

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—2025
代替 DB23/T 764—2004

落叶松速生丰产林

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江省林业科学研究所

联系人：朱万才

联系电话：13796600366

邮 箱：46331382@qq.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

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 DB 23/764—2004《落叶松速生丰产林》，与DB 23/764—2004 相比主要技术变化如下：

- 增加了“规范性引用文件”（见第2章）；
- 修改了“术语定义”（见第2章）；
- 修改了“将表格添加附表”（见第4章）；
- 修改了“培育指标”部分内容（见第5章）；
- 修改了“培育技术”部分指标（见第6章）；
- 修改了“附表”中地位等级指标数（见附表B、C）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黑龙江省林业和草原局提出。

本文件起草单位：黑龙江省林业科学研究所、东北林业大学、佳木斯市孟家岗林场、中国龙江森林工业集团公司。

本文件主要起草人：张怡春、吴瑶、戴福、李亚洲、刘奇峰、贾文福、朱万才、贾炜玮、肖锐、孙楠、郭羽。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

2004年首次发布为DB 23/764—2004；

本次为第一次修订。

落叶松速生丰产林

1 范围

本文件规定了长白落叶松（*Larix.olgensis*）、兴安落叶松（*Larix. gmelini*）速生丰产林培育的适宜栽培区、培育指标、培育技术和生产档案。
本文件适用于黑龙江省内长白落叶松、兴安落叶松速生丰产林培育。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 6000 主要造林树种苗木质量分级
- GB 7908 林木种子质量分级
- GB/T 15776 造林技术规程
- GB/T 15781 森林抚育规程
- LY/T 1646 森林采伐作业规程
- LY/T 1672 长白落叶松、兴安落叶松纸浆林培育技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 适宜栽培区

见附表A。

5 培育指标

5.1 营造丰产林

造林当年成活率应高于 95%，达不到者应在当年雨季或次年春季选用同龄苗或大苗精心补植成活。三年保存率应高于 90%。

5.2 生长量指标

以工艺成熟龄时每公顷蓄积年平均生长量计算：Ⅰ类产区 7.5m^3 以上，Ⅱ类产区 6.5m^3 以上。各年龄的最低生长量指标见表1，各类产区范围详见附录B。

表1 各年龄最低生长量指标

年 龄	Ⅰ类产区			Ⅱ类产区		
	平均高 m	平均胸径	平均年生长量 m^3/hm^2	平均高 m	平均胸径 cm	平均年生长量 m^3/hm^2
3	0.8			0.5	—	
4	1.4			1.0		
5	2.2			1.6		
6	3.1	1.0		2.3	0.5	
7	4.0	1.8		3.0	1.2	—
8	4.9	2.7		3.7	2.0	—
9	5.7	3.6		4.4	2.8	
10	6.4	4.4	2.5005	5.1	3.6	0.9000
12	7.8	6.0	3.4995	6.5	5.1	2.1660
14	9.0	7.5	4.9995	7.7	6.5	3.3570
16	10.2	8.8	5.6250	8.9	7.8	4.7505
18	11.4	10.0	6.1110	10.0	9.0	4.9995
20	12.5	11.2	6.7005	11.0	10.2	5.3025
25	14.5	14.1	7.8405	13.3	12.6	5.9445
30	16.1	16.3	8.2335	15.2	14.9	6.5850
40	17.8	18.0	7.9125	16.5	17.2	6.5625
45				17.1	18.0	6.5012

5.3 轮伐期

长白、兴安落叶松丰产林以培育中径材(工艺成熟龄时胸径 18.0cm 以上)和小径材(工艺成熟龄时胸径 14.0cm 以上)为主，轮伐期一般为30年~40年。

5.4 丰产林规模

相对集中面积应大于10公顷。

5.5 主伐

丰产林主伐时，达到培育目的径级的林木株数应高于全林分总株数的40%，达到培育目的径级的林木蓄积量应高于全林分蓄积的60%，丰产林林分应有95%以上的林木干形通直、无病腐、无裂口、无折损。

6 培育技术

6.1 立地选择

6.1.1 有林地营造丰产林

Ⅰ类产区地位指数 14m 以上，Ⅱ类产区地位指数 13m 以上的林地（各产区各年龄阶段的优势高应达到高度值见附录B）；根据各地自然条件，按立地类型表（表2）的要求，选择当地适宜长白、兴安落叶松丰产林的立地条件。

