



2021

深圳高速公路集团股份有限公司
环境、社会及管治报告



目 录

董事长致辞	01
董事会声明	02
核心ESG亮点展示	03

关于本报告	63
ESG指标索引表	64
调查意见表	68

01

稳固合规根基

ESG管治	07
廉洁反贪腐	10

02

坚守绿色发展理念

倡导绿色运营	15
减轻环境污染	19
维持生态平衡	24
应对气候变化	28

03

严格把控品质

保障生产安全	35
专注道路品质	40
科技创新	43



04

关注员工成长

保障员工权益 47

促进员工发展 49

给予员工关怀 52

05

携手共创未来

可持续供应链 57

回馈社会 60



董事长致辞

2021年，是深高速成立25周年，也是公司“十四五发展战略规划”的开局之年。当前，世界处于百年未有之大变局，国内外形势正在发生深刻复杂的变化，同时，新冠疫情的反复，对全球经济发展、企业经营和社会民生仍产生较大不确定性影响。但与此同时，国家“碳达峰、碳中和”目标的提出，为企业可持续发展带来了重大历史机遇。面对挑战与机遇，深高速保持战略定力，咬定青山不放松，十四五战略期，集团将深耕深圳和粤港澳大湾区、布局全国，以“创新、智慧、绿色、高效”为特色，为城市提供可持续发展解决方案，致力于成为一流的交通及环保等基础设施建设运营重要服务商，推动企业高质量可持续发展，书写环境、社会及管治责任的新篇章。

聚焦国家战略，助力绿色环保

2021年是国家深入推进碳达峰碳中和工作的关键一年，随着碳达峰碳中和“1+N”政策体系的不断完善，我国碳达峰碳中和工作由重大战略决策向科学系统部署迈出了关键步伐。在此背景下，深高速践行“打造优质基础设施，服务城市美好生活”的使命，以成为大环保细分领域领先企业为愿景，战略部署拓展特色环保、一体化清洁能源产业，积极应对气候变化，致力于绿色高效运营。在日常经营管理中，我们通过加大清洁能源的开发，利用LED光源替代传统高耗能钠灯，启用移动支付开具电子发票服务等一系列节能降耗措施，有效减少温室气体排放。同时，我们致力于减少工程建设以及项目营运过程中产生的噪音、扬尘和废弃物，规范污染物的处理与排放，保护生物多样性，使公路交通与区域环境实现可持续协调发展。本年度，集团风力发电上网电量1,384,439.31兆瓦时，沼气发电上网电量1,617,447.00千瓦时，厨余垃圾处理量430,205.87吨。

坚持稳健经营，保障品质安全

我们慎终如始坚持道路品质与道路安全为王的理念。2021年，公司实现安全生产“零伤亡”目标，未发生负有责任的生产安全事故。通过开展线上引流推广ETC活动，推动ETC服务提升。我们规范应急救援管理，全年实施拖车救援服务29,247次，到达现场平均耗时13.5分钟。未来，我们将稳步推进重大工程项目建设，积极履行交通建设义务，致力于保障人民安全绿色出行。

坚持科技创新，推动数智赋能

我们相信，在这个时代，科技创新是最大的生产力和核心竞争力。公司全力打造信息化智慧深高速，在工程专业领域和智能交通的研究及运用等方面不断创新，同时加强对环保技术的研发投入，不断提升企业的绿色转型能力与可持续发展水平。截至2021年底，集团累积获得授权专利333项。其中，2021年获得授权专利39项。目前，集团正在制定公路、大环保、信息化等在内的公司层面科研创新规划，推动数智赋能，提升公司的核心竞争力，推动企业的可持续发展。

关爱员工成长，坚持以人为本

员工是深高速可持续发展的基石，也是战略推进的动力源泉。公司一贯注重维护员工的各项合法权益，重视员工的成长，不断完善人才培养机制，注重人文关怀和员工身心健康，已建立起长效激励机制，激发员工动力，让员工成为员工充分施展才华的舞台。2021年，员工培训平均时长14小时，帮扶困难员工19人次，帮扶总投入金额95,000元。面对反复的新冠疫情，我们严格执行防疫工作要求，积极组织员工开展疫苗接种工作，全力配合高速公路疫情联防联控。

践行社会责任，真诚回馈社会

我们在持续推动巩固国家脱贫攻坚成果的同时，积极开展志愿服务、社区关爱等活动，促进企业与社会的良性互动，为社区带来长远利益，促进社区经济与社会同步发展。2021年，我们共开展54次志愿服务，共480人次参与服务，累计提供1,932小时志愿服务时长。

笃行致远，不负芳华。2022年是深高速“十四五”战略夯实基础之年，是双主业开拓进取的提升之年，亦是全面高质量发展的深化之年。深高速将以战胜任何挑战的坚定毅力和能力，紧紧围绕“收费公路+大环保”双主业发展规划，持续深化落地，迎难而上，始终秉承服务城市美好生活的初心，以兼济天下的胸怀，扛起历史赋予我们的使命与责任，携手各利益相关方，实现企业和环境的和谐发展，为推动经济社会发展和开创美好未来做出重要贡献！

董事会声明

公司董事会高度重视可持续发展管理工作，建立了有效的环境、社会及管治（ESG）管理机制，形成了层次清晰、分工明确的ESG治理结构。

董事会为集团最高管治单位，对集团ESG事宜的管理与决策负责，明确ESG事宜发展方向，制定ESG工作策略并定期听取董秘处与投资者关系部针对ESG工作的汇报，全面监督公司ESG管理工作。董事会每年专门听取并审议公司《环境、社会和管治报告》，并对照设定的ESG相关目标检查实施进度。

于本汇报年度内，公司已完成ESG议题回顾与评估，并设立ESG环境目标，董事会就本年度ESG工作成果进行了审阅、讨论及确认。

核心 ESG 亮点展示



开展各类反贪腐警示教育活动

65次

反腐败教育总时长

69小时



连续三年因工亡故

人数为0

因工损失工作日

数为0



年度公路维护投入

2.92亿元

深圳区域直管路段

ETC使用率

65%



年度风力发电上网
发电量

1,384,439.31兆瓦时

沼气发电上网电量

1,617,447.00千瓦时

厨余垃圾处理量

430,250.87吨



通过使用LED灯源,深高速
直管路段每年节省电量约

1,449.44万度

相当于节省约

4,827吨标准煤

减少约

11,305.64吨CO₂排放



开展土地巡查

150 余次

制止非法侵占红线土地行为

2 宗

制止非法施工行为

30 宗



年度新招聘员工

2,033 人

困难员工帮扶投入总金额

95,000 元



已获授权专利

333 项

研发投入金额

8,448.2 万元



截止2021年底,公益活动
领域投入总金额

50 万元

本年度志愿者参与

480 人次

志愿者活动

1,932 小时

稳固合规根基

深高速坚持“打造优质基础设施，服务城市美好生活”的使命追求，把握粤港澳大湾区和深圳建设中国特色社会主义先行示范区的时代机遇，持续保持公司的稳健运营，积极弘扬企业的社会责任担当，扎实公司行稳致远的根基。

开展各类警示教育活动

65次 

员工反腐败教育总时长^{注1}

69小时 

接获举报后续反馈率

100% 

高管层人员反腐败教育参加总时长

6小时 

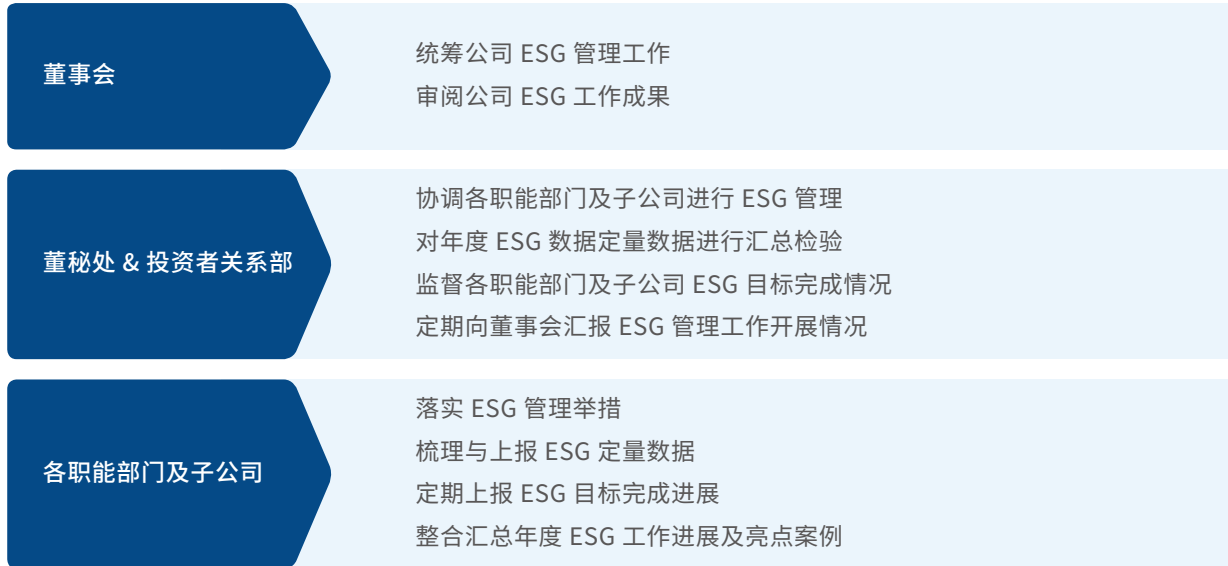
注1 由公司总部组织的反贪腐教育统计数据，各子公司自行组织的相关培训未统计在内。



ESG 管治

深高速在快速发展的同时不断提升自身可持续发展管理水平，建立由公司董事会统筹、董秘处与投资者关系部负责协调各职能部门及子公司开展ESG管理及披露工作的机制。

深高速 ESG 管理架构



未来，深高速将不断完善内部ESG管理体系，建立职责清晰的ESG管治架构，力求通过有序高效的管理不断提升公司ESG表现。

利益相关方沟通



深高速的利益相关方包括政府、股东、供应商、客户、员工、社区等，我们高度重视与利益相关方的沟通，聆听其诉求与期望。我们针对各方特点建立了多元化的沟通渠道与反馈机制，及时向各方披露公司可持续发展动态，充分了解并积极回应利益相关方的需求，促进企业与各利益相关方共同可持续发展。

深高速利益相关方沟通情况

利益相关方类别	诉求与期望	回应措施
 政府及监管机构	遵守法律法规 贯彻国家政策 乡村振兴与支持地方及区域发展	持续强化企业合规管理 积极响应国家政策
 股东	强化信息披露 稳健运营 创造市场价值	合规开展信息披露 召开股东大会，强化投资者关系 持续创造经营业绩 提升公司管理水平
 供应商	开展合作，互利共赢 促进行业发展	公平采购，打造责任供应链 召开供应商大会 推动行业发展
 客户	保护合法权益 道路安全顺畅 道路养护	人员沟通 投诉渠道公开 强化道路安全管理
 员工	薪酬待遇 发展空间 培训体系	持续完善薪酬管理制度 员工满意度调查 职业发展培训
 社区	公路环境影响 企业营运道德	公益活动 投诉渠道公开
 环境	合理利用资源 保护生态环境	提高能源与资源使用效率 落实绿色运营与办公 强化环境信息披露



重大性议题判定

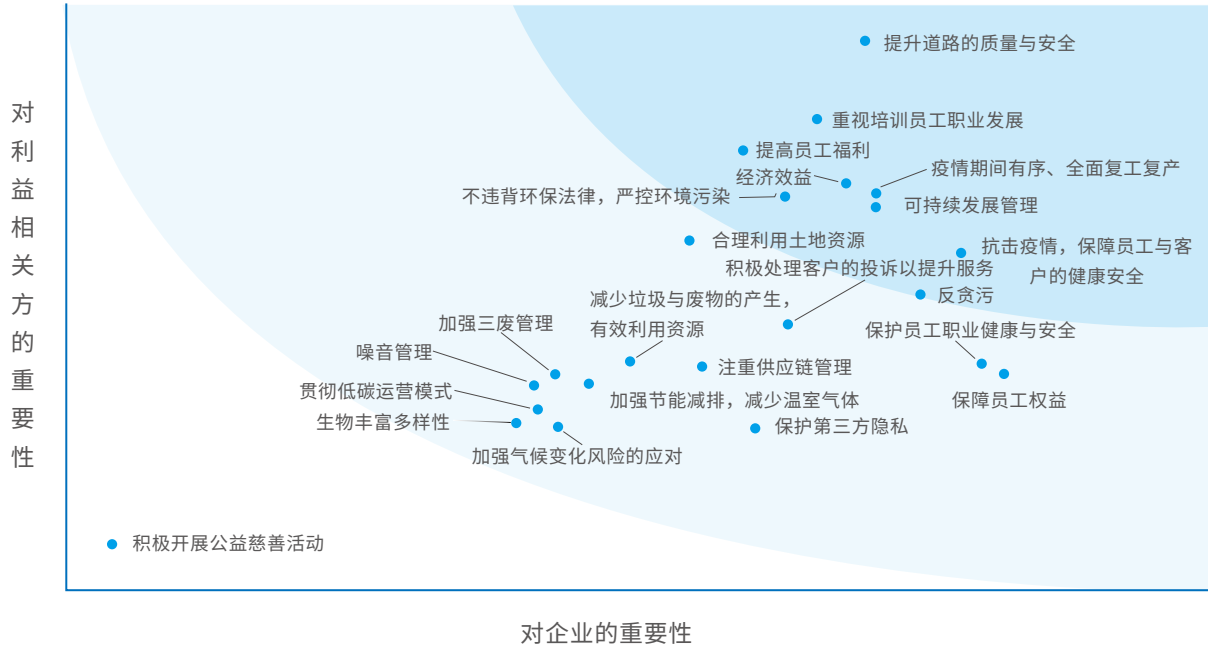
在本年度环境、社会及管治（ESG）报告的准备过程中，我们对深高速年度ESG议题进行了回顾及评估，并参考国内外优秀同行企业的议题组成，结合资本市场披露要求与关注重点，确保现有各项议题与深高速自身业务运营及所在行业发展的高度关联性。由于深高速本年度经营业务及可持续发展管理均未发生重大变更，我们沿用了上一年度重大性议题分析结果，作为报告编制基础。公司管理层对重大性议题及排序开展审阅，并邀请外部可持续发展专家对重大性议题排序进行审阅并提出专业建议。

