

# 天津市生态建设和环境保护 第十一个五年规划

天津市环境保护局  
天津市环境保护科学研究院  
2007年11月25日

## 目 录

一、环保“十五”计划完成情况 .....	1
(一)“十五”期间环保工作主要进展 .....	1
(二)“十五”期间天津市环境问题 .....	5
二、规划总体思路与目标 .....	7
(一)指导思想 .....	7
(二)规划总体思路 .....	7
(三)规划目标 .....	8
三、“十一五”规划指标 .....	12
四、环境保护与生态建设规划 .....	13
(一)生态环境保护与恢复规划 .....	13
(二)水污染防治规划 .....	17
(三)大气污染防治规划 .....	21
(四)固体废物污染防治规划 .....	26
(五)噪声污染防治规划 .....	28
(六)辐射污染防治规划 .....	30
(七)推动循环经济发展 .....	32
(八)滨海新区生态环境保护规划 .....	36
五、环境保护事业能力建设 .....	38
(一)环境执法监察能力建设 .....	38

(二) 环境监测体系建设 .....	40
(三) 环境管理支持体系建设 .....	41
<b>六、环保科技发展 .....</b>	<b>43</b>
(一) 开展生态城市建设研究, 适应生态城市建设要求 .....	44
(二) 重要生态功能区生态修复与重建, 实现抢救性生态修复、 重建和保护战略 .....	44
(三) 加强环境质量管理与控制研究, 提供决策依据 .....	44
(五) 推动清洁生产与循环经济研究, 促进环保产业发展 .....	45
(六) 强化环境与健康研究, 保护人体健康 .....	46
<b>七、保障措施 .....</b>	<b>46</b>
(一) 建立领导绩效考核制度, 完善环境管理长效机制 .....	46
(二) 完善环境监管机制, 理顺环境管理机制 .....	46
(三) 严格新建项目审批, 提高环保准入门槛 .....	46
(四) 严格执法, 加大对违法排污企业的打击力度 .....	47
(五) 增加环保投入, 实施环境保护重点工程 .....	48

## 一、环保“十五”计划完成情况

“十五”以来，天津市环境保护工作在市委、市政府和国家环保总局的领导下，以“三个代表”重要思想为指导，以改善环境质量为目标，坚定不移地贯彻执行党、国家和市委、市政府的战略部署，坚持“与时俱进、力争上游、抢抓机遇、跨越发展”。认真实施国家和天津市的环境保护“十五”计划，按照“建立一种新的发展模式，努力实现两个目标，坚持三个并重，促进四个转变，实施五个规划，完成六大工程”（简称“123456”），经过团结拼搏、开拓创新，圆满完成了环境保护“十五”计划确定的规划目标。

创模作为市委、市政府落实科学发展观的重大举措，体现了坚持以人为本，全面、协调、可持续发展的指导思想，2002年初市委、市政府决定用三年时间创建国家环境保护模范城市。通过三年全市共同努力，全面达到国家考核要求，并于2005年底通过国家考核验收，2006年1月正式被授予国家环境保护模范城市称号，环境建设和环境管理得到全面提升，城市环境面貌发生了显著的变化，促进了经济社会环境的协调发展。

### （一）“十五”期间环保工作主要进展

#### 1、深入开展蓝天工程，城市空气质量得到明显改善

“十五”期间，积极推动全市改燃工作，实施电厂烟气

脱硫，严格控制扬尘污染，开展从源头控制机动车尾气污染工作。到 2005 年底全市共完成 6208 台 10 吨/小时及以下燃煤设备改燃和拆除并网工作；制定脱硫计划，实施电厂脱硫工程，完成天津碱厂 220 蒸吨/小时、天津化工厂 75 蒸吨/小时和海晶集团三台 75 蒸吨/小时燃煤锅炉烟气脱硫工程；市区 95%以上的建筑施工工地设置了现场围挡和密目网围护。

2005 年，天津市环境空气质量达到二级良好水平以上的累计天数为 298 天，占总监测天数的 81.6%。

## 2、全面实施碧水工程，水环境治理取得明显成果

“十五”期间，加强饮用水源保护，加快景观河道治理，提高污水集中处理能力，实现污水资源化、规范企业污水排放行为，加强近岸海域水质保护保护。治理改造津河、卫津河、子牙河等 14 条总长 191 公里河道，实现城市景观河道水质按水体功能区达标；实施饮用水水源地保护工程，完成 64.2 公里的明渠治理工程、34.14 公里暗渠建设工程和于桥水库综合治理示范段工程；河道沿岸规划并部分实施了 8 米至 12 米的绿地，实现了雨污分流；市区新、扩建污水处理厂三座，增加污水日处理能力 83 万吨，津南、大港、武清第一、宝坻城南四座污水处理厂建成运行，塘沽新河、南排河、武清第二污水处理厂正在建设中；建成纪庄子污水处理厂再生水回用工程和开发区再生水厂，日供水能力达到 8 万

吨。2005年，饮用水水源地水质达标率100%；城市水域功能区（国家考核断面）水质达标率100%，市区基本消除劣V类水体；近岸海域水质达标率59.5%；城市生活污水处理能力达到71%以上；工业废水排放达标率95%以上。

### 3、扎实推进安静工程，噪声污染得到有效治理

积极开展创建安静居住小区活动，全市共创建63个安静居住小区；合理调整声环境功能区划，实施“畅通工程”，推动噪声达标区建设；组织对建筑施工工地夜查，严格依法查处违法单位，区域环境噪声和道路交通噪声平均声级均有下降。2005年，声环境质量继续处于较好水平，其中，道路交通噪声平均声级为68.0分贝(A)；城市区域环境噪声平均声级为54.9分贝(A)；环境噪声达标区覆盖率达82.4%。

### 4、落实工业固体废物污染防治工程，基础设施建设取得实质进展

颁布实施《天津市危险废物经营许可证管理办法》和《天津市危险废物转移实施细则》；在全国首家开展危险废物申报登记，基本建成危险废物数据库；建成天津市危险废物处理处置中心；医疗废物做到了安全处置；积极推动和发展静脉产业示范项目，启动静海子牙第七类废物再利用环保产业园区建设；完成塘沽区新港三号路碱渣山一期治理工程，建成紫云公园，成为国内唯一的碱渣堆积大型环保公园；电力行业粉煤灰实现全部综合利用。

## 5、生态工程力度加大，生态保护取得显著进展

“十五”期间，建立蓟县国家地质公园和北大港湿地市级自然保护区、宝坻青龙湾固沙林区级自然保护区、武清大黄堡湿地区级自然保护区，使全市自然保护区总面积达到166742公顷，自然保护区覆盖率已达13%；不断加强自然保护区管护能力，建立古海岸与湿地国家级自然保护区宁河、大港两个管理所和蓟县中上元古界国家级自然保护区大红峪管理站，并设立界桩和宣传警示牌；建立古海岸遗迹展示中心和天津八仙山国家级自然保护区宣教馆；蓟县、宝坻、大港、宁河、西青、汉沽、武清共7个区县先后被国家列为全国生态示范区建设试点，蓟县和宝坻通过国家环保总局验收。大力开展环境优美乡镇和生态村创建活动，西青区杨柳青镇、中北镇、大寺镇和汉沽区大田镇相继被命名为国家环境优美乡镇；全市共创建生态村120个。

## 6、加强辐射环境管理，确保核安全与辐射环境安全

初步形成核安全与辐射环境管理体系。顺利完成了职能划转工作，建立行政管理机构。实施“放射性污染物申报登记”试点工作，开展“清查放射源 让百姓放心”专项行动，实现对放射性污染防治统一监管。辐射环境监测能力得到提高，初步建立全国辐射环境(天津区域)监测网络。购置辐射环境监测设备，实施技术人员岗位培训，持证上岗；辐射环境监测工作通过国家级计量认证。基本具备了辐射环境质量

和辐射事故监测能力。辐射环境管理基础建设得到加强。全市放射性源应用单位安装放射源安全管理在线监控系统；制定了《天津市反核恐怖与核事故应急方案》；实施了“天津市辐射环境监理系统”能力建设，新建半地下城市放射性废物暂存库，并建立了放射性废物储存计算机管理系统，提高了放射性废物和废放射源贮存和管理能力。

