

511922

# 南江县高标准农田建设规划 (2021—2030 年)

南江县人民政府

2022 年 08 月

**项目名称：**南江县高标准农田建设规划（2021-2030年）

**规划建设单位：**南江县农业农村局

**规划编制单位：**四川三江地理信息工程有限公司

### **规划专家团队**

廖铁军 教授、种植专家（西南大学）

雍国伟 研究员、规划专家

倪家明 教授、信息类专家（四川省城市职业学院）

### **规划人员**

刘 波 高级规划师

李松 高级水利工程师

王天敏 高级农艺师

唐小波 地理信息系统工程师

刘秋波 规划师

李林 工程师

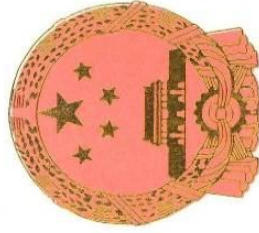
谢 川 国土工程师

蒲 兵 国土工程师

张 仲 环境工程师

张馨匀 规划助理工程师

何雨璇 规划助理工程师



# 工 程 质 证 书

## 计 划

企业名称：四川三江地理信息工程有限公司  
经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）  
资质等级：农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级。

可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。\*\*\*\*\*

证书编号：A251025485

有效期：至2022年10月20日

中华人民共和国住房和城乡建设部制



发证机关：

2017年10月20日

No.AZ 0159591

前言.....	1
第一章 规划背景 .....	3
<b>1.1 高标准农田建设的重要意义 .....</b>	<b>3</b>
1.1.1 建设高标准农田是提高农业综合生产能力，保障粮食基本自给和农产品有效供给的必然要求.....	3
1.1.2 建设高标准农田是发展现代高效农业，提升农业科技应用水平的基本前提.....	3
1.1.3 建设高标准农田是促进农业可持续发展，推进生态文明建设的现实选择.....	4
1.1.4 建设高标准农田是提高农业比较效益，促进农民增收的有效手段 .....	4
<b>1.2 高标准农田建设主要成就 .....</b>	<b>5</b>
1.2.1 完成了下达的高标准农田建设任务 .....	5
1.2.2 土地整治及配套基础设施建设稳步提高.....	5
1.2.3 农业科技应用水平快速提升 .....	5
1.2.4 农业机械化应用步伐加快.....	6
<b>1.3 高标准农田建设存在的主要问题 .....</b>	<b>6</b>
1.3.1 高标准农田建设面积少 .....	6
1.3.2 部分已建成的高标准农田部分质量较差.....	8
1.3.3 高标准农田建后管护机制未建立 .....	8
<b>1.4 高标准农田建设的有利条件 .....</b>	<b>9</b>

1.4.1 党中央、国务院和省委省政府高度重视.....	9
1.4.2 农田灌排条件明显改善.....	10
1.4.3 建设高标准农田的财政投入不断增加.....	11
1.4.4 高标准农田建设规划和建设工作具有一定基础.....	11
1.4.5 统一建设标准，规范管理部门.....	11
1.4.6 探索创新工作机制，增加了建设投入.....	11
第二章 区域概况.....	13
2.1 区位.....	<b>13</b>
2.2 社会经济情况.....	<b>13</b>
2.2.1 综合情况.....	13
2.2.2 农业情况.....	13
2.2.3 工业情况.....	14
2.2.4 固定资产投资.....	14
2.2.5 财政情况.....	15
2.2.6 居民收入消费情况.....	15
2.3 自然资源情况.....	<b>15</b>
2.3.1 气候条件.....	15
2.3.2 地形地貌.....	16
2.3.3 地质.....	16
2.3.4 水系.....	17
2.3.5 植被.....	17

2.3.6 土壤 .....	19
<b>2.4 土地利用与基础设施情况 .....</b>	<b>19</b>
2.4.1 土地利用现状.....	19
2.4.2 基础设施 .....	21
<b>第三章指导思想、原则和目标.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 指导思想.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 规划原则.....</b>	<b>24</b>
3.2.1 集中连片 .....	24
3.2.2 因地制宜 .....	24
3.2.3 良田粮用 .....	24
3.2.4 共建共享 .....	25
<b>3.3 建设目标.....</b>	<b>25</b>
3.3.1 总目标 .....	25
3.3.2 具体要求 .....	26
3.3.3 规划要点 .....	26
<b>第四章规划依据 .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 法规依据.....</b>	<b>29</b>
<b>4.2 技术依据.....</b>	<b>29</b>
<b>4.3 政策依据.....</b>	<b>31</b>
<b>第五章建设标准和设计要点 .....</b>	<b>33</b>
<b>5.1 建设标准.....</b>	<b>33</b>
5.1.1 田块整治标准.....	33

5.1.2 土壤改良标准.....	34
5.1.3 灌溉与排水标准.....	34
5.1.4 田间道路标准.....	35
5.1.5 农田防护与生态环境保护标准 .....	36
5.1.6 农田输配电标准.....	37
5.1.7 科技支撑标准.....	37
5.1.8 管护利用标准.....	38
5.1.9 体制机制标准.....	39
<b>5.2 建设内容与设计要点.....</b>	<b>39</b>
5.2.1 田块整治设计要点.....	41
5.2.2 土壤改良设计要点.....	44
5.2.3 灌溉与排水设计要点.....	46
5.2.4 田间道路规划设计要点.....	76
5.2.5 农田防护与生态环境保护规划设计要点... 81	81
5.2.6 农田输配电规划设计要点.....	87
5.2.7 科技支撑规划设计要点.....	87
5.2.8 管护利用规划设计要点.....	91
5.2.9 体制机制规划设计要点.....	97
<b>第六章建设任务与实施 .....</b>	<b>104</b>
<b>6.1 建设任务.....</b>	<b>104</b>
<b>6.2 实施规划.....</b>	<b>104</b>
6.2.1 2021 年建设任务.....	104

6.2.2	2022 年建设任务.....	107
6.2.3	2023 年建设任务.....	109
6.2.4	2024 年建设任务.....	115
6.2.5	2025 年建设任务.....	121
6.2.6	2026 年建设任务.....	126
6.2.7	2027 年建设任务.....	132
6.2.8	2028 年建设任务.....	137
6.2.9	2029 年建设任务.....	144
6.2.10	2030 年建设任务.....	149
第七章建设投资资金筹措与概算.....		156
7.1	投资资金.....	156
7.2	投资结构.....	156
7.3	投资筹措.....	157
7.3.1	中央与省级投资.....	157
7.3.2	市县级增加投资财政预算.....	158
7.3.3	多渠道增加建设投资.....	159
7.4	投资概（估）算.....	159
7.4.1	项目概算构成.....	159
7.4.2	概算取费.....	160
7.4.3	概算综合价格.....	162
第八章效益分析.....		164
8.1	经济效益.....	164



8.2 社会效益.....	165
8.3 生态效益.....	166
8.4 支持脱贫效益.....	167
第九章保障措施.....	168
9.1 组织保障.....	168
9.2 投资保障.....	168
9.3 措施保障.....	169
9.4 政策保障.....	169
附表与附图.....	170
1. 附表 .....	170
2. 附图 .....	170

## 前 言

农田是粮食生产的基础，高标准农田是稳定粮食产量的重要保障。党中央、国务院和四川省委省政府历来高度重视高标准农田建设，近年来，南江县通过上级政策支持和加大财政资金投入，农田基础设施和条件不断改善，农业综合生产能力显著提高，为实现粮食和农产品自给奠定了坚实基础。由于受劳动力转移、消费结构升级、资源环境约束趋紧、耕地质量较差等因素影响，南江县农产品供求仍处于“总量不足、结构不优”的状态。为加快发展现代农业、高效农业、特色农业，保障粮食安全和主要农产品有效供给，进一步提高农业水土资源利用率、农业科技推广普及率、农业机械化综合利用水平，促进农业可持续发展，加快高标准农田建设十分必要。

按照《国务院办公厅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）的要求，“修编全国高标准农田建设规划，形成国家、省、市、县四级农田建设规划体系”，农业农村部印发的《全国高标准农田建设规划（2021-2030年）》规定“根据确定的目标任务，加快推进省、市、县级高标准农田建设规划”，2020年四川省委1号文件提出“编制全省高标准农田建设规划”。2022年四川省农业农村厅下发了《四川省高标准农田建设规划（2021-2030年）》。

为统筹推进高标准农田建设，打造农业生产基础，提高粮油、蔬菜产能，保障粮食生产安全和“菜篮子”供给，结合中央、省、市下发高标准农田建设规划的任务，县农业农村局会同发改委、

财政、水利、自然资源和规划、统计等部门，在充分调研的基础上，组织编制了《南江县高标准农田建设规划（2021—2030年）》（以下简称《规划》）。在《规划》编制过程中，充分与《南江县“十四五”规划（初稿）》、《南江县“十四五”农业发展规划（初稿）》、《南江县国土总体空间规划（初稿）》、《南江县“十四五”水利发展专项规划》、《南江县“十四五”环境保护规划（初稿）》等多部门的规划相衔接，与《南江县土地利用总体规划（2006~2020年）调整完善版》、《南江县“十三五”土地整治规划（2016—2020年）》、《南江县国家农业综合开发高标准农田建设规划（2013-2020年）》等相关专项规划进行了比较与分析，并参考有关部门近期普查工作和相关研究的成果。

《规划》在总结“十三五”期间南江县高标准农田建设经验的基础上，阐述了当前和今后一个时期加快推进高标准农田建设的重大意义，梳理了现阶段推进高标准农田建设的有利条件，提出了到2030年，南江县高标准农田建设的指导思想、基本原则、总体目标、主要任务、建设标准和分年度建设规模。明确了具体建设内容和成果要求，拟定了加强工程建设监管和后续管护机制及措施，测算了投资需求，确定了资金筹集的原则和渠道，分析了高标准农田建设的经济效益、社会效益、生态效益和支持脱贫效益，提出了确保规划顺利实施的保障措施。

《规划》是南江县开展高标准农田建设工作的基本依据，规划基准年为2020年，规划水平年为2030年。

本规划解释权为南江县人民政府。

# 第一章 规划背景

## 1.1 高标准农田建设的重要意义

1.1.1 建设高标准农田是提高农业综合生产能力，保障粮食基本自给和农产品有效供给的必然要求。

根据年度统计公报情况，截止2020年底，南江县总人口65.09万人，常住人口为46.76万人，其中城镇人口17.75万人，城镇化率37.95%。随着居民收入水平逐步提升，消费结构升级日趋加快，粮食等主要农产品的需求会持续增长，保障供给的压力日益加大。在水资源紧缺和农村劳动力老龄化的情况下，要实现保障粮食等主要农产品有效供给的目标，必须切实改变农田基础设施薄弱的现状，加快推进高标准农田建设，进一步提高耕地生产能力。

1.1.2 建设高标准农田是发展现代高效农业，提升农业科技应用水平的基本前提。

通过建设高标准农田，按照“旱涝保收、宜机作业”的要求和“集中连片、规模建设”的原则，实行田、土、水、路、林、电、技、管综合配套，建设集中连片、旱涝保收、节水高效、高产稳产、生态友好的高标准农田。实现农田“地平整、土肥沃、旱能灌、涝能排、路相通、渠相连”，既显著增强农田防灾减灾、抗御风险的能力，又能确保实行农机作业，充分发挥农机抢农时、省劳力、增效益的作用，大幅度提高生产效率。同时，还可为良种良法配套、农机农艺融合、肥料统测统供统施、农林病虫害综合防治等集成技术普及应用，以及土地流转和集约化、规模化经

营创造条件。

### 1.1.3 建设高标准农田是促进农业可持续发展，推进生态文明建设的现实选择。

南江县多年均水资源总量 223938 万  $m^3$ ，人均水资源量 3414 $m^3$ ，水资源充沛。因农田水利设施建设严重滞后，区域性缺水、季节性干旱等问题突出，水资源开发利用率较低；农田灌溉水有效利用系数仅为 0.55；化肥过量施用以及不合理施用，已成为污染生态环境和影响耕地质量的一个重要因素。通过高标准农田建设，推广测土配方施肥等科学施肥、中低产田土改良、培肥地力技术、节水农业等创造条件，增强耕地蓄水、保肥、保墒能力，促进土壤养分平衡，有效降低水资源消耗和化肥施用量，降低农业面源污染，减少水土流失，促进农业可持续发展，保护和改善农村生态环境。

### 1.1.4 建设高标准农田是提高农业比较效益，促进农民增收的有效手段。

建成的高标准农田，不仅省工、省水、省肥，而且能够增加农业产品产量，从而提高农业生产的效益，促进农民增收。同时，在高标准农田建设过程中，农民通过投工投劳等方式获得工资性收入，有一定比例的项目投资直接转化为农民收入。此外，高标准农田建设能有效拉动机械设备制造、建筑建材和运输等行业的发展，从而增加农民就业机会和提高收入水平。

## 1.2 高标准农田建设主要成就

### 1.2.1 完成了下达的高标准农田建设任务

“十二五”以来，中共中央、四川省委省政府高度重视高标准农田建设和耕地保护工作，不断加大资金投入和整合力度，在上级政府的高效精准领导下，通过农业综合开发、土地整治、水利设施配套、坡耕地治理等措施，采取田间道路建设、农田水利建设、土壤改良、农机装备配套等项目的整合实施，完善田间配套设施，不断夯实农业生产基础。截止 2020 年底，通过整合国土、农业、农发、水利等部门涉农资金，建成高产稳产高标准基本农田 3.30 万  $\text{hm}^2$ （49.52 万亩），基本完成了国家下达南江县的建设任务，耕地质量平均提高一个利用等级，为稳定粮食产量实现基本自给和农产品有效供给提供了有力支撑。

### 1.2.2 土地整治及配套基础设施建设稳步提高

近年来，在国家和省政府持续加大农田基本建设力度，南江县通过土地综合整治、农业综合开发等多种途径，不断改善农田基础设施条件，改良中低产田，优化农田结构与布局，提升耕地质量及地力水平，改善农机作业条件。截止 2020 年底，全县累计建设高标准农田 3.30 万  $\text{hm}^2$ （49.52 万亩）。

### 1.2.3 农业科技应用水平快速提升

“十三五”以来，农业科技应用步伐不断加快，通过良种良

法、高产创建、测土配方施肥、耕地保护与质量提升、深耕深松、旱作节水、水一肥一体化、农林病虫害统防统治等一批稳产高产防灾减灾实用技术推广，促进了粮食的连续多年稳产高产。根据年度统计公报，2020年，粮食作物播种面积6.92万hm<sup>2</sup>，产粮39.2万t，平均亩产377.65kg。

#### 1.2.4 农业机械化应用步伐加快

“十三五”以来，中、小型农机装备水平、作业水平、科技水平、服务水平和安全水平快速提高。2020年，全县农机总动力达到1277.43万千瓦，各类拖拉机、畜牧养殖、水利机械等各类机械总量达4.16万台(套)，养殖、蔬菜、油菜、马铃薯、玉米等机械化综合应用水平有明显提高。农机深松整地作业面积进一步扩大，耕地地力水平进一步提升。

### 1.3 高标准农田建设存在的主要问题

“十三五”以来，南江县高标准农田建设虽取得一定成效，也存在一些突出问题，如高标准农田建设的面积与现有耕地面积占比较少，部分已经建成的高标准农田质量不高，改造中低产田的任务仍然十分艰巨，建后管理的长效机制未建立等。

#### 1.3.1 高标准农田建设任务重

根据“三调”数据，南江县共有耕地4.77万hm<sup>2</sup>(81.68万亩)，截止2020年底已经建设高标准农田3.30万hm<sup>2</sup>(49.52万

亩），占耕地的 69.18%，需要建设的任务重。未建设的高标准农田的耕地问题突出，产量低，是全县粮食安全的重要制约因素。

主要问题：

### 1. 主要基础设施没有配套

#### （1）灌溉水源工程不配套

全县范围径流和水资源比较充足，因水源工程少、空间不匹配或水源设施年久老化失修，导致灌溉水源缺乏和季节性干旱。

#### （2）灌排渠系不配套

部分农田根本没有灌溉和排水渠系；部分耕地有灌排渠系，因质量差和年久损坏严重，不能进行有效灌溉和排水；部分耕地的灌溉排水渠系不能到达田间，没有解决最后“一公里”的问题，满足不了灌溉和排水的需要；农作物长期受旱灾威胁，年年发生季节旱情，导致作物产量低、质量差。

#### （3）田间道路量少质差

大部分一般耕地没有配套田间机耕道路、生产道路和下田坡道，不能实现机械作业，农民进入田间操作和运输极其困难，农业生产成本高，效益低，严重降低了农业投入与产出的比较效益。因此一般耕地建设成高标准农田，是稳定粮食产量、提高农业效益的重要任务。

### 2. 耕地质量不高

在部分未建设高标准农田的耕地为坡耕地，土层薄，一般低于 60cm，土壤有机质含量低，一般在 15g/kg 以下，保水保肥能



力差，水土流失严重。田块面窄、田形不规整，种植作物受限制，不能进行机械作业，农业种植成本高。

### 3. 地埂和边坡无保护措施

由于建设投资不足，在高标准农田设计和建设中，未考虑地埂和边坡方面的保护措施，地埂和边坡裸露，容易遭受暴雨打击而毁坏，损坏农田。

### 1.3.2 部分已建成的高标准农田部分质量较差

根据调查，在南江县建设高标准农田，按照建设项目的全部任务和定额，一般情况每亩需要投资约 7000 元，坡度小缓坡区域的投资相对较低，坡度大的丘陵和山区投资较高。因高标准农田建设统一补助标准为 4.50 万元/km<sup>2</sup>(3000 元/亩)，远远低于实际建设的需要。因建设投资不足，普遍出现建设任务不能全部完成，基础设施（渠系、路网、水源等）配套不到位、或量少质差标准低，培肥地力和土壤改良措施仅是以点代面，不能全面开展等，导致已建设的高标准农田质量不高，并且相当一部分耕地名义上是建设的高标准农田，而实际是未实施建设措施的一般耕地。已建设的高标准农田仍然是肥力等级较低，质量较差，部分基础设施损坏严重，需要提升改造。

### 1.3.3 高标准农田建后管护机制未建立

高标准农田建设，普遍存在“重建设、轻管护”的现象，项

项目建设任务竣工验收后，基础设施（水源、渠系、田间道路及配套设施）产权不清晰，管护资金没有明确的保障措施，建后管护责任和措施不能落实到位，部分处于无管护状态。项目竣工验收移交后，因自然和人为因素的影响，特别是夏季的大暴雨，导致山洪爆发，有的高标准农田及其设备和设施容易受损，损毁后得不到及时有效的修复，损坏程度越来越严重，不能发挥高标准农田应有的效益。已建成的高标准农田用途、效益方面的统计和监测工作也不到位，高标准农田使用情况，特别是损坏情况不能及时有效反映，任其自由发展。农业管理部门缺乏监督和保障措施，耕地质量监测和管理手段薄弱，导致管护失控。高标准农田建后急需建立管护运行机制，确保长期发挥效益。

## 1.4 高标准农田建设的有利条件

### 1.4.1 党中央、国务院和省委省政府高度重视

2019、2020 年中央 1 号文件要求“修编全国高标准农田建设总体规划”，统一规划布局、建设标准、组织实施、验收考核、上图入库。加强资金整合，创新投融资模式，建立多元筹资机制。实施区域化整体建设，推进田水林路电综合配套，同步发展高效节水灌溉。全面完成粮食生产功能区和重要农产品生产保护区划定任务，高标准农田建设项目优先向“两区安排”，确保建一块成一块；2019、2020 年四川省委一号文件提出，“以山水林田湖草系统治理为抓手，大力推进高标准农田建设，抓紧编制《全

省高标准农田建设规划》，统一规划布局，完善项目管理、资金管理、建后管护、绩效考核等制度”；国务院办公厅《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）》指出，“确保重要农产品特别是粮食供给，是实施乡村振兴战略的首要任务。建设高标准农田，是巩固和提高粮食生产能力、保障国家粮食安全的关键举措。近年来，各地各有关部门认真贯彻党中央、国务院决策部署，大力推进高标准农田建设，取得了明显成效。但我国农业基础设施薄弱、防灾抗灾减灾能力不强的状况尚未根本改变，粮食安全基础仍不稳固”。

在2021年中央1号文件中着重提出了“实施新一轮高标准农田建设规划，要提高建设标准和质量，健全管护机制，多渠道筹集建设资金，同时中央和地方共同加大粮食主产区高标准农田建设投入，2021年建设1亿亩旱涝保收、高产稳产高标准农田”的目标任务。

#### 1.4.2 农田灌排条件明显改善

近年来，南江县农田水利事业得到快速发展，农业用水效率和效益不断提高，农业抗旱减灾成效显著。根据南江县“十四五”水安全保障规划，截止2020年末，已建成水源工程、引水渠道工程等各类水利工程1.94万处，形成蓄引提水能力2.1亿 $m^3$ ，其中：各类登记在册水库141座（总库容5834.60万 $m^3$ ，其中饮用水源水库62座）；塘坝3492座，窖池10143座，水电站

37 座，泵站 44 处，水闸 6 处，机电井 4960 处。小型水源工程蓄水量 4805.06 万 m<sup>3</sup>。

#### **1.4.3 建设高标准农田的财政投入不断增加**

随着国民经济的快速发展，近年来国家和省财政收入不断增长。各级财政部门认真贯彻落实中央关于统筹城乡发展、大力加强“三农”工作的战略部署，不断加大“三农”投入。

#### **1.4.4 高标准农田建设规划和建设工作具有一定基础**

县自然资源和规划局编制了《南江县国土空间总体规划（初稿）》、发展改革委牵头编制了《南江县“十四五”规划（初稿）》、水务局编制了《南江县“十四五”水利发展专项规划》、环保局编制了《南江县“十四五”环境保护规划（初稿）》等，以及其他涉农、涉水规划，为南江县高标准农田规划和建设工作奠定了较好基础。

#### **1.4.5 统一建设标准，规范管理部门**

《高标准农田建设通则》的出台，明确高标准农田建设标准；机构改革过后，建设高标准农田建设统一由农业农村部门管理，管制措施、执行力和监管力显著加强。

#### **1.4.6 探索创新工作机制，增加了建设投入**

近年来，各级党委政府和相关部门高度重视高标准农田建设

工作，省政府办公厅印发了《关于进一步加强高标准农田建设的通知》，按照“党委领导、政府统筹、项目搭台、各业共建、群众参与、整体推进”的工作机制，积极推进高标准农田建设。特别是千亩以上坝区、现代高效农业园区，提出整合资金、聚拢政策、集中布局、强化管理、提供配套服务等措施，集中支持产业园区高标准农田建设，增加了建设投入，提高了建设质量和建设进度。

## 第二章 区域概况

### 2.1 区位

南江县隶属巴中市，位于四川省北部边缘，米仓山南麓，地跨北纬  $30^{\circ}52'$  ~  $32^{\circ}44'$ ，东经  $106^{\circ}26'$  ~  $107^{\circ}27'$ ，东邻通江县，南接巴州区，西界旺苍县，北靠陕西省南郑县。南北长 84.3km，东西宽 31km。海拔 370m 至 2570m。幅员面积  $3389.5\text{km}^2$ ，户籍人口 655916 人，乡村人口 537329 人，常住人口 467609 人，辖 1 个街道办事处、28 个镇、2 个乡、309 个村、105 个社区，1425 个村民小组。

### 2.2 社会经济情况

#### 2.2.1 综合情况

根据全县生产总值统一核算结果，2020 年实现地区生产总值（GDP）139.82 亿元，其中第一产业增加值 31.33 亿元，第二产业增加值 43.95 亿元，第三产业增加值 64.54 亿元。三次产业对经济增长的贡献率分别为 28.4%、18.5%、53.1%，分别拉动 GDP 增长 0.9 个百分点、0.6 个百分点、1.6 个百分点。

#### 2.2.2 农业情况

全年粮食作物播种面积 6.92 万  $\text{hm}^2$ ，全年经济作物播种面积 4.51 万  $\text{hm}^2$ ，其中油料作物播种面积 1.98 万  $\text{hm}^2$ ，花生 0.09 万

hm<sup>2</sup>，中草药材 6.23 万 hm<sup>2</sup>，蔬菜 1.73 万 hm<sup>2</sup>。全年粮食总产量 39.2 万吨，其中，小春粮食 7.72 万吨，大春粮食 31.48 万吨；经济作物中，油料产量 3.48 万吨，中草药产量 0.88 吨，蔬菜产量 33.93 万吨，茶叶产量 0.27 万吨，水果产量 2.72 万吨。

全年生猪出栏 60.74 万头，牛出栏 3.95 万头，南江黄羊出栏 43.96 万只，家禽出栏 321.39 万只，兔出栏 16.68 万只。肉类总产量 5.6 万吨，其中，猪肉产量 4.36 万吨，牛肉产量 0.49 万吨，羊肉产量 0.32 万吨，禽肉产量 0.41 万吨，禽蛋产量 1.26 万吨。

全年植树造林面积 1400hm<sup>2</sup>，其中，退耕还林工程 400hm<sup>2</sup>，年末活立木蓄积量 2217 万 m<sup>3</sup>，商品木材产量 2.36 万 m<sup>3</sup>。

全年水产养殖面积 1880 公顷，水产品产量 11475 吨，实现渔业产值 13010 万元。

### 2.2.3 工业情况

全年全部工业增加值 23.51 亿元，对经济增长的贡献率为 20.2%，拉动 GDP 增长 0.6 个百分点。年末规模以上工业企业 68 户，全年规模以上工业增加值比上年增长 2.9%。

### 2.2.4 固定资产投资

全年全社会固定资产投资 196.36 亿元，其中固定资产投资（不含农户）190.65 亿元，其中第一产业投资 37.45 亿元，第

二产业投资 23.38 亿元，第三产业投资 121.28 亿元。

### 2.2.5 财政情况

全年实现地方公共财政预算收入 7.86 亿元，其中，税收收入 3.16 亿元，地方公共财政预算支出 46.5 亿元。

### 2.2.6 居民收入消费情况

全年全体居民人均可支配收入 22044 元，全体居民人均生活消费支出 15192 元，全体居民恩格尔系数为 38.4%。

（注：社会经济情况部分数据来源于 2020 年南江县统计公报）

## 2.3 自然资源情况

### 2.3.1 气候条件

南江县属于亚热带季风性湿润气候，四季分明，其中 1 月份平均气温普遍在 0℃以上，7 月份平均气温一般在 25℃左右，多年平均气温 16.0℃，年极端最高气温 40.3℃，年极端最低气温 -6.1℃；全县年平均日照时数 1563.1h，年总辐射为 96.8 千卡/cm<sup>2</sup>；年平均蒸发量为 1390.9mm，年平均相对湿度为 72%，各月平均相对湿度在 64~79%之间。南江县多年平均降雨量为 1167mm，南江县东北部降雨量最大，达到约 2000mm，东南部降雨量最小，约 1100mm，且降雨量分布不均匀，在南江县东南部表现出从南方到北方降雨量逐渐增大的趋势。



### 2.3.2 地形地貌

南江县在大地构造上,属秦岭地槽与四川地台间斜的过渡区,地势北高南低,凤仪乡桑树坝村海拔最低为 370m,光雾山海拔最高为 2507m,平均海拔约 1100m,属于中山地貌。县域内地形复杂,溪沟纵横,主要以斜坡山地为主。丘陵河谷平坝仅占总面积的 5%。南江县中南部地区海拔主要为 500~1000m 的低山,北部地区海拔高,基本大于 1000m 的中山,约占幅员面积的 22%。

地形特征:县境内地势北高南低,北部属于大巴山一米仓山山区中深切切割的中山地形,山脊线呈东北北向大致平行排列,由北向南依次减低,海拔在 1300~2000m,相对高差 700~1200m,河谷切割、谷坡陡峻,以凸坡为主,南部为浅至中切割的中低山地形,沟谷纵横,山体零碎,形态不一。

### 2.3.3 地质

地质构造:南江县位于米仓山推覆结构带的次一级构造单元,米仓山南缘滑脱带及四川盆地接壤地带。米仓山推覆构造带为印支期以来的一大型复式背斜,其东侧为大巴山推覆构造带,西侧龙门山构造带及松藩—甘孜造山带,北侧为秦岭造山带,南侧为四川盆地。

地层岩性:县区域地层出露较齐全,除泥盆系、石炭系、志留系上统缺失外,元古界至第四系均有出露,在南江县北部有宁晋期岩浆岩侵入,超基性、基性至中性、酸性及碱性基岩均有出

露，主要为花岗岩、闪长岩、石英闪长岩、辉长岩等。元古界变质岩系以接触变质、区域变质为主，其岩性为岩石板块岩、片岩、混合岩、角岩、大理岩及其他轻微变质粉砂岩、结晶灰岩、白云岩等。古生界为一套滨海-浅海相碳酸盐岩及碎屑岩。

### 2.3.4 水系

南江县河流属长江流域嘉陵江水系。全县流域面积在1000km<sup>2</sup>以上的河流3条，100km<sup>2</sup>以上的河流13条，50km<sup>2</sup>以上的河流25条，河流总长716km，河网密度达0.21km/km<sup>2</sup>。南江县境内主要河流有嘉陵江支流东河（南江段称焦家河）、渠江（南江段称南江河）及其一级支流神潭河、恩阳河等，除北部的东河（焦家河）属嘉陵江一级支流，河流呈东西流向，其余属嘉陵江水系渠江流域，均发源于北部山区，流向南部和西部出境，河流呈树枝状分布，河谷幽深，滩多流急，流量小，河床比降大。

县域内最大的河流为南江河，系渠江源头，在县境内干流全长121.7km，有落差1346m，平均比降11%，流域面积为2347km<sup>2</sup>，年径流深505至800mm，多年平均径流总量为18.16亿m<sup>3</sup>。

### 2.3.5 植被

南江县位于落叶阔叶与常绿阔叶混交林向常绿阔叶林过渡的典型地带。自然植被型主要以常绿林为主，人工植被类型主要以粮食作物为主。植被种类以柏木、马尾松为主，在县域内各地均有分布；少部分为软阔叶林，间有麻栎、马褂皮栎、马桑、黄荆等植物；地被植物以芒箕等蕨类为主。北部山区分布有较大面

积的马尾松、柏木等常绿林，其余区域以人工栽培植被占绝对优势。根据海拔由低到高组成了亚热带、暖温带和温带特性的植物垂直带谱。

### 1. 亚热带常绿阔叶林

在海拔 1200m 以下主要由壳斗科、樟科、山茶科、木兰科、金缕梅科的常绿阔叶树种组成。针叶树以马尾松、杉木、柏木等树种组成。

### 2. 亚热带山地常绿与落叶阔叶林带

在海拔 1200-2000m 的中山地带，其气候特点类似水平地带的亚热带气候，湿润多雨。喜温的常绿阔叶树和较耐寒的落叶阔叶树均能生长，在同一山地植被形成垂直混交林。主要为壳斗科、伴生有樟科、山茶科、山矾科、蔷薇科、五加科等，落叶树种以桦木科、槭树科、漆树科和壳斗科中的水青冈属、栎属为主。针叶树以华山松、油松为主。

