

## 天津膜天膜科技股份有限公司

### 关于公司战略规划的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

#### 重要提示：

1、本规划是基于公司根据现阶段情况而制定的发展规划和目标，规划中涉及的未来计划、目标等前瞻性陈述及预期，均不构成公司对投资者的实质承诺。投资者应理解计划、预测与承诺之间的差异，并对此保持足够的风险认识。

2、鉴于宏观经济环境、行业发展形势和市场环境的快速变化，公司存在根据发展需要对本规划作适度调整的可能。敬请投资者注意投资风险。

3、公司战略规划是公司经营发展的纲领和目标指引，公司将根据战略规划的具体实施情况，严格按照相关法律法规履行信息披露义务。

天津膜天膜科技股份有限公司（以下简称“津膜科技”或“公司”）于2023年8月3日召开了第四届董事会第十八次会议，审议通过了《关于公司战略规划的议案》，该议案尚需提交公司股东大会审议。为增进广大投资者对公司的了解，现将公司战略规划的主要内容公告如下：

#### 一、制定背景

##### （一）外部环境概述

1、膜技术应用场景广阔，市场空间巨大。

膜分离技术是一种在全球广泛应用的新兴高效分离技术，被广泛应用于电力、纺织、化工、电子、冶金、石油、食品、饮用水净化、工业水处理、生物制药、发酵等各个领域。2000年以来，我国膜产业处于高速增长期。根据中国膜工

业协会数据，1999 年我国膜产业总产值约为 28 亿元，2021 年我国膜产业总产值达到 3362 亿元，其中，膜材料及膜组件是整个膜产业的核心环节，占膜产业总产值约 15%（约 500 亿元）。随着我国膜技术水平的提升，膜技术在工业废水处理、城市污水再生回用和市政饮用水净化等方面持续渗透，并向新能源、大健康、光学、碳中和、物料分离及其他新兴领域迅速发展。

## 2、政策鼓励膜产业快速发展。

从国家及行业政策方面看，膜分离及其应用产业属于我国长期以来重点支持和发展的产业。国家“十二五”期间将膜产业认定为战略性新兴产业，“十三五”期间明确了高性能分离膜材料作为关键战略材料的发展重点，其中高性能分离膜材料被列入关键性战略材料。中共中央发布的《关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出：加快推动绿色低碳发展，发展环保产业，持续改善环境质量；发展战略性新兴产业，加快壮大新材料、高端装备、绿色环保等产业，培育新技术、新产品、新业态、新模式。

在国家“十四五”规划基础上，各部委陆续出台了“十四五”城镇污水处理及资源化利用发展规划、“十四五”节水型社会建设规划、海水淡化利用发展行动计划 2021-2025、“十四五”工业绿色发展规划、工业水效提升行动计划等，对包括膜分离技术及其重点应用领域发展提出了相应支持和发展规划，为膜产业应用发展提供了良好的政策环境。

## 3、国内膜产业发展水平有待提升，市场竞争呈现分化趋势。

国外在高性能膜领域起步较早，在关键膜材料和性能方面具有较为明显的领先优势，诞生了以陶氏、GE、海德能、东丽、旭化成代表的一批大型膜企业。与美国、日本等海外发达国家相比，我国的膜技术研究及应用相对国外起步较晚，总体技术水平层次还不高，膜产业整体发展处于相对粗放的初级阶段。

由于国内水环境问题比较严峻，近二十年我国膜技术在水处理领域应用的发展较早较快。国产水处理超/微滤膜性能已经基本达到国际领先水平且具有明显的性价比优势。而国内高端纳滤/反渗透膜、工业特种功能膜等国产化水平还比较低。在上述高端产水、工业特种分离及其他新型膜应用领域，未来膜市场的机会将来自于进口替代、国产化渗透率提升、新工业分离市场的渗透挖掘，但前提是国产膜产品性能与国际膜企业差距逐步缩小、性价比能够形成一定的优势。

## 4、国家“双碳”战略提供巨大空间和机会。

2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会上宣布，中国

力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和目标。2021 年 10 月 26 日，国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》，聚焦“十四五”、“十五五”两个碳达峰关键期，提出了提高非化石能源消费比重、提升能源利用效率、降低二氧化碳排放水平等方面的主要目标。

