

附件 1

四川省林草碳普惠项目监测与减排量核算指南

2026 年 5 月

目 录

0	引言.....	1
1	适用范围.....	1
2	规范性引用文件.....	1
3	术语和定义.....	1
4	监测核算原则.....	3
5	监测核算依据.....	3
6	监测核算要求.....	3
7	监测核算成果.....	6
附 1	四川省林草碳普惠项目监测与减排量核算报告模板（2.0 版）	7
附 2	四川省林草碳普惠项目监测核算报告承诺书.....	16
附 3	四川省林草碳普惠项目与减排量登记申请表.....	17

四川省林草碳普惠项目监测与减排量核算指南

0 引言

本指南根据《四川省林草碳普惠管理办法（试行）》（川林规发〔2024〕2号），参考《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》（气候中心字〔2023〕12号），规定了四川省林草碳普惠项目监测与减排量核算的基本原则、依据、流程及通用要求。

1 适用范围

本指南适用于指导四川省林草碳普惠项目的项目监测与减排量核算（以下简称监测核算）。

2 规范性引用文件

本指南内容引用了下列文件或其中的条款。凡是不注明日期的引用文件，其有效版本适用于本指南。

GB/T 33760 基于项目的温室气体减排量评估技术规范通用要求

T/CSF 0112 林业碳汇项目质量评价指南

3 术语和定义

3.1

温室气体源 greenhouse gas source

向大气中排放温室气体的物理单元或过程。

[来源：GB/T 33760-2017，定义 3.2]

3.2

温室气体汇 greenhouse gas sink

从大气中清除温室气体的物理单元或过程。

[来源：《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》，定义 3.3]

3.3

温室气体排放 greenhouse gas emission

在特定时段内释放到大气中的温室气体总量（以质量单位计）。

[来源：GB/T 33760-2017，定义 3.3，有修改]

3.4

温室气体清除 greenhouse gas removal

在特定时段内从大气中清除的温室气体总量（以质量单位计）。

[来源：《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》，定义 3.5]

3.5

温室气体减排量 greenhouse gas emission reduction

经核算得到的一定时期内项目所产生的温室气体排放量与基准线情景的排放量相比较的减少量，或项目所产生的温室气体清除量与基准线情景的清除量相比较的增加量。

[来源：GB/T 33760-2017，定义 3.5，有修改]

注：为方便表达，本指南将一定时期内项目产生的相对于基准线情景的清除量的增加量也简称为“减排量”。

3.6

基准线情景 baseline scenario

用来提供参照的，在没有拟议的项目活动时，最能合理代表林草碳普惠项目边界内可能发生的土地利用和管理的假定情景。

3.7

额外性 additionality

指作为温室气体自愿减排项目实施时，与能够提供同等产品和服务的其他替代方案相比，在内部收益率财务指标等方面不是最佳选择，存在融资、关键技术等方面的障碍，但是作为自愿减排项目实施有助于克服上述障碍，并且相较于相关项目方法学确定的基准线情景，具有额外的减排效果，即项目的温室气体排放量低于基准线排放量，或者温室气体清除量高于基准线清除量。

[来源：《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》，定义 3.10]

3.8

项目计入期 project crediting period

可申请项目减排量登记的时间期限。

[来源：《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》，定义 3.11]

3.9

泄漏 leakage

由项目引起且发生在项目边界之外的，可测量、可核查的温室气体排放量。

[来源：《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》，定义 3.12]

3.10

监测 monitoring

对项目减排量核算所涉及的所有相关参数实施测量、记录、汇总的过程。

[来源：《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》，定义 3.13]

3.11

核算期 accounting period

在项目计入期内，实际申请登记温室气体减排量的时间区间。项目计入期可根据方法学和相关规定要求以及项目实际情况分为若干核算期，一个核算期为温室气体自愿减排项目减排量核算报告所覆盖的连续时间区间。

[来源：《温室气体自愿减排项目设计与实施指南》，定义 3.15]

