



RCLCS

低碳战略
研究中心

2024年一季度碳交易市场运行 与政策盘点

——双碳政策护航碳市场健康发展

目录

前言

1. 全国碳市场一季度运行

- 整体运行趋势
- 碳价格影响分析
- 成交量影响分析

2. 国家政策文件

- 政策名称
- 发布时间
- 发布主体
- 要点分析

3. 地方政策文件

- 政策名称
- 发布时间
- 发布主体
- 要点分析

前言

2024年《政府工作报告》中明确要求积极稳妥推进碳达峰碳中和，具体提到提升碳排放统计核算核查能力，建立碳足迹管理体系，扩大全国碳市场行业覆盖范围。碳核算的具体要求首次被写入政府工作报告，分别将碳排放统计核算体系、碳核算核查、碳足迹管理、碳市场扩容等关系双碳目标实现的重点工作和要求纳入其中。

围绕碳市场建设和碳核算管理的政策机制不断完善，各行各业聚焦绿色高质量发展，不断推出低碳赋能举措，加快形成新质生产力。本报告将盘点2024年一季度全国碳市场运行情况以及国家、地方发布的关于碳市场、碳核算相关政策，并做要点分析。

全国碳市场一季度运行

自2024年开年以来，全国碳市场碳配额交易价格经历一月份的小幅回落后，从二月份开始一直呈现上升趋势。截止到一季度最后一个交易日（3月29日），收盘价达到90.66元/吨，创历史新高。除了碳价格稳中有升外，碳市场整体更加活跃，挂牌协议交易成交量占比大幅度增加（见图1所示）。

以2023年为例，全年成交量以大宗协议交易成交量为主，挂牌协议交易成交量仅占全年成交量的16.6%，而2024年一季度挂牌协议交易成交量占比高达36.5%，一改前两年交易集中度高、大宗协议成交占比大的现象，碳市场保持较高的活跃度，碳价格发现机制日益显现。



图1 近年来全国碳市场挂牌成交量占比趋势图
(来源：根据上海环境能源交易所公布数据整理)

全国碳市场一季度运行

进一步分析一季度碳市场价格和成交量趋势（见图2所示）。从1月份第一个交易日碳配额价格为76.81元/吨，经历小幅回落，至月底保持在70元/吨以上，然后在2月份出现稳步上升，3月份随着碳市场扩容信号越来越明确，价格再次稳步提升，直到月底首次突破90元大关，相比2021年7月全国碳市场开市时的48元/吨，将近翻倍。



图2 2024年一季度全国碳市场碳配额成交量与价格趋势图
(来源：根据上海环境能源交易所公布数据整理)

全国碳市场一季度运行

分析波动趋势及上升原因，一方面是2月初《碳排放权交易管理暂行条例》正式公布，首次以行政法规的形式明确了碳排放权交易制度，具有里程碑意义；另一方面则是3月上旬全国两会期间，《政府工作报告》提出了扩大全国碳市场行业覆盖范围的重要要求，以及3月中旬生态环境部发布《关于公开征求〈企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业〉〈企业温室气体排放核查技术指南 铝冶炼行业〉意见的通知》，全国碳市场纳入电解铝行业在即。

从成交量来看，一季度总体成交量为874.03万吨，总成交额为6.75亿元，其中挂牌协议成交量为319.21万吨，挂牌协议成交额为2.63亿元；大宗协议成交量为554.82万吨，挂牌协议成交额为4.12亿元。整体来看，一季度总体成交量不高，主要是因为第二个履约期刚结束，第三个履约期的基准线尚未确定，碳配额供需紧缺程度待定，发电企业尚未面临新的履约压力。

《绿色建材产业高质量发展实施方案》

1 **发布时间** 2024年1月10日

2 **发布主体** 工业和信息化部、国家发展改革委等十部门联合印发

3 **要点分析**

建材行业是能源消耗和碳排放的重点行业，发展绿色建材是建材工业转型升级的主要方向和供给侧结构性改革的必然选择。该实施方案提到了研究建立绿色建材产品碳足迹核算规则，完善绿色建材碳足迹、碳标签及低碳技术评价验证标准体系；完善公共服务平台，探索建设绿色建材碳足迹背景数据库，规范碳足迹评价活动，加大绿色建材认证等方面国际合作，推动碳核算、碳足迹等领域互认。

