本品的功能及用途参考5-AVAI。	提供文献参考
10克				询价			
25克				询价			
其它				询价			
钙钛矿前驱体 (金属盐)	MTW-MX-I-001-D		99%, 黄色粉末 (国产)	25克	询价	本品来自国产知名生产厂家直接供应。	不提供
				100克	询价		
				其它	询价		
	MTW-MX-I-001-I	PbI <sub>2</sub> (二碘化铅)	99.999%, 黄色粉末 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。	不提供
				10克	询价		
				25克	询价		
				50克	询价		
				100克	询价		
	MTW-MX-I-002-D		99%, 白色粉末 (国产)	25克	询价	本品来自国产知名生产厂家直接供应。	不提供
				100克	询价		
				其它	询价		
	MTW-MX-I-002-I	PbBr <sub>2</sub> (二溴化铅)	99.999%, 白色粉末 (进口)	10克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。	不提供
				25克	询价		
				50克	询价		
				100克	询价		
				其它	询价		
	MTW-MX-I-003-D		99%, 白色粉末 (国产)	50克	询价	本品来自国产知名生产厂家直接供应。	不提供
				其它	询价		
MTW-MX-I-003-I	PbCl <sub>2</sub> (二氯化铅)	99.999%, 白色粉末 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。 我司试验表明, 采用产品, 最高电池效率可以达到15%以上。	不提供	
			10克	询价			
			25克	询价			
			50克	询价			

钙钛矿前驱体 (金属盐)				100克	询价			
				其它	询价			
	MTW-MX-I-004-D	Pb(Ac) <sub>2</sub> (三水合乙酸铅)	99%, 白色粉末 (国产)	100克	询价	本品来自国产知名生产厂家直接供应。	提供文献参考	
				其它	询价			
	MTW-MX-I-003-I		99.999%, 白色粉末 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。		
				10克	询价			
			25克	询价				
			其它	询价				
	MTW-MX-I-005-I	Pb(SCN) <sub>2</sub> (硫氰酸铅)	99%, 白色粉末 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。	提供文献参考	
				10克	询价			
				其它	询价			
	MTW-MX-I-006-D	SnI <sub>2</sub> (二碘化锡)	99.9%, 橙黄色或红色 结晶 (进口)	10克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。	提供文献参考	
					50克			询价
					其它			询价
	MTW-MX-I-006-I		99.999%, 橙黄色或红色 结晶, 超干 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。		
			10克	询价				
			其它	询价				
MTW-MX-I-007-I	SnI <sub>4</sub> (四碘化锡)	99.999%, 橙黄色或红色 结晶, 超干 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。	提供文献参考		
			10克	询价				
			其它	询价				
MTW-MX-I-008-I	SnBr <sub>2</sub> (二溴化锡)	99.9%, 淡黄色固体 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。	不提供		
			10克	询价				
			其它	询价				
MTW-MX-I-009-I	SnBr <sub>4</sub> (四溴化锡)	99.999%, 淡黄色固体, 超干 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。	不提供		
			10克	询价				
			其它	询价				
MTW-MX-I-010-D	CsI (碘化铯)	99%, 白色晶体 (国产)	5克	询价	本品来自国产知名生产厂家直接供应。	提供文献参考		
				10克			询价	
				25克			询价	
				50克			询价	
				100克			询价	
				其它			询价	
MTW-MX-I-010-I		99.999%, 白色晶体, 超干 (进口)	5克	询价	本品来自进口品牌产品。批次稳定。			
			10克	询价				
			25克	询价				
			50克	询价				

