

WALVAX 沃森生物®

2023年度可持续发展 暨ESG和社会责任报告

云南沃森生物技术股份有限公司



目录



高效治理 稳健发展 17

党建强基铸魂	19
强化公司治理	21
提升发展动力	25
恪守商业道德	27
信息安全与隐私保护	31



创新驱动 赋能健康 35

董事长致辞	01	创新引领未来	37
关于沃森	03	坚持质量优先	45
可持续发展管理策略	11	专业客户服务	53
		可持续供应链	57



社区共建 健康共享 63

助力健康可及	65
产业协同共赢	76
倾情暖心公益	77



以人为本 活力职场 79

多元包容职场	81
激发人才活力	85
职业健康与安全	92
提升员工幸福感	94



绿色运营 环境友好 95

完善环境管理	97
应对气候变化	99
资源利用与循环经济	103
污染防治与生态系统保护	105

关于本报告	109
关键绩效表	110
指标索引表	112

董事长致辞

2023 年是外部环境愈加复杂、充满挑战的一年，也是沃森生物迎难而上、砥砺奋进的一年。行业竞争日趋激烈，跨学科、跨领域交融发展提速，创新要求更高，全产业链风险和机遇意识进一步增强。身处变局，我们始终秉持“让人人生而健康”的主旨，将创新刻进公司基因，将担当融入公司血脉，坚定不移走自主创新之路，加快培育发展新质生产力，在新时代的壮阔洪流中奋楫争先，促进疫苗产业高质量发展，为全球公共卫生事业贡献沃森力量。

高效治理，稳健发展，夯实可持续发展底座。沃森生物将公司发展主动融入国家战略，聚焦疫苗行业“儿童到成人、预防到治疗、群体到个人”的未来发展趋势，集中优势资源布局创新重磅产品，加快实施进口取代和国际业务拓展，持续提升核心竞争力和发展动力，为实现“播种健康、创造美好”的使命持续拼搏奋斗。2023 年，公司锻造强化“沃·健康”党建品牌，持续推动党建工作与生产经营深度融合、互促发展；优化公司治理，建立健全合规与商业道德管理体系，以更严格的标准规范、职业操守和完善的管理体系，不断提升企业合规运营水平；实施高标准的信息与数据安全治理，全面提升信息与数据安全治理的整体水平，坚守诚信与道德底线，守正道、创新业，为公司高质量、稳健发展提供坚实保障。

创新驱动，赋能健康，加快培育新质生产力。二十余年来，沃森生物始终保持新产品、新项目的高研发投入，坚持依靠科技创新塑造发展新动能新优势，加快形成新质生产力。作为国内率先布局 mRNA 合成和递送技术的企业之一，公司逐步建立了一整套完备的研发、临床及产业化技术体系，与复旦大学、上海蓝鹊合作研发的新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）（代号：RQ3033）于 2023 年 12 月初收到国务院联防联控机制科研攻关组疫苗研发专班的函件，经国家相关部门批准纳入紧急使用，标志着公司 mRNA 疫苗技术自主研发能力已取得突破性进展，也为未来其他 mRNA 疫苗的开发奠定基础。2023 年，公司研发投入占营业收入 22.14%，公司始终坚持前沿科技创新方向，狠抓质量管理和规范运营，入选“2023 民营企业研发投入 500 强”榜单，荣获“国家技术创新示范企业”称号、“云南省科学技术奖励科学技术进步奖一等奖”、2023 云南省非公企业创新能力 10 强（第 1 位）等。2023 年 1 月，沃森生物出资设立并联合多方力量共同建设的云南疫苗实验室（筹）正式挂牌启动，产学研用协同推动云南省疫苗产业集群建设和结构优化，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贡献力量。

社区共建，健康共享，共筑生命健康屏障。沃森生物正式将健康可及作为战略性议题纳入董事会监督管理范畴，以技术创新为驱动，以优质产品为基石，用中国智造赋能健康中国行动，推动更优质、更可及的疫苗产品惠及全球更多人群。截至 2023 年底公司产品已累计出口至 19 个国家和地区，累计出口产品超 4000 万剂，共筑生命健康屏障；以实际行动践行企业社会责任，全年公益现金捐赠 918.18 万元，用于推进“‘玫瑰行动’青春期健康教育公益项目”等健康医疗公益行动和疫苗捐赠项目，共同守护生命健康。

以人为本，活力职场，携手共赴美好未来。沃森生物坚持“内培外引”的人才发展策略，建立分层分序列的“1+3”岗位序列胜任素质模型和“沃森八力”人才标准，设立沃森学院，全方位落实“森生不息”人才培养体系；持续健全沃森生物双通道职业发展体系和人才晋升机制，建立畅通的内部人才流动通道，推进公司人才梯队建设；建立兼具外部竞争性和内部公平性的 3P 薪酬体系，为员工创造平等多元、民主和谐的工作环境，建立起一支多元融合、创新有活力的高质量人才队伍，为履行沃森使命、实现沃森愿景提供人才保障，促进员工和企业共同发展。

绿色运营，环境友好，厚植绿色发展底色。沃森生物坚信，每个人都是守护地球的参与者和受益者。公司积极响应国家“双碳”目标和生态文明建设要求，将绿色生态理念和可持续发展要求贯穿于项目全生命周期，推动 EHS 管理体系覆盖公司所有业务范围，通过建立完善的环境管理体系、践行高标准的环保要求，以及积极探索具备科学性与前瞻性的方法打造清洁低碳生产体系，实现环境效益与经济效益的双赢。2023 年，公司设备技术持续升级，产销协同更加高效，单位产品能耗、温室气体排放以及废弃物排放持续降低，努力实现企业发展与环境保护协同共进。

道阻且长，行则将至，行而不辍，未来可期。未来机遇与挑战并存，沃森生物将一如既往推动公司可持续发展战略走向深处，切实践行 ESG（环境、社会、治理）管理标准，以立足长远的定力、把握当下的能力、创新引领的动力和拥抱变化的活力，积极响应前沿技术创新和行业环境变局，更好地承担起时代赋予生物医药企业的使命和责任，在可持续发展的大道上阔步前行，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

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的集研发、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，致力于为中国及全球提供创新、优质和可及的疫苗，为全球公共卫生事业贡献沃森力量。经过二十余年的发展，公司已获批上市 8 个疫苗品种（12 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，已成为国内单体自主研发的疫苗产品数量和品种布局上最具比较优势的企业。公司构建了国内领先的疫苗研发和产业化技术平台，聚集了一大批中西合璧的专业技术和管理人才，获得了一批“重大新药创制”项目支持，与国内多个科研院所、高校和具有影响力的国际组织建立了紧密的合作关系。我们始终保持新产品、新项目的高研发投入和领先的科研创新能力，持续开发具有良好价值、满足客户需求、参与国际竞争的创新型疫苗产品，从而让越来越多的人因接种沃森生物的疫苗产品而受益。

企业文化



信念

生命无价，科技无限



主旨

让人人生而健康



使命

播种健康，创造美好



愿景

致力成为中国疫苗行业的骄傲，世界疫苗行业的先锋



宗旨

更安全、更有效、更可控、更可及、更先进



精神

敬业无怨、奋斗无悔、合作无间、创新无畏



作风

奉公守法、谦虚好学、追根究底、雷厉风行



社会责任理念

做受尊敬的企业公民



产品概况

已上市品种

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



ACYW135 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

紧急使用

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)

在研产品

公司继续坚持在创新疫苗领域的研发投入，持续完善产学研用的深度融合，与国内著名高校、科研院所和优秀企业联动，通过全方位的资源整合和优势互补，为下一阶段公司多款创新疫苗的研发奠定了坚实基础。由公司牵头筹建的“云南疫苗实验室（筹）”正式成立，进一步完善公司创新型疫苗研发体系，打通产学研用产业链，聚合区域优质资源，实现技术共享和优势互补，引领云南省生物医药产品的突破发展。

2023 年，公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗处于 III 期临床试验研究阶段，已完成临床试验主要研究工作，目前正在开展临床研究报告撰写工作；子公司上海泽润九价 HPV 疫苗 III 期临床研究的各项工作也在按计划进行中，目前该疫苗与同类疫苗免疫原性比较的 III 期临床试验处于数据统计分析和撰写临床研究报告阶段。吸附无细胞百白破 /b 型流感嗜血杆菌联合疫苗处于 I 期临床研究阶段。公司与复旦大学、上海蓝鹊生物医药有限公司合作研发的新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）（代号：RQ3033）于 2023 年 12

月初收到国务院联防联控机制科研攻关组疫苗研发专项的函件，经国家相关部门批准纳入紧急使用，标志着公司 mRNA 疫苗技术自主研发能力已取得突破性进展。公司将利用创新疫苗技术平台持续滚动开发迭代升级产品，不断夯实公司技术平台的能力，同时进一步开拓和丰富公司产品管线，为公司的长远可持续发展奠定坚实基础。



我们的 2023



总资产

155.89 亿元



营业收入

41.14 亿元



纳税总额

2.97 亿元



归属于上市公司股东的净利润

4.19 亿元



基本每股收益

0.2621 元 / 股



全年研发投入

91061.04 万元



公司产品已累计出口至

19 个国家和地区



全年向发展中国家和地区出口产品

600+ 万剂



全年完成

3808.78

万剂次疫苗的批签发



疫苗交付率

100%



新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗

Omicron XBB.1.5

获批纳入紧急使用



供应商总数

418 家



全年产品召回比例

0%



2022 年度全球疫苗市场产值排行榜并列

第六位

据世界卫生组织（WHO）发布的《2023 年全球疫苗市场报告》（不含新冠）



员工总数

2388 人



女性员工比例

53.81%



员工敬业度

93.4 分



全年公益现金捐赠总额

918.18 万元



环保总投入

216.45 万元



“三废”排放合规率

100%

责任荣誉

2023 年度公司所获资质荣誉	
奖项名称	颁发机构
国家高新技术企业	国家税务总局、云南省税务局、云南省科技厅、云南省财政厅
国家技术创新示范企业	国家工信部
国家知识产权示范企业	国家知识产权局
云南省科学技术奖励科学技术进步奖一等奖	云南省人民政府
云南省制造业创新中心（第二批）	云南省工信厅
云南疫苗实验室（筹）	云南省科技厅
云南省高新技术领军企业	
昆明市产业发展贡献奖	中共昆明市委、昆明市人民政府
昆明市企业科技创新中心	昆明市科技局
2022-2023 年度中国医药行业最具影响力榜单医药行业成长 50 强企业	全国工商联医药业商会
2022-2023 年度中国医药行业最具影响力榜单医药制造业百强企业	
2022-2023 年度中国医药行业最具影响力榜单医药自主创新先锋企业	
2023 民营企业研发投入 500 强（排名 208）	中华全国工商联联合会
2023 云南省非公企业创新能力 10 强（第 1 位）	云南省工商业联合会
2023 云南省非公企业 100 强（第 28 位）	
2023 云南企业 100 强（第 37 名）	云南省企业联合会、云南省企业家协会
2023 云南民营企业 100 强（第 15 名）	
2023 云南高新技术企业 100 强（第 15 名）	
2023 云南制造业企业 100 强（第 20 名）	
第十七届创业板上市公司价值 50 强	中国上市公司价值评选
卫生健康医药产业影响力品牌	中国消费经济高层论坛组委会、消费日报社
2023 年上市公司 ESG 优秀实践案例	中国上市公司协会
行动者联盟 2023 公益盛典“特别贡献奖”	凤凰网、凤凰新闻
2023 年人才管理标杆企业	用友 / 大易、DHR 协会
2023 年中国年度最佳雇主 - 昆明最佳雇主	智联招聘
2023 年度中国上市公司 ESG 最佳实践 100 强	万得 ESG 评级

2023 年度公司所获资质荣誉	
奖项名称	颁发机构
社会责任先锋企业奖	财联社
2023 金勋章奖	界面新闻
2023 中国上市公司口碑榜——生物医药最具成长上市公司	每日经济新闻
2023 创新中国·创新力企业 100 强	经济创新与品牌发展大会暨创新成果推介发布活动组委会
2023 年度 ESG 先锋企业奖	第十三届公益节

行业协会	
参与协会	承担职务
中国疫苗行业协会	理事单位
中国疫苗行业协会供应链分会	常务理事单位
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
云南省医药行业协会	副会长常务理事单位
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
云南省医药商会	副会长理事单位
云南省生物医药大健康产业发展促进会	常务理事单位
云南省总商会	常务理事单位
云南省滇商总会	副会长单位
云南新医科教育联盟	常务理事单位

入选指数		
沪深 300 指数	沪深 300 成长指数	中证 200 指数
创业蓝筹指数	深证 100 指数	创业板 50 收益指数
中证科技 50 指数	深证 300 高贝塔指数	MSCI 指数
富时罗素全球股票指数	沪深 300ESG 基准指数	中证创新药优势成长 50 指数

可持续发展管理策略

ESG 治理体系

一个强有力的治理架构，是确保沃森生物所面对的可持续发展议题均能纳入公司议程的关键。可持续发展已纳入公司的业务策略，可持续发展治理体系已被纳入公司的企业治理架构之中，全面涵盖董事会、管理层、职能部门和业务单元。沃森生物将可持续发展管理与企业发展战略相结合，持续推动完善环境、社会和公司治理体系，建设上下联动的 ESG 管理机制；制定《云南沃森生物技术股份有限公司 ESG 管理制度》，明确管理理念、管理原则、职权范围、工作任务等内容，为 ESG 相关工作的实施、监管及发展提供制度指引，将 ESG 管理策略有效融合到各个部门和关键业务流程中，持续提升公司 ESG 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 ESG 风险与机遇，审议决定公司 ESG 愿景、目标、策略及架构，监督指导公司 ESG 实施；董事会下设可持续发展委员会，对可能影响公司的全球政治、社会、环境及合规的风险和机遇进行研究，指导及审议公司 ESG 愿景目标、政策制度、规划计划等，监督并定期检视公司 ESG 重要事项年度执行落实情况和目标达成情况，确保将环境、社会及治理策略纳入业务决策流程。《公司章程》在董事会职权中增加了对 ESG 愿景目标、ESG 治理与策略、ESG 计划及实施等的审议及监督，以加强董事会在公司 ESG 事务中的监督与参与力度，董事会在监督 ESG 相关影响、风险和机遇的战略、制度等方面的专业技能和能力内容见本报告“强化公司治理 / 董事会多元化”章节。

ESG 工作组负责 ESG 工作的日常管理和组织实施。沃森生物总裁办公会作为 ESG 管理的执行负责机构，主要负责指导公司对 ESG 与合规管理风险及机遇采取适当的应对措施，审议公司 ESG 和合规管理相关的规划计划、目标、制度及报告等，监督并定期检讨公司 ESG 与合规管理事项年度履行情况、目标达成情况，就提升公司 ESG 与合规表现进行研究并向董事会提出建议。在公司《组织绩效管理暂行办法（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，推动 ESG 工作落实落地。

