**林业调查规划设计资质证号：丙25-039号**

**永德县大雪山乡2024年澳洲坚果**

**提质增效项目**

**实**

**施**

**方**

**案**

**永德县林业调查规划设计队**

**二〇二三年十二月**

**项目名称：**永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效

**项目主管单位：**永德县林业和草原局

**项目实施单位：**永德县林业和草原局

**方案编制单位：**永德县林业调查规划设计队

**方案编制人员：**

奎学华 永德县林业调查规划设计队（正高级工程师）

李培保 永德县林业科技教育管理站（工程师）

候向强 永德县林业草原改革与产业发展股（高级工程师）

李文仙 永德县澳洲坚果产业发展服务中心（助理工程师）

许新慧 永德县林业草原改革与产业发展股（工程师）

张桂江 永德县林业科技教育管理站（高级工程师）

罗军明 大雪山乡林业和草原服务中心（工程师）

**审核：**鲁国斌 永德县棠梨山县级自然保护区管护局局长

**审定：**毛国华 永德县林业和草原局局长

**目 录**

[1.项目提要 - 1 -](#_Toc213)

[1.1项目名称 - 1 -](#_Toc17096)

[1.2项目性质 - 1 -](#_Toc15837)

[1.3建设地点 - 1 -](#_Toc6148)

[1.4建设性质 - 1 -](#_Toc15562)

[1.5项目建设期 - 1 -](#_Toc13428)

[1.6项目主管单位 - 1 -](#_Toc23668)

[1.7项目实施单位 - 1 -](#_Toc13482)

[1.8项目建设内容及规模 - 1 -](#_Toc30123)

[1.9项目总投资 - 2 -](#_Toc3613)

[1.10资金来源 - 2 -](#_Toc5898)

[1.11建设目标 - 2 -](#_Toc28901)

[2.项目建设背景、重要性和必要性 - 3 -](#_Toc794)

[2.1项目建设背景 - 3 -](#_Toc13341)

[2.2项目建设的重要性 - 4 -](#_Toc21855)

[2.3项目建设的必要性 - 4 -](#_Toc21283)

[3.项目区基本情况 - 5 -](#_Toc31213)

[3.1大雪山乡基本情况 - 5 -](#_Toc5954)

[3.2大棕箐基本情况 - 5 -](#_Toc29780)

[3.3帮控山基本情况 - 6 -](#_Toc16219)

[4.编制依据、指导思想及原则 - 6 -](#_Toc29506)

[4.1项目编制依据 - 6 -](#_Toc9602)

[4.2指导思想 - 7 -](#_Toc15894)

[4.3基本原则 - 8 -](#_Toc23252)

[5.规模、布局及技术措施 - 9 -](#_Toc13278)

[5.1基地提质增效规模和布局 - 9 -](#_Toc13023)

[5.1.1提质增效技术措施 - 9 -](#_Toc4012)

[5.2基地供水设施建设工程 - 14 -](#_Toc17223)

[6.项目建设进度计划 - 14 -](#_Toc1055)

[6.1前期准备阶段（2024.01-03） - 14 -](#_Toc16782)

[6.2提质增效措施实施阶段（2024.03-11） - 15 -](#_Toc4235)

[6.3项目验收（2024.12） - 15 -](#_Toc14379)

[6.4后续管护阶段（2024.05-2025.12） - 15 -](#_Toc17458)

[7.投资概算及效益分析 - 15 -](#_Toc5463)

[7.1技术经济指标 - 15 -](#_Toc2149)

[7.2投资概算 - 16 -](#_Toc26933)

[7.3资金筹措 - 16 -](#_Toc4230)

[7.4效益分析 - 16 -](#_Toc5695)

[8.联农带农机制 - 18 -](#_Toc18243)

[8.1利益联结机制 - 18 -](#_Toc3616)

[8.2管护主体 - 19 -](#_Toc2689)

[8.3管护措施 - 19 -](#_Toc18021)

[9. 组织实施与保障措施 - 19 -](#_Toc21459)

[9.1落实项目建设责任 - 19 -](#_Toc11178)

[9.2成立项目监管工作组 - 19 -](#_Toc6513)

[9.3明确项目建设的实施主体 - 20 -](#_Toc20266)

[9.4工程及服务采购方式 - 20 -](#_Toc21507)

[9.5制度保障措施 - 20 -](#_Toc10719)

[9.6技术保障措施 - 21 -](#_Toc14277)

[9.7资金管理措施 - 22 -](#_Toc27028)

[9.8档案管理 - 22 -](#_Toc25550)

[9.9项目资产管理 - 23 -](#_Toc8089)

[附表1： - 24 -](#_Toc8317)

[永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目投资概算表 - 24 -](#_Toc9717)

[附表2： - 26 -](#_Toc20054)

[永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目绩效目标表 - 26 -](#_Toc30536)

[附图： - 27 -](#_Toc28895)

[永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目区示意图 - 27 -](#_Toc22215)

