中国科学院长春应用化学研究所

Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences

产品手册

PRODUCT PORTFOLIO

科 研 领 航　成 果 转 化 新 篇 章



产品目录

01

工业领域

高温热障涂层、F-1 湿敏聚酰亚胺、聚苯胺重防腐涂料、高性能清洗剂、隔热保温涂料、爽滑剂、聚乳酸用成核剂及增容扩链剂、钛合金切削膏、聚碳酸酯复合阻燃泡沫、PPO超临界模压发泡板材、超临界PVC硬质泡沫、高温货舱支撑垫块、镁合金大尺寸半连续铸锭、导热结构胶、电子器件胶、水性胶、双组分环氧胶

02

医药领域

重大疾病和传染病核酸检测试剂盒、表观指示型泡沫敷料、多环境应用敷料绷带、负压引流海绵、可吸收止血海绵、腔体高吸拭血海绵、医用导管改性料、中药新药、中药保健食品、中药功能食品、体外诊断用系列生物级化学品、手性药物中间体、甲氧基聚乙二醇活化酯

03

光电领域

红外隐形油墨、有机小分子光电材料、特种OLED面板、有机小分子材料真空升华提纯设备、OLED制备封装设备

04

能源领域

高温油气井开采助剂材料、CH_4/CO_2气敏材料、钙钛矿太阳能电池

05

环保领域

高效气相净化材料、特种功能膜材料

科技合作处

栾世方
13943083875

赵超
18622535157

王伟明
17549666096

孙方浩
19851626238

中国科学院长春应用化学研究所官网
https://ciac.cas.cn/

联系电话：0431-85262216

单位地址：吉林省长春市人民大街5625号

工业领域

高温热障涂层

产品简介

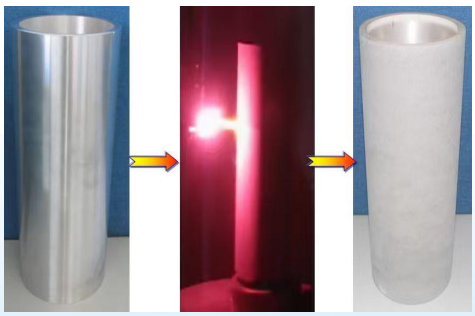
该产品是一种耐高温陶瓷涂层，与现有技术相比，具有热导率低、高隔热、耐热冲击、抗冲刷和长寿命等先进性。主要应用于材料表面，提高材料的工作温度和高温使用寿命。主要应用在航空、航天、船舶、电力领域燃气轮机叶片及其他高温热端部件上。

技术指标

热导率<1.25 W/m/K(1000℃)；结合强度≥30 MPa；密度<4.0 g/cm^3；长时间服役，涂层表面≥1350℃，热循环寿命>1000次；涂层表面耐热温度在2000℃以上。

生产能力

依据需求，粉料产品年产几十吨，涂层产品具备批量化生产能力。





工业领域

F-1 湿敏聚酰亚胺

产品简介

产品对湿度具有高度敏感性，在多种材料表面具有良好的浸润性和粘接性，适于多种涂覆方式，涂覆超薄膜（≤1μm）无针孔、无气泡、无翘起。材料具有优异机械性能和热性能，可适于制备多种工况下湿敏器件，随着人工智能的发展本产品可扩展应用于人工机器人肌肤的湿敏感应。

技术指标

拉伸强度：≥90MPa；拉伸模量：≥2.0GPa；断裂伸长率：≥20%；玻璃化转变温度（Tg）：≥250℃；表面电阻（Ω）：≥4.0×10^{15}；体积电阻（Ω·cm）：1.2×10^{16}；水蒸气透过量（$g/m^2.24h$）：60。

生产能力

根据市场需求，湿敏聚酰亚胺可年产10吨，具备批量化供货的能力。

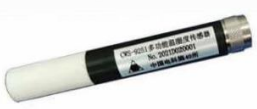
MSR系列



湿敏元件

测量范围：(0~100)RH
灵敏度：≥0.10pF/%RH
湿滞：≤1.5%RH
温度系数：±0.15%RH/℃
尺寸：5×7×0.3mm

CWS系列



多功能温湿度传感器

温度测量范围：(-50~80)℃
温度测量精度：±0.8℃
湿度测量范围：0~100%RH
湿度测量精度：±3%RH
尺寸：Φ15×108mm

LY01-SF系列



温压湿复合传感器

测量范围：0MPa~1MPa（压力）、
-40℃~80℃（温度）、
5%RH~90%RH（湿度）
压力测量精度：±1%FS（全温区）
温度测量精度：±1%FS（全温区）
湿度测量精度：±3%FS（20℃）
尺寸：≤Φ50×130mm

工业领域

聚苯胺重防腐涂料

产品简介

聚苯胺重防腐涂料是一种对钢构具有长效防腐作用的涂料，对钢构的防腐寿命可以由传统重防腐涂料的10-15年提高到35年以上，且不含有锌粉，该材料对大多数金属均有一定的防腐性能，具有普适性，这个是富锌材料无法实现的。现主要应用于船舶、公路、桥隧、风电、集装箱等防腐。

技术指标

中性盐雾试验：4200小时；附着力：≥10MPa；抗冲击：50cm；弯曲：≤2mm。

生产能力

根据市场需求，聚苯胺重防腐涂料可年产5000吨，具备批量化供货能力。





工业领域

高性能清洗剂

产品简介

清洗剂XZY-150该产品属于多组分、高浓缩和低泡沫的碱性清洗剂，能够去除顽固的有机污染物，例如动植物油、矿物油，二噁英等，同时也能够剥离基底上的重度污染残留物。

中和剂XZY-240是一种酸性清洗剂，用于弱碱性或碱性清洗步骤后的中和过程，也可以作为预清洗剂，用来去除器皿或材料上的溶于酸的沉积物，例如碳酸钙和碳酸镁等。

技术指标

XZY-150：密度（25℃）：1.3g/ml；pH（在纯水中测定，25℃；2ml/L）:约12.1；外观：浅黄色透明液体。

XZY-240：密度（25℃）：1.0g/ml；pH（去离子水稀释，2ml/L，25℃）:约2.9；外观：无色透明液体。

生产能力

根据市场需求，清洗剂可年产10吨，具备批量化供货能力。





工业领域

隔热保温涂料

产品简介

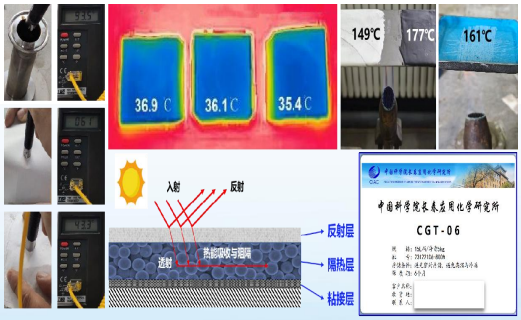
该隔热保温涂料结合了隔热、保温、防水、耐裂等功能于一体的特种涂料。涂层对辐射热流具有较高的热阻隔特性，通过多层层间反射与阻隔的协同作用，引导热能向增益方向流动，从而起到保温隔热节能的作用。产品核心目标用户集中于建筑、石油化工及运输领域，包括地产开发商、石油化工企业、汽车船舶制造商等单位。主要应用场景涵盖建筑保温、工业设备隔热、运输工具热管理及冷链仓储温度控制。

