

**小金属周报目录**

# 2019.10.16-10.181

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：硒市交易有限 价格持续下跌 3

2、铋评论：铋市供应紧张 价格小幅度上涨 4

3铟评论：铟锭市场整体情况欠佳 5

4、碲评论：碲锭市场成交暂时平稳 5

二、**价格行情** 5

1、国际价格 5

2、欧洲鹿特丹小金属价格 6

3、 国内一周小金属价格汇总 6

三、 **一周市场动态回顾** 6

中国铜冶炼技术进入百花齐放时代 6

江西省乐平画子山金铜矿普查取得找矿突破 15

铜陵金鹰年产2万吨铜铝新材料项目一期工程投产 16

铜陵有色设计研究院三项目获奖 17

逾200亿“钱景”渐入佳境 水泥窑协同处置旺季已至 18

高质量发展，为了全球矿业共同未来 20

美国气候责任研究所点名20家企业 雪佛龙、美孚、壳牌：积极应对 23

Dialog半导体将收购Creative Chips公司，扩充工业物联网产品线 26

首家国内半导体设计公司量产12英寸MOSFET 28

教室照明受各界关注，温州将出台LED光源地方标准 29

### 一、小金属一周评述

### 1、硒评论：硒市交易有限 价格持续下跌

中商网讯：截至到目前电解锰的最新报价在11250-11350元/吨, 均价较上周五下跌50元/吨。目前锰市成交相对清淡，市场询单相对较少，客户按需求采购。预计短时间内维持弱稳运行的状态。

硒粉国际市场价格最新报价在7.5-8.8美元/磅，最低价较上周五保持不变，最高价较上周五下跌0.2美元/磅。欧洲鹿特丹市场硒粉报价7.75美元/磅，价格较上周五下跌0.25美元/磅。本周硒粉市场价格在90-120元/公斤，均价较上周五保持不变。目前硒粉价格有明显的下跌趋势，考虑毫无利好因素支撑市场，国内精硒价格受原料价格下滑的影响少许下调。业内人士表示，目前硒粉市场整体询单量较少，市场整体成交相对清淡，大多数客户普遍观望后市，按照需求采购，期待更低的价格出现。预计短时间内国内硒粉市场仍将弱稳运行。

二氧化硒主流价格报于50-55元/公斤，最低价较上周五下跌2元/公斤，最高价较上周五保持不变。目前来看，因国内二氧化硒供应过多，原材料粗硒的价格持续下跌，下游消费商多积极压价。有贸易商表示，因为国内粗硒招标价格持续下跌，考虑目前市场没有利好因素，预计未来一周时间内二氧化硒价格将继续弱行。当前市场成交清淡，预计短期内二氧化硒市场整体将持续弱势运行。

分析评述：目前来看，硒市整体需求量相对有限，虽有一定量的询单出现，但仍然交易有限，市场整体活跃度相对较低。预计短期内硒市将维持弱稳运行状态。

### 2、铋评论：铋市供应紧张 价格小幅度上涨

中商网讯：本周铋锭市场整体平稳运行。

目前国际市场铋锭价格报价在2.55-2.9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2.75美元/磅，均价较上周五报价保持不变;出口市场价格2.6-2.7美元/磅，均价较上周五保持不变。

本周铋锭市场价格开始有小幅度的回升。目前铋锭市场整体的交投相对活跃，市场表现出现回暖，终端需求的买兴有所提高。截至本周五铋锭主流报价为40000-41000元/吨，均价较上周五上涨500元/吨。国庆节后消费商仅按需求采购，贸易商无意提货，市场成交相对稳定。业内人士预计，由于供应相对紧张，未来一周铋锭价格将有小幅度上涨。有贸易商表示，他们拒绝低于市场价格成交，市场整体供应紧张，预计短时间内铋锭价格将小幅度上涨或维持当前稳定的状态。

目前氧化铋报价稳定在44000-45000元/吨，均价较上周五保持不变。目前氧化铋市场维持平稳运行。

分析评述：目前市场供应紧张，需求稳定。市场活跃度较之前有明显的提升，成交量相对稳定。预计短期内铋锭市场仍将维持稳定运行的状态。

### 3铟评论：铟锭市场整体情况欠佳

中商网讯：今日精铟主流成交价格在1070-1120元/公斤，均价较上一个交易日保持不变。目前国内铟锭市场的整体情况欠佳，处于平稳运行状态。精铟生产商心态谨慎，询单量较少，市场交易明显清淡。大多数消费商仍旧按照需求采购，对市场持有观望的态度。

大多数生产商没有订单，现货交易不够活跃。业内人士认为，下游客户更倾向于观望后市。预计未来短期内价格保持弱势平稳的状态。

### 4、碲评论：碲锭市场成交暂时平稳

中商网讯：今日碲锭市场主流价格在350-370元/公斤，均价较上一交易日持平。目前碲锭市场成交暂时平稳，市场需求不高。消费商普遍持观望态度，采购意愿比较低，虽有少量的询单，但市场成交困难。

部分消费商表示目前库存量较充足，暂时尚无采购计划。由于供需平稳，金属碲现货交易有限，预计碲锭后市价格仍将保持在当前水平。

# 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16日 | 7.5 | 8.8 | 2.55 | 2.9 | 105 | 115 | 112 | 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） |
| 10月16日 | 7.75 | 2.75 | 1.11 | 1.15 | 167.5 | 1175 | 900 | 157.5 |
| 10月17日 | 7.75 | 2.75 | 1.11 | 1.15 | 167.5 | 1175 | 900 | 157.5 |

