

团 体 标 准

T/LCAA XXX—XXXX

碳达峰碳中和农业标准体系

Standard system of agricultural carbon peak and carbon neutrality

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

征求意见稿

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施



北京低碳农业协会 发布

目 次

目 次 I

前 言 II

引 言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 构建原则 2

5 标准体系的组成 2

6 标准体系的构建 3

附 录 A 5

附 录 B 7

附 录 C 13

附 录 D 16

附 录 E 18

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。

本文件由北京低碳农业协会提出并归口。

本文件主要起草单位：北京建筑大学、北京低碳农业协会

本文件主要起草人：马文林、邢佳乐、吴建繁、左雯、刘晓乐、黄忠臣、杨海燕、王宇、韩新法

引 言

我国郑重承诺“力争 2030 年前实现碳达峰,2060 年前实现碳中和”。农业作为国民经济的重要基础,不仅是重要的碳排放源,还具备巨大的碳汇潜力,根据联合国粮农组织(FAO)的评估,全球农业粮食系统产生的温室气体排放约占人类活动排放总量的 14%~37%。更为严峻的是,随着全球人口增长和饮食结构变化,到 2050 年世界将需要多养活 20 亿人口,这一需求若通过传统农业生产方式满足,势必导致土地利用变化加速,这会造成“粮食需求-生产扩张-排放增加-气候恶化-生产受限”的恶性循环。可见农业不仅会造成气候变化还遭受着气候变化所带来的影响。农业领域也蕴含着巨大的减排固碳潜力。政府间气候变化专门委员会(IPCC)评估指出,通过推广再生农业实践,如免耕种植、混农林业、轮作和覆土作物等,到 2050 年全球农业土壤可封存高达 230 亿吨的二氧化碳,可见为实现我国的“双碳目标”农业邻域的碳达峰碳中和显得更为重要。

为贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策,深入实施《国家标准化发展纲要》,根据《建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》和《进一步强化碳达峰碳中和标准计量体系建设行动方案(2024—2025年)》的相关要求和《碳达峰碳中和标准体系建设指南》的文件内容,有必要加快构建结构合理、层次分明、适应经济社会高质量发展的农业碳达峰碳中和标准体系。

通过实施本标准,可以取得以下五方面预期效益:(1)技术进步。提高整体农业减排增汇技术水平,促进其标准化发展;(2)经济效益。通过本标准,可推动减排量和碳汇量进行交易,能够带来经济收益;(3)环境效益。明确种养殖业的减排增汇对全球应对气候变化和维护地球生态环境稳定的积极意义并为其定量做出标准化要求;(4)社会效益。伴随种养殖业减排增汇技术和措施的事实,能够为社会带来新的就业岗位,满足社会稳定发展的需求。(5)国际影响。伴随本标准的出台,国内的种养殖业碳标准可与国际标准进行对接,对比。

碳达峰碳中和农业标准体系

1 范围

本文件规定了碳达峰碳中和农业标准体系的编号、结构框架的要求，给出了碳达峰碳中和农业标准体系标准明细表、标准统计表和标准体系子体系说明等信息。

本文件适用于指导碳达峰碳中和农业标准体系相关标准的制订、修订与管理工作。

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。

GB/T 13016 标准体系构建原则和要求

T/LCAA 27 碳达峰碳中和农业标准体系建设指南

3 术语和定义

3.1

碳达峰 carbon peak

一个国家或某个地区或行业年度二氧化碳排放量达到历史最高值，然后经历平台期进入持续下降的过程，是二氧化碳排放量由增转降的历史拐点，标志着碳排放与经济发展实现脱钩，达峰目标包括达峰年份和峰值。

[来源：T/LCAA 27—2025，3.1]

3.2

碳中和 carbon neutrality

国家、企业、产品、活动或个人在一定时间内直接或间接产生的二氧化碳或温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳或温室气体排放量，实现正负抵消，达到相对“零排放”。

[来源：T/LCAA 27—2025，3.2]

3.3

标准体系 standard system

一定范围内的标准按其内在联系形成的科学的有机整体。

[来源：GB/T 13016-2018，2.4]

3.4

标准体系表 diagram of standard system

一种标准体系模型，通常包括标准体系结构图、标准明细表，还可以包含标准统计表和编制说明。

[来源：GB/T 13016—2018，2.6]

