

《中小企业碳账户融资指南》（征求意见稿）

编制说明

一、目的意义

（一）行业发展现状

当前，我国“双碳”战略深入推进，绿色金融已成为推动中小企业低碳转型的核心工具。中小企业占市场主体90%以上，是节能降碳的关键领域，但普遍存在轻资产、缺抵押、报表不规范、绿色融资渠道窄等痛点。各地陆续搭建企业碳账户平台，将能耗、碳排放、环境合规等数据转化为信用资产，但碳账户与融资业务衔接仍处于探索阶段，存在数据口径不统一、核算方法不规范、授信依据不明确、风控机制不完善、产品体系不健全等问题。

苏州市已先行发布《中小企业环境信息披露指南》（T/SFBS 003—2025）、《中小企业碳账户体系建设与评价指南》（T/SFBS 004—2025），完成碳账户基础搭建，但碳账户融资全流程标准化缺失，金融机构、平台、企业、第三方机构权责不清，导致碳数据难以有效转化为融资能力，绿色金融普惠效应未能充分释放。从全国层面看，面向中小企业的碳账户融资专项标准仍为空白，行业亟须统一、可落地、可推广的操作规范。

（二）制定标准的必要性

1. **填补标准空白**：当前国内绿色金融与碳账户相关标准多集

中于大型企业、碳交易及绿色项目认证，面向中小企业、覆盖碳账户融资全流程的专项团体标准仍为空白。现有政策多为原则性指引，缺少可落地的操作规范、数据口径和评价体系。苏州虽已出台环境信息披露、碳账户建设两项基础标准，但在碳账户转化融资依据、对接金融授信、实施风控管理等关键环节缺乏统一规则。制定本标准，可补齐“碳账户建设—碳信用评价—碳融资服务”链条，形成标准闭环，填补国内中小企业碳账户融资空白，完善区域绿色金融标准体系，为全国提供可复制范式。

2. 破解融资瓶颈：中小企业普遍轻资产、缺抵押、财务和绿色信息不透明，绿色融资存在准入难、审批慢、成本高、额度低等难题。金融机构因缺乏真实可核验的能耗、排放、环保数据，银企信息不对称，难以精准授信和高效风控。本标准统一数据采集、核算方法和评级模型，整合多部门数据并交叉核验，降低尽调成本；推行线上化、限时办结流程，适配中小企业“急、短、频、快”融资需求，有效破解绿色融资难、慢、贵问题。

3. 规范业务操作：碳账户融资参与主体多、数据链条长、风险分散，实践中存在职责不清、流程混乱、风控不一、数据造假等隐患。本标准明确平台、企业、金融机构、第三方机构权责，规范融资要素、产品、审批、贷后和风险处置全流程，建立可追溯、可监管的运行机制，统一规则、压实责任、强化留痕，全面防范数据、合规、信用和市场风险，保障业务规范稳健运行。

4. 强化激励导向：标准建立“优碳优享”正向激励机制，将碳账户评价和利率、额度、担保、审批、续贷直接挂钩，对 A 级企业给予纯信用、高额度、低利率等支持，对减排突出企业动态优化融资条件，引导企业主动节能降碳、绿色转型，从“要我降碳”转向“我要降碳”，以市场化方式推动中小企业长期低碳发展。

5. 支撑政策落地：本标准深度对接国家“双碳”、绿色信贷、转型金融等政策，衔接《绿色信贷指引》《环境权益融资工具》等行业规范及省市相关部署，将宏观政策转化为可执行、可量化的标准条款，为地方碳金融创新、绿色普惠金融提供统一技术依据和操作规程，提升政策落地效能，推动绿色金融资源精准高效流向中小企业，为区域绿色高质量发展提供坚实标准支撑。

（三）可行性分析

1. 政策可行：国家已出台《绿色信贷指引》《环境权益融资工具》（JR/T 0228—2021）等文件，为碳数据融资创新提供上位依据。江苏省将碳账户与低碳融资列为重点改革任务，苏州市作为绿色金融和碳普惠先行区，已构建政府引导、平台支撑、金融参与、企业响应的配套政策体系，自上而下衔接顺畅、支持力度充足，为标准制定和实施提供稳定政策保障。

