

钦州市高标准农田建设规划 (2021—2030 年)

钦州市农业农村局

二〇二三年一月

前 言

土地是人类生存和发展所必需的空间资源，农田是农业生产最重要的物质基础，高标准农田建设是农业现代化的基本要素。加快高标准农田建设，对提高农业综合生产能力，保障国家粮食安全和主要农产品有效供给，提高耕地和水资源利用效率，促进农业增效、农民增收和农村发展意义重大。高标准农田是指田块平整、集中连片、设施完善、节水高效、发电配套、宜机作业、土壤肥沃、生态友好、抗灾能力强，与现代农业生产和经营方式相适应的旱涝保收、稳产高产，按照规定划为基本农田实行永久保护的耕地。为贯彻落实习近平总书记视察广西重要讲话精神和党中央、国务院决策部署，深入落实“藏粮于地、藏粮于技”战略，扎实推进高标准农田建设，以更好地适应乡村振兴战略实施的需要，促进农村一二三产融合发展，根据《全国高标准农田建设规划（2021—2030年）》、《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030年）》等相关规划要求，钦州市农业农村局组织编制了《钦州市高标准农田建设规划（2021—2030年）》（以下简称《规划》）。

《规划》以钦州市“十二五”、“十三五”高标准农田建设实践经验为基础，总结分析高标准农田建设的成效、问题及条件，衔接《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030年）》，研究提出未来一个时期全市高标准农田建设的总体要求、建设标准和建设内容、建设布局和任务安排、建

设监管和后期管护、投资估算与资金筹措、效益分析及保障措施等，为指导各县（区）科学有序开展高标准农田建设工作提供重要依据。

规划以 2020 年为基期年，规划期为 2021—2030 年，展望到 2035 年。规划范围为钦州市行政辖区内全部土地，共 10897 平方公里。

目录

第一章 规划背景与编制过程	- 1 -
一、规划目的与意义.....	- 1 -
二、规划任务来源.....	- 4 -
三、编制机构及人员.....	- 5 -
四、规划依据.....	- 5 -
五、基础数据.....	- 7 -
六、编制过程.....	- 9 -
第二章 基本形势	- 13 -
一、建设基础.....	- 13 -
二、建设成效.....	- 24 -
三、问题挑战.....	- 26 -
四、建设潜力.....	- 31 -
第三章 总体要求	- 70 -
一、指导思想.....	- 70 -
二、基本原则.....	- 70 -
三、规划目标.....	- 71 -
第四章 建设标准与建设内容	- 74 -
一、建设标准.....	- 74 -
二、建设内容.....	- 78 -
第五章 区域布局与建设任务	- 82 -
一、区域布局.....	- 82 -
二、任务安排.....	- 87 -
三、重点区域.....	- 91 -
四、重大工程.....	- 96 -

第六章 建设监管和后续管护	- 100 -
一、规范建设程序，提高建设质量.....	- 100 -
二、统一验收要求，规范验收工作.....	- 101 -
三、明确管护责任，加强后续管护.....	- 102 -
第七章 投资估算与资金筹措	- 104 -
一、投资估算.....	- 104 -
二、资金筹措.....	- 105 -
第八章 规划协调分析	- 107 -
一、与国土空间总体规划的协调.....	- 107 -
二、与上级高标准农田建设规划的协调.....	- 108 -
三、与其他有关规划的协调.....	- 109 -
第九章 效益分析	- 111 -
一、经济效益.....	- 111 -
二、社会效益.....	- 112 -
三、生态效益.....	- 113 -
第十章 环境影响分析	- 115 -
一、主要环境影响分析.....	- 115 -
二、环境保护措施.....	- 117 -
第十一章 保障措施	- 119 -
一、坚持高位推动.....	- 119 -
二、强化统筹协调.....	- 119 -
三、加强制度建设.....	- 120 -
四、加大资金投入.....	- 120 -
五、严格督查考评.....	- 121 -
六、加强队伍建设.....	- 121 -

第一章 规划背景与编制过程

一、规划目的与意义

(一) 规划目的

民以食为天，食以土为本。农田作为粮食生产的基础，其质量高低不仅影响粮食产量的高低，还关系到农产品质量的好坏，是粮食安全的根基。同时，农田是生态系统的重要组成部分，且土壤是重要的碳库（碳汇），进行高标准农田建设对推动农业绿色低碳发展，推进农业农村生态文明建设具有重要作用。党中央、国务院高度重视高标准农田建设。习近平总书记多次作出重要指示，强调要突出抓好耕地保护和地力提升，加快推进高标准农田建设，切实提高建设标准和质量，真正实现旱涝保收、高产稳产，为更好地巩固粮食安全生产能力夯实基础。同时，农业农村部也会同有关部门和地方政府认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，深入实施藏粮于地、藏粮于技战略，加强政策支持，强化工作指导，推动各地大力推进高标准农田建设，改善农业生产条件、生态环境，提升粮食生产能力。

钦州市进行高标准农田建设规划综合考虑各地区农业自然条件和灌溉条件等情况，根据高标准农田建设潜力，确定建设内容和标准，科学划定高标准农田建设区域布局，合理安排建设任务和重点项目，以达到如下目的：

1. 优化土地利用结构与布局，实现集中连片，发挥规模效益。

通过建设集中连片建设高标准农田，不仅可以为绿色技术的推广创造条件，还能促进水、肥、药等农业投入品减量增效，推动农业绿色发展。而通过以规模化的高标准农田替代碎片化的零散耕地，也有利于优化土地利用结构与布局，提升农业规模效益，提升农业机械化水平，提升农业组织化程度，提高农业综合效益，推动农业发展转型升级。

2. 提高基本农田质量，完善田间基础设施，稳步提高粮食综合生产能力。

通过科学规划高标准农田建设，在更广范围内完善农田基础设施、提升耕地质量、改善农业生产条件，增强农田防灾抗灾减灾能力，在更大程度上降低农业生产成本、提高产出效率，进一步巩固和提升粮食综合生产能力，让更多农民的“钱袋子”鼓起来，持续调动广大农民的种粮积极性。

3. 促进农业生产方式转型升级，改善提升农田生态环境。

通过科学规划高标准农田建设，不断提高水土资源利用效率，缓解农业发展的水土资源约束；不断改善农业生态环境，提升农田生态功能，为乡村生态宜居提供绿色屏障。同时，也将持续推动农业生产方式、经营方式、资源利用方式的转型升级，加快质量兴农、绿色兴农、品牌强农，助力全面推进乡村振兴。

（二）规划意义

1. 推动农田绿色发展和农业高质量发展，夯实粮食安全基础。

高标准农田通过地块整治、沟渠配套、节水灌溉和集成

推广绿色农业技术等措施，可以调整优化农田生态的格局，增强农田生态防护能力，减少农田水土流失，提高农业生产投入品利用率，保护农田生态环境。所以，建成后的高标准农田绿色发展水平提高，将推动农业高质量发展，对促进山水林田湖草整体保护和农村环境的连片整治，为实现生态宜居打下坚实基础意义重大。“十四五”乃至今后更长一段时期，迫切需要加快高标准农田建设步伐，深入实施“藏粮于地、藏粮于技”战略，进一步筑牢国家粮食安全保障基础。高标准农田是旱涝保收、高产稳产的农田，是耕地中的精华。高标准农田建设规划是指导今后一个时期系统开展高标准农田建设的重要依据和行动指南，对凝聚各方共识加快构建农田建设新格局，推动农业高质量发展和乡村全面振兴，夯实粮食安全基础具有十分重要的意义。

2. 推动农业转型升级，促进实现乡村振兴。

集中连片建设高标准农田，不仅可以为绿色技术的推广创造条件，还能促进水、肥、药等农业投入品减量增效，推动农业绿色发展，让广大乡村变成“看山望水记乡愁”的美丽家园。而通过以规模化的高标准农田替代碎片化的零散耕地，也有利于提升农业规模效益，提升农业机械化水平，提升农业组织化程度，显著提高农业综合效益，推动农业发展转型升级，进而促进农业生态环境的良性循环以及可持续发展，同时通过平田整地、建设农田林网等措施能够很好的改善农村的面貌，使农村的形象变得更好，共圆广大乡村振兴之梦。

二、规划任务来源

党的十九届五中全会明确提出，实施高标准农田建设工程，“十四五”规划纲要和近年来中央1号文件均对编制实施新一轮全国高标准农田建设规划作出具体部署。为此，农业农村部深入16个省120多个县开展实地调研，多次召开专题会议研讨论证，广泛征求中央有关部门、地方政府、相关领域专家、基层农田建设管理人员等各方面意见的基础上，牵头形成了《全国高标准农田建设规划（2021—2030年）》，并于2021年8月27日经国务院批复正式实施，已经在网上全文公布。在此基础上，自治区农业农村厅为贯彻落实《全国高标准农田建设规划（2021—2030年）》及自治区人民政府工作要求，扎实推进自治区农田建设工作，就做好高标准农田建设规划（2021—2030年）和一般性农田水利建设方案（2022—2025年）编制工作有关事项，于2021年11月下发了办公室文件《自治区农业农村厅办公室关于做好高标准农田建设规划和一般性农田水利建设方案编制工作的通知》（桂农厅办发〔2021〕138号），2022年1月，自治区农业农村厅印发了《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030年）》。据此，为贯彻落实《全国高标准农田建设规划（2021—2030年）》、《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030年）》，近几年中央一号文件和我区农业农村厅关于做好高标准农田建设规划（桂农厅办发〔2021〕138号）的要求，依据《土地管理法》、《农业法》、《水法》和《基本农田保护条例》等法律法规的有关规定，钦州市农业农村局

委托技术单位部署编制《钦州市高标准农田建设规划（2021—2030年）》（以下简称《规划》）。

三、编制机构及人员

经项目招投标程序，确定广西有色勘察设计研究院（以下简称“我单位”）为《规划》的编制单位。我单位为广西土地学会认证发证的乙级土地规划机构，可从事土地利用总体规划、土地开发整理规划、耕地保护规划、土地生态建设规划、土地整治工程规划、土地专项规划的编制、设计、论证、咨询等项目技术服务工作，《规划》编制人员涵盖水利水电工程、土地资源管理、自然地理与资源环境、地理信息系统、地理信息科学、地理科学、测绘工程、土木工程、城乡规划等学科专业人才，参与过“上思县2021年村庄规划编制项目服务”、“河池市南丹县车河镇拉么村村庄规划”、“平乐县土地综合整治项目”、“防城港市防城区土地综合整治城乡建设用地增减挂钩项目”、“靖西市耕地后备资源开发服务项目”等规划、土地整治项目近100项。

四、规划依据

（一）法律法规

1. 《中华人民共和国土地管理法》2019年；
2. 《中华人民共和国环境保护法》2015年；
3. 《中华人民共和国水土保持法》2010年；
4. 《中华人民共和国农业法》2013年；
5. 《中华人民共和国水法》2018年；
6. 《中华人民共和国农村土地承包法》2019年；

7. 《中华人民共和国基本农田保护条例》2017年;
8. 《农田水利条例》2016年。

(二) 政策文件

1. 《关于切实加强高标准农田建设提升国家粮食安全保障能力的意见》(国办发〔2019〕50号);
2. 《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(中发〔2017〕4号);
3. 《关于扎实推进高标准农田建设的意见》(发改农经〔2017〕331号);
4. 《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》(中发〔2019〕18号);
5. 《高标准农田建设评价激励实施办法(试行)》(农建发〔2019〕1号);
6. 《农业农村部办公厅关于加快构建高标准农田建设规划体系的通知》(农办建〔2021〕8号);
7. 《广西壮族自治区农业农村厅关于做好高标准农田建设规划和一般性农田水利建设方案编制工作的通知》(桂农厅办发〔2021〕138号)。

(三) 相关规划文件及标准

1. 《全国农业可持续发展规划(2015—2030)》;
2. 《高标准农田建设质量管理办法(试行)》;
3. 《全国高标准农田建设规划(2021—2030年)》;
4. 《高标准农田建设通则》(GB/T30600—2022);
5. 《高标准农田建设评价规范》(GB/T33130);

6. 《市（地）级土地整治规划编制规程》（TD/T1034—2013）；

7. 《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030年）》。

五、基础数据

（一）基础数据采用原则

1. 合法性原则

贯彻《中华人民共和国土地管理法》及有关高标准农田政策的要求，高标准农田建设总体规划基础数据应采用依法核准的土地利用数据及相关社会经济数据。

2. 时效性原则

结合钦州市已有相关数据基础，土地利用及相关社会经济基础数据的使用应能体现钦州市现时的土地利用活动与社会经济发展特点。

3. 注重规划协调原则

加强高标准农田建设规划与相关规划的协调，基础数据的采用应加强与相关规划特别是国土空间总体规划的协调，确保高标准农田建设目标衔接落实到位。

（二）自然地理数据

《规划》编制采用的自然地理数据来源为钦州市 2020 年度国土变更调查成果、2011—2022 年钦州市高标准农田建设数据库、2019 年钦州市耕地质量等别数据库、2022 年最新“三区三线”划定成果、钦州市严格管控类耕地划定成果、钦州市土壤污染详查工作成果、平陆运河项目立项建议成果

材料、钦州市粮食生产功能区和糖料蔗生产保护区“两区划定”成果、钦州市国土空间总体规划、严格管控类耕地、土壤详查、平陆运河建设范围、钦州市“十四五”中长期综合交通规划项目用地范围等相关数据成果，自然地理概况来源于钦州市志，辅以地理空间数据云影像及数字高程数据等。

（三）社会经济数据

《规划》涉及的人口、农业等国民经济和社会发展统计基础数据，主要来源钦州市国民经济和社会发展规划执行情况报告、钦州市政府工作报告、钦州市统计年鉴，以及钦州市其他相关统计资料及相关部门提供的数据。

表 1—1 基础数据及其来源

数据类型	数据内容	数据来源
自然地理数据	地类图斑数据（水田、旱地、水浇地、水库水面、坑塘水面、河流水面、湖泊水面、沟渠、农村道路、农村宅基地、铁路用地、公路用地、城镇村道路用地）	2020 年国土变更调查成果
	“三区三线”数据	2022 年 8 月最新“三区三线”划定成果
	严格管控类耕地	严格管控类耕地划定成果
	土壤污染严重区域	土壤污染详查工作成果
	平陆运河建设范围红线、“十四五”中长期综合交通规划项目用地范围线	平陆运河项目立项建议成果、“十四五”期间交通基础设施规划推进项目成果
	高标准农田建设成果	2011—2022 年高标准农田建设数据库
	耕地质量等别数据	2019 年耕地质量等别数据库
	粮食生产功能区和糖料蔗生产保护区数据	钦州市“两区划定”成果
	影像、数字高程等其他数据	地理空间数据云 landsat 卫星影像数据、数字高程数据

数据类型	数据内容	数据来源
社会经济数据	人口、农业发展数据	钦州市统计年鉴
	其他国民经济和社会发展统计数据	钦州市国民经济和社会发展计划执行情况报告、钦州市政府工作报告

六、编制过程

广西有色勘察设计院在接到《规划》编制任务后，根据规划任务，下达任务书，成立《规划》编制任务的项目组，确定项目负责人、编制组人员，以及编制任务的技术要求。

项目组成后，由项目负责人组织开展《规划》编制工作，工作过程如下：

（一）基础资料收集

根据规划编制需要，有针对性地收集包括：钦州市 2020 年度国土变更调查成果、钦州市国土空间总体规划相关成果、钦州市 2019 年耕地质量等别成果、钦州市高标准农田建设统一建库上图成果、钦州市粮食生产功能区和糖料蔗生产保护区“两区划定”成果、钦州市各县区 2011 年以来已开展未上图入库的高标准农田建设项目成果、严格管控类耕地、土壤详查、平陆运河建设范围、“十四五”中长期综合交通规划项目用地范围、钦州市基础概况（自然条件、资源禀赋、土地利用状况、经济社会状况、生态环境状况）等相关基础资料及成果。

（二）规划基数确定

以最新政策文件为指导，根据数据可获得性和编制任务

要求,《规划》以 2020 年为基期年,2030 年为目标年,规划期为 2021—2030 年,展望到 2035 年。《规划》范围为钦州市行政辖区内全部土地,土地总面积为 10897 平方公里。下辖灵山县、浦北县、钦南区、钦北区共 4 个县(区)。

(三) 基础图件准备

《规划》明确采用 2020 年度国土变更调查成果编制的土地利用现状图作为规划底图。同时根据收集到的永久基本农田划定成果、耕地质量等别库、高标准农田建设统一建库上图成果、国土空间总体规划相关成果、影像数字高程数据资料,对高标准农田建设潜力情况进行内业筛选,确定外业调研的工作底图、调查范围。

(四) 调查研究

(1) 高标准农田建设工作调查评价

对上一轮高标准农田建设相关工作进行调查分析评价。内容包括:

- ①调查总结上一轮规划期间高标准基本农田建设工作经验;
- ②调查评价上一轮规划和相关工作目标任务落实情况;
- ③调查评价上一轮规划实施后的经济效益、社会效益和生态效益。

(2) 现场调研

至钦州市各县(区)开展《规划》编制调研工作。

- ①由钦州市农业农村局牵头,深入到市自然资源局、市“双高办”、市水利局、钦南区糖蔗生产服务中心,与各县

区农业农村局等部门进行交流，了解各地高标准农田建设的实施情况，总结建设经验。同时听取各部门对 2021 年至 2030 年期间高标准基本农田建设任务开展的计划、建议。

②采用内业筛选的潜力图斑作为外业调研范围，至现场勘察地块自然条件、基础设施状况、种植情况等，特别是对重点项目区域进行调查。

（五）规划编制

在前期内业、外业调查工作的基础上，依据《土地管理法》、《农业法》、《水法》和《基本农田保护条例》等法律法规，参照《高标准农田建设通则》、《市（地）级土地整治规划编制规程》等技术要求，并结合相关规划及政策文件，编制《钦州市高标准农田建设规划（2021—2030 年）》。

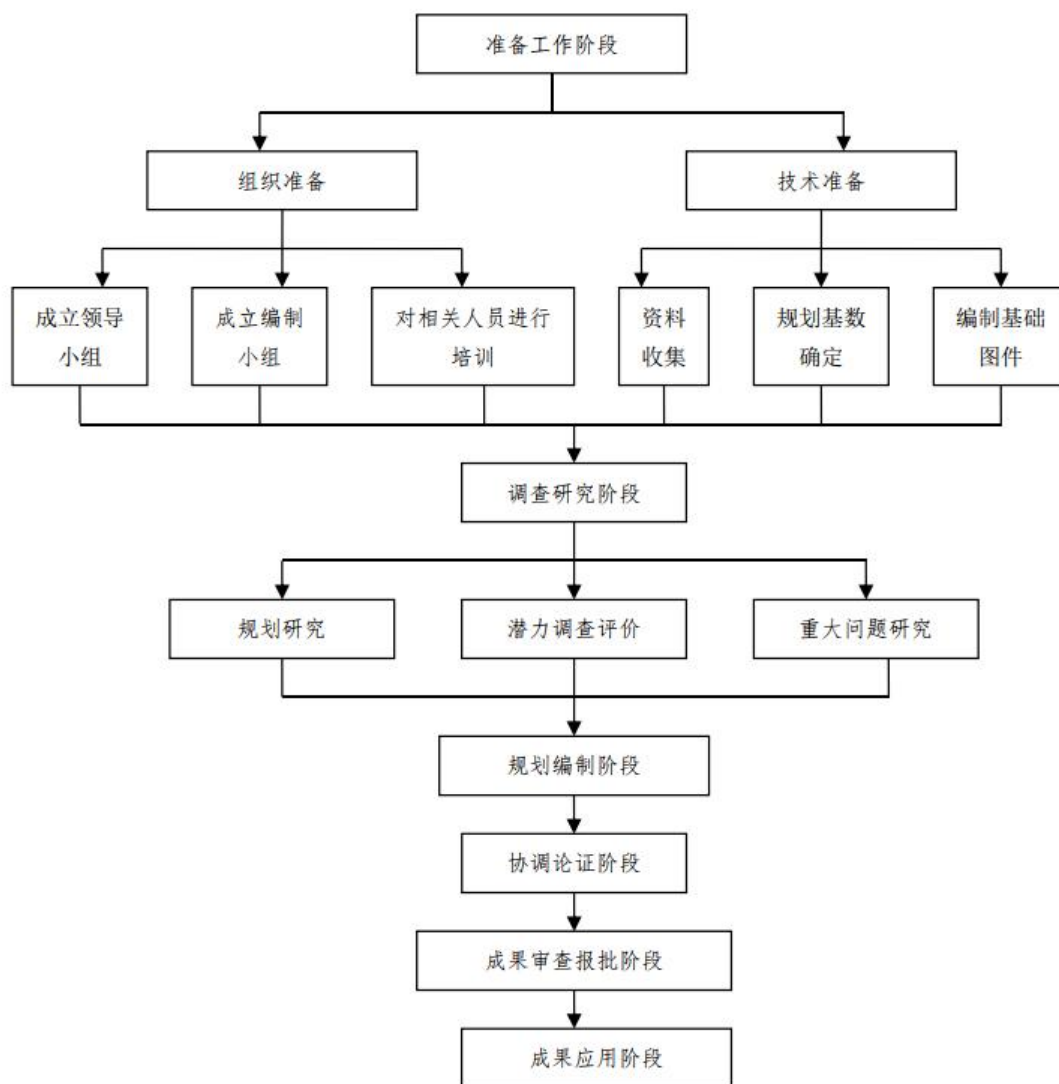


图 1—1 规划编制流程图

第二章 基本形势

一、建设基础

(一) 钦州市概况

钦州市地处广西南部沿海，北部湾北岸，位于东经 $107^{\circ} 27'$ — $109^{\circ} 56'$ 、北纬 $21^{\circ} 35'$ — $22^{\circ} 41'$ 。东与北海市、玉林市相连，南临钦州湾，西与防城港市毗邻，北与南宁市接壤，是广西北部湾经济区的海陆交通枢纽、西南地区便捷的出海通道，是中国—东盟自由贸易区的前沿城市。交通便利，有多条铁路（高速铁路）、高等级公路在境内交会。钦州市辖灵山县、浦北县、钦南区、钦北区两县两区，全市54个镇、12个街道，121个社区居委会，917个村委会，钦州市陆地总面积10897平方公里。

1. 自然地理概况

(1) 地形地貌

钦州市位于南华准地台的南端，地质构造复杂，地层发育较全，出露地层以下古生界志留系发育最完全；岩浆岩以酸性侵入岩为主，主要有花岗岩和流纹岩；褶皱、断裂构造发育，并具有明显的分带性，存在发生中等以上地震的条件。

钦州市地形形状略为呈方块形，主要属丘陵地貌类型。境内东、西、北三面崇山环拱，丘陵起伏连绵，地形复杂。西北部属山区，以十万大山为主体，山高翠拔直参天，壑深飞瀑若无地；北部和西部属中丘陵区，除少数山地及高丘陵外，一般海拔在250米；中部属低丘台地、盆地和河谷冲积平原区，以低丘和河谷平原为主，土地稍平坦；东部属低丘

陵区；南部属低丘滨海岗地、平原区，有市内最大的冲积平原——钦江三角洲。全境地势为西北及东北部高，自北向南倾斜，南部地势显著下降。钦州市山地（海拔 500 米以上）10.08 平方公里，占 0.22%；中高丘陵（海拔 100—500 米）686.83 平方公里，占 14.75%；低丘（100 米以下）2835.52 平方公里，占 60.89%；台地、阶地 441.99 平方公里，占 9.49%；平原（0—10 米）473.3 平方公里，占 10.16%；水域（河流、水库等）108.53 平方公里，占 2.33%；其他 100.78 平方公里，占 2.16%。

（2）土壤

钦州全市土壤分为 7 个土类，12 个亚类，44 个土属，75 个土种。在 7 个土类中，地带性土壤有砖红壤及赤红壤两个土类，非地带性土壤有水稻土、冲积土、紫色土、风沙土、沼泽土 5 个土类。

（3）水文

钦州市境内河流众多，计有大小独流入海河流 32 条，河流总长 2794 公里，河网密度为 0.6 公里/平方公里。流域面积在 1800 平方公里以上的主要河流有茅岭江、钦江、大风江，均属桂南沿海独流入海水系，地表水资源分区属桂南粤西沿海诸流域区。三江皆自东北流向西南，大体平行分布于境内的西部、中部及东部，南注入钦州湾。三江在市境内的干流总长 307.4 公里，市内流域面积 4164 平方公里，地表水资源丰富，河流年径流总量为 64.8 亿立方米。主要河流都可灌溉、通航，流域沿岸土地肥沃，是主要的产粮区。

(4) 生物

钦州市有陆地野生植物 150 科 476 属 765 种。其中，被子植物 128 科 441 属 723 种，裸子植物 6 科 10 属 11 种，蕨类植物 16 科 25 属 31 种。以茶科、壳斗科、松科、桃金娘科、木兰科和禾本科为优势。属国家重点保护的珍贵植物有木沙椏、马蹄森、格木、狭叶坡垒、福建柏、观光木、华南椎、蝴蝶果、假山龙眼、樟树、红椎等，主要分布在浦北县的六万大山、五皇岭及钦北区的王岗山。另在海河交汇处及浅海滩涂分布有热带海岸特有的植被——红树林，有 15 科 22 种，以桐花群落为主，其次为秋茄群落和白骨壤群落。钦州市自然分布的陆生野生脊椎动物 76 科 271 种。其中，两栖类 7 种，主要有青蛙、山蛙、沼蛙、蟾蜍等；爬行类 21 种，主要有眼镜蛇、金环蛇、银环蛇、百步蛇、三素锦蛇、水律蛇、蛤蚧、龟等；鸟类 186 种，主要有画眉、鹧鸪、鹌鹑、鸚鵡、山雀、白鹭、大白鹭、牛背鹭等；哺乳类 62 种，主要有野猪、豪猪、果子狸、猪獾、抓鸡虎、松鼠、竹鼠等。国家公布的一级、二级陆生野生动物主要分布在浦北县的六万山、钦北区的王岗山及广西茅尾海红树林自治区级自然保护区。

(5) 气候

钦州市位于北回归线以南，在亚洲东南部季风区内，太阳辐射强，季风环流明显，属南亚热带季风型海洋性气候区。由于南临北部湾，西北靠十万大山，主要受海洋气候影响，也受大陆气团影响，海洋性气候明显，是中国湿热多雨的地

方之一。夏湿冬干，季风盛行，冬无严寒，夏无酷暑，雨量充沛，四季暖和。年平均气温 22℃，年均降水量为 2104.2 毫米，日照时数 1800 小时。

(6) 主要自然灾害

钦州市常见的自然灾害主要有水灾、旱灾、风灾、低温阴雨、病虫害、冻害等，偶有雹灾、地震、雷击等灾害出现。

旱灾。干旱是钦州市最常见的一种气象灾害，几乎每年都有不同程度的发生，一般多出现于春秋两季，以 3—5 月份的春旱为最多。春旱(3—5 月连旱 30 天以上，或上年冬至次年春连旱 90 天以上)出现年份占 96%，其中重春旱(3—5 月连旱 60 天以上，或上年冬至次年春连旱 120 天以上)出现年份占 29%；其次是秋旱(9—11 月连旱 45 天以上)，出现年份占 61%，其中重秋旱(连旱 75 天以上)出现年份占 14%；夏旱出现率为 25%。