技术指标

使用温度上限≤400℃；附着力（百格法）不低于Ⅰ级；导热系数≤0.05 W／（m·k）。

生产能力

已形成年产70吨的产能，正在建智能化生产线2条，单位能耗较传统工艺下降18%，预计通过技改扩产至年产300吨。





工业领域

爽滑剂

产品简介

该爽滑剂通过30%-70%可调控的有机硅含量，在赋予产品平滑、耐磨及降低异常声响性能的同时，确保了与基体材料良好的相容性。其中，高有机硅含量不仅带来优异的爽滑性与湿爽触感，还能有效抑制振动声、摩擦声等异常声响，且因其与基体树脂相容性佳、不易流失，可实现长效持久的爽滑效果。可应用于高端皮革、汽车内饰、电线电缆等领域。

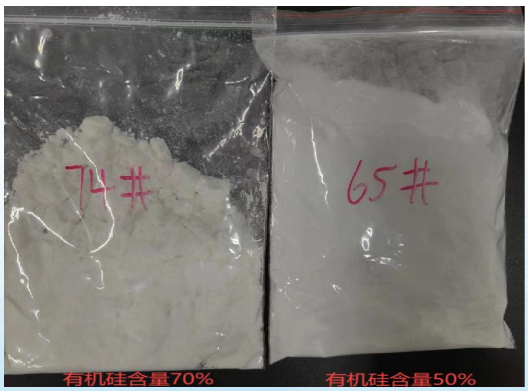
技术指标

添加10%的该树脂聚氨酯涂层剂

样品	耐磨性	静摩擦系数	动摩擦系数	雾度值
聚氨酯	510	1.43	0.89	0.14
改性树脂	＞14600	0.95	0.61	16.80

生产能力

根据市场需求，爽滑剂可年产50吨，具备批量化供货能力。





工业领域

聚乳酸用成核剂及增容扩链剂

产品简介

聚乳酸用成核剂：成核剂分子与聚乳酸为立体异构体，制备工艺及基本性质与聚乳酸相近。具有相容性极好，高效，可降解，易加工等优势。

聚乳酸用扩链剂：独创的多环氧基团结构，相比现有扩链剂类产品（如巴斯夫ADR），具有高效、成本低、相容性好，适用于脂肪族聚酯材料的优势，且核心制备技术自研。尤其适用于PLA、PBAT、PBS、PCL等脂肪族聚酯的反应增容与扩链，可显著提升多组分脂肪族聚酯之间的相容性，若单独使用，可显著提升分子量，修补分子结构，并提高树脂的熔体强度。

技术指标

添加成核剂的聚乳酸半结晶时间≤1min，结晶度≥30%，维卡软化温度≥120℃；添加扩链剂的PLA/PBAT材料断裂伸长率≥500%。

生产能力

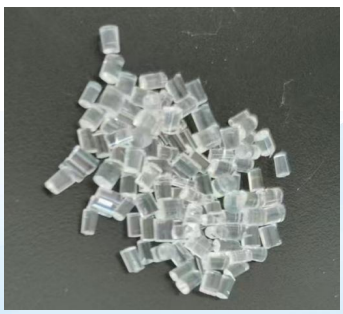
根据市场需求，成核剂年产量≥100吨；扩链剂年产量≥500吨。



聚乳酸用成核剂图片



加入不同成核剂（右数三条）的聚乳酸样条



扩链剂产品图片

工业领域

钛合金切削膏

产品简介

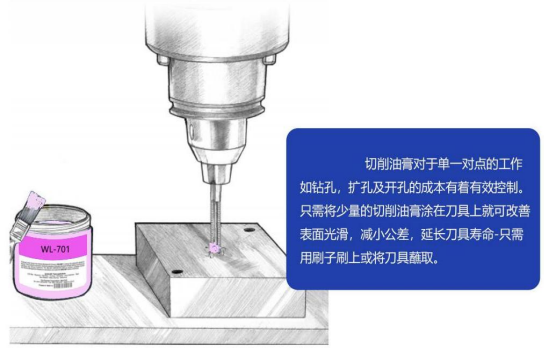
产品是一种高效、环保的膏状切削润滑冷却膏，专为金属加工和其他高要求的工业应用而设计。采用环境友好配方，不含硫、氯或磷化合物，可以直接涂抹在加工部位或工具表面，提供持续的润滑和保护。例如，在金属切削和钻孔操作中，该切削冷却膏能有效降低刀具温度，减少磨损和热量积累，确保高效的加工过程。

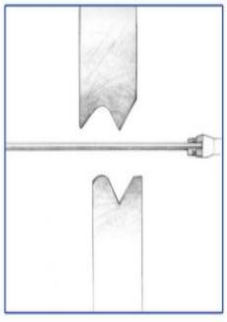
技术指标

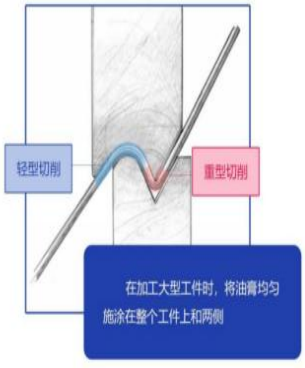
外观：粉色膏状物；熔点：40-50℃；环保：无卤素、重金属、石蜡成分；使用异丙醇，工业酒精，或者清洁剂从工件表面洗去。

生产能力

根据市场需求，切削膏可年产5吨，具备批量化供货能力。







工业领域

聚碳酸酯复合阻燃泡沫

产品简介

PC复合阻燃泡沫是聚碳酸酯为基体，采用超临界二氧化碳绿色发泡技术，突破性的解决发泡过程中易结晶的技术难题，产品具有优异耐热性能（Tg：148℃）、阻燃性能以及良好机械性能、隔热性能等。可应用于轨道交通（地板、车顶、侧墙隔热隔音）、建筑外墙保温、新能源车电池组地板、天线罩等。

