

天津市生物多样性保护战略与行动计划

(2011—2030 年)

目 录

前言.....	1
一、天津市生物多样性现状.....	4
(一) 概况.....	4
(二) 生物多样性受威胁现状.....	5
二、生物多样性保护工作的成效、问题与挑战.....	9
(一) 生物多样性保护成效.....	9
(二) 生物多样性保护面临的问题与挑战.....	12
三、生物多样性保护战略.....	14
(一) 指导思想.....	14
(二) 基本原则.....	14
(三) 战略目标.....	15
(四) 战略任务.....	15
四、生物多样性保护优先区域.....	18
(一) 国家级优先区.....	18
(二) 市级优先区.....	22
五、生物多样性保护优先领域与行动.....	26
优先领域一：完善生物多样性保护与可持续利用的政策法规体系和管理体制.....	26
行动 1 制定生物多样性保护和可持续利用的政策.....	26
行动 2 建立生物多样性保护与可持续利用的法规体系.....	26
行动 3 建立和完善生物多样性保护和管理机制.....	27
优先领域二：开展生物多样性基础调查、评估与监测.....	27
行动 4 开展生物物种资源和生态系统本底调查和评估，建设生物多样性保护基础信息系统.....	27
行动 5 开展生物多样性监测和预警，建立监测网络和专业队伍.....	28

行动 6 开展生物遗传资源调查编目，建立相关资源信息系统，开展遗传资源价值评价.....	28
优先领域三：将生物多样性保护纳入部门和区域规划，促进持续利用.....	29
行动 7 将生物多样性保护纳入部门和区域规划、计划.....	30
行动 8 保护城乡环境，开展生态创建，减少环境污染对生物多样性的影响.....	30
行动 9 建立城市生态网络，构建覆盖全区域生态安全格局.....	30
行动 10 建立重要生态功能区，划定基本生态控制线.....	31
行动 11 保障生态用水，改善全市水环境，保护湿地生态系统.....	31
行动 12 加强海洋资源与环境保护，维护海洋生态稳定.....	32
行动 13 开展退化生态系统修复，恢复或重建物种生境.....	32
行动 14 建立严格的环评制度，加强大型工程的生物恢复工作.....	33
行动 15 加大生物多样性执法力度，遏止野生动植物资源破坏和非法贩卖.....	33
优先领域四：加强生物多样性就地保护.....	33
行动 16 编制和实施自然保护区规划，建立保护区信息管理系统.....	33
行动 17 加强生物多样性保护优先区域的保护.....	34
行动 18 加强自然保护区的能力建设与可持续管理.....	34
行动 19 建立海洋特别保护区，严格保护区监管.....	34
行动 20 保护典型湿地生境，开展修复，就地保护自然植被.....	35
行动 21 加强其他区域生物多样性保护.....	35
行动 22 加强遗传资源保种场和保护区建设.....	36
优先领域五：科学开展生物多样性迁地保护.....	36
行动 23 建设综合性植物园.....	36
行动 24 加强天津动物园珍稀动物保护.....	36
行动 25 建设水生动植物保护基地.....	36
行动 26 建立和完善生物遗传资源保存体系.....	37
优先领域六：严格生物资源出入境管理，防范外来入侵，保障转基因生物安全.....	37

行动 27 建立生物遗传资源出入境查验和检验体系.....	37
行动 28 加强外来入侵物种和转基因生物的监测及出入境检验检疫.....	38
行动 29 提高对外来入侵物种的早期预警、应急与监测能力.....	38
优先领域七：加强生物多样性保护领域科学研究和人才培养.....	39
行动 30 加强珍稀濒危植物的研究与保护.....	39
行动 31 加强珍稀濒危动物的研究与保护.....	39
行动 32 加强水生生物遗传多样性调查研究.....	40
行动 33 加强生物多样性保护领域的人才培养.....	40
优先领域八：建立生物多样性保护公众参与机制与伙伴关系.....	40
行动 34 建立公众广泛参与机制.....	40
行动 35 推动建立生物多样性保护伙伴关系.....	40
六、保障措施	42
（一）政策法规保障.....	42
（二）组织保障.....	42
（三）监督机制保障.....	43
（四）资金保障.....	43
（五）补偿机制保障.....	44
（六）能力保障.....	44
（七）加强国际交流与合作.....	45
七、生物多样性保护优先项目	46
附图：天津市生物多样性保护优先区示意图	49

前言

生物多样性是人类赖以生存的条件，是人类社会可持续发展的重要基础。联合国《生物多样性公约》把生物多样性定义为“所有来源的形形色色的生物体，这些来源包括陆地、海洋和其他水生生态系统及其所构成的生态综合体；这包括物种内部、物种之间和生态系统的多样性”。生物多样性分为三个层次，即生态系统多样性、物种多样性和遗传多样性。

根据《生物多样性公约》的规定，每一缔约国要根据国情，制定并及时更新国家战略、计划或方案。作为世界上的生物多样性大国，中国率先签署并批准了《生物多样性公约》，1994年制定了生物多样性国家战略，2008年开始重新修订该战略，并制定相应的行动计划，即《中国生物多样性保护策略与行动计划》。

近年来，随着转基因生物安全、外来物种入侵、生物遗传资源获取与惠益共享等问题的出现，生物多样性保护日益受到国际社会的高度重视。目前，我国生物多样性下降的总体趋势尚未得到有效遏制，资源过度利用、工程建设以及气候变化严重影响着物种生存和生物资源的可持续利用，生物物种资源流失严重的形势没有得到根本改变。

2010年9月15日，温家宝总理主持国务院第126次常委会，审议通过了《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030）》，并付诸实施。该行动计划从国家层次提出了生物多样性保护的战略方

针、战略任务和行动方案，而实施生物多样性战略与行动计划的主体是省级及以下地方政府。国务院审议通过的《中国生物多样性保护战略与行动计划（2011-2030）》中优先领域二“将生物多样性保护纳入部门和区域规划，促进持续利用”中的行动4明确提出“各省级政府制定本地区生物多样性保护战略与行动计划”。按照国家部署和天津市政府要求，天津市环境保护局起草了《天津市贯彻落实〈中国生物多样性保护战略与行动计划〉的实施意见》并上报市政府。市政府批准了《实施意见》并作出批示：“由市环保局牵头做好《实施意见》的组织和落实工作，并会同有关部门尽快制定‘天津市生物多样性保护战略与行动计划’后上报市政府审定”。

生物多样性是我市社会经济可持续发展的战略性资源，具有直接、间接和潜在的重要价值。制定“生物多样性保护战略和行动计划”对于我市建设生态城市、推进生态文明建设、促进人与自然和谐、实现可持续发展具有重要的意义。

按照市政府要求，天津市环境保护局会同天津市发展改革委、天津市教委、天津市科委、天津市建设交通委、天津市农委、天津市商务委、天津市市容园林委、天津市公安局、天津市财政局、天津市林业局、天津市水务局、天津市海洋局、天津市工商局、天津市卫生局、天津市国土房管局、天津市文化广播影视局、天津市旅游局、天津海关、天津出入境检验检疫局等生物多样性保护领导小组成员单位及各区政府开展了《天津市生物多样性保护战略与行动计划》编制工作。

本行动计划按照国家要求，结合我市实际情况，在对全市生物多

样性的现状特点、保护与利用的问题和原因进行了详细分析论述的基础上，提出了近期、中期及远期生物多样性保护行动目标，并在 8 个优先领域、35 个具体方面，制定了我市生物多样性保护策略和行动计划、保障措施以及优先行动项目，同时还确定了各相关部门在生物多样性保护中的作用以及部门间合作协调的机制，为今后一段时期内生物多样性保护工作的开展提供了依据及指导，将对天津市社会经济和生态环境的协调发展发挥重要的支撑与保障作用。

一、天津市生物多样性现状

（一）概况

天津市地处华北平原东北部，海河流域下游，环渤海中心地带，北依燕山，东临渤海，位于北纬 38°34'-40°15' 之间，东经 116°43'-118°04' 之间，总面积 11946.88 平方公里。北起蓟县黄崖关，南至大港翟庄子沧浪渠，南北长 189 公里；东起汉沽洒金坨以东陡河西干渠，西至静海县子牙河王进庄以西滩德干渠，东西宽 117 公里。天津市地势为北高南低，南部为大面积的堆积平原，境内平原面积占全市总面积的比例高达 93%，山区、海岸带面积分别只占 4%、3%。天津海岸线位于渤海西部海域，南起歧口，北至涧河口，长达 153 公里。全市具有山地、丘陵、平原、洼淀、海岸带、滩涂等多种地形地貌和森林、草地、湿地、海洋等多样生态类型并存的生态环境景观。天津北部山区是天津重要的生态屏障和水源涵养地；中东部地区河海相连、海岸平缓，素有“九河下梢”之称，是天津重要的生态廊道，湿地资源丰富。多样的生态类型和丰富的湿地资源为野生生物的栖息和繁育提供了场所。

据调查，目前天津市有野生脊椎动物 448 种，隶属 5 纲 34 目 105 科，包括鸟类 348 种、鱼类 47 种、哺乳类动物 27 种、两栖类动物 9 种、爬行类动物 17 种；野生维管束植物有 742 种，隶属 6 纲 51 目 121 科 417 属；按群系划分，共有 21 种陆地自然生态系统。

