

松桃苗族自治县 2020 年油茶产业 发展基地建设

作

业

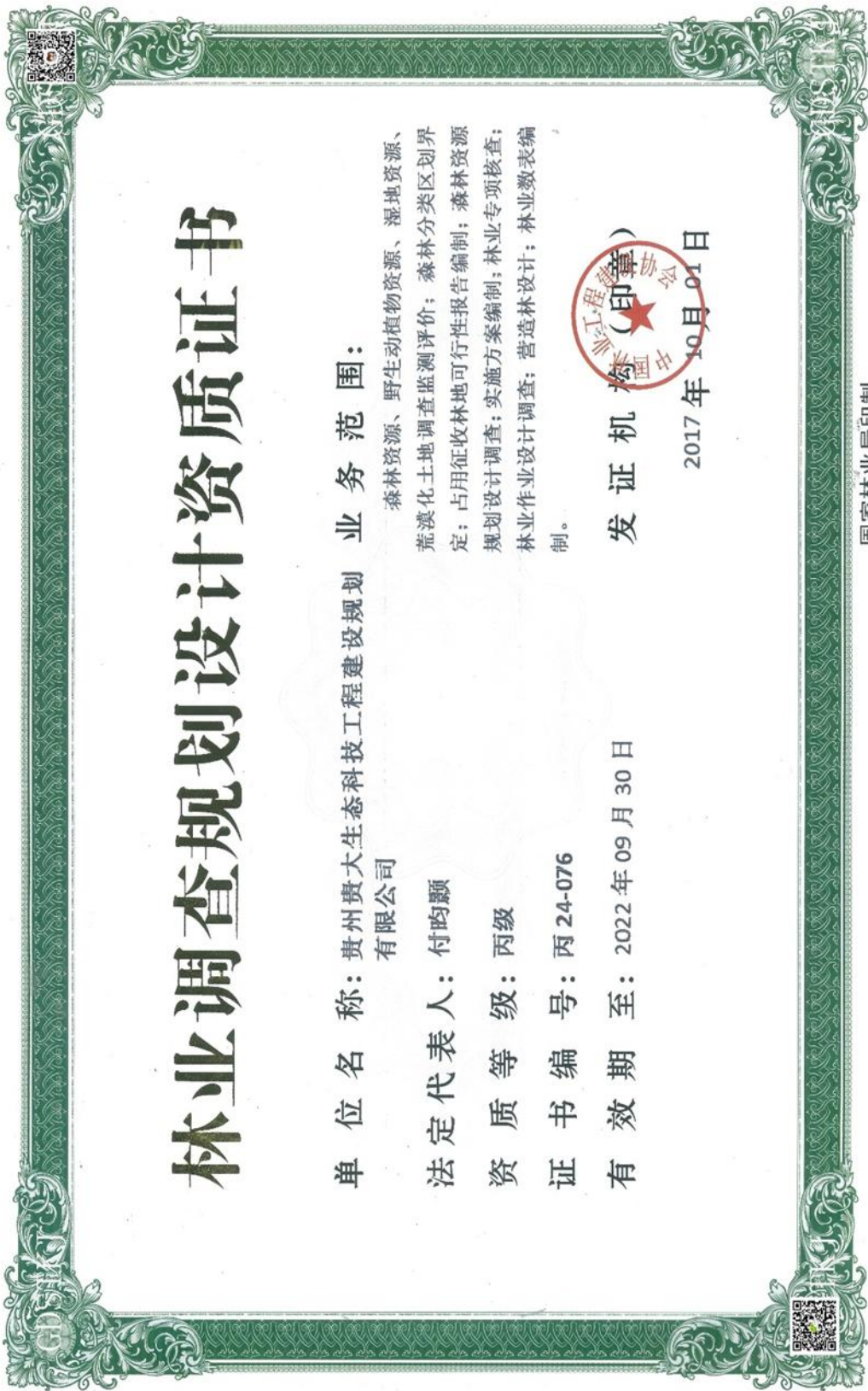
设

计

松桃苗族自治县林业局
贵州贵大生态科技工程建设规划有限公司
二〇二一年七月

县级呈报文件

依法行政承诺书



林业调查规划设计资质证书

单位名称：贵州贵大生态科技工程建设规划
有限公司
业务范围：森林资源、野生动植物资源、湿地资源、荒漠化土地调查监测评价；森林分类区划界定；占用征收林地可行性报告编制；森林资源规划设计调查；实施方案编制；林业专项核查；林业作业设计调查；营造林设计；林业数表编制。

法定代表人：付昀颀
资质等级：丙级
证书编号：丙 24-076
有效期至：2022 年 09 月 30 日

发证机关（印章）
2017 年 10 月 01 日

国家林业局印制

项目名称：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地建设

编制单位：贵州贵大生态科技工程建设规划有限公司

法定代表人：付昀颢

项目负责人：王磊昭（高级工程师）

技术负责人：陈胜群（工程师）

付甫永（研究员）

审 核：杨宗彬（高级工程师）

余丽萍（教授）

参加编制人员：

贵州贵大生态科技工程建设规划有限公司：

王磊昭（高级工程师） 杨宗彬（高级工程师） 余丽萍（教授）

付甫永（研究员） 陈胜群（工程师） 谢 刚（工程师）

杨 进（工程师） 邵代敏（工程师） 王 杰（技术员）

松桃苗族自治县林业局：

龙 勇（高级工程师） 贺宗仁（高级工程师）

龙维刚（高级工程师） 向胜兵（高级工程师）

邱会万（高级工程师） 滕求富（工程师） 石有爱（工程师）

龙爱敏（工程师） 陈 跃（工程师） 雷颖涛（工程师）

陈 轲（工程师） 刘 月（工程师） 龙正刚（工程师）

编制时间：2021 年 7 月

目 录

第一章 项目概况.....	1
1.1 项目名称.....	1
1.2 建设单位.....	1
1.3 项目主管单位.....	1
1.4 建设地点.....	1
1.5 项目性质.....	1
1.6 建设规模及内容.....	1
1.7 项目建设目标.....	2
1.8 投资估算.....	2
1.9 项目建设资金筹措.....	2
1.10 项目实施进度安排.....	3
第二章 指导思想及编制依据.....	4
2.1 指导思想.....	4
2.2 法律法规.....	4
2.3 政策文件.....	5
2.4 规范与标准.....	6
2.5 规划及其它基础资料.....	6
六、规模布局.....	错误！未定义书签。
第三章 项目区基本情况.....	7
3.1 全县森林资源概况.....	7
3.2 油茶产业现状.....	7
3.3 自然地理条件.....	8
3.3.1 地理位置.....	8
3.3.2 地形地貌.....	9
3.3.3 气候.....	10
3.3.4 土壤.....	10
3.3.5 水文.....	10
3.3.6 森林资源.....	11

3.4 社会经济条件.....	12
3.4.1 行政区划.....	12
3.4.2 经济发展.....	12
3.4.3 交通状况.....	13
3.5 林业生产建设条件.....	13
3.6 土地资源条件.....	14
3.6.1 各类林地面积.....	14
3.6.2 土资源现状.....	15
3.6.3 项目用地条件.....	15
3.7 劳动力资源条件.....	15
第四章 建设目标和技术方案.....	17
4.1 指导思想.....	17
4.2 建设目标.....	17
4.3 项目布局.....	17
4.3.1 布局原则.....	17
4.3.2 总体布局.....	18
4.3.3 营造林工程布局.....	19
4.4 营造林技术方案.....	23
4.4.1 立地类型划分与评价.....	23
4.4.2 品种选择.....	23
4.4.3 苗木质量.....	24
4.4.4 营造林技术.....	24
4.4.5 抚育设计.....	26
4.4.6 病虫害防治.....	27
4.4.7 管护.....	28
第五章 投资预算及资金筹措.....	30
5.1 投资估算编制说明.....	30
5.1.1 依据.....	30
5.1.2 原则.....	31
5.1.3 经济技术指标.....	32

5.1.4 投资估算.....	32
5.2 资金来源.....	32
5.3 资金使用计划.....	32
第六章 项目实施进度.....	34
6.1 建设任务.....	34
6.2 建设进度安排.....	34
第七章 效益分析及利益联结.....	36
7.1 生态效益.....	36
7.1.1 水源涵养和净化效益.....	36
7.1.2 保持土壤能力及效益.....	36
7.1.3 生态净化效益.....	37
7.2 经济效益.....	37
7.3 社会效益.....	38
7.4 利益联结.....	38
第八章 施工管理与保障措施.....	40
8.1 施工组织管理.....	40
8.1.1 建立工作机构.....	40
8.1.2 健全工作机制.....	40
8.1.3 强化组织领导.....	40
8.1.4 施工管理.....	41
8.2 项目管理.....	42
8.2.1 工程管理.....	42
8.2.2 信息管理.....	42
8.2.3 技术管理.....	42
8.2.4 资金管理.....	43
8.2.5 招投标.....	43
8.3 保障措施.....	44
8.3.1 技术支撑.....	44
8.3.2 技术培训.....	44
8.3.3 管理保障.....	45

