

证券代码：603330

证券简称：上海天洋

公告编号：2022-040

上海天洋热熔粘接材料股份有限公司
关于本次非公开发行股票摊薄即期回报及填补措施及相关
主体承诺（修订稿）的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

上海天洋热熔粘接材料股份有限公司（以下简称“上海天洋”或“公司”）第三届董事会第二十一次会议、2022年第一次临时股东大会以及第三届董事会第二十五次会议审议通过了关于公司非公开发行A股股票的相关议案。

上海天洋拟非公开发行 A 股股票（以下简称“本次发行”）。为进一步落实《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）以及中国证监会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）等规定的要求，为保障中小投资者知情权，维护中小投资者利益，公司就本次非公开发行 A 股股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行了认真分析，制定了具体的摊薄即期回报的填补措施。

一、本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

公司本次非公开发行拟募集资金总额不超过 120,000.00 万元（含本数），发行数量不超过 9,984.78 万股（含本数）。本次发行完成后，公司总股本将有一定幅度增加。现就本次发行完成后，公司每股收益的变动情况分析如下：

（一）主要假设

1、本次非公开发行于 2022 年 10 月底实施完成并取得募集资金（本次非公开发行完成时间仅为测算所用，最终以实际发行完成时间为准）。

2、假设本次非公开发行股票数量为发行上限，即 9,984.78 万股，该发行股票数量仅为估计，最终以经中国证监会核准后实际发行股票数量为准。本次非公开发行 A 股股票募集资金总额为 120,000.00 万元，不考虑扣除发行费用的影响。

3、宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化。

4、未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、募集资金投资项目产生效益）等的影响。

5、未考虑除本次非公开发行股数之外的其他因素对股本的影响。

6、假设 2022 年度归属于母公司所有者的净利润和扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润与上年同期保持一致（此假设仅用于计算本次发行对主要指标的影响，不代表公司对 2022 年经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测）。

7、在预测公司本次发行后净资产时，未考虑除募集资金、归属于母公司所有者的净利润之外的其他因素对净资产的影响。

8、假设公司净利润于全年各月匀速产生。

（二）对公司主要指标的影响

基于上述假设的前提下，本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日	
		本次发行前	本次发行后
期末总股本（万股）	23,773.28	33,282.59	43,267.36
加权总股本（万股）	23,392.15	33,282.59	34,946.72
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,016.20	11,016.20	11,016.20
扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润（万元）	4,284.55	4,284.55	4,284.55
基本每股收益（元/股）	0.47	0.33	0.32
稀释每股收益（元/股）	0.47	0.33	0.32
扣除非经常性损益的基本每股收益（元/股）	0.18	0.13	0.12
扣除非经常性损益的稀释每股收益（元/股）	0.18	0.13	0.12

从上述测算可以看出，与本次发行前相比，本次发行后公司基本每股收益和稀释每股收益均有一定程度的下降。

二、本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次募集资金到位后，由于本次发行后公司股本总额将增加，募集资金投资项目体现经营效益需一定的时间，如果公司净利润在募投项目建设期内未能实现相应幅度的增长，则公司基本每股收益和稀释每股收益等指标将出现一定幅度的下降。因此，本次募集资金到位后公司即期回报存在被摊薄的风险，特此提醒投资者关注。

同时，在测算本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，公司对 2022 年归属于母公司所有者的净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

三、本次非公开发行的必要性和合理性

（一）本次发行的背景

1、全球能源结构加速转型，光伏行业打开成长天花板

受全球气候变暖、不可再生的化石能源不断消耗等因素影响，全球能源消费结构正加快向低碳化转型。国际社会对保障能源安全、保护生态环境、应对气候变化等问题日益重视，许多国家已将可再生能源作为新一代能源技术的战略制高点和经济发展的重要新领域，其中太阳能光伏发电是可再生能源利用的重要组成部分之一。可再生能源规模化利用与常规能源的清洁低碳化将是能源发展的基本趋势。加快发展可再生能源已成为全球能源转型的主流方向。根据国际可再生能源机构（IRENA）发布的《全球能源转型：2050路线图（2019年版）》的预测数据，到2025年新建光伏项目的发电成本将较新建煤电低三成以上，在成本竞争优势的推动下，全球光伏发电量在总发电量中的占比或将从2018年的2.4%提高到2050年的24%水平，预计2050年全球光伏装机量将达到8,519GW,全球能源供给或将全面开启“太阳能时代”。

