



铜行业A股上市公司 碳排放信息披露观察报告



绿色江南公众环境关注中心

2024年5月

前言

地球在过去一年间，见证了一系列极端天气事件。加拿大野火、利比亚洪灾、缅甸飓风、南北极气温异常状况和冰川融化……这些极端天气的出现，都与全球气候变化有着密切的关联。温室气体排放是导致气候变化的主要原因之一，工业是人为温室气体排放的主要来源。随着全球对气候变化问题的关注日益增加，为满足社会加强对上市公司环境保护工作的监督需求，信息披露机制推动上市公司强化环境信息披露意识，促进上市公司积极履行保护环境的社会责任，践行绿色发展理念。生态环境部在 2021 年 12 月发布《企业环境信息依法披露管理办法》¹和《企业环境信息依法披露格式准则》²，明确提出企业披露碳排放信息。2024 年的《政府工作报告》³指出，积极稳妥推进碳达峰碳中和。扎实开展“碳达峰十大行动”。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。在这一背景下，2024 年 4 月 12 日，沪深北交易所（A 股）分别正式发布可持续发展报告（试行）指引⁴，进一步推动提高上市公司质量，引导上市公司践行可持续发展理念，规范可持续发展相关信息披露，助力构建具有中国特色、有国际影响力、规范统一的上市公司可持续发展规则体系。⁵

有色金属工业领域作为能源密集型和资源依赖型的代表，从采矿、冶炼到加工过程中往往伴随着大量的碳排放和能源消耗。鉴于有色金属在现代经济中的基础性和不可或缺性，其行业的减排进展对于全球气候变化应对战略具有重大意义。铜作为其中的代表性金属，是关键工业原材料，在全球经济和基础设施建设中发挥着重要作用。然而，铜产业的发展也伴随着一定环境和能源消耗，对气候产生一定的影响。2020 年铜产业的碳排放总量达到 2968.2 万 tCO₂e⁶，如今铜行业约占全球温室气体排放量的 0.2%⁷，未来在清洁能源革命背景下，光伏、风电、储能、新能源车及配套等领域对铜的需求量将有较大提升。因此，铜行业上市公司的碳排放信息披露成为了投资者、监管机构以及社会公众关心的焦点。

¹ https://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk/xxgk02/202112/t20211221_964837.html

² https://www.mee.gov.cn/xxgk/xxgk/xxgk05/202201/t20220110_966488.html

³ https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11246/202403/content_6941846.html

⁴ https://www.sse.com.cn/lawandrules/sselawsrules/stocks/mainipo/c/c_20240412_5737862.shtml（上交所）；
https://www.szse.cn/lawrules/rule/stock/supervision/currency/t20240412_606839.html（深交所）；
https://www.bse.cn/cxjg_list/200021393.html（北交所）

⁵ <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1790377253877479501&wfr=spider&for=pc>

⁶ http://zghjgl.ijournals.cn/ch/reader/create_pdf.aspx?file_no=20230409&flag=1&journal_id=zghjgl&year_id=2023

⁷ <https://zhuanlan.zhihu.com/p/635917396>

本报告通过对 16 家铜行业 A 股上市公司公开信息的梳理与分析，旨在深入剖析铜行业 A 股上市公司在碳排放信息披露方面的现状，了解相关企业在应对气候变化、减少碳排放方面的努力和不足之处并提出建议，为投资者、行业参与者及公众等提供客观参考。期望促进相关企业深化碳排放信息披露程度，共同推动铜行业在应对气候变化的征途上迈出更加坚实的步伐，走可持续发展之路。

一、参考法规

《企业环境信息依法披露管理办法》⁸第十二条 企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：（四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息。

《企业环境信息依法披露格式准则》⁹第十九条 纳入碳排放权交易市场配额管理的温室气体重点排放单位应当披露碳排放相关信息：（一）年度碳实际排放量及上一年度实际排放量；（二）配额清缴情况；（三）依据温室气体排放核算与报告标准或技术规范，披露排放设施、核算方法等信息。

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 3 号—半年度报告的内容与格式（2021 年修订）》¹⁰第二十九条 鼓励公司自愿披露在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果。

《碳排放权交易管理暂行条例》¹¹第十一条 重点排放单位应当按照国家有关规定，向社会公开其年度排放报告中的排放量、排放设施、统计核算方法等信息。

二、研究对象

绿色江南公众环境关注中心（以下简称“绿色江南”）本次研究聚焦于铜行业，基于国内收录官方权威数据的环境数据公益平台——公众环境研究中心（IPE）建立的蔚蓝地图环境数据库（www.ipe.org.cn）支持，选取 16 家铜行业 A 股上市公司作为研究对象，对其 2023 年半年度报告以及名列环境信息依法披露企业名单的含股权比例超过 50%的关联企业（具体名单见附表）在企业环境信息依法披露系统（以下简称信披系统）中的碳披露现状进行分析研究。

⁸ https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk02/202112/t20211221_964837.html

⁹ https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk05/202201/t20220110_966488.html