按照《公司章程》及相关工作细则，沃森生物 ESG 相关重大事项审议执行总裁办公会、可持续发展委员会、董事会审议程序。报告期内，公司对新制定的 ESG 政策声明、重大议题评估、目标达成情况以及其他重要 ESG 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 ESG 治理架构



关注的 ESG 议题	审议内容
ESG 治理	《公司章程》（将评估公司面临的 ESG 风险与机遇，审议决定公司 ESG 愿景、目标、策略及架构，监督指导公司 ESG 实施，写入董事会职权）； 《云南沃森生物技术股份有限公司董事会议事规则》（将可持续发展委员会主要履行职责写入该规则）； 《云南沃森生物技术股份有限公司 ESG 管理制度》（含 ESG 治理架构）； 检视重要性评估所识别的实质性 ESG 议题，结合国际 ESG 发展趋势和行业优秀实践，适当调整策略和方针。
可持续供应链	《云南沃森生物技术股份有限公司供应商行为准则》
负责任营销	《云南沃森生物技术股份有限公司负责任营销政策》
健康可及	《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健康可及政策》； 《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》
劳工管理	《云南沃森生物技术股份有限公司人权声明》； 《云南沃森生物技术股份有限公司员工多元化政策》
环境管理	《云南沃森生物技术股份有限公司环境管理政策》
信息安全	《云南沃森生物技术股份有限公司信息安全和隐私保护政策》
商业道德	《云南沃森生物技术股份有限公司商业道德行为规范》； 《云南沃森生物技术股份有限公司举报人保护政策》
ESG 信息披露	《云南沃森生物技术股份有限公司 2022 年度社会责任暨 ESG 报告》

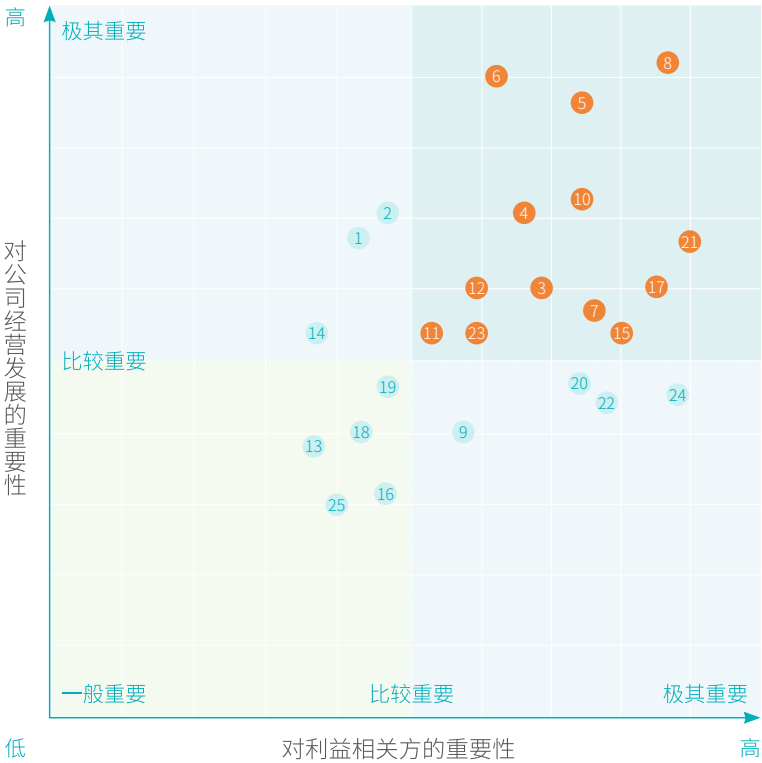
利益相关方管理

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，认真聆听、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
 政府与监管部门	• 依法合规经营 • 依法纳税 • 支持地方发展	• 专题会议或报告 • 政策咨询反馈 • 官方访问 • 合规监管检查 • 信息披露
 股东与投资者	• 持续稳定回报 • 信息透明公开 • 投资者关系管理	• 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
 客户	• 产品质量与安全 • 优化客户服务 • 业务连续性 • 可靠隐私保护	• 客户满意度调查 • 客户关系管理 • 客户审查 • 社交媒体平台
 合作伙伴	• 遵守商业道德 • 负责任供应链 • 产业合作与交流	• 供应链审核、辅导 • 开放合作 • 沟通交流 • 行业会议
 员工	• 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	• 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
 环境	• 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	• 积极应对气候变化 • 减少“三废”排放 • 生物多样性保护
 公众和社区	• 产品质量与安全 • 公益慈善 • 社区沟通与发展	• 媒体互动 • 信息披露 • 公益项目 • 志愿活动

重要性评估

沃森生物严格遵循实质性议题分析流程，以内外部发展趋势分析为基础，参考交易所可持续发展指引、资本市场及国内外主流 ESG 评级体系、国际权威信息披露框架以及同行企业关注的可持续发展议题，遵循“双重实质性”原则，从“对公司发展经营的重要性”和“对利益相关方的重要性”两个维度，通过重要性评估筛选实质性较强的 ESG 关键议题，在报告中重点披露；并开展 ESG 影响、风险和机遇分析，持续完善 ESG 管理，更好地满足利益相关方期望与诉求。



- 1 合规运营

2 公司治理

3 商业道德与反腐败

4 风险管理

5 健康可及

6 研发与创新

7 科技伦理

8 产品安全与质量

9 优质服务

10 信息安全与隐私保护

11 负责任营销

12 可持续供应链

13 行业合作与发展
- 14 业务连续性管理

15 应对气候变化

16 水资源管理

17 排放与废弃物管理

18 资源利用与循环经济

19 生物多样性保护

20 劳工与人权管理

21 员工培训与发展

22 多元化与平等机会

23 职业健康与安全

24 社区共建 (含支持乡村振兴)

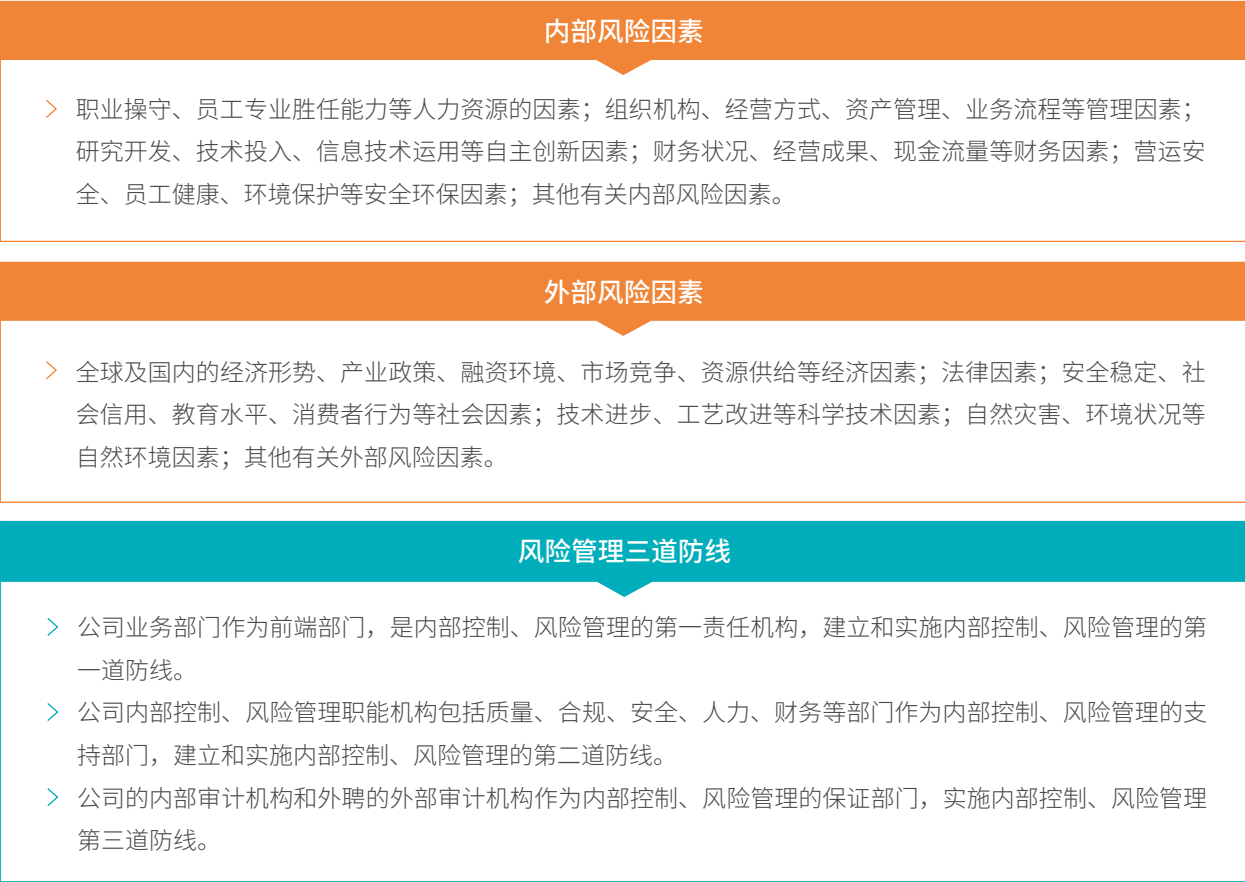
25 公益慈善

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《云南沃森生物技术股份有限公司风险管理制度》《云南沃森生物技术股份有限公司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，以提高可持续性影响、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。



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，并报公司董事会审批后实施。

沃森生物通过年度重要性评估定期检讨 ESG 事项对于业务及利益相关方的影响，及时将重大 ESG 风险和机遇纳入风险审视和业务规划流程中，在公司的经营规划、财务规划中充分考虑可持续发展相关风险和机遇，具体内容见本报告“可持续发展管理策略 / 重要性评估”章节。沃森生物高级别可持续发展相关风险事项包括气候变化（实体与转型风险）、EHS 风险、供应链管理风险、商

业道德与反腐败风险、产品质量与安全风险、信息与数据安全风险等。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，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。

2023 年，公司对全体员工、全业务线开展内部控制自我评价工作，实现 100% 覆盖。同时，基于公司国际化合作、公司运营现状及投资发展规模、工程项目建设、研发项目进展的风险识别与管理，沃森生物建立和执行公司重要合作伙伴调查跟踪策略和方式、投资与后续管理合规及跟踪检查程序、穿透检查和关联方排查程序、工程项目及研发进度跟踪与风险收集策略和程序，2023 年度合计开展并完成 20 项重大重要事项、3 项专项事项的监督检查工作，提出管理建议及意见 8 项。

沃森生物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。我们还定期为独立董事提供书面培训材料，帮助独立董事了解最新的行业及合规风险管理实践，提高独立董事评估各种风险的能力。



A 股上市公司与董事高管风险趋势与案例分析



高效治理 稳健发展



党建工作考核达

A 类

营业收入

41.14 亿元

反腐败培训覆盖率

100%

党建强基铸魂

真抓真干，强调党建赋能

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；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，锻造“沃·健康”党建品牌；有效贯通基层党组织的“神经末梢”，与企业文化相融共生，成就沃森人共同的价值观，使沃森人成为崇高使命的共同体，为沃森追求卓越，成为新时代勇敢的超越者提供坚强保障。

组织建设

沃森党委下设 1 个党总支、5 个党支部，2 个正在筹建的支部，由姜润生总裁担任书记，李云春董事长担任党委副书记，配备专职副书记，党委班子成员 5 人。集团现有在册党员 186 人。

制度建设

编制《党群工作手册》，建立完善党、工、团工作机制，促进工作规范化；颁布实施《党组织工作经费管理办法》，进一步明确党组织工作经费的使用和管理，确保经费使用的合理性、透明性和规范性。

思想建设

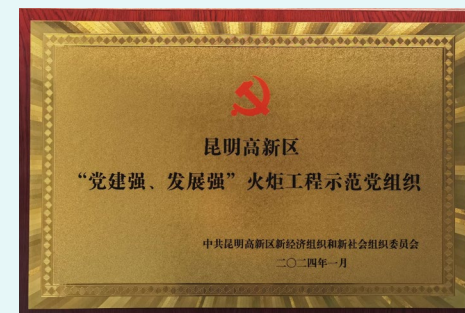
组织党员和员工深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想，深化对党的二十大精神的学习理解，结合公司业务特点积极组织开展主题教育党课，公司李云春副书记主持开展了以“民族复兴与中国疫苗之路”为题的特色主题党课。

党建工作考核升级为

A 类

昆明高新区“党建强、发展强”火炬工程

示范党组织



开展以“民族复兴与中国疫苗之路”为题的特色主题党课



能力建设

对内组织开展“学习身边榜样”“我为企业发展献一策”等“链式”主题党日活动，开展党员示范岗、党员责任区、党员公开承诺等活动，激发党员责任感、荣誉感和使命感，党员对企业的归属感和向心力明显增强；对外积极开展共建交流党建活动，与中国疫苗行业协会、昆明税务局法制科党支部、工商联等外部组织或机构党支部结对共建，培养锻炼党员干部的业务能力和综合素质。



优秀党员评选



与昆明市经侦四大队党支部结对共建，加强爱国主义教育
与革命传统教育



与中国疫苗行业协会党支部开展党建工作交流



与昆明高新区生态环境分局党支部结对共建，共同推动生
态环境保护

品牌建设

打造“沃·健康”党建品牌、“沃的家·xin 之盟”工会品牌以及“沃太行”团委品牌，昆明高新区将公司党委列为“党组织品牌建设三年行动计划重点打造单位”。

携手携行，强大党群合力

党委作为团结凝聚员工的核心力量，领导工会、共青团目标同向、工作同步；推广“一面旗”强化政治引领、“一张网”织密组织体系、“一家亲”汇聚资源、“一条心”党群联动“四个一”做法，着力打造沃森党建工作平台和精神家园。



年会党委节目

强化公司治理

规范治理体系

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》《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》等有关法律法规及规范性文件的要求，建立了规范的公司治理结构和科学的议事规则，制定了符合公司发展要求的各项规则和制度，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责明确、协调运作和有效制衡的有效机制，持续提升公司治理水平。2023 年为不断提升公司经营管理及治理水平，公司分别聘请“华夏基石”及“和君”咨询团队围绕战略与组织能力建设的多个方面展开深度合作，咨询团队将助力沃森生物从公司资本战略规划、公司价值诊断、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方面实现“系统成长”阶段的管理整合，助力沃森生物迈向世界级领先企业之路。