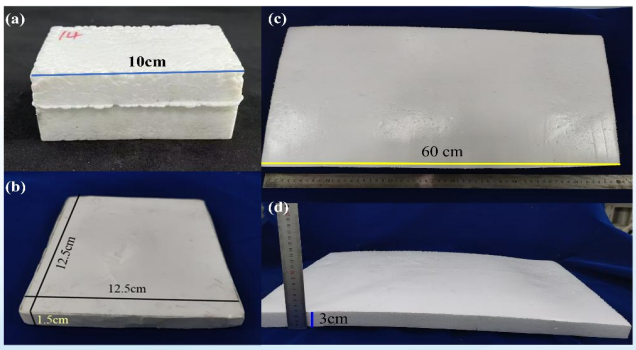
技术指标

密度：50-300 kg/m³；极限氧指数：26%-34% ；导热系数：0.037-0.049 (W/m·K)；热变形温度：130 ℃；垂直燃烧测试：UL94 V-0等级。

泡沫密度（g/cm³）	0.06	0.1	0.24	0.38	0.46
压缩强度（MPa）	0.27	0.77	3.75	8.33	10.58

生产能力

根据市场需求，聚碳酸酯复合阻燃泡沫可年产200m³，具备批量化供货能力。



注：a) 模内成型发泡制备的高密度PC泡沫，b) 低密度PC/PBS复合阻燃泡沫，c-d) PC泡沫厚板。

工业领域

PPO超临界模压发泡板材

产品简介

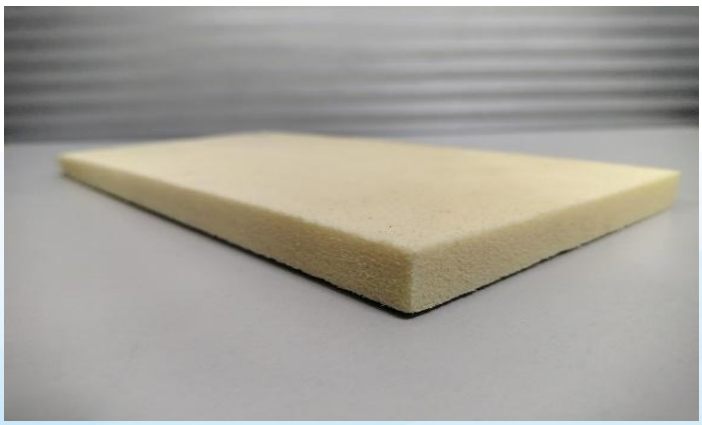
本产品采用超临界模压发泡技术制备，通过基体改性实现了PPO树脂的可发泡性能提高，从而最大限度避免其他合金树脂成分的添加，最大限度的保留了PPO树脂的本体性能：本体阻燃性、高耐温性、高比强度等性能。可应用于飞机及低空飞行器内饰、轨道及船用耐热保温材料、新能源车电池组等。

技术指标

密度：50-300kg/m^3；导热：0.030-0.041w/m·K；阻燃：UL94 V0级，氧指数36；耐温：热变形温度217℃；高强度：压缩强度1.56MPa，压缩模量43MPa（140kg/m^3）。

生产能力

根据市场需求，PPO超临界模压发泡板材可年产200m^3，具备批量化供货能力。



工业领域

超临界PVC硬质泡沫

产品简介

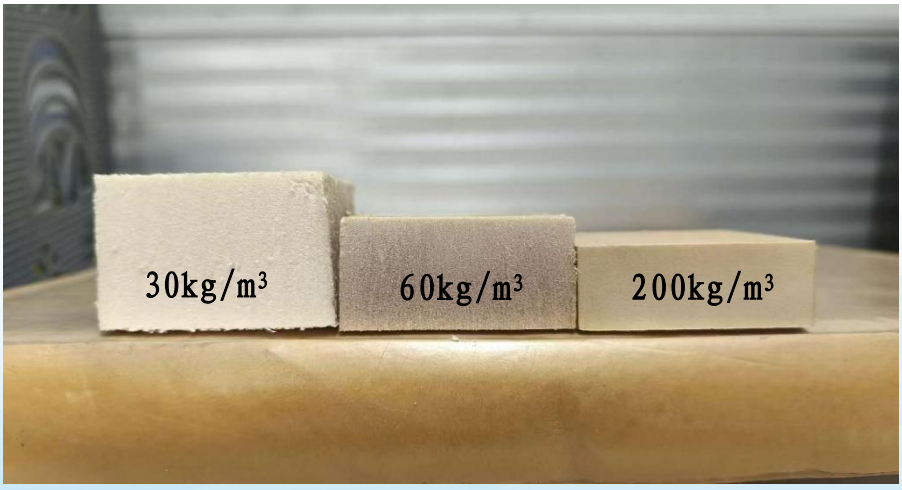
采用超临界CO_2或N_2制备的PVC/聚脲复合结构泡沫材料，具有如下优点：1. 工艺环保，无毒性发泡剂残留；2. 孔径小，与树脂纤维体系复合时吸胶量低；3. 耐低温，长期使用温度-200～80℃；4. 轻质高强，隔热保温等特点。

技术指标

密度范围：30～400kg/m³；高韧性：剪切应变35%（60kg/m³）；低交变压吸水率：1.86%（300kg/m³）；高阻燃：B1级，氧指数33（45kg/m³）；低吸胶：泡孔尺寸50μm（传统泡孔为500μm，60kg/m³）。

生产能力

根据市场需求，超临界PVC硬质泡沫可年产1000m³，具备批量化供货能力。



工业领域

高温货舱支撑垫块

产品简介

高温货舱支撑垫块是高温液货船的核心关键设备，并广泛适用于石油化工、燃气轮机等高温承载环境。高温液货船运送沥青、煤焦油、硫磺等货物时需要始终保持200℃以上高温支撑垫块用于支撑独立液货舱，并将其与船体隔绝。降低热能损失的同时避免船体受热变形。

技术指标

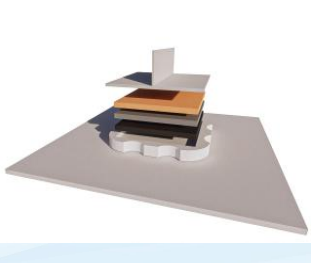
GC-TP型：最高许用温度≥280℃，最大工作压力≥27.5MPa，单板最大工作压力≥80MPa，垫块底部出口温度<70℃，导热系数≤0.45W/(m·K)。

NZ-TP型：产品最高许用温度≥250℃，最大工作压力≥10MPa，垫块底部出口温度<70℃。

生产能力

根据市场需求，高温货舱支撑垫块可年产1000吨，具备批量化供货能力。



工业领域

镁合金大尺寸半连续铸锭

产品简介

本产品用于轨道交通领域，可制备高强轻质结构件、连接件的塑性变形坯料，具备综合性能高、可生产大尺寸复杂构件、坯料组分均匀无明显缺陷的特点。其突破大尺寸铸锭成分不均、易开裂难题，通过电磁搅拌和精密控温技术，细化晶粒、消除溶质偏析，确保铸锭内部无裂纹、夹渣等缺陷。

