

**小金属周报目录**

# 2019.9.10-9.12

责任编辑：朱海燕/于亚楠

电话：86-10-18513790749

传真：86-010-85725399

编辑邮箱：zhuhy@chinaccm.com

地址：北京市朝阳区高碑店东区B区8-1（邮编：100022）

[2019.9.10-9.12 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdministrator%5C%E6%A1%8C%E9%9D%A2%5C2019%E5%B9%B49%E6%9C%88%E7%AC%AC%E4%BA%8C%E5%91%A8%E5%B0%8F%E9%87%91%E5%B1%9E%E5%91%A8%E5%88%8A.docx#_Toc19194033)

[一、小金属一周评述 3](#_Toc19194034)

[1、硒评论：锰价上调 硒市弱稳运行 3](#_Toc19194035)

[2、铋评论：铋锭价格下跌 市场交投平淡 4](#_Toc19194036)

[3、铟评论: 铟锭市场询盘不够活跃 4](#_Toc19194037)

[4、碲评论：碲锭市场交投清淡 价格稳定 5](#_Toc19194038)

[二、价格行情 5](#_Toc19194039)

[1、国际价格 5](#_Toc19194040)

[2、欧洲鹿特丹小金属价格 6](#_Toc19194041)

[3、国内一周小金属价格汇总 6](#_Toc19194042)

[三、 一周市场动态回顾 6](#_Toc19194043)

[智利私营铜生产商Mantos获得2.5亿美元融资 6](#_Toc19194044)

[花园新能源50000吨/年铜箔项目一期正式投产 8](#_Toc19194045)

[前景可期铜产业呼唤高质量发展 10](#_Toc19194046)

[到2028年 全球风力发电机组将消耗超过5.5Mt的铜 13](#_Toc19194047)

[西部矿业向“黄河源头第一村”捐赠200万元产业项目帮扶资金 15](#_Toc19194048)

[走！去2019国际生态环境新技术大会看“新奇” 16](#_Toc19194049)

[株洲冶炼集团转移转型为湘江减少1.5倍重金属排放污染 18](#_Toc19194050)

[上半年我国光伏产品出口额达106.1亿美元 20](#_Toc19194051)

[河北重点推进屋顶光伏发电项目建设 24](#_Toc19194052)

[香港城市大学学者研发半导体净化污水 25](#_Toc19194053)

### 一、小金属一周评述

### 1、硒评论：锰价上调 硒市弱稳运行

中商网讯：截至到目前电解锰的最新报价在11300-11400元/吨, 最低价较上周五上涨200元/吨，最高价较上周五上涨100元/吨。电解锰市场行情坚挺，价格上调。

硒粉国际市场价格最新报价在7.5-9.5美元/磅，均价较上周五保持不变。欧洲鹿特丹市场硒粉报价8.85美元/磅，均价较上周五保持不变。本周硒粉市场价格在105-130元/公斤，均价价较上周五下跌5元/公斤。目前临近假期，市场气氛将逐渐趋于平静。因为锰厂久未采购，硒粉行情一直难见起色，整体还是表现清淡。市场价格抬升和疲软的下游需求形成偏差，使得成交更加困难。预计节后硒粉价格将继续保持弱稳的状态。

二氧化硒主流价格报于60-65元/公斤，均价较上周五下跌5元/公斤。目前二氧化硒价格在周内小幅下跌，其中二氧化硒持货商出货意愿强烈，实际交易价格明显下滑，零星的订单导致成本压力逐步的增加，消费需求持续低迷的状态，市场成交量有限。预计未来短期内二氧化硒市场将弱稳运行。

分析评述：目前国内硒市整体交易或将更加稀少，价格难有波动。预计短期内硒市将弱稳运行。

### 2、铋评论：铋锭价格下跌 市场交投平淡

中商网讯：本周铋锭市场整体的活跃度相对较低，目前持续在弱稳运行的状态不。

目前国际市场铋锭价格报价在2.6-2.9美元/磅，均价较上周五保持不变。欧洲鹿特丹市场最新报价在2.95美元/磅，均价较上周五报价平稳不变;出口市场价格2.5-2.7美元/磅，最低价较上周五下跌0.2美元/磅，最高价较上周五下跌0.1美元/磅。

本周铋锭市场的成交相对清淡，整体活跃性持续低迷。在过去的一周，消费商对市场对后市缺乏一定的信心，普遍持有观望市场的心态。目前市场整体需求疲软，许多贸易商表示暂时没有大量采购的计划。截至本周五铋锭主流报价为39000-40000元/吨，均低价较上周五下跌1000元/吨。业内人士表示，许多下游客户对铋锭的后市不抱有乐观的态度，预计价格可能会持续的下跌。

