

新时代天津市节水产业发展规划
（2023-2035 年）
文 本
（征求意见稿）

天津市水务局
二〇二五年四月

目 录

第一章	总则	1
第二章	战略定位和总体要求	4
第三章	细分领域发展对策	12
第四章	空间布局	35
第五章	支撑保障	40
第六章	附则	51

第一章 总则

第 1 条 规划目的

1.贯彻落实习近平生态文明思想，全面践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，深入实施国家节水行动，把发展节水产业作为节水工作的重要抓手大力推进，全面提升水资源利用效率和效益，促进节水型社会建设，缓解我国水资源供需矛盾，助推美丽中国建设，实现经济社会全面绿色转型。

2.立足天津市“一基地三区”功能定位，巩固天津市节水型城市和节水型社会建设全国领先的优势，不断做大做强节水产品装备研发制造、节水管理服务咨询，构建具有前瞻性、战略性的特色节水产业体系，吸引更多节水产业企业共建节水新高地，推动水务领域新质生产力和绿色经济发展，促进天津经济社会高质量发展。

3.落实做好“三新”“三量”工作的部署要求，以科技创新带动节水关键技术水平突破，推出节水新标准，发展水资源利用的新质生产力。优化节水资源和产业资源布局，做好节水产业生态体系构建，推广示范项目，推动节水产业的快速高质量发展。

第 2 条 规划依据

1. 《中华人民共和国水法》
2. 《中华人民共和国城乡规划法》

3. 《中华人民共和国土地管理法》
4. 《节约用水条例》（国令第 776 号）
5. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
6. 《“十四五”节水型社会建设规划》（发改环资〔2021〕1516 号）
7. 《天津市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纲要》
8. 《国家发展改革委等部门关于加快发展节水产业的指导意见》（发改环资〔2024〕898 号）
9. 《水利部 国家发展改革委关于加强非常规水源配置利用的指导意见》（水节约〔2023〕206 号）
10. 《天津市节约用水条例》
11. 《天津市城市供水用水条例》
12. 《天津市城镇排水和再生水利用管理条例》
13. 《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》
14. 《天津市工业布局规划（2022—2035 年）》
15. 《天津市湿地保护规划(2022-2030 年)》
16. 《天津市再生水利用规划》
17. 《天津市人民政府关于印发天津市水安全保障“十四五”规划的通知》（津政办发〔2021〕22 号）
18. 《天津市人民政府办公厅关于印发天津市制造业高质量发展“十四五”规划的通知》（津政办发〔2021〕23 号）
19. 《天津市节水行动实施方案》（津水规范〔2019〕

4 号)

20. 《推进天津节水产业高质量发展实施方案》

21. 《天津市海水淡化产业发展“十四五”规划》（津政办发〔2022〕28 号）

22. 《天津市推进污水资源化利用实施方案》

第 3 条 规划范围、对象和期限

规划范围为天津市行政辖区陆域面积，约 1.18 万平方公里，对涉及节水产业的相关海域提出规划引导。

涉及水的生产、运输、使用、再生循环利用等各个环节，涵盖以节水降耗为目的的节水技术设计研发、产品装备生产、节水工程建设、节水管理服务等多个领域，涉及国民经济产业体系中制造、服务等多个行业门类。

规划期限为 2023 年至 2035 年，近期到 2027 年，远期待 2035 年。

第二章 战略定位和总体要求

第4条 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平生态文明思想，全面践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”的“四水四定”原则，统筹水资源、水环境、水生态治理，深化节水型社会建设。紧密结合天津实际，坚持市场化运作，科技创新引领，加快节水数字化、智能化、绿色化、融合化发展，以技术研发、产品制造、工程装备、服务管理等为抓手，推动节水产业健康发展、集聚发展。充分发挥天津在节水方面的综合优势，优化服务“京津冀协同发展”、“一带一路”和国际国内“双循环”，抓住机遇，顺势而为，扎实推进，快速发展，把我市节水产业做强做大。

第5条 基本原则

坚持供给创新。创新是产业发展的核心。要深入实施创新驱动发展战略，培育新质生产力，突出企业主体地位，全面提升技术、人才、资金的供给水平，营造创新要素互动融合的生态环境。聚焦突破核心关键技术，进一步提高自主创新能力，全面提升产品和服务的附加价值和国际竞争力。

坚持需求引领。市场需求是拉动节水产业发展壮大的关键因素。要强化需求侧政策引导，加快推进新产品、新服务

的应用示范，将潜在需求转化为现实供给，以应用场景升级带动产业升级。营造公平竞争的市场环境，激发市场活力。

坚持产业集聚。集约集聚是节水产业发展的基本模式。要以科技创新为源头，加快打造节水产业发展策源地，提升产业集群持续发展能力和国际竞争力。以产业链和创新链协同发展途径，发展特色产业集群，带动区域经济转型，形成创新经济集聚发展新格局。

坚持开放融合。开放融合是节水产业发展的客观要求。要以更开放的理念、更包容的方式，搭建区域化、国际化创新合作平台，高效利用区域和全球创新资源，加快推进产业链、创新链、价值链全球配置，全面提升节水产业发展能力。

第6条 战略定位

深入贯彻习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路和关于发展节水产业的重要指示精神，紧紧抓住历史机遇，充分利用优势资源，持续保持“国家节水型社会建设示范区”和“国家节水型城市”的领先优势，瞄准世界节水产业科技前沿，突破“卡脖子”技术，以节水研发设计为引领，大力发展工业节水产业、农业节水产业、生活节水产业、非常规水开发利用（海水淡化、再生水利用、雨水收集利用）产业、污水高效处理产业等五个领域的制造业，以节水运营和金融服务为支撑，集聚一批龙头企业、孵化一批核心技术，构建一条从研发设计、生产制造到工程总承包、投资运营全覆盖的节水产业链条；创立节水产业基金，建设一批节水产业示范项目；努力将我市建设成为全国节水

产业的核心集聚地、全球节水技术创新高地、国际知名节水技术产业展览展示中心。

第 7 条 发展目标

力争到 2027 年，在 2023 年基础上再集聚 3-5 家行业代表性企业，形成多元化的节水应用场景，节水产业规模持续扩大，营业收入总规模在 2023 年基础上增加 20%；技术创新发展得到新提升，产业生态持续完善；用水总量控制在国家下达指标内，万元 GDP 用水量达到国家要求，农业灌溉系数大于等于 0.725，再生水利用率达到 50%以上，城市公共供水管网漏损率控制在 8.5%以内，全社会节水水平进一步提升，稳步保持全国领先地位。

到 2035 年，围绕龙头企业形成一批细分子产业链，在节水材料、智慧节水装备等领域突破“卡脖子”技术；再培育 2-3 家上市公司，节水产业总规模较 2027 年翻一番，成为我市优势产业之一；建成与高质量发展相适应的节水制度体系、技术支撑体系和市场机制；万元 GDP 用水量达到国家要求，农业灌溉系数大于等于 0.725，再生水利用率达到 60%以上，城市公共供水管网漏损率控制在 8.0%以内，全社会节水水平显著提升，达到国际领先水平。

节水产业发展主要目标指标

指标类型	指标	单位	目标 (2027 年)	展望 (2035 年)	属性
经济指标	营业收入增速	%	20		预期性
	引入代表性企业	家	3-5		预期性
	新增上市公司数量	家		2-3	预期性
产业生态	搭建技术研究创新平台	项	1-2		预期性
	搭建政企服务平台	项	1-2		预期性

	搭建产业发展合作组织	项	1-2		预期性
节水事业	用水总量控制	亿 m ³	控制在国家下达指标内	控制在国家下达指标内	约束性
	万元 GDP 用水量	m ³	达到国家要求	达到国家要求	约束性
	农业灌溉系数	/	≥0.725	≥0.725	约束性
	再生水利用率	%	>50%	≥60%	约束性
	城市公共供水管网漏损率	%	≤8.5%	≤8.0%	约束性

第 8 条 发展思路

1.强化京津冀协同，构建节水产业领域“三地协同”发展格局。深入实施京津冀协同发展等重大国家战略，积极承接北京非首都功能疏解，充分利用北京节水科研资源丰富的优势，加快在节水产业领域形成“三地协同”的格局，形成“研发-转化-协同”完整链条，围绕节水产业链构建、节水园区共建等，形成京津冀节水产业合作共赢发展格局。

