**白城市水土保持规划**

**（2018-2030年）**

**（报批稿）**

**白城市水利局**

**二〇一九年四月**

**目 录**

[1 规划概要 1](#_Toc529520287)

[1.1 规划的背景及意义 1](#_Toc529520288)

[1.2 规划的指导思想 2](#_Toc529520289)

[1.3 规划编制过程及主要内容 3](#_Toc529520290)

[2 基本情况 5](#_Toc529520291)

[2.1 自然条件 5](#_Toc529520292)

[2.2 社会经济 7](#_Toc529520293)

[2.3 水土流失现状 9](#_Toc529520294)

[2.4 水土保持现状 9](#_Toc529520295)

[3 现状评价和需求分析 13](#_Toc529520296)

[3.1 水土流失现状分析 13](#_Toc529520297)

[3.2 水土保持现状评价 14](#_Toc529520298)

[3.3 水土保持需求分析 17](#_Toc529520299)

[4 规划目标、任务与规模 20](#_Toc529520300)

[4.1 指导思想和原则 20](#_Toc529520301)

[4.2 规划依据 21](#_Toc529520302)

[4.3 规划技术路线 24](#_Toc529520303)

[4.4 规划水平年 24](#_Toc529520304)

[4.5 规划目标任务 24](#_Toc529520305)

[5 总体布局 26](#_Toc529520306)

[5.1 总体方略 26](#_Toc529520307)

[5.2 水土保持区划 27](#_Toc529520308)

[5.3 区域布局 29](#_Toc529520309)

[5.4 白城市水土流失重点防治区划分 31](#_Toc529520310)

[6 预防保护 32](#_Toc529520311)

[6.1 范围与对象 32](#_Toc529520312)

[6.2 预防保护措施配置 33](#_Toc529520313)

[6.3 松嫩湿地草原水土保持项目（预防保护重点项目） 34](#_Toc529520314)

[7 综合治理 37](#_Toc529520315)

[7.1 范围与对象 37](#_Toc529520316)

[7.2 综合治理措施配置 38](#_Toc529520317)

[7.3 综合治理重点项目 39](#_Toc529520318)

[8 监测与信息化 42](#_Toc529520319)

[8.1 监测任务 42](#_Toc529520320)

[8.2 水土保持监测网络 42](#_Toc529520321)

[8.3 水土流失动态监测 44](#_Toc529520322)

[8.4 水土保持信息化 44](#_Toc529520323)

[8.5 近期重点建设内容 46](#_Toc529520324)

[9 综合监管 47](#_Toc529520325)

[9.1 监督管理 47](#_Toc529520326)

[9.2 技术推广及示范 48](#_Toc529520327)

[9.3 能力建设 48](#_Toc529520328)

[9.4 近期重点建设内容 49](#_Toc529520329)

[10 实施进度及近期重点项目投资匡算 50](#_Toc529520330)

[10.1 实施进度 50](#_Toc529520331)

[10.2 近期重点实施项目投资匡算 51](#_Toc529520332)

[11实施效果分析 53](#_Toc529520333)

[11.1 基础效益 53](#_Toc529520334)

[11.2 生态效益 53](#_Toc529520335)

[11.3 经济效益 54](#_Toc529520336)

[11.4 社会效益 54](#_Toc529520337)

[12 实施保障措施 55](#_Toc529520338)

[12.1 加强组织领导 55](#_Toc529520339)

[12.2 明确职责分工 55](#_Toc529520340)

[12.3 健全法规体系 56](#_Toc529520341)

[12.4 加大投入力度 56](#_Toc529520342)

[12.5 创新体制机制 57](#_Toc529520343)

[12.6 依靠科技进步 57](#_Toc529520344)

[12.7 强化宣传教育 57](#_Toc529520345)

# 1 规划概要

## 1.1 规划的背景及意义

白城市地处吉林省西北部，嫩江平原西部，科尔沁草原东部，毗邻大兴安岭林区，是草原和湿地生态系统、平原黑土地生态系统和森林生态系统的过渡带。是全球气候变化东北样带和调节气候变化的重要区域，承载着应对气候变化、维护国家生态安全的重大使命；是国家级大型[商品粮](https://baike.baidu.com/item/%E5%95%86%E5%93%81%E7%B2%AE" \t "_blank)基地市，国家增产百亿斤粮和千亿斤粮战略主要实施地区，承担着发展高效生态农业、维护国家粮食安全的重要职责；是中蒙大通道的重要节点，长吉图国家战略西进的重要支点，承载着推进东北老工业基地全面振兴、促进区域协调发展的重要功能。

多年来，白城市始终坚持“生态立市”理念，将生态建设作为全市发展的核心战略，生态环境建设取得显著成效。植树造林、退耕还林还草、湿地草原恢复、“三化”土地生态治理、水土流失综合治理等工程的实施，有效地维护和改善了全市总体生态环境和农业生产条件，为保护水土资源，抵御水旱灾害，维护区域生态屏障，持续推动经济社会健康发展和生态文明建设提供了重要支撑。

然而必须清醒地认识到，当前白城市水土流失面积仍然较大，草原功能退化、湿地面积萎缩趋势尚未得到有效遏制，风蚀危害依然较大；防护林建设及耕地保护力度仍需提升，干旱、沙尘暴等自然灾害防控体系仍需完善，重要湿地及自然保护区等生态功能区的保护力度仍需加强，同时城镇化建设、生产建设项目产生的人为水土流失问题依旧突出。当前及今后一个时期，全市水土流失防治和水土保持生态建设工作仍然任重而道远。

随着我国经济社会快速发展，资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化等问题日益突出。面对严峻的形势，党的十八大以来，党中央、国务院对大力推进生态文明建设做出了一系列部署，提出了“五位一体”的总体布局、“四个全面”战略布局以及“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，要求“把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程”，明确提出要“加大自然生态系统和环境保护力度，实施重大生态修复工程，推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理”。党的十九大明确了新时代中国特色社会主义的目标任务、发展方略和战略布局，对生态文明建设提出了新的要求。水土保持作为生态文明的重要内容，面临着新的机遇和挑战。

水土保持规划是国民经济和社会发展规划体系的重要组成部分，是依法加强区域水土流失治理和水土保持监督管理的重要依据，是指导水土保持工作的纲领性文件。编制白城市水土保持规划，对掌握白城市水土流失情况和水土流失治理现状、预防和治理区域水土流失、保护与合理利用水土资源，具有十分重要意义。

## 1.2 规划的指导思想

规划的指导思想是：深入贯彻党的十八大、十九大精神，认真落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，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，以防治水土流失、保护和合理利用水土资源为主线，制定与自然条件和经济社会发展相适应的水土保持总体方略，充分发挥水土保持生态、经济和社会效益，实现水土资源的可持续利用，为保护和改善生态环境、加快生态文明建设和推动社会经济全面协调可持续发展提供支撑。

## 1.3 规划编制过程及主要内容

为深入贯彻党中央、国务院及省委、省政府关于生态文明建设的总体部署，落实《中华人民共和国水土保持法》和《吉林省水土保持条例》，全面推进新时期我市水土保持工作，根据水利部《关于开展全国水土保持规划编制工作的通知》（水规计〔2011〕224号）和《吉林省市（州）、县（市、区）级水土保持规划编制工作指导性意见》（吉水保函〔2017〕9号）精神，白城市成立了水土保持规划编制工作领导小组，按照《吉林省水土保持规划（2016—2030年）》的总体要求，在深入调查研究、广泛征求意见、反复论证咨询的基础上，编制完成了《白城市水土保持规划（2018—2030年）》。

规划涉及白城市洮北区、洮南市、大安市、镇赉县及通榆县全境范围。规划近期水平年为2020年，远期水平年为2030年。规划系统分析了白城市水土流失及其防治现状及需求；明确了白城市2018至2030年水土保持的目标、任务、布局和对策措施，到2020年新增水土流失防治面积731km2，到2030年新增水土流失防治面积3408km2；以吉林省水土保持区划为基础，将白城市划分为白城市东部防沙生态维护区和白城市西部防沙农田防护区，明确了各区区域布局和治理方向；拟定白城市预防和治理水土流失、保护和合理利用水土资源的总体部署，确定了松嫩湿地草原水土保持项目，重点区域水土流失综合治理、侵蚀沟综合治理等重点项目的范围、任务和规模；提出监测与信息化、综合监管规划，对近期实施重点项目进行了安排，进行投资匡算和实施效果分析，提出规划实施的保障措施。为白城市保护土地资源，维护生态环境，改善农村生产条件，改善人居环境，规范生产建设行为，保障粮食安全和生态安全，加快生态文明建设，推动经济社会全面协调可持续发展提供重要支撑。

本规划经批准后，将作为白城市水土保持工作的指导性文件，是今后一个时期白城市水土保持工作的发展蓝图和重要依据，是贯彻落实国家及白城市生态文明建设总体要求的行动指南。

# 2 基本情况

## 2.1 自然条件

### **2.1.1** 地理位置

白城市位于吉林省西北部，[嫩江平原](https://baike.baidu.com/item/%E5%AB%A9%E6%B1%9F%E5%B9%B3%E5%8E%9F/3939315" \t "_blank)西部，[科尔沁草原](https://baike.baidu.com/item/%E7%A7%91%E5%B0%94%E6%B2%81%E8%8D%89%E5%8E%9F/619526" \t "_blank)东部。东、东南与吉林省松原市的前郭尔罗斯蒙古族自治县、乾安县接壤；南与吉林省松原市的长岭县毗邻。西、西北与内蒙古自治区的科尔沁右翼中旗、突泉县、科尔沁右翼前旗相连；北、东北与黑龙江省泰来县、杜尔伯特蒙古族自治县、肇源县隔江相望。全市南北长230km，东西宽211km，总面积25760.07km2。

### **2.1.2 地形地貌**

白城市地处[大兴安岭山脉](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%A7%E5%85%B4%E5%AE%89%E5%B2%AD%E5%B1%B1%E8%84%89" \t "_blank)东麓平原区，地势由西北向东南依次为低山、丘陵、平原、西南略有抬升。西北部为[大兴安岭](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%A7%E5%85%B4%E5%AE%89%E5%B2%AD" \t "_blank)东麓褶皱地带，分布着丘陵和低山，海拔300－662.6m；东北、东南部为平原，海拔130－140m；西南部广泛分布西北至东南走向的大小沙丘、沙垄，海拔150－180m，是潜化沙漠区。最高山峰敖牛山，海拔662.6m；最低地区为镇赉县和大安市境内的月亮湖地区，海拔一般为130m左右。

