

山阴县人民政府办公室文件

山政办发〔2023〕30号

山阴县人民政府办公室 关于印发《山阴县森林防火阻隔带 “十四五”专项规划（2021-2025）》的通知

各乡（镇）人民政府、县森林草原防灭火指挥部各成员单位：

《山阴县森林防火阻隔带“十四五”专项规划（2021-2025）》已经县人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

山阴县人民政府办公室

2023年12月26日

（此件公开发布）

山阴县森林防火阻隔带“十四五”专项规划 (2021-2025)

引 言

森林火灾，是指失去人为控制，在林地内自由蔓延和扩展，对森林、森林生态系统和人类带来一定危害和损失的林火行为。森林火灾是一种突发性强、破坏性大、处置救助较为困难的自然灾害。

森林草原火灾是人类社会面临的重大自然灾害之一，具有突发性强、破坏性大、处置救助较为困难的特点，严重威胁人民群众生命财产安全和森林草原生态安全。

森林火灾是威胁林区群众生产生活的最大灾害。做好森林防火工作，确保一方平安，是关系林区群众切身利益的大事。在林区维护好、实现好、发展好人民群众的根本利益，首要的一条就是要有效预防和控制森林火灾的发生，为他们安居乐业提供最重要的保障。因此，修建森林防火阻隔带至关重要，只有大力加强森林防火阻隔带建设，确保入村入林的交通具有较强的通达功能，才能实现“打早、打小、打了”的扑救目标，才能把森林火灾消灭在初发阶段，最大限度减少火灾损失，切实保障森林资源和人民群众生命财产安全。

森林防火阻隔工程是阻截森林火灾蔓延、减少火灾损失、提高火灾控制能力的重要设施。防火隔离带是森林防火阻隔工程的主要工程，防火隔离带的建设对于森林火灾的预防和扑救具有积极的作用。目前建设森林防火隔离带是我县森林防火的当务之急。为了做到及时、有效预防和消灭森林火灾，特编制《山阴县森林防火阻隔带“十四五”专项规划（2021-2025）》。

第一章 总论

1 项目名称

山阴县森林防火阻隔带“十四五”专项规划（2021-2025）

2 编制单位

朔州市林业调查规划研究院

3 项目主管单位

山阴县林业局

4 项目性质

新建

5 项目建设目标

按照“预防为主，积极消灭”的工作方针，全面贯彻国家、省、市加强森林防火工作要求，落实森林防火行政领导负责制，

建立健全森林防火预防和扑救体系，全面提升森林火灾科学防控水平。

6 项目建设地点

岱岳镇、北周庄镇、广武镇、下喇叭乡、安荣乡

7 项目建设规模及内容

生物阻隔带：100 亩。其中包括：岱岳镇 20 亩，北周庄镇 20 亩，广武镇 20 亩，下喇叭乡 20 亩，安荣乡 20 亩。

工程阻隔带：5km。包括岱岳镇 5km。

第二章 规划背景

森林草原火灾是最具毁灭性的灾害，不仅破坏生态环境，给人类的经济建设造成巨大损失，而且还会威胁到人民的生命财产安全，也是最为严重的公共危机事件之一。能否有效处置危机，维护正常的社会秩序，保障人民的生命财产安全，是检验政府执政能力强弱的重要标志。因此，加强森林草原防火工作是处置突发公共事件能力的重要内容，是强化执政能力建设的具体体现。同时，优先保护人身安全、社区安全、重要设施安全是制定防火政策和防扑火措施的重要原则，规划的实施是贯彻这一重要原则的具体措施，是体现以人为本、人文关怀的具体做法。

森林防火阻隔带是预防森林火灾，提高森林自身控火能力，

为森林扑火提供快捷通道。森林防火阻隔带的建设，可有效地提高森林防火总体水平，减少林火损失，对保护森林资源，实现林业可持续发展具有十分重要意义。

随着造林绿化步伐加快，我县森林覆盖率和资源总量逐年增加，林下可燃物不断增多，火灾隐患随之加大。我县林区人口密度大，野外生产、生活用火日益频繁，导致火源点多面广，管理难度加大。栽种的树种阻燃性差，多是杉、松等针叶纯林，生物稳定性差，抗火灾能力弱，极易引发和蔓延森林火灾。