在国家“双碳”长期战略的背景下，我国的能源结构、工业生产与消费方式将转型升级进入绿色低碳发展阶段，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，由此带来了巨大的双碳市场机会。国家发改委价格监测中心预测显示，至 2060 年，“碳中和”新增投资将超过 139 万亿元（每年 3.1 万亿元-3.6 万亿元）。

电力、工业、交通是我国碳减排的三大重点领域，其中，电力和交通领域主要通过能源结构调整、绿色电力系统建设、新能源交通转型实现双碳目标，工业碳减排领域重点发展节能低碳生产技术、资源循环再生技术、碳捕集利用与封存（CCUS）技术等低碳或零碳、负碳技术实现双碳目标。

2022 年 8 月，科技部等九部门印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》（以下简称“实施方案”）。实施方案中统筹提出支撑 2030 年前实现碳达峰目标的科技创新行动和保障举措，并为 2060 年前实现碳中和目标做好技术研发储备。实施方案重点突出了能源清洁低碳转型支撑技术、低碳零碳工业流程再造技术、城乡建设与交通低碳零碳技术、CCUS、碳汇与非二氧化碳温室气体减排技术、前沿颠覆性低碳技术等方向。

#### 5、分离膜技术赋能下游领域实现“双碳”发展。

在国家“双碳”目标引领下，分离膜技术及其应用也将朝向“绿色低碳化”方向迭代，并在下游应用中助力水务、工业、新能源领域实现低碳发展。

在给排水及水资源化领域，通过发展节能降耗的膜技术和系统工艺，一方面实现市政和工业污水处理、给水净化中降低药剂投放、能源消耗和污染物产生与排放，另一方面通过再生水及其他资源回收利用实现碳排抵消。在工业分离领域，膜技术可以作为高效、低碳的分离技术应用于工业生产中的浓缩、分离和纯化等多个环节，一方面实现低能耗、高效率地完成工业生产，另一方面提高资源回收率、降低生产损耗，助力工业绿色发展、低碳转型。在新能源领域，以锂为代表的基础材料作为实现能源和交通“双碳”目标的重要支撑，膜技术可作为盐湖提锂工艺中的重要分离技术；质子交换膜、锂电池隔膜等新型膜技术在锂电池、燃料电池、储能电池等领域发挥重要功能；此外，膜技术也可以作为制氢、脱碳等气体分离环节中的重要技术，直接助力新能源和零碳发展。

## （二）公司现状及资源条件概述

公司是国内最早从事中空纤维膜组件研发、生产和销售的专业化企业之一，并实现了膜法水资源化技术在市政污水处理及回用、工业废水处理及回用、供水、海水淡化和部分工业特种分离领域的应用，可为客户提供膜法水资源化整体解决方案。

自 2012 年在深圳证券交易所创业板上市以后，为进一步提升经营规模，公司战略定位逐步发展为水处理综合服务商，覆盖了水处理设计、膜产品和装备制造、水处理工程施工、水务运营等一体化产业链发展模式。2014 年起，公司顺应水处理行业政策环境和发展趋势，借助资本市场融资和银行融资，大力开拓水务领域 EPC、PC 等工程项目，并承建 PPP、BOT 等不同模式的投资、建设和运营项目。2014 年-2018 年，公司先后中标了多个大型市政水务项目，实现了工程收入大幅增长，带动了膜组件产量和销量的提升，积累了大量膜法水资源化应用业绩。

2018 年以后，受到环保水务 PPP 项目政策和融资环境变动、公司实施的工程项目所在地方财政实力下滑等方面因素的影响，公司承接的市政水务工程项目出现甲方付费能力和意愿下滑，工程进度缓慢、回款明显不及预期。

自 2020 年开始，公司重新审视自身的经营优势和专长，进行了发展战略的调整和转型，重新聚焦核心膜技术优势，立足优势产品和服务，致力于围绕优秀膜产品和膜技术创建绿色环保生态合作体系。公司通过先后出售、转让工程及特许经营业务相关子公司股权等方式持续进行转型与调整，专注于膜产品的研发、生产和销售业务。此外，公司不断加快对以前年度承接的水处理工程项目的执行与结算。公司的战略聚焦大幅改善了公司资产结构和资金状况，为公司可持续发展奠定了初步基础。但与此同时，随着相关资产的出售和业务的转型，公司呈现主营业务单一且规模偏小的态势。