# 1.项目提要

## 1.1项目名称

永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效

## 1.2项目性质

产业发展

## 1.3建设地点

永德县大雪山乡大棕箐、帮控山澳洲坚果种植基地

## 1.4建设性质

新建

## 1.5项目建设期

2024年1月-12月

## 1.6项目主管单位

永德县林业和草原局

## 1.7项目实施单位

永德县林业和草原局

## 1.8项目建设内容及规模

**基地提质增效服务：**实施以修剪、施肥、保花保果、绿色防控及结合试验示范和培训推广等为主要措施的澳洲坚果基地提质增效1500亩，其中：大棕箐核心示范基地打造200亩，帮控山核心示范基地打造100亩，帮控山其他示范基地实施修剪、施肥、保花保果、绿色防控等技术措施900亩，及供水设施建设覆盖1300亩（含班控山提质增效核心示范基地100亩及其它示范基地900亩）。

**基地供水设施建设工程：**在帮控坚果基地架设主管、支管等设施，覆盖群众取水灌溉1000亩、喷滴灌100亩。具体工程措施另做设计。

## 1.9项目总投资

项目总投资260万元。

## 1.10资金来源

2024年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金260万元。

## 1.11建设目标

结合《永德县临沧坚果产业高质量发展三年行动实施方案》（2023—2025年）工作的开展，通过实施以修剪、施肥、保花保果、绿色防控、基地供水设施建设及提质增效技术措施的试验示范和培训推广等措施，改善澳洲坚果基地土壤环境、授粉不良、修剪不到位、病虫害防治不及时、供水设施滞后导致澳洲坚果产量低、品质差，效益不高等问题，有效提升澳洲坚果管护水平，提高群众农业产业劳动技能水平，提高澳洲坚果“大果率、多果率、饱果率”，为全面推进乡村振兴奠定产业基础，通过产业振兴实现群众增收致富。

# 2.项目建设背景、重要性和必要性

## 2.1项目建设背景

永德县自1991年从广东湛江引进试种澳洲坚果并获得成功以来，澳洲坚果种植历时32年，澳洲坚果产业覆盖全县10个乡镇98个行政村39382户124291人，建成3个万亩、8个千亩连片种植示范园区、物联网基地2000亩、良种繁育基地435亩。种植品种共有23个，优质品种有OC、A4等13个，优质品种占比56.52%。2013年12月，永德县被中国经济林协会命名为“中国澳洲坚果之乡”。2019年8月，永德县被列为云南省“一县一业”（澳洲坚果）特色县。2021年11月以来，县委、县政府将澳洲坚果正式提到全县六大产业发展之首，成为永德县“十四五”发展期间的主导产业之一。2022年4月，永德被列为云南省重点帮扶县“一县一业”（澳洲坚果）示范创建县。

永德县澳洲坚果产业作为全县的重要支柱产业，具有其他产业无可替代的优势。但近年来效益达不到预期效果，面临很大的困难和挑战。全县澳洲坚果种植群众疏于管理，修剪、施肥、绿色防控等技术缺乏，导致澳洲坚果产量低，产品质量差，一直制约着我县澳洲坚果产业的迅速发展，所以急需开展以整形修剪、施肥、绿色防控等为主要措施的澳洲坚果提质增效工作，示范、带动、帮助群众大力开展果园改造，从而大幅实现高产、丰产、稳产，巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴发展有效衔接，提高全县澳洲坚果产业的综合产业效益，为澳洲坚果产业健康长远发展打牢基础。

## 2.2项目建设的重要性

1997年，大雪山乡村民、全国劳模毕家富同志率先在大棕箐种植临沧坚果，在他的示范带动下，依托退耕还林和低产林改造项目，大棕箐山当地村民大规模发展坚果种植，经过近20年的发展，大棕箐园区现有临沧坚果1.1万亩，帮控园区现有临沧坚果1万亩，是全县万亩连片种植基地。由于基地配套基础设施建设滞后，林区山高坡陡，果农文化和管理水平不高，无法适应现代化的机械耕作管理和集约化、高效化、高产值的产业发展新要求，严重制约基地产业结构调整。在大棕箐和帮控山实施以基础设施配套和技术改造提升为主的产业基地建设项目，完全符合当地群众的发展意愿，通过项目实施，能有效解决制约临沧坚果产业高质量发展的瓶颈，提升项目区林产业综合产值，为永德县澳洲坚果“一县一业”示范县创建奠定坚实基础。

## 2.3项目建设的必要性

项目建设是当地产业结构调整的需要，也是创建澳洲坚果“一县一业”示范县的重要抓手，通过实施以保花保果、整形修剪、科学施肥、绿色防控等提质增效技术措施及开展推广示范，通过示范基地辐射带动，让广大林农看有样板、学有示范、干有目标。有效促进项目区林农增收，提高林业的综合效益，真正实现稳产、高产、优产的目标，实现农业生产的专业化、绿色化和现代化，为巩固拓展脱贫攻坚成果和助力乡村振兴有十分重要的历史意义和战略意义。

# 3.项目区基本情况

## 3.1大雪山乡基本情况

大雪山乡位于临沧市以西，永德县东南部，距永德县城110公里。全乡下辖8个村民委员会，75个自然村，116个村民小组，有居民5456户、总人口22367人，其中，农业人口5094户21503人。全乡山区立体气候明显，最高海拔3504.2米，最低海拔630米，年平均气温23.3℃左右，年均降雨量1250毫米，森林覆盖率达64.09%。全乡产业主要以澳洲坚果、甘蔗、核桃、茶叶、畜牧、劳务输出等为主。

## 3.2大棕箐基本情况

大棕箐澳洲坚果山地立体化种植基地地处东经99°46'43"-99°47'24"、北纬24°02'43"-24°03'33"之间，最高海拔1100米、最低海拔770米，土壤以红壤为主，土层中厚、属于热河谷气候、年平均降雨量1014毫米、平均气温21.9°。