2.强化两手发力，优化节水产业发展生态网络。强化重点领域节水管理，创新节水管理服务模式，围绕全国节水型社会示范市和国家节水型城市建设，利用天津的优势资源，在全社会搭建节水技术应用场景，从城市到乡村，从产业园区到商业楼宇，从居民住宅到学校医院等公共服务设施分阶段全面普及节水技术，为社会资本进入节水产业领域提供市场空间。通过供需端对接，发挥节水事业对节水产业的带动，以节水产业促节水事业发展。

3.强化全产业链构建，做好优势领域的补链延链强链。推动产业链创新链深度融合，抓大、扶优、育新多措并举，构建大中小节水产业企业融通发展的梯度培育体系。以成龙

配套、成链成群为目标，通过产业创新、项目引育、优企培育、产业生态、应用场景等措施的一体化推进，优先带动短板产业补链、优势产业延链、传统产业生链、新兴产业建链。

4.强化内涵提升，突出优势产业关键领域的技术创新突破。着眼全球新一轮科技革命和产业变革的新趋势、新方向，超前布局有机废水和高盐废水处理与循环利用、高效冷却、高性能膜材料、高效催化剂和绿色药剂、热力和工艺系统节水、洗涤节水、智能监测与优化控制、非常规水利用等关键共性技术。做好行业节水关键核心技术、基础共性技术知识产权战略储备和推广应用，强化知识产权保护和运用。建立全国性的节水产业技术创新战略联盟等平台，推动节水技术研发成果转化和推广应用。推动节水产业与一二三产业融合发展，打造未来发展新优势。

5.强化对外开放，开拓节水产业国内国际双循环“大市场”。把握推进“一带一路”建设战略契机，以龙头企业和优势技术为核心，以重点领域和关键环节为特色，以更开放的视野高效利用全球创新资源，整合全市资源，打造优势品牌，不断培育和拓展国内国际两个市场，更多地为其他地区生产高品质节水产品和设备，形成需求牵引供给、供给创造需求的高水平动态平衡，提升节水产业国际化水平。同时持续完善有利于汇聚技术、资金、人才的政策措施，创造更加公平竞争的市场环境，全面营造适应新技术、新业态蓬勃涌现的生态环境，加快形成经济社会发展新动能，提升天津节水产业核心竞争力。

6.强化智慧水务建设，推进节水产业自动化、智能化、智慧化。

强化数字技术赋能，聚焦工业节水产业、农业节水产业、生活节水产业、非常规水开发利用（海水淡化、再生水利用、雨水收集利用）产业、污水高效处理产业等领域，突破智慧节水装备“卡脖子”技术，研发高精度传感器、智能阀门、远程控制系统等核心设备，升级智能水表、管网漏损监测等设施，建立智能监控平台，实现供水全流程自动化管控，有效降低管网漏失率，提升供水效率与安全性。

第9条 产业体系构建

打造高质量产业集群体系，构建“1+N+1”的产业格局。按照全国节水办对节水产业的六大分类，构建“1+N+1”的产业格局，充分体现节水产业研发设计、生产制造、节水服务的全产业链条。其中“1”是指节水设计、咨询等技术研发。“N”是指根据产业和技术发展趋势、资源禀赋优势，确定N个重点发展领域，为产业未来发展提供了多元化空间。“1”是指运营、技术、信息、金融等节水服务管理。

锚定高质量发展目标，重点构建“1+5+1”产业体系。在“1+N+1”的发展框架下，结合天津资源禀赋和发展优势，集聚优势企业，瞄准前沿技术，规划期内重点发展“1+5+1”的节水产业体系，构建从节水技术及设备研发、节水材料和设备制造、到后期金融服务及运营管理的全产业链体系。其中“1”是指整合天津节水研发设计资源优势，集聚科研院所和设计团队，做大做强节水技术及设备研发设计产业。“5”

是指工业节水产业、农业节水产业、生活节水产业、非常规水开发利用（海水淡化、再生水利用、雨水收集利用）产业、污水高效处理产业等五个细分产业领域。“1”是指探索政策创新和技术创新，发展合同节水管理、智慧运维管理等为代表的节水服务产业，引导金融机构为节水产业提供金融支持。六大产业分类中的水污染治理和通用领域体现在“1+5+1”产业体系的各个环节。未来根据新的发展趋势和可能产生的新应用场景，适时增加新的发展领域，扩大专项领域的多元化规模。

利用基础优势，做强存量，加强产业链强链、串链成群，支持在津龙头企业发展。构建以龙头企业为核心的农业节水产业和污水高效处理产业，依托链主的实力和行业影响力，整合上下游产业链，打造产业联合体，提升产业聚集度，增强竞争优势；利用应用场景，依托临海资源和自然资源部海水淡化研究所，培育海水淡化膜制造产业集群、装备制造产业集群、水处理药剂产业集群；依托全国先进制造研发基地核心竞争力，构建工业节水装备产业，持续提升天津工业节水装备供给能力。

抢抓发展机遇，做大增量，加强产业链补链、延链，推进新领域的升链成链。培育节水管理集群，推广合同节水管理，促进节水产品制造、节水技术研发、节水工艺改造、节水服务咨询，进一步激发节水市场活力，培育壮大节水服务企业。培育节水服务集群，针对节水领域未来高端化、智能化、绿色化的发展趋势，重点围绕农业节水和水处理领域的

运行服务环节，聚集一批专精特新企业，推动节水产业的数字化、智慧化发展；依托节水应用市场，服务京津冀辐射华北地区，打造生活节水器具展销贸易高地，补链生活节水器具销售服务环节。

第三章 重点任务

第一节 节水技术及设备研发设计产业

第 10 条 创建由院士领衔的节水技术科研中心，加快节水技术应用和产业化进程

鼓励节水领域龙头企业、高校和科研院所牵头创立院士工作站、院士专家协同创新中心，积极争取中国工程院院士作为专家领衔，围绕行业技术难点加强协同攻关，着力突破有机废水和高盐废水处理与循环利用、高效冷却、高性能膜材料、高效催化剂和绿色药剂、热力和工艺系统节水、洗涤节水、智能监测与优化控制、非常规水利用等关键共性技术。

支持节水技术科研中心开展节水基础研究和应用技术创新，推动核心技术攻关，强化节水技术系统集成。注重水资源智能管理模型的开发，开展智能灌溉控制系统、水肥一体化灌溉系统的理论研究，通过智能传感器、远程控制系统等，提高水资源使用效率；注重水处理技术研究，研究新型水处理方法和节能技术，尤其是在污水处理与回用、电化学处理技术等方面的创新，集成不同领域的技术力量，推动跨学科的合作；注重节水原理与材料的研究，开展膜产品、水处理药剂的研究与应用，建设具有国际水准的技术研发平台。

第 11 条 打造全国领先的节水领域科技创新平台，实现核心技术自主可控

依托重点实验室和研究中心，鼓励龙头企业、高校、科研院所申报相关科技创新平台，深入研究给水与污水处理、城市水体治理、工业废水处理、智慧节水等关键技术积极推进水处理技术研究、科技创新和成果转化。加强新技术新工艺开发、工程化应用转化、信息服务与技术攻关，以“节水+”模式激发节水产业发展新动能，提升天津节水技术创新水平，积极争取创建节水技术创新中心。加强对科技研发机构及科研院所落户、专项申报的支持，重点开展“节水+智能智慧”和“节水+绿色环保”，进一步提升产业链韧性，推动节水技术的不断突破与更新。充分利用天津市高校资源丰富的优势，开展节水科普教育、人才培养、科研创新。与天津工业大学联合共建天津市节水教育中心，开发课程教材，推出实用科研成果，力争成为国内知名节水教育与科研创新平台。

在“节水+智能智慧”方面，统筹运用数字化改革思维和大数据 AI 智能技术，通过智慧水利先行先试，激发数据要素的放大、叠加、倍增作用，加快推动治水组织职能更加科学、体制机制更加完善、运行管理更加高效。以节水赋能工业、污水、农业、海水淡化等领域的产业升级，加快开发“节水+智慧水务物联网”、“节水+智慧环保业务”、“节水+农业智慧灌溉”、“节水+智能一体化海水淡化”、“节水+水联网技术”的模式和应用体系。

在“节水+绿色环保”方面，开展非常规水低成本、绿色、高质量利用的关键技术和装备革命性创新，开展城市水

体治理、工业废水处理相关技术的开发应用，开展用水精细化管理，科学合理确定用水定额，推进节水成果试验及成果转化。将节水思想融入绿色建筑、绿色工厂、绿色农业建设当中，通过充分发挥双方的优势互补作用，构建绿色低碳循环发展的生活生产体系，提高用水效率和管理水平，推动经济和社会的可持续发展。