### 3. 针叶林带

在海拔 2000m 以上的地带分布以冷杉、铁杉为主的暗针叶林。

### 4. 灌丛、竹丛

在不同的垂直高度上，都有灌丛、竹丛分布。

### 2.3.6 土壤

南江县耕地土壤分为黄壤 5318.48hm<sup>2</sup> (79777.21 亩)、石灰(岩)土 321.10hm<sup>2</sup>(4816.56 亩)、黄棕壤 2607.81hm<sup>2</sup>(39117.21 亩)、紫色土 29462.29hm<sup>2</sup>(441934.36 亩)和水稻土 16794.23hm<sup>2</sup> (251913.51 亩)，共计 5 个土类；典型黄壤、黄壤性土、暗黄棕壤、典型黄棕壤、红色石灰土、黄色石灰土、潜育水稻土、渗育水稻土、淹育水稻土、潴育水稻土、石灰性紫色土和中性紫色土 12 个亚类。

## 2.4 土地利用与基础设施情况

### 2.4.1 土地利用现状

#### 2.4.1.1 土地利用现状

根据“三调”数据资料，南江县总土地面积 3390.59km<sup>2</sup>(5085884.96 亩)，耕地 54452.25hm<sup>2</sup>(816783.69 亩)，占总土地面积的 16.06%；林地面积 250359.26hm<sup>2</sup>(3755388.92 亩)，占总土地面积的 73.84%；园地面积 4924.16hm<sup>2</sup>(73862.43 亩)，占总土地面积的 1.45%；草地面积 350.26hm<sup>2</sup>(5253.95 亩)，占总土地面积的 0.10%；建设用地面积 13622.84hm<sup>2</sup>(204342.62 亩)，占总土地面积的 4.02%；水域与水利设施用地面积 5736.02hm<sup>2</sup>(86040.24 亩)，占总土地面积的 1.69%；其他用地面积 9614.21hm<sup>2</sup>(144213.11 亩)，占总土地面积的 2.84%；详见表 2.4.1-1。

表 2.4.1-1 南江县土地利用现状表

单位：亩

一级地类	二级地类	面积（亩）	比例%	备注
耕地	旱地	417602.04	8.21	
	水田	399181.65	7.85	
园地	茶园	11119.09	0.22	
	果园	39891.33	0.78	
	其他园地	22852.01	0.45	
林地	灌木林地	149253.72	2.93	
	其他林地	31723.77	0.62	
	乔木林地	3572221.54	70.24	
	竹林地	2189.89	0.04	
草地	其他草地	5076.77	0.1	
	人工牧草地	23.12	0	
	天然牧草地	154.06	0	
商服用地	商业服务业设施用地	1361.14	0.03	
工矿仓储用地	采矿用地	6917.71	0.14	
	工业用地	3778.78	0.07	
	物流仓储用地	636.89	0.01	
住宅用地	城镇住宅用地	9459.38	0.19	
	农村宅基地	104899.28	2.06	
公共管理与公共服务用地	公用设施用地	852.38	0.02	
	公园与绿地	356.87	0.01	
	广场用地	112.36	0	
	机关团体新闻出版用地	1532.02	0.03	
	科教文卫用地	3502.38	0.07	
特殊用地	特殊用地	935.93	0.02	
交通运输用地	城镇村道路用地	2034.66	0.04	
	公路用地	22816	0.45	
	管道运输用地	37.92	0	
	交通服务场站用地	763.28	0.02	
	农村道路	43602.52	0.86	
	铁路用地	743.12	0.01	
水域及水利设施用地	沟渠	397.37	0.01	
	河流水面	58981.71	1.16	
	坑塘水面	14311.32	0.28	
	内陆滩涂	4537.84	0.09	
	水工建筑用地	630.42	0.01	
	水库水面	6793.17	0.13	
	养殖坑塘	388.41	0.01	
其他土地	空闲地	50.1	0	
	裸土地	930.74	0.02	
	田坎	140309.76	2.76	
	裸岩石砾地	849.71	0.02	

	设施农用地	2072.8	0.04	
	总计	5085884.96	100	

### 2.4.1.2 耕地质量

南江县耕地利用主要是旱地和水田，根据“三调”耕地质量主要为7、8、9、10四个等级，以8等和9等的质量等级为主，超过75%，7等和10等的耕地数量较小，耕地质量总体为中等水平，其中水田的耕地质量较好，旱地的质量等级较差，详见表2.4.1.2-1。

表 2.4.1.2-1 南江县耕地质量等级表

单位：亩

项目	耕地质量等级				小计	比例%	备注
	7	8	9	10			
旱地	72120	157758	151777	17527	399182	48.87	
水田	107722	194817	110770	4293	417602	51.13	
小计	179841	352574	262547	21821	816784	100	
比例%	22.02	43.17	32.14	2.67	100		

## 2.4.2 基础设施

### 2.4.2.1 水利与灌溉设施

截至2020年末，南江县已建成水源工程、引水渠道工程等各类水利工程1.94万处，形成蓄引提水能力2.1亿m<sup>3</sup>，其中：各类登记在册水库141座（总库容5834.60万m<sup>3</sup>，其中饮用水源水库62座）；塘坝3492座，窖池10143座，水电站37座，泵站44处，水闸6处，机电井4960处。小型水源工程蓄水量4805.06万m<sup>3</sup>；全县建成各类供水工程1090处，其中农村集中供水工程390处，千吨万人供水工程5处（熊包梁、大河、八庙、空木河、寨坡），千人供水工程40处，千人以下供水工程345处。

### 2.4.2.2 农业机械情况

截止 2020 年底，南江县有农业机械动力总数 1277.43 万千瓦，主要涉及柴油发电动力、汽油发电动力、电动机动力和其他机械化动力，详见表 2.4.2.3-1。机耕面积 81000hm<sup>2</sup>，机播面积 9790hm<sup>2</sup>，机收面积 22780hm<sup>2</sup>。

表 2.4.2.3-1 南江县农业机械情况（2020 年）

机械种类	柴油发 动机动 力	汽油发 动机动 力	电动 机 动力	其他机 械动力	大中型拖拉 机	小型拖拉机
单位	万千瓦	万千瓦	万千瓦	万千瓦	台/万千瓦	台/万千瓦
数量	248.24	387.98	361.32	279.89	45.61	542.05

## 第三章 指导思想、原则和目标

### 3.1 指导思想

深入贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，紧紧围绕实施乡村振兴战略、现代农业园区建设、和提升粮食生产能力“三大”任务，推动藏粮于地、藏粮于技，以提升粮食产能为首要目标，聚焦重点区域，完善建设内容，加强建设管理，突出抓好耕地保护、地力提升和高效节水灌溉，大力开展“田网”、“渠网”、“路网”“三网”建设，达到机械化、规模化、标准化“三化”联动，实现农田灌排能力、机械作业能力、耕地生产能力的“三力”提升，加快补齐农业基础设施短板，提高水土资源利用效率，切实增强农田防灾抗灾减灾能力，为保障国家粮食安全提供坚实基础。

以《高标准农田建设通则》为准则，加强统筹规划，强化政策支持，加大投入力度，加强农田基础设施建设和耕地地力建设，稳步提高现代农业水土资源利用率和利用效率；统一规范建设标准，提高工程建设质量；整合资源，建立和完善部门间协调推进机制；着力明确管护责任，落实管护主体，建立健全高标准农田建设管理长效机制；着力推进农业发展方式转变，节约集约利用资源，保护生态环境，发展现代高效农业，为建设美丽南江、生态南江、保障粮食安全和农产品有效供给奠定坚实基础。



## 3.2 规划原则

### 3.2.1 集中连片

高标准农田建设项目要与“两区”（粮食生产功能区、重要农产品生产保护区）、现代农业产业园区等紧密结合，着力完善农田基础设施，提升耕地质量，持续改善农业生产条件，稳步提高粮食生产能力。要打破乡镇、村社行政区域界限，以提升国家粮食生产能力为宗旨，大力发展现代农业产业，以灌区、流域和园区为单元，统筹规划，分批、分期连片建设。

### 3.2.2 因地制宜

依据自然资源禀赋和国土空间规划、社会经济发展水平、土地利用现状、农田水利基础设施现状，采用相应的建设方式和工程措施，科学确定高标准农田建设布局、标准和内容，积极支持丘陵山区水源设施、末端灌溉渠道、“规模化”、“宜机化”改造，稳步推进田、土、水、路、林、电、技、管、制综合配套。项目区严禁以道路规划建设为主，要因地制宜，均匀布局“田网”、“渠网”和“路网”等主要工程措施。

### 3.2.3 良田粮用

稳定农业土地承包关系，强化用途管控，严守生态保护红线，实行最严格的耕地保护措施，完善管护机制，确保长期发挥效益。建立激励和约束机制，支持高标准农田建设主要用于粮食生产，

确保谷物基本自给，口粮绝对安全。

### 3.2.4 共建共享

切实落实地方政府责任，持续加大财政资金投入，积极引导社会力量开展农田建设。放活土地经营权，鼓励农民和新型农业经营主体（农民合作社、专业大户、家庭农场等）、农村集体经济组织自主筹资投劳，参与高标准农田建设和运营管理，确保项目发挥建后效益。

## 3.3 建设目标

### 3.3.1 总目标

建设集中连片、旱涝保收、高效节水、稳产高产、生态友好的高标准农田；通过持续改造提升，建成后使项目区灌溉保证率达到 70~85%以上，主要粮食作物耕种收综合机械化水平达 55~65%以上，耕地质量提升技术推广率达 90%以上，粮食生产综合能力达到：水稻 8700kg/hm<sup>2</sup> (580kg/亩)、小麦 4350kg/hm<sup>2</sup> (290kg/亩)、玉米 6300kg/hm<sup>2</sup> (420kg/亩) 以上，农民人均收入增加 200 元以上。有效控制水土流失，减轻作物生理病害，减少化肥和农药施用量，中等灾害年份粮食减产风险降至 8%以下。控制野外焚烧秸秆、农膜残留和畜禽养殖粪便等农业面源污染，改善农业生态环境，促进农业经济循环发展。（注：为 2022 年高标准农田建设通则要求）

### 3.3.2 具体要求

#### 3.3.2.1 “田网”

田块规划合理，田块规整、田面平整，田块灌排自如、宜机作业、满足发展现代农业的需要。耕作土壤深厚、埂坎稳固、耕作方便，耕地质量等级要有提高。

#### 3.3.2.2 “渠网”

满足农田灌排需要，农田灌溉水源有保证，灌溉保证率达标，灌排设施及坡面水系布局合理、配套完善。采用节水型输配水和灌溉方式，提高水资源利用率，工程设计经济、安全。

#### 3.3.2.3 “路网”

路网与项目外主干公路衔接，路面平整，布局合理，配套完善，满足机械化作业、生产资料和农产品运输以及农民生活的需要。

### 3.3.3 规划要点

#### 3.3.3.1 规模

项目建设规模为项目区规划所建面积，耕地和其他农用地（农村道路、农田水利用地、坑塘水面、田坎）全部应纳入建设规模；不参与施工的工矿用地、居民点用地、交通用地、成片水域、林地等不计算在项目建设规模中。在同一流域内的集中连片形成的“片区式”高标准农田建设，地形坡度 $5\sim 15^{\circ}$ 的实行“梯格化”和 $15\sim 25^{\circ}$ 的实行梯田化等模式。

项目原则上以建设内容结合实施乡镇为基本单元，整村、整乡镇推进，集中连片打造。单个项目规模不低于 66.67hm<sup>2</sup>（1000 亩），受自然条件限制达不到要求的，可在同一流域范围内选择面积相对较大的几个地块，相邻的几个行政村整体作为一个项目区打造。

### 3.3.3.2 项目选址原则

#### 1. “四优先”原则

优先在“两区”布局，集中投向粮食生产功能区，大力支持“口粮田”建设；优先在符合条件的国家种子基地开展高标准农田建设，实现国家杂交水稻制种基地建设全覆盖；优先在省、市农业产业的优势产区布局；优先支持现代农业园区建设高标准农田。

#### 2. “四禁止”原则

禁止在地面坡度大于 25° 的区域、土壤污染严重的区域、退耕还林还草区、自然保护区的核心区和缓冲区开展高标准农田建设。

#### 3. “四结合”原则

紧密结合巴中市和南江县土地利用总体规划（土地综合整治）、乡村振兴战略规划、现代农业产业发展规划和高标准农田建设规划（2021-2030 年）。

#### 4. “一票否决”原则

项目区严禁规划建设纯养殖业和水田发展经济果园项目。

### 3.3.3.3 项目选址

根据项目区现状，规划目标和前期工作的成果，充分利用现有设施（水源、灌排渠网、路网），按照“缺啥补啥”的原则，合理布局土地平整、土壤改良、灌溉排水与节水设施、田间道路工程、农田防护与生态环境保护、农田输配电、损毁工程修复、耕地质量建设，注重与粮油产业园区结合，达到科学合理、因地制宜、绩效明显、群众满意。

### 3.3.3.4 项目区确定

经南江县农业农村局与县自然资源和规划、水利、财政等部门和相关乡镇充分综合协商，结合南江县现代农业发展的需要，选择确定大河镇、关门镇、石滩镇、仁和镇、兴马镇、公山镇、下两镇、高桥镇、红光镇、长赤镇、侯家镇、天池镇、赤溪镇、元潭镇、正直镇、关路镇、杨坝镇、八庙镇、沙河镇、高塔镇、双流镇、和平镇、赶场镇、贵民镇、关坝镇、坪河镇、云顶镇、团结乡等 28 个乡镇，其中的 184 个村，进行 2021-2030 年南江县高标准农田建设。实施乡镇数量约占南江县乡镇与街道办个数（32 个）的 90%。选择的行政村，均是粮食生产的重要功能区和农业产业的优势产区，符合选址原则和要求。

## 第四章 规划依据

### 4.1 法规依据

《中华人民共和国土地管理法》

《中华人民共和国农业法》

《中华人民共和国水土保持法》

《中华人民共和国环境保护法》

《农田水利条例》国务院令 第 669 号

国家相关的其他法规和实施条例

### 4.2 技术依据

《四川省高标准农田建设规划》(2021-2030 年)川农发【2022】  
1 号；

《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2022）；

四川省《高标准农田建设技术规范》（DB51/1872-2014）；

《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）；

《雨水积蓄利用工程技术规范》（GB/T50596—2010）；

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）；

《灌溉与排水工程技术管理规程》（SL/T246-2019）；

《农业机械田间行走道路技术规范》（NY/T2194-2012）；

《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40-2011）；

《农业机械化生产道路通用技术条件》（DB51/T 379-2017）；

《乡村机耕道通用技术条件》（DB51/T-379）；

《土地开发整治项目规划设计规范》TD/T1012-2016；

《道路硅酸盐水泥》（GB/T 13693-2017）；

四川省农业厅《四川省坡改梯工程建设技术规程》  
(DB51/T1196-2011)；

《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2018）；

《农田排水工程技术规范》（SLT4-2020）；

《泵站设计标准》（GB50265-2022）；

《管道输水灌溉工程技术规范》（GB/T20203-2020）；

《四川省用水定额》（川府函[2021]8号）；

《微灌工程技术规范》（GB/T50485-2020）；

《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；

《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）；

《水利工程质量管理规定》（水利部令第7号，2017年第  
49号修改）；

《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令第293号，2017  
年第687号修改）；

《水利水电工程环境保护设计规范》（SL492-2011）；

《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288—2018）；

《高标准农田建设技术规范》（NY / T 2949—2016）。

《巴中市高标准农田建设项目管理办法（试行）》

《巴中市高标准农田建设项目实施细则（试行）》

### 4.3 政策依据

《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（中发[2021]1号）；

《国务院办公厅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50号）；

国务院《关于建立粮食生产功能区和重要农产品生产保护区的指导意见》（国发〔2017〕24号）；

农业农村部印发的《关于做好当前农田建设管理工作的通知》（农建发〔2018〕1号）；

农业农村部、国家乡村振兴局联合印发《关于〈社会资本投资农业农村指引（2021年）〉的通知》（农办计财〔2021〕15号）；

《自然资源部、农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）；

《四川省乡村振兴战略规划》（2018—2022）；

国务院办公厅关《于防止耕地“非粮化”稳定粮食生产的意见》（国办发〔2020〕44号）；

农业农村部 财政部《关于做好2021年农业生产发展等项目实施工作的通知》（农计财发〔2021〕8号）；

《农田建设项目管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2019年第4号）；



《四川省人民政府办公厅关于切实加强高标准农田建设巩固和提升粮食安全保障能力的实施意见》(川办发[2020]51号)；  
《巴中市高标准农田建设技术导则》；  
《巴中市高标准农田建设项目实施细则》  
《巴中市高标准农田建设项目“先建后补”实施办法(试行)》  
等。

## 第五章 建设标准和设计要点

### 5.1 建设标准

采取水利、农业、田间道路和科技等综合配套措施,进行山、水、林、田、路综合治理;达到田成方、林成网、渠相通、路相连、旱能灌、涝能排、渍能降,基本实现园田化,坡地基本实现梯田化。

高标准农田建设项目区按灌区或流域进行统筹规划,集中连片进行规模开发治理,丘陵和山区坡地基本实现梯田化。

#### 5.1.1 田块整治标准

按照“小并大、陡变缓、弯改直、薄增厚”的原则,依据不同区域地形地貌、作物种类、机械作业方式和灌溉排水效率等因素,合理确定田块的适宜耕作长度、宽度与坡度,通过田型调整、田埂修筑、平整土地等措施,实现田块规模适度、田面平整、田型规范,不断改善农业耕作条件。科学开展耕作层剥离回填利用工作,提高土壤资源利用率,改善农田耕作层,提高灌溉排水适宜性。丘陵、山区以修筑水平梯田和改造缓坡耕地为建设重点。建成后农田土体厚度宜达到 50cm 以上,耕作层厚度宜达到 20cm 以上,丘陵区梯田化率宜达到 90%以上,田间基础设施占地率一般不超过 8%。

### 5.1.2 土壤改良标准

通过工程、物理、化学和生物等综合措施，治理酸化土壤，推进地力培肥，切实提高耕地质量水平。利用石灰质调节剂物质、土壤调理剂等开展酸化土壤治理，针对土壤存在瘠薄、砾石含量高、障碍层次、质地偏黏或偏砂等问题，结合工程、农艺、生物等措施，消除土壤障碍因素，治理退化耕地。实施秸秆还田、种植绿肥、增施有机肥、适度深耕等地力培肥措施，增加土壤有机质，改良土壤结构，提升土壤肥力。推广测土配方施肥，促进土壤养分平衡。根据不同地区生产条件，因地制宜推广轮作模式，减轻连作障碍，改善土壤生态环境。开展土壤普查工作。建成后土壤 pH 值宜为 5.5~7.5，土壤有机质含量、容重、阳离子交换量、有效磷、速效钾、微生物碳量等主要物理、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。

重点在丘陵、山区等区域选择 pH5.5 以下强酸性土壤农田，开展酸化耕地治理高标准农田建设示范。依据《石灰质改良酸性土壤技术规范》，通过施用农用石灰质物质等土壤调理剂，提升土壤 pH 值。通过增施有机肥、种植绿肥还田、秸秆还田、粮豆轮（间、套）作、农牧结合等措施，改良培肥土壤。

### 5.1.3 灌溉与排水标准

按照“大中小微并举，蓄引提灌排结合”的要求，加快推进引水等骨干水网工程，完善田间灌排设施，加强与灌区骨干灌排

工程的衔接配套,提高输配水效率,解决农田灌溉“最后一公里”,达到旱能灌、涝能排,彻底解决靠天吃饭问题。因地制宜建设或整治山坪塘、蓄水池、拦河堰、提灌站等小型水源工程,有效拦截地表径流,新增和恢复供水能力。丘陵、山区重点建设通田到地的田间渠系。建设农田生态化灌排系统,保护农田生态环境。因地制宜推广高效节水灌溉技术,配套管道输水灌溉、喷灌和微灌等设施,支持建设必要的灌溉计量设施,提升农业灌溉用水效率。建成后农田灌排工程配套完善,输、配、灌、排水及时高效,灌排能力明显提升,水稻为主的灌区的灌溉保证率达到80%,旱作农田灌溉保证率不低于50%,旱作区农田排水设计暴雨重现期达到5~10年一遇,1~3d暴雨从作物受淹起1~3d排至田面无积水;水稻区农田排水设计暴雨重现期达到10年一遇,1~3d暴雨3~5d排至作物耐淹水深。

#### 5.1.4 田间道路标准

按照区域生产作业需要和农业机械化的要求,与县和乡镇公路网规划相衔接,进一步优化田间道路布局,加强以整治机耕路、完善生产路、设置农机下田通道建设,提高田间道路通达率,形成“宜机化”田间路网。田间道路建设与现有农村道路衔接,因地制宜确定道路密度和宽度,形成道路网络体系,提高田间道路通达率。原则上机耕路宽度不宜超过3.0m,生产路宽度不超过2m,在大型机械化作业区,路面可适当放宽。构建生态型田间道

路体系，减少硬化路面及附属设施对生态的不利影响，降低碳排放和能源消耗，保护生物多样性和生态平衡。建成后在集中连片的耕作田块中，田间道路通达率达到 90%以上，满足机械化作业、农资运输和其他农业生产活动的需要。

### 5.1.5 农田防护与生态环境保护标准

根据因害设防、因地制宜的原则，对农田防护与生态环境保护工程进行合理布局。通过构建生态沟渠、道路和湿地生态系统，实施面源污染防治、水土流失治理、岸坡防护、沟道治理、坡面防护等生态工程，保持和改善农田生态环境，提高农田碳汇能力，增强生态服务功能。建成后，区域内受防护农田面积比例一般不低于 90%，防洪标准达到 10~20 年一遇。

选择部分区域集中开展绿色农田建设示范，提升农田生态功能。以“三网”配套、生态修复、种养循环、质量提升和环境保护“五大工程”为重点，大力实施农田碳汇提升行动，推动耕地质量保护提升、农业面源污染防治、绿色农业发展和生态环境改善有机融合，提升农田生态保护能力和耕地自然景观水平，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绿色农田。

### 5.1.6 农田输配电标准

升级完善农田电力基础设施，对适宜电力灌排与信息化管理的农田，铺设高压与低压输电线路，配套变配电装置，保障泵站、信息化工程等的电力供应。根据农田现代化、信息化的建设和管理要求，合理布设弱电设施。农田输配电工程布设与排灌、道路工程相结合，满足安全可靠、经济适用的要求。建成后实现泵站等供电设施完善，电力系统安装和运行符合相关标准，保证用电质量和安全，满足农业生产用电需求。

### 5.1.7 科技支撑标准

科学布设高标准农田耕地质量长期定位监测点，跟踪耕地质量变化趋势，因地制宜推广免耕少耕等保护性耕作措施，切实提升耕地质量。积极探索、推广数字农业，降低生产成本，切实提高农业生产效率。推进良种、良法、良制、良田、良机“五良”融合。推广科学施肥、病虫害绿色防控等农业技术，推进化肥农药减量化、种养循环和农业废弃物资源化综合利用，提高农业绿色发展水平。强化工程建设与农机农艺技术集成应用，鼓励丘陵山区开展高标准农田宜机化改造模式创新。建成后农田监测系统网络健全，田间定位监测点布设密度符合要求，农业科技配套与应用完善，农作物耕种收综合机械化水平、良种覆盖率、科学施肥普及率、病虫害统防统治覆盖率等稳步提升。

耕地质量长期定位监测，综合考虑土壤类型、土地利用、耕地质量、管理水平等因素，科学布设高标准农田耕地质量长期定位监测点（监测点密度一般 3.5 万亩左右建设 1 个），开展农田生产条件、土壤墒情、土壤主要理化性状、农业投入品、作物产量、农田设施管护等监测。建立集图形、属性为一体的高标准农田耕地质量监测成果管理信息系统。

“五良”融合试点示范，重点在丘陵、山区等高标准农田项目区开展“五良”融合试点示范。通过宜机化改造，改善农业机械通行和作业条件，实现农田建设、生产道路、灌排沟渠与机械化生产相适应，打通农机化发展“最后一公里”。促进农机设计制造与农作物品种、种植模式等农艺技术相衔接，推进农机服务模式与农业适度规模经营相适应。

### 5.1.8 管护利用标准

加强遥感等信息化技术在农田建设和管理上的应用，进一步推动高标准农田建设信息上图入库，实现动态监测、精准管理、信息互通、资源共享。项目实施前后及时开展耕地质量等级调查评价。深入推进农业水价综合改革。建立和完善高标准农田建后管护制度，明确管护主体和责任，落实管护资金，引导新型农业经营主体参与高标准农田设施运行管护。创新高标准农田管护机制，探索政府购买服务、物业化管理等新型运行管护模式，确保工程长期发挥效益。加强管护资金使用监管和全过程绩效管理，

研究制定高标准农田管护投入成本标准体系。及时修复灾毁农田，确保建成的高标准农田持续发挥效益。建成的高标准农田应当根据土地利用总体规划划为永久基本农田，实行特殊保护，遏制“非农化”、防止“非粮化”，确保高标准农田数量不减少、质量不降低。探索合理耕作制度，实行用地养地相结合，防止耕地地力下降。

### 5.1.9 体制机制标准

构建统一规划布局、统一建设标准、统一组织实施、统一验收考核，统一上图入库的“五统一”农田建设管理新体制。建立完善高标准农田项目建设管理、资金使用、竣工验收、考核评价等制度体系，推进项目规范化管理。建立农田建设稳定增长投入机制，引导金融和社会资本投入，完善新增耕地指标调剂收益使用机制，拓展高标准农田建设资金投入渠道。结合农村集体产权制度改革，探索项目建管一体化新机制。积极培育新型农业经营主体和农业产业化联合体，探索推进“农户+合作社”“农户+公司”等模式，通过就业带动、股份合作等形式，构建利益结转机制，增加农民收入。健全评价激励机制，将项目实施评价结果作为下一年度建设任务和资金分配的重要依据。

## 5.2 建设内容与设计要点

《四川省高标准农田建设规划（2021-2030年）》下达南江县新建高标准农田 1.27 万  $\text{hm}^2$  (18.40 万亩)，改造提升高标准农



田 1.34 万  $\text{hm}^2$  (20.10 万亩)，实施高效节水灌溉面积 0.19 万  $\text{hm}^2$  (2.84 万亩)。根据省上下达的指标，结合南江县农业综合发展、乡村振兴、耕地情况和高标准农田建设的实际和需要分析，规划在大河镇等 28 个乡镇 184 个行政村新建高标准农田，改造提升高标准农田，实施高效节水灌溉等规模与省上下达指标一致，具体规划情况详见表 5.2-1。具体建设实施内容为田块整治、土壤改良、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、科技支撑、管护利用和体制机制等 9 个方面。

表 5.2-1 南江县 2021-2030 年高标准农田建设高效节水规划表 单位：亩

实施年度	乡镇数	村个数	新建高标准农田	改造提升高标准农田	其中高效节水	备注
2021 年	9	24	56200	0	3000	
2022 年	8	28	46000	0	1500	
2023 年	4	21	13000	25000	3400	
2024 年	3	14	7000	25000	3000	
2025 年	4	17	6000	25000	4000	
2026 年	5	11	5900	25400	3500	
2027 年	4	20	13000	25000	3000	
2028 年	4	12	13000	25000	3000	
2029 年	3	17	13000	25000	2000	
2030 年	5	20	10900	25600	2000	
合计	49	184	184000	201000	28400	

### 5.2.1 田块整治设计要点

根据高标准农田建设规划的总体规模，按照新建高标准农田总面积的 20%左右，改造提升按总面积的 40%左右进行田块整治，规划田块整治面积 8015hm<sup>2</sup>（12.02 万亩），涉及 28 个乡镇。田块整治主要包括田形调整、地埂筑砌和田面平整 3 个方面。

技术标准。田块整治实施，参照《高标准农田建设通则》（GB/T30600-2022），四川省《高标准农田建设技术规范》（DB51/1872-2014）；四川省农业厅《中低产田改造技术规程》；四川省农业厅《四川省坡改梯工程建设技术规程》，《高标准农田建设技术规范》（NY / T 2949—2016）和四川省《缓坡耕地建设技术规程》（DB51/1860-2014）、《巴中市高标准农田建设项目实施细则（试行）》等有关技术标准和规定，进行具体的设计和实施建设。

#### 5.2.1.1. 田形调整

南江县高标准农田建设重点是梯格化和梯田化。根据高标准农田建设的相关规定，田型调整应因地制宜，只对田面高差在 20cm 以内田块进行合并，部分区域可对田面高差在 40~50cm 以内田块进行合并，尽可能少挖少填和实现局部区域挖填平衡。调整后的田型应尽可能方正、接近矩形。

土地平整坚持集中连片。丘陵区田块面积>6 亩，水平梯田化率≥90%；田块规格与平整度应满足农业机械化作业与田间管理要求。

按土方量最小等因素进行设计。应少动或不动表土层，遵循“挖高填低、大弯就势、小弯取直、分段求平”原则，做到就近挖填平衡、运距最短、工效最高。

水田：在同平台划为一个平整单元，在同平台进行田型调整（田埂归并），达到田面平整，田形方正，田块面积在 5~20 亩，便于农机作业。

旱耕地：主要集中在坡度  $6\sim 15^{\circ}$  的一、二台旱耕地实施，按等高线分台进行土型调整，建成地块坡度  $< 10^{\circ}$  缓坡耕地。并与“三沟”（排洪沟、截流沟、边背沟）、“三池”（蓄水池、储粪池、沉沙池）配套，控制水土流失。

田形调整应尽可能集中连片，连片田块大小与朝向应基本一致。田块大小依据地形进行调整，原则上小弯取直、大弯随弯。小并大：田块面积 4.5~20 亩；短并长：田块边长约 30~150m；陡变平：单块旱地纵向坡度  $\leq 10\%$ ，横向坡度  $\leq 3\%$ ；弯变直：最小弯度一般  $\geq 5\sim 6\text{m}$ 。

田块长度与宽度。田块长度与宽度应根据地形地貌、作物种类、机械作业效率、灌排效率等因素确定取值范围。山地丘陵区梯地田块长度应根据山体地形地貌，沿等高线适当调整，把  $15^{\circ}$  以下坡耕地建成水平梯田，上下两级梯田高差  $< 1.5\text{m}$ 。每级梯田宽度  $> 6\text{m}$ 。

#### 5.2.1.2. 地埂筑砌

本着因地制宜，就地取材原则，采取砖、石、混凝土、土体夯实等多类工程建筑材料与砌筑工艺，进行地埂砌筑与保护。将弯曲的地埂改造成直线或弧形的地埂，地埂线形选择上尽量根据原有主要地埂确定，避免过多移动土方；原则上以直线修筑地埂为主，确因地形限制无法砌筑为直线地埂的，以弧线连接转弯，转弯弧线半径 $> 5\text{ m}$ 。

