



中华人民共和国林业行业标准

LY/T 2511—2015

荒漠生态系统定位观测研究站 数据管理规范

Specifications for data management of desert ecosystem long
term observation station

2015-10-19 发布

2016-01-01 实施

国家林业局 发布

中 华 人 民 共 和 国 林 业
行 业 标 准
荒漠生态系统定位观测研究站
数据管理规范
LY/T 2511—2015

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2016年2月第一版

*

书号: 155066 • 2-29796

版权专有 侵权必究

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：中国林业科学研究院荒漠化研究所。

本标准主要起草人：郭浩、卢琦、崔向慧、时忠杰、程磊磊、冯益明、却晓娥、张晶。

荒漠生态系统定位观测研究站 数据管理规范

1 范围

本标准规定了荒漠生态系统定位观测研究站数据内容、管理等方面内容。
本标准适用于荒漠生态系统定位观测研究站的数据管理工作。

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。

- LY/T 1698—2007 荒漠生态系统定位观测指标体系
- LY/T 1872—2010 森林生态系统定位研究站数据管理规范
- DA/T 2—1992 科学技术研究课题档案管理规范

3 数据内容

荒漠生态系统定位观测研究站数据包括站点信息、科研信息、人员信息和观测数据四部分内容。

3.1 站点信息

参照 LY/T 1872—2010 执行。详见本标准的表 A.1~表 A.10。

3.2 科研信息

参照 LY/T 1872—2010 执行。详见本标准的表 A.11~表 A.18。

3.3 人员信息

参照 LY/T 1872—2010 执行。详见本标准的表 A.19~表 A.21。

3.4 观测数据信息

参照 LY/T 1698—2007 和 DA/T 2—1992 执行。详见本标准的表 A.22~A.35。

4 管理方法

4.1 数据分类

分为共享数据和非共享数据两类。

4.2 数据管理机构与方式

4.2.1 管理机构

荒漠生态系统定位观测研究网络管理中心和各荒漠生态系统定位观测研究站。

LY/T 2511—2015

4.2.2 管理方式

荒漠生态系统定位观测研究网络管理中心管理国家林业局定位研究网络内荒漠生态系统定位观测研究站的共享数据,各荒漠生态系统定位观测研究站管理该站的观测数据。

4.3 数据质量控制

数据质量管理包括数据格式、精度、一致性、完整性及更新等方面的内容。荒漠生态系统定位观测研究站观测数据格式要求为 EXCEL 格式文件;数据精度执行 LY/T 1698—2007;数据一致性通过数据管理指标及其存储的设计来保证,包括杜绝数据冗余以及保证数据编码字典的一致性;数据的完整性控制是指通过设置完整性规则,确保数据的正确性、有效性和相容性。

4.4 数据安全

4.4.1 用户分类

根据数据的分类对数据的使用进行用户管理,将用户分为系统用户和数据用户。系统用户负责数据的日常管理和维护,分为一般管理用户(即数据管理员)和超级管理用户(即系统管理员)。一般管理用户负责数据的单一管理功能或局部数据的管理功能。超级管理用户负责荒漠生态系统定位观测研究网络数据及用户数据的管理。数据用户赋予单项数据的使用权限,分为一般用户、注册用户和特殊用户。将用户权限分为数据的版权(拥有权)、修改权、更新权以及数据的使用权和分发权等。具体管理方法见表 1。

表 1 数据的用户管理

用户类型	用户分类	拥有权限	管理办法
系统用户	系统管理员	拥有修改、使用、发布等所有权限	身份认证
	数据管理员	拥有所属站点数据的修改权、使用权、发布权	身份认证
数据用户	一般用户	只能浏览站点信息	—
	注册用户	可以下载共享数据	身份认证
	特殊用户	可以下载共享数据和一定的非共享数据	身份认证

4.4.2 数据备份

数据备份由专人负责,定期对数据进行检查。备份介质与服务器应分别存放。

4.4.3 数据保密

遵照国家和行业相关的数据保密规定,对保密的数据实行物理上的和公共网络的隔离。

4.5 数据存档

存档分类按荒漠生态系统定位观测研究站数据的站点信息、科研信息、人员信息和观测数据四部分内容,整合为科研档案和站点档案两大类存档。

附 录 A
(规范性附录)
荒漠生态系统定位观测研究站观测数据管理表

A.1 站点信息

表 A.1 行政隶属信息

荒漠生态系统定位 观测研究站名称	主管单位	技术依托单位	建设单位	共建单位	建站时间

表 A.2 历史沿革

年 度	事 件	备 注

表 A.3 站区自然地理概况

站点名称	省/区	市/县	依托单位	纬度	经度	最高海拔 m	最低海拔 m	平均海拔 m	水系

注：水系指站区所属一级河流。

表 A.4 气象因子概况

气候带	年平均 气温 ℃	极端最高 气温 ℃	极端最低 气温 ℃	年积温 ≥10℃	年均 降水量 mm	年均 蒸发量 mm	年日照 时数 h	年总 辐射量 W/m ²	无霜期 d