4 构建原则

4.1 目标明确。

碳达峰碳中和农业标准体系明确服务农业碳达峰碳中和标准编制的目标，确保内容促进农业行业低碳发展，提高减排与增汇效果。

4.2 协调成套。

围绕碳达峰碳中和农业标准体系，确保子体系和对应的标准明细表全面完整成套。

4.3 全面系统。

标准体系一级系统下按不同专业或技术建立子系统、子子系统，系统全面列出标准明细表，确保标准明细表和各级系统的对应关系清晰可见。

5 标准体系的组成

5.1 标准体系框架图

本标准的体系框架图，参照T/LCAA 27—2025提出的碳达峰碳中和农业标准体系框架图，如图1所示。

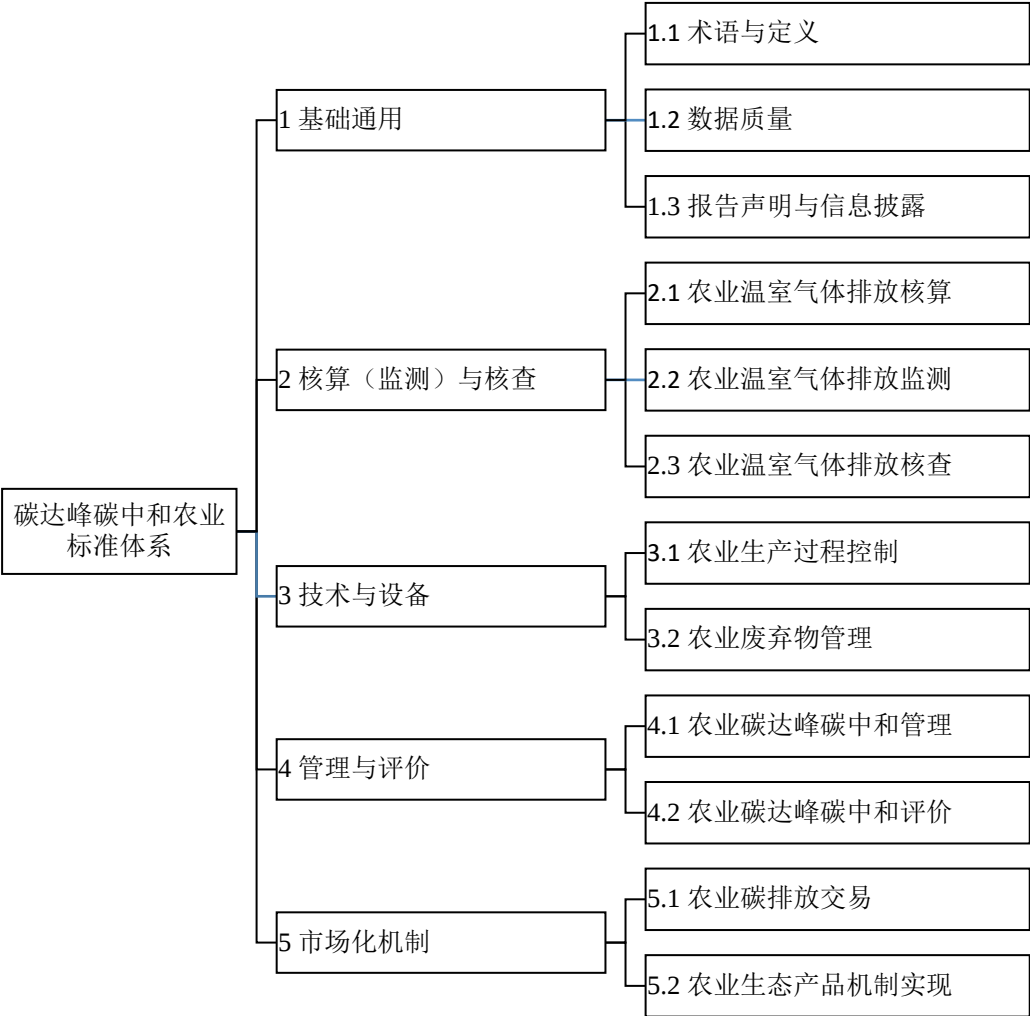


图1 碳达峰碳中和农业标准体系框架图

5.2 标准明细表

碳达峰碳中和农业标准明细表包括农业行业各专业现有及待制定的相关标准名称，各子体系标准明细表参见附录A~E中的表A.1~表E.1。

6 标准体系的构建

6.1 基础通用子体系

该标准子体系包括农业行业各专业碳达峰碳中和监测、核算、核查、评价、管理和交易过程中使用的术语与定义、数据质量、报告声明与信息披露等相关标准。主要包括以下内容：

- 术语与定义：包括农业碳达峰碳中和术语等相关标准；
- 数据质量：包括农业碳达峰碳中和监测核算和核查（MRV）数据质量管理通则和农业各专业碳

达峰碳中和 MRV 数据质量管理要求相关标准；

——报告声明与信息披露：包括农业企业碳排放、项目碳减排和产品碳足迹报告申请和信息披露相关标准。

6.2 核算（监测）与核查子体系

该标准子体系包括农业温室气体排放监测、核算和核查相关标准。主要包括以下内容：

- 农业温室气体排放监测：包括农业企业（组织）、农田、牲畜肠道甲烷、畜舍、养殖业和农业废弃物管理企业温室气体排放监测相关标准；
- 农业温室气体排放核算：包括农业企业温室气体排放核算、农业减排项目温室气体排放核算和农产品碳足迹温室气体排放核算相关标准；
- 农业温室气体排放核查：包括种植企业、养殖企业、渔业企业、复合生产企业和农业废弃物管理场温室气体排放量核查相关标准。

6.3 技术与设备子体系

该标准子体系规定农业生产过程和农业废弃物循环利用等环节相关的内容。主要包括以下内容：

- 种植技术：包括稻田甲烷减排、农田氧化亚氮减排和农田土壤固碳等技术的相关标准；
- 养殖技术：包括饲料改良、饲养管理和粪污管理等相关标准；
- 农业复合生产技术：包括农林复合系统、林牧复合系统、农牧渔循环系统相关标准；
- 节能技术：包括农机节能、畜禽舍节能和养鱼池节能相关的标准；
- 节水技术：包括种植业节水、畜禽养殖节水和渔业节水相关标准；
- 农业废弃物资源化利用：包括农业废弃物处理处置技术和资源化利用技术相关标准。

6.4 管理与评价子体系

该标准子体系规定农业碳达峰碳中和管理和评价环节相关的内容。主要包括以下内容：

- 农业碳达峰碳中和管理标准：包括农业企业各专业低碳管理相关标准；
- 农业碳达峰碳中和评价标准：包括对企业、项目、产品、生产模式（工艺）、生产技术等进行低碳评价的相关标准。

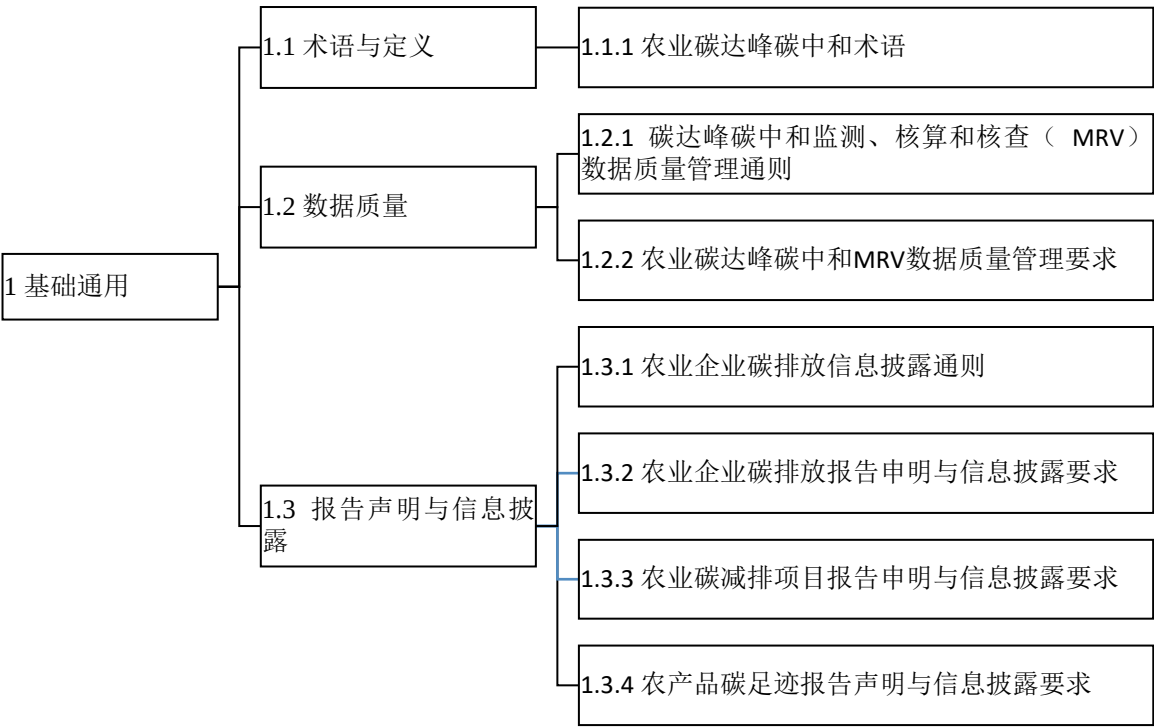
6.5 市场化机制子体系

该标准子体系规定农业碳排放交易和农产品生态价值实现环节相关的内容。主要包括以下内容：

- 农业碳排放交易标准：包括农业温室气体自愿减排交易和大型农业企业温室气体配额管理相关标准；
- 农产品生态价值实现标准：包括对农业生态产品进行监测、核算、评估和经营开发相关标准。

