

中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书

项目名称（中文）	基于区块链的碳智能管理平台技术要求	项目名称（英文）		Technical requirements for carbon intelligent management platform based on blockchain	
制定或修订	☒ 制定	☐ 修订	被修订标准号	无	
牵头起草单位	南京江行联加智能科技有限公司	计划起止时间		2024 年 7 月～2024 年 11 月	
参加起草单位	深圳江行联加智能科技有限公司、北京江行联加智能科技有限公司				
联系人	曹欢欢	电话	15295571064	邮箱	caohuanhuan@jiangxingai.com
项目意义	1、目的、意义 2020 年 9 月，在第 75 届联合国大会期间，中国提出将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2021 年 3 月，政府工作报告将“扎实做好碳达峰碳中和各项工作”列为重点工作之一，并指出将制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构，大力发展新能源。碳达峰、碳中和（即“双碳”）战略目标的提出将我国的绿色发展之路提升到新的高度，成为我国未来数十年内社会经济发展的主基调和基本国策。 根据中共中央、国务院印发《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，推进“双碳”战略主要落地措施包括推动产业结构优化升级，大力发展低碳产业，加快形成绿色生产生活方式，加快构建清洁低碳安全高效能源体系，加快推进低碳交通运输体系建设，加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用，持续巩固提升碳汇能力等。作为先进要素高度集聚、创新活动蓬勃、生产生活活动主要载体的产业园区必将在“双碳”战略实践中发挥至关重要的作用，				

	成为碳中和的先锋和主力军。 碳排放数据是研究分析产业园碳减排重点和制定降碳具体措施的重要基础。我国产业园区还存在碳排放数据采集不准、碳排放核算体系不完善、信息不透明等问题，影响了园区和监管机构对园区碳排放现状和减排形式的分析和研判，造成碳交易市场不活跃，阻碍了园区绿色低碳转型发展。通过实现碳排放智慧监测，构建碳管理综合监控平台，有助于实现产业园区碳中和的精细化管理、智慧化服务。 2、必要性、可行性 必要性：随着数字化、智能化基础设施的不断提升，基于区块链技术的碳智能管理平台通过部署具备区块链分布式账本的碳智能控器，在数据采集源头保证碳排放数据的安全、可信和不可篡改，精准有效开展园区碳排放监管，有针对性地指导园区企业开展供能清洁化、用能结构优化和用能效率提升，加快推动园区双碳目标实现。但截止目前，尚未有国家标准、行业标准对该类碳智能管理平台的技术要求进行规范，《基于区块链的碳智能管理平台技术要求》旨在填补该领域的标准空白。 可行性：随着全国各地涌现出的新建或改建的低碳产业园区，碳排放管理平台已在不少产业园区落地。目前碳排放管理平台正在加速铺开并逐步成熟，给《基于区块链的碳智能管理平台技术要求》的制定提供实践经验。 综上所述，编制《基于区块链的碳智能管理平台技术要求》标准的编制是非常必要和可行的。通过制定标准，可以推动整个行业的健康发展。 3、应用前景 2021年9月，生态环境部发布了《关于推进国家生态工业园区“双碳”相关工作的通知》，要求各园区将“双碳”作为国家生态工业园区建设的重要内容，形成“双碳”工作方案和实施路径，分阶段、有步骤地推动示范园区先于全社会在2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和。2021年10月，国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》中强调“开展碳达峰试点园区建设”。各地也纷纷推出相应的政策推进“双碳”园区的试点
--	--

