

团 体 标 准

T/SZBX XXX—2026

中小企业碳账户融资指南

Guidelines for carbon account financing of small and medium-sized enterprises

(征求意见稿)

2026-XX-XX 发布

2026-XX-XX 实施

苏州市标准化协会 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 基本原则.....	1
4.1 中小适配.....	1
4.2 数据真实.....	2
4.3 普惠高效.....	2
4.4 风险可控.....	2
4.5 绿色激励.....	2
5 参与主体.....	2
5.1 碳账户平台.....	2
5.2 中小企业.....	2
5.3 金融机构.....	3
5.4 第三方机构.....	3
6 碳账户数据管理.....	3
6.1 数据采集范围.....	3
6.2 数据采集方式.....	3
6.3 数据核算和评价.....	4
6.4 数据安全.....	4
7 融资核心要素和准入条件.....	4
7.1 融资核心要素.....	4
7.2 融资准入条件.....	5
8 实施流程.....	5
8.1 账户开通和碳账户评价等级.....	5
8.2 融资申请.....	6
8.3 前期筛选.....	6
8.4 尽职调查.....	6
8.5 项目评估.....	6
8.6 贷款审查.....	6
8.7 贷款审批.....	6
8.8 合同签订.....	6
8.9 贷款发放.....	7
8.10 贷后管理.....	7
9 风险防控.....	7
9.1 数据风险防控.....	7
9.2 环境和合规风险.....	7

9.3 信用和市场风险	7
10 评价与改进	8
10.1 评价指标	8
10.2 持续改进	8
参 考 文 献	9

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。

本文件由苏州双碳产业科技投资发展有限公司提出。

本文件由苏州市标准化协会归口。

本文件起草单位：苏州双碳产业科技投资发展有限公司、苏州资产管理集团有限公司、江苏金服数字集团有限公司、中国建设银行股份有限公司苏州分行、交通银行股份有限公司苏州分行、苏州银行股份有限公司、江苏苏州农村商业银行股份有限公司、江苏张家港农村商业银行股份有限公司、江苏昆山农村商业银行股份有限公司、北京银行股份有限公司苏州分行、上海浦东发展银行股份有限公司苏州分行、宁波银行股份有限公司苏州分行、兴业银行股份有限公司苏州分行、西交利物浦大学、苏州科技大学、麦斯达夫（苏州）科技集团有限公司、碳路科技(苏州)有限公司。

本文件主要起草人：王虎、季一鸣、孙秋悦、刘泽致、陈晓峰、廖丁筑、张芸菲、童加明、刘波、李翠梅、谢婷婷。

中小企业碳账户融资指南

1 范围

本文件提供了中小企业碳账户融资的基本原则、参与主体、碳账户数据管理、融资核心要素和准入条件、实施流程、风险防控、评价与改进等方面的建议，并给出了相关信息。

本文件适用于符合国家划型标准的中小企业碳账户融资业务的全生命周期管理，适用于金融机构、碳账户运营平台、第三方服务机构及监管部门对中小企业碳融资业务的指导、规范和评价。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中小企业 small and medium-sized enterprises (SME)

在中华人民共和国境内依法设立的，人员规模、经营规模相对较小的企业，包括中型企业、小型企业和微型企业。

3.2

中小企业碳账户 carbon account of small and medium-sized enterprises

针对中小型企业设立的、用于系统记录和管理其生产活动中碳排放量的数字化工具。

3.3

中小企业碳账户融资 carbon account financing of SME

金融机构依托中小企业碳账户体系，以碳账户评价等级为核心依据，向中小企业提供在利率、额度、期限、抵质押方式等方面差异化服务的融资业务。

3.4

碳账户评价 carbon account evaluation

对中小企业的碳排放、碳减排行为、碳管理能力统一核算打分，评定等级的评估方式。

3.5

碳账户评价认证报告 carbon account evaluation and certification report

经企业授信，由第三方碳账户评价机构出具给使用人，包括企业基本信息、碳账户体系概览、碳账户体系评价结果、综合建议等内容的标准化评价报告。

4 基本原则

4.1 中小适配

充分考虑中小企业轻资产、短周期、高频次的融资特点，简化审批流程，降低担保门槛，提供差异化、低成本的金融产品，扩大绿色融资覆盖面。

4.2 数据真实

以标准化、可溯源的碳数据为基础，构建多维度评价模型，实现对中小企业碳信用的精准画像；确保碳数据可溯源、可核验、不可篡改；遵守数据安全法规，保护企业商业秘密和隐私。

