

包 头 市 地 方 标 准

DB 1502/T XXXX—XXXX

包头地区湿地植被碳储量计量标准

Measuring standard for wetland vegetation carbon storage in Baotou area

（征求意见稿）

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

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

4 计量对象 1

5 计量内容 1

6 计量方法 1

 6.1 调查取样与测定 1

 6.2 碳储量计量 1

 6.3 单位面积碳储量 2

 6.4 灌木层碳储量 2

 6.5 草本层碳储量 2

 6.6 枯落物层碳储量 3

 6.7 土壤有机碳密度 错误！未定义书签。

附录 A（资料性） 包头地区湿地各碳层本地参数 4

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。

本文件由包头市林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：内蒙古农业大学、包头市林业和草原工作站、包头市湿地保护中心、包头市林业和草原局、东河区阿善国有林场。

本文件主要起草人：冀鹏浩、高润红、张瑞、杨文静、郝静颐、刘瑞龙、吴乐、韩淑敏、李茂森、张文英、冯小东、吕整荣、姚瑶、杜娟、陈晓青、范雪娇。

包头地区湿地植被碳储量计量标准

1 范围

本文件规定了包头地区湿地植被碳储量的计量对象、计量内容、计量方法与相关要求。
本文件适用于包头地区湿地植被生物量、含碳率和碳储量的计量核算。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

DB 1502/T 024 湿地植被碳汇调查与监测技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

湿地植被碳储量 forest carbon storage

在特定时间内保留在湿地植被碳库中碳的质量。

3.2

生物量 biomass

单位面积内所有植物种群的总干物质重量。

3.3

含碳率 carbon content

植物体内碳元素所占的比例。

4 计量对象

计量对象为不同土地类型湿地植被。

5 计量内容

不同土地类型湿地植被的生物量、含碳率和碳储量。

6 计量方法

6.1 调查取样与测定

按照DB 1502/T 024进行调查取样与测定。

6.2 碳储量计量

根据不同湿地类型按照各碳层单位面积碳储量与总面积的乘积得到包头地区湿地总碳储量。采用以下公式获得：

$$C_{\text{总}} = C_{\text{单}} \times S \quad (1)$$

式中：

$C_{\text{总}}$ ——为湿地总碳储量，单位为吨（t）；

$C_{\text{单}}$ ——为单位面积湿地碳储量，单位为吨（t）；

S ——为面积，单位为平方千米（ km^2 ）。

6.3 单位面积碳储量

湿地碳汇量估算采用生物量法将湿地碳库按照碳层分别划分为灌木层、草本层和枯落物层，按照各碳层碳汇求和得到包头地区湿地碳汇量。采用以下公式获得：

$$C_s = (C_{\text{灌木层}} + C_{\text{草本层}} + C_{\text{枯落物层}}) \quad (1)$$

式中：

C_s ——为湿地总碳储量，单位为吨（t）；

$C_{\text{灌木层}}$ ——为湿地灌木层单位面积碳储量，单位为吨每公顷（ t/hm^2 ）；

$C_{\text{草本层}}$ ——为湿地草本层单位面积碳储量，单位为吨每公顷（ t/hm^2 ）；

$C_{\text{枯落物层}}$ ——为湿地枯落物层单位面积碳储量，单位为吨每公顷（ t/hm^2 ）。

6.4 灌木层碳储量

灌木层碳储量采用全收获法通过实验得到植物生物量和含碳率，参考附录A.1灌木层本地参数，采用以下公式获得：

$$C_{\text{灌木层}} = B_{\text{灌木层}} + CF_{\text{灌木层}} \quad (1)$$

式中：

$C_{\text{灌木层}}$ ——为湿地中灌木层的碳储量，单位为吨（t）；

$B_{\text{灌木层}}$ ——为湿地中灌木层单株生物量，单位为吨每公顷（ t/hm^2 ）；

$CF_{\text{灌木层}}$ ——为湿地层平均含碳率，单位为百分比（%）。

6.5 草本层碳储量

草本层碳储量采用全收获法通过实验得到植物生物量和含碳率，参考附录A.2草本层本地参数，采用以下公式获得：

$$C_{\text{草本层}} = B_{\text{草本层}} + CF_{\text{草本层}} \quad (1)$$

式中：

$C_{\text{草本层}}$ ——为湿地中草本层的碳储量，单位为吨（t）；

$B_{\text{草本层}}$ ——为湿地中草本层平均单位面积生物量，单位为吨每公顷（t/hm²）；

$CF_{\text{草本层}}$ ——为湿地层平均含碳率，单位为百分比（%）。

6.6 枯落物层碳储量

枯落物层碳储量采用全收获法通过实验得到植物生物量和含碳率，参考附录A.3枯落物层本地参数，采用以下公式获得：

$$C_{\text{枯落物}} = B_{\text{枯落物}} \times CF_{\text{枯落物}} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$C_{\text{枯落物层}}$ ——为湿地中枯落物层的碳储量，单位为吨（t）；

$B_{\text{枯落物层}}$ ——为湿地中枯落物层平均单位面积生物量，单位为吨每公顷（t/hm²）；

$CF_{\text{枯落物层}}$ ——为枯落物平均含碳率，单位为百分比（%）。

附 录 A
(资料性)
包头地区湿地各碳层本地参数

灌木层本地参数见表A. 1

表 A. 1 灌木层本地参数

湿地类型	灌木层生物量 (kg)	灌木含碳率 (%)
灌丛沼泽	0.107	48.68
湖泊水面	0.275	49.64
坑塘水面	0.183	47.26
内陆滩涂	0.426	44.27
沼泽地	0.171	48.56

草本层本地参数见表A. 2

表 A. 2 草本层本地参数

湿地类型	草本层生物量 (kg)	草本含碳率 (%)
沟渠	0.170	50.05
灌丛沼泽	0.122	51.68
河流水面	0.178	50.91
湖泊水面	0.117	50.48
坑塘水面	0.182	50.68
内陆滩涂	0.426	51.74
水库水面	0.191	47.85
沼泽草地	0.103	52.41
沼泽地	0.083	50.48

枯落物层本地参数见表A. 3

表 A. 3 枯落物层本地参数

湿地类型	枯落物层生物量（kg）	枯落物含碳率（%）
灌丛沼泽	0.431	46.58
河流水面	0.265	47.15
湖泊水面	0.030	48.43
坑塘水面	0.0133	46.76
内陆滩涂	0.024	46.53
沼泽草地	0.124	47.32
沼泽地	0.087	47.65