沃森生物股权较为分散，无任一股东可通过直接或间接持有公司股份或通过投资关系对公司形成实际控制，任何股东也不能控制董事会半数以上成员的选任或董事会对相关事项的决议，因此公司不存在控股股东和实际控制人。公司确立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理结构。股东大会享有法律法规和《公司章程》规定的决策权利，依法行使对公司经营方针、重大投资计划、高管选举等重大事项的表决权。董事会对股东大会负责，依法行使企业的经营管理权，也是公司管理经济、环境和社会议题的决策机构，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。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、高级管理人员履行职责的合法合规性进行有效监督，维护公司和股东的合法权益。本年度，公司完成 54 项管理制度的新增和修订工作。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 2023 年年度报告》。

公司严格按照中国证监会公布的《上市公司股东大会规则》和公司《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会，根据《云南沃森生物技术股份有限公司董事会议事规则》《云南沃森生物技术股份有限公司监事会议事规则》等要求召开董事会会议和监事会会议，严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护上市公司和股东的合法权益。

全年召开股东大会

2 次

通过议案

17 个

全年召开董事会

11 次

通过议案

58 个

全年召开监事会

9 次

通过议案

31 个

全年召开审计委员会

7 次

薪酬与考核委员会

2 次

提名委员会

1 次



投资者权益保护

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》及《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，严格履行信息披露义务，确保信息披露真实、准确、完整、及时。2023 年，公司共披露了 174 份公告，就公司三会、定期报告、重大事项等及时公告，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报纸和网站，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。

除了及时充分的信息披露，我们不断加强投资者关系管理，持续完善多元化投资者沟通渠道，以投资者实地调研接待、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沟通交流，有效增进公司与投资者双方的互动与互信。公司诚恳听取股东及潜在投资者的意见和建议，认真做好来访接待工作，为公司股东及潜在投资者及时答疑解惑。

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“转增股”“回购”等形式与投资者共享公司发展成果，打造“长期、稳定、可持续”的股东价值回报机制。公司持续完善《云南沃森生物技术股份有限公司投资者关系管理制度》等内部制度，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明确的独立意见，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。

深交所上市公司 2022-2023 年度信息披露考评

“A 级”



全年各渠道与投资者沟通次数总计

3500+ 次



2023 年实施派发现金红利

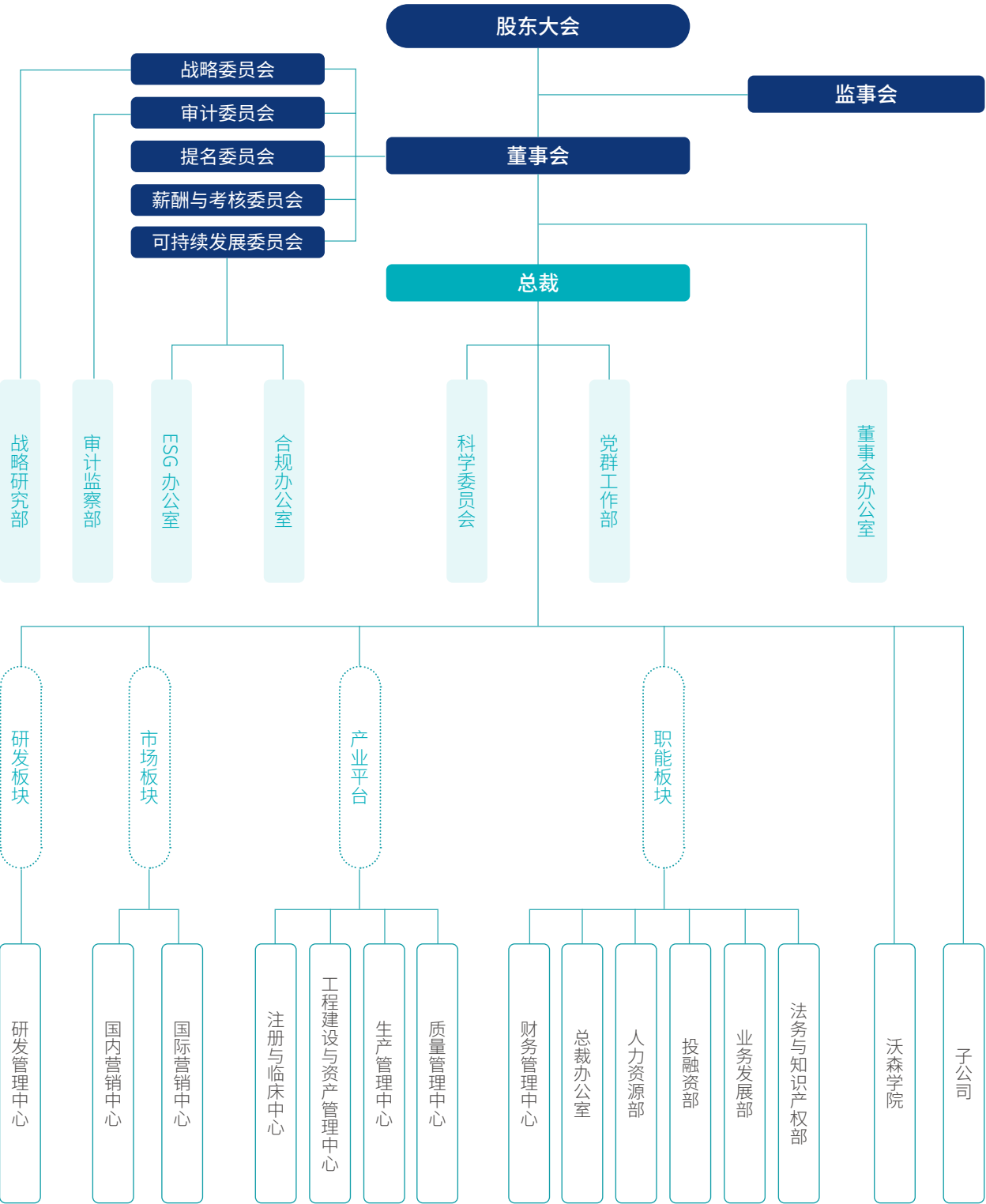
1599.35 万元



全年股份回购金额为

7219.78 万元





董事会多元化

沃森生物坚信，董事会层面日益多元化是支持公司实现战略目标及维持可持续发展的关键元素，一个真正多元化的董事会将包括具备不同才能、技能、行业经验、文化及教育背景、性别、服务年资、营商视野及其他特质的董事会成员，推进多方观点与经验的交流融合、取长补短，确保董事会决策的科学性和有效性。

在提名审核推荐人选时，提名委员会将多元化（包括但不限于性别、年龄、文化教育背景和种族等要素）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。

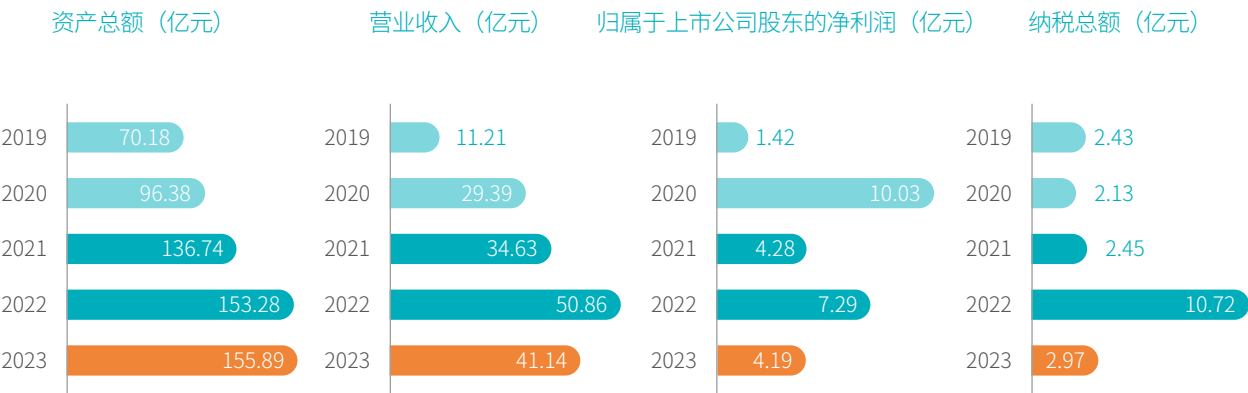
公司现有董事会成员 11 名，共包括非独立董事 4 名、独立董事 4 名、职工董事 3 名，其中女性董事 2 名。公司现任 11 名董事涵盖医药化学、生物科学、风险管理、财务会计、法律、金融等多元化专业背景及从业经验，审计委员会中有 2 名独立董事是会计专业人士。公司董事成员孙钢宏、范永武等在风险防控方面具备丰富经验，包括风控体系和风险管理制度建立、重大风险事件处置和化解等，有力协助企业识别风险、防控风险、化解和处置风险。

为持续提升公司治理水平，沃森生物定期为董事提升专业技能，宣贯法律及监管文件的更新，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。本年度，沃森生物共举办了 4 场董事会专业技能培训。

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	√				√
董事、总裁	姜润生	男	√				√
董事	范永武	男		√	√		
职工代表董事	章建康	男	√	√			
职工代表董事	董少忠	男	√				√
职工代表董事	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	√	√			

提升发展动力

在全球复杂多变的经济形势和市场环境中，沃森生物坚持“至诚至精专业专注开发生产最佳疫苗，至真至善专心专意系统服务所有受众”的经营管理原则，积极挖掘发展机遇，前瞻应对环境变化，深入推进创新创效，加强内部协同与外部合作，持续提升产业核心竞争力和发展动力，使各项经营指标获得增长，为实现“世界的沃森”愿景持续拼搏奋斗。



数字赋能业务升级

公司坚持“信息归集分析及时准确全面，风险预警及时准确全面，决策服务及时准确全面”的信息管理准则，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，打通业务、流程、信息、数据的连接，加速实现信息技术对公司业务和管理的支撑、服务、赋能，推动建设数字沃森、智能沃森、智慧沃森。

公司已建成覆盖营销、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，消除信息化障碍，提高业务运作效率。2023 年，公司强化新建生产单位的 IT 顶层设计和生产单位工业化与信息化的融合能力；完成财务共享系统上线，进一步提升了业务财务一体化能力，为财务数字化打下基础；持续推进运营相关信息化进程，完成合同管理、档案管理、电子签章管理等系统上线，赋能业务效能提升；持续优化和完善各信息化系统功能，进一步加强信息化管理能力，提升公司运营及管理效率。

公司对标 ISO 27001 信息安全管理体系等标准和法律法规，从管理、技术、运营三个方面建立了全面的信息与数据安全体系。信息化管理均按照规定的程序、制度和操作规范持续稳定、安全运行，有效防范了信息风险、提高了管理效率、促进公司内部控制体系的规范化和有效执行。2023 年，公司升级绿盾 DLP 系统，加强文件防泄密风险管控能力，并通过建立信息安全月报机制和各项信息安全培训，宣贯信息安全管理体系，加强了员工信息安全意识，提升了信息安全保障能力。

案例

数据采集及监控系统（SCADA 系统）升级改造

玉溪泽润积极响应“数字沃森、智能沃森、智慧沃森”战略建设，以推动信息化建设为目标，积极优化和提升产业智造能力。2023 年，玉溪泽润启动数据采集及监控系统（SCADA 系统）升级改造项目，通过网络传输连接设备与系统，实现生产数据的自动采集和实时监控，使企业更智能地监控生产过程，及时发现潜在问题并采取措施，全面提升整体运营效能。

稳健拓展国际市场

沃森生物积极响应“一带一路”倡议，充分利用研发和产品优势，大力拓展海外尤其是发展中国家市场，不断提升海外疫苗市场占有率，让疫苗覆盖更多的地区和人群。

在产品出口方面，公司 13 价肺炎结合疫苗、A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗持续分别向摩洛哥和埃及供应。23 价肺炎疫苗、13 价肺炎结合疫苗分别实现了向印度和泰国的首次出口。公司产品已累计出口海外 19 个国家和地区，覆盖东南亚、南亚、中亚、非洲、美洲等区域市场。

在国际注册和资质认证方面，公司持续推动双价 HPV 疫苗和 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗的世界卫生组织预认证（WHO-PQ）工作，双价 HPV 疫苗完成了现场检查。公司在 23 个国家同步开展海外注册项目，2023 年公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗获得了巴基斯坦注册证、13 价肺炎结合疫苗获得孟加拉国注册证和泰国注册证。其中，13 价肺炎结合疫苗泰国注册证是公司 13 价肺炎结合疫苗首次在 PIC/S 国家获证。2023 年四季度，13 价肺炎结合疫苗获得了印度尼西亚《上市许可证》，13 价肺炎结合疫苗和 23 价肺炎多糖疫苗获得菲律宾《产品注册证》。随着公司产品海外注册工作的持续突破，增量市场的不断拓展，将有望为公司国际市场销售带来新的增长点。

在海外本地化方面，公司着重推动摩洛哥、印度尼西亚等 3 个重点项目的原液分装本地化生产和检测技术合作，并外派专业团队至当地协助项目推进。

在国际临床方面，13 价肺炎球菌多糖结合疫苗印尼 2P+1 临床试验顺利在印尼雅加达启动并实现首名受试者入组和首剂接种，贴合国际使用场景、对助力发展中国家解决公共卫生问题具有重要意义。

“技术 & 市场”双轮驱动

坚持“技术 & 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、产学研用紧密结合的技术创新体系，形成研发与市场相互促进的良好循环。截至报告期末，产品销售覆盖全国 31 个省、自治区、直辖市，累计出口海外 19 个国家和地区，新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）于 2023 年获批纳入紧急使用，叠加此前公司已上市的 8 个疫苗品种，已成为国内单体自主研发的疫苗产品数量和品种布局上最具比较优势的企业，在细分领域形成独特竞争优势。

恪守商业道德

筑牢商业道德防线

沃森生物严格遵循《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国疫苗管理法》《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反洗钱法》等法律法规和行业规范，遵循比尔及梅琳达·盖茨基金会（BMGF）、流行病防范创新联盟（CEPI）等国际合作和业务的合规要求，持续建立健全合规与商业道德管理体系，强化合规与商业道德培训和文化建设，建立内部审计和举报机制，以严格的标准规范、职业操守和完善的管理体系，筑牢商业道德防线。报告期内，沃森生物未发生涉及贪污腐败或不正当竞争等的重大诉讼案件。

