



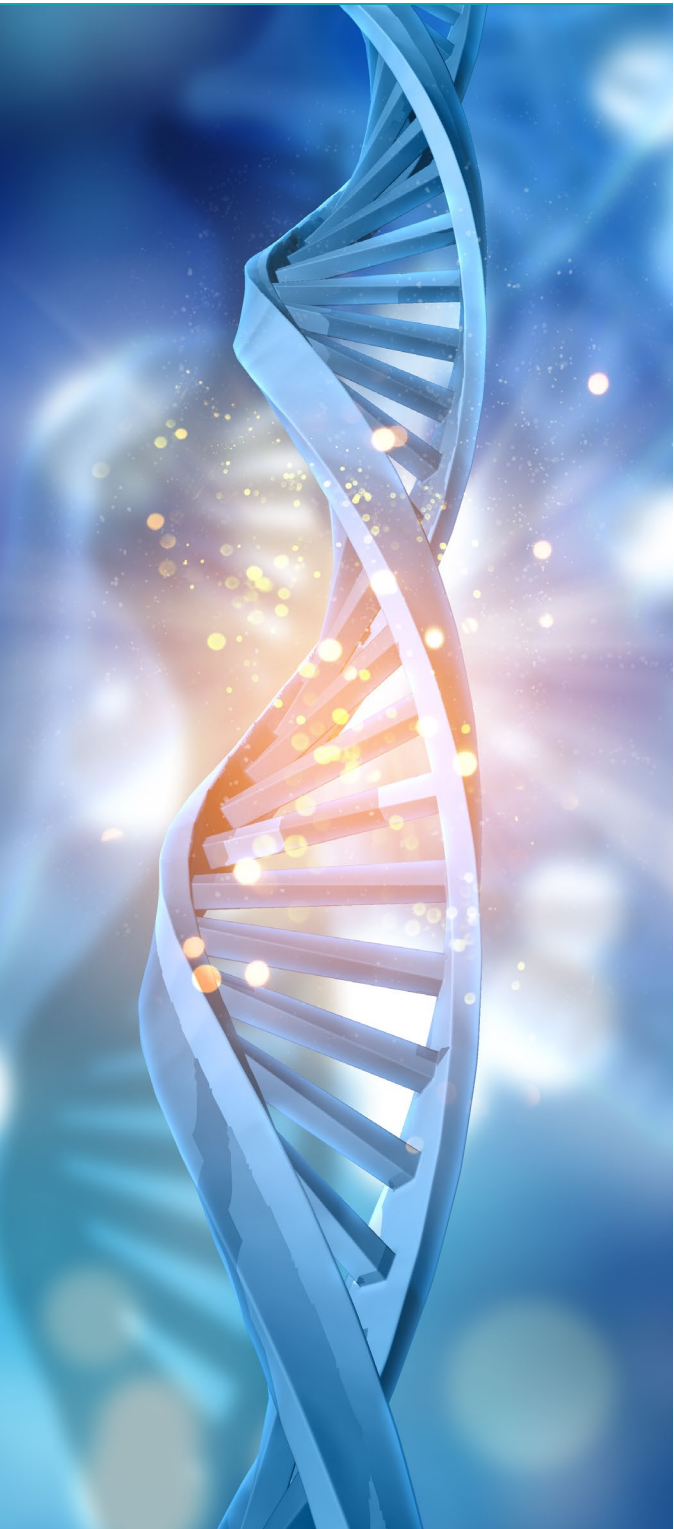
2024

可持续发展报告

云南沃森生物技术股份有限公司

目录

CONTENTS



董事长致辞	01
关于沃森生物	03
可持续发展管理	08

社区共建 健康共享



健康可及	69
暖心公益	77

关键绩效表	117
指标索引表	119
关于本报告	120

强化治理 行稳致远



党建强基铸魂	17
健全公司治理	19
恪守商业道德	25
信息安全与隐私保护	31

以人为本 活力职场



多元包容职场	81
人力资本发展	86
职业健康与安全	99

创新驱动 赋能健康



深耕创新疫苗	37
坚持质量优先	45
专业客户服务	57
可持续供应链	61

绿色发展 环境友好



加强环境管理	103
应对气候变化	105
污染防治与生态系统保护	110
资源利用与循环经济	114

董事长致辞



以不变的初心，坚定不移地拥抱变革，
赓续沃森生物让人人生而健康的新征程。

2024 年，沃森生物鼎新开拓，秉志奋进。这一年公司主动拥抱变革，聚力打造以客户和市场为中心且富有活力的经营体系，推动企业迈向高质量发展的新征程。这一年公司坚持完善公司治理、做好环境保护、履行社会责任，不断提升公司治理能力、竞争能力、创新能力、抗风险能力和回报能力，促进自身和经济社会的可持续发展。

行稳致远，变革驱动长远发展。为更好地实施公司新时期发展战略，更加敏捷地理解和响应客户需求，2024 年公司以变革为牵引，重构组织架构和管理流程，形成以 BU 作为经营单元的全新业务管理架构，驱动各 BU 主体更加聚焦各自的战略目标，全面承接公司业务的统筹规划与实施，为公司的高质量发展提供坚实的组织保障。在公司创始团队支持下董事会聘任了新一届经营管理班子，以兼具“专业化、年轻化、国际化”的管理团队和组织力量推动公司战略转型和长期成长，守正道、创新业，共筑全球疫苗创新与普惠发展的新高地。

创新驱动，加快培育新质生产力。沃森生物秉承“生命无价，科技无限”的信念，始终保持新产品、新项目的高研发投入，以自主开发、并购整合到产学研深度融合作为企业发展的核心引擎，培育新质生产力。多年来，

公司研发投入占营业收入的比例年均保持在 20% 左右，连续多年位列 WHO 发布的“全球十大疫苗制造商排行榜”，已获批上市 8 个疫苗品种（14 个品规），另有新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）经国家相关部门批准纳入紧急使用，展现了公司对公共卫生事业的坚守与承诺。2024 年公司多项创新重磅产品和技术再创突破，质量管理水平和能力持续提升，入选“2024 民营企业研发投入 500 强”“2024 云南省非公企业创新能力 10 强”等榜单。2024 年 12 月，云南疫苗实验室筹建工作通过验收并正式挂牌，将成为公司打造疫苗研发与产业化创新高地、成果转化平台、产业引擎和人才基地的重要依托，为实现高水平科技自立自强以及国家疫苗产业与生物安全战略的实施贡献力量。

健康同行，共赴活力美好未来。沃森生物坚持以技术创新为驱动，以优质产品为基石，通过推进本地化合作、提升产品可及性与可负担性，推动优质疫苗惠及更多人群。截至 2024 年底，公司产品已累计出口至 22 个国家和地区，累计向发展中国家和地区出口产品超 5500 万剂，双价 HPV 疫苗通过 WHO 预认证并实现首次海外注册准入。我们持续探索高品质、高性价比且更可及的疫苗产品，积极推进健康教育公益项目和疫苗捐赠项目，更好地服务全球公共卫生事业。同时，公司全方位落实“森

生不息”人才培养体系，建立起一支多元融合、创新有活力的高质量专业人才队伍，共同守护生命健康，共赴活力美好未来。

绿色转型，打造清洁低碳的生产体系。沃森生物将绿色生态理念和可持续发展要求贯穿于生产运营，推动 EHS 管理体系覆盖公司所有业务范围，密切关注气候变化带来的风险和机遇，扎实推进资源节约和环境保护行动计划，通过建立完善的环境管理体系、践行高标准环保要求，努力打造清洁、低碳和更具气候韧性的生产体系。2024 年，公司将能源管控指标和目标纳入年度绩效考核，设备技术持续升级，产销协同更加高效，能耗、水耗、温室气体排放量、有害废弃物排放量等持续降低，清洁低碳生产体系建设成效初显。未来，我们将携手上下游产业链伙伴共同推进绿色转型，守护美好家园。

面向未来，沃森生物将继续坚定不移地拥抱变革，持续优化核心自主产品的研发生产和产业化工作，保持战略定力，坚持稳中求进，同时更好地承担起时代赋予生物医药企业的使命和责任，积极探索新业务领域和创新模式，赓续沃森生物让人人生而健康的新征程。

云南沃森生物技术股份有限公司董事长
李云春



关于沃森生物

公司简介

云南沃森生物技术股份有限公司（简称“沃森生物”）成立于 2001 年，是一家专业从事人用疫苗集研发、生产、销售于一体的高科技生物制药企业，在以新型疫苗为代表的生物技术药细分领域处于行业领先地位。2010 年，公司在深交所成功挂牌上市（简称“沃森生物”，股票代码 300142），成为云南省首家在中国创业板挂牌上市的企业。

沃森生物始终秉持“让人人生而健康”的主旨，经过二十余年的发展，公司已获批上市 8 个疫苗品种（14 个品规），另有新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）于 2023 年 12 月获批纳入紧急使用，成为全球唯一同时拥有新冠 mRNA 疫苗、HPV 疫苗及肺炎结合疫苗等前三大疫苗品种的企业。公司产品已累计出口至

22 个国家和地区，并连续两年入选 WHO 全球十大疫苗制造商。我们始终秉持“扎根云南、立足中国”的发展理念，建立高标准、高水平、高效能的技术和产品转化能力平台，投资建成位于昆明国家高新区和上海张江的产品研发中心，以及位于云南玉溪国家高新区的现代化疫苗生产基地。同时，公司正在推进北京、广州等地的新型疫苗产业基地建设，并规划布局全球分装基地，为实现“中国制造、全球供应”奠定坚实基础。

未来，沃森生物将始终沿着自主开发、并购整合到产学研深度融合的创新 development 路径，持续开发具有良好价值、满足客户需求、具备国际竞争力的创新型疫苗产品，让更多人因接种沃森生物的疫苗产品而受益。

公司产品已累计出口至

22 个国家和地区

全年海外业务收入

5.7 亿元

较 2023 年增长

98%

产品概况

非免疫规划疫苗（非 EPI）

2022 年上市
适用于 9-30 岁女性，用于预防因高危型 HPV16、18 型所致的宫颈癌及相关疾病



双价人乳头瘤病毒疫苗

2020 年上市
适用于 6 周岁至 5 岁（6 周岁生日前）婴幼儿和儿童，用于预防 13 种血清型肺炎球菌引起的感染性疾病



13 价肺炎球菌多糖结合疫苗

2017 年上市
适用于 2 岁以上肺炎球菌感染风险增加的人群，以预防因 23 种血清型引起的肺炎球菌性疾病



23 价肺炎球菌多糖疫苗

2012 年上市
适用于 2 周岁以上儿童及成人高危人群，预防因相应菌群引起的脑膜炎疾病



ACW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗

2009 年上市
适用于 3 月龄至 5 周岁儿童，预防因 A 群或 C 群脑膜炎球菌引起的相关疾病



A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗

2007 年上市
适用于 2 月龄婴幼儿至 5 岁儿童，预防 b 型流感嗜血杆菌引起的相关疾病



b 型流感嗜血杆菌结合疫苗

免疫规划疫苗（EPI）

2017 年上市
适用于 3 个月至 6 周岁儿童，用于预防百日咳、白喉、破伤风三种疾病



吸附无细胞百白破联合疫苗

2012 年上市
适用于 2 周岁以上儿童及成人，预防 A 群和 C 群脑膜炎球菌引起的流行性脑脊髓膜炎



A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗

2023 年获批纳入紧急使用
适用于 18 岁及以上人群，用于预防新冠病毒主要流行株 Omicron XBB、EG.5 等引起的疾病（COVID-19）



新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）

紧急使用

我们的 2024



总资产
147.24 亿元



营业收入
28.21 亿元



纳税总额
1.39 亿元



归属于上市公司股东的净利润
1.42 亿元



全年研发投入
7.00 亿元



公司产品已累计出口至
22 个国家和地区



全年向发展中国家和地区出口产品
900+ 万剂



全年海外业务收入
5.7 亿元，较 2023 年增长 98%



全年完成疫苗批签发
2463.92 万剂



疫苗交付率
100%



双价 HPV 疫苗沃泽惠® 通过
WHO 预认证
实现首次海外注册准入



服务质量总体满意度
99.72%



全年产品召回比例
0%



员工总数
1932 人



高层女性员工比例
43.24%



全年公益捐赠总额
510.69 万元



年度新增环保投入
297.32 万元



温室气体排放强度
0.151 吨
二氧化碳当量 / 万元营收



“三废”排放合规率
100%

入选指数

创业板 50 指数

深证 200 指数

恒生沪深港通生物科技 50 指数

中证医药 100 指数

中证 500 指数

中证疫苗与生物技术全收益指数

国证医药卫生行业指数

恒生 A 股创业指数

华证 A 股大盘指数

责任荣誉

2024 年度公司所获资质荣誉	
奖项名称	颁发机构
中国产学研合作创新示范企业	中国产学研合作促进会
2024 中国生物药研发实力 50 强	中国医药研发创新峰会组委会
中国红十字奉献奖章	中国红十字会
2024 年上市公司可持续发展最佳实践案例	中国上市公司协会
2024 云南省非公企业创新能力 10 强（第 2 位）	云南省工商业联合会
2024 云南省非公企业 100 强（第 34 位）	
2024 云南企业 100 强（第 53 名）	
2024 云南高新技术企业 100 强（第 25 名）	云南省企业联合会、云南省企业家协会
2024 云南制造业企业 100 强（第 35 名）	
2024 雇主品牌经营典范奖	用友 / 大易、HR SPACE
2024 环球品牌创新发展典型案例	环球品牌创新发展智库论坛组委会
2024 品牌影响力·消费满意品牌	品牌影响力发展大会暨成果发布活动组委会
2024 中国医药上市公司 ESG 竞争力 TOP20	E 药经理人
2024 中国制造业上市公司社会责任五星金奖	时代责任四十人论坛智库

行业协会	
参与协会	承担职务
中国疫苗行业协会	理事单位
中国民营经济研究会	常务理事单位
中国产学研合作促进会	副会长单位
中国疫苗行业协会供应链分会	常务理事单位
云南省滇商总会	副会长单位
云南省总商会	常务理事单位
云南省医药商会	副会长理事单位
云南省青年企业家商会	副会长单位
云南省医药行业协会	副会长常务理事单位
云南省智能与数字经济协会	副会长单位
云南省企业技术中心协会	常务理事单位
云南省微生物学会	常务理事单位
云南省生物医药大健康产业发展促进会	常务理事单位
云南新医科教育联盟	常务理事单位

可持续发展管理

可持续发展治理体系

可持续发展已纳入沃森生物的业务策略，我们将可持续发展管理与企业发展战略相结合，持续完善可持续发展治理体系，建设上下联动的可持续发展管理机制，全面涵盖董事会、管理层、职能部门和业务单元；制定《沃森生物可持续发展管理制度》等，明确可持续发展管理理念、管理原则、职权范围、工作任务等内容，为可持续发展相关工作的实施、监管等提供制度指引，持续提升公司可持续发展管理的系统性和有效性。

沃森生物董事会作为管理经济、环境和社会议题的负责及决策机构，负责评估公司面临的可持续发展相关影响、风险与机遇，对公司可持续发展相关重大事项进行审议和决策，并对其有效性负责；董事会下设可持续发展委员会，委员会主任由董事长担任，负责研究、指导及审议公司可持续发展战略目标、政策制度、规划计划等，对公司可持续发展重要事项的执行落实情况和目标达成情况进行监督、评估及建议。总裁办公会及 ESG 办公室作为管理层，负责可持续发展战略、

规划计划及目标的制定、统筹推进与监督。ESG 工作组由各部门、各子公司相关人员组成，负责可持续发展相关领域具体工作的落地实施，包括按照公司整体规划制定可持续发展专项计划、可持续发展指标定期检视与报告、可持续发展信息收集报送等。公司《组织绩效管理办法（试行）》中规定了对于质量、安全、环境等 ESG 因素的考核内容，积极采用量化指标来衡量自身 ESG 管理策略的有效性，并逐步将相关 ESG 量化指标纳入公司薪酬体系的考核范畴。

可持续发展委员会及 ESG 工作组成员具备丰富的专业知识和实践经验。报告期内，公司对重大议题评估、目标达成情况以及其他重要事项进行了审议和检讨，同时组织了 2 次面向全体员工的 ESG 专项培训，内容涵盖 ESG 趋势要求、ESG 评级解读和 ESG 管理落地辅导培训等，以提升员工对公司 ESG 管理策略及相关工作的理解，更好地推动 ESG 工作落实落地。



沃森生物可持续发展治理架构



2024 年，沃森生物以公司愿景作为出发点，深入分析《国际财务报告可持续披露准则第 1 号—可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）、《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》（IFRS S2）、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号—可持续发展报告（试行）》等要求，对标国内外主流 ESG 评级体系，并结合联合国可持续发展目标（SDGs）和行业发展趋势，启动可持续发展战略制定前期工作，加强顶层设计，不断提升公司治理能力、竞争能力、创新能力和抗风险能力。

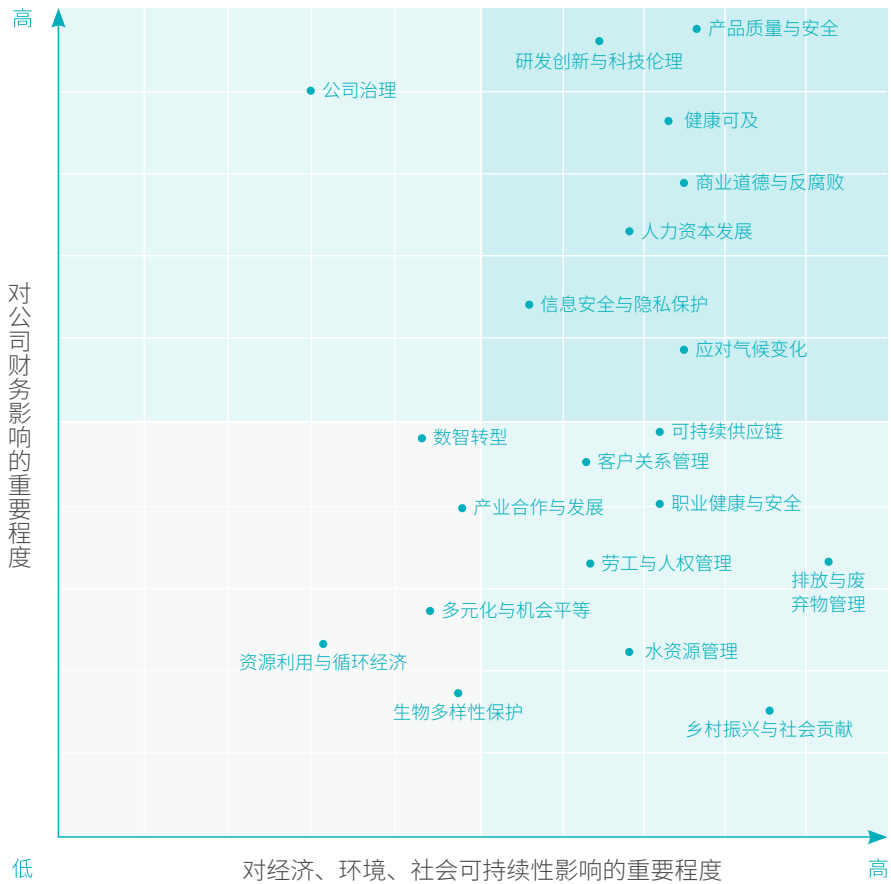
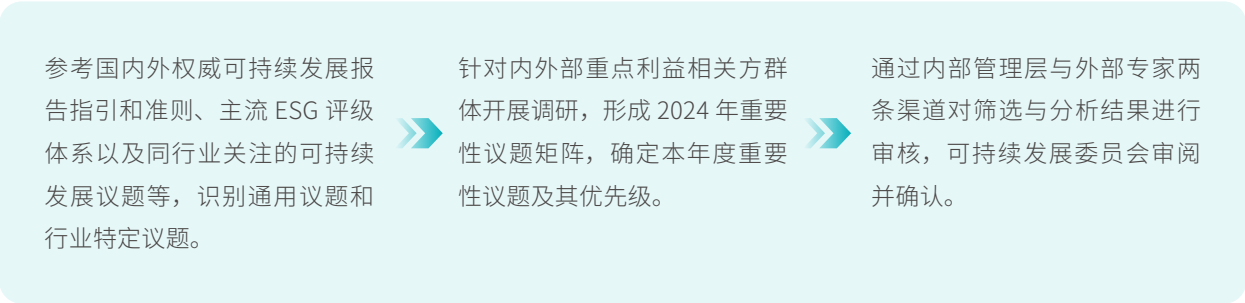
利益相关方管理

沃森生物始终以积极、开放的态度与利益相关方保持有效沟通，将利益相关方的关注、诉求、意见和建议，充分融入可持续发展风险和机遇的识别与应对、目标指标设立及管理机制，积极回应各利益相关方对我们的期望和诉求。

利益相关方	期望与诉求	沟通方式与渠道
<div>政府与监管部门</div>	<ul style="list-style-type: none">依法合规经营依法纳税支持地方发展	<ul style="list-style-type: none">专项会议或报告政策咨询反馈官方访问合规监管检查信息披露
<div>股东与投资者</div>	<ul style="list-style-type: none">持续稳定回报信息透明公开投资者关系管理	<ul style="list-style-type: none">股东大会财务报告及公告投资者热线路演及反路演业绩说明会及其他交流活动
<div>客户</div>	<ul style="list-style-type: none">产品质量与安全优化客户服务业务连续性客户隐私保护	<ul style="list-style-type: none">客户满意度调查客户关系管理客户审查社交媒体平台
<div>合作伙伴</div>	<ul style="list-style-type: none">遵守商业道德负责任供应链产业合作与交流	<ul style="list-style-type: none">供应链审核、辅导开放合作沟通交流行业会议
<div>员工</div>	<ul style="list-style-type: none">员工权益与福利职业健康与安全员工培训与发展多元化与平等机会	<ul style="list-style-type: none">员工活动与交流员工培训员工绩效沟通内部信息沟通平台员工申诉渠道
<div>环境</div>	<ul style="list-style-type: none">科学高效利用资源减少对环境的影响带动行业提升绿色发展能力	<ul style="list-style-type: none">积极应对气候变化减少“三废”排放生物多样性保护
<div>公众和社区</div>	<ul style="list-style-type: none">产品质量与安全公益慈善社区沟通与发展	<ul style="list-style-type: none">媒体互动信息披露公益项目志愿活动

重要性评估

沃森生物将各利益相关方的关注作为制定可持续发展战略的重要考虑，实施常态化的重要性议题管理是我们开展可持续发展规划计划、风险与机遇管理、信息披露的基础。公司定期开展重要性分析，2024 年根据《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）、《国际财务报告可持续披露准则第 1 号—可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号—可持续发展报告（试行）》等最新披露标准更新分析方法，面向各利益相关方开展双重重要性议题调研，从“影响重要性”（即对经济、环境、社会可持续性影响的重要程度）和“财务重要性”（即对公司财务影响的重要程度）两个维度开展重要性议题识别与评估工作，全面审视各方关注点及其对公司的财务影响，并针对高影响议题进行全面管理和披露，更好地满足利益相关方期望与诉求。公司董事会及可持续发展委员会审阅并确认本年度重要性议题矩阵。



风险和机遇管理

沃森生物严格依照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《企业内部控制基本规范》及《企业内部控制应用指引》等法律法规要求，以“强内控、防风险、促合规”为管理目标，结合公司所属行业特点制定《沃森生物风险管理制度》《沃森生物内部控制缺陷认定标准》等制度指引，建立健全以风险管理为导向、合规管理监督为重点的工作模式，以及“三道防线”内部控制和风险管理实施架构，以加强可持续性影响、风险和机遇管理，保障公司稳健运行。

风险管理架构

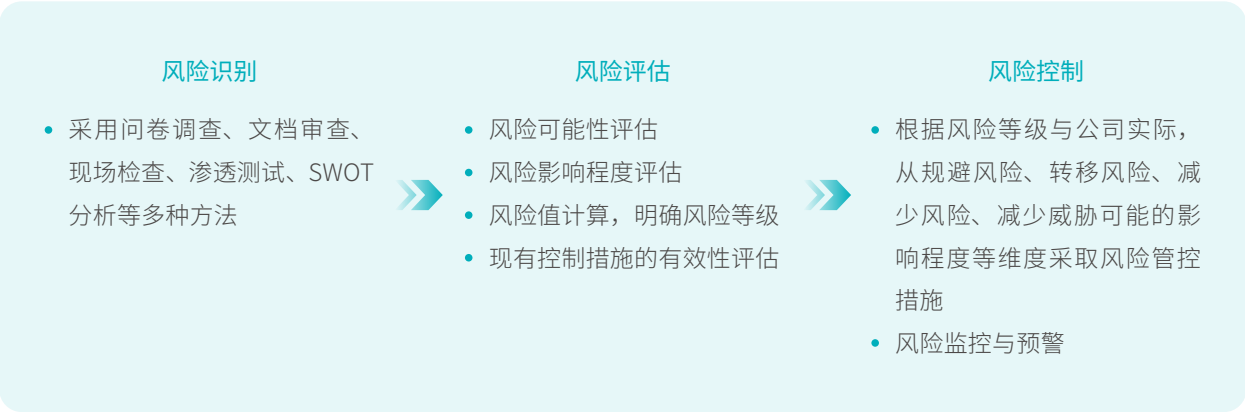
公司董事会承担风险管理的最终责任，负责审批公司风险管理战略，审定公司总体风险水平，审批重大风险应对方案，监控和评价风险管理的有效性和公司管理层在风险管理方面的履职情况。公司董事会下设审计委员会负责审核全面风险识别、评估、管理及监控程序的有效性；同时董事会还授权其他委员会（可持续发展委员会等）在其各自的专业领域开展风险管理具体工作。公司总裁办公会行使经营管理层职责，拟定公司风险管理策略、风险管理总体目标、风险偏好及风险承受度，对公司经营和业务风险控制及管理情况进行监督，定期向董事会汇报公司风险管理情况。公司设立内部审计部门负责汇总和评估各类业务风险及可持续性风险，对公司风险管理制度的执行情况进行监督，每年度向审计委员会和经营管理层汇报公司年度重点风险管控工作情况；合规办公室负责合规风险的识别、评估、管理。

第一道防线
公司业务部门作为前端部门，是内部控制、风险管理的第一责任机构，建立和实施内部控制、风险管理的第一道防线。
第二道防线
公司内部控制、风险管理职能机构包括质量、合规、安全、人力、财务等部门，作为内部控制、风险管理的支持部门，建立和实施内部控制、风险管理的第二道防线。
第三道防线
公司的内部审计机构和外聘的外部审计机构作为内部控制、风险管理的保证部门，实施内部控制、风险管理第三道防线。

策略及程序








沃森生物明确了合规保障、行业监管、风险导向、风险（缺陷）认定标准以及内控自评五大方面的风险管理工作方向，并将风险管理指标纳入绩效评定。公司根据内外部环境的变化进行风险识别、评估、分析及管理，每年通过调查问卷、专家咨询、情景分析、政策分析、行业对标等多种方式，聚焦关键业务、重点领域、运营的重要环节和国际业务，组织全公司各业务部门对具体业务风险事项进行梳理、识别与评估，并根据风险潜在影响及发生可能性进一步明确风险管理优先级，形成公司《风险数据库》和《内部控制数据库》；评估可能在短期、中期或长期内对公司商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、价值链等产生重大影响的风险（包括可持续发展相关风险和机遇），相应调整风险管理政策和应对措施。此外，公司建立了有效的风险处理和应急管理机制，对新出现的、缺乏风险应急预案的重大风险，公司总裁组织人员研究制定风险应对方案，并报公司董事会审议。

公司鼓励员工参与到企业风险管理文化的建设之中，结合业务特点为全体员工提供相关职能方向的风险管理培训，要求各部门及时对相关新兴法规及政策进行研究，必要时委托外部专家开展进一步解读与培训，以确保业务运营的合规性并将风险降低至可承受范围内。



重要性议题影响、风险与机遇分析

沃森生物重视识别和管理影响公司业务策略和业务目标的重大财务及非财务风险，及时将重大可持续发展风险和机遇纳入风险审视和业务规划流程中，努力通过严谨独立的程序机制界定和量化风险，更好地管控或缓解风险，并从中寻求增长及转型机遇。

