

DOUBLESTAR

青岛双星股份有限公司

可持续发展暨 环境、社会和治理报告

2025



目录

开篇

关于本报告	1
董事长寄语	2
走进青岛双星	3
可持续发展管理	8

附录

ESG绩效指标摘要	84
报告标准对标索引	89
公司简称对照表	94
专有名词释义表	94
读者意见反馈表	95

01

战略领航 锚定国家战略赋能发展

夯实价值根基	18
服务国家大局	20
收官“十四五”	21
启航“十五五”	22

02

治理固本 规范运营筑牢风控屏障

公司治理	24
合规经营	26
商业道德	28
数字化转型	31
信息安全与隐私保护	34

03

绿色驱动 双轮协同践行循环低碳

气候变化应对	37
环境合规与风险管理	43
能源与资源管理	47
排放与废弃物管理	50
清洁技术机遇	51
循环经济	54
生物多样性保护	55

04

履责共享 责任担当厚植发展底色

多元化与包容职场	57
员工发展与激励	59
员工权益与关怀	61
安全生产与职业健康	64
社区参与与公益实践	67
产品质量管理	68
客户服务与权益	71
供应链管理	75
创新与知识产权保护	77
产业协同与生态共建	81

关于本报告

《青岛双星股份有限公司2025年可持续发展暨环境、社会和治理报告》（以下简称“本报告”）是青岛双星股份有限公司（以下简称“青岛双星”、“公司”、“我们”）发布的可持续发展暨环境、社会和治理（ESG）相关信息的专项报告。

本报告遵循客观、规范、透明的核心原则，系统披露公司及下属附属公司在ESG领域的核心理念、治理架构、战略规划及实践成效。本报告的编制与发布，既是公司践行可持续发展理念、履行上市公司信息披露义务的重要体现，也是持续完善ESG管理体系、提升可持续发展能力的自我检视与总结。



报告范围

本报告披露范围涵盖青岛双星股份有限公司及其附属公司，与青岛双星（股票代码：SZ.000599）同期财务报表范围一致。



报告期间

本报告披露期间范围为2025年1月1日至2025年12月31日。本报告采用年度报告发布机制，与财务报告保持一致。报告中的数据如无特别说明，均为上述期间的统计数据。



信息及数据说明

本报告中所采用的数据、案例及相关信息，均来源于青岛双星正式文件、年度统计报告及日常运营过程中的有效记录，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

公司董事会已对本报告内容进行审核并批准，对报告信息的真实性、准确性、完整性负责。

本报告所涉货币金额均以人民币为计量单位。



编制依据

本报告遵循《深圳证券交易所股票上市规则》第七章“应当披露的其他重大事项”相关要求，以《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、《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》为主要编制依据；同时，广泛参照全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、联合国可持续发展目标（UN SDGs）、国际财务报告准则基金会（IFRS Foundation）《国际财务报告可持续披露准则第2号——可持续相关财务信息披露气候相关要求》（IFRS S2）、中国财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》等国内外权威标准，并结合汽车零部件行业气候相关披露实施指南等行业特定要求，协助界定报告披露内容，全面回应利益相关方的期望与诉求，突出行业发展特性与公司经营特色。



报告获取途径及联系方式

本报告包含中文、英文两个版本，电子版可通过青岛双星官方网站（www.doublestar.com.cn）在线浏览或下载。如中英文版本内容存在细微差异，以中文版本为准。

如您对本报告内容有任何疑问或建议，欢迎通过以下方式垂询：

联系电话：+86 0532-67710729

邮箱：gqb@doublestar.com.cn

通信地址：中国山东省青岛市黄岛区两河路666号

邮政编码：266000

董事长寄语

以时代之轮，丈量可持续未来

当全球产业格局在气候变化与技术革命中重塑，当“碳中和”从远见成为每一条产线、每一款产品的必答题，我们正站在一个时代的临界点——这不再是关于是否选择可持续发展，而是关于我们以怎样的速度、深度与担当，成为这场变革的积极践行者。

刚刚过去的2025年，是青岛双星“三次创业”征程中淬火成钢的一年，也是我们以“新四化”战略为罗盘，将可持续发展从蓝图切实铺展为业绩、口碑与竞争力的一年。

这一年，我们也在经营端承受着环境的压力：市场竞争加剧、国际贸易壁垒凸显、原材料价格波动。但我们深信，真正的韧性，不是规避风浪，而是在逆风中校准航向；伟大的企业，必以责任为锚。

这一年，我们以“绿色智造”重构产业逻辑，让制造拥有温度

我们不止于打造绿色智能工厂，更在培育绿色环保生态。我们早年建成的全球轮胎行业首个全流程“工业4.0”智能化工厂与AI数字孪生设计持续迭代，让生产效率与碳效率同步优化。光伏电力在董家口、十堰基地先后投入使用，是我们写给阳光的“感谢信”。2025年，清洁能源已成为我们不可或缺的“新原料”。而更让我们自豪的是，当行业仍在探讨循环经济的路径，我们已建成从废旧轮胎回收到再生资源高值化利用的全链闭环，让每一寸原材料都获得新生。国内首家ISO 26000社会责任管理体系认证，不是终点，而是我们管理每一份环境影响的起点。

这一年，我们以“创新破局”回应时代之问，让科技承载使命

新质生产力的核心，在于以科技之“新”提发展之“质”。我们深耕“稀土金”超耐磨轮胎技术，让续航更长、磨损更慢；我们推出的可持续概念轮胎，材料中超过70%源于可再生与循环来源。这不仅是产品的迭代，更是价值的宣言。2025年，我们荣登《财富》中国ESG影响力榜，持续夯实品牌口碑，并入选工信部首批质量管理能力高等级企业。这些认可背后，是近百项新增专利的沉默耕耘，是参与12项行业标准制定的躬身入局，也是红点奖和IDEA奖背后对“美学、功能与绿色”一体化的不懈追求。

这一年，我们以“人本共生”凝聚前行之力，让组织传递关怀

我们坚信，可持续发展的终极密码，藏在每一位员工被尊重、被赋能、被温暖的目光里。我们以成长为主线，打通管理、专业、技工三大晋升通道，确保每位员工都有向上的阶梯；以赋能为内核，打造“数字工匠”培养体系，让一线员工与智能化生产线共同成长；以关怀为底色，从困难帮扶到子女助学，从节日慰问到健康保障，“双星”不仅是工厂，更是家园。

这一年，我们以“生态共建”延伸责任半径，让价值贯穿链条

可持续发展，绝非独善其身。我们将绿色采购准则嵌入供应商生命周期管理，推动核心供应商碳管理培训全覆盖；我们稳步推进与锦湖轮胎的战略协同，在技术、市场与绿色标准上持续共振；我们依托柬埔寨工厂全面投产，主动布局海外高端绿色产能，以“本地化”的深入实践，在“一带一路”上传递中国轮胎低碳出海、生态共建的绿色信誉。

展望前路，我们步伐坚定，将尽快实现轮胎全生命周期绿色化管理

我们将继续向上攀登材料科学的“珠峰”，让生物基与循环材料成为轮胎的绿色内核；我们将向下扎根全球市场，让“双星轮胎”成为安全、低碳、可信赖的代名词；我们将向内筑牢风控与治理的屏障，让透明、合规成为企业最坚实的骨骼；我们将向外敞开合作共赢的怀抱，与伙伴共筑零碳供应链生态。



轮胎，承载着车辆的重量，更可承载一个时代向绿而行的理想。

青岛双星愿做这样一个“时代之轮”：以创新为纹路，以责任为胎压，在每一次滚动中，降低地球的摩擦，增加未来的续航。

未来的路上，让我们共同携手，以时代之轮，共同丈量可持续发展的美好未来。

走进青岛双星

公司概况

青岛双星股份有限公司（股票代码：000599.SZ）为青岛市属国有控股主板上市公司。公司始创于1921年，积淀百年产业发展底蕴，历经行业迭代与产业升级实现稳健发展。2008年，公司立足长远发展战略完成核心主业转型升级，从传统鞋服产业全面转向轮胎产业赛道；2014年，公司开启“二次创业、创轮胎世界名牌”新征程；2020年再启“三次创业、创世界一流企业”新篇章。2022-2024年，连续三年荣膺全国国企改革“双百企业”专项评估的最高等级“标杆”级企业。

核心战略与产业布局

作为中国轮胎行业智能制造领域的标杆企业与引领者，公司坚守橡胶轮胎核心主业，立足企业发展使命与社会责任。我们秉持“让每一公里行驶更安全、更低碳”的核心理念，致力于轮胎研发、生产与服务全产业链，持续以技术创新与绿色智造赋能产业高质量发展，打造兼具行业竞争力与社会价值的国有轮胎企业。



发展路径

践行“生态化、高新化、当地化、数智化”的“新四化”战略

搭建“研发4.0”+“工业4.0”+“服务4.0”产业互联网生态圈

建成全球轮胎行业全流程“工业4.0”智能化工厂和AI数字孪生设计平台



产品体系

我们的产品覆盖绿色化、智能化、场景化需求的多元化产品矩阵，依托核心技术与多品牌布局夯实市场竞争力。

乘用车胎

卡客车胎

工程/特种胎

配套类轮胎及配件



全球协同

与锦湖轮胎开展多维深度合作，在技术研发、市场布局、产能调配等方面实现协同互补，有效整合行业资源，提升中国轮胎企业全球竞争力。



产能布局

优化国内外产能结构，构建三大生产基地。



2024年

9月柬埔寨基地正式投产

2025年

全年产能稳步持续提升

公司业务



青岛双星积极拓展全球市场，业务网络已覆盖亚太地区、欧洲地区、中东非地区及美洲地区。

销售覆盖全球 180 个国家和地区

欧洲地区

英国 | 法国 | 西班牙 | 德国 | 丹麦 | ...

美洲地区

加拿大 | 墨西哥 | 秘鲁 | 巴西
巴拉圭 | 阿根廷 | 智利 | ...

亚太地区

中国 | 日本 | 韩国 | 泰国 | 印度尼西亚
马来西亚 | 澳大利亚 | ...

中东非地区

沙特阿拉伯 | 加纳 | 埃塞俄比亚 | 肯尼亚 | 尼日利亚 |
塞内加尔 | 中非 | 坦桑尼亚 | 乌干达 | 南非 | 莫桑比克 |
纳米比亚 | 博茨瓦纳 | ...



青岛董家口生产基地
(工业4.0工厂)

湖北
十堰基地

柬埔寨
基地



始终坚持以创新铸造品牌内涵，不断提升品牌影响力和价值



外部荣誉与认可

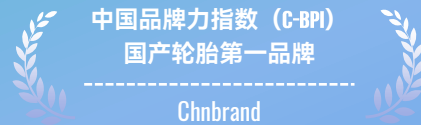
我们锐意进取，开拓创新，
不断擦亮品牌名片，
斩获了一系列彰显社会责任与
发展价值的荣誉奖项。

ESG评级表现 //

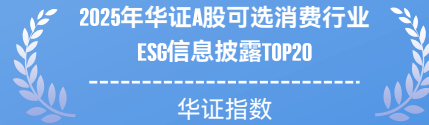
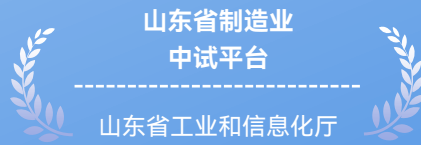
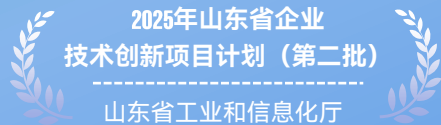
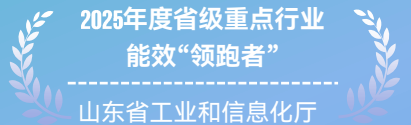
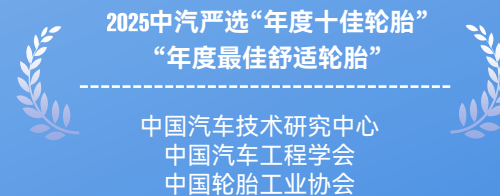
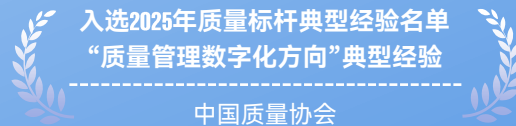
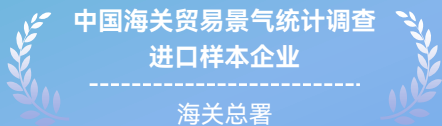
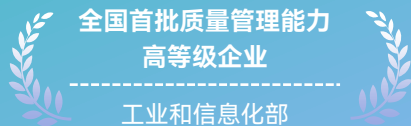


所获外部荣誉与奖项 //

国际奖项



国内奖项



可持续发展绩效亮点



我们的企业治理

公司继续围绕高质量发展的目标，强化经营改善和创新突破

经营质效

463,099.55 万元

2025年营业收入

6.84%

全年营业收入同比增长

8.86%

全年利润总额同比增长

合规经营

4,267.71 万元

2025年依法纳税总额

0 起

合规及诚信经营相关诉讼或行政处罚

商业道德

100%

员工自律承诺书签署率

100%

商业道德培训员工覆盖率

信息安全

0 起

信息安全与客户隐私泄露事件



我们的员工

截至报告期末，青岛双星员工总人数为 5,909 人，较2024年同比增长 14.5%

多元与包容

22.25%

女性员工占比

员工平均任职时长达 7.45 年

印证公司强大的凝聚力与员工归属感

员工发展

员工受训平均时数 67.21 小时

培训覆盖率达 100%

员工关怀

员工满意度调研参与率 100%

员工满意度得分 96.01 分

职业健康与安全

员工职业健康体检覆盖率 100%

全年发生重大安全事故 0 起



我们的价值链贡献

产品质量与安全

已投入运营的 3 家生产基地均已通过 ISO9001 质量管理体系认证，认证覆盖率达 100%

开展质量培训 103 场，安全生产培训 289 场，培训覆盖率达 100%

产品安全与质量重大责任事故 0 起

研发创新

2025年研发投入 17,800.65 万元，占营业收入 3.84%

研发人员占比 15.06%

累计拥有授权专利 776 项，2025年新增授权专利 95 项

获得高新技术企业认定

客户服务

客户平均满意度达 98.93 分

客户满意度调查覆盖率 100%

受理客户反馈事项 4 起，办结率 100%

开展经销商培训 105 场

供应链管理

完成《诚信廉洁承诺书》与《质量协议》签署供应商 202 家，覆盖率达 100%

落实供应商现场审查 54 家

核心原材料供应商 ISO9001 认证覆盖率 100%



我们的环境贡献

气候变化应对

碳排放强度为 **0.78** 吨二氧化碳当量/万元

环境合规与风险管理

环境事故及行政处罚均为 **0** 起

能源与资源管理

能耗强度为 **0.20** 吨标准煤/万元

光伏总装机量达 **35.08** 兆瓦

排放与废弃物管理

危险废物合法处置率 **100** %，一般工业固废综合利用率达 **95** %

废水排放量为 **529,948** 吨

废气排放量为 **1,231,682.84** 万立方米

清洁技术机遇

可持续材料应用占比超 **80** %

EV新能源轮胎滚阻优化提升 **5** %，滚阻值达到 **5.9** 牛顿/千牛

电动公交专用轮胎耐磨性提升 **30** %

2025年全年新能源汽车产销分别增长 **29.0** %和 **28.2** %

循环经济

采购再生胶202吨，同比增长 **292** %

采购裂解炭黑500吨，同比增长 **27.6** %

2025年合计入库废旧轮胎超 **23.66** 万条

通过废旧轮胎回收利用合计节约成本超 **400** 万元

ESG

可持续发展 管理体系



可持续发展理念与企业价值践行

青岛双星始终以“创造价值、分享价值”为核心价值观，秉承“第一、开放、创新”的发展理念，将可持续发展融入战略核心与经营全流程。依托“生态化、高新化、当地化、数智化”的“新四化”战略引领，我们构建起覆盖轮胎全生命周期的绿色发展体系，以科技创新驱动产业升级，以责任担当赋能社会进步，致力于成为环境友好、治理高效、社会认可的可持续发展企业。



方略引领

笃行“新四化”发展方向

我们将ESG理念贯穿战略规划与执行全过程，以“新四化”战略为支撑，搭建可持续发展的核心框架。

生态化聚焦绿色低碳，构建产业内生态与社会循环体系；高新化发力颠覆性创新，打造差异化竞争优势；当地化响应“一带一路”倡议，优化全球产能布局；数智化通过全链条数字化升级，实现效率与价值双提升，四大维度协同推进企业高质量发展。

价值坚守

践行“双碳”与责任担当

贯彻“绿水青山就是金山银山”理念，将绿色发展、循环利用作为企业核心责任。

坚持“产业链绿色管理”原则，从产品研发、生产制造到废旧回收再利用，致力实现全生命周期的环境友好；在企业发展的同时，兼顾员工福祉、合作伙伴权益与社会公共效益，推动经济、环境与社会的协同共生。



可持续发展治理架构

青岛双星构建“董事会统筹 - 专业委员会支撑 - 执行层落地”的可持续发展治理架构，将ESG管理要求嵌入战略决策、经营管理与日常运营各环节，形成权责清晰、协同高效、监督有力的治理体系，护航公司业务发展的长期韧性。

董事会

董事会作为公司可持续发展工作的核心领导机构，统筹负责可持续发展相关重大事宜的决策与监督，牵头保障公司整体战略与可持续发展目标同频对齐，为公司可持续发展推进提供顶层指引和方向把控。

可持续发展委员会

可持续发展委员会为董事会下设专门委员会，是可持续发展工作的核心专业支撑平台，对董事会负责，实行年度工作报告制度，其各项提案需提交董事会审议决策。承担公司可持续发展战略规划制定、目标绩效设定及阶段性评估，开展重大ESG风险识别与机遇研判；负责ESG重大事项审议及报告审核工作。

可持续发展管理组

承接委员会制定的ESG战略，结合行业实践与外部专家意见，制定公司ESG策略与框架，监督目标的实施与落地进度。

可持续发展专职小组

贯彻管理组部署的ESG策略，拆解分派各项工作任务至对应业务及职能部门，跟踪各项工作进展，组织跨部门协同，统筹推进ESG相关任务的落地实施。

可持续发展治理架构

可持续发展运行支撑机制

制度保障

以《董事会可持续发展委员会工作规则》为核心，明确治理架构各层级的权责边界、运行流程与工作要求；遵循国家相关法律法规、规范性文件及公司章程，形成“规则引领、流程约束、合规保障”的治理基础，确保可持续发展工作有序开展。

ESG风险管理

董事会是公司风险管理体系的最高责任与监督机构，确保ESG风险被纳入公司风险管控体系，整体风险偏好与战略规划审议范畴，确保ESG议题与公司“新四化”战略深度融合。可持续发展委员会作为董事会专业支撑，负责指导ESG风险的识别、评估与优先级排序，审议重大风险管理策略并向董事会报告。



ESG风险监控与管理：实施常态化管控，由可持续发展管理组牵头、各业务及职能部门协同推进。

通过内外部环境扫描、政策追踪、运营数据分析、利益相关方沟通，动态监测ESG风险变化。针对重大风险制定并落实缓解应对措施，定期向可持续发展委员会汇报管理成效，确保风险可控。



对接国内国际标准体系：遵循“国内标准为基、国际规则为引”原则，融合国内外标准与最佳实践，提升管理科学性与全球可比性。借鉴TCFD框架管理气候风险，参考ISO标准、SASB行业准则，完善风险识别、评估与信息披露流程，接轨国际前沿。

运行与激励

可持续发展委员会根据工作需要召开不定期专题会议，组织各部门人员参与，聚焦公司可持续发展战略规划落地进度、管理实施现状开展研讨，定位问题并制定靶向改进举措。

针对碳中和等关键ESG项目，我们已成立专项工作组统筹推进，设立项目激励机制，依据项目里程碑成果对团队成员予以专项奖励。此外，我们将安全目标责任与岗位职责进行绑定，将可持续发展绩效指标纳入管理岗位考核体系，考核结果与董事及高级管理人员的履职评价挂钩，强化可持续发展责任意识，有效激励、促进和表彰其在可持续发展治理中的履职与贡献。

全员ESG培训

公司贯彻可持续发展战略部署，将ESG理念融入人才培养全链条，构建“分层分类、靶向赋能”的全员ESG培训体系，推动绿色发展理念内化于心、外化于行。



多元化ESG培训矩阵，丰富课程储备

累计上线 **1,819** 门内外部ESG相关课程，形成“精品引领、经典支撑”格局



建立全员必修、考核闭环机制，明确要求、跟踪进度、检验成效。

实现管理层至一线员工ESG培训覆盖率 **100%**

可持续发展目标规划及进展 | 环境

可持续发展计划	议题 & 指标	我们的目标	我们的行动
<p>推进减碳降碳</p> <p>构建并完善碳足迹管理体系，全面评估与管控产品全生命周期内的碳排放。</p>	<p>应对气候变化</p> <p>碳排放强度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2028年，实现碳排放强度比2023年降低5% 中期：2030年，实现碳达峰；2035年，实现碳排放强度比2023年降低10% 长期：2050年，实现碳排放强度比2023年降低50%以上，逐步向碳中和目标迈进 	<p>2025年，公司碳排放强度（按营业收入）为0.78吨二氧化碳当量/万元。</p>
<p>优化生产工艺和设备升级改造</p> <p>依托能源监控及分析系统实现精细化能源管理，优化生产工艺和技术以高效利用资源与减少浪费，开发应用太阳能等清洁能源及储能项目。</p>	<p>能源与资源管理</p> <p>能耗强度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2028年，实现能耗强度比2023年降低5%；清洁能源用电占比将达到20% 中期：2035年，实现能耗强度比2023年降低10%；清洁能源用电占比将达到30% 长期：2050年，实现能耗强度比2023年降低20%以上；清洁能源用电占比不断提升 	<p>2025年，公司能耗强度为0.20吨标准煤/万元，光伏发电电量达3,664.87万千瓦时，清洁能源用电占比达到4.63%。</p>
<p>加速绿色技术与产品研发创新</p> <p>优化低滚阻、低噪音、耐磨耐用等产品性能，开发新能源汽车专用轮胎等环保领域专用轮胎，加快新型可持续材料的开发、储备与应用。</p>	<p>清洁技术机遇</p> <p>可持续材料占比</p>	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2025年，开发完成可持续材料占比达80%的轮胎 中期：2030年，开发完成可持续材料占比达90%的轮胎 长期：2050年，开发完成可持续材料占比达100%的轮胎 	<p>实现可持续材料应用占比超80%，短期目标已完成。</p>
<p>推动循环经济实践</p> <p>加强轮胎全生命周期的绿色管理，实施废胎入库及高效回收再利用机制，提高废旧轮胎的再生利用率。</p>	<p>循环经济</p> <p>裂解炭黑、再生胶采购占比</p>	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2028年，可持续材料采购占比约30% 中期：2035年，可持续材料采购占比约40% 长期：2050年，可持续材料采购占比约50% 	<p>2025年，公司采购再生胶202吨，同比增长292%；采购裂解炭黑500吨，同比增长27.6%。</p>
<p>实施废弃物智能监测合规管理</p> <p>实施废弃物分类处理、源头减量、回收利用及工艺改进，结合智能监测系统实时监控废弃物数据。</p>	<p>排放与废弃物管理</p> <p>废水、废气排放量</p>	<ul style="list-style-type: none"> 短期：确保所有排放物均达到国家和地方环保标准；2028年，实现废水、废气排放量比2023年减少5% 中期：2035年，实现废水、废气排放量比2023年减少15% 长期：2050年，建立0排放或低碳排放的生产线，全面实现绿色生产 	<p>2025年，公司废水排放量为52.99万吨，废气排放量为1,231,682.84万立方米，十堰基地废气排放量比2023年降低7%。</p>

可持续发展目标规划及进展 | 社会

可持续发展计划	议题 & 指标	我们的目标	我们的行动
以人为本 通过挖掘员工潜能、强化个人技能培训，及时更新培训体系，提高职工人效，并提供具有行业竞争力的薪资，推动员工全面发展。	多元化与包容职场 签署劳务合同的员工比例	<ul style="list-style-type: none"> 保持劳动合同签署率100% 	已达成目标
	员工成长与激励机制 员工培训类别与时长	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2030年前，提高培训人均时长至70小时以上 中长期：提高培训人均时长至100小时以上 	开展企业文化、环境保护、职业健康、安全生产、专业能力等多方面员工培训，培训人均时长为67.2小时。
	员工权益与关怀 员工平均满意度	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2030年前，提升员工平均满意度至97分以上 中长期：逐步提升员工平均满意度 	平均满意度已达到96.01分，持续提升中。
产品和服务责任 持续优化研发体系、提升定制化研发服务，融合质量保障与生产系统，为客户提供更优质的售后服务。	安全生产与职业健康 职业健康管理体系认证	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2030年前，实现各基地职业健康管理体系认证100%职业健康管理体系认证覆盖 中长期：保持各基地职业健康管理体系认证100%覆盖 	董家口和十堰基地已通过 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，柬埔寨基地持续推进建设中。
	产品质量管理 质量管理体系认证	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2030年前，各基地均通过ISO9001:2015质量管理体系及IATF16949:2016汽车行业质量管理体系认证 中长期：定期更新保持各基地均通过ISO9001:2015质量管理体系及IATF16949:2016汽车行业质量管理体系认证100%有效 	公司董家口基地和柬埔寨轮胎工厂已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证；各生产基地均已完成IATF16949:2016汽车行业质量管理体系认证。
	客户服务与权益 客户满意度	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2030年前，将客户满意度提升至99.5分 中长期：持续提升客户满意度 	客户满意度已达到98.93分，稳步推进提升中。
	创新与知识产权保护 研发投入占比	<ul style="list-style-type: none"> 保持研发投入占比4% 	报告期内研发投入占比为3.84%。
供应链共赢 持续开发全球全流程数字采购平台，聚力供应链协同，携手产业链上下游，共促轮胎及橡胶产业绿色发展。	供应链管理 原材料类供应商 ISO 9001/IATF 16949 体系年度评估率	<ul style="list-style-type: none"> 短期：2035年，提高现有关键原材料供应商（除胶类外）ISO14001证书通过率至100%，保持原材料类供应ISO 9001/IATF 16949体系年度评估率为100% 中长期：保持现有关键原材料供应商（除胶类外）ISO14001证书通过率100%，且保持原材料类供应商ISO 9001/IATF 16949体系年度评估率为100% 	关键原材料供应商（除胶类外）ISO14001证书通过率为100%，且原材料类供应商ISO 9001/IATF 16949体系年度评估率100%。

可持续发展目标规划及进展 | 治理

可持续发展计划	议题 & 指标	我们的目标	我们的行动
强化公司治理和风险管理	<p>合规经营</p> <p>年度风险评估覆盖率</p> <p>重大风险应对预案完成率</p> <p>内控缺陷整改完成率</p>	<ul style="list-style-type: none"> 保持风险评估覆盖公司所有核心业务板块 重大风险应对预案完成率100% 按年频率开展内控自评价，确保内部控制重大及重要缺陷为0，内控缺陷整改完成率100% 	<p>已完成年度全面风险排查与评估工作，同步更新完善各类重大风险应对预案，相关举措落地执行率100%；</p> <p>本年内发现的内控缺陷已全部完成闭环整改，整改完成率100%。</p>
<p>健全“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的公司治理机制，构建全面覆盖、协同联动的风险防控体系，提升敏捷响应与处置能力，为海外业务稳健开拓提供全方位支撑保障。</p>	<p>商业道德</p> <p>廉洁培训覆盖人数比例</p> <p>销售岗《廉洁自律承诺书》签署率</p> <p>供应商《诚信廉洁承诺书》签署率</p> <p>经销商《市场规范承诺书》签署率</p> <p>举报渠道畅通性</p> <p>违规行为查处率</p>	<ul style="list-style-type: none"> 确保廉洁培训覆盖100%员工、关键供应商及经销商 保持公司销售岗位《廉洁自律承诺书》签署率100% 保持供应商《诚信廉洁承诺书》签署率100% 保持经销商《市场规范承诺书》签署率100% 保持举报渠道全年无堵塞情况 保持违规行为查处率100% 	<p>分层分类开展廉洁从业专题培训23场次，覆盖全体员工及合作方关键人员，教育覆盖率100%；</p> <p>《廉洁自律承诺书》、《诚信廉洁承诺书》、《市场规范承诺书》签署率100%；</p> <p>畅通“信、访、网、电”多位一体监督举报渠道，全年受理的违规线索已全部核查处置，查处率100%。</p>
深化数智化转型赋能	<p>数字化转型</p> <p>业务系统贯通率</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中长期：工厂核心业务系统数智化流程贯通率≥95% 	<p>柬埔寨工厂：MES系统已实现全面上新并深化应用；</p> <p>十堰工厂：基于去芯片化管理要求，对MES系统核心功能进行针对性优化；</p> <p>董家口工厂：已完成MES系统的整体改造与功能升级，进一步强化生产过程的数字化协同能力与精益化管理水平。</p>
<p>以“业务驱动、数据赋能”为核心，推进生产、管理、服务全链条数智化升级，打造安全、高效、协同的数字管控体系，增强企业核心竞争力。</p>	<p>信息安全与隐私保护</p> <p>信息安全事件数</p> <p>隐私泄露事件数</p>	<ul style="list-style-type: none"> 保持信息安全事件发生率为0，保持隐私泄密事件发生数为0 	<p>全年未发生信息安全事件，达成“零事故”目标；</p> <p>全年未发生隐私泄露事件。</p>

可持续发展大事记



全球化与ESG深化期

2023年

- 发布首份可持续发展报告，设立可持续发展委员会
- 入选山东省首批数字经济“晨星工厂”培育名单
- 推进“当地化”战略，柬埔寨轮胎工厂奠基

2024年

- 成立环境保护委员会，开展气候应对专项行动
- 完成首款产品的碳足迹核查
- 柬埔寨轮胎工厂正式投产

2025年

- 深化“新四化”战略，发展新质生产力
- 国内轮胎行业首家通过ISO 26000社会责任管理体系认证
- 入选《财富》2025年中国ESG影响力榜
- 荣获2025年C-BPI中国国产汽车轮胎行业品牌力第一名
- 入选工信部首批质量管理能力高等级企业名单