注 1：气候带缩写字母=FZ/CT/TZ/WT/SZ/TR。其中,寒带:FZ (frigid zone);寒温带:CT (cold temperate zone);
温带:TZ (temperate zone);暖温带:WT (warm temperate zone);亚热带:SZ (subtropic zone);热带:TR
(tropic zone)。
注 2：以上各项(除气候带)均为多年平均值。

表 A.5 社会经济概况

站区内人口 数量	人口组成	经济来源	生产总值 (万元)	人均收入 元/年	人均粮食产量 kg/年	土地利用方式

LY/T 2511—2015

表 A.6 土壤概况

主要土壤名称	母岩母质	土壤结构	土壤质地	水土流失程度	风蚀强度	沼泽化程度	盐碱化程度	石漠化程度

注：水土流失程度、风蚀强度、沼泽化程度、盐碱化程度、石漠化程度按强、中、弱三个等级填写。

表 A.7 动植物概况

地带性植被类型	优势群落类型	优势生活型	植物种数	特有植物种	动物种数	特有动物种

表 A.8 基础设施信息

名称	建造或购买时间	价格(万元)	面积或数量	备注

表 A.9 仪器设备信息

名称	型号	价格(万元)	生产厂家	购买年度	参数	标定信息	使用状况	主要用途

表 A.10 样地信息

编号	地点	纬度	经度	海拔 m	坡度 °	坡向	坡位	土壤 类型	土壤 厚度 cm	群落 类型	林龄 年	起源	株数	面积 hm ²	形状	设置 年度	备注

注 1：样地编号以 Y 开头，后跟数字+，例如 Y-1-生态站名称。

注 2：经纬度信息按照样地中心点经纬度填写。

注 3：坡向缩写字母 = E/S/W/N/SE/NE/SW/NW。其中，东：E(east)；南：S(south)；西：W(west)；北：N(north)；东南：SE(southeast)；东北：NE(northeast)；西南：SW(southwest)；西北：NW(northwest)。

注 4：坡位按照上、中、下来填写。

注 5：起源分为天然林和人工林 2 种。

A.2 科研信息

表 A.11 科研项目信息表

项目名称	代码	来源	经费 (万元)	项目 类别	开始时间		结束时间		主持人	承担 单位
					年度	月份	年度	月份		

表 A.12 科研成果信息表

成果名称	获得年度	参加人	承担单位	参加单位	成果来源	适宜范围	获奖情况

表 A.13 申请专利信息表

专利名称	专利号	批准年度	发明人名单	审批单位	备注

表 A.14 标准制订信息表

标准名称	标准类别	标准性质	发布时间	发布单位	起草单位	起草制人员

表 A.15 发表论文信息表

论文名称	发表年度	作者	期刊名	卷	期	起止页码

表 A.16 出版著作

著作名称	作者	出版社	出版年度	字数	版次

表 A.17 获奖情况

获奖名称	年度	获奖种类	获奖等级	颁发单位	获奖者名单	内容简介

表 A.18 学术活动信息表

举办地点	学术活动名称	学术活动类别	举办国家	举办单位	年度	备注

A.3 人员信息

表 A.19 研究人员信息表

姓名	性别	职务	职称	来站年度	离站年度	电话/传真	E-mail	详细通信地址	邮编	备注

表 A.20 人才培养信息表

姓名	性别	培养内容	来自单位	入学年度	离开年度	毕业论文等名称	指导教师	备注

表 A.21 技术培训信息表

培训内容	培训地点	培训年度	培训人员情况	备注

A.4 观测数据信息

表 A.22 气象因子观测数据

年	月	日	气温 ℃			相对湿度 %	风速 m/s	日照 时数 h	降水 量 mm	蒸发 量 mm	气压 Pa		地面温度 ℃			分层地温 ℃					冻土 层 深度 cm	天气 现象
			平均	最高	最低						大气 压	水汽 压	平均 值	最高 值	最低 值	10 cm	20 cm	40 cm	80 cm	80 cm 以上		

