

# 联合资信 ESG 行业报告

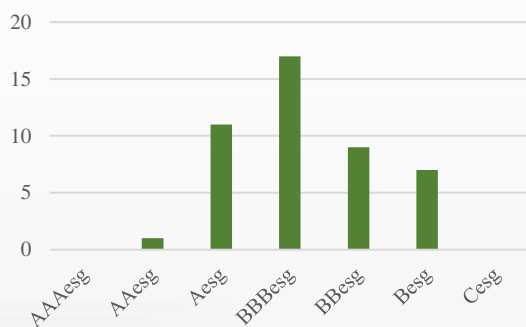
## 2023 年钢铁行业 ESG 评级分析报告

钢铁行业上市公司 ESG 披露：

指标	内容
企业家数（个）	45
ESG 相关报告家数（个）	32
ESG 相关报告披露率（%）	71.11
E 指标披露率（%）	46.74
S 指标披露率（%）	60.21
G 指标披露率（%）	88.30

钢铁行业上市公司 ESG 级别分布：

（家）



联合资信研究中心

xuqiqi@lhratings.com

zhangyan1@lhratings.com

wuyue@lhratings.com

wangyan@lhratings.com

许琪琪

张岩

吴玥

王妍

<http://www.lhratings.com>



- 观点：钢铁行业上市公司 ESG 风险较高。钢铁行业高污染高耗能的行业属性导致其在环境方面面临较大挑战，因安全生产等问题获得较多社会关注，同时，低水平信息披露使得对钢铁行业的综合判断存在一定不确定性。多数钢铁行业上市公司的 ESG 评级中等偏低。
- 披露：A 股钢铁行业共 45 家公司，其中 2023 年披露 ESG 相关报告（含 ESG 报告、社会责任报告和可持续发展报告）的有 32 家，披露率为 71.11%。
- 环境（E）：钢铁公司环境得分整体偏低，行业碳排放水平较高，大气、水等污染物排放量较大，污废排放和能源消耗定量数据披露情况仍待改善，随着环保要求的提高，钢铁行业面临较大环境风险。
- 社会（S）：钢铁公司社会责任表现尚可。得分较高的企业主要在纳税、就业以及慈善等方面的社会贡献较为突出，但由于安全生产社会关注度较高，钢铁行业仍面临一定社会责任风险。
- 治理（G）：钢铁上市公司成立时间普遍较长，在治理架构、风险控制、合规管理等方面都有较好的表现，但在信息披露领域仍待提高。



## 一、钢铁行业概述

### （一）行业定义

钢铁行业是以从事黑色金属矿物采选和黑色金属冶炼加工等工业生产活动为主的工业行业，包括金属铁、铬、锰等的矿物采选业、炼铁业、炼钢业、钢加工业、铁合金冶炼业、钢丝及其制品业等细分行业，是国家重要原材料工业之一。本报告结合国家统计局国民行业分类标准以及评级实践，确定行业内企业样本。

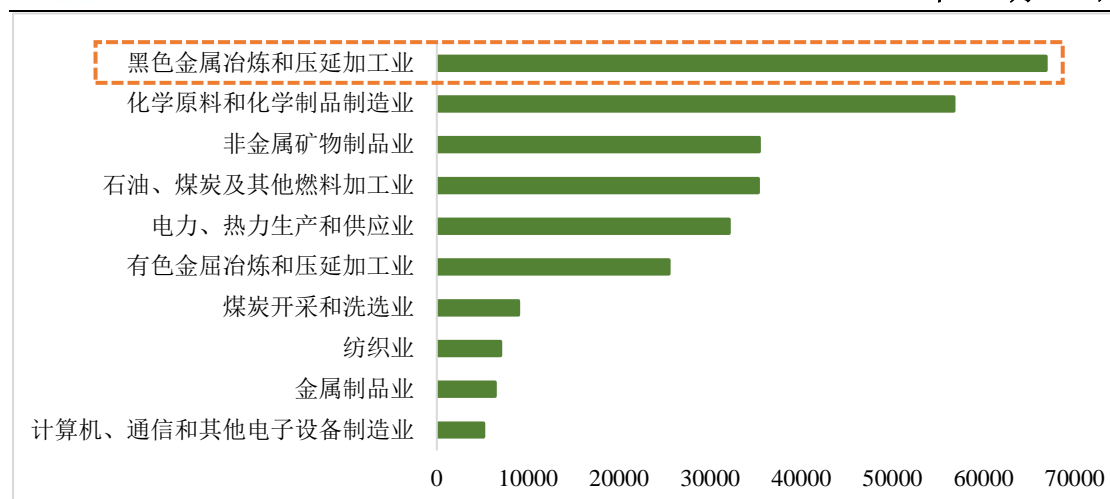
### （二）行业发展

#### 1. 行业概况

钢铁行业是我国重要的中游行业，上游承载有色金属、电力和煤炭行业，下游衔接机械、房地产、家电及轻工、汽车、船舶等行业，有“工业的粮食之称”，在经济发展中具有举轻若重的作用。钢铁行业也从改革开放初期的“快速发展”逐步向高技术产品方向发展。

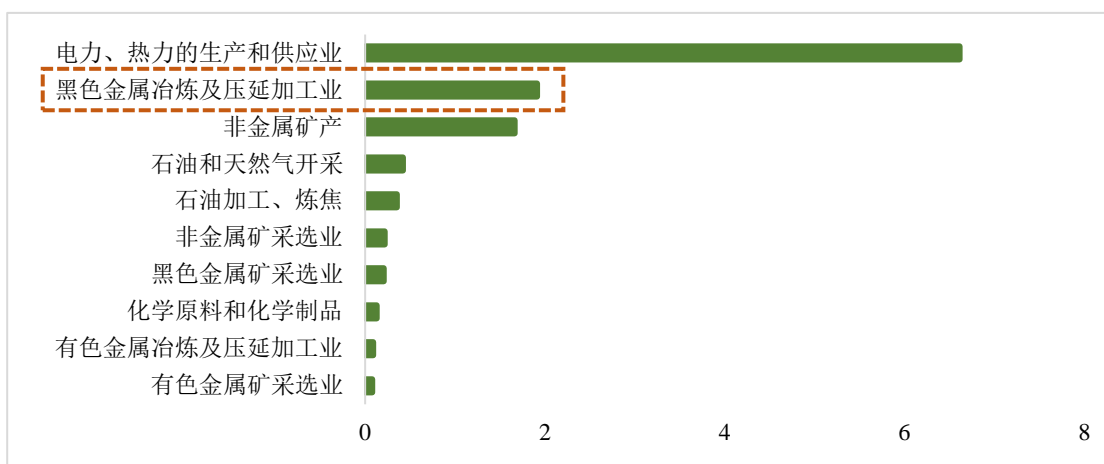
近年来，在“碳中和”“碳达峰”战略逐步推进和整体用钢需求趋弱的背景下，钢铁企业亟需完成生产和技术的转型升级，全面提升行业的低碳发展水平。一方面，钢铁行业是碳排放量最高的制造行业，约占中国碳排放总量的 15%。钢铁行业以碳排放强度高的长流程为主，存在排污节点多和排放工况差异大等情况，钢铁企业面临严峻的转型压力。在此背景下，钢铁企业积极推行产能置换和超低排放改造等实践，以达成绿色转型的发展目标。另一方面，在用钢需求转弱的背景下，钢铁行业自身竞争力的提升已成为刚性趋势，其中产业结构优化、技术创新、数字化转型等实践都是企业实现可持续发展的重要抓手。在兼顾环境、社会、经济的情况下，企业积极践行 ESG 理念不仅有助于企业响应国家“双碳”目标，还有助于降低转型风险促进自身高质量发展。