奠基与转型

1921年

公司最前身成立

1996年

青岛双星（000599.SZ）于深交所主板上市

2008年

鞋服产业全面改制后从集团分离，全面转行到轮胎产业

2014年

关闭老工厂，淘汰落后产能

智慧与绿色转型期

2016年

- 建成全球轮胎行业首个全流程“工业4.0”智能化工厂
- 搭建“研发4.0”+“工业4.0”+“服务4.0”产业互联网生态圈
- 获国家工信部授予“绿色制造”示范企业

2018年

- 控股韩国锦湖轮胎，并列入国企改革“双百行动”
- 荣获“山东省节能先进单位”称号

2020年

- 中国第一、全球第二的“AAA”级轮胎研发成功
- 获评“石油和化工行业绿色供应链管理企业”
- 5款产品获评“绿色设计产品”

2021年

- 轮胎行业首个“工业4.0”芯片轮胎工厂“东风轮胎”投产

议题重要性分析

实质性议题分析是青岛双星践行可持续发展理念、扎实推进可持续发展战略的基石。报告期内，公司以“响应监管要求、契合行业特性、匹配企业战略、聚焦利益相关方关切”为核心逻辑，开展实质性议题审查工作，识别并筛选对公司高质量可持续发展具有重大影响的ESG议题。

对筛选出的 22 项议题，公司开展影响重要性与财务重要性双重评估，完成议题重要性排序，构建形成重要性议题矩阵，并在本报告中披露重要性议题的相关管理与实践表现。

步骤一：议题识别与议题库搭建

我们结合发展背景、业务布局及战略规划，明确ESG披露的监管要求与行业基准；同时参照GRI标准、联合国SDGs、SASB准则及同行业优秀ESG议题披露实践，结合轮胎行业特性，识别并筛选可持续发展重要议题，搭建形成候选议题库。

步骤二：议题重要性评估与确认

依据“双重重要性”框架，我们对筛选后的议题实施影响重要性及财务重要性评估。本年度的意见收集以问卷、访谈为主要方式，向以下利益相关方群体收集意见：

- 公司董事及高管
- 公司员工
- 股东
- 客户
- 供应商
- 经销商
- 政府或监管机构
- 媒体和公众

结合专家意见、行业实践经验及各利益相关方群体反馈，经多维度综合研判形成议题重要性分析及排序结果，确定本报告核心披露议题清单，保障报告信息具备针对性、相关性与价值性，有效衔接公司发展与利益相关方核心期望。



双重重要性

1. 安全生产与职业健康 | 社会议题
2. 产品质量管理 | 社会议题
3. 气候变化应对 | 环境议题
4. 合规经营 | 治理议题
5. 公司治理 | 治理议题
6. 循环经济 | 环境议题
7. 清洁技术机遇 | 环境议题
8. 客户服务与权益 | 社会议题
9. 技术创新与知识产权保护 | 社会议题
10. 环境合规与风险管理 | 环境议题
11. 员工发展与激励 | 社会议题



影响重要性

1. 商业道德 | 治理议题
2. 排放与废弃物管理 | 环境议题
3. 员工权益与关怀 | 社会议题
4. 信息安全与隐私保护 | 治理议题
5. 生物多样性保护 | 环境议题
6. 社区活动与公益实践 | 社会议题
7. 多元化与包容职场 | 社会议题



财务重要性

1. 产业协同与生态共建 | 社会议题
2. 能源与资源管理 | 环境议题
3. 供应链管理 | 社会议题
4. 数字化转型 | 治理议题

利益相关方沟通

青岛双星始终珍视各利益相关方的诉求与期许，持续健全并拓宽多维度沟通联络渠道，保障与各方沟通交流顺畅高效、衔接畅通。我们悉心聆听利益相关方的各类的意见与诉求，做到及时响应、妥善反馈，积极传递公司可持续发展理念及 ESG建设发展成效，切实提升公司可持续发展治理的公开透明度。



利益
相关方



关注
议题



沟通及
参与
方式



政府及监管机构

- 环境合规管理
- 应对气候变化
- 排放与废弃物管理
- 公司治理
- 信息安全管理
- 安全生产管理



投资者

- 清洁技术机遇
- 循环经济
- 技术创新与知识
产权保护
- 公司治理
- 数智化治理
- 商业道德



员工

- 多元化与包容性职场
- 员工成长与激励
- 员工权益
- 安全生产管理



客户与消费者

- 产品质量管理
- 客户服务与权益
- 信息安全管理



供应商

- 供应链管理
- 商业道德
- 环境合规管理
- 技术创新与知识
产权保护



经销商

- 产品质量管理
- 商业道德
- 产业协同



行业协会 / 同行

- 产业协同
- 清洁技术机遇
- 环境合规管理
- 循环经济
- 能源与资源管理



社会公众、社区 和媒体

- 应对气候变化
- 环境合规管理
- 清洁技术机遇
- 能源与资源管理
- 排放与废弃物管理
- 社区活动与公益践行
- 循环经济
- 生物多样性保护

- 股东大会
- 业绩说明会
- 披露公告
- 路演活动
- 投资者网上集体
接待日
- 投资者热线/邮件

- 股东大会
- 业绩说明会
- 披露公告
- 路演活动
- 投资者网上集体
接待日
- 投资者热线/邮件

- 工会及职代会
- 员工培训
- 员工活动
- 员工考核与晋升
- 员工申诉渠道
- 员工满意度调研

- 官方网站
- 微信公众号
- 电商平台
- 客服电话/邮件
- 联络拜访 / 用户
沟通会
- 客户满意度调查

- 供应商培训
- 供应商评估与审核
- 供应商大会
- 官方网站
- 微信公众号
- 电话/邮件
- 实地走访

- 经销商培训
- 经销商大会
- 官方网站
- 微信公众号
- 电话/邮件
- 实地走访

- 行业交流会
- 行业标准制定
- 战略项目合作

- 公益慈善/志愿活动
- 社区活动支持
- 节能减排项目
- 定期信息披露

战略领航

锚定国家战略赋能发展

青岛双星始终将自身发展融入国家发展大局，以高度的企业责任响应国家号召、践行社会主义核心价值观与实现企业高质量可持续发展紧密融合。我们坚持以国家政策为导向，以价值创造为核心，将社会责任担当与企业高质量发展目标紧密融合，在服务国家发展战略的进程中，构筑起经济效益、社会效益与环境效益协同统一的可持续发展新格局。

夯实价值根基

培育践行社会主义核心价值观

服务国家大局

深化“一带一路”倡议落地实践

收官“十四五”

绘就高质量发展答卷

启航“十五五”

擘画新征程发展蓝图

夯实价值根基

培育践行社会主义核心价值观

我们坚信，坚实的价值根基是企业行稳致远的压舱石。公司以党建引领为核心，将社会主义核心价值观融入企业治理、生产经营和人才培养的全过程，塑造具有高度责任感与凝聚力的组织文化。

坚持党建引领，筑牢思想根基

我们始终坚持以党建统领全局发展，确保企业发展方向与国家大政方针同频共振。公司开展习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，强化理论武装，并通过持续的党纪学习教育，筑牢全体员工的纪律与规矩意识。

我们创建“双星先锋”党建品牌，打造“星组织”和“星党员”队伍，推动党建工作融入生产经营各环节，实现党建引领下的治理效能提升。

弘扬时代精神，锻造工匠队伍

我们积极响应国家“制造强国”、“人才强国”战略号召，将产业人才队伍建设作为高质量发展的核心支撑，弘扬“劳模精神、劳动精神、工匠精神”，构建特色产业人才队伍培养模式。



1 个统领

以思想政治引领为核心，引导职工坚定理想信念，将个人成长融入公司发展与国家产业升级大局。



2 项机制

以“第一、开放、创新”发展理念为引领，构建“理念赋能+智能制造驱动”双机制，激发全员创新创造活力，推动产业工人从“汗水型”向“智慧型、技能型、创新型”转型。



3 大平台

搭建素能提升、创新创效、成长成才平台，开展技能比武，建立劳模创新工作室，并打通产业工人向管理岗位晋升的渠道。



4 类工匠

培育“制造、科研、营销、管理”四类“星工匠”，形成完善的人才梯队。

截至2025年末，公司近三年已累计培育161名先进工匠，建成涵盖关键岗位的高技能人才队伍。



“深学细悟强思想 凝心聚力促发展”
专题学习系列活动

**强化理论武装，凝聚奋进力量，
赋能工作提质增效**

公司党组织制定《轮胎产业党委理论学习中心组2025年理论学习安排意见》，围绕12个专题开展学习研讨，提升学习实效。

工会组织员工学习全国两会精神、中央八项规定及集团会议部署，强化“三次创业”使命担当。

通过学习榜样事迹与劳模宣讲，弘扬工匠精神，引导全员汲取榜样力量，将使命担当转化为实干动能。



以党建引领文化育人
常态化开展企业文化培训

**以文化引领凝聚发展合力，推动
学习成效转化为实干担当的实践动能**

公司每月组织三级文化培训，发挥企业文化的导向和激励功能。

期间，组织各级管理者要深入学习贯彻党的二十大精神，深刻领会精神实质，不断提高政治自觉、思想自觉和行动自觉，瞄定发展方向，紧扣“高质量发展”首要任务，将学习成果融入实际工作，助力企业高质量发展。

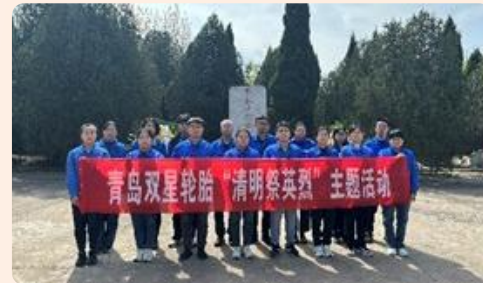


“3·5学雷锋”宣讲及志愿服务活动

**涵养崇德向善情怀、赓续雷锋精神、
传递无私奉献力量**

十堰基地组织青年员工代表开展学雷锋宣讲暨志愿服务活动。以“弘扬雷锋精神，争当时代楷模”为主题，青年群体领会并践行“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，凝聚青春力量，弘扬正能量，彰显新时代青年的责任与担当。

公司团委联动属地社区，发起“弘扬雷锋精神 守护碧水清流”志愿服务，组织青年志愿者清理周边水域生态环境，为南水北调“一江清水永续北送”贡献青春力量。



“我们的节日·清明”主题活动

**培育践行社会主义核心价值观，
传承革命传统、弘扬爱国精神**

公司骨干员工赴泊里镇马家庄烈士陵园，开展“缅怀革命先烈，追忆革命精神”文明祭扫活动，学习英烈事迹、敬献鲜花、行鞠躬礼，以此寄托对先烈的崇敬与哀思。

全体员工以实际行动推动移风易俗，倡树新时代美德健康生活方式，将以先烈事迹为激励，立足岗位拼搏奋进，以昂扬斗志助力企业高质量发展。

服务国家大局

深化“一带一路”倡议落地实践

公司对接国家开放战略，将“当地化”作为“新四化”战略的关键一环，积极响应“一带一路”倡议，通过技术出海、产能合作与品牌共建，实现从产品出口到价值链共享的升级。

聚力协同跃升，扬帆拓域致远

公司与锦湖轮胎的重大资产重组已完成，该事项于2026年2月5日获得深圳证券交易所并购重组审核委员会审核通过，3月23日获得中国证监会同意注册的批复，3月30日完成交易涉及的标的资产的交割及过户手续，并于4月14日完成本次新股的发行，成为中国轮胎行业首个境内A股上市公司并购重组境外上市公司的成功案例。

公司产品销售网络辐射全球核心市场，并与“一带一路”沿线多国保持着良好的业务往来，依托本地化运营模式持续深耕海外市场。柬埔寨工厂作为青岛双星重要的海外制造基地和全球化战略的关键支点，凭借区位优势服务于美国、巴西、欧盟等高端海外市场。

树立中国品牌，传递卓越价值

我们坚定不移地走品牌引领之路。海外市场拓展继续聚焦“2080”战略，“20”渠道与海外大客户共同企划有竞争力产品，“80”渠道采取“一国一伴”策略，在每个重点市场与合作伙伴建立长期、稳固、互信的合作关系。依托品牌多元化实现渠道多元化，卡客车胎在东南亚“一带一路”沿线国家销量增长，并为沿线大型矿山项目定制开发耐高温、耐重载的专用轮胎产品；乘用车轮胎在欧洲、中东等成熟与新兴市场，品牌认知度与市场份额均获得显著提升。

通过技术输出、产能共建、市场共进的多元模式，我们将中国轮胎行业的先进制造技术、质量管理体系与“一带一路”沿线国家的产业发展需求结合，在推动自身全球化业务高质量发展的同时，有效带动当地产业链协同升级，为区域经济的可持续增长贡献力量。

收官“十四五” 绘就高质量发展答卷

作为中国轮胎行业的头部企业，青岛双星以独具特色的“新四化”战略与坚韧务实的创新实践，为“十四五”规划收官交出“优异答卷”，并为中国制造业在新发展格局下迈向“世界一流”贡献了宝贵的“双星经验”。

生态化

从线性增长到循环发展的模式革命

生态化是“新四化”战略的底层逻辑和价值导向，它超越了传统的环保概念，指向一种全产业链、全生命周期的绿色发展模式。

青岛双星是全球轮胎行业第一家全产业链内生态的企业，构建了橡胶轮胎、智能装备和废旧轮胎循环利用三大板块相互促进、低碳发展的内生态体系，实现全产业链和全生命周期的绿色管理，并以此对外赋能，助力“双碳”目标实现。

数智化

从数据应用到数据增值的价值跃迁

数智化是“新四化”战略的神经中枢，它贯穿于研发、制造、服务的每一个环节和流程。“十四五”期间，青岛双星紧跟新一轮科技革命和产业革命步伐，进一步优化和完善“研发4.0”+“工业4.0”+“服务4.0”体系，实现数字增值。

青岛双星通过搭建“研发4.0”+“工业4.0”+“服务4.0”相互融合的产业互联网生态体系，让企业的生产经营由经验驱动向数据驱动转变，数据成为真正可交换的生产资料，通过数字化实现全流程的显错、防错、纠错，实现数字增值，为企业未来发展打下了坚实的基础。

高新化

从差异化创新到颠覆性创新的独特优势

高新化是“新四化”战略的核心引擎。双星从传统产品的差异化创新到颠覆性产品创新，塑造了独特的核心竞争优势。

青岛双星全球首创的“全防爆”安全轮胎采用“Safort”魔性支撑体技术、特有的AFB花纹静音技术，能在零胎压的情况下以60KM/H的速度继续行驶30分钟，高速路上防侧翻，预防爆胎危险，解决了长期以来人们对安全出行的担忧。该轮胎既兼具了普通防爆胎的零胎压行驶功能，又充分体现了普通轮胎的舒适性、静音性较好的优点，比普通防爆胎更省油、更舒适，比普通轮胎更安全、更放心，而且让所有的乘用车辆都能用上防爆胎。

当地化

从产品出口到全球产能布局的探索实践

当地化是“新四化”战略的空间延展，它不满足于单纯依靠产品出口的海外贸易模式，转向更强调当地化生产、运营和服务的新模式。“十四五”期间，双星积极响应共建“一带一路”倡议，通过海外工厂的建设，加快优化全球产能布局，提高企业经济效益和市场影响力。

青岛双星通过当地化战略将自身优势与全球各地的资源、市场深度耦合，正是中国制造业从深度参与全球分工到主动构建全球生态的模式变革的生动缩影。



启航“十五五” 擘画新征程发展蓝图

承续集团战略发展脉络，公司“十五五”规划蓝图将继续以“新四化”战略为内核，对标国家“加快发展新质生产力”、“推动发展方式绿色转型”等重大战略导向，锚定高质量发展目标，明确长远发展路径。

生态化新高度

锚定绿色低碳发展方向，推动资源高效循环利用，助力降低产业链碳排放，打造轮胎行业绿色转型的引领者与示范者。

高新化新突破

聚焦新质生产力培育，加大高端智能、绿色环保前沿产品研发投入，突破关键核心技术瓶颈，精研协同创新，以技术迭代引领产业升级。

数智化新融合

精筑深构“研发4.0”+“工业4.0”+“服务4.0”产业互联网生态圈，以数智化转型为核心驱动力，实现运营效率跃升、产品品质精造与客户体验臻优。

当地化新格局

依托并深化与锦湖轮胎的协同，优化全球产能与市场布局，成为“一带一路”上融合本地社区、创造共享价值的典范。

展望“十五五”，青岛双星将秉持初心、强基健体、笃行不怠，继续以更前瞻的视野谋局未来，以更扎实的行动开拓新局，于新时代浪潮中勇立潮头、奋楫争先，稳步向可持续发展的世界一流企业迈进，致力为中国制造跻身世界一流贡献标杆力量。

治理固本

规范运营筑牢风控屏障

青岛双星严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律法规及监管要求，持续推进规范化治理，完善信息披露与投资者关系管理体系，提升治理效能，保障公司合规稳健运营。

公司治理

合规经营

商业道德

数字化转型

信息安全与隐私保护

联合国可持续发展目标一致性

16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系



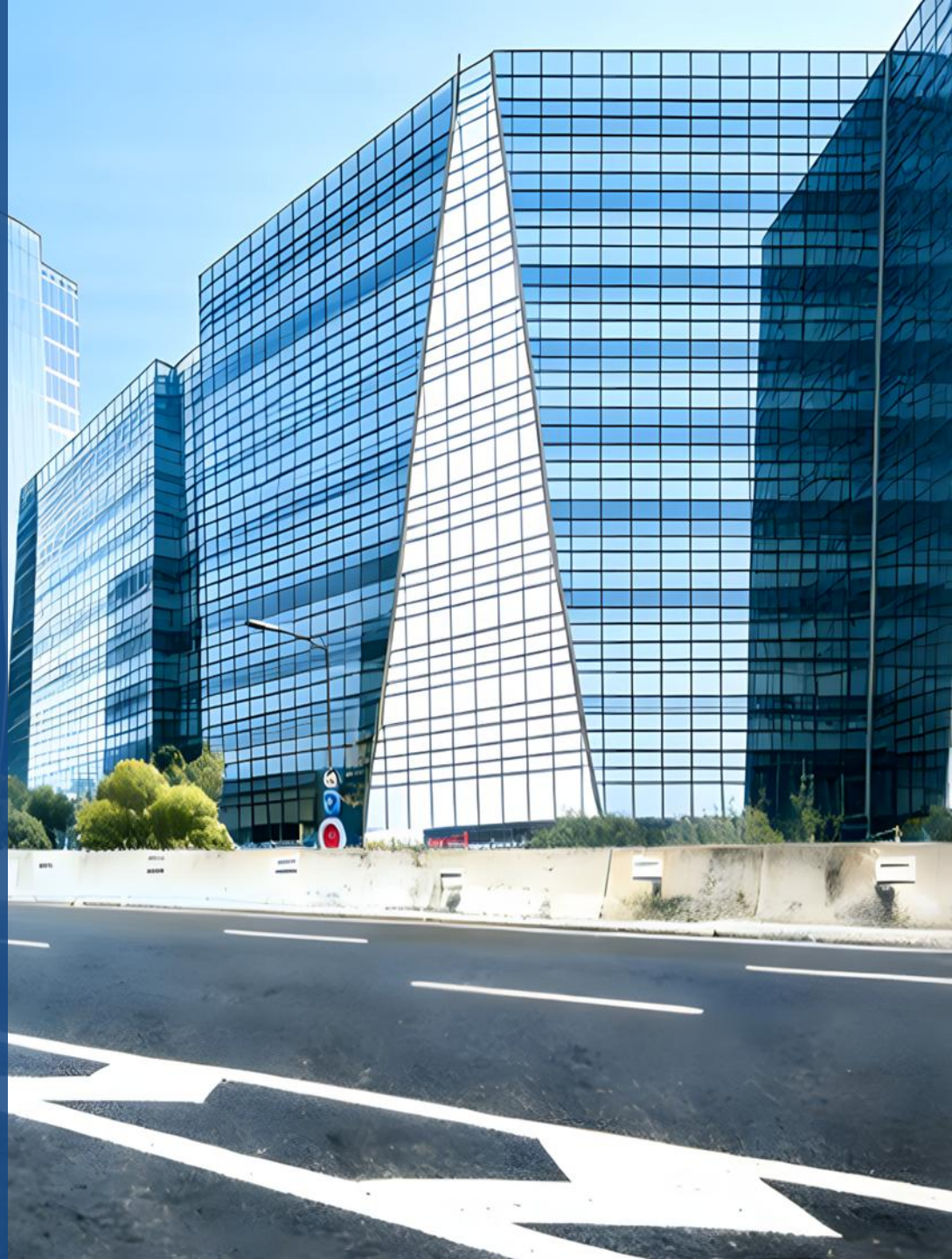
联合国全球契约十项原则一致性

原则一：企业应支持和尊重国际公认人权的保护。

原则二：企业应确保自身不牵涉侵犯人权行为。

原则十：企业应反对一切形式的腐败，包括敲诈勒索和行贿受贿。

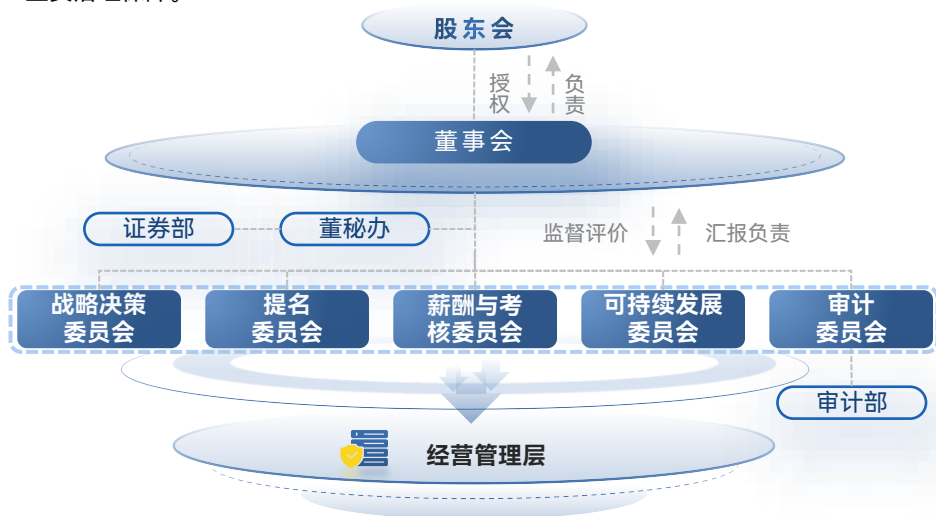
G



公司治理

青岛双星基于“党建引领、战略统筹、多维协同”的现代企业治理架构，构建以股东会、董事会、经营管理层为核心的权责清晰、运作规范的治理体系。

公司通过制定并落实《董事会议事规则》及各专门委员会工作规则等制度文件，规范议事决策流程，优化管理程序，为公司战略实施和可持续发展目标实现提供坚实治理保障。



青岛双星治理架构及工作机制

公司依据《公司章程》、《股东会议事规则》等规定，规范董事会成员的提名、选举程序，由股东会选举确定董事会成员。

为进一步实施良好的公司治理，董事会下设战略决策委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及可持续发展委员会。各委员会依规履职，定期向董事会汇报，以表达各重大发现及宝贵建议支撑董事会决策。

- 11次 董事会会议召开
- 100% 董事会会议董事出席率
- 56项 董事会审议议题
- 5次 监事会会议召开
- 5个 董事会下设委员会
- 4次 审计委员会会议召开

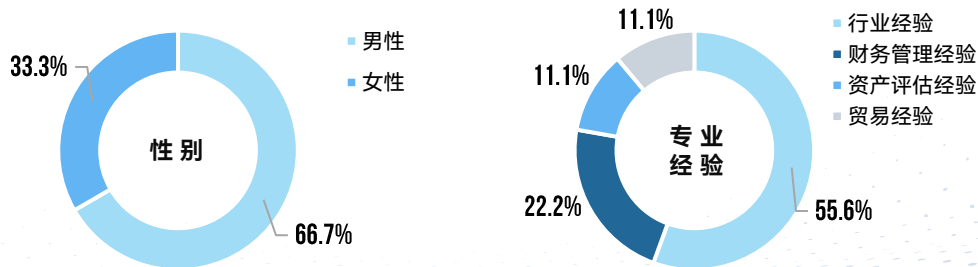
*公司已于2025年8月取消监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权；并同步修订《公司章程》。

董事会独立性及多元化

截至报告期末，公司董事会由9位董事组成，含独立董事3名、职工代表董事1名、非独立董事5名。独立董事人数占董事会总人数比例不低于三分之一，全体独立董事均具备相应专业资质，独立履行职责，符合《上市公司独立董事管理办法》要求，且独立董事在其他上市公司兼任职务数量均不超过3家。

- 6场 独立董事专题会议召开
- 100% 董事会会议独立董事出席率
- 董事会下设各专门委员会均有独立董事担任成员

公司重视董事会多元化建设，提名委员会在提名及委任董事会成员时，充分考虑董事成员的性别、年龄、民族、行业经验、专业技能及文化背景等因素，并对董事会多元化的实施情况定期开展审查和监督，以形成互补协同的决策团队，提升董事会综合决策能力。



董事会有效性评估

青岛双星将积极推动董事会有效性评估机制的建设工作，搭建系统的董事会有效性评估指标体系，将董事会运作效率、决策质量等纳入评估范畴，计划每年开展专项评估，并以评估结果为导向查摆问题、优化举措，持续提升公司法人治理的规范化水平与治理效能，为公司高质量发展筑牢治理根基。

在董事会有效性评估体系逐步推进的实施过程中，公司会同步将 ESG 理念融入治理提升工作，针对高管层开展系统化、常态化的 ESG 专项培训，以专业能力建设夯实董事会科学决策、高效履职的基础，推动董事会有效性评估与公司可持续发展治理深度融合、同频提升。

参加省级试点座谈， 助推碳足迹标识认证



为深入贯彻国家“双碳”战略部署，落实《市场监管总局等部门关于开展产品碳足迹标识认证试点工作的通知》要求，公司领导参加山东省碳足迹标识认证国家级试点工作座谈会。会议重点学习国际碳贸易政策，助力公司提升应对国际市场竞争能力，积极打造碳足迹管理“样板”。



我们积极参与ESG交流分享与前沿实践，对标领先企业的可持续发展经验，将低碳运营、社会责任多元化履行及公司治理等先进理念与实操融入并转化为内部管理提升动能，稳步推进公司ESG体系建设与责任落地，以实干践行可持续发展承诺。

携手行业交流，汲取领先经验，驱动责任体系升级

参与“出海新航道—ESG合规与绿色贸易”培训



我们与其他40多家青岛知名企业代表共同参加由青岛市贸易发展服务中心主办的“出海新航道—ESG合规与绿色贸易”培训。讲座旨在帮助青岛企业深入了解国内外ESG政策、企业出海ESG应对策略和ESG管理，有效应对企业经营过程中ESG方面带来的挑战和要求。

投资者关系维护

我们建立健全投资者关系管理体系，编制《投资者关系管理制度》，坚持以投资者需求为导向，通过业绩说明会、投资者调研、互动平台问答、接待日活动、专线电话及邮件等多渠道，搭建高效沟通桥梁，及时回应投资者关切。持续优化投资者服务机制，保障投资者平等获取公司信息，切实维护投资者特别是中小投资者的知情权、参与权和监督权。



召开股东会 **5** 场

举办投资者网上集体接待日暨业绩说明会 **1** 场

接待上市公司股东、投资机构调研次数 **8** 次



通过互动易回复投资者咨询 **90** 次

接听投资者电话问询 **100+** 次

信息披露及舆情管控

公司严格遵循信息披露相关法律法规及监管要求，建立规范、透明的信息披露制度。报告期内修订《信息披露管理制度》，明确信息披露义务人的范围、职责及披露流程，覆盖公司全体董事、高级管理人员、各部门及控股子公司负责人，以及股东、关联人等相关主体，确保信息披露行为规范有序。

我们设置舆情应急响应小组，明确不同等级舆情的响应时限与处置流程，确保舆情及时得到有效响应与妥善处理。



报告期内，公司未发生信息披露违规及重大负面舆情事件



合规经营

青岛双星始终将合规运营视为公司发展的生命线，持续健全内控体系，严守风险管理底线，并着力提升全员合规与风险意识，以高标准合规管理护航公司行稳致远，实现高质量稳定发展。

内部控制体系建设

我们以《企业内部控制基本规范》及配套指引为基础，结合经营管理实际，持续完善内部控制体系，制定《青岛双星股份有限公司内部控制制度》及《青岛双星股份有限公司内部控制评价制度》，梳理明确各部门管理权限规定矩阵。

