

# 团 体 标 准

T/GDSES XXXXX

## 城市生态保护修复成效评估技术指引

Technical guideline for performance assessment of urban  
ecological conservation and restoration

（征求意见稿）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施



# 目 录

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 前言 .....                              | III |
| 引言 .....                              | V   |
| 1 范围 .....                            | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....                       | 1   |
| 3 术语与定义 .....                         | 1   |
| 4 评估原则 .....                          | 2   |
| 5 评估流程 .....                          | 3   |
| 6 评估指标体系 .....                        | 4   |
| 7 成效评估 .....                          | 5   |
| 8 评估报告 .....                          | 6   |
| 参考文献 .....                            | 7   |
| 附 录 A（资料性） 赋分细则 .....                 | 8   |
| 附 录 B（资料性） 成效评估指标计算公式 .....           | 15  |
| 附 录 C（资料性） 生态保护修复公众满意度调查问卷 .....      | 21  |
| 附 录 D（资料性） 城市生态保护修复成效评估技术报告编写提纲 ..... | 23  |



## 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专利的责任。

本文件由深圳市环境科学研究院提出。

本文件由广东省环境科学学会归口。

本文件起草单位：深圳市环境科学研究院、生态环境部华南环境科学研究所、广东省环境科学研究院。

本文件主要起草人：孙芳芳、张焱、董程程、黄毅、李军红、陈龙、李鑫、刘艳霞、胡京九、陈礼、李思诗、刘松、董笑语、杨梦婵、黄爱兵、黎威、从睿。

本文件首次制定。



## 引 言

为深入贯彻习近平生态文明思想，落实中共中央、国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》等政策文件要求，强化生态保护修复生态环境监督，支撑绿美广东生态建设，规范和指导城市生态保护修复成效评估工作，制定本文件。



# 城市生态保护修复成效评估技术指引

## 1 范围

本文件规定了广东省行政区域内城市生态保护修复成效评估的原则、流程、指标、方法及报告编写的相关要求。

本文件适用于广东省各地市行政辖区内城镇空间及与城市生态功能紧密关联的生态空间内的生态保护修复工程实施成效的评估工作。

农业空间内独立实施的林地、湿地等专项生态修复工程，以及生态保护修复区域、流域成效评估，可参照本文件执行。

## 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 3095 环境空气质量标准
- GB 3838 地表水环境质量标准
- GB/T 14848 地下水质量标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- HJ 91.2 地表水环境质量监测技术规范
- HJ 164 地下水环境监测技术规范
- HJ/T 166 土壤环境监测技术规范
- HJ 664 环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）
- HJ 710（所有部分） 生物多样性观测技术导则
- 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 1172 全国生态状况调查评估技术规范 生态系统质量评估
- 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 1272 生态保护修复成效评估技术指南（试行）
- HJ 1339 湿地生态质量评价技术规范
- TD/T 1102 国土空间生态保护修复工程成效评估规范

## 3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**城市生态保护修复成效** performance of urban ecological conservation and restoration

城镇空间及与城市生态功能紧密关联的生态空间内生态保护修复工程在优化生态系统格局、提升生态系统质量、增强生态系统功能、消除生态风险、带来社会经济效益等方面取得的效果。

[来源：HJ 1272—2022，3.7，有修改]

### 3.2

**生态效益** ecological benefit

生态保护修复工程实施对所在区域生态系统的改善情况，包括生态系统格局优化、生态系统质量提升、生态系统功能增强，生态风险消除等。

### 3.3

#### **生态格局** ecological pattern

各类不同生态系统在空间上的排列和组合，通常包括生态系统类型、数量、面积及空间分布与配置等特征。

[来源：HJ 1339—2023，3.9，有修改]

### 3.4

#### **生态质量** ecological quality

生态系统通过生态要素的水平和垂直结构组合，保持生态系统结构完整性与稳定性、维持生态功能平衡，保障人类福祉，抵抗外界干扰的能力。

[来源：HJ 1339—2023，3.7，有修改]

### 3.5

#### **生态功能** ecosystem services

生态系统在维持生命的物质循环和能量转换过程中，为人类提供的惠益，通常包括生态调节和支持功能等。

[来源：HJ 1339—2023，3.11，有修改]

### 3.6

#### **生态风险** ecological risk

自然或人为因素产生的、对生态系统的结构、组成、功能产生不利干扰和负面压力的各类影响因素。

### 3.7

#### **成效维护** restoration effectiveness maintenance

生态保护修复工程实施完成后，为保障修复后生态系统结构稳定、功能持续发挥，且社会效益长效落地的全过程管理与保障工作。

### 3.8

#### **评估基期** base period for assessment

被评估区域生态保护修复相关政策、规划、工程等实施的前一年或基准年，作为与评估期各项评估指标进行对比的初始时间。

[来源：HJ 1272—2022，3.8，有修改]

### 3.9

#### **评估期** assessment period

开展生态保护修复成效评估的时间。

[来源：HJ 1272—2022，3.8，有修改]

### 3.10

#### **评估范围** assessment scope

生态保护修复相关政策、规划、工程等实施的行政单元或者自然地理单元。

[来源：HJ 1272—2022，3.7，有修改]

## 4 评估原则

### 4.1 科学性

以提升生态系统质量和稳定性为目标，坚持尊重自然、顺应自然、保护自然，按照宜林则林、宜草则草、宜湿则湿的原则，突出整体性和系统性，科学确定评估内容和指标，客观反映生态保护修复成效，确保评估结果真实准确。