2. 标准可行：已具备《中小企业环境信息披露指南》（T/SFBS 003—2025）、《中小企业碳账户体系建设与评价指南》（T/SFBS

004—2025) 两项团体标准的工作基础,明确了数据采集、核算、评级等核心规则。本标准直接承接两项标准的口径和框架,在术语、核算边界、评级体系上保持高度一致,实现“账户建设—信息披露—融资应用”全链条无缝衔接,技术路径清晰、无需重复建规,大幅降低推广成本。

3. **实践可行:** 苏州多家银行已开展碳账户融资试点,覆盖开户、数据归集、碳排放核算、信用评级、差异化授信、贷后监测等全流程,形成成熟可复制案例。试点验证了模式可持续、风险可控,在数据核验、额度测算、利率定价、风险控制、流程优化等方面积累大量实操经验,为标准条款设计提供真实、可落地的实践支撑。

4. **主体可行:** 苏州已形成多方协同工作格局:碳账户平台可提供数据归集、核算、评级、共享全流程服务;金融机构配备绿色金融专业团队,具备业务落地能力;第三方核查机构可提供独立公正的碳核算和技术支持;中小企业绿色融资需求旺盛、参与意愿强。各主体职责清晰、协作顺畅,在组织、人员、流程、服务能力上均满足标准落地要求,可保障快速推广应用。

5. **技术可行:** 政务数据共享机制成熟,可实现多部门数据安全对接;IoT智能表具广泛应用,支持能耗数据实时采集上送;区块链存证确保数据不可篡改、可溯源;智能风控、大数据分析、线上审批系统可实现自动核算、智能评级、线上办理和轻量化尽

调。整套技术体系成熟安全、成本可控，可支撑碳数据全流程自动化和融资线上化，为标准实施提供可靠技术保障。

（四）预期经济社会效益

1. **经济效益：**标准将碳账户评价与融资成本、授信额度直接挂钩，大幅降低中小企业绿色项目融资成本，提升轻资产、无抵押企业融资可得性和审批效率，缓解转型资金压力，激发节能改造和低碳生产投资。对金融机构而言，标准化碳数据和信用模型可优化信贷结构、提升绿色信贷占比、增强风险防控能力，有效降低不良贷款率。同时，资金向低碳领域集中，将带动节能技改、低碳装备、环保设施、碳核算咨询、绿色供应链等产业发展，形成绿色金融与绿色产业互促共进的良性循环。

2. **社会效益：**标准通过统一规则、简化流程、降低门槛，扩大绿色金融覆盖面，提升普惠金融质效，让更多中小微企业享受绿色金融红利。在激励机制引导下，企业低碳意识、环保合规意识显著增强，主动开展节能降碳行动，区域低碳转型氛围持续提升。碳融资项目落地将推动能源利用效率提高、碳排放下降，助力地方“双碳”目标实现。本标准形成的经验可向全省、全国推广，为我国中小企业绿色融资提供示范路径。

3. **管理效益：**标准统一碳账户融资流程、操作规范、数据口径和评价体系，明确各方权责，解决流程不一、风控不规范、信息不对称等问题。对政府部门，便于政策监测、效果评估和行业

指导，提升监管效能；对金融机构与平台，实现业务标准化、线上化、智能化，降低尽调和运营成本；对中小企业，清晰掌握办理规则，提高申报效率和合规水平。最终形成规范、高效、协同、可控的碳账户融资“苏州模式”，为全国提供可复制样本。

4. **生态效益**：标准以市场化机制引导资金投向节能降碳、环保改造、清洁能源、资源循环利用领域，从源头约束高耗能、高排放项目，推动产业结构低碳升级。激励企业降碳减排、强化环保管理，减少温室气体和污染物排放，改善生态环境，提升资源利用效率。标准推动经济发展向绿色低碳可持续转型，实现经济发展和生态保护协同共进，为高质量绿色发展提供有力支撑。