重要性议题	影响周期	风险与机遇	影响等级
<div>产品质量与安全</div>	短期、 中期、长期	<ul style="list-style-type: none">外部监管标准发生变化，若公司未能有效应对，产品可能会面临监管处罚、准入限制、市场信任下降等问题高质量产品可以增加客户信任，提升市场份额，获得竞争优势	负面影响：非常重要 正面影响：非常重要
<div>研发创新与科技伦理</div>	短期、 中期、长期	<ul style="list-style-type: none">面对技术风险、市场竞争风险和国际化挑战，研发投资将带来更高且无法预期商业成果的财务投入mRNA 技术、基因编辑、合成生物、人工智能等颠覆性技术的突破，有助于企业开发具有高医学价值与高社会价值的疫苗品种，有利于维持长期性的市场竞争力	负面影响：一般重要 正面影响：非常重要
<div>健康可及</div>	短期、 中期、长期	<ul style="list-style-type: none">国内医药行业整体进入产业结构转型阶段，面临更为复杂的政策风险、市场和技术风险，疫苗需求受疾病流行趋势影响增大全球疫苗领域仍存在大量未被满足的需求，国家密集出台相关政策鼓励创新、鼓励生物医药产业发展，发展空间巨大	负面影响：基本无影响 正面影响：非常重要
<div>商业道德与反腐败</div>	短期、 中期、长期	<ul style="list-style-type: none">商业贿赂、腐败事件可能给公司带来重大的经济成本、法律后果、经营风险和商誉影响反贿赂反腐败工作有助于企业建立健全的内部管理制度和流程，优化内部管理，提高管理效率和透明度	负面影响：重要 正面影响：一般重要
<div>人力资本发展</div>	短期、 中期、长期	<ul style="list-style-type: none">员工培训与发展不足将导致战略与组织变革风险、员工流失风险等完善的员工学习发展及人才培养体系，将有力支撑公司战略目标实现，提升公司品牌和市场竞争力，为公司带来潜在商业机会	负面影响：一般重要 正面影响：非常重要
<div>信息安全与隐私保护</div>	短期、 中期、长期	<ul style="list-style-type: none">存在技术风险、人为风险、管理和运营风险等多维度风险，重点数据及客户隐私管理不规范将导致数据泄露，带来合规风险或声誉损失，降低客户信任	负面影响：非常重要 正面影响：一般重要
<div>应对气候变化</div>	中期、长期	<ul style="list-style-type: none">气候变化导致的极端天气和自然灾害带来物理风险与转型风险，其不稳定性可能会造成自有资产损失、供应链中断增加成本、市场及疾病谱系变化影响产品策略等在气候变化引起的疾病领域发现新的业务方向，形成新的疫苗解决方案；加强能源管理也将获得长期稳定的电力供应及节能收益	负面影响：重要 正面影响：重要

注：影响等级分为基本无影响、一般重要、重要、非常重要。

强化治理 行稳致远

营业收入

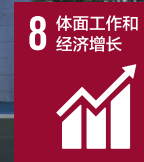
28.21 亿元

反腐败培训覆盖率

100%

信息安全重大风险发生次数

0 次



党建强基铸魂

沃森生物党建深度融合“让人人生而健康”的企业主旨，以许党报国奉献社会为使命，用行动诠释对生命的敬畏与尊重，持续打磨“沃·健康”党建品牌；从思想建设、组织建设、制度建设、能力建设、品牌建设、群团建设六个方面入手，促进党建与公司业务高度融合，推动党建工作迈上新台阶，助力公司可持续发展战略。

思想建设

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的二十大和二十届一中、二中、三中全会精神，在建党103周年之际组织开展丰富多彩的庆祝活动，结合公司业务特点开展“培育新质生产力，助力企业高质量发展”特色主题党课，进一步增强党员的凝聚力和向心力。

组织建设

沃森党委下设1个党总支、9个党支部，2024年成立云南疫苗实验室党支部并指导成立工会组织，实现了基层党组织全覆盖，提升党组织的战斗力的。



荣获昆明高新区
“先进基层党组织”称号

荣获昆明高新区“党建强、发展强”
火炬工程示范党组织

制度建设

建立完善党建工作标准和制度机制，建立了党建文件规范管理制度，制定并发布《“创先争优”评选工作的实施办法（试行）》，升级《党群工作手册》，确保党建工作有章可循、规范运作，提升治理水平。

“不忘初心，变革向新” 庆祝中国共产党建党 103 周年主题活动



李云春副书记引领全体党员重温入党誓词



“培育新质生产力，助力企业高质量发展” 特色主题党课



表彰沃森生物创先争优的优秀党员、党务工作者和先进党支部



合唱《走向复兴》

能力建设

开发运用“智慧党建”平台，通过数字化手段加强党员管理，提升党建工作效率；以内刊《沃森人》作为抓手，积极宣传党的方针政策和企业发展成果，挖掘党员先锋模范事迹和党组织发挥战斗堡垒作用的案例，激发员工动能。

群团建设

秉承“促进党建与业务融合、激发员工动能”的理念，加强群团建设，通过茶文化学习交流、世界读书日等活动等丰富员工文化生活，促进企业文化的传承和发展；积极探索党建与业务融合的新路径，畅通职工诉求表达渠道，增强员工的凝聚力和归属感。

品牌建设

持续打磨“沃·健康”党建品牌，从“生·而健康、学·而健康、思·而健康、行·而健康、为·而健康”五个方面，构筑沃森人的精神谱系。2024年完成党建文化长廊打造。





健全公司治理

完善治理体系

沃森生物严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《证券交易所管理办法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号—创业板上市公司规范运作》等法律法规、规范性文件的规定以及《公司章程》等内部规章制度的要求，建立了稳定的股东大会、董事会、监事会和经营管理层各司其职、相互制衡的法人治理结构。

公司通过不断完善并贯彻执行各项内部控制制度，明确股东、董事、监事和高级管理人员的权利和义务，充分尊重和维护股东、员工、客户与消费者、供应商、债权人等利益相关者的合法权益。同时，公司持续加强子公司的规范化治理，有效控制经营风险，充分保护公司及股东特别是中小股东的合法权益。公司治理结构、公司治理机制、公司股权结构及控股股东和实际控制人情况详细内容见《云南沃森生物技术股份有限公司 2024 年度报告》。

股东大会

股东大会作为公司的最高权力机构，主要行使决策和监督职权，遵循《上市公司股东大会规则》以及《公司章程》《股东大会议事规则》召集、召开股东大会，确保全体股东尤其是中小股东获得平等对待并充分行使自己的合法权利。

全年召开股东大会	通过议案
2 次	17 个

董事会

董事会对股东大会负责，负责公司重大事项和经营管理决策，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、可持续发展委员会 5 个专业委员会，为董事会的决策提供专业的意见和参考建议，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任委员会主任。公司持续强化外部董事的监督和决策智囊作用，有效提高董事会决策的科学性。

全年召开董事会	通过议案	
9 次	46 个	
全年召开审计委员会会议	战略委员会会议	
7 次	1 次	
薪酬与考核委员会会议	提名委员会会议	可持续发展委员会会议
2 次	3 次	2 次

监事会

监事会作为监督机构，向股东大会负责，对公司财务以及公司董事会、经营管理层履行职责的合法合规性进行有效监督，促进公司的健康、稳定和持续发展，维护公司和股东的合法权益。截至 2024 年末，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工监事 2 名、女性监事 2 名。

全年召开监事会	通过议案
5 次	19 个

董事会多元化与有效性

沃森生物坚信，董事会多元化有利于董事会决策的科学性和有效性，是支持公司实现战略目标及维持可持续发展的重要因素。公司遵循《董事会提名委员会工作细则》内部制度要求，董事会成员的提名经由严谨的遴选程序，提名审核推荐人选时将多元化纳入考量，并针对候选人的教育背景、行业经验、技能专长、专业知识和工作履历等专业因素进行综合权衡，持续以候选人的长处及董事会多元化的裨益、可为董事会提供的贡献作为考虑因素，使董事会维持适当范围及平衡的才能、技能、经验、性别、年龄及文化教育背景，提升公司治理水平和决策能力。

公司现有董事会成员 11 名，包含独立董事 4 名，占比超 1/3；女性董事 2 名。公司现任 11 名董事涵盖医药化学、生物科学、风险管理、财务会计、法律、金融等多元化专业背景及从业经验；审计委员会 3 人均为公司独

立董事，其中 2 名独立董事是会计专业人士，且多位董事在风险管理和防控方面具有深厚的实践经验，包括风控体系和风险管理制度建立、重大风险事件处置和化解等，有力协助企业识别风险、防控风险、化解和处置风险。董事会成员薪酬每年由股东大会审议，如果公司或个人的表现未达到预期要求，或者存在不当行为，公司可以追回已经支付的部分或全部薪酬，或者中止尚未支付的薪酬。

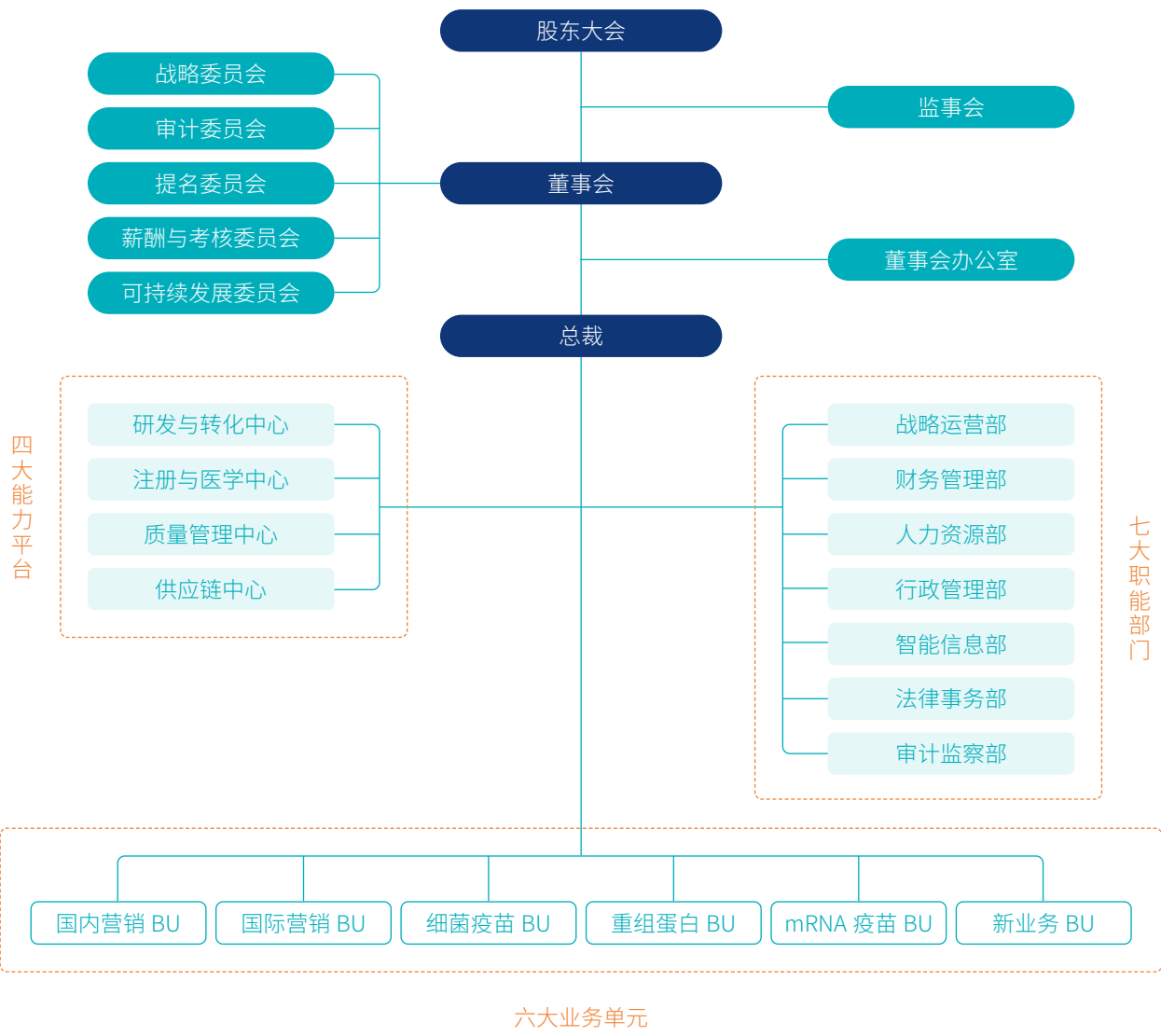
为持续提升公司治理水平，沃森生物积极推动董事会成员参与专业培训，鼓励所有董事参与内部政策、行为准则及证券市场法律法规等合规培训，以强化其职业素养和履职能力。报告期内，沃森生物共举办 2 场董事会专业技能培训，涵盖商业道德与反腐败、防范公司内幕交易与关联交易违规风险、信息安全与隐私保护等内容。

类型	姓名	性别	专业能力				
			行业经验	风险管理	财务会计	法律	运营管理
董事、董事长	李云春	男	√				√
董事、副董事长	黄镇	男	√				√
职工董事、副董事长	董少忠	男	√				√
董事	姜润生	男	√				√
职工董事、总裁	姚伟	男	√				√
董事	范永武	男		√	√		
职工董事	闫婷	女					√
独立董事	赵健梅	女		√	√		
独立董事	朱锦余	男		√	√		
独立董事	孙钢宏	男		√		√	
独立董事	曾令冰	男	√	√			

推进组织变革

面对复杂多变的市场环境和高质量发展的需要，求新求变已成行业共识。为实现公司长远可持续发展，沃森生物持续围绕战略与组织能力建设等多个方面，包括资本战略规划、战略选择与定位、全球化战略、组织变革、组织能力建设、干部队伍与文化建设等进行体系化变革和优化，以战略和管理变革直面内外部挑战，不断推进企业核心战略、人才团队、资源配置要素升级，助力沃森生物迈向世界级领先企业。

2024 年，公司以变革为牵引，为更好地实施公司新时期发展战略，更加敏捷地理解和响应客户需求，公司重新整合搭建了公司组织架构、管理流程机制，整体调整为以 BU 作为经营单元承载营业收入、利润、成本等经营性指标，全面落实经营管理责任，全面承接业务统筹规划与发展，夯实高质量发展组织保障。同时，在公司创始团队支持下董事会任用了新一届经营管理班子，以更为“专业化、年轻化、国际化”的管理团队和组织力量推动公司战略转型和长期成长。



投资者权益保护

信息披露

沃森生物严格遵守《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》《关于上市公司内幕信息知情人登记管理制度的规定》等规范性文件的有关要求，制定《沃森生物信息披露管理制度》及实施细则等，真实、准确、完整、及时、公平地披露有关信息。2024 年，公司共披露了 124 份公告，并指定《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》和巨潮资讯网为公司信息披露的指定媒体，确保公司所有股东能够以平等的机会获得信息。报告期内，公司的信息披露未出现虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他不正当披露，同时对舆情环境和市场交易情况保持密切关注，切实保护投资者合法权益。

投资回报

公司重视对投资者的合理投资回报，将现金分红作为回报股东的重要方式。在符合利润分配原则、保障公司正常经营和长远发展的前提下，还通过“股份回购注销”等形式促进公司投资价值合理反映公司质量，打造“长期、稳定、可持续”的股东价值回报机制。2024 年，公司实施派发现金红利（含税）1599.35 万元。2024 年，公司还完成了前期通过集中竞价方式回购的 799.99 万股股份的注销工作。

投资者沟通

公司持续完善《沃森生物投资者关系管理制度》《沃森生物投资者来访接待管理制度》等内部制度，建设多元化投资者沟通渠道，通过股东大会、接待投资者实地调研、投资者热线、回复专用邮箱、业绩说明会、接待投资者来访、通过“互动易”平台回答投资者的咨询等方式，就公司治理、发展战略、经营状况、融资计划、可持续发展等与投资者进行公开透明交流，有效增进公司与投资者双方的互动与互信。报告期内，公司通过各渠道与投资者沟通次数超 3600 次。

公司规范股东大会召集、召开、议事、表决程序，确保投资者对公司重大事项的知情权和参与权。我们平等对待所有股东，中小股东可现场参加股东大会或通过线上渠道对股东大会的表决进行投票，对于可能影响中小投资者利益的重大事项，公司均对中小投资者的表决单独计票并披露；股东大会议程中设有中小投资者提问环节，积极听取意见和建议；股东大会时间地点的选择有利于让尽可能多的股东参加会议，充分运用现代信息技术手段扩大股东参与股东大会的比例；利润分配预案审定和决策时，独立董事尽职履责发表了明确同意的意见，相关议案经由公司董事会、监事会审议通过后提交公司股东大会审议，切实维护中小股东的合法权益。



税务管理

沃森生物严格遵循《中华人民共和国企业所得税法》等国内法律法规及国际税收法规，制定《沃森生物税务管理办法》，涵盖税务申报缴纳、税务风险管理、税务档案管理等内容，持续完善税务管理体系与税务风险管理机制，进行税务合规申报和税款缴纳，保障税务管理的合规性与稳健性。我们承诺不将创造的价值转移到低税收管辖区、杜绝使用缺乏商业实质的税收筹划结构、遵循公平交易原则进行转让定价以及不利用保密司法管辖区或“避税天堂”进行任何形式的避税。随着国际业务的发展，2024 年公司进一步加强税务合规建设，开展内部自查与外部审计，优化税务筹划，不断增强税务风险的应对能力。报告期内，沃森生物未发生任何重大税务违规行为。

数智转型

沃森生物以实现公司业务和管理的信息化、数字化、智能化、网络化“四化融合”为目标，加速推进数字化管理系统构建，打造以数据为核心、多平台多系统深度交互的智能制造体系，有力推动数字沃森、智能沃森、智慧沃森建设。公司现已建成覆盖营销、生产、研发为一体的信息化系统，以技术赋能为发展导向，从业务前端、中端、后端实现了业务流和数据流的无缝对接。2024 年，公司进一步强化 IT 顶层设计和生产单位工业化与信息化的融合能力，推进财务共享项目、ERP 系统、运营相关信息化系统等完善，赋能业务效能提升。



公司持续组织开展商业道德与反腐败宣传、警示、培训工作，包括但不限于董事反腐败培训、新员工合规培训、职能人员廉洁合规培训、审计人员专项合规和商业道德培训、供应商专项培训等，并及时将国内外最新反舞弊、反腐败、反贿赂及商业道德政策、案例分析、公司实际执行状况向董监高汇报，确保其能力和水平能够应对商业道德风险。我们要求全体员工（包含兼职员工）每年至少一次参加商业道德培训。2024 年沃森生物通过线下培训、在线学习、专题宣讲、电子邮件、考试考核等方式，使反腐败和商业道德培训 100% 覆盖了董事会成员、全体员工（包括兼职员工等）、重要合作伙伴和关键供应商。

董事商业道德培训

每年为全体董事提供不少于一次的商业道德与反腐败培训及风险管理培训，鼓励及支持董事参加专业机构组织的课程及讲座，以提高董事的专业水平和合规意识。2024 年 9 月，公司组织董事会全体成员参加反商业贿赂及上市公司违规风险认定与防范专题培训。

员工商业道德培训

通过多种形式（如员工手册、规章制度发布、宣传资料及网络平台等）广泛宣传商业道德与反腐败政策与程序，不定期组织反腐败宣贯培训活动，提升全员合规意识与能力。2024 年通过“线上 + 线下”的形式开展全员商业道德培训 1 次。



反商业贿赂及上市公司违规风险认定与防范培训



上市公司商业贿赂的风险及应对培训

供应商商业道德培训

在采购招投标现场进行反舞弊、反贿赂的宣贯，在约谈供应商过程中持续强调公司商业道德政策，建立合规与商业道德管控的内外双重防线，共建廉洁高效供应链。2024 年开展供应商远程专题培训《沃森生物商业行为规范性要求》1 次，采购招投标现场监督工作中进行反舞弊、反贿赂宣贯 5 次。

供应链廉洁管理

《云南沃森生物技术股份有限公司供应商行为准则》明确了商业道德、反腐败、反舞弊等规范要求并 100% 覆盖公司所有供应商，要求供应商遵守国家及所在运营地法律法规、政策及行业标准等要求，不得实施或容忍任何形式的腐败、舞弊、勒索或贪污行为。公司制定集中采购管理办法和流程机制，对内根据采购流程制度检查潜在利益冲突情况，对外要求所有供应商及合作方均需签订《反商业贿赂协议书》，并在合同中明确约定商业道德规范及合规条款，确保公司商业道德与反腐败政策对全体供应商产生实质性的约束力。

我们同样要求供应商严格依据所有适用法律法规合规运营，确保其能够应对不同的商业道德风险，每年定期对供应商的反贪腐等商业道德表现进行调查评估，加强业务部门对供应商合作过程中商业道德问题的监督管控。2024 年，公司向供应商提供沃森生物商业行为规范性要求培训，培训内容涵盖了反腐败法律法规、腐败行为的识别与防范、内部控制机制与合规流程、举报渠道等内容。报告期内，沃森生物采购活动未发生涉及贪污腐败或不正当竞争的诉讼案件。

反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止侵犯商业秘密行为的若干规定》以及业务所在国家和地区的反垄断和公平竞争相关法律法规，承诺不以非法手段收集竞争者的商业秘密或其它机密信息，不开展与同行合谋定价扰乱市场秩序等违法行为，公司合规与商业道德培训体系涵盖反不正当竞争相关内容，共同维护公平竞争的市场环境。2024 年，沃森生物未发生违反公平竞争与反垄断法律法规的情形。

举报及举报人保护

沃森生物对贪污腐败等违背商业道德的行为持零容忍态度，制定并实施《云南沃森生物技术股份有限公司不当行为举报机制与处理办法》，接受并鼓励全体员工、客户、供应商、承包商、商业伙伴以及所有其他与公司有业务来往的相关人员通过投诉热线、短信、微信、邮件、信件等多元渠道，举报公司及其人员实际或疑似商业道德相关违规信息。公司审计监察部受理员工违纪行为的投诉、举报，负责调查违纪案件，并向公司总裁办公会和董事会汇报。若确定存在涉嫌违法违纪等行为，根据情节严重性采取调职调岗、降职、降级、降薪、解除劳动合同以及移送司法处理等方式对相关人员进行处理。公司还建立员工诚信档案，用于记录员工违反法律法规、违反公司规章制度等行为，记入员工诚信档案均不能被聘用或晋升公司重要岗位。

沃森生物举报渠道及具体信息

云南省昆明市高新区科新路 395 号审计监察部
0871-68312586
ynwsia@wlvax.com



影响、风险和机遇管理

沃森生物遵循《医药企业防范商业贿赂风险合规指引》等要求，持续加强合规与商业道德管理体系建设，每年度组织合规与商业道德风险的梳理、识别、评估、制定应对措施并予以实施；每年针对内部控制系统运行的有效性与合规性开展审查审计，并直接向最高管理层或审计委员会报告相关风险、违规行为和应对措施。

合规与商业道德风险	应对策略
<div><ul style="list-style-type: none">学术拜访交流风险业务接待风险咨询服务风险外包服务风险折扣、折让及佣金风险捐赠、赞助和资助风险临床研究风险零售终端销售风险</div>	<div><ul style="list-style-type: none">持续完善商业道德风险识别评估机制，对公司各业务场景进行定期风险评估，持续更新商业道德风险清单。通过加强合规与商业道德培训、防范商业贿赂风险的举报机制、积极与监管部门沟通等，提高员工的合规意识和应对商业贿赂风险的能力。建立健全防范商业贿赂风险合规审核机制，有效保障合规管理组织独立行使审核权，积极管理运营过程中潜在的商业道德风险。建立合规与商业道德管理体系监测机制，对体系的有效性开展定期评价，及时采取改进措施、调整管理策略，以确保合规与商业道德管理体系的适应性和有效性。</div>

公司商业道德审计

公司持续对所有业务开展商业道德审计，审计监察部每年制定有针对性的审计计划，对商业道德相关制度执行情况、各业务场景商业道德风险等开展审计监察。同时，公司根据《内部审计人员职业道德规范》《内部审计质量评估办法（试行）》等规定制定《云南沃森生物技术股份有限公司内部审计质量评估手册》，促进商业道德与反腐败审计工作有效开展。报告期内，审计监察部完成合规与商业道德检查 11 项，完成专项审计 29 次，督促各单位根据相关整改建议逐条制定整改措施并予以落实，商业道德相关审计每三年全面覆盖公司所有业务范畴，以评估和提升商业道德管理措施的有效性。2024 年底，公司聘请专业会计师事务所对 2024 年内部控制进行审计，商业道德、反贿赂、反舞弊、投诉举报等相关内容均包含在审计范围内。

审计监察部基于审计结果制定持续改进计划，定期对整改完成情况进行检查跟进，并向审计委员会及董事会汇报相关进展和成果，确保公司商业道德与反腐败政策和合规体系的有效性，有效防范商业道德风险。公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司涉及的“不当行为举报、舞弊、洗钱、贿赂、利益冲突”等事项，审计监察部按照《云南沃森生物技术股份有限公司不当行为举报机制与处理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司反舞弊、反洗钱、反贿赂管理制度》《云南沃森生物技术股份有限公司利益冲突申报制度》执行。

供应链商业道德审计

公司设定了严格的供应商准入要求，对供应链合作伙伴的行为准则履行情况开展审核（含商业道德与反腐败），必要情况下依据合作项目对合作伙伴开展尽职调查、项目审计、合规检查等活动，尽职调查的方式包括但不限于进行公开信息核查、发放调查问卷、实地考察、聘请调查机构等（根据业务实际选取部分或全部调查方式开展常规或高风险尽职调查），确保持续监督管控供应链合规与商业道德风险。公司对供应商的贪腐行为执行“一票否决”制度，严格执行“采购禁令”，情节严重的供应商将被列入黑名单并依据公司相关制度予以处罚，规避各种不正当、违法违规以及舞弊行为的发生。报告期内，我们已对 78 家供应商进行了基于合规与商业道德的诚信尽职调查，未发现需要特别予以关注及扩大审计范围的合作方高风险行为。

指标与目标

指标	目标	2024 年达成情况
重大贪污腐败事件	重大贪污腐败事件“零”发生	
《沃森生物价值观与准则》承诺书签订率	《沃森生物价值观与准则》承诺书签订率 100%	
商业道德审计	每三年确保全面覆盖公司所有业务范畴	目标已达成
商业道德与反腐败培训覆盖率	商业道德与反腐败培训覆盖率 100%	
有效举报处理率	有效举报处理率 100%	

信息安全应急管理

修订《云南沃森生物技术股份有限公司应急预案管理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司信息安全事件报告和处理管理制度》等，持续完善信息安全应急预案、信息数据泄露应急预案，定期进行信息安全攻防演练与恢复性测试，加强信息安全应急响应的机制与流程，确保公司信息安全得到及时有效的保障。2024 年，公司对 ERP、OA、e-HR 等核心系统进行了数据与应用的恢复性演练，保障数据与系统的安全。

外部人员信息安全管理

拟定《云南沃森生物技术股份有限公司外部人员访问信息安全管理办法》，详细规定了外部人员访问和使用公司信息系统及物理资源的安全管理措施，包括外部人员定义与分类、访问信息安全管理、机房进出管理、账号及权限管理等内容，保护公司的敏感信息和技术资产。

个人信息及隐私保护

沃森生物主营业务为疫苗，较少直接接触终端客户及其隐私信息。对于有限的隐私安全管理风险，沃森生物拟定《云南沃森生物技术股份有限公司个人信息及隐私保护管理办法》，建立覆盖多种数据类型的隐私数据管理体系，通过进一步严格控制使用权限、加强数据管理等方式，确保产品数据和服务数据的收集和使用实践透明，保障相关方对于个人信息的知情权、选择权和控制权。

临床研究数据安全及隐私保护

沃森生物严格遵守《药品注册管理办法》《赫尔辛基宣言》《中华人民共和国个人信息保护法》等法规及指导原则相关要求，临床研究均遴选具有资质的研究机构及所辖现场负责实施疫苗临床试验，因此在临床试验开展过程中不会直接接触或收集受试者的个人信息（使用经过编码或脱敏处理后的受试者相关信息），同时公司采取系列措施保障临床试验数据安全：

- 临床试验设计阶段，基于已经建立的 SOP 文件，明确数据收集的范围、目的和权限，保障临床试验仅收集与临床试验目的直接相关的信息，尽量减少不必要的数据采集；知情同意书以受众友好的语言详细说明临床试验将采集的信息范围、使用途径和数据安全保障措施等内容，确保试验参与者在完全知情的情况下自愿参与研究；并利用匿名化等技术切实保障研究项目资料的保密性，保障参与者个人隐私。
- 建立完善的电子数据采集系统供应商评估及管理的相关规定，遴选安全性、可靠性符合国家相关规定及行业相关标准的临床试验数据采集与管理系统进行参与者数据采集、管理及存储，临床试验资料均由临床试验现场经授权的人员专门管理并设置档案室或档案柜保密储存，在数据传输和处理过程中采用经验证的加密技术和安全防护措施，严密防范试验参与者隐私泄露风险。
- 临床试验开展前，均与各合作方签署保密协议和 / 或技术服务合同，对保密责任和要求均进行明确的规定，所有临床试验项目均未发生过泄露试验参与者隐私的情况。

影响、风险和机遇管理

沃森生物建立了清晰的信息安全风险评估流程，包括风险识别、脆弱性识别、风险评价与分析、风险处理、残余风险处置和风险控制等，通过量化风险等级，公司能够更准确地评估信息安全与隐私保护高风险点，并制定相应的应对措施，全力保障公司信息与数据安全。信息安全风险评估团队由公司智能信息部和相关专业人员组成，评估方法包括问卷调查、访谈、工具扫描、手动检查、文档审查、渗透测试等多种方法，确保评估的全面性和专业性。公司每年至少进行一次风险评估，并根据信息系统变更、公司业务变化、信息安全事件等情况进行更新，确保信息安全风险管理的及时性和有效性。

信息安全与隐私保护风险分析	应对策略
<ul style="list-style-type: none">政策风险（违反相关法律法规可能引发的法律责任或声誉损失）技术风险（如软硬件故障、系统漏洞、恶意代码和病毒、跨境数据流动等）人为风险（包括误操作或恶意攻击、越权或滥用等）管理和运营风险（如信息安全策略不足、组织安全管理缺陷、人员安全意识淡薄等）	<ul style="list-style-type: none">完善信息安全与隐私保护风险识别评估机制，持续更新信息安全与隐私保护风险清单。及时跟进国内外信息安全与隐私保护相关法律法规最新要求，在组织、管理、技术、运营等方面建立全面的信息与数据安全防护体系。定期主动对业务系统进行脆弱性检测，确认每个新发现的高危事件均已具备相应的主动防护策略，进一步增强业务系统风险抵御能力。定期审计信息安全管理体系统，评估并改进风险控制措施，积极管理运营过程中的信息安全与隐私保护风险。