3.12

审定与核查 validation and verification

审定与核查机构对拟申请登记的林草碳普惠项目与减排量进行系统的、独立的第三方评审，并形成报告的过程。

4 监测核算原则

4.1 完整性

包括方法学规定的所有与项目相关的温室气体源和汇，不遗漏任何相关的温室气体排放和清除。

4.2 准确性

尽可能减少偏差和不确定性。

4.3 保守性

在难以对相关参数、技术路径等进行精准判断时，使用保守的假设、数值和程序，以确保项目减排量不被高估。

4.4 透明性

在满足相关法律法规要求的前提下，以便于公众获得的方式披露项目和减排量的相关信息。

4.5 唯一性

避免项目同时在两个或两个以上的温室气体减排机制下登记，避免项目重复认定或者减排量重复计算。

5 监测核算依据

四川省林业和草原局（以下简称省林草局）、生态环境厅联合发布的四川省林草碳普惠项目方法学。

6 监测核算要求

项目业主应根据林草碳普惠项目方法学及相关技术规范要求开展项目减排量监测，主要内容包括：

6.1 项目类型

四川省林草碳普惠项目类型分为：造林绿化、森林经营、森林保护、草地管理、湿地管理和其他类碳普惠项目。

监测核算报告应结合所应用的林草碳普惠项目方法学说明项目的类型。

6.2 项目概述

监测核算报告应当简要描述以下信息：

- 项目目的，对当地可持续发展和生态环境的影响；

- 项目位置；
- 项目土地合格性；
- 项目采取的技术措施，项目设计、验收等实施关键信息；
- 项目业主、项目所有者及项目授权协议等相关信息；
- 项目土地和林木的权属以及项目减排量归属权；
- 项目计入期，减排量核算期限及其所产生的温室气体减排量。

6.3 项目边界

监测核算报告应明确项目所在土地的唯一识别信息，证明项目业主对项目边界内的林业活动拥有控制权；证明项目边界内每个实施林业活动地块的合格性。

6.4 方法学选择

项目业主应在省林草局和生态环境厅发布的林草碳普惠项目方法学中选择适用的方法学，在监测核算报告中描述该方法学的名称、版本，并详细论证该方法学及其版本的适用性。

6.5 基准线情景

监测核算报告应当按照林草碳普惠项目方法学和相关规定的要求，说明项目边界内每个碳层的基准线情景。

6.6 额外性论证

监测核算报告应当根据林草碳普惠项目方法学中关于额外性论证的要求对项目额外性进行论证。

6.7 项目开工日期和计入期

监测核算报告应当确定项目开工日期、减排量计入期开始时间和期限。

项目开工建设应在 2011 年 1 月 1 日之后，一般为项目边界内首次实施项目活动的日期。

减排量计入期开始时间应当在 2020 年 12 月 31 日之后，且不得早于项目开工日期。分期实施的项目只能确定一个计入期开始日期。

6.8 项目实施

6.8.1 技术措施

项目业主应当在监测核算报告中详细描述以下信息：

- 项目土地过去和现在利用情况；
- 项目采用的技术标准或规程；
- 项目计入期内（包括建设阶段和运行阶段）采用的具体措施。

6.8.2 实施运行

项目业主应当严格按照项目设计的技术措施开展项目实施和运行项目，监测核算报告应当对如下项目实施情况进行说明：

- 项目具体措施的开展情况，包括项目实施关键日期等；
- 对于存在多个场地的项目，应当说明每个场地的实施情况和开始运行日期；

- 对于分阶段实施的项目，应当说明项目在每个阶段的实施情况；
- 为防止火灾、病虫害、采伐等影响减排量持久性而采取的措施。

6.9 项目监测

6.9.1 组织实施

监测核算报告应当详细描述监测过程，包括：

- 组织形式；
- 人员分工及责任；
- 数据收集和数据分析；
- 监测质量保证等。

6.9.2 参数确定

监测核算报告应当说明用于计算基准线清除量、项目清除量和泄漏的所有参数的确定方法，并对于每个参数：

- 确认参数的名称、数值和在方法学中对应计算公式的编号；
- 提供参数的说明、单位、数据来源（如日志、日常测量记录、调查等）等；
- 对测量获得的数据，应当说明监测设备、监测程序、监测方法、记录频次等信息；
- 说明质量控制或质量保证程序，包括数据缺失或异常的处理程序、数据内部校核等规定；
- 数据用途等。

通过抽样方式获得的数据，应当说明数据抽样方案及执行情况。

如果方法学和相关规定中对某个参数的确定提供了多种选项，监测核算报告应当作出合理选择并且予以论证。

6.9.3 抽样和分层

如果方法学和相关规定允许，项目业主可以采用抽样的方法确定用于减排量计算的参数，监测核算报告应当制定抽样方案，并对数据抽样方案实施情况进行说明：

- 清晰描述数据抽样方案和分层信息，并论证其符合项目所采用方法学或所引用相关文件的要求。
- 提供抽样设计系统布点及其样地监测点的示意图。

6.9.4 环境影响分析和可持续发展协同效益

监测核算报告应说明项目对当地生态环境的影响，特别是对生物多样性和自然生态系统的影响，以及项目边界以外的影响，并且分析对可持续发展的促进作用。

6.10 减排量核算

林草碳普惠项目的减排量等于项目清除量与基准线清除量之差，如有泄漏，应当予以扣除。项目清除量是指项目各碳库的碳储量变化量之和减去项目排放量；基准线清除量是指在基准线情景下各碳库的碳储量变化量之和减去基准线排放量；监测核算报告应当按照项目方法学相关要求，详细说明减排量的核算过程，并说明以下数据的核算方法、步骤、公式和结果：