8.3.4 资金安全保障.....	47
8.3.5 造林技术质量保障.....	47

附件：

- 1.依法行政承诺书
- 2.市（州）级及县级林业主管部门审查意见
- 3.县级质检报告
- 4.委托书

附表：

- 附表 1：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地小班现状调查表
- 附表 2：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地小班作业设计表
- 附表 3：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地各项作业用工、投资预算表
- 附表 4：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地造林模型表
- 附表 5：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地技术经济指标表
- 附表 6：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地资金使用一览表
- 附表 7：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展立地类型表
- 附表 8：贵州主要栽培油茶品种代码表
- 附表 9：松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展立地类型表

附图：

1. 松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地建设总体布局图
2. 松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展模型设计图
3. 松桃苗族自治县 2019 年油茶产业发展基地建设小班作业设计图（比例尺 1：10000）
4. 松桃苗族自治县 2019 年油茶产业发展基地建设碑牌设计

第一章 项目概况

1.1 项目名称

松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地建设

1.2 建设单位

贵州松桃绿源合盛油茶开发有限公司

1.3 项目主管单位

贵州省松桃苗族自治县人民政府

1.4 建设地点

松桃苗族自治县，建设地点分布于 25 个乡（镇）的 166 个村。

1.5 项目性质

新建

1.6 建设规模及内容

新造油茶 6 万亩，共涉及 25 个乡（镇），其中：大路镇 730.25 亩、大坪场镇 246.90 亩、大兴街道 927.31 亩、甘龙镇 3063.34 亩、黄板乡 2900.22 亩、九江乡 2074.25 亩、冷水乡 7913.86 亩、孟溪镇 1212.23 亩、妙隘乡 1119.31 亩、木树乡 1914.45 亩、牛郎镇 1609.21

亩、盘石镇 5285.62 亩、盘信镇 4153.1 亩、平头乡 3594.97 亩、普觉镇 4459.33 亩、沙坝河乡 3364.62 亩、世昌乡 1214.52 亩、瓦溪乡 1346.47 亩、乌罗镇 1054.07 亩、迓架镇 796.67 亩、永安乡 874.77 亩、寨英镇 1896.54 亩、长坪乡 1856.91 亩、长兴堡镇 1397.41 亩、正大乡 3910.15 亩。

1.7 项目建设目标

以松桃县现有部分无林地、宜林地、耕地为载体，通过新造林形成 6 万亩优质高产油茶林基地，为力争到 2024 年底，全县油茶种植面积新建 30 万亩，将松桃县建设成为贵州省乃至全国重要油茶产地之一，奠定坚实基础并起到良好的示范作用。

1.8 投资估算

本项目投入总资金为 38641.30 万元。

1.9 项目建设资金筹措

项目资金来源 55%为贷款融资筹建，45%自筹资金（基金股权投资），分别为融资贷款 21252.72 万元，自筹 17388.59 万元。其中基金股权投资来源于申报省级产业投资基金，根据《省人民政府办公厅关于印发省级政府投资基金优化整合实施方案的通知》（黔府办发〔2021〕9 号）及省林业局关于编制申报省级产业投资基金项目的通知进行资金申请。

1.10 项目实施进度安排

根据国家工期定额并结合本项目的实际情况,初步确定其建设工期为 5 年,从 2021 年 3 月开始,到 2026 年 3 月竣工验收并交付使用。

第二章 指导思想及编制依据

2.1 指导思想

全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立新发展理念，以建设生态文明和美丽中国为统领，以服务健康中国和促进乡村振兴为目标。以科技创新为动力，以产业化经营为切入点，突出特色，促进发展。重点实施基地建设、产业化带动、科技创新与推广体系建设。牢牢守好发展和生态两条底线，持续推进农业供给侧结构性改革，按照“产业生态化、生态产业化”发展理念，全面落实农村产业发展“八要素”和“五步工作法”，以退耕还林、长江防护林、石漠化综合治理、造林补贴等工程建设为突破口，以现有油茶经营主体为依托，推进油茶良种良法、优化布局、扩大规模、提高质量、壮大主体，促进油茶生产规模化、质量标准化、利益股份化，着力构建长期、稳定的油茶产品生产体系、经营体系和流通体系，辐射和带动全县农业转型升级和高质量发展，助推脱贫攻坚和乡村产业振兴。

2.2 法律法规

- (1) 《中华人民共和国森林法》（2020 年修正）；
- (2) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2000 年）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年）；
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）；
- (6) 《退耕还林条例》（2016 年修订）；
- (7) 《森林防火条例》（2008 年）。

2.3 政策文件

- (1) 中共中央国务院《关于实施乡村振兴战略的意见》（2018 年）；
- (2) 《国家农业综合开发林业生态示范和名优经济林等示范项目管理实施细则》（林规发〔2012〕245 号）；
- (3) 财政部 国家林业和草原局关于印发《林业改革发展资金管理暂行办法》的通知（财资环〔2020〕36 号）；
- (4) 《关于推进全省林业产业发展的实施方案》的通知(黔府办发〔2015〕43 号；
- (5) 《关于生态优先绿色发展森林扩面提质增效三年行动计划(2018-2020 年)》的通知（黔府办发〔2018〕39 号）；
- (6) 《贵州省绿色产业扶贫投资基金管理办法（试行）》（黔脱贫基金领〔2018〕2 号）；
- (7) 贵州省特色林业产业专班研究制定《2020 年特色林业产业发展推进方案》；
- (8) 《2020 年中国茶油行业分析报告》；
- (9) 贵州省林业局《关于贵州省油茶产业发展的意见》；
- (10) 贵州省林业局《贵州省科技支撑油茶产业发展工作方案》（2019）；
- (11) 贵州省林业局《专家服务油茶产业发展工作方案》（2019）；
- (12) 《松桃苗族自治县农村产业革命油茶产业发展实施意见》；
- (13) 松桃县《农村产业革命 2020 年油茶产业推进方案》；
- (14) 《松桃苗族自治县油茶产业发展助推脱贫攻坚五年行动方案》(2019-2023)；
- (15) 松桃县委、县政府《关于推进农村产业革命油茶产业发展

的实施意见》（松党发[2020]2 号）；

（16）贵州省财政厅 贵州省林业局关于印发《贵州省林业改革发展资金管理暂行办法》的通知（黔财资环〔2021〕3 号）；

（17）省林业局关于编制申报省级产业投资基金项目的通知。

2.4 规范与标准

（1）油茶栽培品种配置技术规程（LY/T 2678-2016）；

（2）油茶良种选育及苗木质量分级（LY/T 1730-2008）；

（3）油茶施肥技术规程（LY/T 2750-2016）；

（4）油茶主要有害生物综合防治技术规程（LY/T 2680-2016）；

（5）油茶整形修剪技术规程（LY/T 2677-2016）；

（6）油茶容器育苗技术规程（LY/T 2314-2014）。

2.5 规划及其它基础资料

（1）贵州省林业局《贵州省油茶产业发展规划》（2019）；

（2）国家林业局《林业建设项目可行性研究报告编制规定》（2006）；

（3）项目建设单位提供的项目区相关资料。

第三章 项目区基本情况

3.1 全县森林资源概况

根据 2017 年林地变更成果资料，松桃苗族自治县国土总面积 286120hm²，其中林业用地面积 185915.34hm²（含梵净山自然保护区松桃境面积 2769.86hm²），占全县土地总面积的 64.98%，森林面积 168831.76hm²（含梵净山自然保护区松桃苗族自治县境内森林面积 2769.86hm²），全县森林覆盖率为 60.79%。全县林地活立木蓄积 9961350.66m³，非林地活立木蓄积 149338.2804m³。

3.2 油茶产业现状

截至目前为止，全县纳入图班管理的油茶基地面积达 17.4 万亩，共涉及全县 28 个乡镇（街道）。打造正大镇地所村等 1000 亩以上示范点 4 个，建设高产优质示范油茶基地 31 个。培育林业油茶龙头企业 2 家，发展油茶企业 3 家，组建村级劳务专业合作社 134 个，采用“农户+合作社+企业”模式运作按 6：3：1 比例分红，带动 6431 户建档立卡贫困户 15120 人务工就业，人均增收 720 元以上。其中野生油茶林及马尾松林下油茶林 2.95 万亩、已建设的油茶纯林基地 6.64 万亩，油茶籽年产量 480 吨，茶油年产量 60 吨，产值达到 2 亿元。自 2009 年实施《松桃苗族自治县油茶产业发展实施方案》以来，新建油茶基地 5.89 万亩，新建设苗木基地 499.5 亩。

2010 年，松桃苗族自治县已与江西云河实业有限公司签订了总投资为 5 亿元的 6666.7 hm² 油茶基地及 10000 吨茶油深加工项目合作协议，油茶精细加工厂 2012 年启动，2014 年投产。目前，全县拥有油茶龙头企业 2 家，发展油茶的企业 3 家；从事油茶种植企业和专业