2、碳达峰和碳中和背景下，我国政策推动光伏产业迅速发展

《2021年国务院政府工作报告》提出我国二氧化碳排放力争于2030年前达到

峰值，努力争取2060年前实现碳中和。这意味着中国作为世界上最大的发展中国家，有望成为实现全球碳排放降幅最大的国家，在短时间内完成从碳达峰到碳中和的目标。这必然要求清洁能源的发电占比快速提高，国内光伏产业迎来了重大发展机遇。

2021年6月，国家能源局出台《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》，提出为加快推进屋顶分布式光伏发展，拟在全国组织开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏开发试点工作，得到多地响应。开展整县（市、区）推进屋顶分布式光伏建设，有利于整合资源实现集约开发，有利于削减电力尖峰负荷，有利于节约优化配电网投资，有利于引导居民绿色能源消费，是实现“碳达峰、碳中和”与乡村振兴两大国家重大战略的重要措施。

2021年7月，全国碳排放权交易市场正式上线。以光伏发电为代表的清洁能源可有效助力高能耗企业完成减排目标。拥有多余碳排放权的清洁能源企业，除了可以提供低碳清洁的电力，还可以将碳排放权出售给高能耗企业。随着光伏平价时代的到来，高耗能企业提高光伏发电的占比，可实现低成本高效率地完成减碳目标，还能够获得出售碳排放权的额外收益，全国碳排放权交易市场的正式上线，将成为光伏行业加速发展的新助力。

3、光伏胶膜是光伏高效组件的关键材料

在光伏行业产业链中，光伏胶膜主要用于光伏组件的封装环节，是光伏组件的关键材料。对脆弱的太阳能电池片有保护作用，可提高组件的光电转换效率。由于光伏电池的封装过程具有不可逆性，加之电池组件的运营寿命通常要求在25年以上，一旦电池组件的胶膜、背板开始黄变、龟裂，电池易失效报废，所以尽管胶膜等膜材在光伏组件总成本中的占比仅5%左右，却是决定光伏组件产品质量、寿命的关键性因素。光伏组件常年工作在露天环境下，因此光伏胶膜必须能够经受住不同环境的侵蚀，其耐热性、耐低温性、抗氧化性、耐紫外线老化性对组件的质量有着非常重要的影响。其抗PID、抗蜗牛纹、抗闪电纹、防老化、阻水等性能已成为标准性能。随着高效组件越来越受市场青睐，光伏胶膜的升级迭代不断推动组件技术的发展。

4、公司具有丰富的光伏胶膜研发、生产和销售经验

公司是行业内较早生产太阳能光伏胶膜的厂家之一，深耕光伏封装胶膜研发、生产和销售领域十余年，积累了较强的研发、技术实力。通过对快速固化配方的研发和先进的挤出流延生产工艺的改进，自主研发了热固型 EVA、POE、EPE 封装胶膜等多项核心技术，并取得相关发明专利。截至本公告出具日，公司已获得与光伏封装胶膜技术相关发明专利 6 项。

作为国内封装胶膜主要生产企业之一，公司封装胶膜业务得到迅速发展，客户数量、订单数量保持增长态势。报告期内，公司太阳能封装胶膜的产销情况如下：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
产量(万 m ²)	1,180.68	2,669.63	2,346.14	1,882.37
销量(万 m ²)	1,095.50	2,647.74	2,317.27	1,861.78
产销率(%)	92.79%	99.18%	98.77%	98.91%

依托不断完善的产品功能和良好的客户服务，公司目前已服务于东方日升和正泰电器等优质客户，业务呈现产销两旺局面。未来随着光伏产业的持续发展，当前客户的订单需求将更加强劲，而公司还将继续开拓重点客户，提升封装胶膜产品的市场占有率。