技术指标

单件直径100-800 mm、长度1000-4000 mm；符合HB 7780、GB/T 4297-2004规定范围。

生产能力

已经应用于多个科研/生产单位的高性能镁合金塑性成型构件产品之中，年产量30件。





工业领域

导热结构胶

产品简介

双组分高导热灌封胶PU02，以改性聚氨酯为基体，加入高导热率及表面改性的复合填料，在低填料含量的条件下构筑导热通路，实现灌封胶的耐高温、高导热、高阻燃、高粘接和高韧性的特性，且室温固化，环保无溶剂，产品广泛用于新能源汽车电池制造领域。

技术指标

PU02产品将传统导热灌封胶和结构胶的优势相结合，导热系数为 2.0 W/m.K，粘接强度达到11MPa，性能处于国际先进水平。

生产能力

根据市场需求，导热结构胶可年产200吨，具备批量化供货能力。





工业领域

电子器件胶

产品简介

单组分无溶剂改性环氧树脂胶EU042，低温下（80℃）可以通过加热或光照引发固化。EU042胶无溶剂，不存在环境污染；固化时间短，节省成本；储存时间长（-18℃可以贮存6月）。主要用于电子芯片、电路与基板、TPU弹性器件与基材的粘结固化。

技术指标

EU042产品将传统热固化和光固化优势相结合，固化温度降低至80℃，粘接强度达到11MPa，性能处于国际先进水平。

生产能力

根据市场需求，电子器件胶可年产5吨，具备批量化供货能力。





工业领域

水性胶

产品简介

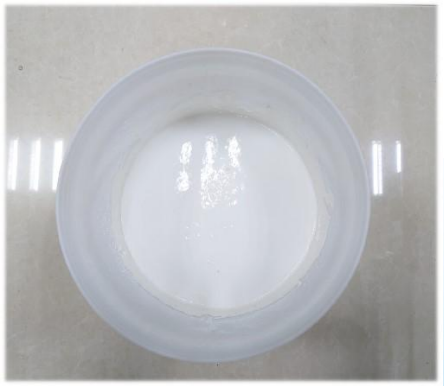
高性能水性胶核心成分为聚醋酸乙烯酯（PVAc），呈现乳白至微黄色泽，无毒无害，无腐蚀性，展现卓越环保特性。其专为装饰与保温材料的粘接设计，可在室温下干燥或经50℃加热加速干燥。一旦完全干燥，本产品展现出对多种基材如金属板、铝材及木材的卓越附着力与抗垂流性能。可用于轨道交通车厢保温层粘接，管道保温层、弯头部位的高形变适应性粘接。

技术指标

固含量 ＞60%；表层干燥时间 ＜ 45min；伸长率 ＞ 320%；拉伸强度 ≥ 2 N/mm^2。

生产能力

根据市场需求，水性胶可年产500吨，已进入批量供货阶段。





工业领域

双组分环氧胶

产品简介

本产品为双组分环氧胶粘剂，可替代传统含有害挥发物的产品，是一款专为地板粘接设计的绿色高性能胶粘剂。A、B组份按质量比5:1混合，可在室温条件下快速固化。本产品具有高粘接、良好的耐水性、韧性以及阻燃性等特点，可长期抵御振动与冲击，确保地板稳固无脱层；采用磷-氮协效阻燃剂，避免传统卤系阻燃剂燃烧时释放有毒气体，低溶剂含量，减少VOC排放。适用于医院、教育机构、办公室、船舶、轨道交通专用地板的粘接，尤其适用于PVC地板的粘接。

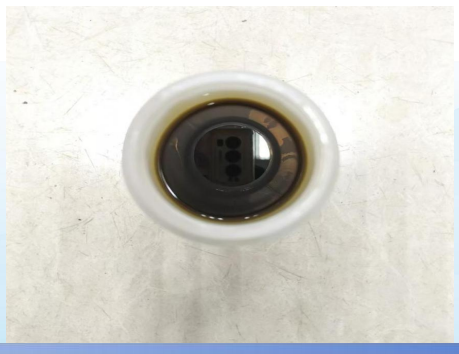
技术指标

初始粘接力形成时间 5-8小时，最终粘力形成5-8天；剪切强度 ≥ 7MPa；拉伸强度 ≥ 7MPa；耐水性（50℃热水中浸泡3h），无开胶现象；剥离强度（地板/铝片搭接）≥ 3N/mm。

生产能力

根据市场需求，双组分环氧胶可年产500吨，已进入批量供货阶段。





医疗领域

重大疾病和传染病核酸检测试剂盒

产品简介

检测产品已覆盖重大疾病精准检测和早期预警、突发性传染病快速筛查、常见呼吸道病原初筛、动物疫病检测和食品安全检测五个板块。成功实现乙肝、流感、结核分枝杆菌、多种肠道病菌和冠状病毒等感染性微生物的高灵敏、高特异性核酸检测，兼容于电化学、比色、试纸条等信号方式，用于开发便携化检测仪器及现场即时诊断POCT装置。

技术指标

检测时间≤30分钟；检测限低至200copies/ml；成本低至5.X元/test。

生产能力

现有2700平方米中试生产平台，均为10万级洁净间（局部万级），布局分子诊断试剂生产线（产能达10万人份/天）、免疫诊断试纸条生产线（产能为5万条/天），QC实验室，PCR实验室（生物安全II级）等。



医疗领域

表观指示型泡沫敷料

产品简介

产品利用聚氨酯材料通过化学发泡技术制备而成，具有多层泡孔结构，同时利用材料亲水界面和泡孔的毛细作用提高了其液体吸收速率，实现亲水溶胀、锁住体液、阻止返原，可根据使用者需求制成不同形状和尺寸，用于多种创面愈合，具有液体吸收速度快、吸液量大，无生物毒性，不刺激创面等优点。产品可通过外表面察看吸收情况，无需按压、拆开、询问判断敷料更换时间，避免创面多次暴露，提升医护人员的效率。

技术指标

性能		某进口泡沫敷料	表外可察泡沫敷料（自研）
舒适性	可伸展性, N/cm	1.3±0.0	1.4±0.1
	永久变形, %	0.4±0.1	0.0±0.0
液体吸收性	液体吸收时间, s	7.7±1.9	4.3±0.5
	液体吸收速率, mL/s	30.0±0.0	30.0±0.0
	无膨胀吸收量, g/100cm^2	105.2±8.0	100.6±4.5
	液体吸收量, 倍	9.5±0.5	12.3±0.5
气体透过性能	液体吸透量, g/cm^2·24h	33.7±0.5	32.0±2.5
	水蒸气透过率, g/m^2·24h	32090±770	28033±4088
细胞毒性，级		0-1	0-1

