

## 中华商务网小金属 VIP 周刊

**11.4-11.8**

联系我们:

北京创意坊科技有限公司

地址: 北京市朝阳区高碑店盛世龙源 12 号楼

邮编: 100022

电话: +86-10-58303336

## 目录

小金属一周评述 .....	3
硒评论 .....	3
铋评论: .....	4
镉评论: .....	4
碲评论: .....	5
锗评论: .....	5
镓评论: .....	6
汞评论: .....	6
价格行情 .....	6
MB 英国金属导报价格 .....	6
欧洲鹿特丹小金属价格 .....	7
国内一周小金属价格汇总 .....	7
一周市场动态回顾 .....	8
云南铜业为什么这样亏? .....	8
崇左江州区锰铝加工“一路看涨” .....	8
汉能太阳能薄膜光伏电池与车厂合作.....	9
第三代太阳能电池面临的机遇与挑战分析.....	9
金旺铋业直接参与欧洲铋市场交易 .....	10
紫金矿业海外项目实现新突破 .....	10
五矿回应收储*ST 株冶铟传言 称无确切消息 .....	10
驰宏锌锗会泽项目启动试生产 .....	11
欧盟报告凸显太阳能金属原料短缺恐慌.....	12
MANZ 携 ZSW 创太阳能 CIGS 效率世界纪录 .....	13

## 小金属一周评述

硒评论:

### MB 硒价终跌 国内硒市双重压力价难稳

中商网讯：本周电解锰市场行情继续反弹上扬走势，厂商报价不断追高，现货价格上涨明显。目前，电解锰厂商最新报价在 12800-13000 元/吨，这较上周五的 12600-12800 元/吨，平均上涨了 200 元/吨。从目前市场需求来看，下游不锈钢市场询盘采购的积极性还是不高，实际的成交并不多。电解锰现货供应仍较紧张，一些主流厂商也在继续坚持高幅报价。

周三，MB 市场硒最新报 27 (-1) -30 (-2) 美元/磅，这是硒价在持稳 2 个多月的首次下跌。虽然目前国内硒厂商多是持稳表现，但可以感到，持货商们的心态或将发生转变，因为国内市场的现货供应仍较充足，外盘价格最终下跌，缺乏支撑，价格跌势愈发明显。

相较上周的跌势，本周二氧化硒市场价格走势相对缓和不少。目前，国内二氧化硒价格一直在 275-280 元/公斤，较上周五的 275-285 元/公斤，仅是高幅下跌了 5 元/公斤。由于上周二氧化硒价格下跌明显，很多厂商目前都处于亏损状况，所以主流厂商多盼稳为主，拒绝降价出货。而外盘硒价下跌，也给二氧化硒厂商带来更大的恐慌。因为下游需求迟迟未能跟进，再加上电解锰厂商不断压价，二氧化硒价格求稳困难。目前，主流厂商坚挺在 270 元/公斤以上出货，但实际现货成交已经逐渐趋向 265 元/公斤。

国内硒粉市场行情走势一直处于弱势，现货市场价格也呈不断下跌趋势。目前，国内市场含量 99.9%的硒粉最新报价在 410-420 元/公斤，较上周报价平均下跌 10 元/公斤。国产以及澳大利亚等硒粉出货价格或在 390-400 元/公斤。含量 99.9%硒粉报价在 440-450 元/公斤。随着行情的逐渐下行，厂商难再继续坚持，三菱出货价格逐渐下调至 430 元/公斤附近，较上周下调 10 元/公斤。

目前硒市场下游最主要的玻璃、陶瓷以及电解锰市场整体的需求都有限，厂商询盘买货的积极性很弱，所以现货成交也有限。终端市场现货消耗减少，而进口量却无大变化，国内外硒价均处于下行通道，现货也较充足下，持货商们的恐慌心理也在不断升温，出货意愿加强，硒价下跌局面难缓和。（中华商务网小金属频道 请勿转载）

铋评论:

### 国内铋价博弈间继续小幅下行

中商网讯: 本周铋锭市场行情走势博弈局面仍旧明显, 虽然主流厂商依旧坚持以稳为主, 但整体行情的持续弱势, 铋锭实际成交价格却是逐渐下跌趋势。下游终端市场需求的清淡, 一些持货商以及贸易商越来越难以看稳铋市, 出货积极性也在不断增加, 铋锭价格走势难稳。

