

唐山市发展和改革委员会
唐山市财政局
唐山市自然资源和规划局
唐山市生态环境局
唐山市水利局
唐山市农业农村局

文件

唐发改农经[2019]47号

唐山市发展和改革委员会等六部门
关于印发《唐山市耕地草原河湖休养生息规划
(2018-2030年)》的通知

各县(市、区)人民政府、开发区(管理区)管委会:

《唐山市耕地草原河湖休养生息规划(2018-2030年)》经
市政府同意,现印发给你们,请认真贯彻执行。

附件:《唐山市耕地草原河湖休养生息规划(2018-2030年)》



唐山市发展和改革委员会



唐山市财政局



唐山市自然资源和规划局



唐山市生态环境局



唐山市水利局



唐山市农业农村局

二〇一九年二月二十日

主题词： 印发 耕地草原河湖 规划 通知

唐山市发展和改革委员会

2019年2月20日印发

唐山市耕地草原河湖休养生息规划

(2018-2030 年)

2019年2月

目 录

引 言	1
一、规划基础	2
(一) 耕地河湖资源现状	2
(二) 耕地河湖资源利用与保护情况	4
(三) 耕地草原河湖资源利用与保护中存在的问题	6
(四) 实施耕地河湖休养生息的重要意义	7
二、总体要求	8
(一) 指导思想	8
(二) 基本原则	8
(三) 主要目标	9
三、耕地休养生息	13
(一) 主要任务	13
(二) 支持政策	20
四、河湖生态系统保护与修复	23
(一) 主要任务	23
(二) 支持政策	30
五、保障措施	33
(一) 加强组织领导	33
(二) 广泛宣传引导	33
(三) 强化科技进步	34
(四) 建立长效机制	34
(五) 开展监测评价	34
附图	36

引 言

耕地草原河湖等作为至关重要的农业资源和不可或缺的生态资源，是人类赖以生存的基本条件和经济社会发展的物质基础。为实现经济和社会的永续发展，必须认真保护以耕地草原河湖等为主体的农业资源和生态资源，始终坚持用养结合的根本思路。唐山市面临人多地少水缺和资源环境约束趋紧的基本市情，又处于新旧动能转换、实现由大到强战略性转变的关键时期，保护耕地河湖等资源任务比其他任何时候都更加紧迫。党中央、国务院把生态文明建设摆在突出位置，纳入中国特色社会主义事业五位一体的总体布局，党的十九大明确提出建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计，必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，统筹山水林田湖系统治理，严格保护耕地，扩大轮作休耕试点，健全耕地森林河流湖泊休养生息制度。

为贯彻落实党的十九大精神，特别是践行习近平新时代中国特色社会主义思想，加快构建全市农业生态资源的保护与修复治理制度体系，增强资源集约节约利用和生态环境保护工作的系统性、整体性、协调性，有序实现耕地河湖休养生息，根据《河北省耕地草原河湖休养生息规划（2017—2030年）》（冀发改农经[2017]1565号），实现唐山市耕地河湖等资源永续利用，结合实际，特编制《唐山市耕地草原河湖休养生息规划》。

规划基期年为2017年，规划期为2018-2030年。

一、规划基础

唐山位于河北省东部，南临渤海，地处渤海湾中心地带。东隔滦河与秦皇岛市相望，西与天津市毗邻，北依燕山隔长城与承德市相望，东西长约 130 公里，南北宽约 150 公里，总面积为 13472 平方公里。唐山市地处华北大平原东北部燕山山脉南侧，背山临海，地形复杂，地貌多样。全市可分为山地、平原两大类。山地、丘陵、盆地居北部，中部和南部为平原区。地势由北向南倾斜下降至渤海边。山地、丘陵面积约占全市总面积的 36.8%，平原面积约占总面积的 63.2%。全市耕地河湖资源较为丰富，但人均占有量低于全国平均水平，水土等农业资源开发利用强度大，紧缺矛盾越来越突出，地下水超采面积为 3799.9 平方公里，属于国际公认的极度资源型缺水地区。长期的高强度开发、超负荷利用导致农业生态系统结构和功能受到不同程度损害，已经危及农业资源可持续利用和生态安全。逐步建立耕地草原河湖休养生息制度，改善农业生态环境，提高资源保障能力，实现可持续发展，已迫在眉睫。

（一）耕地河湖资源现状

耕地面积 567265.12 公顷，划定基本农田 448880 公顷。人均耕地仅为 0.08 公顷，低于全省和全国平均水平，耕地保护面临严峻形势，人地矛盾日趋尖锐。耕地分布地域差异明显，燕山山前平原区，地势平坦、水热充足、土壤肥沃，耕地质量最高；燕山山地丘陵、滨海平原区，土壤较贫瘠，产量低而不稳。全市节水灌溉面积

473 万亩，占总灌溉面积的 68.8%，其中高效节水灌溉面积 409 万亩。全市相对稳定的“吨粮田”面积 130 万亩。

流经唐山市域的河流众多，水系纵横。根据唐山市第一次水利普查成果，唐山境内共有河流 135 条，流域面积在 200 平方公里以上的河流有 23 条，主要包括滦河、冀东沿海和北三河三大水系。滦河水系主要有滦河、青龙河、洒河、长河、横河和清河；冀东沿海水系主要有陡河和沙河，在唐山境内单独入海的河流有溯河、小青龙河和双龙河等。北三河水系主要有蓟运河、还乡河、遵化沙河等。唐山市多年平均径流深 108.5mm，其中山区多年平均径流深 178.5mm，平原区多年平均径流深 65.5mm。

唐山属暖温带半湿润季风型大陆性气候类型，受季风影响，夏季多东南风，炎热多雨；冬季受内蒙高压带控制，西北风盛行，干燥寒冷，全年气温变化剧烈。降水量在年内分配不均，70%以上集中在 6~8 月份，常有暴雨，多年平均降雨量 644mm，降水量地理分布由南向北增加，乐亭和曹妃甸及市区，雨量相对较少，年均降雨多在 650 毫米以下；遵化、迁西、滦州降水较多，一般年均在 700 毫米以上。

唐山市水资源由地表水及浅层地下水组成。地表水为境内自产水，多年平均值为 14.62 亿立方米。平原浅层地下水多年平均补给量为 14.36 亿立方米，扣除重复量后，净补给量 9.69 亿立方米。全市平均水资源量为 24.31 亿立方米。人均水资源 307 立方米，相当于全国人均占有量的 1/8，属于典型的资源型缺水。随着国民经济的迅速

发展和人民生活水平的提高，水资源的供需矛盾已经愈来愈突出，直接影响到全市国民经济的发展。

（二）耕地河湖资源利用与保护情况

2017年全市粮食播种面积48.0万公顷，粮食总产量288.8万吨，单产水平不断提高，粮食亩产401.1公斤，棉花播种面积1.3万公顷，产量1.4万吨；油料播种面积8.0万公顷，产量33.2万吨；蔬菜播种面积11.3万公顷，产量917.6万吨，其中设施蔬菜(含食用菌)产量287.2万吨；肉类总产量67.4万吨；水产品总产量46.6万吨（其中，养殖水产品产量35.2万吨，捕捞水产品产量11.4万吨）；牛奶产量101.1万吨。2017年全市用水总量24.53亿立方米，其中农业用水15.72亿立方米。在人均耕地少、水资源短缺的情况下，实现了主要农产品的供求平衡，满足了生存和发展的需要。同时，耕地河湖作为重要的生态系统，在涵养水源、保育土壤、调蓄降水和生物多样性保护等方面发挥了重要的生态功能，维护了生态安全。

市委市政府历来高度重视耕地河湖资源的生态保护和建设工作，围绕“三个努力建成”和建设现代化沿海强市目标，近年来深入贯彻落实科学发展观，努力构建资源节约型、环境友好型社会，大力推进生态文明建设，不断完善法律法规、加强监管防控，取得了显著的成效。

耕地方面。全面开展永久农田划定，严守耕地红线；基本完成土地确权登记，切实维护农民合法权益；积极推动耕地、水资源节约高效利用工作，推广测土配方施肥和水肥一体化技术，不断改善

耕地质量；全面推进农业领域改革工作，支持耕地地力保护和粮食适度规模经营；加强农田土壤肥力保育和中低产田培肥，加快构建耕地轮作休耕制度，有力地促进了全市生态环境改善和资源永续利用。