董事会审核议题

公司管理层对重大性议题及排序开展审阅，并邀请外部可持续发展专家对重大性议题排序进行审阅并提出专业建议。

报告披露回应该题

基于重大性议题分析结果，本公司将在本报告中对重大性议题充分阐述，并在制定内部发展策略与管理政策时进行重点考量。



深高速 2021 年重大性议题矩阵

廉洁反贪腐

深高速坚持稳健经营之路，通过建立完善的反贪腐制度体系，加强廉洁文化建设，营造公平竞争、诚信廉洁的良好氛围，助力公司可持续发展。



2021年内，深高速提出并已审结的贪污

诉讼案件数目为 **0**

廉洁管理体系

深高速严格遵守《中华人民共和国反贪污贿赂法》《中华人民共和国反洗钱法》《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，坚持对舞弊行为“零容忍”的原则，并制定了《反舞弊工作条例》，明确反舞弊工作的重点领域和职责分工、舞弊的预防和控制、舞弊案件的举报、调查、处理和报告流程等事项。此外，我们通过《员工手册》《员工奖惩办法》《反舞弊工作条例》等制度对全体员工的行为和道德进行规范，从源头上消除腐败滋生的土壤。



风险防控

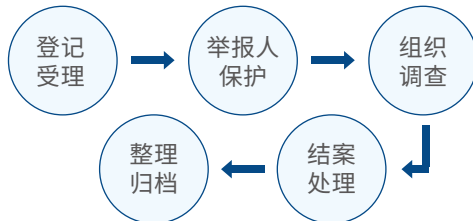
为做好廉洁风险防控工作，完善惩治和预防腐败体系建设，深高速制定了《重点领域风险防控手册》，覆盖工程建设、投资管理、运营管理、财务管理、行政综合、员工管理等六大领域的工作流程中可能产生的廉洁风险点，将承包商行为规范纳入风险防控要求，明确风险防控重点与工作开展方向。



举报受理

我们制定并定期更新《纪检信访举报工作管理办法》，明确了举报受理工作流程，确保信访件、投诉件、举报案件及事件得到准确、及时、公正地处理。

纪检信访举报工作处理流程



深高速举报渠道

举报热线

0755-86698236

举报邮箱

jijian@sz-expressway.com



举报人保护

深高速制定《举报人保护制度》，规定各项保密文件处理、举报人信息保护工作，保障举报人基本权益不受侵害，坚决禁止任何形式的打击报复行为：

- 各部门、单位及人员对涉及举报人的姓名、工作单位、家庭住址等有关情况必须严格保密；
- 举报的相关材料必须上报公司纪委列入密件管理；不得私自摘抄、复制、扣压、销毁；
- 严禁将举报材料批转给被举报单位、被举报人；
- 接受举报人举报或向举报人核查情况时，应当在做好保密工作、不暴露举报人身份的情况下进行；
- 对举报有功人员的奖励情况和宣传报道，除征得举报人书面同意的意见外，不得公开举报人的姓名、工作单位等情况。



2021年，接获各类有效举报

7件



有效举报后续反馈率达

100%

廉洁文化建设

深高速通过板报、微信公众号、企业内刊、内外网等宣传平台对违反廉洁规定的典型案例进行常态化的教育宣传，坚持每年举办廉洁从业教育大会及廉洁警示教育讲座，组织观看廉洁警示教育片，推动各级员工将反腐倡廉理念铭记于心，外化于行。

廉洁承诺

为防止利益冲突，有效预防职权腐败行为，我们要求公司、各附属企业副职以上管理人员、关键岗位人员及参股企业派出人员在任职期间签订《廉洁自律承诺书》，督促认真履职，强化廉洁从业意识，自觉接受监督，2021年员工签署率为100%。

案例 | 深高速组织观看纪律教育警示片

2021年9月，集团纪委组织观看纪律教育警示片《警钟长鸣》，参加人员有集团高管、部门副职（含）以上人员及人力资源部、纪检监察室部门全体人员。



警示片观看现场

案例 | 深高速举办党委党风廉政建设工作暨纪律教育学习月

2021年9月，集团召开党委党风廉政建设工作暨纪律教育学习月动员会。参加会议的有集团领导班子成员，部门副职（含）以上人员、附属公司班子成员及廉洁宣誓代表等干部员工。会上，纪委书记兼监事会主席林继童进行2021年党风廉政建设工作暨纪律教育学习月活动部署；党委书记、董事长胡伟讲授主题为《坚守责任担当 砥砺奋进十四五 乘风破浪新征程》的廉政党课。会议同时邀请深圳市纪委监委专家进行廉政教育授课，并举行了干部员工代表廉洁宣誓仪式。最后，与会人员集体观看了廉洁教育片《围猎》。



纪律教育学习月动员会现场

2021年，深高速开展各类警示

教育活动 **65**次

反贪污教育活动

总时长 **69**小时，共 **7,105**人参与

其中，针对高级管理层员工及董事开展的反贪污教育活动

总时长 **6**小时，共 **12**人参与

坚守绿色发展理念

深高速坚守绿色发展理念，将资源能源节约和生态环境保护放在首位，积极推进污染治理、生态保护、应对气候变化等工作，旨在促进经济社会发展全面绿色转型。我们根据国家法律法规要求制定一系列内部管理制度，通过各项节能减排措施积极推动绿色高效运营，关注各项业务对周边自然环境的影响，将环境因素纳入项目规划，以推进交通运输高质量发展和生态环境高水平保护，促进交通与自然和谐发展。与此同时，深高速将大环保产业明确为集团第二大主业，积极拓展特色环保、一体化清洁能源等绿色产业，推动企业高质量可持续发展。

风力发电上网电量

1,384,439.31

兆瓦时

沼气发电上网电量

1,617,447.00

千瓦时

厨余垃圾处理量

430,205.87

吨

环保处罚事件

0

起





倡导绿色运营

深高速积极践行绿色低碳路径，倡导绿色运营发展。我们积极响应交通运输部绿色交通“十四五”发展规划，加快推进新能源与清洁能源使用，多维度加强能源管理、水资源管理，深入推进污染防治，致力于建设资源节约型、环境友好型社会。

环境管理体系

深高速严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，积极控制污染物与温室气体排放、污水排放、固体有害和无害废弃物处置，积极响应国家绿色交通号召，降低公司营运对环境的影响。

2021年，南京风电科技有限公司获得ISO 14001环境管理体系认证证书。



资源高效利用

深高速严格遵守《中华人民共和国节约能源法》和《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规，注重开发和使



深高速 2021 年资源使用数据

资源类型	单位	2021 年
电力	千瓦时	125,950,025.11
汽油	升	681,188.26
柴油	升	1,833,307.77
天然气	立方米	828,174.50
液化石油气	千克	10,878.80
水资源	吨	1,537,968.58
水资源使用密度	吨 / 百万营收	141.47
综合能耗 ^{注2}	千瓦时	197,634,705.7
综合能耗密度	千瓦时 / 百万营收	18,180.0

注2 综合能耗计算方法及相关折算因子选取依据《中华人民共和国国家标准—综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）。

综合能耗计算包含自用的可再生能源发电量。

我们以2021年为基准, 预计于2024年



每百万营收耗水量降低

2.5%



每百万营收能源消耗量降低

3%

*2021年度, 由于深高速总部与下属公司建设公司办公楼搬迁, 此环境目标的设定范围仅包含环境公司、运营公司、益常公司、新能源公司、深长公司、清连公司、投资公司、清龙公司。

清洁能源使用

深高速加大风电项目开发与并购, 积极拓展新能源产业链项目, 基本完成“风机制造及销售+风场开发建设+风场运营+风机运维+金融配套”产业链布局, 将持续打造具有深高速特色的“一体化”清洁能源体系。截至目前, 风电累计装机容量达到648MW。

深高速收费公路业务板块中，主要的能源消耗来自公路路灯的电力消耗，通过使用节能的LED灯源替代传统高耗能高压钠灯，在保证道路照明度的前提下，实现节能减排。截至2021年底，深高速路灯照明共有LED灯源18,284套，从建成运行至今节能效果良好。与传统高压钠灯灯源相比，每年可节约电量约1,449.44万度，节电率约50%。



隧道及路灯照明采用 LED灯节能照明

通过使用LED灯源，深高速直管路段每年可



节省标准煤约

4,827吨



节省纯净水约

57,978吨



减少排放CO₂约

11,305.64吨



减少排放SO₂约

130.45吨

案例 | 深高速使用多项清洁能源以达成节能降耗目标

清洁能源燃料

路面拌合站采用无色、无味、无毒的清洁能源天然气（LNG）作为燃料，替代传统的重油等燃料油，具有热值含量高、单位成本低、燃烧充分等特点，安全环保且经济。

新型泥头车

在施工中，使用新能源新型泥头车进行作业，相对传统采用汽油的泥头车，降低了传统化石能源的使用，达到节能减排的效果。

LED节能灯

公司在建和营运项目沿线路灯及服务区照明均采用显色性好、光效高、寿命长、环保节能的LED灯。

自动喷淋养生系统

预制梁养生采用自动喷淋养生系统，养生完毕后通过线外排水沟回收起来进行循环利用，减少了施工用水量，节省了水资源，并达到节约工程造价，实现经济、环保目的。

太阳能热水器

房建设计采用太阳能热水器，减少碳排放、节约能源，排水系统部分采用生态水沟，更好地保护环境并践行海绵城市理念。

深高速积极向员工宣贯可持续发展理念，提升员工节能环保意识。我们开展了“节能由我，绿色共享”绿色办公活动，组织员工集中观看宣传片，张贴节能知识宣传材料，并发送邮件提醒，积极树立员工的节能意识，引导员工从身边小事做起，节约一滴水、一度电、一张纸，持续减少温室气体排放。

| 案例 | 深高速“节能由我，绿色共享”绿色办公活动

- 办公室空调制冷不得低于 26 度，并要求下班前半小时关闭空调。
- 办公室无人时及时关灯，做到人走灯熄并减少电脑等各种电器待机时间。
- 全面推广无纸化办公，严格控制文件打印数量，尽量在电子设备上修改文件。
- 办公用纸双面打印或重复利用，利用公司OA系统定期提醒员工注意节能环保。
- 杜绝使用一次性纸杯，接待访客使用马克杯等。
- 积极推行食堂“光盘行动”，不浪费粮食，文明用餐。
- 建立办公用品申报审核制度，按需采购办公设备，减少浪费。



减轻环境污染

深高速积极推进生态文明建设，解决生态环境问题，将环境保护的理念和实践贯穿在道路研判、施工、运营等全过程中，坚决打好污染防治攻坚战。

2021年，公司成立生态文明建设工作小组，统筹组织开展生态文明建设工作，并定期开展生态文明建设检查，对检查存在问题及时督促整改落实，加强组织领导严格监管过程。此外，公司组织各项目持续开展生态文明建设文化宣传，充分利用施工围挡、现场横幅、电子滚动屏等媒介进行生态文明建设思想理念公益宣传，促进生态文明建设理念深入人心。

为严格控制新增保障污染物排放量，我们通过每小时巡查在线监测数据，依据数据的变化及时调整发电机组的负载；数据超标则及时停机，立即联系运维公司进行处理；保持与相关设备厂商进行技术沟通，并由第三方及时检测。

2021年，深高速并未发生任何因环境问题而导致的处罚及法律诉讼事件。

深高速 2021年污染物排放数据

污染物类型	单位	2021年
有害废弃物	千克	12,589.42
有害废弃物密度	千克 / 百万营收	1.16
无害废弃物	吨	149,507.57
无害废弃物密度	吨 / 百万营收	13.75
大气污染物排放总量 ^{注3}	千克	56,265.25
氮氧化物排放量	千克	22,507.34
硫氧化物排放量	千克	32,990.19
颗粒物排放量	千克	767.73
大气污染物排放密度	千克 / 百万营收	5.18
化学需氧量总量	吨	1,031.72
废水排放总量	吨	608,015.38
废水排放密度	吨 / 百万营收	55.93

注3 大气污染物排放计算方法依据香港联合交易所发布的《附录二：环境关键绩效指标汇报指引》。

我们以2021年为基准, 预计于2024年



每百万营收所产生有害废弃物

降低**3%**;每百万营收无害废弃物降低**3%**



每百万营收大气污染物

单位排放量降低**3%**

*2021年度, 由于深高速总部与下属公司建设公司办公楼搬迁, 此环境目标的设定范围仅包含环境公司、运营公司、益常公司、新能源公司、深长公司、清连公司、投资公司、清龙公司。

发展绿色产业

在“碳达峰、碳中和”的国家战略背景下, 深高速以成为大环保细分领域领先企业为愿景, 战略部署拓展环保细分领域, 开展新能源、新工艺、新设备的研究及应用, 推进环保工艺和环保材料的应用, 把握机遇打造特色的“一体化”清洁能源体系, 以期成为中国“碳达峰、碳中和”的深圳力量, 助力建设资源节约型、环境友好型社会。

2021年, 大环保产业共完成



厨余垃圾处理量

430,205.87吨



渗滤液处理量

61,210吨



工业油脂回收量

20,513.04吨



沼气发电上网量

1,617,447.00千瓦时



风力发电上网电量

1,384,439.31兆瓦时

拓展风电产业



公司积极拓展陆上风电项目, 先后收购了包头南风、新疆木垒、淮安中恒等项目, 截至目前, 累计装机容量达到648MW。与此同时, 积极探索“高速公路+分布式新能源模式”, 合理利用优势资源。另一方面, 以安维士先进的风机传动链技术, 联动风机设备制造板块, 充分发挥协同优势, 为风电场提供齿轮箱维修服务, 提升发电效益。集团目前已基本完成搭建“风机制造及销售+风场开发建设+风场运营+风机运维+金融配套”产业链布局, 将持续打造具有深高速特色的“一体化”清洁能源体系。