钢铁产品作为全球重要的基础材料，广泛应用于社会经济中的各个领域，但同时钢铁行业也是排放量最大的制造业行业，对环境具有重大影响。根据《2021 年中国能源统计年鉴》中披露的各行业耗能的核算结果，2020 年黑色金属冶炼和压延加工业总耗能量为 66851 万吨标准煤，显著高于其他行业，位列第一位。此外，根据 CEADs（中国碳核算数据库）的统计，2021 年我国黑色金属冶炼和压延加工业的碳排放强度为 1.91 吨/万元，位列第二位，钢铁行业单位碳排放强度相对较大。



资料来源：《2021 年中国能源统计年鉴》，联合资信整理

图 1.1 2020 年我国能源消费总量前十的行业（单位：万吨标准煤）



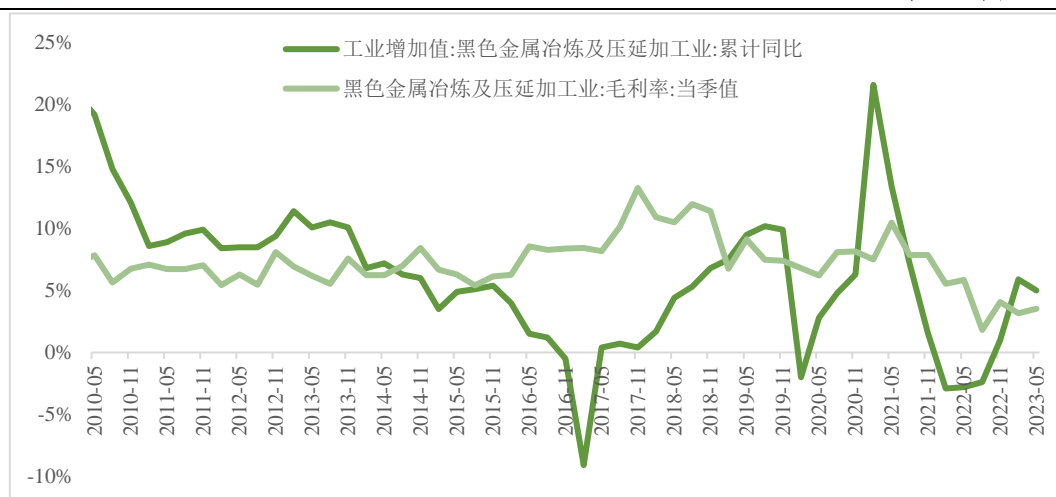
注：受分行业 GDP 的数据可得性限制，我们以二氧化碳排放量与行业营业收入之比来度量碳排放强度

数据来源：CEADs、Wind，联合资信整理

图 1.2 2021 年我国碳排放强度前十的行业（单位：吨/万元）

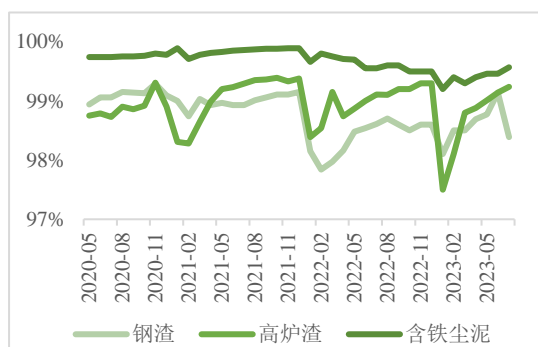
## 2. 行业运行情况

近年来，受益于全球经济增长，以及庞大的建筑业和制造业用钢需求，全球钢铁行业市场规模不断扩大，钢铁企业数量快速扩张；2021 年至今，随着中国国家调控政策的落实以及下游需求趋弱，同时环保安全政策、投资规模等层面提高行业准入壁垒，不达标的企业将逐步出清，钢铁行业由粗放式扩张逐步转向高质量发展，钢铁企业低碳化、数字化、产品高端化趋势加大，行业竞争格局优化。



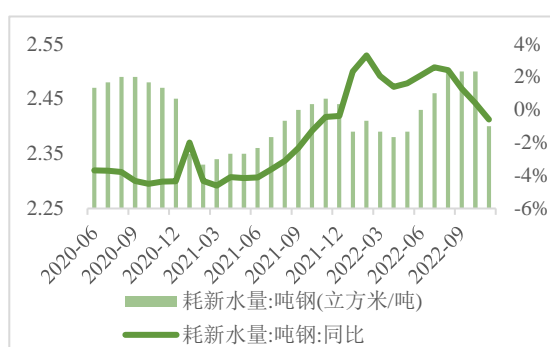
数据来源: wind, 联合资信整理

图 1.3 钢铁行业工业增加值与毛利率变化情况



数据来源: wind, 联合资信整理

图 1.4 钢铁行业主要废弃物利用率 (%)



数据来源: wind, 联合资信整理

图 1.5 钢铁行业耗新水量

### 3. 行业 ESG 相关政策

钢铁行业是节能降碳的重点领域。近年来各部门密集出台钢铁行业相关政策，（见下表），致力于推动行业产业结构优化，促进企业节能降碳，加快绿色低碳技术变革。“十五”至“十四五”规划期间，我国钢铁行业政策由前期支持钢铁行业高速发展逐步转向“淘汰落后产能，实现绿色可持续的高质量发展”。“十五”规划时期，政策提出要着力解决产能过剩问题，严格控制新增钢铁生产能力，加速淘汰落后工艺、装备和产品；“十二五”规划时期，明确了重点统计钢铁企业的平均吨钢综合能耗、吨钢耗新水量和吨钢二氧化硫排放等要求，以实现钢铁工业由大到强的转变；“十三五”期间，规划明确了钢铁工业供给侧结构性改革要求、压减粗钢产能、提高产能利用率和行业集中度等目标；“十四五”期间，出台《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，布局结构合理和绿色低碳可持续的高质量发展以确保 2030 年前实现碳达峰等，成为“十四五”时期我国钢铁行业的重要任务。