河湖方面。全市在水利基础设施建设方面已具备了一定的规模，共有大、中、小型水库 132 座（包括潘家口水库和大黑汀水库），总库容 42.3 亿立方米，其中大型水库 4 座、中型水库 4 座、小型水库 124 座，供水、防洪、灌溉、水土保持等方面构筑起较为完善的体系，建成泵站 545 座，规模以上机井共 13.47 万眼，全市共有大型灌区 2 处，中型灌区 13 处。全市地下水开采量 14.34 亿立方米，较 2015 年下降 1 亿立方米，地下水超采综合治理积极推进，压减地下水超采能力 0.99 亿立方米，水资源承载能力大幅提高。滦河等骨干河流的重点河段和中小河流的重要河段得到有效治理，完成骨干河道治理 39.87 公里，中小河流治理 307.89 公里，小型病险水库除险加固、大中型病险水闸、灌排泵站更新改造有序推进，建设河道堤防 1878.08 公里，建成较高标准海堤 136.36 公里，防潮建筑物 61 座，抗旱应急水源工程建设完成，防洪抗旱减灾体系进一步完善。实施迁西、遵化等 6 个县（市）山洪灾害防治以及迁西县山洪沟治理工程，治理水土流失面积 29.5 平方公里。城市河段得到有效治理，城市水环境得到进一步改善。全面推进节水型社会建设，加快实施工业结构调整和节水技术改造，大力推进种植结构调整和农业高效节水，水资源利用效率和效益得到明显提高。纳入保护体系的湿地面积达 24.58

万公顷，湿地率 18.26%，湿地保护体系趋于完善。

（三）耕地草原河湖资源利用与保护中存在的问题

长期以来，由于资源保育意识不强、重利用轻养护，法规不全、执行不严，对耕地河湖资源开发利用的管理和约束不够，重生产轻生态，同时也由于社会生态保护观念偏弱、资源休养生息的客观条件不充分、保护与修复治理的制度体系尚未建立等原因，长期以来的过度开发与利用，导致水土资源承载力不断降低，可持续发展能力减弱，付出了巨大的资源环境代价。

1. 耕地重用轻养，后备资源不足

大田作物普遍重视氮肥、磷肥，轻视有机肥，超量施肥，造成土壤养分不平衡，土壤板结、保水保肥性能差，土壤生态退化。建设项目多占用平原地区高质量耕地，宜耕后备资源主要集中在山地丘陵和滨海地区，开发成本高，补充耕地难度大，新增耕地质量低。

2. 农田用水低效，土壤污染趋重

农田亩均用水量超过 285 立方米，农业用水效率和产出效益偏低，农业水利基础设施落后，水资源供需缺口依然较大，加剧了资源性缺水危机。农业正常生产多以地下水超采为代价，水利设施更新改造任务艰巨。工业“三废”及城市污水垃圾对农田污染严重，单位面积耕地化肥农药使用量过高，农作物秸秆、畜禽粪便、农膜回收利用率低，农业面源污染问题突出，农村垃圾和污水综合治理水平低，造成农业土壤和地下水污染，农产品质量安全风险增加。

3. 地下水超采严重，水环境污染突出

2017 年底，全市地下水开采量 14.34 亿立方米，地下水超采面积为 3799.9 平方公里，地下水位持续下降，含水层组局部疏干，地面沉降等地质问题频现，造成咸淡水界面下移，海水入侵，水生生物资源多样性下降。城镇污水集中处理不足，深度处理甚微，河湖淀水体污染严重，水体污染严重。水生态环境不断恶化，进一步导致地表水生态系统退化，生态环境支撑功能下降。

4. 开发利用强度大，水资源衰减明显

全市人均水资源量 307 立方米，仅为全国平均值的 1/8。地表水消耗利用率超过 80%，远高于国际公认 40% 的极限，加之水网联通互济、多源互补能力差，防洪河网综合利用率低，导致河道断流。重要湿地萎缩，湿地生物多样性降低、种群结构简单化、湿地生态系统稳定性下降。

（四）实施耕地河湖休养生息的重要意义

对耕地河湖等自然资源的开发利用，既要满足当前的需要，也应兼顾长远发展。有序实现耕地河湖休养生息，要在节约集约利用的基础上，合理降低开发利用强度，保护并有效恢复生态空间，改善生态环境，更好地发挥生态服务功能，提高资源对经济社会发展的保障能力，实现资源永续利用和可持续发展。今后一段时期，既是多重重要战略机遇叠加期，也是资源环境约束力不断加剧的矛盾凸显期。“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局对全市耕地河湖资源保护提出了更高、更全面的要求，只有实现耕地河湖休养生息，有效恢复自然生态功能，扩大生态空间，才能更充分地利用资源环

境潜力，提高农产品质量，维护生态安全。通过抓住当前国内市场大宗农产品供给宽裕的有利时机，通过休养生息，恢复自然生态和资源承载力，促进经济社会可持续发展，保障绿色优质农产品供给，是尊重自然、顺应自然、保护自然的具体体现，是推进生态文明建设的必然选择，是全面建成小康社会的客观需求，是实现京津冀协同发展的重要举措。

二、总体要求

（一）指导思想

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻落实十九大提出的加强生态文明建设的战略部署，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，以保障粮食安全、生态安全、资源安全、环境安全为目标，将耕地河湖等生态系统进行统筹规划，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主、工程重点辅助的方针，正确处理人与自然的关系，统筹兼顾生产、生活和生态，有效控制耕地河湖开发规模、降低利用强度、恢复自然生态系统功能，加快转变农业发展方式和资源利用方式，加大农业资源和生态环境的保护与修复力度，落实资源环境管控措施，构建我市耕地河湖休养生息的长效机制，推动实现农业资源和生态资源永续利用，为实现“三个努力建成”“三个走在前列”和“两个率先”目标，全面推动唐山高质量发展提供有力支撑。

（二）基本原则

1. 全域规划、突出重点

全方位、多层次地开展生态修复和环境保护工作，加强顶层设计，整合部门举措，形成工作合力，统筹协调推进；突出重点地区、重点问题和重点环节，在试点示范基础上，积极稳妥全面推进。

2. 尊重自然、系统实施

统筹考虑耕地河湖等的生态功能和相互联系，注重各项生态修复举措的系统性、协同性，有计划、有步骤、分阶段推进，强化管控，促进资源环境生态系统的自然恢复。

3. 用养结合、综合施治

强化资源环境利用者责任，树立节约集约循环绿色的资源观，综合运用经济、法律及行政手段，采取自然措施与人工措施相结合、生物措施与工程措施相结合的治理路径。

4. 创新机制、法律保障

注重体制机制创新，构建职责明确、协同推进的工作格局，完善相关法规，依法管控治理，确保各项治理措施可落地、政策有实效，形成保障耕地草原河湖休养生息的长效机制。

5. 政策引领、社会参与

充分发挥市场机制在资源配置中的决定性作用和更好地发挥政府作用，积极发挥政策的激励、约束与引导作用，充分调动各类市场主体的积极性，支持社会力量参与生态修复和保护。

（三）主要目标

到 2020 年，确保全市耕地数量，有效恢复河湖生态空间，稳定

湿地面积，稳步提高耕地质量，耕地河湖生态功能初步改善，资源保障能力不断增强；农业生态环境恶化的趋势总体得到遏制，基本建立资源有效保护和高效利用的政策与技术支撑体系，改变资源开发强度过大、利用方式粗放的状况。

到 2030 年，全市耕地河湖资源利用与养护全面步入良性循环，生态系统健康稳定，建立起完善的资源休养生息制度体系，基本形成农产品供给保障有力、资源利用高效、产地环境良好、生态系统稳定、田园风光优美的农业可持续发展新格局，实现人与自然和谐共生。

——耕地

到 2020 年，耕地保有量不低于 782 万亩，永久基本农田保护面积不少于 670.7 万亩，建成高标准农田 96.5 万亩，建立耕地轮作休耕制度，争取开展休耕轮作试点；耕地基础地力提高 0.5 个等级（别），耕地土壤有机质平均提高 0.1 个百分点，测土配方施肥技术覆盖率达到 90% 以上，化肥、农药使用量实现零增长；发展高效节水灌溉，提高田间灌溉水利用率，实现小麦节水品种和节水技术全覆盖。耕地质量状况得到阶段性改善，耕地养分失衡、耕层变浅、重金属污染、白色污染等问题得到有效遏制，土壤生物群系逐步恢复。

到 2030 年，耕地质量状况总体改善，对粮食生产和农业可持续发展的支撑能力明显提高；耕地基础地力提升 1 个等级（别），耕地土壤有机质平均提高 0.2 个百分点，测土配方施肥技术覆盖率达到 100% 以上；休耕轮作试点面积 10 万亩，试点休耕的地下水漏斗区的

