

ICS  
CCS

DB32

江苏省地方标准

DB32/T XXXX—XXXX

## 县域生物多样性保护评价技术规范

Technical Specification for County-Level Biodiversity Conservation Evaluation

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

江苏省市场监督管理局 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  |
| 4 评价流程 .....                   | 2  |
| 5 指标体系 .....                   | 2  |
| 6 评价方法 .....                   | 2  |
| 7 指标计算 .....                   | 3  |
| 8 评价结果 .....                   | 4  |
| 附录 A（规范性）指标计算方法及数据来源 .....     | 6  |
| 附录 B（规范性）生物多样性保护评价评分依据 .....   | 12 |
| 附录 C（规范性）生物多样性保护评价报告编制格式 ..... | 15 |

## 前 言

为贯彻《中华人民共和国生态环境法典》、《江苏省生物多样性保护条例》，规范江苏省县域生物多样性保护评价技术，提高江苏省生物多样性保护能力，制定本技术规范。

本文件按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

本文件由江苏省生态环境厅提出并归口。

本文件起草单位：江苏省环境科学研究院、南京林业大学。

本文件主要起草人员：

# 县域生物多样性保护评价技术规范

## 1 范围

本文件明确了江苏省县域生物多样性保护评价的评价流程、指标体系、评价方法、指标计算、评价结果、以及报告编制格式等。

本文件适用于江苏省县（市、区）级尺度的生物多样性保护评价。

## 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，其最新版本（包括所有的修订版）适用于本文件。

HJ 1166 全国生态状况调查评估技术规范——生态系统遥感解译与野外核查

HJ 1171 全国生态状况调查评估技术规范——生态系统格局评估

HJ 1173 全国生态状况调查评估技术规范——生态系统服务功能评估

HJ 1340 生物多样性（陆域生态系统）遥感调查技术指南

《重点管理外来入侵物种名录》（农业农村部 自然资源部 生态环境部 住房和城乡建设部 海关总署 国家林草局公告 2022 年第 567 号）

《江苏省生物多样性保护条例》

《江苏省生物多样性红色名录》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 生物多样性 Biodiversity

指动物、植物、微生物等生物与环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的总和，包含生态系统多样性、生物物种多样性和生物遗传资源多样性。

### 3.2 生态系统多样性 Ecosystem Diversity

指一定区域内生态系统类型、结构、功能及其生态过程的丰富程度，体现区域内生态系统的类型多样性、格局复杂性与功能稳定性。

### 3.3 物种多样性 Species Diversity

指一定区域内物种的丰富程度、珍稀濒危物种种类、物种间的相对多度等，是表征生物群落组成复杂性与稳定性的核心生物学特征。

### 3.4 遗传资源多样性 Genetic Resource Diversity

指生物种群间蕴含的遗传变异信息的总和，本文件的评价对象包括分类分化遗传多样性指数、生物种质资源禀赋指数，是生物适应环境与进化发展的基础。

### 3.5 保护措施 Protective Measures

指为了维护所有生物种类及其遗传变异的多样性和进化潜力，维护生态系统多样性、稳定性和持续性而采取的一系列管理实践措施与行动。

#### 4 评价流程

全省县域生物多样性保护评价流程包括区域特征分析、评价资料收集、指标分析计算、现状分与变化分计算、形成评价结果、编写评价报告、报上级主管部门审验等流程。

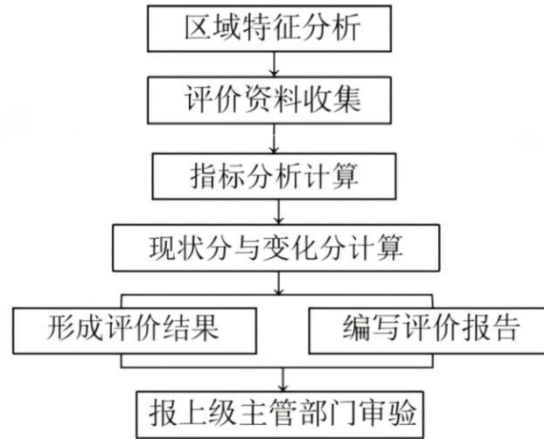


图 1 技术路线图

#### 5 指标体系

表 1 生物多样性保护评价指标体系

| 目标层              | 指标名称              | 指标分值 | 指标单位 |
|------------------|-------------------|------|------|
| 生态系统多样性<br>(20分) | 重要生态空间面积比例        | 6    | %    |
|                  | 生态系统聚集度指数         | 6    | -    |
|                  | 生态系统服务功能指数        | 8    | -    |
| 物种多样性<br>(50分)   | 陆生脊椎动物指数          | 10   | -    |
|                  | 陆生维管植物指数          | 10   | -    |
|                  | 淡水水生生物指数          | 8    | -    |
|                  | 陆生昆虫指数            | 8    | -    |
|                  | 其他类群指数            | 8    | -    |
|                  | 江苏省红色名录物种数占比      | 6    | %    |
| 遗传资源多样性<br>(20分) | 分类分化遗传多样性指数       | 10   | -    |
|                  | 生物种质资源禀赋指数        | 10   | -    |
| 保护措施<br>(10分)    | 生物多样性保护与可持续利用典型案例 | 5    | -    |
|                  | 生物多样性科普宣贯活动       | 5    | -    |
|                  | 生物多样性保护资金投入       | 8    | 加分项  |
|                  | 外来入侵物种治理          | 2    | 加分项  |
|                  | 生物多样性保护条例落实情况     | -10  | 减分项  |