### **2.1.3 气象水文**

白城市属温带季风气候，除盛夏短时间内受海洋季风影响外，全年绝大部分时间降水系统来自西风带，特殊的地理环境形成了本地“光照充足，降水变率大，旱多涝少”的气候特点。白城市四季分明，冬长夏短，降水集中在夏季，雨热同期，春季干燥多风十年九春旱，夏季炎热多雨，雨热不均；秋季温和凉爽且短暂；冬季干冷，雨雪较少。年平均降水量为399.9mm，其中作物生长季5-9月降水量为355.6mm，占全年降水量的88%，部分满足作物的水分需求；热量资源丰富，年平均气温5.2℃，≥10℃活动积温平均为2996.2℃，无霜期平均为144天，光照资源充足，年平均日照时数为2915h。年大于8级以上的大风日数年平均24天，年平均风速可达3.7m／s。

白城市水域宽广，较大河流8条。嫩江由镇赉县丹岱乡十家子屯入境，在大安市四棵树屯流出，境内江长约150km。洮儿河由洮北区岭下乡半拉山入境，流经洮北区、洮南市、镇赉县、大安市，由月亮湖注入嫩江，境内河长302km。还有霍林河、蛟流河、那金河、呼尔达河、二龙涛河、额木太河、文牛格尺河。低洼地带散布着湖泡700多个，提供了养殖、灌溉之利。主要有月亮湖、新荒泡，牛心套保泡、哈尔淖泡、洋沙泡、四家泡、老鸹窝泡、莫什海泡、郭家店泡、莫莫格泡、鹅头泡、小西米泡、新平安泡、西二龙泡、他拉红泡、小香海泡等。总水域面积2700km2，占幅员11.8％，占全省水域面积26.7％，居全省各市（州）之首。

### **2.1.4土壤植被**

白城市[土壤](http://www.baike.com/wiki/%E5%9C%9F%E5%A3%A4" \o "土壤)共分13个土类，56个亚类，63个土属、159个土种。其中淡[黑钙土](http://www.baike.com/wiki/%E9%BB%91%E9%92%99%E5%9C%9F" \o "黑钙土)、草甸土、风砂土、盐土和碱土是白城市的主要土类，占总幅员面积的56%。尤以淡黑钙土最为广泛，其占幅员面积的27.7%，是白城市主要土类，适种性广。土壤盐碱化问题比较严重，大安市的盐碱化土地面积占土地总面积的59%，重度盐碱化土地占盐碱化土地面积的74%。盐碱地盐分主要组成为苏打（Na2CO3）和小苏打（NaHCO3），局部地区受地貌和地下水矿化影响，也有氯化物或硫酸盐。

在温带季风气候控制下，由东往西气候由半湿润过渡到半干旱气候，相应的植物类型，也循序更替，在白城、通榆以东的黄土台地上为草甸草原类型植被，以西广大起伏地区为干草原类型植被。广大低平地区分布着盐性草甸草原类型植被。

白城市多种生物区系互相渗透，构成了奇特的生态环境。草原野生经济植物达720种，其中药用植物444种。野生兽类50余种，鸟类240种。人称“鹤乡”的向海自然保护区位于通榆县西部，是国家重点保护的丹顶鹤、白鹤、中华秋鸭、天鹅等珍稀飞禽的栖息地。莫莫格国家级自然保护区位于镇赉县东部，是多种鸟类的繁殖地。

## 2.2 社会经济

### **2.2.1 行政区划**

白城市现辖洮北区，通榆县、镇赉县、洮南市、大安市，以及白城经济开发区、大安经济开发区、查干浩特旅游经济开发区三个省级开发区和白城，洮北、通榆、镇赉、洮南五个工业集中区，共38个镇，35个乡，24个街道办事处，106个居民委员会，919个村民委员会。

2016年末全市总人口193.5万人，其中城镇人口85.8万人，乡村人口107.7万人。白城市是个多民族地区，共有汉、蒙、满、朝、回等35个民族。除汉族以外的少数民族人口13.8万人。蒙、满、回等35个少数民族，总人口86247人，其中：蒙古族54710人、满族26301人、回族3603人、朝鲜族966人、其他少数民族667人。

### 2.2.2 **社会经济**

2016年全市实现地区生产总值731.2亿元，按可比价格计算，比上年增长7%。其中，第一产业增加值109.7亿元，增长3.9%；第二产业增加值343.4亿元，增长7.7%；第三产业增加值278.1亿元，增长7.2%。人均GDP达到37308元，比上年增长16.7%。三次产业结构为15.0：46.9：38.1。

2016年全市实现农林牧渔业总产值223.1亿元。其中：农业产值138.0亿元，畜牧业产值64.4亿元，渔业产值5.9亿元，林业产值6.4亿元。

2016年，全市粮食总产量413.9万吨，其中：玉米产量239.9万吨，水稻产量121.5万吨。粮食作物总播种面积88.3万公顷，其中:水稻播种面积15.8万公顷，玉米播种面积49.0万公顷。畜牧业经济继续保持平稳增长，部分产量略有下降，其中肉类总产量11.3万吨，禽蛋产量6.5万吨，牛奶产量16.8万吨。

### **2.2.3 土地利用**

白城市土地总面积25760.07km2，其中：耕地面积12217.69km2，占全市土地利用总面积的47.43%；园地面积65.57km2，占全市土地利用总面积的0.24%；林地面积3238.42km2，占土地总面积的12.57%；草地面积3221.17km2，占土地总面积的12.50%；交通运输用地115.30km2，占全市土地总面积的0.45%；水域及水利设施用地面积1761.30km2，占总土地面积的6.84%；城镇村及工矿用地面积955.61km2，占总土地面积的3.71%；其他土地面积4188.01km2，占总面积的16.26%。

## 2.3 水土流失现状

据《吉林省水土保持公报》（2008-2012），白城市水土流失类型以风力侵蚀为主，兼有水力侵蚀，全市现有水土流失面积11954.83km2，占全市土地总面积的46.41%，其中风力侵蚀面积10388.95km2，占水土流失总面积的86.90%；水力侵蚀面积1565.88km2，占水土流失总面积的13.10%。按侵蚀强度划分：轻度侵蚀7714.25km2、中度侵蚀2353.08km2，强烈侵蚀1833.24km2，极强烈侵蚀36.29km2、剧烈侵蚀17.97km2，分别占全市土壤侵蚀总面积的64.53%、19.68%、15.33%、0.30%、0.15%。

据《吉林省水土保持公报》（2008-2012），全市共有侵蚀沟247条，全部分布在洮南市，侵蚀沟总长度68.08km，沟缘面积129.01hm2，沟壑密度0.01km/km2。

## 2.4 水土保持现状

近年来，白城市坚持“生态立市”理念，将生态建设作为全市发展的核心战略，紧紧围绕吉林省西部生态经济区建设，以湿地草原恢复治理、防风固沙、农田保护为重点，全面开展水土保持工作。

（1）水土流失综合防治

白城市水土流失综合治理工作，以治理水土流失、改善生态环境为主线，因地制宜，宜林则林，宜草则草，植物措施和工程措施相结合，积极全面地开展水土流失综合治理。

以恢复草原植被，营造多类型水保林，生态林为主，采取围栏防护，舍饲圈养等封禁措施，发展节水灌溉，建设高效农业，大力开展水土保持生态修复及退耕还林、还草工作。截至2017年，全市建设基本农田163.16km2，营造水土保持林1144.84km2，经济林583.63km2，生态修复203.82km2，种草410.84km2，其它346.67km2，封育保护1246.69km2。

以保护耕地、涵养水源为中心，因地制宜、因害设防，合理安排工程、林草、蓄水保土三大水土保持措施，实施山、水、林、田、路综合治理，最大限度地治理水土流失。截至2017年，修建梯田5.67km2，水平截水沟160.3km，修建塘坝池等小型蓄水保土工程103座，修建谷坊2.21万个，挖鱼鳞坑562.8万个，竹节壕4.5万m。

截止2017年全市水土保持总投资10635.96万元，其中，群众自筹5885.36万元，占总投资额55.3%。综合治理水土流失面积4268km2。初步改善了治理区的生态环境，新增的水土保持设施，增强了蓄水保土能力。从而保护和合理利用水土资源，实现经济社会的可持续发展。

（2）水土保持监督管理

白城市共设立了水土保持监督管理机构6个，共有水土保持监督执法人员59人；从事水土保持技术服务人员20余人。

2008-2016年，全市审批电力、房地产、基础设施建设等生产建设项目水土保持方案106个，核定的生产建设单位水土流失防治责任为67.63km2，计划投入水土流失防治资金3.82亿元，人为水土流失得到有效防治。

2008-2016年，全市开展生产建设项目水土保持监督检查1120次，主要监督检查内容为水土保持措施落实情况、水保工程监理、水土保持监测执行情况，全市共验收水土保持设施2个，查处违法案件8件，目前结案2件。

全市水土保持宣传教育工作成绩显著，2007年-2016年间，印发了大量宣传单、宣传册，在洮白公路旁边制作了大型广告宣传牌，还通过白城电视台公共频道进行了电视宣传。共悬挂水土保持宣传条幅650余条，发放传单3万余份。结合有关宣传和新闻部门运用各种形式广造舆论，充分利用世界水日、中国水周、《水土保持法》颁布实施纪念日等有利时机，利用电视、报刊、网络电子屏等各种媒体，充分通过播放水保公益广告、组织专题采访，悬挂过街横幅、发放宣传手册、发布相关信息等多种方式。深入建设单位、城市人口密集地进行宣传，广泛宣传预防水土流失、治理水土流失、监督水土流失利国利民。对开发建设项目水土保持措施工作的进展情况、工作经验、主要做法进行宣传，通过宣传提高了群众对保持水土保护生态重要性的认识，增强了水土保持法制观念。

（3）水土保持监测和信息化建设

2005年4月，白城市编委以“白编办字〔2005〕21号”文件批复在白城市水土保持工作站基础上建立白城市水土保持监测分站，不增加人员不增设编制，级别、建制及隶属关系不变。