### 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 |
| 10月16日 | 90 | 120 | 51 | 55 | 1070 | 1120 | 1020 | 1050 | 7200 | 7700 |
| 10月17日 | 90 | 120 | 51 | 55 | 1070 | 1120 | 1020 | 1050 | 7200 | 7700 |
| 10月18日 | 90 | 120 | 50 | 55 | 1070 | 1120 | 1020 | 1050 | 7200 | 7700 |
| 单位 | 元/公斤 |
| 日期 | 二氧化锗 | 镓锭 | 碲锭 | 铋锭 | 镉锭 |
| 10月16日 | 4500 | 5000 | 1000 | 1040 | 350 | 370 | 39500 | 40500 | 19500 | 20000 |
| 10月17日 | 4500 | 5000 | 1000 | 1040 | 350 | 370 | 39500 | 40500 | 19500 | 20000 |
| 10月18日 | 4500 | 5000 | 1000 | 1040 | 350 | 370 | 39500 | 40500 | 19500 | 20000 |
| 单位 | 元/公斤 | 元/吨 |

# 一周市场动态回顾

**中国铜冶炼技术进入百花齐放时代**

近几年，我国新建了多座铜冶炼厂，规模从10万吨/年至40万吨/年，装备水平越来越先进，环保条件非常好，体现了当今世界铜冶炼的技术发展状况，但是自产铜精矿产精铜159.6万吨，炼铜所需铜精矿主要依赖进口。

智利是世界上最大的铜资源国，2011年产铜精矿含铜524万吨，年产精铜309万吨;2013年产铜精矿含铜 578.6万吨，位居世界第一位，年产精铜275万吨，仅次于中国，位居世界第二位，多余的精矿主要出口中国;日本近10年来精铜产量变化不大，2011年产精铜133万吨，2013年147万吨，保持世界第三位，原料主要依靠进口;美国曾经是世界上最大的产铜国，现在已退居世界第4位，2013年产精铜已降至127.3万吨，减产的原因是本国资源枯竭，而进口精矿冶炼又无利可图，一些工厂关闭，最典型的例子是美国菲律普道奇公司的海达尔戈铜冶炼厂，该厂曾是美国最大闪速炉炼铜厂，因资源枯竭而关闭;加拿大与美国情况相似，近10年来精铜减产约50%，该国有名的基德·克里克冶炼厂曾是世界上第二座三菱连续炼铜冶炼厂，也是不锈钢永久阴极电解开发地之一，因资源枯竭而于2013年关闭。其余传统产铜国如俄罗斯、德国、波兰、澳大利亚、韩国等，10年来产量变化不大。一些新兴国家，如赞比亚、秘鲁、刚果、伊朗、哈萨克斯坦、印尼等，利用本国丰富的铜资源新建了一些铜冶炼厂，精铜产量大幅度增加。

2014年，铜精矿供给充裕，在TC/RC(91USD/9.1USD)不断走高的情况下，中国铜冶炼厂对铜精矿进口量不断攀升。海关数据显示，2014年9月我国铜精矿进口量达129万吨，同比增长26.64%，创历史新高，铜冶炼厂亦维持高开工率。统计局数据显示，我国9月精炼铜产量达71.4万吨，较8月增加3.3万吨，环比增长4.77%，同比增长12.05%，再次刷新单月产量纪录，1~9月累计产量568.8万吨，同比增长11.01%，按目前冶炼厂生产能力，预计2017年我国全年冶炼生产能力可达到900万吨，创历史新高。

新建企业用先进技术做保障

从2006年起，我国政府要求新建铜冶炼厂冶炼单系列生产规模不低于10万吨/年阴极铜。20年前，世界上铜冶炼厂单系列最大规模为年产精铜20万吨，现在单系列最大规模为年产精铜40万吨。我国新建的3座单系列年产40万吨铜冶炼厂也于近几年相继投产。

我国政府要求新建铜冶炼厂必须采用当今世界先进的、技术成熟的冶炼工艺，推荐的冶炼工艺包括富氧闪速熔炼、顶吹熔炼、侧吹熔炼和中国恩菲自主开发的氧气底吹熔炼。

近几年，我国新建3座单系列年产40万吨铜冶炼厂，采用闪速熔炼和闪速吹炼工艺，建设投资大约在60~70亿元。10年前，我国采用富氧顶吹熔炼工艺对老铜冶炼厂进行技术改造，或应用于新建的10万吨/年~30万吨/年铜冶炼厂。新建10万吨/年从铜精矿至阴极铜的铜冶炼厂建设投资约在19~21亿元。近几年，新建规模在10~30万吨/年阴极铜的铜冶炼厂，更多采用了氧气底吹熔炼工艺，新建10万吨/年从铜精矿至阴极铜的冶炼厂建设投资大约在18~19亿元。

与世界各国情况类似，我国近年来对铜冶炼厂的环保和能耗要求越来越高。在最近修订的新建铜冶炼厂环保和节能要求中，相关指标也更加严格：原材料中硫的回收率>97.5%，硫捕集率>99%，工厂气体排放的SO2浓度<400毫克/标准立方米，颗粒物<80毫克/标准立方米，粗铜综合能耗<180千克标煤/吨，这些指标都是世界领先水平。为了控制大气环境质量，政府更是对于包括京津冀、长三角、珠三角在内的“三区十群”中的47个城市新建铜冶炼厂提出了特别排放限值：SO2浓度<100毫克/标准立方米，颗粒物<10毫克/标准立方米，实际上相当于消除了这些城市新建铜冶炼厂的可能性。

