

引用格式:张信宝,彭韬,岳跃民. 建议用“石漠化治理率”作为石漠化治理评价指标[J]. 山地学报,2021,39(3):313-315.

ZHANG Xinbao, PENG Tao, YUE Yuemin. 'Rocky Desertification Control Rate' Should Be Used as a Principal Evaluation Index for Examining Karstland Desertification Reclamation Works [J]. Mountain Research, 2021, 39(3):313-315.

建议用“石漠化治理率”作为石漠化治理评价指标

张信宝^{1,2}, 彭韬^{2,3}, 岳跃民^{2,4}

(1. 中科院、水利部成都山地灾害与环境研究所, 成都 610041; 2. 中科院普定喀斯特生态系统观测研究站, 贵州 普定 562100;
3. 中科院地球化学研究所 贵阳 550081; 4. 中科院亚热带农业生态研究所, 长沙 410125)

摘 要: 简要介绍了水利部新近推出的水土保持率、水土保持率阈值等水土保持评价指标的概念内涵、确定方法; 借鉴水土保持治理率评价指标, 建议用石漠化治理率作为石漠化治理评价指标, 明确石漠化治理率概念内涵和确定方法; 提出南方石漠化 8 个治理区和相关省区的近期和远期石漠化治理率(阈值)目标, 准确评价石漠化治理成效, 科学推进石漠化综合防治。

关键词: 水土保持率; 石漠化治理率; 评价指标

中图分类号: S157

文献标志码: C

习近平总书记指出“人与自然是生命共同体”“要做到人与自然和谐, 天人合一, 不要试图征服老天爷”。他多次强调生态保护治理必须要尊重规律、科学治理, 摒弃征服自然的冲动思想。水土流失(土壤侵蚀)是自然环境和人类活动叠加的结果, 水土保持工程不能包打天下, 治理所有的水土流失。为了贯彻落实习近平生态文明思想、准确评价水土保持工作成效、科学推进水土流失综合防治, 2019 年 10 月, 水利部党组首次提出“水土保持率”的概念, 水土保持司组织专家研究论证, 聚焦管理需求和工作需要, 明确了水土保持率的概念内涵、确定方法, 初步确定了全国、8 个水土保持一级区、31 个省份的水土保持率阈值目标, 并将其纳入美丽中国建设评估指标体系^[1-2]。

曹文洪^[2]等在《水土保持率远期目标确定的技术方法》一文中, 介绍了水土保持率和水土保持率阈值及其确定方法, 简述如下: 水土保持率是指区域

内水土保持状况良好的面积(非水土流失面积)占国土面积的比例, 是反映水土保持总体状况的宏观管理指标, 是水土流失预防治理效果和自然禀赋水土保持功能在空间尺度的综合体现。水土保持率阈值(远期目标)是指通过水土流失预防和治理, 区域内水土保持状况良好的面积(非水土流失面积)占国土面积比例的上限, 反映符合自然规律并满足经济社会发展要求下水土流失预防和治理应当达到的程度。结合生态文明和美丽中国建设要求, 水土保持率阈值年确定为 2050 年。阈值的确定, 要首先将水土流失存量划分为不需治理和应当治理两类, 两者面积之和等于现存水土流失总面积, 然后将应当治理的水土流失划分为不可完全治理(到轻度以下)和可以完全治理(到轻度以下)两类; 再将应当治理的水土流失划分为不可完全治理(到轻度以下)和可以完全治理(到轻度以下)两类。不需治理的水土流失面积主要包括: 高寒、高海拔人口稀

收稿日期(Received date): 2021-05-30; 改回日期(Accepted date): 2021-06-08

基金项目(Foundation item): 国家重点研发计划(2016YFC0502602); 国家自然科学基金地区联合重点基金项目(U20A2048)。[National Key Research and Development Program of China (2016YFC0502602); Key Program of Region-joint fund with National Natural Science Foundation of China (U20A2048)]

作者简介(Biography): 张信宝(1946-), 男, 二级研究员, 主要研究方向: 土壤侵蚀与水土保持。[ZHANG Xinbao (1946-), male, research on soil erosion, soil and water conservation] E-mail: zxbao@imde.ac.cn.