2011年10月，完成白城市大房风蚀监测点和通榆县安其海风蚀监测点建设和设备安装。目前2个监测点能够正常运行。

白城市水土保持监测网络结构尚不完善，监测点少、覆盖程度低，观测的数据代表性、可靠性、实用性差，监测成果对地方生态建设缺乏指导；监测设备自动化水平低，动态监测能力及监测信息化、数字化能力不强，各级水土保持部门及其有关政府决策机构无法及时而准确地掌握本地区水土流失的现状、动态变化规律及其发展趋势，无法了解各项水土流失治理措施的效益状况，难以发现水土保持工作中存在的问题与不足，在一定程度上影响到今后水土保持工作的有效开展。

# 3 现状评价和需求分析

## 3.1 水土流失现状分析

白城市地处半干旱半湿润气候的过渡带，常年盛行西南风，受气压形势及松辽平原地形作用的影响，水土流失类型以风力侵蚀为主。根据《吉林省水土保持公报》，全市现有水土流失面积11954.83km2，其中风力侵蚀面积10388.95km2，占水土流失总面积的86.90%。水土流失面积占全市土地面积的46.41%，远远高于全省平均值的25.76%；中度以上水土流失面积4240.58km2，占水土流失总面积的35.47%，低于全省平均值的46.64%。水土流失总体呈现分布面积广、侵蚀强度低的特点，主要分布在沙丘、风蚀耕地、退化草原等地带。

水土流失是白城市生态文明建设和社会经济可持续健康发展的突出制约因素，其危害主要表现在以下几个方面：

（1）恶化生态环境，影响社会经济可持续发展。水土流失是白城市生态环境恶化的集中反映，导致土地“三化”、草原退化、湿地萎缩，植被生长恢复困难，干旱、沙尘暴等自然灾害加剧，削弱草原、湿地等生态系统调节功能，降低环境的人口承载力，是全市生态文明建设及经济社会可持续发展的突出制约因素。

（2）破坏土地资源，影响农业生产和粮食安全。水土流失对土地资源的危害极其严重，导致土地耕作层土壤流失严重，厚度逐年变薄，有机质含量减少，肥力降低，土地生产力严重下降，有的甚至无法耕作。严重阻碍全市农业现代化的建设进程。

（3）淤积泥沙，污染水质，威胁防洪和饮水安全。水土流失导致泥沙淤积泡泽湖库，降低了水利工程综合效益，缩短了水利工程使用寿命，削减河道行洪能力。水土流失还导致大量的有机物、重金属、化肥、农药等农村面源污染物流入江河湖库，造成水体富营养化，污染水质对居民饮水安全、水体水质、人居环境构成较大影响。

## 3.2 水土保持现状评价

### 3.2.1 水土保持主要成效

白城市高度重视水土保持工作，不断加大水土流失综合治理力度，取得了巨大成就，为全市社会经济可持续发展奠定了坚实的基础。主要体现在以下几个方面：

（1）水土流失面积逐年减少，综合治理成效显著。

根据《吉林省水土保持公报》，全市水土流失治理措施保存面积达2719km2，占全市土地总面积的10.56%，远高于全省平均值的7.82%。

白城市高度重视水土保持工作，逐年加大对水土保持综合治理的资金投入，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”的水土保持方针。各部门分工协作，在经济比重大、人口密集、水土流失治理任务紧迫的区域，大力开展植树造林、退耕还林还草、风蚀耕地治理、退化草原恢复治理等水土保持工程，加强以植被建设、增加林草覆盖率为重点的综合治理，在地广人稀、水土流失相对较轻的地区，实施水土保持生态修复工程，通过封育保护、转变农牧业生产方式，减少人类活动对生态环境的破坏，实现生态系统的自我修复。2008-2017年，全市平均每年治理水土流失面积167.43km2，全市水土流失面积逐年减少，土壤侵蚀强度不断降低。

（2）林草植被覆盖逐步增加，生态环境明显趋好。

白城市坚持山水田林路统一规划，多部门协调合作，通过大面积封育保护、造林种草、退耕还林还草等植被建设与恢复措施，林草植被面积大幅增加，截止2018年，全市森林覆盖率达到11.06%，林草覆盖率达到27%。生态环境明显趋好。

（3）防风固沙与水源涵养能力日益增强。

白城市通过加强农田防护林和防风固沙林建设，防风固沙能力不断提高，土壤流失量明显减少。同时通过开展植树造林、退耕还林还草、湿地草原恢复治理和风蚀片综合治理，林草覆盖率逐步提高，水源涵养与水质维护能力日益增强。

（4）治理区生产生活条件改善，农民收入增长，对脱贫致富、稳定粮食生产作用显著。

通过水土流失综合治理，有效地保护耕地、草原，合理配置农、牧产业结构，并配套农田道路和水利设施，有效提高了土地生产力，农村生产条件和生活环境得以改善；同时水土保持与特色产业发展紧密结合，农业综合生产能力明显提高，增加了农民收入。

### 3.2.2 水土保持主要问题

（1）水土流失综合防治任务依然艰巨

白城市水土流失面积依然较大，耕地保护、草原恢复治理及湿地保护任务十分迫切，风蚀沙地扩张尚未得到有效遏制，水土流失治理难度大、任务重，治理投入远远不能满足生态建设需求，同时重要湿地、自然保护区等生态功能区尚未得到全面预防保护，水土流失综合防治进程与新时期生态文明建设的要求存在较大差距。

（2）人为水土流失问题仍较突出

白城市不断加大水土保持监督力度，人为水土流失得到了初步控制。但随着吉林省西部生态经济区的建设发展，基础设施建设和资源开发力度不断加大，人为水土流失在一定的时间和空间范围依然存在，仍需进一步加强人为水土流失防治和监督管理。

（3）水土保持监测和信息化工作亟待完善和加强

全市水土保持监测网络基础建设和运行管理仍不够完善，水土保持监测有关职能、运作模式和站点布设需进一步理顺和加强；水土保持信息化建设滞后，难以适应新时期水土保持工作要求。

（4）水土保持综合监管有待加强

水土保持监管制度仍有待完善，部门沟通协作能力有待加强，技术人才队伍尚显薄弱，科技支撑体系尚不健全，监管能力亟待增强。

（5）社会公众水土保持意识尚需提高

水土保持宣教和科普工作虽然取得了一定成绩，但在生产建设及活动过程中急功近利、破坏生态的情况仍有发生，社会公众水土保持意识尚需提高。

## 3.3 水土保持需求分析

（1）加强湿地草原生态屏障维护，改善生态环境和人居环境。

白城市所处的松嫩平原，是吉林省西部的重要生态屏障。辖区内分布有向海、莫莫格、月亮湖、包拉温都等重要湿地；通榆县所处的科尔沁草原是国家级生态功能区，对维护国家和区域生态安全具有至关重要的作用。促进生态系统良性循环和维护生态安全，打造美丽家园，是水土保持必须担当的重要任务。目前，水土资源承载能力承受着严重的考验，西部湿地草原生态屏障存在着草原退化，湿地萎缩，生态脆弱区域呈逐渐扩大趋势。

近年来，白城市大力开展湿地生态系统保护与建设，加强草原恢复治理建设，实施植树造林和水土保持工程，使全市生态环境质量有了较大提升，但与国家生态文明建设的总体要求相比仍有很大差距，湿地草原生态屏障的维护和建设的力度仍需加强，生态文明制度仍需进一步探索健全。通过水土保持预防保护和综合治理措施的逐步实施，能够促进区域生态系统良性循环和维护生态安全，有效改善和提升人居环境，对实现生态建设的战略目标具有重要的作用。

（2）强化农田生态系统保护，促进农村经济发展和农民增收。

白城市的洮北区、洮南市、大安市、镇赉县是国家级农产品主产区，是国家增产百亿斤粮和千亿斤粮战略主要实施地区，承担着发展维护国家粮食安全的重要职责。但耕地风蚀危害大、农牧经营结构不合理、土地产出率低等问题，是制约区域农村经济发展和农民增收的关键因素。

执行最严格的耕地保护制度，加大高标准农田建设投入。通过实施中低产田改造、土壤改良培肥、风蚀耕地综合治理等工程，配套小型蓄排引水设施，改善种植条件，保持土地耕作层土壤养分，防治耕地盐渍化、黑土退化，提高农业综合生产能力；控制非农业建设项目占地，整治临时占地恢复生产力，提高土地使用效率，建设农村道路及田间道路，夯实农业生产发展基础；通过水土保持宏观调控，因地制宜，调整土地利用结构，粮食作物、经济作物、生态环境合理配置，提高土地产出率，促进农业结构转型、农村经济多样化发展与农民增收。

（3）加强防护林体系建设，提高防风固沙和水源涵养能力。

白城市地处半干旱半湿润气候的过渡带，常年盛行西南风，受气压形势及松辽平原地形作用的影响，水土流失类型以风力侵蚀为主。开展防护林建设是区域防治水土流失的重要手段。

积极推进农田防护林网和林草复合生态绿化带建设，加强小流域生态林和水源涵养林建设，加强沙岗地、沙地以及盐碱地治理，修复三北防护林，加大退耕还林还草力度，加快低效林改造，因地制宜发展经济林，形成带、片、网结合的防护林体系。增加生物多样性和林草覆盖率，提高防风固沙和水源涵养能力。

（4）提升水土保持公众服务能力，增强全社会生态意识。

新修订的《中华人民共和国水土保持法》进一步强化了土保持规划、预防、治理、监测及监督的责任和义务。近年来，全省水土保持监测网络、水土保持法规体系和监督管理机构不断完善，监测和监督执法能力不断加强，使水土保持监测和监督管理工作有法可依、有章可循，成效突出，但是，尚不能完全满足为社会公众提供高质量服务的要求。

从提升公众服务能力的角度，水土保持工作的重点方向，一是进一步完善监测网络及监测体系，提升监测人员素质和监测技术水平，强化基层监测站点建设；二是进一步根据新水土保持法要求更新配套相应地方规范性文件，完善水土保持法规体系；三是进一步健全地方水土保持监督管理机构，提升地方水土保持监督管理履行能力，严格落实监督管理责任和义务；四是加强科研和技术创新，加强水土保持从业人员培训，强化科技支撑能力；五是加强水土保持宣传，提升公众水土保持意识。

# 4 规划目标、任务与规模

## 4.1 指导思想和原则

规划的指导思想：深入贯彻党的十八大、十九大精神，认真落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，树立“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，以保护和合理利用水土资源为主线，充分发挥水土保持在改善农村生产生活条件和发展农村经济，维护和改善生态和人居环境，保障粮食安全、生态安全、防洪安全和饮水安全等方面的功能。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，全面总结、吸收水土保持成功经验，构建科学合理的水土流失防治战略空间格局，加强动态监测，强化监督管理，创新机制体制，实现水土资源的可持续利用与生态系统的可持续维护，促进山水林田湖有效保护与系统修复，为经济社会全面协调可持续发展提供支撑。