¹⁰ https://www.gov.cn/gongbao/content/2013/content_2449507.htm

¹¹ https://www.gov.cn/zhengce/content/202402/content_6930137.htm

表 1、上市公司名单

序号	股票代码	上市公司简称	上市公司全称
1	603979	金诚信	金诚信矿业管理股份有限公司
2	220300	海亮股份	浙江海亮股份有限公司
3	000630	铜陵有色	铜陵有色金属集团股份有限公司
4	601899	紫金矿业	紫金矿业集团股份有限公司
5	601168	西部矿业	西部矿业股份有限公司
6	000878	云南铜业	云南铜业股份有限公司
7	603527	众源新材	安徽众源新材料股份有限公司
8	000737	北方铜业	方铜业股份有限公司
9	002171	楚江新材	安徽楚江科技新材料股份有限公司
10	601212	白银有色	白银有色集团股份有限公司
11	600362	江西铜业	江西铜业股份有限公司
12	601609	金田股份	宁波金田铜业(集团)股份有限公司
13	600490	鹏欣资源	鹏欣环球资源股份有限公司
14	300697	电工合金	江阴电工合金股份有限公司
15	002295	精艺股份	广东精艺金属股份有限公司
16	600255	鑫科材料	安徽鑫科新材料股份有限公司

三、上市公司母公司碳披露表现

1、6 家披露减少排放二氧化碳当量和减碳措施

海亮股份在 2023 年半年度报中披露在厂房屋顶安装光伏，减少了 18331.69 吨二氧化碳。但其他减碳措施未详细介绍，碳披露质量有待提高。

<p>在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>适用 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>1、清洁能源</p> <p>公司已在厂房屋顶安装大量多晶硅光伏组件，用于光伏发电，国内基地总装机容量约 68.9MWp，报告期内国内基地发电量 3155.20 万 kwh，可减少 18331.69t 二氧化碳排放。</p> <p>2、节能技改</p> <p>公司一直注重节能改造，在节能技改方面投入了大量资金。公司每年都制定能耗下降考核指标，积极进行节能改造，淘汰落后设备，优化工艺流程，使产品成材率不断增加，产品能耗不断下降。</p> <p>3、碳排放</p> <p>公司已按照《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体行业指南》要求进行了温室气体核算，并且每年进行报送，并接受第三方核查单位进行了温室气体第三方核查，并应用了碳足迹评价结果对产品各环节碳排放进行改善。</p> <p>其他环保相关信息</p>
--

图 1、海亮股份 2023 年半年度报告碳披露情况

铜陵有色在 2023 年半年度报中披露 2023 年 1-6 月能源消耗同比减少 3.24%，万元产值能耗同比下降 7.55%，碳排放强度同比下降 9.04%。用数据清晰地说明了减碳效果，对此我们建议同时披露具体减碳量等信息。

在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果	36
铜陵有色金属集团股份有限公司 2023 年半年度报告全文	
<input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用	
<p>一是开展管理节能，积极做好生产调度，优化生产组织，以精细化管理提高能源使用效率。二是推进技术节能，不断优化生产技术、工艺流程，通过技术创新、小改小革抓生产、提指标、畅运行，减少能源消耗。三是充分利用电力政策，主要是利用直购电、峰谷电价差等，节约电力成本。四是严格落实矿区复垦及生态修复治理要求，持续推进绿色矿山建设。2023 年 1-6 月公司能源消耗同比减少 3.24%，万元产值能耗同比下降 7.55%，碳排放强度同比下降 9.04%。</p>	

图 2、铜陵有色 2023 年半年度报告碳披露情况

西部矿业在 2023 年半年度报告中披露了关联企业同鑫化工、西部镁业、哈密博伦的节能降碳措施及效果，我们对西部矿业分别披露关联企业各自减碳情况表示肯定，但具体减碳项目介绍尚不详细。

(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果 <input checked="" type="checkbox"/> 适用 <input type="checkbox"/> 不适用 公司以绿色发展理念为指引，把绿色发展理念贯穿企业建设发展的全过程，将绿色发展要求落实到公司生产的各环节，大力推广余热利用、高效换热、燃烧技术、变频调速技术、节能型变	
32 / 163	
2023 年半年度报告	
<p>压器应用工作，进一步提高公司能效水平，如同鑫化工将冷媒开式循环改为闭式循环，每月节电 45 万千瓦时；西部镁业投入余热利用装置，节省原煤 3,300 吨，哈密博伦更换节能变压器和节能电机共 13 台，选矿车间电单耗 141KW.h 将至 139kw.h，二氧化碳排放量减少 7,357.1 吨。</p>	

图 3、西部矿业 2023 年半年度报告碳披露情况

北方铜业在 2023 年半年度报告中披露了 2023 年上半年全公司综合能源消费量为 49612.40 吨标准煤，相比 2022 年上半年下降了 34646 吨标准煤，但为减少其碳排放所采取的措施描述比较简略。

<p>在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>适用 <input type="checkbox"/>不适用</p> <p>2023 年上半年全公司综合能源消费量为 49,612.40 吨标准煤，相比 2022 年上半年下降了 34,646 吨标准煤；采用先进冶炼工艺，降低铜冶炼综合能耗，垣曲冶炼厂采用富氧底吹冶炼先进生产工艺，铜冶炼综合能耗为 184.55Kgce/t，相比 2022 年上半年综合能耗下降了 23.27Kgce/t。铜矿峪矿原矿电单耗 10.36KW.h/t，选矿电单耗 24.36 KW.h/t，相比 2022 年上半年均呈下降趋势，且低于国家及相关行业标准。</p>
--