腐败事件发生数量

0起

关键核心供应商《反商业贿赂协议书》签订率

100%

董事反腐败培训

11人

董事反腐败人均培训时长

8小时

反腐败培训覆盖率

100%

员工反腐败培训

2388人

员工反腐败人均培训时长

8小时

反腐败培训覆盖率

100%

合规与商业道德管理

沃森生物将合规与商业道德议题作为公司战略性议题，纳入董事会监督管理范畴。董事会是合规与商业道德管理的负责及决策机构；监事会、董事会审计委员会、审计监察部作为监督组织，负责监督和规范合规与商业道德管理制度的落实、职责履行等，审计监察部直接向审计委员会汇报，支持公司合规与商业道德体系的持续改进与完善；设立合规办公室¹，建立和完善公司整体合规管理体系，从反商业贿赂、反垄断、财务与税务、产品推广、集中采购、环境、健康和安全、不良反应报告、数据合规及网络安全等八个方面对公司管理及业务进行全面合规管理；公司各职能部门、业务部门和控股子公司作为合规与商业道德管理的执行组织，公司总裁是落实商业道德与反腐败管理职责的第一责任人，负责相关的风险评估、具体事项推进以及持续改进，为公司高质量发展提供坚实保障。

沃森生物制定并持续完善适用于公司所有业务及职能模块的商业道德制度体系，涵盖一系列管理制度、操作规程、实施细则及流程，包括《沃森生物价值观与准则 - 沃森生物行为禁令》《员工职业道德行为规范》《反舞弊、反洗钱、反贿赂管理制度》《员工行为规范实施细则》《利益冲突申报制度》《反商业贿赂协议书》等，将反舞弊、反洗钱、反腐败、反贿赂、公平竞争和反垄断、反利益冲突等要求覆盖到公司董事、全体员工（包含兼职员工）及所有供应链、合作伙伴，明确责任及追责机制，并有力推进商业道德与反腐败审计监察工作，全方位筑牢合规与商业道德防线。2023 年，公司制定了经由 ESG 管理委员会审批的《云南沃森生物技术股份有限公司商业道德行为规范》，旨在更好地为全体员工（包括兼职员工）、董事会成员、供应商、承包商以及合作伙伴提供商业道德方面的要求与指导原则。我们对商业道德违规行为秉持“零容忍”的态度，对任何被证实的不当行为坚决采取相应的处理措施。

注 1：公司设立了合规办公室，从反商业贿赂、反垄断、财务与税务、产品推广、集中采购、环境、健康和安全、不良反应报告、数据合规及网络安全等多个方面对公司管理及业务进行全面合规管理。通过对公司合规管理风险进行识别、分析、评价等工作，逐步实现将法律法规风险控制在与公司经营总体目标相适应并可承受的范围；保障公司规章制度和为实现经营目标而采取的重大措施的贯彻执行，降低实现经营目标的不确定性；持续完善公司整体合规管理体系，控制业务风险和管理风险，逐步形成权、责、利、风险——对应的内部管控体系。

合规与商业道德审计

沃森生物设立了独立于业务运营体系的审计监察部门，负责日常审计监督工作，其全体员工均为专职人员，不直接参与生产经营活动，审计结果直接向董事会审计委员会汇报，在组织、业务和个人层面均保持独立性，确保审计结果独立、公正、客观、准确反映企业运营过程。公司每年针对内部控制系统运行的有效性与合规性开展审查，积极管理运营过程中潜在的商业道德风险，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。

为监督商业道德与反腐败要求的有效落实，公司审计监察部根据《云南沃森生物技术股份有限公司内部审计工作制度》每年制定有针对性的审计计划，商业道德相关内部审计每三年可覆盖公司全部运营地和所有业务。基于审计结果制定持续改进计划，推进商业道德与反腐败体系的不断完善，并向审计委员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，有效地防范了商业道德风险的发生。针对商业合作伙伴均设立了严格的尽职调查程序，充分识别其在商业过程中潜在的商业道德风险，加强管控。

培训与宣贯

为确保沃森生物全体员工和合作伙伴理解并遵守公司合规诚信及商业道德的相关规定，公司开展多样化的培训和宣贯活动，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、供应商行为准则宣贯等，并及时将国际国内最新反舞弊、反腐败、反贿赂及商业道德政策向领导层汇报，确保其能力和水平能够应对不同的商业道德风险。2023 年沃森生物通过线下培训、在线学习、专题宣讲、电子邮件通知、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。

案例 合规及反商业贿赂专项培训

2023 年 12 月 12 日，公司邀请第三方机构，面向公司董监高及全体员工开展了合规及反商业贿赂相关法律法规培训。本次培训从境内合规监管环境的变化及趋势、反商业贿赂合规建设的注意要点、临床试验中的人类遗传资源合规管理等方面进行了系统的讲解和分析，对完善公司信息合规管理、防范商业贿赂风险具有很好的指导和借鉴意义。

畅通举报通道

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》，建立完善的举报处理机制，公司各级员工及与公司直接或间接发生经济关系的社会各方，可通过投诉热线、短信、微信、邮件、信件等多元检举渠道，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，并由专人管理，负责接听、接收、反馈投诉和举报情况，以及负责调查违纪案件，并向公司总裁办公会和董事会汇报。若确定存在贪污腐败事实，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。

沃森生物举报渠道及具体信息

信件	云南省昆明市高新区科新路 395 号审计监察部收	
举报电话	0871-68312586	分机号：8513
举报邮箱	ynwsia@walvax.com	

沃森生物承诺对举报人的个人信息及提供的举报资料严格保密，制定《云南沃森生物技术股份有限公司举报人保护政策》对举报人及证人进行保护，我们承诺在举报和调查工作中坚守保密原则，在受理、登记、保管、调查等各个环节对举报人的姓名、工作单位、联系方式、家庭住址等有关情况及举报内容严格保密，举报线索与材料由专人受理，按照秘密等级严格管理，未经总裁或董事长批准，均不得查看。在对举报人信息进行保密的同时，我们严厉打击任何报复行为，对于违反保密规定的人员及打击报复举报人的行为，一经查实对举报人及其亲属、证人存在各种形式的打击报复行为，按公司相关规定追究责任，对相关打击报复实施人予以严惩，构成犯罪的移送司法机关依法追究刑事责任。举报线索经查证属实，为维护公司权益做出重大贡献的，公司将积极提供举报线索、协助调查案件有功的举报人给予精神及物质奖励。

供应链廉洁管理

沃森生物致力于推动建立廉洁透明的供应链，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% 覆盖公司的关键核心供应商，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。

规范管理

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均须签订《反商业贿赂协议书》，规范合作各方行为，并加强平台与业务部门对供应商合作过程中商业道德问题的监督管控。

加强审核

公司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（根据项目需求和供应商评估结果开展合规调查），确保持续监控供应链合规风险。公司对供应商的贪腐行为执行“一票否决”制度，倡导守法、廉洁、诚实、敬业的职业道德，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以予处罚。

供应链培训与宣贯

为帮助公司员工及合作伙伴理解并遵守合规和商业道德、反舞弊、反腐败等相关规定，沃森生物在公司及合并范围内子公司开展员工现场培训学习与宣贯，要求员工遵守职业道德行为规范，相关问题一经发现按严重违反公司制度予以处理；针对供应商，在采购招评标现场进行反舞弊、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，排查廉政风险，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。

2023 年

有效举报处理率

100%



沃森生物举报人保护政策

信息安全与隐私保护

沃森生物严格遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《世界卫生组织（WHO）数据完整性指南：良好的数据和记录规范》等法律法规，建立《云南沃森生物技术股份有限公司信息安全和隐私保护政策》《云南沃森生物技术股份有限公司信息安全管理办法》等政策制度，对信息安全与隐私保护高风险点进行识别，制定

明确的应对流程，全力保障公司信息与数据安全。沃森生物设立了由董事长直接领导的信息安全管理委员会，负责审批、决策、监管、重大信息安全事件处理等信息安全核心管理工作。沃森生物信息安全与隐私保护原则、信息安全与隐私保护管理架构、信息安全与隐私保护制度、信息安全防护体系等详细内容见《云南沃森生物技术股份有限公司信息安全和隐私保护政策》。

信息与数据安全防护

公司对标 ISO 27001 信息安全管理体系等标准和法律法规，从管理、技术、运营三个方面建立了全面的信息与数据安全体系。在管理层面，沃森生物制定了《信息安全管理办法》《信息安全和隐私保护政策》《信息系统应急预案》《信息化系统账号及权限管理办法》等一系列信息安全政策制度，从数据安全、个人终端安全、应用安全、数据与集成安全、IT 基础安全等多个维度为信息安全工作提供明确的指导；在技术层面，采用网络隔离、传输加密、审计追踪和预警机制、防病毒等多项技术措施，形成一张全方位、多层次的安全防护网，保障信息数据的安全；在运营层面，加强信息与数据安全培训与定期审计，全面提升信息的整体水平。

信息数据分类分级管控

对信息数据进行了定义、分权、分类、分级管理，引入加解密软件，根据制度规定的信息数据分类分级管理规范采用针对性的保护措施；对账号与权限管理进行明确规定，确保人员账号与权限的分级分类管理，防止未经授权的人员访问敏感数据。

防止数据误删改

明确数据备份、抽取、使用的要求与措施，规定备份的频率、备份介质的要求、备份文件的存储和保管等细节，以确保在数据丢失或损坏时能够迅速恢复；建立应急处理与恢复性测试演练的实施机制，确保在发生信息安全事件时，能够迅速、有效地进行应对和处理，最大程度地减少损失。

开展信息安全培训次数

7 次

信息安全培训覆盖率

100%

开展应急演练次数

2 次

信息泄露事件

0 起

加强技术防护

升级绿盾保护系统，对服务器和终端数据进行全面加密与解密管理，有效防止数据在传输过程中被窃取或篡改；对内外网数据进行合理隔离，有效防止恶意攻击和病毒传播，保障公司内部网络的安全；建立审计追踪和预警机制，对数据访问、修改、删除等操作进行实时监控，以便发现并及时处理潜在的安全隐患；在终端电脑与服务器之间建立合理的防病毒机制，定期更新服务器端的病毒库，确保终端与服务器之间的数据传输安全。

培训与宣贯

公司坚持把信息与数据安全培训与宣导工作融入管理体系，面向所有员工定期开展信息安全培训与宣导工作，培训根据不同岗位的需要进行定制，以确保相关人员了解与工作相关的信息安全风险和要求。2023 年，沃森生物共计举办 7 场信息安全培训，100% 覆盖沃森生物及其子公司与控股公司全体员工，并将信息安全纳入新员工培训课程，还发行信息安全刊物，让全体员工了解和关注信息安全的重要性。



信息安全合规和审计

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，回看历史风险及其解决措施的完成情况，识别年度存在的风险并提出规避和解决措施。2023 年，沃森生物进行信息安全模拟攻防演练，由外部机构负责对公司信息系统、信息技术基础及电脑终端进行审计，并据此出具攻击审计报告；玉溪沃森根据《云南沃森生物技术股份有限公司计算机化系统定期审查管理规程》对企业 ERP、MES、LIMS、WMS 开展了专项自检并出具审查报告。

信息安全应急管理

持续完善信息安全应急预案、信息数据泄露应急预案，建立异地灾备系统，定期进行信息安全攻防演练与恢复性测试，加强应急事件的管理与处理，确保公司信息安全得到及时有效的保障。2023 年，公司对 OA 系统与 ERP 系统进行了恢复性测试演练，包括系统环境的恢复、应用系统的恢复以及数据还原三个方面。

临床研究数据安全保障

沃森生物建立了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。

公司严格遵守《药品注册管理办法》《药物临床试验质量管理规范》《ICHGCP E6》《WHOTRS1033：Guideline on data integrity》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，因此在临床研究开展过程中不会直接接触或收集受试者的个人信息。在研究负责单位、合同研究组织、第三方生物样本检测实验室等研究参与单位管理方面，公司也采取通过顶层设计和规则制定的方式保障受试者信息与隐私安全，所采集信息均为不涉及受试者个人隐私信息的脱敏临床研究数据。



创新驱动 赋能健康



全年研发投入

91061.04 万元

全年完成

3808.78

万剂次疫苗的批签发

疫苗交付率

100%

供应商总数

418 家

创新引领未来

沃森生物秉承“生命无价，科技无限”的信念和“让人人生而健康”的主旨，发挥“创新无畏”的精神，持续提升研发实力，在疫苗领域不断深耕与突破，以技术创新为驱动激发企业创新动能、赋能疫苗产业稳步发展。自成立以来，沃森生物始终保持新产品、新项目的高研发投入，公司已组建了一支拥有高水平的工艺研究、质量研究、临床研究和注册申报等专业技术的核心团队，重点开发具有高医学价值与高社会价值且市场急需的品种，将高价值创新成果惠及社会。

强化研发管理

沃森生物构建了科学高效的研发项目决策及管理体系，采用自主研发、合作研发与项目引进并重的研发模式，以提升疫苗研发效率。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、行业专业规范及国际标准，建立健全科研项目全生命周期管理体系，完成项目立项管理、规划管理、变更管理、执行管理、监控管理、收尾管理流程建设，涵盖科研平台建设、科研人才吸引、科研成果转化等重要工作。在研发管理过程中，公司设立科学委员会，负责对研究项目进行论证和审批决策，同时确立了以项目管理为主线、结合部门管理的矩阵式管理模式，持续完善研发管理流程，配合质量分析评价与质量保证，有效保障研发效率与质量。



研发质量管控

依据 ISO 9001、GMP 和 ICH Q10 等标准制定质量手册，明确研发质量方针和质量目标，确保全体员工知悉公司的质量管理体系运营要求。

制定并执行《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》，在实际研发过程中实施“事前详细布控，事后审核放行”的策略，做好项目计划，同时在每个关键节点执行质量审核与放行制度来确保项目各阶段研究的质量，规范公司在研项目从产品研发到技术转移阶段的质量管理要求。

制定并执行《云南沃森生物技术股份有限公司 CQA&CPP 研究标准管理规程》，基于 QbD 质量源于设计的理念有效指导公司所有项目在产品全生命周期中的关键质量属性和关键工艺参数研究，确保工艺设计过程的科学性和逻辑性，以及稳定的生产工艺。所有研究过程均制定研究方案及研究报告并经审批生效，为后续的技术转移以及工艺验证提供强大的工艺基础，确保产品的质量符合预定标准。

执行月度质量分析会制度，组织研发各部门负责人参加会议，旨在分析总结月度质量管理执行情况，解决质量管理相关问题，持续提升公司研发人员的质量意识。



研发质量培训

组织《新法规政策讲解培训》《疫苗监管相关法规及基础知识培训》《生物安全培训》等 11 次合规类培训，为研发人员的质量管控意识打下基础。

组织《研发项目资料核查》《研发质量管理体系建立与提升》《研发质量全框架梳理》等 7 次质量管理类培训，将质量管理意识渗透到研发工作的各个环节，推动研发质量管理体系的建立与提升。

