

**小金属周报目录**

# 2020.10.30

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）

一、小金属一周评述 3

1、 硒评论：电解锰市场整体行情显弱 二硒市场保持平稳运行 3

2、 铋评论：铋锭市场价格趋弱 4

3、铟评论：铟锭现货市场订单稀少 5

4、碲评论：国内碲锭市场供应商普遍库存有限 6

二、价格行情 6

1、国际价格 6

2、欧洲鹿特丹小金属价格 7

3、 国内一周小金属价格汇总 7

三、 一周市场动态回顾 7

金川集团产出国内首创船舶用超大超厚铜镍合金管 7

云南铜业：开启新篇章 9

金川集团：决战高质量发展 决胜一流企业建设 12

2020年全国有色金属行业科研设计院所院所长和高校校长座谈会在赣州召开 14

2020固废资源化利用行业创新驱动高质量发展峰会将在北海举办 17

中国五矿与厦门市打造资源集聚效应 19

光伏产业有望率先成为高质量发展样板 将成为未来电力重要增长极 21

继续深耕MLED市场，TCL华星全球生态显示大会新品亮相 23

太阳能电池如何柔为美 26

《2020第三季度中国家电市场报告》发布,大金空调节能环保功效受青睐 29

### 一、小金属一周评述

### 硒评论：电解锰市场整体行情显弱 二硒市场保持平稳运行

中商网讯：截至到目前电解锰的报价在10000-10100元/吨，均价较上周五下跌100元/吨。现阶段国内电解锰市场整体行情显弱，市场需求依然没有任何变化，短期行情或将延续疲态。鉴于市场成交量不佳，预计未来一周国内电解锰市场价格将会趋弱。

硒粉国际市场最新报价在5.8-7美元/磅，均价较上周五保持不变。欧洲鹿特丹市场硒粉报价为6.5美元/磅，均价较上周五保持不变。本周国内硒粉市场价格为90-110元/公斤，均价较上周五保持不变。本周粗硒市场价格为65-70元/公斤，最低价较上周五上涨0.3元/公斤，最高价较上周五保持不变。预计未来一周内国内硒粉市场价格将保持坚挺。

国内二氧化硒市场价格为59-62元/公斤，均价较上周五保持不变。目前国内二氧化硒市场保持平稳运行。下游终端消费商多按单采购，观望后市的情绪偏浓。现阶段因原料粗硒价格坚挺，国内二氧化硒供应商多坚挺价格。有贸易商表示，目前他们国内二氧化硒的报价为60元/公斤，从上周初开始不再接受还盘。由于客户普遍不能接受他们的价格，仅在两周前以此价格出售了1吨，最近二周没有成交。近期下游客户多按单采购，暂时没有增加库存的打算。鉴于市场市场交易稀少，他们预计未来一周国内二氧化硒的价格仍将持稳。

分析评述：本周硒市整体运行平稳。电解锰市场价格小幅下跌，粗硒价格小幅上涨，二氧化硒市场价格保持平稳。鉴于目前国内二氧化硒市场供应商多坚挺报价，预计未来一周硒市整体将会保持平稳运行。

### 铋评论：**铋锭市场价格趋弱**

中商网讯：本周国内铋锭市场需求疲软，供应商难获订单。目前国内铋锭市场价格趋弱，终端消费商普遍在观望后市。鉴于部分供应商有意降价以刺激成交，业内人士预计未来一周国内铋锭市场价格将进一步下行。

本周国际市场铋锭报价为2.85-3.1美元/磅，均价较上周五持平。欧洲鹿特丹市场最新报价在2.9美元/磅，价格较上周五保持不变;出口市场价格为2.7-2.8美元/磅，均价较上周五下跌0.1美元/磅。

本周国内铋锭市场主流报价为39000-40000元/吨，最低价较上周五下跌1500元/吨，最高价较上周五下跌1000元/吨。有生产商表示，他们目前对铋锭的报价为40000元/吨，针对实盘还能接受1000元/吨的还盘价格。因为终端消费商普遍都在观望后市，他们本周还未接到任何订单。鉴于多数生产商有意降价出货以获订单，他们预计未来一周国内铋锭市场价格将会进一步下行。目前国内氧化铋的市场价格为44000-45000元/吨，均价较上周五下跌1000元/吨。鉴于氧化铋市场需求疲软，预计氧化铋市场将会保持坚挺。

分析评述：本周国内铋锭市场成交价格下跌。目前国内铋锭市场需求疲软，生产商普遍难获订单，鉴于市场成交持续低迷，他们预计未来一周国内铋锭市场将会进一步下行。

### 3、铟评论：铟锭现货市场订单稀少

中商网讯：今日国内铟锭的主流报价为1200-1230元/公斤，均价较上一交易日下跌20元/公斤。目前国内铟锭现货市场订单稀少，虽然供应商普遍降价促销，但是终端市场需求有限，下游消费商采购较为谨慎，普遍都在观望后市。鉴于目前多数供应商急于出单主动降低报价，预计未来一周国内铟锭市场价格将会继续走低。

有贸易商表示，当前他们国内铟锭报价为1220元/公斤，即使是老客户实盘也拒绝还盘。目前终端消费商普遍选择观望后市，采购积极性不强。暂时他们还没有接到消费商的询单，也没有收到其它订单。鉴于市场需求疲软，预计未来一周国内铟锭市场价格将会继续走低。