6.1.2 无林地营造丰产林

选地应按立地因子得分表计算，总分达65分以上者可营造丰产林，总分达到80分以上者为最佳立地条件。立地因子得分表见表3。

表 2 长白、兴安落叶松丰产林立地类型表

最佳立地类型	适宜立地类型
(1)海拔：500m 以下 (2)地貌：低山丘陵 (3)坡向：阴坡、半阴坡、半阳坡 (4)坡度：缓、平及 15° 以下 (5)坡位：下坡、山脚、谷地 (6)土层厚 (A+B) :>50cm (7)黑土层 (A) :>15cm (8)土类：草甸土、暗棕壤	(1)海拔：500m~700m (2)地貌：低山丘陵及中山山地 (3)坡向：阴坡、半阴坡、半阳坡 (4)坡度：缓、平及 25° 以下 (5)坡位：中坡及中下坡 (6)土层厚 (A+B) :>30cm (7)黑土层 (A) :>10cm (8)土类：草甸土、暗棕壤

表 3 长白落叶松、兴安落叶松立地因子得分表 总分：100 分

立地因子	得 分			
坡 向	东、西北：19 分	北、东北：17 分	西、东南：13 分	南、西南：1 分
坡 度	≤5° :28 分	6° ~15° :24 分	16° ~25° :14 分	≥26° :1 分
坡 位	下：17 分	中：10 分	上：1 分	
黑土厚度	16cm:21 分	11~15cm:11 分	≤10cm:1 分	
全土厚度	≥51cm:15 分	31~50cm:8 分	≤30cm:1 分	

6.2 种子

优先使用林木良种，种子的质量应符合 GB 7908 的规定。

6.3 苗木

苗木质量应符合 GB 6000 的规定。

6.4 整地与造林

按LY/T 1672的规定执行。

6.5 初植密度

各类产区的最佳立地条件，每公顷3300株～4400株。

6.6 幼林抚育

按GB/T 15776的规定执行

6.7 间伐抚育

不同培育目的、不同立地条件、不同初植密度其间伐起始年限、间伐强度、间隔期见附录 C；间伐采用下层抚育伐，间伐木选择原则为留优去劣、留大砍小，留稀间密；第一次间伐收益和支出最低要求平衡。

6.8 主伐

按LY/T 1646的规定执行。

7 生产档案

应建立生产档案，内容包括：适栽区域、培育指标及培育技术等。

附 录 A

(资料性)

长白、兴安落叶松兴安落叶松丰产林适宜栽培区表

A.1 长白、兴安落叶松丰产林适宜栽培区见表A.1。

表A.1 长白、兴安落叶松纤维用材适宜栽培区表

水热条件					地位指数 /m	范围
	生长季 降水 /mm	≥10℃年积温 /℃	≥10℃日数 /℃	干燥度 /K		
I类产 区	≥500	2301~2800	131~150	0.6~0.9	14~18	小兴安岭东南部、张广才岭、 老爷岭、完达山
II类产 区	≥400	1803~2300	1001~131	0.5~0.9	12~17	小兴安岭西北部、完达山

附 录 B
(资料性)
长白落叶松纤维用材地位指数表

表 B2.1 长白落叶松、兴安落叶松人工林地位指数表(I 类产区)

林龄	地 位 指 数									
	m									
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17.
5	0.04~0.56	0.57~1.08	1.09~1.60	1.61~2.12	2.13~2.64	2.65~3.16	3.17~3.68	3.69~4.20	4.21~4.72	4.73~5.24
10	2.65~3.41	3.42~4.17	4.18~4.93	4.94~5.69	5.70~6.45	6.46~7.21	7.22~7.97	7.98~8.73	8.74~9.49	9.50~10.25
15	5.24~6.14	6.15~7.04	7.05~7.94	7.95~8.84	8.85~9.74	9.75~10.64	10.65~11.54	11.55~12.44	12.45~13.34	13.35~14.24
20	7.50~8.50	8.51~9.50	9.51~10.50	10.51~11.50	11.51~12.50	12.51~13.50	13.51~14.50	14.51~15.50	15.51~16.50	16.51~17.50
25	9.36~10.43	10.44~11.50	11.51~12.57	12.58~13.64	13.65~14.71	14.72~15.78	15.79~16.85	16.86~17.92	17.93~18.99	19.00~20.05
30	10.84~11.95	11.96~13.06	13.07~14.17	14.18~15.28	15.29~16.39	16.40~17.50	17.51~18.61	18.62~9.72	19.73~20.83	20.84~21.94
35	11.86~12.99	13.00~14.12	14.13~15.28	15.29~16.38	16.39~17.51	17.52~18.64	18.65~19.77	19.78~20.90	20.91~22.03	22.04~23.16
40	12.50~13.62	13.63~14.74	14.75~15.86	15.87~16.98	16.99~18.10	18.11~19.22	19.23~20.34	20.35~21.46	21.47~22.58	22.59~23.70

表 B2.2 兴安落叶松人工林地位指数表(II类产区)