## （二）“十五”期间天津市环境问题

1、人口数量的不断增加，城市规模逐步扩大，经济总量快速增长，使资源和环境面临的压力越来越大；全市生态环境脆弱，水资源短缺，生态用水无法保障，超采地下水形成地面下沉，过度捕捞和环境污染，使海洋生态遭受破坏，水生态环境问题突出；污灌和化肥、农药、农膜的大量施用，使得土壤污染和退化，且土壤盐渍化、沙化现象较明显；湿地锐减生态功能降低，生态林总量不足，分布不合理，城市生态建设滞后，环境承载能力下降，使生态环境退化、恶化的趋势依然存在，改善的难度增大。

2、尘类污染仍是影响环境空气质量的主要问题，地面扬尘、建筑施工、交通运输产生的二次扬尘是尘类污染的重要因素；采暖期二氧化硫污染形势依然严峻；二氧化氮日均值有所增加，机动车尾气对环境空气质量的影响不容忽视；酸性降水时有发生，需引起重视。

3、城市部分地区污水处理率低及管网覆盖率不高并存，



中小城镇污水处理能力差距较大；引滦天津段断面夏季仍存在超标现象；于桥水库多数指标尤其是总磷呈上升趋势；主要河流水质以有机物及氨氮污染为主，局部有氟化物、重金属的污染；资源性缺水及未达标的境外来水，造成主要河流入海断面超标。

4、社会生活噪声成为影响面最广的噪声源，交通干线两侧夜间噪声超标严重；夜间的建筑施工噪声对施工场地附近居民声环境影响突出；工业企业噪声扰民现象依然存在。

5、工业固体废物无害化处理水平和资源化程度低，且偏重末端治理；固体废物综合利用的产业化规模有待提高。

6、生产厂家放射性同位素标记废水排放、放射性固体废物、医疗检验与实验后废液、病人经放射性同位素治疗后的排泄物后期治理效果不好；放射源使用单位（无损探伤）在使用移动性放射源时，监管能力不足；无线通信、电力输送等伴有电磁辐射和感应的设备越来越多，污染纠纷急剧上升。

7、环境保护机制尚不完善，科技投入不足，市场化程度偏低，法规、制度建设和环境管理效率有待进一步提高，环境监管能力还很薄弱，部分领导的环境意识和公众参与的水平需进一步增强。

总体上看，当前的环境状况同全面建设小康社会和创建生态市的要求还有相当大的差距。

## 二、规划总体思路与目标

### (一) 指导思想

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，全面贯彻党的十七大精神。坚持以人为本，努力实现全面协调可持续发展。将让人民群众喝上干净的水、呼吸清新的空气、吃上放心的食物、有更好的工作和生活环境作为环境保护工作的根本出发点，把环境保护融入经济社会发展的各个领域。转变经济增长方式，优化产业结构，依靠科技进步，强化清洁生产，大力发展循环经济，实现节约发展、清洁发展、安全发展、可持续发展，加快资源节约型、环境友好型社会建设。加强能源资源节约和生态环境保护，坚持污染防治与生态保护并重，城市环境保护与农村环境保护并重，强制性环境保护与自觉性环境保护并重，确保污染减排目标实现，推进和谐社会与生态城市建设。

### (二) 规划总体思路

从2006年到2020年，天津市环境保护的总体思路是：巩固一个成果，即“十一五”期间，巩固和发展创建国家环境保护模范城市成果，全面建设生态城市。

突出二个重点，即突出和加强滨海新区等区域性环境保护与生态建设，为滨海新区发展提供环境保障；突出节能减排工作，抓好重点领域、重点行业和重点企业的节能减排，确保完成节能减排的硬性指标。

完成四大任务，即“十一五”期间，深化六大工程，进一步改善城市环境质量；加快循环经济发展，建设资源节约型、环境友好型城市；推动生态城市建设，构建生态城市基础；健全应急系统和长效机制，保障环境安全。

实现三步跨越，即到2010年，资源利用效率显著提高，环境污染得到有效控制，突出环境问题得到根本解决，生态环境明显好转，中心城区和滨海新区核心区率先建成生态城区；到2015年，城市环境质量和生态环境状况明显改善，把天津建设成为生态城市；到2020年，建设生态文明，在资源节约、环境保护上走在全国前列，生态环境显著优化，高水平建成生态城市。全面实现中央对天津城市定位的要求，将天津建设成为经济繁荣、社会文明、科教发达、设施完善、环境优美、人民富裕的国际港口城市、北方经济中心和生态城市。

### （三）规划目标

#### 1、生态保护规划目标

近期（到2010年）：改善生态环境，构建山、水、城、田、海协调共生的生态格局，重要生态功能区得到保护和恢复，自然保护区建设的管理水平显著提高；制定和全面实施农村小康环保行动计划，全面提升农村环境保护水平，加快环境优美镇、生态村的建设；大力推进循环经济和生态示范区建设，全面建设生态城区，完成生态城市建设阶段目标，

将中心城区和滨海新区建成生态城区。

到 2015 年实现经济、社会与生态环境协调发展，生态市建设总体达到国家考核标准。

远期（到 2020 年）：将天津市建设成为具有高度生态文明、和谐发展的国际港口大都市。

## 2、水环境规划目标

近期（到 2010 年）：保障饮用水安全，保证城市景观水体水质稳定达标，提高城市污水处理能力及再生水回用的力度，全面开展中、小城镇污水处理厂建设，提高工业污水处理稳定达标率，主要水污染物化学耗氧量排放总量控制在 13.2 万吨；城市排污河道和外围黑臭河道得到治理；在境外来水符合水环境功能区水质标准的条件下，重点河湖水质达标，保证基本生态用水量；启动面源污染控制措施，近岸海域水质进一步改善。

远期（到 2020 年）：深化完善节水设施，优化配置水资源，严格控制地下水开采；城市污水得到全部的有效处理及多渠道的合理回用，全面提高中小城镇污水处理率；全面控制面源污染；水生态保护工作取得有效进展，水域生态环境质量得到根本改善，近岸海域环境功能区达标率明显提高。

## 3、大气环境保护规划目标

近期（到 2010 年）：发展清洁能源和清洁燃煤技术，加强以电力行业为主的脱硫除尘治理，推进冶金、石化行业的

二氧化硫污染控制，控制煤烟型污染的中、低点源和面源污染；主要大气污染物二氧化硫排放总量控制在 24 万吨；加强颗粒物各类开放源的治理，有效控制汽车尾气污染，合理利用天然气资源，推进地热能、生物质能、风能、太阳能等再生能源的利用，结合城市生态建设进一步改善环境空气质量。

远期（到 2020 年）：全面改善能源结构，引进进口液化天然气，进一步提高清洁能源的比例，全面控制各类颗粒物开放源污染和汽车尾气污染，进一步保持和提高城市环境空气质量。

#### 4、固体废物污染防治规划目标

近期（到 2010 年）：中心城市固体废物环境污染得到有效控制，通过交换利用使一般工业固体废物做到有效利用和低排放；危险废物实现安全处置；城市固体废物对环境质量影响有显著改善。

远期（到 2020 年）：工业固体废物污染得到全面控制，城市和农村固体废物污染得到全面有效治理。

#### 5、声环境规划目标

近期（到 2010 年）：确保 1、2、3 类噪声功能区昼、夜声级达到国家声环境质量标准中的相关规定。进一步提高安静小区的比例。

远期（到 2020 年）：确保 1、2、3 类噪声功能区昼、夜

声级达到国家声环境质量标准的规定，在 4 类功能区昼间达标的同时，最大限度的降低夜间声级，使其接近或达到国家标准；建成区安静小区的比例超过 50%。

## 6、辐射环境规划目标

近期（到 2010 年）：进一步完善统一监督管理和对放射源应用单位安全资格许可制度；全面开展辐射环境质量监测工作，加强辐射环境监测网络的建设；提高核事故与辐射环境事故应急能力，确保辐射环境安全。

远期（到 2020 年）：全面开展对放射性应用技术（含射线装置）的监管；建立辐射环境安全自动预警监测系统、核事故与辐射环境事故监测与预警系统，确保辐射环境质量安全。