图 4、北方铜业 2023 年半年度报告碳披露情况

云南铜业在 2023 年半年度报告中披露了上半年采取一系列措施来推进节能与降碳工作，并通过具体的行动来减少单位产品的能耗强度和碳排放量。具体阐述了关联企业西南铜业和易门铜业的节能降碳水平，提供了上半年度的绩效数据，包括粗铜综合煤耗下降、燃煤使用量下降、能耗降低等方面的数据，并与往年同期进行了比较，显示了企业在节能降碳方面的进展。总的来说，云南铜业在碳披露方面展示了一定的透明度和努力，通过具体行动取得了一定的成效。

值得一提的是云南铜业还曾发布《2022 年生态环境年度工作报告》，积极主动公开其环境管理与绩效信息，我们对此表示肯定。《2022 年生态环境年度工作报告》在碳排放信息这一板块中详细披露了年度碳实际排放量及上一年度实际排放量、配额清缴情况等碳排放相关信息，同时披露了关联企业的具体减碳措施和效果。在此报告中可以清晰了解到云南铜业的环境信息，充分反映了公司在环保管理上的主动态度和实际行动，有利于提升公司在资本市场和公众中的绿色形象，也有助于推动公司持续改进碳管理水平，实现更深度的碳减排。

(十) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

适用 不适用

2023年上半年,云南铜业将节能与降碳工作合并推进,以能源管理体系为主导工具,提高能源管理基础能力,降低单位产品能耗强度,同步促进节能降碳双成效。一是发挥云南铜业事业部制改革后的专业管理能力,建立、修改、废止了能源管理方面的管理制度,对工作机制和职责做了进一步的完善。二是坚持指导在前,采取驻点、调研、培训、专项检查的方式,帮助企业查摆能源管理体系组织建设、能力提升、规范化运行等多方面的问题,与企业共同研究改进措施,专项跟踪与指导帮扶,促进企业能源管理能力的不断提升。三是建立公司、企业、主要用能单位的三级节能降碳管理团队,公司组织开展了1期能源管理体系专题培训,各企业结合自身实际开展多次培训工作,提高了节能降碳管理骨干的理论水平。四是积极开展能效提升促进源头降碳,通过开展工艺技术攻关、电机变频改造、生产组织优化等方式促进节能降碳。五是针对拟建、在建项目,对照相应的能效标准,优化项目设计方案,严格按照固定资产投资项目节能审查办法、环境评估等法律法规要求开展项目前期审批工作,实现本质性节能与降碳。六是细化碳排放月度核算及跟踪,按照政府监管部门要求,各企业配合完成上年度碳排放报告核查工作,公司内部按照标准方法将碳排放数据划分到月度核算及跟踪,万元产值碳排放强度、单位产品碳排放强度纳入年度绩效考核。

云南铜业通过优化配料,强化工艺控制等攻关,上半年粗铜综合能耗比2022年同期下降35.1%,燃煤使用量下降4230吨,降低碳排放量10670吨。在主要用能单位开展节能降碳专项激励措施,号召全员参与,全工序联动,上半年度铜冶炼综合能耗同比下降2.8%,矿产阴极铜能耗降低534.1吨标准煤。

易门铜业抓住2022年底大修机会,余热发电机组维护后发电效率得到明显提升,较2022年同期发电量增加了512.3万kwh;余热转炉风机、硫酸转化风机变频改造项目实施投运后,外购电能消耗较去年降低了2万kwh/日;制氧系统变压吸附吸附剂等措施能耗下降明显,易门铜业粗铜综合能耗同比下降6.1%,综合能耗降低441.2吨标准煤,降碳碳排放量约1104.9吨。

图 5、云南铜业 2023 年半年度报告碳披露情况



1. 年度碳实际排放量及上一年度实际排放量

根据《国家发展改革委办公厅关于印发第三批 10 个行业企业温室气体核算方法与报告指南(试行)的通知》(发改办气候〔2015〕1722号)的核算方法,2022年温室气体排放总量214万吨CO₂,2021年温室气体排放总量208万吨CO₂。



2. 配额清缴情况

东南铜业根据2022年11月29日下发的《福建省生态环境厅关于印发福建省2021年度碳排放配额分配实施方案的通知》(闽环保大气【2022】8号),2021年度碳排放配额为396841(tCO₂e)。东南铜业2021年纳入碳排放交易量376182(tCO₂e),2022年12月19日完成碳排放履约,履约后碳配额剩余20659(tCO₂e)。

目前云南省、内蒙古自治区及铜行业尚未实施碳配额。



3. 排放设施、核算方法等信息

冶炼企业的能源有电力、煤、天然气、柴油、汽油;矿山企业消耗的能源有电力、柴油、汽油,90%以上是电力。根据《国家发展改革委办公厅关于印发第三批 10 个行业企业温室气体核算方法与报告指南(试行)的通知》(发改办气候〔2015〕1722号),各生产企业均采用属地排放因子的缺省值对本企业当年消耗各种能源的实际值进行温室气体排放量计算。

