**采购需求**

一、项目基本条件

林场辖区内有多种山区类型，有低山区、中山区、亚高山区，气候垂直变化明显，全年平均气温不高，表现为夏季凉爽，冬季寒冷。林区面积37163公顷，野生动植物种类丰富。通过加强生态保护，自然生态环境需要得到进一步改善。受气候、环境等多重因素影响，区域林业生物灾害种类多，发生范围广。根据林业有害生物发生的历史数据和监测调查、发生防治情况以及病虫害越冬情况调查，结合资源状况、生态环境与林分质量、气象信息、生物因子以及人为影响等多种因素进行综合分析，松褐天牛、华山松大小蠹、淡娇异蝽、侧柏叶枯病、竹秆锈病等发生程度局部偏重，需要采取积极防治措施，确保区域森林、生态安全。为社会提供更高质量的绿水青山，提升当地经济水平。

林场经营面积37163公顷, 森林面积29456.14公顷，森林覆盖率80.37%。

二、项目地理现状

1、地理位置

陕西省楼观台国有生态实验林场地处秦岭北麓中段周至县境内，地理坐标介于东经108°11′50″~108°27′29″、北纬33°47′31″~34°04′06″之间，南北长约30.6 km，东西宽约24.3km。

2、森林资源

林场经营总面积37163公顷，根据2022年图斑监测成果，林地面积36320.32公顷，草地面积11.76公顷，湿地面积3.86公顷，非林草湿地面积313.65公顷。

2.1林地面积

陕西省楼观台实验林场林地总面积为36320.32公顷。其中，乔木林地34214.08公顷，占林地面积的94.20%。竹林地4.30公顷，占林地面积的0.01%。灌木林地1837.64公顷，占林地面积的5.06%。其他林地264.30公顷（均为国有），占林地面积的0.73%。

2.2森林面积

陕西省楼观台实验林场森林面积29456.14公顷，森林覆盖率80.37%。林场区域松科林木面积共计36000亩，其中：人工油松林面积近5000多亩，其他华山松等松科人工林面积400多亩。天然油松林2800亩，天然华山松、落叶松等松科林木27800亩。

3、野生植物资源

林场辖区共有野生种子植物131科574属1245种。其中：国家I级重点保护野生植物南方红豆杉、独叶草2种；国家II级重点保护野生植物有秦岭冷杉、秦岭红杉、连香树、水青树、水曲柳、香果树、翅果油树、野大豆8种；陕西省地方重点保护植物刺榆、羽叶丁香、庙台槭、延龄草、蕙兰、银兰、天麻等共有40种；国家珍稀濒危植物21种。

三、项目实施地点

陕西省楼观台国有生态实验林场辖区，包括田峪、大曲、西楼、森林公园营林区，就峪口、马岔沟口。

四、项目实施内容：

1、对林场全域开展林业有害生物日常监测，普查，准确掌握林业有害生物发生面积、危害现状和分布状况，提出科学防治措施。监测，普查面积54.5万亩。

2、对就峪口、大陵山（5、7林班）的栓皮栎，采用无人机结合高压水枪的方式开展淡娇异蝽防治，防治面积1400亩次（700亩\*2次）。

3、对大曲、田峪、西楼中心管护站区域的侧柏，采用无人机结合高压水枪的方式开展侧柏叶枯病防治，防治面积1200亩次（600亩\*2次）。

4、对林场东楼观、大曲沟受危害竹林地采用喷施石硫合剂、土壤杀菌的方式进行竹秆锈病人工综合防治，防治面积500亩。

五、项目技术要求

（一）项目实施目标

通过项目实施，有效遏制栓皮栎淡娇异蝽、侧柏叶枯病、竹杆锈病等林业有害生物传播蔓延，保护森林资源，改善林分质量，提高森林储备，促进林木健康生长。

（二)项目技术要求

1.林业有害生物日常监测

开展林业有害生物日常监测，普查面积54.5万亩。普查、监测覆盖辖区全部森林资源，不留盲区，不留死角。准确掌握林业有害生物发生面积、危害现状和分布状况，提出科学防治措施。

2.栓皮栎淡娇异蝽防治

淡娇异蝽（Urostylis yangi Maa），成虫体长13mm左右，草绿色，前胸背板、小盾片和前翅革质部分有褐色刻点，其中革片上的大而明显；触角第三及第四、五节段半部为黑褐色。以若虫及成虫刺吸嫩芽、幼叶，被害处最初出现褐色小点，随后变黄，顶芽皱缩、枯萎。展叶后被害叶皱缩变黄，严重时焦枯，受害重的枝梢枯死，树冠呈现焦枯，幼树当年死亡。

就峪口、大陵山（5、7林班）栓皮栎纯林近年来连续发生的淡娇异蝽危害，龄若虫上梢前后，用5％高效氯氰菊酯乳油喷雾防治2次，间隔7-10天，采用无人机结合高压水枪人工喷雾防治，防治面积1400亩次。

3.侧柏叶枯病防治

侧伯叶枯病是近年来新发生的一种侧柏重要的叶部病害。根据趋势分析和监测结果，林场区域大曲、田峪、西楼中心管护站区域人工侧柏纯林600亩均有感染发病。采用50%多菌灵500倍液剂，在子囊孢子释放高峰时期喷雾防治2次。采用无人机结合高压水枪人工喷雾防治，间隔期15-20天，防治面积1200亩次。

4.竹秆锈病防治

竹秆锈病 Stereostratum corticioides (Berk.et Br) Managn，是由担子菌亚门，锈菌目，柄锈菌科，硬层锈菌属的皮下硬层锈菌侵染所致。被害竹秆局部表层暗栗色，竹材变黑变脆，使用价值降低，发病重的竹子，尤其是直径较小的病竹,容易整株枯死。

竹秆锈病主要危害刚竹属甜竹、淡竹、刚竹等竹种。据监测林场辖区主要以甜竹、淡竹为主。病害多发生在竹秆中、下部或基部，发病严重时竹子中、上部也会被侵染。每年冬季至来年春季，被害竹秆表皮产生圆至椭圆形或竖条型砖红色冬孢子堆，冬孢子堆常连接成片，有时长达数十厘米，连片的冬孢子堆紧密结成毡状。在冬孢子堆的外围产生棕色夏孢子堆。夏孢子堆椭圆形，互相连接成片、条状，后期突破角质层外露，呈棕色粉质状。病菌菌丝在寄主组织内越冬或存活多年，夏孢子通过风力传播使病害扩展蔓延。竹秆锈病在管理不良，生长过密的竹林中发病较多。发病重的竹子可能枯死。被害重的竹林，生长衰退，发笋减少。产生橙褐色如天鹅绒状，着生紧密，不易分离，呈革质的垫状物（病菌的冬抱子堆）。黄褐色垫状物脱落后，竹秆发病部位成黑褐色。

林场东楼观、大曲沟病害500亩甜竹、淡竹林危害较为严重，需进行整体防治。主要防治措施：春季用5波美度石硫合剂涂刷病灶处，至液体将病灶全部覆盖为准，对防治作业区整个竹林喷施0.5波美度石硫合剂2次，间隔期为10天。及时清理枯死病株，清运出林，无害化处理。