近年来，在炼铜技术发展方面，除了闪速炼铜、顶吹炼铜等工艺通过消化吸收再创新取得长足进步之外，全新的氧气底吹炼铜工艺更是异军突起，发展较快。氧气底吹熔炼技术是由包含中国恩菲在内的中国冶金工作者于上世纪80年代于原湖南水口山矿务局(现属五矿集团下属)开始开发，2008年开始用于大规模工业化生产。从2008年国内第一套10万吨/年规模生产线投产以来，该技术在我国已成功应用于5座年产10万吨阴极铜的生产企业，实现了较好指标，目前正有年处理100万吨铜精矿和150万金铜精矿的冶炼厂正在建设中。该工艺适合处理复杂铜精矿，也可将复杂铜精矿和复杂金精矿混合冶炼综合回收伴生有价金属。该熔炼工艺的主体设备是一个卧式回转熔池熔炼炉，用套管式底吹氧枪将含氧75%的富氧空气从炉子底部吹入熔池进行造锍熔炼，熔体在炉子一端沉淀分离后，分别放出高品位铜锍和炉渣，炉渣用浮选法回收铜，弃渣含铜<0.3%，炉子不用水冷，热损失小，可直接使用湿精矿冶炼，可以自热，无需加碳质燃料，炉衬寿命达3年以上。

另外，中国恩菲还与豫光金铅、东营方圆等合作开发了富氧底吹连续吹炼技术，依托国家863计划课题“氧气底吹连续炼铜清洁生产工艺关键技术及装备研究”，成功完成半工业试验、工业试验和产业化示范项目并投入运行。该技术实现低碳冶炼和清洁生产，是非常有发展前景的新技术。

除了上述闪速炼铜、顶吹炼铜、底吹连铜等主工艺技术的进步以外，我国铜冶炼厂在节能减排和降耗方面先后采用和集成许多新技术。如纯氧燃烧、透气砖、高浓度SO2烟气制酸、烟气脱硫、干法收砷、平行流电解、旋流电积脱铜等新技术都在中国铜冶炼厂得到推广应用，并且这些新技术能够有效提升项目效益。

中国未来铜冶炼厂产能展望

近几年，我国政府对环保要求日益严格，传统鼓风炉、反射炉和电炉熔炼工艺的老铜冶炼厂多数已完成技术改造，2017年前将关停剩余尚存的小型落后产能厂，预计关停的铜产能将达90万吨/年~120万吨/年。

2012年至今，我国新建铜冶炼厂产能增加较快，相继投产2座大型采用双闪工艺的铜冶炼厂和1座单闪工艺铜冶炼厂;1座采用富氧顶吹工艺的铜冶炼厂建成没有投产，目前TC/RC增加到(110USD/11USD)，停产和减产的铜冶炼厂近期都满负荷投入生产;2座采用氧气底吹熔炼工艺的铜冶炼厂于2014年初相继建成投产，现已达到设计产能。这些新的铜冶炼厂增加铜产能大约在160万吨/年~180万吨/年。目前我国铜冶炼厂铜产能达到新的顶峰，但是铜精矿供应并没有出现2012年那样的紧缺局面。据调查，我国铜冶炼厂的铜精矿供应充足，未来几年铜精矿都将由原来的卖方市场变为买方市场，这得益于近几年我国自产铜精矿增加较大，铜冶炼厂更加偏爱购买自产铜精矿，其原因主要是：自产铜精矿折价系数降至84%;自产铜精矿含有价金属比较多，铜冶炼厂可通过综合回收增加利润点。

未来3~5年，我国将有4~5座新建和扩建的铜冶炼厂相继投产，这些新建和扩建的铜冶炼厂首选冶炼工艺是氧气底吹炼铜技术和氧气底吹连续吹炼技术，这主要基于我国政府新的能耗标准(粗铜能耗<180千克标煤/吨)和环保标准(单位产品基准排气量21000立方米/吨铜)的需要，PS转炉吹炼在未来可能会退出新建铜冶炼厂的历史舞台。

目前铜冶炼厂采用的冶炼工艺呈百花齐放之势，新开发的双侧吹熔炼和吹炼技术也会在未来新建铜冶炼厂中推广应用，闪速吹炼和三菱连续吹炼等世界新的连续吹炼技术在未来都会继续推广应用。总之，未来我国新建和扩建的铜冶炼厂铜产能大约增加80~90万吨/年，与政府要求淘汰落后铜产能规模基本匹配，在未来5年内，我国铜冶炼厂铜产能会维持现有格局，新建铜冶炼厂的产能与淘汰落后铜产能维持平衡，铜精矿供应仍会维持买方市场格局。

废杂铜回收技术的发展

世界上专门处理废杂铜的工厂中，比较具有代表性的是德国的凯撒冶炼厂(属北德精炼公司)，其原料为多种中低品位的废铜料(含铜20%~80%)并以粗铜为捕集剂回收废电子元件中的铂钯等贵金属。

该厂改造工艺是采用艾萨熔炼炉。因为废铜料的熔炼主要依靠外加热，将炉料配入的煤和氧在熔池内燃烧反应，其传热效率很高。该厂原设计一台炉子两段间断操作，第一段为还原熔炼，将炉料、熔剂和煤加入艾萨炉完成炉料熔化，还原造渣，产出含铜80%的生铜和炉渣，料中的锌挥发呈烟尘回收，第一段完成后，放出炉渣，将生铜留在炉内进入第二段氧化吹炼作业，氧化生铜中的铅锡，产出粗铜和氧化铅锡渣。最近，该厂又进行了进一步改进，将艾萨炉改为连续作业，只完成还原熔炼一段作业，增加了一台氧气斜吹回转炉完成第二段氧化吹炼作业。

目前，中国恩菲集团正参考以上流程，研究用氧气底吹炉代替艾萨炉热效率更高，作业率高等工艺。

比利时霍博肯铜铅混合冶炼厂最近进行了改造，采用一台艾萨炉处理铜铅混合精矿和废杂铜(精矿三分之一，废杂铜三分之二)，分两段操作，第一段氧化熔炼产出铜铅铜锍，放出炉渣后铜铅铜锍留在炉内进入第二段氧化吹炼作业，生产粗铜，含铅的炉渣加入原有鼓风炉还原回收铅。