地埂类型：可选用土质埂、土石（砣）结合埂和全硬化埂等类型。项目区以土质埂为主，个别特殊地段采用土石（砣）结合埂和全硬化埂。

土质埂。埂高 $\leq 100\text{cm}$ ，埂断面形状为梯形，下宽上窄，坡比为 $1: 0.5\sim 0.8$ ，埂顶宽 $\geq 40\text{cm}$ ，采用挖掘机水平分层、分段填筑，分层夯实。埂面和埂坡采用经济价值较高的草本和藤本植物保护，实施植物篱护坡护埂。

土石（砣）结合埂。在特殊地段采用，埂高 $100\sim 150\text{cm}$ ，埂顶宽 $\geq 60\text{cm}$ ，坡比为 $1:0.6\sim 0.8$ ；埂体机械夯筑，埂面基脚采用现浇砣基础，埂面用卵石、板材、六棱块或网状砣护坡。

全硬化埂。埂高 $200\sim 300\text{cm}$ ，可采用条石、卵石浆砌、砣预制块、砣现浇等方式砌埂，埂顶面宽度 $0.25\sim 40\text{cm}$ ，坡比为 $1:0.3\sim 0.5$ ；埂体机械夯筑。

放水缺口。田块长度每 $30\text{m}$ ，应设 $50*30\text{cm}$ 放水缺口一个，缺口应低于田泥面 $30\text{cm}$ ，出水处设计 $50*20\text{cm}$ 缓冲池。

### 5.2.1.3. 田面平整

田面平整以田面平整度指标控制，包含地表平整度、横向地表坡降与纵向地表坡降三个指标。平整后稻田田面平整度应达到±3cm；坡耕地田面平整后纵坡<5°。田面平整的具体指标详见表 5.2.1.3-1。

表 5.2.1.3-1 高标准农田田块平整度指标表

耕地类型	项目	指标
稻作淹灌农田	地表平整度（100m×100m）	≤2.5cm
	横向坡降（500m）	<1/2000
	纵向坡降（500m）	<1/1500
旱作地面和自流灌农田	地表平整度（100m×100m）	≤10cm
	横向坡降（500m）	1/800~1/500
	纵向坡降（500m）	1/800~1/500
喷滴灌农田	地表平整度（100m×100m）	≤10cm
	坡降（500m）	≤1/30

实行耕作层剥离和回填，采用机械施工方式，尽量不破坏耕地的耕作层，挖高填低达到平整。

## 5.2.2 土壤改良设计要点

根据高标准农田建设规划的建设规模，结合当地实际和发展需要，规划土壤改良面积约占建设总面积的 35%，规划实施 8301hm<sup>2</sup>（12.45 万亩），涉及全县的 28 个乡镇。土壤改良主要内容包括生物措施、农艺措施和工程措施 3 个方面。

技术标准。土壤改良实施的技术规程、标准和要求与前述的田块整治的相同。

进行土壤改良、地力培肥，使土壤耕作层有机质含量提高>

0.1 个百分点，有机质含量达到 15~20g/kg 及以上，土层厚度一般达到>80cm，耕作层达到>25cm；丘陵区 and 山区旱坡地土层厚度>60cm，耕作层达到>20cm；消除土壤障碍因素。

北部中山区，主要以消除土壤酸性和增厚土层为重点，辅之增加土壤有机质量含量的改良措施。中部低山区，以增加土壤有机质含量为重点，辅之改良土壤酸性 with 增厚土层相配套的改良措施。南部丘陵区，以增加土壤有机质含量 and 改造沟底深脚烂泥田为主，配套坡地增厚土层的改良措施。

#### 5.2.2.1 生物措施

建设的高标准农田，实行用地与养地相结合的种植方式，轮种绿肥，如紫云英、三叶草、苕子、箭舌豌豆等；粮食作物、经济作物与豆科作物轮种、套种和间种，主要豆类作物有黄豆、绿豆、葫豆、豌豆等豆类。

推广秸秆还田，作物秸秆除作饲料以外，全部粉碎后，均匀散布在田间，用机器翻入土中，或经过沤制后还田，秸秆施用量干重 4.50t/hm<sup>2</sup> (亩用约 300kg)。

#### 5.2.2.2 农艺措施

增施有机肥料。施用优质农家肥料 22.50~30.00t/hm<sup>2</sup> (1500~2000kg) (腐熟后的)，施用优质商品有机肥 4.50t/hm<sup>2</sup> (300kg/亩)，肥料质量标准应符合 NY525-2019 有机肥料相关标准；规模养殖经过处理的粪污，亩用量为 2 个猪当量单位所产生的粪污。

酸性土壤，依据《石灰质改良酸性土壤技术规范》，施用农用石灰质物质等土壤调理剂，提升土壤 pH 值。

耕作层浅、低于 20cm 的耕地，用机械进行深耕和深松，使之达到 30cm 以上。

### 5.2.2.3 工程措施

采用客土法，增加耕地土层厚度，达到 50~60cm 以上；黏性耕地客土参沙、砂性客土参黏改造土壤质地。石骨子土，土层浅，使用机械深挖、深啄增厚土层。推行聚土垄作，垄沟互换增厚土层。

### 5.2.3 灌溉与排水设计要点

根据高标准农田建设规划和水资源供需分析，建设区满足作物灌溉需要，水稻区在 80%灌溉保证率、旱作在 50%的灌溉保证率时，水量亏缺 4027 万  $m^3$ ，并且还仍存在水源空间和时间分布与作物灌溉需要不协调的问题。经综合分析，规划新建水源、灌溉排水渠系和高效节水设施，增加灌溉水源，提高灌溉水利用率，满足建设区作物的需求，水稻灌区灌溉保证率达到 80%以上，旱作灌区灌溉保证率达到 50%以上，无涝害，达到高产稳产。灌溉与排水措施规划涉及建设区的所有乡镇。具体规划建设规模详见附表 1，建设内容包括增加水源，整治（一般不新建）现有的山坪塘 471 座、拦河堰 14 座、泵站 14 处，新建蓄水池 836 口、围

水田 1231 口、引水渠堰 19 处，新建和整治灌排渠 478.56km，新建高效节水灌溉 1893hm<sup>2</sup>(28400 亩)等及配套设施设备建设。

技术标准。灌溉与排水建设的技术标准，按照《高标准农田建设通则》(GB/T30600-2022)；《高标准农田建设标准》(NY/T 2148—2016)，四川省《高标准农田建设技术规范》(DB51/1872-2014)；《灌溉与排水工程设计标准》(GB50288—2018)；《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252—2017)；《灌溉与排水工程技术管理规程》(SL/T246-2019)；《节水灌溉工程技术规范》(GB/T50363-2018)；《农田排水工程技术规范》(SLT4-2020)；《泵站设计规范》(GB50265-2022)；《管道输水灌溉工程技术规范》(GB/T20203-2020)；《四川省用水定额》(川府函[2021]8号)；《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)；《水土保持工程设计规范》(GB51018-2014)；《水利工程质量管理规定》(水利部令第7号)，2017年第49号修改《建设工程勘察设计管理条例》(国务院令第293号)，2017年第687号修改，《水利水电工程环境保护设计规范》(SL492-2011)等的规定、标准和要求进行设计和建设。

### 5.2.3.1. 水资源分析

#### 1. 水资源概况

##### (1) 地表水资源量

南江县地表水资源量以降水量补给，但地形地貌多样、地质土壤植被条件不一，受降水时空分布不均匀和产、汇流条件影响，



地表水资源量地区差异和年际变化比较大，主汛期 6~9 月降水量最集中，根据南江县气象站资料及《四川省水文手册》资料进行降雨量、径流深分析计算。南江多年平均降水量 1167mm，多年平均径流系数为 0.538，径流深 627.85mm，南江县幅员面积 3389km<sup>2</sup>，地表水多年平均水资源量为 212778 万 m<sup>3</sup>。由年径流变差系数 C<sub>v</sub> 等值线图查流域中心处 C<sub>v</sub>=0.60；查皮 III 型 K<sub>p</sub> 表 (C<sub>s</sub>=2C<sub>v</sub>) 得

当 C<sub>s</sub>=1.20 时，P=50%，K<sub>p</sub>=0.89；P=75%，K<sub>p</sub>=0.56；P=90%，K<sub>p</sub>=0.35。计算得到各设计年径流深

$$h_{50\%}=0.89 \times 627.85=558.79\text{mm}$$

$$h_{75\%}=0.56 \times 627.85=351.60\text{mm}$$

$$h_{90\%}=0.35 \times 627.85=219.75\text{mm}$$

南江县雨量较为丰富，不同频率的地表水年水资源量分别是：P=50%时，189374 万 m<sup>3</sup>；P=75%时，119157 万 m<sup>3</sup>；P=90%时，74473 万 m<sup>3</sup>。各保证率下的地表水资源量见表 5.2.3.1-1。

表 5.2.2.3.1-1 项目区地表水资源量计算成果

区域	集雨面积 (km <sup>2</sup> )	径流深(mm)	多年平均水资源量 (万 m <sup>3</sup> )	各保证率下的水资源量 (万 m <sup>3</sup> )		
				50%	75%	90%
南江县	3389	627.85	212778	189374	119157	74473

## (2) 过境水资源量

南江县境内主要的过境河流有南江河、正直河和焦家河。南江河县内流域面积 2347.4km<sup>2</sup>，县内河道长 121.7km，出口处多年平均径流量 17.1 亿 m<sup>3</sup>；正直河（木门河），县内流域面积 416.8km<sup>2</sup>，境内河道长 38.3km，多年年平均径流量 7.2 亿 m<sup>3</sup>；焦

家河，县境内流域面积 402.2km<sup>2</sup>，河道长 53.2km，多年年平均径流量 3.9 亿 m<sup>3</sup>。正常年份 3 条主要河流，过境水量超过 28.20 亿 m<sup>3</sup>，过境水量非常丰富。

### (3) 地下水资源量

南江县农业灌溉未开采和利用地下水资源，不进行地下水资源的计算和分析。高标准农田建设区人畜饮水也已经由国家的人畜饮水安全工程全部解决，为此水量平衡分析，不涉及地下水和人畜饮水。

## 2. 灌溉设计保证率和灌溉定额

### (1) 灌溉保证率

项目建设区域气候属四川盆地亚热带季风性气候区，气候温和、四季分明。根据《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-2018)和高标准农田建设等技术规范的规定，在半干旱半湿润地区，水资源较为丰富，以水稻为主地区的灌溉保证率范围为 75~85%，以旱作为主的区域灌溉保证率为 50%，综合以上两种情况，在充分考虑灌区水土资源、种植结构、水文气象、作物组成等因素的前提下，本项目设计灌溉保证率水稻为 80%，旱作为 50%。

### (2) 灌溉定额

项目的灌溉和用水定额，根据《四川省用水定额》(川府函〔2021〕8号)选定，详见表 5.2.3.1-2、表 5.2.3.1-3。

表 5.2.3.1.1-2 主要作物净灌溉用水定额 单位: m<sup>3</sup>/亩

保证率%	水稻	小麦	玉米	大豆	油菜	花生	红苕	蔬菜(叶)	蔬菜(茄果)	柑橘
50	230	40	30	30	35	30	20	179	115	45
75	250	60	40	40	55	40	35	185	150	55
90	295	90	60	60	95	65	50			85

表 5.2.3.1-3 主要作物灌溉用水定额 单位: m<sup>3</sup>/亩

保证率%	定额分级	水稻	小麦	玉米	大豆	油菜	花生	红苕	蔬菜(叶)	蔬菜(茄果)	柑橘
50	普通	270	85	64	50	74	50	40	360	240	90
	先进	205	60	63	40	50	40	30	250	165	65
75	普通	310	125	85	70	115	80	70	400	320	110
	先进	215	90	55	55	70	56	50	280	220	80
90	普通	350	150	100	100	135	90	90			175
	先进	270	110	75	75	100	65	70			130

### 3. 现状分析

#### (1) 可供水量

根据南江县水利局的调查统计（南江县新时期“十四五”农村水利规划），截至 2020 年末，南江县已建成水源工程、引水渠道工程等各类水利工程 1.94 万处，形成蓄引提水能力 2.1 亿 m<sup>3</sup>，其中：各类登记在册水库 141 座（总库容 5834.60 万 m<sup>3</sup>，其中饮用水源水库 62 座）；塘坝 3492 座，窖池 10143 座，水电站 37 座，泵站 44 处，水闸 6 处，机电井 4960 处。小型水源工程蓄水量 4805.06 万 m<sup>3</sup>，各种水利工程年可供水量为 29400 万 m<sup>3</sup>，详见表 5.2.3.1-4。

表 5.2.3.1-4 现有水源工程可供水量

工程名称	单位	数量	供水量 (万 m <sup>3</sup> )	复蓄指数	可供水量 (万 m <sup>3</sup> )
塘 (堰)	口	3492	4805.1		
提灌站	处	44			
蓄水池	口	10143		1.4	6727.14
机电井	处	4960			0
水库	座	141	5834.6	1.4	8168.44
水电站	座	37	10360.3		0
水闸	处	6		1.4	14504.42
灌区引水	处	2			
合计			21000	1.4	29400

## (2) 现状需水量

种植作物需水量。依据当地冬小麦、夏玉米和水稻蒸腾蒸发量 (ET) 试验资料, 参照《中国主要作物需水量与灌溉》和对南江县主要农作物需水量的预测和调查, 根据《四川省用水定额》(川府函[2021]8号), 按灌水不同保证率和普通灌溉方式取值计算。

种植结构以水稻、油菜、玉米、小麦、红苕、蔬菜、柑橘、为主, 一般水稻和柑橘为一年一熟。其他油菜、玉米、小麦、红苕、蔬菜等实行套种或轮种, 为一年两熟或多熟。项目区灌溉渠系, 配套不完善, 土渠占的比例较大, 年久失修损坏严重, 部分丧失了灌溉功能, 部分农渠或毛渠未到达田块, 渠道水利用系数为 0.6。田间水利用系数在 0.9~0.95 之间, 取 0.92。由计算公式

$$\eta = \eta_{\text{渠}} \eta_{\text{田}}$$

式中:  $\eta$  为灌溉水利用系数;  $\eta_{\text{渠}}$  为渠道水利用系数(0.6);

$\eta$  田为田间水利用系数 (0.92)。

计算得到设计基准年灌溉水利用系数  $\eta$  为 0.552。设计基准年作物年灌溉需水量由计算公式：

$$W_{\text{需}} = SA / \eta$$

式中： $W_{\text{需}}$ —为作物灌溉需水量 ( $m^3$ )；

$S$ —为作物种植面积 (亩)；

$A$ —为净灌水定额 ( $m^3/\text{亩}$ )；

$\eta$ —为灌溉水利用系数。

计算项目区各种作物年灌溉需水量，取不同灌溉保证率的灌溉水定额，根据“三调”资料数据表 2.4.1-1 南汇县土地利用现状表(旱地 417602.04 亩、水田 399181.65 亩)和 2020 年南江县国民经济和社会发展统计公报，2020 年全年粮食作物播种面积 6.92 万  $hm^2$ ，经济作物播种面积 4.51 万  $hm^2$ ，其中，油菜籽 1.87 万  $hm^2$ ，花生 0.09 万  $hm^2$ 。蔬菜 1.73 万  $hm^2$ 。测算 2020 年南江县作物种植面积、种植作物灌溉水需用量，计算结果详见 5.2.3.1-5。

表 5.2.3.1-5 现状种植作物需水量表

作物	种植面积(亩)	作物净灌水定额 $m^3/\text{亩}$		作物需水量(万 $m^3$ )		
		50%	80%	50%	80%	小计
水稻	399182		265	0	19164	19164
小麦	228801	40		1658	0	1658
玉米	208810	30		1135	0	1135
大豆	62643	30		340	0	340
油菜	280500	35		1779	0	1779

花生	13500	30		73	0	73
红苕	201207	20		729	0	729
蔬菜 (叶)	155700	179		5049	0	5049
蔬菜(茄 果)	103800	115		2163	0	2163
柑橘	73862	45	55	602	736	1338
小计	1728005			13528	19900	33427

经测算，南江县 2020 年种植作物灌溉需水量，水稻灌溉保证率在 80%、旱作灌溉保证率在 50%时，作物灌溉需水量为 33427 万 m<sup>3</sup>。

南江县工业较少，工业用水采用自来水和专门的供水管道，未使用灌溉水源。

### (3) 供需水平衡分析结论

经测算，项目建设区可供水源总量 29400 万 m<sup>3</sup>，水稻灌溉保证率 80%、旱作灌溉保证率在 50%时，作物需要灌溉水量为 33427 万 m<sup>3</sup>，灌溉水量供需失衡，亏缺 4027 万 m<sup>3</sup>。需要增加的水源和提高灌溉水利用率，现状水量平衡情况详见表 5.2.3.1-6。

表 5.2.3.1-6 现状种植供需水量平衡关系表 单位：万 m<sup>3</sup>

可供水量	农田灌溉毛需水量	余 (+) 缺 (-)	备注
29400	33427	-4027	

## 4. 规划水资源分析

### (1) 可供水量

规划新增可供水量。项目实施进行水源工程建设和整治，增

加了项目区的水量来源，主要水源工程有：整治山坪塘 468 座、拦河堰 16 处、提灌站 16 处，新建蓄水池 857 个、围水田 1231 口、引水渠堰 19 处，增加灌区引水 6 处。新建和整治的水源工程年可增加供水量 1256.25 万 m<sup>3</sup>。详见表 5.2.3.1-7。

表 5.2.3.1-7 规划水源工程增加水量表

项目	塘堰	围水田	引水工程	提灌站	拦河堰	引水渠堰	蓄水池	小计
单位	座	个	处	处	处	处	个	
数量	471	1231	6	14	14	19	836	
塘面面积 m <sup>2</sup>	4000	2000						
平均增加水深 m	1.5	0.5						
增水量 万 m <sup>3</sup>	280.20	127.30	300.00	150.00	150	15.00	10.00	1032.50
复水指数	1.5	1.5	1	1	1	2	1.5	
新增水量 万 m <sup>3</sup>	420.30	190.95	300	150	150	30	15	1256.25

灌溉保证率。根据《灌溉与排水工程设计规范》（GB 50288—2018），结合本地实际情况，确定本地区的灌溉保证率。项目区属嘉陵江水系，灌区骨干输水网络缺乏，区内用水需求以农业灌溉为主，项目区属于湿润地区或水资源不稳定地区，按照《高标准农田建设标准》（NY/T 2148—2016），项目区灌溉设计保证率  $P \geq 85\%$ ，其中以水稻为主区域达到 80~95%，以旱耕地为主区域达到 55%，喷灌、微喷区域达到 85~95%。农田面积比例不低于 90%。

灌溉水利用系数。根据《水利工程水利计算规范》

(SL104-2015)、《灌溉与排水工程设计标准》(GB 50288-2018)的相关规定分析确定渠系水利用系数。

渠系水利用系数的大小与渠道长度、灌区分布、流量大小、工程质量、渠道的结构形式等有关。根据灌区各级渠道的衬砌方式,结合项目区各渠堰控灌面积等实际情况,参照《灌溉与排水工程设计规范》的规定推算的项目区各级渠道渠系水利用系数。

根据《节水灌溉工程技术规范》(GB/T50363-2018)规定,渠系水利用系数,大型灌区不应低于 0.55,中型灌区不应低于 0.66,小型灌区不应低于 0.75,井灌区采用渠道防渗不应低于 0.9,采用管道输水不应低于 0.95。结合项目区渠道的实际情况,渠系配套建设较好,渠系水利用系数取 0.78;田间水利用率达到 0.95,由计算公式  $\eta = \eta_{\text{渠}} \eta_{\text{田}}$ ,计算得到项目设计水平年灌溉水利用系数  $\eta$  为 0.741。

## (2) 需水量

种植结构以水稻、油菜、玉米、小麦、红苕、蔬菜、柑橘、为主,一般水稻和柑橘为一年一熟。其他油菜、玉米、小麦、红苕、蔬菜等实行套种或轮种,为一年两熟。项目区灌溉渠系,配套完善,渠系全部实行了硬化和整治,农渠或毛渠全部能到达田块,渠道水利用率上升到 0.78。项目区推广采用节水灌溉措施,田间水利用率达到 0.95,灌溉水利用系数  $\eta$  为 0.741。按灌溉不同保证率,结合《四川省用水定额》(川府函[2021]8号)的定额标准,根据项目区实施的各类水利工程可供水能力和规划的灌



面及田土比例，按照节水（先进灌水方式）灌溉定额及复种指数（在 2020 年基础上略有增加）对需水量进行计算。

各类作物年灌溉需水量由计算公式  $W_{需}=SA$ ，计算得到规划作物，年需水量详见表 5.2.3.1-8。

表 5.2.3.1-8 规划作物需水量表

作物	种植面积（亩）	作物灌水定额（ $m^3/亩$ ）		作物需水量（ $万 m^3$ ）		小计
		50%	80%	50%	80%	
水稻	439100		325	0	14271	14271
小麦	251681	85		2139	0	2139
玉米	229691	64		1470	0	1470
大豆	68907	50		345	0	345
油菜	308550	74		2283	0	2283
花生	14850	50		74	0	74
红苕	221328	40		885	0	885
蔬菜（叶）	171270	360		6166	0	6166
蔬菜（茄果）	114180	240		2740	0	2740
柑橘	81248	90		731	0	731
小计				16834	14271	31105

建设高效节水面积  $0.19 万 hm^2$ （28400 亩），灌溉水直接到达作物根部，灌水过程几乎没有水量损失，灌溉水利用率将达到 0.95，在已经节水灌溉的基础上，灌溉水利用率可提高到 0.95，再增加 0.209，平均可节约灌溉用水量约 200 万  $m^3$ 。

### （3）供需水平衡分析结论

根据项目规划，初步测算在水稻灌溉保证率为 80%、旱作灌溉保证率为 50 时，采用普通灌溉方式，可供水量为 30695 万  $m^3$ ，种植作物灌溉需要水量 31105 万  $m^3$ ，灌溉水量亏缺 410 万  $m^3$ ，为需水量的 1.32%，基本达到供需平衡。详见表 5.2.3.1-9。主要是项目区渠道整治和新建水源工程，项目建设促进了灌溉水利用

率大幅度提高，从 0.552 提高到 0.741，效果最显著；从灌区引水也增加水源，解决了水源不足的问题。南江县的水资源比较丰富，只是灌溉设施不配套，水资源没有得到有效利用，导致干旱缺水，农作物产量低，效益差，急需解决。

表 5.2.3.1-9 规划作物种植供需水量平衡关系表 单位：万 m<sup>3</sup>

可供水量	作物灌溉需水量	余 (+) 缺 (-)	备注
30695	31105	-410	

### 5. 灌溉水质分析评价

项目建设区内无工矿企业，更无化工企业，土壤无污染，按照《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）规定，依据巴中市生态环境部门 2020 年 12 月对南江境内南江河、恩阳河地表水水质监测断面进行的例行监测，测定的主要指标有：pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒等 21 项，获得监测数据详见表 5.2.3.1-10。高标准农田建设区属于巴河流域（南江河为巴河上游），测定的水质指标均达到 II 类和 III 类水标准，未见超标，满足《农田灌溉水质标准》GB5084-2021 的要求。

表 5.2.3.1-10 2021 年巴河流域地表水质状况

控制级别	断面名称	国家下达水质目标	是否达标	水质类别	备注
国控	手傍岩	III	是	II	
	江陵	III	是	II	
	邹家坝	III	是	II	
	纳溪口	III	是	II	
	金碑	III	是	II	
	元潭	III	是	II	

省控	蓝溪	III	是	III	
	小元村	III	是	II	
	雷坡石	III	是	II	
	徐家河	IV	是	III	

### 5.2.3.2 水源工程规划

经综合分析，为满足作物灌溉用水需要，建设区规划新建或整治水源工程涉及 28 个乡镇。现有病险水库除险加固和整治由县水利局另行规划列入专项进行治理。高标准农田水源工程，初步规划主要是整治和配套山坪塘、泵站、拦河堰，新建蓄水池、灌区引水、囤水田、引水渠堰等，具体乡镇和村分布实施措施详见附表 1，实际建设规模以设计数据为准。

#### 1. 山坪塘

##### (1) 山坪塘整治

主要对功能丧失或下降的山坪塘坝体进行培固、护坡、防渗，对山坪塘溢洪道设施进行规范设置，以及对一些泥沙淤积的重点山坪塘进行清淤、增加蓄水量，恢复功能等。本规划主要是现有山坪塘的整治与配套，提高蓄水和供水能力。

塘堰容量应小于  $100000\text{m}^3$ ，坝高低于 10m，挡水（坝体）、泄水（溢洪道）和放水建筑物等应配套齐全。防洪标准设计为 20 年一遇，校核为 100 年一遇。一般选用土质碾压坝、浆砌石重力坝等。根据当地实际情况，采用土质碾压坝，按照《碾压式土石坝设计规范》（SL314-2018）进行设计。

##### (2) 新建山坪塘

因特殊需要，在特定的区域适当新建山坪塘（本规划不宜新

建山坪塘)，根据作物需水量、灌溉面积、暴雨特征、汇流面积、地形和地质等情况综合分析后，确定新建山坪塘位置。

新建山坪塘选址。综合考虑地形、地质、建筑材料、上下游情况，经综合分析比较后确定；宜选择地质结构简单的基岩、厚度不大的砂砾石地基，或密实的土基上；不能选择在深厚的强透水砂砾石层、岩溶发育地区、严重风化破碎的岩层、活动性断层带以及软基上，如不能避开，应采取处理措施；应考虑蓄水后，不会在塘周围产生较大的坍塌和滑坡。坝址区地震动参数应按《中国地震动参数区划图》（GB18306）的规定确定。本规划一般不新建山坪塘。若特殊需要，可适当少量新建

### （3）坝体

根据产流和汇流水力计算的成果，确定山坪塘库容与调蓄能力，进行坝体高度和坝体断面设计，进行坝体抗滑稳定性验算及应力计算。

坝体修筑，土质坝采用机械碾压方式，分层碾压，每层均匀铺盖小于 30cm 厚细土（质地符合规定），进行机械碾压，达到要求的容重（ $\geq 1.6\text{g}/\text{cm}^3$ ）（粘性土料压实度宜不小于 93%）。

坝坡保护。迎水面坝坡采用 12cm 厚 C25 现浇钢筋砼面板护坡（可采用 30\*30 六棱块护坡），坡比为 1:1.5；坝顶宽度在 1.5~4.0m 之间，可采用硬化、生物保护和六棱块护坡；背坡坡比为 1:1.5，采用植物护坡、六棱块护坡或植物与六棱块结合的护坡方式。植物品种以草本多年生植物为主。

#### （4）放水设施

新建放水设施采用涵管布置，进水口设置水闸，管径 D200，放水涵管管径 D300PE 管，注重管与土的结合部位处理，防止渗漏水。

#### （5）泄洪设施

采用溢洪道泄洪。依据集雨面积，确定泄洪量、淹没系数、堰前水头、流量系数等，计算和确定溢洪道的断面与尺寸。

根据分析计算确定的溢洪道规格，边墙、底板采用混凝土浇筑，顶部采用钢筋混凝土预制板，消力池采用现浇砼。

#### （6）暴雨洪水计算

根据汇流面积、地形（沟长、比降）、沟道长度、暴雨特征（24 小时最大降雨量）、年径流变异系数、《四川省水文手册》特征值等，应用推理公式法，计算暴雨雨力系数、暴雨雨力、产流参数、产流时间、汇流时间、流量和洪峰流量等。

#### （7）清淤

根据山坪塘淤积情况，利用机械进行清淤，提高其有效库容；将清除的淤泥合理堆放在塘周围的适当位置，进行综合利用（如客土法改良土壤等）。

### 2. 拦河堰（坝）与引水渠堰

本规划的拦河堰主要是拦河堰整治与配套和新建引水渠堰。

整治拦河堰和新建引水渠堰根据需要灌溉作物需水量、灌溉面积、暴雨特征、汇流面积、地形和地质等情况综合分析。拦河

堰容量应小于  $100000\text{m}^3$ ，坝高低于 10m，挡水（坝体）、泄水（溢洪道）和放水建筑物等应配套齐全。引水渠堰库容一般小于  $5000\text{m}^3$ ，坝高一般 3m，挡水、泄水、引水建筑物等应配套完备。

拦河堰防洪标准设计为 20 年一遇，校核为 100 年一遇。地震设防烈度为 6 度，一般选用浆砌石重力坝等。根据当地实际情况，采用浆砌石重力坝，按照《浆砌石坝设计规范》（SL25-91）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）、《水工混凝土结构设计规范》（SL/T191-2008）进行设计。引水渠堰坝、土石混合坝或浆砌石坝。

#### （1）暴雨洪水计算暴雨洪水计算

根据汇流面积、地形（沟长、比降）、暴雨特征（24 小时最大降雨量）、年径流变异系数、潜层地下水、《四川省水文手册》特征值等，采用推理公式法，计算暴雨雨力系数、暴雨雨力、产流参数、产流时间、汇流时间、流量和洪峰流量等。

#### （2）坝体断面

坝型采用溢流重力坝，上游面垂直，下游面斜坡，坡比一般为 1：0.5~1.0；坝后设防冲消能设施。

根据产流和汇流计算的成果，确定拦河坝库容与调蓄能力，进行坝体高度和坝体断面设计，进行坝体抗滑稳定性验算及应力计算。

#### （3）翼墙和护岸断面

根据泄流量，流量系数，淹没系数，侧收缩系数，溢流前缘

净宽，堰上水头等，计算堰顶过水深，确定翼墙高度。根据坝高确定护岸的断面尺寸。翼墙和护岸应高于坝体。

### 3. 泵站整治

本规划仅对现有的泵站进行整治与配套，恢复提升泵站的供水能力。

#### (1) 供水量和水泵流量

泵站的供水量和流量，依据灌区作物和灌溉时间长短确定。

##### A. 灌溉需要水量

灌区种植作物主要是水稻、小麦、玉米、大豆、油菜和蔬菜，根据四川省作物灌水定额，按照保证率 75%、90%，灌水方式采用普通灌溉方式或先进灌溉方式，测算灌区作物需要灌水量。

##### B. 水泵流量

水泵流量根据计算的灌溉定额、灌水模数计算确定。

灌溉定额与灌水模数。根据《灌溉排水工程设计标准》（GB50288-2018）规定，依据土壤容重、不同作物灌溉湿润层深度、土壤适宜含水量的上下限、计算作物灌水定额。