4.3 普惠高效

充分考虑中小企业轻资产、短周期、高频次的融资痛点，简化审批流程，降低抵押担保要求，提供差异化、低成本的金融产品；贴合中小企业轻资产、少报表、短周期、高频次、需求急的特点，简化流程、降低门槛、提升效率，扩大绿色融资覆盖面。

4.4 风险可控

以碳账户评价等级为核心，构建碳数据风险、环境合规风险、传统信用风险的协同防控体系，明确各方在数据安全、贷后监测中的责任边界。构建政府、金融机构、平台、企业、担保机构多方共治的风险分担机制，保障业务长期稳定运行。

4.5 绿色激励

建立“碳账户评价-融资价”的正向反馈机制，通过经济杠杆激励企业持续降碳，将碳账户转化为企业的数字化信用资产。将贷款利率、额度、期限、担保方式与碳账户评价等级挂钩，形成“降碳即降成本、提效即提额度”的正向激励。

5 参与主体

5.1 碳账户平台

为碳账户体系核心数据枢纽参与主体，满足系统建设、数据服务、安全运维等合规条件的平台主体，可参与本体系碳数据管理、评价服务及接口共享相关工作，应符合以下准入要求：

- a) 具备完整的碳账户全流程服务能力，可支撑账户注册、开户审核、数据采集、自动核算、碳账户评价报告生成、信息查询打印等全套基础功能；
- b) 具备中小企业碳数据自动化归集、交叉核验能力，可实现上传数据的合规校验和统一汇总；
- c) 具备完善的数据管理和运维保障条件，可开展数据质量监控、异常预警、错误修正、年度复核、申诉处理及信用修复相关合规服务；
- d) 建立完备的数据安全保障体系，具备数据加密、权限分级管理、日志审计、异地备份、应急响应、常态化安全运维的合规资质和技术条件；
- e) 具备金融服务对接能力，可向金融机构提供标准化 API 接口、批量查询、实时数据推送、数据核验、真伪查验等合规对接服务。

5.2 中小企业

为碳账户融资体系融资需求类参与主体，符合诚信经营、合规填报、资金合规使用条件的中小企业，可依规开立碳账户、参与绿色低碳融资活动，需符合以下准入要求：

- a) 具备合法经营资质，可依规在官方平台开立碳账户，且能够保障能耗、生产、碳排放等相关数据填报及时、真实、准确、完整；

- b) 坚守诚信经营原则，以碳数据真实性第一责任要求，自愿接受失信约束、联合惩戒和合规责任追究，无重大诚信不良记录；
- c) 具备环境信息披露及合规配合条件，可主动配合碳账户评价、数据核查、现场检查及金融机构贷后监测、数据更新、信息核实、减排效果跟踪等合规工作；
- d) 承诺融资资金专项用于绿色生产、节能降碳、环保改造、低碳设备购置、绿色供应链建设等合规绿色转型方向，具备绿色项目落地及合规用资条件。

5.3 金融机构

为碳账户融资体系融资供给类参与主体，具备碳金融业务运营、风险管控、合规服务能力的金融机构，可参与碳账户差异化授信及碳融资服务相关工作，需符合以下准入要求：

- a) 具备开展碳金融专项业务的基础条件，可建立适配碳账户融资的管理制度、操作流程、产品体系、风控模型及考核机制；
- b) 具备差异化授信实施条件，可依据碳账户等级落实授信额度、利率、期限、担保方式等差异化合规授信标准；
- c) 具备绿色融资高效服务能力，可开通绿色审批通道，支持线上化、自动化、智能化融资审批服务；
- d) 具备全流程碳风险管控能力，可开展贷前、贷中、贷后碳账户评价监测和环境风险管控，满足碳金融合规风控要求；
- e) 具备合规信息披露条件，可按规范披露碳融资业务信息，主动接受行业监管和社会监督，合规开展碳金融经营活动。

5.4 第三方机构

包括碳核算核查机构、认证机构、咨询机构，符合规范标准、具备专业服务能力的第三方机构，提供专业技术和监督支撑服务，需符合以下准入要求：

- a) 具备碳核算、碳核查、碳认证、绿色项目识别、节能诊断、低碳转型方案设计等相关专业服务资质和技术能力；
- b) 能够恪守独立、客观、公正的执业准则，可出具真实、规范、可追溯的合规核查和碳账户评价认证报告；
- c) 具备中小企业碳账户赋能服务能力，可支撑企业规范数据填报、完善碳账户体系、提升碳账户评价、合规开展环境信息披露；
- d) 具备金融配套技术支撑能力，可提供绿色项目评估、碳数据核验、风险咨询等合规专业服务。

