

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T XXXX—2023

造林工程投资估算指标

(送审稿)

2023 - XX - XX 发布

2023- XX - XX 实施

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 投资估算指标体系构成	3
5 投资估算指标主要技术参数	4
6 指标的使用与指标技术参数调整	5
7 工程建设其他费用及基本预备费	6
附录 A（资料性附录）全省造林分区范围	8
附录 B（资料性附录）人工造林苗木技术参数	9
附录 C（资料性附录）人工造林初值密度技术参数	10
附录 D（资料性附录）人工造林树种混交与比例技术参数	12
附录 E（资料性附录）人工造林林地清理技术参数	12
附录 F（资料性附录）人工造林整地模式	13
附录 G（资料性附录）人工造林整地技术参数	14
附录 H（资料性附录）人工造林栽植技术参数	15
附录 I（资料性附录）人工造林补植技术参数	15
附录 J（资料性附录）人工造林新植林抚育、管护的主要技术参数	16
附录 K（资料性附录）飞播造林主要技术参数	16
附录 L（资料性附录）封山（沙）育林主要技术参数	17
附录 M（资料性附录）造林工程种子价格参数	18
附录 N（资料性附录）造林苗木价格参数	19
附录 O（资料性附录）辅助工程及措施技术参数	20
附录 P（资料性附录）劳动力工价技术参数	21
附录 Q（资料性附录）人工造林整地用工定额调整系数	22
附录 R（资料性附录）人工造林管护面积定额调整系数	22

表 1-1.	人工造林投资估算指标表(辽西北低山丘陵区)	23
表 1-2.	人工造林投资估算指标表(辽中北部平原区)	32
表 1-3.	人工造林投资估算指标表(辽中南及辽西走廊低丘平原区)	40
表 1-4.	人工造林投资估算指标表(辽东山地区)	48
表 1-5.	人工造林投资估算指标表(辽东半岛丘陵区)	52
表 2	封山育林投资估算指标表	56
表 3	飞播造林投资估算表	60
表 4-1.	退化林补植补造投资估算指标表(辽西低山丘陵区)	61
表 4-2.	退化林补植补造投资估算指标表(辽北平原风沙区)	65
表 4-3.	退化林补植补造投资估算指标表(辽中及辽西走廊平原区)	68
表 4-4.	退化林补植补造投资估算指标表(辽东山地区)	72
表 4-5.	退化林补植补造投资估算指标表(辽东半岛丘陵区)	75
示例:		79

前 言

本标准按照 GB/T1.1—2009《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写规则》格式编写。

造林工程投资估算指标

1 范围

本标准规定了造林工程投资估算指标体系构成、主要技术参数、指标的使用及指标技术参数调整、工程建设其他费用及基本预备费。本标准仅限辽宁省境内的造林工程预算使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB6000 《主要造林树种苗木质量分级》

GB7908 《林木种子》

GB/T 15162 《飞机播种造林技术规程》

GB/T 15163 《封山（沙）育林技术规程》

GB/T 15776 《造林技术规程》

LY/T 1186 《飞机播种治沙技术要求》

DB21/T 1364 《生态公益林建设技术规程》

DB21/T 1365 《人工商品用材林建设技术规程》

DB21/T 3380 《辽宁省飞播造林技术规程》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 造林

在无林地、疏林地、灌木林地、迹地和林冠下通过人工或天然方式营建森林的过程。

3.2 造林方法

采用不同种植材料营建、恢复森林的途径。

3.3 播种造林

利用林木种子作为种植材料人工直接播种的方法。

3.4 植苗造林

利用苗木作为种植材料直接栽植的方法

3.5 造林密度

DB21/XX-XXX

单位面积造林地上的栽植（播种）点（穴）数，或造林设计的株行距。

3.6 整地

造林前清理有碍于苗木生长的地被物或采伐剩余物、火烧剩余物，结合蓄水保墒需要，耕翻土壤和准备栽植穴的作业过程。

3.7 树种配置

营造混交林时各混交树种的比例及混交方式。

3.8 纯林

由一种树种组成，或虽由多种树种组成，但主要树种的株数或断面积或蓄积量占总株数或总断面积或总蓄积量 65%（不含）以上的森林。

3.9 混交林

由两种或两种以上树种组成的森林，其中主要树种的株数或断面积或蓄积量占总株数或总断面积或总蓄积量的 65%（含）以下。混交方式有株间混交、行间混交、带状混交、块状混交以及植生组混交等。

3.10 造林模式

在某一造林作业区，分别不同立地类型和培育目标，明确造林树种、种植材料、造林密度、配置方式、整地、栽植和未成林地抚育管护，以及成林后的生长预估等造林要素的设计。

3.11 封山（沙）育林

对具有天然下种或萌蘖能力的疏林地、迹地、造林失败地、灌木林地，以及乔木林、竹林，通过封禁或辅以人工辅助育林措施，保护并促进幼苗幼树、林木的自然生在发育，从而恢复形成森林或灌木林，或提高森林质量的一项技术措施。

3.12 飞播造林

根据植被自然演替规律，以天然下种更新原理为理论基础，结合植物种生态、生物学特征，模拟天然下种，利用飞机把林木种子播撒在造林宜播地段上，集飞播、封育、补植补播或复播、管护等综合造林作业措施为一体，以恢复、改善和扩大地表植被为目的的造林技术过程。

3.13 退化林

由于生理衰败、遭受自然灾害、外部环境变化、人为过度干扰等，林分提前或加速进入衰退阶段，出现枯死、濒死、生长不良等现象，导致结构失调、稳定性降低、功能下降甚至丧失，且难以自然恢复的林分。

3.14 退化林修复

遵从自然规律，对退化林采取更替、择伐补植、抚育、渐进、封育等措施，促使林分形成正常生长发育趋势，并逐步恢复至接近于退化前状态或向更好的地带性森林顶级群落有序发展的森林经营活动。

4 投资估算指标体系构成

4.1 投资估算指标体系构成

4.1.1 体系构成

指标体系由造林分区、造林方式、树种组和造林模型构成。

4.1.2 造林方式

按人工造林、飞机播种造林和封山（沙）育林划分。

4.1.3 造林分区

造林分区是根据树种的生物学特性，按照地域的气候、地貌、土壤等自然因素的差异，本着地域的连接性、行政区的完整性以及自然条件的一致性对某一地域进行造林区域的划分。

造林区域是自然地理条件、社会经济条件和当前的林业发展状况相对一致，造林目的相同并采取相似的造林技术措施，在地域上相连的区域。

全省划分为辽西北低山丘陵区、辽中北部平原区、辽中南及辽西走廊低丘平原区、辽东山区和辽东半岛丘陵区五个区域。造林分区范围见附录 A。

4.1.4 树种组

按全省常规造林树种进行划分，每个树种组包括纯林和以这一树种为主的混交林，顺序依次为针叶树种、阔叶树种、经济树种和灌木树种。

4.2 投资估算指标体系基本单元及造价因素

4.2.1 基本单元及造价因素

投资估算指标体系以造林模型为基本单元，其主要构成要素和因子是控制造价的主导因素。

4.2.2 人工造林模型主要因子

林地清理、整地方式、整地规格、树种、苗木（种子）规格、初植密度、混交树种与比例、造林方式、抚育年限、抚育次数、管护方式和管护年限等。

4.2.3 飞机播种造林模型主要因子

种子及种子处理、地面处理（植被处理、简易整地）、飞行作业、播后管护等。

4.2.4 封山（沙）育林模型主要因子

封育类型、封育方式、封禁设施（机械围栏、封育牌、标语牌）、育林措施（补植、补播、平茬复壮和人工促进整地）和管护等。

4.2.5 退化林修复模型主要因子

树种、苗木（种子）规格、补植补造密度、混交树种与比例、林地清理、整地方式、整地规格、抚育年限、抚育次数、管护方式和管护年限等。

DB21/XX-XXX

4.3 造林工程投资构成

4.3.1 投资构成

造林工程投资由直接工程费用、工程建设其他费用和基本预备费三大项构成。

4.3.2 人工造林直接工程费用项目基本构成

人工造林直接工程费用包括：林地清理、整地、苗木（种子）、栽植（播种）和未成林管护抚育等工程投资。

4.3.3 飞机播种造林直接工程费用项目基本构成

飞机播种造林直接工程费用项目基本构成为：种子处理、地面处理、飞行作业、播后幼林管护和施工现场管理等工程投资。

4.3.4 封山（沙）育林直接工程费用项目基本构成

封山（沙）育林直接工程费用项目基本构成为：封禁设施、育林措施、幼林管护和施工现场管理等工程投资。

4.3.5 退化林修复直接工程费用项目基本构成

退化林修复直接工程费用包括：林地清理、整地、苗木（种子）、栽植（播种）和未成林管护抚育等工程投资。

4.4 工程建设其他费用

工程建设其他费用由建设单位管理费、勘察设计费、监理费、招投标费和竣工资收费等构成。

4.5 工程建设基本预备费

工程建设基本预备费由直接工程费用与工程建设其他费用之和按规定比例计算确定。

5 投资估算指标主要技术参数

5.1 人工造林主要技术参数

5.1.1 苗木技术参数

造林工程所用苗木应符合附录 B 的要求。

5.1.2 初值密度参数

造林初值密度应符合附录 C 的要求。初值密度技术参数调整不应突破指标限额。

5.1.3 树种混交与比例技术参数

造林提倡混交林，树种混交与比例宜采用附录 D。

5.1.4 林地清理技术参数

人工造林林地清理用工定额参照附录 E。用工定额调整不应突破指标上限。

5.1.5 整地技术参数

造林整地技术参数和用工定额参照附录 F、G。用工定额调整不应突破指标上限。

5.1.6 栽植技术参数

栽植用工定额参照附录 H。用工定额调整不应突破指标上限。

5.1.7 补植技术参数

补植用工定额参照附录 I。

5.1.8 未成林抚育、管护技术参数

未成林抚育管护的抚育用工量、管护面积、管护年限应符合附录 J 的要求。

5.2 飞播造林主要技术参数

飞播造林主要技术参数应符合附录 K 要求。

5.3 封山（沙）育林主要技术参数

封山（沙）育林主要技术参数应符合附录 L 的要求。

5.4 退化林修复主要技术参数

退化林修复补植补造主要技术参数参照人工造林主要技术参数。

5.5 种子、苗木价格技术参数

造林工程所需树种的种子和苗木价格可随市场浮动，附录 M、N 中所列价格是以当前调查为准。

5.6 辅助工程及措施技术参数

我省造林的辅助工程及措施主要有灌溉、作业路和施肥，其技术参数应参照附录 O，造林材料费用价格随市场浮动，附录中所列价格是当前价格。

5.7 劳动力工价技术参数

劳动力工价应符合附录 P 要求，附录中数据是当前调查数据，工程应以市场价格为准并且不低于当年政府规定的最低工资标准。

6 指标的使用与指标技术参数调整

6.1 指标的使用

造林工程规划、可行性研究报告中造林模型的技术参数与表 1（人工造林投资估算指标表）或表 2（飞播造林投资估算指标表）或表 3（封山（沙）育林投资估算指标表）中造林模型规定的技术参数相一致时，应按附表中的造林工程费用进行投资估算。

6.2 指标参数调整条件

在下列情况下，若实际造林费用估算值超出模型费用值 10% 以上，在编制造林工程规划、可行性研究报告投资估算时，可对人工造林投资估算指标表（表 1）、飞播造林投资估算指标表（表 2）、封山（沙）育林投资估算指标表（表 3）中的造林工程费用进行调整。参数调整时，必须在技术参数表规