				100克	询价			
				其它	询价			
钙钛矿粉末	MTW-PS- 001	MAPbI3 (CH3NH3PbI3)	99%, 黑色粉末, 防潮密封	5克	询价	结构和纯度经XRD确认	提供文献参考	
				其它	询价			
	MTW-PS- 002	MAPbBr3 (CH3NH3PbBr3)	99%, 红色粉末, 防潮密封	99%, 黑色粉末, 防潮密封	5克	询价	结构和纯度经XRD确认	提供文献参考
					其它	询价		
	MTW-PS- 003	FAPbI3 (NH=CHNH3PbI3)	99%, 黑色粉末, 防潮密封	99%, 黑色粉末, 防潮密封	5克	询价	结构和纯度经XRD确认	提供文献参考
					其它	询价		
	MTW-PS- 004	FAPbBr3 (NH=CHNH3PbBr3)	99%, 黑色粉末, 防潮密封	99%, 黑色粉末, 防潮密封	5克	询价	结构和纯度经XRD确认	提供文献参考
					其它	询价		
	MTW-PS- 005	CsPbI3	99%, 黑色粉末, 防潮密封	99%, 黑色粉末, 防潮密封	5克	询价	结构和纯度经XRD确认	提供文献参考
					其它	询价		
钙钛矿旋涂液 (不含助膜剂)	MTW-PL-M -001-G	CH3NH3PbI3旋涂液 (GBL) 摩尔比: CH3NH3I/PbI2=1	黄色透明液体 (60度) ~40%(W), 精制GBL 防潮: 多重密封	2毫升	询价	产品室温会沉淀, 加热70度后完全溶解。旋涂前, 建议加入少量助膜剂 (见第13-14页), 可获得更加致密和高覆盖率的膜层	提供文献参考	
				其它	询价			
	MTW-PL-M -001-D	CH3NH3PbI3旋涂液 (DMF) 摩尔比: CH3NH3I/PbI2=1	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF 防潮: 多重密封	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF 防潮: 多重密封	2毫升	询价	旋涂前, 建议加入少量助膜剂 (见第13-14页), 可获得更加致密和高覆盖率的膜层	提供文献参考
					其它	询价		
	MTW-PL-M -001-DO	CH3NH3PbI3旋涂液 (DMSO) 摩尔比: CH3NH3I/PbI2=1	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMSO 防潮: 多重密封	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMSO 防潮: 多重密封	2毫升	询价	与DMF和GBL相比, DMSO更有利于成膜; 旋涂前, 建议加入少量助膜剂 (见第13-14页), 可获得更加致密和高覆盖率的膜层	提供文献参考
					其它	询价		
	MTW-PL-M -001-DO/G	CH3NH3PbI3旋涂液 (DMSO/GBL=3:7) 摩尔比: CH3NH3I/PbI2=1	黄色透明液体 ~40%(W), 精制 DMSO/GBL 防潮: 多重密封	黄色透明液体 ~40%(W), 精制 DMSO/GBL 防潮: 多重密封	2毫升	询价	与DMF、GBL或DMSO相比, DMSO/GBL更有利于成膜; 产品室温完全溶解透明。旋涂前, 建议加入少量助膜剂 (见第13-14页), 可获得更加致密和高覆盖率的膜层	提供文献参考
					其它	询价		
	MTW-PL-M -001-D-1	CH3NH3PbI3旋涂液 (DMF) 摩尔比: CH3NH3I/Pb (Ac) 2=3	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF 防潮: 多重密封	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF 防潮: 多重密封	2毫升	询价	采用乙酸铅 (见第11页) 替代碘化铅, 可获得更均匀更致密的钙钛矿膜层, 无需引入其它助膜剂	提供文献参考
					其它	询价		
MTW-PL-M -002-D	CH3NH3PbI2Cl旋涂液 (DMF) 摩尔比: CH3NH3I/PbCl2=3	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF 防潮: 多重密封	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF 防潮: 多重密封	2毫升	询价	旋涂前, 建议加入少量助膜剂 (见第13-14页), 可获得更加致密和高覆盖率的膜层	提供文献参考	
				其它	询价			
MTW-PL-M -003-D	CH3NH3PbI2Br旋涂液 (DMF) 摩尔比: CH3NH3Br/PbI2=1	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF	黄色透明液体 ~40%(W), 精制DMF	2毫升	询价	产品室温完全溶解透明。旋涂前, 建议加入少量助膜剂 (见第	提供文献参考	
				其它	询价			

			防潮: 多重密封			13-14页), 可获得更加致密和高覆盖率的膜层	
MTW-PL-M -004-D	CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 旋涂液 (DMF) 摩尔比: CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> Br/PbBr <sub>2</sub> =1	黄色透明液体 ~40%(W). 精制DMF 防潮: 多重密封	2毫升	询价	旋涂前, 建议加入少量助膜剂 (见第13-14页), 可获得更加致密和高覆盖率的膜层	提供文献参考	
				其它			询价
MTW-PL-F -001-D	NH=CHNH <sub>3</sub> PbI <sub>3</sub> 旋涂液 (DMF) 摩尔比: NH=CHNH <sub>3</sub> I/PbI <sub>2</sub> =1	黄色透明液体 ~40%(W). 精制DMF 防潮: 多重密封	2毫升	询价	旋涂前, 引入少量氢碘酸或助膜剂 (见第13-14页) 可大大提高膜层覆盖率	提供文献参考	
				其它			询价
MTW-PL-F -002-D	NH=CHNH <sub>3</sub> PbI <sub>2</sub> Cl 旋涂液 (DMF) 摩尔比: NH=CHNH <sub>3</sub> Cl/PbI <sub>2</sub> =1	黄色透明液体 ~40%(W). 精制DMF 防潮: 多重密封	2毫升	询价	旋涂前, 引入少量氢碘酸或助膜剂 (见第13-14页) 可大大提高膜层覆盖率	提供文献参考	
				其它			询价
MTW-PL-C -001-DO	CsPbI <sub>3</sub> 旋涂液 (DMSO) 摩尔比: CsI/PbI <sub>2</sub> =1	黄色透明液体 ~40%(W). 精制DMF 防潮: 多重密封	2毫升	询价	室温或加热旋涂: 2000rpm, 60秒 100度5分钟(手套箱中)	提供文献参考	
				其它			询价
MTW-MA-I-001	CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> Cl 甲基氯化铵	促销, 见产品类别钙钛矿前驱体 (有机胺盐) 中, 助膜剂, 可提供文献参考					
MTW-PL-A -001	NH <sub>4</sub> Cl 氯化铵	>=99%	5克	询价	少量的 NH <sub>4</sub> Cl 于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -002	CHP N-环己基-2-吡咯烷酮	>=99%	5克	询价	少量CHP于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -003	BmPyPB 1,3-双(3,5-二吡啶-3-基苯基)苯	>=99%	1克	询价	少量的BmPyPB于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层晶化成膜。具体参考文献。	不提供	
			5克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -004	TmPyPB 1,3,5-三[(3-吡啶基)-3-苯基]苯	>=99%	1克	询价	类似BmPyPB。	提供文献参考	
			5克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -005	PEG poly(ethylene glycol)	>=99%	5克	询价	少量PEG于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -006	1,8-DIO 1,8-二碘辛烷	>=98%	5克	询价	少量1,8-DIO于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -007	1,4-DIB 1,4-二碘丁烷	>=99%	5克	询价	少量1,4-DIB于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A	1,10-DID	>=99%	25克	询价	少量1,10-DID于钙钛矿旋涂液,	提供文	

