

淮安区水土保持规划

（2020-2030）

淮安区水利局

上海市水利工程设计研究院有限公司

二〇一九年十一月

前 言

水土保持是生态文明建设的重要内容，是生态安全、国土安全、防洪安全和水安全的根本保障，是实现美丽中国梦的重要基础。《国务院关于加强水土保持工作的通知》强调，“水土保持是山区发展的生命线，是国民经济和社会发展的基础，是国土整治、江河治理的根本，是我们必须长期坚持的一项基本国策。”面对新时期水土保持的挑战与机遇，统筹规划水土资源保护与利用是水土保持工作的首要任务。

淮安区位于淮河下游苏北平原中部，处于淮、扬、盐三市交界地带，京杭大运河与苏北灌溉总渠交汇处。苏北灌溉总渠和京杭大运河贯穿淮安区，把淮安区分成渠南、渠北、运西三个自然片，按照淮安市区划分属里下河、渠北和高宝湖三大区域。地形以平原为主，地势平坦，一般地面高程 6~8m（废黄河高程系，下同），地面西北高、东南洼，西北沿黄河故道 28km² 的古淮河滩地，最高处地面高程 16m 以上，东南临白马湖、马家荡、绿草荡，沿湖沿荡圩区 445.76km²，最低地面高程仅为 0.8m。境内河渠纵横，水网密布。水土保持对淮安区实现水土资源可持续利用、保障饮用水安全、维护生态环境、推进生态文明建设、促进经济社会的可持续发展具有重要意义。

水土保持规划是法律所规定的水土保持工作的重要依据和指导性文件，是国民经济和社会发展规划体系的重要组成部分，是依法加强水土保持管理的重要依据。为贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》及《江苏省水土保持条例》，按照江苏省水利厅和淮安市水利局关

于开展全省水土保持规划编制工作的要求，淮安区成立了水土保持规划编制工作领导小组，由上海市水利工程设计研究院有限公司会同淮安区农业农村和水利局共同完成规划的编制工作，并于 2018 年 10 月正式启动淮安区水土保持规划编制工作。在深入调查研究、广泛征求意见、反复论证咨询的基础上，编制完成《淮安区水土保持规划（2020-2030）》。

本规划分析了淮安区水土流失及其防治现状，总结了水土保持的经验和成效，分析了所存在的问题和水土保持需求；在江苏省和淮安市水土保持区划的基础上，明确了淮安区水土保持区划，确定了水土流失重点预防区和易发区；围绕全面建成小康社会、苏北重要中心城市和生态宜居城市的建设目标，确定了指导思想、基本原则和总体目标；提出了水土流失预防、监测、综合监管等规划方案以及近期重点项目的安排，全面推进淮安区水土保持生态建设。规划基准年为 2017 年，规划建设期为 2020~2030 年，水土流失预防治理规模为 50.32km²。水土保持规划总投资约 14095 万元，其中近期投资约 10547 万元、远期投资约 3548 万元。

本规划经批准后，将作为淮安区水土保持工作的指导性文件，也是今后一段时期全区防治水土流失与合理利用、开发和保护水土资源的重要规划依据。

目 录

1 基本情况	1
1.1 自然条件	1
1.1.1 地理位置	1
1.1.2 地形地貌	2
1.1.3 区域地质	3
1.1.4 气象水文	5
1.1.5 河流水系	6
1.1.6 土壤植被	8
1.1.7 自然资源	8
1.2 社会经济条件	10
1.2.1 行政区划及人口	10
1.2.2 国民经济发展总体状况	10
1.3 重要生态功能保护区概况	11
2 现状评价与需求分析	13
2.1 水土流失现状	13
2.1.1 水土流失的类型、面积与分布	13
2.1.2 水土流失的形成、特征与危害	13
2.2 水土保持现状	14
2.2.1 主要成效	14
2.2.2 主要问题	18
2.3 水土保持需求分析	20
3 水土保持区划	24
3.1 区划总体情况	24
3.2 水土流失重点预防区和重点治理区	27
4 规划目标、任务和布局	29
4.1 指导思想和原则	29
4.1.1 指导思想	29
4.1.2 基本原则	29
4.2 主要规划依据	30
4.3 规划范围与水平年	33
4.3.1 规划范围	33
4.3.2 规划水平年	34
4.4 规划目标与任务	34

4.5 规划布局.....	35
4.5.1 布局原则和依据.....	35
4.5.2 区域布局.....	36
4.5.3 重点布局.....	37
5 预防规划.....	38
5.1 预防范围与对象.....	38
5.2 主要措施体系与配置.....	40
5.3 规划重点项目.....	42
5.3.1 重点预防区水土流失治理项目.....	42
5.3.2 水源地涵养林.....	48
5.3.3 河道生态林.....	49
5.3.4 城市中心绿地建设.....	50
5.3.5 自然生态绿地建设.....	50
5.3.6 自然生态湿地保育.....	51
5.3.7 人工湖泊湿地建设.....	51
6 监测规划.....	52
6.1 监测站网规划.....	52
6.1.1 需求与现状分析.....	52
6.1.2 监测站点总体布局.....	52
6.1.3 监测内容和方法.....	53
6.1.4 监测设备与配置.....	56
6.2 监测任务和重点项目.....	58
6.2.1 监测任务.....	58
6.2.2 监测重点项目.....	58
7 综合监管规划.....	59
7.1 面临形势和需求.....	59
7.2 监管内容.....	60
7.2.1 生产建设活动和生产建设项目监督管理.....	60
7.2.2 水土流失综合治理项目的监督管理.....	62
7.2.3 水土保持监测工作的管理.....	63
7.2.4 违法案件查处、纠纷处理、行政许可.....	63
7.2.5 水土保持补偿费的征收.....	64
7.3 监管基础设施与管理能力建设.....	65
7.3.1 监管基础设施建设.....	65
7.3.2 监管能力建设.....	65
7.3.3 社会服务能力建设.....	66
7.4 科技支撑.....	66

7.4.1 基础平台建设.....	66
7.4.2 重点研究领域.....	67
7.4.3 技术示范推广.....	67
8 实施进度及投资匡（估）算.....	68
8.1 实施进度.....	68
8.1.1 近期实施重点项目.....	68
8.1.2 远期实施计划.....	70
8.2 投资匡（估）算.....	70
9 实施效果分析.....	73
9.1 工程效益.....	73
9.2 规划实施效果.....	74
10 实施保障措施.....	76
10.1 加强组织领导.....	76
10.2 严格依法行政.....	77
10.3 拓宽投资渠道.....	77
10.4 创新体制机制.....	78
10.5 加强宣传教育.....	78
附录	
附表 1：淮安区主要土地利用状况表（单位：HM ² ）.....	79
附表 2 淮安区社会经济现状表（2017 年）.....	80
附表 3 淮安区水土保持区划结果表.....	81
附表 4 淮安区省级水土流失重点预防区.....	82
附表 5 淮安区小流域划分.....	83
附表 6 淮安区水土保持监测站点一览表.....	85
附表 7 近期水土保持重点项目投资匡算.....	86
附表 8 远期水土保持规划实施项目投资匡算.....	87
附图 1：淮安区位置图及行政区划图.....	88
附图 2：淮安区区域构造地质图.....	89
附图 3：淮安区水系图.....	90
附图 4：淮安区生态功能区划及空间管控范围示意图.....	91
附图 5：淮安区小流域分布图.....	92
附图 6：淮安区水土保持区划图.....	93
附图 7：淮安区水土流失重点预防区分布图.....	94
附图 8：淮安区水土流失易发区分布图.....	95
附图 9：淮安区水土流失重点预防区治理分布示意图.....	96

1 基本情况

1.1 自然条件

1.1.1 地理位置

淮安区位于淮河下游，地处苏北平原中部、淮安市东南部，地跨北纬 $33^{\circ}16'$ ~ $33^{\circ}45'$ 、东经 $118^{\circ}59'$ ~ $119^{\circ}37'$ 之间，东与阜宁和建湖两县相邻、西与淮安市清江浦区和洪泽区相连、南与扬州市宝应县相接、北与淮阴区和涟水县隔古淮河（废黄河）相望，全区东西长约 64km，南北宽约 43km，总面积 1452km²，其中水面面积近 180 km²，耕地面积 129 万亩。新长铁路、京沪高速公路、宁连高速公路、盐徐高速公路、同三高速公路、淮江公路等国家重点交通干线均穿境而过。苏北灌溉总渠和京杭大运河贯穿淮安区，把淮安区分成渠南、渠北、运西三个自然片，按照淮安市区划分属里下河、渠北和高宝湖三大区域。根据淮安市淮安区部分行政区划调整（淮政发〔2018〕50 号），淮安区辖淮城街道、河下街道、山阳街道 3 街道，平桥镇、朱桥镇、施河镇、车桥镇、流均镇、博里镇、复兴镇、苏嘴镇、钦工镇、顺河镇、漕运镇、石塘镇 12 镇，白马湖农场 1 个省属单位，经济开发区、淮安新材料产业园 2 特殊区域。年末全区户籍总人口 118.45 万人，常住人口 98.86 万人。淮安区地理位置见图 1.1-1。



图 1.1-1 淮安区地理位置图

1.1.2 地形地貌

淮安区地形以平原为主，地势平坦，一般地面高程 6~8m（废黄河高程系，下同），地面西北高、东南洼，坡降近万分之一，西北沿黄河故道 28km² 的古淮河滩地，最高处地面高程 16m 以上，东南临白马湖、马家荡、绿草荡，沿湖沿荡圩区 445.76km²，最低地面高程仅为 0.8m。境内河渠纵横，水网密布，京杭大运河纵贯南北，苏北灌溉总渠横穿东西。

淮安区的地貌类型可分为黄泛冲积平原、冲湖积平原、古泻湖平原和湖滩洼地四种类型。黄泛冲积平原包括苏北灌溉总渠以北的各乡镇及渠南的部分乡镇，是由黄河夺淮后，河水携带大量泥砂填积而成。冲湖积平原由古淮河水系堆积作用而成，包括苏北灌溉总渠以南和运

西一带。古泻湖平原包括渠南的部分乡镇，由黄河和湖相沉积物互相掺合堆积而成。

1.1.3 区域地质

1、区域地层概况

根据 1:20 万《区域水文地质普查报告》（清江幅），场地所在地区松散层较厚(达 200m 以上)，勘探深度内土层均为第四系地层，区域第四系地层岩性见表 1.1-1。

表 1.1-1 区域地层简表

地 质 年 代	代号	厚度 (m)	主 要 岩 性
全新世	Q4	<40	灰黄色、灰色粉质黏土、粉土、粉细砂、粉质黏土夹粉砂透镜体
晚更新世	Q3	45~60	灰黄色、棕黄色黏土、粉质黏土，含钙核、灰绿色中粗砂
中更新世	Q2	20~45	褐黄、灰白色黏土、粉土、粉质黏土夹薄层砂
早更新世	Q1	20~80	灰白色含砾中细、中粗砂，棕红色粉质黏土

2、区域地质构造

场地区域地质构造位于中国东部新华夏系第二巨型隆起带与秦岭—昆仑纬向构造带和淮阳山字形东翼反射弧外带相复合的部位，构造形态大致以淮阴——响水口断裂（F2）为界，北西侧为鲁苏隆起带，南东侧为苏北凹陷，拟建场地位于苏北凹陷。区内主要断裂有 6 条，即海泗断裂（F1）、淮阴——响水口断裂（F2）、钦工镇断裂（F3）、余庄——老西庄断裂（F4）、洪泽——沟墩断裂（F5）、杨庄——万集断裂（F6）。上述断裂多为大地构造单元分界线或次级构造单元边界见附图 2，现简述如下：

（1）淮阴—响水口断裂（F2）

该断裂系华北断块区与扬子断块区的分界断裂，中新生代时是苏北中新生代拗陷与鲁苏断块隆起的分界线，区内长约 66km，走向北 40°~50°东，倾向南东，倾角大于 60°，推断最新活动应在新第三纪早中期。

（2）钦工镇断裂（F3）

该断裂主体发育于老第三纪凹陷内，是淮安凸起与涟水凹陷的分界断裂，区内长约 29km，走向近东西，倾向北，倾角 50°~60°，推断是一条前第四纪断裂。

（3）余庄—老西庄断裂（F4）

该断裂沿余庄—老西庄一线呈近东西向延伸，断面北倾，倾角约 80°，具正断层性质，推断是一条隐伏的早、中更新世断裂。

（4）洪泽—沟墩断裂（F5）

该断裂主要由两条相互平行的断裂组成，其北支代号为 F5-1，南支代号为F5-2，皆为正断层性质，在近场区内长约 37km，该断裂构成了建湖隆起与洪泽凹陷、淮安凸起之间的边界断裂。该断裂倾向北，倾角在 70°左右，推断是前第四纪断裂。

（5）杨庄—万集断裂（F6）

该断裂亦称杨庄—倪湖庄断裂，从倪湖庄向北经唐庄、高堰延伸至码头镇东再拐向杨庄西侧，平面上呈反S形，区内长约 26km，走向近南北。该断裂为新生代淮安凸起与洪泽凹陷之间的边界断裂，主断面西倾，倾角 60°左右，推断是一条隐伏的前第四纪断裂。

（6）海泗断裂（F1）

海泗断裂北段称为海州—韩山断裂，该断裂在近场区走向北北东，断面东倾，具正断层性质，区内长约 16km，推断为前第四纪断裂。

3、地震

据史料记载，近场区历史上没有破坏性地震记载。据区域地震台网记录，自 1970 年以来近场区共记录到 $ML \geq 1.0$ 级地震 30 次，其中 2.0—2.9 级地震 14 次，3.0—3.9 级地震 2 次，震级最大为 $ML 3.5$ 级。距本工程场地最近的地震为 1995 年 11 月 26 日 $ML 1.5$ 级地震。近场区地震活动水平不高，5 级以上中强地震均发生在近场区的外围，如 1642 年盱眙北 5 级地震、1668 年 7 月 25 日山东郯城 8.5 级大地震。

1.1.4 气象水文

淮安区地处北亚热带和暖温带过渡地带，季风气候显著，气候温和，四季分明，光照充足，无霜期长，年平均气温 14.1°C ，年均无霜期 220 天，多年平均太阳辐射量每平方米 115.45 千卡，春秋两季常有低温冻害，夏季常有雨涝、台风，间或有冰雹。雨热同季，雨量充沛，降雨集中于夏季，多年平均降雨 941.97mm，但年际间变化较大，最大年雨量 1497.7mm(2003 年)，最小年雨量 491.6mm(1978 年)；年内分配不匀，汛期(5-9 月)约占年雨量的 70.3%。蒸发量大，多年平均年水面蒸发量 765.2mm，汛期蒸发量约占 59.7%以上。多年平均降雨量大于水面蒸发量，干旱指数 0.81，但特殊干旱年份，由于年雨量少，干旱指数在 1.5 左右。

据淮安气象台多年统计资料，本区春夏季以东南风为主，多年平均风速一般在 2.9~4.3m/s 之间，平均为 3.5m/s，秋季多东风和东南风，冬季多东北风。全年最多的风向为东南和东风。多年平均最大风速为 16.7m/s（E、SSW）。汛期多年平均最大风速为 13.9m/s(NE)~14.9m/s(ESE)。

1.1.5 河流水系

淮安区地处淮河流域下游，属淮河水系，境内地面倾斜，水系错综复杂。境内主要河湖水体有：京杭大运河、淮河入海水道、苏北灌溉总渠、古淮河，湖泊主要有白马湖、射阳湖、绿草荡、萧湖、勺湖、月湖等，上游来水进入洪泽湖后由苏北灌溉总渠、淮河入海水道经下泄入海。淮安区境内大运河、苏北灌溉总渠呈“十”字交叉，依据水利分区，将该区域大体分为渠北片、渠南片和运西片 3 个片区。

渠北片（含淮安区两运之间片约 6km²）在水利分区上为渠北地区，境内主要为大型灌区渠北灌区，设计灌溉面积约 32 万亩，灌区用水主要通过板闸洞、乌沙洞引里运河水灌溉，排涝主要通过区内排水沟汇入衡河、南支河、渔滨河、清安河、新涧河、窑头河等自排入入海水道；当入海水道行洪时，只能通过茭陵一、二站抽排入古淮河，排涝能力严重不足。该片也是淮安区城区所在地。

渠南片在水利分区上为里下河片，境内主要为大型灌区渠南灌区，设计灌溉面积约 66.5 万亩；以农区为主，有少量镇办企业。区内用水通过沿运涵洞及沿苏北灌溉总渠放水洞引水灌溉，排涝主要通过区内排水沟汇入塘河、涧河、岔溪河、头溪河、南渔滨河、姚河、

白马湖下游引河等自排入射阳湖。

运西片在水利分区上为白宝湖地区，境内主要为中型灌区运西灌区，设计灌溉面积约 21.7 万亩。以农区为主，有少量镇办企业。区内灌溉主要通过新河洞、永济洞、张码洞等从苏北灌溉总渠引水。除部分涝水通过白马湖上游引河经穿运洞伺机排入里下河地区外，主要通过温山河、新河、于南河等向北经淮安四站抽排入苏北灌溉总渠。

淮安区现有流域性河道 5 条，堤防总长度为 183.06km；区域性骨干河道 32 条，河道长度 578.14km，防汛圩堤总长 1336.84km；大中小沟 6034 条，其中：大沟 186 条，中沟 1066 条，小沟 4782 条。干渠 20 条，支斗农渠 6517 条。淮安区主要河流水系情况见图 1.1-3。

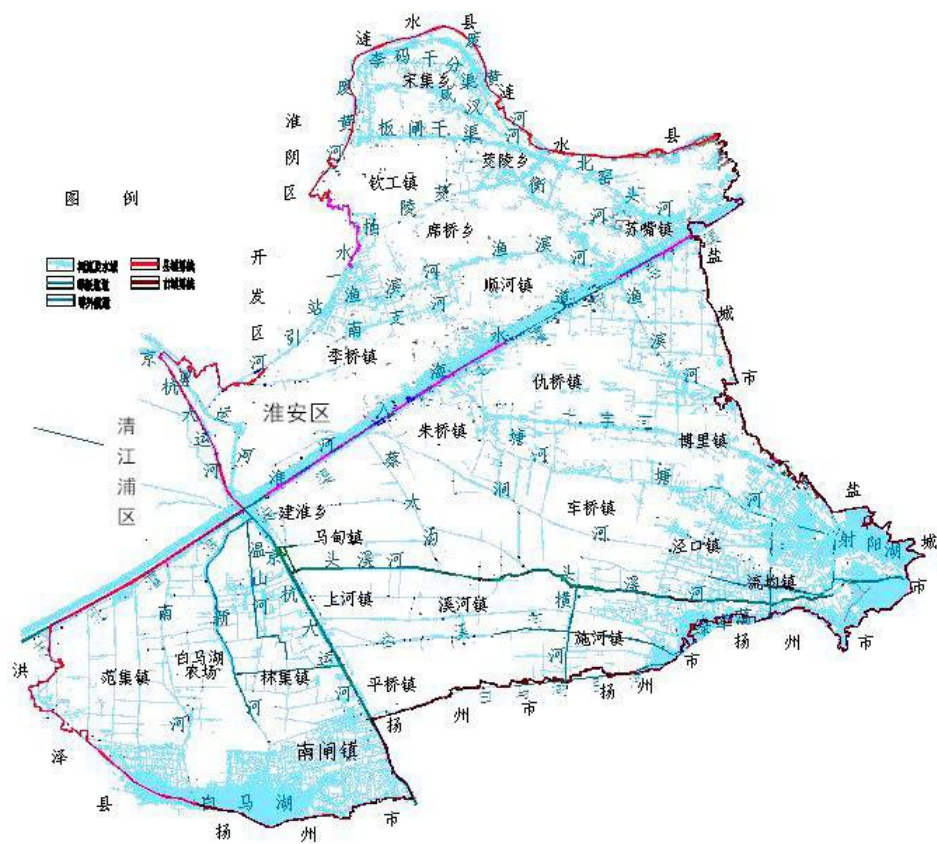


图 1.1-3 淮安区主要水系示意图

1.1.6 土壤植被

淮安区土壤类型主要包括水稻土类、沼泽土类、潮土类等，适宜种植水稻、玉米、小麦等粮食作物以及大豆、油菜、棉花等经济作物。潮土主要分布在渠北区域，面积占全区土壤面积的 36.34%，土壤具有较强的石灰反应，部分盐碱地呈插花分布。水稻土主要分布在里下河区域和高宝湖区域，面积为全区土壤面积的 63.66%。