第 12 条 放大关键技术引领效应，提升节水技术的创新 and 研发能力

构建“原始创新+技术创新+工程创新+应用创新”多层次创新体系，充分利用“国家海水及苦咸水利用产品质量监督检验中心”、“国家海水利用工程技术研究中心”、“海水淡化技术国家地方联合工程实验室”等一批国家级科技创新平台，实施通力创新，突破“卡脖子”技术装备研发，集中开展海水淡化反渗透膜、海水高压泵、能量回收装置等关键装备研发制造攻关，深化大型/超大型膜法热法海水淡化关键技术及装备成套技术、低能耗高值化化学资源利用技术研究，推进院士成果转化和产业化，加快形成一批高新技术成果。依托中国科学院、南开大学等院校科研力量，形成节水产业发展智库，参与节水技术和产品的标准制定，提供专业意见和评估，确保产品和技术的可靠性与有效性。

第 13 条 推动北京科研资源在津转化，积极承接节水产业领域非首都功能疏解

与北京市水务局联合举办先进节水技术设备推介会，宣传、推广应用先进节水技术。探索吸引国家节水灌溉北京工

程技术研究中心、北京市水科学技术研究院、中国轻工业节能节水与废水资源化重点实验室等北京市现有节水领域科研院所、院士团队在津设立分支机构，与节水产业领域在京企业加强合作，持续推动京津冀节水技术联合发布，力争鼓励北京相关科研成果在津实现中试或产业化。

深入推进节水型社会建设，坚持以水定城、定地、定人、定产，推进打赢农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损、非常规水利用四大攻坚战；深入贯彻落实《节约用水条例》，实施国家节水行动，强化计划用水和用水定额管理，配合编制京津冀再生水配置体系建设总体方案，扩大区域节水产业应用场景。

第二节 工业节水产业

工业节水产业要结合天津市的实际情况，依托电子信息产业方面的优势，聚焦技术研发创新、智慧集成系统建设以及废水处理设施的优化推广，形成协同创新的局面，促进工业节水产业在高耗水行业实现废水回用的常态化与规模化，打造工业节水技术创新应用全国样板。

第 14 条 鼓励工业节水领域技术研发创新和推广应用，打造工业节水技术创新应用全国样板

鼓励支持行业领先企业加强技术研发创新和推广应用，发挥本地代表性企业、专业设计院以及重点实验室等科研机构的引领带动作用，与工业高耗水企业加强合作，通过联合

研究、技术攻关等方式，促进工业节水的技术研发和规模化应用，重点突破工业节水智慧集成系统等卡脖子问题，以及气体、液体分离和纯净设备等设备制造领域技术难点。推广应用污染物资源化利用、废水自然降解生物技术等新兴技术，研发推广水过滤、净化机械及装置、压滤机等工业节水设备，大幅降低系统能耗和化学药剂的使用，显著提升废水处理效率和可持续性，实现更绿色更经济的效果。发展并引进一批工业节水服务企业，以环境保护监测、工业设计服务、石油和天然气开采专业及辅助性活动等相关技术服务为重点，向工业企业提供公正、客观、高效、专业的采样、检测服务及技术咨询等服务。

建立工业节水技术推广示范平台，支持工业企业和园区实施工业节水技术升级改造。依托本市行业代表性企业 and 专业设计院的研发和制造基础，开展油气田开发水资源化处理、工业节水及废水资源化水处理等技术推广试点以及高频电磁技术等水泵节能等技术推广试点，吸引更多企业和科研机构共同参与，逐步扩大相关技术的市场应用。

第 15 条 充分发挥天津本地产业优势，优化产业链平衡发展

立足天津市全国先进制造研发基地定位，围绕工业节水中游产业强链环节，构建以专项化学用品、气体液体分离及纯净设备制造等节水设备产业为引领，水处理药剂、水处理配套设施等基础产业为重点，强化天津市本土企业快速发展，打造一批全国领先的工业节水材料制造、设备制造企业，形

成天津市先进工业节水产业基地。同时，鼓励支持工业节水领域企业与飞腾、海光、南大通用、神州通用、麒麟软件等电子信息头部企业加强交流合作，利用物联网、大数据和人工智能等先进技术，搭建智能监控平台，实现企业节水控制系统集成，提升废水处理过程中的自动化水平。

第 16 条 鼓励建设工业废水集中处理设施，推广拓展工业节水设备应用场景

以泰达汉沽现代产业园、滨海工业园区、宁河产业园区等废水排量较大的园区为试点，推广建设工业废水集中处理设施，同时加强数字化工业污废水处理基础设施建设，实现工业废水集中收集、集中处理，涉水重点排污单位全部安装自动在线监控装置。制定工业园区废水处理的统一标准和操作规范，确保工业废水集中处理设施的运行效率和排放达标，根据不同工业园区生产特点，形成各具特色的园区废水处理应用场景。邀请具备 CMA 资质的第三方检测机构对试点园区的水泵运行效能、工矿企业废水监测等项目进行评估并出具报告，根据园区指标以及节水措施实施效果评选天津市节水工业园区，并进行表彰或奖励。

第三节 农业节水产业

农业节水产业要重点发展以节水灌溉为目的的全产业链服务，聚集形成一个高能级、高技术的产业集群，打造一批以高效节水灌溉为特色的主导品牌，创建一批本地先进节水灌溉示范应用场景。积极推广种养殖循环水利用模式，加

快形成农业生态循环系统。

第 17 条 发展以链主为引领的全过程服务，打造全产业链条的服务集群

针对节水领域未来高端化、智能化、绿色化的发展趋势，充分发挥本地“链主”企业在农业节水领域的优势和影响力，提高农业节水灌溉产业配套能力，以“龙头+配套”整合产业链关键核心环节，搭建农业节水灌溉全产业链条。以“高端化”为路径导向，主攻产业链价值链高能级、高技术含量环节，打造若干达到国内领先甚至世界前沿水平的产业集群。

延伸“智慧+运维”的服务价值链。发挥天津信创产业优势，重点围绕农业节水灌溉和运行管理服务环节，与本地高新技术企业强强联合，重点攻关农业灌溉与生物信息学、大数据、人工智能、云计算、机器人、传感器、物联网、多源遥感等技术的交叉融合和创新运用，培育和聚集一批深耕控制系统、自动化仪表、新型传感器的“专精特新”企业，升节水灌溉智慧运维精细化、数字化控制水平。

优化“研发+制造”的核心价值链。提升高端装备设计、研发、制造与系统集成水平，全面增强农业高效节水灌溉和水肥一体化设备等核心零部件本地研发和生产的能力。重点围绕高效灌溉、节水增效、节水减排防污、节水减碳、灌区现代化等开展技术攻关和核心装备关键零部件研发，充分利用我市研发和装备制造优势，增强产业基础自主可控能力，实现产业基础高级化、产业链现代化目标。

第 18 条 发展“本地示范、外埠推广”模式，打造以

节水灌溉一体化解决方案为特色的拳头产品

建立“理论-技术-产品-模式”全链条的农业节水综合技术体系，立足“先进、精准、高效、低碳、生态”的节水灌溉高质量发展趋势，打造节水灌溉服务高端产品链，聚焦高标准农田喷灌水肥精准管理、大规模滴灌系统关键设备与智能管控、高标准农田精细地面灌溉、农艺节水增效、作物需水智能预报与高效用水、高标准旱作农田增蓄降耗、农业供-输-配-用水全过程智慧高效调控等多类关键技术与装备的研发制造，加快形成本地研发生产为主的节水灌溉设备系列。以市场需求为牵引，培育一批本地标志性节水灌溉产品，并在本地形成自主研发制造应用的示范场景，形成具有主导力的技术和产品矩阵和品牌效应。

以精细化、智能化为重点，加快研制具有国内一流水平的节水灌溉高端产品，积极推动节水灌溉技术产品认证评价。研究适合北方地区不同作物的智慧化、成套化、定量化、模式化、标准化节水综合技术模式，依托我市及龙头企业对外合作和投资基础，在高标准农田、灌区建设、现代农业等领域推介农业节水灌溉技术服务，为外埠省市及服务“一带一路”提供和推广适用于现代农业生产的节水灌溉一体化解决方案，“以点带链”支持龙头企业牵头抱团入市、组团出海。