图 6、云南铜业《2022 年生态环境年度工作报告》

紫金矿业在 2023 年半年度报告中表明将气候变化议题纳入日常管理，持续推进能源结构转型，实施“提质、控本、增效”助力碳减排，介绍了关联企业的减碳项目和成果。此外，我们还观察到 2023 年紫金矿业发布了《气候变化报告》，在治理、战略、风险管理、指标与目标等四个方面披露了公司气候变化相关信息。我们在这份报告中可以看到紫金矿业提出 2029 年实现碳达峰，2050 实现碳中和的目标。并说明了 2022 年范围一和范围二的合并排放量为 778 万吨二氧化碳当量，同时提出关注并建设范围三的碳排放数据。紫金矿业在碳披露方面表现出全面性，反映出公司在碳管理领域的成熟度和专业性，符合国际主流的碳信息披露标准（如 TCFD），有利于提升公司在投资者、监管机构、公众等各方眼中的碳管理形象，为其在低碳经济转型中赢得竞争优势奠定了坚实的信息基础。

(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

√适用 □不适用

- **将气候变化议题纳入日常管理**
 建立“能耗与碳排”统计平台，统计分析不同矿种、不同生产类型企业各生产工序的碳排情况，以加强对高能耗、高碳排工序的监控，持续优化生产工艺过程。将“双碳”考核机制，与经济责任制考核进行挂钩，增设“双碳”专项考核，实施“一票否决”制，鼓励各权属企业积极降碳减排。
- **持续推进能源结构转型**
 持续推进能源结构转型，鼓励各分（子）公司争取绿电直供或开发建设新能源项目。累计安装光伏发电项目约 76.78MW，上半年发电量约 3301.05 万度，实现减排二氧化碳约 32317 吨。报告期，新疆 1GW“牧光互补光储一体化”项目获批，建成后年发电量可达 20.58 亿 kwh，年减少二氧化碳排放 160.43 万吨；西藏拉果措盐湖锂矿与中广核合作打造拉果措“零碳提锂”源网荷储示范项目于 7 月开工，规模约 340MW 光伏、540MWh 储能、10MW 背压机+熔盐储热，预计到 2025 年项目将实现 100%可再生能源供应。福大紫金自主研发的“氨-氢”能源催化转换成套技术、绿色低碳“氨-氢”能源产业链技术示范项目分别被评为“2022 年度绿色低碳颠覆性创新技术”及“2022 年度绿色低碳重大创新技术示范项目”。
- **实施“提质、控本、增效”助力碳减排**
 报告期，西藏巨龙实施选矿厂磨矿系统技改工程，降低顽石额外能耗，预计年可减排二氧化碳约 1900 吨；贵州紫金实施制氧系统工艺升级，提高产氧利用率，较改造前年可减排二氧化碳 1637 吨；吉林紫金铜业开展转炉密闭烟罩改造项目，减少漏风率，年可减排二氧化碳约 2000 吨。

图 7、紫金矿业 2023 年半年度报告碳披露情况



图 8、紫金矿业《气候变化报告》

2、8 家披露减碳措施但未披露减少排放二氧化碳当量

金城信、鹏欣资源等 8 家企业主要侧重于减碳措施的表述，并未提及具体的减碳量。对于披露的减碳措施，这些企业大多数只提供了简略的概述，而未深入说明实施过程和具体效果。在未提及减碳量的情况下，难以评估企业的减排效果和目标的达成程度。减碳量是客观度量碳减排成果的关键指标，对于企业的应对气候变化成果具有重要意义。缺乏这方面的数据，可能使得企业的减碳努力在公众和投资者眼中显得缺乏实质性支持。为了提升透明度和全面性，我们建议这些企业提供更详细的减碳量和减碳措施描述，包括具体的实施步骤、投入和效果等方面的信息。

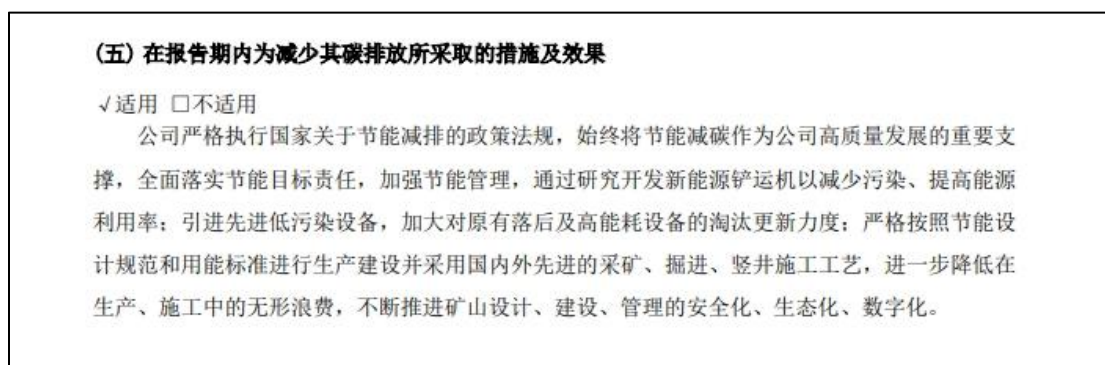


图 9、金城信 2023 年半年度报告碳披露情况

(五) 在报告期内为减少其碳排放所采取的措施及效果

√适用 □不适用

鹏欣资源致力于保护环境、积极减碳，十分重视厂区大气环境治理、水环境治理及能源再利用。本报告期内，公司开展了如硫酸生产蒸汽发电供给等节能减排措施，从而达到控制和减少碳排放的目的，为全球低碳化发展理念、我国碳达峰、碳中和的绿色发展目标持续努力。