泥浆分离工艺



公司投入使用高压圆形泥浆自动处理压榨机对工地泥浆进行分离，经分离后的水达到排水标准可直接排放到城市管网，经分离后的砂土外运处理，实现了泥浆零排放，节约资源和保护环境的目的。

厨余垃圾处理



2021年，深高速厨余垃圾处理流程实现升级改造，运用“水处理污泥+厌氧沼液污泥+油脂分开处理+提高提油率+进厌氧罐+预处理+厌氧发酵+污水生化”处理工艺，迭代更新厨余废弃物“无害化、减量化、资源化”的三化要求，实现降低碳源使用量、节省运输和运营成本。

深高速厨余垃圾无害化、资源化和减量化处理措施

无害化

无机废渣由渣料车运往生活垃圾卫生填埋场进行无害化填埋，达到厨余垃圾无害化。

资源化

厨余垃圾与地沟油中的粗油脂进入油脂车间处理后售卖；
水渣进入厌氧发酵系统，厌氧发酵所产生的沼气用于热力供应和发电；
所产生的渣料和污泥，经过脱泥间后，一部分污泥回到厌氧罐进一步利用，剩余的渣料和污泥脱水后经好氧堆肥制作成营养土，实现厨余垃圾的资源化利用；
通过将预处理后的渣料作为黑水虻养殖饲料，实现废物再利用；
实现对垃圾进行渗滤液处理，防止发生环境污染事件。

减量化

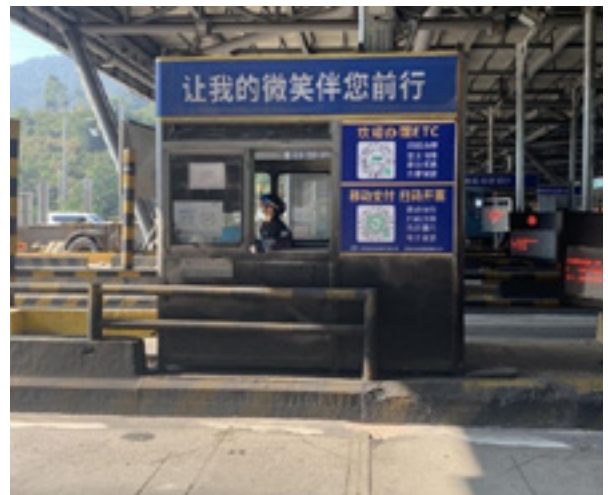
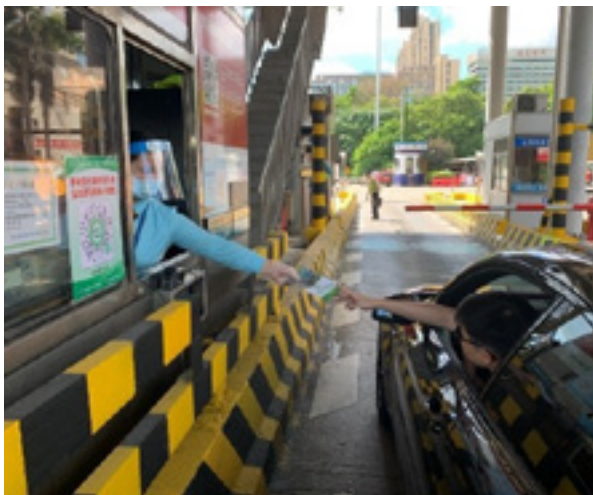
产生的污水通过生化污水处理系统，超滤膜过滤后达标排入市政管网；生产车间和各设备的通风废（臭）气经生物除臭系统处理后达标排空；实现了厨余垃圾减量化。

减少废弃物产生

我们严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及地方法律法规对固体废弃物的监管要求，致力于减少营运过程中产生的废弃物，降低环境污染。

高速公路运营业务板块

2021年7月，我们启用自主开发移动支付开具电子发票服务系统，日均为17.8万车辆提供线上开具发票服务，节约纸质消耗，同时缩减移动支付索取纸质发票的等候时间。移动支付开具电子发票实施后，节约纸质发票成本175万元。按照单车可减少3秒，日均可节省车辆通过车道时间148小时，一年可节省时间2,256天。同步减少车辆使用所产生的碳排放量约3.32万吨，为低碳环保出行发挥积极的促进作用。



高速公路收费站启用线上开具电子票

大环保业务板块

深高速采取“谁产生、谁负责”的管理机制，要求产生固体废物的部门选择符合环保要求的方式和设施，进行收集、运输、贮存、利用、处置所产生的固体废物，并采取防扬散、防流失、防渗漏和其他防止污染的措施。同时，公司设置固（危）废间，储存废电池、废硒鼓等，由有资质单位进行回收安全处置。

工程建设管理及其他业务板块

我们重视工程建设过程中的环境合规，工程项目均分包给具有特定资质的施工承包商，通过制定项目技术规范和施工管理规程明确施工管理环境标准，并通过合同条款控制承包商环境违规风险。公司已建立完善的环境监理制度，在准备阶段时需检查设计文件及施工方案是否满足环境保护要求；施工阶段根据环评报告及其批复中有关施工期污染防治措施及生态环境保护措施的具体要求，分别从水、气、声、固废、生态环境及放射性物质等方面进行监测；在验收阶段督促、检查施工单位及时整理竣工文件、资料，提出环境监理意见，提交项目施工期环境监理总报告。通过对施工承包商的多方面约束，最大限度地减少工程建设的环境影响。

废气及废水管理

深高速严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》和《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，制定了《污水操作规程》和《脱硫系统操作规程》等内部管理制度，并采取有效的污染防治措施，限制自身的废气、废水等排放，规范污染物的处理与排放。

厨余垃圾处理

废气处理措施

- 脱硫净化后的沼气用于燃烧发电，根据当地大气污染物排放标准规定，将燃烧后的废气经进行高空排放。

- 采用“厌氧+MBR(膜生化反应)系统+纳滤+反渗透”工艺进行污水处理，处理后的废水视项目不同，或在满足污水管网排放标准的条件后排入污水处理厂，或通过槽罐车运送至污水处理厂进行末端处理。
- 为对污水排放情况进行有效监控，防止污染物浓度超标进入污水管网，在厨余垃圾处理厂的污水排放口加装了在线监测装置，对排污口污染物浓度进行监测。

废水处理措施

工程建设管理

废气处理措施

- 在建设工程施工现场出口处，设置冲洗车辆设施。
- 将施工现场的道路做成水泥或硬化路面，并采用裸土覆盖膜、封闭式水泥库房、材料加工棚、雾炮机和喷淋系统等方式，有效防止工地扬尘。
- 配套安装总悬浮颗粒物自动监测仪器。

- 在施工现场设置移动厕所、废水沉淀池和隔油池，所处理的部分废水进行回用。
- 无法回用的施工废水由密闭式吸污车运送至市政污水处理厂处理。
- 若施工工地在水源保护区路段，则要求在水库一侧设置截水沟和沉淀池，用于收集、引流施工中产生的废水。

废水处理措施

案例 | 新疆木垒项目使用污水处理一体化设备

新疆木垒项目三个风电场均使用目前较为先进的污水处理与再生回用技术MBR膜池污水处理一体化设施。生活污水经过MBR工艺处理后，产水悬浮物SS含量接近于零，经过污水处理系统处理后的污水可达到一级A标准，符合生活水排放标准，此设备有效降低风电场运营对周边环境的影响。

维持生态平衡

深高速十分重视对生态环境与生物多样性的保护，我们严格遵守《建设项目环境保护管理条例》等法律法规和行业条例，在内部制定了《第三方监测管理制度》《建设项目安全基本要求暂行办法》，并采取各项有效的防治措施，使公路交通与区域环境实现可持续协调发展。

2021年，深高速未发生对周边生态环境、国家保护野生动植物等造成大规模破坏的事件。

生态环境保护

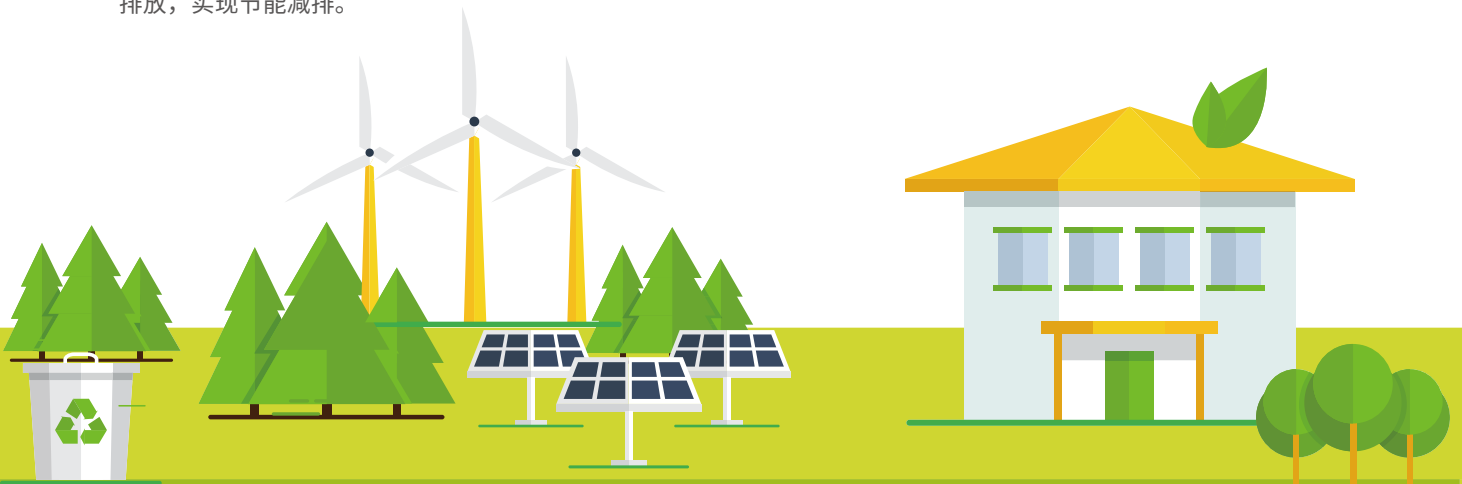
深高速在公路建设与营运过程中，均采取有效措施以保护生物多样性、保护自然资源与水土保持等，维护道路周边的生态系统健康，保证沿线居民的生活环境质量不受影响。

扬尘防治

深高速要求各施工标段编制《扬尘污染防治专项方案》，强化扬尘污染防治，同时组织各项目推广弃土建渣、桩基泥浆等回收利用。我们组织各项目推广钢筋加工厂、拌合站封闭式施工，降低施工过程对大气的污染，严格落实扬尘治理7个100%措施，并保持常态化管理。此外，我们在工程造价中会留有专门的防治扬尘污染费用，强制性要求施工单位承担防治扬尘污染的责任。

除尘建设

在建项目均积极采用生态环保、节能高效的施工工艺，明确“三集中”原则，即对钢筋加工厂、混凝土搅拌站和沥青拌合站生产实施封闭式施工，采用现代化、新型高标准环保拌合站，通过设置除烟尘、净味处理系统和下沉式防窜料冷料斗封闭除尘系统，实现封闭式施工，降低施工产生的噪音并防止集料生产过程的粉尘污染，达到了“零烟尘”排放，实现节能减排。



噪音管理

针对高速公路的交通噪音问题，我们在相关路段增设禁鸣标志牌、沿线增设隔音屏；在部分路面破损较严重、路面坑槽等病害较多的路段，车辆经过时产生噪音较大，我们对相关路段进行路面罩面工程等道路整改工作；同时，公路路面上面层采用改性沥青SMA-13降噪路面结构，有效缓解高速公路的噪音污染问题。

针对施工噪音，厂区总体设计时将主要噪音源布置远离办公区，在设备采购时提出噪音阈值限制要求，对高噪音设备安装消声器、隔声罩、伸缩软管等降噪设施，充分利用厂内建筑物、绿化带降低噪音。在项目建设阶段，合理安排施工时间，禁止中午和夜间施工；施工过程中，选用低噪音机械，合理安排施工器械施工的位置和时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；尽可能将施工机械设备远离噪音敏感目标，并进行一定的隔离和防护消声处理，减轻施工噪音影响。

| 案例 | 降噪路面铺设情况

为有效降低行车噪音，公司在机荷高速完成铣刨罩面及超薄层罩面等降噪路面铺设约51,000m²，总投资691万元。公司2022年计划在机荷、梅观高速完成铣刨罩面及超薄层罩面等降噪路面铺设约28,000m²。

绿化铺设

在项目运营阶段，增加绿化面积和植物种类，严格落实管辖公路绿化率要求，确保草木生长情况达到绿化管控标准，提高绿化质量。同时，我们定期对公路沿线、互通立交及收费站区域植被进行修建，加强日常绿化养护管理，各项目持续进行景观绿化施工，实现道路与环境的和谐统一，打造城市特色景观。

生物除臭

厨余垃圾处理会产生恶臭气体，我们针对这个工艺特点，采用生物除臭系统进行控制。该除臭系统设备为全自动控制，可高效提高厂区的除臭效果，保证员工的安全性。且与其它化学方法相比，生物除臭不会将污染物转移，不会产生二次污染。

厨余垃圾运输过程中，必须采用全封闭、具有自动装卸结构的车型，以防止臭气外溢。垃圾储运车进入卸料间后，接收仓内设置引风机抽臭气，臭气经管道收集后送至生物脱臭设备，各工作车间均使用负压系统保证空间内产生的恶臭不外溢。

妥善使用土地

深高速严格执行《中华人民共和国水土保持法》《公路养护技术规范》等相关规定，在建设项目启动前委托有资质的单位编制项目的水土保持方案，有效防止水土流失。比如新建的外环项目，在项目设计阶段，为尽量减少土地占用，全线基本采用桥梁结构，桥梁占比99%；当路线经过林地、山地时，我们利用半桥半路形式，尽量减少因山体开挖而破坏自然生态环境的情况发生。在项目动工准备阶段，我们通过巡查、走访调研等方式，及时发现并制止违法侵占土地行为，确保红线土地违法侵占事件零发生。