### 4、碲评论：国内碲锭市场供应商普遍库存有限

中商网讯：今日国内金属碲的主流报价为430-440元/公斤，均价较上一个交易日保持不变。目前由于国内金属碲市场供应商普遍库存有限，他们在过去一周提高了价格以试探市场。本周国内金属碲市场最低价上涨了5元/公斤。鉴于国内金属碲现货市场供应紧张，业内人士预测未来一周国内碲锭市场价格将会继续小幅上涨。

有生产商表示， 目前他们库存有限，并且新的原材料供应仍然紧张，他们暂时不对贸易商供货，并且每次仅向终端消费商供应1-2吨。他们现阶段库存有限，本周至今未达成新的交易。由于原材料供应紧张，该生产商下周将小幅上调报价测试以市场。鉴于生产商坚持提价，预计未来一周国内金属碲市场价格将会继续小幅上涨。

# 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） |
| 10月21日 | 5.8 | 7 | 2.85 | 3.1 | 83 | 95 | 86 | 98 | 170 | 190 | 56 | 68 | 900 | 1100 |

### 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） |
| 10月28日 | 6.5 | 2.8 | 0.9 | 0.95 | 184 | 1087.5 | 925 | 180 |
| 10月29日 | 6.5 | 2.8 | 0.9 | 0.95 | 184 | 1087.5 | 925 | 180 |

### 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 |
| 10月28日 | 90 | 110 | 59 | 62 | 1220 | 1250 | 1150 | 1180 | 7000 | 7400 |
| 10月29日 | 90 | 110 | 59 | 62 | 1200 | 1230 | 1130 | 1260 | 7000 | 7400 |
| 10月30日 | 90 | 110 | 59 | 62 | 1200 | 1230 | 1130 | 1260 | 7000 | 7400 |
| 单位 | 元/公斤 |
| 日期 | 二氧化锗 | 镓锭 | 碲锭 | 铋锭 | 镉锭 |
| 10月28日 | 4300 | 4600 | 1270 | 1320 | 430 | 440 | 40000 | 40500 | 15500 | 16000 |
| 10月29日 | 4300 | 4600 | 1270 | 1320 | 430 | 440 | 39500 | 40500 | 15200 | 15700 |
| 10月30日 | 4300 | 4600 | 1270 | 1320 | 430 | 440 | 39000 | 40000 | 15000 | 15500 |
| 单位 | 元/公斤 | 元/吨 |

# 一周市场动态回顾

**金川集团产出国内首创船舶用超大超厚铜镍合金管**

“这款新产品丰富了产品系列。”9月23日，金川集团精密铜公司自主研发推出的新产品——直径419mm、壁厚9mm船舶用无缝超大超厚铜镍合金管顺利通过第三方验收，即将销往欧洲。精密铜材公司铜材事业部温高工说，新产品属国内首创，满足国际市场需求的同时，改变了国内产品只能依靠进口的局面。

走进精密铜公司生产现场，生产区域各项工作井然有序地进行着。包装区域整齐地摆放着不同型号的铜镍合金管成品，新产品就在其中。据介绍，铜镍合金管具有良好的耐海水冲刷腐蚀性和抗污性，产品专业性能强、广泛应用于船舶、海洋钻井平台领域。同时，随着管壁厚度增加，其水下承压能力同步提升，但生产难度成倍加大。

近年来，精密铜材公司坚持开放的心态，面向舰船制造、海洋工程等高端领域，不断加强技术创新，优化工艺技术参数，陆续开发新产品，成功开发出直径419毫米船舶用无缝超大超厚铜镍合金管产品，并将产品壁厚由4毫米逐渐拓展到6毫米、7毫米，成为铜加工行业内为数不多具备生产超大、超厚无缝铜镍合金管产品的企业，同时，与韩国、法国、意大利等国家相关企业开展国际贸易，成功将铜镍合金产品销往欧洲、北美、南美等船舶及海洋工程公司。产品质量稳定，得到终端用户认可，出口数量逐年增长。

“此次应欧洲客户需求开发的新产品是目前国际市场船舶应用领域口径最大、管壁最厚的无缝铜镍合金管材，生产难度极大，附加值也高。”温高工说，“目前国内暂无厂家可以生产，国际上只有韩国某企业具有此能力。”

精密铜材公司大胆尝试，改变生产加工模式，成功解决了壁厚偏差大、直线度超差等一系列问题，顺利产出直径419mm、壁厚9mm船舶用无缝超大超厚铜镍合金管。

现在，精密铜材公司拥有直径8毫米至419毫米范围内，不同壁厚船舶用无缝铜镍合金管全系列产品，能满足国际国内市场各类型产品的需求，可满足欧标、美标、国标等标准要求和国内外市场需求，极大提高了接单能力，为优化产品结构，将金川建设成国内最大的白铜生产基地创造了有利条件。

目前，第二批出口欧洲的产品正在紧张生产中。

**云南铜业：开启新篇章**

10月26日;云南铜业股份有限公司前身为云南冶炼厂，成立于1958年，1998年改制为股份制上市公司，作为最早一批取得上海期货交易所自营席位的上市公司之一，与铜行业的其他知名企业共同陪伴并见证了上海期货交易所的成长、发展及辉煌历程。

云南铜业股份有限公司前、中、后业务涉及采、选、冶、销售和贸易，主要重点是以冶炼加工为主。近些年来，经济形势复杂多变，铜价波动起伏不定，但一路走来，通过不断摸索，公司的期货套期保值业务体系、操作流程和管控模式均得到了逐步成长、提高和完善，也经受住了生产经营和市场动荡的不断检验，在上海期货交易所相关期货工具的有力支持下，对公司的生产经营作出了重要贡献。

