

ICS 27.010

Y 49

# 团 体 标 准

T/CECA-G xxxx—xxxx

## 农业低碳企业评价技术通则

Technical guidelines for low-carbon agricultural enterprises assessment

(征求意见稿)

2019-xx-xx 发布

2019-xx-xx 实施

中 国 节 能 协 会 发 布

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 基本要求..... 2

5 评价指标体系..... 2

6 评价方法..... 2

7 评价程序..... 4

附录 A（规范性附录） 定性评价指标组成、描述及分值..... 5

附录 B（资料性附录） 农业低碳企业评价报告内容..... 6

附录 C（资料性附录） 农业低碳企业评价报告格式..... 7

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国氢能产业联盟提出。

本标准由中国节能协会归口。

主要起草单位：北京建筑大学，中国标准化研究院。

本标准为首次发布。

# 农业低碳企业评价技术通则

## 1 范围

本标准规定了农业低碳企业评价的基本要求、评价指标体系、评价方法和评价程序。  
本标准适用于指导不同农业行业制定其低碳评价细则，也可直接用于农业企业开展低碳评价工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

- GB17167 用能单位能源计量器具 配备和管理通则
- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 23331 能源管理体系 要求
- GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南
- GB/T 24025 环境标志和声明 III型环境声明原则和程序

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 农业低碳企业

指通过实施管理和技术减排措施，经评价温室气体排放强度的变化符合相关要求的农业企业。

### 3.2

#### 农业低碳企业评价指标体系

由相互联系、相对独立、互相补充的系列评价指标所组成的，用于评价农业低碳企业的指标集合。

### 3.3

#### 温室气体排放强度

农业企业单位产品产量、产值或服务量的温室气体排放量（以千克二氧化碳当量计，kg CO<sub>2</sub>e）。

### 3.4

#### 基期

用以比较和确定温室气体排放强度下降前的时间段（以年计）。

### 3.5

评价报告期

用以进行农业低碳企业评价的时间段（以年计）。

3.6

评审

通过对企业进行资料检查和现场检查得出企业的碳排放评价结果。

4 基本要求

- 4.1 在建设和生产过程中应遵守有关法律、法规、政策和标准，按照 GB17167 要求进行能源消耗计量，基期至评价报告期内无重大安全、环保等事故；
- 4.2 企业能够遵照或参照 GB/T 19001、GB/T 23331 GB/T 24001 标准要求规范日常管理；
- 4.3 企业实际排放量应满足地方政府对企业温室气体总量控制的要求；
- 4.4 企业不应新增国家和本市限制或淘汰的技术、设备以及相关物质；
- 4.5 企业应有主管领导具体负责低碳管理相关工作，并设有相应的机构，负责有关制度建设、实施、考核及奖惩工作，建立目标责任制。
- 4.6 企业的各项环境标志和申明符合 GB/T 24025 标准的规定要求。

5 评价指标体系

- 5.1 农业低碳企业评价指标体系由定量评价指标和定性评价指标组成。
- 5.2 定量评价指标为温室气体排放强度。
- 5.3 定性评价指标组成、描述及分值见附录 A。

6 评价方法

6.1 定性评价

定性评价部分的总分由各定性评价指标得分的加和确定，计算方法见公式（1），总分值100分。各定性评价指标分值见附录A。

$$M = \left( \sum_i M_i \times N_i \right) \times 20 \qquad \dots\dots (1)$$

式中：

$M$  ——定性评价得分；

$M_i$  ——第*i*项指标的得分值；

$N_i$  ——第*i*项指标的权重。

6.2 定量评价

- 6.2.1 农业企业的温室气体排放强度计算按照公式（2）进行：

$$I = \frac{E}{Q} \quad \dots\dots (2)$$

式中：

$I$  ——农业企业的温室气体排放强度，单位为千克二氧化碳当量每单位千克农产品（kg CO<sub>2</sub>e/kg 产品）；

$E$  ——农业企业年温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（t CO<sub>2</sub>e）；

$Q$  ——农业企业种养殖产品年生产量，单位为吨每年（t/a）。

6.2.2 农业企业年温室气体排放量的核算包括核算边界和核算方法等，应按照被评价企业所在地发布的方法进行，若无地方标准，执行行业和国家核算方法，核算气体种类包括种养殖生产过程排放的二氧化碳、甲烷和氧化亚氮三种气体。

6.2.3 定量评价指标分值的计算方法应按照下列两种方法中的一种进行。宜优先采用 6.2.3.1 的方法。

6.2.3.1 当行业温室气体排放强度先进值存在并适用时，以行业先进值为参照，达到先进值水平得分（IB）为 70 分，比先进值水平每高 10%，得分增加 10 分；比先进值水平每低 10%，得分减少 10 分。计算方法见公式（3）。