淮安区地处北亚热带森林植被带，自然植被区为落叶、常绿阔叶混交林。植被分布具有淮河流域地带性特点。林木植被主要有落叶、阔叶等杂树林木，农田林网以杨树为主，间杂柳、槐、榆。农舍庄圩广植杨、柳、桐、槐等。农业植被高地以旱作物为主，平原湖洼区水旱作物并存。粮食作物以水稻、冬小麦为主，玉米、大豆、山芋等次之，经济作物主要有棉花、油菜、花生等。沿古淮河堤一线成条带状种植有梨、桃、苹果等果树。

1.1.7 自然资源

1、土地资源

淮安区国土面积 1452km²，其中水面面积近 180 km²。2014 年全区耕地面积约 8.60 万 hm²，占全区总面积的 59.22%，其中水田面积约 7.41 万 hm²，旱田面积约 1.17 万 hm²；园地面积约 0.18 万 hm²，占 1.23%；林地面积约 0.04 万 hm²，占 0.26%；草地面积约 0.02 万 hm²，占 0.16%；城镇村及工矿用地面积约 1.89 万 hm²，占 13.0%；交通运输用地面积约 0.41 万 hm²，占 2.80%；水域及水利设施用地面

积约 3.29 万 hm^2 ，占 22.65%；其他土地面积约 0.10 万 hm^2 ，占 0.68%。

淮安区主要土地利用状况详见表 1.1-2。

表 1.1-2 淮安区主要土地利用状况表（单位： hm^2 ）

县（区）	耕地				园地	林地	草地	
	总计	水田	水浇地	旱地	总计	总计	总计	
淮安区	85969.04	74129.45	172.35	11667.2	1780.16	386.04	236.58	
	城镇村及工矿用地							
	总计	城市	建制镇	村庄	采矿用地	风景名胜及特殊用地		
	18851.31	2047.23	3314.45	12812.4	325.75	351.48		
县（区）	水域及水利设施用地							
	总计	河流水面	湖泊水面	水库水面	坑塘水面	内陆滩涂	沟渠	水工建筑用地
淮安区	32924.15	4583.35	1501.74	0	7642.01	1602.65	14714.3	2880.11
	交通运输用地	其它土地						合计
	总计	总计	设施农用地	田坎	沼泽地	裸地		
	4080.02	1003.09	601.19	401.9	0	0		145230.39

2、水资源

淮安区水资源总量约 7.3 亿 m^3 ，其中地表水资源总量 4.750 亿 m^3 ，相当于年径流深 327.1mm，地下水资源量 2.720 亿 m^3 ，地下水与地表水重复计算量 0.179 亿 m^3 。全区平均产水系数 0.48，平均产水模数 50.2 万 m^3/km^2 。

3、矿产资源

盐岩资源是淮安区的重要的地下矿产资源，岩盐储藏量达 2500 亿吨，且矿藏浅，品味高，开发利用前景非常广阔。

4、林业资源

全区林地面积 33 万亩，森林覆盖率达到 20.02%，林木覆盖率

20.45%。全区造林面积 7.37km²，植树 300 余万株，育林抚育作业面积 4.67km²，年木材采伐量约 2.6 万 m³，果园面积 1.57km²，苗木面积 2km²。

1.2 社会经济条件

1.2.1 行政区划及人口

淮安区辖淮城街道、河下街道、山阳街道 3 街道，平桥镇、朱桥镇、施河镇、车桥镇、流均镇、博里镇、复兴镇、苏嘴镇、钦工镇、顺河镇、漕运镇、石塘镇 12 镇，白马湖农场 1 省级单位，经济开发区、淮安新材料产业园 2 特殊区域。年末全区户籍总人口 118.45 万人，比上年末减少 0.46 万人，下降 0.4%，常住人口 98.86 万人，比上年末增长 0.11 万人，增长 0.1%。户籍人口中，男性 61.53 万人，女性 56.92 万人；常住人口中，城镇人口 51.04 万人，农村人口 47.81 万人。按常住人口计算，全年人口出生率 11.96‰，死亡率为 7.87‰，人口自然增长率 4.09‰。

1.2.2 国民经济发展总体状况

2017 年淮安区实现地区生产总值 499.23 亿元，按可比价格计算，同比增长 7.6%。其中：第一产业地区生产总值 68.04 亿元，同比增长 3.5%；第二产业地区生产总值 194.29 亿元，同比增长 6.4%；第三产业地区生产总值 236.90 亿元，同比增长 10.0%，三次产业结构比例为 13.6:38.9:47.5，人均地区生产总值 50501 元（按常住人口算）。2017 年全年财政总收入（不含土地出让金）42.91 亿元，同比下降 5.9%。

全年粮食作物播种面积 209.49 万亩，粮食总产量达 92.36 万吨。全年造林面积 0.56 万亩，比上年增长 27.3%。全区有效灌溉面积达 112.80 万亩，新增有效灌溉面积 2.19 万亩，节水灌溉面积 68.51 万亩；设施农业面积 3.12 万亩。全年全区居民人均可支配收入 19800 元，比上年增长 9.6%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 26144 元，农村居民人均可支配收入 14526 元。全体居民人均生活消费支出 12261 元，比上年增长 9.6%。其中城镇居民消费支出 15769 元，农村居民消费支出 9505 元。

表 1.2-1 淮安区社会经济现状表（2017 年）

县区	乡镇 (个)	街道 办事处 (个)	土地 总面积 (km ²)	户籍 人口 (万人)	常住 人口 (万人)	人口 密度 (人/km ²)	粮食作物 总产量 (万吨)	粮食作物 单产 (kg/亩)
淮安区	12	3	1452	118.45	98.86	815.77	92.36	716
	总产值						人均地区生产总值 (元/人)	
	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)	小计 (亿元)				
	68.04	194.29	236.90	499.23	50501			

1.3 重要生态功能保护区概况

根据《省政府关于印发<江苏省生态红线区域保护规划>的通知》（苏政发〔2013〕113号），淮安区共划定洪水调蓄区、饮用水水源保护区、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林等 5 类共 10 个生态功能保护区，总面积 155.36km²，其中一级管控区 0.24km²，二级管控区 155.12km²。一级管控区是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。淮安区生态红线区域名录见表 1.3-1。生态功能区划及空间管控范围

示意图见附图 4。

表 1.3-1 淮安区生态红线区域名录

序号	地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围面积 (km ²)		
				总面积	一级管控区	二级管控区
1	淮安区	淮河入海水道洪水调蓄区	洪水调蓄	22.26		22.26
2		苏北灌溉总渠洪水调蓄区	洪水调蓄	7.33		7.33
3		九龙口重要湿地	湿地生态系统保护	79.47		79.47
4		黄河故道重要湿地	湿地生态系统保护	7.02		7.02
5		京杭大运河清水通道维护区	水源水质保护	9.79		9.79
6		新河清水通道维护区	水源水质保护	5.44		5.44
7		北运西闸引河清水通道维护区	水源水质保护	4.74		4.74
8		京杭大运河淮安区饮用水水源保护区	水源水质保护	0.76	0.24	0.52
9		白马湖重要湿地	湿地生态系统保护	15.84		15.84
10		苏北灌溉总渠生态公益林	水土保持	2.71		2.71

2 现状评价与需求分析

2.1 水土流失现状

2.1.1 水土流失的类型、面积与分布

水土流失类型包括水力侵蚀、风力侵蚀、人为侵蚀、重力侵蚀等。淮安区水土流失类型以水力侵蚀为主。根据《江苏省水土保持规划（2015-2030）》、《淮安市水土保持规划（2016-2030）》中的统计数据，淮安区无轻度以上水土流失面积。

表 2.1-1 淮安市水土流失面积（轻度及其以上）统计表（单位：km²）

县（区）	流失面积	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
淮安区	\	\	\	\	\	\

注：摘录于淮安市水土保持规划（2016-2030）。

2.1.2 水土流失的形成、特征与危害

根据省、市有关规划统计，淮安区虽然无轻度以上水土流失面积，但经现场调查，部分地区和河道仍然存在不同程度的水土流失。主要表现为河道岸坡坍塌，由此对河道堤防及相关水利工程造成损坏，并引起河道淤积，增加洪涝灾害的隐患。同时水土流失导致河道排水不畅，也会造成农作物受渍减产及土壤养分流失。水土流失的形成有自然因素，也有人为因素。降雨时空分布不均，大都集中在 5~9 月份的汛期，约占年降水量的 60%，而且多以暴雨或大雨的降水过程出现，是造成水土流失的主要因素之一；地形、地貌、土壤、植被等自然因素也对水土流失有很大影响。不合理的资源开发和生产经营活动等是造成水土流失的主要人为因素，尤其是近年来随着经济社会的快速发

展，生产建设项目的数量不断增加，各类生产建设项目在建设过程中可能扰动地表、占压或破坏植被、产生弃土弃渣等，易诱发水土流失，若不采取措施进行治理或措施不及时、不实用，将会产生严重的水土流失，甚至引发严重的地质灾害。水土流失的危害较多，例如会破坏土地资源，降低土地资源的生产能力；造成泥沙淤积，影响防洪安全；加剧面源污染，影响饮用水水源地水质安全；恶化生态环境，影响可持续发展。



图 2.1-1 淮安区部分地区水土流失现状图

2.2 水土保持现状

2.2.1 主要成效

随着全市水土保持工作的推进，区水行政主管部门按照《中华人民共和国水土保持法》和新时代发展的要求，在水土保持工作上取得了一些成效，水土保持监督管理体系基本形成，“三同时”制度逐步

落实。紧紧围绕生态市建设目标，强化水土保持预防监督工作。加大水土流失治理力度，科学开发，合理利用，节约保护水土资源，全面提高了水土流失综合治理水平。近年来大力开展以渠道防渗、河道工程和植物防护并举的水土保持工程措施，为改善生态环境，改善农业生产条件，水土保持工作取得了显著的成果。

(1) 结合中小河流治理，水土流失治理见成效

淮安区主要为城区，无轻度以上水土流失面积，长期以来坚持开展水土保持工作，取得了一定的成效。主要是对重要河道进行小型水利工程、河道清淤及护坡护岸工程建设，河道沿岸进行生态植被固土建设。根据《江苏省水土保持公报（2013）》中的普查数据（表 2-2），淮安区水土保持措施普查总面积为 153.81km²，其中水土保持林 1.84km²，经济林 151.98km²。

表 2.2-1 淮安区水土保持措施统计表

县（区）	措施面积（km ² ）							小型蓄水保土	
	梯田	水土保持林		经济林	种草	封禁治理	合计	点状（个）	线状（km）
		乔木林	灌木林						
淮安区	\	1.84	\	151.98	\	\	153.81	\	\



图 2.2-1 淮安区部分河道治理后水土保持措施图

（2）结合水源保护区建设，实施了水土流失重点区域治理

淮安区境内有京杭大运河三堡水源地 1 处，白马湖备用水源地 1 处，结合水源地达标建设，大力实施生态隔离林木建设。

淮安区为平原沙土区，其水土保持工作围绕农田水利基本建设开展，结合灌区改造、县乡河道疏浚、农业综合开发等工程建设，推广应用包括沟口防护与跌水设施、河沟渠岸坡护砌、骨干河道整治、农田林网建设等沙土区水土保持治理技术，有效地改变了沙土区水土流失的面貌。



图 2.2-2 白马湖水水土保持措施

（3）重点项目水土保持方案的实施成效显著，提升了区域生态环境质量

在开展水利等重点建设项目的同时，加强了配套水土保持方案的编报和实施，使得依托重点项目的水土保持工作建设成效显著，以点带面的提升了区域生态环境质量。在水利建设方面，实施了白马湖退圩还湖、茭陵一站引河治理、里下河平原洼地治理等重大骨干项目，实施了中小河流治理、大型泵站更新改造、大中型病险水闸更新改造等，在提升防洪排涝能力的同时显著提升了工程的生态效果；实施了

区内灌区续建配套与节水改造工程，推动了“节水生态景观型”灌溉渠道建设；实施了城市河道、湖泊清淤，萧湖、勺湖、月湖等公园水系连通等一批具有代表性的生态水利工程，为生态宜居的绿色淮安建设提供了重要支撑；配合市水利局实施了大运河、黄河故道等水环境提升工程，实现活水绕城、清水润城；黄河故道综合治理工程项目包括河道岸坡防护、险工患段治理、沿线雨淋冲沟治理、植物防护、滩地水土流失治理等工程，该项目对黄河故道的综合治理与保护具有重要的作用。



图 2.2-3 萧湖公园景区水土保持措施图



图 2.2-4 淮安区村庄水土保持措施图

（4）水土保持监督管理和科技示范同步推进，形成了良好的社会氛围

淮安区高度重视水土保持的监督管理、科技示范和宣传教育，取得了显著的成效，为水土保持事业发展营造了良好社会氛围。多次开展了《中华人民共和国水土保持法》和《江苏省水土保持条例》等专题宣讲教育和学习活动，在每年的“中国水周”开展了不同形式的水土保持宣传教育活动等，社会公众对水土流失和水土保持的认识程度普遍提高，形成了良好的社会氛围。

2.2.2 主要问题

（1）水土流失综合治理任务依然较重

淮安区在水土流失治理上无轻度及以上面积， 但仍有面积

50.32km²重点预防区，主要集中在流域性河道、湖泊周边，受降雨侵蚀影响，预防任务较重。综合全区水土流失防治情况，淮安区结合近年来的重点工程项目，安排了部分水土保持工程，水土流失预防取得了一定成效，但后续水土流失防治工作仍需得到重视，同时由于水土保持土地使用权和经营方式不协调，治理投入大，投资收益周期长、经济效益相对较低，且社会和群众参与治理的积极性不高，水土保持投入不足的问题日益凸显。除传统的综合治理外，生态清洁型小流域建设、面源污染控制、河湖水环境治理等新任务不断涌现，水土流失治理任务依然艰巨。

（2）水土保持意识和法制观念亟待进一步提高

近年来，尤其是在《中华人民共和国水土保持法》和《江苏省水土保持条例》颁布实施后，淮安区加大了对社会公众水土保持的宣传，社会公众的水土保持意识和法制观念均得到一定程度的提高。但由于该区以平原为主，水资源、植被绿化等条件相对较好，仍然有不少人对水土流失的严重性和危害性以及水土保持工作的重要性等认识不到位，水土保持投入不足、“边治理、边破坏”等问题突出，人为水土流失现象没有得到全面控制。部分可能引起水土流失的生产建设项目未按规定编报水土保持方案就擅自开工，“三同时”制度执行不到位等问题仍然存在。

（3）水土保持投入机制有待完善

从水土保持项目的实际投入情况来看，淮安区无轻度以上水土流失面积，省、市、区财政一般没有固定的水土保持专项资金投资渠道，

特别是生态清洁小流域建设，虽然省水利厅组织划定了小流域，但因不属于水土流失治理区，加之地方配套困难等，造成向上争取项目资金的难度大。同时，因项目投资收益周期较长，经济效益相对较低，社会和群众参与治理的积极性不高，引入市场机制或自筹资金的难度大，水土流失治理一般主要在地方基建及农村河道治理项目中列支。水土保持科技方面的经费和人员投入不足，也是制约水土保持管理水平提高的限制因素之一。

（4）水土保持监督管理体系亟待加强

淮安区水土保持工作以水利局农水科为主，农水科现有专职人员6人，水土保持综合监管能力有限。在生产建设项目水土保持方案编报、审批管理以及报批后的监督管理方面，主要以国家和省发改委立项的建设项目为主，按规定履行了相关的水土保持方案报批和管理程序。下一步需积极贯彻落实《江苏省水土保持条例》，重点加强生产建设项目水土保持方案审批和监督管理，督促水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；加强同发改委、国土、住建、规划、环保等相关部门的协调沟通，积极争取有关部门的支持和配合，保障条例各项制度的贯彻落实，切实提高依法行政能力和水土保持监督管理水平。

2.3 水土保持需求分析

（1）水土保持是保障区域水安全和农业生产的需求

淮安区地处淮河下游，境内水资源主要以过境水为主，属于资源型、水质型缺水地区。水土流失导致土壤蓄水保土能力下降，破坏土

地资源，降低土地资源的生产能力。水土流失也是危及水源地安全、造成洪涝灾害的重要根源之一。水土流失增加河流含沙量、淤积河道、抬高河床、降低河道行洪能力、延长洪水过程、加剧洪水灾害；同时伴随径流与泥沙将面源污染物送入水体，加剧水环境污染，影响水源地供水安全。通过一系列水土保持措施，可涵养水源和培育地力，增加土壤蓄水能力、提高水资源的利用效率，保障农业生产安全。随着人口的增长、现代化进程的加快，对水资源、土地资源的需求还将增加，资源供需矛盾将日益突出。因此，水土保持对实现水土资源的可持续利用，保障饮水安全与防洪安全等均有具有重要意义。

（2）水土保持是建设水生态文明城市的内在需求

党的十九大把坚持人与自然和谐共生纳入新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，把水利摆在九大基础设施网络建设之首，深化了水利工作内涵，指明了水利发展方向。六中全会再次提出“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，重点推进水生态保护，建设水生态文明。水土保持工作重在治理水土流失，打造生态绿色和谐人居环境，是水生态文明建设的关键环节与内在要求，是全面建成小康社会与基本实现水利现代化的重要支撑与保障。

在推进现代化进程中，工业化、城镇化步伐不断加快，城市规模逐渐扩大，第二、三产业迅速发展，造成了水环境保护压力进一步加大，城乡河道、灌区农田与湖泊湿地水土流失现象日趋严重。通过编制水土保持规划，切实控制和减少水土流失，强化城市水系综合整治，提高水系绿化指数和城市雨洪调蓄能力，增加城市绿地，恢复和提高城市生态

系统功能，改善人居环境。

（3）水土保持是区域经济社会协调发展的重要环节

淮安区是淮安市的主城区之一，区域经济以二、三产业为主，城镇化水平超过 60%。区位优势加速了经济社会的发展，现代化建设对土地的需求不断增大，有限的土地资源已不敷使用，侵占河湖湿地造地成为了发展的必然，造成了水土流失等问题。十三五期间，淮安区持续推进新型城镇化建设，规划建设一大批市政、交通、水利工程，使得该区在建设用地区需求方面高于其他地区。

随着水土资源的大规模开发利用，水土资源流失问题还会进一步加剧资源供需矛盾。习总书记指出，新常态不是不发展，而是要有质量、有效益、可持续的发展。水土资源约束与经济社会可持续发展的需求不相适应，急需编制科学合理优化的水土保持规划，提出解决发展带来水土流失及水环境破坏问题的应对方案，充分保障城乡建设的可持续、协调与绿色发展。

（4）水土保持是保障城乡供水水源地安全的重要途径

水土流失在输送大量水份和泥沙的同时，也输送了大量化肥、农药，造成或加剧水体污染。保障饮水安全将是当前水土保持工作的一项重要任务。

保障人民群众的饮水安全，要求在搞好水源涵养、蓄水保土工作的同时搞好清洁水源区工作，防治水源地水体污染。一是对人烟稀少、植被良好区实行封育治理，提高水源涵养和生态系统自净能力；二是在人口相对密集的低山丘陵区，减少化肥农药施用量，并结合小型水利水保工

程建设，配套小型污水、垃圾处理设施，建设生态农业；三是在河道两侧和湖泊周边，通过生物护岸和建设林草生物缓冲带，净化水质。

3 水土保持区划

3.1 区划总体情况

淮安区区域自然条件和社会经济条件具有一定的差异，水土流失分布不一致、强度不等、程度不一，且经济发展的差异导致区域水土资源开发、利用、保护的需求不尽相同，为了科学合理的确定水土流失防治分区布局，在全国、江苏省、淮安市水土保持区划的基础上，确定淮安区水土保持区划。