绿色建材产品是指在全生命周期内，资源能源消耗少，生态环境影响小，具有节能、减排、低碳、安全、便利和可循环等特征的建材产品，碳足迹是重要的评估指标。开展绿色建材认证评价，将有序推动绿色建材全生命周期碳排放由量化、达标到改进的递进式发展。

国家政策文件

《蓝碳生态系统保护修复项目增汇成效评估技术规程（试行）》

1 **发布时间** 2024年1月11日

2 **发布主体** 自然资源部办公厅印发

3 **要点分析**

红树林、滨海盐沼和海草床是三类国际公认的蓝碳生态系统，能够促进海岸带生态功能的恢复。由于固碳效率高、碳存储周期长，其保护与修复为主的增汇活动是减少温室气体排放的有效方式之一。该技术规程对红树林、滨海盐沼和海草床三类蓝碳生态系统保护修复项目增汇成效评估方法作出规范，量化评价海洋生态保护修复项目对巩固提升海洋碳汇能力的贡献，进一步完善了我国海洋碳汇计量监测的标准体系。

《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》与《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》

1 **发布时间** 2024年1月19日

2 **发布主体** 生态环境部、国家发改委等五部门联合印发

3 **要点分析**

我国是世界最大的水泥、焦炭生产国。2022年，我国水泥产量21.3亿吨，焦炭产量4.7亿吨，分别占全世界总产量的57%、70%。两个行业都是大气污染防治重点行业，对空气质量影响较大，实施水泥、焦化行业超低排放，提升行业全工序、全流程大气污染防治水平，能够推动行业绿色低碳转型升级，促进空气质量持续改善，为深入打好污染防治攻坚战提供有力支撑。企业在超低排放改造时统筹开展减污降碳和清洁生产改造，可以实现传统污染物与温室气体协同减排增效。

意见中提出通过全国碳交易市场，对在超低排放改造时统筹开展减污降碳改造，实现减少温室气体排放的企业形成正向激励。也就是说，实施改造的企业如果能够减少碳排放，可在碳排放配额分配与企业温室气体排放量之间形成正向差值，即碳配额剩余，剩余的碳配额可以进入碳市场出售，获取经济效益。因此，积极鼓励企业更多采取原料替代、燃料替代、煤气回收、节能减污降碳改造、清洁运输改造等源头防控措施，有助于推动行业和社会碳排放量下降，产生显著的降碳效益。

《关于做好深化集体林权制度改革有关工作的通知》

1 **发布时间** 2024年1月24日

2 **发布主体** 国家林业和草原局发布

3 **要点分析**

集体林是提升碳汇能力的重要载体，是维护生态安全的重要基础，是实现乡村振兴的重要资源。该通知中提到科学有序开发林业碳汇项目，鼓励排放企业和单位购买林业碳汇抵消其碳排放，有利于持续巩固提升林业碳汇功能。

建立健全林业碳汇计量监测体系，形成林业碳汇核算基准线和方法学，将符合条件的林业碳汇项目开发为温室气体自愿减排项目并参与市场交易，探索实施林业碳票制度，制定林业碳汇管理办法，鼓励碳排放企业、大型活动组织者、社会公众等通过购买林业碳汇履行社会责任，都是探索完善林业生态产品价值实现机制的重要路径，在应对气候变化中发挥着重大的作用。

《大气污染物与温室气体融合排放清单编制技术指南（试行）》

1 **发布时间** 2024年1月30日

2 **发布主体** 生态环境部印发

3 **要点分析**

该指南细化了排放源分类分级体系，规定了大气污染物与温室气体融合排放清单编制程序，明确了清单编制技术方法和全过程质量控制等内容。指南核算范围包括同源排放的大气污染物、二氧化碳、甲烷、氧化亚氮和氢氟碳化物，将同时排放大气污染物和温室气体的人为源细化为电力热力源、工业源、移动源和油品储运销、生活源、农业源和废弃物处理源六大类。根据大气污染物和温室气体产生机理和排放特征的差异，按照行业、燃料/原料/产品、工艺技术以及末端控制技术将每类排放源分为四级，以第四级作为编制融合清单的基本计算单元。

