

新海宜科技集团股份有限公司 关于对深圳证券交易所关注函的公告

本公司及董事会全体人员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

新海宜科技集团股份有限公司（以下简称“公司”或“新海宜”）于 2022 年 4 月 14 日收到深圳证券交易所公司管理部《关于对新海宜科技集团股份有限公司的关注函》（公司部关注函[2022]第 205 号，以下简称“《关注函》”）。公司高度重视，及时组织对关注函中的相关事项进行了自查，根据关注函要求，公司就相关问题回复如下：

1、请详细说明光伏项目在投产后的具体运作模式，包括但不限于生产设备采购来源、原材料采购模式、具体生产过程及最终产品形式、产品销售模式和客户等。

公司回复：

本项目计划建设年产 1GW 光伏 N 型电池和 1GW 光伏组件生产基地，项目建成后可向客户提供光伏电池和光伏组件产品，用于光伏发电项目建设。

一、生产设备采购来源

公司拟投资的光伏电池、组件项目所需的设备均已实现国产化，公司将主要在国内采购设备，在保证产品质量和生产能力以及后续改造升级的前提下，选择性能价格比高的工艺设备。

（一）电池设备

目前公司光伏电池的技术和设备配置路线尚在选型中，主要产线设备有：单晶制绒机、低压硼扩散炉、BSG、背面抛光、LPCVD、低压磷扩散炉、PSG、RCA、正氧化铝 ALD、正膜氮化硅、背膜氮化硅、DUP 印刷、烧结炉+光注入、烧结炉、光注入、测试分选机。

除产线设备外，还需要辅助的清洗机、烘箱，配套的自动化设备、AGV 系统、检测设备和仪器，以及花篮、石英舟、石墨舟等工装夹具，变压器、空压机、空

调、冷却设备、纯水系统、特殊气体供应系统、废水废气处理系统等外围配套装备和设施。

以上装备将从国内主流厂家如北方华创、捷佳创、迈为、微导、罗博、红太阳、卓胜、拉普拉斯、松煜、江松等设备供应商中选择。

（二）组件设备

光伏组件产线，拟采用 210 尺寸电池片（兼容 182），主要产线设备大致清单有：串焊机、叠焊机、层压机、IV 测试仪、上玻璃机、EVA 铺设机、排版机、贴胶带机、背板铺设机、合玻机、EL 测试仪、返修合玻机、封边机、削边机、装框机、线盒焊接机、灌胶机、搓角机、绝缘耐压测试仪、贴铭牌机、包户角机、分档机。

除产线设备外，还需要流水线、固化线、工装夹具，以及变压器、空压机、空调、冷却设备等外围配套装备和设施。

组件设备国产化进程较早，市场较为分散，供应商数量较多，竞争充分，如奥特维、小牛、先导智能、金辰股份、京山轻机、帝尔激光、宏瑞达、康奋威等。厂商可提供多种产品，充分利用技术同源和客户同源优势，如奥特维可提供激光划片机、串焊机、叠瓦串焊机、层压机等设备，先导智能可提供串焊机、叠瓦一体焊接机、汇流条焊接机等设备，金辰股份可提供激光划片机、串焊机、叠片焊接机、层压机、汇流条焊接机、层压机、EL 测试仪等设备。同时，先导智能、金辰股份、苏州晟成、武汉三工还可提供组件自动化生产线。

二、原材料采购模式

公司实行业务导向型的经营模式，采用“以销定产、以产定购”的模式进行原材料采购和生产组织，同时将制定严格的供应商考核制度，保证物料可靠稳定交付，减少因物料价格波动而带来的成本波动，提高生产效率，降低制造成本；生产模式采取以销定产为基础，结合市场需求波动，以及客户订货合同，制定生产计划并组织生产。

公司光伏电池主要原辅材料为硅片、银浆、液氧、液氮、硅烷、液氨、双氧水、氢氟酸、氢氧化钠、硝酸、盐酸、硫酸、TMA 等。主要物料供应商均为国内外大型化工原料专业厂商，均需通过公司的供应商审核。公司将在维护稳定合作关系的同时，继续寻找开发优质的合格供应商，保障项目产品的原材料供应。