随着市场全球化进程的不断推进，国际经济环境日趋复杂多变，商品价格波动较为反复和激烈，期货市场对实体经济运行的辅助作用越发明显，期货功能的发挥和有效应用逐步成为企业生存发展不可或缺的要素之一，在自产矿保值、铜原材料采购、产品销售和贸易往来当中，套期保值交易在日常价格风险管理中的需求、深度和广度都在不断的扩展，发挥着尤为重要的经济功能，显现出十分关键的避险作用。

在行业上游的铜精矿原料端口，多数矿山已经从曾经的产出交货后合同期内点价转为主动把握有利价位实施提前保值的期货工具应用模式，有效规避产出周期与满意的市场价格在时间层面上的错位难题，充分提高其盈利空间。

冶炼加工环节上，在被动接受原料供应商点价的同时，通过既有保值模式，快速应用期货工具实施对冲保值，全面规避生产环节铜精矿原料的价值波动，稳定获取冶炼加工收益，期货功能的有效发挥及合力应用，堵住了从冶炼到销售时差之间的不确定性风险。

在铜库存及价值管理上，不论是变现之前的短、中、长周期，保值业务的首要任务是规避因不利下跌而形成库存减值情况和不确定性，其次是有效消化库存占用成本及其他费用，再次则是在平淡市况当中挖掘库存增值的潜力和可能性等。而这些目标与需求的实现，皆得益于上海期货交易所有色金属期货市场的存在与成熟，使得我们在不断完善的市场体系下，在多层次立体式延伸的市场结构中有的放矢、组合方案并达成预期。

在保值需求的战略层面上，有色金属期货及期权合约工具的存在与成熟，使我们在把握大势所趋的需求当中，不在动用较大的成本积压与占用，更加灵活、快捷和低成本实施战略(买入、卖出)保值，助力企业降本增效和良性循环。

另外，在上海期货交易所的连续性合约支持下，进口铜精矿原料、复出口产品、贸易往来等业务方面，灵活应用作价、头寸转换、套利交易等情形得到了广泛的应用和发展，多角度挖掘期货与现货、内盘与外盘结合应用的价值与潜力。

目前国内商品市场及进出口贸易急剧增长，国际市场份额不断扩大，各领域快速进步纵横扩展之势迅猛。不论是铜还是其他的有色金属行业品种，其产量、消费量循环增长，进出口贸易量持续增长，不断改写着在全球份额中的比重关系。

在最近几年越发复杂多变的国际经济和体量巨大的有色金属市场背景下，上海期货交易所的充分发展、健全及完善的体系建设，对实体经济防范风险、化解危机、捕捉机遇提供了有力的支持和实践作用。

坚信随着上海期货交易所国际化进程序幕的拉开，国际铜期货合约以及其他品种国际合约的推进上市并走向成熟，将进一步打开我国期货市场在各产业链中的空间局限，增强市场引导力量，打破国际市场的固有影响和定势束缚，助推我国市场的引导机制和价格形成体系走向前沿，开启新局势下的新篇章。

**金川集团：决战高质量发展 决胜一流企业建设**

10月26日，金川集团召开11月份生产经营计划会，分析总结10月份生产经营计划完成情况，安排部署下阶段重点工作。金川集团党委书记、董事长王永前着重就金川“十四五”工作总体想法、“十四五”规划编制原则要求及年底重点工作提出相关意见和要求。

王永前围绕金川集团“十四五”工作，从基本厂情、基本思路、基本目标、基本举措等“四个基本”，谈了总体认识和想法。

王永前指出，金川集团基本厂情从承前启后角度讲，处于“党建统领、改革统揽、创新驱动、转型升级”的深化期;从挑战机遇角度讲，处于“内强素质、外拓需求”的关键期;从目标任务角度讲，处于“决战高质量发展、决胜一流企业建设”的攻坚期。

基本思路应坚持突出“立足金川布局、沿着‘一带一路’开拓”主旨，全面用好“双循环新发展格局”最大机遇;坚持突出“党建统领、改革统揽”主旨，全面发挥中国特色现代企业制度最大优势;坚持突出“创新驱动、提质增效”主旨，全面彰显高质量发展最大主题;坚持突出“盘活存量、拓展增量、提高质量”主旨，全面提升投入产出最大效益;坚持突出“放权赋能增活力、服务监督增效力、集团管控增合力”主旨，全面履行“五自”经营最大责任;坚持突出“产学研用一条龙、采选冶化一体化”主旨，全面强化科技进步最大动力;坚持突出“补短板、锻长板”主旨，全面释放企业管理最大效能;坚持突出“培根铸魂、凝心聚力”主旨，全面厚植高素质职工队伍最大底气。

基本目标是要坚持定量与定性相结合原则，按照规划编制统一格式，全面安排好核心业绩目标、改革发展目标、远景建设目标、关键过程控制与支撑目标等，确保形成科学合理的 “十四五”高质量发展指标体系，使金川运营成效显著改善、综合实力显著增强、行业影响力显著提升、职工获得感显著提高。

基本举措要深入实施党建统领战略、改革统揽战略、创新驱动战略、人才强企战略、资源综合利用战略等“五项战略”;统筹打好“产业基础高级化、产业链现代化”攻坚战、“国企改革三年行动暨对标世界一流管理提升行动”攻坚战、“信息化建设、数字化转型”攻坚战和“解难补短、强基固本”攻坚战等“四个攻坚战”;全面靠实由领导班子承担的“战略规划、协调决策、深化改革、集团管控、把关定向”主体责任、由二级单位承担的“安全环保、生产经营、产业发展、科技创新、内部管控”主体责任、由集团部门承担的“服务、监督、指导、考评”主体责任等“三层主责”;建立健全金川高质量发展体系、高效能现代企业制度体系等“两组体系”;坚持突出全面贯彻落实新发展理念“一大引领”。