全国水土保持区划采用三级分区体系，一级区为总体格局区，二级区为区域协调区，三级区为基本功能区，并按照水土保持水源涵养、土壤保持、蓄水保水、防风固沙、生态维护、农田防护、水质维护、防灾减灾、拦沙减沙、人居环境维护等十大功能，明确了三级区的主导功能和水土保持工作的发展方向。淮安市在全国水土保持区划中的一级区有两个，分别为：1）北方土石山区（Ⅲ）一级区，涉及华北平原区（Ⅲ-5）二级区，以及淮北平原岗地农田防护保土区（Ⅲ-5-4nt）三级区；2）南方红壤区（Ⅴ）一级区，涉及江淮丘陵及下游平原区（Ⅴ-1）二级区，以及江淮下游平原农田防护水质维护区（Ⅴ-1-1ns）三级区、江淮丘陵岗地农田防护保土区（Ⅴ-1-2nt）三级区。其中淮安区涉及两个三级区：淮北平原岗地农田防护保土区（Ⅲ-5-4nt）三级区和江淮丘陵岗地农田防护保土区（Ⅴ-1-2nt）三级区。

江苏省水土保持区划以全国水土保持三级分区为基础，主要以乡镇行政区域为单元进行细化，并按照“地理位置+地貌类型+水土保持主导基础功能”的方式对分区进行了命名。淮安市在江苏省水土保持

区划中的分区主要有三个，即宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区、盐淮扬平原农田防护水质维护区和盱眙丘陵岗地农田防护土壤保持区。其中淮安区涉及宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区和盐淮扬平原农田防护水质维护区。本次划分将宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区以茭陵一站引河为界，分为Ⅰ区和Ⅱ区；将盐淮扬平原农田防护水质维护区流均镇单独划出，作为里下河湖荡单列为一个分区，其余地区作为一个分区。

淮安区水土保持区划结果见表 3.1-1 和图 3.1-1。

表 3.1-1 淮安区水土保持区划结果表

国家三级区名称	江苏省分区名称	行政范围	
		片区	乡镇（街道）
淮北平原岗地农田防护保土区	宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区	Ⅰ区	钦工镇、宋集乡（撤销钦工镇、宋集乡，设立新的钦工镇）
		Ⅱ区	席桥镇（撤销后，设立山阳街道）；茭陵乡、苏嘴镇（撤销苏嘴镇、茭陵乡，设立新的苏嘴镇）
江淮下游平原农田防护水质维护区	盐淮扬平原农田防护水质维护区	Ⅰ区	淮城镇、城东乡（淮城镇和城东乡撤销后，设立淮城街道、河下街道、山阳街道）；平桥镇、上河镇（撤销平桥镇、上河镇，设立新的平桥镇）；建淮乡、马甸镇（撤销建淮乡、马甸镇，设立石塘镇）；施河镇、溪河镇（撤销施河镇、溪河镇，设立新的施河镇）；季桥镇（撤销后，设立山阳街道）；车桥镇、泾口镇（撤销车桥镇、泾口镇，设立新的车桥镇）；博里镇、仇桥镇（撤销博里镇、仇桥镇，设立新的博里镇）；南闸镇、林集镇、三堡乡（撤销三堡乡、林集镇、南闸镇，设立漕运镇）；朱桥镇、复兴镇、顺河镇、范集镇（部分面积已并入淮安盐化工业园区）、省白马湖农场
		Ⅱ区	流均镇

注：考虑《江苏省水利厅关于<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》（苏水农[2014]48号）文件的权威性和地方行政区划调整的实情，在部分乡镇名称后的括号中注明了调整情况。

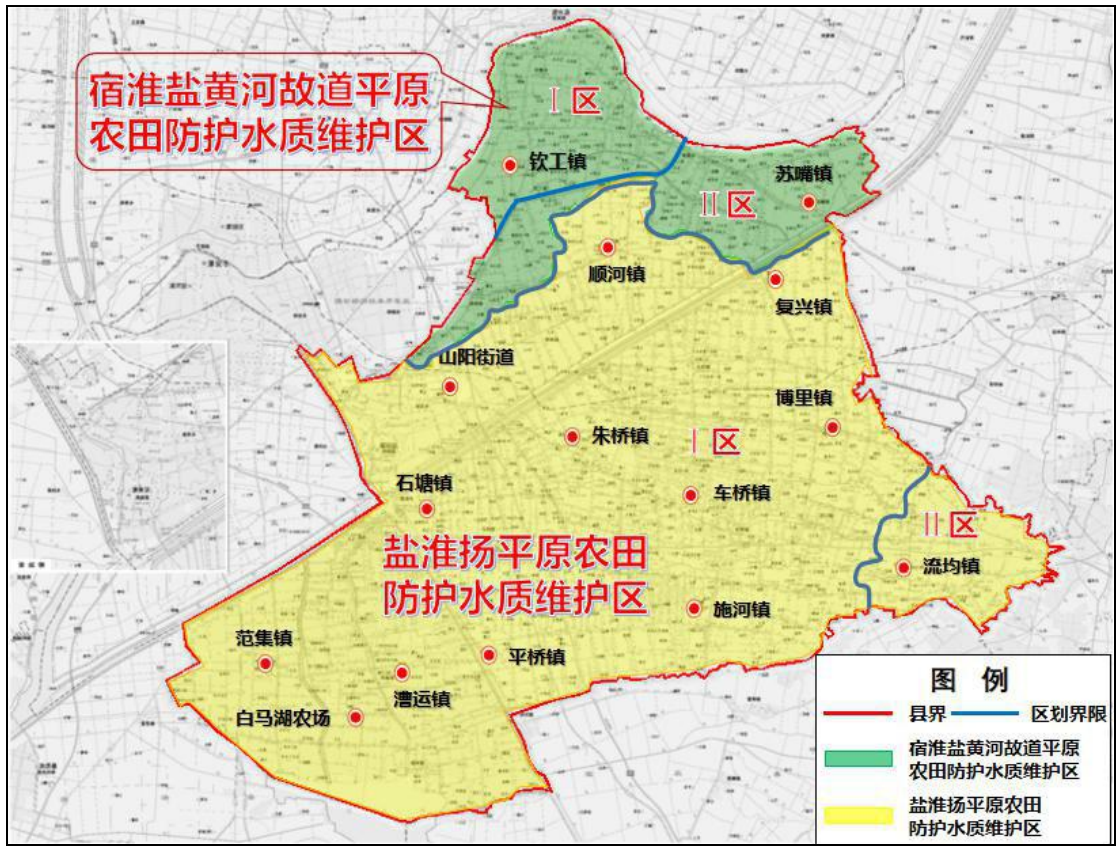


图 3.1-1 淮安区水土保持区划图

(1) 宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区

该区面积约占淮安市总面积的 15.4%，主要涉及该区钦工、苏嘴 2 乡镇。该区属徐淮黄泛平原，由黄河夺泗、夺淮后决口泛滥和冲积作用形成，土壤分布规律为“高沙低黏”。水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度以微度为主。该区主导基础功能为农田防护和水质维护。以茭陵一站引河为界，河道以北地区主要为沙土区，以南地区偏粘性土。

(2) 盐淮扬平原农田防护水质维护区

该区面积占淮安市总面积的 84.6%，主要涉及该区山阳、顺河、石塘、漕运等 12 个乡镇（街道）及省白马湖农场。该区属里下河浅洼平原区，地势低平，区内水网稠密。水土流失类型以水力侵蚀为主，

土壤侵蚀强度以微度为主。该区主导基础功能为农田防护和水质维护。

3.2 水土流失重点预防区和重点治理区

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》的相关规定，县级以上地方人民政府应当依据水土流失调查结果、上级水土流失重点预防区和重点治理区划定结果，及时组织水行政主管部门和其他有关部门划定水土流失重点预防区和重点治理区并向社会公告；同时应当在水土流失重点预防区、重点治理区划定的基础上编制本行政区域水土保持规划。其中，水土流失重点预防区包括：水源涵养区、饮用水水源区；水库库区及其集水区、湖泊保护范围；梯田集中分布区；水土流失微度的山区、丘陵区和平原沙土区；水土流失潜在危险较大的其他区域。水土流失重点治理区包括：崩塌、滑坡危险区；荒山荒坡和坡耕地分布集中的地区；废弃矿山（场）、采石宕口；大型基础设施工程建设迹地；水土流失轻度以上的山区、丘陵区、平原沙土区等区域。

根据“江苏省水利厅关于《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告（苏水农[2014] 48 号）”，本次规划中，淮安区只设重点预防区。淮安区省级水土流失重点预防区情况见表 3.2-1，其中，淮安区省级水土流失重点预防区包括 10 个镇级行政单元，镇域总面积 1014.3km²，重点预防区面积 50.32 km²。

表 3.2-1 淮安区省级水土流失重点预防区

序号	乡镇及其他	镇域总面积	重点预防面积
		(km ²)	(km ²)
1	平桥镇	81.03	2.43
2	车桥镇	123.88	3.21
3	流均镇	88.6	3.41
4	苏嘴镇	112.10	12.57
5	顺河镇	77.56	4.23
6	钦工镇	110.92	11.42
7	山阳街道	115.21	5.84
8	漕运镇	142.57	3.90
9	范集镇	65.73	1.99
10	省白马湖农场	96.7	1.32
小计		1014.3	50.32

注：考虑地方行政区划调整的实情，乡镇名称变更为调整后名称。

4 规划目标、任务和布局

4.1 指导思想和原则

4.1.1 指导思想

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的十九大精神及生态文明建设总体要求，总结十八大以来水土保持工作，以“尊重自然，注重预防，强化治理，打造绿水青山，推进水土流失防治体系和防治能力现代化”为总体目标，坚持“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针，制定与自然条件和社会经济发展相适应的水土保持方略与布局。围绕将淮安市江淮生态经济区、淮河生态经济带、大运河文化带“一区两带”发展战略，制定与淮安区自然条件和社会经济发展相适应的水土保持措施与布局，强化监督管理，创新体制机制，提高生态文明建设水平，充分发挥水土保持的生态、经济和社会效益，实现水土资源可持续利用，为保护和改善生态环境、加快生态文明建设和推动区域经济社会持续健康发展提供重要支撑。

4.1.2 基本原则

（1）预防为主，保护优先

把预防水土流失放在首要位置，强化水土保持监督执法，将人为活动造成的水土流失减少到最低程度，加强对生产建设活动的监督管理，有效地保护水土保持设施，将人为水土流失减少到最低程度。

（2）坚持“绿色”发展理念，实现人与自然和谐相处

保护和合理利用水土资源，注重农村生产生活条件和人居环境的改善；体现人与自然和谐相处的理念，重视自然修复。

（3）全面规划，统筹兼顾

统筹兼顾全区与乡镇、城市与农村、开发与保护、重点区域与一般区域、水土保持与相关行业之间的联系，实行全面规划。

（4）突出重点，分步实施

充分考虑全区水土流失现状和防治需求，以水土流失易发区为基础，合理安排项目，分期分步实施。

（5）分区防治，合理布局

在全区水土保持区划的基础上，结合区域水土流失特点和经济社会发展需求，因地制宜，分区制定水土流失防治策略与防治模式，科学合理布局。

（6）坚持科技支撑，注重效益

加强水土流失和水土保持相关基础数据的调查、统计、复核、分析与归档，为水土保持规划及其相关研究开展奠定基础；强化水土保持基础研究、实用技术应用和科技示范推广，注重技术创新，提高水土流失综合防治水平和效益。

4.2 主要规划依据

（1）法律法规

《中华人民共和国水土保持法》（1991年6月29日发布实施；2010年12月25日修订，自2011年3月1日实施）；

《中华人民共和国环境保护法》（1986 年 12 月 26 日通过并施行；2014 年 4 月 24 日修订，自 2015 年 1 月 1 日实施）；

《中华人民共和国水法》（2002 年 10 月 1 日施行；2016 年 7 月 2 日修订，自 2016 年 9 月 1 日起施行）；

《中华人民共和国防洪法》（2016 年 7 月 2 日修订，自 2016 年 9 月 1 日起施行）；

《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 2 月 28 日修订通过，自 2008 年 6 月 1 日起施行；2017 年 6 月 27 日，自 2018 年 1 月 1 日起施行）；

《中华人民共和国农业法》（2002 年 12 月 28 日修订通过，自 2003 年 3 月 1 日起施行；2012 年 12 月 28 日修正，自 2013 年 1 月 1 日起施行）；

《中华人民共和国森林法》（1985 年 1 月 1 日通过施行；2011 年 1 月 8 日修正并施行）；

《中华人民共和国土地管理法》（1986 年 6 月 25 日起施行；2004 年 8 月 28 日修订后施行）；

《江苏省水土保持条例》（2013 年 11 月 29 日通过，2014 年 3 月 1 日起施行；2017 年 6 月 3 日修正，自 2017 年 7 月 1 日起施行）。

（2）技术规范与标准

《水土保持规划编制规范》（SL335-2014）；

《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453-2008）；

《水土保持综合治理规划通则》（GB/T15772-2008）；

《水土保持综合治理效益计算方法》（GB/T15774-2008）；
《水土保持综合治理验收规范》（GB/T15773-2008）；
《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；
《水土保持试验规范》（SL419-2007）；
《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）；
《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）；
《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）；
《南方红壤丘陵区水土流失综合治理技术标准》（SL657-2014）。

（3）规范性文件

《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》，办水保[2013]188号；

“水利部办公厅关于印发《全国水土保持区划（试行）》的通知”，办水保[2012]512号；

“江苏省水利厅关于发布《江苏省省级水土流失重点预防区》的公告”，苏水农[2014]48号；

“水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知”，办水保[2015]139号；

“水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》的通知”，办水保[2018]133号；

“市政府办公室关于印发《淮安市水土保持目标责任制考核办法》（试行）和《淮安市水土保持目标责任制考核工作联席会议制度》的通知”，淮政办传[2019]14号等。

（4）相关规划和文件

《江苏省水土保持规划（2015-2030）》；

《江苏省水土保持公报（2013）》；

《江苏省水土保持公报（2010）》；

江苏省水利厅关于发布《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告（苏水农[2014]48号）；

《江苏水利现代化规划（2011-2020）》；

《江苏省国家级生态保护红线规划（2017-2020）》；

《淮安市水土保持规划（2016-2030）》；

《淮安市水利现代化规划（2011-2020）》；

《淮安市水生态文明城市建设试点实施方案》；

《淮安市“十三五”水利发展规划》；

《淮安区国民经济和社会发展第十三个五年总体规划纲要》；

《淮安区水利现代化规划（2011-2020）》；

《淮安区县乡河道轮浚规划（2016-2020）》；

《淮安区统计年鉴（2017）》等。

4.3 规划范围与水平年

4.3.1 规划范围

淮安区行政区域面积，包括 12 个乡镇、3 个街道，1 个省级单位，总面积 1452km²。范集镇隶属关系已调整至苏淮高新区，但根据省水利厅小流域划分，范集镇仍列为淮安区小流域中，为腾飞路小流域。因此，本次规划范围除淮安区行政区域外，也拓展至范集镇。

4.3.2 规划水平年

本规划的基准年为 2017 年（部分数据更新至 2018 年），近期水平年为 2025 年，远期水平年为 2030 年。

4.4 规划目标与任务

（1）总体目标

践行习近平总书记的“山水林田湖生命共同体”系统治理思想，倡导生态文明的科学理念，大力推进水土保持生态建设，实现“山清水秀，岸绿景美”的愿景。总体上，建成与淮安区经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系、水土保持监测站点和水土保持监督管理体系；全区水土流失得到基本控制，实现全面预防保护，水土流失得到全面治理，生态实现良性循环；建成完善的水土保持监管体系，全面落实生产建设项目“三同时”制度，实现水土保持管理信息化、制度化、规范化。

（2）近期目标与任务

到 2025 年，初步建成与淮安区经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系、水土保持监督管理体系。林木覆盖率达到 25%；人为水土流失控制程度达到 90%以上，水土流失重点预防区治理面积达到 85%以上。建立和完善水土保持监督管理机构，提升水土保持监督管理和执法能力，水土保持方案申报率争取达到 90%以上，水土保持方案实施率争取达到 80%以上，水土保持设施验收率争取达到 80%以上，水土保持补偿费征收率争取达到 80%以上。

（3）远期目标与任务

在总结近期治理经验的基础上，继续采取预防监督和综合治理相结合的模式，坚持工程措施和植物措施相结合，增加科技投入，提高治理的生态效益和经济效益；进一步加强宣传和监督管理的力度，使得全市生态环境得到全面改善。

到 2030 年，基本建成与区域经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系、水土保持监督管理体系。林木覆盖率稳定在 25%以上，人为水土流失得到基本控制，水土流失重点预防区全面治理。全面提升水土保持监督管理和执法能力，水土保持方案申报率达到 90%以上、水土保持方案实施率达到 80%以上、水土保持设施验收率达到 80%以上、水土保持补偿费征收率达到 80%以上的目标。

表 4.4-1 淮安区水土保持规划主要指标

序号	指标	基准值	近期目标	远期目标	备注
1	平原沙土区水土流失综合治理率（%）	\	>85	>95	预期性指标
2	水土保持方案申报率（%）	\	>90	>90	预期性指标
3	水土保持方案实施率（%）	\	>80	>80	预期性指标
4	水土保持验收率（%）	\	>80	>80	预期性指标
5	林木覆盖率（%）	25	>25	>25	约束性指标

4.5 规划布局

4.5.1 布局原则和依据

按照因地制宜和突出重点的方针，依据《中华人民共和国水土保持法》和《江苏省水土保持条例》，充分考虑国家和江苏省主体功能区规划、省级水土流失重点预防区和重点治理区的划分的基础上，结

合淮安区水土流失的实际情况、水土保持的实际需求进行布局。

布局时以特定地理单元和地貌单元为分区基础，保持区内优势地貌类型基本一致，区内社会经济发展基本一致，区内水土流失主要类型和水土流失防治方向基本一致。同时尽量保持镇一级行政区界限的完整性，并使同一分区集中连片，便于数据统计、措施实施和管理。

4.5.2 区域布局

以水土保持分区为对象，构建科学合理、协调高效的水土流失综合防治体系，建立综合配套、保障有力的水土保持监督管理体系，有效保护与合理利用水土资源，改善农业生产、农村生活条件和人居环境。

（1）宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区

主要涉及淮安区山阳街道、苏嘴镇和钦工镇，水土保持主导基础功能均为农田防护和水质维护。水土保持的重点是：推进平原沙土区沟、河、渠岸坡防护工程建设，防治岸坡冲刷和坍塌；开展黄河故道的综合治理与保护，防治沿线岸坡及滩地水土流失；加强农田林网和灌排工程建设，大力推进高标准农田建设，做好农田防护工作，减少河道淤积；建设和保护河湖沟渠景观植物带，做好重要河道及水源区的面源污染防治，维护水质安全；城区水土流失治理以生态措施为主，采取植树、种草、固坡和雨水蓄渗、雨水洪水利用等措施，恢复和提高生态系统功能，减轻水土流失，防治河道淤积。

（2）盐淮扬平原农田防护水质维护区

主要涉及淮安区平桥镇、施河镇、石塘镇等 10 个乡镇、3 个街道及白马湖农场，水土保持主导基础功能均为农田防护和水质维护。水土保持的重点是：加强水源地保护、饮水安全保护、农田林网建设和水利设施建设，推行面源污染防治措施；加强沟渠路绿带建设，做好边坡防护；完善低洼圩区灌排设施配套，推进沟塘、河湖湿地建设，防治面源污染，维护水质；城区以生态建设推进水土保持监管与治理，并注重缓解城区内涝的水利设施配套。

4.5.3 重点布局

根据淮安区水土流失分布的特点，以划定的水土流失重点预防区为重点，其他区域综合防治，开展水土保持重点布局，明确防治重点范围和主攻方向。

淮安区省级水土流失重点预防区包括 10 个镇级行政单元，镇域总面积 1014.3km²，重点预防区面积 50.32 km²。重点预防区内水土流失以轻度以下为主，主要以村镇河道或者村为单元，采取沟、河、渠堤坡工程防护与植被防护等措施实行片区综合治理，规划治理总面积 50.32km²，其中近期治理 39.85km²，远期治理 10.47km²。

表 4.5-1 淮安区水土保持规划的重点布局任务

分 区	重点片区	涉及乡镇	近期规划治理 (km ²)	远期规划治理 (km ²)	总规划治理 (km ²)
省级水土流失重点预防区	平原沙土区	平桥镇、车桥镇 流均镇、苏嘴镇 顺河镇、钦工镇 山阳街道、漕运 镇、范集镇 省白马湖农场	39.85	10.47	50.32

5 预防规划

坚持“预防为主，保护优先”的水土保持工作基本方针，按照水土保持从事后治理向事前保护转变、从以治理为主向治理和自然修复相结合转变的要求，全面预防由自然因素和人为因素引发的水土流失，促进水土资源“在保护中开发，在开发中保护”，加强封育保护和局部治理，保护地表植被，扩大林草覆盖，将潜在水土流失危害消除在萌芽状态，加强监督、严格执法，从源头上有效控制水土流失。