日本小名浜冶炼厂是一座上世纪60年代建设的铜冶炼厂，原设计为精矿反射炉熔炼，转炉吹炼，2009年进行改造后，增加一台三菱法S炉(即熔炼炉)处理铜精矿，产出的铜锍和炉渣利用原有反射炉进行沉淀分离，并利用原有反射炉处理破碎的废杂铜和生活垃圾，利用原有转炉吹炼生产粗铜。该厂改造后三菱熔炼炉年处理铜精矿66.4万吨，反射炉处理废杂铜18万吨，年产铜规模扩大到30万吨。三菱熔炼炉投产、反射炉改为处理废杂铜后，反射炉仍然加少量铜精矿(每年3600吨，其目的是保护反射炉墙，并防止生成二恶英)。

加拿大诺兰达公司霍恩冶炼厂原来有自己的矿山，现矿山资源已经枯竭，但它没有像邻近的基德·克里克工厂一样因此而停产，继续生产的途径是采购部分精矿和部分废铜料(以含铂钯的电子元件为主)，破碎筛分后，加入诺兰达炉，或转炉维持盈利生产。处理废铜料的冶炼厂必须考虑防止和消除二恶英的生成。二恶英是含氯的有机化合物，毒性很大，如果废铜料中夹杂有含氯的塑料、橡胶和油漆，就有可能在冶炼过程中生成二恶英，它存在于冶炼排出的废气和烟灰中。

根据各国冶炼厂处理废铜料的经验，防止和消除二恶英生成的各种途径如下，可以根据不同情况进行选用。

1)将含油、塑料、橡胶、包皮的杂铜如电线电缆、漆包线等和不含这类有机物包皮的杂铜如机器、车辆、舰艇的零件分类处理。

(2)废旧电线电缆须经过剥皮处理，包括剪切破碎筛选，除去包皮后，送至冶炼厂。

(3)废杂铜熔炼炉的烟气中如果有生成二恶英的可能时，可以将烟气用废热锅炉降温至600℃后再将烟气用骤冷塔将温度骤降至200℃(因为二恶英的生成温度为300℃~325℃)以防止生成二恶英。

(4)烟气中的灰尘中存在二恶英时，可以采用高效收尘器，提高收尘效率以避免二恶英进入排放的气体中，还可以在烟气收尘以前喷入活性炭，因为活性炭可以吸附二恶英利于收尘。

(5)在废铜料熔炼炉中加入一定的硫化物，可以抑制二恶英的生成。日本小名浜冶炼厂将原有精矿熔炼反射炉改为处理杂铜后，仍加入少量硫化铜精矿以抑制二恶英的生成。

(6)含有二恶英的烟灰还可以单独用小的密闭炉子加热处理使烟灰中的二恶英热分解。

我国废杂铜回收的技术参差不齐，高品位废杂铜回收(铜含量95%以上)主要参入矿铜冶炼厂的回转式阳极炉，采用氧气燃烧和透气砖技术来处理的比较多，也有采用倾动炉或LNG炉单独处理废杂铜。中国政府要求关停的反射式阳极炉处理废杂铜冶炼厂还大量存在，特别是2013年铜价下跌导致这些企业亏损严重，预计未来都会集中到大型矿铜冶炼厂进行处理。

目前，中国恩菲正在开发一种新型处理废杂铜的炉型，以增加处理高品位废杂铜效率，提高热效率、降低能耗。该炉型可用来处理低品位废铜料(30%~60%)和电子垃圾，利用新增氧枪完成化料、氧化造渣、还原熔炼过程，可大规模处理二次铜资源，更节能和环保，取代中国现有小型化、技术落后、污染严重的低品位废铜料和电子垃圾处理炉型，推动中国铜业进一步发展。总之，各种技术互相竞争的同时，更能促进技术进步，支撑节能减排，推动废杂铜回收与利用行业的可持续发展。

**江西省乐平画子山金铜矿普查取得找矿突破**

江苏省地质矿产勘查局日前传来喜讯，由该局地质工作者牵头、江西省同行共同参与的江西省乐平市画子山金铜矿普查取得找矿突破。

江西省乐平市画子山金铜矿普查是江苏地矿局二七二队承担的2016年度省外、国外矿产资源风险勘查专项资金项目，于2017年3月启动实施。历时26个月，在江苏地矿局二七二队、地质三队、地质六队及江西省物化探大队技术人员的共同努力下，取得较好成果，共圈出了物化探异常多处，并通过实施槽、钻探工程，共揭露和圈定金铜铅锌矿体40条。项目初步查明区内两条金多金属矿成带矿和一条铜矿成带矿，其空间展布与花岗闪长斑岩脉走向相近。初步研究认为区内金铜矿具有“岩浆热液型铜多金属矿”、“低温热液型金多金属矿”及“构造蚀变岩型金多金属矿”三种成因类型。经测算，普查区资源量(333)为：总矿石量1777975.38吨，金金属量1297.11千克，平均品位3.30(克/吨);银金属量25145.43千克，铜金属量3426.69吨，铅金属量6864.29吨，锌金属量4367.00吨。

江西省乐平市画子山普查区位于下扬子成矿省江南造山带东南部，属于钦杭成矿带塔前—清华Cu-Au多金属成矿远景区，是江西省塔前-朱溪-赋春成矿带铜钨矿重点突破区的重要组成部分，其周边已开发或发现多个大型特大型铜多金属矿床，具有优越的成矿地质条件及找矿前景。