表 1.1 2021 年以来钢铁行业 ESG 相关政策重点内容梳理

发布时间	政策名称	主要内容
2023 年 4 月	欧盟碳关税方案 (CBAM)	设置了三年过渡期 (2023 年~2025 年底), 在过渡期内, 进口商仅需报告碳排放量。2026 年起正式征收碳关税, 2026-2034 年免碳配额将逐年减少, 超量排放需缴纳碳关税, 碳关税按照直接排放与间接排放分别计算。
2022 年 12 月	《关于深入推进黄河流域工业绿色发展的指导意见》	严格执行钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等行业产能置换政策。聚焦钢铁、石化化工、有色金属等重点行业, 推动黄河流域各省、区创建一批废水循环利用示范企业、园区, 提升水重复利用水平。推进重点用能行业节能技术工艺升级, 鼓励黄河流域电力、钢铁、有色、石化化工等行业企业对主要用能环节和用能设备进行节能化改造, 有序推动技术工艺升级, 利用高效换热器、热泵等先进节能技术装备, 减少余热资源损失。
2022 年 8 月	《信息通信行业绿色低碳发展行动计划(2022-2025 年)》	支持企业赋能钢铁、有色金属、石化化工等行业, 加快物联感知+大数据平台建设, 推动打造能耗云平台, 助力行业用能安全和精细化管理。
2022 年 7 月	《工业领域碳达峰实施方案》	“十四五”期间, 产业结构与用能结构优化取得积极进展, 能源资源利用效率大幅提升, 建成一批绿色工厂和绿色工业园区, 研发、示范、推广一批减排效果显著的低碳零碳负碳技术工艺装备产品, 筑牢工业领域碳达峰基础。
2022 年 6 月	《工业能效提升行动计划》	到 2025 年, 重点工业行业能效全面提升, 数据中心等重点领域能效明显提升, 绿色低碳能源利用比例显著提高, 节能提效工艺技术装备广泛应用, 标准、服务和监管体系逐步完善, 钢铁等行业重点产品能效达到国际先进水平, 规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。
2022 年 2 月	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南(2022 年版)》	科学界定了钢铁、建材、有色、石化、化工等五大行业相关重点领域能效标杆水平和基准水平。《通知》还提到, 要稳妥有序推动节能降碳技术改造, 切实避免“一刀切”管理和“运动式”减碳, 确保产业链供应链稳定 and 经济社会平稳运行
2022 年 1 月	《关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》	到 2025 年, 完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造, 大气污染纺织重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放; 通过实施节能降碳行动, 钢铁、电解铝、水泥等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。
2022 年 1 月	《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》	力争到 2025 年, 钢铁工业而基本形成布局结构合理、资源供应稳定、技术装备先进、质量品牌突出、智能化水平高、全球竞争力强、绿色低碳可持续的高质量发展格局; 构建产业间耦合发展的资源循环利用体系, 80% 以上钢铁产能完成超低排放改造, 吨钢综合能耗降低 2% 以上, 水资源消耗强度降低 10% 以上, 确保 2030 年前碳达峰。
2021 年 12 月	《“十四五”原材料工业发展规划》	到 2025 年结构合理化水平持续改善。粗钢、水泥等重点原材料大宗产品产能只减不增。
2021 年 10 月	《2030 年前碳达峰行动方案》	深化钢铁行业供给侧结构性改革, 严格执行产能置换, 严禁新增产能, 推进存量优化, 淘汰落后产能。推进钢铁企业跨地区、跨所有制兼并重组, 提高行业集中度。优化生产力布局, 以京津冀及周边地区为重点, 继续压减钢铁产能。促进钢铁行业结构优化和清洁能源替代, 大力推进非高炉炼铁技术示范, 提升废钢资源回收利用水平, 推行全废钢电炉工艺。推广先





2023 年 12 月 01 日

发布时间	政策名称	主要内容
		进适用技术，深挖节能降碳潜力，鼓励钢化联产，探索开展氢冶金、二氧化碳捕集利用一体化等试点示范，推动低品位余热供暖发展。
2021 年 10 月	《冶金、建材重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021-2025 年）》	到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃行业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。
2021 年 5 月	《关于钢铁冶炼项目备案管理的意见》	严格钢铁冶炼项目备案管理，规范建设钢铁冶炼项目，建设钢铁冶炼项目须满足钢铁行业现金工艺装备水平和领先指标要求，实现绿色化、智能化发展。
2021 年 4 月	《钢铁行业产能置换实施办法》	严格置换要求：大气污染防治重点区域置换比例不低于 1.5:1，其他地区置换比例不低于 1.25:1。
2021 年 1 月	《碳排放交易管理办法（实行）》	计划将钢铁、水泥、化工等行业纳入碳排放权交易市场。

数据来源：工业信息部、发改委等网站，联合资信整理

根据 2023 年 6 月国家发改委等 5 部门联合制定的《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，结合工业重点领域产品能耗、规模体量、技术现状和改造潜力，新增加 11 个领域，进一步扩大了工业重点领域节能降碳升级范围，更新了钢铁等行业能效的基准水平与标杆水平（如表 1.2 所示）。

表 1.2 钢铁行业能效基准水平和标杆水平

国民经济行业分类及代码			重点领域		参考指标名称	指标单位	标杆水平	基准水平	参考标准
大类	中类	小类							
黑色金属冶炼和压延加工业（31）	炼铁（311）	炼铁（3110）	高炉工序		单位产品能耗	千克标准煤/吨	361	435	GB 21256
	炼钢（312）	炼钢（3120）	转炉工序		单位产品能耗	千克标准煤/吨	-30	-10	
			电弧炉冶炼	30 吨<公称容量<50 吨	单位产品能耗	千克标准煤/吨	67	86	GB 32050 注：电弧炉冶炼全不锈钢单位产品能耗提高 10%。
				公称容量≥50 吨			61	72	
	铁合金冶炼（314）	铁合金冶炼（3140）	硅铁		单位产品能耗	千克标准煤/吨	1770	1850	GB 21341
			锰硅合金		单位产品能耗	千克标准煤/吨	860	950	
			高碳铬铁		单位产品能耗	千克标准煤/吨	710	800	

资料来源：《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，联合资信整理



## 二、钢铁行业 ESG 要素与信息披露

### （一）钢铁行业 ESG 评级要素

联合资信 ESG 评级要素，一方面考虑联合国与各 ESG 报告组织建议的主要议题，另一方面结合国内政策背景和行业实际 ESG 问题。联合资信钢铁行业 ESG 评级方法中，共包含 11 个二级指标、25 个三级指标、86 个四级指标以及超过 100 个数据采集点。尽可能全面的对企业环境、社会、治理三个方面进行评价，并根据产能、营业收入等企业具体情况，对缺失的指标数据进行补充，科学和客观地反映企业的 ESG 表现。最终的 ESG 得分与级别结合了 ESG 表现和争议事件得分，并根据行业 ESG 风险进行了行业校准。

环境（E）方面，钢铁企业在生产过程中会大量使用化石燃料，因此会向大气环境中排放大量的氮氧化物气体、硫化物气体及碳化物等废烟废气污染物，在我国大气污染中占据了较大比例。此外，钢铁企业在生产过程中，还会因工艺流程产生含 COD 等污染物的废水，以及炼化过程中废渣等固体废弃物。我国钢铁行业碳排放量占全球钢铁碳排放总量的 60% 以上，占全国碳排放总量的 19% 左右，是全国制造业门类中碳排放量最大的行业。因此，“碳达峰”与“碳中和”等政策对钢铁行业影响深远，所以在钢铁行业 ESG 评级过程中，环境影响的评估尤为重要，我们重点关注公司的环保管理制度、碳排放、大气污染、固体废弃物污染、水污染、综合能耗、生态环境保护等方面。

社会（S）方面，钢铁行业的安全生产至关重要，一旦出现安全生产问题，将对社会造成恶劣影响。此外，钢铁行业上市公司大部分为国有企业，本身承担着较多的纳税和解决就业责任。基于利益相关者理论和我国钢铁行业实际情况，我们重点关注钢铁企业纳税、解决就业、安全生产制度与实践、员工薪酬与福利、产品质量、供应商考核与评价、政策响应以及特定使命等要素。