#### 6 评价方法

##### 6.1 评价尺度

本文件规定的评价尺度为县级行政单元，适用于江苏省内全部的县（市、区）。

## 6.2 评价原则

科学性。县域生物多样性保护评价应坚持严谨的科学态度，采用生态学、保护生物学等相关科学技术和方法，科学评价特定区域内生物多样性状况。

系统性。县域生物多样性保护评价是对生态系统、物种、遗传资源和保护措施全要素进行的系统性评价。以评价区域内可获取的真实数据为准，结合现场调查资料，客观公正地评价县域内生物多样性水平。

可操作性。县域生物多样性保护评价要确保可操作性，各指标数据来源和指标计算确保切实可行，在实际操作中可监测、可评价、可考核。

## 7 指标计算

县域生物多样性保护评价分为现状评价和变化情况评价。现状评价得分为  $S_{xz}$ ，变化情况评价得分为  $S_{bh}$ ，相关计算方法如下所示。

### 7.1 生物多样性现状评分

$$S_{xz} = S_{Axz} + S_{Bxz} + S_{Cxz} + S_{Dxz}$$

式中： $S_{xz}$ ——生物多样性现状评分；

$S_{Axz}$ ——生态系统多样性目标层现状评分；

$S_{Bxz}$ ——物种多样性目标层现状评分；

$S_{Cxz}$ ——遗传资源多样性目标层现状评分；

$S_{Dxz}$ ——保护措施目标层现状评分。

### 7.2 生物多样性变化情况评分

$$S_{bh} = S_{Abh} + S_{Bbh} + S_{Cbh} + S_{Dbh}$$

式中： $S_{bh}$ ——生物多样性变化情况评分；

$S_{Abh}$ ——生态系统多样性目标层变化情况评分；

$S_{Bbh}$ ——物种多样性目标层变化情况评分；

$S_{Cbh}$ ——遗传资源多样性目标层变化情况评分；

$S_{Dbh}$ ——保护措施目标层变化情况评分。

#### 7.2.1 生态系统多样性变化情况得分

$$S_{Abh} = 0.2 \times \sum_{a=1}^3 k \times \omega \left( \frac{Sa_{(T)} - Sa_{(T-\Delta)}}{Sa_{(T-\Delta)}} \right)$$

式中： $Sa_{(T)}$ ——第  $a$  个指标本次评价的指标值；

$Sa_{(T-\Delta)}$ ——第  $a$  个指标在上一个评价时期的指标值， $\Delta$ 根据全省生物多样性本底调查及保护评价工作安排确定，一般取 5 年；

$\omega$ ——根据计算分值情况进行赋分，变化率  $\geq 5\%$  时赋 100 分，变化率  $\leq -5\%$  时赋 0 分， $-5\%$  至  $5\%$  时，根据计算值等比例赋分；

$k$ ——权重系数，重要生态空间面积比例、生态系统完整性指数、生态系统服务功能指数指标的  $k$  值分别取 0.3、0.3、0.4。

### 7.2.2 物种多样性变化情况得分

$$S_{Bbh} = 0.5 \times \sum_{b=1}^6 k \times \omega \left( \frac{S_{b(T)} - S_{b(T-\Delta)}}{S_{b(T-\Delta)}} \right)$$

式中： $S_{b(T)}$ ——第  $b$  个指标本次评价的指标值；

$S_{b(T-\Delta)}$ ——第  $b$  个指标在上一个评价时期的指标值， $\Delta$ 根据全省生物多样性本底调查及保护评价工作安排确定，一般取 5 年；

$\omega$ ——根据计算分值情况进行赋分，变化率  $\geq 10\%$  时赋 100 分，变化率  $\leq 0$  时赋 0 分，0 至 10% 之间，根据计算值等比例赋分；

$k$ ——权重系数，陆生脊椎动物指数、陆生维管植物指数、淡水水生生物指数、陆生昆虫指数、其他类群指数、江苏省红色名录物种数占比的  $k$  值分别取 0.2、0.2、0.16、0.16、0.16、0.12。

### 7.2.3 遗传资源多样性变化情况得分

$$S_{Cbh} = 0.2 \times \sum_{c=1}^2 k \times \omega \left( \frac{S_{c(T)} - S_{c(T-\Delta)}}{S_{c(T-\Delta)}} \right)$$