风灾(台风灾害)。地处沿海的钦州市每年夏、秋季易受西太平洋台风和南海台风的袭击，台风带来暴雨，造成风灾和洪涝。风灾主要集中于 6—10 月，以 8 月出现频率最大；形成严重灾害以 7 月居多，9 月次之。

低温寒害，低温阴雨。每年 2—3 月，由于北方冷空气南下影响，造成连续 3 天以上日平均气温低于 12℃，或连续 5 天以上日平均气温低于 14℃的低温阴雨，是钦州常见的一种灾害性的烂秧天气。低温阴雨常发生于每年的 1 月中旬—3 月中旬，但最多发生于 1 月 26 日—2 月 24 日，出现频率达 40% 以上。在“惊蛰”后出现的低温阴雨惯称“倒春

寒”，出现频率为 32%，这种天气对早稻播种育秧危害甚大。

2. 社会经济概况

(1) 人口概况

2020 年末钦州全市户籍总人口 417.88 万人，比上年末增加 0.22 万人。全市常住人口 330.22 万人，其中城镇人口 138.75 万人，占常住人口比重(常住人口城镇化率)为 42.02%；乡村人口 191.48 万人，占常住人口比重为 57.98%。汉族、壮族为钦州世居民族。汉族人口约占总人口 89.3%，壮族人口约占总人口 10.3%。汉族在钦州市均有分布，壮族主要分布在钦北区，其中大寺镇最多，有 8.3 万壮族人，是钦州市壮族人口最多的乡镇。

(2) 经济概况

2020 年，钦州市全年生产总值(GDP)1387.96 亿元，按可比价计算，比上年增长 2.6%。其中，第一产业增加值 282.82 亿元，增长 4.3%；第二产业增加值 390.13 亿元，下降 12.3%；第三产业增加值 715.01 亿元，增长 12.7%。第一、二、三产业增加值占地区生产总值的比重分别为 20.4%、28.1%和 51.5%。2020 年，全市城镇新增就业人数 1.6 万人，比上年下降 0.41 万人。城镇失业人员再就业 3780 人，就业困难再就业 2904 人。农村劳动力转移就业新增人数 2.7 万人。年末城镇登记失业率 2.16%，比上年末下降了 0.45 个百分点。

(3) 农业生产概况

农作物种植面积：2020 年，钦州市全年全市粮食种植面积 283.04 万亩，比上年增加 8.27 万亩。甘蔗种植面积 66.21

万亩，比上年减少 1.39 万亩。油料种植面积 17.08 万亩，比上年增加 2.11 万亩。蔬菜种植面积 134.13 万亩，比上年增加 9.31 万亩。木薯种植面积 43.43 万亩，比上年增加 0.57 万亩。果园面积 230.11 万亩，比上年增加 8.26 万亩。

农作物产品产量：2020 年，钦州市全年全市粮食总产量 92.11 万吨，比上年增加 1.83 万吨，增加 2.0%。其中，春收粮食产量 2.62 万吨，增产 19.0%；早稻产量 33.92 万吨，增产 4.8%；秋粮产量 47.04 万吨，减产 0.7%。全年谷物产量 86.51 万吨，增产 2.1%。其中，稻谷产量 77.47 万吨，增产 1.5%；玉米产量 9.0 万吨，增产 8.5%。2020 年，全年全市油料产量 3.15 万吨，比上年增产 11.9%。甘蔗产量 320.56 万吨，下降 2.2%。蔬菜产量(含食用菌)200.82 万吨，增长 8.4%。园林水果产量 226.16 万吨，增长 5.4%。

养殖业产品产量：2020 年，钦州市全年全市猪牛羊禽肉产量 31.28 万吨，比上年增长 1.0%。其中，猪肉产量 8.85 万吨；牛肉产量 0.69 万吨；羊肉产量 0.12 万吨；禽肉产量 20.87 万吨。禽蛋产量 1.86 万吨；牛奶产量 2.44 万吨。全年生猪出栏 113.37 万头，比上年下降 5.5%，年末生猪存栏 104.82 万头，比上年增长 7.2%。全年全市水产品产量 56.91 万吨，比上年增长 1.1%。其中，海水产品产量 44.15 万吨，增长 1.2%。

林业生产情况：2020 年，钦州市全年全市木材采运 304.25 万立方米，比上年增长 7.4%。天然松脂 8.65 万吨，增长 0.9%。油茶籽 0.37 万吨，增长 5.8%。

（二）农田利用现状

1. 耕地现状

根据钦州市 2020 年度国土变更调查成果，钦州市耕地总面积为 252.55 万亩，约占土地总面积的 11.93%。其中，水田 179.45 万亩，占耕地总面积的 71.05%；水浇地 0.73 万亩，占耕地总面积的 0.29%；旱地 72.37 万亩，占耕地总面积的 28.66%。耕地集中分布在灵山县和钦北区，占全市耕地面积的比例为 60.07%；浦北县耕地分布最少，占全市耕地面积的 17.80%。详见表 2—1 和图 2—1。

表 2—1 钦州市耕地面积统计表（2020 年度国土变更调查成果）

单位：万亩

地类	灵山县	浦北县	钦南区	钦北区	合计	各地类占全市耕地面积比重
水田	73.72	29.53	33.23	42.97	179.45	71.05%
水浇地	0.64	0.04	0.03	0.02	0.73	0.29%
旱地	21.17	15.38	20.11	15.71	72.37	28.66%
总计	95.53	44.95	53.37	58.70	252.55	100.00%
各县（区）耕地占全市耕地面积比重	37.83%	17.80%	21.13%	23.24%	100.00%	—

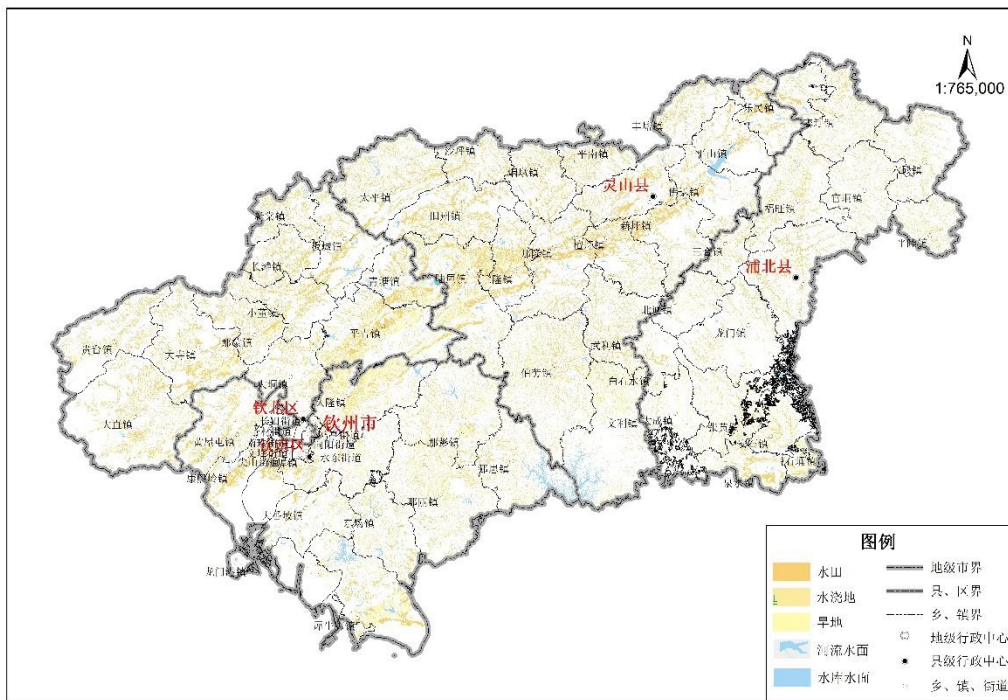


图 2—1 钦州市耕地现状图（2020 年度国土变更调查成果）

2. 永久基本农田保护区现状

根据 2022 年 8 月最新“三区三线”划定成果，钦州市永久基本农田保护区总面积为 233.78 万亩，占土地总面积的 11.87%。其中，水田 171.09 万亩，占永久基本农田保护区总面积的 73.18%；水浇地 0.61 万亩，占永久基本农田保护区总面积的 0.26%；旱地 62.08 万亩，占永久基本农田保护区总面积的 26.56%。永久基本农田保护区集中分布在灵山县和钦北区，占全市永久基本农田保护区面积的比例为 61.54%；浦北县永久基本农田保护区分布最少，占全市永久基本农田保护区面积的 18.32%。详见表 2—2 和图 2—2。

表 2—2 钦州市永久基本农田保护区面积统计表（2022 年 8 月成果）

单位：万亩

地类	灵山县	浦北县	钦南区	钦北区	合计	各地类占永久基本农田面积比重
水田	70.53	29.14	29.32	42.1	171.09	73.18%
水浇地	0.55	0.03	0.02	0.01	0.61	0.26%
旱地	16.13	13.65	17.74	14.56	62.08	26.56%
总计	87.21	42.82	47.08	56.67	233.78	100.00%
各县（区）永久基本农田占全市永久基本农田面积比重	37.30%	18.32%	20.14%	24.24%	100.00%	—

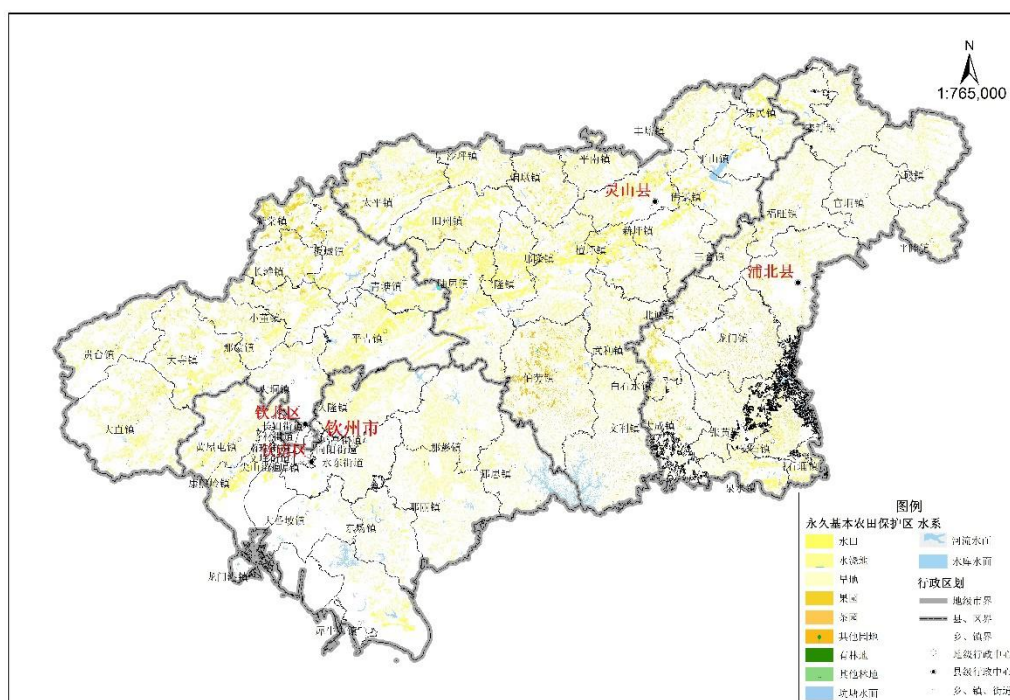


图 2—2 钦州市永久基本农田保护区图（2022 年 8 月成果）

3. 高标准农田现状

根据钦州市 2011—2020 年高标准农田建设数据库，钦州市高标准农田现状总面积为 90.37 万亩，占耕地总面积的 35.78%。其中，灵山县 27.62 万亩，占全市高标准农田总面

积的 30.56%；浦北县 25.14 万亩，占全市高标准农田总面积的 27.82%；钦南区 15.43 万亩，占全市高标准农田总面积的 17.07%；钦北区 22.18 万亩，占全市高标准农田总面积的 24.54%。详见表 2—3 和图 2—3。

表 2—3 钦州市高标准农田建设数据库现状面积统计表

单位：万亩

行政区域	高标准农田面积	各县（区）建成面积占全市建成面积比重
钦州市	90.37	100.00%
灵山县	27.62	30.56%
浦北县	25.14	27.82%
钦南区	15.43	17.07%
钦北区	22.18	24.54%

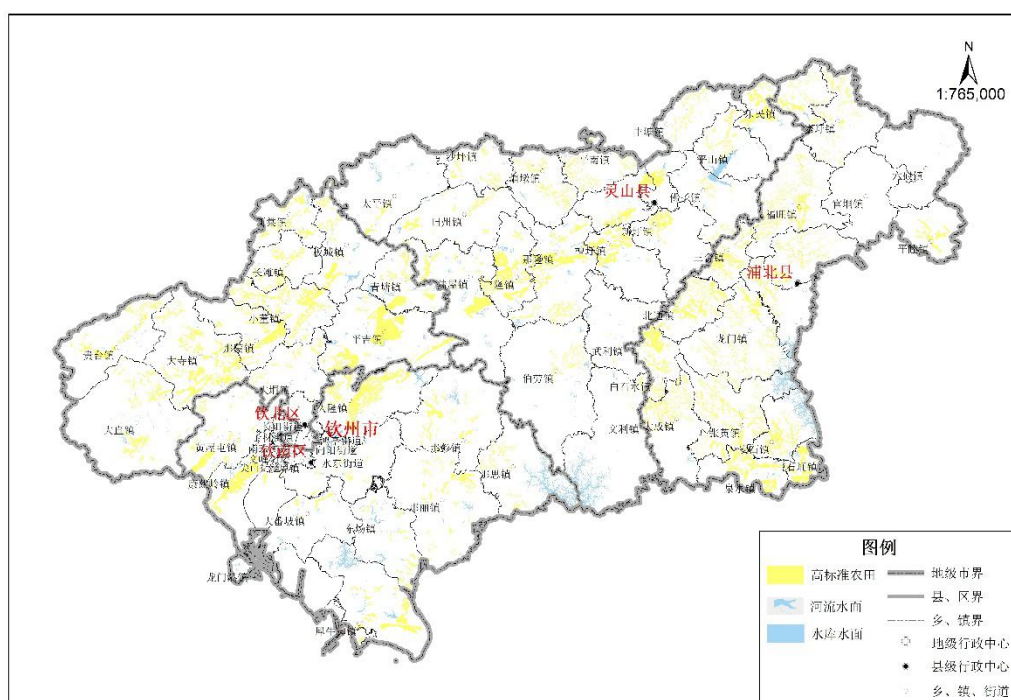


图 2—3 钦州市高标准农田建设数据库现状图

表 2—4 钦州市高标准农田建设基础指标一览表

单位：万亩

行政区域	耕地面积 (2020 年度 国土变更调 查成果)	永久基本农田保 护区面积(2022 年 最新“三区三线” 划定成果)	2011—2020 年 高标准农田建设数据库成果	
				其中,大中型灌区 效益范围内面积
钦州市	252.55	233.78	90.37	26.92
灵山县	95.53	87.21	27.62	14.4
浦北县	44.95	42.82	25.14	0.95
钦南区	53.37	47.08	15.43	3.84
钦北区	58.7	56.67	22.18	7.73

(三) 总体基础

经过连续多年的高标准农田建设、土地综合整治等其他项目的实施,总体上看,全市农田状况有了明显好转,农业生产基础设施条件得到有效提高:农田机耕路网基本构成,有利于农业生产,满足了农业机械化作业的需要;由蓄水、引水、提水工程及灌区田间灌排工程等构成的排管体系基本完善,能够满足大部分情况下灌溉和排洪防涝要求。伴随着高效设施农业发展,喷灌、滴灌等节水灌溉技术稳步推广;农村电网改造取得明显成效,能够满足灌溉、农产品加工和农民生活需要,供电质量和安全保障水平明显提高,损耗下降;田间配套工程不断完善,基本起到防止水土流失、应对农田小气候的作用;土地整理力度加大,连片平整程度明显提高,部分区域建成了旱涝保收、高产稳产的高标准农田。

但是区域间的农田基础设施状况存在较大不平衡性,部分区域在田间交通道路、农田机耕路、农田灌溉体系等方面

还存在设施老化、配套不全、布局不尽合理的情况，一定程度上制约了现代高标准农业的发展。

二、建设成效

（一）上一轮规划目标完成情况

根据 2013 年发布的《全国高标准农田建设总体规划》，到 2020 年，广西要建成 2725 万亩高标准农田，其中“十二五”要建成 1336 万亩，“十三五”要建成 1389 万亩。按照《广西高标准农田建设“十三五”规划》要求，钦州市 2015 年及以前建成高标准农田规模达到 65.74 万亩，“十三五”计划新建高标准农田 56.52 万亩。

钦州市通过实施土地整治重大工程、高产高糖糖料蔗基地建设重大工程、新增千亿斤粮食生产能力田间工程建设重大工程、农业综合开发重大工程，2011—2020 年建成并录入数据库的高标准农田面积为 90.37 万亩。其中，灵山县 27.62 万亩，浦北县 25.14 万亩，钦南区 15.43 万亩，钦北区 22.18 万亩。

（二）高标准农田建设主要成效

从“十二五”到“十三五”，钦州市积极落实贯彻国家加快发展农业，确保国家粮食安全和重要农产品有效供给，进一步提高农业水土资源利用效率，提升农业科技应用和农业机械化水平，促进农业增产稳产，加快高标准农田建设的要求和战略部署。在自治区党委、政府的高度重视和正确领导下，在自然资源厅（原国土资源厅）、发展改革委、财政厅、水利厅、农业农村厅（原农业厅）的大力支持和政策指

导下，钦州市通过采取土地整治、农业综合开发、农田水利等有效措施，强化协同配合，加大工作力度，高标准农田建设工作取得显著成效。

1. 粮食生产能力显著提升

经校核，2011—2020 年期间，全市实际通过工程建设，建成“田成方、路成网、渠相连、旱能灌、涝能排”的高标准农田面积为 90.37 万亩，极大提高了农田抵御自然灾害的能力和耕地质量，农田粮食生产能力显著提升。

2. 农业基础条件明显改善

通过开展田块整治、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护、农田输配电等农田基础设施建设和土壤改良、障碍土层消除、土壤培肥等农田地力提升活动，道路通达度达到 90%以上，较大地改善了钦州市农田道路系统，方便了农业生产；完善了钦州市农田水利灌溉及其配套设施，有效提高了灌溉水利用系数，农田灌溉保证率达 80%以上，灌溉保证率得到了较大提高，为农业增产增收创造了有利条件；改善了排水系统，大大降低了洪涝灾害的发生概率。钦州市农业基础设施条件因高标准农田的建设得到明显改善，促进了农业机械化耕作，为现代农业发展奠定了坚实基础。

3. 农民收入来源增加，农村生活水平逐步提高

高标准农田建设有效促进了钦州市农业发展，2020 年钦州市农业增长创 10 年来新高，主要农产品产量普遍增长，全年粮食产量 112.8 万吨。高标准农田项目区内土地流转面积不断增多，极大的释放了农业劳动力，农民收入水平不断

提高，既有新增的土地租金收入，同时还可外出务工就业获得工资收入。截至 2018 年农村居民人均可支配收入已增长 8.6%，总体生活水平得到提高。

4. 农田生态环境有效改善

高标准农田建设中，土壤改良工程改善了土壤理化性状，增强了土壤保水、保肥、通气能力。农田灌排工程的实施，提高了防洪除涝能力和灌溉效率，减少了水资源浪费，农田基础设施条件得到有效改善。农田防护及生态保持工程的实施，有效的保护农田、岸坡，防止水土流失。

通过开展高标准农田建设，原来的荒草坡地及裸露地成为耕地，植被覆盖率得到提高。田园化建成后，将原来的荒草地、残次林地整理为耕地。在修复治理基础上，统筹推进水土流失综合整治，开展损毁土地复垦，项目区农田生态环境得到改善。

三、问题挑战

（一）主要问题

规划期内，钦州市高标准农田建设及推进仍然存在一定的问题需要解决：

1. 高标准农田新增建设和改造提升任务仍然艰巨

钦州市早期建设的高标准农田大多位于基础条件相对较好的区域，而待建耕地基础条件则较差，田间道路不配套，机耕道“窄、差、无”、农机“下地难”问题仍然存在。部分现有机耕道路损毁较严重，难以满足大型化、专业化现代农机作业需要；少数地区农田输配电设施建设滞后，农田灌

溉排涝成本高、效率低。此外，一部分已经实施项目的农田建设质量标准不高，土壤肥力达不到高标准农田要求，耕地等级低；一部分已建的高标准农田受到自然灾害破坏等因素影响，不同程度存在着工程不配套、设施损毁、耕地细片化等问题；沟渠、田间道路等设施占地面积的比例较高，影响农田规模化使用成效。

2. 高标准农田建设的投入标准仍然难以满足实际需要

受历史上各部门高标准农田建设投入不同、标准偏低的影响，钦州市农田基础设施总体上依然薄弱，一些地方农田灌排设施老化失修、工程不配套、水资源利用率不高，抗御自然灾害的能力较差，与高标准农田建设的要求相距较远。另外，随着建设潜力工程建设难度的增大，以及建设材料物价水平上涨、农村劳动力工资的提高，高标准农田建设成本将不断上升。尽管国家和自治区逐步提高高标准农田建设的投资标准，但仍然难以满足高标准农田建设的实际需要，导致部分高标准农田建设项目建设内容不完善、工程措施不配套，难以达到高标准农田的标准。

3. 高标准农田建设工程与农艺同步发展过程仍需提升

钦州市在高标准农田建设实践中，还存在着农田水利工程等“硬件”实体工程建设与农艺等“软件”无形措施发展不平衡问题。虽然钦州市历年高标准农田建设项目从规划设计到实施，均精心布置，工程做得精、细、实、优，但是对土壤改良、科技服务、农民培训等“软件”无形措施的重视和实施力度仍相对欠缺，存在农业适度规模经营程度较低，

龙头企业和家庭农场等新型农业经营主体发展跟不上农业发展需要，农业生产组织化程度不高等问题，因此在一定程度上影响了高标准农田基础设施建设效益的发挥。

4. 高标准农田建设后期管护资金投入仍然不够

在高标准农田建后管护中，还存在高标准农田信息管理系统待健全，建后管护责任和措施不完全到位，工程建后管护的长效机制不相适应，管护资金欠缺等问题，影响高标准农田建设工程效用的长期发挥。特别是因资金投入不够所导致的高标准农田建设重建轻管的现象仍然存在，主要表现为高标准农田建设项目后期管护经费投入不足，对发现的农田基础设施管护问题处理资金欠缺，使得农田基础设施管护难以落实，以致整体的农田建设管护效果未能有效落实。

5. 高标准农田建设动力和积极性仍待提升

“十三五”期间，在自治区的积极鼓励和引导下，全市社会资本参与高标准农田建设工作取得了一定成效，有效促进土地规模化经营，降低生产成本，提高了种植效益。但目前投资者仍以从事农业种植的农民、农业企业为主体，且大部分投资规模有限，建成的高标准农田面积较小，所补充的耕地面积不大，投资方的收益分配机制未建立，激励机制不健全，有实力的社会资本参与高标准农田建设积极性仍然不高，吸引社会资本进行大规模投资动力不足。

（二）新的机遇

1. 稳粮保供赋予新时期农田建设新使命

党中央、国务院高度重视粮食安全，确保重要粮食供给

和口粮绝对安全，坚持“以我为主、立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的国家粮食安全战略，持续巩固和提升粮食生产能力，建立全方位的粮食安全保障机制。钦州市作为广西粮食自给率靠前的地区之一，当前和今后的一段时期是粮食等重要农产品稳产保供的提升期。因此，推进高标准农田建设，提高粮食综合生产能力被赋予了保供、保安和促稳的多重意义。同时，其他相关部门正在开展“千亩方、万亩方”农田建设。全市应借此机遇，准确把握农田建设新使命、新要求，加大高标准农田建设重要性宣传及考核力度，逐级压实高标准农田新建和提标改造任务，全力开启农田建设统一管理新征程。

2. “千万工程”再深化对农田生态建设提出新要求

随着“绿水青山就是金山银山”理念的深入践行，美丽乡村建设日新月异，山水林田湖草和谐共生成成为农业农村发展最靓丽的底色。“十四五”时期，生态文明建设迈上新台阶，“千万工程”再深化对农田生态建设提出新要求，应积极推动建设一批以“农田质量提升、农作制度创新、农田生态良好”为特征的示范项目，构建生态、生活、生产“三生同步”的农田生态系统。

3. 共同富裕示范区建设增添农田建设新底色

“十四五”时期，钦州市将更加注重让发展成果惠及全体人民，推进乡村振兴战略高质量实施和发展建设共同富裕示范区。农田建设作为农业农村发展的重要组成部分，是推进农业农村现代化的重要基础，必须按照全面、均等、高质

量发展的要求，真正将完善农田基础设施作为一项重要任务来抓。通过推动高标准农田建设高质量发展，不断改善农田基础条件和配套设施，鼓励新型农业经营主体通过规模化集约经营提高产量和品质；以重大项目为牵引，推动优势、优质农产品基地建设，提高农产品的商品化率和市场竞争力，筑牢农民持续稳定增收的基石，为农业农村现代化与共同富裕夯实基础保障。

（三）困难挑战

钦州市未来的高标准农田建设工作中也存在一些困难与挑战：

1. 建设高标准农田的潜力面积分布小而散，建设难度加大

钦州市地处广西北部湾沿海地区，属桂南沿海平原地区，近 20 年来随着工业化、城镇化的快速推进，大量优质耕地资源不可避免地被占用。全市已建成高标准农田在永久基本农田内的比例已经达到 40%，相对集中连片、施工容易、政策处理难度不高的耕地均已建成了高标准农田，剩下未建地块均为零星分散、工程难度较大的偏远地块，新增耕地潜力有限，可建高标准农田的资源刚性减少，造成“十四五”及以后新建（补建）高标准农田建设难度不断加大。

2. 建设高标准农田的成本上升，资金压力增大

随着物价水平上涨和农村劳动力短缺及工资水平不断提高，高标准农田建设成本也随之上升，参照现有国家、自治区两级财政补助标准（新建每亩 1500 元，改造提升每亩

300元),已难以满足当前高标准农田建设和提质改造的实际需要。尤其考虑到“十四五”期间新建资源潜力都是零碎和条件较差的地块,按专家论证及基层反映实际情况测算,高标准农田建设要达到《高标准农田建设通则》(GB/T30600—2022)八个方面的全部要求,建设资金压力显著增大。

3. 管护机制不全,数字监管滞后

高标准农田建设“重建设、轻管护”的现象一定程度存在,建后管护责任和措施不到位,管护资金不足、农田质量监测和管理手段薄弱等问题较为明显。一些地方高标准农田建成后,仍然存在田间工程设施产权不明、管护权责不清、管护资金缺乏、管护责任难落实等问题,部分项目竣工移交后出现设施损毁且未得到及时修复,影响高标准农田效益的持续发挥。因此,对标国家、省要求,如何建立健全高标准农田建后工程设施管护长效机制,对已建高标准农田的用途管控监测工作落实到位,如何建立农田建设信息化管理机制,加强农田监管数字化系统建设,深入做好高标准农田建设统一上图入库、占补平衡等措施,在今后仍然是一项挑战。