通过常态化内控培训、流程梳理及专项检查，强化内控执行力度，定期开展内部控制有效性评价，及时整改薄弱环节，保障公司经营活动合法合规、资产安全。



报告期内

内控专项检查发现问题整改完成率100%

风险管理

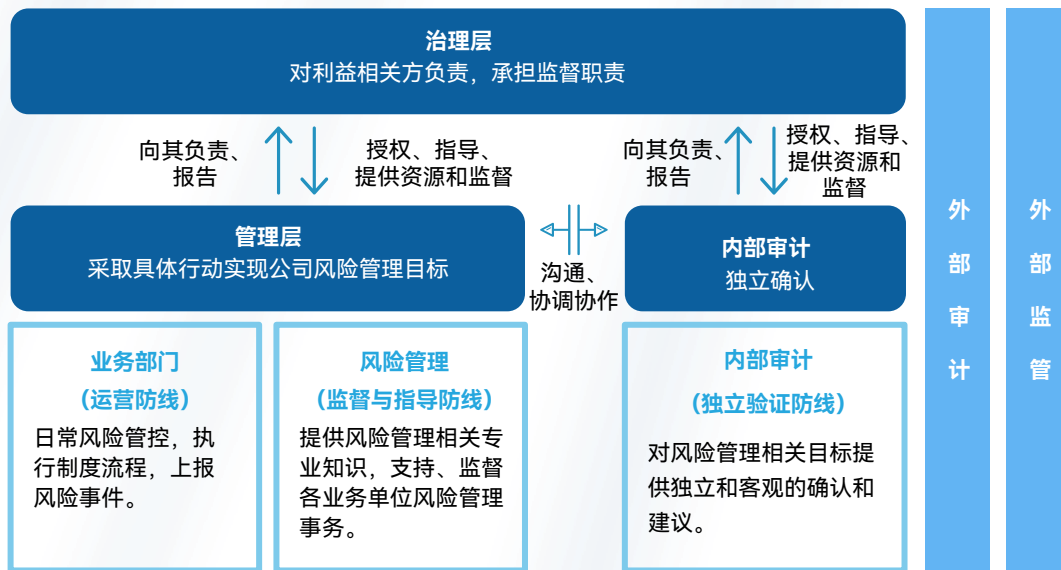
我们立足全球化经营布局，建立健全风险管理体系，通过明确各级风险管理责任，定期开展全面风险评估，识别、评估、缓解和监控潜在的经营与可持续性发展相关风险，重点防控跨境经营、市场竞争、政策法规、信息安全等核心风险。

我们将ESG风险纳入整体风险管理框架，识别并评估气候变化应对、能源与资源管理、安全生产与员工权益、供应链责任、产品安全与质量、商业道德与合规等相关风险及其潜在影响。

对识别出的ESG风险实行高、中、低三级分类管理，针对性制定风险应对预案，加强风险监测与预警，提升风险防控能力，切实保障业务连续性与公司稳健发展。

- 高风险：实行**重点管控、专班推进、预案前置**，强化监测与应急处置，坚决守住不发生重大风险底线。
- 中风险：实施**专项治理、过程管控、限期整改**，完善制度流程与管控措施，持续压降风险等级。
- 低风险：采取**常态管理、定期复核、宣贯预防**，依托日常运营机制规范管控，防范风险升级扩散。

公司搭建由业务部门、法务部及审计部协同的风险管理三道防线，依据职责划分风险管控任务，并结合组织结构、业务进展与复杂程度进行机制优化，确保风险管理工作全面覆盖、切实有效。



在日常风险管理中，公司建立跨部门风险防控协同机制，定期开展风险排查与评估，形成风险清单并制定分级应对策略。



树牢风控思维，提升风控意识

公司将风险管理课题纳入员工必修培训内容，培训覆盖全体高层管理人员、专业岗位人员及新入职员工；同时通过内部平台、专题专栏、文化矩阵等渠道，发布风险管理专题内容，强化宣贯与普及。

合规管理

青岛双星坚持“合规为先、全员践行”的管理理念，筑牢合规管理体系，持续关注业务所在地法律法规更新动态，及时推进合规管理制度修订完善，并加强合规文化培育，确保公司经营管理合法合规。



企业文化

合规文化作为企业文化的重要主题之一，公司致力于培育“人人讲合规、事事守规矩”的主动合规文化。

公司明确各级管理者为其职责范围内的合规管理第一责任人，将合规职责要求嵌入岗位说明书和绩效考核体系。通过签订合规承诺书、开展合规述职等方式，压实全员合规责任，确保合规管理要求纵向到底、横向到边。

公司针对不同层级、不同岗位的员工，设计并实施差异化的合规培训项目。

合规培训人均时长超123小时，全员合规培训覆盖率达100%

有效提升员工的合规素养与风险辨识能力。



业务合规

我们在合作方准入及年度评价环节，严格执行合规筛查程序。在合同拟定与审核阶段，落实前置合规审查要求，重点围绕出口管制与经济制裁、反商业贿赂与反垄断、在先承诺履行、数据合规、强制性投资审查等重点领域开展多维度风险排查，切实织密业务合规防护网。

依据《青岛市市属企业阳光采购监督管理办法》（青国资监督〔2025〕41号）及《青岛市国资委关于加强市属企业阳光采购管理的通知》（青国资监督〔2025〕2号）相关要求，公司已完成自建系统与青岛市市级阳光交易平台及阳光监管系统的全面对接，确保招标工作全程规范、有序、合规开展。



税务治理

公司视依法诚信纳税为企业公民的基本义务和核心社会责任。通过建强税务管理团队、提升人员专业能力，打通税务管理与业务、财务的协同链路，确保纳税申报全流程规范准确，切实履行纳税义务，更高效地将国家政策红利转化为企业发展动能。

报告期内公司未发生税务违规事项，无税务行政处罚记录。公司加强税收政策跟踪与解读，把握税收优惠政策机遇。

依法纳税总额

4,267.71万元

纳税申报及时率

100%

纳税信用评级

维持最高等级A级



商业道德

青岛双星坚持诚信经营，将公平、透明的商业道德准则贯穿于客户服务、供应商合作及市场竞争的每一个环节，致力于构建健康、可持续的产业生态。

廉洁建设

公司董事会及审计委员会切实履行监督职责，听取管理层关于廉洁风险排查、反贪污腐败工作、重点领域专项审计及违规案件处置情况的汇报，掌握公司廉洁建设整体态势。

我们坚持将廉洁意识培育融入全面从严治党及党风廉政建设工作全局，紧扣党纪学习教育常态化长效化要求，通过开展主题教育、警示教育大会、廉洁承诺等活动，强化党员干部及关键岗位人员的纪律意识、规矩意识和底线思维，从思想源头筑牢拒腐防变的堤坝。

针对重点业务环节，我们强化专项廉洁管控

- ✓统一编制《廉洁自律承诺书》，组织党员、干部、特岗全员签署
- ✓在采购合同通用条款中嵌入诚信廉洁、反商业贿赂要求
- ✓将《诚信廉洁承诺书》列为合同签订必须附件

100%

员工自律承诺书签署率

100%

采购供应商诚信廉洁承诺书签署率

轮胎产业纪检工作坚持以政治建设为统领，聚焦重点环节开展“穿透式”监督

- 以案件查办为突破，严查快办案件，深化以案促改，推动制度完善和警示教育落地。
- 以日常监督为抓手，通过节前提醒、明察暗访和信息化平台常态化运行，推动问题整改、督促设备修复。
- 以廉洁教育为基石，通过定期研学、家庭助廉、警示片观看及实地学习等方式，持续筑牢“三不腐”思想防线。

我们高度重视廉洁文化建设在公司发展中的固本培元作用，定期向员工开展廉洁自律、反腐败的主题培训，加强党性教育和道德修养，筑牢廉洁自律的思想与制度防线。



报告期内
开展廉洁培训 **23** 场
廉洁培训参与人数达 **992** 人

反商业贿赂及反贪污

我们对商业贿赂和腐败行为采取“零容忍”政策，建立专项内部管理制度，围绕业务流程重点环节和人员管理，以权力制约和监督为核心，建立权责清晰、风险明确、措施有力的廉洁风险防控机制。

我们将反贪污腐败沟通教育作为廉洁文化建设的重要抓手，通过多形式、场景化传播实现全员浸润。



OA系统定期推送



内部平台警示案例



张贴廉洁标语



警示片观看



家庭助廉

线上依托OA系统及内部平台定期推送廉洁榜样事迹、政策解读与警示案例等内容；线下张贴廉洁标语、悬挂宣传海报，营造“处处见廉洁、时时守底线”的氛围。

公司定期组织开展覆盖全体员工的自律与反腐败专题培训，内容涵盖反腐败法律法规、公司内部制度及典型案例剖析，引导员工知法、懂法、守法，守住合规经营的法律底线。同时，我们制定了严格的礼品与招待规范，禁止员工以影响商业决策为目的，提供或收受任何形式的贿赂、回扣及其他不正当利益。

公司由法务部和纪委办公室构成的反腐败管理组织架构

法务部负责开展诚信合规和信息安全事件的调查，纪委办公室负责贪腐线索核查与专项调查工作。一旦发生员工腐败违规事件，人力资源部门将协同调查部门、法务部门和业务主管部门对涉事员工依规依纪依法处理，必要时追究法律责任。



报告期内，公司未发生商业贿赂、贪污、欺诈等腐败违规事件，无员工因腐败行为被开除或受纪律处分
开展反腐败培训 **4** 场，员工商业道德与反腐败培训覆盖率 **100%**



反垄断与公平竞争

青岛双星立足国有企业合规经营使命，构建‘董事会顶层决策、高级管理层统筹部署、法务部牵头主责、产品营销、供应链及海外发展等业务部门协同执行的三级反垄断与公平竞争管理体系。将公平竞争理念嵌入生产经营全流程，切实维护市场秩序与企业合法权益。

公司董事会作为反垄断与公平竞争工作的最高决策机构，审议批准反垄断与公平竞争核心制度，明确管理目标、职责分工及审查流程，确保制度设计符合国家法规与行业监管要求；将反垄断与公平竞争管理成效纳入公司治理评价体系，督促管理层完善风险防控机制，保障公司经营活动始终符合公平竞争原则。

反不正当竞争

我们严格遵循《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规及国际商业道德准则，**坚决杜绝商业诋毁、虚假宣传、不正当有奖销售、市场混淆等各类失当竞争行径**，维护公正有序的市场环境，切实保障消费者、合作方及行业整体的合法权益。

各业务单元在定价、销售、投标、供应链协同与同业及上下游合作伙伴沟通等日常经营活动中，严格遵守公平、独立决策原则，不得组织或参与任何形式的横向或纵向垄断协议，并定期对相关业务活动进行合规性自查与评估。

我们禁止任何员工以非法途径获取竞争对手商业秘密或涉密信息，严禁发布不实或具有误导性的广告信息。



报告期内，
公司未发生因不正当竞争引起的诉讼案件



反垄断

我们始终致力于在全球市场运营中践行公平竞争理念，恪守《中华人民共和国反垄断法》及业务所在国家（地区）的竞争法规作为不可逾越的红线，坚决抵制并防范任何形式的垄断协议、滥用市场支配地位以及违法实施经营者集中行为。

在涉及可能构成经营者集中审查的重大投资、并购、合资合作等经营行为，我们建立前置性反垄断合规审查机制，将合规审查作为核心决策要件，杜绝生产资料、非专利技术的垄断行为。围绕重点项目执行反垄断风险研究、防控部署与应对，结合具体场景提供必要的专项合规建议，确保相关业务依法履行申报程序。

2025年，公司**完成高风险业务场景系统性梳理**，识别出定价策略、市场划分、大客户合作、知识产权许可四大核心高风险场景，**编制《反垄断风险触点清单》**，拟定《反垄断与公平竞争合规管理办法（草案）》；针对管理层、销售、采购等关键岗位开展专项培训，将相关要求全面纳入现有合规管理体系；同步制定《反垄断合规风险应急处置预案模板》，形成反垄断预警到应对的闭环。



报告期内，
公司未出现违反反垄断相关法律法规的涉诉情形

举报机制

公司构建规范化的违规举报与追责机制，鼓励并保护员工、供应商、消费者及社会公众对任何涉嫌违反商业道德的行为进行监督举报，对经查证属实的违规事项依法依规严肃处理。

举报渠道：全域畅通，诉求直达

举报受理机构：青岛双星股份有限公司纪律检查委员会

专线电话：0532-80958506

举报邮箱：ltjw@doublestar.com.cn

通讯地址：山东省青岛市崂山区文岭路5号白金广场A座2007室

邮编：266061

线索受理：规范登记，严审细核

线索接收与初步筛查

纪委设立举报专线即时响应，确保举报信息第一时间被接收；

对举报内容进行初步筛查，区分合规举报（涉及贪污腐败、利益输送、违反商业道德等）与普通投诉（涉及产品质量、服务纠纷等），分类处置。

正式受理与回执反馈

举报事项属于公司管辖范围、事实清晰、线索具体，对符合条件的举报，分类登记与分级上报，详细记录举报时间、内容、来源、涉及人员 / 部门等信息，实行编号管理、专人负责、加密存储。

对不属于受理范围的举报，书面说明理由并指引至相关主管部门；对信息不完整的举报，一次性告知需补充内容，保障举报人知情权。

调查处理与反馈：闭环管理，及时公开

处置措施分类实施

根据调查结果，采取差异化处置措施，确保违规必查、违纪必究、违法必移送。

结果反馈与公开

- **实名举报**：向举报人书面反馈调查结果、处理决定及后续整改措施，听取举报人意见。
- **匿名举报**：通过举报渠道发布脱敏处理的调查结果公告，保障公众知情权。

举报人保护：全程守护，隐私严保

举报渠道专人受理

我们将举报人保护置于核心位置，设立专人专线负责受理举报线索，明确对举报人的身份信息、举报内容、举报行为实行全流程严格保密。

调查过程保密

相关调查工作原则上在不暴露举报人身份的前提下进行，调查人员不得向被调查人或其他人员透露举报来源，访谈、取证等环节均以“专项核查”名义开展，避免关联到举报人。

贯彻监察工作回避机制

避免承办案件与本人或亲属存在利害关系可能导致的舞弊行为，确保监察工作的客观公正。

违规等级	处置措施
一般违规	批评教育、通报批评、绩效考核降级
较重违规	警告、记过、降职、调岗
严重违规	解除劳动合同、追究经济责任
涉嫌违法	移送司法机关，配合调查取证

举报人主动保护

公司严禁任何形式的打击报复行为，严格执行举报人权益保护专项工作程序，切实维护坚守商业道德的员工及举报人的合法权益。

如举报人面临潜在风险，公司将第一时间启动专项保护机制，根据实际情况协调提供岗位调整、临时休假支持等必要安全保障措施，并对相关保护工作信息严格保密，全力维护举报人的人身安全与职业安全。



报告期内

收到并受理举报事件 5 起，举报调查办结率

100%

数字化转型

在全球制造业智能化变革中，数字化转型是公司锚定 ESG 目标、实现可持续发展的核心驱动力，我们以全链路数字化赋能运营体系，全面夯实数字化基础，实现关键业务领域数字化全覆盖，以运营、制造、研发、营销四条主线推进企业数字化建设，构建起协同高效的发展新动能，彰显数字化转型优势。

三阶数字化跨越

构筑数字化能力底座

在数字化转型的阶段跨越进程中，我们以“夯基·协同·深化”的递进路径，将数字化能力深度融入可持续管理实践。

夯实信息化基础

- 聚焦轮胎产业营销与制造数字化，实现采购、生产等全环节数字化
- 同步推进财务、人力等平台系统的 OA 集成优化，以数字化提效支撑运营低碳化与管理透明化

横向流程集成

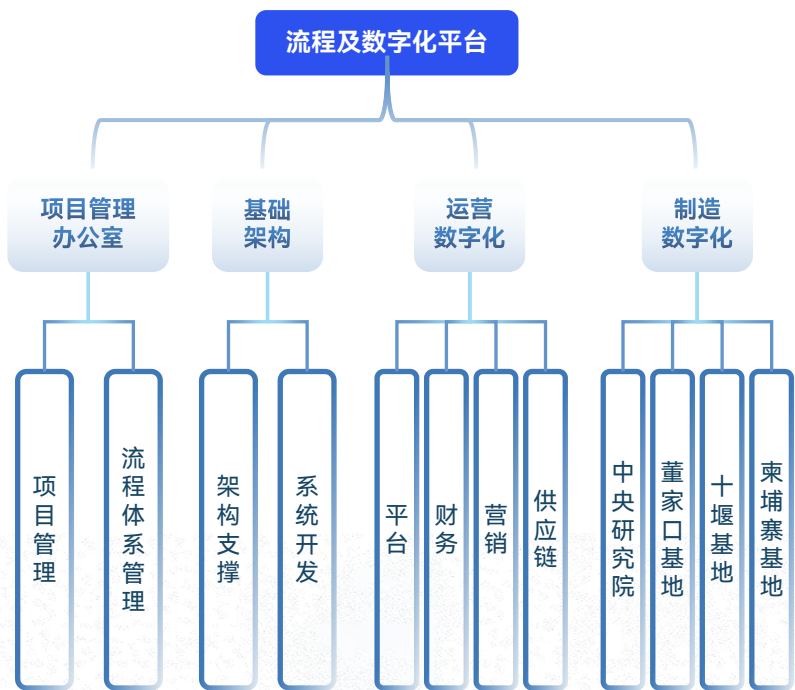
- 以产品全生命周期管理系统（PLM）、生产执行系统（MES）、企业资源计划（ERP）等系统为核心，打通业务流程断点，实现费控、人力等数据跨系统集成与“一录一登、统一待办”
- 通过流程协同降低内耗、提升资源利用效率，契合 ESG 的高效运营要求

纵向数据集成

- 完善运营与生产指标体系，通过数据可视化实现全链条指标动态追踪
- 以数字化复盘推动问题闭环，助力产品质量升级、能耗精准管控，强化环境与社会责任的数字化落地

流程及数字化平台组织架构

青岛双星的流程及数字化平台是公司数字化转型的核心载体，通过系统化的组织架构设计，全面支撑数字化目标落地与可持续发展。平台由项目管理、基础架构、运营数字化和制造数字化四大板块构成。



四层架构体系

我们基于公司“十四五”数字化战略规划四层体系架构，自下而上为底层设备自动化系统、生产执行系统（MES）、企业资源计划（ERP）、仓储管理系统（WMS）、产品全生命周期管理系统（PLM）以及上层管理驾驶舱，逐步实现MES、ERP、WMS、PLM、管理驾驶舱等内部核心系统高度集成，向上拓展至供应商，实施了供应商关系管理系统（SRM），向下延伸到市场和客户，建设新零售商务模式营销管理系统（S2C）和售后服务系统（DS），形成业务域信息化支撑。



四大数字化主线，实现场景化落地



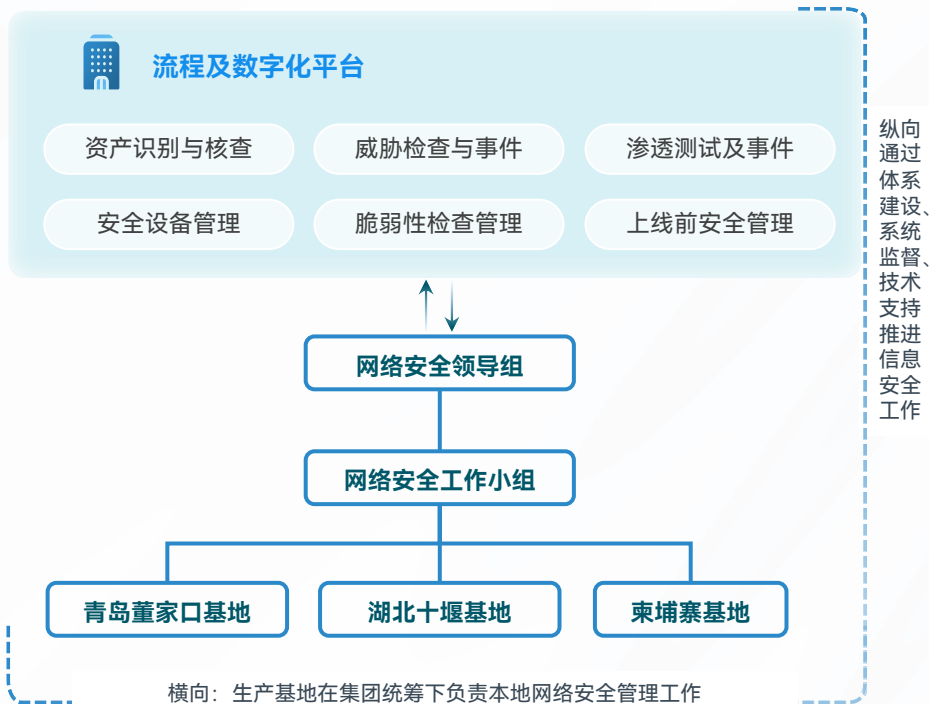
信息安全与隐私保护

青岛双星严格遵守国家网络安全、数据安全与个人信息保护相关法律法规及运营所在地的管理条例，构建覆盖制度建设、技术防护、人员管理、应急响应全流程的信息安全防护体系。

报告期内实现信息安全事件和隐私泄露零发生，为数字化转型的深度推进与业务全球化的稳步拓展提供坚实可靠的安全保障。

信息安全治理架构

我们建立董事会统筹、管理层负责、部门协同、全员参与的信息安全治理架构模式，明确各层级安全责任边界。流程与数字化平台作为专职信息安全管理机构，配备专业团队负责日常安全运营与监督检查。我们将信息安全纳入公司内部控制体系与ESG绩效评价指标，确保资源投入与战略协同。



信息安全制度体系建设

公司制度体系严格对标《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等国家法规要求，修订《信息资产安全管理流程》《信息安全风险管理流程》《信息安全事件管理流程》等内部管理制度及操作规范，适配数字化转型新场景。

信息安全认证

获得多项信息安全国内国际权威认证
实现可信认证，提升品牌安全公信力与竞争力

ISO 27001:2022信息安全管理体系认证

数据管理能力成熟度评估三级认证

可信认证

该区域展示了双星集团获得的三项信息安全认证证书。左侧是ISO 27001:2022信息安全管理体系认证证书，由方圆认证颁发，注册号为0301251530858R15，认证范围包括与轮胎销售相关的信息安全管理活动。中间是CMM数据管理能力成熟度等级证书，由赛迪认证中心颁发，等级为甲方三级。右侧是可信认证的金色徽章。背景文字强调了通过可信认证提升品牌安全公信力的重要性。

数据安全与客户隐私保护主要措施及成果

信息安全风险评估

每年开展综合信息安全风险评估，过程严格依据ISO27001、ISO27002等国内国际标准。

2025年累计识别并处置

高风险项**14**项

中风险项**15**项



漏洞扫描与闭环整改

进行内网设备漏扫 渗透测试 所发现问题整改率达

7次

3次

100%

其中，外部可访问系统隐患实现

100% 整改



软硬件迭代优化

按周期全网检测关键系统及软件补丁，及时修复与更新。

加固服务器、数据库与网络架构，升级改造工厂端信息安全硬件设施。



实战化应急演练

开展**2**场应急演练

以模拟攻击、实操处置的演练方式组织信息系统专项应急演练，培训业务部门应急操作，验证系统应急预案的可行性。

形成演练复盘改进以提升应对更复杂威胁的处置能力，强化公司整体安全韧性。



数据传输安全防护

国内与柬埔寨基地通过网络专线实现内部加密传输；国外员工采用SSL VPN接入访问业务系统。全流程数据传输均经过加密处理。

在柬埔寨基地部署网络安全探针，实现信息安全风险的监测与快速处置。



信息安全培训

组织**4**次公司信息安全培训，信息安全课程纳入新员工入职必修课，强化风险应对实操能力培养。

邮件安全

网络安全

数据安全

个人信息保护

应用与账号安全

通用安全行为规范

信息合规与应急

常态化信息安全宣贯

通过宣传栏、公共大屏等多渠道开展日常信息安全宣贯，重在加强全员对于账号密码策略、移动办公设备保管、使用等安全意识和IT技能；定期发布安全预警通报，分享行业典型案例与防范措施；建立安全违规问责机制，压实员工信息安全责任。

绿色驱动

双轮协同践行循环低碳

青岛双星始终将绿色发展理念贯穿企业生产运营全过程，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。我们高度重视生产经营对生态环境的影响，持续健全环境管理体系，强化污染物综合治理与能源资源集约利用。聚焦绿色制造、清洁生产、循环经济关键领域，积极应对气候变化挑战，以务实举措扎实推动企业绿色引领。

气候变化应对

环境合规与风险管理

能源与资源管理

排放与废弃物管理

清洁技术机遇

循环经济

生物多样性保护

联合国可持续发展目标一致性



联合国全球契约十项原则一致性

原则七：企业应支持采用预防性方法应对环境挑战。

原则八：企业应采取举措，推动增强环境责任。

原则九：企业应鼓励开发和推广环境友好型技术。

E



气候变化应对

面对全球气候变化加剧的严峻态势，以及我国“碳达峰、碳中和”战略的明确部署，青岛双星积极响应国家双碳号召，将气候变化应对纳入企业可持续发展核心议题，构建起“战略引领·组织保障·技术支撑·行动落地”的全链条应对体系。

我们秉持“绿色驱动、循环低碳”核心理念，从顶层设计、制度完善、技术创新、项目实践多维度协同发力。

设立气候变化应对管控小组，深度研判双碳战略、欧盟碳关税等政策要求，健全气候风险管控体系，持续强化气候变化治理体系建设与信息披露工作，全方位提升企业气候适应能力与低碳转型效能。

气候变化治理

我们已制定《ESG管理提升专项——气候变化风险识别及应对》制度文件，成立气候变化应对管控小组，包含设立气候变化应对管控小组委员会及下设气候变化委员会办公室，管理基地气候变化应对管控工作；明确各网格化基地主体管理单位、各部门及车间负责人，以及值班长、班组负责人为基地各分支区域气候变化应对工作的直接责任人和第一责任人。

小组统筹指导、推进公司层面气候变化应对各项工作，提升公司在气候治理方面的组织效能与决策执行力。

气候变化应对管控小组委员会 (公司副总经理任委员会主任)

- 统筹、指导、督促全公司气候变化工作
- 研究、协调、解决重大气候变化问题
- 贯彻执行国家与上级部门有关气候变化的方针、政策、法规和各项规章制度
- 制定公司年度气候变化应对目标计划、工作重点和主要措施
- 建立健全各级领导和部门的气候变化应对责任制，并督促落实

气候变化委员会办公室

- 统筹公司气候变化应对管控事务，包括组织员工学习气候变化法规，提升员工意识
- 负责协调和配合气候变化应对管控工作
- 制定并监督实施企业的气候变化规章制度

各基地主体单位负责人

- 制定并落实管辖区域环境管理制度与环保设备操作规程。
- 日常维护管辖范围内环保设备，确保正常运行，并建立设备运行台账。
- 管控管辖区域污染物，杜绝环境污染事故，并建立污染物储存、转移台账。

气候变化战略

青岛双星作为轮胎行业绿色发展践行者，立足轮胎行业特性与业务发展实际，主动适应和引领气候变化下的行业转型，实现企业可持续发展。

气候风险与机遇精准识别体系

为实现气候变化战略落地，公司开展气候变化专项识别与应对工作，覆盖多元气候场景下的影响评估。针对**正常气候、暖化气候、极端干旱、雪灾、洪水、雷电、风暴等七种典型情景**，分析其对橡胶树生长与产胶、橡胶加工、物流运输、市场供应等全产业链条的潜在影响，明确极端天气可能引发的设施损坏、生产中断、供应链断裂、成本上升等核心风险。

在此基础上，公司进一步拓展影响维度，深入探讨气候变化对供应链效率（如交通设施破坏、物流成本增加、原材料供应波动）、市场需求与消费者行为（如季节性需求调整、环保产品偏好提升、线上消费习惯普及）的广泛影响，同时充分考量国内外温室气体排放管控、碳关税、清洁能源推广等政策法规变化可能引发的连锁反应。通过建立科学评估模型，按影响程度和发生可能性对各类风险与机遇进行排序，为资源合理配置和战略决策提供坚实的数据支撑。

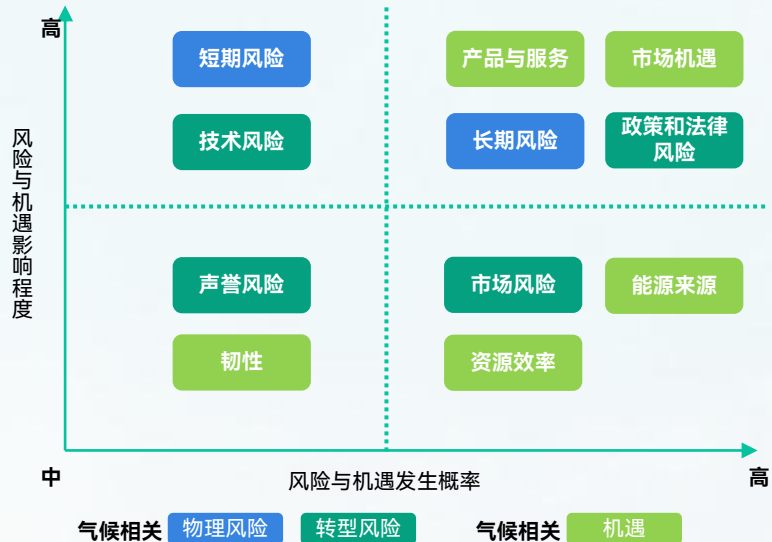
业务运营与投资决策优化策略

基于气候相关风险与机遇的综合评估结果，我们从业务运营模式和投资决策流程两方面进行系统性优化，通过原材料选择优化、生产工艺调整、节能减排技术应用、供应链韧性增强、仓储与物流体系升级、产品性能研发、风险评估与应对、持续监测反馈机制，构建气候韧性与可持续发展能力。既能有效应对气候变化引发的生产运营、供应链管理、政策合规等各类挑战，降低极端天气、法规变动带来的经营损失；亦能更好把握环保产品需求增长、绿色政策扶持、清洁能源应用等潜在机遇，培育全新业务增长点。

同时，全面强化公司气候韧性建设，确保在复杂多变的气候环境下，保持生产、运营与市场竞争力的稳健性，实现经济效益、社会效益与环境效益的协同共赢。

为将上述优化策略落细落实，公司针对识别出的气候相关风险与机遇，结合其影响程度及影响时限，制定分类、分级的针对性应对措施，具体风险特征与应对方案详见第39页，具体机遇特征与应对方案详见第40页。

气候风险和机遇识别矩阵



- **物理风险**：源于气候变化导致的极端天气事件（短期风险）及长期气候模式转变（长期风险）。
- **转型风险**：源于向低碳经济转型过程中，政策、法律、技术、市场变化所带来的相关缓释和适应性要求。
- **机遇**：缓释和适应气候变化影响的努力，将能够为公司创造更多机遇。