据悉，该项成果已通过江苏省地矿局专家评审，下一步将争取在该区进行深部勘查，扩大资源储量规模，实现找矿更大突破。

**铜陵金鹰年产2万吨铜铝新材料项目一期工程投产**

位于义安经济开发区内的铜陵金鹰五矿铜基焊接材料有限公司里，两台生产线正在开足马力进行生产，铜及铜合金焊材产品源源不断地制造出来。企业负责人章国富告诉记者，年产2万吨铜铝新材料项目总投资2.4亿元，分为两期进行建设，经过几个月的紧张施工，项目一期工程已于6月下旬正式投产，预计可形成年产1万吨铜铝新材料的产能。

铜陵金鹰五矿铜基焊接材料有限公司是由铜陵恒源铜材有限公司、北京金鹰五矿焊接材料有限公司、北京五矿思创焊接材料有限公司合资于2018年9月14日成立的，是一家集生产、研发、销售于一体的生产型高新技术企业，主要生产铜合金焊料、CU-AG钎料、铬锆铜板等多用途的铜及铜合金焊材。公司注册成立后，项目建设迅速进入快车道。2019年5月份，项目进入试生产阶段;6月下旬，项目一期工程正式投产。

据悉，该公司的生产线及检测设备在国内同行业属于先进水平，所生产的铜铝新材料焊接产品具有熔点低、焊接变形小、抗腐蚀性能优良等特点，被广泛运用于汽车制造、航天航空等领域。许多客户在检测产品的质量和性能后，纷纷要求增加订单。

章国富表示，一期工程投产后，预计到2019年底可实现5000万元的产值。下一步，该公司将加大产品研发和市场开拓力度，主动对标相关行业和知名企业的高标准、高品质进行产品认证，提升产品知名度、竞争力和影响力，不断扩大销售市场。

**铜陵有色设计研究院三项目获奖**

日前，2019年度安徽省优秀工程咨询成果奖评选结果揭晓，设计研究院《铜陵有色铜冶炼工艺技术升级改造项目(“奥炉改造工程”)可行性研究报告》荣获2019年度安徽省优秀工程咨询成果奖一等奖;《安徽铜冠有色金属(池州)有限责任公司铅锌冶炼资源综合回收循环利用示范项目可行性研究报告》《铜陵有色年产2万吨高精度储能用超薄电子铜箔项目可行性研究报告》两项目获二等奖。

铜陵有色铜冶炼工艺技术升级改造项目是对陈旧冶炼企业进行技术提升和节能减排改造。设计采用了“奥斯麦特炉熔池熔炼”铜冶炼工艺和铜陵有色自有知识产权的智能数控吹炼技术等多项先进工艺技术，实现了资源综合利用率、水循环利用率、热量利用效率与送风时率等多项技术指标的优化，促成了炼铜转炉生产工艺控制技术的重大突破。

安徽铜冠有色金属(池州)有限责任公司铅锌冶炼资源综合回收循环利用示范项目属于国家产业政策鼓励支持的资源综合利用项目。项目在设计中充分运用循环经济发展理念，经过科学论证，在整体工艺方案的选择上创新性的对铅冶炼和锌冶炼的共性技术进行合理嫁接，整体装备水平和主要工艺技术指标达到国内先进水平。铜陵有色年产2万吨高精度储能用超薄电子铜箔项目中，其设计产品有6微米、8微米、9微米三种规格，是国家鼓励发展的高端材料，属于工业和信息化部制定的《有色金属工业发展规划(2016-2020年)》中“有色金属新能源材料”类。

**逾200亿“钱景”渐入佳境 水泥窑协同处置旺季已至**

面对愈发提升的危废处理市场景气度，加之近年来利好政策不断出台，水泥窑协同处置逐渐进入大众视野。

长期以来，我国危废行业的市场格局处于“小散乱”的状态，虽然市场参与者众多，但整体规模和有效处置能力偏弱。数据显示，我国危废既有产能以资源综合利用为主，危废无害化处置的产能缺口大概为2000万吨/年。硬币的另一面，则是现有的“小散乱”和“不平衡”格局意味着巨大提升改造的空间。

作为危废无害化处置的方式之一，水泥窑焚烧窑内温度高、热容量大、工况稳定、停留时间长，更易形成稳定的氧化环境，对固废的处理更加彻底。水泥窑协同处置在不影响水泥正常生产和质量的前提下，同步实现危险废物的焚烧处置。然而，如爆炸物及反应性废物、未经拆解的电池、含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关、未知特性和未经鉴定的废物等不能进行水泥窑同处置。

即便如此，迄今泥窑协同处置已适用于60%危废种类。目前参与协同处置改造的水泥窑，水泥产能规模普遍为5000t/d，单体规模相当于传统专业焚烧炉的5-10倍，显著提升了产能扩张速度。同时，水泥窑协同处置与水泥生产共摊成本，边际成本较低。热值高且稳定的危废作为水泥窑替代燃料;符合水泥原料成分且含量较高的作为可替代原料。且耐火材料具有隔热性能，不会因为废物投入量和性质的变化而造成大的温度波动，系统易于稳定和控制。

在过去的两年时间内，水泥窑协同处置危废项目分别新增18个与27个，新增规模分别为102万吨/年和164万吨/年。另据权威媒体报道消息称，在2018年焚烧类危险废物处置产能中，水泥窑协同处置占比高达45%。截至2018年12月，全国共有水泥窑协同处置危废许可证达到60个以上，处置规模接近4000万吨/年。

其中，剔除8个资质仅包含HW33的项目后，综合类危废处置项目合计52个，处置规模约284万吨/年。大部分项目以红狮、海螺和金隅等水泥集团的自建项目为主，目前这三家企业危废协同处置能力几近占据整个行业危废协同处置能力的半壁江山。