规划坚持的基本原则：

一是在规划过程中，应全面落实“预防为主，全面规划，综合防治，因地制宜，加强管理，注重效益”的水土保持方针。加强其适用性与可操作性。

二是坚持以人为本，人与自然和谐相处。注重保护和合理利用水土资源，以改善群众生产生活条件和人居环境为重点，充分体现人与自然和谐相处的理念，重视生态自然修复；

三是坚持整体部署，统筹兼顾。对水土保持工作进行整体部署，统筹兼顾中央与地方、城市与农村、开发与保护、重点与一般、水土保持与相关行业；

四是坚持分区防治，合理布局。在水土保持区划的基础上，因地制宜，因害设防、分区制定水土流失防治方向和途径，科学合理布局；

五是坚持突出重点，分步实施。充分考虑水土流失现状和防治需求，在水土流失重点预防区和重点治理区划分的基础上，突出重点，量力而行，分期分步实施；

六是坚持制度创新，加强监管。创新体制，完善制度，强化监管，进一步提升水土保持社会管理和公共服务水平；

七是坚持科技支撑，注重效益。强化水土保持基础理论研究、关键技术攻关和科技示范推广，加强水土保持信息化建设，进一步提高水土流失综合防治效益。

## 4.2 规划依据

### **4.2.1 法律法规**

（1）《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订，2011年3月1日施行）；

（2）《吉林省水土保持条例》（2013年11月29日吉林省第十二届人民代表大会常务委员会第五次会议修订，2014年3月1日施行）。

### 4.2.2 规范性文件

（1）《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》（2010年12月31日）；

（2）《水利部关于开展全国水土保持规划编制工作的通知》（水规计〔2011〕224号）；

（3）《全国水土保持区划（试行）》（水利部办水保〔2012〕52号）；

（4）《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》（水利部办水保〔2013〕188号）；

（5）《国务院关于全国水土保持规划（2015－2030年）的批复》（国函〔2015〕160号）；

（6）《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发〔2010〕46号）；

（7）《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12号）；

（8）《吉林省人民政府关于吉林省水土保持规划（2016~2030年）的批复》（吉政函〔2017〕103号）。

### 4.2.3 规范规程

（1）《水土保持规划编制规范》（SL335-2014）；

（2）《水土保持综合治理规划通则》（GB/T 15772-2008）；

（3）《水土保持综合治理技术规范》（GB/T 16453-2008）；

（4）《水土保持工程设计规范（GB51018-2014）》；

（5）《水土保持效益计算方法》（GB/T 15774-2008）；

（6）《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；

（7）《水土流失重点防治区划分导则》（SL717-2015）；

（8）《水土流失危险程度分级标准》（SL718-2015）；

（9）《黑土区水土流失综合防治技术标准》（SL446-2009）。

### 4.2.4 相关规划及资料

（1）《全国水土保持规划（2015－2030年）》；

（2）《吉林省水土保持规划（2016－2030年）》；

（3）《全国主体功能区规划》；

（4）《吉林省主体功能区规划》；

（5）《吉林省水土保持公报》（2008－2016年）；

（6）《吉林省地表水功能区划》；

（7）《白城市城市总体规划（2014－2030年）》；

（8）《白城市环境保护十三五规划》

（9）《2016年白城市国民经济和社会发展统计公报》；

（10）白城市水利、国土、气象、环保、统计等部门提供资料。

## 4.3 规划技术路线

在全面调查统计和典型调查等工作的基础上，分析全市水土流失及防治现状，紧密结合当前生态文明建设和经济社会发展的新形势，以“防治水土流失，合理利用、开发和保护水土资源”为规划主线，根据白城市自然条件、水土流失、社会经济状况等资料，确定白城市2018-2030年水土流失防治总体目标，制定水土保持区划方案，研究水土流失重点防治区划分的控制指标并划定水土流失重点防治区；以水土保持区划为基础，明确分区水土保持功能界定，遵循主体功能区划空间开发秩序协调水土保持相关部门，从全局的高度制定全区水土保持总体方略；根据水土流失防治需求，在统筹全区、突出重点的基础上，确定远、近期白城市水土保持综合防治总体规模和重点规模，通过预防保护、综合治理、监测及信息化、综合监管等规划方案，形成完整的水土流失综合防治体系。

## 4.4 规划水平年

本规划基准年为2017年，规划期为2018-2030年，近期规划水平年为2020年，远期规划水平年为2030年。

## 4.5 规划目标任务

### **4.5.1 近期目标任务**

到2020年，基本建成与白城市经济社会发展相适应的水土流失综合防治体系，重点防治区水土流失得到有效控制和减少，新增水土流失防治面积731km2，水土流失面积和侵蚀强度有所下降，人为水土流失得到基本控制；初步建成全市水土流失监测网络，基本实现全市水土流失动态监测；建立完善的执法监督体系，提升水土保持监督管理能力强化水土保持行政管理职能；新增年减少土壤流失量260万t，输入江河湖库的泥沙大幅减少；生态环境实现良性循环，水土保持生态文明建设取得明显成效。

### **4.5.2 远期目标任务**

到2030年，建成与白城市社会经济发展相适应的水土流失综合防治体系，实现全面预防保护，重点防治区的水土流失得到全面治理，新增水土流失治理面积3408km2，中度及以上侵蚀面积大幅减少，人为水土流失得到全面控制；建成全市水土流失监测网络，全面实现全市水土流失动态监测；建立完善的执法监督体系，提升水土保持监督管理能力，强化水土保持行政管理职能；新增年减少土壤流失量720万t，输入江河湖库的泥沙大幅减少；生态环境实现良性循环，水土保持生态文明建设取得巨大成效。

表4-1 分县（市、区）新增水土流失综合治理规模

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 县（市） | 治理规模（km2） | |
| 近期（2020年） | 远期（2030年） |
| 洮北区 | 45 | 225 |
| 镇赉县 | 117 | 685 |
| 通榆县 | 174 | 870 |
| 洮南市 | 183 | 788 |
| 大安市 | 212 | 840 |
| 合计 | 731 | 3408 |

注：2016年全市完成新增水土流失综合治理面积268km2；2017年全市完成新增水土流失综合治理面积249km2。

# 5 总体布局

## 5.1 总体方略

按照规划目标，综合分析水土流失防治现状和趋势，研究水土保持功能的维护和提高，提出水土保持总体方略。

预防保护：保护林草植被和水土保持治理成果，维护湿地草原生态屏障，加大耕地、重要湿地及生态功能区保护力度，强化生产建设项目水土保持管理，实施封育保护，促进自然修复，全面预防水土流失。

综合治理：在水土流失严重且迫切需要治理的区域，开展以小流域（片区）为单元的“山水林田路”综合治理，加强防护林带建设、湿地草原恢复治理，实施生态清洁型小流域，开展风蚀耕地和盐碱地治理，维护和改善城乡人居环境，促进贫困地区脱贫。

监测与信息化：完善全市水土保持监测站网布局，开展基本监测点技术升级与改造，建立全市水土保持监测数据库和信息系统，强化水土保持动态监测，加强水土保持监测能力建设，全面落实生产建设项目水土保持监测。

综合监管：加强生产建设项目水土保持监管，强化水土保持科技支撑，加强监督管理、社会服务及宣教能力建设，完善水土保持社会化服务体系，提升水土保持公共服务水平。

## 5.2 水土保持区划

### 5.2.1 区划原则

白城市水土保持区划的基本原则主要包括：

（1）衔接性原则：白城市水土保持区划必须与吉林省水土保持区划做好衔接，不得打破吉林省水土保持区划的边界，必须继承吉林省水土保持区划确定的水土保持主要功能及治理方向，局部不适宜的，可做适当调整。

（2）区内相似性和区间差异性原则：自然环境是水土保持生态系统形成和分异的物质基础。同一分区内，各地的自然条件、自然资源、社会经济情况、水土流失特点应具有明显的相似性；同时，同一分区内各地生产发展方向、土地利用方向与防治措施布局应基本一致。做到区内差异性最小，而区间差异性最大。

（3）整体性原则：区域的划分，要兼顾生态、经济和社会的整体条件，要有利于生态系统结构与功能的相互协调和适应，重视自然、经济和社会系统中各生态要素的和谐统一。

（4）主导因素原则：地域不同，区划级别不同，区域内子系统和各要素的相对重要性各异，因此，进行水土保持区划，需要对影响水土保持的诸多要素、结构特征和自然地理过程等加以辨证分析，充分认识不同区域的主要特征、综合特征及其区域差异和分布规律，充分反映他们之间的因果关系，并据以选择各级区划的主导因子，将影响水土保持的主导因素的一致性作为区划的重要依据。

（5）区域共轭性原则：区域所划分的对象具有独特性，是空间上完整的自然经济区域，即任何一个分区都是完整的个体，不存在彼此分离的部分。

（6）定性分析原则：自上而下的定性分析可以把握全局、划定区划框架，不易造成总体上的分区失误，提出分区界线。

### 5.2.2 区划方法

依据区划原则，以区域地形地貌单元、水土流失类型为基础，以县级行政区为区划单元，并适当考虑流域边界、水资源分区界、行政界限和历史传统沿革，在吉林省水土保持区划的基础上进行细化，确定水土保持分区边界，明确分区主导基础功能和治理重点。

### 5.2.3 区划成果

白城市在吉林省水土保持区划中属于“松嫩平原防沙农田防护区”，水土保持基础功能是防风固沙、农田防护，水土流失综合防治方向是保护湿地、草原，加强防风固沙林和农田防护林体系建设。推广水土保持封育、节水灌溉、盐碱地治理、风蚀片治理等措施，结合水利工程建设，提高农业综合生产能力；加强湿地保护和河漫滩地区的风蚀防治；加强防风固沙林和农田防护林体系建设；加强沙化、退化草场改良或重建，推广轮封轮牧与发展舍饲牧业。

依据区划原则及方法，从区域的自然条件、地形地貌单元、水土流失防治方略、水土保持主导基础功能等内容分析，将白城市划分为白城市东部防沙生态维护区、白城市西部防沙农田防护区。