疏地区,集中连片沙漠、戈壁及部分沙地,和一些地区集中连片裸露基岩为主体的现存水土流失面积。不可完全治理的水土流失面积主要包括:东北、西北、西南、东南、华北等地漫岗区或山丘区的部分坡耕地和园地,山丘区陡坡、沟谷地形下的部分现存中、低覆盖林草地,黄土高原区沟壑陡坡的水力、重力混合侵蚀,干旱区固定沙地与沙漠边缘、绿洲与荒漠过渡带、河湖沿岸水土流失面积,和必要生产建设造成的阶段性人为水土流失面积。远期存在的水土流失面积主要涉及两类:(1)一类是对区域内生产、生活、生态无不利影响或影响较小,无须进行专门治理且难以自然恢复消除的水土流失面积,约 100 万 km^2 。(2)另一类是对区域生产、生活、生态存在不利影响,需要实施针对性预防、治理措施,但受自然、经济、技术水平等限制,治理后不能将土壤侵蚀强度完全控制在轻度以下的水土流失面积,约 98 万 km^2 。文献[2]提供了西南岩溶区水土流失 2018 年现状值:面积 18.45 万 km^2 ,水土保持率 73.64%;2050 年远期目标(阈值):水土流失面积 8.05 万 km^2 ,2050 远期目标(阈值)88.50%。

适应时代的进步和认知水平的提高,水土保持的评价指标有所变动,石漠化治理的评价指标也应有所变动。南方石漠化是自然环境和人类活动叠加的结果,一些无土的岩溶山丘、坡地是自然形成的^[3],没有必要也难以人工辅助恢复植被,有的还是美丽的喀斯特地貌景观,如桂林山水和云南石林等;有些是历史时期以来不合理的人类活动造成的,

但土壤已经流失殆尽,也难以恢复植被;部分土石质坡地,受自然、经济、技术水平等限制,植被恢复难度大,治理后不能将石漠化程度控制在轻度以下。笔者建议,国家发改委或国家林草局组织专家研究论证,借鉴水土保持治理率评价指标的研究进展,用石漠化治理率作为石漠化治理评价指标,明确石漠化治理率概念内涵和确定方法,提出南方石漠化 8 个治理区和相关省区的近期和远期石漠化治理率(阈值)目标,准确评价石漠化治理成效,结合《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划(2021—2035 年)》,明确未来喀斯特石漠化治理的自然恢复区、人工造林或种草区、封禁保护区等区域,科学推进石漠化综合防治提出依据。

参考文献(References)

- [1] 蒲朝勇. 科学做好水土保持率目标确定和应用[J], 中国水土保持, 2021(3):1-3. [PU Chaoyong. Soil and Water Conservation in China [J], 2021(3):1-3]
- [2] 曹文洪, 宁堆虎, 秦 伟. 水土保持率远期目标确定的技术方法[J], 中国水土保持, 2021(4):5-9. [CAO Wenhong, NING Duihu, QIN Wei. Soil and Water Conservation in China [J], 2021(4):5-9]
- [3] 张信宝, 王世杰, 贺秀斌, 等. 西南岩溶山地坡地石漠化分类当议[J], 地球与环境, 2007, 35(2):188-192. [ZHANG Xinbao, WANG Shijie, HE Xiubein, etc. A preliminary discussion on the rocky desertification classification for slope land in karst mountain areas of southwest China [J]. Earth and Environment, 2007, 35(2):188-192] DOI:10.14050/j.cnki.1672-9250.2007.02.016

“Rocky Desertification Control Rate” Should Be Used as a Principal Evaluation Index for Examining Karstland Desertification Reclamation Works

ZHANG Xinbao^{1,2}, PENG Tao^{2,3}, YUE Yuemin^{2,4}

(1. Chengdu Institute of Mountain Disasters and Environment, Chinese Academy of Sciences & Ministry of Water Resources, Chengdu 610041, China;

2. Puding Karst Ecosystem Research Station, Chinese Academy of Sciences, Puding 562100, Guizhou, China;

3. Institute of Geochemistry, Chinese Academy of Sciences, Guiyang 550081, China;

4. Institute of Subtropical Agroecology, Chinese Academy of Sciences, Changsha 410125, China)

Abstract: In this proposal, it briefly introduces the updating concept, connotation and determination methods of

water and soil conservation evaluation indexes, such as Water and Soil Conservation Rate (WSCR) and the associated threshold values, which was introduced in the October of 2020 by the Ministry of Water Resources. Referring to the index of WSCR, it is suggested that the index of Rocky Desertification Control Rate (RDCR) should be accordingly derived from as a critical evaluation index of examining karstland desertification reclamation works. The concept, connotation and determination method of RDCR must be comprehensively elucidated. And also it is highly suggested that the short-term and long-term goals based on RDCR (threshold values) should be set for 8 rocky desertification control areas, relevant provinces and regions in South China. The challenging rocky desertification in karstland should be controlled scientifically, and the achievement in karstland desertification reclamation works should be reasonably evaluated by our proposed RDCR method.

Key words: soil conservation land ratio; rocky desertification control rate (RDCR) Karstland desertification land control ration; evaluation index