式中： $S_{c(T)}$ ——第  $c$  个指标本次评价的指标值；

$S_{c(T-\Delta)}$ ——第  $c$  个指标在上一个评价时期的指标值， $\Delta$ 根据全省生物多样性本底调查及保护评价工作安排确定，一般取 5 年；

$\omega$ ——根据计算分值情况进行赋分，变化率  $\leq -5\%$  时赋 0 分， $-5\%$  至  $5\%$  时，根据计算值等比例赋分；

$k$ ——权重系数，分类分化遗传多样性指数、生物种质资源禀赋指数指标的  $k$  值分别取 0.5、0.5。

### 7.2.4 保护措施变化情况得分

$$S_{Dbh} = 0.1 \times \omega \left( \frac{SD_{(T)} - SD_{(T-\Delta)}}{SD_{(T-\Delta)}} \right)$$

式中： $SD_{(T)}$ ——保护措施目标层本次评价的得分值；

$SD_{(T-\Delta)}$ ——保护措施目标层在上一个评价时期的得分值， $\Delta$ 根据全省生物多样性本底调查及保护评价工作安排确定，一般取 5 年；

$\omega$ ——根据计算分值情况进行赋分，变化率  $\geq 5\%$  时赋 100 分，变化率  $\leq 5\%$  时赋 0 分， $-10\%$  至  $10\%$  时，根据计算值等比例赋分。

各指标计算方法和数据来源详见附录 A，各指标评分依据参考附录 B。

（注：如生态系统、生物物种、遗传资源多样性某一指标前后两期评价均是最高分，则该指标变化分按照满分计算；如保护措施目标层前后两期评价均是最高分，则保护措施目标层变化分按照满分计算。）

## 8 评价结果

### 8.1 生物多样性现状评价等级

根据评价区域  $S_{xz}$  评分结果，将生物多样性现状由高到低分为三个等级，即 I 级 ( $S_{xz} \geq 85$ )、II 级 ( $55 \leq S_{xz} < 85$ )、III 级 ( $S_{xz} < 55$ )。

## 8.2 生物多样性变化情况评价等级

根据评价区域  $S_{bh}$  评分结果，将生物多样性变化情况由高到低分为五个等级，即明显变好 ( $S_{bh} \geq 80$ )、变好 ( $60 \leq S_{bh} < 80$ )、稳定 ( $50 \leq S_{bh} < 60$ )、变差 ( $30 \leq S_{bh} < 50$ )、明显变差 ( $S_{bh} < 30$ )。

## 8.3 生物多样性评价结果

县域生物多样性保护评价结果通过生物多样性现状评价等级和生物多样性变化情况等级进行综合判定，分为优、良、中、差四个等级，具体见表 2。

表2 县域生物多样性保护评价结果

| 评价结果    |      | 生物多样性变化情况 |    |    |    |      |
|---------|------|-----------|----|----|----|------|
|         |      | 明显变好      | 变好 | 稳定 | 变差 | 明显变差 |
| 生物多样性现状 | I级   | 优         | 优  | 良  | 中  | 差    |
|         | II级  | 优         | 良  | 良  | 中  | 差    |
|         | III级 | 优         | 良  | 中  | 差  | 差    |

## 附 录 A

(规范性)

指标计算方法及数据来源

## A.1 重要生态空间面积比例

指标解释：评价区域内国家级生态保护红线、省生态空间管控区域面积占评价区域国土总面积的比例。其中，各地区国家级生态保护红线、省生态空间管控区域面积以江苏省人民政府或相关主管部门最新批复的为准。重要生态空间覆盖多个县（市、区）的，各区域按实际面积占比计算。

计算公式：

$$PAR = \frac{P_A}{S_A} \times 100\%$$

式中：PAR——重要生态空间面积比例；

$P_A$ ——重要生态空间面积；

$S_A$ ——县域国土空间总面积。

数据来源：各评价区域自然资源、生态环境等部门提供的经省人民政府或相关主管部门正式批复的数据资料。

## A.2 生态系统聚集度指数

指标解释：生态系统聚集度指数，是基于同类型斑块像元间的公共边界长度来计算的指标，用于考察每一种景观类型斑块间的连通性，其取值范围在 0 到 100 之间，取值越小，表示景观越离散，取值越大，表示景观越聚集。

计算公式：

$$C = C_{max} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n P_{ij} \ln(P_{ij})$$