钙钛矿助膜剂	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
	-008	1, 10-二碘癸烷			其它	询价	有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。
MTW-PL-A -009	1, 4-DBrB 1, 4-二溴丁烷	>=99%	5克	询价	少量1, 4- DBrB于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -010	1, 4-DC1B 1, 4-二氯丁烷	>=99%	25克	询价	少量1, 4- DC1B于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			其它	询价			
MTW-PL-A -011	TPPI 四苯基碘化磷	>=99%	5克	询价	少量TPPI于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			其它	询价			
MTW-PL-A -012	TPPCl 四苯基氯化磷	>=99%	5克	询价	少量TPPCl于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			
MTW-PL-A -013	EAI 乙基碘化铵	>=99%	5克	询价	少量EAI于钙钛矿旋涂液, 有助于钙钛矿膜层成膜。具体参考文献。	提供文献参考	
			25克	询价			
			其它	询价			

### III: 致密层/阻隔层材料 (Compact/Block Layer)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
致密层/阻隔层 原材料 (钛基)	MTW-CL-S -001	TiO <sub>i</sub> Pr <sub>4</sub> 钛酸四异丙酯	99%	25克	询价	原料	不提供
				100克	询价		
				其它	询价		
	MTW-CL-S -002	TiOAcAc 二(乙酰丙酮基)钛酸二异丙酯	99%	25克	询价	原料	不提供
				100克	询价		
				其它	询价		
致密层/阻隔层 旋涂液 (钛基)	MTW-CL-L -001	LT-TiO <sub>2</sub> 低温TiO <sub>2</sub> 旋涂液 (低温烧结)	成分: 纳米TiO <sub>2</sub> 粒径: 小于10nm 外观: 液体 溶剂: 醇类 防潮密封	5毫升	询价	厚度: ~50纳米 旋涂: 2000rpm, 60秒 烧结: 100度20分钟 适合柔性导电基底	提供文献参考
				10毫升	询价		
				其它	询价		
	MTW-CL-H -001	HG-TiO <sub>x</sub> 高温TiO <sub>x</sub> 凝胶旋涂液 (高温烧结)	成分: TiO <sub>x</sub> 外观: 淡黄色透明 溶剂: 乙二醇甲醚 防潮密封	5毫升	询价	厚度: ~50纳米 旋涂: 3000rpm, 30秒 烧结: 500度60分钟 适合玻璃导电基底	提供文献参考
				10毫升	询价		
				其它	询价		
	MTW-CL-H -002	HH-TiO <sub>x</sub> 高温TiO <sub>x</sub> 酸性旋涂液 (高温烧结)	成分: TiO <sub>x</sub> /H <sup>+</sup> 外观: 无色透明 溶剂: 乙醇	5毫升	询价	厚度: ~50纳米 旋涂: 2000rpm, 60秒 烧结: 500度30分钟	提供文献参考
				10毫升	询价		
				大包装	询价		

			防潮密封			适合玻璃导电基底	
	MTW-CL-H-003	HN-TiO(acac)2 高温TiO(acac)2旋涂液 (高温烧结)	成分: TiO(acac)2 外观: 淡黄色透明 溶剂: 丁醇 浓度: 0.15M 防潮密封	5毫升	询价	厚度: ~50纳米 旋涂: 2000rpm, 60秒 烧结: 500度15分钟 适合玻璃导电基底	提供文献参考
10毫升				询价			
大包装				询价			
	MTW-CL-L-002	LS-TiOx 低温TiCl4浸泡溶液 (低温化学浴)	成分: TiOx 外观: 无色透明 溶剂: 水 浓度: 2M 防潮密封	25毫升	询价	浓度: 0.2M (水稀释) 浸泡: 70度120分钟 干燥: 70度30分钟 适合玻璃导电基底或柔性导电基底	提供文献参考
100毫升				询价			
大包装				询价			
致密层/阻隔层 印刷浆料 (钛基)	MTW-CL-H-004	H-SP-TiO2 高温TiO2印刷浆料 (高温烧结)	成分: TiO2/添加剂 外观: 粘稠液体 溶剂: 松油醇 防潮密封	10克	询价	厚度: 30-80纳米 (正在开发)	提供文献参考
				大包装	询价		
致密层/阻隔层 旋涂液 (非钛基)	MTW-CL-H-005	Mg-ZnO 高温ZnO凝胶旋涂液 (中温烧结)	组份: ZnO 外观: 淡黄色透明 溶剂: 乙二醇甲醚 防潮密封	5毫升	询价	厚度: ~30 纳米旋涂: 2000rpm, 60秒 烧结: 预热125度10分钟, 烧结: 300度10分钟 适合玻璃导电基底	提供文献参考
				10毫升	询价		
				大包装	询价		
	MTW-CL-L-003	LN-ZnO 低温ZnO旋涂液 (低温烧结)	组份: 纳米ZnO 外观: 液体 溶剂: 甲醇/丁醇/氯仿等 防潮密封	5毫升	询价	厚度: ~30纳米 旋涂: 3000rpm, 30秒 重复三次, 无须加热或烧结 适合柔性导电基底	提供文献参考
				10毫升	询价		
				大包装	询价		
	MTW-CL-H-006	MG-NiOx 高温NiOx凝胶旋涂液 (中温烧结)	组份: NiOx 外观: 淡黄色透明 溶剂: 乙二醇甲醚 防潮密封	5毫升	询价	厚度: 小于100纳米 旋涂: 4000rpm, 90秒 烧结: 300度60分钟 适合玻璃导电基底	提供文献参考
				10毫升	询价		
				大包装	询价		
	MTW-CL-L-004	LM-Cs2CO3 低温Cs2CO3旋涂液 (表面修饰)	组份: Cs2CO3 外观: 淡黄色透明 浓度: 0.5% 溶剂: 乙二醇乙醚 防潮密封	10毫升	询价	厚度: 50-100nm 旋涂: 3000rpm, 30秒 温度: 150度1分钟 重复数次 适合玻璃或柔性基底	提供文献参考
				50毫升	询价		
				大包装	询价		

