

“双碳”背景下河北省钢铁行业碳会计信息披露研究

韩朝非 胡博雅 曹佳琪 朱倚萱 周芷怡 郜秀菊 张丽英
河北科技师范学院财经学院，河北 秦皇岛 066004

摘要：碳会计作为一种新兴的会计领域，对于企业的碳排放管理和信息披露具有重要意义。本文以河北省为例，通过分析企业碳会计信息的披露现状，发现存在碳排放权会计处理缺乏标准化、碳会计信息披露质量和效率不高、碳会计信息披露与融资约束和创新投入关系不明确等问题，针对上述问题，提出推动碳排放权会计处理标准化、提高碳会计信息披露质量和效率、明确碳会计信息披露与融资约束和创新投入的关系等改进建议，以期引导钢铁行业向高端化、绿色化、智能化方向发展，实现产业升级和转型。

关键词：钢铁行业；碳会计；信息披露

Research on Carbon Accounting Information Disclosure in the Iron and Steel Industry of Hebei Province under the Background of “Dual Carbon”

Han,Zhaofei Hu,Boya Cao,Jiaqi Zhu,Yixuan Zhou,Zhiyi Gao,Xiuju Zhang,Liying
Finance School, Hebei Normal University of Science & Technology, Qinhuangdao, Hebei, 066004, China

Abstract: As an emerging field of accounting, carbon accounting is of great significance for enterprises' carbon emission management and information disclosure. Taking Hebei Province as an example, this paper analyzes the current situation of the disclosure of corporate carbon accounting information and finds problems such as the lack of standardization in the accounting treatment of carbon emission rights, the low quality and efficiency of carbon accounting information disclosure, and the unclear relationship between carbon accounting information disclosure and financing constraints and innovation investment. In response to the above problems, improvement suggestions are put forward, such as promoting the standardization of the accounting treatment of carbon emission rights, improving the quality and efficiency of carbon accounting information disclosure, and clarifying the relationship between carbon accounting information disclosure and financing constraints and innovation investment, with a view to guiding the iron and steel industry to develop in the direction of high-end, green, and intelligent, and achieving industrial upgrading and transformation.

Keywords: Iron and steel industry; Carbon accounting; Information disclosure

DOI: 10.62639/sspsstr20.20250204

全球气候变化已成为人类面临的重大挑战之一，为了应对气候变化，世界各国纷纷采取措施减少温室气体排放，推动低碳经济发展。中国作为世界上最大的发展中国家，也积极承担起应对气候变化的责任，提出了“碳达峰、碳中和”的目标。在这一背景下，碳会计作为一种新兴的会计领域应运而生。碳会计通过对企业的碳排放进行确认、计量和披露，为企业的碳排放管理和决策提供了重要的信息支持。河北省作为中国的工业大省，能源消耗量大，碳排放问题较为突出。因此，需要加强企业的碳排放管理，提高碳会计信息披露的质量和水平。

一、河北省钢铁行业碳会计信息披露现状

2022 年 6 月，河北省启动了钢铁企业环保绩效全面创 A 行动，以促使钢铁行业进行转型升级。截至 2024 年 6 月底，河北钢铁环保绩效 A 级企

业已达 39 家。在提升装备和环保水平的同时，企业实现了科技创新、管理创新、工艺创新、产品创新。另外，根据 2023 年 12 月河北省冶金行业协会发布的数据，河北省的钢铁行业 PMI 为 46.1%，显示出行业在下行趋势中。在此背景下，河北钢铁企业正在向“钢铁向材料、制造向服务”的转型发展过程中，致力于实现数字化赋能和产品错位差异化发展。

目前河北省钢铁企业披露的碳会计信息主要集中在碳排放总量等基本指标上，对于碳减排措施、碳交易情况等方面的信息披露较少。此外，一些企业的披露信息缺乏详细的说明和解释，难以满足利益相关者的需求。