治理（G）方面，公司治理能力是决定一个企业好坏的至关重要的因素，也是企业实现高质量发展的内在动力。股东治理结构、董事会结构、合规管理、内部管理效率等多个方面，在一定程度上反映了企业是否建立实现企业自我管理、有效决策、法律合规和满足外部利益相关者需求的内部机制。因此，在公司治理方面我们重点考核企业的组织结构合理性、内部治理效率、合规和风险管理等；同时为鼓励企业积极践行 ESG 理念，强化 ESG 管理，我们还关注企业 ESG 管治和信息披露质量情况。

### （二）钢铁行业 ESG 信息披露



鉴于 ESG 信息的可获得性，本报告主要分析 A 股上市的 45 家钢铁企业。截至 2023 年 8 月底，45 家上市公司中披露 2022 年社会责任报告的有 32 家，占比为 71.11%；未披露的有 13 家企业。其中，钢铁行业上市公司中有 28 家国有企业和 17 家民营企业，国有企业中，宝山钢铁股份有限公司、山东钢铁集团有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司的 ESG 信息披露相对较为详细；民营企业中南京钢铁股份有限公司以及抚顺特殊钢股份有限公司的 ESG 信息披露相对较为详细。

从钢铁行业 ESG 信息披露情况看，整体的披露率较低，尤其是环境信息方面。具体看，钢铁行业煤炭行业环境信息披露程度较低，整体披露率为 46.74%。其中大气污染披露程度相对较高，为 56.67%；水污染披露率与综合能耗披露率接近 50%；关于碳排放、危险废弃物与一般废弃物等固体废弃物的披露程度不足 40%；而水资源管理披露率仅为 24.89%。

钢铁行业社会责任信息披露情况好于环境，整体披露率为 60.21%。其中员工人数、人均薪酬等情况基本完全披露；产品质量管理、响应行动、慈善捐赠等指标的披露程度相对较高，披露率达到 80% 左右；关于安全生产管理、供应商等定性指标，社会责任报告中披露程度接近 70%；纳税、女性员工占比、员工流失情况披露程度较低，仅在 30% 左右。

在公司治理维度的信息披露中，治理架构和合规制度等方面信息披露率较高，均超 70%，在 ESG 管治和环境和社会治理成果奖励等方面的信息披露率在 50% 左右。

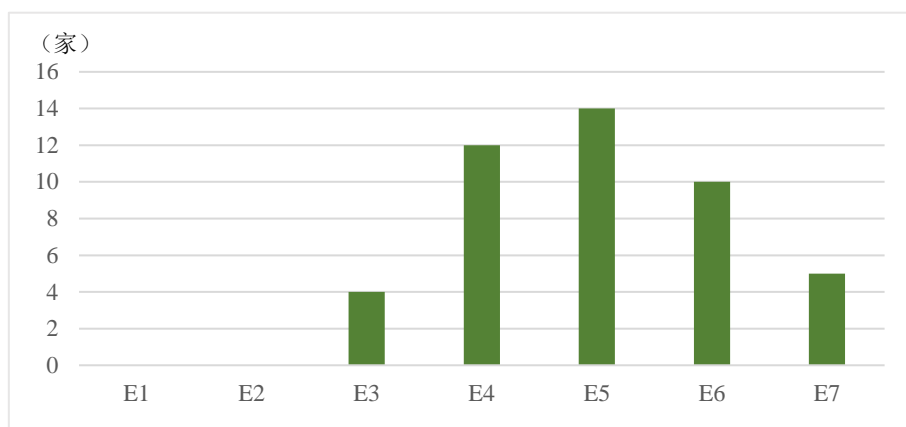
整体来看，上市钢铁行业 ESG 信息披露程度一般，尤其是在环境维度，需进一步提高信息披露率，并在统计和披露口径上进一步统一和规范。

### 三、ESG 级别分布与重点指标表现

#### （一）环境得分分布与重点指标表现

环境维度主要考察企业的环保管理和环保行动两个方面。从环境得分分布来看，有 12 家企业得分为 E4 档，14 家企业得分为 E5 档，大体呈正态分布。仅有 4 家企业环境得分较高，位于为 E3 档，环境维度的披露程度中等偏低，主要因为大部分企业缺少具体的污废排放和能源消耗定量数据。整体来看，钢铁行业上市公司环境得分较低，主要系钢铁行业系碳排放的八大行业之一，对其环境维度得分进行了较大幅度的行业调整。以下对两个二级指标环保管理和环保行为进行分析。





注：ESG 一级指标环境得分共分为 E1~E7，其中 E1 表示表现最好，E7 表示表现最差

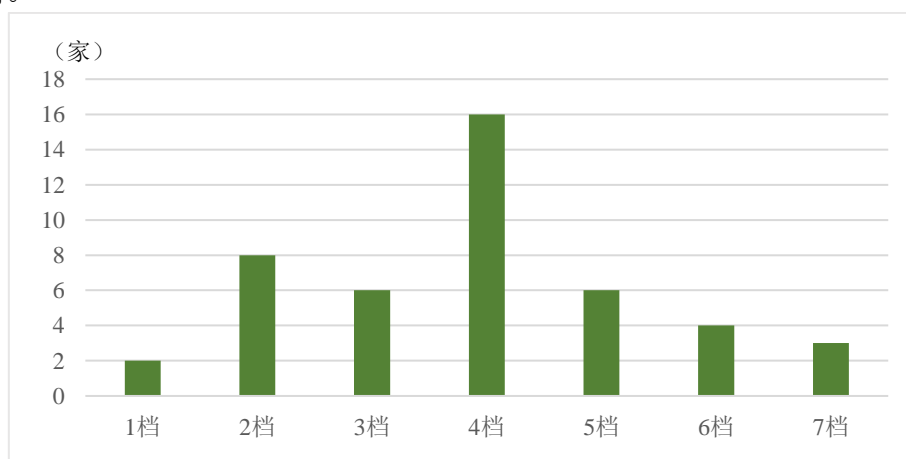
数据来源：联合资信整理

图 3.1 钢铁行业上市公司环境责任得分分布情况

### 1. 环保管理

环保管理主要考察企业在环境管理方面的顶层设计，包括企业是否有一整套完整详尽的环保管理制度，是否有常设机构和人员进行相关工作，是否有环境管理目标，是否对气候变化有响应行动，是否有环境风险应急措施等方面。

从得分分布来看，有 2 家企业得分为 1 档；8 家企业得分为 2 档；6 家企业得分为 3 档；得分在 4 档的企业最多，为 15 家；得分在 5 档的企业有 6 家；6 档企业有 7 家；7 档企业有 1 家，部分企业不披露社会责任报告或社会责任报告质量差，无法获取环保管理信息，因此得分较低。整体来看，样本钢铁企业环保管理得分中等，多数钢铁企业的环境管理制度及 ESG 管治制度仍有待进一步完善的空间。



