



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2586—2016

空气负(氧)离子浓度观测技术规范

Specification on observation on air negative oxygen ion concentration

2016-01-18 发布

2016-06-01 实施

国家林业局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 空气负(氧)离子	1
3.2 空气负(氧)离子浓度	1
3.3 空气负(氧)离子浓度等级	1
3.4 监测设备噪音本底值	1
3.5 异常值	1
3.6 缺测(漏测)	2
4 观测原则	2
4.1 真实性	2
4.2 及时性	2
4.3 连续性	2
5 监测场编码	2
5.1 编码规则	2
5.2 编码含义	2
6 监测设备	4
6.1 监测设备分类	4
6.2 性能指标要求	4
6.3 环境适应性要求	4
6.4 硬件要求	5
6.5 软件要求	5
6.6 设备校准要求	6
7 数据采集传输存储	6
7.1 采集	6
7.2 传输	6
7.3 记录存储	6
7.4 数据下载	7
8 数据存储文件命名	7
8.1 文件命名	7
8.2 时间要求	7
9 监测指标内容	7
9.1 监测指标	7
9.2 指标表达格式和单位	7

9.3	数据排列顺序及其长度分配	7
10	数据处理	8
10.1	异常值处理	8
10.2	缺测(漏测)处理	8
10.3	记录缺失处理	8
10.4	统计汇总	8
10.5	均值与标准差计算	8
10.6	均值与有效性	9
11	空气负(氧)离子浓度等级划分	10
12	成果发布	10
12.1	日常监测成果发布内容	10
12.2	评估成果发布内容	10
12.3	发布平台	10
12.4	发布时间	10
13	监测系统检查维护	11
13.1	软件运行与数据显示检查	11
13.2	监测场巡护检查	11
13.3	监测场设备维护	12
13.4	故障报告填写	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家林业局提出并归口。

本标准起草单位：国家林业局调查规划设计院。

本标准主要起草人：黄桂林、廖成章、唐小平、侯盟、崔雪晴、卓凌、马尚宇。

空气负(氧)离子浓度观测技术规范

1 范围

本标准规定了空气负(氧)离子浓度监测场编码、监测设备性能、数据采集传输存储、监测指标内容、数据处理、等级划分、成果发布、监测系统维护等技术要求。

本标准适用于空气负(氧)离子浓度观测。

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 2260 中华人民共和国行政区划代码

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

空气负(氧)离子 air negative (oxygen) ion

空气负(氧)离子是带负电荷的单个气体分子和轻离子团的总称。在自然生态系统中,森林和湿地是产生空气负(氧)离子的重要场所。

3.2

空气负(氧)离子浓度 concentration of air negative (oxygen) ion

监测设备的离子迁移率大于或等于 $0.4 \text{ cm}^2/(\text{V} \cdot \text{s})$ 时所测定的空气离子浓度为空气负(氧)离子浓度,单位以“个/ cm^3 ”表示。

3.3

空气负(氧)离子浓度等级 gradation of air negative oxygen ion concentration

为了指示空气清新程度,按照一定的浓度差异,将空气负(氧)离子浓度划分成不同的等级。

3.4

监测设备噪音本底值 background value of monitoring equipment disturbances

在监测设备主机其他工作条件(如空气湿度、温度等)不变,进气口关闭和风扇停止时(调零)所测定的空气负(氧)离子浓度值。

3.5

异常值 outlier

在空气负(氧)离子浓度观测过程中,下列情况之一视为异常值:

- 与其之前或之后的两个值相比,小于或等于其 $1/3$ 或大于或等于其 3 倍的观测值。
- 空气负(氧)离子浓度观测值连续、长时间(连续 3 min 以上)为 0 或超过 1 万以上。
- 监测设备噪音本底值与其初始值(设备主机出厂时)相比或在 1 h 内变化超过 $100 \text{ 个}/\text{cm}^3$ (20%)。