6 碳账户数据管理

6.1 数据采集范围

明确采集、可用于融资评价的全维度数据清单，内容如下：

- a) 碳排放量：范围一、范围二、范围三；
- b) 碳排放强度：单位税收/营收/人均/建筑面积；
- c) 产品碳足迹；
- d) 碳减排：减排量、减排率、避免碳排放量；
- e) 碳资产：配额、CCER、碳交易量、碳融资额。

6.2 数据采集方式

明确多渠道、自动化、可核验的数据采集模式，内容如下：

- a) 企业自主线上填报，平台自动进行格式、逻辑、合理性校验；
- b) 支持批量导入、API 对接、PC 端和移动端多渠道便捷填报。

6.3 数据核算和评价

明确核算依据、评级规则和结果应用方式，内容如下：

- a) 按要求规定核算边界、核算方法、排放因子；
- b) 系统自动计算综合得分；
- c) 自动生成四级碳账户评价等级：A（状况优秀）、B（状况良好）、C（状况中等）、D（状况较差）；
- d) 支持人工复核、异议申诉、调整修正、年度重新评级和动态更新。

6.4 数据安全治理

应保障碳数据全生命周期安全，内容如下：

- a) 实行“企业授权、最小使用、留痕可溯、限时访问、到期销毁”原则；
- b) 采用传输加密、存储加密、字段脱敏、分级权限管控、操作日志留痕；
- c) 不应未经授权复制、下载、传播、出售、泄露、篡改、滥用碳数据；
- d) 建立数据安全事件监测、预警、处置、报告、溯源和追责机制；
- e) 定期开展安全测评、漏洞扫描、渗透测试、应急演练和安全审计。

7 融资核心要素和准入条件

7.1 融资核心要素

7.1.1 贷款利率

7.1.1.1 在遵守中国人民银行现行利率政策的前提下，参考企业碳排放表现协商实施利率计价方式，按碳账户评价等级实行差异化定价，体现“降碳即降成本”导向。

7.1.1.2 应对碳表现优质企业给予利率下浮优惠，对碳表现一般企业执行基准利率，同时支持利率和碳减排成效动态挂钩，减排越多、利率越低。

7.1.2 贷款额度

7.1.2.1 宜参考企业碳排放表现调整贷款额度范围，按碳账户评价和经营状况核定额度，兼顾安全和普惠。

7.1.2.2 应对碳表现优质企业按营业收入较高比例核定授信，保障充足额度；对碳表现中等企业按合理比例核定授信，满足常规融资需求；对碳表现一般企业结合抵质押、担保情况综合核定，额度不超过基准标准。

7.1.3 贷款期限

7.1.3.1 宜参考企业碳排放表现调整贷款期限，实现期限和用途、项目周期的精准匹配。

7.1.3.2 针对流动资金碳贷设置较短期限，满足日常绿色周转需求；针对绿色设备/技改碳贷设置较长期限，匹配项目投资回收周期；同时支持设置宽限期、分期付款、循环使用、无还本续贷等方式，贴合企业经营和减排项目实施周期。

7.1.4 贷款和担保方式

7.1.4.1 宜参考企业碳排放表现，可采用不同的贷款产品和担保方式，突出信用导向、降低担保门槛。

7.1.4.2 应对碳表现优质企业，可采用纯信用、无抵押、无第三方担保的方式；对碳表现中等企业，以信用为主，可根据实际情况追加企业主/股东连带责任保证担保；对碳表现一般企业，需提供抵押、质押、保证担保或政府性融资担保增信。同时

7.1.4.3 应鼓励将碳减排量、环境权益、绿色资产作为风险缓释工具，支持政府性担保机构提供低成本、降费率担保服务。

7.1.5 审批效率

7.1.5.1 宜参考企业碳排放表现，可采取适当措施加快审批效率，响应企业“融资急”需求。

7.1.5.2 应对碳表现优质企业开通绿色审批通道，推行线上自动审批，实现快速放款；对碳表现中等企业简化人工审批流程，缩短办理时长；对碳表现一般企业执行标准审批流程，保障审批规范。