灌水模数。按照灌溉区种植结构比例、灌水定额、灌水周期以及提灌站日运行时间等，计算确定灌水模数。

水泵设计流量确定。根据时段内灌溉作物面积、灌水模数、灌水率、灌溉水利用系数等计算水泵的最小流量。

出水管管径。依据设计流量、管道水流速计算出水管的内径。

抽水扬程确定。为管道出口与泵站的垂直距离。

水头损失，分沿程水头损失和局部水头损失；沿程水头损失依据管道的摩擦阻力系数、管道长度、设计流量、流量指数、管道指数和管道内径等计算水头损失。

局部水头损失。依据局部阻力系数（包括进水底阀、闸阀、消磁吸入口、管口、管道布置转折弯的阻力系数，可在水力计算手册中查找），管内水流速和重力加速度等计算局部水头损失，

泵站级别，依据灌溉设计抽水流量，确定泵站的类型和级别，一般为小（2）型泵站，5级泵站。

泵站建筑物级别，泵站建筑物分主要建筑物、次要建筑物和临时建筑物，其建筑级别与泵站级别一致，泵站建筑物防洪标准，一般选择10年一遇，30年校核。

泵站房屋类型、尺寸、材料、装修等的选择参照《四川省标准化提灌站建设指南》确定。

#### (4) 泵站水泵机电设备选择

##### A. 水泵选型

依据确定的供水流量、提水扬程、水源水位变化情况，结合不同类型产品与不同规格的性能，充分考虑安装、维修与运行管理的方便程度，造价和管理运行成本的高低，按照《四川省标准化提灌站建设指南》的规定，综合分析确定水泵类型和规格。

##### B. 机电设备选择

依据确定的水泵类型、供水流量、提水需要的功率、结合不



同机电产品与设备类型与不同规格的性能，充分考虑安装、维修与运行管理的方便程度，造价和管理运行成本的高低，按照《四川省标准化提灌站建设指南》的规定，综合分析确定泵站机电与设备类型和规格。

### C. 布置与安装

泵站的各种建筑物、相关设施、设备等，具体布置、安装、装修等按照《四川省标准化提灌站建设指南》的规定与要求，进行实施和操作。

#### 4. 新建蓄水池

##### (1) 选址

选择在坡面水汇流的较低，来水应充足，蓄引方便处；尽量少占耕地，造价低，基础稳固；根据农作物的用水需要，蓄水池布置在最为需水区域地段。

地质条件好，应避开坡面泥土淤积区，存在滑坡隐患的坡面。选择小地块地势平坦，便于蓄水池布设。

应尽量建于离田间道路主干道近的地方，方便建设材料的搬运、方便日常管理。

##### (2) 设计要求

根据暴雨特征和汇水面积，计算坡面来水量的大小，以此确定蓄水池设计最大容积（应小于 1000m<sup>3</sup>），根据蓄水池周边作物灌溉需水情况设计蓄水池容积，对于来水量大于需水量的同时布设排水沟。

蓄水池形状，采用圆柱形（一般直径 10m，有效水深 2.6m，蓄水量约 200m<sup>3</sup>）。池身采用水泥砂浆砌筑，泄水口设置在池壁的正常蓄水位，距池顶 50cm 处。池沿高出地面 20~30cm。池底采用锅底形，采用现浇砼。

梯步：取水梯为内下式，宽度为 150cm，台面宽 30cm，高 18cm。

蓄水池进水口前设置沉沙凼，水池设护栏和安全门，护栏设等。

蓄水池的集流设施主要由引水沟和进水沟。引水沟根据集水面积和地形条件而定，原则上一池一沟。进水沟在蓄水池的合适位置设置，原则上一池一沟。池周散水在蓄水池周边设宽 1m 的散水，防止池周垮塌沉降。

## 5. 围水田整治

### (1) 布设原则

在缺水冲田区域、或灌溉面积较大区域，选择位置相对较高、自流灌溉面积相对较大进行围水田建设与整治。围水田面积 2 亩以上，灌溉面积 20 亩以上，田埂高度 1~1.5m，田埂宽度 1.5~4.0m，田埂顶面宽度大于 1.0m。

### (2) 建设内容

围水田建设主要内容为田埂修筑和放水设施建设。

田埂修筑采用机械分层碾压方式，每层盖土厚度 < 30cm，碾压到规定的土壤容重标准（ $\geq 1.6\text{g}/\text{cm}^3$ ）。迎水面采用预制块护

坡，背水面采用植物护坡。

放水设施，每个围水田均设置一道放水口，放水口规格为梯形，根据暴雨来水量确定梯形的尺寸，用现浇混凝土制作。

### 5.2.3.3 灌溉排水渠系

#### 1. 规划原则

##### (1) 布置在灌区的较高地带

尽量地高处布置渠道，以便自流控制较大的灌溉面积。

##### (2) 工程量和工程费用最小

渠线应尽可能短直，以减少占地和工程量。山区、丘陵地区，岗、冲、溪、谷等地形障碍较多，地质条件复杂，若渠道沿等高线绕岗穿谷，可减少建筑物的数量或减小建筑物的规模，但渠线较长，土方量较大，占地较多；如果渠道直穿岗、谷，则渠线短直，工程量和占地较少，但建筑物投资较大。究竟采用哪种方案，要通过经济比较才能确定。

##### (3) 斗、农渠的布置要满足机耕要求

渠道线路要直，上、下级渠道尽可能垂直，斗、农渠的间距要有利于机械耕作。

##### (4) 要考虑综合利用

山区、丘陵区的渠道布置应集中落差，以便发电和进行农副业加工。

##### (5) 灌溉渠系规划应和排水系统规划结合

采用灌排结合，以便有效地调节农田水分状况。先以天然河

沟作为骨干排水沟道，布置排水系统，在此基础上，布置灌溉渠系。应避免沟、渠交叉，以减少交叉建筑物。

#### (6) 灌溉渠系布置与土地利用规划结合

渠系布置与耕作区、道路、林带、居民点等规划的土地利用结合，以提高土地利用效率，方便生产和生活。

### 2. 渠系类型

渠系类型主要有灌溉渠、排水渠和灌排两用渠等。本规划渠系选用灌溉排水两用为主，个别特殊地形和特殊用途需要，采用单用渠。

#### 3. 灌排两用渠

渠道设计标准和要求严格按照《灌溉与排水工程设计规范》（GB50228-2018）、《渠道防渗衬砌工程技术规范》（GB/T50600-2020）的规定和要求。

#### (1) 渠道流量计算

灌溉渠道流量按灌溉流量计算，灌排渠道按在灌溉的同时，遭遇到 10 年一遇暴雨排水叠加计算。

##### A. 灌溉流量的计算

##### a. 灌水模数的确定

根据灌区内土壤容重、作物湿润层深度、土壤适宜含水量、田间持水量等计算确定作物灌水定额。

##### b. 作物灌水模数

根据作物种植比例、面积、轮灌周期、灌水天数、每天灌水

时间等，计算不同作物灌水模数。

#### c. 灌溉流量

根据计算得到的灌水率与渠道灌溉面积、渠道水利用系数等，计算渠道设计灌溉流量。

按照实际情况分析，选择加大流量系数，确定渠道的灌水流量。

#### B. 排水流量

##### a. 排水模数的确定

排涝标准水田采用一日暴雨两天排除，旱地采用一日暴雨一天排除，设计排涝标准为 10 年一遇暴雨，采用《灌溉与排水工程设计规范》给定的公式计算排涝模数。

#### (2) 灌排渠道流量

根据各个渠道灌溉和排水的面积，灌溉和排水模数计算灌溉排水渠道流量。

#### (3) 渠道断面设计

渠道断面，依据加大设计流量或排水流量，使用渠道的水力参数按明渠均匀流流量公式来进行计算渠道断面。

根据渠道断面和加高，渠道的几何形状、确定渠道断面尺寸。

#### (4) 渠道线性

渠道渠线布置原则：对已成沟渠的维持原沟渠布置，做到圆滑平直，多挖少填；对新开挖的渠道，在渠线选择上避开高挖方与建筑物，尽量少占粮田，满足灌溉和排洪的要求。

#### 4. 渠系配套建筑物

主要有涵洞、水闸、量水设施、人行便桥、农桥等。

##### (1) 涵洞

###### A. 选择类型

a. 涵洞轴线宜短且直，并宜与溪沟、道路中心线正交，进、出口应以圆锥形护坡、扭曲面护坡、八字墙、曲线形翼墙或走廊式翼墙与上、下游渠道平顺连接。

b. 涵洞可根据水头、建筑材料及施工条件等，选用混凝土或钢筋混凝土管涵，也可采用钢筋混凝土矩形涵、箱涵或混凝土、砌石拱涵。

c. 涵洞横断面型式应根据其功能、工作特点、流态、流量、填土高度等综合比较选定，并应符合下列要求：

小流量过水涵洞宜采用安装定型预制管的圆管涵。

无压涵洞当洞顶填土高度较小时宜选用盖板涵洞或箱涵，涵顶填土高度较大时宜采用城门洞型或管涵。

满足检修要求的涵洞最小断面应为：净高 1.8m、净宽 1.5m；管涵最小内径在山区宜为 1.0m、平原区宜为 0.6m，并优先选用成品预制管。

###### B. 规格参数

a. 明流管涵、拱涵水面以上的净空高度不应小于洞高的 1/4，箱涵不应小于洞高的 1/6。

b. 涵洞顶部填土厚度不应小于 1m，上部为衬砌渠道时不应小于 0.5m。

c. 软土地基上涵洞的分节应根据施工、温度等条件确定。各节之

间以及首、末节与进、出口连接处应设伸缩沉降缝，缝距不宜大于 10m，且不宜小于洞高的 2 倍，缝内应设防渗止水。

4、5 级管涵可直接置于弧形土基或碎石、三合土垫层上。

## (2) 水闸

### A. 设置条件

在灌溉渠道轮灌组分界处、渠道断面变化较大处、分水闸或泄水闸的渠道下游等，需雍高水位、调节或截断渠道水流时，应设节制闸。在分水渠道的进口处需控制和调配斗渠或农渠的流量时应设分水闸。在傍山渠道有排泄坡水任务的地段，或渠道中需宣泄渠中超量或全部来水时，应设泄水闸。在位置重要的斗渠及斗渠以上各级渠道的末端应设退水闸。在骨干排水沟出口，或需防止外水倒灌处应设排水闸。

### B. 要求

#### a. 节制闸应符合下列规定：

闸室结构宜采用开敞式。

闸底槛顶宜与渠底齐平或稍高于渠底。

闸孔过水断面面积宜与渠道过水断面面积相适应。

#### b. 分水闸应符合下列规定：

单股分水闸的分水角宜取  $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ ，双股分水闸的分水角宜对称相等。

闸室结构可采用开敞式或封闭式，闸室进口不应凸入上级渠道。

闸底槛顶宜与上级渠底齐平或稍高于上级渠底。

### C. 相关规定

#### a. 泄水闸应符合的规定：

闸的中心线与渠道中心线的夹角宜取  $60^{\circ} \sim 90^{\circ}$ 。

闸室结构可采用开敞式或封闭式。

附近设节制闸的，闸底槛顶宜与渠底齐平；多泥沙渠道上的，闸底槛顶和闸前一段渠底均可适当降低。

附近不设节制闸的，闸底槛顶宜底于渠底。

#### b. 退（排）水闸应符合的规定：

闸的中心线宜与渠道（排水沟）中心线重合。

闸室结构宜采用开敞式。

闸底槛顶宜与渠道（排水沟）底齐平或稍低于渠道（排水沟）底。

c. 节制闸、分水闸、泄水闸、退（排）水闸均应设消能防冲设施。

### (3) 量水设施

量水设施可以选择量水槛、三角堰、量水槽等。可用固定式的量水设备，也可用易操作和便携式的量水设备，但量水设备应满足量测精度的要求。具体参照《灌溉试验规范》（SL13-2004）、

《水工建筑物与堰槽测流规范》（SL537-2011）、《灌区量水实用技术指南》等规范和资料。

### (4) 人行便桥



在有人行要求的渠道适当位置，设置人行便桥，人行便桥可采用预制或现浇混凝土板。

#### (5) 农桥

对有通行要求时，渠道上设置农桥。项目区一般不设置农桥，为便于操作和节约成本，可将渠道变成暗涵、暗管形式，以解决交通，代替农桥的作用。在暗涵、暗管周边覆土，以满足交通的需要，管壁厚度、覆土厚度等应根据荷载计算确定，度按相关要求设计。

#### 5.2.3.5 高效节水灌溉工程

经综合分析，结合建设区高标准农田建设和产业发展的需要，规划高效节水灌溉面积  $1893\text{km}^2$ （28400 亩），约 30~50 处，每处面积约  $33.33\sim 66.67\text{hm}^2$ （500~1000 亩），涉及 28 个乡镇，实际建设规模以项目设计的数据为准。初步规划共建 45 处高效节水工程，具体分布详见附表 1。

##### 1. 规划要求

(1) 高效节水灌溉工程规划应符合当地水资源开发利用、农村水利及农业发展规划的要求，与道路、林带、供电等系统、居民点的建设以及土地整理规划相结合，充分利用已有水利工程施工，并根据需要设置排水系统。

(2) 高效节水灌溉工程项目区作物应为相对单一、稳定的粮食作物或者效益较高的经济作物。充分分析项目区的具体情况，经技术经济比较，确定区灌溉方式。

(3) 高效节水灌溉工程应包括水源工程、系统选型、首部枢纽和管网体系等

高效节水灌溉工程的输水系统和配水系统宜分开布置。有条件修建高位水池的应采用高位水池方式输水，分区分压设置高位水池；对于兼起调蓄作用的水池，当水池为完全调节时，其容积应满足系统作物一次关键灌水的要求。

(4) 高效节水灌溉工程应选用经过法定检测机构检测合格的材料及设备。

## 2. 高效节水灌溉工程水源

高效节水灌溉工程水源，根据当地水源水量、水位和水质进行分析水源与灌溉需要的满足情况。一般选用高位水池、水塘作为水源。

根据灌溉面积、灌溉定额、灌水定额及灌溉水利用系数计算，确定高效节水灌溉工程年用水量及灌水高峰期用水量。

高效节水灌溉应充分利用当地降水资源。

## 3. 高效节水灌溉方式选择

高效节水灌溉方式主要有滴灌、渗灌、喷灌、微灌、管道输水灌溉等方式。南江县高效节水任务重，水源充足、投资有限，综合分析，采用管道输水灌溉的方式比较适宜，适合当地的实际，也便于实施。

## 4. 管道输水灌溉

### (1). 要求

管道输水灌溉工程应执行《管道输水灌溉工程技术规范》（GB/T20203-2020）的有关规定和标准。

管道输水系统水源、取水工程设施、输配水管网、田间灌水设施和保护设备等应配备齐全。

管道输水灌溉灌区，应做到田间工程配套齐全、灌水方法合理、灌水定额适当。

## (2) 灌溉水源

经分析和结合当地的实际，灌溉水源选用高位水池、高位水塘或泵站供水。

## (3) 灌水流量

### A. 灌水定额

应根据当地灌溉试验资料确定，无资料地区可参考邻近地区试验资料确定，也可根据计划湿润土层的干容重、湿润层厚度、土壤适宜含水量（上限和下限），计算确定灌水定额。

### B. 作物灌水模数

根据作物种植比例、面积、轮灌周期、灌水天数、每天灌水时间等，计算不同作物灌水模数。

### C. 灌溉系统流量

根据灌溉高峰期作物的种植比例、作物的灌水定额、灌水延续时间、灌溉面积、系统工作时间、灌溉水利用系数和同时江津的作物各类数计算确定灌溉系统流量。

## (4) 管网系统

## A. 管网系统布置基本要求

管网布置力求控制面积大，且管线平顺，减少折点和起伏。

管线布置应与地形坡度相适应。如地形平坦，为充分利用地面坡降，干（支）管应尽量垂直于等高线布置；在山丘区，地面坡度较陡，干（支）管布置应平行于等高线布置，以防水头压力过大。田间末级管道，其走向应与作物种植方向一致，移动软管或田间垄沟应垂直于作物种植行。

管网级数，应根据系统灌溉面积（或流量）和经济条件等因素确定。一般布置采用主管和支管两级管道。主管和支管为固定式，给水栓输水采用移动式；若灌溉流量大和灌溉面积大，可增设地面移动管道。水田区，可采用两级或多级固定管道。

各级管道进口必须设置节制阀，分水口较多的输配水管道，应设置一个节制阀；管道最低处应设置排水阀。

各用水单位应设置独立的配水口。配水口的位置、给水栓的型式和规格尺寸，必须与相应的灌溉方法和移动管道连接方式一致。

给水栓应按灌溉面积均衡布设，并根据作物种类确定布置密度。

应根据水力特性，在相应位置设进、排气阀或水锤防护装置。

## B. 灌溉管道系统布置主要技术参数

系统进口流量应根据全系统同时工作的各配水口所需设计流量之和确定，设计压力应经技术经济比较确定。

管径。低压管灌管道分主管和支管，管径根据灌溉流量、流速确定。

管道水力学计算。主要计算管道系统最大和最小工作水头。

管道水头损失。管道水头损失分为沿程水头损失和局部水头损失，沿程水头损失。

### C. 管道要求

管道输水灌溉工程固定管道宜埋在地下，易损管材必须埋在地下。管道的开挖深度要满足地上负荷及过沟路基的要求，平缓区在非车行道下覆土深度（管顶离地面深度）不宜小于 0.5m，在车行道下不宜小于 0.7m，在山区坡度较陡区域，因地形地质情况特殊，可适当浅埋，同时还要做好防冻处理。

地埋式管材多采用 UPVC、PE、PP 等塑料管，不得使用水泥管、陶土管等强度较低、使用寿命较短的脆性、接头易脱开的管材。

农田管道输水灌溉系统应设有安全保护装置和排水、泄空及防冻害装置。

## 5.2.4 田间道路规划设计要点

根据高标准农田建设规划和建设区田间道路情况分析，南江田间道路严重不足，农业机械化受到严重的限制。为满足农业生产机械化的需要，规划新建田间道路（机耕道路和生产道路）约 1021.90km，其中机耕道约 473.67km，生产道路 548.23km。涉及

建设区所有的乡镇、村和村民小组。形成建设区内部之间、建设区与外部道路相互协调的畅通路网体系，达到地块宜机通达率90%，通达深度90%以上。具体田间道路规划建设规模初步测算详见附表1，实际建设规模以设计的数据为准。建设内容包括新修和整治现有机耕道路，生产道路及其配套建筑物和设施。

#### 5.2.4.1 田间道路建设技术标准

田间道路建设按照《农业机械田间行走道路技术规范》（NY/T2194-2012）、《农业机械化生产道路通用技术条件》DB51\_T 379-2017、公路工程技术标准（JTG B01-2014）、公路路基设计规范（JTG D30-2015）、公路水泥混凝土路面设计规范（JTG D40-2011）、公路桥涵设计通用规范 JTG D60-2015、公路圬工桥涵设计规范 JTG D61-2018、《公路桥涵地基与基础设计规范 JTG 3363—2019》、《公路工程结构可靠性设计统一标准》（JTG 2120-2020）、公路路基路面现场测试规程（JTG3450-2019）、《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）、公路路面基层施工技术细则 JTG/T F20-2015、《四川省丘陵山区农田宜机化改造技术规范》（川农发[2021]100号）等的技术标准、规定和要求进行设计和实施建设。

#### 5.2.4.2 田间道路规划要点

安全第一，严控指标，避免诱发新的地质灾害，尽量避免穿越地质不良地段；少占耕地、节约用地，充分利用旧路、与沟渠、林带结合布置，提倡堤代路、坎代路、渠带路等的规划设计，节

约集约利用土地资源，提高土地节约集约利用率；合理选线，避免拆迁；注重生态，保护环境，结合实际，留有余地。

#### 5.2.4.3 田间道路布局

路网的建设应满足居民点、各轮作区和田块之间保持便捷的交通联系的需要，合理确定道路面积与路网密度，确保农机具尽可能到达更多田块，提高生产作业效率和降低耕作成本。

#### 5.2.4.4 机耕道

##### 1. 规格

机耕道一般选择水泥混凝土路面，路面宽度一般不超过 3m，厚度 $>20\text{cm}$ ；根据《四川省乡村机耕道建设规范和技术标准》，道路设计最大纵坡在 6~9%以内，个别地段不超过 11%。

##### 2. 机耕道布置

机耕道结合渠网、田网布置、突出科学设计、合理实用、与节约耕地。机耕道建设分干道、支路两级。干道要满足农产品运输与中型以上农业机械通行；支路应便于农机进出田间作业与农产品运输。

山地丘陵区机耕道根据地形条件与沟谷宽度进行布置。机耕道规划顺坡向间距 200~300m，横坡向间距 500~1000m。当沟谷宽度在 200m 以内时，在沟谷一侧山脚与农田交接处规划一条机耕道，沟谷宽度在 200~400m，在沟谷两侧山脚与农田交接处各规划一条机耕道；沟谷宽度 $>400\text{m}$  时，在沟谷两侧与中部平等规划三条机耕道，通达度 $>0.8$ 。

### 3. 机耕道修筑

路面层选用水泥混凝土路面。当平曲半径小于规定最小半径时，应设置 $\geq 10\text{cm}$ 超高与加宽段。

大约每隔 200~300m 加一错车道，干道错车道宽 6.5m，支道错车道宽 5m，有效长度均 $\geq 20\text{m}$ ，必要时，应在机耕道末端设置掉头点。

机耕道两侧根据具体情况用石块或混凝土材料作路肩或护坡。

### 5.2.4.5 生产道路

#### 1. 规格

生产道规划设计按照《农村机耕便民道通用技术条件(试行)》(川农业函〔2011〕461号)的规定的要求实施，可采用水泥混凝土路面、砂石路面和生态路面，路面宽度 1.0~2.0m，厚 10cm；水泥混凝土路面，厚度 15cm。

#### 2. 生产道布置

生产道路主要与农户住宅、通村组道、机耕道、田块等道路相连，使每块地都与道路和住户连接，方便生产作业，承担主要农产品运输、到田间作业和生产生活功能。

#### 3. 生产道修筑

根据地形、田块位置布置田间道路，在陡坡地段设置梯步或台阶，生态路面和砂石路面，按照就地取材的方式修筑，水泥路面和砼路面按归机耕道进行修筑。



#### 5.2.4.6 田间道路附属设施

道路附属设施主要有下田坡道与跨田坡道、桥涵边沟、截水沟、排水沟、挡土墙等。根据道路建设和机械下田作业的需要设置。

##### 1. 下田坡道与跨田坡道

为便于机械作业，每个田块均需要设置下田坡道或跨田坡道。坡度不应大于  $15^{\circ}$  以下，最高不超过  $18^{\circ}$ ，宽度不应小于 3m（与机耕道的宽度一致）。水田和沟谷地用水泥混凝土硬化处理，坡道应延伸至犁底层以下 10cm，坡面应作防滑处理。丘陵坡上旱地用生态坡道。

下田坡道与跨田坡道，宜设置在田边地角，并尽可能避免与边沟交叉或作暗沟处理，如遇沟、渠应埋设涵管等处理。

##### 2. 排水设施

排水设施主要有边沟、截水沟、排水沟和挡土墙等，在道路旁根据地形和坡度情况，进行布置。

**边沟：**为汇集和排除路面、路肩及边坡的流水，在路基两侧设置的水沟。

**截水沟：**为拦截山坡上流向路基的水，在路堑坡顶以外设置的水沟，又称天沟。

**排水沟：**将边沟、截水沟和路基附近、庄稼地里、住宅附近低洼处汇集的水引向路基、庄稼地、住宅地以外的水沟。

挡土墙。支承路基填土或山坡土体、防止填土或土体变形失稳的墙式构造物。

排水设施参照《农业机械田间行走道路技术规范》(NY/T2194-2012)的相关标准和规定,进行设计、实施与建设。

### 5.2.5 农田防护与生态环境保护规划设计要点

建设区农田保护与生态环境保护范围为建设区的全部及周边区域。

#### 5.2.5.1 农田保护规划

农田保护主要有政策法规方面的保护,农业措施方面的保护,如农田利用与质量本身的保护,其措施有生态修复(防治污染)、种养循环和质量提升等,使农田防护面积所占比例 $>90\%$ 。

##### 1. 政策法规保护

耕地保护,严格执行和落实国家耕地保护的法律法规和政策,确保耕地和基本农田数量不减少,质量不降低。任何单位和个人占用耕地或改变用途,必须事先履行审批手续,并且做到占补平衡和耕地质量有所提高;未经批准的一律不得利用,若有违反,必须承担法律责任。

##### 2. 生态修复措施

农田生态修复包括用地和养地相结合,防治土壤污染方面的措施。用养结合保护农田采用的措施重点有轮作、间种、套种绿肥、豆科作物,不同种类和特性的作物倒茬等。防治土壤污染重

点是禁止废水、废油、废渣、有污染的垃圾和重金属超标的废料与垃圾进入农田。

### 3. 种养循环措施

建立种养循环机制，大力推广农牧结合。将种植的饲料作物、绿肥、作物秸秆、副产品等，全部进行加工处理，作为饲料，发展养殖业。养殖业产生的粪污除部分进入养殖系统外，通过沼气化、沤制腐熟和其他加工处理后，作为有机肥料施入农田（包括果园、经济林地等），施入量按每亩2个猪当量单位控制，多余部分加工成成品有机肥料，提供给其他种植大户和专业农场。

部分未进入种养循环的作物秸秆，可以粉碎后直接翻耕到土壤中，也可以通过沤制腐熟后施入农田。

实行垃圾分类，将不能回收的植物类和泥沙类垃圾用于沤制有机肥，将不能回收的纤维类垃圾作为燃料，将建筑类的砖瓦、混凝土、砂浆、石块等垃圾用于农村道路建设或维修的材料，减少垃圾量，将村民生活产生的有机垃圾和粪污，经过沼气化或沤制熟化后，作为有机肥料，根据作物需要，分期施入农田。充分将农业种植产生的副产品，高效进入养殖系统，养殖系统产生的粪污有效地进入农业种植系统，相互促进，逐步提高土壤有机质含量和耕地质量。

### 4. 质量提升措施

耕地质量提升措施主要措施有：增施有机肥料（商品有机肥），提高土壤有机质含量；土壤肥力长期定位监测，实行测土配方施

肥，平衡土壤养分；施用石灰质土壤调节剂，调节土壤酸碱度；采用客土法，增加耕地土层或耕作层厚度，改善土壤质地，改良污染土壤等；化肥施用减量、禁止施用高残留农药；禁止有污染的垃圾、废水、废油、废料等进入耕地等防治土壤污染；实行耕地深耕、深松和应用土壤结构调节剂，改良土壤结构性能；推广沟垄聚土种植等措施提高土壤肥力，防治土壤污染。

#### 5.2.5.2 生态环境保护

建设区生态环境保护措施，主要有建设农田防护林体系，实行沟坡水土保持治理，减少环境污染源等措施。

##### 1. 农田防护林体系建设

根据长江中上游防护林建设与建设区农田的实际分析，建设区农田防护林体系以地边、路边、渠边、河边（含塘堰、水库）宅边等，建造护田、护岸、护路、护渠、护院的林带或片林。

林带设置。以带状形式，在道路侧和排灌渠与农田相结合而设置。据此，林带宜栽植在呈带状分布的渠边、路边和田边的空隙地上，构成纵横连亘的农田林网。每块农田都由四条林带所围绕，以降低或防御来自任何方向的害风。防护林的设置应根据田块形状在迎风面垂直方面种植 1~2 行防护林。岸边、路边、宅边种植树冠较大、树杆较高的品种，田边和渠边种植树冠相对较小树杆较低品种。结合防护林带的布置，配套建设美丽的田园景观。

树种选择。选择原则是适地适树，以乡土树种和经济效益好

的树种为主。

选择主根深、树冠窄的树种，可以减少用地；为了尽快地发挥农田防护林的防护效益，应选择速生干直的树种。

选择抗逆性较强的树种，可以使农田防护林结构稳定，易于长时间的发挥较高的防护效益。

为了切断病虫害传播途径，防止病虫害交叉感染造成危害，农田防护林不能使用与农作物有共同病虫害或是其中间寄生的树种。

选择与农作物协调共生关系好的树种，是为了使二者相互促进，既有利于农作物的生长，也有利于林木的生长。

为了发挥农田防护林多种效益，满足对其多种功能的需求，使工程建设易于推进，树种选择应兼顾防护、用材、经济、美化和观赏等方面的要求，尽可能选用经济效益好植物品种，达到经济效益与生态效益相互促进。

主要选择树种主要有杉，杨树，青杠，柳树，桦树，楝树，栎树，香椿，桑树，银杏，杜仲，乌桕，油桐，琵琶，桃等，马桑，冬青，紫穗槐，海棠等。

采取措施，依法保护建设区的生态涵养林，防止农田防护林体系的破坏和乱砍乱伐行为。

## 2. 沟坡水土保持治理

### (1) 沟谷治理

建设沟谷水土保持体系。按照 10 年一遇的洪水标准，设计

建设沟谷排洪沟小型拦河堰和排水渠系统，在支沟、毛沟适当布置谷坊拦洪拦沙（泥）。沟边栽植大乔木和耐涝树种，如柳树、杨树等，尽量选用经济效益高的树种。

## (2) 坡面治理

坡面治理分林地坡面治理和耕地坡面治理。建设区林地坡面一般为自然坡面，植被较好，坡度较大，坡高、坡面较长。治理措施主要是防止人为破坏林草植被，辅之稀疏林地的补植、坡面建设截水沟和排水沟，将山坡径流引入沟渠等排水系统，减少径流冲刷坡面。

耕地坡面治理。重点是田坎的治理，耕地坡面一般植被差、坡较低、坡面较短。坡面治理主要是耕地田埂边坡治理，对新修田埂的埂面和土质边坡，采用植物措施篱措施保护，主要选用多年生、具有较高经济效益的草本、藤本和小灌木进行护坡和护面，如金银花、黄花菜等，选择经济效益好的经济类植物进行护坡，以增加农民收入。

## 3. 减少生态环境污染源

建设区导致环境污染的污染源主要是农业生产过程产生的污染，如露天焚烧秸秆与树枝落叶、养殖粪污直接排放、施用化肥超量和农药残留超标、废旧农膜与化肥农药废弃包装物弃留在农地、部分废水废油废料直接进入农地等。具体减少环境污染源可采用以下治理措施。

### (1) 秸秆树枝落叶综合利用

农作物秸秆和树枝落叶实行肥料化、基料化、饲料化、燃料化等综合利用方式,重点推广肥料化应用,因地制宜、分类开展。主要采取过腹还田、留高茬还田、机械粉碎还田、堆沤还田等5项技术,达到全部资源化利用,没有露天焚烧的物资基础。

## (2) 养殖粪污肥料化利用

建设区养殖,特别是规模养殖(包括养殖大户或养殖专业户)产生的粪污,在就地消纳容量(2个猪当量单位/亩)之内的,采用沤制腐熟、沼气化等措施处理后,用于农业生产,施入农地;产生粪污超过就地消纳容量的部分,进行干湿分类收集,加工制成成品有机肥料,供给周边种植大户、家庭农场或种植专业合作社。杜绝养殖粪污直接排入农田、沟渠、塘库和溪河。

