



招商公路
CHINA MERCHANTS EXPRESSWAY

2024

山海鉴初心 天堑变通途

可持续发展报告

Sustainability Report



报告编制说明

本报告是招商局公路网络科技控股股份有限公司对外发布的第 3 份年度可持续发展 / ESG 报告，上一份报告已于 2024 年 4 月 3 日发布。本着客观、规范、透明和全面的原则，本报告详细披露了招商局公路网络科技控股股份有限公司 2024 年度在经济、环境、社会及公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。



港珠澳大桥

组织范围

本报告覆盖招商局公路网络科技控股股份有限公司及其所属公司（与合并财务报表所覆盖的范围一致）。

时间范围

本报告时间跨度为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。为增强报告可比性与完整性，部分信息适当向前追溯、向后延伸。

称谓说明

为便于表达和阅读，“招商局公路网络科技控股股份有限公司”在报告中也以“招商公路”“我们”或“公司”表示。

数据说明

本报告披露的财务数据来源于《招商局公路网络科技控股股份有限公司 2024 年年度报告》，其他数据均来自公司经审计的正式文件和统计报告，由公司相关部门审核确认。如无特殊说明，本报告涉及货币金额均为人民币。

报告参考标准

- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》
- 财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》
- 联合国《2030 年可持续发展议程》（SDGs）
- IFRS S2《气候相关信息披露》
- 全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 国务院国资委《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》
- 国际标准化组织（ISO）《ISO 26000：社会责任指南（2010）》
- 国家质检总局、国家标准化管理委员会 GB/T 36001-2015《社会责任报告编写指南》

报告原则

本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，招商公路对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告通过电子版和印刷版形式发布，电子版可于招商公路官方网站 (<http://www.cmet1965.com>)、深圳证券交易所网站 (<http://www.szse.cn>) 查询下载。

目录

董事长致辞	02
走进招商公路	04
公司介绍	04
荣誉奖项	06
议题重要性评估	08
双重重要性分析	08
尽职调查、利益相关方沟通	08
议题重要性分析结论	10
可持续发展治理	14
可持续发展治理架构	14
可持续发展相关信息报告	15

环境篇

应对气候变化	18
绿色发展	24
生物多样性与土地利用	33

社会篇

公路体验与服务	38
赋能人才发展	48
贡献美好社会	54

治理篇

党建引领	60
公司治理	61
商业道德	63
风险管理与内部控制	65

ESG 数据表和附注	68
对标索引表	75
意见反馈	81



董事长致辞

2024 年是中华人民共和国成立 75 周年，征途如虹，改革创新的时代大潮奔涌向前。唯与时偕行者永进，唯顺势弄潮者常新。面对新形势、新任务，招商公路深入践行“天堑变通途”新版企业文化，为助力建设“人享其行、物畅其流”的交通强国贡献招商力量。面对复杂多变的宏观环境与行业变革，招商公路锚定“打造中国领先公路及相关基础设施投资运营企业”的发展愿景，坚持“安全至上、服务为本、绿色铸底”原则，将安全、绿色、人文发展理念融入公司血脉，筑牢公司高质量可持续发展根基。

安如磐石，行稳致远。安全是公路运营的生命线，亦是招商公路的立身之本。我们坚持底线思维，织密安全风险防护网。针对行业重特大交通事故频发、自然灾害风险上升的趋势，招商公路举一反三，全面加强边坡、桥梁、隧道等结构物的风险防控体系和处置能力建设，以实战方式强化应急预案演练的频率和效果，坚定守护人民出行安全。我们全面贯彻“科技兴安”战略，守正创新保安全。基于公司智慧运营中心，我们全面打造“看得见、连得上、叫得到”智慧能力，实现了招商公路“安全管理一张图”的可视化、动态化管理；针对养护涉路施工和隐患排查治理痛点场景，我们以商道大模型构建了“安全 AI 助手”，以先进 AI 技术保障涉路施工全流程的安全可控。

向绿而生，低碳先行。聚焦“国之大者”，助力“双碳”目标。2024 年，招商公路坚持主业碳减排、交能融合、服务社会绿色转型三大战略举措，推动我们向中国领先的低碳交通企业全面转型。我们坚持“四新”养护技术，创造性的开展就地热再生预防性养护，实现了旧沥青路面材料 100% 就地再生利用，推动公司实

现绿色循环发展；聚焦打造零碳服务区，着力推动公路沿线边坡光伏建设，绿能发展再创佳绩，年度新增并网容量 42.73MW，储备光伏项目达 337.5MW；甬台温高速基于“1+3+N”（“能碳平台”+“光储协调及超充一体化”+“多维能碳应用”）模式投建温州“零碳”服务区，在浙江省打造出“零碳”服务区试点样板。

智慧交融，人文共生。招商公路将科技创新视为企业持续前进的不竭动能，以智慧的力量构建人、车、路共赢的生态圈，追求自然与人文的和谐共生。2024 年，招商公路“通港达园”项目硕果累累，基于车路协同的干线物流货车编队自动驾驶在京津塘高速全线开放运行，以“128”产品体系服务于自动驾驶车辆，提供收费站、恶劣天气路段、事故高发路段、伴随式云守护等八大类车路协同场景，为交通运输部高速公路自动驾驶先导试点提供了优秀案例；“情暖征途”致敬货运先锋，以“星星之火”汇聚“燎原之势”，“C Green 公益助教计划”以微光成炬凝成志愿星河，“招商温度”沿公路网向全社会辐射，携手营造更加和谐的社会氛围。

勇立潮头，领航可持续。招商公路围绕价值创造，推动公司高质量可持续发展。我们将安全、绿色、人文的发展理念与可持续发展理念深度融合，推动公司的理念革命、品质革命。自 2022 年以来，我们高标准系统性启动了 ESG 建设工作，ESG 体系建设从信息披露逐渐深入到管理实践，我们把监管部门的 ESG 指标框架逐渐变成公司内在的准则和行为，在战略、组织、制度、文化各个维度，层层推进。三年来，公司的 ESG 体系建设工作成效显著：2024 年，公司标普 CSA 评级从 18 分跃升至 35 分，中证 ESG 评级首评即获得最高 AAA 级，国证 ESG 评级实现 BB 级至 AA 级三连升，万得 Wind ESG 评级连续两年获得 AA 评级，位居行业第一。此外，公司还先后被纳入明晟 MSCI 新兴市场指数、沪深 300 指数、中证 A500 等核心指数成份股，获得“2024 年度上市公司最佳 ESG 实践奖”等 9 项 ESG 及可持续发展奖项。

天堑变通途，同心赴新程。2025 年是“十四五”收官之年与“十五五”谋划之年，更是公司在改革创新推动高质量可持续发展征程上扬帆再起航的新起点。招商公路将以敢为人先之勇，敢于担当之志，敢闯敢试之举，把握时代契机，着力培育新质生产力，加快打造向价值链两端攀升的“微笑曲线”和可持续发展的“马利克曲线”，书写可持续发展的时代华章，与各方携手共赴交通强国的壮阔征程。

招商公路董事长

杨海



走进招商公路

公司介绍

招商局公路网络科技控股股份有限公司（简称“招商公路”）于 2016 年 8 月经国家工商总局批准设立，2017 年 12 月 25 日吸收合并华北高速在深圳证券交易所成功实现整体上市（证券代码 SZ001965）。上市以来，公司股票先后入选沪深 300、深证成指、深证 100、中证 A500 等指数样本股，成为具有较大影响力的行业龙头企业。

招商公路专注于公路投资、深耕公路运营，在行业内积累了丰富经验，业务经营范围包括公路交通基础设施投资运营、交通科技、智能交通及交通生态等，覆盖公路全产业链重要环节。招商公路系中国投资经营里程最长、覆盖区域最广、产业链最完整的综合性公路投资运营服务商。截至 2024 年 12 月底，招商公路投资经营的总里程达 14,785 公里，所投资的路网覆盖全国 22 个省、自治区和直辖市，管控项目分布在 15 个省、自治区和直辖市。公司参股 31 家优质收费公路公司，其中 16 家为 A、H 股公路上市公司。



分公司及控股公司

招商局公路网络科技控股股份有限公司

招商局重庆交通科研设计院有限公司

招商局公路网络科技控股股份有限公司京津塘高速分公司

招商公路股权投资基金管理（天津）有限公司

西藏招商交建电子信息有限公司

招商新智科技有限公司

招商局交通信息技术有限公司

国高网路宇信息技术有限公司

招商局公路科技（北京）有限公司

湖北鄂东长江公路大桥有限公司

重庆沪渝高速公路有限公司

重庆渝黔高速公路有限公司

诚坤国际（江西）九瑞高速公路发展有限公司

广西华通高速公路有限责任公司

广西桂兴高速公路投资建设有限公司

广西桂梧高速公路桂阳段投资建设有限公司

桂林港建高速公路有限公司

浙江温州甬台温高速公路有限公司

廊坊交发高速公路发展有限公司

招商华建商业管理（北京）有限公司

招商公路运营管理（北京）有限公司

招商公路京津塘工程建设管理（天津）有限公司

天津华正高速公路开发有限公司

招商中铁控股有限公司

华祺投资有限责任公司

荣誉奖项



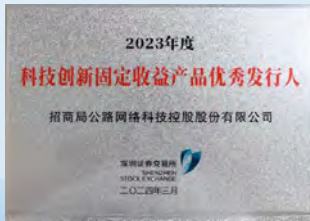
2024 年度中国上市公司数字化转型最佳实践优秀案例奖
中国上市公司协会



2024 年上市公司文化建设最佳实践案例奖
中国上市公司协会



第十八届中国上市公司 ESG 百强奖
中国上市公司协会



2023 年度科技创新固定收益产品优秀发行人
深圳证券交易所



2023 年度优秀固定收益产品发行人
深圳证券交易所



2023 年度金信披奖
中国证券报



2024 年上市公司可持续发展优秀实践案例奖
中国上市公司协会



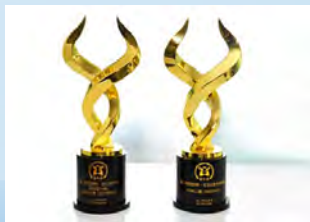
2024 年上市公司董事会最佳实践案例奖
中国上市公司协会



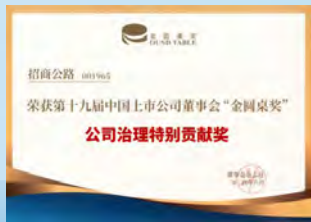
上市公司 2023 年报业绩说明会优秀实践奖
中国上市公司协会



2024 年上市公司董事会办公室最佳实践奖
中国上市公司协会



第二届国新杯·ESG 金牛奖央企五十强及 ESG 金牛奖百强
中国证券报



第十九届中国上市公司董事会“金圆桌奖”公司治理特别贡献奖
董事会杂志



第七届中国卓越 IR 最佳资本市场沟通奖
价值在线



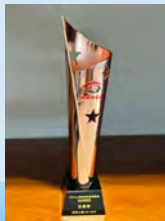
Wind ESG 评级：2024 年度中国上市公司 ESG 最佳实践奖
万得 Wind



2023 交通企业社会责任 (ESG) 报告评级“卓越报告奖”
中国交通企业管理协会



2024 年度交通企业社会责任 (ESG) 卓越案例奖
中国交通企业管理协会



2024 上海证券报金质量奖企业领袖奖 (个人)
上海证券报



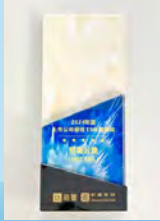
第七届中国卓越 IR 最佳股东关系奖
价值在线



第七届中国卓越 IR 最佳信披奖
价值在线



2023 年度上市公司最佳 ESG 实践奖
价值在线



2024 年度上市公司最佳 ESG 实践奖
价值在线

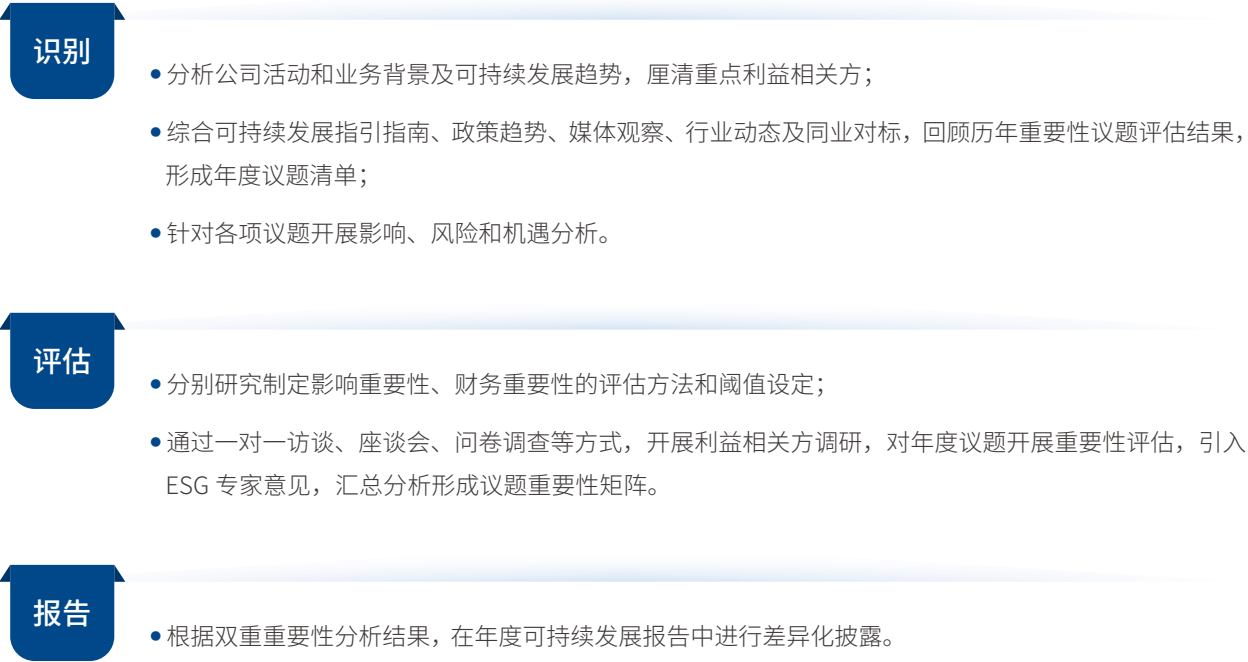
※ 注释：2023 年奖项为在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日之间进行申报，在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日获奖的奖项。

议题重要性评估

◉ 双重重要性分析

招商公路参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》（以下简称《深交所指引第 17 号》）、《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告》（以下简称《深交所指南第 3 号》）相关要求，初步建立了双重重要性分析工作流程，从影响重要性和财务重要性两方面，评估各项议题的外部性影响，及其对公司经营发展的风险及机遇。

双重重要性分析流程



◉ 尽职调查、利益相关方沟通

尽职调查是公司识别、评估、防范和应对各项 ESG 风险的核心工作。在主营业务风险防范基础上，公司重点针对应对气候变化、绿色运营、供应商管理、商业道德行为等方面开展专项调查，具体内容在各小节进行专项披露。