国外 MB 市场铋价继续报稳, 仍在 8.9-9.4 美元/磅坚挺。国内铋出口价格也较稳定, 还是维持在 8.8-9 美元/磅, 厂商主流报价在 8.8 美元/磅。据国内铋出口商表示, 现在国外市场询盘也不多, 所以实际的采购成交也有限。

国内铋锭市场行情依旧低迷, 现货市场价格存在继续下行空间。目前, 国内铋锭价格暂稳在 116000-117000 元/吨, 这较上周五的 116500-117500 元/吨, 平均下跌了 500 元/吨。整体来看, 本周铋锭价格下行幅度不大, 主要是国内主流厂商依旧坚持报稳, 市场报价基本还是在高幅报价, 对国内铋锭价格下跌形成一定支撑。另有消息称, 铋锭行情难稳, 市场已经出现 115000-116000 元/吨的货源。

氧化铋市场运行依旧迟缓, 下游终端市场行情也不乐观, 询盘不多, 实际的采购需求也有限。目前, 国内氧化铋市场价格暂无大变化, 还是稳定在 115000-117000 元/吨, 少数厂商报价依旧坚持在 120000 元/吨。国内主流氧化铋厂商报价较稳, 还是在 115000-117000 元/吨, 主流成交价格在 115000 元/吨。现在终端市场需求很差, 很多老客户的采购量都不如以往, 因为他们的下游市场需求也在减少。

对于后市, 国内主流铋厂商还是多希望价格能够稳住, 因此市场报价也很谨慎, 不会盲目下调报价。而对于当前铋锭市场整体行情来说, 形势并不是很乐观, 因为终端消费需求一直清淡, 厂商采购需求愈发谨慎, 实际的采购量也都有限, 贸易商基本也都是谨慎观望态度, 不会买货。当然, 现在泛亚电子交易市场也是值得关注的, 或许其库存的加大, 对当前铋锭价格下行能起到一定缓冲。(中华商务网小金属频道 请勿转载)

镉评论:

中商网讯: 国内外镉锭市场持续弱势运行, 下游终端市场询盘有限, 实际现货交易仍显

不足。虽然行情持续走弱，但现货市场价格基本稳定。目前，镉锭价格还是在 16000-17000 元/吨；国内厂商出货价格基本在 16500-17000 元/吨；进口镉锭价格在 16000-16500 元/吨。

国内主流镉锭厂商报价基本不变，还是在 16500-17000 元/吨，出货价格多在 16500 元/吨。据了解，受到欧盟等市场限镉的政策，下游的电池行业需求量正在不断萎缩，以致于河南等地一些电池厂商对镉的采购需求不断减少。但由于现在镉锭本身处于相对低位，再加上近期国外镉价相对较稳，所以国内镉市价格持续走稳。

#### 碲评论：

中商网讯：碲锭市场持续弱势运行，终端市场需求还是没有任何起色，现货交易迟迟未见好转，持货商愈发不看好后市，碲锭价格难再继续坚挺，不断下调报价。目前，国内碲锭最新报价在 850-870 元/公斤，较上周下跌了 20 元/公斤。

据本网了解，广东地区某碲厂商本周报价在 870 元/公斤，基本与上周持平。现在出货基本还是老客户为主，成交价格不会低于 860 元/公斤。

另一国内大型碲锭厂商最新 报价在 850 元/公斤，较上周报价再次下调了 20 元/公斤。

目前来看，终端消费市场需求持续低迷，现货交易零星，持货商出货积极性升温，价格相对也在不断下调。短期碲锭市场或将继续跌势。

#### 锆评论：

中商网讯：目前，国内锆市场整体依旧平淡运行，价格持续走稳。下游终端市场需求仍或有限，实际现货交易不多。由于锆产品原料供应一直处于相对紧张的状况，这对国内市场价格以及各企业的生产成本形成一定支撑，这也使得国内锆市场的价格一直处于持续稳定且相对较高的价位。

本周国内区熔锆锭的价格还是维稳在此前的 11500-12000 元/公斤，主流大厂报价还是在 12500 元/公斤附近。二氧化锆价格也很稳定，主流价格在 7900-8200 元/公斤。

镓评论:

### 金属镓弱下趋势不改 存破位隐忧

中商网讯：金属镓供应面依旧偏被动，市场低于主流价格走货现象明显，价格呈弱下趋势。市场成交集中在 1500-1550 元/公斤，及少量 1550 以上的成交。

上海贸易表示，目前金属镓成交在 1500-1530 元/公斤，市场需求清淡，出货乏力，年底套现需求增加，主流价格不排除跌破 1500 元/公斤位置的可能。

厂家议价能力较弱。目前出于各种需要，厂家也不太坚持。主流成交逐渐下移至 1500-1550 元/公斤。多数厂家认为成本因素目前价位支撑较强。个别市场人士持不同意见。认为年底资金回流，需求低迷争取市场份额，金属镓供应充足，需求乏力，金属镓主流价格有破位隐忧。

汞评论:

### 金属汞市场承压盘整

中商网讯：本周（11.4-11.8）金属汞市场大体持稳。精汞含票卖价在 63 万元/吨以及不含票 53-54 万元/吨，氯化汞企业反映收货价格在 51-52 万元/吨，较之前基本持平，无明显波动。个别厂家信心不足，认为目前价格仍存在压力。

氯化汞市场成交稀少。厂家表示主要是因为下游主要消费版块儿 PVC 行业不景气，使用量降低。根据金属汞价格，目前氯化汞价格报在 41-42 万元/吨附近。

汞触媒市场价格整体偏弱，厂家表示低汞化进度不快，高汞触媒有使用寿命长的优势。目前主要市场需求低迷。高触媒价格一般在 6.8 万元/吨左右。

## 价格行情

### MB 英国金属导报价格

MB 小金属价格
----------

CRW (COBALT REPORT WEEKLY) 联系人: 朱海燕 电话: 010-58303336  
仅供企业内部参考, 请勿传播

日期	硒(美元)		铋(美分)		镉(99.95美分)		镉(99.99美分)		钢(美元)		粗钢(元)		二氧化锗(美元)	
11-1	28	32	8.9	9.4	85	95	90	100	660	700	4100	4150	1275	1350
11-6	27	30	8.9	9.4	85	95	90	100	650	700	4100	4150	1275	1350

## 欧洲鹿特丹小金属价格

日期	硒(美元/磅)		铋(美分/磅)		镉(99.95美元/磅)		镉(99.99美元/磅)		钢(美元/公斤)		锗(元/公斤)		二氧化锗(美元/公斤)		镓(美元/公斤)	
11-1	28	32	8.6	9	0.9	0.95	0.95	1	685	720	1820	1870	1320	1400	275	320
11-4	28	32	8.6	9	0.9	0.95	0.95	1	685	720	1820	1870	1320	1400	275	320
11-5	28	32	8.6	9	0.9	0.95	0.95	1	685	720	1820	1870	1320	1400	275	320
11-6	28	32	8.6	9	0.9	0.95	0.95	1	685	720	1820	1870	1320	1400	275	320
11-7	28	32	8.6	9	0.9	0.95	0.95	1	670	720	1820	1870	1320	1400	275	320

## 国内一周小金属价格汇总

日期	硒粉 99.9%		二氧化硒		精钢		粗钢		锗锭	
11月4日	420	430	275	280	4400	4450	4050	4150	11500	12000
11月5日	420	430	275	280	4400	4450	4050	4150	11500	12000
11月6日	410	420	275	280	4380	4430	4050	4100	11500	12000
11月7日	410	420	275	280	4380	4430	4050	4100	11500	12000
11月8日	410	420	275	280	4380	4430	4050	4100	11500	12000
单位	元/公斤									
日期	二氧化锗		镓锭		碲锭		铋锭		镉锭	
11月4日	7900	8200	1550	1600	850	870	116500	117500	16500	17000
11月5日	7900	8200	1550	1600	850	870	116000	117000	16000	17000
11月6日	7900	8200	1550	1600	850	870	116000	117000	16000	17000
11月7日	7900	8200	1550	1600	850	870	116000	117000	16000	17000
11月8日	7900	8200	1550	1600	830	850	116000	117000	16000	17000
单位	元/公斤						元/吨			

## 一周市场动态回顾

### 云南铜业为什么这样亏？

10月29日，云南铜业(000878.SZ)公告，今年前三季亏损15.15亿，亏损额A股排行第七。

很多人仍记得六年前云南铜业的疯狂与风光。2007年10月，云南铜业市值达到1183亿历史最高峰，成为当时显赫一时的千亿市值公司。六年后，云南铜业市值缩水至128亿，蒸发超千亿。