天津内陆水域浮游植物 8 门 64 属 105 种，浮游动物 4 类 79 种，大型底栖生物 18 科 34 种，湿地植物 50 科 123 种；野生渔业资源 46 种，其中鱼类 39 种，虾类 5 种，蟹类 2 种。

天津近海渔业资源 71 种，其中鱼类 40 种，蟹类 6 种，虾类 15 种；近海浮游植物 2 门 11 属 35 种，浮游动物 4 类 11 种，底栖生物 5 类 34 种，湿地植物 17 科 46 种。

天津市还拥有丰富的海洋生物资源，主要是浮游生物、游泳生物、底栖生物和潮间带生物，有海洋鱼类 50 余种，约占黄渤海鱼类总数的 1/4。我市渤海湾和内陆水域水生生物遗传资源丰富，目前已对 10 多种水生生物的遗传多样性进行研究和开发。

天津地区人工驯养繁殖野生动物以观赏鸟类为主要特色，目前全市现有野生动物饲养单位 70 余家，饲养野生动物种类 210 多种，驯养繁殖规模为 135.04 万头（只）。天津市农业种子品种主要有：小麦品种 156 个、水稻品种 65 个、玉米品种 329 个、棉花 72 个、大豆 31 个、马铃薯 3 个、食用菌优良品种 170 余种。天津蓟县是全市最大的野生中药材基地，药用动植物达 427 种。天津市国家级原良种场有梭鱼国家级水产原种场、天津市换新国家级水产良种场，此外，还有天津水稻良种繁育的基地-宁河县良种场、天津市静海县良种场、天津市中国对虾良种场。

（二）生物多样性受威胁现状

1、湿地生态系统功能退化

多年来由于天津地区降水减少，且本地及流域上游地区人类开发

活动不断加剧，导致我市湿地呈退化趋势。目前，我市湿地覆盖率已由上世纪 20 年代的近 50% 下降到了如今的不到 20%，市区湿地更是减少了 80% 多。湿地面积缩小、功能退化、天然湿地人工化，导致重点生态斑块之间连通性差并呈现破碎化趋势，湿地物种及栖息地不断丧失。

上世纪 80 年代，天津有淡水鱼类 80 余种，现近三年监测天津内陆水域野生渔业资源 46 种，其中鱼类 39 种，虾类 5 种，蟹类 2 种，内陆水生动物种类减少 40% 以上，水生植物种类减少 20% 以上，水生生物数量、种类下降趋势明显。历史上渤海湾有水生生物 150 种，其中经济种类 70 种。近年调查结果表明，在渤海湾共监测到鱼类 39 种，比历史上水生动物种类最多时期减少 26% 以上。

据统计，与 20 世纪 60 年代相比，天津地区芦苇产量下降了 50%，淡水鱼类减少 30 种，鸟类减少 20 种，一些珍禽如鹈鹕、白尾海雕等罕见或未见，天然银鱼、紫蟹已经绝迹，天津湿地生物多样性受到严重挑战。

2、城市化及环境污染

当前，人类活动引起的土地利用/覆盖变化，城市化、工矿活动、交通及建筑等过程，导致物种和生态系统有效栖息地的破碎和丧失，从而成为生物多样性受到威胁的首要驱动因素。同时随着城市发展而加剧的环境污染物排放，引起水、空气、土壤环境质量下降，威胁着生物多样性的持续发展。

滨海地区的经济发展及海岸工程建设导致滩涂湿地面积萎缩，生

态岸线资源逐步减少，植被结构发生变化，加之陆源污染物排入，水污染程度加剧，部分鱼类产卵场、通道遭到破坏，生物多样性受到威胁，生态环境退化、恶化的趋势依然存在。

由于城乡基础设施滞后，工农业污染治理水平及能力不足，导致水体及土壤受到污染。除引滦水质保护状况良好外，全市的河流、湖泊、近海水域均不同程度的受到污染。主要污染指标包括 COD、BOD、氨氮、石油类、氯化物等。

自 2004 年以来，通过连续对渤海湾生态监控区的水质、沉积物、生物等进行调查监测，结果表明，渤海湾生态监控区海水主要污染物为无机氮和活性磷酸盐，水体始终处于严重的富营养化和氮磷比失衡状态，影响了海洋生态系统平衡，造成生物群落结构差，持续大规模围填海工程使滨海湿地面积大幅减小，导致许多重要的经济生物的栖息地丧失，生物多样性降低。浮游动植物和底栖生物数量由 2006 年的 127 种减少到 2010 年的 91 种。

随着城市建设的发展、环境污染问题，特别是不合理开发活动的加剧，天津市农业野生植物的生存空间日益狭小，生物种群已受到破坏，众多在历史资料上有记载的珍稀的物种资源已经消失，比如上世纪 80 年代之前在东丽、津南等地区有分布的狸藻，2006 年开展调查工作时已难寻踪迹。

3、外来物种入侵

天津是我国重要的港口城市，经济社会的快速发展和对外交往的日益频繁，增加了外来物种入侵的威胁。目前天津境内，陆生外来入

侵动植物共有 32 种。海洋外来入侵生物主要有泥螺，同时由于开放性养殖加大了养殖种类形成生物入侵种的风险，外来物种泥螺的分布范围进一步扩大。外来入侵物种抑制或排挤本地种，改变食物链或食物网组成及结构，使本地动植物区系变得单一，造成生物多样性破坏。

在我市园林绿化中由于引进非本地植物具有见效快、可选择性强等特点，因此近年来大量引进非本地植物以增强景观效果，忽视了乡土植物的整理与开发工作，从而导致本市绿地系统人为干扰严重，新品种植物成活率差、生长势弱、病虫害增加等问题不断出现，部分乡土植物品种资源消失很快。盲目引种导致遗传资源的严重流失，已成为天津市园林生物多样性保护的主要威胁。我市园林植物病虫害发生呈逐年递增的趋势，经常发生的病虫害种类由 1996 年的 33 种递增到现在的 160 种。如美国白蛾在我市城市绿化中已造成很严重的危害，成为我市城市绿地最重要的园林害虫，每年要花大量的人力、财力、物力去防治。

4、物种濒危程度

按照世界自然保护联盟（IUCN）物种红色名录确定的濒危物种级别，天津地区受威胁物种共 37 种（动物 31 种，植物 6 种），占天津市物种总数的 3.1%。其中，极危物种（CR）2 种，全部为动物类；濒危物种（EN）7 种（植物 3 种，动物 4 种）；易危物种（VU）28 种（植物 3 种，动物 25 种）。

二、生物多样性保护工作的成效、问题与挑战

(一) 生物多样性保护成效

1、初步建立了有关的地方性法规和规章

为认真贯彻执行国家有关生物多样性保护的法律法规，市政府及各有关部门制定了一系列与生物多样性相关的地方性法规、规章和规范性文件，主要包括《天津市野生动物保护条例》、《天津市公园条例》、《天津市城市绿化条例》、《天津市植物保护条例》、《天津市环境保护条例》、《天津市海洋环境保护条例》、《天津市渔业管理条例》、《天津市重点生态林管护暂行管理办法》、《天津市水生生物资源养护工作规范》，以及《天津古海岸与湿地国家级自然保护区管理办法》等保护区管理文件。

2、建立了保护与管理的工作机制

目前，已建立天津市生物多样性保护协调机制，成立了以市主管领导为组长，市发改委、市教委、市科委、市建交委、市农委、市商务委、市市容园林委、市公安局、市财政局、市林业局、市水务局、市海洋局、市环保局、市工商局、市卫生局、市国土房管局、市文化广播影视局、市旅游局、天津海关、天津出入境检验检疫局等各部门主管领导为成员的生物多样性保护领导小组，建立了生物多样性保护部门联席会议制度。此外，还成立了天津市农业野生植物保护领导小组、天津市水生生物资源养护工作领导小组，并设立了天津市野生动

植物保护管理站、天津市湿地保护管理站。

3、逐步开展了基础调查、科研和监测工作

天津市陆续出版了《天津植物志》、《天津通志 鸟类志》、《鸟类图志》、《天津湿地》、《天津鱼类志》、《淡水养殖鱼类种质资源库》、《天津植物名录》、《天津滨海盐生植物》、《天津农业资源与区划》、《天津八仙山国家级自然保护区生物多样性考察》等书籍。近年来，开展了多项与生物多样性调查、评价及保护相关的项目，包括天津市生态现状调查、天津市生态功能区划、天津市生物多样性现状调查及评价、天津市水生生物多样性调查与评价、天津全市物种资源调查、天津市陆生野生动物资源调查、全市重点保护野生植物资源调查、天津市海洋环境监测与评价、渤海湾生态监控区监测与评价、天津市渔业生态环境监测与评价、天津市近海鱼类产卵场调查等，还开展了天津市生态监测并发布年度评价报告。天津市 3 个国家级自然保护区及大黄堡湿地市级自然保护区都开展了综合科研考察。同时，还建立了水产原良种场和研究中心、农作物良种场等。