合作社 25 家、种植大户 6 户，其经营面积占全县油茶产业建设面积的 70%以上。2016 年正大产业园开始新建，新形成种植、加工、旅游一体化的经营模式。

3.3 自然地理条件

3.3.1 地理位置

松桃苗族自治县是全国最早成立的五个苗族自治县之一，也是一个革命老区县。位于贵州省东北边缘，处在黔、湘、渝两省一市结合部。东与湖南省的凤凰、花垣两县相连，西与重庆市的秀山土家族苗族自治县交界，南面是本省山水秀丽的铜仁市，古有“地接川楚，位遏三湘，实黔东门户”之称。全境平面图形似马鞍，东西长 77.5 公里，南北宽 75 公里。地理位置为北纬 27°49'40" ~ 28°30'20"，东经 108°35'42" ~ 109°23'30" 之间。国土总面积 286120hm²，占全省国土面积的 1.62%。为云贵高原东部斜坡向湘西丘陵过渡的中间地段，境内海拔高度不一，最低点为牛郎镇贵阳溪出水口，海拔 285m；最高点是梵净山老金顶，海拔 2493.8m，全县平均海拔 650m。县境西南部是梵净山，东部是腊尔山，武陵山脉延伸到梵净山形成主峰，全县的山脉水系多数顺应梵净山岭脉北东 25 度走向延伸。境内有五条明显岭脉：西南部梵净山的白云寺山脉，沿着梵净山主峰向北倾斜，是沅江与乌江的分水岭；普觉、孟溪两镇之间的红树岭，与横贯县境东部的八十坡、七星坡，是沅江水系松江河与铜仁锦江河的分水岭；位于永安乡、石梁乡和甘龙镇之间的马脑山与围罗山，为乌江水系甘

龙河与印江河的分水岭；冷水溪乡的椅子山和总岭，为松江河与秀山河的分水岭；东部盘石镇、长坪乡与盘信镇之间的腊尔山、来龙坡，是锦江水系的官舟河、河界营河与湖南省花垣、凤凰两县河流的分水岭。这些山脉逶迤盘亘，组成中山、中低山、低山丘陵、河谷与坝地的诸种地貌。按地貌分布和组合关系，全县全县可分“东部丘陵状中低山区、中部丘陵河谷区、北部低山沟谷区、南部低山沟谷区、西部中山峡谷区”等五个区域。

3.3.2 地形地貌

松桃苗族自治县地处沅江与乌江分水岭，平均海拔 650m 左右，西部乌罗甘龙一带海拔 800m 以上，与东部的芭茅对峙。中部降至 500m，河谷地区的大坪、普觉、孟溪等地，海拔在 450m 左右。中部向南、北逐渐升高，相对高差 200~700m 不等。县境内最高峰牛风包海拔 2063.6m，最低点为牛郎河出口处桂阳溪，海拔 285m，高差达 1868m。松桃苗族自治县地貌主要为低山地貌和丘陵地貌，其分布格局为西部高，南北略凸起，东部略高，中间低，地势由西向东逐渐倾斜，过渡到湘西丘陵，发育成岩溶地貌。低山地貌主要分布在中西部地区的甘龙、永安、瓦溪、石梁、乌罗、冷水、大路、妙隘、九江、孟溪、平头、普觉、寨英、牛郎、沙坝、黄板、盘信等地，丘陵地貌主要分布在东部地区的长兴、木树、迳驾、寥皋、世昌、盘石、长坪、正大、大兴、大坪、太平等地。

3.3.3 气候

松桃苗族自治县地形地貌复杂，高差悬殊，气温的变化随海拔高度增加而降低。全县年平均气温 $12\sim 16.8^{\circ}\text{C}$ 之间，县内中部和南部有 10 余个乡镇海拔在 600m 以下，年平均气温在 16°C 以上，为松桃苗族自治县的高温区。东部大兴、正大、长坪、盘信、盘石和西部石梁、乌罗等地，海拔高度 800m $\sim$ 1135m，年平均气温 $12\sim 13.5^{\circ}\text{C}$ ，为本县的低温区。其余地区海拔在 600m $\sim$ 800m 之间，是本县过渡地带，年平均气温 $14\sim 15.5^{\circ}\text{C}$ 。

3.3.4 土壤

松桃苗族自治县土壤成土条件复杂，形成过程各异，类型多样。根据成土条件、成土过程和土壤属性相结合的发生分类原则，全县共划分为黄棕壤、黄壤、红壤、石灰土、紫色土、潮土、水稻土等 7 个土类，21 个亚类，57 个土属，122 个土种。森林土壤种类有黄壤、红壤、石灰土、紫色土和黄棕壤。土层厚达 80 $\sim$ 100 厘米以上；土壤酸性至微酸性，PH 值 4.5 $\sim$ 6，海拔在 720 $\sim$ 750 之间，土壤保水保肥力强，通透性能好，有机质含量高，土壤条件适宜油茶能生长。

3.3.5 水文

松桃苗族自治县大小河流 148 条，属长江流域，总长为 745 公里，年均总径流量 25.41 亿立方米，水域总面积 2906.6 平方公里。最大的河流属松桃河，境内全长 115 公里，其次为河界营河、甘龙河；其中

甘龙河属乌江水系，其余河流为沉江水系。

3.3.6 森林资源

松桃境内的森林植被主要类型有针叶林、阔叶林、针阔混交林、竹林。这些植被的分布随地势的抬升更替着不同类型，形成较明显的植被垂直带谱。

据资料记载，松桃苗族自治县分布有真菌 44 科 118 属 302 种，苔藓植物 50 科 88 属 205 种，蕨类植物 34 科 75 属 135 种，种子植物 128 科 421 属 683 种（含变种）。其中 I 级保护植物有珙桐(*Davidia involucrata*)、梵净山冷杉(*Abies fanjingshanensis*)、南方红豆杉(*Taxus wallichiana* var. *mairei*)、红豆杉(*T. wallichiana* var. *chinensis*)、伯乐树(*Bretschneidera sinensis*)、银杏(*Ginkgo biloba*)，II 级保护植物有连香树(*Cercidiphyllum japonicum*)、水青树(*Tetracentron sinense*)等 12 种。脊椎动物有 33 目 86 科 383 种，其中兽类 8 目 23 科 69 种，鸟类 16 目 39 科 191 种，爬行类 3 目 9 科 40 种，两栖类 2 目 8 科 33 种，鱼类 4 目 7 科 48 种。根据调查，松桃苗族自治县古树 878 株，分属 35 科 42 属 82 种。

其中一级古树 145 株，二级古树 385 株，三级古树 348 株，其中属于重点保护植物的古树有红豆杉、南方红豆杉、银杏、梵净山冷杉、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*)、香樟(*Cinnamomum camphora*)、榉木(*Zelkova schneideriana*)等。

3.4 社会经济条件

3.4.1 行政区划

松桃苗族自治县（简称松桃），贵州省铜仁市辖县。成立于 1956 年，是国务院批准成立最早的自治县之一。全县辖 5 个街道、17 个镇、6 个乡。总面积 3409 平方公里，其中建成区面积 24 余平方千米以上，人口 74 万，其中以苗族为主的少数民族占全县总人口的 68.1%。松桃苗族自治县民族文化古朴神奇，苗族绝技绝艺、苗族傩戏、苗族服饰银饰、苗族刺绣等享誉海内外，先后被命名为“中国民间文化艺术之乡”、“中国滚龙艺术乡”、“中国民间绝技文化艺术之乡”、“贵州花鼓艺术之乡”等。是铜仁市面积最大、人口最多、综合实力最强的一个县。2019 年 3 月，入选第一批革命文物保护利用片区分县名单。

3.4.2 经济发展

2020 年，全县实现生产总值 125.91 亿元，按可比价计算，同比增长 3.7%。其中：第一产业实现增加值 26.90 亿元，增长 6.5%；第二产业实现增加值 28.68 亿元，增长 1.6%；第三产业实现增加值 70.34 亿元，增长 3.5%。农林牧渔业总产值 46.40 亿元，按可比价计算，同比增长 6.5%。全县累计完成财政总收入 7.18 亿元，同比增长-24.2%，其中：公共财政预算收入 3.66 亿元，同比增长-31.4%；公共财政预算支出 36.03 亿元，同比增长-4.0%；税收收入 5.61 亿元，同比增长-26.0%。

3.4.3 交通状况

松桃县交通区位优势明显，铁路、公路、航空通达。境内有铜仁凤凰机场，位于大兴镇，为 4C 级民用机场。渝怀铁路过境松桃苗族自治县的大路乡、孟溪镇、普觉镇、沙坝河乡、牛郎镇等七个乡（镇），23 个行政村（其中 3 个苗族村），里程 39.893 公里，是国家一级绿色运输线，设有松桃站，位于孟溪镇，距县城约 33 公里。县境内凤大高速公路（杭瑞高速）、秀山至贵州松桃高速公路（秀松高速公路）、松铜高速公路（松从高速）过境。玉铜松城市快速干道、松桃至孟溪城市快速干道正在加快推进，融入了重庆、长沙、贵阳 4 小时经济圈内。在通信网络方面，松桃县已实现网络村村通，移动通信已覆盖到全市各村组，基本实现了移动信号无盲区。