第 19 条 发展高能级的创新引领，打造极核带动的梯级化产业应用辐射带

加快创新主体培育，聚焦重点方向建设国家级、市级创新中心，开展共性技术攻关、测试验证、成果转移和应用示

范推广。依托武清区农业节水产业发展基础，设立节水灌溉创新示范中心，借助龙头企业的产业技术研究院和技术中心，承担重大科技项目和重大工程任务，带动产业链上下游融通创新，形成先进技术、高端产品和示范应用的交流展示平台。同时支持重点领域“专精特新”中小企业成长，形成关键技术环节多点突破。加强标准体系建设，支持本地企业、科研院所、协会联盟等研究制订行业标准、团体标准，推动创新技术加快融入标准。探索建立高端节水灌溉产品检测检验认证机构。

推动梯级化应用。按照“以示范带应用，以应用带集成，以集成带产品，以产品带研发”的循环迭代的发展思路，以技术创新的极核带动，创建一批本地先进节水灌溉示范应用场景。依托武清区现代设施农业园区，重点打造节水灌溉先进技术、高端产品、集成服务的应用展示基地。选择我市具有基础条件的现代农业示范园区、农业科技园区，重点打造科技赋能的智能灌溉应用示范基地；选择具有特色的涉农种植区，打造高效节水灌溉工程示范基地，推动服务高标准农田建设、灌区配建和现代化改造的重点节水工程，鼓励在高效节水灌溉和水环境治理等领域，创新合同节水管理模式。鼓励利用循环水养殖技术创新渔业新模式，推动工厂化循环水养殖示范项目，通过生态循环实现农业节水增效。

第四节 生活节水产业

生活节水产业要通过建立健全规范性政策、打造生活节水服务平台等方式，大力推广生活节水应用场景。充分利用会展和北方港口区位、交通优势，打造北方地区生活节水器具展览、贸易示范园区。规范管道直饮水市场，推进管道直饮水建设应用。鼓励生活节水领域科技创新，推动科技创新和产业创新融合发展。

第 20 条 大力推广生活节水应用场景

建立健全规范性政策文件。在重点行业以及医院、学校、写字楼等重点高耗水公共领域制定强制性约束政策，发布制约性生活用水节约目标，量化生活节水考核标准，扩大生活节水需求市场。结合节水型社会建设等工作，在高尔夫球场、洗车、洗浴、人工造雪滑雪场、餐饮娱乐、宾馆等耗水量大、水价较高且用水效率不高的服务业，通过政策机制引导用水单位实施节水改造。制定明确的产业发展优惠扶持政策，通过财政补贴、税收减免、贴息贷款等形式，鼓励和支持企业进行生活节水技术、工艺、装备和产品的研发、生产及推广应用，设立示范工程，展示先进节水技术、设备，鼓励先进应用场景。同时不断完善生活节水产业技术标准和认证体系，清理整顿节水产品生产及流通市场扩大节水产品市场份额，规范生活节水产业发展。

打造生活节水服务平台。集成先进适用的生活节水政策、技术、方案、产品等，形成生活节水产业联盟，构建集生活节水信息发布、生活节水技术集成、生活节水产品推广、生

活节水政策咨询、生活节水案例等于一体的生活节水服务平台。

丰富应用场景。深入推进生活节水器具、管道直饮水在家庭各类用水生活场景以及学校、医院、写字楼等各类公共机构应用，推动节水管理从水环境治理到城镇生活领域重点公共机构、重点行业的多元化应用，聚焦城市供水、排水管网管理维护、漏损检测控制等智慧水务场景。

第 21 条 打造北方生活节水器具展销新高地

鼓励企业在津设立研发设计中心。充分发挥天津研发设计创新资源优势，鼓励外地优质企业在津设立北方研发设计中心。鼓励本土企业与产业链上下游企业、外地优质企业开展合作，积极寻求高端技术资源渠道，开展产学研合作和企业间技术合作，探索构建开放式的技术创新体系。

打造北方地区生活节水器具展览、贸易示范园区。充分利用会展和北方港口区位、交通优势，选择发展基础良好的区域，打造北方地区生活节水器具展览、贸易示范园区。支持从事生活节水器具设计、研发、销售、仓储、物流运输等相关企业入驻园区。鼓励生活节水器具销售企业与电商企业、物流企业等合作，搭建线上销售渠道，探索新的“零售运营”服务模式，打造线上线下一站式采批集散地。

第 22 条 加快推进管道直饮水建设应用

建立健全法规制度。建立从管道直饮水工艺、生产、建设运营等全过程的标准规范，制定地方标准。同时结合天津市水质质量标准、特点和市场需求，有序推动管道直饮水建

设。以试点项目为范本，逐步打造住宅小区以及医院、学校、办公楼等更多场景下的管道直饮水项目。

规范管道直饮水市场。建立管道直饮水有效的卫生监管机制，提高管道直饮水企业的准入门槛，从技术水平，管理水平、资金实力等各个方面的资质对企业进行严格管理。主管部门加强对管道直饮水的制水设备、输水管线材料等的卫生安全性监督。

加大技术研究。鼓励企业、研究机构等积极探索开发、优化管道直饮水现有工艺，降低反渗透技术生产应用成本，利用物联网、大数据等数字化技术提高用户体验和系统效率，推动管道直饮水技术向智能化方向发展。

第 23 条 推动科技创新和产业创新融合发展

增强产业集聚效应。优化现有生活节水器具产业布局，整合现有分散市场资源，增强产业集聚效应。瞄准管道直饮水、供排水管材等产业链优势环节，以技术和资本为纽带，组建产学研用联合体，选择发展基础良好的区域，打造引领示范作用显著的示范基地、园区，支持从事生活节水设计、研发、制造、施工、检测、认证等企业入驻园区，形成集成服务供应链。

第五节 非常规水开发利用产业

非常规水开发利用产业包括海水淡化、再生水利用、雨水收集利用等产业领域。天津要发挥海水淡化良好产业基础和先发优势，瞄准世界海水淡化产业科技前沿，发展装备制

造，构建全产业链条，建设全国海水淡化技术创新高地、装备制造基地；加快海水淡化规模化应用，拓展应用场景，建设海水淡化示范工程，创建全国海水淡化示范城市。同时，积极拓展再生水利用、雨水收集利用等其他非常规水开发利用产业的应用场景，在此基础上培育扩大再生水利用和雨水收集利用的研发、生产和运营服务产业规模。

第 24 条 打造海水淡化技术创新高地

攻克“卡脖子”技术，引领装备创新。依托天津地区强大的科研力量，包括自然资源部天津海水淡化与综合利用研究所、天津大学、南开大学等多所顶尖科研院所与高校，以及膜材料与膜应用国家重点实验室等国家级创新平台，集中攻克海水淡化领域的“卡脖子”技术装备难题。重点研发海水高压泵、能量回收装置等核心装备，提升国产设备的综合性能。推动大型/超大型膜法热法海水淡化技术、绿色环保智能化水处理药剂技术等前沿技术的研发，打造具有国际竞争力的全国海水淡化技术创新高地。

创建国家级平台，加速成果转化。积极推进天津市海水资源利用技术创新中心建设，推动组建国家海水资源利用技术创新中心。加快天津临港海水淡化与综合利用示范基地建设，完善其功能与运行机制，推动关键技术和产品的迭代升级，打造国家海水淡化科技研发的领航区。建设大型海水淡化试验场，提高核心材料装备的国产化率，推动该基地与试验场联合申报国家重大科技基础设施项目，填补国内空白，搭建国家级海水淡化研发—制造—应用一体化平台，提升整

体创新能力。

推动协同创新，加速产业化进程。以“以用立业、由智变金”为理念，推动创新成果的转移转化。协同国内外顶尖团队与企业，实施产学研用协同攻关，提升产业链产品本地化采购配套水平。支持企业牵头组织创新联合体，加大研发投入，承担重大科研项目。梯度培育创新企业，打造高技术、高成长、高价值的海水淡化企业梯队，推动海水淡化产业持续健康发展。

第 25 条 构建海水淡化全产业链条

扩大膜法海水淡化产品与装备规模。依托本地企业及产业基础，引进先进企业，突破海水淡化反渗透膜产业化制造技术瓶颈。重点开发中空纤维反渗透复合膜，提升脱盐率，通过上下游企业的联合创新，提高原材料国产化率。巩固并提升微滤、超滤膜产品及预处理成套装置等传统优势产品的品质，拓展新型及高端膜材料产品线，以满足多样化需求。瞄准国际前沿技术，针对海水淡化产业中的“卡脖子”环节及产业链高端环节，结合产学研协同攻关与精准招商策略，开展大吨位、大流量海水淡化高压泵和能量回收成套装备的制造攻关，提升装备研发设计水平，在天津形成生产制造能力。大力发展系列化中小型海岛膜法海水淡化装备制造与工程总包，覆盖多种应用场景，形成规模化生产能力。

