

ICS 65.020.99
B 11
备案号: 28410-2010

DB11

北京市地方标准

DB11/T 724—2010

沙化土地监测指标体系

Monitoring indicator system of sandified land

地方标准信息服务平台

2010 - 06 - 28 发布

2010 - 10 - 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 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 宏观监测	1
3.2 定位监测	1
3.3 专题监测	1
4 监测指标	1
4.1 宏观监测指标	1
4.2 定位监测指标	2
4.3 专题监测指标	3
附录 A (规范性附录) 部分监测指标及其说明	5
附录 B (规范性附录) 调查统计表	6

地方标准信息服务平台

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。

本标准由北京市农业标准化技术委员会果林分会归口。

本标准由北京市园林绿化局组织实施。

本标准主要起草单位：北京市园林绿化局防沙治沙办公室。

本标准参与起草单位：北京林业大学水土保持学院。

本标准主要起草人：李金海、王冬梅、宁月胜、史常青、张国祯、胡俊、杨建东、刘松、续源、逯进生、张艳、李春平。

地方标准信息服务平台

沙化土地监测指标体系

1 范围

本标准规定了北京市沙化土地的监测指标和监测周期。
本标准适用于北京地区沙化土地的监测。

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 21010 土地利用现状分类

GB/T 21141 防沙治沙技术规范

GB/T 24255—2009 沙化土地监测技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

宏观监测 macroscopical monitoring

以全市或区（县）为监测对象，采用遥感、地面调查等多种技术手段，提供全市或区（县）沙化土地的动态数据。

3.2

定位监测 located area monitoring

选择典型样地，进行长期观测，获取土地沙化的相关数据。

3.3

专题监测 special area monitoring

对重点沙化区、重点开发建设区、重点生态工程区进行的专项监测。

4 监测指标

4.1 宏观监测指标

宏观监测各类指标及监测周期见表1。

表1 宏观监测指标

类别	指标	单位	监测周期
基本指标	沙化土地类型	—	5年1次
	沙化土地面积	hm ²	
	沙化程度	—	
	具有明显沙化趋势的土地类型	—	
	具有明显沙化趋势的土地面积	hm ²	
	土地利用类型	—	
	沙化土地治理面积	hm ²	
	沙化土地治理措施	—	
	保护性耕作面积	hm ²	
	地下水水位	m	
气象指标	年降水量	mm	1年1次
	年蒸发量	mm	
	年平均气温	℃	
	干燥度	—	
	大风日数	天/年	
	沙尘暴日数	天/年	
	沙尘暴频次	次/年	
	扬沙日数	天/年	
	大气降尘量	t/km ²	
植被指标	林木绿化率	%	5年1次
	植被覆盖率	%	
	森林覆盖率	%	
土壤指标	土壤类型	—	5年1次
	土壤质地	—	
社会经济条件	总人口	人	1年1次
	农业人口	人	
	人口密度	人/km ²	
	人均GDP	元	
	农民人均纯收入	元	
注1: 沙化土地类型、沙化程度、沙化治理措施、土地利用类型、土壤类型和土壤质地等指标的调查应符合附录A的规定; 各指标调查表见附录B;			
注2: 带*指标为推荐性指标, 重点地区、重点试验、科研区域进行监测, 一般区域可不监测。			

4.2 定位监测指标

定位监测各类指标及观测周期见表2。

表2 定位监测指标

类别	指标	单位	观测周期
气象指标	降雨	mm	连续观测
	蒸发	mm	

表 2 (续)

类别	指标	单位	监测周期
气象指标	气温	℃	连续观测
	风向风速	m/s	
	空气湿度	%	
	沙尘浓度 *	g/m ³	沙尘天气观测
	大气降尘量 *	t/km ²	1月1次
	输沙通量 *	t/m·a	连续观测
植被指标	植被覆盖度	%	每季1次
	植被类型	—	1年1次
	物种组成	—	
	植被高度/胸径(地径)	m/cm	
	植物多样性		
	生物量	kg/m ²	
	植物优势种	—	
土壤指标	土壤类型	—	5年1次
	土壤质地	—	
	有效土层厚度	m	
	土壤含盐量	%	
	土壤有机质含量	%	
	土壤氮含量	%	
	土壤磷含量	%	
	土壤钾含量	%	
	土壤团粒结构含量	%	
	土壤含水量 *	%	连续观测
注1: 土壤类型和土壤质地指标的调查应符合附录A的规定; 各指标调查表见附录B;			
注2: 带 * 指标为推荐性指标, 重点地区、重点试验、科研区域进行监测, 一般区域可不监测。			