## 4.2 规范性

明确生态保护修复成效评估的技术流程和成果产出，对评估指标、评估方法、数据来源、评估结果等统一标准，确保评估工作的规范性。

## 4.3 可操作性

根据生态保护修复实施前后生态环境要素变化情况确定评估标准，通过定量和定性相结合的方式开展评估，确保评估数据与资料可获取、结果可量化，切合实际。

## 4.4 综合性

评估内容以生态效益为核心，重点突出生态保护修复对区域生态系统的整体改善情况，同时兼顾社会效益和成效维护情况。

# 5 评估流程

## 5.1 确定评估周期

根据生态保护修复工程实施进展情况确定评估基期和评估期。

生态保护修复工程成效评估原则上在整体竣工验收 2 年后开展，实施后长期成效评估原则上在整体竣工验收 5 年后开展，实施过程中评估可结合工作需要适时开展。

## 5.2 确定评估范围

根据生态保护修复工程规模与定位确定评估范围。

## 5.3 确定评估指标体系

结合工程修复目标、工程类型，从本标准指标池选取适用三级指标，确定评估指标体系。

## 5.4 准备评估资料

针对各项评估指标，宜通过资料收集、实地调研、调查监测等方式，收集评估所需的基础资料与数据，建立评估资料数据集。

## 5.5 开展成效评估

应按照评估基期、评估期的指标变化率核算评估指标，计算生态保护修复成效指数（*ERI*），判定生态保护修复成效等级，形成评估结论。

## 5.6 编写评估报告

编制《城市生态保护修复成效评估技术报告》。城市生态保护修复成效评估工作流程见图 1。

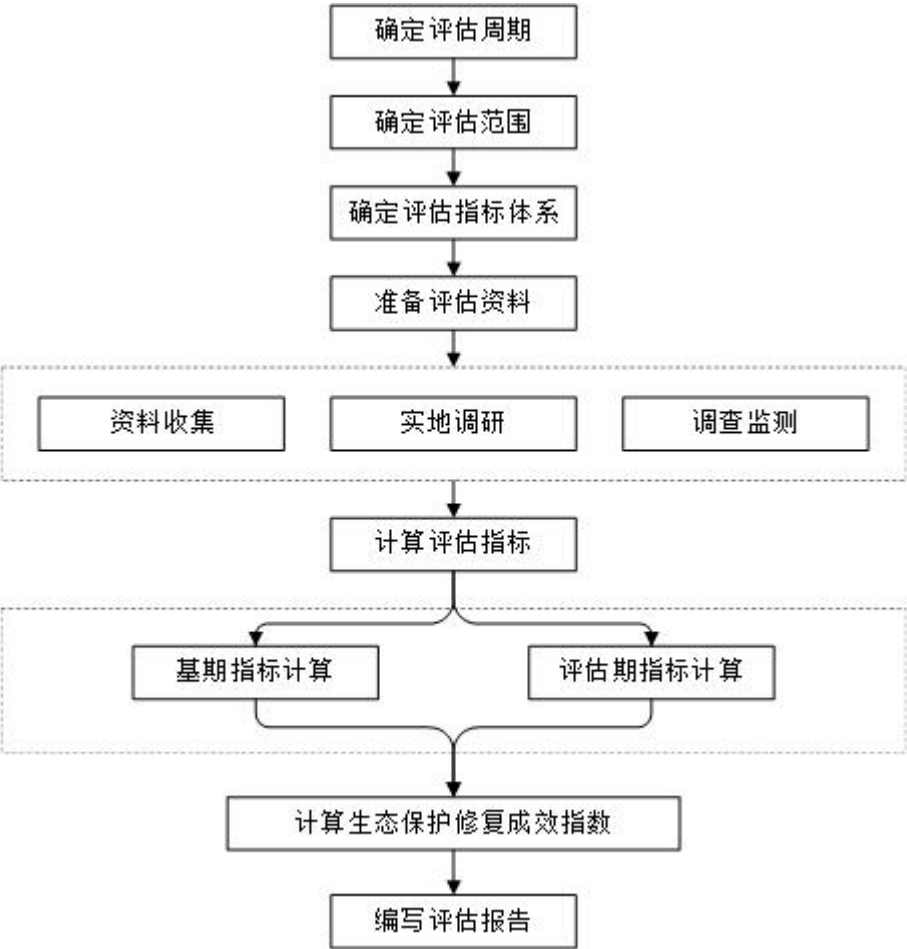


图 1 城市生态保护修复成效评估工作流程

6 评估指标体系

城市生态保护修复主要包括矿山治理修复、森林质量提升、生态廊道连通、滨海湿地生态修复（含红树林、海岸线整治和海岸带修复）、河湖生态修复和城市品质提升 6 种类型。城市生态保护修复成效评估指标体系见表 1。

表 1 城市生态保护修复成效评估指标体系

| 一级指标 | 二级指标 | 指标分值 | 三级指标     | 适用类型     |
|------|------|------|----------|----------|
| 生态效益 | 生态格局 | 20   | 重要生态系统面积 | 全部类型     |
|      |      |      | 生态连通度    | 矿山治理修复   |
|      |      |      |          | 生态廊道连通   |
|      |      |      |          | 河湖生态修复   |
|      |      |      |          | 城市品质提升   |
|      |      |      | 河湖生态岸线比例 | 河湖生态修复   |
|      |      |      | 自然岸线保有率  | 滨海湿地生态修复 |
|      | 生态质量 | 20   | 植被覆盖度    | 全部类型     |
|      |      |      | 总初级生产力   | 全部类型     |
|      |      |      | 环境质量     | 全部类型     |
|      |      |      | 生物多样性    | 全部类型     |