图 10、鹏欣资源 2023 年半年度报告碳披露情况

3、2 家减碳措施和减少排放二氧化碳当量皆未披露

楚江新材和精艺股份在其 2023 年半年报中存在着对碳排放信息的披露不足。这两家企业在半年报中并未提及任何有关减少碳排放的具体行动或措施，也未透露有关减碳量的详细信息。缺乏减碳措施和减碳量的披露意味着这些企业未能充分展示其在应对气候变化方面的贡献。这可能会降低投资者和利益相关方对企业环保责任的认可度，同时也会限制对企业可持续发展战略的全面评估。我们建议这些企业在后续年报和半年报中对减碳措施和减碳量进行披露，有助于建立更加可信、可衡量的环保绩效，以满足可持续发展的需求。

4、小结

通过观察 16 家铜行业 A 股上市公司披露的 2023 年半年度报告，我们发现该行业 A 股上市公司的整体碳披露情况仍有较大提升空间，其中云南铜业和紫金矿业碳披露水平较高。上市公司作为行业领导者，其碳信息披露的示范效应将带动整个行业提升碳管理标准，推动产业链协同减排，所以上市公司更要做好表率，加大碳披露。

本次观察还发现，即整体而言国有企业的半年报碳披露表现优于民营企业。16 家上市公司中 8 家是国有企业，另外 8 家是民营企业。国有企业 2023 年半年报中 5 家披露减碳量，3 家未披露，民营企业仅 1 家披露减碳量，7 家未披露，对比明显。另一方面，国有企业 2023 年半年报中全部披露了减碳措施，民营企业 6 家披露了减碳措施，2 家未披露。国有企业作为国民经济的重要支柱和国家发展战略的主力军，在应对气候变化、推动绿色低碳发展中肩负着特殊使命和责任。做好碳信息披露不仅是国有企业响应国家碳达峰、碳中和目标的具体行动，更是其发挥表率作用、引领经济社会绿色转型的关键举措。

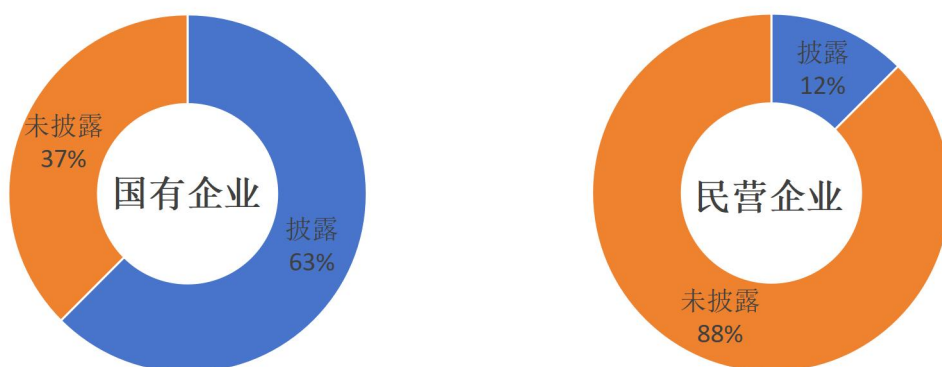


图 11、减碳量披露情况

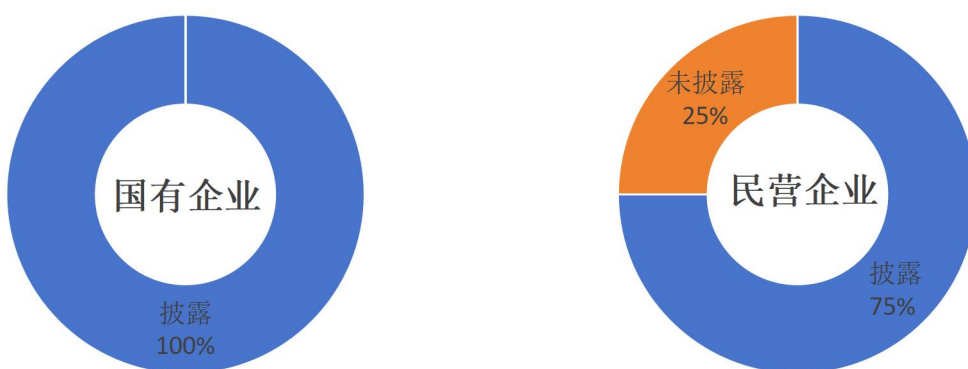


图 12、减碳措施披露情况

四、关联企业信披系统碳披露表现

本次研究将关联企业根据碳排放监管情况分为两大类：受碳排放监管的企业和非受碳排放监管的企业，共涉及 73 家关联企业。列入各省市 2023 年温室气体重点排放单位名录或地方碳市场名录即为受碳排放监管的企业，意味着这些企业因其温室气体排放量达到一定规模，而被国家或地方的生态环境主管部门认定为需要特别管理和监管的对象。