（一）碳会计信息披露政策法规依据

政府出台的环保政策法规对钢铁企业的碳会计信息披露具有重要影响。严格的政策法规要求企业必须披露相关信息，以确保其合规运营。河北省对钢铁行业碳减排项目开发有以下具体政策

（稿件编号：SSTR-25-4-1020）

作者简介：韩朝非（2003-），女，汉，河北邯郸人，河北科技师范学院财经学院 22 级，本科在读学生。

胡博雅（2004-），女，汉，河北保定人，河北科技师范学院财经学院 22 级，本科在读学生。

曹佳琪（2003-），女，汉，河北廊坊人，河北科技师范学院财经学院 22 级，本科在在读学生。

朱倚萱（2004-），女，汉，辽宁朝阳人，河北科技师范学院财经学院 22 级，本科在读学生。

周芷怡（2003-），女，汉，福建漳州人，河北科技师范学院财经学院 22 级，本科在读学生。

基金项目：本文系国家社会科学基金项目：“‘双碳’背景下河北省钢铁行业碳会计信息披露研究”（编号：202410798001）。

支持。

1. 金融支持

(1) 绿色金融支持 中国人民银行石家庄中心支行出台《关于促进河北省绿色发展的实施意见》(银石发〔2021〕177号)，引导金融机构落实“区别对待、有扶有控”的信贷政策，采取“稳总量、调结构、促创新”策略，支持钢铁企业发展。

(2) 转型金融支持 中国人民银行河北省分行会同河北省发展和改革委员会等七部门联合印发的《河北省钢铁行业转型金融工作指引(2023—2024年版)》的政策的出台，为河北省金融机构开展钢铁行业转型金融业务提供政策依据。明确转型金融将重点支持有利于钢铁行业减污、节能和降碳的活动，支持对象包括钢铁企业和采购使用低碳排放钢铁产品的下游企业。

2. 设立碳排放基准值

河北省政府办公厅发布《关于建立降碳产品价值实现机制的实施方案(试行)》，不断推进河北省钢铁行业建设项目碳排放环境影响评价试点建设，建立全省钢铁行业碳排放基准值(如表1所示)，逐步完善河北省钢铁行业碳排放统计核算体系。通过深化降碳产品价值实现机制，组织钢铁企业购买塞罕坝森林固碳、白洋淀芦苇固碳、张家口风电光伏等领域降碳产品，引导企业主动履行社会责任中和自身碳排放。

表1 河北省钢铁企业碳排放基准值

钢铁企业类型	碳排放基准值范围(吨二氧化碳/吨钢)
长流程联合企业(以高炉—转炉工艺为主)	1.8—2.2
短流程企业(以电炉工艺为主)	0.4—0.8

3. 支持技术研发

在《河北省科技支撑碳达峰碳中和实施方案(2022—2030年)》和《河北省减污降碳协同增效实施方案》等政策的支持下，依托龙头企业和重点高校，谋划实施了“钢铁球团焙烧烟气嵌入式脱硝技术研发与示范”“高炉富氢低碳冶炼技术及装备研发与示范”等一批重点研发项目，培育了河北省钢铁产业技术研究院等一批省级创新平台，依托华北理工大学正在筹建河北省钢铁实验室，着力强化人才引进培养，突破关键共性技术，促进钢铁行业减污降碳技术创新和成果转化应用。

4. 排污权交易改革

河北省生态环境厅等六部门联合发布《关于深化排污权交易改革的若干措施》，坚持把排污权交易改革作为生态文明体制改革重要领域，改进政府出让、企业受让的传统交易方式，加快构建公开透明、配置科学、运转高效、服务高质量发展的排污权交易市场，打通政府与企业、企业与企业间双向交易通道，激发排污权交易市场活力。

(二) 市场竞争因素

在市场竞争激烈的环境下，企业的形象和声誉变得至关重要。披露碳会计信息可以展示

企业的环保意识和社会责任，提高企业的竞争力。客户和投资者越来越倾向于选择环保型企业的产品和服务，因此，企业为了吸引客户和投资者，会主动披露更多的碳会计信息，以证明其在可持续发展方面的努力。河北省钢铁行业信息披露如今更加的全面和详细，披露标准和规范也不断完善，信息化和数字化程度提高，增加第三方机构的参与度并逐渐与国际接轨。

