

# 1 对整体项目的全面理解及认识

林木抚育工作是营建森林生态的基础性工作,采购方作为国家毛白杨良种基地建设单位,对基地内各项目区的营建技术和抚育管理工作要求更严。本公司一直从事各种苗木的抚育管理和绿化工程建设,在林木管理方面有着丰富的管理经验,同时公司也有一批素质过硬、业务熟练的施工队伍,为将该项目高质量完成,我们结合采购方制定的作业设计方案和项目预算标准,制定了一整套行之有效的管理方案,具体如下:

## 1.1 主要技术措施

### 1.1.1 新建毛白杨良种繁殖圃

(1) 施基肥:整地前每亩施有机肥 50kg 作为底肥,同时撒入土壤处理剂,防治地下虫害。

(2) 整地:繁殖圃深耕 1 次,深度 30cm 以上,细耙后整平。

(3) 筑床:一般床宽 2m,长 20m~30m,筑床时,建立合理的排灌系统,做到能排能灌。

(4) 扦插密度为 30cm×70cm,每亩保持在 3000 株左右。

(5) 毛白杨嫁接技术方法:①一条鞭法。嫁接选用采穗圃当年生长饱满的毛白杨枝条,采用“T”开芽法。先在砧木基部横开一刀,竖开一道,伤口是“T”字状,然后在接穗芽上 1 cm处横切一刀,从芽的下部上推一刀,轻轻把芽断下来,用手拿住芽使其离开木质部,然后用刀拨开砧木竖刀上的皮,把芽轻轻推进去,芽的上面与砧木的横刀面要稍有 0.1 cm的距离,把芽全部贴近砧木的木质后,用有弹性的塑料布把芽自上而下包好。②插炮捻法。此方法在冬季或初春进行。砧木选用来自采穗圃健壮的当年生穗条,短截成 20 cm,用刀放在砧木上端竖切一刀,要注意不能开刀太深,影响开口的夹力。然后把毛白杨接穗截成 10 cm,每节保留 2 个饱满芽,把下端削成“楔”形,削面两面要光滑,内边厚

0.3 cm，边缘 0.1 cm，把削好的接穗插入砧木的开缝中，木质部对准木质部，形成层对准形成层，不用绳绑接完后，每 50 或 100 根为一捆，底部蘸浆后进行沙藏。

#### （6）抚育管理

追肥：种条扦插后在 4~9 月份适时追肥 2~3 次，追肥主要用复合肥（15:15:15），每亩追肥 15 公斤。

浇水：根据苗圃地的墒情适时浇水，保证苗木正常生长，全年浇水 8~10 次。

除草：采用人工除草，根据繁殖圃内杂草情况适时进行除草 6~8 次，一般在每次灌水后进行中耕、松土，及时除草防止蔓延。

抹芽：为培育大苗、壮苗，要适时对苗木近地面的嫩芽、小枝杈进行去除，保证苗木快速生长，在 4~9 月份适时抹芽 3~5 次。

病虫害防治：毛白杨病害主要有溃疡病、黄粉病等，采用 500 克/升甲基硫菌灵 800 倍液进行防治。虫害主要有杨梢金花虫和杨尺蠖等，在虫害发生前期采用 11.8%甲维虫螨腈 1000 倍液进行喷雾防治，根据虫害发生规律，全年适时防治 7~9 次。

