

# 中华人民共和国林业行业标准

LY/T 3257—2021

## 荒漠化防治工程效益监测与评价规范

Specifications on monitoring and evaluation of benefit of desertification control  
project in China

2021-06-30 发布

2022-01-01 实施

国家林业和草原局 发布

中国标准出版社

## 目 次

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| 前言 .....              | III |
| 1 范围 .....            | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....       | 1   |
| 3 术语和定义 .....         | 1   |
| 3.1 荒漠化防治工程 .....     | 1   |
| 3.2 荒漠化防治工程效益 .....   | 1   |
| 3.3 荒漠化防治工程生态效益 ..... | 1   |
| 3.4 荒漠化防治工程经济效益 ..... | 1   |
| 3.5 荒漠化防治工程社会效益 ..... | 1   |
| 3.6 贫困人口数 .....       | 1   |
| 4 监测与评价指标体系 .....     | 2   |
| 5 评价方法 .....          | 2   |
| 5.1 评价指标及大类权重 .....   | 2   |
| 5.2 评价指标数据来源 .....    | 2   |
| 5.3 数据归一化处理 .....     | 4   |
| 5.4 综合得分计算 .....      | 4   |
| 5.5 评价等级确定 .....      | 4   |
| 6 效益监测与评价报告 .....     | 4   |

中国标准出版社

## 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。

本文件由全国荒漠化防治标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：中国林业科学研究院荒漠化研究所、北京林业大学、中国林业科学研究院沙漠林业实验中心、滨州学院山东省黄河三角洲生态环境重点实验室、北票市台吉林果服务站、内蒙古华洪生态科技有限公司、丽水市白云山生态林场。

本文件主要起草人：郭浩、崔向慧、宋爱云、刘伟、郭翠萍、周金星、卢琦、辛智鸣、潘晓明、熊伟、时忠杰、却晓娥、李瀚之。

中国标准出版社

中国标准出版社

# 荒漠化防治工程效益监测与评价规范

## 1 范围

本文件确定了荒漠化防治工程效益的监测指标、监测方法、评价指标和评价方法等内容。

本文件适用于按照行政单元进行的荒漠化防治工程效益的监测与评价工作,其他行政单元可参照执行。

## 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。

LY/T 1756—2008 天然林资源保护工程社会效益监测与评价指标

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**荒漠化防治工程** **desertification control project**

