



团 体 标 准

T/CI 277—2024

林业碳票碳减排量计量办法

Measures for the measurement of forestry carbon bills and carbon sinks

2024-01-18 发布

2024-01-18 实施

中国国际科技促进会 发 布
中国标准出版社 出 版

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 碳汇计量内容与核算流程 3

5 计量方法 4

6 温室气体排放量的计算 6

7 林业碳票碳减排量的计算 7

8 数据来源与质量管理 7

附录 A（规范性） 主要优势树种(组)生物量转换参数 9

附录 B（规范性） 枯落物生物量比例 10

附录 C（规范性） 枯死木生物量比例 11

附录 D（资料性） 林业碳票项目森林资源核查小班记录卡和测树银子核查记载表 12

参考文献 14

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。

本文件由福建金森林业股份有限公司提出。

本文件由中国国际科技促进会归口。

本文件起草单位：福建金森林业股份有限公司、上海虹口中联工发科技创新中心、三明市林业局、上海市节能减排中心有限公司、中国生物多样性保护与绿色发展基金会、安徽省森林资源收储中心有限责任公司、甘肃联合生态、内蒙古环保联合会、华东理工大学、四川大学、南京林业大学、白沙黎族自治县乡村振兴发展有限责任公司、上海爱登堡高新技术开发有限公司、北京盈科(上海)律师事务所、莱茵技术(上海)有限公司、中央民族大学法学院、福建海峡资源环境交易中心有限公司、福建环融环保股份有限公司、将乐县林业局、厦门珏诚环保科技有限公司、泰宁县森达国有林场有限责任公司、中碳(福建)生态科技有限公司、北京中农生态农业科技研究院。

本文件主要起草人：廖云华、郑华林、刘晶、郁建勋、叶帮辉、陈来贺、张汇、王帅、李兵、王凯、庄瑞彪、田程程、常玉龙、朱剑刚、郑东庚、李绥、刘新海、桑坚忠、蒋佳妮、李健、钟佳伟、谢裕红、周玉鹭、王宪印、何美龙。

引 言

林业碳票是以推动碳中和为目标,以森林新增蓄积量即森林净增固碳量来核算减排量的一种创新生态产品,能更加准确地反映林业在实现碳中和愿景中的重要作用,是全国首个区域化场外碳中和交易产品,适用碳中和市场,更好地构建森林生态产品价值补偿机制。林业碳票适用主体创新,权属清晰的经营主体承诺林业碳票制发期间不主伐的均可申报;但具有排外性,已开发其他碳汇项目的不得申请制发林业碳票。林业碳票是针对森林培育、经营和保有森林过程中每年的净固碳量又具有额外性。

林业碳汇产品的核心价值在于其碳储能力及碳量水平,基于“碳量”的林业碳汇产品价值核算模型,主要涉及碳总量模型、碳均量模型及碳增量模型。碳总量、碳增量模型与 tCER 和 ICER 相结合可解决林业碳汇项目的非持久性,适用于造林再造林项目;碳均量模型与 CCER 关联可考虑林业碳汇项目的额外性和长期性进而提升林业碳汇交易的减排有效性,适用于营林项目。

林业碳票碳减排量计量办法

1 范围

本文件确立了林业碳票机制下碳减排量的核算原则、流程、方法及减排量计算和数据保存的程序。

本文件适用于温室气体自愿减排市场机制下对现有森林培育、经营和保育项目所产生的碳减排量的核算。

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 3253 林业碳汇计量监测术语

LY/T 2988 森林生态系统碳储量计量指南

LY/T 2259 立木生物量建模样本采集技术规程

3 术语和定义

LY/T 3253 和 LY/T 2988 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

森林经营 forest management

通过调整和控制原有（生）森林的组成和结构、促进森林生长，以维持和提高森林生长量、碳储量及其他生态服务功能，从而增加森林碳汇。

注：主要的森林经营活动包括：结构调整、树种更替、补植补造、林分抚育、保育、复壮和综合措施等。

3.2

林业碳票 forestry carbon bill

行政区域内权属清晰的林地、林木，依据《林业碳票碳减排量计量办法》，经第三方机构监测核算，提交林业碳票项目注册、评审、登记组织（英文 Forestry carbon bill organizational institution，简称 Fcboi）审核后，备案签发的碳汇量而制发的具有收益权的凭证，赋予交易、质押、兑现、抵消等权能，单位为吨（以二氧化碳当量衡量）。

3.3

二类调查 forest management inventory

以森林经营管理单位或行政区域为调查主体，查清森林、林木和林地资源的种类、分布、数量和质量，客观反映调查区域森林经营管理状况，为编制森林经营方案、开展林业区划规划、指导森林经营管理等需要进行的调查活动。

3.4

三类调查 operational design investigations

林业基层单位为满足伐区设计、抚育采伐设计等需要而进行的调查，对林木的蓄积量和出材率要做出准确的测定和计算。

注：又称作业设计调查。