## (3) 推广测土配方施肥和病虫害生物防治

建设区大力推广测土配方施肥,根据作物需肥特性和土壤养分含量情况,缺什么补什么,平衡土壤养分,减少化肥施用量。大力推行物理、化学和生物相结合的农业病虫害防治技术,应用光电技术、声控技术、电磁波技术等结合害虫特性,进行诱导和消灭。充分利用害虫天敌、害虫病毒、害虫抑制剂等消灭害虫。根据农业病害发生特点和种类及其特性,采用光、热、气、湿等调节措施,改变病害发生的环境条件,减少病害的危害。在采用上述措施不能达到防控目标时,选择高效、低毒、低残留的农药,防治作物病虫害。达到农药用量减少、残留降低。

## (4) 做好农膜化肥农药废弃包装物回收

大力开展农膜、化肥和农药废弃包装物的回收工作，严格要求农膜、化肥、农药经销商必须设置废弃物回收点，并开展回收工作，没有开展回收工作的不得开展农膜、化肥、农药经营活动。各村建立废弃农膜回收网点，进行村级回收；大力宣传，提高农民回收积极性。将农膜、化肥和农药废弃包装物对环境的污染降低到最低程度。

落实生产和建设者生态环境保护的责任，生产和建设过程中，所产生的废水、废油、废料等污染物由责任主体，按环境保护的规定和要求，进行处理；严禁生产中产生的废水、废油、废料等污染物进入土体和水体。

#### **5.2.6 农田输配电规划设计要点**

建设区适合电力灌排和信息化管理的农田，铺设输电线路，配套建设变配电装置和弱电设施，为泵站、机井以及信息化工程等提供电力保障，供电量、质量和供电安全符合国家的要求和规定，满足农业生产用电的需要。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。

#### **5.2.7 科技支撑规划设计要点**

高标准农田建设科技支撑，主要采取布置高标准农田耕地质量长期定位监测点、进行“五良”融合示范和新农业技术的推广与应用等措施。初步测算规划耕地质量长期定位监测点8个，“五



良”（良种、良法、良制、良田、良机）融合示范区（点）22个，科技推广32点（套），详见表附表1（2021-2022年未具体设计耕地质量长期定位监测点和“五良”融合示范）。实际建设规模以项目建设设计的数据为准。

#### 5.2.7.1 高标准农田耕地质量长期定位监测

根据建设的高标准农田规模，结合不同类型区（中山区、低山区、高丘区、中丘区、低丘平坝区）、坡度级别（5种级别）、土壤类型（黄壤、棕壤、紫色土、水稻土）、土地利用（水田、旱地）、耕地质量、管理水平等因素，综合分析，按照3~4万亩高标准农田建设一个高标准农田耕地质量长期定位监测点，共建8个长期定位监测点。

北部中山区主要布置黄壤或棕壤、高坡度级别、旱地的耕地质量长期定位监测点。中部低山区主要布置黄壤或紫色土、中等坡度级别、旱地或水田的耕地质量长期定位监测点。南部丘陵区，主要布置紫色土、低坡度级别、水田与旱地的耕地质量长期定位监测点。

分别分布在大河镇、仁和镇、下两镇、兴马镇、赤溪镇、红光镇、天池镇、长赤镇、正直镇和双流镇等乡镇。

监测内容为开展农田生产条件、土壤墒情、土壤主要理化性状（耕层厚度、土壤容重、pH值、有机质含量、全N、有效P、速效K和缓效K等）、农业投入品（施肥、农药）、作物种类与

产量、农田设施管护以及环境质量等情况。根据监测成果，指导农业施肥与管理。

#### 5.2.7.2 “五良”融合示范

建立“五良”（良种、良法、良制、良田、良机）融合示范区或试点区，广泛应用良种，推广良法，建设良田，配套良机，推行良制。

每个乡镇建立一处“五良”融合示范区或试点区，每个“五良”融合示范区（点）面积500~1000亩。根据各自乡镇的特点和实际情况，选择确定融合示范的主要“良”类，如中山区示范以“良机 and 良田”为主的“五良”融合；低山区示范以“良种和良法”为主的“五良”融合；丘陵区示范以“良制”为主的“五良”融合等。

良种。作物种植品种选择，以优良杂交品种为主，配套地方土特良种，良种种植率达到95%以上。

良法。采用农机与农艺融合，如水稻旱育秧和机插秧，无人机水稻种植，水稻与油菜精量直播技术试验示范等。

良制。建立农业发展新机制，包括土地使用机制，农民个体的耕地实行三变改革（农业资源变资产、资金变股金、农民变股东），进行集约化和规模化经营；农业发展服务机制，建立在政府指导下的农业发展服务协会（中心），具体服务内容为产业发展技术服务、产业有机联系协调服务、产业持续发展服务（产业发展规划）、产业发展实施服务（协调产业措施落实的各方面关

系，使之项目顺利实施）、产业体系完善服务（依据不断发展和需要的变化，修改产业发展体系）、产业物资金融保障服务、产业政策与措施配套服务、产业人才资源服务等。形成产业发展综合体系，促进产业持续发展。

良田。进行山、水、林、田、路综合治理，建成能排能灌、旱涝保收、宜机作业、高产稳产、生态友好的高标准农田，改善农业生产的基础条件。

良机。引进推广一批适宜现代农业需要的大中型、智能化、复合型农业装备，打造耕种管收、烘干、产地初加工“一条龙”农机生产作业服务体系，促进农机设计制造与农作物品种、种植模式等农艺技术相衔接，建成农业综合生产全程机械化示范点，农作物综合机械化率超过 90%。

### 5.2.7.3 农业新技术推广应用

在建设区大力推广和应用测土配方施肥，高效节水灌溉，声控增产增效技术、光控增产增效技术、气控增产增效技术、设施农业种植、养殖技术，生物防虫、病虫害统防统治等现代农业新技术。项目建设期，每个乡镇建立农业新技术推广组织，进行新技术的培训、示范和新科技推广应用。

通过耕地质量长期定位监测成果应用、配套“五良”融合示范试点和现代农业新技术的推广应用，为高标准农田建设区农业持续发展提供科技支撑。

## 5.2.8 管护利用规划设计要点

高标准农田建设后，管理利用成为首要问题，重点进行农业水价综合改革，建立完善的管护机制，及时修复损毁农田、遏制“非农化”、防止“非粮化”。

### 5.2.8.1 农业水价改革

#### 1. 水价成本分析

水价应为完全成本水价，完全成本水价为供水生产过程中的所有成本。

##### (1) 全成本水价构成

全成本水价由供水生产成本、费用构成。为正常供水生产过程中发生的职工薪酬、直接材料、其它直接支出、制造费用以及水资源费等。供水生产费用为供水经营者组织和管理供水生产经营而发生的合理销售费用、管理费用和财务费用等期间费用。

##### (2) 运行成本水价构成

运行成本水价为管理费用、配水人员劳务费用和维修养护费用构成。

管理费用为农民用水户协会为组织和管理末级渠系农田灌溉所发生的各项费用，包括办公费用、会议费、通讯补助费、交通补助费及管理人员合理的误工补贴等。

配水人员劳务费用为农民用水户协会在供水期间聘用配水人员所支付的劳务费。

维修养护费用为农民用水户协会对项目区斗渠以下供水渠

道和设施每年必须进行的日常维修、养护费用。

## 2. 水价改革方案

### (1) 水利工程水价核算

水利工程水价核算的内容包括：固定资产折旧，固定资产大修理费，日常维护费用和其它生产成本、费用。

供水量的确定。农业用水年平均供水量一般按照近五年平均实际供水量确定。新建水利工程，采用供水计量点的年设计供水量并适当考虑 3~5 年内预计实际供水量计算。

水价的确定。水利工程农业供水生产成本、费用和农业供水量确定水价。

### (2) 末级渠系水价的测算

A 管理费用测算。农民用水协会成立 3 年以上的，可接近 3 年平均实际合理支出测算。组建 3 年及以下的，可依据试点项目区实际支出扣除一次性因素合理测算支出水平。新组建或正在筹备组建中的，可依据灌区实际情况据实测定或参考当地同类供水规模的农民用水户协会的支出水平确定。

B、配水人员劳务费用的测算。供水期内聘用的配水人员劳务费用可按当地农村劳动力价格和配水工作量合理确定。

C、维修养护费用的测算。维修养护费用按农民用水户协会所管理的末级渠系固定资产的一定比例确定。

农民水费承受能力。不同条件下，农民可承受水费是不同。农业水费用的测算，应考虑当地农户种植作物种类、面积、灌溉

定额、亩均产值、亩成本、亩均纯收益等多种因素。根据国内研究，以农业水费支出占亩均产值比例为 5~10%，农业水费支出占亩均农业净收益比例的 10~13%作为农民水费承受能力的测算标准是可行的。

### (3) 水费收取

根据《巴中市人民政府关于印发〈巴中市水利工程水费征收的办法〉的通知》，结合中型灌区水利工程与灌区管理实际和农村税费改革，制定南江县各乡镇水利工程水费征收办法。

水费计征由镇灌区管理单位在年初制定年度水费征收计划，并与各灌区管理委员会签定水费征缴合同，各灌区管理委员会再将水费计征计划和合同层层落实，签定到用水户，负责水费征收工作。

水费专户储存、单独建账、专款专用，使用水费时，应按用款计划报所管辖的水利部门审批。水费征收管理使用接受各级财政、审计及水利部门的监督、检查和指导。

### (4) 落实水价分步到位

工程竣工验收移交管理单位当年执行基本水价，第二年开始执行成本水价。

## 3. 农业用水精准补贴机制

为了提高补贴的精准性、指向性，充分调动地方各级政府和农民群众用水改革的积极性，由镇政府建立农业用水精准补贴机制。

### (1) 补贴资金来源

农业用水补贴资金来源于县、镇两级财政资金、节水奖励基金和社会捐赠资金。

### (2) 补贴对象

农业水价节水补贴对象为农民、用水户协会和种粮户。

## 5.2.8.2 建立完善的管护机制

### 1. 确定工程管护主体

#### (1) 镇相关单位为管护主体

建设措施如机耕道、主要排灌渠及配套设施、公示牌、项目标志等为跨行政村的工程，由镇相关单位直接负责或协助村民委员会进行管护。

#### (2) 村、组为管护主体

项目建设的山坪塘、提水站、生产道路、斗渠等及配套设施、受益范围为行政村或组，其设施由村民委员会和村民小组直接负责或委托受益范围内的农民专业合作社等进行管护。

#### (3) 农户或个体为管护主体

项目建设的高标准农田、囤水田、林带、地埂、蓄水池、沉沙池、毛渠等及配套设施，明确归属为农户（企业），由受益农户（企业）负责管护。

#### (4) 其他管护主体

鼓励利用市场方式确定管护主体。在符合相关法律、法规和村民委员会征求受益农民代表同意的前提下，可通过承包、租赁、

拍卖、业主负责制等形式落实工程管护主体。

镇、村为单位组建农民用水协会或管护协会，负责统一管护项目建设的相关基础设施。

## 2. 建立管理机构

根据管护主体情况，建立镇、村、组及农户负责的工程管理体系。

管护形式可采用专业服务队管护（工程维修管护专业队）、农民合作组织管护（农民管护协会负责专项管护）、农户全权负责管护（使用权归农户的由农户全权负责管护）、物业化管护（政府统一采购服务由物业公司负责管护）、公司化管护（有盈利的工程，交公司运行管护）、培育市场主体管护（培育新型农业主体、新业态负责使用工程的管护）等形式，明确管护主体，落实管护责任。

## 3. 确定管护人员

镇级管护人员由镇农业服务技术中心单位落实专人负责，村组管护人员从村（或组）两委班子中选择在当地威信较高、责任心强的人员担任，农户或个体的管护人员，由其业主担任。

## 4. 落实管护经费

由镇级负责管护的高标准农田设施，其管护单位人员的工资和相关管护费用纳入镇和县级财政预算。

由行政村和村民小组负责管护的高标准农田设施，其管护人员的工资和相关管护费用由行政村和村民小组负责落实。



由村民或经营主体负责管护的高标准农田设施，其管护人员的工资和相关管护费用由村民或经营主体上体承担。

建设工程通过承包、租赁、拍卖等方式取得的收入，优先保证用于工程管护。

鼓励通过多形式、多渠道筹集管护资金，建立多元化投入机制。

镇政府和村民委员会通过从集体收益中安排或在工程收益中按适当比例提取；建立农民用水户协会或项目工程管护协会，采取“村民一事一议”等形式，积极筹集管护资金，用于项目工程管护。

## 5. 制定管护措施

明确责任主体。竣工验收合格后，按工程目标管理要求，将建成的高标准农田及相关设施划界、确权，明确产权主体和受益主体，及时与项目镇乡办理工程移交管护手续。

建立管护和监督体系。制定完善的工程管理制度，明确市、镇、村、组及相关部门可单位的项目管护（监管）责任，并纳入年度目标考核内容。

制定完善的管护措施。项目镇和村制定完善的项目管护制度，明确管护主体的责任、义务、管护范围、管护目标、管护经费来源、管护问题处理程序等，并签定管护协议。

### 5.2.8.3 修复损毁农田与设施

全面明确高标准农田及其配套设施的责任主体、落实责任。

在运行过程中，高标准农田因暴雨等原因出现损毁或破坏，田间道路出现垮塌，灌溉排水沟渠阻塞与损坏，水源工程出现水毁，泵站与机电设施出现故障等，一但发现，责任主体自觉及时进行修复，满足其正常运行。镇和村委会监督责任主体，履行维护职责，并将监督职责和任务，纳入年度目标考核的内容。

#### 5.2.8.4 遏制“非农化”、防止“非粮化”

高标准农田建设竣工验收后，将划入基本农田。根据国家土地管理法、基本农田保护条例等法律、法规，严格落实国家耕地和基本农田管理保护责任。任何单位和个人，在没有办理合法审批手续，不得占用耕地和基本农田，不得改变耕地和基本农田利用性质。遏制耕地和基本农田的“非农化”，防止耕地和基本农田“非粮化”，禁止污染耕地和基本农田。若有违反，按照国家有关法律、法规进行处理，确保耕地和基本农田数量不减少，质量有提升。

### 5.2.9 体制机制规划设计要点

#### 5.2.9.1 管理体制

高标准农田建设由县农业农村局负责统一规划布局、统一建设标准、统一组织实施、统一验收考核，统一上图入库，形成“五统一”的农田建设管理新体制。

#### 5.2.9.2 项目实施管理机制

建立完善高标准农田项目建设管理（“四制”管理）、资金

使用、竣工验收、考核评价等管理制度体系，推进项目规范化管理。

### 1. 项目法人制

农业农村局下属的相关事业单位，如土环站等，作为项目实施的法人，确定法人代表，全权负责项目的实施。建立法人机构，明确项目技术负责人和财务负责人，配备项目的相关管理人员；制定项目技术管理、合同管理、财务资金管理、质量管理、安全管理、资料管理等制度，落实管理责任。全面协调和解决项目设计、施工、监理方面等的问题，开展项目监督和自验。核算项目支出，管理好项目资料与归档，编制项目竣工财务决算，申请项目验收等。

### 2. 招标投标制

根据《中华人民共和国招标投标法》、《国家工程建设项目施工招标投标管理办法》（七部委 30 号令）、中华人民共和国农业部《农业基本建设项目管理办法》、《国家投资建设项目招标投标管理办法》、《四川省工程建设项目招标投标管理若干规定》、《四川省国家投资工程建设项目招标投标条例》等法规，项目勘测设计、施工、监理、检测等，均实行公开招标（或邀请招标），在政府规定的媒体上发招标信息，委托招标单位，按规定的方式和程序公开招标，确定项目中标的设计单位、施工单位、监理单位、质量检测等单位。

### 3. 建设监理制

项目施工全部实行监理制。法人按照国家和省级等相关法规要求，协调督促中标的监理单位按四川省农业厅《四川省坡改梯工程建设技术规范》与《中低产田改造技术规范》、《高标准农田建设标准》(NY/T2048-2016)、《四川省高标准农田建设技术规范》(DB51/1872-2014)、《雨水积蓄利用工程技术规范》(GB/T50596-2010)、《四川省农业机械化生产道路通用技术条件》(DB51/T379-2017)、项目批准文件和相关合同等规定，全面负责项目的实施进度、工程质量、投资支付、建设工期、施工管理的控制与监督管理。法人严格掌控监理负责人、监理人员和监理行为，督促监理单位与监理人员认真履行监理职责。

#### 4. 合同管理制（或合同管理）

法人与项目施工、设计、监理、质量检测、委托招标等项目具体实施内容的单位，均按规定和要求，签订项目实施合同，严格按照规定检查、验收、核实执行情况和完成的任务，按合同支付项目资金。

#### 5. 项目公示

在行政村和乡镇政府的公关公示栏里及时公示项目建设进度情况以及资金使用等情况，让项目区群众和项目参与各方对项目情况有充分和及时的知情权。

#### 6. 项目计划与执行管理

严格执行项目下达的年度计划，法人协调和督促施工、监理、质检等单位，组织力量，加快项目实施进度，保质保量完成下达

的项目年度计划任务，落实项目建设资金全部到位。

#### 7. 项目资金使用管理

根据《中华人民共和国会计法》、《基本建设财务规则》（财政部令第 81 号）、财政部《基本建设项目建设成本管理规定》（财建[2016]504 号）等法规和政策，制订高标准农田建设项目财务与资金使用管理制度，法人按规定、制度和概算（预算）和合同严格控制项目资金的使用，搞好会计核算，实行内部稽核制度，做到专款专用，严格财经纪律，规范项目的业绩考评和追踪问效。做到支付合规、程序规范，资料完备。

#### 8. 质量管理

在加强监理单位对施工质量进行跟踪监督的同时，政府质量监督部门对施工质量进行检测，对使用的材料进行平行测定，严把建设质量关。监督监理单位按规定履行监理职责，确保施工质量符合要求。

#### 9. 安全管理

项目重点是施工安全，法人协调督促施工方，按照《安全生产法》（主席令第 13 号）、《生产安全事故应急条例》（国务院令第 708 号）、《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）、《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB50194-2014）、《水利水电工程土建施工安全技术规程》（SL399-2007）、《水利水电工程施工通用安全技术规程》（SL398-2007）、《水利水电工程施工作业人员安全操作规程》（SL401-2007）、《企业安

全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）等法规，落实安全责任、制定安全措施、配备人员和设备，编制安全经费预算和施工渡汛预案，进行安全培训和宣传，严格安全施工。

## 10 验收与交付

### (1) 规范资料建档管理

建立高标准农田档案管理制度，确定专人及时、全面收集的高标准农田建设的有关资料，并将项目实施的合同与执行、管理制度、人员职责与分工、资金使用（会计资料）、项目活动以及解决问题等资料进行分类和建立档案，做到准确、完整，并及时将建成的高标准农田及时录入全国农田建设“一张图”和监管系统；推行高标准农田建设档案资料管理的数字化和信息化，杜绝重复建设和资金浪费等情况发生。

### (2) 及时竣工验收

根据财政部《基本建设项目竣工财务决算管理暂行办法》财建[2016]503 号和项目验收的规定，完成相关任务，清理有关债务，及时编制项目竣工财务决算，提交验收单位审查和进行项目验收。

### (3) 资产移交

项目竣工验收后，及时进行地类变更，将建成的高标准农田移交给原农户或村民小组，确保建成后的高标准农田位置明确、权属清晰、地类正确、面积准确，依法保障土地所有者或经营者的权益。在基本农田范围外建设的高标准农田，按照有关程序及

时全部补划为基本农田，实行永久保护。

### 11.考核评价

将高标准农田建设任务纳入乡镇、村及相关部门年度目标考核的主要内容，作为主要领导和相关责任人年度重要工作任务。参照财政部和省财政厅的要求，将高标准农田建设开展绩效评价，对建设质量好、效益显著的进行奖励。

#### 5.2.10 规划设施农业建设占地分析

项目规划灌溉排水和田间道路建设，尽量利用现有设施进行整治或扩建，主要利用现有的便道、田坎、已有的道路、坡边、坡脚等，尽量少占用耕地。相关设施建设尽可能避让基本农田或少占基本农田。规划农业设施占地 3622.6 亩，需要占用耕地 1436.5 亩，测得具体情况详见表 5.2.10-1。

表 5.2.10-1 高标准农田规划设施占地分析表

项目	规划长度 km	规划宽度 m	占地宽度 m	占地 (亩)	其中新占耕地比例%	需占耕地亩	备注
机耕道	359.97	3	3.5	1888.9	50	944.5	设施大部分用现有田坎、便道、坡脚地。
生产道	430.97	1.5	2	1292.3	20	258.5	
灌排渠	251.51	0.4-1.0	1	377.1	50	188.5	
蓄水池	613 口	半径 4-5	4.5	64.3	70	45.0	
小计				3622.6		1436.5	

根据《四川省新增耕地核定办法（试行）》（川自然资规[2020]8 号)相关要求规定，2021-2022 年立项实施的高标准农田建设项目按平均 1.5%的出地率进行规划设计，具体为：平原地区 0.5%、丘陵地区和盆周山区 1.6%。项目区建设共建 38.50 万

亩高标准农田，按 1.6%新增耕地，可增加 6160 亩耕地。高出设施占地 2537.4 亩，项目设施建设实行耕地进出平衡后，可净增加耕地 4723.5 亩。具体分析详见表 5.2.10-2.

表 5.2.10-2 高标准农田设施用地进出平衡分析表

项目	比例%	占地	耕地亩	新增比占用高亩	净增耕地亩	备注
建设项目新增耕地	1.5		6160	2537.4	4723.5	
设施占地		3622.6	1436.5			

由于高标准农田建设，各项措施综合配套，新增的耕地质量均高于现有耕地的质量。项目建设达到了和满足了耕地数量不减少，质量不降低的标准和要求。

高标准农田建设，不会因新建了灌溉、排水和田间道路等农业设施、而多占用现有耕地和基本农田。



## 第六章 建设任务与实施

### 6.1 建设任务

南江县高标准农田建设规划 2.57 万  $\text{hm}^2$  (385000 亩)，其中新建高标准农田 1.23 万  $\text{hm}^2$  (184000 亩)，改造提升 1.34 万  $\text{hm}^2$  (201000 亩)，高效节水 0.19 万  $\text{hm}^2$  (28400 亩)。主要分布在大河镇、关门镇、石滩镇、仁和镇、兴马镇、公山镇、下两镇、高桥镇、红光镇、长赤镇、侯家镇、天池镇、赤溪镇、元潭镇、正直镇、关路镇、杨坝镇、八庙镇、高塔镇、仁和镇、双流镇、和平镇、赶场镇、贵民镇、坪河镇、关坝镇、团结乡、云顶镇等 28 个乡镇，184 个行政村，高标准农田建设规划任务，详见表 5.2-1 和附表 1。

### 6.2 实施规划

高标准农田建设实施时间为 2021 年~2030 年，共 10 年。每年分别实施两个项目，完成规划的建设任务。

#### 6.2.1 2021 年建设任务

##### 6.2.1.1 建设任务

2021 年在大河镇、关门镇、石滩镇、仁和镇、兴马镇、公山镇、下两镇、高桥镇等 8 个乡镇，芭焦溪村等 32 个村实施。规划新建高标准农田 3647 $\text{hm}^2$  (56200 亩)，改造提升面积(无)，

其中高效节水面积 300hm<sup>2</sup>（4500 亩）。具体划分为 3 个建设项目实施，目前均已完成项目设计、招投标，正在进行建设实施。

### 6.2.1.2 兴马关门片区高标准农田建设项目

项目为南江县 2021 年中央预算内和财政转移支付高标准农田建设项目（兴马-关门片），项目涉及大河镇大营坝村、灯油坪村、佛石坝村、永坪寺村、中坊坪村、孙家山村、郑家沟村、北极村、芭蕉溪村；兴马镇马鹿寨村、瓦池村、罗岗村；关门镇金银岩村、石庙村、宝峰村；公山镇卫星村，共 4 个镇 16 个村实施。其中大河镇芭蕉溪村、关门镇宝峰村、公山镇卫星村 3 个村采用“先建后补”方式进行建设。

项目新建高标准农田任务为 25114 亩，其中中央预算内和财政转移支付建设任务 23300 亩，财政转移“先建后补”方式 1814 亩。

根据项目设计和实施的任务，石滩仁和片区高标准农田建设项目任务和投资费用详见表 6.2.1.2-1。

表 6.2.1.2-1 2021 年中央预算内和财政转移支付高标准农田建设项目

建设内容	单位	数量	投资（万元）	备注
新建高标准农田	亩	25114	7534.2	
土地平整	亩	6591.04	2967.33	
土壤改良	亩	23300	825.4	
灌溉与排水渠道	km	39.23	892.5	
整治山坪塘	座	41	477.17	
新建蓄水池	口	66	236.67	
机耕道	km	19.46	1119.46	
生产路	km	25.814	564.17	
农田防护与生态环境 保护	亩	627.72	209.01	

其他工程			25.55	
科技措施	项	1	19	
独立费用			197.95	
小计			7534.2	

### 6.2.1.3 石滩仁和片区高标准农田建设项目

项目建设分为3个分项实施，共涉及高桥镇、仁和镇、下两镇和石滩镇4个镇16个村，建设规模为新建高标准农田26186亩。

第一个分项目为中央预算内投资高标准农田建设，涉及高桥镇张公堂村，共1个村。

第二个分项目为财政转移支付高标准农田建设，涉及仁和镇佛儿岩村、仁和村、中坝村、白鹤咀村；石滩镇石河寨村、雪花寺村；高桥镇平岗村、铜岭村、小林村、土门村；下两镇天关村、双坪村，共12个村。

第三个项目为采取“先建后补”方式实施高标准农田建设，涉及石滩镇铺垭庙村，高桥镇桅杆村，仁和镇五凤村，共3个村，实施面积3186亩。

根据项目设计和实施的任务，石滩仁和片区高标准农田建设项目任务和投资费用详见表6.2.1.3-1。

表6.2.1.3-1 2021年中央预算内和财政转移支付高标准农田建设项目

序号	建设内容	单位	数量	投资（万元）	备注
	新建高标准农田	万亩	2.6186	7855.8	
1	土地平整	亩	3377.91	1957.72	
	田型调整	亩	696.29	1123.36	
	其中新建围水田	口	150	289.53	
2	灌溉与排水			1976.01	
	新建蓄水池	口	59	108.27	

	整治山坪塘	座	35	700.3	
	灌排渠系工程	km	34.34	1140.87	
	渠系建筑物	处/个/口	638	26.57	
3	田间道路	km	69.94	2920.52	
	机耕道	km	35.10	2270.69	
	生产路	km	34.84	649.83	
4	农田防护与生态环境保护	亩	119.03	26.67	
5	其他工程	座/个	790	6.9	
6	地力培肥	万亩	2.47	751.55	
7	科技措施	项	1	19	
8	独立费用			197.42	
	小计			7855.8	

#### 6.2.1.4 大河镇水毁高标准农田建设项目

项目在大河镇白院村实施，建设高标准农田 4900 亩，其中高效节水 3000 亩。实施田块整治和土壤改良各 329.10 亩，新建渠道 1.59km，机耕道 1.00km，生产道路 2.37km，小型集雨工程 3 座，总投资 588 万元。

### 6.2.2 2022 年建设任务

#### 6.2.2.1 建设任务

2022 年在长赤镇、红光镇、侯家镇、天池镇、赤溪镇、元潭镇、正直镇、关路镇、杨坝镇等 9 个乡镇，袁家村等 30 个行政村实施高标准农田建设项目。规划新建高标准农田 3066.67hm<sup>2</sup>（46000 亩），改造提升面积（无），高效节水面积 100hm<sup>2</sup>（1500 亩）。具体分为中央预算内投资高标准农田建设项目和财政转移支付高标准农田建设项目 2 个建设项目实施，建设投资 13800 万元。项目目前已经完成项目建设设计方案，准备建设实施。

### 6.2.2.2 中央预算内投资高标准农田建设项目

项目涉及长赤镇袁家村、龙泉村、玉白村，红光镇房龄村、柏山村、海棠村、玉堂村；侯家镇玛瑙村，共3个乡镇8个村。项目建设任务10000亩，项目投资3000万元，目前已完成项目建设设计方案。

根据已经确定的项目建设设计方案，项目建设具体的措施任务和投资详见表6.2.2.2-1。

表6.2.2.2-1 2022年中央预算内投资高标准农田建设项目任务和投资情况表

项目	单位	任务	投资（万元）	备注
高标准农田建设项目	亩	10000	3000	
土地平整	亩	1675	1378.68	
土壤改良	亩	10000	50	
灌溉和排水			490.16	
1.塘堰（坝）	座	11	101.26	
2.小型拦河坝	座			
3.农用井	座			
4.小型集雨设施	座	7	23.94	
5.泵站	座			
6.疏浚沟渠	km			
7.衬砌明渠（沟）	km	20.1	328.01	
8.排水暗渠（管）	km	0.27	33.06	
9.渠系建筑物	处/口/个	75	3.89	
田间道路			817.39	
1.机耕路	km	10.46	621.12	
2.生产路	km	10.11	196.27	
科技推广措施			17.5	
其他工作及措施			246.1	

### 6.2.2.3 财政转移支付高标准农田建设项目

项目在长赤镇的书房村、花园村、中魁村、竹岭村、华山村，侯家镇的龙兴村、灵官村，天池镇的池塘村、樟木营村、马桑村，

赤溪镇的青江村、蒲坪村、茶园村、西厢村，元潭镇的南丰村、下坝村，正直镇的花桥村、沿溪河村、梁凌村，关路镇的东坝村、云顶村，杨坝镇的柏林村，共 8 个乡镇 22 个行政村实施，建设任务 36000 亩，其中高效节水 0.15 万亩，项目建设投资 10800 万元。

目前已完成项目建设设计方案，根据已经确定的项目建设设计方案，项目建设具体的措施任务和投资详见表 6.2.2.3-1。

表 6.2.2.3-1 2022 年财政转移支付高标准农田建设项目任务和投资情况表

项目	单位	任务	投资（万元）	备注
高标准农田建设项目	亩	36000	10800	
田块整治	亩	3406.43	3318.54	
农田地力提升工程	亩	3406.43	102.02	
灌溉和排水			3562.62	
1.塘堰（坝）	座	86	924.65	
2.小型拦河坝	座			
3.农用井	座			
4.小型集雨设施	座	91	318.26	
5.泵站	座	4		
6.疏浚沟渠	km			
7.衬砌明渠（沟）	km	83.83	2089.31	
8.排水暗渠（管）	km	41.28	193.86	
9.渠系建筑物	处/口/个	669	36.54	
田间道路			2671.36	
1.机耕路	km	27.51	1776.09	
2.生产路	km	43.05	895.27	
科技推广措施		1	63.5	
其他工作及措施			1081.93	