光伏组件的主要原材料为：电池片、边框、玻璃、硅胶、焊带、接线盒、EVA、背板。

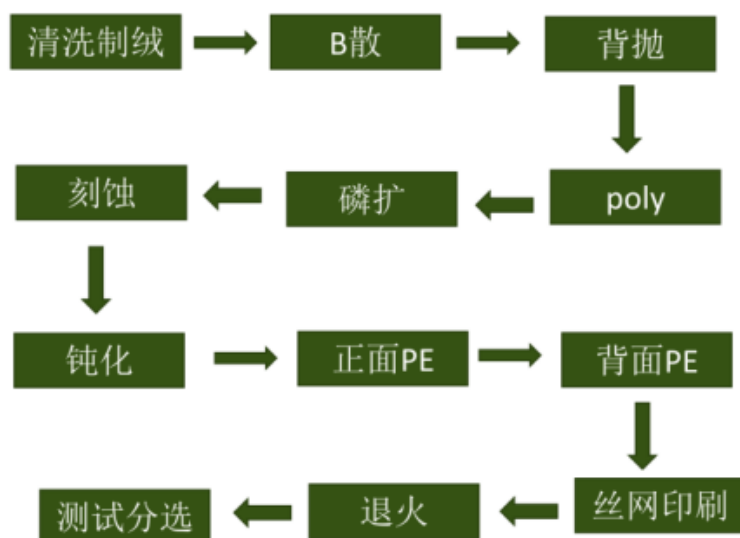
组件原辅材料竞争非常充分，采购的选择较多，公司也将在维护稳定合作关系的同时，继续寻找开发优质的合格供应商，保障项目产品的原材料供应，降低生产成本。

三、最终产品形式和生产过程

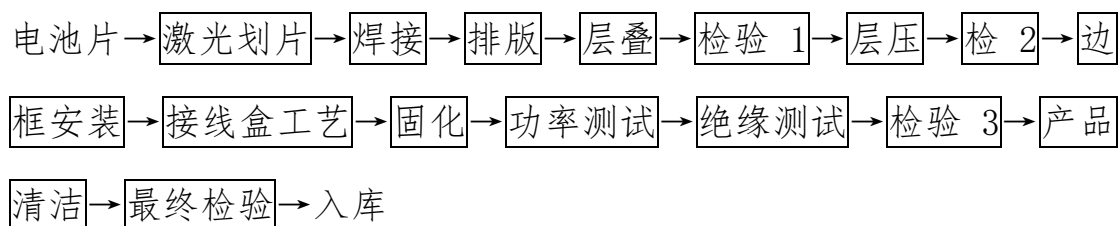
光伏产业以硅为主线，上中下游包括硅料、硅片、电池、组件、电站。

公司拟投资项目为电池、组件，公司生产的光伏电池（储能）是组件的主要原材料之一，将主要用于满足公司自身组件产线的生产需求。部分电池因类别、功率匹配，客户需求等原因，也会对外出售，相应地公司也可能采购部分电池片用于公司组件的生产。

1、公司光伏电池生产工艺流程：



2、组件工艺流程：



组件工艺流程说明：

激光划片：设备按工艺要求将整块电池片划分 2-6 片。

焊接：采用设备自动焊接方式，将镀锡铜带和电池片串联成电池串。焊接方式为红外加热焊接。

排版：通过机器人将电池串按工艺设计铺设在玻璃及 EVA1 上，形成电池串列阵。

层叠：通过自动铺设机，自动铺设 EVA 及背板，形成玻璃、EVA、电池列阵、EVA、背膜的五层结构。

检验 1：设备检测电池串列阵内部质量及外观完好度。

层压：用层压机对层叠半成品进行抽空、加热（150℃）、加压处理，并保持约 10min 左右，使五层结构融为一体，形成压层组件。

检验 2：人工检查电池片上有无异物和完好程度。

边框安装：给组件安装铝边框，采用硅胶密封。

接线盒工艺：在引出线处安装接线盒，接线盒用硅胶粘结并自动焊接及自动灌胶。

固化：使用喷雾加湿方法固化硅胶，固化时间约 4 小时。

功率测试：采用功率测试仪检测组件功率。

绝缘测试：采用绝缘测试仪检测组件绝缘性能。

检验 3：设备再次检测产品内在质量。

产品清洁：用酒精擦拭产品的污点。

最后通过最终外观检查后将成品打包放入仓库。

四、产品销售模式和客户

本次投资布局内蒙古鄂尔多斯市，中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司（以下简称“华北院”）作为联合投资方。

公司的光伏电池及光伏组件业务将优先供应华北院，在优先满足华北院需求的基础上，剩余产能将采用国内外展会、大客户营销、代理商销售、直接向光伏团队原有客户销售组件等销售模式，与客户企业（电力开发公司、电站 EPC 承建商）点对点建立战略合作，并承接优质组件代工业务；同时，公司还将通过引入战略合作、共同开发等方式，与下游的大型光伏电站客户展开合作，进行资源整合、谋求多方协调互补的长期共同战略利益。借助合作方的市场渠道及资源背景