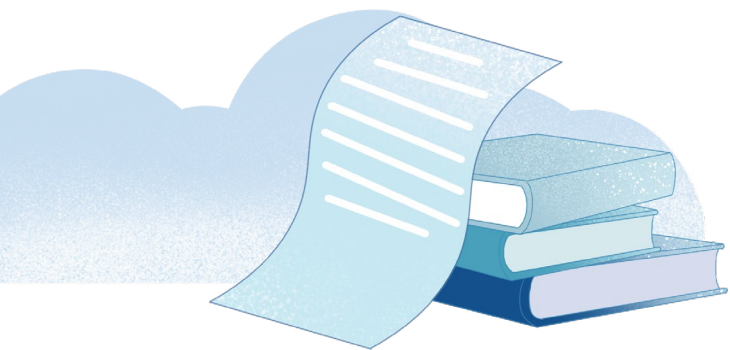


研发质量培训现场

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。沃森生物以吸引人才、用好人才、留住人才为科研人才队伍建设核心理念，优化革新人才选拔标准，选拔符合公司价值观、有优秀品质、扎实的技术专业背景、高潜力的优秀研发人才；持续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，鼓励培养复合型科研人才，长效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和深厚专业能力的团队，实现了疫苗全产业链人才闭环，为公司发展奠定了坚实的人才基础。此外，公司还聘请了行业专家作为公司顾问，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。2023 年，公司积极推动沃森股票期权的兑现与落实工作，并通过调职晋升、项目奖金发放与荣誉表彰等方式相结合激发人才干劲、营造积极向上的科研氛围。



打造高水平科研平台

沃森生物秉持开放式创新战略，进行层次化、体系化、前瞻性的产品布局，整合优质资源、沉淀科研优势打造高水平科研平台。公司目前已建立了国内领先的细菌性疫苗技术平台和重组蛋白疫苗技术平台，并通过与合作方的项目合作建立了 mRNA 疫苗技术平台和重组腺病毒疫苗技术平台，不断深耕不同技术疫苗研发，形成了稳定的传统疫苗、新型疫苗研发并进的格局。云南疫苗实验室（筹）详细内容见本报告“社区共建 健康共享 / 产业协同共赢”章节。

依托自主研发转化及创新集成研发模式，公司开发了国内临床急需、填补国内空白的多项疫苗产品，顺利实现产业化上市销售，并与国际组织强化交流合作，依托国际人才及组织优势推进自主知识产权疫苗产品的国际化推广。在“走出去”过程中，沃森生物与众多国际知名机构开展疫苗研发合作，实现互惠共赢。

报告期内，沃森生物积极整合国内外机构、高校、疾病预防控制中心、企业的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；与国际知名机构如比尔及梅琳达·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）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，以促进疫苗在全人类的可及性。

2023 年研发投入

91061.04 万元



研发投入占营业收入

22.14%





入选

“2023 民营企业研发投入 500 强”榜单

荣获称号

“国家技术创新示范企业”

荣获

“云南省科学技术奖励科学技术进步奖一等奖”

2023 云南省非公企业

创新能力 10 强（第 1 位）

获批

“云南省重点产业领军企业（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

“上海市科技小巨人（培育）企业”

细菌性疫苗技术平台

成功开发上市 7 个细菌性疫苗产品

ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗进入 III 期临床，多个产品在研

重组蛋白疫苗技术平台

已上市双价 HPV 疫苗

9 价 HPV 疫苗进入 III 期临床

重组腺病毒疫苗技术平台

具备成熟的腺病毒载体疫苗生产工艺平台及质量研究平台，在应对突发性传染病时可快速变更病毒载体装载的序列，在平台工艺的基础上完成疫苗的研发、生产及质量评估；同时可通过鼻喷免疫方式激发黏膜免疫反应，建立呼吸道传播疾病的第一道防线，激发体液免疫和细胞免疫反应。

mRNA 技术平台

沃森生物是国内最早布局 mRNA 合成和递送技术的企业之一，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，并走通了国内首个通过免疫原性桥接的新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）获批纳入紧急使用，为未来其他 mRNA 疫苗的开发奠定基础。

沃森生物持续关注并深入探索在创新型生物制品、抗微生物药物耐药性、重大传染性疾病等领域的疫苗研究，依托新技术平台成功完成了多款疫苗的验证及开发，重点推进现有核心产品迭代疫苗及 mRNA 技术平台重磅产品的研发及临床试验申请，加快推进 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖结合疫苗、九价 HPV 疫苗、多联多价疫苗等产品的临床进度和产业化进程。

案例 联合研发新型冠状病毒变异株 mRNA 疫苗

2023 年 12 月，经国家相关部门批准，新冠变异株 mRNA 疫苗（Omicron XBB.1.5）（代号：RQ3033）沃蓝安安纳入紧急使用。该产品是针对新冠病毒 Omicron XBB.1.5 变异株设计的单价疫苗，符合世界卫生组织最新推荐“优先使用含 Omicron XBB 抗原组分的单价新冠疫苗”的建议，也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 等当前变异株的新冠 mRNA 疫苗。随着创新疫苗技术的不断发展，公司能够基于现有平台技术快速跟进市场变化，积极布局并不断推动新产品和重磅产品的迭代上市，为公司的持续健康发展提供有力的支持。

研发伦理

沃森生物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，确保研发过程持续遵循道德考量。报告期内，未发生违反研发伦理的行为。

临床试验受试者权益保护

沃森生物重视临床研究中的伦理道德保障，严格遵守全球适用标准和法规要求、伦理道德和科学标准，遵循《世界医学协会赫尔辛基宣言》《药物临床试验质量管理规范》（GCP）的相关规定，确保所有临床试验均符合法规和道德伦理要求，充分保障受试者及其他利益相关方权益。



方案设计

在符合科学性和保障受试者权益的基础上，从源头考虑对受试者管理内容的设计要求及风险把控，与研究者的多次讨论和反复斟酌、参照相关技术指导原则制定方案，以保证受试者安全；当方案出现变更时，将及时评估对受试者的安全性影响、试验的执行或管理影响等，并提交伦理委员会审查，必要时将获得受试者的重新知情同意。

伦理审查

所有临床试验启动前，临床试验方案以及临床试验用表卡、知情同意书等临床试验核心文件均需提交给独立的伦理委员会进行审查。伦理委员会会充分评估研究设计、目的、方法，以确保临床试验符合伦理标准，上述方案和核心文件中任何修改，均需经过医学撰写、内外部审核，再次通过伦理审查委员会的审核批准后方能替换原版本生效执行，以保障参与者的权益和福祉。

受试者保护

知情权与自愿参与权：详细规定受试者临床研究数据收集的内容及用途，向受试者充分说明试验的性质、目的、风险和权益等方面，告知受试者可以在临床研究开展过程中的任何环节选择自愿退出，确保受试者入组前均对试验充分知情且自愿签署经伦理批准的最新版知情同意书。

隐私权：制定受试者隐私保护流程，采用经过验证的信息化工具提升受试者信息与隐私的安全保障，对受试者的个人信息进行匿名化和去标识化处理，确保试验数据与个人身份不相关联，从而保护受试者隐私。详细内容见本报告“信息安全与隐私保护 / 临床研究数据安全保障”章节。

受试者安全：详细规定入选和排除标准，排除具体特定安全风险人群，为受试者购买临床试验责任险，以保障受试者权益；对于早期、大规模、长期或高风险的临床试验设立独立的 DSMB，确保受试者的安全性。

不良事件处置

指定专职人员负责临床试验安全信息监测与 SAE 报告的管理，掌握整个临床试验安全信息的最新状况，及时向所有参与试验的研究者和监管部门通报；知情同意书中包括明确的补偿条款，确保受试者在发生与临床试验相关的不良事件时，能够得到合理的补偿。

动物福利

沃森生物严格遵守实验动物福利和伦理委员会工作指南（IACUC），动物实验操作人员实行执证上岗，购买实验动物时向伦理委员会递交动物实验伦理审查表，内容涉及项目负责人、执行人、动物试验岗位证书编号、项目必要性、项目中有关实验动物的用途、饲养管理或实验处置方法、预期出现的对动物的伤害、项目进行中涉及动物福利和伦理问题的详细描述等，以及遵守实验动物福利伦理原则的声明，经伦理委员会批准后才实施动物实验项目。

在动物试验中，我们遵循“3R 原则”（Reduction 减少、Replace 替代、Refinement 优化），最大限度保护动物福利。此外，公司也加入了国际组织发展中国家疫苗生产企业联盟（Developing Countries Vaccine Manufacturers Network International）的“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。

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，制定病原微生物实验室责任人制度，对于生物安全实验室设施安排专人负责管理；对于进入生物安全实验室的员工逐一完成培训考核，做到一人一卡并定期对相关实验人员进行安全培训及现场生物安全演练；对于病原微生物实验活动产生的废弃物严格实行及时消杀，并按医疗废弃物进行处理。2023 年未发生病原微生物泄露等安全事故。

知识产权保护

保护知识产权是推动创新发展的重要保障。沃森生物在总部设立法务与知识产权部统筹管理集团知识产权事务，在各子公司内部设立知识产权管理部门或知识产权管理专职人员，形成统分结合、全面灵活的管理模式；贯彻落实《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》等法律法规要求，制定并实施《知识产权管理规范》《专利管理办法》《商标管理办法》《著作权管理办法》和《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，不断完善知识产权管理体系和制度建设，配备知识产权管理专职人员，深入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，我们也充分尊重他人的知识产权，鼓励和保护公平竞争。

完善知识产权管理

2023 年，公司对知识产权保护制度关于创新奖励金、报酬等发放进行了细化约定，进一步完善了知识产权制度体系；法务与知识产权部联合信息技术部搭建了“知识产权”线上审批模块并顺利投入使用，提升了知识产权事务审批效率及规范性。

加强知识产权培训

公司通过“沃森学院在线学习平台”上线知识产权相关培训课程，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，并联合外部律师事务所开展“知识产权基础知识分享”“媒体平台发布内容著作权侵权分析及规避”“宣传载体中易出现的知识产权法律风险及规避措施”“商业秘密及保护”“专利数据库的使用方法”等专项培训课程，形成线上线下相结合的培训模式，提升员工知识产权专业知识，强化知识产权保护意识。2023 年，员工知识产权培训覆盖率达 100%。

防控知识产权侵权风险

针对知识产权侵权风险，公司于 OA 合同审批流程中增设知识产权法律风险审核专门节点，识别及规避合同中知识产权法律风险；对研发项目进行技术内容的自由实施分析（即 FTO），规避专利技术侵权风险；严格把控公司对外宣传载体设计发放使用过程中的知识产权侵权风险，设置宣传载体风险审批程序。

通过

《企业知识产权管理规范 GB/T29490-2013》国家标准认证年审

获得授权中国发明专利

53 项

获得实用新型专利

23 项

通过 PCT 专利申请途径获得国际发明专利授权

22 项

（涵盖美国、韩国、俄罗斯、印度、欧盟、墨西哥、印尼、南非等国家和地区）



指标	单位	2022 年	2023 年
累计授权中国发明专利数	件	46	53
累计授权国际专利数	件	27	22
累计商标申请数（境内）	件	185	220
累计商标申请数（境外）	件	36	36
累计商标注册数（境内）	件	158	180
累计商标注册数（境外）	件	19	29

坚持质量优先

质量管理

沃森生物始终秉承“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，全员参与质量管理工作，严格管控疫苗产品全生命周期的各个环节，确保疫苗产品的安全性、有效性和质量可控性；积极培育质量文化，持续改进、不断提升质量管理水平和能力。

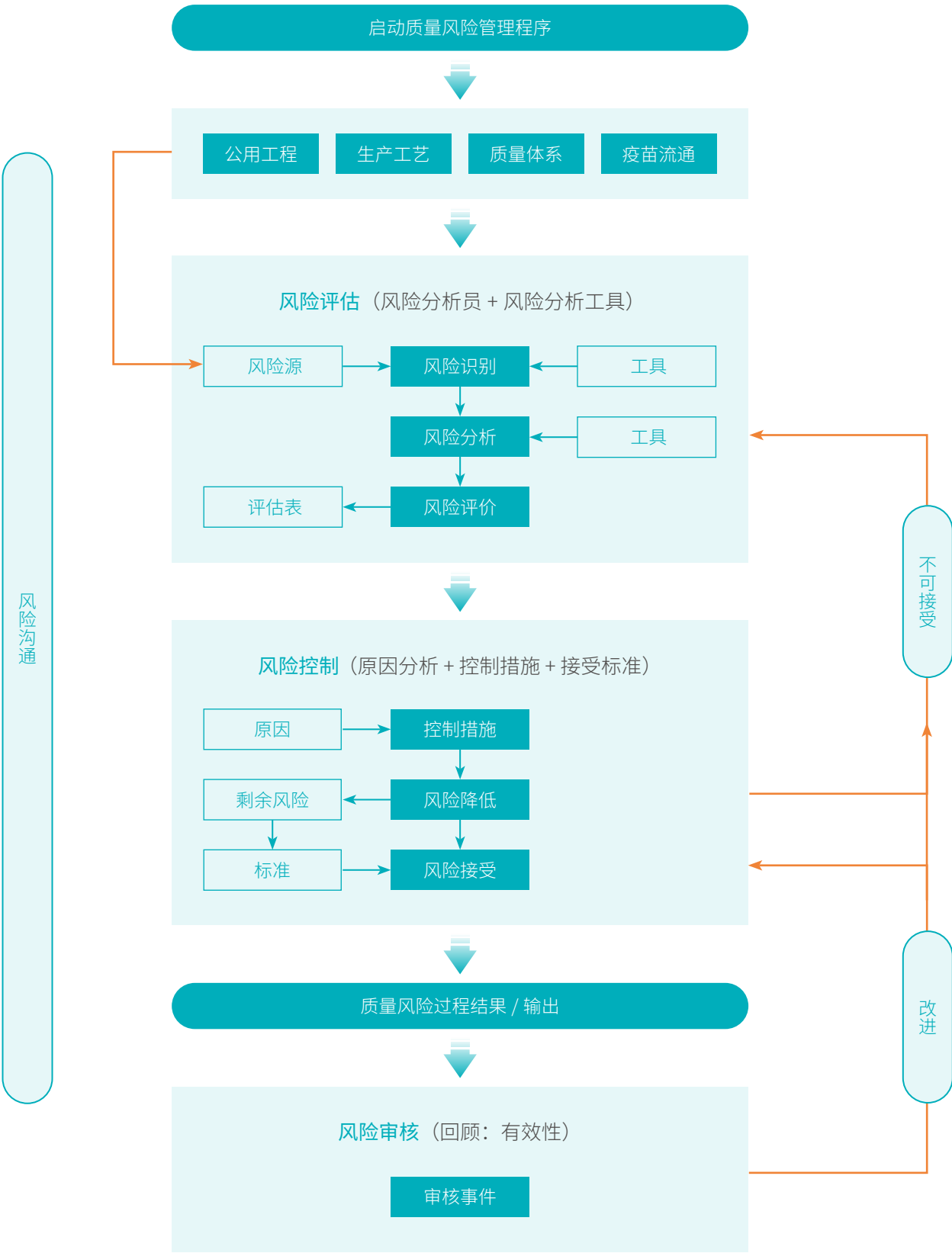
质量管理体系

沃森生物遵循《中华人民共和国药品管理法》《中华人民共和国疫苗管理法》《中华人民共和国药典》《药品生产质量管理规范及其附录》《药品经营质量管理规范》以及 WHO 药品良好生产规范、国际人用药品注册技术要求协调会议 ICH-Q9、ICH-Q10 等国内外法规和各运营地监管的要求，制定《沃森生物质量手册》《沃森生物生产质量管理指导原则》等多项管理制度，建立覆盖疫苗产品全生命周期的高标准的质量管理体系，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。