附录 A
(规范性)
基础通用子体系

A.1 基础通用子体系的框架结构见图A.1。



图A.1 基础通用子体系的框架

A.2 基础通用子体系的标准明细见表A.1。

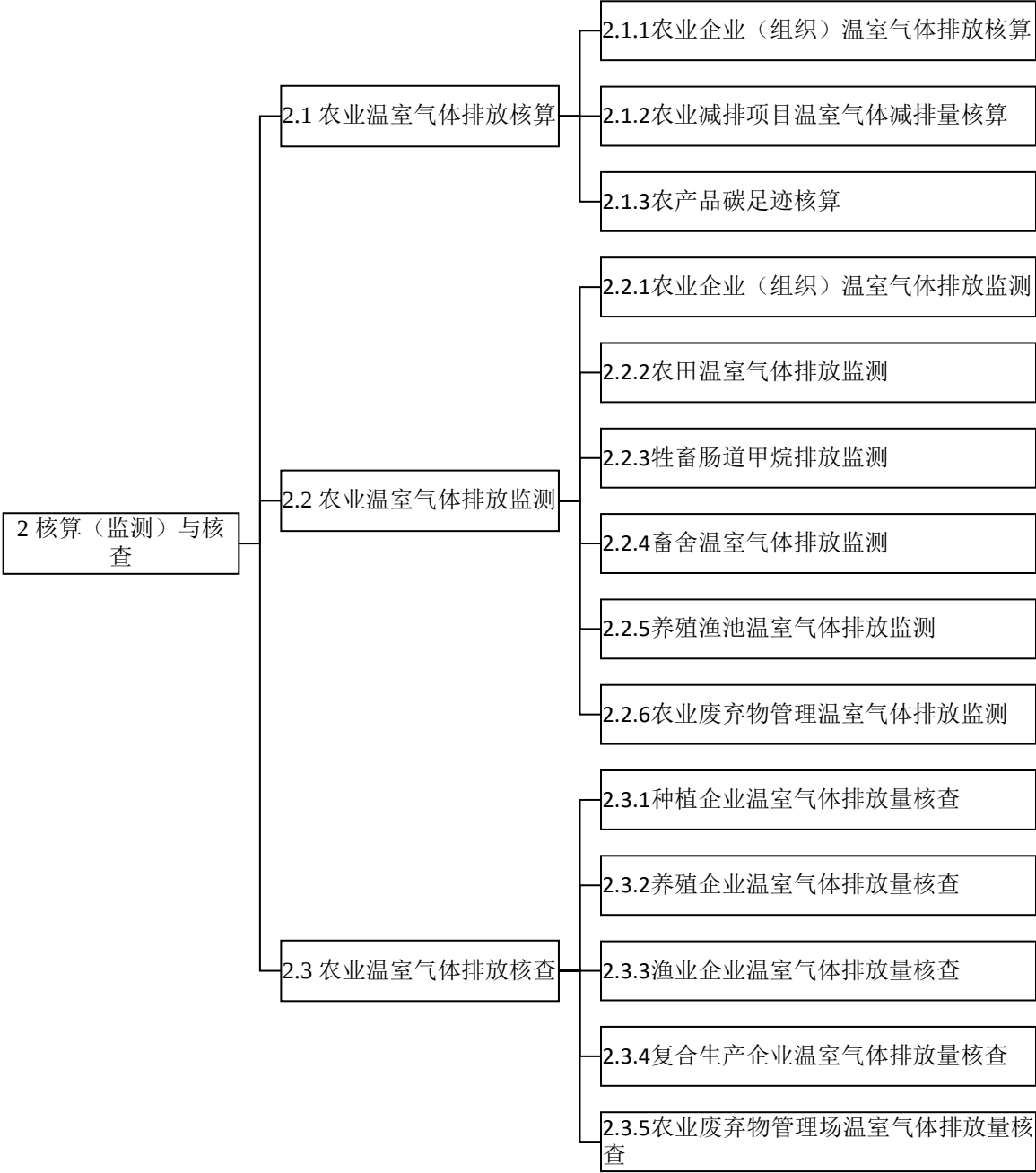
表A.1 基础通用子体系标准明细表

类目	标准序号	标准号	标准名称	制/修订状态
A01 农业温室气体术语	A0101		农业碳达峰碳中和术语	待制定
	A0102	NY/T 4690-2025	农业农村减排固碳 术语	现行
	A0103	GB/T 25171-2023	畜禽养殖环境与废弃物管理术语	现行
A02 农业温室气体监测、核算和核查（MRV）数据质量管理通则	A0201		农业温室气体监测、核算和核查（MRV）数据质量管理通用要求	待制定
A03 农业温室气体MRV 数据质量管理要求	A0301		种植企业（组织）温室气体 MRV 数据质量控制要求	待制定
	A0302		畜禽养殖企业温室气体 MRV 数据质量控制要求	待制定
	A0303		水产养殖企业温室气体 MRV 数据质量控制要求	待制定

A04 农业企业碳排放信息披露通则	A0401	T/LCAA 0001-2022	企业碳排放与碳信息披露指南	现行
A05 农业企业碳排放报告申明与信息 披露要求	A0501		企业碳排放报告申明与信息 披露要求 种植业	待制定
	A0502		企业碳排放报告申明与信息 披露要求 畜禽养殖业	待制定
	A0503		企业碳排放报告申明与信息 披露要求 水产养殖业	待制定
	A0504		企业碳排放报告申明与信息 披露要求 农业复合系统	待制定
	A0505		企业碳排放报告申明与信息 披露要求 农业废弃物资源 化利用企业	待制定
A06 农业碳减排项目 报告申明与信息 披露要求	A0601		农业碳减排项目报告申明 与信息 披露要求	待制定
A07 农产品碳足迹 报告声明与信息 披露要求	A0701		农产品碳足迹报告声明 与信息 披露要求	待制定