强化热法海水淡化装备制造实力。积极培育和引进实力强大的装备制造类企业，利用天津优良的港口运输条件，大力发展大型热法海水淡化装备制造。继续巩固传统强项，如

大型海水淡化蒸发器和压力容器加工制造，积极争取国内外订单。探索开展蒸汽喷射泵、蒸汽压缩装置等装备制造，丰富产品线。

完善海水淡化产品部件配套体系。扩大现有海水处理药剂的生产规模，提升产品品质，突破开发绿色环保水处理药剂及新型防腐涂料等新产品，不断丰富产品线。培育国内领先的海水淡化药剂专业解决方案提供商，建设国内最大的海水水处理药剂生产基地。重点发展高性价比的绿色海水淡化环保管材，推动相关企业进入海水淡化领域，推出适用于海水淡化系统的卡箍、阀门、仪器仪表等关键部件，推动部件国产化进程。

提升海水淡化工程设计与服务能力。结合培育本地企业与引进国内外优势企业，发挥滨海新区在海水淡化装备设计、工程设计等方面的传统优势，打造国际知名的海水淡化设计咨询龙头企业。发展中小型及大型海水淡化工程总包业务，在国内外大规模淡化工程总包方面取得突破。面向国内外行业机构，提供海水淡化及水处理行业整机、关键设备、部件、材料和工艺技术的权威检测、试验、验证及评价服务。依托国家海水及苦咸水利用产品质量检验检测中心等机构，大力推进相关检验检测业务的开展，结合大型海水淡化试验场等平台，开展装备部件的离线及在线测试评价。

提升海水淡化企业智慧运维能力。鼓励研发应用高精度传感器（如温度、压力、流量传感器）、智能化膜法海水淡化装备、智能预处理系统、智能化反渗透系统、智能监测与

控制系统等设施设备，通过物联网等技术实现设备状态动态监测，实时采集海水淡化全流程数据，打造全流程、全周期的服务体系，全面提升产业链相关企业在海水淡化工程、海水循环冷却工程等方面的运营维护能力。

第 26 条 优化海水淡化产业发展环境

制定海水淡化支持政策。强化供水激励。积极探索建立海水淡化水水价的市场化形成机制，全面考虑海水淡化装备制造等全产业链各环节的成本与收益，以科学合理地核定海水淡化水的价格。建立健全海水淡化法规标准。全面落实《天津市促进海水淡化产业发展若干规定》，不断完善淡化水应用行业管理的相关制度政策与标准规范，确保海水淡化水进入市政供水体系有章可循、有法可依。探索建立项目审批绿色通道。支持海水淡化膜、海水水处理药剂等新材料产业项目在科技创新装备产业集聚区的发展。完善化工领域海水淡化项目的审批备案机制，探索形成快速审批的绿色通道，加快海水淡化新材料新建项目的审批进程。

探索开展浓海水排放与监测试点。要求海水淡化企业必须严格按照有关法律法规及标准要求，依法科学确定海水淡化浓盐水的排放方式和排放去向。鼓励具备条件的企业因地制宜地优先推进海水淡化浓海水的综合利用。围绕保税区临港区域大型海水淡化试验场以及南港工业区海水淡化及综合利用一体化（30 万吨示范）项目，开展监测评估试点，对受纳海域的水动力、海水水质以及海洋生态环境特征指标进行长时间序列的动态监测及评估研究，为海水淡化的可持续

发展提供科学依据。

第 27 条 扩大再生水利用产业领域和应用场景，提高再生水利用效率和效益

加强再生水开发利用关键技术科研攻关，支持新技术、新工艺、新材料、新设备的研究开发，推动先进实用技术设备集成、示范和应用。鼓励引导建立非常规水源开发利用产业技术创新联盟，打造高水平的水资源高效循环利用产业。

统筹考虑再生水资源和产品的双重属性，针对各地区水源分布特征、利用条件与发展需求，坚持盘活存量、培育增量、提升质量的发展路径，完善现状再生水基础设施建设，科学布局再生水利用设施与管网。

推广再生水利用先进设备，不断扩大再生水利用领域和规模，将再生水广泛用于城市绿化、道路清扫、公建杂用、车辆冲洗、建筑施工等城市杂用，提高再生水利用效率和效益。

强化再生水纳入水资源统一配置，具备再生水供水条件的用户，应按照规定必须使用再生水。

对工业园区、耗水大户等统筹规划，优先配置市政公共管网或专线管网供应再生水，为再生水利用提供设施前提和基础。

第 28 条 培育雨水收集利用产业集群规模，提升城镇雨水收集利用水平

鼓励科研机构、高校和企业开展雨水收集利用技术研发，聚焦雨水净化、储存、智能控制等关键技术，研发新型雨水

净化材料和设备，提高雨水净化效果和速度，提高雨水收集利用效率和水质，降低利用成本。

积极引进和推广国内外成熟的雨水收集利用技术和设备，如雨水收集模块、智能雨水控制系统等，提升雨水收集利用的自动化和智能化水平。建设雨水收集利用示范项目，展示先进技术和设备的应用效果，带动产业发展。

按照海绵城市建设要求，在开发区、新建城区配套建设雨水花园、下沉式绿地、绿色屋顶、雨水调蓄池等雨水收集利用设施。结合城市更新和改造项目，如老旧小区改造等，在老城区逐步增设或改造雨水收集设施，提高雨水收集能力。完善城市排水管网，推进雨污分流改造，提高雨水排放和收集效率。

第六节 污水高效处理产业

污水高效处理产业要充分发挥天津现有基础优势，鼓励支持技术创新，发挥龙头企业带动作用，培育产业集成商，打造天津特色品牌，实现抱团出市、抱团出海。鼓励产业后端优化业务模式，提升配套运营服务能力。积极打造污水处理绿色低碳标杆厂，发展智慧污水处理，推动全行业尤其是农村污水处理效能提升。

第 29 条 鼓励支持污水处理领域技术创新，打造污水高效处理利用创新高地

依托我市污水领域龙头企业、高校、科研院所，整合天津污水领域技术研发设计资源优势，加大基础研究，攻坚突

破低成本脱氮等卡脖子技术，布局污水处理技术研发创新高地，提升创新活跃度。

支持关键原材料及核心设备制造企业加大研发投入，建设技术创新平台，重点研发制造超滤、纳滤、反渗透膜、绿色环保水处理药剂、节能型污水处理一体化设备、分散型小水量污水处理设备等，推动关键技术和产品的迭代升级，提升绿色制造水平和核心竞争力。

推动科技创新和产业创新融合发展，鼓励市内现有污水处理厂提供污水领域研发创新产业化服务，推动科技成果向产业化转化。开展污水领域技术交流会，进一步集聚国内外科研院所和设计团队，吸引技术先进国家和地区的企业在津落户和技术成果在津转化，在污水高效处理设备技术研发设计等领域推进一批国际、区际合作项目。

第 30 条 发挥龙头企业带动作用，培育产业集成商，促进产业强链串链成群

充分发挥污水领域产业链关键环节的代表性企业行业影响力，紧跟市场需求，整合上下游产业链，强化供需对接，着力培育和壮大集研发、设计、生产制造、工程总承包、运营服务于一体的综合性行业领先企业，提升配套水平，发展以龙头企业为引领的全过程服务。支持龙头企业通过并购、参股等方式强链串链，吸引国内外领先研发制造企业、生产性服务企业等优质要素资源入津发展。支持中小微企业精准“卡位”入链，加快从单一服务供应商向提供整体解决方案和服务的集成商转变。开展靶向招商，引进一批行业头部领

军企业和创新型企业，不断拓展延伸产业链条。

第 31 条 打造天津特色品牌，努力开拓国内、国际市场，推动企业抱团入市，抱团出海

以技术输出和运营服务为核心，扩大中高端装备制造规模，做强后端服务链条，打造污水处理技术服务和设备制造品牌。抓住“一带一路”战略机遇，尝试与中国投资建设的国际产业园区加强合作，助力本土企业积极拓展国内、国际业务，将先进污水处理技术及应用经验推广到世界各地，实现本地企业抱团入市、抱团出海，不断扩大盈利空间。