等领域的资源优势，帮助公司实现光伏产业发展，进而推动公司的产品销售。

2、根据你公司《2020年年度报告》和《2021年半年度报告》，你公司主营业务包括通信产品业务及 IDC 数据业务，未涉足光伏相关业务，且你公司称正在逐步剥离非主营业务，专注和聚焦通信业务。请结合光伏项目具体运作模式，详细说明你公司是否具备研发、生产、销售光伏产品所需的技术与人才储备，并充分提示相关风险及不确定性。

公司回复：

自 2022 年初以来，公司与多家央企探讨合作开发风力发电、光伏发电项目，由央企投资风光发电项目，由公司负责配套产能投资，央企优先采用公司生产的产品，同等条件下，由公司优先提供施工建设、运营维护等服务。其后公司于 2022 年 3 月 31 日，与鄂尔多斯杭锦旗人民政府、中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司（以下简称“华北院”）就本次交易框架协议主要条款达成一致意见，并于 2022 年 4 月 12 日，正式签订《关于签署〈中能建杭锦旗新能源制造发电一体化项目投资框架协议〉的公告》（以下简称“《合作框架协议》”）。

根据目前的行业趋势和地方政府的相关规定，投资风光储发电项目，需要配套约 20%左右的储能项目，公司的光伏电池及光伏组件业务作为新能源“制造+发电”一体化项目的组成部分，其产品将优先供应华北院，在优先满足华北院需求的基础上，剩余产能将采用国内外展会、大客户营销、代理商销售、直接向光伏团队原有客户销售组件等销售模式。

公司实际控制人张亦斌先生在光伏行业内有丰富的人脉资源，并深度调研行业多家公司。其于 2010 年投资星尚光伏科技（苏州）有限公司（以下简称“星尚光伏”），并持有其 10.71%的股权，星尚光伏成立之初为光伏行业的头部企业之一，主要从事晶体硅太阳能电池片、组件及光伏发电系统的研发、制造等，目前仍然持有其 10.71%的股权，随着光伏产业的更新迭代，该公司逐步减少运

营规模，目前生产经营已基本停滞；于 2011 年通过天津架桥富凯股权投资基金（以下简称“天津架桥”）间接投资深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司（以下简称“捷佳伟创”），张亦斌先生持有天津架桥 9.4162% 的份额，天津架桥持有捷佳伟创 2.695% 的股权份额，捷佳伟创目前为深交所创业板上市企业，是全球领先的晶体硅太阳能电池设备供应商，天津架桥所持捷佳伟创股份于 2020 年全部退出。

目前公司已组建由 11 位成员（9 位全职+2 位兼职）组成的专业科研团队，其中团队研发核心成员 3 位（1 位全职+2 位兼职），背景介绍如下：

1、汤应辉（专职），中国籍，1982 年毕业于山东大学物理系，1989 年赴澳大利亚新南威尔士大学，进入世界一流的光伏国家实验室进行研究工作，师从马丁格林教授。2006 年回国后一直在光伏行业从事生产制造、技术研发、项目建设、人才培养等工作，是该领域的资深专家。

2、赵建华（兼职），澳籍，1982 年在南京工学院（现东南大学）获微电子工程硕士学位，并于攻读期间开始了 MIS 太阳能电池的研究。后赴澳大利亚新南威尔士大学，师从马丁格林教授，于 1989 年取得电气工程博士学位，是硅太阳能电池效率世界记录的创造者，并自 1999 年至 2006 年担任澳大利亚新南威尔士大学高级硅光伏和光子学研究中心副主任。2004 年，赵建华先生携多项自主研发成果回国，与中电电气集团共同创办中电电气（南京）光伏有限公司并出任首席技术官。

3、何嵩（兼职），澳籍，2010 年在澳大利亚新南威尔士大学获得光伏工程博士学位，在真空镀膜设备和薄膜器件的研究和产业领域有多年的丰富经验；拥有产业界和学术界的复合工作背景，拥有已授权的多个中国发明专利和实用新型专利，曾任多家光伏上市公司及其子公司高级经理、高级工程师。

虽然公司暂无相关技术专利，但是公司科研团队成员具备多年产品经验和技

术，因此，公司具备研发、生产、销售光伏产品所需的技术与人才储备。由于该项目建设周期为五年，时间较长，在实际经营的过程中，可能会面临人才流动，且《合作框架协议》的签订对公司当年及未来经营业绩和经营利润的影响存在一定的不确定性，具体影响由后续签署的投资合同及订单情况而定，敬请广大投资者理性投资，注意投资风险。