DB21/XX-XXX

定范围进行一项或多项调整，不得随意增减。

- a) 苗木、种子实际价格与表中的造林模型不一致，可进行苗木、种子市场价格调整。
- b) 初植密度、立地条件等与表中的造林模型不一致，可进行用工定额调整。
- c) 特殊地区造林需增加沙障、机械围栏、灌溉、地膜、施肥等辅助工程项目，可进行增项调整。

6.3 用工定额调整

6.3.1 初植密度用工定额调整

当实际初植密度与投资估算指标表中的模型差异较大时（±10%以上），可参照最接近实际初植密度的某一个模型，用实际初植密度与该模型初植密度之比乘以用工量，即可调整为实际造林密度的用工量。

实际栽植用工量=实际初植密度÷初植密度×用工量

6.3.2 整地用工定额调整

人工造林各类整地用工量以山区、壤土和沙壤土为基准，用工定额系数为 1.0，其他地貌类型、土质整地规格按附录 Q 调整系数调整。

6.3.3 管护面积定额调整

管护面积以一般山区、林地相对集中连片交通条件较好的地段为基准，用工定额系数为 1.0，管护面积为每人每年 150hm²。其他地貌类型、立地条件的管护面积定额按附录 R 调整系数调整。

6.3.4 林地清理、未成林抚育用工定额调整

林地清理、未成林抚育用工定额调整根据实际情况和规定的条件，在用工量参数范围内进行调整。

6.3.5 栽植用工定额调整

栽植用工定额调整是在规定的用工量参数范围内，利用初植密度、用工量的差分法进行确定。

6.4 辅助工程定额调整

辅助工程应按相关技术规程规范，将其中一项或多项建设内容纳入工程投资成本，当栽株数度与附录中规格中规定的栽植株数不一致时按实际栽植株数与规格栏中栽植株数的比值进行用工及材料费用调整。

7 工程建设其他费用及基本预备费

7.1 其他费用构成

工程建设其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、监理费、招投标费、飞播出苗及成效调查费和竣工验收费。工程建设其他费用应按国家有关标准和规定计取。

7.1.1 建设单位管理费

指工程建设单位（包括省、地市、县三级）在工程项目的立项、筹建、建设、检查验收、办公、差旅、总结等工作所发生的管理费用。

7.1.2 勘察设计费

指可行性研究、初步设计和施工图设计阶段发生的咨询费、勘察费和设计费。勘察设计的工作内容、范围及工作深度应满足各个阶段的要求。

7.1.3 工程监理费

指工程开工后，根据工程实施情况，聘用监理单位对工程的质量、进度、投资进行监理所发生的全部费用。

7.1.4 招投标费

指工程开工前进行工程招投标所发生的咨询费和工作经费的全部费用。

7.1.5 飞播出苗及成效调查费

出苗调查费指飞播造林一年后，对播区进行出苗调查发生的费用。成效调查费指飞播后五年（沙区3~5年），对播区进行成效调查发生的费用。

7.1.6 竣工验收费

指在工程建设过程中，为保证工程质量而进行的年度检查、检测和竣工验收工作发生的全部费用。

7.2 基本预备费

指在工程建设过程中，经上级批准的可行性研究、规划变更和为预防意外事故而采取的全部费用。基本预备费由建设工程费用与工程建设其它费用之和按国家有关标准和规定给出的费率计取。

附 录 A
(资料性附录)
全省造林分区范围

分区	市、县(市、区)名称
辽西北低山丘陵区	朝阳市：朝阳县、北票市、凌源市、建平县、喀左县、龙城区、双塔区
	阜新市：海州区、新邱区、清河门区、细河区、阜新县、彰武县
	沈阳市：康平县、法库县
辽中北部平原区	沈阳市：沈河区、和平区、大东区、皇姑区、铁西区、苏家屯区、东陵区、沈北新区、于洪区、新民市、沈抚改革创新示范区
	铁岭市：银州区、清河区、昌图县、调兵山市、铁岭县、开原市
辽中南及辽西走廊 低丘平原区	锦州市：太和区、古塔区、凌河区、凌海市、北镇市、义县、黑山县
	辽阳市：白塔区、文圣区、宏伟区、弓长岭区、太子河区、灯塔市、辽阳县
	盘锦市：兴隆台区、双台子区、盘山县、大洼县
	葫芦岛市：龙港区、连山区、南票区、兴城市、绥中县、建昌县
	营口市：站前区、西市区、老边区、大石桥市
	鞍山市：铁东区、铁西区、立山区、千山区、海城市、台安县
	沈阳市：辽中县
辽东山地区	铁岭市：西丰县
	丹东市：振兴区、元宝区、振安区、凤城市、宽甸满族自治县
	鞍山市：岫岩满族自治县
	本溪市：平山区、溪湖区、明山区、南芬区、本溪满族自治县、桓仁满族自治县
	抚顺市：顺城区、新抚区、东洲区、望花区、抚顺县、新宾满族自治县、清原满族自治县
辽东半岛丘陵区	大连市：中山区、西岗区、金普新区、沙河口区、甘井子区、旅顺口区、普兰店区、庄河市、瓦房店区、长海县
	营口市：盖州市、鲅鱼圈区
	丹东市：东港市

附 录 B
(资料性附录)
人工造林苗木技术参数

项目内容		苗木类别	苗龄	质量等级	备注
针叶树	播种苗	实生苗	1-0	I 、 II	容器苗
	移植苗	实生苗	1-1	I 、 II	容器苗
		实生苗	2-1	I 、 II	容器苗、裸根苗
		实生苗	2-2	I 、 II	容器苗、裸根苗
	插条苗	无性系苗	1-1	I 、 II	容器苗
		无性系苗	2-1	I 、 II	容器苗、裸根苗
		无性系苗	2-2	I 、 II	容器苗、裸根苗
阔叶树	插条苗	插条苗	1 ₍₁₎ - 0	I 、 II	裸根苗
			1 ₍₂₎ - 0	I 、 II	裸根苗
	播种苗	播种苗	1-0	I 、 II	容器苗
			2-0	I 、 II	裸根苗
			1-1	I 、 II	裸根苗
	杨树插条苗	插条苗	1 ₍₂₎ -1	I 、 II	裸根苗
	经济苗木	实生苗	1-0	I 、 II	容器苗、裸根苗
		嫁接苗	2-0	I 、 II	裸根苗
			3-0	I 、 II	裸根苗
灌木		实生苗	1-0、2-0	I 、 II	容器苗、裸根苗

注：实生苗1-1是两年生苗，一年留床，一年换床。插条苗1₍₂₎ -0用两年生的插穗扦插生成的一年生苗。

附 录 C
(资料性附录)
人工造林初值密度技术参数

植被类型		主要树种	单 位	初植密度	主栽区域
针叶树种		日本落叶松、长白落叶松、华北落叶松	株/hm ²	1660~5000	辽东、辽南
		油松、黑松、赤松	株/hm ²	1100~3300	全省
		侧柏	株/hm ²	900~2500	辽西北
		樟子松	株/hm ²	830~2500	全省
		红松	株/hm ²	1660~2500	辽东山地
		其它针叶	株/hm ²	900~3300	全省
阔叶树种	乔木树种	杨树、柳树	株/hm ²	625~2500	全省
		刺槐	株/hm ²	1100~5000	全省
		白榆、家榆	株/hm ²	830~1660	全省
		火炬树	株/hm ²	830~1660	全省
		山杏	株/hm ²	1100~3300	辽西北
		五角枫	株/hm ²	830~2500	辽西北
		其它阔叶	株/hm ²	630~6600	全省
	经济树种	板栗	株/hm ²	500~1100	辽东
		文冠果	株/hm ²	630~1100	辽西北
		大扁杏	株/hm ²	830~1660	辽西北
		枣树	株/hm ²	500~1660	辽西北
		南果梨	株/hm ²	500~1660	辽西北、辽中南
		苹果、苹果梨、梨、李子	株/hm ²	500~1660	全省
		核桃	株/hm ²	500~1660	辽西北
		其它经济	株/hm ²	830~3300	全省
灌木树种		沙棘	株/hm ²	1100~2500	辽西北
		榛子	株/hm ²	5000~10000	辽东
		锦鸡儿	株/hm ²	3300~10000	辽西北
		柠条	株/hm ²	3300~10000	辽西北
		紫穗槐	株/hm ²	3300~10000	全省
		杞柳	株/hm ²	3300~10000	河滩地

	怪柳	株/hm ²	1100~2500	盐碱地
	其它灌木	株/hm ²	1100~10000	全省

附 录 D
(资料性附录)
人工造林树种混交与比例技术参数

树种 林分类型	针叶树	阔叶树	灌木	乔木（针或阔）	备注
纯林	10	10	10		含人天混，林冠下 造林
针针混交	3-5： 7-5、3： 3： 4				
针阔混交	5	5			
针阔混交	7-3	3-7			
针阔混交	6-4	4-6			
乔灌混交			3	7	
阔阔混交		7-8： 3-2、3： 3： 4			
灌灌混交			3-5： 7-5		

附 录 E
(资料性附录)
人工造林林地清理技术参数

清理方式	地貌类型	地段	单位	用工量	备注
带状或团块状清理	平原	平原地段	工日/ hm ²	5-10	根据实际情况，适当保留生长健壮 的天然幼树。
	山地、丘陵	一般地段	工日/ hm ²	10-15	
		难度稍大地段	工日/ hm ²	15-20	
		难度很大地段	工日/ hm ²	20-25	
全面清理	平原	平原地段	工日/ hm ²	5-15	
	山地、丘陵	一般地段	工日/ hm ²	10-20	
		难度稍大地段	工日/ hm ²	20-30	
		难度很大地段	工日/ hm ²	30-40	

附 录 F
(资料性附录)
人工造林整地模式

整地 序号	整地方式		适用立地条件	规 格
1	穴状 整地	一般穴状	山地、平原和沙地	径 0.4 或 0.5m, 深 0.3-0.4m
		大坑穴状	山地、丘陵	径 0.6 或 0.7m, 深 0.5m
		大坑机械穴状	坡度较缓的中厚层土山地	长径 1m, 短径 0.8m, 深 0.6m
2	鱼鳞坑整地		水土流失严重的山地、丘陵	长径 0.7-0.9m, 短径 0.5-0.7m, 坑深 0.3m, 拦水埂高 0.2m
3	水平阶整地		坡度在 30 度以下, 坡面完整的山地丘陵 (小树型的经济林)	阶面宽 1.0m (包括内侧积水沟宽 0.3m, 深 0.3m) 内外倾斜 5-10 度。生草带宽 0.5m。下阶埂宽 0.3m, 高出阶面 0.1m。上阶埂宽 0.2m。上下相邻两阶面中心距 2m。水平阶每 10-15m, 留出 1m 宽的生草格。
4	台田 整地	窄幅台田	需要排水洗碱的轻、中盐碱土	台面宽 2m, 四周埂高 0.15-0.2m。台田沟上口宽 1.0m, 底宽 0.5m, 深 1m
		宽幅台田	需要排水洗碱的中、重盐碱土	台面宽 4m, 四周埂高 0.15-0.2m。台田沟上口宽 4m, 底宽 2m, 深 1.5m
5	条田整地		需要排水洗碱的轻盐碱土和高水位地段	台面宽 10m, 台田沟上口宽 2m, 底宽 1m, 深 0.8m
6	竹节壕整地		坡度 30 度以下山地、丘陵	长径 1.6m、短径 0.8m, 坑深 0.4m