按照水土保持规划所确定的重点预防范围采取预防措施，保护植被、涵养水源，组织植树造林，扩大林草覆盖面积，加强对生产建设项目及取土、挖砂、采石等活动的管理，减少对地表的扰动，预防和减轻水土流失。

5.1 预防范围与对象

（1）预防范围

在全区范围内，林木采伐、农林开发、取土采石挖沙、陡坡及荒坡垦殖等生产建设活动及生产建设项目，均应根据水土保持的要求，采取综合监管措施，实施全面预防。结合淮安区水土流失重点预防区和易发区的划分，充分考虑区划中水源涵养、生态维护、水质维护、人居环境维护等为主导基础功能的区域，确定淮安市水土流失重点预防范围为水土流失重点预防区和水土流失易发区。

1) 水土流失重点预防区

水土流失重点预防区范围主要包括：水源涵养区、饮用水水源区；水库库区及其集水区、湖泊保护范围；水土流失微度的山区、丘陵区

和平原沙土区；梯田集中分布区；水土流失潜在危险较大的其他区域。淮安区水土流失重点预防区主要包括 10 个镇级行政单元，镇域总面积 1014.3km²，重点预防区面积 50.32 km²。

表 5.1-1 淮安市水土流失重点预防区

区（县）	乡镇及其他
淮安区	平桥镇、车桥镇、流均镇、苏嘴镇、顺河镇、钦工镇、山阳街道、漕运镇、范集镇、省白马湖农场

注：考虑地方行政区划调整的实情，乡镇名称变更为调整后名称。

2) 水土流失易发区

根据《江苏省水土保持规划》，结合淮安区实际，在水土流失重点预防区以外，以生态红线区域、重点开发建设区、城镇化建成区和规划城镇区等为重点，确定淮安区水土流失易发区，见表 5.1-2。其中全部划入易发区的乡镇主要包括 8 个镇级行政单元，镇域总面积 371.33km²；仅镇区划入易发区的乡镇及街道主要涉及 6 个镇级行政单元，镇区总面积 10.85km²（按地方行政区划未调整前）。

表 5.1-2 淮安市水土流失易发区

区（县）	全部划入易发区的乡镇及街道
淮安区	林集镇、三堡乡（撤销三堡乡、林集镇、南闸镇，设立漕运镇）；建淮乡（撤销建淮乡、马甸镇，设立石塘镇）；淮城镇、城东乡（淮城镇和城东乡撤销后，设立淮城街道、河下街道、城东街道）；仇桥镇（撤销博里镇、仇桥镇，设立新的博里镇）；复兴镇；朱桥镇
区（县）	仅镇区划入易发区的乡镇及街道
淮安区	马甸镇（撤销建淮乡、马甸镇，设立石塘镇）；施河镇、溪河镇（撤销施河镇、溪河镇，设立新的施河镇）；平桥镇；车桥镇；博里镇

注：考虑地方行政区划调整的实情，在部分乡镇名称后的括号中注明了调整情况。

淮安区水土流失易发区分布见图 5.1-1。

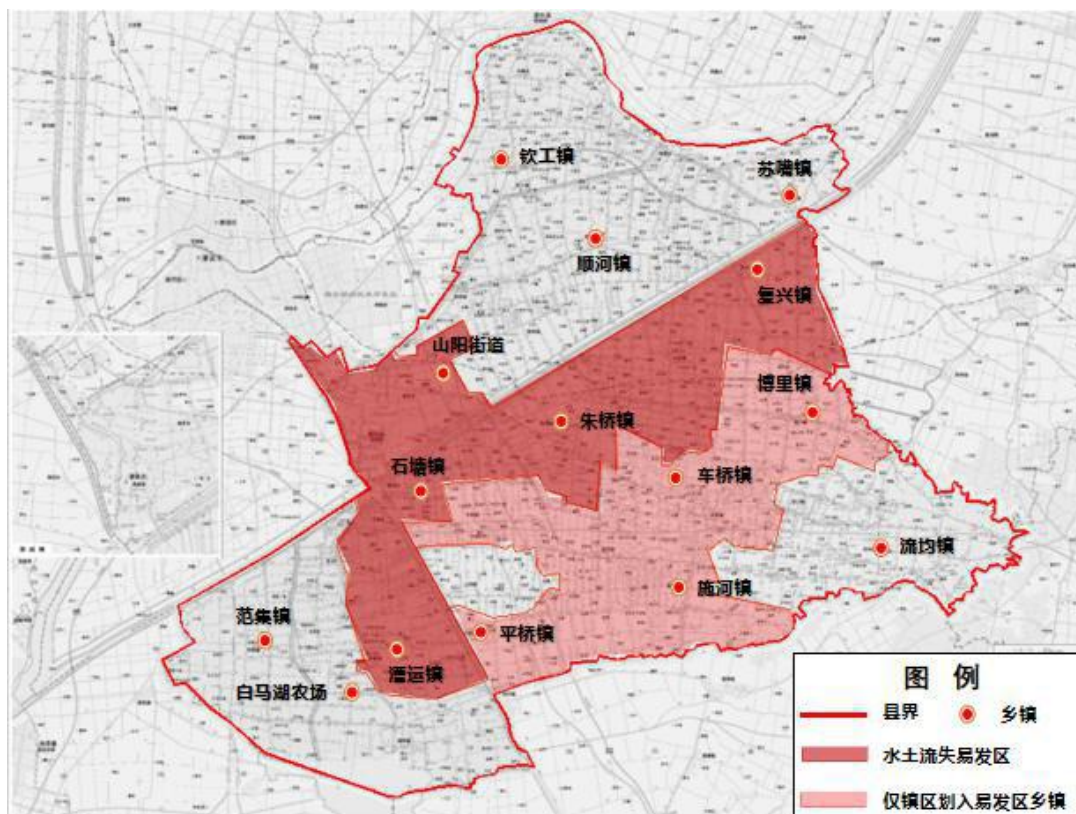


图 5.1-1 淮安区水土流失易发区分布图

(2) 预防对象

预防对象是指在预防范围内需保护的林草植被、地面覆盖物、水土保持设施以及平原沙土区的沟、河、渠堤坡等。在预防范围内，保护现有郁闭度高的人工林、林草植被和水土保持设施及其它治理成果；恢复和提高林草植被覆盖度低且存在水土流失区域的林草植被覆盖度；预防平原沙土区的沟、河、渠堤坡的坍塌和沟头冲刷等；预防涉及土石方开挖、填筑或者堆放、排弃等生产建设活动造成的新的水土流失；预防垦造耕地、经济林种植、林木采伐及其他农业生产活动过程中的水土流失。

5.2 主要措施体系与配置

水土流失预防即采取预防措施，保护植被、涵养水源，组织植树

造林，扩大林草覆盖面积，加强对取土、挖砂、采石等活动的管理，减少对地表的扰动，预防和减轻水土流失。预防措施体系主要包括水源地保护、维护水质安全、生态恢复、植物缓冲带建设，以及局部区域水土流失治理措施和水土保持监督执法等。

1) 水源地保护：对大运河三堡水源地、白马湖第二饮用水水源地等饮用水水源保护区产业结构进行优化调整，采取预防保护、自然修复和综合治理措施，建设水源涵养林、水土保持林和生态保护带、隔离带，增强涵养水源功能，预防水土流失。

2) 生态恢复：调整林种、树种结构，提高林分质量提高植被覆盖度，构建比较完整的生态屏障；水保林补植以流域内稀疏的疏林及残次林为主；同时，结合国家退耕还林的相关政策要求开展退耕还林。

3) 植物缓冲带建设：在湖泊、水源地周边种植具有涵养水源、改善水质功能的水生植物，形成生态缓冲带。常水位以下区域宜选用具有良好水质净化作用的水生植物和耐水湿的中生植物，水位变幅带选择根系发达、枝叶茂密、抗蚀性好的植物种类，变幅带以上区域宜选择耐旱的植物。

4) 结合灌区建设项目，开展平原沙土区水土流失治理，以村镇河道或者村为单元，采取沟、河、渠堤坡工程防护与植被防护等措施进行治理，并加强预防保护和监督管理。主要措施有：工程措施，包括沟头配套跌水设施、河沟渠重点流失区段的护砌、岸坡生态防护措施；植物措施，包括在河沟渠迎水坡常水位以上种植草皮护坡，两岸植树绿化，完善农田林网等。

5) 城市水土保持预防措施

市政配套设施、公共服务设施及旅游开发等生产建设项目严格落实水土保持法律法规，加强事前预防，事中、事后监管，合理利用、保护水土资源；实施微地形、湿地、集雨式绿地、透水地面、雨水调节池及控制城市面源污染等措施。建立城乡统筹的雨水收集系统，形成统一的水生态基础设施自然保护系统，有效利用雨水资源。

此外，水土保持监督管理也是水土保持预防的重要内容和措施。从完善水土保持地方性配套规章制度，落实水土保持监督管理机构、人员、经费和工作条件，规范水土保持监督管理工作，健全水土保持监督管理制度等方面，加强水土保持监督管理能力建设，执行生产建设项目水土保持“三同时”制度，严格生产建设项目水土流失的全过程监管。

5.3 规划重点项目

5.3.1 重点预防区水土流失治理项目

(1) 平原沙土地区水土流失治理项目

根据“江苏省水利厅关于《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告[苏水农（2014）48号]”，淮安区省级水土流失重点预防区包括10个镇级行政单元，镇域总面积1014.3km²，重点预防区面积50.32km²。

淮安区水土流失面积统计数据表明，重点预防区内水土流失以轻中度以下为主。按照总体规划目标重点安排水土流失预防治理项目。主要以村镇河道为主，结合行政村划定片区，采取沟、河、渠堤坡工程

防护、沟口防护与植被防护等措施开展水土流失治理。治理项目落实在黄河故道地区治理、灌区改造、小型农田水利重点县、千亿斤粮食产能、农业综合开发、国土开发土地整理及高标准农田建设等。规划治理总面积 50.32km^2 ，接近、远期分步实施。

根据淮安市黄河故道地区水利治理规划，黄河故道地区水土保持措施主要包括工程措施、生物措施、耕作措施及管理措施等，该规划项目拟于 2020 年完成。白马湖备用水源地、大运河三堡水源地达标项目也拟于 2020 年前完成。因此，本规划将黄河故道片区、白马湖周边、大运河周边水土流失治理项目列为近期治理项目。近期治理重点预防区面积 39.85km^2 。近期规划项目建设内容主要包括河沟岸坡整治 6km ，沟口防护工程 20 座，乔木林 2.5hm^2 ，灌木林 3hm^2 ，种草 5hm^2 。

重点预防区内平原沙土区水土流失治理项目近期规划具体见表 5.3-1。

表 5.3-1 重点预防区内平原沙土区水土流失治理项目近期规划

区（县）	片 区	水土流失 治理面积 (km^2)	河沟岸坡 整治长度 (km)	沟口防护 工程 (座)	乔木林 (hm^2)	灌木林 (hm^2)	种草 (hm^2)
淮安区	黄河故道 片区	39.85	6	20	2.5	3	5

远期结合入海水道二期工程、里下河湖荡退圩还湖工程，将入海水道及里下河湖荡周边水土流失治理项目，列为远期治理项目，远期治理面积 10.47km^2 。

（2）生态清洁小流域建设

根据江苏省水利厅对小流域划定的最新成果，淮安区涉及小流域 58 个，详见淮安区小流域分布图。其中水土流失严重的 10 个，较严重的 3 个。近期规划对水土流失严重的 10 条小流域开展生态清洁型小流域建设，远期对较严重的 3 条小流域开展建设。主要以水、田、林、路综合治理为基础，强化坡地和沟道治理、河库塘水环境治理、村庄生态环境综合整治，实现小流域内水洁、村美、田沃的目标。

1) 生态清洁型小流域建设内容：

①小流域治理工程

在小流域内开展水土流失农田治理和灌排设施配套建设，实施坡耕地改造、沟道治理、塘坝疏浚等工程，营造水土保持林草。通过以上措施可基本控制农地、荒坡地、河沟塘坡面等水土流失，发挥水塘兼蓄功能，减轻水土流失危害。

②生态修复工程

对林区进行疏林补密进行生态修复。在小流域内展开坡耕地改造、荒坡地治理、农业结构调整、增加经济林和生态林面积，提高林草覆盖率。

③河道综合整治工程

治理内容为土方疏浚、堤顶和堤坡整修、堤顶堤坡植物措施防护、坡面排水和沟口防护工程、重点段生态防护景观工程等，通过河道综合整治和长效管理建设生态健康水环境。

④人居环境综合整治工程

按照要求对所有村庄进行综合整和、整治，推进社会主义新农村建设，建设农民幸福生活的美好家园。配合村庄环境整治。通过整治村庄沟塘，防治村庄水土流失，营造良好的水环境。

⑤面源污染治理工程

对居民比较集中和有条件的地区，建立集中式污水处理工程，达标排放，实现生活垃圾集中管运；大力发展生态农业，推广绿色、无公害技术，减少化肥施用量，使用低残留农药防治病虫害，推广施用有机肥、生物农药，控制和减少农业面源污染。可开展生物防治措施，在河堤营造植物缓冲带、生物塘，通过植物吸附、土壤吸附、过滤和微生物降解等物理、化学、生物作用，达到污染物降解效果。

表 5.3-2 淮安区规划治理小流域基本情况表

序号	小流域名称	小流域涉及乡镇名称	小流域面积 (平方公里)	水土流失情况	治理安排
1	冯王小流域	钦工镇（宋集）	42.97	严重	近期
2	后营小流域	钦工镇（宋集）	22.38	严重	近期
3	龚营小流域	苏嘴（茭陵）	14.51	严重	近期
4	紫马小流域	钦工镇	32.75	严重	近期
5	汤衡小流域	苏嘴（茭陵）	23.27	严重	近期
6	苏家嘴小流域	苏嘴	27.07	严重	近期
7	谢荡小流域	钦工、山阳（席桥）	26.77	严重	近期
8	大蒋小流域	顺河	22.65	严重	近期
9	高荡小流域	苏嘴（茭陵）、顺河	15.58	严重	近期
10	大桥小流域	苏嘴（茭陵）、顺河	18.62	严重	近期
11	张蔡小流域	山阳（席桥、季桥）	18.78	较严重	远期
12	官路小流域	顺河	25.11	较严重	远期
13	椿树小流域	山阳（季桥）	18.22	较严重	远期

注：根据省、市有关规划，淮安区水土流失轻度以上面积为 0。经现场调查，仍有 13 个小流域存在局部水土流失现象，其中 10 个相对严重，3 个相对较严重。

2) 生态清洁型小流域建设典型设计

根据现场调查及资料分析，淮安区冯王小流域在地形地貌、土壤植被、水文气象、水土流失类型和特点、社会经济发展水平等方面具有代表性；小流域的水土流失防治措施配置与其代表的区域水土流失防治途经和技术体系协调一致。因此，以冯王小流域作为典型进行分析。

①典型小流域基本情况

冯王小流域位于宋集，小流域总面积 42.97km^2 。区内水土流失主要特点为：沿废黄河沿线面积相对较大，分布较为集中，侵蚀类型主要以水力侵蚀为主。

②生态清洁小流域治理设计

a 排水沟

该区域一般降雨量大而集中，设计排水沟断面设计采用 10 年一遇最大 24h 的设计暴雨径流量为标准，截水沟在布置时与排洪沟相连，防止冲刷。截水沟设计保证沟道畅通，符合水力曲线要求，避免出现转急弯或大小不等的葫芦节。排水沟可结合废黄河高地与田间作业道一致，也可采用路带沟的形式。排水沟的纵坡一般结合自然坡降按明渠条件进行设计，并配套沉沙池建设，起到降缓水势、消力沉沙的作用。焦山小流域规划建设截排水沟总长度约 1km。

b 水土保持林

规划在冯王小流域废黄河高地上建设水土保持生态林，规划总面积约 6km^2 。根据立地条件、适地适树以及注重经济效益的原则，水

水土保持林主要分为乔木林和经济林两类。对于土壤条件及水分条件较差的区域主要种植乔木林，树种选择刺槐×马尾松×紫穗槐混交。乔木林的栽植以“品”字形配置，刺槐与马尾松行间混种，紫穗槐种植于刺槐和马尾松中间。造林密度取：行株距 3m×3m，初植密度 1110 株/hm²（刺槐 555 株/hm²，马尾松 555 株/hm²）。刺槐、马尾松和紫穗槐整地采用穴状整地的方式，其中刺槐和马尾松的整地规格为圆形，直径 50cm，深 50cm；紫穗槐整地规格为圆形，直径 30cm，深 30cm。刺槐、马尾松和紫穗槐苗选用 1 年生壮苗，苗高 50cm 以上。对于土壤条件及水分条件较好的区域主要种植水板栗、核桃和梨。经济林整地采用等高条垦，即沿等高线开挖水平沟，造林后形成水平阶。经济林栽植密度取：行距×株距=4m×5m，初植密度 500 株/hm²。根据株行距及暴雨径流情况确定上下两沟的间距，坡面整地工程按照 10 年一遇降水标准设计，沟距 5m，开沟宽度达到 0.7m，深度 0.5m。所有苗木在出土前 2-3 天应浇水，起苗后应分级、包装、运送，整个过程需注意根部保湿，防止受冻和遭受风吹日晒。

c 农村人居环境整治

农村人居环境整治主要包括农村人居环境绿化、垃圾处理、污水处理 3 个方面。因地制宜的对居住区的“四旁”（村旁、路旁、宅旁、渠旁）进行绿化，减少土地裸露面治理，美化居住环境。针对农村的垃圾处理现状设置垃圾池和垃圾箱，规划生活垃圾的收集率达到 90% 以上。规划对沿六河和李码分干渠实施综合整治，治理内容为土方疏浚、堤顶和堤坡整修、堤顶堤坡植物措施防护、坡面排水和沟口防护

工程、重点段生态防护景观工程等。

d 面源污染治理工程

对居民比较集中和有条件的地区，规划建立集中式污水处理设施，实行达标排放，实现生活垃圾集中管运。大力发展生态农业，推广绿色、无公害技术，减少化肥使用量，使用低残留农药防治病虫害，推广施用有机肥料、生物农药，控制和减少农业面源污染。因地制宜地开展生物防治措施，在库、塘、河堤岸营造植物缓冲带、生物塘，通过植物和土壤的吸附、过滤和微生物的降解等物理、化学、生物作用，达到污染物降解效果。

（3）入海水道水土保持工程

根据《淮河入海水道二期工程可行性研究报告》，在二期工程实施过程中已考虑水土保持措施并安排相关投资。入海水道小流域建设拟结合二期工程建设开展。规划工程措施包括工程措施和植物措施，主要内容分为河道堤防工程区、枢纽工程区、桥梁工程区、调度河及南干渠工程区和移民安置区，并设置相应的监测措施。水土保持工程规划总投资约 9 亿元。拟在淮安区范围内投资约 1.7 亿元。

5.3.2 水源地涵养林

加强河湖周边水源涵养林建设，整体推进以农田林网为主体的农田防护林体系建设，加强城市绿地和自然绿地建设，并对重要湖泊湿地进行生态修复，推进河沟渠生态修复与建设，整体提升区域生态环境质量。

（1）水源涵养区划定与保护

合理划定水源涵养区，提高区域土壤保持、固碳释氧、污染净化等生态服务功能，促进区域生态环境质量全面改善。将大运河、白马湖等饮用水水源地，作为水源涵养保护区，划定禁止开发面积，在水源涵养保护区的核心区和缓冲区内实施封山育林和护林，禁止新建有损涵养水源功能和污染水体的项目；禁止进行露天采矿、筑坟、建墓地、开垦、采石、挖砂和取土活动；对生态环境造成破坏的已有企业和建设项目进行整治和搬迁。使涵养区内宜林造林绿化实现程度达90%以上。

（2）水源涵养林建设

建设水源涵养防护林，保护生态公益林，实现对降水的拦蓄和对水质的净化。实施黄河故道、古淮河、苏北灌溉总渠、大运河等重要河流、河道沟渠两侧岸线绿化，营造滩地防护林。重点对清安河、南支河、渔滨河、温山河、白马湖下游引河、头溪河、涧河等实施水利整治工程的河道周边种植具有水质净化作用的水生植物，进行河坡防护和景观绿化。并结合白马湖退圩还湖、里下河湖荡退圩还湖项目，在其周边种植具有涵养水源、改善水质功能的水生植物和景观绿化。对区域内可绿化的公路、铁路、河道等实现全绿化，形成带、网、片、点相结合，层次多样，结构合理，功能完备的绿色长廊。