3.5 林业生产建设条件

近年来，随着国家加大对林业生态建设的要求和重视，松桃县充分利用县位优势和资源优势，积极推进林业产业结构调整，大力发展林业产业。截止目前，林业产业发展势头良好，苗木花卉产业发展迅速，松桃县经济林产业基地建设项目，完成项目建设 108195 亩；花卉苗木产业园建设项目规划总面积 5500 亩；森林旅游业、茶产业、猕猴桃产业、食用菌产业等特色林业已初具规模。全县林业产业发展势头持续向好，由以森林资源利用为主传统单一的林产工业，逐步转变为森林种植、木材加工利用、经济林产品生产加工、森林旅游等一、二、三产业齐头并进、协调发展的格局。

3.6 土地资源条件

3.6.1 各类林地面积

松桃苗族自治县（含梵净山自然保护区）国土总面积 286120 公顷，其中林业用地面积 182025.01 公顷，占国土面积的 63.62%；非林地面积 104094.99 公顷，占 36.38%。活立木总蓄积量 10335878.4 立方米。四旁树蓄积 633127.3 立方米，占活立木蓄积 6.13%；散生木蓄积 17400.6 立方米，占活立木蓄积 0.17%；乔木林蓄积 9531187.7 立方米，占活立林总蓄积的 92.21%；疏林地蓄积 11625.7 立方米，占 0.11%。按森林类别分：生态公益林面积为 126814.21 公顷，占林业用地总面积的 69.67%；商品林面积为 55210.8 公顷，占林地面积的 30.33%。生态公益林中，国家公益林 60760.09 公顷，占林地面积的 33.38%；一般公益林 66054.12 公顷，占林地面积的 36.62%。

按林组分：幼龄林 23750.27 公顷，占乔木林地（134397.57 公顷）面积 17.67%；中龄林 72049.1 公顷，占 53.60%；近熟林 29629.71 公顷，占 22.04%；成熟林 8321.83 公顷，占 6.00%；过熟林 646.66 公顷，占 0.10%。

按起源分：天然林面积 39174.08 公顷，乔木林地面积 134397.57 公顷，占乔木林地面积 29.14%，蓄积 2729489.7 立方米，占乔木林地蓄积 28.62%；人工林面积 95223.49 公顷，占乔木林地面积 70.47%，蓄积 6807234.1 立方米，占乔木林地蓄积 70.16%。

3.6.2 土资源现状

根据第四次森林资源普查成果,项目建设区林地面积 18.21 万亩,占国土总面积的 3.56%,按地类分,其中林地:乔木林地 13.4 万亩,竹林地 0.38 万亩,疏林地 0.1 万亩,灌木林地 3.04 万亩(特殊灌木林地 2.47 万亩、一般灌木林地 0.56 万亩),未成林造林地 1.01 万亩,采伐迹地 0.02 万亩,火烧迹地 0.04 万亩,林业辅助生产用地 0.02 万亩,其他无立木林地 0.15 万亩;非林地:乔木林地 0.28 万亩,竹林地 0.01 万亩,疏林地 0.05 万亩,灌木林地 0.05 万亩(特殊灌木林地 0.05 万亩),未成林造林地 0.04 万亩,其他地类 10 万亩。

3.6.3 项目用地条件

项目建设区土地地类主要为坡耕地、无立木林地和荒地,权属明确。造林地主要物种有白茅(*Imperata cylindrica*)、车前草(*Plantago asiatica*)、狗尾草(*Setaria viridis*)、光皮桦(*Betula luminifera*)、蒿(*Artemisia carvifolia*)、火棘(*Pyracantha fortuneana*)、金丝桃(*Hypericum monogynum*)、藜(*Prunus salicina*)等。造林地主要土壤为黄壤和黄棕壤,所选地块土壤大部分为肥沃或中等肥源土壤,土壤以黄壤为主,石粒含量低,通透性能好。

3.7 劳动力资源条件

松桃苗族自治县居住着苗、汉、侗、土家、仡佬等 27 个民族,总人口 74 万人(数据截至 2018 年 3 月),其中以苗族为主的少数民

族占总人口的 68.1%。自 1980 年农村体制改革后，随着农业生产条件和农业物质技术装备逐步改善，农村富余劳动力不断增多。除相当一部分继续从事传统农业生产外，有相当一部分转移到第二、三产业工作或外出务工。铜仁市农村劳动力历来以思南县和松桃自治县为最多，其中松桃县农村劳动力 41.69 万人，占全区的 17.47%，涉及农、林、牧、渔等传统农业上。项目区内各乡（镇）可以提供足够的劳动力完成项目建设和经营。

第四章 建设目标和技术方案

4.1 指导思想

以科学发展观和现代林业思想为指导，以市场为导向，以科技为依托，以培育大市场、大产业为核心，创新发展机制，通过合理布局、科学选种、强化管理，全面统筹油茶产业发展，建设完备的油茶产业链，促进油茶产业又好又快发展，使油茶产业真正成为促进农民增收致富的重要支柱产业。

4.2 建设目标

重点以培育湘林、长林等系列品种，为全县油茶产业发展打牢基础，采用先进的油茶丰产优质培育技术，实行集约化经营，按照“绿色、有机、高端、高效”的油茶产业发展定位，2021 年营造 6 万亩油茶产业基地，为松桃县以及贵州省油茶产业的迅速发展起到良好的示范作用。

4.3 项目布局

4.3.1 布局原则

(1) 坚持因地制宜，科学合理布局。综合考虑林业资源禀赋、产业基础、气候条件、区位优势、产品市场等因素，壮大发展育苗基地，科学选择产业品种，充分利用国家农业绿色发展先行区优势，将我县油茶打造成为绿色、有机、地理标志农产品。

(2) 坚持市场导向，实行实体运行。充分把准市场，拓展经营领域，丰富产品内容，提升产品质量，满足多样化、个性化市场需求。以种植、管理、加工环节为重点，大力推进油茶新产业、新产品、新业态快速发展，促进国有公司实体化发展。

(3) 坚持创新驱动，提升竞争优势。整合林科教、产学研资源，推进产业、技术、产品和生态模式协同创新。大力培育经营主体，实施品种品质品牌提升战略，坚持县内外并重、线上线下协同，拓宽销售渠道，提升市场竞争力。

(4) 坚持产业扶贫，促进农民增收。大力发展油茶产业，巩固和提升产业脱贫攻坚成效，以比较效益为方向，创新生产组织方式，提高组织化、标准化、规模化水平。夯实基础设施建设，优化利益联结机制，让参与发展油茶产业群众得到更多实惠。

(5) 坚持示范引领，打造农旅一体。全力打造高质量、高标准、有特点的油茶示范园区，着力推进“园景结合、农旅融合”和“园区景区化、农旅一体化”，将油茶产业示范园打造成为具有规模性、观赏性、生态性的多功能的生态农业综合性观光园区。

(6) 坚持以短养长，注重多产融合。推广多种复种模式，推行综合种养，注重林下种植、林下养殖，实现以短养长，长短共进的循环产业发展模式。

4.3.2 总体布局

此次项目建设地点分布于松桃县 25 个乡（镇）的 166 个村，面

积共计 60000.00 亩，此次项目建设地不占用自然保护地，项目用地未违反自然保护地的相关规定。项目建设点气候适宜、交通方便、地势较平坦、水源和光照条件较好；自然、经济、社会条件优越，是建立油茶良种繁育基地的适宜地方。具有区位优势，便于示范、宣传和周边辐射带动，生产规模较大，能够集中连片种植，灌溉水源有保障，输配电条件较好，产业化基础强。

4.3.3 营造林工程布局

根据《关于推进农村产业革命油茶产业发展的实施意见》（松党发[2020]2 号等文件精神，经实地调查并经综合考虑，新建油茶生产基地共 60000.00 亩，小班规划至行政村一级（见附表 2），详细布局如下：

大路镇 730.25 亩共涉及 5 个村，其中：大路村 133.32 亩、平江村 101.32 亩、田坝村 172.79 亩、云盘村 162.68 亩、寨冠村 760.31 亩。

大坪场镇 246.90 亩共涉及 4 个村，其中：灯塔村 4.66 亩、尖岩村 703.68 亩、水冲村 14.9 亩、月城村 7.01 亩。

大兴街道 927.31 亩共涉及 6 个村，其中：大兴村 225.1 亩、高岩村 104.98 亩、河界营村 175.07 亩、婆洞村 32.24 亩、银岩村 110.7 亩、中茶村 279.22 亩。

甘龙镇 3063.34 亩共涉及 4 个村，其中：白泥村 396.95 亩、官坟村 757.04 亩、寨地村 818.3 亩、大面村 1091.05 亩。

黄板乡 2900.22 亩共涉及 8 个村，其中：格党村 3.82 亩、妙湾村

522.14 亩、泡木村 451.35 亩、彭宗村 1.18 亩、上棚村 158.17 亩、瓦厂村 303.71 亩、小湾村 1209.4 亩、峥嵘村 250.45 亩。

九江乡 2074.25 亩共涉及 6 个村，其中：大桂寅村 112.23 亩、大沙坪村 188.46 亩、地安村 591.41 亩、腊沟村 552.11 亩、猫猫岩村 404.31 亩、兴隆村 225.73 亩。