### 1.1.2 毛白杨采穗圃管理

包括施肥、浇水、除草、病虫害防治等措施。

施肥：适时施肥 2~3 次，施复合肥（15:15:15），施后灌水。施用时期、种类、数量，依土地肥力和苗木长势决定。

浇水：根据旱情适时浇灌，保证树木对水的需求，适时浇水 2~3 次。

除草：根据杂草生长情况适时除草，防治蔓延，适时除草 2~3 次。

### 1.1.3 毛白杨种质资源库收集区管理

包括浇水、除草等措施。

浇水：根据旱情适时浇灌，保证树木对水的需求，全年浇水 1~2

次。

除草：根据杂草生长情况适时除草，防治蔓延，全年适时除草 1～2 次。

#### 1.1.4 毛白杨试验林管理

除草：根据杂草生长情况适时除草，防治蔓延，全年适时除草 1～2 次。

#### 1.1.5 培育毛白杨良种苗木管理

（1）施基肥：整地前每亩施有机肥 50kg 作为底肥，同时撒入土壤处理剂，防治地下虫害。

（2）整地：繁殖圃深耕 1 次，深度 30cm 以上，细耙后整平。

（3）筑床：一般床宽 2m，长 20m～30m，筑床时，建立合理的排灌系统，做到能排能灌。

（4）扦插密度为 30cm×70cm，每亩保持在 3000 株左右。

（5）毛白杨嫁接技术方法：①一条鞭法。嫁接选用采穗圃当年生长饱满的毛白杨枝条，采用“T”开芽法。先在砧木基部横开一刀，竖开一道，伤口是“T”字状，然后在接穗芽上 1 cm 处横切一刀，从芽的下部上推一刀，轻轻把芽断下来，用手拿住芽使其离开木质部，然后用刀拨开砧木竖刀上的皮，把芽轻轻推进去，芽的上面与砧木的横刀面要稍有 0.1 cm 的距离，把芽全部贴近砧木的木质部后，用有弹性的塑料布把芽自上而下包好。②插炮捻法。此方法在冬季或初春进行。砧木选用来自采穗圃健壮的当年生穗条，短截成 20 cm，用刀放在砧木上端竖切一刀，要注意不能开刀太深，影响开口的夹力。然后把毛白杨接穗截成 10 cm，每节保留 2 个饱满芽，把下端削成“楔”形，削面两面要光滑，内边厚 0.3 cm，边缘 0.1 cm，把削好的接穗插入砧木的开缝中，木质部对准木质部，形成层对准形成层，不用绳绑接完后，每 50 或 100 根为一捆，底部蘸浆后进行沙藏。

#### （6）抚育管理

追肥：种条扦插后在 4~9 月份适时追肥 7~8 次，追肥主要用复合肥（15:15:15），每亩追肥 15 公斤。

浇水：根据苗圃地的墒情适时浇水，保证苗木正常生长，全年浇水 10~12 次。

除草：采用人工除草，根据繁殖圃内杂草情况适时进行除草 9~10 次，一般在每次灌水后进行中耕、松土，及时除草防止蔓延。

抹芽：为培育大苗、壮苗，要适时对苗木近地面的嫩芽、小枝杈进行去除，保证苗木快速生长，在 4~9 月份适时抹芽 5~6 次。

病虫害防治：毛白杨病害主要有溃疡病、黄粉病等，采用 500 克/升甲基硫菌灵 800 倍液进行防治。虫害主要有杨梢金花虫和杨尺蠖等，在虫害发生前期采用 11.8%甲维虫螨腈 1000 倍液进行喷雾防治，根据虫害发生规律，全年适时防治 8~10 次。

#### 1.1.6 楸树种质资源库收集区管理

包括浇水、除草等措施。

浇水：根据旱情适时浇灌，保证树木对水的需求，全年浇水 1~2 次。

除草：根据杂草生长情况适时除草，防治蔓延，全年适时除草 1~2 次。

#### 1.1.7 楸树试验林管理

除草：根据杂草生长情况适时除草，防治蔓延，全年适时除草 1~2 次。

#### 1.1.8 培育楸树良种苗木管理

（1）施基肥：整地前每亩施有机肥 50kg 作为底肥，同时撒入土壤处理剂，防治地下虫害

（2）整地：春季土壤解冻后，繁殖圃深耕 1 次，深度 30cm 以上，

细耙后整平。

(3) 作畦：一般畦宽 1.8~2m，长 30~50m，作畦时，建立合理的排灌系统，做到能排能灌。

(4) 栽植：栽植密度要求为 65cm×100cm，每亩保持在 1200 株左右。

(5) 抚育管理

施肥：楸树喜肥，除在栽植时施足基肥外，全年根据苗木长势情况追施复合肥（15:15:15）2~3 次，每亩每次施肥不低于 15kg，施后灌水。

浇水：在苗木栽植后及时浇第一遍水，以后根据土壤墒情适时浇水，全年浇水 4~5 次。

除草：采用人工除草，每次灌水后均应进行中耕、松土，及时除草防止蔓延，全年除草 4~5 次。

抹芽：楸树萌芽力较强，需及时抹芽，有利于培育壮苗。在 4~9 月份适时抹芽 3~5 次。

病虫害防治：楸树病害主要有立枯病、根瘤线虫病等，虫害主要有楸梢螟，在病虫害发生前期采用 11.8%甲维虫螨腈 1000 倍液喷施防治。全年根据情况防治 2~3 次。

### 1.1.9 新建 2 代苦楝种子园

(1) 施基肥：整地前施足底肥，每亩施有机肥 500kg 同时撒入土壤处理剂，防治地下害虫。

(2) 春季土壤解冻后，繁殖圃深耕 1 次，深度 30cm 以上，细耙后整平。

(3) 作畦：苗床整成宽 1.5 米，深 15 厘米的畦，床面整平并镇压踩实，以防灌水塌陷和苗根下扎，上铺 2~3 厘米细沙。

(4) 种子催芽：在播种前 20 天左右对苦楝种子进行催芽。将种子

与湿沙混合（比例 1：2），在向阳、干燥、背风的地方挖坑埋藏催芽。埋坑深 50~60cm，坑宽 50cm，长度视种子多少确定。坑内先放一层 10cm 厚湿沙，然后放入混沙种子，当距离地面 10cm 时再放一层湿沙后，用塑料薄膜覆盖，经常翻动，约 20 天，有 1/3 种子发芽时即可播种。