附 录 B
(规范性)
核算（监测）与核查子体系

B.1 核算（监测）核查子体系的框架结构见图B.1。



图B.1 基础通用子系统的框架

B.2 核算（监测）核查子体系的标准明细见表B.1。

表B.1 农业温室气体排放（监测）与核查子体系标准明细表

类目	标准序号	标准号	标准名称	制/修订状态
B01 农业企业（组织）温室气体排放核算	B0101		温室气体核算和报告要求 农业企业（组织）通则	待制定
	B0103		温室气体排放核算和报告要求种植企业（组织）	待制定
	B0104	GB/T32151.23—2024	温室气体排放核算与报告要求 第 23 部分：种植业机构（国家）	现行
	B0105	T/LCAA 8-2021	种植企业（组织）温室气体排放核算方法与报告指南（团体）	现行
	B0106		温室气体排放核算和报告要求畜禽养殖企业（组织）	待制定
	B0107	GB/T 32151.22-2024	温室气体排放核算与报告要求 第 22 部分：畜禽养殖企业（国家）	现行
	B0108		温室气体排放核算和报告要求水产养殖企业（组织）	待制定
	B0109		温室气体排放核算和报告要求 种植企业（组织）露地栽培果树	待制定
	B0110		温室气体排放核算和报告要求 种植企业（组织）设施栽培 果树	待制定
	B0111		温室气体排放核算和报告要求 种植企业（组织）设施栽培 蔬菜和草本水果 水培	待制定
	B0112		温室气体排放核算和报告要求 种植企业（组织）设施栽培 蔬菜和草本水果 基质	待制定
	B0113		温室气体排放核算和报告要求 种植企业（组织）设施栽培 蔬菜和草本水果 土壤	待制定
	B0114		温室气体排放核算和报告要求 种植企业（组织）设施栽培 食用菌	待制定
	B0115		温室气体排放核算和报告要求畜禽养殖企业（组织）规模化奶牛场	待制定
	B0116	RB/T 127-2022	奶牛养殖企业温室气体排放核算方法与报告指南（行业）	现行
	B0117		温室气体排放核算和报告要求畜禽养殖企业（组织）规模化肉牛场	待制定
	B0118		温室气体排放核算和报告要求畜禽养殖企业（组织）规模化羊场	待制定
	B0119		温室气体排放核算和报告要求畜禽养殖企业（组织）规模化猪场	待制定
	B0120		温室气体排放核算和报告要求畜禽养殖企业（组织）规模化肉鸡场	待制定
	B0121	NY/T 4243-2022	畜禽养殖场温室气体排放核算方法（行业）	现行
	B0122		温室气体排放核算和报告要求畜禽养殖企业（组织）规模化蛋鸡场	待制定
	B0123		温室气体排放核算和报告要求水产养殖企业（组织）	待制定

			池塘养殖	
	B0124		温室气体排放核算和报告要求水产养殖企业（组织）网箱养殖	待制定
	B0125		温室气体排放核算和报告要求水产养殖企业（组织）循环水塘养殖	待制定
	B0126		温室气体排放核算和报告要求复合生产企业（组织）种养结合企业（组织）	待制定
	B0127		温室气体排放核算和报告要求复合生产企业（组织）农林复合企业（组织）	待制定
	B0128		温室气体排放核算和报告要求种养殖废弃物资源化利用企业（组织）农作物秸秆堆肥	待制定
	B0129		温室气体排放核算和报告要求种养殖废弃物资源化利用企业（组织）畜禽粪便堆肥	待制定
	B0130		温室气体排放核算和报告要求种养殖废弃物资源化利用企业（组织）联合物料堆肥	待制定
	B0131		温室气体排放核算和报告要求种养殖废弃物资源化利用企业（组织）农作物秸秆沼气工程	待制定
	B0132		温室气体排放核算和报告要求种养殖废弃物资源化利用企业（组织）畜禽便沼气工程	待制定
	B0133		温室气体排放核算和报告要求种养殖废弃物资源化利用企业（组织）联合物料沼气工程	待制定
B02 农业减排项目温室气体减排量核算	B0201	GB/T 33760-2017	基于项目的温室气体减排量估算技术规范 通用要求（国家）	现行
	B0202		秸秆管理温室气体减排量核算 秸秆还田类项目	待制定
	B0203		秸秆管理温室气体减排量核算 秸秆覆盖类项目	待制定
	B0204		化肥相关温室气体减排量核算 化肥减量类项目	待制定
	B0205		化肥相关温室气体减排量核算 化肥改良类项目	待制定
	B0206		化肥相关温室气体减排量核算 绿色化肥应用类项目	待制定
	B0207		绿色肥料温室气体减排量核算 绿肥应用类项目	待制定
	B0208		绿色肥料温室气体减排量核算 生物炭施用类项目	待制定
	B0209		有机肥温室气体减排量核算 粪肥利用项目	待制定
	B0210		有机肥温室气体减排量核算 厨余垃圾堆肥利用项目	待制定
	B0211		有机肥温室气体减排量核算 农林废弃物堆肥利用项目	待制定
	B0212		水稻水分管理温室气体减排量核算 耕整期管理项目	待制定
	B0213		水稻水分温室气体减排量核算 幼苗期管理项目	待制定
	B0214		水稻水分温室气体减排量核算 返青分蘖期管理项目	待制定
	B0215		水稻水分温室气体减排量核算 孕穗结实期管理项目	待制定
	B0216		水稻水分温室气体减排量核算 成熟期管理项目	待制定
	B0217		保护性耕作温室气体减排量核算 作物免耕类项目	待制定
	B0218		保护性耕作温室气体减排量核算 作物少耕类项目	待制定
	B0219		耕作方式温室气体减排量核算 作物轮种类项目	待制定
	B0220		耕作方式温室气体减排量核算 休耕类项目	待制定
	B0221		饲料优化温室气体减排量核算 牛	待制定
	B0222		饲料优化温室气体减排量核算 羊	待制定
	B0223		饲料优化温室气体减排量核算 猪	待制定