目前氧化铋报价稳定在44000-45000元/吨，最低价较上周五保持不变，最高价较上周五下跌1000元/吨。

分析评述：目前市场整体交投平淡，成交不易，贸易商可能会为了达成交易，选择降低价格。预计短期内铋锭价格会保持弱稳的状态。

### 铟评论:铟锭市场询盘不够活跃

中商网讯：今日精铟主流成交价格为1050--1100元/公斤，均价较上一交易日持平。由于大多数的消费商都是按照当前生产急需实施采购，鉴于供应商和消费商现在都在保持观望的态度，业内人士预计未来一周铟锭的价格将保持稳定。

有贸易商表示，自上周以来市场询盘不够活跃，很难接到500公斤以上的大订单，多事客户仅仅是采购生产所需，拒绝大量的进行采购。目前市场大对数的贸易商库存充足，暂时没有大量采购的计划。由于各方都在观望市场，预计未来短时间内铟锭市场将稳定运行。

### 4、碲评论：碲锭市场交投清淡 价格稳定

中商网讯：目前市场主流价格在365-385元/公斤，均价较上一个交易日保持不变。自上周以来，碲锭市场表现不够活跃，消费商大多采购意愿不高，虽有一定量的询单出现，但市场整体仍旧成交不易。

上周碲锭的价格逐渐走低，大多数的贸易商为促进成交量的增长，选择降低了价格。但由于市场需求相对有限，市场交投情况仍旧清淡。本周开始，碲锭的价格逐步恢复稳定的状态。预计金属碲价格短时间内将保持稳定的状态。

# 二、价格行情

### 1、国际价格

|  |
| --- |
| **国际小金属价格** |
| 日期 | 硒（美元） | 铋（美元） | 镉 | 镉 | 铟（美元） | 碲锭（美元） | 二氧化锗（美元） |
| （99.95美分） | （99.99美分） |
| 9月11日 | 7.5 | 9.5 | 2.6 | 2.9 | 100 | 115 | 110 | 120 | 150 | 170 | 45 | 60 | 950 | 1150 |

### 2、欧洲鹿特丹小金属价格

|  |
| --- |
| **欧洲鹿特丹小金属价格一周汇总** |
| 日期 | 硒（美元/磅） | 铋（美元/磅） | 镉（99.95美元/磅） | 镉（99.99美元/磅） | 铟（美元/公斤） | 锗（元/公斤） | 二氧化锗（美元/公斤） | 镓（美元/公斤） |
| 9月10日 | 8.85 | 2.75 | 1.08 | 1.15 | 162.5 | 1200 | 925 | 156.5 |
| 9月11日 | 8.85 | 2.75 | 1.08 | 1.15 | 157.5 | 1200 | 925 | 156.5 |

### 国内一周小金属价格汇总

|  |
| --- |
| **国内小金属价格一周汇总** |
| 日期 | 硒粉99.9% | 二氧化硒 | 精铟 | 粗铟 | 锗锭 |
| 9月10日 | 110 | 135 | 62 | 66 | 1050 | 1100 | 1000 | 1030 | 7200 | 7700 |
| 9月11日 | 105 | 130 | 60 | 65 | 1050 | 1100 | 1000 | 1030 | 7200 | 7700 |
| 9月12日 | 105 | 130 | 60 | 65 | 1050 | 1100 | 1000 | 1030 | 7200 | 7700 |
| 单位 | 元/公斤 |
| 日期 | 二氧化锗 | 镓锭 | 碲锭 | 铋锭 | 镉锭 |
| 9月10日 | 4500 | 5000 | 1000 | 1040 | 365 | 385 | 39000 | 40000 | 20000 | 20500 |
| 9月11日 | 4500 | 5000 | 1000 | 1040 | 365 | 385 | 39000 | 40000 | 19500 | 20000 |
| 9月12日 | 4500 | 5000 | 1000 | 1040 | 365 | 385 | 39000 | 40000 | 19500 | 20000 |
| 单位 | 元/公斤 | 元/吨 |

# 一周市场动态回顾

**智利私营铜生产商Mantos获得2.5亿美元融资**

智利私营铜生产商曼托斯铜公司(Mantos copper)已获得2.5亿美元资金，为其曼托斯布兰科斯(Mantos Blancos)硫化物浓缩厂的扩建提供资金，这将延长露天铜矿的使用寿命，直至2035年，并降低成本。

这一数字还包括嘉能可子公司Altonorte提供的1.5亿美元贷款。该公司表示，另外5,000万美元将来自近期与英美资源集团签订的铜矿使用费协议。

Mantos还与英美资源签署了5,000万美元的铜矿使用费协议，并与Osisko Gold royalty签署了2,500万美元的修改协议，以增加与Osisko Gold royalty的现有银矿精矿协议。

该选矿厂的年产能将从430万吨扩大到730万吨，直到2023年氧化矿石自然枯竭。

Mantos执行董事长约翰麦肯齐(John MacKenzie)在一份媒体声明中表示，“这笔融资是Mantos战略的一个重要里程碑，该战略旨在以高效和可持续的方式扩大和扩大运营中的铜矿，同时降低运营成本。”

Mantos由英国投资公司奥德利资本顾问公司(Audley Capital Advisors)和猎户座矿业金融集团(Orion Mine Finance Group)牵头的一个财团拥有。