## 7、环保能力发展目标

以全面提升环境与生态监管能力为核心，依照国家规定对各类开发建设规划进行环境影响评价，依靠科技进步和加大投入，加强环境执法监察、环境与生态监测能力建设，提高环境科技、环境宣教、环境信息对环境管理的支撑作用，逐步完善地方污染物排放标准体系，完善环境空气质量自动监测网络和预警系统及水质自动监测网络，建成生态环境和辐射环境监测网络体系，加快环境应急响应系统建设，建立长效机制，构建环境与生态安全保障体系。

### 三、“十一五”规划指标

#### 1、生态环境规划指标

- 启动重点生态功能保护区建设
- 城镇人均公共绿地面积达到 11 平方米

#### 2、水环境规划指标

- 城市集中式饮用水水源地水质达标率（80%水量）为 96%
- 地表水国控断面达 V 类水质标准以上的比例大于 69%，并达到水环境功能区要求，其中好于 III 类的比例大于 23%
- 城市景观河道水质达标率 95%以上
- 城镇生活污水处理率达到 85%
- 工业废水处理达标率达到 98%以上
- 再生水回用率达到 30%
- 近岸海域环境功能区达标率大于 60%
- 化学耗氧量排放总量控制在 13.2 万吨

#### 3、大气环境规划指标

- 城市环境空气质量达到二级及好于二级标准天数在 85%以上
- 工业废气排放达标率达到 98%以上
- 二氧化硫排放总量控制在 24 万吨，其中，电力行业排放总量 13.1 万吨，非电力行业排放总量 10.9 万吨

#### 4、固体废物污染防治规划指标

- 工业固废综合利用率达到 98%
- 危险废物和医疗废物无害化处理处置率达到 100%
- 城市生活垃圾无害化处理率高于 90%

#### 5、声环境规划指标

- 交通干线噪声平均声级低于 70dB (A)
- 区域环境功能区平均声级低于 56dB (A)

#### 6、辐射环境规划指标

- 对涉源单位发放“放射源安全许可证”达到 100%
- 对重点核技术应用单位的监控率达到 100%
- 环境电磁波在管理限值内，电离辐射水平在天然本底涨落范围内

### 四、环境保护与生态建设规划

#### (一) 生态环境保护与恢复规划

妥善处理经济建设与生态保护的关系，遏制人为破坏生态环境的行为，进一步完善生态环境保护的监管体系，重要生态功能区得到保护，自然保护区建设的管理水平进一步提高，推进生态市建设，严格执行生态市建设规划；大力开展生态区县、生态示范区、环境优美镇、生态村等创建活动，制定和全面实施农村小康环保行动计划，畜禽养殖等面源污染得到有效控制。实现经济、社会与生态环境协调发展，大力推动生态城市建设进程，完成生态城市建设的阶段目标。



## 1、追求人与自然和谐，构建城市生态空间总体构架

以生态优先作为城市发展的基本原则，满足城市发展空间的同时，提高生态环境质量，改善人民的生活和生存环境，推动天津山、水、城、田、海协调共生的生态型城市建设。完善天津生态网络格局，即：

(1) 北部蓟县山地生态环境建设区和保护区：建成天津重要的生态环境屏障。

(2) 生态湿地连绵带：中心城市南北区域各建一片生态湿地连绵带，北片为潮白新河、永定新河、七里海水库、黄港水库、东丽湖、尔王庄水库、大黄堡洼等水面为主体构成；南片以独流减河、团泊洼水库、北大港水库、鸭淀水库、八里台水库等水面为主体构成。

(3) 人工生态防护廊道：重点建设海河都市生态廊道、主要河流、道路及其绿化隔离带。

(4) 滨海生态防护带：依托陆域与海域交界地带，整合盐田、滩涂、河口、近岸浅海等要素，结合传统盐场和不同类型的湿地以及古海岸及湿地保护区，利用丰富的生态资源，保护和建设沿海生态防护带。

(5) 组团间生态防护带：工业组团之间、组团与城镇之间、城镇与城镇之间，严格控制无序建设和开发，逐步将分散的建筑向组团和城镇集中，组团、城镇间形成由农田、园地、果园、湿地、林地、林网组成的、有足够敞开空间和

生态防护带的城市发展格局，有效控制城市热岛的扩展、消除组团间的相互污染影响，努力达到生态城市的相关指标，实现人与自然、社会经济与生态环境的和谐。

## 2、重要生态功能区得到切实保护，生物多样性保护水平提高

近期建成蓟北山区森林生态功能区和南北两个湿地生态功能区，在现有 8 个自然保护区的基础上，新建面积 8.3 平方公里的汉沽区贝壳滩区级自然保护区，保护沿海长 1260 米的贝壳滩，及西北方向延长 800 米的人工湿地。使全市自然保护区面积达到 1634.18 平方公里，占国土面积的比例达到 13%以上。提高现有自然保护区的管理水平和管护能力，建立完备的自然保护区管理体系，加强对河流、湖泊、滩涂等天然湿地的保护力度，使 50%以上的国家级自然保护区达规范化建设要求，最终形成类型齐全、布局合理的自然保护区网。完成在自然保护区内开展的物种资源调查，建立生物安全监管体系和生态影响监测评价体系，完善外来物种管理的法律和应急机制。

远期陆续启动引滦沿线、引江沿线和引黄沿线三个饮用水源地保护生态功能区、自然岸线保护生态功能区、防风固沙林重要生态功能保护区等 5 个市级重要生态功能区的建设，使受保护的重点生态功能区面积达到 4070.9 平方公里，占国土面积的比例达到 34.2%。

### 3、加强农村环境保护，控制面源污染

全面实施“国家农村小康环保行动计划”，指导和督促乡镇农村环境综合整治规划与计划的编制和实施，加强对农村集中式饮用水水源地及水源地周边环境的严格保护，治理水土流失。开展土壤污染状况调查，制定天津市土壤污染防治和治理的战略、对策。加强面源污染控制，控制化肥、农药施用强度，严格控制高毒和高残留农药的施用，防止农膜对耕地的污染，增加有机肥施用量，增加土壤养分。推行集中式畜禽养殖场的管理，畜禽粪便无害化处理率达到90%。创建文明生态村，鼓励和扶持农村开发利用清洁能源，搞好作物秸秆等资源化利用，全面改善农村能源结构，推进农村环境基础设施建设，建立统一的污水收集处理系统、生活垃圾收集处理系统，妥善处理生活污水和生活垃圾，农村生态环境得以明显改善。

### 4、生态示范项目的建设

到2010年，建设武清、宁河、西青3个生态示范区，将中心城区和滨海新区建成生态城区。在已创建了4个环境优美乡镇的基础上，近期继续再创建5个环境优美乡镇。乡镇政府成立环境优美乡镇创建工作领导小组，编制或修订小城镇环境规划，并认真实施，推动农村环境保护。加快城镇生态环境综合整治，创造良好的人居环境，改善城镇生态环境质量，实现地区经济发展与环境保护“双赢”。

到 2015 年，全市所有区县（中心城区和滨海新区以外）建成生态城区（县），实现天津建成生态市的目标。在全市范围内构建“三网、四区、三带、多点”的生态网络体系。

“三网”，即水系林网、道路林网、农田林网；“四区”，即山区水源涵养林生态区、土地沙化区防风固沙林生态区、污水灌溉区用材林生态区、滨海盐碱区防护林生态区；“三带”，即海河风景林带、外环线绿化带、津西北防风固沙林带；“多点”，即全市范围内的各类自然保护区、片状林地、森林公园、风景区及各单位绿化等点状分布的森林绿地。

## （二）水污染防治规划

保障饮用水安全，保证城市景观水体水质稳定达标，加大海水利用和污水处理及再生水利用的力度，开展中、小城镇污水处理厂建设，扩大城镇污水处理能力，完善相应配套管网建设，提高工业污水处理达标率和再生水回用率。近期在境外来水符合水环境功能区水质标准的条件下，重点河湖水质有所改善，保证城市生态用水，确保建成区无劣五类水体，城市外围黑臭河道得到治理，近岸海域水质进一步改善。远期深化完善节水设施，优化配置水资源；扩大海水综合利用领域；城市污水得到有效处理及多渠道的合理回用，全面提高中小城镇污水处理率；水生态保护工作取得有效进展，水域生态环境质量得到进一步改善，近岸海域环境功能区达标率进一步提高。