目前，全县森林草原防火面临以下形势：一是气候变暖，干旱趋势加强，极端天气增多，森林草原火险等级长期居高不下，加之火源管理难度加大，防火期延长，森林草原火灾时有发生，森林草原防火形势严峻，任务艰巨。二是全县持续大规模推进国土绿化，森林草原面积不断增大，森林草原资源总量大幅增加，林区内普遍草多、草厚、草密，林下可燃物大量积累，森林草原火灾防控任务日益加重。三是受传统生产方式和祭祀习俗的影响，“烧荒”、“烧秸秆”、“烧地头”、上坟祭祖、焚香烧纸等现象仍有发生，同时随着森林草原生态旅游兴起，进入林区或草原的游客显著增多，野外吸烟、野炊等引发火灾屡禁不止，林区火源管理难度大。

全县气候干燥，降水量少，降水分布不均，生态环境十分脆弱。属于典型的资源型地区，产业结构偏重，能源结构偏煤，生态环境保护任务十分艰巨。丰富的林草资源，特殊的地理环境，

独特的气候条件，使山阴县成为全省森林草原火灾易发地区之一。森林草原防火工作既是山阴防灾减灾工作的重要组成部分和公共应急体系建设的重要内容，也是全县生态文明建设的一项重要任务。

第三章 项目位置及建设条件

1 项目位置

项目位于山阴县岱岳镇、北周庄镇、广武镇、下喇叭乡、安荣乡。

2 自然条件

2.1 地理位置

山阴县，历史文化名城，为山西省朔州市辖县，位于山西省北部，介于东经 $112^{\circ} 25'$ - $113^{\circ} 04'$ ，北纬 $39^{\circ} 11'$ - $39^{\circ} 47'$ 之间。东邻应县，南毗代县，西交朔城、平鲁二区，北与左云、右玉、怀仁接壤。全县辖 5 镇 7 乡，总面积 1651 平方千米，总人口约 20 万人。县人民政府驻岱岳镇。年均气温 7°C 左右。山阴县境内自然资源较为丰富，其中以煤炭为主，是产煤大县，有煤乡之称。

2.2 地形地貌

山阴县境内山脉，有恒山山脉、洪涛山脉以及黄花岭。境内南北高，中间低。西北有洪涛山、高汉梁，其中以洪涛山最高，

海拔 1947 米。南为恒山支脉翠微山，中部为大同盆地的一部分，地势平坦，桑干河、黄水河贯穿其间，渠道密布，灌溉方便，但部分低洼区土壤盐碱化较严重。

2.3 土壤

山阴县土壤主要是褐土，呈微碱性，土质为轻壤土，自然肥力一般，土壤有机质含量为 1.97%，氮素含量为 0.12%等，成土母质多为酸性岩、砂页岩、石灰岩等残积物、坡积物、洪积物。土壤质地较松、可蚀性较强。

2.4 水文气象

山阴县属半干旱大陆性季风气候，春季干旱多风沙，冬季长而寒冷，夏季甚短，降雨多集中在夏末秋初，全年气温变化剧烈。据山阴县气象站资料，年平均温度 7.6℃，全年最低平均气温 0.3℃，年平均最高气温 14.4℃，极端最高气温 37.0℃，极端最低气温 -29.5℃，年平均降雨量 408.2mm，年平均最大蒸发量 2097.8mm，年蒸发量大于年降水量。全年无霜期约 150 天，冬季最大冻土厚度为 1.47m。年主导风向为 NW 风，年平均风速为 2.5m/s。

山阴县水源较丰富，总集水面积 1651km²，且分布均匀，平川区和峪口区地表水、地下水丰富，山区和丘陵区相对缺乏，县域有过境河流 3 条，均属海水河流域、永定河水系，桑干河流量最大，木瓜河流量最小，黄水河由于上游兴修了水利工程，使得常年断流，已成为一条退水河。

2.5 植被

山阴县森林覆盖率 12.60%，根据《山西植被》统计和现场调查情况，山阴县在植被区划上属中温带干旱草原植被类型。由于干旱的原因，植被稀疏。主要植被有旱柳、山杨、刺槐、旱榆、柠条、沙棘、虎榛子、荆条、披碱草、白羊草、蒿类、百里香等。

2.6 社会经济

2022 年，全县地区生产总值完成 225.3 亿元，人均 GDP 超过 11 万元。固定资产投资完成 52.1 亿元，同比增长 12%。一般公共预算收入完成 25 亿元，同比增长 38.5%。规模以上工业增加值增速 2.6%。