式中：C——生态系统聚集度指数；

$P_{ij}$ ——斑块类型 i 与 j 相邻的概率；

n——各类生态系统斑块总数；

$C_{max}$ —— $P_{ij}$ 参数最大值。

数据来源：遥感卫星影像或土地利用分类数据，指标定义及计算方法参照 HJ 1171，计算所需的生态系统类型分类数据来源及处理方式参照 HJ 1340。

## A.3 生态系统服务功能指数

指标解释：生态系统服务功能指数指评价区域自然生态空间为人类提供的主要生态功能的归一化指数，生态系统服务功能包括水源涵养、固碳功能。

计算方法：生态系统主要服务功能计算参见 HJ 1173，水源涵养量  $Q_{wr}$  参照下列公式，固碳功能采用净初级生产力（NPP）表示。

计算公式：

$$ES = 0.5 \times \frac{Q_{wr}}{450} + 0.5 \times \frac{NPP}{600}$$

$$Q_{wr} = \sum_{i=1}^n A_i \times (P_i - R_i - ET_i)$$

式中：ES——生态系统服务功能指数，取值范围为[0, 1]， $\frac{Q_{wr}}{450}$  大于 1 的按 1 计算， $\frac{NPP}{600}$  大于 1 的按 1 计算；

$Q_{wr}$ ——评价区域水源涵养量单位面积栅格平均值，单位 mm/a；

i——第 i 类生态系统类型；

$n$ ——生态系统类型总数；  
 $A_i$ ——第  $i$  类生态系统的面积， $m^2$ ；  
 $P_i$ ——年降水量， $mm/a$ ；  
 $R_i$ ——地表径流量， $mm/a$ ；  
 $ET_i$ ——蒸散发量， $mm/a$ ；

$NPP$ ——评价区域净初级生产力单位面积栅格平均值，单位  $g.C/a/year$ 。

公式中的 450、600 为经验系数，本文件编制过程中参照全省 10 年平均水源涵养量计算结果中各县域的高值以及全省各县域 5 年平均  $NPP$  值确定，旨在对数字进行标准化处理。

数据来源：降水量来源于各地市统计年鉴、水资源公报、气象局官方数据等，计算中各县（市、区）无官方降水量数据来源的，参照全市统计值。地表径流量计算系数参照表 A.1，蒸散发量计算系数参照 A.2， $NPP$  数据可采用 500m 及更优精度的 MODIS 数据进行评价。

表 A.1 不同生态系统地表径流系数参考值

| 一级生态系统类型 | 径流系数取值范围  | 本标准采用定值 |
|----------|-----------|---------|
| 农田生态系统   | 0.15-0.25 | 0.20    |
| 森林生态系统   | 0.02-0.05 | 0.03    |
| 灌木生态系统   | 0.05-0.12 | 0.08    |
| 草地生态系统   | 0.05-0.12 | 0.08    |
| 湿地生态系统   | 0.00-0.02 | 0.01    |
| 城镇生态系统   | 0.50-0.60 | 0.50    |

表 A.2 不同生态系统多年平均年蒸散发量参考值

| 一级生态系统类型 | 年蒸散发量范围 (mm) | 本标准采用定值 (mm) |
|----------|--------------|--------------|
| 农田生态系统   | 450-600      | 520          |
| 森林生态系统   | 500-700      | 600          |
| 灌木生态系统   | 420-550      | 480          |
| 草地生态系统   | 420-550      | 480          |
| 湿地生态系统   | 600-700      | 650          |
| 城镇生态系统   | 350-480      | 400          |

#### A.4 陆生脊椎动物指数

指标解释：陆生脊椎动物指数用于衡量评价区域内陆生脊椎动物类群的物种丰富度水平。该指数涵盖哺乳动物、鸟类、两栖动物、爬行动物四大类群，以全省同类群物种总数为参照进行标准化计算，综合体现评价区陆生脊椎动物的物种多样性禀赋。

计算公式：

$$V = \sum_{i=1}^n \left( w_i \times \frac{S_i}{S_{i,全省}} \right) \times 100$$

式中： $V$ ——陆生脊椎动物指数；

$n$ ——类群数量，取值为 4（哺乳动物、鸟类、两栖动物、爬行动物）；

$S_i$ ——评价区域内第  $i$  类群的实有物种数；

$S_{i,全省}$ ——江苏省第  $i$  类群的物种总数；

$w_i$ ——第  $i$  类群的权重系数，哺乳动物权重 0.25，鸟类权重 0.35，两栖动物权重 0.2，爬行动物权重 0.2。

数据来源：县域生物多样性本底调查数据、生物多样性观测站数据，以江苏省生物多样性数据库的数据为准。

### A.5 陆生维管植物指数

指标解释：陆生维管植物指数用于衡量评价区域内陆生维管植物的物种丰富度水平。该指数涵盖蕨类植物、裸子植物和被子植物三大类群，以全省同类群物种总数为参照进行标准化计算，综合体现评价区陆生维管植物的物种多样性禀赋。

