

烟台市莱山区人民政府文件

烟莱政发〔2020〕42号

烟台市莱山区人民政府 关于印发《莱山区 2021 年松材线虫病 防控实施方案》的通知

各街道办事处，经济开发区、省级旅游度假区管委，围子山省级自然保护区管理中心，烟台总部经济基地服务中心，朱雀山生态旅游度假区筹建办公室，区政府各部门、驻区有关单位：

《莱山区 2021 年松材线虫病防治实施方案》已经区政府同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻执行。

烟台市莱山区人民政府

2020 年 12 月 10 日

莱山区 2021 年松材线虫病防控实施方案

为全面落实松材线虫病各项预防和除治措施，更好地预防和除治松材线虫病疫情，遏制其传播蔓延的势头，保护我区森林资源和国土生态安全，根据国家林草局《松材线虫病防治技术方案》（林生发〔2018〕110号）（以下简称：技术方案）的要求，结合本区松林资源分布、松材线虫病发生防治现状，制定本方案。

一、基本情况

（一）森林资源及松林资源概况。根据最新莱山区森林资源调查数据统计：全区土地总面积为 28407.3 公顷，其中，林业用地面积为 13951.53 公顷，占国土面积的 49%；非林地面积为 14995.63 公顷，占土地总面积的 51%，森林覆盖率达 42%。我区现有松林面积大约为 5.7 万亩，绝大部分为针阔混交林。

（二）松材线虫病发生防治情况。莱山区松材线虫病主要发生在大南山的岱王山、峰山、远陵乔及解甲庄街道办事处仰鼻子山和围子山等处。根据 2020 年秋普数据，莱山区松材线虫病集中发生面积 1.26 万余亩，黄海路、初家、解甲庄、莱山经济开发区 4 个街区疫点，77 个小班。

2020 年，对疫情林区内的枯死树、濒死树、被压木、弱势木等进行全面清理。全年共清理病死树 7.67 万余棵。为做好其主要传播媒介松褐天牛的防治，遏制疫情传播，我区进行了三次飞机洒药防治作业，防治面积 7 万余亩次，释放松褐天牛天敌管氏肿

腿蜂 200 万头，有效降低松褐天牛虫口密度。

二、防控目标任务及技术指标

（一）防控目标

强化检疫、监测、普查措施，重点区域实施常年监测，全年完成监测普查面积 11.4 万亩次。2021 年全区松材线虫病集中发生面积不超过 13300 亩，病死树控制在 7 万株以内。4 月 30 日前、12 月 30 日前核查满足攻坚战目标清单要求。

（二）技术指标

1. 疫情区技术指标。监测覆盖率达 100%，病死树取样检测到小班，死树伐除率 100%，除害处理率 100%。

2. 非疫情区技术指标。监测覆盖率达 100%，病死树鉴定率 90%以上，严格检疫来自疫区的松科植物、松木及其制品，复检率达 100%。自然保护区等重点预防区镜检率 100%。

3. 防治任务。

（1）普查监测：春、秋两季各普查 1 遍，全年完成普查面积 11.4 万亩次。在疫区、风景名胜区、重点生态林保护区建松材线虫病监测点，实施常年监测。

（2）检疫封锁：在风景区入口，建立检疫检查站，严禁松科植物、松木及其制品进入风景区、自然保护区。

（3）砍伐清理病死树：预计砍伐病死树 7 万多株，全部进行无害化处理，防止疫木流失。

（4）地面防治媒介昆虫：飞机喷药防治媒介昆虫 8 万余亩

次。

(5) 生物防治：释放约 200 万头松褐天牛天敌管氏肿腿蜂。

(三) 防控区划与对策

按照我区松材线虫的发生情况及松林分布情况，区划为除治区和重点预防区。

1. 除治区。大南山景区的岱王山老寿星、石沟屯祠堂、烽火台周边、峰山林场及解甲庄仰鼻子山、围子山自然保护区。防治对策是：加大资金投入，建立专业队伍开展除治工作；加强检疫封锁，防止疫木流失；及时发现病死树并及时砍伐，无害化处理率 100%；防治传播媒介昆虫，减轻危害，逐渐压缩疫区面积，莱山经济开发区曹家庄孤立疫点今年实现无疫情目标。