## 1、加强饮用水源保护，保障饮水安全

坚决取缔饮用水水源地保护区内排污口，拆除保护区内违章建筑，严禁一切排污行为和任何污染水体的活动。加强“引滦入津”库区水源涵养林和绿化带建设，建立污水、垃圾收集处理系统，控制库区网箱养鱼和餐饮业的发展；加快“引黄济津”引水沿线清水廊道建设，削减引水干渠及水库内源污染，建立引黄沿线水源保护管理站。

远期继续加大大于桥水库、北大港水库、引滦、引江等水源地及沿线水质保护力度，强化水库区周围非点源污染的控制与管理。

## 2、加强景观河道综合整治，加快南北排污河治理

推进《海河流域水污染防治“十一五”规划》的实施，治理及沟通以海河干流为主的中心城区景观河道，分布实施中心城市景观河道连通，形成“一轴、八射、十环”的河网特色；开展永定新河、独流减河、南运河、大沽排污河、北塘排污河、纪庄子排污河和先锋排污河治理工程，完成河道疏浚、培堤、构筑物改造等河道整治工程。

远期完成北运河、蓟运河、潮白新河等主要泻洪河道清整。

## 3、加快污水处理厂建设，提高污水处理率

近期新建扩建双林、东郊、塘沽、大港污水处理厂，增加污水处理能力 140 万吨/日，污水处理规划达到 316 万吨/

日，实现 90%的以上污水处理厂有再生水回用系统，将使全市再生水生产能力达到 71.6 万吨/日，回用率达 30%以上，加快配套管网建设，提高污水的收集能力。

远期新建污水处理厂 13 座，污水日处理规模达 500 万吨以上，再生水总量 250 万吨/日，再生水生产能力达到总污水量的 50%。

#### 4、依据水环境容量，严格排放标准

城镇污水处理厂排水要达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准。排污单位排向污水处理厂的废水，要达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级排放标准；排向无环境容量的水环境功能区的，要达到相应水环境功能区水质标准；排向尚有环境容量的水环境功能区的，要达到相应的浓度排放标准和总量控制标准；未达到排放标准或无合理排放去向的，禁止排放。

#### 5、开展示范工程建设，改善城乡水环境

开展生态农业示范工程建设、保护湿地系统，推广畜禽粪便综合利用示范工程，建设宝坻、蓟县、武清生态示范县、生态乡镇、生态村建设，加强陆域湿地自然保护区建设，进一步控制非点源污染；城镇地区实行雨污分制管网；进行雨水收集蓄存设施的建设，增大城市雨水渗透设施的建设。

## 6、加强近岸海域水质保护，加快沿海生态防护体系建设

进一步落实国家《渤海碧海行动计划“十一五”规划》，全面近期加强驴驹河潮间带、汉沽浅海生态系统、大港滨海湿地和北塘河口海洋特别保护区建设，完善沿海防护林体系及滨海林业建设，建设大港区和汉沽区生态示范区，加快经济技术开发区生态工业园建设，完成生态养殖区和河口生态系统重建示范工程；强化陆源排海口和海上污染源控制。

远期完成沿海防护林体系建设，基本实现完整的生态绿色廊道；水产养殖区和产卵场水域生态恢复良好状态；实现船舶零排污目标。

## 7、推广节水技术，有效节约水资源

建设节水型居民示范区，加快节水用具的推广和普及，推广节水型浇灌工艺、设备及器具，城市环境卫生基础设施项目中安装节水器具，结合再生水回用，利用再生水冲厕、冲洗道路；工业用水重复利用率达 80%，在电力系统、化工系统和冶金系统建立节水示范工程、推广各种节水生产工艺，完成 12 个节水型工业产业园区；环城四区、塘沽、汉沽等七个区节水灌溉面积达到有效灌溉面积 100%，其他区县节水灌溉面积基本达到有效灌溉面积 80%左右。

远期继续推广节水型居民示范区，实现 300 公顷城市公共绿地节水灌溉和区域节水示范化，全面开展公共设施规范

化和节水城市标准化建设；积极推广工业节水的新工艺、新技术，实行专项节水技术改造，对工业产品用水全部实行定额管理，对 10 吨以上蒸汽锅炉完成节水成套技术改造；在稳定有效灌溉面积的基础上，继续加强节水工程建设力度，逐步提高喷微灌等先进节水灌溉技术的比重。

## 8、开发非常规水水源，充分利用海水资源

充分利用海水改善滨海新区水环境，建设开发区、塘沽区、大港区和北疆电厂及大港二站电厂海水淡化厂，并在天津碱厂、塘沽区、汉沽化工小区、大港化工区等区域建设海水循环冷却装置，实现海水在电力、石化、冶金、轻纺等系统的应用；逐步建立海水冲厕示范小区。

远期全面推广海水循环冷却技术，在 2010 年基础上进一步增加海水利用量，在滨海新区全面推广大生活用海水技术，进一步扩大利用海水改善滨海新区水环境范围。

### （三）大气污染防治规划

在保证能源安全的基础上，进一步改善能源结构，增大天然气使用量，力争使天津市一次能源结构中煤的比例有较大幅度下降；全面控制煤烟型污染，加强燃煤设施污染治理，全面实施燃煤电厂及其他锅炉脱硫工程，有效解决采暖期环境空气二氧化硫超标问题；全面强化颗粒物开放源控制和汽车尾气达标控制；积极支持采用建筑节能技术，降低建筑物的能源消耗；推广燃气分布式供热制冷技术、水源热泵、地



源热泵技术，示范开展风能等可再生能源利用，使城市大气环境质量稳定达标。

### 1、改善能源结构，提高清洁能源比例

充分利用陕甘宁、华北油田、渤西、大港油田的天然气，增加液化石油气的用量，逐步减少煤制气使用量，使中心城市居民燃气气化率达到 98%以上。中小型工业用能设施即应以燃气为主。2010 年燃气比例占一次能源结构接近 10%左右。在中、远期考虑利用天津市新建 30 万吨油（汽）码头优势进口液化天然气，积极开展地热能、生物能、风能、太阳能等可再生能源的开发利用，进一步改善天津市一次能源结构，到 2020 年努力使一次能源中煤的比例降到 50%以下。

### 2、加快热电建设，改善城市采暖期空气质量

中心城区大力发展热电联产，大型集中供热锅炉房作为补充，大力推动和发展清洁燃煤技术和清洁能源供热，2006 年前所有燃煤设施大气污染物排放严格达到天津市《锅炉大气污染物排放标准》中第 II 时段标准；中心城区重点扩建和新建杨柳青热电厂、军粮城热电厂、陈塘庄热电厂、东北郊热电厂、中远期建设西南郊热电厂，使热电集中供热面积占总供热面积的 57%以上，区域集中供热锅炉房比例下降到 33%以下。滨海新区充分利用现有企业的自备热电厂发展热电联产。减少中小集中供热锅炉房，削减中低架点源和面源，被削减锅炉房的供热区域由热电、大型集中供热锅炉房或清洁能

源供热替代，严格落实天津市城市供热规划。

### 3、加强燃煤设施污染防治，燃煤电厂严格实现脱硫除尘

加快燃煤设施脱硫除尘设备的改造进度，加强燃煤热源特别是电厂的脱硫除尘和常规运行管理，在 2010 年前稳定达到相应的排放标准，严格控制中心市区及周边热电厂烟尘和二氧化硫的排放总量；新建电厂实施烟气脱硫同时，必须采用低氮燃烧技术或实施烟气脱硝；实施外环线、主要入市道路通道、迎宾线路两侧燃煤设施改燃工程。

### 4、实施清洁生产、开展节能工程

应采用洁净煤技术，推广清洁燃烧工艺，从源头减少大气污染物排放量，通过开展以建筑节能为主的节能工程，减少能源的需求，保持能源供给与消耗平衡，保证我市能源安全和可持续发展、改善环境空气质量。

### 5、严格控制各类施工扬尘污染，防治道路扬尘污染，全面加强颗粒物各类开放源的控制

防治施工工地扬尘污染，强化施工现场污染管理。各类建筑施工、市政工程施工（包括道路、管网）、拆迁施工等必须按照政府有关规定，采取严格有效防止扬尘污染的措施。对施工各个时段分别控制管理，实施分片管理，并按照相关要求加强施工环境管理。