（二）本次发行的目的

1、扩大产能规模，满足市场快速增长需求

本次光伏封装胶膜扩产项目生产的光伏胶膜产品处于光伏产业链的中游位置，是光伏组件封装的关键材料。经过二十多年的发展，我国光伏产业供应链已基本实现自主可控。根据人民日报援引中国光伏行业协会副理事长兼秘书长王勃华的发言，“到2020年，我国光伏累计装机量、新增装机量、多晶硅产量、光伏组件产量，已分别连续6年、8年、10年、14年位居全球首位。”，因此我国光伏产业已具备国际竞争力。从国际影响力来看，根据中国电子报2021年8月17日报道，我国光伏产品已出口至近200个国家或地区，我国光伏企业已在20个以上国家或地区建有光伏产品制造厂，直接参与海外电站建设项目已超过60个。当前，伴随着光伏发电成本的大幅下降，光伏行业已逐渐摆脱补贴依赖、迈向市场化发展阶段。同时，“十四五”时期，在碳达峰、碳中和目标下，光伏发电产业将进入大规模、高比例、市场化、高质量跃升发展的新阶段。光伏产业正面临着有利的发

展机遇，为了充分把握产业机遇，扩大公司业务规模，公司亟须解决当前面临的产能瓶颈问题。报告期内，公司产能利用率持续保持高位，未来随着市场需求不断扩张，公司有必要进一步扩大产能，巩固并提升公司现有市场领先地位。

2、规模经济提升整体盈利能力

本项目全部建成投产后，公司将成为行业内最大的太阳能电池封装胶膜产品供应商之一，随着公司太阳能电池封装胶膜产品市场占有率的不断提高，公司产品定价能力也将得到加强，公司整体盈利能力将得到进一步提升。同时，生产规模的扩大也会同时增加原材料的采购需求，提升公司对原材料的议价能力和产品的定价能力，公司单位产品的成本将进一步降低，进而提升单位产品的利润水平，从而通过规模经济提升整体盈利能力。

3、实现就近配套，充分发挥光伏组件产业的地域优势

江苏省是我国光伏产业完备程度最高的省份之一，产业技术创新水平跃居国际前列，已经形成了从单晶提拉与多晶铸锭、硅片切割、晶硅电池制造、电池组件封装到光伏电站建设安装以及太阳能光伏装备制造在内的完整产业链，光伏产业成为江苏省最重要的新能源支柱产业之一。2020年，江苏省太阳能电池产量为5,383.4万千瓦，占全国太阳能电池总产量的34.23%，位居全国第一。江苏拥有一批国际国内龙头企业，包括天合光能等太阳能电池组件重点企业，分布于常州、泰州、宿迁、盐城、启东、扬州等地。

公司本次非公开募投项目建设地分别位于昆山市、南通市和海安市，均位于江苏省，可以应对当地及周边客户需求。此外，就近配套生产有助于增强公司与客户之间的沟通和互动，形成更为紧密有效的合作，并能为双方在产品研发与技术创新上实现更为高效和快捷的配合。

（三）项目建设的背景

1、项目所处行业为我国重点发展的清洁能源产业

进入21世纪以来，随着经济的发展和人口的增加，日益增长的能源需求和传统能源带来的环境污染之间的矛盾日益突显，大力发展清洁能源是解决这一矛盾的主要手段。太阳能因其清洁性和可再生性，成为替代传统能源的最有效方式之一，因此我国将光伏能源作为重要的清洁能源加以发展。

2020年9月22日，在第七十五届联合国大会习近平总书记提出，我国“二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。根据国家发改委能源研究所发布的《2020年中国可再生能源展望报告》，为了实现巴黎协定将温度变化控制在2℃的目标，我国非化石能源比重未来会持续高速增长，“十四五”时期预计我国非化石能源消耗占比达到25%，最终到2050年，我国非化石能源消耗比重将提升至78%。为了实现上述目标，我国将发展可再生能源作为后续发展的重要目标。在各类可再生能源中，太阳能具备安全、清洁、可持续性等优势，成为我国重点发展的可再生能源之一。根据国家发改委能源研究所发布的《2020年中国可再生能源展望报告》，到2025年光伏能源在一次能源中的占比将高达21.5%，未来我国光伏行业将保持稳步扩大发展的态势。