3 林草概况

根据第三次全国国土调查统计，林地 35660.62 公顷，占林草面积 55.17%。其中：乔木林地 12207.46 公顷，占林地面积 34.23%；灌木林地 8524.24 公顷，占林地面积 23.90%；其他林地 14928.92 公顷，占林地面积 41.87%。

草地 28971.46 公顷，占林草面积 44.83%；其中其他草地 28971.46 公顷，占草地面积 100%。

近年来，我县坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真践行绿水青山就是金山银山理念，全面统筹山水林田湖草系统治理，不断加强生态保护修复力度，大力发展绿色富民产业，继续深化林业体制改革，全面提升生态服务功能，实现了

宜林荒山绿化全覆盖，森林覆盖率达 12.6%。

山阴县地处山西省北部，朔州市中南部，内长城雁门关外，国土面积 247 万亩，其中山区面积占 41.4%，丘陵面积占 6.7%，自古以来就是“雁门关外野人家，不植桑榆不种麻。百里并无梨枣树，三春那得桃杏花。六月雨过山头雪，狂风遍地起黄沙。”新中国成立以来至上世纪末，先后和平川和山区沟壑栽植杨树 10 万亩和山上“三松”造林 5 万亩，风沙危害得到一定的遏制。

本世纪以来，依托实施国家工程造林，立足本县实际，下重拳、出重力、投大资，大搞生态建设，围绕“生态兴县”发展战略，按照乔、灌、草，带、网、片相结合，多林种多树种相结合，生态林和经济林相结合。统筹规划，科学实施，坚持“生态优先、山上治本、身边增绿”的战略，实施了西山、南山、桑干河“两山一河”生态工程，共形成造林绿化成果 50 万亩。

西山生态建设工程，东起县城西侧大运二级公路，西接平鲁区、右玉县，南与朔城区接壤，北延至怀仁县，从 2001 年开始至 2014 年主要在条件较好的缓坡丘陵区实施身边增绿，打造了以森林公园为主体的多项绿化工程，完成造林 20 万亩，建设起了一条南接朔城区，北至怀仁市连接西山前坡所有绿化工程的百里林带，同时栽植干果经济林杏树 0.9 万亩。2013 年以来，着手在立地条件较差的前山干旱山区进行山上治本。实施了郭庄、贺庄、下寨、荣乌高速周边、下沙河荒山绿化和山河修复绿化工程，完成造林 8 万亩，基本实现了前山的全绿化。2019 年以来主要在后山实施了

吴马营出县口、虎山线沿线、富汉梁、回窑沟山造林 10 万亩，主要栽植了油松、樟子松、侧柏、白榆、新疆杨等乔木和山桃、山杏、丁香等花灌木，实现了几代人绿化洪涛山的梦想，昔日荒凉的穷山秃岭披上了件件绿衣。

广武劣质地治沙示范工程，区域内自然条件极差，属于典型的岩石裸露劣质地貌。从 2002 年开始实施了汉墓公园、五面坡、六郎城、广武内长城、雁门关南出口工程。造林绿化约 6 万亩。去年以来，打造了南部休闲康养、冰雪旅游区，建设了广武国家长城文化公园。同时，投资 3900 万元，完成高标准造林绿化 5500 亩，道路补植 8 公里，区域内生态环境发生极大改善。

山阴县桑干河生态湿地公园修复工程，在长 20 公里、面积 25 平方公里的区域内，依河而建了 10 大系列湖，新增水面 3000 亩，总蓄水量 500 万立方米。栽植乔灌木 600 多个品种、200 万株，绿化面积 2 万亩，全部工程实现了水体、河滩、草甸、灌丛、林地、耕地六类绿化结构层，昔日河干草杂的荒草滩变成了现如今风景秀美的国家级湿地公园。