公司致力于及时听取和精准回应各利益相关方的关切和诉求，建立健全透明、高效的双向沟通机制，搭建多元化交流渠道。报告期内，公司制定并发布《招商公路利益相关方参与声明》，不断提升利益相关方管理规范。

利益相关方	期望与诉求	沟通渠道与方式
 政府及监管机构	• 依法合规经营 • 助力“双碳”目标 • 助力乡村振兴 • 助力交通强国建设 • 支持经济发展	• 日常汇报、沟通与考核 • 巡查与批示 • 工作会议 • 定期与临时报告 • 行业协会
 股东与投资者	• 保护股东权益 • 完善公司治理 • 提升盈利能力 • 加强风险管控 • 公开经营信息	• 股东大会 • 定期与临时报告 • 定期报告业绩说明会 • 深交所互动易平台 • 投资者热线 • “走进上市公司”系列活动 • 公司官网
 客户	• 建设安全、通畅、舒适的道路通行环境 • 提供优质服务 • 加强研发与创新 • 保障客户隐私安全 • 公开经营信息	• 高速出行公告 • 收费站、服务区工作人员沟通 • 服务区投诉电话 • 客户服务热线 • 新媒体 • 行业论坛 • 定期与临时报告 • 透明政策
 合作伙伴	• 持续稳定合作 • 开展供应商管理 • 加强研发与创新 • 贡献行业发展 • 平等对待中小企业	• 业务合作与日常沟通 • 供应商沟通渠道 • 论坛与交流合作 • 行业标准制定
 员工	• 保障员工权益 • 保障职业健康与安全 • 促进员工发展 • 提升员工福祉	• 工会组织和活动 • 员工培训项目 • 节日主题活动及走访慰问
 社区与媒体	• 支持经济发展 • 助力乡村振兴 • 助力“双碳”目标 • 助力智能交通 • 公开经营信息	• 公益慈善活动 • 定期与临时报告 • 论坛与交流合作 • 社交媒体宣传

议题重要性分析结论

年度实质性议题分析

结合可持续发展指引指南、政策趋势、媒体观察、行业动态及同业对标，公司结合行业特色和公司现状对议题库进行重检和更新，共识别出 24 项议题。



招商公路 2023 年议题清单	招商公路 2024 年议题清单	变动情况	变动原因
应对气候变化	应对气候变化	保持	——
排放物管理	有害排放物管理	细化	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题细化议题覆盖范围。
排放物管理	废弃物处理	细化	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题细化议题覆盖范围，结合行业特色，拆分新增噪声管理。
——	噪声管理	新增	
——	环境合规管理	新增	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题新增议题，2023 年议题清单中通过排放物管理、资源使用回应该议题相关关切。
资源使用	能源利用	细化	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题细化议题覆盖范围。
资源使用	水资源利用	细化	
——	循环经济	新增	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题新增。

招商公路 2023 年议题清单	招商公路 2024 年议题清单	变动情况	变动原因
生物多样性与土地利用	生物多样性与土地利用	保持	——
社区关系	社区关系	保持	——
——	乡村振兴	拆分	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题，将乡村振兴从原“社区关系”议题中进行拆分，厘清议题边界和履责对象。
科技创新	智慧公路建设	细化	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题，结合行业特色，形成行业特色议题
产品与客户责任	公路品质与运营安全	细化	
供应商管理	供应商管理	保持	——
——	平等对待中小企业	新增	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题新增。
隐私和数据安全	数据安全与客户隐私保护	保持	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题调整议题名称。
健康与安全	职业健康与安全	保持	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题调整议题名称。
雇佣管理	雇佣管理	保持	——
培训与发展	培训与发展	保持	——
——	多元平等	新增	根据评级机构关注、同业对标新增。
——	尽职调查	新增	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题新增。
——	利益相关方沟通	新增	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题新增。
商业道德	商业道德	保持	根据《深交所指引第 17 号》21 项议题，明确议题覆盖范围包括：反商业贿赂及反贪污和反不正当竞争。
董事会建设	公司治理	合并	根据评级机构关注、同业对标，对原议题进行合并。
董事会监督			
董事会参与 ESG 管理			
审计职能的独立性与有效性			

► 重要性分析

我们基于年度实质性议题库，面向 6 大利益相关方共识别出近 120 项影响、风险和机遇，通过座谈、一对一访谈、评估调查表等方式，汇聚集团总部、所属公司全体力量，开展具有招商公路特色的评估标准和阈值设定研究，对 24 项议题开展了双重重要性评估。



识别

- 面向 6 大利益相关方识别出近 **120** 项影响、风险和机遇。



评估

- 开展 **5** 场核心部门座谈，引入部门高管意见，根据公司特性完成影响重要性评估中范围、规模等评估维度，以及财务重要性的评估标准及阈值设定。
- 通过 **56** 份重要性评分表，穿透总部部门及所属公司，形成初步重要性评估结论。



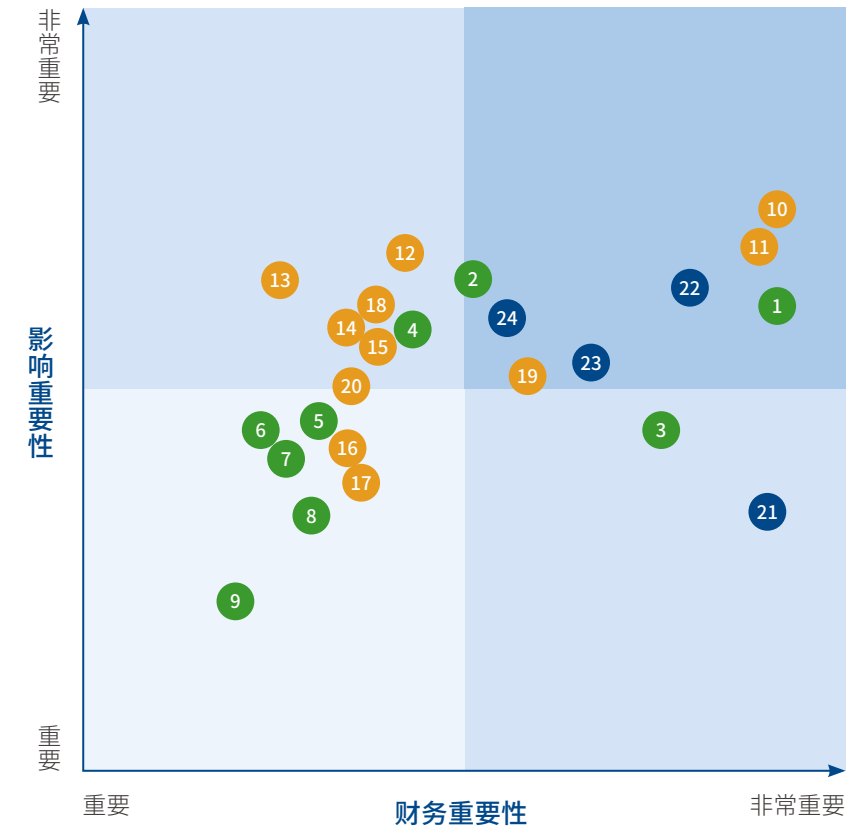
报告

- 基于评估结果及可持续发展工作现状，本报告双重重要性程度最高的三项议题为：应对气候变化、公路品质与运营安全、智慧公路，本年度按照“治理——战略——影响、风险和机遇管理——指标和目标”四支柱架构对此三项议题进行披露。



重庆两江大桥全貌

双重重要性分析矩阵



- 1 应对气候变化
 - 2 生物多样性与土地应用
 - 3 能源利用
 - 4 循环经济
 - 5 环境合规管理
 - 6 水资源利用
 - 7 废弃物处理
 - 8 噪声管理
 - 9 有害排放物管理
- 10 公路品质与运营安全
 - 11 智慧公路建设
 - 12 数据安全与客户隐私保护
 - 13 雇佣管理
 - 14 培训与发展
 - 15 职业健康与安全
 - 16 多元平等
 - 17 供应商管理
 - 18 乡村振兴
 - 19 社区关系
 - 20 平等对待中小企业
- 21 公司治理
 - 22 商业道德
 - 23 尽职调查
 - 24 利益相关方沟通

可持续发展治理

招商公路将健全的治理架构与透明的信息披露视为可持续发展的基石，建立了分层分级的决策体系与标准化的信息报告机制，保障可持续发展决策的科学性，综合多渠道沟通、多维度反馈及多源数据分析，及时、准确地回应利益相关方诉求。

可持续发展治理架构

公司搭建了可持续发展三层治理架构，由董事会及下设战略与可持续发展委员会负责总体决策与监督，可持续发展工作小组负责统筹管理与推进，总部职能部门和各级所属单位开展具体工作，通过权责细化、部门协同、资源整合，推动可持续发展从战略部署到落地实施的高效转化。

可持续发展治理架构



可持续发展能力建设

公司发布多项可持续发展相关政策与声明，以制度刚性筑牢根基；创新设立“外引智库交流、内强专项培训”的双轨赋能机制，系统性提升全员可持续发展素养。2024 年，可持续发展工作小组对标多家行业内外 ESG 标杆企业实践，结合最新监管要求重构可持续发展目标路线图与信息披露框架，同时通过积极参与论坛和工作坊，引入专家解读政策趋势、前沿案例与评级标准等方式，锻造团队对气候变化等重大议题的研判能力。



2024 年 7 月，招商公路董事长白景涛主持并参加 ESG 专题培训。此次培训面向全系统开展，内容覆盖 ESG 管理、企业人权与劳工、水资源、积极应对工作压力等主题，旨在进一步提高全员认识、凝聚共识，形成“人人践行 ESG，事事贯彻 ESG”的文化氛围，切实让可持续发展理念全面融入招商公路日常运营。

可持续发展绩效挂钩

公司已将可持续发展体系建设、加强科技研发等相关指标融入经理层薪酬考核指标体系，并持续完善可持续发展绩效表现与管理层绩效考核的挂钩机制，致力于输出具有公路行业特色的可持续发展治理范式。

可持续发展相关信息报告

招商公路建立标准化的可持续发展信息内部报告机制，由可持续发展工作小组通过专项汇报会、定期进度报告等方式，向战略与可持续发展委员会汇报相关工作进展，经评估审议与规范性审批程序后向董事会报批，经董事会最终审议后对外发布。

01 环境篇



招商公路秉持绿色发展初心，全力推进生态文明建设，稳步迈向生态优先、绿色发展的新征程。凭借在极端天气应对、道路养护、可再生能源项目建设等领域的丰富经验，积极探索数智化管理创新，努力实现生态保护与企业发展的良性互动。

亮点绩效



节能环保累计投入

105 万余元



清洁电力使用量

5,136.00 kWh



一般及以上等级环境污染事故和节能环保违规现象

0 起

SDGs



应对气候变化

应对气候变化是公司推进绿色高质量发展的关键任务。作为中国领先公路及相关基础设施投资运营企业，公司始终积极应对行业和社会变革，主动识别气候变化带来的风险与机遇，打造气候韧性，为公路网络绿色低碳发展贡献力量。

治理

公司董事会和战略与可持续发展委员会是应对气候变化议题的最高责任机构，把系统观念贯穿“双碳”工作全过程，通过识别、评估、监督、应对气候相关风险和机遇，妥善处理公司发展与低碳转型、短期目标与长远规划间的关系。



战略

公司基于行业特点与国家碳达峰、碳中和的发展目标，研究制定了《招商公路低碳专项战略规划》。从 ESG 业务、公路主业、交能融合产业三方面入手，在公路主业减排举措情境下对碳排放量进行预测分析，逐步完善应对气候变化行动路径。



风险 / 机遇类型		风险 / 机遇名称	风险 / 机遇对业务和财务影响描述	时间范围	应对措施
物理 风险	急性 物理 风险	极端天气	● 飓风、洪水、极寒、高温、降雨等极端天气事件的发生，主要影响道路运营、通行费收入与企业声誉	短期	● 在全国范围内科学优化项目布局，平衡受不同气候影响区域的项目开发比例 ● 利用数字化平台开展气象数据分析，保通保畅 ● 持续探索公路交通 AI 大模型等关键技术，优化防范极端天气相关应急预案
	慢性 物理 风险	平均气温不断上升	● 主要影响为增加能源消耗和道路事故频率等	长期	● 加强高温天气用电设施保障 ● 开展高温天气监测，保障运营安全 ● 制定高温相关应急预案
		海平面不断上升	● 主要影响公司沿海资产 / 道路运营，极有可能迫使项目基础设施迁移，增加运营难度；也可能因可运营项目减少，造成年度营收减少	长期	● 开展常态化水位监测工作 ● 加强防台、防洪基础设施建设
转型 风险	政策 和法律 风险	碳减排政策出台	● 可能造成所属公路运营企业经营成本上升	中短期	● 推进实施节能减排降耗措施，将相关指标纳入考核 ● 制定低碳战略规划
		生态保护政策出台	● 国家生态保护政策要求日益严格，对项目开发等带来新的节能环保挑战，合规成本升高	中短期	● 及时研究掌握相关政策，严格落实项目全生命周期环境生态保护，确保依法合规 ● 推广及应用土壤生态修复技术、水体生态修复技术
	市场 风险	同业企业新能源开发与利用及绿色养护技术的更新	● 各同行企业加速新能源的开发与使用，市场竞争激烈	中长期	● 推进新能源综合开发利用模式，持续创新绿色养护技术，创新项目开发模式和先进技术以应对激烈市场竞争

风险 / 机遇类型		风险 / 机遇名称	风险 / 机遇对业务和财务影响描述	时间范围	应对措施
转型 风险	技术 风险	低碳转型失效	● 企业不能及时评估和应用合适的新技术，或者在低碳技术上额外投入的资金不能成功回收，而现有的传统技术被完全淘汰，企业就会面临低碳技术转型失败的风险，从而导致企业面临财务损失和更高的经营成本	短期 长期	● 对环保设备、能源设备设施进行日常管理并定期维护，对照环保部门的要求进行指标监测，出现指标异常及时纠偏 ● 探索碳咨询和碳计量领域，并牵头起草了全国首个氢燃料电池电动汽车碳足迹核算地方标准 ● 积极开发分布式可再生能源综合利用项目 ● 整合气候适应性技术（如耐高温沥青、智能监测系统）提升资产寿命，降低长期维护成本，并通过绿色认证提升资产估值
机遇	能源 来源	可再生能源发展机遇	● “双碳”背景下，可再生能源市场发展空间巨大	短期 长期	● 通过多能互补、多元化开发，实现清洁能源规模化发展
		参与碳市场	● 《碳排放权交易管理办法（试行）》的施行，为公司参与碳市场交易提供了指引	中长期	● 积极开展公司温室气体盘查工作 ● 参与碳交易市场，利用高速公路绿化带碳汇能力获取额外收益
		消费者低碳偏好	● 随着国家大力扶持和发展降碳工作，全社会对绿色出行的需求日益增长	长期	● 积极开发绿色运营模式，扩大绿色能源使用规模 ● 加强绿色能源的宣传及培训 ● 推动新能源充电桩等配套设施的布局，积极服务新能源汽车使用者，满足市场需求，为企业带来可持续的增长 ● 推进适合行业发展趋势的绿色运营模式，持续提升数字化管理水平，监测客户满意度