生产能力

根据市场需求，已实现发泡原料年产300吨、产品年产1000万块。





医疗领域

多环境应用敷料绷带

产品简介

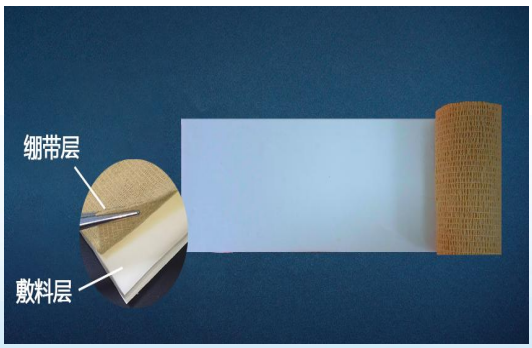
产品利用自粘性绷带和聚氨酯海绵粘接而成，可根据使用环境选择不同的形状和尺寸，用于多种创面愈合，具有液体吸收速度快、吸液量大，透气性佳，使用方便且固定牢固，无生物毒性的特点。

技术指标

性能		某进口泡沫敷料	多环境应用敷料绷带(自研)
舒适性	可伸展性, N/cm	1.3±0.0	0.7±0.1
	永久变形, %	0.4±0.1	0.0±0.0
液体吸收性	液体吸收时间, s	7.7±1.9	3.7±0.5
	液体吸收速率, mL/s	30.0±0.0	30.0±0.0
	无膨胀吸收量, g/100cm^2	105.2±8.0	96.2±5.8
	液体吸收量, 倍	9.5±0.5	10.9±0.3
气体透过性能	液体吸透量, g/cm^2·24h	33.7±0.5	32.8±2.4
	水蒸气透过率, g/m^2·24h	32090±770	27567±5184
细胞毒性，级		0-1	0-1

生产能力

根据市场需求，已实现发泡原料年产300吨、产品年产1000万块。





医疗领域

高舒适性负压引流海绵

产品简介

产品包括高舒适性聚氨酯海绵、引流导管及封闭膜，适用于需要引流治疗的创面，具有海绵舒适性佳、负压排液效果好、无生物毒性，引流导管引流全面和彻底的特点。相较于同领域负压引流套装内海绵单品，此产品的综合性能优于国内同类产品。

技术指标

测试项目		市售黑色海绵	市售白色海绵	高舒适性海绵(自研)
表观密度, g/cm³		0.022±0.001	0.140±0.006	0.084±0.008
泡孔尺寸, μm		80-661	85-992	110-1300
抗拉强度, N/cm²		21.53±1.04	16.60±2.15	3.69±0.97
断裂伸长率, %		89.35±5.22	155.62±29.38	316.55±0.94
舒适性	可伸展性, N/cm	12.04±0.29	3.37±0.02	0.60±0.07
	永久变形, %	0.42±0.03	1.42±0.25	0.57±0.32
液体吸收性	30mL液体吸收时间, s	>600	13	24.00±5.61
	无膨胀吸收量, g/cm³	0.51±0.01	0.48±0.03	1.48±0.03
	液体保留率, %	423.64±24.81	83.58±11.71	880.86±167.20
负压液体排出速率, mL/min		11.50±0.52	6.70±0.21	19.07±1.48
细胞毒性等级, 级		1	1	0

生产能力

根据市场需求，已实现发泡原料年产50吨、产品年产100万块。





医疗领域

可吸收止血海绵

产品简介

产品利用可降解聚氨酯通过冷冻干燥技术制备而成，可根据临床需求制成不同形状和尺寸，具有体内7天降解吸收完全、高回弹性、快速止血、吸液量达自身重量20倍等特点，无需术后二次取出，减轻使用者疼痛。打破了进口可降解止血海绵在国内市场的垄断局面，相较于同领域可降解止血海绵，此产品的力学强度高而不易碎裂，止血速度快且止血血管充盈度高，止血效果优于同类进口产品。

技术指标

性能	某进口可降解止血海绵	可降解吸收止血海绵(自研)
泡孔孔径范围	100μm~2000μm	50μm~200μm
溶胀倍数	1.09±0.01	1.14±0.01
表观密度, kg/m³	47.9±0.6	48.7±0.8
吸液速率, μL/s	3.7±0.7	13.1±1.2
液体吸收量, 倍	19.3±0.2	21.3±0.6
压缩永久变形, %	2.8±0.4	3.1±1.3
细胞毒性, 级	1	1
体内止血时间，min	3	1
体内降解时间，天	7	7

生产能力

根据市场需求，已实现发泡原料年产300公斤、产品年产50万块。





医疗领域

腔体高吸拭血海绵

产品简介

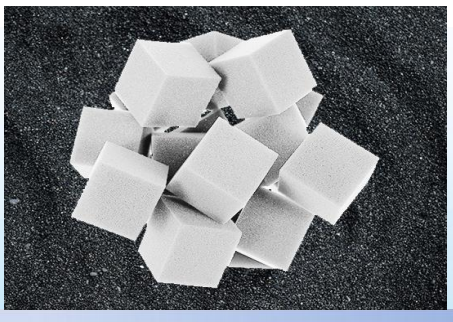
产品利用聚氨酯材料通过化学发泡技术制备而成，可根据使用者需求制成不同形状和尺寸，用于满足临床术中高端止血需求，具有力学强度高、吸血速度快、吸血量达自身18倍、不刺激创面的特点。相较于同领域拭血海绵或脱脂棉，此产品的吸血能力极佳，且使用过程中不存在棉絮等异物残留创面的风险，性能更优，使用者满意度更佳。用于对皮肤、创面进行清洁处理。以及用于颅腔、腹腔等术中血液擦拭、清洁处理。

技术指标

项目	市售医用脱脂棉	腔体高吸拭血海绵(自研)
泡孔结构及孔径范围	纤维交织成网络	均匀圆形泡孔，孔径范围为100 μm~300 μm
溶胀倍数	1.05±0.00	1.20±0.06
吸水时间, s	4.23±0.37	4.33±0.58
吸水量,倍	18.25±0.96	18.73±0.80
挤液率, %	85.27±0.45	94.55±0.36
细胞毒性, 级	0	0

生产能力

根据市场需求，已实现发泡原料年产300吨、产品年产1亿块。





医疗领域

医用导管改性料

产品简介

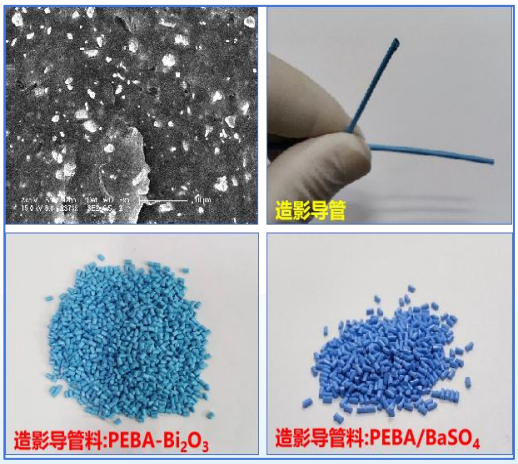
该类材料用于介入和植入类医疗导管（如中心静脉导管、造影导管、泌尿支架）的生产和制造，改性剂分散均匀，力学强度高、无析出，产品已通过细胞毒性、皮内刺激、皮肤致敏、急性全身毒性、溶血和热源六项生物学评价。可应用于中心静脉导管、输尿管支架、造影导管、指引导管、导管鞘等。