2. 重点预防区。朱雀山森林公园和围子山自然保护区。防治对策是：加大资金投入，建立检疫检查站，加强检疫封锁，防止疫情传入，开展监测普查工作，一旦发现疫情，集中人力物力进行彻底除治，拔除疫点。

三、防控技术措施

(一) 日常监测。定期巡查辖区内松树，每月至少一次。

1. 监测范围：辖区内所有松树，重点是电网和通讯线路的架设沿线，通讯基站、公路、铁路、水电等建设工程施工区域附近，木材集散地周边，景区以及疫区毗邻地区的松树。

2. 监测时间：定期巡查辖区内的松树，每月至少一次。

3. 监测内容：是否出现松树枯死、松针变色等异常情况。

4. 监测方法。

(1) 踏查。根据我区松林分布特点，设计出便于观察全部林分的踏查路线。沿踏查路线用目测方法或借用望远镜查找有无枯死树，或针叶褪色，或针叶黄化，或针叶枯萎，或针叶呈红褐色等症状的松树，一旦发现松树枯死，松针变色等异常情况，应当立即按照本方案中有关要求进行取样鉴定，确认是否感染松材线虫病。一旦确认感染松材线虫病，应当立即详查。

(2) 详查。根据踏查结果，对可疑发病林分进一步抽取一定数量的样品，进行分离鉴定，确定是否发生疫情。详细调查疫情发生地点、寄主种类、发生面积（以小班为单位统计，不能以小班为单位统计发生面积以实际发生面积统计，四旁松树的发生面积以折算方式统计）、病死松树数量、林分状况，以及传入途径和方式等情况，并对病死松树进行精准定位，绘制疫情分布图和疫情小班详图。调查病死树数量时，需将疫情发生小班内的枯死松树、濒死松树一并纳入病死松树进行调查和统计。

(3) 定点监测。在大南山、凤凰山、围子山、朱雀山、海防林等重点林区，以及疫情区与非疫情区交界区设立固定监测点，派专人进行调查，发现松树异常立即取样鉴定。

(4) 无人机监测。4-6月或者9-11月，利用无人机航拍，分析图片和影像，判定松树死亡情况。

(二) 普查监测。明确普查范围及对象，开展精细化普查。按照技术方案，组织普查专业队伍，对境内所有松林分布的

小班地块，逐一进行普查，监测普查率达 100%。充分利用 2018 年度林业资源一张图，按照国家林草局《松材线虫病防控方案》规定的时间要求，开展精细化普查，逐个核查每个松林小班，按照要求登记各项普查信息，全面建立普查小班档案，确保松材线虫病普查实现全覆盖，发现疫情按有关规定及时上报。

1. 普查监测范围。本行政辖区内的所有松林。以风景名胜区、自然保护区、部队驻地、移动通讯发射基站、大型厂矿企业、松木制品生产和使用单位、木材集散地、建筑工地、高压线塔、电缆线路、交通沿线的松林为重点进行调查。

2. 普查监测内容。

(1) 疫情区查清发生分布范围、发生面积（以小班面积为准，孤立松林以实际面积统计）和病死树数量，绘制发生疫情分布图表，计算病死株率和经济损失。

(2) 非疫情区查清枯死松树分布地点、树种、面积、枯死株数、松褐天牛危害情况，绘制松树枯死情况分布图表。

3. 普查监测时间。全年普查 2 次，春季 4-6 月，秋季 10-11 月；监测每 15 天进行一次。

4. 普查监测方法。

(1) 踏查。根据我区松林分布特点，设计出便于观察全部林分的踏查路线。沿踏查路线用目测方法或借用望远镜查找有无枯死树，或针叶褪色，或针叶黄化，或针叶枯萎，或针叶呈红褐色等症状的松树，选择取样对象。

(2) 详查。根据踏查结果，对可疑发病林分进一步抽取一定数量的样品，进行分离鉴定，确定是否发生疫情。

(3) 普查监测方法。①巡查监测，组织专业技术人员，每 15 天对重点地区的松林巡查一次，发现松树有感病症状，立即取样分离鉴定，确定是否有松材线虫。②定点监测，在重点保护区、疫情区及边缘地带设置固定监测点，每月定期调查，发现松树枯死立即取样分离鉴定，确定是否有松材线虫。