青岛双星气候相关风险

基于气候风险与机遇识别体系，我们将气候相关风险分为转型风险与物理风险两大类，对两类风险进行分层拆解，明确各类子风险的可落地应对措施，为气候风险防控提供具体执行方案。

风险类别	风险描述	潜在影响	应对措施
转型风险	政策与法律风险 <ol style="list-style-type: none"> 国内外绿色低碳政策持续收紧，欧盟碳关税落地、国内碳排放管控强化等政策变化，可能增加合规成本与出口压力； 燃油车销售限制导致传统轮胎需求下降。 	价值链影响：整体运营、营销及销售 财务影响：运营成本↑、经营收入↓ 影响时限：短-中期	<ol style="list-style-type: none"> 建立温室气体减排计划，加大节能技术与设备投入。 密切跟踪国内外政策动态，强化合规管理。 加速绿色产品布局，重点研发与推广新能源汽车轮胎。
	技术风险 <ol style="list-style-type: none"> 平衡产品环保性能与传统性能的技术挑战增大； 气候变化对产品耐久性与适应性提出更高要求； 行业低碳转型加速导致市场竞争格局重塑，绿色产品、低碳技术研发周期长、投入大。 	价值链影响：研发、生产 财务影响：运营成本↑、经营收入↓ 影响时限：中-长期	<ol style="list-style-type: none"> 持续增加研发投入，开发新型可持续材料与环保工艺。 建立严格的产品测试与验证机制，确保新技术可靠性。 建立技术风险监测与评估体系。
	市场风险 <ol style="list-style-type: none"> 市场环保偏好升级，对低滚阻、可持续材料等绿色轮胎产品的需求日益增长，传统燃油车轮胎市场萎缩； 新能源汽车轮胎成为新增长点； 下游物流运输环节能耗与碳排放管控要求提高，对全产业链碳足迹追溯与管控带来挑战。 	价值链影响：营销及销售 财务影响：运营成本↑、经营收入↓ 影响时限：短-中期	<ol style="list-style-type: none"> 加大环保产品研发，扩大新能源汽车轮胎市场布局。 加强供应链低碳管理，推动绿色采购。 建立市场风险评估体系，灵活调整产品组合。 完善人才培养与引进机制，打造专业化碳管理团队。 构建绿色供应链管理体系，将碳足迹指标纳入供应商评估标准，推进绿色物流升级。
	声誉风险 <p>投资者、客户等利益相关方对气候信息披露与管理的要求提高，影响公司融资成本与品牌形象。</p>	价值链影响：整体运营 财务影响：经营收入↓、企业估值↓、资本渠道↓ 影响时限：中-长期	<ol style="list-style-type: none"> 完善气候变化管理体系，加强内部培训与意识宣贯。 建立气候数字化管理系统，提升管理透明度与成效。 定期发布气候行动，积极回应利益相关方关切。
物理风险	急性风险 <ol style="list-style-type: none"> 洪水、台风等极端天气可能破坏生产设施、中断供应链，威胁员工安全与资产安全。 	价值链影响：生产运营、供应链 财务影响：运营成本↑、经营收入↓、固定资产↓ 影响时限：短期	<ol style="list-style-type: none"> 制定并定期更新防汛防台等专项应急预案。 定期检测应急与生产系统，储备发电机等应急物资。 建立供应链预警与备选方案，增强供应链韧性。
	慢性风险 <ol style="list-style-type: none"> 气候变化导致天然橡胶产区产量下降、采购成本上升； 持续性高温与水资源短缺影响员工健康与生产效率； 生产设施损坏、物流运输中断，引发生产停滞与成本上升。 	价值链影响：供应链、生产运营 财务影响：运营成本↑、经营收入↓、固定资产↓ 影响时限：长期	<ol style="list-style-type: none"> 管理并优化天然橡胶供应链，拓展多元化采购渠道，降低对单一产区原材料的依赖。 制定高温防暑预案，改善工作环境，加强员工健康保护。 优化厂房设施抗灾设计，升级关键设备防护能力，推进智能生产调度系统建设。

青岛双星气候相关机遇

我们在积极应对气候相关各类风险、筑牢经营发展安全屏障的同时，把握低碳转型与气候变化管理带来的行业绿色发展机遇，推动气候管理从“风险防控”向“价值创造”升级。

机遇类别	机遇描述	潜在影响	应对措施
资源效率	发展循环经济，提升资源与物料使用效率，降低运营成本。	价值链影响：整体运营、研发 财务影响：运营成本 ↓ 影响时限：短-中期	<ol style="list-style-type: none"> 持续推动生产工艺的优化与创新，降低能源消耗与污染物排放水平，同步提升各类资源的综合使用效率。 深化废弃物的资源化利用路径，着力构建并扩大可持续材料在循环再生体系中的闭环应用。 强化针对轮胎及其构成材料的可再生循环技术的研发投入，推动循环利用关键技术的突破与产业化应用。
能源来源	使用可再生能源，节约能源成本；转向低碳能源结构。	价值链影响：整体运营 财务影响：运营成本 ↓ 影响时限：短-中期	<ol style="list-style-type: none"> 推进光伏发电项目建设，规划储能项目。 探索多元化能源替代方案，优化能源采购策略。
产品与服务	市场对低滚阻、轻量化、可持续材料轮胎、新能源汽车轮胎等绿色产品需求增加，带来新的收入增长点。	价值链影响：研发、营销及销售 财务影响：营业收入 ↑ 影响时限：中-长期	<ol style="list-style-type: none"> 增加科研储备，加大新能源汽车轮胎及绿色产品的研发力度。 推进绿色轮胎产品创新，提高市场占有率。
市场	绿色低碳产业获得政策、资金与技术等多方面支持，如绿色金融政策支持“电动汽车轮胎”等绿色经济活动，拓宽融资渠道，降低资本成本。海外市场对绿色合规产品的准入要求，为技术领先企业提供差异化竞争优势，绿色产品成为开拓国际市场的核心竞争力。	价值链影响：融资、营销及销售 财务影响：运营成本 ↓、营业收入 ↑ 影响时限：长期	<ol style="list-style-type: none"> 积极对接绿色金融产品，拓宽融资渠道。 深化绿色产品研发与迭代，灵活调整产品结构与市场布局，契合绿色消费趋势。 通过大力推广与开拓绿色产品的市场，拓展国内外绿色产品市场份额。
韧性	参与可再生能源项目、采取节能措施可降低长期运营成本；材料多样化降低供应风险；新业务模式（如轮胎租赁）创造新收入。	价值链影响：研发、生产运营、营销及销售 财务影响：销售成本 ↓、营业收入 ↑ 影响时限：长期	<ol style="list-style-type: none"> 加强可再生能源项目规划与应用。 积极推进可持续材料研究，实现资源多元化。 探索并拓展轮胎租赁等新型服务模式。

青岛双星已将上述风险与机遇管理全面纳入公司战略与日常运营。未来，公司将持续完善气候相关风险与机遇的量化评估工作，并动态调整管理策略，以确保在不确定的气候环境中稳健前行，并最大化地捕捉绿色增长机遇。

气候影响、风险和机遇管理

青岛双星搭建“前期精准识别评估-中期系统管控执行-后期动态监测优化”的全周期气候变化风险管理体系，实现风险闭环管理，为公司低碳转型与可持续发展奠定坚实保障。



多维风险识别与科学评估

全维度风险识别机制

结合轮胎行业特性、全产业链布局实际及内外部发展环境，建立专业化气候变化风险识别机制。基于定期收集的国内外气候变化数据、行业动态及专家意见，构建“内部运营+外部环境”的全维度风险扫描体系。

内部聚焦生产设施安全、员工健康与生产力、生产流程稳定性等核心环节；外部覆盖供应链与物流保障、市场需求与消费者行为变化、国内外政策法规更新等关键领域，全面排查潜在气候风险点及其对经营发展的连锁影响。

定性定量结合评估

采用定性与定量相结合的科学评估模式，对识别出的气候风险进行多维度分析。重点研判风险发生的可能性、影响范围、严重程度及持续时间，建立风险等级划分标准，形成清晰的风险优先级排序。

通过该评估过程，明确不同风险对生产运营、财务绩效、合规管理等方面的潜在冲击，为后续制定针对性应对策略提供精准依据，确保资源向高优先级风险倾斜。



常态化风险管理与执行

应对策略制定

基于风险识别与评估结果，同步匹配风险应对与机遇挖掘策略。针对物理风险、转型风险、供应链风险等不同类型，制定涵盖供应链优化、技术升级、合规管理、产品创新等多维度的解决方案。

规范化流程管控与推进

建立常态化风险管理推进机制，定期召开气候变化专项会议，跟踪应对措施落地进度，复盘工作成效。明确各层级组织职责，由气候变化应对管控小组统筹协调，办公室牵头执行，属地小组具体落实，形成责任到岗、任务到人的工作格局。



动态监测预警与持续优化

全场景风险监测体系

构建“宏观趋势+微观运营”的双维度监测机制。宏观层面，实时跟踪全球气候变化趋势、国内外绿色低碳政策更新及行业市场动态，及时捕捉新的风险因素；微观层面，通过安装在线监测设备、委托第三方专业机构等方式，对核心指标进行实时监控，确保数据真实准确，为风险研判提供数据支撑。

快速响应的预警机制

建立跨部门信息共享网络，与气象、环保等相关主管部门保持密切沟通，及时获取极端天气、政策调整等预警信息。通过企业内部信息平台快速传递预警通知，提醒提前做好防范准备。针对不同风险场景制定专项应急预案，明确应急组织架构、物资储备及处置流程，确保风险发生时能够迅速启动响应，最大限度降低损失。

闭环式持续改进机制

将风险监测结果与应对成效定期反馈至风险管理全流程，形成“识别-评估-管控-监测-改进”的良性循环。定期对现有风险应对措施的有效性进行评估，结合内外部环境变化与风险演化趋势，动态调整策略与方案。同时，将风险管理经验固化，持续完善风险管理制度与流程，不断提升风险管理的精细化、系统化水平。



气候指标与目标

碳排放数据

基于对气候相关风险与机遇的全面评估，青岛双星已构建覆盖短期、中期及长期的气候变化应对目标体系，具体规划如下：



短期至 2028 年，碳排放强度较 2023 年降低 5%；



中期至 2035 年，碳排放强度较 2023 年降低 10%；



长期至 2050 年，碳排放强度较 2023 年降低 50% 以上，稳步推进碳中和目标落地。

我们致力于 2030 年实现碳达峰，2050 年前达成碳中和愿景。



报告期内

公司碳排放强度为 **0.78** 吨二氧化碳当量/万元

我们每年会自行组织编制温室气体排放报告并进行内部审计，定期聘请第三方机构进行温室气体排放核查。

2025 年，我们内部组织进行了本年度温室气体排放核查报告，并请第三方专业机构按照《碳排放权交易管理办法(试行)》、《企业温室气体排放报告核查指南(试行)》、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》进行碳核查，对相关排放情况进行总结管控。

未来，我们将按计划进行内部碳盘查及第三方碳核查，并制定节能降耗项目方案。

碳排放种类	2025年	2024年	2023年	
 董家口基地	范围一温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	995.42	858.74	783.38
	范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	157,752.29	163,428.95	146,061.76
	范围一&范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	158,747.71	164,287.69	146,845.14
 十堰基地	范围一温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	747.00	457.84	407.51
	范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	105,079.00	91,220.11	95,904.47
	范围一&范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	105,826.00	91,677.95	96,311.98
 柬埔寨基地	范围一温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	508.33	173.23	-
	范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	96,011.75	26,457.71	-
	范围一&范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	96,520.08	26,630.94	-
 合计	范围一温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	2,250.75	1,489.81	1,777.57
	范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	358,843.04	281,106.77	340,552.35
	范围一&范围二温室气体排放总量 (吨二氧化碳当量)	361,093.79	282,596.58	342,329.92
范围一&范围二温室气体排放强度- 按营业收入 (吨二氧化碳当量/万元)	0.78	0.59	0.74	

产品碳足迹

公司将产品碳足迹管理作为践行“双碳”战略、应对国内外绿色法规的核心举措，从提前法规应对技术布局以及提供配方技术方案等角度出发，助力公司碳足迹核算与减排目标的达成。

2025年，董家口基地作为青岛市生态环境局碳足迹试点企业之一，根据政府安排统一选取195/65R15型号产品进行碳足迹核算，为后续应对碳边境调节机制提供了关键的“工具”和“数据”支撑。

展望未来，十堰基地计划在2026年，与第三方厂家沟通，在三季度完成代表产品的碳足迹基线核算，确定高排放环节，以便进一步优化碳足迹管理，持续推动公司的绿色发展进程。

碳资产管理

为积极响应国家关于节能减排和绿色低碳发展的战略号召，青岛双星制定了《碳排放及碳资产管理规定》，设立碳排放及碳资产管理领导小组，全面负责构建公司碳排放及碳资产管理系统。该领导小组承担着推进公司节能减碳工作的重要职责，统筹指导碳资产优化升级进程。

通过规范化的管理手段，提出设立碳资产类账户，核算公司碳资产存量和流量，建立碳负债类账户，构建碳预算核算体系等要求，通过调整能源和产品结构、优化工艺路线、采用先进节能和碳减排技术等手段，结合方法学和温室气体工程减排项目，在综合风险评价基础上，开展碳交易，并按季度报送碳交易情况，为碳排放的有效控制和碳资产的优化配置奠定了基础，为碳资产管理做了充足的准备。



公司十堰基地纳入湖北省碳排放控排企业，每年由省生态环境厅统一进行碳排放核查。

环境合规与风险管理

青岛双星始终将环境合规作为企业生存发展的生命线，坚持“依法合规、预防为主、综合治理”的原则，将环境风险管理贯穿于生产经营全过程。公司通过建立完善的环境管理制度、强化风险识别与防控、提升全员合规意识，致力于构建“事前预防、事中控制、事后改进”的全过程环境风险管理机制，确保各项生产经营活动符合国家法律法规要求，有效防范环境风险，为绿色转型提供坚实的法治保障。

环境管理战略

我们深刻认识到环境保护是企业可持续发展中的重要一部分，从顶层设计层面确立环境管理的战略地位，严格遵守国家及地方环保法律法规，将环境管理融入企业战略和日常运营，致力于构建系统化、规范化、高效化的环境管理体系，通过**技术创新、绿色制造、循环经济、合规管控**四大维度，实现环境效益与经济效益的协同共赢。

技术创新

- 以创新为核心驱动力，依托 AI 数字孪生设计平台，通过高性能轮胎以及绿色颠覆性创新产品的开发，通过配方改良、结构创新等技术突破，持续提升产品可持续材料占比，推动绿色产品矩阵不断丰富。

绿色制造

- 聚焦用能优化，大规模应用光伏发电，采用高效节能设备，搭配智能化能源管理系统实时监控，同时对生产废弃物减量化、合规化、资源化处理，推动生产环节向清洁化、高效化转型，突破传统轮胎行业高污染、高能耗的痛点。

循环经济

- 针对废旧轮胎“黑色污染”这一行业性难题，与双星伊克斯达控股有限公司紧密协同，构建贯穿轮胎全生命周期的循环经济闭环体系。
- 将废旧轮胎的绿色生态循环利用纳入产业生态链核心环节，共同推动废旧轮胎回收、裂解、高值化再利用的一体化布局，着力打造可持续发展的橡胶资源循环产业链。

合规管控

- 建立覆盖全基地、全要素的环境合规管理体系，运行 ISO 14001 环境管理体系并通过年度审核，完善环境管理专项制度，形成“监测-治理-评估”闭环机制。
- 构建“综合预案+专项预案+现场处置方案”三级应急管理体系，配备充足应急物资、开展实战化演练，建立内外部联动机制。
- 规范环境信息披露，接受社会监督，确保绿色发展合规有序、透明可追溯。



环境管理体系与制度

青岛双星始终将环境管理体系建设作为绿色发展的核心支撑，以“**遵规守法、预防污染、节能降耗、持续改进**”为环境管理方针，依据《中华人民共和国环境保护法》、GB/T24001-2016《环境管理体系要求及使用指南》等国家及地方的法律法规及相关标准，融合ISO 14001环境管理体系核心要素，结合自身实际情况编制《青岛双星环境保护管理制度》，构建了覆盖董家口、十堰等核心生产基地的全流程环境管理体系，形成了“公司统筹、基地落实、全员参与”的三级管理架构。

公司由高级管理层成立环境保护委员会统筹、指导、督促推进公司整体环境保护工作持续改善，环委会下设环委会办公室管理安排公司环境保护工作，基地环境保护工作领导小组全面负责制定和执行环境管理制度、操作规程，并解决环保问题和事故隐患。

若出现重大环境管理相关议题决策，公司可持续发展委员会将会提报议案给公司董事会，对气候变化应对、能源与资源管理、排放与废弃物管理、循环经济、生物多样性保护、原材料与包装材料等议题进行审阅与评估，做出战略性指导。

环境保护委员会 (公司副总经理任委员会主任)	<ul style="list-style-type: none"> 统筹、指导、督促全公司气候变化工作 研究、协调、解决重大气候变化问题 贯彻执行国家与上级部门有关气候变化的方针、政策、法规和各项规章制度 制定公司年度气候变化应对目标计划、工作重点和主要措施 建立健全各级领导和部门的气候变化应对责任制，并督促落实
环委会办公室	<ul style="list-style-type: none"> 统筹公司气候变化应对管控事务，包括组织员工学习气候变化法规，提升员工意识 负责协调和配合气候变化应对管控工作 制定并监督实施企业的气候变化规章制度
基地环境保护工作领导小组	<ul style="list-style-type: none"> 制定并落实管辖区域环境管理制度与环保设备操作规程 日常维护管辖范围内环保设备，确保正常运行并建立设备运行台账 管控管辖区域污染物，杜绝环境污染事故，并建立污染物储存、转移台账
各经营单元、综合部、制造部、仓储物流部、技术工艺部、人力资源部、财务部、设备能源部、仓储部、质量部、采购处	



环境目标

各基地明确环境管理责任部门与岗位职责，制定能耗强度、碳排放强度和光伏发电量、环保责任事故率、污水、废气、噪音达标率、危险废弃物合法消纳率、节能降耗计划完成率等环境目标，将目标分解至生产、技术、采购等各个业务环节，实现环境管理与生产运营的深度融合。



环境保护核心制度

核心制度

《2025环境保护管理制度》《2025危险废物管理制度》《辐射安全管理制度》《环保设施运行管理制度》等核心制度，明确了环境管理的标准要求、操作流程与责任追究机制。

专项制度

《环保治理设施开停机注意事项及突发情况处置流程》《炼胶车间在线监测设施达标保障方案》等作业文件，规范环保设施运行、污染物监测等具体工作。同时，出台《ESG管理提升专项-气候变化风险识别及应对》《2025碳排放及碳资产管理规定》《能源管理手册》等专项制度文件，为公司应对气候变化风险、碳管理提供制度支撑，实现环境管理规范化、标准化与精细化

环保投入

2025年，公司共计投入**3,406.83万元**，用于环保合规宣传、环境技术研发及环保设施的建设和运行，致力于提升公司的环境保护能力和推进绿色制造目标。

柬埔寨基地按照柬埔寨王国环境部要求，自2025年1月起，每年向柬埔寨环保部提供**5000美元**的环保和社会基金：

- 环保基金

公司每年提供**4000美元**的资金，用于环境保护和生物多样性保护

- 社会基金

公司每年提供**1000美元**的资金，用于支持乡村发展建设

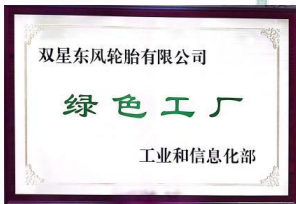
环境管理体系认证

截至报告期末，**董家口基地、十堰基地**均已完成**ISO 14001环境管理体系认证**，并在有效期内，确保体系有效运行。

柬埔寨基地已获得相关环评报告，并与当地环保部签订环保协议，**承诺对环保部批准的轮胎厂建设项目初始环境和社会影响评估（IESIA）报告的内容负责并执行。**

绿色工厂

- 董家口基地：获评**国家级绿色工厂、国家级绿色供应链管理企业（工信部认定）、工业产品绿色设计示范企业认定、工信部绿色设计产品**；
- 十堰基地：获评**国家级绿色工厂**。



绿色工厂荣誉证书

环境影响评估及风险管理

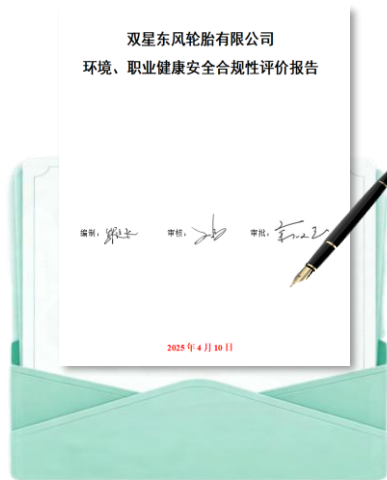
系统监测

为保障环境管理体系的高效运行，持续识别与化解潜在环境及安全风险，我们构建了覆盖全面、层次清晰的监测与监督机制。我们建立了覆盖废气、废水等各类排放源的24小时不间断实时监测与智能预警网络，确保异常情况能够及时发现、快速响应。

监测数据质量实行全流程管控，每周对各类检测设备进行专业标定，确保数据采集的精准可靠；每季度开展覆盖所有排放口及厂区周边环境的自主检测，并定期引入具备资质的第三方专业机构进行独立审核与验证，确保监测结果的客观公正。依托SCADA（数据采集与监控系统）、MES（生产执行系统）等智能化管理平台。

合规评价及风险排查

我们建立系统性的环境风险识别、评估与管控机制，每年依据GB/T 24001: 2016标准、ISO 45001: 2018标准，结合公司内部体系文件及相关法律法规和标准，自主组织开展环境管理和职业健康安全管理体系的合规性评价工作，进行环境风险排查与合规性评价。



青岛双星环境、职业健康安全合规性评价报告

2025年度，公司全面排查环境合规风险点，针对发现的问题制定整改计划并闭环管理，合规性评价结果整体合规，均符合环境管理相关体系及法律法规的执行，公司和项目部都能够有效遵循法律法规进行施工，未发生环境扰民事件，无环境污染事件发生，无个人或单位投诉。各项目的环境管理行为符合法律法规和标准要求。

公司以实时监测为基础，以定期标定为保障，以自主核查与第三方审核为支撑，实现了对环境管理绩效的系统性监控与闭环精细化管

环境应急管理

应急预案

公司及各生产基地结合自身环境风险特征，编制包含综合预案、专项预案与现场处置方案的《生产安全事故应急预案》及《突发环境事件应急预案》，并报当地环保部门备案工作。

预案中明确应急组织机构、岗位职责、响应程序、处置措施及保障要求，规范信息报告流程，确保突发事件发生后能快速启动应急响应，按规定向政府相关部门报备，必要时寻求外部救援力量，实现应急响应与联动处置。同时，公司制定《环保治理设施开停机注意事项及突发情况处置流程》，明确设备漏电/触电、活性炭吸附饱和、烟尘排放及废气超标、PPS网堵塞/破损等各类突发情况的具体处置流程。

应急物资库

我们设置应急物资库，配备包括消防器材、防护装备、堵漏器材、应急监测设备、急救物资等在内的各类应急物资，定期进行检查、维护和更新，确保应急物资与装备保障完好有效。

应急演练

我们制定年度应急演练计划，定期组织开展不同层级、不同科目的应急演练，如火灾爆炸、危险化学品泄漏、环境污染事件等。

2025年，公司组织了包括火灾处置、人员疏散逃生在内的多场演练，参与人数达**5,600**人。通过演练，检验了预案的可操作性，增强了员工的应急意识和自救互救能力，提升了各应急小组的应急响应水平，并在演练后均进行评估总结，持续优化预案。



环境应急演练

环保意识提升及内外部沟通

为持续巩固环境管理成效，公司通过设立“安全环保月”与“节能宣传周”等专项活动，系统总结并在各基地及锦湖轮胎间互相学习推广环保实践经验。

内部环保培训与应急演练每季度至少开展一次，内容涵盖污染治理设施操作规程、环保制度解读以及污染物超标排放、突发环境空气质量事件、危化品事故等场景的应急处置，确保关键岗位人员能力持续提升。



报告期内

公司已组织 **15** 次培训，参与人数达 **3,820** 人次；**10** 次演练，参与人数达 **494** 人次

内部意识提升

公司内部建立常态化环境管理会议制度，定期对环境监测数据、合规表现及运行问题进行汇总分析，推动管理闭环。同时，借助工会反馈渠道、专题宣讲等形式，及时向全员传递最新环保政策法规，深化员工环保责任意识。



外部沟通改进

对外层面，公司秉持公开透明原则，积极与政府部门、行业协会及社会公众保持常态交流，主动回应各方对公司环境表现的关注。通过发布年度报告与 ESG 报告、运营社交媒体平台、开展社区环保公益活动，以及每年在青岛市污染源排污系统主动公开排污信息等多种方式，展示公司环境保护工作的举措与进展，自觉接受社会各界监督；同时依托各类渠道收集反馈意见，以持续推动公司环境绩效的持续改进。

案例：针对同业公司及橡胶厂发生的安全事故开展隐患排查与演练专项



安全类演练

董家口、十堰基地结合部分同业及橡胶厂事故案例开展全面排查。建立电子台账、制定巡检制度，完成重点防火区域整改、加装气体报警仪等厂区部分改造，升级烘胶房防爆灯具等设施。

公司根据应急演练计划组织全员消防专项演练、消防器材使用培训及考核测试，使员工掌握消防安全基础知识，不断提高兼职消防员的应急响应速度和应急处置技能。

能源与资源管理

青岛双星将能源与资源管理视为绿色低碳转型的核心支撑与可持续发展的关键抓手，构建了“**体系化管控、技术化降耗、资源化循环**”的管理，高度重视能源效率提升与资源集约利用，通过建立覆盖全基地的能源管理体系、制定短中长期节能降耗目标、将节能绩效与激励机制挂钩，夯实管理基础。

聚焦生产全流程，以技术创新为驱动，推进永磁电机改造、生产工艺优化、清洁能源替代等核心举措，搭配智能化能源监控平台实现精细化管控；并深度践行循环经济理念，通过中水回用、废弃物资源化、绿色办公等多元实践，全方位提升资源利用效率，为企业降本增效与行业绿色发展注入持久动力。

能源/低碳管理分管领导 (公司副总经理)	<ul style="list-style-type: none"> 统筹划定公司能源与低碳管理工作范围、职责边界及管理方针，将改善能源利用绩效、强化低碳绿色发展纳入企业中长期发展战略规划中，牵头组织推进并督促落实。
能源/低碳管理管理者代表	<ul style="list-style-type: none"> 确保公司能源/低碳管理体系所需过程得到建立、实施、保持和持续改进。
能源/低碳管理团队	<ul style="list-style-type: none"> 安保设备部是公司能源/低碳日常管理的主管部门，向管理者代表提出年度公司能源/低碳管理目标、指标和实施方案，确保有效执行及达成。
各经营单元、综合部、制造部、仓储物流部、技术工艺部、人力资源部 财务部、设备能源部、仓储部、质量部、采购处	

能源与资源管理体系

我们高度重视生产过程中的能源效率提升与节约，已建立系统化、规范化的能源管理体系。

- 公司制定并实施《能源管理手册》，明确各级能源管理职责，将节能目标纳入绩效评价体系，并与管理人员激励挂钩，确保责任落实。
- 公司专设能源管理团队架构，统筹策划节能举措、实施流程监督、监测检查与纠正机制，并建立常态化培训宣导机制，推动能源管理体系的持续改进。
- 董家口基地已通过能源管理体系 **ISO 50001** 认证。

节能目标

我们制定节能降耗中长期发展规划，并逐年分解为具体可执行的措施，通过搭建智能化能源管理平台，将节能目标细化至各生产单元与主要耗能工序，实行能源数据日跟踪、周评价机制，定期分析关键能耗差异并推动改进，稳步推进能源管理效率提升与绿色发展转型。

节能降耗目标	目标达成情况
<ul style="list-style-type: none"> □ 短期 2028年，实现能耗强度比2023年降低5%；清洁能源用电占比将达到20%。 □ 中期 2035年，实现能耗强度比2023年降低10%；清洁能源用电占比将达到30%。 □ 长期 2050年，实现能耗强度比2023年降低20%以上；清洁能源用电占比不断提升。 	<ul style="list-style-type: none"> □ 通过设备更新和工艺优化等节能举措，我们实现显著的节能效益提升，并且定期追踪能源与资源管理目标完成进度。 □ 2025年，公司能耗强度为0.20吨标准煤/万元，光伏发电量达3,664.87万千瓦时，清洁能源用电占比达到4.63%。

能源效率提升与低碳转型实践

01 精细化能源管理 通过制定能源管理手册、设立专门职能部门、建立与绩效挂钩的目标责任制，系统性地提升能源使用效率，确保节能工作有效落实。 利用能源管理平台监控关键能耗环节，推动持续改进。	02 提高资源利用与工艺优化 在制造过程中贯彻节约和循环利用原则，通过工艺优化、技术改造及设备升级等措施，不断提高资源利用率。	03 加速清洁能源转型布局 积极发展和应用以光伏为主的清洁能源，持续提高清洁能源在整体能源消耗结构中的占比，实现能源结构的绿色化转型。	04 智能化节能 通过数据驱动的精细化管理和生产流程自动化优化，使得能源得到精准控制与节约。	05 营造绿色办公文化 在全体员工中推广绿色、低碳的办公方式。 通过节约用电、用水、用纸，推行无纸化办公，倡导环保出行与资源分类回收，从日常运营细节中落实可持续发展理念。
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------