※ 注释：根据业务开展模式，风险与机遇清单中定义时间范围短期为 1-3 年（含 3 年）；中期为 3-5 年（含 5 年）；长期为 5 年以上。

► 影响、风险和机遇管理

公司持续监测评估气候风险对业务和经营的影响，将气候变化风险纳入年度风险清单及风险评估问卷当中，推动气候风险纳入全面风险管理体系中。采取针对性应对策略将极端天气带来的物理风险降至最低水平，保障业务运营和资产安全。2024 年，公司发布 20 余次恶劣天气预警，同时启动相应工作，减少不利影响，保障道路通畅。

气候变化风险和机遇的识别及评估主要方法



► 指标和目标

公司依据《招商公路低碳专项战略规划》发展目标扎实推进应对气候变化工作，日常根据《招商公路能源消费和碳排放统计监测管理办法》对气候相关指标进行统计、监测和披露，为减排策略的有效实施提供量化管理工具和决策支持。2024 年，公司碳盘查工作首次纳入范围三温室气体。

战略目标



指标名称	单位	2024	2023	2022
温室气体排放总量	tCO ₂ e	56,872.57	53,320.43	42,021.89
温室气体排放强度	tCO ₂ e/ 百万营收	4.47	5.48	5.06
范围 1 温室气体排放量 *	tCO ₂ e	5,439.92	7,333.63	4,320.56
范围 2 温室气体排放量 *	tCO ₂ e	51,219.81	45,986.80	37,701.33
范围 3 温室气体排放量 *	tCO ₂ e	212.85	/	/
类别 6：商务旅行排放	tCO ₂ e	191.53	/	/
类别 7：员工通勤排放	tCO ₂ e	21.32	/	/

※ 注释：

1. 公司温室气体排放运营边界包括直接排放（范围一）和间接排放（范围二和范围三）。

2. 范围一温室气体直接排放主要来自汽油、柴油、天然气等使用，二氧化碳排放因子主要参考《IPCC 国家温室气体清单指南（2006）》。2024 年招商中铁并表计算。招商公路通过完善节能减排系统，推进公务用车绿色化和石油气改电等减排措施，减少汽油和液化石油气使用量。经盘查计算，范围一温室气体直接碳排放量减少。

3. 范围二温室气体间接排放主要来自外购电力和外购热力等使用，二氧化碳排放因子主要参考《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告（生态环境部）》《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南（试行）》。2024 年招商中铁并表计算。招商公路通过气改电等减排措施，用电量上升，范围二温室气体间接碳排放量增加。

4. 范围三为今年新增盘查指标，数据来源为招商公路总部员工的差旅和通勤，二氧化碳排放因子主要参考《中国产品全生命周期温室气体排放系数库（2022）》。



甬台温高速公路宁波一期路段

绿色发展

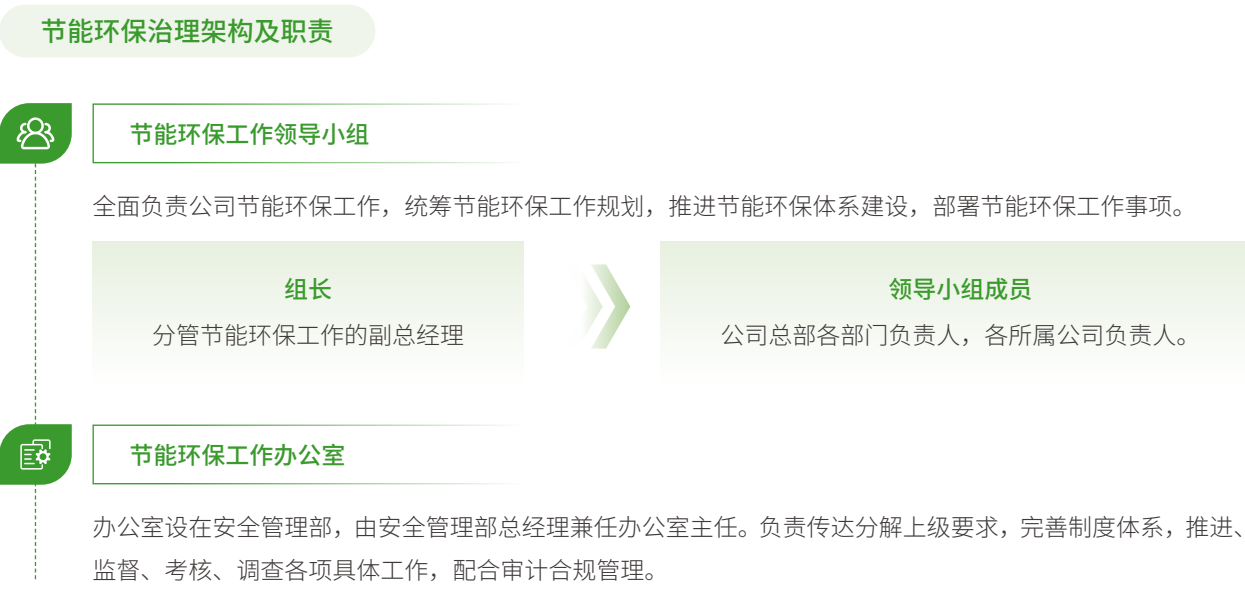
公司将绿色发展理念融入日常运营中，积极通过一系列富有创新性和前瞻性的制度与举措，全方位推动公司降低自身碳足迹，为构建美丽中国贡献公路力量。

环境合规管理

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，夯实环境管理体系，开展环境保护理念培养，提升环境管理合规性。报告期内，公司及所属公司的生产经营活动均符合国家有关环境保护的要求，不存在因违规而受到处罚的情况。

环境管理体系

公司根据《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》《环境管理体系要求及使用指南》等文件，结合公司环境管理实际情况，制定《招商公路环境保护政策》《招商公路节能环保管理规定》《招商公路突发环境事件报告及调查处理办法》《招商公路突发环境事件综合应急预案》《招商公路生态环境保护责任清单》等文件，厘清节能环保治理架构，确立环境突发事件应急行动指引，进一步规范环保工作开展、责任落实和考核机制。



案例 招商公路以绿色存款支持绿色发展



2024 年，招商公路投入 3,000 万元绿色存款，用于支持《绿色产业指导目录（2019 年版）》中的清洁能源产业类别。该项资金投向位于河北省、山东省的太阳能发电项目的建设和运营，经独立第三方核算，绿色存款支持的 2 个绿色产业项目运营后，每年可实现减少二氧化碳排放 990,700 吨。

案例 甬台温高速打造“零碳”服务区



甬台温高速温州服务区项目基于“能碳平台”+“光储协调及超充一体化”+“多维能碳应用”的“1+3+N”模式投建，共计增设装机容量为 500kWp 分布式光伏，日均可供给绿电 1,300kWh 以上，并将余量存储。项目已于 2024 年底建成并投入使用，预计每年可实现 50 万 kWh 绿电供给，满足服务区日常经营能源需求，在浙江省打造出“零碳”服务区试点样板。



甬台温高速“零碳”服务区

绿色低碳运营

公司积极开展绿色低碳转型，通过实施照明系统智能化改造、楼宇智能管控系统部署、公务车绿色化转型等举措，有效提升用电效率、降低能源消耗与运营成本，为公司绿色发展注入新活力。

案例 招商中铁与重庆公司隧道照明优化



招商中铁（岑兴、岑梧高速）和重庆公司积极推进隧道照明优化，通过引入智能调光系统，根据隧道内光线、车流量等条件动态调节灯具亮度，实现照明自适应控制。岑兴、岑梧高速，2024 年第四季度隧道用电量较去年同期下降达 32.99%；重庆公司全年隧道用电量同比减少 54.9 万 kWh，节约电费 41.2 万元，在保证行车安全下，显著提升了节能效益。



招商中铁岑兴、岑梧高速隧道照明

水资源管理

公司倡导“人人节约，合理使用生活用水”，制定节水目标并明确工作责任，将用水指标纳入基层单位考核，各级节能环保工作小组积极推进，确保年度用水量不超过上一年度。通过技术创新与管理优化，公司构建了节水型运营模式，提升水资源循环利用率，报告期内，循环用水量达 35,000 吨。

节水措施

设备设施升级

- 推广使用节水型卫生设备和感应式水龙头，减少用水量和长流水现象。

循环利用

- 对生活用水和雨水进行中水处理，用于绿化、冲洗、冷却等非饮用水用途。
- 结合当地气候和水资源情况，建立蓄水池，用于消防、道路日常养护。

监测与维护

- 加装分户水表，实时监测异常用水，定期检查管线并及时修复漏水点。

案例 重庆公司羊鹿山隧道节水实践



重庆公司结合羊鹿山隧道地下水量丰富且常年出水量稳定的特点，于 2023 年 8 月新建蓄水池，将隧道涌水收集用于日常养护用水及隧道消防用水，有效减少自来水消耗，2024 年实现节约用水量约 3,000m³。公司积极排查及修复消防管道及蓄水池渗漏水问题，确保隧道有效供水量，显著提升水资源利用效率。



重庆公司羊鹿山隧道节水施工

案例 招商中铁应用高强钢丝玻纤套筒加固技术减少水资源污染



在德商高速东渔河大桥桩基冲蚀缩颈修复中，招商中铁创新研发的高强钢丝玻纤套筒加固系统，解决了水中墩桩基混凝土保护层剥离、钢筋外露及冲蚀缩颈等问题，同时，通过采用环保材料和严格施工管理，有效降低了施工对周边水资源的污染风险，推动了交通基础设施建设与水资源保护和谐发展。



招商中铁高强钢丝玻纤套筒加固系统

废弃物管理

加强废弃物源头减排管控和专业化管

固体废弃物管理

公司日常运营管理中固体废弃物的主要来源为日常运营的生活垃圾（包括厨余垃圾）和新建、改建项目中的建筑垃圾。公司制定了严格的固体废弃物管理措施，涵盖新建改建项目施工、服务区运营、道路养护等多个场景，对垃圾进行合规处理和处置。



生活垃圾管理

收集

倡导和监督员工进行生活垃圾分类。

集中清运

委托第三方管理公司集中清运、处理。



建筑垃圾管理

综合利用优先

施工期产生的建筑垃圾、工程弃土、钻渣及淤泥优先考虑综合利用。

规范处置

不能综合利用的建筑垃圾，按主管部门要求运至指定的消纳场所处置。

危险废物管理

施工期产生的危险废物做好贮存工作，并定期交有资质的单位处置。

案例 招商中铁应用新材料减少废弃物产生



招商中铁在绵遂高速养护工作中，积极探索新型高聚物材料应用，有效减少废弃物产生。2024 年 5 月，吉祥至复兴互通路段养护工程引入高聚物注浆技术，避免大面积开挖路面，减少废弃材料产生，同时，施工效率提升 40%，交通管制影响降低 50%，养护成本显著降低，实现了经济效益与环保效益的双赢。

废水管理

公司日常运营管理中的废水来源主要为生活污水。所属公司积极加强收费站雨污管网建设，实现雨污分流，所产生的生活污水经化粪池沉淀，由污水处理设备处理达标，排入区域市政污水管网，进入下游污水处理厂。

案例 甬台温高速“再生水”污水处理系统



甬台温高速在清江服务区建设完成“再生水”污水处理系统，将服务区污水全部纳入该系统，经固液分离、生化反应、消杀等环节深度处理后，得到的“再生水”水质清澈无异味，达到相关标准，可直接用于服务区的厕所冲洗、绿化浇灌、广场冲洗等方面，实现水资源“优质优用、低质低用”的目标。从 2022 年初建成到 2024 年底，共处理所得“再生水”约 9.8 万吨，有效提高了服务区水资源利用率，缓解了服务区用水压力。



甬台温高速“再生水”污水处理系统

废气管理

公司主要的废气来源为食堂油烟、公司管理及运营相关的公务车辆尾气及公路养护标线喷涂过程中产生的废气。通过安装食堂油烟净化装置、定期对公务车辆进行保养和年检、推广和应用环保低碳的新标线材料等方式，有效减少废气排放，降低其对大气环境的影响。

案例 覆原标线技术减少废气排放



桂林公司与招商交科共同研发了旧标线覆用“绿色低碳”关键技术，该技术能够有效解决普通热熔标线清除旧标线困难的问题，降低新标线施工产生的粉尘、挥发性有机物（VOCs）和二氧化碳。2024 年，旧标线覆用“绿色低碳”技术受理发明专利 1 项，发表论文 1 篇，并在邕名高速、保阜高速、榆神高速、桂兴高速等多个路段推广使用，累计应用面积 22,806.31m²，减少二氧化碳排放 0.78 吨，减少废料产生 7.30 吨。



所属公司应用路面覆原标线技术

» 噪声管理

公司严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》《建筑施工场界环境噪声排放标准》等法律法规，通过外部积极降低噪声影响、内部营造安全工作环境等全方位噪声管理措施，有效减少噪声对周边居民及内部员工的干扰。

噪声管理措施

外部降低周边环境影响

声屏障建设：在收费站、服务区以及靠近居民区的路段等噪声敏感区域安装声屏障，阻隔和降低噪声传播。

低噪音路面铺设：选用全新较低噪音沥青降噪材料铺设路面，减少路面与车辆轮胎摩擦产生的噪声。

绿化隔离带打造：种植各类树木和植被，利用植物的吸音和阻隔特性，吸收噪声、减弱噪声传播，形成天然绿色隔音屏障。

限速和交通管制：采取限速措施控制车速，通过分流等交通管制手段减少特定路段车流量，增设指示牌倡导司机非必要少鸣笛，从多方面减少车辆噪声。

内部营造安全工作环境

施工人员保护：要求合作方为施工人员配备安全帽、耳塞、耳罩、面罩等防护设备，减少施工噪声对施工人员听力等身体机能的侵扰。

工作环境优化：改进设备、优化设备运行参数，降低收费站、服务区等工作场所的设备噪声，为员工提供相对安静舒适的工作空间。

案例 鄂东大桥声屏障升级改造



鄂东大桥声屏障已使用 15 年，存在基础立柱变形、吸声板破损等老化现象，影响降噪效果和交通安全。2024 年启动部分路段声屏障拆除及更换工程，总长度 600 米，预计于 2025 年 5 月底前完工，声屏障升级改造完成后将提升周边居民居住舒适性。



鄂东大桥噪声管理

» 循环经济

公司大力推动循环经济在公路建设与养护中的应用，创新全组分固废再生、就地热再生、超薄磨耗层罩面等技术，实现旧沥青路面材料、铣刨废料的 100% 循环利用，有效节约资源、减少废弃物排放。所属公司驻地建设中充分利旧沿用原有设施设备，实现资源最大化利用，为公路行业可持续发展提供了有益示范。

