

黑龙江省地方标准

DB 23/T XXXXX—XXXX

湿地植被生态质量遥感监测评价等级

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2022/8/6)

编写单位：黑龙江省生态气象中心（东北卫星气象数据中心）

联系人：潘雪 592327739@qq.com 15776659593

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 发布

目 次

前言..... II

1 范围..... 3

2 规范性引用文件..... 3

3 术语和定义..... 3

4 监测评价方法和等级..... 4

附录 A..... 5

附录 B..... 6

参考文献..... 7

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由黑龙江省气象局提出。

本文件由黑龙江省气象标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：黑龙江省生态气象中心（东北卫星气象数据中心）。

本文件主要起草人：周宝才，潘雪，于敏，余兰，韩书新，程春香，谢连妮，吴霞，李宇光，刘洋，薄宇

湿地植被生态质量遥感监测评价等级

1 范围

本文件规定了基于生态质量指数的湿地植被生态质量遥感监测评价方法及等级。
本文件适用于湿地植被生态质量的遥感监测评价。

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。

GB/T 34814—2017 草地气象监测评价方法

DB34/T 2831—2017 湿地植被修复技术规程

QX/T 494-2019 陆地植被气象与生态质量监测评价等级

3 术语和定义

DB34/T 2831—2017、GB/T 34814—2017、QX/T 494—2019界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

湿地植被

湿地植被系指生长在地表过湿或有季节性或常年性积水，土壤潜育或有泥炭的地段上的植物群落，它由湿生、沼生和水生植物所组成。

[来源：DB34/T 2831—2017，3.2]

3.2

归一化差值植被指数

近红外、红光两个波段的反射率之差除以二者之和。

[来源：GB/T 34814—2017，2.10]

3.3

植被覆盖度

植被的冠层垂直投影面积占对应地表面积的百分比。

[来源：QX/T 494—2019，2.4]

3.4

植被净初级生产力

单位面积植被在某一时间段内通过光合作用固定的有机物质减去自养呼吸消耗后剩余的有机物质总量。

[来源：QX/T 494—2019，2.5]

3.5

湿地植被生态质量指数

基于湿地植被净初级生产力和覆盖度的能够反映湿地植被固碳能力和覆盖状况的综合定量指标。

[来源：QX/T 494—2019，2.6，有修改]

注：其大小主要反映湿地植被生态质量的高低，数值越大表明湿地植被生态质量越好。

4 监测评价方法和等级

湿地植被生态质量指数计算方法见式（1），监测时间范围为每年湿地植被生长季（5-10月）。

..... (1)

式中：

——生长季湿地植被生态质量指数；

——生长季湿地植被覆盖度，为每年 5-10 月植被覆盖度的算术平均值，月植被覆盖度计算方法见附录 A；

——生长季湿地植被净初级生产力，单位为（g C/m²），为每年 5-10 月净初级生产力之和，月净初级生产力计算方法见附录 B；

——近 20 年生长季内最大的湿地植被净初级生产力，单位为（g C/m²）；

生长季湿地植被生态质量监测评价等级见表1。

表 1 湿地植被生态质量监测评价等级

湿地植被生态质量指数 (Q_f)	监测评价等级
$Q_f \geq 62.5$	偏好
$48.5 \leq Q_f < 62.5$	中等
$Q_f < 48.5$	偏差

附 录 A

(规范性)

湿地植被覆盖度估测方法

以卫星遥感数据 (1Km 分辨率) 计算归一化差值植被指数 (NDVI) 为基础, 估测湿地植被覆盖度。

月植被覆盖度估算方法见式 (A.1):

..... (A.1)

式中:

- 月湿地植被覆盖度;
- 该月归一化差值植被指数;
- 无植被覆盖时的值, 推荐值为=0.05;
- 完全被植被覆盖时的值, 推荐值为=0.95。

每年生长季湿地植被覆盖度为生长季各月 (5-10 月) 植被覆盖度的算术平均值。

附 录 B
(规范性)
湿地植被净初级生产力估测方法

基于植被光能利用率原理, 利用地面气象资料和月尺度估测月度湿地植被净初级生产力 (B.1):

..... (B.1)

式中:

- 月植被净初级生产力, 以碳 (C) 计, (g C/m^2);
- 植被吸收的光合有效辐射转化为有机物的转化率, 以碳 (C) 计, 单位为 (g/MJ);
- 影响光能转化率的因子, 反映温度、水分等因子对光合作用的影响;
- 植被吸收光合有效辐射的比例;
- 入射光合有效辐射 (MJ/m^2);
- 植被生长呼吸消耗系数;
- 维持呼吸消耗系数。

每年生长季湿地植被净初级生产力为生长季各月 (5-10 月) 净初级生产力之和。

参 考 文 献

- [1] GB/T 34815-2017 植被生态质量气象评价指数
 - [2] QX/T 200-2013 生态气象术语
 - [3] QX/T 494-2019 陆地植被气象与生态质量监测评价等级
 - [4] GB/T 34814-2017 草地气象监测评价方法
 - [5] DB34T 2831-2017 湿地植被修复技术规程
 - [6] 陈利军.中国植被净第一性生产力的遥感评估研究[D].中国科学院地理科学与资源研究所,2001
 - [7] 程红芳,章文波,陈锋.植被覆盖度遥感估算方法研究进展[J].国土资源遥感,2008(1):13-18
 - [8] 刘夏,王毅勇,范雅秋.气候变化情景下湿地净初级生产力风险评价——以三江平原富锦地区小叶章湿地为例.中国环境科学,2015,35(12):3762–3770
 - [9] 刘兴土等.东北湿地.科学出版社,北京,2005,1–3
-