2025年已完成的节能项目

密炼机永磁电机改造

密炼机系统综合效率提升 **11.07%**

炼胶单台降耗 **8%**

高耗能电机置换

置换动力泵高耗能电机3台每台130KW，真空泵高耗能电机4台每台45KW，炼胶高耗能电机3台每台250KW，节约用电量 **10%**

数字化生产线技术改造

购置新高效双模硫化机、一机四模硫化机、升级改造智能成型机，升级数字化控制系统，节约 **4,779** 吨标煤/年

硫化工艺优化

对现有硫化工艺时间缩短 **0.5** 分钟

节约蒸汽 **2** 吨/日。



2026年拟实施的节能项目

离心空压机改造

购置1台离心空压机替换3台螺杆空压机，实现能耗降低 **15%**

节约用电 **6.48** 万度/月

硫化机隔热板改造

推进30台硫化机新型隔热板的改进

改造后底座温度降低 **21%-37%**

节约蒸汽 **45** 吨/月

二期光伏建设

建设二期光伏项目

节约用电 **8,000** 度/日

硫化保温更新

对现有硫化机保温更换

节约蒸汽 **3** 吨/日



案例 1

轮胎智能化工厂节能减排升级改造项目——永磁电机改造项目

炼胶工序电耗占公司总电耗约40%，其密炼机原采用高耗能、高维护成本的直流电机。

为降低能耗，我们详细排查并实施电机与动力设备更新，将原直流调速电机逐步更换为高效永磁电机，并优化配置变频器与永磁专用驱动器，同步推进空压机、抽真空系统与中水回用系统等设备的升级优化，实现设备能效整体提升。

董家口基地实现系统节能率达 **8.48%**；十堰基地实现节能率约 **12%**



案例 2

产研联动节能降耗

2025年，青岛双星深化生产与研发部门协同联动，聚焦工序优化与技术创新，开展多项节能降耗专项研究，以模块化设计、工艺革新为核心路径，显著提升生产效率与低碳运营水平。

成型胎胚的 模块化统合

研究院联合董家口基地，针对市场销量排名前20的核心规格型号，推进胎胚模块化统合升级。通过标准化设计与结构优化，胎胚数量 **减少近20%**，大幅简化压出工序的半成品准备流程，同步提升制造端生产效率与人工操作效率，实现规模化生产的精益化管控。

模具模壳的 模块化统合

研究院携手三大生产基地制造部门及模具厂，开展模具模壳模块化整合工作。将原有15种模壳类型优化统合为6种，**缩减比例达60%**，预计未来3年可降低模壳固定 **投资费用超1,000万元**。同时，制定《半钢子午线轮胎模壳选型设计指导手册》，构建从设计、选型到应用的全流程标准化体系，实现技术优化与管理规范的闭环落地。

配方优化及 混炼工艺创新

针对胶料混炼返炼率偏高的行业痛点，专项推进配方与工艺协同创新。通过双维度创新，胶料返炼率 **降低50%以上**，不仅减少能源消耗与物料浪费、缩短混炼周期，更推动生产模式向高效低碳转型，为行业提供可复制推广的实践范例。

硫化工序 效率提升

聚焦硫化核心工序，在三个主流配方系列产品中开展提效优化工作。通过工艺参数迭代与生产流程适配调整，实现硫化效率 **平均提升10%**。

清洁能源及可再生能源应用

青岛双星积极响应国家新能源政策，大力推广光伏发电项目，扩大可再生能源应用比例，优化能源结构，降低化石能源依赖。

2025年，公司光伏发电量达**3,664.87万千瓦时**，清洁能源用电占比达到**4.63%**，较2024年全年发电量增加**22.91%**。

董家口基地

光伏发电总装机容量达**25.48兆瓦**，均已投入运行。基地2021-2024年绿电使用量上升**106%**。

十堰基地

光伏发电总装机容量达**9.6兆瓦**。光伏发电2025年达**594.57万千瓦时**，年平均节约标准煤**730.72吨**，年平均节约电费**166.14万元**。

2025年已规划光伏二期项目，预计装机容量**3兆瓦**，预计月平均发电**23万度**，目前项目已完成前期准备工作，计划2026年开始建设。



基地光伏项目设施

水资源管理

青岛双星充分认识到水资源在生产运营中的关键支撑作用。为此，我们持续推动节水管理体系的优化升级，具体举措涵盖节水工程建设、设备更新、水资源回收利用、工艺优化及器具改造等方面，全面提升水资源利用效率。

生产环节

通过优化工艺流程，从源头减少单位产品水耗。我们大力推进中水回用与生产过程水回收，实现水资源的多次循环利用。在辅助设施与生活用水方面，我们积极安装节水型卫生器具，强化内部用水管控，减少水资源浪费。

管理层面

建立并持续完善水资源消耗监测与分析体系，通过数据驱动节水管理精细化。同时，我们重视内部节水文化的培育，通过定期宣导与制度约束，增强员工节约用水意识，引导全员形成及时关闭水龙头、杜绝“跑冒滴漏”等良好用水习惯。



通过综合性节水措施，我们有效降低生产与生活用水消耗，生产中水回用率提升至**20%**，有效提高水资源利用效率，为实现水资源可持续利用与绿色发展提供了有力支撑。

中水回用

安装2个25吨的中水处理反渗透装置，将污水处理站处理后的污水经过新增反渗透工艺进行处理后，达到软水水质，用于泵房的补充水源，节约自来水**100吨/天**。

凝结水回用

新增凝结水塔，并对现有凝结水系统进行管道改造、自动化控制改造，实现凝结水降温后作为补充水源，节约自来水**166吨/天**。

循环水系统升级优化

对循环水补水勤补少补，环境温度和气温下降回收热水作补充减少自来水用量，节约用水量**400吨/日**。

绿色办公实践

青岛双星始终将培育全员环保意识与绿色行为自觉作为企业可持续发展的重要基础，通过制度引导与文化倡导双轮驱动，系统构建绿色、低碳的办公与生活模式。



我们制定《节约型单位创建方案》《节能生产管理规定》《办公室节能管理规定》《能源常态化管理办法》《节约用纸倡议书》《勤俭节约制度》《杜绝浪费的管理规定》等规定办法，从机制层面确立“绿色办公、节能环保”的核心理念，推动全员共建、共营、共创绿色低碳的办公环境与文化氛围。



在此基础上，我们通过组织开展“节能宣传周”、“绿色出行”、“光盘”行动及节能评比等主题系列活动，聚焦绿色用电、绿色用水、绿色出行、绿色行政绿色用餐、环保培训等多维度专项倡议，持续增强员工节能降碳意识，促进行为习惯的养成。

绿色用电

- ✓ 利用生产基地蒸汽余热为办公楼供暖，设定空调恒温节能模式
- ✓ 充分利用自然光，推广使用节能灯
- ✓ 下班关闭电脑等设备电源

绿色用水

- ✓ 推广使用节水器具
- ✓ 循环用水、一水多用等措施
- ✓ 推广再生水和雨水的回收利用

绿色行政

- ✓ 推行双面用纸，减少重复打印频次
- ✓ 大量打印复印前，先打印样本核对无误，再进行后续批量操作
- ✓ 推进无纸化办公，优先采用电子文件传输
- ✓ 倡导垃圾分类管理，规范设置分类投放点

绿色出行

- ✓ 提供通勤班车，绿色出行
- ✓ 园区内增设新能源充电桩，鼓励员工使用新能源车出行

绿色用餐

- ✓ 按需点餐，减少浪费，倡导光盘行动

环保培训

- ✓ 开展“节能宣传周”、“安全环保月”活动，提高员工环保低碳意识



绿色包装管理

青岛双星积极践行绿色包装理念，在保障产品运输与销售过程安全可靠的基础上，全面推动包装材料的环保化、循环化与轻量化。



- 主动与客户沟通对接，推行裸胎发运模式，减少非必要包装使用；
- 对确需包装的场景，积极推荐并引导客户选用环保型包装材料，从源头降低资源消耗、减少废弃物产生。

排放与废弃物管理

青岛双星将排放与废弃物管理作为绿色发展的核心底线与社会责任的重要践行，构建了“体系化管控、全流程治理、资源化循环”的管理格局。公司高度重视各类污染物的合规处置与减量减排，通过建立覆盖全基地、全要素的管理体系，完善从源头控制、过程监测到末端治理的全链条制度规范，筑牢合规管理基础。

我们聚焦废气、废水、固体及有害废弃物等核心领域，以技术升级为驱动，推进环保设施迭代、工艺优化、分类管控等关键举措，搭配智能化监测平台实现精准管控；并深度践行循环经济理念，通过废弃物资源化利用、水资源循环回用等多元实践，最大化降低环境影响。

排放与废弃物管理体系



规章制度

严格遵守国家及行业标准及运营所在地的相关法规开展环境管理工作，制定了全链条环保管理制度体系，涵盖《环境保护管理制度》《危险废物管理制度》《环保设施运行管理制度》等核心文件，同时制定《污水处理站作业指导书》《环保治理设施开停机注意事项及突发情况处置流程》等实操性文件，明确废弃物产生、收集、储存、运输、处理各环节的管理标准与操作规范，确保管理工作有章可循、有据可依，从废弃物的源头控制到末端处理，实施严格的过程监控、治理与处置。



组织架构

公司排放与废弃物管理与环境管理组织架构相同。
(详见第44页·环境管理组织架构图)



排放监测

我们制定《环保专项监测方案》，明确对废水、废气、固体废弃物、噪声等污染物的全流程监测与环保设施管控要求，安装污染物防治设施，每季度对污染物进行环境监测，同步加强环保设施的日常检查、维护与更新工作，确保设备稳定高效运行，从源头防范污染物泄漏风险。公司特邀第三方专业检测机构，对废气、废水、固体废弃物及噪声等排放指标实施全面监测与核查，保障生产运营全过程持续降低对环境的负面影响。

排放与废弃物减排目标

- 短期：确保所有排放物均达到国家和地方环保标准；2028年，实现废水、废气排放量比2024年减少**5%**
- 中期：2035年，实现废水、废气排放量比2024年减少**15%**
- 长期：2050年，建立**0**排放或低碳排放的生产线，全面实现绿色生产



公司建立了排放与废弃物减排目标进度定期追踪机制，持续跟踪废弃物产生、处置情况。

报告期内，危险废弃物合法处置率达**100%**，一般工业固废综合利用率**95%**

公司废水排放量为**529,948**吨，废气排放量为**1,231,682.84**万立方米，废弃物均达标处理与排放。

废气排放管控

2025年主要措施与成果

- 完成炼胶RTO、硫化废气治理等5项升级项目，淘汰低效工艺，采用沸石转轮+RTO、活性炭吸附脱附+CO等高效技术。
- 实现VOCs排放量较2024年削减约**30%**，处理效率提升明显，有效控制异味与无组织排放。



2026年计划项目

- 持续开展“轮胎智能化工厂节能减排升级改造”与“废气治理设施升级改造”两大项目，总投资约**6,150**万元，更新淘汰落后设备，预计可进一步降低VOCs排放量约**40%**，提升收集与处理效率，推动绿色生产。
- 公司通过持续技改与设备升级，推进废气减排与治理能力提升。



废水管理

实现全过程管控，达标排放与资源化利用

全过程管理

- 遵循“源头减量、过程控制、末端治理、循环利用”策略。

实时监测

- 在排污口安装在线监测设备，确保水质达标。

分类与集中处理

- 生活污水与生产废水分质处理（A/O曝气、隔油+气浮+沉淀）后，纳入厂区系统达标排放。

中水回用

- 新建污水处理站（日处理1000吨）、安装反渗透装置，将深度净化后的中水回用于生产及厂区，回用率提升至**20%**。

固体与有害废弃物管理

实现全过程安全，合规管控与源头减量

全过程管理：实施源头减量、分类收集、安全贮存、合规处置的闭环管理。

制度建设与记录：建立多项专项制度及危险废物管理台账，依法申报。

源头减量与内部循环：优化工艺、推广清洁生产、使用废油净化设备回用废油，减少危废产生。

分类贮存与合规外处：危险废物、一般固废与生活垃圾分区分类贮存。所有危险废物委托有资质单位处置并执行转移联单；一般工业固废综合利用。

安全规范：危废库规范设置标识，并对员工进行培训，确保操作安全合规。

噪声管理

全过程控制、分级预防，有效降低生产运营噪声

源头预防与隔离：优先选用低噪声设备，并要求高噪声设备配备配套消声器；在噪声集中区域设置隔音操作室。

运行管理与维护：制定并执行噪声控制程序，优化工艺流程，合理安排高噪声设备运行时段，并定期对设备进行保养维护以降低运行噪声。

持续监测与合规：每季度定期开展厂界噪声监测并留存数据确保噪声排放始终符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求，目前无超标现象。

清洁技术机遇

青岛双星将清洁技术创新视为绿色转型的核心引擎与高质量发展的关键抓手，以市场需求与法规要求为导向，依托AI数字孪生等前沿技术赋能研发，聚焦低滚阻、高耐磨等核心方向持续攻关；深化“政企校研”协同创新机制，大力推进生物基材料、循环再生材料的开发与应用，丰富绿色材料供给矩阵；通过推出新能源专用轮胎、可持续概念轮胎等多元化产品，实现技术创新向市场价值的高效转化。

绿色技术与产品研发

我们聚焦绿色低碳发展方向，深度布局绿色技术研发与应用，聚焦市场对绿色产品和技术的需求，以全链路低碳战略为核心，通过AI数字孪生等前沿技术赋能多平台共同研发，在低滚阻、全防爆、高耐磨等关键技术领域持续突破，推出兼具高端化、差异化、高附加值的绿色轮胎产品。

我们限制有害物质使用，严格实践生态设计理念，通过优化设计、材料、工艺来提高轮胎产品的耐磨性能、抗湿滑性能、耐用性、滚动阻力减小等绿色性能。

针对法规升级采取的相关应对举措

双端法规严苛要求

欧盟端：ECE R117法规提出的要求所有在欧盟市场销售的轮胎在湿地抓地力、轮胎滚阻系数、噪声排放、磨损颗粒物排放方面需持续满足特定标准的严苛要求。

国内端：中国工信部对轮胎滚阻性能新增的强制性国家标准，普通轿车胎 $RRC \leq 10.5N/KN$ ，雪地胎 $RRC \leq 11.5N/KN$ ，要求乘用车胎滚阻性能合规升级。

应对策略与措施

双星提前布局精准应对，通过全系列产品技术升级与专项研发攻关，全面满足国内外法规要求，落地国内双碳战略要求，稳固海外市场准入优势。

欧盟ECE R117法规应对 | 核心指标双突破产业化+持续优化

我们聚焦滚阻性能与磨损颗粒物控制两大核心指标。

针对滚阻系数的升级要求，通过技术手段革新，实现出口欧盟的乘用车胎滚阻性能平均提升**3%**，相关技术已进入产业化应用阶段。

针对轮胎磨损颗粒物限制新规，同步强化耐磨性能与污染物控制，一方面，开展专项技术攻关，对磨损率偏高的四季 / 四季轻卡配方进行升级储备开发，经自测产品磨损率降低达**10%**；另一方面，创新开发全新耐磨胎面配方，在降低磨损颗粒物重量的同时，应用生物可降解聚酯材料减少有害化学物质含量，目前测试产品磨损率已降低约**20%**，后续将根据政策推行进度持续优化，确保产品在滚阻、安全、环保等核心指标上全面适配欧盟法规要求，稳步巩固欧洲市场准入优势。

中国国标合规升级：品类迭代 高完成度适配双碳

我们通过提前技术布局与全品类产品迭代，将乘用车胎整体滚阻性能提升**8%**，截至2025年底，已完成**1,736**个产品的升级切换，全部满足国标滚阻性能强制性要求，以技术升级助力国家双碳战略落地，实现产品合规性与低碳环保属性的同步提升。



AI数字孪生技术助力新能源汽车低温低滚阻轮胎联合研发



为解决新能源汽车低温环境下续航缩水的行业痛点，青岛双星运用AI数字孪生技术开展新能源汽车低温低滚阻轮胎联合研发。针对市场主流低温滚阻（-7°C）较常温（25°C）增长率达40%~60%、低温测试成本高且周期长的问题，以某款轮胎为基础，构建高精度轮胎数字孪生体，其常温及低温滚阻仿真精度超90%，可精准模拟轮胎滚动过程中力学与热力学相互作用及能量损失情况。

通过在虚拟环境中对68种配方设计与15种结构方案进行仿真迭代优化，将实物试制方案从百余种压缩至**3轮5个**，大幅减少测试次数与资源消耗。

最终实现轮胎低温滚阻增长率从44%降至**33%**，常温滚阻未受影响且低温滚阻系数降低**0.5**，助力整车满电续航提升**1%**，在满足客户定制化需求的同时，达成成本节约、周期缩短与绿色减排的多重价值。



2025年公司明星绿色产品的主要优化升级情况

大胎产品

01 稀土金轮胎节能减排

该产品具备超安全、超省油、超耐磨、超低生热、高里程五大功能，滚阻可以达到**3.8-4.5**，比普通卡客车轮胎节约**10%**，行驶里程可以达到**50万公里**，两次翻新可以达到100万公里，远超行业平均水平。据可靠分析，一辆大挂车如果按照行驶100万公里计算，使用“稀土金”轮胎，一辆车节省的耗油相当于减少碳排放**168吨**，若该项技术在全部卡客车领域应用，一年大约可降低碳排放**360万吨**，同时极大地降低了前端原材料的资源消耗。

超安全 超省油 超耐磨 超低生热 高里程
稀土金系列轮胎



02 电动公交专用轮胎上市

该产品采用高耐磨“黑曜”胎面配方，通过轮廓设计，结构配方优化，耐磨性提升**30%**，有效降低碳排放。

03 中长途产品冠空爆突破

针对中长途产品连续、高速、长距离运输使用环境中后期冠空爆的问题，公司通过材料增强，优化配方，结构优化，调整设计参数，提升胎体安全系数，轮胎耐久性整体提升**15%**左右。

04 推出新能源重卡轮胎

本年度公司推出“帝王星·御能”系列轮胎，不同花纹共计9款产品的性能提升，新推出2款预计2026年上市新能源专用轮胎，有效应对新能源磨耗续航问题。

2025年全年新能源汽车产销分别增长29.0%和28.2%，新能源车辆的市场占有率在不断提升。

小胎产品

01 推出东风胜利系列绿色产品

针对“绿色、低碳、安全”，本年度，我们推出东风胜利系列产品，在安全方面，注重行驶制动和操控安全，依靠高承载结构设计，该产品相比较传统轮胎承载力提升**20%**以上。在绿色低碳方面，应用超低硅烷来缓解新能源汽车续航焦虑，显著改善胎面滚阻性能，全系产品满足欧盟标签法B级以上水平。该产品通过行业对安全、舒适、操控、节能四大核心性能板块的评估与考核，**成功入围中汽严选“十佳轮胎”的评选，并获得“最佳舒适轮胎”单项奖。**



没气还能跑 当然更安全
全防爆安全轮胎

02 全防爆轮胎性能提升

“全防爆”轮胎是一种全新设计理念的缺气保用轮胎，比普通轮胎更安全，比普通缺气保用轮胎更舒适更节油。本年度，我们在提升零胎压性能续航里程的同时，全面提升乘坐舒适性。通过从轮廓花纹设计、结构设计、骨架材料、配方等基础出发，通过原材料分析、成品台架测试、实车评测等方式，进行逆向研究分析，产品性能得到大幅提升，逐渐将我司全防爆轮胎设计技术在行业形成一定的技术壁垒。



全防爆轿车轮胎
“泰山品质”认证证书



03 欧盟产品低滚阻性能提升

2025年，公司针对欧盟R117法规的升级要求，进行了滚阻技术的革新与提升，最终实现了欧盟产品线滚阻性能的全面优化，提升幅度平均超过**5%**，满足了欧盟新法规的标准。目前，相关技术**已进入产业化应用阶段。**

04 EV新能源轮胎滚阻优化

2025年，我们通过使用新材料和优化接地印痕，使得滚阻水平提升**5%**，滚阻值达到**5.9**。

可持续材料创新与应用

青岛双星以“性能升级、可持续材料体系革新”为核心锚点，聚焦高性能化、环保、减碳三大核心方向深耕创新，在应用广度上持续覆盖乘用车、商用等多场景轮胎品类，推动生物基与循环再生材料在全品类产品中的逐步替代，持续拓展可持续材料覆盖范围，降低对石油化工原料的依赖；在技术深度上，不断优化材料核心性能，实现环保减碳的行业绿色转型，力争达成产品安全、耐磨、低滚阻等关键指标的跨越式提升，全力实现轮胎行业绿色转型与产品性能升级的双重跨越，为行业可持续发展注入核心动力。

可持续炭黑技术

完成性能测试与大料试验，推进工业化验证，为规模化应用奠定基础。

多元可持续助剂

开发木质素粘合树脂、稻壳灰粘合剂、回收油再生硫磺等产品，丰富绿色助剂供给体系。

废旧轮胎循环转化

依托伊克斯达的废旧轮胎绿色裂解循环技术和装备，将废轮胎转换为裂解炭黑、再生油、钢丝及可燃气。

产学研用协同创新

通过联合共建实验室、与产业链伙伴（如阳谷华泰、兴达、黑猫炭黑）开展具体项目合作，打通“资源-研发-生产-再生”全链条，构建循环经济创新生态。



2025年

- 我们迭代推出PCR（乘用车子午线轮胎）、TBR（子午线卡车轮胎）可持续概念轮胎。
- 在严守产品安全性与可靠性核心标准的前提下，实现技术突破，可持续材料应用占比超80%。工业化量产层面已熟练掌握40%可持续材料轮胎的量产技术，工艺稳定性与规模化生产能力完全满足市场批量交付需求。



2025年

我们持续加大再生类环保材料的采购与使用力度，以实际行动推动产业链绿色低碳转型。

报告期内，我们采购：

再生胶 **202吨**，同比增长 **292%**

采购裂解炭黑 **500吨**，同比增长 **27.6%**。



未来

- 我们将持续深化可持续材料轮胎技术研发，进一步提升材料应用比例与工艺适配性能，同时聚焦行业关注的环境痛点，重点开展轮胎胎面磨损颗粒物的环境迁移路径、生态影响机制研究。
- 以技术创新推动产品全生命周期环境友好性升级，助力行业轮胎颗粒污染治理。

循环经济

青岛双星构建“全生命周期管控、资源化循环、产业链协同”的全方位发展格局。我们以产品全生命周期管理为核心，将ESG理念贯穿生产运营全流程。通过搭建废旧轮胎回收与高值化转化体系、推进废旧设备分类处置与备件复用、深化绿色供应链协同等多元举措，打通“资源-产品-回收-再生”闭环生态，践行废弃物“减量化、无害化、资源化”处理。依托“政企校研”协同创新机制，强化循环材料技术研发与应用，形成“全流程覆盖、多场景落地、产业链联动”循环经济发展模式，为行业资源循环利用树立实践标杆。

产品全生命周期管理

我们构建贯穿轮胎“研发设计-原材料采购-生产制造-包装运输-使用回收”的全生命周期环境管理流程，以基于数字模型的模块化仿真设计平台、产品全生命周期管理（PLM）数字化集成系统为底层支撑，实现对原材料采购、配方设计、智能生产、市场销售等全流程各环节环境影响的精准管控与持续优化。



原料采购阶段 聚焦可持续与供应链管控

- 加大稻壳灰白炭黑、生物基油、再生钢丝帘线等绿色材料研发应用
- 深化“政企校研”协同，保障原材料环的保属性与合规性
- 减少对石油化工等不可再生资源依赖



生产制造阶段 多维推行绿色作业

- 通过工艺改进、设备升级、清洁能源替代等举措降低环境负荷
- 落地节能减排专项项目，减少物料损耗与能源消耗
- 倡导绿色办公理念，削减生产运营过程中的污染物排放



包装运输阶段 践行绿色低碳物流

- 推进包装轻量化与筒量化变革，采用可循环周转托盘
- 推行集中发货、整车直发及拼车配送等集约化模式，推广绿色运输
- 降低物流环节能耗与碳排放总量



研发设计阶段 源头筑牢环保基础

- 产品企划严格评审技术可行性与环保认证
- 明确国际禁用物质管控标准，配方优先选用可持续材料
- 运用AI数字孪生优化产品结构性能，降低全生命周期碳排放与环境足迹
- 试制后同步开展禁限用物质第三方检测



使用回收阶段 构建循环生态闭环

- 研发低滚阻、高耐磨产品，延长使用寿命
- 推进废旧轮胎回收再利用体系合作共建
- 借助双星伊克斯达自研绿色裂解技术实现废旧轮胎高值化转化
- 打造“资源-产品-回收-再生”循环生态



轮胎回收与再利用

我们高度响应国家“生产者责任延伸制度”与循环经济发展战略，秉持“残次品就是废品，废品就要铡掉”的严苛质量理念。

2025年，公司全年合计入库废旧轮胎超**23.66万**条，涵盖三包胎、废胎、半钢胎、全钢胎、轻卡胎等全品类，通过分类入库、台账管理确保回收过程可追溯，为后续高值化利用奠定坚实基础。

转化端

通过规模化回收与高值化转化，两大基地均实现显著成本节约。

2025年，我们通过废旧轮胎回收利用合计节约成本超**400万元**，以实际行动践行生产者责任延伸制，为轮胎行业循环经济发展提供了可复制、可推广的实践范本。

依托双星伊克斯达核心技术优势，实现废旧轮胎“零污染、零残留、零排放、全利用”的高值化转化。

每条废旧轮胎经热裂解处理后，可产出约**40%**初级油、**30%**环保炭黑、**20%**钢丝及**10%**可燃气体。形成的再生产品既可作为轮胎生产绿色原材料循环利用，亦可拓展应用于建筑、道路建设等领域，真正将“黑色污染”转化为“绿色宝藏”。

效益端

废旧设备回收与再利用

我们在废旧设备处置方面最大化挖掘废旧设备残值，践行循环经济理念。

① 状况良好、性能仍具备使用价值的旧设备

通过专业第三方机构进行翻新修复与技术改造，经严格检测达标后，推向二级市场实现二次销售，延长设备生命周期。

② 主体报废但部分部件完好的旧设备

开展精细化拆解，筛选可用部件作为生产备件留存复用，降低新备件采购成本。

③ 完全丧失使用价值且无修复或拆解意义的设备

按规范进行废铁资源化处置，确保处置过程合规环保，实现资源回收再利用。



生物多样性保护

青岛双星将生物多样性保护视为企业可持续发展的重要责任与生态文明建设的核心内容，重视运营活动与生态环境的和谐共生，严格遵循《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关法律法规，通过可持续采购从源头规避生态破坏风险，开展生态保护监测与公益活动确保运营影响可控，加强培训全方位提升员工与社区的生态保护意识，助力人与自然和谐共生。



生态保护全程化

我们将生物多样性保护融入整体经营规划，把天然橡胶等品类的可持续采购列为供应链管理核心举措，系统性考量生物多样性影响因素，推动生态保护与经营活动深度融合，从源头杜绝毁林等破坏生态系统的行为。



环境教育与意识提升

我们积极开展生物多样性知识培训，组织参与海洋生物保护等主题实践，并通过内外部宣传渠道普及保护理念，不断提升员工与周边社区的生态保护意识。



生态保护与修复实践

开展生态保护项目：积极参与并组织植树造林等公益活动，动员员工志愿者力量，支持当地植被恢复与栖息地保护，在厂区内推行“花园式工厂”建设，通过科学绿化优化园区小生境。

实施定期生态监测：对生产基地周边污染状况及其对生物多样性的潜在影响开展常态化监测与评估，确保运营活动对生态环境的影响符合法规要求并处于可控范围。



履责共享

责任担当厚植发展底色

青岛双星坚守国企社会责任，以“员工是亲人”理念筑牢人本根基，实现全员培训与关怀全覆盖。构建绿色责任供应链，联动上下游共推零碳发展。深耕废旧轮胎循环利用，践行公益志愿服务，通过多元举措赋能员工、伙伴与社会，绘就共享共荣的可持续发展图景。

多元化与包容职场 员工发展与激励 员工权益与关怀 安全生产与职业健康

社区参与与公益实践 产品质量管理 客户服务与权益 供应链管理

创新与知识产权保护 产业协同与生态共建

联合国可持续发展目标一致性



联合国全球契约十项原则一致性

- 原则一：企业应支持和尊重国际公认人权的保护。
- 原则二：企业应确保自身不牵涉侵犯人权行为。
- 原则三：企业应维护结社自由，并切实承认集体谈判权。
- 原则四：企业应消除一切形式的强迫和强制劳动。
- 原则五：企业应该支持消灭童工制。
- 原则六：企业应消除就业和职业方面的歧视。



多元化与包容职场

公司坚持以人为本、促进和谐发展的核心理念，打造**平等、多元化与包容性**的职场。



截至报告期末

5,909 人

员工总人数

748 人▲

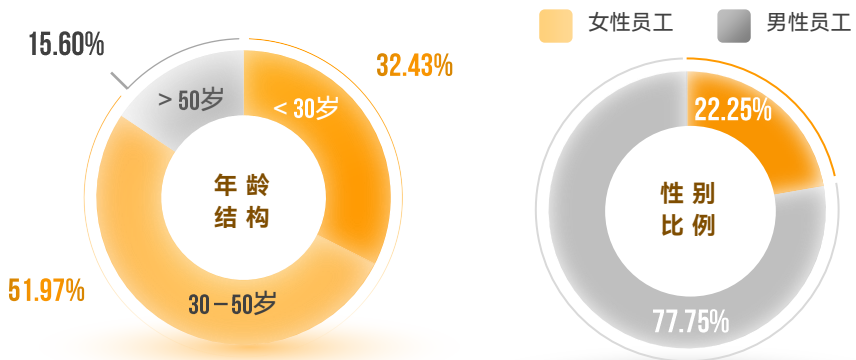
新增员工数

43 人

少数民族员工*

55 人

雇佣残疾员工



管理通道女性员工占比

32 %

专业通道女性员工占比

31 %

技工通道女性员工占比

19 %

* 统计口径为2025年，户籍或身份证登记为中国55个少数民族之一、且与公司建立劳动关系的在岗在岗人员总数。

员工招聘与留任

青岛双星严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及《柬埔寨王国劳动法》等运营区域相关法律法规，沿用双星集团成熟的《集团社会成熟人才招聘录用管理平台》《集团内部招聘管理平台》《员工离职管理办法》《员工行为规范》等人才管理制度，恪守“公平、公正、公开及择优录取”的用人原则，建立了系统化、透明化的人才招聘管理机制与多元化及包容性的职场环境。