4、加强了就地保护及迁地保护工作

我市建立了各级各类自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区、海洋保护区。天津市从 1984 年至今已建成 8 个不同级别不同类型的自然保护区，包括天津古海岸与湿地国家级自然保护区、天津中上元古界国家级自然保护区、天津八仙山国家级自然保护区 3 个国家级自然保护区，以及 5 个市级自然保护区，保护区面积占全市国土面积的 7.62%。同时，还建立了汉沽浅海生态系统海洋保护区，汉沽

浅海贝类资源恢复增殖区，并建设人工鱼礁、建设大神堂牡蛎礁海洋特别保护区，对国家重点保护的野生动植物进行原生境保护。

2006年，采用原位保护技术在天津市武清区建成了天津市第一个国家级农业野生植物原生境保护点；2010年，蓟县农业野生植物原生境保护点建设项目获得农业部批复，并已基本完成建设内容。原位保护点的建立对于保护物种资源的遗传多样性、丰富资源遗传基础、增大多样性起到不可估量的作用。

我市已将渔业资源增殖作为水生生物资源养护的一项重要措施，增殖放流量由最初的600余万尾增加到2010年的10亿尾以上，增殖放流的品种由单一的中国对虾增加到目前的20多个品种。在生物种群恢复、水生态环境改善、渔民增收上发挥了重要作用，社会效益、生态和经济效益显著。

2002年以来，结合渔民转产转业和渔船报废制度，在驴驹河口外海投放了报废渔船93艘建设人工鱼礁，占海域2.3平方公里。2009-2012年，在汉沽大神堂附近海域投放人工鱼礁共计5644个，形成礁区面积3.65平方公里。2011年12月委托国家博物馆中国水下考古队对大神堂人工鱼礁区进行物探扫描，现场检查礁体及附着生物情况良好。

我市汉沽浅海贝类资源恢复增殖区，位于汉沽大神堂活体牡蛎礁区域及汉沽人工鱼礁礁区，其中活体牡蛎礁为贝类水产种质资源保护区，现拟建设渤海湾长牡蛎、脉红螺国家级水产种质资源保护区，以及在于桥水库建设市级州河鲤水产种质资源保护区。

在迁地保护工作方面，我市基础仍较薄弱。目前有动物园 1 座——天津市动物园，目前动物存栏数为 168 种 2062 只。天津市尚未建立植物园。此外，天津市拥有各级水产原良种场 12 家，品种 25 个；水产育苗场 60 家，年最高生产能力约 160 亿尾。

5、加强了生物安全管理工作

建立了天津市农业转基因生物安全管理工作联席会议制度，联席会议成员包括市农委、市科委、市外经贸委、市商委、市农委种植业办、市卫生局、市工商局、市环保局、市质监局、市药监局、天津出入境检验检疫局。市政府转发了农委《关于贯彻落实农业转基因生物安全管理条例的意见》。天津检验检疫局每年定期开展外来有害生物监测工作，并制定《植物疫情监测与防控方案》，积极防范外来有害生物入侵。市农业部门制订了《天津市农业植物外来有害生物入侵突发事件应急预案》。国家农业部环保所在我市成立了“转基因生物安全监测评价中心”。

（二）生物多样性保护面临的问题与挑战

1、生物多样性保护存在的主要问题

法律政策体系和管理长效机制还不健全，生物多样性保护工作尚未全面开展；城镇化和工业化进程加快，工农业生产及生活污染排放，侵占和破坏物种栖息地；投入严重不足，保护和管理水平不高，基础科研能力较弱，难以应对生物多样性保护面临的新问题；生物物种资源家底尚未清楚，调查和编目任务繁重；生物多样性监测和预警体系尚未建立；全社会生物多样性保护意识尚需进一步提高。

2、生物多样性保护面临的压力与挑战

目前，我市城镇化、工业化不断提速，人口进一步集中，居民社区及各项重大工程建设不断蚕食着湿地、林地等自然环境，物种栖息地受到严重威胁，生态系统承受的压力不断增加；海洋石油开采和历史上蓟县山区采石等矿产资源开发，以及生物资源的过度利用和无序开发对生物多样性的影响加剧；环境污染对水生和河岸生物多样性及物种栖息地造成的影响日益突出；外来入侵物种和转基因生物的环境释放增加了生物安全的压力；气候变化对我市生物多样性的影响还有待评估。

三、生物多样性保护战略

（一）指导思想

深入贯彻落实科学发展观，统筹生物多样性保护与经济社会发展，根据天津市城市功能、自然地理条件、生态环境的现状，按照科学发展观、现代生态学理论，遵循生态经济学原理，围绕我市生物多样性面临的突出矛盾，以实现保护和可持续利用生物多样性为目标，加强生物多样性保护体制与机制建设，强化生态系统、生物物种和遗传资源保护能力，提高公众保护与参与意识，推动生态文明建设，促进人与自然和谐。

（二）基本原则

保护优先，协调发展。在经济社会发展中优先考虑生物多样性保护，实行科学保护与合理利用相结合，提高资源利用效率，促进社会经济发展和生物多样性保护的协调。

科学规划，持续利用。遵循科学规律，合理规划，促进生物资源可持续利用，科学、合理和有序地利用生物资源。

完善制度，惠益共享。建立并完善生物多样性保护及利用的有关制度，推动生物遗传资源及相关传统知识惠益共享，公平、公正分享生物多样性带来的经济效益。

政府主导，全民参与。充分发挥政府的主导作用，同时积极引导社会团体和基层群众的广泛参与，强化公众与政府职能部门间的联系

与沟通，逐步形成政府与社会良性互动的管理机制和模式。

（三）战略目标

1. **近期目标。**到 2015 年，基本摸清我市自然保护区本底情况及全市生物多样性基本状况，逐步提高自然保护区建设水平与监管能力；初步划定基本生态控制线，构建生态安全格局；保护和改善城乡环境，在城乡建设规划中纳入生物多样性保护内容；初步建立生物多样性监测、评估与预警体系、生物物种资源出入境管理制度；普及生物多样性保护宣传教育，生物多样性保护的全民意识有所提高。

2. **中期目标。**到 2020 年，系统掌握市生物多样性保护优先区域基本情况并实施有效监控；建立我市重要生态功能区，并形成系统保护机制，形成较完善的生态安全格局；基本建成布局合理、功能完善的自然保护区体系，国家级自然保护区功能稳定，主要保护对象得到有效保护；进一步完善生物多样性监测、评估与预警体系、生物物种资源出入境管理制度以及生物遗传资源获取与惠益共享制度；在生物多样性保护关键区域，因地制宜发展替代生计。

3. **远期目标。**到 2030 年，使生物多样性得到切实保护。各类保护区域数量和面积达到合理水平，生态系统、物种和遗传多样性得到有效保护。形成完善的生物多样性保护政策法律体系和生物资源可持续利用机制，保护生物多样性成为公众的自觉行动。

（四）战略任务

1. **完善生物多样性保护相关法规和管理协作机制。**研究制定促进自然保护区周边社区环境友好产业发展政策，探索促进生物资源保护

与可持续利用的激励机制。制定和完善加强生物遗传资源获取与惠益共享、传统知识保护、生物安全和外来入侵物种等管理的法规、制度。完善生物多样性保护和生物资源管理协作机制，充分发挥我市生物多样性保护领导和部门联席会议制度小组的作用。

2. 推动生物多样性保护纳入相关规划及考核体系。将生物多样性保护内容纳入国民经济和社会发展规划和部门规划，并制定相应的考核指标列入考核体系。林业、农业、建设、水利、海洋、中医药等生物资源主管部门制定本部门生物多样性保护战略与行动计划。在科技、教育、商务、国土资源、水利、能源、旅游、交通运输、宣传、扶贫等相关部门的规划、计划中体现生物多样性保护要求。各区县政府制定本地区生物多样性保护战略与行动计划。建立相关规划、计划实施的评估监督机制，促进其有效实施。

3. 加强生物多样性保护能力建设。加强生物多样性保护基础设施建设，开展生物多样性本底调查与编目。开展生物多样性保护与利用技术创新研究。加强生物多样性监测能力建设，提高生物多样性预警和管理水平。加强生物物种资源出入境查验能力建设，研究制定查验技术标准，配备急需的查验设备。

4. 强化生物多样性就地保护，合理开展迁地保护。坚持以就地保护为主，迁地保护为辅，两者相互补充。合理布局自然保护区空间结构，强化优先区域内的自然保护区建设，加强保护区外生物多样性保护。加强自然保护区执法检查，不断提高自然保护区管理质量。对于自然种群较小和生存繁衍能力较弱的物种，采取就地保护与迁地保护

相结合的措施。加强种质资源保护，加强生物遗传资源库建设。

5. 促进生物资源可持续开发利用。把发展生物技术与促进生物资源可持续利用相结合，加强对生物资源的发掘、整理、检测、筛选和性状评价，筛选优良生物遗传基因，推进相关生物技术在农业、林业、生物医药和环保等领域的应用，鼓励自主创新，提高知识产权保护能力。