针对“十四五”规划编制原则要求，王永前强调，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻执行中央方针政策、省上决策部署和有色行业指导意见，加强政策研究利用，把金川未来五年的发展目标、路径和措施明确下来，把这几年形成的好做法传承和延续下去，使“十四五”规划成为一个高瞻远瞩、逻辑严密、主题鲜明、振奋人心的好规划。要综合平衡抓结合，规划与规划之间、指标与指标之间、措施与措施之间、单位与单位之间要多一些“交集”，防止两张皮和碎片化。要着力去繁从简、压缩篇幅、合并同类项和抓主抓重抓关键，要把抓紧抓实抓细抓早宗旨贯穿到“十四五”规划编制及落实的全过程，进一步形成公司精、产业专、单位实的“十四五”规划体系。

1月至10月份，金川集团营业收入完成年度预算的83%，利税总额完成年度预算的74%。

金川集团领导李尚勇、姚维信、张三林、周民、胡耀琼、刘玉强、郭慧高、宿江，党委常委、总经理助理张兆桂，党委常委田东晗，各部室、各单位负责人等参加会议，驻外机构负责人以视频形式参加会议。

**2020年全国有色金属行业科研设计院所院所长和高校校长座谈会在赣州召开**

10月23日，由中国有色金属工业协会主办、江西理工大学和赣州有色冶金研究所协办、中国有色金属工业技术开发交流中心承办的“2020年全国有色金属行业科研设计院所院所长和高校校长座谈会”在江西赣州召开。中国有色金属工业协会副会长兼秘书长贾明星出席座谈会并讲话，江西理工大学党委书记杨斌致开幕辞，协会副秘书长兼科技部主任张洪国主持座谈。

来自全国有色金属行业科研设计院所院所长、高校校长、书记以及院所高校相关负责人等130余人汇聚一堂，探讨院所和高校改革发展经验，共商有色金属行业科研技术发展，推动行业科技进步与人才培养。

贾明星在致辞在中指出，科研设计院所和高校是行业科技创新体系的重要组成部分，科研设计院所和高校的竞争力在很大程度上反映了行业科技创新的实力。近年来，我们的院所和高校不断深化改革、转型发展，各方面都取得了显著成绩，为有色金属行业科技创新、成果转化、人才培养作出了突出贡献。希望各科研设计院所与高校充分利用座谈会的交流平台，为有色金属产业实现高质量发展贡献智慧和力量。

就科研设计院所和高校如何助推行业发展，贾明星提出五点建议。一是要争当行业高质量发展的中坚力量，在关键卡脖子的高端材料研发中，加强产学研用联合攻关，提出方案并实现技术突破。二是要坚持创新驱动，推动5G、人工智能、工业大数据等在有色行业融合发展，快速提升关键技术水平和高端装备制造能力，推动新旧动能转换。三是要深度参与到行业转型升级的主战场中，瞄准行业问题，发挥自身优势，加大融合力度，为推进行业转型升级和制造业强国进一步发挥开路先锋的作用。四是要做好培养行业高端适用人才的坚实阵地，进一步提高重视程度，充分利用好国家教育体制改革的机遇，帮助行业尽快突破人才制约。五是要加强国际合作，积极响应国家“一带一路”、“国际产能合作”战略，加快我国有色金属领域先进技术及装备“走出去”步伐，探索更加有效的合作路径，提升行业在国际上的话语权和影响力。

杨斌在致辞中首先对各位代表的到来表示欢迎，并简要介绍了江西理工大学的基本情况。他表示，本次座谈为有色行业提供了一个交流与展示的平台，希望各单位能积极分享改革发展经验，共同研讨有色金属行业重大技术发展方向。江西理工大学是目前国内围绕有色金属产业链设置完整学科链的三大主体高校之一，在60多年的发展中，学校共为行业和区域培养了20余万名优秀毕业生，成为了我国有色金属工业和钢铁工业重要的人才培养和科研基地，被誉为“有色金属冶金人才摇篮”。在科研领域，学校科学研究基础扎实，牵头组建了4个国家级平台，30余个省部级平台，形成了钨、铜、稀土、锂资源综合开发与利用的四大特色;在服务领域，学校坚持“立足江西、面向全国，服务地方、服务行业”的办学定位，积极服务于我国有色金属、钢铁工业和地方经济社会发展，大力推进科技成果转移转化，为行业企业发展提供了巨大的经济社会效益。

座谈会上，中国银河证券股份有限公司首席经济学家刘锋作《资本市场新格局下有色金属行业的发展趋势》专题报告，围绕国内外经济发展现状，有色金属行业在新时代、新格局下的产业发展方向，以及科技创新在行业发展中的重要性等方面进行了分析。各科研设计院所与高校代表分别就各自基本情况、改革发展情况、关键领域科研进展、学科建设等方面进行了深入的探讨，并针对下一步的工作目标，“十四五”重大科技发展方向和关键技术攻关等进行交流。