与此同时，2021 年以来，公司原实际控制人引入新股东对公司控股股东航膜科技发展集团有限公司（下称“航膜科技”）进行增资并控股。航膜科技现由共青城航科国惠环保产业投资中心（有限合伙）（下称“共青城航科”）持股 51% 并担任控股股东，天津工业大学资产经营有限公司、中国纺织对外经济技术合作有限公司分别持股 32.94%、16.06%。航膜科技引进新股东后，积极开展相关绿色产业投资布局，由单一持股平台逐步向产融结合平台升级。控股股东及其关联单位在部分细分领域的碳减排技术及其解决方案开展了延伸布局。根据与控股股东及相关合作伙伴友好协商，拟在符合相关监管规定的前提下与控股股东、合作伙伴积极开展公司主业领域合作，借助相关合作平台和资源，拓展公司新的业绩增长

点，提升公司核心竞争力，做优做强上市公司平台。

鉴于此，公司审视发展现状及内外部资源条件，结合当前宏观环境、国家产业政策导向、未来产业发展趋势，重新制订公司发展战略规划，为公司可持续发展提供纲领和目标指引，推动公司改善经营盈利，为公司股东持续创造价值。

## 二、战略定位及三年目标

### （一）总体战略定位

围绕国家碳达峰碳中和、建设生态文明长期战略目标，立足自身技术、科研、品牌优势，整合内外部资源，通过内涵发展和外延并购双向驱动，强化公司分离膜及其绿色低碳应用领先地位，并延伸发展“双碳”关键核心技术及其解决方案，将公司打造成为分离膜和双碳技术协同发展的高科技企业<sup>1</sup>。

### （二）未来三年战略目标

完成新型中空纤维膜材料和膜组件的研发和产业化，成为国内中空纤维膜技术最领先、品类最全、应用最广的膜品牌，并通过吸收整合掌握与中空纤维膜互补性强、协同性高的其他膜技术，成为国内多元膜技术应用发展平台；扩大市政和工业给排水、非常规水资源化、特种分离及其他绿色低碳市场的膜应用场景和业务规模，在多个细分领域实现对标国际一流、力争国内第一。

建立持续创新的双碳技术产业化平台，按照“一三五”目标，在未来三年内，至少在一个细分领域实现双碳技术及市场应用领先，至少完成三项双碳技术的产业化应用，并力争三年后实现双碳技术及其解决方案业务对公司的收入和利润贡献达到五成以上。

## 三、未来三年战略实施规划

### （一）强化分离膜及其绿色低碳应用领先地位

依托公司数十年膜技术和品牌积累、业内领先科研平台，围绕市政和工业给排水、非常规水资源化、工业特种分离及其他绿色低碳应用领域，对标世界级膜企业，兼顾内部自主研发和外部吸收整合，适时布局上下游关键资源，提升膜材

---

<sup>1</sup>本文中“双碳”技术是指实现碳达峰、碳中和“双碳”目标所应用的技术。

料、产品和工艺技术，扩大膜产品及应用体系，持续强化公司分离膜及其绿色低碳应用领先地位。具体来说：

第一，加快膜原材料的改进和创新、关键膜技术的迭代、核心膜产品的升级；

第二，聚焦产品、装备、系统和运维，拓展分离膜绿色低碳应用。未来三年，公司在分离膜的重点方向具体包括市政给排水、工业给排水、非常规水资源化、工业特种分离；

第三，内涵和外延双向发展，构建公司膜生态合作体系。在膜产品和技术发展方面，采用品牌授权、技术或产品合作、股权合作或并购等多元化方式，吸收、整合有特色的膜行业企业和技术，构建公司膜技术生态合作体系。在膜市场拓展方面，强化外部合作和优势互补，构建膜市场生态合作体系。

## **（二）延伸布局双碳技术及其解决方案，实现跨越式发展**

紧扣碳达峰碳中和国家战略，充分利用控股股东及合作方双碳资源渠道及业务布局，以工业及能源绿色低碳技术、非 CO<sub>2</sub> 温室气体减排技术等为重点方向，通过业务合作、技术转让、投资并购等方式，延伸布局双碳技术及其解决方案应用领域，实现公司在双碳领域跨越式发展。具体来说：

