

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/ T XXXXX—XXXX

银中杨碳汇林营建及计量技术规程

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江省生态研究所
黑龙江省林业科学院
黑龙江省自然资源权益调查监测院
黑龙江省林业和草原调查规划设计院

联系人：李琳

联系电话：18945090907

邮箱：lilin_1002@163.com

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发 布

前 言

本标准依据GB/T1.1-2009的编写规则起草。

本标准由黑龙江省林业和草原局提出并归口。

本标准起草单位：黑龙江省生态研究所、黑龙江省林业科学院、黑龙江省自然资源权益调查监测院、黑龙江省林业和草原调查规划设计院

本标准主要起草人：李琳、李丹、齐永峰、杨传明、崔文琦、张东来、丛喜东

银中杨碳汇林营建及计量技术规程

1 范围

本标准规定了银中杨碳汇林营建及计量的术语与定义、作业区选择调查和设计、培育技术、碳密度计量和监测方法。

本标准适用于银中杨碳汇林的营建计量。

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。

GB/T 15776-2016 造林技术规程

GB/T 15781-2015 森林抚育规程

LY/T 2253-2014 造林项目碳汇计量监测指南

DB23/T 2016 碳汇造林技术规程

DB23/T 1251-2008 银中杨（*Populus alba* × *p. berolinensis*）人工速生丰产用材林及栽培技术

DB23/T 2151-2018 银中杨立木生物量模型及含碳系数

3 术语和定义

下列属于和定义适用于本文件。

3.1 银中杨

本规程的银中杨是以以熊岳的银白杨（*Populus alba* L）为母本，以中东杨（*Populus berolinensis* Dippel）为父本，经人工杂交选育而成。

4 作业区选择和调查设计

4.1 作业区选择

4.1.1 适宜栽培区

按照DB23/T 1251-2008的规定执行

4.1.2 立地选择

应选择坡度在5°以下，地势平坦无积水的宜林地。土层厚度大于50cm，土壤肥沃、土壤质地为砂壤、轻壤或中壤。土壤pH值6.5-8.0。

4.2 作业区调查设计

4.2.1 作业区调查

按照DB23/T 2016的规定执行。

4.2.2 作业区设计

- a) 作业设计应满足以下条件：作业区调查表格完备、基线调查表格完备、有减少碳排放和碳泄漏的具体措施计划。
- b) 生物多样性保护措施，按照 GB/T 15776-2016 中 14.5 的规定执行。

5 培育技术

5.1 苗木选择

造林苗木应达到以下标准：2 根 1 干苗应达到胸径 1.0cm~1.5cm，苗高 1.7m~2.0 米，根幅保留 25cm~35cm；3 根 2 干苗胸径 2.0cm~2.5cm，苗高 2.5m~3.0m，根幅保留 30cm~40cm。

5.2 整地

5.2.1 整地原则

应保护作业区的原生散生木，尽量保留灌木和草本；在山顶、山脚保留 10m~20m 宽的原有植被保护带。对作业区中的极小种群、珍稀濒危动植物保护小区不应进行整地，应保留适当宽度的缓冲保护带。不应移除作业区的地表枯落物、树根、枯死木及采伐剩余物。

5.2.2 整地时间

生荒宜林地造林前 2 年进行全面翻耙整地，种植 2 年豆科作物，熟化土壤，禁用化学除草剂。熟化宜林地在造林前一年秋季进行全面整地。

5.2.3 整地方法

地下水位适宜的宜林地采用开沟整地，在植苗行进行开沟，深度 35~45cm。地下水位较高的宜林地，采用高台整地，台高 40~50cm，在台面上进行人工穴状整地。

5.3 栽植密度

宜选择 400 株/公顷-1000 株/公顷造林密度。

5.4 未成林抚育管护

按照 GB/T 15776-2016 中第 11 章的规定执行。

5.5 成林抚育管护

按照 GB/T 15781-2015 的规定执行。

6 碳密度计量

6.1 立木生物量计量

按照DB23/T 2151-2018的规定执行。

6.2 碳密度计量

6.2.1 林分生物量模型

$$W=e^{(-0.9580-2.930/T)}G^{1.2017}$$

W—林分总生物量估计值，单位为吨/公顷（t/hm²）；
G—林分每公顷断面积，单位为平方米/公顷（m²/hm²）；
e—自然对数的底数。

6.2.2 含碳系数

采用碳氮分析仪测定其含碳系数。各器官含碳系数见表1

表1 银中杨林木含碳系数测定结果

树种	树干	树枝	树叶	树根	平均
银中杨	0.4978	0.5018	0.5021	0.5155	0.5043

6.2.3 碳密度计量方法

基于林分生物量模型和含碳系数，采用间接法计算林分的碳密度。计算公式如下：

$$CD=0.5043 \times W$$

CD—总碳密度，单位为吨/公顷（t/hm²）。

7 监测方法

按照LY/T 2253-2014中第5章的规定执行。