公司在建项目充分利用现有用地，尽量内部消化土方，通过弃渣利用、互通微地形地貌改造等措施，有效降低了占用城市的土地资源，极大降低了对业务所在地的生态及人文的影响。



外环二期项目互通微地形改造



2021年，深高速开展

土地巡查 **150** 余次



制止非法侵占红线

土地行为 **2** 宗



制止非法施工行为

30 宗



案例 | 南京风电积极采取措施降低生态影响

根据风电场所处地形、地貌、气候、水文、地质等条件不同，对其周围生态保护的要求也有所不同。南京风电在决策阶段、设计阶段、风场施工阶段、运行阶段采取多项措施，避免对生态系统的破坏，维护生物多样性。

决策阶段



1. 寻找有资质、经验丰富、履约能力强的环评单位做项目环评报告表；
2. 寻找专业环保水保设计单位对项目环水保进行专业设计；
3. 寻找有资质、经验丰富、技术水平高的环水保监测单位对项目实施监测并对环水保项目实施管理，做好与政府相关部门的对接和有效沟通协调；
4. “三同时”，同时设计、同时施工、同阶段投入运行；
5. 设置专项资金，保证措施落实到位；
6. 建立健全环保制度、设置组织结构体系并良好运行。

风场施工阶段



1. 修筑排水沟、沉沙井、埋设涵管、砌筑八字墙、挡墙；
2. 挂网喷播、砌筑井字格中间植草；
3. 设置弃土场、硬化道路、种树、植草；
4. 生活垃圾处理：设置化粪池、埋设污水管道、污水净化处理系统、雨污分流系统；净化后的中水用于浇花养护冲洗车辆，严禁未处理达标污水直接排放出去；
5. 与施工单位签订安全文明环保施工协议，或在合同中明确约定相关要求，并监督实施。制定切实可行针对性措施确保现场施工环境良好，降低施工对环境的不利影响和破坏。

设计阶段



1. 风机布点考虑生态环境措施，避开鸟类生活、迁徙区域；考虑林业生态红线，保护湿地、河流、湖泊、耕地、泄洪区、草原等；远离居民区避免噪音扰民；
2. 设计阶段考虑生态环境措施，采取新技术、新设备、新工艺、新材料等，尽量少破坏原貌或从设计上考虑降低生态破坏；从结构设计上、材料运输上考虑分拆组装式设计方式，从而减少施工时对原地貌的破坏；
3. “四节”与“一环保”，“节能、节地、节水、节材”和环境保护。

运行阶段



1. 与当地政府或垃圾处理厂签订生活垃圾处理协议，定期对升压站生活垃圾进行处理、清理，保持环境卫生；
2. 升压站购买大的垃圾桶或者砌筑垃圾池集中分类堆放生活垃圾，定期清理或者回收利用；
3. 做好环境监测、风机噪音监测和升压站电磁辐射监测，根据需要采取防护措施或者技术更新措施。

应对气候变化

气候变化使得极端天气和自然灾害频率增加，这已成为全人类的共同挑战。极端天气和自然灾害对交通运输行业产生直接的影响，如对交通运输的设备、地面设施将会造成不同程度的损坏，自然灾害对交通安全可能造成的影响也在不断增加。

减少温室气体排放

深高速将大环保产业作为第二主业，通过开展新能源业务为社会提供可再生能源，减少对化石燃料的利用程度；通过有机垃圾处理业务，提升厨余废弃物的资源化利用程度，产生更为清洁的沼气发电。在工程建设过程中通过沥青拌合站油改气和使用新能源泥头车等方式降低能耗，减少温室气体排放。



2021年，深高速风力发电上网电量为

1,384,439.31兆瓦时



相当于减少标准煤

41.9万吨

深高速 2021年温室气体排放数据^{注4}

资源类型	单位	2021年
温室气体范畴一排放	吨二氧化碳当量	8,484.80
温室气体范畴二排放	吨二氧化碳当量	73,176.96
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	81,661.8
温室气体排放密度	吨二氧化碳当量 / 百万营收	7.51

注4 温室气体排放计算方法依据香港联合交易所发布的《附录二：环境关键绩效指标汇报指引》。

我们以2021年为基准，预计于2024年

每百万营收温室气体单位排放量降低**3%**

*2021年度，由于深高速总部与下属公司建设公司办公楼搬迁，此环境目标的设定范围仅包含环境公司、运营公司、益常公司、新能源公司、深长公司、清连公司、投资公司、清龙公司。



应对气候风险

深高速在年度风险梳理中加入气候变化风险的识别，并采取了多项措施应对潜在的气候风险。未来，公司会参考气候相关财务信息披露工作组(TCFD)的建议，着手识别、量化及报告气候相关风险及机遇，我们亦会参考同行最佳实践及国际领先标准，制定短期及中长期的气候变化管理策略和温室气体减排目标，不断提升自身对气候变化影响的适应能力。

深高速 2021年气候变化风险识别

实体风险^{注5}

- 桥梁施工技术复杂，钢梁及钢锚梁安装精度受大风等天气因素影响可能会影响工程质量。
- 雷暴、暴雨、冰雹、晴空湍流等极端天气事件频发，导致恶劣天气的变异特征增强，影响行车安全。
- 厨余垃圾处理厂区多易燃易爆设施，雷雨增多，存在易引发火灾的风险。
- 地震会对厂区设施造成破坏，由此可能会引发爆炸、火灾等次生灾害影响。
- 海平面上升影响沿海地区公路线受影响，基础设施可能会被海水侵蚀和破坏。

转型风险^{注6}

- 2020年，中国提出将争取在2060年前实现“碳中和”，可能会对行业产生节能减排的政策性要求。
- 中国发布的一系列交通运输行业政策法规，要求加快推进交通运输绿色低碳发展，可能增加企业的运营成本。
- 为实现《巴黎协定》的平均气温的长期目标，各国政府将会实施各种政策法规，资本市场及行业协会亦会跟进，将带来潜在的政策及标准合规风险。
- 随着世界对气候变化风险的日益关注，能耗高、污染重、较低社会责任感的企业可能会引发公众声誉及舆论风险。
- 由减碳引发的能源技术革新，可能导致公司现有业务需要进行转型升级，并由此引发技术风险和运营风险。

注5 实体风险指的是环境对实体资产和生产力的影响。

注6 转型风险指的是支持绿色经济转型的法规所导致的资产突然贬值的风险。

为应对由气候变化带来的风险隐患，深高速针对不同板块充分采取相应的措施，预防风险的发生。



开展环境调研
充分了解信息

在编制施工方案和进度计划之前，收集整理该地区近几年的气象预报并编制相应预案。通过施工现场设置的气象观测站，实时收集数据，调整作业计划。同时要求监理单位委派专业人员驻场，对原材料及时取样抽检，对焊缝进行探伤检验。

客服中心通过AI镜头智能巡检和人工24小时不间断视频巡检相结合，及时主动发现道路交通特情，并通过“路网监测与指挥调度系统”一键派发功能，直接向救援单位、路政人员、养护人员、交警部门派发救援任务。



应用智能巡检
派发救援任务



预估天气变化
提早应对部署

与交警、路政、养护、交通工程等多部门配合，密切关注气象部门发布的天气变化和灾害预警，适当加大巡逻密度，保障高速公路恶劣天气条件下的安全畅通。在极端天气到来前，将增加救援车数量、开展隐患排查、加强巡路、加固、对部分树木砍伐等。此外，亦会加强信息联动，根据气象预报情况，客服中心及时通过微博、公众号、交通台等发布道路交通路况信息，指引车辆提前做好出行规划，发挥信息引导作用，保障道路的畅通及高效运行。

在台风期、汛期到来时，启动应急预案，并开展全面的安全隐患排查，加强巡逻，储备足够的应急物资及抢险车辆。



针对特殊时期
加强重点防护



加装必要设施
降低风险概率

为了防止雷电造成的危害，在主厂房上装设避雷针、接地装置，在整个屋面装设避雷网格。沼气管道亦设置防雷、防静电接地装置。厂区建筑按地震 6 度设防，结构框架抗震等级为二级，剪力墙抗震等级为三级。

通过采取各类节能减排措施，并投入光伏、厨余垃圾利用等新能源产业，应对节能减排、绿色转型政策的要求，减少政策风险。



发展节能减排
应对政策变化

深高速坚守绿色发展理念，将资源能源节约和生态环境放在首位，积极推进污染治理、生态保护、应对气候变化等工作，旨在促进经济社会发展全面绿色转型。我们根据国家法律法规要求制定一系列内部管理制度，通过各项节能减排措施积极推动绿色高效运营。同时，我们关注各项业务对周边自然环境的影响，将环境因素纳入项目规划，以推进交通运输高质量发展和生态环境高水平保护，促进交通与自然和谐发展。



深高速 2021年环境保护亮点数据

风力发电
上网电量



1,384,439.31 兆瓦时

厨余垃圾
处理量



430,205.87 吨

沼气发电
上网电量



1,617,447.00 千瓦时

环保处罚
事件



0 起



严格把控品质

深高速围绕“工程品质化、安全本质化、建筑艺术化、建造装配化、运营智能化、环境友好化”的建设理念，持续提供高质量精品工程。我们坚持安全发展的经营理念，在强调安全生产标准化体系建设的同时推进双预防机制，提升应急管理水平和应急处理能力。我们始终用最快的速度排除路障、用最高的标准保证安全，用最精的服务诠释品质。

道路养护投入

2.92 亿元 


安全责任书签订率

100% 

深圳区域直管路段 ETC 使用率

65% 

投诉受理率

100% 





保障生产安全

深高速根据不同的业务板块制定有针对性的安全保障体系与规范，在充分保障员工的安全之外，积极推动相关方各项安全保障措施的有效落地，共同营造安全、健康、可靠的生产运营环境。

安全体系

深高速严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）等法律法规及规范，建立了一系列安全生产管理制度，包括但不限于《公司安全管理程序》《生产安全应急管理程序》《安全培训管理制度》等，2021年，我们完善了《深高速公司生产安全事故应急预案》，按照安全生产标准化中各项要求，公司旗下运营各公路段开展安全事故应急体系建设和运行工作。对于新成立和收购的附属单位，我们要求其全面重构安全管理制度体系，根据新发布的《安全生产法》及相关法律法规逐步启动安全管理制度修编工作。

安全生产管理架构

我们设立四级安全生产管理架构，由上至下分别由安全生产委员会（简称“安委会”）、安全生产委员会办公室（简称“安委办”）、安全监督部、各附属公司组建而成。其中，安全委员会统筹负责全公司的安全管理工作，安委办落实执行安委会的工作要求，安全监督部对公司安全生产进行综合监督管理，各附属公司设置相应的安全管理机构配合开展安全工作。



建立双预防机制

为更好把控安全工作，公司全面推行双预防机制建设。2021年5月开始，公司对现行构建的双预防机制开展为期6个月的试运行，梳理覆盖100余个岗位的岗位风险管控责任清单，有效识别了危险源并明确风险分级与管控措施，为运营业务安全运行提供保障。

安全生产责任考核

为了更好地实现考核督促效果，深高速在原有的《深高速安全考核及奖惩管理制度》基础上，加大对主要负责人、分管负责人以及各主要业务部门的安全生产责任落实考核。我们充分利用《安全生产风险抵押金制度》，将安全绩效与薪酬收入挂钩，以结果指标和过程指标相结合，在2021年初，制定并发布了相关人员安全风险抵押金提取方案，以考核压实责任。此外，公司还引入第三方专业机构开展了年度安全生产标准化考核，通过过程指标的执行、落实情况，检验各单位体系运转有效性和各级人员安全管理责任落实情况。

2021年，深高速未发生员工因工伤亡事件。

保障安全

现阶段，公司涉及公路运营、工程建设、大环保和新能源等业务板块，均已根据公司风险识别结果，建立相应风险等级的安全制度和管理体系，并采取管控措施。

2021年，公司坚守安全生产“零伤亡”目标，全年未发生负有责任的生产安全事故。

深高速 2019-2021年因工亡故人数及比例

年份	单位	2019 年	2020 年	2021 年
因工亡故人数	人	0	0	0
因工亡故比例	%	0	0	0
因工伤损失工作日数	日	0	0	324

收费公路业务板块

深高速根据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》等国家及地方法律法规，制定了适用于所有收费公路单位的《安全责任制度》《生产安全事故应急预案》以及《危险品事故应急处置预案》，规范应急流程，加强安全保障。

2021年，我们进一步健全安全管理规章制度，通过解读深圳市系统防范化解道路交通安全风险工作方案，建立了“一路多方”巡查机制，设立路政专席，实施特别防护期领导带班值守制度。

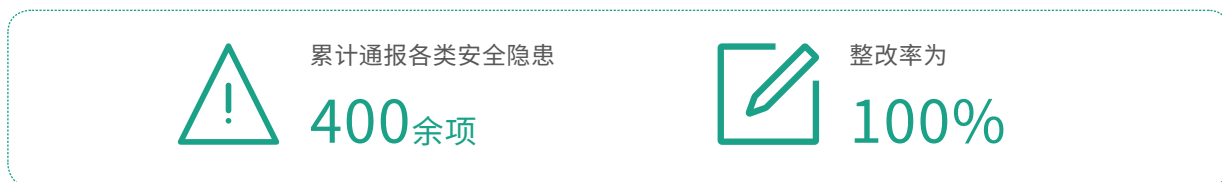
为落实“一岗双责”，构建双预防机制，我们签订了安全生产责任书2,596份，召开安全会议123次，整改安全隐患182项，保障了公路业务的安全运营。其中，沿江高速（深圳段）顺利通过广东省2021年度普通干线公路及地方管养高速公路“平安公路”评价。



工程建设管理业务板块

深高速在工程建设中始终坚持“安全第一，预防为主，综合治理”，将安全生产放在项目管理的首要位置。深高速制定了《安全文明施工管理规程》《公路工程危险性较大工程管理规定》《临时用电安全》等制度以规范安全管理，规定了项目实施过程中危险源的辨识与评价方法，以及安全生产应急事件处理方式等内容。