表 1 城市生态保护修复成效评估指标体系（续）

| 一级指标                                                                                                                   | 二级指标     | 指标分值 | 三级指标   | 适用类型                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|--------|----------------------------------------|
|                                                                                                                        | 生态功能     | 20   | 涵养水源   | 全部类型                                   |
|                                                                                                                        |          |      | 土壤保持   | 全部类型                                   |
|                                                                                                                        |          |      | 固碳     | 全部类型                                   |
|                                                                                                                        |          |      | 削减洪涝   | 全部类型                                   |
|                                                                                                                        |          |      | 微气候调节  | 河湖生态修复<br>城市品质提升<br>滨海湿地生态修复           |
|                                                                                                                        |          |      | 净化水体   | 滨海湿地生态修复<br>河湖生态修复<br>城市品质提升           |
|                                                                                                                        | 生态风险     | 10   | 生态风险   | 全部类型                                   |
| 社会经济效益                                                                                                                 | 直接经济效益   | 10   | 直接经济效益 | 全部类型                                   |
|                                                                                                                        | 间接社会经济效益 | 10   | 公众满意度  | 全部类型                                   |
|                                                                                                                        |          |      | 休闲游憩   | 生态廊道连通<br>滨海湿地生态修复<br>河湖生态修复<br>城市品质提升 |
| 成效维护                                                                                                                   | 跟踪监测     | 5    | 跟踪监测   | 全部类型                                   |
|                                                                                                                        | 后期管护     | 5    | 后期管护   | 全部类型                                   |
| 注 1：全部类型指本文件规定的 6 种城市生态保护修复类型。<br>注 2：应根据评估区域实施的生态保护修复类型选取具体评估指标，三级指标在对应二级指标内按选取的三级指标数量平均分配分值。<br>注 3：指标取舍理由应在评估报告中说明。 |          |      |        |                                        |

7 成效评估

7.1 评估指标计算

应根据指标计分细则，计算各项指标值。  
各评估指标赋分细则见附录 A，计算方法见附录 B，生态保护修复公众满意度调查问卷见附录 C。

7.2 生态保护修复成效指数计算

应基于各项指标评估得分，计算生态保护修复成效指数（ERI），公式如下：

$$ERI = \sum_{i=1}^n ERI_i$$

式中，*ERI*——生态保护修复成效指数，满分 100 分；  
*ERI<sub>i</sub>*——生态保护修复成效第 *i* 项指标得分；  
*i*——指标序号；  
*n*——指标数量。

7.3 评估结果分级

应根据生态保护修复成效指数评估计算结果，将成效等级划分为优秀、良好、合格和不合格，详见表 2。

表 2 生态保护修复成效分级表

| 指数分值范围                 | 成效等级 |
|------------------------|------|
| $90 \leq ERI \leq 100$ | 优秀   |
| $80 \leq ERI < 90$     | 良好   |
| $60 \leq ERI < 80$     | 合格   |
| $0 \leq ERI < 60$      | 不合格  |

8 评估报告

应基于评估计算和分级结果，编制城市生态保护修复成效评估技术报告，主要内容包括前言、总则、基本情况、生态环境成效评估、主要成效与存在问题、相关建议等，报告编写提纲见附录 D。

## 参考文献

- [1] GB 3097—1997 海水水质标准 [S]. 北京：国家技术监督局，国家海洋局，1997.
- [2] GB 18668—2002 海洋沉积物质量 [S]. 北京：国家质量监督检验检疫总局，2002.
- [3] GB/T 44592—2024 红树林生态保护修复技术规程 [S]. 北京：国家市场监督管理总局，国家标准化管理委员会，2024.
- [4] HJ 91.1—2019 污水监测技术规范 [S]. 北京：生态环境部，2019.
- [5] HJ 915—2017 地表水自动监测技术规范（试行）[S]. 北京：生态环境部，2017.
- [6] HJ 1142—2020 生态保护红线监管技术规范 生态功能评价（试行）[S]. 北京：生态环境部，2020.
- [7] HJ 1143—2020 生态保护红线监管技术规范 保护成效评估（试行）[S]. 北京：生态环境部，2020.
- [8] 环境保护部. HJ 192—2015 生态环境状况评价技术规范[S]. 北京：中国环境科学出版社，2015.
- [9] HY/T 215—2017 近岸海域海洋生物多样性评价技术指南 [S]. 北京：自然资源部，2017.
- [10] TD/T 1068—2022 国土空间生态保护修复工程实施方案编制规程 [S]. 北京：自然资源部，2022.
- [11] TD/T 1069—2022 国土空间生态保护修复工程验收规范 [S]. 北京：自然资源部，2022.
- [12] TD/T 1092—2022 矿山生态修复工程验收规范 [S]. 北京：自然资源部，2022.
- [13] TD/T 1093—2022 矿山生态修复工程实施方案编制导则 [S]. 北京：自然资源部，2022.
- [14] DB44/T 2410—2023 红树林生态保护修复工程评价技术规程 [S]. 广州：广东省市场监督管理局，2023.
- [15] GB/T 46869—2025 生态系统评估 陆域生态产品总值核算技术指南 [S]. 北京：国家市场监督管理总局，国家标准化管理委员会，2025.
- [16] 自然资源部办公厅。资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价指南（试行）：自然资办函（2020）127 号 [Z]. 北京：自然资源部办公厅，2020.
- [17] 生态环境部办公厅。区域生态质量评价办法（试行）：环监测（2021）99 号 [Z]. 北京：生态环境部办公厅，2021.
- [18] 自然资源部。国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南[Z]. 北京:自然资源部,2021.