畅通招聘渠道

公司依托双星集团的统一规划与管理，建立了畅通、标准化的招聘体系。

该体系通过清晰的流程与透明的任职标准，有效打破信息壁垒，实现了人才与岗位的高效精准匹配。



2025年，我们积极拓展多元化招聘渠道，通过校园招聘、社会招聘、内部竞聘、校企合作及线上平台等多渠道开展人才引进工作，全年累计招募新员工**748**人次。

规范雇佣关系

为构建和谐稳定的劳动关系，公司工会下设立劳动法律监督委员会，负责日常组织宣传劳动法律法规，监督用人单位遵守劳动法律、法规的情况，受理职工权益受侵的投诉，维护职工合法权益，构建和谐劳动关系。



报告期内

公司严格恪守劳动用工相关法律法规及内部用人规范，全年未发生雇佣童工、强制劳动等违规用工行为。



劳动合同签署率

100%



社会保险缴纳率

100%

多元化与包容性

我们以《员工行为规范》为遵循，确立公平、公正、公开原则，积极营造活力、多元、包容的企业文化。

公司作出正式承诺，杜绝任何基于民族、国籍、政治面貌、宗教信仰、年龄、身体状况、性别、婚姻及生育状况等任何理由或形式的歧视行为，切实保障员工平等就业与职业发展权利，尊重并激发每位员工的个体价值与潜能。

报告期内，公司未发生员工歧视事件、重大劳动争议

切实维护平等、尊重的职场环境



开展文化交流，促进文化融合

为增强海外团队的凝聚力与文化归属感，青岛双星柬埔寨基地于2025年组织开展了富有中国传统文化特色的包饺子活动。

旨在通过共同实践与协作，增进不同国籍、岗位员工之间的理解与信任，有效促进了文化融合，强化了团队整体认同感。



保障女职工权益，落实精准关怀

我们重视女性员工的健康与福祉保障，通过开展“三八”国际妇女节主题活动、组织专项普法宣传、为女职工提供健康体检等系列务实举措，全方位关注女性员工的身心健康与权益发展。

我们设立女职工委员会，为孕期和哺乳期女员工提供调岗服务，并建立爱心妈妈小屋，为女职工提供良好的休息环境。



“三八”国际妇女节主题活动



“情系女职工法在你身边”专题普法宣传活动



开展女性职工“两癌”筛查

员工成长与激励

青岛双星致力于构建一个全面、系统的员工成长与激励机制，旨在激发每一位员工的潜力，促进其职业发展和个人价值的实现。

职业发展与晋升体系

我们制定《年轻人才梯队建设方案》和《集团经理人选拔及任用平台》，明确内部聘任流程和梯队建设方案，为青年人才提供广阔的发展舞台，对优秀人员进行培养重用。



职业发展三通道

- 公司员工职业发展实行**逐级晋升、循序提升**原则
- 构建**管理、专业、技工**三条并行的职业发展通道，确保员工晋升渠道畅通，为员工成长提供多元路径



员工培训体系与能力建设

青岛双星牢固树立人才是“第一资源”的理念，高度重视人才工作，持续完善员工培训体系，全面建立学习型组织，确保每位员工都能得到充分的培训与提升机会。

多元培训模式

打造高素质技能人才队伍

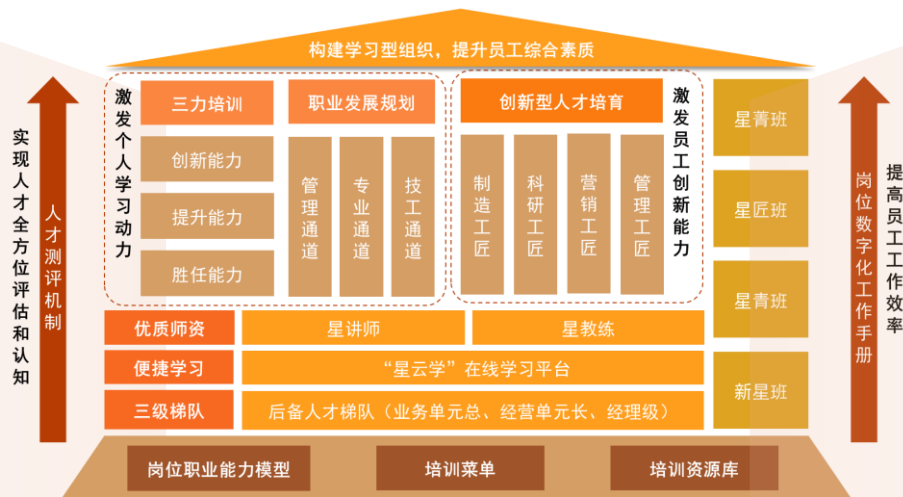
公司培训工作由人力资源平台统筹管理，通过“星云学”线上学习平台及线下培训双重结合开展。

培训内容覆盖企业文化、环境保护、职业健康、安全生产及专业能力等多个维度，致力于高技能人才培训，提升员工综合素养。

培训体系认证



培训体系获得ISO 10015培训体系认证



人才测评机制

实现人才全方位洞察和评估

根据不同职级、不同岗位序列及不同员工需求，建立管理通道、专业通道及技工通道三类纵向培训发展通道。

开展胜任能力、提升能力、创新能力的“三力培训”，确保每位员工均接受适合自身需求的个性化培训课程，助力员工实现自我价值。

多元培训体系，夯实人才基础

语通中柬

柬埔寨员工语言培训

2025年期间，柬埔寨生产基地与国立马德望大学孔子学院建立合作，为当地员工系统性开设汉语培训课程。

通过专业教学，不仅增强了员工个人的职业素养，也为促进中柬团队协作、深化文化融合、支持业务长期稳定发展奠定了重要基础。



1

精技强能

专业技能培训

公司联合十堰市人力资源和社会保障局及专业技能鉴定机构，开展“培训+鉴定”一体化员工技能提升专项行动。60余名员工先后参与钳工、电工等工种的专业技能培训与职业技能等级认定，有效激发了员工参与技能提升的积极性，也为公司选拔和储备高技能人才奠定了坚实基础。

2

以赛砺技

专业技能竞赛

组织岗位技能竞赛

17场

累计参与人数

863人

涵盖工种

半成品生产、成型、硫化、维修等

3

激发员工“比、学、赶、帮、超”热情，提升全员实操能力、质量意识与协同效率，同时选拔储备高技能人才，夯实企业高质量发展根基。

绩效与薪酬激励机制

我们健全绩效管理与价值分享体系，以驱动组织与员工的共同成长。

明确《经理人考评办法》《薪酬管理平台》等为制度支撑，规范绩效考核流程与激励方案，构建融合基本薪酬、绩效薪酬与分享薪酬协同的三维度薪酬机制。该机制与“1+3”绩效考核目标管理体系（安全、经营、发展、管控目标）紧密衔接，确保战略部署逐级传导、压实到岗，形成闭环式绩效契约管理。

通过将薪酬分配与绩效完成度直接关联，实现员工成长与公司经营成果的有效绑定。



多维薪酬机制与“1+3”绩效目标管理体系紧密衔接

成果绑定

薪酬兑现与约定书完成度直接关联

个人岗位目标

员工收入与公司经营成果有效绑定

年度绩效约定书

报告期内年度绩效评估覆盖率达100%

以《经理人考评办法》《薪酬管理平台》等制度为基

公司绩效管理与价值分享体系 | 驱动组织与员工的共同成长



2025年，青岛双星共评选出多项奖项以表彰员工在市场、研发、制造、质量、管理等角度做出的特殊贡献



绩效反馈与申诉机制

我们推行公开透明的薪酬与绩效反馈及申诉机制，并通过内部系统规范落地执行，保障员工合理关切获得及时、正式的反应，维护员工合法权益。

薪酬反馈与申诉流程

员工如对薪酬、福利或考勤结果有异议，可将相关材料及诉求发送至集团人力薪酬专用邮箱。

集团人力部门将统一受理，在3个工作日内出具核查报告，并分类推进解决与闭环。

绩效反馈与申诉流程

公司每月通过邮件及单位群公示绩效考核结果并统一备案。员工可通过专用邮箱反馈异议与申诉。

公司对异议复核后，若发现评估偏差将安排校准谈话，全程记录在案，确保考核公正准确。



员工权益与关怀

青岛双星秉持“让员工成功就是对员工最大的尊重；不让员工犯错误就是对员工最大的爱护”的用人观，全面保障员工合法权益，构建覆盖职业发展、健康安全、人文关怀的员工权益体系。

员工权益与福利保障

我们坚持发展为了员工、发展依靠员工、发展成果由员工共享，将员工权益保障摆在突出位置、纳入重点工作。出台《社保、医保、公积金管理办法》《员工假期管理办法》《薪酬管理办法》《员工行为规范》等制度，不断织密扎牢员工权益保障网，持续完善福利保障体系。

重点任务

法定权益与基本保障

确保全员劳动合同覆盖，依法落实五险一金、法定工时、带薪年假、产假/陪产假等权益，并提供合规的劳动安全卫生条件，严格禁止童工与强制劳动。

经济性福利与激励

建立以基本薪资为基础，绩效奖金、各类津贴（如高温、夜班、工龄津贴）及股权激励等多元化的短期与长期价值共享机制。

健康与安全福祉

通过组织定期健康体检、开展健康知识讲座、按规发放劳动保护物资、完善厂区基础建设及配套设施等措施，持续关注员工身心健康与职业安全。



员工关怀

我们始终坚守把员工当“亲人”的文化理念，始终把员工冷暖放在心头，着力构建有温度、有情怀、有归属、有力量的温馨工作家园，让每一位双星人都能感受到家的温暖。

公司工会主动担当、积极作为，通过一系列的关怀服务与暖心行动，切实用心用情做好服务保障，切实增强全体职工的获得感、幸福感与安全感，凝聚起推动公司高质量发展的强大合力。



报告期内，在**困难帮扶、节日慰问、健康保障、员工子女教育支持及权益保障**等员工关怀方面：

117.1 万元
累计投入

71 场
开展各类关怀活动

4,625 人
覆盖职工



困难员工精准帮扶



我们建立常态化困难员工走访与排查机制，通过发放救助金、慰问物资、快速响应紧急需求等方式，精准帮扶困难员工，改善员工生活、缓解生活压力，持续提升员工生活质量与工作积极性。



【2025年新春“送温暖”】

帮扶困难员工 **29** 人

发放困难慰问金 **6.8** 万元

帮助职工解决困难，传递企业温暖



员工子女教育支持



我们将职工子女关怀纳入常态化关爱体系，**连续 8 年为高考上榜员工子女发放助学金**，以实际行动支持员工子女成长成才。

【高考上榜职工子女专项基金发放与升学座谈会】



惠及员工子女 **49** 人

支持升学深造，增强员工归属感



丰富精神文化生活



我们关注员工精神文化需求，推进人文环境建设，持续丰富职工文化生活，着力打造有温度、有内涵、有活力的企业文化阵地。



【职工书屋样板】

为员工提供学习、阅读、交流的优质平台，陪伴员工自我探索、持续提升。



健康与安全保障

开展夏“送清凉”活动，将防暑降温举措与安全生产同部署、同推进、同落实，组织防暑物资送至高温生产一线，保障员工安全度夏。

民主管理与沟通机制

青岛双星将民主管理融入公司治理，健全沟通与监督平台，保障员工知情权、参与权、表达权与监督权，构建和谐劳动关系。

员工意见反馈机制

我们珍视每一位员工的声音，始终将员工权益放在首位。为及时倾听、回应并解决大家关心的热点与难点问题，公司建立完备的员工意见反馈机制，开通多元沟通渠道，让每一位员工都能表达想法与诉求。

针对员工反馈的问题，我们安排人员及时核查跟进，处理完成后将结果予以公开回复。畅通的沟通桥梁，让员工的意见被看见、被重视，激发员工的参与感和归属感，凝聚起推动公司持续进步、共同成长的力量。

① 落实民主管理



我们建立职工参与企业民主决策、民主管理和民主监督的制度化平台。

职工代表有效行使民主权利，审议了包括公司年度工作报告、安全工作报告、员工薪酬机制、员工行为规范及福利发放方案等多项重大事项，切实落实了民主管理、参与、评议与监督，有力维护了全体职工的合法权益。

2025年，我们组织召开多次员工会议

职工代表大会

5次

职工代表大会
联席会议

6次

工会委员会委员
全体会议

1次

② 畅通反馈渠道



意见箱

每个工厂均设立10个合理化建议意见箱，由工会定期收集员工问题并向全体员工进行反馈。



热线电话

员工通过拨打班组长电话和车间电话，能够向相关负责人直接提出自己的问题和建议，亦能通过拨打纪委电话针对不公正、不合规的现象进行举报或反映。



定期调研

基地固定开展每月两次的员工接待日活动，领导班子成员进行员工经常性沟通工作，及时有效地了解基层员工诉求，解决实际问题。

员工满意度调研

我们每半年开展员工满意度调查，调查范围涵盖公司各部门，收集员工的意见和建议，以便及时发现和解决存在的问题，进一步提升员工的满意度和忠诚度。

员工满意度调查共包含四模块

办公环境

福利与待遇

培训与学习

综合事项

全数按期回收，员工平均满意度整体介于基本满意与满意之间



平均满意度评分

96.01分



部门覆盖率

100%



有效回收率

100%

安全生产与职业健康

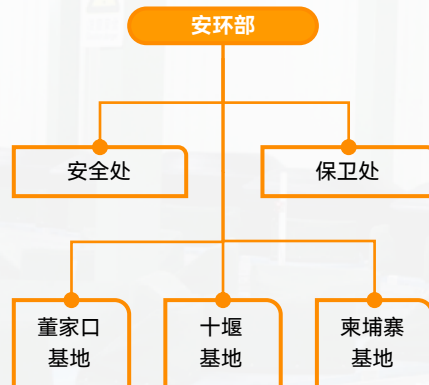
安全生产管理

青岛双星始终将安全生产置于首位，严格贯彻《中华人民共和国安全生产法》、国务院安委会安全生产十五条措施及省委省政府安全生产“八抓 20 项”创新举措，坚守“安全第一、预防为主、综合治理”方针，落实要素受控、条块双责要求与安全责任“五到位”。围绕“查隐患、促整改、保安全”核心，通过系统化、标准化管理，持续提升风险防控能力，保障公司安全稳定运行。

安全生产管理组织架构

青岛双星工会委员会下设安全委员会，在董事会的监督下，统筹公司安全生产工作的常态化开展。

公司设置安环部，安环部下设安全处、保卫处，安全处负责安全、环保、消防及职业卫生等方面的内外部管控，保卫处负责车辆管控、各类物资进出口检查登记，参观活动的引导保障，治安盗窃等突发事件的应急处置。



安全生产管理制度

我们严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》等法律法规，结合公司运营实际情况，梳理并修订《公司安全生产管理制度汇编》《安全操作规程汇编》，明确各生产环节的安全操作流程、作业条件、防护要求及应急处置措施，夯实制度化风险防控基础。

同时，依据国家《安全生产举报奖励办法》等法规，制定并实施《安全生产举报奖惩制度》，激励一线员工通过班组、工作群等渠道排查安全隐患，并按隐患等级落实奖励，有效激发全员参与安全管理的积极性。

安全生产责任制落实机制

安全生产责任清单 → 全员覆盖 层层压实

公司格遵循“定人、定岗、定责”原则，建立从总经理到一线员工的全员《安全生产责任清单》，实现了安全责任的全链条分解与无缝传导，确保人人明责、担责。



闭环考核 → 绩效挂钩 激励创效

建立与责任清单相配套的安全生产绩效考核机制，实现安全绩效与个人薪酬实质性挂钩。

以各基地安环负责人考核为例，明确将“火灾事故损失”“可记录工伤事故”等关键指标纳入考核体系，将安全管理由“被动合规”向“主动创效”转变。

在报告期内

安全生产责任书

签订率 100%

环保安全责任书

签订率 100%

岗位风险管控清单

签订率 100%

安全生产风险评估及管控

公司运用“物料、设备、工艺、环境、人员”五要素分析法，对生产运营全过程开展系统性风险辨识，覆盖机械伤害、物体打击、高处坠落等主要生产安全风险，并对辨识出的风险进行可能性与严重性评估，确定风险等级。

依据评估结果实施风险分级管控，综合采取工程技术、管理、教育培训、个体防护和应急处置等五大类综合性控制措施，实现风险从“辨识-分级-评估-管控”的动态循环管理。

安全隐患排查与整治

专项治理

聚焦重大隐患，领导牵头攻坚

为系统化管控风险、防范事故发生，我们严格贯彻国家及地方安全生产的决策部署，统筹开展重大事故隐患专项排查整治、“平安双星”安全大检查、“查隐患、促整改、保安全”等系列专项整治行动。

公司主要负责人亲自部署、靠前督导，聚焦重大安全隐患排查整改与闭环管理，切实推动安全责任关口前移，奠定安全生产基础。

常态监管

严守制度执行，责任层层压实

安环部安全处按月对各生产基地开展“职业卫生与警示标识”等专项检查，依托属地单位安全主体责任体系，严格执行《“要素受控 条块双责”实施办法》《“三违”行为管理制度》等制度要求。

坚持激励与问责并举，强化责任落地。对检查发现的问题及时通报、专人跟踪督办，确保整改闭环、见底见效。

报告期内



各生产基地累计组织 **134** 次综合安全检查，全年发现并整改完成安全隐患 **2,963** 项，整改闭环率 **100%**，且 **全年未发生重大安全事故**。

设备本质化安全改造

安环部牵头组织各基地设备、技术质量及车间等相关部门，系统推进设备本质安全化改造与技术升级，将“杜绝人员误操作、防止设备误动作、确保人员不受伤害”作为安全管理的核心举措予以落实，进一步提升了设备的安全性能与运行可靠性。

报告期内



各生产基地共完成 **635** 项设备本质安全化改造项目，总计投入 **158.5** 万元

应急预案管理



我们按法规要求编制综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案，建立年度内部评审更新、每三年外部评估修订的常态化机制。

每年初制定年度应急演练计划，并依计划有序实施，严格落实“预案到位、人员到位、物资到位、演练到位、总结到位”的全过程管理要求。同时，我们联合属地消防开展重点区域联合演练，组织“提升应急技能 打造平安双星”系列应急救援竞赛活动，提升应急处置实战能力。

报告期内



各生产基地共组织 **52** 次应急演练，覆盖火灾、爆炸、特种设备事故、机械伤害等关键风险。



危废事故应急演练

“轮胎产业安全云”数字化平台应用



公司积极推进“轮胎产业安全云”数字化平台建设，以科技赋能安全管理。该平台全面覆盖特殊作业、日常巡检与实时监控等关键环节。



“轮胎产业安全云”数字化平台图示

实现特殊作业全流程线上管控，以动火作业为典型，严格规范作业前、中、后各阶段信息的线上填报与审批。

推行日常巡检标准化，要求巡查人员实时上传现场照片，确保巡检可追溯、责任可落实。

强化智能监测预警能力，通过烟感与声光报警系统联动平台，及时发现并推送异常信息。

安全教育培训

我们依托“双星安全”数字化平台，深化线上线下融合安全教育，通过分层培训、内容聚焦与实操强化，全面提升员工安全风险识别与应急处置能力。



分层培训

- 聚焦重点管控人群，开展针对性专项培训
- 面向全体员工，实施全覆盖式培训



多面覆盖

- 涵盖职业病防治、应急处置、岗位操作规程等关键内容，推动培训与实际工作深度融合



实操提升

- 切实增强员工车间的风险点识别、设备规范操作及危险预警处置的理解水平与实操能力。

报告期内

开展安全培训

289场

安全生产培训人均时长

44小时

员工安全培训覆盖率

100%

安全生产与职业健康



职业健康安全管理体系认证

董家口及十堰基地均已通过ISO45001职业健康安全管理体系认证。柬埔寨基地正全力推进该体系的构建与实施。



ISO 45001

职业健康安全管理体系认证



员工职业健康保护



定期员工体检开展

- 我们重视所有工作者的身心健康，致力于为员工提供完善的岗前体检、定期健康检查和岗中体检，**每年岗中体检和职业病检查的覆盖率为100%**。



生产车间环境改善

- 我们锚定员工职业健康与作业环境提升核心目标，着力推进各生产车间环境整治提升工作。以十堰生产基地为例，扎实推进硫化车间环境优化专项工程。**完成91台屋顶风机的更新与改造，为PCR硫化车间60台硫化机加装热板保温装置**。举措落地见效，有效降低车间作业温度、削减烟气排放总量，切实提升车间作业条件，工作环境舒适度与健康保障水平。



劳保物资供给

- 我们依据各岗位风险特征，为各基地员工精准配备适配的劳动防护用品，包括防护口罩、防护套装、防护鞋等品类，保障作业人员的职业健康与生产安全。



健康投保保障

- 我们为全体员工统一投保意外伤害保险，重点覆盖出差频次较高、作业风险较大的岗位，减轻员工在工作期间因意外伤害产生的经济负担。
- 随着柬埔寨基地正式投产，我们进一步完善跨境员工保障体系。严格按照国家相关规定，**为外派员工在国内足额缴纳社会保险，并为外派员工100%投保境外人身意外伤害保险**。对于柬埔寨本地聘用的当地籍员工，**在依法参加当地社会保险的基础上，公司全额为其投保人身意外伤害保险，实现境外员工意外伤害保障全覆盖**。

职业健康宣传教育

我们持续开展员工身心健康主题宣贯与专题讲座。

职业健康管理办公室在生产车间醒目位置布设职业病危害防治知识、应急救援措施等宣传内容，规范设置警示标识；同时组织开展员工上岗前及在岗期间的常态化职业健康培训，督促员工严格遵守职业病防治相关法律法规及岗位操作规程。

社区参与与公益实践

青岛双星始终将履行企业公民责任置于战略核心，通过系统化、多元化的公益实践，积极投身社区共建。公司持续开展了包括双基地无偿献血、关爱残疾人安养中心、海外教育捐赠及支持城市马拉松等在内的系列实质性行动，旨在通过资源投入与员工参与，切实助力社区包容性成长与可持续发展。

热血汇聚爱心 责任践行担当



2025年6月，“无偿献血，让爱延续”主题公益活动在公司董家口基地、十堰基地同步开展。活动得到员工踊跃参与，58名员工成功献血115.5单位，用热血传递爱心，以行动诠释奉献，彰显公司温度与社会担当。

长期以来，我们在生命关爱公益领域的投入与优异表现屡获社会认可。先后获评“青岛市无偿献血突出贡献集体”“十堰市无偿献血爱心单位”“青岛西海岸新区关爱生命工作先进集体”等荣誉，诠释新时代双星人不忘初心、践行使命的责任与情怀。



爱心点亮教育 共生赋能社区



2025年12月，柬埔寨生产基地为所在地桔井省斯努县的京克雷小学开展专项物资捐赠活动，旨在改善当地教育条件，通过向学校提供教学与学习必需物资，切实支持当地社区基础教育发展。

我们践行“社区共生”理念，为当地学童营造优质学习环境，彰显公司尊重并融入当地社区、关注下一代成长的责任与承诺。未来，我们将持续以实质性公益投入，参与海外社区发展建设，深化属地化合作。



中秋志愿同行 情暖特殊群体



我们于中秋节期间组织青年志愿者团队走进西海岸新区残疾人安养中心，开展“情暖中秋”专项志愿服务活动。

志愿者为特殊群体送去节日慰问与关怀，通过实际行动传递温暖与善意，为受助群体带来真切的节日祝福，履行持续关爱弱势群体群体的坚定承诺。

我们将持续参与多元化的公益行动，为促进社区包容性与社会和谐发展贡献力量。



携手马拉松赛事 同心守护健康



2025年，青岛双星积极组织员工参与青岛马拉松。赛事现场，我们的助威团奋力呐喊，一声声的“加油”“你是最棒的”让选手们在参赛的同时，也感受到来自双星的温暖与鼓励。

我们将品牌理念与“挑战自我、超越极限”的体育精神融合，以实际行动支持城市标志性体育赛事，持续强化对公众健康的关注，积极推动社区高质量发展。



产品质量管理

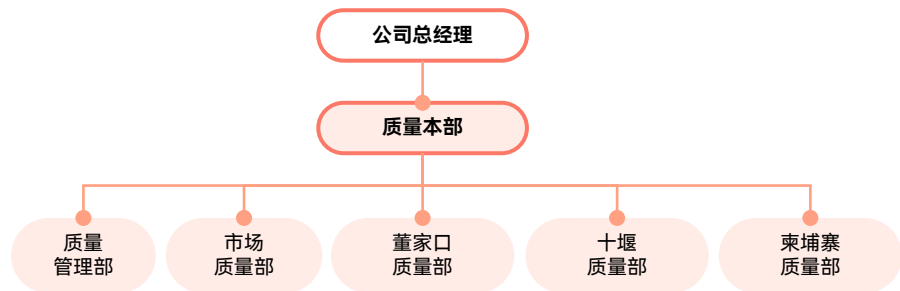
质量是永无止境地改善和提高，青岛双星以数字化转型为抓手，深化智能化、数字化与质量管理体系的融合创新。

凭借持续优化的“智造”体系与质量管理机制，公司成为中国轮胎行业唯一入选工信部“质量管理能力高等级企业名单”的企业，并获评中国质量协会“2025年质量标杆典型经验名单”。

产品质量管理体系

质量管理组织架构

为全面压实质量治理责任，我们建立由总经理直接领导、不定期向治理层汇报工作的质量管理中心，下设工厂质量部、市场质量部、品质企划部等职能部门，打造贯通产品全生命周期的系统性质量管控体系。



质量管理控制文件

2025年，我们对现行质量管理体系进行全面系统梳理与优化完善，修订《新产品试制管理规定》《成品例查管理规定》《VOC处理流程》等核心制度文件。

通过精细化分析质量关键控制节点，在现有质量管理流程中增补**256项关键控制活动**，进一步提升质量管控的精准性与高效性。

产品质量提升举措与成效

产品全生命周期的质量管理措施

研发试样阶段 | 前置质量管控，贯通研造标准

质量保证部门依据新产品试样技术标准，实施试制全流程质量监控，及时识别/反馈质量异常。联合研究院、工艺技术部门，开展偏差根因分析，推动工艺优化与技术改造落地，贯通研发至制造的质量标准一致性。

生产制造阶段 | 全链条闭环质量控制

整合双质量体系，构建全生命周期实时监控机制，依托智能系统及专项投入强化管控能力。



双体系整合，全周期受控

- 整合全面质量管理体系 + 生产质量标准化体系
- 覆盖原材料、生产过程、产成品全生命周期，确保质量活动全面受控。



双系统协同

智能追溯系统

- 各工序部署智能数据采集终端，原材料/半成品条码自动识别
- 从原材料到成品全过程可追溯

防错管理系统

- 47项防错节点，覆盖9道核心生产工序
- 围绕人、机、料、法、环、测6大要素落实质量风险防控
- 形成生产全流程闭环质量保障



专项投入强化技术赋能

- 年度投入专项资金逾**3,000万元**，重点用于在线检测设备、防错设备等质量管控装备的采购与部署。
- 预设目标已**100%**按期完成，且实现超额达标。项目落地后实现产品生产质量风险的实时识别与在线拦截，为持续夯实产品质量基础提供有力支撑。

售后服务阶段 | 质量反馈与持续改进闭环

以客户反馈为导向，市场质量部组织开展系统性质量态势分析与评估，协同各责任单位共同推进技术攻关及整改措施落实。对质量问题处置实施全过程跟踪督导与效果核验，确保各项质量改进工作有效实施并实现管理闭环。

质量检测机制

我们已编制《产品检验和试验控制程序》《成品例查管理规定》《出厂检验管理规定》《产品标识和可追溯性管理规定》等管理制度规定，建立全流程质量检测机制。

生产工序

抽样检验

成品入库前

最终检验与试验销售

销售出库

出厂检验

各环节产品质量提升举措与成效检验结果均记录存档，确保出厂轮胎均有唯一产品标识及对应质检报告，实现产品质量问题全程可追溯。



不合格品管理

我们根据《不合格品控制程序》《不良品处理管理规定》等制度规定执行：

- 严格的分级判定与冻结管理
- 待修品经标识后定点存放，修补后100%复检方可盖章释放
- 无法修复的废次品明确判定、标识并冻结，杜绝流入后道工序或市场

质量相关资质认证



产品质量认证

国内产品品质认证

- “全防爆轿车轮胎”通过山东省《T/SDCA 2025 泰山品质认证》**稳固境内经营的产品质量合规底座**

国际市场资质认证

- “EV95新能源轮胎”达**欧盟双A级认证标准**
- 已成功取得包括**美国DOT、欧洲ECE认证、巴西INMETRO认证、海湾国家GCC认证**等在多国际产品质量认证**为深化全球业务布局奠定了坚实的产品质量合规基础**

质量管理体系认证



ISO 9001: 董家口、十堰、柬埔寨三大基地均通过认证，质量标准认证实现**100%**全覆盖



IATF 16949: 董家口、十堰、柬埔寨三大基地均完成认证，可认证生产基地达成**100%**全面覆盖



实验室资质认证

公司实验室已通过**CNAS (ISO/IEC17025)**认证，具备完成**190余项**内部检验项目的自主检测能力，关键检测范围涵盖轮胎强度、高速性能、滚动阻力、湿路面抓地力及噪声等核心质量指标，为产品研发、生产过程质量控制提供了科学、可靠的数据支撑。