为有效落实安全生产，深高速多措并举。对于工程项目设置有安全目标管理，确定各相关方的安全责任，并规定了考评与奖罚办法。以季度为单位，公司组织第三方对外环项目开展安全飞行检查，并对查到的安全隐患实施相应对策，消除不安全因素。对于承包商的安全生产管理，我们采取安全生产管理制度创新、安全生产检查和专项行动等措施。2021年，我们加强日常安全巡查力度，每月组织定期安全检查，并围绕安全生产各个方面开展了多个专项行动。



大环保业务板块

深高速大环保产业依据《企业安全生产标准化基本规范》《冶金工贸等生产企业安全生产标准化评定标准》及其他国家法律法规，制定了《安全生产责任暂行管理办法》《安全检查与隐患排查治理暂行管理办法》《相关方安全生产监督暂行管理办法》等公司内部制度文件，囊括了安全生产相关的一系列安全制度。我们要求各项目中主要负责人和



安全生产管理人员必须通过多种形式和渠道积极学习安全生产知识，持续提升自己安全意识及防范事故能力。

2021年，基于公司环保业务实际情况，我们参照行业先进管理经验，调整公司组织机构，将环境、职业健康和安（EHS）一体化管理，搭建EHS管理体系。同时，强化业务直线责任管理部门的EHS职能和力量，为工程建设和运营管理部门配备专职EHS管理人员。在大环保业务板块下，要求员工人数超过50人的附属公司成立独立的“安环部”，搭建EHS管理机构，并明确大环保业务公司的EHS事务由EHS管理委员会统筹决策。

2021年，在厂区安全生产方面，我们启动自动化改造升级。基于厌氧系统是安全重点管控工段，项目公司借助本次技术改造的机会，实施厌氧系统升级改造，确保系统安全运行工作。升级后的设备严格依据SOP工艺指标设定报警功能，能够及时发现问题及时解决问题。此外，我们完善车间、班组“安全生产五同时制度”，建立个人安全生产档案，对不具备本职岗位所需安全素质的人员，进行培训或转岗；安排工作时及时了解员工的安全思想状态，以便对每个人的工作进行周密、妥善的安排，并严格执行工作票制度，确保工作人员的安全可控与在控。

促进安全

深高速制定了《安全生产教育培训管理制度》，2021年，公司持续开展各类安全教育，涵盖安全培训、应急演练、安全知识宣贯等各类意识提升活动，强化员工的安全意识。

收费公路业务板块

2021年6月，我们针对收费公路业务板块开展“安全生产月”活动，围绕“落实安全责任，推动安全发展”主题，开展各项活动，通过实施一系列活动提高了员工安全意识，降低公司日常运营安全隐患，为员工安全保驾护航。

通过横幅、宣传栏
展板、宣传页主题
宣传活动

组织线上安全知识
竞赛，共4,562名
员工参加，人均答
题52.6次

开展安全生产技能
比拼趣味运动会和
安全知识抢答与安
全猜谜

进行261次安全检
查，治理1,657项
安全隐患，开展46
场应急演练



深高速安全生产月活动

工程建设管理业务板块

2021年，我们根据业务板块的类型特点和国家相关法律法规要求，在公司内部举办了四项安全培训。

工程建设管理业务板块内部安全培训

培训名称	培训内容	参与人数及时长
安全普法培训	《国家安全法》及《反恐怖主义法》《反间谍法》等国家安全相关法律法规。	16人参加 培训课时 1.5 小时
《公路工程重大事故隐患与危大工程管理》安全培训	组织员工学习公路工程中各项危险源、隐患和 risk 的概念，判定公路工程重大事故隐患，掌握公路危大工程的范围与管理，了解并重点关注规范性文件与标准，对标同类型建设单位危大工程管理。	14人参加 培训课时 2 小时
《临时用电》、《公路工程安全风险评估与危大工程管理》培训	组织员工学习《临时用电安全》，掌握配电的工具与技术及线路防护工作等，并通过对《公路工程危险性较大工程管理规定》学习，掌握危大工程的管理工作。	22人参加 培训课时 3 小时
新《安全生产法》培训	组织员工学习新《安全生产法》亮点，对公路工程安全生产相关法律、法规及规章进行解读宣贯，强调建设单位应如何落实其安全责任，并针对安全生产的典型案例进行讲解。	10人参加 培训课时 2 小时

除内部培训外，2021年度，公司督促项目承包单位共组织了1,325场次安全培训，参培1,471人次，协同相关方共同保障项目建设安全和有序开展。



组织了 1,325
场次安全培训



参培 1,471
人次

大环保业务板块

2021年，我们着重开展EHS知识技能培训，旨在全方位提升各级人员EHS意识以及对EHS知识技能的掌握。培训内容包括特种设备安全管理、生态环境管理要求培训、屋顶作业安全等。在培训后效果评估上，我们重视培训知识技能的转化，通过阶段性回访和现场检查，确认培训效果。

报告期内，深高速大环保业务板块共计开展15次安全培训，其中包括11次针对项目的专项培训和4次针对管理人员的综合培训，培训覆盖436人。



大环保业务板块培训



专注道路品质

深高速坚持强化“道路养护标准化”管理，为出行人员打造“畅、洁、绿、美”的出行环境。目前，公司已通过ISO9001质量管理体系认证。



ISO9001质量管理体系认证证书

道路品质

深高速依据《中华人民共和国安全生产法》《养护部门安全生产标准化基本规范》等法律法规及行业规定，建立了《道路养护部安全生产管理手册》和《道路养护部隐患排查治理制度》。本年度，我们完成《高速公路运营与养护管理委托合同书》的修编和签订工作，明确道路隐患排查及安全养护的流程，防范和减少事故发生。针对排查出的各类隐患，我们根据隐患等级的不同，确定治理方案及治理时效，坚决、有效地控制各类隐患风险。

截至报告期末，公司管理的各条高速公路的公路技术状况指数都达到了优良水平。

公路经营路段 2019-2021年度公路技术状况指数 (MQI) 注7

	机荷西段	机荷东段	梅观高速	沿江高速
2019	94.41	92.73	94.14	96.84
2020	94.31	94.01	95.04	97.03
2021	94.27	94.2	94.98	96.96

注7 公路技术状况评价包括路面、路基、桥隧构造物和沿线设施四部分，用公路技术状况指数 MQI (Maintenance Quality Indicator)和相应分项指标表示，分为优、良、中、次、差五个等级，其中 80-90 分为良，90 分以上为优。

道路畅通安全

深高速高度重视电子不停车收费系统（ETC）的推广应用，以此减少收费站因收费缴费而造成的车辆拥堵、耗时间问题。同时，我们依托机荷改扩建项目，积极探索高速公路立体复合改扩建模式，并合理规划新建公路，提升道路畅通性。

2021年，我们从设备完善、优化通行、人员支持、ETC转换、强化监管等方面着手，深挖收费站管理提升空间。对于15个易发生拥堵和事故路段“黑点”制定“一点一策”整治提升措施，通过改造标线标牌、增设爆闪灯、增加安全提示等微改造缓解路段拥堵状况，有效提升道路运行效率。此外，我们积极开展服务提质工作，推动ETC服务提升，在各收费站开展线上引流推广ETC活动。截至2021年，累计发行4,492套ETC设备，提高ETC使用率。

深高速制定了《道路救援信息处理办法》，规定了收费站、路产路政部、客服信息部的相关职责，并详细列明了发生救援需求时的工作程序，明确救援职责和救援步骤，提高救援效率，从而降低因交通事故、车辆故障等原因造成的生命财产损失。2021年，我们优化制度，规范应急救援管理，加强对拖车救援公司救援效率、救援服务、合规收费等方面的监管，拖车救援质量明显提升。我们设置拖车常规驻点15个、设置应急清障常驻点7处。报告期内实施拖车救援服务约31,684次。20分钟内到达现场次数比例达90.9%以上，到达现场平均耗时约13.5分钟，救援实效远超《广东省高速公路车辆救援服务标准和操作规程》（试行）文件中60分钟内到达现场的时效要求，做到高效率地实施救援，全力保障道路畅通安全。此外，我们加强应急响应演练，做到路政员5分钟内出警，25分钟内抵达事故现场，高峰时段采取驻点的方式，力求快速到达。



道路坍塌应急演练

客户服务

深高速打造出了具有区域和行业特色的服务品牌体系，以“36710”服务标准模式为核心，结合城市地域特征、司乘需求、企业特点，通过全方位、多维度的提升措施，不断延伸服务链条，扩大服务内涵，提升服务水平和管理质量。

我们注重保护顾客隐私，建立《顾客财产管理办法》《安全文件和档案管理制度》等严格保密管理制度，将信息保密责任落实到人。我们设置有严格的运营数据信息查询调取控制程序，公司员工对任何数据的提取都需要进行需求申报，通过部门审核后才允许业务人员提取数据交付，并需进行相关记录存档。

深高速制定了《顾客投诉处理程序》和《顾客投诉类型及性质判定标准》，明确规定了顾客投诉类型及不同类型投诉的处理方式，客服信息部收集、记录客户的投诉后需转发给各相关责任单位进行调查核实，通过与投诉人沟通、协商的方式，妥善处理投诉事件。若投诉人不同意处理结果，则返还责任单位进行再次处理，持续提升服务质量的效果。2021年度，我们下发《关于再次强调信访件处理相关要求的通知》，要求所有投诉责任单位必须采用统一的线上工单处理流程，确保投诉处理更加规范高效。

深高速建立了多种投诉渠道，包括公司官网、客服中心24小时服务热线、客服中心微信公众号、客服中心新浪微博、媒体（如交通台、报纸、电视等）、市政府信访热线、深圳市信访局、交通部服务热线、广东省交通厅服务热线、粤通卡服务热线、现场受理等。其中政府信访、媒体类投诉，均在2个工作日完成受理、调查取证、处理并回复客户，同时保存相关证据。截至报告期内，所有投诉的受理率和回复率均达到100%。

深高速顾客投诉渠道投诉渠道：

客服24小时服务热线（0755-88833118）

市政府投诉服务热线（12345）转办

媒体转交投诉（交通台服务热线）

深高速服务网站

交通部服务热线（95022）

省交通厅服务热线（96998）

粤通卡服务热线（96533）

深高速微信公众号互动

收费现场受理

深高速每年开展顾客满意度调查活动，主要针对集团在深圳区域内管辖的高速公路。2021年，道路使用者调查问卷约收回2,200份，电话回访约500人，政府及相关方问卷调查约100人。调查内容主要包括印象、质量、服务三大方面，质量和服务部分各包括10个分项。



2021年，深高速顾客整体

满意度指数为 **94.77** 分



科技创新

深高速注重技术创新，在工程专业领域和智能交通的研究及运用等方面不断创新。我们加强对环保技术的研发投入，不断提升企业的绿色转型能力与可持续发展水平。



研发创新投入
8,448.2万元

知识产权保护

我们加强对自身知识产权的保护，并保证不侵犯他人的知识产权。报告期内，发生侵犯知识产权或被侵犯知识产权案件数为0件。截至2021年底，深高速累积获得授权专利333项。其中，2021年获得授权专利39项。



被侵犯知识产权案件
数为**4**件



深高速累积获得授权
专利**333**项



2021年获得授权专
利**39**项

智慧赋能运营

深高速不断在建设及运营过程中探索5G、大数据、人工智能等智慧化手段，对建造、施工和养护过程进行赋能，从而提升建设效率和运营服务水平，为智慧高速建设贡献力量。

2021年，我们建成无人机飞行指挥调度中心，实现了基于无人机的道路及构造物的巡检监测、高边坡巡检、交安设施巡检和应急救援指挥等应用。这一技术赋能的创新举措有效解决人工巡查的不足和短板，有效提高了道路巡查、应急指挥和救援工作的效率和质量。

我们使用基于BIM的养护管理应用系统，可以实现工程数字化，依托业务大数据实现管理的智慧决策。项目利用各项技术手段建立外环高速数字模型，赋予高精度信息属性，实现高速公路基础设施的数字化、运维业务的数字化。

此外，该系统可以将公路的各类实时状况直观展现，提供数据分析作为决策依据，实现了养护管理精细化、数字化、网格化，提高了公路管理效率，保证信息和数据传递的实时性和准确性。



案例 | 智慧建造赋能深高速机荷高速改扩建工程

2021年，深高速对沈阳至海口高速公路荷坳至深圳机场段改扩建工程设计阶段BIM技术应用获得BIM大赛一等奖。

机荷高速改扩建项目在国内将首次采用8+8双层立体复合通道，拟采用基础设施全生命周期数字化BIM应用，实现模型和信息的全生命周期传递，可以在各阶段业务管理中充分利用构造物历史数据信息，随时查看构件信息、健康状态信息。通过匝道控制、车速限制、交通流预测等方法对交通进行管控，创新性地探索“主动式提前干预”交通管理模式。通过数字孪生技术，为项目建设管理全过程赋能，为现场巡查、养护工作提供预警作用，有效延缓或消除潜在的交通瓶颈，为道路使用者提供更好的出行体验。



图 “大数据”智慧管理交通



关注员工成长

我们坚持“人本是深高速的活力之源”的核心价值观，提出“让员工分享公司发展成果”，营造“诚信勤勉、快乐工作、和谐共赢”的文化氛围，将保障员工权益放在首位，设立完善且极具竞争力的薪酬福利制度，建立健全的培训体系，以促进员工实现个人职业能力的提升，同时开展各项关怀活动，丰富员工的日常生活。

新招聘员工

2,033人 

女性员工占比

41.3% 

困难员工帮扶总人次

19人次 

困难员工帮扶总金额

95,000元 





保障员工权益

深高速根据不同的业务板块制定有针对性的安全保障体系与规范，在充分保障员工的安全之外，积极推动相关方各项安全保障措施的有效落地，共同营造安全、健康、可靠的生产运营环境。

合规雇佣

深高速严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年人保护法》等有关法律法规，并制定《员工手册》《劳动合同管理程序》等若干内部制度，切实保障员工合法权益，构建良好的劳资关系。