公司定期进行内外部信息安全审计，包括年度信息安全风险审计（针对用户访问管理、系统开发、系统变更、逻辑访问以及其他一般控制等五大领域进行专项审计），回看历史风险及其解决措施的完成情况，识别存在风险并提出规避和解决措施。我们每年委托第三方独立机构对公司的信息系统和信息安全制度进行年度审计，实现相关风险的全面识别和评估，并依据审计结果积极进行整改和提升，以构建更加安全可靠的信息数据防护体系。

指标与目标

指标	目标	2024 年达成情况
信息安全培训覆盖率	信息安全培训覆盖率 100%	目标已达成
杜绝信息安全重大风险	信息安全重大风险发生次数 0 次	目标已达成

创新驱动 赋能健康

全年研发投入

70042.22 万元

全年完成

2463.92 万剂

疫苗的批签发，疫苗交付率 100%

全年产品召回比例

0%



3 良好
健康与福祉



9 产业、创新和
基础设施



11 可持续
城市和社区



12 负责任
消费和生产



17 促进目标实现的
伙伴关系

深耕创新疫苗

新质生产力是企业持续创新、拥抱变革的核心力量。沃森生物秉承“生命无价，科技无限”的信念，沿着自主开发、并购整合到产学研深度融合的创新发展路径，逐步构建高水平、开放式的科技创新体系，布局多款创新疫苗产品管线，以创新及产学研深度融合作为企业发展的核心引擎，培育新质生产力，为全球构建免疫屏障做出积极贡献。

治理

为有效实施创新发展战略，公司建立了科学高效的研发项目决策及管理体系，公司董事会负责创新战略决策，确保创新方向与企业整体战略高度契合；设立科学委员会，负责项目的论证和审批决策；建设细菌疫苗 BU、重组蛋白 BU、mRNA 疫苗 BU、新业务 BU 四大业务单元，在研发与转化中心、注册与医学中心、质量管理中心等能力平台的高效协同支持下，四大业务单元完整具备产品从研发到产业化全流程实施落地的能力，有效保障研发效率与质量，加速技术升级、产品整合及迭代。

公司依据《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》《药品注册管理办法》等国内外相关法律法规、技术指南、行业规范及国际标准，建立健全研发项目管理办法，全面覆盖从研发立项管理、规划管理、变更管理、执行与监控管理、成果管理到奖励机制的全链条科研管理体系。2024 年公司建立探索性项目管理办法，确保探索性项目风险可控与资源合理配置的同时，充分激发项目研究的高效性和创新性。此外，公司制定《云南沃森生物技术股份有限公司科研项目资金管理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司研发项目投资资金管理办法》，确保研发资金使用的合规性和透明度，进一步提高资金效益。



战略及策略

沃森生物坚持“技术和市场”双轮驱动策略，始终保持新产品、新项目的高研发投入和领先的科研创新能力，积极探索以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，采用自主研发、合作研发与项目引进并重的多元模式，重点开发具有高医学价值与高社会价值且市场急需的疫苗品种，积极打造具备显著技术优势和临床优势的创新产品管线，以技术创新和制度创新培育发展新质生产力，构筑健康屏障。



国家技术创新示范企业
国家创新型试点企业
国家认定企业技术中心
国家高新技术企业

云南疫苗实验室
云南生物疫苗技术创新中心
云南省高新技术领军企业
云南省制造业创新中心

上海泽润获得

上海市高新技术企业
上海市科技小巨人（培育）企业
上海市专精特新企业
上海市企业技术中心

2024 云南省非公企业创新能力

10 强

累计获得省级科技创新奖项

6 项

打造高水平科研平台

优化疫苗创新布局

2024 年，公司主动拥抱变革，聚力打造以细菌疫苗 BU、重组蛋白 BU、mRNA 疫苗 BU 及新业务 BU 为主体的四大业务创新作战单元，以更好地洞悉市场需求和竞争态势，从而制定更为精准的产品开发或迭代策略，加速产品上市进程。

未来，沃森生物将持续聚焦重大传染性疾病疫苗的研发，不断优化产品研发布局。一方面加强目前已上市品种的产品升级，开发更高价次肺炎球菌多糖结合疫苗、更高价次脑膜炎球菌疫苗、更高价次 HPV 疫苗等，以及利用已上市或处于临床研究阶段的疫苗产品加快联合疫苗研发，并进一步扩大适用人群范围；另一方面加快创新性疫苗的研发布局，重点聚焦呼吸道合胞病毒疫苗、带状疱疹疫苗、mRNA 新冠-流感联合疫苗等研发。同时，公司还将积极把握国家战略性新兴产业窗口，密切关注合成生物制造重大战略机遇，充分发挥公司既有产业化能力和资源整合优势，努力开辟公司第二业务增长曲线，进一步夯实公司长远可持续发展的坚实基础。

细菌疫苗 BU

细菌疫苗 BU 拥有多糖技术平台、载体蛋白技术平台、多糖蛋白结合技术平台体系，已成功开发上市 7 个细菌性疫苗产品，包括 13 价肺炎结合疫苗、23 价肺炎多糖疫苗、b 型流感嗜血杆菌结合疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗和吸附无细胞百白破联合疫苗，全面覆盖肺炎球菌、脑膜炎球菌、百白破等多种病原体预防领域。

- 2024 年 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗已完成临床试验全程免疫阶段主要临床工作
- 2024 年 11 月吸附破伤风疫苗获得《药物临床试验批准通知书》
- 2025 年 1 月 20 价肺炎球菌多糖结合疫苗的临床试验申请获得受理

重组蛋白 BU

重组蛋白 BU 拥有病毒样颗粒制备技术平台（VLP）、重组蛋白表达技术平台、新型佐剂评估平台和新型疫苗技术平台体系。重组蛋白 BU 自主研发和生产双价人乳头瘤病毒疫苗（双价 HPV 疫苗）—沃泽惠®，助力加速全球消除宫颈癌行动计划的实施。

2024 年 8 月，双价 HPV 疫苗沃泽惠®通过 WHO 预认证，2024 年 10 月收到印度尼西亚食品与药品管理局签发的《产品上市许可证》，标志着该疫苗获得了联合国儿童基金会（UNICEF）及其他联合国下属机构的采购资格，有利于该疫苗在更多国家和地区获得准入，走向国际市场惠及更多人群。九价 HPV 疫苗 III 期临床试验持续推进，该项目得到了盖茨基金会（BMGF）、帕斯适宜卫生科技组织（PATH）等国际组织的大力支持。

产学研用协同共赢

云南疫苗实验室是云南省深入实施创新驱动发展战略、加快实现高水平科技自立自强的标志性项目，由沃森生物牵头，联合云南省相关高校、疾病预防控制中心及企业等共同建设，是云南省疫苗产业研发前沿技术、突破关键核心技术、打造高端疫苗研发平台和生物医药产业公共服务平台的重要举措。实验室打通基础研究、应用研究、临床试验、成果转化、产业化放大研究和卫生经济学研究等疫苗产学研用全产业链，产学研用协同推动云南疫苗产业的高质量发展，并在此基础上辐射东南亚等“一带一路”国家。

2024 年 12 月，云南疫苗实验室通过了筹建期验收，按程序报批审定后，正式挂牌“云南疫苗实验室”。未来，云南疫苗实验室将立足云南、放眼全球，打造全国疫苗研发与产业化技术创新制高点、前沿技术策源地、成果

mRNA 疫苗 BU

mRNA 疫苗 BU 通过合作研发快速建立 mRNA 技术平台，突破了 mRNA 设计优化、体内递送、热稳定性和大规模生产、分析评价等关键技术，建立了一整套完备的研发、临床及产业化技术体系，以快速推出贴近市场需求的创新疫苗产品。

合作研发的新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）（代号：RQ3033）沃蓝安安®，是我国首个基于完整 III 期安全性和有效性数据，通过免疫原性桥接临床获批紧急使用的、针对 XBB 等变异株的新冠 mRNA 疫苗。通过新冠疫苗的研发和产业化建设，沃森生物已构建起独立可控的 mRNA 技术平台和研发能力。2024 年，沃森生物联合合作单位持续推动新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗的迭代升级及在国内和印尼的上市申请。

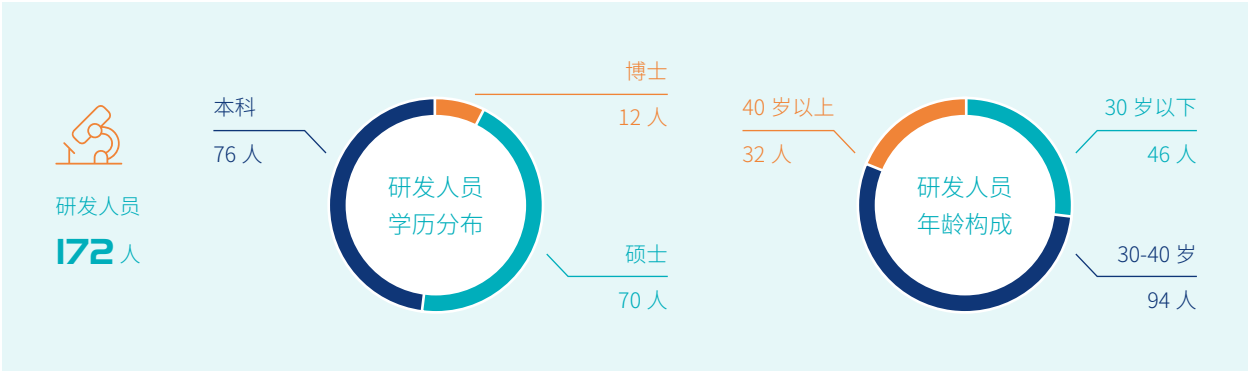
转化加速器、产业发展发动机、高端人才聚集地和骨干人才培育的摇篮，形成在全国有重要影响力的产业聚集区。

此外，沃森生物积极整合国内外企业、高校、疾病预防控制中心等技术力量构建综合创新体系，与清华大学、复旦大学、蓝鹊生物、广州国家实验室等合作开展疫苗技术研发攻关，聚焦更广泛领域和更前沿技术的疫苗开发，开辟创新疫苗新版图；与国际知名机构如盖茨基金会（BMGF）、流行病防范创新联盟（CEPI）和帕斯适宜卫生科技组织（PATH）、联合国儿童基金会（UNICEF）、全球疫苗免疫联盟（Gavi）、发展中国家疫苗制造商网络（DCVMN）等密切合作，加速疫苗的研发和世界卫生组织预认证（WHO-PQ）国际认证。



构建富有活力的人才体系

科研人才队伍建设是科技创新之本。沃森生物持续优化科研人才遴选标准，选拔符合公司价值观、具有优秀品质、扎实技术专业背景、高潜力的优秀研发人才，通过全职引进与柔性引进等多种方式，持续强化创新团队建设；完善有助于科研人才发展的管理机制，加强高端科技人才引育、常态化开展在岗资质技能培训和外部交流培训、鼓励培养复合型科研人才，并推进核心人才长期激励计划，释放企业科技人才活力。经过二十余年的发展，沃森生物已形成了具有国际化视野、深厚专业能力的管理和技术人才梯队，实现疫苗全产业链人才闭环。此外，公司还聘请了多位疫苗行业资深专家作为顾问，有力地保证了疫苗研发的正确方向、技术水平、研发进度以及研发质量。



积极参与行业学术交流活动，例如中国生物制品大会、中国疫苗学大会、疫苗创新国际论坛、全国核酸疫苗大会、国际乳头瘤病毒大会等，时刻关注与分享世界疫苗前沿发展趋势。



遵循研发伦理

沃森生物秉持对试验参与者尊重、获益、公正的伦理原则，严格遵守相关法律法规要求和伦理道德标准，通过标准化流程加强管理和监督，确保试验参与者的安全、权益和隐私。报告期内，公司未发生违反研发伦理的行为。

临床试验受试者权益保护

沃森生物高度重视临床试验中的伦理性，将试验参与者的权益和安全作为临床试验的首要关注点，严格遵守《赫尔辛基宣言》《涉及人的健康相关研究国际伦理准则》《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》等法规要求、伦理道德和科学标准，制定涵盖临床试验方案、知情同意书、临床试验风险控制计划等相关文件制度，建立完善的培训体系，确保所有临床试验均符合法律法规和道德伦理要求，有效保障参与者安全和权益。

方案设计

从源头临床试验方案设计时即对试验参与者安全、权益以及风险给予充分全面的考虑，确保试验设计的科学性和伦理性；临床试验期间，如果涉及试验方案变更，均及时、全面、深入评估方案变更的必要性、合理性，以及对试验参与者安全风险的影响，并在试验方案变更后及时提交伦理委员会进行审查，严格遵循监管要求。

伦理审查

开展各项临床试验时严格遵守伦理审查相关法律法规以及伦理委员会的审查制度，所有临床试验均在获得伦理委员会审查同意后开展；临床试验期间，临床试验方案等重要文件的任何修改均及时送审伦理委员会，并在获得其同意后生效执行；试验开展过程中及时上报参与者安全性事件并根据伦理委员会意见采取相应处理措施；同时，所有临床试验均通过伦理委员会跟踪审查。

参与者保护

知情权与自愿参与权：知情同意书均在获得伦理审查委员会审查同意后使用；知情同意过程均向试验参与者充分说明试验的性质、目的、风险和权益等并给予试验参与者充足的考虑时间，所有试验参与者参加试验均为自愿参与，拥有在任何阶段无条件退出研究的权利。

隐私权：各项临床试验严格按照法规要求保护试验参与者隐私信息，确保个人信息的收集、使用及储存等合法合规，详细内容见本报告“信息安全与隐私保护”章节。

生命健康权：各项临床试验方案均经过科学论证，在确保试验参与者获益大于风险后开展；为所有参与者购买相应保险；对于早期、大规模或高风险的临床试验，设立独立的数据安全监查委员会，以确保试验参与者的安全得到充分保障。

医疗救治权：选择合法合规的临床试验实施单位，在试验启动入组前均与当地权威医院开通绿色通道协议，制定突发事件应急预案，建立安全性事件监测与评价机制，确保试验参与者发生安全性事件后得到妥善处理。

安全性事件处置

设置专业部门负责实时掌握安全信息动态，并根据监管要求建立了相应的管理体系，对安全性信息开展分析评估并及时向监管部门报告安全性风险事件，保障试验参与者的安全和权益。

动物伦理

沃森生物严格遵守实验动物福利与伦理委员会工作指南（IACUC），动物实验操作人员执证上岗，购买实验动物时向伦理委员会递交动物实验伦理审查表，经伦理委员会批准后方可实施动物实验项目。公司遵循“3R原则”（Reduction 减少、Replace 替代、Refinement 优化），最大限度保护动物福利。此外，公司加入国际组织发展中国家疫苗生产企业联盟“3Rs工作组”，与全球疫苗行业专家共同探讨疫苗产品放行检测中动物实验的替代方法。

上海泽润依托实验动物中心开展疫苗相关动物实验，严格遵守实验动物中心关于实验动物福利和伦理委员会相关要求，小鼠饲养每笼不超过 5 只，实验操作人员持证上岗，新增人员需经培训后方可上岗。实验动物中心伦理委员会负责对上海泽润动物实验的日常福利伦理进行监督检查，发现问题及时提出整改意见。

生物安全

沃森生物制定并严格遵守《云南沃森生物技术股份有限公司病原微生物实验室生物安全管理条例》，成立生物安全委员会，实行病原微生物实验室责任人机制，加强病原微生物实验活动风险评估和防控，通过新员工生物安全培训、年度生物安全培训、外部专家专题培训等多形式持续开展生物安全培训及培训考核，强化现场生物安全演练，确保生物安全管理要求的落实与贯彻。同时，公司制定供应商生物安全相关管理规程，确保供应商资质合规以及全流程管理符合要求、流向可追溯，保证临床试验用药物和生物样本不外泄。2024 年，公司未发生病原微生物泄露等安全事故。



开展生物安全事故演习活动

知识产权保护

沃森生物严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》及其他相关法律法规的最新规定，制定并实施《云南沃森生物技术股份有限公司知识产权管理规范》《云南沃森生物技术股份有限公司专利管理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司著作权管理办法》《云南沃森生物技术股份有限公司对外宣传载体知识产权法律风险控制审核指引》等制度指引，覆盖知识产权获取、管理、维护、运用和保护，为公司规范化管理知识产权事务提供制度依据。公司在总部设立法律事务部统筹管理集团知识产权事务，采购智慧芽全球专利数据库，常态化开展知识产权保护培训，保障专业、高效、规范的知识产权管理。在维护自身知识产权的同时，公司也充分尊重他人的知识产权，加强专利风险管控，避免侵犯他人知识产权。



公司在“知学云 - 沃森学院”线上学习平台设立知识产权专业课程板块，每年定期开展知识产权专业培训课程，线上线下培训相结合提升员工知识产权相关专业知识。此外，公司编制《沃森生物知识产权一本通》，用于宣贯、培训知识产权相关基础知识及制度规范，提升员工知识产权认知水平。2024 年，员工知识产权培训覆盖率 100%。

新获得授权中国发明专利

5 项

新获得授权中国实用新型专利

13 项

拥有有效期内授权专利数

112 项

拥有有效期内授权中国发明专利数

54 项

拥有有效期内授权中国实用新型专利数

36 项

拥有有效期内授权国际专利数

22 项

拥有有效期内商标注册数

222 项

拥有有效期内商标注册数（境内）

187 项

拥有有效期内商标注册数（境外）

35 项

注：专利数据统计截至 2025 年 3 月底。

影响、风险和机遇管理

为妥善应对技术快速迭代、市场竞争风险、临床试验风险、知识产权风险、政策与法规风险、财务风险等各类风险，沃森生物设立科学委员会加强研发项目的论证和审批决策，以 BU 作为经营单元更加敏捷地响应市场，并通过研发、市场、采购、生产、药物警戒等跨职能团队协作，确保风险管理活动贯穿疫苗产品研发全流程。在研发项目全生命周期内，公司密切关注市场趋势、技术趋势和政策动向，持续开展风险的识别、评估和监测，将关键业务和重点领域风险纳入《风险数据库》，及时根据内外部环境变化动态调整风险管理策略，建立风险预警机制和风险报告制度，以确保所有研发活动风险可控。

研发风险分析	应对策略
<div><ul style="list-style-type: none">技术风险临床试验风险市场竞争风险国际化挑战政策风险财务与资金风险知识产权风险</div>	<div><ul style="list-style-type: none">加强跨职能的风险评估，实现部门间信息快速流动和跨部门多角度审视项目，及时监测和处理潜在研发风险。密切关注市场趋势、技术趋势和政策动向，采取多元化技术路线，以市场需求为导向持续迭代和快速响应市场变化，降低研发创新偏差风险。针对不同等级的研发风险，制定科学的研发风险应对策略，确保风险规避、风险缓解或风险转移，并制定应急计划，确保在风险发生时能够迅速响应。对研发项目进行技术内容的专利侵权风险分析，合同审批流程中增设知识产权法律风险审核专门节点，识别及规避知识产权风险。</div>

指标与目标

指标与目标	2024 年达成情况
持续加强研发创新能力	研发人员 172 人，研发人员比例 8.90%； 全年研发投入 70042.22 万元，研发投入占 营业收入比例 24.82%，入选“2024 营企业 研发投入 500 强”榜单
提升专利申请和授权数量	新获得授权专利 18 项

目标已达成

坚持质量优先

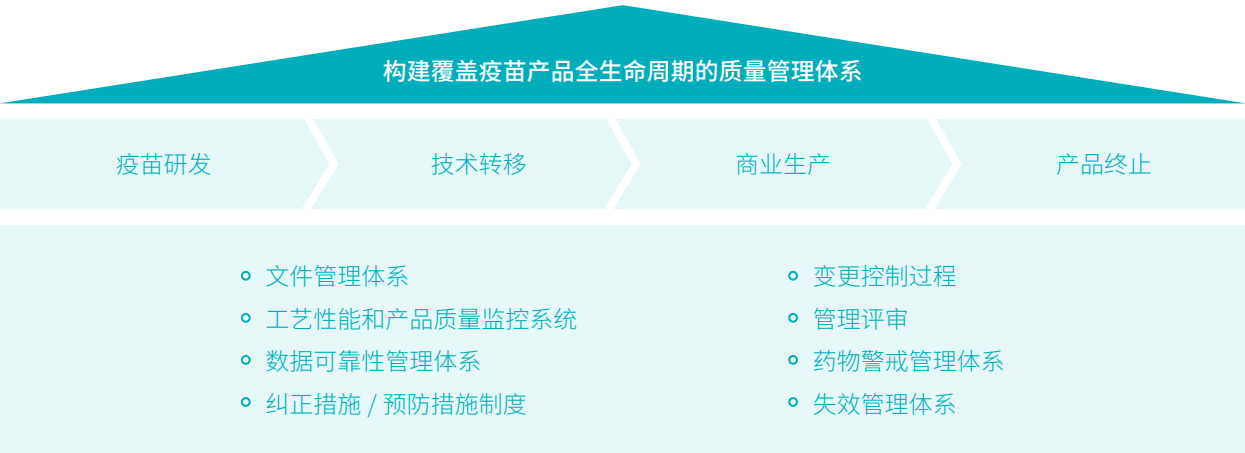
治理

沃森生物秉承“人命关天，质量重于泰山；持续改进，点滴无愧良心”的质量管理准则，严格遵循《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》《药品生产质量管理规范》以及国内外人用药品注册技术要求协调会议（ICH）、世界卫生组织（WHO）、国际药品认证合作组织（PIC/S）、欧盟、国际制药工程协会（ISPE）、国际标准组织（ISO）等发布的行业法律法规、指导文件和标准，制定《沃森生物质量手册》《沃森生物生产质量管理指导原则》《质量风险管理检查指南（试行）》等系列管理制度（包括政策制度、指导性文件、规程类文件等），明确产品全生命周期各阶段的质量管理要求，对所有操作均有记录并可实现追溯记录，产品质量持续保持稳定。2024 年，公司持续跟踪行业法规指南动向，形成《中国药品法规清单》和疫苗法规管理平台，开展法规差距分析并启动 CAPA 进行整改，以保证所有识别到的差距能够被追踪并得到有效控制。公司设立了由副董事长直接领导的质量管理委员会，建立质量管理中心（公司四大能力平台之一），并以该平台为核心建立紧密协同、灵活高效的覆盖所有业务线条的质量管理体系和全面质量管理平台（TQM），把质量责任落实到年度绩效考核中，保证产品更安全、更有效、更可控、更可及、更先进。

战略及策略

全生命周期的质量管理

沃森生物以质量为核心，建立覆盖疫苗产品全生命周期的高标准的质量管理体系，确保疫苗产品的安全性、有效性和质量可控性。公司产品质量注册标准全面达到欧盟标准，部分指标甚至高于欧盟标准；厂房设计建设标准执行国际人用药品注册技术要求协调会议（ICH）、世界卫生组织（WHO）、欧洲药品管理局（EMA）等国际通用制药行业法规要求，以卓越领先的产品质量守护健康安全。



研发质量管理

沃森生物根据 ISO 9001、GMP、ICH Q10 等标准及相关法规，制定并执行《云南沃森生物技术股份有限公司质量手册》《云南沃森生物技术股份有限公司研发项目质量管理标准管理规程》《云南沃森生物技术股份有限公司 CQA&CPP 研究标准管理规程》，覆盖知识管理、项目管理、质量控制与质量保证、质量风险管理、数据完整性管理、委外管理、临床管理等各维度，并推动数字化管理，确保公司所有项目研发过程的真实性、合规性、科学性和可追溯性。

- 以问题为导向推进研发质量体系的持续完善和有效运行，研发过程实施“事前详细布控，事后审核放行”策略，在每个关键节点执行质量审核与放行制度以确保项目各阶段研发质量。
- 执行月度质量分析会制度等，及时解决质量相关问题，确保全体员工在日常的工作中都能将质量放在第一位。
- 每年按计划组织研发人员参与有关政策法规、质量管理、标准操作规程等培训，确保培训 100% 覆盖所有研发人员，在确保实验安全、数据可靠性和合规性的同时，推动研发人员更好地应对复杂的研究任务。

案例 | 上海泽润质量管理培训

2024 年，上海泽润质量部组织完成了 12 场质量管理培训，培训涵盖多个关键领域：质量部门聚焦于 ICH 发布的新版 Q9 质量风险管理以及分析方法验证与确认等指南，同时强化内审员资质标准与偏差变更规范；各研发板块着重学习药学变更要点、疫苗佐剂非临床研究技术指导原则，以及污染控制策略与清洁验证技术指南；临床板块则围绕药物警戒质量管理规范及疫苗临床试验技术指导原则组织学习。基于对最新法规指南的实时追踪与学习更新，全方位保障研发进程紧密贴合法规动态、始终维持时效性，保障研发高质、稳健推进。



📁 临床试验质量管理

沃森生物将 ICH Q10 制药质量体系应用于临床质量管理，建立专业的临床研究质量管理专职团队及完善的临床试验质量管理体系制度，涵盖临床试验设计、实施、结果和报告全流程，并建立基于平台管理的供应商管理、问题 CAPA 管理、人员培训管理等流程，确保临床研究充分符合法规要求及行业规范。报告期内，公司注册与医学中心累计开展《药物临床试验质量管理规范》《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》等法规培训 70 次。

公司所有临床试验均委托第三方监查单位对项目全过程进行监督，以确保项目实施符合 GCP 等法律法规要求，保证试验数据的可靠性并保护受试者权益；委托第三方数据管理单位对临床试验数据进行系统核查，保证临床试验数据质量；必要时委托第三方稽查，进一步保障项目质量。临床研究质量保证部及质量控制部作为独立部门，每一项临床试验均基于风险开展全流程质量活动，以确保项目质量。

👍 生产质量管理

沃森生物制定《厂房与设施管理控制程序》《设备管理控制程序》《物料管理控制程序》《生产管理控制程序》《新产品、新工艺产业化实施控制程序》等，全面覆盖厂房设施与设备、物料与产品放行、质量保证、质量控制、确认与验证、包装与标签等维度，以强有力的质量管控措施规范生产过程。

智能制造助力质量提升

在数字沃森战略下深入推进生产制造的信息化、数字化与智能化，实现车间制造控制智能化、生产过程透明化、制造装备数控化和生产信息集成化，确保生产运行处于受控状态，保障疫苗生产过程的稳定性，以及快速定位可改进领域并优化质量控制策略。

过程管理和质量控制

加强关键工艺参数评估，制定内控质量标准，配备完善的内部检测仪器设备与专业的内部检测团队，加强对生产过程的实时监测，将事后处理变为事前预防，确保最终产品持续稳定地符合质量要求。

📍 流通储运管理

沃森生物依据药品和疫苗相关法规及《药品经营质量管理规范》（GSP）建立严格的流通质量管理体系，完善疫苗出入库、仓储、运输、冷链验证等流通环节的质量管理，并结合数字化方式建立完善的疫苗全程追溯体系和控制体系。公司采用自有储存配送与委托储存配送相结合的方式，强化配送能力，定期对物流服务供应商开展质量审计，以确保疫苗流通的高质量。

🔍 质量检测管理

为了更好地预防潜在的产品安全及质量问题，沃森生物在疫苗产品检测各环节均建立严格的质量管控措施，夯实产品质量基础。一旦停止生产，为完成研究工作（如稳定性研究等），质量监测工作应持续进行。

内部检测

公司用于疫苗产品检测的设施设备和检测方法均已完成验证和确认工作，遵循中国 GMP、WHO GMP、欧盟 GMP、ICH 等法规及行业要求建立完善的文件管理和记录管控体系，严格按照疫苗产品质量标准，对每批疫苗产品（包括原辅料、中间产品、包装材料及成品、产品放行）的质量管理全流程进行检测，覆盖从原材料进厂到产品出厂的各环节，并实时开展趋势分析与数据监控，严密防范潜在安全及质量问题。检测合格的产品需经云南省药品监督管理局抽样送至国家实验室（中国食品药品检定研究院）检测，获得批签发合格证明后方可放行上市。2024 年检验完成率 100%，确保生产过程中所使用到的硬件及方法均达到有效、安全的高标准。对于同一个批次的疫苗产品，企业将内部检测数据与国家实验室检测数据进行对比，对质量检测体系进行预防性测试并在必要时纠偏，以确保质量检测体系的运行持续有效。

外部检测

国家批签发机构对每批成品的生产检验资料进行审核，对样品进行检验，结果符合规定颁予《生物制品批签发证明》。收到国家批签发机构颁发的产品合格证明性文件后，公司质量部门对每批产品进行综合质量评价，最终由质量授权人对产品批准放行后方可上市销售。对于委托检验管理，制定委托检验管理标准操作规程，与委托检验机构签订委托检验合同，根据法规要求对受托方的质量管理体系、人员、设备 / 仪器、实验室设施、数据完整性、计算机化系统等方面进行现场审计，确保委托检验业务受控且符合中国 GMP、WHO GMP、欧盟 GMP 等法规要求。

预防性测试

针对创新产品、新工艺及新设备，或新出现的质量与安全问题，公司从 GMP 合规性、变更管理、维护保养 / 校准以及偏差处理等多维度进行细致入微的审查与风险评估；对识别出的潜在质量风险进行预先验证和预防性测试，并制定相应的质量控制计划，确保在正式投入生产前工艺设备运行稳定，关键质量要素得到妥善控制。