## IV: 介孔层材料 (Mesostucture Materials)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
	MTW-M-SP-001	Dyesol二氧化钛丝印浆料 (进口)	Dyesol, 18NR-T, ~20nm, 固含量20%	5克	询价	250目网板, 印刷一次大约1-2微米	不提供
				10克	询价		

介孔层浆料 (印刷型)				20克	询价	(500度烧结30分钟)	
				50克	询价		
				其它	询价		
	MTW-M-SP-002	纳米二氧化钛丝印浆料(自制) (纳米分散技术)	粒径: ~40 nm, 固含量~20% 溶剂: 松油醇	5克	询价	250目网板, 印刷一次大约1-2微米 (500度烧结30分钟)	不提供
				10克	询价		
				20克	询价		
				50克	询价		
				其它	询价		
	MTW-M-SP-003	纳米二氧化钛丝印浆料(自制)	粒径: ~20 nm, 固含量~5% 溶剂	10克	询价	印刷一次大约厚度400-800纳米 (正在开发)	不提供
				20克	询价		
				其它	询价		
	MTW-M-SP-004	纳米三氧化二铝丝印浆料(自制) (纳米分散技术)	Al2O3, ~50nm, 固含量~20% 溶剂: 松油醇	5克	询价	250目网板, 印刷一次大约1-2微米 (500度烧结30分钟)	提供文献参考
				10克	询价		
				20克	询价		
				50克	询价		
			其它	询价			
MTW-M-SP-005	纳米二氧化锆丝印浆料(自制) (纳米分散技术)	ZrO2, ~50nm, 固含量~20% 溶剂: 松油醇	5克	询价	250目网板, 印刷一次大约2微米 (450度烧结30分钟)	提供文献参考	
			10克	询价			
			20克	询价			
			50克	询价			
			其它	询价			
MTW-M-SP-006	纳米氧化镍丝印浆料(自制) (纳米分散技术)	NiO, ~20nm, 固含量~20% 溶剂: 松油醇	5克	询价	250目网板, 印刷一次大约1-2微米 (400度烧结30分钟)	提供文献参考	
			10克	询价			
			20克	询价			
			其它	询价			
介孔层浆料 (旋涂型)	MTW-M-SC-001	超薄二氧化钛旋涂浆料	稀释比例: 18NR-T/溶剂=1: 3.5 (重量比)	5克	询价	厚度: ~400纳米 转速: 2000rpm, 30秒 烧结: 500度30分钟)	提供文献参考
				10克	询价		
				其它	询价		
	MTW-M-SC-002	超薄二氧化钛旋涂浆料	稀释比例: TiO2 (40nm) 浆料/溶剂/添加剂=1: 3.5 (重量比)	5克	询价	厚度: ~400纳米 转速: 3000rpm, 30秒 烧结: 500度30分钟)	提供文献参考
				10克	询价		
				其它	询价		
	MTW-M-SC-003	高温纳米氧化铝旋涂浆料	稀释比例: Al2O3 (50nm) 浆料/溶剂/添加剂=1: 2 (重量比)	5克	询价	厚度: ~500纳米 转速: 2000rpm, 30秒 烧结: 500度30分钟)	提供文献参考
				10克	询价		
				其它	询价		
	MTW-M-SC-004	低温纳米氧化铝旋涂分散液	Al2O3, <50nm, 固含量20wt% 溶剂: 异丙醇 使用前用异丙醇按	5克	询价	厚度: ~400纳米 转速: 2500rpm, 60秒 烧结: 150度30分钟)	提供文献参考
				10克	询价		
				其它	询价		

			照体积比1: 2稀释				
MTW-M-SC-006	高温纳米氧化镍旋涂浆料	稀释比例: NiO浆料/乙醇=1: 7 (重量比)	5克	询价	厚度: ~200纳米 转速: 4000rpm, 90秒 烧结: 300度60分钟	提供文献参考	
			10克	询价			
			其它	询价			