生态安全问题得到基本解决；建立合理的轮作体系和休耕制度，耕地利用高效、质量稳定、环境安全的总体格局基本形成。

——河湖

到 2020 年，全市用水总量控制在 30.45 亿立方米以内，地下水开采量控制在 12.52 亿立方米，河湖生态环境水量有所增加，生态基流基本得以保障；排污口排污总量减少，地表水质量达到或优于Ⅲ类水体（国省控断面）比例 77.8%以上，河湖水功能区的水质有明显改善，重要水功能区水质达标率达到 75%；地下水超采得到严格控制，地面沉降区、海水入侵区情况得到好转，地下水超采状态得到极大改善，基本实现地下水采补平衡；重要湿地水生生物资源基本恢复，初步建立河湖休养生息保障制度。

到 2030 年，全市用水总量控制在 33.21 亿立方米以内，河湖生态环境用水需求基本保障，河湖生态空间得到有效恢复；水环境质量全面改善，地表水质量达到或优于Ⅲ类水体（国省控断面）比例 77.8%以上，重要江河湖泊水功能区水质达标率到达 95%；地下水实现采补平衡；水生生物多样性基本稳定；河湖休养生息制度体系全面建立，河湖资源实现可持续利用。

表 1 唐山市耕地河湖资源现状与修养生息目标

序号	考核指标	单位	2017 年	2020 年	2030 年
1	耕地保有量	万亩	782	782	—
2	高标准农田总面积	万亩		96.5	—
3	休耕轮作面积	万亩	0	0	10
4	耕地基础地力提升等级	—	—	0.5	1
5	耕地土壤有机质含量提升	%	—	0.1	0.2
6	农业灌溉用水总量	亿立方米	15.72	—	—
7	地下水压采率	%	19	85	100
8	地表水质量达到或好于Ⅲ类水体比例	%	—	≥50	≥55
9	重要江河湖泊水功能区水质达标率	%	—	75	100
10	湿地保护率	%	—	≥43	≥45

三、耕地休养生息

因地制宜，采取“养”、“休”、“轮”、“控”综合措施，试点先行，探索耕地保护与利用协调发展之路，稳步实现从片面追求产出向“用养结合、永续利用”转变，实现“藏粮于地”、“藏粮于技”，夯实国家粮食安全基础。规划实施前三年，主要在重点和试点区域实施；后十年，在全面评估前期工作的基础上，积极稳妥全面推进。

（一）主要任务

1. 耕地养护

以保障粮食安全、农产品质量安全和农业生态安全为目标，坚持保护优先、建设为重，在落实最严格耕地保护制度、加强高标准农田建设的同时，对全市耕地进行重点养护。

——改良土壤培肥地力

针对耕地土壤养分失衡、耕层变浅等问题，开展技术研发与集成，实现土壤改良培肥。通过测土配方施肥、绿肥种植翻压和秸秆腐熟还田等技术措施，提升土壤有机质含量；推广保护性耕作与土壤深翻技术，改善耕作层理化性状，增强耕地保水保肥能力；利用冬春闲田种植绿肥，实现农田生态系统的有效保护和利用。

——综合治理退化耕地

在滨海低平原耕地盐渍化地区，修建配套坑塘，研发集雨技术，用于春季干旱补灌；通过实施土地平整、修建排水沟渠、土壤深翻耕、施用有机肥、秸秆还田、种植翻压绿肥等措施，加快耕层土壤脱盐过程。

——建设高标准农田

以补充耕地数量和提高耕地质量为主要任务，实施田、水、路、林、村综合整治，建设集中连片、设施配套、高产稳产、生态良好、与现代农业生产和经营方式相适应的高标准基本农田，提升粮食增产的基础条件。

在平原区重点建设泵站、坑塘等地表水水源工程和小渠道、闸涵等输配水工程，深翻深松土地，客土充填、剥离回填肥沃的表土层，改善农田耕作层；在山区、丘陵区合理划分和适度归并田块，平整土地，减小农田地表坡降，重点建设水池、水窖、塘坝等蓄水设施，同时配套改造和建设输配水管（渠）和排水沟（管）、泵站及渠系建筑物设施；在井灌区结合土地流转、农村发展和农业规模化经营的需要，大力推广微喷灌、膜下滴灌、膜下沟灌等高效节水灌溉技术，提高农田用水效率。

合理确定路网密度，整修和新建机耕路、生产路，配套建设农机下田(地)坡道、桥涵等附属设施，提高农机作业便捷度。对适合电力灌排和信息化管理的农田，铺设高压和低压输电线路，配套建设变配电设施，为泵站、机井以及信息化工程提供电力保障。建立耕地质量监测、土壤墒情监测和虫情监测站（点），大力推进良种良法、水肥一体化和科学施肥等农业科技应用，加快新型农机装备的示范推广。以粮食主产区、农业优势特色产业区、现代农业园区等为重点，规划建设 607 万亩粮食生产功能区。

(1) 农地整治。开展地块整治，增强农田保土、保水、保肥能力，农田有效土层厚度达到 50 厘米以上，耕作层厚度达到 25 厘米以上，田间基础设施占地率下降到 8% 以下，丘陵区梯田化率不低于 90%，到 2020 年建成一批规模 5 万亩以上、集中连片的高标准基本农田。

(2) 改良土壤。通过秸秆腐熟、测土配方、保护性耕作等技术，土壤有机质含量达到 12 克/千克以上，各项养分含量指标应达到当地土壤养分丰缺指标体系的“中”或“高”值水平，土壤 pH 值保持在 6.0~8.5。

(3) 建设灌排设施。实现田间工程配套率达到 90% 以上，灌溉保证率达到 75% 以上，排涝标准达到 5—10 年一遇，农田防洪标准达到 10—20 年一遇，实现水源保障充分，田间灌排系统完善，输、配、灌、排水及时高效。

(4) 整修田间道路。田间道路直接通达的田块数占田块总数的比例，平原区达到 100%，丘陵区达到 90% 以上，满足农机作业、农业物资运输等农业生产经营活动的要求。

(5) 完善农田防护与生态环境保护。以受大风等影响严重的区域、水土流失易发区为重点，加强农田防护林网与生态环境保持工程建设。在水土流失易发区，合理修筑岸坡防护、沟道治理、坡面防护等设施。项目建成后，农田防护面积比例应达到 90% 以上。

(6) 配套农田输配电设施。完善农田机井、泵站等供电设施，电力系统安装与运行符合相关标准，用电质量和安全水平得到明显提高。

(7) 加强农业科技服务。测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90% 以上，基本形成农田监测网络，田间定位监测点覆盖率达到 50% 以上，农作物病虫害统防统治覆盖率达到 50% 以上，主要农作物耕种收综合机械化率达到 80% 以上，良种覆盖率达到 96% 以上。

2. 休耕轮作

以保证粮食安全和不影响农民收入为前提，结合全市水资源空间分布特征和实际利用情况，对可利用水资源不足、不宜连续耕种的农田实行定期休耕。休耕不能减少耕地、搞非农化、削弱农业综合生产能力，确保急用之时粮食能够产得出、供得上。在地下水严重超采的区域实行季节性休耕，即“一季休耕，一季雨养”，将需抽水灌溉的冬小麦休耕，只种植雨热同季的春玉米和耐旱耐贫瘠的杂粮杂豆，减少使用地下水。

逐步建立与生产发展相协调、与资源禀赋相匹配、与市场需求相适应的粮豆轮作、粮经轮作、粮饲轮作等耕地轮作制度，重点推广“一主四辅”种植模式；改变损耗生态资源的粮油作物生产方式，通过蓄水固土的绿肥与地被植物生产，培育土地水分养分资源，营建美丽生态景观。

专栏 2

“一主四辅”种植模式

(1) “一主”。实行玉米与大豆轮作，发挥大豆根瘤固氮养地作用，提高土壤肥力，增加优质食用大豆供给。

(2) “四辅”。实行玉米与马铃薯等薯类轮作，改变重迎茬，减轻土传病虫害，改善土壤物理和养分结构；实行籽粒玉米与青贮玉米、苜蓿、草木樨、黑麦草、饲用油菜等饲草作物轮作，以养带种、以种促养，满足草食畜牧业发展需要；实行玉米与谷子、高粱、红小豆等耐旱耐瘠薄的杂粮杂豆轮作，减少灌溉用水，满足多元化消费需求；实行玉米与花生、向日葵、油用牡丹等油料作物轮作，增加食用植物油供给。

到 2020 年，在确保小麦等重要农产品供需平衡的前提下，逐步建立合理的耕地轮作体系，促进耕地地力恢复和生态环境改善，实现农业生产和耕地资源保护协调发展。到 2030 年建立合理的轮作体系和休耕制度，耕地利用高效、质量稳定、环境安全的总体格局基本形成。