- 基准线清除量；
- 项目清除量；

- 泄漏；
- 减排量。

林草碳普惠项目应根据相关方法学，在减排量核算时需要扣除核算期内一定比例的减排量，以应对非持久性风险，具体扣除比例按照项目方法学执行。

6.11 其他

鼓励项目业主在开展林草碳普惠项目监测与减排量核算的同时，按照 T/CSF 0112 等相关规定开展项目质量评价，获得相应的林业碳汇项目质量评价等级。

7 监测核算成果

项目业主应按照《林草碳普惠项目监测与减排量核算报告》（以下简称监测核算报告）模板（见附 1）编制监测核算报告，并委托审定与核查技术服务机构对项目及减排量进行文件评审和现场核查，通过审定核查后，连同项目监测与减排量核算报告负责的承诺书（模板见附 2）一并提交给四川林草碳普惠项目服务管理平台。项目公示结束，审核通过后，项目业主将项目与减排量登记申请表（模板见附 3）提交给注册登记系统运营机构。

*****碳普惠项目
项目监测与减排量核算报告

项目业主：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字）

报告日期：_____年____月____日

四川省林草碳普惠项目监测与减排量核算报告

文本中的斜体字体内容为编制说明，使用时请删除。

格式要求：报告标题四号黑体，各级标题五号黑体，正文五号宋体，表题和图名五号黑体，表中的文字小五号宋体。

项目名称	采用“市州或县市区+项目地域（可选）+项目类型”的样式命名。如： <i>**市**县和**县森林经营碳普惠项目，**县森林经营碳普惠项目，**县**林场/山森林经营碳普惠项目</i>	
项目文件版本号	如 <i>1.0</i> 版本	
所选方法学及版本号		
项目类型	四川省林草碳普惠项目类型分为： <i>造林绿化、森林经营、森林保护、草地管理、湿地管理和其他类碳普惠项目</i>	
项目业主	可以是项目所有者，也可以是获得授权申请温室气体自愿减排项目登记的法人或其他组织	
项目所有者		
法定代表人或授权代表	姓名：	手机号：
项目联系人	姓名：	地址：
联系方式	手机号：	电子邮箱：
项目规模	<i>****</i> 公顷（ <i>****</i> 亩）（公顷保留2位小数，亩保留整数）	
项目计入期	<i>****</i> 年 <i>**</i> 月 <i>**</i> 日~ <i>****</i> 年 <i>**</i> 月 <i>**</i> 日（ <i>**</i> 年）	
核算期序号	如 <i>第一核算期</i>	
本核算期覆盖日期	<i>****</i> 年 <i>**</i> 月 <i>**</i> 日~ <i>****</i> 年 <i>**</i> 月 <i>**</i> 日	
本核算期内产生的减排量	<i>****</i> tCO ₂ e（保留整数）	

A 项目描述

A.1 项目概述

- 简要描述项目目的、位置、土地合格性、采取的技术措施、基线情景、项目开始日期、项目计入期；
- 描述项目业主、项目所有者及项目授权协议等相关信息；
- 简要描述项目环境影响；
- 简要描述项目如何促进当地可持续发展；
- 描述项目设计、验收等实施关键环节及日期；
- 本核算期覆盖的日期，本核算期内所产生温室气体减排量。

A.2 项目边界

- 提供项目详细的地理位置，提供地图并标识项目所在土地的唯一识别信息（如地块边界的拐点坐标或四至坐标等），并在附件详细列出。

A.3 土地和林木权属

- 描述当前土地和林木权属以及项目减排量归属权等信息，并说明相关证据；
- 证明对项目边界内的林业活动拥有控制权并说明相关证据。

A.4 环境条件

描述项目所在区域的自然环境和社会环境条件及信息来源：

- 自然环境：气候（如年均温度、年均降雨量、极端灾难性气候事件）、地形地貌、水文（如水源及分布、水侵蚀、洪涝灾害）、土壤（如土壤类型、土壤侵蚀、沙漠化、土壤利用）、生态系统（如生态系统类型、植被类型、珍稀或濒临灭绝的物种、生态系统资源的人类活动利用情况、生态系统退化，特别是自然保护地及生物多样性情况）等；
- 社会环境：项目所在县（市、区）社会经济（如行政区划、民族及人口、资源概况、财政收入、人均收入）、项目地块涉及区域社会经济（如项目涉及行政乡村、农户及村民、主要经济来源、人均可支配收入）等。