在满足市场需求的同时，水泥窑协同处置危废将迎来黄金发展期。业内人士预估，未来若整个水泥行业的危废处置能力全部释放，年处置危废能力将达到1200—1800万吨/年。未来几年，这一数字还将增加。按新增单位产能需投入1400元/吨\*年计算，未来市场空间约为223亿元。预测到2020年，水泥窑协同处置能力将在现有基础上再翻一番。

但也有观点认为，虽然危废经营许可证审批权限的下放降低了企业进入该行业的资质壁垒，但是新、改、扩建危废项目流程仍然较为繁琐、建设周期长，短期产能释放有限。协同处置项目的上马，意味着固体废物的转移，还有新增处理处置过程也可能带来新的环境风险。此外，水泥窑协同处置城市垃圾是一项系统工程，涉及10多政府个部门，沟通、获批绝非易事。

也正基于此，可以预见的是水泥窑协同处置也将出现处置量更大、对水泥生产干扰更小、处置种类范围更宽的新技术工艺路线。而无论是水泥窑协同处置还是传统危废处理处置企业，稳扎稳打正逐步发展成为企业的必由之路。

 **高质量发展，为了全球矿业共同未来**

金风送爽，丹桂飘香。10月9日下午，2019(第二十一届)中国国际矿业大会在天津梅江会展中心开幕。本届大会以“高质量发展，为了全球矿业共同未来”为主题，旨在践行习近平主席推动构建人类命运共同体理念，凝聚全球矿业携手发展、共创美好未来的共识。天津市委书记李鸿忠、自然资源部部长陆昊、阿根廷生产和劳动部矿业发展副国务秘书马里亚诺·拉蒙特、天津市市长张国清共同触摸启幕球为大会启幕。

大会由中国矿业联合会主办。在开幕式上，天津市市长张国清致欢迎辞，自然资源部副部长凌月明作主题发言。自然资源部党组成员、中国地质调查局局长钟自然出席开幕式。中国国际矿业大会组委会主席、中国矿业联合会会长彭齐鸣主持开幕式。

彭齐鸣表示，今年正值中华人民和国成立70周年。70年来，矿业为中国的经济建设和改革开放发挥了奠基作用，做出了重要贡献，也成为全球矿业的重要组成部分。当前，走高质量发展道路已经成为中国矿业界的共识，矿业行业正在通过创新和转型升级实现绿色发展，重塑矿业形象。在这个进程中，中国矿业需要不断加强与国际矿业同行的交流与合作，与大家一道，共同努力为全球经济社会发展做出新的贡献。

面对当前错综复杂的世界经济形势，只有立足共同利益、着眼长远发展，维护全球贸易多边机制，抓住新一轮科技革命和产业变革，才能推动全球矿业高质量发展。当前世界经济风险有所上升，国际贸易投资放缓，保护主义负面影响加大，不稳定不确定因素明显增多。要实现全球矿业的高质量发展，取决于是否顺应经济全球化的历史潮流、顺应全球治理体系变革的时代要求，取决于经济全球化和自由贸易的发展，取决于新一轮产业革命和技术革命科技创新。

“中国国际矿业大会是全球最具影响力和吸引力的综合性国际矿业大会之一，至今已成功举办20届，在天津落户也已有11年。作为促进国际矿业交流合作、推动中国矿业发展的年度盛会，大会内涵不断丰富，功能日益完善。”张国清在致欢迎辞时表示，本届大会将组织高峰论坛、矿业展览、项目洽谈和科普培训等一系列活动，吸引了全球50多个国家和地区的代表参会，对于全球矿业经济构建新秩序、新形象，打造人类命运共同体的行业载体，必将发挥重要的推动作用。

“要在维护全球贸易多边机制的框架下实现矿业新发展。只有坚持经济全球化大方向，促进贸易和投资自由化便利化，才能保持全球经济的长期繁荣发展。”在开幕式上，凌月明在致辞时表示，“一带一路”建设为世界经济及全球矿业开辟了新空间，为矿业投资和国际贸易搭建了新平台，为全球矿业发展注入了新活力。要在科技革命和产业变革中培育矿业发展新动能。人工智能、量子技术、物联网、区块链等新一代信息技术对矿业提出了新的更高要求。机器人、数字化、新材料的先进制造技术与矿业交叉融合，推动全球矿业向智能化、服务化、绿色化转型，为全球矿业增添了新动能。应对全球气候变化，以清洁高效可持续为目标的新技术、新工艺、新装备，对矿产资源需求产生了结构性变化。

今年上半年，中国经济延续总体平稳、稳中有进的发展态势，增速保持在6.3%以上的中高速水平，为矿业高质量发展提供了必要的条件、增添了内在动力。中国愿携手各国共同推进构建人类命运共同体的伟大工程，持续推进矿业领域深化改革开放，实现共赢共享。在对外合作上，中国倡导共商共建共享和多边主义，不断扩大矿业领域对外开放，加强地质矿产领域的国际合作。据介绍，中国取消了特殊煤种开采、石墨开采、稀土冶炼分离、钨冶炼外资限制，取消了禁止外商投资钼、锡、锑、萤石勘查开采的规定，取消了石油、天然气勘探开发限于合资、合作的规定，取消了禁止外商投资放射性矿产冶炼加工与核燃料生产的规定;积极参与制定国际海底管理局国际海底矿产资源开发规章，与东盟成立中国-东盟地学合作中心，推进“一带一路”地质矿产国际合作，开展沿线国家的矿产资源潜力评价、卫星遥感解译等工作，服务当地经济与长远发展。