2、太阳能光伏行业前景广阔

在过去的10年里，太阳能作为重要的可再生、清洁能源，得到了快速的发展。据BP《世界能源统计年鉴》统计，2018年全球光伏累计装机容量已经达到483GW，成为位列风能之后用以发电的第二大可再生能源。2019年全球新增98GW光伏装机量，是同一时期风能新增装机量的两倍。从整体来看，2020年全球累计装机量约为2011年的近十倍，增长幅度较大。据中国光伏产业协会保守估计，2025年全球光伏新增装机量将达到270GW。由此可见，未来光伏市场仍存在可观的增长空间，未来我国光伏行业仍将保持稳步发展的态势。得益于未来光伏装机量不断提升，太阳能封装胶膜等光伏组件封装材料市场需求也将进一步扩大。

据中国光伏产业协会估算，2020年全球光伏胶膜市场需求约为16.4亿平方米，同比增长9.3%。根据行业数据显示，平均新增1GW光伏装机量所需胶膜面积通常为1,000-1,300万平方米。参考近年来太阳能电池单位组件功率的逐渐增加趋势，此处保守估计每GW新增光伏装机容量对应的光伏封装胶膜需求量约1,000万平方米，2025年全球光伏胶膜需求量为27至33亿平方米，未来市场空间广阔。2025年全球光伏封装胶膜市场预测情况如下：

项目	保守情况	乐观情况
全球装机量（GW）	270	330
每 GW 装机量胶膜面积（万 m ² ）	1,000	
全球胶膜需求量（万 m ² ）	270,000	330,000

（四）项目必要性

1、响应国家低碳政策，促进可再生能源发展

在努力实现“碳达峰、碳中和”及“平价上网”的目标背景下，国家发布了一系列政策推进光伏行业发展。2021年国务院在相继发布的《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》等政策中明确提出，推动能源体系绿色低碳转型，全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，加快建设光伏发电基地，提升光伏装机量。随着光伏装机量的持续增加，光伏组件产量亦将呈现增长趋势，从而带动光伏封装胶膜需求的扩大。

作为一家拥有较强行业经验的光伏封装胶膜厂商，公司将抓住光伏产业发展的历史性机遇，在现有封装胶膜生产能力的基础上，进一步扩大业务布局，扩大生产规模，满足光伏产业的市场需求。通过本项目的实施，公司将进一步推动太阳能封装胶膜生产能力的提升，强化高性能、大尺寸产品的生产布局，响应国家的“双碳”政策目标，满足我国能源结构向绿色低碳方向转型的迫切需求，为经济社会的可持续发展创造价值。

2、提高产品生产能力，巩固公司市场地位

太阳能作为一种可再生能源为世界各国所重视。随着光伏装机市场逐步扩大，光伏组件的需求持续增长，从而推动封装胶膜需求持续释放。作为国内封装胶膜主要生产企业之一，公司封装胶膜业务得到迅速发展，客户数量、订单数量保持增长态势。报告期内，公司太阳能封装胶膜的产销情况如下表所示：

项目	2022 年 1-3 月	2021 年	2020 年	2019 年
产量(万 m ²)	1,180.68	2,669.63	2,346.14	1,882.37
销量(万 m ²)	1,095.50	2,647.74	2,317.27	1,861.78
产销率(%)	92.79%	99.18%	98.77%	98.91%

依托不断完善的产品功能和良好的客户服务，公司目前已服务于东方日升和正泰电器等优质客户，业务呈现产销两旺局面。未来随着光伏产业的持续发展，当前客户的订单需求将更加强劲，而公司还将继续开拓重点客户，提升封装胶膜产品的市场占有率。公司现有产线的产能局限较大，无法承接更多潜在客户的订