内部质量风险的预防性测试

每年编制验证计划，涵盖 GMP 厂房设施、生产设备、检验仪器、生产工艺、清洁方法、检验方法和计算机系统，对关键工艺参数（CPP）和关键质量属性（CQA）等进行预防性测试和验证，提前发现潜在的质量风险，确保疫苗安全、有效和质量稳定。2024 年，玉溪沃森制定《2024 再验证计划》，风险验证管理部据此组织各部门开展确认证验活动；玉溪泽润依据《验证主计划》，对主要生产设备和检验仪器实施再验证。

制定《设备预防性维护管理规程》，规范设备预防性维护工作；根据设备的用途、特点、经验、风险分析以及供应商建议，制定和执行各设备的预防性维护计划，降低质量风险。2024 年设备预防性维护完成率为 100%。

外部质量风险的预防性测试

为预防监管法规风险，公司质量管理中心要求各相关子公司全面对标最新法规进行差距分析，制定并落实针对性的改进措施。2024 年，公司围绕除菌过滤、灭菌工艺、供应商管理、生产工艺验证、数据完整性、管理评审、自检、取样管理共计八个主题，对标国内外最新要求制定《除菌过滤检查指南（试行）》《供应商管理检查指南（试行）》《生产工艺验证检查指南（试行）》《数据完整性检查指南（试行）》《自检检查指南（试行）》等，完善属于沃森生物的“药品法规地图”，更好地预防监管法规风险。

密切关注外部新出现的质量与安全问题，一旦发现将立即采取产品质量安全保证相关措施，包括评估调查、风险判断、采取相应的纠正和预防措施，比如工艺改进等，有效预防潜在质量风险。

药物警戒

沃森生物总部及下属企业均设立了独立的药物警戒部门，在《药物警戒质量管理规范》《药品不良反应报告和监测管理办法》及 ICH 指导原则等国内外药物警戒相关法律法规、行业规范、业务指导原则的指引下，建立公司内药物警戒方针及国际化标准的全球药物警戒体系，不断完善药物警戒管理制度与监察流程，积极推进药物警戒内审和外审，持续监测上市后产品的安全性。同时，我们支持发展中国家建立疫苗安全监测系统，收集、监测、识别和评估全球范围内疫苗接种后的异常反应，促使疫苗产品更安全、更有效、更可控、更可达、更先进。

完善药物警戒管理体系

报告期内，药物警戒部门进一步完善药物警戒体系文件，涵盖政策文件、人员与资源、质量管理、监测与报告、风险管理、药物警戒委托管理等方面，不断提升药物警戒体系运行效能，确保疫苗全生命周期药物警戒活动合规开展。

加强药物警戒风险管控

制定《风险信号检测处理管理规程》，通过开展个例报告审阅、监管发布的疫苗安全信息、定期安全性报告、聚集性信号筛查、病例报告汇总分析等，对潜在安全风险进行系统识别、持续跟踪及深入分析，并定期回顾分析安全性数据、更新产品风险管理计划，有效维护消费者的健康权益。

持续提升培训质量

制订年度培训计划，开展药物警戒法规类、文件类、技能类等培训，以公司在线学习平台-沃森学院为基础将药物警戒基础知识纳入总公司新员工培训必修课程，并进行培训有效性评估，保证培训质量和效果。药物警戒部门年度培训计划执行完成率 100%，培训考核结果均为合格。此外，药物警戒部门积极参加政府部门及行业协会专业培训、公开课等，人员参训率 100%。

案例 | 组建沃森生物临床医学专家组

为贯彻落实《预防接种异常反应鉴定办法》，对药物警戒涉及的诊断鉴定工作、临床试验运营给予更加专业的医学指导，以提高疑似预防接种异常反应的医学诊断鉴定水平，沃森生物质量管理中心药物警戒管理部于 2024 年 9 月组建临床医学专家组。该临床医学专家组汇聚了各临床学科领域权威人士，通过临床医学专家组多维度深入分析疫苗产品风险，有效提升医学诊断鉴定工作的效率与质量，确保迅速地对疫苗产品安全性问题做出响应，同时优化药物警戒决策流程，使药物警戒风险控制决策更加科学、严谨。

产品追溯

沃森生物建立了完善的疫苗信息化追溯体系，通过全品种、全过程的产品信息化追溯，强化追溯信息互通共享，促进疫苗质量与安全综合治理，持续提升疫苗质量安全保障水平。

疫苗全程电子追溯

玉溪沃森建立《码上放心系统使用操作规程》，采用阿里健康·码上放心系统进行疫苗电子追溯，与国家协同平台衔接，实现生产、流通全过程最小包装单元疫苗可追溯，以及全过程流向信息可查询。

玉溪泽润建立完善的药品追溯码系统，依靠覆盖全国的国家药监网平台完成产品状态查询、追溯和管理，每次发运、退货等操作进行扫描上传追溯码，可实时查询每一盒、每一箱、每一批重点药品生产、经营、库存以及流向情况。

不良反应 / 事件管理

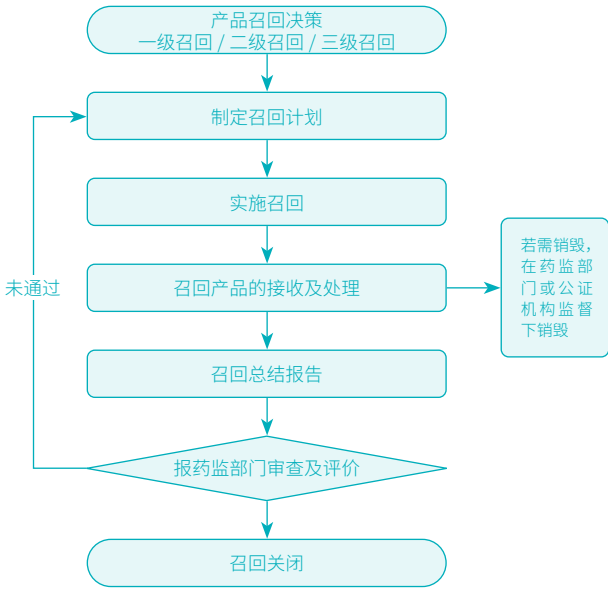
遵循“人人警戒、时时警戒、全面监测、及时评估、合规上报、可疑即报”要求，建立《疑似预防接种异常反应收集与处理流程》《疑似预防接种异常反应收集与报告管理规程》等，建立规范畅通的不良事件信息收集途径，购置药物警戒系统和 MedDRA 字典进行辅助分析、评价和监管，主动、全面、有效地管理疫苗使用过程中的疑似药品不良反应信息。针对境外疑似预防接种异常反应，按照《境外发生的疑似预防接种异常反应个案报告处理管理规程》及时对境外疑似预防接种异常反应进行核实、记录、评价及报告。对于不同程度的疑似预防接种异常反应采取针对性措施，满足各方诉求，并确保符合监管要求。

安全突发事件处置

制定完善的疫苗安全突发事件处理流程，组建应急工作指挥小组并制定相应的应急预案，时刻保持日常性监督监测，如有疫苗安全突发事件则开展详细调查并积极处置，最大限度降低事件影响。事后及时组织全公司对应急处置工作进行总结评估，预防类似的疫苗安全突发事件再次发生并进一步优化处置程序，保障接种人的生命健康和安全。

产品召回

沃森生物根据《药品生产质量管理规范》《药品召回管理办法》等规定和要求建立了完备的疫苗产品召回体系和机制（产品召回系统包括已上市产品和临床试验用药品），制定公司《产品发运与召回管理控制程序》《产品召回（模拟召回）管理规程》等内部管理制度和规范，定期进行产品模拟召回，保证必要时可迅速、有效地从市场召回任何一批存在质量问题或其他安全隐患的产品，保障公众用药安全。公司两大疫苗生产基地玉溪沃森、玉溪泽润均建立疫苗电子追溯体系，可实时查询每一盒、每一箱、每一批疫苗流向情况，遇有问题时可以迅速追溯和召回。玉溪泽润于 2024 年 10 月组织开展国内产品模拟召回（二级召回），模拟召回演练完成率和及时率均为 100%。报告期内，公司未发生已售或已运送的产品因安全与质量理由而须召回的事件。



- 每年面向全员制定年度质量培训计划，并严格依照计划开展各类质量培训活动，确保公司所有人员均接受了公司级、部门级、岗位级培训，员工参加培训并经考核评估，确保培训的有效性、赋能性。每年底还会对当年度的培训进行回顾，评估培训体系运营效能，不断完善和优化公司培训管理。



- 推动质量培训管理的智能化建设，在沃森线上学习平台“沃森学院”中开设产品质量相关的培训课程，正式上线使用博普云培训管理系统，增强员工的个性化学习体验，并且通过培训系统进行实时效果监测与反馈。

质量文化

沃森生物践行“全员参与，各负其责”的质量文化，依据药品法律法规的要求制定培训手册、培训管理规程等文件，构建多样化、系统化的质量培训课程，为公司全体员工提供质量控制及产品安全培训，培训内容涵盖药品注册、试验方案设计、质量管理、数据管理、伦理审查、受试者权益保障等，确保全体员工知悉公司的质量管理体系运营要求，全方位加强全员质量风险意识和质量管理能力。

2024 年质量培训总课时

31562.6 课时

质量相关培训覆盖公司全体员工

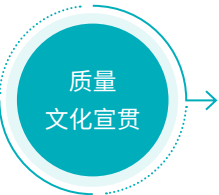
100%

质量相关培训完成率及合格率

100%



- 根据员工所在岗位与培训内容的相关性，安排在岗人员参加国家药品监督管理局高级研修学院、中国食品药品检定研究院、中国医药教育协会、中国健康传媒集团等行业标杆培训机构组织的法律法规解读、专业技能培训，培训结束后由参训人员在全公司范围内开展全员转培训与宣贯。
- 邀请药品质量管理、药品质量控制、设备设施、生物安全等各领域的专家以及与国内大学合作邀请教授到公司开展培训，促进员工学习并储备新知识。



- 通过质量会议、质量活动、内部平台传播、质量宣传展板等形式，将质量意识融入日常工作。

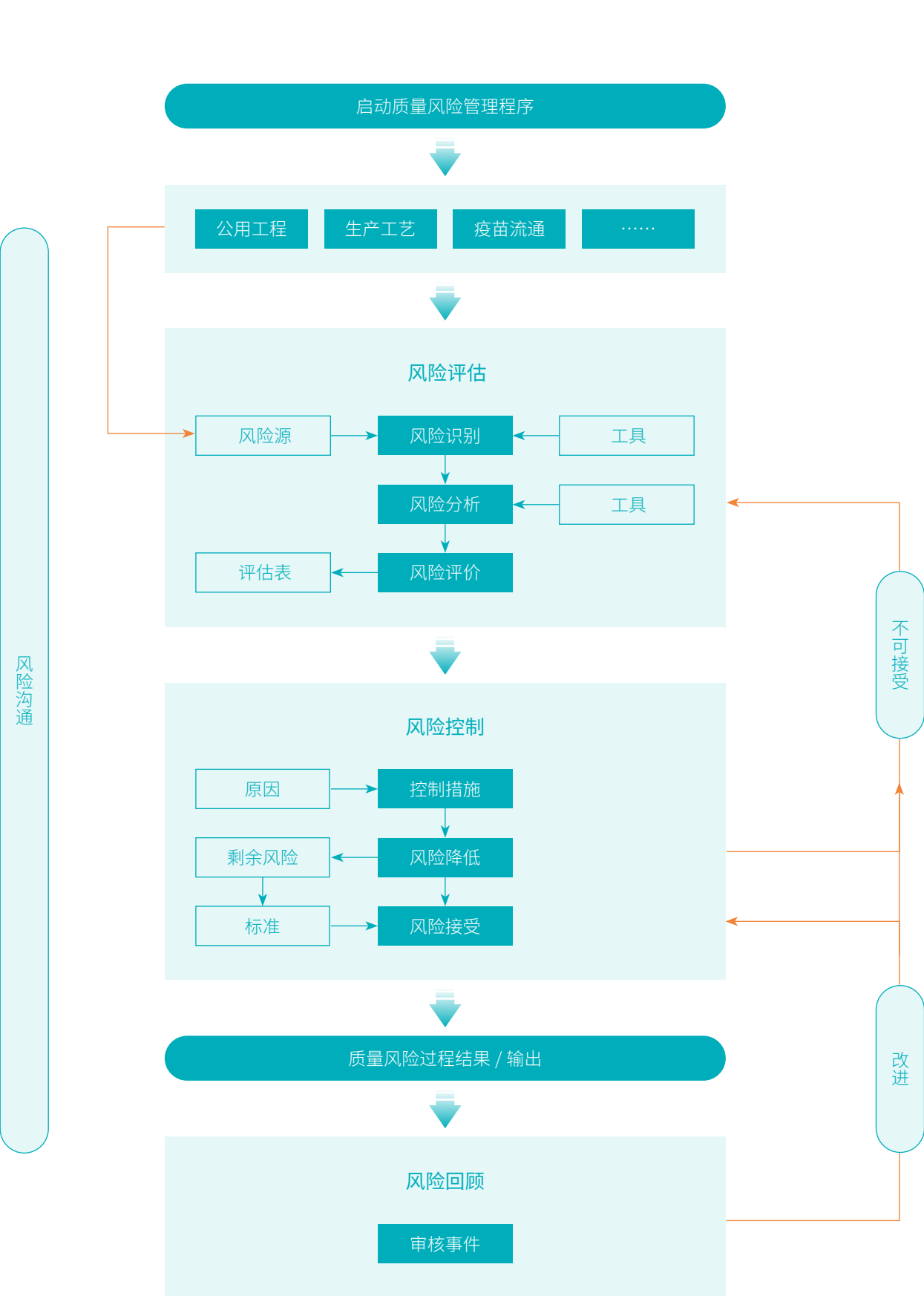
影响、风险和机遇管理

质量风险管理体系

质量风险评估和管控是质量管理的基础。沃森生物根据国际人用药品注册技术要求协调会议 ICH Q9《质量风险管理》《WHO TRS 981 Annex 2：质量风险管理指导原则（2013）》等外部质量管理标准以及《风险管理控制程序》《质量风险管理规范》《质量风险管理检查指南（试行）》等内部管理制度规范，在产品研发、技术转移、商业生产、产品流通和终止等产品全生命周期内，前瞻性地识别和管控潜在质量问题。我们通过偏差管理、变更控制、质量审计、不良反应监测、产品质量回顾分析、纠正与预防措施管理、人员培训等管控方式，以及失败模式与影响分析（FMEA）、故障树分析（FTA）、危害源分析和关键控制点（HACCP）等风险管理工具，全方位识别、管控质量风险。公司风险审核的频率为每年至少 1 次，以确保风险持续受控、持续改进。

- 玉溪沃森按照 2024 年质量风险管理计划，完成部门风险评估及控制措施制定。为及时更新识别到的新风险，玉溪沃森制定了《风险登记台账》，2024 年共计登记 142 个风险评估报告，覆盖生产过程污染控制、数据管理、质量风险管理、法规差距分析等共计 9 类，风险评估结果均为可控。

- 玉溪泽润制定《质量风险管理标准操作规程》《质量风险管理工具汇总及运用》等，建立《风险评估台账》和《风险登记表》来识别、追踪和回顾质量风险，2024 年新识别风险点 12 个并制定了控制措施，风险控制措施主要涉及数据完整性整改、自配溶液效期验证、共线风险评估、环境监测回顾和灭菌器验证。



质量审计

为保障质量体系的有效运行，公司定期针对全部业务线开展内外部审计，内部由质量部门负责组织内部审计，外部包括国家药监局开展的巡查（属于 GMP 符合性检查）、企业所在地药监局开展的 GMP 符合性检查、WHO 预认证检查（属于 GMP 符合性检查）以及在国内外业务往来合作中接受合作方开展的审计等。报告期内，未发现严重缺陷项，各项整改工作均按计划进行。

内部质量审计

公司建立了详细的内审检查细则和评定标准，对各业务线条每年开展至少一次全面质量审计工作，100% 覆盖公司所有业务线条和运营单位，进一步促进质量管理体系健康运行。2024 年质量内审范围全面覆盖机构与人员、厂房设施和设备管理、物料与产品、确认与验证、文件管理、生产管理、质量控制与质量保证、委托生产与委托检验、数据可靠性管理、药品储存配送、药物警戒等。

对于质量审计发现的问题或缺陷，公司质量管理中心要求各业务线条结合检查缺陷识别产品或体系风险，输出风险清单和风险控制措施，按照 PDCA 模式进行纠正和预防，改进措施均已导入 CAPA 系统进行跟进。此外，我们对子公司实施 GMP 符合性内部审计检查，以内部检查缺陷情况通知书的形式反馈检查中发现的缺陷问题。供应链质量审计详细内容见本报告“可持续供应链”章节。

玉溪沃森建立《自检管理控制程序》，成立了以质量负责人为组长的 GMP 自检小组，每年制定年度自检计划，组织公司审计员实施年度自检。2024 年玉溪沃森共进行了 1 次全面自检和 5 次专项自检，缺陷均已导入 CAPA 系统进行整改且 100% 完成整改。

外部质量审计

公司积极接受外部第三方质量审计，包括国内外监管机构及合作方审计等，不断提升质量管理体系的完整性和有效性。2024 年玉溪沃森和玉溪泽润接受国家药品监督管理局、国家疫苗检查中心、云南省疫苗检查中心、云南省药品监督管理局、质量管理体系认证审核、第三方机构 GMP 符合性检查等来自监管机构或其他独立第三方审计共 19 次。针对涉及偏差、变更管理的缺陷，形成《沃森生物接受外部检查涉及偏差管理的缺陷汇编》《沃森生物接受外部检查涉及变更管理的缺陷汇编》等文件，有针对性地开展涉及偏差、变更的质量管理体系改进和提升工作，采取的整改措施均导入 CAPA 系统，由质量监督部专人逐条进行追踪，确保整改落实到位。全年疫苗生产经营管理过程中未发生来自监管单位处罚情况。

检查主体	检查类型	检查机构	检查次数	检查情况
玉溪沃森	中国 GMP 符合性检查	国家 / 省级药监局	11 次	通过
	国外 GMP 符合性检查 / 审计	海外药监局	4 次	通过
玉溪泽润	中国 GMP 符合性检查	国家 / 省级药监局	2 次	通过
	国外 GMP 符合性检查 / 审计	海外药监局	1 次	通过
	预认证检查	WHO	1 次	通过

🕒 应急与缓解系统

沃森生物定期对质量管理体系进行回顾，涵盖原料供应、设备设施、内外部审计、偏差、变更等关键要素，持续优化质量管理体系。

偏差管理

公司制定《偏差管理规范（试行）》《变更控制操作规程》等内部规范文件，对各类偏差产生的原因进行深入调查、评估分析、纠正预防且定期回顾偏差执行情况，防范因偏差导致的疫苗效力下降或不良反应风险。报告期内，所有偏差都能按既定流程报告、记录、调查、评估及处置，制定有效的纠正与预防措施，未出现原因不明或重复发生的偏差。同时，公司定期对偏差进行回顾分析，进行改进及风险控制，促进公司生产活动和质量管理体系持续提高。

纠正与预防

公司制定《产品质量回顾管理规程》《纠正措施与预防措施操作规程》等内部规范文件，确保产品生产工艺及流程稳定可靠，以及原辅料、成品现行质量标准的适用性，及时发现不良趋势，为公司产品、工艺控制过程改进提供指导依据。公司质量管理中心每半年组织对各生产单位提交的变更回顾分析报告进行审核。

业务连续性管理

经过多年的持续建设，沃森生物已在研发、采购、生产制造、物流储运等领域建立了从供应商到公司，再到客户端的全流程业务连续性管理体系，完善突发事件应急管理、隐患排查及跟踪整改、巡查巡检等系列措施，提升业务连续性管理能力和应对突发事件的能力，保障生产的持续运作及员工安全。韧性供应链详细内容见本报告“可持续供应链”章节。

指标与目标

指标与目标	2024 年达成情况
预防性维护计划完成率 100%	目标已达成
检验计划完成率 ≥ 98%	
再验证计划完成率 100%	
至少每年进行一次全面自检	
偏差处理率 100%	
监督计划完成率 100%	
CAPA 一次完成率 ≥ 80%	
产品出厂合格率 100%	

专业客户服务

服务保障

与客户建立长久信任关系是沃森生物稳健发展的核心要素之一。沃森生物坚持“精诚合作、相互信任、互惠互利、共同发展”的客户服务原则，以客户需求为导向，构建市场与研发相辅相成、相互转化的良性循环体系，规范和建立清晰有序、及时高效的客户服务管理体系，并将相关指标纳入员工绩效考核，持续提升用户体验。

公司每年定期开展客户满意度调查，以全面了解客户意见与建议，以客户需求为导向不断提升服务质量。2024 年，公司通过调查问卷的形式，从产品质量、产品包装、交付周期、服务质量等维度开展客户满意度调查，共向 211 个客户（包括疾病预防控制中心、医院、卫生服务中心等）发放调查问卷，问卷回复率 100%，客户对产品质量、产品包装及交付周期满意度均为 100%（无不满意情形），服务质量总体满意度为 99.72%。

疫苗订单交付及时率

100%

疫苗订单交付准确率

100%

经济合同履约率

100%

客户投诉回复率

100%

客户投诉解决率

100%

服务质量总体满意度

99.72%

🕒 高效服务响应

精心服务每一位受种人，耐心协同每一家合作者。沃森生物建立“3R”市场服务团队架构（包括解决方案专家 SR、客户经理 AR、交互专家 FR），建立 24 小时多元化沟通渠道以及售前、售中、售后全流程客户支持体系，为客户提供个性化的解决方案和可靠敏捷的保障服务。

✉️ 客户投诉处理

沃森生物重视客户意见反馈，建立高效的运营与反馈机制，加强客户投诉事件的调查、处理、追踪和监督，对客户反馈开展复盘分析并积极改进，持续提升客户满意度。对于当地合作伙伴，国际销售协议均具有针对产品质量、数量、效期、发运等方面的产品售后条款；针对海外产品终端客户（个人与政府）的投诉，所有国际销售协议中设立产品质量投诉管理相关条款，要求经销商在收到投诉后短时间内将投诉相关所有细节上报沃森生物，以便公司妥善处理并采取有效处理措施。

接受

为客户提供电话、网站、企业邮箱等意见反馈渠道

记录

按 STAR 模型（情景、事情、举措、影响）记录客户建议或投诉的具体内容

判断

在接到客户投诉后立即反馈并沟通制定应急处理措施方案

复盘

组织复盘并协调相关部门对投诉的调查工作，明确对该类事件的预防或改正措施

反馈

及时向客户反馈调查与处理结果

客户投诉调查处理程序

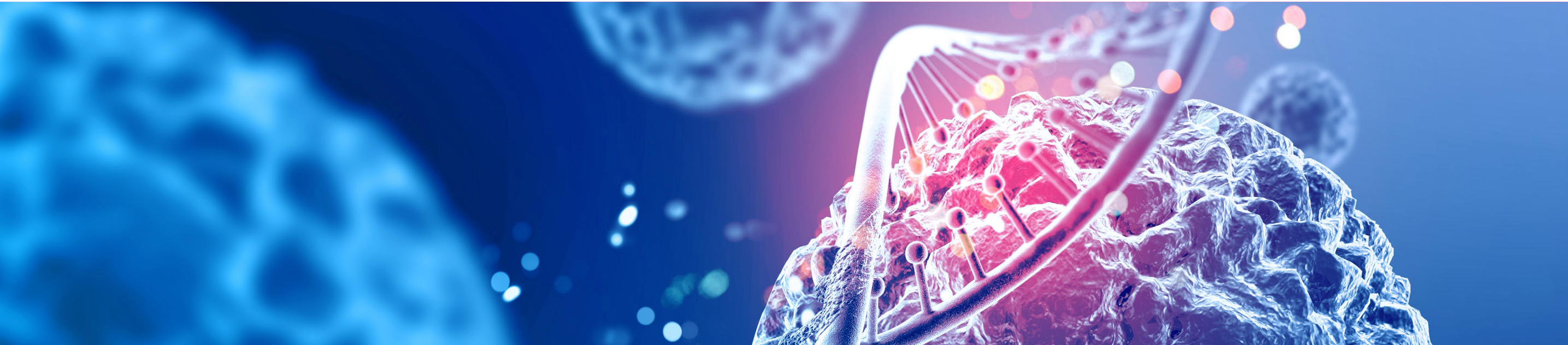
责任营销

沃森生物积极践行科学、严谨的责任营销理念，根据《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国疫苗管理法》《通用数据保护条例》等运营地法律法规以及参考世界卫生组织倡导的《药品推销道德准则》等国际准则，制定“沃森生物推广行为禁令”《云南沃森生物技术股份有限公司负责任营销政策》《云南沃森生物技术股份有限公司公平定价政策》等负责任营销专项制度，持续修订完善市场部会议和活动管理、区域市场活动、宣传物料指引和规范等覆盖公司市场营销所有活动的规程指引，规范全体员工（包括全职员工、兼职员工与临时员工）的营销行为，承诺以道德、科学、客观的方式开展任何形式的销售及营销活动，不实施商业贿赂、不正当竞争等其他非法手段进行销售活动。

严谨准确营销

沃森生物按照各运营所在地适用的法律法规以及行业标准和指南要求，根据《云南沃森生物技术股份有限公司关于宣传物料的指引和规范》等准确披露产品信息，在营销推广过程中严格遵守反不正当竞争与反垄断要求，提及、引用或翻印内容均需来自已经发表的学术文献和第三方报告，并与新的科学证据及批准文件保持同步更新；在进行疫苗推广和制定使用建议时绝不利用用户的恐惧心理进行强制推销，不得就产品营销作出虚假或误导性陈述、严禁出现夸大或虚假信息，所有的推广信息均符合准确性、清晰性与透明性的要求，以确保利益相关方获得及时、真实、严谨、合规的产品及学术信息。

公司疫苗产品的包装设计确保向不同国家人群清晰地传递产品信息。我们严格遵循各国政府疫苗接种规定，与医疗专业人员和卫生部门合作制定科学的疫苗接种建议，尊重每一位受种者自主选择是否接种的权利。报告期内，公司未发生任何关于宣传信息内容误导或欺骗消费者的投诉或法律诉讼。



合规管理

沃森生物持续完善责任营销合规管理体系及系统化的责任营销审计和控制程序，所有营销活动均经过内部严格审查以确保准确性及合规性。公司设立专门的宣传信息更新备案流程，所有营销活动包括材料内容、方式、途径等都必须履行严格的审核监督流程，经包括法务部在内的多部门、多轮严格审核后方可使用，确保内容准确合规，对外宣发物料资料需要由各部门填写《复审意见征集表》后再予发放；遵循公司医学市场部会议和活动管理办法，加强学术会议审核；对员工与外界互动做出明确要求，确保责任营销推广活动符合法律法规要求和道德准则约束，同时加强过程审核监督，例如客户沟通过程中经理级以上管理者介入，邮件、信息往来等书面回复由分管领导审核并实时抄送管理层知悉、跟踪沟通内容，防范营销漏洞；销售人员绩效考核纳入过程考核，保障销售过程专业、合规、合法。报告期内，公司未收到相关销售投诉。

负责任营销审计

公司持续加强负责任营销审计，每年均会进行至少一次系统性的负责任营销审计，审计范围覆盖了公司所有销售业务，审计内容包括销售人员是否遵守公司负责任营销政策和制度、销售流程及合同签订合规性、营销行为及费用、销售产品包装与官方批准的一致性，针对排查出的问题制定措施予以纠正整改，以保证营销推广行为始终符合商业道德要求。对于违规行为，我们依据情节性质和严重程度对违规人员予以处分。此外，公司对合作的第三方服务商、经销商开展负责任营销审计，包括商业信誉是否良好、是否发生过不正当竞争的事件、是否遵循沃森生物负责任营销政策等，保障整个业务链条负责任营销。



责任营销培训

公司每年制定责任营销培训计划，全体员工每年开展至少一次负责任营销培训，内容涵盖负责任营销相关法律法规、公司相关政策制度、产品知识、宣传规范、合规市场推广等，确保每位员工知晓并严格遵守公司营销、广告和销售制度。对于营销相关岗位员工，公司定期开展负责任营销专项培训，培训结束后通过测试、定期抽查等方式，让员工对培训内容进行深入把控和了解，同时我们根据市场发展情况持续更新课程内容。2024 年，国内营销 BU、国际营销 BU 积极开展责任营销培训及负责任营销政策宣贯学习，包括市场监管及合规政策解读、疫苗产品资料及产品介绍培训、双价 HPV 国际市场开发培训、反商业贿赂及上市公司违规风险认定与防范培训等，确保市场开发及销售阶段行为和过程合规合法。

市场营销人员责任营销培训覆盖率

100%

国内营销 BU 和国际营销 BU 全年开展负责任营销培训

10 次，培训内容包括项目实施细则、负责任营销要求、对于外部营销代理公司管理要求等

广州沃森针对推广团队开展责任营销培训

200+ 场

覆盖近

6000 人次

可持续供应链

供应链管理体系

沃森生物依据《中华人民共和国招标投标法》等国家相关法律法规制定了《沃森生物采购管理制度》《沃森生物供应商管理实施细则》《沃森生物自主招标采购管理实施细则》等配套实施细则，面向全球业务范围内的所有供应商发布了《沃森生物供应商行为准则》，致力与供应商共建公正透明、合作共赢的良好关系。公司供应商管理实施细则全面规范了供应商筛选准入、评估、维护、退出全流程管理，平等对待中小企业合作伙伴，持续完善与供应商的长效沟通机制，以供应商产品和服务质量为基础，重视供应商在合规与道德、环境、劳工权益保障以及健康与安全等方面的表现，高质量开展供应链管理体系建设，为供需双方长远发展保驾护航。