指南还规定了适用范围、可用范围和不适用范围，即适于编制不同时空尺度的人为源大气污染物与温室气体融合排放清单，支撑减污降碳协同增效目标识别、路径优化、政策制定和效果评估等，也可支撑大气污染防治政策制定和评估、空气质量预报预警、重污染天气应对等工作；可用于省级和城市温室气体清单数据校验，但不可替代该清单；不适用于碳市场交易、温室气体排放目标责任考核和气候变化国际履约等用途。

《关于加强绿色电力证书与节能降碳政策衔接大力促进非化石能源消费的通知》

1 **发布时间** 2024年2月2日

2 **发布主体** 国家发展改革委、国家统计局、国家能源局发布

3 **要点分析**

随着经济社会发展全面绿色转型步伐加快，绿色电力需求呈快速增长态势。绿色电力交易、绿证交易与碳交易市场都是利用市场机制控制和减少温室气体排放、推进绿色低碳发展的重要市场机制。该通知提到了完善绿证与碳核算和碳市场管理衔接机制，加强绿证对产品碳足迹管理支撑保障，推动绿证国际互认等要求。

早在2023年10月，生态环境部发布了《关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》，提到通过市场化交易购入使用非化石能源电力的企业，需单独报告该部分电力消费量且提供相关证明材料（包括《绿色电力消费凭证》或直供电力的交易、结算证明，不包括绿色电力证书），对应的排放量暂按全国电网平均碳排放因子进行计算。关于碳市场与绿电绿证等绿色机制如何协调，生态环境部气候司相关负责人回应相关采访时提到，从碳减排激励的角度，自愿减排市场与绿证两项政策并不矛盾，可以实现有效衔接联动，未来将探讨全国碳配额市场与绿电绿证机制的具体衔接方式。

《碳排放权交易管理暂行条例》

1 **发布时间** 2024年2月4日

2 **发布主体** 国务院公布

3 **要点分析**

长期以来，我国关于碳市场的管理制度立法位阶较低，全国碳排放权交易市场运行管理依据国务院有关部门的规章、文件执行，权威性不足，难以满足规范交易活动、保障数据质量、惩处违法行为等实际需要。该条例的出台是我国碳排放权交易市场建设的重要里程碑，是国内应对气候变化领域的第一部专门法规，首次以行政法规的形式明确了碳排放权市场交易制度。

该条例将于2024年5月1日起实施，从注册登记机构和交易机构的法律地位和职责、碳排放权交易覆盖范围及交易市场的基本要素、重点排放单位确定、碳排放配额分配、排放报告编制与核查以及碳排放配额清缴和市场交易等六个方面构建了碳排放权交易管理的基本制度框架，并从强化重点排放单位主体责任、加强对技术服务机构的管理、强化监督检查和加大处罚力度等四个方面对防范和惩处碳排放数据造假行为作了规定，为全国市场稳定运行和健康发展提供了保障。

《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》

1

发布时间

2024年2月4日

2

发布主体

工业和信息化部发布

3

要点分析

工业是我国推进碳达峰碳中和工作的重点领域，该指南提出到2025年，初步建立工业领域碳达峰碳中和标准体系，制定200项以上碳达峰急需标准，重点制定基础通用、温室气体核算、低碳技术与装备等领域标准，为工业领域开展碳评估、降低碳排放等提供技术支撑。到2030年，形成较为完善的工业领域碳达峰碳中和标准体系，加快制定协同降碳、碳排放管理、低碳评价类标准，实现重点行业重点领域标准全覆盖，支撑工业领域碳排放全面达峰，标准化工作重点逐步向碳中和目标转变。

指南提出了工业领域碳达峰碳中和标准体系框架，规划了重点标准的研制方向，注重与现有工业节能和综合利用标准体系、绿色制造标准体系的有效衔接，有利于发挥标准对工业领域碳达峰碳中和的支撑和引领作用。