进一步完善道路的机械化清扫，提高道路机械化清扫

率，逐步替代手工清扫方式，采取机吸式和水喷洒清扫方式。

控制各类物料及废料露天堆场扬尘污染，对易产生扬尘污染的露天堆场采取有效的防尘措施，在堆场迎风面要做到湿苫盖。大型露天堆场需制定有效的防尘措施，有条件的单位可建棚封闭储存；在对大型的储煤场、沙石料储售场采取密闭、封闭、挡风墙等防尘措施；加强对建成区内生活垃圾及堆放点管理，防止扬尘和异味污染。

## 6、全面加强各类工业污染源控制

在石化、电力等高耗能工业全面发展的同时注意引进和推广国际一流清洁生产技术，将新增污染物排放指标控制到国际先进和国内一流水平，同时加快以电厂、钢厂等为代表的老污染源治理（搬迁），实现以新老总量减少。

## 7、加强中心市区的绿化和硬化

强化道路两侧绿化建设，实施完成大绿工程。完善中心建成区外环线 500—1000 米生态环境调节区防沙隔离绿化带建设。在完善市区主要景观河道两岸绿化带建设，增建区域公共绿地、居住区小型花园等。在城市主要交通干线两侧，设置行道树绿化带，充分利用可绿化的地表实施绿化，使城市绿化比例保持逐年上升趋势。到 2010 年在中心市区全面消灭裸露地面。

## 8、加强城市生态环境系统建设

保护和发挥一类环境空气功能区的绿色生态调节效应。

重点保护天津市一类环境空气功能区划定的五个区域。

在城市周边区域植树造林，绿化裸露土地。近郊县建成生态林、经济林的重要栽培涵养地，形成大生态绿化圈，为城市周边增建绿色屏障。

逐渐实现生态村、乡、镇、县建设，形成高标准的农田林网化建设。完善、改造提高林网质量，建设高质量标准的农田林网是提高城市周遍地区的防尘固沙能力的重要措施。

交通走廊隔离带建设纳入生态调节绿色系统建设。对城市周边交通发达，公路、铁路密布区域，按交通防护隔离带生态调节绿色系统建设。

完善中心建成区内小生态环境建设的同时注重城乡结合部建设。消灭裸露地面，强化绿化的生态效益，建设中心区城乡结合部的绿带防护区，中心区内绿化隔离带建设，开放源的土地生态恢复处理，建设森林公园等。

## 9、发展公共交通，推动轨道交通，加强汽车尾气防治

积极发展城市公共交通和轨道交通，加大对公交车管理，对公交车和出租车率先推广使用清洁燃料、双燃料和混合动力。严格新车标准、强化执行 I/M 维护制度及各项管理制度，加强机动车排放污染年检工作的监督管理，做好机动车尾气道路抽检。实行全民监督检查制度，加强生产、销售机动车及其配件的监督管理，加大对机动车停放地和机动车拥有单位机动车尾气排放监督检查力度，加强机动车用油品质量的

监督管理。在此基础上远期结合城市公交体系建设，降低机动车出行率，严格控制汽车尾气污染。

## 10. 控制有机废气和恶臭污染

控制有机废气和恶臭污染，禁止生产、储存、氯氟氢、哈龙产品以及含氯氟氢类制冷剂的产品。

### （四）固体废物污染防治规划

从源头上减少固体废物的产生，强化全过程治理的资源化、产业化，最大限度地减少末端处理处置；规范固体废物管理，建立固体废物信息和交换平台，提高固体废物资源化水平，对确实无利用价值的固体废物最终实现无害化处置，有效控制和杜绝二次污染；重点保证危险废物（含医疗废物）、生活垃圾有足够的符合环境保护要求的集中处理处置能力，提高有机废物的资源化，兼顾对其它固体废物的污染控制；以规模化固体废物利用与处理处置为主体，实现投资主体多元化、运营机制企业化、运行管理市场化。充分利用现有设施，完善集中处理设施；形成网络收集方便、地域覆盖全面、运营费用经济、处理处置合理的终端处理处置格局。

#### 1、加快历史遗留固体废物处理处置，消除三大渣污染

在 2006 年前完成同生化工厂铬渣山无害化治理项目，力争在 2007 年之前完成治理天津化工厂、天津大沽化工厂、天津碱厂历年堆积的电石渣山和碱渣山。

## 2、加快产业结构调整，实施清洁生产，减少固体废物产生量

一般工业固体废物、危险废物的处置，以重点工业污染源为中心，加大产业结构调整力度，加快技术进步，促进重点污染源固体废物在生产全过程中的治理水平、淘汰落后生产能力、工艺和产品，采用清洁生产技术，将固体废物的管理从末端排放推移到源头产生的控制；对危险废物减量化，积极推行企业内部综合利用、对固体废物产生量大，且长期无利用出路、造成污染的企业限期治理和坚决关停。

限制不可回收产品生产量，要求生产企业对售出产品及包装回收，推广使用可降解地膜、城市商店使用可降解塑料包装，减少农业、商业塑料废物产生量。

建立复盖全市的社会耐用消费品回收网络和交易市场，促进处理处置产业化规模，实现就地处置，减少社会流通领域固体废物，特别是危险废物的产生和流通。

## 3、加强固体废物综合利用，形成循环经济基础框架

建设天津市流通领域固体废物资源回收交易中心和天津市危险废物登记交换中心。加强工业固体废物、城市生活垃圾、建筑垃圾、河道清淤底泥、污水处理厂污泥、农业固废、废轮胎、报废汽车、废塑料等所有大宗固体废物资源回收、利用力度，大力开发固体废物综合利用产业，建设一批规模化、固体废物回收利用产业，推动静脉产业发展，形成

循环经济基础框架和全过程控制体系。

依靠科技进步，增加可回收利用的危险废物的种类和利用深度，有效控制污染源和危险废物无序转移，收集产生量大、适合集中再利用的危险废物，向企业提供危险废物处理处置和综合利用支持，按照市场化机制在环境保护部门严格监督下集中处理、处置，直接承包管理企业的危险废物综合利用和处理处置设施。建立健全危险废物和医疗废物的全过程环境管理监督体系，实现危险废物和医疗的安全处理。

#### 4、加强城市生活垃圾分类收集管理及综合利用，提高建筑垃圾的处置利用

遵循城市生活垃圾处理减量化、无害化、资源化的原则和循环经济的发展方向，推行城市居民生活垃圾的分类收集和资源化循环利用，发展生活垃圾综合利用技术，建设综合处理设施，完善以卫生填埋和焚烧相结合为主的处理系统，实施餐饮垃圾、大件垃圾集中处置和建筑垃圾综合利用处理；加快区县（武清、宝坻、静海、宁河）垃圾处理设施建设，按照建设节约型社会的要求，提高垃圾处理水平，推进垃圾处理设施建设和运营管理的市场化。

#### （五）噪声污染防治规划

大力推进“安静居住小区”建设，严格控制生活噪声、施工噪声和交通噪声；依靠科学技术进步，加强污染源治理；统一规划，加强法治，强化重点领域和重点区域监管，实现

各类功能区达标，营造安静的生活环境。

### 1、加强环境噪声治理，严格污染源监管

严禁在 1 类功能区中新、改、扩建任何产生噪声的工业企业，严格执行环境影响评价制度对开发或建设项目的选址、设计、噪声源分析预测，严格执行三同时制度，控制新噪声污染源的产生，严格执行排污收费制度和限期治理制度，促进排污者加强环境管理、治理污染，改善环境。

在 1、2 类功能区中大力开展“安静工程”创建活动、深入巩固“噪声达标区”的创建成果，取缔 1、2 类功能区中五金加工、汽车维修等产生高噪声行业，禁止经营场所、文化娱乐场所内使用高噪声扩音设备，控制音响设备音量，并限定播放时间；加强各类市场管理力度，建设、完善各类集中式商业中心或集贸市场，加快市场退路进厅步伐，为社会噪声管理提供便捷。

加大执行有关汽车、铁路机车噪声标准和法规的力度，在敏感目标较为稠密的地区设立噪声监控系统，并建立健全有效的奖惩制度，合理地减少道路的车流量，中心城市内应限制或禁止任何机动车鸣笛，限制或设立禁止高噪声的重型机动车辆进入城市时间及路线。