该项目预计将分别在2019年和2020年生产4.54吨和4.23吨铜，在2021年完成选矿厂扩建后的头10年，平均每年生产5.24吨铜。

用于电力、电池和建筑的铜是最受欢迎的大宗商品之一，预计这家矿业公司将吸引许多方面的兴趣，尤其是在近年来产量下滑的智利。

智利是世界上最大的铜生产国，满足了全球30%以上的需求。这种金属占中国国内生产总值(gdp)的15%。

**花园新能源50000吨/年铜箔项目一期正式投产**

8月18日上午，位于中国十大国际名村——花园村的浙江花园新能源有限公司举行高性能铜箔项目投产仪式，标志着年产50000吨高性能铜箔项目一期正式投产。据介绍，该项目是浙江省重大产业龙头类项目，总投资45亿元，分二期建设，是东阳市近年来投资最大的工业实体项目之一。其中一期可形成年产1万吨锂电池用铜箔和1万吨电子电路用铜箔的生产能力，可实现年销售收入26亿元，利润6亿元，上缴税收2亿元;二期可形成年产2万吨锂电池用铜箔和1万吨电子电路用铜箔的生产能力。项目全部达产后，可实现年销售收入65亿元，利润15亿元，上缴税收5亿元。

金华市委常委张伟亚、市人大常委会副主任陈志身、市政协副主席张跃进、东阳市委书记傅显明等领导出席仪式。东阳市委副书记、市长姚激扬，中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会秘书长冷大光以及花园村党委书记、花园集团董事长兼总裁邵钦祥分别致辞。东阳市政协主席卜亚男，东阳市委常委、常务副市长王天仁，东阳市人大常委会副主任徐立刚等领导，以及政府相关部门负责人、银行金融系统负责人、广大客商等参加仪式并共同见证。

姚激扬在致辞时指出，这些年来，花园集团坚持“非高科技项目不上”的理念值得肯定;高性能铜箔项目一期从开工到投产仅用了16个月，再次创造了“花园速度”，这样的做法值得推广。希望花园集团继续当好排头兵，开创高质量发展新篇章，为东阳经济社会发展作出更大贡献。

邵钦祥在致辞中表示，花园新能源公司高性能铜箔项目作为花园集团新一轮三大工业实体投资项目之一，是在国内及国际汽车行业大变革背景下花园进军新能源领域的重大举措，项目投产标志着花园集团正式进军新能源战略性新兴产业领域。

冷大光在致辞中认为，花园新能源作为刚进入铜箔行业的新秀，高起点，严要求，一次性试产成功6微米双面光锂电铜箔，填补了该领域浙江省内空白，花园人敢想敢干，永立潮头的拼搏精神，着实令人敬佩。同时，他希望花园新能源公司能充分发挥技术优势，管理优势，争做一流企业，生产一流产品，以质量求发展，向质量要效益，携手上下游产业链，开创中国电子铜箔产业协同发展的新局面!

花园新能源公司董事长潘建锋介绍说，花园新能源公司是一家集研发、生产、销售于一体，专业从事高性能铜箔制造的高技术企业。公司积极引进日本锂电池铜箔专用生产设备、高性能电子电路铜箔生产线和技术，以替代产品进口为目标，专业研发生产新能源汽车动力锂电池和5G通信高速高频印刷线路板、挠性线路板和汽车线路板用高性能、6至8微米超薄铜箔并取得成功。“下一步，我们将努力开拓市场，创新产品种类。以市场为导向，以客户为中心，依靠质量优势、服务优势、管理优势为客户提供高效优质的产品和服务，打造中国铜箔行业的标杆企业。”

据了解，花园新能源公司以工业4.0智能工厂的标准，建设包括网络信息化的生产设施及智能化的生产系统。通过与设备控制系统集成、外接传感器等方式，实时采集设备状态、生产信息和质量信息，并通过条码，实现生产现场的可监控、生产过程的可追溯，进而实现铜、锌、酸等离子浓度、温度等工艺参数自动在线检测，自动控制，排除人工因素，工艺更加稳定，使产品精度、质量一致性有质的提高。

会后，冷大光秘书长参观了铜箔生产车间，详细了解投产运行情况，并指出：从去年第四季度开始，随着一些新建、扩建铜箔项目产品陆续投放市场，市场形势开始严峻，尤其受动力电池国家政策调整的影响，锂电池铜箔市场在2018年呈现“前高后低”的态势。特别是到2018年四季度，中低档锂电池铜箔的价格出现了大幅下滑。但同时，在信息通讯、汽车电子、智能家电、5G等市场需求的强力拉动下，高性能电子电路铜箔的市场需求稳定增加，其中高频高速电路用铜箔、IC封装载板极薄铜箔、大功率及大电流电路用厚铜箔、二层法挠性覆铜板用铜箔等成为市场需求的热门品种。

冷秘书长希望花园新能源不在中低端市场打价格战，不搞恶性竞争，要利用自身的资本和技术优势，努力发展高端产品，为我国的铜箔事业发展做出贡献!