## 6.2.3 2023 年建设任务

### 6.2.3.1 建设任务

2023 年在红光镇、长赤镇、天池镇、侯家镇等 4 个乡镇，白珠村等 21 个村实施。规划新建高标准农田 866.67hm<sup>2</sup>(13000 亩)，

改造提升面积 1666.67hm<sup>2</sup> (25000 亩)，其中高效节水面积 233.33hm<sup>2</sup> (3500 亩)，分为两个项目实施，各乡镇实施措施详见表 6.2.3.1-1。

表 6.2.3.1-1 南江县 2023 年高标准农田建设措施规划表

乡镇	侯家镇	红光镇	天池镇	长赤镇	小计	备注
村数	4	3	6	8	21	
新建高标准农田 (亩)	1793	4027	6180	1000	13000	
改造提升(亩)	4690		1600	18710	25000	
高效节水(亩)	500	1500	1500	0	3500	
高效节水(处)	1	3	3	0	7	
田块整治(亩)	2245	1100	2281	7230	12856	
土壤改良(亩)	1770	805	1724	5813	10112	
山坪塘(座)	7	5	8	19	39	
拦河堰(处)	0	1	2	1	4	
泵站(处)	0	1	1	1	3	
引水渠堰处	2	1	0	0	3	
蓄水池(口)	14	12	20	40	86	
围水田(口)	29	23	42	79	173	
灌区引水(处)	0	0	1	0	1	
灌排渠(km)	5.63	3.10	6.21	17.71	32.64	
机耕道(km)	8.04	4.43	8.87	25.30	46.63	
生产道(km)	9.65	5.32	10.64	30.36	55.96	
科技推广	1	1	1	1	4	
土壤质量监测点 个	0	0	0	1	0	
“五良”示范点	1	0	1	0	2	

2023 年高标准农田建设，具体投资规划 11400 万元，其中新建高标准农田投资 3900 万元，改造提升 7500 万元，各乡镇建设投资概算共计 11400 万元，不同措施投资概算详见表 6.2.3.1-2。

表 6.2.3.1-2 南江县 2023 年高标准农田建设投资规划表 单位: 万元

乡镇	侯家镇	红光镇	天池镇	长赤镇	小计	备注
新建高标准农田	537.9	1208.1	1854	300	3900	
改造提升	1407	0	480	5613	7500	
高效节水	100	300	300	0	700	
田块整治	673.50	330.00	684	2169.00	3857	
土壤改良	53.10	24.15	52	174.39	303	
山坪塘	140.00	100.00	580	380.00	1200	
拦河堰	0.00	10.00	30	10.00	50	
泵站	0.00	30.00	30	30.00	90	
引水渠堰	20.00	10.00	0	0.00	30	
蓄水池	63.00	54.00	90	180.00	387	
囤水田	58.00	46.00	84	158.00	346	
灌排渠	168.80	93.02	186	531.26	979	
机耕道	482.28	265.78	532	1517.90	2798	
生产道	96.46	53.16	106	303.58	560	
科技推广	25	10	10	25	70	
工程管护		3	3		6	
土壤质量监测	0.00	0.00	0	0.00	0	
“五良”示范	8.00	0.00	8	0.00	16	
合计	1892.14	1329.11	2695.68	5483.13	11400	

### 6.2.3.2 侯家天池片区高标准农田建设项目

该项目涉及侯家镇、天池镇、红光镇、长赤镇等 4 个镇，兴龙村等 11 个行政村。项目新建高标准农田 866.67hm<sup>2</sup>(13000 亩)，其中高效节水 233.33hm<sup>2</sup> (3500 亩)。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目措施设计、实施和建设。各行政村新建高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.3.2-1。



表 6.2.3.2-1 2023 年侯家红光片区高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	侯家镇		天池镇					红光镇			长赤镇	小计
	兴龙村	长梁村	马桑村	池塘村	百岁村	红五村	华峰村	海棠村	玉堂村	花石村	龙池村	
新建高标准农田(亩)	693	1100	560	900	1700	1200	1820	1100	1500	1427	1000	13000
高效节水(亩)		500			500	500	500	500	500	500		3500
高效节水(处)		1			1	1	1	1	1	1		7
田块整治(亩)	200	300	165	247	495	330	450	300	410	390	275	3562
土壤改良(亩)	140	220	120	180	340	240	364	220	300	285	200	2609
山坪塘(座)	1	1		1	2	1	2	1	2	2	1	14
拦河堰(处)		0			1		1		1			3
泵站(处)						1				1		2
引水渠堰		1						1				2
蓄水池(口)	2	2	1		5	4	6	3	5	4	3	35
囤水田(口)	3	6	3	5	9	7	10	6	8	9	5	71
灌区引水(处)							1					1
灌排渠(km)	0.53	0.85	0.43	0.69	1.31	0.92	1.40	0.85	1.16	1.10	0.77	10.01
机耕道(km)	0.76	1.21	0.62	0.99	1.87	1.32	2.00	1.21	1.65	1.57	1.10	14.30
生产道(km)	0.91	1.45	0.74	1.19	2.24	1.58	2.40	1.45	1.98	1.88	1.32	17.16
科技推广							1		1			2
土壤质量监测点个数												0
“五良”示范点							1					1

该片区项目投资概算共计 3900 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.3.2-2。

表 6.2.3.2-2 2023 年侯家红光片区高标准农田建设项目投资规划表

单位：万元

乡镇	侯家镇		天池镇					红光镇			长赤镇	小计
行政村	兴龙村	长梁村	马桑村	池塘村	百岁村	红五村	华峰村	海棠村	玉堂村	花石村	龙池村	
新建高标准农田	207.9	330	168	270	510	360	546	330	450	428.1	300	3900
高效节水	0	100	0	0	100	100	100	100	100	100	0	700
田块整治	60.00	90.00	49.50	74.10	148.50	99.00	135.00	90.00	123.00	117.00	82.50	1069
土壤改良	4.20	6.60	3.60	5.40	10.20	7.20	10.92	6.60	9.00	8.55	6.00	78
山坪塘	20	20	0	20	40	20	40	20	40	40	20	280
拦河堰	0	0	0	0	10	0	10	0	10	0	0	30
泵站	0	0	0	0	0	30	0	0	0	30	0	60
引水渠堰	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	20
蓄水池	9	9	4.5	0	22.5	18	27	13.5	22.5	18	13.5	158
囤水田	6	12	6	10	18	14	20	12	16	18	10	142
灌排渠	16.01	25.41	12.94	20.79	39.27	27.72	42.04	25.41	34.65	32.96	23.10	300
机耕道	45.74	72.60	36.96	59.40	112.20	79.20	120.12	72.60	99.00	94.18	66.00	858
生产道	9.15	14.52	7.39	11.88	22.44	15.84	24.02	14.52	19.80	18.84	13.20	172
科技推广							10		10			20
工程管护							3		3			6
土壤质量监测												0
“五良”示范	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8
合计	170.1	360.1	120.9	201.6	523.1	411.0	550.1	364.6	487.0	477.5	234.3	3900

### 6.2.3.3 长赤侯家片区改造提升建设项目

该项目涉及长赤镇、侯家镇和天池镇 3 个镇，清泉村等 10 个行政村。项目改造提升高标准农田面积 1666.67hm<sup>2</sup>(25000 亩)，按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、实施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.3.3-1。

表 6.2.3.3-1 2023 年红光镇片区改造提升项目措施规划表

乡镇	长赤镇							侯家镇		天池镇	小计
	清泉村	建华村	莲池村	莲花村	永新村	中魁村	红顶村	罐山村	白珠村	白顶村	
改造提升(亩)	1140	3170	2400	2240	3360	1700	4700	1800	2890	1600	25000
高效节水(亩)											0
高效节水(处)											0
田块整治(亩)	425	1180	890	830	1250	630	1750	670	1075	594	9294
土壤改良(亩)	342	951	720	672	1008	510	1410	540	870	480	7503
山坪塘(座)	1	3	2	2	3	2	5	2	3	2	25
拦河堰(处)					1						1
泵站(处)		1									1
引水渠堰									1		1
蓄水池(口)	3	6	5	4	7	3	9	4	6	4	51
囤水田(口)	6	12	10	8	14	6	18	8	12	8	102
灌区引水(处)											0
灌排渠(km)	1.03	2.87	2.17	2.03	3.04	1.54	4.26	1.63	2.62	1.45	22.63
机耕道(km)	1.47	4.10	3.10	2.90	4.35	2.20	6.08	2.33	3.74	2.07	32.33
生产道(km)	1.77	4.92	3.72	3.48	5.21	2.64	7.29	2.79	4.49	2.48	38.80
科技推广							1		1		2
土壤质量监测点个											
“五良”示范点									1		1

该片区项目投资概算共计 7500 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.3.3-2。

表 6.2.3.3-2 2023 年长赤侯家片区改造提升项目投资规划表

单位：万元

乡镇	长赤镇							侯家镇		天池镇	小计
	清泉村	建华村	莲池村	莲花村	永新村	中魁村	红顶村	罐山村	白珠村	白顶村	
改造提升	342	951	720	672	1008	510	1410	540	867	480	7500
高效节水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
田块整治	127.5	354	267	249	375	189	525	201	322.5	178.2	2788
土壤改良	10.26	28.53	21.6	20.16	30.24	15.3	42.3	16.2	26.1	14.4	225
山坪塘	20	60	40	40	60	40	100	40	60	460	920
拦河堰	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
泵站	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30
引水渠堰	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10
蓄水池	13.5	27	22.5	18	31.5	13.5	40.5	18	27	18	229.5
围水田	12	24	20	16	28	12	36	16	24	16	204
灌排渠	30.96	86.10	65.18	60.84	91.26	46.17	127.65	48.89	78.49	43.46	679
机耕道	88.46	245.99	186.24	173.82	260.74	131.92	364.72	139.68	224.26	124.16	1940
生产道	17.69	49.20	37.25	34.76	52.15	26.38	72.94	27.94	44.85	24.83	388
科技推广							25		25		50
工程管护							4		4		8
土壤质量监测										0	0
“五良”示范	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	8
合计	320.4	904.8	659.8	612.6	938.9	474.3	1338.1	507.7	854.2	889.0	7500

## 6.2.4 2024 年建设任务

### 6.2.4.1 建设任务

2024 年在八庙镇、高塔镇、赤溪镇、关门镇等 4 个乡镇，方竹村等 14 个村实施。规划新建高标准农田 466.67hm<sup>2</sup>（7000 亩），改造提升面积 1666.67hm<sup>2</sup>（25000 亩），其中高效节水面积 226.67hm<sup>2</sup>（3400 亩），分为两个项目实施。具体乡镇实施措施详见表 6.2.4.1-1。

表 6.2.4.1-1 南江县 2024 年高标准农田建设措施规划表

乡镇	八庙镇	高塔镇	关门镇	小计	备注
村数	8	4	2	14	
新建高标准农田（亩）	4200	2800		7000	
改造提升（亩）	16150	3600	5250	25000	
高效节水（亩）	2100	1300	0	3400	
高效节水（处）	4	2	0	6	
田块整治（亩）	7567	2070	2190	11827	
土壤改良（亩）	5508	1520	1575	8603	
山坪塘（座）	22	7	5	34	
拦河堰（处）	1	0	0	1	
泵站（处）	0	1	0	1	
引水渠堰	0	1	1		
蓄水池（口）	44	16	11	71	
围水田（口）	88	32	22	142	
灌区引水（处）	0	0	0	0	
灌排渠（km）	17.43	4.93	4.90	27.25	
机耕道（km）	24.89	7.04	7.00	38.93	
生产道（km）	29.87	8.45	8.40	46.72	
科技推广	1	1	1	3	
土壤质量监测点个	1	0	0	0	
“五良”示范点	1	1	1	3	

2024 年高标准农田建设，具体投资概算共计 9600 万元，其中新建高标准农田投资 2100 万元，改造提升 7500 万元，各乡镇实施措施投资概算详见表 6.2.4.1-2。

表 6.2.4.1-2 南江县 2024 年高标准农田建设投资规划表 单位：万元

乡镇	八庙镇	高塔镇	关门镇	小计	备注
新建高标准农田	1260	840	0	2100	
改造提升	4845	1080	1575	7500	
高效节水	420	260	0	680	
田块整治	2270.10	621	657.00	3548	
土壤改良	165.24	45.6	47.25	258	
山坪塘	440.00	140	100.00	680	
拦河堰	10.00	0	0.00	10	
泵站	0.00	30	0.00	30	
引水渠堰	0.00	10	10.00	20	
蓄水池	198.00	72	49.50	320	
围水田	176.00	64	44.00	284	
灌排渠	558.04	171.36	147.00	876	
机耕道	1493.60	422.4	420.00	2336	
生产道	298.72	84.48	84.00	467	
科技推广	30.00	7.00	30.00	58	
工程管护	26	1	26	9	
土壤质量监测	0.00	0	0.00	0	
“五良”示范	8.00	8	8.00	24	
合计	6067.70	1935.84	1596.75	9600	

#### 6.2.4.2 八庙高塔片区高标准农田建设项目

项目新建高标准农田 466.67hm<sup>2</sup>（7000 亩），其中高效节水 133.33hm<sup>2</sup>（2000 亩）。涉及八庙镇和高塔镇 2 个镇，方竹村等 4 个行政村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、建设和实施，各行政村具体实施措施详见表 6.2.4.2-1。

表 6.2.4.2-1 2024 年八庙高塔片区高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	八庙镇		高塔镇		小计	备注
	行政村	方竹村	青宝村	红庙村		
新建高标准农田 (亩)	2100	2100	1400	1400	7000	
高效节水(亩)	1100	1000	700	600	3400	
高效节水(处)	2	2	1	1	6	
田块整治(亩)	420	420	285	285	1410	
土壤改良(亩)	336	330	220	220	1106	
山坪塘(座)	2	3	2	1	8	
拦河堰(处)	1				1	
泵站(处)			1		1	
引水渠堰					0	
蓄水池(口)	5	6	4	4	19	
围水田(口)	11	11	8	8	38	
灌区引水(处)					0	
灌排渠(km)	1.18	1.18	0.78	0.78	3.92	
机耕道(km)	1.68	1.68	1.12	1.12	5.60	
生产道(km)	2.02	2.02	1.34	1.34	6.72	
科技推广				1	1	
土壤质量监测点 个					0	
“五良”示范点	1		1		2	

该片区项目投资概算共计 2100 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.4.2-2。

表 6.2.4.2-2 2024 年八庙高塔片区高标准农田建设项目投资规划表 单位：万元

乡镇	八庙镇		高塔镇		小计	备注
	行政村	方竹村	青宝村	红庙村		
新建高标准农田	630	630	420	420	2100	
高效节水	220	200	140	120	680	
田块整治	126	126	85.5	85.5	423	
土壤改良	10.08	9.9	6.6	6.6	33	
山坪塘	40	60	40	20	160	
拦河堰	10	0	0	0	10	
泵站	0	0	30	0	30	
引水渠堰					0	
蓄水池	22.5	27	18	18	86	
围水田	22	22	16	16	76	

灌排渠	52.92	52.92	35.28	35.28	176	
机耕道	100.8	100.8	67.2	67.2	336	
生产道	20.16	20.16	13.44	13.44	67	
科技推广				6.00	7	
工程管护				1.00	1	
土壤质量监测					0	
“五良”示范	8	0	8	0	16	
合计	632.46	618.78	460.02	389.02	2100	

### 6.2.4.3. 八庙关门片区改造提升项目

项目改造提升高标准农田 1666.67hm<sup>2</sup>（25000 亩），无高效节水。涉及八庙镇、高塔镇、关门镇 3 个镇，双庙村等 10 个行政村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、实施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.4.3-1。

表 6.2.4.3-1 2024 年八庙关门片区改造提升项目措施规划表

乡镇	八庙镇						高塔镇		关门镇		小计
	双庙村	燕山村	燕山社区	九君村	秧坝村	楠坪村	新华村	高家河村	西厢咀村	宝峰村	
改造提升（亩）	4250	2550	1000	2000	3800	2550	1800	1800	3400	1850	25000
高效节水（亩）											0
高效节水（处）											0
田块整治（亩）	1770	1060	427	830	1580	1060	750	750	1420	770	10417
土壤改良（亩）	1275	765	297	600	1140	765	540	540	1020	555	7497
山坪塘（座）	4	3	1	2	4	3	2	2	3	2	26
拦河堰（处）											0
泵站（处）											0
引水渠堰							1			1	2
蓄水池（口）	10	5	2	4	7	5	4	4	7	4	52
围水田（口）	20	10	4	8	14	10	8	8	14	8	104



灌区引水 (处)											0
灌排渠 (km)	3.97	2.38	0.93	1.87	3.55	2.38	1.68	1.68	3.17	1.73	23.33
机耕道 (km)	5.67	3.40	1.33	2.67	5.07	3.40	2.40	2.40	4.53	2.47	33.33
生产道 (km)	6.80	4.08	1.60	3.20	6.08	4.08	2.88	2.88	5.44	2.96	40.00
科技推广					1				1		2
土壤质量监 测点个	1										1
“五良”示范 点										1	1

该片区项目投资概算共计 7500 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.4.3-2。

表 6.2.4.3-2 2024 年八庙关门片区改造提升项目投资规划表

单位：万元

乡镇	八庙镇						高塔镇		关门镇		小计
行政村	双庙村	燕山村	燕山社区	九君村	秧坝村	楠坪村	新华村	高家河村	西厢咀村	宝峰村	
改造提升	1275	765	300	600	1140	765	540	540	1020	555	7500
高效节水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
田块整治	531	318	128.1	249	474	318	225	225	426	231	3125
土壤改良	38.25	22.95	8.91	18	34.2	22.95	16.2	16.2	30.6	16.65	225
山坪塘	80	60	20	40	80	60	40	40	60	40	520
拦河堰										0	0
泵站										0	0
引水渠堰	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	20
蓄水池	45	22.5	9	18	31.5	22.5	18	18	31.5	18	234
囤水田	40	20	8	16	28	20	16	16	28	16	208
灌排渠	119.00	71.40	28.00	56.00	106.40	71.40	50.40	50.40	95.20	51.80	700
机耕道	340.00	204.00	80.00	160.00	304.00	204.00	144.00	144.00	272.00	148.00	2000
生产道	68.00	40.80	16.00	32.00	60.80	40.80	28.80	28.80	54.40	29.60	400
科技推广					26.0				26.00		52
工程管护					4.00				4.00		8
土壤质量监测										0	0
“五良”示范	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8

合计	1261.3	759.7	298.0	589.0	1148.9	759.7	548.4	538.4	1027.7	569.1	750 0
----	--------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	--------	-------	----------

## 6.2.5 2025 年建设任务

### 6.2.5.1 建设任务

2025 年在云顶镇、和平镇、双流镇和正直镇等 4 个乡镇，锅口村等 17 个村实施。规划新建高标准农田 393.33hm<sup>2</sup>（5900 亩），改造提升面积 1693.33hm<sup>2</sup>（25400 亩），其中高效节水面积 266.67hm<sup>2</sup>（4000 亩），分为两个项目实施。具体各乡镇实施措施详见表 6.2.5.1-1。

表 6.2.5.1-1 南江县 2025 年高标准农田建设措施规划表

乡镇	云顶镇	正直镇	和平镇	双流镇	小计	备注
村数	2	7	3	5	17	
新建高标准农田（亩）	1700	450	500	3250	5900	
改造提升（亩）	0	12000	6600	6800	25400	
高效节水（亩）	1000	500	500	2000	4000	
高效节水（处）	2	1	1	4	8	
田块整治（亩）	385	4726	2653	3360	11124	
土壤改良（亩）	340	2498	1428	2010	6276	
山坪塘（座）	2	14	8	10	34	
拦河堰（处）	0	0	0	1	1	
泵站（处）	1	0	0	0	1	
引水渠堰	0	1	0	1	2	

蓄水池（口）	5	25	14	22	66	
围水田（口）	10	49	28	45	132	
灌区引水（处）	0	0	0	0	0	
灌排渠（km）	1.14	11.50	6.50	8.53	27.67	
机耕道（km）	1.63	16.43	9.28	12.19	39.53	
生产道（km）	1.96	19.72	11.14	14.62	47.44	
科技推广	1	1	1	1	4	
土壤质量监测 点个	0	0	1	0	1	
“五良”示范 点	0	0	1	1	2	

2025年高标准农田建设，具体投资规划9390万元，其中新建高标准农田投资1770万元，改造提升7620万元，各乡镇实施措施投资概算详见表6.2.5.1-2。

表6.2.5.1-2 南江县2025年高标准农田建设投资规划表 单位：万元

乡镇	云顶镇	正直镇	和平镇	双流镇	小计	备注
新建高标准农田	510	135	150	975	1770	
改造提升	0	3600	1980	2040	7620	
高效节水	200	100	100	400	800	
田块整治	115.5	1417.8	795.9	1008	3337	
土壤改良	10.2	74.94	42.84	60.3	188	
山坪塘	40	280	160	200	680	
拦河堰	0	0	0	10	10	
泵站	30	0	0	0	30	
引水渠堰	0	10	0	10	20	
蓄水池	22.5	112.5	63	99	297	
围水田	20	98	56	90	264	
灌排渠	34.272	345.072	194.88	255.92	830	
机耕道	97.92	985.92	556.8	731.2	2372	
生产道	19.584	197.184	111.36	146.24	474	

科技推广	8.21	20.31	15.31	15.31	59	
工程管护					12.00	
土壤质量监测	0	0	0	0	0	
“五良”示范	0	0	8	8	16	
合计	600.19	3641.73	2109.09	3038.97	9390	

### 6.2.5.2 云顶正直片区高标准农田建设项目

2025 年在云顶镇、正直镇、双流镇和和平镇等 4 个乡镇，黑潭村等 7 个村实施。规划新建高标准农田 393.33hm<sup>2</sup>（5900 亩），其中高效节水面积 166.67hm<sup>2</sup>（2500 亩），按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、建设和实施，各行政村具体实施措施详见表 6.2.5.2-1。

表 6.2.5.2-1 2025 年云顶正直片区高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	云顶镇		正直镇	双流镇			和平镇	小计
	黑潭村	石笋村	朱公村	十字堽村	万山营村	元包村	和平村	
新建高标准农田（亩）	1000	700	450	1200	1050	1000	500	5900
高效节水（亩）	500	500		500	500	500		2500
高效节水（处）	1	1		1	1	1		5
田块整治（亩）	225	160	100	275	240	225	113	1338
土壤改良（亩）	200	140	90	240	210	200	108	1188
山坪塘（座）	1	1		1	1	1	1	6
拦河堰（处）	0		0			1		1
泵站（处）	1	0	0					1
引水渠堰								0
蓄水池（口）	3	2	1	3	3	3	1	16
囤水田（口）	6	4	1	7	6	6	2	32
灌区引水（处）								0
灌排渠（km）	0.67	0.47	0.30	0.81	0.71	0.67	0.34	3.96
机耕道（km）	0.96	0.67	0.43	1.15	1.01	0.96	0.48	5.66
生产道（km）	1.15	0.81	0.52	1.38	1.21	1.15	0.58	6.80
科技推广	1							1

土壤质量监测 点个								0
“五良”示范点								0

该片区项目投资概算共计 1770 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.5.2-2。

表 6.2.5.2-2 2025 年云顶正直片区高标准农田建设项目投资规划表 单位：万元

乡镇	云顶镇		正直镇	双流镇			和平镇	小计
行政村	黑潭村	石笋村	朱公村	十字垭村	万山营村	元包村	和平村	
新建高标准农田	300	210	135	360	315	300	150	1770
高效节水	100	100	0	100	100	100	0	500
田块整治	67.5	48	30	82.5	72	67.5	33.9	401
土壤改良	6	4.2	2.7	7.2	6.3	6	3.24	36
山坪塘	20	20	0	20	20	20	20	120
拦河堰	0	0	0	0	0	10	0	10
泵站	30	0	0	0	0	0	0	30
引水渠堰								0
蓄水池	13.5	9	4.5	13.5	13.5	13.5	4.5	72
囤水田	12	8	2	14	12	12	4	64
灌排渠	20.16	14.11	9.07	24.19	21.17	20.16	10.08	119
机耕道	57.60	40.32	25.92	69.12	60.48	57.60	28.80	340
生产道	11.52	8.06	5.18	13.82	12.10	11.52	5.76	68
科技推广	8.21							8
工程管护	2.00							2
土壤质量监测								0
“五良”示范	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	348.49	251.70	79.38	344.34	317.54	318.28	110.28	1770

### 6.2.5.3 和平双流片区改造提升项目

项目改造提升高标准农田面积 1693.33hm<sup>2</sup>（25400 亩），其中高效节水 100hm<sup>2</sup>（1500 亩）。涉及和平镇、双流镇和正直镇等 3 个乡镇，和平村等 10 个村实施。按照 5.2 章中的措施标准和建设

内容的相关要求，进行项目设计、实施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.5.3-1。

表 6.2.5.3-1 2025 年和平双流片区改造提升项目措施规划表

乡镇	和平镇		双流镇		正直镇						小计
	油榨坪村	和平村	菩船村	磨坝村	金鹑村	清花村	梁凌村	凤仪村	朱公村	龙耳山村	
新建高标准农田(亩)											0
改造提升(亩)	3500	3100	3600	3200	2500	2500	1200	2300	2000	1500	25400
高效节水(亩)		500	500					500			1500
高效节水(处)		1	1					1			3
田块整治(亩)	1350	1190	1390	1230	960	960	471	885	770	580	9786
土壤改良(亩)	700	620	720	640	500	500	247	460	400	301	5088
山坪塘(座)	4	3	4	3	3	3	2	2	2	2	28
拦河堰(处)											0
泵站(处)											0
引水渠堰			1			1					2
蓄水池(口)	7	6	7	6	5	5	2	5	4	3	50
围水田(口)	14	12	14	12	10	10	4	10	8	6	100
灌区引水(处)											0
灌排渠(km)	3.27	2.89	3.36	2.99	2.33	2.33	1.12	2.15	1.87	1.40	23.7
机耕道(km)	4.67	4.13	4.80	4.27	3.33	3.33	1.60	3.07	2.67	2.00	33.9
生产道(km)	5.60	4.96	5.76	5.12	4.00	4.00	1.92	3.68	3.20	2.40	40.6
科技推广		1	1			1					3
土壤质量监测点个	1										1
“五良”示范点		1	1								2

该片区项目建设共计概算改造提升 7620 万元，各行政村不同

措施投资概算详见表 6.2.5.3-2。

表 6.2.5.3-2 2025 年和平双流片区改造提升项目投资规划表

单位：万元

乡镇	和平镇		双流镇		正直镇						小计
	油榨坪村	和平村	菩船村	磨坪村	金鹑村	清花村	梁凌村	凤仪村	朱公村	龙耳山村	
改造提升	1050	930	1080	960	750	750	360	690	600	450	7620
高效节水	0	100	100	0	0	0	0	100	0	0	300
田块整治	405	357	417	369	288	288	141.3	265.5	231	174	2936
土壤改良	21	18.6	21.6	19.2	15	15	7.41	13.8	12	9.03	153
山坪塘	80	60	80	60	60	60	40	40	40	40	560
拦河堰											0
泵站											0
引水渠道	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	20
蓄水池	31.5	27	31.5	27	22.5	22.5	9	22.5	18	13.5	225
囤水田	28	24	28	24	20	20	8	20	16	12	200
灌排渠	98.00	86.80	100.80	89.60	70.00	70.00	33.60	64.40	56.00	42.00	711
机耕道	280.00	248.00	288.00	256.00	200.00	200.00	96.00	184.00	160.00	120.00	2032
生产道	56.00	49.60	57.60	51.20	40.00	40.00	19.20	36.80	32.00	24.00	406
科技推广		15.31	15.31			20.31					51
工程管护		5.00	5.00								10
土壤质量监测											0
“五良”示范	0.00	8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16
合计	999.5	999.3	1162.8	896.0	715.5	745.8	354.5	747.0	565.0	434.5	7620

## 6.2.6 2026 年建设任务

### 6.2.6.1 建设任务

2026年在赤溪镇、下两镇、元潭镇、沙河镇、团结乡等5个乡镇,活水村等11个村实施。规划新建高标准农田400hm<sup>2</sup>(6000亩),改造提升面积1666.67hm<sup>2</sup>(25000亩),其中高效节水面积200hm<sup>2</sup>(3000亩),分为两个项目实施。具体乡镇实施措施详见表6.2.6.1-1。

表6.2.6.1-1 南江县2026年高标准农田建设措施规划表

乡镇	赤溪镇	团结乡	下两镇	沙河镇	元潭镇	小计	备注
村数	3	2	1	2	3	11	
新建高标准农田(亩)	0	2000	4000			6000	
改造提升(亩)	6170	1200		10750	6880	25000	
高效节水(亩)	0	1000	2000	0	0	3000	
高效节水(处)	0	2	4	0	0	6	
田块整治(亩)	2590	835	640	4515	2890	11470	
土壤改良(亩)	1851	720	711	3225	2064	8571	
山坪塘(座)	7	4	5	11	7	34	
拦河堰(处)	0	0	1	0	0	1	
泵站(处)	0	1	0	0	0	1	
引水渠堰	1	0	0	0	1	2	
蓄水池(口)	12	7	11	21	15	66	
囤水田(口)	24	15	22	42	30	133	
灌区引水(处)	0	0	0	0	0	0	
灌排渠(km)	5.76	2.43	2.61	10.03	6.42	27.25	
机耕道(km)	8.23	3.47	3.73	14.33	9.17	38.93	
生产道(km)	9.87	4.16	4.48	17.20	11.01	46.72	
科技推广							
土壤质量监测点 个	0	0	0	1	0	1	



“五良”示范点	0	0	1	0	0	1	
---------	---	---	---	---	---	---	--

2026 年高标准农田建设，具体投资概算共计 9300 万元，其中新建高标准农田投资 1800 万元，改造提升 7500 万元，各乡镇实施措施投资概算详见表 6.2.6.1-2。

表 6.2.6.1-2 南江县 2026 年高标准农田建设投资规划表 单位：万元

乡镇	赤溪镇	团结乡	下两镇	沙河镇	元潭镇	小计	备注
新建高标准农田	0	600	1200	0	0	1800	
改造提升	1851	360	0	3225	2064	7500	
高效节水	0	200	400	0	0	600	
田块整治	777	250.5	192	1354.5	867	3441	
土壤改良	55.53	21.6	21.33	96.75	61.92	257	
山坪塘	140	80	100	220	140	680	
拦河堰	0	0	10	0	0	10	
泵站	0	30	0	0	0	30	
引水渠堰	10	0	0	0	10	20	
蓄水池	54	31.5	49.5	94.5	67.5	297	
囤水田	48	30	44	84	60	266	
灌排渠	172.76	72.80	78.40	301.00	192.64	818	
机耕道	493.60	208.00	224.00	860.00	550.40	2336	
生产道	98.72	41.60	44.80	172.00	110.08	467	
科技推广	10.00	15.00	10.07	15.00	15.00	65	
工程管护	5.00					5	
土壤质量监测	0	0	0	0	0	0	
“五良”示范	0	0	8	0	0	8	
合计	1864.61	981.00	1182.10	3197.75	2074.54	9300	