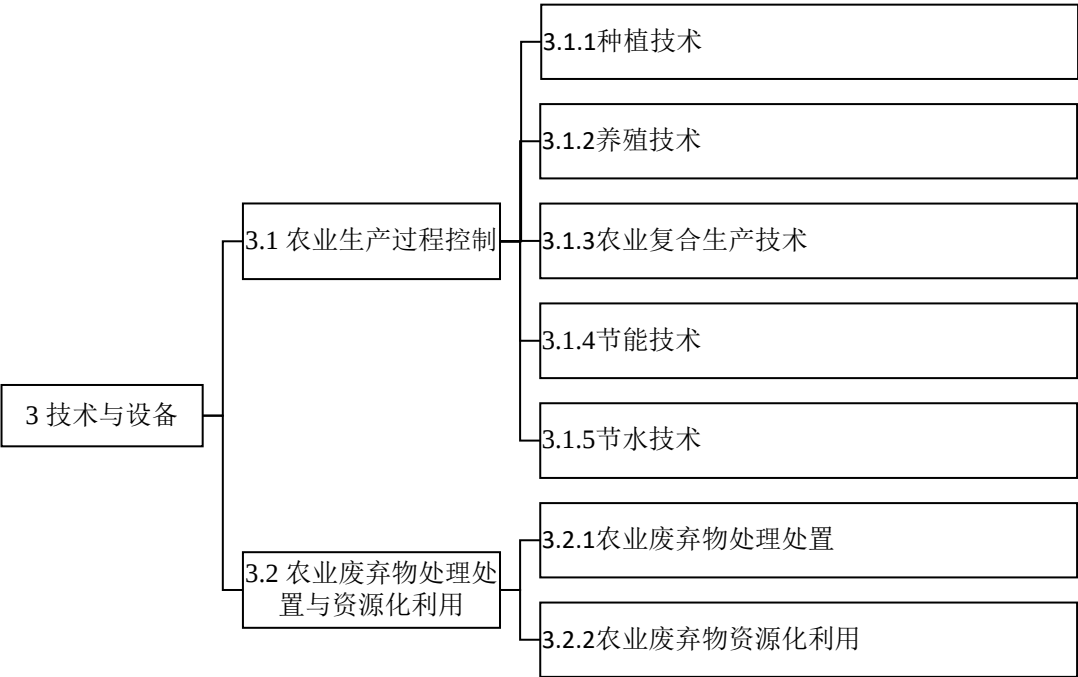
	B0224		饲料优化温室气体减排量核算 鸡	待制定
	B0225		饲料优化温室气体减排量核算 鸭	待制定
	B0226		温室气体减排量核算技术规范 饲喂技术类项目	待制定
	B0227		畜禽粪便管理温室气体减排量核算 改良清粪模式	待制定
	B0228	T/LCAA 011—2022	养殖场粪污处理项目温室气体减排量核算指南（团体）	现行
	B0229		畜禽粪便管理温室气体减排量核算 改良粪便存储模式	待制定
	B0230		畜禽粪便管理温室气体减排量核算 沼气工程	待制定
	B0231		畜禽粪便管理温室气体减排量核算 粪便堆肥	待制定
	B0232		温室气体减排量核算 鱼饲料优化类项目	待制定
	B0233		温室气体减排量核算 鱼饲喂技术类项目	待制定
	B0234		温室气体减排量核算 池塘改造类项目	待制定
	B0235		温室气体减排量核算 循环水应用类项目	待制定
	B0236		农渔复合养殖温室气体减排量核算 稻渔共养	待制定
	B0237		农渔复合养殖温室气体减排量核算 桑基鱼塘	待制定
	B0238		农牧复合养殖温室气体减排量核算 猪沼果	待制定
	B0239		农牧复合养殖温室气体减排量核算 稻鸭复合	待制定
	B0240		农牧渔复合养殖温室气体减排量核算 稻鸭虾复合	待制定
	B0241		废弃物资源化利用温室气体减排量核算 沼气工程	待制定
	B0242	GB/T 45192-2025	基于项目的温室气体减排量评估技术规范 农村沼气工程（国家）	现行
	B0243		废弃物资源化利用温室气体减排量核算 秸秆燃烧发电	待制定
	B0244		废弃物资源化温室气体减排量核算 生物炼油	待制定
	B0245		废弃物肥料化温室气体减排量核算 沼渣堆肥	待制定
	B0246		废弃物肥料化温室气体减排量核算 污泥堆肥	待制定
	B0247		废弃物饲料化温室气体减排量核算 秸秆饲料	待制定
	B0248		废弃物饲料化温室气体减排量核算 有机基质	待制定
B03 农产品碳足迹核算	B0301		农产品碳足迹核算通则	待制定
	B0302	GB/T 24067-2024	温室气体 产品碳足迹 量化要求和指南（国家）	现行
	B0303	T/LCAA 12-2022	农产品碳足迹核算通则（团体）	现行
	B0304		农产品碳足迹核算 种植产品	待制定
	B0305	T/LCAA 13-2024	果蔬产品碳足迹核算指南（团体）	现行
	B0306	RB/T 095-2022	农作物温室气体排放核算指南（行业）	现行
	B0307		农产品碳足迹核算 畜产品	待制定
	B0308	GB/T 44903-2024	温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 畜产品（国家）	现行
	B0309		农产品碳足迹核算 禽产品	待制定
	B0310		农产品碳足迹核算 水产品	待制定
	B0311		农产品碳足迹核算 粮食作物 谷物类	待制定
	B0312		农产品碳足迹核算 经济作物 薯类	待制定
	B0313		农产品碳足迹核算 经济作物 油料作物类	待制定
	B0314		农产品碳足迹核算 经济作物 纤维作物类	待制定
	B0315		农产品碳足迹核算 经济作物 糖料作物类	待制定
	B0316		农产品碳足迹核算 经济作物 饮料作物类	待制定
	B0317		农产品碳足迹核算 经济作物 香料作物类	待制定
	B0318		农产品碳足迹核算 经济作物 中草药类	待制定
	B0319		农产品碳足迹核算 经济作物 露天种植 叶菜类	待制定

	B0320		农产品碳足迹核算 经济作物 露天种植 果菜类	待制定
	B0321		农产品碳足迹核算 经济作物 露天种植 豆类	待制定
	B0322		农产品碳足迹核算 经济作物 露天种植 根茎类	待制定
	B0323		农产品碳足迹核算 经济作物 露天种植 多年生蔬菜类	待制定
	B0324		农产品碳足迹核算 经济作物 大棚蔬菜类	待制定
	B0325		农产品碳足迹核算 经济作物 温室/玻璃房蔬菜类	待制定
	B0326		农产品碳足迹核算 经济作物 花卉类	待制定
	B0327		农产品碳足迹核算 经济作物 菌菇类	待制定
	B0328		农产品碳足迹核算 经济作物 草本水果类	待制定
	B0329		农产品碳足迹核算 经济作物 果树类	待制定
	B0330		农产品碳足迹核算 畜产品 肉类	待制定
	B0331		农产品碳足迹核算 畜产品 奶制品	待制定
	B0332	T/LCAA 17-2024	生乳碳足迹核算方法（团体）	现行
	B0333		农产品碳足迹核算 畜产品 羊毛	待制定
	B0334		农产品碳足迹核算 畜产品 皮制品	待制定
	B0335		农产品碳足迹核算 畜产品 内脏类	待制定
	B0336		农产品碳足迹核算 畜产品 种畜	待制定
	B0337		农产品碳足迹核算 畜产品 精液	待制定
	B0338		农产品碳足迹核算 禽产品 肉类	待制定
	B0339		农产品碳足迹核算 禽产品 蛋类	待制定
	B0340		农产品碳足迹核算 禽产品 绒	待制定
	B0341		农产品碳足迹核算 禽产品 种鸡	待制定
	B0342		农产品碳足迹核算 禽产品 种蛋	待制定
	B0343		农产品碳足迹核算 禽产品 内脏类	待制定
	B0344		农产品碳足迹核算 水产品 捕捞鱼类	待制定
	B0345		农产品碳足迹核算 水产品 养殖鱼类	待制定
B04 农业企业（组织）温室气体排放监测	B0401		温室气体排放监测技术规范 种植企业（组织）	待制定
	B0402	T/LCAA 3-2020	种植企业（组织）温室气体排放监测技术规范	现行
	B0403		温室气体排放监测技术规范 养殖企业（组织）	待制定
	B0404	T/LCAA 4-2020	养殖企业（组织）温室气体排放监测技术规范	现行
B05 农田温室气体排放监测	B0501		农田温室气体排放监测 封闭式箱法	待制定
	B0502	T/LCAA 6-2021	农田甲烷和氧化亚氮静态箱法排放 监测技术规范	现行
	B0503		农田温室气体排放监测 气相色谱法	待制定
B06 牲畜肠道甲烷排放监测	B0601		温室气体排放监测技术规范 反刍动物甲烷排放	待制定
	B0602	GB/T 32760-2016	反刍动物甲烷排放量的测定 六氟化硫示踪一气相色谱法（国家）	现行
B07 畜舍温室气体排放监测	B0701		畜性排放监测技术规范 甲烷	待制定
	B0702		畜性排放监测技术规范 氧化亚氮	待制定
	B0703		畜性排放监测技术规范 二氧化碳	待制定
	B0704		畜性排放监测技术规范 氨气	待制定
B08 养殖渔池温室气体排放监测	B0801		养殖渔池温室气体排放监测 鱼池底泥	待制定
	B0802		养殖渔池温室气体排放监测 鱼池水体	待制定
B09 农业废弃物管理温室气体排放监测	B0901		粪便秸秆处理温室气体排放监测 堆肥	待制定
	B0903		粪便秸秆处理温室气体排放监测 沼气	待制定
	B0904		农业废水处理温室气体排放监测 好氧处理	待制定
	B0905		农业废水处理温室气体排放监测 厌氧处理	待制定