二、任务来源

本标准 of 苏州市标准化协会项目，基于苏州市绿色金融和碳账户建设工作需求，围绕中小企业碳账户融资标准化核心任务立项。项目依托《中小企业环境信息披露指南》《中小企业碳账户体系建设与评价指南》等已有成果，旨在完善碳金融标准体系，规范碳账户融资全流程，推动绿色金融普惠落地。本标准由苏州双碳产业科技投资发展公司提出，列入苏州市标准化协会 2026 年度团体标准制定计划，任务编号为 SAS202615。

三、编制过程

（一）预研

2025 年 10 月至 2026 年 1 月，标准起草组围绕中小企业碳

账户融资业务开展全方位、多维度、系统性调研工作，为标准立项和文本编制奠定扎实基础。

一是开展政策调研，全面梳理国家、江苏省及苏州市在绿色金融、碳达峰碳中和、中小企业融资支持、绿色信贷监管等方面的政策文件、监管要求和工作部署，明确政策导向、支持方向和合规底线，确保标准与上位政策高度衔接。

二是开展标准调研，系统收集绿色信贷、环境权益融资、碳核算、企业信用评价、数据安全等领域的国家、行业、地方及团体标准，重点对标《绿色信贷指引》《环境权益融资工具》等行业规范，以及苏州市已发布的两项碳账户相关团体标准，确保标准体系协调统一。

三是开展主体调研，实地走访碳账户运营平台、多家商业银行、第三方碳核查和咨询机构、不同行业中小企业，深入了解碳账户融资业务痛点、现有操作流程、关键风险点及各方实际需求，广泛收集意见建议，确保标准贴合实操、贴合企业。

四是开展试点调研，全面梳理苏州市碳账户融资试点工作成果，总结企业开户、数据采集、核算评级、授信审批、贷后碳账户评价监测、风险防控等全流程经验做法，梳理存在的问题和改进方向，为标准条款设计提供实践依据。

在充分调研基础上，起草组于2026年4月完成立项申请书、标准工作组草案及编制说明等全套立项材料，正式提交苏州市标

标准化协会申请立项审查。

（二）立项下达和标准编制

本标准经标准化主管部门审核批复正式立项后，牵头单位联合相关参与单位组建编制工作组，明确人员职责和分工，制定规范化编制工作方案。编制过程中，全面收集相关法律法规、现行标准、行业技术资料，通过行业调研、技术论证等方式摸清行业现状和实操需求，结合技术发展趋势开展文本起草、内部校核工作。现已完成编制工作，进入征求意见阶段。

四、主要内容相关指标确立

本标准共设 10 章，分别为范围、规范性引用文件、术语和定义、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，其中部分章节内容和指标确立依据如下：

（一）术语和定义

确立依据：行业通用定义+本标准专属定义。明确中小企业、中小企业碳账户、中小企业碳账户融资、碳信用报告 4 项核心术语，统一行业理解，避免歧义。

（二）基本原则

确立依据：中小企业特点+绿色金融要求+风险防控。确定中小适配、数据真实、普惠高效、风险可控、绿色激励 5 项原则，贴合中小企业轻资产、短周期特征，突出数据可信、流程简化、