深高速始终践行以人为本的理念，重视并保障员工的各项合法权益，争取为员工提供公平、健康、安全、舒适的工作环境。在招聘、培养、晋升等人力资源管理方面，杜绝任何形式的歧视，坚决不因性别、民族、地域、文化背景等因素而作区别对待，坚持“兼收并蓄，包容开放”的用人原则。在招聘过程中，我们会对应聘人员身份进行查验，确保其符合用工年龄限制，不招聘未满16周岁的公民，杜绝任何形式的童工和强制劳动，规避用工风险。在用人过程，如发现员工虚报、瞒报年龄的情形，公司依法取消雇佣合同，并在警方等协助下将其安全送至监护人处。此外，针对部分如司机、路政人员等岗位，优先考虑招聘退伍军人等群体

2021年，深高速



新招聘员工

2,033人



共有员工

7,105人



其中女性员工

2,932人



占比

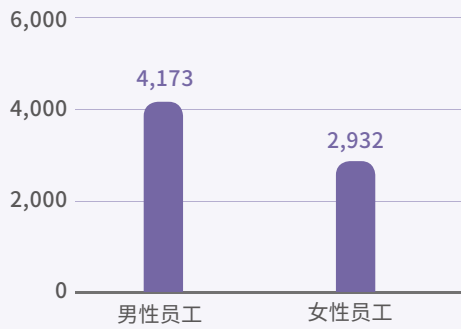
41.3%

为落实员工权益保护，深高速设有工会保护员工合法权益，与员工签订集体合同，并对女性员工开展特殊保护。对于工程建设管理及其他业务板块中所涉及的进城务工人员的雇佣及权益保障，我们要求承包商事先缴纳农民工工资保证金，严格保障进城务工人员工资按时、足额发放。

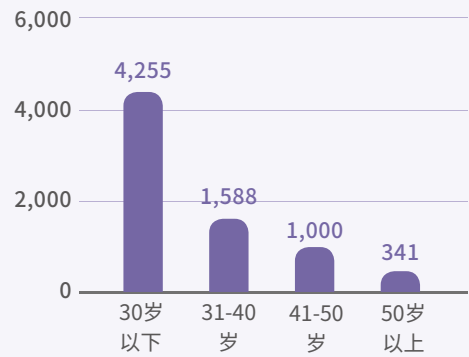


2021年，深高速未发生强制劳动与雇佣童工的情况。

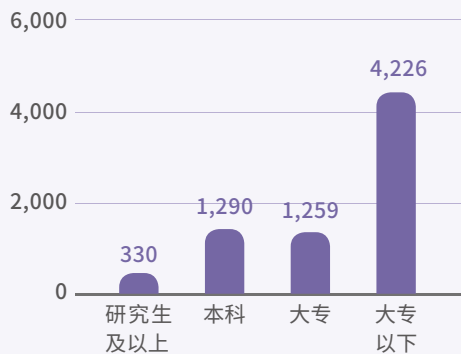
按性别划分的员工人数/人



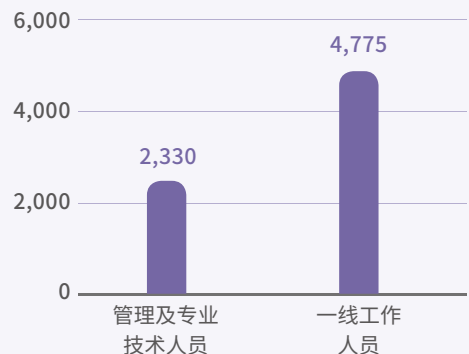
按年龄划分的员工人数/人



按学历划分的员工人数/人

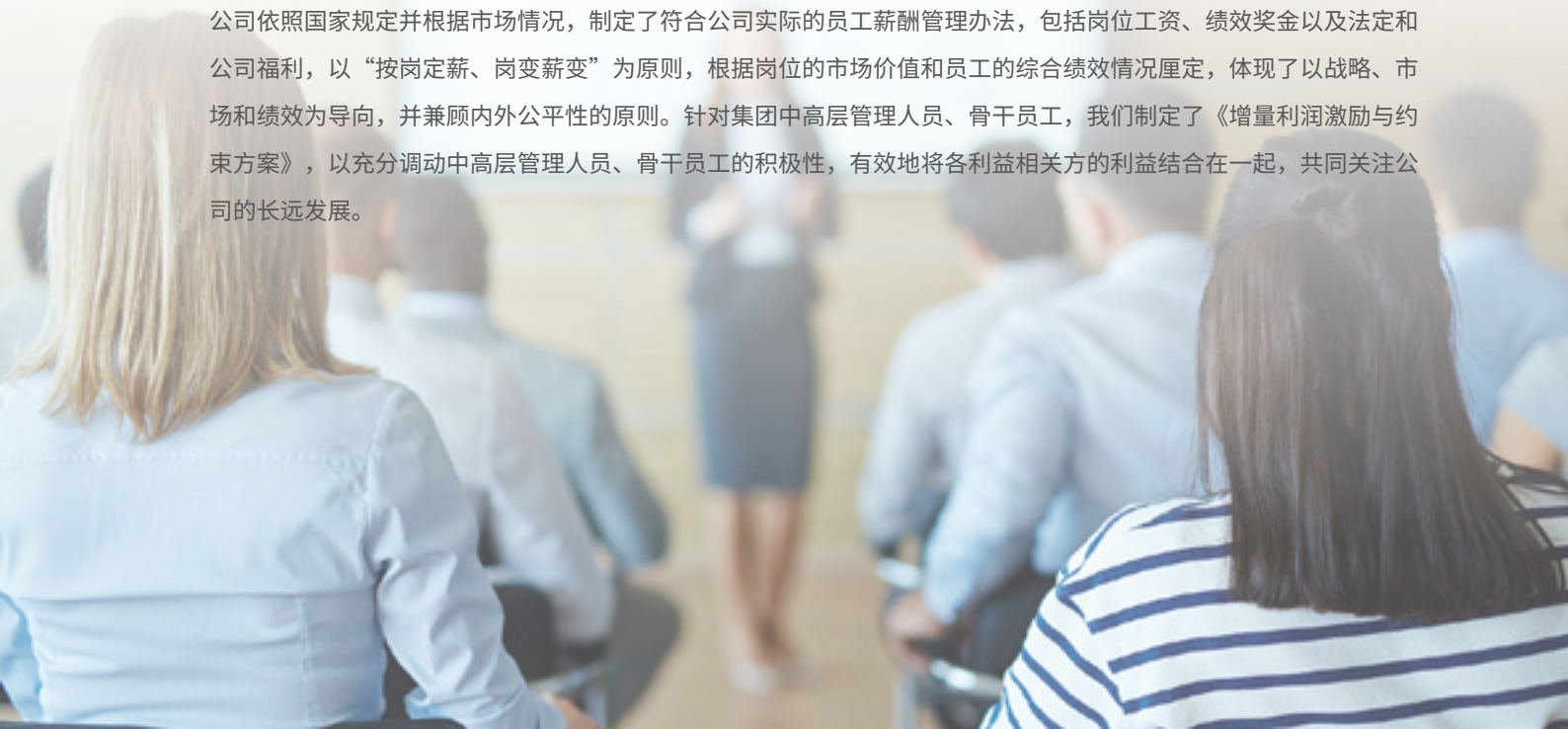


按职能划分的员工人数/人



薪酬绩效

公司依照国家规定并根据市场情况，制定了符合公司实际的员工薪酬管理办法，包括岗位工资、绩效奖金以及法定和公司福利，以“按岗定薪、岗变薪变”为原则，根据岗位的市场价值和员工的综合绩效情况厘定，体现了以战略、市场和绩效为导向，并兼顾内外公平性的原则。针对集团中高层管理人员、骨干员工，我们制定了《增量利润激励与约束方案》，以充分调动中高层管理人员、骨干员工的积极性，有效地将各利益相关方的利益结合在一起，共同关注公司的长远发展。



促进员工发展

深高速重视员工的成长，不断完善人才培养机制，制定了《员工培训管理办法》《员工职位体系管理办法》等内部制度，构建多元的人才培训体系，鼓励员工参与学习，提升个人能力，与公司共同进步。

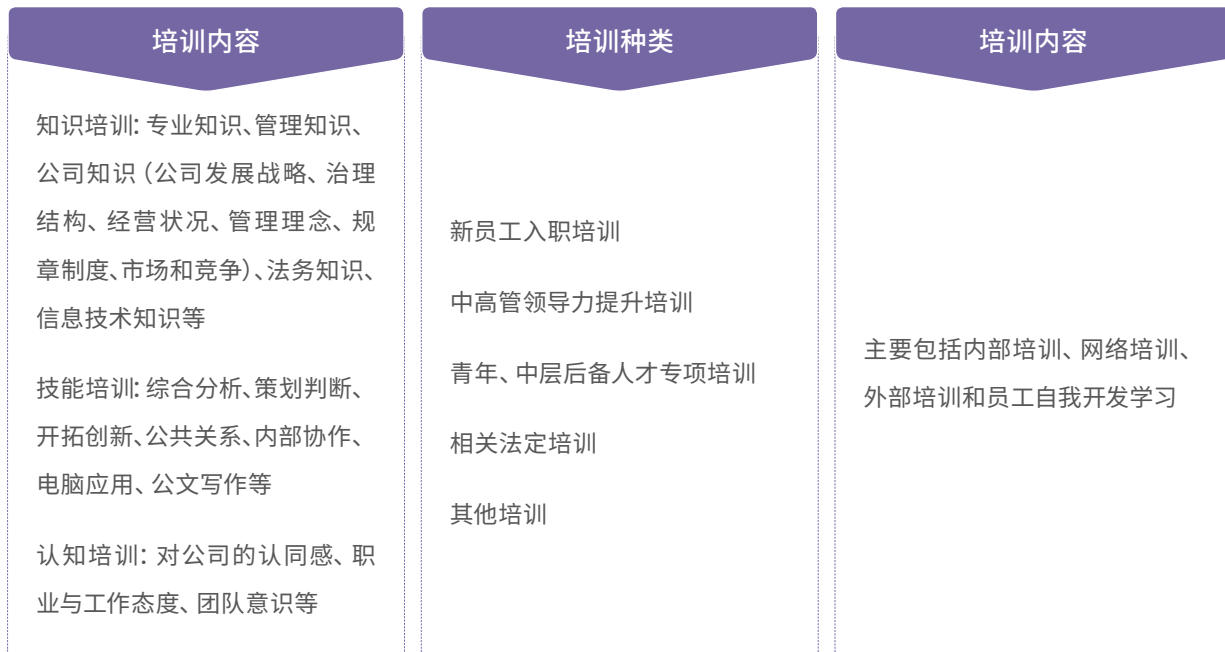
员工培训

深高速视员工发展为企业的重要战略，通过开展各项培训提高员工知识和技能，以打造更专业的人才队伍，服务于企业发展。我们坚持为员工提供其真正所需的培训内容，提倡学以致用，讲求实效，促进员工和组织协同改进工作绩效。深高速在《员工培训管理办法》中明确了开展培训的具体工作程序，保障员工均可通过培训获得匹配岗位需求的专业知识。

培训体系建设

我们以企业战略为导向，定期对员工培训需求进行分析，根据分析结果将内容划分为知识培训、技能培训、认知培训三个方面，采取多样化培训方式并制定完善的培训计划，构建完整的培训体系，提升员工个人素养与工作能力，更好地实现公司和员工共同成长。

深高速员工培训体系



提供定制化培训课程

针对不同层级的员工，深高速根据其工作特点及内容定制多个培训项目，以满足员工的多样化需求。

深高速定制化培训

新入职员工	专业类员工	中层以上管理员工
<ul style="list-style-type: none"> “拓展培训”、“九型人格专题培训”等课程 在宣导传递企业文化的同时，协助新员工识别自身特点，以最大化发挥员工优势与特长 	<ul style="list-style-type: none"> 举办一系列专业技能提升培训活动,课程内容涵盖“工程建设”、“财务管理”、“安全管理”和“信息技术”等专业领域的培训课程 	<ul style="list-style-type: none"> 举办一系列专业技能提升培训活动,课程内容涵盖“工程建设”、“财务管理”、“安全管理”和“信息技术”等专业领域的培训课程



深高速 2021年后备人才能力提升培训班

参与教育帮扶

我们积极参与政府发起的教育帮扶等类型活动，同各大高校开展合作，帮扶培养新青年职工，以使们能获取继续教育的机会；并持续关注员工的职业发展与职业能力培训，为公司发展持续提供各类人才。

案例 | 深高速参与深圳“圆梦计划”教育帮扶活动

深高速积极参与由深圳共青团等政府机构发起的员工教育帮扶活动“圆梦计划”，以优秀员工、基层一线员工、困难员工、失业人员为主要帮扶对象，与天津大学、山东大学、北京邮电大学等高校合作，开设工商管理、财务管理、电子商务、社会工作、会计、计算机科学与技术等专本科专业，为职工提供丰富的继续教育资源。

 2021年深高速资助总人数约为30人

 资助费用约为15.23万元

深高速 2021年员工培训数据^{注8}

员工类型		单位	2021年
培训总人数		人	825
培训总学时		小时	11,614
2021年培训总投入		元	1,023,082
2021年新入职员工培训人数		人	48
员工培训人数	男性员工受训人数	人	413
	女性员工受训人数	人	412
	管理及专业技术人员	人	825
员工培训平均时长	男性员工平均受训小时数	小时	15.3
	女性员工平均受训小时数	小时	12.85
	管理及专业技术人员平均受训小时数	小时	14.1

注8 培训数据仅为由公司总部人力资源部组织的培训。

职业发展

在遵循相关法律法规的基础上，深高速制定了《员工招聘管理办法》《管理人员选拔任用办法》和《员工竞争上岗管理办法》等内部招聘制度，采取公开招聘、内聘优先、公平公正等原则，对招聘流程各环节做出了明确规定，不断提高招聘管理效率并确保过程公平、公正。此外，我们制定了《员工职位体系管理办法》及《职称及资格考试管理办法》，明确员工职位管理工作，鼓励员工参与职称及资格考试，不断提升自身能力与工作水平，为员工构建完善、广阔的职业发展通道。

深高速实行以市场为导向的人才引进机制，并持续关注优秀人才在企业内的发展，通过从企业内部培养和选拔人才，不断壮大深高速的人才队伍。我们设置员工内部轮岗工作机制，充实后备人才，优化员工任职资格管理，协助员工科学合理规划职业生涯，为员工职业发展提供有力支持。此外，我们根据员工的专业能力、绩效表现，协助员工制定素质发展目标，选拔优秀人员进入后备人才库，并进行相应的职业辅导和培训，为公司发展储备人才。