### 6.2.6.2 团结下两片区高标准农田建设项目

项目新建高标准农田 400hm<sup>2</sup>(6000 亩)，其中高效节水 200hm<sup>2</sup>(3000 亩)。涉及团结乡和下两镇 2 个乡镇，井田村和两河村 2 个行政村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，

进行项目设计、建设和实施，各行政村具体实施措施详见表 6.2.6.2-1。

表 6.2.6.2-1 2026 年团结下两片区高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	团结乡	下两镇	小计	备注
行政村	井田村	两河村		
新建高标准农田（亩）	2000	4000	6000	
高效节水（亩）	1000	2000	3000	
高效节水（处）	2	4	6	
田块整治（亩）	330	640	970	
土壤改良（亩）	360	711	1071	
山坪塘（座）	3	5	8	
拦河堰（处）		1	1	
泵站（处）	1		1	
引水渠堰				
蓄水池（口）	5	11	16	
囤水田（口）	11	22	33	
灌区引水（处）			0	
灌排渠（km）	1.31	2.61	3.92	
机耕道（km）	1.87	3.73	5.60	
生产道（km）	2.24	4.48	6.72	
科技推广		1	1	
土壤质量监测点个			0	
“五良”示范点		1	1	

该片区项目投资概算共计 1800 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.6.2-2。

表 6.2.6.2-2 2026 年团结下两片区高标准农田建设项目投资规划表 单位：万元

乡镇	团结乡	下两镇	小计	备注
行政村	井田村	两河村		
新建高标准农田	600	1200	1800	
高效节水	200	400	600	

田块整治	99	192	291	
土壤改良	10.8	21.33	32.13	
山坪塘	60	100	160	
拦河堰	0	10	10	
泵站	30	0	30	
引水渠堰	0	0	0	
蓄水池	22.5	49.5	72	
围水田	22	44	66	
灌排渠	39.20	78.40	118	
机耕道	112.00	224.00	336	
生产道	22.40	44.80	67	
科技推广		10.07	10.07	
土壤质量监测			0	
“五良”示范	0.00	8.00	8	
合计	617.90	1182.10	1800	

### 6.2.6.3 赤溪沙河片区改造提升项目

项目改造提升高标准农田面积 1666.67hm<sup>2</sup>（25000 亩），无高效节水。涉及赤溪镇、沙河镇、团结乡和元潭镇等 4 个乡镇，庙梁村等 9 个行政村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、实施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.6.3-1。

表 6.2.6.3-1 2026 年赤溪沙河片区改造提升项目措施规划表

乡镇	赤溪镇			沙河镇		团结乡	元潭镇			小计
	庙梁村	金银村	活水村	金星村	诸葛寨村	回龙村	南丰村	凉水村	康家岭村	
改造提升（亩）	2820	1950	1400	5110	5640	1200	1300	1800	3780	25000
高效节水（亩）										0
高效节水（处）										0
田块整治	1180	820	590	2145	2370	505	545	755	1590	10500

(亩)										
土壤改良 (亩)	846	585	420	1533	1692	360	390	540	1134	7500
山坪塘(座)	3	2	2	5	6	1	1	2	4	26
拦河堰(处)										0
泵站(处)										0
引水渠堰	1								1	2
蓄水池	5	4	3	10	11	2	3	4	8	50
围水田(口)	10	8	6	20	22	4	6	8	16	100
灌区引水 (处)										0
灌排渠(km)	2.63	1.82	1.31	4.77	5.26	1.12	1.21	1.68	3.53	23.33
机耕道(km)	3.76	2.60	1.87	6.81	7.52	1.60	1.73	2.40	5.04	33.33
生产道(km)	4.51	3.12	2.24	8.18	9.02	1.92	2.08	2.88	6.05	40
科技推广	1				1	1			1	4
土壤质量监 测点个					1					1
“五良”示范 点										0

该片区项目投资概算共计 7500 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.6.3-2。

表 6.2.6.3-2 2026 年赤溪沙河片区改造提升项目投资规划表 单位：万元

乡镇	赤溪镇			沙河镇		团结乡	元潭镇			小计
行政村	庙梁村	金银村	活水村	金星村	诸葛寨村	回龙村	南丰村	凉水村	康家岭村	
改造提升	846	585	420	1533	1692	360	390	540	1134	7500
高效节水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
田块整治	354	246	177	643.5	711	151.5	163.5	226.5	477	3150
土壤改良	25.38	17.55	12.6	45.99	50.76	10.8	11.7	16.2	34.02	225
山坪塘	60	40	40	100	120	20	20	40	80	520
拦河堰										0
泵站										0
引水渠堰	10	0	0	0	0	0	0	0	10	20
蓄水池	22.5	18	13.5	45	49.5	9	13.5	18	36	225
围水田	20	16	12	40	44	8	12	16	32	200
灌排渠	78.96	54.60	39.20	143.08	157.92	33.60	36.40	50.40	105.84	700
机耕道	225.60	156.00	112.00	408.80	451.20	96.00	104.00	144.00	302.40	2000
生产道	45.12	31.20	22.40	81.76	90.24	19.20	20.80	28.80	60.48	400
科技推广	10.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	0.00	0.00	15.00	55
工程管	5.00									5

护										
土壤质量监测										0
“五良”示范	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
合计	848.33	584.03	432.06	1520.39	1688.16	350.98	385.02	544.22	1146.81	7500

## 6.2.7 2027 年建设任务

### 6.2.7.1 建设任务

2027 年在仁和镇、下两镇、元潭镇、赤溪镇等 4 个乡镇，文昌村等 20 个村实施。规划新建高标准农田 866.67hm<sup>2</sup>(13000 亩)，改造提升面积 1666.67hm<sup>2</sup>(25000 亩)，其中高效节水面积 200hm<sup>2</sup>(3000 亩)，分为两个项目实施。具体各乡镇实施措施详见表 6.2.7.1-1。

表 6.2.7.1-1 南江县 2027 年高标准农田建设措施规划表

乡镇	仁和镇	下两镇	元潭镇	赤溪镇	小计	备注
村数	4	8	7	1	20	
新建高标准农田(亩)	7560	4810	630		13000	
改造提升(亩)	0	10140	12860	2000	25000	
高效节水(亩)	2000	1000	0	0	3000	
高效节水(处)	3	2	0	0	5	
田块整治(亩)	2137	5771	5762	865	14535	
土壤改良(亩)	1442	2950	2695	400	7487	
山坪塘(座)	8	16	13	2	39	
拦河堰(处)	1	1	0	0	2	
泵站(处)	0	1	0	0	1	
引水渠堰	1	1	0	1	3	
蓄水池(口)	20	34	26	4	84	
围水田(口)	42	66	53	8	169	
灌区引水(处)	1	1	0	0	2	

灌排渠 (km)	6.35	13.50	12.53	1.87	34.25	
机耕道 (km)	9.07	19.29	17.90	2.67	48.93	
生产道 (km)	10.89	23.15	21.48	3.20	58.72	
科技推广	1	1	1	1	4	
土壤质量监测点个	0	0	1	0	1	
“五良”示范点	0	0	0	0	0	

2027 年高标准农田建设，具体投资规划 11400 万元，其中新建高标准农田投资 3900 万元，改造提升 7500 万元，各乡镇实施措施投资概算详见表 6.2.7.1-2。

表 6.2.7.1-2 南江县 2027 年高标准农田建设投资规划表 单位：万元

乡镇	仁和镇	下两镇	元潭镇	赤溪镇	小计	备注
新建高标准农田	2268	1443	189	0	3900	
改造提升	0	3042	3858	600	7500	
高效节水	400	200	0	0	600	
田块整治	641.10	1731.30	1728.60	259.50	4361	
土壤改良	43.26	88.50	80.85	12.00	225	
山坪塘	160.00	320.00	260.00	40.00	780	
拦河堰	10.00	10.00	0.00	0.00	20	
泵站	0.00	30.00	0.00	0.00	30	
引水渠堰	10.00	10.00	0.00	10.00	30	
蓄水池	90.00	153.00	117.00	18.00	378	
囤水田	84.00	132.00	106.00	16	338	
灌排渠	190.51	405.13	375.96	56.00	1028	
机耕道	544.32	1157.52	1074.16	160.00	2936	
生产道	108.86	231.50	214.83	32.00	587	
科技推广	11.00	11.00	24.00	30.00	76	
工程管护	3.00	3.00	6.00		12	
土壤质量监测	0.00	0.00	0.00	0	0	
“五良”示范	0.00	0.00	0.00	0	0	
合计	2296.06	4482.96	3987.40	633.50	11400	

### 6.2.7.2 仁和下两片区高标准农田建设项目

2027年在仁和镇、下两镇、元潭镇等3个乡镇，观音井村等8个村实施。规划新建高标准农田866.67hm<sup>2</sup>（13000亩），其中高效节水面积200hm<sup>2</sup>（3000亩），按照5.2章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、建设和实施，各行政村具体实施措施详见表6.2.7.2-1。

表6.2.7.2-1 2027年仁和下两片高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	仁和镇				下两镇			元潭镇	
行政村	碑河村	观音井村	石峰村	园峰村	柑树坪村	老君村	钟咀村	石寨子村	小计
新建高标准农田（亩）	3300	1200	1230	1830	1710	1650	1450	630	13000
高效节水（亩）	1000		500	500	500	500			3000
高效节水（处）	1		1	1	1	1			5
田块整治（亩）	926	356	356	499	486	463	427	178	3691
土壤改良（亩）	630	242	240	330	330	315	270	120	2477
山坪塘（座）	4	1	1	2	2	2	2	0	14
拦河堰（处）	1				1				2
泵站（处）						1		0	1
引水渠堰			1						1
蓄水池（口）	9	3	3	5	5	5	4	1	35
围水田（口）	18	7	7	10	9	9	8	3	71
灌区引水（处）	1						1		2
灌排渠（km）	2.77	1.01	1.03	1.54	1.44	1.39	1.22	0.53	11
机耕道（km）	3.96	1.44	1.48	2.20	2.05	1.98	1.74	0.76	16
生产道（km）	4.75	1.73	1.77	2.64	2.46	2.38	2.09	0.91	19
科技推广	1				1				2
土壤质量监测点个									0
“五良”示范点									0

该片区项目建设投资概算共计 3900 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.7.2-2。

表 6.2.7.2-2 2027 年仁和下两片区高标准农田建设项目投资规划表

单位：万元

乡镇	仁和镇				下两镇			元潭镇	小计
	碑河村	观音井村	石峰村	园峰村	柑树坪村	老君村	钟咀村	石寨子村	
新建高标准农田	990	360	369	549	513	495	435	189	3900
高效节水	200	0	100	100	100	100	0	0	600
田块整治	277.8	106.8	106.8	149.7	145.8	138.9	128.1	53.4	1107.3
土壤改良	18.9	7.26	7.2	9.9	9.9	9.45	8.1	3.6	74.31
山坪塘	80	20	20	40	40	40	40	0	280
拦河堰	10	0	0	0	10	0	0	0	20
泵站	0	0	0	0	0	30	0	0	30
引水渠堰	0	0	10	0	0	0	0	0	10
蓄水池	40.5	13.5	13.5	22.5	22.5	22.5	18	4.5	157.5
围水田	36	14	14	20	18	18	16	6	142
灌排渠	83.16	30.24	31.00	46.12	43.09	41.58	36.54	15.88	327.6
机耕道	237.60	86.40	88.56	131.76	123.12	118.80	104.40	45.36	936
生产道	47.52	17.28	17.71	26.35	24.62	23.76	20.88	9.07	187.2
科技推广	11.00				11.00				22
工程管护	3.00				3.00				6
土壤质量监测									0
“五良”示范	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计	1045.5	295.5	408.8	546.3	551.0	543.0	372.0	137.8	3900

### 6.2.7.3 下两元潭片区改造提升项目

项目改造提升高标准农田面积 1666.67hm<sup>2</sup>（25000 亩），涉及赤溪镇、下两镇、元潭镇等 3 个乡镇，文昌村等 12 个村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、实



施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.7.3-1。

表 6.2.7.3-1 2027 年下两元潭片区改造提升项目措施规划表

乡镇	赤溪镇	下两镇					元潭镇						小计
行政村	文昌村	乐山村	帽坝村	黄坪村	东垭村	阳光村	彭家缘村	熊家坝村	元泉村	元潭社区	治坪村	字库村	
改造提升(亩)	2000	2550	1200	1110	1980	3300	2450	3560	1700	880	1230	3040	25000
高效节水(亩)													0
高效节水(处)													0
田块整治(亩)	865	1105	520	480	860	1430	1060	1545	740	389	530	1320	10844
土壤改良(亩)	400	510	246	223	396	660	490	712	340	179	246	608	5010
山坪塘(座)	2	3	1	1	2	3	2	4	2	1	1	3	25
拦河堰(处)													0
泵站(处)													0
引水渠堰	1				1								2
蓄水池(口)	4	5	2	2	4	7	5	7	3	2	2	6	49
囤水田(口)	8	10	4	4	8	14	10	14	6	4	4	12	98
灌区引水(处)													0
灌排渠(km)	1.87	2.38	1.12	1.04	1.85	3.08	2.29	3.32	1.59	0.82	1.15	2.84	23.33
机耕道(km)	2.67	3.40	1.60	1.48	2.64	4.40	3.27	4.75	2.27	1.17	1.64	4.05	33.33
生产道(km)	3.20	4.08	1.92	1.78	3.17	5.28	3.92	5.70	2.72	1.41	1.97	4.86	40.00
科技推广	1											1	2
土壤质量监测点个								1					1
“五良”示范点													0

该片区项目建设共计概算改造提升 7500 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.7.3-2。

表 6.2.7.3-2 2027 年下两元潭片区改造提升项目投资规划表

单位：万元

乡镇	赤溪镇	下两镇					元潭镇						小计
行政村	文昌村	乐山村	帽坝村	黄坪村	东垭村	阳光村	彭家缘村	熊家坝村	元泉村	元潭社区	治坪村	字库村	
改造提升	600	765	360	333	594	990	735	1068	510	264	369	912	7500
高效节水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
田块整治	259.5	331.5	156	144	258	429	318	463.5	222	116.7	159	396	3253
土壤改良	12	15.3	7.38	6.69	11.88	19.8	14.7	21.36	10.2	5.37	7.38	18.24	150
山坪塘	40	60	20	20	40	60	40	80	40	20	20	60	500
拦河堰											0		0
泵站											0		0
引水渠堰	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	20
蓄水池	18	22.5	9	9	18	31.5	22.5	31.5	13.5	9	9	27	220.5
围水田	16	20	8	8	16	28	20	28	12	8	8	24	196
灌排渠	56.0	71.4	33.6	31.1	55.4	92.4	68.6	99.7	47.6	24.6	34.4	85.1	700
机耕道	160.0	204.0	96.0	88.8	158.4	264.0	196.0	284.8	136.0	70.4	98.4	243.2	2000
生产道	32.0	40.8	19.2	17.8	31.7	52.8	39.2	57.0	27.2	14.1	19.7	48.6	400
科技推广	30.00											24.00	54
工程管护												6.00	6
土壤质量监测											0.0		0
“五良”示范	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
合计	633.5	765.5	349.2	325.3	599.4	977.5	719.0	1065.8	508.5	268.2	355.9	932.2	7500

## 6.2.8 2028 年建设任务

### 6.2.8.1 建设任务

2028 年在大河镇、高桥镇、石滩镇、关门镇等 4 个乡镇，天平山村等 12 个村实施。规划新建高标准农田 866.67hm<sup>2</sup>（13000

亩),改造提升面积 1666.67hm<sup>2</sup>(25000 亩),其中高效节水面积 200hm<sup>2</sup>(3000 亩),分为两个项目实施。具体各乡镇实施措施详见表 6.2.8.1-1。

表 6.2.8.1-1 南江县 2028 年高标准农田建设措施规划表

乡镇	大河镇	高桥镇	石滩镇	关门镇	小计	备注
村数	6	2	3	1	12	
新建高标准农田(亩)	9190	3810			13000	
改造提升(亩)	6400	0	13500	5100	25000	
高效节水(亩)	2300	700	0	0	3000	
高效节水(处)	4	1	0	0	5	
田块整治(亩)	5284	1080	5660	2135	14159	
土壤改良(亩)	3755	762	4050	1530	10097	
山坪塘(座)	17	4	14	5	40	
拦河堰(处)	1	1	0	0	2	
泵站(处)	0	1	0	0	1	
引水渠堰	1	0	1	0	2	
蓄水池(口)	38	10	27	10	85	
围水田(口)	76	21	54	20	171	
灌区引水(处)	0	1	0	0	1	
灌排渠(km)	13.69	3.20	12.60	4.76	34.25	
机耕道(km)	19.56	4.57	18.00	6.80	48.93	
生产道(km)	23.47	5.49	21.60	8.16	58.72	
科技推广	1	1	1	1	4	
土壤质量监测点个	0	0	1	0	1	
“五良”示范点	1	0	1	0	2	

2028 年高标准农田建设，具体投资规划 11400 万元，其中新建高标准农田投资 3900 万元，改造提升 7500 万元，各乡镇实施措施投资概算详见表 6.2.8.1-2。

表 6.2.8.1-2 南江县 2028 年高标准农田建设投资规划表 单位：万元

乡镇	大河镇	高桥镇	石滩镇	关门镇	小计	备注
新建高标准农田	2757	1143	0	0	3900	
改造提升	1920	0	4050	1530	7500	
高效节水	460	140	0	0	600	
田块整治	1585.20	324	1698.00	640.50	4248	
土壤改良	112.65	22.86	121.50	45.90	303	
山坪塘	340.00	80	280.00	100.00	800	
拦河堰	10.00	10	0.00	0.00	20	
泵站	0.00	30	0.00	0.00	30	
引水渠堰	10.00	0	10.00	0.00	20	
蓄水池	171.00	45	121.50	45.00	383	
囤水田	152.00	42	108.00	40.00	342	
灌排渠	410.79	96.012	378.00	142.80	1028	
机耕道	1173.68	274.32	1080.00	408.00	2936	
生产道	234.74	54.864	216.00	81.60	587	
科技推广	14.04	10.04	25.00	25.00	74	
工程管护		4.00	5.00	5.00	14	
土壤质量监测	0.00	0	0.00	0.00	0	
“五良”示范	8.00	0	8.00	0.00	16	
合计	4682.09	1133.10	4051.50	1533.30	11400	

### 6.2.8.2 大河高桥片区高标准农田建设项目

2028 年在大河镇、高桥镇等 2 个乡镇，天平山村等 6 个村实施。规划新建高标准农田 866.67hm<sup>2</sup>（13000 亩），其中高效节水面积 200hm<sup>2</sup>（3000 亩），按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相

关要求，进行项目设计、建设和实施，各行政村具体实施措施详见表 6.2.8.2-1。

表 6.2.8.2-1 2028 年大河高桥片区高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	大河镇				高桥镇		小计
	天平山村	观音寺村	莲花石村	玉皇观村	悬峰村	箭杆村	
新建高标准农田(亩)	3530	2840	1320	1500	3000	810	13000
高效节水(亩)	800	500	500	500	700		3000
高效节水(处)	1	1	1	1	1		5
田块整治(亩)	998	808	366	427	850	230	3679
土壤改良(亩)	707	565	263	300	600	162	2435
山坪塘(座)	4	3	1	2	3	1	14
拦河堰(处)	1				1		2
泵站(处)					1		1
引水渠堰		1					1
蓄水池(口)	10	8	3	4	7	3	35
围水田(口)	20	15	7	8	16	5	71
灌区引水(处)					1		1
灌排渠(km)	2.97	2.39	1.11	1.26	2.52	0.68	10.24
机耕道(km)	4.24	3.41	1.58	1.80	3.60	0.97	14.63
生产道(km)	5.08	4.09	1.90	2.16	4.32	1.17	17.55
科技推广	1				1		2
土壤质量监测点个							0
“五良”示范点							

该片区项目建设投资概算共计 3900 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.8.2。

表 6.2.8.2-2 2028 年大河高桥片区高标准农田建设项目投资规划表 单位：万元

乡镇	大河镇				高桥镇		小计
	天平山村	观音寺村	莲花石村	玉皇观村	悬峰村	箭杆村	
新建高标准农田	1059	852	396	450	900	243	3900
高效节水	160	100	100	100	140	0	600
田块整治	299.4	242.4	109.8	128.1	255	69	1104
土壤改良	21.21	16.95	7.89	9	18	4.86	78
山坪塘	80	60	20	40	60	20	280
拦河堰	10	0	0	0	10	0	20
泵站	0	0	0	0	30	0	30
引水渠堰	0	10	0	0	0	0	10
蓄水池	45	36	13.5	18	31.5	13.5	158
围水田	40	30	14	16	32	10	142
灌排渠	88.96	71.57	33.26	37.80	75.60	20.41	328
机耕道	254.16	204.48	95.04	108.00	216.00	58.32	936
生产道	50.83	40.90	19.01	21.60	43.20	11.66	187
科技推广	14.04				10.04		24
工程管护					4.00		4
土壤质量监测							0
“五良”示范	0	0	0	0	0	0	0
合计	1063.60	812.29	412.50	478.50	925.34	207.76	3900

### 6.2.8.3 大河石滩片区改造提升项目

项目改造提升高标准农田面积 1666.67hm<sup>2</sup>（25000 亩），无高效节水。涉及大河镇、石滩镇、关门镇等 3 个乡镇，青云村等 6 个村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、实施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.7.3-1。

表 6.2.8.3-1 2028 年大河石滩片区改造提升项目措施规划表

乡镇	大河镇		石滩镇			关门镇	小计
	青云村	太平山村	文星阁村	石滩村	狮尔寨村	白果树村	
改造提升(亩)	3000	3400	3000	5000	5500	5100	25000
高效节水(亩)							0
高效节水(处)							0
田块整治(亩)	1260	1425	1260	2095	2305	2135	10480
土壤改良(亩)	900	1020	900	1500	1650	1530	7500
山坪塘(座)	3	4	3	5	6	5	26
拦河堰(处)							0
泵站(处)							0
引水渠堰				1			1
蓄水池(口)	6	7	6	10	11	10	50
围水田(口)	12	14	12	20	22	20	100
灌区引水(处)							0
灌排渠(km)	2.80	3.17	2.80	4.67	5.13	4.76	23.33
机耕道(km)	4.00	4.53	4.00	6.67	7.33	6.80	33.33
生产道(km)	4.80	5.44	4.80	8.00	8.80	8.16	40.00
科技推广					1	1	2
土壤质量监测点个					1		1

“五良”示范点	1				1		2
---------	---	--	--	--	---	--	---

该片区项目建设共计概算改造提升 7500 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.8.3-2。

表 6.2.8.3-2 2028 年大河石滩片区改造提升项目投资规划表

单位：万元

乡镇	大河镇		石滩镇			关门镇	小计
	青云村	太平山村	文星阁村	石滩村	狮尔寨村	白果树村	
新建	0	0	0	0	0	0	0
改造提升	900.00	1020.00	900.00	1500.00	1650.00	1530.00	7500
高效节水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
田块整治	378.00	427.50	378.00	628.50	691.50	640.50	3144
土壤改良	27.00	30.60	27.00	45.00	49.50	45.90	225
山坪塘	60.00	80.00	60.00	100.00	120.00	100.00	520
拦河堰							0
泵站							0
引水渠堰	0	0	0	10	0	0	10
蓄水池	27.00	31.50	27.00	45.00	49.50	45.00	225
囤水田	24.00	28.00	24.00	40.00	44.00	40.00	200
灌排渠	84.00	95.20	84.00	140.00	154.00	142.80	700
机耕道	240.00	272.00	240.00	400.00	440.00	408.00	2000
生产道	48.00	54.40	48.00	80.00	88.00	81.60	400
科技推广					25.00	25.00	50
工程管护					5.00	5.00	10
土壤质量监测							0
“五良”示范	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	16
合计	896.00	1019.20	888.00	1488.50	1675.00	1533.30	7500



## 6.2.9 2029 年建设任务

### 6.2.9.1 建设任务

2029 年在赶场镇、兴马镇、关路镇等 3 个乡镇，白梁村等 17 个村实施。规划新建高标准农田 866.67hm<sup>2</sup>（13000 亩），改造提升面积 1666.67hm<sup>2</sup>（25000 亩），其中高效节水面积 133.33hm<sup>2</sup>（2000 亩），分为两个项目实施。具体各乡镇实施措施详见表 6.2.9.1-1。

表 6.2.9.1-1 南江县 2029 年高标准农田建设措施规划表

乡镇	赶场镇	兴马镇	关路镇	小计	备注
村数	7	4	6	17	
新建高标准农田（亩）	7660	5340		13000	
改造提升（亩）	9190	3300	12510	25000	
高效节水（亩）	1000	1000	0	2000	
高效节水（处）	2	2	0	4	
田块整治(亩)	6393	3139	5251	14783	
土壤改良(亩)	4289	2059	3760	10108	
山坪塘(座)	19	9	13	41	
拦河堰(处)	1	1	0	2	
泵站（处）	1	0	0	1	
引水渠堰	1	1	1	3	
蓄水池（口）	39	21	22	82	
囤水田（口）	78	43	44	165	
灌区引水（处）	0	1	0	1	
灌排渠（km）	15.01	7.57	11.68	34.25	
机耕道（km）	21.45	10.81	16.68	48.93	
生产道（km）	25.73	12.97	20.02	58.72	
科技推广	1	1	1	3	

土壤质量监测点个	1	0	0	1	
“五良”示范点	1	1	1	3	

2029 年高标准农田建设，具体投资规划 11400 万元，其中新建高标准农田投资 3900 万元，改造提升 7500 万元，各乡镇实施措施投资概算详见表 6.2.9.1-2。

表 6.2.9.1-2 南江县 2029 年高标准农田建设投资规划表 单位：万元

乡镇	赶场镇	兴马镇	关路镇	小计	备注
新建高标准农田	2298	1602	0	3900	
改造提升	2757	990	3753	7500	
高效节水	200	200	0	400	
田块整治	1917.9	941.7	1575.3	4435	
土壤改良	128.67	61.77	112.8	303	
山坪塘	380	180	260	820	
拦河堰	10	10	0	20	
泵站	30	0	0	30	
引水渠堰	10	10	10	30	
蓄水池	175.5	94.5	99	369	
囤水田	156	86	88	330	
灌排渠	450.35	226.97	350.28	1028	
机耕道	1286.72	648.48	1000.80	2936	
生产道	257.34	129.70	200.16	587	
科技推广	25.00	23.07	25.00	72	
工程管护	5.00	5.00	5.00	15	
土壤质量监测	0.00	0.00	0.00	0	
“五良”示范	8.00	8.00	8.00	24	
合计	5040.49	2625.18	3734.34	11400	

### 6.2.9.2 赶场兴马片区高标准农田建设项目

2029年赶场镇、兴马镇等2个乡镇，长坝村等5个村实施。规划新建高标准农田866.67hm<sup>2</sup>（13000亩），其中高效节水面积133.33hm<sup>2</sup>（2000亩），按照5.2章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、建设和实施，各行政村具体实施措施详见表6.2.9.2-1。

表6.2.9.2-1 2029年赶场兴马片区高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	赶场镇			兴马镇		小计
	小巫峡村	金坪村	长坝村	庙坪村	饮马池村	
新建高标准农田(亩)	3000	3280	1380	2730	2610	13000
高效节水(亩)	500	500		500	500	2000
高效节水(处)	1	1		1	1	4
田块整治(亩)	996	1078	464	903	851	4292
土壤改良(亩)	600	656	276	547	522	2601
山坪塘(座)	3	4	2	3	2	14
拦河堰(处)		1			1	2
泵站(处)	1					1
引水渠堰				1		1
蓄水池(口)	8	9	4	7	7	35
囤水田(口)	16	18	8	15	14	71
灌区引水(处)					1	1
灌排渠(km)	2.52	2.76	1.16	2.29	2.19	10.92
机耕道(km)	3.60	3.94	1.66	3.28	3.13	15.6
生产道(km)	4.32	4.72	1.99	3.93	3.76	18.72
科技推广				1		1
土壤质量监测点个		1				1
“五良”示范点		1		1		2

该片区项目建设投资概算共计 3900 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.9.2-2。

表 6.2.9.2-2 2029 年赶场兴马片区高标准农田建设项目投资规划表 单位：万元

乡镇	赶场镇			兴马镇		小计
行政村	小巫峡村	金坪村	长坝村	庙坪村	饮马池村	
新建高标准农田	900	984	414	819	783	3900
高效节水	100	100	0	100	100	400
田块整治	298.8	323.4	139.2	270.9	255.3	1288
土壤改良	18	19.68	8.28	16.41	15.66	78
山坪塘	60	80	40	60	40	280
拦河堰	0	10	0	0	10	20
泵站	30	0	0	0	0	30
引水渠堰	0	0	0	10	0	10
蓄水池	36	40.5	18	31.5	31.5	158
围水田	32	36	16	30	28	142
灌排渠	75.60	82.66	34.78	68.80	65.77	328
机耕道	216.00	236.16	99.36	196.56	187.92	936
生产道	43.20	47.23	19.87	39.31	37.58	187
科技推广				23.07		23.07
工程管护				5.00		5
土壤质量监测点个						0
“五良”示范点	0	8	0	8	0	16
合计	909.60	983.63	375.49	859.55	771.74	3900

### 6.2.9.3 赶场关路片区改造提升项目

项目改造提升高标准农田面积 1666.67hm<sup>2</sup>（25000 亩），无高效节水。涉及赶场镇、兴马镇、关路镇等 3 个乡镇，白梁村等 12 个村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项

目设计、实施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.9.3-1。

表 6.2.9.3-1 2029 年赶场关路片区改造提升项目措施规划表

乡镇	赶场镇				关路镇						兴马镇		小计
	白梁村	白马村	梁坪村	中江村	雄岭村	柏垭村	春江村	关渡村	星火村	云台村	川柏树村	唐家坪村	
改造提升(亩)	2530	2010	3000	1650	1710	1500	1650	2850	2400	2400	1800	1500	25000
高效节水(亩)												0	0
高效节水(处)												0	0
田块整治(亩)	1060	845	1260	690	720	636	690	1195	1005	1005	755	630	10491
土壤改良(亩)	759	603	900	495	520	450	495	855	720	720	540	450	7507
山坪塘(座)	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	27
拦河堰(处)							0						0
泵站(处)							0						0
引水渠堰处			1					1					2
蓄水池(口)	5	4	6	3	3	3	3	5	4	4	4	3	47
围水田(口)	10	8	12	6	6	6	6	10	8	8	8	6	94
灌区引水(处)							0						0
灌排渠(km)	2.36	1.88	2.80	1.54	1.60	1.40	1.54	2.66	2.24	2.24	1.68	1.40	23.33
机耕道(km)	3.37	2.68	4.00	2.20	2.28	2.00	2.20	3.80	3.20	3.20	2.40	2.00	33.33
生产道(km)	4.05	3.22	4.80	2.64	2.74	2.40	2.64	4.56	3.84	3.84	2.88	2.40	40
科技推广			1					1					2
土壤质量监测点个数													0
“五良”示范点								1					1