与会同期，参会代表还参观了江西理工大学和赣州有色冶金研究所，现场深入了解永磁磁悬浮轨道、稀土发光材料及器件、智能选矿装配试验线等项目情况。

据了解，自1985年科技体制改革以来，全国有色金属行业科研设计院所院所长座谈会已召开35届，为有色金属行业科技进步、沟通交流，推动高质量发展起到了积极的作用。

**2020固废资源化利用行业创新驱动高质量发展峰会将在北海举办**

2020固废资源化利用行业创新驱动高质量发展峰会暨联盟年会将于10月31日在北海举办，本届大会主题为“凝聚创新共识、绿色技术引领、共谋发展合作”。会议由中国再生资源产业技术创新战略联盟、广西北海综合保税区管委会联合主办，中国节能环保集团有限公司、中铝环保节能集团有限公司、北海绩迅电子科技有限公司、肇庆市大正铝业有限公司、巴塞尔公约亚太区域中心、上海电子废弃物资源化协同创新中心、常州工学院资源环境研究院(长三角资源环境研究院)协办。

大会将邀请国家相关部委领导介绍绿色技术创新体系构建、“十四五”固废资源化重点专项总体思路有关考虑、绿色产业示范基地建设、大宗固体废弃物综合利用、工业绿色制造等相关政策部署;两院院士等知名专家学者围绕《固体废物污染环境防治法》实施、“无废城市”建设、畅通国民经济循环为主构建新发展格局等对我国固废资源化利用行业的发展机遇和挑战，以及资源循环利用行业全生命周期评价等做主旨报告;发布六大再生资源领域“十四五”产业发展思路及技术创新路线图;揭晓2020年度首届再生资源行业十佳绿色技术和十佳绿色技术创新实践(“双十佳”)奖项等。

大会设置四个平行论坛，分别是金属循环利用与电子废弃物协同处置论坛，包含铜铝铅锌、稀贵金属、高温合金循环利用，电子废弃物综合利用、废旧锂电子电池资源化利用等领域;再制造产业高质量发展论坛，包含打印耗材等办公信息设备、汽车零部件、工程机械、工业机电设备、机床、矿采机械、铁路机车装备、船舶、报废汽车拆解等再制造领域;工业固废、废油和高分子材料资源化论坛，包含铝灰渣、废润滑油、废旧塑料、废旧轮胎、化工废渣、盐泥、脱硫灰、其它有色金属废渣等资源化领域;再生资源产业联盟青年科技论坛，包含金属循环利用、电子废弃物综合利用、机电产品再制造、废旧高分子材料资源化、废润滑油资源化、工业固废资源化与危废协同处置等领域。大会组委会还将组织代表专题考察北海综合保税区、北海北海绩迅电子科技有限公司等园区骨干企业。

本届大会将以畅通国民经济循环为主构建新发展格局，探讨《固体废物污染环境防治法》对我国固废资源化利用行业的发展机遇和挑战，以《“十四五”国家技术创新工程规划》编制为契机，充分发挥产业技术创新战略联盟作为推进国家技术创新工程的载体作用，坚持四个“面向”，不断向固废资源化利用科学技术广度和深度进军，谋划“十四五”固废资源化利用行业发展顶层设计，进一步增强创新引领产业高质量发展的动力。

**中国五矿与厦门市打造资源集聚效应**

10月18日，中国五矿董事长、党组书记唐复平在京与福建省委副书记、厦门市委书记胡昌升举行工作会谈，双方就进一步加强合作进行了深入友好的交流。

唐复平对胡昌升一行到访中国五矿表示欢迎，对福建省、厦门市长期以来给予中国五矿属地企业发展的支持表示感谢，简要介绍了中国五矿基本情况。唐复平指出，2015年12月，中国五矿与中冶集团两家世界500强企业实施战略重组后，新中国五矿作为我国金属矿业领域首家国有资本投资公司试点企业，深入贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，时刻牢记并积极践行习近平总书记关于国有企业改革的系列重要讲话指示精神，始终秉持“资源保障主力军、冶金建设国家队、产业综合服务商”的战略定位，率先在全球金属矿产领域打通了从资源获取、勘查、设计、施工、运营到流通、深加工的全产业链布局，致力于打造世界一流的金属矿产企业集团，同时围绕金属矿业、冶金建设、贸易物流、金融地产持续构建并夯实“四梁八柱”业务体系。金属矿业方面，中国五矿拥有秘鲁邦巴斯铜矿、澳大利亚杜加尔河锌矿、巴新瑞木镍钴矿等世界一流矿山，大力整合钨、锑、稀土等中国具有优势的金属资源，硬质合金产量全球第一;冶金建设方面，牢牢占据国内90%、全球60%的冶金建设市场份额，在引领中国钢铁产业转型升级上形成了绝对的控制力影响力;金融地产方面，中国五矿是为数不多的金融全牌照中央企业之一，综合实力位居央企金控公司前列。地产业务充分依托五矿地产和中冶置业两大国务院国资委批准的地产主业品牌优势，实施差异化定位、开发特色化产品，市场知名度不断提高。目前中国五矿位列《财富》世界500强第92位。特别是今年面对新冠疫情的不利影响，中国五矿主动作为、积极进取，持续保持良好的发展势头。

唐复平强调，厦门市作为中国经济特区，具备独特的地理位置和政策优势，是中国对外开放的重要窗口之一。中国五矿在厦门涉及的持股企业运营、冶金建设项目及正在筹划的相关基金项目等均健康发展、有序推进，希望中国五矿通过与厦门市在贸易物流、城市和交通基础设施、金融业务、地产开发、环境保护等领域开展的全方位合作，将双方优势打造成资源集聚效应，着力壮大新增长点、形成发展新动能、不断激发新动力，实现可持续的互利共赢、共同发展。