深高速公司提倡并鼓励全体员工积极参加在岗自学，积极补充岗位工作和公司未来发展需要的知识。对于在公司工作满一年的员工，利用业余时间学习并考取国家认可的大专以上学历或学位证书者，我们会给予一定金额的奖励。同时，我们鼓励员工考取职业资格证书，除了在取得证书后报销培训及考试费用，还会给予相应的现金奖励。

2021年深高速共发放职称



职业资格证书奖励金

9人次



累计发放奖金额

25,000元



发放培训补助

4人次



累计发放培训补助金额

3,320元

给予员工关怀

深高速关心员工的生活，不仅用心为员工建设一个安全、愉悦的工作环境，还举办一系列员工活动，鼓励员工在工作之余放松身心，发掘自身兴趣爱好。我们重视与员工的沟通，用心聆听员工声音，帮助员工保持身心健康及工作生活的平衡。

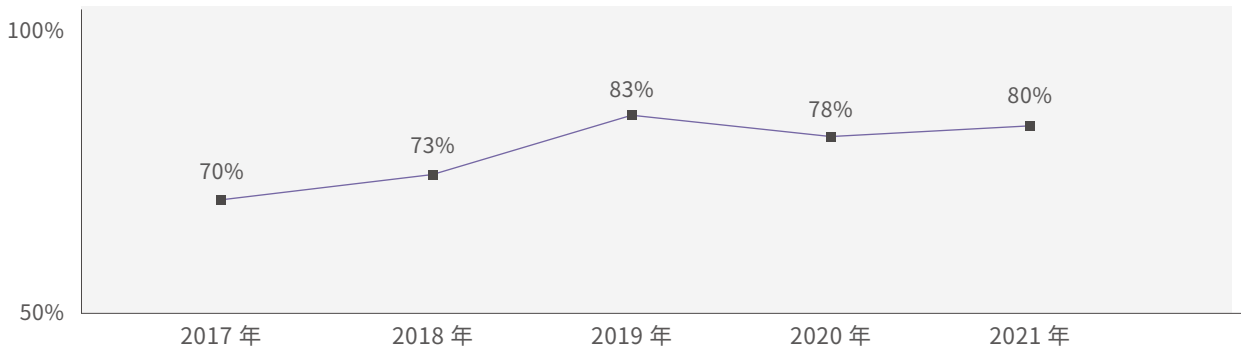
员工沟通

深高速通过工会、员工座谈会、员工满意度调查等多种方式在公司管理层与员工之间建立沟通桥梁，深入了解并回应员工诉求。

我们十分重视员工意见，积极回应员工关注的问题，切实保障员工权益。我们每年定期开展员工满意度调查，调查内容主要围绕工作内容、工作回报、工作团队、企业管理四个维度。从调查结果来看，自开展满意度调查以来，员工满意度不断提升。其中，针对员工反映较多的问题，我们会予以解决并持续跟进，如在员工建议下，我们根据公

司业绩情况对员工薪酬进行了年度调整，并开展薪酬市场对标等，优化了薪酬管理体系与拓宽员工晋升渠道，以实现更高效的长期激励。此外，深高速每年亦定期开展基层调研，采取现场座谈、提案征集等方式，广泛收集各方意见与建议。

深高速 2017-2021 年员工整体满意度情况



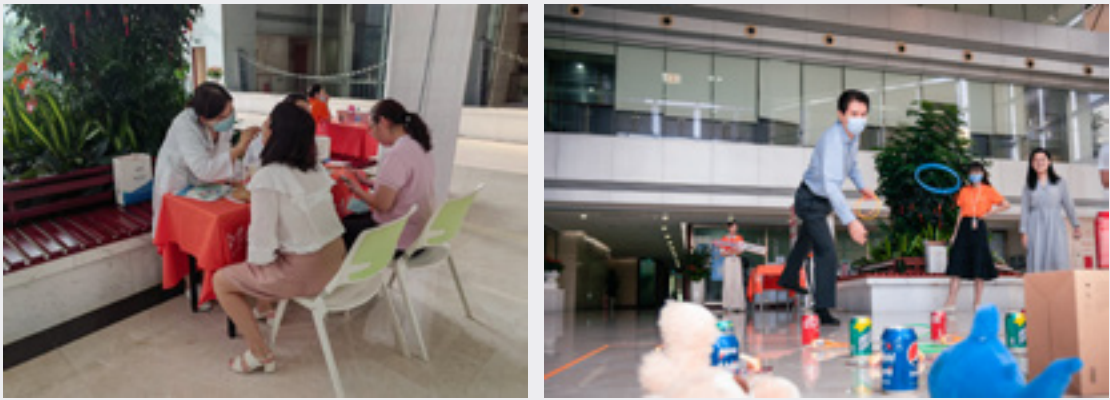
员工福利

深高速致力于为员工提供一定的生活保障与关怀，我们积极帮扶有需要的员工，并投身于良好团队氛围的建设。依据当地政策部门相关规定，深高速按时为员工缴纳五险一金，亦为管理人员及核心技术人员定期缴纳企业年金，让员工能够共享公司发展成果，在公司和员工之间建立起长久信任关系。同时，我们为员工提供多样化的福利以及个性化的关怀，积极开展各类团队建设活动、体育活动与文化活动，竭力维护员工身心健康及工作与生活的平衡，促进员工劳逸结合，营造和谐气氛。

深高速员工福利			
日常福利	特殊福利	节日福利	健康福利
<ul style="list-style-type: none"> 为员工免费提供早、中、晚三餐，并在“下午茶”时段提供水果点心等餐饮服务。 	<ul style="list-style-type: none"> 在员工生育期间提供带薪假期和慰问金； 为困难员工每年发放一次困难补助。 	<ul style="list-style-type: none"> 在员工生日时送上温馨祝福及生日蛋糕卡； 在女性节日送上鲜花并组织相关活动； 元旦和春节、五一和端午、中秋和国庆各发放一次慰问品。 	<ul style="list-style-type: none"> 每年定期组织员工健康体检； 员工生病住院组织探望并发放慰问金； 为员工购置血压仪及体脂秤。

案例 | 2021年员工保障福利月

2021年9月9日，为进一步增强员工身体素质与放松身心，深高速联手泰康人寿组织开展以“关爱员工 保障相伴”为主题的健康保健嘉年华活动，集团公司及附属企业共有80余名员工参与，除了提供健康检查服务，现场更设置了一些趣味小游戏供员工放松身心。该活动不仅加强了员工的健康保障，更丰富了员工的业余生活。



深高速 2021年员工保障福利月活动

此外，我们设立了员工互助基金，为遭受重大疾病或意外伤害的员工提供帮助。截至2021年底，我们帮扶困难员工19人次，帮扶总投入金额95,000元。



我们帮扶困难员工

19人次



帮扶总投入金额

95,000元



携手共创未来

深高速致力于与各合作方进行良性互动，谋求与合作伙伴携手共进、共同发展。我们通过完善供应链管理体系，将可持续发展理念融入对供应商的管理中，以此构建完善的供应链体系，推动行业的绿色发展。在公司稳健发展的同时，时刻牢记肩负的企业社会责任，开展一系列公益慈善活动，有序推动公司的社会责任工作。

公益支出总金额

50 万元 

志愿者参与人次

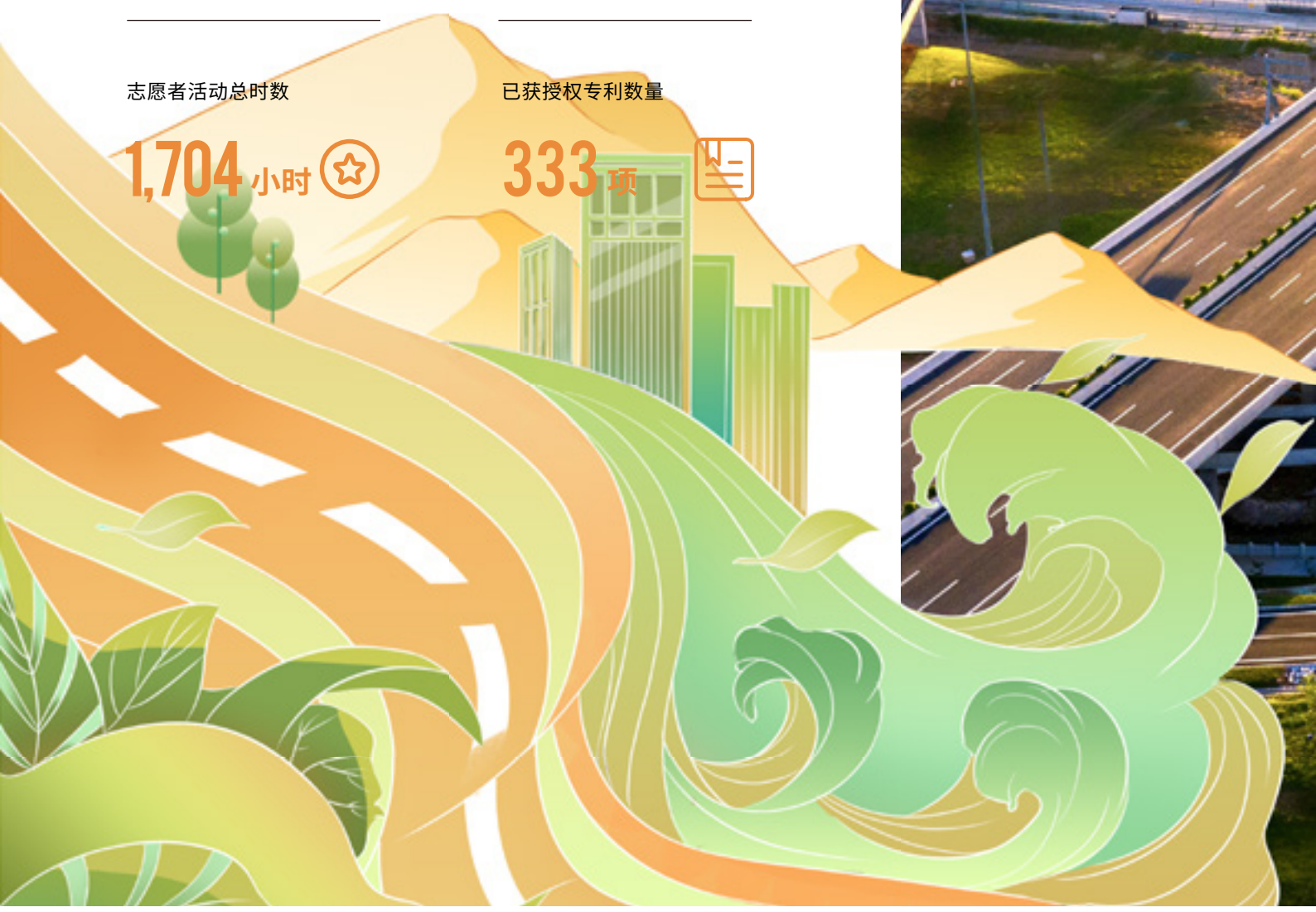
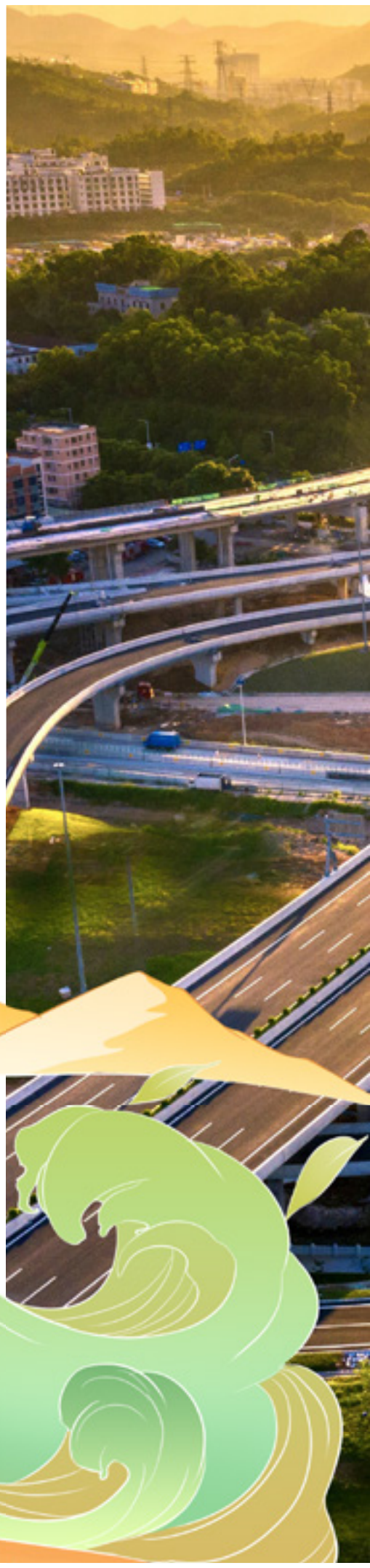
769 人次 

志愿者活动总时数

1,704 小时 

已获授权专利数量

333 项 





可持续供应链

深高速在供应链管理过程中贯彻落实可持续发展理念的要求，综合考虑供应商在环境保护、节能减排、绿色施工等方面的因素，将可持续发展要求纳入供应商准入审核标准与年度审核和评价中，以合同和协议形式与供应商签署涵盖环境保护的承诺书。我们致力于推动供应商建立可持续发展管理体系，旨在共同建设开放，绿色，包容的可持续供应链。

构建完善供应链体系

深高速严格遵照《中华人民共和国招标投标法》和《工程建设项目施工招标投标办法》等有关规定，以及国资委关于国企招标采购的各类要求，制定了《外包管理控制程序》《建设公司外包方备选库管理办法》，遵循公开、公平、公正和诚实信用等基本原则，严格规范各业务板块的供应商管理。