3. 农业污染防治治理

按照源头控制、过程削减、末端治理的基本思路，针对农药化肥不合理施用、秸秆焚烧、畜禽粪污排放、地膜残留、水产养殖残留等农业面源污染问题，开展综合治理，加强农业废弃物资源化利

用技术研发和推广应用。加强工业和生活污染源防控，减少和消除工业生产及城乡居民生活对耕地造成的外源污染。

——强化农业面源污染治理

推进化肥、农药使用量零增长，普及测土配方施肥技术，主要粮食作物基本实现测土配方施肥。在 2 个县整建制开展化肥减量增效试点，改进施肥方式，加快高效缓释肥料推广应用，提高肥料利用率。在遵化市开展有机肥替代化肥试点，探索有机肥大面积施用实现形式。在 2 个县开展果菜病虫害绿色防控试点。支持新型农业经营主体和社会化服务组织开展专业化防治，推广绿色防控技术及高效、低毒、环保新型农药，强化病虫害统防统治和全程绿色防控，形成生物防治、物理防治、化学防治相结合的防治体系。加快实施高毒剧毒农药替代计划。到 2020 年，现代农业园区、各类作物标准园、绿色高产高效创建示范区绿色防控覆盖率稳定在 95% 以上，主要农作物肥料利用率达到 40% 以上，农药利用率达到 40% 以上。到 2030 年，主要农作物肥料利用率达到 45% 以上，农药利用率达到 50% 以上。

专栏 3

农业面源污染治理

(1) 化肥减施增效工程。根据不同区域土壤条件，推进精准施肥，调整优化化肥施用结构，改进施肥方式，实现有机肥替代，在全市主要农作物产区推广测土配方施肥技术，测土配方覆盖面积达到 90%，机械化施肥占主要作物种植面积的 45% 以上。利用新型高效肥料研发平台，开发新型高效肥料，重点示范推广机械化施肥，提高施肥装备水平；推广水肥一体化技术，集成推广粮食作物高效增产施肥、蔬菜果树减量增效施肥、棉花一次施肥增产等技术模式。到 2020 年，全市建设标准化配方肥供应网点 15 个，化肥用量实现零增长。

(2) 农药减量控害工程。在小麦产区，运用高效施药植保器械，推广药剂拌种、精准施药、助剂减量施药新技术；在玉米产区，播种期主推药剂拌种、苗期结合除草喷施高效低毒杀虫剂等技术。中后期利用植保无人机示范推广“一喷多效”集成技术。在蔬菜产区，保护地蔬菜主推色诱技术、防虫网技术、物理防治、生物防治以及生态调控技术。露地蔬菜主推灯诱、色诱、食诱、性诱技术，化学防治以生物农药和高效低毒低残留农药为主，结合助剂减量施药，实现减量增效。

(3) 产地环境监测工程。健全唐山市级农业环境监测实验室，建设若干个区域农业环境检测中心，装备配套的检测设备和设施，全面开展产地环境污染监测。健全产地环境安全预警系统，完善产地环境安全预警制度，对不同类型区产地环境开展长期定位监测，建立产地长期监控点位，每 1 万亩建立 1 个长期监控点位，对产地土壤、灌溉水和农产品进行监测，实现全市产地环境质量的动态监控。

——实现农业废弃物资源化利用

加快推进玉田县畜禽粪污资源化利用试点县建设，在遵化市实施畜禽粪污资源化利用整县推进行动。支持规模养殖场建设粪污处理设施，鼓励养殖密集区建设粪污集中处理中心，引导第三方开展粪污专业化处理。分类推广畜禽粪污资源化利用模式，大力发展有机肥和清洁能源生产。2020 年底前达到 75%。在玉田、丰润、丰南、滦州市、滦南建设万吨有机肥工厂 15 座以上，纳入环境统计的畜禽规模养殖粪污总量的 80% 以上转化为有机肥或生物有机肥。加大秸秆综合利用力度，建立秸秆收储运体系，提高秸秆“五化”利用水平。落实好国家地膜回收利用扶持政策，鼓励农民使用厚度大于 0.01

毫米地膜代替超薄地膜，引导建设废旧地膜回收加工企业。建立健全病死畜禽无害化处理体系，加快实现病死畜禽无害化处理资源化利用。以对虾、扇贝、梭子蟹等优势品种为重点，开展水产健康养殖示范场创建。推动养殖生产企业实现养殖废水达标排放或生态循环利用。在农业可持续发展试验示范区和省、市现代农业园区探索推广“主体小循环、园区中循环、县域大循环”生态循环农业模式。到 2020 年农业废弃物基本实现资源化利用。

专栏 4

农作物秸秆“五化”利用

(1) 秸秆肥料化利用。实施秸秆机械化直接还田，推广秸秆粉碎还田机、小麦联合收获机、玉米联合收获机、青饲料收获机械，采用生物菌剂快速腐熟还田和秸秆堆沤还田技术模式，实施秸秆腐熟堆沤还田。到 2020 年，小麦秸秆机械离还田全覆盖，玉米秸秆机械化还田率提高 4 个百分点。

(2) 秸秆饲料化利用。在牛羊集中养殖区，推广秸秆饲料订单生产方式，推进秸秆饲料化利用，巩固秸秆青贮、突破微贮，积极推广带穗青贮、添加剂青贮和秸秆压块打捆等技术。

(3) 秸秆能源化利用。在小麦、玉米等农作物主产区，推广固定式或移动式成型燃料生产设备，配合林业三剩物和菌糠等资源，加工生物质燃料。推广秸秆成型燃料、秸秆气化、秸秆沼气等技术，推行生物质成型燃料锅炉供热。

(4) 秸秆基料化利用。在食用菌产区，配套建设秸秆粉碎加工厂、粪草腐熟培养料加工厂和秸秆栽培食用菌标准园。

(5) 秸秆原料化利用。重点利用秸秆的秆皮、秆芯生产工业用纤维。

到 2020 年，全市建立完善的秸秆收储运体系，形成多元化、产业化利用模式，秸秆综合利用率稳定保持在 96%；畜禽粪便综合利用率达到 75%；农膜回收率达到 80%以上。到 2030 年，秸秆综合利用率达到 96%以上；畜禽粪便综合利用率达到 90%；农膜回收率达到 90%以上。

(1) 开展畜禽粪便资源化利用。所有规模化畜禽养殖场(小区)全部配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施,散养密集区实行畜禽粪便分户收集、集中处理利用,实施雨污分流、粪便资源化利用。对畜禽粪便实行分类治理技术,周边土地宽广的养殖场推广种养结合技术模式;周边能完全消纳利用厌氧消化剩余物的养殖场推广沼气发酵—沼渣沼液循环利用模式;周边土地有限的养殖场推广干清粪—粪便生产有机肥模式;养殖分布密集区域推广集中处理中心模式,实行粪污分户收集、集中处理。

(2) 建设病死畜禽无害化处理体系。建设覆盖所有县(市、区)养殖、运输、屠宰等环节的病死畜禽无害化处理体系。到 2020 年,建立全市病死畜禽无害化处理场(厂)和与之相配套的病死畜禽无害化处理收集体系,采用化制、焚烧、高温、深埋等无害化处理病死畜禽的比例达到 100%。

——加强未污染耕地的土壤保护

对拟开发的农用地进行土壤污染状况调查,不符合相应标准的土地不得种植食用农产品。加强滨海盐碱荒地等纳入耕地后备资源的未利用地保护,定期开展巡查。对向滩涂、盐碱地、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为加大打击力度。对受污染的未利用地,采取隔离、阻断、清理、修复等措施,控制污染范围扩大,逐步减缓污染程度;暂时难以修复治理的,明确监管的责任主体,禁止从事农业生产、商业开发等活动。

(二) 支持政策

1. 实施耕地分类管理

按质量水平和污染程度将耕地划为三个类别,未污染和轻微污染的划为优先保护类,轻度和中度污染的划为安全利用类,重度污染的划为严格管控类,分别采取相应管理措施,确保农产品质量安全。2018 年 12 月底前,依据河北省农用地土壤环境质量评估和类别划分工作方案,结合全市土壤详查结果,开展耕地土壤和农产品协

同监测与评价。2019 年底前，确保完成 4 个产粮（油）大县的耕地土壤质量类别划定，力争产粮（油）大县全部完成耕地土壤质量类别划定。2020 年底前，完成全市耕地土壤质量类别划定，逐步建立全市耕地土壤环境质量档案和分类清单。

加快建立优先保护制度。将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田或纳入永久基本农田整备区，结合土地整治规划，加快实施高标准农田建设。依法修改县、乡级土地利用总体规划，对选址特殊、国家和省重点建设项目确实无法避让优先保护类耕地的，按规定报批，此外其他任何建设不得占用。永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，依法依规报国务院批准。在永久基本农田集中区域不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。高标准农田建设项目向优先保护类耕地集中的地区倾斜。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要加快提标升级改造步伐。