**前景可期铜产业呼唤高质量发展**

日前，在由江铜集团和国际铜业协会联合举办的2019年中国国际铜业市场与发展高峰论坛上，与会专家一致看好未来铜终端应用市场。

铜产业发展前景可期，我省狠抓产业能级提升，加快实现工业崛起。在我省发布的《江西省“2+6+N”产业高质量跨越式发展行动计划》中，提出打造有色产业主营业务收入迈上万亿级目标。在诸多利好因素下，作为我省有色产业支柱的铜产业如何乘势发展?论坛相关观点给我们带来启示。

趋势 铜产业可为江西经济发展作更大贡献

国际铜业协会研究数据显示，2017年中国铜用量为1340万吨，占全球总量的近50%。中国铜用量在过去十年间年复合增长率达7.4%，成为全球铜工业最重要的市场之一。

我国用铜量连续10年上升，专家表示，这个结果不仅仅是由于工业化、城镇化等终端驱动因素拉动，铜冶炼、加工等上游企业的发展也为下游需求提供了有力保证。

今年以来，中国经济实现平稳开局，推动经济增长的积极因素不断增多。随着经济发展绿色化进程的深入推进，铜特有的节能减耗属性和100%可回收的绿色属性，符合经济发展趋势。

这些信息意味着，铜产业仍大有可为。2018年，全省有色产业主营业务收入超过6000亿元。今年，省政府提出通过五年左右时间的努力，力争在铜等领域培育世界级产业集群，铜产业有望为江西经济贡献更多力量。

不足

创新发展、绿色发展仍是铜产业短板

在论坛上，专家认为中国铜产业作为全球铜产业最具发展活力的重要组成部分，面对许多新的挑战，要坚持创新发展、绿色发展。

中国有色金属工业协会会长尚福山告诉记者：“当前对铜产品的生产、使用、回收、处理等各个环节对环境造成的影响，关注不够。”专家认为，原材料和产品的竞争不能只停留在经济和技术层面，还需考虑对资源和环境的影响。通过科学的评价、规范的管理，引导有序的“绿色竞争”是大势所趋。

部分企业的外延粗放型发展模式仍在延续，这对铜产业的持续发展不利。国际铜业协会亚洲区总裁徐弘认为，由于经济结构调整、供给侧结构性改革等政策的影响，在未来一段时间内，规模对铜用量的拉动作用不会凸显，但是单位用铜量或将为铜用量增长带来新的机会。以汽车行业为例，当前大多数内燃机汽车用铜量不超过23公斤，但是混合电动轿车用铜量约为40公斤，纯电动轿车用铜量为83公斤。

另一方面，一些铜产品也将面临材料更换的压力。核电、新能源、高铁、海洋和航天等新兴行业，对铜产品不断提出新材质、新品种、高品质和绿色节能的要求，意味着铜产品的转型升级迫在眉睫。

作为

开展全生命周期评价势在必行

中国进入后工业化时代，经济结构也处于调整时期，节能、绿色、创新、可持续发展是未来工业发展的主题。

2018年，江铜联合国际铜业协会、中国铜业、铜陵有色、中国黄金等单位，启动“中国阴极铜生命周期评价研究暨应用”项目。5家单位倡议，在继续深入推进节能减排及资源循环利用的同时，将生命周期评价的理念和方法逐步融入，促使整个铜产业链更加绿色发展。

铜的生命周期评价研究，包括铜的采选冶加等生产阶段、产品流通和使用维护过程、废弃或再生的生命终端，以及整个过程潜在的环境影响的总体汇编和评价。

目前，该项目组已经开展了《绿色设计产品评价技术规范》系列标准编写工作，基于第一轮数据调研的建模和数据检查工作正加速进行，最终将形成阴极铜生产过程最新的生命周期清单和模型，完成《绿色设计产品评价技术规范铜精矿和阴极铜》等成果。

以“绿色”作为发展底色的同时，企业如何助力有色产业发展?作为铜工业领头羊，江铜集团建立了全生态产业链，实现产品与消费需求同频共振，持续提升供给质量。以铜箔产品为例，江铜已研发多款高频高速铜箔、无胶铜箔产品及相应的技术解决方案，在国内同行中首次成功适配5G应用。

“如何用绿色制造带动高质量发展，值得全行业思索。”江西铜业党委副书记、总经理郑高清告诉记者，“目前参与铜生命周期评价研究的单位只有5家，希望有更多企业参与进来，共推中国铜产业高质量发展。”

**到2028年 全球风力发电机组将消耗超过5.5Mt的铜**

据消息，根据Wood Mackenzie的最新分析，2018年至2028年期间，将新增6.5亿千瓦陆上风电装机容量和1.3亿千瓦海上风电装机容量，这将消耗逾5.5Mt的铜。