A.5 项目及减排量唯一性声明

声明该项目未在其他减排机制下同时登记，并说明相关证据。

B 选定的基线和方法学应用

B.1 采用的方法学及适用性

描述以下信息：

- 所选择方法学的准确名称及版本号；
- 所选择方法学中引用的文件的名称和版本；
- 详细论证该方法学及其引用文件的适用性。

B.2 项目碳库和温室气体排放源的选择

根据方法学的要求，确定本项目边界内碳库和排放源并填写表：

表 B. X 碳库的选择

情景	碳库	是否包含	理由或解释
基准线	碳库 1：地上生物质		
	碳库 2：***		
		
项目	碳库 1：地上生物质		
	碳库 2：***		
		

表 B. X 项目边界内排放源以及主要的温室气体种类

情景	排放源	温室气体种类	是否包含	理由或解释
基准线	排放源 1	CO ₂		
		CH ₄		
		N ₂ O		
			
	排放源 2		
项目活动	排放源 1	CO ₂		
		CH ₄		
		N ₂ O		
			
	排放源 2		

B.3 基线情景识别与额外性论证

按照方法学和相关规定的要求，清晰说明并论证项目基准线情景以及额外性论证的方式和步骤，并说明相关证据来源及各个论证步骤的结论。

C 项目开工日期和计入期

C.1 项目开工日期

描述并证明项目开工日期（一般为在项目边界内的土地上首次实施项目活动的日期），项目开工日期以年/月/日的格式表示。

C.2 项目计入期

应符合碳普惠管理办法和方法学要求，分期实施的项目只能确定一个计入期开始日期。

D 项目实施

D.1 采用的技术和措施

详细描述如下信息：

- 目前和过去土地利用情况；
- 本项目采用的技术标准或规程；
- 详细描述项目计入期内，建设阶段和运行阶段采用的具体措施，如森林经营方式、技术指标和技术措施，以及运行期森林经营管理计划等；
- 其他需要描述的内容。

D.2 项目实施情况描述

- 详细描述项目具体措施的开展情况，包括项目设计、实施、验收的关键日期等，列表说明每个项目地块的基本情况和固碳增汇措施；
- 对于存在多个场地的项目，应当说明每个场地的实施情况和开始运行日期；
- 对于分阶段实施的项目，应当说明项目在每个阶段的实施情况。

D.3 降低非持久性风险采取的措施

详细描述为防止火灾、病虫害、采伐等影响减排量持久性而采取的措施。

E 项目监测

E.1 监测组织和实施

E.1.1 监测组织及职责

详细描述如下信息：

- 组织形式；
- 监测机构及其能力；
- 监测团队构成（包括人员、专业、技术职称或相关能力说明等）及负责人相关从业经历。

E.1.2 监测程序和方法

详细描述数据收集和数据分析的工作流程和方法。

E.1.3 数据精度控制与校正

详细描述如何满足置信度或精度要求等。

E.2 参数的确定

按照方法学要求，对每个参数复制表格

E.2.1 无需监测的数据和参数

无需监测的参数和数据列表

数据/参数名称	
应用的公式编号	-方法学中的公式编号
数据描述	
数据单位	
数据来源	-描述数据的来源，是文献还是基于测量
数值	- 填写数值 - 对于同一个参数有多个数值的情况，可以用表格形式表述
数据用途	
备注	

E.2.2 需要监测的数据和参数

需要监测的参数和数据列表

数据/参数名称	
应用的公式编号	
数据描述	
数据单位	
数据来源	- 明确数据的来源（如日志、日常测量记录、调查等），如果可以使用多个数据来源，明确优先采用哪个数据源
监测点要求	- 填写对该参数监测点要求的详细说明
监测仪表的要求	- 填写对该参数监测所使用的设备名称、监测仪表等信息
监测程序与方法要求	
监测频次与记录要求	- 填写监测和记录的频次
质量保证/质量控制程序要求	描述所采用的质量保证/控制程序，包括： - 应符合方法学及相关规范性文件的规定，若无相关规定，按地方标准、国家标准、国际标准的优先次序选取相应的规定作为依据 - 数据缺失或异常的处理方式，须遵循保守性原则并且符合相关规定 - 内部数据校核
数据用途	
备注	