注：ESG 二级指标得分分为 1~7 档，1 档表示表现最好，7 档表示表现最差，下同

数据来源：联合资信整理

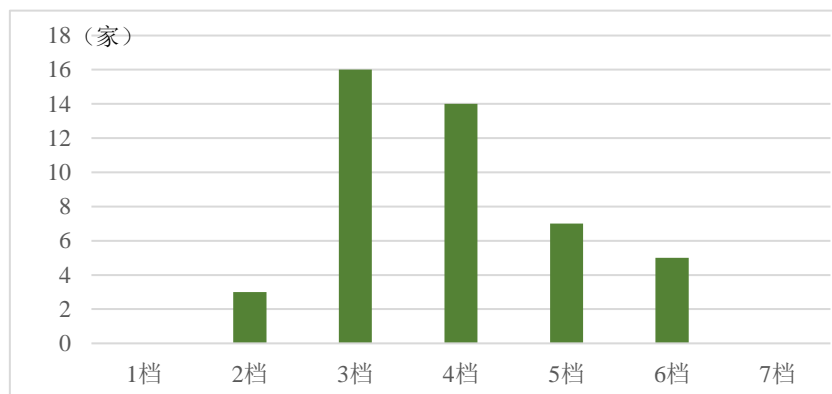
图 3.2 钢铁行业上市公司环保管理得分分布情况



## 2. 环保行动

环保行动主要考察企业的碳排放、污废管理、资源管理，生态环境保护以及环保公益和宣传，评价钢铁企业在环保方面的实际表现，采用定量指标和定性指标相结合的评价方式，是 ESG 环境方面最重要的二级指标。

从得分分布来看，行业内得分为 2 档的有 3 家；66.67% 的企业得分集中在 3 档和 4 档，3 档企业最多，有 16 家；4 档有 14 家；另外有 7 家企业为 5 档，5 家企业为 6 档。以下对三个重点指标进行分析。



数据来源：联合资信整理

图 3.3 钢铁行业上市公司环保行动得分分布情况

### 碳排放情况

碳排放情况主要基于温室气体排放管理政策和目标、温室气体排放总量、温室气体排放强度及温室气体减排措施四个指标进行考察。整体来看，钢铁行业碳排放量较高。在披露 2022 年碳排放总量数据的企业中，碳排放总量最高的为 19141 万吨二氧化碳当量，其次是 3650 万吨二氧化碳当量、2786 万吨二氧化碳当量，中位数达到 1323 万吨。从得分来看，钢铁企业碳排放总量得分平均值为 50.83 分<sup>1</sup>。钢铁企业碳排放量与钢铁产量有一定的相关性，但还取决于环保技术差异等其他因素。值得注意的是，各公司的碳排放统计口径不尽相同，例如有的未将间接排放纳入统计范围，有的未公布统计口径，横向可比性有限。从碳排放强度来看，排放强度最高的两家分别为 5.74 吨二氧化碳当量/万元、其次是 5.20 吨二氧化碳当量/万元。钢铁企业碳排放强度得分平均值为 48.90 分。

综合定量指标与碳减排目标以及措施等定性指标来看，钢铁企业碳排放整体平均得分为 57.09 分。分企业性质来看，中央国有企业平均得分为 68.44 分；地方国有企业平均得分为 58.56 分；民营企业得分整体相对较低，平均得分为 47.69 分，可能是在碳排放量相对较大的同时，碳减排的相关措施及制度不够完善。

<sup>1</sup> 百分制，下同。



### 污废管理情况

污废管理情况主要基于企业的污染物、废弃物管理政策及目标、处理措施制定情况等定性指标以及污废物的排放量、排放强度等定量指标进行考察。钢铁行业生产工序排放的污染物主要为废水、废气以及固体废弃物等，废水中主要污染物有 COD、氨氮等，废气中主要污染物有颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，其中气体污染物氮氧化物披露的数据较多。在披露氮氧化物排放数据的企业中，氮氧化物排放总量最高的为 42282 吨，其次是 26433 吨、25686 吨。从得分来看，钢铁企业氮氧化物排放总量得分平均值为 50.72 分。从氮氧化物排放强度来看，排放强度最高的为 5.12 公斤/万元、2.27 公斤/万元、2.14 公斤/万元。钢铁企业氮氧化物排放强度得分平均值为 50.51 分。

综合定量指标与污废管理政策、措施等定性指标来看，钢铁企业污废管理平均得分为 54.52 分。

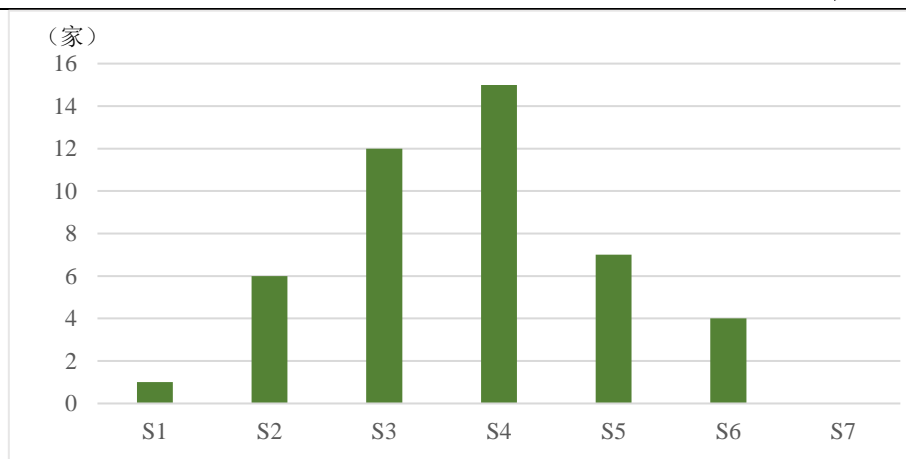
### 资源管理情况

能源消耗是钢铁公司资源管理评价的重要方面，主要包含能源以及水资源的消耗情况。从公司披露的社会责任报告数据来看，综合能耗最高的为 44101 万吨标准煤，其次是 33452 万吨标准煤、23854 万吨标准煤。从得分来看，钢铁企业综合能耗得分平均值为 50.09 分。从万元产值综合能耗来看，最高的为 42.41 吨标准煤/万元，33.65 吨标准煤/万元、32.75 吨标准煤/万元。钢铁企业综合能耗强度得分平均值为 50.16 分。

综合定量指标与能源节约、资源管理政策措施等定性指标来看，钢铁企业资源管理平均得分为 53.65 分。得分较低的企业在资源消耗相对较大的同时，缺少对于相关的能源管理制度、资源节约措施的管治。

## （二）社会得分分布与重点指标表现

社会维度主要从公共效益、员工责任、用户责任、供应商责任和专项责任五方面考察。钢铁行业上市公司大多为国有企业，承担了较多的社会责任，整体表现较好。从级别分布来看，大致呈正态分布，其中有 1 家企业得分为 S1，8 家企业得分为 S2，S3 的企业有 10 家，得分较高的主要是国有企业以及规模较大的民营企业，在纳税、就业以及慈善等方面的社会贡献较为突出。得分为 S4 的企业数量最多，为 16 家，6 家企业得分为 S5，4 家企业得分为 S6。S 维度得分偏低的企业部分原因是缺少相关的信息披露。



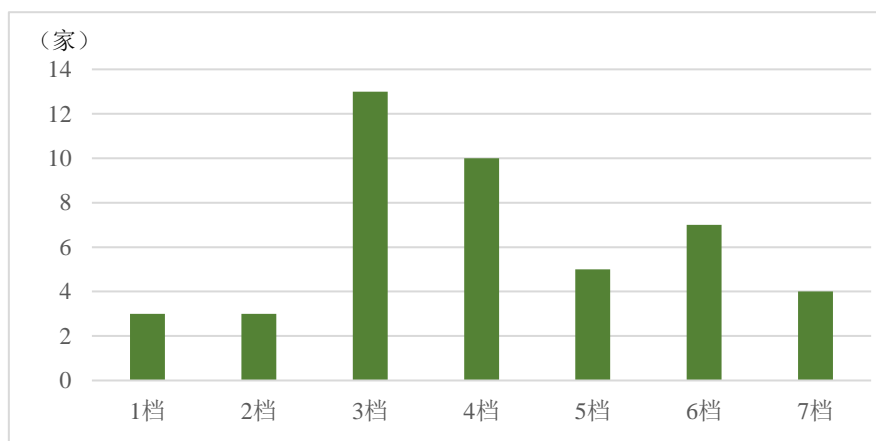
注：ESG 一级指标社会得分共分为 S1~S7，其中 S1 表示表现最好，S7 表示表现最差