第 32 条 推广新型污水处理设备设施，优化业务模式，提升产业后端运营服务能力

鼓励企业积极研发或引入先进设施和设备，降低企业成本。比如分散型小水量污水处理设备、节能型一体化装备等。积极建设装配式污水处理厂，采用模块化、标准化建设方式，实现工艺装置化、装置智能化、系统模块化和模块集成化，有效克服传统污水厂在建造模式落后、占地面积大、处理效率低、运维管理难、投资成本高等方面的问题。

鼓励企业优化业务模式，从规模扩张转向精细化运营。探索从单一的工程承包商向“工程+运维”模式转型，通过优化内部管理、提升运维服务质量和技术水平，提高项目决策的科学性和资源配置效率，增强企业盈利能力和收入水平。

推广发展第三方治理模式，提升产业后端运营服务配套能力。积极培育本土污水处理运营服务企业，鼓励企业通过做强污水处理技术咨询、水资源管理和运营等服务，转变为

能够提供污水循环利用整体解决方案和服务的供应商。

第 33 条 评选、升级一批污水处理绿色低碳标杆厂，发展智慧污水处理，推动农村污水循环利用效能提升

评选、升级一批污水处理绿色低碳标杆厂。在已经建成、运行良好的污水处理厂中，围绕水质、节能、降碳、资源利用、环境友好、系统协调等指标进行综合评价，评选出一批代表性标杆厂，推广先进运营经验和做法。同时结合国家中央预算内投资、大规模设备更新等支持政策，鼓励支持现有污水厂提标改造，完善配套管网，推动智慧化低碳化升级，降低能耗物耗和二氧化碳排放，实现污水资源高效利用，新改扩建一批污水处理绿色低碳标杆厂。

发展智慧污水处理、智慧运维，提升农村污水高效处理整体效能。支持有关信息技术创新型企业围绕污水处理运行服务各环节，形成污水处理高端智能传感器、应用软件、智慧运维管控系统、智能终端产品等成果。完善农村生活污水处理设施建设运营和管理机制，促进分散型小水量污水处理设备设施推广，提高农村生活污水处理站运行效果，实现出水达标排放、就近利用。

第七节 节水服务产业

第 34 条 提升节水领域智慧运维精细化、数字化水平
发挥天津信创产业优势，重点围绕农业节水、工业节水、生活节水、非常规水开发利用（海水淡化、再生水利用、雨水收集利用）、污水高效处理重点领域的运行管理服务环节，

与本地高新技术企业强强联合，重点攻关节水产业与大数据、人工智能、云计算、机器人、传感器、物联网、多源遥感等技术的交叉融合和创新运用，培育和聚集一批深耕控制系统、自动化仪表、新型传感器的“专精特新”企业，提升节水领域智慧运维精细化、数字化、智慧化控制水平，推进新型城市化基础设施建设。

第 35 条 创新合同节水管理模式，形成市场化节水新机制

创新合同节水管理模式，鼓励节水服务企业等第三方服务机构提供“监测-诊断-改造-运营”全周期服务，集成先进节水技术，根据用水单位的不同利益诉求，因地制宜推行效益分享型、效果保证型、费用托管型、资源置换型等合同节水管理模式，以分享节水效益方式收回投资、获取收益，形成市场化节水新机制，优先在医院、学校、机关事业单位等领域推广。

发挥天津城建大学等单位组建成立合同节水技术创新中心的功能作用，依托天开园推动合同节水科技产业发展、节水科技成果转化、节水产业创新能力提高，为用水单位提供系统化整体化的合同节水管理“一站式”解决方案。

第 36 条 大力发展节水技术、设备和产品展示交易

探索构建“线上+线下”融合平台体系。发挥节水科技馆功能作用，定期更新展品，展示最新的节水技术和设备，如智能水表、雨水收集系统、污水回收处理技术等，配套技

术路演、供需对接等功能。引入智能化设备，如水质监测仪、实时数据采集系统等，提升科技馆整体的数字化水平。

培育应用场景。在工业园区、节水型园区等建设“节水技术示范基地”，通过实景展示加速技术落地。推广“节水服务包”模式，将设备、技术、运维打包提供，助力节水产业高质量发展。

第四章 空间布局

第一节 总体布局思路

第 37 条 布局思路

1. 与城市总体空间布局充分对接

总体遵循《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》构建“三区两带中屏障，一市双城多节点”的国土空间总体格局、《天津市工业布局规划（2022—2035 年）》形成“两带集聚、双城优化、智谷升级、组团联动”的市域产业空间结构等上位规划要求，与城市总体空间布局充分对接，构建天津市节水产业“一核多点”的空间布局，形成极核带动、多点协同的发展格局。

2. 以优质创新空间吸引区域创新资源集聚

以天开高教科创园作为首要承载平台，充分利用其打造科技创新策源地、科研成果孵化器、科技服务资源集聚区的政策区位优势，以“园中园”形式，吸引北京节水科研创新资源外溢，打造节水领域科技创新策源地。培育节水产业创新中心或产业技术创新联盟，建设双创示范基地，为园区内各企业提供合作发展平台。依托海河实验室、大学科技园等平台，围绕循环水回收利用技术、废水处理及循环利用技术、智能用水管理技术、农业节水灌溉技术等领域，进一步集聚科研院所和设计团队，强化核心技术攻关，做大做强节水技

术及设备研发设计产业。

3. 发挥龙头企业的虹吸带动作用

围绕关联性大、带动性强的大企业、大集团加强布局。发挥其辐射、示范、信息扩散和销售网络的产业龙头作用，引导资金、技术、人才、原材料等各类社会资源向龙头企业集聚，扩大产业集聚规模，增强产业竞争优势。

4. 强化特色空间集聚效应

突出天津市节水企业空间集聚优势，围绕当前的集聚空间，进一步推动同类型优质企业集聚，强化特色空间集聚效应。推动节水产业协同联动、集聚发展，引导各区聚焦本地节水领域特色优势，立足资源禀赋，精准招商引资，优化产业布局，形成优势互补、特色突出、竞相发展的节水产业分工格局。

第 38 条 总体布局

按照“布局集中、功能集成、产业集聚、要素集约”原则，构建“一核多点”的空间布局，形成极核带动、多点协同的发展格局。

“一核”——以天开高教科创园为载体，大力培育、吸引、集聚一批节水技术领先的先进研发企业、科研院所、创新平台、专业化管理和咨询服务企业等。

“多点”——依托天津经开区、武清区、津南区等产业基础，打造海水淡化设备和材料制造、水资源循环利用设备和材料制造、农业节水技术等产业集聚区，集聚关键装备制造、关键部件与药剂生产环节，培育龙头企业，形成国家级

海水淡化产业集群、污水高效处理产业及工业节水产业集群。分两个梯队布局。

第二节 细分领域布局思路

第 39 条 工业节水产业布局

建立以滨海新区为中心、以环城四区为次中心、以区域龙头企业为多点扩散带动发展的工业节水产业空间格局。

重点布局区域为围绕天津市工业布局规划，集聚京津高新技术产业带和临海先进制造产业带，建立与应用场景相匹配的工业废水处理产业重点区域，重点布局滨海新区、西青区、津南区、东丽区。多点带动企业为以红桥区设计研发代表性企业为中心带动产业链上游企业，以宝坻区的水处理相关代表性企业为中心带动产业链中游企业，以北辰区的生产制造代表性企业为中心带动产业链下游企业。

第 40 条 农业节水产业布局

建立以武清区为中心，以滨海新区、静海区为次中心，以龙头企业多点带动发展的农业节水产业空间格局。

建立以武清区为中心的节水灌溉科技创新组团，依托大禹节水和京滨工业园区，重点打造农业节水灌溉核心技术攻关、技术成果转化、示范应用。建立以滨海新区、静海区为次中心的核心研发制造组团，做优做强装备制造和运维服务，充分发挥沃达尔等龙头企业优势作用，加速产业集聚。建立技术研发设计、关键核心产品设备制造、智慧管理系统的产

业链集群。建立以龙头企业多点带动的产业配套组团，充分发挥市区科研院所的研发优势，蓟州、津南、北辰等区在管材、水泵、阀门的研发制造优势，以及西青、静海区等农业种植的应用场景，打造产业链关键环节的配套支撑。