公司产品质量注册标准全面对标欧盟标准，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。

质量风险管理

质量风险管理是药品生产质量管理中重要的管理要素和管理活动，沃森生物根据国际人用药品注册技术要求协调会议 ICH-Q9 建立起一套科学完善的质量风险管理体系，其中包括评估、控制、沟通和回顾整个产品生命周期的质量风险，确保疫苗产品质量。

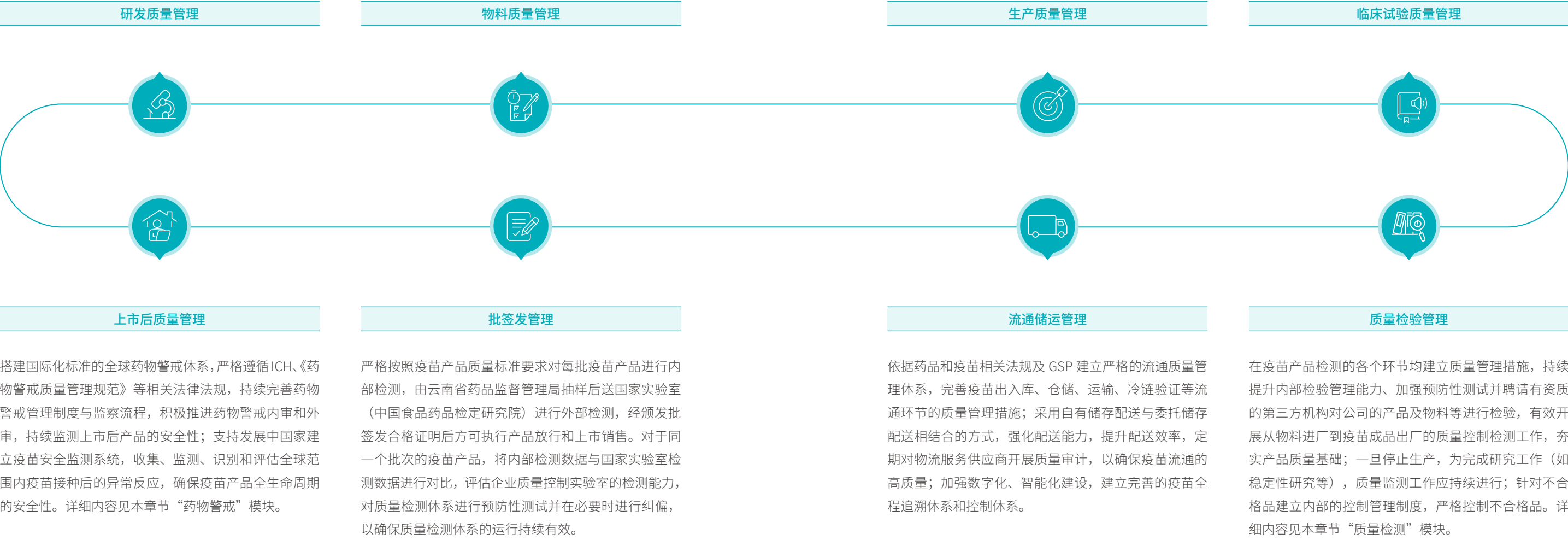




构建覆盖疫苗产品全生命周期的质量管理体系

在研发过程中获得的工艺和产品知识以及所实施的工艺和产品质量监测，可用于建立生产的质量控制策略。详细内容见本报告“创新引领未来 / 研发质量管控”章节。

公司持续完善物料管理制度并定期对标和研究 WHO 等发布的行业标准及要求，定期对物料供应商进行审计和质量回顾，确保物料接收、请验、储存、转移的全流程管理的合规性与安全性。详细内容见本报告“可持续供应链 / 供应商质量管理”章节。



以强有力的质量管理措施规范生产过程，加强对生产过程的实时监测，强化对生产的环境监测，运用明确的工艺性能和产品质量监测系统（包括工艺放大过程中的质量监测），全面实施标准化的生产过程，确保生产出高质量的疫苗产品；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，并且能够快速定位可改进的领域及优化质量控制策略；将生产质量责任落实到年度绩效考核中，进一步夯实生产质量管理。

建立完善的临床试验质量管理体系，涵盖临床试验设计、实施、结果和报告全流程；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，符合临床试验方案、SOP 等要求，保证试验数据的可靠性并保护受试者的权益；委托第三方数据管理单位，对临床试验数据进行系统核查、清理，保证临床试验数据质量；必要时委托第三方稽查开展临床试验稽查工作，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的部门，每一项临床试验均基于风险开展贯穿临床试验全流程的质量活动，以确保项目质量。

质量检测

为了更好地预防潜在的产品安全及质量问题发生，公司不断精进取样规范、质量标准及检验操作规程，严格按照疫苗产品质量标准的要求对每批疫苗产品进行内部检测，对包括原辅料、中间产品、包装材料及产品放行在内的质量管理全流程开展质量检测，并实时开展趋势分析及监控产品检测数据，确保对从原材料进厂到疫苗产品出厂的每一环节实施严密的质量监控，预防潜在的产品安全及质量问题发生。检测结果为合格的产品，还要由云南省药品监督管理局抽样后送国家实验室（即中国食品药品检定研究院）进行检测，经国家实验室检测为合格的疫苗产品会获得由国家实验室颁发的批签发合格证明，方可执行产品放行和上市销售。

企业质量控制实验室负责检测国家实验室制备标准样品或盲样，并将检测结果反馈给国家实验室；国家实验室收集检测数据并进行对比、分析，以评估企业质量控制实验室的检测能力。对于同一个批次的疫苗产品，企业将内部检测的数据与国家实验室检测的数据进行对比，评估企业质量控制实验室的检测能力，对质量检测体系进行预防性测试并在必要时进行纠偏，以确保质量检测体系的运行持续有效。

针对创新产品、新工艺及新设备，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个角度进行细致入微的审查与风险评估，同时对识别出的潜在质量风险进行预先验证和预防性压力测试，以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。

案例

玉溪沃森严格实施疫苗生产质量预防性测试

根据《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》及附录确认与验证的规定，玉溪沃森制定了《玉溪沃森生物技术有限公司验证总计划》，用于指导和规范疫苗产品的生产工艺验证，确保所生产的疫苗安全、有效和质量稳定。玉溪沃森验证管理体系的建设涵盖了 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“确认与验证”中的所有要素。报告期内，玉溪沃森累计完成 1823 项验证工作。

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）、企业所在地的药监局开展的 GMP 符合性检查、来自 WHO 的预认证检查（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。公司高度重视审计与检查发现的问题，积极采取措施改进质量体系 and 产品质量。



内部质量审计

公司每年开展年度质量管理体系内审，自查自纠促管理提质增效。2023 年，质量管理部门围绕产品生产活动全过程管控要求对现场巡查审计共计 5 次，审计范围全面覆盖机构与人员、厂房与设施设备、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、委托检验、注册现场检查缺陷项的整改落实及药品储存配送等，全面落实整改举措，有效降低质量风险；针对子公司实施 GMP 符合性内部审计检查，对于疫苗内包材使用和管理的审计情况，以内部检查缺陷情况通知书的形式分别向相应分子公司反馈检查中发现的缺陷问题，同时以内部检查工作报告的形式向相关子公司反馈内部检查的具体情况。供应链质量审计详细内容见本报告“可持续供应链 / 供应商质量管理”章节。

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。2023 年玉溪沃森和玉溪泽润接受国家疫苗检查中心、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 17 次，100% 均通过检查，核查后的整改行动已全部按计划进行。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 / 省药品监督管理局	9	通过
	国外 GMP 符合性检查 / 审计	海外药监局	4	通过
玉溪泽润	中国 GMP 符合性检查	国家 / 省药品监督管理局	3	通过
	预认证检查	世界卫生组织	1	进行中

质量文化建设

沃森生物构建了多样化、系统化的质量培训课程，推动全员参与质量管理工作，以全方位加强员工的质量意识和质量技能。公司依据药品法律法规的要求建有培训手册、培训管理规程等文件，用于指导开展各类质量管理培训，目前已设立公司级、部门级、岗位级三类培训。

公司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合格后获得公司发放的上岗证，持证上岗开展疫苗产品生产、检验等工作，所有员工均具备履行岗位职责的实际能力。每年底还会对当年度的培训进行回顾，回顾内容包括培训计划完成情况、培训范围、培训时长、培训考核等，评估培训体系运营效能，不断完善和优化公司培训管理，从而保障疫苗产品质量安全、有效和可控。同时在沃森线上学习平台“沃森学院”中开设了产品质量相关的培训课程，帮助在职员工拓宽知识面，持续提升个人的综合素质，提升全员产品质量观。公司也会邀请药品质量管理、药品质量控制、设备设施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。

2023 年公司依据所制定的年度质量培训计划

共计开展产品质量培训

348 次

培训总课时

31562.6 课时

质量相关培训

100% 覆盖公司全体员工

I 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。同时，公司针对生产过程中可能产生的偏差制定了《云南沃森生物技术股份有限公司偏差管理规范（试行）》和相应的管理流程，规范偏差调查识别、评估和分级、原因调查、制定纠正与预防措施等处理流程，对各类偏差产生的原因进行深入调查、分析且定期回顾偏差的执行情况，确保发生任何偏差时都能按照既定流程报告、记录、调查、评估及处置，避免生产运营过程中出现的偏差对产品质量产生影响。若发生产品偏差情况，公司将按照流程执行紧急处理、偏差调查、偏差评估、产品处置、纠正预防等行动，对于可能

影响产品质量的批次终止生产或不予放行。报告期内，公司对所有偏差均严格按文件要求进行了等级划分，所有偏差均能调查出根本原因或最可能原因，且制定了有效的整改预防措施，未出现未查明原因的偏差，未发生重复性偏差。

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业务连续性管理，制定突发事件应急预案，开展员工应急演练，提升业务连续性管理能力和应对突发事件的能力，确保对日常业务风险的有效管理。韧性供应链详细内容见本报告“可持续供应链 / 韧性供应链”章节。

药物警戒

沃森生物设立了专门的药物警戒管理部，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》等国际、国内药物警戒相关法律法规及行业规范、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，制定并完善沃森生物药物警戒管理文件，促使集团内各子公司药物警戒体系有效的运行和持续改进，并完善安全性信息监测渠道，以识别、评估及控制药品不良反应和其他与用药有害反应，保证产品更安全、更有效、更可控、更可及、更先进。

完善药物警戒管理

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、机构人员与资源、质量管理、监测与报告、风险评估与控制、临床药物警戒管理等方面，不断提升药物警戒体系运行效能，确保药品全生命周期药物警戒活动合规开展。

推进内外部审查

积极推进药物警戒内审和外审，确保药物警戒体系的有效和可持续运行。报告期内，药物警戒管理部组织对子公司开展警戒体系内审工作，评估体系运行的合规性，以便及时发现存在的偏差并采取必要的纠正措施，同时子公司接受监管机构开展的药物警戒专项检查，结果均为合格，药物警戒体系运行良好，符合监管要求。

持续提升培训质量

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公司新员工培训必学课程，提高药物警戒知识学习便捷性和普及性，努力让药物警戒、人人有责理念深入人心，共同守护受种者用药安全。

完善疑似预防接种异常反应处理机制

对所有上市的非免疫规划疫苗均购买了预防接种异常反应补偿保险，为疫苗接种后不良事件处理提供保障。持续完善疑似预防接种异常反应收集与处理流程，通过电话、传真、临床研究、公司官网邮箱、微信公众号、市场、监管机构等途径收集各种来源的不良事件信息，保证数据的真实性、准确性、完整性。同时公司遵循“可疑即报”原则，疑似预防接种异常反应均及时向疾病预防控制机构、药品监督管理部门进行报告，最大限度降低人群疫苗接种风险。

注：免疫规划疫苗由政府购买预防接种异常反应补偿保险。

产品召回机制

沃森生物根据《药品生产质量管理规范（2010 年修订）》《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，制定了《云南沃森生物技术股份有限公司产品发运与召回管理控制程序》《云南沃森生物技术股份有限公司产品召回（模拟召回）管理规程》等内部管理制度，定期开展模拟召回，确保产品召回管理体系的有效性和科学性。

玉溪疫苗产业园于 2023 年 6 月组织进行了国内、国外、临床产品的模拟召回，对公司召回系统进行评估。通过国内、国外、临床产品的模拟召回，模拟召回的产品使用情况均能够得到客户、代理商、临床研究机构的有效反馈，证明了公司召回流程有效，当公司产品出现缺陷时能及时有效地从市场或临床试验机构上召回已知或疑似的缺陷产品。

2023 年产品召回比例

0%

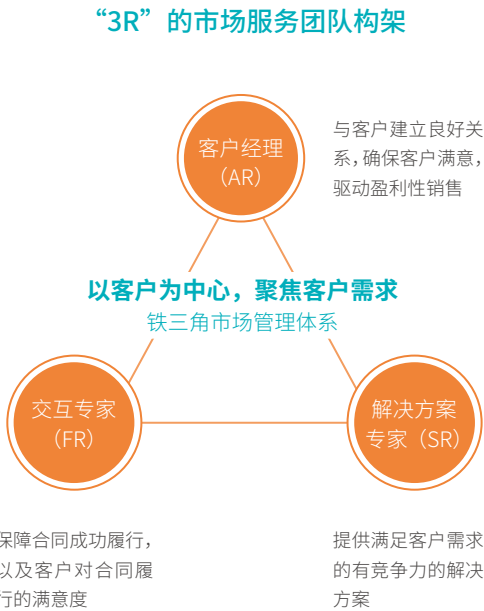
专业客户服务

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，优化涵盖全服务流程的保障体系，并将相关指标纳入员工绩效考核，持续提升用户体验。