(三) 钢铁行业碳会计信息披露情况

河北省钢铁行业作为该地区的支柱产业之一，其碳排放量在工业CO₂总排放中的比重高达70%，并且占到京津冀地区碳排放总量的20%。一般来说，规模较大、财务状况较好的企业更有能力和资源来开展碳会计信息披露工作，有更完善的管理体系和技术设备收集和核算碳会计信息。钢铁企业的技术水平和减排能力直接影响其碳会计信息披露的内容和质量。拥有先进技术和较强减排能力的企业能够更好地控制碳排放，并能够提供更详细、准确的碳会计信息。

二、钢铁行业碳会计信息披露存在的问题

(一) 碳排放权会计披露缺乏标准化

目前钢铁行业碳排放权会计处理方式各异，没有统一的标准。部分企业将碳会计信息披露在环境与社会责任报告中，而有些则是直接在附注中体现，更甚者在报告中未曾体现，导致信息使用者无法快速获得相关信息，信息的可比性和一致性较差，影响了信息的透明度、可信度与决策的科学性。

(二) 碳会计信息披露质量和效率不高

河北的钢铁企业在碳会计信息披露方面存在质量不高的问题。企业对碳信息披露的认识不足，缺乏足够的披露动力；披露的内容不够全面，披露时只提供部分对企业形象有利的信息，而没有提供完整的数据；数据可靠性不足，无碳排放的准确值，只有估计值；缺乏独立第三方审计，企业碳排放数据无第三方核验或第三方审计机构水平不一，对信息把控标准不一致，造成数据的不确定性，缺乏公信力，影响了信息的可靠性。

信息披露的效率也有待提高。部分企业披露碳会计信息的时间滞后，不能及时满足利益相关者的需求。此外，披露的渠道也比较分散，不利于信息的收集和查询。

(三) 碳会计信息披露与融资约束和创新投入关系不明确

目前对于河北钢铁行业来说，碳会计信息披露与融资约束和创新投入之间的关系还不清晰。企业不清楚良好的碳会计信息披露是否能够缓解融资约束，以及是否能够促进创新投入。这使得企业在进行碳会计信息披露时缺乏动力，也难以制定合理的融资和创新策略。由于缺乏明确的关系指导，金融机构在评估企业的融资需求时，也难以充分考虑企业的碳会计信息披

露情况, 影响了绿色金融的发展。

三、加强钢铁行业碳会计信息披露的建议

(一) 推动碳排放权会计处理标准化

1. 制定碳会计披露标准规范

政府部门应联合相关行业协会和学术机构, 制定统一的碳会计信息披露标准和规范。明确碳排放权的确认、计量和报告方法, 应确保所有相关企业都遵循统一的披露要求, 以保证信息的可比性和一致性。标准应涵盖企业碳排放的关键信息, 包括但不限于碳排放量、碳减排努力、碳排放权的获取与使用、碳排放所带来的经济影响等。

2. 提升碳排放权会计处理规范

(1) 建立健全会计科目体系

设立“碳排放权”和“应付碳排放权”等专门科目, 确保碳排放权的购买、持有、使用和出售等操作能够得到适当的会计处理。分设“排放配额”、“国家核证自愿减排量(CCER)”等明细科目, 以反映不同类型的碳排放权。

(2) 明确账务处理规范

无偿分配的碳排放权, 不进行账务处理; 对于企业取得的碳排放权, 无论是通过市场购买还是其他方式, 都要按照实际交易价值进行会计处理; 对于企业出售碳排放权的情形, 应反映为银行存款或投资收益的增加, 并相应减少“应付碳排放权”等科目的余额。