计算公式：

$$P = \sum_{i=1}^n (w_i \times \frac{S_i}{S_{i,全省}}) \times 100$$

式中：P——陆生维管植物指数；

n——类群数量，取值为 3（蕨类植物、裸子植物、被子植物）；

$S_i$ ——评价区域内第 i 类群的实有物种数；

$S_{i,全省}$ ——江苏省第 i 类群的物种总数；

$w_i$ ——第 i 类群的权重系数，蕨类植物权重 0.3，裸子植物权重 0.3，被子植物权重 0.4。

数据来源：县域生物多样性本底调查数据、生物多样性观测站数据，以江苏省生物多样性数据库的数据为准。

### A.6 淡水水生生物指数

指标解释：淡水水生生物指数用于衡量评价区域内淡水水生生物的物种丰富度水平。该指数涵盖淡水鱼类、底栖动物、水生维管植物、浮游动物、浮游植物、水生哺乳动物、着生藻类七大类群，以全省同类群物种总数为参照进行标准化计算，综合体现评价区淡水水生生物的物种多样性禀赋。

计算公式：

$$A = \sum_{i=1}^n (w_i \times \frac{S_i}{S_{i,全省}}) \times 100$$

式中：A——淡水水生生物指数；

n——类群数量，取值为 7（淡水鱼类、底栖动物、水生维管植物、浮游动物、浮游植物、水生哺乳动物、着生藻类）；

$S_i$ ——评价区域内第 i 类群的实有物种数；

$S_{i,全省}$ ——江苏省第 i 类群的物种总数；

$w_i$ ——第 i 类群的权重系数，淡水鱼类权重 0.2，底栖动物权重 0.2，水生维管植物权重 0.15，浮游动物权重 0.15，浮游植物权重 0.1，水生哺乳动物权重 0.1，着生藻类权重 0.1。

数据来源：县域生物多样性本底调查数据、生物多样性观测站数据，以江苏省生物多样性数据库的数据为准。

### A.7 陆生昆虫指数

指标解释：陆生昆虫指数用于衡量评价区域内陆生昆虫的物种丰富度水平。该指数涵盖蝴蝶、其他昆虫两大类群，以全省同类群物种总数为参照进行标准化计算，综合体现评价区陆生昆虫的物种多样性禀赋。

计算公式：

$$I = \sum_{i=1}^n (w_i \times \frac{S_i}{S_{i,全省}}) \times 100$$

式中：I——陆生昆虫指数；

n——类群数量，取值为 2（蝴蝶、其他昆虫）；

$S_i$ ——评价区域内第 i 类群的实有物种数；

$S_{i,全省}$ ——江苏省第 i 类群的物种总数；

$w_i$ ——第 i 类群的权重系数，蝴蝶权重 0.6，其他昆虫权重 0.4。

数据来源：县域生物多样性本底调查数据、生物多样性观测站数据，以江苏省生物多样性数

据库的数据为准。

### A.8 其他生物类群指数

指标解释：其他类群指数用于衡量评价区域内常规重点类群以外生物的物种丰富度水平。该指数涵盖全省最新规定的生物多样性本底调查类群，如大型真菌、地衣和苔藓、大中型土壤动物等，以全省同类群物种总数为参照进行标准化计算，综合体现评价区其他生物类群的物种多样性禀赋。

计算公式：

$$O = \sum_{i=1}^n \left( w_i \times \frac{S_i}{S_{i,全省}} \right) \times 100$$

式中：O——其他生物类群指数；

n——其他生物类群数量；

$S_i$ ——评价区域内第 i 类群的实有物种数；

$S_{i,全省}$ ——江苏省第 i 类群的物种总数；

$w_i$ ——第 i 类群的权重系数，各生物类群取等权重计算。

数据来源：县域生物多样性本底调查数据、生物多样性观测站数据，以江苏省生物多样性数据库的数据为准。

### A.9 江苏省红色名录物种数占比

指标解释：评价区域内被录入省生态环境厅发布的最新版《江苏省生物多样性红色名录》的野生物种种数占全省红色名录物种总数的比例。

计算方法：见指标解释。

数据来源：县域生物多样性本底调查数据、生物多样性观测站数据，以江苏省生物多样性数据库的数据为准。

### A.10 分类分化遗传多样性指数

指标解释：分类分化遗传多样性指数（CDGD）以生物分类阶元所反映的进化亲缘关系为量化依据，将分类分化程度作为遗传分化的有效代理变量，实现对区域遗传多样性的间接测度。该指数通过整合县域物种间平均遗传分化水平（MTGD）和同属近缘物种集聚程度（CRC），综合表征县域生物群落的遗传变异总量与进化多样性。

计算方法：以县域规范野生生物物种名录为基础，按标准分类阶元完成数据清洗，剔除外来及人工引种物种。依次统计有效物种总数、总属数等参数，确定物种间分类遗传距离；分步计算平均分类遗传分化指数与同属物种丰富度系数，最终得到分类分化遗传多样性指数。