## V: 对电极/背电极材料(Counter/Back Electrode)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
背电极/对电极 (原材料)	MTW-CE-M-001	低温导电银浆 (印刷Ag电极专用)	80度下20分钟固化	20克	询价	背电极研究或导电电路	不提供
	MTW-CE-M-002	银纳米线分散液	线径: ~30纳米 长度: >=2微米 溶剂: 异丙醇 固含量10mg/ml	20克	询价	背电极研究, 适合在HTM层旋涂, 可望替代昂贵的金银背电极	提供文献参考
				其它	询价		
	MTW-CE-C-001	进口片状石墨 (C电极层材料专用)	黑色微米片状颗粒, 平均粒径约40微米	25克	询价	碳电极浆料的原材料	不提供
				50克	询价		
	MTW-CE-C-002	进口纳米炭黑 (C电极层材料专用)	黑色纳米粉末, 平均粒径~30nm	25克	询价		
				50克	询价		
	MTW-CE-C-003	低温C(石墨/炭黑)电极浆料(刮涂或印刷)	100度20分钟固化	20克	询价	250目的丝网, 印刷一次 大约10-20微米厚度	提供文献参考
				其它	询价		
	MTW-CE-C-004	高温C(石墨/炭黑)电极浆料(刮涂或印刷)	溶剂: 松油醇等 400度30分钟固化	10克	询价	250目的丝网, 印刷一次 大约10微米厚度	提供文献参考
其它				询价			
MTW-CE-M-003	蒸镀用高纯金(Au)	金丝或金颗粒, 纯度99.999%	5克	询价	蒸镀法制作金属电极的原材料	不提供	
			其它	询价			
MTW-CE-M-004	蒸镀用高纯银(Ag)	银丝或银颗粒, 纯度99.999%	50克	询价			
			其它	询价			
MTW-CE-M-005	蒸镀用高纯铝(Al)	铝丝或铝颗粒, 纯度99.9999%	100克	询价			
			其它	询价			

## VI: 空穴传输层材料(HTM materials)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
空穴传输层	MTW-HT-A-001	FK102-Co(III)-PF6盐	纯度大于99%, 黄	0.5克	询价	氧化Spiro-MeOTAD, 使之具	提供文

添加剂 (钴盐)			色粉末	1.0克	询价	有导电性,无需在氧气或干燥空气下,在惰性气氛下即可实现	献参考
				5.0克	询价		
				其它	询价		
	MTW-HT-A-002	FK102-Co(III)-TFSI盐	纯度大于99%,黄色粉末	0.5克	询价	氧化Spiro-MeOTAD,使之具有导电性,无需在氧气或干燥空气下,在惰性气氛下即可实现	提供文献参考
				1.0克	询价		
				5.0克	询价		
				其它	询价		
	MTW-HT-A-003	FK209-Co(III)-PF6盐	纯度大于99%,黄色粉末	0.5克	询价	氧化Spiro-MeOTAD,使之具有导电性,无需在氧气或干燥空气下,在惰性气氛下即可实现	提供文献参考
				1.0克	询价		
				5.0克	询价		
				其它	询价		
	MTW-HTM-A-004	FK209-Co(III)-TFSI盐	纯度大于99%,黄色粉末	0.5克	询价	氧化Spiro-MeOTAD,使之具有导电性,无需在氧气或干燥空气下,在惰性气氛下即可实现	提供文献参考
				1.0克	询价		
				5.0克	询价		
				其它	询价		
	MTW-HT-A-005	FK269-Co(III)-PF6盐	纯度大于99%,黄色粉末	0.5克	询价	氧化Spiro-MeOTAD,使之具有导电性,无需在氧气或干燥空气下,在惰性气氛下即可实现	提供文献参考
				1.0克	询价		
				5.0克	询价		
				其它	询价		
	MTW-HT-A-006	FK269-Co(III)-TFSI盐	纯度大于99%,黄色粉末	0.5克	询价	氧化Spiro-MeOTAD,使之具有导电性,无需在氧气或干燥空气下,在惰性气氛下即可实现	提供文献参考
				1.0克	询价		
				5.0克	询价		
				其它	询价		
	空穴传输层 旋涂液 (非钴基)	MTW-HT-SC-001	Spiro旋涂液-SN	Snaith文献配方	2毫升	询价	需要在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD 文献效率: 18%
其它					询价		
MTW-HT-SC-002		Spiro旋涂液-MG	Michael Gratzel文献配方	2毫升	询价	需要在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
				其它	询价		
MTW-HT-SC-003		Spiro旋涂液-YY	Yang Yang文献配方	2毫升	询价	需要在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
				其它	询价		
MTW-HT-SC-004		Spiro旋涂液-PK	KOREA Park文献配方	2毫升	询价	需要在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
				其它	询价		
空穴传输层 旋涂液 (钴基)	MTW-HT-SC-005	FK102-Co(III)-PF6-Spiro钴基旋涂液	文献配方 防潮:多重密封	2毫升	询价	无需在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
				其它	询价		
	MTW-HT-SC-006	FK102-Co(III)-TFSI-Spiro钴基旋涂液	文献配方 防潮:多重密封	2毫升	询价	无需在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
其它				询价			
MTW-HT-SC-007	FK209-Co(III)-PF6-Spiro钴基旋涂液	文献配方 防潮:多重密封	2毫升	询价	无需在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考	
			其它	询价			