案例 全组分固废再生技术与循环经济实践



鄂东大桥创新并应用“全组分固废沥青路面高质再生”技术，通过外掺环氧树脂、钢渣及温拌再生等措施，实现沥青路面铣刨废料 100% 回收和工业废渣的高质量再生利用，减少挥发性有机物（VOCs）排放 80%，直接降低道路养护成本 10% 以上，提升沥青路面使用寿命 30% 以上，助力道路绿色养护可持续发展。该项研究成果获得中国交通运输行业“高速公路绿色低碳典型案例”、中国发明协会创新创业一等奖、中国建筑材料流通协会科技进步一等奖等多项大奖和两项发明专利。

案例 就地热再生技术推动循环经济



就地热再生技术采用专用设备对旧沥青路面加热、铣刨，就地掺入再生剂和 20% 新沥青混合料，经拌合、摊铺、碾压等工序，实现旧路面材料 100% 循环利用。桂林公司在 2020 年绿色大修工程中采用“就地热再生技术”，完成国内首个“单体百万平米”超大型复拌就地热再生工程。目前，该技术在多个高速路段推广使用。2024 年，招商中铁平正高速通过应用该技术，与传统铣刨摊铺相比节约养护成本 43.68 万元，节省沥青混合料 3,800.56 吨，减少能耗 278.54 吨标准煤，减少碳排放量 583.00 吨。



所属公司应用就地热再生技术

案例 超薄磨耗层罩面技术助力循环经济



宁波交通科技采用“1cm 精铣刨 +2cm 超薄磨耗层罩面”技术，替代传统 4cm SMA-13 重铺工艺，不仅高效解决了路面破损难题，更在循环经济方面取得了显著成效。2024 年，完成超薄磨耗层罩面 15.21km，回收利用铣刨废料 2,536 吨，节约养护资金 109 万余元，实现资源循环利用，推动公路养护向绿色高效发展。

案例 毫阜高速让废旧轮胎“绿色”新生



毫阜高速积极研发并推广橡胶沥青技术，将废旧轮胎转化为有价值的资源，有效缓解环境压力。2024 年养护专项工程中，公司成功完成了胶粉复合改性沥青混合料施工，相当于利用了近 137 吨废旧轮胎，减少二氧化碳排放 240 吨，有效推动了循环经济的发展。



毫阜高速研发推广橡胶沥青技术

生物多样性与土地利用

公司聚焦生物多样性与土地利用工作，持续践行生态文明理念。立足行业前沿，公司以创新思维和科学规划，将生物多样性保护融入日常运营，助力土壤生态修复，为实现人与自然和谐共生贡献智慧与力量，守护地球生态家园。

生物多样性保护

公司制定并发布《招商公路生物多样性政策》，发布无毁林承诺，推动供应链与合作伙伴共同参与保护行动，倡导人与自然和谐相处的绿色生产生活方式。公司将生物多样性保护工作融入公路规划、建设和养护环节中，聘请第三方机构对公路周边生态环境及生物多样性情况进行全方位的细致分析，并相应开展保护措施。



规划建设阶段



生态保护红线与重要生态区域

- 严格划定施工范围，避免在生态保护红线、永久性保护生态区域和重要湿地内施工。



临时占地管理

- 优先在现有房屋或永久占地设置施工营地，优化施工便道和临时设施布局，尽量减少新增临时占地。
- 施工前剥离表土并妥善保存，施工结束后及时恢复植被。



野生动物保护

- 避免在野生动物栖息地和觅食地设置施工设施，减少对鸟类和水生生物的干扰。
- 加强全天候施工管理，禁止捕杀鸟类和水生生物。



日常运营阶段



生态保护红线与重要生态区域

- 持续监测生态保护红线和重要生态区域的生态状况，确保不受运营活动影响。



野生动物栖息地保护

- 定期监测野生动物栖息地，及时修复受损区域，减少运营干扰。
- 景区将实施夜间行车严规，限时段、控车速，于中国林蛙活跃区设警示标志，加强夜间巡逻监管，制止违规驾驶，保护野生动物繁衍。

案例 参股公司昆玉高速——“美丽公路”助力生物多样性保护



自 2018 年 6 月起，昆玉高速大力推进生物多样性保护工作。在水生生物保护方面，公司全面禁止使用杀草剂，防止化学物质通过雨水径流污染附近河流及滇池；在陆地及其他生物保护方面，公司投资 4,500 万元建成“美丽公路”，通过在公路路基两侧栽植地被、景观灌木、开花乔木等，为昆虫、鸟类等生物提供了丰富的栖息地和食物来源，此外，公司建立的高速公路路面排水植被缓冲过滤带，为小型生物的生存提供了一定空间。



昆玉高速投资建设“美丽公路”

案例 CMEE - Soil Guard 系列的土壤修复新应用



招商生态自主研发的 CMEE - Soil Guard 系列场地重金属固化稳定化剂与农用地土壤调理剂广泛应用于工业污染场地修复和农田修复项目。2024 年，在工业污染场地修复方面，公司承接多项土壤调查评估和修复设计施工项目，其中，重钢烧结厂项目采用异位热脱附等技术完成 19 万 m² 污染土壤修复，移交建设用地约 10.5 万 m²；在农田修复方面，公司探索受污染耕地安全利用模式，建立多个示范基地，采用农艺调控、土壤改良、生物技术等手段，连续开展田间试验超三年，累积示范面积百余亩，为保障农用地土壤环境安全和农业可持续发展积累经验。

案例 水环境生态综合治理技术



招商生态在水环境综合治理领域形成了完备的技术体系，其自主研发的核心产品和流域综合治理核心技术体系在多个项目中广泛应用。抗冲击负荷分散式污水处理设备有效处理农村地区分散式生活污水 1,500m³/日，解决了农村水污染问题，显著改善了农村环境和村貌；EBS 微生物颗粒实现水体内源污染的原位控制，助力水生生态系统构建；除磷控藻系列产品用于水质调控和富营养化控制，保障水体生态健康。



招商生态承接北碚黑臭水体项目

生态修复

公司响应生态环境部相关规划，积极评估并降低业务对生态环境的影响，开展生态修复工作，加强土壤和水环境保护，务求长远减少乃至消除业务对生态环境的干扰。

招商生态致力于助力我国土壤修复事业可持续发展，通过技术创新和模式探索，实现以下发展目标。

推动工业污染场地、农田、矿山等土壤污染综合治理，恢复土壤生态功能。

提升地下水处理能力，保障水环境安全。

开展土地整治，提高土地资源利用效率。



为在产企业提供土壤污染风险管控服务，助力绿色发展。

推进固体废物处置与资源化利用，实现废物减量化、资源化。

积极参与无废城市建设，为构建生态文明贡献力量。

02 社会篇



招商公路始终秉持“以人为本”的发展理念，将社会价值融入公司运营的每一个环节，提升司乘体验，建设活力团队，构建负责任伙伴关系，投身公益慈善，与社会各界携手共进，共筑美好未来。

亮点绩效



员工培训总投入

408.71 万元



研发投入

32,484.23 万元



乡村振兴投入金额

1,100 万元



公益慈善获益总人数

约 26 万人

SDGs



公路体验与服务

公司秉持“保通保畅”的根本使命，发挥全产业链资源协同优势，全力构建安全、通畅、和谐的公路网络。精研公路养护技术，打磨预警与应急响应机制，打造全天候安全通行走廊；深化“服务区+”创新路衍经济模式，实现交通动脉与区域经济的双向赋能；积极推进实体公路与新技术、新业态的深度融合，打造智慧公路和服务区标杆案例。

公路品质与运营安全

公司不断完善公路安全运营管理水平，加深公路与周边社区纽带，大力创新“服务区+”路衍经济新模式，为司乘群体营造美好出行体验。

治理

公司以安全、通畅、和谐为公路运营管理工作的前提，不断强化道路养护和运营安全管理体系，健全服务区管理机制，系统推进标准化、协同化制度体系建设。

公司稳步推行安全生产管理责任体系，为建设、养护、运营全生命周期道路安全工作，以及职业健康安全提供管理指导。董事长和高级管理层是道路运营安全的最高责任机构，公司安全管理部牵头全局安全管理工作，各所属公司实施安全生产责任制，落实年度公路网络全域安全责任。



招商中铁垫忠高速内桥坝大桥

战略

公司深入落实国家交通强国战略，以招商公路“十四五战略”为引领，持续推进“科技兴安、科技强安”战略，以全面响应出行者需求为原则，扎实推进公路品质和服务升级，保障路网安全通畅。

风险 / 机遇类型	风险 / 机遇对业务和财务影响描述	时间范围	应对措施
风险	公路运营管理体系不健全，导致道路、结构物管控设备设施维护、创新不足，可能影响司乘人员通行安全，为公司声誉、经营成本带来负面影响。	中长期	- 完善制度体系建设，开展公路运营标准化管理； - 装备雾区安全行车诱导系统、照明诱导设施、事故预警带等设备设施，提升道路安全通行能力。
	风险排查和预警工作不及时、不彻底，导致结构物（隧道、边坡、桥梁和路基路面）存在安全隐患，严重时可能导致安全事故，为司乘人员生命安全带来威胁，为公司声誉、经营成本带来负面影响。	中长期	- 深化风险分级和隐患排查双控体系建设； - 针对性开展边坡、桥梁、隧道等结构物隐患排查治理。
	未建立应急响应机制、制定应急响应方案并定期实施应急演练，不利于加强人员风险意识和应急响应能力，可能导致难以及时处理路面事故，影响道路通行效率，降低客户满意度。	短期	开展实战化应急预案演练，年内协同多方组织开展了边坡水毁塌方事故综合救援应急演练、除雪铲冰应急演练等工作。
机遇	通过引入新材料、创新技术赋能手段等，加强道路情况的实时监测和应急响应，提升道路通行效率及服务区、收费站服务效率。	短期 中期	- 采用“互联网+交通执法”技术，引入声音交警、空中交警等处置模式，提升道路安全实时监控工作效率； - 构建“安全 AI 助手”，覆盖综合监管、业务管理、施工作业，保障涉路施工过程安全可控。

※ 注释：根据业务开展模式，风险与机遇清单中定义时间范围短期为 1-3 年（含 3 年）；中期为 3-5 年（含 5 年）；长期为 5 年以上。

影响、风险和机遇管理

公司持续开展工程、运维、服务等运营管理关键环节的影响、风险和机遇识别工作，建立健全以风险分级和隐患排查双控体系为核心的风险管理流程，制定和开展精准有效的应对措施。2024 年，公司编制完成《招商公路安全生产风险分级管控与隐患排查治理双重预防体系建设管理手册》，不断完善安全隐患治理工作的长效机制。



为切实防范安全风险，公司深入开展标准化安全管理体系建设和隐患排查工作。2024 年，新建和修订《招商公路安全生产管理规定》等 7 项文件，更新《招商公路高速公路运营标准化体系制度（2024 年版）》；对 26 家所属实体公司开展 2 轮现场检查，安全隐患整改率 100%；开展针对性安全教育培训，共组织全系统安全培训 9 次，组织应急演练活动 506 次。

案例 边坡水毁塌方事故立体式综合应急演练

6 月 27 日，公司在智慧运营管理中心连线所属招商中铁岑兴高速组织开展了高速公路边坡水毁塌方事故立体式综合救援应急演练。本次演练模拟路段因持续强降雨突发边坡水毁塌方灾害，导致驾驶员受困和交通中断。招商公路总部直接参与，组织指导岑兴、岑梧公司协同属地政府快速有效开展应急工作，从灾害发生、监测感知、预案启动、信息发布、指挥调度、现场抢险处置到灾后恢复全过程，历时 1 小时 30 分钟，招商公路董事长、总部相关部门、广西壮族自治区玉林市公安局等十余家单位线上、线下参与了演练活动。



边坡水毁塌方事故应急演练

保障道路安全通畅

公司持续精进公路养护技术，加强道路应急响应能力，提升道路使用者安全、道路中断等风险的预警、监测和应急处理能力，保障道路行车安全。

案例 创新“车载移动标志——全透式主动发光标志”高速公路远距离预警系统

由招商交科牵头，联合招商智翔、重庆公司申报的“车载移动标志——全透式主动发光标志”高速公路远距离预警系统，成功入选交通运输部《高速公路监测预警应用示范典型案例（第一批）》。该系统采用的 LED 光源和逆反射材料提高视认性能，能使驾驶员在全天候环境条件下快速识别路面标志信息，显著增强了高速公路动态风险提示能力。



车载移动标志 -- 全透式主动发光标志

案例 招商中铁助力提升高速公路春运安全服务质效

今年春运期间，招商中铁岑兴高速依托“一路多方”协同指挥调度平台建立了“全程监控+移动感知+巡航监测”的“车路空”立体型全域智慧感知体系，创建“声音交警、空中交警”等远程巡航喊话处置模式。较 2024 年同期，拥堵频次下降 81.19%，交通事故发生率同比下降 45.30%，有效提升春运期间路段的安全管理与通行效率，保护群众平安顺畅出行。



无人机巡航巡检现场



一路多方联合监控调度中心

• 提升服务体验 •

公司紧抓数字化机遇，不断提升服务站和收费站服务效率和质量。公司识别到公路网络对周边社区的经济带动机遇，迭代“服务区+”路衍经济创新模式，打造公路沿线和谐发展格局。2024年，公司依据《招商公路客户满意度调查管理办法》持续推进客户满意度提升工作，检验客户服务质效。

案例 “招商畅行”管家式出行服务平台

桂林公司创新研发数字化出行服务平台“招商畅行”，基于用户需求不断迭代服务功能，形成了涵盖“一键点播、一键导览、一键预约、一键救援、一键处置”五大服务功能的一体化智能服务平台，满足用户出行前规划、出行中服务、出行后参与的全过程。小程序还开设了“积分兑、惠游玩、特产集、民宿荟”四大增值权益，满足道路使用者多场景服务需求。



案例 发展路衍经济，做深“服务区+旅游”

绵遂高速结合“三表五图”，将属地周边旅游景点资料、出行路线、服务区等综合性信息制成手册等材料，依托收费站、服务区广泛发放。公司打造的专业视频制作团队深入挖掘公路沿线旅游资源，以宣传视频形式展现绵遂高速沿线的美丽风景及遂宁文化，带动当地旅游业发展，视频发布后，部分沿线景区游客数量增长 5%。



指标和目标

为了保障公路品质与运营安全各项关键工作的有效开展、检验工作成效，公司层层向下分解安全生产年度责任目标，贯通责任链条，招商公路总部各层级签订年度安全责任书 133 份，签订率 100%。

指标	单位	2024	2023	2022
路面使用性能指数（PQI）	分	93.91	93.05	93.52
道路养护投入	亿元	3.68	2.58	1.95
一二类桥梁比例	%	100	99.77	100
路网清排障 20 分钟到达率 *	%	92.19	82.92	81.10
路网清排障 30 分钟到达率 *	%	98.39	93.73	95.23
平均清障时长 *	分钟	21.42	27.47	26.50
年度清排障数量 *	次	32,349	36,663	28,006
清排障满意度	%	99.86	99.97	99.03
客户投诉量	件	1,013	1,972	565