林龄	地 位 指 数						
	m						
	14	13	12	11	10	9	8
5	2.41~2.76	2.05~2.40	1.69~2.04	1.32~1.68	0.96~1.31	0.60~0.95	~0.60
10	8.00~8.84	7.15~7.99	6.30~7.14	5.44~6.29	4.59~5.43	3.73~4.58	2.88~3.72
15	11.36~12.34	10.37~11.35	9.38~10.36	8.38~9.37	7.39~8.37	6.40~7.38	5.41~6.39
20	13.50~14.50	12.50~13.49	11.50~12.49	10.50~11.49	9.50~10.49	8.50~9.49	7.50~8.49
25	15.42~16.50	14.33~15.41	13.24~14.32	12.14~13.23	11.04~12.13	9.95~11.03	8.86~9.94
30	16.82~17.92	15.71~16.81	14.58~15.70	13.48~14.57	12.37~13.47	11.26~13.36	10.15~11.25
35	18.00~19.12	16.87~17.99	15.74~16.86	14.60~15.73	13.47~14.59	12.34~13.46	11.21~12.33
40	19.04~20.18	17.89~19.03	16.74~17.88	15.58~16.73	14.43~15.57	13.28~14.42	12.13~13.27

附 录 C

(规范性附录)

表 3.1 长白、兴安落叶松丰产林间伐表

初值 密度 株/hm²	间 伐 次 第	间 伐 年 龄	间 隔 期 年	上 层 高 m	平 均 高 m		平 均 胸 径 cm		株 数 株/hm²		蓄 积 量 m³/hm²		间 伐 量 /hm²		间 伐 强 度 %		材积年平均 生长量 m/hm²	
					伐 前	伐 后	伐 前	伐 后	伐 前	伐 后	伐 前	伐 后	株 数 株	蓄 积 m²	株 数	蓄 积	伐 前	伐 后
I 类产区地位指数为 15 m																		
3300 中 径 材	1	16		11.0	9.2	10.0	8.8	9.3	2970	1995	100.00	88.00	975	12.00	32.8	12.0	6.25	5.50
	2	21	5	15.2	12.7	13.6	11.2	12.2	1995	1575	140.00	115.0	420	25.00	27.1	17.9	7.24	5.48
	3	27	6	18.5	16.2	16.9	11.6	15.4	1575	1200	188.00	160.0	375	28.00	17.5	14.9	8.66	5.93
	工	33		21.2	20.3		18.0		1200		235.00						9.09	
4400 小 径 材	1	14		11.7	7.6	8.4	7.5	8.1	3645	2535	95.06	85.0	1110	10.06	30.4	10.6	6.79	6.07
	2	19	5	14.9	12.1	12.9	11.0	12.0	2535	1725	155.00	133.0	810	22.00	32.0	14.2	8.69	7.00
	工	25		19.0	15.6		14.1		1725		209.75						9.67	
I类产区地位指数为14m																		
3300 中 径 材	1	17		10.7	8.8	9.6	8.4	9.0	2970	1995	90.20	80.06	975	10.14	32.8	11.2	5.31	4.71
	2	23	6	15.0	12.5	13.4	11.0	12.0	1995	1575	135.00	110.00	420	25.00	27.1	18.5	6.31	4.78
	3	30	7	18.0	15.8	16.5	14.2	15.0	1575	1200	182.00	149.95	375	32.05	17.5	17.6	7.24	5.00
	工	40		21.2	20.3		18.0		1200		235.00						7.56	
4400 小 径 材	1	16		10	7.2	7.9	7.0	7.6	3645	2535	85.00	75.00	1110	10.00	30.4	11.8	5.31	4.69
	2	21	5	14.3	11.8	12.0	10.8	11.7	2535	1725	145.15	125.00	810	20.15	32.0	13.9	7.39	5.95
	工	28		17.6	14.7		14.1		1725		209.82						8.57	
II类产区地位指数为 13 m																		
3300 中 径 材	1	18		112	9.4	10.3	7.9	8.5	2970	1995	85.00	75.50	975	9.50	32.8	11.2	4.72	4.19
	2	25	7	15.0	12.8	13.6	10.5	11.5	1995	1575	121.00	95.00	420	26.00	27.1	21.5	5.22	3.80
	3	33	8	18.0	15.8	16.5	14.2	15.0	1575	1200	182.00	149.95	375	32.05	17.5	17.6	6.59	4.54
	工	43		21.2	20.3		18.0		1200		235.00						7.04	
4400 小 径 材	1	17		9.5	7.4	8.3	6.8	7.4	3645	2535	75.00	67.00	1110	8.00	30.4	10.7	4.41	3.94
	2	22	5	13.7	11.2	12.0	10.4	11.3	2535	1725	134.50	118.00	810	16.50	32.0	12.3	6.48	5.36
	工	30		17.6	14.7		14.1		1725		209.82						7.81	

注：表中工为工艺成熟龄