大棕箐澳洲坚果山地立体化种植基地始建于2002年，经过10年的发展，基地现有澳洲坚果种植面积11000亩，涉及大雪山乡团山、勐旨和蚂蝗箐3个行政村、18个村民小组，963户、3852人；主要种植OC、H2、A4、A16、294、800、900、660、695、246、344、741、788等13个澳洲坚果优良品种。

## 3.3帮控山基本情况

帮控临沧坚果种植基地地处东经99°46′43"-99°47′24"、北纬24°02′43"-24°03′33"之间，最高海拔1100m、最低海拔770m，土壤以红壤为主，土层中厚、属于热河谷气候、年平均降雨量1014mm、平均气温21.9°。帮控临沧坚果种植基地始建于2012年，累计种植面积10000亩，涉及大雪山乡勐旨和蚂蝗箐2个行政村、11个村民小组，463户、1620人；主要种植OC、H2、A4等13个临沧坚果优良品种。

# 4.编制依据、指导思想及原则

## 4.1项目编制依据

1.《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》；

2.《中央财政衔接推进乡村振兴补助资金管理办法》（财农〔2021〕19号）；

3.《国家林业和草原局关于印发<全国林下经济发展指南（2021—2030年）的通知》（林改发〔2021〕108号）；

4.《云南省打造“绿色食品牌”工作领导小组办公室关于公布2022年度云南省“一县一业”示范创建县和特色县名单的通知》（云绿办〔2022〕2号）；

5.《永德县2022-2023年度“一县一业”（澳洲坚果）示范创建县实施方案》；

6.《澳洲坚果科学栽培管理实用技术手册》；

7.《临沧市巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接2024年度项目计划审定的批复》；

8.《临沧市临沧坚果产业高质量发展三年行动实施方案》（2023—2025年）；

9.《永德县推进临沧坚果科技服务“责任林”实施方案》；

10.《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版。

## 4.2指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻新发展理念，深入落实省市县关于“一县一业”工作的决策部署，聚焦促进“一县一业”可持续发展和农民增收，旗帜鲜明地走“生态优先、绿色发展”之路，聚焦云南“3815”战略发展目标，发展壮大全市资源经济，紧扣全县“563”发展计划和“6+1”产业发展，结合开展临沧市临沧坚果科技服务三年行动方案，依托澳洲坚果等特色产业优势，做好“土特产”文章，加快产业转型升级，采取管用、实用和能解决问题的政策措施，着力建设示范基地、开发优质产品、构建产业体系技术服务队伍、进一步提升永德县澳洲坚果产业规模化、组织化、专业化、绿色化、市场化水平。实现果农增产增收和产业可持续高质量发展，为巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴战略提供有力支撑。

## 4.3基本原则

1.坚持以人为本的原则。始终坚持以群众的根本利益为本，尊重人民首创精神，充分发挥群众的积极性、主动性和创造性。本实施方案编制始终以切实解决群众具体困难为出发点和落脚点，尊重群众的意见和建议，切实实现好、维护好、发展好群众的根本利益。

2.坚持从实际出发，因地制宜，遵循自然规律和经济规律，科学规划，合理布局，充分体现项目建设的综合效益。

3.坚持科学化、民主化，充分体现社会参与。

4.坚持农民自愿。充分尊重农民生产经营自主权，采取政府引导、示范带动等方式，建立完善新型农业经营主体与农户联动发展的利益联结机制，鼓励农户参与产业发展，实现稳定增收，长期受益。

5.坚持以实际地块情况为准，实际可行、多种方法相结合的原则。

6.坚持在项目实施的同时，带动群众投劳投资促进澳洲坚果基地改造的原则。

7.坚持项目实施与培训带动相结合的原则，通过现场观摩培训带动群众自发的开展澳洲坚果提质增效。

8.坚持项目实施与试验示范相结合，边实施项目边进行试验，及时总结推广的原则。

9.坚持绿色发展。牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，打好用活绿色生态牌，坚持产业开发与生态保护并重，积极推广生态循环种植模式，统筹推进资源保护与林业产业可持续发展。

# 5.规模、布局及技术措施

## 5.1基地提质增效规模和布局

结合临沧坚果产业高质量发展三年行动实施方案的部署及往年的项目实施情况，2024年大雪山乡澳洲坚果提质增效项目重点完成1500亩，分别部署在大棕箐核心示范区200亩、班控山核心示范区100亩和班控山示范区900亩，供水设施建设覆盖1300亩（含班控山提质增效核心示范基地100亩及其它示范基地900亩）。。

## 5.1.1提质增效技术措施

项目主要针对大棕箐核心示范基地，帮控山核心示范基地，帮控山其他示范基地实施以修剪、施肥、保花保果、绿色防控、供水设施建设等技术措施的澳洲坚果提质增效1200亩，指导群众完成300亩。

**1.修剪**

大棕箐核心示范基地临沧坚果进行修剪200亩（含修剪物清除）；帮控山核心示范基地临沧坚果进行修剪100亩（含修剪物清除）；帮控山其他示范基地临沧坚果进行修剪900亩。修剪技术方案依据《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版，主要采取“落头开心”法：果园在9月白露节采收完以后，在11月及时对果园坚果树进行修剪，回缩衰退枝组，去除果柄、剪除枯枝、病虫枝和下垂枝。对较为拥挤的骨干枝适当疏剪开“天窗”，促进通风透光。修剪下无病虫害枝条可以一并填埋至施肥沟内。