1、受碳排放监管企业披露情况

据统计本次研究对象中共有 9 家企业属于各省市 2023 年温室气体重点排放

单位名录及地方碳市场名录。绿色江南在各省市信披系统中检索时发现 9 家企业都披露了碳排放相关信息，但其中 1 家未披露 2023 年碳排放量。随着全球对气候变化问题的日益关注，许多国家和地区已经或正在出台法律法规，要求企业特别上市公司披露其碳排放信息。主动参与碳披露是遵守相关环保法规、响应政策导向的必要行动，有助于避免因未履行法定披露义务而引发的法律风险和处罚。

根据全国碳市场信息网¹²公布的江苏省 2023 年温室气体重点排放单位名录，张家港联合铜业有限公司名列其中。但绿色江南通过江苏省信披系统发现该企业 2023 年年度报告碳排放情况一栏缺少本年度实际排放量。若有特殊情况无法披露，如所在省市当年度核查暂未开始等情况，绿色江南建议企业在年报中具体说明并及时补充披露，以免受到行政处罚。



图 13、张家港联合铜业有限公司系统碳披露情况

2、非受碳排放监管企业披露情况

绿色江南观察发现，64 家非受碳排放监管铜行业上市公司关联企业中 36 家在信披系统中主动公开了碳排放信息，28 家未主动公开。36 家主动披露的企业中 29 家披露了本年度碳排放量、上年度碳排放量、排放设施等碳排放相关信息，7 家仅披露了 2023 年碳排放量。

公开碳排放数据有助于提升企业运营的透明度，满足投资者、消费者、环保组织等利益相关方对企业环境绩效的知情权，增强公众对企业的信任。主动披露

¹² <https://www.cets.org.cn/>

碳信息是企业承担社会责任、展示气候领导力的表现，尤其是在环保意识日益增强的市场环境中，良好的碳表现可转化为品牌价值。

碳排放情况			
本年度实际排放量	97327 吨	上年度实际排放量	97393.06 吨
配额清缴完成情况	未纳入碳交易		
排放设施信息	易门铜业有限公司排放源主要来源于冶炼工艺、硫酸工艺及其公辅设施耗电产生的二氧化碳和冶炼工艺消耗的粉煤和天然气等化石燃料产生的二氧化碳。		
温室气体排放核算方法	易门铜业碳排放核算依据《其他有色金属冶炼和压延加工企业温室气体核算排放方法与报告指南》。		

图 14、易门铜业有限公司系统碳披露情况

碳排放情况	
本年度实际排放量(kg): 41863750	上年度实际排放量(kg): 46046087
配额清缴信息: -	是否编制发布报告: 否
发布网址:	报告发布信息:
排放设施信息: 公司近三年碳排放源以净购电、呷村自备发电站为主，汽油、柴油消耗为辅。电力由甘孜州国家电网35 kv昌呷线及公司自备呷村水电站35KV瓦呷线供应，引入35/10kv矿山总降压变电站，降压至10kv后分别输送至矿山、选矿、生活区等配电站，为生产、生活提供电力供应；（清洁能源），柴油主要用作矿山及选厂的内燃式无轨运输车辆及轮式工程机械燃料；汽油主要用作公务用车。	温室气体排放核算方法: 柴油按照行业《温室气体排放核算方法与报告指南》进行计算，电量区域电网平均供电二氧化碳排放因子EF电选择《2019年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》中“减排项目所在电力系统的简单电量边际排放因子”公布值计算，区域电网平均供电二氧化碳排放因子EF电②=0.8587（单位：吨CO ₂ / MWh）。

图 15、四川鑫源矿业有限责任公司系统碳披露情况



图 16、江苏兴荣铜业有限公司系统碳披露情况

3、小结

铜行业关联企业碳披露情况良好，超过一半的企业都在信披系统披露了碳排放信息，只有不到四成的企业未进行披露，总体披露态势优于我们之前研究的建材玻璃行业¹³和化肥行业¹⁴。一直以来国家通过政策引导与财政支持，鼓励企业开展碳管理体系建设，提升碳排放数据的核算与管理水平，为高质量的碳信息披露奠定坚实基础。企业的碳披露是未来发展趋势，碳披露一方面出于义务，即企业需要履行减排责任，实现绿色转型，另一方面企业主动加大信息披露有利于树立绿色企业的品牌形象。

五、致函沟通

绿色江南就上述情况，于 2024 年 4 月陆续向 14 家企业致函，均显示信函已签收。其中 12 家企业未在信披系统披露碳排放信息，张家港联合铜业有限公司未在信披系统披露 2023 年碳排放量，安徽楚江科技新材料股份有限公司未在上市公司 2023 年半年报中披露任何碳排放信息。

