
农田土壤固碳评价操作手册

(试行)

中国生物多样性保护与绿色发展基金会

目 录

1. 范围 3

2. 评价机构及人员 3

 2.1 评价机构 3

 2.2 人员 3

3. 首次评价程序 4

 3.1 经营者申请 4

 3.2 评价机构受理 4

 3.3 文件评审 5

 3.4 现场勘察 7

4. 抽样检测 7

5 评价结果 7

6 评价报告 7

附录 A：农田土壤固碳评价项目委托申请书 9

1. 范围

根据《农田土壤固碳评价技术规范第1部分 当季》(T/CGDF 00035-2022)标准制定本手册，适用于评价机构对农田土壤固碳水平的评价工作，特别是开展农田作物产量反映农田土壤固碳情况的评价工作；可作为作物种植时间为一年以内，多年生作物、林木及其他土壤碳库测算的参考。

2. 评价机构及人员

2.1 评价机构

由中国生物多样性保护与绿色发展基金会作为评价机构，牵头组建评价委员会，包括第三方土壤环境调查机构，有关领域专家等，并联合项目执行地相关机构共同开展。

2.2 人员

1) 基本条件

- a. 有较强的事业心和敬业精神，能够认真、公正、诚实、廉洁地履行专家职责；
- b. 具有良好的职业道德，能够客观、公正、诚实、廉洁地履行职责，在所从事专业技术领域活动中无不良记录；
- c. 在本专业领域理论上或技术上有较深造诣，擅长农学、土壤学、生态学、耕作制度等相关领域；
- d. 身体健康且本人自愿参与项目评审和专家咨询等相关工作，并接受监督管理；有足够的时间和精力完成专家评审或咨询等工作；
- e. 没有违纪违法等不良行为记录。

2) 专业条件

- a. 专业技术职称：具有副高级及以上职称或博士学位，在相关领域开展研究工作3年以上；或者有中级专业技术职称，从事相关专业领域研究工作5年以上；
- b. 专家来源：高校、科研院所、新型科技平台的专家学者及研究团队；相关社会组织管理人员、科学顾问；相关企事业单位专家等。

3. 首次评价程序

3.1 经营者申请

- 1) 申请书，请详见附录 A；
- 2) 经营者承诺

经营者提出申请时除提交申请书，还应提交经营者承诺。经营者承诺是评价报告的基础依据，包括但不限于：

- 项目实施期不低于三年；
- 固碳层具体深度，及深度增加幅度；
- 作物产量年产量不低于该品种作物当地同期平均产量；
- 土壤氮磷钾含量不低于项目实施时的初始值；
- 每年土壤有机质提升幅度（百分比/千分比）。

3.2 评价机构受理

申请农田土壤固碳评价经营者需准备相关申请资料并在中国生物多样性保护与绿色发展基金会提交申请（盖公章）。申报材料齐全、符合法定形式且不属于暂停受理情形的，评价机构将在 10 个工作日内受理。

1) 予以受理通过的条件

经评价机构专家对企业资质、项目背景、项目材料进行调研和评估，达到合格条件的，予以受理通过，并告知。

2) 不予受理通过的条件

经评价机构专家对企业资质、项目背景、项目材料进行调研和评估，未达到合格条件的，不予以受理通过，并告知整改建议。

3) 受理时限

申请时限：无

受理时限：10 工作日

4) 受理方式

受理形式：邮寄、现场、电子

受理地点：中国生物多样性保护与绿色发展基金会

地 址：北京市西城区西直门南大街 2 号成铭大厦 B 座 16E

电子邮箱: v23@cbcgdf.org , v27@cbcgdf.org

3.3 文件评审

评价机构接受申请后，对经营者进行资料审核，包括：

1) 项目背景调查

- a. 确定项目地块边界
- b. 经营权属与期限调查
- c. 土壤质量抽样调查
- d. 固碳方法与产品质量调查

注：经营者实施农田土壤固碳项目的地理范围，一个项目可以在若干个不相邻的地块上进行，每个地块都应有各自的地理边界（四点坐标）。

其中，调查边界宜覆盖计划实施农田土壤固碳项目活动的地理范围，项目各个地块边界的调查可采用下述方法之一确定：

方法 1，利用北斗卫星导航系统（GPS）或其他卫星定位系统，直接测定项目地块边界的拐点坐标，单位定位误差不能超过 5 米；

方法 2，利用高分辨率的影像数据（如卫星影像、航片），结合最新的耕地资源管理“一张图”数据，运营地理信息系统（GIS）软件，勾绘出项目地块的边界；

方法 3，使用比例不小于 1:10000 的地形图进行现场勾绘，结合 GPS 或其他卫星定位系统进行精度控制。

2) 项目地块初始值确定

- a. 项目地块边界
- b. 固碳项目的实施年限
- c. 固碳土壤深度以及深度增幅
- d. 固碳方法和材料

注：

1. 初始值的确定可以在以下三种方式中选择一种：

方式 1，经营方（项目）提供的数据；

方法 2，项目背景调查值；

方法 3，评价队伍与项目方讨论结果。

经营者需要在申请材料中列出初始值确定所采用的方式。

2. 固碳厚度、增幅选择和活动年限选择要求如下：

a. 固碳层厚度选择

农田土壤固碳项目方可将 20cm 作为固碳层厚度的必选项，且在项目期内可只考虑该深度土壤的有机碳增加量。将定期增加固碳层厚度作为可选。固碳层厚度增加量以 5cm 为基本单位递增。