《关于公开征求〈企业温室气体排放核算与报告指南 铝冶炼行业〉 〈企业温室气体排放核查技术指南 铝冶炼行业〉意见的通知》

1 **发布时间** 2024年3月15日

2 **发布主体** 生态环境部发布

3 **要点分析**

该核算与报告指南征求意见稿规定了铝冶炼行业温室气体排放核算边界和排放源确定、核算要求、排放量计算、生产数据核算要求、数据质量控制方案、数据质量管理要求、定期报告要求、信息公开格式要求等，明确了按照铝电解工序和企业层级分别核算和报告。该核查技术指南征求意见稿则明确了适用于省级生态环境主管部门组织的对全国碳排放权交易市场铝冶炼行业重点排放单位铝电解工序层级温室气体排放报告的核查，未包含企业层级排放报告的核查。征求意见中，对铝电解工序的核算方法更加细化具体，同时保留企业层级碳排放算法和报告要求，但仅作为企业掌握自身碳排放情况的依据，未作核查要求。这与碳市场“抓大放小”及覆盖设施（工序）层面的核算原则是一致的。

早在2023年10月18日，生态环境部发布过《企业温室气体排放核算与报告填报说明 铝冶炼》，本次核算指南征求意见稿主要在非化石能源电力间接排放计算方法和加强数据管理和信息公开有所更新。除填报说明中明确的企业自发自用和直供重点行业企业使用且未并入市政电网的非化石能源电量对应的碳排放计为0外，征求意见稿将通过市场化交易购入使用的非化石能源电力消费量对应的排放量也计为0，并更新了电力排放因子为0.5942 tCO₂/MWh，不同于之前的0.5703t CO₂/MWh)，该因子基于最新电网数据和化石能源电力排放数据，扣除了市场化交易的非化石能源电力，以避免双重计算。数据管理和信息公开方面，则根据《碳排放权交易管理暂行条例》要求，规定了数据质量控制方案要求、数据质量管理要求、定期报告和信息公开格式要求。

《重点行业企业碳排放管理体系建设指南》 《重点行业企业碳排放管理体系评价通则》

1 **发布时间** 2024年1月3日

2 **发布主体** 山西省市场监督管理局发布

3 **要点分析**

指南提供了重点行业企业碳排放管理体系建设的指南，包括管理机构建立、碳排放管理方针制定、碳排放管理方案制定、资源配置与支撑机制建设、实施过程管理、评价与审核、改进。该指南适用于电力、化工、钢铁、水泥、有色金属、焦化和煤炭等重点行业企业碳排放管理体系的建设，其他行业企业可参照执行。

通则规定了重点行业企业碳排放管理体系评价的原则和依据、评价实施、评价方法和评价结果应用。该通则适用于依据《建设指南》建立并运行了碳排放管理体系的重点行业企业所开展的碳排放管理体系自我评价。这两个标准对于完善山西省绿色低碳标准体系，指导重点行业企业践行绿色低碳发展理念，建设内部碳排放管理体系，实现高质量发展具有重要促进作用。

《广东省2023年度碳排放配额分配方案》

1 **发布时间** 2024年1月11日

2 **发布主体** 广东省生态环境厅印发

3 **要点分析**

该方案明确了2023年度纳入碳排放管理和交易范围的控排企业为广东省行政区域内（深圳市除外）水泥、钢铁、石化、造纸、民航、陶瓷（建筑、卫生）和交通（港口）等行业年排放1万吨二氧化碳（或年综合能源消费量5000吨标准煤）及以上的企业，数据中心行业年排放1万吨二氧化碳（或运行机架数达到1000标准机架）及以上的企业，共391家，其中水泥企业60家。

这些行业尚未纳入全国碳市场管控范围，在试点碳市场进行管理交易。《碳排放权交易管理暂行条例》出台以后不再新建地方碳市场，同时纳入全国碳排放权交易市场的行业和企业不再参加地方的试点碳市场。

《湖北省碳排放权交易管理暂行办法》

1 **发布时间** 2024年1月12日

2 **发布主体** 湖北省人民政府发布

3 **要点分析**

2011年，湖北省被纳入国家7个碳排放权交易试点，开始启动区域碳市场建设；2014年3月，制定了《湖北省碳排放权管理和交易暂行办法》；2016年11月，第一次修订了《管理办法》，将控排企业准入门槛从年排放量6万吨标准煤及以上降低至1万吨标准煤及以上，并延续至近期修订。