第一，与细分领域的双碳技术单位开展合作，建立和培育具备资源整合和市场开发能力的团队，参与相关细分绿色低碳项目，承接项目装备供应、系统工程承包、运营等业务机会，在相关领域逐步形成成熟可复制的双碳技术解决方案。

第二，发挥公司各层级科研平台优势，与股东单位及其合作方的研究机构开展平台协同，投入适当资源布局公司双碳业务发展中所需要的关键技术研发和成果转化。

第三，适时开展双碳投资、融资和并购整合。根据业务布局需要，适度参与相关双碳项目投资；积极引进大型双碳产业投资者，强化双碳产业资源，打通战略合作渠道；在合适时机通过投资、并购重组等方式开展资源整合，完善产业链条布局，实现公司在双碳细分领域跨越式发展。

## **四、战略保障主要措施**

### **（一）完善公司治理及内部控制**

积极引入外部战略投资，持续优化公司治理结构；完善基本制度及议事规

则，强化专门委员会专业化职能；完善经营层激励与考核体系；围绕战略规划制订具体年度目标，分解和实施具体工作任务。

充分发挥党建引领作用，强化监事会、内部审计部的监察、监督职能。强化关键事项审计、检查和报告职能，建立审计和监督意见反馈、落实和解决机制；全面梳理内控流程，促使公司内控全面覆盖公司管理各个环节和经营过程，实现管理程序化、规范化、制度化、权威化；探索建立全面风险管理体系，及时识别和评估公司全面风险，以辅助决策层做出风险管理决策。

## **（二）整合提升技术研发平台**

作为我国第一支中空纤维膜的诞生地，科技创新是贯穿公司数十年来持续发展的关键驱动力。未来，公司将继续强化技术研发在公司的首要地位，为巩固和提升公司在分离膜的行业地位、培育和发展公司在双碳领域的市场地位提供持续驱动力。具体来说，一是公司资源优先向产品技术研发倾斜，二是整合提升国家重点实验室、国家认定企业技术中心等科研平台，建立科研成果转化与合作机制。

## **（三）完善提升产品规划与产线智能化**

全面规划产品系列，根据产品特性、应用工艺、应用环境与领域系列化细分规划产品品类；提高生产制造过程的自动化、信息化，实现两化融合升级，提升生产线整体智能制造水平，强化质量，保障产品质量稳定性；加强生产管理体系化、规范化建设，全面诊断梳理管理体系，创新卓越绩效管理新模式，保障生产过程中实现降本提质增效。

## **（四）加强财务及资本运营管理**

全面强化资金、预算和核算管理。在战略规划和年度经营目标牵引下，完善覆盖业务、资本、资金和财务的全面预算体系，强化预算编制、审批、控制、监督、考核和奖惩管理机制，优化公司成本和利润核算体系。

全面加强上市公司资本运营。以服务公司战略发展为宗旨，充分利用上市公司平台，推动发行股票、发行债券等直接融资，探索基金等创新融资工具，增强公司资本实力，降低公司财务成本。围绕公司外延式发展战略适时开展投资和并购，实现公司主业的外延跨越式增长，提升公司核心竞争力；强化投后管控能力，强化全面协同和赋能，提高并购效益。

## **（五）优化人力资源管理**

研究制定符合公司战略方向、经营目标，且科学、可行的经营层考核激励体

系、目标责任管理体系和授权管理体系，构建责、权、利相统一的管理机制。

探索实施经营管理层及核心员工持股等中长期股权激励工具，建立股东与职业经理人利益共同体。

建立人才培养、引进和内部流动机制，制定有竞争力、兼顾短期和长期利益的薪酬管理体系和激励考核体系，能者上、庸者下，持续优化人力资源体系。

#### **（六）构建 ESG 可持续发展体系**

公司的产品和业务重点应用于水环境保护、水资源化、节能减碳等，助力环境改善和社会和谐。公司将继续坚持秉承绿色可持续发展理念，建设公司 ESG 体系，研究制定符合公司现状的环境、社会、公司治理目标，将 ESG 理念贯彻到公司经营发展的各个环节，推动公司绿色可持续发展。

特此公告。

天津膜天膜科技股份有限公司董事会

2023年8月3日