附 录 G
(资料性附录)
人工造林整地技术参数

整地序号	整地方式		初植密度(株/ hm ²)	整地用工	单 位	备 注
1	穴状整地	一般穴状	500-1660	25-35	工日/ hm ²	辽西北低山丘陵区
			1660-2500	35-50	工日/ hm ²	辽西北低山丘陵区
			500-1660	20-25	工日/ hm ²	其他地区
			1660-2500	25-30	工日/ hm ²	其他地区
		大坑穴状	500-1660	35-50	工日/ hm ²	
			1660-2500	50-65	工日/ hm ²	
		大坑机械 穴状	500-1660	40-60	工日/ hm ²	机械台班费合成人 工费
			1200-1800	50-65	工日/ hm ²	
2	鱼鳞坑整地		500-1660	30-35	工日/ hm ²	
			1200-1800	40-50	工日/ hm ²	
			1660-2500	50-65	工日/ hm ²	
3	水平阶整地		1200-1800	50-55	工日/ hm ²	
4	台田整地	窄幅台田	1660-2500	45-50	工日/ hm ²	机械台班费合成人 工费
		宽幅台田	500-1660	75-80	工日/ hm ²	
5	条田整地		1200-1800	35-50	工日/ hm ²	
6	竹节壕整地		1660-2500	60-65	工日/ hm ²	

附 录 H
(资料性附录)
人工造林栽植技术参数

项目内容	单 位	初植密度	用工量	备 注
平 原	工日/ hm^2	500-1660	10-15	初植密度条件下
	工日/ hm^2	1660-3300	15-20	初植密度条件下
	工日/ hm^2	3300 以上	20-25	初植密度条件下
一般山区、丘陵	工日/ hm^2	500-1660	15-20	初植密度条件下
	工日/ hm^2	1660-3300	20-25	初植密度条件下
	工日/ hm^2	3300 以上	25-30	初植密度条件下
难度较大的陡坡山地	工日/ hm^2	500-1660	14-19	初植密度条件下
	工日/ hm^2	1660-3300	19-24	初植密度条件下
	工日/ hm^2	3300 以上	24-29	初植密度条件下
带土坨（或大营养杯）大苗木	工日/ hm^2	500-1100	15-20	初植密度条件下
	工日/ hm^2	1100-1500	20-25	初植密度条件下
	工日/ hm^2	1500 以上	25-30	初植密度条件下

附 录 I
(资料性附录)
人工造林补植技术参数

项目内容	单 位	用工量	补植率(%)	备 注
辽西北低山丘陵区	工日/ hm^2	10-18	20-40	平均补植率条件下
辽中北部平原区	工日/ hm^2	4-8	8-15	平均补植率条件下
辽中南及辽西走廊低丘平原区	工日/ hm^2	3-7	4-8	平均补植率条件下
辽东山地区	工日/ hm^2	3-7	2-5	平均补植率条件下
辽东半岛丘陵区	工日/ hm^2	4-8	4-8	平均补植率条件下

附 录 J
(资料性附录)
人工造林新植林抚育、管护的主要技术参数

项目内容		单 位	用工量	年 限	备 注
抚育	辽西北低山丘陵区	工日/ hm ²	5-15	3	
	辽中北部平原区	工日/ hm ²	5-15	3	
	辽中南及辽西走廊低丘平原区	工日/ hm ²	5-15	3	
	辽东山地区	工日/ hm ²	20-35	3-5	
	辽东半岛丘陵区	工日/ hm ²	12-15	3	
管护		hm ² /人		5	150 hm ²

附 录 K
(资料性附录)
飞播造林主要技术参数

建设内容		单 位	补植补播 率（%）	用工量	飞行作 业费	管护 年限	管护 面积	
地被处理		植被处理	工日/hm ²		8			
		简易整地	工日/hm ²		6			
作 业 方 式	飞行作业	飞行费	元/架次			5500		
		调机费	元/架次			4500		
		飞行作业费	元/架次			15000		
	人工模拟飞播	人工	工日/hm ²		1.5-2			
	播后管护		管护年限				7	
管护面积			hm ²					200
补植补播			工日/hm ²					
施工现场管理		工日/hm ²			0.5			

附 录 L
(资料性附录)
封山(沙)育林主要技术参数

建设内容			单 位	封禁标牌	补植补播率	用工量	数量	管护年限
封禁	机械围栏	山区	m/ hm ²				60	
		沙区	m/ hm ²				60	
	标牌	封育牌	个/100 hm ²	1-2				
		宣传牌	个/100 hm ²	3-5				
育林	补植	补植率	%		15-30			
		山区	日/ hm ²			3-8		
		沙区	日/ hm ²			2-6		
	补播	补播率	%		15-30			
		山区	日/ hm ²			3		
		沙区	日/ hm ²			2		
	平茬复壮	山区	日/ hm ²			5-6		
		沙区	日/ hm ²			4-5		
	人工促进天然更新整地	山区	日/ hm ²			2-5		
		沙区	日/ hm ²			2		
管护	管护年限		年					7
	管护定额		hm ² /人·年				150	
施工现	山 区		日/ hm ²			1		
场管理	沙 区		日/ hm ²			1		

附 录 M
(资料性附录)
造林工程种子价格参数

序号	种子	单位	单价	备注
1	红松	元/kg	80-100	
2	日本落叶松	元/kg	400-600	
3	长白落叶松	元/kg	150-200	
4	赤松	元/kg	120-300	
5	樟子松	元/kg	240-360	
6	侧柏	元/kg	20-70	
7	油松	元/kg	60-200	
8	柠条	元/kg	15-25	
9	臭椿	元/kg	15-25	
10	榆树	元/kg	15-25	
11	刺槐	元/kg	15-40	
12	山杏	元/kg	9-16	
13	胡枝子	元/kg	20-25	
14	沙棘	元/kg	10-30	
15	柠条	元/kg	20-30	
16	紫穗槐	元/kg	14-20	
17	小叶锦鸡儿	元/kg	15-25	
18	榛子	元/kg	40-60	

注：本附录单价是2020-2022年市场平均价格。

附 录 N
(资料性附录)
造林苗木价格参数

序 号	树 种	单位	苗龄	I 级苗	II 级苗	容器苗
1	日本落叶松	元/株	1-1	0.8-1.5		
2	樟子松	元/株	1-1	0.5-1.0		
		元/株	1-2	1.0-2.0		2.5-3.5
		元/株	1-3	2.0-4.0		2.5-4.5
3	油松、黑松、赤松	元/株	1-1	0.5-1.0		0.8-1.3
		元/株	1-2	1.0-2.0		3.5-5.0
		元/株	1-3	2.0-4.0		4.5-6.5
4	侧柏	元/株	1-1	1.5-2.0		2-2.5
		元/株	1-2	2.0-2.5		3.5-4.5
5	红松	元/株	1-1	1.0-2.0		
		元/株	2-2	2.0-3.5		8.0-10.0(嫁接)
6	杨树	元/株	1 ₍₂₎ -0	1.0-2.0	0.6-1.0	
		元/株	1 ₍₂₎ -1	2.0-3.0	1.5-2.0	
7	柳树	元/株	1 ₍₂₎ -0	1.2-1.5	0.8-1.0	
		元/株	1 ₍₂₎ -1	1.8-2.3	1.0-1.5	
8	刺槐	元/株	1-0	0.3-0.5	0.1-0.2	0.45-0.8
9	皂角	元/株	1-1	2.0-3.0		
10	京桃	元/株	1-2	4.5-5.5		
11	榆树	元/株	1-1	0.8-1.5		
12	臭椿	元/株	1-1	0.5-1.5		
13	五角枫	元/株	1-2	3.0-4.0		4.0-4.5
14	桦树	元/株	1-1	1.0-1.5		
15	山杏	元/株	1-0	0.5-1.2		
16	板栗	元/株	2-0	1.0-1.8		
17	苹果、苹果梨、李子	元/株	2-0	2.0-3.5		
18	榛子	元/株	1-0	0.8-1.5		
19	大果榛子	元/株	4-0	3.0-5.0		

注：本附录价格是2020-2022年市场平均价格。

附 录 0
（资料性附录）
辅助工程及措施技术参数

建设内容			单位	规 格	用工（工日）	材料费（元）	金 额（元）
抗旱措施	保水剂		hm ²	1100 株	4-6	90-100	610-1000
	生根粉		hm ²	1100 株	3	40-60	430-510
	覆草		hm ²	1100 株	6-8		780-1200
	DJS		hm ²	1100 株	4-6	40-60	560-960
	打泥浆		hm ²	1100 株	4-6		520-900
	防护篓		hm ²	1100 株	1	2222-3333	2222-3333
	客土袋		hm ²	1100 株	8-10	90-100	1130-1600
	根保		hm ²	1100 株	3	40-60	430-510
	防啃剂		hm ²	1100 株	7-9	40-60	950-1410
机械围栏	水泥柱费用		hm ²	10*10*200cm			180
	铁丝网片费用		hm ²	七道			300
			hm ²	九道			400
灌溉	机井		眼				50000-80000
	蓄水池		座	蓄水 150m ³			80000-120000
	浇灌		hm ²	1100 株	15-20		1950-3000
作业路	简易		km				20000-50000
	沙石		km				80000-120000
	柏油		km				250000-350000
施肥	基肥	农家肥	hm ²	1100 株	12	500	1660-2300
		复合肥	hm ²	1100 株	8	600	1640-1800
封育牌			个				10000-15000
宣传牌			个				2000-5000

注：本附录材料费是2020-2022年市场平均价格。

附 录 P
(资料性附录)
劳动力工价技术参数

工价 (元) 造林分区	150	180	210	备注
辽西北低山丘陵区	√	√		
辽中北部平原区		√	√	
辽中南及辽西走廊低丘平原区	√	√	√	
辽东山地区	√	√		
辽东半岛丘陵区		√	√	

附 录 Q
(资料性附录)
人工造林整地用工定额调整系数

地貌类型	土质 用工系数	石质土	砂土	沙壤土、壤土	粘土
山地		1.2		1.0	1.1
丘陵			0.9	0.9	1.0
平原			0.8	0.8	1.0

附 录 R
(资料性附录)
人工造林管护面积定额调整系数

管护系数 立地条件 地貌类型	林地集中连片 交通条件较好	林地相对集中、 交通条件一般	林地较分散， 交通条件较差	林地分散，地形破碎、 交通不便
山地	1.0	0.8	0.6	0.4
丘陵	1.0	0.9	0.7	0.5
平原	1.0	0.9	0.7	0.5

表 1-1 人工造林投资估算指标表(辽西北低山丘陵区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2	3
分级	1	树种组			针叶树种		
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2	模型 3
立地	3	地貌类型			山地丘陵	山地丘陵	山地丘陵石质山
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、薄中	沙壤、薄中	沙壤、薄中
造林模型	5	树种			油松	油松山杏	侧柏
	6	初植密度		株/ hm^2	840	840	840
	7	株行距			3*4	3*4	3*4
	8	树种混交与比例			纯林	油松 8 山杏 2	纯林
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)× 深	40*40*50	40*40*50	40*40*50
	11	苗木规格 (cm)			3 年生 1 级	油松 3 年生 1 级山杏 1 年生 1 级	3 年生 1 级
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	2	2	2
	14	浇灌次数		次/年	3、3	3、3	3、3
	15	抚育年限		年	3	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施			覆草、地膜	覆草、地膜	客土袋
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2		
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	30	30
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	30	30
	21			整地费用	元/ hm^2	5400	5400
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	840	672
	23				元/株 (kg)	4.5	4
	24				元/ hm^2	3780	3024
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2		168
	26				元/株 (kg)		1
	27				元/ hm^2		168
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	3780	3192
						3192	3360