**2.土壤施肥**

依据《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版，分别对不同示范区采取相应施肥措施。项目区坚果树早已进入投产期，每年应施肥3次，根据不同地区、不同品种分别在5月下旬—6月初、6月下旬月和11月，施肥时在树冠滴水线处挖宽20cm，深15cm的环形施肥沟。施有机肥时，每株加入15%硼砂25-30g。其中，考虑到群众参与程度和项目资金预算情况，核心示范区用项目资金统一实施，有机肥每亩330kg，每株15kg，复合肥每亩66kg（三次），每次每株1kg。其它项目区采用“项目补助+群众自筹”的方式完成施肥，每亩提供25kg复合肥于5月中下旬-6月初使用，施肥劳力、肥料不足部分及另外2次施肥由群众自筹完成。详见表1投产树施肥建议表。

**3.保花保果**

依据《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版，对大棕箐及帮控山核心示范基地开花初期、盛开期、幼果初期用无人机进行叶面施肥，帮助提高坐果率，达到保花保果目的。项目区喷施两次丙酰芸苔素内酯.氨基酸.流体硼等植物生长调节剂和微量元素肥料，其中核心示范区加用丙酰芸苔素内酯，其它项目区用氨基酸和流体硼。其它推广辐射区参照1.0版的表2投产树保花保果措施建议进行。

表 1 投产树施肥建议表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 树龄 | 有机肥（kg/株） | 复合肥（N:P2O2:K2O =15:5:25）kg/株 |
| 11 月 | 5月中下旬—6月初（幼果为花生大小） | 6月下旬—7月（幼果达到恒定大小一半） | 11 月 |
| 5 | 5 | 0.3 | 0.4 | 0.3 |
| 6 | 5 | 0.5 | 0.8 | 0.5 |
| 7 | 10 | 0.8 | 1.2 | 0.8 |
| 8 | 10 | 1.2 | 1.5 | 1.2 |
| 9 | 15—20 | 1.5 | 1.8 | 1.5 |
| ≥10 | 15—20 | 1.8 | 2.0 | 1.8 |

表2 投产树保花保果措施建议

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 花序生长期 | 谢花初期 | 幼果期 |
| 6-BA | 1000倍 | 1000倍 | 1000倍 |
| GA3 | 10000—15000倍 | 10000—15000倍 | 10000—15000倍 |
| 芸苔素内酯 | 3000倍 | 3000倍 | 3000倍 |
| 丽维双保（氨基酸水溶肥） | 600倍 | 600倍 | 600倍 |
| 硼 | 0.2% |  |  |

**4.灌溉和补水**

近年来，由于干旱天气较为严重，特别3-5月干旱高温期，基地内的坚果产量质量严重受到影响，所以需要进一步配备基地内的灌溉设备设施，利用好原有的蓄水池、灌溉输水管道等资源条件，有效提升澳洲坚果种植基地的示范样板作用。对核心示范区常态性采取灌溉补水措施抗旱保果，必要时安装简易灌溉水罐、人工浇水、滴灌等。灌溉主要依据《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版的标准，由群众按技术要求完成。当土壤相对湿度低于60%时需要及时灌溉。在2-6月雨季来临前需要进行灌溉，灌溉设施建议选择按照喷灌带、近地面微喷，具体根据不同果园土壤墒情决定灌溉方式与灌溉时间。

**5.绿色防控**

⑴安装太阳能诱杀灯

在原有诱虫灯的基地上，根据项目区实施情况布置诱虫灯。其中帮控山核心示范基地安装诱杀灯2盏；帮控山其他示范基地安装诱杀灯10盏。

⑵悬挂篮板

项目区悬挂黄蓝板1200亩。依据树体大小每株2-3片。带动周边群众广泛开展果园悬挂蓝板行动，大面积区域性的实施有效防控。

⑶鼠害防治

在大棕箐核心示范基、帮控山核心示范基地必要的位置安装驱鼠器防治鼠害。带动周边群众果园安装驱鼠器防治鼠害。

⑷药剂防治

项目区及其周边监测澳洲坚果病虫害发生情况，及时对基地进行病虫害防治。防治方法主要依据《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版：按照“预防为主，综合防治”原则，以农业防治和物理防治为基础，积极推行生物防治。根据坚果病虫鼠害发生规律，科学安全地使用化学防治技术，最大限度地减轻农药对生态环境的破坏和对自然天敌的伤害，将病虫鼠害造成的损失控制在经济受害允许水平之内。具体根据果园观测确定发生的病虫害类型开展防控。详见表3临沧坚果主要病虫害及防治建议。