4.3 专题监测指标

专题监测各类指标及观测周期见表3。

表3 专题监测指标

类别	指标	单位	观测周期
气象指标	降雨	mm	连续观测
	蒸发	mm	
	气温	℃	
	风向	—	
	风速	m/s	
	空气湿度	%	
	沙尘浓度 *	g/m ³	沙尘天气观测
	大气降尘量 *	t/km ²	1月1次

表 3 (续)

类别	指标	单位	观测周期	
气象指标	输沙通量 *	t/m·a	连续观测	
植被指标	植被覆盖度	%	每季 1 次	
	植被类型	—	1 年 1 次	
	物种组成	—		
	植被高度/胸径(地径)	m/cm		
	植物多样性	—		
	生物量	kg/m ²		
	植物优势种	—		
土壤指标	土壤类型	—	5 年 1 次	
	土壤质地	—		
	有效土层厚度	m		
	土壤含盐量	%		
	土壤有机质含量	%		
	土壤氮含量	%		
	土壤磷含量	%		
	土壤钾含量	%		
	土壤团粒结构含量	%		
	土壤含水量*	%	连续观测	
重点沙化区监测指标	沙化土地类型	—	1 年 1 次	
	沙化面积	hm ²		
	沙化程度	—		
	沙化成因	—		
重点开发建设区监测指标	占地类型	—	施工结束后 1 次	
	扰动土地面积	hm ²		
	弃土、弃石、弃渣堆放面积	hm ²		
	挖填方量	m ³		
	扰动土地治理率	%		
	林草植被恢复率	%		
重点生态工程区监测指标	林木绿化率	%	1 年 1 次	
	植被覆盖率	%		
	森林覆盖率	%		
	植被存活率	%	实施第 2 年	
	植被保存率	%	实施第 4 年	
		沙化土地治理面积	hm ²	1 年 1 次
		沙化土地治理措施	—	

注1: 沙化成因、土壤类型、土壤质地、沙化土地治理措施等指标应符合附录A的规定; 各指标调查表见附录B;
注2: 带 * 指标为推荐性指标, 重点地区、重点试验、科研区域进行监测, 一般区域可不监测。

附 录 A
(规范性附录)
部分监测指标及其说明

表A.1 部分监测指标及其说明

监测指标	说 明
沙化土地类型	按照 GB/T 24255—2009 9.1.1 沙化土地分类标准相关内容填写
沙化程度	按照 GB/T 24255—2009 9.1.2 沙化土地程度分级标准相关内容填写，北京地区沙化土地划分轻度沙化土地和中度沙化土地两级
土地利用类型	按照 GB/T 21010—2007 相关内容进行填写
沙化土地治理措施	按照 GB/T 21141—2007 相关内容进行填写
沙化成因	按照人为因素、自然因素填写
土壤指标	土壤类型和土壤质地的监测，按照 GB/T 24255—2009 10.3.2 相关内容填写

地方标准信息服务平台

附 录 B
(规范性附录)
调查统计表

表B.1 宏观监测基本指标统计表

单位: hm²

____区(县)____(乡)镇____村			所在地理位置(经纬度)_____														
调查人员_____			调查年度_____														
总 面 积	沙 化 土 地 类 型	土 地 利 用 类 型	沙化土地面积						具有明显沙化趋势的土地		非 沙 化 土 地 面 积	沙 化 程 度	保 护 性 耕 作 面 积	沙化土地治理		地 下 水 位 (m)	备 注
			合 计	半固定沙地		固定沙地		面 积	类 型	面 积				措 施			
				合 计	人 工 半 固 定 沙 地	天 然 半 固 定 沙 地	合 计								人 工 固 定 沙 地		

表B.2 宏观监测气象因子调查表

____区(县)____(乡)镇____村			所在地理位置(经纬度)_____		
调查人员_____			调查年度_____		
月份	降水量(mm)	平均气温(°C)	空气湿度(%)	年蒸发量(mm)	
一				大风日数(天/年)	
二				沙尘暴日数(天/年)	
三				沙尘暴频次(次/年)	
四				干燥度	
五				扬沙日数(天/年)	
六				大气降尘量(t/km ²)	
七					
八					
九					
十					
十一					
十二					
	年降水量(mm)	年平均气温(°C)	年平均空气湿度(%)		