※ 注释：招商中铁于 2023 年底并表，上表 * 数据暂未涵盖招商中铁，其他数据包含招商中铁。

智慧公路建设

公司积极投身智慧公路建设浪潮，以科学的治理架构、明晰的战略规划为引领，有效管控风险，把握发展机遇，朝着既定目标稳步迈进，为行业发展注入新活力。

治理

公司在智慧公路建设中建立了完善的治理架构，成立了专项工作小组，明确决策层、管理层和执行层的职责分工，建立了完善的跨部门协作机制，促进信息共享与协同作业。公司管理层负责智慧公路规划、建设的整体决策，战略发展部、企业管理部协同组织智慧公路设计、评审工作。京津塘工程建设管理公司以京津塘高速改扩建为依托，负责制定智慧公路设计、建设的具体实施计划和资源配置，开展智慧公路建设工作。

战略

公司积极对齐集团数字化和创新专项战略，制定了智慧公路建设的中长期目标和规划，致力于推动高速公路运营管理的数字化、智慧化、协同化发展。公司在智慧收费、智慧运营等领域集中发力，主营业务打造了行业领先的高速公路精益运营管理体系，产业发展培育了覆盖 20 余省份的智慧公路服务能力，新兴产业打造了车路协同自动驾驶创新生态，科技攻关形成了视频检测与物联网等关键共性核心技术，充分夯实了招商公路在数字化、智能化时代高速公路转型升级的科技实力与产业技术。

风险 / 机遇类型	风险 / 机遇对业务和财务影响描述	时间范围	应对措施
风险	未根据战略发展要求，匹配市场定位，及时进行行业技术变革，可能导致技术水平无法支撑业务长线发展，运营效率低下，公司战略转型目标难以落地。	短期	- 建立健全科技创新制度； - 组建创新人才团队，设置科技成果转化特别奖激发创新活力； - 与科研机构、高校合作开展前沿技术创新。
机遇	通过引入数字化、智慧化技术，吸引优质资源与合作伙伴，开展商业模式创新，打造智慧新业务，增强品牌影响力，推动公路加速智慧化、协同化发展。	中长期	- 持续投入智慧公路建设，打造行业标杆项目，强化品牌宣传； - 搭建产业合作平台，组织行业交流活动，促进产业链协同创新。

※ 注释：根据业务开展模式，风险与机遇清单中定义时间范围短期为 1-3 年（含 3 年）；中期为 3-5 年（含 5 年）；长期为 5 年以上。

影响，风险和机遇管理

• 科技创新 •

科技创新在智慧公路建设中发挥着关键作用，推动生产力提升与管理模式的变革优化，对提升交通运营效率与安全保障水平有强大的促进作用，有助于提升公司品牌影响力与市场竞争力。

公司参照招商局集团科技创新相关管理制度，制定《招商公路科技创新工作管理制度》《招商公路创新研发项目经费管理办法》等完善的科技创新制度，激发创新活力、规范创新过程，采用科技成果转化特别奖进行市场转化激励。同时，公司制定了创新类人才引进、培养、使用和激励机制，充分利用“产学研”相结合的方式，与高校、企业建立紧密联系，共同开展技术创新项目。

为规范公司知识产权管理工作，加强公司对所属公司知识产权管理工作的指导力度，根据国家相关法律法规，公司制定《招商公路知识产权管理规定》，明确了对商标权、著作权、专利权、技术秘密、商业秘密等知识产权保护的适用范围和工作机制。

• 智慧协同生态 •

智慧协同生态的构建促进公路建设、运营、管理各环节深度融合，通过资源共享、优势互补，整合产业链资源开发新业务模式，打造智慧出行综合解决方案和良好的协同生态，提升公路整体服务水平。

公司作为智慧公路与车路协同业务链“链长制”牵头单位，着力完成政策打通、产品打造等关键任务，协同多方在货源组织、工程设计、产品检测等方面提供支持，同时积极参与建立“政产学研用”产业生态圈，推动车路协同落地应用。2024 年，“链长制”打造的亮点项目“通港达园”全面完成项目验收，成功打造了京津塘国内首条跨省市自动驾驶示范路。

案例“智慧货运 + 自动驾驶”助力物流运输

2024 年，“通港达园”在商业模式上探索了“智慧货运通道 + 自动驾驶运力”的创新模式，通过政策推动、技术验证和商业试运行，为干线物流降本增效提供了新路径。截至 2024 年 12 月底，项目累计完成 2,113 车次运输任务，运行里程达 15.15 万公里，其中编队运行里程 13.25 万公里，为自动驾驶商业化落地积累了宝贵经验。



京津塘高速“通港达园”数字孪生平台

案例“智慧收费站”助力运营质效提升

2024 年 6 月，九瑞高速瑞昌收费站完成全站标准化改造，成为招商公路的智慧收费站示范站，全站采用彰显招商特色的智能设备，岛面简约、规整、美观，收费岛的无亭化建设，让车主通行视野佳且安全；此外，收费站配备贯穿特情远程处置、设施工况检测、业务效能分析的全数字化工具，站场人员能一人兼顾多类站场事务，现场收费员从过往 5 人 / 班降至 3 人 / 班。



瑞昌收费站智慧站亭

案例“云眼路巡”投入高速道路巡检工作



2024 年，招商交科云眼团队研发的“云眼路巡”产品与服务正式投用，结合 LIDAR 点云处理、倾斜摄影建模、多源数据融合、人工智能、webgis 等多项技术，能够对道路基础设施进行高效率、高精度以及智能化巡查与判识，提供全链条道路巡检养护解决方案，全面提升道路基础设施管养效率。目前，“云眼路巡”技术已应用于广西岑兴高速、贵州平罗高速等 10 余条高速累计超过 200 公里；“云眼”系统已在全国十余个省份开展应用，实现成功预警 60 余次。



“云眼路巡”产品

指标和目标

为了给智慧公路建设提供清晰的量化标准，以及为项目实施过程中的监控和评估提供依据，公司制定了明确且可衡量的数据指标和阶段性目标，确保公司能够高效推进智慧公路建设。

指标	单位	2024	2023	2022
研发投入金额*	万元	32,484.23	39,730.76	36,364.36
研发投入金额占主营业务收入比例	%	2.56	4.08	4.38
研发人员数量	人	1,043	1,082	1,060
员工中研发人员占比	%	15.36	16.29	16.21
完成专利申请数量	项	174	242	156
新增专利申请数量	项	215	205	203
获得科技奖励	项	23	36	26

※ 注释：本年度披露研发投入总金额与年度财务报告保持一致，并对 2023 年和 2022 年数据进行了一致性调整。

数据安全与客户隐私保护

公司遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《网络数据安全管理条例》等法律法规，制定《招商公路网络安全管理制度》等管理规定。建立健全网络安全管理体系，明确公司网络安全和信息化领导小组组织架构，按“谁主管谁负责、谁建设谁负责、谁运维谁负责、谁使用谁负责”原则分解落实网络安全责任。

公司以国家网络安全等级保护第三级要求为指导、招商局集团和招商公路的网络安全管理制度为标准，统筹规范边界安全、环境安全、应用安全、运维安全、管理安全 and 安全测试等方面，建设了全方位的网络安全体系。2024 年，公司开展了攻防演练、网安检查、护网行动等多项工作，信息安全教育培训覆盖 253 人次，提高全体员工安全意识，加强数据泄露的防范。

公司依据《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，制订《招商公路隐私保护政策》，厘清工作职责，明确客户享有的各项隐私保护权利，规范隐私保护工作体系。2024 年，公司未发生因外泄、丢失或侵犯客户隐私的投诉和违规事件。



网络安全和信息化领导小组

年度网络与信息化安全重点举措

数据泄露模拟攻防演练

开展 3 次演练工作，以敏感数据泄露至 github、攻防演练为演练场景，根据数据泄露应急处置专项预案开展处置工作，检验了数据泄露应急处置能力。

网络安全检查

完成 28 家单位网安检查、针对 284 项风险进行整改，有效抵御 8,155 万次攻击零失分，成为集团二级公司年度护网零失分、进步单位奖励三甲。

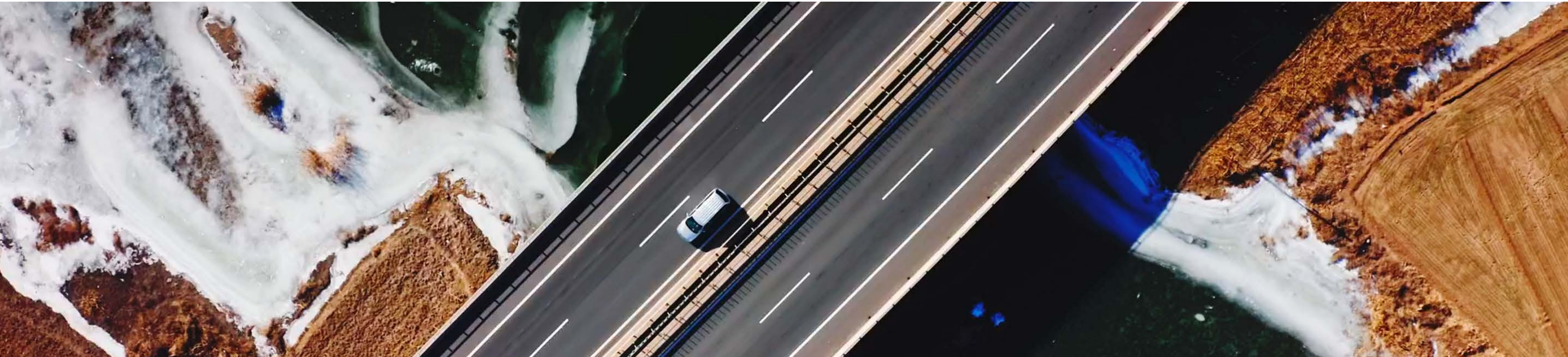
护网行动

共拦截 18,868 次攻击，排查安全威胁告警 94 起，封禁高危攻击 IP 共 21,300 个，拦截 web 入侵 151 次，优化安全策略 93 次。

案例邀请专家开展网络安全培训



为强化公司干部员工“网络安全等同于生产安全”观念，提升网络安全意识，2024 年 9 月，公司邀请了公安部网络安全专家，面向全公司举办了“网络安全为人民，网络安全靠人民”为主题的网络安全培训，培训课上主要分析了国内外严峻的网络安全形势、攻防实战演习的发展演进、网络攻击谋略与手段介绍、网络安全防护建议等内容。



京津塘高速 61.361 凤河大桥

◉ 赋能人才发展

公司坚持“以人为本”的发展理念，构建覆盖人才引进、培养、激励、保障的全周期人才管理体系，为员工提供系统化职业发展通道、差异化培养计划、包容性文化氛围及完善的健康安全保障，实现员工成长与企业发展的同频共振，打造具有竞争力的人才生态。

» 雇佣管理

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，依据《招商公路员工管理规定》不断建立健全用工管理制度，完善员工权益体系建设，优化员工薪酬激励制度，夯实招聘、培训、晋升、薪酬福利等关键环节管理机制。本年度，公司员工社保缴纳率、劳动合同签订率均为 100%。

合规雇佣

我们在招聘环节及业务中明令禁止雇佣童工和强迫劳工，通过对应聘人员身份进行查验，杜绝任何形式的童工和强制劳动，规避用工风险。报告期内，公司及涉及业务链中未发现使用童工和强制劳工的行为。

公司依据《中华人民共和国劳动法》以及国务院的相关规定，《招商公路员工考勤及假期管理办法》等内部制度，保障员工年休假、事假、病假、陪产假等合法权益，对部分工作岗位申请采取不定时工作制和综合计算工时工作制，总部实行特殊工时制度的职工人数 13 人，占总部在岗职工总人数的 7.56%。此外，为了不断提升职工的获得感和幸福感，通过线上线下调研、问卷调查等形式，针对食堂、班车、保洁等员工关怀工作开展满意度调查。

指标		单位	2024	2023	2022
员工总数		人	6,445	6,641	6,540
全职员工人数细分	女性	人	2,344	2,483	2,472
	男性	人	4,101	4,158	4,068
	30 岁及以下	人	1,269	1,559	1,678
	30-50 岁	人	4,457	4,416	4,243
	51 岁及以上	人	719	666	619
	研究生及以上	人	980	960	872
	本科	人	2,611	2,611	2,465
	专科及以下	人	2,854	3,070	3,203

薪酬体系

公司建立了以市场为导向的薪酬体系，依据《招商公路员工薪酬福利管理办法》《招商公路绩效管理办法》等制度，结合公司业绩和个人绩效进行动态调整，通过科学评价确定绩效考核结果，收入分配向价值创造者倾斜，实现多劳多得、优劳优得。



公司构建了科学完善的薪酬绩效考核体系，根据公司年度经营目标和上级单位 KPI 要求，按部门、员工逐层推进绩效指标、目标值设定，签订《部门绩效目标责任书》《个人绩效目标责任书》。公司对各部门绩效进行持续追踪和阶段性分析总结，适时制定绩效指标调整方案。公司根据部门、员工个人绩效考核结果开展绩效分析，制定部门绩效改进方案，以部门为单位开展员工绩效反馈与面谈。

民主沟通

公司重视并听取员工意见，建立了多样化的双向沟通渠道和沟通机制，为员工提供表达自我诉求、参与公司管理的平台，也为公司改善和提升管理水平提供重要依据。公司鼓励员工通过职工代表大会、员工座谈会、意见收集箱等方式参与公司的决策和管理，对于员工提出的合理意见与建议，公司及时进行分析与处理，并将处理结果反馈给员工，营造良好的沟通氛围，促进公司管理的不断优化。2024 年，公司共召开 33 次职工代表大会，员工 100% 为工会会员。

培训与发展

公司将人才培养视为重大任务，不断提升员工的技能素质，通过加强人才发展规划和人才团队建设，致力于为员工提供全方位、多层次的成长机会与发展空间，通过完善的培训体系与清晰的职业发展路径，助力员工实现个人价值与职业目标。

做优人才培养

公司进一步优化培训体系，以满足不同岗位、不同层级员工的多样化需求。根据公司战略和业务发展方向，构建了涵盖专业技能、管理能力、职业素养等多领域的课程体系。针对专业技能提升，公司不定期邀请行业专家讲授高速公路路面养护技术的前沿方法与创新理念，常态化开展业务岗位练兵与技能比武活动，提升技术人员的专业素养。2024 年，员工培训总投入超 408.71 万元，有效提升了员工的技术水平与创新能力。

入职培训

- 解读公司文化与制度，助力新员工融入；
- 介绍公路行业及公司业务基础，开展职业素养与安全培训。

常规培训

- 围绕岗位技能提升，根据不同岗位开展专业培训；
- 邀请专家解读行业动态与政策，提升全体员工专业水平；
- 对管理人员进行领导力培训，增强公司整体竞争力。

专题培训

- 聚焦项目管理，开展相关培训以保障项目推进；
- 开展应急处理培训，提升员工应急能力；
- 开展合规与审计培训，加强公司合规管理。

新兴规划

- 开展智慧公路技术培训，培养员工新兴技术应用能力；
- 聚焦绿色公路与可持续发展，培养员工绿色发展意识。



案例 参股公司扬子江公司锻造新时代“养护工匠”