### 2、严格交通及施工噪声治理，保证居民生活质量

实施道路交通网络建设工程和轨道交通建设工程两项交通噪声防治建设工程，建造适宜的隔声屏障保护敏感目；合



理规划道路发展，有效降低中环线和中心城区道路交通流量；促进开发低噪声车辆，采用低噪声路面。

淘汰高噪声施工机械，推广使用低噪声的施工机械，施工中固定噪声设备采取相应的隔声措施，在施工使用较高噪声的机械，要根据噪声传播的方向，合理布局，其周围设置适宜的隔声装置，施工工地附近存在噪声敏感目标，应搭建有效临时性隔声屏障；流动性声源限定时间和禁止夜间频繁作业。

### 3、加强工业噪声治理，合理规划工业企业布局

1、2类功能区中必须存在的工业企业一律使用低噪声设备或对声源采取合理的消声、隔声等降噪措施，改进工艺和操作方法以降低噪声，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常造成的噪声增高，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，必须使用高噪声设备尽可能远离噪声敏感区，对工业企业周围客观存在的噪声敏感区，应合理调整其平面布局。

## （六）辐射环境污染防治规划

全面落实环保部门对放射源统一监督管理的职责，逐步建立辐射环境地方法律、法规体系，健全统一监督管理、分工负责的核安全与辐射环境监管体系，监督管理能力得到加强；实现放射源的全过程控制，提升在线监控能力；建立反核恐怖与辐射事故应急响应预案，提高应急响应能力；开展

电磁辐射源和射线装置普查工作。

1、贯彻落实《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院第 44 号令，新修定），继续落实与公安、卫生部门监管职能划转工作。开展天津市放射性同位素与射线装置应用单位申报登记工作，摸清底数和分布情况，纳入环保部门统一监管。

2、贯彻实施《天津市电磁辐射环境管理办法》。开展对全市电力系统、无线通信设备、广播电视设备的申报登记工作，规范电磁辐射建设项目的审批、管理程序，落实《天津市建设项目管理条例》、“三同时”制度和电磁辐射建设项目竣工验收制度。减少因电磁辐射引起的纠纷和信访事件。

3、加强法制建设，完善地方法律体系。依照《中华人民共和国放射性污染防治法》和天津市法制工作实际情况，制定相应的地方法律法规，完成《天津市辐射环境管理办法》和《天津市放射性物质运输管理条例》调研、起草和颁布工作，做到有法可依，依法行政，强化管理。

4、提高监测网络的监测能力。结合天津市核技术应用情况和电磁辐射源分布情况，完善全国辐射环境（天津区域）监测网络，落实《全国辐射环境监测方案（暂行）》中规定的监测项目。确定辐射环境质量敏感监测点位和重点监控单位，对天津市敏感地区设立常年辐射环境质量监测点；建立环境中  $\gamma$  辐射剂量率的自动连续监测点。

5、做好反核恐怖袭击及核与辐射事故应急工作。建立反核恐怖袭击及核与辐射事故应急保障制度；积极筹措资金，购置应急监测车辆、仪器及防护处置装备，初步形成处置应急事故和定级定性能力；协调公安、卫生和相关技术支援单位，形成应急处置网络；开展反核恐怖袭击及核与辐射事故应急演练，提高应急能力。

6、科学宣传辐射环境保护知识，搞好辐射环境科研工作。采取多种形式广泛宣传普及电离辐射、电磁辐射、核技术应用科学、放射防护等方面的常识，提高群众的辐射环境保护意识；结合放射源安全监管，加强对从业人员的岗位培训；开展辐射环境保护技术研究，为保护环境和促进核技术发展做出贡献。

### （七）推动循环经济发展

以“经济发展高增长、资源消耗低增长、环境污染负增长”为基本模式，按照减量化、再利用和资源化原则，以水资源和能源合理开发利用为基础，重点建设六个循环经济示范区，结合经济结构和产业布局的调整，制定循环经济推进计划和相关的政策、标准、评价体系和园区指导意见，加强技术开发和创新体系建设，全面加快循环经济发展，转变经济增长方式，提高经济增长的质量和效益。着力推进全市工业发展步入新型工业化道路，促进绿色服务业、生态农业发展，倡导绿色消费，力争在 2010 年，建成先进的资源节约

型和环境友好型城市和循环型城市。

## 1、全面提高水资源和能源的利用效率

严格控制地下水开采，合理利用外调淡水资源，充分利用本地地表水和降水资源，大力开发海水资源和再生水资源，在实现水资源多样化和供水安全的基础上，建立以水资源梯级利用、分质供水和循环利用相结合的高效水资源系统；将海水直接利用和海水淡化相结合，以海水梯级利用和浓缩海水再利用为重点的海水利用循环经济系统；逐步提高自然生态用水比例，形成城乡生活、生产、生态用水相协调的水环境体系。

滨海新区重点依托拟建的北疆电厂、大港二站等骨干电厂，建立热、电、水、盐、建材一体化的循环经济型能源系统。合理发展燃气等清洁能源，大力发展以风力发电为重点、地热能、太阳能、生物能相结合的可再生绿色能源，形成清洁高效的能源体系。

## 2、建设七个生态工业示范园区

继续推进天津经济技术开发区国家生态工业示范园区建设，结合经济结构和产业布局调整，全面推进循环经济与清洁生产，形成以网络信息为平台、产品生命周期环境管理为指导，电子、生物制药、食品、机械为重点的循环经济型产业链，完善补链产业引导产业链向多元化方向发展。以能源、水资源和个体废物资源化为核心，实现物流、能流、信

息流的区域集成和高效运行，构建良性循环的工业共生系统。到 2010 年万元 GDP 能耗、水耗，万元 GDP 废物产生量均达到国际先进水平。

在大港区和临港工业区建设以石化行业为主导产业的生态工业园区，全面整合大港区的火电、海水淡化、石油化工、海洋化工和建材等行业，建立稳定、高效、多样化的生态工业链，最大限度的实现资源、能源的循环再利用。

在天津新技术产业园区所属的各园区内，通过机制创新、资源整合，建立研发基地，重点发展绿色能源、电子信息、生物技术、纳米新材料和民航科技等高新技术产业，努力实现先进技术的引进、消化、吸收和再研发，形成区域自主研发转化的人才聚集和高新技术产业化的生态型高科技园区。

整合空港、大学科技园和空中客车公司的综合优势，大力发展临空产业，构建国家级民航科技产业化基地。围绕民航产业园、高新纺织工业园、电子信息工业园及空港国际汽车园四个特色生态园区，建立和完善制造、食品加工、生物医药、包装印刷和物流配送五大产业内及产业间生态链。大力推行节能、节水、节地等新技术、新措施，提高资源、能源利用效率，打造国际生态物流加工和集散基地。

依托拟建的汉沽北疆电厂，形成超超临界高效燃煤发电、海水循环冷却、发电机组低端抽气海水淡化、浓海水制

盐、废渣制新型建材的电、热、水、盐、建材联产型循环经济产业园区，同时实现节地和土地的集约利用。

在海河下游工业区推进冶金行业的整体集成和系统优化。建设以无缝钢管和优质钢材生产为龙头的循环经济型产业园区。全面提高水资源和能源的利用率，努力实现水资源和余热、余压的梯级利用、废水循环利用和“零排放”、废渣综合利用和“零排放”，大力推广干熄焦技术、高炉炉顶压差发电技术、富氧喷煤技术、煤气及蒸汽回收技术等，大幅度降低吨钢的能耗、水耗和资源消耗。

以天津子牙工业园区为依托，大力发展天津静脉产业。规范、整合静海固体废物再生资源化产业，引进再生资源技术，努力搭建技术、融资、物流三大平台，进一步完善国际国内定点回收网络体系，把天津子牙工业园区建设成为国家级再生资源综合利用示范基地。

### 3、构筑社会循环体系

加快以电子废弃物回收处理为龙头，规范金属、塑料、玻璃等社会化再生资源回收和利用。继续开展“绿色家庭”、“绿色学校”、“绿色社区”等创建活动，通过宣传教育和行政、价格、财税等手段的运用，引导社会公众绿色消费，政府实施绿色采购。