单，限制了公司未来的可持续发展。因此，公司急需扩充产能，进一步拓展封装胶膜市场。本项目将通过引进先进设备和生产人员等方式，新建多条太阳能封装胶膜产线，提升公司各类太阳能封装膜产能，满足现有客户更多的订单的同时，持续挖掘其他潜在客户，实现更大的市场覆盖，提升公司在光伏产业的市场地位。

3、完善公司生产布局，享受产业集群优势

根据光伏行业协会信息，江苏省是我国乃至全球光伏产业规模最大、配套环境最完善、龙头企业最集中的地区，组建了“晶硅光伏产业强链专班”。根据国家能源局公布数据显示，截至2020年底，江苏省累计装机量达到16.84GW，位居全国第三。天合光能股份有限公司、阿特斯新能源控股有限公司、江苏润阳新能源科技股份有限公司和东方日升等光伏龙头企业均在江苏启动扩产电池和组件项目，产业集群效应日趋明显。

本次募投项目拟在昆山市、南通市、海安市新增太阳能封装胶膜生产线，有利于公司充分利用产业集群优势，提升经营效率、降低物流成本，助力公司形成市场竞争优势，扩大公司业务在省内的辐射范围，参与到江苏省光伏产业集群中去。

4、优化公司产品结构，打造新的利润增长点

相较于透明EVA封装胶膜，白色增效EVA封装胶膜能够增加光伏组件发射率、POE、EPE封装胶膜具有高抗PID性能，从而广泛应用于PERC、N型双玻组件等高效光伏组件。随着高效组件使用量的不断增加，未来白色EVA、POE、EPE三类高性能封装胶膜的亦需求量将持续上升。

而公司现有产线以生产透明EVA封装胶膜为主，白色EVA、POE、EPE三类高性能封装胶膜的生产能力有限，无法适应下游客户对产品的多样化需求。因此，公司亟待增加高性能太阳能封装胶膜生产线，对产品进行升级迭代，优化公司产品种类，以顺应光伏组件向高性能转变的发展趋势，发展成为封装胶膜领域内品类齐全、市场竞争力突出的厂商之一。本次定增全部募投项目实施后，公司将新增合计32条透明EVA胶膜、7条白色增效EVA胶膜、21条POE/EPE胶膜生产线，实现同步生产透明EVA、白色增效EVA胶膜及POE/EPE等多重胶膜产品的生产能力，一方面增加高性能胶膜的规模化产量，优化公司产品结构，满足市场对于高

性能封装胶膜的需求,扩大市场份额,另一方面实现各类封装胶膜的规模化生产,通过规模化效应,提高产品成本竞争力。整体而言,本次项目实施,有利于强化公司的盈利能力,为公司未来发展打造新的利润增长点。

（五）项目可行性

1、公司具备较为坚实的技术储备

公司是行业内较早生产太阳能光伏胶膜的厂家之一,深耕光伏封装胶膜研发、生产和销售领域多年,积累了较强的研发、技术实力。通过对快速固化配方的研发和先进的挤出流延生产工艺的改进,自主研发了热固型EVA、POE、EPE封装胶膜等多项核心技术,并取得相关发明专利。截至本公告出具日,公司已获得与光伏封装胶膜技术相关发明专利6项。并且,公司积极适应光伏行业的发展趋势,持续改进生产工艺、运营管理流程,正在投入“高反射共挤白色EVA封装胶膜”、“BIPV专用黑色EVA封装胶膜”等课题的研发,以帮助组件厂提高生产良率和组件外观,为公司更好地参与市场竞争奠定了基础。同时,在技术研发活动中,公司注重与高校、行业协会开展技术交流、人才培养、课题研究、合作开发等方面的长期合作,提高公司技术人员的技能水平。