6. 推进生物遗传资源及相关传统知识惠益共享。加强生物遗传资源价值评估与管理研究，抢救性保护和传承相关传统知识，完善传统知识保护制度，探索建立生物遗传资源及传统知识获取与惠益共享制度，协调生物遗传资源及相关传统知识保护、开发和利用的利益关系，确保各方利益。

7. 提高应对生物多样性新威胁和新挑战的能力。建立外来入侵物种监测预警及风险管理机制，积极防治外来物种入侵。加强转基因生物风险评估和环境影响研究。建立病源和疫源微生物监测预警体系，提高应急处置能力，保障人畜健康。

8. 加强宣传教育，完善公众参与机制。开展多种形式的生物多样性保护宣传教育活动，引导公众积极参与生物多样性保护，加强学校的生物多样性科普教育。建立和完善生物多样性保护公众监督、举报制度，完善公众参与机制。

四、生物多样性保护优先区域

我市生物多样性保护优先区域包括市级优先区域和国家级优先区域。

国家级优先区域，包括国家确定的内陆陆地和水域生物多样性保护优先区域中的太行山区中的“蓟县北部山区”和海洋与海岸生物多样性保护优先区域中的黄渤海保护区中的“汉沽、塘沽和大港盐田湿地及汉沽浅海区”。

市级优先区域，包括大黄堡-七里海湿地区域以及团泊洼-北大港湿地区域。优先区域分布见附图。

（一）国家级优先区

1、蓟县北部山区

蓟县北部山区森林生态系统主要起着涵养水源、水土保持，截留污染物、维持山区生物多样性的作用。该区位于蓟北海拔 200m 以上的中低山地区，在天津市饮用水源地、引滦入津的于桥水库北岸，是天津市重要的水源涵养林分布地。中上元古界国家级自然保护区、盘山国家风景名胜区、八仙山国家级自然保护区均处于该区内。

该区域内植被大多为天然油松林、侧柏林、栓皮栎林、槲栎林，植物成份区系复杂，以华北区系成份为主，还有东北区系、内蒙古区系及热带、亚热带区系成份。区内动植物种类丰富，其中以八仙山保护区最为突出，有各种动、植物 1000 余种，分属 220 多科，近 800

属，其中属于世界濒危与国家重点保护的动、植物 100 余种，还生息、繁衍着华北其它地区已经稀少的物种，是生物物种种质基因库。保护区内高等维管植物 360 余种，分属 110 多科、近 240 属，其中世界濒危植物和国家重点保护植物有野大豆、地锦草、猫眼草、京大戟、核桃楸、胡桃、黄檗、北五味子、刺五加、短柄乌头、皱叶乌头、珊瑚菜等。保护区分布动物 400 多种，其中昆虫 250 多种，鱼类 2 种，两栖类 5 种，爬行类 15 种，鸟类 120 多种，兽类 30 余种。属于重点保护和世界濒危动物有豹猫、雕鸮、红角鸮、颌角鸮、长耳鸮、灰林鸮、普通鳶、红脚隼、北鹞等；勺鸡、雀鹰、榛鸡等为国家重点保护动物；属于《中日保护候鸟协定》规定保护的鸟类有夜鹰、家燕、金腰燕、树鹳等；而红啄木鸟、斑啄木鸟、凤头百灵、岩燕等，都是天津市市级保护鸟类。

该区存在的生态环境问题主要是水土流失问题较为突出，主要原因是人类活动频繁，森林覆盖率低。该区生境敏感性高，对于生物多样性的维持有极重要意义，是天津市极重要的水源涵养地。因此，蓟县北部山区生态环境保护措施与发展方向应为：以加强区内各个自然保护区的保护及管理为重点，严格落实保护区管理规定，科学管理，使保护与开发建设协调；加强对水源、山泉的保护措施，开展大面积植树造林，对野生动物进行保护、引种繁育，进行森林病虫害防治；切实保护山区资源的持续利用。

2、汉沽、塘沽和大港盐田湿地及汉沽浅海区

天津沿海水域生活着较为丰富的海洋生物，按其生活方式和生活

区域可分为浮游生物、游泳生物(鱼类)、底栖生物和潮间带生物四大类。沿岸浅水浮游生物有 162 种，其中浮游植物有 98 种，以硅藻种数(87 种)最多，甲藻 5 种，绿藻 2 种，金藻 1 种，蓝藻 3 种；浮游动物 55 种，优势种有夜光虫、中华哲水蚤、刺尾歪水蚤和强壮箭虫等，此海域浮游动物和浮游生物量较其他海域为高，为渔业提供了丰富的饵料。本海区的浮性鱼卵和仔稚鱼隶属 6 目、18 科、33 种。鱼卵和仔稚鱼中的优势种有班鱈、青鳞鱼、鳀鱼、赤鼻棱鳀、叫姑鱼等。渤海湾西部水域有鱼类 56 种，分别隶属 13 目，约占黄渤海鱼类的 1/4，包括地方性种群和回游性种群两大类。主要种类有鳎鱼、黄鲫、小黄鱼、白姑鱼、银鱼等。本海区的底栖动物多达 181 种，隶属 11 个门类。其优势种为角板虫、绒毛细足、日本棘刺蛇尾等，作为经济种的有对虾和三疣梭子蟹。天津沿海潮间带生物有 96 种，其中软体动物 27 种、多毛类 25 种、甲壳类 23 种、鱼类 13 种、腔肠动物 3 种、棘皮动物 2 种、腕足动物和纽虫动物各 1 种。天津市近岸海域鱼类饵料资源丰富，沿海滩涂广阔，是渤海沿岸最重要的鸟类栖息区之一，每年春、秋季节都有大量鸟类迁徙到此。此外，天津沿海还拥有丰富的盐田资源，沿海海水浓度一般在 2.5-3 波美度，最高达 3.51 波美度，成盐质量高，氯化钠含量达到 95%-96%。

但近年来，由于天津海岸带及近海海域受到各方面环境污染的影响和酷捞滥捕，破坏了海洋生物资源的生态平衡，海洋鱼类大幅减少；围海造地、修环海公路等使滩涂日趋减少，滩涂生态系统遭到破坏；对盐田的不合理利用、及周边污染的加剧，盐田随之退化；加之港口、

运输业以及临港工业的进一步发展，使得这一区域生态日渐脆弱，原有的生态系统功能逐步丧失。

以上存在的种种问题，致使天津近海生态系统已近“荒漠化”。因此，我市盐田湿地及浅海生态环境保护措施与发展方向为：保护海洋环境免受陆源污染，减少海岸带开发带来的影响，开展岸线综合整治，实施潮间带资源的保护与修复；加强海岸带管理，切实保护好我市海域南北两个共 110 余平方公里保留区，保护有限的原始海岸线资源，按“占一补二”原则，增加人工岸线长度；结合盐田开发利用现状及规划，以汉沽盐田湿地为保留重点，近期保留北部 75 平方公里盐田，远期保留东侧 35 平方公里盐田；制定汉沽盐田湿地、浅海和河口生态系统保护规划方案，划定功能分区，并研究制订生物多样性管理办法，建立汉沽浅海生态系统特别保护区及大港滨海湿地海洋特别保护区并实施有效监控；规范海洋捕捞，合理利用海洋生物资源。

位于天津市汉沽大神堂外海域的活牡蛎礁群，是迄今发现的我国北方纬度最高的现代活牡蛎礁群，在净化区域水体环境、维系生物多样性、稳定海岸线与底质等方面具有十分重要的功能。同时，该海域也是渤海具有独特生态系统功能的区域。因此，《天津市海洋功能区划（2005-2010）》和《天津市海洋功能区划（2011-2020）》（报批稿）中，均在该海域预留了 34 平方公里作为海洋特别保护区的规划区域，2012 年经国家海洋局批准，将该区域作为国家级海洋特别保护区加强保护修复与合理利用。该区域不仅包含了天津现存的活牡蛎礁体，同时涵盖了渤海湾长牡蛎脉红螺种质资源保护区和海洋牧场的

部分区域，综合兼顾了海洋生态、水产养殖、渔民生产生活等多个方面。该保护区各功能区生态环境特点、管理目标及管理措施为：（1）重点保护区。此区为牡蛎礁最集中、形态最多样、生物最具多样性、鲜活牡蛎最多的区域，也是最具科学和保护价值、保护对象最集中的区域；重点保护牡蛎礁资源，禁止实施各种与保护无关的工程建设活动；切实落实措施，保护海域环境和资源，减少污染损害事故发生。（2）生态与资源恢复区。在重点保护区外围的生态与资源恢复区采取适当的人工生态整治与修复措施恢复牡蛎的生长，使牡蛎礁体面积增加。（3）适度利用区。本区距离牡蛎礁集中分布的区域较远，在确保海洋生态系统安全的前提下，允许适度利用海洋资源；鼓励实施与保护区保护目标相一致的生态型资源利用活动，发展生态旅游、生态养殖等海洋生态产业。