## 附录 A (资料性) 赋分细则

### A.1 重要生态系统面积

#### A.1.1 赋分说明

重要生态系统面积用于评价评估区域内重要生态系统整体状况，结合评估区域内森林、灌丛、草地、湿地、典型海洋生态系统（红树林、海藻场、珊瑚礁等）的面积变化状况赋分。

河湖湿地类生态保护修复项目成效评估的重要生态系统面积是指河湖湿地等水域面积。

滨海湿地类生态保护修复项目成效评估的重要生态系统面积特指红树林等重要生态系统面积。

重要生态系统面积变化率计算方法见附录 B.1。

#### A.1.2 评分方法

重要生态系统面积变化率 $\geq 0.5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 0.5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 0.5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

#### A.1.3 数据来源

遥感数据和调查数据。

### A.2 生态连通度

#### A.2.1 赋分说明

生态连通度用于评价评估区域内生态系统整体连通程度，结合评估区域内生态系统整体连通程度的提升情况赋分。

生态连通度变化率计算方法见附录 B.2。

#### A.2.2 评分方法

生态连通度变化率 $\geq 0.5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 0.5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 0.5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

#### A.2.3 数据来源

遥感数据和调查数据。

### A.3 河湖生态岸线比例

#### A.3.1 赋分说明

河湖生态岸线比例用于评价评估区域内河湖生态岸线改善程度，结合评估区域内河湖生态岸线比例的变化状况赋分。

河湖生态岸线比例变化率计算方法见附录 B.5。

#### A.3.2 评分方法

河湖生态岸线比例变化率 $\geq 0.5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 0.5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 0.5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

### A.3.3 数据来源

遥感数据和调查数据。

## A.4 自然岸线保有率

### A.4.1 赋分说明

自然岸线保有率用于评价评估区域内自然岸线保护成效，结合评估区域内自然岸线保有率的变化状况赋分。

自然岸线保有率变化率计算方法见附录 B.7。

### A.4.2 评分方法

自然岸线保有率变化率 $\geq 0.5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 0.5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 0.5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

### A.4.3 数据来源

遥感数据和调查数据。

## A.5 植被覆盖度

### A.5.1 赋分说明

植被覆盖度用于评价评估区域内有植被覆盖区域的生态改善状况，结合评估区域内森林、灌丛、草地、湿地、农田（非生态用地转化）、岸滩后滨等区域生长季平均植被覆盖度的提升情况赋分。

植被覆盖度变化率计算方法见附录 B.9。

### A.5.2 评分方法

植被覆盖度变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 \leq \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} < 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

### A.5.3 数据来源

遥感数据和调查数据。

## A.6 总初级生产力

### A.6.1 赋分说明

总初级生产力用于衡量评估区域内生态系统的生产力水平，结合评估区内植被覆盖区域的总初级生产力的提升情况赋分。

总初级生产力变化率计算方法见附录 B.11。

### A.6.2 评分方法

总初级生产力变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 \leq \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} < 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

## A.7 生物多样性

### A.7.1 赋分说明

生物多样性用于评价评估区域内生物资源丰富程度和重点保护物种保护成效，结合评估区域物种丰富度和重点保护物种物种数的综合提升情况赋分。

生物多样性变化率计算方法见附录B.12。

重点保护物种参考《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》。国家公布的《重点管理外来入侵物种名录》中的物种不纳入本指标的计算。

#### A.7.2 评分方法

生物多样性变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

#### A.7.3 数据来源

监测数据、调查数据和资料数据。

### A.8 环境质量

#### A.8.1 赋分说明

环境质量用于评价评估区域内生态保护修复对区域环境的改善及稳定维护成效，结合评估区域水、大气、土壤（沉积物）等突出环境问题，紧扣生态保护修复既定目标要求，以区域环境质量改善成效（水质达标率、空气质量达标率、土壤质量达标率）或环境质量稳定维护状况为核心依据赋分。

#### A.8.2 评分方法

环境质量达标率（ $EQ_r$ ）=100%；或者  $EQ_r$  提升明显，环境质量改善显著；或者区域不存在明显环境问题，环境质量维持较好，得本项指标满分；

$90\% \leq EQ_r < 100\%$ ；或者  $EQ_r$  提升较高，环境质量改善较好，按  $2/3 \times \text{本项指标满分} + 1/3 \times \text{本项指标满分} \times EQ_r / 100\%$  计算得分；

$80\% \leq EQ_r < 90\%$ ；或者  $EQ_r$  提升一般，环境质量改善一般，按  $1/2 \times \text{本项指标满分} + 1/2 \times \text{本项指标满分} \times EQ_r / 100\%$  计算得分；

$EQ_r < 80\%$ ；或者  $EQ_r$  未见提升，环境质量未改善，不得分。

#### A.8.3 数据来源

监测数据和调查数据。

### A.9 土壤保持

#### A.9.1 赋分说明

土壤保持用于评价评估区域内生态保护修复对土壤流失的防控成效，结合评估区域土壤保持量的变化情况赋分。

土壤保持量变化率计算方法见附录B.13。

#### A.9.2 评分方法

土壤保持量变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

#### A.9.3 数据来源

监测数据和调查数据。

## A.10 削减洪涝

### A.10.1 赋分说明

削减洪涝用于评价评估区域内生态保护修复对洪涝灾害的防控与缓解成效，结合评估区域削减洪涝量的变化情况赋分。

削减洪涝量变化率计算方法见附录 B.15。

### A.10.2 评分方法

削减洪涝量变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

### A.10.3 数据来源

监测数据和调查数据。

## A.11 涵养水源

### A.11.1 赋分说明

涵养水源用于评价评估区域内生态保护修复对水资源的涵养与补给成效，结合评估区域涵养水源量的变化情况赋分。

涵养水源量变化率计算方法见附录 B.19。

### A.11.2 评分方法

涵养水源量变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

### A.11.3 数据来源

监测数据和调查数据。

## A.12 微气候调节

### A.12.1 赋分说明

微气候调节用于评价评估区域内生态保护修复对区域微气候的改善与调节成效，结合评估区域微气候调节量的变化情况赋分。

微气候调节量变化率计算方法见附录 B.21。

### A.12.2 评分方法

微气候调节量变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

### A.12.3 数据来源

监测数据和调查数据。

## A.13 固碳

### A.13.1 赋分说明

固碳用于评价评估区域内生态保护修复的碳汇能力提升成效，结合评估区域固碳量的变化情况赋分。

固碳量变化率计算方法见附录 B. 25。

#### A. 13. 2 评分方法

固碳量变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

#### A. 13. 3 数据来源

监测数据和调查数据。

### A. 14 净化水体

#### A. 14. 1 赋分说明

净化水体用于评价评估区域内生态保护修复对水体环境的净化与改善成效，结合评估区域净化水体功能量的变化情况赋分。

净化水体功能量变化率计算方法见附录 B. 27。

#### A. 14. 2 评分方法

净化水体功能量变化率 $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；

$0 < \text{变化率} < 5\%$ ，按  $0.6 \times \text{本项指标满分} + 0.4 \times \text{本项指标满分} \times \text{变化率} / 5\%$  计算得分；