	B0906		农业废弃物还田温室气体排放监测 秸秆	待制定
	B0907		农业废弃物还田温室气体排放监测 沼渣沼液	待制定
	B0908		农业废弃物还田温室气体排放监测 秸秆覆盖	待制定
B10 种植企业 温室气体排放量核查	B1001		温室气体排放核查技术规范 种植企业（组织）	待制定
	B1002	RB/T 125-2022	种养殖企业（组织）温室气体排放核查通则（行业）	现行
	B1003	T/LCAA 7-2021	种植企业（组织）温室气体排放核查技术规范（团体）	现行
B11 养殖企业 温室气体排放量核查	B1101		温室气体排放核查技术规范 养殖企业（组织）	待制定
	B1102	RB/T 125-2022	种养殖企业（组织）温室气体排放核查通则（行业）	现行
	B1103	RB/T 126-2022	养殖企业温室气体排放核查技术规范（行业）	现行
B12 渔业企业 温室气体排放量核查	B1201		温室气体排放核查技术规范 水产养殖企业（组织）	待制定
B13 复合生产 企业温室气体 排放量核查	B1301		温室气体排放核查技术规范 种养结合企业(组织)	待制定
	B1302		温室气体排放核查技术规范 农林复合企业(组织)	待制定
B14 农业废弃物 管理场温室 气体排放量核 查	B1401		温室气体排放核查技术规范 农业废弃物管理企业 （组织）	待制定

附 录 C
(规范性)
技术与设备子体系

C.1 技术与设备子体系的框架结构见图 C.1。



图C.1 技术与设备子系统的框架

C.2 技术与设备子体系的标准明细见表C.1。

表C.1 技术与设备子体系标准明细表

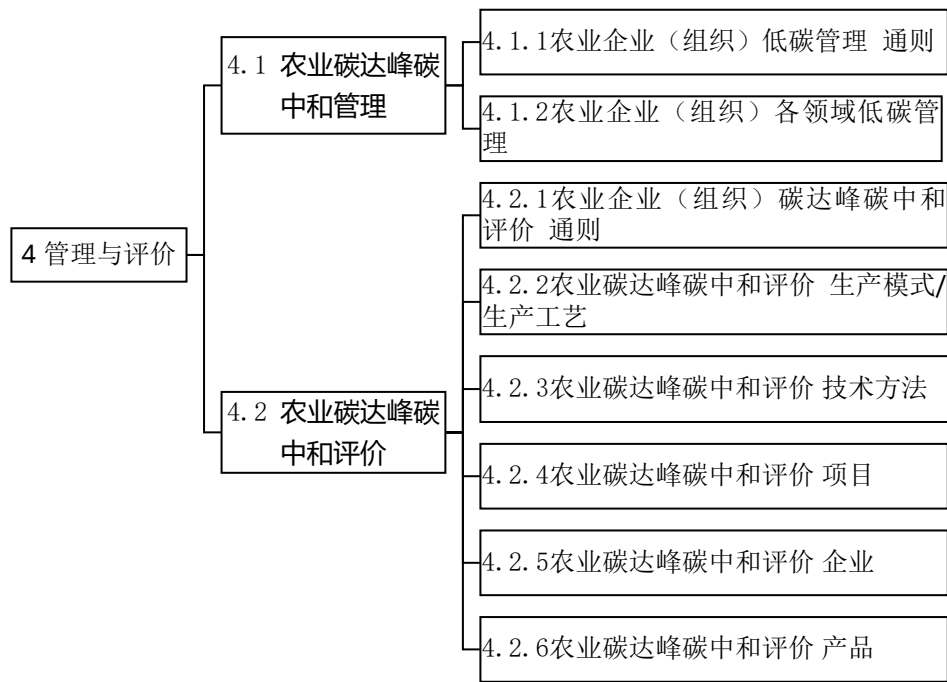
类目	标准序号	标准号	标准名称	制/修订状态
C01 种植技术	C0101	NY/T 4718-2025	稻田甲烷减排灌溉技术规范	现行
	C0102		稻田甲烷减排耕整时期技术规范	待制定
	C0103		稻田甲烷减排秧苗时期技术规范	待制定
	C0104		稻田甲烷减排返青分蘖时期技术规范	待制定
	C0105		稻田甲烷减排孕穗结实时期技术规范	待制定
	C0106		稻田甲烷减排成熟时期技术规范	待制定
	C0107		农田氧化亚氮减排休耕技术规范	待制定
	C0108		农田氧化亚氮减排轮作技术规范	待制定
	C0109		农田氧化亚氮减排间作技术规范	待制定
	C0110		农田氧化亚氮减排缓释肥料技术规范	待制定
	C0111	NY/T 2267-2016	缓释肥料 通用要求	现行
	C0112		农田氧化亚氮减排高效氮肥施肥技术规范	待制定
	C0113		农田氧化亚氮减排水肥一体化技术规范	待制定