冷水乡 7913.86 亩共涉及 11 个村，其中：道坨村 932.48 亩、罗袍村 410.94 亩、木材溪村 60.67 亩、牛塘村 493.58 亩、齐心坝村 664.44 亩、石门村 2847.72 亩、双龙村 571.97 亩、陶家沟村 364.52 亩、通塔坪村 7.42 亩、桐子坪村 534.66 亩、赵家沟村 1025.46 亩。

孟溪镇 1212.23 共涉及 4 个村，其中：凯塘村 238.46 亩、铜钱山村 280.99 亩、寨干村 5.36 亩、寨阳村 687.42 亩。

妙隘乡 1119.31 亩共涉及 5 个村，其中：大沟村 243.4 亩、大土村 1.6 亩、滥田村 139.42 亩、兴庄村 325.3 亩、长滩村 409.59 亩。

木树乡 1914.45 亩共涉及 12 个村，其中：潮水村 266.48 亩、大屋村 15.03 亩、河边村 105.82 亩、虎渡村 143.28 亩、克麻村 213.33 亩、满高村 412.99 亩、梅子村 97.4 亩、木池村 180.7 亩、木树村 9.92 亩、盆缸村 241.64 亩、上石花村 129.34 亩、治乌村 98.52 亩。

牛郎镇 1609.21 亩共涉及 4 个村，其中：格老溪村 141.77 亩、红卫村 432.01 亩、松江村 896.48 亩、中寨村 138.95 亩。

盘石镇 5285.62 亩共涉及 6 个村，其中：芭茅村 2348.92 亩、当造村 67.9 亩、禾梨坪村 130.05 亩、盘石村 574.43 亩、仁广村 5.89 亩、十八箭村 2158.43 亩。

盘信镇 4153.1 亩共涉及 14 个村，其中：大湾村 99.29 亩、高山村 339.56 亩、后寨村 82.8 亩、老木坨村 101.38 亩、老屋场村 99.56 亩、六塘村 170.81 亩、麦地村 265.89 亩、满家村 1866.08 亩、盘信村 31.68 亩、三宝营村 242.5 亩、团结村 124.34 亩、小隆村 417.32 亩、长坪村 252.76 亩、子云村 59.13 亩。

平头乡 3594.97 亩共涉及 12 个村，其中：岑洞坝村 128.32 亩、岑字村 82.74 亩、大窑溪村 500.77 亩、柑子园村 879.44 亩、冷水溪村 290.68 亩、连塘村 303.64 亩、蚂蝗村 12.05 亩、平大村 851.47 亩、平头司村 37.95 亩、平土村 29.02 亩、石砚村 43.34 亩、兴隆塘村 435.55 亩。

普觉镇 4459.33 亩共涉及 12 个村，其中：半坡村 622.87 亩、大元村 743.78 亩、甘佃村 275.59 亩、干背河村 312.82 亩、候溪屯村 24.75 亩、尖山村 12.98 亩、猫猫屯村 5.89 亩、山口坳村 1903.5 亩、水银村 252.92 亩、西门坎村 49.59 亩、真旗屯村 6.63 亩、真武堡村 248.01 亩。

沙坝河乡 3364.62 亩共涉及 6 个村，其中：红沙村 4.07 亩、茅坪村 1077.38 亩、沙坝村 1974.78 亩、天星村 148.69 亩、桐木坪村 144.4 亩、王家普村 15.3 亩。

世昌乡 1214.52 亩共涉及 3 个村，其中：地哪村 415.86 亩、甘溪村 150.82 亩、火连寨村 647.84 亩。

瓦溪乡 1346.47 亩共涉及 4 个村，其中：地稳村 71.88 亩、薤枝村 497.53 亩、十字村 149.29 亩、下伍郎村 627.77 亩。

乌罗镇 1054.07 亩共涉及 4 个村，其中：前龙村 4.65 亩、小河村 228.49 亩、寨安村 174.67 亩、中利村 646.26 亩。

迓架镇 796.67 亩共涉及 3 个村，其中：坝德村 164.65 亩、冷水溪村 377.87 亩、马鞍村 254.15 亩。

永安乡 874.77 亩共涉及 2 个村，其中：团堡村 226.56 亩、五官村 648.21 亩。

寨英镇 1896.54 亩共涉及 5 个村，其中：半沟村 366.36 亩、茶子湾村 145.8 亩、焦溪村 160.48 亩、黎堡村 34.31 亩、兴家庄村 1189.59 亩。

长坪乡 1856.91 亩共涉及 5 个村，其中：董汝村 5.38 亩、干沙坪村 302.34 亩、黎明村 211.06 亩、盘报村 1338.13 亩。

长兴堡镇 1397.41 亩共涉及 9 个村，其中：坝路村 9.76 亩、白底村 373.18 亩、白竹村 380.3 亩、大花村 136.35 亩、里屋村 70.25 亩、施把村 25.26 亩、五里村 6.34 亩、岩科村 95.01 亩、中坝村 300.96 亩。

正大乡 3910.15 亩共涉及 14 个村，其中：包家坪村 157.6 亩、边墙村 162.79 亩、当领村 184.28 亩、地容村 43.73 亩、地所村 586.39 亩、独树村 594.1 亩、多劳村 252.77 亩、官州村 272.21 亩、薅菜村 117.03 亩、聚宝村 19.31 亩、空桐村 25.5 亩、喇叭村 682.26 亩、新桥村 337.66 亩、正光村 474.52 亩。

4.4 营造林技术方案

4.4.1 立地类型划分与评价

参照“贵州省立地分类系统”来编制适宜本次设计的立地类型表，根据地貌（高中山、中中山、低中山、低山、丘陵）、岩性（如砂页岩、变质岩、玄武岩等）、坡度（平坡、缓坡、斜坡、陡坡）、土层厚度（厚层土、中层土、薄层土）分别划分确定造林地的立地类型区、立地类型亚区、立地类型组、立地类型。将松桃苗族自治县森林立地分为 12 个立地类型，本次造林涉及 4 个立地类型(详见附表 9)。

立地类型进行评价：

根据立地类型划分结果，项目造林地块涉及到 4 个立地类型，结合水土流失隐患等级和树种生长对立地条件的要求等情况进行综合分析，对营造林小班立地质量做出评价：代码为 2、3 的低山砂页岩发育的中、厚土层立地类型（为主）、代码为 11、12 的低中山碳酸盐发育的中、厚土层立地类型造林地宜林条件好，适宜油茶生长(详见附表 9)。

4.4.2 品种选择

选用经过区域性试验的审(认)定油茶优良品种(系)或优良家系。推荐使用本省选育的黔玉、黔碧、民玉系列品种以及长林、三华、湘林系列中在本地表现优良品种。

（1）种苗选择

种苗供应单位须具有林业主管单位颁发的油茶种苗生产许可证，且能出示通过省级或省级以上审定的林木良种证或良种证拥有者许

可的良种使用许可证明。

①长林系列：长林 3 号、长林 4 号、长林 21 号、长林 27 号、长林 40 号、长林 53；

②湘林系列：湘林 27 号、湘林 97 号、湘林 210 号。

(2) 种苗供应

若当地没有符合条件的苗木供应，为按期完成项目建设任务需要进行外调的，项目实施主体应在 2021 年 2 月前完成油茶良种苗木的调研、招投标、采购等一系列工作。

首选本地油茶良种生产苗圃，若本地苗木供应不足，按“就近原则”优先选择以江西、湖南、贵州三省的苗圃为宜，按照苗木生产经营相关法规进行苗木采购、包装及运输。

4.4.3 苗木质量

根据《油茶苗木培育技术与质量标准》（DB52/T 1023-2015）、《油茶容器育苗技术规程》（LY/T 2314-2014）、《油茶苗木质量分级》（GB/T 26907-2011）、《油茶苗木产地检疫规程》（LY/T 2348-2014）规定，苗木质量达 II 级以上标准。

4.4.4 营造林技术

根据《油茶丰产栽培技术规程》（DB52/T 1022-2015）、《油茶栽培技术规程》（LY/T 1328-2015）、《油茶栽培品种配置技术规程》（LY/T 2678-2016）标准，结合造林地情况，营建油茶示范基地林和油

茶生产基地林。由于项目建设涉及面广，并结合各乡镇建设地的立地情况及当地群众意愿，重点选择种植品种为湘林 210、长林 3 号。长林 3 号和长林 27 号进行配置；湘林 210 号和湘林 27 号进行配置。

1、营造林主要技术指标

（1）造林密度

造林密度 56 株/亩（株行距 3m×4m）。

（2）林地清理及整地

本项目新造油茶小班绝大多数为坡耕地，林地清理主要对造林地段实行全面清理，全面垦复。造林地清理时间选择在每年 10-11 月，避开农忙时间。

经济林整地规格为 60cm×60cm×60cm，整地时间最好为 12 月至翌年 1 月，一般应在造林前一个月整好地，有利于容蓄雨水。整地方式采用穴状整地，为正方形坑穴，穴面与原坡面持平或稍向内倾斜，各坑穴沿等高线布设，捡出石头和灌木、草根，整成外高内底的小反坡水平阶。各上下两行的坑穴呈“品”字形错开排列，根据造林树种类型的株行距，确定坑的行距和穴距。