$-0.05\% \leq \text{变化率} \leq 0$ ，得  $0.6 \times \text{本项指标满分}$ ；

变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

#### A. 14. 3 数据来源

监测数据和调查数据。

### A. 15 生态风险

#### A. 15. 1 赋分说明

生态风险用于评价评估区域内修复区域的生态安全保障水平，结合评估期内自然胁迫、人为扰动两类风险的发生频次、影响范围及危害程度综合评定。

自然胁迫风险涵盖外来生物入侵、鼠害等类型。

人为扰动风险涵盖城市建设占用、人为活动破坏、面源污染输入、和非法养殖等类型。

#### A. 15. 2 评分方法

1. 自然胁迫风险（本子项指标满分为  $0.5 \times \text{本项指标满分}$ ）

（1）无自然胁迫风险，得本子项指标满分；

（2）存在自然胁迫风险，风险较小，得  $0.6 \sim 0.8 \times \text{本子项指标满分}$ ；

（3）存在自然胁迫风险，风险一般的，得  $0.2 \sim 0.4 \times \text{本子项指标满分}$ ；

（4）存在自然胁迫风险，风险严重的，不得分。

2. 人为扰动风险（本子项指标满分为  $0.5 \times \text{本项指标满分}$ ）

（1）无人为扰动风险，得本子项指标满分；

（2）存在人为扰动风险，风险较小，得  $0.6 \sim 0.8 \times \text{本子项指标满分}$ ；

（3）存在人为扰动风险，风险一般的，得  $0.2 \sim 0.4 \times \text{本子项指标满分}$ ；

（4）存在人为扰动风险，风险严重的，不得分。

#### A. 15. 3 数据来源

监测数据、调查数据和资料数据。

## A.16 直接经济效益

### A.16.1 赋分说明

直接经济效益用于评价评估区域内生态保护修复工程的直接经济产出及带动效应，结合工程带来的就业变化、收入变化、旅游变化、周边带动、基础设施改善及社会资本参与积极性等情况综合赋分。

### A.16.2 评分方法

综合评价较好的，得  $0.8 \sim 1.0 \times$  本项指标满分；  
综合评价一般的，得  $0.4 \sim 0.7 \times$  本项指标满分；  
综合评价较差的，得  $0.1 \sim 0.3 \times$  本项指标满分；  
未产生社会效益的，不得分。

### A.16.3 数据来源

调查数据和资料数据。

## A.17 公众满意度

### A.17.1 赋分说明

公众满意度用于评价评估区域内公众对生态保护修复工程实施效果、环境改善成果及相关影响的满意程度，结合公众综合满意程度调查结果赋分。

### A.17.2 评分方法

公众满意度  $\geq 95\%$ ，得本项指标满分；  
 $80\% \leq$  公众满意度  $< 95\%$ ，按 公众满意度  $\times$  本项指标满分 计算得分；  
 $60\% \leq$  公众满意度  $< 80\%$ ，按  $0.8 \times$  公众满意度  $\times$  本项指标满分 得分；  
公众满意度  $< 60\%$ ，不得分。

### A.17.3 数据来源

公众满意度调查问卷可参考附录 C。

## A.18 休闲游憩

### A.18.1 赋分说明

休闲游憩用于评价评估区域内生态保护修复工程所提升的公共生态休闲服务效能，结合评估区域内休闲游憩总人时（人数  $\times$  小时）的变化幅度赋分。

休闲游憩变化率计算方法见附录 B.29。

### A.18.2 评分方法

休闲游憩总人时（人数  $\times$  小时）变化率  $\geq 5\%$ ，得本项指标满分；  
 $0 <$  变化率  $< 5\%$ ，按  $0.6 \times$  本项指标满分  $+ 0.4 \times$  本项指标满分  $\times$  变化率  $/ 5\%$  计算得分；  
 $-0.05\% \leq$  变化率  $\leq 0$ ，得  $0.6 \times$  本项指标满分；  
变化率  $< -0.05\%$ ，不得分。

### A.18.3 数据来源

监测数据和调查数据。

## A.19 跟踪监测

### A.19.1 赋分说明

跟踪监测用于评价工程验收后生态环境要素及修复成效的跟踪监测开展情况，结合监测方案、频次、指标、数据及成果应用情况综合赋分。

#### A. 19.2 评分方法

跟踪监测体系健全、点位布设合理、指标覆盖完整、数据连续规范的，得本项指标满分；  
跟踪监测开展情况一般，点位、指标、数据基本满足要求的，得  $0.2 \sim 0.8 \times$  本项指标满分；  
跟踪监测开展较差或未开展的，不得分。  
若评估区域已达到稳定自然生长状态，可不再开展跟踪监测，本项得满分。