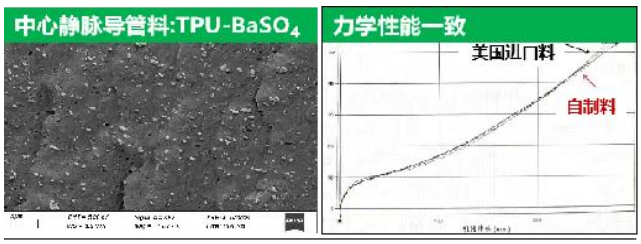
技术指标

聚氨酯基医用导管料拉伸强度≥45MPa，化学和生物学性能符合行业标准。

生产能力

根据市场需求，医用导管改性料已实现年产50，具备批量化供货能力。





测试项目	自制	进口
熔融指数	3.0	2.1
拉伸强度（MPa）	64	65
还原性物质（mL）	0.55	0.41

医疗领域

中药新药

产品简介

五加叶滴丸：本品是以刺五加叶有效部位为主要原料，治疗气虚血瘀、瘀阻脉络致脑血栓、脑栓塞（缺血性脑中风）的一款新药。具有起效快、生物利用度高的特点，特别适用于中药急症治疗。产品物质基础及作用机制明确、科技含量高、市场竞争力强、利于国际化。同时，该产品拥有 4 项发明专利，其中 2 项已授权。

技术指标

本产品有效部位入药（>60%），疗效确切，可以进行预防、治疗和愈后的全程干预。目前，已完成了全部临床前药学、初步药效学和毒理学研究，可直接转让。

生产能力

根据市场需求，具备批量化供货能力。





医疗领域

中药保健食品

产品简介

缓解体力疲劳及辅助改善记忆双功效中药保健食品：本品是一款由古方“状元丸”优化而来的同时具有缓解体力疲劳及辅助改善记忆的双功效中药保健食品，该产品以气血并补、标本兼治为原则进行了科学、合理的系统开发，适用于生活节奏快、工作学习压力大而存在体力疲劳伴随记忆力减退的中青年亚健康状况人群，具有需求广、市场潜力大的优势。

技术指标

该产品已完成了产品组方论证、缓解体力疲劳和辅助改善记忆双功效动物水平功能评价、产品工艺优化和质量标准建立（中试）。目前，正在开展注册检验工作。同时，该产品的核心组方及其对应功效已经申请发明专利，并获得授权（ZL202310590761.6）。

生产能力

该产品为注册批件申请阶段，根据市场需求，具备批量化供货能力。





医疗领域

中药功能食品

产品简介

中药功能系列食品：

产品1：上火清植物凉茶：专门适宜于酷热解暑、虚胖易出汗、易上火、喜食辛辣油腻的人群。

产品2：青满e植物饮料：专门适宜于学习压力大、强身健体少、生活方式静态化、饮食不节制造成体质差的青少年人群。

产品3：西洋参系列植物饮料：专门适宜于血糖异常伴内虚燥热、糖尿病伴阴虚失眠、糖尿病恢复期伴元气虚损的人群。

产品4：人参系列产品：包含创新炮制品、定向发酵产品、各类型提取物等。

技术指标

上述产品均具有大生产所需的所有技术资料，且申请了相关方面专利，部分已授权。

生产能力

本系列产品采取委托生产形式，可适合多种市场推广匹配的生产能力。





医疗领域

体外诊断用系列生物级化学品

产品简介

体外诊断用系列生物级化学品，应用于尿干化学和生化分析，特别是尿干化学试剂原材料，技术成熟度高，产品具有卓越的质量和质量稳定性，受到行业头部企业的认可。我们也提供体外诊断化学品的定制化服务。

技术指标

No	名称	CAS	技术指标
1	3-(N-对甲苯磺酰基-L-丙氨酰氧基)-吲哚	75062-54-3	99%，白色或灰白色粉末
2	2-甲氧基-4-吗啉基重氮苯氯化锌盐	67801-08-5	99%，黄绿色或黄色粉末
3	2, 4-二氯基苯基重氮四氟硼酸盐	21872-70-8	99%，白色微黄或淡黄色粉末
4	1, 2, 3, 4-四氢苯并喹啉-3-酚盐酸盐	73579-26-7	98%，灰白色粉末
5	奎诺二甲基丙烯酯	68399-79-1	99%，白色粉末
6	邻甲酚酞络合酮	2411-89-4	90%，白色微黄粉末
7	三(4－吗啉基)氧化膦	4441-12-7	99%，白色或白色微黄粉末
8	三异丙醇胺硼酸盐	101-00-8	98%(立体异构体混合物)，淡黄色粉末
9	5',5"-二硝基-3',3"-二碘基-3,4,5,6-四溴酚磺酞	145551-16-2	90%，淡黄色粉末
10	3',3",5',5"-四氯-3,4,5,6-四溴酚磺酞	61053-97-2	99%，淡黄色粉末

生产能力

相关产品具备单批次公斤级至十公斤级生产能力。

医疗领域

手性药物中间体

产品简介

手性药物分子的光学纯度对于保障药物活性和避免对映体杂质的毒副作用至关重要，我们发展了高效的催化动力学拆分体系和热力学拆分体系，实现了基于三氟丙烷骨架的系列高光学纯度手性分子的合成，这些手性分子可以广泛地应用于多种药物分子合成。

产品及技术指标

No	名称	CAS	技术指标
1	(R)-三氟甲基环氧乙烷	143142-90-9	98%, ee>99%
2	(S)-三氟甲基环氧乙烷	130025-34-2	98%, ee>99%
3	(R)-三氟乳酸	121250-04-2	99%, ee>98%
4	(S)-三氟乳酸	125995-00-8	99%, ee>98%
5	(R)-3-氨基-1,1,1-三氟丙烷-2-醇	1217730-60-3	98%, ee>99%
6	(S)-3-氨基-1,1,1-三氟丙烷-2-醇	160706-71-8	98%, ee>99%
7	(R)-1,1,1-三氟辛烷-2-醇	121170-45-4	98%, ee>99%
8	(R)-3,3,3-三氟-2-羟基丙烷三苯基鏻三氟乙酸盐	142599-69-7	98%, ee>99%

生产能力

相关产品具备单批次公斤级至十公斤级生产能力，部分产品可进行中试规模生产。

医疗领域

甲氧基聚乙二醇活化酯

产品简介

甲氧基聚乙二醇活化酯包含甲氧基聚乙二醇琥珀酰亚胺碳酸酯（mPEG-SC）和甲氧基聚乙二醇琥珀酰亚胺丙酸酯（mPEG-SPA），主要用于蛋白/多肽药物修饰，使其长效化。工艺简单稳定，产品纯度高，价格较竞品低20%。用于国内领先的制药企业（长春金赛、石药集团、齐鲁制药）在售或在研的蛋白药物的修饰剂。

