

证券代码：300706

证券简称：阿石创

福建阿石创新材料股份有限公司
2022年11月10日投资者关系活动记录表

编号：2022-006

投资者关系活动类别	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 其他（电话会议）
参与单位名称及人员姓名	中信证券 王丹 东方证券 唐琳 华福证券 陈栋熙
时间	2022年11月10日上午10:00-11:30
地点	公司会议室
公司接待人员姓名	副总经理、董事会秘书 姚兴存 证券事务代表 谢文武
投资者关系活动主要内容介绍	<p>一、对公司及行业的基本情况介绍</p> <p>二、互动交流</p> <p>Q1:公司所属PVD镀膜行业的基本情况。</p> <p>PVD中文名称叫着“物理气相沉积”，可分为蒸镀法、溅镀法和离子镀法三种。</p> <p>PVD材料的生产可以分为粉末冶金、金属熔铸两类工艺，粉末冶金（含喷涂）适用于难熔金属、化合物、合金靶材，金属熔铸（含挤压）适用于易</p>

熔炼金属,常见的靶材质性能指标有晶粒大小与取向、致密度、均匀性、纯度、气体含量等。

Q2: 复合铜箔项目目前的技术难点是什么?

量产难点集中在 PVD 镀膜环节的经济指标,主要是速度、连续性、宕机时间三方面,这三个指标是目前影响量产化的主要影响因素,对成本影响较大,如果成本太高,难以满足下游电池厂商降本要求。未来如果速度、连续性和宕机时间都能得到保证,成本降下来是可以的。

Q3: 方便介绍一下复合铜箔生产工艺中的化学法、一步法、两步法和三步法各有什么区别吗?

①化学法:这种方法不了解,和电池厂商交流的时候有提到过。

②一步法:如果用蒸发镀的方式镀铜难度太高。采用磁控溅射镀铜,在连续溅镀的过程中,设备腔体的温度会不断提高从而导致复合铜箔物理性下降。再者一步法溅射镀成本较高,电池厂对铜箔则主要看重成本,对铝箔主要看重安全性。

③两步法:先在 PET/PP 上以磁控溅射铜层,然后再水电镀增厚。这种方法在点渍、穿孔、延展性等技术指标可以得到满足,在速度、连续性和宕机时间环节,尚需各家根据自己的工艺进行提升和

改进。

④三步法:采用磁控溅射+真空蒸镀+水电镀三步走的方式,具体还是需要了解一下三步法第一步用的材料,第二步用的材料,如果用铜做打底层,第二步继续镀铜,那第一步打底层工序就显得重复了。

Q4: 公司发展复合铜箔的优势?

公司作为一家专业从事 PVD 镀膜材料生产商,距今已有 20 年历史,与国内外 PVD 镀膜设备厂家、应用厂家有良好技术交流;

在产品与应用上,公司可提供各类金属靶材、合金靶材、化合物与氧化物靶材,对各类材料的物理、化学等特性均有深度研究,并先后服务于光学光通讯、平板显示、光伏、节能玻璃等诸多行业超 400 家的全球客户,积累了丰富的 PVD 镀膜材料行业应用经验。

在设备端,公司自设立以来,与设备端诸多真空厂商一直保持良好的沟通与技术交流,熟练掌握各类镀膜设备。

工艺端,公司起步于光学光通讯,拥有完备的膜系分析设备和丰富的膜层设计经验。

附件清单 (如有)	无
日期	2022年11月10日