胡昌升对唐复平周末接待到访一行表示感谢，对中国五矿近年来取得的发展成就表示赞赏，对唐复平的合作建议表示赞同。胡昌升指出，中国五矿在多年发展历程中实现了成功转型，在各行各业取得的成绩有目共睹，是厦门市、福建省高度重视的央企合作伙伴之一。目前，厦门市深入学习贯彻习近平总书记重要指示批示精神和党中央决策部署，坚定不移抓招商促发展、抓项目增后劲，全力推进“岛内大提升，岛外大发展”，不断推进科技创新，形成全方位推动高质量发展的强大合力。希望中国五矿进一步加大在厦门的投资力度，拓展合作领域，厦门市委市政府将全力以赴提供更广阔的发展空间，为中国五矿和厦门经济社会的高质量发展做好服务支持。

双方还就现有业务模式及共同关心的话题进行了广泛而深入的交流。

厦门市委常委、常务副市长黄强，中国五矿副总经理、党组成员王石磊出席会见。厦门市相关人员廖华生、龚建阳、赖建州、张志红、黄河明、王跃平、李云祥;中国五矿相关总部部门、直管企业有关负责人白小虎、邢艳、李仲泽、熊小兵、魏涛、邵波、杨尚平、伍绍辉、许兵参加会见。

**光伏产业有望率先成为高质量发展样板 将成为未来电力重要增长极**

“我国光伏产业经过了多年的发展，初步形成了以国内大循环为主体、国内国际双循环相促进的格局。”10月22日，在江苏金坛举行的2020光伏新能源产业发展金坛长荡湖峰会上，中国光伏行业协会副秘书长刘译阳表示，我国光伏产业有望率先实现从端到端、自主可控的高质量发展样板，成为我国绿色高质量发展的重要体现。

全球光伏产业发展前景广阔，而中国处于光伏产能制造业的前端，形成全球最完善的光伏产业链，占全球光伏供应能力的80%以上。根据国际能源署近日发布的《世界能源展望2020》显示，随着成本持续下降，光伏将成为未来电力增长的主要推动力。

但是，国内光伏产业也面临激烈的市场成本和技术竞争，经过几轮大起大落，光伏产业能否实现高质量发展，成为各界关注焦点。200余位政、产、学、金界代表，在峰会期间重点探讨了光伏产业发展新思路、新办法、新举措。

光伏将成为未来电力重要增长极

截至2019年底，我国光伏电网装机累计达204.3GW，连续五年居全球首位。全国光伏发电量全年达到2242.6亿千瓦时，同比增长了26.3%。2019年光伏主要产业链产量在全球总产量占比继续不断扩大，产品出口总额约207.8亿元，同比增长29%。

刘译阳表示，今年以来面对突如其来的新冠肺炎疫情，我国光伏市场仍保持了相对稳定的发展态势。上半年全国新增光伏装机达到了11.5GW，与去年同期基本持平，产业规模还在持续增长。

虽然我国光伏市场在过去十年实现了高速发展，但是光伏发电量在全国总发电量当中占比仍然较低，仅占3.1%。同发达国家相比还有较大上升空间。

“要落实我国提出的二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和的新目标、新任务，非化石能源消费占比需要快速提升，尤其电力行业要加速脱碳。光伏、光电等新能源将迎来更加广阔的发展空间。”刘译阳表示，预计“十四五”期间，我国非化石能源消费占比目标将相应上调，光伏发电年平均新增装机规模有望达65GW以上。

提技术、降成本是行业发展方向

“从制造业这个角度来看，光伏市场成本和技术竞争一直非常激烈，同时社会对光伏发电成本的下降预期很高，造成行业压力较大。”中国能源研究会常务副理事长周大地指出，尽管中国光伏产业发展形势良好，但是光伏产业要想真正做大做强，还要克服很多困难。

中国科学院院士褚君浩表示，目前太阳能技术领域已经发展到了一定的水平，但太阳能电池的应用规模依然非常有限，所以除了集中的太阳能电站外，还要加强分布式太阳能的利用，让绿色建筑以及多种太阳能的利用能够发展起来。

“提升技术、降低成本是光伏发电行业长期努力的方向，而政策机制应推动技术和经济竞争力的提升。消纳保障机制、消纳空间、光伏发电多大程度参与电力市场以及参与的方式，将会主要决定新增市场规模及在各地区的分布。”国家发展改革委能源研究所可再生能源中心研究员时璟丽分析说。

江苏省能源局副局长、二级巡视员袁焕明介绍，新能源已成为江苏省能源高质量发展的靓丽名片，截至9月底，全省光伏并网装机1464万千瓦，风电并网装机1490万千瓦。而金坛是能源变革的新型样板，也是目前国内光伏产业链最为完整的县域城市之一。目前，金坛集聚了一大批年收入10亿元以上的企业，2019年全区光伏产业的主要业务收入近300亿元。

**继续深耕MLED市场，TCL华星全球生态显示大会新品亮相**

2020年10月22日，TCL华星全球显示生态大会(DTC 2020)在深圳华侨城洲际大酒店举行。TCL华星与来自全球的数百家合作伙伴、行业大咖共同探索新型显示行业的现状与未来发展趋势，现场还聘用了数十名来自全球高校、显示行业的专家作为TCL华星的技术顾问，与包括中科院、北京理工大学、香港理工大学、美国佛罗里达大学和韩国庆熙大学在内的数所全球顶级高校签署合作协议。