(3) 完善财务报表列示与披露

在资产负债表的非流动资产单独列示“碳排放权”项目, 明确显示企业持有的碳排放权的账面价值; 在资产负债表的非流动负债单独列示“应付碳排放权”项目, 明确显示企业需履约的碳排放义务的账面价值; 财务报表附注中应详细披露碳排放相关信息、碳排放权交易会计处理相关的会计政策、碳排放权持有及变动情况等情况。

(二) 提高碳会计信息披露质量和效率

1. 确立碳会计信息全面披露制度

建立健全碳会计信息披露制度, 明确企业碳会计信息的披露要求, 确保所有上市公司都需遵守相应的披露标准和流程, 披露全面、准确的碳会计信息, 包括碳排放数据、减排措施、碳资产和碳负债状况等。同时, 规范披露的渠道, 方便利益相关者查询和监督。鼓励企业在披露碳信息时, 明确披露其减排目标、排放量计算方法、碳足迹等核心信息, 提高信息的可比性和透明度。

2. 加强碳会计信息披露的监管

加强对企业碳会计信息披露的监管, 建立信息披露质量评价体系, 对企业的披露情况进行定期评估和考核; 引入独立的第三方机构来进行独立的审计和评估, 提高信息披露的独立性和客观性; 鼓励行业龙头企业建立碳信息披露的示范, 对积极披露碳信息的企业给予税收优惠、财政补贴等激励。

3. 加强信息技术的运用

利用现代信息技术, 如大数据、云计算等, 提高碳信息披露的自动化程度和数据处理的效率。通过技术提高信息披露的效率, 建立碳会计信息管理系统, 实现碳排放数据的实时监测和自动生成财务报告, 提高信息披露的及时性、准确性和便捷性。同时增强跨部门合作, 加强环保、金融、科技等相关部门之间的合作, 共同推动碳信息披露的标准化、标准化和数字化。

(三) 明确碳会计信息披露与融资约束和创新投入的关系

1. 降低融资约束

通过提高企业的碳会计信息披露质量, 可以显著降低企业的融资约束。信息披露能够增加企业与外部利益相关者之间的信息透明度, 减少信息不对称, 降低投资者对企业的风险预期, 吸引更多的投资者和融资渠道, 从而缓解企业的融资约束。

2. 增加创新投入

对于重污染企业而言, 提高碳会计信息披露质量, 不仅有助于减轻融资约束, 还可能促进企业的创新投入。在“双碳”背景下, 企业需要通过创新来降低能耗和减少环境污染, 以满足政府的环保要求并提升市场竞争力。融资约束较高的企业可能会更加谨慎地进行投资决策, 特别是在研发和创新方面。提高碳会计信息披露的透明度可以帮助这些企业获得必要的资金支持, 从而加强其研发和创新的能力。

3. 提升投资效率

当企业的碳会计信息披露更加透明时, 投资者和债权人可以更好地理解企业的环境责任和潜在的环境风险, 使他们在进行投资决策时更加理性, 从而降低了信息不对称和投资风险。透明的碳会计信息可以帮助投资者识别那些采取积极措施减少碳排放的企业, 这些企业可能会因为其可持续的商业模式而获得更好的投资回报, 进而提高整个资本市场的投资效率。

总之, 通过提高碳会计信息披露质量, 降低企业的融资约束, 政府加大对钢铁行业技术创新的支持力度, 增加企业的创新投入, 有利于推动钢铁行业向高端化、绿色化、智能化方向发展, 实现产业升级和转型, 促进钢铁企业的可持续发展和提升市场竞争力。

参考文献:

- [1] 胡倩倩. 上市公司环境会计信息披露研究——以河南地区为例 [J]. 纳税, 2019, 13(03).
- [2] 赵薇. “双碳”目标下钢铁行业碳会计信息披露研究 [J]. 时代经贸, 2024, 21(06).
- [3] 杨少博. “双碳”目标下钢铁行业环境会计信息披露研究——基于钢铁行业上市公司 [J]. 河北企业, 2024, (05).
- [4] 赵翠, 祝雨涵. “双碳”背景下河北省制造业碳会计核算与信息披露研究 [J]. 绿色企业, 2023, (08).