	C0114	NY/T 4539-2025	南方水稻水肥一体化技术规范	现行
	C0115		农田氧化亚氮减排硝化抑制剂使用规范标准	待制定
	C0116	NY/T 3504-2019	肥料增效剂 硝化抑制剂及使用规程	现行
	C0117		农田氧化亚氮减排育种技术规范标准	待制定
	C0118		农田氧化亚氮减排灌溉技术规范标准	待制定
	C0119		农田氧化亚氮减排秸秆利用规范标准	待制定
	C0120		农田氧化亚氮减排生物炭使用规范标准	待制定
	C0121		农田土壤固碳少耕技术规范	待制定
	C0122		农田土壤固碳种草技术规范	待制定
	C0123		农田土壤固碳轮作技术规范标准	待制定
	C0124	NY/T 4474-2025	东北地区玉米-大豆轮作生产技术规程	现行
	C0125		农业土壤 固碳生物炭的使用规范标准	待制定
	C0126		农业土壤固碳有机肥的使用规范标准	待制定
	C0127	GB/T 25246-2025	畜禽粪肥还田技术规范	现行
	C0128	NY/T 4466-2025	东北春玉米秸秆覆盖还田技术规程	现行
C02 养殖技术	C0129		农业土壤固碳秸秆还田的使用规范标准	待制定
	C0201		农业温室气体减排牛饲料改良技术规范标准	待制定
	C0202		农业温室气体减排羊饲料改良技术规范标准	待制定
	C0203		农业温室气体减排鸡饲料改良技术规范标准	待制定
	C0204		农业温室气体减排鸭饲料改良技术规范标准	待制定
	C0205		农业温室气体减排鱼饲料改良技术规范标准	待制定
	C0206		农业温室气体减排饲养管理饲喂技术规范标准	待制定
	C0207		农业温室气体减排粪污堆肥技术规范标准	待制定
	C0208		农业温室气体减排粪污净化技术规范标准	待制定
	C0209		农业温室气体减排粪污沼气技术规范标准	待制定
	C0210		农业温室气体减排粪污堆清粪技术规范标准	待制定
C03 农业复合生产技术	C0211		农业温室气体减排农林复合系统技术规范标准	待制定
	C0301		农业温室气体减排林牧复合系统技术规范标准	待制定
	C0302		农业温室气体减排种养殖循环农业模式技术规范标准	待制定
C04 节能技术	C0303		农业温室气体减排稻渔共生生态复合系统技术规范标准	待制定
	C0401		节能农机选用指南标准	待制定
	C0402		智慧化农机管理技术规范标准	待制定
	C0403		日光温室智能管理技术规范标准	待制定
	C0404		农业大棚光伏技术规范标准	待制定
	C0405		畜禽舍节能设施选用指南标准	待制定
	C0406		畜禽舍机械设备智慧化管理标准	待制定
	C0407		渔业养殖节能设备选用指南规范标准	待制定
C05 节水技术	C0408		渔业养殖机械设备智能化管理技术规范标准	待制定
	C0501		种植业节水灌溉技术规范标准	待制定
	C0502		种植业节水耐旱作物清单标准	待制定
	C0503		畜禽舍供水节水技术规范标准	待制定
	C0504		畜禽舍清污节水技术规范标准	待制定
	C0505		畜禽养殖废水循环利用规范标准	待制定
	C0506		水产养殖管理规范标准	待制定
C06 农业废弃物处理处置	C0507		水产养殖工艺管理规范标准	待制定
	C0601		厌氧消化技术规范标准	待制定
	C0602		堆肥处理技术规范标准	待制定

	C0603	NY/T 3441-2019	蔬菜废弃物高温堆肥无害化处理技术规程	现行
	C0604		禽畜畜无害化处理技术规范标准	待制定
	C0701		能源利用生物质气化技术规范	待制定
	C0702	GB/T 42679-2023	生物质资源综合利用	现行
	C0703		能源利用厌氧发酵技术规范	待制定
	C0704		能源利用生物质液化技术规范标准	待制定
	C0705		能源利用固体成型燃烧技术规范标准	待制定
	C0706		肥料化利用好氧堆肥技术规范标准	待制定
	C0707		肥料化利用微生物发酵技术规范标准	待制定
	C0708		肥料化利用生物炭技术规范标准	待制定
	C0709		肥料化利用发酵床技术规范标准	待制定
	C0710		饲料化利用物理处理技术规范标准	待制定
	C0711		饲料化利用氨化技术规范标准	待制定
	C0712		饲料化利用微生物发酵技术规范标准	待制定
	C0713		饲料化利用青贮技术规范标准	待制定
	C0714		饲料化利用酶解技术规范标准	待制定
	C0715		饲料化利用饲料添加剂技术规范标准	待制定
	C0716		基料化利用食用菌培养基技术规范标准	待制定
	C0717		基料化利用有机机制备质技术规范标准	待制定
	C0718		基料化利用生物基材料技术规范标准	待制定
	C0719		基料化利用纤维提取技术规范标准	待制定
	C0720		基料化利用活性炭制备技术规范标准	待制定
	C0721		基料化利用生物降解制备技术规范标准	待制定

附 录 D
(规范性)
管理与评价子体系

D.1 管理与评价子体系的框架结构见图 D.1。



图D.1 管理与评价子系统的框架

D.2 管理与评价子体系的标准明细见表D.1。

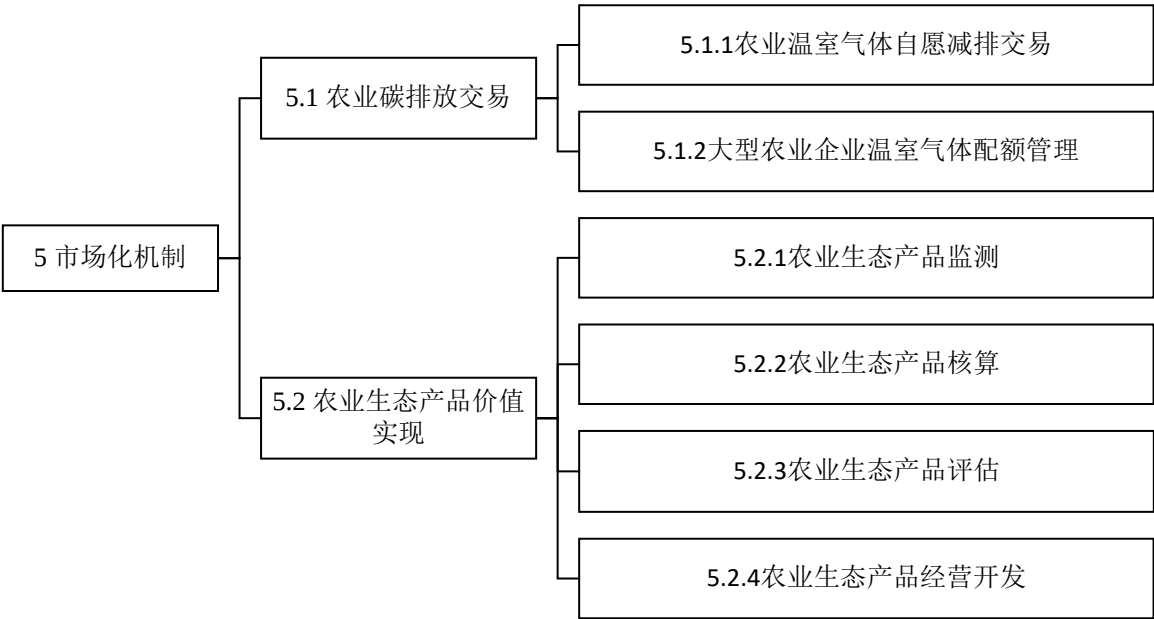
表D.1 管理与评价子体系标准明细表

类目	标准序号	标准号	标准名称	制/修订状态
D01 农业企业（组织）低碳管理 通则	D0101		农业企业（组织）低碳管理 通则	待制定
D02 农业企业（组织）各领域低碳管理	D0201		农业企业（组织）低碳管理 种植业	待制定
	D0202		农业企业（组织）低碳管理 畜牧养殖业	待制定
	D0203		农业企业（组织）低碳管理 水产养殖业	待制定
	D0204		农业企业（组织）低碳管理 农业复合系统	待制定
	D0205	GB/T 41249-2021	产业帮扶 “猪-沼-果（粮、菜）” 循环农业项目运营管理指南	现行
	D0206		农业企业（组织）低碳管理 农业废弃物资源化利用	待制定
D03 农业企业（组织）碳达峰碳中和评价 通则	D0301		农业企业（组织）碳达峰碳中和评价 通则	待制定
	D0302	T/LCAA 010-2022	农业企业低碳评价技术通则	现行
	D0303	T/LCAA 010-2022	农业企业低碳评价技术通则	现行
D04 农业碳达峰碳中和评价 种植技术/工艺	D0401		农业碳达峰碳中和评价 种植技术/工艺	待制定