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。沃森生物全力保障产品准时交付，建立“3R”市场服务团队构架（包括解决方案专家 SR、客户经理 AR、交互专家 FR），持续完善客户关系管理机制和服务响应体系，在售前、售中、售后全流程保障客户服务的可靠度和响应速度。



倾听客户诉求

沃森生物重视客户意见反馈，建立高效科学的运营与反馈机制，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。

- 主动对客户进行访谈，了解客户对沃森合作的评价和意见，基于客户反馈意见持续完善业务流程、增值服务内容、售后服务内容等，持续提升服务质量。
- 为客户提供多元化的沟通交流渠道，加强客户投诉事件的调查、处理、追踪和监督，根据客户的要求及时解决问题，确保第一时间回应客户诉求；针对海外产品终端客户（个人与政府）的投诉，国际销售协议设立产品质量投诉管理方法相关条款，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措施，保障客户合理权益。

与客户建立长久信任关系是沃森生物稳健发展的重要因素。公司持续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。2023 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 121 个客户（包括疾病预防控制中心、医院、卫生服务中心等）发放了调查问卷，问卷回复率 100%，客户总体满意度达 99.17%。

客户投诉调查处理程序

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 根据记录内容判断事件处理方式并初步反馈给客户
复盘
组织复盘并协调相关部门对投诉的调查工作，明确对该类事件预防或改正措施
反馈
及时向客户反馈调查与处理结果

I 安全性事件处理

沃森生物建立健全疫苗质量安全事件应急处置运行机制，制定完善的安全性事件处理流程及规范，有效预防、积极应对、高效处置疫苗安全事件，保障接种人的生命健康和安全。

公司时刻保持日常性的监督监测，针对突发公共卫生事件，及时由药物警戒负责人上报疫苗安全委员会分析讨论，成立应急工作指挥组制定应急预案，针对相关公共卫生问题开展详细的调查，组织全公司及时对应急处置工作进行总结评估，定期开展应急演练，预防类似的公共卫生安全事件再次发生。

针对境外疑似预防接种异常反应，公司收到信息后及时对境外疑似预防接种异常反应进行核实、记录、评价，对于不同程度的疑似预防接种异常反应采取针对性措施，并做好存档。

全年发生安全性事件

0 次

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《中华人民共和国民法典》《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》等国内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》等国际要求和准则，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营销政策》《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》，以道德、科学、客观的方式进行产品推广，确保监管部门、医疗专业人士和客户获得及时、真实、严谨科学的产品及学术信息；与医疗专业人士和卫生部门合作制定科学的疫苗接种建议，并遵循各国政府疫苗接种规定；重视疫苗知情、同意原则，尊重每一位受种者自主选择是否接种的权利。

沃森生物推广行为禁令

不得行贿、不得夸大疗效、不得恐吓营销、不得隐瞒不良反应、不得默许过期品续用、不得接受客户礼物、不得中伤贬低同业

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，在进行疫苗推广

和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，并与新的科学证据及批准文件保持同步更新，确保开展合法诚实、准确且基于科学事实的沟通。

责任营销合规管理

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（包含内部知识培训、营销培训等课程资料）、方式、途径等都必须履行严格的审核监督流程，经多部门、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；根据《云南沃森生物技术股份有限公司商业道德行为规范》

等文件，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，例如与客户洽谈和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、跟踪沟通内容和进度，防范营销漏洞；持续加强负责任营销内部审计，针对负责任营销政策的执行、销售流程及合同签订、营销行为及费用开展合规审计，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。

责任营销培训

公司每年制定责任营销培训计划，定期开展面向营销相关岗位员工的负责任营销专项培训，使得员工知晓、了解并遵守相关原则和规定。员工有义务参加负责任营销的相关培训，了解、掌握及遵守本政策的各项规定。报

告期内，上海沃泰、广州沃森两大营销中心积极开展责任营销培训及负责任营销政策宣贯学习，培训结束后通过测试、定期抽查等方式，让员工对文件内容进行深入把控和了解，实现精准传播。

市场营销人员责任营销培训覆盖率

100%

责任营销培训

8829 人次

责任营销培训时长

918 小时

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《云南沃森生物技术有限公司采购管理制度》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《云南沃森生物技术股份有限公司供应商行为准则》。同时，在《云南沃森生物技术股份有限公司供应商管理实施细则》中全面规范供应商筛选准入、评估、维护、退出全流程管理，健全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。



供应商全生命周期管理

筛选和准入

制定供应商准入门槛，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；对新晋供应商设立严格的审批流程，供应商的审计包括资料审计、问卷调查、小样质量评估、现场 / 远程审计。

评估与管理

将供应商分合格供应商、备选供应商及战略性合作供应商三类，分别制定管理要求与标准，对供应商实施分级分类管理，根据不同类别的供应商建立资质审核、现场审计、视频审计、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。

依据分类分级原则，公司每年对准入后的关键供应商制定严格的审计计划，对供应商的资质、产品质量、安全管理能力、环境管理能力、服务质量等方面开展审查审计，包括资质证明文件、结构和人员、文件系统、厂房设施、物料管理、生产管理、质量管理、质量控制等。如因不可抗力因素无法开展现场审计，公司采用视频审计及要求供应商提供第三方审计报告，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。2023 年共开展资料审计 105 次，现场审计 26 次，针对审计过程中有缺陷的，要求供应商填写缺陷记录表，整改计划在 7 日内反馈我司，整改报告 1 个月内提交，并附上整改证据。

退出

如有供应商作出不符合合同要求的违规行为，要求供应商限期整改，如仍无法达标将会取消供应商资格。



可持续采购

稳定的供应链对于业务连续性至关重要，而稳定可持续的供应链需要严格的风险管控。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《云南沃森生物技术股份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。2021 年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），联合多方力量促进可持续采购和供应链高质量发展。

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、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 健康与安全风险 劳工权益风险	将可持续性要求融入供应链管理中，在《云南沃森生物技术股份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。

供应商质量管理

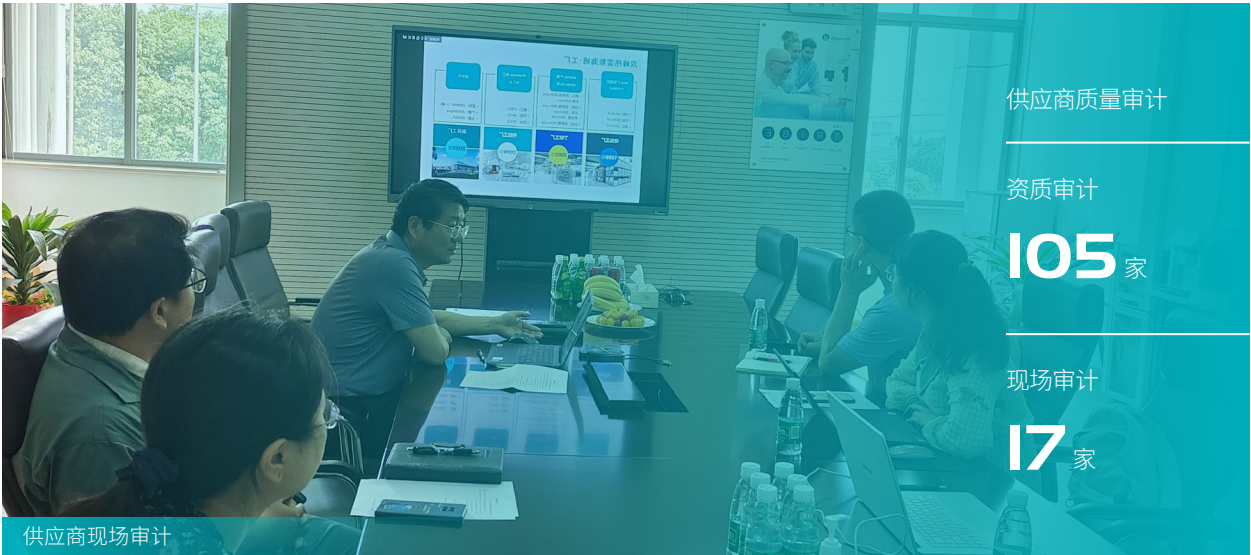
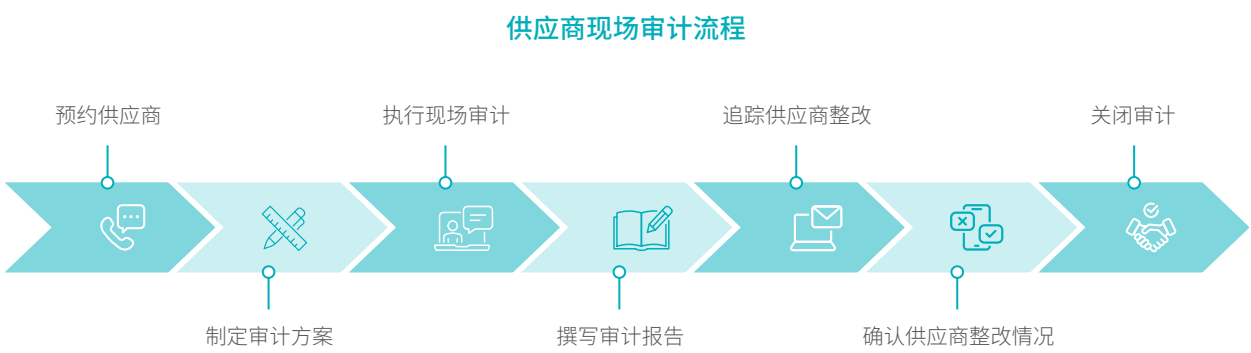
沃森生物制定《云南沃森生物技术股份有限公司供应商管理实施细则》《云南沃森生物技术股份有限公司供应商管理标准操作规程》等内部管理制度，明确供应商资质有效性、质量评估方法和标准、审计方式等，为实施供应商全生命周期质量管理体系提供标准化指引。公司明确要求供应商须经过国家有关部门注册，应具备所提供服务或产品的专业资质以及完善的、符合现行法律法规的质量管理体系（例如建立与 ISO、GMP 等同等标准

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。根据供应商所供应物料的类别和特性，公司将有针对性地向供应商发出告知函，及时与供应商建立沟通，使供应商了解企业对其所供应物料的质量要求。

结合 GMP 体系的规范要求，沃森生物生产主体每年制定供应商审计计划，并进行审计，如有质量问题或其他异常情况则进行动态审计。各生产主体根据供应商提供物料重要程度对供应商进行分类管理，根据不同供应商类别，分别采取资质审计、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考核。现场审计通常按审计品种特点制定审计方案，从供应商的质量管理、机构人员、厂房设施设备、物料仓储、生产管理、公用工程、质量控制与质量保证等方面进行现场核查与文件检查，最终形成审计报告。公司质量部门、市场部门等部门对于供应商质量审计与评估进行回顾分析，根据审计结果及时将问题反馈供应商，与供应商共同制定纠正与预防措施，督促其制定有效措施并完成整改，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。

供应商质量审计

公司建立《供应商管理标准操作规程》（SOP-QA-03-011），规定供应商的审计包括资质审计和现场审计，通过供应商分级和审计周期评估，制定年度供应商审计计划，促进供应链的质量管理体系不断提升，为公司产品质量提供保障。



供应链协作

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。针对沃森生物各技术平台的特殊性，公司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，解决双方生产和储运的主要问题，推动现场服务更加快捷方便，与供应商整合各自优势，携手高质量发展；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。

无菌控制质量改进

2023 年 4 月，针对无菌附录中 SUS 无菌保障法规解读，与供应商（默克）线上共同进行交流，通过供应商的详细介绍及问题沟通，很好地解决了公司产品无菌保障控制的问题，也让供应商了解到客户对无菌产品的质量要求，促进供应商的持续改进与提升。

针对质量维度，公司制定供应商培训管理文件，积极开展供应商培训，向供应商宣贯沃森生物的质量文化，明确对各类物料的质量要求，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，依据供应商评估结果和审计过程中发现的问题，进行针对性的指导建议，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。

韧性供应链

随着疫苗产能的扩张，建立韧性供应链、保障业务连续性成为公司工作的重中之重。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，打造韧性供应链，保障原材料供应质量与安全，有效防范供应链环节的潜在风险。2023 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。

建立多原料供应渠道

为防止因气候、距离、政策等因素影响导致无法及时配送或足量供应问题，针对供应不及时的高风险物料，通过多种途径及渠道进行采购，制定预防措施解决多种物资无法到货的情况；在确保至少有两家供应商能够满足某一重要品类采购需求的同时，对于关键物料开发 2-3 家固定的供应商作为备选，进行多渠道采购，避免出现供应不及时和单一供应商价格过昂贵等问题，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，采取提前预估、适当备货等方式规避风险。

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，及时协调供应商进行物料退换或延期到货，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

面对进口物料交货期紧急延长带来的供应不及时风险，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。报告期内，沃森生物生产主体玉溪泽润生物技术有限公司已实现 20 余个物料的国产替代。



社区共建 健康共享



公司产品已累计出口至

19 个国家和地区

全年向发展中国家和地区出口产品

600+ 万剂

全年公益捐赠

918.18 万元

助力健康可及

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。秉承“让人人生而健康”的主旨，沃森生物始终以创新为发展驱动力，以更优质的产品为基石，发挥国内疫苗行业引领作用、践行国际新兴疫苗企业责任，加速优质疫苗研发进程、精益管理保障质量的同时提升产品可负担性、提升项目运营地公共卫生能力、落实公平定价政策等系列实践，持续推动疫苗产品惠及更多人群，让健康更可及。

健康可及议题作为公司战略性议题，公司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，可持续发展委员会全面监督健康可及战略的推进，并根据实际情况不定期修订。我们已成立健康可及工作组（向可持续发展委员会汇报），由健康可及工作组负责制定、执行健康可及目标和实施方案。2023 年，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，确立促进全球健康可及的责任立场，并作为指导原则融入公司经营，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	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	负责审阅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、执行健康可及目标和实施方案。

健康可及目标	目标达成进展
不断提升云南沃森疫苗产品技术合作体系能力及团队建设能力，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。	2023 年，公司在印尼、摩洛哥着重推动 3 个项目的技术合作，目前正在按计划正常推进中；与非洲一国家签订了本地化合作协议，致力于帮助更多发展中国家建立 / 提升其产品检测与生产能力，促进本地疫苗自产能力的提升，有效保障其自产疫苗供应能力及疫苗安全性。
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。	13 价肺炎球菌多糖结合疫苗正式被纳入摩洛哥扩大免疫计划（EPI）；埃及政府国家免疫规划中流脑 AC 多糖疫苗的全球唯一供应商。
不断加强公司核心能力建设，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发展中国家，实现“让人人生而健康”愿景。	截至报告期末，公司已进入 19 个国家和地区，2023 年顺利启动 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗海外 2P+1 及联合接种临床，贴合国际使用场景、响应发展中国家需求；2023 年 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗再获 6 证，成为首个 PCV13 疫苗进入 PIC/S 国家的中国疫苗公司。