b. 固碳增幅选择

项目方可将 1% 作为选定固碳层厚度每年的土壤有机质增涨幅度，且在项目期内均按此增幅进行固碳活动。

c. 固碳活动年限选择

农田土壤固碳项目实施年限最少为三年。

3) 种植计划

a. 种植品种（种子等级证）和预期产量

b. 测土配方施肥测算养分投入量

c. 农田土壤固碳材料用量

d. 肥料用量

注：作物选择及产量确定的相关说明：

项目方可自行选择种植一种或多种作物，也可选择轮种，每种作物均应制定种植计划，确定具体品种和该品种在项目实施地的平均产量。

4) 作物采收

a. 采收计划（采收周期确定）

b. 商品量计量

5) 采收后期处理方法

a. 秸秆、尾菜、作物剩余茎蔓离田处理

b. 种植后土壤质量检测

6) 农产品土壤碳含量

a. 当季种植土壤碳含量提高量

b. 农产品商品量确认

c. 单位商品农产品中土壤碳提高量，即农田土壤碳汇

3.4 现场勘察

文件评审通过的，评价机构将对项目安排现场勘察。由评价机构组织有关专家现场勘察，并对项目资料进行核查。

文件资料与现场情况不一致时，评价机构将按照现场实际情况作为报告参照依据进行项目评价，并根据评价机构提出的审核意见提供相应补充材料。

现场勘察的内容包括但不限于：空间物理属性、实际种植情况、土壤理化指标和农产品数量及质量。

4. 抽样检测

现场勘察通过后，针对该项目需要进行周期内的抽样检测，如农产品产量，种植前、后土壤质量检测，当季种植土壤碳含量提高量，农田土壤碳汇等。

5 评价结果

包括各项指标数据分析与验证，评价农田土壤信息完整性、农田种植技术成熟度、农田耕作装备强度、农田管理执行力和农田土壤固碳水平。

注：具体依据《农田土壤固碳评价技术规范第1部分 当季》(T/CGDF 00035-2022)标准中的6.2部分。

6 评价报告

评价机构负责编制评价报告。针对每一项评价指标，给出详细的评价基准、数据依据和计算过程，对引用的关键内容给出参考文件来源，做到数据和信息可信、内容精要、判定准确。评价报告应包括以下基本内容：

- 1) 基本情况，包括经营者背景、项目农田土壤背景、应用现状和依托项目情况；
- 2) 评价目的与范围，包括评价内容、评价目的、评价准则和评价范围；
- 3) 评价过程与方法，包括评价技术路线、实施方案和评价方法；
- 4) 评价结果，包括各项指标数据分析与验证，评价农田土壤信息完整性、农田种植技术成熟度、农田耕作装备强度、农田管理执行力和农田土壤固碳水平；

5) 结论与分析，包括综合评估结果和改进措施。

注：具体依据《农田土壤固碳评价技术规范第 1 部分 当季》(T/CGDF 00035-2022) 标准中的附录 B。

中国生物多样性保护与绿色发展基金会

附录 A：农田土壤固碳评价项目委托申请书

农田土壤固碳评价
项目委托申请书

项	目	名	称	农田土壤固碳评价
企	业	名	称	
企	业	负	责	
填	表	日	期	

承 诺 书

本《申请书》真实可信，本企业愿意在此《申请书》规定框架内开展工作，遵守委托单位的有关规定，完成农田土壤固碳评价检测工作。

本企业承诺：

- 1) 本项目实施期不低于三年；
- 2) 固碳层具体深度为_____，深度增加幅度为_____；
- 3) 作物年产量不低于该品种作物当地同期平均产量；
- 4) 土壤的氮磷钾含量不低于项目实施时的初始值；
- 5) 每年土壤有机质的提升幅度（百分比/千分比）为_____；
- 6) 其他

企业负责人（签名）：

企业（公章）：

日期： 年 月 日

一、 申报企业及负责人资料

企业名称			
统一社会信用代码			
通讯地址			
企业负责人		职 务	
联系电话		电子邮箱	
企业相关资质			
项目地块边界			
经营权属与期限调查			

土壤质量抽样 调查	
固碳方法与产 品质量调查	

中国生物多样性保护与绿色发展基金会

二、项目实施计划

包括项目实施的具体内容、初始值、实施方式和预期目标等。

中国生物多样性保护与绿色发展基金会

三、项目经费概算（按单价计算，单位：元）

开 支 科 目	金 额	比 例 (%)	备 注
检 测 费			
抽 样 费			
合 计			

四、审核意见

申请企业意见	负责人（签名） (公章) 年 月 日
委托单位意见	负责人（签名） (公章) 年 月 日