5. 取样方法。对于监测普查中发现的死亡松树，现场不能断定死亡原因的都要取样进行镜检鉴定。

(1) 取样部位：一般情况下在树干下部（胸高处）、上部（主干与主侧枝交界处）、中部（上、下部之间）3 个部位取样。如仅部分枝条表现症状的，要在树干上部和死亡的枝条上取样。如外部表现症状明显的可在胸高处取样。在春季松褐天牛化蛹期，可在蛹室周围取样。

(2) 取样方法、数量：直接砍取 100 克至 200 克木片；或剥净树皮，用手摇钻从木质部至髓心钻取 100 克至 200 克木屑；或在取样部位分别截取 2 厘米厚的圆盘。

(3) 取样时应排除人畜破坏、森林火灾、其它病虫害等原因造成的枯死树。

(4) 所取的样品要及时贴上标签（记录样品号、采集地点、树种、树龄、取样时间和取样人等）。

(5) 样品的保存与处理：取回的样品应及时分离鉴定，若

需要保存可采取以下方法：将木片装入塑料袋内，扎紧袋口，在袋上扎几个小孔（也可直接保存木段、圆盘），放入4℃冰箱。若需长期保存，要经常对样品喷水（一般在15-30天内完成分离鉴定）。

6. 分离鉴定。常规显微镜分离鉴定，或者将无法确定的死树样品送到市森林资源监测保护服务中心进行分离鉴定。

7. 疫情报告。

（1）普查结果报告：春季普查报告在6月，秋季普查报告在11月报告区森林资源监测保护服务中心，汇总后报市自然资源和规划局。

（2）月报告：每个月15日前，以电子邮件和书面报表的形式，向市森林资源监测保护服务中心报告松材线虫病发生情况。

（3）新发生疫情报告：经鉴定确认发现松材线虫病，我区会在一周内将发生地点、发现日期、林分状况、发病面积、病死树数量等逐级报告市自然资源和规划局和区政府。

8. 落实责任，搞好监测普查工作。今年监测普查工作中，要充分发挥护林员队伍的作用，对有松林资源的地区实施全覆盖普查，对风景名胜区、自然保护区及沿海防护林指派专人负责，实行常年监测，发现死树立即采样检测鉴定。

（三）检疫封锁。严格按照《植物检疫条例》规定开展检疫工作，充分发挥林业有害生物检疫检查站的作用。疫情区加强松树苗木、木材及其制品检疫监管，未经林业部门检疫批准，松树

苗木、木材及其制品不得擅自运出疫区。非疫情区要严格检疫松木及松木包装制品，发现疫情就地销毁疫木。风景名胜区、自然保护区、森林公园、林场的管理机构要在入口处设立检疫检查站，严禁松木及其制品进入。交通、公路、铁路、检疫检验、邮政、电讯、部队等部门要协助林业部门搞好检疫工作，防止疫情传入传出。

(四)病死树砍伐及处理。所有病死树砍伐及除害处理，在4月底媒介昆虫成虫羽化前全部结束。

1.病死树砍伐。各街区招标除治专业队伍，实施专业队伍砍伐，每周对病死木、枯立木、衰弱木、松褐天牛危害木进行砍伐，当日砍伐当日搬运至指定疫木粉碎点进行除害处理，处理合格后方可利用。伐除木(包括1厘米粗的枝条)严格监管，防止流失;根桩灌施药物并盖膜埋土，防止松褐天牛繁殖。

2.病死树处理。

(1)病死树伐根高度不超过5cm，剥皮至根部，横切面纵向砍3-4刀后加磷化铝(3-5粒)或者用稀释5-7倍的氧化乐果液进行浇灌(也可使用铁头功、虫线清、高效氯氰菊脂等)，覆盖0.8毫米以上的塑料薄膜，再铁丝捆扎后覆土20厘米以上，压实薄膜，进行封压处理。

(2)伐除的病死木、枝条、根桩，集中搬运下山运送到疫木粉碎点，采用粉碎机将病死木、枝条粉碎成厚度不超过1厘米的木片，杀死媒介昆虫。粉碎处理应当全过程录像存档备查。烧

毁处理，如不具备上述条件就地将病死木、枝条、根桩烧毁。

（五）防治松褐天牛

1. 地面喷药防治。6月上旬至8月下旬要实施多轮次飞防，对松材线虫病发生区和预防区进行飞机撒药防治松褐天牛。主要包括大南山、凤凰山、围子山、朱雀山、金斗山、冶头仰鼻子山和铁官山等。每30天飞机喷洒噻虫啉或者每隔40天喷洒绿色威雷进行防治，降低松褐天牛虫口密度。力求全树枝干均匀着药，以树皮微湿为宜。飞机喷药防治面积约为8万亩次。