表5-1白城市水土保持区划

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 省级区划名称 | 白城市区划名称 | 县级行政区 | 土地面积 （km2） | 水土流失面积 （km2） |
| 松嫩平原防沙农田防护区 | 白城市东部防沙生态维护区 | 镇赉县、大安市、通榆县 | 18074.59 | 8731.44 |
| 白城市西部防沙农田防护 | 洮北区、洮南市 | 7685.48 | 3223.39 |

表5-2不同分区水土流失综合防治规模

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 省级区划名称 | 水土保持区划 | 县级行政区 | 治理规模（km2） | |
| 近期（2020年） | 远期（2030年） |
| 松嫩平原防沙农田防护区 | 白城市东部防沙生态维护区 | 镇赉县、大安市、通榆县 | 503 | 2395 |
| 白城市西部防沙农田防护 | 洮北区、洮南市 | 228 | 1013 |

## 5.3 区域布局

综合协调土地整治、城乡统筹发展等相关水土保持内容，以白城市水土保持区划为基础，拟定水土保持区域布局。

### **5.3.1 白城市东部防沙生态维护区**

该区位于白城市东部，包括镇赉县、通榆县、大安市3个县市。土地总面积18074.59km2，水土流失面积8731.44km2。

该区为平原地貌，中温带半干旱气候，降水量303.0mm~364.1mm，气温5.5℃~6.6℃；主要土壤为草甸土、风沙土、盐碱土。主要河流有嫩江、洮儿河等，水土流失以轻、中度风蚀为主，兼有水力侵蚀，广泛分布流动和半固定沙丘、退化草原、盐碱地等地带。

该区地势低洼，多湿地、泡沼，分布有向海、莫莫格等重要湿地、自然保护区、湿地公园及蓄滞洪区，是我省西部重要生态屏障，通榆县是国家重要生态功能区；该区是我省土地开发整理、河湖联通及引嫩入白等重大项目的实施地。存在的主要问题是区内草原“三化”现象较为严重，草场质量严重下降，湿地生态功能日趋衰退，风蚀危害相当严重。

该区防治方向是保护湿地、草原现有植被，维护生态系统平衡，加大风力侵蚀治理力度，加强生产建设项目监督和管理。主要措施是在开展生态修复的同时，对局部流失严重地区进行重点治理；加强湿地保护和河漫滩地区的风蚀防治；加强防风固沙林和农田防护林体系建设；加强沙化、退化草场改良或重建，推广轮封轮牧与发展舍饲牧业；搞好预防监督工作，严格生产建设项目管理。

### 5.3.2 白城市西部防沙农田防护区

该区位于白城市西部，包括洮北区、洮南市2个县市区。土地总面积7685.48km2，水土流失面积3223.39km2。

该区地貌以平原地貌为主，西北部分布有低山、丘陵地貌，属中温带半干旱气候，降水量317.4mm~348.7mm，气温5.7℃~6.3℃；主要土壤为黑钙土、草甸土、风沙土。主要河流有洮儿河、蛟流河等，水土流失以轻、中度风蚀为主，兼有水力侵蚀，广泛分布流动和半固定沙丘、风蚀耕地等地带。

该区是国家农产品主产区，垦殖指数达64%，风力侵蚀危害严重，西北部低山丘陵区侵蚀沟发展活跃，水土流失对区域农业生产和农村生态环境构成了严重威胁。存在的主要问题是区内风蚀危害日益严重，耕地质量持续降低，侵蚀沟危害不断加剧，草原生态功能日趋衰退。

该区防治方向加大风力侵蚀治理力度，加强风蚀耕地和坡耕地治理。以保护土地资源，加强商品粮基地建设为中心，建设高标准农田，发展节水灌溉，开发经济林草，建设高效农业，维护和提高土地生产能力。遏制侵蚀沟发育发展，保护耕地资源，减少入河泥沙；加强防风固沙林和农田防护林体系建设；加强沙化、退化草场改良或重建。

## 5.4 白城市水土流失重点防治区划分

根据《吉林省水土保持规划（2016~2030年）》，白城市涉及松嫩湿地草原省级水土流失重点预防区，其范围包括镇赉县、通榆县、大安市。该区水土流失相对轻微，现状植被覆盖较好，是区域重要的生态屏障和生态功能区，存在水土流失风险，重点预防面积4280km2，局部重点治理面积1070km2。

表5-3 水土流失重点防治区范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 重点防治区名称 | 涉及县（市） | 重点预防面积  （km2） | 局部重点治理面积  （km2） |
| 松嫩湿地草原省级水土流失重点预防区 | 镇赉县 | 1136.00 | 284.00 |
| 大安市 | 1797.00 | 449.00 |
| 通榆县 | 1347.00 | 337.00 |
| 合计 |  | 4280.00 | 1070.00 |

# 6 预防保护

## 6.1 范围与对象

### **6.1.1 预防保护范围**

坚持“预防为主，保护优先”，在白城市所有陆域空间实施全面预防保护，从源头上有效控制水土流失，保护地表植被，扩大林草覆盖率，促进水土资源保护与合理利用。

预防保护的重点范围包括白城市境内各大水系河流两岸以及湖泊、水库周边，重要湿地、草原、水源地及蓄滞洪区；水土流失严重、生态脆弱的地区；生产建设项目集中分布区以及生产建设项目区；其他重要的生态功能区、生态敏感区域等需要预防的区域。

### **6.1.2 预防保护对象**

预防保护对象指在预防范围内需保护的林草植被、地面覆盖物，人工水土保持设施。

（1）天然林；郁闭度高的人工林以及覆盖度高的草地；

（2）重要湿地、草原、水源地及蓄滞洪区地表植被；

（3）水土流失严重、生态脆弱地区的植被和沙壳等地面覆盖物；

（4）河流的两岸以及湖泊和水库周边的植物保护带；

（5）水土流失综合防治成果等其他水土保持设施。已建成并发挥效益的水土保持项目区及集中连片的水土流失治理成果区，需要加强水土流失预防和保护；

（6）生产建设项目集中分布区以及公路、铁路和资源开发等可能造成水土流失的各类生产建设项目区；

（7）预防范围内存在的局部水土流失要进行综合治理，促进预防措施的实施。

## 6.2 预防保护措施配置

### **6.2.1 预防保护措施体系**

（1）预防保护管理措施

预防保护管理措施主要是对重要湿地、草原、水源地及蓄滞洪区，水土流失严重、生态脆弱的地区采取限制或禁止措施；对湿地草原开发、防护林带采伐及抚育更新，以及基础设施建设、矿产资源开发等生产建设项目采取预防监管措施。

健全水土保持预防保护机构，明确各级政府、各部门的责任义务，签订目标管理责任状，水土保持监督执法机构将预防保护区作为重点监督管理区域；因地制宜制定有关制度，强化预防保护执法体系规范化建设，落实人员，搞好经常性的宣传工作；逐步使预防保护工作走向系统化、制度化、规范化、科学化轨道。

（2）预防保护技术措施

预防保护技术措施主要包括封育、治理及能源替代等措施。封育措施主要是指湿地草原植被抚育更新与改造、轮封轮牧、网围栏、人工种草、库仓建设、舍饲养畜等。能源替代主要包括以电代柴、新能源代燃料等措施。局部水土流失综合治理采取林草植被建设、风蚀耕地治理、侵蚀沟治理、农村垃圾和污水处置设施建设、人工湿地及其他面源污染控制等措施。

### **6.2.2 预防保护措施配置**

在预防范围特点分析的基础上，根据预防对象发挥的水土保持主导基础功能，以维护和增强水土保持功能为原则，合理配置措施，保护植被，预防水土流失，形成综合预防保护措施体系。

白城市的镇赉县、通榆县及大安市，以生态维护为水土保持主导功能，区域分布有大面积的湿地和草原，林草覆盖率较高，但由于长期以来采、育、用、养失调，湿地草地植被遭到不同程度的破坏，生态系统稳定性降低。

措施配置是：对湿地草原植被较好区域采取封育措施；对“三化”草原、退化湿地、盐碱地采取恢复治理措施；对农村居住区建设生活污水和垃圾处置设施、人工湿地等；对局部集中水土流失区进行综合治理，退耕还林还草、营造水土保持林（草），重点建设生态清洁小流域。加强各类生产建设项目水土流失预防，控制人为水土流失，重点是生产建设项目集中分布区的水土流失预防工作，以及加强公路、铁路和资源开发等大中型生产建设项目水土保持工作，严格落实水土保持“三同时”制度。

## 6.3 松嫩湿地草原水土保持项目（预防保护重点项目）

遵循“大预防、小治理”、“集中连片、以重点预防区为主兼顾其他”的原则，确定预防保护重点项目“松嫩湿地草原水土保持项目”的范围、任务和规模。

### **6.3.1** 项目范围及基本情况

项目范围涉及白城市全境的5个县（市、区），其中镇赉县、大安市、通榆县3个县（市）属于松嫩湿地草原省级水土流失重点预防区，是我省西部土地整理重大项目、河湖连通、引嫩入白等重大水利工程的实施地。项目区地表组成物质多为细沙和粉砂土状物，土质疏松，地表覆盖物一旦破坏极易引起风蚀。加之垦殖与大规模资源开发影响，植被破坏严重，区内湿地、草原退化严重，生态环境脆弱，水蚀、风蚀交错，侵蚀强度以轻度为主，水土流失面积11954.83km²，其中水蚀1565.88km²，风蚀10388.95km²。

### 6.3.2 项目任务

加大生态修复力度，大面积实施封禁治理和管护，保护现有植被和草场，建设滨河滨岸植物带，促进湿地草原植被恢复，维护区域生态环境。农业区加强农田防护林建设，推进节水灌溉、风蚀片治理，增强防风固沙功能，治理水土流失严重的坡耕地、侵蚀沟道、沙化土地等，达到减少风沙危害、控制水土流失、保障区域农牧业生产的目的。