记者了解到，中国矿业正在积极落实生态文明建设要求，大力推广矿产资源综合利用先进适用技术，推进绿色矿山建设。近些年来，中国不断加强矿山生态修复，进一步明确生态保护要求，强化矿业权人主体责任，妥善处理历史遗留的矿山环境问题，推动形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，矿山生态环境得到了很大改善。

为优化营商环境，重塑政府和市场的关系，使市场在资源配置中起决定性作用，相关部门已着手开展对《矿产资源法》的修订起草工作。凌月明表示，年内，将推出一批优化矿产资源行政审批制度和流程、有序放开油气勘查开采市场、调整中央和地方矿业权审批权限等重大改革措施，不断完善对企业依法依规开展矿产资源勘探开发的激励机制，整合矿产资源储量评审、备案工作，建立矿产资源储量定期调查评价制度，加强矿业用地用海保障，鼓励矿山企业和社会资金投入风险勘查工作的积极性。此外，还将集聚各方智慧、回应各方关切、勇于变革创新，继续推进中国国际矿业大会向国际化、市场化、规范化迈进，进一步发挥大会作为全球矿业晴雨表和风向标的作用。

**美国气候责任研究所点名20家企业 雪佛龙、美孚、壳牌：积极应对**

近日，一家英国媒体引述美国气候责任研究所数据分析的报道引起了关注。研究得出的结果显示：从1965年到2017年，全球碳排放量和能源相关沼气总量1.3万亿吨，而其中35%左右来自于20家化石燃料公司。

也就是说，包括沙特阿美公司、俄罗斯天然气工业股份公司、雪佛龙、埃克森美孚、英国石油公司及荷兰皇家壳牌等在内的20家化石燃料企业贡献了相当于4800亿吨的碳排放量。而且，仅沙特阿美一家就分割了4%以上。

“企业需要承担多数责任”，这是英媒给出的结论。而其中7家公司在回应这个问题的时候表示，正在努力投资可再生能源或低碳能源，并且积极面对气候危机。

那我们来了解一下，雪佛龙、埃克森美孚及荷兰皇家壳牌这3家企业做出了哪些努力。

雪佛龙——

总部位于美国加州San Ramon，在全球超过180个国家有业务，业务范围渗透石油及天然气工业的各个方面。

2017年，雪佛龙首次发布气候变化报告，2018年加入了OGCI(油气行业气候倡议组织)。近年来，雪佛龙天然气投资比例上升，2018年占比达到40%。据雪佛龙透露的数据显示，3年投入低碳业务的总额差不多16亿美元，碳捕集技术投资超10亿美元。

目前，雪佛龙的子公司主导太阳能项目及风能发电项目测试，以及地热及生物燃料研究。不久前，雪佛龙旗下风险投资公司(CTV)做出了战略投资Natron Energy的决定，后者是一家基于普鲁士蓝电极和钠离子电解质的新电池技术开发商。

埃克森美孚——

总部设在美国德克萨斯州Irving，在六大洲从事石油天然气业务。

经历了2015年事件，埃克森美孚正式决定涉足低碳转型，2016年宣布了与燃料电池研发商FuelCell Energy的合作，协同开发成本更低的二氧化碳捕集技术。近年来，埃克森美孚也逐步开始关注太阳能、燃料系统技术等领域，低碳足迹更加深远。

2018年，埃克森美孚首次发布碳报告，同年加入OGCI。埃克森美孚制定了“气候变化风险管理战略”，为客户提供低碳解决方案。据了解，2017年埃克森美孚碳捕集工作交出了超650万吨二氧化碳的答卷，并给陆续联合几十所大学探索下一代能源技术，开发碳捕集技术。

荷兰皇家壳牌——

总部位于荷兰海牙和英国伦敦，是石油、天然气和石油化工生产商，同时也是汽车燃油和润滑油零售商。

壳牌曾公布减排目标：到2021年，其净碳足迹相较2016最多削减3%，努力实现2050年温室气体排放减半的目标。

2018年，据壳牌给出的公开数据显示，温室气体排放相较上一年减少300万吨左右。近年来，壳牌对新能源领域的加码显而易见。2016年，壳牌宣布完成对英国天然气集团(BG)的收购。2017年，壳牌决定收购汽车充电站运营商NewMotion，紧接着推出电动车快充服务等。

壳牌全球商务业务执行副总裁HuibertVigeveno曾表示，“在试点和尝试许多不同的方案”。壳牌石油下游部门主管John Abbott曾表示，必须接受能源低碳化转型这一世界性趋势。

陆陆续续，壳牌启动了“壳动未来”低碳活动，与尼日利亚海岸线能源公司签署天然气协议，与ITM能源公司合作安装电解槽制氢，与Allego公司达成部署和运营新安装的电动车充电器合作，收购太阳能公司Silicon Ranch Corp 43.8%的股份......

据说，2019年4月，壳牌正式决定于2020年退出美国燃料与石化制造商协会(American Fuel & Petrochemical Manufacturers)。原因在于，确保“我们所属的行业协会不会破坏我们对《巴黎协定》的支持”——首席执行官Ben Van Beurden。

**Dialog半导体将收购Creative Chips公司，扩充工业物联网产品线**

该收购将助力Dialog成为快速增长的工业物联网(IIoT)市场的混合信号半导体供应商。

中国北京，2019年10月8日 – 高度集成电源管理、充电、AC/DC电源转换、Wi-Fi和蓝牙低功耗技术供应商Dialog半导体公司(德国证券交易所交易代码：DLG)今日宣布已签署最终协议，收购工业物联网市场杰出集成电路(IC)供应商Creative Chips GmbH。