Wood Mackenzie research分析师亨利索尔兹伯里(Henry Salisbury)在一份媒体声明中表示:“风力发电技术是铜含量最高的发电方式，预计未来10年该行业的铜消耗量将最大。”

“各国政府已着手从对碳排放密集型能源的依赖转向更多的可再生能源，风能和太阳能已成为一种流行的技术选择。

“为了产生、传输和分配能量，铜因其低电阻率、高导电性、延展性和耐久性而被需要。由于风力发电场项目中铜的强度和对风能的需求不断增加，铜的消费量是巨大的，预计在未来十年将显著增长。”

在风力涡轮机中，发电机、电力变压器、齿轮箱和塔缆都消耗铜。

“在风力发电装置中，大约58%的铜是通过电缆消耗的。考虑到我们目前对2018年至2028年之间新风力涡轮机安装的预测，收集器和配电电缆将消耗超过3吨铜，”索尔兹伯里补充说。

风能技术对铜的消耗在地区上有何不同?

预计2018年至2022年，全球风能技术平均需要450ktpa的铜，到2028年将增加到600ktpa。

“预计中国陆上新产能将出现最强劲的增长，到2028年，中国每年平均消耗110ktpa的铜。紧随其后的是美国，到2028年，美国铜的年平均产量将达到35ktpa。

其中最大的市场是欧洲，Wood Mackenzie报告称，英国、荷兰和德国将主导海上石油安装，预计在2018年至2028年期间，它们平均消耗量将达到80ktpa。

“由于铜的强度更高，海上涡轮机将在铜消费中占据越来越大的份额。大型风力涡轮机的逐步发展将增加铜的强度，为2024年以后的长期铜消费带来上行风险，”索尔兹伯里说。

铜价上涨已促使一些制造商考虑，在某些情况下，在某些风力涡轮机部件中引入替代材料。

在电缆中，铝更轻、更便宜，但是金属需要更多的维护，并且需要比铜电缆大50%的横截面积才能达到类似的电阻率和电导率。

Wood Mackenzie表示，在发电机的质量和可靠性得到保证之前，制造商不愿完全致力于替代材料。Enercon公司已经开始引进EP3发电机，用铝制缠绕线圈代替多股铜线。

“铝技术的进一步发展，可能会导致电缆铜的替代品增加，超过我们目前的预期。”此外，未来引进更高产量的涡轮机可能会减少每个风电场的涡轮机数量。

考虑到布线占铜强度的58%，这种情况可能会降低铜强度，从而降低未来的消费量，”索尔兹伯里说。

**西部矿业向“黄河源头第一村”捐赠200万元产业项目帮扶资金**

8月27日，西部矿业集团公司党委举行捐赠仪式，为联点帮扶的玉树州曲麻莱县麻多乡郭洋村捐赠扶贫产业项目资金200万元，助力黄河源头“第一村”---郭洋村全面打赢脱贫攻坚战。集团公司党委委员、纪委书记王宠，曲麻莱县委副书记李健，集团公司工会副主席、股份公司党委书记李曙光，麻多乡党委书记罗松扎西参加。

郭洋村地处三江源核心区，素有“黄河源头第一村”之称。受自然环境和地理位置等诸多因素的限制，属于深度贫困村，全村有建档立卡贫困户199户656人 。

按照省委、省政府和省国资委部署要求，西部矿业集团公司党委高度重视郭洋村的联点帮扶工作，找症结、出实招、下实功，在多次调研座谈基础上，根据郭洋村的实际情况，确定精准脱贫帮扶方案，决定捐赠200万元产业发展帮扶资金，合作成立村集体运输公司，计划以非市场化形式承担公司下属单位原材料的部分运输工作，所产生的收益全部用于贫困户的脱贫，助力郭洋村完成脱贫任务。通过这样的方式，郭洋村贫困群众既可以学技能、有一技所长;也可以学管理，规范村集体运输公司的运营，拓展运输业务，壮大村集体经济，实现稳定可持续脱贫。

捐赠仪式上，双方签订捐赠协议，曲麻莱县委副书记李健代表县委县政府对西部矿业集团长期以来给予的帮助支持表示感谢。他说“曲麻莱县各族人民将以感恩之心铭记真情。”同时还表示将依法合理用好帮扶资金，全力助推郭洋村产业脱贫工作。

**走！去2019国际生态环境新技术大会看“新奇”**

前几天，在生态环境部召开的2019年8月份例行新闻发布会上，新京报的记者提到关于气候变化的一个现象:“最近有观点认为，亚马逊雨林的燃烧将加剧全球变暖，气候变化的加剧又将进一步导致亚马逊雨林功能丧失。另外，今年第 9 号台风“利奇马”对浙江、江苏、山东等地造成了极大破坏，有观点认为是气侯变化导致近年来台风越来越北上的趋势。”

针对这一观点，生态环境部应对气候变化司司长李高答道：不管是利奇马超强台风还是亚马逊的大火，都是在全球气候变化加剧的大背景下发生的。全球气候变化已经不是一个研究问题，而是观测事实。气候变化非常显著的特征就是极端天气发生的频率加大，影响的空间范围也增大，持续的时间加长，造成的损害更大。