供应商总数	中国地区供应商（含港澳台）
486家	474家
海外供应商	通过质量管理体系认证的供应商数量
12家	185家
通过职业健康安全管理体系认证的供应商数量	通过环境管理体系认证的供应商数量
61家	71家
中小企业款项准时支付率	年度 ESG 事宜培训覆盖供应商数量
100%	31家

供应商全生命周期管理



公司坚持阳光、公开的采购政策，开展以自主招标采购方式为主、多种采购方式为辅的采购工作，保证采购活动的公平、公正、公开，保障供应商权益。

由公司多部门组成考察小组，在选择供应商时以产品质量和服务为基础，还关注其在人权合规、道德操守和环境管理等方面的表现。



供应商分级：将供应商分为合格供应商、备选供应商及战略合作供应商三类，根据不同类别的供应商建立资质审核、现场审计、远程审计、委托第三方审计及年度评估等综合管理方式，每年进行评估考核，并依据供应商所在国家和地区、采购规模、市场竞争状况、物料特性、质量和 ESG 风险等多重因素动态调整分类等级。

供应商定期评价：每年对准入后的所有供应商制定严格的审计计划，对供应商的资质、产品与服务质量、安全管理能力、环境管理能力、商业道德等方面开展审查审计（资料审计、问卷调查、小样质量评估、现场 / 远程审计等）。如因不可抗力因素无法开展现场审计，公司采用远程审计或第三方审计，以确保全面监督并降低供应链带来的风险，确保供应链的稳定可靠。根据审计结果，及时将问题反馈给供应商，要求供应商制定整改计划、限期整改。



如有供应商做出不符合要求的行为，不能按要求供货或缺陷整改达不到审计要求时将会取消供应商资格。



可持续采购

沃森生物根据《云南沃森生物技术有限公司采购管理制度》，成立采购委员会对供应商重大事项进行评审决策；制定《云南沃森生物技术有限公司供应商行为准则》，内容涵盖合规与商业道德、质量管理、劳工权益、职业健康与安全、环境保护等方面，每年对供应链中可能出现的包括可持续性在内的相关风险进行识别、评估、监察和管控，并以质量风险为重点持续完善管理，严格控制采购业务流程和供应商全生命周期的 ESG 风险。沃森生物可持续供应链议题在公司董事会可持续发展委员会监督下，由各运营地采购管理、质量管理等相关部门通力协作推进，确保严格落实。

沃森生物承诺尊重联合国全球契约十项原则以及负责任供应链管理要求，以《云南沃森生物技术有限公司供应商行为准则》为基础与供应商开展密切合作与交流，共同建设采购来源可靠、产品质量有保障、可持续的供应链。公司积极推进供应商能力建设，针对沃森生物各技术平台的特殊性，定期邀请供应商进行技术交流，让供应商充分了解公司研发生产的技术特点、质量要求、安全环保要求等，听取供应商意见，同时对供应商进行针对性地指导，与供应商整合各自优势解决双方生产和储运的主要问题；与供应商开展多维度对话交流，及时跟进生产需求、产品质量、政策解读等信息交换，以开放合作的心态与供应商共同成长。

沃森生物加入

中国疫苗行业协会
供应链分会
(任常务理事单位)

风险类型	应对措施
管理风险	推进采购程序标准化，尽量减少同品类的分散采购，防止由于供应商过多造成管理不当的情况。
成本风险	通过商业谈判、招投标等方式，核定和控制采购成本，防止造成采购来源单一、成本较高的情况，为公司赋能增效。
质量风险	结合 GMP 体系等规范要求，与供应商签署质量协议、开展质量要求沟通，生产主体对供应商定期进行资质审计和现场审计，必要时提供质量培训、开展技术合作与交流等。
合规与道德风险	要求所有供应商均须签订《反商业贿赂协议书》，加强宣贯和培训，对供应链合作伙伴的行为准则履行情况开展审核，必要时依据合作项目对合作伙伴开展尽职调查、项目审计、合规检查等活动。
环境风险	将可持续性要求融入供应链管理中，在《云南沃森生物技术有限公司供应商行为准则》中明确环境管理、应对气候变化、资源使用与排放管控、禁止使用童工和强制劳动、反歧视、职业健康与安全等要求，推动供应商遵循并持续改进。
健康与安全风险	
劳工权益风险	

专题

供应商质量管理

沃森生物制定《云南沃森生物技术有限公司供应商管理实施细则》《云南沃森生物技术有限公司供应商管理标准操作规程》《云南沃森生物技术有限公司供应商管理检查指南》等内部制度规范，明确供应商资质有效性、质量评估方法和标准、物料质量异常投诉、年度评估、供应商审计等，以有效评价供应商的质量状态，为实施供应商全生命周期质量管理体系提供标准化指引。公司明确要求供应商须经过国家有关部门注册，应具备所提供服务或产品的专业资质以及完善的、符合现行法律法规的质量管理体系（例如建立与 ISO、GMP 等同等标准的认证体系），并与关键合作供应商签署《质量保证协议》，在合规性、质量标准、物流运输、随货资料、批次要求、服务响应等 6 个维度明确要求，多维度加强供应链质量管理。

供应链质量审计

结合 GMP 体系和《云南沃森生物技术有限公司供应商管理标准操作规程》的规范要求，沃森生物生产主体每年制定供应商审计计划，通过采取资质审计、问卷调查、远程审计、现场审计、小样质量评估、定期检查原材料质量等方式对供应商进行全方位审核。关键供应商每年进行一次现场审计或其他审计（远程审计 / 第三方审计 / 问卷调查），主要供应商每两年进行一次现场审计或其他审计（远程审计 / 第三方审计 / 问卷调查），如有质量问题或其他异常情况则进行动态审计，审计涵盖质量管理、机构人员、厂房设施设备、物料管理、生产管理、质量控制与质量保证等方面，最终形成审计报告。针对审计发现的缺陷，要求供应商填写缺陷记录表，7 日内反馈整改计划，确保供应商在合理时间内采取措施解决问题以达到合规要求，并淘汰不合格供应商，打造公正透明、高质量供应链。

供应商现场审计流程



供应商质量审计	审计类型	2024 年审计数量
	远程审计	167 家
	现场审计	28 家
	委托第三方完成审计	9 家

2024 年，玉溪沃森根据审计计划对供应商分别执行了年度评估 103 家、问卷调查 64 家、现场审计 10 家，通过率 100%，审计的供应商均合规有效，并继续列为合格供应商；对配送商进行审计，已完成 8 家配送商现场审计，3 家配送商远程审计，21 家配送商资料审计。

供应链质量培训

针对质量维度，公司制定供应商培训管理文件，质量部门协同相关部门每年根据不同类别供应商制定年度培训计划，让供应商充分了解公司研发生产产品的技术特点、质量要求等，依据供应商评估结果和审计过程中发现的问题给予针对性的指导建议，从而全面提升供应商自身的质量管理体系建设。在日常采购中遇到质量问题时，通过“反馈 - 质量根因分析会 - 解决方案 - 保障措施”等方法持续赋能，主动与供应商合作解决产品质量安全相关问题，帮助供应商提高产品质量和技术服务能力。报告期内，公司供应商质量保证培训覆盖了各类别的关键供应商。

案例 | 沃森生物 2024 年供应商线上培训会议

2024 年 12 月，为确保原辅料的供应质量和供应规范，公司供应链中心联合审计监察部和质量管理中心对关键物料供应商开展“沃森生物 2024 年供应商线上培训会议”。会议基于《中华人民共和国疫苗管理法》和 GMP 规定，详细介绍了供应商质量管理流程、供应商的选择原则以及评估供应商的目的和方法，对供应商提出了明确的质量职责及质量要求，需供应商确保资料的真实合法性、产品质量可控、及时准确和安全供应，同时保障信息的及时互通，确保全过程质量可控。



韧性供应链

建立韧性供应链、保障业务连续性是公司可持续供应链建设的关键。我们建立了完善的风险分析模型和风险评估机制，针对不同类型供应商从供应商风险识别、风险可能造成的损失和具体规避措施等方面进行深入分析，积极完善供应链保障方案，有效防范供应链环节的潜在风险。2024 年公司原料供应稳定，未因原料短缺导致生产影响。

完善供应链应急计划

结合物料对生产活动的必要性、供应不及时的可能性等开展供应链风险评估，针对在生产活动的严重性等级、供应不及时发生的可能性等级及供应不及时被发现的可检测性等级等，差异化制定保障方案，对高风险、中风险物料实施重点追踪，保证商业化项目生产物料的按时供应。

实施双重采购策略

为防止因气候、距离、政策等因素影响导致上游原辅料断供风险、确保生产的连续性，我们秉持“合规性、稳定性、及时性、经济性、战略性”的原则，以“同一物料应至少有两家供应商”为管理策略，在不同区域增加多家关键原料供应商，确保关键物料至少有两家国内国外供应商以及遴选备用供应商，并制定预防措施，避免出现供应不及时和单一供应商价格昂贵等问题，进一步规范供应链端给生产带来的风险。

维护稳定的伙伴关系

为规避价格上涨、保障售后服务质量，公司与供应商本着长期合作的原则签订年度协议，或与供应商达成战略合作，优先供应公司紧缺物料，降低配送风险。

设置安全库存

针对原辅料、关键耗材等影响生产的物料建立表单，设置安全库存预警机制，对物料库存数据进行实时监控和动态管理，采取提前预估、适当备货等方式规避风险，尤其加强对关键物料的预警管控以及增加关键物料的备货数量。

及时沟通与信息共享

与供应商搭建邮件、电话、远程会议、面谈等多方式交流渠道，制定《货期预警提示单》，在合同到达交货期前至少 1 个月提前沟通了解供应商货物交付准备情况，每月定期向供应商正式书面反馈交付执行情况，复盘调整准时交货；及时与供应商沟通以解决追踪过程中发现的供应不足等潜在问题，对供应紧张的供应商及时约见面谈并协商解决对策，保证物资最优储备和供应稳定。

推进本地化采购及国产化替代

综合历史交货和库存储备情况，整体识别进口物料供应风险，从技术、商务、产能、可及性等方面积极探索并选择符合生产要求的产品进行国产化替代及本地化采购（尤其是关键物料），加强公司供应链的安全性。报告期内，沃森生物子公司玉溪泽润的一次性无菌储液袋实现了 100% 国产替代，滤器、耗材类物料的国产替代工作也在有序推进。

社区共建 健康共享

公司产品已累计出口至

22 个国家和地区

全年向发展中国家和地区出口产品超

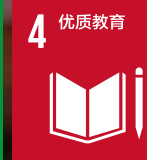
900 万剂

全年公益捐赠总额

510.69 万元



3 良好
健康与福祉



4 优质教育



9 产业、创新和
基础设施



10 减少不平等



11 可持续
城市和社区



12 负责任
消费和生产



17 促进目标实现的
伙伴关系

健康可及

治理

世界卫生组织认为免疫接种是最有效和最具成本效益的卫生干预措施之一。健康可及议题作为沃森生物的战略议题，公司董事会对履行健康可及的理念、目标、策略及架构、实施情况等肩负最终责任，董事会下设可持续发展委员会全面监督健康可及战略的推进，健康可及工作组负责制定和推进健康可及实施方案。公司制定《云南沃森生物技术股份有限公司健康可及政策》《云南沃森生物技术股份有限公司公平定价政策》《云南沃森生物技术股份有限公司助力解决抗微生物药物耐药性问题的声明》等健康可及政策制度，将相关要求融入公司经营，更好地响应联合国“良好健康与福祉”可持续发展目标。

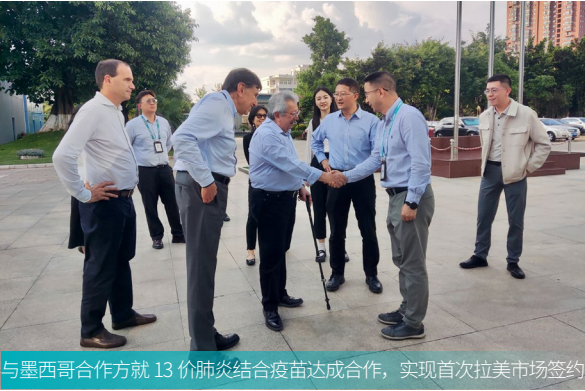
董事会	董事会对本公司履行健康可及的理念、目标、策略及架构、实施情况等肩负最终责任。
可持续发展委员会	负责审议健康可及战略和目标、批准实施方案，并推动目标按计划达成和定期检讨。
健康可及工作组	负责制定、执行、评估和优化健康可及实施方案，多部门协同推进健康可及目标的实现；向可持续发展委员会汇报工作进展与成果，确保各项工作与健康可及目标保持一致。

战略及策略

沃森生物秉承“让人人生而健康”的主旨，始终以创新为发展驱动力、以优质疫苗产品为基石，加速疫苗研发进程，并通过推进本地化合作、提升产品可及性与可负担性、增强项目运营地公共卫生能力等系列实践，构建更加稳健且可持续的商业模式，推动疫苗产品惠及更多人群。沃森生物制定了五年健康可及战略，充分利用研发和产品优势，通过多元化的业务布局和持续的国际化拓展，更好地服务全球公共卫生事业，让健康更可及。

让疫苗覆盖更多发展中国家

沃森生物通过直接运营、授权合作等方式持续拓展国际市场，业务现已遍及中国、东南亚、南亚、中亚、拉丁美洲及非洲等全球新兴市场及发展中国家，持续为发展中国家提供高质量、高性价比、更可及的疫苗产品。2024 年公司仍将重心聚焦于亚洲、非洲和拉丁美洲中低收入国家，优先关注这些国家公立市场对肺炎、流脑和宫颈癌疫苗的需求，同时也兼顾区域内应急采购和私立市场。对于有本地化意愿的国家，我们通过提供技术合作服务，助力当地疫苗生产能力的自主建立，共同应对疾病带来的挑战。2024 年，公司积极参与包括 WHO、UNICEF、PAHO 等联合国机构组织的多个国际会议和活动，致力于为中低收入国家提供可负担的优质疫苗。此外，云南省人民政府外事办公室国际合作处与公司达成联动机制方案，计划以良好的政企联动推动沃森生物国际市场拓展。



与墨西哥合作方就 13 价肺炎结合疫苗达成合作，实现首次拉美市场签约



首届中国疫苗学大会在昆明召开，沃森生物董事长李云春做专题报告



受邀出席泰国第十一届国家疫苗大会并参与圆桌论坛



筹办并参加意大利米兰和沙特利雅得的全球性展会

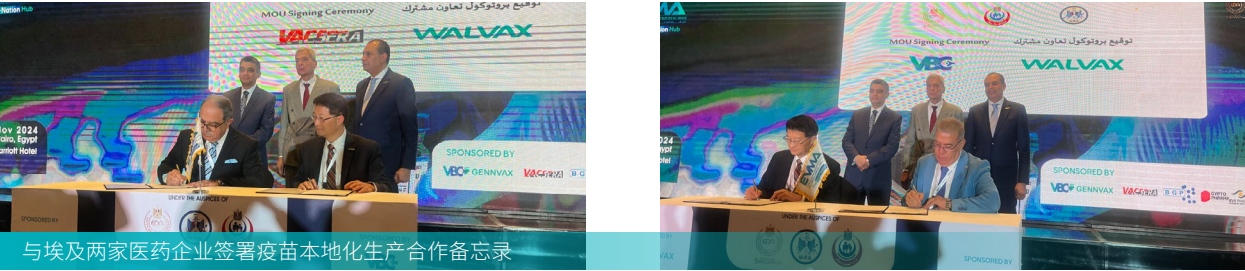
- 全年海外业务收入 **5.7** 亿元，较 2023 年增长 **98%**，成为公司业务新增长点
- 公司产品已累计出口至 **22** 个国家和地区，产品开展注册国家数 **19** 个、持有效期内注册证共 **16** 个（包含所有剂型），首次出口阿富汗、布基纳法索
- 累计向发展中国家和地区出口产品超 **5500** 万剂，其中 2024 年出口超 **900** 万剂，疫苗交付率 **100%**
- 13 价肺炎结合疫苗首次出口印尼、菲律宾、印度，与墨西哥签订 13 价肺炎结合疫苗合作协议，实现拉美市场首次签约
- 双价 HPV 疫苗项目商业化生产顺利开展，持续中标国内多个省份 HPV 疫苗采购；双价 HPV 疫苗通过 WHO 预认证，完成印度尼西亚、尼泊尔注册准入，为沃森生物疫苗产品在全球范围内推广奠定基础

提高本地化生产能力

本地化生产将有助于发展中国家建立自主的疫苗产业能力，实现疫苗自给自足。多年来，沃森生物积极推进疫苗产品的本地化生产，带动当地疫苗产业链建设，努力降低新兴市场及发展中国家人民疫苗获取成本。公司与印度尼西亚、摩洛哥、埃及等多个国家共同探讨本地化合作模式，提供多样化本地化建设方案。2024 年包括 13 价肺炎结合疫苗等多个产品的本地化生产及检测技术转移工作顺利推进，公司派驻了专业人员及技术转移项目管理人员进行现场沟通及辅导。此外，公司还和 PATH 等国际组织就促进中低收入国家疫苗本地化生产开展合作讨论，旨在提升这些国家在应对公共卫生挑战时的疫苗供应保障能力。

案例 | 助力埃及建立本地化疫苗生产能力

2024 年 11 月，沃森生物受邀参加“埃及疫苗制造商联盟”成立大会，并与两家埃及本地医药企业签署疫苗本地化生产合作备忘录。凭借自身在技术转移领域的丰富经验，沃森生物将分别与两家企业合作推进 AC 多糖疫苗、13 价肺炎结合疫苗和双价 HPV 疫苗的技术转移及本地化生产，帮助合作伙伴搭建生产工艺体系和提供技术创新支持，在疫苗生产技术与质量控制方面给予专业指导，为合作伙伴提供样品、试剂、设备、原材料等相关问题的解决方案，助力其掌握先进疫苗生产技术，为埃及疫苗自给自足和产业可持续发展赋能。



与埃及两家医药企业签署疫苗本地化生产合作备忘录

案例 | 共建东南亚疫苗创新制造基地

印度尼西亚是沃森生物国际化进程中首批拓展的海外市场之一，已深耕十余载。自 2021 年以来，公司与印尼药企达成 13 价肺炎结合疫苗、双价 HPV 疫苗等本地化合作项目，多糖 / 结合疫苗平台及重组蛋白疫苗平台在印尼的技术转移工作顺利推进，助力印尼打造创新型疫苗从研发到生产的一体化平台及疫苗评价体系，建成全球创新疫苗研发与生产中心，提升印尼疫苗供应保障水平，并扩大“印尼制造”疫苗在东盟及穆斯林国家的覆盖范围，增进全球健康福祉。2024 年，公司成功协助印尼合作方完成 13 价肺炎结合疫苗的技术转移，该疫苗本地化产品在印尼获批上市，并通过了 MUI（全球公认的 Halal 认证权威机构）清真认证。



改善疫苗供应链

沃森生物持续改善疫苗供应链，助力当地供应商提升在产品运输和储存方面的能力，以合规、安全、高效的供应链保障疫苗安全性与可及性。

在国内

公司采取“干线运输 + 区域仓储 + 区域配送”的管理模式，产品使用电子监管码全程可追溯，保障疫苗配送及时性、安全性，实现疫苗供应链安全零投诉。

- 通过“区域仓储 + 区域配送”模式，由支线配送商从区域仓储库配送至各区县，可以扩大全国各区县的送达覆盖范围，确保偏远地区也能及时获得疫苗，提升疫苗的可及性。
- 使用疫苗追溯系统，实现疫苗从生产到终端的全程可视化追踪，提高疫苗安全性。

在海外

发运前明确疫苗运输、存储方式，通过温度记录仪实时监控全过程温度；供应交付过程中，在保障疫苗产品安全性及有效性的同时，优化出口口岸、航司、航线的选择以提升供应效率，持续优化交付方案，在最优运输方案的前提下尽量降低运输成本、提高供应链保障能力。

支持上市后药物警戒

沃森生物建立疫苗安全委员会，持续推进全生命周期药物警戒体系建设，收集、监测、识别和评估全球范围内疫苗接种后的异常反应，确保疫苗产品全生命周期的安全性。鉴于发展中国家可能面临的资源和技术限制，沃森生物在拓展国际业务的同时，与当地相关合作伙伴开展药物警戒合作，以支持发展中国家建立起完善的药物警戒体系，确保疫苗产品在海外国家上市后的安全性得到充分监测和评估，以便采取及时、适当的措施来应对安全性问题，保障疫苗接种人群的健康和安全。

- 产品上市前要求代理商填写《药物警戒服务商调查问卷》，组织专业团队对服务商进行资质审计，重点评估其是否具备开展药物警戒活动所需的人员、设备、资源和管理体系，针对发现的问题要求其整改，确保符合公司及当地药物警戒标准；与代理商签署《安全性数据交换协议》（SDEA），建立双方药物警戒团队的沟通机制和工作体系，加强联合监测。
- 产品上市后和当地合作伙伴设有药物警戒负责人，在产品全生命周期内对收集到的安全性数据进行持续深入分析、评估和信息互通，共同加强风险控制，确保所有数据和报告均符合当地和国际药物警戒标准。2024 年，公司与合作海外代理商共交换安全性数据 151 次，未收集到与疫苗使用相关的新增安全性风险信号，具备良好的安全性表现。
- 推进药物警戒内审和外审，支持发展中国家建立疫苗安全监测系统，2024 年对 3 家海外代理商展开了药物警戒审计，涵盖组织架构、PV 系统、人员资质、PV 制度及流程等，评估药物警戒体系的运行效果和存在问题，协助当地公司摸索出一套成熟的药物警戒管理体系和机制，为发展中国家提升上市后药物警戒水平提供助力。

提升产品可负担性

为创造公平公正的营销环境，推动优质疫苗产品惠及更多人群，沃森生物制定《云南沃森生物技术股份有限公司公平定价政策》。我们遵循世界卫生组织对“公平定价”的要求，采取基于价值、公平公开的产品定价策略，保障产品质量的同时充分反映可负担性要求，在不同的市场探索更具可持续性的定价模型，合理制定国内外产品价格，并将价格政策延伸至下游经销商，保障定价政策良好执行和产品可及。公司定价模型统筹兼顾全球市场需求，以疫苗的研发和生产成本、市场供需关系、同类疫苗产品定价为影响因素，采用分级定价策略，为经济负担能力较低的国家和人群提供更为优惠的疫苗价格，进一步推进疫苗创新成果惠及欠发达地区的更多人群。沃森生物公平定价原则见《云南沃森生物技术股份有限公司公平定价政策》和《云南沃森生物技术股份有限公司 2023 年度可持续发展暨 ESG 和社会责任报告》。

国内市场

针对国内市场，遵循相关法律规定，在保障高质量疫苗基础上公平合理定价且全国产品定价相对一致，价格在全国各区域公开、透明，各省级平台均可查询。公司兼顾规模和效益平衡关系，以更优惠的价格供应疫苗产品，对于中标产品严格按照规定及时在中央政府采购网挂网公开。截至报告期末，公司已上市疫苗产品中有 2 款疫苗产品为国家免疫规划用疫苗，采购价格由国家统一调控和指导，居民免费接种，2024 年 2 款免疫规划疫苗招标采购量超 750 万剂。另外，公司积极关注特定人群需求，参与响应各地惠民采购项目，并作出企业最大让利，目前双价 HPV 疫苗和 23 价肺炎疫苗均在多地政府采购项目中中标供应。此外，公司持续关注供应链终端价格，防止哄抬物价，并接受公开监督。

沃森生物自研的双价 HPV 疫苗上市时定价单剂次接种价格为 329 元，与已上市进口双价 HPV 疫苗价格相比，完成 3 剂次全程接种的情况下可减少约 812 元支出。2024 年，该疫苗在部分地区价格较产品上市时的指导价下调约 40.43%，完成 3 剂次全程接种的情况下可减少约 399 元，使更多人群以更低的价格享受同等安全有效的高质量疫苗。

海外市场

针对海外市场，公司尊重当地的商品定价规则和税收政策，制定《云南沃森生物技术股份有限公司海外销售定价管理办法》，根据不同国家或地区的需求及经济发展水平制定更具可及性的产品定价策略。我们综合考虑国家或地区经济发展水平、当地疫苗生产及供应情况、当地公共医疗投入、个人的医疗成本负担、疫苗采购预算及政策、疫苗给接种人群和卫生系统带来的益处等，实施差异化定价模型和分级定价策略，在保证必要利润空间、产品质量以及稳定供应的同时，为经济负担能力较低的国家和人群提供更为优惠的疫苗价格。例如对于毛里塔尼亚、布基纳法索等非洲低收入国家，提供低于其他国际市场销售价格的疫苗。

公司认识到集中采购机制在降低成本、提高疫苗接种率和提升全民健康水平方面的重要作用，因此我们也积极推动疫苗产品纳入当地免疫规划体系，截至报告期末已成功被纳入摩洛哥和埃及的免疫规划体系。同时，我们正在积极拓展与其他国家和地区的合作，持续加强疫苗产品的资质认证，通过国际机构如 PAHO 和 Unicef 等进行疫苗供应，为发展中国家客户降低最小采购量要求，以期将疫苗产品带给更需要的人群。

提升公共卫生能力

沃森生物常态化开展疫苗专业培训、疫苗科普宣传、健康医疗公益行动等项目，积极为发展中国家及偏远欠发达地区提供疫苗捐赠，努力提升公司疫苗产品使用地的公共卫生能力。健康医疗公益行动详细内容见“暖心公益”章节。

沃森生物与中国初级卫生保健基金会合作成立“生而健康公益基金”，为偏远地区捐赠现金和疫苗产品，降低相关疾病的发生率和病死率，提升乡村地区健康水平。“生而健康公益基金”致力于：支持相关的疫苗接种项目，提高医疗服务能力，开展科普和宣传教育活动；开展医学研究，设立科研课题，推广科研成果，开展相关学术交流活动；资助培训相关专业疾病控制管理人员和基层从事公共卫生工作的医疗卫生技术人员；资助医疗机构服务能力改善与提升等。

加强医疗工作者培训

沃森生物结合当地发展需求提供培训、加强交流，包括向使用公司疫苗产品的疾控中心开展专门培训、为当地培训疫苗生产和质量控制人才、为当地疫苗行业从业人员提供专业培训、给当地代理商做培训分享等，以助力发展中国家医疗服务水平提升。

- 以合作项目为契机，对印尼、泰国、菲律宾、白俄罗斯、埃及、智利、马来西亚、沙特阿拉伯等国家的疫苗行业从业人员就疾病负担、产品使用、产品数据等内容开展专业培训，提升相关人员认知程度。

- 作为 13 价肺炎结合疫苗印尼上市后研究临床试验的申办方，持续对现场研究者（负责采集生物样本、收集不良反应、跟踪病例情况等医疗工作者）及当地研究相关合作方（研究组织、当地代理商等）就研究方案、程序、操作、管理等内容进行计划性培训，促进印尼当地（尤其是雅加达与巴厘岛）疾病防控人员素质提升。

- 深化与中华预防医学会合作，2024 年在同中华预防医学会共建的创新与教育科普基地召开区县疾控机构领导力建设培训班 4 期，覆盖近 500 人，培训涵盖公共卫生政策、疫苗工艺技术、法律解读等多个方面，提升当地对于相关疫苗产品的认识和了解。



公众教育

公司与当地疫苗接种服务卫生机构合作开展疫苗知识科普宣教，向接种者提供科学的疫苗知识，包括疫苗作用机制、不同疫苗区别、可能出现的副作用等；利用各类媒体平台、疫苗知识讲座、论坛活动等，面向公众广泛传播疫苗知识和前沿的流行病学知识，邀请专家解答公众对疫苗的疑问，加强对潜在疾病的预防意识，提升个

疫苗捐赠

2020 年世界卫生组织发布《加速消除宫颈癌全球战略》，同年全球疫苗免疫联盟筹款会暨全球疫苗峰会上，沃森生物郑重承诺在双价 HPV 疫苗取得世卫组织预认证（PQ）后，未来将分配一半以上双价 HPV 疫苗产能以满足 Gavi 订单需求（Gavi 是致力于改善贫穷国家儿童获得疫苗机会的国际组织），全力支持能够惠及全球 8400 万 9-14 岁女性的 Gavi5.0 战略计划。2024 年 8 月，双价 HPV 疫苗通过世界卫生组织预认证（WHO PQ 认证），为实现加速消除宫颈癌全球战略目标贡献沃森力量。沃森生物积极探索国际疫苗捐赠路径，2024 年报名参与中国政府援助阿富汗疫苗项目竞标，并持续关注其他国家疫苗援外或捐赠项目。

降低抗生素耐药性风险

沃森生物认可抗微生物药物耐药性（AMR）是全球公共卫生面临的威胁和风险之一，多种因素导致患者人群对抗菌药物的敏感性降低，给临床治疗带来了较大困难。作为一家专业从事人用疫苗研发、生产、销售于一体的高科技生物制药企业，公司倡导审慎合理地使用抗生素等抗微生物药物，始终优先考虑减少抗生素使用的疫苗品类的策略，同时致力于新型疫苗的开发，以最佳疫苗技术与最优疫苗产品服务人类健康，以创新型产品助力解决 AMR 威胁。