同时，公司实验室构建完善的质量检验体系，支持提供**90余项**对外委托检测服务。



质量培训

我们持续完善质量管理培训体系，围绕六西格玛管理、全流程质量控制、分阶段质量保障及现场质量改进等重点领域，组织开展系列专业化培训课程，确保了关键岗位人员的深度参与与轮训覆盖。通过理论结合实践的高强度训练，有效强化全员的质量问题解决能力，为产品质量的稳步提升和卓越运营奠定了坚实的人才基础。



报告期内

公司累计组织开展专项培训 **103** 场，累计培训时长逾 **3,500** 分钟，折合超 **58** 小时

产品召回机制

我们严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国产品质量法》等有关汽车轮胎方面的国家标准和法律法规，制定了《双星产品召回管理规定》，建立了涵盖预警信息收集与分析、产品缺陷调查与认定、计划制定与实施到质量管理体系改善的闭环产品召回运作机制，以确保能够及时、负责任地应对潜在产品风险，保障消费者权益与公共安全。



报告期内

青岛双星未发生产品召回事件

行业标准共建与协同提质



深入参与行业标准制定

青岛双星积极发挥行业引领作用，深度参与**中国橡胶工业协会**《**绿色轮胎技术规范**》的制定。

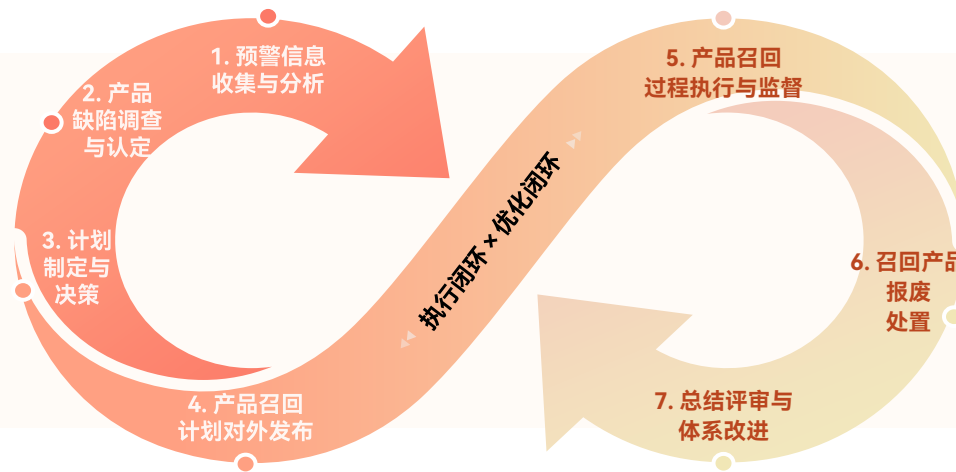


主动参与行业质量与标准生态圈共建

我们已加入包括青岛市质量管理协会、化学工业橡胶测试仪器设备标准化技术委员会、青岛市标准化协会、青岛市质量发展促进会等多家专业组织。

通过积极投身行业交流、技术研讨与标准共建，断强化在质量提升、标准建设与可持续发展领域的专业能力与行业影响力。

六西格玛管理培训课



客户服务与权益

青岛双星以“**服务引领、速变制胜**”为核心理念，构建以“S2C”为标志的服务4.0体系，实现线上线下服务无缝对接，对服务全流程实施智能化管控。

公司服务中心秉持“创造需求、引领市场、服务客户”的市场理念，依托智能信息系统，强化市场需求交互，以提升服务响应速度、满足个性化需求及增强服务增值能力。

国内市场覆盖全渠道体系

传统代理商

经销商

主流电商平台

海外市场稳步推进高质量营销网络建设

以全球化视野实施“2080”战略，即**聚焦服务20个战略大客户与深耕80个重点市场**，并推行“**一国一伴、开发多品牌**”的本地化策略。

截至2025年底，我们的产品已销往全球**180**多个国家和地区，**海关AEO高级认证资质**赋予的通关优势，有力支撑海外市场拓展。

客户管理体系

客户管理组织架构

我们设立由总经理统筹负责，定期向公司治理层汇报工作的客户管理组织架构。

在总经理的直接领导下，产品本部（大胎&小胎）全面负责国内市场的战略规划、品牌营销与客户关系维护；海外发展部则专注于海外市场的战略拓展、市场营销与国际客户网络建设。同时，公司设立服务中心，负责售后服务等全流程客户事宜，确保客户需求得到高效、专业的响应。

客户管理制度

市场开拓与销售活动规范类制度

我们制定《营销政策制定流程》《新产品销售流程》《渠道拓展流程》等一系列标准操作规程（SOP），指导市场开拓与销售活动的规范化运作，有效维护客户权益。

理赔售后与服务保障类制度

我们颁布《VOC信息处理流程》《双星国内/海外市场三包理赔制度》及对应处理流程等专项制度，确保客户反馈得到高效响应，对产品质量承诺提供清晰明确的理赔与服务保障，守护并提升品牌信誉。

客户服务管理举措与成效

客户售后服务保障

青岛双星以轮胎服务为切入，打造服务生态圈，整合社会化业务资源，创新服务智能化系统，推进道路救援等业务开发，构建“线上线下无缝对接、路上路下无处不在的汽车后市场“服务4.0”生态圈。



客户沟通渠道

我们着力打造高效可靠的全渠道客户沟通矩阵，实现客户声音全量收集、客户诉求快速响应。

全渠道沟通矩阵

- 设立全国统一的24小时热线**400-017-6666**，贯彻“用户问题不过时，客户问题不过夜”理念。
- 整合官网、电商平台、线下网络等立体化渠道，确保客户便捷触达。

标准化闭环管理

- 所有渠道反馈汇入统一客户信息管理运营中枢，实施标准化跟踪、分析与闭环管理。
- 将“以客户为中心”理念贯穿于沟通、响应与改进的全过程。

报告期内



共接听**8,440**个客户电话，
电话满意闭环率达**99.3%**



受理电话投诉共**4**起，
投诉闭环解决率**100%**

客户满意度调查

我们每季度通过问卷调查形式开展客户满意度调查，并收集企业客户与终端用户的反馈与需求，基于此推动改进措施的制定与落实。

报告期内



调查问卷覆盖率达到**100%**

客户评价为“非常满意”和“满意”的综合比例为**98.93%**

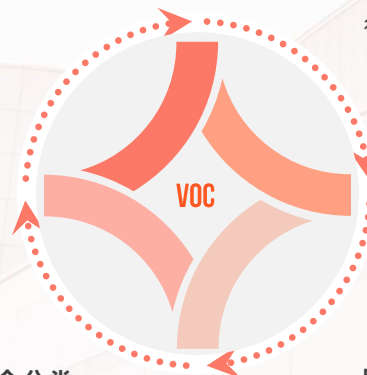
VOC管理机制

我们通过优化《VOC信息处理流程》，系统构建了从信息捕捉到改进驱动的管理闭环。凭借标准化分析、跨部门联动与闭环验证，客户之声被有效转化为产品与服务的切实提升，从而持续创造客户价值。

多渠道倾听

建立覆盖线上与线下、主动与被动的全渠道倾听网络，确保能全面及时地捕获客户声音。

- 电子邮件
- 公司官网
- 社交媒体账号
- 经销渠道反馈
- 400客户服务热线
- 客户满意度问卷调查
- 客户回访与实地考察
-



验证与闭环反馈

通过客户回访、复测或数据监控验证整改措施有效性。

处理结果与改进成效会向相关客户进行反馈，完成管理闭环。

整合分类

按照反馈类型、所属业务单元、紧急程度与影响范围进行标签化处理、归档与初步分析，以识别共性问题 and 预警重大风险。

跨部门联动整改

各职能部门联合针对重大、频发反馈信息开展根因分析，制定并实施具体纠正与预防措施。

报告期内



累计创建VOC问题工单**6**项，均已完成整改，问题解决率**100%**

保障客户反馈全量响应、全流程闭环

责任营销

青岛双星已制定包括《营销策划过程管理制度》《广告发布、会展、门头建设及活动执行管理办法》等营销管理制度，对宣传内容的生成、审核、发布及违规处理实施全流程规范，以持续提升品牌营销的严谨性。

公司严格审核所有宣传文案及推广资料，确保线上渠道与门店物料中关于产品性能、续航等关键信息准确无误，杜绝模糊与过度营销。同时，我们要求全体销售人员恪守诚信原则，向客户客观、完整地陈述产品信息与权益，充分保障客户的知情权。



报告期内

公司坚持合规经营，市场推广领域保持

零违法违规



泰国经销商参观工厂



青岛区域门店经销商研讨会

渠道合规共建·生态赋能共赢 | 构建长期稳固的伙伴关系

为规范商业行为、筑牢合作根基，公司与所有经销商签署具有法律约束力的《市场规范承诺书》及《经销商合作协议》，以明确的合作基准与商业准则，打造透明、合规、健康的合作底色。

我们通过产品培训、技术研讨、工厂参观等多元化活动，为海内外经销商提供覆盖产品、营销与技术等领域赋能。不仅深化经销商对双星产品核心竞争力与品牌理念的认同，更持续提升其市场服务能力，为全球市场的开拓与深耕注入强劲动力，携手伙伴构建长期共赢的渠道生态。

全防爆安全轮胎专场试乘试驾 | 「安全无妥协，舒适再升级」

为了让用户直观感受安全性能，我们特邀特斯拉车友会成员，共同参与“全防爆”安全轮胎专场试乘试驾活动。

本次活动围绕“安全无妥协，舒适再升级”核心主题，设置零胎压模拟爆胎极限工况测试，以极限工况还原真实场景，让每位参与者通过亲身驾驶，直接验证产品「零胎压续航」的硬核实力。

从技术参数到路面表现，从实验室数据到真实驾乘体验，活动将抽象的安全承诺，转化为看得见、摸得着、开得出的安全保障。以透明、实证的沟通方式，与用户面对面交流，用真实表现说话，有力践行企业始终将生命安全置于首位的价值主张。



以国内外展会为纽带，链接全球客户与市场

亮相第138届中国进出口商品交易会

青岛双星携“全明星”产品亮相第138届中国进出口商品交易会，以创新驱动与全球伙伴深化交流，致力于提供更安全、节能、智能的轮胎产品及出行方案。

海外专业团队通过细致的产品性能讲解，并针对不同市场与应用场景，提供多款高差异化的解决方案，以卓越的专业能力获得客户广泛赞誉，展示公司在产品性能创新、全球责任履行与本地化价值创造方面的专业智造力与负责任品牌形象，有效传递了其产品所承载的技术价值与社会责任。



参加美国拉斯维加斯改装车零配件展览会

美国拉斯维加斯改装车零配件展览会（SEMA SHOW）作为覆盖130多个国家、汇聚2400余家顶尖企业的行业风向标，吸引了全球数千名行业专业人士参与。

双星轮胎携多款极具差异化优势的产品惊艳亮相，向全球市场充分展示中国轮胎的创新实力与制造硬功。本次展会聚焦高性能、定制化与前沿技术，双星轮胎展台融合绿色科技与现代设计理念。



赴展迪拜汽配展

迪拜汽配展作为全球汽车后市场的顶级对接合作平台，汇聚全球汽车后市场各领域的优质资源与行业力量。

双星轮胎携沙漠全地形轮胎、新能源专用轮胎、钹金轮胎等多款差异化核心产品参展，契合中东市场高温、沙漠地形等本地化需求与新能源汽车发展趋势，展现双星在轮胎专业技术研发、产品定制化打造上的综合实力与创新能力。



以知识宣贯深化责任营销

我们策划并制作轮胎养护系列科普视频，依托官方网站、线下零售网点等多元渠道开展全域传播。

视频围绕轮胎安全使用周期识别、日常检查要点、不同路况养护技巧、废旧轮胎环保处理等核心内容，以直观通俗的视觉化表达破除专业壁垒，切实提升公众安全意识与科学养护能力。



助力青岛篮球赛事发展

作为2025年CBA夏季联赛（青岛）双星锦湖杯的赛事合作伙伴，双星品牌形象深度整合于赛事场景之中。

通过现场定制布置的展架、场馆环屏及循环播放的广告视频，形成高频次、强曝光品牌触点。



“双星锦湖”2025年青岛篮球季启动仪式

场景化的视觉呈现方案，有效传递了公司的核心产品与创新理念，在广大球迷群体中强化了专业、可靠的认知。

供应链管理

青岛双星积极践行“全球融通供应链·绿色供应链”战略，通过与行业领先供应商签订长期框架合同，将可持续发展理念系统性融入供应商准入、评估及全周期管理要求，构建稳定、高效、负责任的供应链体系。

我们与核心供应商深度协同，共同研发可持续发展原材料，推动供应链源头绿色创新，强化产业链韧性与社会 responsibility 实践。

报告期内，公司严格按照相关规定，在国家企业信用信息公示系统如实履行中小企业款项信息公示义务，未发生逾期未支付中小企业款项情形，全力保障中小企业合法权益。

供应链ESG管理体系

供应链管理组织架构

我们建立由公司副总经理直接领导、向供应链委员会汇报工作的供应链本部，全面负责公司原材料、包装材料等辅材、生产设备、运输服务等采购活动的统筹与执行。

供应链管理制度文件

我们建立健全多级管理制度文件，确保供应链的稳健与可靠。

<h4>供应商生命周期管理</h4> <ul style="list-style-type: none"> 明确从供应商准入、过程质量管理、绩效评估到退出的全周期管理机制，将ESG相关要求全面融入各项供方管理流程之中。 <ul style="list-style-type: none"> 《供应商引入流程》 《供应商审核作业管理办法》 《供应商绩效考核管理办法》 	<h4>原材料采购管控</h4> <ul style="list-style-type: none"> 明确从原材料的采购标准、入库检验、不合格品处理的全流程管控机制，实现原材料采购质量管控与全程可追溯。 <ul style="list-style-type: none"> 《材料开发与认可流程》 《轮胎原材料采购与贮存技术规范》 《原材料取样管理规定》 《不合格原材料管理规定》
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

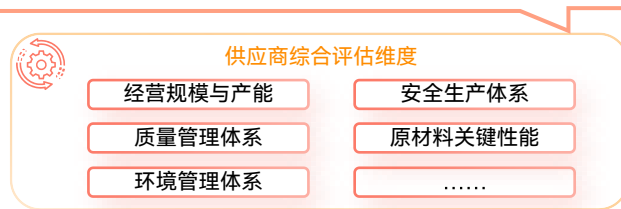
供应链ESG管理实践与成效

供应商ESG管理

新供应商准入管理：严控源头，综合评估

供应商准入环节，我们优先引入具备绿色生产实践及相关环境认证的供应商，并要求核心原材料供应商取得ISO 9001质量管理体系认证。

通过资质评审、样品测试、现场审核与实验室检测等多种机制，我们对潜在供应商进行多维度综合评估，确保其全面符合可持续发展与品质标准。



供应商定期现场审核：动态监督，闭环管理

我们依据供应商类别，基于TQRDC（质量、成本、交付、技术、服务响应）框架对合作供方开展年度现场审核，以对供应商进行合规管理审查。

针对审核中发现的问题，我们已提出明确的整改要求并持续跟踪验证，以此形成有效的管理闭环。

报告期内，累计完成**54**家供应商审核，综合通过率达**90.7%**。

商业道德：诚信约束，强化监督

我们与所有供应商已签订《诚信廉洁承诺书》，承诺其在合作过程中恪守诚信原则，杜绝包括串通投标、商业欺诈、不廉洁行为及不正当竞争在内的任何违法违规操作。

针对上述禁止性行为，协议中已明确相应的违约责任条款，并设立了专门的举报机制，以强化监督与约束效力。

本地化布局：减碳增效，促进包容

为降低环境足迹、增强运营韧性并促进包容性增长，我们积极推进供应链本地化战略。目前，已在柬埔寨生产基地周边成功实现天然橡胶原材的**100%**本地化采购。

供应链质量保障

原材料采购质量保障

我们已与所有供应商签订《质量协议》，该协议强制要求供应商在提供物料或服务时，必须严格遵循公司的技术标准与规范，要求其建立并维护有效的质量管理体系。

我们对原材料实施从入库查验、在库管理到出库复核的全流程管控，严格执行合格准入制度。针对出现质量不合格的供应商，公司将进行不合格通报并要求其提供整改报告，必要时提供技术辅导以推动其质量提升。

内部培训管理

我们持续完善采购培训体系，围绕采购战略、询比价方法、采购合同签订规范等重点领域，组织开展系列专业化培训课程。

报告期内



累计组织开展超 **70** 场专项培训

累计培训时长超过 **2,600** 分钟，约 **43** 小时
有效提升全员供应链管理意识和专业能力

绿色采购

绿色原材料共研

我们以**性能升级与可持续材料体系革新**为双核心锚点，将供应链伙伴定位为关键技术共创伙伴，推动上下游协同创新。

我们与核心原料供应商建立联合研发机制，围绕生物基材料、循环再生可持续材料（如可持续炭黑、生物合成胶）等前沿方向共同开展技术研发攻关、性能验证与产业化落地。

通过打通“资源-研发-生产”全链条，我们致力于构建绿色循环生态，驱动上游供应链低碳化、绿色化转型，稳步降低对传统石油化工原料的依赖，实现产品竞争力与可持续发展能力的同步提升。



我们已储备可持续材料配方占比 $\geq 80\%$

掌握可持续材料含量 $\geq 40\%$ 的轮胎量产技术
为产品绿色化升级奠定了坚实技术基础

绿色包装使用

我们在包装环节推进实施绿色化举措。其中，合成橡胶项目已实现 **100%** 可循环铁箱替代应用，化工助剂、炭黑等品类全面启用共享塑料托盘。未来将继续扩大循环托盘应用范围，由助剂领域逐步拓展至天然胶等更多原材料品类，不断降低对一次性包装资源的使用。



创新与知识产权保护

青岛双星以满足用户需求为目标，整合全球技术资源，建立了创新开放、交互的研发平台，不断加大产品结构的调整和研发投入，以“高端+高附加值+高差异化”的产品战略，形成涵盖产品研发、制造、检测等全流程的技术体系。

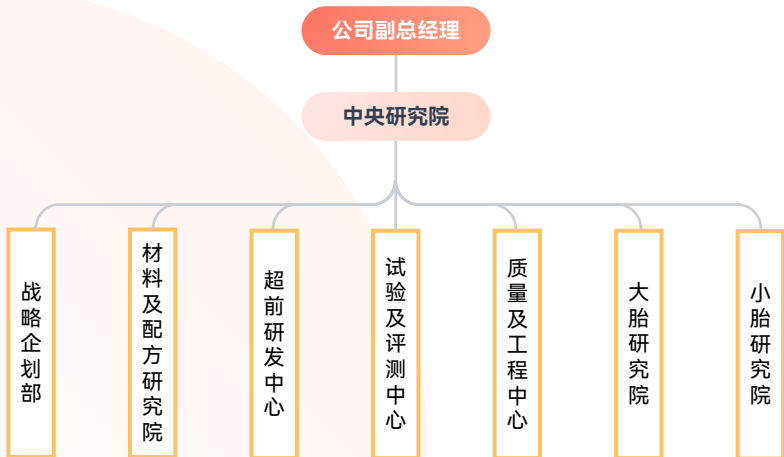
同时，公司建立了系统化的知识产权管理体系，对创新成果进行有效保护与运用，其管理能力获得国家认可，于2023年入选“国家知识产权示范企业”。

研发费用投入
17,800.65 万元

研发创新管理体系

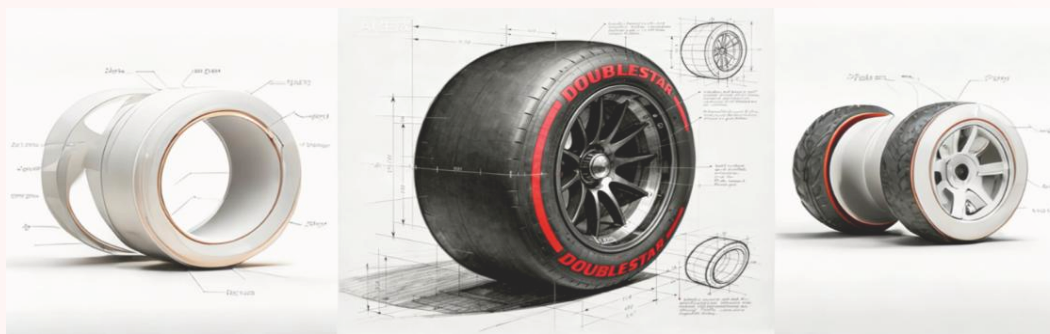
研发创新组织架构

我们建立由公司总经理直接领导、不定期向董事会汇报工作的中央研究院，并下设战略企划部、材料及配方研究院、超前研究中心等职能部门，系统布局从基础研究、前沿技术探索到产品落地，以及研发专利管理、知识产权保护的全链条研发创新组织架构。



研发创新管理制度文件

为保障研发活动的顺利开展，激发创新活力，提高研发效率与质量，公司中央研究院已制定《新产品开发管理规定》《产品开发和更改管理程序》《青岛轮云重点工作激励方案》《超利分享激励平台》等多项制度，构建了从项目立项、过程管控、成果转化到激励评价的研发全链条闭环管理的制度体系。



研发目标制定与持续追踪

我们以“提升盈利水平、生产效率及技术风险应对能力”为战略锚点，将研发目标分解为具体的项目制规划。公司通过动态监控项目里程碑、技术指标与资源消耗，并依托定期的跨部门评审及管理层汇报机制，确保研发活动与公司战略及市场趋势保持同步。

大胎产品
共完成122项开发任务，
包括54个新品与68项
产品改进。



小胎产品
聚焦于北美中高端新品开发、
EV新能源轮胎市场拓展、战略
产品EV全防爆三代升级等重点
项目，各研发项目均按计划推
进并实现关键突破。

科技创新实践与成果

主要研发创新成果

在“高端、高附加值、高差异化”产品战略引领下，中央研究院重点布局EV新能源渠道定制、明星产品迭代等领域，并取得系列研发成果。

以AI数字孪生技术赋能研发创新

突破新能源汽车轮胎低温低滚阻性能瓶颈

中央研究院将AI数字孪生技术深度融入轮胎全流程研发体系，通过构建高精度虚拟仿真模型替代传统大量实体试验，推动研发模式向**高效化、虚拟化、绿色化、智能化**转型升级。

在某定制化新能源轮胎开发项目中，研究院依托AI数字孪生平台，融合先进轮胎滚阻仿真技术与橡胶材料精准表征模型，构建高保真数字孪生体。在虚拟环境中对轮胎低温滚动阻力性能开展多维度模拟、迭代与寻优，将传统开发需上百次的实物试制，压缩至仅**3轮试制、5个关键方案**的实物验证，大幅缩短研发周期、降低材料与能耗投入。

依托仿真驱动的精准优化，研究院在更短周期内实现关键性能突破：成功将轮胎**低温滚动阻力增长率由44%降至33%**，**滚动阻力系数降低0.5**，显著提升新能源汽车在低温环境下的续航表现与能效水平，为新能源车型提供更具竞争力的高性能轮胎解决方案。



夯实安全核心

全防爆产品技术升级

我们将安全作为产品研发核心要义，推进全防爆轮胎技术性能提升研究。

全防爆安全轮胎 →
配套奇瑞星途揽月车型



从轮廓花纹、结构设计、骨架材料及配方体系等基础领域出发



通过原材料分析、成品台架测试与实车综合评测进行逆向工程与正向开发



实现零胎压续航里程优化提升，乘坐舒适性同步改善，安全性能显著增强



提升产品的安全性能与市场竞争力，并逐步构建起行业技术壁垒

全国多路况深度路试，以实证驱动产品持续迭代升级

为进一步提升产品核心竞争力、匹配市场需求，我们针对卡客车胎产品进行深度路试验证。

测试覆盖广东、四川、新疆、内蒙古及东北等多省区，全面兼顾南北气候差异、不同海拔梯度、复杂地形地貌与多元作业工况，实现**全地域、全季节、全路况**严苛验证。

依托科学测试体系与真实路试数据，双星持续推动产品技术升级，致力于为全球物流运输用户提供更安全、高效、经济、耐用的轮胎解决方案。

案例：高端导向轮 D953ND 实测数据彰显卓越耐久性能

以面向长途高效物流场景打造的高端导向轮 D953ND 为例，该产品在福建地区实际运营测试中表现优异。

经累计超10万公里实车行驶，轮胎磨损均匀规整，无偏磨、异常磨损等问题。测试数据显示，D953ND **耐磨指数达2.14万公里 / 毫米**，**预估总行驶里程可达33万公里**，以真实数据印证产品出众的耐久性能与稳定可靠品质。



2025年获奖的创新与研发项目信息

2项

国际级

- 红点奖 | WILD-TERRAIN
- IDEA奖 | APOGEE(概念轮胎)

4项

国家级

- 科技型中小企业评价入库
- 管理创新成果一等奖 | 基于“四超一高”性能矩阵的“稀土金”轮胎智造管理实践
- 中国制造之美 | 新能源汽车轮胎产品奖
- DIA中国设计智造奖 | 新能源汽车轮胎

3项

省级

- 第八批山东省制造业单项冠军企业 | 全防爆轿车子午线轮胎
- 入选山东审企业技术创新项目计划 (第一批)
- 入选山东省制造业中试平台 | 性能橡胶轮胎技术验证及废旧橡胶循环利用中试平台

2项

市区级

- 青岛市技术创新中心复核通过
- 市长杯银奖 | WILD-TERRAIN

参与制定行业标准及组织倡议

中央研究院参与并主导国家、行业及团体标准的制修订工作，将我们的技术积累与实践经验转化为行业规范，持续引领轮胎产业的技术发展方向。



报告期内

中央研究院参与标准制定新增**9项**

4项

国家标准

3项

团体标准

2项

行业标准



为持续推动行业技术进步与生态共建，青岛双星积极加入了中国橡胶工业协会轮胎分会、全国轮胎轮辋标准化技术委员会、山东省高端化工产业发展促进会等权威行业组织。通过深度参与上述组织的技术交流与产业协作，公司致力于在轮胎设计、绿色化工材料应用及行业规范化发展等领域协同创新，与行业伙伴共建共享，共同驱动产业向高端化与可持续发展转型。

筑牢人才基石，驱动研发创新

我们推行研发项目负责制，把研发人员绩效考核与项目成果、创新贡献紧密挂钩，突出目标导向与价值创造。为持续激活科研团队内生动力、打造鼓励探索、促进成果转化的良好创新生态，研究院已建立起多层次、系统化的专项激励体系。



政策申报激励

通过持续实施《政策或资源争取的激励机制》，鼓励并奖励在争取政府资助、科研项目及人才荣誉等申报中取得实质性成果的团队与个人。



项目突破激励

设立《超利分享激励平台》制度，对实现显著技术领先性、产业化成效或经济效益的团队给予重点奖励。



知识成果激励

依托《知识产权管理平台》与《青岛轮云重点工作激励方案》，

对形成的专利、论文、技术标准、软件著作权及成功转化的技术成果予以专项奖励，促进知识产权的创造与应用，夯实企业技术软实力。

科研人才培养成果



研发队伍结构优化

研发团队共计**890人**
占公司员工总人数**15.06%**



内部研发培训体系

2025年，组织开展涵盖专家分享、技术研讨与专业领域内部培训**7场**，累计参与人数达**288人**。



高层次平台与人才培育

公司“青岛市博士后创新实践基地”
获评“**市级优秀博士后工作站**”

培育市级人才

1人

新增高级工程师

8人



知识产权保护机制

制度保障

青岛双星建立系统化的知识产权管理体系，以严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等法律法规。公司制定了《中央研究院知识产权管理平台》《知识产权管理流程》及《专利申请管控流程》等标准化制度，对知识产权的创造、申请、维护与运营进行全生命周期管理。

组织架构



法务部门

负责知识产权运营需求合法合规性审查，统筹著作权台账统一管理，筑牢合规审查防线。



专利管理部门

负责专利技术台账登记归档、已授权专利有效性维护，保障专利资产规范有序、持续有效。

决策与监督机制 | 战略引领、层级管控

公司知识产权战略制定及重大事项决策由管理层统筹负责、直接推进，定期向董事会汇报工作、接受监督，确保知识产权工作与公司整体发展战略高度协同，实现风险精准管控。

管理效能与风险防控 | 全员参与、双向保护

持续强化知识产权全流程管理，着力提升全员知识产权保护意识与合规素养，在**依法保护自主知识产权**的同时，**严守不侵犯他人知识产权底线**，实现权属保护与风险防控双向发力、闭环管理。

核心加密举措

研发全文档加密

研发中心部署央企专属专业文档加密系统，对技术文档、施工图纸及核心研发数据实施高强度加密处理。

加密后的涉密文件仅可在公司内部经授权的终端设备上查阅，未授权设备及外部计算机均无法正常访问，系统具备可靠的防暴力破解能力，从技术层面确保核心数据安全可控。

软件加密

严格落实信息安全防护要求，对商务办公和辅助设计等全品类软件开展进程级加密，确保加密应用生成的所有数据均具备安全防护标识。

若因工作需要对外提供相关文档，须严格遵循公司审批流程完成解密操作，经审批通过后方可授权外部计算机使用，全过程留痕可追溯。

终端物理隔离

坚持底线思维，对加密终端设备实施严格的端口管控，通过系统与物理双重隔离手段，全面封闭USB、光驱、串口等各类外部接口，从源头切断数据外泄渠道，切实保障数据安全。

知识产权成果数据

776

有效专利
累计

95

新增授权
专利

125

新增专利
申请

4

持有软件
著作权



产业协同与生态共建

推进优势互补，释放“1+1>2”的协同效应

青岛双星与锦湖轮胎的协同，始于以尊重与赋能为内核的战略整合。通过以人为本、尊重差异的治理哲学，双方致力于协同打造全球最受尊重的轮胎品牌，为深度产业协同奠定信任基石与文化根基。