激励导向、风险底线。

（三）参与主体

确立依据：碳账户融资全链条角色。明确碳账户平台、中小企业、金融机构、第三方机构 4 类主体职责，界定数据提供、使用、核验、监管边界，保障业务协同。

（四）碳账户数据管理

确立依据：碳核算标准+数据安全法规+融资风控需求。

数据采集范围：覆盖能耗、生产经营、碳排放、环境合规、绿色转型 5 类数据，满足授信和风控需要。

数据采集方式：采用企业填报、能源数据自动归集、政务共享、IoT 采集，保证数据真实可核验。

数据核算和评价：依据 T/SFBS 004—2025 设置 A、B、C、D 四级碳账户评价，自动核算、动态调整。

数据安全治理：依据《数据安全法》《个人信息保护法》确立加密、脱敏、权限、留痕、销毁等规则。

（五）融资核心要素和准入条件

确立依据：金融机构授信规则+碳账户评价激励。

核心要素：按碳等级差异化设定利率、额度、期限、担保、审批效率，形成“优碳优享”机制。

准入条件：设置基本准入、碳账户评价准入，兼顾合规性、信用状况、碳表现，实现分类准入。

（六）实施流程

确立依据：中小企业融资需求+绿色金融产品创新。

产品体系：设计碳账户信用贷、碳减排挂钩贷、绿色设备专项贷、碳普惠小微贷，覆盖不同类型、不同规模企业。

实施流程：按开户评级→申请→筛选→尽调→评估→审批→签约→发放→贷后→结清续贷全流程设计，实现线上化、轻量化、限时办结。

（七）风险防控

确立依据：碳金融特有风险+传统信贷风险。针对数据风险、环境合规风险、信用和市场风险分别设置防控措施，采用区块链存证、第三方核验、负面清单、双模型风控、压力测试等手段。