根据土壤污染状况和农产品超标情况，安全利用类耕地集中的县（市、区）要结合当地主要作物品种和种植习惯，制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。加强对严格管控类耕地的用途管理，严禁种植食用农产品，制定环境风险管控方案，落实相关措施。制定实施重度污染

耕地种植结构调整或退耕还林计划。

2. 完善耕地保护责任目标考核办法

完善各级政府耕地保护目标考核办法,耕地保护责任目标重点围绕耕地保有量、永久基本农田面积、高标准农田、占补平衡落实等方面。健全考核制度,完善奖惩机制,严肃考核纪律。考核结果作为领导干部实绩考核、生态文明建设目标评价考核的重要内容。严格控制非农建设占用耕地的数量和审批程序,促进新增建设不占或尽量少占耕地。强化基本农田保护监管制度并逐级分解到县(市区)、乡(镇),建立基本农田警戒线保护耕地资源。

3. 建立耕地质量监测体系

建设耕地质量监测网络,按照国家技术标准,开展全市耕地质量等级调查评价与监测,设定耕地质量水平基期,定期公布监测结果,作为政府考核评价依据。探索建立耕地经营记录制度,合理施用化肥农药。探索在粮食生产功能区建立新型农业经营主体信用档案,在第三方评估的基础上,对经营期内造成耕地地力降低的,限制其享受有关支农政策。

强化耕地质量提升各项措施的监督考核,督促地方各级政府和农业经营主体依法保养耕地,防治农田水土流失和污染,合理使用化肥、农药,增施有机肥,提高地力。严格农业用水管理,以水定植。与耕地休养生息制度相适应,完善农业投入、农业保险等支农政策的适用对象和范围,引导农民科学安排种植。

4. 加快建立耕地污染防控治理体系

构建防治并重、预防为主、政府主导、市场化运作的耕地土壤污染防控治理体系。按照“人工治理为主、生态修复为辅”的方针，加强耕地污染治理，提升农田生态环境质量。根据“谁污染谁担责、谁破坏谁修复”的要求，确定土壤环境重点监管企业名单，加强污染源监管，防止工业企业生产、矿产资源开发、工业废物处理等对耕地环境造成影响。探索政府购买服务、第三方治理等市场化治理新模式。建立治理工程与项目定期监测评估制度。

四、河湖生态系统保护与修复

按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期水利工作方针，将开发利用强度大、水环境恶化、生态脆弱的河湖作为重点，通过“治”、“保”、“还”、“减”、“护”等综合措施，加快推进过载和污染河湖治理与修复，加大水源涵养保护力度，确保河湖水源安全。合理控制河流开发利用强度，切实保障河湖生态用水，保护和合理利用河湖水生生物资源，保护和逐步恢复河湖合理生态空间。加强地下水超采区治理，不断完善体制机制，建立健全河湖休养生息的长效机制。

（一）主要任务

1. 推进河湖水环境综合治理

以全市范围内水资源过度开发利用、生态过载的河湖为重点，全面推行“河湖长制”，建立入河排污口、河段、重点监控断面全覆盖的市、县（市区）、乡（镇）、村四级“河湖长制”管理体系。

按照“一河（湖）一策”的原则，合理确定水资源开发规模，

优化产业结构，开展滦河、还乡河、陡河、沙河等重点河流和邱庄水库、潘家口水库、大黑汀水库、陡河水库等湖（库）水环境综合治理工作。严控工业污染排放，防治城镇生活污染，完善城镇污水管网体系；治理农村农业污染，消灭傍河农村污水、垃圾直排入河乱象。综合整治淤积河道，建立河道淤积效果监测和清淤长效机制。建设河流湖库湿地，对受汇入河流水质影响较大的湖库、河道及敏感区域，实施一批湿地净化项目，削减入河湖污染物。实施限制纳污红线管理，严格控制入河排污总量，加强水功能区和入河湖排污口监督管理，从严核定水域纳污容量，建立水功能区水质达标评价体系，全面落实重要江河湖泊水功能区划。加强入河排污口管理，对各类纳污坑塘和农村河渠进行专项整治。

加强中小河流治理，继续推进流域面积 200—3000 平方公里的中小河流治理，进一步扩大治理范围，加强系统整治，选取部分洪涝灾害频繁发生、防洪要求较高，并且有上一轮治理基础的重点中小河流，集中力量，整体推进，实行上下游协同整治。尊重河湖的自然形态，因势利导综合开发利用河湖岸线，营造深潭浅滩和洪泛滩地，充分发挥生态自我修复功能，恢复河流行洪、供水、生态、文化等功能。

到 2020 年全市重污染河流基本恢复使用功能，整体改变重要河流的河道面貌和生态环境，主要湖（库）水质稳定达到水质标准，生态功能得到有效恢复。到 2030 年，基本实现重点河湖水资源、水环境承载能力与区域经济社会发展相协调，全市河湖水污染情况

得到全面遏制和改善。

专栏 6

河湖环境综合治理工程

(1) 全域水环境综合治理工程。重点对农村生活点源、种植业面源、养殖业面源和傍河坑塘养殖污染。对农村生活污水和种植业面源污染，主要采用建设工程措施进行控制削减；对农村生活污水点源，采用小型污水处理站+潜流湿地进行处理；对傍河种植业面源，采用多级河滨缓冲带进行拦截削减；对畜禽养殖和傍河坑塘养殖，主要采用行政管理措施进行控制削减；对畜禽养殖业面源，采用设置禁养限养区、调整养殖结构、鼓励建设养殖小区集中式处理回用和分散式生物发酵床进行处理；对傍河坑塘养殖采用设置禁养区，对涉及到的养殖坑塘进行整理清除，对禁养区之外的坑塘养殖采用规范养殖行为、实施绿色生态养殖、鼓励发展循环水养殖等，实现生产规范，排放达标。

(2) 城镇污水处理厂改造提升工程。实施市区污水厂提标改造工程和各县（市、区）污水厂提标改造工程。加大污水处理厂污水处理力度，严格达标排放，并对目前污水处理能力不足的区域进行能力改造。积极推进乡镇污水处理设施建设，对各县（市、区）共计 22 座污水处理厂进行提标改造。

(3) 中小河流治理工程。以防洪为主，结合河流生态修复、水环境治理，通过对主河槽进行清淤、疏浚、堤防加高培厚，修筑左右堤顶碎石路面，穿堤建筑物拆堵、维修、加固以及沿岸扬水站维修改造等，使河道防洪标准达到设计标准，沿岸村镇、经济区和重要工程设施等免受洪灾威胁，两岸农田及人民群众生命财产安全得到保障。

2. 保障河流湖泊生态用水

科学确定河湖生态流量，核定重要江河湖泊生态流量和生态水位，将生态用水纳入流域水资源配置和管理。加强水网联通工程建设，实现全域水系连通，充分利用并调配好外调水及区域内的水资源，增强水资源调配和供水保障能力。启动引滦入还、引滦入沙、引还入陡、邱水入城和南湖退水入陡等一系列工程，用足用好地表水。让主城区及所有县城基本用上滦河水，减少地下水开采。加强江河湖库水量统一调度管理，采取闸坝联合调度、生态补水等措施，维持重要河湖基本生态用水需求，提升水环境自净能力和水生态修

复能力。在地表水过度开发严重且农业用水量大的地区，调减高耗水农作物种植面积，改种耐旱、低耗水的作物和经济林。以流域为单元，加强江河湖库水量和水质管理，合理安排重要断面下泄水量，维持河湖合理生态用水需求，重点保障枯水期生态基流，维持和改善水环境质量。到 2020 年，基本保障全市河湖生态用水需求；到 2030 年，全面实现全市河湖生态环境用水保障。

专栏 7

生态用水保障工程

(1) 河湖水库连通工程。建设迁西县尹庄乡引水泵站工程、迁安市滦河—沙河引水工程、迁西县高家店水库—横河连通工程、迁西县龙湾水库—东沙河连通工程、迁安市三里河—十里河引水工程、玉田县环城水系及引水工程、滦州滦河—别故河引水工程、滦南县孟新干渠连通工程、滦南县滦柏干渠—小清河引水工程、乐亭县小长河—小河子连通工程等 10 个引水工程，实现水库水、地表水、再生水等多水源联合供水。