#### A. 19.3 数据来源

监测数据和调查数据。

#### A. 20 后期管护

##### A. 20.1 赋分说明

后期管护用于评价工程验收后生态系统的管护、长效机制建立及成效巩固情况，结合管护主体、责任、措施、资金及成效稳定性综合赋分。

##### A. 20.2 评分方法

建立管护机制，生态环保基础设施运行正常，植被成活率不低于 90%，管护措施到位且资料完整，得本项指标满分；

建立管护机制，生态环保基础设施运行正常，植被成活率不低于 75%，管护措施一般且资料基本完整，得  $0.2 \sim 0.8 \times$  本项指标满分；

未建立管护机制，或生态环保基础设施运行不正常，或植被成活率低于 75%，或未开展后期管护，不得分。

若评估区域已达到稳定的自然生长状态，可不再开展后期管护，本项指标得满分。

##### A. 20.3 数据来源

监测数据和调查数据。

附 录 B  
(资料性)  
成效评估指标计算公式

表 B1 成效评估指标计算公式汇总表

| 指标       | 公式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重要生态系统面积 | <div><math display="block">S_r = (\sum_{i=1}^n S_i - \sum_{i=1}^n S_i') / \sum_{i=1}^n S_i' \times 100\% \quad (\text{B.1})</math></div> <div>式中：<br/><math>S_r</math>——重要生态系统面积变化率；<br/><math>S_i</math>——重要生态系统评估期面积；<br/><math>S_i'</math>——重要生态系统评估基期面积；<br/><math>i</math>——指标序号；<br/><math>n</math>——指标数量。</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 生态连通度    | <div><math display="block">EC_r = (ECI - ECI') / ECI' \times 100\% \quad (\text{B.2})</math></div> <div><math display="block">ECI = A_{PC} \times \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_i \times a_j \times P_{ij}^* / LA^2 \quad (\text{B.3})</math></div> <div><math display="block">P_{ij} = e^{-k \times d_{ij}} \quad (\text{B.4})</math></div> <div>式中：<br/><math>EC_r</math>——生态连通度变化率；<br/><math>ECI</math>——评估期生态连通度指数；<br/><math>ECI'</math>——评估基期生态连通度指数；<br/><math>A_{PC}</math>——重要生态空间连通度指数的归一化系数，参考值为 103.70000；<br/><math>n</math>——重要生态空间斑块的总数量，个；<br/><math>a_i</math>——斑块 i 的面积，km<sup>2</sup>；<br/><math>a_j</math>——斑块 j 的面积，km<sup>2</sup>；<br/><math>LA</math>——区域国土面积，km<sup>2</sup>；<br/><math>P_{ij}^*</math>——斑块 i 和斑块 j 之间所有路径最终连通性的最大值，即斑块 i 和 j 之间所有可能路径 <math>P_{ij}</math> 的最大乘积概率；<br/><math>P_{ij}</math>——斑块 i 与 j 之间的直接扩散概率；<br/><math>d_{ij}</math>——斑块 i 与 j 之间的最低成本距离，在此指最短距离，km；<br/><math>k</math>——常数项，通过物种平均扩散距离和设置的概率值确定，推荐平均距离为 5km，概率设置为 0.5。</div> |

表 B1 成效评估指标计算公式汇总表（续）

| 指标       | 公式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 河湖生态岸线比例 | $ES_r = (ESI - ESI') / ESI' \times 100\% \quad (B.5)$ $ESI = ESL / SL \quad (B.6)$ <p>式中：<br/><math>ES_r</math>——河湖生态岸线比例变化率；<br/><math>ESI</math>——评估期河湖生态岸线比例；<br/><math>ESI'</math>——评估基期河湖生态岸线比例；<br/><math>ESL</math>——自然岸线长度<br/><math>SL</math>——岸线总长度。</p>                                                                                                             |
| 自然岸线保有率  | $NC_r = (NCI - NCI') / NCI' \times 100\% \quad (B.7)$ $NCI = NCL / CL \quad (B.8)$ <p>式中：<br/><math>NC_r</math>——自然岸线保有率变化率；<br/><math>NCI</math>——评估期自然岸线保有率；<br/><math>NCI'</math>——评估基期自然岸线保有率；<br/><math>NCL</math>——自然海岸线长度；<br/><math>CL</math>——海岸线总长度。</p>                                                                                                             |
| 植被覆盖度    | $FVC_r = (FVC - FVC') / FVC' \times 100\% \quad (B.9)$ $FVC = (NDVI - NDVI_{soil}) / (NDVI_{veg} - NDVI_{soil}) \quad (B.10)$ <p>式中：<br/><math>FVC_r</math>——植被覆盖度变化率；<br/><math>FVC</math>——评估期植被覆盖度；<br/><math>FVC'</math>——评估基期植被覆盖度；<br/><math>NDVI</math>——混合像元的 NDVI 值；<br/><math>NDVI_{soil}</math>——纯裸土覆盖像元的 NDVI 值；<br/><math>NDVI_{veg}</math>——纯植被覆盖像元的 NDVI 值。</p> |