（二）市级优先区

1、大黄堡-七里海湿地

该优先区包括位于潮白新河和永定新河之间及东七里海、黄港水库等广大湿地范围。区域内植物类型多样，生物量大，给鸟类提供了丰富的食物条件，特别是为多种迁徙鸟类提供了理想的栖息地。其中，七里海湿地是天津古海岸与湿地国家级自然保护区的一部分，为永久性淡水湖，七里海是典型的古泻湖湿地生态系统，野生动植物种类丰富，水生、湿生维管束植物约有12个群落，主要是芦苇群落、水葱群落、扁杆藨草群落、水稗子群落、芦苇-香蒲群落及多种藻类植物群落。据考察，共发现植物54科147属218种，鸟类17目49科242

种，兽类 5 目 10 科 17 属 20 种，两栖类 1 目 3 科 5 种，爬行动物 3 目 3 科 10 种，昆虫 10 目 75 科 261 种，鱼类 7 目 11 科 26 种，浮游动物 22 科 56 种，底栖动物 15 科 21 种。国家一级重点保护动物有东方白鹳、黑鹳、白尾海雕、丹顶鹤、白鹤、大鸨、遗鸥；国家二级重点保护动物有角鸬鹚、卷羽鹈鹕、海鸬鹚、黄嘴白鹭、白琵鹭、大天鹅、小天鹅、疣鼻天鹅、白额雁、小白额雁、鸳鸯、鸮、黑鸢、苍鹰、雀鹰、日本松雀鹰、大鸢、普通鸢、毛脚鸢、白头鹞、白腹鹞、白尾鹞、鹊鹞、灰背隼、红隼、红脚隼、燕隼、游隼、蓑羽鹤、白枕鹤、灰鹤、小杓鹬、红角鸮、纵纹腹小鸮、长耳鸮、短耳鸮；国家二级重点保护植物有野大豆。该区域内有天津古海岸与湿地国家级自然保护区中七里海湿地部分以及天津大黄堡湿地自然保护区。

2、团泊洼-北大港湿地

该优先区位于天津市南部平原，独流减河南侧，海拔约 2m。主要包括了团泊洼水库和北大港水库及其间的部分区域，其中北大港达到“国际非常重要意义”的湿地标准。区内有着丰富的植物和动物资源，尤其是水库库区水生生物和植物资源十分丰富，该地区所具有的自然条件提供了鸟类迁徙、越冬及繁殖的栖息场所，特别是在春、秋季节，丰富的耐盐植物，大面积的水面及其丰富的水生生物为大量迁徙鸟类提供了良好的栖息和取食环境，是东亚鸟类迁徙的重要驿站。据调查，北大港湿地鱼类品种为 12 科 22 种，其中自然水域野生种为 8 科 16 种，人工放养种为 4 科 6 种；甲壳类品种 4 科 5 种，其中自然水域野生种为 2 科 3 种，人工放养种为 2 科 2 种。团泊湿地鱼类品

种为 6 科 10 种，其中自然水域野生种 4 科 7 种，人工放养为 2 科 3 种；甲壳类品种为 4 科 4 种，其中自然水域野生种为 2 科 2 种，人工放养种为 2 科 2 种。该优先区内共观测到有鸟类 50 个科 160 余种，其中一级保护鸟类有白鹳、黑鹳、大鸨、白鹤、丹顶鹤、遗鸥；二级保护鸟类有苍鹰、松雀鹰、猎隼、红脚隼、鸳鸯、大天鹅、小天鹅、疣鼻天鹅、雀鹰、灰鹤、鸱。该区域内有天津市北大港湿地自然保护区及天津团泊鸟类自然保护区。

大黄堡-七里海湿地、团泊洼-北大港湿地两片市级生物多样性保护优先区域的主要保护对象为湿地生态系统及湿地珍禽、候鸟及水生野生动植物。

市级优先区保护措施有：

(1) 开展详细调查，摸清区内生态系统、植被、野生动植物种，特别是水禽及其栖息地的情况。对湿地鸟类做细致的本底调查。尤其是对珍稀鸟类做专项调查，以便更好地保护鸟类。

(2) 调用增加生态用水，恢复大面积的水面，以利于天鹅、鸭类、鸥类的栖息；

(3) 加强保护区的建设，在人员、设备和资金上提供保障，在实验区建立工作站、观鸟点和环志站，使保护区成为科研、教育、保护的基地；

(4) 通过政府协调，结合社会主义新农村建设，使保护区取得核心区的土地使用权，解决保护区土地权属问题，强化管理；

(5) 加强对公众的环境意识教育，不断提高全体人民保护生态

环境、爱鸟护鸟的认知水平，具体制定鸟类保护宣传教育的方案和目标，通过媒体或组织青少年举办展览、培训、知识竞赛等活动，激发群众爱鸟热情；

（6）保护野生动植物资源，维护自然生态平衡，需要广泛地开展国际合作，特别是与周边国家的合作更为重要。因此，通过采取国际合作的途径，争取更多的国际援助，包括资金和技术的援助，以便推动天津市的自然保护事业。

五、生物多样性保护优先领域与行动

根据总体目标和战略任务，综合确定天津市生物多样性保护的八个优先领域 35 项重点行动。

优先领域一：完善生物多样性保护与可持续利用的政策法规体系和管理体制

行动 1 制定生物多样性保护和可持续利用的政策

对我市现行的与生物多样性保护有关的经济、税收、资源、产业、补偿等方面的政策进行评估，针对存在的问题和挑战，制定和完善生物多样性保护政策。研究制定有利于生物多样性保护的激励性政策；建立生态补偿政策，建立长效管理机制，逐步增加资金投入，开拓融资渠道；制定鼓励和支持循环利用生物资源和开发生物资源替代品技术的相关政策。

行动 2 建立生物多样性保护与可持续利用的法规体系

依据有关的国际公约、国家和我市现行的法律、法规，梳理现有法规中有关生物多样性保护与利用的内容，调整各项法规之间的冲突与不一致的内容，使之相互协调，并补充建立形成完整体系。开展湿地立法调研，加快我市湿地立法进程，尽快出台《天津市湿地保护条例》。推动我市各自然保护区建立相应的保护及管理法规条例，实现“一区一法”。制定“天津市生物多样性保护条例”，制定配套实施细则和政策措施，对生物多样性相关管理体制、保护责任、监督评估

机制等做出明确规定。

行动 3 建立和完善生物多样性保护和管理机制

进一步完善市级生物多样性部门协调机制，充分发挥天津市生物多样性保护领导小组作用，理顺各部门在生物多样性保护方面的职责，每年定期召开会议研究部署相关工作；建立健全各相关部门的生物多样性管理机构；建立区县级生物多样性管理协调机制，加强基层保护和管理机构的能力建设；制定生物多样性保护与管理指标体系及考核制度，将生物多样性保护纳入各部门、各区县考核内容。各部门、各区县加强协作，加强对自然保护区、生物多样性保护优先区、重要生态功能区及开发建设项目的生态保护执法力度，定期开展生物多样性保护相关的联合执法检查。

优先领域二：开展生物多样性基础调查、评估与监测

行动 4 开展生物物种资源和生态系统本底调查和评估，建设生物多样性保护基础信息系统

开展全市陆生野生动物资源调查、全市野生植物资源调查、全市湿地资源调查。

开展天津市古树名木的调查工作，实施古树保护和复壮，并实现古树名木的计算机信息化管理。加大对现状古树、大树的保护，实施古树卫星定位工作。

开展全市各区县的水生生物资源调查，完成相关领域的生物物种及遗传资源调查与编目。

开展全市自然保护区及其他生物多样性保护重点地区物种资源

调查。

评估生物多样性现状、变化规律和可恢复程度，提出优先保护及恢复的目标清单。

建立资源档案和编目，建立地方物种本底资源编目数据库，建设我市生物多样性信息管理系统。

行动 5 开展生物多样性监测和预警，建立监测网络和专业队伍

提高我市生物多样性监测、预警能力，制定生物多样性监测指标和方法，建立监测体系与基础设施，加强长期定位监测站和网点的建设，开展重要生态系统和物种资源的长期监测工作。建立生态定位观测站，掌握了解生态系统变化情况及规律。

组织开展海洋生态环境监测工作，评估海域生态环境和生物多样性状况，为海洋生态环境保护工作提供决策依据。

开展湿地资源监测体系建设，使各区县形成互相连动的保护和监测网络，并建设专业、高素质的湿地保护队伍。

开展自然保护区自然环境连续监测工作，实时掌握保护区主要保护对象、自然环境和生物多样性现状及变化情况。

开发生物多样性预测预警模型，建立生物多样性预警技术体系和应急响应机制，实现对我市生物多样性的长期、动态监控。

行动 6 开展生物遗传资源调查编目，建立相关资源信息系统，开展遗传资源价值评价

开展我市农作物和畜禽品种资源及野生食用、药用动植物和菌种资源的调查和收集整理，并存入国家种质资源库。积极开展农业野生

植物资源调查，组织编制《天津市重点保护农业野生植物名录》，依托大专院校积极开展物种资源调查工作，主要调查农业野生植物的地理分布、生态环境、保护价值、濒危状况和保护措施等。按照生态类型和资源分布状况，普查范围划分为蓟县山区和平原地区。其中，蓟县山区重点开展野生中草药、野生果树、野生花卉的调查；平原地区重点调查野生中草药、野生水生植物和野生盐生植物。根据调查结果，编写出版《天津市重点保护农业野生植物名录》和《天津市重点保护农业野生植物彩色图集》。