5.3.3 河道生态林

根据河道功能要求，在保证岸坡稳定前提下，开展生态护坡建设。通过河床断面形态调整、岸线自然弯曲度恢复，自然漫水河滩形态建

设和植被恢复，改善河道的生态性。以自然生态为主的河道，辅以必要的绿化和生态护坡；以引排为主的河道，建设一些亲水型护岸，并加强河道绿化。重点实施古淮河、大运河、淮河入海水道二期、东环城河等生态河道建设，结合黑臭河道治理，选择 3-5 条黑臭河道进行生态修复，有条件河道可逐步恢复河流的蜿蜒形态，实施 3-5 米坡面缓冲绿化带等工程措施，改造河道的基底结构，恢复河道的引排功能，逐步修复河湖水生态系统；实施大运河、黄河故道等生态护岸工程。结合灌区改造、水系连通、农村生态河道建设、中小河流治理等工程项目，积极推进岸坡生态治理和防护、水土保持林以及水景观建设，恢复河沟渠的生态功能。

5.3.4 城市中心绿地建设

以城市为重点，建设公园绿地和街头绿地。结合大运河文化带建设和城区现有公园系统，进一步加强水土保持林和绿地建设。对萧湖、勺湖、月湖等公园绿地进行整治。结合市区快速路建设，打造北环路等沿线绿地景观，景观路段一般应设置宽度 8~15m 沿路绿带。提升街道的绿化，加强居住小区绿化建设。黄河故道、大运河等区域骨干河道两侧设置不小于宽度 10~20m 的绿带。

5.3.5 自然生态绿地建设

实施河湖沟渠防护林和园区建设生态防护带。结合流域性河道治理工程及大运河文化带建设，使京杭大运河、淮河入海水道、黄河故道、苏北灌溉总渠等流域性河道两侧绿化达标率 100%。

5.3.6 自然生态湿地保育

采取退圩还湖、生态清淤，恢复河湖连通、周边综合整治、生态修复等工程措施，对白马湖、里下河湖区实施生态修复与维护，加强河湖湿地及岸边带保护，有效维持湖区生态平衡。白马湖省级湿地规划区面积 4580hm²，其中湿地面积 4233 hm²，湿地率 92.4%。黄河故道湿地面积 158.2hm²，其中湿地面积 57.95hm²，占总面积的 36.63%。推动实施清安河尾部湿地项目，湿地面积约 100hm²，以改善清安河水质，提升水生态环境。

5.3.7 人工湖泊湿地建设

新建绿草荡、黄河故道等省级湿地公园；划定黄河故道、大运河等湿地保护区；完成大运河风光带的综合整治、湿地及岸边带景观修复；形成湿地生境和生物多样性丰富、支撑和调节功能增强、景观与生态协调的湿地生态系统。

6 监测规划

水土保持监测是对水土流失发生、发展、危害及水土保持效益进行长期的调查、观测和分析工作。通过建立和完善水土保持监测网络和信息管理系统，摸清水土流失类型、强度与分布特征、危害及其影响情况、发生发展规律、动态变化趋势，对区域水土流失综合治理和生态环境建设规划以及科学、合理、系统地布设水土保持措施具有重要意义，同时满足领导决策、国民经济发展和社会公众知情等方面的需求。

6.1 监测站网规划

6.1.1 需求与现状分析

根据全市对水土保持监测的需求、生态环境建设问题、水土保持工作需求，配合建立区域内的水土保持监测站网。结合淮安区水土保持监测工作的现状，水土保持监测站点的建设需充分利用已有基础设施资源，开展水土保持监测站点的建设与运行管理。

6.1.2 监测站点总体布局

根据流域地形地貌特征，主要针对水土流失重点治理区 and 水土流失较严重区域选择设立监测点，监测点满足水土流失重点预防区监测要求，并考虑生活交通等的方便性，满足布设观测小区和控制站的条件。考虑地方建设及管理需求，规划建设综合试验站 1 处，野外调查点 3 处。

1) 综合试验站

规划在淮安区茭陵一站管理所基础上增建水土保持综合试验站，代表区域为黄河故道平原农田防护水质维护区。

2) 野外调查站点

为弥补平原沙土区水土流失监测的不足，选择在淮安区漕运、石塘、流均乡镇水利站基础上，新建平原沙土区水土流失野外调查站点，主要调查对象分别为白马湖周边、大运河沿线及里下河湖荡地区。

表 6.1-1 淮安区水土保持监测站点一览表

序号	站点名称	站点位置	监测对象	备注
1	茭陵综合试验站	以茭陵一站管理所 为建站依托	以黄河故道平原地区为 主	兼顾野外调 查点功能
2	漕运镇野外调查点	以镇水利站为依托	以白马湖周边地区为主	
3	石塘镇野外调查点	以镇水利站为依托	以大运河沿线地区为主	
4	流均镇野外调查点	以镇水利站为依托	以里下河湖荡地区为主	

3) 重点生产建设项目监测点

重点在淮河入海水道二期工程、淮安高铁新区等重点生产建设项目设立监测点。通过对建设项目开展水土保持监测，及时掌握生产建设项目扰动地表面积、损坏水土保持设施、水土流失特点以及水土保持方案实施情况及防治实效等。生产建设项目监测点具体由生产建设项目水土保持监测工作落实。根据项目的监测结果分析生产建设项目集中分布区域的水土流失与生态变化，以评估集中分布的生产建设项目整体对区域水土保持和生态环境产生的影响。

6.1.3 监测内容和方法

(1) 水土流失普查

每五年开展一次水土流失普查，普查任务主要包括：查清土壤侵蚀现状，掌握土壤侵蚀分布、面积和强度；查清水土保持措施现状，掌握水土保持措施数量和分布；更新水土保持基础数据库。普查内容包括：地形地貌、气象、土壤、植被、土地利用和水土保持措施等土壤侵蚀影响因子。监测方法主要包括询问、统计、普查、重点调查、典型调查、抽样调查等。

（2）水土流失定位监测

监测内容包括平原沙土区的降雨、流量、泥沙和输沙等因子。监测方法采用收集资料、统计分析。

（3）水土流失重点预防区监测

监测内容包括区域土地利用情况、水土流失状况、生态环境状况、预防保护措施和预防保护效果等，同时根据重点预防区的区域特征，增加相应的监测内容。监测方法主要采用遥感调查与野外调查复核相结合的方法。利用遥感监测快速、宏观、客观的特点，监测区域土地利用情况和植被状况；根据区域地形地貌成果，评价区域水土流失状况，从总体上监测预防保护成效及其动态变化；采用面上统计和野外调查复核相结合的方法，监测预防保护措施数量、质量及分布状况。在此基础上，通过统计分析，评价重点预防区的生态环境状况、预防保护效果。监测频次为 1 年至少一次。

表 6.1-2 水土流失重点预防区监测内容与指标

序号	监测内容	监测指标	监测方法	备注
1	土地利用情况	土地面积	遥感监测野外调查	按地类说明
2		土地资源利用状况		

序号	监测内容	监测指标	监测方法	备注
3	水土流失状况	水土流失面积	遥感监测野外调查	按侵蚀类型汇总
4		水土流失强度		
5		土壤流失量		
6		水土流失灾害损失		按灾害类型统计
7	生态环境状况	植被覆盖度/郁闭度	遥感监测野外调查	
8		水源区水质等级		
9	预防保护措施	预防保护总面积	遥感监测野外调查	按措施类型说明
10		封育措施面积		
11		预防保护政策		含内容与落实情况
12	预防保护效果	预防保护措施合格率	野外调查统计分析	
13		植被恢复面积		
14		改善农业生产条件（受益）面积		
15		生态灾害减少		

（4）水土保持重点工程区监测

监测的主要内容包括项目区基本情况、水土流失状况、水土保持措施和效益、群众生产生活条件、生物多样性等。重点是监测项目实施前后，项目区的土地利用结构、水土流失状况及其防治效果。利用高分辨率遥感影像，监测区域土地利用情况和植被状况；利用布设于不同土壤侵蚀类型区的水土保持监测点，监测水土流失状况；同时采用抽样调查的方法，对野外调查单元的地形、土地利用、水土保持措施等情况进行现场调查与校核。在此基础上，通过统计分析，综合评价重点防治区的水土流失状况（如面积、强度、危害情况）、水土保持措施及其防治效益。

在重点工程项目区选择典型小流域，进行以小流域为单元的水土保持监测；在典型小流域布设控制站以及典型地块和典型农户等样区、样点。同时在项目区进行以小流域为单元的水土保持情况普查，

根据普查结果和典型小流域的监测结果，完成重点工程的监测评价。

（5）生产建设项目监测

监测内容主要包括生产建设区水土流失影响因子，建设项目占地和扰动地表面积，挖填方数量及面积，弃土、弃石、弃渣量及堆放面积，项目区林草覆盖率等情况，水土保持防治措施效果及水土流失危害等。监测方法主要采用遥感监测、实地调查、巡查监测，并辅以地面观测方法。地面观测包括径流小区法、沉沙池法、测钎法、坡面侵蚀沟量测法等，用于各种类型的挖填边坡、临时堆放场、弃渣场坡面以及施工临时场地等水土流失量的监测。监测频次按相关规定执行。

生产建设项目由工程建设单位自行或者委托具备水土保持监测能力的机构承担，按照最新的《水土保持监测技术规程》、《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》和水土保持方案的要求由监测单位编制监测实施方案并实施，水行政主管部门对监测工作进行监督、指导。生产建设项目水土保持监测依据批准的水土保持方案，编制生产建设项目水土保持监测实施方案，并按计划对建设和生产过程中的水土流失进行监测，水行政主管部门对监测工作进行监督、指导。生产建设项目水土保持监测实行报告制度。

6.1.4 监测设备与配置

（1）监测设备

利用卫星影像或是近地遥感资料分析提取土地利用、植被覆盖、水土保持措施等数据，实现对规划区水土流失的空间分布、变化趋势及其防治效果的动态监控，形成覆盖区域的快速、规范、精确的遥感

监测体系。

（2）水土保持监测科研设备

1）人工降雨模拟器：通过人工模拟自然条件下的降雨情况，研究土壤在降雨条件下发生的侵蚀。

2）地表径流测量系统：克服自然状态下不规则地表径流量难以量化的问题，用于土壤水侵蚀的研究。

3）山体滑坡系列分布式监测系统：实现对应力、压力等物理量的分布式测量，实现监测对象的周期性测量、告警监测、点名测试以及监测数据远程联网传输等强大功能。

（3）水土流失因子监测设备

1）地貌因子监测设施主要包括激光微地貌扫描仪、激光测距测高仪；

2）气候因子监测设施主要包括自动记录雨量计、温度湿度记录仪、自动气象站；

3）土壤因子监测设施主要包括土壤/植株养分多功能测定仪、土壤原位pH/mV/温度计、土壤水分速测仪及土壤取样设备；

4）植被因子监测设施主要包括地表植被光谱辐射仪、多光谱数码相机；

5）水文因子监测设施主要包括流速/水位/温度测量仪、多参数水质检测仪。

6.2 监测任务和重点项目

6.2.1 监测任务

在淮安市水土保持监测总体框架下，区域监测的主要任务是收集水土流失本底数据，积累长期监测资料；根据水土流失监测调查成果，分析一定时段内区域水土流失类型、面积、强度、分布状况和变化趋势；调查分析一定时段内水土流失重点防治区的水土流失和水土保持状况；调查评估水土流失综合治理工程实施质量和水土保持效果；调查分析生产建设项目集中区的水土流失和水土保持状况。水土流失监测以水土流失普查和生产建设项目水土流失监测为重点。

6.2.2 监测重点项目

根据水土保持发展趋势和监测工作现状，集合国民经济和科技发展水平，考虑经济社会发展需求，确定水土保持监测重点项目如下：

- 1) 项目区水土保持生态环境变化监测。应包括地形、地貌和水系的变化情况，建设项目占地和扰动地表面积，挖填方数量及面积，弃土、弃石、弃渣量及堆放面积，项目区林草覆盖率等。
- 2) 项目区水土流失动态监测。应包括水土流失面积、强度和总量的变化及其对下游及周边地区造成的危害与趋势。
- 3) 水土保持措施防治效果监测。应包括各类防治措施的数量和质量，林草措施的成活率、保存率、生长情况及覆盖率，工程措施的稳定性、完好程度和运行情况，以及各类防治措施的拦渣保土效果。

7 综合监管规划

水土保持综合监管是落实“预防为主、保护优先”方针、推动水土流失防治由事后治理向事前预防转变的重要手段。加强综合监管规划是提升政府公共服务及社会管理能力的必然要求。

7.1 面临形势和需求

根据国家对生态文明法律化和制度化建设提出的新要求，立足当前，着眼将来，水土保持综合监管发展面临以下四个方面的形势要求：

（1）建设社会主义法制国家要求。随着我国社会主义市场经济体制不断完善，全面推进依法治国成为政府工作的重点之一，水土保持应着眼于生态文明法制化要求完善水土保持法律法规体系，提高各级管理部门执法能力和水平，做到有法可依、执法必严、违法必究，强化政府水土保持监督管理职能。

（2）加强政府公共服务和社会管理的要求。当前国家正在加快行政管理体制改革，着力改进政府提供公共服务方式，建设服务型政府，要求水土保持按照“小政府、大社会”的改革方向，完善相关政策和行政许可制度，加强技术咨询、规划设计、监测评价等社会服务体系建设。

（3）增强全民生态文明意识的要求。水土保持是生态文明建设的基础工程，是实现水土资源的可持续利用和经济社会的可持续发展的有力支撑，必须把水土保持作为生态文明宣传教育的重点内容，提高全社会保护水土资源的意识和自觉性。

（4）实施创新驱动发展要求。科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须推动水土保持学科的创新，强化科技发展与信息化建设，驱动水土保持事业的快速发展。

7.2 监管内容

水土保持综合监管是落实“预防为主、保护优先”方针、推动水土流失防治由事后治理向事前预防转变的重要手段。综合分析现状与问题，综合监管主要内容包括以下几个方面：

7.2.1 生产建设活动和生产建设项目监督管理

（1）水土保持方案的编制与审批

在划定的水土保持重点预防区、易发区内开展可能造成水土流失的生产建设项目，开工建设前，项目建设单位应当自行或是委托具有相应技术条件和能力的机构编制水土保持方案，并报区以上人民政府水行政主管部门的审批。水土保持方案应当包括水土流失预防和治理的范围、目标、措施和投资等内容。具体执行应按照《省水利厅关于贯彻落实水利部<关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见>的通知》要求，即：

征占地面积在 5 公顷（含）以上或者挖填土石方总量在 5 万立方米（含）以上的生产建设项目应当编制水土保持方案报告书；征占地面积在 0.5 公顷（含）以上 5 公顷以下且挖填土石方总量在 1 千立方米（含）以上 5 万立方米以下的生产建设项目应当编制水土保持方案报告表；征占地面积不足 0.5 公顷或挖填土石方总量不足 1 千立方米的生产建设项目不再办理水土保持方案审批手续，生产建设单位和个

人依法做好水土流失防治工作。水土保持方案报告书和报告表应当在项目开工前报水行政主管部门等有审批权限的部门审批。

（2）水土保持方案的实施监管

切实强化水土保持事中事后监管。一是通过完善生产建设项目水土保持方案审批、监督检查、水土保持设施验收程序、方法和要求等方面监管制度，确保生产建设项目水土保持“三同时”得以落实；二是明确各级水行政主管部门监督执法的主体地位，制定水行政执法人员依法对生产建设项目与活动的水土保持监察、督导、检查及处理等相应管理制度；三是建立水土流失危害赔偿制度，明确水土保持监测机构在水土流失危害纠纷处理中的第三方鉴定等社会服务职能。

（3）水土保持监测

完善的水土保持监测评价制度是实现水土保持科学化和信息化水平的基础。主要包括：明确水土保持监测机构政府公益性质及其职责，承担水土流失定期调查、重点区域调查、特定区域或特定建设项目水土流失情况的监测、为水土流失危害受害人提起民事诉讼提供证据等方面任务；建立完善大中型生产建设项目水土保持动态监测、成果报送及公告制度。

建立健全水土保持监测体制，严格要求编制水土保持方案报告书的生产建设项目和园区，生产建设单位和园区管理机构应当对生产建设活动造成的水土流失进行监测。占地面积 50hm^2 以上或者挖填土石方总量 50万 m^3 以上的生产建设项目和园区，生产建设单位和园区管理机构不具备相应监测能力的，应当委托具备相应监测能力的单位进行

监测，并按季度向项目所在地县级以上水行政主管部门报告监测成果。

（4）水土保持设施验收

水土保持设施验收应按照《江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法》有关要求执行。生产建设项目的水土保持设施验收，由生产建设单位自主开展。生产建设项目水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。水土保持设施验收报告编制完成后，生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织验收工作，形成验收鉴定书，明确验收结论。除按照国家规定需要保密的情形外，生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，通过其官方网站等方式向社会公开验收鉴定书、验收报告和监测总结报告。

（5）建立健全土石方调运统一管理平台及信息发布

项目开发过程中要有防治水土流失、确保一定耕作层以及地力培育等方面的措施和要求，进行表土剥离保护，弃土弃渣应集中定点堆放。建立健全表土利用、转运平台，统一调配各项目剥离的表土以及弃土、弃渣，并在土方临时堆置期间配套完善的坡面水系工程。可将开发建设项目有多余表土、弃渣的情况发布于网站上，方便各建设单位合理利用及调配。

7.2.2 水土流失综合治理项目的监督管理

（1）加强水土流失综合治理

严格控制项目区内耕地转变用途，经批准的建设占用区内耕地必须按照“占补平衡”的原则，补充与所占耕地数量和质量相当的耕地。加强对园地、林地的管理，严禁各类建设占用水土保护林、水源涵养林及其它各种防护林用地。鼓励区内的农村居民点用地进行整理，推进新农村建设，引导农村居民点向城镇和规划发展村集中，乡镇、村级工业向城镇工业功能区集中。

（2）水土流失治理成果监督管理

建立水土流失治理成果的监督管护体系，对各类水土流失治理成果，包括工程措施、林草措施、科研场地、仪器设备等项目成果，实行严格的分级管理和监督保护。

7.2.3 水土保持监测工作的管理

建立水土保持监测站网体系，监测点由市级水行政主管部门负责统一管理；各生产建设项目水土保持监测由开发建设单位负责运行与管理，市水利局建立生产建设项目水土保持监测数据库，对生产建设项目水土保持监测进行统一管理。

由于目前开发建设项目点多、面广，而水行政主管部门人员配备相对不足的情况下，可委托专门的技术单位作为支撑，采用遥感监测和无人机技术等，由技术单位提供监测成果。

7.2.4 违法案件查处、纠纷处理、行政许可

根据《江苏省水土保持条例》，水行政主管部门加强检查、监督，对各类破坏水土流失治理成果的违法案件，严格依法进行立案查处。

监督的重点要放在人为造成的水土流失防治上，重点对河道弃土弃渣和山地无序开发开展专项执法检查 and 综合整治，严格禁止在坡度 25° 以上开垦种植农作物，加强对水土流失的检查力度。

水行政主管部门应当建立健全水土保持情况日常巡查制度。对本行政区域内的生产建设项目不定期进行巡回检查，若发现问题应当场处理，对问题较大的还应跟踪督促生产建设单位及时整改处理。

水行政主管部门应当建立健全水土保持违法行为举报制度，通过门户网站公布受理举报电话、信箱等联系方式，对所举报的水土保持违法行为及时调查处理，举报人系实名的要注意对其身份的保密，并将处理结果予以反馈。

7.2.5 水土保持补偿费的征收

在淮安区行政区域内的水土流失重点预防区和水土保持规划确定的容易发生水土流失的其他区域开办基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、房地产开发、旅游开发等生产建设项目或者从事其他生产建设活动，损坏水土保持设施、地貌、植被，不能恢复原有水土保持功能的单位和个人（以下简称缴纳义务人），应当缴纳水土保持补偿费。水土保持补偿费由县级以上地方水行政主管部门按照水土保持方案审批权限负责征收。