### 6.3.3 项目规模

远期规模：到2030年计划预防面积2387.8km2，局部综合治理面积280.4km2。

近期规模：到2020年计划预防面积514.3km2，局部综合治理面积52.8km2。

表6-1松嫩湿地草原水土保持项目规划范围及规模

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水土保持区划 | 县（市） | 远期规模（km2） | | 近期规模（km2） | |
| 预防面积 | 治理面积 | 预防面积 | 治理面积 |
| 白城市东部防沙生态维护区 | 镇赉县 | 355.3 | 41.8 | 83.9 | 8.6 |
| 通榆县 | 838.2 | 98.4 | 138.5 | 14.2 |
| 大安市 | 691.5 | 81.2 | 163.3 | 16.8 |
| 小计 | 1885.0 | 221.4 | 385.7 | 39.6 |
| 白城市西部防沙农田防护区 | 洮北区 | 81.8 | 9.6 | 29.2 | 3.0 |
| 洮南市 | 421.0 | 49.4 | 99.4 | 10.2 |
| 小计 | 502.8 | 59.0 | 128.6 | 13.2 |
|  | 合计 | 2387.8 | 280.4 | 514.3 | 52.8 |

# 7 综合治理

## 7.1 范围与对象

### **7.1.1 综合治理范围**

坚持“综合治理、因地制宜”，以水利部门为主，各部门协作，社会力量参与，对全市适宜治理的水土流失地区全面实施综合治理。适宜治理的范围包括影响农林业生产和人类居住环境的水土流失区域，以及直接影响人类居住及生产安全的可治理的地质灾害易发的区域。

综合治理的重点范围包括对嫩江、洮儿河、霍林河和泡泽湖库淤积影响较大的水土流失区域；退化草原、萎缩湿地、盐碱地等风蚀危害严重区域；威胁耕地资源，造成土地生产力下降，需开展土地资源抢救性、保护性治理的区域；涉及贫困人口集中地区、少数民族聚居区等特定区域；直接威胁生产生活的固定、半固定沙丘潜在危害区域；城市（镇）及周边等人居密集、生产建设活动频繁的区域。

### **7.1.2 综合治理对象**

综合治理对象是指需采取综合治理措施的侵蚀劣地、退化土地以及直接影响人类居住环境的水土流失区域，主要包括：风蚀耕地、退化草地、盐碱地、沙地、坡耕地、侵蚀沟、田间道路，以及城市及周边范围内生产建设活动区域、景观绿地、河渠水网、固体废弃物处理区等水土流失敏感区域。

## 7.2 综合治理措施配置

### **7.2.1 综合治理措施体系**

综合治理措施体系以维护和增强水土保持功能为原则，合理配置工程措施、植物措施、耕作措施、生态修复等措施，相互结合，相互补充，相互促进，形成综合治理措施体系。

工程措施包括雨水集蓄利用、沙障、径流排导、护坡护岸、耕地整治等措施。

林草措施包括植树造林、种草、营造农田防护林和防风固沙林；发展复合农林业，开发与利用高效水土保持植物；侵蚀沟道沟岸沟坡造林；河流、湿地、泡泽及湖泊周边营造植物保护带。

农业耕作措施包括节水灌溉、等高耕作、免耕少耕、间作套种等。

生态修复措施包括封育治理、围栏、补植种草、抚育更新等。

### **7.2.2 综合治理措施配置**

综合治理应根据治理区域实际情况，以维护和增强水土保持功能为原则以小流域（片区）为单元，合理配置措施，实现水土流失综合治理。

风蚀耕地治理：结合农田防护林建设，并采用等高耕作、节水灌溉措施等措施，并配合免耕少耕、间作套种等耕作措施进行综合治理。

沙地治理：结合沙障措施，因地制宜选择适合树草种，营造防风固沙林；保护原有植被，采取封禁措施促进生态修复。

坡耕地治理：采用以梯田建设为主，地埂植物带、保土耕作为辅的坡耕地综合整治，结合田间道路建立完善的坡面蓄排水体系。

侵蚀沟治理；根据实际情况分别采取沟头埂、沟头跌水等沟头防护工程；沟坡采取沟坡防护措施或采用削坡、鱼鳞坑、水平阶等形式整地后全面造林，沟底修筑谷坊、跌水并全面造林。

盐碱地治理：采取沙压碱、化学改良等土壤改良措施后，营造水土保持林草，并建立完善的蓄排水体系。

退化湿地、草原：采用围栏封禁措施进行生态修复，辅以疏林补植、抚育更新、补植种草、打井灌溉等措施促进林草植被恢复。

城市水土保持：主要采用各类拦挡覆盖、雨水集蓄利用、景观绿化、生态修复等措施，控制和减少城市水土流失，美化绿化城市环境。

## 7.3 综合治理重点项目

以水土流失重点治理区为重点，统筹正在实施的水土保持生态工程，考虑水土流失治理需求迫切、集中连片、水土流失治理程度较低的区域，确定重点区域水土流失综合治理、侵蚀沟综合治理等重点项目的范围、任务和规模。

### **7.3.1 重点区域水土流失综合治理项目**

（1）项目范围及基本情况

项目范围涉及全市5个县（市、区），拟治理范围包括风蚀耕地分布集中，侵蚀沟切割严重，林草覆盖率低，水土流失强烈的区域。土壤侵蚀类型为风力侵蚀为主，水土流失强度以轻度～中度为主。

（2）项目任务

以小流域（风蚀片）为单元，山水田林路综合规划，工程、植物和耕作措施有机结合，建设农田防护林、防风固沙林，营造水土保持林草，实施风蚀耕地治理、退化湿地草原恢复治理、盐碱地治理、沙地治理、退耕还林还草等综合治理措施；加强生态修复，促进湿地草原自然恢复，有效提高林草覆盖率。生态与经济并重，优化水土资源配置，提高土地生产力，发展特色产业，促进农村产业结构调整，持续改善生态，保障区域社会经济可持续发展。

（3）项目规模

远期规模：到2030年计划治理面积1251.6km2。

近期规模：到2020年计划治理面积316.0km2。

表7-1 重点区域水土流失综合治理项目规划范围与规模

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水土保持区划 | 县（市） | 远期规模（km2） | 近期规模（km2） |
| 白城市东部防沙生态维护区 | 镇赉县 | 137.8 | 45.4 |
| 通榆县 | 650.5 | 53.6 |
| 大安市 | 268.3 | 88.4 |
| 小计 | 1056.6 | 187.4 |
| 白城市西部防沙农田防护区 | 洮北区 | 31.7 | 21.0 |
| 洮南市 | 163.3 | 107.6 |
| 小计 | 195.0 | 128.6 |
|  | 合计 | 1251.6 | 316.0 |

### **7.3.2 侵蚀沟综合治理项目**

（1）项目范围及基本情况

项目范围涉及全市3个县（市）的侵蚀沟道，拟治理区内侵蚀沟主要分布于坡耕地上，切割和蚕食现象严重，影响粮食生产和机械化耕作。水土流失强度以中度为主。

（2）项目任务

遏制侵蚀沟道发展，保护土地资源，减少入河泥沙。重点是修筑沟道谷坊、沟头和沟坡防护并建立排水体系，在沟底、沟坡、沟岸营造防护林，保护耕地，保障粮食生产安全。

（3）项目规模

远期规模：到2030年计划治理侵蚀沟178条，治理与控制水土流失面积39.4km2。

近期规模：到2020年计划治理侵蚀沟54条，治理与控制水土流失面积11.9km2。

表7-2 侵蚀沟综合治理项目范围与规模

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水土保持区划 | 县（市） | 远期规模 | | 近期规模 | |
| 控制面积（km2） | 治理数量（条） | 控制面积（km2） | 治理数量（条） |
| 白城市东部防沙生态维护区 | 大安市 | 2.4 | 11 | 2.4 | 11 |
| 小计 | 2.4 | 11 | 2.4 | 11 |
| 白城市西部防沙农田防护区 | 洮北区 | 9.5 | 43 | 9.5 | 43 |
| 洮南市 | 27.5 | 124 |  |  |
| 小计 | 37 | 167 | 9.5 | 43 |
|  | 合计 | 39.4 | 178 | 11.9 | 54 |

# 8 监测与信息化

## 8.1 监测任务

按照吉林省水土保持监测网络体系建设的要求，结合白城市水土保持生态建设工作总体需求，围绕落实水土保持规划目标任务，促进经济社会可持续发展，服务于政府、社会和公众的目标和要求，构建白城市水土保持监测网络和信息系统，观测、采集水土流失和水土保持相关数据信息，准确掌握水土流失预防和治理情况，分析和评价水土保持效果，形成高效快捷的信息采集、管理、发布和服务体系，促进水土保持业务与信息技术深度融合，推进预防监督“天地一体化”动态监管和综合治理“图斑”精细化管理，实现对水土流失及其防治的动态监测、分析评价、趋势预测和定期公告，为全市水土保持生态建设宏观决策提供重要支撑。

## 8.2 水土保持监测网络

### 8.2.1 监测网络体系

根据吉林省水土保持监测规划，全省监测网络体系按三级设置，白城市主要涉及第二、三级监测网络体系建设，内容如下：

（1）白城市水土保持监测分站（二级）。白城市水土保持监测分站主要职责及工作内容包括：承担省水土保持监测总站布置的任务，对白城市的水土保持动态变化进行监测，及时掌握水土流失及防治动态；负责汇总、管理和数据上报，定期收集、整编和提供水土流失及其防治动态等方面的监测材料，并上报省级监测总站；负责对白城市2个监测点的工作指导和技术培训。

（2）水土保持监测点（三级）。作为全省水土保持监测网络的前端，主要职责及工作内容包括：观测、整理、分析数据，编写报告，并报上级监测分站；对监测区进行长期、定点定位观测，进行水土流失影响因子、水土保持措施数量、质量及其效益等监测；整编监测数据，编报监测报告，为有关部门提供监测成果；对区域水土保持重点工程、重点小流域和生产建设项目进行监测；承担国家和省下达的水土保持普查工作。

### 8.2.2 监测网络建设内容

白城市现有2处监测点，分别白城市大房风蚀观测场、通榆县安其海风蚀观测场。

2018－2020年，新建白城市水土保持监测分站，对白城市大房风蚀观测场、通榆县安其海风蚀观测场进行改扩建。

2020－2030年，新建通榆县聚富风蚀观测场。

### 8.2.3 监测点建设标准

白城市监测点全部属于风蚀观测场，建设标准如下：

建设设施包括观测房、进场道路、围栏、水电设施、通讯设施和标志牌等；监测设备包括气象要素监测设备、风沙量监测设备、土壤指标化验设备、数据处理设备、太阳能光伏发电系统、安全监控影像设备等。

监测点观测数据应全面实现自动化观测、固态化存储、网络化传输、信息化管理，并能及时传输到监测分站和省监测总站，确保各级各类水土保持监测数据获取的一致性和可比性，提高水土保持工作的科技含量及行业科学管理水平及信息化程度。