建立农业野生植物资源信息预警系统。对我市现有的国家级原生境保护点以及部分重点区域进行动态监测，全面掌握原生境保护点农业野生植物资源类型、分布、环境变化、物种消长、遗传变异及生境变化等动态监测数据，建立完整的数据库档案，根据各方面资料数据分析，建立农业野生植物信息动态监测和预警系统。

整理各类生物遗传资源信息，组织编制我市野生生物名录，建立和完善生物遗传资源数据库和信息系统。通过部门协调，构建生物遗传资源和农林作物、畜禽等品种资源信息共享平台。

开展我市生物遗传资源经济价值评价，按照国家标准对生物遗传资源的直接使用价值、开发价值及保护价值进行评估，为规范生物遗传资源使用和交换中的利益分享提供基础依据，以促进生物遗传资源的保护、保存、利用和交换。

优先领域三：将生物多样性保护纳入部门和区域规划，促进持续利用

行动 7 将生物多样性保护纳入部门和区域规划、计划

林业、农业、建设、水利、海洋、中医药等生物资源主管部门应根据各自职能制定本部门生物多样性保护战略与行动计划。在科技、教育、商务、国土资源、水利、能源、旅游、交通运输、宣传、扶贫等相关部门的规划、计划中体现生物多样性保护要求。建立规划、计划实施的评估监督机制，促进其有效实施。

行动 8 保护城乡环境，开展生态创建，减少环境污染对生物多样性的影响

通过我市生态市建设，改善环境，转变经济发展方式，提高生态文明水平，构建资源节约、环境友好的生产方式和消费模式，建设现代化宜居城市。大力开展农村系列生态创建工作，推进生态区县、生态乡镇、生态村建设，积极做好农村环境综合整治。

有效控制主要污染物排放。完成国家下达的减排任务，加强重点行业污染全防全控，切实改善环境质量，城市环境空气质量全年好于或等于 2 级标准的天数占全年监测天数的比例大于等于 85%，大气主要污染物（PM₁₀、SO₂、NO₂）年均值达到国家二级标准，全市水体消除黑臭、实现水清，主要河流水质达到功能区标准；有效防范环境风险，全力保障环境安全。

行动 9 建立城市生态网络，构建覆盖全区域生态安全格局

打通东西向河海廊道，形成纵贯城市的生态网络，并依托天津市重要的生态廊道和节点，构建“五带、四廊、三区”的生态安全格局。

“五带”包括蓟运河、潮白新河、海河-北运河、独流减河、子牙新

河五条河流生态带，“四廊”包括西部防风固沙生态廊道、津蓟高速生态廊道、唐津高速生态廊道、东部滨海生态廊道，“三区”包括蓟北山地生态功能区、大黄堡-七里海和团泊洼-北大港重要生态功能区。

行动 10 建立重要生态功能区，划定基本生态控制线

建立并划定我市重要生态功能区，包括：维持南北生态完整的自然保护区、森林公园和重要湿地，主要有蓟北山地生态功能区、大黄堡-七里海和团泊洼-北大港重要生态功能区；连接南北的道路廊道和连接东西的主要河流廊道；城市西部的防风固沙廊道，城市东部滨海生态廊道，滨海残存湿地滩涂及自然河口。

划定基本生态控制线，落实天津生态安全格局，提高生态环境质量，防止城市无序蔓延危及城市生态系统安全。建立以自然保护区、重要生态功能区、生态廊道、生态保育区等构成的生态网络格局，协调城市与自然的关系，并且以“生态控制线”的形式建立相应的法制保护。从强化生态建设和控制建设用地边界增长两方面入手保护基本生态控制线。重点加强水源保护区、风景名胜区、自然保护区、集中成片的基本农田保护区、森林及郊野公园、山地、林地、主干河流、水库及湿地、重要绿地、海岸带以及其他需要进行基本生态控制的区域的保护，以基本生态控制线为边界，严格禁止开发建设活动侵占生态空间。

行动 11 保障生态用水，改善全市水环境，保护湿地生态系统

针对我市水资源短缺和水环境质量恶化导致的生物物种栖息地

的破坏，我市将落实最严格的水资源管理制度，推动城乡水资源、水环境、水安全一体化发展。重点加强水环境改善，构筑人水和谐的城乡水生态环境保护体系，提高生态用水量，维护我市湿地生态系统功能。实施区域水资源开发利用总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污管理目标（三条红线）。有效遏制生态环境继续恶化趋势，使水生态环境有所改善，为湖泊湿地生态功能提供水源。

行动 12 加强海洋资源与环境保护，维护海洋生态稳定

加强海洋环境保护，加强海洋环境监测和污染治理，开展海洋污染指标控制，进行海洋生态保护与修复。探索实施主要污染物入海总量控制管理制度，实现对入海污染物的有效监控。

下大力量保护稀缺的海域资源，实现永续利用，切实保护好我市海域南北两个保留区，保留区面积 108.96 平方公里。保护有限的原有海岸线资源，按“占一补二”原则，增加人工岸线长度。开展岸线综合整治示范工程，实施潮间带资源的保护与修复。到 2020 年，开展岸线修复不少于 50 公里，整治受损河口和海域面积不少于 5000 公顷。

严格实行海域资源使用制度，加强围填海管理，实行海域资源指标化管理，严格实施围填海年度计划制度，实现资源可持续利用。对海域资源实行科学化管理，编制完成海洋主体功能区规划，修编海洋功能区划，编制海岸保护与利用规划。

行动 13 开展退化生态系统修复，恢复或重建物种生境

结合造林绿化工程及郊野公园建设，修复城市周边污染导致退化

的生态环境；结合海洋工程建设，尤其是大规模的填海造陆工程对海洋生态环境影响，积极推动近岸及海洋生态修复工程实施。加强池塘、盐田生态系统的保护与恢复，遏制湿地退化及面积缩减。加大河口生态系统修复力度，恢复池塘、河口生态，保护生态多样性。对污染及退化土壤进行治理与修复。

行动 14 建立严格的环评制度，加强大型工程的生物恢复工作

减少水利工程、围海造陆等大型工程开发造成的生物多样性破坏，积极恢复生态系统功能。对新建改建大型工程项目加强环境影响评价控制，重点要求生态评价及生物多样性保护的专章说明。开展生物多样性影响评价试点，对已完成的大型建设项目开展生物多样性保护措施有效性的后评估。加强对大型工程施工后破坏生物的恢复工作，加强对生物恢复的研究，保护生物多样性。

行动 15 加大生物多样性执法力度，遏止野生动植物资源破坏和非法贩卖

构建野生动植物资源保护名录，建立保护物种分级制度，禁止野生动植物资源破坏活动的发生，保护生态环境。加强对野生动植物破坏的执法检查，定期对生物多样性的执法检查监督，使生物多样性保护的有关法律、法规得到有效执行。

优先领域四：加强生物多样性就地保护

行动 16 编制和实施自然保护区规划，建立保护区信息管理系统

开展我市自然保护区基础状况调查和综合评估，编制和修订自然保护区发展规划，建立保护区数据库和信息管理系统。逐步开展生物

多样性保护优先区域和重要生态功能区内的自然保护区建设，优化空间布局，提高自然保护区间的联通性和整体保护能力。

行动 17 加强生物多样性保护优先区域的保护

按照国家要求，对列入国家级优先区的区域加强保护，对蓟县北部山区，重点加强对水源涵养林的保护，规划和建立生态功能保护区，减少水土流失，保护山区物种资源；对滨海新区东部沿海，重点保护滨海湿地和滩涂湿地，保护近岸海域生物资源。

对划定的生物多样性保护优先区域，根据不同的保护目标制定相应的保护措施，强化保护，制定优先区域生物多样性保护相关规划、政策、制度和措施。

行动 18 加强自然保护区的能力建设与可持续管理

开展自然保护区标准化建设，配套完善管理设施，强化各项监管措施，制定保护区可持续有效管理规范，促进保护区规范化、科学化管理；建立自然保护区长期定位监测点，配套完善科研监测设备，开展关键区域生物多样性的长期监测；建立自然保护区定期评估制度，根据保护区标准化建设要求，对自然保护区保护效果、管理水平和建设质量进行综合评估，根据评估结果，提出改进和优化措施；加强与国内外保护区之间的经验交流和合作；严格执行自然保护区审批程序，加强自然保护区管理。

行动 19 建立海洋特别保护区，严格保护区监管

完善海洋保护区的建设与发展总体规划，科学确定海洋自然保护区范围，完成汉沽浅海生态海洋特别保护区的选划。建设位于天津滨

海新区汉沽大神堂以南海域的天津大神堂牡蛎礁海洋特别保护区，重点保护和恢复泥质活牡蛎礁浅海生态系统，面积 34 平方公里。建设马棚口海岸线以东，南港工业区以南，津冀南线以北的大港滨海湿地海洋特别保护区，重点保护滨海湿地、贝类资源及其栖息环境，恢复滩涂湿地生态环境和浅海生物多样性基因库，面积 76 平方公里。