计算公式：

$$CDGD = MTGD \times CRC$$

$$MTGD = \frac{2}{S \times (S - 1)} \sum_{i < j} d_{ij}$$

$$CRC = \frac{S}{G}$$

式中：CDGD——分类分化遗传多样性指数；

MTGD——县域物种间平均遗传分化水平，体现遗传多样性的进化广度；

CRC——同属近缘物种集聚程度，表征种属间遗传变异潜力；

S——县域有效物种总数；

$d_{ij}$ ——物种 i 与物种 j 的分类遗传距离，同属不同种计 1，同科不同属计 2，同目不同科计 3，同纲不同目计 4，同门不同纲计 5，不同门计 6；

i、j——县域内任意两个不同物种；

$G$ ——县域有效物种所属的总属数；

数据来源：县域生物多样性本底调查数据、生物多样性观测站数据，以江苏省生物多样性数据库的数据为准。每轮评价选用的生物类群与“物种多样性”目标层指标保持一致。

#### A.11 生物种质资源禀赋指数

指标解释：生物种质资源禀赋指数是衡量县域生物种质资源自然本底条件与开发利用潜力的综合指标，采用评价区域农林牧渔业总产值来表征该区域生物种质资源禀赋，进而体现区域遗传资源多样性高低。

计算公式：

$$I = \ln(V_p \times \frac{A_c}{A_p} + 1)$$

式中： $I$ ——生物种质资源禀赋指数；

$V_p$ ——地级市农林牧渔业总产值，单位：亿元；

$A_c$ ——评价县域农田生态系统面积；

$A_p$ ——评价区域所在地级市全域农田生态系统总面积；

数据来源：评价区域所在地级市统计年鉴，如地级市统计年鉴中有评价县域的具体产值数值，则直接采用，无需进行面积计算。

#### A.12 生物多样性科普宣贯活动

指标解释：评价区域内举办的生物多样性保护或提高公众生物多样性保护意识活动的数目。

计算公式：

$$KP = i \times Gkp + j \times Skp + k \times Dkp + l \times Xkp$$

式中： $KP$ ——科普宣贯活动得分；

$Gkp$ 、 $Skp$ 、 $Dkp$ 、 $Xkp$ ——分别代表线下举办的国家级活动、省部级活动、市厅级活动、县区级活动次数，活动层级以各级政府、部门的正式活动通知为定级依据。其中国家级、省部级活动参与人数应大于 100 人，人数不符合要求的降一个评价等级，市厅级活动、县区级活动参与人数应大于 50 人，人数不符合要求的不计；

$i$ 、 $j$ 、 $k$ 、 $l$ ——代表计算系数，分别取 2、1.5、0.5、0.1。

数据来源：生态环境、教育、文旅等部门。

#### A.13 生物多样性保护与可持续利用典型案例

指标解释：评价区域内生物多样性保护与可持续利用相关典型案例的质量、数量及示范推广效果。典型案例是指在物种保育、栖息地修复、生态系统保护、生物资源合理开发、生态产品价值实现等方面具有代表性、创新性、可复制性，经相关部门认定或在各级宣传媒介（报纸、官方公众号等）宣传报导的实践案例。

计算公式：

$$AL = m \times Gal + n \times Sal + p \times Dal$$

式中： $AL$ ——典型案例得分；

$Gal$ 、 $Sal$ 、 $Dal$ ——分别代表国家级、省级、地市级认定或宣传报导的典型案例数量；

$m$ 、 $n$ 、 $p$ ——代表对应等级案例的计算系数，分别取 2、1、0.2。其中国家级、省级案例需经对应层级生态环境主管部门认定或宣传推广。地市级案例需经本级相关部门认定或宣传推广，具备可复制、可推广条件，未经认定公开发布或无实际成效的案例不计分。

数据来源：生态环境、自然资源、农业农村、林草等相关主管部门及相应官方宣传平台。

#### A.14 生物多样性保护资金投入

指标解释：生物多样性保护资金投入用于衡量评价区域生物多样性保护工作的资金保障力度。该指标以评价周期内直接用于生物多样性保护工作的年均资金总额为核算依据，综合体现评价区域对生物多样性保护工作的财政支持强度与重视程度。

计算方法：加分项指标，按评价期内年均投入额度计分，设置加分上限。统计评价周期内（评价周期内是指评价基期至评价现期）年均直接投向生物多样性保护领域的资金总额，每投入 100 万元加 0.4 分，累计加分最高不超过 8 分。（资金统计范围包括生物多样性调查监测、物种就地迁地保护、物种拯救恢复、生物多样性宣传教育等直接用于生物多样性保护工作的资金，不含一般性城乡绿化、生态修复、污染治理等泛生态类资金。）

数据来源：地方财政年度决算报表、生物多样性保护专项资金预算下达与拨付文件；各类生物多样性保护项目的资金凭证、执行情况报告与验收材料；相关主管部门年度生物多样性保护工作资金台账等。

#### A.15 外来入侵物种治理

指标解释：外来入侵物种治理用于衡量评价区域外来入侵物种防控治理的实际工作成效。该指标以重点管控外来入侵物种在评价期内的年均有效治理面积为核算依据，综合体现评价区域生物入侵风险防控能力与生态安全保障水平。