7.1.5.3 应全面推行“一次申请、一套材料、一窗受理、一网通办、限时办结”服务模式。

7.1.6 政策支持

应鼓励金融机构充分使用货币政策工具及地方政策激励，结合企业碳排放表现，为企业绿色发展提供配套支持，降低企业综合融资成本，满足企业绿色发展的合理融资需求。

7.2 融资准入条件

7.2.1 基本准入

所有申请碳账户融资的企业必须满足以下基础条件，内容如下：

- a) 依法登记注册，持有有效营业执照，符合国家中小企业划型标准；
- b) 生产经营合法合规，具备稳定经营模式、正常生产状态和持续经营能力；
- c) 信用状况良好，无重大失信、逃废债、骗贷、恶意拖欠、严重环境违法记录；
- d) 已开立规范碳账户，连续有效、可核验数据记录不少于6个月；
- e) 融资用途明确合规，专项用于绿色低碳领域，提供书面用途承诺和资金监管方案。

7.2.2 碳账户评价等级准入

按碳账户评价等级实行差异化准入，遵循优碳优先、劣碳约束原则，实施梯度化准入管理。

8 实施流程

8.1 账户开通和碳账户评价等级

账户开通和碳账户评价等级是开展碳账户融资的前置基础和核心依据，企业须完成账户开立、数据核验、评级认定后方可进入融资流程，流程如下：

- a) 企业按照碳账户运营平台要求完成线上注册、法人实名认证、企业基础信息完善和资料上传，确保信息真实、有效、合规；
- b) 碳账户运营平台自动归集企业历史能源消耗、生产经营、环境合规等相关数据，开展智能核算、数据校验和碳账户评价等级评定；
- c) 平台自动生成标准化、可核验、可查询的正式碳账户评价认证报告，企业对报告内容确认无误后，授权金融机构依法查询、调用相关碳账户信息；

- d) 碳账户评价等级结果在规定有效期内可长期使用，可支持企业在多家金融机构、多次融资申请中重复运用，无需重复开展评级工作。

8.2 融资申请

企业按申请要求向金融机构提交书面融资申请及相关材料，并授权金融机构获取企业碳账户评价等级，金融机构对企业提交的书面申请及相关材料进行审核，不符合有关规定的及时向企业详细说明。

8.3 前期筛选

前期筛选由金融机构系统自动完成，实现快速识别、精准分流，提升审批前端效率，重点关注内容包括但不限于：

- a) 企业的组织架构、公司治理、内部控制及法定代表人和经营管理团队的资信等情况；
- b) 企业的经营范围、核心主业、生产经营、贷款期内经营规划和重大投资计划等情况；
- c) 企业所在行业状况；
- d) 企业环境处罚情况；
- e) 企业碳账户评价等级；
- f) 企业的真实财务状况和融资性负债情况；
- g) 本次贷款的具体用途及相关证明材料等。

8.4 尽职调查

8.4.1 尽职调查实行分级分类、轻量化处理，金融机构可参考企业不同碳账户评价级别差异化开展，减少对企业正常经营的干扰。

8.4.2 金融机构根据其内部管理规范和程序，通过查看企业碳账户、查看征信系统、咨询主管部门、实地调查企业等方式，对企业开展尽职调查，重点调查内容包括但不限于：

- a) 企业的注册资金、技术水平、从业经历、盈利情况等；
- b) 所属行业或产业是否符合国家产业、环保等政策导向，生产经营状况是否正常；
- c) 企业碳账户评价等级。

8.5 项目评估

金融机构设立评估快速通道，有承担项目评估职能的部门按内部管理规范完成项目评估。

8.6 贷款审查

金融机构在对贷款企业、项目评估内容及其他贷款要素进行合法、合规性等审查的基础上，重点审查企业用能基础数据、碳排放表现，在审查报告中对企业碳账户评价等级、碳减排表现等进行集中反映，确立授信方案。

8.7 贷款审批

金融机构根据其内部管理规范和程序，按规定权限报批后做出对企业碳账户贷款项目的审批决定。对于碳账户评价等级状况优秀的贷款，可采取优化授信资料清单、开辟绿色审批通道等措施保证审批效率，在授信审批阶段实施适当的信贷政策支持。

8.8 合同签订

通过贷款审批后，借贷双方签订书面贷款合同等相关法律文件，不限于借款合同、担保合同、抵质押合同等。

8.9 贷款发放

金融机构按借款合同规定如期发放贷款，企业按照合同约定用途用款，并及时提供相关贷款资金的使用记录和资料。

8.10 贷后管理

贷款发放后，金融机构对企业执行合同情况、经营情况及碳排放表现情况持续开展评估、监测和统计分析，跟踪企业资金使用情况、还款情况，同时持续关注企业碳排放表现及其变化等情况。

