

第一项：货物服务清单及技术要求/服务需求：

（一） 飞防区域、目标及飞防时间

1、防治范围：宿州市境内甲方规划并指定的防控区域。飞防面积以第三方设备检测核算后的面积为基础，参考林业部门统计的实际需要防治的寄主面积，经双方认定（补防不计防治面积）；生物防治按照业主规划防治面积、实际防治作业记录面积。

2、防治目标害虫：本次防治目标害虫是美国白蛾、杨小舟蛾（兼顾粉虱）。

3、防治作业时间：（1）飞防时间：6月底（具体以合同约定的时间为准）；（2）生物防治：根据虫情发育规律和虫情监测，在每代美国白蛾老熟幼虫期实施防治，共3次。

（二） 设备要求与施用药剂

1、总体要求：

实施美国白蛾和杨小舟蛾防治，飞机防治区域内全覆盖绩效承包，生物防治区域内均匀装订寄生蛹。

使用载体蚕蛹不少于1.2万头，预算8万元，生物防治美国白蛾0.5万亩，三次约1.5万亩次，地点在大方寺自然保护区核心区内和夹沟国有林场苗圃地；投入预算32万元，飞机防治杨小舟蛾约4万亩次，地点在宿州大道、新汴河岸两侧林带及宿州大道与新汴河之间杨树林，兼顾粉虱。

2、设备要求：

（1）飞机防治：使用具有林业害虫防控作业性能和经验，载重

量不低于 200 公斤的防治用直升飞机，且具有适航证、国籍登记证、电台执照、商业运行合格证及保险，或提供租赁合同（提供合同乙方的以上证明材料）；实施飞防作业选定有人驾驶直升机型，飞机性能必须完好、安全，喷药设备先进，采用超低容量喷雾。雨天或风速超过 5 米/秒（4 级风）时停止作业。加装第三方面积检测设备。载重 ≥ 200 公斤的直升机作业喷幅为不大于 45 米，载重 ≥ 400 公斤的直升机作业喷幅为不大于 50 米。飞行施药高度在离树冠梢头上方 5-10 米。喷药时航速不超过 150 公里/小时。

（2）生物防治：提供供货协议或承诺，迅速落实防治所需的周氏啮小蜂货源、数量、供货时间等，确保防治及时顺利开展，在生物防治区域内均匀装订寄生蛹。

3、施用药剂

（1）飞防药剂：选用灭幼脲（或除虫脲）仿生类农药，添加附着剂、沉降剂，符合国家行业标准，用药量 25%灭幼脲 50g/亩（或 20%除虫脲 30g/亩），复配 5%甲氨基阿维菌素 5g/亩。尿素 10g/亩作沉降剂，有机硅 2g/亩作附着剂。高效低毒、基本对人畜无害、不污染环境、不影响群众的生产活动。生物防治区域内，人工均匀将寄生蛹装订在树干上。农药包装等废弃物一律自行回收，不得随意丢弃。使用的灭幼脲（或除虫脲）和甲氨基阿维菌素，或以上两种农药的复配剂型，须三证齐全（农药登记证、农药生产许可证、产品标准）。

项目实施期间，采购人有权根据虫情发展态势和防治实地需要调整用药方案，成交供应商应根据采购人要求，尽快按调整后药剂品种

和剂型购置，优化配比，及时开展防治，确保防控效果。

(2) 生物防治：要求用于防治的每枚孕育小蜂的柞蚕茧蛹内，拥有周氏啮小蜂 4500 头以上，出蜂率 90%以上，有效茧蛹达 95%以上（提供承诺）；在适防期内开展防治，使用柞蚕茧蛹不少于 12000 头，确保生防效果。

3. 防治效果

(1) 飞机防治：飞防过程中喷洒均匀，无防治死角，飞防后 15 天左右防治效果达到幼虫平均死亡率 95%以上，全年叶片平均保存率在 90%。

(2) 生物防治：寄主树种平均叶片保存率在 90%以上。

(三) 采购人工作内容

1、负责虫情监测，按照不同区域、不同林分，有计划、有针对性地做好美国白蛾监测普查，按照虫情发生、发育情况，与供应商共同确定最佳防治时间，如作业开始期变动，应在原定调机时间前 7 天通知供应商，以便供应商提前做好调机和空管协调工作。

2、采购人负责向供应商提供作业区域 1：50000 地图，按飞机防治的要求与供应商一起制定作业方案。为供应商调查、绘制作业区示意图提供协助，标明作业区的村庄、河流、高压输电线、山头、通信塔、楼等高大建筑物及有关避让种植、养殖区域的边界位置，并通知有关单位采取预防措施，以保证飞防安全。