第四章 指导思想与原则

1 项目指导思想

以习近平生态文明思想为指引，深入贯彻习近平总书记关于森林草原防灭火工作的重要指示批示，以“绿水青山就是金山银

山”，发展理念为遵循，以科学发展观为指导，以保障人民生命财产和国土生态安全为出发点，以《中华人民共和国森林法》、《森林防火条例》等法律法规为依据，以森林和草原火灾有效防控和生态安全体系建设为重点，弘扬右玉精神，坚定信心，久久为功，坚持“预防为主、积极消灭”的工作方针，合理布局，分区施策，健全森林草原防火预防、扑救、保障三大体系，全面提升森林草原防灭火工作的专业化、信息化、智能化综合防控水平，着力提升可持续发展、综合防范、应急处置、科技支撑和法制保障“五项能力”，最大限度地减少森林草原火灾的发生、降低森林草原火灾的危害，推进森林草原防火治理体系和治理能力现代化，为打造灵秀古城，建设新韵山阴保驾护航。

2 项目规划原则

(1) 综合治理，以防为主

坚持以人为本，科学扑救，坚持把提高森林草原火灾预警能力、积极做好预防工作放在首要位置，始终把保护人民群众和扑火人员生命安全放在首位，强化安全防护装备和应急避险培训，坚决防范人员安全事故发生。

(2) 统筹规划，突出重点

将森林草原防火纳入区域发展整体规划，统一布局，根据森林草原火险区划等级、森林草原资源分布和火灾发生情况等，科学划分治理区域，对不同区域采取针对性治理措施，对重点防控

区域加大投入，提升重点区域森林草原火灾防控能力，确保森林草原资源安全。在规划实施过程中，要按照先重点后一般的原则开展，统筹兼顾，保证建设成效。

（3）科技引领，综合治理

坚持多种防火措施相结合，综合应用技术、经济、行政等手段促使各项防火措施与工程设施相互补充，发挥整体效能；充分发挥科技引领作用，积极开发、引进、推广先进实用的防扑火设备和技术；充分利用信息化手段，加强预警监测、防火通信和信息指挥能力建设，构建防火信息化体系，不断提高森林草原防火科技含量。

（4）政府主导，齐抓共管

森林草原防火要纳入国民经济和社会发展规划。坚持建管并重，最大限度地实现资源共享和优化配置。同时，继续坚持广大群众自治联防，形成政府主导、各部门通力协作、齐抓共管、全社会共同关注和参与的森林草原防火机制。

3 规划依据

3.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国森林法》（2019年修订）；
- （2）《中华人民共和国草原法》（2013年修正）；
- （3）《中华人民共和国环境保护法》（2014年修正）；

- (4) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年修正）；
- (5) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018 年修正）；
- (6) 《中华人民共和国建筑法》（2019 年修正）；
- (7) 《森林防火条例》（2008 年修订）；
- (8) 《草原防火条例》（2008 年修订）；

3.2 标准及规程规范

- (1) 《林区公路工程技术标准》（LY 5104-98）；
- (2) 《森林防火工程技术标准》（LYJ127-91）；
- (3) 《林火阻隔系统建设标准》（LY/T 5007-2014）；

3.3 其他相关资料

- (1) 《全国森林防火规划（2016-2025 年）》；
- (2) 《全国草原防灭火规划（2021-2025 年）》；
- (3) 《生态保护和修复支撑体系重大工程建设规划（2021-2035 年）》；
- (4) 《山西省“十四五”林业草原发展规划》；
- (5) 外业调查和收集的相关资料。

第五章 总体内容及建设内容

1 规划范围

岱岳镇、北周庄镇、广武镇、下喇叭乡、安荣乡。

2 生物阻隔带区划

营建生物阻隔带是通过建设林火阻隔网络，进而降低森林火灾损失。根据地形、地貌在林区选择耐火树种，把森林划分成若干个网络。营建生物阻隔带进行分区域控制，防止火灾大面积燃烧，降低森林受害率，达到科学预防的目的。

根据《林火阻隔系统建设标准》结合全县森林资源分布状况，将生物阻隔带规划分布在岱岳镇、北周庄镇、广武镇、下喇叭乡、安荣乡。

3 工程阻隔带区划

营建工程阻隔带，是通过工程措施，由一种无生命的障碍物组成的林火阻隔带。

根据《林火阻隔系统建设标准》结合全县森林资源分布状况，将工程阻隔带规划为砂石路面阻隔带。分布在岱岳镇。

4 总体布局

综合全县森林资源情况及防火现状，确定广武镇、岱岳镇、北周庄镇、下喇叭乡、安荣乡为本次规划的重点区域。

5 建设内容及规模

围绕“打造灵秀古城，建设新韵山阴”的总目标，将森林和草原防灭火规划融入到造林抚育、林道建设等各类林业生态建设体系和应急管理体系建设。规划内容包括生物阻隔带和工程阻隔带两大阻隔带建设工程。其中：

