

附件 2

关于《陇南市茶园碳汇碳普惠方法学（试行） （征求意见稿）》的编制说明

为规范指导陇南市茶园碳汇碳普惠项目开发设计、碳汇计量与监测等工作，确保茶树碳汇项目所产生的碳普惠核证减排量的科学性、合理性和可操作性，我单位受陇南市生态环境局委托，依据《碳汇造林项目方法学》《造林项目碳汇计量监测指南》等有关方法学，结合陇南市茶园种植和管护实际，开展了《陇南市茶园碳汇碳普惠方法学（试行）（征求意见稿）》编制工作，有关情况说明如下。

一、编制背景

本方法学适用于陇南市碳普惠机制下经营茶园过程中实施茶树增汇行为所产生的碳普惠减排量的核算，重点细化了茶园经营过程实施茶树改造所产生的碳普惠减排量的计算公式和参数数量，提高技术规则的科学性与可操作性。我单位于 2023 年 6 月成立编制工作组，对方法学的科学性、合理性、可操作性开展全方位评估。8 月，赴陇南市裕河镇开展现场调研，研究优化关键参数核算要求。9—12 月编制组制定了计划任务书，开始方法学的正式编制工作。2024 年 1-3 月多次组织开展减排量核算座谈讨论，形成《陇南市茶园碳汇碳普惠方法学（试行）》。2024 年 12 月，征求了各

部门和有关专家的意见。经进一步修改完善，形成了征求意见稿。

二、主要技术内容

本方法学分为正文和附录。正文包括适用范围、规范性引用文件、术语和定义、适用条件、减排量普惠性论述、额外性论述、避免减排重复申报的措施、核算边界的确定、基线情景的确定、减排量计算、数据来源与监测和核算报告。

1.适用范围：明确本指南适用于陇南市碳普惠机制下经营茶园过程中实施茶树增汇行为所产生的碳普惠减排量的核算。

2.规范性引用文件：列出了本指南涉及的国家标准、行业标准和检定规程，以及相应标准和规程的适用版本。

3.术语和定义：规定了茶园改造、茶园碳汇、基线情景、项目情景和项目增汇量等 9 个主要术语。

4.适用条件：明确要求的茶树项目的申报主体、地块权属、项目期和计入期。

5.减排量普惠性论述：明确了项目的惠及对象是对茶树具有实际经营管理权的个人、村集体或企业。

6.额外性论述：明确了茶树碳汇项目具备额外性。

7.避免减排量重复申报的措施：提供了项目申报备案时所需提交的《茶树碳汇减排量核算报告》内容和格式。

8.核算边界的确定：明确了茶树碳汇项目核算的地理边界。

9.基准线情景的确定：明确了本方法学适用条件的基准线情景。

10.减排量计算：明确了温室气体吸收量和温室气体排放量的核算流程和方法，给出了碳储量变化量、碳吸收量变化和碳储量变化量基准值的计算公式。

11.数据来源与监测：明确了项目所需的监测数据包括茶树总面积、茶树改造面积、茶产品干物质重量、火灾面积等，提供了地上生物量、地下生物量、地下生物量含碳率和枯落物的含碳率等参数的实测方法和缺省值。

12.核算报告：规定了茶树碳汇减排量核证报告包括项目业主基本信息、项目负责人与联系人、项目基本信息和项目土地基本信息等7项内容。

附录为茶园碳汇碳普惠减排量核算报告（模板），提供了茶园碳汇碳普惠减排量核算报告内容及格式。

三、主要编制内容

为更符合陇南市碳普惠机制下经营茶园过程中实施茶树增汇行为所产生的碳普惠减排量的核算需要，重点考虑了以下内容：

1.关于核算范围和核算方法。本方法学中对新增茶园面积和改造茶园面积核算方法进行了细化，同时，参考《森林经营碳汇项目方法学》《碳汇造林项目方法学》《造林项目碳汇计量监测指南》等方法学，明确了地上生物量碳密度、地下生物量碳密度、枯落物碳密度、土壤有机碳和茶叶碳储

量变化的计算公式。

2.关于核算数据来源与监测参数取值。方法学中相关参数采用选取样地实测和文献查阅相结合的方法。对于陇南市实际茶树根茎叶含碳量、含水率和土壤有机碳等参数，采用随机起点的系统设置方式，设置了6个10m×10m的正方形小样地，实地调研取样，依据《固体生物质燃料工业分析方法》（GB/T28731-2012）《土壤有机碳的测定重铬酸钾氧化—分光光度法》（HJ615-2011）等标准方法实验测定了18个茶树样本叶、茎、根地上生物及地下生物量等参数值，并结合《2019年IPCC国家温室气体清单改进指南》《省级温室气体清单编制指南（2023年征求意见稿）》和《田间条件下茶树地上部生物量累积和养分需求规律的研究》《基于净碳足迹的茶产业绿色发展问题与对策研究—以贵州省雷山县为例》等文献资料综合分析，得到地上生物量含碳率、地下生物量含碳率、土壤有机碳密度和茶叶含碳率等参数的缺省值，以确保核算过程的科学性和可操作性。

3.关于核算报告统一格式。制定了茶树碳汇碳普惠减排量核算报告的内容和格式，为茶园经营者及核算机构提供了全面、规范的报告编制和核算参考。