DB21/XX-XXX

	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	20	20	20
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	3600	3600	3600
	31	补植	补植量		株/ hm ²	252	252	252
	32		补植用工定额		工日/ hm ²	10. 5	10. 5	10. 5
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	3024	2847. 6	2898
	34	管护抚育	抚育用工定额		工日/ hm ²	7. 5	7. 5	7. 5
	35		管护	年限	年	5	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1750	1750	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	24	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	4320	4320	4320
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	6	6	9
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	1140	1140	1680
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	23014	22249. 6	23008

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-1 人工造林投资估算指标表(辽西北低山丘陵区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	4	5
分级	1	树种组			针叶树种	
分类	2	造林模型			模型 4	模型 5
立地	3	地貌类型			山地丘陵石质山	山地丘陵
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、薄中	砂壤、薄中厚
造林模型	5	树种			侧柏山杏	樟子松
	6	初植密度		株/ hm^2	840	840
	7	株行距			3*4	3*4
	8	树种混交与比例			侧柏 8 山杏 2	纯林
	9	整地方式			一般穴状	大坑穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*50	60*60*60
	11	苗木规格 (cm)			侧柏 3 年生 1 级山杏 1 年生 1 级	4 年生 1 级
	12	种子规格				
	13	浇灌年限		年	2	2
	14	浇灌次数		次/年	3、3	3、3
	15	抚育年限		年	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施			客土袋	覆草、地膜
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	30
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	30
	21			整地费用	元/ hm^2	5400
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	672
	23				元/株 (kg)	4
	24				元/ hm^2	2688
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2	168
	26				元/株 (kg)	1
	27				元/ hm^2	168
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	2856
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	20

DB21/XX-XXX

	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	3600	3600
	31	补植	补植量		株/ hm ²	252	252
	32		补植用工定额		工日/ hm ²	10. 5	10. 5
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	2746. 8	2898
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	7. 5	7. 5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1750	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	4320	4320
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	9	6
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	1680	1140
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	22352. 8	22468

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-1 人工造林投资估算指标表(辽西北低山丘陵区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	6	7
分级	1	树种组			针叶树种	
分类	2	造林模型			模型 6	模型 7
立地	3	地貌类型			山地丘陵	山地丘陵
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、薄中厚	沙壤、薄中厚
造林模型	5	树种			樟子松皂角	樟子松五角枫
	6	初植密度		株/ hm^2	840	840
	7	株行距			3*4	3*4
	8	树种混交与比例			樟子松 5 皂角 5	樟子松 5 五角枫 5
	9	整地方式			大坑穴状	大坑穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	60*60*60	60*60*60
	11	苗木规格 (cm)			樟子松 4 年生 1 级皂角 2 年生 1 级	樟子松 4 年生 1 级五角枫 3 年生 1 级
	12	种子规格				
	13	浇灌年限		年	2	2
	14	浇灌次数		次/年	3、3	3、3
	15	抚育年限		年	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施			覆草、地膜	覆草、地膜
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	30
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	30
	21			整地费用	元/ hm^2	5400
	22	苗木 (种 子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	420
	23				元/株 (kg)	4
	24				元/ hm^2	1680
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2	420
	26				元/株 (kg)	2.5
	27				元/ hm^2	1050
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	2730
						3150

DB21/XX-XXX

	29	栽植	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	20	20
	30	(播种)	小计	人工栽植费用	元/ hm ²	3600	3600
	31	补植	补植量		株/ hm ²	252	252
	32		补植用工定额		工日/ hm ²	10. 5	10. 5
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	2709	2835
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	7. 5	7. 5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1750	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	4320	4320
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	6	6
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	1140	1140
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	21649	22195

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表1-1 人工造林投资估算指标表(辽西北低山丘陵区)

项目	序号	项目内容	单位与规格	8	9
分级	1	树种组		阔叶树种	

分类	2	造林模型			模型 8	模型 9	
立地	3	地貌类型			平原、河滩地	平原、河滩地	
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、中厚	沙壤、中厚	
造林模型	5	树种			小钻杨	柳	
	6	初植密度		株/ hm ²	840	840	
	7	株行距			2*6	2*6	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	
	9	整地方式			大坑穴状	大坑穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	60*60*60	60*60*60	
	11	苗木规格（cm）			2年生 1 级	2年生 1 级	
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	2	2	
	14	浇灌次数		次/年	3、3	3、3	
	15	抚育年限		年	2	2	
	16	抚育次数		次/年	2、2	2、2	
	17	抗旱措施			生根粉		
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	10	10
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	25	25
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	35	35
	21			整地费用	元/ hm ²	6300	6300
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	840	840
	23				元/株（kg）	2	2
	24				元/ hm ²	1680	1680
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²		
	26				元/株（kg）		
	27				元/ hm ²		
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	1680	1680
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	17	17
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	3060	3060
	31	补植	补植量		株/ hm ²	80	80
	32		补植用工定额		工日/ hm ²	3	3
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	700	700

DB21/XX-XXX

	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	7.5	7.5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用		元/ hm ²	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	30	30
	41		浇灌费用		元/ hm ²	5400	5400
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	3	3
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	600	600
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	19490	19490

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表1-1 人工造林投资估算指标表(辽西北低山丘陵区)

项目	序号	项目内容	单位与规格	10	11
分级	1	树种组		阔叶树种	

分类	2	造林模型			模型 10	模型 11
立地	3	地貌类型			平原、河滩地	平原、河滩地
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚
造林模型	5	树种			五角枫	京桃
	6	初植密度		株/ hm^2	840	840
	7	株行距			2*6	2*6
	8	树种混交与比例			纯林	纯林
	9	整地方式			大坑穴状	大坑穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	60*60*60	60*60*60
	11	苗木规格 (cm)			3 年生 1 级	3 年生 1 级
	12	种子规格				
	13	浇灌年限		年	2	2
	14	浇灌次数		次/年	3、3	3、3
	15	抚育年限		年	2	2
	16	抚育次数		次/年	2、2	2、2
	17	抗旱措施				
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	25
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	25
	21			整地费用	元/ hm^2	4500
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	840
	23				元/株 (kg)	3.5
	24				元/ hm^2	2940
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2	
	26				元/株 (kg)	
	27				元/ hm^2	
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	2940
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	17
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	3060
	31	补植	补植量		株/ hm^2	80
	32		补植用工定额		工日/ hm^2	3
	33		小计	人工补植费用	元/ hm^2	820

DB21/XX-XXX

	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	7.5	7.5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用		元/ hm ²	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	30	30
	41		浇灌费用		元/ hm ²	5400	5400
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	3	3
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	600	600
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	19070	20450

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 1-2 人工造林投资估算指标表(辽中北部平原区)

项目	序号	项目内容	单位与规格	1	2	3
----	----	------	-------	---	---	---

分级	1	树种组			针叶树种			
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2	模型 3	
立地	3	地貌类型			山地	山地	沙地、平原	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	沙壤、中厚	
造林模型	5	树种			日本落叶松	红松	樟子松	
	6	初植密度		株/ hm ²	3300	1665	1665	
	7	株行距			1. 5*2	2*3	2*3	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林	
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	一般穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	40*40*30	40*40*30	50*50*40	
	11	苗木规格（cm）			2 年生 1 级	4 年生 1 级	3 年生 1 级	
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	1	2	
	14	浇灌次数		次/年	1	1	2、2	
	15	抚育年限		年	3	5	3	
	16	抚育次数		次/年	3、2、1	2、2、1、1、1	3、2、1	
	17	抗旱措施					覆草	
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	21	21	21
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	22. 5	22. 5	22. 5
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	43. 5	43. 5	43. 5
	21			整地费用	元/ hm ²	7830	7830	7830
	22	苗木 （种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	3300	1665	1665
	23				元/株（kg）	1	2. 5	3
	24				元/ hm ²	3300	4162. 5	4995
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²			
	26				元/株（kg）			
	27				元/ hm ²			
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	3300	4162. 5	4995
	29	栽植	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	22. 5	20	20
	30	（播种）	小计	人工栽植费用	元/ hm ²	4050	3600	3600
	31	补植	补植量		株/ hm ²	165	85	85
32	补植用工定额		工日/ hm ²	7. 5	6	6		

DB21/XX-XXX

	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	1515	1292.5	1335
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	22.5	30	22.5
	35		管护	年限	年	5	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	4450	5800	4450
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	6	6	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	1080	1080	4320
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²			7.5
	43		材料费用		元/ hm ²			
	44		小计	费用	元/ hm ²			1350
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	22225	23765	27880

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-2 人工造林投资估算指标表(辽中北部平原区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	4	5	6	
分级	1	树种组			阔叶树种			
分类	2	造林模型			模型 4	模型 5	模型 6	
立地	3	地貌类型			山地	河滩地	平原、河滩地	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	沙壤、中厚	沙壤、中厚	
造林模型	5	树种			刺槐	小钻杨	欧美杨	
	6	初植密度		株/ hm ²	2500	1260	840	
	7	株行距			2*2	2*4	3*4	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林	
	9	整地方式			一般穴状	大坑穴状	大坑穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	40*40*30	60*60*60	60*60*60	
	11	苗木规格（cm）			1 年生 1 级	2 年生 1 级	2 年生 1 级	
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	3	2	
	14	浇灌次数		次/年	1	2、2	2、2	
	15	抚育年限		年	3	3	3	
	16	抚育次数		次/年	3、2、1	3、2、1	3、2、1	
	17	抗旱措施				生根粉	生根粉	
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	21	21	21
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	22.5	22.5	22.5
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	43.5	43.5	43.5
	21			整地费用	元/ hm ²	7830	7830	7830
	22	苗木 （种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	2500	1260	840
	23				元/株（kg）	0.3	2	2.5
	24				元/ hm ²	750	2520	2100
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²			
	26				元/株（kg）			
	27				元/ hm ²			
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	750	2520	2100
	29	栽植	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	22.5	15	7.5
	30	（播种）	小计	人工栽植费用	元/ hm ²	4050	2700	1350
31	补植	补植量		株/ hm ²	125	65	45	

DB21/XX-XXX

	32		补植用工定额		工日/ hm ²	7.5	6	3
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	1387.5	1210	652.5
	34	管护抚育	抚育用工定额		工日/ hm ²	22.5	15	15
	35		管护	年限	年	5	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	4450	3100	3100
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	6	24	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	1080	4320	3600
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²		3	3
	43		材料费用		元/ hm ²		60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²		600	600
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	19547.5	22280	19232.5

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-2 人工造林投资估算指标表(辽中北部平原区)