中和评价 生产模式/生产工艺	D0402		农业碳达峰碳中和评价 养殖技术/工艺	待制定
	D0403		农业碳达峰碳中和评价 节水技术/工艺	待制定
	D0404		农业碳达峰碳中和评价 节能技术/工艺	待制定
	D0405		农业碳达峰碳中和评价 废弃物管理技术/工艺	待制定
D05 农业碳达峰碳中和评价 技术方法	D0501		农业技术方法碳达峰碳中和评价 农田排放	待制定
	D0502		农业技术方法碳达峰碳中和评价 土壤固碳	待制定
	D0503	RB/T 075-2021	农田固碳技术评价规范	现行
	D0504		农业技术方法碳达峰碳中和评价 养殖管理	待制定
	D0505		农业技术方法碳达峰碳中和评价 渔业管理	待制定
	D0506		农业技术方法碳达峰碳中和评价 废弃物管理	待制定
D06 农业碳达峰碳中和评价 项目	D0601		农业碳达峰碳中和项目评价 通则	待制定
	D0602		农业碳达峰碳中和项目评价 农田类	待制定
	D0603		农业碳达峰碳中和项目评价 设施农业类	待制定
	D0604		农业碳达峰碳中和项目评价 养殖畜禽类	待制定
	D0605		农业碳达峰碳中和项目评价 牧场类	待制定
	D0606		农业碳达峰碳中和项目评价 养殖鱼池类	待制定
	D0607		农业碳达峰碳中和项目评价 废弃物管理类	待制定
D07 农业碳达峰碳中和评价 企业	D0701		农业企业（组织）低碳评价 种植业	待制定
	D0702		农业企业（组织）低碳评价 畜牧养殖业	
	D0703	T/LCAA 014-2024	规模化奶牛养殖场低碳评价技术规范	现行
	D0704		农业企业（组织）低碳评价 水产养殖业	待制定
	D0705		农业企业（组织）低碳评价 农业复合系统	待制定
	D0706		农业企业（组织）低碳评价 农业废弃物资源化利用	待制定
	D0707	GB/T 42681-2023	循环经济绩效评价 农业废弃物资源化利用	现行
D08 农业碳达峰碳中和评价 产品	D0801		农产品碳达峰碳中和评价 通则	待制定
	D0802		农产品碳达峰碳中和评价 作物	待制定
	D0803	T/LCAA 29-2025	温室气体 产品碳足迹评价技术规范 饲料产品	现行
	D0804		农产品碳达峰碳中和评价 畜产品	待制定

附 录 E
(规范性)
市场化机制子体系

E.1 市场化机制子体系的框架结构见图 E.1



图E.1 市场化机制子系统的框架

E.2 基础通用子体系的标准明细见表E.1。

表E.1 基础通用子体系标准明细表

类目	标准序号	标准号	标准名称	制/修订状态
E01 农业温室气体自愿减排交易	E0101		农业温室气体自愿减排交易信息公开管理服务规范标准	待制定
	E0102		农业温室气体自愿减排交易市场建设与管理规范标准	待制定
	E0103		农业温室气体自愿减排交易用户准入资格评判规范标准	待制定
	E0104		农业温室气体自愿减排交易主体描述性规范标准	待制定
	E0105		农业温室气体自愿减排交易平台流程规范标准	待制定
	E0106		农业温室气体自愿减排交易过程的安全管理规范标准	待制定
	E0107		农业温室气体自愿减排交易服务规范标准	待制定
E02 大型农业企业温室气体配额管理	E0201		大型农业企业温室气体配额注册登记管理规范标准	待制定
	E0202		大型农业企业温室气体配额资质管理规范标准	待制定
	E0203		大型农业企业温室气体配额总量控制管理规范标准	待制定
	E0204		大型农业企业温室气体配额分配管理规范标准	待制定
	E0205		大型农业企业温室气体配额交易管理规范标准	待制定
	E0206		大型农业企业温室气体配额清缴规范标准	待制定
E03 农业生态产品监测	E0301		农业生态产品品质监测标准	待制定
	E0302		农业生态产品供应链追溯审计监测标准	待制定

	E0303		农业生态产品价值监测标准	待制定
E04 农业生态产品核算	E0401		农业生态产品 GEP 核算法标准	待制定
	E0402		农业生态产品物质供给类核算标准	待制定
	E0403		农业生态产品文化服务类核算标准	待制定
	E0404		农业生态产品调节服务类核算标准	待制定
E05 农业生态产品评估	E0501		农业生态产品价值评估标准	待制定
	E0502		农业生态产品绩效与影响评估标准	待制定
	E0503		农业生态产品标准与认定评价标准	待制定
E06 农业生态产品经营开发	E0601		农业生态产品市场化交易标准	待制定
	E0602		农业生态产品供应链就业标准	待制定
	E0603		农业生态产品资源资产化标准	待制定

参考文献

- [1] 赵子榆,韦红婕,张廉,等. 畜禽养殖废弃物处理与资源化利用技术研究 [J]. 畜牧业环境, 2025, (17): 57-58.
- [2] 谢先芝,刘奇华,李新华,等.稻田甲烷产生与排放的影响因素及减排措施研究进展[J].中国水稻科学,2024,38(05):475-494.
- [3] 邓正华,高余,刘中美,等.洞庭湖粮食主产区生态产品价值实现对农民收入的影响效应研究[J/OL].生态学报,2025,(24):1-12[2025-11-02].
- [4] 胡明成,邱子健,王洲章,等.农田土壤地力提升和固碳减排协同研究进展[J].农业环境科学学报,2025,44(02):275-286.
- [5] 李国刚.农业机械节能减排技术的应用研究[J].农业机械,2025,(03):120-122.
- [6] 陈润东.肉牛养殖废弃物资源化利用的环保效益与技术路径[J].畜牧业环境,2025,(14):33-34.
- [7] 伍万宏,黄祥春,尹晓黎,等.种养结合, 循环利用畜禽养殖废弃物[J].养殖与饲料,2020,19(11):141-143.
- [8] 宋金波,徐洲.农业生态产品价值核算方法及实现机制[J].合作经济与科技,2025,(04):27-30.
- [9] 靳聪.农业废弃物的生物转化技术及其在可持续农业中的应用[J].河北农业,2025,(08):38-39.
- [10] 侯智慧,韩畅,张宇佳,等.内蒙古生态产品价值可持续实现能力评估[J].现代农业,2025,50(02):1-9+55