	MTW-HT-SC-008	FK209-Co(III)-TFSI-Spiro钴基旋涂液	文献配方 防潮: 多重密封	2毫升 其它	询价 询价	无需在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
	MTW-HT-SC-009	FK269-Co(III)-PF6-Spiro钴基旋涂液	文献配方 防潮: 多重密封	2毫升 其它	询价 询价	无需在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
	MTW-HT-SC-010	FK269-Co(III)-TFSI-Spiro钴基旋涂液	文献配方 防潮: 多重密封	2毫升 其它	询价 询价	无需在氧气或干燥空气下氧化Spiro-MeOTAD	提供文献参考
空穴传输层 导电化合物	MTW-HT-S-001	高纯Spiro-MeOTAD (有机HTM)	大于99.8%, 米白色粉末, 光学纯	1克 5克 其它	询价 询价 询价	公司精制, 目前最常用的、效率最高的有机HTM材料	不提供
	MTW-HT-S-002	SpiroMeOTAD (TFSI) <sub>2</sub> (已氧化)	大于99.5%, 墨绿色粉末	1克 其它	询价 询价	公司精制, 将TFSI基团引入到Spiro-MeOTAD结构, 无须使用敏感的锂盐, 且效率不减	提供文献参考
	MTW-HT-S-003	高纯CuI粉末 (无机HTM)	大于99.999%, 灰白色粉末	5克	询价	效率超过10%的无机HTM材料, 成本低廉, 可望替代Spiro-MeOTAD	提供文献参考
	MTW-HT-S-004	高纯CuSCN粉末 (无机HTM)	大于99%, 灰白色粉末	5克 25克 100克	询价 询价 询价	效率超过10%的无机HTM材料, 成本低廉, 可望替代Spiro-MeOTAD	提供文献参考
	MTW-HT-S-005	升华品P3HT	大于99.5%, 平均分子量3.5万, 规整度大于97%	0.5克 1克 5克 其它	询价 询价 询价 询价	公司精制, 采用P3HT替代Spiro-MeOTAD结构, 无须使用敏感的锂盐, 且效率超过10%	提供文献参考
	MTW-HT-S-006	德国进口PEDOT:PSS导电液 (CLEVIOS™ P VP AI 4083) (进口分装)	1.3-1.7%水溶液, 深蓝色, 电阻500-5000欧, 粘度5-12mPas, 粒径80-100纳米	50毫升 100毫升 其它	询价 询价 询价	目前最常用的P型空穴传输层PEDOT/PSS层材料	提供文献参考
	MTW-HT-S-007	C60 PCBM固体	大于99.5%, 光学纯	1克 其它	询价 询价	公司精制, 目前最常用的n型有机半导体层材料	提供文献参考
	MTW-HT-S-008	双三氟甲烷磺酰亚胺银 (AgTFSI)	大于99%, 光学纯	1克 5克 其它	询价 询价 询价	公司精制 替代Spiro-MeOTAD	提供文献参考
	MTW-PSC-H-009	Cs <sub>2</sub> SnI <sub>6</sub> 铯锡碘 (空气稳定)	大于98%, 光学纯	5克 其它	询价 询价	公司精制 替代Spiro-MeOTAD	提供文献参考
	MTW-HT-S-010	升华品C60	大于99.5%, 光学纯	1克 5克 其它	询价 询价 询价	阴极缓冲层材料	提供文献参考
空穴传输层	MTW-HT-A-007	双三氟甲烷磺酰亚胺锂	大于99%	5克	询价	LiTFSI盐属无机盐, 常用于	提供文

添加剂 (非钴盐)		(LiTFSI)		10克	询价	氧化Spiro-MeOTAD, 但需要在氧气或干燥空气下实现	献参考
				其它	询价		
	MTW-HT-A-008	EMITFSI 1-乙基-3-甲基咪唑双三氟甲烷磺酰亚胺盐	大于99%	5克	询价	公司精制	不提供
				25克	询价	TFSI离子液体盐, 可望取代空气敏感的无机LiTFSI盐	
				其它	询价		
	MTW-HT-A-009	BMITFSI 1-丁基-3-甲基咪唑双三氟甲烷磺酰亚胺盐	大于99%	5克	询价	公司精制	不提供
				25克	询价	TFSI离子液体盐, 可望取代空气敏感的无机LiTFSI盐	
				其它	询价		
MTW-HT-A-010	HTFSI 双三氟甲烷磺酰亚胺	大于99%	1克	询价	在氮气环境下, HTFSI即可氧化SpiroMeOTAD, 并使之具有导电性	提供文献参考	
			5克	询价			
MTW-HT-A-011	BuPyIm-TFSI	大于98%	5克	询价	BuPyIm-TFSI离子液体盐, 可取代空气敏感的无机LiTFSI盐和有毒害的TBP	提供文献参考	
MTW-HT-A-012	Ph-TFSI N-苯基双三氟甲烷磺酰亚胺	大于98%	1克	询价	公司精制	不提供	
MTW-HT-A-013	TBP 4-叔丁基吡啶	大于98%	1克	询价	目前最常用的有机溶剂添加剂	不提供	
			5克	询价			
			25克	询价			
MTW-HT-A-014	IrCp*Cl(PyPyz)[TFSI]	大于98%	5克	询价	公司精制 氧化Spiro-MeOTAD, 作用类似钴基配合物, 且稳定性更高。	提供文献参考	

## VII: 超干/无水溶剂(Ultradry Solvents)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
无水溶剂 超干溶剂	MTW-CM-L-000	无水异丙醇	隔绝密封, 大于99%	100毫升	询价	两步法中, CH3NH3I的常用常用溶剂	不提供
				其它	询价		
	MTW-CM-L-001	无水DMF (N,N-二甲基甲酰胺)	隔绝密封, 大于99%	25毫升	询价	一步法或两步法, 钙钛矿旋涂液的常用溶剂	不提供
				100毫升	询价		
				其它	询价		
	MTW-CM-L-002	无水氯苯	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	HTM旋涂液的常用溶剂	不提供
				其它	询价		
	MTW-CM-L-003	无水乙腈	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	锂盐或钴盐添加剂的常用溶剂	不提供
				其它	询价		