2. 生物防治。8月中旬，在松褐天牛幼虫初龄期，在松材线虫病预防区释放天敌管氏肿腿蜂，以降低林间天牛数量。放蜂时选择气温25℃以上的晴天进行，采用中心点放蜂法，把装有肿腿蜂的试管堆放在树下地面，让蜂自行扩散寻找寄主寄生，每1亩设1个放蜂点，每点放蜂1000头左右。

（六）营林改建，改善林分结构

对疫情区松林全面进行卫生伐，清除病死树、濒死木、枯立木。在此基础上，视情况对仰鼻子山的砍伐迹地进行营林改造，营造混交林。栽植龙柏、侧柏、臭椿、麻栎、板栗等常绿树种和阔叶树种，提高林分质量，增强抗病虫能力。非疫情区，要结合抚育间伐，伐除濒死木、枯立木，减少虫源。

四、除治质量验收及绩效评价

（一）春季检查

1. 检查时间。一般在每年6月前完成。

2. 检查内容。主要包括：对照年度除治任务，全面检查除治任务完成情况；疫木清理和除害处理情况；除治作业区病死（枯死、濒死）松树情况；除治作业区伐桩处理和枝桠清理情况；除治迹地周边居民房前屋后薪材、木材存放情况；疫木粉碎（削片）或者烧毁情况；疫木除治监管情况；检疫封锁情况等。此外，实施社会化防治的还需检查施工监理情况等。

3. 检测指标：莱山经济开发区无疫情，初家街道病死树存量控制在 0.1‰，黄海路街道、解甲庄街道病死树存量控制在 0.3‰。

（二）秋季检查

1. 检查时间。结合每年秋季普查进行。

2. 检查内容。根据年度除治任务指标，检查除治区内松材线虫病发生、媒介昆虫防治、山场除治、疫木监管、检疫封锁等情况，并对照上年度秋季疫情发生情况，评价年度防治成效。

3. 检查指标：莱山经济开发区无疫情，初家街道病死树存量控制在 0.5‰；黄海路街道、解甲庄街道病死树存量控制在 2‰。

（三）检查方法。采取现场和内业相结合的查定方式开展防治质量检查。检查要覆盖所有疫情发生小班。

五、保障措施

一是高度重视，周密部署。莱山区成立以区分管区长为总指挥、区自然资源局局长为副总指挥的莱山区林业和草原病虫害防控指挥部，办公室设在区自然资源局，各街区、财政、市场监管、

综合执法、农业农村、公路等部门协调合作，推动防控工作形成合力。卡实松材线虫病的防控目标和任务，严格落实各街区的防控责任，年底进行考核。

二是加强监测，认真普查。在我区重点林区内设立安排专职护林员和防火队员，实施全年监测，发现病死树木及时上报，切实做到监测普查无盲区，疫木监管无漏洞。邀请省、市森保专家，对发现的病死松树进行现场诊断、取样培养检测，确定病死原因，对相关工作人员进行了松材线虫病监测普查及防控技术培训，提高其发现、处置疫情的能力。

三是加强检疫检查，强化预防措施。在重点疫情林区出入口设置检查哨卡，安排专人严防死守，坚决杜绝未经林业部门批准的捡枝、摘松球等行为。充分利用张贴宣传标语、发放明白纸等方式，普及松材线虫病防治知识，提高林区周边群众对松材线虫疫情严重性和危害性的认识，杜绝人为传播。

四是保障经费投入，确保任务完成。为保障松材线虫病防治工作顺利开展，由区自然资源局报防治资金计划，区财政列入下年财政预算，对防控经费做到优先安排，重点保证。各街区做好下年度的防治经费预算，共同推进防控工作，保障防治成效。

五是加强宣传，提高全社会的防范意识。充分利用会议、广播、电视、报刊、微信公众号等多种宣传形式，广泛宣传松材线虫病的危害性和开展预防除治工作的重要性，以及识别和除治松材线虫病的技术知识，以提高领导和群众对松材线虫病预防与除