3、选派责任心强、掌握作业区基本情况、身体条件好的专业技术人员参与飞防工作，根据机型需要安排地面配合人员。飞防作业期

间，无关人员不得乘机。

4、协助供应商选择飞机和油车停放地点，协助机组做好飞机临时起降点内和夜间飞机停放地的安全保卫工作，做好临时起降点的现场清理和交通管制。

5、帮助供应商联系飞防用洁净水和水车，费用由供应商承担。

6、做好飞防安全宣传和防范工作。充分利用电视、广播、报纸、网站、标语、墙体标语、公告等方式，做好飞防作业区域的群众宣传教育工作。告知飞防作业区域的群众飞防药物对桑蚕及虾、蟹、蜂等水生生物有害，针对飞防作业区内的桑蚕、蜜蜂、蚂蚱、蝎、鱼虾、蟹等种植、养殖区多特点，由乡镇人民政府对养殖户讲清利害并采取相应措施，做好自保工作。飞防作业中，药物会随风漂移，为保证周边县市区桑蚕、蜂等特种养殖的安全，采购人应通知周边县市区做好宣传和防范。

7、提供飞防作业期间所在地往年气象资料，及时提供当年的天气预报，以便供应商科学确定最佳防治作业时间。

（四） 供应商工作内容

1、作业前，负责对飞防区域内地形地貌、林分和林地进行实地勘察，选定合适机型，并进行试航试喷，双方确认每架次飞防面积，根据标书中的技术方案制定科学合理作业方案经采购人同意后方可作业。

2、按照虫情发生、发育情况，与采购人共同确定最佳防治时间，检查飞防作业的临时起降地点及飞行前的各项准备工作，符合飞防作

业各项要求后方可调机，严格按照飞防要求开展飞防作业。

3、负责报批飞防飞机作业区域使用的有关手续，如航管手续办理、飞机转场、油料、空载协调等，其费用均由供应商负责。做好飞机及喷药设备的检修工作，保证飞行安全，飞行安全责任由供应商完全承担。

4、按照双方同意的作业方案准确飞行，确保作业质量，按时完成飞防作业任务。蚕、蜂、虾、蟹等特殊区域（均不超过标段面积的5%）选用美国白蛾病毒或其它对其无害农药，费用包含在承包价中。承担因使用药物不当或超出作业区的误喷及未按作业方案作业所造成一切次生灾害损失的赔偿责任。

5、负责提供飞防用药（包括沉降剂等），并说明所用药剂对哪些动植物有毒害性及严重性，承诺对其他动植物及人、畜安全无害，对环境无污染。保证药效低毒、高效、无公害，产品质量符合国家行业标准且三证齐全，提供明确的用药方案详单，对每一批用药品名、剂量、配比等都做详细的记录。如因喷洒药物的产品质量问题、不符合国家行业标准、证件不全等原因而造成的经济损失由供应商负责。

6、负责作业区域地面、空中实地勘察工作，详细掌握超低空飞行的地理特点和危险障碍物情况。严格掌握作业飞行高度（据树冠）：防护林、村庄、行道树、片林河岸护堤林 5-10 米，山区 10-15 米。如供应商不按以上要求飞行所造成的损失由供应商承担。

7、如因不可抗力的因素影响了防治进度、应在适宜时加强措施，把影响降到最低限度。

8、根据防治时间要求，负责联系有关部门，保障空域的使用；每天飞防作业结束后，供应商必须把当天完整的飞行航迹提供给甲方。

9、供应商负责美国白蛾防期内周氏啮小蜂货源及时供应，并确保小蜂出蛹率达标及有效茧蛹率 95%以上。

10、供应商积极配合采购人进行效果检查，并提供相应的数据和报告。

（五） 验收

1、验收时间：第一次验收时间为飞防施药结束后的第 15 天；最后一次验收时间为 10 月份，具体时间由双方共同商定，期间由业主义单位组织至少两次效果检查和日常巡查。

2、验收主体：第一次验收和最后一次验收由双方人员组成或交第三方社会化服务机构承担。期间的效果检查和日常巡查由甲方负责，及时向乙方反馈结果。

3、验收标准：第一次验收时，飞防后 15 天左右防治效果达到幼虫平均死亡率 95%以上，叶片保存率在 90%以上；最后一次验收飞防区域内叶片保存率 90%以上，飞防后到年底，期间杨树平均叶片保存率 90%以上。生物防治区内，寄主平均叶片保存率 90%以上。

4、结算依据：每次飞防过程中，对飞防区域面积、架次、时间、喷药质量等数据，双方各派一人进行现场记录，一式两份，并经双方签字后予以确认；每天的作业飞行航迹；第三方设备检测核算数据。

（六） 其他要求

1、飞防作业前中标单位需试航试喷、勘察地型地貌等，形成作

业方案。每天飞防作业完成后及时提供飞防航迹。

2、飞防区内一旦林带连续超过 100 米、片林连片超过 10 亩防治效果未达到要求即需要补防。防治未达到约定效果的，供应商应当按照采购人要求进行补防或重新飞防，所产生的费用由供应商承担，经补防或重新飞防后仍达不到防治要求的，采购人有权解除合同，并赔偿采购人相应损失及偿付违约金。

3、确需地面补防的，供应商应及时组织施工或委托给取得林业有害生物防治资质的其它防治公司承担，费用由供应商承担。