（3）根据《油茶栽培技术规程》（LY/T1328-2015）技术要求和油茶品种特性，以及结合松桃苗族自治县多年的种植经验，植苗造林是宜选的造林方法。造林地每亩栽植株数应为 56 株，本项目苗木栽植株行距为 3m×4m（56 株/亩）。为确保造林成活率，设计春季造林时间为 1 月-翌年 3 月的阴雨天或阴天造林，应在土壤解冻后蓄积水分时造林。要求做到充分了解造林所在地的天气情况，做好苗木的调运到位工作。栽植必须待土壤充分湿润后方可进行。油茶轻基质嫁接容器苗植苗时，连同轻基质容器一起放入穴内扶正，然后覆土至袋沿，

压紧袋外泥土，最后覆上虚土。

(4) 施基肥：定植穴挖好后，每穴放入商品有机肥 5kg/复混肥为 2.5 kg。回填表土至穴深 1/3 处，并将基肥与表土充分拌匀，然后再将心土填满定植穴，回填土略高于地表。

4.4.5 抚育设计

包括幼林补植、除草松土和幼林保护等。

补植补造：对成活率在 85%以下的小班，在 12 月至翌年 2 月底前及使用Ⅱ级以上规格苗木进行补植。

除草松土：连续抚育 5 年，定植当年 4-6 月防止杂草覆盖苗木，除草方式主要以机械除草为主，刀锄除草等方式进行。10-11 月为防止森林火灾和冬施相结合，采取刀锄抚，做到不伤根、不伤皮、不伤枝、蔸边浅、冠边深、逐年深。荒山在株、行间的灌木、草本要尽量保留，避免因抚育造成新的水土流失，除草护穴规格在原穴基础上向外扩大 10cm，松土深度 10cm-15cm，注意不要损坏幼树。

幼林保护：幼林保护包括火灾、病、虫、鸟、兽、不良气候或人为破坏等预防治理。为了保证幼树的正常生长，严禁在新造林地内放牧砍柴，防止人畜践踏破坏，防止山火发生，建立病虫害预测预报观测点，宣传和贯彻《森林法》，建立健全村级护林管护组织，加强对护林工作的检查，确保造林一片，成林一片。

定植第一年追肥肥料使用有机肥作底肥，底肥每穴 5kg 以上，定植第二年开始，春季、冬季各施肥一次。施肥以农家肥和速效化肥为主，春季施速效氮肥，每株 0.1kg~0.5kg 左右；结合冬季垦复进行施土杂肥或有机越冬肥，每株 5kg~15kg。根据油茶果实发育过程按季节进行，施抽枝肥、促花肥和促果肥，施肥必须距树蔸基部 30cm 左

右，方式可采取株施或沟施，施磷肥、钾肥。

4.4.6 病虫害防治

1. 油茶炭疽病：危害叶、枝梢、花蕾和果等部位，常引起落叶、枯梢、落蕾和落果，严重影响油茶的生长和稳定高产。防治方法：清除病叶、病枝、病果及病袋。用 1:1:100（硫酸铜：生石灰：水）的波尔多液（用 2%茶麸浸液配制），分别在 3~4 月份和 7~8 月份各喷洒 2~3 次。

2. 油茶软腐病：伞座泡菌。叶果上有圆形水渍状病斑，后期大量脱落。防治方法：冬季结合油茶林垦复，清除树上或地面的病叶、病果，消灭越冬病菌，减少下年侵染来源。发病时喷洒 50%可湿性退菌特 300~400 倍稀释液，每隔 10 天喷一次。如果水源不便，可用赛力散加石灰（1:10）混合撒施。

3. 油茶毒蛾：取食叶片、嫩树皮、幼果等。防治方法：幼虫 3 龄前可用 0.2%阿维菌素 2500~3000 倍液、或用白僵菌菌粉 25~50 倍喷洒。黑光灯诱杀成虫。

4. 茶梢蛀蛾：初孵化幼虫潜食叶肉，形成淡黄色斑点，秋末转蛀当年夏秋梢，梢叶逐渐枯萎死亡。防治方法：剪去被害叶梢集中烧毁，当幼虫尚在叶片上时（一般为 8 月上旬至 10 月中旬），喷洒灭幼脲 1000 倍液。

5. 油茶象甲：幼虫、成虫均危害茶籽，但以幼虫蛀害较为严重，造成落果，并引起油茶炭疽病，幼虫取食籽仁，使油茶严重减产。防治方法：5~7 月份为成虫陆续出土期，用灭幼脲兑水 1000 倍液喷洒 2~3 次。8~11 月份幼虫出果入土越冬期间，定期收集落果烧毁消灭虫源。秋冬垦复，消灭越冬幼虫。

在进行病虫害防治时，应通过加强管理提高树体本身的抗病虫害能力。

4.4.7 管护

1. 建立完善森林资源管护组织

(1) 认真选聘护林人员，组建森林资源管护队伍。把林业生态建设与生态扶贫工作有机结合起来，从项目区周边的在档贫困人员中择优选聘管护人员，在项目实施过程中，优先考虑建档立卡贫困户用工。

(2) 科学制定森林资源管护方案，严格护林人员考勤、考核管理，确保护林管护工作落到实处。

2. 强化森林防火，造林完成后立即将造林地块纳入护林员重点管区和重点火险区进行管理，具体措施如下：

(1) 建立和完善护林防火制度，发生火情迅速组织力量及时扑灭。

(2) 利用各种宣传工具向项目区群众宣传《森林法》和《森林防火条例》，并利用典型案例向项目区群众进行宣传教育。

(3) 制定完善村规民约，加强日常巡查，严禁人畜破坏。

3. 加强林业有害生物防治，积极贯彻“预防为主，科学治理，依法监管，强化责任”的方针；加强病虫害普查和除治工作；实行森防技术人员包区责任制和虫情报告制度；将病虫害防治纳入项目区森检体系统一管理。主要采取以下防治措施：

(1) 加强监测与预测预报，由县林业局局牵头负责有害生物的检疫防治和预测预报工作，有害生物防治应贯彻“预防为主，科学治理，依法监管，强化责任”的方针，遵循以绿化造林为基础，生物防

治为主，化学防治为辅的原则，最大限度地减少对森林生态系统的人为干扰，严格执行“森林病虫害防治条例”，同时分析以往森林有害生物发生的原因、受害程度、危害面积、发病规律及其对林木生长的影响情况进行调查研究，同时加强监测，以便采取有效的防治措施。

（2）加强检疫对种苗严格检疫，防止外地森林有害生物的侵入和蔓延。

第五章 投资预算及资金筹措

5.1 投资估算编制说明

5.1.1 依据

- (1) 《建设项目经济评价方法与参数》（第三版 2006 年出版）；
- (2) 《贵州省建设工程造价信息》；
- (3) 《林木种苗工程项目建设标准》；
- (4) 《关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》（计价格〔2002〕10 号）；
- (5) 《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283 号）；
- (6) 《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125 号）；
- (7) 《关于印发招标代理服务收费管理暂行办法的通知》（计价格〔2002〕1980 号）；
- (8) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670 号）；
- (9) 《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格〔2011〕534 号）；
- (10) 《基本建设项目建设成本管理规定》（财建〔2016〕504 号）；
- (11) 财政部 国家林业和草原局关于印发《林业改革发展资金

管理办法》的通知（财资环〔2020〕36号）；

（12）贵州省财政厅 贵州省林业局关于印发《贵州省林业改革发展资金管理办法》的通知（黔财资环〔2021〕3号）；

（13）省林业局关于编制申报省级产业投资基金项目的通知；

（14）国家林业局贴息贷款政策；

（15）营造林投资单价参照当前市场价格估算；

（16）铜仁市绿化苗木市场价格；

（17）铜仁市劳动力工资平均价。

5.1.2 原则

（1）建设投资

建设投资包括工程建设直接投资、工程建设其他费用、建设期利息、建设工程投资和铺底流动资金。其中，工程建设直接投资费用包括：油茶产业基地建设所需的苗木、肥料、人工费用等。

工程建设其他费用包括：项目建设单位管理费、项目作业设计编制费、招标代理服务费、项目建设前期费用、检查验收费、工程监理费等。

（2）建设期利息

银行贷款利率按 5.3% 计算，贷款额度均低于建设工程资金占用额度，贷款利息全部资本化，归集为生产性生物资产成本。

本项目享受前三年 3.0% 贴息优惠，具体贴息方式按财政部、国家林业和草原局关于印发《林业改革发展资金管理办法》的通知（财

资环〔2020〕36 号），贵州省财政厅、贵州省林业局关于印发《贵州省林业改革发展资金管理办法》的通知（黔财资环〔2021〕3 号）执行。

5.1.3 经济技术指标

5.1.4 投资估算

5.2 资金来源

项目总投资 38641.30 万元。拟申请向银行贷款 21252.72 万元，占总投资的 55%。地方政府和建设单位自筹资金 17388.59 万元，占总投资的 45%，详见附表 6。

5.3 资金使用计划

每年度、每亩造林建设期直接投资概算见下表（表 11-1）；资金使用一览表（表 11-2）。

位：万元									
费用组成 序号		投资金额		资金来源				备注	
		合计	新造	占总投 资比例	自筹资金		贷款融资		
					金额	比例	金额		比例
								可研设计费+ 专家咨询费	