计算方法：加分项指标，按治理面积计分，设置加分上限。统计评价周期内（评价周期内是指评价基期至评价现期）年均验收合格的外来入侵物种有效治理面积，每完成治理 1000 亩加 0.2 分，累计加分最高不超过 2 分。（治理面积以重点管控外来入侵物种为统计范围，以现场核查、项目验收确认的有效治理面积为准。）

数据来源：农业农村、林业、生态环境等部门外来入侵物种普查台账与年度治理工作总结；防控治理项目的验收报告、现场核查记录与面积核定材料等。

#### A.16 生物多样性保护条例落实情况

指标解释：生物多样性保护条例落实情况用于衡量评价区域生物多样性保护法规制度的执行落地程度。该指标以《江苏省生物多样性保护条例》中涉及县级以上人民政府的条款落实情况为评价依据，综合反映评价区域生物多样性保护的法治水平。

计算方法：减分项指标，按未落实条数累计扣分。对照《江苏省生物多样性保护条例》逐条核查，其中：条例第一章“总则”及第六章“保障监督”（包含第四条、第六条、第七条、第四十二条、第四十三条、第四十四条、第四十六条、第四十八条、第五十条、第五十三条），每未落实一条，扣减 0.7 分；条例其他章节部分条款（第十条、第十六条、第十八条、第二十二、第二十五条、第二十六条、第三十四条、第三十七条、第三十八条、第四十条），每未落实一条，扣减 0.3 分。累计减分不超过 10 分。

各评价区域应对照上述条目，逐条梳理有关事项落实情况，形成评价佐证材料并由县（市、区）级人民政府盖章证明，未提供佐证材料或证明的，按未落实评定。

数据来源：县（市、区）级人民政府，生态环境、农业农村、林业等部门。

## 附录 B

(规范性)

生物多样性保护评价评分依据

| 目标层              | 指标名称       | 评分依据                   | 得分 |
|------------------|------------|------------------------|----|
| 生态系统多样性<br>(20分) | 重要生态空间面积比例 | 重要生态空间面积比例 $\geq 30\%$ | 6  |
|                  |            | 重要生态空间面积比例在[25%, 30%)间 | 5  |
|                  |            | 重要生态空间面积比例在[20%, 25%)间 | 4  |
|                  |            | 重要生态空间面积比例在[15%, 20%)间 | 3  |
|                  |            | 重要生态空间面积比例 $< 15\%$    | 1  |
|                  | 生态系统聚集度指数  | 生态系统聚集度指数 $\geq 95$    | 6  |
|                  |            | 生态系统聚集度指数在[90, 95)间    | 5  |
|                  |            | 生态系统聚集度指数在[80, 90)间    | 4  |
|                  |            | 生态系统聚集度指数在[70, 80)间    | 3  |
|                  |            | 生态系统聚集度指数 $< 70$       | 1  |
|                  | 生态系统服务功能指数 | 生态系统服务功能指数 $\geq 0.8$  | 8  |
|                  |            | 生态系统服务功能指数在[0.6, 0.8)间 | 6  |
|                  |            | 生态系统服务功能指数在[0.4, 0.6)间 | 4  |
|                  |            | 生态系统服务功能指数在[0.1, 0.4)间 | 3  |
|                  |            | 生态系统服务功能指数 $< 0.1$     | 2  |
| 物种多样性<br>(50分)   | 陆生脊椎动物指数   | 陆生脊椎动物指数 $\geq 32$     | 10 |
|                  |            | 陆生脊椎动物指数在[27, 32)间     | 8  |
|                  |            | 陆生脊椎动物指数在[21, 27)间     | 6  |
|                  |            | 陆生脊椎动物指数在[17, 21)间     | 4  |
|                  |            | 陆生脊椎动物指数 $< 17$        | 2  |
|                  | 陆生维管植物指数   | 陆生维管植物指数 $\geq 21$     | 10 |
|                  |            | 陆生维管植物指数在[15, 21)间     | 8  |
|                  |            | 陆生维管植物指数在[11, 15)间     | 6  |
|                  |            | 陆生维管植物指数在[9, 11)间      | 4  |
|                  |            | 陆生维管植物指数 $< 9$         | 2  |