(2) 防洪体系建设工程。对 37 条河道局部段存在防洪不达标或堤岸不完整等安全隐患河道进行防洪治理。统筹雨洪控制与利用、河道、堤防、蓄滞洪（涝）区、泵站等措施，本着“上蓄、中疏、下泄、适当滞、综合用”的理念，完善全市防洪体系。上蓄—通过迁西县、遵化市大中型水库，如潘家口水库、大黑汀水库、般若院水库等，调蓄雨洪水，保障可利用水资源量。中疏—利用开挖的人工渠道等工程，通过防洪调度，疏导区域洪水压力。下泄—通过河道清淤疏挖、重点防护、边坡护砌等工程，如沙河治理、小清河治理、还乡河治理等工程，确保两岸防洪排涝安全，同时开闸行洪入海。适当滞—通过现状塌陷坑、湿地、湖泊等下凹区域，如水平口湿地、还乡河沙坑、沙河沙坑、玉田后湖、古冶塌陷区、唐山市区环城水系、迁安市环城水系等，蓄滞雨洪水，起到滞洪目的，缓解下游防洪压力，同时可回补地下水。通过对雨洪资源综合利用，跨流域调水，保障河道生态用水、水质达标，实现水全域治水、清水润城的目标。

(3) 水土保持工程。对迁安、迁西、遵化、滦州、丰润、玉田区域进行水土流失治理，主要包括对生态修复区的保护管理、封育、辅助治理及面源污染防控措施；对生态治理区实施包括工程措施、林草措施和耕作措施。工程措施包括坡改梯工程、整治坡面水系工程、水蚀坡林地整治工程、小型水利水保工程、雨水集蓄利用工程、节水灌溉工程等坡面治理工程；谷坊、护地堤、护岸等沟道工程。林草措施包括营造生态经济林、高效水土保持经济植物、生态缓冲植物带等。耕作措施包括免耕、休耕、轮耕轮作、间作套种等防蚀、减蚀措施；对生态保护区主要包含沟（河）道清理整治、河岸（库滨）带治理、湿地恢复等措施进行治理。基本建成与全市经济社会发展相适应的分区水土流失综合防治体系，基本实现预防保护，重点防治区的水土流失得到有

效治理，生态进一步趋向好转；全市土壤侵蚀强度总体下降，人为水土流失得到有效控制；林草植被得到有效保护与恢复；输入河湖库的泥沙有效减少。新增水土流失综合治理面积共 116 平方公里。

(4) 水源地保护工程。针对唐山市内覆盖面积较大的陡河、还乡河中有重要调节作用的陡河水库、邱庄水库进行湿地建设，充分净化入库河水水质，从源头起降低流域内源污染的影响。对现有河渠修缮，实施水源地封闭管理，建设绿化隔离带及警示标牌等。禁止在水源地保护区内新建、扩建、改建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止直接或间接地向保护区水域排放污水，已有的排污口必须封堵或拆除；禁止在保护区内设置油库；禁止在保护区内堆置和存放工业废渣、城市垃圾和其他废物；严禁在水库内从事垂钓等其他非法捕捞活动，保护区内工业厂站的关闭和村庄搬迁。

3. 退还河流湖泊生态空间

根据已划定的河湖型饮用水水源地保护区管理范围，设立界桩，将保护区范围作为河湖生态空间保护的最小范围。进一步加强城乡水源地保护和管理措施，健全水源地应急管理，建立完善的突发水污染事件应急预案，提高突发水污染事件应急处置能力。加强地下水水量水质监测，防治地下水污染。建立水资源、水环境承载力监测体系。完成陡河水库封闭工程，实施引滦入唐渠道封闭工程。到 2020 年，城乡主要供水水源地水质达标率达到 100%。

加强对水源涵养区、蓄洪滞涝区、滨河滨湖带等水生态空间的保护，在保护区边界设立明确的地理界标和警示标志，强化入河湖排污口监管和整治，维护良好的水生态空间。划定河湖水域岸线功能区，有效建立河湖水域岸线用途管制制度，保证河湖水域面积不萎缩，数量不减少，严格空间用途管制，因势利导改造渠化河道，重塑健康自然的天然河岸线，营造自然深潭浅滩和泛洪漫滩，为生物提供多样性生存环境。在水资源条件具备的地区，以自然河湖水系、调蓄工程和引排工程为依托，在保障水生态安全的前提下，因

地制宜实现河湖水系的自然连通，维护河湖生态安全。科学划定禁采区和禁采期，同时在超警戒水位和低于罕见枯水位时进行临时禁采，打击河道非法采砂、侵占河道、围垦等行为，确保河道行洪安全。在具备水源条件的重要湿地、湿地自然保护区、湿地公园、湿地保护小区实施退耕（场）还湖（湿）工程，恢复和扩大湿地空间，保障迁徙候鸟的栖息地和越冬环境，构建健康的河湖生态系统。

实施生态廊道建设工程。以滦河、还乡河、陡河、沙河、蓟运河五大水系重点干流核心廊道为重点，引导水系内 41 条重点河流廊道建设，推及其它支流的廊道建设，促进全市“滦河水系、蓟运河水系、冀东沿海水系”廊道全面建设，从而构建唐山市全域治水生态廊道大格局、大体系。廊道建设按照保护生态安全的要求，以河道为主线、湖库为节点、城镇为景区、全域结网成片，兼顾山水林田湖草，水中、岸边、河道综合开发，结合各地文化特色和地域特点，打造水系生态保护融合滨水旅游、水岸商业的全域水生态经济体系。

到 2020 年，完成全市主要河湖管理范围内水域岸线功能分区划定，建立河湖水域岸线用途管制制度，保证河湖水域面积不萎缩，数量不减少，河湖生态空间得到有效保护。到 2030 年，河湖生态空间得到全面保护和有效恢复。

4. 地下水超采综合治理

以用足用好地表水，尤其是引滦水源为重点，以行政推动、市场运作、社会监督为主要手段，通过工程、技术、管理、农艺和种植

结构调整等措施综合治理，逐步减少超采区地下水开采量，实现地下水压采目标。开展地下水超采综合治理，组织实施地表水挖潜、再生水利用、农业节水和地下水开采井关停等工程。以节水为重点，通过“节、引、蓄、调、管”等综合措施，在全市地下水超采区推行综合治理。加强人工增雨作业，全面提高飞机、地面人工增雨作业能力，通过增加自然降水，起到补充地下水资源的作用。加强农业节水，大力发展节水灌溉，继续推广棚室滴灌、果树微喷灌、大田高压管道灌溉等工程节水技术改造，完善配套。对平原区坑塘蓄水工程进行清淤改造，尽快恢复其蓄水能力。加强超采区内地下水开采总量和水位双控制，强化用水需求和用水过程管理，做到“以水定需，量水而行，因水制宜”。对平原区坑塘蓄水工程进行清淤改造，尽快恢复其蓄水能力。到 2020 年，地下水取水计量、水位监控系统以及考核奖惩机制进一步健全，地面沉降区、海水入侵区情况实现好转，地下水超采状态得到改善，基本实现地下水采补平衡。到 2030 年，现状地下水超采量全部得到退减，全面实现采补平衡。

(1) 地表水挖潜工程。实施地表水还供农业，恢复灌溉配套工程。建设雨洪资源利用和河系沟通工程，修复引水泵站，疏通引水渠道，加大灌溉引水量，新建、恢复小型蓄水坑塘，增加雨洪资源利用量。

(2) 非常规水利用工程。加大污水处理与再生水处理回用力度，使再生水满足农业灌溉及部分工业用水水质标准，替代井灌区农业及部分工业开采的地下水，建设再生水输水管网、渠系和田间配套工程，按照质价相当原则，合理确定再生水价格；道路喷洒、洗车、景观用水等领域率先推广使用再生水。

(3) 农业节水工程。大力推进管道输水、渠道防渗、微灌、喷灌等工程节水技术，构建结构节水、生物节水、农艺节水、管理节水等农业综合节水技术体系，优先实施井灌区高效节水灌溉工程。在深层地下水严重超采区，改种低耗水作物，以低密度造林替代农作物种植，大力推广节水抗旱品种、保护性耕作等。

(4) 地下水开采井关停工程。对纳入压采范围的地下水开采井，本着分类指导、区别对待、妥善处理的原则，制定处置方案。公共供水管网覆盖范围内的自备井，在有替代水源条件下，限期关停；对年久失修、成井条件差或因混合开采导致越流越污染的永久井填埋；对成井条件好、出水量大、配套设施完好的开采井封存备用。