## 8.3 水土流失动态监测

（1）水土保持普查

新修订的《水土保持法》明确提出了水土流失调查制度，水土保持普查是落实水土流失调查制度的具体体现。白城市主要任务为按照上级普查机构要求，开展全市水土保持普查工作。

（2）重点防治区水土流失监测

配合上级监测机构，采用高清卫星、无人机航拍、多源遥感影像源及地面监测站点数据，完成对全市不同空间尺度水土流失区域的生态状况监测与评估工作，重点完成白城市水土流失重点预防区动态监测，结合抽样调查和相关统计资料，掌握全市水土流失动态变化和消长情况，为落实水土保持目标责任，开展生态文明评价考核提供基础依据。

（3）水土保持重点工程治理成效监测

对开展的水土保持重点工程，应用地面观测、遥感监测和典型调查相结合的方法，对水土保持重点工程实施“图斑”精细化管理，全面监测水土保持措施的位置、数量、质量、工程量及工程进度，重点监测工程实施后的蓄水保土效益，评价生态效益、经济效益和社会效益，为监督检查、项目验收、绩效评估和后续项目布局及规划编制提供依据。

（4）生产建设项目水土保持监测

各行业各类生产建设单位应自行或委托相关单位开展生产建设项目水土保持监测，掌握生产建设项目扰动地表情况，对比水土保持方案确定的防治责任范围及措施布局，分析生产建设活动和防治措施的合规性，形成监测成果报水行政主管部门备案。为监督执法提供数据支撑，为生产建设项目水土保持监测水平评价提供依据。

（5）重大水土流失事件监测

根据不同区域水土流失影响因素信息，制定全市重大水土流失事件监测预案，利用先进技术手段，及时调查水土流失灾害及其影响范围、程度，提出意见和建议，为应急处理、减灾救灾和防治对策制定提供技术支撑。

## 8.4 水土保持信息化

在水利行业信息化建设框架下，依托全省水土保持信息化平台建设，构建白城市水土保持信息化系统和数据库，统筹全市水土保持信息化基础设施与成果，重点推进预防监督“天地一体化”动态监控、综合治理“图斑”精细化管理，加强监测工作的即时动态采集与分析，建成面向社会公众的信息服务体系。

（1）水土保持信息化基础设施建设

充分利用水利信息化现有基础条件，完善水土保持数据处理与存储、信息传输网络等信息化基础设施及设备，配备野外数据采集和遥感数据处理设备，加大自动化观测设备应用，建立安全与维护体系，保障运行维护工作经费，强化日常运行维护，保障系统安全、可靠、有效运行。

（2）水土保持数据库建设

依托国家及省水土保持信息化平台，建立白城市水土保持综合治理、监督管理、监测、综合信息等数据库，更新水土保持基础数据和业务数据，推进预防监督“天地一体化”动态监控，综合治理“图斑”精细化管理，促进水土保持信息资源共享和水土保持相关业务的一体化管理，为面向行业和社会公众的信息服务奠定数据基础。

## 8.5 近期重点建设内容

结合白城市水土保持监测工作现状，规划近期重点建设及工作内容包括以下几个方面：

（1）水土保持普查

按照上级普查机构要求开展水土流失普查工作。

（2）水土保持信息化设施设备及数据库建设

建设白城市水土保持信息化基础设施设备，并保障信息化系统安全、稳定运行；依托全省水土保持信息化平台，建立白城市水土保持数据库，及时更新水土保持基础数据和业务数据，促进部门间水土保持信息资源共享。

# 9 综合监管

## 9.1 监督管理

加强水土保持规划相关工作的监管：市、县两级人民政府应落实水土流失重点预防区和重点治理区划分并予以公告，同时制定相应管理制度。建立完善水土流失状况定期调查和动态监测制度。跟踪检查《白城市水土保持规划》的实施情况。研究建立水土保持生态红线指标体系，以及基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等相关规划征求水土保持意见制度。

加强水土流失预防工作的监管：市、县两级人民政府开展崩塌滑坡危险区和泥石流易发区的划定和公告。制定禁止取土挖砂采石、陡坡地开垦种植、铲草皮和挖树兜等行为的监控制度。制定水土流失严重、生态脆弱区管理制度。研究制定生产建设项目或活动的禁止和限制条件，健全生产建设项目水土保持方案编报、审批和设施验收等制度。

加强水土流失治理情况的监管：建立完善水土保持重点工程建设、管理情况的跟踪检查和监测评价等监管制度。加强对县级政府水土流失治理任务完成情况的监督检查。落实生产建设项目水土保持补偿费征收和使用管理办法，制定鼓励公众参与治理的有关办法。

加强水土保持监测的监管：加强水土保持监测经费落实情况的监督检查。完善水土流失动态监测制度、生产建设项目水土流失监测结果定期上报制度。

加强水土保持监督检查情况的监管：研究建立执法督查程序化及违法行为查处追究制度。

## 9.2 技术推广及示范

结合白城地区实际，大力推广水土保持实用先进技术，重点推广风蚀耕地综合治理技术、生态清洁小流域建设技术、退化草原恢复治理技术、地质灾害综合防治技术、林草植被恢复与营造技术、水土保持动态监测技术等。

积极创建国家水土保持生态文明工程，推广示范工程的治理技术和防治效益；积极开展国家级或省级水土保持科技示范园创建工作。规划期间，全市计划创建完成1个国家或省级水土保持生态文明综合治理工程；每个市（县、区）计划至少建成1个国家水土保持生态文明清洁小流域建设工程或生产建设项目国家水土保持生态文明工程。

## 9.3 能力建设

监督管理能力建设：在完善监管制度和落实各级水土保持机构监管任务的基础上，开展水土保持监督、执法人员定期培训与考核，配套调查取证等执法装备。以全过程监管为核心，加强政务公开，增加监管透明度，提高实时即时监控和处置能力。有效管控生产建设项目水土保持的设计、施工、监测、监理、验收评估等市场行为。开展水土保持监督管理能力建设。

监测能力建设：完善监测管理制度和监测技术标准体系，完善水土保持监测网络；加大监测站点建设投入力度，开展监测机构标准化建设，提升监测设备自动化、信息化水平；加强与高等院校和科研院所合作；加大对各级机构的监测技术人员的培训，创新探索人才引进机制；建立信息畅通、气氛活跃的水土保持技术交流与合作机制。

社会服务能力建设：定期向社会公告水土流失和水土保持状况。规范技术中介机构服务行为，推动水土保持设计、咨询、监测和评估等技术服务市场化运作。加强从业人员技术与知识更新培训，提高服务水平，提升行业技术服务能力。

宣传教育能力建设：强化水土保持宣传，建设和完善宣传教育平台，充分利用互联网新技术，向社会公众方便迅捷提供水土保持信息。加强水土保持人才培养，提高水土保持人员业务素质，增强广大人民群众水土保持意识。

## 9.4 近期重点建设内容

（1）监督管理制度建设

加强监督管理工作，建立健全规划、预防、治理、监测、监督检查等相关制度。

（2）综合监管能力建设

加强监督管理、监测、社会服务、宣传教育等能力建设。

# 10 实施进度及近期重点项目投资匡算

## 10.1 实施进度

本次规划实施进度安排遵循的原则：

（1）坚持突出重点、统筹兼顾的原则。即在规划期内重点推动水土流失严重区域水土保持工作，兼顾水土流失相对轻微的预防区治理。

（2）区分轻重缓急、分布实施原则。针对全市水土流失特点，在现有的投入水平和经济社会发展速度新常态下，科学筹划，有步骤地推进全市水土流失综合治理工作。

（3）坚持政府主导、系统治理的原则。集中人力、物力、财力以小流域为单元大力推进山、水、田、林、路、沟、村系统治理，在高效发挥利用中央和省级财政资金主导作用的同时，积极开拓引导利用民营资金投入水土流失治理。

（4）实施防治并举、注重效益的原则。在进度安排上优先考虑水土流失对人民群众生产生活影响较大，通过水土保持综合治理能够明显提升生产生活质量的民生工程。

规划实施过程中应按照以上进度安排原则，对白城市水土保持2018-2030年规划的实施项目进行合理安排，确定重点项目的实施排序。

2018-2020年，对重点区域实施预防保护，其中预防保护重点项目规模514.3km2；实施水土流失综合治理总体规模731.0km2，其中综合治理重点项目规模380.7km2。

2020-2030年，全面实施预防保护，其中预防保护重点项目规模1873.5km2；实施水土流失综合治理总体规模2677.0km2，其中综合治理重点项目规模1190.7km2。

## 10.2 近期重点实施项目投资匡算

### **10.2.1 投资匡算原则**

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），重点预防项目及重点治理项目投资匡算采用综合单价法计算，项目综合单价结合不同类型区的典型调查和典型设计，按措施配比综合分析计算确定；监测及综合监管项目重点项目投资按指标法确定。

### **10.2.2 近期重点实施项目投资**

（1）预防保护

近期实施完成重点预防保护项目为松嫩湿地草原水土保持项目，重点预防保护面积514.3km2。

（2）综合治理

近期实施完成重点综合治理项目380.7km2，包括重点区域水土流失综合治理项目316.0km2，侵蚀沟综合治理项目11.9km2（54条），松嫩湿地草原水土保持项目局部综合治理52.8km2。

（3）监测及信息化

近期完成水土保持监测网络建设工程、全市水土保持普查、水土流失动态监测与水土保持公告等重点建设内容。

（4）综合监管

近期完成全市预防监督管理系统建设、监管重点制度建设、监督管理能力县建设等重点建设内容。

根据投资匡算原则，确定白城市水土保持规划近期重点实施项目匡算总投资2.71亿元，其中重点预防保护项目投资0.51亿元，重点综合治理项目投资1.58亿元，监测及信息化投资0.07亿元，综合监管投资0.13亿元，详见表10-1。