$$I_B = \frac{I - I_0}{I_0} \times 100\% \quad \dots\dots (3)$$

式中：

$I_B$  ——基于行业先进值的温室气体排放强度降低率，单位为百分比，%；

$I$  ——评价企业温室气体排放强度，单位为千克二氧化碳当量每单位千克农产品（kg CO<sub>2</sub>e/kg 产品）；

$I_0$  ——行业温室气体排放强度先进值，单位为千克二氧化碳当量每单位千克农产品（kg CO<sub>2</sub>e/kg 产品）。

6.2.3.2 对无行业温室气体排放强度先进值的种养殖企业，按照企业评价报告期内年温室气体排放强度下降率进行评价，计算方法见公式（4）。

$$I_D = \frac{I_0 - I_T}{I_0 \times n} \times 100\% \quad \dots\dots (4)$$

式中：

$I_D$  ——年温室气体排放强度降低率，单位为百分比，%；

$I_0$  ——基期温室气体排放强度，单位为千克二氧化碳当量每单位千克农产品（kg CO<sub>2</sub>e/kg 产品）；

$I_T$  ——评价报告期末温室气体排放强度，单位为千克二氧化碳当量每单位千克农产品（kg CO<sub>2</sub>e/kg 产品）；

$n$  ——评价报告期的时间长度，单位为年。

6.2.3.3 年温室气体排放强度降低率对应的定量评价指标分值见表 1。

表 1 定量评价指标评分表

方法 1：有行业先进值		方法 2：无行业先进值	
与行业先进值相比的排放强度下降率	得分	与上一年相比的排放强度下降率	得分
-30%以上	100	+6%以上	100
-20%	90	+4%	90
-10%	80	+2%	80
0	70	0	70
+10%	60	-2%	60
+20%	50	-4%	50
+30%以上	≤40	-6%	≤40

6.3 企业评价

农业低碳企业评价采用100分制，企业最终得分为定性和定量评价分值的总和，按照公式（5）计算。超过80分者为低碳企业。

$$LA=0.4M+0.6I_D(或I_B) \dots\dots (5)$$

式中：  
LA ——农业低碳企业评比得分，无单位；

7 评审程序

7.1 评审启动

- 7.1.1 成立农业低碳企业评审组，应指定评审组中的一人担任评审组组长，由评审组负责具体的评价工作。
- 7.1.2 评审组的成员应为来自于农业低碳领域的专家，且需获得相关领域的高级技术职称。
- 7.1.3 编制评审工作计划，评审计划应包括评价目的、评价准则、评价范围、评价活动日程安排。

7.2 评审实施

7.2.1 文件评审

评审组应对企业提供的申报资料及自我评价结果进行初步评审，确定其是否达到本标准第四章所规定的基本要求，并识别出现场评审需重点关注的方面。

7.2.2 现场评审

- 现场评审包括如下内容：
- 召开见面会：双方人员介绍，确定评审计划等事宜；企业介绍基本情况及相关低碳化建设成果；
  - 查阅申报材料：申报材料应包括企业的基本情况介绍、企业低碳建设实施方案、实施成果、温室气体排放的数据统计信息及相关证明材料；
  - 访谈相关人员；
  - 现场考察相关设施；
  - 召开总结会。
- 与申报单位负责人沟通评审发现、确认评审结论。由评审组组长陈述本次评审发现事项。

7.3 评审报告

评审报告编写提纲示例参见附录B，评审报告格式参见附录C。

附 录 A  
(规范性附录)  
定性评价指标组成、描述及分值

农业低碳企业定性评价指标组成、描述及分值情况见表A. 1。

表 A. 1 定性评价指标组成、描述及分值

序号	定性指标	权重	评分范围
1	企业低碳战略	0.124	有详细的低碳战略得 5 分，有发展规划但实施方案不明确得 2 分，没有不得分
2	企业低碳战略实施方案	0.130	实施情况优秀得 5 分，有存在与低碳战略不相符的情况得 2 分，实施情况不好不得分。
3	企业总产值增长率	0.065	总产值增长率大于 10%得 5 分，不到 10%得 2 分，没有不得分。
4	企业生产物资节约和节能规定	0.113	有节约和节能规定得 5 分，没有不得分。
5	企业生产废物循环利用规定	0.116	有生产废物循环利用规定得 5 分，没有不得分。
6	低碳管理机构和人员	0.116	是否设立专门管理企业低碳发展的机构和人员，是得 5 分，有但不规范得 3 分，没有不得分。
7	管理制度建设情况	0.121	有规范管理制度得 5 分，有但不规范得 3 分，没有不得分。
8	运行机制建设情况	0.114	有规范运行机制得 5 分，运行机制不规范得 3 分，没有不得分。
9	低碳宣传教育与培训活动	0.101	开展低碳宣传教育并进行培训得 5 分，缺一项得 2 分，没有不得分。



附 录 B  
(资料性附录)  
农业低碳企业评审报告内容

农业低碳企业评审报告的内容如下：

- a) 概述
  - 1) 评审目的
  - 2) 评审范围
  - 3) 评审准则
- b) 评审过程和方法
  - 1) 核查组安排
  - 2) 文件评审
  - 3) 现场访问
- c) 评审发现
  - 1) 申报企业的基本信息
  - 2) 申报企业与评价指标符合性
  - 3) 申报企业的评价结果
- d) 资料清单

附 录 C  
(资料性附录)  
农业低碳企业评审报告格式

封页：XXXX低碳企业评审报告书  
报告书编号  
评价机构名称(加盖公章)  
年 月 日

封二：评价机构开展低碳企业评审资质证书影印件

封三：  
报告书名称：XXXX企业低碳评价审报告书  
评审组组长：姓名、技术职务、资质证书号，签名  
评审组成员：姓名、技术职务、资质证书号，签名  
报告书编写人：姓名、技术职务、资质证书号，签名  
报告书审核人：姓名、技术职务、资质证书号，签名  
报告书签发人：姓名、签名

封四：目录

正文：按照目录内容编写，纸质规格A4纸，字体为国标仿宋体，标准4号。  
页眉：XXXX企业低碳评审报告书、报告书编号、字体为国标宋体，标准小5号。  
页脚：评审机构名称，页码(第X页共XX页)，字体为国标宋体，标准小5号。  
附件：低碳企业评审委托书、其他应该列入的有关资料。

---