不独云南铜业，随着大宗商品牛市终结，三大铜公司神话逐一幻灭，铜巨头们资源为王的小时代已缓缓过去。

这六年来，云南铜业推出千亿云铜大跃进计划，实际控制人从云南国资委变为中国铝业(601600.SH)，更换了三任董事长，计提数以亿计的坏账准备，并留下巨额亏损。

两大矿巨头公司的6年联姻，陷入了前所未有的尴尬境地。中铝公司入主云南铜业，也被一些人视为“战略败笔”。现在，同样深陷巨亏泥沼的中国铝业，正在收缩之前的激进战线，小心过冬，无暇他顾。

“云南铜业巨亏确实是管理上出了很大问题，值得云铜高管反思。”在一位铜业公司高管看来，“整个行业都该反思之前大跃进做法了。”

### 崇左江州区锰铝加工“一路看涨”

不是资源产地，却崛起了一个锰铝科技集中加工区，今年1-10月完成产值7.4亿元，同比增长49.8%，崇左市江州区走出了一条发展“无中生有”产业之路。

“资源贫乏，市场可以配置资源。”江州区区委书记黄云革说，“我们没有资源优势，但我们有区位和交通优势，可以依托城市的发展和辐射，利用周边县份丰富的锰矿资源进行锰产品的集中精深加工。”

江州区锰铝科技集中加工区2009年4月通过批复，成为目前我区惟一通过专家组评审的锰铝科技集中加工区。产业发展方向以锰矿精深加工项目和科研为主，可容纳15家年产4万吨以上硅锰合金企业、10家电解锰企业和相关产业及科研单位入园。整个园区全部建成投



产后，可提供 5000 个以上就业岗位，预计年产值 100 亿元以上，年实现利税约 10 亿元。

“这是我们一期工程年产 6 万吨硅锰合金项目，去年 6 月 15 日刚刚竣工投产，年产值达 5 亿元。”

广西珀琳矿业公司总经理唐红川称，之所以选择入驻加工区，是因为这里离锰矿主产地大新、天等县不远，且近东盟，靠机场，临港口，每吨产品的运输成本，要比在四川的工厂省 200 元至 300 元。

随着基础设施的不断完善，平地而起的锰铝科技集中加工区，迅速成为江州区招商引资新平台、大办工业的突破口和县域经济新的增长点。目前已有 5 家企业入驻，竣工投产 4 个硅锰合金项目。

## 汉能太阳能薄膜光伏电池与车厂合作

汉能太阳能主席兼行政总裁代明芳指出，薄膜电池相对传统的晶硅电池成本更低，转换率更优，其中采用最近收购集团旗下公司的 CIGS(铜铟镓硒)技术后，转换率最高可达 18%。他续指，薄膜太阳能电池可广泛应用于建筑、户外用品及军用设备等，称目前正与某汽车生产商洽谈合作。

## 第三代太阳能电池面临的机遇与挑战分析

太阳能电池发展经历了三个阶段。以硅片为基础的“第一代”太阳能电池其技术发展已经成熟，但单晶硅纯度要求在 99.999%，生产成本太高使得人们不惜牺牲电池转换率为代价开发薄膜太阳能电池。第二代太阳电池是基于薄膜材料的太阳电池。薄膜技术所需材料较晶体硅太阳电池少得多，且易于实现大面积电池的生产，可有效降低成本。薄膜电池主要有非晶硅薄膜电池、多晶硅薄膜电池、碲化镉以及铜铟硒薄膜电池，其中以多晶硅为材料的太阳能电池最优。太阳能光电转换率的卡诺上限是 95%，远高于标准太阳能电池的理论上限 33%，表明太阳能电池的性能还有很大发展空间。第三代太阳电池具有如下条件：薄膜化，转换效率高，原料丰富且无毒。目前第三代太阳电池还处在概念和简单的试验研究。已经提出的主要有叠层太阳电池、多带隙太阳电池和热载流子太阳电池等。其中，叠层太阳能电池是太阳能电池发展的一个重要方向。

## 金旺铋业直接参与欧洲铋市场交易

湖南金旺铋业已经与一家欧洲铋生产商签署了一项为期三年的收费和分销协议，以致该公司的产品可以直接销售给欧洲终端用户。同时该协议也将使其可通过欧洲制造商的设备购买硝酸铋。该合同也将提供湖南金旺的金属铋和铋化合物在欧洲的仓储及物流服务，以便于欧洲依赖中国生产商的终端。这也使公司可以直接参与欧洲铋市场。