¹³ <https://www.pecc.cc/section/30/3505>

¹⁴ <https://www.pecc.cc/section/30/3556>

表 2、致函企业名单

序号	企业
1	安徽楚江高新电材有限公司
2	安徽鑫科铜业有限公司
3	鑫谷和金属（无锡）有限公司
4	安徽众源新材料股份有限公司
5	白银有色锌铝型材有限公司
6	铜陵有色股份线材有限公司
7	铜陵铜冠电子铜箔有限公司
8	安徽铜冠铜箔集团股份有限公司
9	合肥铜冠电子铜箔有限公司
10	青海西豫有色金属有限公司
11	青海铜业有限责任公司
12	青海湘和有色金属有限责任公司
13	张家港联合铜业有限公司
14	安徽楚江科技新材料股份有限公司

截至目前，绿色江南共与 5 家企业进行了沟通与说明，企业回复及补充披露情况如下：

2024 年 4 月 12 日，青海西豫有色金属有限公司主动联系绿色江南，表示公司每年都进行碳核查，会在集团内部披露并递交给当地生态环境部门。绿色江南提醒其未在信披系统披露碳排放信息，友好提示该企业在临时报告中补充披露，该公司表示会尽快披露，且在后续年份公开披露碳排放信息。截止本期报告发布，绿色江南未在青海省信披系统观察到补充披露内容。

2024 年 4 月 15 日，张家港联合铜业有限公司致电绿色江南，表示当地监管部门要求企业 2 月底填写完成信披系统。公司自身已完成碳核算，但这项数据不是最终排放量，而是以生态环境部门要求的第三方核查机构核查结果为准。该企业表示填报信披系统时核查未完成，对此绿色江南建议核查结果出来后及时进行补充披露。

2024 年 4 月 26 日绿色江南致电安徽楚江科技新材料股份有限公司，该企业表示年报已披露环境安全相关信息，绿色江南阐述该企业 2023 年半年报中未披露碳排放相关信息，并建议 2023 年年报及后续年报进行碳披露。该企业确认碳排放信息并不是强制性披露后，表示已收到建议。遗憾的是绿色江南观察到楚江新材在最新公布的 2023 年报中仍未披露在报告期内为减少其碳排放所采取的措

施及效果，我们期待看到楚江新材在后续年报中进行碳披露。



图 17、楚江新材 2023 年年度报告碳披露情况

2024 年 4 月 26 日绿色江南致电安徽铜冠铜箔集团股份有限公司，接听电话的工作人员表示不清楚情况，并拒绝提供环保负责人联系方式后挂断电话。

2024 年 4 月 26 日和 5 月 10 日绿色江南已联系合肥铜冠电子铜箔有限公司，但未得到正面回应。

截止本期报告发布，未收到其他企业回复。

六、建议

1、加大铜等有色金属循环利用

针对铜行业生产过程中碳排放量大的问题，再生资源的回收利用可以有效减少初次生产过程中的碳排放，与原生铜（矿山-电解铜）生产相比，以废杂铜为原料冶炼铜可以节能 87%，与精铜制杆（铜精矿-电解铜-铜杆）相比，废铜再生直接利用生产 1 吨铜杆可以减少 0.637 吨碳排放，节能 53%。因此，通过加大铜循环利用力度，有助于减少新的铜资源开采、降低环境负担，在降低铜产业碳足迹的同时，推动整个产业链向更加环保和可持续的方向转变。在包括铝、铅、锌等其他有色金属同样建议推广循环经济理念，实施回收与再利用，构建从回收、分拣、加工到再生产的完整产业链，形成资源高效循环利用的闭环。长远来看，有色金属行业节能减碳的实践不仅对缓解全球变暖趋势至关重要，同时也确保了资源的永续利用与生态环境的和谐共生，开启了人与自然和谐发展的新篇章。

2、健全碳核算与信息披露制度

铜行业 A 股上市公司的整体碳披露情况仍有较大提升空间。企业作为经济活动的主体，其碳排放情况直接关系到全球气候变化和可持续性目标的实现。因此，建立全面的碳核算制度对企业量化和监测碳排放至关重要。这一制度应当涵盖生产、供应链和产品生命周期等方面，确保企业能够全面了解和管理其碳足迹。与此同时，信息披露制度的健全也至关重要。通过明确的信息披露要求，企业可以向利益相关方透明地展示其碳排放情况、碳减排目标和实际成果。这不仅有助于提高企业的社会责任感，还能够激励企业更加积极地采取减排措施，推动其朝着更可持续的经营模式转变。

3、建立应对气候变化合作机制

目前全球碳排放不减反增，应对气候变化是全球性的挑战，需要国际社会共同努力，建立有效的合作机制。各国应该加强政治意愿，共同制定可持续的气候政策和行动计划，促使全球减缓温室气体排放，并推动清洁能源的发展和利用。此外，建立气候变化应对合作机制还需要加强科技创新，促进知识共享，以便更好地适应气候变化的不断挑战。只有通过全球合作，才能真正有效地应对气候变化，保护地球生态环境，确保子孙后代能够享有可持续的生活。

4、建立公众交流监督渠道

公众对于企业减排的了解度和参与度有限。企业是温室气体排放的主要来源，承受气候变化影响的却是全人类。通过开设透明的信息通道，使得公众能够获得企业碳排放相关数据，从而激发广泛的社会参与和监督。公众作为社会的一部分，对气候变化问题有着直接的关切，其参与将促使企业更加负责任地履行自身义务，推动企业积极开展减碳行动，走绿色可持续发展之路。