细菌性疫苗产品是沃森生物的优势品种，成立至今在发现和开发抗击传染病的疫苗方面持续发力，截至 2024 年底，公司已有 7 个细菌性疫苗品种获批上市，包括肺炎疫苗、脑膜炎疫苗、b 型流感疫苗等细菌性疫苗等，均可预防由细菌感染导致的疾病的发生，极大地减少临

人健康能力；与非政府组织合作，对特定人群如孕产妇、慢性病患者等开展定制化的疫苗培训项目，通过多层次的疫苗接种对象教育，提高全社会对疫苗的认知水平，保障公共健康。报告期内，开展疾病防控相关全国性学术会议 16 场次，省级学术会议 53 场，其他级别会议约 6000 场；开展消费者教育活动超过 120 场次。

公司积极响应《“健康中国 2030”规划纲要》《加速消除宫颈癌行动计划（2023-2030 年）》，2024 年推进“HPV 疫苗公益捐赠项目”，该项目旨在通过制定一套全面且持续的 HPV 疫苗捐赠计划，为包括河南省、湖北省、江西省、山东省、陕西省、四川省、天津市、云南省等地区捐赠超过 16 万剂的双价 HPV 疫苗，以减轻当地适龄女性接种宫颈癌疫苗的经济负担。此外，公司与伍连德基金会合作开展“中国低卫生资源地区消除宫颈癌示范项目”，2024 年玉溪泽润向低卫生资源地区捐赠约 1.4 万剂双价 HPV 疫苗，努力提升乡村地区的健康水平。

床中抗生素的使用。沃森生物自主研发的 13 价肺炎结合疫苗成为全球第二个、中国首个自主研发的同类产品，上市三年后研究显示该疫苗对所有年龄段具有良好的免疫持久性、使用发热低且安全性良好。沃森生物在投资其它实验室开发疫苗时，也将一直优先考虑减少抗生素使用的疫苗品类的策略。更多有关抗微生物药物耐药性内容见《云南沃森生物技术股份有限公司助力解决抗微生物药物耐药性问题的声明》。

公司进一步制定 AMR 专项教育培训计划，对内提升员工对抗生素耐药性的认识，对外采用公众号、网站、学术会议和接种者教育等方式加强对疫苗使用人群和卫生系统工作人员的 AMR 宣传，并与政府、监管机构、生产者和医疗保健提供者等开展合作，为解决 AMR 问题共同承诺、集体行动。



影响、风险和机遇管理

沃森生物定期扫描国内外宏观经济、政策、行业最新动态信息，对未来潜在影响疫苗行业发展、新产品开发和迭代的新技术进行持续跟踪和分析，紧跟行业产品、技术最新前沿，逐步建立和完善对业务和战略风险识别、评估、控制、监控和改进等管理程序，以清楚掌握健康可及议题的风险与机遇范畴，并持续优化、及时调整和改进风险控制策略和措施，确保风险控制的有效性和适应性。

健康可及议题风险与机遇分析	应对策略
<p>风险</p> <ul style="list-style-type: none">政策风险（国内医药行业整体进入产业结构转型阶段，政策法规的调整可能对企业研发、生产和销售产生影响；海外市场合规风险）市场和技术风险（市场竞争风险、研发管线同质化风险、技术更新风险等）自然风险（疫苗需求受疾病流行趋势影响、原材料供应风险等）管理和运营风险（质量管理风险、供应链管理风险、冷链运输风险、人才短缺风险等）	<ul style="list-style-type: none">密切关注政策动态，定期评估政策变化对公司的影响，积极与监管部门、行业协会、国际组织等建立良好合作关系，确保合规运营的基础上争取政策支持。坚持“技术 & 市场”双轮驱动策略，沿着疫苗行业“儿童到成人、预防到治疗、群体到个人”的未来发展趋势，采用自主研发、合作开发与项目引进并重的开发模式，集中优势资源加快重点疫苗产品开发，加快培育发展新质生产力。持续加强业务连续性建设以及产品安全与质量管控体系建设，评估并改进风险控制措施，让沃森生物的疫苗产品更安全、更有效、质量更可控，增强市场信任。积极探索新的营销模式，提升学术赋能，增强标后服务和产品售后服务；抓住全球市场机遇，以一国一策、核心国家重点区域覆盖、技术转移、通过国际认证等更灵活、有效的方式拓展国际市场，更好地服务全球公共卫生事业。
<p>机遇</p> <ul style="list-style-type: none">全球疫苗领域仍存在大量未被满足的需求，国家密集出台相关政策鼓励创新、鼓励生物医药产业发展，发展空间巨大mRNA 技术、基因编辑、合成生物学、人工智能、大数据等颠覆性技术的突破，推动行业高质量发展	

指标与目标

指标与目标	2024 年达成情况
每年新增 1 个中低收入国家出口，并积极参与各国公立市场采购	新出口 2 个中低收入国家，积极参与埃及、阿尔及利亚等国家疫苗公立采购计划，海外市场保持高速增长，目标已达成。
积极推进疫苗产品的本地化生产，带动当地疫苗产业链建设，促进发展中国家和地区的疫苗产业升级	2024 年顺利推进 3 个技术转移项目，共同推动中印尼疫苗评价体系建设，印尼 13 价肺炎结合疫苗本地化产品获批上市，并通过了 MUI 清真认证；与两家埃及本地医药企业签署了疫苗本地化生产合作备忘录，为埃及疫苗自给自足和产业可持续发展赋能，目标已达成。
持续加强与发展中国家政府和全球健康组织合作，积极参与多个国家免疫规划、扩大免疫计划等发展中国家健康能力发展计划	公司 2 款国家免疫规划用疫苗，由国家疾控统一招标采购，居民免费接种，2024 年中标量超 750 万剂；公司自研的双价 HPV 疫苗在多地政府惠民采购项目中中标供应，助力《加速消除宫颈癌行动计划（2023-2030 年）》；13 价肺炎结合疫苗被纳入摩洛哥扩大免疫计划（EPI）并稳定供应；连续 7 年稳定向埃及客户交付 A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗用于其国家扩大免疫规划（EPI）。目标已达成。
加速多个重磅产品研发生产实力，以高质量、低成本、可持续的疫苗品种来持续供应中低收入国家	公司产品已累计出口至 22 个国家和地区，13 价肺炎结合疫苗首次出口印尼、菲律宾、印度，与墨西哥签订 13 价肺炎结合疫苗合作协议，实现拉美市场首次签约；双价 HPV 疫苗沃泽惠® 于 2024 年 8 月通过 WHO 预认证，让双价 HPV 疫苗走向国际市场和惠及更多人群，目标已达成。

暖心公益

沃森生物在追求自身发展的同时始终不忘社会责任，积极探索与时代和社会发展相契合的公益模式，把每个项目建设视为与社区共享发展的机遇，为有需要的人群送去温暖和关怀，守护生命健康。2024 年，我们继续推进健康教育公益项目和疫苗捐赠项目，为守护人们的健康贡献力量。

全年公益捐赠总额

510.69 万元

案例 | “爱婴行动 - 爱婴医院出院健康指导” 项目

自 2023 年起，沃森生物累计向“爱婴行动 - 爱婴医院出院健康指导”公益项目（由中华预防医学会与中国红十字基金会携手主办）捐赠人民币 545 万元，用于支持面向医务人员的专业培训、面向住院分娩产妇及家属的健康教育。通过爱婴医院规模化应用培训班的开展、妈妈班微信社群的指导与管理、母婴家庭预防接种专业健康指导等工作，提升妇幼健康服务能力和母婴家庭对母婴健康知识的认知，贯彻落实“健康中国 2030 规划纲要”。2024 年，“爱婴行动 - 爱婴医院出院健康指导”项目成功举办 7 场，以母乳喂养和预防接种作为核心内容，为爱婴医院各级人员分享“爱婴行动”相关经验、提供产儿科专业技能提升培训和指导等，覆盖参会人员超 1000 人。



- 在提升妇幼健康服务专业能力方面，项目面向产科、儿科的医务人员开展了一系列专业培训，涵盖母乳喂养的技巧、注意事项、常见问题及解决方法，以及预防接种的原理、程序、禁忌等专业知识。通过邀请业内权威专家授课，结合实际案例分析、模拟操作等多元化教学方式，助力其在日常工作中为母婴提供更优质的服务。
- 在提高母婴家庭对母婴健康知识的认知方面，项目通过面向住院分娩的产妇及其家属开展形式多样的健康教育活动，包括举办专题讲座、发放科普资料、开展一对一咨询等，将母乳喂养和预防接种的重要性、正确方法等知识传递给每一个家庭，让每一位宝宝都能在健康知识的呵护下茁壮成长。

案例 | “玫瑰行动—青春期健康教育” 公益项目

自 2022 年起，公司持续与中国妇女发展基金会合作，旨在加强青春少女及家庭宫颈健康教育，进一步实现女性宫颈癌防治关口前移，降低宫颈癌发病率。公司累计向基金会捐赠现金 1150 万元，用于支持“玫瑰行动—青春期健康教育公益项目”和“心系白衣天使公益项目”。2024 年项目累计发放“玫瑰行动”宣导手册超 33 万份，开展学生宫颈健康知识讲座 43 场，发放“玫瑰行动”园丁关爱包超 7000 个。



以人为本 活力职场

员工总数

1932人

高层女性员工比例

43.24%

员工培训覆盖率

100%



多元包容职场

沃森生物重视多元化人才的引进，以开放包容的理念建立起一支高素质、多元化的专业人才队伍，营造平等、民主、和谐的工作氛围，共同构建良好的职场生态。

合规雇佣

沃森生物坚持平等尊重、公平公正的雇佣原则，严格遵守《国际人权宪章》《国际劳工公约》《国际劳工组织关于工作中的基本原则和权利宣言》《联合国工商业与人权问题指导原则》及联合国全球契约组织十项原则等国际人权规范，遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国劳动者权益保护法》等相关法规政策，制定《沃森生物招聘管理办法》《沃森生物劳动合同管理规定》等，全面规范员工招聘与录用流程，对候选人能力与岗位进行匹配性评估，不因性别、学历、年龄、种族、家庭状况、宗教信仰和文化背景等原因区别对待，杜绝童工雇佣、强制劳动等违反政策规定用工及任何形式的歧视或骚扰行为，严禁非法收集应聘人员个人信息，促进公平就业。

沃森生物定期对招聘及录用工作进行严格核查，为确保雇佣过程各环节依法合规，公司鼓励员工通过公开渠道对违反公司政策或法规的行为进行举报。对于所有被举报的违规行为，公司将会认真调查、严肃处理，必要时将采取纠正措施，包括但不限于警告、通报批评、记过、解除劳动合同等。报告期内，沃森生物未发生使用童工或强制劳工事件。



多元化与机会平等

沃森生物秉持多元化、平等与包容的原则，充分尊重员工的多样性和差异性，制定《云南沃森生物技术股份有限公司员工多元化政策》，积极构建多元包容的企业文化，定期组织覆盖全体员工的多元化培训，并将多元包容相关要求融入公司的招募与录用、用工管理和培训活动，为每一位员工提供平等的机会和广阔的职业发展平台。公司高级管理层对多元化文化的建设和发展、多元化绩效进行监督，在内部调查与评估中融入多元包容相关内容，有针对性地完善多元化相关工作。

女性员工比例	新入职女性员工比例	少数民族员工比例
55.38%	50.75%	20.08%
残障员工比例	后备管理人才中女性员工比例	中层女性员工比例
0.1%	52.73%	53.01%
高层女性员工比例	属于 STEM 职位的女性员工比例	
43.24%	59.3%	

招聘与录用

沃森生物广泛招聘和吸引多元化人才，要求招聘信息仅按照岗位的任职资格和所需能力要求进行描述，杜绝出现带有任何歧视倾向的内容，欢迎拥有多元化的教育和工作背景、国籍、性别、年龄、婚育状况、肤色、宗教信仰等人才递交求职申请。我们严格按照职位需求及胜任力要素考察候选人，通过设置有效的流程和机制，保证招聘过程中公平公正地对待不同背景的候选人，避免可能存在的歧视或偏见，为员工创造多元包容、公平的职场环境。报告期内，公司女性员工比例达 55.38%，少数民族员工比例达 20.08%，有外籍员工 4 人，员工结构整体呈多元化发展趋势。

多元化培训与活动

为更好地向国际化战略迈进，公司将多元化理念融入企业文化，并依据《云南沃森生物技术股份有限公司员工多元化政策》每年组织开展覆盖全体员工的多元化培训，以及多元化相关主题讲座、心理健康讲座、多元化研讨、线下主题活动等系列项目活动，帮助员工知晓、掌握并遵守相关原则和规定，促进文化融合以及更高效的团队合作。

报告期内吸纳的就业人数	员工劳动合同签订率	社会保险覆盖率	员工主动离职率
67 人	100%	100%	7.24%

物质与福利支持

公司开展平等公正的员工发展计划，在薪酬激励、培养和晋升等环节确保程序与过程的公平公正；公司管理层保持开放、包容的心态，重视和倾听多元化观点，公平公正地对不同背景的员工进行绩效评估和晋升决策，避免歧视或偏见。

针对女性员工，公司提供平等的职业发展机会，加强对妇女劳动权益的保护，包括保障平等薪酬福利待遇和确保男女同工同酬；为女性员工提供公平的培训和晋升机会，促进女性员工的进步和多元化技能提升，并鼓励和培养女性员工担任管理岗位，打破职业天花板，确保女性员工在公司各项职能和管理领域有更多的参与度和发展机会。此外，我们严格遵守《女职工劳动保护特别规定》，为女性员工提供带薪产检假、产假、陪产假、哺乳假、育儿假等福利，为哺乳期女职工提供母婴室及专用冰箱，定期发放妇女节福利及妇女卫生费，为女性员工制定特色体检项目，更好地保障女性员工身体健康；按法律法规的要求为男性员工提供陪产假，共同平衡家庭和职业责任，让女性员工能够长期安心工作。

劳工权益

沃森生物根据《国际人权宪章》《国际劳工公约》《联合国工商企业与人权指导原则》等要求，制定《云南沃森生物技术股份有限公司人权声明》《沃森生物招聘管理办法》《沃森生物员工考勤与休假管理办法》等，建立人权风险评估与预防体系，切实防范人权风险，确保核心业务中劳工权益得到有效保障。《云南沃森生物技术股份有限公司人权声明》涵盖禁止强迫劳动、禁止童工、结社自由与集体谈判、多元共融与反歧视等相关内容，适用于公司所有全职员工和兼职员工，以及所有与公司有业务往来的供应商、承包商、服务商、客户和其他合作伙伴。



人权尽职管理

人权风险识别与评估

遵循国际人权规范、法律法规及相关认证要求，识别、评估人权风险。

人权风险预防

制定人权政策、商业道德行为规范、供应商行为准则等，加强培训和落实。

减缓及补救措施

运营中定期审查，依据评估结果于限期内拟定改善行动计划，对重点问题采取减缓和改善措施。

监督落实与反馈

建立反馈机制，跟进措施成效，持续优化改善；建立畅通的投诉及申诉渠道，让人权问题得到更有效地发现和解决。

培训与能力建设

公司定期面向全体员工开展多场劳工及人权政策相关培训，提高员工对人权问题的重视程度和践行力度，并定期派员工参加外部机构组织的人权相关培训。

案例 | 细菌疫苗 BU 《劳动关系管理风险培训》

构建合规劳动关系管理体系是企业人权风险治理的关键环节。2024 年 6 月，沃森生物针对细菌疫苗 BU 主管级以上人员专项开展《劳动关系管理风险防控培训》，系统解析劳动合同试用期法律边界、考勤休假合规执行标准、人事管理标准化流程核心模块等。培训聚焦用工环节中的高风险场景，通过制度解读与合规操作指引，推动管理行为全面符合法律规范，切实构筑企业人权风险防控体系。

案例 | 重组蛋白 BU 筑牢劳工权益保障防线

沃森生物重组蛋白 BU 严格实施月度劳动备案系统风险填报，系统追踪用工环节潜在风险点，形成“监测 - 预警 - 整改”闭环管理机制。人力资源团队深度参与《高新区人力资源合规实战培训》，同步完成工会劳动法律监督员资质认证。重组蛋白 BU 通过政策研读与实务操作双轨并进，建立起覆盖“制度设计 - 流程执行 - 监督反馈”的立体化防控网络，有效提升劳工权益保障的专业化水平。





人权风险防范	
预防或减缓措施	
 禁止童工及未成年工保护	<ul style="list-style-type: none">制定《招聘管理办法》，各运营地依据当地法规规范用工流程，严格核查应聘者身份真实性，并建立匿名举报渠道，确保所有员工均已达到法定就业年龄。
 禁止强迫劳动	<ul style="list-style-type: none">员工可自由决定签订及终止劳动契约。根据业务发展情况招聘足额员工，制定《员工考勤与休假管理办法》等制度，通过工作量饱和度分析均衡分配任务，做好工时管理及追踪。
 反歧视与反骚扰	<ul style="list-style-type: none">根据多元化政策、人权声明等，拒绝一切歧视和骚扰行为，加强宣贯和培训，确保实现员工全覆盖。设立清晰的申诉上报流程以及纠正或处罚措施，对查实的违规行为依法严惩。
 结社自由及集体谈判	<ul style="list-style-type: none">制定《人权声明》，所有员工有权自由加入工会、参与集体谈判，保障职工的知情权、参与权、监督权。签订集体劳动合同，包括工资专项集体合同、女职工权益保护专项集体合同等，其中重组蛋白 BU 由工会组织签订集体协商合同和女职工特殊权益保护专项集体合同。
 健康与安全	<ul style="list-style-type: none">建立完善的职业健康与安全管理體系，定期开展安全风险评估与职业病危害检测，开展全员安全培训与演练，打造安全健康职场，详细内容见本报告“职业健康与安全”章节。

人力资本发展

治理

沃森生物制定并实施《沃森生物培训管理办法》《沃森生物职业发展体系管理办法（试行）》《沃森生物绩效管理制度（试行）》等系列管理制度，有效规划人力资源，让员工量才而用、人尽其才，防范关键人才流动或缺失带来的组织风险。

沃森生物员工发展战略由人力资源部牵头制定并报董事会审批，公司不断完善人力资源管理体系，确保人力资源管理与公司整体战略目标的一致性。董事会下设薪酬与考核委员会，负责制定和监督执行董事及高级管理人员的薪酬政策与考核标准；公司人力资源总监负责根据企业整体战略制定人力资源规划，从人力资源角度为公司战略决策提供支持和建议；人力资源部负责制定和执行公司人力资源规划计划、目标计划、政策和流程等，公司所有 BU 均设立了人力资源部门对接开展相关工作，推动人才发展。

战略及策略

沃森生物相信“在岗位上最有竞争力的人就是人才”，制定了高效、前瞻的人才发展战略与规划，持续深化“内培外引”人才发展策略，满足公司战略及业务发展对复合型、多元化人才的需求，全面支撑企业战略的有效落地。

公司坚持“高德性、高素质、高能量、高效率，全员成长”原则，建立沃森学院，以战略目标为导向制定科学合理的人才管理模式、完善分层分类的培训管理体系、健全科学的人才晋升机制、建立畅通的内部人才沟通渠道，全方位落实“森生不息”人才培养体系，培养能够推动企业持续发展、灵活应对市场变化需求的关键人才，提升人才厚度和质量，促进公司人才结构优化与整体竞争力提升。

荣获 2024 中国人力资源 Venus 大奖

“2024 雇主品牌经营典范奖”



人才吸引

沃森生物实行以需求为导向的战略型人才库规划，根据公司的战略规划和业务发展方向定期进行人才和组织评估，前瞻性规划人才布局及积极预测招聘需求，并全面评估招聘渠道、招聘效率及成本，在招聘时遵守科学规划、准确招聘、规范录用、公正考核的原则广泛吸纳多元化人才。我们建立了多种人才招聘渠道，包括校企合作、实习生计划、校园招聘、社会招聘、猎头招聘、内部推荐等方式，扩大人才储备维度，并运用信息技术手段提高人才招聘效率与人岗匹配精准度。报告期内，公司积极推进雇主品牌建设，覆盖 48 所对口高校精准宣传，多维度打造雇主品牌形象，招聘达成率为 91.43%。

校企合作

- 与昆明医科大学联合共建现代生物医药产业学院，通过深化产教融合培养高素质、创新型、复合型、应用型的产业人才。2024 年公司选派内部专家参与学科建设、培养方案的讨论与共建，开展培养教材的联合编制，形成更符合企业需求的人才培养内容和模式。
- 与云南大学、昆明理工大学等高校合作，选派内部专家参与专业硕士培养及学科方案研讨，通过授课、讲座传递实践经验，拓宽人才引进渠道。

实习生计划

- 实施实习生多元成长计划，将实习类型划分为认识实习、普通实习与定岗实习三类，助力实习生获得更丰富职场体验，也为公司发展、培养、储备人才拓展渠道。

校园招聘

- 2024 年春季校园招聘中，公司陆续进入沈阳药科大学、北京大学、中国药科大学、复旦大学、四川大学等对口高校开展线下专场宣讲会。
- 通过校招工作的线下推进以及在第三方招聘平台、各大高校就业网等多渠道的信息投放，进一步强化雇主品牌宣传，吸引更多应届毕业生投递简历。

社会招聘

- 坚持公平、公正、公开的招聘原则，合理评估各类岗位需求并制定年度计划，精准定位和吸引所需人才。

内部推荐

- 制定公正、透明的内部推荐流程，鼓励员工通过内部推荐方式引荐优秀人才，以丰富公司的人才库。

案例 | 雇主品牌建设

从 2021 年起，沃森生物持续推进雇主品牌建设。报告期内，公司基于《无限 24 小时 - 我的沃森生活》主视觉设计，融入潮流元素构建多维度宣传矩阵；打造“沃博士”IP 形象，开发职场表情包并拓展至高校传播，以人格化形象增强情感联结；进一步落地雇主品牌价值主张（EVP），通过模板长图文、宣传折页及校招官网等载体，将员工价值承诺转化为可视化内容体系，实现雇主品牌形象从概念到具象的精准传递，提升沃森生物在人才市场中的品牌认知度与情感认同度，有力助推企业人才储备。

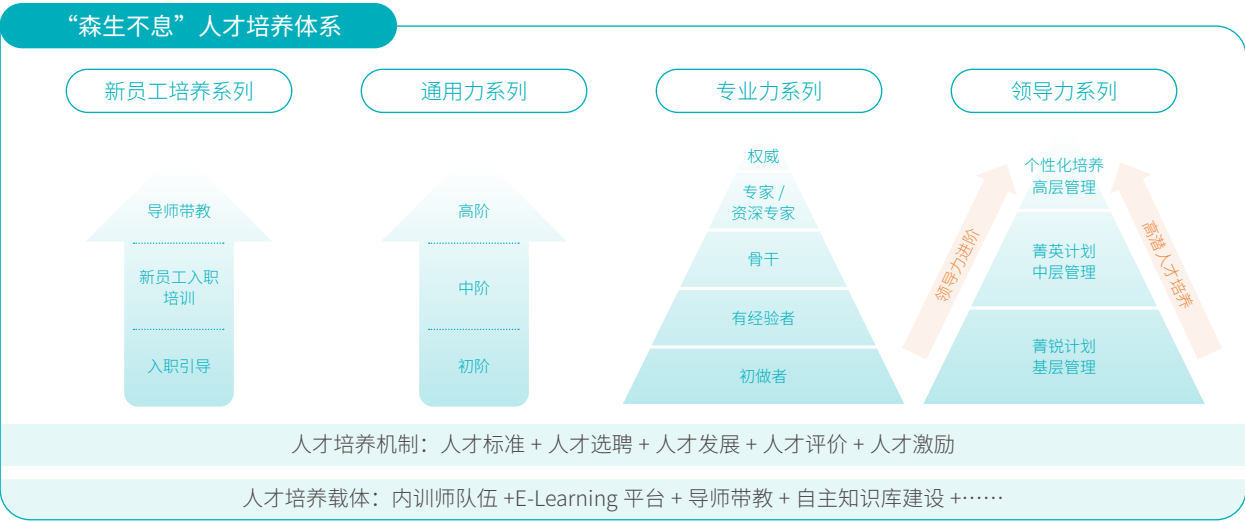


“沃博士”IP 形象

员工培训

公司以战略目标为导向，以沃森学院为载体，构建“森生不息”人才培养培养体系。该体系通过建立“学习全景地图”，系统覆盖新员工培养、通用力、专业力和领导力四大培养序列，并遵循“4+1”培训培养准则与“2345”管理模式双轨并行机制，精准提升员工的专业能力和领导力，形成阶梯式人才成长通道，进一步提升人才厚度和质量。

为保证培训效果，公司对每项培训课程进行多元化评估和反馈，依据公司学分管理办法、培训管理办法等配套学分管理机制与年度绩效考核直接挂钩，每年综合评估每位员工的学习情况，推动学习型组织建设，为公司管理创新和业务发展提供高德性、高素质、高能量、高效率的人才。公司设立培训专员，以调查问卷等形式进行培训反馈及效果跟踪，并根据调研反馈结果持续改善课程内容。



“4+1”准则明确价值导向

“高德性”筑牢职业根基，“高素质”夯实专业基础，“高能量”激发创新活力，“高效率”提升工作效能，四项标准共同指向“全员成长”核心目标，驱动员工岗位竞争力持续升级。

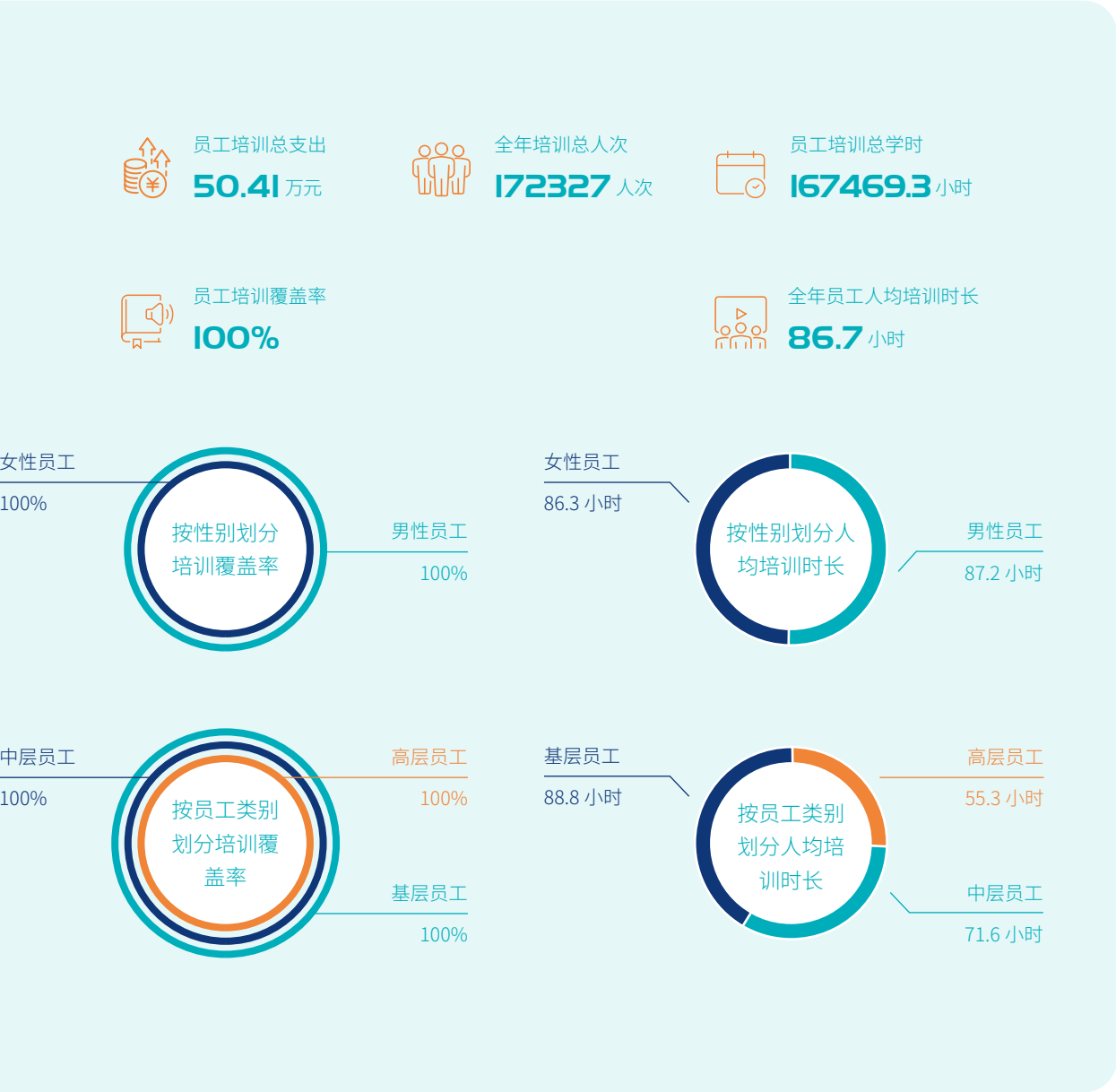
“2345”管理模式构建实施框架

以共有价值观和共有能量场为两大培训模块，沃森学院、分院、部门 / 科室 / 班组形成三级联动主体，德性、素养、能力、业绩四维评估体系确保培养质量，课堂学习、阅读分享、演讲辩论、论文撰写、课件案例撰写与交流五种形式多维赋能。