5. 保护河流湖泊生物资源

落实休渔禁渔制度，持续开展水生生物增殖放流。在重点河湖水库增殖放流滤食性鱼类，实施“人放天养”，净化水质。科学合理布局淡水养殖，加强养殖基础设施建设，推广生态健康养殖模式，进一步减少网箱养殖，降低天然水体养殖规模，减轻水体污染。通过溪流、河道边岸的近自然化处理或重建，改善和维护生物多样性，提高水体自然净化和污染代谢能力。建设水生生物自然保护区和水产种质资源保护区，实施珍稀濒危物种拯救行动，形成覆盖主要河流湖泊的水生生物养护体系。实施水生生物保护工程，引导和支持渔民转产转业，将渔船控制目标列入有关部门约束性考核指标。继续清理整治“绝户网”和涉渔“三无”船舶。

(二) 支持政策

1. 建立河湖水资源生态状况评价预警与管控机制

建立健全河湖生态健康调查与评价标准体系，开展水生态空间基础信息调查评价和重要水生态空间承载能力评价，科学评估河湖和地下水水资源承载能力，适时公布相关信息。建立水生态状况预警与管控机制，对全市河湖和地下水生态变化趋势、保护现状及存在问题进行评估，根据综合评估情况采取管控措施，降低风险。以县为单位开展水资源水环境承载能力评价，建立水资源开发利用监测预警机制。把水资源、水生态、水环境承载能力作为刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，优化和调整区域发展、城市建设、产业布局。明确水生态空间保护和管控范围，划定水资源环境生态红线，建立水资源环境监测预警机制。

2. 全面落实最严格的水资源管理制度

严格落实用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污控制“三条红线”。在地下水超采区严格控制开采，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给；在地下水禁止开采区内，不得开凿新取水井，对已有的取水井，应当统一规划建设替代水源，调整取水布局，缩减取水量，逐步关闭取水井；在地下水限制开采区内，除生活用水外，一律不再审批新机井。对取用水总量接近、达到或超过控制指标的地区，限制或暂停审批建设项目新增取水。对排污量超出水功能区限排总量的地区，限制审批新增取水和入河湖排污口。积极推进水资源使用权确权登记，培育水权交易市场，鼓励和引导区域、流域、行业及用水户间开展水权交易，

探索多种形式的水权流转方式。

3. 建立河湖岸线利用保护和监管机制

落实河湖水域岸线用途管制制度，明确河湖利用和保护要求，严格限制建设项目占用河湖水域和自然岸线，非法挤占的应限期退出。开展河湖管理范围划定工作，积极开展退耕还湿、退养还滩，构建科学合理的自然岸线格局。加强岸线资源监测和监管，对涉河湖项目建设区域和热点敏感区域进行定期监测和预警。强化河湖规划约束管理和空间用途管理，落实各级政府及相关部门的河湖管理责任。

4. 建立完善水生态补偿和损害赔偿制度

建立健全流域上下游、重要水源地、重要水生态修复治理区生态保护补偿机制，进一步推进落实基于跨界断面水环境治理的生态补偿机制和湿地生态效益补偿制度。实行河湖生态损害赔偿制度，对违反法律法规的，依法处罚；对造成生态环境损害的，以损害程度等因素依法确定赔偿额度；对造成严重后果的，依法追究刑事责任。强化水利水电工程环境影响评价，对生态有较大影响和有不确定性风险的工程进行深入论证和科学规划。

5. 健全绩效考核和责任追究制度

建立健全河湖、水土资源、生物资源及地下水资源保护和治理绩效评价考核机制。加强河湖与地下水生态保护修复责任目标落实情况的监督检查。探索编制水资源资产负债表，构建水土资源、水生物资源等的资产和负债核算方法。推行水资源和水生态环境损害

责任终身追究制。建立完善对地方政府、有关部门的河湖与地下水生态保护绩效评价指标体系，引入第三方评价机制，并将绩效评价结果与领导干部业绩考核、选拔任用、离任审计挂钩，实行严格的问责和奖惩。

五、保障措施

（一）加强组织领导

县（市区）、乡（镇）等各级政府要把耕地河湖休养生息作为落实党中央、国务院关于生态文明建设要求的重要内容，依法明确政府、生产经营者保护耕地河湖生态环境的责任。各县（市区）要按照本规划提出的目标任务，抓紧制定本地耕地河湖休养生息规划或实施方案，明确节点目标，落实责任到人，抓紧组织实施，确保各项任务落到实处。各行业部门要按照职责分工，出台相关意见、标准或实施细则，加强技术指导和行业管理，落实好休养生息各项政策，相关部门要加强资源管控和环境监测评估，健全完善相关法规，加强部门联合执法和监督检查，严厉查处破坏资源环境案件。

（二）广泛宣传引导

认真组织相关法律法规宣传，增强全民生态文明意识，充分利用电视、广播、报刊、网络、微博、微信等媒介广泛开展多层次、多形式的舆论宣传和科普宣传，让每个单位、每个家庭、每个公民充分认识到全市耕地河湖生态环境基本状况和开展休养生息工作的重要性，鼓励和引导公众更加爱护农业生态环境。开展各类公益活动，普及节水、节地、减排、低碳生产知识和技能。开展耕地河湖

生态保护先进县（市、区）、乡镇创建活动，大力表扬先进事迹和典型人物，制定和完善鼓励公众参与耕地河湖生态保护的 policy 与激励机制，建立健全公众参与机制，动员社会各方力量共同推进耕地河湖资源保护与修复治理。

（三）强化科技进步

加大对耕地河湖资源保护与生态建设科技研发的支持，积极开展自然生态修复等关键集成技术研究，推进产学研相结合的创新队伍和服务平台建设，积极推广先进技术，加快生态保护与修复科技成果转化。支持建设一批耕地河湖生态保护的重点实验室、工程技术研究中心，提升科技水平和创新能力。开发建立高度融合的耕地河湖生态修复服务平台，推进生态管理与修复统一化、标准化建设。加强对外科技合作，充分借助国内外特别是京津智力及创新资源，增强耕地河湖生态修复科技支撑能力。

（四）建立长效机制

加快构建政府指导、地方组织、各类经营主体及管护单位承担的耕地河湖休养生息运行机制，建立健全多元化投入机制，统筹推进规划实施。建立全面覆盖、科学规范、管理严格的资源总量控制和全面节约制度。加快推进实施生态补偿机制。建立自然资源产权制度。加大政府购买服务力度，推进第三方治理。通过政策引导、以奖代补等形式吸引社会资本，充分调动社会化服务组织和专业化企业等社会力量参与。

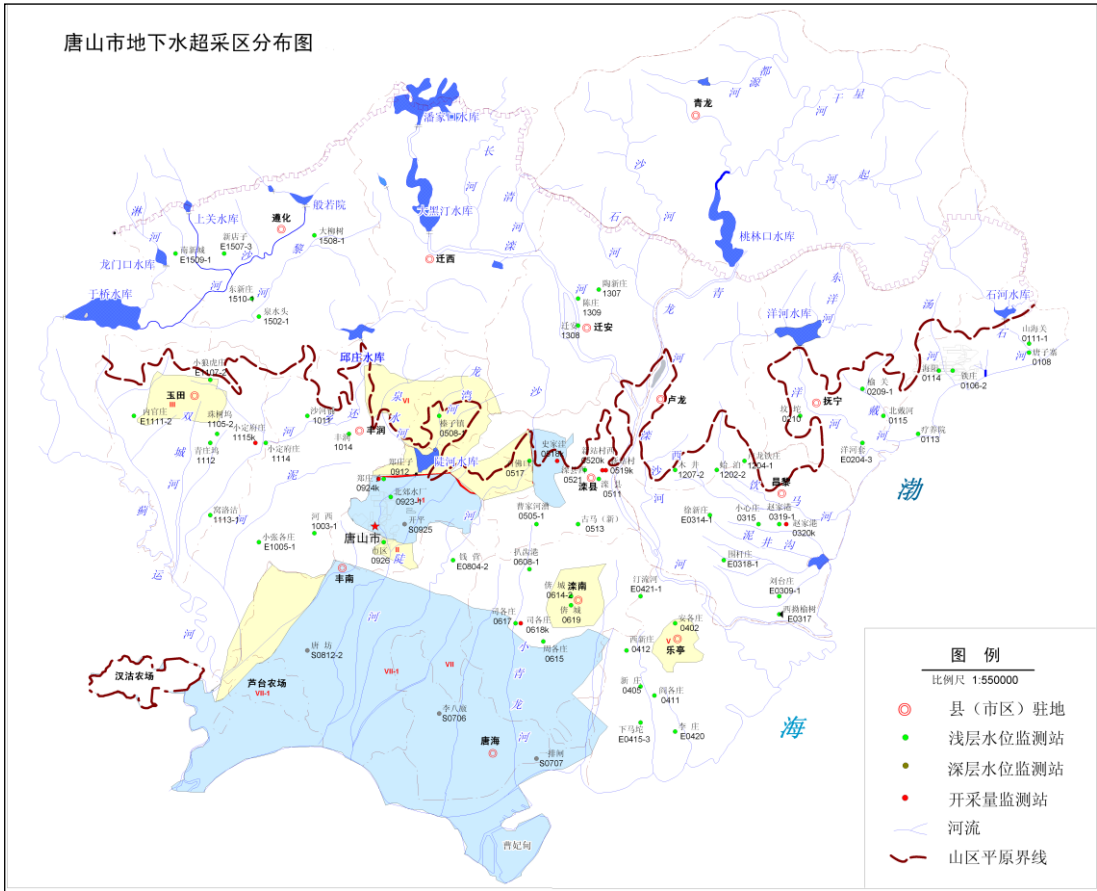
（五）开展监测评价

加强对耕地河湖资源与保护修复效果的监测评价，运用现场评估、3S 技术等，定期监测规划的实施情况和资源保护修复进程，实现对重点领域和重点区域监测的全覆盖。全面提高调查、评估和监测预警能力，引入第三方机构，定期开展资源保育情况和生态环境评价，并将评估结果与责任分工、绩效考核和财政资金分配相挂钩。加强监测体系建设和技术规程制定，实现监测与评价的常态化和规范化，实行定期报告制度。