数据来源：联合资信整理

图 3.4 钢铁行业上市公司社会责任得分分布情况

### 1. 公共效益

公共效益指企业为社会和社区做出的努力与贡献，主要考察钢铁企业在纳税情况和解决就业方面的贡献。从得分分布来看，钢铁企业公共效益得分分布相对比较分散。得分为 1 档和 2 档的企业各有 3 家；3 档企业最多，有 13 家；4 档的企业有 10 家；5 档企业有 5 家；6 档和 7 档的企业分别有 7 家和 4 家。分企业性质来看，中央和地方国有企业公共效益平均得分分别为 67.5 分、54.92 分，民营企业平均得分仅为 30.64 分，国有企业在纳税情况和解决就业方面得分较高，公共效益表现相对较好。



数据来源：联合资信整理

图 3.5 钢铁行业上市公司公共效益得分分布情况

纳税总额是钢铁行业社会责任的重要指标。从披露的纳税数据来看，2022 年纳税额最高为 48.00 亿元，其次为 32.29 亿元、27.31 亿元。钢铁企业纳税情况平均得分为 49.14 分。

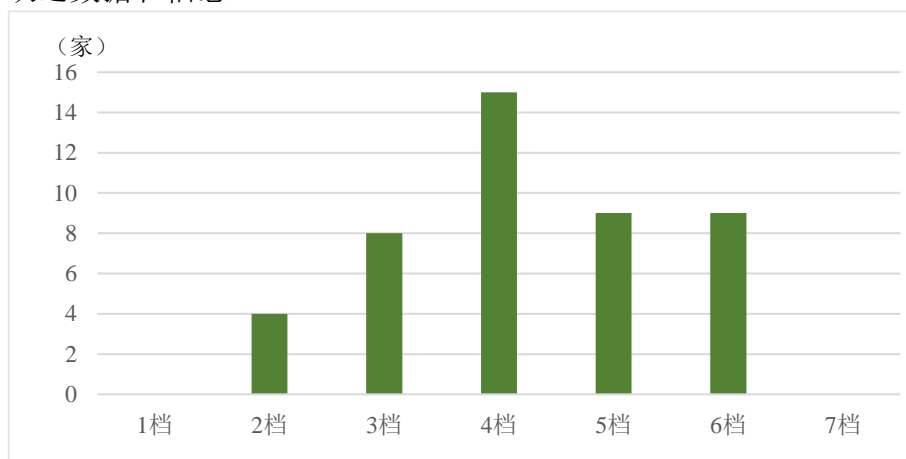
解决就业是钢铁行业社会责任的重要指标。就业人数披露情况较好，其中就



业人数最高为 4.44 万人，其次为 2.93 万人、2.82 万人。钢铁企业解决就业平均得分为 49.06 分，其中，大型国有企业在解决就业方面的贡献大，评分较高，而民营企业由于规模相对较小，在解决就业方面的得分整体较低。

## 2. 员工责任

员工责任主要考核企业在员工安全和员工薪酬与福利等方面的表现。从得分分布来看，钢铁行业员工责任方面表现一般，平均得分为 46.54 分。得分在 1 档和 2 档的企业共有 4 家，3 档企业最多，有 13 家。得分在 4~6 档的企业占比达到 62.22%，有 8 家企业得分在 4 档，5 档和 6 档的企业各有 10 家，主要是在未披露社会责任报告或社会责任报告质量较差的情况下，安全生产制度和员工健康等指标缺乏数据和信息。



数据来源：联合资信整理

图 3.6 钢铁行业上市公司员工责任得分分布情况

员工安全对钢铁公司至关重要。安全生产管理制度指标的得分均值为 44.47 分，整体较低，披露的详细程度与制度的完善程度差距较大。相对完善的制度包括安全生产理念或者方针、专门的安全委员会、年度安全生产目标、落实安全生产责任、安全监督检查和考核、安全培训等等。安全生产投入与公司规模的相关性较高，2022 年安全生产投入资金较高的分别为 4.5 亿元、3.8 亿元、2.2 亿元。

结合定量与定性指标来看，钢铁企业的员工安全平均得分为 44.05 分。在员工安全方面的表现较好的企业一般能够建立完善的员工安全生产制度及措施，投入相应水平的安全生产资金，提高员工安全生产保障与水平。

## 3. 专项责任

专项责任是联合资信社会责任的特色指标，包括响应行动与慈善捐赠等指标，能够反映我国特色背景下企业对社会的贡献。响应行动主要考察企业对于国家政策是否做出响应行动，包括一带一路、人才战略、共同富裕、乡村振兴等，从响应事件数量和投入金额方面做出评价。钢铁企业专项责任平均得分为 57.16 分，

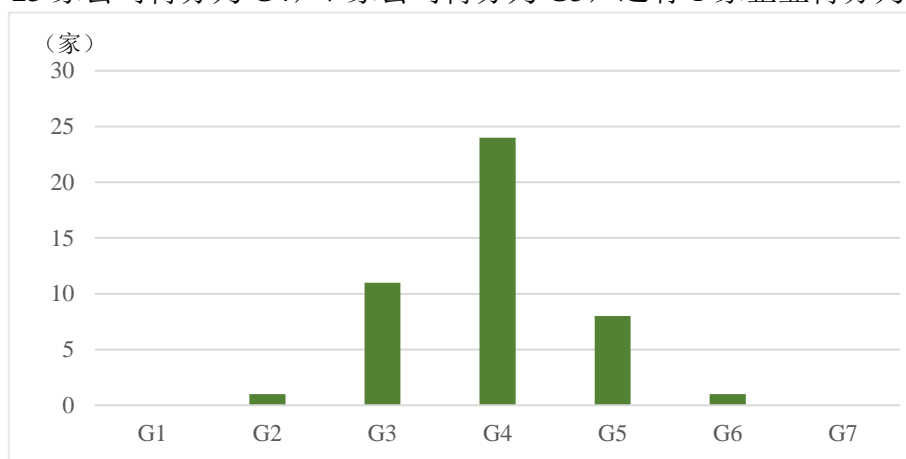




整体表现相对较好。在专项责任方面表现较好的企业，积极响应国家脱贫攻坚和乡村振兴号召，长期开展驻村帮扶任务；躬身公益活动，投入社区建设，打造美丽和谐社区；促进当地经济发展，实现产业振兴和百姓就业。

### （三）治理得分分布与重点指标表现

公司治理主要从 ESG 管治、治理体系和治理绩效三方面考察。从公司治理维度表现看，钢铁上市公司超过一半为国有企业，且成立时间普遍较长，在治理架构、风险控制、合规管理等方面都有较好的表现。从级别分布来看，钢铁上市公司整体得分中等偏高，有 1 家公司在公司治理中得到 G2 得分，G3 的有 11 家，25 家公司得分为 G4，7 家公司得分为 G5，还有 1 家企业得分为 G6。