双方协同提升整体市场竞争力和持续经营能力。该战略布局被纳入青岛双星整体的“新四化”战略框架，是“当地化”拓展全球市场、“生态化”构建绿色产业链的关键举措。

DOUBLESTAR × KUMHO
双星轮胎 锦湖轮胎



生产与供应链协同 | 优化全球布局与绿色制造

双方在生产制造与供应链领域深化协同，融入绿色、智能制造内核，聚焦效率提升、质量保障与绿色循环理念落地。

针对国际贸易环境变化与市场需求升级，双方优化全球产能配置与合作模式，提升区域市场响应敏捷度，推动国际业务向更高层次、更深领域迈进。

青岛双星柬埔寨生产基地参与模具模块化统合项目，支持锦湖产品的全球化供应与成本优化。

青岛双星将自身在“工业4.0”智能化工厂建设的沉淀经验注入锦湖，协同提升生产智能化水平，实现生产过程绿色化、高效化与高品质化。

双方携手建立“资源共享、联合招标、独立结算”的采购模式，不断整合优质供应商资源，提升资源供应和保障能力，搭建统一招标平台，确保采购流程公开、公平、透明、高效，以供应链绿色化助力产业生态绿色发展。

销售与服务生态协同 | 构建共建共赢产业生态

我们突破传统渠道壁垒，以品牌协同为核心、渠道融合为抓手，打造面向未来的服务生态体系，实现品牌价值与市场竞争力双提升。



品牌与产品线的战略互补

双方品牌与产品在中国及全球市场的协同推广，为客户提供一站式、全系列的轮胎解决方案，使双方能够共同拓展此前单一品牌难以覆盖的细分市场。



资源与渠道共拓

双方作为包括奔驰、宝马、大众、奥迪、通用等全球知名车企，以及比亚迪、吉利等领先新能源汽车品牌的供应商，通过协同降低市场开拓成本，提升双方在全球高端配套市场的整体竞争力。



研发协同 | 以创新驱动绿色与安全产品革新

高端品牌共创

协同布局全球高端市场，推出锦湖高端轿车胎品牌泽图 (ZETUM) 与双星高端安全轮胎品牌金刚狼 (KUMKANG)。两款产品凝聚全球研发专家智慧，历经国际一流实验室测试与专业试车场验证，彰显高端品质与技术实力。

强化品牌技术协作与市场渗透

青岛双星与锦湖轮胎深化战略研发联盟，联合开发“泽图”与“金刚狼”系列高端轮胎，应用于新能源及高性能轿车领域。

双方在高端轿车胎与安全轮胎领域形成互补，不仅提升了品牌在国际市场的技术形象，更增强在新能源汽车、高性能轿车等新兴细分市场的渗透能力。



为满足锦湖产品的高性能要求，青岛双星引入2RL质量测评体系，提升产品质量稳定性与市场表现。通过联合测试与标准对接，确保产品符合锦湖全球市场的技术规范与品质要求，增强双方产品的国际市场竞争力。

技术标准与质量体系对接

差异化产品联合开发

充分发挥锦湖在乘用车胎 (PCR) 领域的技术优势与双星在卡客车胎 (TBR) 领域的深厚积淀，共同开发满足细分市场需求的的前沿产品。

技术共享与平台融合

我们携手锦湖以使命引领创新，以机制驱动创新，建成全球顶级的AI数字孪生设计平台，实现了从物理轮胎开发向数字空间虚拟开发的跨越式转变，满足世界一流车厂的技术要求、提升轮胎品质，有效缩短研发周期、降低研发成本。

锦湖 KUDOS 高端产品项目

中央研究院为锦湖开发面向全球市场的高端产品线，2025年已完成全部**61**款产品的设计。

产品采用双星自主知识产权的全新花纹设计，核心性能提升，多项关键指标达到或超过锦湖标准。

其中：



R54耐久测试达到标准值的**140%**，耐久性能显著增强。



胎圈耐久性能较基准提升**25%**，结构强度与使用可靠性进一步优化。



报告附录

附录一：ESG绩效表

附录二：报告内容索引

附录三：公司名称及其简称对照表

附录四：专有名词索引

附录五：报告意见反馈表



附录一

ESG绩效指标摘要

经济

经济效益

指标	单位	2025年	2024年	2023年
全年营业收入总额	万元	463,099.55	433,457.80	465,550.02
资产总额	万元	889,238.51	911,568.13	647,466.05
纳税总额	万元	4,267.71	7,474.84	7,529.95

治理

公司治理

指标	单位	2025年	2024年	2023年
董事会成员人数	人	9	8	9
董事会独立董事人数	人	3	3	3
董事会女性成员人数	人	3	3	3
董事会会议召开次数	次	11	8	8
董事会董事出席率	%	100	100	100
股东大会召开次数	次	5	3	3

商业道德

指标	单位	2025年	2024年	2023年
签署《廉洁从业承诺书》的管理层人员比例	%	100	100	100
签署《廉洁协议书》的供应商比例	%	100	100	100
接受职业道德与反腐败培训的董事、高级管理人员覆盖率	%	100	100	100
接受职业道德与反腐败培训的员工覆盖率	%	100	100	100
已传达双星职业道德与反腐败政策的供应商及承包方覆盖率	%	100	100	100
已传达双星职业道德与反腐败政策的客户覆盖率	%	100	100	100
对公司提出的反垄断或反不正当竞争的诉讼案件数量	起	-	-	-

信息安全与隐私保护

指标	单位	2025年	2024年	2023年
信息安全或隐私泄露事件数量	起	-	-	-
开展信息安全培训次数	次	4	12	12
信息安全培训员工覆盖率	%	100	100	100

环境

应对气候变化

指标	单位	2025年	2024年	2023年
温室气体核查次数	次	1	1	-
通过碳足迹认证的产品数量	个	1	1	-
温室气体合计排放总量	吨二氧化碳当量	361,093.79	282,596.58	342,329.92
-范围一温室气体排放量 (二氧化碳, 直接排放)	吨二氧化碳当量	2,250.75	1,489.81	1,777.57
-范围二温室气体排放量 (二氧化碳, 间接排放)	吨二氧化碳当量	358,843.04	281,106.77	340,552.35
温室气体排放强度-按营业收入	吨二氧化碳当量/万元	0.78	0.59	0.74
碳配额交易量	吨二氧化碳当量	14,916.00	13,390.00	13,260.00
碳配额交易金额	万元	479,698.56	536,124.89	560,454.13

不可再生能源消耗

指标	单位	2025年	2024年	2023年
总能耗-不可再生能源消耗总量	吨标准煤	952.21	489.88	647.19
-不可再生能源消耗量-汽油	吨	191.59	146.91	155.92
	吨标准煤	281.90	216.16	229.42
-不可再生能源消耗量-柴油	吨	429.98	331.83	429.91
	吨标准煤	626.52	483.51	626.42
-不可再生能源消耗量-天然气	立方米	50,002.00	21,200.00	24,646
	吨标准煤	43.80	25.44	29.58
-不可再生能源消耗量-煤炭	吨	-	-	-
	吨标准煤	-	-	-
-不可再生能源消耗量-燃料油	吨	-	-	-
	吨标准煤	-	-	-
-不可再生能源消耗量-煤气	立方米	-	-	-
	吨标准煤	-	-	-

可再生能源消耗

指标	单位	2025年	2024年	2023年
总能耗-可再生能源消耗量	吨标准煤	4,504.12	3,640.79	3,150.80
可再生能源消耗量-光伏	千瓦时	36,648,698.60	29,624,029.30	25,637,140.00
	吨标准煤	4,504.12	3,641.26	3,150.80
-光伏发电量	千瓦时	36,648,698.60	29,624,029.30	25,637,140.00
-光伏用电占比	%	4.63	3.58	3.69
可再生能源消耗量-余热余压	千瓦时	-	-	-
	吨标准煤	-	-	-
储能装机容量	千瓦时	-	9.60	-
外部能耗购买总量	吨标准煤	91,799.75	71,526.43	81,552.68
	千瓦时	258,642,775.52	202,125,369.69	247,880,335.16
-外部能耗-购买电量（总用电量）	吨标准煤	31,787.20	24,841.21	30,464.49
	千瓦时	637,103.36	487,295.48	533,724.98
-外部能耗-购买蒸汽量	吨标准煤	60,012.55	46,859.13	51,324.06
可再生能源使用比例	%	4.63	3.58	3.69
总用电量消耗强度-按营业收入	千瓦时/万元	558.50	466.31	532.45
能源消耗强度-按营业收入	吨标准煤/万元	0.20	0.16	0.18

水资源消耗

指标	单位	2025年	2024年	2023年
用水量总量	吨	649,471.00	555,894.00	716,891.00
-工业用水用水量	吨	621,604.00	547,613.00	669,953.00
-生活用水用水量	吨	27,867.00	8,281.00	46,938.00
-自来水厂用水量（市政供水）	吨	649,471.00	630,452.00	401,847.00
-工艺回用水（中水用水总量）	吨	24,542,782.00	23,443,754.62	23,348,276.25
取水量（自来水和工业水）	吨	649,471.00	630,452.00	372,255.00
总用水强度-按营业收入	吨/万元	1.40	1.28	1.54
总中水用水强度-按营业收入	吨/万元	53.00	54.09	50.15
总节水量	吨	186,866.00	46,000.00	47,168.20
节水金额	万元	660,776.40	248,400.00	248,400.68
-再利用和回收水量	吨	131,066.00	46,000.00	46,000.00

资源及物料消耗

指标	单位	2025年	2024年	2023年
物料消耗总量	吨	273,011.36	251,949.25	299,876.40
有毒有害物料消耗量	吨	742.00	187.68	175.40
有毒有害物料消耗强度-按营业收入	吨/万元	0.0016	0.0004	0.0004
不可再生物料消耗量	吨	116,086.07	47,049.91	46,812.79
不可再生物料消耗强度-按营业收入	吨/万元	0.25	0.11	0.10
物料消耗强度-按营业收入	吨/万元	0.59	0.58	0.64
包装材料使用总量*	吨	142	185	150
总包装材料消耗强度-按营业收入	吨/万元	0.00031	0.00043	0.00032
——可循环垫布使用量	平方米	92,602.44	68,655.06	9,877.50
总办公用纸消耗量	吨	8.76	3.00	-
总办公用纸消耗强度-按营业收入	吨/万元	0.00002	0.00001	-

*注：包装材料使用总量数据统计范围为公司整体层面成品打包带使用量，柬埔寨基地不使用打包带。

废弃及污染物管理

指标	单位	2025年	2024年	2023年
废气排放				
废气排放总量（体积）	万立方米	1,231,682.84	1,064,722.31	1,567,651.21
废气排放强度（体积）·按营业收入	万立方米/万元	2.66	2.46	3.37
颗粒物排放量	吨	8.23	10.67	32.72
颗粒物排放强度·按营业收入	吨/万元	0.000018	0.000025	0.000083
VOCS挥发性有机物排放量	吨	42.74	43.09	101.16
VOCS挥发性有机物排强度·按营业收入	吨/万元	0.000092	0.000099	0.000019
氮氧化物排放量（NOX）	吨	-	-	-
氮氧化物（NOX）排放强度·按营业收入	吨/万元	-	-	-
硫氧化物排放量（SOX）	吨	-	-	-
硫氧化物（SOX）排放强度·按营业收入	吨/万元	-	-	-
废水排放				
废水排放总量	吨	529,948.00	271,196.00	240,636.00
废水排放强度·按营业收入	吨/万元	1.14	0.63	0.52
固体废弃物				
固体废弃物产生总量	吨	9,342.94	7,972.05	7,826.99
-固体废弃物产生量·一般废弃物	吨	8,333.61	7,171.91	7,237.82
-固体废弃物产生量·危险/有害废弃物	吨	1,009.33	800.14	589.17
固体废弃物回收率	%	60	100	100
一般废弃物排放强度·按营业收入	吨/万元	0.02	0.02	0.02
有害废弃物排放强度·按营业收入	吨/万元	0.0022	0.0018	0.0013
回收再利用废弃物总量	吨	4,957.38	6,705.27	6,352.02
回收再利用的废弃物占比	%	53.06	84.11	81.16

废弃及污染物管理 - 董家口基地

指标	单位	2025年	2024年	2023年
废气排放浓度				
颗粒物排放浓度	毫克/立方米	2.28	4.88	2.60
VOCS挥发性有机物排放浓度	毫克/立方米	2.96	5.10	6.77
非甲烷总烃浓度	毫克/立方米	2.96	5.10	6.77
废水排放浓度				
废水排放浓度·COD化学氧量	毫克/升	32.90	44.80	33.20
废水排放浓度·氨氮	毫克/升	0.43	0.09	0.40
废水排放浓度·总氮（以N计）	毫克/升	12.00	11.30	7.76
废水排放浓度·总磷（以P计）	毫克/升	0.44	0.83	0.88
废水排放浓度·悬浮物SS	毫克/升	8.00	25.00	18.00
废水排放浓度·石油类	毫克/升	0.58	0.08	0.08
废水排放浓度·五日生化需氧量	毫克/升	4.80	9.10	9.30
废水污染物排放浓度·废水PH值	数值范围	7.17	7.20	7.90

废弃及污染物管理 - 十堰基地

指标	单位	2025年	2024年	2023年
废气排放浓度				
颗粒物排放浓度	毫克/立方米	1.46	1.25	5.48
VOCS挥发性有机物排放浓度	毫克/立方米	2.68	4.69	5.20
非甲烷总烃浓度	毫克/立方米	2.68	4.69	5.20
废水排放浓度				
废水排放浓度·COD化学氧量	毫克/升	10.02	18.88	55.25
废水排放浓度·氨氮	毫克/升	0.10	2.67	2.41
废水排放浓度·总氮（以N计）	毫克/升	3.53	10.50	19.58
废水排放浓度·总磷（以P计）	毫克/升	0.09	0.31	0.10
废水排放浓度·悬浮物SS	毫克/升	-	14.63	34.00
废水排放浓度·石油类	毫克/升	-	0.74	0.29
废水排放浓度·五日生化需氧量	毫克/升	-	7.21	18.50
废水污染物排放浓度·废水PH值	数值范围	6.0-9.0	7.4-8.4	7.1-8.1

环境合规管理

指标	单位	2025年	2024年	2023年
环保投入				
环境保护投入总金额	万元	3,406.83	1,160.41	667.16
环境保护投入总金额占营业收入比例	%	0.74	0.27	0.14
环保培训及演练				
环保培训次数	次	15	11	10
环保培训人次	人次	3,820	3,865	4,423
人均环保培训时长	小时/人	3.17	2.5	2.5
员工环境相关培训覆盖率	%	100	100	100
环境相关的应急演练次数	次	10	9	19
环境相关的应急演练参与人数	人次	494	865	662
环保认证				
基地环境管理体系认证比例	%	100	100	100
基地能源管理体系认证比例	%	50	100	100
采取过环境风险评估的场所占有所有工作场所的数量百分比	%	100	100	100
绿色工厂总数	个	2	2	2
国家级绿色工厂数量	个	2	2	2

绿色供应链管理

指标	单位	2025年	2024年	2023年
使用环境标准筛选的新供应商数量	家	16	12	-

社会

多元化与包容职场

指标	单位	2025年	2024年	2023年
员工人数	人	5,909	5,161	4,274
按年龄划分 员工人数	30岁以下员工人数	1,916	1,335	704
	30岁至50岁员工人数	3,071	3,024	2,859
	50岁以上员工人数	922	802	711
按学历划分 员工人数	博士	7	7	5
	硕士	130	110	93
	本科	829	872	838
	其他学历	4,943	4,172	3,338
按性别划分 员工人数	女性员工占比	22%	21%	21%
	男性员工占比	78%	79%	79%
劳动合同签订率	%	100	100	100
雇佣童工人数	人	-	-	-
员工流失率	%	11.31%	11.98%	13.96%
重大劳动纠纷事件数	件	-	-	-
因违反童工使用及强制劳动相关法律法规而受到处罚的事件总数	件	-	-	-
因违反员工招聘及解雇相关法律法规而受到处罚的事件总数	件	-	-	-
因违反员工反歧视及多元化相关法律法规而受到处罚的事件总数	件	-	-	-

员工发展与激励

指标	单位	2025年	2024年	2023年
员工培训人均总时长	小时	67.2	65.5	50.3
员工培训总投入	万元	152.5	140.0	101.0
组织培训总场次	场	9,486	9,373	8,348

员工权益与关怀

指标	单位	2025年	2024年	2023年
社保覆盖率	%	100	100	100
员工关怀慰问金投入	万元	117.10	41.82	29.73

安全生产与职业健康

指标	单位	2025年	2024年	2023年
安全生产总投入	万元	844	687	735
安全培训累计参与人数	人	45,601	46,034	49,296
安全培训累计次数	次	289	387	485
职工接受安全培训覆盖率	%	100	100	100
工厂安全检查次数	次	134	288	401
应急演练总次数	次	52	65	201
员工体检覆盖率	%	100	100	100
员工职业病检测覆盖率	%	100	100	100
获ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证工厂数	个	2	2	1
员工体检覆盖率	%	100	100	100
员工职业病检查覆盖率	%	100	100	100
员工工伤保险覆盖率	%	100	100	100

产品质量管理

指标	单位	2025年	2024年	2023年
IATF16949:2016认证工厂数量	个	3	2	3
ISO9001:2015认证工厂数量	个	3	2	2
因产品质量而召回的数量	个	-	-	-

客户服务与权益

指标	单位	2025年	2024年	2023年
参与客户满意度调查的客户覆盖率	%	100	100	100
客户满意度调查结果中非常满意及满意合计比例	%	98.93	98.94	98.84
公司在市场推广方面发生的违法违规事件数量	起	-	-	-
泄露客户信息事件数量	起	-	-	-
信息安全相关纠纷数量	起	-	-	-
违反相关法律法规造成的损失	万元	-	-	-

供应链管理

指标	单位	2025年	2024年	2023年
供应商数量	个	202	206	207
关键原材料供应商数量	个	53	94	84
获ISO 14001环境认证比例关键原材料供应商占比	%	100	76	64
新供应商引入入库评估覆盖率	%	100	100	100
供应商全面评估覆盖率	%	100	100	100
本地化采购率	%	88.6	94.2	94.2
库内开展环境影响评估的供应商比例	%	100	100	100
使用环境评价维度筛选新供应商百分比	%	100	100	100

创新与知识产权保护

指标	单位	2025年	2024年	2023年
研发投入总金额	万元	17,800.65	19,189.10	20,423.88
研发投入占营业收入比例	%	3.84	4.43	4.39
研发人员数量	人	890	771	732
研发人员占总人数比例	%	15.06	14.94	17.13
报告期内有效专利数量	个	776	782	689
报告期内专利新增数量	个	95	138	115
报告期内新增参与标准目录制定的数量	个	9	10	16
联合研究项目总数量	个	2	4	3
院校研究项目数量	个	1	3	1
企业研究项目数量	个	1	1	2

附录二 报告标准对标索引

① 深交所《指引》内容索引

披露要求	对应报告章节
应对气候变化	应对气候变化
污染物排放	排放与废弃物管理
废弃物处理	排放与废弃物管理
生态系统和生物多样性保护	生物多样性保护
环境合规管理	环境合规与风险管理
能源利用	能源与资源管理
水资源利用	能源与资源管理
循环经济	循环经济
社会贡献	服务国家大局
	社会参与与公益实践
创新驱动	创新与知识产权保护
科技伦理	不适用
供应链安全	供应链管理

披露要求	对应报告章节
平等对待中小企业	供应链管理
产品和服务安全与质量	产品质量管理
	客服服务与权益
数据安全与客户隐私保护	信息安全与隐私保护
员工	多元化与包容职场
	员工发展与激励
	员工权益与关怀
尽职调查	供应链管理
利益相关方沟通	可持续发展管理
反商业贿赂及反贪污	商业道德
反不正当竞争	商业道德

② 《可持续发展报告标准》（GRI）内容索引

《可持续发展报告标准》（GRI）		对应报告章节
GRI 1: 基础 2021		
GRI 2: 一般披露 2021		
2-1	组织详细情况	走进青岛双星
2-2	纳入组织可持续性报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-6	活动、价值链和其他业务关系	供应链管理
2-7	员工	多元化与包容职场 员工发展与激励
2-8	员工之外的工作者	多元化与包容职场
2-9	管治构架和组成	公司治理
2-10	最高管治机构提名和遴选	公司治理
2-11	最高管治机构的主席	公司治理
2-12	在管理影响方面， 最高管治机构的监督作用	公司治理
2-13	为管理影响的责任授权	公司治理
2-14	最高管治机构在可持续性报告中的作用	可持续发展管理
2-15	利益冲突	商业道德

《可持续发展报告标准》（GRI）		对应报告章节
2-16	重要关切问题的沟通	公司治理
2-17	最高管治机构的共同知识	可持续发展管理
2-19	薪酬政策	员工发展与激励
2-20	确定薪酬的程序	员工发展与激励
2-22	关于可持续发展的战略声明	可持续发展管理
2-23	政策承诺	可持续发展管理
2-24	融合政策承诺	夯实价值根基 服务国家大局 收官“十四五” 启航“十五五”
2-26	寻求建议和提出关切的机制	公司治理
2-27	遵守法律法规	商业道德
2-29	利益相关者参与的方法	利益相关方沟通
2-30	集体谈判协议	利益相关方沟通
GRI 3: 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	议题重要性分析
3-2	实质性议题清单	议题重要性分析
3-3	实质性议题的管理	议题重要性分析

《可持续发展报告标准》(GRI)		对应报告章节
GRI 201: 经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	走进青岛双星
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化
GRI 202: 市场表现 2016		
202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比披露项	员工发展与激励
GRI 203: 间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	服务国家大局
203-2	重大间接经济影响	服务国家大局
GRI 205: 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	商业道德
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德
GRI 206: 不正当竞争行为 2016		
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	商业道德
GRI 207: 税务 2019		
207-1	税务方针	公司治理
207-2	税务治理、控制及风险管理	公司治理
207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	公司治理

《可持续发展报告标准》(GRI)		对应报告章节
GRI 301: 物料 2016		
301-1	所用物料的重量或体积	能源与资源管理 循环经济
301-2	所用循环利用的进料	循环经济
301-3	再生产品及其包装材料	能源与资源管理
GRI 302: 能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	能源与资源管理
302-2	组织外部的能源消耗量	能源与资源管理
302-3	能源强度	能源与资源管理
302-4	降低能源消耗量	能源与资源管理
302-5	降低产品和服务的能源需求量	能源与资源管理
GRI 303: 水资源与污水 2018		
303-2	管理与排水相关的影响	排放与废弃物管理
303-3	取水	能源与资源管理
303-4	排水	排放与废弃物管理
303-5	耗水	能源与资源管理
GRI 304: 生物多样性 2016		
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生物多样性保护
GRI 305: 排放 2016		
305-1	直接(范围1)温室气体排放	应对气候变化
305-2	能源间接(范围2)温室气体排放	应对气候变化
305-4	温室气体排放强度	应对气候变化
305-6	臭氧消耗物质(ODS)的排放	不涉及
305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOX)和其他重大气体排放	不涉及

《可持续发展报告标准》(GRI)		对应报告章节
GRI 306: 废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	排放与废弃物管理
306-2	废弃物相关重大影响的管理	排放与废弃物管理
306-3	产生的废弃物	排放与废弃物管理
306-4	从处置中转移的废弃物	排放与废弃物管理
306-5	进入处置的废弃物	排放与废弃物管理
GRI 308: 供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	供应链管理
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应链管理
GRI 401: 雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	多元化与包容职场
401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	员工权益与关怀
401-3	育儿假	员工权益与关怀
GRI 403: 职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	安全生产与职业健康
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	安全生产与职业健康
403-3	职业健康服务	安全生产与职业健康
403-4	职业健康安全事务:工作者的参与、 意见征询和沟通	安全生产与职业健康
403-5	工作者职业健康安全培训	安全生产与职业健康
403-6	促进工作者健康	安全生产与职业健康
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	安全生产与职业健康
403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	安全生产与职业健康
403-9	工伤	安全生产与职业健康
403-10	工作相关的健康问题	安全生产与职业健康

《可持续发展报告标准》(GRI)		对应报告章节
GRI 404: 培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工发展与激励
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工发展与激励
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工发展与激励
GRI 405: 多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	多元化与包容职场
GRI 406: 反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	多元化与包容职场
GRI 413: 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	社区参与与公益实践
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	社区参与与公益实践
GRI 414: 供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	供应链管理
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	供应链管理
GRI 416: 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	产品质量管理 客户服务与权益
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	产品质量管理 客户服务与权益
GRI 417: 营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	产品质量管理 客户服务与权益
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	产品质量管理 客户服务与权益
417-3	涉及营销传播的违规事件	客户服务与权益
GRI 418: 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	客户服务与权益 信息安全与隐私保护

③ 贡献全球可持续发展目标 (SDGs) 内容索引

联合国可持续发展目标		对应报告章节
	良好健康与福祉 确保健康的生活方式，促进各年龄段人群的福祉。	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益与关怀 安全生产与职业健康
	优质教育 确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会。	<ul style="list-style-type: none"> 员工发展与激励
	性别平等 实现性别平等，增强所有妇女和女童的权能。	<ul style="list-style-type: none"> 多元化与包容职场
	清洁饮水与卫生设施 为所有人提供水和环境卫生并对其进行可持续管理。	<ul style="list-style-type: none"> 能源及资源管理
	经济适用的清洁能源 确保人人获得负担得起的、可靠和可持续的现代能源。	<ul style="list-style-type: none"> 能源及资源管理
	体面工作和经济增长 促进持久、包容和可持续的经济增长，促进充分的生产性就业和人人获得体面工作。	<ul style="list-style-type: none"> 多元化与包容职场
	产业、创新和基础设施 建设有韧性的基础设施，促进包容性和可持续工业化并推动创新。	<ul style="list-style-type: none"> 安全生产与职业健康 环境合规与风险管理 排放与废弃物管理
	减少不平等 减少国家内部和国家之间的不平等。	<ul style="list-style-type: none"> 多元化与包容职场
	可持续城市和社区 建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市及人类住区。	<ul style="list-style-type: none"> 清洁技术机遇 排放与废弃物管理 创新与知识产权保护
	负责任消费和生产 采用可持续的消费和生产模式。	<ul style="list-style-type: none"> 安全生产与职业健康 产品质量管理 客户服务与权益
	气候行动 采取紧急行动应对气候变化及其影响。	<ul style="list-style-type: none"> 气候变化应对 环境合规与风险管理
	陆地生物 保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统，可持续管理森林，防治荒漠化，制止和扭转土地退化，遏制生物多样性的丧失。	<ul style="list-style-type: none"> 生物多样性保护
	和平、正义与强大机构 创建和平、包容的社会以促进可持续发展，让所有人都能诉诸司法，在各级建立有效、负责和包容的机构。	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 商业道德
	促进目标实现的伙伴关系 加强执行手段，重振可持续发展全球伙伴关系。	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 产业协同与生态共建

附录三 公司简称对照表

报告中简称	公司全称
青岛双星	青岛双星股份有限公司
双星集团	双星集团有限责任公司
董家口基地	青岛双星轮胎工业有限公司
十堰基地	双星东风轮胎有限公司
柬埔寨基地	双星（柬埔寨）轮胎有限公司
伊克斯达	伊克斯达（青岛）控股有限公司
锦湖 / 锦湖轮胎	韩国锦湖轮胎株式会社

附录四 专有名词释义表

缩写词	释义
CNAS	中国合格评定国家认可委员会
CRM	客户关系管理系统
DS	售后服务系统
ERP	企业资源计划
IATF 16949:2016	汽车行业质量管理体系
IESIA	初始环境和社会影响评估
ISO 10015	质量管理——培训指南
ISO 14001	环境管理体系标准
ISO 26000	社会责任指南
ISO 27001	信息安全管理体系要求
ISO 27002	信息安全控制实践指南
ISO 45001	职业健康安全管理体系
ISO 50001	能源管理体系标准
ISO 9001	质量管理体系标准

缩写词	释义
LIMS	实验室信息管理系统
MES	生产执行系统
OA	办公自动化系统
PCR	乘用车子午线轮胎
PLM	产品全生命周期管理系统
S2C	营销管理系统
SCADA	数据采集与监控系统
SKU	库存量单位
SRM	供应商关系管理系统
TBR	子午线卡车轮胎
VOC	客户之声
WMS	仓储管理系统

*按英文缩写词首字母排序

附录五

读者意见反馈表

尊敬的读者，您好！

感谢您关注青岛双星股份有限公司《2025年可持续发展暨环境、社会和治理报告》。为不断改进本报告的编制工作，我们诚挚希望您分享宝贵的意见和建议。您的反馈将为公司深化可持续发展实践提供重要指引。

1. 您属于青岛双星利益相关方类型：

- 股东 员工 供应商 客户 政府 监管机构 经销商 学术机构 社区 媒体 可持续发展从业者
 其他（请说明_____）

2. 您对本报告的总体评价：

- 好 较好 一般 较差 差

3. 您对本报告所披露信息、数据的清晰度、准确性、完整度的评价：

- 好 较好 一般 较差 差

4. 您认为本报告反映公司所履行责任表现的评价：

环境责任： 好 较好 一般 较差 差

社会责任： 好 较好 一般 较差 差

治理责任： 好 较好 一般 较差 差

5. 您认为本报告的内容排版和版式设计是否便于阅读：

- 是 否（请注明原因_____）

6. 您认为本报告披露的内容是否有效回应您对公司的关注：

- 是 否（请注明原因_____）

7. 您希望了解但本报告未披露的内容：

8. 您对本公司环境、社会及治理工作及报告编制的意见和建议：

欢迎在此提出：_____



您可以通过邮寄或电子邮件方式将填好的问卷反馈给我们，亦可直接提出您的具体意见。我们将对您提供的反馈信息严格保密，仅用于ESG报告优化及相关工作改进，不用于其他商业用途。感谢您的支持与配合！

我们的联系方式：



邮箱：gqb@doublestar.com.cn

通信地址：中国山东省青岛市黄岛区两河路666号

邮政编码：266000

双星
DOUBLESTAR