为了满足养护人员不断学习、全面成长的人才发展需求，扬子江养护基地既有老师傅手把手的“青蓝传承”，也有人才训练营云端课程的“随时充电”，开设的“职业成长地图”计划为不同年龄段的员工设置差异化成长路线，形成了“技能传帮带、创新共成长”的生态圈。2024 年，公司多名员工获得无人机操作证书、一级建造师证书等职业能力认证，职工技能操作水平与专业技术水平大幅提升。



“养护工匠”作业实景

畅通职业晋升通道

我们建立了公平、透明的晋升机制，依据《招商公路任职资格管理办法》等文件制定详细的晋升标准和流程，明确不同岗位层级的职责要求和晋升所需条件。公司积极推动人才的多路径发展，建立管理序列和专业序列员工晋升发展双通道，设立任职资格管理体系，形成“人才发展使用一盘棋”的格局。2024 年，总部与所属公司双向交流骨干员工 19 人，通过借调和挂职方式为所属公司匹配专业人才 18 人，同时开展干部轮岗交流 10 人。

公司注重在“赛马场”上选“千里马”，组织开展所属公司总经理、副总经理竞聘工作，科学配置所属公司管理团队，12 名干部被选拔任用至所属公司总经理级、副总经理级岗位工作。2024 年累计选拔任用 24 名干部，为所属 10 家公司配备 21 名班子成员。

案例

通过多元形式开展年轻干部培养项目



2024 年，公司持续开展年轻干部选拔培养项目，精心组织实施了智行一班和二班培训项目，创新融入个人测评、沙盘模拟等混合教学模式，切实增强培训的实效性，帮助年轻干部提升自我认知，强化履职能力，为公司发展储备核心力量。同时，公司建立优秀年轻干部人才库，组织开展年轻干部培养项目，举办管理人员轮训班、专题讲座等多种形式加强人才培养。

多元平等

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，发布《招商公路行为准则》《招商公路人权政策声明》，通过校园招聘、社会招聘、内部选聘等多渠道吸引来自不同背景的员工，尊重员工的职业选择权，为每一位员工提供平等的就业和发展机会。

打造平等职场

我们尊重每位员工的宗教信仰及文化背景，坚决抵制任何形式的歧视、霸凌和骚扰行为，以及暴力和冲突行为。在招聘、入职、培训、晋升、奖励过程中，禁止因员工性别、年龄、种族、宗教等因素而出现歧视行为、进行区别对待。本年度，公司未发生任何歧视或职场骚扰事件。

关爱女性员工

公司坚持男女平等的用工原则，不设置任何性别歧视性条件。在岗位要求设定上，以能力和经验为导向，确保男女员工在公平的基础上竞争。同时，公司积极关注女性员工的职业发展，为女性员工提供平等的晋升机会和培训资源。

我们深知女性员工在公司中的重要作用和贡献，帮助女性员工解决工作和生活中的困难。公司严格遵守女性员工孕期、产期、哺乳期休假规定，设置了专门的“爱心母婴室”，在“三·八”妇女节等节日举办活动，为女性员工送上节日礼物和祝福，致力为女性员工创造宽松、友好的工作环境。



招商公路举办“锦绣芳华 闪耀女神节”主题活动

指标名称	单位	2024 年
女性在所有管理职位中所占的比例 - 初级管理	%	34.00
女性在所有管理职位中所占的比例 - 中级管理	%	15.38
女性在所有管理职位中所占的比例 - 高级管理	%	7.14
在创收职能（如销售）管理职位上任职的女性占有此类管理人员的比例	%	16.00
担任 STEM 相关职位的女性比例 *	%	17.38

※ 注释：指在日常工作中使用科学、技术、工程等相关知识的职位中女性员工的比例。

职业健康与安全

公司始终将员工的健康与安全视为公司发展的基石，秉持“以人为本，安全至上”的工作理念，为员工安全健康提供坚实保障。公司制定《招商公路职业健康与安全政策》《招商公路职业健康与劳动保护管理办法》，设置健康管理委员会，扎实推进各项年度员工健康关怀工作，持续建立健全职业健康与安全管理机制。招商新智长期持有 ISO 45001 认证资质。

公司多方面投入关注职工健康



▶ 工作场所充足配备符合国家标准职业健康防护设施和用品，开展专项培训指导员工正确使用防护用品；



▶ 组织建设职工活动室，配备跑步机、划船机、可调节训练椅等器具；



▶ 坚持组织职工每日定时开展工间操，帮助职工积极抵御“亚健康”；



▶ 组织外部专家针对常见疾病开展讲解和科普工作，提高职工的疾病防护意识；



▶ 对职工体检方案进行比选和研究，并对有需要的职工开展体检报告解读工作；



▶ 对职工食堂安全卫生情况持续跟踪，不定期公开食堂抽检结果；



▶ 公司总部开展员工专项慰问工作，2024 年，为 6 名退役军人慰问支出 3,000 元，1 名生病员工慰问支出 1,000 元，2 名困难员工帮扶支出 6,000 元。

贡献美好社会

在追求企业发展的道路上，招商公路始终不忘回馈社会，与合作伙伴携手共进，助力全产业链的协同发展，积极构建良好的社区关系，深度参与乡村振兴战略，为增进社会福祉、促进区域协调发展贡献力量，用实际行动诠释企业的担当与情怀。

供应链管理

我们在采购过程中坚持“公平、公开、公正”的原则，严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规，建立健全《招商公路供应商行为准则》《招商公路供应商管理办法》《招商公路供应商诚信管理实施细则》等制度，着力保障供应商管理体系有序运行。公司坚持阳光采购，公平、公正对待中小企业及各类市场主体，严格遵循法律法规及监管规定，确保足额支付中小企业款项，维护良好的商业环境和长期合作关系。

公司开展供应商引入、评估、合作与退出的全生命周期管理，严格开展采购事前、事中和事后监管。为进一步规范供应商管理流程，公司实行供应商分类管理，每年一季度对上年度供应商合同履行情况进行整体评估，根据评估得分情况对供应商按 A 级、B 级、C 级、D 级进行评定级并实施相应管理举措。2024 年，公司未发生招标采购方面的违法违规事件。

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
供应商总数	家	9,947	9,233	8,161

管理阶段	管理动作
供应商资格核查	根据采购需要对供应商资质、能力、规模、信誉等基本信息进行信息核查，合格入库。
采购阶段资格评审	具体采购实施时，对供应商资格要求进行评审，核实其资质、业绩、人员等情况是否满足采购文件要求。
供应商履约评价	以每个自然年度为一个评价周期，每年 12 月 31 日为评价周期截止日；各评价单位将对供应商在评价周期内的诚信行为进行汇总评价，并根据评价结果对供应商进行级别的评定或调整；评价及调整结果在交易平台公布。
供应商不良行为处理	依据制度规定，对不良供应商实施处理，包括将供应商列入诚信黑名单、供应商等级评价为 D（不合格）等。

社区关系

我们坚持与周边社区建立和谐的共生关系，通过构建畅通的双向沟通渠道，投身公益慈善活动，建立更紧密的社区联结。为了更好听取利益相关方的声音并将其纳入公司长期可持续经营战略，2024 年，公司制定了《招商公路利益相关方参与政策声明》，为全面有效的社区沟通提供指引。

通过定期举办社区座谈会、设置线上意见反馈渠道等形式，我们及时获知社区居民的需求与关切。在工程项目周边开展居民区建设风险预防工作，包括设置禁止扒网上路警示牌、桥下空间清理、桥下空间定期检查、桥下设置禁止占用公示牌等，保障路网周边民众安全。

案例“C Green”系列活动再创新成绩

招商公路以“公益助教+传递绿色理念”为主要形式，联合地方师范院校实施“经济资助+赋能培训”活动模式，通过设立企业奖学金、引进开设绿色环保类公开课、支持大学生开展绿色环保类社会实践活动，让育人之人传播绿色发展理念、不断深化青年对可持续发展问题的洞察与思考。截至 2024 年，“C Green 公益助教计划”先后在 9 所师范院校落地，项目受益范围已覆盖近 14 万名师生。

各所属公司积极开展 C Green “智慧海洋”助学助教公益行动、C Green 招小畅公益助学项目、C Green 招路美护苗行动等子项目活动，全面助力教育水平提升。

“C Green”生态环保教育课程

2024 年，招商公路联合大学生知行计划“优秀课程中心”，举办“C Green 生态环保教育课程”征集活动，将收到的 9 校 152 份优质课件及线上课程作品进行遴选并面向全国大学生开放共享，用于支持更多大学生参与生态环保助学支教活动，带动更多青少年了解绿色发展知识、投身可持续发展。

第二届“C Green”破路者青年共创营

2024 年 11 月 23-25 日，招商公路与“中国大学生知行促进计划”联合开展第二届“C Green 破路者青年共创营”。活动特别邀请捐赠资助的 9 所师范类高校领导、师生代表共计八十余人走进招商公路总部，通过设计思维课程培训、圆桌论坛、成果展、探索绿色创新城市等活动内容，启发思维、协同创新，共同围绕绿色低碳生活、绿色智慧公路建设等可持续发展议题开展交流。



C Green 活动实景

案例 “情暖征途”，致敬货运先锋



2024 年，公司依托“情暖征途”致敬货运先锋——“招商有爱 一路同行”志愿服务活动的，聚焦货车司机高速行驶关怀，在寒冬酷暑为司机朋友送上招商爱心包，在传统节日为他们送上心意礼物与节日祝福。此外，公司积极开展“司机之家”建设，让货车司机在招商公路“吃口热饭、喝口热水、洗个热水澡、停个放心车”，向四海为家、日夜兼程的货运先锋们表达招商公路人最深的敬意。报告期内，公司在全中国 15 省 26 条高速的 59 个收费站、17 处服务区，累计开展“情暖征途”致敬货运先锋——“招商有爱 一路同行”公益活动 690 余场次，志愿服务总时长超过 1.6 万小时，活动受益人数约 10.2 万人。

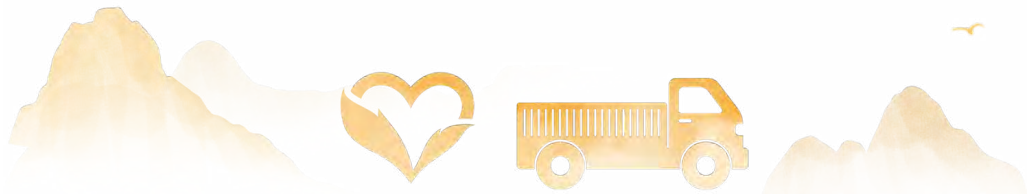


“情暖征途”志愿活动实景

作为中国公路学会高速公路运营管理分会的理事长单位，公司进一步将“招商有爱 一路同行”升级为行业公益行为，联合 21 家行业主体策划发起“情暖征途”致敬货运先锋公益行动，通过强化统筹协调联动，不断促进服务标准统一和活动形式创新，共同营造良好社会氛围。截至目前，全国共有 27 家高速公路运营管理主体参与到此项公益活动中，活动范围覆盖全国 27 个省、自治区和直辖市，省域覆盖率达到 87%，高速公路里程超过 10 万公里，服务司乘超 132.55 万人次。



“情暖征途”志愿活动实景



乡村振兴

公司积极响应国家乡村振兴战略，将自身发展与乡村振兴紧密相连，全面助力乡村发展。2024 年，招商公路通过招商局慈善基金会捐赠资金 1,100 万元，用于 2024 年乡村振兴项目，重点助力威宁、蕲春、叶城、莎车四县发展特色产业，打造乡村振兴示范点，围绕坚持产业引领、提升公共服务水平、加强产业培训、改善乡村治理等方面做好帮扶工作，推进全面乡村振兴。

案例 助力援建喀什文旅核桃树群景区



七仙园农文旅产业示范基地项目位于新疆叶城县河图镇核桃七仙园景区，距县城 13 公里，是喀什地区当前发现的最古老的核桃树群。2024 年，招商交科援建农文旅产业示范基地核心区，提升占地 18 亩（约 12,000 m²），对景区核心空间进行环境建筑景观升级，援建金额约为 748 万元。该项目将带动乡村旅游产业的兴起，助推当地核桃产业发展，拓宽农民就业创收渠道。



核桃园鸟瞰效果图

案例 新疆产业振兴及人才系列培训项目



2024 年，招商公路积极投身新疆产业振兴与人才培养。在莎车县白什坎特镇建设速冻冷库一体库，助力打造冷链物流园区，填补产业空白，惠及 3 万余人；于叶城县支持土地细碎化整治，保障粮食安全，惠及 1,000 余人；通过“保险+期货”为 754 户枣农承保，抵御价格风险；开展关务物流人才培训 200 人次，并组织 20 名当地干部至集团党校培训，提升基层治理能力。

案例 助力贵州威宁医疗提升



2024 年，招商公路聚焦贵州威宁医疗提升与党支部结对共建。投入资金为 5 个偏远乡村卫生室购置智能化医疗设备，开展远程医疗，助力医疗资源下沉；向 8 所卫生院捐赠便携式彩超，为 29 所卫生院配备 AED 除颤仪，提升当地急救水平，惠及 2 万余人。同时，推动集团企业与威宁县树舍社区、寨营村党支部结对，开展党课交流等共建活动，筑牢乡村振兴健康与党建基石。

03 治理篇



招商公路坚持党的领导，以高效治理驱动高质量发展，不断提升三会一层治理效能，通过全面升级合规管理体系，有效提升风险防范能力，形成覆盖投资、建设、运营的全周期管理护城河，在交通基建行业树立现代化企业治理标杆。

亮点绩效



独立董事人数占比

36.36%



发生商业贿赂及贪污的事件数量

0件



商务合同法律审核率

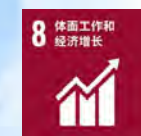
100%



重大经营决策法律审核率

100%

SDGs



党建引领

坚持党的领导、加强党的建设，是公司加快转型发展、服务强国建设的根本保证。公司深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，坚持以改革创新精神和严的标准加强党的建设，团结各级党组织和广大党员干部踔厉奋发、担当作为，争当转型发展先锋力量，不断凝聚发展合力，不断开创党的建设新局面。

2024 年招商公路党建工作



政治建设
铸魂领航

深化落实“第一议题”制度，健全落实“四个以学”长效机制，持续提升领导干部政治能力、思维能力。结合专题讲座、轮训培训、理论联学等形式，深入学习党的二十届三中全会精神，有效凝聚改革奋进共识。扎实开展党纪学习教育，推动纪律保障贯穿生产经营全过程。有力有序推进巡视整改，2024 年整改任务全面完成，进一步补齐短板、健全机制。



从严治党
压实责任

定期开展全面从严治党专题研究，领导赴基层调研指导党建工作，推动管党治党责任向基层延伸。分类实施党建责任制考核，健全“明责尽责、考责问责”党建责任闭环。修订《招商公路党委会议议事规则》《招商公路“三重一大”决策制度》，更好发挥党委领导作用。压实意识形态责任，持续强化正面宣传引导。