这两起事件应该增强我们对于应对全球气候变化紧迫性的认识。从利奇马对我们国家造成的损失来讲，我国的基础建设还有很大的差距，应对极端气候事件造成的损害的能力还有所欠缺。我们要积极采取强有力的政策措施。

从亚马逊的事件来看，全球都需要进一步强化应对气候变化的努力，在气候变化的背景下，这样的事件会持续发生，而且损害会更大。所以全球都要更加高度重视应对气候变化的问题，采取更加强有力的行动措施，采取更有力的合作行动应对气候变化，把这样的风险降低到最小，把极端气候事件带来的影响降到最低，

正如李高司长所言，全球生态环境问题已成事实，我们应该采取强有力的行动来应对、攻克这些问题。顺势而为，由江苏省人民政府、生态环境部主办，江苏省生态环境厅、生态环境部科技与财务司承办的2019国际生态环境新技术大会将于10月11-12日在南京国际博览会议中心隆重举办。

此次大会将深入贯彻国家的生态文明思想，认真落实全国和全省生态环境保护大会精神，更好地发挥科技创新对生态环境保护的支撑作用，继续巩固发展环保技术优势和产业地位，推动生态环境科技创新交流和产业发展，促进生态环境对外交流与合作，更好地服务污染防治攻坚战和高质量发展。

据了解，2018国际生态环境新技术大会吸引了10个国家及地区近210家企业参展，专业观众超过20000人次，同期还举办了18场环保行业高峰论坛，首届江苏省生态环境高端人才交流会为百家企业招募数千余岗位。

2019国际生态环境新技术大会现已筹备多日，重新出发，这里将汇聚生态环境各领域的创新技术、解决方案、专业人才;这里有雄厚的生态环境科研实力支撑、庞大的污染治理市场需求，在这里，我们共同探讨生态环境技术发展趋势、展望产业前景;在这里，我们分享交流生态环境技术创新成果、共享商机。

2019国际生态环境新技术大会期待您的到来!

**株洲冶炼集团转移转型为湘江减少1.5倍重金属排放污染**

2017年3月2日，一个重磅消息在全国有色金属行业引起震动：株洲冶炼集团股份有限公司拉开搬迁拆除序幕，61岁的株冶将要退出清水塘，搬去水口山。“主动作为，走转移转型、绿色发展之路”。株冶集团董事长黄忠民介绍，为适应湘江流域环境保护和株洲城区发展对环境的要求，株冶集团在中国五矿集团公司的支持下，按照“总量减排、经济持续、社会稳定”的指导思想，提出“整体规划、分步实施、转移转型、绿色发展”目标。从目前的株洲市清水塘地区转移转型至衡阳市水口山镇。

告别清水塘，株冶未来可期。新株冶基地分3期建设，总投资超过100亿元，按照国内最严格的环保标准进行设计，最终形成年产“30万吨锏+30万吨锌+10万吨铅”的能力。削减旧产能，减轻环保压力。锌项目投产后，株冶从清水塘退出可缩减锌冶炼产能55万吨，铅冶炼产能10万吨，为湘江流域重金属污染治理和清水塘老工业基地搬迁改造做出表率。

彰显担当，兑现承诺。从2018年下半年开始，株冶按照转移转型工作计划，关停冶炼生产系统，至12月30日上午11时，株冶在清水塘地区运行了63年的冶炼产能全部关停退出。而机器的轰鸣声，火热的建设和生产场景，奋斗的株冶人，出现在200公里之外的衡阳市水口山镇的湖南有色铜铅锌产业基地。

树绿色标杆，创世界之最。2018年12月26日，位于衡阳市水口山镇的湖南有色铜铅锌产业基地锌项目投产。2019年3月14日，锌项目主流程全线拉通并成功产出合格析出锌。铜铅锌产业基地项目投产后能够提升湖南省环境绩效，实现湘江流域二氧化硫减排1.5万余吨/年;重点防控元素(铅、砷、镉、汞)在湘江流域实现1.5倍削减，有效推动湖南一号工程——湘江流域治理工程的实施。同时，彻底解决了水口山三厂、四厂、六厂稀贵系统的历史遗留问题，并通过工业废水零排放，彻底规避了湘江水污染风险，并实现了居民和生产区实施防护距离分开，生活环境质量显着提升。项目还创造了一系列世界之最，如世界最大的152平方米沸腾焙烧炉、世界最大的单系列30万吨浸出和OTC溶液深度净化系统。

新株冶，新作为。株冶是我国最大的铅锌冶炼企业，是有色金属冶炼行业的共和国长子。株冶应国家经济建设的需要而生，顺新时代产业轻型升级而为，从株洲城区搬迁转型、提质增效并举，打造出全国有色金属行业独一无二的铜铅锌产业示范基地，标志着中国五矿，湖南有色以央企的责任与担当，向湖南省委省政府和全省人民兑现了2018年12月31日前株冶新基地投产，清水塘老基地关停的郑重承诺。