表3 临沧坚果主要病虫害及防治建议

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 病虫害名称 | 症状 | 防治方法 |
| 速衰病 | 植株感病后地上部分叶片自树冠顶端或中部由绿色变灰绿色，最终转至红棕色，叶片不脱落。病株自地上部分表现出发病症状至整株死亡10—20 天，根部感病部位表皮变黑色，木质部浅黑褐色病害。周年均有发生，而以每年9月至来年3月表现出明显的病害症状。 | 该病暂无有效治疗方法，以预防为主，加强肥水管理，增强树势，提高抗病能力，尤其对结果量比较大的品种应加强营养管理，多施有机肥。 |
| 花疫病 | 最起初在萼片上出现暗色小斑点，随后整个花朵枯死，并很快扩大至整个花序，只剩下绿色的总花梗不受侵害，当整个花序感染疫病后，总花梗的颜色变暗，最后，枯死花脱落，在潮湿的条件下，受侵害的总状花序变成暗灰色至黑色。 | 开花前选用50% 多菌灵800倍液或500g/L异菌脲悬浮剂1500倍液叶面喷施，如连续下雨 10天喷药1次。 |
| 炭疽病 | 病害在植株的叶、嫩梢、果上均有发生。感病初期病组织呈水渍状浅黑色小斑块，后期病斑长出近似轮纹状黑色分生孢子器。侵染果实后，起初在绿色果实上出现黑色斑点，之后形成腐烂斑块，继而果皮腐烂，真菌侵染由果皮扩展到果柄，造成大量的熟前落果。幼果及果壳感病后变黑褐色，湿度大时表面长出橘红色的分生孢子团。 | 每年在病害发生期用80%炭疽福美600倍液、施保克300倍液对叶、嫩梢和幼果喷雾防治。当未成熟的幼果表皮出现水浸状小斑时，要及时用药防治。 |
| 蚜虫类 | 为害嫩梢、嫩叶、花序及幼果，刺吸组织汁液，引起嫩叶、嫩梢变形卷曲，影响花序正常发育，严重时叶片干枯死亡。 | 严重受害时可喷施 70%吡虫啉4000倍液、70%噻虫嗪4000倍、5%啶虫脒1000倍液防治。 |
| 蓟马类 | 为害嫩梢、嫩叶、花序及幼果，锉吸汁液，引起嫩叶、嫩梢变形卷曲，影响花朵正常发育，幼果表皮呈现灰白色斑痕，成熟后果皮呈现黄褐色，酷似“龙眼”严重引起果实掉落，产量降低、果实品质下降。 | 发生前期，选用 2.5%多杀菌素悬浮剂1000倍液、3.4%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐1000倍液、40%螺虫乙酯悬浮剂4000倍液、70%吡虫啉 4000倍液喷雾，轮换使用药剂。 |
| 蝽象类 | 刺吸果实、嫩梢、嫩叶和花序，嫩梢、嫩叶和花序皱缩畸形，严重可枯死，为害果实造成果仁局部褐霉变，引起落果。 | 花谢后直至6月中旬，选用 70%吡虫啉可湿性粉剂3000倍液、2.5%溴氰菊酯乳油2000倍液、4.5%高效氯氰菊酯水乳剂1000倍液喷雾，每隔10～20天喷1次，连喷2～3次，注意轮换用药。 |
| 蛀果螟类 | 果壳硬化前为害果实，成串结果的品种更易受害。幼虫钻入果实内，取食内果皮及果仁造成果实成熟后果仁缺刻，影响商品性，严重引起熟前落果。 | 在成虫产卵盛期，选用20%氯虫苯甲酰胺 5000倍液、50%灭幼脲1500倍液、5.7%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐微乳剂1000倍液喷雾，每隔10～15天喷1次，连喷2～3次，注意轮换用药。 |

## 5.2基地供水设施建设工程

在帮控坚果基地实施主管、支管、智能取水口、喷滴灌等设施。灌溉工程覆盖农户自取水不少于13000亩。其中：主管（Φ325\*6mm螺旋焊管）1200m；干管（Φ273\*6mm螺旋焊管、Φ219\*6mm螺旋焊管）3000m；支管（DN65\*3.75mm热镀锌管）2000m。具体工程措施另做设计。

# 6.项目建设进度计划

项目建设期为12个月，即：2024年1月至2024年12月，具体实施进度安排如下：

## 6.1前期准备阶段（2024.01-03）

一是组织乡、村两级干部和县林业和草原局对项目现场和地块进行实地踏勘，确定项目实施区域；二是积极做好项目申报及项目审核工作，完成项目实施方案报批工作；三是及时启动项目招投标程序，组织和按时完成项目招投标及项目施工合同的签订工作。

## 6.2提质增效措施实施阶段（2024.03-11）

项目区提质增效施工按照《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版的标准，按期实施保花保果、整形修剪、施肥、绿色防控等提质增效工作。具体提质增效措施进行详见临沧坚果投产树高产栽培关键技术周年管理挂历图。

## 6.3项目验收（2024.12）

施工方全面完成项目的所有工程量，并完成自检自查，确定项目实施图斑，编制项目完工报告和验收申请上报项目主管单位，项目主管单位组织县乡技术人员按照项目方案及项目完成图斑范围开展全面检查验收。

## 6.4后续管护阶段（2024.05-2025.12）

由项目乡镇组织群众继续对项目区按照《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版、《输水供水设施工程技术规范》（GB/T20203-2017）及《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）技术规程进行管护。并由乡镇继续组织提质增效推广带动工作。