MTW-CM-L-004	无水DMA (N,N-二甲基乙酰胺)	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	一步法中, 钙钛矿旋涂液的高沸点溶剂	不提供
			其它	询价		
MTW-CM-L-005	无水DMSO	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	一步法中, 钙钛矿旋涂液的高沸点溶剂	不提供
			其它	询价		
MTW-CM-L-006	无水甲苯	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	动态旋涂下, 钙钛矿膜层快速晶化溶剂	不提供
			其它	询价		
MTW-CM-L-009	无水二氯甲烷	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	类似甲苯作用	不提供
			其它	询价		
MTW-CM-L-010	无水乙酸乙酯	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	类似甲苯作用	不提供
			其它	询价		
MTW-CM-L-011	无水间二甲苯	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	类似甲苯作用	不提供
			其它	询价		
MTW-CM-L-012	无水吡啶	隔绝密封, 大于99.5%	100毫升	询价	界面修饰层溶剂	不提供
			其它	询价		

## VIII: 界面层修饰材料 (Interface Modifying Layer)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
界面修饰层材料	MTW-IM-S-001	IPFB 五氟碘苯	99%	5克	询价	用于钙钛矿层和HTM层之间的界面修饰, 提高电池效率和稳定性	提供文献参考
	MTW-IM-S-002	F5-Ph-SH 五氟苯硫酚	99%	1克	询价	用于钙钛矿和HTM层之间的界面修饰, 提高电池效率和稳定性	提供文献参考
	MTW-IM-S-003	Cs2CO3粉末	99.99%	10	询价	Cs2CO3修饰层旋涂液的原材料	提供文献参考
	MTW-IM-S-004	PEI 聚乙烯亚胺	99%, 分子量10000	25	询价	用于导电基底的表面修饰, 改变基底表面的功函数, 从而使能级更加匹配	提供文献参考
			99%, 分子量1800	25	询价		
	MTW-IM-S-005	MMT 蒙脱石	99%	25	询价	用于钙钛矿层和HTM层之间, 防止TBP对钙钛矿层的腐蚀, 同时也减少电荷复合, 从而明显提高电池效率	提供文献参考
MTW-IM-S-006	Al2O3	Al2O3, 50nm, 固含量	100	询价	用于钙钛矿和HTM层之间的	提供文	

界面修饰层材料		界面层纳米氧化铝旋涂液	2wt%, 异丙醇	500	询价	界面修饰, 增加电池稳定性和提高电池的填充因子	献参考
	MTW-IM-S-007	A1203纳米粉末	A1203, <50nm, 99.99	50	询价	纳米A1203粉体	不提供
	MTW-IM-S-008	APTMS (3-氨丙基)三甲氧基硅烷	>=98%	5克	询价	用于介孔层和钙钛矿层的界面修饰, 明显增加电池效率	提供文献参考
	MTW-IM-S-009	LiF 氟化锂	99.99%	5克	询价	用于钙钛矿和金属电极之间的界面修饰, 增加电池稳定性和提高电池的填充因子	提供文献参考
	MTW-IM-S-010	BCP 升华品BCP	大于99.5%, 光学纯	1克	询价	用于钙钛矿和金属电极之间的界面修饰, 增加电池稳定性和提高电池的填充因子	提供文献参考
				5克	询价		
	MTW-IM-S-011	TPPI 四苯基碘化磷	99%	5克	询价	TPPI不仅是助膜剂, 而且也是界面修饰剂。旋涂在PCBM上, 可明显改善电流密度和填充因子	提供文献参考
	MTW-IM-S-012	MoO3	99.99%	5克	询价	用于钙钛矿和金属电极之间的界面修饰, 增加电池稳定性和提高电池的填充因子	提供文献参考
	MTW-IM-S-013	C60-SAM	99%	1克	询价	用于平面结构电池, 增强钙钛矿和致密层之间的电子转移	不提供
	MTW-IM-S-014	氨基乙酸	99%	25克	询价	用于钙钛矿层和TiO2层之间的电接触, 同时也能有利于增大钙钛矿晶粒大小和改善膜层的形貌, 从而明显提高电池效率	提供文献参考
	MTW-AB-I-001	HOOC(CH2)3NH3I (4-氨基丁酸碘盐)	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理)	5克	询价		提供文献参考
				10克	询价		
				其它	询价		
	MTW-AP-I-001	HOOC(CH2)2NH3I (3-氨基丙酸碘盐)	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理)	5克	询价		不提供
				10克	询价		
				其它	询价		
MTW-IM-S-015	HOOC(CH2)NH3I (2-氨基乙酸碘盐)	>=99.5%, 白色晶体 (提纯二次, 无水处理)	5克	询价	不提供		
			10克	询价			
			其它	询价			
MTW-IM-S-016	HOOC-Ph-SH (对巯基苯甲酸)	99%	1克	询价	用于钙钛矿层和TiO2层之间的电接触, 同时也能有利于增大钙钛矿晶粒大小和改善膜层的形貌, 从而明显提高电池效率	提供文献参考	