特别鸣谢：蔚蓝地图对本期报告中企业环境数据信息的支持！

注：本报告版权仅为绿色江南公众环境关注中心所有，如需引用本报告内容，请注明出处。如需大幅引用请事先告知，并在允许的范围内使用。在任何情况下

不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改

附表 本期报告涉及的上市公司关联企业

股票代码	上市公司	关联企业
002171	楚江新材	清远楚江铜业有限公司
002171	楚江新材	安徽楚江高新电材有限公司
002171	楚江新材	安徽楚江特钢有限公司
002171	楚江新材	芜湖楚江合金铜材有限公司
002171	楚江新材	安徽楚江高精铜带有限公司
600255	鑫科材料	安徽鑫科铜业有限公司
600255	鑫科材料	鑫谷和金属（无锡）有限公司
603527	众源新材	安徽众源新材料股份有限公司
601212	白银有色	白银有色锌铝型材有限公司
601212	白银有色	新疆白银矿业开发有限公司
601212	白银有色	陕西旬阳鑫源矿业有限责任公司
600362	江西铜业	江铜华北（天津）铜业有限公司
600362	江西铜业	天津大无缝铜材有限公司
600362	江西铜业	江西省江铜一瓮福化工有限责任公司
600362	江西铜业	江西铜业集团银山矿业有限责任公司
600362	江西铜业	江西铜业（德兴）化工有限公司
600362	江西铜业	江西铜业（清远）有限公司
300697	电工合金	江阴电工合金股份有限公司
601609	金田股份	宁波金田铜业（集团）股份有限公司
601609	金田股份	宁波金田新材料有限公司
601609	金田股份	江苏兴荣铜业有限公司
000630	铜陵有色	铜陵有色股份天马山黄金矿业有限公司
000630	铜陵有色	金隆铜业有限公司
000630	铜陵有色	铜陵有色股份线材有限公司
000630	铜陵有色	铜陵铜冠电子铜箔有限公司
000630	铜陵有色	安徽铜冠（庐江）矿业有限公司
000630	铜陵有色	张家港联合铜业有限公司
000630	铜陵有色	铜陵有色股份安庆月山矿业有限公司
000630	铜陵有色	赤峰金通铜业有限公司
000630	铜陵有色	安徽铜冠铜箔集团股份有限公司
000630	铜陵有色	合肥铜冠电子铜箔有限公司
601168	西部矿业	青海西豫有色金属有限公司
601168	西部矿业	巴彦淖尔西部铜材有限公司
601168	西部矿业	西藏玉龙铜业股份有限公司
601168	西部矿业	新疆瑞伦矿业有限责任公司
601168	西部矿业	四川会东大梁矿业有限公司
601168	西部矿业	青海西矿同鑫化工有限公司
601168	西部矿业	肃北县博伦矿业开发有限责任公司
601168	西部矿业	青海铜业有限责任公司

601168	西部矿业	四川鑫源矿业有限责任公司
601168	西部矿业	青海湘和有色金属有限责任公司
601168	西部矿业	青海西部镁业有限公司
000878	云南铜业	易门铜业有限公司
000878	云南铜业	云南楚雄矿冶有限公司
000878	云南铜业	楚雄滇中有色金属有限责任公司
000878	云南铜业	玉溪矿业有限责任公司
000878	云南铜业	云南思茅山水铜业有限公司
000878	云南铜业	中铜东南铜业有限公司
000878	云南铜业	云南迪庆有色金属有限责任公司
000878	云南铜业	云南迪庆矿业开发有限责任公司
601899	紫金矿业	福建紫金选矿药剂有限公司
601899	紫金矿业	洛宁华泰矿业开发有限公司
601899	紫金矿业	巴彦淖尔紫金有色金属有限公司
601899	紫金矿业	福建紫金铜业有限公司
601899	紫金矿业	黑龙江多宝山铜业股份有限公司
601899	紫金矿业	山西紫金矿业有限公司
601899	紫金矿业	紫金铜业有限公司
601899	紫金矿业	洛宁紫金黄金冶炼有限公司
601899	紫金矿业	武平紫金矿业有限公司
601899	紫金矿业	紫金矿业集团黄金冶炼有限公司
601899	紫金矿业	新疆哈巴河阿舍勒铜业股份有限公司
601899	紫金矿业	福建紫金贵金属材料有限公司
601899	紫金矿业	黑龙江紫金铜业有限公司
601899	紫金矿业	新疆紫金锌业有限公司
601899	紫金矿业	贵州紫金矿业股份有限公司
601899	紫金矿业	和静县备战矿业有限责任公司
601899	紫金矿业	新疆紫金有色金属有限公司
601899	紫金矿业	吉林紫金铜业有限公司
601899	紫金矿业	元阳县华西黄金有限公司
601899	紫金矿业	西藏巨龙铜业有限公司
601899	紫金矿业	新疆金宝矿业有限责任公司
601899	紫金矿业	文山麻栗坡紫金钨业集团有限公司
601899	紫金矿业	紫金黄金科技（海南）有限公司