表 B1 成效评估指标计算公式汇总表

| 指标     | 公式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总初级生产力 | $GPP_r = (GPP - GPP') / GPP' \times 100\% \quad (B.11)$ <p>式中：<br/> <math>GPP_r</math>——总初级生产力变化率；<br/> <math>GPP</math>——评估期总初级生产力；<br/> <math>GPP'</math>——评估基期总初级生产力。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 生物多样性  | $BI_r = [(N_p - N_p') / N_p' \times 100\%] \times 0.4 + [(N_a - N_a') / N_a' \times 100\%] \times 0.3 + [(APS - APS') / APS' \times 100\%] \times 0.3 \quad (B.12)$ <p>式中：<br/> <math>BI_r</math>——生物多样性变化率；<br/> <math>N_p</math>——植物种类数；<br/> <math>N_a</math>——动物种类数；<br/> <math>APS</math>——重点保护物种物种数。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 土壤保持   | $SR_r = (Q_{sr} - Q_{sr}') / Q_{sr}' \times 100\% \quad (B.13)$ $Q_{sr} = R \times K \times L \times S \times (1 - C \times P) \quad (B.14)$ <p>式中：<br/> <math>SR_r</math>——土壤保持量变化率；<br/> <math>Q_{sr}</math>——评估期土壤保持量；<br/> <math>Q_{sr}'</math>——评估基期土壤保持量；<br/> <math>R</math>——降雨侵蚀力因子（<math>\text{MJ} \cdot \text{mm} \cdot \text{hm}^{-2} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{a}^{-1}</math>）；<br/> <math>K</math>——土壤可蚀性因子（<math>\text{t} \cdot \text{hm}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{hm}^{-2} \cdot \text{MJ}^{-1} \cdot \text{mm}^{-1}</math>）；<br/> <math>L</math>——坡长因子（无量纲）；<br/> <math>S</math>——坡度因子（无量纲）；<br/> <math>C</math>——植被覆盖因子（无量纲）；<br/> <math>P</math>——水土保持措施因子（无量纲）。</p> |

表 B1 成效评估指标计算公式汇总表（续）

| 指标   | 公式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 削减洪涝 | $FM_r = (C_{fm} - C'_{fm}) / C'_{fm} \times 100\% \quad (B.15)$ $C_{fm} = C_{fc} + C_{rc} \quad (B.16)$ $C_{fc} = \sum_{i=1}^n (P_i - R_{fi}) \times A_i \times 1000 \quad (B.17)$ $C_{rc} = C_{rfm} \quad (B.18)$ <p>式中：</p> <p><math>FM_r</math>——削减洪涝量变化率；</p> <p><math>C_{fm}</math>——评估期削减洪涝量（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>C'_{fm}</math>——评估基期削减洪涝量（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>C_{fc}</math>——林灌草削减洪涝量（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>C_{rc}</math>——水库削减洪涝量（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>P_i</math>——水库洪水调蓄量，单位为立方米每年（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>R_{fi}</math>——湖泊洪水调蓄量，单位为立方米每年（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>A_i</math>——沼泽洪水调蓄量，单位为立方米每年（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>i</math>——第 <math>i</math> 类生态系统类型（无量纲）；</p> <p><math>n</math>——生态系统类型数（无量纲）；</p> <p><math>C_{rfm}</math>——水库防洪库容（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）。</p> |
| 涵养水源 | $WC_r = (Q_{wr} - Q'_{wr}) / Q'_{wr} \times 100\% \quad (B.19)$ $Q_{wr} = \sum_{i=1}^n A_i \times (P_i - R_i - ET_i) \times 10^{-3} \quad (B.20)$ <p>式中：</p> <p><math>WC_r</math>——涵养水源量变化率；</p> <p><math>Q_{wr}</math>——评估期涵养水源量（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>Q'_{wr}</math>——评估基期涵养水源量（<math>m^3 \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>P_i</math>——产流降雨量（<math>mm \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>R_i</math>——地表径流量（<math>mm \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>ET_i</math>——蒸散发量（<math>mm \cdot a^{-1}</math>）；</p> <p><math>A_i</math>——<math>i</math> 类生态系统的面积（<math>m^2</math>）；</p> <p><math>i</math>——第 <math>i</math> 类生态系统类型（无量纲）；</p> <p><math>n</math>——生态系统类型总数（无量纲）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                 |

表 B1 成效评估指标计算公式汇总表（续）

| 指标    | 公式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 微气候调节 | $MR_r = (E_{tt} - E_{tt}') / E_{tt}' \times 100\% \quad (B.21)$ $E_{tt} = E_{pt} + E_{we} \quad (B.22)$ $E_{pt} = \sum_i^3 EPP_i \times S_i \times D \times 10^6 / (3600 \times r) \quad (B.23)$ $E_{we} = E_w \times q \times 10^3 / (3600) \quad (B.24)$ <p>式中：</p> <p><math>MR_r</math>——微气候调节功能量变化率；</p> <p><math>E_{tt}</math>——评估期生态系统蒸腾蒸发消耗的总能量（kWh·a<sup>-1</sup>）；</p> <p><math>E_{tt}'</math>——评估基期生态系统蒸腾蒸发消耗的总能量（kWh·a<sup>-1</sup>）；</p> <p><math>E_{pt}</math>——生态系统植被蒸腾消耗的能量（kWh·a<sup>-1</sup>）；</p> <p><math>E_{we}</math>——生态系统水面蒸发消耗的能量（kWh·a<sup>-1</sup>）；</p> <p><math>EPP_i</math>——i 类生态系统单位面积蒸腾消耗热量（kJ·m<sup>-2</sup>·d<sup>-1</sup>）；</p> <p><math>S_i</math>——i 类生态系统面积（km<sup>2</sup>）；</p> <p><math>r</math>——空调能效比：3.0（无量纲）；</p> <p><math>D</math>——空调开放天数（天）；</p> <p><math>i</math>——生态系统类型（无量纲）；</p> <p><math>E_w</math>——水面蒸发量（m<sup>3</sup>）；</p> <p><math>q</math>——挥发潜热，即蒸发 1 克水所需要的热量（J·g<sup>-1</sup>）。</p> |
| 固碳    | $CV_r = (CV - CV') / CV' \times 100\% \quad (B.25)$ $CV = \sum_{i=1}^n NPP_i \times C_i \times S_i \quad (B.26)$ <p>式中：</p> <p><math>CV_r</math>——植被固碳量变化率；</p> <p><math>CV</math>——评估期植被固碳量；</p> <p><math>CV'</math>——评估基期植被固碳量；</p> <p><math>NPP_i</math>——评估区 i 类生态系统植被净初级生产力；</p> <p><math>C_i</math>——评估区 i 类生态系统植被碳转换系数；</p> <p><math>S_i</math>——评估区 i 类生态系统面积。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