# 7.投资概算及效益分析

## 7.1技术经济指标

根据目前市场行情及人工成本计算本项目各项经济技术指标如下：

|  |
| --- |
| 澳洲坚果提质增效经济技术指标表 |
| 序号 | 项目 | 单位 | 单价(元) | 备 注 |
| 1 | 核心示范区修剪工 | 工日/亩 | 300 | 重修剪，含修剪物处理 |
| 2 | 修 剪 | 亩 | 80 | 一般修剪  |
| 3 | 土壤施肥用工 | 工日/亩 | 150 | 　 |
| 4 | 有机肥 | kg  | 1.6 | 　 |
| 5 | 复合肥 | kg  | 4 | 　 |
| 6 | 无人机保花保果 | 亩 | 80 | 两次（含药肥丙酰芸苔素内酯.氨基酸.流体硼） |
| 7 | 补水设备 | 亩 | 1100 | 　 |
| 8 | 杀虫灯 | 盏 | 3200 | 　 |
| 9 | 蓝板 | 亩 | 120 | 　 |
| 10 | 鼠害防治 | 亩 | 30 | 　 |
| 11 | 其它药剂 | 亩 | 5-10 | 依据今年病虫害情况准备 |

## 7.2投资概算

本项目建设总投资概算为260万元。其中：大棕箐核心示范区投资31.14万元，占总投资11.98%；班控山核心示范区投资13.46万元，占总投资5.18%；班控山其它示范基地投资26.6万元，占总投资10.23%；基地灌溉设施建设投资188.8万元，占总投资72.62%。按采购性质分：服务类采购总投资71.2万元，占总投资27.38%，工程（水利工程）采购188.8万元，占总投资的72.62%。投资概算详见附表1 “永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目投资概算表”。

## 7.3资金筹措

项目计划总投资260万元，申请使用2024年中央财政衔接推进乡村振兴补助资金。

## 7.4效益分析

通过项目的实施，以打造大棕箐、帮控山300亩核心示范基地及其他示范基地为主，在项目完成1200亩提质增效任务的同时，指导群众示范300亩，同时辐射带动周边近10000亩临沧坚果种植基地按照统一技术标准开展提质增效，大幅提升基地农业生产专业化、绿色化、现代化水平，实现基地从修剪、施肥、保花保果以及绿色防控等技术手段的同频共振，提高临沧坚果农业综合产值，最大限度增加果农的收入。

**1.经济效益**

 项目区澳洲坚果基地种植户管护水平较低，澳洲坚果树修剪不到位、施肥不足，澳洲坚果大果率、多果率、饱果率不高，造成产量低下，效益不高的不良循环，澳洲坚果林效益更加无法体现，通过树体整形修剪及增施有机肥，有效改造土壤保水能力，改善通风透光状况，最终提高单株产量。实施澳洲坚果提质增效能很大程度降低澳洲坚果种植户的生产和管理成本，逐年增加挂果面积，提高果树挂果率、大果率和饱果率，能有效提高基地青皮果产量和质量，亩均可增加澳洲坚果青皮果100公斤，按市场价格9元/公斤计算，亩增加农户收入900元。通过核心区基地建设示范推广，发挥引领作用，辐射带动周边澳洲坚果种植区开展提质增效，全面增加种植户经济收入。

**2.生态效益**

通过实施澳洲坚果基地提质增效，能很大程度改善了当地生态环境质量，巩固提升森林植被覆盖率，对调节气候、水土保持、饮水安全保障、生物多样性保护等能够发挥重要的作用，为推进生态文明建设提供强有力保障。

**3.社会效益**

大棕箐、帮控山澳洲坚果提质增效项目建设，带动周边澳洲坚果种植户开展基地提质增效，充分体现了以点带面、示范引领的带动作用，使澳洲坚果种植户真正掌握了坚果管护实用技术，能增强种植户想管、能管、会管的思想认识和行动自觉，激发了农户的内生发展动力，增强“造血功能”，为巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接迈出了坚实的一步。同时，基地建设过程中，能为当地群众提供更多务工机会，增加额外收入。产业兴旺为当地果农带来丰厚的经济回报，提升了人民群众幸福感和满意度，对促进当地人与自然和谐发展，维护社会安全稳定具有重要意义。

# 8.联农带农机制

## 8.1利益联结机制

紧紧围绕“集中连片、突出重点、示范带动、整体推进”的思路，项目的实施以打造标准化典型示范样板，将充分带动全乡坚果种植农户按《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版对基地进行规范化、科学化、现代化管理，提高基地澳洲坚果“大果率、多果率、饱果率”，项目覆盖种植农户100户以上；服务公司（中标单位）使用劳务用工时，优先考虑扶持项目区及周边群众和三类人员。

## 8.2管护主体

项目竣工验收后，项目乡镇组织公司+种植户继续对项目区按照《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版的技术标准进行管护，并由乡镇继续组织提质增效推广带动工作。项目形成的资产由永德县林业和草原局组织，按照资产管理的要求进行归档管理。

## 8.3管护措施

项目资金未完成支付前，由县林业和草原局指定专人对建设项目形成的资产进行管理（比如简易灌溉设备），管理人员负责具体的资产管理实施工作。资金支付后，按照资产管理相关要求，移交项目村（基地）进行管理。

# 9. 组织实施与保障措施

## 9.1落实项目建设责任

为保证本项目的顺利实施，依据《临沧市临沧坚果产业高质量发展三年行动实施方案》（2023—2025年）和《永德县推进临沧坚果科技服务“责任林”实施方案》落实各级各人员责任，共同研究澳洲坚果基地提质增效建设、管理、运行等各项工作，确保项目按时、按质、按量完成建设任务。