加强保护区基础设施和综合能力建设，搭建全市海洋保护区监测监视网络和综合信息平台，加强对保护区周边开发活动的监控和引导。

行动 20 保护典型湿地生境，开展修复，就地保护自然植被

加强滨海湿地、七里海湿地、大黄堡湿地、团泊洼湿地、北大港水库以及我市主要河流、湖泊等典型生境保护，严格控制开发建设项目对湿地的破坏，保护和恢复我市典型湿地生态系统功能，加强原生湿地植被的保护。

实施七里海湿地生态保护与修复治理，通过疏浚沟渠、引水蓄水，实现湿地水系贯通，解决湿地水源问题，改善修复湿地生态功能，使芦苇等湿地植物群落退化趋势得到控制，为湿地鸟类提供栖息繁衍环境。

行动 21 加强其他区域生物多样性保护

继续推进天然林保护、退耕还林还草、京津风沙源治理、防护林体系、野生动植物保护等重点生态工程。继续实施禁渔区、禁渔期、捕捞配额和捕捞许可证制度。加强海洋生态系统的保护和恢复，改善近岸海域、海岸带和海洋生态环境。在具有较高经济价值和遗传育种

价值的水产种质资源主要生长繁育区域建立水产种质资源保护区。加强对城市规划中的绿地、河湖、自然湿地等生态和景观敏感区的管理和保护。

行动 22 加强遗传资源保种场和保护区建设

完善并新建一批畜禽遗传资源保种场和保护区，进一步加大对优良畜禽遗传资源的保护力度。在武清、蓟县两个国家级农业野生植物原生境保护点的基础上，进一步在蓟县、宁河等地建立国家重点保护物种的原生境保护区（点）。

优先领域五：科学开展生物多样性迁地保护

行动 23 建设综合性植物园

以植物园为基地，收集、保存植物种质资源，尤其是天津地区的野生植物资源，引种驯化推广利用植物新品种，开展植物多样性和生态地的保护。重点收集和保存天津及三北地区的园林植物种类，收集适合盐碱地生长的植物种类，保存和发展名贵园林植物品质，增加园林植物品种多样性，普及植物科学知识。

行动 24 加强天津动物园珍稀动物保护

天津动物园是野生动物物种资源研究和保护的基地，在加强珍稀动物繁殖和疾病防治的同时，要开展遗传多样性的研究和保护工作。逐步建立天津动物园珍稀动物繁殖种群，扩大动物繁殖数目，储备更多的动物资源。动物园还应承担野生动物收容救护的任务，并做好饲养和放养的工作。

行动 25 建设水生动植物保护基地

建设天津市水生植物园（水上公园）、湿地植物园（七里海）及湿地植物园（大黄堡）和天津市水生动物园，加强重要物种及其遗传资源的迁地保护，保护珍稀、濒危水生生物。

行动 26 建立和完善生物遗传资源保存体系

建立和完善农作物种质资源库、林木植物种质资源库、野生花卉种质和药用植物资源库、畜禽基因库、水产种质资源基因库、野生动植物基因库、微生物资源库等，完善各类生物遗传资源保存体系的管理制度和措施，规范生物遗传资源获取利用活动。

建立和完善我市园林植物遗传资源保存体系，建立天津市园林植物资源保存库和相应的植物保存圃，重点建设市花月季基因库、菊花基因库、市树白蜡基因库、碧桃基因库；建立天津市乡土植物资源保存库，收集保存优良乡土植物种质资源。

建设天津市水产引育种中心、天津鲤鲫鱼遗传育种中心、河蟹遗传育种中心、天津市水生生物多样性实验室、天津市水生生物种质鉴定站等研究机构。

加强基因库建设，以政府为主导、市场为补充，建设特有、特色物种的保护基地。依托科研院所、高等院校，合作建立地方物种遗传基因库，主要对珍稀动植物的组织、胚胎、DNA 信息等进行保存和保护。

优先领域六：严格生物资源出入境管理，防范外来入侵，保障转基因生物安全

行动 27 建立生物遗传资源出入境查验和检验体系

加强生物遗传资源出入境查验和检验。加强海关和检验检疫机构人员专业知识培训，提高查验和检测准确度。建立和完善相关查验和检测实验室，配置相关设备。开展宣传教育，提高出境旅客，特别是科研人员和涉外工作人员保护生物遗传资源的意识。

行动 28 加强外来入侵物种和转基因生物的监测及出入境检验检疫

每年定期开展外来有害生物监测工作，并制定年度植物疫情监测与防控方案，对已经传入和可能传入天津地区的外来植物有害生物进行监测、防控，防止其定殖、蔓延和扩散，保护天津地区农林生产和生态安全。

开展有害生物的监测与防控，为天津口岸外来有害生物数据库建立积累基础数据；逐步建立和完善天津检验检疫局外来植物有害生物标本室。构建外来有害生物数据库，建立外来危险检疫性植物病害监控技术平台。

建立外来物种监测和预警体系，对已经传入天津、零星发生的外来有害生物包括黄顶菊、假高粱、豚草、菟丝子、野燕麦、水葫芦、大米草、互花米草、福寿螺、雀鳝、白鲟、巴西龟、泥螺等物种进行重点研究和监测。

行动 29 提高对外来入侵物种的早期预警、应急与监测能力

建立和完善口岸检疫设施，建设引种隔离检疫圃与基地、隔离试验场与检疫站；建立外来入侵物种监测与预警体系，实施长期监测；跟踪新出现的潜在有害外来生物，制订应急预案，开发外来入侵物种

可持续控制技术和清除技术,组织开展危害严重的外来入侵物种的清除;加强有害病原微生物及动物疫源疫病监测预警体系建设;加强环保领域使用的微生物菌剂进出口管理能力建设,对养殖业使用的微生物实施规范化管理和长期跟踪监测。

对天津市重点水域、河流、湿地、水库设置固定监控点;及时收集国外疫情信息,编制外来有害生物入侵名录,建立信息库;研究建立引进外来物种风险评估制度。

优先领域七: 加强生物多样性保护领域科学研究和人才培养

行动 30 加强珍稀濒危植物的研究与保护

调查各类型生态系统植物资源的种类、数量和生境,查明植物的习性和生存特点,进行各类植物资源编目;建立重点系统植物监测点。建立植物资源管理档案,设立专项基金,组织有关科研人员,深入研究物种濒危成因及拯救方案,加强珍稀濒危物种的迁地、就地保护。

重点开展野大豆种质资源基因发掘。采用现代生物技术对在我市广泛分布的野大豆进行优异基因发掘和种质创新,最大限度地获得具有自主知识产权的标记或基因,并对重要基因进行分子标记鉴定和克隆,对野大豆重要农艺性状进行评价与鉴定,发掘具有潜在利用价值的种质材料,促进农业野生植物资源的合理利用。

行动 31 加强珍稀濒危动物的研究与保护

调查各类型生态系统动物资源的种类、数量和生境,查明其习性和生存特点,进行各类珍稀濒危动物资源编目;建立重点系统动物监测点。建立重点动物资源管理档案,设立专项基金,组织有关科研人

员，深入研究物种濒危成因及拯救方案。

行动 32 加强水生生物遗传多样性调查研究

开展水生生物野生品系、组型、类型遗传资源调查与保护。探讨天然群体遗传变异的分子基础及其生态适应性，为遗传资源的保护与开发利用提供依据。开展恶劣或极端环境下水生生物适应特征及其遗传基础的研究，建立特殊生物性状外源基因库。积极进行水生生物的遗传多样性研究，加速开展水生生物精液、胚胎、各种无性繁殖体（体细胞种质），基因文库与 DNA 的低温生物学及低温或超低温保存技术等方面的研究。

行动 33 加强生物多样性保护领域的人才培养

吸引优秀科技人才从事生物多样性保护研究，发挥高等院校专业教育的优势，加强生物多样性专业教育和人才培养，加强培训，提高专业人员和管理人员技术水平和决策水平，培养科技创新人才。

优先领域八：建立生物多样性保护公众参与机制与伙伴关系

行动 34 建立公众广泛参与机制

完善公众参与生物多样性保护的机制，依托自然保护区、动物园、植物园、森林公园、标本馆和自然博物馆，广泛宣传生物多样性保护知识，提高公众保护意识。充分发挥公众在生物多样性发掘、利用与动态监测等方面的作用，提供民间经验与智慧反馈收集平台，逐步建立相应的激励机制。

行动 35 推动建立生物多样性保护伙伴关系

建立部门间、地区间生物多样性保护合作伙伴关系。建立地方、

社区和国内非政府组织的生物多样性伙伴关系。

六、保障措施

（一）政策法规保障

为保证《天津市生物多样性保护战略与行动计划》的顺利实施和持续开展，在国家 and 地方现行法律、法规和政策的基础上，根据保护工作的实际需要，应制定《天津市生物多样性保护和管理条例》，加强对生物多样性保护的指导和规范；制定天津重要生态功能保护区及生物多样性保护优先区管理办法，加强对生物多样性保护地的管理；加快湿地立法，规范、协调和指导我市湿地资源保护工作；加强社会经济和生物多样性保护政策间的整合。