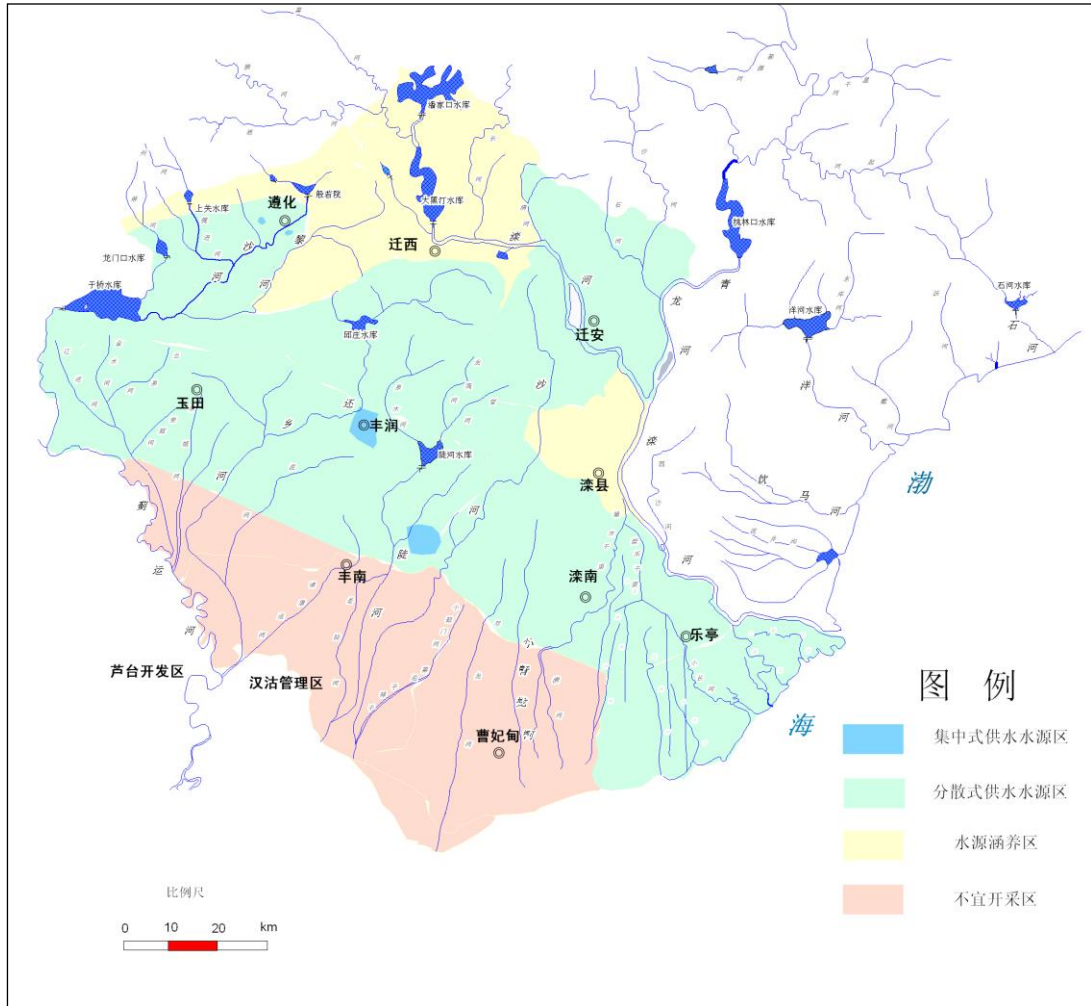
附图



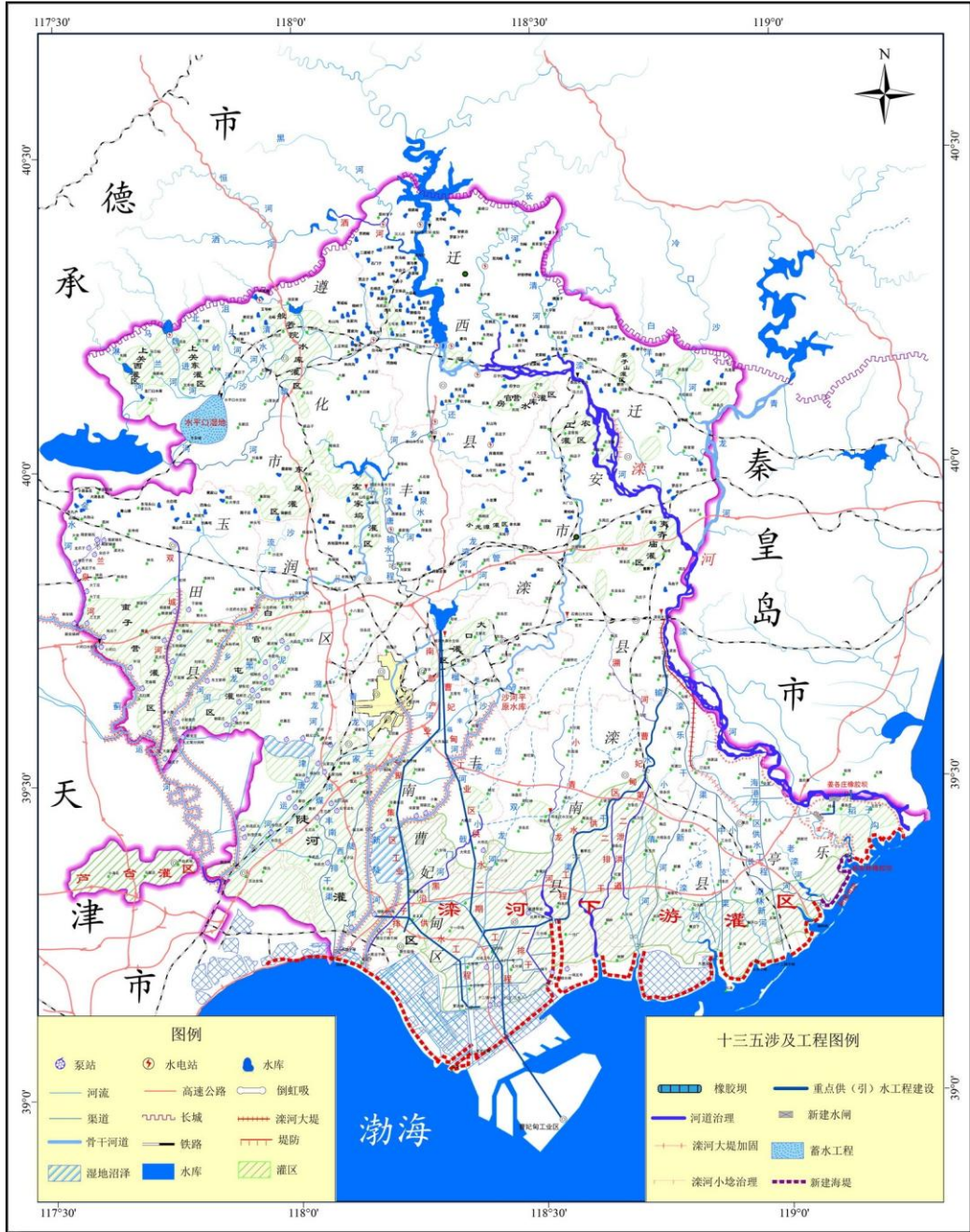
唐山市深层地下水分区图



唐山市地下水超采区分布图



唐山市地下水水功能区分布图



唐山市水利工程规划图