

ICS 65.020
B 65
备案号:43223-2014

DB11

北京市地方标准

DB11/T 1113—2014

古树名木健康快速诊断技术规程

Technical regulations of rapid health diagnosis for ancient and famous
tree

2014 - 08 - 13 发布

2014 - 12 - 01 实施

北京市质量技术监督局 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 术语和定义..... 1

3 古树名木健康快速诊断评价指标..... 1

4 测度方法 2

5 健康评价指标分级和综合指数计算..... 2

6 健康等级评价..... 4

参考文献 5

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由北京市园林绿化局提出并归口。

本标准由北京市园林绿化局组织实施。

本标准起草单位：北京市园林绿化国际合作项目管理办公室、北京市园林绿化局野生动植物保护处、北京林业大学、北京市西山试验林场等。

本标准主要起草人：刘晶岚、陈峻崎、张振明、曲宏、黄三祥、吴海龙、朱建刚、南海龙、智信、杨欣宇、温志勇、董兴华、褚寻朝、李景瑞。

古树名木健康快速诊断技术规程

1 范围

本标准规定了古树名木健康快速诊断的指标、测度方法、健康评价指标分级、健康综合指数计算以及健康等级评价。

本标准适用于北京市行政区域内古树名木健康程度的快速诊断。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

快速诊断 rapid diagnosis

通过现场对古树名木的叶片、树枝、树干、根系进行综合评价，确定古树名木健康程度。

2.2

主干倾斜度 main trunk inclination

主干与水平面法线的夹角。

2.3

正常叶片率 rate of normal leaves

叶色正常、无病虫害、无干枯卷曲现象的叶片占全部叶片数量的比例。

2.4

树干损伤程度 degree of trunk damage

根据树皮和木质部受损的部位、面积、深度而确定的树干受伤程度。

3 古树名木健康快速诊断评价指标

古树名木健康快速诊断评价指标共包括4个一级指标和6个二级指标，各类指标具体见表1。

表1 古树名木健康快速诊断评价指标

一级指标	二级指标
叶片	正常叶片率
树枝	枯断枝比例
	新梢年生长量
树干	主干倾斜度
	树干损伤程度
根系	裸露根系损伤程度

4 测度方法

4.1 正常叶片率

在树冠东南西北四个方向各随机选取1条标准枝，进行统计。

4.2 枯断枝比例

统计枯死或折断的主枝或侧枝所占比例。

4.3 新梢年生长量

在树冠东南西北四个方向共随机选取20条标准枝，测量各个枝条的新梢年生长量，取其平均值。

4.4 主干倾斜度

使用测高仪、罗盘仪或目测方法确定主干与水平面法线的夹角。

4.5 树干损伤程度

使用探伤仪等工具测定受伤树干或皮层占树干截面或周长的比例，取其最大值确定树干损伤程度。

4.6 裸露根系损伤程度

用记号笔将裸露根系区分为若干个边长10cm的方格，统计有损伤的方格数量，并计算比例。

5 健康评价指标分级和综合指数计算

5.1 健康评价指标分级

古树名木健康评价指标分级见表2。

表2 古树名木健康评价指标分级表

一级指标	二级指标	单项指标分级			
		IV	III	II	I
叶片	正常叶片率(%)	>90	75~90	60~75	<60
树枝	枯断枝比例(%)	<5	5~15	15~20	>20
	新梢年生长量(落叶树种)(cm)	>5	3~5	1~3	<1
	新梢年生长量(常绿树种)(cm)	>2.5	1.5~2.5	0.5~1.5	<0.5
树干	主干倾斜度(°)	<5	5~10	10~15	>15
	树干损伤程度(%)	<5	5~15	15~30	>30
根系	裸露根系损伤程度(%)	<5	5~10	10~30	>30

5.2 单项指标计分及权重确定

5.2.1 单项指标计分

如表2, 古树名木健康评价指标中每个二级指标分为四级。二级指标计分可按内插法计算得分, 具体得分范围如表3。

表3 健康评价指标等级得分情况

等级	IV	III	II	I
得分	3.0~4.0	2.0~2.9	1.0~1.9	0~0.9

5.2.2 指标权重值(K)

不同评价指标总权重值(K), 见表4。

表4 古树名木健康评价指标权重(K)值

一级指标	权重	二级指标	权重	总权重
叶片	0.35	正常叶片率 A_1	1.0	0.35
树枝	0.25	枯断枝比例 A_2	0.5	0.125
		新梢年生长量 A_3	0.5	0.125
树干	0.25	主干倾斜度 A_4	0.4	0.10
		树干损伤程度 A_5	0.6	0.15
根系	0.15	根系裸露程度 A_6	1.0	0.15

5.3 健康评价综合指数(HI)计算

健康评价综合指数(HI)的计算见公式(1):

$$HI = \sum_{i=1}^6 A_i \cdot K_i \dots \dots \dots (1)$$

式中：

HI ——古树名木健康评价综合指数；

A_i ——第 i 个二级指标所对应的总权重；

K_i ——第 i 个二级指标所对应的得分。

6 健康等级评价

根据古树名木健康评价综合指数将古树名木健康分为4级，每个级别对应一类健康状况，其描述如表5。

表5 古树名木健康等级评价及描述

健康评价综合指数	健康等级	古树名木健康状况特征描述
$3.0 < HI \leq 4.0$	正常	古树名木整体长势良好，无病虫害，枝繁叶茂，树干无损伤。
$2.25 < HI \leq 3.0$	衰弱	古树名木枝叶偶有枯落，或有少量的病虫害，树干有部分损伤，整体长势有衰退趋势。
$1.50 < HI \leq 2.25$	严重衰弱	古树名木受损严重，适应外界环境能力差，整体长势较差。
$0 < HI \leq 1.50$	濒危	古树名木整体长势差，枯损现象多，病虫害严重，树木已经处于濒临死亡状态。

参 考 文 献

- [1] DB11/T 213-2003 城市园林绿化养护管理标准
 - [2] DB11/T 478-2007 古树名木评价标准
 - [3] 北京市人大常委会.北京市古树名木保护管理条例. 1998
-