技术指标

产品纯度≥99%，分散度≤1.05，二聚体含量≤0.5%，细菌内毒素≤0.1 EU/mg。

生产能力

产品目前年产500kg，可根据市场实际需求随时扩产。



光电领域

红外隐形油墨

产品简介

采用红外隐形油墨印刷的图案或码具有很强的隐蔽性（颜色很浅，眼睛几乎看不到；但在红外相机下颜色很深，可以清晰地看到），可用于票券、证件、商品的防伪及溯源。突破了我国完全不能生产红外隐形油墨核心材料、相关技术被国外唯一产品（BASF的IR788）卡脖子的现状。产品的耐晒性与国外竞品相当，浅色红外性质超过竞品，同时成本降低约50%（竞品价格约为45万元/公斤）。目标用户包括高端产品（名贵烟酒）包装等各大印刷商，还用于护照、学位证等证件及各类票券的防伪。

技术指标

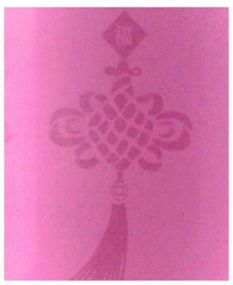
在近红外区具有强吸收，最大吸收峰超过820 nm，吸收系数超过5×104 cm-1；样品颜色浅，明度值降低幅度＜10；耐晒性达到3级。

生产能力

核心材料产能达到年产50公斤，油墨可年产5吨，具备批量化供货能力。



试印样张
（人眼视觉）



试印样张中部放大图
（红外相机）



油墨样品



核心材料

光电领域

有机小分子光电材料

产品简介

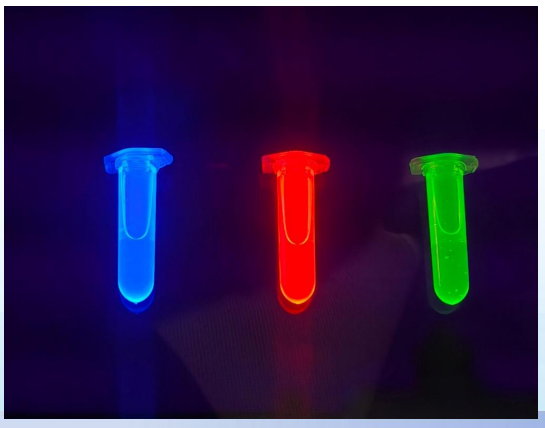
设计合成出系列性能优异的有机小分子光电材料，重点提高材料稳定性，成功应用于OLED、OPV、OTFT等有机光电器件，包括：有机发光材料、有机载流子传输材料、有机主体材料、转光剂、荧光探针等。申请发明专利11项、获授权5项。可用于太阳能转光膜、农膜、生物医学监测等领域。

技术指标

蓝光材料：发光波长460±5 nm、发光效率BI≥400、寿命LT95≥450 hrs@1000 cd/m²；绿光材料：发光波长525±5 nm、外量子效率≥35%、寿命LT95≥3500 hrs@1000 cd/m²；红光材料：发光波长625±5 nm、外量子效率≥30%、寿命LT95≥4000 hrs@1000 cd/m²；主体材料：能级/能量分别匹配三基色材料，玻璃化转变温度≥175 ℃。材料纯度：99.99%。

生产能力

有机小分子光电材料可实现年产15kg，根据市场需求情况随时扩产。





光电领域

特种OLED面板

产品简介

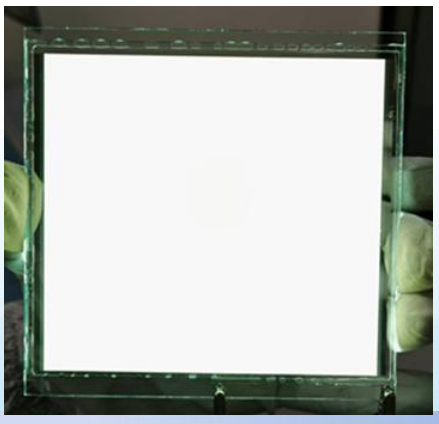
产品包含各规格OLED面板：高显色指数白光OLED面板、近紫外OLED面板、近红外OLED面板等。优化有机/无机薄膜生长工艺二十多年，提高成膜均匀性、致密度及掺杂精度，改善了面板整体性能，并解决柔性衬底薄膜封装技术，申请发明专利42项、获授权39项（含15项国际发明专利）。可用作护眼灯、教室灯具、康复理疗灯、杀菌消炎灯。

技术指标

白光OLED面板：正向功率效率84.92 lm/W、色恢复系数88.14、工作电压3.2 V（1000 cd/m^2）；近紫外OLED面板：转化效率176 mW/W；近红外OLED面板：转化效率223 mW/W；尺寸规格：100*50 mm^2、100*100 mm^2、200*50 mm^2、200*100 mm^2、200*200 mm^2。

生产能力

特种OLED面板已实现年产5000片，具备批量化供货能力。





光电领域

有机小分子材料真空升华提纯设备

产品简介

设备用于在真空条件下对有机混合物进行纯化处理，其工作原理基于升华-再结晶过程。系统优化了有机小分子材料真空升华提纯工艺，掌握批量提纯工艺技术；设备监测精度高、响应速率快、实现智能控制，满足实验室到批量提纯的需求，可提供定制化产品，申请发明专利7项、获授权4项。设备适用于精细提纯两类材料：一是可升华有机材料，包括有机光电材料（如OLED显示器件中的发光材料、传输材料等）；二是流动相混合物，如纳米材料前驱体、功能性有机小分子复合材料等。

技术指标

温度监测精度：±1 ℃、过冲温度：≤2 ℃；升华扩散速率监测精度：±0.1 Å/s；产品纯度：99.99%；样品量：多款设备覆盖0.1-5000克（可订制）；样品损耗率：低于30%。

生产能力

根据市场需求，有机小分子材料真空升华提纯设备目前年产3-5台。





光电领域

OLED制备封装设备

产品简介

设备集成多种成膜工艺，如：真空热蒸发、湿法成膜、原子层沉积、磁控溅射、电子束沉积等，用于制备封装各类OLEDs。系统优化有机/无机薄膜生长工艺二十多年，设计新型蒸发源、开发超快响应监控系统，成功研制出可4G远程控制的全自动柔性OLED面板制备及封装设备、全自动柔性OLED面板中试研发设备，可实现有机/无机多组分薄膜精密生长、薄膜性能原位检测，申请发明专利6项、获授权3项。产品适用于不同规格OLED基元器件研发、新型有机光电材料表征、OLED面板中试研发。