E.3 抽样设计和样地监测

E.3.1 项目碳层划分

详细描述项目碳层划分依据、过程和结果。

E.3.2 样地数量及分配

详细描述样地数量计算及分配情况。

E.3.3 样地布设

- 详细描述样地布设流程；
- 详细描述样地设置方法；

- 若有样地调整，需详细说明；
- 提供监测样地点的示意图。

E.3.4 样地调查

详细描述样地调查过程和调查结果。

E.4 环境影响和可持续发展分析

- 描述本项目对环境产生的影响，包括对生物多样性的影响；
- 描述本项目对可持续发展各方面的影响，包括对当地居民和社区的社会经济影响。

F 减排量核算

按照方法学和所引用的相关文件要求，在 F.1~F.4 部分分别描述项目实施后用于核算基准线清除量、项目清除量、泄漏、因应对非持久性风险而扣减的减排量，以及项目减排量的方法、步骤、公式和结果。

F.1 基准线清除量的核算

F.2 项目清除量的核算

F.3 泄漏的核算

F.4 应对非持久性风险而扣减的减排量核算

F.5 减排量核算汇总

本核算期	基准线清除量 (tCO ₂ e)	项目清除量 (tCO ₂ e)	泄漏 (tCO ₂ e)	因应对非持久性风险 而扣减的减排量 (tCO ₂ e)	减排量 (tCO ₂ e)
XX年 XX月 XX日 ~ XX年 XX月 XX日					
年平均减排量 (tCO ₂ e)					

附件

以下附件作为项目监测和减排量核算报告组成部分一并公示：

1. 项目业主营业执照、事业单位法人证书或者社会组织登记证书
2. 项目地块/小班边界拐点坐标或四至坐标
3. 项目方法学和相关规定要求提供的合法性证明材料，包括：
 - (1) 权属证明
 - (2) 减排量收益分配合同或协议（敏感信息可以隐藏）
 - (3) 作业设计（实施方案）封面、目录，须体现编制单位
 - (4) 作业设计（实施方案）批复，须全文
 - (5) 自查和验收报告，封面、目录，须体现验收单位
4. 四川省林草碳普惠项目减排量唯一性声明（加盖项目业主公章）
5. 四川省林草碳普惠项目监测核算报告承诺书
6. 其他说明或补充信息（适用时）

以下附件单独提交，供项目专家和登记机构审核：

1. 项目抽样设计、系统布点资料
2. 减排量联动计算表，表中内容至少包括：精度计算、基线清除量计算、项目清除量计算、减排量计算，以及选择的参数，体现计算过程
3. 项目监测和减排量核算机构能力证明材料（如相关资质证书，或完成的相关项目合同、成果等）
4. 项目监测和减排量核算参与人员能力证明材料（如职称证书，或林草碳汇计量监测能力证明，或林草调查规划等能力证明）

附 2 四川省林草碳普惠项目监测核算报告承诺书

四川省林草碳普惠项目监测核算报告承诺书

本项目业主承诺，对*****（项目名称）的唯一性负责，对项目监测与减排量核算报告材料的真实性、完整性和有效性负责，对申报资格和申报条件的符合性负责。若有虚报假报及重复申请登记，愿承担由此引起的法律责任。

项目业主（盖章）：

法人代表（签字）：

日期：*****年**月**日

四川省林草碳普惠项目与减排量登记申请表

提交日期：

申报主体 (盖章)	项目业主名称： 项目业主地址： 法人代表： 社会信用代码/组织机构代码： 项目联系人及电话： E-mail：
监测与核算 技术服务机构	单位名称： 单位地址： 法人代表： 社会信用代码/组织机构代码： 项目联系人及电话： E-mail：
项目审定与 核查机构	单位名称： 单位地址： 法人代表： 社会信用代码/组织机构代码： 项目联系人及电话： E-mail：
项目名称	
项目文件版本号	
所选方法学 及版本号	
项目规模	****公顷 (****亩) (保留2位小数)
项目计入期	****年**月**日~****年**月**日 (**年)
减排量历史 登记情况	是否首次申请减排量登记： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (若非首次申请，应注明计入期内减排量历史签发情况及具体核算周期) 首次登记减排量： CO ₂ e 核算周期： ****年**月**日 至 ****年**月**日 第二次登记减排量： CO ₂ e 核算周期： ****年**月**日 至 ****年**月**日
本次申请登记 减排量情况	本次登记减排量： CO ₂ e 核算周期： ****年**月**日 至 ****年**月**日