项目	序号	项目内容	单位与规格	7	8
----	----	------	-------	---	---

分级	1	树种组			阔叶树种		
分类	2	造林模型			模型 7	模型 8	
立地	3	地貌类型			低洼地、盐碱地	低洼地、盐碱地	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	
造林模型	5	树种			欧美杨	欧美杨	
	6	初植密度		株/ hm ²	1665	840	
	7	株行距			2*3	2*3	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	
	9	整地方式			窄幅台田	宽幅台田	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深			
	11	苗木规格（cm）			2年生1级	2年生1级	
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	2	2	
	14	浇灌次数		次/年	2、2	2、2	
	15	抚育年限		年	3	3	
	16	抚育次数		次/年	3、2、1	3、2、1	
	17	抗旱措施			生根粉	生根粉	
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	21	21
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	45	75
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	66	96
	21			整地费用	元/ hm ²	11880	17280
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	1665	840
	23				元/株（kg）	2.5	2.5
	24				元/ hm ²	4162.5	2100
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²		
	26				元/株（kg）		
	27				元/ hm ²		
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	4162.5	2100
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	15	7.5
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	2700	1350
	31	补植	补植量		株/ hm ²	85	45
32	补植用工定额		工日/ hm ²	6	3		

DB21/XX-XXX

	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	1292.5	652.5
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	15	15
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	3100	3100
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	3600	3600
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	3	3
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	600	600
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	27335	28682.5

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-2 人工造林投资估算指标表(辽中北部平原区)

项目	序号	项目内容	单位与规格	9	10
----	----	------	-------	---	----

分级	1	树种组			经济树种	
分类	2	造林模型			模型 9	模型 10
立地	3	地貌类型			坡地	沙地、平原
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	沙壤、中厚
造林模型	5	树种			大果榛子	苹果
	6	初植密度		株/ hm^2	1110	840
	7	株行距			3*3	3*4
	8	树种混交与比例			纯林	纯林
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	50*50*40	50*50*40
	11	苗木规格 (cm)			4 年生 1 级	2 年生 1 级
	12	种子规格				
	13	浇灌年限		年	1	2
	14	浇灌次数		次/年	1	2、2
	15	抚育年限		年	3	3
	16	抚育次数		次/年	3、2、1	3、2、1
	17	抗旱措施				覆草
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	21
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	18
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	39
	21			整地费用	元/ hm^2	7020
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	1110
	23				元/株 (kg)	4
	24				元/ hm^2	4440
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2	
	26				元/株 (kg)	
	27				元/ hm^2	
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	4440
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	15
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	2700
	31	补植	补植量		株/ hm^2	56
	32		补植用工定额		工日/ hm^2	3.75
						6

DB21/XX-XXX

	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	899	1350
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	7.5	7.5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1750	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	12	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	2160	4320
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²		7.5
	43		材料费用		元/ hm ²		
	44		小计	费用	元/ hm ²		1350
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	18969	17500

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 1-3 人工造林投资估算指标表(辽中南及辽西走廊低丘平原区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2
分级	1	树种组			针叶树种	
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2
立地	3	地貌类型			山地丘陵	山地丘陵
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、薄中	沙壤、薄中
造林模型	5	树种			油松	油松山杏
	6	初植密度		株/ hm^2	840	840
	7	株行距			3*4	3*4
	8	树种混交与比例			纯林	油松 8 山杏 2
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*50	40*40*50
	11	苗木规格 (cm)			3 年生 1 级	油松 3 年生 1 级山杏 1 年生 1 级
	12	种子规格				
	13	浇灌年限		年	2	2
	14	浇灌次数		次/年	3、3	3、3
	15	抚育年限		年	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施			DJS	覆草、地膜
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	30
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	30
	21			整地费用	元/ hm^2	5400
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	840
	23				元/株 (kg)	4.5
	24				元/ hm^2	3780
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2	168
	26				元/株 (kg)	1
	27				元/ hm^2	168
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	3780
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	20
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	3600
	31	补植	补植量		株/ hm^2	252

DB21/XX-XXX

	32		补植用工定额		工日/ hm ²	10.5	10.5
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	3024	2847.6
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	7.5	7.5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1750	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	4320	4320
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	6	6
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	1140	1140
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	23014	22249.6

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-3 人工造林投资估算指标表(辽中南及辽西走廊低丘平原区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	3	4
分级	1	树种组			针叶树种	
分类	2	造林模型			模型 3	模型 4
立地	3	地貌类型			山地丘陵石质山	山地
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、薄中	壤土、中厚
造林模型	5	树种			侧柏	日本落叶松
	6	初植密度		株/ hm^2	840	2500
	7	株行距			3*4	2*2
	8	树种混交与比例			纯林	纯林
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*50	40*40*30
	11	苗木规格 (cm)			3 年生 1 级	2 年生 1 级
	12	种子规格				
	13	浇灌年限		年	2	1
	14	浇灌次数		次/年	3、3	1
	15	抚育年限		年	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	3、2、1
	17	抗旱措施			客土袋	
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	21
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	30
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	43.5
	21			整地费用	元/ hm^2	5400
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	840
	23				元/株 (kg)	4
	24				元/ hm^2	3360
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2	
	26				元/株 (kg)	
	27				元/ hm^2	
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	3360
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	20
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	3600
	31	补植	补植量		株/ hm^2	252
						125

DB21/XX-XXX

	32		补植用工定额		工日/ hm ²	10.5	7.5
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	2898	1475
	34	管护 抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	7.5	22.5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1750	4450
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	6
	41		浇灌费用		元/ hm ²	4320	1080
	42	抗旱 措施	用工定额		工日/ hm ²	9	
	43		材料费用		元/ hm ²	60	
	44		小计	费用	元/ hm ²	1680	
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	23008	21385

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-3 人工造林投资估算指标表(辽中南及辽西走廊低丘平原区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	5	6	7	
分级	1	树种组			阔叶树种			
分类	2	造林模型			模型 5	模型 6	模型 7	
立地	3	地貌类型			河滩地	平原、河滩地	低洼地、盐碱地	
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、中厚	沙壤、中厚	壤土、中厚	
造林模型	5	树种			小钻杨	欧美杨	欧美杨	
	6	初植密度		株/ hm ²	1260	840	1665	
	7	株行距			2*4	3*4	2*3	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林	
	9	整地方式			大坑穴状	大坑穴状	窄幅台田	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	60*60*60	60*60*60		
	11	苗木规格（cm）			2年生 1 级	2年生 2 级	2年生 3 级	
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	3	2	2	
	14	浇灌次数		次/年	2、2	2、2	2、2	
	15	抚育年限		年	3	3	3	
	16	抚育次数		次/年	3、2、1	3、2、1	3、2、1	
	17	抗旱措施			生根粉	生根粉	生根粉	
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	21	21	21
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	22. 5	22. 5	45
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	43. 5	43. 5	66
	21			整地费用	元/ hm ²	7830	7830	11880
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg） / hm ²	1260	840	1665
	23				元/株（kg）	2	2. 5	2. 5
	24				元/ hm ²	2520	2100	4162. 5
	25		树种 2		株（kg） / hm ²			
	26				元/株（kg）			
	27				元/ hm ²			
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	2520	2100	4162. 5
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	15	7. 5	15
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	2700	1350	2700

DB21/XX-XXX

	31	补植	补植量		株/ hm ²	65	45	85
	32		补植用工定额		工日/ hm ²	6	3	6
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	1210	652. 5	1292. 5
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	15	15	15
	35		管护	年限	年	5	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	3100	3100	3100
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	24	24
	41		浇灌费用		元/ hm ²	4320	3600	3600
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	3	3	3
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	600	600	600
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	22280	19232. 5	27335

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-3 人工造林投资估算指标表(辽中南及辽西走廊低丘平原区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	8	9	
分级	1	树种组			阔叶树种	经济树种	
分类	2	造林模型			模型 8	模型 9	
立地	3	地貌类型			低洼地、盐碱地	坡地	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	
造林模型	5	树种			欧美杨	大果榛子	
	6	初植密度		株/ hm ²	840	1110	
	7	株行距			2*3	3*3	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	
	9	整地方式			宽幅台田	一般穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深		50*50*40	
	11	苗木规格（cm）			2年生4级	4年生1级	
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	2	1	
	14	浇灌次数		次/年	2、2	1	
	15	抚育年限		年	3	3	
	16	抚育次数		次/年	3、2、1	3、2、1	
	17	抗旱措施			生根粉		
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	21	21
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	75	18
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	96	39
	21			整地费用	元/ hm ²	17280	7020
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	840	1110
	23				元/株（kg）	2.5	4
	24				元/ hm ²	2100	4440
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²		
	26				元/株（kg）		
	27				元/ hm ²		
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	2100	4440
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	7.5	15
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	1350	2700
	31	补植	补植量		株/ hm ²	45	56

DB21/XX-XXX

	32		补植用工定额		工日/ hm ²	3	3.75
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	652.5	899
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	15	7.5
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	3100	1750
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	24	12
	41		浇灌费用		元/ hm ²	3600	2160
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²	3	
	43		材料费用		元/ hm ²	60	
	44		小计	费用	元/ hm ²	600	
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	28682.5	18969

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 1-4 人工造林投资估算指标表(辽东山地区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2	3	
分级	1	树种组			针叶树种			
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2	模型 3	
立地	3	地貌类型			山地	山地	山地	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚	
造林模型	5	树种			日本落叶松	红松	红松	
	6	初植密度		株/ hm ²	2500	2500	840	
	7	株行距			2*2	2*2	3*4	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林	
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	一般穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	40*40*30	40*40*30	40*40*30	
	11	苗木规格（cm）			2 年生 1 级	4 年生 1 级	4 年生 1 级（嫁接）	
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	1	1	
	14	浇灌次数		次/年	1	1	1	
	15	抚育年限		年	3	5	5	
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1、1、1	2、2、1、1、1	
	17	抗旱措施						
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	21	21	21
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	22.5	22.5	18
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	43.5	43.5	39
	21			整地费用	元/ hm ²	7830	7830	7020
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	2500	2500	840
	23				元/株（kg）	1	2.5	10
	24				元/ hm ²	2500	6250	8400
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²			
	26				元/株（kg）			
	27				元/ hm ²			
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	2500	6250	8400
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	22.5	22.5	20
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	4050	4050	3600
	31	补植	补植量		株/ hm ²	165	125	42

DB21/XX-XXX

32		补植用工定额		工日/ hm^2	3.75	3.75	2
33		小计	人工补植费用	元/ hm^2	840	987.5	780
34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm^2	22.5	30	30
35		管护	年限	年	5	5	5
36			管护定额	$\text{hm}^2/\text{人}$	150	150	150
37			工资	元/人·年	12000	12000	12000
38			管护费用	元/ $\text{hm}^2 \cdot \text{年}$	400	400	400
39		小计	管护抚育费用	元/ hm^2	4450	5800	5800
40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm^2	6	6	6
41		浇灌费用		元/ hm^2	1080	1080	1080
42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm^2			
43		材料费用		元/ hm^2			
44		小计	费用	元/ hm^2			
45	直接工程费用合计			元/ hm^2	20750	25997.5	26680

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

项目	序号	项目内容		单位与规格	4	5	6	7
分级	1	树种组			阔叶树种	经济树种		
分类	2	造林模型			模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
立地	3	地貌类型			山地	荒山	坡地	山地
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚
造林模型	5	树种			刺槐	平榛	大果榛子	板栗
	6	初植密度		株/ hm^2	2500	3000	1110	840
	7	株行距			2*2	见缝插针	3*3	3*4
	8	树种混交与比例			纯林		纯林	纯林
	9	整地方式			一般穴状		一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*30		50*50*40	50*50*40
	11	苗木规格 (cm)			1 年生 1 级	1 年生 1 级	2 年生 1 级	2 年生 1 级
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	1	1	1
	14	浇灌次数		次/年	1	1	1	1
	15	抚育年限		年	3	3	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施						
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	21	21	21
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	22.5		18
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	43.5	21	39
	21			整地费用	元/ hm^2	7830	3780	7020
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	2500	3000	1110
	23				元/株 (kg)	0.4	1	4
	24				元/ hm^2	1000	3000	4440
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2			
	26				元/株 (kg)			
	27				元/ hm^2			
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	1000	3000	4440
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	22.5	22.5	20
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	4050	4050	3600