表10-1 白城市水土保持规划近期重点实施项目投资匡算

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目类型 | 单位 | 数量 | 单价  （万元） | 匡算投资（万元） |
| 一 | 重点预防保护项目 |  |  |  | 5143 |
| 1 | 松嫩湿地草原水土保持项目 | km² | 514.3 | 10 | 5143 |
| 二 | 重点综合治理项目 |  |  |  | 19915 |
| 1 | 重点区域水土流失综合治理项目 | km² | 316 | 50 | 15800 |
| 2 | 侵蚀沟综合治理项目 | 条 | 54 | 25 | 1350 |
| 3 | 松嫩湿地草原局部综合治理 | km² | 52.8 | 50 | 2640 |
| 三 | 水土保持监测及信息化 |  |  |  | 710 |
| 1 | 水土保持监测网络建设工程 | 项 | 1 | 500 | 500 |
| 2 | 水土保持普查 | 次 | 1 | 100 | 100 |
| 3 | 信息化基础设施及数据库建设 | 次 | 1 | 50 | 50 |
| 4 | 水土流失动态监测 | 次 | 3 | 20 | 60 |
| 四 | 综合监管 |  |  |  | 1290 |
| 1 | 监督管理制度建设 | 年 | 3 | 10 | 30 |
| 2 | 综合监管能力建设 | 年 | 3 | 20 | 60 |
| 3 | 生态文明工程创建 | 处 | 6 | 200 | 1200 |
|  | 合计 |  |  |  | 27058 |

# 11实施效果分析

## 11.1 基础效益

按照《水土保持综合治理效益计算方法》（GB/T15774-2008），结合有关参考成果，拟定水土保持措施蓄水保土效益定额，根据规划建设内容和措施量，定量分析规划实施后的蓄水、保土效益。

经估算，各项措施全部实施完毕并正常发挥效益后，到2020年可增加年蓄水效益约0.12亿m³，年减少土壤流失量约260万t；到2030年可增加年蓄水效益约0.55亿m³，年减少土壤流失量约720万t。

## 11.2 生态效益

（1）增加植被覆盖，改善生态环境

随着规划的实施，工程实施区域林草面积显著增加，预计林草覆盖率到2020年可提高约1.0%，到2030年可提高约3.0%，不但增强水源涵养能力，同时促进生物多样性和生态系统稳定性，可有效地改善生态环境，促进生态系统的良性运转。

（2）减少泥沙下泄，减轻面源污染

规划期建设的各类水土保持措施，将有效减少土壤流失，缓解下游江河湖库的淤积，预期到2030年增加年减少土壤流失量约260万t，同时减少氮、磷、钾、有机质等物质的流失，减轻下游水质污染和水体富营养化，面源污染得到一定控制。

（3）提高治理程度，共建生态文明

规划期末，即2030年底，全市共完成水土流失防治规模3408km2，占全市水土流失现状面积28.51%。各项措施全部实施完毕并达标正常发挥效益后，水土资源得到全面保护和利用，各区域水土保持基础功能显著增强，水土保持生态文明建设取得长足进步。

## 11.3 经济效益

规划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耕地改造之后较改造之前粮食单产增加约10%，可产生直接经济效益；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。经估算，可增加年直接经济效益约0.50亿元。

## 11.4 社会效益

保护改善耕地，促进农民增收。通过规划开展水土保持综合治理工作，大力实施林草植被建设，实施沟道滩岸整治，可保护和改良耕地，土地质量得到提高，农业生产条件得到极大改善，为农业增产农民增收创造有利条件。

改善农村环境，建设美丽乡村。通过加强自然修复，实施封育保护，建设生态清洁型小流域，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。

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，将减少江河湖库的泥沙淤积，提高水利工程的防洪减灾能力，有效减轻洪涝、干旱、沙尘暴等自然灾害危害，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。

# 12 实施保障措施

## 12.1 加强组织领导

各级政府要把水土保持作为建设生态文明的具体实践，切实加强对水土保持工作的统一领导，健全组织协调机构，实施好《白城市水土保持规划》。市、区级政府要根据规划确定的工作目标和任务，结合地方实际情况，将水土保持规划纳入本级国民经济和社会发展规划，安排专项资金并组织实施。各有关部门要按照职责分工，各司其职、强化责任、加强沟通、通力合作，重点做好水土流失重点防治区的综合防治，抓好任务落实和监督检查。

## 12.2 明确职责分工

水土流失防治是一项综合性工作，需要得到各有关部门的密切配合和支持。林业和草原、农业、自然资源、环境保护、发展改革以及财政等有关部门按照各自职责，开展水土流失综合治理、天然林保护、植树造林、退耕（牧）还林还草、黑土地保护、永久基本农田保护与管理、保护性耕作推广、土地整治、矿山环境修复、地质灾害防治及其他等水土流失预防和治理相关工作。各部门职责分工如下：

水行政主管部门主要是组织编制水土保持规划并监督实施，组织实施水土流失的综合防治、监测预报并定期公告，负责生产建设项目水土保持监督管理工作，指导国家重点水土保持工程的实施；

林业和草原主管部门主要是组织好生态保护修复、造林绿化、荒漠化防治等工作，开展退耕（牧）还林还草和天然林保护，强化森林、草原、湿地资源的监督管理，推进林业和草原改革；

农业主管部门主要是组织做好等高耕作、秸秆还田、免耕少耕等耕地保护措施，加强黑土地保护，指导农业面源污染治理，引导农业产业结构调整，促进农业生产发展；

自然资源主管部门主要负责国土空间综合整治、土地整理复垦、矿山地质环境恢复治理等工作，统筹国土空间生态修复，建立和实施生态保护补偿制度。负责组织实施耕地保护制度。负责地质灾害综合防治工作，组织地质灾害调查评价及隐患的普查、详查、排查，指导开展群测群防、专业监测和预报预警等工作，指导开展地质灾害工程治理工作；

发展与改革、财政、环境保护等主管部门主要是配合水行政主管部门做好相应的工作；其他行业主管部门主要是组织做好本行业生产建设项目水土流失防治工作。

政府及各有关部门应从解决当前的突出水土流失问题入手，建立由政府主导，部门协同的水土保持沟通协调机制，根据国家和省相关政策，研究部门间数据信息共享制度。

## 12.3 健全法规体系

全面贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》和《吉林省水土保持条例》，经济社会发展和生产建设活动要严格执行水土保持有关法律法规。要落实基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等规划的水土保持要求和措施。依法编报生产建设项目水土保持方案，认真落实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。加大执法力度，强化监督检查，坚决查处违法违规行为，严控人为水土流失和生态破坏。

## 12.4 加大投入力度

各级政府要继续支持水土保持，逐步建立并完善与经济社会发展水平相适应的水土保持投入机制，积极争取国家支持，拓宽资金渠道。做好水土保持补偿费征收和使用管理。鼓励和引导社会资本参与水土流失治理，落实有关税收优惠，并在资金、技术等方面予以扶持。

## 12.5 创新体制机制

各级政府要积极落实政府水土保持目标责任制和考核奖惩制度。研究提高水土流失监测评估能力，制定各部门水土保持相关数据信息常态共享制度，为依法落实政府水土保持目标责任制和考核奖惩提供支撑。在水土流失地区，鼓励社会力量通过承包、租赁、股份合作等多种形式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。积极开展国家水土保持生态文明工程建设，调动地方政府和群众参与水土保持的积极性和主动性。

## 12.6 依靠科技进步

要重视水土保持科技工作，支持水土保持科学发展，强化技术培训和人才培养，支持科技创新。加大水土保持科技投入力度，在水土保持项目经费中，确定一定比例的资金用于技术示范与推广，提高治理项目的科技含量和水平。加强交流与合作，引进和推广国内外先进技术。

## 12.7 强化宣传教育

要加强水土保持宣传，充分发挥新闻媒体和互联网媒介作用，营造良好的水土保持生态建设氛围。加强水土保持高等教育及学科建设，发展职业教育和继续教育。把水土保持教育纳入国民教育体系，提高全民的水土保持法制观念和生态文明意识。

**附表01 白城市各市县土地利用现状**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政区 | 耕地  （km²） | 园地  （km²） | 林地  （km²） | 草地  （km²） | 交通运  输用地  （km²） | 水域及水利设施  （km²） | 其他土地  （km²） | 城镇村及工矿用地  （km²） | 合计  （km²） |
| 洮北区 | 1779.2 | 13.63 | 198.12 | 174.09 | 25.29 | 60.73 | 125.59 | 201.73 | 2578.38 |
| 镇赉县 | 1973.44 | 4.14 | 401.26 | 422.09 | 13.49 | 909.74 | 856.04 | 138.72 | 4718.92 |
| 通榆县 | 3998.36 | 27.06 | 1463.22 | 1138.14 | 32.21 | 141.12 | 1429.29 | 247.25 | 8476.65 |
| 洮南市 | 3013.36 | 13.22 | 743.09 | 434.97 | 10.89 | 183.6 | 499.63 | 208.34 | 5107.1 |
| 大安市 | 1453.33 | 4.52 | 432.73 | 1051.88 | 33.42 | 466.11 | 1277.46 | 159.57 | 4879.02 |
| 合计 | 12217.69 | 62.57 | 3238.42 | 3221.17 | 115.3 | 1761.3 | 4188.01 | 955.61 | 25760.07 |

**附表02 白城市各县市的水土流失情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政 | 水力侵蚀面积及强度分级（km2） | | | | | | 风力侵蚀面积及强度分级（km2） | | | | | | 侵蚀沟道数量（条） |
| 区划 | 水蚀面积 | 轻度 | 中度 | 强烈 | 极强烈 | 剧烈 | 风蚀面积 | 轻度 | 中度 | 强烈 | 极强烈 | 剧烈 |
| 洮北区 | 166.92 | 121.73 | 20.21 | 9.99 | 8.11 | 6.88 | 357.17 | 253.48 | 90.33 | 12.86 | 0.50 |  |  |
| 镇赉县 | 224.54 | 213.51 | 8.24 | 1.49 | 0.80 | 0.50 | 914.44 | 315.96 | 504.39 | 93.90 | 0.19 |  |  |
| 通榆县 |  |  |  |  |  |  | 5375.42 | 3346.81 | 654.38 | 1364.45 | 9.47 | 0.31 |  |
| 洮南市 | 844.67 | 654.42 | 120.89 | 43.24 | 15.99 | 10.13 | 1854.63 | 1306.37 | 315.40 | 232.05 | 0.75 | 0.06 | 247 |
| 大安市 | 329.75 | 306.39 | 21.18 | 1.86 | 0.29 | 0.03 | 1887.29 | 1195.58 | 618.06 | 73.40 | 0.19 | 0.06 |  |
| **合计** | 1565.88 | 1296.05 | 170.52 | 56.58 | 25.19 | 17.54 | 10388.95 | 6418.20 | 2182.56 | 1776.66 | 11.10 | 0.43 | 247 |