四、建设潜力

(一) 高标准农田内涵及影响因素

1. 高标准农田内涵

根据《高标准农田建设通则》(GB/T30600—2022)对高标准农田建设相关术语定义,结合钦州市区域自然资源特点、社会经济发展水平、土地利用状况,《规划》中的高标准农

田内涵分别为：

(1) 高标准农田 (well-facilitated farmland)

田块平整、集中连片、设施完善、节水高效、发电配套、宜机作业、土壤肥沃、生态友好、抗灾能力强，与现代农业生产和经营方式相适应的旱涝保收、稳产高产的耕地。

(2) 高标准农田建设 (well-facilitated farmland construction)

为减轻或消除主要限制性因素、全面提高农田综合生产能力而开展的田块整治、灌溉与排水、田间道路、农田防护与生态环境保护、农田输配电等农田基础设施建设和土壤改良、障碍土层消除、土壤培肥等农田地力提升活动。

2. 高标准农田建设影响因素

自然禀赋条件、基础设施条件、社会经济条件和区位条件可作为影响高标准农田建设的4个方面因素。(1) 自然禀赋条件主要反映粮食生产的本底条件，不仅包括地块本身的地形坡度、表层土壤质地、有机质含量和田块形状规整度等属性，还包括反映地块间的空间相连特征。地形坡度、表层土壤质地、土壤有机质含量、田块规整度和连片度等指标可以表征自然禀赋条件优劣。其中，表层土壤质地随着壤土-黏土-沙土，对高标准农田建设的限制性逐渐增强；地形坡度越大、土壤有机质含量越少、田块越不规整、连片度越低，则限制作用越大。(2) 基础设施条件可以选取田间道路密度、灌溉保证率、排水条件和田间防护林密度等指标表征。一般来说，田间道路密度越小、灌溉保证率越低、排水条件越差、

田间防护林密度越低，则对高标准农田建设的限制作用越大。

(3) 社会经济条件在一定程度上决定着区域高标准农田建设的落实程度及建后的长期稳定。因此，该条件不好的地区将不安排高标准农田整治工程。可以选取人均 GDP、农业人口比重、新增耕地潜力、基本农田比例等指标表征社会经济状况，其指标值越低，对高标准农田建设的限制作用越大。

(4) 区位条件反映了耕地资源利用的便利程度及区域资源对高标准农田建设的约束程度，可以选用对外交通通达度（距离主要道路）、乡镇影响度（距离镇政府）和耕作便利度（距离农村居民点）等指标表征。距离越远，说明该区域耕地对外交通越不便利，受到镇政府的辐射作用越小，耕作越不便利，因此对高标准农田建设的限制作用越大。

(二) 高标准农田建设潜力调查

1. 调查思路

高标准农田既包括经过整治的原有基本农田，也有经过整治后划入高标准农田的耕地。高标准基本农田建设是以建设高标准基本农田为目标，依据土地利用总体规划和土地整治规划，衔接本地区国土空间、水资源利用等规划，在农村土地整治重点区域及重大工程建设区域、永久基本农田保护区、永久基本农田储备区等开展的土地整治活动。高标准基本农田建设后应形成布局合理化、农田规模化、农业科技化、生产机械化、经营信息化、环境生态化的基本农田。

高标准农田建设的首要任务就是摸清建设潜力区，潜力区选取的思路是否合理科学，将直接影响整个建设工作的成

败。本次规划结合钦州市实际工作，基于钦州市 2020 年度国土变更调查成果、钦州市 2022 年最新“三区三线”划定成果、2011—2020 年高标准农田建设成果、2019 年耕地质量等别库、粮食生产功能区和糖料蔗生产保护区、严格管控类耕地、土壤污染详查工作、钦州市国土空间总体规划、平陆运河项目建设范围、“十四五”中长期综合交通规划项目用地范围等，划定高标准基本农田建设潜力区。具体如下：

首先，从钦州市 2020 年度国土变更调查成果中提取地类名称为水田、水浇地、旱地的地类图斑（标注为 G1）；

第二，按照“避免重复建设”、“保护生态环境”的原则，从 G1 中扣除生态保护红线、城镇开发边界、严格管控类耕地、土壤污染严重的区域、平陆运河建设范围、“十四五”中长期综合交通规划项目用地范围和 2011—2020 年的高标准农田建设项目成果（标注为 G2）。

第三，按照“填平补齐”原则，根据访谈和实地调查情况，选取历史上建设不充分、效益发挥不理想的高标准农田区域（G3）进行提质更新。

$$G=G1-G2+G3 \quad (1)$$

式中，G 为钦州市高标准农田建设理论潜力；G1 为钦州市 2020 年度国土变更调查耕地图斑；G2 为钦州市生态保护红线、城镇开发边界、严格管控类耕地、土壤污染严重的区域、平陆运河建设范围、“十四五”中长期综合交通规划项目用地范围和 2011—2020 年的高标准农田建设项目成果范围内耕地；G3 为钦州市 2011—2018 年建设不充分、效益发

挥不理想的高标准农田区域。

2. 调查结果

根据调查结果，按照式（1）可得到钦州市高标准农田建设理论潜力（图 2—4、表 2—5—1）。经统计，钦州市高标准农田建设理论潜力规模共 211.87 万亩，其中 57.44% 为水田、0.25% 为水浇地，42.31% 为旱地，主要分布在灵山县，潜力规模为 78.82 万亩，占全市理论潜力规模的 37.20%，其次是钦北区和钦南区，潜力规模分别为 48.35 万亩、47.60 万亩，分别占全市理论潜力规模的 22.82%、22.47%，浦北县分布最少，潜力规模为 37.10 万亩，仅为全市潜力规模的 17.51%。

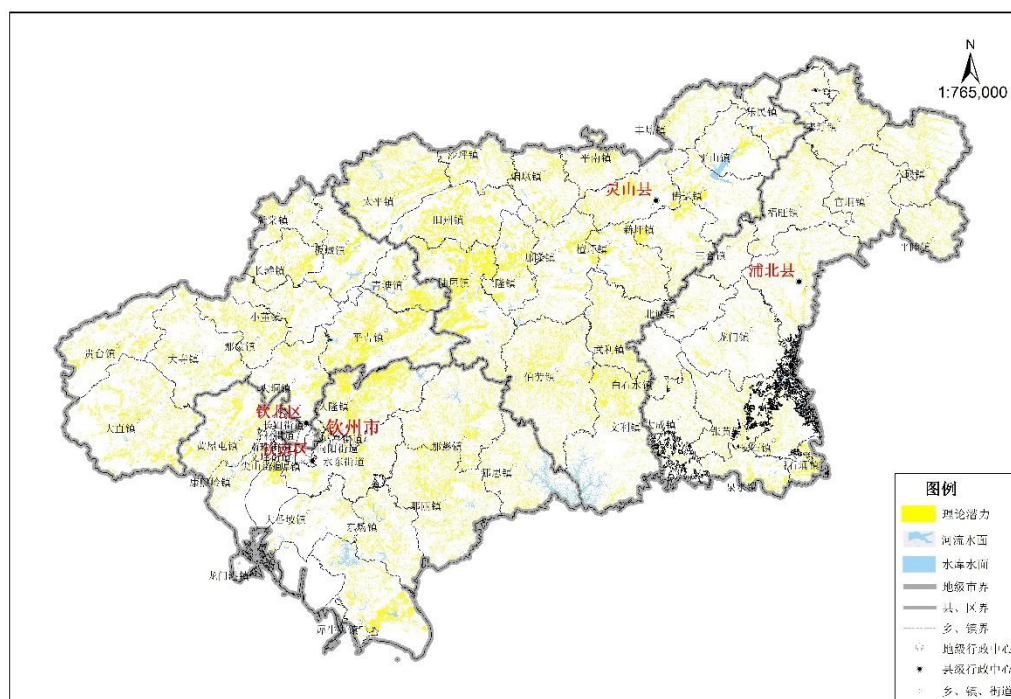


图 2—4 钦州市高标准农田建设理论潜力结果

表 2—5—1 钦州市高标准农田建设理论潜力统计表（总表）

单位：万亩

行政区域	水田	水浇地	旱地	总计	各县（区）潜力规模占全市潜力规模的比重
钦州市	121.70	0.53	89.64	211.87	100.00%
灵山县	55.56	0.49	22.77	78.82	37.20%
浦北县	17.57	0.02	19.51	37.10	17.51%
钦南区	22.49	0.01	25.10	47.60	22.47%
钦北区	26.08	0.01	22.26	48.35	22.82%

表 2—5—2 钦州市高标准农田建设理论潜力统计表（详表）

单位：万亩

区域		潜力规模				比例
		总计	水田	水浇地	旱地	
全市		211.87	121.70	0.53	89.64	100.00%
灵山县	合计	78.82	55.56	0.49	22.77	37.20%
	伯劳镇	9.25	5.70	0.15	3.40	4.37%
	丰塘镇	1.97	1.61	0.00	0.36	0.93%
	佛子镇	2.42	2.15	0.00	0.27	1.14%
	旧州镇	6.33	4.70	0.11	1.52	2.99%
	灵城街道	0.93	0.73	0.00	0.20	0.44%
	陆屋镇	11.75	6.50	0.12	5.13	5.55%
	那隆镇	4.32	3.48	0.01	0.83	2.04%
	平南镇	2.25	1.72	0.00	0.53	1.06%
	平山镇	1.49	1.21	0.00	0.28	0.70%
	三海街道	2.38	1.92	0.00	0.46	1.12%
	三隆镇	4.15	2.25	0.04	1.86	1.96%
	沙坪镇	2.67	2.12	0.01	0.54	1.26%
	石塘镇	1.76	1.15	0.00	0.61	0.83%
	太平镇	7.02	5.92	0.01	1.09	3.31%
	檀圩镇	3.41	2.95	0.00	0.46	1.61%
	文利镇	5.65	2.18	0.04	3.43	2.67%
	武利镇	4.64	3.93	0.00	0.71	2.19%
	新圩镇	3.44	3.01	0.00	0.43	1.62%
	烟墩镇	2.99	2.33	0.00	0.66	1.41%
浦北县	合计	37.10	17.57	0.02	19.51	17.51%
	安石镇	1.88	0.59	0.00	1.29	0.89%
	白石水镇	1.05	0.17	0.00	0.88	0.50%
	北通镇	1.58	0.30	0.00	1.28	0.75%
	大成镇	2.62	0.58	0.00	2.04	1.24%
	福旺镇	3.18	1.74	0.00	1.44	1.50%
	官垌镇	2.99	2.41	0.00	0.58	1.41%
	江城街道	1.29	1.00	0.00	0.29	0.61%

区域		潜力规模				比例
		总计	水田	水浇地	旱地	
	乐民镇	0.94	0.67	0.00	0.27	0.44%
	六硯镇	3.31	2.54	0.00	0.77	1.56%
	龙门镇	2.19	0.87	0.00	1.32	1.03%
	平睦镇	2.15	1.24	0.00	0.91	1.01%
	泉水镇	2.21	0.62	0.00	1.59	1.04%
	三合镇	0.97	0.52	0.00	0.45	0.46%
	石埭镇	1.54	0.19	0.01	1.34	0.73%
	小江街道	1.64	1.19	0.00	0.45	0.77%
	寨圩镇	3.40	2.14	0.00	1.26	1.60%
	张黄镇	4.16	0.80	0.01	3.35	1.96%
钦南区	合计	47.60	22.49	0.01	25.10	22.47%
	大番坡镇	1.29	0.81	0.00	0.48	0.61%
	东场镇	3.01	1.86	0.00	1.15	1.42%
	黄屋屯镇	4.35	3.03	0.00	1.32	2.05%
	尖山街道	1.04	0.89	0.00	0.15	0.49%
	久隆镇	10.84	2.59	0.00	8.25	5.12%
	康熙岭镇	2.01	0.79	0.00	1.22	0.95%
	龙门港镇	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01%
	那丽镇	7.53	3.74	0.00	3.79	3.55%
	那彭镇	6.04	3.05	0.00	2.99	2.85%
	那思镇	3.14	2.08	0.00	1.06	1.48%
	南珠街道	0.04	0.02	0.00	0.02	0.02%
	钦州港经济开发区	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00%
	三娘湾旅游管理区	0.20	0.05	0.00	0.15	0.09%
	沙埠镇	2.93	1.63	0.01	1.29	1.38%
	水东街道	0.10	0.07	0.00	0.03	0.05%
	文峰街道	0.07	0.05	0.00	0.02	0.03%
	犀牛脚镇	4.97	1.81	0.00	3.16	2.35%
	向阳街道	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00%
	钦北区	合计	48.35	26.08	0.01	22.26
板城镇		2.98	2.42	0.00	0.56	1.41%
大垌镇		2.83	1.93	0.00	0.90	1.34%
大寺镇		4.57	2.41	0.00	2.16	2.16%
大直镇		7.07	4.78	0.00	2.29	3.34%
贵台镇		3.33	2.20	0.00	1.13	1.57%
那蒙镇		4.07	1.99	0.00	2.08	1.92%
平吉镇		11.85	3.38	0.01	8.46	5.59%
青塘镇		3.79	1.87	0.00	1.92	1.79%
小董镇		2.51	1.05	0.00	1.46	1.18%
新棠镇		2.31	1.64	0.00	0.67	1.09%

区域	潜力规模				比例
	总计	水田	水浇地	旱地	
长滩镇	2.76	2.20	0.00	0.56	1.30%
长田街道	0.28	0.21	0.00	0.07	0.13%

(三) 高标准农田建设潜力评价

在对国内外高标准农田建设潜力评价的综合分析基础上，根据专家意见以及实地调查，从建设适宜性以及空间稳定性两个角度出发，对建设潜力区域进行评价。

评价单元是研究高标准农田建设的最小单元，是反映该地区高标准农田建设潜力的基本单元，是进行计算、分析及划分区域的基础。为避免以行政区划为评价单元而导致项目无法落地的情况，本次规划以耕地图斑为评价单元，可以使高标准农田的建设更具操作性。

1. 高标准农田建设潜力适宜性评价

(1) 指标选取与标准化

① 指标选取

高标准农田的基本概念要求田间土地平整，田块在空间上需要集中并具有连片性，基础设施较完善，土壤肥力较好等。本次规划根据高标准农田基本概念的内容和钦州水土资源特点，从自然禀赋、基础设施和景观形态 3 个方面构建包括坡度、土壤有机质含量等 9 个指标的评价体系（表 2—6）对农田进行适宜性评价。

表 2—6 钦州市高标准农田建设潜力适宜性评价指标

目标层	准则层	指标层	指标类型	效应
高标准农田建设适	自然禀赋	土壤 pH 值	定量指标	适度
		土壤有机质含量	定量指标	正相关

目标层	准则层	指标层	指标类型	效应
宜性		表层土壤质地	定量指标	正相关
		坡度	定量指标	负相关
	基础设施	灌溉保证率	定量指标	正相关
		道路通达度	定量指标	正相关
	景观形态	集中连片程度	定量指标	正相关
		耕地分维度	定量指标	负相关
		耕地形状指数	定量指标	负相关

② 指标标准化

由于评价指标具有不同的数据来源方式、不同的分级标准以及不同的属性特点，导致了对高标准农田建设的影响方式存在差异。因此，在指标量化处理过程中，先将选择的 9 个指标按照指标的特点分为 3 种数据类型，分别是连续性指标、最优区间指标以及离散型指标。坡度、道路通达度、集中连片程度、耕地分维度、耕地形状指数等指标由于数值具有连续性，属于连续型指标，采用线性比例变换法进行标准化；土壤 pH 值指标属于最优区间型指标；而土壤有机质含量、表层土壤质地、灌溉保证率等指标属于离散型指标，采用经验法结合阈值法进行标准化。最终分级标准化结果见表 2—7。

表 2—7 建设潜力适宜性评价指标标准化表

指标	分值				
	1	0.8	0.6	0.4	0.2
土壤 pH 值	[6, 8]	[5.5, 6); (8, 8.5]	—	[4.5, 5.5); (8.5, 9.5]	(<4.5; >9.5)
土壤有机质含量 (g/kg)	40	35	25	15	—
表层土壤质地	壤土	黏土	砂土	砾质土	—
坡度 (°)	(≤2)	(2, 6]	(6, 15]	(15, 25]	(>25)
灌溉保证率 (%)	充分满足	基本满足	一般满足	—	无灌溉条件

指标	分值				
	1	0.8	0.6	0.4	0.2
道路通达度 (m)	(≤40)	(40, 150]	(150, 400]	(400, 1000]	(>1000)
集中连片程度 (hm ²)	(≥11)	[6, 11)	[3, 6)	[1, 3)	(<1)
耕地分维度	[0.95, 1.04)	[1.04, 1.09)	[1.09, 1.15)	[1.15, 1.35)	—
耕地形状指数	[0.8, 1.2)	[1.2, 1.7)	[1.7, 2.4)	[2.4, 4.4)	(>4.4)

(2) 指标权重确定

考虑到层次分析法得到的数据具有一定主观性，属于初始权重，而计算的初始权重不能较客观的反应评价对象本身，但考虑到建设适应性评价指标的复杂性以及难以完全用定量方法描述的特点，因此，结合采用层次分析法和熵权法对钦州市高标准农田建设适宜性评价指标进行权重的确定。

首先，采用层次分析法，通过查阅文献以及咨询专家，对适宜性评价体系准则层和指标层各指标的指标重要程度进行分析，得到初始的准则层以及指标层各指标的权重；接着，通过熵权法计算的熵值、差异系数以及权重系数，对初始权重进行客观修正，得到反应评价单元客观性的综合权重，最后得到钦州市高标准农田建设适宜性评价指标权重最终结果（表 2—8）。

表 2—8 钦州市高标准农田建设适应性评价指标权重表

指标	层次分析法权重	熵权法修正后权重
自然禀赋	0.54	0.67
基础设施	0.30	0.26
景观形态	0.16	0.07
土壤 pH 值	0.19	0.16
土壤有机质含量	0.41	0.44
表层土壤质地	0.24	0.25
坡度	0.16	0.15
灌溉保证率	0.67	0.79

指标	层次分析法权重	熵权法修正后权重
道路通达度	0.33	0.21
集中连片程度	0.66	0.80
耕地分维度	0.21	0.14
耕地形状指数	0.13	0.06

(3) 农田适宜性评价

高标准农田建设潜力的适宜性研究需要考虑多种因素，以往耕地适宜性研究普遍采取简单的计算分值和权重的乘积和，不能较完整的分析评价对象。逼近理想点的排序方法是一种多目标决策方法，能充分利用原始数据，较精确反应评价对象之间的差距，能较客观的反应评价对象的真实情况。因此，本次规划采用逼近理想点法对钦州市高标准农田建设潜力的适宜性进行分析。

根据 ArcGIS 计算图斑的相对接近度，运用 ArcGIS 的自然断点法功能将相对接近度的结果分为 4 个区间(图 2—5)，分别为高、中、低和不适宜区域，即相对接近度高的评价单元适宜性强。经过分析，钦州市高标准农田建设潜力的高适宜性耕地主要集中在灵山县伯劳镇、太平镇，钦南区久隆镇、那彭镇和钦北区平吉镇，中度适宜性耕地主要集中在灵山县文利镇和钦南区那丽镇，低度适宜性耕地主要集中在灵山县伯劳镇和钦南区那丽镇。不适宜性耕地主要分布在钦北区大直镇，钦南区那丽镇，灵山县陆屋镇、伯劳镇和旧州镇。

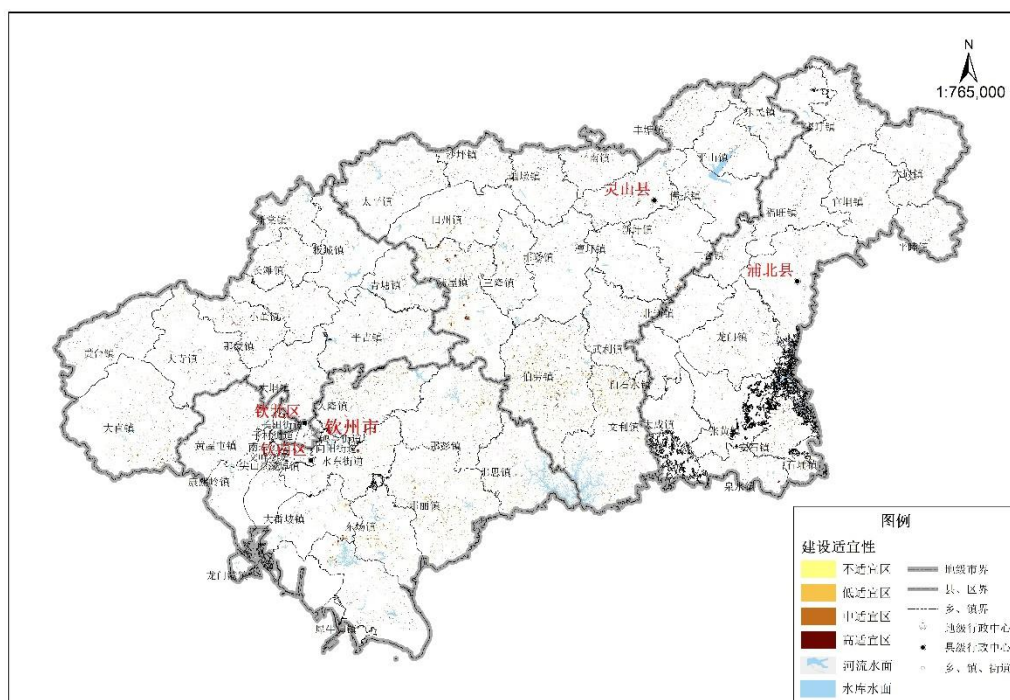


图 2—5 钦州市高标准农田建设潜力适宜性区域分布图

经过分析，钦州市大部分耕地的高标准农田建设适宜性主要表现为高度适宜、不适宜两种适宜性类型，其中，高度适宜性耕地为 91.13 万亩，该区域的面积约占高标准农田建设理论潜力规模的 43.01%（表 2—9）。

表 2—9 钦州市高标准农田建设适宜性评价等级情况表

单位：万亩

适宜性等级	行政区域	潜力规模	比例
	全市	211.87	100.00%
高适宜性区	合计	91.13	43.01%
	小计	30.68	14.48%
	伯劳镇	3.30	1.56%
	丰塘镇	0.50	0.24%
	佛子镇	0.64	0.30%
	旧州镇	2.20	1.04%
	灵城街道	0.22	0.10%
	陆屋镇	5.55	2.62%
	那隆镇	1.19	0.56%

适宜性等级	行政区域	潜力规模	比例	
	平南镇	1.22	0.58%	
	平山镇	0.41	0.19%	
	三海街道	0.58	0.27%	
	三隆镇	1.74	0.82%	
	沙坪镇	1.33	0.63%	
	石塘镇	0.68	0.32%	
	太平镇	3.30	1.56%	
	檀圩镇	0.68	0.32%	
	文利镇	2.39	1.13%	
	武利镇	2.34	1.10%	
	新圩镇	1.66	0.78%	
	烟墩镇	0.74	0.35%	
	小计	13.87	6.55%	
	浦北县	安石镇	0.64	0.30%
		白石水镇	0.41	0.19%
		北通镇	0.39	0.18%
		大成镇	1.30	0.61%
		福旺镇	0.95	0.45%
		官垌镇	0.41	0.19%
		江城街道	0.51	0.24%
		乐民镇	0.15	0.07%
		六硯镇	0.65	0.31%
		龙门镇	0.92	0.43%
		平陆镇	0.47	0.22%
		泉水镇	0.94	0.44%
		三合镇	0.29	0.14%
		石埭镇	1.25	0.59%
		小江街道	0.30	0.14%
		寨圩镇	1.24	0.59%
		张黄镇	3.05	1.44%
	小计	23.65	11.16%	
	钦南区	大番坡镇	0.32	0.15%
		东场镇	0.78	0.37%
		黄屋屯镇	1.39	0.66%
		尖山街道	0.19	0.09%
		久隆镇	8.45	3.99%
康熙岭镇		1.19	0.56%	
龙门港镇		0.01	0.00%	
那丽镇		2.76	1.30%	
那彭镇		3.54	1.67%	
那思镇		0.76	0.36%	

适宜性等级	行政区域	潜力规模	比例	
		南珠街道	0.01	0.00%
		三娘湾旅游管理区	0.14	0.07%
		沙埠镇	1.13	0.53%
		水东街道	0.03	0.01%
		文峰街道	0.02	0.01%
		犀牛脚镇	2.92	1.38%
		向阳街道	0.00	0.00%
	钦北区	小计	22.93	10.82%
		板城镇	0.51	0.24%
		大垌镇	0.87	0.41%
		大寺镇	2.04	0.96%
		大直镇	2.52	1.19%
		贵台镇	1.14	0.54%
		那蒙镇	2.10	0.99%
		平吉镇	9.25	4.37%
		青塘镇	1.85	0.87%
		小董镇	1.39	0.66%
		新棠镇	0.68	0.32%
		长滩镇	0.51	0.24%
		长田街道	0.07	0.03%
中适宜性区	合计		8.08	3.81%
	灵山县	小计	3.44	1.62%
		伯劳镇	0.97	0.46%
		丰塘镇	0.12	0.06%
		佛子镇	0.04	0.02%
		旧州镇	0.11	0.05%
		灵城街道	0.02	0.01%
		陆屋镇	0.37	0.17%
		那隆镇	0.06	0.03%
		平南镇	0.04	0.02%
		平山镇	0.04	0.02%
		三海街道	0.02	0.01%
		三隆镇	0.07	0.03%
		沙坪镇	0.06	0.03%
		石塘镇	0.08	0.04%
		太平镇	0.14	0.07%
		檀圩镇	0.02	0.01%
		文利镇	1.05	0.50%
		武利镇	0.10	0.05%
		新圩镇	0.07	0.03%
烟墩镇	0.06	0.03%		

适宜性等级	行政区域	潜力规模	比例	
	浦北县	小计	1.34	0.63%
		安石镇	0.11	0.05%
		白石水镇	0.04	0.02%
		北通镇	0.02	0.01%
		大成镇	0.05	0.02%
		福旺镇	0.12	0.06%
		官垌镇	0.12	0.06%
		江城街道	0.04	0.02%
		乐民镇	0.04	0.02%
		六硌镇	0.14	0.07%
		龙门镇	0.11	0.05%
		平睦镇	0.11	0.05%
		泉水镇	0.06	0.03%
		三合镇	0.02	0.01%
		石埭镇	0.08	0.04%
		小江街道	0.06	0.03%
		寨圩镇	0.12	0.06%
		张黄镇	0.10	0.05%
		钦南区	小计	2.37
	大番坡镇		0.12	0.06%
	东场镇		0.23	0.11%
	黄屋屯镇		0.06	0.03%
	尖山街道		0.01	0.00%
	久隆镇		0.28	0.13%
	康熙岭镇		0.01	0.00%
	那丽镇		0.68	0.32%
	那彭镇		0.38	0.18%
	那思镇		0.27	0.13%
	南珠街道		0.01	0.00%
	沙埠镇		0.12	0.06%
	犀牛脚镇		0.19	0.09%
	钦北区	小计	0.93	0.44%
		板城镇	0.06	0.03%
		大垌镇	0.06	0.03%
		大寺镇	0.10	0.05%
		大直镇	0.21	0.10%
		贵台镇	0.06	0.03%
		那蒙镇	0.06	0.03%
		平吉镇	0.18	0.08%
		青塘镇	0.05	0.02%
		小董镇	0.04	0.02%