## (八) 滨海新区生态环境保护规划

### 1、加快滨海新区生态建设，将滨海新区率先建成生态城区

按照国家生态市的建设标准，将滨海新区列入生态示范区计划，重点建设成为生态城区。建设和保护新区南部和北部共 500 平方公里的两大生态环境区。调配湿地水资源，恢复植被，涵养水源，保护生物多样性，适度发展生态旅游，严格控制各种污染，成为新区生态平衡的重要保障。建设海河下游两岸 300—1000 米宽的生态廊道，形成东西走向的风景林带、观光农田和森林公园相配套的生态绿化带，并与城市绿地和风景名胜相联接，构成天津港至中心市区之间的景观生态带。建设海岸带生态廊道，重点是天津港南北两侧 32 公里长的休闲旅游岸线，恢复沿海岸带盐生植被、滩涂湿地和河口生态，保护生物多样性。在加快天津港建设的同时，控制天津沿海岸线开发和利用，形成海岸带生态走廊。建设沿独流减河、永定新河、唐津高速公路三条生态廊道，通过种植防护林，沟通生态组团，提高防洪能力，优化新区环境。

建设大港化工区、汉沽精细化工区、海河下游现代冶金工业区外围生态绿化带，形成工业区生态组团；建设官港森林公园、开发区森林公园、塘沽森林公园，形成森林生态组团；建设新区核心区和大港、汉沽城区以及海河下游六个城镇外围生态绿化带，形成城镇生态组团。同时，建设若干由

水库、湖面、绿地、林木构成的绿色板块，有效控制城市和组团间的相互影响。

## 2、大力发展循环经济，完善循环经济产业链

结合经济结构和产业布局调整，大力发展循环经济，完善电力、石化等 5 个循环经济产业链，形成特色的发展格局。

(1) 建立以大港石油炼制为源头的石油化工循环经济产业链，实施系统的产业链接、工艺优化和产品整合，使其在资源利用效率和污染物控制方面达到国际先进水平。

(2) 建设汽车整车、零部件生产和代谢循环经济产业链，结合丰田项目，开展战略招商，培育 15—20 家规模大、技术力量强的零部件生产企业，构建开发区汽车产业集群。推行清洁生产，扩大废旧汽车回收，形成汽车分解与汽车废物回用的代谢链，形成资源的闭环流动和循环利用。

(3) 建立海河下游优质钢材和无缝钢管为龙头的循环经济产业链，推进行业的整体集成，系统优化，大幅度降低水资源和能源的消耗量，努力实现废水的零排放，开展工业副产品及余热资源的回收循环利用，实现吨钢的能耗、水耗和资源消耗达到国内先进水平。

(4) 建设以北疆电厂为依托的循环经济产业链，把发电与海水淡化、浓海水制盐、土地整理、废物资源再利用结合起来，建立热、电、水、盐、建材一体化的循环经济型系统，成为国家循环经济试点项目。



(5) 以纺织工业建设为依据，推动企业开展能源的梯级利用、水的分质利用，努力实现废水“零排放”，推动可再生资源的利用，建成集约型纺织循环经济产业链。

### 3、水资源和能源综合利用

采取有力措施，节约水源和能源，突破瓶颈制约。节约使用外调淡水，严格控制开采地下水，大力发展海水淡化，扩大海水直接利用，建立以水资源梯级利用、分质供水和循环利用相结合的水资源体系。制定重点行业用水定额标准，降低单位产值耗水量，调整水资源费征收范围，适当提高水价。增强企业和居民的节水意识，扩大再生水回用，逐步形成区域污水基本零排放为目标的清洁、高效水环境系统。到2010年，再生水回用率达到30%以上。通过工艺技术改造，减少单位能源消耗量。推广循环流化床等清洁燃煤技术，合理发展燃气等清洁能源，大力发展风力发电，发展风能、地热能、太阳能相结合的可再生绿色能源，最终形成清洁、高效的能源体系。

## 五、环境保护事业能力建设

### (一) 环境执法监察能力建设

1、加快环境保护法制建设，加强我市地方环境立法工作，完善我市资源与环境保护法规体系和标准；建设生态补偿机制，颁布事实满足环境质量、环境目标要求的污染物排放标准和环境技术规范；依法行政、严格执法，持续加大环

保执法力度，严厉查处环境违法行为，形成执法联动机制；规范环境执法行为，加强对行政执法和污染源守法情况的监督；深化政务公开，继续采用听证会、论证会或公示等形式，保障公众的环境知情权、参与权和监督权；加强环境法制教育培训，进一步加强我市环保执法队伍建设，全面增强环保执法人员依法行政的观念，提高执法水平和能力，全面提高全体公民的环保法律意识和法律素质。

2、加强我市环境监察队伍标准化建设，全市环境监察队伍“十一五”期间达到国家一级标准。建设环境应急监控响应指挥中心，建立环境应急预案数据库，完善环保举报热线处理指挥系统，提高我市对于污染事故发生的快速反应能力；建立排污许可证管理系统，完善涵盖全市、符合工作实践的排污许可证管理流程。

3、强化辐射环境监管，保障辐射环境安全。按照国家环保总局要求，建立天津市辐射环境实验室，提升辐射环境监测能力。建立反核恐怖及核与辐射事故应急响应系统，提高应急响应能力。加强对重点工程的放射性环境调查与管理。根据国家法律、法规，结合我市实际情况制定三部相关的法规，提高辐射环境管理依法行政能力。对老放射性废物库实施清理，并改造成为应急响应备用暂存库。开展射线装置和电磁辐射源调查和申报登记，实现对射线装置和电磁辐射源的监管。

## (二) 环境监测体系建设

实施市区两级环境监测站标准化建设，建立环境监测人员执业资格管理制度，实现环境监测数据综合分析和有效利用；添置环境有机污染物实验室分析设备。

继续优化环境空气监测点位；筹建城市空气污染预警网络系统、监控酸雨污染监控和交通环境质量监测网络系统；制订水质自动监测发展规划，实施水质监测网络系统建设，随时监控河流断面水质变化；建立天津市水环境综合管理模式，为水质管理服务。

积极开展生态环境质量监测，建设遥感解析实验室，配备地面生态调查、生态敏感区生态监测设备，构建和完善遥感生态监测与地面定点监测相结合的生态环境监测网络体系，初步形成天津市生态环境监测评价体系。

建设天津市环境污染事故应急监测系统，配置应急监测车及车载实验仪器设备及人员防护及通讯设备，各区县站配置相应现场监测设备、人员防护及通讯设备；完善全市应急监测指挥及预警系统。

加强环境噪声监测系统建设，提高全市监测站环境噪声监测能力，增加低频噪声监测，建立环境功能区噪声自动监测子站。

加强对重点地区污染源监测及分析仪器配置，装备总量监测仪器。完善污染源在线监测数据采集平台建设，提高污

污染源监测分析水平，实现总量监测，完善污染源信息管理系统。

### （三）环境管理支持体系建设

1、创新科技体制，整合环境科技资源，建立环境科技研发基地，加强生态环境基础研究，建立健全生态与环境评估、环境管理与决策、循环经济重大问题决策与关键支撑技术及示范工程研究，提高恶臭污染控制重点实验室技术准备水平，增强恶臭污染控制科技创新能力；加强地方环境标准和技术政策研究，根据环境管理和执法的需要，开展地方环境标准和技术政策研究制定工作，建立和完善地方环境标准体系。加强与总量控制、清洁生产、循环经济相配套的标准方法、技术规范、技术指南和技术政策研究；开展国际环境技术交流与项目合作，进行人员培训，建立国际合作专家库、信息库，从而为环境管理和环境执法提供强有力的科技支撑。

2、加大开展环境宣教力度，加强市环保宣教中心标准化建设，切实提高区（县）环保宣教中心设施设备水平；加大环境宣教经费投入，全面开展以创建生态城市为重点的宣传教育工作，深入开展绿色学校和绿色幼儿园，绿色社区和绿色家庭，绿色企业和绿色机关的创建活动，搭建环境宣传教育平台，深入开展环境保护法律、法规、科普知识等宣传，全面提高公众环境意识。

3、加强环境保护信息化建设，开展网络中心、数据中心、技术中心及应用中心建设。利用天津市环保系统主干网络建成环保系统核心网络，实现集环境监察、环境监测、环境教育、环境管理和应急指挥系统业务为一体的承载网络，并预留海洋环境自动监测网络接口；构架天津市环境保护综合信息平台结构，适时升级环保局办公自动化系统，实现“数字环保”。