（5）栽植：新建苦楝种子园苗木共 20 个优良家系，每个家系 32 株苗木，共计栽植 640 株。利用计算机 Excel 软件随机数表设计每个家系栽植的位置，布置定植图，按图施工。栽植由专人按图发苗，保证各系号位置正确。

#### （6）栽植后管理

追肥：整地前施足基肥，追肥主要用复合肥（15:15:15），追施 5~6 次，每亩追肥 25 公斤。

浇水：待苗木出齐后，根据土壤墒情，要及时浇水，保证苗木正常生长，全年适时浇水 20~22 次。

除草：采用人工除草，全年根据实际情况进行除草 22~25 次，每次灌水后进行中耕、松土，及时除草防止蔓延。

病虫害防治：苦楝病害有溃疡病、褐斑病、叶斑病等，虫害有黄刺蛾、扁刺蛾、斑衣蜡蝉等，根据病虫害发生情况用 500 克/升甲基硫菌灵 500~800 倍液、11.8%甲维虫螨腈 1000 倍液喷施防治，全年防治 28~30 次。

修枝：苗木生长期间修枝 3~5 次，保证树木正常发育和树干通直。要求对 1.5m 以下的侧枝进行修除，修枝切面要光滑，不留枝柱。

涂白：栽植过后涂白 1 次，防止冻害及病虫害的发生。

扶树：针对每次浇水后倒植的树木进行扶正，要求树木保持不倾斜，以便树木生长，不低于 5 次。

### 1.1.10 苦楝种子园管理

包括施肥、浇水、除草、病虫害防治等措施。

施肥：全年适时施肥 2~4 次，施复合肥（15:15:15），每亩不低于 15 公斤，施后及时浇灌，施用量依土地肥力和苗木长势决定。

浇水：根据旱情适时浇灌，保证树木对水的需求，全年适时浇水 2~4 次。

除草：根据杂草生长情况适时除草，防止蔓延，全年适时除草 2~4 次。

病虫害防治：要及时检查，发现病芽或病叶立即摘除，挖坑深埋，采用 500 克/升甲基硫菌灵、11.8%甲维虫螨腈等化学药剂防治。全年适时防治 1~3 次。

#### **1.1.11 苦楝种质资源库收集区管理**

包括浇水、除草等措施。

浇水：根据旱情适时浇灌，保证树木对水的需求，全年浇水 1~2 次。

除草：根据杂草生长情况适时除草，防治蔓延，全年适时除草 1~2 次。

#### **1.1.12 苦楝试验林管理**

浇水：根据旱情适时浇灌，保证树木对水的需求，全年浇水 1~2 次。

#### **1.1.13 培育苦楝良种苗木管理**

（1）整地作畦：整地前施足底肥，每亩施有机肥不低于 50kg，同时撒入土壤处理剂，防治地下害虫。整地后把苗床整成宽 1.5 米，深 15 厘米的畦，床面整平并镇压踩实，以防灌水塌陷和苗根下扎，上铺 2~3 厘米细沙。

（2）播种：采用条播的方法，播种后及时浇水。

（3）定苗：当苗高 15cm~20cm 时开始定苗，按株距 15cm，行距 70cm 定苗。定苗时，把过密的苗去掉，补种到空穴内。

#### （4）抚育管理措施

施肥：全年适时施肥 3~4 次，施复合肥（15:15:15），每亩每次施肥不低于 15kg。

浇水：待苗木出齐后，根据土壤墒情，要及时浇水，保证苗木正常生长，全年适时浇水 6~7 次。

除草：全年根据实际情况进行除草 5~7 次，每次灌水后进行中耕、松土，及时除草防止蔓延。

病虫害防治：苦楝病害有溃疡病、褐斑病、叶斑病等，虫害有黄刺蛾、扁刺蛾、斑衣蜡蝉等，根据病虫害发生情况用 500 克/升甲基硫菌灵 500~800 倍液、11.8%甲维虫螨腈 1000 倍液喷施防治，全年防治 5~6 次。

抹芽：为培育大苗、壮苗，要适时对苗木近地面的嫩芽、小枝杈进行去除，保证苗木质量。全年适时抹芽 3~5 次。

### 1.2 劳动力投入

施工劳动力是项目施工的直接操作者，也是项目质量、进度、安全和文明施工的直接保证者。因此，劳动力配备是整个项目实施的又一大关键因素。

#### 1.2.1 施工劳动力投入的原则及管理要求

为确保项目顺利进行施工，在本项目劳动力组织时，选择具有良好的质量和安全意识强的、技术素质高的、身体健康，且有类似项目施工经验的一线操作工人安排施工，施工人员进场前统一经过公司劳务技能及质量、安全技术等培训，考核合格后方可进场施工。