生物阻隔带：100 亩。其中包括：岱岳镇 20 亩，北周庄镇 20 亩，广武镇 20 亩，下喇叭乡 20 亩，安荣乡 20 亩。

工程阻隔带：5km。包括岱岳镇 5km。

第六章 工程技术方案

1 生物阻隔带

1.1 建设原则

一、因地制宜地选择难燃类树种，树种选择按照《全国森林火险区划等级》(LY/T1063)指定的树种执行。

二、生物阻隔带应在保证森林防火功能的前提下，可兼顾培育风景林、经济林、用材林和经济作物。

三、居民区附近、或人为活动频繁的地段宜建设生物阻隔带。

四、生物阻隔带宜与其他林火阻隔系统相衔接、构成闭合的林火阻隔网。

1.2 布设规定

一、各森林经营单元（林场、经营区等）林缘或分界处，建筑群（居民点、工业区等）的周围，优质林分的分界处。

二、国界、省界、县界、道路、人工水渠两侧，林地与农地、牧地交界处。

三、有明显阻隔林火作用的山脊、沟谷和坡面。

四、生物阻隔带应设置在适宜难燃植物生长的地段。

五、除不规则防火区外围的生物阻隔带外，其余生物阻隔带的营造长度方向应与主风方向相垂直。

六、设置在山脊、林缘的生物阻隔带，其走向宜与相应的山脊线、林缘线平行。

生物阻隔带宽度应能有效阻隔林火热辐射，一般不应小于生物阻隔带两侧成熟林木的最大树高。风口或坡地上营建生物阻隔带应适当加宽。

1.3 生物防火林带（人工乔木林带）建设

（一）树种选择。参照选用《林火阻隔系统建设标准》标准“附录一第二十七条”所列的树种：

杨树、柳树、丁香、卫矛

此外，选择的树种应符合下列要求：

1. 优先使用本地生长的难燃植物（乡土树种），严禁使用外来

有害植物。

2.选择枝叶茂密、含水量大，含油脂少、难燃烧、抗火性强的树种。

3.选择生长迅速、郁闭快、适应性强、萌芽力强的树种。

4.生物阻隔林带选用的混交树种，种间关系应协调。

5.树种无病虫害寄生和传播。

（二）林带结构、混交方式。

根据树种的生物学特性、防火特性确定林带的林分结构。林分结构营造单层同龄纯林，不营造乔灌混交林、异龄林。

（三）林带通道。

在林带长度方向上，于林带的中心线或林带一侧，预留一条2.5米宽的连续的人行通道，供林带抚育、防火人员快速疏散使用。通道上应全部清除妨碍通行的乔木、灌木、地表可燃物。

（四）林带密度。

林带造林密度因地力条件、树种生物学、生态学特性而定，一般宜控制在1.5米×2米-2米×2米之间。

（五）林带整地方式、种植穴规格。

采用穴状整地，种植穴规格因立地条件、植苗大小而异。新造林木种植穴的水平布置以矩形为宜。

（六）林带抚育及维护。

1.新建林带第一至三年应进行幼林抚育,松土除草、人工整枝、及时清理林下杂灌、病腐木、枯立木和倒木等可燃物;清理后的地表可燃物干重应控制在 2.0 吨/公顷以下。

2.可用无公害、低残留化学药剂清除幼嫩杂草和灌木。

3.林分郁闭后应每年定期清理一次地表可燃物,地表可燃物干重应控制在 2.0 吨/公顷以下。

2 工程阻隔带

2.1 设计理念

我县森林资源较少,且森林资源多生长在山区,地形复杂,山峦叠嶂,沟壑纵横,地形起伏变化,在很大程度上增加了检查的难度和扑救的难度,森林火灾难以预见。森林火灾是危害森林的大敌,森林火灾对森林破坏的速度之快、范围之广,严重影响我县林业的发展。森林火灾会给林区人民生活带来困难,还会直接威胁林区人民的生命财产安全。一些山区的消防通道建设不到位,覆盖山区的通讯设备设施不健全,存在死角。生物防火林带和防火阻隔带建设严重滞后,甚至原有的防火林带和防火阻隔带也由于抚育措施没跟上,杂草丛生,防火隔离带砍伐未能全面落实,不仅失去防火功能,有的甚至变成引火载体。