此外，最重磅的当属TCL华星在大会现场重磅发布的全球首创的4款新品，包括全球首款142吋IGZO玻璃基主动式MLED显示屏、全球首款48吋8K In-cell Touch AM Mini-LED背光曲面车载屏、全球首款6.7吋AMOLED云卷屏和全球首款17吋打印式OLED卷轴屏。TrendForce集邦咨询旗下光电研究处LEDinside受邀出席大会，与众多行业专家共同见证了TCL华星新产品的诞生。

继续深耕Mini LED市场，直显与背光新品齐步亮相

Mini LED新型显示是TCL华星重点发展的方向之一，去年就已经发布推出首款MLED代表产品75寸8K MLED星曜屏。而此次大会重磅发布的4款新品中，其中2款产品就为Mini LED产品。第一款产品为TCL华星首度发布的Mini LED直显产品，为142吋的Mini LED显示屏。LEDinside了解到，该产品与目前市面上常规的Mini LED显示屏产品不同，采用玻璃基板代替传统的PCB板。LED封装形式也不一样，新品采用的是LED芯片直接封装在玻璃基板上，与常规的4合1 SMD产品相比，完全是另外一个工艺。在驱动方式上，与市面上常规的被动式驱动不同，新品采用的是IGZO玻璃基主动式驱动。此外，该款新品采用了业界领先的黑态光学设计，可以带来了百万对比度的极致黑画面体验、和更广的动态显示范围。新品从生产技术、画质表现都达到了全球领先水准。目前这款产品是以11吋单体作为最小的拼接单元，可实现大屏的模块化无限拼接，便于组装与拆卸，非常适用于如办公室会议机、指挥中心、影院等多样化的商业显示场景。

另外一款Mini LED产品为48吋8K In-cell Touch AM Mini-LED背光曲面车载屏，也有诸多创新点。它是全球首款采用LTPS技术的贯穿式曲面ITP液晶显示屏，采用行业首发的分区数最高(5096分区)的Mini-LED背光。In-cell的触控技术将给消费者带来更加舒适，顺畅的操纵感。除了触控，该产品还可同时具备悬浮触碰功能，通过手势也可进行完美操控。在未来无人驾驶的时代，该款产品可以作为一体化超大显示屏，成为智能驾驶系统的交互平台，未来汽车不再只是传统的交通工具，而将成为集办公、娱乐、休闲为一体的智能移动终端，为驾驶者提供极佳的视觉享受和驾乘体验。

另外两款中小尺寸的新品为OLED显示产品，分别为17吋打印式OLED卷轴屏和6.7吋AMOLED云卷屏。17吋卷轴屏，采用全球领先的喷墨印刷工艺，色域高达100%，有更加艳丽的显示效果。另外，该产品因未添加彩膜，屏体的厚度得以减薄，卷曲特性也因此提升。6.7吋云卷屏，是柔性技术的另外一种独特的展现方式，类似滑盖手机，通过滑动机壳可使原先卷曲藏于机壳内部的柔性屏被“拉出”，实现显示屏幕尺寸从小变大，从而切换产品显示尺寸。在不改变机身厚度的前提下，在同一部终端上实现一部手机和一部迷你平板电脑的功能性结合。

“产品领先”转向“技术领先”，各先进显示技术产品相继亮相

全球生态显示大会现场，除了重磅发布的4款新品之外，TCL华星也展出了多款全球首创的产品，包括：65吋全球最窄边框8K全面屏、全球首款基于IGZO技术的85吋8K+120Hz LCD高阶TV显示、器件效率和器件寿命居于全球领先水平的量子点发光材料及器件(QLED)、国内首支具有自主知识产权的高折射率CPL材料、全球首款可实现多方向弯折的7.2吋十字折显示、全球首发的13.5吋高分辨in-cell双屏显示、业界最大的黑白显示42吋电子纸模组等。

特别值得一提的是，大会现场TCL华星还展示最新的Micro LED显示产品，虽然目前仍为实验室产品，不过也体现出了TCL华星在Micro LED的技术实力，现场吸引了众多与会者的目光。

据悉，该产品为中国首款自主研发，由TCL华星与三安光电联合实验室开发的基于IGZO玻璃基的AM Micro LED显示屏，采用领先的uLED巨量转移技术，具备高亮度、高色域、高对比度等特点，还可以实现双面显示。

整体来看，包括MLED、OLED和QLED等各种最新显示技术的产品相继亮相，昭示着TCL华星已由“产品领先”型企业转向“技术领先”型企业。

TCL华星全球生态显示大会，除了展示TCL华星强有力的显示技术本身之外，也发布了最新的技术合作项目，希望和产业上下游合作伙伴，围绕面板微系统、新材料、关键器件以及人工智能等方面，继续加强合作，共同打造半导体显示产业生态圈，最终实现TCL华星的生态领先。

**太阳能电池如何柔为美**

柔性太阳能电池的一个重要应用领域是光伏建筑一体化，高柔性和轻质化使得它可以集成在窗户、屋顶、外墙或内墙上。此外，柔性太阳能电池还可以广泛应用于背包、帐篷、汽车、帆船甚至飞机上，为各种便携式电子及通信设备、交通工具提供轻便的清洁能源。

与传统的晶硅太阳能电池相比，柔性太阳能电池，特别是柔性染料敏化太阳能电池、聚合物太阳能电池及新兴的钙钛矿太阳能电池，可以运用成熟的高速印刷卷对卷技术，将半导体材料通过印刷的方式覆盖在卷筒表面的导电塑料或不锈钢箔片上。