队伍建设
激发动能

成立干部人才工作（年轻干部培养工作）领导小组，选拔政治过硬、业务精通、敢于担当、作风优良、清正廉洁的干部。召开人才工作会议，贯彻落实人才工作新理念、新战略、新举措。修订《招商公路干部选拔任用工作指引》，开展离职干部核查等工作，坚持从严管理干部。



强基固本
筑牢堡垒

实施《招商公路关于进一步加强和夯实基层党建的若干举措》，优化组织设置，举办党组织书记、党务干部培训班，开展“两优一先”等评选表彰活动，获“中央企业劳动模范”“中央企业先进集体”等荣誉。探索交通行业产业链、创新链党建新模式，开展“联学联建”“一路多方”等主题活动，有力促进改扩建施工等重要工作。

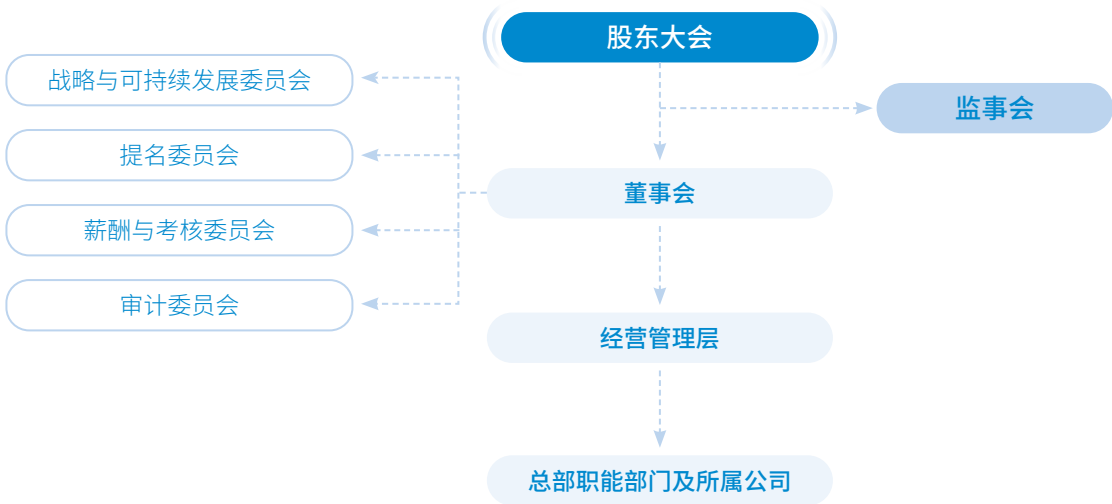
公司治理

招商公路依托“三会一层”科学决策机制持续提升治理效能，将风险管理与内控标准嵌入业务全生命周期管理，夯实发展安全边际，以高效、透明的投资者沟通模式筑牢资本市场信任基石，锻造兼具国企担当与市场竞争力的核心发展优势。

董事会建设

公司严格遵守相关法律法规，构建健全的公司治理架构，精准锚定董事会的战略决策核心职能，依托专门委员会专业化运作体系，构建科学决策生态。

招商公路公司治理架构



董事会的独立性与多元化

招商公路将董事会独立性建设纳入治理架构建设核心，发布《招商公路董事会独立性与成员多元化政策》，董事会持续评估董事的独立性，将董事任职年限、亲属回避、利益冲突等问题纳入考虑因素。公司在《招商公路董事会议事规则》中明确规定“董事会中独立董事占比 30%”。2024 年末，公司共有董事 11 人，其中非执行董事 9 人，包括非执行独立董事 4 人。

在董事成员遴选过程中，公司将性别、年龄、专业、文化背景等多元化要素纳入考量，构建具备交通运输、道路基建、风险管理、金融法律和现代企业管理等多领域专业背景的董事会，利用多学科交叉验证优势，显著增强董事会治理效能。



专门委员会召开

14 次

三会召开

22 次

三会审议议案

115 项

董事会效率与绩效评估

董事会严格遵守中国证监会颁布的上市公司监管规则，不断完善以法人治理结构为核心的现代企业制度，形成了权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理体系和内部控制机制。2024 年，董事会会议出席率达 100%，同步建立董事任职双向约束机制，严格遵循独立董事任职不超过 4 家的监管要求，保障履职专注度。董事会每年对业绩进行自我评价并发布年度董事会工作报告。

公司严格对标招商局集团《董事会评价办法》和《董事会建设指引》要求，建立董事会多维评价机制，每年从董事会建设、治理和履职效能等维度实施动态评估，从董事会权责运行、信息沟通方面评估董事会的规范性，从“定战略、作决策、防风险”功能作用发挥情况和企业发展改革成效方面评估董事会的有效性。针对日常经营工作，公司从制度建设与执行、会议召开、议案管理、专门委员会运行、支撑保证等多角度分配具体分值，对董事会进行日常评价。

总经理绩效评估

公司制定并严格遵循《招商公路经理层成员薪酬管理办法》，明确总经理的薪酬由固定年薪、绩效奖金和专项奖励构成，持续完善总经理薪酬与战略目标可变、联动机制，绩效奖金考核明确挂钩经常性利润、经营性现金流净额、投入资本回报率（ROIC）、研发投入强度等国资委“一利五率”核心指标，创新引入公司在资本市场的表现情况、ESG 体系建设进展等高质量发展指标，力争平衡短期业绩增长与长期价值创造。2024 年，总经理从公司获得的税前报酬总额为 159.60 万元。

公司建立经理层绩效奖金回溯机制，依据《招商公路总部受党纪政纪处分员工薪酬扣减实施细则（试行）》，定期对总经理及其他管理层实施年度绩效审查。对重大决策失误或违规情形，公司将依照《招商公路受党纪政纪处分员工薪酬扣减实施细则（试行）》启动薪酬扣减及历史奖金追索程序，实现权责对等的闭环管理。

投资者权益保护

公司以“强合规、优信披、创投关”为工作导向，积极推动《招商公路市值管理制度》《招商公路投资者关系管理制度》《招商公路信息披露管理制度》等多项制度的联动实施，构建投资者（尤其是中小股东）权益保障长效机制。

在市值管理方面，公司通过科学合理的市值评估体系准确把握市场价值，加强投资者关系管理，主动向市场传递公司真实价值和未来发展潜力；在制度框架方面，进行重大决策时充分考虑中小投资者的意见，确保意见与建议能被有效听取；在利润分配方面，遵循公平公正原则，保障中小股东享有应有的分红权益，2024 年现金分红 36.21 亿元，创分红总额新高，为广大股东带来持续、稳定的投资回报，公司市值突破 950 亿元；在信息披露方面，确保对外信息披露真实、准确、完整、及时、公平以及事前保密，积极为投资者提供支持价值判断和投资决策的必要信息。

2024 年，公司通过线上、线下及电话业绩说明会等形式，积极与投资者沟通交流。报告期内，公司累计发布各类公告 172 份，继续保持“零差错、零更正、零问询”。



商业道德

作为负责任的国有企业，公司始终将商业道德作为高质量发展的生命线。公司珍惜与尊重客户、合作伙伴和社区给予的信任，将反商业贿赂、反贪污、反垄断等要求深度融入战略决策与运营全流程，树立公路行业合规经营典范。

反商业贿赂及反贪污

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反垄断法》《公平竞争审查条例》等法律法规，对任何商业贿赂行为、腐败行为持“零容忍”态度，持续完善纪检监察体制和队伍建设，强化监督执纪问责，坚定不移惩治腐败。



公司致力于构建全方位、多层次的廉洁文化体系，面向从董事到基层员工的全体员工，筑牢“不想腐”的思想堤坝，商务合同法律审核率达到 100%。2024 年，全体董事参与 3 次反商业贿赂及反贪污培训，涵盖独董履职及分红新规、违法违规案件警示等主题。在廉洁教育宣传周暨学习周，公司通过发布《高速廉鉴》纪检期刊和“纪法小课堂”廉洁漫画、组织廉洁文化文艺汇演等多元形式，增强廉政文化的渗透力和感召力。

同时，公司坚持正面引导和反面警示结合，召开警示教育大会，通报违纪违法典型案例，利用典型案例警示教育片、忏悔录等进一步提升警示教育实效，报告期内，共开展警示教育活动 183 次，累计覆盖 6,300 余人次；公司未发生任何形式的商业贿赂或贪污事件。

公司构建规范化信访举报管理体系，进一步规范问题线索处置，以制度化、规范化为抓手强化监督执纪能力。畅通信访渠道，加强信访举报宣传，引导党员群众依法理性表达诉求；严格按照规定程序和时限受理办理信访举报，建立健全信访工作标准化流程，提升信访办理质效、有力回应群众诉求，对发现的问题及时查处，并遵守相关举报人保护制度。



招商公路举报渠道

 **举报邮箱**
zsgljw@cmhk.com



举报地址
北京市朝阳区北土城东路 9 号院 1 号楼 华丰大厦



反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》，坚决抵制任何形式的商业贿赂、洗钱、垄断、不正当竞争行为。公司制定了《招商公路反垄断合规管理办法》，在《招商公路行为准则》中明确规定公司禁止以任何方式达成垄断协议，禁止滥用市场支配地位，禁止限制客户或经销商自主决定销售价格与交易条件。

公司坚持独立地向客户销售产品、提供服务并向供应商采购原材料、接受服务，依法进行经营者集中申报，在有需要时充分配合反垄断执法机构的调查。公司在实施合并、资产购买等可能影响市场竞争的集中行为时，始终秉持诚信、透明的原则，严格遵循市场竞争法规，以实际行动维护公平竞争的市场环境及市场主体的合法权益。截至报告期末，公司未涉及任何不正当竞争或垄断行为相关的司法诉讼程序或重大行政处罚事件。

风险管理与内部控制

公司依据法律法规制定《招商公路风险管理与内部控制管理规定》，构建规范、有效的风险管理与内部控制体系，从主动把握机会和防控风险的双重角度，识别、应对总体战略目标实现过程中的风险；通过科学的内部控制体系，保障公司合规经营、资产安全，提升经营效能，为实现公司战略目标提供合规保障。

合规体系

公司严格遵守政府监管要求，制定并公开发布《招商公路行为准则》。我们建立了科学有效的合规管理架构，设立首席合规官、合规联络员与合规专员岗位，确保在重点业务领域和职能线的业务骨干担任合规专员；建立首席合规官、合规专员定期联席会议机制，定期召开年度风险管理委员会工作会议、年度法律合规工作会议，总结回顾阶段性工作，研究布置年度重点工作。



公司始终将合规文化建设作为合规管理体系的重要组成部分，通过开展合规专题讲座、组织普法活动和系列课程等创新形式，宣传合规文化，促进公司的健康可持续发展。面向合规专员组织投资管理、采购管理、数据安全等专题培训，持续增强业务管理能力，注重业务协调与沟通，通过实践增强合规专业团队整体识别解决问题本领、防范化解风险本领、应变处变本领和敢于善于斗争本领。2024 年，公司开展多样化合规培训 5 场，累计参加员工人数 2,000 人次。截至报告期末，公司未发生任何利益冲突、洗钱或内幕交易等不合规事件。

► 风险管理

公司建立了纵向的风险管理组织，推动所属单位构筑风险管理三道防线，织密风险管理防护网。公司全面管理战略、运营、市场、财务、法律与合规、廉洁 6 类风险，每年度开展风险识别，形成年度风险清单与风险热力图；每年开展内部、外部风险审计，为风险管理和内部控制制度更新提供重要风险提示。

► 风险三道防线



► 风险管理与内部控制组织机构与职责



董事会下设审计委员会

对公司风险与内控工作的有效性负责。审核规划、审批报告与策略方案、监督和评价体系运行结果、构建风控体系等。

风险管理委员会

执行风险管理与内部控制工作。审议风险管理战略和政策，构建工作机制，审议专项报告和方案、审议制度文件、监督执行情况等。

风险管理委员会办公室

履行其日常管理职责，风险管理部牵头负责具体执行。落实战略、政策，推进内部流程，制定年度工作计划、编制专项报告、开展具体工作等。

公司总部各职能与所属公司专（兼）职风控人员

总部各职能体系负责审批、监控所属公司的工作开展情况，建立工作计划、组织协调工作并监督进展等。

2024 年，公司编制发布 21 份《招商公路业务管理流程及合规标准化手册》，提升重点业务领域风险综合防控能力；将气候变化风险纳入风险清单，将人才梯队建设风险、安全生产保障风险纳入 2025 年重点关注风险列表，推进 ESG 风险融入全面风险管理。

在收并购环节，公司对涉及新兴行业重点领域进行重点风险排查，并逐步计划对潜在被投资企业实施环境足迹追溯（碳排放强度等）、社会责任履行（劳工权益保障等）和治理效能诊断（董事会多样性等）三维尽职调查，实现战略投资与可持续发展价值创造进一步协同。

案例 招商公路开展高速公路运营风险与典型案例培训



2024 年，公司将商业保险作为公司风险管理的有效补充工具，面向公司全体员工进行了风险管理的培训。公司邀请行业专家开展高速公路运营风险与典型案例培训，从结构物风险、场所风险、作业风险、外部风险等方面对高速公路运营管理中的常见风险点进行梳理，并提供对应的解决方案，强化公司与所属公司的风险意识、提升风险应对能力。

► 内部控制

公司建立“上下联动、统筹推进”的工作模式，形成以总部为核心，所属公司协同配合的集中、统一、高效的内控管理体系。按照国资委及集团相关要求并结合自身实际情况，公司持续完善适用于高速公路运营公司的标准化制度体系，涵盖对外投资、招标采购、工程管理等重点领域和关键环节，并定期对风险管理与合规管理等重要环节进行内部独立审计。

公司每年聘请外部审计机构对年度财务报表及相关内控流程开展审计。2024 年，公司在开展年度内控自评价及监督评价工作基础上，组织开展“十大内控薄弱环节”专项整治工作，针对发现的问题全部完成整改。此外，公司开展 7 项审计项目，涉及经济责任审计、专项审计、内控审计和基建工程等；并实现重大投资项目审计 100% 覆盖。



虎门大桥主缆

ESG 数据表和附注

环境篇

应对气候变化

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
温室气体排放总量	tCO ₂ e	56,872.57	53,320.43	42,021.89
温室气体排放强度	tCO ₂ e/ 百万营收	4.47	5.48	5.06
范围 1 温室气体排放量	tCO ₂ e	5,439.92	7,333.63	4,320.56
范围 2 温室气体排放量	tCO ₂ e	51,219.81	45,986.80	37,701.33
范围 3 温室气体排放量	tCO ₂ e	212.85	-	-
类别 6：商务差旅	tCO ₂ e	191.53	-	-
类别 7：员工通勤	tCO ₂ e	21.32	-	-
直接能源总消耗量 *	吨标准煤	2,766.67	4,240.63	2,147.61
液化石油气消耗量 *	吨	21.46	757.08	18.15
天然气消耗量	立方米	490,145.52	482,948.98	325,616.80
汽油消耗量 *	吨	441.73	845.23	598.04
柴油消耗量	吨	974.82	759.31	430.31
间接能源消耗总量 *	吨标准煤	11,766.08	9,496.91	9,078.16
电力消耗量 *	千瓦时	94,663,874.53	76,934,257.98	56,465,165.63
清洁电力使用量 *	千瓦时	5,136.00	5,768.00	7,543.00
热力消耗量	吉焦	3,847.00	1,222.00	-