（二）组织保障

加强领导，地方各级人民政府要将《行动计划》的组织落实列入议事日程，作为一项重点工作来抓。地方各级政府和各部门要将生物多样性保护策略和行动计划的实施作为生态文明建设、天津生态市创建的重要组成部分，认真组织实施。建立和完善各级领导干部任期生物多样性保护目标责任制，并作为领导干部政绩考核的重要内容。市级相关部门加强协调，密切配合，通力合作，齐抓共管，确保生物多样性保护战略与行动计划的顺利实施。

明确职责，明确参加生物多样性保护战略与行动计划所有部门和单位的职责，各区县、各相关部门组织编制本地区、本领域生物多样性保护实施方案，并确保各项年度目标任务按期完成。在天津市生物

多样性保护领导小组的基础上，下设推动工作小组，推动工作小组负责生物多样性保护战略与行动计划修订和实施的协调工作，并根据《行动计划》实施方案内容，签订责任书，将目标和任务分解落实到市级各有关部门和各区县政府。

（三）监督机制保障

《行动计划》实施涉及多部门和多领域，应制定科学适宜的管理制度和完善的监督管理体系。建立《行动计划》实施联席会议制度，统一组织、协调工作，建立并完善各相关部门共同参与的生物多样性保护管理体系。各部门要建立相应的生物多样性保护监管考核机制。加强各级地方政府和基层机构能力建设，建立多形式、多层次的监督机制和监督机构。

建立和完善公众参与和舆论监督制度，定期向社会公布生物多样性保护战略与行动计划实施情况。鼓励和支持公众、社会团体、媒体等舆论监督。表扬先进典型，揭露违法行为，完善有奖举报制度，建立生物多样性保护问题公众听证会制度等公众参与活动，调动广大人民群众参与生物多样性保护的积极性。

（四）资金保障

将生物多样性保护的行动计划纳入政府国民经济和社会发展规划，保证政府资金投入。制订严格的专项资金使用、流转制度，实行专款专用，计划分配；建立生态审计或绿色核算机制，设置专门监督管理人员，定期进行绩效评估，确保最佳投资效果。改革和探索在市场经济条件下的多元化投入机制，积极引进外资，充分调动社会各界

和群众的积极性，多渠道筹措资金，确保生物多样性保护重点项目的资金投入。

（五）补偿机制保障

建立生物多样性资源有偿使用和补偿制度。在重点自然保护区或保护区核心区实施有计划的搬迁和开辟新自然保护区，建立长效的补偿机制。在生态补偿机制中，应列出一部分专项用于生物多样性保护。探索建立生物多样性有偿使用制度和生物多样性保护补偿机制。推行生态受益地区、受益者向生态自然保护区、流域上游地区和生物多样性保护者提供经济补偿制度。鼓励直接对个人、农户或社区进行补偿的做法，加强个人福利、个人行为 and 生物多样性保护之间的联系。重大工程建设项目应对其可能造成的生物多样性影响进行评估，并相应地进行生态补偿。

（六）能力保障

按照国家规定，加强市、区县、乡镇等各级生物多样性保护管理行政执法队伍建设，开展执法人员业务培训，加强执法装备建设，保证执法管理经费，增强执法能力，规范执法行为。制定生物多样性保护的培训计划，举办多种形式的培训活动，提高生物多样性保护管理工作水平，提升行政主管部门对突发性事件的预警、应急监测和处理能力。同时，建立健全自然保护区管理机构，提高保护区管理水平。

加强宣传教育能力建设，充分利用广播、电视、报刊和网络等，多渠道、多形式地对公众进行生物多样性保护和管理科学知识普及教育。将生物多样性保护知识列入幼儿、小学、中学的教育大纲中，开

设有关课程，出版适合不同受众的教材、读本和辅导资料。对授课教师进行短期生物多样性保护专题培训。创建生物多样性保护网站，使之成为传播生物多样性保护知识的重要渠道。

加大生物多样性保护的科研投入，提高科研支撑保障能力。重视生物多样性保护的科研基础条件建设，加大政府在资金、人才、管理、实验研究设施方面的投入力度。利用大专院校、科研院所的科研教学和人力资源，充分发挥各自技术优势，开展各种形式的技术合作，对生物多样性保护的核心和关键技术进行多学科联合攻关。促进生物资源开发利用的知识创新，提倡知识产权保护，公平分享技术创新的成果。加强生物多样性保护和生态环境监测网络建设，开展对野生动植物的长期动态监测。充分利用遥感等数据信息等技术对生物多样性质量进行评估，为生物多样性保护的科研和管理提供科学依据。建立生物多样性保护专家咨询和技术支撑系统，完善科技推广和技术交流网络，为生物多样性保护提供技术支撑。加强各相关部门的信息交流和成果共享，充分发挥数据资料的利用效率。

（七）加强国际交流与合作

扩大生物多样性保护的国际交流与合作，与有关国际组织、外国政府、非政府组织和民间团体等在人员、技术、资金、管理等方面建立广泛的联系和沟通。加强跨国界生物多样性保护合作，积极参与地区性活动，拟订合作计划，定期交流信息。围绕我市生物多样性保护的优先行动，以技术合作为先导，以能力建设为重点，进一步扩大对外合作领域，丰富合作内容，提高合作层次。

七、生物多样性保护优先项目

主要项目类型共9类37项，具体见下表：

表1 天津市生物多样性保护优先项目

类型	序号	项目名称	实施年限	组织部门
物质资源和遗传资源调查与监测项目	1	水生生物物种及遗传资源调查与编目	2012-2015	市农委水产办
	2	天津市重点保护农业野生植物名录、天津市重点保护农业野生植物彩色图集编制	2012-2015	市农委（农业环保站）
	3	建成区古树名木调查编目及定位	2011-2014	市市容园林委
	4	园林植物种质资源及病虫害的调查与编目	2012-2017	市市容园林委
保护区及物种栖息地建设与完善示范项目	5	天津市自然保护区基础状况调查项目	2011-2013	市环保局
	6	七里海湿地生态保护与修复治理项目	2012-2015	市海洋局、市发改委、宁河县政府
	7	自然保护区标准化建设项目	2011-2020	市环保局、市海洋局、市林业局
	8	大黄堡湿地保护区修复	2012-2015	市林业局
	9	‘天津大神堂牡蛎礁国家级海洋特别保护区’规划及建设	2012-2015	市海洋局
	10	大港滨海湿地海洋特别保护区选址专题研究项目	2012-2015	市海洋局
	11	天津市自然保护区发展总体规划修编	2013-2017	市环保局、市林业局、市海洋局
	12	人工鱼礁群建设	2012-2015	市海洋局、市农委水产办

类型	序号	项目名称	实施年限	组织部门
环境治理及生态建设项目	13	水环境治理及生态用水保障项目	2012-2015	市水务局
	14	三年清水计划	2012-2015	市水务局
	15	农村环境综合整治	2012-2020	各涉农区县政府、市环保局、市农委
	16	农村系列生态创建	2012-2020	各涉农区县政府、市环保局、市农委
	17	西青区生态文明建设	2013-2025	西青区政府
	18	重要生态功能区规划及建设	2012-2020	市环保局
退化生态系统恢复示范项目	19	海岸修复与生态保护项目	2013-2020	市海洋局、市农委水产办
	20	天津滨海新区休闲旅游区海岸修复生态保护项目	2013-2020	市海洋局、市农委水产办
	21	天津大神堂浅海牡蛎礁独特生态系统保护修复项目	2013-2020	市海洋局、市农委水产办
	22	退化土地修复示范项目	2013-2020	市环保局、市国土局、市农委
生物多样性保护及可持续利用相关的法规体系建设项目	23	湿地保护立法调研	2011-2015	市农委
	24	构建天津市生物多样性保护相关的政策法规	2013-2020	市人大、市农委、市环保局、市海洋局
迁地保护及科研示范项目	25	综合性植物园建设项目	2012-2017	市市容园林委
	26	水生动物保护基地建设	2012-2015	市农委水产办
	27	水产引育种中心建设	2012-2015	市农委水产办
	28	天津鲤鲫鱼遗传育种中心、河蟹遗传育种中心	2012-2017	市农委水产办
	29	天津市水生生物多样性实验室	2012-2017	市农委水产办
	30	天津市水生生物种质鉴定站建设	2012-2017	市农委水产办
外来入侵物种监测、预警、应急及控制项目	31	外来入侵物种及有害生物监测及预警体系建设	2012-2015	市农委种植业办、市林业局、天津出入境检验检疫局
	32	外来入侵物种应急机制建设项目	2012-2015	天津出入境检验检疫局
	33	外来危险检疫性植物病害监控技术平台建设	2013-2015	天津出入境检验检疫局

类型	序号	项目名称	实施年限	组织部门
区域生态移民及生计替代示范项目	34	蓟县于桥水库周边生计替代示范项目	2013-2020	蓟县政府
	35	蓟县于桥水库南岸移民项目	2012-2015	蓟县政府
生物多样性保护宣传、教育、培训及公众参与项目	36	未成年人生态道德教育、宣传	2013-2020	市教委、市科委
	37	野生动植物保护宣传	2013-2020	市教委、市林业局、市科委



附图：天津市生物多样性保护优先区示意图