DB21/XX-XXX

	31	补植	补植量		株/ hm ²	135	150	56	45
	32		补植用工定额		工日/ hm ²	3.75	3.75	3.75	3.75
	33		小计	人工补植费用	元/ hm ²	729	825	899	742.5
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	22.5	22.5	22.5	22.5
	35		管护	年限	年	5	5	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	4450	4450	4450	4450
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	6	6	12	6
	41		浇灌费用		元/ hm ²	1080	1080	2160	1080
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²				
	43		材料费用		元/ hm ²				
	44		小计	费用	元/ hm ²				
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	19139	17185	22569	16172.5

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 1-5 人工造林投资估算指标表(辽东半岛丘陵区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2	3	4
分级	1	树种组			针叶树种			
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
立地	3	地貌类型			山地、丘陵	山地、丘陵	山地、丘陵	山地、丘陵
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚
造林模型	5	树种			黑松或油松	侧柏	日本落叶松	红松
	6	初植密度		株/ hm ²	2500	2500	2500	2500
	7	株行距			2*2	2*2	2*2	2*2
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林	纯林
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*30	40*40*30	40*40*30	40*40*30
	11	苗木规格 (cm)			3 年生 1 级	2 年生 1 级	3 年生 1 级	4 年生 1 级
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	1	1	1
	14	浇灌次数		次/年	1	1	1	1
	15	抚育年限		年	3	3	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施						
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	15	15	15
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	25	25	25
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	40	37.5	37.5
	21			整地费用	元/ hm ²	8400	7875	7875
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm ²	2500	2500	2500
	23				元/株 (kg)	3	2	1.2
	24				元/ hm ²	7500	5000	3000
	25		树种 2		株 (kg) / hm ²			
	26				元/株 (kg)			
	27				元/ hm ²			
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	7500	5000	3000
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	22.5	22.5	22.5
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	4725	4725	4725

DB21/XX-XXX

	31	补植	补植量		株/ hm^2	125	125	125	125
	32		补植用工定额		工日/ hm^2	4.5	4.5	4.5	4.5
	33		小计	人工补植费用	元/ hm^2	1320	1195	1095	1320
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm^2	15	15	15	15
	35		管护	年限	年	5	5	5	5
	36			管护定额	$\text{hm}^2/\text{人}$	150	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ $\text{hm}^2 \cdot \text{年}$	400	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm^2	3550	3550	3550	3550
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm^2	6	6	6	6
	41		浇灌费用		元/ hm^2	1260	1260	1260	1260
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm^2				
	43		材料费用		元/ hm^2				
	44		小计	费用	元/ hm^2				
	45	直接工程费用合计			元/ hm^2	26755	23605	21505	26230

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表 1-5 人工造林投资估算指标表(辽东半岛丘陵区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	5	6	
分级	1	树种组			阔叶树种		
分类	2	造林模型			模型 5	模型 6	
立地	3	地貌类型			山地、丘陵	平原、河滩地	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	
造林模型	5	树种			五角枫	欧美杨	
	6	初植密度		株/ hm ²	2500	840	
	7	株行距			2*2	3*4	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	
	9	整地方式			一般穴状	大坑穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	40*40*30	60*60*60	
	11	苗木规格（cm）			2 年生 1 级	2 年生 1 级	
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	1	1	
	14	浇灌次数		次/年	1	1	
	15	抚育年限		年	3	3	
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	
	17	抗旱措施					
造林作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	15	15
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	25	22.5
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	37.5	30
	21			整地费用	元/ hm ²	7875	6300
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	2505	840
	23				元/株（kg）	2.5	2.5
	24				元/ hm ²	6262.5	2100
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²		
	26				元/株（kg）		
	27				元/ hm ²		
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	6262.5	2100
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	22.5	12
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	4725	2520
	31	补植	补植量		株/ hm ²	125	42

DB21/XX-XXX

	32		补植用工定额		工日/ hm^2	4.5	4.5
	33		小计	人工补植费用	元/ hm^2	1257.5	1050
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm^2	15	15
	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	$\text{hm}^2/\text{人}$	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ $\text{hm}^2 \cdot \text{年}$	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm^2	3550	3550
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm^2	6	24
	41		浇灌费用		元/ hm^2	1260	5040
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm^2		
	43		材料费用		元/ hm^2		
	44		小计	费用	元/ hm^2		
	45	直接工程费用合计			元/ hm^2	24930	20560

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 2 封山育林投资估算指标表

项目	序号	项目内容		单位	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	
封育类型	1	地貌类型			山区、山地				
	2	封育类型			乔木型	乔灌型	灌木型	灌草型	
	3	主要封育树种			落叶松、侧柏等	落叶松、油松、山杨、荆条、锦鸡儿等	沙棘、荆条、锦鸡儿等	榛子、荆条、胡枝子、柠条、苔草等	
封育作业用工及费用	4-1	封禁	封禁类型			全封			
	4-2		机械围栏	材料费	m/ hm ²	60	60	60	60
	4-3				元/m	10	10	10	10
	4-4			用工费	工日/百米	3	3	3	3
	4-5				元/ hm ²	162	162	162	162
	4-6		封育碑	材料费	元/ hm ²	300	300	300	300
	4-7		宣传牌	材料费	元/ hm ²	100	100	100	100
	4-8		小计	封禁费用	元/ hm ²	1162	1162	1162	1162
	5-1	育林	补植	材料费	株/ hm ²	375	500	500	660
	5-2				元/株	1	0.8	0.3	0.3
	5-3			用工费	工日/ hm ²	6	6	6	6
	5-4				元/ hm ²	840	840	840	840
	5-5		补播	材料费	kg/ hm ²				
	5-6				元/kg				
	5-7			用工费	工日/ hm ²				
	5-8				元/ hm ²				
	5-9		平茬复壮		工日/hm ²				
	5-10				元/ hm ²				
	5-11		人促整地		工日/ hm ²	5	4	3	2
	5-12				元/hm ²	700	560	420	280
	5-13		小计	育林费用	元/ hm ²	1915	1800	1410	1318
	6-1	管护	管护面积及用工		管护年限	7	7	7	7
	6-2				hm ² /人	150	150	150	150
	6-3				平均工资	12000	12000	12000	12000
	6-4		小计	管护费用	元/ hm ²	560	560	560	560
	7	施工现场管理用工			工日/ hm ²	1	1	1	1

DB21/XX-XXX

	8	施工现场管理用工费用	元/ hm ²	140	140	140	140
	9	直接工程费用合计	元/ hm ²	3777	3662	3272	3180
	10	工 价	元/工日	140	140	140	140

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表2封山育林投资估算指标表

项目	序号	项目内容		单位	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	备注	
封育类型	1	地貌类型			沙区、沙地					
	2	封育类型			乔木型	乔灌型	灌木型	灌草型		
	3	主要封育树种			樟子松、杨树	樟子松、锦鸡儿、柠条	柠条、荆条、锦鸡儿	柠条、荆条、苔草		
封育作业用工及费用	4-1	封禁	封禁类型							
	4-2		机械围栏	材料费	m/ hm ²	60	60	60	60	按 100 hm ² 计
	4-3				元/m	10	10	10	10	
	4-4			用工费	工日/百米	3	3	3	3	
	4-5				元/ hm ²	162	162	162	162	
	4-6		封育碑	材料费	元/ hm ²	300	300	300	300	
	4-7		宣传牌	材料费	元/ hm ²	100	100	100	100	
	4-8		小计	封禁费用	元/ hm ²	1162	1162	1162	1162	
	5-1	育林	补植	材料费	株/ hm ²	375	450	500	500	
	5-2				元/株	1	0.5	0.3	0.3	
	5-3			用工费	工日/ hm ²	5	5	5	5	
	5-4				元/ hm ²	700	700	700	700	
	5-5		补播	材料费	kg/ hm ²					
	5-6				元/kg					
	5-7			用工费	工日/ hm ²					
	5-8				元/ hm ²					
	5-9		平茬复壮		工日/hm ²					
	5-10				元/ hm ²					
	5-11		人促整地		工日/ hm ²	2	2	2	2	
	5-12				元/hm ²	280	280	280	280	
	5-13		小计	育林费用	元/ hm ²	1355	1205	1130	1130	
	6-1	管护	管护面积及用工		管护年限	7	7	7	7	
	6-2				hm ² /人	150	150	150	150	
	6-3				平均工资	12000	12000	12000	12000	
	6-4		小计	管护费用	元/ hm ²	560	560	560	560	
	7	施工现场管理用工			工日/ hm ²	1	1	1	1	
	8	施工现场管理用工费用			元/ hm ²	140	140	140	140	
	9	直接工程费用合计			元/ hm ²	3217	3067	2992	2992	
	10	工 价			元/工日	140	140	140	140	

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 3 飞播造林投资估算表

项目	序号	项目内容			单位	模型 1	模型 2	模型 3	备注		
飞播类型	1	地貌类型				山地、丘陵					
	2	飞机型号				蜜蜂 2 号					
	3	种子名称				油松	油松、侧柏	油松、柠条（臭椿、榆树）			
	4	播种量（kg/ hm ² ）				7.5	7.5	7.5			
飞播作业用工及费用	5	种子处理	种子 1	材料	元/kg	80	80	80	含运费		
	kg/ hm ²				7.5	4	4.5				
	用工			工日/百公斤	1	1	1	含包衣等			
				元/工日	180	180	180				
				小计	元/ hm ²	600	320	360			
	6		种子 2	材料	元/kg		60	20	含运费		
	kg/ hm ²					3.5	3				
	用工			工日/百公斤		1	1	含包衣等			
				元/工日		180	180				
				小计	元/ hm ²		210	60			
	7	小计		种子处理			元/ hm ²	600	530	420	
	8	地面处理		植被处理		工日/ hm ²	8	8	8		
	元/ hm ²					1440	1440	1440			
	简易整地			工日/ hm ²	6	6	6				
			元/ hm ²	1080	1080	1080					
	9	小计	地面处理费用			元/ hm ²	2520	2520	2520		
	10	飞行作业	飞行费	飞行费	元/架次	5500	5500	5500			
	调机费			元/架次	4500	4500	4500				
	11		飞播作业费			元/架次	15000	15000	15000		
	12		小计	飞行飞播费用	元/ hm ²	125	125	125			
	13	播后管护	管护	年限	年	7	7	7			
	14			管护定额	hm ² /人	200	200	200			
	15			工资	工资/人年	12000	12000	12000			
	16		小计	播后管护费用	元/ hm ²	420	420	420			
	17		补植（苗木）			株/ hm ²					
	18					元/株					
	19					工日/ hm ²					
	20					元/ hm ²					
	21		补播（种子）			kg/ hm ²					
	22					元/kg					
	23					工日/ hm ²					
	24					元/ hm ²					
	25		小计	播后补植费用	元/ hm ²						
	26		施工现场管理用工			工日/ hm ²	0.5	0.5	0.5		
	27	施工现场管理用工费用			元/ hm ²	90	90	90			
	28	建设工程费用合计			元/ hm ²	3755	3685	3575			
	29	工 价			元/工日	180	180	180			