※ 注释：

1. 公司温室气体排放运营边界包括直接排放（范围一）和间接排放（范围二和范围三）。

2. 范围一温室气体直接排放主要来自汽油、柴油、天然气等使用，二氧化碳排放因子主要参考《IPCC 国家温室气体清单指南（2006）》。2024 年招商中铁并表计算。招商公路通过完善节能减排系统，推进公务用车绿色化和石油气改电等减排措施，减少汽油和液化石油气使用量。经盘查计算，范围一温室气体直接碳排放量减少。

3. 范围二温室气体间接排放主要来自外购电力和外购热力等使用，二氧化碳排放因子主要参考《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告（生态环境部）》《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南（试行）》。2024 年招商中铁并表计算。招商公路通过气改电等减排措施，用电量数据增加，范围二温室气体间接碳排放量增加。

4. 范围三为今年新增盘查指标，数据来源为招商公路总部员工的差旅和通勤，二氧化碳排放因子主要参考《中国产品全生命周期温室气体排放系数库（2022）》。

5.2024 年直接能源消耗总量和间接能源消耗总量，折标准煤系数来源于《综合能耗计算通则（GB T 2589-2020）》。

环境机遇

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
绿色投资 *	万元	1,670	20	-
绿色存款	万元	3,000	-	-
绿色业务相关技术研发投入 *	万元	14.07	1,886.76	-
绿色业务的营业收入 *	万元	8,545	7,088	-
绿色业务的相关专利数量 *	个	146	88	-

※ 注释：公司本年度对上述数据进行了口径梳理，其中，绿色投资指通过各类金融工具向绿色产业项目进行绿色投资，绿色业务指清洁能源创新业务和生态环保类业务。

废弃物管理

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
氮氧化物（NO _x ）排放量	吨	0.90	3.15	2.69
硫氧化物（SO _x ）排放量	吨	0.10	0.11	0.06
生活垃圾排放总量 *	吨	664.20	2.51	-
厨余垃圾排放总量 *	吨	253.07	1.15	-
可回收垃圾排放总量 *	吨	31.60	1.32	-

※ 注释：2024 年我们完善了节能减排系统，加强固体废弃物绩效指标管理，数据质量较此前有所上升，造成与往年数据相比出现较大波动，请以最新披露数据为准。

水资源利用

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
总取水量 *	吨	1,008,784.43	915,216.54	909,372.28
总取水量密度	吨 / 百万营收	79.36	-	-
总排水量	吨	759,031.26	-	-
总耗水量	吨	249,753.18	-	-

※ 注释：2024 年，一方面新增并表招商中铁，一方面由于新增业务需按照服务区属地要求免费提供大货车加水，导致年度用水数据有所上升。

社会篇

雇佣管理

指标名称		单位	2024 年	2023 年	2022 年
员工总数		人	6,445	6,641	6,540
全职员工总人数		人	6,445	6,641	6,540
新聘员工人数		人	327	565	671
由内部候选人填补的空缺职位的百分比（内部雇用）		%	0	-	-
总经理薪酬与员工平均薪酬比 *		/	8.65	-	-
按职级划分的全职员工数量	高级管理人员	人	14	-	-
	中级管理人员	人	208	-	-
	初级管理人员	人	50	-	-
	员工	人	4,500	-	-
按民族划分的全职员工人数	汉族	人	6,162	6,183	-
	少数民族	人	283	458	-
按性别划分的全职员工人数	女性	人	2,344	2,483	2,472
	男性	人	4,101	4,158	4,068
按年龄划分的全职员工人数	30 岁及以下	人	1,269	1,559	1,678
	30-50 岁	人	4,457	4,416	4,243
	51 岁及以上	人	719	666	619
按学历划分的全职员工人数	研究生及以上	人	980	960	872
	本科	人	2,611	2,611	2,465
	专科及以下	人	2,854	3,070	3,203
员工流失总人数		人	527	676	760
员工总离职率		%	8.18	-	-
员工主动离职率		%	7.31	-	-

※ 注释：总经理薪酬与员工薪酬比 = 总经理薪酬 / 除总经理外员工平均薪酬；此处薪酬仅包括工资、奖金、津贴和补贴。

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
按性别划分的离职员工人数 - 女性	人	155	202	
按性别划分的离职员工人数 - 男性	人	247	347	
按年龄划分的离职员工人数 - 30 岁及以下	人	156	226	-
按年龄划分的离职员工人数 - 30-50 岁	人	202	226	-
按年龄划分的离职员工人数 - 51 岁及以上	人	44	97	-
按学历划分的离职员工人数 - 研究生及以上员工人数	人	61	70	-
按学历划分的离职员工人数 - 本科员工人数	人	183	210	-
按学历划分的离职员工人数 - 专科及以下员工人数	人	158	269	-
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	-	-
人力资本投资回报率 *	%	207	-	-

※ 注释：人力资本投资回报率 =（营业收入 -（营业成本 - 员工相关费用）） / 员工相关费用，其中营业收入、营业成本与合并财务报表核算口径一致，员工相关费用包含工资、奖金与补贴、社会保险、以及培训与教育经费等与员工直接相关的费用。2024 年，营业成本为 1,111,753.04 万元，员工相关费用为 148,918.85 万元。

职业健康与安全

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
安全生产投入	万元	5,167.18	-	-
安全生产投入占营业收入比例	%	0.41	-	-
因工受伤人数 *	人	11	9	-
因工伤损失工作日数	天	310	404	139
因工死亡人数	人	0	0	0
工作日损失率（LWD） *	/	4.56	6.08	2.09
员工参与各项有关健康及安全培训	人次	53,759	52,611	20,020

※ 注释：
1. 本年度招商中铁实现并表，数据统计口径有所扩大。
2. LWD=（工伤损失总天数 *200,000） / 会计期间的总工作小时数；我们同步对误工工伤频率（LTIFR）进行了计算，计算公式为（损失工时工伤数） /（会计期间的总工作小时数）x 1'000'000，经计算进位后，数据为 0。

培训与发展

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
员工培训总投入	万元	408.71	439.89	74.52
每位员工参与培训的平均支出	万元	0.06	0.07	-
员工参与培训的总时数	小时	376,246.70	278,722.77	202,117
每位员工参与培训的平均小时数	小时	58.38	41.97	30.90
按性别划分的员工参与培训时数 - 女性	小时	164,826.22	104,211.51	-
按性别划分的员工参与培训时数 - 男性	小时	211,420.48	174,511.26	-
按层级划分的员工参与培训时数 - 高级管理层	小时	1,606.00	335.76	-
按层级划分的员工参与培训时数 - 中级管理层	小时	31,160.71	2,602.14	-
按层级划分的员工参与培训时数 - 普通员工	小时	343,479.99	275,784.87	-
员工培训覆盖人数 *	人	6,707	6,539	-
接受培训的员工百分比 *	%	100	-	-
员工平均雇佣成本 *	万元	0.08	-	-

※ 注释：

1. 员工培训覆盖人数中含有外包人员，公司全体员工（不含外包人员）接受培训的百分比为 100%。

2. 本年度首次对员工雇佣成本进行计算，该指标暂不包括招商交科。员工雇佣成本指年度因招聘和雇佣新员工而产生的费用，不含付给新员工的工资。

社区关系

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
乡村振兴投入金额	万元	1,100	1,400	1,410
员工志愿服务人次	人次	6,477	2,870	1,306
员工志愿服务总时长	小时	19,904.00	10,869.00	23,057.50
公益慈善受益人数 *	人	约 26 万	49,315	23,500

※ 注释：公益慈善受益人数包括 C Green 受益师生约 14 万人、情暖征途受益司乘人员约 10 万人、招商交科公益慈善工作受益人数约 2 万人。

治理篇

三会建设

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
董事会人数	人	11	12	12
男性董事人数	人	10	11	10
女性董事人数	人	1	1	2
执行董事人数	人	1	1	1
独立董事人数	人	4	4	4
监事会人数	人	3	3	3
职工监事人数	人	1	1	1
股东大会次数	次	4	6	5
董事会会议次数	次	12	14	13
监事会会议次数	次	6	4	11
专门委员会会议次数	次	14	19	12
战略与可持续发展委员会召开次数	次	1	1	-
提名委员会召开次数	次	3	4	6
审计委员会召开次数	次	7	6	2
薪酬与考核委员会召开次数	次	3	3	2
独立董事工作会议召开次数	次	4	4	2
董事会审议议案数量	个	37	65	56
三会审议议案数量	个	115	148	133

对标索引表

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》

披露要求	报告章节
应对气候变化	应对气候变化
污染物排放	绿色发展
废弃物处理	绿色发展
生态系统和生物多样性保护	绿色发展
环境合规管理	绿色发展
能源利用	绿色发展
水资源利用	绿色发展
循环经济	绿色发展
乡村振兴	贡献美好社会
社会贡献	贡献美好社会
创新驱动	公路体验与服务
科技伦理	公路体验与服务
供应链安全	贡献美好社会
平等对待中小企业	贡献美好社会
产品和服务安全与质量	公路体验与服务
数据安全与客户隐私保护	公路体验与服务
员工	贡献美好社会
尽职调查	议题重要性评估 风险管理与内部控制
利益相关方沟通	议题重要性评估
反商业贿赂及反贪污	商业道德
反不正当竞争	商业道德
自主披露的议题	公路体验与服务

反商业贿赂及反贪污

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
反商业贿赂及反贪污培训覆盖董事比例	%	100	-	-
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的高级管理层比例	%	100	-	-
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的中级管理层比例	%	100	-	-
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工比例	%	100	-	-
发生商业贿赂及贪污的事件数量	件	0	-	-
商业道德争议事件造成的经济损失	万元	0	0	0
发生重大违法违规事件	件	0	0	0

※ 注释：本年度参照《深交所指引第 17 号》，国内外独立第三方评级，对反商业贿赂及腐败培训指标进行了更新，数据均为招商公路集团总部范围，对历史指标不再重复展示。

风险管理与内部控制

指标名称	单位	2024 年	2023 年	2022 年
风控体系覆盖所属公司数量	个	46	67	40
开展审计项目数量	个	7	12	13
商务合同法律审核率	%	100	100	100
重大经营决策法律审核率	%	100	100	100

全球报告倡议组织（GRI）索引

GRI 标准	披露项	页码 / 备注
GRI 2：一般披露 2021		
2-1	组织详细情况	04-05
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明 04-05
2-3	报告期、报告频率和联系人	报告编制说明 81
2-4	信息重述	68-74
2-6	活动、价值链和其他业务关系	04-05
2-7	员工	48-53
2-9	管制架构和组成	61
2-11	最高管治机构的主席	02-03
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	14-15； 61-62
2-13	为管理影响的责任授权	14-15； 61-62
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	14-15
2-15	利益冲突	65
2-16	重要关切问题的沟通	08-09
2-17	最高管治机构的共同知识	14-15
2-18	对最高管治机构的绩效评估	15； 62
2-19	薪酬政策	50
2-20	确定薪酬的程序	50
2-21	年度总薪酬比率	70
2-22	关于可持续发展战略的声明	02-03； 19
2-23	政策承诺	02-03； 52-54； 64-65
2-24	融合政策承诺	19； 39； 44
2-25	补救负面影响的程序	33

GRI 标准	披露项	页码 / 备注
2-26	寻求建议和提出关切的机制	08-09； 50
2-27	遵守法律法规	24
2-28	协会的成员资格	56
2-29	利益相关方参与的方法	08-09
GRI 3：实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的流程	08； 10-13
3-2	实质性议题清单	10-11
3-3	实质性议题的管理	08； 10-13
经济		
GRI201：经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	62
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	20-21
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	52-53
GRI203：间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	55-57
203-2	重大间接经济影响	46
GRI205：反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	64
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	63-64
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	64
GRI206：反竞争行为 2016		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	64
环境		
GRI301：物料 2016		

GRI 标准	披露项	页码 / 备注
301-1	所用物料的重量或体积	不适用
301-2	所用循环利用的进料	31-32
301-3	再生产品及其包装材料	不适用
GRI302：能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	68
302-2	组织外部的能源消耗量	不涉及
302-3	能源强度	68
302-4	减少能源消耗	24-26
302-5	产品和服务的能源需求下降	20-21
GRI303：水资源与污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	27； 29
303-2	管理与排水相关的影响	29
303-3	取水	69
303-4	排水	69
303-5	耗水	69
GRI304：生物多样性 2016		
304-1	组织在位于或临近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	33-35
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	33-35
304-3	受保护或经修复的栖息地	33-35
304-4	受运营影响区域的栖息地中已被列入世界自然保护联盟（IUCN）红色名录及国家保护名册的物种	33-35
GRI305：排放 2016		
305-1	直接（范围 1）温室气体排放	68
305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	68

GRI 标准	披露项	页码 / 备注
305-3	其他间接（范围 3）温室气体排放	68
305-4	温室气体排放强度	68
305-5	温室气体减排量	68
305-7	氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ）和其他重大气体排放	68
GRI306：废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	28-29； 69
306-2	废弃物相关重大影响的管理	28-29
306-3	产生的废弃物	69
306-4	从处置中转移的废弃物	28-29
306-5	进入处置的废弃物	28-29
GRI308：供应商环境评估 2016		
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	54
社会		
GRI401：雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	70-71
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	52-53
401-3	育儿假	52
GRI403：职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	53
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	40； 53
403-3	职业健康服务	53
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	38； 50； 53
403-5	工作者职业健康安全培训	53
403-6	促进工作者健康	53

GRI 标准	披露项	页码 / 备注
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	53
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	53
403-9	工伤	71
403-10	工作相关的健康问题	53
GRI404：培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	72
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	50-52
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	52
GRI405：多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	52-53； 61
GRI406：反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	52-53
GRI407：结社自由与集体谈判 2016		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	50
GRI408：童工 2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	48
GRI409：强迫或强制劳动 2016		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	48
GRI413：当地社区 2016		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	55
GRI416：客户健康与安全 2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	38-43
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	40
GRI418：客户隐私 2016		
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	47

意见反馈

尊敬的利益相关方：

您好！非常感谢您阅读《招商局公路网络科技控股股份有限公司 2024 年可持续发展报告》。为发挥报告的沟通交流作用，我们真诚地期待您对本报告以及我们的相关工作提出宝贵的意见和建议，帮助我们推进公司环境、社会及公司治理相关管理和实践。



反馈邮箱：
cmetir@cmhk.com



招商公路
CHINA MERCHANTS EXPRESSWAY

招商局公路网络科技控股股份有限公司

CHINA MERCHANTS EXPRESSWAY NETWORK & TECHNOLOGY HOLDINGS CO., LTD.

北京市朝阳区北土城东路9号院1号楼华丰大厦

T: 010-56529000 F: 010-56529111

www.cmexpressway.com



招商公路微信公众号二维码

如需了解更多信息, 请扫描二维码, 通过招商公路微信公众号获取丰富的内容。