综上所述,公司通过多年的技术、研发积累,已形成多项有关本次募投产品的核心技术,已储备本次募投产品大批量生产的技术条件,为本次募投项目的实施奠定了坚实的技术基础。

2、公司拥有较为全面、规范的管理体系

自成立伊始,公司便注重人力资源建设,着力打造了优秀的管理团队,形成了一支技术与管理齐头并进的管理团队。公司大部分管理成员具有化学化工、高分子相关专业背景,具备太阳能封装胶膜研发、生产相关经验,拥有较强的行业前瞻力,能够准确把握市场动态,带领公司紧跟行业前沿。同时,公司管理团队熟悉公司岗位运行规则,具备较强管理及执行能力,能够保障企业运行秩序和内部决策的有效传递。此外,在发展过程中,公司不断完善现有的管理体系,并通过了ISO 9001:2015质量管理体系认证,规范和提升了公司研发、原材料采购、生产、入库、交付等各个业务环节的管理流程,可有效保障产品质量的一贯性。

综上所述,公司拥有技术、管理经验丰富的管理团队,建立了严格的管理体

系，为本次募投项目奠定了管理基础和体系保障，是项目顺利实施的重要前提。

3、光伏产业的市场广阔

在“碳中和，碳达峰”的大背景下，全球对开发、利用可再生能源已势在必行，太阳能作为高效的清洁能源为各国政府所重视。光伏发电是光伏产业的重要应用领域，近年来呈现快速发展趋势。

根据《世界能源统计年鉴》，2020年内全球新增装机量为126GW，同比增长23.5%；在各国利好政策的加持下，预计到2025年，全球光伏新增装机在保守和乐观的情况下将分别达到270GW、330GW，我国光伏新增装机在保守和乐观的情况下将分别达到90GW、110GW。光伏装机量的持续增长，必将带动包括光伏电池片及组件、光伏辅材等产业链产品的需求，因此光伏封装胶膜市场需求有望在未来保持扩大态势。本项目的产品为EVA、POE、EPE封装胶膜，广泛应用于各类光伏封装组件，因此拥有广阔的市场前景。

4、公司拥有优质的客户资源

光伏封装胶膜是光伏组件的重要基础材料之一，能够起到保护电池片的作用，延长光伏组件的使用寿命，同时使阳光最大限度的透过胶膜达到电池片，提升光伏组件的发电效率，对组件达成25年使用寿命至关重要。因此下游组件厂对供应商的认证非常严格，中小型组件厂的测试周期通常耗时3-4个月，大型组件厂通常要6个月以上。在供应商的产品通过测试后，组件厂一般还会采取小批量试产的方式对供应商的产品稳定性、交付能力、服务能力进行审慎评价，整个认证周期通常耗时1-2年。出于对产品质量稳定性、转换成本等方面的综合考虑，一旦客户批量使用产品，一般不会轻易更换供应商。

公司通过不断的技术创新与营销拓展，凭借产品质量与服务质量，储备了一大批稳定且优质的客户资源，包括与东方日升和正泰电器等优质客户建立了长期且稳定的战略合作。此外，随着产品种类、生产能力以及客户口碑的不断提升，公司正在与大型组件厂商进行太阳能封装胶膜需求的深度接洽，稳步推进供应商资格认证进程。未来，随着市场拓展能力的不断提升，叠加全球太阳能光伏产业的进一步发展，公司相关订单数量有望持续增长，从而为本项目产品消化提供必要的支持。

四、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（一）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司是环保粘接材料及其应用制品的专业供应商，主要产品包括：1）各类热熔胶膜，包括EVA热熔胶膜即太阳能封装膜等；2）反应型胶黏剂；3）热熔墙布。

本次非公开发行募集资金投资项目为昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目、南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目、海安天洋新材料科技有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目以及补充流动资金，具体募投项目详见《上海天洋热熔粘接材料股份有限公司2022年度非公开发行A股股票预案》中“第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”之“二、本次募集资金投资项目的可行性分析”。

上述项目与公司主营业务及发展目标相匹配，是太阳能封装膜业务的扩产升级，有利于公司进一步扩大生产规模，提高产品市场占有率及公司市场竞争地位，从而促进公司可持续发展。

