

证券代码：002529

证券简称：海源复材

江西海源复合材料科技股份有限公司
投资者关系活动记录表

编号：

投资者关系活动类别	<input checked="" type="checkbox"/> 特定对象调研 <input type="checkbox"/> 分析师会议 <input type="checkbox"/> 媒体采访 <input type="checkbox"/> 业绩说明会 <input type="checkbox"/> 新闻发布会 <input type="checkbox"/> 路演活动 <input type="checkbox"/> 现场参观 <input type="checkbox"/> 其他（请文字说明其他活动内容）
参与单位名称及人员姓名	中泰机械 王可；深圳达昊 王鹏飞；上海鸿凯投资 李明月；盈科资本 周峰春；北京合创友量私募 周星宇；广州市圆石投资管理 谭中豪；誉辉资本管理（北京） 郝彪；中道投资 段飞 陈拥军；河清资本 董醒华；相聚资本 陈珺诚；湧金资产 胡小禹；前海开源基金 崔宸龙、齐日晖；深圳市富安达投资 安俊杰；同泰基金 王靖楷；深圳市惠通基金 郭双桃；正心谷资本 王新宇；上海从容投资 王栋；致合资管 陈珠宝；圆信永丰基金 丁柔茵。国家光伏工程技术研究中心 何亮 邹贵付；捷得宝 单伶俐；爱尔华 刘晓萌。
时间	2021年12月1日
地点	江西省新余市融城大饭店4楼金融厅
公司接待人员姓名	董事长兼总经理甘胜泉先生

投资者关系活动
主要内容介绍

董事长甘胜泉先生致辞；

技术报告；

问答环节：

1、铜比较容易氧化，在我们工艺里面怎么考虑这件事情？

回复：铜比银容易氧化是事实，所以我们在最后一道工艺一般是镀锡以防止氧化，锡的厚度大约 1 微米。我们也会按客户要求对叠瓦组件，对铜线相叠工艺，我们只在铜面上镀上一层纳米厚的抗氧化膜，作为隔绝氧气及避免与 EVA 之间接触，在铜上面镀一层抗氧化膜厚度为纳米级做为抗氧化层。

2、铜是比较容易脱栅，那我们为什么用银浆的时候不太容易脱栅？

回复：铜跟银的差别是，因为银浆其实是银与树脂和其它氧化物组成，它烧结完后呈现的是类似珊瑚状。所以它本身是一个略有弹性线体，如果把硅片弯曲的话，它具有柔性的，但电镀铜不是，铜栅线是一个实心的状态。它和我们的硅面就是刚性的结合体。

一般在 TOPCON 的电镀工艺，铜跟硅之间会有一个烧结界面，我们叫做镍硅合金，用来衔接铜与硅两个实体，因此铜线的附着力会比较好。

HJT 中我们把铜线直接长在硅表面上，工艺没有烧结，所以铜与硅层容易有脱栅的问题，通过低应力铜工艺，就可以帮助克服脱栅问题。

3、目前我们海源复材这个上市平台和赛维这个没有上市平台，在各项业务的布局上划分是怎么样？包括像未来的铸锭单晶硅片产能、异质结电池的产能、组件的产能的规划是怎样的？

回复：感谢王总的交流提问。我作为赛维和海源复材公司的董事长，这两个公司的业务是有所区别的，赛维是以硅材料、铸锭和切片为主，海源复材是以电池和组件为主，所以如王总

提及的业务将来的发展规划，从战略上说，降本有利于整个 HJT 电池行业发展，赛维所研发的铸锭单晶也是行业中上游一个很关键的降本因素。产能（规划）大致是上游的赛维铸锭单晶或者其他厂家的铸锭单晶都有可能配合海源的 HJT 电池逐步释放产能。

4、电池和组件的产能像我们规划上写的是比较大的，那各个时点上对应的产能大概是怎么样的？比如像到明年底大概做到一个什么样的状态？

回复：您指的是异质结（HJT）电池吗？去年 12 月份，公司与扬州高邮经开区管委会签订了《高邮市招商项目投资协议》，受疫情等原因影响进度有所耽搁，总体是按计划来推进的，随着正式项目协议的签署，项目资金的到位以及配套政府优惠政策及时落地，公司预计第一条线 600MW 将于明年 6 月底、7 月初进行试生产，随后着手一期工程中的 2GW 和 3GW 项目，预计明年内完成一期 5GW 项目。

5、请问捷得宝，从公告上看，捷得宝是海源电池（设备）的交钥匙工程方，像异质结电池的这四道设备环节，铜电镀我们是自己供的，那其他三道环环节的选型思路是怎样的？

回复：前期 600MW 已选型完成，在 PECVD 部分设备会选择具有微晶生产能力的设备，在 PVD 部份设备倾向于选择进口品牌，至于制绒也会搭配国内生产的设备，同时也在接洽国内自动化设备厂家。

6、请问捷得宝，关于整个铜电镀的设备在一些大厂目前的认证或除海源以外有没有其它订单，产品化的进度是怎样？

回复：目前铜电镀做验证的客户，国内外大概有 12 家，其中 8 家是 HJT，其他 4 家是 TOPCON，两种技术路线都有公司做研发。根据目前的了解，国内暂无公司有自己固化的铜电镀工艺，所以捷得宝公司致力开发铜电镀工艺，主要是油墨掩膜及水平电镀工艺，目前在台湾有小量产中试线提供研发用，明

	<p>年初有 1500 片中试线在国内设置，明年中可提供 7500 片量产设备。</p> <p>7、请教赛维 LDK 的何博士铸锭单晶功率分布问题，铸锭单晶在功率线上可能和普通拉晶有一定的区别，在切片的过程中可能会有些缺陷吗？这种缺陷在做成组件或电池上效率有什么影响，大概是什么情况？</p> <p>回复：赛维 LDK 生产是全新旋式铸造单晶，目前已有 10 台炉子，赛维 LDK 的铸锭炉在质量上有较大改善，大幅度减少缺陷，目前和直拉单晶相比 PERC 效率 0.3%-0.4%的差距，HJT 效率 0.5%差距。档位在 1%的范围内，中间档位比例在 30%左右。</p>
附件清单(如有)	参会人员名单
日期	2021 年 12 月 1 日