适宜性等级	行政区域		潜力规模	比例
		新棠镇	0.05	0.02%
		长滩镇	0.05	0.02%
		长田街道	0.01	0.00%
低适宜性区	合计		6.40	3.02%
	灵山县	小计	2.26	1.07%
		伯劳镇	0.79	0.37%
		丰塘镇	0.06	0.03%
		佛子镇	0.02	0.01%
		旧州镇	0.05	0.02%
		灵城街道	0.01	0.00%
		陆屋镇	0.35	0.17%
		那隆镇	0.05	0.02%
		平南镇	0.05	0.02%
		平山镇	0.04	0.02%
		三海街道	0.02	0.01%
		三隆镇	0.09	0.04%
		沙坪镇	0.03	0.01%
		石塘镇	0.05	0.02%
		太平镇	0.08	0.04%
		檀圩镇	0.03	0.01%
		文利镇	0.35	0.17%
		武利镇	0.10	0.05%
		新圩镇	0.04	0.02%
		烟墩镇	0.05	0.02%
	浦北县	小计	1.08	0.51%
		安石镇	0.11	0.05%
		白石水镇	0.03	0.01%
		北通镇	0.03	0.01%
		大成镇	0.06	0.03%
		福旺镇	0.06	0.03%
		官垌镇	0.03	0.01%
		江城街道	0.06	0.03%
		乐民镇	0.02	0.01%
		六硯镇	0.05	0.02%
		龙门镇	0.16	0.08%
平睦镇		0.03	0.01%	
泉水镇	0.05	0.02%		
三合镇	0.02	0.01%		
石埭镇	0.05	0.02%		
小江街道	0.06	0.03%		
寨圩镇	0.07	0.03%		

适宜性等级		行政区域	潜力规模	比例
	钦南区	张黄镇	0.18	0.08%
		小计	1.90	0.90%
		大番坡镇	0.08	0.04%
		东场镇	0.21	0.10%
		黄屋屯镇	0.07	0.03%
		久隆镇	0.34	0.16%
		康熙岭镇	0.02	0.01%
		那丽镇	0.40	0.19%
		那彭镇	0.31	0.15%
		那思镇	0.20	0.09%
		南珠街道	0.01	0.00%
		三娘湾旅游管理区	0.01	0.00%
		沙埠镇	0.13	0.06%
		水东街道	0.01	0.00%
		犀牛脚镇	0.12	0.06%
		小计	1.15	0.54%
	钦北区	板城镇	0.07	0.03%
		大垌镇	0.07	0.03%
		大寺镇	0.16	0.08%
		大直镇	0.22	0.10%
		贵台镇	0.08	0.04%
		那蒙镇	0.07	0.03%
		平吉镇	0.20	0.09%
		青塘镇	0.07	0.03%
		小董镇	0.08	0.04%
		新棠镇	0.04	0.02%
长滩镇	0.09	0.04%		
长田街道	0.01	0.00%		
不适宜性区	合计		106.27	50.16%
	灵山县	小计	42.46	20.04%
		伯劳镇	4.17	1.97%
		丰塘镇	1.29	0.61%
		佛子镇	1.72	0.81%
		旧州镇	3.98	1.88%
		灵城街道	0.67	0.32%
		陆屋镇	5.48	2.59%
		那隆镇	3.02	1.43%
		平南镇	0.94	0.44%
		平山镇	0.99	0.47%
		三海街道	1.76	0.83%
		三隆镇	2.25	1.06%

适宜性等级	行政区域	潜力规模	比例	
		沙坪镇	1.25	0.59%
		石塘镇	0.96	0.45%
		太平镇	3.51	1.66%
		檀圩镇	2.68	1.26%
		文利镇	1.86	0.88%
		武利镇	2.11	1.00%
		新圩镇	1.67	0.79%
		烟墩镇	2.13	1.01%
	浦北县	小计	20.81	9.82%
		安石镇	1.01	0.48%
		白石水镇	0.57	0.27%
		北通镇	1.15	0.54%
		大成镇	1.20	0.57%
		福旺镇	2.04	0.96%
		官垌镇	2.43	1.15%
		江城街道	0.68	0.32%
		乐民镇	0.73	0.34%
		六硯镇	2.48	1.17%
		龙门镇	1.00	0.47%
		平睦镇	1.54	0.73%
		泉水镇	1.16	0.55%
		三合镇	0.62	0.29%
		石埭镇	0.17	0.08%
	小江街道	1.22	0.58%	
	寨圩镇	1.96	0.93%	
	张黄镇	0.84	0.40%	
	钦南区	小计	19.67	9.28%
		大番坡镇	0.77	0.36%
		东场镇	1.79	0.84%
		黄屋屯镇	2.83	1.34%
		尖山街道	0.84	0.40%
		久隆镇	1.77	0.84%
		康熙岭镇	0.79	0.37%
龙门港镇		0.01	0.00%	
那丽镇		3.68	1.74%	
那彭镇		1.81	0.85%	
那思镇		1.92	0.91%	
南珠街道		0.01	0.00%	
钦州港经济开发区		0.01	0.00%	
三娘湾旅游管理区		0.05	0.02%	
沙埠镇		1.55	0.73%	

适宜性等级	行政区域	潜力规模	比例
	水东街道	0.06	0.03%
	文峰街道	0.05	0.02%
	犀牛脚镇	1.74	0.82%
	小计	23.32	11.01%
	板城镇	2.35	1.11%
	大垌镇	1.82	0.86%
	大寺镇	2.28	1.08%
	大直镇	4.12	1.94%
	贵台镇	2.05	0.97%
	那蒙镇	1.83	0.86%
	平吉镇	2.23	1.05%
	青塘镇	1.81	0.85%
	小董镇	0.99	0.47%
	新棠镇	1.54	0.73%
	长滩镇	2.11	1.00%
	长田街道	0.19	0.09%

2. 高标准农田建设潜力稳定性评价

(1) 指标选取与标准化

① 指标选取

依据高标准农田建设定义，高标准农田建设潜力区域不仅仅要受到建设的适宜性影响，也要受到建设后高标准农田稳定性的影响，稳定性主要指受城镇发展、建设需求等因素的影响，即建成高标准农田后会被占用、耕地性质会被改变。因此，在划定建设区域时需要综合考虑建设的适宜性以及稳定性。本次规划从区位条件、耕地性质以及规划控制 3 个方面构建包括距交通线距离、耕地自然等别、城镇发展影响的评价指标体系（表 2—10）对高标准农田建设潜力的稳定性进行评价。

表 2—10 高标准农田建设潜力稳定性评价指标体系

目标层	准则层	指标层	指标类型	相关性
-----	-----	-----	------	-----

高标准农田建设稳定性	区位条件	距交通线距离	定量指标	负相关
	耕地性质	耕地自然等别	定量指标	负相关
	规划控制	城镇发展影响	定量指标	负相关

② 指标标准化

依据高标准农田建设潜力适宜性评价指标量化方法，对指标层中距交通线距离、耕地自然等别以及城镇发展影响等3个指标进行标准化。距交通线的距离、城镇发展影响以及耕地自然等别均采用负向极差标准化方法，赋值分级表见表2—11。

表 2—11 建设潜力稳定性评价指标标准化

指标 \ 分值	1	0.8	0.6	0.4	0.2
距交通线距离	≥ 7328	[4802, 7328)	[3298, 4802)	[1560, 3298)	<1560
耕地自然等别	7	8	9	10	—
城镇发展影响	≥ 1071	[542, 1071)	[209, 542)	—	<209

(2) 指标权重确定

参照适宜性评价的权重修正方法，结合采用层次分析法和熵权法确定钦州市高标准农田建设潜力稳定性评价指标权重（表 2—12）。

表 2—12 钦州市高标准农田建设稳定性评价指标权重表

指标	层次分析法权重	熵权法修正后权重
区位条件	0.30	0.26
耕地性状	0.16	0.07
规划控制	0.54	0.67

(3) 农田稳定性评价

采用逼近理想点法，根据相对接近度计算结果，采用 ArcGIS 的自然断点法功能，确定了稳定性评价 4 个等级区间，分别是高、中、低以及不稳定性等级（图 2—6）。结果分析表明，高标准农田建设理论潜力区域的高稳定性耕地较少，零星分布在钦北区、钦南区和灵山县；中度稳定性耕地主要集中在钦北区平吉镇和灵山县旧州镇；低度稳定性耕地分布较广，主要集中在钦北区平吉镇、钦南区久隆镇和灵山县陆屋镇；不稳定性耕地主要集中在灵山县伯劳镇、陆屋镇和文利镇。

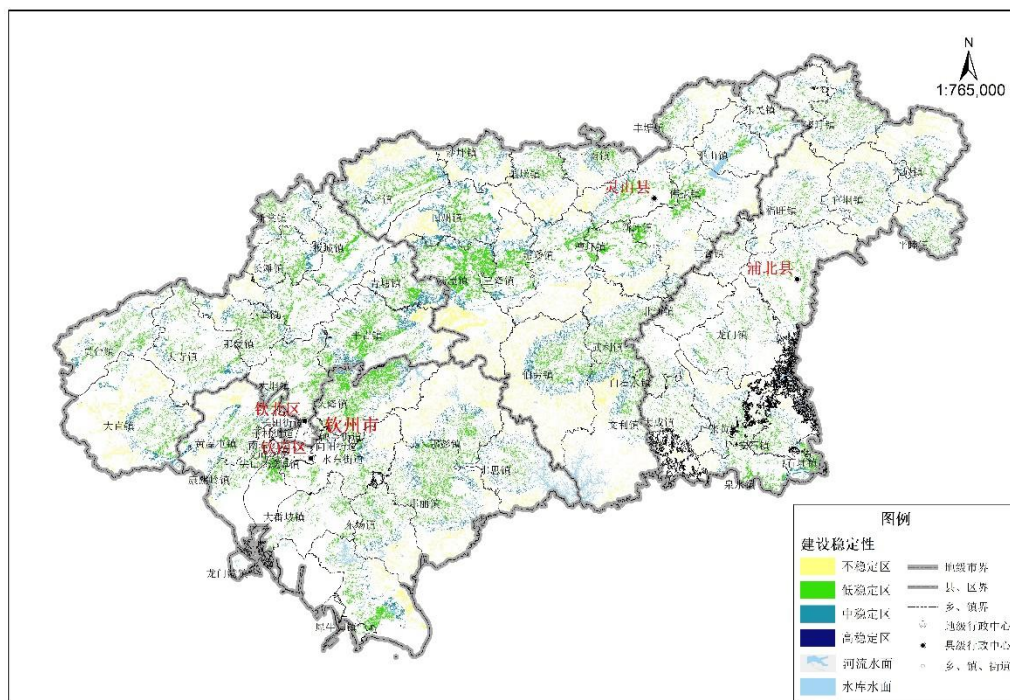


图 2—6 钦州市高标准农田建设潜力稳定性区域分布图

经过分析，钦州市大部分耕地的高标准农田建设稳定性主要表现为低稳定性类型，高稳定性耕地为 1.53 万亩，该区域的面积仅约占高标准农田建设理论潜力规模的 0.72%

(表 2—13)。

表 2—13 钦州市高标准农田建设稳定性评价等级情况表

单位：万亩

稳定性等级	行政区域		潜力规模	比例
	全市		211.87	100.00%
高稳定性区	合计		1.53	0.72%
	钦南区	小计	0.92	0.44%
		东场镇	0.02	0.01%
		黄屋屯镇	0.17	0.08%
		久隆镇	0.24	0.11%
		康熙岭镇	0.02	0.01%
		那丽镇	0.14	0.07%
		那彭镇	0.15	0.07%
		那思镇	0.06	0.03%
		沙埠镇	0.06	0.03%
		犀牛脚镇	0.05	0.03%
	钦北区	小计	0.60	0.28%
		板城镇	0.03	0.01%
		大垌镇	0.03	0.01%
		大寺镇	0.04	0.02%
		大直镇	0.11	0.05%
		贵台镇	0.04	0.02%
		那蒙镇	0.04	0.02%
		平吉镇	0.12	0.06%
		青塘镇	0.08	0.04%
小董镇		0.02	0.01%	
中稳定性区	合计		47.87	22.59%
	灵山县	小计	18.75	8.85%
		伯劳镇	2.09	0.99%
		丰塘镇	0.39	0.19%
		佛子镇	0.48	0.23%
		旧州镇	2.29	1.08%
		灵城街道	0.16	0.07%
		陆屋镇	1.46	0.69%
		那隆镇	0.85	0.40%
		平南镇	0.80	0.38%
		平山镇	0.55	0.26%

稳定性等级	行政区域	潜力规模	比例		
		三海街道	0.70	0.33%	
		三隆镇	1.09	0.52%	
		沙坪镇	0.94	0.45%	
		石塘镇	0.82	0.39%	
		太平镇	1.87	0.88%	
		檀圩镇	0.61	0.29%	
		文利镇	1.53	0.72%	
		武利镇	0.84	0.40%	
		新圩镇	0.65	0.31%	
		烟墩镇	0.61	0.29%	
	浦北县	小计	9.23	4.35%	
		安石镇	0.42	0.20%	
		白石水镇	0.13	0.06%	
		北通镇	0.24	0.11%	
		大成镇	0.81	0.38%	
		福旺镇	0.75	0.35%	
		官垌镇	1.05	0.50%	
		江城街道	0.23	0.11%	
		乐民镇	0.24	0.11%	
		六硌镇	0.79	0.37%	
		龙门镇	0.58	0.27%	
		平睦镇	0.66	0.31%	
		泉水镇	0.27	0.13%	
		三合镇	0.30	0.14%	
		石埭镇	0.41	0.19%	
		小江街道	0.4	0.19%	
		寨圩镇	0.86	0.41%	
		张黄镇	1.09	0.51%	
		钦南区	小计	8.24	3.89%
			东场镇	0.47	0.22%
	黄屋屯镇		1.11	0.53%	
	久隆镇		1.38	0.65%	
	康熙岭镇		0.24	0.11%	
那丽镇	1.52		0.72%		
那彭镇	1.10		0.52%		
那思镇	0.95		0.45%		
沙埠镇	0.53		0.25%		
犀牛脚镇	0.93		0.44%		
钦北	小计	11.65	5.50%		
	板城镇	0.69	0.32%		

稳定性等级	行政区域		潜力规模	比例
	区	大垌镇	0.35	0.16%
		大寺镇	1.34	0.63%
		大直镇	1.82	0.86%
		贵台镇	0.82	0.39%
		那蒙镇	0.99	0.47%
		平吉镇	2.50	1.18%
		青塘镇	1.16	0.55%
		小董镇	0.52	0.24%
		新棠镇	0.74	0.35%
		长滩镇	0.73	0.35%
低稳定性区	合计		112.12	52.92%
	灵山县	小计	35.98	16.98%
		伯劳镇	2.54	1.20%
		丰塘镇	0.78	0.37%
		佛子镇	1.38	0.65%
		旧州镇	2.62	1.24%
		灵城街道	0.62	0.29%
		陆屋镇	6.22	2.93%
		那隆镇	2.02	0.95%
		平南镇	1.05	0.49%
		平山镇	0.69	0.33%
		三世街道	1.14	0.54%
		三隆镇	2.54	1.20%
		沙坪镇	0.88	0.42%
		石塘镇	0.72	0.34%
		太平镇	3.09	1.46%
		檀圩镇	1.99	0.94%
		文利镇	1.43	0.68%
	武利镇	2.90	1.37%	
	新圩镇	2.02	0.95%	
	烟墩镇	1.36	0.64%	
	浦北县	小计	18.77	8.86%
		安石镇	1.27	0.60%
		白石水镇	0.91	0.43%
		北通镇	1.05	0.49%
		大成镇	1.12	0.53%
		福旺镇	0.95	0.45%
		官垌镇	0.90	0.42%
江城街道		0.99	0.47%	
乐民镇		0.53	0.25%	

稳定性等级		行政区域	潜力规模	比例	
		六硯镇	0.89	0.42%	
		龙门镇	1.38	0.65%	
		平睦镇	0.86	0.40%	
		泉水镇	1.75	0.83%	
		三合镇	0.49	0.23%	
		石埇镇	1.12	0.53%	
		小江街道	0.77	0.36%	
		寨圩镇	1.73	0.82%	
		张黄镇	2.07	0.98%	
	钦南区	小计	28.20	13.31%	
		大番坡镇	1.29	0.61%	
		东场镇	1.71	0.81%	
		黄屋屯镇	1.64	0.77%	
		尖山街道	1.04	0.49%	
		久隆镇	8.70	4.11%	
		康熙岭镇	1.65	0.78%	
		龙门港镇	0.01	0.01%	
		那丽镇	4.50	2.13%	
		那彭镇	1.82	0.86%	
		那思镇	0.93	0.44%	
		南珠街道	0.04	0.02%	
		钦州港经济开发区	0.01	0.00%	
		三娘湾旅游管理区	0.20	0.10%	
		沙埠镇	1.99	0.94%	
		水东街道	0.10	0.05%	
		文峰街道	0.07	0.03%	
		犀牛脚镇	2.48	1.17%	
		向阳街道	0.01	0.00%	
		钦北区	小计	29.17	13.77%
			板城镇	2.22	1.05%
	大垌镇		2.40	1.13%	
	大寺镇		2.90	1.37%	
	大直镇		1.81	0.85%	
贵台镇	2.03		0.96%		
那蒙镇	2.74		1.29%		
平吉镇	7.96		3.76%		
青塘镇	2.33		1.10%		
小董镇	1.42		0.67%		
新棠镇	1.31		0.62%		
长滩镇	1.78		0.84%		

稳定性等级	行政区域		潜力规模	比例	
		长田街道	0.28	0.13%	
		合计	50.36	23.77%	
非稳定性区	灵山县	小计	24.12	11.38%	
		伯劳镇	4.61	2.17%	
		丰塘镇	0.79	0.38%	
		佛子镇	0.56	0.26%	
		旧州镇	1.43	0.67%	
		灵城街道	0.15	0.07%	
		陆屋镇	4.07	1.92%	
		那隆镇	1.46	0.69%	
		平南镇	0.41	0.19%	
		平山镇	0.26	0.12%	
		三世街道	0.55	0.26%	
		三隆镇	0.52	0.24%	
		沙坪镇	0.84	0.40%	
		石塘镇	0.22	0.10%	
		太平镇	2.07	0.97%	
		檀圩镇	0.81	0.38%	
		文利镇	2.69	1.27%	
		武利镇	0.90	0.43%	
		新圩镇	0.77	0.36%	
		烟墩镇	1.03	0.48%	
			小计	9.10	4.30%
		浦北县	安石镇	0.18	0.09%
			白石水镇	0.01	0.00%
			北通镇	0.30	0.14%
			大成镇	0.70	0.33%
			福旺镇	1.48	0.70%
			官垌镇	1.05	0.50%
			江城街道	0.07	0.03%
			乐民镇	0.17	0.08%
			六硌镇	1.63	0.77%
			龙门镇	0.22	0.11%
			平睦镇	0.64	0.30%
			泉水镇	0.19	0.09%
			三合镇	0.18	0.08%
	石埭镇		0.01	0.01%	
	小江街道	0.47	0.22%		
	寨圩镇	0.81	0.38%		
	张黄镇	1.01	0.47%		

稳定性等级	行政区域	潜力规模	比例	
	钦南区	小计	10.23	4.83%
		东场镇	0.80	0.38%
		黄屋屯镇	1.42	0.67%
		久隆镇	0.52	0.25%
		康熙岭镇	0.10	0.05%
		那丽镇	1.36	0.64%
		那彭镇	2.96	1.40%
		那思镇	1.20	0.57%
		沙埠镇	0.35	0.16%
		犀牛脚镇	1.50	0.71%
		钦北区	小计	6.92
	板城镇		0.05	0.02%
	大垌镇		0.05	0.02%
	大寺镇		0.29	0.14%
	大直镇		3.34	1.58%
	贵台镇		0.44	0.21%
	那蒙镇		0.30	0.14%
	平吉镇		1.27	0.60%
	青塘镇		0.22	0.10%
	小董镇		0.55	0.26%
	新棠镇		0.21	0.10%
	长滩镇		0.19	0.09%

3. 高标准农田建设综合性评价

(1) 建设区域

建设潜力区域的划定是建设好高标准农田的重要保障，本次规划运用耦合协调度模型对适宜性和稳定性进行综合评价分析，根据分析得到的耦合协调度划定钦州市高标准农田建设的潜力等级以及区域。结合钦州市实际，通过 ArcGIS 软件的自然断点分级功能对耦合协调度的结果划分了 4 级，分别是 I 级为高潜力区，II 级为中潜力区，III 级为低潜力区，IV 级为非潜力区，划分结果见表 2—14，分级区域的分布见图 2—7。

表 2—14 钦州市高标准农田建设潜力分级表

单位：万亩

建设潜力等级	行政区域	潜力规模	比例	
	全市	211.87	100.00%	
高潜力区	合计	128.91	60.84%	
	灵山县	小计	53.64	25.31%
		伯劳镇	6.47	3.05%
		丰塘镇	1.50	0.71%
		佛子镇	2.08	0.98%
		旧州镇	4.30	2.03%
		灵城街道	0.70	0.33%
		陆屋镇	7.24	3.42%
		那隆镇	3.57	1.69%
		平南镇	1.20	0.56%
		平山镇	1.08	0.51%
		三海街道	1.89	0.89%
		三隆镇	2.35	1.11%
		沙坪镇	1.75	0.82%
		石塘镇	1.13	0.53%
		太平镇	4.90	2.31%
		檀圩镇	2.79	1.32%
		文利镇	3.56	1.68%
		武利镇	2.40	1.13%
		新圩镇	2.39	1.13%
	烟墩镇	2.34	1.10%	
	浦北县	小计	24.02	11.34%
		安石镇	1.11	0.53%
		白石水镇	0.56	0.26%
		北通镇	1.35	0.64%
		大成镇	1.51	0.71%
		福旺镇	2.59	1.22%
		官垌镇	2.67	1.26%
		江城街道	0.70	0.33%
乐民镇		0.75	0.36%	
六硯镇		2.80	1.32%	
龙门镇		1.11	0.52%	
平睦镇		1.70	0.80%	
泉水镇		1.25	0.59%	
三合镇		0.64	0.30%	
石埭镇	0.17	0.08%		

建设潜力等级	行政区域		潜力规模	比例
		小江街道	1.29	0.61%
		寨圩镇	2.32	1.09%
		张黄镇	1.49	0.71%
	钦南区	小计	25.08	11.84%
		大番坡镇	0.71	0.34%
		东场镇	1.99	0.94%
		黄屋屯镇	3.35	1.58%
		尖山街道	0.84	0.40%
		久隆镇	2.08	0.98%
		康熙岭镇	0.84	0.39%
		龙门港镇	0.01	0.00%
		那丽镇	4.14	1.96%
		那彭镇	4.11	1.94%
		那思镇	2.49	1.18%
		南珠街道	0.01	0.00%
		钦州港经济开发区	0.01	0.00%
		三娘湾旅游管理区	0.05	0.02%
		沙埠镇	1.66	0.78%
		水东街道	0.06	0.03%
		文峰街道	0.05	0.02%
		犀牛脚镇	2.68	1.27%
		钦北区	小计	26.18
	板城镇		2.32	1.09%
	大垌镇		1.82	0.86%
	大寺镇		2.28	1.08%
	大直镇		5.23	2.47%
贵台镇	2.18		1.03%	
那蒙镇	1.86		0.88%	
平吉镇	3.41		1.61%	
青塘镇	1.92		0.91%	
小董镇	1.31		0.62%	
新棠镇	1.55		0.73%	
长滩镇	2.11		1.00%	
长田街道	0.19		0.09%	
中稳定区	合计		11.55	5.45%
	灵山县	小计	2.65	1.25%
		伯劳镇	0.25	0.12%
		丰塘镇	0.05	0.02%
		佛子镇	0.03	0.02%
		旧州镇	0.30	0.14%
		陆屋镇	0.02	0.01%

建设潜力等级	行政区域	潜力规模	比例	
		那隆镇	0.02	0.01%
		平南镇	0.29	0.14%
		平山镇	0.09	0.04%
		沙坪镇	0.03	0.01%
		石塘镇	0.01	0.00%
		太平镇	0.39	0.19%
		檀圩镇	0.01	0.00%
		文利镇	0.11	0.05%
		武利镇	0.51	0.24%
		新圩镇	0.44	0.21%
		烟墩镇	0.09	0.04%
	浦北县	小计	0.83	0.39%
		白石水镇	0.06	0.03%
		北通镇	0.07	0.03%
		大成镇	0.13	0.06%
		福旺镇	0.05	0.02%
		官垌镇	0.04	0.02%
		江城街道	0.06	0.03%
		六硯镇	0.06	0.03%
		龙门镇	0.16	0.07%
		平睦镇	0.06	0.03%
		泉水镇	0.03	0.02%
		三合镇	0.06	0.03%
		石埭镇	0.04	0.02%
		小江街道	0.01	0.00%
	张黄镇	0.02	0.01%	
	钦南区	小计	2.76	1.30%
		东场镇	0.01	0.00%
		黄屋屯镇	0.32	0.15%
		久隆镇	1.20	0.56%
		康熙岭镇	0.01	0.01%
		那丽镇	0.41	0.19%
		那彭镇	0.59	0.28%
		那思镇	0.15	0.07%
		沙埠镇	0.03	0.02%
		犀牛脚镇	0.04	0.02%
钦北区	小计	5.30	2.50%	
	板城镇	0.09	0.04%	
	大垌镇	0.15	0.07%	
	大寺镇	0.50	0.24%	
	大直镇	0.67	0.32%	

建设潜力等级	行政区域		潜力规模	比例	
		贵台镇	0.27	0.13%	
		那蒙镇	0.35	0.16%	
		平吉镇	2.04	0.96%	
		青塘镇	0.65	0.31%	
		小董镇	0.24	0.11%	
		新棠镇	0.25	0.12%	
		长滩镇	0.10	0.05%	
低潜力区	合计		63.81	30.11%	
	灵山县	小计	19.26	9.09%	
		伯劳镇	2.26	1.07%	
		丰塘镇	0.35	0.17%	
		佛子镇	0.25	0.12%	
		旧州镇	1.54	0.73%	
		灵城街道	0.15	0.07%	
		陆屋镇	3.68	1.74%	
		那隆镇	0.65	0.31%	
		平南镇	0.58	0.27%	
		平山镇	0.24	0.11%	
		三海街道	0.41	0.19%	
		三隆镇	1.72	0.81%	
		沙坪镇	0.86	0.41%	
		石塘镇	0.58	0.27%	
		太平镇	1.38	0.65%	
		檀圩镇	0.42	0.20%	
		文利镇	1.88	0.89%	
		武利镇	1.30	0.61%	
		新圩镇	0.52	0.24%	
		烟墩镇	0.50	0.24%	
		浦北县	小计	10.97	5.18%
			安石镇	0.69	0.33%
	白石水镇		0.37	0.17%	
	北通镇		0.10	0.05%	
	大成镇		0.94	0.44%	
	福旺镇		0.47	0.22%	
	官垌镇		0.25	0.12%	
	江城街道		0.32	0.15%	
	乐民镇		0.15	0.07%	
	六硯镇		0.42	0.20%	
	龙门镇		0.70	0.33%	
平睦镇	0.36		0.17%		
泉水镇	0.85	0.40%			