深高速 2021 年供应商数量

供应商所在地区	单位	2021年
中国	家	2,168

深高速严格遵守《中华人民共和国反贪污受贿法》《中华人民共和国刑法》等国家法律法规，秉承预防为主，打击为辅的主要策略，坚决杜绝招投标过程中一切形式的贪腐行为，致力于与供应商建立长期稳定的诚信合作关系。

我们对各类供应商的准入、合作、完结退出等过程均进行规范、统一管理，保护供应商权益的同时，推动供应商以高标准、高质量完成合同履行内容。为保障供应链管理的有效运行，深高速构建供应链管理体系，严格把控供应商入库标准，对供应商信息库进行动态、规范化管理。



深高速承包商管理流程

承包商评估与准入

在投标人递交投标文件后严格按照招标文件的要求开展资格审查工作。

评估标准包括工程保证体系及措施、质量安全保证体系及措施、环境保护和文明施工的保证体系及措施等一系列明文规定的评分标准。

承包商项目合作

通过落实关键设备、材料、人员的准入与变更管理，保障项目合作内容始终与合同条款相一致。

通过开展月度、季度、各种质量、安全专项等各类检查活动，对承包商的合同履行情况进行评估。

每年对承包商的合同履行情况开展信用评级。

承包商完结退出

对于上一年度服务质量评估为一般的承包商，则将从承包商库相应类别中予以清除，且两年内不得列入；对于评估为差的承包商，则三年内不得列入承包商库。

倡导绿色供应链

深高速在积极推行和倡导绿色供应链发展，除了以《外包管理控制程序》及《建设公司外包方备选库管理办法》作为相关部门进行供应商筛选及评估的基本依据外，更将环境要求纳入供应商评估工作中，以促进供应链的绿色可持续发展。

我们按照公司的风险评估流程对供应商风险进行定期评估与识别，其中包括供应商失信违约风险、供应商价格风险、信息泄露风险和结算风险等。



深高速供应商环境及安全生产管理流程

供应商管理阶段	绿色环保要求	安全生产要求
 <p>承包商评估与准入</p>	<p>招标评分项细则包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 能制定科学的措施，施工做到符合环保要求，对文明施工有相应的措施，能创造良好的施工环境。 对工程环保及文明施工等有制定相关措施。 	<p>招标评分项细则包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 设置合理的安全目标。 对施工中可能出现的安全隐患有清晰认知并有相关应对措施。
 <p>承包商项目合作</p>	<p>环保材料及环保设备要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> 要求承包人使用利于环境保护、节材与材料、节水与水资源、节能与能源利用、节地与土地资源的环保材料进行绿色施工。 <p>施工阶段环境保护要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> 制订施工期间的环保制度。 对现场临时道路、临时设施、路基施工、桥梁施工需采取环境保护措施。 做好施工扬尘污染防治工作。 对水源保护区进行管理。 	<ul style="list-style-type: none"> 要求承包人建立健全安全生产保证体系以及严格落实各项规章制度。 执行安全教育、安全活动记录等动态安全管理工作。 要求文明施工，并配合深高速对工程项目、施工用电等安全生产工作每月检查。 编制并向当地公路工程质量监督站上报每月的《安全生产月报》工作。 参加政府部门组织的各项安全生产工作检查等工作。
 <p>承包商退出</p>	<ul style="list-style-type: none"> 在项目结束后，要求承包商对施工期占用的施工便道、驻地、料场、拌合场及施工场地等临时用地，按“破坏一处，恢复一处”的原则，进行全面恢复。 	<ul style="list-style-type: none"> 要求做好施工占用道路、场地的恢复工作，消除安全隐患。 及时做好安全设施、资料的移交及归档工作。 及时办理相关人员、设备和设施退场手续。

回馈社会

深高速在稳健发展的同时，时刻牢记肩负的企业社会责任。2021年，公司携手员工、合作伙伴、机构和监管机构，开展一系列慈善活动，在抗疫救灾、乡村振兴和公益慈善等领域卓有成效，有效促进企业与社会的良性互动，为社会增添美好。

截止2021年底



深高速在公益活动
领域投入总金额
50万元



志愿者参与
480人次



志愿者活动
1,932小时

抗疫救灾

2021年，新冠疫情的阴影尚未消散。作为一家负责任的企业，深高速一直保持对疫情的高度重视，我们建立了疫情防控工作小组，在保障员工健康安全的同时，深高速“兼济天下”，尽己所能支援国内疫区，展现了负责任的良好企业形象。

案例 | 深高速全力配合疫情联防联控工作

2021年6月至7月，深高速积极响应国家号召，组织员工参与疫情联防联控，在所辖各高速公路收费场站、服务区开展体温测量、过往车辆消杀、人员信息登记等工作。同时组织志愿服务队积极开展防疫宣传，提升过往司乘人员的疫情安全防控意识，亦为当地社区疫情防控贡献一份力量。



深高速员工派驻宝安区燕罗街道协助核酸检测



深高速员工进行入户排查疫情工作

乡村振兴

深高速多年来一直关注中国乡村发展，积极推进巩固拓展国家脱贫攻坚成果，加快实现乡村全面振兴，坚决履行国企的社会责任。

| 案例 | 捐资并选派驻村干部 对口帮扶助力乡村振兴

2021年7月，深高速选派两名员工前往陆丰市大安镇担任驻镇帮扶工作队队员，参与各项乡村振兴工作。通过大力完善基础设施建设，加大对当地农产品的宣传力度，推动种植业向规模化、标准化、品牌化和绿色化方向发展，有效提高当地产业发展，协助当地民众实现共同富裕。

公益慈善

深高速始终热心公益事业，组织员工积极参与各类公益志愿活动。我们积极与社区民众沟通，主动开展各项公益慈善活动，包括抗洪救灾、投放公益广告、志愿者行动等，为社区带来长远利益，促进社区经济与社会发展。

2021年



深高速共开展
54次志愿服务



参与服务共
480人次



累计提供志愿服务时长
1,932小时



帮助农民完成早稻抢种



吉水村牛大力中药材公益广告



星光工程助学活动



“广东扶贫济困日”慰问新民村活动



志愿者走进乡村开展义务理发



包头南风慰问牧民

案例 | 千里驰援河南排涝救灾

2021年7月，河南省遭遇极端强降雨，连夜暴雨引发了洪灾，部分受灾地区积水严重，民众生活受到严重影响。深高速紧急组织旗下蓝德公司救援队驰援河南，并特别调配了公司自主设计研发的清淤机器人，帮助灾后居民小区成功解决了内涝排水困难的问题。



深高速驰援人员抵达郑州支援



关于本报告

报告简介

本报告为深圳高速公路集团股份有限公司连续第二年对外发布的《环境、社会及管治报告》，通过披露深圳高速公路集团有限公司及子公司在环境、社会及管治（ESG）方面的信息，提高公司的股东及投资者、地方政府及监管机构、员工、客户、司乘人员、合作伙伴与供应商、媒体与公众、当地社区居民等利益相关方对于本公司可持续发展战略的了解，并接受社会的监督。

报告周期

报告周期为年度。本报告是本公司发布的第二份环境、社会及管治报告暨第十三份社会责任报告。

报告时间

本报告涵盖的期间为2021年度，即2021年1月1日至2021年12月31日。考虑到披露信息的连续性和可比性，部分信息内容适当向前后延伸。

报告范围

本报告的组 织范围为深圳高速公路集团股份有限公司及子公司。

编制依据

本报告按照上海证券交易所《公司履行社会责任的报告编制指引》及香港联合交易所有限公司（“香港联交所”）发布的证券上市规则附录二十七所载之《环境、社会及管治报告指引》的要求编制，重点报告了本公司在运营发展、环境保护、员工成长、合作共赢等方面的责任与实践。

指代说明

为便于表示，本报告中的：

“深高速”、“本公司”、“公司”、“集团”和“我们”均代表深圳高速公路集团股份有限公司及/

或子公司；

“公司总部”指深圳高速公路集团股份有限公司及其在深圳地区纳入直接管理范围的子公司。

“机荷高速”指深圳市机场至荷坳高速公路，包括机荷东段（清湖至荷坳）和机荷西段（机清湖）；

“外环项目”指深圳市外环高速公路（简称外环高速）深圳段项目，其中宝安区海上田园北侧（接沿江高速）至龙岗区深汕高速互通立交（不含东莞段）简称为外环A段。

“益常项目”指湖南益阳至常德高速公路（简称益常高速）及益常高速常德联络线。

本报告除特别说明外，金额币种为人民币。

报告批准

本公司董事会已于2022年3月29日审批本报告，确认内容准确、真实及完整。

发布形式

本报告可以在上海证券交易所网站<http://www.sse.com.cn>（中文版本）、香港联合交易所有限公司网站<http://www.hkexnews.hk>（中/英文版本）以及本公司网站<http://www.sz-expressway.com>（中/英文版本）查阅和下载。如有进一步查询，请通过传真(86)755-86698002或电子邮箱ir@sz-expressway.com与本公司联系。

ESG 指标索引表

层面、一般披露及关键绩效指标	描述	披露段落
层面 A1: 排放物		
一般披露	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	废气及废水管理
关键绩效指标 A1.1	排放物种类及相关排放数据。	减轻环境污染
关键绩效指标 A1.2	直接（范围 1）及能源间接（范围 2）温室气体排放量及密度。	应对气候变化
关键绩效指标 A1.3	所产生有害废弃物总量及密度。	减轻环境污染
关键绩效指标 A1.4	所产生无害废弃物总量及密度。	减轻环境污染
关键绩效指标 A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	减少废弃物产生
关键绩效指标 A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	发展绿色产业 废气及废水管理
层面 A2: 资源使用		
一般披露	有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	资源高效利用
关键绩效指标 A2.1	按类型划分的直接及 / 或间接能源总耗量及密度。	资源高效利用
关键绩效指标 A2.2	总耗水量及密度。	资源高效利用
关键绩效指标 A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	资源高效利用
关键绩效指标 A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益及为达到目标所采取的步骤。	资源高效利用
关键绩效指标 A2.5	制成品所用包装材料的总量及每生产单位占量。	不适用
层面 A3: 环境及天然资源		
一般披露	减低所属机构对环境及天然资源造成重大影响的政策。	环境管理体系 生态环境保护
关键绩效指标 A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	生态环境保护

层面、一般披露及关键绩效指标	描述	披露段落
A4: 气候变化		
一般披露	识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	应对气候变化
关键绩效指标 A4.1	描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动。	应对气候变化
层面 B1: 雇佣		
一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	保障员工权益
关键绩效指标 B1.1	按性别、雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。	保障员工权益
关键绩效指标 B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	保障员工权益
层面 B2: 健康与安全		
一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免受职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	保障安全 促进安全
关键绩效指标 B2.1	过去三年（包括汇报年度）因工亡故的人数及比率。	保障安全
关键绩效指标 B2.2	因工伤损失工作日数。	保障安全
关键绩效指标 B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	促进安全
层面 B3: 发展及培训		
一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策，描述培训活动。	员工培训
关键绩效指标 B3.1	按性别及雇员类别划分的受训雇员百分比。	员工培训
关键绩效指标 B3.2	按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	员工培训

层面、一般披露及关键绩效指标	描述	披露段落
层面 B4: 劳工准则		
一般披露	有关防止童工或强制劳工的: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	保障员工权益
关键绩效指标 B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	保障员工权益
关键绩效指标 B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	保障员工权益
层面 B5: 供应链管理		
一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	构建完善供应链体系
关键绩效指标 B5.1	按地区划分的供应商数目。	构建完善供应链体系
关键绩效指标 B5.2	描述有关聘用供货商的惯例, 向其执行有关惯例的供货商数目、以及相关执行及监察方法。	构建完善供应链体系
关键绩效指标 B5.3	描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例, 以及相关执行及监察方法。	倡导绿色供应链
关键绩效指标 B5.4	描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的惯例, 以及相关执行及监察方法。	倡导绿色供应链
层面 B6: 产品责任		
一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的: (a) 政策; 及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	保障安全 客户服务
关键绩效指标 B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	不适用
关键绩效指标 B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	客户服务
关键绩效指标 B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	科技创新
关键绩效指标 B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	道路品质
关键绩效指标 B6.5	描述消费者资料保障及私隐政策, 以及相关执行及监察方法。	客户服务

层面、一般披露及关键绩效指标	描述	披露段落
层面 B7: 反贪污		
一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	廉洁管理体系
关键绩效指标 B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	廉洁管理体系
关键绩效指标 B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	廉洁管理体系 廉洁文化建设
关键绩效指标 B7.3	描述向董事及员工提供的反贪污培训。	廉洁文化建设
层面 B8: 社区投资		
一般披露	有关以社区参与来了解营运所在社区的需要和确保其业务活动会考虑小区利益的政策。	妥善使用土地
关键绩效指标 B8.1	专注贡献范畴(如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育)。	公益慈善
关键绩效指标 B8.2	在专注范畴所动用资源(如金钱或时间)。	公益慈善

调查意见表

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告！这是我们发布的《二〇二一年度环境、社会及管治报告》，我们非常希望您能够对本报告进行评价，并提出您的宝贵意见，帮助我们对报告进行持续改进。

如您对本公司的环境、社会及管治工作有任何意见或建议，欢迎电邮 ir@sz-expressway.com

《深圳高速公路集团股份有限公司二〇二一年度环境、社会及管治报告意见回馈表》

姓 名 _____

工作单位 _____

职 务 _____

联系电话 _____

电子邮箱 _____

您对本报告的评价：（请在相应位置打√）

	很好	较好	一般	较差	很差
1. 认为本报告是否突出反映本集团在环境、社会及管治方面的重要信息。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 认为本报告披露的信息、指标是否清晰、准确、完整。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 认为本报告的内容编排和风格设计是否便于阅读。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 您对报告哪一部分内容最感兴趣？					
5. 您认为还有哪些需要了解的信息没有在本报告中反映？					
6. 您对我们今后发布环境、社会及管治报告有什么建议？					



深圳高速公路集团股份有限公司
SHENZHEN EXPRESSWAY CORPORATION LIMITED

联系地址：深圳市南山区深南大道9968号汉京金融中心46楼

邮编：518057

传真：(86) 755-8669 8002

电话：(86) 755-8669 8000

投资者热线：(86) 755-8669 8069