结合纳米技术的染料敏化太阳能电池、有机钙钛矿太阳能电池具有明显的材料和器件组装优势，是当前国际上较主流的柔性太阳能电池。

要得到高性能的柔性染料敏化太阳能电池并推动其产业化，要从以下几个方面寻求突破。一方面是需要进一步提高柔性染料敏化太阳能电池的光电转换效率和稳定性。另一方面是进一步降低电池的成本并实现卷对卷的大规模印刷制备。

近几年来，钙钛矿太阳能电池的研究处于非常活跃的状态。根据近年来快速更新的光电转换效率纪录，实现25%的光电转换效率离我们并不遥远。钙钛矿太阳能电池能否实现大规模的制作并进入产业化，还有许多问题亟待解决。

首先，选择合适的清洁有机金属卤化物来取代剧毒的含铅有机金属卤化物。其次，要进一步提高钙钛矿太阳能电池的光电转换效率，设计新型结构的器件也是非常关键的一步。最后，只有解决了钙钛矿太阳能电池器件大面积均匀性和一致性等重要问题，才可以获得大面积的高光电转换效率的钙钛矿太阳能电池，使其接近产业化。

柔性太阳能电池作为太阳能产业的前沿代表，通过全球各研究机构和企业的不断努力，正以更多、更好、更廉价的方式进入更广阔的太阳能电池市场。柔性太阳能电池是现有商业太阳能电池最有潜力的竞争者。积极开展柔性太阳能电池研究对于抢占太阳能电池行业发展的先机，促进太阳能电池技术的升级换代具有重要意义。从更高的层次上讲，开展柔性太阳能电池研究并推动其产业化，将使人类更廉价、更方便地获得取之不尽、用之不竭的清洁能源，对于整个人类社会和经济的可持续发展、提高绿色国内生产总值、治污防霾都具有重要意义。

聚合物太阳能电池是近年来发展起来的一种新型太阳能电池，其核心是利用聚合物/有机光电材料将光能转化成电能。这类电池具有质量轻、制备工艺简单及可通过低成本的印刷方式制备大面积柔性器件等突出优点;更为重要的是，人们通过分子设计合成新型半导体聚合物或有机分子、采用新的器件结构或对活性层进行特殊处理等方法可以很容易地提高器件的性能。基于这些独特的优点，聚合物太阳能电池已经成为世界各国科学界研究的热点和产业界开发、推广的重点。

光电转换效率是决定聚合物太阳能电池能否走向实用的关键参数，因此如何实现高的光电转换效率成为该领域研究的核心问题。

在过去的十几年里，聚合物太阳能电池的光电转换效率已经逐步从1%提高到10%以上。活性层材料的分子设计、形貌优化及界面材料的开发、器件结构的创新是推动聚合物太阳能电池领域快速发展的重要途径。

获得高性能聚合物太阳能电池的难点在于：设计和合成性能更加优越的活性层给体和受体光伏材料、调控和优化活性层给体/受体共混形貌、选择合适的电极界面修饰层材料、优化器件结构及优化光电转换的各个基本物理过程。因此，探索和开发更高效的聚合物太阳能电池光伏材料和界面修饰层材料及器件制备工艺，是聚合物太阳能电池技术面向应用的必经之路。

**《2020第三季度中国家电市场报告》发布,大金空调节能环保功效受青睐**

随着我国社会和经济逐渐步入正轨,各个行业也逐渐恢复。以家电市场为例,根据正在复苏反弹,根据中国电子信息产业发展研究院发布的《2020第三季度中国家电市场报告》显示,我国家电市场7到9月的零售额规模达到2102亿元,与去年同期相比增长1.6%。前三季度,中国家电市场整体零售额规模为5792亿元,与去年同期相比下降8.6%。在市场需求相对偏弱的情况下,品质也成为各家电产品赢得市场的关键。大金空调作为全球空调领域创新品牌的代表,其产品也受到用户的青睐。

随着国人环保意识的逐渐提升和对高品质居家生活追求的日趋强烈,对空调这种重要家电的性能要求也越来越高。大金空调作为全球空调领域的百年品牌,在节能环保和打造舒适健康居家生活方面一直站在行业的潮头。这让大金的产品不仅在国际市场大受欢迎,在中国市场同样越来越得到认可和追捧。

在节能环保方面,大金空调虽然是中央空调,但是其节能效果却非常优异。由于大金空调采用的是变频涡旋压缩机,启动后几分钟便可实现高频输出,能够更快达到设定温度,这样大大降低了开机过程的耗电量。

在运行过程中,大金空调能够通过控制压缩机的转速,维持低频运行,有效而精确地调节室内温度,同样能够达到节能效果。大金中央空调的室内机可以实现按需启用,在部分室内机运行时,室外压缩机会根据室内机运行台数、负荷容量、设定温度等参数自动调节运转频率,与那些室外机满负荷运转的传统空调相比耗电量也大为降低。

除此之外,大金空调还有智能休眠模式。在智能感知室内温度和人体温度的情况下,会通过休眠模式来达到舒适度和节能效果的平衡点。具体来说,就是制热会比设定温度低2度,而制冷则会高2度。这样同样会极大地节省能耗,同时也会让体感更舒适。不会因为太冷和太热出现感冒或者中暑等问题,很好地体现了设计匠心。从数据来看,大金空调IPLV(C)最高可达7.5,高出国家一级能效标准2倍。

正是在节能环保方面的出色表现,让大金空调越来越受到中国市场高端消费者的青睐,也为国人追求更高品质的室内生活提供了积极支持。正因为如此,大金空调才能在激烈的中国空调市场竞争中占据一席之地。