建设潜力等级	行政区域		潜力规模	比例	
		三合镇	0.22	0.11%	
		石埭镇	1.29	0.61%	
		小江街道	0.28	0.13%	
		寨圩镇	0.99	0.47%	
		张黄镇	2.57	1.21%	
	钦南区	小计	18.01	8.50%	
		大番坡镇	0.33	0.15%	
		东场镇	0.84	0.40%	
		黄屋屯镇	0.62	0.29%	
		尖山街道	0.14	0.07%	
		久隆镇	7.22	3.41%	
		康熙岭镇	1.13	0.53%	
		龙门港镇	0.01	0.00%	
		那丽镇	2.64	1.25%	
		那彭镇	1.28	0.60%	
		那思镇	0.43	0.20%	
		南珠街道	0.01	0.00%	
		三娘湾旅游管理区	0.14	0.07%	
		沙埠镇	1.12	0.53%	
		水东街道	0.02	0.01%	
		文峰街道	0.02	0.01%	
		犀牛脚镇	2.07	0.98%	
		钦北区	小计	15.57	7.35%
			板城镇	0.49	0.23%
			大垌镇	0.73	0.35%
	大寺镇		1.63	0.77%	
	大直镇		1.03	0.49%	
	贵台镇		0.84	0.40%	
	那蒙镇		1.78	0.84%	
	平吉镇		6.01	2.83%	
青塘镇	1.17		0.55%		
小董镇	0.90		0.42%		
新棠镇	0.45		0.21%		
长滩镇	0.47		0.22%		
长田街道	0.05		0.02%		
非潜力区	合计		7.62	3.60%	
	灵山县	小计	3.29	1.55%	
		伯劳镇	0.26	0.12%	
		丰塘镇	0.08	0.04%	
		佛子镇	0.06	0.03%	
		旧州镇	0.20	0.09%	

建设潜力等级	行政区域	潜力规模	比例	
	灵城街道	0.08	0.04%	
	陆屋镇	0.81	0.38%	
	那隆镇	0.07	0.04%	
	平南镇	0.19	0.09%	
	平山镇	0.08	0.04%	
	三世街道	0.08	0.04%	
	三隆镇	0.08	0.04%	
	沙坪镇	0.03	0.02%	
	石塘镇	0.05	0.02%	
	太平镇	0.35	0.16%	
	檀圩镇	0.20	0.09%	
	文利镇	0.10	0.05%	
	武利镇	0.43	0.20%	
	新圩镇	0.09	0.04%	
	烟墩镇	0.06	0.03%	
	小计	1.28	0.61%	
	浦北县	安石镇	0.07	0.03%
		白石水镇	0.06	0.03%
		北通镇	0.06	0.03%
		大成镇	0.05	0.02%
		福旺镇	0.07	0.03%
		官垌镇	0.03	0.01%
		江城街道	0.22	0.10%
		乐民镇	0.03	0.01%
		六硯镇	0.03	0.02%
		龙门镇	0.22	0.10%
		平睦镇	0.04	0.02%
		泉水镇	0.08	0.04%
		三合镇	0.04	0.02%
		石埭镇	0.04	0.02%
		小江街道	0.07	0.03%
		寨圩镇	0.09	0.04%
		张黄镇	0.08	0.04%
	钦南区	小计	1.75	0.83%
		大番坡镇	0.25	0.12%
东场镇		0.16	0.08%	
黄屋屯镇		0.06	0.03%	
尖山街道		0.05	0.03%	
久隆镇		0.35	0.16%	
康熙岭镇		0.03	0.01%	
那丽镇		0.34	0.16%	

建设潜力等级	行政区域	潜力规模	比例	
	那彭镇	0.06	0.03%	
	那思镇	0.07	0.03%	
	南珠街道	0.03	0.01%	
	三娘湾旅游管理区	0.01	0.01%	
	沙埠镇	0.11	0.05%	
	水东街道	0.02	0.01%	
	犀牛脚镇	0.18	0.08%	
	向阳街道	0.01	0.00%	
	小计	1.29	0.61%	
	钦北区	板城镇	0.09	0.04%
		大垌镇	0.12	0.06%
		大寺镇	0.15	0.07%
		大直镇	0.14	0.07%
		贵台镇	0.04	0.02%
		那蒙镇	0.07	0.04%
		平吉镇	0.40	0.19%
		青塘镇	0.04	0.02%
		小董镇	0.06	0.03%
		新棠镇	0.06	0.03%
		长滩镇	0.07	0.03%
长田街道	0.05	0.02%		

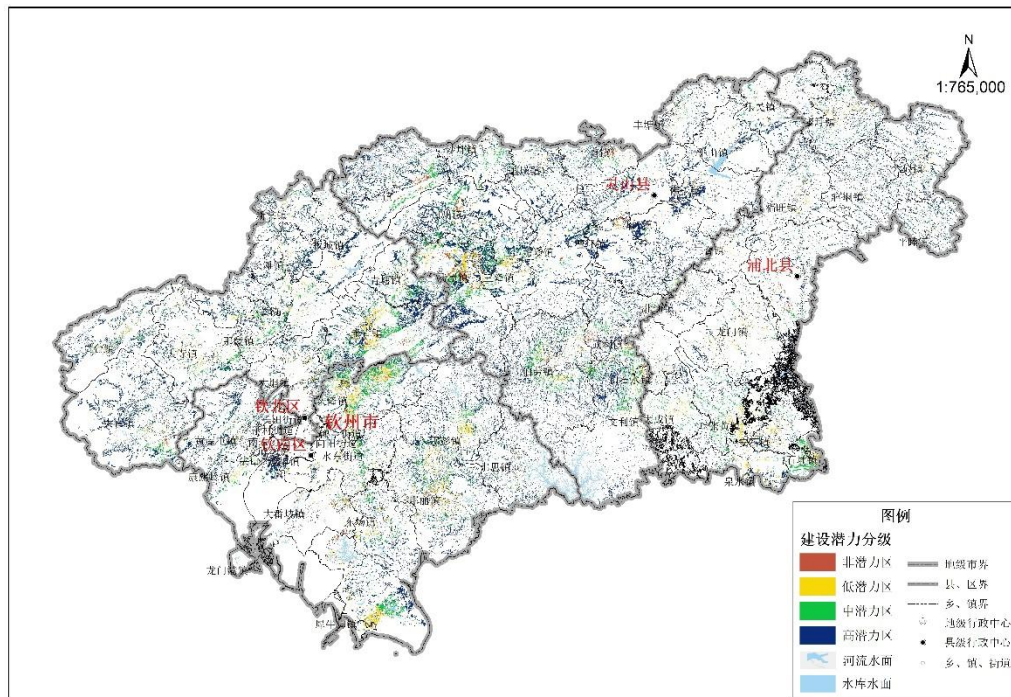


图 2—7 钦州市高标准农田建设潜力区域分布图

钦州市高标准农田建设的高潜力区耦合协调度高，属于优质建设区域，是开展高标准农田建设的重点区域。高潜力区的面积为 128.91 万亩，占理论潜力 60.84%，主要分布在灵山县陆屋镇、伯劳镇、旧州镇、太平镇，钦北区大直镇，钦南区那丽镇、那彭镇。

根据耦合协调度分析的结果，其中高潜力区属于高标准农田的优先建设区域，但是该区域面积较大。经综合考虑钦州市资源环境承载力、粮食保障要求、农业产业发展需求等因素，保留与永久基本农田保护区、粮食生产功能区、糖料蔗生产保护区重合，或者地方建设高标准农田意愿较强烈、建设条件较好的高潜力区范围，作为本次规划高标准农田建设的现实潜力区，该部分区域共 86.00 万亩，其中需要新建高标准农田的区域 56.64 万亩，需要改造提升的高标准农田 29.36 万亩。

（2）建设时序

建设时序的合理安排可以最大程度的利用建设资金，使高标准农田的建设效益发挥最大。建设时序的安排不仅要考虑到建设潜力的优劣，也要考虑到高标准农田建设和社会经济的平衡关系，即在划分建设时序的时候，还需要充分调研潜力区域的社会经济状况。因此，本次高标准农田建设潜力评价通过热点分析（Getis—Ord G_i^* ），结合现场走访调查的情况，对本次规划建设 85.94 万亩高标准农田潜力区进一步确定高标准农田图斑建设时序，将建设时序划分为近期

和远期（图 2—8），以保障高标准农田的规划设计以及项目建设的落地。

经研究，本次钦州市高标准农田建设规划的近期新增建设区域主要分布在灵山县伯劳镇、陆屋镇，浦北县福旺镇、石埇镇，钦南区黄屋屯镇、犀牛脚镇，钦北区大直镇、平吉镇；远期新增建设区域主要分布在灵山县旧州镇、陆屋镇，浦北县六硯镇、张黄镇，钦南区黄屋屯镇、久隆镇，钦北区青塘镇、大直镇。

近期改造提升区域主要分布在灵山县陆屋镇、三隆镇，浦北县泉水镇，钦南区黄屋屯镇、久隆镇，钦北区大直镇、青塘镇；远期改造提升区域主要分布在浦北县乐民镇，钦南区久隆镇、犀牛脚镇，钦北区大寺镇、平吉镇。

近期高效节水灌溉建设区域主要分布在灵山县新圩镇、浦北县石埇镇、钦南区尖山街道、钦北区平吉镇；远期高效节水灌溉建设区域主要分别在灵山县陆屋镇、浦北县石埇镇、钦南区沙埠镇、钦北区大直镇。

（四）灌溉节水潜力分析

水利是农业生产不可或缺的重要因素。以高效节水灌溉解决农作物生产因地形及季节性干旱缺水问题，是广西解决旱坡地农业缺水的一项重要措施，也是促进种植产业从传统粗放型经营方式向现代集约型经营方式转变的重要内容和途径。大力推行高效节水灌溉，推动农村土地流转，可以大幅提高水土利用率、农作物单产和种植户收入，可促进农业现代化，解放农村劳动力，是钦州市农业发展的现实需要，符

合国家农业发展战略。

1. 灌溉用水水平分析

2020年钦州市的综合农田亩均灌溉用水量为816立方米，比广西区综合农田灌溉亩均用水量高52立方米；钦州市2020年灌溉水有效利用系数为0.505，已经达到《钦州市“十三五”实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》制定的2020年农田灌溉水有效利用系数目标值0.505。综合所述，钦州市仍有一定的灌溉节水空间。

2. 灌溉节水目标分析确定

《钦州市“十四五”水安全保障规划报告》中，规划到2025年钦州市的农田灌溉水有效利用系数为0.53以上。同时，本次规划参考该报告成果，确定钦州市2030年农田灌溉水有效利用系数目标值为0.6，相应的综合灌溉亩均用水量576立方米/亩，即与现状年灌溉亩均用水量相比，2030年可节水量为240立方米/亩。

3. 灌溉节水量估算

钦州市可形成的灌溉节水量主要是农田灌溉节水量。钦州市2020年实际农田灌溉面积为187.76万亩，规划2030年设计灌溉面积为177.10万亩，按照2030年节水量240立方米/亩估算，则规划2030年灌溉节水总量为42504万立方米。

4. 高效节水灌溉潜力区域选取

高效节水灌溉建设项目选址一般以水源条件、农田地势条件适宜区为主，同时综合考虑建设区域的经济状况，

因地制宜进行高效节水灌溉项目的建设，建后辅以一定的管护措施，延长节水灌溉项目使用寿命，以提升区域农田灌溉用水利用效率，同时保障高标准农田建设项目成效充分发挥。

本次规划按区域适应和发展需要，在高标准农田新增建设区域同步进行高效节水灌溉建设，高效节水灌溉建设区域选取遵循以下原则：

（1）水源有保障，电力设施基本配套，群众积极性高，土地较为集中连片；

（2）计划或实现了作物规模经营，便于实施高效节水工程；

（3）自然条件好。一是耕地坡度适宜，自然坡降较小，较为适宜高效节水灌溉的发展；二是雨量充沛，四季暖和，气候适宜大田作物和高效经济作物的生长；三是耕地连片面积都比较集中，滴灌设备运行方便，适宜规模化连片种植，管理方便。

综上，本次规划在钦州市建设高效节水灌溉区域共 5.01 万亩，其中灵山县规划建设 2.40 万亩，浦北县规划建设 0.24 万亩，钦南区规划建设 0.94 万亩、钦北区规划建设 1.43 万亩。

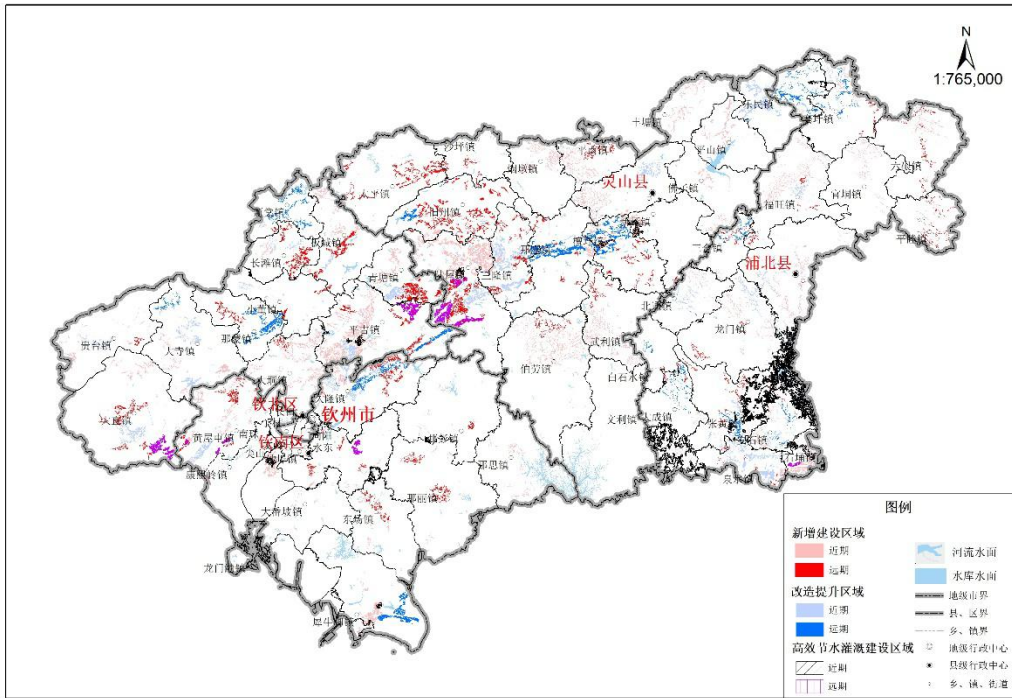


图 2—8 钦州市高标准农田建设时序安排图

第三章 总体要求

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以创新、协调、绿色、开放和共享发展理念为引领，强化农田建设的基础作用和对产业发展的支撑作用，深入贯彻乡村振兴战略和近年中央1号文件要求，落实党中央国务院关于加快推进高标准农田的重大决策部署，以高标准农田建设为抓手，发挥规划统领作用，把高标准农田建设与高效节水灌溉、乡村振兴工作相互结合，创新多元投融资机制，构建高标准农田建设新格局。协同推进新增建设和提升改造，着力改善农业基础设施，实现田、土、水、路、林、电综合配套，稳步提高水土资源利用率和耕地产出率；协同推进工程建设和建后管护，着力规范建设标准，整合资源，建立和完善部门间协调推进机制，明确管护责任，落实管护主体，建立健全建管结合、用养并重的高标准农田建设管理长效机制；协同推进产能提升和绿色发展，着力推进农业发展方式转变，节约集约利用资源，推进农田质量建设和生态环境转变相协调，为提高粮食生产能力、保障农产品有效供给、实现农业可持续发展奠定坚实基础。

二、基本原则

（一）整体推进，连片建设

根据农田分布和自然条件状况，加强与相关规划衔接，选择重点建设地区，因地制宜地合理确定农田连片规模，统一规划设计，采取集中投入、连片治理、整体推进的建设方

式，确保建一片成一片。根据高标准农田建设实际，探索整村、整乡（镇）、整县集中推进的规模化建设措施和办法。

（二）整合资源，集中投入

明确全市各级、各部门职责，整合资源，建立部门协调机制，促进信息共享。整合各级、各类有关高标准农田建设的项目和资金，集中投入，确保效果。

（三）高标准建设，高水平利用

提高设计和建设标准，切实改变建设标准偏低、不能适应现代农业发展需要的局面。建成后通过产业化等措施，大力发展农产品和农业服务业，实现一二三产融合发展，高水平利用，提高高标准农田的生产效率和效益。

（四）节约资源，保护生态

以绿色发展引领高标准农田建设，大幅降低高标准农田建设和运行过程中的能源、水、土地消耗强度，通过高标准农田建设达到合理安排土地利用布局、减少水土流失、控制石漠化进程，发挥高标准农田在农作物种植和生态保护方面的相互协调促进作用。

（五）建管结合，长期发挥

按照标准化要求加强项目建设管理，建成后及时确权登记，健全管护机制，明确管护主体，落实管护责任和管护经费；加强对项目工程管护工作的督查指导和监测评价，强化信息管理，确保工程规范、良性运行，长久发挥效益。

三、规划目标

通过新增建设和改造提升的方式，重点在永久基本农田、

粮食生产功能区、糖料蔗生产保护区建设田块平整、相对集中、土壤肥沃、地力提高、高效用水、灌排通畅、道路通达、方便耕作、生态良好、防灾能力强的高标准农田，进一步巩固和提升农业综合生产能力，改善农田生态环境和农村人居环境，切实发挥项目生态、社会和经济等综合效益，确保农业增产农民增收，有效保障国家粮食安全。规划到 2025 年，钦州市累计建成 122.39 万亩高标准农田，改造提升高标准农田 16.46 万亩，稳定保障 11 亿斤以上粮食产能；规划到 2030 年，累计建成高标准农田 147.01 万亩，改造提升高标准农田 29.36 万亩，稳定保障 13 亿斤粮食产能。同步发展高效节水灌溉，规划 2021—2025 年新增高效节水灌溉面积 2.00 万亩，规划 2026—2030 年，新增高效节水灌溉面积 3.01 万亩。

展望 2035 年，通过持续建设提升，钦州市高标准农田保有量和质量进一步提高，节水灌溉、绿色农田、数字农田建设模式进一步普及，粮食生产功能区、糖料蔗生产保护区、特色农产品优势区、现代农业园区和田园综合体等同步建设、一体推进，支撑粮食生产和重要农产品供给能力进一步提升，力争全市粮食产能迈上 14 亿斤台阶。

表 3—1 钦州市高标准农田建设主要指标

序号	指标	建设目标	属性
1	高标准农田建设	到 2025 年累计建成高标准农田 122.39 万亩，累计改造提升高标准农田 16.46 万亩。	约束性
		到 2030 年累计建成高标准农田 147.01 万亩，累计改造提升高标准	约束性

序号	指标	建设目标	属性
		农田 29.36 万亩。	
2	高效节水灌溉建设	到 2030 年新建高效节水灌溉面积 5.01 万亩	预期性
3	新增粮食综合生产能力	新增高标准农田亩均产能提高 100 公斤	预期性
4	新建高标准农田亩均节水率	10%以上	预期性
5	建成高标准农田上图入库覆盖率	100%	预期性

第四章 建设标准与建设内容

一、建设标准

高标准农田是指田块平整、集中连片、设施完善、节水高效、发电配套、宜机作业、土壤肥沃、生态友好、抗灾能力强，与现代农业生产和经营方式相适应的旱涝保收、稳产高产的耕地。开展高标准农田建设，主要根据区域自然资源特点、社会经济发展水平、土地利用状况，通过实施土地平整工程、土壤改良与培肥工程、灌溉与排水工程、田间道路工程、农田防护与生态环境保护工程、农业科技服务配套工程来实现高标准农田建设目标，高标准农田年粮食生产能力达到 850 公斤/亩以上，新增高标准农田亩均提高粮食综合产能 100 公斤左右、改造提升高标准农田亩均提高粮食综合产能 80 公斤左右，糖料蔗单产可提高 1 吨左右。

我市高标准农田新增建设和改造提升项目依据《高标准农田建设通则》（GB/T 30600—2022）等国家标准以及《高标准基本农田土地整治建设规范》（DB45/T 951—2013）等广西地方标准开展，综合考虑乡村振兴战略实施和农业农村发展要求，适时调整建设内容和投资标准，确保工程质量与耕地质量。

（一）田块整治工程标准

1. 田块设计应根据耕地的实际情况，以实现田块集中、耕作田面平整、耕作层土壤理化指标满足作为高产稳产要求为原则，因地制宜地开展土地平整和田块规划。高差较大时，宜分片平整、不片面追求大平整。

2. 平原区以修筑条田为主，丘陵区以修筑梯田为主。田面宽度应便于机械化作业和田间管理，并配套坡面防护设施。石漠化地区因地制宜进行宜机化改造，对田间内部岩溶障碍物进行清除。

3. 条田面积较大时，可设置格田，格田的田埂以高 20~30cm、顶宽 20~25cm 为宜。

4. 旱作物耕作层深度可达到 25cm 以上；水田耕作层应保持在 16~20cm，并保留犁底层。在土质较薄的地区用客土填充，增加耕作层厚度。

(二) 土壤改良标准

1. 通过农艺、生物、工程等措施，提高耕地质量水平。采取深耕深松方式加厚耕作层。

2. 推广施用农家肥、秸秆还田、绿肥种植翻压还田，增加土壤有机质，培肥地力。

3. 根据土壤测试和田间肥效试验结果以及作物需肥特性与目标产量，实施测土配方施肥，促进土壤养分平衡。

4. 开展合理轮作和间作，推广粮食作物+绿肥的种植制度，实现用地养地相结合。

5. 建成后，土壤 pH 值宜在 5.5~7.5，土壤的容重、有机质、阳离子交换量、有效磷、速效钾等物理、化学、生物指标达到当地自然条件和种植水平下的中上等水平。

(三) 灌溉与排水标准

1. 按照灌溉模式、地形条件、交通与耕作要求，合理布置各级输配水渠道。因地制宜采取工程、农艺、管理等节水

措施，保证灌溉制度科学合理，灌溉系统规划科学。

2. 灌溉水源以地表水为主，地下水为辅。尽可能利用现有水源工程，做到“蓄、引、提”相结合，无自流灌溉条件的地块可修建小型泵站、蓄水设施等，加强雨水集蓄利用，因地制宜发展管灌、喷灌、微灌等高效节水工程，提高水资源利用效率。

3. 农田灌溉设计保证率应根据水文气象、水土资源、作物组成、灌区规模、灌水方法及经济效益等因素综合确定。

表 4—1 灌溉设计保证率

灌水方法	作物种类	灌溉设计保证率 (%)
地面灌溉	以旱作为主	75—85
	以水稻为主	80—90
喷灌、微灌、低压灌溉	各类作物	85—90

注：提水灌区和地下水为主的灌区，保证率宜选用表中较大值。大型灌区和 3333.33h m²~20000h m² 中型灌区末级渠系（流量<1m³/s）节水改造工程应与大中型灌区的灌溉设计保证率一致。

4. 旱作区排水标准一般采用 1~3 天暴雨，从作物受淹起 1~3 天排至田面无给水；水稻区排水标准一般采用 1~3 天暴雨，3~5 天排至耐淹水深。

（四）田间道路标准

1. 田间道路规划布局合理，机耕路与乡村公路连接，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，满足农机作业、农业物资运输等农业生产活动的要求。

2. 田间道路布置应满足村庄与田块、田块与田块之间保

持便捷交通联系的需要。田间道路直接通达田块数，平原地区应达到 100%，山地丘陵区应不低于 90%。

3. 机耕路路面宽为 3~6m，生产路路面宽为 3m 以下。田间道路的路面宜高出田面 30~50cm，超出田面 30cm 的，设立下田（地）坡道。常年积水区可采用片石、碎石或卵（砾）石垫高路基。在暴雨冲刷严重区域，田间道路应采用硬化路肩，路肩顶宽宜 30~40cm。

（五）农田防护与生态环境保护工程标准

1. 农田林网工程布设应与田块、沟渠、道路有机衔接。在建设农田林网工程时，应选择表现良好的乡土树种和适合当地条件的配置方式。一般宽林带可采用不同树种混交配置，窄林带可为纯林。林网宜在沟渠的土堤旁、田间道路旁种植一排或两排乔木。

2. 种植林木应注意林相整齐，结构合理，平原区农田林网控制率宜不低于 80%。应合理布置截水沟、排洪沟等工程，系统拦蓄和排泄坡面径流，形成配套完善的坡面和沟道防护体系。

（六）农田输配电工程标准

1. 根据高标准农田建设需要，铺设高压和低压输配电线路，为农田泵站等基础设施和农田监测设施提供电力保障，输配电设施要与农田田块、道路、灌溉和排水设施相结合。

2. 根据输送容量、供电半径选择输配电线路导线截面和输送方式，合理布设变电站，确定主变电容量、电压等级、线路分布、负荷分配及保护方式，设计标准应满足电力系统

安装与运行有关规定，确保用电安全。

（七）科技服务配套工程标准

1. 高标准农田建设完成后，应积极开展农业科技示范，大力推进高产创建、良种良法、水肥一体化和科学施肥等农业科技应用，良种覆盖率应达到 95% 以上。

2. 积极推广农业机械化作业。平原地区应基本实现机械化，丘陵山区农业机械化水平在原有基础上有较大提高。机械化耕、种、收综合作业水平应达到 70% 以上。

3. 推广增施有机肥、秸秆还田、绿肥种植、深耕深松技术等措施。测土配方施肥覆盖率应逐步达到 90% 以上，病虫害统防统治覆盖率应逐步达到 50% 以上，有条件的地方推广保护性耕作技术和节水农业技术。

4. 加强农田土壤污染防治、农作物病虫害绿色防控产品和技术等示范应用，提高高标准农田的防灾减灾水平。

（八）农田管护利用工程标准

建立政府主导、农村集体经济组织管理、农户和专业管护人员实施的管护体系。按照“谁受益、谁管护”的原则，明确管护主体、管护责任和管护义务，及时办理移交手续，签订后期管护合同。管护主体应对各项工程设施进行日常性检查维护，确保长期有效稳定利用。