**上半年我国光伏产品出口额达106.1亿美元**

年来，国内光伏市场逐渐缩小，企业纷纷将视线投向海外。在8月27至29日巴西圣保罗举办的南美光伏展中，大量来自中国的供应商参会，海外客户也被这些产品不断下降的价格所吸引。

全球光伏市场迅速扩大

“上半年海外光伏市场出口同比增长31.7%，全球装机市场发展突破预期。”中国光伏行业协会副理事长兼秘书长王勃华在7月25日召开的“光伏行业2019年上半年发展回顾与下半年形势展望研讨会”上指出，今年上半年全球装机约47吉瓦，在全球光伏项目招标中，已经有多地可以实现平价上网或低价上网。

据中国光伏协会相关数据，印度近期中标价达3.41美分/千瓦时，而巴西近期中标价更是仅为1.75美分/千瓦时。“对我们而言，巴西无疑是全球最具吸引力的五大市场之一。”天合光能拉美和加勒比地区主管阿尔瓦罗说，天合光能的目标是今年在巴西光伏组件销量中的占比达到20%，而去年这一比例仅为2%。此外，天合光能还计划在巴西投资发电项目。

根据 《巴西日报》8月28日的报道，今年上半年巴西对光伏组件的进口量增长了24%，相当于1.26吉瓦的装机容量，也就是如今巴西光伏总装机容量的三分之一以上，来自晶科、比亚迪、晶澳、天合光能以及阿特斯占据了大量市场。

“天合光能在墨西哥、智利等国家非常活跃，进入巴西市场的时间则要稍微晚一点。”阿尔瓦罗表示，中国的光伏供应商对这里很感兴趣，这些企业在巴西及其邻国的投资也在增加。

据了解，一些光伏设备供应商，如阿特斯和比亚迪已经在巴西开设了配件工厂，不过大部分还是通过价格更为便宜的进口来完成。比亚迪预计，该公司今年在巴西光伏组件的装机容量将达到1.5吉瓦，同比增长100%。

“如今巴西10大制造商中，有9家来自中国。”比亚迪市场营销和可持续发展总监阿达贝托说，由于巴西的高税收，进口组件仍然比在巴西组装便宜。

除巴西外，我国光伏供应商还将产品远销乌克兰、澳大利亚、越南等地，这些国家和地区也拥有着较为广阔的光伏市场。

值得关注的是，近日孟加拉国的西北发电有限公司将与中国机械进出口(集团)有限公司共同成立孟加拉—中电可再生能源(私营)有限公司，以开发在孟加拉国北部的Pabna、Sirajganj和Gaibandha区域以及南部Payra港附近的风力发电区附近的太阳能资源。

海外光伏市场呈多元化发展

“2019年上半年我国光伏产品出口至200多个国家和地区，对排名前十的国家和地区出口额占总出口额的68.8%，同比下降3.6个百分点，集中度进一步降低。出口市场由亚洲为中心转向多元化的局面。”王勃华说。

中国光伏协会统计数据显示，今年上半年，我国光伏产品出口额达到106.1亿美元，同比增长31.7%;其中硅片、电池片、组件出口额分别达到9.5亿美元、6.6亿美元和90亿美元，硅片同比下降33.8%，电池片和组件则分别同比增长58.2%和45.1%。

“我们通过进一步多元化全球分销网络并扩大主要海外市场份额，继续今年的强劲开局。”晶科能源首席执行官陈康平指出，随着平价上网迅速接近，今年将成为全球太阳能行业的里程碑。随着光伏发电成本持续下降，一些新兴海外市场正迅速达到吉瓦水平，这为中国光伏企业创造了巨大的机遇，特别是高效单晶产品。晶科能源在四川乐山设有新工厂，预计到2019年底将达到5吉瓦的完全单晶生产能力，并且已经开始筹备另外5吉瓦的产能扩张。

王勃华表示，上半年我国光伏产品出口量同比增长得益于多种原因。首先，随着光伏产品价格持续下滑，海外企业经营状况不佳，被迫停产或减产，制造业进一步向国内集中，硅片产能远不能满足当地电池片产能需求，需依赖从中国大陆进口硅片、电池片等光伏产品。

其次，新兴市场快速崛起和欧洲市场的复苏也是拉动组件出口量的重要原因。仅上半年，越南、乌克兰光伏新增装机超过1吉瓦，墨西哥新增装机约1吉瓦。

此外，世界各国也对光伏进出口给予了多方位的政策支持。如今年5月葡萄牙发布拍卖1.35吉瓦的光伏项目的公告，7月9日法国发布对自用分布式光伏免征电力消费税的公告，西班牙、意大利、瑞典和奥地利等国也正在进行相似的立法。