表 B1 成效评估指标计算公式汇总表（续）

| 指标   | 公式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 净化水体 | <div><math display="block">WP_r = (Q_{wp} - Q_{wp}') / Q_{wp}' \times 100\% \quad (B.27)</math><math display="block">Q_{wp} = \sum_{i=1}^n Q_i \times A \quad (B.28)</math><p>式中：<br/><math>WP_r</math>——净化水体量变化率；<br/><math>Q_{wp}</math>——评估期水体污染物净化量（<math>t \cdot a^{-1}</math>）；<br/><math>Q_{wp}'</math>——评估基期水体污染物净化量（<math>t \cdot a^{-1}</math>）；<br/><math>Q_i</math>——水域对第 <math>i</math> 类水体污染物的单位面积年净化量（<math>t/km^2 \cdot a^{-1}</math>）；<br/><math>A</math>——水域面积（<math>km^2</math>）；<br/><math>i</math>——污染物类别（无量纲）；<br/><math>n</math>——水体污染物类别的数量（无量纲）。</p></div> |
| 休闲游憩 | <div><math display="block">ET_r = (E_t - E_t') / E_t' \times 100\% \quad (B.29)</math><math display="block">E_t = N_{pt} \times E \quad (B.30)</math><p>式中：<br/><math>ET_r</math>——休闲游憩变化率；<br/><math>E_t</math>——评估期休闲游憩价值（元 <math>\cdot a^{-1}</math>）；<br/><math>E_t'</math>——评估基期休闲游憩价值（元 <math>\cdot a^{-1}</math>）；<br/><math>N_{pt}</math>——评估区休闲游憩总人时（人 <math>\cdot 时 \cdot a^{-1}</math>）；<br/><math>E</math>——当地单位时间人均工资（元 <math>\cdot (人 \cdot 时)^{-1}</math>）。</p></div>                                                                                                |

附 录 C  
(资料性)  
生态保护修复公众满意度调查问卷

生态保护修复公众满意度调查问卷如下：

您好！此次调查问卷旨在了解公众对生态保护修复实施的理解及满意程度，积极推动生态保护修复工作。请根据您的实际情况选择答案，并填写在“□”内。感谢您的配合与支持！

1. 您的性别：[单选题]  
☐男 ☐女
2. 您的年龄：[单选题]  
☐18 岁以下  
☐18-35 岁  
☐36-45 岁  
☐46-55 岁  
☐55 岁以上
3. 您的学历：[单选题]  
☐初中及以下  
☐高中（中专、职高、技校）  
☐大学（专科、本科）  
☐研究生及以上
4. 您在该生态保护修复工程所在行政区的居住年限：[单选题]  
☐1 年及以下  
☐1-3 年（含 3 年）  
☐3-5 年（含 5 年）  
☐5-10 年（含 10 年）  
☐10 年以上
5. 您是否了解该生态保护修复工程，了解渠道有哪些：[可多选]  
☐了解，主要渠道：  
☐电视广播 ☐报刊图书 ☐网络 ☐学校教育 ☐社区宣传 ☐家庭教育 ☐政府活动  
☐不了解
6. 您对该生态保护修复工程的态度：[单选题]  
☐非常关心  
☐比较关心  
☐一般  
☐不关心
7. 您对相关部门在推进生态保护修复相关信息公开、公众参与和监督方面是否满意：[单选题]  
☐非常满意  
☐比较满意  
☐一般  
☐不满意  
☐不了解

8. 您对生态保护修复成效的总体满意程度：[单选题]
- ☐非常满意
  - ☐比较满意
  - ☐一般
  - ☐不满意
  - ☐不了解
9. 您认为生态保护修复实施有哪些成效：[可多选]
- ☐生态环境问题解决
  - ☐生态环境持续好转
  - ☐景观美景度提升
  - ☐生活舒适度增加
  - ☐无明显成效
  - ☐不了解
10. 您对生态保护修复实施产生的生物多样性保护提升（植物种类或数量增加、看到野生动物的次数增多、发现以前未出现的野生动物等）的整体满意程度：[单选题]
- ☐非常满意
  - ☐比较满意
  - ☐一般
  - ☐不满意
  - ☐不了解
11. 您对生态保护修复实施、生态环境改善对促进就业和增加经济收入的满意程度：[单选题]
- ☐非常满意
  - ☐比较满意
  - ☐一般
  - ☐不满意
  - ☐不了解
12. 您对生态保护修复实施后，当地环境污染、毁林造田、滩涂围垦、填海造陆等生态环境破坏行为的减少或消除的满意程度：[单选题]
- ☐非常满意
  - ☐比较满意
  - ☐一般
  - ☐不满意
  - ☐不了解
13. 其他意见或建议：
-

附 录 D  
(资料性)  
城市生态保护修复成效评估技术报告编写提纲

城市生态保护修复成效评估技术报告编制提纲如下：

## 前言

简要说明生态保护修复成效评估的工作背景与意义、组织形式、工作过程与评估结论。

## 1 总则

概述评估目标与原则、评估周期、编制依据等。

## 2 基本情况

概述生态保护修复实施范围、实施目标、组织实施情况等。

## 3 成效评估

根据项目类型，选取合适的评估指标和方法，列明指标取舍，确定成效评估指标体系。说明各项评估指标基本情况和相关支撑材料，评估各项指标得分，形成生态保护修复成效评估得分表，并明确评估周期的成效等级。根据评估结果，阐述生态保护修复成效评估工作的评估结论。

## 4 主要成效和存在问题

根据评估结果，分析生态保护修复实施主要成效和存在问题。

## 5 相关建议

根据评估结果与评估中发现的问题，提出生态保护修复实施和管理的意见与建议。

## 6 附件

各项指标得分相关支撑材料。

T/GDSES XXXXX