二、建设内容

（一）整治田块

根据永久基本农田划定和第三次全国国土调查确定的耕地和永久基本农田布局，充分考虑农业种植结构和水资源

承载能力，进一步优化农田的结构布局，合理划分和适度归并田块，科学推进小块并大块，平整土地，减小农田地表坡降。根据地形地貌、作物种类、机械作业效率、灌排效率和防止风害等因素，合理确定田块的长度和宽度。实施耕作层土壤剥离、回填，改善农田作层，提高农田耕作适宜性。因地制宜修筑梯田，增强农田保土、保水、保肥能力。田块整治后，应达到田块整治工程标准要求。

（二）改良土壤

在高标准农田建设区域范围内进行土壤改良与培肥工程，通过施用有机肥、秸秆还田、畜禽粪肥还田、种植绿肥等措施，提升土壤有机质含量。将剥离出的耕作层土壤，用于新开垦耕地和劣质耕地改良等，改良土壤性状，提升耕地地力。全面推广测土配方施肥，推行有机无机相结合，平衡土壤养分。推广酸化土改良、保护性耕作、合理轮作和间套作等技术，改善耕作层土壤理化性状。

（三）建设灌排设施

按照大中小微并举、蓄引提调结合的要求，根据现代农业发展的要求，建设配套改造和建设输配水渠（管）道和排水沟（管）道、泵站及渠系建筑物，开展农田灌溉排水设施建设，在水稻种植区，充分利用当地的水资源条件，新建或加固、维修现有的“蓄、引、提”小型水源工程，续建、配套、改建、维修、清淤田间灌溉排水设施，恢复、改善或扩大灌区的灌溉和排涝面积；完善干、支、斗、农渠防渗功能，提高灌溉水利用系数。在甘蔗和果蔬种植区，因地制宜推广

管灌、喷灌、微灌高效节水灌溉技术。在有条件和需要的地势较高的耕作区，新建小型提水泵站和输水工程，增加水田灌溉面积。

（四）整修田间道路

按照“方便生产、改善生活”的原则，优化田间道、生产路和农用桥布局，合理确定路网密度，与县乡级道路配套连接，整修和新建机耕路、生产路，配套建设农机下田（地）坡道、桥涵、错车道和末端掉头点等附属设施，提高农田的道路通达率和农机作业的便捷度。建成后，应达到田间道路工程标准要求。

（五）完善农田防护与生态环境保护体系

加强水土流失区域和岩溶石漠化地区的农田防护与生态环境保护工程建设。在水土流失地区合理修筑岸坡防护、沟道治理、坡面防护等设施。在岩溶石漠化地区，综合采用坡改梯并配套田间生产道路、引水渠、排涝渠、拦沙谷坊坝、沉沙池、池埂绿篱等措施，改善农田生态环境，提高水土保持能力。加快推进绿色农田建设，合理新建、修复农田防护林，农田防护面积比例应不低于 90%，整体上达到农田防护与生态环境保护工程标准要求。

（六）配套农田输配电设施

对适宜电力灌排和信息化的农田，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等提供电力保障。根据农田现代化建设和管理要求，合理布设弱电设施。输配电设施布设应与田间道路、灌溉与排水等

工程相结合。建成后，实现农田机井、泵站等供电设施完善，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提高，整体达到农田输配电工程标准要求。

（七）配套科技服务

围绕高产、优质、高效、安全、生态目标，大力引进和推广应用新品种、新技术，提高良种规模化种植水平。建立高标准农田耕地质量长期定位监测点，集成推广应用作物精确定量施肥技术、病虫害安全高效防控技术、高效农业规模化生产技术等先进适用技术。加快推进主要农作物耕、种、收等关键环节的生产机械化，加强农机与农艺结合，大力推广高性能植保机械，提高农业机械化水平。大力实施农业科技入户工程，加强农民科技培训，引导和指导农民进行全过程规范化、标准化种植，提高技术到位率。建成后，达到科技服务配套工程标准要求。

（八）强化后续管护

落实高标准农田管护主体和责任，健全管护制度。深化农业水价综合改革，引导和激励专业大户、家庭农场、农民合作社、农民用水合作组织、涉农企业和村集体等参与高标准农田设施的日常管护。落实管护资金，加强管护资金的使用监管。完善监管体系，全面开展高标准农田建设项目信息统一上图入库，利用数字技术推进数字农田示范建设，对工程建后管护和农田利用状况进行持续监测，全面动态掌握高标准农田建设、资金投入、后期管护等变化情况。建成后，达到农田管护利用工程标准要求。

第五章 区域布局与建设任务

一、区域布局

基于钦州市地理空间格局，以钦州市地貌分布图作为基础底图，根据区域气候特点、地形坡度、土地资源、耕作制度、大中型水利灌区、重大水利工程、农业水价综合改革的情况，按照自然资源禀赋和社会经济条件相对一致、粮糖作物生产与农业可持续发展区划相对一致、区域地理空间相连与乡、镇级行政区划相对完整的要求，将全市高标准农田建设分为北部中丘山地区、中部盆地平原区、南部滨海平原区、东南低丘平原区四大区域。

（一）划分思路和方法

钦州市高标准农田建设区域布局遵循了综合分析主导因素相结合的原则、地形地貌和农田功能差异性原则、保持行政界线完整性原则，在综合自然地理区划、农业区划的基础上综合分区，突出主导因素（地理空间格局和农田主导功能）的相似性，把条件近似的区域单元划入同一区域。

钦州市总体的地理空间格局表现为：北枕山地，南濒海洋，地势北高南低。境内山地主要分布在东北部和西北部；中部属低丘台地、盆地和河谷冲积平原区，以低丘和河谷平原为主，土地稍平坦；东部属低丘陵陵区；南部属低丘滨海岗地、平原区。基于此地理空间格局，钦州市高标准农田建设规划区域布局首先以钦州市地貌分布图作为基础图，根据区域气候特点、地形坡度、土地资源、耕作制度、大中型水利灌区、重大水利工程、农业水价综合改革的情况，按照自然

资源禀赋和社会经济条件相对一致、粮糖作物生产与农业可持续发展区划相对一致、区域地理空间相连与乡、镇级行政区划相对完整的要求，将全市高标准农田建设分为四大区域。

（二）划分结果

全市高标准农田建设分为四大区域：北部中丘山地区、中部盆地平原区、南部滨海平原区、东南低丘平原区。各个建设区以粮油、糖料蔗生产基地建设为重点，优先将大中型灌区骨干工程配套和水源保障的灌片建成高标准农田。新增高标准农田建设项目要求区域相对集中，耕作土壤理化性状适合农作物生产，水利和道路骨干先导工程具备，建设区域农户种植农作物意愿强烈。改造提升项目参照高标准农田核查成果，对于建设投入较低、建设内容不全的区域，按照“缺什么、补什么”的原则开展有针对性的建设。生态脆弱区域、易受自然灾害损毁的区域、土壤和水体污染严重的区域不宜作为高标准农田建设区域，防止生态环境受到破坏。

1. 北部中丘山地区

区域范围：该区域位于钦州市北部，区域面积约 715.32 万亩，分布在钦北区板城镇、大寺镇、大直镇、贵台镇、那蒙镇、小董镇、新棠镇、长滩镇；灵山县丰塘镇、佛子镇、旧州镇、灵城街道、平南镇、平山镇、沙坪镇、石塘镇、太平镇、檀圩镇、新圩镇、烟墩镇；浦北县北通镇、福旺镇、官垌镇、乐民镇、六硯镇、平睦镇、三合镇、天皇山林场、小江街道、寨圩镇，共 30 个乡镇。

区域特征：该分区地形以中丘山地为主，农田土壤以壤

土和沙土为主，是全市主要的粮食产区，已建（含在建）的中大型灌区有钦灵灌区、那桃灌区、钦北灌区、石梯灌区和合浦水库灌区。该区水稻生产功能区划定面积 56 万亩，糖料蔗生产保护区划定面积 11 万亩，主要集中于钦北区、灵山县。农田基础设施配套水平不高，已建高标准农田质量标准不高。

建设方向：该分区应注重中小型灌区的配套设施建设，加大水资源开发利用，增强综合调控能力；因地制宜提高梯田以及格田化程度；针对不同土壤类型，配套土壤改良与培肥措施，种植绿肥，发展水稻等粮食；完善田间道路网，改善田间交通条件。

2. 中部盆地平原区

区域范围：该区域位于钦州市中部，区域面积约 359.02 万亩，分布在钦北区大垌镇、那拉紫胶场、平吉镇、青塘镇；钦南区久隆镇、那彭镇；灵山县伯劳镇、陆屋镇、那隆镇、三隆镇、武利镇。

区域特征：该分区地形以盆地和河谷冲积平原为主，农田土壤以壤土和沙土为主，是全市主要的糖料蔗产区，已建（含在建）的中大型灌区有钦灵灌区和长江灌区。该区水稻生产功能区划定面积 27 万亩，糖料蔗生产保护区划定面积 22 万亩，主要集中于灵山县。已建的高标准农田标准较低，部分农田存在工程设施不配套、设备老化损毁等问题，改造提升需求迫切。

建设方向：该分区应注重大中型灌区配套设施的建设与

维修，合理布置大、中、小沟系，挖掘现有水利工程潜力；完善现有田块的条田化建设，因地制宜开展土方挖填平整；通过土壤改良和培肥工程，提升农田产量；推进优势主导产业的规模化建设，提高农业综合机械化水平。

3. 南部滨海平原区

区域范围：该区域位于钦州市南部，区域面积约 311.51 万亩，分布在钦南区大番坡镇、东场镇、黄屋屯镇、尖山街道、康熙岭镇、龙门港镇、那丽镇、那思镇、南珠街道办事处、钦州港经济开发区、三娘湾旅游管理区、沙埠镇、水东街道办事处、文峰街道办事处、犀牛脚镇、向阳街道办事处。

区域特征：该分区地形以低丘滨海平原为主，农田土壤以黏土和壤土为主，已建（含在建）的中大型灌区有牛皮坝灌区、钦灵灌区、金窝灌区和乌石江灌区。该区水稻生产功能区划定面积 11 万亩，糖料蔗生产保护区划定面积 6 万亩，均集中于钦南区。已建的高标准农田基础设计配套不全，农田水利、道路基础设施建设仍需提升，防灾抗灾能力不强。

建设方向：该区域应注重河道沟渠的排涝疏浚问题，适当提高田间水利建设标准；提高格田化率，防止和减轻土壤盐渍化；加强田间道路设施建设，提高道路通达性；注重水土保持与防风固沙工程建设，加强咸酸田治理和农田林网化建设。

4. 东南低丘平原区

区域范围：该区域位于钦州市东南部，区域面积约 248.99 万亩，分布在灵山县文利镇；浦北县安石镇、白石水

镇、大成镇、东方农场、合浦水库、江口红麻原种场、龙门镇、泉水镇、石埭镇、天堂林场、张黄镇。

区域特征：该分区地形以低丘陵区为主，农田土壤以沙土和壤土为主，已建（含在建）的中大型灌区有合浦水库灌区。该区水稻生产功能区划定面积 9 万亩，糖料蔗生产保护区划定面积 8 万亩，主要集中于浦北县。农田田块细碎程度较高，农业基础设施条件较差，已建高标准农田基础设施配套不全，需加强新建高标准基本农田质量和改造提升的力度。

建设方向：该分区应以提高灌溉保证率为主，注重水利设施及其配套工程的建设；合理划分及适度归并田块以提高格田化率；提高机耕道路建设水平，为农业机械化发展提供条件。

表 5—1 钦州市高标准农田建设分区表

建设分区	区域范围
北部中丘山地区	钦北区板城镇、大寺镇、大直镇、贵台镇、那蒙镇、小董镇、新棠镇、长滩镇；灵山县丰塘镇、佛子镇、旧州镇、灵城街道、平南镇、平山镇、三海街道、沙坪镇、石塘镇、太平镇、檀圩镇、新圩镇、烟墩镇；浦北县北通镇、福旺镇、官垌镇、乐民镇、六硯镇、平睦镇、三合镇、寨圩镇
中部盆地平原区	钦北区大垌镇、平吉镇、青塘镇、长田街道；钦南区久隆镇、那彭镇；灵山县伯劳镇、陆屋镇、那隆镇、三隆镇、武利镇
南部滨海平原区	钦南区大番坡镇、东场镇、黄屋屯镇、尖山街道、康熙岭镇、龙门港镇、那丽镇、那思镇、南珠街道办事处、钦州港经济开发区、三娘湾旅游管理区、沙埠镇、水东街道办事处、文峰街道办事处、犀牛脚镇、向阳街道办事处
东南低丘平原区	灵山县文利镇；浦北县安石镇、白石水镇、大成镇、江城街道、龙门镇、泉水镇、石埭镇、小江街道、张黄镇

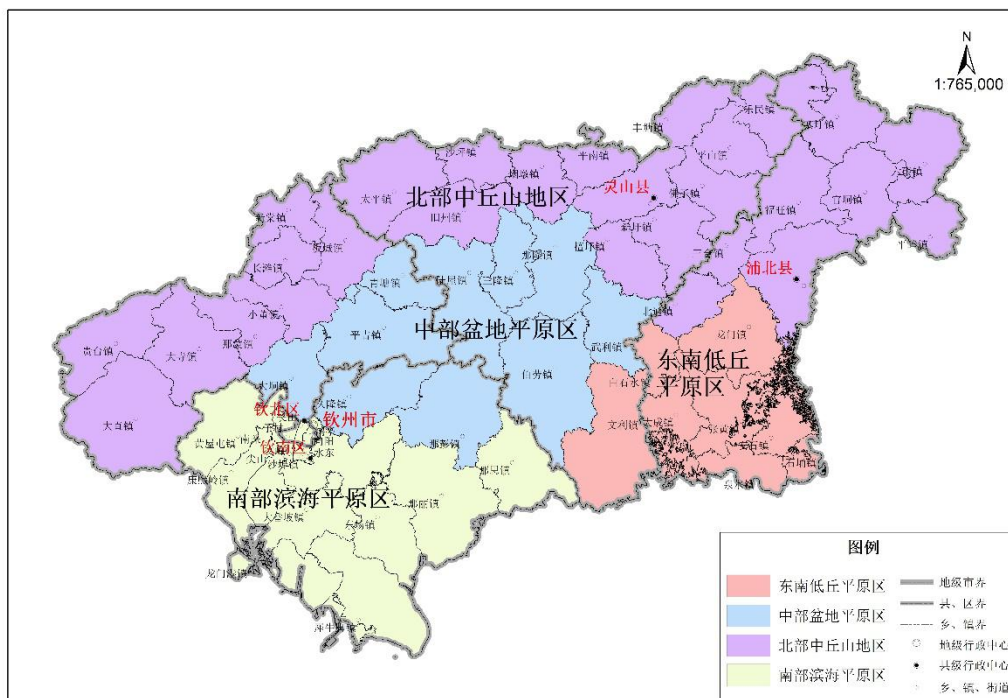


图 5—1 钦州市高标准农田建设分区图

二、任务安排

根据保障国家粮食安全和现代农业发展的需要，以全区高标准农田建设规划中明确我市高标准农田及高效节水灌溉建设任务为基础，综合分析全市耕地资源条件、已建成高标准农田分布情况以及水土资源平衡状况，确定各县（区）到 2025 年、2030 年末的建设任务。

（一）高标准农田建设

确保到 2025 年末累计建成高标准农田 122.39 万亩，改造提升 16.46 万亩，其中灵山县建成高标准农田 40.81 万亩，改造提升 5.62 万亩；浦北县建成高标准农田 31.10 万亩，改造提升 4.46 万亩；钦南区建成高标准农田 19.94 万亩，改造提升 2.13 万亩；钦北区建成高标准农田 30.54 万亩，

改造提升 4.25 万亩。到 2030 年末累计建成高标准农田 147.01 万亩，改造提升 29.36 万亩，其中灵山县建成高标准农田 51.05 万亩，改造提升 9.54 万亩；浦北县建成高标准农田 34.26 万亩，改造提升 7.98 万亩；钦南区建成高标准农田 23.92 万亩，改造提升 4.42 万亩；钦北区建成高标准农田 37.78 万亩，改造提升 7.42 万亩。

表 5—2 钦州市各县、区高标准农田建设任务

单位：万亩

行政区域	到 2025 年累计建成面积	到 2025 年累计改造提升面积	到 2030 年累计建成面积	到 2030 年累计改造提升面积	分期建设任务			
					2021—2025 年新建面积	2021—2025 年改造面积	2026—2030 年新建面积	2026—2030 年改造面积
钦州市	122.39	16.46	147.01	29.36	32.02	16.46	24.62	12.90
灵山县	40.81	5.62	51.05	9.54	13.19	5.62	10.24	3.92
浦北县	31.10	4.46	34.26	7.98	5.96	4.46	3.16	3.52
钦南区	19.94	2.13	23.92	4.42	4.51	2.13	3.98	2.29
钦北区	30.54	4.25	37.78	7.42	8.36	4.25	7.24	3.17

（二）高效节水灌溉建设

结合区域适宜性和发展需要，以及永久基本农田保护区、粮食生产功能区、糖料蔗生产保护区划定情况，发展管灌、喷灌、微灌等高效节水灌溉，确保到 2025 年末累计新增高效节水灌溉面积 2.00 万亩，到 2030 年末累计新增高效节水灌溉面积 5.01 万亩。其中，灵山县 2021—2025 年新增高效节水灌溉面积 1.05 万亩，2026—2030 年新增高效节水灌溉面积 1.35 万亩，合计 2.40 万亩；浦北县 2021—2025 年新

增高效节水灌溉面积 0.13 万亩，2026—2030 年新增高效节水灌溉面积 0.11 万亩，合计 0.24 万亩；钦南区 2021—2025 年新增高效节水灌溉面积 0.51 万亩，2026—2030 年新增高效节水灌溉面积 0.43 万亩，合计 0.94 万亩；钦北区 2021—2025 年新增高效节水灌溉面积 0.31 万亩，2026—2030 年新增高效节水灌溉面积 1.12 万亩，合计 1.43 万亩。

表 5—3 钦州市各县、区高效节水灌溉建设任务

单位：万亩

行政区域	2021—2030 年 新增高效节水 灌溉面积	2021—2025 年 新增面积	2026—2030 年 新增面积
钦州市	5.01	2.00	3.01
灵山县	2.40	1.05	1.35
浦北县	0.24	0.13	0.11
钦南区	0.94	0.51	0.43
钦北区	1.43	0.31	1.12

表 5—4 钦州市高标准农田建设规划（2021—2030 年）各项数据统计汇总表

单位：万亩

行政区域	耕地面积 (2020 年度 国土变更调查 成果)	永久基本农田 保护面积 (2022 年最新 “三区”划定 成果)	2011—2020 年高标准农田 建设数据 库成果		累计建成高标准农田面积				累计改造提升高标准农田面积				累计建成高效节水灌溉 面积			
			其中， 大型灌区 效益范围 内面积	2025 年末		2030 年末		2025 年末		2030 年末		2025 年末		2030 年末		
				2021— 2025 年建设 任务	2026 — 2030 年建设 任务	2021— 2025 年建设 任务	2026 — 2030 年建设 任务	2021— 2025 年建设 任务	2026 — 2030 年建设 任务	2021— 2025 年建设 任务	2026 — 2030 年建设 任务					
钦州市	252.55	233.78	90.37	26.92	122.39	32.02	147.01	24.62	16.46	16.46	29.36	12.90	2.00	2.00	5.01	3.01
灵山县	95.53	87.21	27.62	14.4	40.81	13.19	51.05	10.24	5.62	5.62	9.54	3.92	1.05	1.05	2.40	1.35
浦北县	44.95	42.82	25.14	0.95	31.10	5.96	34.26	3.16	4.46	4.46	7.98	3.52	0.13	0.13	0.24	0.11
钦南区	53.37	47.08	15.43	3.84	19.94	4.51	23.92	3.98	2.13	2.13	4.42	2.29	0.51	0.51	0.94	0.43
钦北区	58.7	56.67	22.18	7.73	30.54	8.36	37.78	7.24	4.25	4.25	7.42	3.17	0.31	0.31	1.43	1.12

三、重点区域

(一) 确定原则

1. 系统综合，空间统筹。

重点区域作为建设任务落地的空间指引范围，对空间单元内不同发展潜力的耕地进行系统综合，划定系统、综合性的重点建设区域，实现各主导生产功能类型耕地在空间上的综合建设及提升。

2. 整体推进，重点突破。

重点区域的设置要突出特色，紧紧抓住全市农田生产功能的特点，以优化格局和提升生产功能为导向，立足长远、科学规划、因地制宜、科学合理划定重点区域。

(二) 确定方法

高标准农田重点建设区域是建设任务落地的空间指引，以耕地生产功能导向整体性为出发点，以自然地理格局下的区域布局为空间统筹，根据不同区域自然经济条件、农田建设现状和农业生产特点，以相对集中连片的高标准农田建设为基础，综合考虑高标准农田建设潜力，充分衔接种植业发展规划，在尽量避免打破村级行政界线的情况下，将高标准农田建设规模较大和潜力较高的行政村划分为六个重点建设区域。

(三) 确定结果

全市共划定西北茅岭江流域稻糖重点建设区域、西部茅岭—钦江流域稻菜轮作重点建设区域、北部钦江流域稻糖重点建设区域、东北六万山谷地粮食重点建设区域、南部大风江流域糖菜重

点建设区域、东南库区平原粮蔬轮作重点建设区域等六个重点区域，区域范围总面积约为 622.92 万亩。其中，西北茅岭江流域稻糖重点建设区域范围总面积约为 107.53 万亩，占总规模 17.26%，集中分布在北部中丘山地区范围内；西部茅岭—钦江流域稻菜轮作重点建设区域范围约为 106.10 万亩，占总规模 17.03%，分布在中部盆地平原区、南部滨海平原区范围内；北部钦江流域稻糖重点建设区域范围约为 76.64 万亩，占总规模 12.30%，分布在中部盆地平原区、北部中丘山地区范围内；东北六万山谷地粮食重点建设区域范围约为 84.77 万亩，占总规模 13.61%，集中分布在北部中丘山地区；南部大风江流域糖菜重点建设区域范围约为 180.17 万亩，占总规模 28.92%，分布在南部滨海平原区和中部盆地平原区范围内；东南库区平原粮蔬轮作重点建设区域范围约为 67.72 万亩，集中分布在东南低丘平原区。

1. 西北茅岭江流域稻糖重点建设区域

区域分布：主要涉及钦北区板城镇、大寺镇、贵台镇、那蒙镇、小董镇、新棠镇、长滩镇，灵山县太平镇。

建设重点：围绕发展水稻、糖料蔗产业，重点推进平整土地、深耕深松、增施有机肥、秸秆还田、蔗叶还田和沟渠配套设施建设。通过表土层剥离再利用、客土回填、挖高填低等方式开展土地平整，进一步规整田块，以较大的格田或梯田形式为主；以大中型灌区范围内有效灌溉面积为重点，提高田间配套率，重点加强排灌沟渠和蔗区水利建设，提高灌溉比例和保水保墒能力；排水方式为自流方式；整修和新建田间道、生产路以及机械下田(地)

坡道等，提高道路通达率和农机化应用率；开展水源工程建设，增加小型拦水坝建设。

2. 西部茅岭—钦江流域稻菜轮作重点建设区域

区域分布：主要涉及钦北区大垌镇、平吉镇、青塘镇，钦南区黄屋屯镇、久隆镇、康熙岭镇、南珠街道办事处。

建设重点：围绕发展水稻、蔬菜产业，重点推进平整土地、客土改良、路沟渠配套。以修建水平条田为主，配套种植绿肥、增施有机肥，推广秸秆还田和合理轮作，改良土壤，培肥地力；以中型灌区范围内有效灌溉面积为重点，优先将中型灌区骨干工程配套和水源保障的灌片建成高标准农田，提高田间配套率；注重水资源开发利用以及建设，增强水资源综合调控能力，形成优良的水资源配置格局；以提高道路通达度为目的，提高道路标准，配套道路设施，提高农田机械化耕作程度；修筑岸坡防护、沟道治理、坡面防护等设施，改善农田生态环境，提高水土保持能力。

3. 北部钦江流域稻糖重点建设区域

区域分布：主要涉及灵山县佛子镇、旧州镇、灵城街道、陆屋镇、那隆镇、平山镇、三隆镇、檀圩镇、新圩镇。

建设重点：围绕发展水稻、糖料蔗产业，重点推进路、沟、渠、机配套设施建设。实行水旱轮作，合理划分和适度归并田块，推进深耕深松；针对不同的土壤类型，配套推广增施有机肥、秸秆还田、蔗叶还田等土壤改良与培肥措施，改良土壤，培肥地力；以大中型灌区范围内有效灌溉面积为重点，提高田间配套率，重点加强蔗区水利建设和农业机械化建设，提高灌溉比例和保水保

墒能力；整修和新建田间道、生产路和机械下田（地）坡道等附属设施；开展水源工程建设，增加小型拦水坝建设。

4. 东北六万山谷地粮食重点建设区域

区域分布：主要涉及灵山县平山镇、石塘镇，浦北县福旺镇、官垌镇、乐民镇、六硯镇、平睦镇、小江街道、寨圩镇。

建设重点：围绕发展水稻、薯类等粮食产业，加快推进土地平整、路渠配套、农田保护等建设。田块以梯田形式为主，梯田一般就地形等高线平整，修筑田坎，底部按小规格格田、方田或梯田形式进行平整，配套开展增墒保土、秸秆覆盖、增施有机肥等措施；灌溉可提引河流过境水或引山涧水，积极开展以雨水集蓄利用工程为主的小型抗旱水源工程建设，发展节水农业，提高灌溉保障能力；整修和新建田间道路，满足田间作业通行需求，并配套建设防护林工程设施。

5. 南部大风江流域糖菜重点建设区域

区域分布：主要涉及钦南区大番坡镇、东场镇、久隆镇、那丽镇、那彭镇、那思镇、沙埠镇、犀牛脚镇，灵山县伯劳镇、文利镇、武利镇。

建设重点：围绕发展糖料蔗、蔬菜产业，重点推进土地平整改良、灌排设施配套、道路改造和农田防护等建设。大规模开展田块规整、土地平整等工程，提高格田化率；推广绿肥种植，增施有机肥、秸秆还田，治理咸酸田；改造和建设灌排沟渠、管道、泵站及渠系建筑物，加强雨水集蓄利用、沟渠清淤整治等工程建设；提高道路建设标准，开展扩大机械化耕作及田间路网建设；

栽种农田防护林和沿海防护林以防台风袭击。

6. 东南库区平原粮菜轮作重点建设区域

区域分布：主要涉及浦北县安石镇、北通镇、大成镇、龙门镇、泉水镇、石埭镇、小江街道、张黄镇。

建设重点：围绕发展粮食、蔬菜产业，重点开展农田宜机化改造、沟渠更新、农田防护。进一步平整田块，适度修筑梯田，保持田面宽度便于机械化作业和田间管理，配套坡面防护设施，提高格田化率；推广增施有机肥、秸秆还田和合理轮作，改良土壤，培肥地力；对于坡度较大的区域沿田块长边修建截水沟，梯田一般就地形等高线平整，修筑田坎，底部按小规格格田、方田或梯田形式进行平整；注重水资源开发利用以及建设，增强水资源综合调控能力，形成优良的水资源配置格局；排水方式为自流方式；以提高道路通达度为目的，提高道路标准，配套道路设施，提高农田机械化耕作程度；配套防护林工程设施。