第六章 项目实施进度

6.1 建设任务

松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地建设项目建设共 60000.00 亩，全部为新建。

6.2 建设进度安排

松桃苗族自治县 2020 年油茶产业发展基地建设项目建设期共 5 年，其中人工造林的完成时间为 2021 年 3 月-2022 年 3 月，后续为管护期为 4 年。

进程安排如下：

2020 年 10 月完成项目可行性研究报告及报批；

2020 年 11 月完成作业设计及报批；

2020 年 11 月完成林地清理；

2020 年 12 月完成整地；

2021 年 3 月-5 月完成油茶植苗工作；

2021 年 9 月-10 月进行第一次抚育

2022 年 4 月-5 月进行第二次抚育；

2022 年 9 月-10 月进行第三次抚育；

2023 年 4 月-5 月进行第四次抚育；

2023 年 9 月-10 月进行第五次抚育；

2024 年 4 月-5 月进行第六次抚育；

2024 年 9 月-10 进行第七次抚育；

2025 年 4 月-5 月月进行第八次抚育。

第七章 效益分析及利益联结

7.1 生态效益

7.1.1 水源涵养和净化效益

森林通过乔木层、灌木层、枯枝落叶层和根系来实现对大气降水的再分配和调节作用，具有很强的水源涵养能力，使大量的地表径流渗入土壤转变为地下径流，通过一系列土壤离子的交换作用，使水质得到净化。项目区油茶林虽每年进行抚育施肥，但林下常保有 3-10 厘米的枯枝落叶层，腐化分解成腐植质，腐植质是一种疏松多孔体对土壤孔隙度形成有较大作用，能贮存大量吸附水。据有关资料报道，无林区渗入地下的雨水仅占降雨量的 5~10%，而森林区一般可使 30% 的降雨量转为地下水，成为名副其实的“绿色水库”。

7.1.2 保持土壤能力及效益

油茶根系发达结成网状分布于土壤中，据测定油茶根系地下分布空间，约等于(或约大于)地下冠幅空间，根系能使土壤中孔隙增大。枝叶的阻留和根系的固土作用，可避免土壤受到雨水的侵蚀，从而起到防止土壤流失，保持土壤肥力，防止泥沙滞流和淤积，减少土壤崩塌泻溜等效能。据有关资料记载，同等条件下，有林地每公顷年泥沙流失量比无林地少 55 吨。项目实施后，通过林分改造和人工造林，扩大了森林面积，增加了森林覆盖率，提高了林分质量，大大增强了水土保持能力。

7.1.3 生态净化效益

森林植被具有吸收 CO₂ 和释放 O₂ 的功能，其根、茎、叶、花释放的植物精气可以杀菌，庞大的叶面体系可以吸收二氧化硫、降解浮尘，同时还能减少噪音、净化大气。据有关测定资料，油茶林每年每公顷可散发 5 公斤植物杀菌素，可吸尘 68.0 吨。项目建成后，当地的自然生态环境将得到极大地改善。

7.2 经济效益

油茶有易栽培、适应性强、经济效益高等特点，是广大农户以及公司所优先选择种植的经济树种，主要原因有以下方面：

1. 与主要粮食作物生态位不重叠。与油菜、芝麻、花生、大豆等油料作物相比，油茶不与水稻、小麦等非油料作物争面积；真正实现土地最大化利用、经济最大化收入。

2. 产量高、稳定性好。油茶经播种（移栽），第三年即可开花，第四年即可挂果；油茶产油量较高，成熟的油茶每 hm² 每年可产油茶籽 3330kg-12000kg，产量和经济效益十分可观。

3. 收益时间长。油茶除了在前三年无经济效益外，第四年挂果开始，以后产量逐年递增，可持续 30-50 年；一代人栽种，几代人收益。

4. 市场前景广阔。目前食用茶油的市场价格较高，是菜籽油的 3-5 倍，出口贸易价格更是不菲；茶油经过加工还可制成高级凉拌油、人造奶油、起酥油等多种用途的油脂食品。

7.3 社会效益

项目 6.00 万亩基地分布在 25 个乡（镇）。初期项目建设阶段，直接投入劳务费 14280 万元，直接带动 3500 人参与生产，群众可就近务工参与产业发展，增加农村劳动就业收入。项目部分油茶第 2 年开始有产出，9 年进入盛产期，年产值可达 26025.00 万元，对帮助群众致富、活跃地方经济都将发挥重要作用。此外，项目经营期间还能在采收、运输、加工等环节提供持续的就业岗位和机会。因此，项目对带动县域农村社会经济、振兴乡村经济发展、巩固扶贫攻坚成果、稳定社会和谐发展起到良好的促进作用。

7.4 利益联结

本项目采取公司+合作社+农户的经营模式，收益按 1: 3: 6 进行分配。公司以资金入股，负责全面管理，占收益比例 10%；合作社以社会资源入股，负责林权确权、纠纷协调、现场管理协助，占收益比例 30%；农民以土地入股，占收益比例 60%。

建设期，合作各方不得进行收益分配，但用工优先保障入股农户，年用工量不低于其入股土地用工量 60%，合作社可从企业管理费分配一部分资金资助前期开展工作。生产期收入优先保障还款要求，由公司负责偿还银行贷款及利息。还款后仍有结余的，按比例进行分配。

由于合作社及农户的主要收益体现在项目后期，故应做好农户思想工作，本项目为巩固脱贫成果项目，结合我省山地林业特点，是转变过去落后生产经营模式的有效措施，是充分利用林地发挥经济效益

有力举措，功在当代，利在千秋，让农户参与到现场管理中来，自觉认识到本项目的目的、宗旨，是为了农业发展，农民致富。要充分发挥主人翁精神，工作不打折扣，管理到位、服务到位。

着力构建国有公司、合作社（村集体）、农户的利益联结机制，帮助农民特别是贫困户稳定获得订单生产、劳动务工、资产扶贫、入股分红等收益。其中当地村名可通过劳动务工的形式参与项目实施，增加收入，通过参与项目的林地清理、整地、植苗、抚育、补植管护等相关劳务措施，项目的实施能够直接带动 13880 万元的劳务收入。

第八章 施工管理与保障措施

8.1 施工组织管理

8.1.1 建立工作机构

为了保障项目建设顺利实施，县政府成立松桃县油茶产业建设项目工作领导小组，组长由松桃县县委副书记、县长担任，成员包括各相关科室部门的负责人，负责协调、监督和检查项目的实施。

领导小组下设办公室在县油茶专班，由办公室主任、办公室副主任，负责统筹协调推进全县油茶产业项目建设工作，同时领导小组下设油茶产业项目建设工作专班，由专班班长具体负责油茶产业项目谋划、编制、申报及建设等相关工作。

8.1.2 健全工作机制

一是建立健全领导小组联席会议制度，定期和不定期听取项目实施进展情况汇报，了解实施进展情况，研究、讨论、解决项目实施过程中存在的困难和问题；二是建立健全项目实施部门责任承诺、目标管理考核奖惩、监督检查与责任追究等相关制度，明确项目实施部门责任和任务，加强项目督促检查，严格奖惩和责任追究，确保项目建设顺利实施和取得实效。

8.1.3 强化组织领导

一是在项目实施动工前，项目涉及相关部门及乡镇，要深入项目

区召开群众动员大会和各种形式的座谈会，对项目实施的目意义、建设内容与规模、资金投入、管理方式、管护制度等进行广泛宣传，充分调动群众参与项目实施与管理的积极性，发挥农户参与项目实施的主体作用；二是严格按照批复的项目建设内容与规模、实施地点、项目资金标准组织实施项目，把握项目资金投向原则，相对集中连片开发，发挥项目实施示范户的引领带动作用；三是加强调查研究，及时协调解决项目实施中存在的困难和问题，切实依法保障农户生产经营中的合法权益。

8.1.4 施工管理

（1）加强项目管理，落实管护责任，严把项目建设质量关。

按照工作的年度目标，林业局要加强具体项目建设进程及各个环节的检查、监督。按照相关要求组织实施项目建设，加强管理，确保工程建设质量。项目建成经检查验收后，明确管护主体，建立健全长效管护机制，切实巩固造林成果。

（2）严格检查验收，确保工程质量

①加强施工监理：在工程实施同时，应安排工程监理人员对工程进度、质量严格把关，确保工程顺利实施。

②竣工检查验收：工程竣工后由各相关部门组成工程验收组，对工程完成情况作出评价。

③自查：由项目施工方对工程实施地块进行全面检查，对未达到成活率标准的地块进行补植补造，并出具自查报告。

8.2 项目管理

8.2.1 工程管理

为保障基地建设质量和投资的合理性，根据国家林业局《林业固定资产投资建设项目管理办法》的要求，基地建设实行招标制和“三个环节管理”。工程可根据参加施工投标单位的施工能力和管理方便，分成若干标段进行投标。施工工程队中标后，工程部在施工前要做事前指导，向施工工程队明确施工的时限，讲解施工技术标准和质量要求以及施工的环保措施、施工安全等事项；施工过程中要加强现场施工质量检查，按生产工序环节把好质量关，一个工序质量不及格，必须返工至合格，才能转入下一工序，确保每一工序的施工质量；工程结束时，工程部必须组织工程技术人员进行全面的竣工验收，并编写工程竣工验收报告。