CreaTIve Chips是一家无晶圆厂半导体公司，其IC业务不断增长，为顶级工业和楼宇自动化系统制造商提供广泛的工业以太网和其他混合信号产品组合。总部位于德国法兰克福附近的宾根(Bingen)，并在德累斯顿(Dresden)有设计中心。其技术为高效连接大量IIoT传感器到工业网络而优化。在其定制IC业务基础之上，CreaTIve Chips还在开发一系列高度互补的标准IO-Link IC产品，在工业4.0革命中助力更广泛的连接。

该项新的收购是Dialog成为工业物联网供应商的战略之举，为抓住工业物联网市场重要增长潜力提供了契机。它还为Dialog带来了丰富的核心IC产品和广泛的模拟、数字和RF相关技术。该收购还将为Dialog带来一支拥有丰富经验和独特技能的工程师团队，结合Dialog全球工程师、市场营销及销售团队，将帮助加速Dialog的全球IC销售。

两家公司均采用无晶圆厂半导体业务模式，主要专注于混合信号产品和技术。依托Dialog的全球规模、运营、产品开发和广泛的IC技术资源，两家公司结合后将占据快速获得IIoT市场机遇的有利地位。

Dialog半导体公司首席执行官Jalal Bagherli表示：“收购CreaTIve Chips对Dialog有非常大的助力，使我们能够在工业物联网市场中占有重要的一席之地，同时也为Dialog现有混合信号业务提供了高度的补充。CreaTIve Chips和其经验丰富且富有才华的工程师团队的加入，将帮助Dialog进一步实现产品营收、客户群体和终端市场的多样化。不仅强化我们的汽车应用产品线，还拓展了我们在工业领域的业务。我们期待欢迎Creative Chips的整个团队加入Dialog。”

伴随Creative Chips的加入，Dialog获得了一系列顶级工业客户，这些互信合作的客户关系已经建立近20年之久。这将拓展Dialog现有无线低功耗连接产品、可配置混合信号IC(CMIC)和电源管理IC的全球销售范围，同时为Dialog在工业4.0市场中实现更大目标打下了关键的战略基石。

Creative Chips 2019年的营收预计将达约2000万美元，并在未来几年实现超过25%的年增长率。Dialog将以现金的方式为此次收购支付8000万美元，收购资金来源于Dialog资产负债表现金。此外基于2020年和2021年的营收目标，Dialog将视情况额外再给予最高2300万美元的支付资金。

此收购交易预计将于2019年第四季度完成。

**首家国内半导体设计公司量产12英寸MOSFET**

2019年9月27日，深圳市锐骏半导体(www.ruichips.com)在深圳市南山区科兴科学园会议中心召开了他们12英寸MOSFET成功投产的发布会，2019年12英寸新产品发布会，据小编所知道这是首家国内半导体设计公司能在12英寸上面量产了MOSFET。填补国内设计公司在这一领域的空白，值得庆祝与期待!

在发布会上，深圳市锐骏半导体股份有限公司董事长黄泽军上台进行致辞，他表示，此次12英寸晶圆的投产成功，预示12英寸功率器件已经登场，12英寸将是未来三年内高端MOSFET功率器件主流投片平台，锐骏公司提前布局，值得期待，值得投入更多资源去研发出更多差异化结构，极致优化的工艺。

12英寸的亮点主要体现在光刻，刻蚀的优势，在器件各个结构尺寸精确度大幅提升前提下，器件各个静态，动态参数的一致性与性能指标极为卓越。

黄总也诚挚的邀请更多终端客户前来咨询与索样测试，共同推动国内功率器件的发展，希望更多性能有优势，品质卓越，高可靠性的产品给予一如既往支持锐骏公司的海内外广大客户。

随后，锐骏学院文院长阐述了功率器件晶圆发展历程，12英寸外延生长，12英寸的光刻优势、12英寸刻蚀优势，以及如上几点优势对功率器件在批次与批次之间，片与片之间，片中间与外圈等一致性的贡献，在各个参数性能(晶胞单元线宽，阻抗，电流密度，雪崩，DV/DT设计。..)相对8寸的卓越表现在也做了详细阐述，目前锐骏是国内首家设计公司发布12英寸MOSFET，已经连续3个批次陆续可靠性通过1000个小时，良率卓越极致，相信在近期，这必将是一个新的增长点，也会给广大客户朋友带来更好性能，更好的品质，更好可靠性，更高性价比的产品。

此次发布会，现场更是多家知名代理商以及200多家知名终端客户聚集，发布会也在此起彼伏的抽奖、茶歇以及互相交流中圆满完成它的使命。

**教室照明受各界关注，温州将出台LED光源地方标准**

据了解，近年来，随着学生近视率的不断攀升，目前我国青少年眼疾发病率位居世界第一。为此，国家发布了GB/T 36876-2018《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》，并开展教室采光照明情况大抽查，严格防控儿童青少年近视。

据悉，这项标准于2018年9月17日由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布，包含454项国家标准。

在此背景下，制定有关LED教室照明规范的标准也迫在眉睫。

7月份消息显示，浙江温州已率先出台《温州市近视防控教室照明技术规范》(初稿)，为教室照明改造提供更加科学、规范的指导，同时拟制定《近视防控教室LED照明专家共识》。

近日，浙江儿童青少年近视综合防控工作现场推进会在温州召开。

报道显示，今年6月温州市已完成全市106万中小学生第一次近视筛查，9月完成第二次近视筛查工作。下一步，温州将研究出台LED光源地方标准。

实际上，除了浙江温州市以外，今年以来全国多地陆续开展了教室采光照明抽查工作，包括四川、山东及山西等省的部分城市。此外，一些LED及照明相关企业也逐渐开始关注和布局教室照明领域，如鸿利智汇和三雄极光。市场上，与此相关的健康照明或太阳光谱系列照明产品也逐渐亮相。