DNA

案例 | 沃森学院 E-learning 在线学习平台

沃森学院 E-learning 在线学习平台全面覆盖集团总部及全资、控股子公司，平台通过系统整合内外部资源，成为员工自主学习、知识沉淀与创新的核心载体。2024 年，E-learning 在线学习平台新增线上学习训练营、读书节等趣味活动，上线“学院学习咨询”与“社区互动”功能模块，支持员工经验分享与双向交流，显著提升平台的互动性与实用性，进一步强化公司学习型组织建设能力。



新员工培训

公司注重新员工成长及培养，结合新员工发展阶段需求开展定制化培训，全面覆盖新员工成长周期的培养需求，内容涵盖沃森生物价值观与准则、行业趋势与公司战略、产品知识、质量管理、跨部门流程解析、职业规划路径等模块，生产类岗位新员工增设 GMP 基础知识、无菌操作规范及安全管理专项培训。通过系统性学习，帮助新员工快速适应工作环境，促进新员工在工作实践中规范履职、高效协同与持续成长。此外，我们还为新员工从入职到转正全过程提供导师一对一指导，帮助其快速融入团队。

领导力培训

结合组织发展需要，沃森生物持续开展人才继任规划，将领导力要素融入“1+3”岗位胜任素质模型，识别和培养高潜力管理人员。公司在充分尊重员工个人意愿基础上，构建匹配业务、分层分级的沃森生物领导力发展体系，贯通高层管理者、中层管理者、基层管理者、后备管理人员的领导力前瞻性储备与提升，为每一位员工提供成为领导者的机会。2024 年，公司针对不同类型及层级的管理人员，从思想意识、行为模式和领导能力等维度展开系统化培训。



DNA

案例 | 沃森学院 EMBA/MBA 课程班顺利结业

沃森学院为适应行业发展趋势、储备战略人才并推动企业规范化、智能化、国际化发展，开展两期 EMBA/MBA 课程班，共 177 名中基层管理人员参训，于 2024 年 2 月圆满结业。课程聚焦公司主营业务，强化工商管理理论与沃森生物价值观的融合，提升学员在管理规范化、智能化及跨部门协作方面的实操能力，并通过结业论文引导学员结合岗位职责与公司战略，提出实际问题解决方案，提升管理人员的综合素养与问题解决能力。

案例 | 项目管理能力提升训练营

为提升项目管理人员领导力及项目管理能力，公司于 2024 年开展为期两个月的项目管理训练营。线下实战课程特邀专家系统性讲授项目管理体系、整体规划、风险管控及组织协调能力，并通过案例分析、实战演练和成果导向模式，指导学员基于真实项目输出项目章程、工作分解结构（WBS）、进度计划、相关方登记册及风险登记册五项核心成果。公司内部资深骨干分享实战经验，强化理论应用与问题解决能力，助力员工深入掌握“项目管理落地”的核心逻辑与方法。



项目管理训练营培训

案例 | 产品管理与管理者素养专项培训

2024 年，公司围绕产品管理与管理者素养制定《成功的产品经理》课程，通过专项培训系统性提升产品经理团队竞争力与创新力，强化业务协同及产品管理体系构建能力。课程期间，我们联合长沙汉润普开设《君子人格与管理者修养》系列课程及阅读活动，深化管理者伦理素养与领导力建设，助力实现领导力培养与文化价值观落地的双重目标。



君子人格与管理者修养培训

通用技能培训

沃森生物高度重视全体员工疫苗科学素养培养，持续深化通用技能培训体系建设。公司围绕疫苗研发、生产、质控等核心环节，定期开展科学知识普及与技能实践课程，结合行业前沿动态与法规更新，设计涵盖理论讲授、案例研讨及模拟演练的混合式学习方案，将科学素养提升纳入全员能力发展框架。沃森学院《疫苗科学素养基础班》自 2020 年启动以来已开展四期，2024 年第四期课程聚焦疫苗基础概念、行业特性及公司运营流程等核心内容，通过 21 门课程（48 课时）的系统学习，帮助非技术人员理解专业领域知识、促进跨部门协作。“疫苗科学素养提高班一期营销课程”围绕疫苗营销管理，设置课堂授课、观摩学习、知识检验及实践演练四大模块，并联动“世说欣语”项目引入一线销售场景实战经验，通过“理论 + 实训”模式深化跨部门协同能力。



沃森学院《疫苗科学素养基础班》

专业技能培训

为支撑各专业序列员工的成长发展，沃森生物根据每年度公司发展目标制定各部门的年度专业培训计划，全面覆盖研发、临床、生产、质量、EHS、供应链、销售等业务发展各领域，根据业务发展需要、岗位能力要求及岗位胜任模型为员工提供专业技能培训，不断提升员工职业发展中的“硬实力”。此外，公司各部门的年度预算中均设有培训资金，员工可根据业务需求参加外部专业技能培训。

研发人员

- 开展“星辰计划之研发人才训练营（一期）”专业能力培训项目，聚焦“学 - 思 - 练”培养模式，结合“课程学习”“书籍共读”“导师带教”“科室轮岗”“行动学习实践”等多种学习形式，助力研发序列人才梯队建设。

生产及质量人员

- 新员工入职后 20 日内按照部门培训矩阵中通用知识培训及专业知识培训完成具体培训内容及考核；常态化为全体员工提供质量控制及产品安全培训，详细内容见本报告“创新驱动 赋能健康 / 产品质量与安全”章节。

特种人员

- 除按部门培训矩阵完成培训及考核后，还需按外部培训规定统一安排相关人员到具有培训资格的机构进行专业培训，并按《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》执行，到期复查换证。

外部联合培训

沃森生物积极引进优质、专业的外部培训资源，助力员工在各自领域深耕精进。2024 年，沃森生物与多个外部机构合作开展了多样化培训项目，为员工成长与专业发展提供有力支持。

- 携手云南晨文科技有限公司特邀项目管理专家（PMI-PMP/PgMP/ACP 认证、国家标准制定参与者）为中层管理者提供线下实战培训。
- 联合江苏云学堂网络科技有限公司，依托其专业课程体系与内容生态，开展《菁英计划之新晋管理者训练营（一期）》及《项目管理能力提升训练营》，助力企业管理人才培养。
- 聘请湖南大学、西南林业大学、昆明医科大学等高校教授担任疫苗科学素养班讲师，融合外部学术资源提升课程专业化水平。

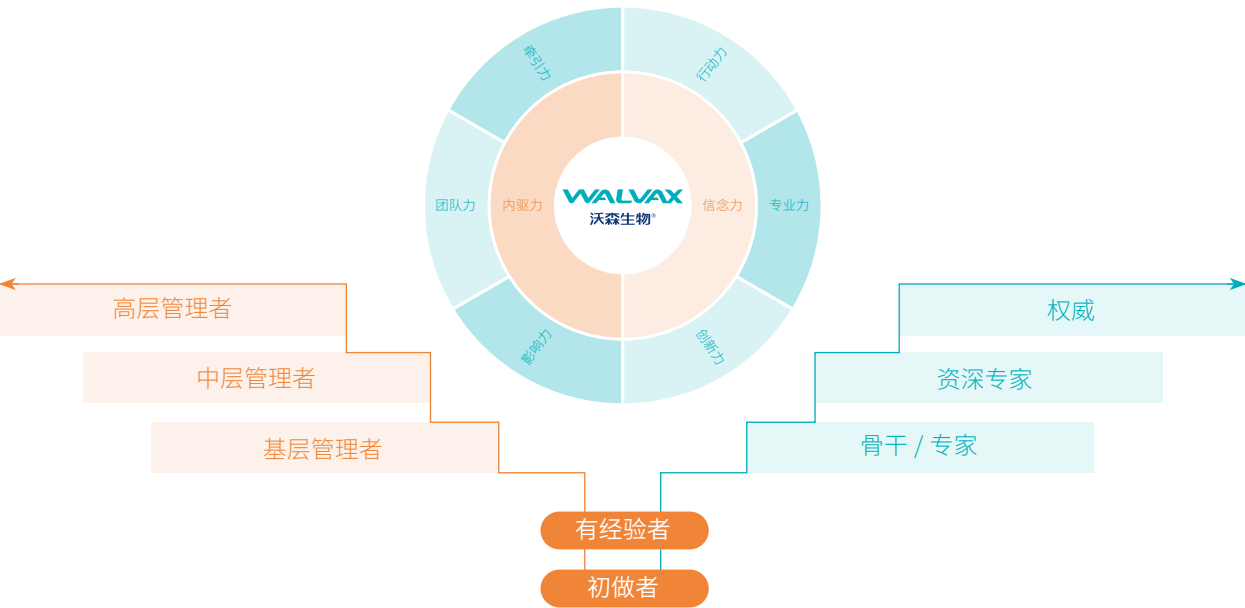
员工发展

职业发展

沃森生物以“沃森八力”为核心基准，系统整合符合公司未来发展趋势的人才标准，构建分层分序列的“1+3”岗位胜任素质模型，并将该模型深度融入绩效管理、招聘选拔、培训发展等环节，支撑人才管理体系优化。公司遵循《沃森生物职业发展体系管理办法》，嵌入胜任素质模型与价值观要求，明晰员工职业发展路径，让每位员工能够在工作

中发挥所长、创造价值。

2024 年，公司持续深化全员职业发展“双通道”建设，让员工在管理岗位和专业岗位上都能获得晋升的机会，打破员工职业发展的“天花板”；稳步落地完成以“新职级体系为基准”的职级体系建设，助力实现总部和下属单位人才管理理念和方式的统一；开展核心管理团队的优化提升系列工作，进一步实现公司“专业化、年轻化、国际化、沃森化”干部队伍建设目标。



学历与资质支持

沃森生物鼓励和支持公司全体员工（包括全职员工、兼职员工）开展学位提升、资质或职称申报等，持续提升员工专业素养。公司制定《沃森生物学分管理办法》《沃森生物职称管理办法》等，明确员工通过参加培训、通过职称认定 / 考证以及在职学历教育等方式均可获得学分，学分与绩效结合，作为其晋升、调薪的考量因素之一。员工还可以在通过审批后获得费用报销、带薪培训假等支持与帮助，对取得相应职称的人员给予奖励，充分鼓励员工在专业领域上自我进修，激发员工再提升积极性，支持范围 100% 覆盖所有正式员工。此外，我们积极与高等院校建立合作，鼓励并支持员工提升学历以及业务相关资质获取，持续赋能员工专业成长。

报告期内，公司研发板块 1 人获研究员（正高）职称、10 人获助理研究员（中级）、2 人获初级职称，新增压力容器操作证等多项专业资质认证；细菌疫苗 BU 的 6 名员工完成学历提升并申领高新区补助；重组蛋白 BU 的 34 名员工通过药学初级职称评审，资助 1 名员工攻读复旦大学硕士学位，鼓励骨干参与上海市中高级职称培训。

全面的薪酬福利计划

薪酬激励

公司制定《沃森生物薪酬管理制度》，依据 3P 薪酬理念，为全体员工（包括非管理岗位员工及非销售岗位员工）搭建了由固定收入和浮动收入组成的薪酬体系，其中浮动收入包括绩效工资、浮动奖金、补贴等，与个人绩效和组织绩效挂钩，充分发挥薪酬制度对人才的激励作用。高级管理者的薪酬结合其职位、责任、能力、市场薪资行情等因素确定并发放，其浮动收入与公司经营业绩、绩效考核结果等因素挂钩，实现与公司共发展、共成长；普通员工浮动收入与公司经营业绩、组织绩效和员工个人绩效挂钩，员工收入能增能减、动态管理，实现全体员工获得与工作成果相匹配的薪酬，让员工享有体面工作和有质量的生活。

我们每年定期监测和评估市场薪资水平，结合公司业绩情况制定薪酬调整计划，确保公司整体薪酬竞争力，以及提高关键岗位、战略性岗位的吸引力。公司所有员工和部门 100% 接受定期绩效考核和评价，客观地评价每个团队和个人绩效表现，并以绩效为导向公平确定各岗位的薪酬水平、设计短期和长期相结合的激励方案，实现全体管理人员、基层员工（包括非销售职能员工），获得与考核结果相匹配且兼具外部竞争性和内部公平性的薪酬。

员工绩效反馈与申诉

公司制定《沃森生物绩效管理制度（试行）》，坚持“公正、公开、公平”的原则，以客观事实为依据、兼顾责任结果和过程行为、长期目标与短期目标、内部与外部等因素，采用多重维度（综合自评、直接上级评价、协同部门评价等方式）、多重考核工具，全面客观地评价每个团队和个人的业绩表现，使员工的价值贡献获得合理回报。

我们建立了畅通的绩效辅导沟通程序，在绩效考核全流程中为员工提供及时、全面的反馈与指导，助力员工目标达成和绩效提升。在绩效计划制定与实施阶段，推动部门目标透明化、工作成果可视化，管理者通过正式与非正式沟通，给予员工及时反馈和提供改进建议；强化全员绩效管理的 PDCA（计划 - 执行 - 检查 - 改进）闭环管控，人力资源部门对绩效考核结果进行审核、汇总和反馈，督促问题改进，确保绩效管理的持续优化与提升。

在收到绩效考核结果的反馈后，员工若对绩效考核结果存有异议或不知情的地方，可根据公司绩效申诉与反馈流程，在收到结果 3 个工作日内向上一级主管领导或人力资源部门提出申诉（提交《绩效申诉与处理意见表》），上一级主管领导或人力资源部门应在 7 个工作日内对申诉情况给予处理和回复；绩效申诉处理结束后人力资源部及时对绩效修正结果做备案，并运用到绩效考核结果中。2024 年，公司开通总裁电子信箱（支持匿名或实名制），严格执行信息保密制度，构建起评估公正性、申诉有效性、反馈及时性三位一体的绩效管理体系。

员工持股

对于高管及核心员工，我们推进员工持股及股票期权激励计划，将其薪酬目标与公司长期目标及利益绑定，更好地吸引高端人才、留任核心骨干人才，促使公司与员工实现共同发展、互利共赢。此外，公司还制定了适应发展的绩效奖励召回和调整政策，在股权激励方案中规定激励对象在公司层面或个人层面考核未达标将收回相应股权激励。员工持股详细内容见《云南沃森生物技术股份有限公司 2024 年年报》。

福利保障

公司制定了完善的覆盖全员的福利保障体系，除法定基础福利外，还为公司全体员工提供广泛的非薪酬福利，增强员工归属感与幸福感，打造有温度的幸福职场。



基础福利

五险一金、带薪年假（包括病假、工伤假、婚丧假、产检假、产假、陪产假、哺乳假及年休假等）



津贴补助

住房补贴、妇女卫生费、差旅补贴、员工食堂



员工健康

年度健康体检、补充医疗保险（包括意外伤害保险、意外医疗保险、重大疾病等）、报销接种公司疫苗产品（接种人包括员工本人、子女、配偶及双方父母）、医疗互助



年节福利

节日礼金、节日福利礼品（例如妇女节福利及妇女卫生费）



缓解工作压力

为员工提供丰富多彩的文娱活动，建立职工“健康驿站”，提倡运动和健康；为员工提供心理咨询服务，引导员工学会心理自我调节和疏导



特殊员工关爱

关注孕妇、残障员工、困难员工等特殊员工，通过落实员工多元化福利、员工帮扶等系列行动，以真情暖意的关爱缓解员工困难



案例 | “WALVAX STYLE 沃享” 休闲健康主题打造

为提升员工嘉宾体验感、融入感和归属感，沃森生物打造“WALVAX STYLE 沃享”系列品牌，涵盖餐饮娱乐、运动休闲、艺术文化各方面。2024 年，“WALVAX STYLE 沃享”咖啡吧根据不同节日开展了主题运营策划，例如“复工搬砖”“疯狂星期四”“三八女神节”“季节限定上新”“沃小咖周年庆”等活动；为了满足员工餐饮需求，推出了全新的三明治、汉堡和蛋糕系列；创新研发富含独特口感和健康营养元素的果汁类产品，鼓励员工注意劳逸结合，更好地享受工作和生活。



“WALVAX STYLE 沃享”时刻



职工“健康驿站”



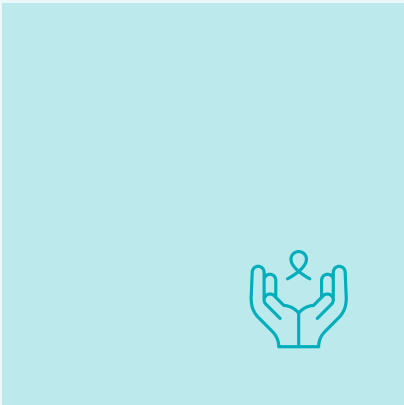
“沃享悦读”世界读书日活动



羽毛球比赛



茶道学习交流活动



趣味运动会

员工沟通及参与

沟通与申诉

沃森生物为员工提供畅通、多元化的沟通渠道和安全保密的申诉渠道，包括职工代表大会、沟通交流会、内部电话、举报邮箱、总裁电子信箱、在线意见反馈平台、员工意见箱、合理化建议项目、中层管理者价值观与准则践行度 360 度调查等，持续完善上报程序与处理流程，加强民主管理与沟通，对员工的反映问题有来必回、有响必应。

职工代表大会	成立工会并制定《沃森生物职工代表大会制度》，定期召开职工代表大会及职工大会，充分听取公司职工及工会的意见。	季度 / 半年度 / 年度
总裁电子信箱	总裁自主管理信箱并独立获取信息，根据邮件内容由总裁跟进处理，严格保密每一位提供意见及建议人员的所有信息。	日常
员工意见反馈平台	开通线上及线下员工意见箱，员工可随时投递意见和建议，确保匿名性和保密性，并在规定时间内给予落实和回复；在线意见反馈平台全天候随时接收员工反馈。	日常

公司建立畅通及保密的正式申诉报告程序，覆盖公司所有正式员工和兼职人员，鼓励员工在遭受任何不公平待遇时及时向上级主管或人力资源部门进行申诉。我们设有专人接收和处理员工申诉与举报事件，人力资源部门是申诉受理中心，联合审计监察部负责申诉的受理、调查、处理和后续跟踪，基于真实性原则、保密性原则和有效性原则确保及时受理每个合理的举报事项并展开独立调查。公司对申诉人的个人信息及申诉内容严格保密，并采取必要措施保护申诉人的安全和合法权益，对于打击报复申诉人或发生信息泄露的行为，一经查实将严肃处理。此外，公司定期对员工沟通和反馈体系的运行情况进行审计，检查各项沟通渠道是否畅通、员工诉求或申诉是否得到有效处理。

敬业度调查

公司定期开展员工敬业度调查，针对“敬业度”3 个维度、8 项行为和“敬业度驱动因素”4 个维度设计调研内容，全面收集员工的意见与建议，并结合敬业度调研数据分析和员工意见持续改进相应管理。

2024 年度敬业度调查管理改进措施

- 2024 年启动战略与组织能力建设项目，通过现状诊断、组织架构优化及系列变革举措推动组织系统性升级。
- 开通沃森生物总裁电子信箱，广泛搜集全体沃森人对公司稳健运营和发展的意见与建议，形成全员参与公司管理、参与监督、关注管理效率提升的良好氛围。
- 通过组织变革设置“前中后台”组织架构体系，加强各组织间的协同作战能力，降低员工沟通成本、提升工作效率。
- 通过工作量饱和度分析均衡分配任务，建立员工意见快速响应机制，及时调整工作安排并强化员工参与感。
- 国际营销 BU 针对敬业度调查中福利满意度偏低的问题，通过增强员工参与方案设计、推行实物 / 非物质 / 现金多元化兑现等形式，福利满意度同比上升 12%。

影响、风险和机遇管理

沃森生物重视人力资本风险管理，明确关键的人力资本风险领域，以战略目标为导向持续进行人力资本风险的识别、评估、应对和监控，结合员工敬业度调查不断优化人才“引、育、用、留”全过程的人力资源管理策略，确保人力资本发展风险始终处于可控范围内，以高质量人才队伍实现高质量发展。

人力资本风险分析	应对策略
<div><ul style="list-style-type: none">战略与组织变革风险国际化、复合型、高技能人才短缺长远期发展人才储备不足多元化与包容性风险培训与发展不足绩效管理风险薪酬福利缺乏竞争力或成本失控合规风险组织文化风险员工流失风险</div>	<div><ul style="list-style-type: none">完善人力资本风险识别评估机制，持续更新人力资本风险清单。建立科学的人力资源管理体系，实行以需求为导向的战略型人才库规划，根据公司的战略规划和业务发展方向定期进行人才和组织评估，做好风险规避、减轻或转移。明确绩效标准，加强沟通与反馈，不断优化绩效管理工具及流程。实施“内培外引”人才策略，建设“森生不息”人才培养体系，为公司管理创新和业务发展输送高德性、高素质、高能量、高效率的人才。以“沃森八力”为核心基准构建岗位胜任素质模型，加强人才盘点和人才继任规划，通过员工敬业度调查等方式提升员工参与度，降低组织风险。</div>

指标与目标

指标	目标	2024 年达成情况
员工绩效评估覆盖率	正式员工覆盖率 100%	
员工培训覆盖率	员工培训覆盖率 100%	目标已达成
绩效管理优化次数	至少一次	

职业健康与安全

沃森生物严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生监督管理规定》《危险化学品安全管理条例》等法律法规，以及 ISO 45001 管理体系的要求，制定《沃森生物安全生产责任制度》《沃森生物安全风险分级管控制度》等多项管理政策、制度和标准操作规程，覆盖全体员工及承包商、供应商。公司年度绩效考核指标中高管和全员均设有健康与安全的考核指标，牢筑安全防线。公司坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，成立风险评价领导小组，负责统筹规划和监督安全风险防控工作，下设安全风险防控小组，建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，建立“劳动者个人职业健康监护档案”，全面加强职业安全风险管控。针对承包商，公司从承包商选择、合同告知、入场要求、培训、过程监管和绩效考核等维度出发，对承包商业务全过程采取严格的职业健康风险管理措施。报告期内，职业病危害因素暴露岗位员工体检覆盖率为 100%，未发生新增确诊或疑似职业病。

职业健康与安全目标		2024 年达成情况
职业健康检查	职工就业前体检率达到 100% 在岗职工体检率达到 100% 离岗前职工体检率达到 100% 建立健全职工个人健康监护档案，建档率达到 100%	目标已达成
作业场所检查	存在职业病危害因素的作业场所工作环境检查率达 100% 作业场所职业危害警示标志覆盖率达到 100%，并在主要生产车间的醒目位置放置职业病危害因素检测结果告知牌	
防护措施	职工个人防护用品发放率达到 100%，使用率达到 100% 研发全体科室安全管理资格证和危化品操作证 100% 覆盖	
职业病发病率	作业场所职业病发病率 0% 重大人身和设备安全事故 0 次 急性中毒发生率 0%	
安全生产	火灾、爆炸事故 0 起 重大安全事故 0 起 触电事故 0 起 中毒事故 0 起 生物安全事故 0 起 因工死亡员工人数 0 人	

健康与安全投入

449.47 万元

百万工时伤害率

0.44%

上海泽润获得职业健康安全管理体系

ISO 45001 认证

工伤保险投入金额

135.04 万元

工伤保险员工覆盖率

100%

危险源辨识
与评估

建立系统化的危险源辨识与评估机制，评估结果直接应用于设计方案优化、生产工艺选定、生产系统布局、设备选型等核心决策环节，确保风险防控贯穿业务全链条。

健康与安全
风险分级
管理

将健康安全风险划分为重大、较大、一般、低风险四个等级，分级制定相应的风险管控措施；针对重大及较大风险，通过设计、替代、转移、隔离等多元化技术、工程及管理手段制定专项管控方案。

隐患排查
与整改

建立常态化的安全事故隐患排查机制，排查出的安全隐患立即整改、实时监控，确保隐患得到彻底消除。报告期内，公司完成隐患整改 80 项。



EHS 日常检查

健康与安全
应急管理

制定《生产安全事故综合应急预案》等规章制度，持续完善各类安全事故和突发健康事件的应急预案，常态化组织开展消防安全、危险品泄露、反恐防暴等应急演练。



消防应急演练

健康与安全
文化建设

通过安全生产月活动、安全知识竞赛、安全先进个人和集体表彰等安全宣传教育活动以及安全培训，形成人人讲安全、人人抓安全的良好文化氛围。2024 年健康及安全培训覆盖率 100%，健康及安全培训人次 4547 人次，健康及安全培训总时数 6413 小时。

绿色发展 环境友好

年度新增环保投入

297.32 万元

温室气体排放强度

0.151 吨二氧化碳当量 / 万元营收

三废排放合规率

100%



加强环境管理

沃森生物严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环境保护相关法律法规，参照 ISO 14001 环境管理体系、ISO 50001 能源管理体系等要求，制定《沃森生物环境管理政策》《沃森生物突发环境事件应急预案》等，签订环境保护目标责任书，积极践行环境目标及承诺，确保所有生产经营活动遵守运营所在国家或地区适用的环境法规要求，并将对环境的潜在影响减至最低。报告期内，公司未发生环境污染事件、未出现环境监测超标项、无环境行政处罚。

年度新增环保投入

297.32 万元

环保培训覆盖率

100%

全年一般及以上环境事故

0 起

上海泽润通过

ISO 14001

环境管理体系认证

环境管理架构

沃森生物将环境管理作为战略性议题纳入董事会层面进行监督管理，董事会定期审核 EHS 管理执行情况，对气候及环境管理方针目标、策略及架构、实施情况等肩负最终责任；董事会授权可持续发展委员会全面监督气候及环境议题推进，包括审议环境规划及方案、审查环境管理相关政策执行情况及目标达成进度等；EHS 工作组（向可持续发展委员会汇报）负责跟进法律法规动态，制定和执行 EHS 目标及实施方案，总部及各生产单位均设有 EHS 部门，公司主要负责人是环境保护的第一责任人。

EHS 管理体系 100% 覆盖公司所有业务，我们对公司环境管理体系运行情况进行定期审查和考评，将环境管理纳入绩效考核。对于违反国家法律法规、国家监管规定及公司章程，导致重大决策失误、重大生产安全和责任事故、重大环境污染责任事故等给公司造成重大不良影响或经济损失，视情节严重程度给予不同程度绩效扣除。

环境管理目标

公司定期评估业务运营对环境的影响，制定清晰的环保目标，定期检视目标完成度与工作进展，闭环管理持续改善公司的环保表现。

2024 年环境管理目标达成率 100%

- 公司运营活动 100% 合法合规，重大环境污染及投诉事故 0 起
- 全体员工环保教育和培训 100% 覆盖
- “三废”排放达标率 100%，厂界噪声达标率 100%
- 水电支出年增长率低于管理费用增长率
- 积极引进与发展环境友好技术，在研发、采购、生产运营、配送、产品使用等全生命周期各阶段，将环境潜在影响降至最低

环境认证与审计

沃森生物建立 EHS 内部审计机制，定期对公司所有生产单位开展环境审计，审计内容主要涵盖 EHS 合规性、污染治理设施运行情况、三废排放情况、废弃物存储及处置情况、危险化学品储存和使用、环境隐患排查情况、应急预案及应急演练等。审计方式包括总部审计、下属企业交叉审核及严格自查（每月一次且有高层管理者参与），同时联系有资质的第三方监测公司规范开展自行监测。此外，各运营基地定期配合监管机构及外部相关方开展各项外部环境审计工作，确保公司环境管理体系的适用性和有效性。公司基于审计问题的严重程度设置整改期限，并由专门部门持续跟踪整改落实情况。针对委托第三方公司运维的污染防治设施（包括在线监测设备等），开展每周不少于一次监督抽查，重点抽查第三方公司的履职情况、记录填写的及时性与合规性、设施是否正常运行等，填写检查记录并落实整改责任和时限。报告期内，环境内部审计及第三方机构外部环保督察 100% 覆盖所有生产单位，完成对所有厂区的环境审计总计 8 次，接受第三方机构外部环保督察共计 11 次，均在规定时间内落实整改工作。子公司上海泽润通过 ISO 14001 环境管理体系认证。

环境风险防控与应急管理

公司结合 ISO 14001 环境管理体系要求持续健全环境风险管控机制，根据《沃森生物在线监测运维管理制度》《沃森生物在线监测数据异常处置管理制度》等开展环境监测，对生产经营活动中涉及的各类环境风险因素加强评估与管控，不断提升环境风险防范水平。公司制定《突发环境事件应急预案》和应急处理卡，成立突发环境应急救援小组，配备必要的应急物资和应急装备，定期开展针对性环境应急培训与演练。报告期内，公司环境监测数据 100% 达标，共开展 4 场环境应急演练。

环保培训与宣传

公司重视环保培训与宣传教育，通过多种形式组织员工学习环保法律法规、标准、制度以及环境管理落实等，同时结合丰富活动加强环保理念宣传，营造全员重视环保的良好氛围。此外，公司积极参加云南省生态环境厅组织的全省污染源自动监控业务视频培训、全省土壤污染防治有关重点工作线上培训、园区环保培训等外部培训。



应对气候变化

沃森生物遵循《国际财务报告可持续披露准则第2号—气候相关披露》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号—可持续发展报告（试行）》的框架建议，持续探索绿色低碳发展之路，为气候变化引起的健康需求提供解决方案，提升气候风险应对能力。

治理

公司将气候变化要求纳入可持续发展治理架构，由董事会可持续发展委员会领导管理应对气候变化相关事宜，不断提升气候风险与机遇识别、评估、管理与披露水平。EHS 工作小组成员具备丰富的专业知识和实践经验，能够全面、及时地识别气候变化风险和机遇，制定有效的环保政策和减排计划，并确保落地实施。