	推广工作。 基于区块链的碳智能管理平台以双碳目标为引领，以园区能源流和碳流监控管理为基础，以绿色节能降碳和产业经济服务为核心，以数据为驱动，可实现碳排放的全流程实时统计、精准跟踪和及时预警，可以为“双碳”产业园区的碳中和战略落地提供精准坚实的数据基础，是“双碳”产业园区实现碳中和的有力工具，应用前景广阔。
国内外情况 简要说明	1. 技术情况 该标准在制定过程中，充分考虑了市场需求和技术发展趋势，并结合实际应用场景，对基于区块链的碳智能管理平台技术要求进行了详细的规定。 全面性：标准涵盖了基于区块链的碳智能管理平台的各种技术要求，包括基本要求、平台架构、功能要求、性能要求和安全要求。 先进性：标准参考了国内外相关标准和最新研究成果，并结合实际应用经验，提出了基于区块链的碳智能管理平台应满足的技术要求。 实用性：标准注重实际应用效果，通过大量实验和验证，确保要求的合理性和可行性。 灵活性：标准在制定过程中充分考虑了不同应用场景和客户需求，可以根据实际情况进行适当的调整和修改，具有灵活性。 总之，《基于区块链的碳智能管理平台技术要求》标准是一个全面、先进、实用、灵活的建设规范，可以为基于区块链的碳智能管理平台的技术要求提供指导和依据，全面塑造产业园区的智慧化、低碳化发展环境，助力产业园区的绿色低碳转型发展。 2. 项目与国内外先进标准的采用程度 目前，国内外对于基于区块链的碳智能管理平台技术要求的标准尚未完全统一，也未检索到类似度高的标准文本，因此，采用程度较低。 3. 与国内相关标准间的关系 目前，国内在基于区块链的碳智能管理平台技术要求相关方面，暂无相关标准发布，本标准将充分具备适用性与全面性，对现阶段成果进行整合。

	4. 是否涉及知识产权问题 否。
主要技术内容、 技术要素、参数说明及适用范围	1. 主要技术内容 范围：本文件规定了基于区块链的碳智能管理平台的基本要求、平台架构、功能要求、性能要求和安全要求。 规范性引用文件：列出了本文件引用的其他规范性文件。 术语和定义：列举了本文件中需要界定的术语和定义。 一般要求：平台应满足的一般性要求。 平台架构：包括物联感知层、碳智能控制器、管理层（碳排放管理中心、物联服务中心、区块链服务中心）、用户层。 功能要求：碳排放核算、碳排放调控、碳排放预警、碳排放规划、碳达峰推演等。 性能要求：系统运行、平台响应时间、可靠性、易用性等。 安全要求：平台应满足的安全要求。 2. 技术要素 1) 系统运行：应支持 7×24 h 不间断运行。 2) 平台响应时间：主要功能在单点操作下响应时间不宜大于 3 s；主要功能在 50 人并发情况下，响应时间不宜大于 5 s。 3) 安全性满足 YD/T 4564《区块链智能合约安全技术要求》、安全保护等级不宜低于 GB/T 22239—2019《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》规定的第二级。 3. 范围 本文件适用于基于区块链的碳智能管理平台的设计、建设与应用。
项目进度计划	(1) 立项阶段 2024 年 7 月 填报《中国中小企业协会团体标准制定修订项目建议书》，准备标准草案初稿，申请标准立项，等待审批。 (2) 起草阶段 2024 年 7 月—8 月

	由南京江行联加智能科技有限公司牵头组织，调研国内市场，初步确定标准框架。按确定的标准框架起草标准内容，内部研讨完善后，形成征求意见稿。 (3) 征求意见阶段 2024 年 9 月 提交征求意见材料，公开向社会征求意见，修改征求意见稿，形成标准草案送审稿、修改后的编制说明及征求意见汇总处理表。 (4) 标准审定阶段 2024 年 10 月 提交标准草案送审材料，召集专家进行审定，召开审查会议，根据各位专家提出的意见对标准草案送审稿进一步修改和完善，最终形成标准草案报批稿及相关报批材料。 (5) 标准报批阶段 2024 年 11 月 提交标准报批材料，等待标准审批和发布。		
涉及专利的名称、专利号以及授权说明 (如不涉及填“无”)	无		
申请单位意见		协会意见	