（二）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人员储备

公司积极把握光伏行业的发展，加大对产品研发的投入。主要开发方向包括EVA、POE和EPE光伏封装膜。发行人通过自行培养、外来人才引进等方式，形成了稳定的技术研发团队、高效的生产团队和强有力的销售团队，人才梯队建设完整，为公司持续的研发、生产和销售提供强有力的支持。

公司始终立足于“以人为本”的可持续发展观，建立了科学的绩效考核以及激励机制，调动员工的工作积极性，发挥员工的创造力，吸引行业顶尖专业人才，建立了多层次的人才梯队，同时注重加强对现有员工的教育和培训，提升普通员工的专业技能以及管理人员的综合素质，进一步加强销售队伍建设，引进汽车、光伏等新兴下游市场的专业人才。

公司不断努力建立完善的人力资源管理和开发体系，优化人力资源结构，加

强管理人员和基层员工的培训，加快引进高层次、高技能型人才，为公司战略目标的实现和经营计划的落实提供人才保障。

2、技术储备

经过多年研发和实践发展，公司已形成了稳定的产品研发体系和研发队伍，掌握了成熟的太阳能电池封装用胶膜生产技术。发行人相关产品质量稳定可靠并已成为主流太阳能电池组件生产企业的供应商。公司原材料采购、产品销售体系完善，原材料供应充足，下游客户逐渐增多并保持稳定发展。

3、市场储备

本次非公开发行募集资金投资项目为昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目、南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目、海安天洋新材料科技有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目以及补充流动资金，对应行业领域为光伏行业中的光伏组件领域。发行人的市场储备及趋势情况如下：

（1）光伏行业持续景气

2021年国内迎来平价元年，行业补贴全面退坡；根据国家能源局统计，合计平价储备项目超50GW，预计2021年国内光伏装机50-60GW；海外需求有望在迎来推迟的需求+内生需求双重叠加，预计2021年海外光伏装机100-110GW，全球合计为160-170GW。长期来看，国内碳中和背景下，以25%非化石能源占比为基础，2030年测算得到的风光累计装机超过1,600GW，其中国内光伏每年新增装机约为81GW，远高于2020年的约42GW水平。在各国“碳中和”目标、清洁能源转型及绿色复苏的推动下，光伏需求增长确定。

（2）光伏胶膜需求持续增长

未来五年内，全球光伏市场规模呈持续增长态势，新增光伏装机量有望持续上升，因此光伏胶膜的市场需求亦将随之快速增长。据中国光伏产业协会估算，全球2020年全球光伏胶膜市场需求约为16.4亿平方米，同比增长9.3%。根据行业数据显示，平均新增1GW光伏装机量所需胶膜面积通常为1,000-1,300万平方米。参考近年来太阳能电池单位组件功率的逐渐增加趋势，此处保守估计每GW新增光伏装机容量对应的封装胶膜需求量约1,000万平方米，2025年全球光伏胶膜需

求量为27至33亿平方米，未来市场空间广阔。2025年全球光伏封装胶膜市场预测情况如下：

项目	保守情况	乐观情况
装机量（GW）	270	330
每 GW 装机量胶膜面积（万 m ² ）	1,000	
全球胶膜需求量（万 m ² ）	270,000	330,000

（3）高品质胶膜市场占有率逐步提升

一方面，“平价上网”政策的落地，倒逼光伏发电成本不断降低，推动光伏组件技术持续朝高光电转化效率方向发展。白色 EVA 胶膜具有高反射率特点，可以充分将串间漏光反射回组件正面，加强组件功率，从而实现组件的度电成本下降，因此该需求市场持续增加。

另一方面，随着PERC双玻组件市场的快速发展，POE及EPE胶膜的市场占比有望进一步提升。因单晶PERC双玻组件对PID更加敏感，而POE/EPE胶膜具备的低酸释放率、高阻隔性能够有效提升双玻组件的抗PID性能，因此被作为主要的双玻组件封装材料。单晶PERC双面双玻组件是光伏行业重要的发展趋势之一，未来市场需求将持续增长，从而带动上游POE、EPE封装胶膜需求的增加。