观测地点：观测人：填表时间：

表 A.23 土壤物理性质表

测定日期	样地编号	土壤类型	土壤质地	土层厚度 cm	容重 g/cm ³	毛管孔隙度 %	非毛管孔隙度 %	毛管持水量 mm	非毛管持水量 mm	初渗 f_0 mm/min	稳渗 f_c mm/min

地点：测定人：测定时间：

表 A.24 土壤化学性质

测定日期	pH 值	有机质	全氮	水解氮	全磷	有机磷	全钾	速效钾	全钙	全硫	土壤碳	全铜

地点：测定人：测定时间：

表 A.25 土壤含水量表

年	月	样地编号	土壤含水量/%					地下水位 cm
			0~10 cm	10 cm~20 cm	20 cm~40 cm	40 cm~60 cm	60 cm 以上	

地点：测定人：测定时间：

表 A.26 沙尘观测数据

土壤类型	覆沙厚度 cm	沙丘移动距离 cm	土壤风蚀量 g/cm ²	结皮类型	结皮盖度 %	结皮厚度 cm

地点：测定人：测定时间：

表 A.27 降水及蒸发观测数据表

年	月	日	样地 编号	降水量 mm		降水强度 mm/h		降水截留量 mm					林内 蒸发量 mm	林外 蒸发量 mm
				林外 降水	穿透 降水	林外 降水	穿透 降水	林冠	树干 茎流	灌木 层	草本 层	枯落 层		

地点：测定人：测定时间：

表 A.28 积雪数据表

年	月	样地编号	积雪厚度/cm		积雪蒸发量/mm		积雪融化量/mm		备注
			林外积雪	林内积雪	林外积雪	林内积雪	林外积雪	林内积雪	

地点：测定人：测定时间：

表 A.29 水质数据表

pH 值	钙离子	镁离子	钾离子	钠离子	碳酸根	碳酸 氢根	氯根	硫酸根	硝酸根	溶解氧	总氮	总磷	微量 元素	重金属 元素

采样地点：采样人：测定时间：

表 A.30 植被群落调查表

样地 编号	起源	演替 阶段	林龄	树种 组成	郁闭度	密度 株/hm ²	平均 树高 m	平均 胸径 cm	叶面积 指数	多样性 指数	其他 植物	调查 时间	调查人

地点：测定人：测定时间：

表 A.31 动物及微生物调查表

鸟类		大型兽类		小型兽类		土壤动物		昆虫		土壤微生物	
种类	数量	种类	数量	种类	数量	种类	数量	种类	数量	种类	数量

地点：测定人：测定时间：

表 A.32 枯枝落叶层调查表

枯枝落叶层厚度 cm	枯枝落叶量 t/hm ²	枝干 t/hm ²	皮 t/hm ²	叶 t/hm ²	花果 t/hm ²

地点：测定人：测定时间：

表 A.33 木本植物生物量调查表 单位为吨每公顷

样地 编号	干	皮	大枝	小枝	老叶	当年 生叶	花	果实	粗根	中根	细根	气生根

地点：测定人：测定时间：

表 A.34 草本层生物量表 单位为吨每公顷

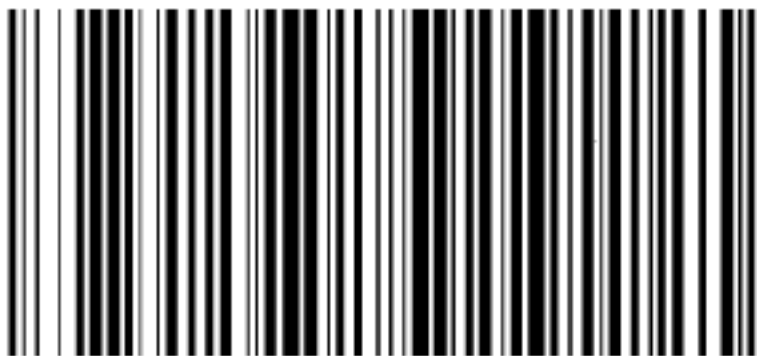
样地编号	地上部分	地下部分	其他

地点：测定人：测定时间：

表 A.35 干扰情况调查表

样地编号	干扰类型	干扰内容	干扰等级	影响程度	开始时间	结束时间	备注

地点：测定人：测定时间：



LY/T 2511—2015

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·2-29796