| 目标层              | 指标名称         | 评分依据                      | 得分 |
|------------------|--------------|---------------------------|----|
|                  | 淡水水生生物指数     | 淡水水生生物指数 $\geq 29$        | 8  |
|                  |              | 淡水水生生物指数在[25, 29)间        | 6  |
|                  |              | 淡水水生生物指数在[21, 25)间        | 5  |
|                  |              | 淡水水生生物指数在[19, 21)间        | 4  |
|                  |              | 淡水水生生物指数 $< 19$           | 2  |
|                  | 陆生昆虫指数       | 陆生昆虫指数 $\geq 19$          | 8  |
|                  |              | 陆生昆虫指数在[12, 19)间          | 6  |
|                  |              | 陆生昆虫指数在[7, 12)间           | 5  |
|                  |              | 陆生昆虫指数在[5, 7)间            | 4  |
|                  |              | 陆生昆虫指数 $< 5$              | 2  |
|                  | 其他类群指数       | 其他类群指数 $\geq 25$          | 8  |
|                  |              | 其他类群指数在[20, 25)间          | 6  |
|                  |              | 其他类群指数在[15, 20)间          | 5  |
|                  |              | 其他类群指数在[10, 15)间          | 4  |
|                  |              | 其他类群指数 $< 10$             | 2  |
|                  | 江苏省红色名录物种数占比 | 江苏省红色名录物种数占比 $\geq 12\%$  | 6  |
|                  |              | 江苏省红色名录物种数占比在[9%, 12%)    | 4  |
|                  |              | 江苏省红色名录物种数占比在[5%, 9%)     | 3  |
|                  |              | 江苏省红色名录物种数占比在[3%, 5%)     | 2  |
|                  |              | 江苏省红色名录物种数占比 $< 3\%$      | 1  |
| 遗传资源多样性<br>(20分) | 分类分化遗传多样性指数  | 分类分化遗传多样性指数 $\geq 7.83$   | 10 |
|                  |              | 分类分化遗传多样性指数在[7.59, 7.83)间 | 8  |
|                  |              | 分类分化遗传多样性指数在[7.33, 7.59)间 | 6  |
|                  |              | 分类分化遗传多样性指数在[6.93, 7.33)间 | 4  |
|                  |              | 分类分化遗传多样性指数 $< 6.93$      | 2  |
|                  | 生物种质资源禀赋指数   | 生物种质资源禀赋指数 $\geq 5$       | 10 |
|                  |              | 生物种质资源禀赋指数在[4.5, 5)间      | 8  |

| 目标层           | 指标名称                  | 评分依据                  | 得分     |
|---------------|-----------------------|-----------------------|--------|
|               |                       | 生物种质资源禀赋指数在[4, 4.5)间  | 6      |
|               |                       | 生物种质资源禀赋指数在[3, 4)间    | 4      |
|               |                       | 生物种质资源禀赋指数<3          | 2      |
| 保护措施<br>(10分) | 生物多样性科普宣贯活动           | 科普宣贯活动得分 $\geq 2$     | 5      |
|               |                       | 科普宣贯活动得分在[1.5, 2)间    | 4      |
|               |                       | 科普宣贯活动得分在[1, 1.5)间    | 3      |
|               |                       | 科普宣贯活动得分在[0.5, 1)间    | 2      |
|               |                       | 科普宣贯活动得分为0            | 1      |
|               | 生物多样性保护与可持续利用<br>典型案例 | 典型案例得分 $\geq 2$       | 5      |
|               |                       | 典型案例得分在[1.5, 2)间      | 4      |
|               |                       | 典型案例得分在[1, 1.5)间      | 3      |
|               |                       | 典型案例得分在[0.5, 1)间      | 2      |
|               |                       | 典型案例得分为0              | 1      |
|               | 生物多样性保护资金投入           | 年均每投入100万元加0.4分       | 最高加8分  |
|               | 外来入侵物种治理              | 年均每治理1000亩加0.2分       | 最高加2分  |
|               | 生物多样性保护条例落实情况         | 对照标准所列条目,逐条梳理有关事项落实情况 | 最高减10分 |

**附 录 C**  
**(规范性)**  
**生物多样性保护评价报告编制格式**

生物多样性评价报告由封面、报告目录、正文、评价总结、附件等组成。

1. 封面

封面应包含报告标题、编写单位及编写时间等信息。

2. 报告目录

报告目录一般列到二到三级目录。

3. 正文

(1) 前言

(2) 评价区域概况

(3) 生态系统、物种、遗传资源、保护措施相关指标分析运算及举证说明

(4) 现状分及变化分计算

(5) 评价结论

(6) 对策建议

4. 评价总结

.....

**附件1:**

**保护评价指标及得分汇总表**

| 目标层     | 指标名称 | 指标情况 | 指标得分 |
|---------|------|------|------|
| 生态系统多样性 |      |      |      |
|         |      |      |      |
|         |      |      |      |
| 物种多样性   |      |      |      |
|         |      |      |      |
|         |      |      |      |
|         |      |      |      |
|         |      |      |      |
| 遗传资源多样性 |      |      |      |
|         |      |      |      |
| 保护措施    |      |      |      |
|         |      |      |      |
|         |      |      |      |
|         |      |      |      |

参考文件：

HJ 192-2015 生态环境状况评价技术规范

GB/T 26424 森林资源规划设计调查技术规程

HJ 1203-2021 自然保护区生态环境保护成效评估标准

HJ 623-2011 区域生物多样性评价标准

《中华人民共和国生态环境法典》（2026年3月第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）

《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021年第3号）

《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局 农业农村部公告 2021年第15号）