治工作的认识，增强紧迫感和防控意识，争取群众支持，并参与到松材线虫病的预防除治工作中，从而有效地遏制松材线虫病的扩散蔓延，保护我区的森林资源和生态安全。

- 附件：1. 莱山区松材线虫病发生区和防治区责任人表
2. 2021 年度松材线虫病除治目标和任务表

附件 1

莱山区松材线虫病发生区和防治区责任人表

| 负责人 | 街道 | 村居 | 小班 |
|-----|---------|-----|-----|
| 梁永双 | 黄海路 | 后七乔 | 011 |
| 梁永双 | 黄海路 | 后七乔 | 009 |
| 梁永双 | 黄海路 | 后七乔 | 019 |
| 梁永双 | 黄海路 | 后七乔 | 008 |
| 梁永双 | 黄海路 | 前七乔 | 002 |
| 梁永双 | 黄海路 | 前七乔 | 008 |
| 梁永双 | 黄海路 | 石沟屯 | 001 |
| 梁永双 | 黄海路 | 石沟屯 | 002 |
| 梁永双 | 黄海路 | 埠岚 | 001 |
| 梁晓红 | 初家 | 远陵乔 | 003 |
| 梁晓红 | 初家 | 远陵乔 | 008 |
| 梁晓红 | 初家 | 远陵乔 | 010 |
| 梁晓红 | 初家 | 远陵乔 | 012 |
| 梁晓红 | 初家 | 远陵乔 | 014 |
| 梁晓红 | 初家 | 远陵乔 | 026 |
| 梁晓红 | 初家 | 大郝家 | 003 |
| 梁晓红 | 初家 | 解家 | 009 |
| 梁晓红 | 初家 | 陈家 | 011 |
| 孟庆国 | 莱山经济开发区 | 曹家庄 | 005 |
| 孟庆国 | 莱山经济开发区 | 曹家庄 | 016 |

| | | | |
|-----|-----|------|------|
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0001 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0002 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0005 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0006 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0007 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0009 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0017 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0019 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0029 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 东解家庄 | 0244 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0003 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0021 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0024 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0025 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0026 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0028 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0029 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0030 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0031 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0032 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0034 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0041 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0232 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0037 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 西解家庄 | 0004 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 大山后 | 0001 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 大山后 | 0002 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 大山后 | 0003 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 大山后 | 0007 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 大山后 | 0224 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 繁荣庄 | 0010 |

| | | | |
|-----|-----|-----|------|
| 薛俊文 | 解甲庄 | 繁荣庄 | 0013 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 繁荣庄 | 0018 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 繁荣庄 | 0019 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 繁荣庄 | 0021 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0012 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0016 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0039 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0049 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0060 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0061 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0221 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0054 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 朱柳 | 0219 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 林家疃 | 0001 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 林家疃 | 0004 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 林家疃 | 0036 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 林家疃 | 0038 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 林家疃 | 0039 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 林家疃 | 0041 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 冶头 | 004 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 冶头 | 040 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 冶头 | 047 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 冶头 | 059 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 冶头 | 085 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 冶头 | 0148 |
| 薛俊文 | 解甲庄 | 冶头 | 0308 |

附件 2

莱山区 2021 年度松材线虫病除治目标和任务表

单位：亩、株

| 区域类别 | 街区 | 2020 年目标 | 2020 年防治任务 | | | | | | | | | 备注 |
|------|-------|----------|------------|-------|-------|-------|-----|----|-------|-------|------|----|
| | | | 普查面积 | 疫情面积 | 清理死树 | 更新面积 | 诱捕器 | | 地面防治 | 生物防治 | 大树保护 | |
| | | | | | | | (套) | 面积 | | | | |
| 治理区 | 黄海路 | 控制疫情 | 5061 | 1745 | 30000 | | | | 4299 | 1000 | | |
| | 初家 | 控制疫情 | 6190 | 1410 | 5600 | | | | 4949 | 1000 | | |
| | 解甲庄 | 控制疫情 | 20035 | 9265 | 28000 | | | | 14933 | 2000 | | |
| | 经济开发区 | 控制疫情 | 3215 | 215 | 6400 | | | | 327 | 0 | | |
| 预防区 | 滨海路 | 不发生 | 3228 | | | | | | 1461 | | | |
| | 莱山 | 不发生 | 7976 | | | | | | 658 | 3000 | | |
| | 院格庄 | 不发生 | 11437 | | | | | | 3673 | | | |
| | 合计 | | | 57000 | 12635 | 70000 | | | | 30000 | 7000 | |