该片区项目建设共计概算改造提升 7500 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.9.3-2。

表 6.2.9.3-2 2029 年赶场关路片区改造提升项目投资规划表

单位：万元

乡镇	赶场镇				关路镇						兴马镇		小计
	白梁村	白马村	梁坪村	中江村	雄岭村	柏垭村	春江村	关渡村	星火村	云台村	川柏树村	唐家坪村	
改造提升	759	603	900	495	513	450	495	855	720	720	540	450	7500
高效节水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0

田块整治	318.0	253.5	378.0	207.0	216.0	190.8	207.0	358.5	301.5	301.5	226.5	189.0	3147
土壤改良	22.8	18.1	27.0	14.9	15.6	13.5	14.9	25.7	21.6	21.6	16.2	13.5	225
山坪塘	60.00	40.00	60.00	40.00	40.00	40.00	40.00	60.00	40.00	40.00	40.00	40.00	540
拦河堰													0
泵站													0
引水渠堰	0	0	10	0	0	0	0	10	0	0	0	0	20
蓄水池	22.50	18.00	27.00	13.50	13.50	13.50	13.50	22.50	18.00	18.00	18.00	13.50	212
围水田	20.00	16.00	24.00	12.00	12.00	12.00	12.00	20.00	16.00	16.00	16.00	12.00	188
灌排渠	70.8	56.3	84.0	46.2	47.9	42.0	46.2	79.8	67.2	67.2	50.4	42.0	700
机耕道	202.4	160.8	240.0	132.0	136.8	120.0	132.0	228.0	192.0	192.0	144.0	120.0	2000
生产道	40.5	32.2	48.0	26.4	27.4	24.0	26.4	45.6	38.4	38.4	28.8	24.0	400
科技推广			25.00					25.00					50
工程管护			5.00					5.00					10
土壤质量 监测													0
“五良” 示范	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8
合计	757.0	594.8	928.0	492.0	509.1	455.8	492.0	888.1	694.7	694.7	539.9	454.0	7500

## 6.2.10 2030 年建设任务

### 6.2.10.1 建设任务

2030 年在贵民镇、坪河镇、杨坝镇、公山镇、关坝镇等 5 个乡镇，长沟村等 20 个村实施。规划新建高标准农田 726.67hm<sup>2</sup>（10900 亩），改造提升面积 1706.67hm<sup>2</sup>（25600 亩），其中高效节水面积 133.33hm<sup>2</sup>（2000 亩），分为两个项目实施。具体各乡镇实施措施详见表 6.2.10.1-1。

表 6.2.10.1-1 南江县 2030 年高标准农田建设措施规划表

乡镇	贵民镇	坪河镇	杨坝镇	公山镇	关坝镇	小计
村数	5	4	4	3	4	20
新建高标准农田(亩)	2690	5520	2690			10900
改造提升(亩)	5900	0	0	13200	6500	25600
高效节水(亩)	500	1000	500	0	0	2000
高效节水(处)	1	2	1	0	0	4
田块整治(亩)	3309	1656	809	5570	2750	14094
土壤改良(亩)	2310	1104	538	3960	1950	9862
山坪塘(座)	9	5	1	13	6	34
拦河堰(处)	0	1	0	0	0	1
泵站(处)	1	0	0	0	0	1
引水渠堰	1	0	0	1	0	2
蓄水池(口)	17	11	6	26	13	73
囤水田(口)	34	22	12	52	26	146
灌区引水(处)	0	1	0	0	0	1
灌排渠(km)	8.02	5.15	2.51	12.32	6.07	34.07
机耕道(km)	11.45	7.36	3.59	17.60	8.67	48.67
生产道(km)	13.744	8.832	4.304	21.12	10.4	58.4
科技推广	1	1	1	1	1	5
土壤质量监测点 点个数	0	0	0	1	0	1
“五良”示范 点	1	1	1	1	1	5

2030 年高标准农田建设，具体投资规划 10950 万元，其中新建高标准农田投资 3270 万元，改造提升 7680 万元，各乡镇实施措施投资概算详见表 6.2.10.1-2。

表 6.2.10.1-2 南江县 2030 年高标准农田建设投资规划表 单位: 万元

乡镇	贵民镇	坪河镇	杨坝镇	公山镇	关坝镇	小计
新建高标准农田	807	1656	807	0	0	3270
改造提升	1770	0	0	3960	1950	7680
高效节水	100	200	100	0	0	400
田块整治	992.7	496.8	242.7	1671	825	4228
土壤改良	69.3	33.1	16.1	119	59	296
山坪塘	180.0	100.0	20.0	260	120	680
拦河堰	0.0	10.0	0.0	0	0	10
泵站	30.0	0.0	0.0	0	0	30
引水渠堰	10.0	0.0	0.0	10	0	20
蓄水池	76.5	49.5	27.0	117	59	329
囤水田	68.0	44.0	24.0	104	52	292
灌区引水	0.0	0.0	0.0	0	0	0
灌排渠	240.5	154.6	75.3	370	182	1022
机耕道	687.2	441.6	215.2	1056	520	2920
生产道	137.4	88.3	43.0	211	104	584
科技推广	15.5	15.0	15.0	20	15	81
工程管护	5.0	4.0	4.0		5.0	18
土壤质量监测	0.0	0.0	0.0	0	0	0
“五良”示范	8.0	8.0	8.0	8	8	40
合计	2620.14	1644.90	790.40	3946.08	1948.48	10950

### 6.2.10.2 贵民坪河片区高标准农田建设项目

2030 年贵民镇、坪河镇、杨坝镇等 3 个乡镇，长沟村等 11 个村实施。规划新建高标准农田 726.67hm<sup>2</sup>（10900 亩），其中高效节水面积 133.33hm<sup>2</sup>（2000 亩），按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、建设和实施，各行政村具体实施措施详见表 6.2.10.2-1。

表 6.2.10.2-1 2030 年贵民坪河片区高标准农田建设项目措施规划表

乡镇	贵民镇			坪河镇				杨坝镇				小计
行政村	长沟村	红星村	土潭河村	钟山村	粮山村	龙滩村	先锋村	罐坝村	柳坝村	硝洞村	新坝村	



新建高标准农田 (亩)	440	1200	1050	920	1350	1250	2000	530	760	500	900	10900
改造提升												0
高效节水 (亩)		500			500	500					500	2000
高效节水 (处)		1			1	1					1	4
田块整治 (亩)	140	360	315	276	405	375	600	160	229	150	270	3280
土壤改良 (亩)	88	240	210	184	270	250	400	106	152	100	180	2180
山坪塘 (座)		2	1	1	1	1	2		1			9
拦河堰 (处)							1					1
泵站(处)		1	0	0						0	0	1
引水渠堰												0
蓄水池 (口)	1	2	2	3	2	3	3	2	2	1	1	22
围水田 (口)	2	4	4	6	4	6	6	4	4	2	2	44
灌区引水 (处)					1							1
灌排渠 (km)	0.41	1.12	0.98	0.86	1.26	1.17	1.87	0.49	0.71	0.47	0.84	10
机耕道 (km)	0.59	1.60	1.40	1.23	1.80	1.67	2.67	0.71	1.01	0.67	1.20	15
生产道 (km)	0.70	1.92	1.68	1.47	2.16	2.00	3.20	0.85	1.22	0.80	1.44	17
科技推广							1	1				2
土壤质量 监测点个												0
“五良” 示范点	1			1				1				3

该片区项目投资概算共计 3270 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.10.2-2。

表 6.2.10.2-2 2030 年贵民坪河片区高标准农田建设项目投资规划表

单位：万元

乡镇	贵民镇			坪河镇				杨坝镇				小计
	长沟村	红星村	土潭河村	钟山村	粮山村	龙滩村	先锋村	罐坝村	柳坝村	硝洞村	新坝村	
新建高标准农田	132	360	315	276	405	375	600	159	228	150	270	3270
改造提升												0
高效节水	0	100	0	0	100	100	0	0	0	0	100	400
												0
田块整治	42.0	108.0	94.5	82.8	121.5	112.5	180.0	48.0	68.7	45.0	81.0	984
土壤改良	2.6	7.2	6.3	5.5	8.1	7.5	12.0	3.2	4.6	3.0	5.4	65
山坪塘	0.0	40.0	20.0	20.0	20.0	20.0	40.0	0.0	20.0	0.0	0.0	180
拦河堰	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10
泵站	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
引水渠堰	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
蓄水池	4.5	9.0	9.0	13.5	9.0	13.5	13.5	9.0	9.0	4.5	4.5	99
囤水田	4.0	8.0	8.0	12.0	8.0	12.0	12.0	8.0	8.0	4.0	4.0	88
灌区引水												0
灌排渠	12.3	33.6	29.4	25.8	37.8	35.0	56.0	14.8	21.3	14.0	25.2	305
机耕道	35.2	96.0	84.0	73.6	108.0	100.0	160.0	42.4	60.8	40.0	72.0	872
生产道	7.0	19.2	16.8	14.7	21.6	20.0	32.0	8.5	12.2	8.0	14.4	174
科技推广	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	0.00	0.00	0.00	30
工程管护							4.0	4.0				8
土壤质量												0

监测												
“五 良”示 范	8	0	0	8	0	0	0	8	0	0	0	24
合计	115.7	451.0	268.0	255.9	434.0	420.5	534.5	160.9	204.5	118.5	306.5	3270

### 6.2.10.3 公山关坝片区改造提升项目

项目改造提升高标准农田面积 1706.67hm<sup>2</sup>（25600 亩），涉及贵民镇、公山镇、关坝镇等 3 个乡镇，金碑村等 9 个村。按照 5.2 章中的措施标准和建设内容的相关要求，进行项目设计、实施和建设。各行政村改造提升高标准农田、高效节水等实施措施与布局详见表 6.2.10.3-1。

表 6.2.10.3-1 2030 年公山关坝片区改造提升项目措施规划表

乡镇	公山镇			关坝镇				贵民镇		小计
行政村	金碑村	石矿村	长坪村	关坝村	五郎沟村	小田村	元山村	黄峡村	双田村	
改造提升（亩）	2100	9000	2100	1300	800	2200	2200	4000	1900	25600
高效节水（亩）										0
高效节水（处）										0
田块整治（亩）	885	3800	885	550	340	930	930	1690	804	10814
土壤改良（亩）	630	2700	630	390	240	660	660	1200	572	7682
山坪塘（座）	2	9	2	1	1	2	2	4	2	25
拦河堰（处）										0
泵站（处）										0
引水渠堰处		1						1		2
蓄水池（口）	4	18	4	3	2	4	4	8	4	51
囤水田（口）	8	36	8	6	4	8	8	16	8	102
灌区引水（处）										0
灌排渠（km）	1.96	8.40	1.96	1.21	0.75	2.05	2.05	3.73	1.77	23.89
机耕道（km）	2.80	12.00	2.80	1.73	1.07	2.93	2.93	5.33	2.53	34.13
生产道（km）	3.36	14.40	3.36	2.08	1.28	3.52	3.52	6.40	3.04	40.96
科技推广	1						1	1		3

土壤质量监测 点个		1								1
“五良”示范 点		1					1			2

该片区项目建设共计概算改造提升 7680 万元，各行政村不同措施投资概算详见表 6.2.10.3-2。

表 6.2.10.3-2 2030 年公山关坝片区改造提升项目投资规划表 单位：万元

乡镇	公山镇			关坝镇				贵民镇		小计
	金碑村	石矿村	长坪村	关坝村	五郎沟村	小田村	元山村	黄峡村	双田村	
改造提升	630	2700	630	390	240	660	660	1200	570	7680
高效节水	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
田块整治	265.5	1140.0	265.5	165.0	102.0	279.0	279.0	507.0	241.2	3244.2
土壤改良	18.9	81.0	18.9	11.7	7.2	19.8	19.8	36.0	17.2	230.5
山坪塘	40.00	180.00	40.00	20.00	20.00	40.00	40.00	80.00	40.00	500
拦河堰										0
泵站										0
引水渠堰	0	10	0	0	0	0	0	10	0	20
蓄水池	18.00	81.00	18.00	13.50	9.00	18.00	18.00	36.00	18.00	229.5
囤水田	16.00	72.00	16.00	12.00	8.00	16.00	16.00	32.00	16.00	204
灌排渠	58.8	252.0	58.8	36.4	22.4	61.6	61.6	112.0	53.2	717
机耕道	168.0	720.0	168.0	104.0	64.0	176.0	176.0	320.0	152.0	2048
生产道	33.6	144.0	33.6	20.8	12.8	35.2	35.2	64.0	30.4	410
科技推广	20.48						15.48	15.48		51.44
工程管护							5.00	5.00		10
土壤质量监测										0
“五良”示范	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	16
合计	639.3	2688.0	618.8	383.4	245.4	645.6	674.1	1217.5	568.0	7680

## 第七章 建设投资资金筹措与概算

南江县 2021-2030 年高标准农田建设工程投资概算主要参照财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》财综〔2011〕128 号、四川省水利厅《关于颁发四川省水利水电建筑工程预算定额》川水发〔2007〕20 号《四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定的通知》（川水发〔2015〕9 号），四川省水利厅关于印发《增值税税率调整后〈四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定〉相应调整办法》的通知（川水函〔2019〕610 号），水利部办公厅《关于调整水利工程计价依据增值税计算标准的通知》（办财务函【2019】448 号）等涉及高标准农田建设文件编制项目投资概算。

### 7.1 投资资金

根据国家和四川省高标准农田建设投资的相关规定，结合市场用工和物价初步估算，南江县 2021 年~2030 年，新建 1.23 万  $\text{hm}^2$ （18.40 万亩）高标准农田，改造提升 1.34 万  $\text{hm}^2$ （20.10 万亩），共需投资 114618 万元（新建高标准农田和改造提升建设投资均为 3000 元/亩，其中 2021 年灾毁项目 4900 亩为 1200 元/亩）。

### 7.2 投资结构

根据国家和四川省高标准农田建设投资的相关规定，结合巴中市和南江县的实际情况，高标准农田建设投资为中央、省级、

市县和其他投资 4 部分。总投资 114618 万元，在投资结构中，中央投资约 45847.20 万元，占总投资的 40%；省级投资约 11461.80 万元，占总投资的 10%；市县投资和其他投资约 57309.00 万元，占总投资的 50%。各方面的具体投资和年度投资分解情况详见表 7.2-1。

表 7.2-1 南江县 2021-2030 年高标准农田建设投资规划表 单位：万元

年度	总投资	其 中					备注
		中央	省级	市级	县级	其他	
2021 年	15978	6391.2	1597.8		7989		
2022 年	13800	5520	1380		6900		
2023 年	11400	4560	1140		5700		
2024 年	9600	3840	960		4800		
2025 年	9390	3756	939		4695		
2026 年	9300	3720	930		4650		
2027 年	11400	4560	1140		5700		
2028 年	11400	4560	1140		5700		
2029 年	11400	4560	1140		5700		
2030 年	10950	4380	1095		5475		
合计	114618	45847.2	11461.8	0	57309		

新建高标准农田投资 54318 万元，改造提升投资 60300 万元。

## 7.3 投资筹措

投资筹措主要是争取中央、省级财政资金的支持，加大市县级高标准农田建设的财政预算，建立激励机制鼓励社会资金参与高标准农田建设和农民投劳等。

### 7.3.1 中央与省级投资

根据国家和四川省对高标准农田建设的重视以及对革命建设的支持政策，结合南江县为革命老区和贫困县的实际情况，积

极争取国家和省级财政对高标准农田建设的支持，提高投资比例，由现在中央和省级投资的 50%，提高到 60%以上。

### 7.3.2 市县级增加投资财政预算

#### 7.3.2.1 整合市县级项目建设资金

以规划确定的建设任务为目标，在不改变现有资金渠道的前提下，依据国家相关规定，全县统筹整合高标准农田建设投资资金，形成建设合力。重点整合的工程和项目，涉及农业农村方面的农业综合开发、现代农业生产发展、小型农田水利设施建设、测土配方施肥、耕地质量保护与建设、低产田改造、耕地增肥、坡改梯、乡村振兴、农业新技术示范与推广等，自然资源与规划方面的土地整治等，水利方面的人畜安全饮水、江河防洪工程、病险水库塘堰整治、水源水利工程、水土保持治理、灌区续建配套及节水改造等，交通运输方面的“金通”工程、村镇道路建设、产业道路与旅游道路建设工程等，生态环境方面的资源（粪污、秸秆等）综合利用、环境治理与污水处理等，以及洪涝灾害、地质灾害、森林火灾防治等项目与工程。

按照省和市级要求，在县政府领导下，成立项目整合资金领导小组，建立决策协商制度和征求意见制度，建立健全协调机制，进行统一的建设规划、实施、投入、管理、监督等管理。

#### 7.3.2.2 财政预算增加投资

市县级财政，特别是县级财政，从土地出让收益中计提的农

田水利建设资金，通过公共预算和政府性基金预算等方式，多渠道争取高标准农田建设投资，在年度预算安排上，尽可能地向高标准农田建设投资倾斜，增加投资预算。

### 7.3.3 多渠道增加建设投资

建立多元化筹措投资和成果共享机制，鼓励农民、专业合作社、企业、其他经济主体参与高标准农田建设，或对建设措施提供财力、物力和劳力等方面的支持和帮助。根据提供投资情况，分享高标准农田建设成果。

充分建设区受益农户、集体经济组织、种植养殖大户、企业等的积极性，在实施自己经营范围内的标准农田建设时，承担部分建设任务，解决一部分建设投资。

## 7.4 投资概（估）算

### 7.4.1. 项目概算构成

高标准农田建设项目概算由建安投资、机电设备金属结构设备与安装投资（包括直接费、间接费、利润、税金）、独立费用（包括前期工作费、勘测设计、工程监理费、竣工验收费、管理费等）、移民征地与拆迁费（高标准农田建设一般不涉及）、水土保持费、环境保护费和项目预备费等组成。



## 7.4.2. 概算取费

### 1. 材料预算价格

材料预算价格为不含税价格，进入单价的主要材料预算价格按四川省水利厅川水发〔2015〕9号文规定采用限价编制。

### 2. 计提税率

根据四川省水利厅关于印发《增值税税率调整后〈四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定〉相应调整办法》的通知（川水函〔2019〕610号），新建的工程建设项目按照营改增的要求计取税率，增值税税率按9%计取。

### 3. 建安工程

建安工程单价计算中，其他直接费、现场经费、计划利润、及税金等费率标准均参照《四川省水利水电工程设计概（估）算编制规定》（2016年版）第二篇农村水利工程建筑、安装工程单价编制规定计算，间接费费率标准参考行业水平计取。

### 4. 机电设备、金属结构设备及安装工程

根据设计选定的规格、型号，通过向生产厂家询价和类似工程资料的分析拟定设备原价，并按要求计入运杂费。设备安装单价根据安装设备的重量、容量、电压等级等特征指标，选用水利部《水利水电设备安装工程概算定额》（水建管〔1999〕523号）相应定额子目进行计取。

### 5. 独立费用

#### （1）项目管理费

按财政部 84 号令规定，计算标准为：财政投入资金 1500 万元以下的按不高于 3%提取，高于 1500 万元部分按 1%提取。

(2) 项目勘测设计费，

按国农办[2004]49 号通知及财政部 60 令规定，年度财政投入的单项工程 10 万元以上（含 10 万元），工程勘测设计费计提 4~5%。

(3) 项目监理费，

按国农办[2004]49 号通知及财政部 60 令规定，年度财政投入的单项工程 10 万元以上（含 10 万元），工程建设监理费计提 2~2.5%。

(4) 其他费用

其他费用主要有招标代理、质量检测与检验、技术评估与咨询等方面的费用，按有关规定提取或列支。

6. 项目预备费

项目预备费按项目投资的 $\leq 3\%$ 提取。

7. 其他

高标准农田建设项目，不涉及移民征地与拆迁内容，不产生移民征地与拆迁费用。

项目中进行的水土保持、环境保护等生态环境的措施内容，均纳入建安工程统一实施，其费用在建安工程统一预算，不单独列水土保持、环境保护费。

### 7.4.3 概算综合价格

高标准农田建设各项措施的概算投资，根据建设相关定额、取费标准、当地市场的价格，结合南江县已经完成的高标准农田建设措施设计等进行综合分析，初步估算各项措施综合费用，包括直接费用、间接费用、项目管理费用等，估算的综合价格（含配套设施费用）如下：

田块整治约 45000 元/hm<sup>2</sup>（3000 元/亩）；

土壤改良约 4500 元/hm<sup>2</sup>（300 元/亩）；

山坪塘整治约 20.00 万元/座；

拦河堰整治约 10.00 万元/处；

泵站整治或配套约 30.00 万元/处；

蓄水池约 4.50 万元/口；

囤水田约 2.00 万元/口；

排灌渠直接费用：30 渠约 17 万元/km、40 渠约 23 万元/km、60 渠约 50 万元/km、80 渠约 60 万元/km；（综合为 30 万元/km）

引水渠堰约 10 万元/处；

机耕道约 60.00 万元/km；

生产道约 10.00 万元/km（主要为生态路）；

管道输水高效节水灌溉约 3.00 万元/hm<sup>2</sup>（2000 元/亩）；

“五良”融合示范约 8.00 万元/处（300~500 亩）；

科技推广，各乡镇根据规模每个项目在 6~30 万元之间安排。

工程管护费，根据工程情况适当安排。

耕地质量长期定位监测点(由县农业农村局安排专项经费)。  
以此初步测算高标准农田建设各乡镇、行政村的具体建设任务和规模的投资费用,高标准农田建设规划各项措施投资初步测算详见附表 2,各乡镇的措施投资初步测算详见附表 2。

# 第八章 效益分析

## 8.1 经济效益

高标准农田建设规划，共计新增高标准农田面积 12267hm<sup>2</sup>（18.40 万亩），改造提升 13400hm<sup>2</sup>（20.10 万亩），其中高效节水面积 1893hm<sup>2</sup>（2.84 万亩）。根据有关高标准农田效益统计资料，各种作物单位面积增产潜能：其中水稻增产 825kg/hm<sup>2</sup>（55kg/亩）、小麦增产 600kg/hm<sup>2</sup>（40kg/亩），玉米增产 825kg/hm<sup>2</sup>（55kg/亩），油菜增产 450kg/hm<sup>2</sup>（30kg/亩），薯类增产 975kg/hm<sup>2</sup>（65kg/亩）。经测算建设区全部粮食作物和经济作物年增产效益 12859 万元，详见表 8.1-1。

表 8.1-1 规划作物增产效益表

作物	种植面积（亩）	亩增产量（kg）	价格（元/kg）	增产值（万元）
水稻	231000	55	3.00	3812
小麦	77000	40	2.50	770
玉米	114030	55	2.50	1588
大豆	19250	30	6.00	347
油菜	114030	30	6.00	2079
花生	19250	30	8.00	462
红苕	114030	65	2.50	1877
蔬菜（叶）	19250	500	2.00	1925
小计	712250			12859

项目实施后，可实现增产增收（不含新增耕地部分）12859 万元，按区内农业总人口 537329 人的计算，项目区人均增收 239 元；农户 154797 户，户均增收 831 元。

同时，高标准农田建成后，灌溉水有效利用系数可提高约 >

10%，据此测算，每年可节约灌溉用水 4500（ $p=75\%$ 时，节水 4629 万  $m^3$ ， $p=80\%$ 时，节水 5262 万  $m^3$ ， $p=90\%$ 时，节水 6493 万  $m^3$ ）万  $m^3$  以上；肥料利用率约提高 10%，每年农用化肥施用量按 22367t（计算依据 2020 年农业部门统计化肥施用量），年可节肥 2237t 以上。

## 8.2 社会效益

### 8.2.1 农民增收普遍受益

项目实施后，种植作物产量大大提高，经济收入增加，直接受益农户超过 15 万户，达到 95%以上；直接受益农业人口 537329 人，达到 95%以上；建设区公众满意度达到 100%。

### 8.2.2 农业基础条件改善提高抗风险能力增强

新建高标准农田耕地综合质量平均提高约 0.5~1 个等级，灌溉排水保证率达到 70%以上，新增高效节水灌溉面积 2500 亩，年节约水量达到 10%以上，灌溉水利用率提高 0.189；道路通达度 0.95，新增机耕面积和农业综合机械化显著提高，蓄水容量增加 1256 万  $m^3$ （含引水）等。项目区的农业基础设施大幅度改善，耕地质量显著提高，达到了旱涝保收、高产稳产和机械化操作，大大提高了农业抗风险的能力。

### 8.2.3 农业发展质量显著提升

高标准农田建设，改善了农业基础条件，耕地平整、肥沃，灌溉排水有保证，新的农业种植和养殖类型与模式选择空间大，

便于实行机械化，为土地流转、统一使用、集约化、规模化和专业化经营奠定了基础。

实施农村技术人员培训，推广先进的农业实用新技术、新材料、新工艺、新品种等，提高了农业生产人员的技术水平，综合素质显著提高；农业装备，特别是农业机具也得到良好地改善和升级；有利于培植、引进和发展新型农业经营主体，建立农业龙头企业、农民合作组织、家庭农场、种粮大户、养殖大户和农民技术协会等新业态，农业发展质量上了新的台阶。

应用智能化手段和耕地质量长期定位监测成果，农业部门和生产业主能及时获得土壤质量信息，有利于准确决策、采取科学措施抗拒风险，获得高产和高效。

### 8.3 生态效益

建设区对水资源采用综合节水利用，降低了暴雨导致的洪涝灾害和作物的季节性旱灾威胁，农业灾害大幅度降低。

项目建设进行坡改梯，坡耕地建成了水平梯田、梯土，坡面进行了水土流失治理，沟道修建了排洪沟、将地表径流引入了水源。从田、坡、沟进行综合水土保持治理，水土流失得到了有效控制；保持了土壤养分，土壤养分循环利用，减少了面源污染。

实行种养循环，将作物秸秆和养殖粪污进行资源化利用，有效限制了秸秆露天焚烧污染空气；粪污就地消纳，保护了水体免受污染。

实施测土配方施肥，化肥减量，平衡了土壤养分，避免了土壤污染，耕地质量持续提高。

农田防护林体系建设和坡面与沟道的植物措施，改善了小气候，即增强了抗灾能力，又美化环境。

#### 8.4 支持脱贫效益

##### 1. 增加农民收入

高标准农田建设实施，贫困户就地务工的方式参与建设，如进行土地平整、灌溉与排水、田间道路的工程实施，村民和贫困户人员可以通过就地投劳务工，增加收入。

##### 2. 提高土地利用价值

高标准农田建设，区域内土地的通达性增加，灌溉保证率提升，耕作能力提高，地力等级增加，土地利用价值大幅度提升，有利于土地流转。土地流转价格增加，贫困人口实际收入随之提高。

##### 3. 种植效益提高

高标准农田建设，耕地综合质量提高，改善了灌溉排水和田间道路，有利于高产和高效作物种植，如经济作物、药材、良种、蔬菜、水果等，结合新的农业技术应用与推广，种植作物产量增加、质量上升，单位增效 10~20%以上；农业耕地、播种、收获与运输等能实行机械化，与传统的人工作业比较，种植成本降低 60~80%，综合增效 20~30%。

综上，穷困人口的收入将稳步持续提高，有利于巩固脱贫攻坚成果。



## 第九章 保障措施

### 9.1 组织保障

在县人民政府统一领导下，成立县高标准农田建设领导小组，县领导（县长或副县长）任领导小组组长，发改委、财政、水务、自然资源和规划、环保、交通、农业农村、供电等相关部门以及相关乡镇的主要领导为成员。领导小组办公室设在农业农村局，局领导为办公室主任。项目领导小组负责解决建设中的重大问题和建设投资的筹措；明确项目相关部门和单位的责任，协调相关单位的关系，将建设任务纳入部门和单位年度目标与绩效考核内容，并进行考核。

领导小组办公室具体承担领导小组的日常管理工作，协调相关部门和单位实施好项目。确定项目建设法人（农业农村局所属相关单位为项目法人），组建管理机构，配备管理人员，全面负责和承担项目的建设任务。领导小组办公室和法人根据项目建设的实际需要，制订项目实施的相关管理办法和制度，规范项目的各项管理与实施。

### 9.2 投资保障

依据高标准农田建设全省的总体规划和市级建设规划，编制县级高标准农田建设实施方案，县统筹整合项目建设资金，由项目建设领导小组，将南江县实施的粮食生产能力建设、水资源综

合利用、农业农村经济发展、大型灌区续建配套与节水改造、小型农田水利建设、节水灌溉、烟水配套工程、农业综合开发、土地整治等方面项目的资金，以及新增建设用地土地有偿使用费等，进行整合集中，安排高标准农田建设的建设投资，纳入县财政年度预算安排，确保项目建设投资足额到位。

### **9.3 措施保障**

强化项目建设法人责任，履行职责到位。严格按照国家和行业的规定以及合同的要求，组织协调设计单位到现场搞好勘测，编制好项目设计；组织协调中标施工单位，配备充足的技术和施工人员，按照技术规定和要求抓紧施工、保证质量和安全；协调监理单位，配备强有力的技术力量和人员，在施工现场监督、按技术规程施工、检测材料和施工的质量，督促施工单位做好施工质量和安全保障。政府质量检测部门，定期或不定期到项目施工现场抽检施工质量和相关材料的质量。法人选派技术人员驻施工现场，监督项目建设各方履行职责，发现问题及时纠正，对问题较大的进行停工整顿。确保项目实施的进度、质量和安全。

### **9.4 政策保障**

政府制定政策和制度，充分发挥农业农村部门的服务职能，为高标准农田长期稳定的发挥效益提供技术服务，如技术培训，优良品种、新技术、新材料推广等，纳入部门或单位目标考核的内容。鼓励农民和相关企业或组织，利用好，保护好高标准农田，

用政策引导、资金支持等方式，为利用高标准农田的个体和单位解决困难，促进高标准农田土地质量稳步提高，经济效益稳定增长。

## 附表与附图

### 1. 附表

附表 1：南江县高标准农田建设措施规划表

附表 2：南江县高标准农田建设投资规划表

### 2. 附图

南江县区位图

南江县土地利用现状图

南江县 2021 年高标准农田建设规划图

南江县 2022 年高标准农田建设规划图

南江县 2023 年高标准农田建设规划图（6 张）

南江县 2024 年高标准农田建设规划图（6 张）

南江县 2025 年高标准农田建设规划图（7 张）

南江县 2026 年高标准农田建设规划图（6 张）

南江县 2027 年高标准农田建设规划图

南江县 2028 年高标准农田建设规划图

南江县 2029 年高标准农田建设规划图

南江县 2030 年高标准农田建设规划图