综上，行业监管、市场空间等因素，均为本次发行募集资金投资项目提供了广阔的市场前景。

五、公司应对本次非公开发行摊薄即期回报采取的措施

为有效防范本次非公开发行股票可能带来的即期回报被摊薄的风险，公司拟采取以下具体措施，保证此次募集资金的有效使用，提升公司经营业绩，实现公司业务的可持续发展和对股东的合理投资回报：

（一）加强市场开拓，提高盈利水平

公司将进一步加强对营销体系的投入，做好公司整体品牌形象的营销推广，更多参与各相关行业的展会、学术研讨会，拓宽企业在相关行业内的品牌知名度和专业影响力，不断拓展新的应用领域。加大销售绩效考核的力度，强化销售员对重点项目和利润率的考核，对公司重点客户和潜在重点客户加强管理和服务，为顺利消化即将扩产的产能提供保障。在具体的产品方面，公司将专注于EVA光

伏封装膜材料，不断扩展业务渠道，实现业务的新突破。

本次募集资金投资项目聚焦公司主业，符合国家有关产业政策和行业发展趋势，落实公司发展战略，有利于完善产能布局，增强技术实力，提升公司产业竞争力和盈利能力，实现可持续发展。

（二）推进募投项目建设，确保募投项目的效益最大化

公司本次非公开发行募集资金投资项目昆山天洋光伏材料有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目、南通天洋光伏材料科技有限公司太阳能封装胶膜项目、海安天洋新材料科技有限公司新建年产1.5亿平方米光伏膜项目以及补充流动资金与公司主营业务及发展目标相匹配，有利于公司进一步扩大生产规模，提高产品市场占有率及公司市场竞争地位，从而促进公司可持续发展。同时，募集资金投资项目符合国家产业政策及公司未来战略规划方向，具有良好的市场前景和经济效益，随着项目建成投产，公司整体经营业绩和盈利能力将逐步提升，有利于减少本次非公开发行对股东即期回报的摊薄。本次募集资金到位后，公司将充分调配资源，合理制定开工计划，加快推进募投项目的建设，使募投项目尽早达到达产状态，在保证安全合规生产的前提下确保募投项目的效益最大化。

（三）加强募集资金管理，提高资金使用效率

公司将根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所股票上市规则》等要求，制定并持续完善了《募集资金管理制度》，明确规定募集资金的专户存储、使用、用途变更、管理和监督，以保障公司规范、有效使用募集资金。本次非公开发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

（四）提升整体管理水平，为公司发展提供制度保障

公司将进一步强化和细化相关制度的落地实施力度，明确各个岗位的职责，通过管理水平的提升持续提高产品质量水平和市场占有率。主要工作包括优化工作流程、提升管理过程中的信息化水平，降低原材料损耗、降低呆滞物料、提升

人员效率、降低产品成本，增强公司主导产品在既有市场的竞争力。同时，公司将不断完善治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律法规和公司章程的规定行使职权，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供坚实的制度保障，优化预算管理流程，降低运营成本，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升整体经营效率和盈利能力。

（五）持续完善利润分配政策，强化投资者回报机制

公司将根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，进一步明确对公司股东权益分红的回报，并持续完善细化《公司章程》中关于股利分配原则的条款，增强股利分配决策透明度和可操作性。未来，公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

公司制定上述填补回报措施不等于公司对未来利润做出任何保证，敬请广大投资者注意投资风险。

六、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于对非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（一）董事、高级管理人员承诺

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，公司董事、高级管理人员为保证公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- 1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。
- 2、承诺对个人的职务消费行为进行约束。
- 3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 4、承诺未来董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执

行情况相挂钩。

5、承诺未来公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（二）公司控股股东、实际控制人的承诺

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等相关规定，公司控股股东、实际控制人李哲龙为保证公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、本承诺出具之日至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若中国证监会对于填补回报措施及其承诺作出新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

上海天洋热熔粘接材料股份有限公司

董 事 会

2022年6月17日