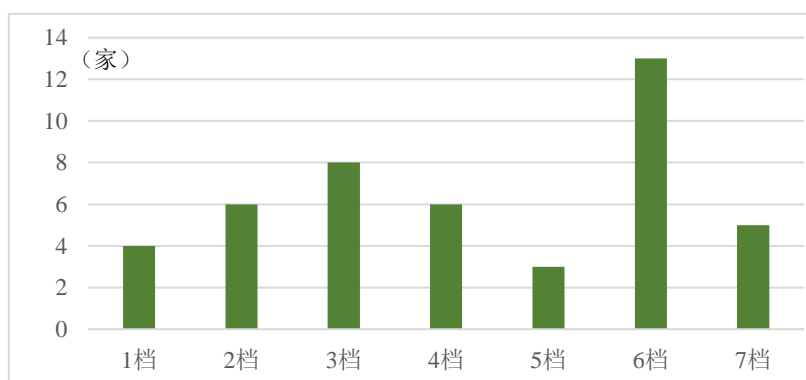
注：ESG 一级指标治理得分共分为 G1~G7，其中 G1 表示表现最好，G7 表示表现最差

数据来源：联合资信整理

图 3.7 钢铁行业上市公司治理责任得分分布情况

#### 1. ESG 管治

ESG 管治主要考察企业 ESG 管治制度和组织、ESG 信息披露质量等方面。从得分整体分布来看，较为分散，有 4 家企业得分达到 1 档水平；6 家企业得分为 2 档；得分在 3 档的企业有 8 家；4 档企业有 6 家；5 档的企业有 3 家；6 档的企业数最多，有 13 家；7 档的企业有 5 家，平均得分为 46.11 分，整体得分较低。得分更高的企业通常具有更为全面完善的 ESG 管治制度，能够披露更为详细完整的 ESG 信息报告或社会责任报告。

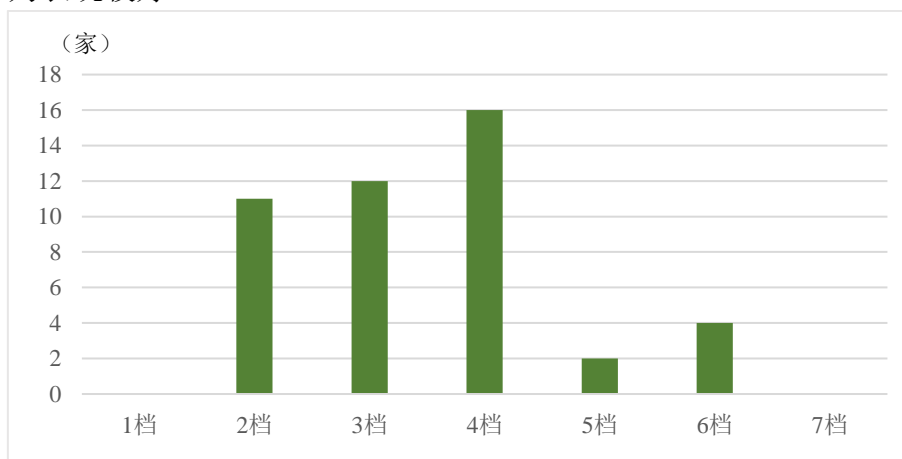


数据来源：联合资信整理

图 3.8 钢铁行业上市公司 ESG 管治得分分布情况

## 2. 治理体系

治理体系是上市钢铁企业公司治理的重要内容，包括治理架构、合规与风险两个方面，其中治理架构重点关注股东治理、董监高治理与中小投资人保护，合规与风险则重点关注合规制度和风险管理制度建设情况。从得分分布来看，得分在 2 档和 3 档的企业各有 12 家，15 家企业得分在 4 档，2 家企业得分在 5 档，得分在 6 档的企业有 4 家，平均得分为 61.25 分，整体得分较高。由于本报告研究对象均为上市公司，加之上市钢铁公司成立时间普遍较长，因此多数公司治理结构与行为表现较好。



数据来源：联合资信整理

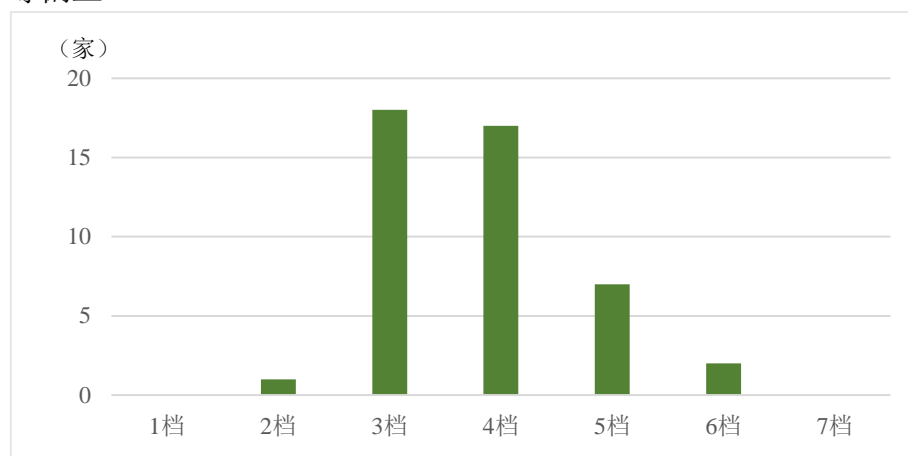
图 3.9 钢铁行业上市公司治理结构与行为得分分布情况

## 3. 治理绩效

治理绩效主要考察公司治理结构和治理行为的结果，具体包括公司的管理效率、重大危机事件管理等方面，联合资信 ESG 评级体系中将治理绩效作为一项重要指标。其中，治理绩效包括层次效率、流程效率和产出效率，行业平均得分分别为 50.09 分、51.23 分和 51.38 分。从得分分布来看，钢铁企业治理绩效主要集中在 3~4 档，共有 36 家企业，占比 80%，平均分为 55.11 分，治理绩效整体



得分中等偏上。



数据来源：联合资信整理

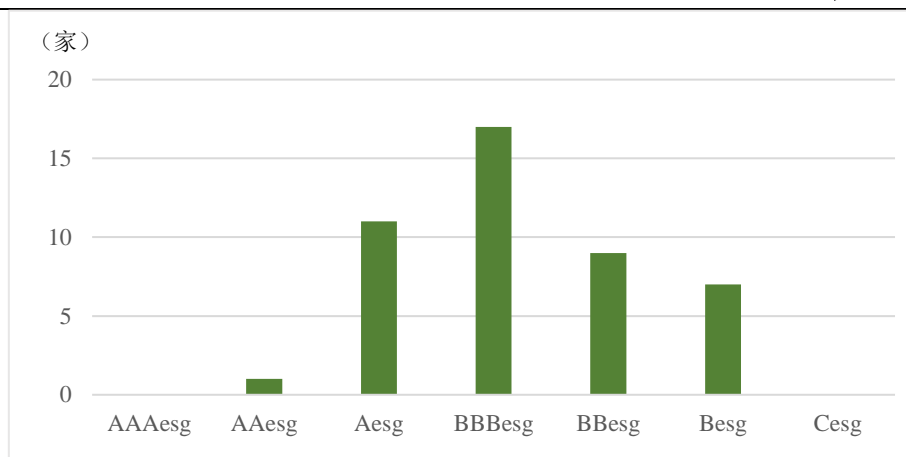
图 3.10 钢铁行业上市公司治理绩效得分分布情况

#### （四）争议事件得分

对于样本企业存在环境违法违规、公共安全事故、偷税漏税、法律诉讼、信息披露违规等情况，我们根据事件类型、处罚力度和金额等确定相应系数，计算样本企业的争议事件评分并相应扣分。2022 年钢铁行业共有 25 家上市公司发生 97 起争议风险事件，其中环境、社会和公司治理三个维度的企业争议事件的平均扣分为 0.80、2.80 和 2.11 分，而少数几家企业由于存在大量的罚款、警告和行政处罚，争议事件扣分较高。从争议事件类型看，以安全生产不合规、公共安全事故、信息披露、资金违规、环境污染等事件居多，上市钢铁企业需要加强该方面的风险管控。