协议于 10 月签署，关于这份协议的欧洲签署对象尚未披露，目前得知是一家欧洲的铋化学品制造商。

湖南金旺欧洲销售总监表示：“我们希望扩大我们在欧洲铋市场的存在，并希望能直接和欧洲最终用户合作而不是将产品直接出售给像 5N Plus 的公司。像 5N Plus 公司从我们这里购买铋金属再出售给客户，但是我们希望占有更多的市场份额，所以我们想多和终端联系。特别是我们是中国最大的铋化学品制造商之一。我们欧洲的新合作伙伴比我们更了解欧洲市场，他们也知道欧洲所有终端用户，在他们的支持下，我们可以很容易的接触到欧洲的终端，可以提升我们的优势。活跃于欧洲，不仅将加强金旺铋业在铋行业的地位，也能使欧洲终端受益。”

湖南金旺是中国第一个进入欧洲市场的铋生产商，其在 2012 年 4 月向鹿特丹和安特卫普的世天威仓库开始提供货物。

## 紫金矿业海外项目实现新突破

11 月 4 日，紫金矿业董事长陈景河在国际矿业大会上接受媒体采访时对外宣布，紫金矿业入主仅一年的澳大利亚诺顿金田项目获得出色成绩：今年 1—9 月黄金生产突破 13 万盎司，成本由 1300 美元/盎司下降到 900 美元/盎司，并于近期获得了 2180 万澳元环境恢复治理保证金的返还。诺顿金田项目为紫金矿业国际化实现了新的突破。

## 五矿回应收储\*ST 株冶钢传言 称无确切消息

五矿有色金属股份有限公司副总经理赵勇向大智慧通讯社表示，对市场上传言五矿集团将在四季度高价收储\*ST 株冶(600961.SH)的贵金属“钢”已有所耳闻，但公司目前尚未接收到确切消息。

赵勇表示，目前公司没有得到收储钢方面的实质性消息。他称，“现在确实没有消息，钢是去年收储了一次，但是后来有没有我们也不太清楚，因为收储是国家的事情。”

大智慧通讯社是 10 月 31 日参加由中国有色金属[7.27%]工业协会主办的“第十六届中国国际铅锌年会”获悉以上信息。

\*ST 株冶公告称，鉴于公司 2011 年、2012 年连续两年亏损，根据上交所相关规定，公司股票被实施退市风险警示。业内分析人士认为，如果今年\*ST 株冶继续亏损，按照相关规定将被暂停上市。因此，其实际控制人中国五矿集团或将在四季度通过收储\*ST 株冶库存的贵金属钢来助其扭亏。

\*ST 株冶半年报显示，公司今年上半年铅产品和锌产品毛利率分别为 5.53%和 7.14%，同比分别下降 1.04%和增加 3.08%；稀贵产品营收 6.32 亿元，占主营收入的 9.0%，主要包括精钢和粗铜。

然而，\*ST 株冶三季报现回暖迹象，其给市场交出的答卷令人颇感意外。公告显示，今年 1-9 月，\*ST 株冶实现营业收入 109.3 亿元，同比增长 28.37%；前三季度归属于上市公司股东的净利润为亏损 8579.6 万元，较去年同期巨亏 4.8 亿元减亏 3.94 亿元。

大智慧通讯社查阅公告发现，\*ST 株冶此次减亏的主要原因是出售了 500 万股西部矿业 [1.04% 资金 研报](601168.SH)股票，使得报告期末投资收益为 3380.46 万元，同比激增 1888.51%。此外，应收票据、应收账款及其他应收账均有大幅增加。

## 驰宏锌锗会泽项目启动试生产

今日披露，公司近日获得《云南省环保厅关于同意云南驰宏锌锗股份有限公司异地改造项目试生产的复函》，同意公司会泽铅锌冶炼异地改造项目投入试生产，试生产期限为本批复下发次日起 3 个月内，当会泽铅锌冶炼异地改造项目的生产能力达到设计能力 75%以上之后，须及时委托有资质的单位开展竣工环保验收监测工作，并按有关规定向环境保护部申请项目竣工环境保护验收。