（八）评价与改进

确立依据：标准实施效果评估+持续优化。设置碳融资覆盖率、碳减排贡献率、融资可得性指数、不良贷款率4项指标，建立年度评价和动态修订机制。

五、主要条款的说明及相关意义

（一）基本原则条款

中小适配：贴合中小企业轻资产、少报表、短周期特征，避免套用大企业标准，提升可及性。

数据真实：要求数据可溯源、可核验、不可篡改，是碳融资风控的基础，防范数据造假。

普惠高效：简化流程、降低门槛、线上办理，解决中小企业“融资急”痛点。

风险可控：多方共治、分类风控，保障碳融资业务稳健运行。

绿色激励：碳账户评价与融资条件挂钩，激励企业持续降碳，形成正向循环。

（二）参与主体条款

碳账户平台：作为数据枢纽，实现多部门数据对接、核算评级、安全存储，为融资提供核心依据。

中小企业：承担数据真实性第一责任，规范用款，推动自身低碳转型。

金融机构：建立专属流程和风控，提供差异化产品，实现绿色信贷精准投放。

第三方机构：提供独立核查和技术支持，保障数据公允、项目合规。

（三）碳账户数据管理条款

数据采集：全维度采集确保碳画像精准，自动化采集减少企业负担、提升真实性。

核算评价：四级碳评级标准化、可视化，便于金融机构快速授信。

数据安全：严格保护企业商业秘密，符合数据合规要求，增强企业参与意愿。

（四）融资核心要素条款

利率：A 级下浮 10%—30%，逐级递减，直接降低绿色融资成本。

额度：按营收比例核定，贴合中小企业现金流，不依赖抵押。

期限：分流动资金和技改贷，匹配项目周期，缓解还款压力。

担保：A 级纯信用，大幅降低轻资产企业融资门槛。

审批效率：A 级 1—3 个工作日，响应中小企业快速用款需求。

（五）融资准入条款

基本准入保障合规经营和信用良好，碳账户评价准入体现“优碳优先”，引导企业提升碳表现。

（六）核心产品条款

碳账户信用贷：纯信用、无抵押，面向优质低碳企业。

碳减排挂钩贷：利率随减排成效动态调整，激励深度降碳。

绿色设备专项贷：定向支持设备更新，推动技术升级。

碳普惠小微贷：面向服务类小微，小额便捷，扩大普惠覆盖面。

（七）融资流程条款

全流程线上化、分级尽调、限时办结，大幅提升效率；贷后碳数据动态监测，实现全生命周期管理。

（八）风险防控条款

数据风险：区块链+第三方核验+异常监测，筑牢数据底线。

环境合规风险：负面清单+一票否决，严禁资金流向高耗能高排放项目。

信用市场风险：双模型风控+压力测试，兼顾碳信用和传统信用。

（九）评价与改进条款

量化指标可考核、可对比，推动标准持续优化，适配政策和市场变化。

六、重大分歧意见的处理过程和依据

无。

七、与相关法律法规和国家、行业、江苏省地方标准的关系

在法律法规层面，本标准全面符合国家现行法律要求，覆盖条款设计、数据管理、信用评价、融资操作、风险防控等全流程。严格遵循《中小企业促进法》支持中小企业融资、降低融资成本、优化融资服务的相关规定；落实《数据安全法》数据分类分级、安全管理、使用限制、应急处置等要求；执行《个人信息保护法》信息收集、存储、使用的最小必要和授权使用原则；恪守《环境保护法》企业环保责任、排污许可、信息披露、绿色激励等规定。同时兼顾《民法典》《商业银行法》《征信业管理条例》等相关要求，为碳账户融资提供坚实法治保障，确保全流程合法合规、风险可控。

在国家/行业标准层面，本标准与现行绿色金融标准深度衔接、规则统一、功能互补。全面对接《环境权益融资工具》（JR/T 0228—2021），将碳数据、碳账户评价纳入环境权益融资体系；严格落实《绿色信贷指引》关于投向管理、授信风控、信息披露等核心要求。本标准不冲突、不重复现有国家与行业标准，聚焦中小企业轻量化、普惠化、便捷化融资场景，对上位标准进行细化、落地和补充，更贴合中小企业经营特点和金融机构实操需求。

在政策法规和地方标准和层面，本标准紧密对接江苏省、苏州市绿色金融、碳达峰碳中和、中小企业发展等工作部署，充分体现地方特色。结合苏州中小企业密集、制造业基础扎实、数字政务成熟、绿色金融试点先行的区域优势，围绕碳账户平台运行、数据共享、产品创新、风险分担、激励落地等进行针对性设计，与地方信贷贴息、担保降费、碳普惠、环境信用评价等政策有效衔接，确保标准可执行、可落地、可见效。

在团体标准层面，本标准与 T/SFBS 003—2025、T/SFBS 004—2025 两项标准直接配套，共同构建“环境信息披露—碳账户建设与评价—碳账户融资应用”三位一体闭环标准体系。前两项标准分别提供数据规范和核算评级依据，本标准实现碳信用向融资能力转化。三项标准在术语、核算边界、评级、数据口径、主体责任等方面高度统一，形成可复制、可推广的中小企业绿色金融标准支撑体系。

八、适用领域

本标准适用于中华人民共和国境内依法设立的中型、小型、微型企业开展碳账户融资业务。

九、推广实施建议

为保障《中小企业碳账户融资指南》有效落地、全面应用，充分发挥标准在绿色金融和碳账户建设中的支撑作用，起草组结合地方实际提出系统性推广实施建议。

一是强化政策推动，将本标准正式纳入苏州市绿色金融发展、碳账户体系建设、中小企业低碳转型相关政策框架，以政策引导金融机构、碳账户平台、中小企业主动采用标准开展业务，推动标准成为碳账户融资的通用操作依据。

二是加快平台对接，推动市级碳账户平台按照标准要求完成系统升级和功能优化，统一数据采集、核算方法、评级模型、报告输出格式，实现碳账户全流程操作标准化、规范化、线上化。

三是推动金融落地，引导各银行机构依据标准修订内部管理制度、优化碳金融产品体系、开通绿色审批通道，建立与碳账户评价挂钩的利率、额度、担保、审批机制，提升碳融资服务质效。

四是深化企业服务，面向中小企业开展多轮标准宣贯和专题培训，指导企业规范开立碳账户、准确填报数据、主动提升碳账户评价，帮助企业更好运用碳信用获得融资支持。

五是夯实第三方支撑，培育和规范一批专业碳核查、低碳咨

询服务机构，为数据核验、减排核算、转型方案提供独立公正服务，保障碳数据公允性和项目合规性。

六是健全监测评估，按照标准设定的评价指标开展年度实施效果评估，跟踪碳融资覆盖率、减排效益、服务效率、风险状况，动态优化标准内容和业务流程。

七是加强复制推广，及时总结苏州碳账户融资标准化实践经验，形成可复制、可推广的模式，逐步向江苏省乃至全国推广，打造中小企业绿色金融领域的示范标杆。

标准起草组

2026年6月