水行政主管部门应当根据水土保持规划，编制年度水土保持补偿费支出预算，报同级财政部门审核。财政部门应当按照政府性基金预算管理规定审核水土保持补偿费支出预算并批复下达。其中，水土保持补偿费用于固定资产投资项目的，由发展改革部门会同水行政主管

部门纳入固定资产投资计划。财政、水行政主管部门应当严格按照规定使用水土保持补偿费，确保专款专用，严禁截留、转移、挪用资金和随意调整预算。

7.3 监管基础设施与管理能力建设

7.3.1 监管基础设施建设

根据监督管护、治理规划、上级监测部门下达的工作任务、水土保持科学研究、为政府提供治理水土流失决策和依据等需要，建设不同种类的监测站点。水行政主管部门人员配备相对不足的情况下，可委托专门的技术单位作为支撑，采用遥感监测和无人机技术等，由技术单位提供监测成果。

7.3.2 监管能力建设

水行政主管部门应配备足够数量的水土保持专职人员，以保证水土保持监督管理工作的有效实施。定期或不定期组织技术培训，加强各级水土保持相关人员的技术水平，同时技术人员深入重点或典型工程治理点，现场指导水土保持任务的顺利实施。开办专题培训班，提升村民生态意识和科学文化水平，提高人员素质。积极吸收和借鉴已有的治理经验，学习先进成果，提高建设水平。建立水土保持目标责任制，逐级签订年度水土保持规划实施目标责任，逐年进行年终评估。水土保持投入资金逐年落实，年度任务实施前，保证各项资金全面落实，并建立专门账户，专款专用，保证投入资金的全面落实。

7.3.3 社会服务能力建设

建立和完善宣传平台建设，通过广播、电视、报纸、网络和移动终端等新媒体宣传平台建设定期向社会公告水土流失状况。完善各类社会服务机构的管理制度，特别是加强水土保持方案编制、监测、监理等资质的社会化管理，实现水土保持设计、咨询、监测、评估等技术服务全面市场化运作，确保形成公平公正的有效竞争市场。制定管理部门技术服务流程和标准，强化社会服务能力建设。

7.4 科技支撑

7.4.1 基础平台建设

依托高等院校和科研院所等科研机构，结合水土保持监测网络，建立野外水土保持综合试验站，针对水土保持基础和关键技术开展试验研究。结合新形势下水土保持工作需要，建立和完善水土保持规划设计、建设、运行管理等方面的规章制度。

配合省级水土保持综合治理项目精细化管理信息系统的建设，完善本地项目数据库。在全面推动重点工程项目有关资料入库基础上，将典型小流域重点工程不同阶段的治理措施入库存档，开展以小流域为单元的水土保持综合治理图斑化、精细化管理。探索水土保持重点工程全过程信息化管理模式，提升水土保持重点工程的科学化、规范化和精细化管理水平。

7.4.2 重点研究领域

加强水土保持基础工作，重点开展平原沙土区土壤侵蚀预测预报模型研究、不同类型区土壤侵蚀背景值研究、退化区域生态系统植被修复研究等。加强水土保持关键技术研究，重点开展河道生态护坡及农业面源污染综合防治与环境整治、生产建设项目水土流失防治等水土保持应用技术研究。在水土流失监测技术方面，重点建立基于无人机技术的水土流失及水土保持监测评价方法，解决水土保持监督执法过程中现场数据获取难的问题，促进科技成果向实现生产力应用领域的转化。

7.4.3 技术示范推广

在全市范围内选择生产建设活动频繁、地表扰动形式多样、水土保持监管机构完善、治理效果明显的工程作为水土保持示范工程，以黄河故道沿线地区为重点区域，建立 1~2 个水土保持技术示范区。通过科技示范园、治理示范工程，逐步形成示范网络，推广水土保持实用先进技术。重点推广农业面源污染防控技术；区域水土流失遥感调查、小流域水沙自动监测、坡面侵蚀沟发育监测、扰动面积与弃土弃渣量快速航测等水土流失动态监测技术。

8 实施进度及投资匡（估）算

8.1 实施进度

水土保持项目安排按照“先急后缓，先重后轻，突出重点，分步实施”的原则，优先安排对国民经济和生态环境有重大影响区域，以水土流失重点治理区和水土流失重点预防区为主要范围，选择具有投资见效快、效益明显且示范作用强的区域。此外，还需符合国民经济发展规划，选择需要优先安排的地区；地方积极性高、匹配资金能落实、能极大地促进当地社会和经济发展的项目也应适当考虑优先安排。

8.1.1 近期实施重点项目

近期水土保持重点项目主要包括重点预防区水土流失治理项目、重点预防区水土流失预防保护项目、水土保持监测、水土保持综合监管等。

（1）重点预防区水土流失治理项目

水土流失治理项目主要为淮安区的轻度水土流失面积范围，具体项目包括淮安区的黄河故道片区。近期规划治理面积 39.85km^2 ，项目建设内容主要包括河沟岸坡整治 6km ，沟口防护工程 20 座，乔木林 2.5hm^2 ，灌木林 3hm^2 ，种草 5hm^2 。

（2）重点预防区水土流失预防保护项目

在淮安区省级水土流失重点预防区内开展水土流失预防保护项目，近期预防水土流失面积为 39.85km^2 ，主要内容是以预防为主，加

强生态修复，实施封禁治理和管护，保护和建设林草植被，推进农田防护林建设，加强对取土、挖砂、采石等活动的管理，减少对地表的扰动，预防和减轻水土流失。

近期重点实施的水土流失易发区预防项目主要是结合黄河故道地区水利治理及白马湖备用水源地建设，实施水源生态涵养林和生态隔离带；结合黑臭河道治理，选择在清安河、南支河、永济河、温山河、中心河、白马湖上游引河、头溪河、岔溪河、涧河等，实施生态护岸工程，城区段河道预留不少于 3m 的绿化带，农区段河道预留不少于 5m 的绿化带；结合灌区改造项目及农村生态河道治理项目，实施一批农村河道水土保持林及岸坡绿化项目等。

（3）生态清洁小流域建设

根据淮安区小流域水土流失状况，结合生态文明建设及美丽乡村建设需求，有重点有计划地开展生态清洁型小流域治理项目，主要任务是形成水田林路渠村水土流失综合治理体系，突出水土流失的坡耕地和沟道治理、河塘水环境治理、林地水土流失治理、村庄生态环境综合整治，实现小流域内水洁、村美、田沃目标。规划开展生态清洁型小流域综合治理项目 10 个。

（4）其它项目

近期实施的项目安排中还包括监测规划中的水土保持普查、水土保持监测站点建设、水土流失动态监测、重点工程水土保持监测等，以及综合监管中的监管、社会服务、宣传教育能力建设，水土保持信息化建设等实施内容。

8.1.2 远期实施计划

远期水土保持项目主要围绕重点预防区 3 个生态清洁小流域建设、水土流失防治项目、水土保持监测、水土保持综合监管等方面展开。远期水土保持项目主要围绕淮河入海水道二期工程及里下河湖荡退圩还湖工程进行弃土区生态利用，岸坡绿化等。

8.2 投资匡（估）算

本规划投资匡算按照《水土保持生态建设工程概（估）算编制规定》和《水土保持工程概算定额》（水总[2003]67 号）、《关于印发<江苏省水土保持生态建设工程概（估）算编制暂行规定>的通知》（苏水农[2009]30 号）、《关于颁发《江苏省水利工程设计概（估）算编制规定》（2012 年版）的通知》（苏水基[2012]39 号）等相关规定，参考《江苏省水土保持规划（2015-2030）》中的投资单价，水土保持监测及综合监管项目投资按相关专题规划确定。水土保持措施的综合单价为：水土流失预防保护 7 万/km²。生态清洁小流域按照800万/个考虑。

本规划仅匡算水土保持专项项目的投资，水源地建设、河道疏浚与整治、中小河流治理、农田水利建设、城市绿地建设、湿地生态建设等相关项目的部分工程内容与水土保持相关，但这些项目一般单独立项且有专门的投资渠道，因此不在本规划中列支。生产建设项目水土保持由生产建设单位承担，水土流失易发区水土保持投资也由

生产建设项目承担，不列入本次规划投资匡算。淮安区内入海水道二期工程投资约 1.7 亿元，为专项工程资金，不列入本次规划投资匡算。

根据水土保持规划项目的建设内容，按照投资匡算原则，规划总投资 14095 万元，包括近期投资 10547 万元（表 8.2-1）、远期投资 3548 万元（表 8.2-2）。其中，预防区水土流失防治项目在近期、远期分别投资 8672 万元、2873 万元；水土保持监测在近期、远期分别投资 1755 万元、555 万元；水土保持综合监管在近期、远期投资均为 120 万元。

表 8.2-1 近期水土保持重点项目投资匡算

序号	项目	单位	数量/面积	单价（万元）	合计	备注
一	重点预防区水土流失防治项目				8672	
(一)	平原沙土地区水土流失治理项目				8272	
1	平原沙土片区治理	km ²	38.85	7	272	
2	生态清洁小流域建设	个	10	800	8000	
(二)	重点预防区预防保护项目	年	5	80	400	
二	水土保持监测				1755	
1	水土保持普查	次	1	15	15	
2	监测站点建设	个	4	300	1200	
3	水土流失动态监测	年	5	100	500	
4	重点工程水土保持监测	年	5	8	40	
三	水土保持综合监管				120	
1	综合监管、社会服务、宣传教育等能力建设	年	5	8	40	
2	基础平台及科技示范园等建设	年	5	10	50	
3	信息化建设	年	5	6	30	
总计					10547	

表 8.2-2 远期水土保持规划实施项目投资匡算

序号	项目	单位	数量/面积	单价（万元）	合计	备注
一	重点预防区水土流失防治项目				2873	
(一)	平原沙土地区水土流失治理项目				2473	
1	平原沙土片区治理	km ²	10.47	7	73	
2	生态清洁小流域建设	个	3	800	2400	
(二)	重点预防区预防保护项目	年	5	80	400	
二	水土保持监测				555	
1	水土保持普查	次	1	15	15	
2	监测站点建设	个				
3	水土流失动态监测	年	5	100	500	
4	重点工程水土保持监测	年	5	8	40	
三	水土保持综合监管				120	
1	综合监管、社会服务、宣传教育等能力建设	年	5	8	40	
2	基础平台及科技示范园等建设	年	5	10	50	
3	信息化建设	年	5	6	30	
总计					3548	

9 实施效果分析

9.1 工程效益

根据国家标准《水土保持综合治理效益计算方法（GB/T15774-2008）》，对水土保持综合治理效益主要包括蓄水保土效益、生态效益、经济效益和社会效益等四类，水土保持工程在蓄水保土效益的基础上产生生态效益、经济效益和社会效益。

（1）蓄水保土效益

通过实施规划的各项水土保持措施，构建了水土流失综合防护体系，不仅控制土壤侵蚀，保护土地资源，也改变地表径流状况，削减洪峰，调节径流，提高了防洪抗旱能力和雨水径流的利用效率，将取得良好的蓄水保土效益。根据多年实测资料，各种水土保持措施的蓄水保土效益定额为：蓄水效益定额，保林、经济林为 $1045\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，老林整改 $450\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，疏林补植 $303\text{m}^3/\text{hm}^2$ ，塘坝等蓄水设施按实际蓄水量累加；保土效益定额，水保林、经济林为 $36.72\text{t}/\text{hm}^2$ ，老林整改 $28.11\text{t}/\text{hm}^2$ ，疏林补植 $24.43\text{t}/\text{hm}^2$ 。

（2）生态效益

水土保持各项措施的实施对改善生态环境、保持生态平衡具有积极作用。水土保持工程实施区域，林草面积显著增加，不仅能蓄水保土、涵养水源，还可增加生物多样性，促进生态环境的良性、健康发展；有效改善土壤理化性质，提高土壤氮、磷、钾和有机质含量，增加土壤肥力，促进区域小气候条件改善与作物生长，提高农业产量；通过有效减少土壤流失，以及氮、磷、钾、有机质等物质的流失，减

少江河湖库的淤积，减轻水质污染和水体富营养化，使得水资源得到有效保护。

（3）经济效益

水土保持措施的直接经济效益包括各项水土保持措施实施后所增产的粮食、果品、木材和枝条等直接作为商品出售，或转化成商品出售产生的经济效益。坡耕地改造实施后，增强水源涵养能力，减少水土流失，改善土壤养分，种植农作物单产提高。水土保持林所产生的直接经济效益主要为林木增产的枝条和木材蓄积量。经济林产生的直接经济效益主要为果品产生的经济效益。

（4）社会效益

提高防灾减灾能力，保护公共安全。规划实施后各项水土保持措施蓄水保土效益的稳步发挥，将减少河湖的泥沙淤积，提高水利工程的防洪减灾能力，有效减轻各项自然灾害危害，对保护农田、基础设施和人民群众生命财产安全起到积极作用。

保护和改良耕地，提高农民收入。通过水土保持综合治理和生态建设，能有效提升农业生产条件，为建设高产、优质、高效的生态农业奠定基础。

改善农村环境，建设美丽乡村。规划通过加强自然修复，实施封育保护，有效保护和恢复林草植被，改善村容村貌和生活环境，推动新农村建设和生态旅游的发展。

9.2 规划实施效果

根据规划的目标、任务和总体布局，在各行各业和全社会的共同

努力下，到 2030 年，规划的实施将使水土流失得到基本控制，林草覆盖率得到提高，土壤流失量得到控制和减少，全面提升水土资源可持续利用能力，促进生态可持续维护，经济社会发展支撑与保障能力得以提高。

1) 农业综合生产能力明显提高。规划通过水土资源的有效治理与保护，可增加耕地数量、提高耕地质量、改善耕作条件，提高土地生产力，农业综合生产能力进一步增强，夯实了农业生产发展基础，促进农村经济发展、农民增收。

2) 水土保持功能得到维护和提高。到 2030 年，水土流失综合防治格局和体系基本形成，通过各项防治措施全面实施，各区域水土保持基础功能得到全面维护和显著提高。水土流失重点预防区和水土流失易发区，通过生态恢复、规范管理、监督执法等管理办法或措施，林草植被得到恢复和保护，林草覆盖率得到提高，开发建设活动得到有效监管，农田防护、水质维护、土壤保持等功能得到完善和提升。

3) 水土保持公共服务能力得到提高。到 2030 年，水土保持地方规范性文件建立健全，通过水土保持政府目标责任考核，强化了政府防治水土流失和改善生态的社会管理职能，形成比较完善的预防监督管理和监测评价体系。通过水土保持实用技术研究与应用推广，完善水土保持政策、规划、科技支撑、机构队伍，提高社会服务能力。通过水土流失综合防治，提高生态产品的生产和供给能力，满足社会日益增长的对生态质量改善的需求，水土保持社会公共服务能力得到进一步提升。

10 实施保障措施

10.1 加强组织领导

水土保持是一项具有群众性、社会性和综合性的公益性事业，必须强化政府的组织领导。根据《淮安区水土保持工作联席会议制度》，区各部门责任为：

区水利局（联席会议办公室）：落实国家和省市水土保持法律法规，牵头编制水土保持规划并组织实施。承担联席会议日常工作，督促落实联席会议议定事项。

区发改委：统筹协调经济社会发展与水土保持，把水土保持工作纳入经济社会发展总体规划；及时向联席会议办公室抄送生产建设项目审批、校核和备案相关文件。

区财政局：负责在年度预算中统筹安排区级水土保持相关资金。

区国土分局（林业局）：负责落实国土空间开发工作的水土保持责任，做好水土保持规划相关内容与国土空间规划和国土空间保护开发利用工作的衔接；落实林草资源培育、保护和利用工作的水土保持责任，把水土保持规划相关内容纳入林草资源总体规划和工作部署。

区生态环境局：负责落实环境保护工作的水土保持责任，把水土保持规划相关内容纳入环境保护总体规划和工作部署，在环评审批时及时提醒生产建设单位做好水土保持相关工作。

区农业农村局：负责落实农业农村工作的水土保持责任，把水土保持规划相关内容纳入农业农村发展总体规划和工作部署。

区行政审批局：及时向联席会议办公室抄送生产建设项目备案相关文件。

10.2 严格依法行政

1) 制定出台地方规范性文件，加强水土保持执法力度。根据《中华人民共和国水土保持法》、《江苏省水土保持条例》、《关于<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》、《关于印发<江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》及有关管理办法，按照切实可行、便于操作、规范化的原则，为水土保持执法工作提供切实可行的依据，促使监督执法工作的科学化、规范化。

2) 依法强化对生产建设项目水土保持监管。规范生产建设项目水土保持方案审批，加强水土保持监督检查，落实水土保持专项验收，强化对水土保持违法案件的查处，确保生产建设项目全面落实水土保持“三同时”制度。

3) 加强监督执法能力建设。建立健全各级水土保持管理机构，加强水土保持从业人员的培训，为监督管理人员配备一定数量的执法取证设备、执法办公设备和执法交通工具，提高依法行政能力。

10.3 拓宽投资渠道

1) 加大地方政府的财政投入，支持水土保持预防重点工程项目。

2) 调动社会投入水土保持的积极性。完善社会激励机制，鼓励和引导民间资本参与水土保持工程建设，切实保障治理开发者的合法权益，并在资金、技术、税收等方面予以扶持。

3) 建立完善水土保持生态补偿制度。坚持“谁占用破坏，谁恢复补偿”的原则，建立完善生产建设项目水土保持补偿费征收和使用

管理制度。

10.4 创新体制机制

1) 鼓励社会力量参与水土保持工程建设，培育和完善水土保持社会化服务体系，大力推动政府购买服务，调动广大农民群众参与水土流失治理的积极性和主动性。

2) 以村镇河道或村为单元，开展水土保持生态文明工程创建，结合村容村貌整治，与农村经济、文化和社会建设紧密结合，提升水土保持的社会影响力。

10.5 加强宣传教育

1) 加大水土保持宣传力度。采取专题宣传、报纸和广播电视宣传、标示物宣传、网络宣传等多种形式，广泛、深入、持久地开展水土保持宣传，营造防治水土流失人人有责、自觉维护、合理利用水土资源的氛围。

2) 加大水土保持科普教育的投入，把水土保持科普宣传贯穿到整个中小学义务教育阶段，提高全社会的水土保持生态文明意识。

3) 建立水土保持公众参与平台。增强网络技术服务和信息发布功能，建立公众网络交流机制，满足公众提交建议、举报水土保持违法事件的需要，提高全社会参与水平。

附表 1：淮安区主要土地利用状况表（单位：hm²）

县（区）	耕地				园地	林地	草地	
	总计	水田	水浇地	旱地	总计	总计	总计	
淮安区	85969.04	74129.45	172.35	11667.2	1780.16	386.04	236.58	
	城镇村及工矿用地							
	总计	城市	建制镇	村庄	采矿用地	风景名胜及特殊用地		
	18851.31	2047.23	3314.45	12812.4	325.75	351.48		
县（区）	水域及水利设施用地							
	总计	河流水面	湖泊水面	水库水面	坑塘水面	内陆滩涂	沟渠	水工建筑用地
淮安区	32924.15	4583.35	1501.74	0	7642.01	1602.65	14714.3	2880.11
	交通运输用地	其它土地						合计
	总计	总计	设施农用地	田坎	沼泽地	裸地		
	4080.02	1003.09	601.19	401.9	0	0		145230.39

附表 2 淮安区社会经济现状表（2017 年）

县区	乡镇 (个)	街道 办事处 (个)	土地 总面积 (km²)	户籍 人口 (万人)	常住 人口 (万人)	人口 密度 (人/km²)	粮食作物 总产量 (万吨)	粮食作物 单产 (kg/亩)
淮安区	12	3	1452	118.45	98.86	815.77	92.36	716
	总产值						人均地区生产总值 (元/人)	
	第一产业 (亿元)	第二产业 (亿元)	第三产业 (亿元)	小计 (亿元)				
	68.04	194.29	236.90	499.23	50501			