施工劳动力的投入按项目施工进度需要，逐步到位，做好思想动员和采取经济措施使得休假期间保证足够劳动力，以确保项目施工进度。

本项目劳动力组织及投入均由本公司根据项目月度劳动力计划表，



在本公司内部进行合理调配，确保项目部对各种劳动力的需要，确保施工进度计划能够按期完成。

### 1.2.2 施工劳动力组织的要求

施工组织主要分为人员组织和协调组织，这些组织内容安排是否合理将直接影响整个施工的生产过程能否顺利完成。

人员组织：

主要分两大类：施工管理层及施工劳务层两大类。

#### （1）管理人员配备

我公司在施工管理、协调控制能力上都有很大的优势，且在施工管理层人员组织上更是有广泛的选择，在组建本项目管理班子时，我公司将选派曾施工过类似本项目结构形式的具有丰富施工经验的项目管理班子进驻现场直接参与本项目的建设和管理。

我们将配备齐项目班子，根据本项目的规模和特点，项目经理部拟定采用直线职能式的管理模式。项目经理部设项目施工部、项目技术部、质量安全部和办公室等职能部门。在生产组织上，施工管理部设综合工长和各专业工长，由他们具体组织施工实施。此模式具有职责分明、指令畅通、管理高效的特点。

#### （2）劳务人员的配备

劳动力是项目具体的实施者，因此劳务人员是项目实施的关键。在本项目中，我公司考虑全部采用合同制劳务人员，与我公司长期合作的劳务队伍，素质良好，技术高，并且能按施工进度保证施工人员的数量要求。

#### （3）劳动力组织的准备

##### 1、建立施工项目领导机构

根据项目规模、结构特点和复杂程度，确定施工项目领导机构的人选和名额；遵循合理分工与密切协作、因事设职与因职选人的原则，建

立有施工经验、有开拓精神和工作效率高的施工项目领导机构。

## 2、建立精干的工作队组

根据采用的施工组织方式，确定合理的劳动组织，建立相应的专业或混合工作队组。

## 3、集结施工力量，组织劳动力进场

按照开工日期和劳动力需要量计划，组织工人进场，安排好职工生活，并进行安全、防火和文明施工等教育。

## 4、做好职工入场教育工作

为落实施工计划和技术责任制，应按管理系统逐级进行交底。交底内容通常包括：项目施工进度计划和月、旬作业计划；各项安全技术措施降低成本措施和质量保证措施；质量标准和验收规范要求；以及设计变更和技术核定事项等，都应详细交底，必要时进行现场示范；同时健全各项规章制度，加强遵纪守法教育。

# 1.3 拟投入主要施工设备

## 1.3.1 施工机械设备组织配置及原则

要满足招标文件对质量和安全的要求，各种仪器与机具的配置就须满足下面的条件：

（1）各种仪器和机具要功能齐备，新旧程度必须满足需求。

（2）在数量上要充足，不同种类的仪器和机具要配置合理。

（3）配置必要的维修工具，在施工期间对各种仪器和设备进行合理的保养和维修。

（4）配备机械设备时应考虑以下因素：

1、技术先进性：机具设备技术性能优越，生产率高。

2、使用可靠性：机械设备在使用过程中能稳定地保持其应有的技术性能，安全可靠的运行。

3、便于维修性：机械设备要便于检查、维修和修理。

4、运行安全性：机械设备在使用过程中有对施工安全的保障性能。

5、经济实惠性：机具设备在满足技术要求和生产要求的基础上应达到最低费用，可进一步降低项目成本。

6、适应性：一种机械设备可适应不同工作条件及工作内容。

7、此外应满足成套性、节能性、环保性、灵活性等要求。

### **1.3.2 主要施工机械、设备使用的保证措施**

施工机械及设备的提供并保证其正常使用将涉及到整个项目施工质量及施工进度。因此为保证本项项目可顺利进行并保证施工质量，我公司在完成本项目中将采取以下措施：

（一）贯彻机械化、半机械化及改良机械化相结合的方针，重点配备中小型机械设备和手动机械设备，以便于施工操作方便提高工作速度。

（二）充分发挥现场所有机械设备的能力，根据现场具体进度变化的需求，合理调配机械及设备结构。

### **1.3.3 主要施工设备**

该项目主要使用的设备有：灌溉设备、割草机、旋耕机、修枝剪、劈刀、芽接刀、塑料绑扎带、测高仪、围尺等。