决策层
<div>董事会及可持续发展委员会</div> <div><div><div>◦ 审阅包含气候变化议题在内的 ESG 相关风险与机遇评估情况</div><div>◦ 审定气候相关规划、目标、应对方案并监督执行情况</div><div>◦ 审查气候变化风险管理和内部控制系统的有效性</div></div></div>
管理层
<div>ESG 办公室</div> <div><div><div>◦ 统筹制定气候变化相关行动战略、政策方针、规章制度及指标目标</div><div>◦ 评估、分析气候变化风险与机遇</div><div>◦ 统筹推动气候变化行动落实</div><div>◦ 定期统计、追踪气候变化相关数据及目标进展</div></div></div>
执行层
<div>EHS 工作小组</div> <div><div><div>◦ 遵循气候变化相关行动战略、政策方针、规章制度、指标目标</div><div>◦ 制定专项计划，推进气候相关行动落实，配合公司层面气候战略与规划落地</div><div>◦ 信息数据定期统计与报告</div></div></div>

战略及策略

沃森生物持续推动气候风险管理纳入公司整体风险管理体系，确保应对气候变化议题纳入公司战略决策考量，并将绿色低碳作为公司可持续发展战略的核心要素，融入项目“规划 - 设计 - 建设 - 运营”全生命周期中，以持续增强公司气候适应能力。

气候韧性

沃森生物充分分析气候变化带来的风险和机遇，制定针对性应对措施，确保公司气候管理策略符合政策趋势、市场发展、客户需求等因素，提升抗御气候风险的韧性。

类别	风险 / 机遇描述	潜在财务影响	应对措施
<div><div><div></div><div>物理风险</div></div><div>物理风险</div></div>	<div>急性风险</div> <ul style="list-style-type: none">气候变化导致极端天气事件，如暴雨、高温、台风、洪水等，对公司运营、供应链业务连续性可能造成不利影响疫苗生产、存储运输环节对温控设施要求严格，高温和湿度变化可能影响疫苗稳定性，极端天气将抬升运营成本	营业收入↓ 运营成本↑ 固定资产价值↓	<ul style="list-style-type: none">密切关注气候变化趋势，制定极端天气应急预案，提高应急能力，严控EHS风险新项目的选址、规划及设计需要考虑区域气候风险配备离网式锂电池储能系统，保障园区关键设备在用电波动、异常情况下的应急供电实施安全备料、多点供货等，建设韧性供应链
	<div>慢性风险</div> <ul style="list-style-type: none">海平面上升水资源风险	运营成本↑	<ul style="list-style-type: none">定期跟踪评估水资源及公共服务变化
<div><div><div></div><div>转型风险</div></div><div>转型风险</div></div>	<div>政策与法规风险</div> <ul style="list-style-type: none">国家持续出台政策法规以减缓气候变化，碳排放权交易机制逐步推进，生态环保要求对项目开发运营的约束加强、成本增加。	运营成本↑	<ul style="list-style-type: none">密切关注国际、国内环境和碳相关政策变化，通过加强管理降低风险、合规运营结合公司实际，通过改进工艺设备、优化能源结构、提高生产效能等，实现绿色低碳发展，提高能源安全性
	<div>市场及技术风险</div> <ul style="list-style-type: none">长期气候变化导致公共卫生环境变化，对疫苗企业的产品研发方向及市场布局形成潜在影响气候变化使部分市场偏好发生变化，低碳转型成本投入加大，尤其是绿色低碳技术转型的前端费用	营业收入↓ 运营成本↑	<ul style="list-style-type: none">持续监控和评估气候变化以及自然灾害对疾病谱系的潜在影响，关注前沿科技在疫苗行业的应用，加强新技术应用的可行性研究及行业合作，积极应对疾病谱系变化带来的挑战实施低碳转型项目前全面评估投入回报与可行性，选择最优方案
<div><div><div></div><div>气候机遇</div></div><div>气候机遇</div></div>	<div>产品与服务</div> <ul style="list-style-type: none">在气候变化引起的疾病领域发现新的业务方向，形成新的疫苗解决方案，拓展新开发 / 新兴市场	营业收入↑	<ul style="list-style-type: none">研发和提供创新疫苗产品，满足健康需求的同时提升市场竞争力
	<div>资源效率</div> <ul style="list-style-type: none">能源结构和能源效率双优化，将获得长期稳定的电力供应及节能收益	运营成本↓	<ul style="list-style-type: none">通过建设自有光伏设施、加强能源管理等，挖掘减排潜力，降低能耗成本

能源管理

沃森生物遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关法律法规，制定《沃森生物节能减排管理制度》等制度指引，对标 ISO 50001 能源管理体系建设要求，有力推进能耗能效管理工作，鼓励员工遵循清洁生产相关管理流程，并将能源管控指标和目标纳入年度绩效考核中，积极应对气候变化。

能源管理策略

公司建立规范的能源管理体系，建立设备与能源管理组，实现能源指标的精细化管理，持续提高能源管理水平。



节能减排行动

公司制定并实施减碳目标，持续推进节能减排行动，同时鼓励供应商遵循公司的环境政策，共同应对气候变化。

案例 | 高温冷凝水回收

玉溪沃森建立冷凝水回收系统，将园区高温冷凝水收集输送至锅炉房，经处理达标后用作锅炉补水。该项目实现冷凝水热能回收及锅炉用水循环使用，可显著提高能源利用效率，减少工业用水量。



范围 1 和范围 2	<div>能源结构优化</div> <div><ul style="list-style-type: none">云南地区水电资源丰富，在选址层面考虑低碳区位优势，约 70% 电力来自于水力发电利用园区厂房屋顶建设大容量光伏电站，实现自发自用，提高经济效益和能源安全性。大幅采用天然气、电力（云南地区水电比例较高）等清洁能源替代传统能源，提高清洁能源使用占比。报告期内，公司实现电锅炉取代燃煤锅炉，提高了热效率和节能效益。</div>
	<div>管理节能</div> <div><ul style="list-style-type: none">做好生产管理，根据生产情况启停洁净空调、蒸汽发生器、制药用水系统；增设冷冻机运行监控系统，根据冷冻水管道温度选择冷冻机组和泵的启停，降低能耗。采用洁净空调系统，对温湿度进行实时监控，智能调节换气次数与送风量；采用特气监控系统，加强设备自动化控制策略，防止不必要的浪费。对肺炎疫苗原液车间开展暖通自控系统（BMS）及环境监测系统（EMS）的升级改造，通过自动化控制及精度调节，保障温湿度、压差的稳定控制与在线监测，进一步降低能耗。定期组织员工参加节能培训，提高全员的节能意识和操作技能。</div>
	<div>技术节能</div> <div><ul style="list-style-type: none">采用大容量冷凝水处理单元，加强工业蒸汽系统冷凝水收集及处理回用，提高能源利用率，减少碳排放。在园区主要生产建筑独立配备离网式锂电池储能系统，合理设计储能系统装机容量及运行控制策略，实现园区用电“谷充峰放”，达到能源优化配置、削峰填谷的作用。实施区域化集中供热，引入能源托管管理模式，将生物质供热与天然气供热相结合，采用双能源互补方式为园区生产提供蒸汽，提高能源利用效率，并减少环境污染。在空调系统中采用热能回收机组，利用直排系统的废气热量余值加温或冷却新风，回收热量或冷量。</div>
范围 3	<div>可持续采购</div> <div><ul style="list-style-type: none">推进绿色供应链建设，在设备选型过程中，积极采用节能高效的设备。</div>
	<div>绿色物流</div> <div><ul style="list-style-type: none">加强数字化、智能化建设，建立完善的疫苗全程追溯体系和控制体系，优化策略减少现有物流碳排放。</div>

影响、风险和机遇管理

为应对气候变化带来的潜在风险和机遇，沃森生物建立了气候风险和机遇管理的流程与框架，以识别、分析、评估并清楚掌握气候变化风险与机遇范畴，更好地筛选和管控重大气候变化风险与机遇，提升气候韧性。

气候风险与机遇识别	<ul style="list-style-type: none">根据《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》等框架建议，识别气候风险与机遇项，涵盖政策与法规风险、技术风险、市场风险、声誉风险等转型风险，以及急性与慢性实体风险。
气候风险与机遇重要性评估	<ul style="list-style-type: none">通过内外部环境研究和风险管理工具，评估风险发生可能性、风险冲击程度、财务影响程度等，明确重大气候变化风险与机遇。
气候风险与机遇管理	<ul style="list-style-type: none">针对重大气候变化风险与机遇，制定应对策略，从避免、缓解、适应等方面进行管理。公司各职能部门、事业部、分子公司等针对性开展风险管理与应对工作，定期监控跟踪执行情况。

指标与目标

指标	目标	2024 年达成情况
温室气体排放强度 (范围 1 和范围 2)	2025 年温室气体排放强度 (范围 1 和范围 2) 较 2023 年下降 8%	公司主要生产基地玉溪沃森年度综合能耗当量值较 2023 年下降 7.3%

指标	单位	2024
能源消耗	柴油	吨
	天然气	万立方米
	外购电力	万千瓦时
	能源消耗总量 ¹	吨标准煤
	能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收

污染防治与生态系统保护

排放与废弃物管理

沃森生物严格遵守《排污许可管理条例》等相关法律法规，将生态环境保护要求融入公司发展战略和公司治理过程，针对废气、废水和废弃物制定系统性管理措施，持续监测“三废”处理和排放情况，并将监测信息在全国污染源监测数据管理与共享系统进行填报与公示，着力打造“看不见烟尘、闻不到异味、听不见噪声、触不到灰尘”的产业体系。环境保护行政许可情况、生产经营活动中涉及的污染物排放情况、环境应急管理、环境自行监测方案等内容详见《云南沃森生物技术股份有限公司 2024 年年度报告》《沃森生物环境管理政策》。

报告期内，公司未发生突发重大环境事件，未发生因重大环境事件受到生态环境等有关部门行政处罚或被追究刑事责任的情况，未发生废气、废水污染物超标或违规排放事件，未发生与废弃物处置相关的违法违规事件。

“三废”排放合规率 100%

指标	目标	2024 年达成情况
二氧化硫万元产值排放量	较上年度下降 1%	目标已达成
氮氧化物万元产值排放量	较上年度下降 1%	
颗粒物万元产值排放量	较上年度下降 1%	
化学需氧量万元产值排放量	较上年度下降 0.5%	
氨氮万元产值排放量	较上年度下降 0.5%	
有害及无害废弃物合规处置率	有害及无害废弃物合规处置率 100%	
废弃物产生量	生产环节着力提升废弃物资源化利用水平，以降低万元产值废弃物产生量	

指标	单位	2024
温室气体排放	直接温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量
	间接温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量
	温室气体排放量（范围一和范围二） ²	吨二氧化碳当量
	温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收

注：
1. 能源消耗总量参考国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会 GB/T 2589-2020《综合能耗计算通则》，折算成以标准煤为单位。
2. 温室气体排放量仅指二氧化碳排放量，不包含其它排放源所排放的甲烷、氧化亚氮等温室气体类型。范围一温室气体排放量为柴油、汽油、天然气等化石能源燃烧活动和工业生产过程等产生的温室气体排放；范围一温室气体排放系数参考国家发展和改革委员会发布的《环境关键绩效指标汇报指引》计算。范围二温室气体排放量为外购电力和热力等所导致的温室气体排放，其中电力排放系数参考生态环境部、国家统计局联合印发的《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 33 号）。

💧 废水管理

公司产生废水主要来自生活污水、循环冷却系统排水及研发生产废水。我们严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《工业水污染物排放标准》《生物工程类制药工业水污染物排放标准》等法律法规，制定《沃森生物废液处置标准管理规程》等系列制度指引，对污水处理流程、监测、操作要求等进行规范。

项目排水实行雨污分流、清污分流，生物活性废水均经高温灭活处理（121℃，持续时间 30 分钟以上）后与其他生产废水和生活污水混合，确保所有污水经密闭管道收集后全部进入化粪池及污水处理站处理，达到《生物工程制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）后外排至市政污水管网。

建立在线监测系统以实时监测废水排放情况，公司共设有排放口 3 个，其中 1 个废水总排放口、2 个雨水排放口，废水总排放口数据与国家、省、市环保部门联网，共同监测废水流量、pH 值、化学需氧量、氨氮等废水排放情况。

2024 年，玉溪沃森持续加大污水处理设施投入，引入先进的 MBR（膜生物反应器）工艺，对好氧池出水进行深度处理，在确保达标排放基础上进一步降低氨氮等出水污染物的浓度，显著提升污水处理效果；对原有污水处理系统进行系统化改造，增加好氧池填料，全面升级污水处理系统自动化水平，不仅提高污水处理能力，还美化了园区环境。污水处理站产生的少量臭气，可通过绿化植物进行自然吸收，进一步减少对周边环境的影响。



指标	单位	2024
废水排放总量	吨	279723.76
化学需氧量	吨	7.71
氨氮排放量	吨	0.25

🏭 废气管理

公司产生废气包括研发和生产过程中产生的挥发性有机化合物、硫氧化物、氮氧化物、颗粒物等。我们严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《制药工业大气污染物排放标准》《工业企业挥发性有机物排放控制标准》等相关法律法规和规范性文件要求，优化环保处理工艺，增设高效末端处理装置，例如高效过滤器过滤、UV 光氧催化氧化、活性炭吸附装置、生物除臭装置等，在满足合规排放的基础上进一步减少废气排放。公司 5 个废气排放口均按照国家标准进行设计安装，废气经高效空气过滤器处理后排入大气，在线监测系统能实时监测废气排放情况，确保废气合规排放。

指标	单位	2024
废气排放总量	吨	24566.23
- 挥发性有机物（VOCs）排放量	吨	15.17
- 氮氧化物（NOx）排放量	吨	26.39
- 硫氧化物（SOx）排放量	吨	21.08
- 颗粒物（PM）排放量	吨	4.70
- 氨气排放量	吨	0.12
- 非甲烷总烃	吨	12.12

🗑️ 废弃物管理

公司产生的废弃物包括一般生产固废、生活固废、实验室废液、废有机溶剂、废酒精、废弃危化品、废活性炭、废弃试剂、研发及测试产生的生物废弃物以及医药废弃物、废药品药物等。我们严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移管理办法》等相关法律法规，制定《沃森生物危险废物管理流程》《沃森生物废弃物处置标准操作规程》等制度指引，从生产、储存、运输和处置的全流程环节对固体废弃物严格管控。

有害废弃物
(危险废物)

公司配备危险废弃物贮存间，危险废物临时储存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及严格遵守各运营基地当地的标准要求，由专人保管危险废弃物；

针对药物性废物、感染性危险废弃物、有机溶剂废物、化学品试剂瓶、有菌区更换的废过滤器、废离子交换树脂、废活性炭等有害废弃物，就地进行消毒或灭菌处理后，全部分别于危废贮存间与其他危废分开存放，集中送有资质的处理单位处置；

每年组织一次危险废物管理自检自查，筛查摸清危废情况，并及时委托有专业处理资质的单位清运处置，项目区固体废弃物均得到妥善处置。

无害废弃物

针对一般生产固体废弃物、废包装材料收集后作为再生资源由废品收购站回收处理；纯水制备系统废弃物、无菌区更换的废过滤器收集后委托环卫部门定期清运处置；

针对生活固体废弃物，生活垃圾统一收集后委托环卫部门定期清运，隔油池废油定期委托有资质单位打捞清运处置，化粪池污泥委托当地环卫部门定期清掏、清运处置。

公司坚持减量化、资源化和无害化的原则，持续探索绿色环保技术，不断优化生产工艺，尽可能使用低 / 无毒化学品，以减少工艺步骤以及危险废弃物的产生；优化物料入库流程，物料在通过检验并获准放行后，保留原包装入库，避免了脱去原包装箱并重新装入物流箱的步骤，提升效率的同时减少环境影响。此外，公司加强产销协同，提高成品收率，减少废药品药物，有害废弃物排放持续降低。

提高资源的利用效率，从源头上减少废弃物的产生

促进循环经济、提高废弃物回收利用率

加强供应链有害废弃物管理

指标	单位	2024
无害废弃物产生量	吨	1941.35
无害废弃物回收、利用及处置总量	吨	1941.35
有害废弃物产生量	吨	338.92
- 医药废物（HW02）	吨	197.53
- 废药品药物（HW03）	吨	77.33
- 其他危险废弃物	吨	64.06
有害废弃物回收、利用及处置总量	吨	338.92
有害废弃物排放强度	吨 / 万元营收	0.0012

生物多样性保护

沃森生物严格遵守《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国野生动物保护法》以及联合国《生物多样性公约》等生物多样性保护相关的法律法规及国际公约，定期评估自身经营活动对自然资源的依赖和影响，将保护生物多样性实践贯穿于项目规划设计、建造、运营各个环节。公司在《沃森生物环保管理制度》中明确管理要求，项目在选址、建设、施工、验收等各个关键节点和重要阶段注重对开发区域内原有自然植被、栖息环境的保护，采取“避免、减少、修复、抵消”策略；严格执行“三同时”制度，即新建、改建、扩建的基本建设项目、技术改造项目，其环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工和投入使用，尽可能降低对工程建设周边土地和生物栖息地的影响。



资源利用与循环经济

水资源管理

沃森生物严格遵守《云南沃森生物技术股份有限公司环境管理政策》中水资源管理要求，定期开展水风险分析，以提高水资源利用效率为核心实行系列节水管理和节水技术措施，持续增强员工节水意识，力求实现水资源利用效能最大化、环境影响最小化。报告期内，沃森生物各运营基地均未发生水资源相关的重大违规事件。

水风险管理

沃森生物使用世界自然基金会（World Wide Fund for Nature）Water Risk Filter 在线分析工具、世界资源研究所水压力分析工具（Aqeduct，WRI）等，对生产单位进行水风险评估，并制定针对性的应对措施进行风险防控，确保公司业务连续性。经评估，公司耗水量较大的主要生产运营场所均位于水资源风险等级较低的地区。

水资源风险评估流程

建立水风险指标库

风险暴露度评估

风险脆弱度评估

形成水风险矩阵

制定应对策略

生产基地	水压力等级	节水措施				
		中水回用	雨水回用	浓水回用	冷凝水回用	其他节水技术改造
玉溪沃森	低	✓	✓	✓	✓	✓
玉溪泽润	低	✓	✓	✓	✓	✓

- 采用两个独立的供水回路，实现双回路供水，避免因供水中断影响正常生产和运营。
- 建设管道环网，将供水系统各部分互相连接，形成闭合环路，有效减少因停水检修对供水的影响，大幅提高园区供水稳定性，有效满足园区用水负荷。
- 定期检查维护，根据生产情况及时启停用水设备及系统，以确保供水能够保证必要的生产运行。

提升水资源利用率

沃森生物将业界最佳实践融入业务营运及服务之中，开展水平衡分析，为业务活动设计和实施高效的水资源管理措施，努力达到水资源管理目标。

节水目标

单位营收市政取水量

逐年降低



水平衡分析

- 开展水平衡分析，对工厂生产过程中水的供应、使用和排放情况进行测定和分析，针对性制定措施提升水资源利用率。

节约用水

- 加强用水精度控制，在项目建设和运营中选择节水设施、节水器具，减少水资源消耗。
- 建立完善的用水台账，对用水进行分项、分类统计，精确掌握用水动态，合理配置和利用水资源。
- 定期对管道进行全面排查、改造及维修，加强水系统、特气系统维保，及时解决跑冒滴漏问题，防止水系统及特气的额外浪费。

雨水回用

- 在环保允许前提下，园区设置雨水回用系统，利用清洁雨水进行路面清洗、绿化、卫生间冲洗等，提高水资源循环利用率。

循环用水

- 冷凝水回用**：在项目中积极推进循环用水技术，使用冷凝水回收机组，产生冷凝水全部回收至锅炉房处理达标后进行二次利用，玉溪沃森园区通过冷凝水回收利用年度累计节水约 7.6 万吨。
- 浓水回用**：纯化水制备系统内部部分浓水自动回收，提高系统整体废水回收率至 80% 以上。
- 中水回用**：建立中水处理回用系统，废水处理达标后回用于绿化灌溉，在实现生产废水零排放的同时减少水资源消耗，其中热水经自然冷却降温后回用预计每年节约用水 8.5 万吨。

冷凝水回收利用
年度累计节水约

7.6 万吨

提高系统
整体废水回收率至

80% 以上

热水经自然冷却降温后
回用预计每年节约用水

8.5 万吨

风险排查

- 组织地下供水管网检漏工作，借助微探测探头和小型机器人等技术，对整个地下管网的损耗和破旧做全面体检，及时发现和修复漏点及已磨损严重段，以减少或预防水资源浪费。

指标	单位	2024
总取水量	吨	692940.39
- 自来水 / 市政用水取水量	吨	692940.39
- 地表水取水量	吨	0
- 地下水取水量	吨	0
总排水量	吨	282373.85
- 市政管网排水量	吨	282373.85
- 地表水排水量	吨	0
- 其他方式排水量	吨	0
总耗水量	吨	410566.54
循环用水量	吨	87476
循环用水比例	%	11.21%

绿色包装

《沃森生物环境管理政策》明确了绿色包装要求，公司持续提高包装材料利用率，助力资源节约型社会建设。在包装设计、生产制造、流通运输和销售等环节，我们充分考虑使用可循环材料，在满足 GMP 要求的基础上尽可能简化包装，并通过内部循环使用、资源回收再利用等方式，推进产品全生命周期包装材料减量化，减少自然资源使用和对生态环境的影响。



关键绩效表

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
资产总额	亿元	153.28	155.89	147.24
营业收入	亿元	50.86	41.14	28.21
归属于上市公司股东的净利润	亿元	7.29	4.19	1.42
纳税总额	亿元	10.72	2.97	1.39
全年研发投入	万元	105280.96	91061.04	70042.22
研发投入占比营业收入	%	20.70%	22.14%	24.82%
研发人员数量	人	179	216	172
女性董事占比	%	18%	18%	18%
反腐败培训覆盖率	%	100%	100%	100%
有效举报处理率	%	100%	100%	100%
劳动合同签订率	%	100%	100%	100%
社会保险覆盖率	%	100%	100%	100%
报告期内吸纳的就业人数	人	755	400	67
员工总数	人	2249	2388	1932
劳工歧视事件数	件	0	0	0
员工培训覆盖率	%	100%	100%	100%
员工培训总学时	小时	897246.1	270079.9	167469.3
年度安全生产事故	起	0	0	0
员工体检覆盖率	%	100%	100%	100%
职业病发生率	%	0%	0%	0%
供应商总数	家	324	418	486
通过质量管理体系认证的供应商数量	家	113	146	185
通过职业健康安全管理体系认证的供应商数量	家	39	51	61
通过环境管理体系认证的供应商数量	家	54	69	71

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
客户投诉回复率	%	100%	100%	100%
客户投诉解决率	%	100%	100%	100%
全年产品召回比例	%	0%	0%	0%
产品累计出口国家和地区数量	个	18	19	22
向发展中国家和地区出口产品	万剂	750	600+	900+
全年公益捐赠总额	万元	705	918.18	510.69
年度新增环保投入	万元	1000+	216.45	297.32
一般及以上环境事故	起	0	0	0
化学需氧量排放总量 ¹	吨	4.12	5.83	7.71
氨氮排放总量 ²	吨	0.22	0.26	0.25
颗粒物排放总量	吨	3.91	2.92	4.70
氮氧化物（NOx）排放总量	吨	18.9	30.76	26.39
能源消耗总量	吨标准煤	13352.10	13466.91	12652.10
能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.0263	0.0327	0.0448
直接温室气体排放量（范围 1）	吨二氧化碳当量	11288.34	10331.04	7643.23
间接温室气体排放量（范围 2）	吨二氧化碳当量	29888.4	35682.25	34859.04
温室气体排放量（范围 1 和范围 2）	吨二氧化碳当量	41176.74	46013.29	42502.27
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.081	0.112	0.151
总取水量	吨	506360.9	713256.75	692940.39
循环用水量	吨	/	61040	87476
耗水强度	吨 / 万元营收	0.996	1.734	1.455
有害废弃物排放总量	吨	421.602	356.62	338.92
有害废弃物排放强度	吨 / 万元营收	/	0.0009	0.0012

注 1、2：因生产需要，2024 年度排水总量增加，因此化学需氧量排放总量较 2023 年适度增加；由于新投入的污水处理站增加了除氨氮工艺，有效提升氨氮去除效率，因此氨氮排放总量较 2023 年降低。

指标索引表

报告框架	《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号—可持续发展报告（试行）》	GRI Standards 2021（参照方案）
董事长致辞	/	2-22/2-23
关于沃森生物	/	2-1/2-2/2-4/2-6/2-16/2-28/201-1
可持续发展管理	第十二条、第十三条、第十四条、第十五条、第十七条、第十八条、第五十一条、第五十二条、第五十三条	2-12/2-13/2-14/2-16/2-19/2-22/2-29/ 3-1/3-2/3-3
强化治理 行稳致远		
党建强基铸魂	/	—
健全公司治理	/	2-9/2-10/2-12/2-15/2-27/405-1
恪守商业道德	第十一条、第十九条、第五十四条、第五十五条、第五十六条	2-27/3-2/205-1/205-2/205-3/206-1
信息安全与隐私保护	第十一条、第十九条、第四十八条	418-1
创新驱动 赋能健康		
深耕创新疫苗	第十一条、第十九条、第四十一条、第四十二条、第四十三条	2-6/2-27/416-1
坚持质量优先	第十一条、第十九条、第四十七条	2-25/2-27/3-2/416-1/416-2/419-1
专业客户服务	第四十四条、第四十七条	2-27/417-1/417-2/417-3/418-1
可持续供应链	第十一条、第十九条、第四十四条、第四十五条、第四十六条	2-6/3-2/204/308-1/414-1/414-2
社区共建 健康共享		
健康可及	第四十七条	2-23/2-27/203-1/203-2
暖心公益	第三十八条、第四十条	3-2/203-1/203-2/413-1/415-1
以人为本 活力职场		
多元包容职场	第四十九条、第五十条	2-7/401-1/405-1/406-1
人力资本发展	第十一条、第十九条、第五十条	401-2/404-1/404-2/404-3
职业健康与安全	第五十条	403-1/403-2/403-3/403-4/403-5/403-6/ 403-7/403-8/403-9/403-10
绿色发展 环境友好		
加强环境管理	第二十九条、第三十三条	3-2/2-27/307-1
应对气候变化	第十一条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条、第二十三条、第二十四条、第二十五条、第二十六条、第二十七条、第三十四条、第三十五条	201-2/302-1/302-3/302-4/302-5/305-1/ 305-2/305-4/305-5
污染防治与生态系统保护	第十一条、第十九条、第二十九条、第三十条、第三十一条	2-27/304-3/305-7/306-1/306-2/306-3/ 306-4/306-5/307-1
资源利用与循环经济	第三十四条、第三十六条	2-27/303-1/303-3/303-5

关于本报告

本报告是云南沃森生物技术股份有限公司（简称“沃森生物”）的第八份社会责任/ESG/可持续发展报告（简称“本报告”），以开放坦诚的态度向利益相关方披露公司在可持续发展方面的理念、管理实践和关键绩效，充分回应利益相关方关注的重要问题。

报告范围

组织范围：本报告范围与公司年度合并财务报表范围一致。

时间范围：2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，部分内容往前后年度适度延伸。本报告为年度报告，上期报告已于 2024 年 3 月发布。

编制依据

全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards）；《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》；《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（试行）》；《欧洲可持续发展报告标准》（European Sustainability Reporting Standards, ESRS）；国家标准《社会责任报告编制指南》（GB/T 36001-2015）；联合国可持续发展目标（SDGs）。

信息来源

报告中所使用的全部信息数据来自公司正式文件、统计报告与财务报告，以及由公司责任管理部门汇总与审核的各单位可持续发展实践信息。如无特殊说明，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

可靠性保证

公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容真实性、准确性负责。本报告经过公司董事会审议，并对外发布。

称谓说明

为了便于表述和阅读，在本报告中“云南沃森生物技术股份有限公司”也以“沃森生物”“公司”或“我们”表示。

编制原则

本报告符合以下“重要性”“量化”“平衡”和“一致性”原则。

重要性原则。沃森生物进行重要性评估，以识别和评估对于我们业务、内部以及外部利益相关方的重要 ESG 议题，在报告中重点披露。更详细的重要性评估过程以及结果，请参见本报告“重要性评估”章节。

平衡原则。本报告内容反映客观事实，对公司涉及的正面、负面信息均予以不偏不倚地披露，平衡地陈述沃森生物在 ESG 各方面的努力。在报告期间内未发现应当披露而未披露且产生重大影响的负面事件。

量化原则。我们披露了 ESG 量化绩效指标，并在适用情况下设定了量化绩效目标。有关本报告中关键绩效的计量标准、方法、假设及计算工具、以及使用的转换因子来源均已在相应位置（如适用）进行说明。

一致性原则。本报告对同一指标在不同报告期内的统计及披露方式保持一致；若统计及披露方式有更改，将在报告附注中予以充分说明，以便相关方进行有意义的分析与评估。

报告获取

报告以印刷品和 PDF 电子文件两种形式发布，欢迎登录沃森生物网站 <https://www.walvax.com> 获取电子版报告。为不断改进报告编制工作，我们希望倾听您的意见和建议。如对报告有疑问和建议，您可发邮件至 ir@walvax.com，或可致电 0871-68312779。

让人人生而健康

Help Everyone Live a Healthy Life



云南沃森生物技术股份有限公司

Walvax Biotechnology Co., Ltd.

☎ 电话: 0871-68312779

📍 地址: 云南省昆明市高新区科新路 395 号

🌐 网址: <https://www.walvax.com>