## IX: 其它配件及耗材 (Others)

类别	货号	品名	规格	包装	价格/元	备注	文献
其它配件及 耗材	MTW-OT-001	玻璃清洗剂	Hellmanex品牌	1瓶, 1.3公斤	询价	高效彻底清除玻璃表面污染物	不提供
	MTW-OT-002	四氟搅拌子	圆柱或椭圆, 不同规格	5只/包	询价	搅拌溶解	不提供
	MTW-OT-003	平头棉签	100支/包, 长度12厘米	1包	询价	电极表面擦拭	不提供
	MTW-OT-004	封口膜 (卷)	宽度10厘米, 长度38米	1卷	询价	样品瓶加固密封	不提供
	MTW-OT-005	棕色玻璃瓶	4毫升, 含盖, 耐溶剂内垫和瓶	50只/盒	询价	固体或液体避光样品瓶	不提供
	MTW-OT-006	玻璃刻字笔	金刚石头, 笔式	1支	询价	玻璃表面写字	不提供
	MTW-OT-007	隐形胶带	不粘玻璃	5圈	询价	粘贴玻璃不留痕迹	不提供
	MTW-OT-008	高温胶带 (聚酰胺)	短时间: 500度, 长时间: 300度	1圈	询价	耐高温胶带	不提供
	MTW-OT-009	划线玻璃分开钳	钳子外观, 带帽	1把	询价	划刻玻璃的分开	不提供
	MTW-OT-010	尖嘴或钝头不锈钢镊子	尖嘴, 14厘米长	1把	询价	取用干净物品	不提供
	MTW-OT-011	高精度数显湿度表 (0%RH-100%RH)	湿度范围0-100%, 精确度: $\pm 2.5\%$ , 分辨率: 0.1%	1只	询价	湿度范围 0%RH-100%RH	不提供
	MTW-OT-012	光照度计 (0-99999lux)	测光强, 测量范围 0-99999lux, 精度 10lux	1只	询价	测试光强	不提供
	MTW-OT-013	微孔过滤头 (PVDF材质)	0.22微米 直径 1.3 厘米 或 2.5厘米 PTFE材质, 耐溶剂	1包 (100只)	询价	有机系, 过滤除去不溶物或漂浮物	不提供
	MTW-OT-014	一次性注射器 (10毫升)	50支/包	1包 (50只)	询价	一次性, 不能重复利用	不提供
	MTW-OT-015	移液枪吸头 (0.005毫升-10毫升)	0.005毫升-10毫升	1包	询价	一次性, 不能重复利用	不提供
	MTW-OT-016	定量移液枪 (0.005毫升-10毫升)	0.005毫升-10毫升	1支	询价	定量取用液体	不提供
	MTW-OT-017	非导电塑料薄膜	A4纸大小, 厚度 0.1-0.3mm	10张	询价	封装材料	不提供
	MTW-OT-018	非导电玻璃	厚度1.1mm, 10*10 (cm)	10片	询价	封装材料	不提供

## 特惠套装产品

### I. 初学者套装产品

套装 I	电池结构	套装价格 (元)
平面结构电池套装 (刚性)	刻蚀FTO或ITO/PEDOT-PSS/钙钛矿/HTM/金属	3000
	刻蚀FTO/b1-TiO2/钙钛矿/HTM/金属	3000
介孔结构电池套装 (刚性)	刻蚀FTO/b1-TiO2/meso-TiO2/钙钛矿/HTM/金属	3000
碳电极结构电池套装结构 (刚性)	刻蚀FTO/b1-TiO2/meso-TiO2/meso-ZrO2/碳电极/钙钛矿	3000
平面结构电池套装 (柔性)	刻蚀PET或PEN/b1-TiO2/钙钛矿/HTM/金属	3000

### II. 三价钴基添加剂 FK102/FK209/FK269 套装产品

套装 II	数量	备注
FK102-Co(III)-PF6	300mg	Spiro-MeOTAD是一种优良的半导体有机材料, 但只有通过氧化才具有良好的导电性。在钙钛矿电池上, 氧化方法一般有两种: 一是在空气中氧化; 二是添加剂氧化。其中, 空气中氧化, 由于稳定的空气湿度控制较难, 因此电池存在着效率不稳定问题。三价钴基化合物是目前最常用的Spiro-MeOTAD氧化剂。添加适量的钴基化合物于Spiro-MeOTAD的旋涂液中, 不仅有利于降低电池的内阻, 明显改善填充因子, 而且电池无需置于空气中氧化一段时间, 有利于电池效率的稳定控制。
FK102-Co(III)-TFSI	300mg	
FK209-Co(III)-PF6	300mg	
FK209-Co(III)-TFSI	300mg	
FK269-Co(III)-PF6	300mg	
FK269-Co(III)-TFSI	300mg	
全套价格		3500元

### III. 介孔层浆料 (Dyesol 18NR-T 进口浆料) 套装产品

套装 III	优惠价 (元)	备注
5克*5瓶	2000	进口分装
5克*10瓶	3200	
50克*5瓶	15000	进口原装
50克*10瓶	28000	

#### IV. 隔绝密封式超干/无水溶剂套装产品

套装 IV	包装	数量	10 瓶套装价
无水异丙醇	100毫升	10瓶	1500
无水DMF (N,N-二甲基甲酰胺)	100毫升	10瓶	1500
无水氯苯	100毫升	10瓶	1500
无水乙腈	100毫升	10瓶	1500
无水DMA (N,N-二甲基乙酰胺)	100毫升	10瓶	2500
无水DMSO	100毫升	10瓶	2000
无水甲苯	100毫升	10瓶	询价
无水二氯甲烷	100毫升	10瓶	1500
无水乙酸乙酯	100毫升	10瓶	2000
无水间二甲苯	100毫升	10瓶	2500
无水吡啶	100毫升	10瓶	2500

谢谢!

(Thanks a lot!)