9 风险防控

9.1 数据风险防控

数据风险是碳账户融资最核心的基础风险，重点防范数据造假、数据异常、数据篡改及信息失真，保障碳数据真实、可验、可追溯，具体内容如下：

- a) 区块链存证：将企业碳账户核心能耗数据、碳排放数据、碳账户评价等级、碳账户评价认证报告等关键信息全部上链存储，利用区块链技术不可篡改、可验真、可追溯的特性，实现数据全生命周期留痕；
- b) 第三方核验：对碳评级达到 A 级的优质企业，以及单户融资金额较大的重点项目，实行强制第三方核查机制，每年由具备资质的第三方碳核查机构开展独立数据核验，出具正式核查报告，确保碳数据真实准确、评级结果公允可信；
- c) 数据质量控制：碳账户运营平台建立智能数据异常监测和预警模型，对能耗、产值、碳排放等指标出现突增、突降、逻辑矛盾、明显偏离行业均值的异常数据，自动触发预警并进行人工复核，及时排查错报、漏报、虚报问题，保障数据质量。

9.2 环境和合规风险

环境和合规风险是碳账户融资的底线风险，坚守绿色导向，严禁资金违规投向，防范环境违法带来的信用和法律风险，具体内容如下：

- a) 负面清单管理：按照国家产业政策、环保政策要求，将高耗能、高污染、产能过剩、落后工艺、国家明确限制或禁止发展的行业和企业，纳入碳账户融资负面清单，实行一律不准入、不审批、不放款；
- b) 一票否决制：企业在碳账户融资存续期间，如发生重大环境污染事故、严重环境违法、被生态环境部门处罚、被列入环保失信名单等情形，金融机构应立即启动应急程序，停止新增授信、暂停放款，并按合同约定提前收回已发放贷款，强化合规刚性约束。

9.3 信用和市场风险

信用和市场风险直接影响融资安全，通过双模型交叉风控和压力测试机制，提升风险识别、预警和处置能力，稳定资产质量，具体内容如下：

- a) 双模型风控：构建“传统征信模型+碳信用模型”融合风控体系，将企业征信记录、经营状况、财务指标和碳账户评价等级、碳排放表现、环境合规信息相结合，实现双重交叉验证、综合研判，更精准识别企业真实信用水平，有效防控信用风险；
- b) 压力测试：金融机构定期开展碳资产价值波动、碳价变动、宏观经济变化、行业政策调整等情景下的压力测试，评估碳账户融资业务整体风险承受能力，提前制定风险缓释、限额管控、资产处置等应急预案，提升风险应对能力。

10 评价与改进

10.1 评价指标

10.1.1 构建多维度、可量化、可考核的年度评价指标体系，全面衡量标准落地成效、融资服务效率、绿色减排效益和金融资产安全。

10.1.2 建立年度常态化评价机制，核心评价指标包括以下内容：

- a) 碳融资覆盖率：统计辖区内开通碳账户并获得碳融资支持的中小企业数量、占符合条件中小企业总数的比例，反映绿色金融服务覆盖面和普惠程度；
- b) 碳减排贡献率：核算碳融资支持项目产生的年度碳减排量、节能降耗规模，评估金融资金对企业低碳转型、区域降碳目标的实际贡献度；
- c) 融资可得性指数：综合衡量中小企业碳融资审批通过率、平均办理时长、综合融资成本、材料精简程度，体现融资便利度和企业获得感；
- d) 不良贷款率：监测碳账户融资业务不良贷款余额及占比，评估业务风险管控水平，确保绿色金融业务安全、稳健、可持续运行。

10.2 持续改进

10.2.1 坚持与时俱进、问题导向、实践导向，根据政策变化、技术进步和市场需求，动态优化完善标准内容，保持标准的科学性、先进性和实操性。

10.2.2 紧密结合国家“双碳”战略最新政策导向、绿色金融监管要求、数字技术发展趋势及碳核算技术更新成果，适时对本标准条款内容进行修订、补充、优化和完善。

10.2.3 持续提升标准的可操作性、前瞻性和通用性，确保标准始终贴合业务实践、满足市场需求、支撑高质量绿色发展。

参 考 文 献

- [1]JR/T 0228—2021 环境权益融资工具
 - [2]T/SFBS 003—2025 中小企业环境信息披露指南
 - [3]T/SFBS 004—2025 中小企业碳账户体系建设与评价指南
 - [4]《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）
 - [5]《中华人民共和国数据安全法》
 - [6]《中华人民共和国个人信息保护法》
 - [7]《绿色信贷指引》
-