一旦有火情发生,防火设备及扑救人员的运输极为困难,极大地制约了扑救工作的正常开展,使得森林防火扑救工作无一应对,重则将会造成森林资源不可估量的损失。因此,防火阻隔带

的建设亟不可待。通过对项目可能产生的生态效益、社会效益、等进行评估，综合得出的结论是：项目建设具有必要性、合理性、可操作性等，因而项目建设具有可行性。

2.2 设计依据

1、《市政公用工程设计文件编制深度规定》(2004年3月、建设部建质〔2004〕116号文)；

2、《城市道路设计规范》(CJJ37-90)；

3、《城市道路和建筑物无障碍设计规范》(JGJ50 2001)；

4、《公路沥青路面设计规范》(CJTG D50 2006)；

5、《公路路基设计规范》(JTG D30 -2004)；

6、《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJI 1-2008)；

7、《公路路面基层施工技术规范》(JTJ034- 2000)；

8、《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)；

9、《森林防火阻隔带设计规范》

2.3 技术设计

砂石路面

砂石路面长度 5.0km，宽 4m。

2.3.1.1 平面设计

(1) 按照规划路网布设，根据给定的坐标，按照规范要求设

置平曲线，使线形在满足规范的前提下加以优化。

(2) 道路平面线形应与地形、地质、水文等结合，并符合道路等级的技术指标。

(3) 道路平面设计应处理好直线与平曲线的衔接，合理地设置缓和曲线、超高、加宽等。

(4) 平面线形标准需分期实施时，应满足近期使用要求，兼顾远期发展，减少废弃工程。

(5) 充分考虑道路空间线形的特点，平面线形与纵断面线形的组合应满足行车安全、舒适以及与沿线环境、景观协调的要求，并保持平面、纵断面两种线形的均衡，保证路面排水通畅。

2.3.1.2 断面设计

1. 纵断面设计原则

(1) 纵断面设计根据规划高程进行设计，并与两侧地坪标高相适应，同时兼顾道路排水的顺畅性。

(2) 建设路段的纵断面设计综合考虑地质、水文、气候和排水的要求，来控制设计高程，合理控制路基高度，确保路基、路面强度满足规范要求。

(3) 纵断面设计中，在合理选用坡度值的同时，在变坡点处合理设置竖曲线半径，保证纵断面线形起伏圆滑平顺。

(4) 为保证行车安全、舒适、纵坡宜平缓舒顺，起伏不宜频

繁。

2.纵断面剖析

上面层选用机制砂砾面层，厚度为 200mm；下面层采用天然砂砾垫层，厚度 150mm；基层进行碾压，压实度 $\geq 93\%$ 。

2.3.1.3 纵断面设计

(1) 设计纵断面时主要参考规划节点标高并考虑尽量减少填挖方量。

(2) 本段道路变坡点处设置竖曲线，以保证行车平稳。

2.3.1.4 路基设计

(1) 路基设计原则

路基应稳定均匀，一般路段和与构造物连接段的工后沉降应满足要求。

路基应密实坚固，路床上部应达到干燥或中湿状态，车行道路床顶面回弹模量不小于 30Mpa。

路基填筑材料要因地制宜，同时也应符合规范规定的填料要求。

路基设计应满足建设进度与技术经济合理的要求。

(2) 路基填土高度

路基的强度与稳定性，同路基的干湿类型有密切关系，并在很大程度上影响路面结构及厚度的确定。

路基设计应符合城市总体规划的要求，与城市发展、沿线地块的开发相协调。

(3) 路基设计

根据现有条件采用原路路基碾压。

2.3.1.5 路面设计

设计原则

(1) 路面设计应结合当地气候、水文、土质、筑路材料等自然条件及当地实践经验，进行路面综合设计，并遵循因地制宜、合理选材、方便施工、有利养护的原则，使设计具有技术先进、经济合理、安全适用的路面结构。