第 41 条 生活节水产业布局

建立以滨海新区为中心、以静海区为次中心、以北辰区、东丽区、宝坻区、武清区、津南区等区域龙头企业为多点扩散带动发展的生活节水产业空间格局。

滨海新区重点发展智慧节水器具，推进新一代信息技术与智慧生活节水产业融合发展；静海区以智能水表、供排水管材为主，带动智慧生活节水产业发展。北辰区、东丽区、宝坻区、武清区、津南区则围绕各区重点、基础优势，发展节水设备、阀门、水泵等配件生产制造业。

第 42 条 非常规水开发利用产业布局

非常规水开发利用领域重点布局海水淡化产业，建立以滨海新区为重点、其他区域协调发展的海水淡化产业空间格局。再生水开发利用和污水高效处理产业一体化布局，雨水收集利用尚不具备独立构建产业集群的规模，未来发展条件成熟的情况下可进行积极培育。

在滨海新区中部建设科技创新装备产业集聚示范区，聚焦关键装备制造、关键部件与药剂生产、设计咨询、检验检测等环节，培育龙头企业；在滨海新区北部建设“淡化海水+循环经济”示范区，扩大供水规模、范围与场景；在滨海新区南部建设规模化工工业应用示范区，大力推进海水淡化

“点对点”规模化工业供水应用。在其他区域建设“科技创新+产业服务”保障区，以和平区、南开区、津南区为重点，依托科研院所和高校，开展海水淡化技术创新，突破关键技术装备，注重前沿技术、耦合技术、集成技术等研发。

第 43 条 污水高效处理产业布局

建立以中心城区和滨海新区为核心，其他区域多点扩散带动发展的污水高效处理产业空间发展格局。

在以和平区、河西区、南开区为代表的中心城区打造污水处理技术研发创新中心；在滨海新区的经开区、高新区（华苑产业园）、东疆保税港区打造污水处理关键原材料和设备制造和技术成果应用转化中心；在津南区、武清区、东丽区等地做优做强产业配套和相关服务，结合区域优势基础，以区域龙头企业为多点扩散带动发展，拓展应用场景。

第五章 支撑保障

第一节 政策引导

第 44 条 推动节水产业发展与现有政策深度融合，促进节水全产业链纳入政策支持范围

充分利用国债资金、中央预算内资金、设备更新和消费品以旧换新等一揽子增量支持政策，结合天津市支持制造业高质量发展、重点园区建设相关政策以及“专精特新”中小企业梯度培育方案，为节水企业壮大营造良好发展环境，为节水产业发展争取政策资金支持，将节水产业发展、节水设备更新、节水项目开展、节水园区建设纳入政策支持范围内。

第 45 条 完善计划用水、用水定额、节水信用评价等制度，落实水资源税改革措施，做好节水产业统计

研究推动修订《天津市节约用水条例》、《天津市水平衡测试管理办法》、《天津市超计划用水累进加价管理办法》，更新完善反映区域产业用水特点的用水定额，逐步建立高耗水工业服务业强制性用水定额，强化用水定额刚性约束，从微观上促进节水技术应用带动节水产业。研究完善天津市计划用水管理、用水审计、水资源税征收相关法规配套制度，为加强水资源节约集约利用管理，促进用水户合理用水、节约用水，丰富监管手段，强化监管能力。研究出台《天津市节约用水信用管理办法（试行）》及评价指标体系，积极与

其他单位对接探索信用评价结果的多种应用场景，提升监管效能，提升精细化管理。研究编制《天津市节水产业分类》，率先做好节水产业统计工作。

第 46 条 制定完善节水产业细分领域相关支持政策，全面塑强节水产业链条

建立完善工业废水零排放标准，制定更为详细的废水零排放指标和限值。研究制定《天津工业园区减污降碳增效评价》，明确工业用水的管理和控制要求。完善农村水价改革配套机制，建立健全用水计量监测和节水技术服务体系。细化污水处理行业标准规范，推动污水排放标准提升和污水回用效能提升，研究支持《污水处理厂新改扩建支持管理办法》，支持国家污水处理绿色低碳标杆厂遴选工作。建立完善《海水淡化技术标准与规范》，制定更具体的海水淡化水质标准、设备与技术标准，建立海水淡化水足迹评价体系，完善海水淡化环境管理与监管。智慧生活节水领域，研究制定管道直饮水工程设计安装标准和管道直饮水系统建设技术规程，研究制定《城镇管道直饮水规范化监督管理办法》。

第 47 条 建立完善水权确权、水权交易、合同节水管理等政策措施，推广节水产品认证制度，注重政府、市场“两只手”协同发力

积极探索自来水确权和水权水市场改革，促进企业及其他用水户实现水资源使用和获得节水收益的权利。探索制定用水权收储等相关管理办法，搭建公共管网水权交易体系，建立完善水权交易激励和投融资机制，落实收益分配制度，

从而激发广大用水户节水意愿，盘活闲置用水权，在需求端刺激节水产业快速发展。制定推广合同节水管理的政策措施，创新节水服务模式，壮大第三方服务市场规模。推广节水产品认证制度，保护和推广优质高效的节水产品，限制和禁止高耗低效的假冒节水产品，为节水产品的设计部门、生产部门、使用部门提供推动技术进步的动力。推动建立用水预算管理制度，加强用水行业的节水绩效管理，以绩效促进节水产业规模化和节水目标的实现。

第 48 条 完善园区建设、人才引领等其他扶持政策，推动节水产业集聚发展

研究制定节水型园区评价等政策，支持“一核多点”土地规划高效复合利用，通过明确节水型园区的标准与规范，激励园区提升水资源利用效率，推动园区绿色化转型。支持有条件的地方建设节水产业园区，通过建立节水产业链上下游招商企业库，鼓励支持关键产业链企业集中化布局，实现产业集聚发展。深入实施人才引领战略，在人才引进、培养、激励、服务等方面给予政策保障，完善创新激励政策，重点引进高端专业人才、行业领军人才、专业管理团队，提高技术研发和应用水平。研究制定节水管理信息化建设相关政策，支持重点行业企业开展节水科技创新和智慧节水信息化平台建设，推广先进适用的节水新技术、新设备、新工艺，加快节水技术应用和产业化进程。落实其他有关优惠政策，支持节水企业在津落地。

第二节 金融支持

第 49 条 建立政府和社会资本合作机制

设立节水产业发展基金，联合乡村振兴基金与金融机构主体共同参与，遵循市场化原则，致力于农业农村节水、工业节水、城镇节水、非常规水源利用、智慧节水、节水科技研发等方向，搭建合作框架，围绕节水产业化程度高、商业化价值显著的相关项目开展投资和深度合作，支持节水产业高质量发展。基金管理和使用上遵循市场化原则，选择投资能力强、产业资源丰富、投向领域专业的基金管理机构开展工作，围绕我市节水产业化程度高、商业化价值显著的相关项目开展投资。

搭建起以基金为动力、以技术为导向、产业资源为基石的对接平台，持续推动全域节水技术研发和创新，系统推进节水产业结构优化和升级，吸引更多专业化投资机构围绕节水技术的研发、企业孵化、设备采购等方面进行投资，拓宽投融资渠道，培育发展新质生产力，激发民营经济活力，加快壮大节水产业和扩大市场规模。

第 50 条 创新节水金融产品

鼓励银行等金融机构为节水产业提供支持，研究“节水贷”“节水信用贷”等专属信贷产品，开辟金融服务绿色通道，加大对节水产品及装备研发制造、节水服务贸易、节水工程建设运营、智慧水务的支持力度，鼓励节水领域创新平台建设、关键核心技术研发和科技成果转化推广。鼓励有条

件的银行机构探索设立供应链金融专营团队，为产业链开发个性化、全场景的专属信贷产品，支持企业加强技术创新和产业升级，降低相关企业运营成本和风险。鼓励金融机构、核心企业、配套服务机构加强信息协同和共享合作，在生产、流通、交易等各环节丰富金融产品。

第 51 条 探索使用节水产业专项支持资金

积极争取中央预算内资金、国债资金、地方专项债、绿色金融服务等国家政策对节水产业的支持，针对“两重两新”、美丽中国建设等领域进行重点项目谋划，用足用好国家政策红利。

积极争取天津市制造业高质量发展专项资金支持，针对设备更新、智慧工厂、工程研究中心等支持方向，引导符合政策方向的企业积极申报资金。探索研究在我市现有相关专项资金中增设节水产业专项，重点支持以实现节水为目的的关键技术的设计研发、材料零部件及设备的生产制造、智慧管理及节水服务等项目，加大对节水产业的支持力度。