附表 3 淮安区水土保持区划结果表

国家三级区名称	江苏省分区名称	行政范围	
		片区	乡镇（街道）
淮北平原岗地农田防护保土区	宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区	I区	钦工镇、宋集乡（撤销钦工镇、宋集乡，设立新的钦工镇）
		II区	席桥镇（撤销后，设立山阳街道）；茭陵乡、苏嘴镇（撤销苏嘴镇、茭陵乡，设立新的苏嘴镇）
江淮下游平原农田防护水质维护区	盐淮扬平原农田防护水质维护区	I区	淮城镇、城东乡（淮城镇和城东乡撤销后，设立淮城街道、河下街道、山阳街道）；平桥镇、上河镇（撤销平桥镇、上河镇，设立新的平桥镇）；建淮乡、马甸镇（撤销建淮乡、马甸镇，设立石塘镇）；施河镇、溪河镇（撤销施河镇、溪河镇，设立新的施河镇）；季桥镇（撤销后，设立山阳街道）；车桥镇、泾口镇（撤销车桥镇、泾口镇，设立新的车桥镇）；博里镇、仇桥镇（撤销博里镇、仇桥镇，设立新的博里镇）；南闸镇、林集镇、三堡乡（撤销三堡乡、林集镇、南闸镇，设立漕运镇）；朱桥镇、复兴镇、顺河镇、范集镇（部分面积已并入淮安盐化工业园区）、省白马湖农场
		II区	流均镇

注：考虑《江苏省水利厅关于<江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区>的公告》（苏水农[2014]48号）文件的权威性和地方行政区划调整的实情，在部分乡镇名称后的括号中注明了调整情况。

附表 4 淮安区省级水土流失重点预防区

序号	乡镇及其他	镇域总面积	重点预防面积
		(km ²)	(km ²)
1	平桥镇	81.03	2.43
2	车桥镇	123.88	3.21
3	流均镇	88.6	3.41
4	苏嘴镇	112.10	12.57
5	顺河镇	77.56	4.23
6	钦工镇	110.92	11.42
7	山阳街道	115.21	5.84
8	漕运镇	142.57	3.90
9	范集镇	65.73	1.99
10	省白马湖农场	96.7	1.32
小计		1014.3	50.32

注：考虑地方行政区划调整的实情，乡镇名称变更为调整后名称。

附表 5 淮安区小流域划分

序号	小流域名称	地形特征	面积 (km ²)	周长 (km)	平均海拔 (m)	形心高程 (m)	沟道密度	备注
1	马甸小流域	平原区	42.49	30.25	5.38	5.73	0.1144	/
2	光华小流域	平原区	30.21	23.1	3.38	3.56	0.2164	/
3	中桥小流域	平原区	14.09	16.11	0.97	1.25	0.3905	/
4	官渡小流域	平原区	29.51	26.9	2.22	2.27	0.3547	/
5	车东小流域	平原区	24.63	20.21	2.35	2.37	0.2148	/
6	东作小流域	平原区	26.29	22.26	1.39	1.12	0.2859	/
7	建淮小流域	平原区	25.83	25.28	6.21	6.45	0.225	/
8	戴孟小流域	平原区	34.27	28.06	4.81	5.09	0.0803	/
9	赵王小流域	平原区	33.41	23.99	5.54	5.72	0.1296	/
10	鲁赵小流域	平原区	37.05	28.62	3.75	3.6	0.2512	/
11	陶舍小流域	平原区	30.63	26.06	2.24	2.2	0.2735	/
12	洼圩小流域	平原区	31.25	26.04	4.71	4.4	0.2121	/
13	南徐小流域	平原区	20.08	18.4	4.43	4.5	0.167	/
14	贺刘小流域	平原区	28.38	25.38	3.36	3.4	0.4282	/
15	陈杨小流域	平原区	32.59	27.34	3.67	3.7	0.2484	/
16	倪桥小流域	平原区	36.43	26.51	3.17	2.6	0.2601	/
17	花园小流域	平原区	27.24	27.22	6.17	6.52	0.4171	/
18	联盟小流域	平原区	33.01	24.11	5.92	5.6	0.1788	/
19	白马湖农场南小流域	平原区	12.54	15.41	5.57	6.1	0.1271	/
20	白马湖农场北小流域	平原区	32.24	30.07	6.66	7.07	0.3683	/
21	白马湖农场中小流域	平原区	23.16	21.22	6.31	6.56	0.2465	/
22	大东村小流域	平原区	21.76	20.27	3.69	3.74	0.308	/
23	后营小流域	平原区	22.38	24.81	6.39	6	0.4192	/
24	紫马小流域	平原区	32.75	27.55	5.85	6.1	0.3172	/
25	韩赵小流域	平原区	14.53	20.51	8.39	8.1	0.1721	/
26	淮城小流域	平原区	41.64	28.33	7.1	6.5	0.1641	/
27	大桥小流域	平原区	18.62	18.92	4.25	3.8	0.2735	/
28	汤衡小流域	平原区	23.27	25.96	4.52	4.3	0.4282	/

序号	小流域名称	地形特征	面积 (km ²)	周长 (km)	平均海拔 (m)	形心高程 (m)	沟道密度	备注
29	张蔡小流域	平原区	18.78	26.06	7.07	7	0.358	/
30	谢荡小流域	平原区	26.77	23.96	6.52	6.1	0.2728	/
31	高荡小流域	平原区	15.58	15.64	4.96	5.1	0.1284	/
32	大蒋小流域	平原区	22.65	18.96	5.65	6	0.23	/
33	官路小流域	平原区	25.11	26.36	4.91	4.9	0.5014	/
34	崔周小流域	平原区	7.05	12.75	4.54	4.6	0.6907	/
35	大湾小流域	平原区	20.95	20.58	5.47	5.6	0.1779	/
36	椿树小流域	平原区	18.22	31.26	7.48	7.6	0.6005	/
37	季桥小流域	平原区	17.77	17.22	6.3	6.3	0.1812	/
38	华亭小流域	平原区	6.57	14.09	7.59	8	1.1161	/
39	苏北灌溉总渠小流域	平原区	10.7	100.91	6.42	6.9	4.6534	/
40	腾飞路小流域	平原区	20.93	19.64	7.52	7.55	0.31	/
41	腾码小流域	平原区	26.35	28.62	6.11	5.69	0.4422	/
42	南河小流域	平原区	10.92	16.65	1.02	1.3	0.5531	/
43	黄荡小流域	平原区	8.45	16.04	1.38	1.5	0.7679	/
44	沿荡小流域	平原区	9.31	23.68	0.45	0.5	0.5829	/
45	施庄小流域	平原区	30.1	36.76	1.69	1.7	0.2428	/
46	博里小流域	平原区	24.2	46.87	2.13	2	0.5332	/
47	李庄小流域	平原区	28.38	23.52	5.17	4.98	0.2311	/
48	同兴小流域	平原区	27.71	28.45	4.46	4.96	0.336	/
49	大郭小流域	平原区	43.31	31.17	3.57	3.2	0.2498	/
50	淮河入海水道小流域	平原区	20.42	72.48	5.4	5.1	1.6998	/
51	龚营小流域	平原区	14.51	29.04	7.89	11.9	0.269	/
52	冯王小流域	平原区	42.97	44.14	7.61	6	0.0476	/
53	苏家嘴小流域	平原区	27.07	28.42	5.59	5.7	0.2603	/
54	王桥小流域	平原区	13.88	19.53	1.75	1.8	0.5264	/
55	头桥小流域	平原区	9.83	14.07	0.83	0.53	0.393	/
56	白马湖小流域	平原区	10.69	21.64	5	6.85	0.2662	/
57	溪南小流域	平原区	11.88	27.7	0.79	1.25	0.7828	/
58	南闸小流域	平原区	40.29	28.75	5.8	5.2	0.111	/

附表 6 淮安区水土保持监测站点一览表

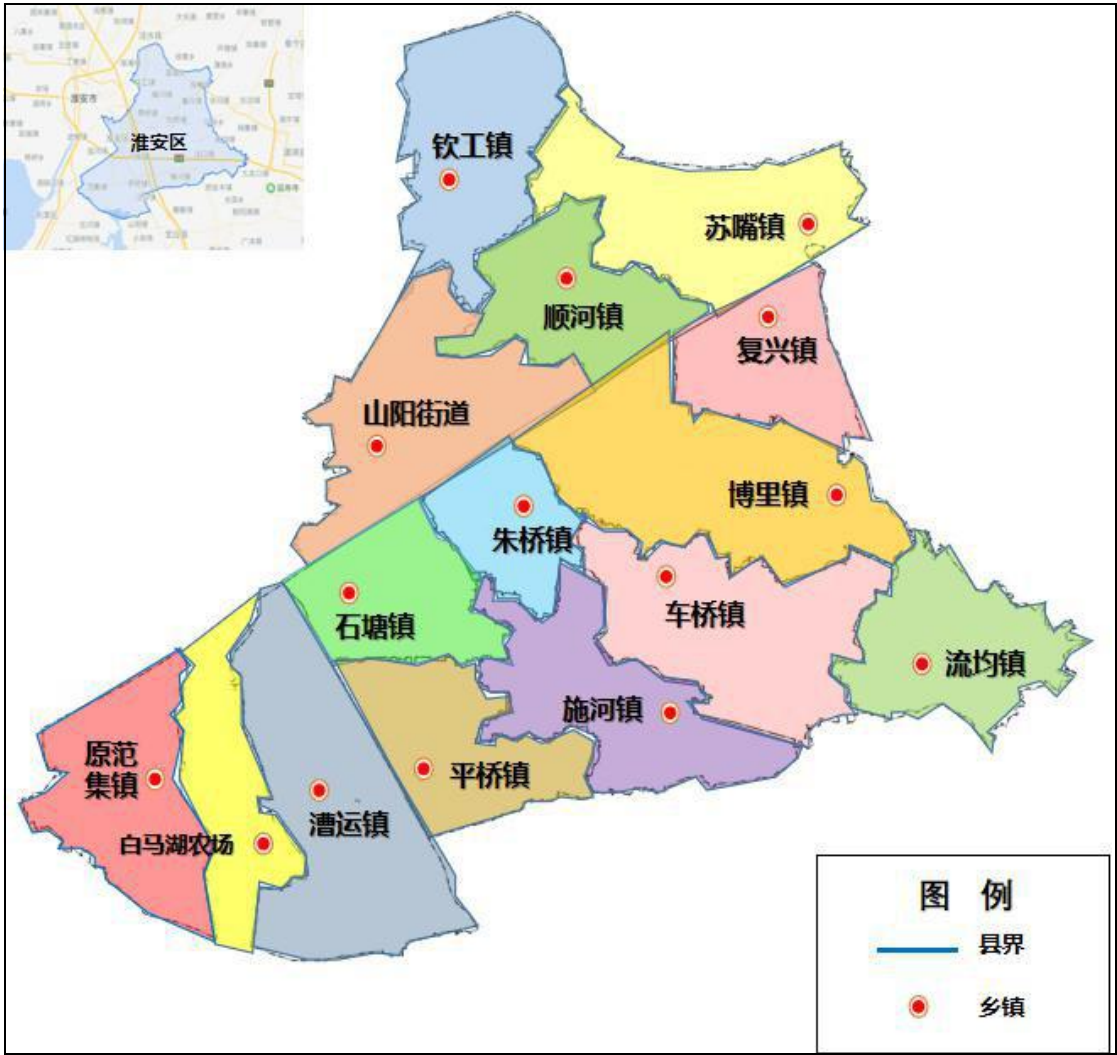
序号	站点名称	站点位置	监测对象	备注
1	茭陵综合试验站	以茭陵一站管理所 为建站依托	以黄河故道平原地区为 主	兼顾野外调 查点功能
2	漕运镇野外调查点	以镇水利站为依托	以白马湖周边地区为主	
3	石塘镇野外调查点	以镇水利站为依托	以大运河沿线地区为主	
4	流均镇野外调查点	以镇水利站为依托	以里下河湖荡地区为主	

附表 7 近期水土保持重点项目投资匡算

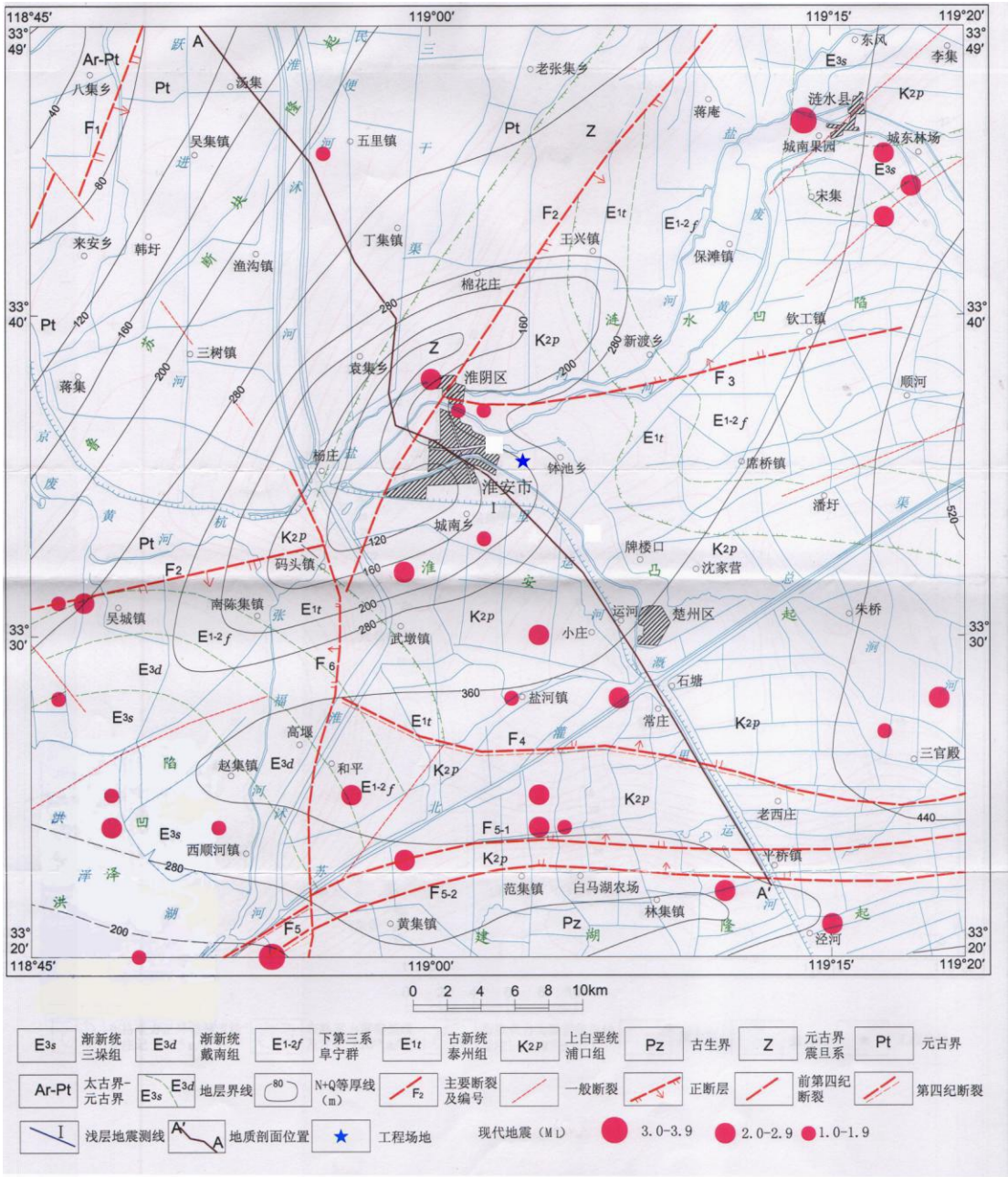
序号	项目	单位	数量/面积	单价（万元）	合计	备注
一	重点预防区水土流失防治项目				8672	
(一)	平原沙土地区水土流失治理项目				8272	
1	平原沙土片区治理	km ²	38.85	7	272	
2	生态清洁小流域建设	个	10	800	8000	
(二)	重点预防区预防保护项目	年	5	80	400	
二	水土保持监测				1755	
1	水土保持普查	次	1	15	15	
2	监测站点建设	个	4	300	1200	
3	水土流失动态监测	年	5	100	500	
4	重点工程水土保持监测	年	5	8	40	
三	水土保持综合监管				120	
1	综合监管、社会服务、宣传教育等能力建设	年	5	8	40	
2	基础平台及科技示范园等建设	年	5	10	50	
3	信息化建设	年	5	6	30	
总计					10547	

附表 8 远期水土保持规划实施项目投资匡算

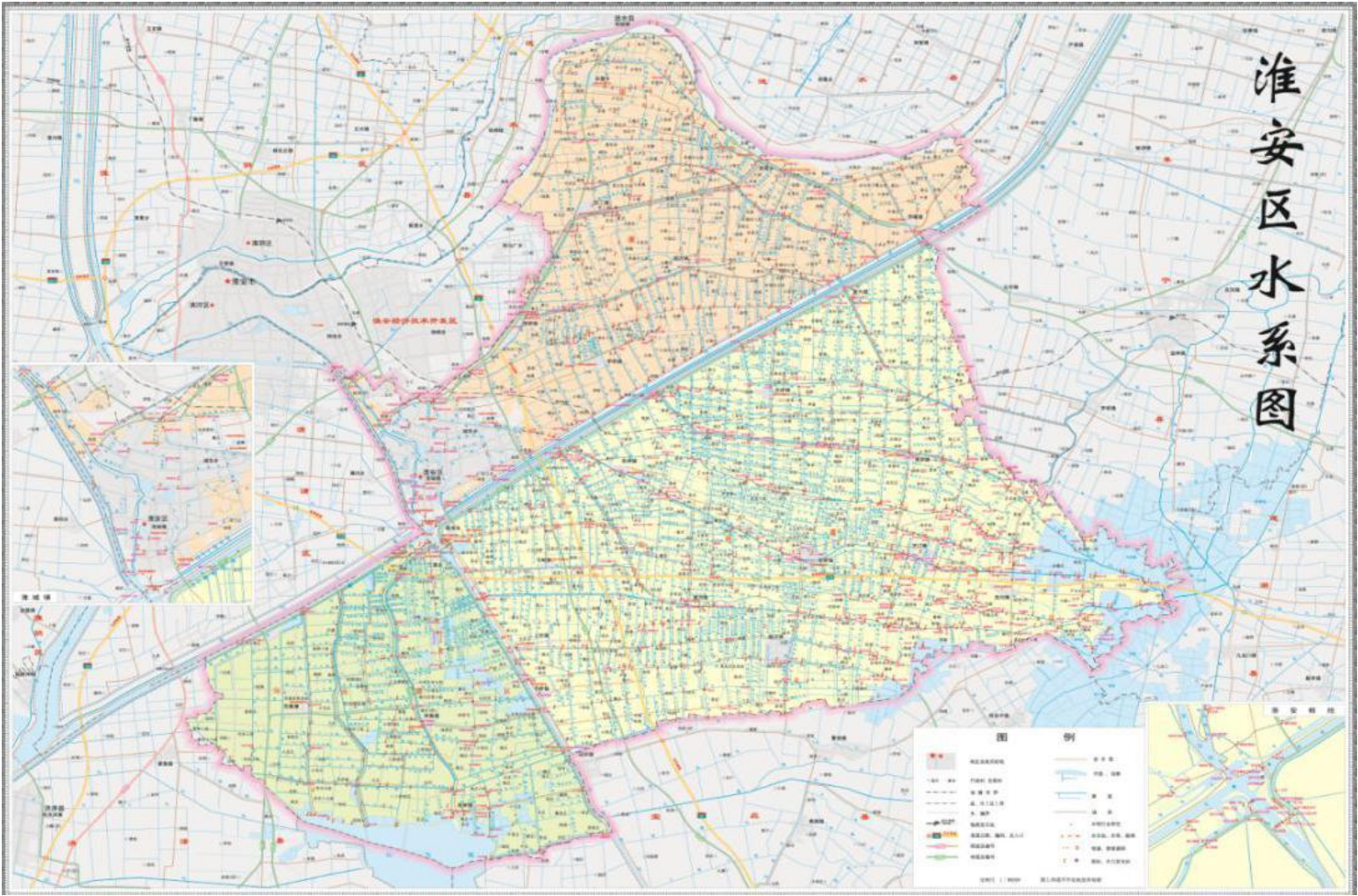
序号	项目	单位	数量/面积	单价（万元）	合计	备注
一	重点预防区水土流失防治项目				2873	
(一)	平原沙土地地区水土流失治理项目				2473	
1	平原沙土片区治理	km ²	10.47	7	73	
2	生态清洁小流域建设	个	3	800	2400	
(二)	重点预防区预防保护项目	年	5	80	400	
二	水土保持监测				555	
1	水土保持普查	次	1	15	15	
2	监测站点建设	个				
3	水土流失动态监测	年	5	100	500	
4	重点工程水土保持监测	年	5	8	40	
三	水土保持综合监管				120	
1	综合监管、社会服务、宣传教育等能力建设	年	5	8	40	
2	基础平台及科技示范园等建设	年	5	10	50	
3	信息化建设	年	5	6	30	
总计					3548	