## 9.2成立项目监管工作组

为确保项目资金安全，确保项目顺利实施，项目乡镇和县林业和草原局共同成立项目监管工作组，组长由项目乡镇分管领导担任，副组长由县林业和草原局分管领导担任，成员由乡乡村振兴办公室、乡林业和草原服务中心、乡农业农村服务中心、乡经济发展办公室、乡水务服务中心、县林业和草原局相关人员组成，共同监督项目的建设、管理、运行。

## 9.3明确项目建设的实施主体

1.根据项目的实际情况，本项目建设单位为永德县林业和草原局，由永德县林业和草原局组织实施。

2.项目由永德县林业和草原局统一组织实施，按相关法律法规及规范组织招投标，采购施工服务；

3.宣传解释、组织动员等工作，由永德县林业和草原局为主开展，县级相关部门（领导小组成员单位）积极配合参与。

## 9.4工程及服务采购方式

本项目资金来源为财政性资金，项目总投资260万元，其中提质增效（服务类）采购71.2万元，占27.38%，工程（水利工程）采购188.8万元，占72.62%。根据《云南省政府集中采购目录及标准（2024年版）》规定，本项目中提质增效为服务采购，水利设施为工程采购，因此本项目按项目类别分类采购，拟采用公开招标以外采购方式进行采购。

## 9.5制度保障措施

1.严格执行项目法人责任制。本项目法人为永德县林业和草原局，不设立新的项目法人，永德县林业和草原局法定代表人为本项目实施的第一责任人，承担项目法人责任。

2.实行项目合同管理制。项目建设单位与施工单位签订施工合同，明确相互各方的权责。合同由实施单位进行专人管理，签署工程施工合同，必须由项目法人代表签章；合同纠纷调解处理按《中华人民共和国民法典》规定程序进行。

3.实行项目工程招标制。本项目建设按本章第4款严格执行招投标制度。

4.严格执行计划管理制度。制定工程建设年度计划，按基本建设程序制定施工计划，编制年度施工作业设计，经批准后，严格按批准的作业设计做好项目实施计划，并按照设计要求，做好人员、物资等组织工作，按照设计组织施工。

5.严格执行验收制度。实施修剪、施肥、保花保果、绿色防控等提质增效验收有服务公司根据项目实施方案内容打出矢量数据图层，并进行自查后报县林草局核查，由县林草局组织项目验收及效益评估工作。帮控山供水设施建设工程由服务公司自查后向县林草局提出申请，严格按照《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013规定，组织项目验收及效益评估工作。

## 9.6技术保障措施

依托院士专家团队科技支撑，依据《临沧坚果提质增效技术规程》1.0版的标准，以科技为纽带、项目为载体、平台为基础、人才为支撑，围绕永德县澳洲坚果产业发展，深化应用基础研究、产业共性关键技术开发、标准化示范基地建设、澳洲坚果产业发展规划、人才培养等科技创新全方位合作，发挥产、学、研协同创新作用，加强产业发展顶层设计，加快培育一批具有自主知识产权的关键核心技术和产业化重大成果，提升永德澳洲坚果产业基地提质增效建设水平和产业核心竞争力。

## 9.7资金管理措施

根据《农业部基本建设财务管理办法》《中央财政衔接推进乡村振兴补助资金管理办法》（财农〔2021〕19号）、《云南省财政衔接推进乡村振兴补助资金管理办法》（云财农〔2021〕140号）、国库集中支付的相关规定，完善本项目资金管理及拨付审批程序。项目资金管理实行专账核算、专款专用，严格管理，任何部门和单位不得截留和挪用。严格按照资金管理使用的有关要求执行，实行项目资金报账制度，按“专人负责、专账核算、专款专用、封闭运行”的“三专一封闭”的要求，管好、使用好项目资金，确保专款专用，账目清楚，自觉接受资金使用的审计、监察，严禁挤占、挪用、贪污等违法违纪行为，一经发现，将坚决予以查处。

## 9.8档案管理

建立项目信息管理系统，不但是项目工程建设过程中进行科学管理的需要，而且在今后不同时期对工程建设效果评价亦有着重要意义。项目建设的规划、施工设计等的各种上报文件、批复文件、招标、投标文件等技术资料、施工资料以及采购的各种设备等资料统一归档保存，档案管理实行专人负责。