表B.3 宏观监测植被、土壤因子调查表

编号	植被指标			土壤指标	
	林木绿化率(%)	植被覆盖率(%)	森林覆盖率(%)	土壤类型	土壤质地

表B.4 宏观监测社会经济条件调查表

___区(县)___镇(乡)___村			所在地理位置(经纬度)_____		
调查人员_____			调查日期_____		
年度	总人口(人)	农业人口(人)	人口密度 (人/km ²)	人均GDP (元)	农民人均纯收入 (元/年)

表B.5 定位监测气象指标调查表

___区(县)___(乡)镇___村				所在地理位置(经纬度)_____							
调查人员_____				气象站_____							
指标名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
降水(mm)											
蒸发(mm)											
气温(°C)											
风向											
风速(m/s)											
空气湿度(%)											
沙尘浓度*(g/m ³)											
大气降尘量* (t/a)											
输沙通量*(t/m·a)											

表B.6 定位监测植被因子调查表

____区(县)____镇(乡)____村				所在地理位置(经纬度)_____					
调查人员_____				调查年度_____					
样地编号	GPS点位	植被类型	植物多样性	物种组成	植物优势种	植被高度(m)	胸径(地径)(cm)	生物量(kg/m ²)	植被覆盖度(%)

表B.7 定位监测土壤指标调查表

____区(县)____镇(乡)____村				所在地理位置(经纬度)_____									
调查人员_____				调查年度_____									
地块编号	土壤类型	土壤质地	有效土层厚度(m)	土壤含盐量(%)	土壤含水量* (%)	土壤有机质含量(%)	土壤团粒结构含量(%)	土壤氮含量(%)		土壤磷含量(%)		土壤钾含量(%)	
								土壤全氮含量(%)	土壤有效氮含量(%)	土壤全磷含量(%)	土壤有效磷含量(%)	土壤全钾含量(%)	土壤有效钾含量(%)

表B.8 专题监测气象指标调查表

区域名称_____ 区(县)_____镇(乡)_____村 所在地理位置(经纬度)_____											
调查人员_____						气象站_____					
指标名称	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...
降水(mm)											
蒸发(mm)											
气温(℃)											
风向											
风速(m/s)											
空气湿度(%)											
沙尘浓度*(g/m ³)											
大气降尘量* (t/km ²)											
输沙通量*(t/m·a)											

表B.9 专题监测植被因子调查表

区域名称_____ 区(县)_____镇(乡)_____村 所在地理位置(经纬度)_____									
调查人员_____					调查年度_____				
样地编号	GPS点位	植被类型	植物多样性	物种组成	植物优势种	植被高度(m)	胸径(地径)(cm)	生物量(kg/m ²)	植被覆盖度(%)

表B.10 专题监测土壤因子调查表

区域名称_____ 区(县)_____镇(乡)_____村 所在地理位置(经纬度)_____													
调查人员_____ 调查年度_____													
地块编号	土壤类型	土壤质地	有效土层厚度(m)	土壤含盐量(%)	土壤含水量* (%)	土壤有机质含量(%)	土壤团粒结构含量(%)	土壤氮含量(%)		土壤磷含量(%)		土壤钾含量(%)	
								土壤全氮含量(%)	土壤有效氮含量(%)	土壤全磷含量(%)	土壤有效磷含量(%)	土壤全钾含量(%)	土壤有效钾含量(%)

表B.11 重点沙化区监测指标调查表

区域名称_____ 区(县)_____镇(乡)_____村 所在地理位置(经纬度)_____									
调查人员_____ 调查年度_____									
沙化土地类型	沙化土地面积 (hm ²)							沙化程度	沙化成因
	合计	半固定沙地			固定沙地				
		合计	人工半固定沙地	天然半固定沙地	合计	人工固定沙地	天然固定沙地		

表B.12 重点开发建设区监测指标调查表

区域名称_____ 区(县)_____镇(乡)_____村 所在地理位置(经纬度)_____															
调查人员_____ 调查年度_____															
项目名称	建设规模	开工时间	占地类型	扰动土地面积 (hm ²)	土地整治面积 (hm ²)	扰动土地治理率 (%)	弃土、弃石、弃渣占地面积 (hm ²)			挖填方量 (m ³)		林草植被面积 (hm ²)	可恢复植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
							弃土堆放面积 (hm ²)	弃渣堆放面积 (hm ²)	弃石堆放面积 (hm ²)	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)				

表B.13 重点生态工程区监测指标调查表

区域名称_____ 区(县)_____镇(乡)_____村 所在地理位置(经纬度)_____							
调查人员_____ 调查年度_____							
区域名称	沙化土地治理面积 (hm ²)	沙化土地治理措施	林木绿化率 (%)	植被覆盖度 (%)	森林覆盖率 (%)	植被保存率 (%)	植被存活率 (%)