“随着光伏发电成本的下降，将会激发起更大及更加多元的海外市场发展。”王勃华指出，这种由单一市场向多元化市场布局转变，需要企业进一步提升国际化市场运作程序。

但光伏企业在“走出去”开拓海外市场的同时，也面临着极大的挑战，包括关税、经济制裁以及“双反”等贸易争端。

“中国企业尤其要在高效铸锭多晶硅专利、三栅线专利、准单晶硅相关专利等方面加强知识产权布局。”王勃华表示，当前的贸易争端呈现出新的形势，光伏企业更要加强知识产权布局。

今年3月的韩华新能源美国、德国子公司对中国两家光伏企业及欧洲RecGroup提出专利侵权诉讼，美国因此实施的337调查已经启动，其他诉讼也在进行，这更加凸显了光伏企业知识产权对于海外市场布局的重要性。

**河北重点推进屋顶光伏发电项目建设**

从河北发改委官网获悉，河北省发展和改革委员会、河北省扶贫开发办公室日前印发《河北省易地扶贫搬迁(“空心村”治理)集中安置点屋顶分布式光伏发电项目建设实施方案》(以下简称“方案”)，积极推进易地扶贫搬迁(“空心村”治理)集中安置点屋顶光伏发电项目建设，促进农民增收，助力美丽乡村建设和脱贫攻坚。

方案明确了项目建设的目标任务：以全省35个有易地扶贫搬迁任务的贫困县406个集中安置点为重点，按照“宜建则建”原则组织开展屋顶光伏项目建设，其他具备建设条件且有发展意愿的建档立卡贫困户(含脱贫享受政策户)也可自行申报建设，有效增加集体或农户收入。

按照方案确定的易地扶贫搬迁集中安置点屋项光伏项目建设具体时间安排，河北将在今年9月底前完成对各集中安置点实地勘察，摸清底数和建设条件，确定建设规模;10月底前，以县为单元落实项目资金等各项建设条件，并编制完成项目建设方案;2019年11月-2020年3月底，组织开展项目建设;2020年1月起建成项目并网发电，3月底前全部投产发电。

根据方案，一家一户建设的项目规模按户均5千瓦左右配置，最大不超过7千瓦。政府统一组织建设的，参照村级光伏扶贫电站管理模式，项目建设规模按房顶实际面积配置。

方案提出项目建设方式为：在集中安置点整村或成方连片建设的(总规模大于200千瓦)，由县政府统筹整合涉农、东西协作、定点帮扶和社会捐赠等资金统一进行建设，产权及发电收益归当地政府或村集体所有;发电收益扣除必要运行维护费用及搬迁安置户房屋租赁费用后，全部归当地政府或村集体，按照差额化原则进行二次分配，主要用于开展公益岗位扶贫、公益事业扶贫、奖励补助扶贫等，鼓励贫困户通过力所能及的劳动获得劳务收入。在一家一户(非楼房)建档立卡贫困户屋顶或院落空地建设的，可用政府扶贫资金作为项目本金，不足部分可采取扶贫小额信贷资金等渠道筹措;产权及发电收益全部归建档立卡贫困户所有。

此外，在电价政策方面，方案提出，以自然人名义备案建设的项目，在国家确定的当年年度补贴额度内先建先得，享受户用光伏国家电价补贴;以非自然人名义备案建设的项目，参与国家补贴竞价或按照平价光伏项目管理。

**香港城市大学学者研发半导体净化污水**

据报道，香港城市大学(城大)能源及环境学院副教授吴永豪参考光合作用，研发可进行光电催化作用的半导体，助水分子分解成氢和氧，收集的氢气可以用作发电。他计划3年后把技术应用至电子产品的燃料电池，推向市场。

为减少发电时产生的碳排放，科学家致力研发可再生能源，吴永豪自研究生时期起，就投身利用太阳能分解水分，以提取氢气制造可再生能源的研究，他参考植物须利用叶绿素方能进行光合作用，想到可借此提高太阳能的转换效能。

吴永豪利用不同材料，如取自海沙的氧化钛、氧化铜、钒酸铋等制成各种半导体，放入水中充当“叶绿素”，在光线照射下，能催化水分子分解成氢气和氧气，形成人造光合作用，收集的氢气也可用作发电。

他指现有以分解碳化合物为主的氢燃料生产技巧，过程中会生产大量二氧化碳，导致“生产清洁能源却造成污染”;人造光合作用唯一的副产品是水，“无论是生产还是使用此方法所得的氢原料，都不会造成污染。”

吴永豪正研究把生活废水转化为能源，因污水中含有大量有助产生氢气的有机物质。此外，该技术也能净化水质，只需2至3小时，就能把1公斤污水中的污染物降解，把水净化至符合美国排放的标准。

该项研究获香港研究资助局资助60万元(港币，下同)，并获亚太经合组织创新、研究与教育科学奖。他透露，半导体的原料成本由数元至百元不等，相信大量生产会进一步降低成本，“计划3年内把技术应用至手提电脑或手机等电子产品的燃料电池，推出市场，日后也有望用于燃料电池车。”