#### （五）ESG 级别分布情况

整体来看，45 家上市钢铁企业级别为  $BBB_{\text{esg}}$  的最多，为 17 家；级别为  $AA_{\text{esg}}$  的有 1 家；级别为  $A_{\text{esg}}$  有 11 家； $BB_{\text{esg}}$  的有 9 家；级别为  $B_{\text{esg}}$  的有 7 家。钢铁行业 ESG 级别中等偏低，主要因为钢铁行业污染较重、能耗较高，环境维度得分较低，且指标披露水平仍有一定的提升空间。



数据来源：联合资信整理

图 3.11 钢铁行业上市公司 ESG 评级分布情况

## 四、行业 ESG 展望

我国是目前全球最大的温室气体排放国，在全球减缓气候变化领域发挥着至关重要的作用。2020 年 9 月，习近平主席在第七十五届联合国大会上宣布碳中和、碳达峰时间表，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，力争于 2030 年前实现碳达峰，努力争取 2060 年前实现碳中和。

随着全球主要经济体对绿色低碳转型的持续推进，钢铁行业高污染高耗能的行业属性使之面临较大转型压力。我国电力、交通运输、制造业及建筑业四类行业的温室气体合计燃料燃烧的碳排放量占比超过了总排放量的 85%。制造业与建筑业燃料燃烧的碳排放量占比位列第二。钢铁行业作为制造业中的重要排放源，随着绿色低碳转型推进，钢铁行业面临较大转型压力。

在双碳目标大背景下，国家相关部委不断完善政策以推进钢铁行业节能环保、绿色发展。《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》《工业能效提升行动计划》提出，到 2025 年，80% 以上钢铁产能完成超低排放改造，吨钢综合能耗降低 2% 以上，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%，确保 2030 年碳达峰等。在节能减排方面，2022 年随着《钢铁行业能效标杆三年行动方案》的发布，钢铁行业开始实施极致能效工程，推动钢铁行业进一步优化产业结构。各钢铁企业可以通过推广先进技术改造、建设能源管理体系，有助于提高钢铁企业低碳转型速度以及环境友好型发展，促进行业可持续发展。

另外，钢铁行业预期被纳入碳交易市场范畴。2021 年，全国统一碳交易市场的第一个履约周期正式启动，涉及全国 2225 家发电行业重点排放单位，未来将逐步扩大行业覆盖范围。2023 年 6 月，国内召开行业纳入全国碳市场专项研究第二次工作会议，标志着钢铁行业纳入碳市场进入倒计时。碳交易市场将会驱动行业积极减碳，淘汰高碳排产能，推动行业高质量发展。



与此同时，欧盟理事会审议通过的欧盟碳关税方案（CBAM）将对我国钢铁行业产生不同程度的影响。CBAM 提出在 2023-2025 年过渡期内仅需申报产品碳排放量，2026 年起将正式征收碳关税。我国钢铁生产碳强度与碳价与欧盟水平存在明显差距，按照当前国内钢企的碳排放强度发展计算，预期到 2035 年我国或需支付较高的碳边境税。CBAM 的引入将会削弱我国钢材出口的成本优势，降低我国钢铁出口竞争力。其中，板材企业出口受到直接排放碳关税影响较大，需要积极进行绿色生产转型。

未来，钢铁行业预期将面临多重转型压力：在环境方面，一是产能过剩导致行业效益降低。《“十四五”原材料工业发展规划》规定到 2025 年结构合理化水平持续改善，粗钢等重点原材料大宗产品产能只减不增。近些年来，国内钢铁行业在快速发展的同时，产品同质化问题导致行业的中低端钢铁品种产能过剩，造成行业整体效益不佳。二是资源循环利用和技术绿色升级。钢铁企业提升废钢资源回收利用水平，大力推进非高炉炼铁技术示范等。由于目前钢铁企业环保投资大部分来源于自有资金，企业自有资金压力较大，且大规模技改投资存在一定投资风险。在社会维度，公司应关注社会影响以及员工身心安全，支持社区发展和人才引进，重视安全风险事件将对钢铁企业产生显著的声誉影响。在公司治理方面，钢铁企业应当健全企业管理体系以及内部控制制度，形成科学的监督管理体系。作为八大控排行业之一，钢铁行业需要认真践行 ESG 发展理念，帮助企业更好地应对环境风险和气候变化挑战，推动行业绿色低碳转型发展。





## 附录：级别定义

级别符号	含义
AAA <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平优秀，ESG 整体表现领先，ESG 风险非常小，可持续发展能力很强
AA <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平良好，ESG 整体表现良好，整体 ESG 风险很小，可持续发展能力强
A <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平较好，ESG 整体表现较好，整体 ESG 风险小，可持续发展能力较强
BBB <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平一般，ESG 整体表现一般，有 ESG 风险，可持续发展能力一般
BB <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平较差，ESG 风险需要关注，可持续发展能力较弱
B <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平差，ESG 风险较高，可持续发展能力弱
C <sub>esg</sub>	ESG 综合管理水平很差，ESG 风险很高，可持续发展能力很弱

注：除 AAA<sub>esg</sub> 和 C<sub>esg</sub> 等级外，每个 ESG 等级可用 “+” “-” 符号进行微调，表示略高或略低于基础等级



### 版权与免责声明

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）对本文件享有完全的著作权。本文件包含的所有信息受法律保护。未经联合资信事先书面许可，任何人不得对本文件的何内容进行复制、拷贝、重构、删改、截取或转售，或为上述目的存储本文件包含的信息。如确实需要使用本文件上的任何信息，应事先获得联合资信书面许可，并在使用时注明来源，确切表达原始信息的真实含义。联合资信对于任何侵犯本文件著作权的行为，都有权追究法律责任。

本文件上的任何标识，任何用来识别联合资信及其业务的图形，都是联合资信商标，受到中国商标法的保护。未经联合资信事先书面允许，何人不得对本文件上的何商标进行修改、复制或者以其他方式使用。联合资信对于任何侵犯联合资信商标权的行为，都有权追究法律责任。

本文件中包含的信息由联合资信从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在信息时效性及其他因素影响，上述信息以提供时状态为准。联合资信对于该等信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，a)联合资信不对任何人或任何实体就将定期或不定期审查本评级方法和模型，适时修订或其董事、高级管理人员、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中造成的损失或损害承担任何责任，或 b)即使联合资信事先被通知前述行为可能会造成该等损失，对于任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失，联合资信也不承担任何责任。