2023年，湖北省组织对《管理办法》进一步修订，框架结构和基本内容不变，主要对管理办法名称、完善碳市场管理职责、碳市场扩容、丰富分配和交易方式、加强风险防控管理、加强数据质量管理、鼓励碳金融创新等方面进行修改完善。其中名称参照全国碳市场相关管理办法《碳排放权交易管理办法》（试行）（生态环境部于2020年12月印发），由《湖北省碳排放权管理和交易暂行办法》修改为《湖北省碳排放权交易管理暂行办法》，2024年1月12日印发。

《深入推进林草碳普惠机制建设的指导意见》

1 **发布时间** 2024年1月16日

2 **发布主体** 四川省林业和草原局、四川省生态环境厅印发

3 **要点分析**

该意见为建立健全林草碳普惠机制，进一步调动社会各界参与碳减排的积极性，提出了制定林草碳普惠项目的管理办法，包括完善项目减排评估机制，为林草碳普惠体系的运行提供政策依据与保障；开展林草碳普惠项目和减排量的登记、注销等工作，确立运行机制；依托西部生态产品交易平台等渠道，开展相关交易与结算服务。同时提出要鼓励企业与社会力量，有序推动森林、草原等领域的林草碳普惠方法学开发，形成具备准确性、科学性和市场认可性的林草碳普惠计量检测方法。

作为通过市场化方式调动全社会参与绿色低碳发展的重要机制，有利于打造具有四川区域特色的林草碳普惠产品，拓展“碳汇+”消纳场景，形成规则清晰、类型丰富、形式多样、发展可持续的林草碳普惠体系，为全国林草碳普惠发展提供四川经验。

《上海市纳入2023年度碳排放配额管理单位名单》和《上海市2023年度碳排放配额分配方案》

1 **发布时间** 2024年2月8日

2 **发布主体** 上海市生态环境局印发

3 **要点分析**

上海市2023年度碳排放交易体系配额管理覆盖行业为工业、交通、建筑和数据中心等，共有378家企业被纳入管理名单。

方案根据上海市碳排放控制目标和要求，在坚持实行碳排放配额总量控制、促进用能效率提升和能源结构优化、平稳衔接全国碳交易市场的原则下，按照纳管企业碳排放控制严于全市总体要求，确定了2023年度碳排放交易体系配额总量为1.05亿吨（含直接发放配额和储备配额）。

《关于鼓励开展海南省大型活动碳中和的指导意见》

1 **发布时间** 2024年2月21日

2 **发布主体** 海南省生态环境厅等部门联合发布

3 **要点分析**

该意见的目的是推动形成绿色发展方式和生活方式，弘扬以低碳为荣的社会新风尚，争当“双碳”工作优等生，鼓励稳妥有序开展大型活动碳中和，发挥省级会展项目的引领示范作用，推行绿色低碳环保的办会（展）理念，以碳中和活动展现海南自由贸易港的绿色低碳形象，提升生态文明影响力。意见提出做出碳中和承诺或宣传的大型活动，其组织者或受委托方应根据大型活动的实际情况，完整、规范、准确核算碳排放量，对实现碳中和全过程真实性负责，做好相关信息披露，并接受社会监督。具体实施流程包括制定碳中和实施计划、实施碳减排措施、核算活动碳排放、采取抵消方式实现碳中和及获取碳中和证明书。其中大型活动组织方可通过植树造林等方式抵消活动产生的碳排放量，或通过购买海南碳普惠减排量、国家核证自愿减排量（CCER）、国家碳交易市场配额、国际自愿减排碳信用额（CER、VCUS）等进行抵消。

通过实施大型活动碳中和，有利于综合集成低碳产业、碳普惠、蓝碳、绿色电力等海南“双碳”亮点元素，发挥示范引领作用，助力构建生态化、集约型、绿色低碳的大型活动经济体系，打造海南自贸港绿色低碳品牌。

《江苏省产品碳足迹管理体系建设实施意见》

1 **发布时间** 2024年2月28日

2 **发布主体** 江苏省发展改革委等六部门印发

3 **要点分析**

该意见提出了以提升绿色低碳产品和服务供给能力为主线，以建立健全重点产品全生命周期碳排放管理体系为关键，以全链条推动全省产品碳足迹的标准建设、核算、标识认证和应用场景开发为抓手，加快打造绿色低碳供应链、助推产业低碳高质量发展，有力支撑碳达峰碳中和目标实现。

