

通化市人参产业协会团体标准

T/TRSC 002-2026

宜参林地分级分等通则

2026 - 01 - 30 发布

2026 - 01 - 30 实施

通化市人参产业协会 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。

请注意本文件中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。

本标准由通化市人参产业协会提出并归口。

本标准起草单位：吉林人参研究院（吉林省长白山天然药物研究院）、通化师范学院人参学院、通化市农业农村局、通化市人参产业发展服务中心、通化市人参产业协会、通化市林业局、吉林参远生物科技有限公司、集安市老参娘参业有限公司、通化红星生态林业开发有限公司、通化金升堂参业有限公司、林下参检验认证有限公司。

本标准主要起草人：曹志强、初赛君、张志强、杨金海、刘强、赵玉丽、胡秀玲、郭宁、杜跃中、张玉栋、葛欣欣、张益恺、胡彦武、王延禹、王雪、吴洋、李文莹、金强、王晓雪、肖祝光、和法明、王新娟、郝玉龙、赵永生、张雪、姜子恒。

本标准适用于以上起草单位及通化市人参产业协会的会员，本标准为授权使用标准，无通化市人参产业协会书面授权书授权，任何单位不允许使用或引用该标准，违反本规定的，通化市人参产业协会将追究非授权使用单位的法律责任并索赔相关数额的民事赔偿。

宜参林地分级分等通则

1 范围

本文件规定了宜参林地分级分等的术语和定义、技术要求、权重值及分级权重、单影响因子权重及综合权重及分级分等。

本文件适用于通化市行政区域内宜参林地的分级分等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

宜参林地 forest land for suitable planting ginseng
适宜人参栽培生长的林地。

3.2

天然林 natural forest
天然起源的森林，包括自然形成与人工促进天然更新或者萌生所形成的森林。

3.3

人工林 planted forest
人工播种、栽植或扦插等方法和技术措施营造培育而成的森林。

3.4

权重值 weight value
宜参林地种植人参影响因子的权重比例系数，用数据表示出来的赋值。

3.5

分级权重 multi-level weight
宜参林地种植人参单项影响因子不同水平的权重比例系数，用数据表示出来的赋值。

3.6

权重 weight
宜参林地种植人参影响因子权重值与分级权重的乘积。

3.7

综合权重 comprehensive weight
宜参林地种植人参全部影响因子权重的总和。

4 技术要求

4.1 分级分等原则

根据通化市人参产业传统习惯,按照优良层级将宜参林地定为通天、通地、通人三个级别。依据构成宜参林地质量的因素，在分级的基础上将每个级别分成甲、乙、丙三等。

4.2 影响因子的设定

宜参林地种植人参与人参生长相关的自然因素设定为影响因子。包括：坡向、坡度、坡位、郁闭度、树种、树高、树龄、pH值，土层结构、有机质含量、氮磷钾含量、EC值、农药残留、重金属残留。

5 权重值及分级权重

5.1 天然林

5.1.1 天然林地影响因子权重值按表 1 设定。

表 1 天然林地影响因子权重值表

序号	影响因子	权重值
1	坡向	0.20
2	郁闭度	0.20
3	坡度	0.15
4	坡位	0.05
5	树种	0.10
6	土层结构	0.05
7	pH 值	0.05
8	有机质含量 (g/kg)	0.02
9	氮含量 (mg/kg)	0.02
10	磷含量 (mg/kg)	0.02
11	钾含量 (mg/kg)	0.02
12	EC 值 (us/cm)	0.02
13	农药残留	≤0.01
14	重金属残留	≤0.01
15	树高 (m)	0.08

注：本表为单个影响因子赋与的权重值。

5.1.2 天然林地影响因子分级权重按表2设定。

表 2 天然林地影响因子分级权重表

序号	影响因子	分级权重			
		1.00	0.70	0.50	0.30
1	坡向	东	北	西	南
2	郁闭度	东 (0.70-0.75)	不符合以上条件 为 0.5	不符合以上条件 为 0.4	不符合以上条件 为 0.2
		北 (0.65-0.70)			
		西 (0.80-0.85)			
		南 (0.85-0.95)			

表2 天然林地影响因子分级权重表 (续)

