

草地生态修复碳汇项目监测报告编制指南

Guidelines for the preparation of monitoring reports for grassland
restoration carbon sequestration projects

2024-12-18 发布

2025-01-18 实施

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 基本原则	1
4.1 概述	1
4.2 遵守法规	1
4.3 保密性	1
5 编制内容	1
5.1 项目概述	1
5.2 监测要求	1
5.3 结论	2
6 分析评估	2
6.1 背景分析	2
6.2 数据来源	2
6.3 数据处理	2
6.4 修复措施评估	2
6.5 报告合理性	3
7 编制格式	3
8 附件	3
附录 A（资料性） 草地生态修复碳汇项目信息报告指南模板	4
参考文献	6

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。

本文件由内蒙古自治区林业和草原局提出并归口。

本文件起草单位：蒙草生态环境（集团）股份有限公司、中国科学院植物研究所、内蒙古自治区林业和草原监测规划院、内蒙古农业大学、内蒙古蒙草贺斯格乌拉草牧业科技服务有限公司。

本文件主要起草人：王召明、白永飞、杨勇、陈翔、王媛媛、张健、王扬、郑淑华、常书娟、刘爱军、李治国、王忠武、冯彩霞、王雅茹、张全民、谢海桃、周颖、巩青。

草地生态修复碳汇项目监测报告编制指南

1 范围

本文件规定了草地生态修复碳汇项目监测报告内容和格式。
本文件适用于草地生态修复碳汇项目监测报告编制。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本原则

4.1 概述

为确保编制报告相关信息进行真实和公正的说明，报告编制遵循相关性、完整性、一致性、准确性和透明性等原则。

4.2 遵守法规

报告编制的相关程序和作业文件应当符合国家和地方法律法规的规定。

4.3 保密性

对草地生态修复碳汇项目开展报告编制应该遵守保密和保护所有权的原则，涉及知识产权的机密资料、技术和核查结果数据，有明确要求或者暂时不便于公开的，各相关方应该予以保护。

5 编制内容

5.1 项目概述

描述细节包括以下内容：

- a) 项目名称、项目背景、建设目的和意义；
- b) 项目来源、项目人员、投资金额、起止时间；
- c) 项目位置（包括项目地所在省、市、乡镇及村的名称，实施区域的拐点坐标、面积）、草地基本现状（草地类型、退化程度和群落结构等）和修复措施等。

5.2 监测要求

5.2.1 监测内容

描述项目监测日期、监测人员、监测指标、监测方法和其他监测内容等。

5.2.2 监测频率与时间要求

描述项目对样地监测频率，监测时间要求。

5.2.3 监测指标

描述草地生态修复项目监测指标，包括：草地类型、植被结构、草地面积、草地植被盖度、草群平均高度、退化程度、植被地上生物量、根系生物量、枯落物量、土壤容重和土壤有机质等。

5.2.4 监测方法

描述样地采用的监测方法和过程：

- a) 小斑监测法建立草地修复工程资源信息本底，项目修复前后遥感影像特征变化，以查阅资料、野外验证、无人机拍摄识别等方式，核实变化小斑的范围界线，记录变化类型、地类、管理和自然属性等变化情况；
- b) 样地监测法描述样地设置要求和方法、样方设置原则、数量和面积等；样地调查：记录植被、土壤情况和利用方式、利用强度等；样方调查：记录植物种类、草群平均高度、产草量，拍摄远景照、近景照和主要植物照等。

5.2.5 质量保证

描述监测人员满足监测的能力、资格和参加培训情况；监测仪器设备名称、型号及在检定/校准周期内及采样（测试）前后的校准情况；监测过程对采样的布点、采集、现场测试、样品运输和保存、样品制备、样品前处理、分析测试等监测全过程进行说明。

5.2.6 监测结果

描述项目监测过程记录、测定分析相关数据（草地修复工程植被地上生物量、根系生物量、枯落物量、土壤容重和有机碳含量等）。

5.3 结论

按照监测结果和计算方法描述项目所选样地修复前后碳储量的计算过程和结果，并计算项目碳汇量给出结论。具体记录过程可参照附录A中表A.2和表A.3。

6 分析评估

6.1 背景分析

描述报告编制单位，具备的专业背景、经验、权威性和专业性。

6.2 数据来源

描述项目核算过程中数据来源、样本规模、数据抽样方式和采集方法。

6.3 数据处理

描述数据整理、分析等过程。

6.4 修复措施评估

描述每种修复措施碳储量核算结果，从修复成本、修复效果和固碳量评估不同修复措施应用条件。

6.5 报告合理性

描述报告的内容和分析方法是否合理，是否能够完整地描述和解释问题，结论是否符合实际情况，与已有研究成果相符合。

7 编制格式

项目监测报告的封面、结构和格式采用附录A提供的模板。

8 附件

项目附件应包含但不限于项目批复文件、可行性研究报告、初步设计、实施方案、影像资料和第三测试结果报告等。

附录 A
(资料性)

草地生态修复碳汇项目信息报告指南模板

草地生态修复碳汇项目信息报告指南封面和格式模板见图A.1、表A.1、表A.2。

报告编号：			
**** 项目			
监测报告			
监测机构：			
监测批准人：			
报告日期： 年 月 日			

图A.1 封面

表A.1 草地生态修复碳汇项目监测报告指南模板

项目名称			
项目来源		投资金额	
项目位置		项目面积	
项目实施区经纬度			
草地类型		退化程度	
项目运行时间		计入期开始时间	
修复措施			
监测开始日期		监测报告完成日期	
监测方法			
监测点位数量			
监测频率			
数据来源			
修复前碳储量	地上植被碳储量		
	枯落物碳储量		
	根系碳储量		
	土壤碳储量		
修复后碳储量	地上植被碳储量		
	地下生物量碳储量		
	凋落物碳储量		
	土壤碳储量		
结论			
核算, (草原生态修复工程名称) 年 月 日至 年 月 日产生的碳汇量为 吨二氧化碳。			
报告人签字:			
日期: 年 月 日			

表A.2 监测样地碳储量一览表

监测样地编号	监测样地碳储量 t C	单位面积碳储量 g C/m ²

参 考 文 献

- [1] LY/T 2744—2016 碳汇造林项目监测报告编制指南
- [2] IPCC. IPCC guidelines for national greenhouse gas inventories: agriculture, forestry and other land use. Japan: Institute of Global Environment Strategies, 2006.
- [3] 国家生态环境部, 温室气体自愿减排项目方法学 造林碳汇(CCER-14-001-V01), 2023.
- [4] 国家发展和改革委员会. 碳汇造林项目方法学(AR-CM-001-V01), 2013.
- [5] 国家发展和改革委员会. 可持续草地管理温室气体减排计量与监测方法学(AR-CM-004-V01), 2013.
- [6] 宋新民, 李金良. 抽样调查技术[M]. 北京: 中国林业出版社, 2007.
-