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 4-1 退化林补植补造投资估算指标表(辽西低山丘陵区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2	3	4
分级	1	树种组			针叶树种			
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
立地	3	地貌类型			山地丘陵	山地丘陵	山地丘陵	山地丘陵石质山
条件	4	土壤质地及厚度			土壤薄中厚	土壤、中厚	土壤、中厚	土壤薄中厚
补植补造模型	5	树种			油松	油松山杏	侧柏	侧柏山杏
	6	初植密度		株/ hm^2	450	450	450	660
	7	株行距			见缝插针	见缝插针	见缝插针	见缝插针
	8	树种混交与比例			纯林	油松 5 山杏 5	纯林	侧柏 6 山杏 4
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*50	40*40*50	40*40*50	径 50*深 30
	11	苗木规格 (cm)			3 年生 1 级	油松 3 年 1 级山杏 1 年 1 级	3 年生 1 级	侧柏 2 年生 1 级山杏 1 年生 1 级
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	2	2	2	2
	14	浇灌次数		次/年	2、2	2、2	2、2	2、2
	15	抚育年限		年	3	3	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施			覆草、地膜	覆草、地膜	客土袋	
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2			
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	20	20	20
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	20	20	20
	21			整地费用	元/ hm^2	3600	3600	3600
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	450	250	450
	23				元/株 (kg)	4.5	4.5	4
	24				元/ hm^2	2025	1125	1800
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2		200	265
	26				元/株 (kg)		1	0.4
	27				元/ hm^2		200	106
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	2025	1325	1800
	29	栽植	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	15	15	15

DB21/XX-XXX

	30	(播种)	小计	人工栽植 费用	元/ hm ²	2700	2700	2700	2380
	31	管护 抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	6	6	6	6
	32		管护	年限	年	5	5	5	5
	33			管护定额	hm ² /人	150	150	150	150
	34			工资	元/人·年	12000	12000	12000	12000
	35			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400	400
	36		小计	管护抚育 费用	元/ hm ²	1480	1480	1480	1240
	37	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	12	12	12	12
	38		浇灌费用		元/ hm ²	2160	1680	1680	1680
	39	抗旱 措施	用工定额		工日/ hm ²	4	4	8	4
	40		材料费用		元/ hm ²	60	60	60	
	41		小计	费用	元/ hm ²	780	780	1500	560
	42	直接工程费用合计			元/ hm ²	12745	11565	12760	9861

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表4-1退化林补植补造投资估算指标表(辽西低山丘陵区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	5	6	7
分级	1	树种组			阔叶树种		
分类	2	造林模型			模型 5	模型 6	模型 7
立地	3	地貌类型			山地丘陵	平原、河滩地	山地丘陵
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤薄中厚	壤土、中厚	沙壤薄中厚
补植补造模型	5	树种			山杏	小钻杨	五角枫
	6	初植密度		株/ hm^2	450	330	660
	7	株行距			见缝插针	见缝插针	见缝插针
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*50	径 50*深 30	径 50*深 30
	11	苗木规格 (cm)			1 年生 1 级	2 年生 1 级	2 年生 1 级
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	2	2	2
	14	浇灌次数		次/年	2、2	2、2	2、2
	15	抚育年限		年	3	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施				生根粉	
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2		
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	20	10
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	20	10
	21			整地费用	元/ hm^2	3600	1400
	22	苗木(种子)	树种 1		株(kg) / hm^2	450	330
	23				元/株(kg)	1	1.5
	24				元/ hm^2	450	495
	25		树种 2		株(kg) / hm^2		
	26				元/株(kg)		
	27				元/ hm^2		
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	450	495
	29	栽植(播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	15	8

DB21/XX-XXX

	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	2700	1120	2380
	31	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	6	6	6
	32		管护	年限	年	5	5	5
	33			管护定额	hm ² /人	150	150	150
	34			工资	元/人·年	12000	12000	12000
	35			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400
	36		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1480	1240	1240
	37	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	12	12	12
	38		浇灌费用		元/ hm ²	1680	1680	1680
	39	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²		2	
	40		材料费用		元/ hm ²		60	
	41		小计	费用	元/ hm ²		340	
	42	直接工程费用合计			元/ hm ²	9910	6275	9328

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 4-2 退化林补植补造投资估算指标表(辽北平原风沙区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2	3	
分级	1	树种组			针叶树种			
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2	模型 3	
立地	3	地貌类型			山地	沙地、平原	沙地、平原	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	沙壤、中厚	沙壤、中厚	
补植 补造 模型	5	树种			日本落叶松	樟子松	樟子松小钻杨	
	6	初植密度		株/ hm ²	1000	660	660	
	7	株行距			见缝插针	见缝插针	见缝插针	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	樟子松 5 小钻杨 5	
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	一般穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)× 深	40*40*30	40*40*30	40*40*30	
	11	苗木规格（cm）			2 年生 1 级	3 年生 1 级	樟子松 3 年 1 级小钻杨 2 年 1 级	
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	2	2	
	14	浇灌次数		次/年	1	2、2	2、2	
	15	抚育年限		年	3	3	3	
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1	
	17	抗旱措施				覆草	覆草	
补植 补造 作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	10	15	15
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	15	15	15
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	25	30	30
	21			整地费用	元/ hm ²	4500	5400	5400
	22	苗木(种 子)	树种 1		株（kg）/ hm ²	1000	660	330
	23				元/株（kg）	1	3	3
	24				元/ hm ²	1000	1980	990
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²			330
	26				元/株（kg）			2
	27				元/ hm ²			660
	28			小计	苗木费用	元/ hm ²	1000	1980

DB21/XX-XXX

	29	栽植(播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	15	11	11
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	2700	1980	1980
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm^2	18	6	6
	35		管护	年限	年	5	5	5
	36			管护定额	$\text{hm}^2/\text{人}$	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ $\text{hm}^2 \cdot \text{年}$	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm^2	3640	1480	1480
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm^2	3	12	12
	41		浇灌费用		元/ hm^2	540	2160	2160
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm^2		4	4
	43		材料费用		元/ hm^2			
	44		小计	费用	元/ hm^2		720	720
	45	直接工程费用合计			元/ hm^2	12380	13720	13390

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表4-2退化林补植补造投资估算指标表(辽北平原风沙区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	4	5	
分级	1	树种组			阔叶树种		
分类	2	造林模型			模型 4	模型 5	
立地	3	地貌类型			沙地、平原	河滩地	
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、中厚	壤土、中厚	
补植补造模型	5	树种			小钻杨	欧美杨	
	6	初植密度		株/ hm ²	660	500	
	7	株行距			见缝插针	见缝插针	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	
	9	整地方式			大坑穴状	大坑穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	60*60*60	60*60*60	
	11	苗木规格（cm）			2年生1级	2年生1级	
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	2	2	
	14	浇灌次数		次/年	2、2	2、2	
	15	抚育年限		年	3	3	
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	
	17	抗旱措施			生根粉	生根粉	
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	15	15
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	15	15
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	30	30
	21			整地费用	元/ hm ²	5400	5400
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	660	500
	23				元/株（kg）	2	2.5
	24				元/ hm ²	1320	1250
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²		
	26				元/株（kg）		
	27				元/ hm ²		
	28			小计	苗木费用	元/ hm ²	1320
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	11	10
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	1980	1800
34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	6	6	

DB21/XX-XXX

	35			年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1480	1480
	40			浇灌定额	工日/ hm ²	12	12
	41			浇灌费用	元/ hm ²	2160	2160
	42			用工定额	工日/ hm ²	1.5	1.5
	43			材料费用	元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	330	330
	45		直接工程费用合计		元/ hm ²	12670	12420

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 4-3 退化林补植补造投资估算指标表(辽中及辽西走廊平原区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2
分级	1	树种组			针叶树种	
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2
立地	3	地貌类型			山地丘陵	山地丘陵
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤薄中厚	沙壤、中厚
补植补造模型	5	树种			油松	侧柏
	6	初植密度		株/ hm^2	450	450
	7	株行距			见缝插针	见缝插针
	8	树种混交与比例			纯林	纯林
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	40*40*50	40*40*50
	11	苗木规格 (cm)			3 年生 1 级	3 年生 1 级
	12	种子规格				
	13	浇灌年限		年	2	2
	14	浇灌次数		次/年	2、2	2、2
	15	抚育年限		年	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施			覆草、地膜	客土袋
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	20
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	20
	21			整地费用	元/ hm^2	3600
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm^2	450
	23				元/株 (kg)	4.5
	24				元/ hm^2	2025
	25		树种 2		株 (kg) / hm^2	
	26				元/株 (kg)	
	27				元/ hm^2	
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	2025
	29	栽植 (播种)	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	15
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	2700
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm^2	6

DB21/XX-XXX

	35			年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1480	1480
	40			浇灌定额	工日/ hm ²	12	12
	41			浇灌费用	元/ hm ²	2160	2160
	42			用工定额	工日/ hm ²	4	8
	43			材料费用	元/ hm ²	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	780	1500
	45			直接工程费用合计		12745	13240

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表4-3退化林补植补造投资估算指标表(辽中及辽西走廊平原区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	3	4	5	6
分级	1	树种组			阔叶树种			
分类	2	造林模型			模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
立地	3	地貌类型			平原、河滩地	平原、河滩地	平原	平原
条件	4	土壤质地及厚度			沙壤、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚
补植补造模型	5	树种			欧美杨	柳树	榆树	刺槐
	6	初植密度		株/ hm ²	330	330	660	660
	7	株行距			见缝插针	见缝插针	见缝插针	见缝插针
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林	纯林
	9	整地方式			大坑穴状	大坑穴状	一般穴状	一般穴状
	10	整地规格 (cm)		径(长×短)×深	60*60*60	60*60*60	50*50*40	50*50*40
	11	苗木规格 (cm)			2 年生 1 级	1 年生 1 级	2 年生 1 级	1 年生 1 级
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	1	1	1
	14	浇灌次数		次/年	2	2	2	2
	15	抚育年限		年	3	3	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施			生根粉	生根粉	生根粉	生根粉
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²			
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	15	15	20
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	15	15	20
	21			整地费用	元/ hm ²	2700	2700	3600
	22	苗木 (种子)	树种 1		株 (kg) / hm ²	330	330	660
	23				元/株 (kg)	2.5	2	1
	24				元/ hm ²	825	660	660
	25		树种 2		株 (kg) / hm ²			
	26				元/株 (kg)			
	27				元/ hm ²			
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	825	660	660
	29	栽植	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	10	10	15
	30	(播种)	小计	人工栽植费用	元/ hm ²	1800	1800	2700

DB21/XX-XXX

	34	管护 抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	6	6	6	6
	35		管护	年限	年	5	5	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	1480	1480	1480	1480
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	12	12	12	12
	41		浇灌费用		元/ hm ²	2160	2160	2160	2160
	42	抗旱 措施	用工定额		工日/ hm ²	3	3	3	3
	43		材料费用		元/ hm ²	60	60	60	60
	44		小计	费用	元/ hm ²	600	600	600	600
	45		直接工程费用合计		元/ hm ²	9565	9400	11200	10804

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 4-4 退化林补植补造投资估算指标表(辽东山地区)