4、规范固体废物管理，实施智能化建设。开发覆盖天津市固体废物管理数据库系统、天津市危险废物网上申报和转移流程管理系统、固体废物和危险废物信息交换系统和辅助决策系统的智能管理项目，提高对固体废物全过程管理的信息水平，强化固体废物全过程治理的减量化、资源化、无害化、产业化，最大限度地减少末端处理处置，最终实现无害化处置，有效控制和杜绝二次污染。

5、加强三支队伍建设，实施人才工程。全面落实中共中央《关于进一步加强人才工作的决定》，围绕“十一五”期间环境保护对人才的需求，加强三支队伍建设，完善人才激励和使用机制，建立环保人才库，扩大环境管理硕士生和博士生培养点规模，提高博士后科研工作站建设水平，进行人才资源储备和开发，积极吸引高层次人才，大力实施人才培养工程，加大继续教育投入，建设一支数量充足、梯次合理、结构优化的环保人才队伍。

## 六、环保科技发展

紧紧抓住天津市生态城市建设和滨海新区全面发展的环境需求，尽快展开对水体、大气、土壤、噪声、固体废物、农业面源等污染防治，以及生态保护、资源循环利用、饮水安全等研究；以新区为主的全市性环境容量与总量控制，总量转移机制及总量再分配的研究，为解决滨海新区发展中的重大环境问题提供环境科技支持。

围绕生态城市建设初创期优先解决的重大生态环境问题，以生态环境科技问题的基础性研究和优化集成技术应用研究为突破口，加快引领和支撑生态城市建设的科学与技术体系和能力建设，为生态城市建设提供强有力的科学与技术支持。

研究建立生态城市规划设计技术与方法，突破重要生态功能区生态修复重建技术，构建生态产业园和废物回收系统，深化环境质量保障，推动生态环境科技体系建设，促进天津生态保护与建设、环境污染综合调控取得重要进展。

远期构筑与天津特大型工商业港口城市可持续发展相适应的城市景观生态总体构架；实现区域性整体性产业污染得到全面控制，退化生态系统得到基本修复和重建；突破发展循环经济的关键与共性技术，建立健全发展循环经济的技术、经济、社会支撑体系，形成与建设资源节约型生态型城市相适应的生态和环境科学技术创新能力。

### **(一) 开展生态城市建设研究，适应生态城市建设要求**

研究生态城市规划设计理论与方法，包括生态城市建设指标体系、生态空间总体架构及生态支持系统、生态廊道结构与布局、城市生态基础设施建设等；补充完善现有天津地方环境法规标准，以适应生态城市建设要求。

### **(二) 重要生态功能区生态修复与重建，实现抢救性生态修复、重建和保护战略**

研究湿地生态系统修复与重建技术，于桥水库、大港、王庆坨等水源功能区生态保护技术，生态与环境用水保障技术；分析天津滨海地区生态与环境约束，开发滨海湿地生态系统评估与修复关键技术；研究蓟县山区及于桥水库周边地区的森林生态系统功能修复与重建问题；制定农村生态环境保护 and 建设规划，突破污染土壤和河渠生态修复技术。

### **(三) 加强环境质量管理与控制研究，提供决策依据**

研究天津城市景观水系水质保障系统优化集成技术，修复天津水环境生态系统，研究水环境承载力，制订天津水环境区域总量控制技术方

案。研究空气环境质量安全评估技术与方法，提出空气质量安全控制战略；评估天津市硫氧化物、氮氧化物和温室气体减排技术措施，研究制定减排战略。

### **(四) 推动环保科技创新，提高科技成果转化率**

开展对污水深度处理、燃煤电厂脱硫脱硝、洁净煤、汽

车尾气净化等重点难点技术的攻关，充分利用卫星遥感等现代化技术，积极开展生态气象的监测和生态评估工作，加快高新技术在环保领域的应用，提高科技成果转化率。

### （五）推动清洁生产与循环经济研究，促进环保产业发展

研究循环经济监测指标体系和评估模型；提出我市废物回收系统建设方案和健全废物回收系统的政策法规和标准；比较研究国内外环境技术标准体系，编制天津优先行业环境技术标准；研究电子废物的工业生态链接技术运行模式，改进回收和再利用技术，形成电子废物再生回收利用体系；研究设计大港区石化工业园，使之成为以水资源和能源合理开发利用为基础，以石化、能源产业链为重点，拥有高效的物质循环利用系统、能源系统、水系统和生态服务系统的新型生态工业园区；研究区域经济发展与产业污染控制技术，制订产业污染控制战略规划和政策。

研究开发区域经济水资源循环利用、水污染物削减模式和优化组合技术；污水处理与安全利用技术；难降解有机污染物削减与处理技术。

以三高一超（高耗能、高耗水、高污染和超标排放）企业为重点全面开展清洁生产审计，要深入研究相应的审计技术及动态指标体系。



## **(六) 强化环境与健康研究，保护人体健康**

研究空气污染、城市供水污染的暴露水平及健康风险评估；分析持久性有机污染物 (POPs)、环境内分泌干扰物 EEDs 和铅污染对人群健康的影响；探讨对人群健康造成危害的重大环境污染与健康问题的可行的解决途径，制定有关环境治理、控制疾病与保护人群健康的决策、法规提供科学依据。

## **七、保障措施**

### **(一) 建立领导绩效考核制度, 完善环境管理长效机制**

改革现行干部考核制度，建立各级政府环境保护目标责任制、环境保护问责制、行政责任追究制和行政监察制，重点落实经济综合管理、国土资源、水利、林业、农业和交通等部门的环境保护责任，把环境保护指标纳入各级政府和党政领导绩效考核中，并形成和完善各级政府和各行政管理部门齐抓共管，通力合作的环境管理长效机制。

### **(二) 完善环境监管机制，理顺环境管理机制**

围绕建立政府主导、市场推进、公众参与的环境保护机制和“三统一、五加强”（统一拟订法律法规、统一规划、统一监管，加强环境科研、标准、监测、信息发布和宣传教育工作）的管理体制，建立环保事业发展的长效体制和机制。

### **(三) 严格新建项目审批，提高环保准入门槛**

根据资源禀赋和环境容量，对不同区域实行优先开发、重点开发、限制开发和禁止开发。工业项目要向工业园区内

集中。强化规划管理，严格执行规划环评和区域环评，凡国家要求环评而未进行环评的规划，各级政府部门一律不予批准。对于有重大影响而又不能落实有效防治措施的规划，必须进行调整，形成公众参与、部门负责、环保审查、政府审批的规划环评机制。严格建设项目环境影响评价，环境影响评价文件未经批准的建设项目一律不得开工建设，不予发放施工许可证。对于擅自开工建设的，各相关部门要采取综合措施，依法查处。对超过污染物总量控制指标、生态和各类保护区破坏严重或者尚未完成生态恢复任务的地区，暂停审批新增污染物排放总量和对生态有较大影响的建设项目。对不符合国家和我市环保法律法规产业政策，不予办理工商登记或者依法取缔，形成项目审批、“同时”管理与日常环境监管的联动机制。

#### **（四）严格执法，加大对违法排污企业的打击力度**

建立和完善行政执法责任制，从严处罚环境违法的有关责任人。加强对重点排污企业的监管，完善监督管理体制和机制，加强联合执法，充分发挥金融、工商、供电、供水等部门打击违法排污企业的积极性；提高环境违法行为处罚力度，严格执行污染物排放标准，强化环保手段；完善环境行政执法部门与司法机关的协调配合，强化环境违法案件向司法机关移送的力度，形成打击环境违法的长效机制。

### **(五) 增加环保投入，实施环境保护重点工程**

要逐步增加环保投入，不断提高环保投入占国内生产总值的比例；研究、制定和实施有利于环境保护的税费经济政策，逐步调整排污费征收标准；建立和完善环境保护公共财政体制，加大政府在环保公共投资领域的投入力度；制定并实施全市主要污染物排放总量控制计划，实行排污许可证制度，落实主要污染物削减目标责任书；开展区域二氧化硫排污权交易试点，研究制定生态补偿政策，逐步建立科学合理的转移支付制度。