技术指标

温度监测精度：±0.5 ℃、过冲温度：≤1 ℃；衬底控温精度：1℃；生长速率监测精度：0.001 nm/s；薄膜生长均匀性误差：小于±1%；掺杂精度：0.1 wt%；面板尺寸：多款设备，最大200*200 mm^2（可订制）。

生产能力

根据市场需求，OLED制备封装设备目前年产2-3台。





能源领域

高温油气井开采助剂材料

产品简介

本产品专为深井及超深井施工设计，提供耐高温钻井泥浆与固井水泥添加剂体系，涵盖高温缓凝剂、降失水剂及稳定剂等。该体系中，水泥浆的稠化时间与产品加量之间具有良好的线性关系，施工安全性高。同时，产品与固井水泥浆体系复配性良好，对水泥浆性能无不良影响。

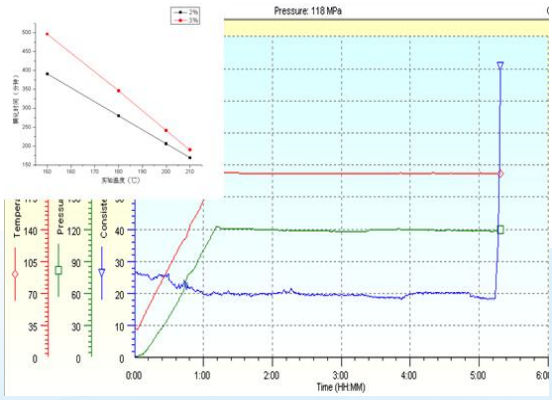
技术指标

以产品体系构建完井水泥浆体系可耐井下循环温度达220℃，水泥浆各项技术指标满足国家标准（GB/T 10238-2015）。

生产能力

高温油气井开采助剂溶液型产品已实现年产3000吨，具备批量化供货能力。





能源领域

CH_4/CO_2气敏材料

产品简介

气敏材料分为天然气敏感和酸性气体（CO_2、H_2S等）敏感两类，利用产品对工作气体的高敏感特性实现非常规油气开发领域的功能与工程应用。产品包含微米级粉末样品、纳微米级乳液产品等，可满足不同地质条件及工况应用需求；长效气敏示踪材料的控释周期超过1年，优于同类技术。用于天然气开发井、CO2储井及天然气储气库固井环空气窜防治、微裂缝修复和水泥石防窜防腐。

技术指标

气体渗透率：气体养护后水泥石裂缝或岩心气体渗透率降低比率大于90%；产品形态：微米级粉末粒径100μm-2mm；纳微米乳液型60 nm-50μm。

生产能力

根据市场需求，气敏材料粉末产品已实现年产500吨，乳液产品已实现年产2000吨，均具备批量化供货能力。



气敏感材料生产线及产品

能源领域

钙钛矿太阳能电池

产品简介

钙钛矿太阳能电池是一种基于钙钛矿结构有机金属卤化物的光伏技术，通过吸收光能实现高效光电转换。其核心功能是以低成本、高效率和柔性化特性，替代或补充传统晶硅电池，推动光伏技术的代际升级。弱光环境下效率保持80%以上，支持柔性组件开发，适用于建筑曲面、可穿戴设备等场景。

技术指标

实验室效率：单结超26%，钙钛矿-硅叠层超34%，全钙钛矿叠层超29%。

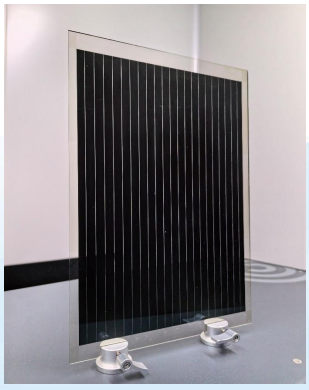
商用组件效率：单节超23%，全钙钛矿叠层超25%。

运行寿命：器件持续光照运行稳定性T90>10000小时。

生产能力

项目正在进行兆瓦级钙钛矿太阳能电池无尘车间建设。





环保领域

高效气相净化材料

产品简介

高效气相净化材料以多孔材料（如活性氧化铝、活性炭、凹凸棒土等）为载体，负载氧化剂、催化剂和活化剂等活性成分，通过物理吸附、化学氧化、催化氧化和酸碱中和联合作用的方法来去除空气中的VOCs、甲醛、氨气、硫化氢等气态污染物。并且无二次污染产生，改善空气质量。应用领域包括造纸、废水处理、石化工业、商业建筑、酒店业、数据中心、机场、博物馆等。

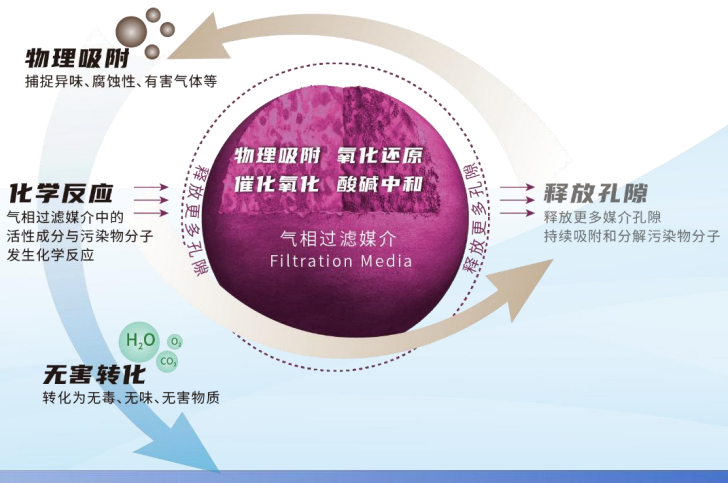
技术指标

含水率/%：≤20；抗压强度/（N/粒）：≥10；堆密度/（g/cm3）：≥0.6
磨耗/%：≤0.5；氧化剂含量/%：≥4.0；比表面积/（m2/g）：≥200

生产能力

高效气相净化材料已实现年产10000吨，产品已进入批量供货阶段。





环保领域

特种功能膜材料

产品简介

水处理用特种反渗透膜和纳滤膜：专为高盐、高有机污染废水零排放、海水淡化及海水资源化综合利用设计，具有高通量、高脱盐率的特征，纳滤膜的切割分子量可定制化设计。

有机溶剂纳滤膜：耐受强极性溶剂（如乙醇、丙酮），可兼容适用于有机溶液和有机溶液/水混合体系，用于化工、制药行业高值溶剂回收、中间体分离及废水处理。

技术指标

海水淡化反渗透膜：8040组件稳定脱盐率99.7%，产水量8500 GPD，脱硼率90%;脱色/脱COD纳滤膜，截留分子量600-800，水通量35 LMH.bar;有机溶剂纳滤膜：在乙醇中截留分子量200-1000可定制，乙醇渗透系数2.0 LMH.bar以上。

生产能力

根据市场需求，特种功能膜片可年产200万平方米，膜组件可年产20万支。