序号	影响因子	分级权重			
		1.00	0.70	0.50	0.30
3	坡度	30-40°	40-50°	20-30°	≥50° 或 10-20°
4	坡位	上	中	下	平地
5	树种	针阔混交林	纯阔叶林	纯针叶林 : 0.30	
6	土层结构	砂壤土	中壤土	重壤土 : 0.3	
7	pH 值	5.5-6.0	6.0-6.5	5.5 以下和 6.5 以上 : 0.3	
8	有机质含量 (g/kg)	25-40	5-25	≥40 : 0.3	
9	氮含量 (mg/kg)	150-300	≤150	≤100 或 ≥400 : 0.3	
10	磷含量 (mg/kg)	20-35	≤20	≥35 : 0.3	
11	钾含量 (mg/kg)	100-300	≤100	≥300 : 0.3	
12	EC 值 (us/cm)	100-150	150-200	≤100 : 0.3	
13	农药残留量	未检出	符合标准	超标 (否决)	
14	重金属残留量	未检出	符合标准	超标 (否决)	
15	树高 (m)	≥40	25-40	低于 25 : 0.3	

注：1.本表为影响因子的分级权重。
2.东 (0.70-0.75)、北 (0.65-0.70)、西 (0.80-0.85)、南 (0.85-0.95) 的数值表示郁闭度的范围，符合这个范围，东坡的分级权重为1，北、西、南坡分别为：0.7、0.5、0.3，不符合上述范围，北、西、南坡分别为：0.5、0.4、0.2。
3.树种划分为针阔混交林的分级权重赋值为1.00，纯阔叶林的分级权重赋值为0.70，纯针叶林的分级权重赋值为0.30。
4.农药残留量与重金属量未检出的分级权重赋值为1.00，符合标准的赋值为0.70，超标 (否决) 的不参与分级。

5.2 人工林

5.2.1 人工林地影响因子权重值按表 3 设定。

表 3 人工林地影响因子权重值表

序号	影响因子	权重值
1	坡向	0.20
2	郁闭度	0.15
3	坡度	0.15
4	坡位	0.10
5	土层结构	0.10
6	pH 值	0.05
7	有机质含量 (g/kg)	0.08
8	氮含量 (mg/kg)	0.02
9	磷含量 (mg/kg)	0.02
10	钾含量 (mg/kg)	0.02
11	EC 值 (us/cm)	0.01
12	农药残留	0.01

序号	影响因子	权重值
13	重金属残留	0.01
14	树高 (m)	0.04
15	树龄 (年)	0.04

注：本表为单个影响因子赋与的权重值。

5.2.2 人工林地影响因子分级权重按表 4 设定。

表 4 人工林地影响因子分级权重表

序号	影响因子	分级权重			
		1.00	0.70	0.50	0.30
1	坡向	东	北	西	南
2	郁闭度	0.60-0.70	0.70-0.75	0.50-0.60	≥0.75
3	坡度	10-20°	20-30°	30-45°	≥45°
4	坡位	中	上	下 : 0.3	
5	土层结构	砂壤土	中壤土	重壤土 : 0.3	
6	pH值	5.5-6.5	≤5.5	≥6.5 : 0.3	
7	有机质含量 (g/kg)	≥40	25-40	5-25 : 0.3	
8	氮含量 (mg/kg)	≥400	150-400	≤150 : 0.3	
9	磷含量 (mg/kg)	≥35	20-35	≤20 : 0.3	
10	钾含量 (mg/kg)	≥300	100-300	≤100 : 0.3	
11	EC值 (us/cm)	≤100	100-150	150-200 : 0.3	
12	农药残留	未检出	符合标准	超标 (否决)	
13	重金属留	未检出	符合标准	超标 (否决)	
14	树高 (m)	≥40	25-40	低于25 : 0.3	
15	树龄 (年)	25-30	15-25以下	30-40 : 0.3	

注：农药残留量与重金属量未检出的分级权重赋值为1.00，符合标准的赋值为0.70，超标（否决）的不参与分级

6 单影响因子权重及综合权重

6.1 单影响因子权重计算方法

按公式 (1) 计算权重。

$$W_n = A_n \times B_n \dots \dots \dots (1)$$

式中：

W_n ——第n个因素的权重；

A_n ——第n个因素的权重值；

B_n ——第n个因素的分级权重。

6.2 综合权重计算方法

按公式 (2) 计算综合权重。

$$P_n = \sum W_n \dots\dots\dots(2)$$

式中：

P_n ——综合权重；

W_n ——第n个因素的权重。

7 分级分等

7.1 天然林地

天然林地按照表5进行分级分等。

表 5 天然林地分级分等表

序号	综合权重	级	等
1	0.70-0.90	通天	甲等
2	0.65-0.69		乙等
3	0.60-0.64		丙等
4	0.55-0.59	通地	甲等
5	0.52-0.54		乙等
6	0.50-0.51		丙等
7	0.45-0.49	通人	甲等
8	0.43-0.44		乙等
9	0.40-0.42		丙等

7.2 人工林地

人工林地按照表6进行分级分等。

表 6 人工林地分级分等表

序号	综合权重	级
1	0.75-1.00	通天
2	0.65-0.74	通地
3	0.45-0.64	通人