3、2021年9月末，你公司货币资金余额为1.29亿元，2021年前三季度你公司实现营业收入1.80亿元。请结合你公司资金实力、投资款筹措方式等，详细说明是否具备相应的投资能力。

公司回复：

截至2021年12月31日，公司货币资金余额约为1.25亿元（未经审计）；公司负债总额约为7亿元（未经审计）；公司总资产约为19.5亿元（未经审计）；公司资产负债率约为35.90%（未经审计）；2021年度公司经营性现金流量净额为2969万元（未经审计）；2022年一季度公司经营性现金流量净额为1300万元（未经审计），公司现有资金能够满足公司现有业务正常经营需求。

根据《合作框架协议》，公司负责1GW光伏电池+1GW光伏组件制造项目，总投资约8亿元，5年内建设完成，即年均投资约1.6亿元。

投资款筹措方式：

- 1、公司拟通过处置设备及相关资产回收6000万元。
- 2、目前公司正就该项目与多家金融机构进行协商，以获得融资支持。
- 3、除上述筹措方式，公司后续可选的融资方式包括不限于定向增发、融资租赁、资产出售等方式筹集。

综上所述，公司在满足现有业务正常经营和保持现有债务不逾期的基础上，具备相应的投资能力。

4、2022年4月11日至4月13日，你公司股票连续三个交易日收盘价格涨幅偏离值累计超过12%，触及股票交易异常波动情形。4月12日，你公司披露

了《关于参股子公司签署〈新能源汽车购销合作协议书〉的公告》，4月14日披露了《关于签署〈中能建杭锦旗新能源制造发电一体化项目投资框架协议〉的公告》。请你公司补充披露相关协议的磋商和签署过程，公司在信息保密和防范内幕交易方面所采取的措施，相关内幕信息知情人及其近亲属在你公司披露上述公告前一个月内买卖公司股票情况，并核实是否存在信息泄露和内幕交易情形。同时，请你公司向本部报备内幕信息知情人档案及进程备忘录。

公司回复：

一、关于光伏项目的磋商和签署过程

目前，风力、光伏发电项目资源已经成为稀缺资源，在获得相关建设指标时，当地政府部门均会要求配套的产能投资。公司自2022年初以来，与多家央企探讨合作开发风力发电、光伏发电项目，由央企投资风光发电项目，由公司负责配套产能投资，央企优先采用公司生产的产品，同等条件下，由公司优先提供施工建设、运营维护等服务。经与多家央企商讨，公司率先于2022年3月31日，与鄂尔多斯杭锦旗人民政府、华北院就本次交易框架协议主要条款达成一致意见，并于2022年4月12日，正式签订《合作框架协议》。

二、关于新能源汽车合同的磋商和签署过程

公司参股子公司陕西通家汽车股份有限公司（以下简称“陕西通家”）于2021年7月进入复工复产阶段，汽车制造企业的规模效益主要来源于大量的生产订单，基于陕西通家不饱和的生产现状，上海新增鼎资产管理有限公司提供了厦门赢领汽车制造有限公司（以下简称“赢领汽车”）有相关业务需求的信息，陕西通家获悉后，高度重视，由陕西通家总经理与赢领汽车总经理进行沟通，于2022年3月23日就本次交易合作协议书主要条款达成一致意见，并于2022年4月11日，正式签订《新能源汽车购销合作协议书》。

三、公司信息保密和防范措施

公司已建立了《内幕信息知情人报备制度》、《信息披露事务管理制度》，在本次协议磋商及签署过程中，公司严格按照《信息披露管理办法》等上市公司规范运作制度要求，对项目商讨过程中涉及到的知情人通报了有关法律法规对内幕信息知情人的相关规定，避免内幕交易。

在内幕信息公开披露前将该信息的知情人控制在最小范围内，并要求所有内幕信息知情人不得擅自以任何形式对外泄露公司正在筹划的相关事项。

四、交易核查情况

经核查，相关内幕信息知情人及其近亲属在公司披露上述公告前一个月内未买卖公司股票，也不存在信息泄露和内幕交易情况。同时，公司按照《内幕信息知情人报备制度》相关规定编制了内幕信息知情人档案及进程备忘录，对本次筹划事项及时进行记录和汇总。

公司将继续按照有关要求，认真履行信息披露义务，依据本事项进展情况，及时做好信息披露工作。敬请广大投资者理性投资，注意风险。

特此公告。

新海宜科技集团股份有限公司董事会

2022年04月19日