第 52 条 搭建政银企对接平台

推动金融信贷、社会资本等市场投资与财政投入互补，政府和市场协同发力，为节水产业高质量发展注入“活水”。开展投融资路演、洽谈会等活动，结合产业链关键环节及企业需求挖掘与产业适配的融资产品与融资服务。畅通政银企沟通对接桥梁，让金融产品更好为节水型企业发展赋能，以政银企联动赋能，聚合力共谋节水产业高质量发展。

第三节 招商指引

第 53 条 产业链招商

聚焦产业链精准招商，对标行业先进水平，围绕“1+5+1”的产业体系的关键环节、缺失环节，梳理节水产业招商靶向清单。紧盯国内外龙头企业和优质项目资源，开展产业链招商，鼓励国内外“链主”企业带动上下游企业整体转移至我市，配套出台针对性政策。

发挥节水产业联盟作用，打造信息交流和资源共享平台，促进本土节水成员单位供需对接、优势互补、资源共享，形成合力、抱团发展，全面提升节水技术水平，持续扩大天津节水企业的市场份额和品牌影响力。同时，以产业发展需求为导向，不断拓展招商渠道，以天津节水企业的市场份额和品牌影响力，吸引上下游配套企业、节水场景应用企业、金融机构等在津集聚，打造产业联合体，全面提升天津节水产业发展的核心竞争力。

借助京津冀先进节水技术推介会及中国水博会招展工作，积极招引企业在津发展。充分发挥节水技术创新中心及我市龙头企业作用，开展产业链招商，争取各方支持谋划设立节水产业园区。

第 54 条 搭建应用场景招商服务平台

搭建节水应用场景数据底座，实现场景所需政用、商用、民用全领域数据高质量供给，作为节水成果展示和供需对接的服务平台。构建智慧招商系统，结合各区的产业基础和承

接条件，梳理各区的可承载空间，建立空间地理信息系统，作为招商的重要资源。通过导入企业数据、落位条件等信息，进行空间智能匹配，辅助招商。

第四节 搭建应用场景

利用好应用场景在节水新技术产品和解决方案示范推广应用中的市场载体作用，创设和打造一批节水产业和节水事业互促的应用场景。

第 55 条 创设重点应用场景

打造一批产业升级场景。在重点企业和园区继续推广冷却节水、热力和工艺系统节水、工业给水和废水处理节水等技术，提升工业用水效率，形成一批示范带动。采用先进的污废水处理技术，如膜分离技术、生物技术等，有效回收污废水中有用物质，实现污废水零排放和资源循环利用。加快信息化平台建设，降低管网漏损，提升污水处理日常生产和管理效率效能。以南港工业区和保税区临港区域为试点，推进工业用水由海水淡化水及再生水保障，进一步推进再生水在工业、生态环境等领域的应用。

挖掘一批社会民生场景。在具备条件、有意向的领域推动城市直饮水项目，助力饮用水水质升级改造，提高居民生活品质。推动城市供水设施智能管控等先进技术的研发和应用，打造智慧水务体系。

在高耗水服务业中打造一批场景。积极推进非常规水开

发利用，在洗车、洗浴、高尔夫球场、人工滑雪场、水上游乐园等行业推进节水产品和服务的应用，提高全民节水意识。在洗车行业推广循环水洗车设备、高压水枪、节水型洗车设备等，鼓励改用雨水或中水；在洗浴、酒店行业推广节水型淋浴喷头、智能控水系统以及循环用水系统，将洗浴后的废水经过过滤、净化等处理后，重新用于非饮用水用途。

在重大项目和活动中部署一批场景。在蓟州区、静海区等乡村振兴、水网水务项目中推进节水产品和服务的应用；在助力新疆、甘肃、青海等西部地区节水型社会建设以及服务“一带一路”国家节水工程中，推广农业节水灌溉、智慧节水等先进节水技术，输出先进节水设备，实施节水产业项目。

第五节 宣传展示

第 56 条 利用科技馆加强节水宣传展示，提升节水意识与技术普及

创新宣传方式，发起“水利主题科学调查体验活动”，举办“科普报告汇”、“节水大讲堂”科普讲座等活动。对节水科技馆的节水活动以直播、录播等形式上传于网易云课堂、中国大学 MOOC 等平台，鼓励全市市民参与到节水科普活动。

通过打造精品节水课堂，将节水宣传融入青少年日常教育当中，在节水科技馆以“天津市节水主题教育活动”开启

“开学第一课”，将节水思想在校园中广泛传播。

定期更新展品，展示最新的节水技术和设备，如智能水表、雨水收集系统、污水回收处理技术等。引入智能化设备，如水质监测仪、实时数据采集系统等，提升科技馆整体的数字化水平。

第 57 条 搭建发展交流平台，激发全社会节水参与

充分发挥天津市节水产业联盟作用，推动建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的产业技术创新机制，全面把握优势资源、引领节水产业研发设计、提升产业技术创新能力和核心竞争力，助力政府构建高质量产业集群体系，合力打造天津市节水产业生动局面。

依托相关科研机构形成天津节水科普基地，调动和运用多方面积极因素，通过引导社会舆论，借鉴国内外先进经验，发挥区、部门、基层组织以及社会团体作用，形成技术保障，群体动员。

开展合同节水，对合同节水管理相关政策法规进行宣贯。加强合同节水宣传引导，以新闻、宣传片等传媒渠道，积极宣传水利部合同节水典型案例及我市合同节水项目，以点带面促进合同节水管理发展。结合“世界水日”、“中国水周”等系列活动，推广合同节水典型案例进社区、进农村、进学校、进机关、进企业，提高合同节水管理知名度，落实合同节水发展理念。

充分利用天津市高校资源丰富的优势，开展节水科普教育、人才培养、科研创新。与天津工业大学联合共建天津市

节水教育中心，开发课程教材，推出实用科研成果，力争成为国内知名节水教育与科研创新平台。在世界水日、节水宣传周、科技活动周、全国科普日等活动期间，与大中小学、幼儿园、企事业单位及社会团体联合开展节水主题教育活动。

通过高校校长、各委局领导的节水宣讲活动，带动全社会提高节水意识，形成高水平、立体化、全方位合力发展节水产业的生动局面。

拓宽水务经理人培训的内容覆盖面和企业参与深度，促进水务经理人培训和应用规范化管理，增强水务经理人证书实际应用能力。

第 58 条 鼓励节水技术人才培养及交流，推动节水技术可持续发展

以天津职业技术师范大学、天津城建大学为代表，持续推进节水教育及“政产学研用”工作，拟推动搭建节水“政产学研用”成果转化平台，将节水技术纳入到职业教育以及各大高校辅修课程当中，培养具有专业技能的水务经理。

注重节水人才的应用与提升，联合北方人才、天津市社保局等开展水务系列专业职称评审，组织定期的专业培训班，面向企业、政府人员和科研人员进行专题培训，提升节水技术的应用和管理水平。

开展节水技术对接会，鼓励高校与科研机构、企业联合建立节水技术研究和创新中心，为学生提供实习和实践的机会，同时提升企业技术人员的节水技术能力，增强实践和创新能力。

充分发挥中国（天津）自由贸易试验区、国家会展中心的政策和资源优势，开展多渠道、多层次的国际交流与合作。依托世界智能大会，打造产品展示、项目对接、峰会交流平台，推动企业积极拓展海外用户，构建跨境产业链体系，向“一带一路”倡议沿线国家拓展影响力，提升新一代节水产业国际竞争力。

第六节 组织保障

加强组织协调，推进节水产业发展，加强全市节水产业促进工作统筹。建立健全跨区域、跨行业、跨部门的工作综合协调机制，市水务局、工业和信息化局、科技局、规划资源局、住房城乡建设委、城市管理委、农业农村委、商务局、投资促进局等有关部门和滨海新区人民政府协同联动，充分发挥职能作用，统筹推进规划落实。大力支持行业协会、产业联盟、服务平台等专业性节水服务组织发展，共同推动节水产业高质量发展。

第六章 附则

第 59 条 本规划由文本和图纸组成，规划文本和图纸具有同等法律效力。

第 60 条 本规划自人民政府批复之日起实施，由天津市水务局负责解释。

第 61 条 本规划经批复后，不得擅自修改。如国家或本市有关规划、政策发生重大调整，对规划产生明显影响，应按照相关法律法规规定，根据情况修订规划内容。