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2	
分级	1	树种组			针叶树种		
分类	2	造林模型			模型 1	模型 2	
立地	3	地貌类型			山地	山地	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	
补植补造模型	5	树种			日本落叶松	红松	
	6	初植密度		株/ hm ²	1000	750	
	7	株行距			见缝插针	见缝插针	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	40*40*30	40*40*30	
	11	苗木规格（cm）			2年生 1级	2年生 1级	
	12	种子规格					
	13	浇灌年限		年	1	1	
	14	浇灌次数		次/年	1	1	
	15	抚育年限		年	3	3	
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	
	17	抗旱措施					
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	10	10
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	15	15
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	25	25
	21			整地费用	元/ hm ²	4500	4500
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	1000	750
	23				元/株（kg）	1	2
	24				元/ hm ²	1000	1500
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²		
	26				元/株（kg）		
	27				元/ hm ²		
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	1000	1500
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	15	13
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	2700	2340
34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	18	18	

DB21/XX-XXX

	35		管护	年限	年	5	5
	36			管护定额	hm ² /人	150	150
	37			工资	元/人·年	12000	12000
	38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	3640	3640
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	3	3
	41		浇灌费用		元/ hm ²	540	540
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²		
	43		材料费用		元/ hm ²		
	44		小计	费用	元/ hm ²		
	45	直接工程费用合计			元/ hm ²	12380	12520

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表4-4退化林补植补造投资估算指标表(辽东山地区)

项目	序号	项目内容	单位与规格	3	4
分级	1	树种组		阔叶树种	
分类	2	造林模型		模型 3	模型 4
立地	3	地貌类型		山地	沟谷
条件	4	土壤质地及厚度		壤土、中厚	壤土、中厚
补植补造模型	5	树种		刺槐	小钻杨
	6	初植密度	株/ hm ²	750	660
	7	株行距		见缝插针	见缝插针
	8	树种混交与比例		纯林	纯林
	9	整地方式		一般穴状	大坑穴状
	10	整地规格（cm）	径(长×短)×深	40*40*30	60*60*60
	11	苗木规格（cm）		1年生1级	2年生1级
	12	种子规格			
	13	浇灌年限	年	1	1

	14	浇灌次数		次/年	1	1
	15	抚育年限		年	3	3
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1
	17	抗旱措施				
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm^2	10
	19		整地用工定额		工日/ hm^2	15
	20		小计	整地用工	工日/ hm^2	25
	21			整地费用	元/ hm^2	4500
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm^2	750
	23				元/株（kg）	0.3
	24				元/ hm^2	225
	25		树种 2		株（kg）/ hm^2	
	26				元/株（kg）	
	27				元/ hm^2	
	28		小计	苗木费用	元/ hm^2	225
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm^2	13
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm^2	2340
	34	管护抚育	抚育用工定额		工日/ hm^2	18
	35		管护	年限	年	5
	36			管护定额	$\text{hm}^2/\text{人}$	150
	37			工资	元/人·年	12000
	38			管护费用	元/ $\text{hm}^2 \cdot \text{年}$	400
	39		小计	管护抚育费用	元/ hm^2	3640
	40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm^2	3
	41		浇灌费用		元/ hm^2	540
	42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm^2	
	43		材料费用		元/ hm^2	
	44		小计	费用	元/ hm^2	
	45	直接工程费用合计			元/ hm^2	11245
						11500

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

表 4-5 退化林补植补造投资估算指标表(辽东半岛丘陵区)

DB21/XX-XXX

项目	序号	项目内容		单位与规格	1	2				
分级	1	树种组			针叶树种					
分类	2	补植补造模型			模型 1	模型 2				
立地	3	地貌类型			山地、丘陵	山地、丘陵				
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚				
补植补造模型	5	树种			黑松或油松	侧柏				
	6	补植补造密度		株/ hm ²	1000	1000				
	7	株行距			见缝插针	见缝插针				
	8	树种混交与比例			纯林	纯林				
	9	整地方式			一般穴状	一般穴状				
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	40*40*30	40*40*30				
	11	苗木规格（cm）			3 年生 1 级	2 年生 1 级				
	12	种子规格								
	13	浇灌年限		年	1	1				
	14	浇灌次数		次/年	1	1				
	15	抚育年限		年	3	3				
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1				
	17	抗旱措施								
补植补造作业用工及费用	18	整地		林地清理用工定额	工日/ hm ²	10	10			
	19			整地用工定额		工日/ hm ²	15	15		
	20			小计		整地用工	工日/ hm ²	25	25	
	21					整地费用	元/ hm ²	5250	5250	
	22	苗木（种子）		树种 1		株（kg）/ hm ²	1000	1000		
	23					元/株（kg）	3	1.5		
	24					元/ hm ²	3000	1500		
	25			树种 2		株（kg）/ hm ²				
	26							元/株（kg）		
	27							元/ hm ²		
	28			小计		苗木费用	元/ hm ²	3000	1500	
	29	栽植（播种）		人工栽植用工定额		工日/ hm ²	12	12		
	30			小计		人工栽植费用	元/ hm ²	2520	2520	
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	12	12			

DB21/XX-XXX						
35		管护	年限	年	5	5
36			管护定额	hm ² /人	150	150
37			工资	元/人·年	12000	12000
38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400
39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	2920	2920
40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	3	3
41		浇灌费用		元/ hm ²	630	630
42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²		
43		材料费用		元/ hm ²		
44		小计	费用	元/ hm ²		
45	直接工程费用合计			元/ hm ²	14320	12820

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

续表4-5退化林补植补造投资估算指标表(辽东半岛丘陵区)

DB21/XX-XXX

项目	序号	项目内容		单位与规格	3	4	5	
分级	1	树种组			阔叶树种			
	2	补植补造模型			模型 3	模型 4	模型 5	
立地	3	地貌类型			山地、丘陵	山地、丘陵	平原、河滩地	
条件	4	土壤质地及厚度			壤土、中厚	壤土、中厚	壤土、中厚	
补植补造模型	5	树种			五角枫	刺槐	欧美杨	
	6	补植补造密度		株/ hm ²	1000	1000	330	
	7	株行距			见缝插针	见缝插针	见缝插针	
	8	树种混交与比例			纯林	纯林	纯林	
	9	整地方式			大坑穴状	一般穴状	大坑穴状	
	10	整地规格（cm）		径(长×短)×深	60*60*60	40*40*30	60*60*60	
	11	苗木规格（cm）			2 年生 1 级	1 年生 1 级	2 年生 1 级	
	12	种子规格						
	13	浇灌年限		年	1	1	1	
	14	浇灌次数		次/年	1	1	1	
	15	抚育年限		年	3	3	3	
	16	抚育次数		次/年	2、2、1	2、2、1	2、2、1	
	17	抗旱措施						
补植补造作业用工及费用	18	整地	林地清理用工定额		工日/ hm ²	10	10	10
	19		整地用工定额		工日/ hm ²	15	15	15
	20		小计	整地用工	工日/ hm ²	25	25	25
	21			整地费用	元/ hm ²	5250	5250	5250
	22	苗木（种子）	树种 1		株（kg）/ hm ²	1000	1000	330
	23				元/株（kg）	2. 5	0. 4	2. 5
	24				元/ hm ²	2500	400	825
	25		树种 2		株（kg）/ hm ²			
	26				元/株（kg）			
	27				元/ hm ²			
	28		小计	苗木费用	元/ hm ²	2500	400	825
	29	栽植（播种）	人工栽植用工定额		工日/ hm ²	12	12	6
	30		小计	人工栽植费用	元/ hm ²	2520	2520	1260
	34	管护抚育	抚育用定额		工日/ hm ²	12	12	6

DB21/XX-XXX							
35		管护	年限	年	5	5	5
36			管护定额	hm ² /人	150	150	150
37			工资	元/人·年	12000	12000	12000
38			管护费用	元/ hm ² ·年	400	400	400
39		小计	管护抚育费用	元/ hm ²	2920	2920	1660
40	浇灌	浇灌定额		工日/ hm ²	3	3	3
41		浇灌费用		元/ hm ²	630	630	630
42	抗旱措施	用工定额		工日/ hm ²			
43		材料费用		元/ hm ²			
44		小计	费用	元/ hm ²			
45	直接工程费用合计			元/ hm ²	13820	11720	9625

注：模型中材料费、苗木费、劳动力工价均采用2020-2022年市场平均价格。

示例：

规划在阜新市开展人工造林和退化林修复工程。造林工程计划规模为 1000hm²，根据造林地块选择 5 个造林模型，模型 1 为 220 hm²，模型 4 为 200 hm²，模型 5 为 400 hm²，模型 8 为 120 hm²，模型 10 为 60 hm²；退化林修复工程为 200 hm²，根据地块选择 3 个造林模型，模型 1 为 80 hm²，模型 4 为 80 hm²，模型 5 为 40 hm²。其建设投资具体见案例投资估算表。

1. 人工造林直接工程费用

根据本指标中表 1-1 和表 4-1 中造林模型、单价计算出人工造林直接费用为 2397 万元。

2. 工程建设其他费用

本示例工程其他费用取费标准参考 2012 年 1 月由国家财政部和国土资源部编制实施的《土地开发整理项目预算定额标准》，以下简称《定额》。

- (1) 建设单位管理费：参考《定额》中业主管管理费计算方法及费率。
- (2) 勘察设计费：参考《定额》中项目勘测费与项目设计与预算编制费计算方法。
- (3) 工程监理费：参考《定额》中工程监理费计费方法。
- (4) 竣工验收费：参考《定额》中竣工验收费所包含的工程验收费计算方法及费率。
- (5) 招投标费：参考《定额》中项目招标代理费计算方法及费率。

3. 基本预备费：参考《定额》中不可预见费计算方法及费率。

阜新市建平人工造林和退化林工程案例投资估算表

序号	项目名称	单位	单价（元/hm ² ）	面积	投资估算（万元）
----	------	----	------------------------	----	----------

DB21/XX-XXX

				(公顷)	合计	建安	设备	其他
合计					2779.94	2397		382.94
一	工程直接费用				2397	2397		
1	造林工程直接费用				2200	2200		
1-1	模型 1	hm ²	23014	220	506	506		
1-2	模型 4	hm ²	22352.8	200	447	447		
1-3	模型 5	hm ²	22468	400	899	899		
1-4	模型 8	hm ²	19490	120	234	234		
1-5	模型 10	hm ²	19070	60	114	114		
2	退化林修复工程				197	197		
2-1	模型 2	hm ²	11565	80	93	93		
2-2	模型 4	hm ²	9861	80	79	79		
2-3	模型 6	hm ²	6275	40	25	25		
二	工程其他费用				301.97			301.97
1	建设单位管理费	$27 + (2397 + 79.72 + 38.76 + 30.26 + 9.19 - 1000) \times 0.024 = 37.99$			64.32			64.32
2	勘察设计费				79.72			79.72
2-1	勘测费	$2397 \times 0.015 = 35.96$			35.96			35.96
2-2	设计与预算	$27 + (2397 - 1000) / (3000 - 1000) \times (51 - 27) = 43.76$			43.76			43.76
3	工程监理费	$22 + (2397 - 1000) / (3000 - 1000) \times (56 - 22) = 38.76$			38.76			38.76
4	竣工验收收费	$13.5 + (2397 - 1000) \times 0.012 = 30.26$			30.26			30.26
5	招投标费	$5 + (2397 - 1000) \times 0.003 = 9.19$			9.19			9.19
三	基本预备费	$(2397 + 301.97) \times 0.03 = 80.97$			80.97			80.97

注：本示例内容、表格、所参考取费标准、计算方法和结果仅供本案例使用，并非强制条款。