(2) 分期修建的路面工程应合理选择路面结构组合，确定设计厚度，使前期工程在后期能充分利用。

2.3.1.6 设计内容

路面结构比选分析

(1) 路面面层比选

本次防火阻隔带选用碎石路面。碎石路面优点是投资不高，盛产石料地区可就地取材，并随交通量的增加进行分期修建和改善，还可在分期修建过程中作为其他路面的基层。

(2) 基层比选

材料的比选主要是从材料的性质上考虑的。半刚性材料的特

点是整体性强、承载力高、刚度大、水稳定性好且较为经济，其缺点主要是抗变形能力差、易产生开裂并形成反射裂缝造成路面开裂、唧浆和松散等不良病害。要解决半刚性材料的这种缺点而充分利用其优点可以采用天然卵石基层的变形能力，作为应力消减层，可以有效地减少路面结构层中的应力集中现象，大大减缓路面反射裂缝的产生。

第七章 技术支持

1 技术支持方案

技术指导由项目部负责实施提供技术服务，对项目区的管理人员和技术负责人进行岗前培训，掌握有关防火阻隔带基本知识和施工方法，为项目的实施提供资料。

2 技术培训

为强化技术保障，项目部聘请业务精湛、责任心强的人员组成专业技术服务队伍，专门从事工程技术服务工作。特别是对防火各项措施的规划、实施和质量管理，严格从勘测、设计、施工、验收全面入手，确保各项工程高质量、高标准。

第八章 效益分析

1 生态效益

保障生态环境，为生物多样性保驾护航。森林是陆地上生物类型最丰富的生态系统，也是一个巨大的基因库。生物多样性是生态平衡的前提与保证，是人类赖以生存和经济社会可持续发展的物质基础。森林防火阻隔带的建设可以保障当地森林生态系统，形成环境良好、物种丰富的生态系统，能够为当地野生动植物的生存繁殖提供良好的栖息场所。森林火灾不仅对森林有极大地破坏，还会污染空气，并且会导致空气中的有害物质和可吸入颗粒物不断增加，从而威胁人们的生命安全。因而森林防火有利于保护生态环境。

2 社会效益

有利于社会的安定。森林火灾能烧毁林区各种生产设施和建筑物，威胁森林附近的村镇，危及林区人民生命财产的安全。同时森林火灾能驱走并烧死珍贵稀少的动植物。

3 经济效益

有利于保护森林资源、保护国家财产安全、保障村农，林农的财产不受损害，维护森林生态的平衡稳定发展，为子孙后代留下宝贵财富，所谓，功在当下，利在千秋。

第九章 保障措施

1、加强组织领导，落实责任到人。

以山阴县林业局牵头的项目领导小组，领导小组下设办公室，办

公室设在林业局。林业局主持工程建设的日常工作并负责工程任务的落实、工程管理、资金管理、年度计划的执行和监督检查验收等工作，负责项目的规划、设计、具体实施、技术指导等管理工作。

2、严格工程管理，健全各项制度。

项目建设要严格执行相关规定，按照审批的初步设计实施。相关单位要切实加强工程建设的全过程监督、检查和指导，确保项目高质量、高水平完成。

一是严格执行国家基本建设程序和项目管理制度,推行全面质量管理，完善检查验收制度，严把每道工序质量关，定期对项目建设情况进行检查和评估。

二是严格执行项目法人责任制、合同制、招投标制和监理制。施工单位应通过招标择优选择，委托有资质且信誉度好、具有丰富经验的监理单位对项目建设全过程监理，及时发现问题，及时解决。

三是严格执行国家财务制度和有关法律、法规的规定，纳入单位财务管理，统一核算，专款专用，严禁挤占、截留、挪用，并自觉接受主管部门和审计部门的监督与审计，保证项目资金规范运行。

3、推广适用技术，加大科技含量。

为了使工程全面推进稳步有序进行，工程要严格按照总体规

划进行，并严格按实施方案和初步设计施工。大力推广使用适宜于本地的优良品种和先进适用技术，不断增加工程的内在科技含量。

4、健全工程档案，规范信息统计。

在项目建设中，要根据项目建设情况、施工进度、资金使用、检查验收结果等情况，责成专人按照文书、财务、项目分类归档。档案内容包括项目的任务计划、初步设计、相关批复、资金计划下达文件，工程实施的协议、合同、会议纪要，招投标的相关文件资料，工程监理的相关记录，财务档案、预决算、财物登记手续，检查验收记录、监理报告、相关的调研资料，以及项目产生的效益、经验、教训等总结、评估资料。

抄送：县委办公室、人大常委会办公室、县政协办公室、县人民法院、
县人民检察院、各人民团体、各新闻单位。

山阴县人民政府办公室

2023年12月26日印发