8.2.2 信息管理

建立健全基地信息管理系统，及时将造林作业设计、检查验收、林木生长健康状况、单位面积产量、出油率等动态数据，以及资金使用情况输入管理系统，进行动态分析和产量预测，为项目管理提供依据。

8.2.3 技术管理

(1) 统一技术标准。根据国家、贵州省相关营造林、种苗技术规程规定编制造林模式表，结合油茶基地建设的经验和科研成果，按

工序编写技术标准和要求。

(2) 统一培训考核。技术人员上岗前进行培训，考核合格者方可上岗，每年适当安排部分技术人员进行学习交流，提高总体技术水平。

(3) 统一检查验收。由工程部统一组织进行检查验收，并根据验收结果兑现工程款。

(4) 建立技术档案：技术档案除进行常规的图、表、卡建档，要实施计算机管理，并及时对森林资源数据进行更新

8.2.4 资金管理

项目资金实行单独建账，专款专用。项目资金管理及审计监督严格按现行的相关法律法规进行财务运作，资金的安排要与任务落实、建设进度和建设成效挂钩。财务部门应加强资金管理，编制财务报表和报告，定时向有关领导部门呈报已审计的项目财务报表，随时接受相关部门的检查。严格按照《林业改革发展资金管理办法》的通知（财资环〔2020〕36号），贵州省财政厅、贵州省林业局关于印发《贵州省林业改革发展资金管理办法》的通知（黔财资环〔2021〕3号）进行使用。

8.2.5 招投标

根据《中华人民共和国招标投标法》和《贵州省工程建设项目招标范围和规模标准规定》（贵州省人民政府令第116号）、《铜仁市市政公用事业特许经营招标投标监督管理制度》（筑府发〔2012〕67号）等法规的相关要求，对项目建设的施工单位及所需物资按相关规

定执行。

8.3 保障措施

8.3.1 技术支撑

县林业部门为发展油茶产业的主管部门，要负责组织抓好油茶育苗和优良品种采穗圃及油茶丰产示范林的建设，抓好基地造林规划设计、技术指导和质量把关”。本项目建设以松桃苗族自治县林业局为技术依托单位。松桃苗族自治县林业局目前拥有营林、资源管理、检疫、科技推广等人才，技术人员充裕，具有一定的实践经验，掌握一定的林业专业技术。具有油茶栽植经验和管理经验，完全有能力为项目实施单位提供技术指导。此外，贵州省林科院、湖南省林科院和铜仁市林科院作为技术依托单位，对油茶生产与培育有较长时间的研究，有他们的技术力量和科研成果作后盾，这将为项目的成功实施奠定坚实的技术基础。

8.3.2 技术培训

在项目实施前及实施过程中，县油茶专班等相关部门及项目涉及乡镇人民政府，结合项目的实施，以举办短期培训班、召开群众座谈会、现场讲解示范、印发宣传培训资料、播放科技光盘等形式，以油茶产业化培训为载体，按照培训跟着项目走的要求，深入项目涉及村组和山头地块，对项目实施农户进行油茶丰产栽培技术培训和技术指导，使实施项目农户基本掌握油茶丰产栽培各个环节技术。县级

林业主管部门对项目实施的技术培训和技术指导工作负总责。

8.3.3 管理保障

应加强项目实施的组织管理、计划管理、资金管理、施工管理和档案管理，建立项目监测体系。对项目实施单位的组织机构建立情况 and 责任状签订情况及时组织检查，明确责、权、利；对项目实施过程中的物资设备采购、项目施工等实行政府采购和工程招投标制。做到依章办事、依法办事，遵守项目制定的各项规章制度。

（1）加强领导，建章立制，依法治林

项目建设单位和主管单位应对项目建设和经营管理加强领导，依据相关的法律法规和项目建设实际情况，对项目建设管理、安全管理、资金管理等建立相应规章制度，严格按规章制度办事，随时检查规章制度的执行情况。提高执法队伍整体素质和执法水平，加强执法力度和执法监督工作，为工程的顺利实施保驾护航。

（2）加强宣传教育，增强群众意识

采取多形式、多渠道的宣传教育方式，重点对《森林法》、《森林法实施条例》、《松桃苗族自治县林业项目造林补贴实施方案》等法律法规和相关文件进行宣传，增强群众造林、护林、爱林的积极性，确保工程建设目标的实现。

（3）加强基层林业工作站素质建设

造林地块所在地的基层林业工作站是项目最直接的管理者、组织实施者和执法者，为提高项目的建设质量，应加强乡镇办事处林业工作站工作人员管理水平、业务技能等的培训，提高其工作人员的综合素质。

（4）认真做好项目建设中的“六个落实”

项目建设中的任务、资金、技术、种苗、劳力、管护是影响项目建设成败的关键，因此必须认真组织落实。项目建设单位应抽调专门的监督人员，对项目建设的“六个落实”进行监督检查，对未落实和落实不到位的情况及时提出整改意见，并限期整改。

①任务落实：松桃苗族自治县林业局按照《松桃苗族自治县林业项目造林补贴实施方案》的要求确定施工方，并将项目建设目标任务落实给施工方，通过签订责任合同，明确双方责任，确保项目顺利完成。实行“包苗木、包栽、包活、包管、包成林”的五包保制度，直至达标验收。

②资金落实：松桃苗族自治县林业局要加强对项目建设各工序进行质量检查验收，按质量和进度严格程序监督资金的到位情况，确保项目顺利实施。

③技术落实：将造林设计各项技术措施落实到小班，松桃苗族自治县林业局及国有松桃苗族自治县扶贫开发投资有限公司要加强技术培训和指导。

④种苗落实：把好种苗质量关，做好种苗的调运准备工作，保障优质苗木的供给。进场的竹苗必须通过质检人员对品种、规格、长势病虫害、“两证一签”（《苗木检验证书》、《植物检疫证书》和标签等项目自检合格，经现场认可后方可栽植。

⑤劳力落实：施工方要认真组织辖区内各行政村劳动力，保障充足劳力的供给。

⑥管护落实：松桃苗族自治县林业局和各林业站应加强联系，依靠当地乡镇政府，加大打击林业违法犯罪活动的力度，督促施工方加强管护，发动项目区内村名共同参与、共同保护。

8.3.4 资金安全保障

按照“渠道不乱、用途不变、统筹安排、集中投入”的原则，集中整合各类涉林涉农项目资金及融资资金，发挥集聚效应，充分发挥“杠杆撬动”，吸引社会资本参与。一是县财政局要紧扣上级产业发展资金政策，积极谋化、申报和运营项目，确保资金到位；二是国有松桃苗族自治县扶贫开发投资有限公司要确保金融贷款资金如期到位，提前谋化肥料、地布等农资预订及采购等工作，确保及时到位和科学调配。

8.3.5 造林技术质量保障

（1）严抓现场施工管理，严把种苗质量关

建立健全检查验收制度，坚持挖穴不合格不准回填，回填不合格不准植苗，苗木不合格和非优良种源区的种苗不准用于造林，成活率不达标不准验收的现场施工管理原则。同时认真把好绿化造林技术质量关，以保证项目顺利实施完成。

（2）切实加强项目管理，严把项目建设质量关

按照规划和设计进行工程建设和设备购置，实行统一安排，分级管理，账目公开的管理制度。加强项目管理，确保工程质量控制、进度控制和投资控制三大目标的顺利实现。对专业技术人员和管理人员实行终身责任制，并签订责任状。严把质量关，完善检查验收制度，造林工序必须检查验收合格后方可进入下一道工序，工程建设所购种苗等物资必须验收合格后方能使用。定期对工程建设质量、进度和资金使用进行检查和评估。应用计算机等现代化工具建立项目信息管理系统，对整个项目的规划设计资料、施工图纸、检查验收等资料信息进行管理，配备专职档案管理人员，完善档案管理工作制度，使档案

管理工作规范化和现代化。

（3）认真搞好物资管理

为确保项目的顺利实施，必须做好项目实施所需种苗等物资材料的采购、验收、保管及发放工作，项目建设所需物资应采取就近、方便运输等原则进行采购。物资必须派专人管理，严格按照相关的规程规范和管理程序进行管理，实行收支两条线平衡管理。

（4）加强技术培训

坚持科技兴林，提高工程建设的科技含量，加大培训力度，加快科技推广体系的建立，提高劳动者整体素质，确保工程质量，提高工程效益。加强培训力度，根据项目建设的需要，培训人员主要为工程管理人员、技术监督和指导人员、财务人员、档案管理人员等，应重点对相关法律法规、技术标准、工程管理、安全生产、各工序操作方法和技术要点、财务及档案管理等知识进行培训。

（5）贯彻国家标准

本项目主要采用 2 个标准，包括国家林业行业标准《造林作业设计规程》（LY/T 1607-2003），国家林业行业标准《油茶栽培技术规程》（LY/T 1328-2015）；严格执行相关规程，为本项目的实施提供权威性指导。