在干旱、半干旱和亚湿润干旱区为治理和预防土地荒漠化所采取的各种工程、生物、农业和综合的技术措施和手段。

### 3.2

**荒漠化防治工程效益** **benefit of desertification control project**

荒漠化防治工程实施后取得的生态、经济和社会效益。

### 3.3

**荒漠化防治工程生态效益** **ecological benefit of desertification control project**

荒漠化防治工程实施后生态环境要素的变化对人类生存和发展状态产生的作用和影响。

### 3.4

**荒漠化防治工程经济效益** **economic benefit of desertification control project**

荒漠化防治工程实施后取得的直接和间接经济收益。

### 3.5

**荒漠化防治工程社会效益** **social benefit of desertification control project**

荒漠化防治工程实施后在推进社会文明进步、提高人们生活水平及促进社会发展等方面所起的作用,为对人类社会整体有益的、除了生态效益和经济效益以外的那部分效益。

### 3.6

**贫困人口数** **poverty-striven population**

年均收入低于当年国家贫困人口数,按照评价时国家最近发布的国家扶贫标准调查统计。

#### 4 监测与评价指标体系

荒漠化防治工程效益监测与评价指标体系中评价指标包括 10 个评价指标、监测指标包括 34 个指标(见表 1)。

#### 5 评价方法

##### 5.1 评价指标及大类权重

采用专家赋值法,按照 LY/T 1756—2008 中 7.2 执行。

##### 5.2 评价指标数据来源

根据荒漠化防治工程评价单元,按照表 1 给出的监测指标和评价公式,通过计算获得各评价指标的实际值。



表 1 荒漠化防治工程效益监测与评价指标体系

| 指标类别                | 评价指标               | 评价公式   | 监测指标   |
|---------------------|--------------------|--|--|
| A1<br>生态效益<br>(50%) | B1 林草覆盖率(25%)      | $\frac{\text{报告期林草面积} - \text{基期林草面积}}{\text{基期林草面积}} \times 100\%$  | 1) 森林面积、2) 草地面积  |
|                     | B2 生物多样性变化率(25%)   | $\frac{\text{报告期香农威纳指数} - \text{基期香农威纳指数}}{\text{基期香农威纳指数}} \times 100\%$  | 3) 香农威纳指数  |
|                     | B3 风(水)蚀模数变化率(25%) | $\frac{[\text{基期风(水)蚀模数} - \text{报告期风(水)蚀模数}]/\text{基期风(水)蚀模数}}{\text{基期风(水)蚀模数}} \times 100\%$                            | 4) 风蚀深度、5) 土壤侵蚀量   |
|                     | B4 荒漠化程度变化率(25%)   | $\frac{\text{基期荒漠化程度} - \text{报告期荒漠化程度}}{\text{基期荒漠化程度}} \times 100\%$   | 6) 植被盖度、7) 土壤质地、8) 覆沙厚度、9) 地形形态、10) 作物产量、11) 土壤厚度、12) 有效土层厚度、13) 坡度、14) 侵蚀沟面积、15) 工程措施、16) 盐碱斑占地率、17) 植物类型、18) 土壤含盐量、19) 荒漠化程度 |
|                     | B5 沙化土地变化率(25%)    | $\frac{\text{基期沙化土地面积} - \text{报告期沙化土地面积}}{\text{基期沙化土地面积}} \times 100\%$  | 20) 沙化土地类型、21) 植被盖度、22) 作物缺苗率、23) 风沙活动次数   |
|                     | B6 林草收益变化率(34%)    | $\frac{\text{基期林草收益} - \text{报告期林草收益}}{\text{基期林草收益}} \times 100\%$  | 24) 粮食收入、25) 林产品收入、26) 饲草收入、27) 政策性补贴收入  |
|                     | B7 投入产出比(33%)      | $\frac{\text{工程总投资} - \text{报告期净利润}}{\text{工程总投资}} \times 100\%$   | 28) 总投资、29) 净利润  |
|                     | B8 农牧民人均收入变化率(33%) | $\frac{\text{基期农牧民人均纯收入} - \text{报告期农牧民人均纯收入}}{\text{基期农牧民人均纯收入}} \times 100\%$  | 30) 农牧民人均纯收入   |
|                     | B9 就业率变化(50%)      | $\frac{\text{基期就业人数} / \text{基期劳动力总人数} - \text{报告期就业人数} / \text{报告期劳动力总人数}}{\text{基期就业人数} / \text{基期劳动力总人数}} \times 100\%$ | 31) 就业人数、32) 劳动力总人数  |
|                     | B10 贫困人口变化率(50%)   | $\frac{\text{基期贫困人口数量} - \text{报告期贫困人口数量}}{\text{基期贫困人口数量}} \times 100\%$  | 33) 贫困人口数量、34) 总人口数量   |
| A2<br>经济效益<br>(30%) |                    |  |  |
| A3<br>社会效益<br>(20%) |                    |  |  |

### 5.3 数据归一化处理

根据评价指标及其要求,获得评价指标上限值和下限值,按照功效系数法计算各项指标得分。计算式(1)为:

$$B_i = (\text{指标实际值} - \text{下限值}) / (\text{上限值} - \text{下限值}) \times 40 + 60 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

$B_i$ ——第  $i$  项评价指标功效系数得分。

上限值和下限值选择按照 LY/T 1756—2008 中 7.2 执行。

### 5.4 综合得分计算

#### 5.4.1 评价大类得分

评价式(2)为:

$$A_k = \sum_{i=1}^n B_i f_i \dots\dots\dots(2)$$

式中:

$A_k$  ——为第  $k$  类评价大类得分;

$B_i$  ——为第  $i$  个评价指标值;

$f_i$  ——为第  $i$  个评价指标权重;

$i$  ——为评价指标顺序标号;

$n$  ——为评价指标数量。

#### 5.4.2 评价单元综合得分

评价式(3)为:

$$D = \sum_{k=1}^3 A_k f_k \dots\dots\dots(3)$$

式中:

$D$  ——评价单元综合得分;

$A_k$  ——第  $k$  类评价大类得分;

$f_k$  ——第  $k$  个评价大类权重;

$k$  ——评价大类数量,  $k=1, 2, 3$ 。

### 5.5 评价等级确定

根据综合得分将荒漠化防治工程效益划分为三级,即优秀、良好和一般。具体分级标准为:得分为 90 分以上为优秀(含 90 分);80~90 分为良好(含 80 分);80 分以下为一般。

## 6 效益监测与评价报告

根据监测与评价结果撰写荒漠化防治工程效益监测与评价报告,建立监测数据和效益监测与评价报告档案。监测数据调查应专人负责,准确及时填写。档案以行政单元为单位统一管理,技术负责人审查归档,长期保存。

中国标准出版社

中国标准出版社

中华人民共和国林业  
行业标准  
荒漠化防治工程效益监测与评价规范  
LY/T 3257—2021

\*

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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

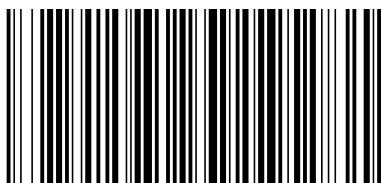
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字  
2021年12月第一版 2021年12月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-36277 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



LY/T 3257-2021



码上扫一扫 正版服务到