意见提出到2025年，出台若干重点产品碳足迹核算规则和标准，力争完成400个产品碳足迹核算工作，电池、光伏、钢铁等重点行业碳足迹背景数据库初步搭建，省级产品碳足迹公共服务平台启动运行，产品碳足迹标识工作体系初步建立。到2030年，全省产品碳足迹管理标准体系基本完善，电池、光伏、钢铁等重点产品碳足迹核算得到广泛推行，完成1000个左右产品碳足迹核算工作，一批覆盖范围广、数据质量高、国际影响力强的重点行业碳足迹背景数据库基本建成，市场主导、多方协同、高效服务的碳足迹服务体系基本形成，碳足迹标识在生产、消费、贸易、金融等领域应用广泛，碳足迹国内外采信互认机制不断完善。

《关于开展2024年上海市工业通信业碳管理试点示范工作的通知》

1 **发布时间** 2024年3月5日

2 **发布主体** 上海市经济和信息化委员会发布

3 **要点分析**

该通知的工作目标是建立健全碳管理工作体系，提升重点产品碳足迹管理水平，打造绿色低碳供应链，树立零碳示范标杆，实施产品全生命周期供应链碳管理，建立工业产品碳足迹数据库，推动建立碳标签制度，建设碳管理公共服务平台，初步实现碳足迹标识国际国内互认。

具体试点内容包括产品碳足迹评价与碳标签试点、数字化碳管理平台试点、碳管理体系及绿色低碳发展规划试点、供应链碳管理试点、碳标准建设及应用试点、碳金融创新试点、低碳技术产品示范应用试点及零碳创建示范。通过示范工作，有助于推进工业通信业领域能耗双控向碳排放强度和总量双控转变，锻造产业发展新优势。

《上海市加快建立产品碳足迹管理体系打造绿色低碳供应链的行动方案》

1 **发布时间** 2024年3月16日

2 **发布主体** 上海市人民政府办公厅印发

3 **要点分析**

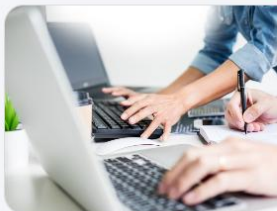
该方案根据国家发展改革委等部门发布的《关于加快建立产品碳足迹管理体系的意见》，并结合上海市实际情况定，为上海市产品碳足迹管理体系和低碳供应链建设提供了具体明晰的原则、目标、重点任务和保障措施。

方案将碳足迹管理与低碳供应链构建紧密结合，提出建立一套符合国情市情、衔接国际规则的产品碳足迹管理体系，提升产品碳足迹标准计量、数据采集、评价认证和专业服务，拓展产品碳足迹应用场景，加快打造绿色低碳供应链，为实现碳达峰碳中和目标提供支撑，并提出打造、集聚绿色低碳链主企业和专业服务机构等具体目标，对应对国际绿色贸易壁垒和提升链主企业竞争力具有重要意义。

联系我们

基于平台的服务

Platform-based Services



碳排放核算

提供区域层面、组织层面及产品层面碳排放业务与指导



碳减排方法学开发

根据不同应用场景协助研究方法学，开发自愿减排量



能效对标分析

规范核算边界和算法，协助能源消耗和碳排放绩效评价



低碳发展规划

根据区域、行业、企业等不同特点，开展低碳规划研究

非常感谢您垂询低碳战略研究中心

能源数据技术平台咨询

如果您想为您的公司或机构垂询了解我们的服务，请您致信

rlcs@dicp.ac.cn

加入我们

如果您想加入低碳战略研究中心，成为我们中的一员，请致信

rlcs@dicp.ac.cn

低碳战略研究中心

地址：

大连市旅顺中路560号中国科学院大学能源学院T5楼低碳战略研究中心

电话：0411-39787237

邮箱：rlcs@dicp.ac.cn

低碳战略研究中心-北京办公室

地址：

北京市海淀区中关村北二条6号

邮箱：rlcs@dicp.ac.cn