11 月 1 日，公司启动该项目试生产的相关工作，若试生产各项工作顺利，将为公司新增 6 万吨/年粗铅、10 万吨/年电锌的生产能力，同时，自公司淘汰关停原会泽（者海）冶炼厂后一直停滞的锗精矿回收也将顺利恢复。

驰宏锌锗会泽 6 万吨/年粗铅、10 万吨/年电锌及渣综合利用工程系公司 2009 年配股募集资金投资项目，该项目是在淘汰原会泽（者海）冶炼厂部分落后生产系统的基础上进行的异地改建项目，项目调整后的计划总投资为 36.77 亿元，其中募集资金投入 17.11 亿元。

公司称，因项目试生产的影响因素较多，公司会泽铅锌冶炼异地改造项目试生产能否顺利达到预期目标具有不确定性，公司将根据试生产计划认真组织试生产，争取该项目早日达标、达产。

## 欧盟报告凸显太阳能金属原料短缺恐慌

欧盟联合研究中心(Joint Research Center, 简称 JRC)日前宣称，用于光伏产业的三种金属可能存在资源短缺的风险。中国对原材料的管制或许是横亘在欧洲面前的问题。

一份欧盟的报告已呼吁加强研发以延长光伏产品的寿命，并探索纳米技术在光伏发电中的作用，从而避免光伏产业金属原料短缺的潜在风险。

近日，欧盟联合研究中心就低碳技术所需原材料的全球供应量发布了一份调查报告，该报告强调，到 2030 年光伏电池所采用的两种金属物质——碲和镓——被列为资源短缺风险极大，而第三种金属元素——铟被列为资源短缺中高型风险。

这份报告——《欧盟能源产业低碳经济之路上的关键金属原料》是在欧盟联合研究中心 2011 年进行的研究报告基础上进行更新的，该机构对于低碳技术所需原材料供应存在的潜在瓶颈问题进行了研究。

这份最新的报告是根据预期的原材料需求量得出的研究结论，而非专注于目前的供应量水平。

欧盟联合研究中心的报告预测，到 2020 年，欧盟各成员国对炼油副产品碲的需求量将占全球供应量的 12%——即 150 吨——而十年以后这一需求量将下跌至 6.9%，或者是 126 吨。

对于锌精炼副产品铟而言，预计到 2020 年和 2030 年其需求量分别将达到 145 吨和 121 吨，分别占据全球供应总量的 7.6%和 4.9%，然而，来自欧盟其他产业对铟的需求量将推动这一百分比分别达到 7.8%和 5.1%。

其他存在短缺风险的光伏原料也在报告中提及——氧化铝副产品镓——预计到 2020 年

需求总量将达到 4 吨,到 2030 年需求总量则为 3 吨,分别约占全球供应总量的 0.8%和 0.5%,而考虑到其他产业因素,那么这一需求占比将分别达到 2.2%和 2.8%。

中国坐拥大量储备资源

事实上,中国约占全球碲供应量的很大一部分,并且约占其他两种金属元素供应量的一半以上——与秘鲁和玻利维亚两国一样都是钢原材料供应量的大国——这被欧盟视为潜在的不稳定地缘政治因素。

上述报告的作者指出,虽然各国之间的贸易合作处于良好发展态势当中,但是世界贸易组织对中国提起的多项原材料纠纷意味着或许存在着诸多的麻烦。

联合研究中心提出了三个可行的解决方案,即提高原料供应量、扩增循环回收力度并且探索可替代性原料及技术。

## Manz 携 ZSW 创太阳能 CIGS 效率世界纪录

近日,德国巴登—符腾堡邦太阳能暨氢能研究中心(以下简称 ZSW)最新公布了 CIGS 薄膜太阳能电池的转换效率新纪录——20.8%,并正式由德国 Fraunhofer 太阳能中心(ISE)认证。这项世界纪录使用了共蒸发的工艺,由 Manz 集团和 ZSW 共同开发并享有专利权。

据了解,由 Manz 集团与 ZSW 共同研发的最新 CIGS 薄膜太阳能电池技术,其转化效率首次超过了多晶硅太阳能电池,并弥补了过去薄膜太阳能电池价格较高的唯一缺点。

此次 CIGS 薄膜太阳能电池的转换效率突破世界纪录,极大地确认了 CIGS 电池在未来发展的前景。此前,Manz 集团与 ZSW 的合作目标是更快地降低太阳能能源的价格,而这次合作的成功,也让两者都在达成目标的道路上迈出了坚实的一步。