表 5—5 钦州市高标准农田重点建设区域表

重点建设区域	区域分布
西北茅岭江流域稻糖重点建设区域	钦北区板城镇、大寺镇、贵台镇、那蒙镇、小董镇、新棠镇、长滩镇，灵山县太平镇
西部茅岭—钦江流域稻菜轮作重点建设区域	钦北区大垌镇、平吉镇、青塘镇，钦南区黄屋屯镇、久隆镇
北部钦江流域稻糖重点建设区域	灵山县佛子镇、旧州镇、灵城街道、北海街道、陆屋镇、那隆镇、三隆镇、檀圩镇、新圩镇
东北六万山谷地粮食重点建设区域	灵山县石塘镇，浦北县福旺镇、官垌镇、乐民镇、六硯镇、平睦镇、寨圩镇

重点建设区域	区域分布
南部大风江流域糖菜重点建设区域	钦南区东场镇、那丽镇、那彭镇、那思镇、沙埠镇、犀牛脚镇，灵山县伯劳镇
东南库区平原粮菜轮作重点建设区域	浦北县安石镇、大成镇、龙门镇、泉水镇、石埇镇、张黄镇、白石水镇

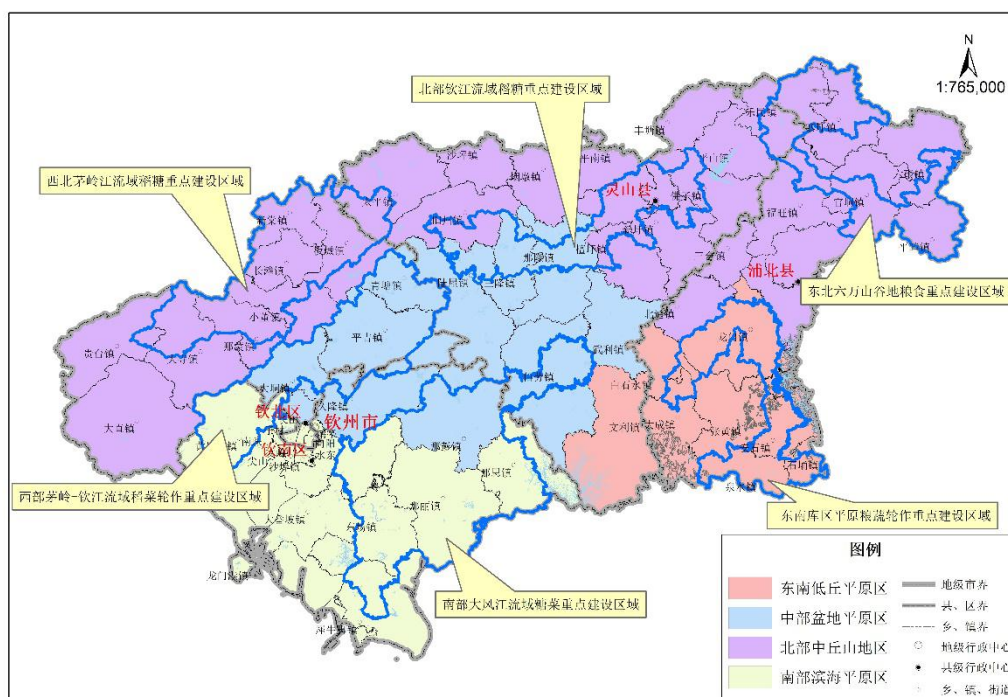


图 5—2 钦州市高标准农田重点建设区域图

四、重大工程

为了确保钦州市高标准农田建设规划任务和目标的实现，切实落实上一级高标准农田建设规划部署，结合钦州市的自然条件、经济发展水平，可建耕地资源的集中度，规划期间将自治区部署安排的粮食生产能力提升工程、糖料蔗基地改造提升工程、高效节水灌溉工程、土壤改良培肥工程、绿色农田建设示范工程、数

字农田试点示范工程纳入本次规划。

(一) 粮食生产能力提升工程

通过改造农田现有灌排设施，扩大灌溉面积，提高农田灌溉保证率，修建田间道路，改善建设区的生产条件，提高劳动生产率，开展土地改良和培肥，全面提升建设区的耕地质量，提高粮食生产能力和土地合理集约利用水平，提升粮食综合生产能力，实现粮食增产及保障粮食安全的目标。计划在全市粮食生产功能区开展 32.19 万亩高标准农田建设（灵山县 13.48 万亩、浦北县 5.16 万亩、钦南区 4.69 万亩、钦北区 8.86 万亩）、11.82 万亩高标准农田改造提升（灵山县 2.46 万亩、浦北县 2.84 万亩、钦南区 1.33 万亩、钦北区 5.19 万亩）、1.35 万亩高效节水灌溉项目建设（灵山县 0.87 万亩、浦北县 0.12 万亩、钦南区 0.10 万亩、钦北区 0.26 万亩），提升粮食生产能力。

(二) 糖料蔗基地改造提升工程

规划期内，通过对浦北县泉水镇平阳村下低陂双高糖料蔗基地、钦南区 2014 年度优质高产高糖糖料蔗基地建设久隆镇项目片区、钦南区 2014 年度优质高产高糖糖料蔗基地建设那丽镇项目片区、钦南区 2015 年度优质高产高糖糖料蔗基地建设那彭镇项目片区、钦南区 2015 年度优质高产高糖糖料蔗基地建设沙埠镇项目片区、钦南区 2016 年度优质高产高糖糖料蔗基地建设久隆镇项目片区、钦州市钦南区那彭镇龙局坪片区优质高产高糖糖料蔗基地进行糖料蔗基地进行改造提升，强化综合生产能力建设，改善蔗区生产条件，提高糖料蔗生产机械化水平，降低糖料蔗生

产成本，提高单产、糖分和生产效益。

（三）高效节水灌溉工程

规划期内，计划在全市开展 5.01 万亩高效节水灌溉项目建设，其中，灵山县 2.40 万亩、浦北县 0.24 万亩、钦南区 0.94 万亩、钦北区 1.43 万亩。通过积极发展节水农业，将高效节水灌溉纳入高标准农田建设，根据高标准农田建设任务，因地制宜大力推广使用喷灌、微灌、管道输水灌溉等高效节水技术，推进区域化、规模化高效节水灌溉发展。

（四）土壤改良培肥工程

在全市开展的高标准农田建设和改造提升项目中，开展酸性土壤治理高标准农田建设示范，通过实施表土剥离再利用、深耕深松等工程措施加深耕层厚度，通过实施秸秆还田、种植绿肥、增施有机肥、施用土壤调理剂等农艺措施改良培肥土壤。

（五）绿色农田建设示范工程

为提升农田生态功能，在高标准农田建设的六大重点建设区域，开展绿色农田建设示范。因地制宜推行生态沟渠、田间道路和农田林网等工程措施，通过开展农田生态保护修复、集成推广绿色高质高效技术，提升农田生态保护能力和耕地自然景观水平，增加绿色优质农产品有效供给，打造集耕地质量保护提升、生态涵养、面源污染防治和田园生态景观改善为一体的高标准农田。

（六）数字农田试点示范工程

利用数字技术开展数字农田试点示范，推动农田建设、生产、管护相融合，重点推进物联网、大数据、移动互联网、智能控制、

卫星定位等信息技术在农田建设中的应用，配套耕地质量综合监测点，构建天地空一体化的农田建设和管理测控系统，实行农田灌溉排水等田间智能作业，提升农田建设、生产、管护的精准化和智慧化水平。

第六章 建设监管和后续管护

一、规范建设程序，提高建设质量

(一) 履行建设程序

严格执行国家各项基本建设程序，选择有资质、有经验的设计单位、施工单位、监理单位等，推行全面质量管理，严把每道工序质量关，加强技术指导和检查验收工作。项目建设过程实行法人制、招标制、监理制和合同制，严格按照国家有关规程、规范、规定和建设单位的要求进行施工，工程经验收合格后方可交付使用。工程建设实行定期报告制度，定期向上级主管部门报告工程进度、工程质量、资金使用情况及工程建设中存在的问题。

(二) 严控建设质量

适应农业高质量发展要求，贯彻落实《高标准农田建设质量管理办法（试行）》，合理规划建设布局，科学设计建设内容，统一组织项目实施。全面推行项目法人制、招标投标制、工程监理制、合同管理制，实现项目精细化管理，严格执行相关建设标准和规范，落实工程质量管理责任，确保建设质量。

(三) 加强质量复核

高标准农田建设项目竣工后，县级农业农村主管部门应对田块整治、土壤改良、灌溉和排水、田间道路、农田防护和生态环境保护、农田输配电等工程数量与质量进行复核，并形成复核报告。对复核发现的问题，由项目法人组织整改。通过工程数量与质量复核后，县级农业农村主管部门应按规定及时开展项目验收。

（四）强化社会监督

尊重农民意愿，维护农民权益，保障农民知情权、参与权和监督权。及时公开项目建设相关信息，在项目区设立统一规范的公示标牌和标志，接受社会和群众监督。

二、统一验收要求，规范验收工作

（一）明确验收程序

项目审批单位应在项目竣工后半年内组织完成竣工验收工作。项目竣工并具备验收条件后，县（区）农业农村主管部门可根据情况，会同相关部门及时组织初步验收，主要核实项目建设内容的数量、质量，完成竣工决算和审计，出具初验意见，编制初验报告。项目审批单位收到项目竣工验收申请后，应及时组织开展验收工作。可通过组建工程、技术、财务等领域的专家组，或委托第三方专业技术机构等方式开展。对竣工验收合格的项目，核发农业农村部统一格式的《高标准农田建设项目竣工验收合格证书》。

（二）规范项目归档

项目通过竣工验收后，项目业主应对项目建档立册，按照有关规定对项目档案进行整理、组卷、归档，并按要求在全国农田建设信息化管理平台填报项目竣工验收和上图入库等信息。并且要在项目区设立规范的信息公示牌和高标准农田标志。

（三）做好监督管理

项目竣工验收过程中，要自觉接受社会和群众监督，各级农业农村主管部门要明确项目竣工验收工作纪律和有关要求，验收

组成员要严格遵守廉洁自律各项规定，对项目作出客观公正的评价，验收组成员与被验收单位或验收事项有直接利害关系的，应主动申请回避，各级农业农村主管部门要积极配合相关部门开展审计和监督检查。

三、明确管护责任，加强后续管护

（一）完善创新管护制度。

加大工程建成后管护工作宣传力度，提高对管护工作的认识，按照建管结合、建管并重的要求，加强建后管护工作。明确产权归属，按照“谁受益、谁管护”的原则，落实管护主体和责任。加强灌区管理体制变革，推行农民用水协会参与管理，鼓励农民用水户以承包、租赁和股份制等方式经营管理小型水利工程。落实市、县（区）、镇（街道）、村（社区）四级田长制，压实二级[县（区）]、三级[镇（街道）]、四级村[（社区）]田长主体责任，严格落实耕地卫片监督和土地卫片执法，强化镇级监管、村级管护，以村（社区）为耕地保护网格单元，实行村级全覆盖的耕地保护网格化监管。

（二）落实管护资金。

各县区要按照有关规定足额落实管护资金，并鼓励通过多形式、多渠道筹集管护经费。特别要加大对中小型电灌工程（包括喷灌、滴灌、微灌工程）的运行及管护政策扶持，鼓励凡泵站工程坚持农田灌溉种植作物的，一方面供电部门给予提水用电电费优惠政策，另一方面地方财政给予一定的运行及管护经费补贴，减轻灌溉用水户的负担，巩固和发挥电灌工程的灌溉效益。严格

按照工程管护资金的相关管理办法做好各项管护资金的使用和监管工作。

（三）建立管护长效机制。

加强对项目工程管护工作的督查指导和监测评价，积极探索在立项规划时按受益主体和范围，将适宜明晰产权的单项工程拍卖、租赁、承包或直接划归农民用水协会或个人所有，对道路、桥梁等公益性工程按受益范围界定给村组集体，保证项目监督责任和管护责任一并落实，确保工程长久发挥效益。

第七章 投资估算与资金筹措

一、投资估算

(一) 投资估算依据。

根据自治区政府确定的中央及本级财政资金投入高标准农田建设标准应不低于 1500 元/亩要求，同步开展高效节水建设的区域每亩增加财政投资 300 元，统筹各类资金共同投入高标准农田建设，力争到 2025 年逐步提升至 3000 元/亩，改造提升的区域投入标准按 1500 元/亩估算。

(二) 投资估算结果。

1. 新增高标准农田建设资金。根据上述估算亩均投资标准，衔接上位规划——《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030 年）》，2021—2025 年高标准农田资金投入达到 2250 元/亩，2026—2030 年资金投入达到 3000 元/亩；估算 2021—2030 年新增建成 56.64 万亩高标准农田需投资 14.59 亿元。

2. 改造提升建设资金。根据上述估算亩均投资标准，改造提升资金投入为 1500 元/亩，估算 2021—2030 年改造提升 29.36 万亩高标准农田需投资 4.40 亿元。

3. 高效节水灌溉建设资金。按照自治区政府确定对同步开展高效节水建设区域每亩增加自治区财政投入 300 元要求，估算 2021—2030 年同步建成 5.01 万亩高效节水灌溉区域需增加投资 0.16 亿元。

二、资金筹措

立足现有政策和资金渠道，建立多元化筹资机制，持续稳定加大投入，确保大规模推进高标准农田建设的资金需求。

（一）争取中央及自治区资金

发挥中央及自治区资金财政投入主渠道作用，积极争取财政部、农业农村部、国家发改委等国家部委，自治区财政厅、农业农村厅、发改委等区厅委政策和资金支持，力争中央及自治区高标准农田建设资金进一步向沿海地区倾斜。

（二）落实市县资金

市县两级政府建立健全高标准农田建设投入保障机制，优化支出结构，将农田建设作为重点事项，按规定及时落实地方资金，根据高标准农田建设任务、标准和成本变化，切实保障各项政府投入。各地土地指标跨区域调剂收益要按规定用于增加高标准农田建设投入。进一步加大农田建设投入，提高项目建设标准和投资标准。

（三）引导社会资金

在政府性高标准农田建设资金以外，探索引入市场资金，继续以“以奖代补”、“以补促建”的方式鼓励和引导农业企业、种植大户、农业合作社、家庭农场等农田权属利益相关人的自有资金投入高标准农田建设为基本的社会资金投入方式，通过宣传、引导、组织等措施，鼓励农户以行政村或生产小组为单位，自发对各家各户承包的耕地开展高标准农田建设，对农户自发整治建设高标准农田工作，各市、县级政府根据其建成的农田面积及农

田配套设施工程量，给予一定的财政奖补资金支持。

同时创新多元化、多渠道、多层级的投融资机制，完善银企担保合作机制，健全企业、村集体、农户利益联结机制，引导和撬动更多的金融资本和社会资本投入高标准农田建设。

第八章 规划协调分析

一、与国土空间总体规划的协调

（一）与 2020 年度国土变更调查数据衔接

规划建设的高标准农田范围均属于《钦州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》规划基础（2020 年度国土变更调查成果）范围内的耕地，其中水田 39.99 万亩，水浇地 0.10 万亩，旱地 16.55 万亩。

（二）规划建设目标与空间布局衔接

规划建设的高标准农田范围主要位于灵山县、钦北区，到 2030 年，全市累计建成 147.01 万亩（约 980.0670 平方公里）高标准农田，建成后的耕地质量平均提高 1 个等级，展望到 2035 年，高标准农田保有量和质量进一步提高，节水灌溉、绿色农田、数字农田建设模式进一步普及，粮食生产功能区、糖料蔗生产保护区、特色农产品优势区、现代农业园区和田园综合体等同步建设、一体推进，支撑粮食生产和重要农产品供给能力进一步提升。符合《钦州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》开展国土综合整治板块，推进高标准农田建设，规划期内，重点在钦北区、灵山县和浦北县等地区开展高标准农田建设，到 2035 年，建成高标准农田规模 248.37 平方公里，整治后的耕地质量平均提高 1 个等级以上。

（三）规划建设范围与管控边界衔接

规划建设的高标准农田范围未涉及生态保护红线，不在城镇开发边界范围内，未突破国土空间规划的强制性内容；在具体项目立项阶段应进一步核实生态保护红线涉及情况，在工程确实需要涉及生态保护红线范围的，严格按照最新的生态保护有关制度，通过优化设计和绿色环保施工等措施，尽量减免对建设区域内生态环境的影响。

二、与上级高标准农田建设规划的协调

（一）规划建设目标衔接

规划到 2025 年，全市累计建成 122.39 万亩高标准农田，累计改造提升 16.46 万亩高标准农田；到 2030 年累计建成 147.01 万亩高标准农田，累计改造提升 29.36 万亩高标准农田。同时，建设高效节水灌溉工程，2021—2025 年新增高效节水灌溉面积 2.00 万亩，2026—2030 年新增高效节水灌溉面积 3.01 万亩。符合《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030 年）》，确保到 2025 年，钦州市累计建成 122.30 万亩高标准农田，累计改造提升 15.50 万亩高标准农田；到 2030 年累计建成 146.80 万亩高标准农田，累计改造提升 29.00 万亩高标准农田；2021—2025 年新增高效节水灌溉面积 2.00 万亩，2026—2030 年新增高效节水灌溉面积 3.00 万亩。

（二）规划建设分区和重点区域衔接

本次规划全市高标准农田建设分为四大区域：北部中丘山地区、中部盆地平原区、南部滨海平原区、东南低丘平原区。全市共划定西北茅岭江流域稻糖重点建设区域、西部茅岭—钦江流域

稻菜轮作重点建设区域、北部钦江流域稻糖重点建设区域、东北六万山谷地粮食重点建设区域、南部大风江流域糖菜重点建设区域、东南库区平原粮蔬轮作重点建设区域等六个重点区域。建设分区、重点建设区域的建设方向、建设重点符合《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030年）》桂南沿海平地区的主攻方向：应注重河道沟渠的排涝疏浚问题，适当提高田间水利建设标准；提高格田化率，防止和减轻土壤盐渍化；加强田间道路设施建设，提高道路通达性；注重水土保持与防风固沙工程建设，加强咸酸田治理和农田林网化建设。符合《广西壮族自治区高标准农田建设规划（2021—2030年）》沿海糖菜重点建设区的建设重点：围绕发展糖料蔗、蔬菜产业，重点推进土地平整改良、灌排设施配套、道路改造和农田防护等建设。大规模开展田块规整、土地平整等工程，提高格田化率；推广绿肥种植，增施有机肥、秸秆还田，治理咸酸田；改造和建设灌排沟渠、管道、泵站及渠系建筑物，加强雨水集蓄利用、沟渠清淤整治等工程建设；提高道路建设标准，开展扩大机械化耕作及田间路网建设；栽种农田防护林和沿海防护林以防台风袭击。

三、与其他有关规划的协调

规划到2025年，全市高标准农田面积达到122.39万亩以上，符合《钦州市农业农村现代化发展“十四五”规划》实施的农业综合生产能力保障工程建设内容：到2025年，全市高标准农田面积达到122.30万亩以上。

本次规划在钦州市南部大风江流域划定南部大风江流域糖菜重点建设区域，符合《钦州市特色农产品优势区建设规划（2021—2025年）》的钦州市特色农产品优势区划定：市南部为黄瓜皮特色农产品优势区。

本次规划在钦州市西北划定西北茅岭江流域稻糖重点建设区域、在市西部域划定西部茅岭—钦江流域稻菜轮作重点建设区域、在市北部划定北部钦江流域稻糖重点建设区域、在市南部划定南部大风江流域糖菜重点建设区域、在市东北划定东北六万山谷地粮食重点建设区域，符合《钦州市富硒农业发展规划（2021—2025年）》富硒稻米种植规划布局：钦州市西北、东北、南部沿海；富硒养生杂粮种植规划布局：钦州市东部及北部部分地区；富硒蔬菜种植规划布局：钦州市南部及中部偏北地区。

第九章 效益分析

一、经济效益

规划期内钦州市高标准农田建设任务完成后,建成的高标准农田水利设施配套完善、耕地质量提高、农业生产条件改善、生态环境提升、科学种田水平提高等将带来农作物单产提高、生产成本降低、农产品品质提高等直接效益。经测算,预计经济效益有:

(一) 提高生产能力, 增加农民收入

按高标准农田建成后粮食生产能力平均每亩比实施前提高100公斤以上计,规划期内钦州市至少可新增粮食生产能力5.66万吨。按现行市场粮食平均收购价格2.8元/公斤计,亩均可增收280元,每年可直接增加农民收入约1.58亿元。

(二) 节约生产成本, 提高种植效益

高标准农田建成后,实现地块平整、连片,有利机械化作业和先进农业技术推广应用;水利设施完善,有利于节水灌溉和集约化生产。据测算,高标准农田建成后节水、节肥、节省劳力、降低生产成本每亩不低于150元,平均每年可节约生产成本0.85亿元。另外,建设高标准农田,使农业生态环境得以保护与提升,为生产无公害、绿色和有机农产品创造良好条件,高品质的农产品价格一般比普通品质的农产品价格高10—50%,按平均每亩增加收益200元计,每年可增加农民收入1.13亿元。

二、社会效益

（一）保障粮食安全，助推供给侧结构性改革

规划实施后，全市高标准农田规模进一步扩大，占比显著提高，农业生产的能力和效率提升。根据以往高标准农田建设的经验，高标准农田建成后农田年粮食生产能力达到850公斤/亩以上，对保障粮食安全具有积极的意义。随着农田质量提高，配套设施改善，设施农业、休闲农业将更快、更好发展，农产品的花色品种增加，产品质量安全水平明显提高，对加快农业供给侧结构性改革，促进农业的转型升级具有积极的意义。

（二）改善生产条件，增强抵御自然灾害能力

通过高标准农田建设，规划期内新增高效节水灌溉面积5.01万亩。农业生产条件将明显改善，抵御台风、干旱、暴雨等自然灾害的能力明显提高，为农业稳产高产创造良好的条件。高标准农田建设还将解决规划区农田基础条件差、地力水平不高的问题，显著改善农业生产条件，有效提高土、肥、水资源利用率。

（三）提高农业科技水平，推动传统农业改造升级

通过高标准农田建设，为农业新技术、新品种、新模式、新装备的示范推广创造有利条件，促进良种、良法、良田、良制的有效结合，提高规划区农业科技水平。通过加大科技投入，着力加强规划区农民培训，培养一批懂技术、善经营、会管理的新型农民。同时，在规划区着力引进推广科技含量高、市场潜力大、经济效益好的优良品种和节水灌溉、配方施肥等先进适用技术，对市内其他地区起到了良好的示范和带动作用，对推动全市传统

农业的改造和产业升级、促进现代农业发展有着积极的意义。

（四）壮大新型经营主体，加快现代农业发展步伐

高标准农田建设将为新型农业经营主体发展规模经营提供良好条件，发展种植大户、家庭农场、农民合作社等多种形式的适度规模经营，有助于推进农业生产的集约化、专业化、组织化和社会化。项目建设依据全市各地农业资源特色和区域比较优势，围绕培育特色产业和特色经济，着力推动农业结构调整，促进产业升级、优化产业布局，有力推进全市现代农业发展步伐。

（五）促进农民增收，推进乡村振兴战略实施

规划的实施，切实改善了农业生产、农民生活的基本条件，解决了群众的需求，同时带动农民收入增加。通过民主管理，扶持农民专业合作经济组织，提高农民组织化程度，使各种管理更趋于科学、民主，农民的综合素质得到提高，有利于密切农村党群、干群关系，促进良好民风的形成，有利于促进和谐农村建设。

三、生态效益

（一）提高水资源利用效率

在高标准农田建设中，通过周边水利和相关设施建设，解决水资源时空分布不均的问题；通过衬砌渠道、配套田间水利工程、新建与改造机电排灌站、推广低压管道灌溉等措施，可加快流速、减少渗漏、节约用水，提高水资源利用率和灌溉效率；通过修建农田排水沟渠等措施，可排除过高地下水，保障农田灌溉水质达标。高标准农田建设对改善区域内水资源供需平衡状况，提高水资源利用效率将起到积极的优化作用。

（二）有效防止水土流失现象

本规划实施的高标准农田建设，大部分工程为小型泵站的建设与维修、开挖沟渠、衬砌、整修农田道路等。项目建成后，随着农田基础设施的改善、配套技术的应用等，可有效拦截泥沙、保水保肥，有效减轻土壤侵蚀强度，对防治水土流失、改善生态环境起到积极作用。

（三）降低农业面源污染程度

通过高标准农田建设，提高土壤肥力，改善农田小气候，可减轻对化肥和农药的依赖，同时通过推广应用科学施肥、秸秆还田、病虫害综合防治等技术，推广使用高效、低毒、低残留农药和生物农药，降低化肥和农药的使用量，提高化肥和农药的使用效率。这些保护措施，将大大减少农业面源污染。在项目实施过程中，建立健全农业面源污染监测预警体系，强化监测手段，开展农业面源污染监测预警，加快实施化肥农药减施替代工程，推广精准化施肥、施药等环境友好型农业生产技术，防治农业面源污染，既保护生态环境，又能提高农产品质量与安全水平。

（四）助推美丽乡村建设

高标准农田建设项目的实施，在加强农业基础设施建设、提高农业综合生产能力的同时，结合美丽乡村建设的实际需要，加强道路建设，改善农村环境，使规划区内的沟河能排、能灌，水质清澈，空气清新，交通状况得到改善，农民生产生活条件将会有明显改善。

第十章 环境影响分析

一、主要环境影响分析

高标准农田建设通过对农田进行综合整治，开展土地平整、修建水利设施和田间道路等工程建设，优化了土地利用结构与布局，改善了项目区基础设施条件，提高了农业生产条件，同时工程建设活动也对建设区域的土壤、水、空气、声音、植被、生物等环境要素造成一定影响，具体表现如下：

（一）对土壤的影响

一是开展土地平整过程中，对土体的开挖回填容易导致土层被压实，造成土壤板结，表土的熟化层被破坏，土体结构直接被破坏，影响土壤内部有机质含量，特别是可能引起土壤有机碳含量下降，使得土壤结构性退化更易发生，直接影响地力。二是工程施工中砌筑和抹灰散落的砂浆、浇筑散落的混凝土等诸多施工废渣、废弃物，散落在土壤上，也会破坏原有的土壤结构，导致土壤质地的改变及理化性状的变化，可能形成土壤肥力下降和养分的流失。

（二）对水环境的影响

高标准农田建设对建设区域内的灌排格局进行重新规划，会改变地表水系的网络结构，对自然环境的水生态类型会产生一定影响，还可能影响原有水系网络形成的各种相关生态过程。如：在修筑农田灌溉渠道时，从美观耐用和提高水资源利用率的角度出发，往往修建三面光硬化渠道，但是渠道被混凝土所覆盖，渗

漏减少，流速增大，地表水很快流失，容易导致地下水位下降，造成无法涵养水源。其次，高标准农田建成后，原有的农业种植方式可能会发生改变，新的种植方式会相应影响水资源需求量，因此对区域水资源分配也会造成一定影响。再次，农业生产中的农药化肥受到雨水冲刷，更易直流入河流湖泊，对水质造成影响。