## 9.9项目资产管理

项目竣工验收资金支付完成后，实施项目所形成的固定资产移交大雪山乡人民政府使用管理。

# 附表1：

## 永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目投资概算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **项 目** | **工程量** | **单位** | **单价（元）** | **总造价（元）** | **备 注** |
| **合 计** | **1500** | **亩** |  | **2600000**  | 　 |
| **一** | **示范基地提质增效** |  |  |  | **712000** |  |
| **（一）** | **大宗箐核心示范基地** | **200** |  |  | **311400**  | 　 |
| 1 | 修 剪 | 200 | 亩 | 200 | 40000 | 含修剪物清除 |
| 2  | 施肥 | 200 | 亩 | 　 | 188400 | 　 |
| 2.1 | 有机肥 | 66000 | kg  | 1.6 | 105600 | 每亩330kg，每株15kg |
| 2.2 | 复合肥 | 13200 | kg  | 4 | 52800 | 每亩66kg（三次）,每次每株1kg |
| 2.3 | 施工 | 200 | 亩 | 150 | 30000 | 　 |
| 3  | 保花保果措施 | 200 | 亩 | 　 | 71000 | 　 |
| 3.1 | 无人机飞喷保花保果 | 200 | 亩 | 80 | 16000 | 两次（含氨基酸.流体硼） |
| 3.2 | 补水设备 | 50 | 亩 | 1100 | 55000 | 包括补水设备、简易灌溉设备等 |
| 4 | 绿色防控 | 200 | 亩 | 　 | 12000 | 　 |
| 4.1 | 蓝板 | 200 | 亩 | 20 | 4000 | 　 |
| 4.2 | 鼠害防治 | 200 | 亩 | 30 | 6000 | 选择适当位置安装 |
| 4.3 | 其它药剂 | 200 | 亩 | 10 | 2000 | 零星病虫害防治等 |
| **（二）** | **班控山示范基地** | **100** |  |  | **134600**  | 　 |
| 1 | 修 剪 | 100 | 亩 | 200 | 20000 | 含修剪物清除 |
| 2  | 土壤施肥 | 100 | 亩 | 　 | 94200 | 　 |
| 2.1 | 有机肥 | 33000 | kg  | 1.6 | 52800 | 每亩440公斤 |
| 2.2 | 复合肥 | 6600 | kg  | 4 | 26400 | 每亩66公斤（三次） |
| 2.3 | 施工 | 100 | 亩 | 150 | 15000 | 　 |
| 3 | 无人机飞喷保花保果 | 100 | 亩 | 80 | 8000 | 两次（含氨基酸.流体硼） |
| 4  | 绿色防控 | 200 | 亩 | 　 | 12400 | 　 |
| 4.1 | 杀虫灯 | 2 | 盏 | 3200 | 6400 | 含安装 |
| 4.2 | 蓝板 | 100 | 亩 | 20 | 2000 | 　 |
| 4.3 | 鼠害防治 | 100 | 亩 | 30 | 3000 | 　 |
| 4.4 | 其它药剂 | 100 | 亩 | 10 | 1000 | 零星病虫害防治等 |
| **（三）** | **班控山其它示范基地** | **900** |  |  | **266000**  | 　 |
| 1 | 修 剪 | 900 | 亩 | 80 | 72000 | 　 |
| 2 | 无人机飞喷保花保果 | 900 | 亩 | 80 | 72000 | 两次（氨基酸.流体硼等） |
| 3 | 杀虫灯 | 10 | 盏 | 3200 | 32000 | 　 |
| 4 | 施复合肥 | 900 | 亩 | 100 | 90000 | 每亩提供25kg复合肥于5月中下旬-6月初使用1次，施肥劳力、肥料不足部分及另外1-2次施肥由群众自筹完成。 |
| **二** | **班控山示范基地灌溉设施** | **6200** | m |  | **1888000**  | 　 |
| 1 | 主管（Φ325\*6mm螺旋焊管） | 1200 | m | 450 | 540000 | 实施主管、支管、智能取水口、喷滴灌等设施。喷滴灌100亩，主管支管覆盖农户自取水不少于1300亩 |
| 2 | 干管（Φ273\*6mm螺旋焊管、Φ219\*6mm螺旋焊管） | 3000 | m | 330 | 990000 |
| 3 | 支管（DN65\*3.75mm热镀锌管） | 2000 | m | 179 | 358000 |

# 附表2：

## 永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目绩效目标表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目 | 项目负责人及联系电话 | 鲁国斌，5213504 |
| 主管部门 | 永德县林业和草原局 | 实施单位 | 永德县林业和草原局 |
| 资金情况（万元） | 年度资金总额： | 260 |
|  其中：财政拨款 | 260 |
|  其他资金 | 0 |
| 总体目标 | 年度目标 |
| 实施以施肥、修剪、保花保果、绿色防控等为主要措施的基地提质增效、示范推广及基地供水设施建设；开展澳洲坚果基地现场观摩培训推广。 |
| 绩效指标 | 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标值 |
| 产出指标 | 数量指标 | 实施以施肥、修剪、保花保果、绿色防控等为主要措施的核心示范基地提质增效及示范推广面积 | ≥1500亩 |
| 实施灌溉设施面积 | ≥300亩 |
| 开展现场观摩推广培训场次 | ≥3场次 |
| 质量指标 | 项目验收合格率 | ≥98% |
| 时效指标 | 项目（工程）完成及时率 | ≥98% |
| 项目完成时间 | 2024年12月 |
| 成本指标 | 项目总投入 | ≦260万 |
| 效益指标 | 经济效益指标 | 澳洲坚果单产 | ≥220公斤 |
| 培训推广带动周边群众发展澳洲坚果基地提质增效 | ≥5000亩 |
| 社会效益指标 | 调动了农民发展生产的积极性，有效推动产业结构调整 | 明显 |
| 生态效益指标 | 林地质量 | 比上年提高 |
| 生态环境提升率 | 比上年提高 |
| 可持续影响指标 | 带动周边群众发展澳洲坚果基地提质增效 | ≥3年 |
| 满意度指标 | 服务对象满意度指标 | 受益人口满意度 | ≥95% |
| 注：1.“其他资金”是指与财政拨款共同用于同一脱贫攻坚项目的单位自有资金、社会资金等。 2.各地请根据实际情况，选择适合的二级指标进行填报，并细化为三级指标和指标值。 |

# 附图：

## 永德县大雪山乡2024年澳洲坚果提质增效项目区示意图