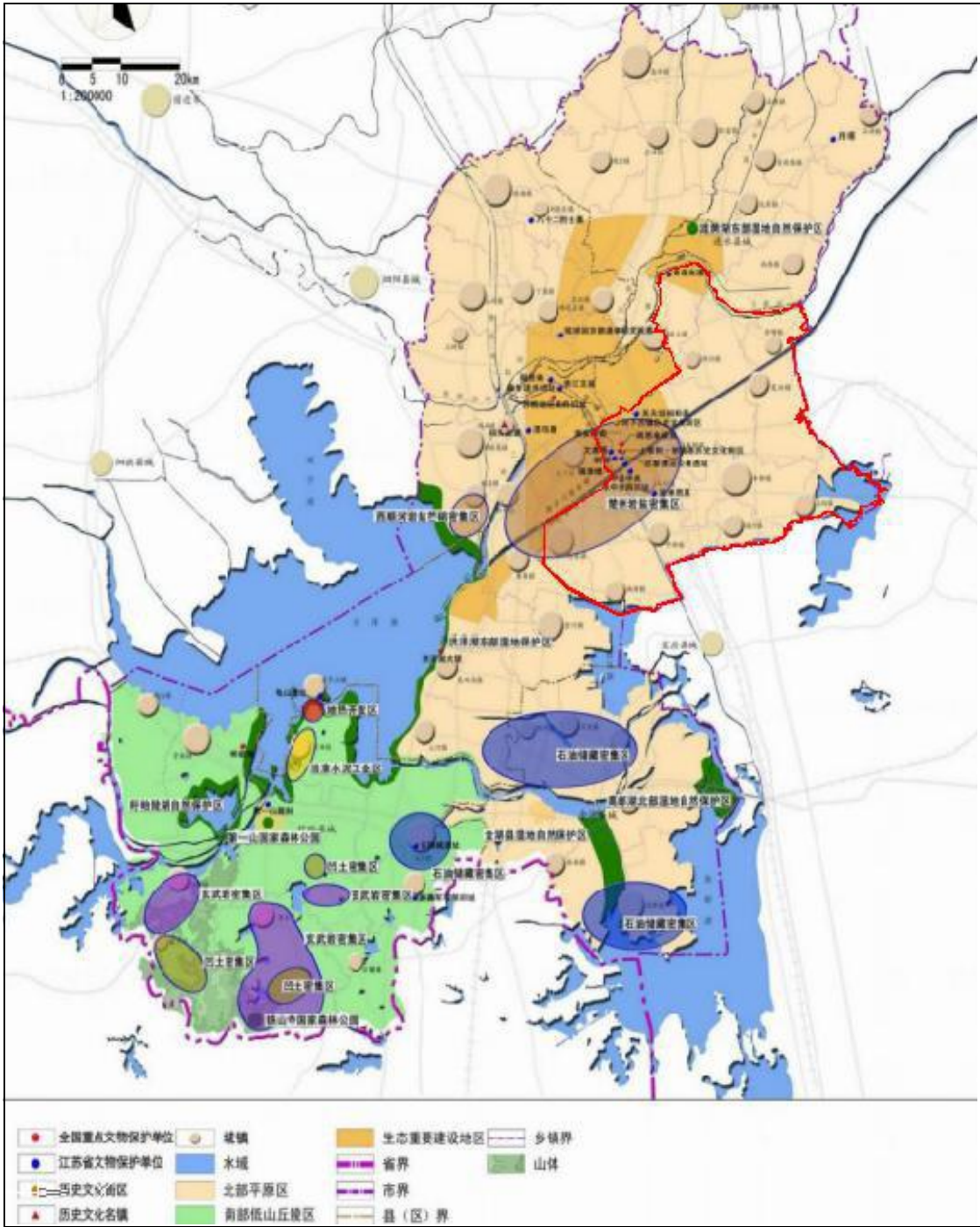
附图 1：淮安区位置图及行政区划图



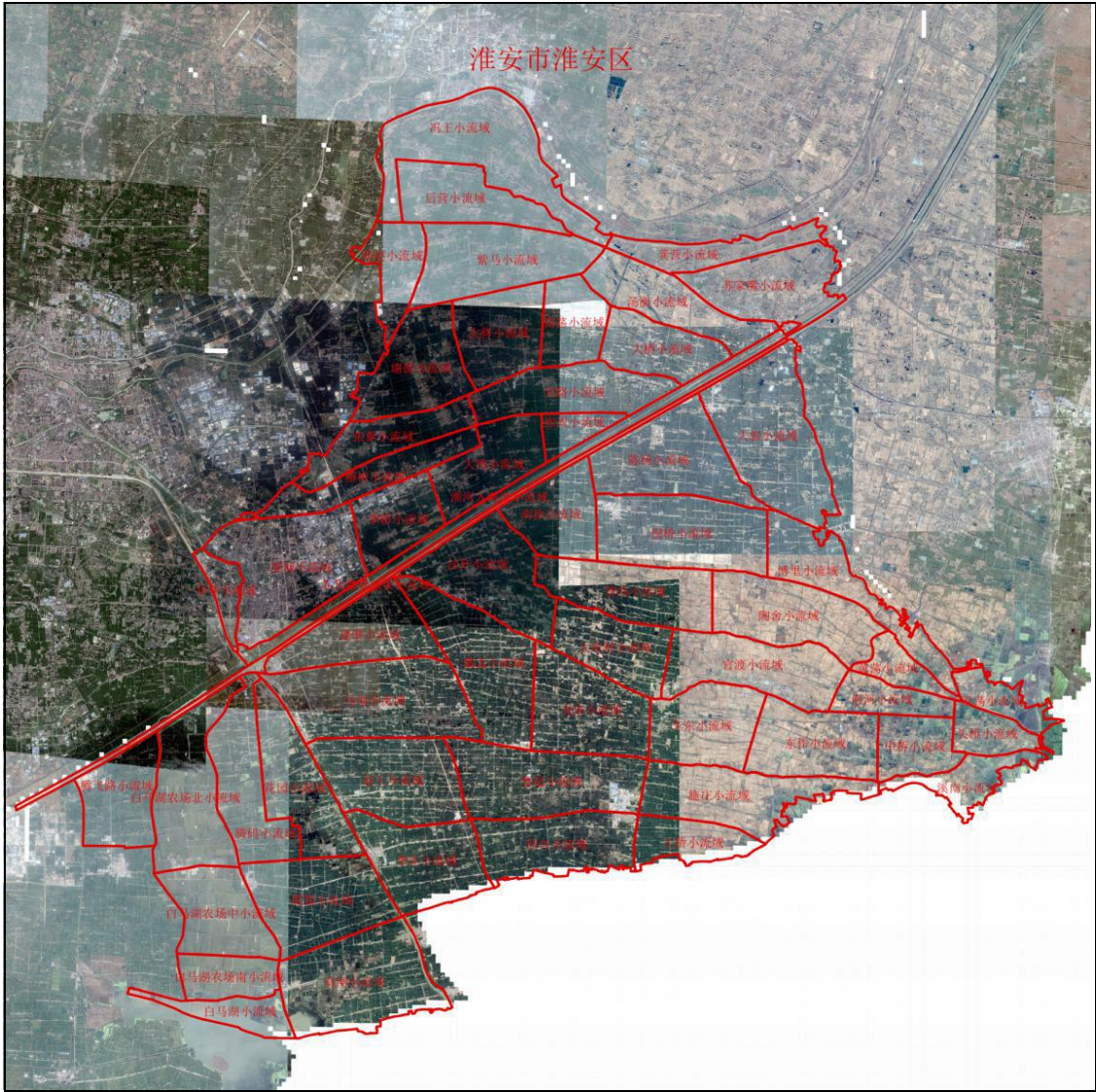
附图 2：淮安区区域构造地质图



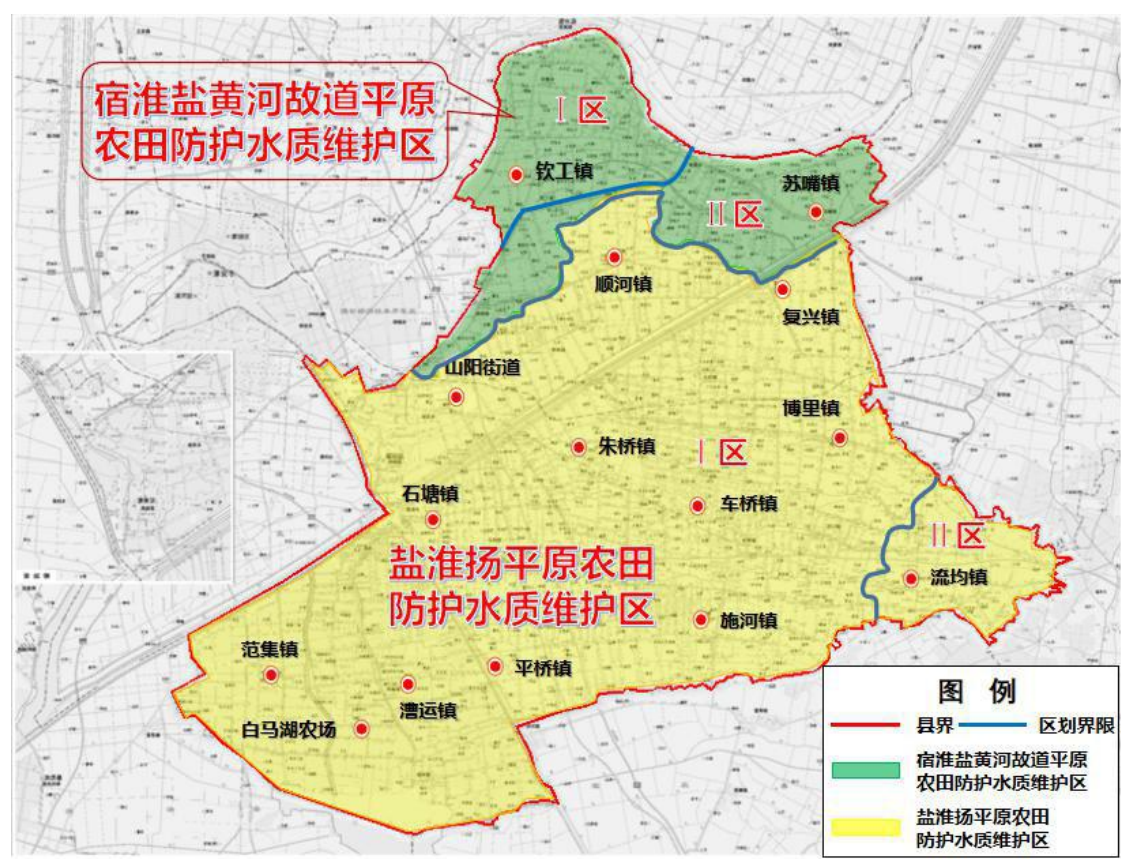
附图 3：淮安区水系图



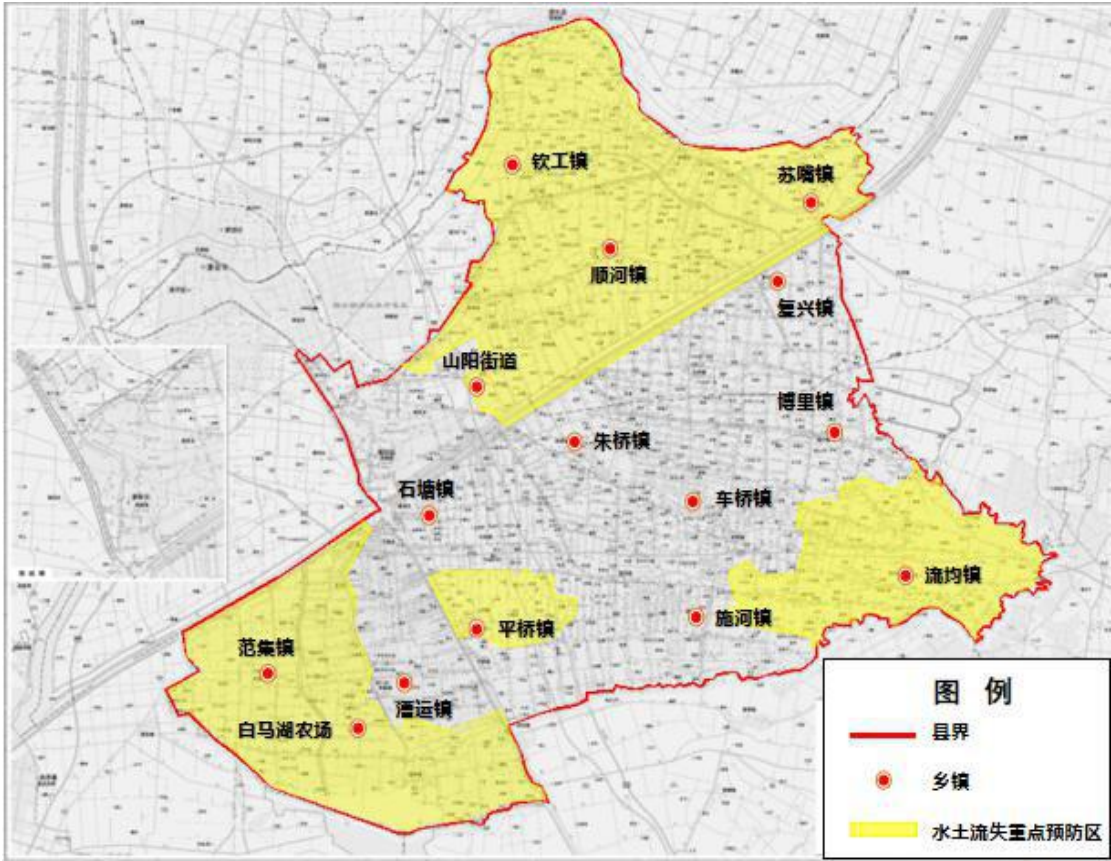
附图 4：淮安区生态功能区划及空间管控范围示意图



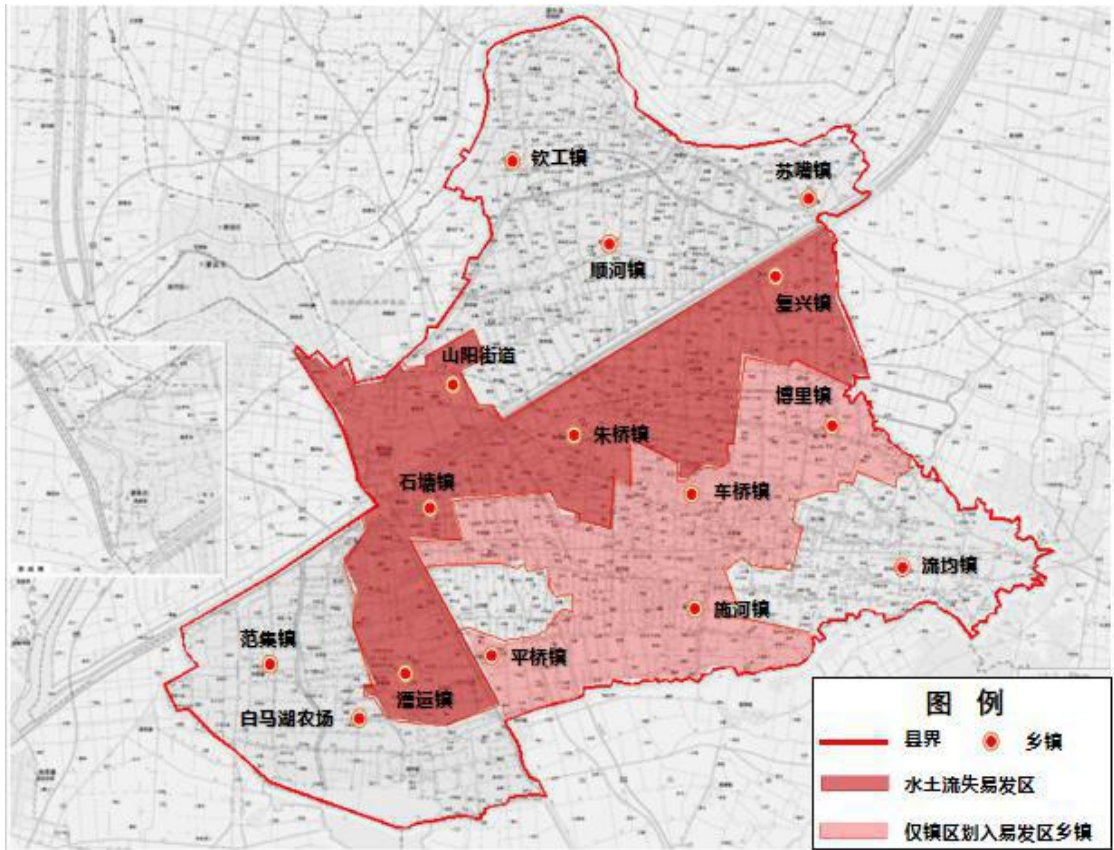
附图 5：淮安区小流域分布图



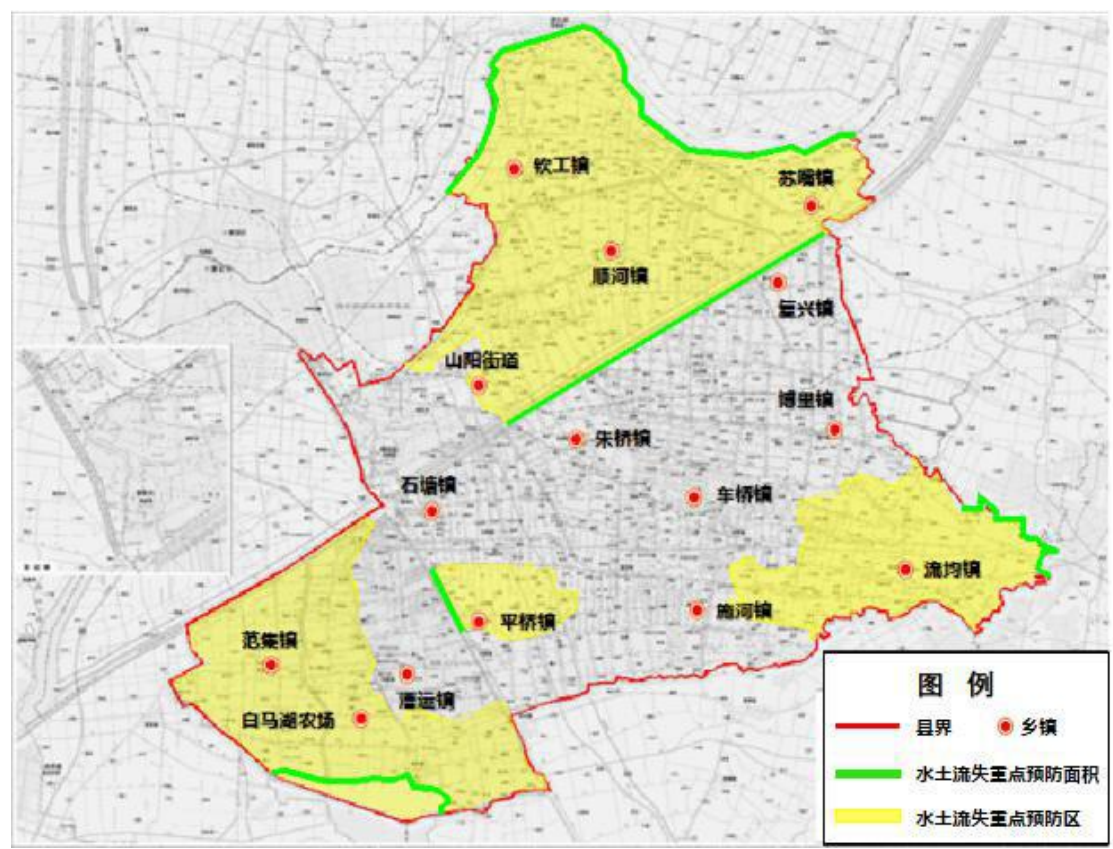
附图 6：淮安区水土保持区划图



附图 7：淮安区水土流失重点预防区分布图



附图 8：淮安区水土流失易发区分布图



附图 9：淮安区水土流失重点预防区治理分布示意图