（三）对植被和生物的影响

高标准农田建成后，会促进土地规模化、产业化经营，项目区农作物种植品种可能会朝着单一化的方向发展，景观多样性降低，原有的生物多样性格局将会打破，一定程度上不利于农田生态多样性发展。另外，高标准农田建设涉及的修建或改建道路、沟渠，特别是使用混凝土硬化的工程，使得项目区的自然景观发生变化，改变了动物的栖息和生活环境，打破原有的生态格局，甚至造成生态链条的中断，从而影响生态系统的稳定性，或导致病虫害发生的频度与强度增加。

（四）对区域地形地貌的影响

高标准农田建设包括土地平整、修建灌溉排水工程及田间道路等工程措施，这些措施使项目区的地形更加规整，尤其是土地平整、修建梯田对地形的改变作用更加突出。地形地貌的变化会引起区域环境发生改变，比如，地形坡度变化使地表径流条件发生改变，可能引发水土流失，还可能引起其他水文因素发生改变。

（五）对声环境和空气质量的影响

高标准农田建设挖填土方，修建沟渠、田间路和生产路、过路桥涵等，需要使用很多大型机械作业，会产生较为严重的设备

噪音、机械噪音及车辆运输噪音等，同时伴随有扬尘、废气排放，对项目区的环境造成一些不良影响。

二、环境保护措施

(一) 严格落实环境保护有关制度

严格执行国家和自治区有关资源和环境保护的法律、法规，认真保护和合理利用自然资源，积极推进多部门的协作，加强部门间的沟通协调，加强资源管理和生态建设，切实做好生态保护工作。对需要开展环境影响评价的高标准农田建设项目，要从生态保护角度出发，最大程度地优化工程设计方案，采取绿色环保施工方法，同时加强对项目建设的监督管理，尽量减轻高标准农田建设对区域生态环境的扰动和影响。

(二) 加强工程施工管理

1. 降低施工扬尘和噪声污染

为减轻施工粉尘对项目区群众的影响，工程施工的储料场、灰土拌和站应设在空旷的地方，不能设在学校和集中居民区半径200m以内的区域；拌和设备要配备降尘装置，灰土拌和时应洒水。施工现场、储料场及主要的运料道路要定时洒水，防止尘土飞扬污染环境。在靠近居民点的地方，施工时避开当地居民的休息时间，减少施工时的噪声对当地居民生活作息的影响。

2. 防止水环境污染

加强施工机械的油料管理，防止机械油料泄漏，坚决杜绝把废油料倾倒入河流及农田的行为。施工材料不宜堆放在民用水井及河流附近，材料堆应加盖防雨材料，防止大风暴雨将其带入水

体。严禁将施工垃圾等丢入河流。施工工地应远离饮用水保护区，生活垃圾、生活污水应集中进行无害化处理，严禁随地倾倒和排放，严禁直接倾倒及排入河流，防止污染当地生活水源及传播疾病。

3. 加强农田、植被保护

在施工过程中，应严格按照设计方案取土，杜绝任意从农田或路边取土，以免破坏耕地、植被。严格按照设计方案处置工程弃土弃渣，弃方应堆放整齐并压实，做好排水、防护等措施，以免弃方阻塞河流、沟渠，或对项目区周边植被造成破坏，造成水土流失。对施工临时用地需要占用耕地的，应将原有的耕作层熟土推在一旁存好，待施工完毕再将其推平，恢复土地的耕作层。

（三）加强生物多样性保护

在开展高标准农田建设项目工程设计时，要遵循保护生物多样性原则，结合项目区当地的区域生态环境条件，尽可能为动植物提供稳定的栖息空间和生存环境，保护好农田生态系统生物多样性。具体实施阶段，尽可能恢复沟、渠、塘生态系统功能，构建与自然水系相协调的灌排系统；通过种植绿肥、增施有机肥，提高土壤肥力和微生物的多样性。通过以上途径，有效地保护和维持区域内的生物多样性，并提高农田的生态安全性，提高其抵抗风险的能力。

第十一章 保障措施

抓好高标准农田建设是保障国家粮食安全的一项长期性、战略性举措。紧紧围绕实施乡村振兴战略目标，不折不扣地落实党中央、国务院和自治区委区政府等关于高标准农田建设的决策部署，务实创新，建好、管好、用好高标准农田，为保障钦州市粮食安全提供坚实支撑。

一、坚持高位推动

以提升粮食综合生产能力为首要目标，聚焦重点区域，统筹整合资金，加大投入力度，持续推进高标准农田建设工程，切实增强农田稳产高产、旱涝保收能力，为保障粮食安全打下坚实基础。钦州市政府是规划的实施主体，对高标准农田建设和管理负总责，各地要切实提高政治站位，坚持政府引导，充分认识推进高标准农田建设的重要意义，切实加强对规划任务落实的组织领导。农业农村部门要在同级人民政府的领导下，主动履职，确保各项工作任务按期完成。

二、强化统筹协调

为了扎实推进高标准农田建设，必须继续加强组织领导，建立和完善推进高标准农田建设的领导和组织协调机制，完善市政府牵头，市农业农村局、市发展改革委、市财政局、市自然资源局、市水利局等相关部门参加的高标准农田建设领导小组，分析研究上级相关政策，解决高标准农田建设推进中遇到的问题，形成合力，由各县（区）负责落实建设目标，共同推进相关项目的

实施。各县（区）是项目实施主体，对高标准农田建设和管理负总责，要切实提高政治站位，坚持政府引导，充分认识推进高标准农田建设的重要意义，切实加强对规划任务落实的组织领导。各县（区）要主动履职，确保各项工作任务按期完成，更好地发挥高标准农田建设在促进农业增效、农村发展和农民增收中的作用。

三、加强制度建设

农田建设资金规模大、项目数量多、工作链条长、参与主体多元，与农民群众切身利益紧密相关，必须用制度管资金、管项目、管流程。按照《广西壮族自治区农田建设项目管理实施办法》、《广西壮族自治区农田建设补助资金管理实施细则》等管理制度，强化本质制度建设，构建农田建设制度体系，规范提升农田建设施工、验收、管护全环节管理水平。

四、加大资金投入

一是加强财政投入保障。建立健全农田建设投入有效保障机制。财政部门要统筹整合相关资金，积极支持高标准农田建设。加大土地出让收入对高标准农田建设的支持力度。优化财政支出结构，将高标准农田建设作为重点事项，按规定及时落实支出责任。二是创新投融资模式。发挥政府投入的引导和撬动作用，采取投资补助、以奖代补、财政贴息等多种方式支持高标准农田建设。鼓励政府有序引导金融和社会资本投入高标准农田建设。完善政银担保合作机制，加强与信贷担保等政策衔接。鼓励政府在债务限额内发行债券支持高标准农田建设。支持各地利用自治区

产业基金开展高标准农田建设。三是完善新增耕地指标调剂收益使用机制。加强新增耕地指标跨区域调剂统筹和收益调节分配，拓展高标准农田建设资金投入渠道。土地指标调剂收益按规定用于增加高标准农田建设投入。

五、严格督查考评

将高标准农田建设作为全市农业农村工作和对县（区）的重要考核内容，建立绩效考评制度，加大工作推进力度，并实行必要的激励机制。

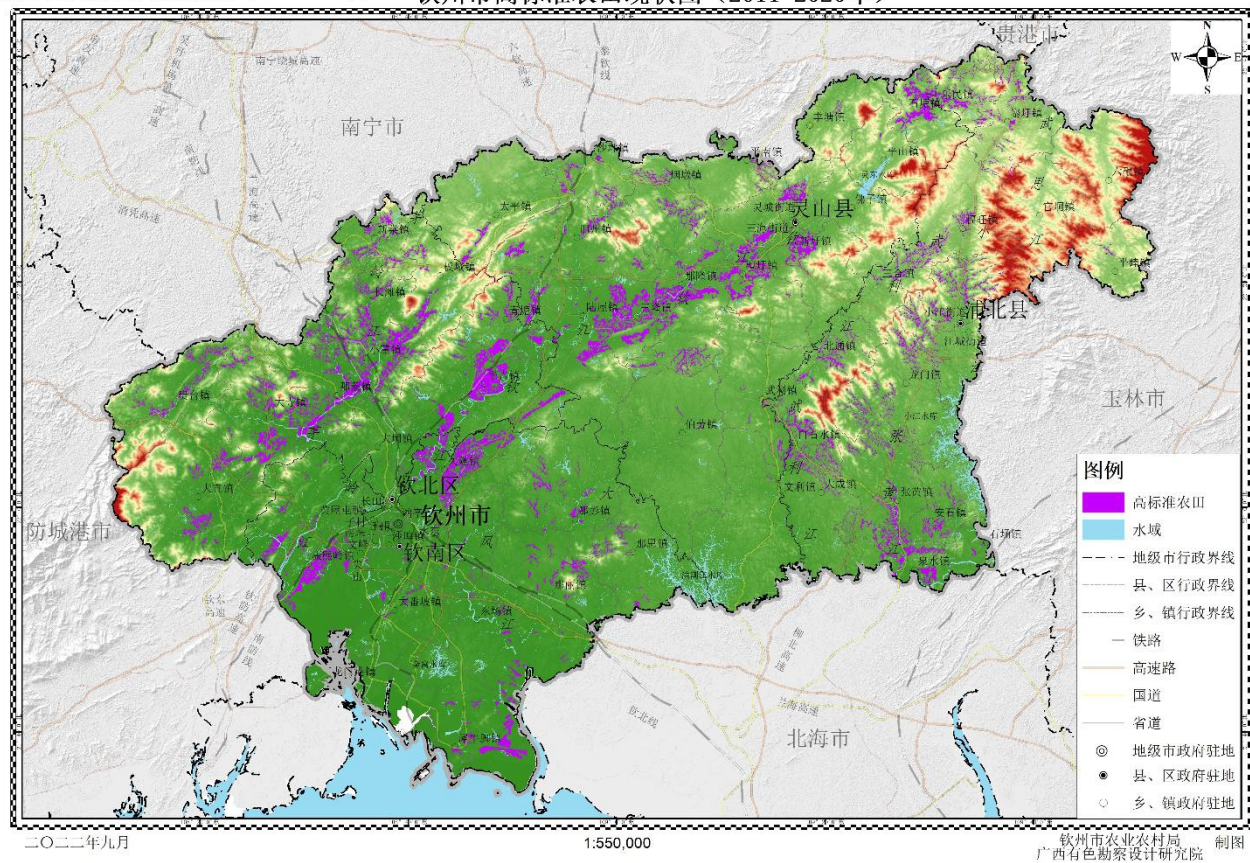
六、加强队伍建设

加强农田建设管理和技术服务体系队伍建设，推动配强县（区）工作力量，加快形成层次清晰、上下衔接的专业化人才队伍。围绕农田建设各环节，加强业务管理、技术支撑、咨询服务等队伍培养。通过业务培训、现场交流等方式，持续提升农田建设管理工作队伍的能力素质。完善廉政风险防控制度，规范项目和资金管理，确保农田建设项目安全、资金安全和队伍安全。坚守廉政底线，严肃工作纪律，推进项目建设公开透明、廉洁高效，严格按照相关规定和程序办事，坚决反对形式主义、官僚主义，坚决防止工作作风漂浮、弄虚作假，强化项目全过程监督检查，切实防范项目实施各环节的风险。

附图

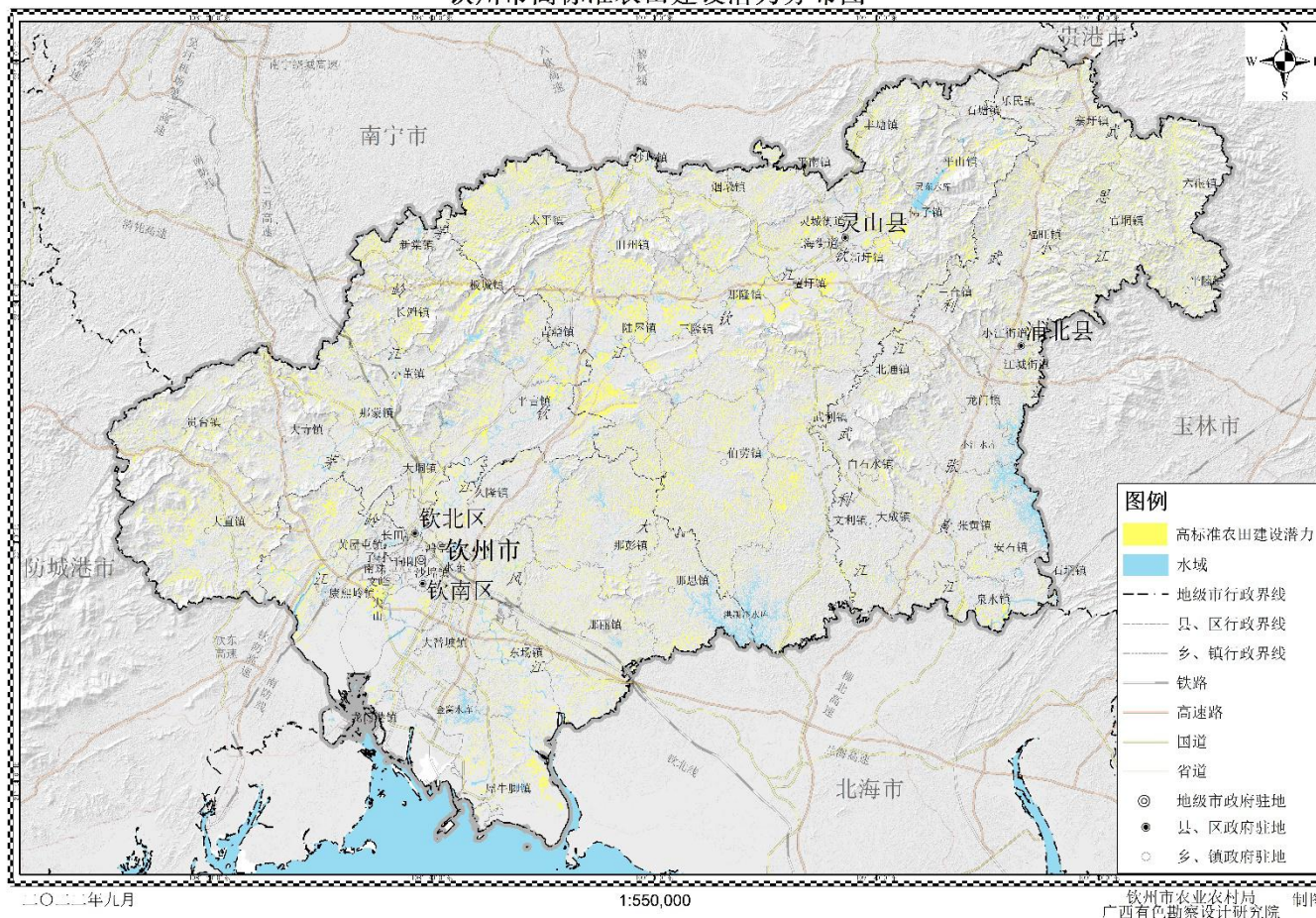
钦州市高标准农田现状图

钦州市高标准农田建设规划（2021-2030年） 钦州市高标准农田现状图（2011-2020年）



钦州市高标准农田建设潜力分布图

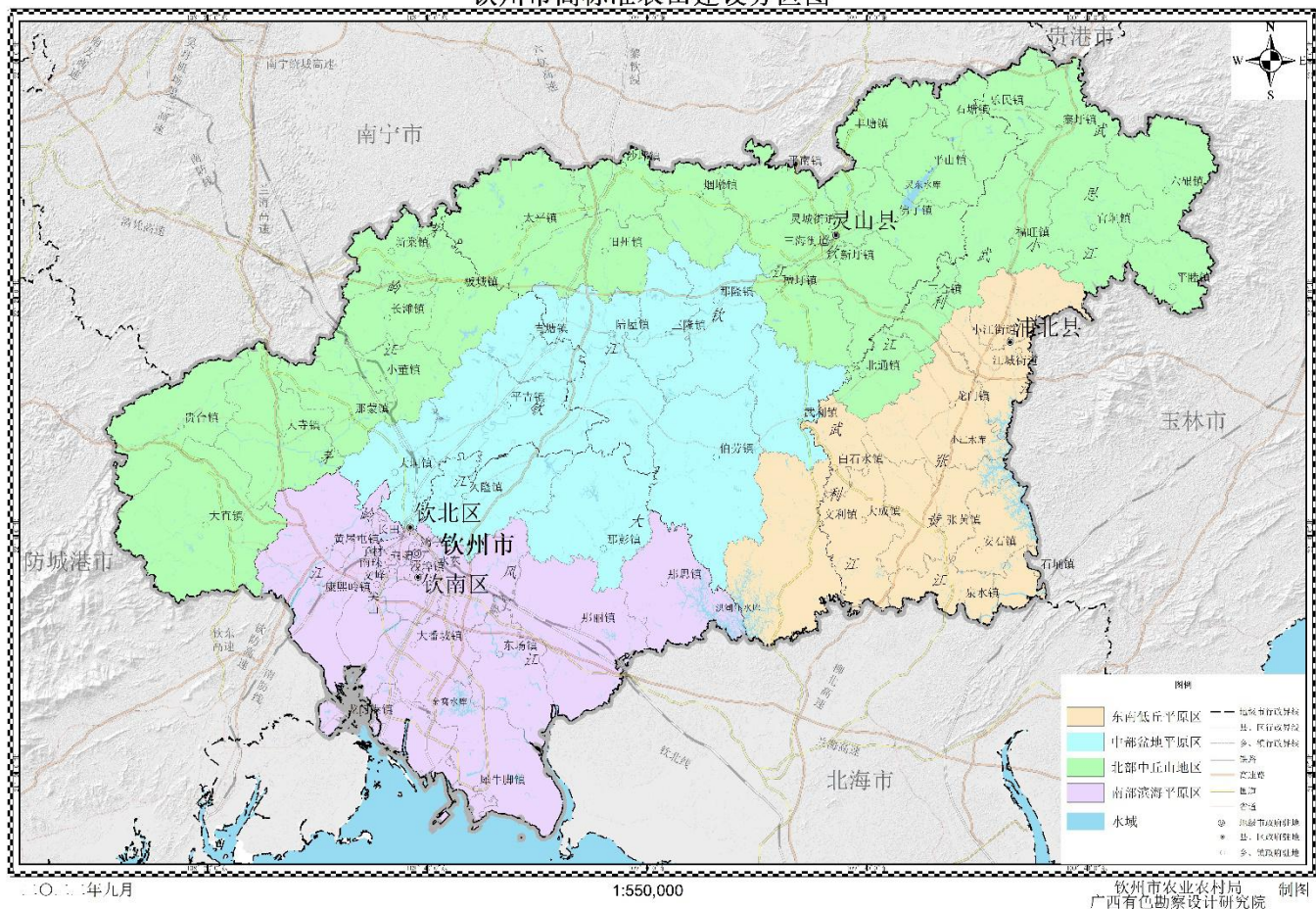
钦州市高标准农田建设规划（2021-2030年） 钦州市高标准农田建设潜力分布图



钦州市高标准农田建设分区图

钦州市高标准农田建设规划（2021-2030年）

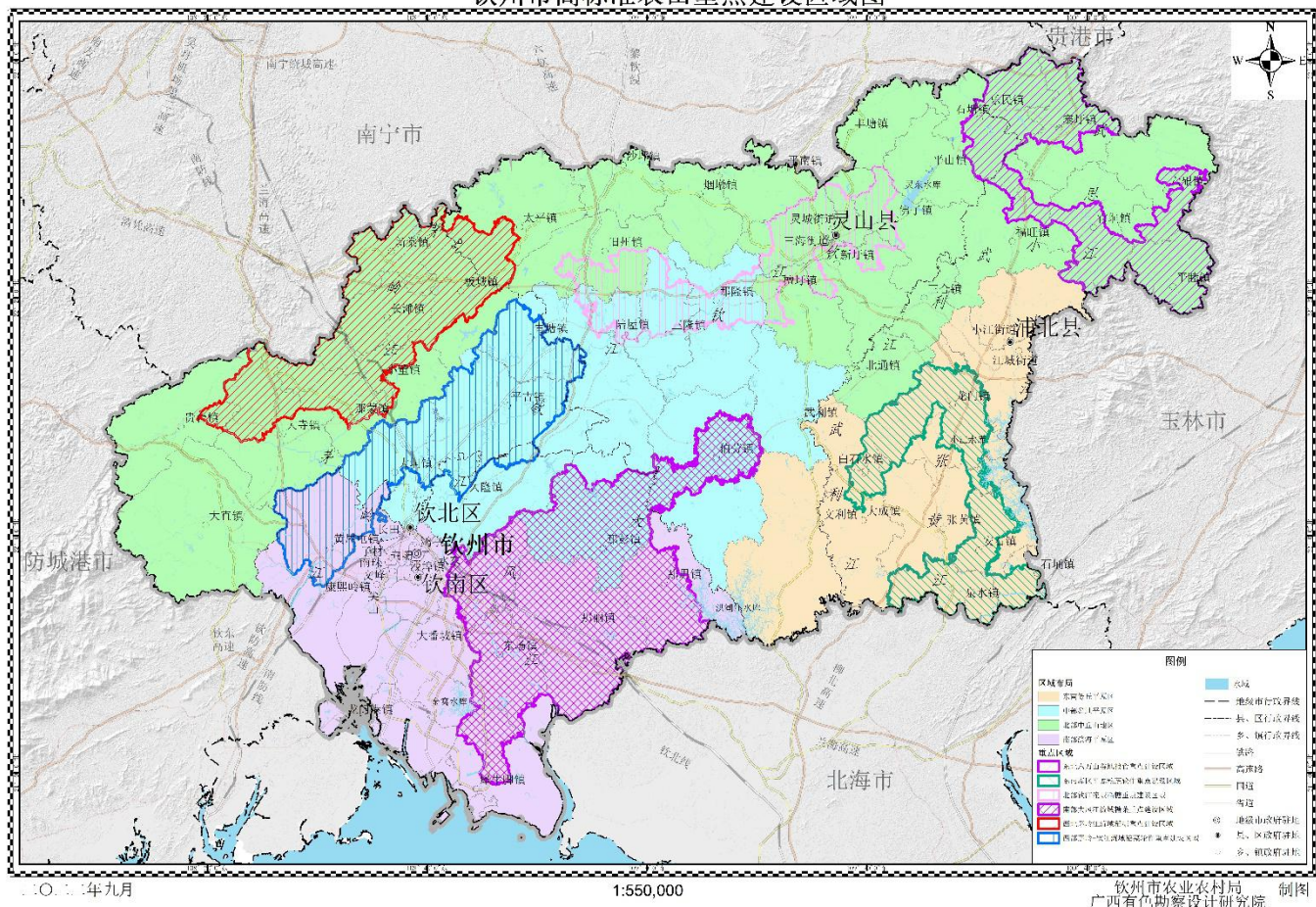
钦州市高标准农田建设分区图



钦州市高标准农田重点建设分区图

钦州市高标准农田建设规划（2021-2030年）

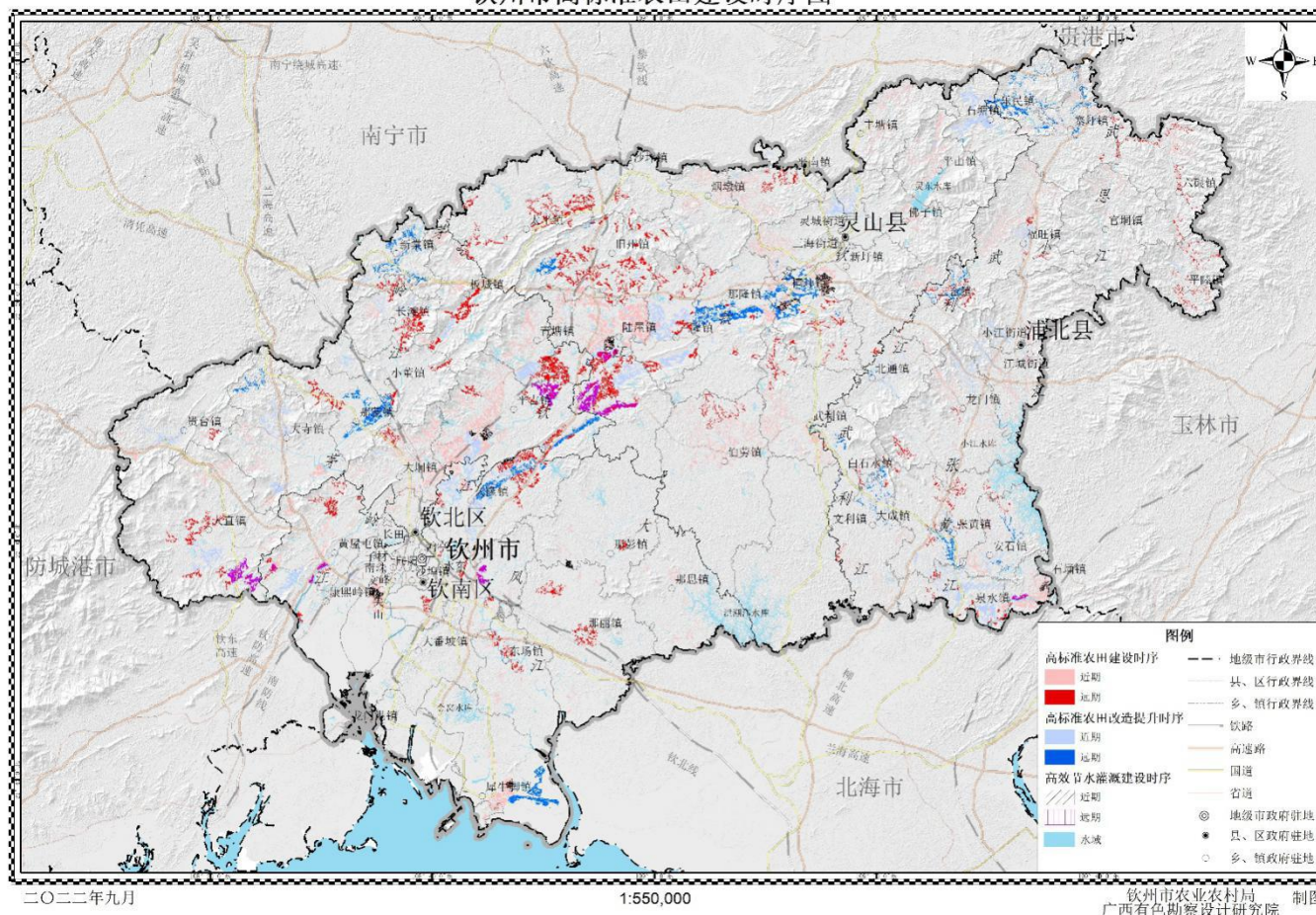
钦州市高标准农田重点建设区域图



钦州市高标准农田建设时序图

钦州市高标准农田建设规划（2021-2030年）

钦州市高标准农田建设时序图



钦州市高标准农田建设规划图

钦州市高标准农田建设规划（2021-2030年）

钦州市高标准农田建设规划图