让疫苗覆盖更多发展中国家

沃森生物秉承“让人人生而健康”的主旨，以丰富的产品线，持续为发展中国家提供高质量、低成本、更可及的疫苗产品。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，大力拓展海外尤其是发展中国家市场，更好地服务于全球公共卫生事业，促进人类健康福祉的提升。2023 年公司进一步将重心聚焦于亚洲、非洲和拉丁美洲中等收入国家，我们优先关注这些国家公立市场对肺炎、流脑和宫颈癌疫苗的采购需求，同时也兼顾区域内国家的应急采购和私立市场；对于有本地化意愿的国家，我们提供量身定制的技术合作服务，旨在满足其产业发展的需求，并共同应对疾病带来的挑战。

2023 年，拥有自主知识产权研发的“13 价肺炎球菌多糖结合疫苗”首次进入泰国市场，对于减轻泰国儿童肺炎球菌相关疾病负担兼具重要的临床医学与公卫价值；13 价肺炎球菌多糖结合疫苗获批进入印尼，将有效推进印尼达成“减少 5 岁以下儿童死亡率”的可持续发展目标，海外 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗 2P+1 临床试验顺利启动并实现首名受试者入组和首剂接种。

2023 年 7 月 13 日，沃森生物 23 价肺炎球菌多糖疫苗在印度孟买启动首针接种。印度合作方首席执行官亲自接种首针，标志着该疫苗在印度上市并将在印度陆续扩大接种。随着产品的上市与推广，预期将惠及印度 1.42 亿 60 岁以上老年人群，提升疫苗接种覆盖率，助力印度减轻疫苗可预防疾病（VPD）负担。同时，公司正在印度开展 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗（PCV13）的随机、双盲、多中心临床试验，评价 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗在印度儿童中的免疫原性与安全性，以推动该疫苗产品早日在印度上市销售。



截至 2023 年底

公司产品已累计出口至

19 个国家和地区

产品开展注册国家数

23 个

累计向发展中国家和地区出口产品超

4000 万剂

其中 2023 年出口

600+ 万剂

持有有效期内注册证共

14 个 (包含所有剂型)

13 价肺炎球菌多糖结合疫苗

已正式被纳入摩洛哥

扩大免疫计划（EPI）

埃及政府国家免疫规划

中流脑 AC 多糖疫苗的

全球唯一供应商

玉溪沃森顺利通过

海关 AEO 认证

取得海关高级认证企业证书



提高本地化生产能力

沃森生物积极响应“一带一路”倡议，认识到技术和知识的转移对帮助发展中国家建立自主的疫苗产业能力极为关键，多年来公司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。

基于沃森生物丰富的技术合作经验，持续与发展中国家疫苗生产企业开展技术合作，帮助合作国搭建生产工艺体系，提供疫苗生产过程技术和质量控制技术指导，帮助合作伙伴解决样品、试剂、设备、原材料等问题，培

养高素质的本地疫苗研发和生产团队，支持技术创新、生产工艺体系搭建和本地化生产，助力发展中国家实现疫苗自给自足；深化与本地供应商合作，帮助发展中国家建立疫苗及生物医药产业链，提升当地医药产品的制造水平；通过技术合作和知识共享，帮助发展中国家掌握先进疫苗技术平台，培育具备国际竞争力的本地疫苗企业，实现疫苗产业的自主可持续发展，解决部分高发疾病的药物可及性难题；通过优化生产流程、改进技术和加强供应链管理，提高生产效率、降低成本，使更多人能够负担得起疫苗接种费用。

案例

助力发展中国家实现疫苗自给自足和产业可持续发展

在疫苗专班和外交部、商务部等部委以及多个驻外大使馆的支持帮助下，沃森生物与印度尼西亚、摩洛哥等国家共同探讨本地化生产合作模式，2023 年公司重点推进摩洛哥、印度尼西亚等 3 个重点项目的原液分装本地化生产和检测技术合作，并外派专业团队至当地协助项目实施，为顺利完成后续的本地化生产合作打下基础。此外，2023 年公司与非洲一国家签订了本地化合作协议，合作方在非洲、中东、独联体、亚洲拥有销售网络。此次合作协议的签署，将为该国建立本地化疫苗生产能力提供帮助，预计将惠及非洲、亚洲等广大人群。

专题

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，在印尼市场已深耕十载，连续多年稳定供应的 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗连续三次被印尼乌拉玛清真认证委员会认定清真保证体系（HAS）状态 A 级（优秀级）。自 2021 年以来，沃森生物扩大了在印尼的合作范畴，包含肺炎球菌多糖结合疫苗（PCV）、宫颈癌疫苗（HPV）等产品在内，相关产品的本地化生产及相应检测技术合作工作顺利实施，助力印尼建立自主可控的创新疫苗研发和产业化技术平台，对突发传染病疫情防控具有重要的战略意义。

加强战略沟通，提升合作水平

帮助印尼构建创新型疫苗从研发到生产的一体化平台，共同开发更先进、更高价次、更广谱的创新疫苗，持续在印尼打造高质量、低成本、可持续发展的疫苗产业，助力印尼建成全球创新疫苗的研发与生产中心，提升印尼疫苗供应保障水平以及将“印尼制造”疫苗覆盖东盟各国及广大穆斯林国家增进全球健康福祉，是沃森生物持续努力的目标。2023 年 7 月 28 日，印度尼西亚总统佐科·维多多（Joko Widodo）在四川成都会见中国企业家代表，沃森生物董事长李云春受邀参加印尼总统与企业家座谈会。2023 年 9 月 5 日，国务院总理李强在雅加达出席中国 - 印度尼西亚工商界晚餐会并致辞，沃森生物董事长李云春作为中国工商界代表受邀出席晚宴。沃森生物不断加强与印尼各界的战略沟通，深化务实合作，共建东南亚疫苗创新制造基地。

共建中印尼疫苗评价体系

2023 年 9 月 15 日，沃森生物受邀参加由中华人民共和国科技部与印度尼西亚共和国卫生部共同牵头的疫苗评估平台谅解备忘录（memorandum of understanding，“MOU”）签署活动。根据备忘录，双方将建立疫苗评估系统，并通过中印尼疫苗学联合行动计划加强卫生合作，这一合作不仅对两国都具有重要意义，也对全球防控突发传染病疫情、加强公共卫生合作具有积极的示范作用。本次战略合作备忘录的签署，标志着沃森生物在印尼的合作进入第三阶段，即参与构建疫苗评价体系。沃森生物将发挥在疫苗研发和生产方面的技术优势，携手中印尼合作企业和研究机构，充分转化研究成果，加速创新型疫苗的开发和上市过程，同时通过构建并持续完善临床研究数据库，助力已上市疫苗的医学市场推广并引导未来疫苗的研发方向，全方位为印尼产、学、研疫苗生态链的搭建和提升赋能。



沃森生物李云春董事长与印度尼西亚政要合影



出席中国—印度尼西亚工商界会议期间合影



沃森生物与合作伙伴签署谅解备忘录（MOU）

提升药物警戒能力

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，监管全球范围内收到的不良反应报告，确保疫苗产品全生命周期的安全性。为了进一步加强沃森疫苗在海外上市后的监测工作，沃森生物与当地相关合作伙伴开展药物警戒合作，建立信息共享渠道，开展联合监测项目，支持发展中国家建立疫苗安全监测系统，确保沃森疫苗在海外国家上市后的安全性得到充分的监测和评估，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。

沃森生物与多国的代理商签署了安全性数据交换协议（SDEA），明确双方在药物警戒工作中的职责和义务，确保双方履行安全数据管理、交换共享、监管上报及其他药物警戒义务，并保证与产品安全性相关的各方权益。2023 年，沃森与合作的海外代理商共交换安全性数据 24 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。除了签订 SDEA 外，我们在 2023 年对 6 家海外代理商展开了药物警戒审计，支持发展中国家建立能力以提高药物警戒水平，与当地相关合作伙伴共同努力保障产品安全性。

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，提高当地的疫苗接种率与预防接种服务水平，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“社区共建 健康共享 / 倾情暖心公益”章节。

生而健康公益基金

沃森生物积极践行“坚持健康优先，建设健康中国”战略。为推动中国初级卫生保健公益事业的发展、提高健康水平，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”，通过为偏远欠发达地区捐赠现金和疫苗产品，实施健康扶贫，以促进我国偏远欠发达地区高危人群的疫苗接种工作，降低相关疾病的发生率和病死率，减轻当地人民的疾病负担，提升乡村地区健康水平。“生而健康公益基金”将致力于：

- 关注欠发达人群，救助弱势群体；

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；

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；
- 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。

赋能发展中国家

公司向使用沃森生物疫苗产品的疾控中心开展专门培训，指导疫苗使用方法、介绍疫苗使用优势，提升当地对于相关疫苗产品的认识和了解；为当地培训疫苗生产和质量控制人才，帮助合作伙伴解决样品、试剂、设备、原材料等问题，助力提升合作方生产车间的产品质量管理能力，协助印尼合作方的分包装车间于 2022 年 5 月获得印尼药监局的药品生产质量管理规范（GMP）认证；与各国代理商共同制定产品策略，协助合作方参与政府招标，与代理商注册团队共同为疫苗产品在各国的准入路径制定计划、准备文件。

- 作为 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗 III 期临床试验的申办方，沃森生物临床团队从研究初期开始对现场研究者（负责协调受试者、管理研究疫苗、采集生物样本、收集不良反应、跟踪病例情况等医疗工作者）及当地研究相关人员就研究方案、程序、操作、管理等内容进行多轮系统培训，同时根据研究需要为部分资源欠缺的现场提供了研究所需的辅助器材与设备（如体温计、冷藏箱、电脑等），为印尼当地的医疗系统建设、医疗经验积累以及医疗人员资质提升提供助力。

- 沃森生物对亚洲、非洲多国的医疗卫生工作人员、监管部门、公共卫生和临床医学领域 KOL 以及疫苗行业从业人员等进行肺炎、流脑、新冠、宫颈癌等疫苗相关的疾病负担和监测体系内容进行分享和培训，提高各领域相关人员对疾病负担缓释和监测体系构建的了解和重视程度。

- 沃森生物推动提高肺炎、脑膜炎、HPV 等疫苗接种率，助力加强当地传染病预防，并促进当地公共卫生体系健全和公共卫生法律法规的完善。



开展关键技术协同研发

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、互动疫苗知识讲座、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，促进疫苗规范化使用，保障公共健康。

2023 年

公司全年开展疾病防控相关会议

114 场

开展疫苗科普宣传活动

76 场

13 价肺炎球菌多糖结合疫苗在泰国成功注册上市后，沃森医学团队积极配合当地合作方及儿科传染病领域 KOL 筹备儿科学会（泰国儿科学会为当地儿科临床医学领域的重要学术交流会议）宣讲及上市会相关工作。2023 年的儿科学会聚焦肺炎球菌性疾病和肺炎球菌疫苗，多位资深临床儿科医生、众多儿科及传染病领域卫生体系工作者以及当地家长参加，三位儿科学著名学者对泰国肺炎球菌性疾病和肺炎球菌疫苗的应用进行了分享和介绍，并对沃森 13 价肺炎球菌多糖结合疫苗相关临床信息进行分享。



沃森 PCV13 泰国上市会学术交流现场

广州沃森持续与中华预防医学会深入合作，2023 年在与中华预防医学会共建的创新与教育科普基地，整合高校、学会、媒体、企业等多方资源，针对区县疾病预防控制中心专业人员召开了领导力培训班 4 期，覆盖 289 人，课程涵盖公共卫生政策、媒体应对、疫苗工艺技术、法律解读等多个方面，助力提高培训人员的综合管理能力；积极开展学术交流活动，提升疾控和基层预防接种人员的专业能力，2023 年举办 / 参加全国性学术会议 15 场次、区县学术会议近 200 场、POV 科室会约 6000 场等多场学术交流活动；提升消费者对疫苗的认知程度，促进疫苗可及提升，2023 年开展媒体宣传 800 余次、妈妈班约 200 次、产科教育 50 余次。



全国区县疾控机构领导力培训班

疫苗捐赠

23 价肺炎疫苗

- 肺炎球菌感染是在世界范围内引起死亡的重要原因之一，为提升重点人群 23 价肺炎疫苗的接种率，沃森生物发挥疫苗生产研发的企业优势，2023 年分别向湖南省张家界市永定区红十字会、广东省茂名市红十字会捐赠 23 价肺炎球菌多糖疫苗，共计 14100 剂，减轻当地适龄人群接种肺炎疫苗压力，提高疫苗可及性。

HPV 疫苗

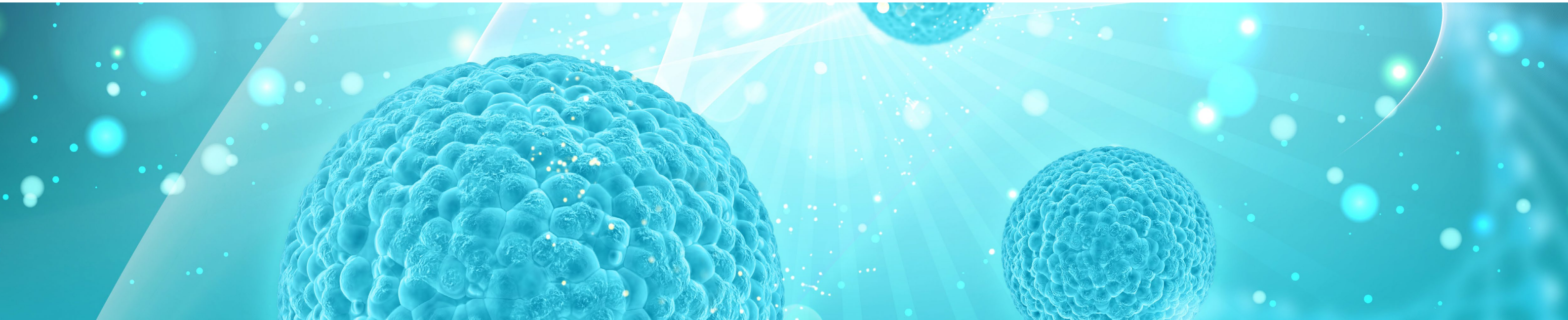
- 2023 年向全国各地红十字会、慈善总会和公益基金会等单位共计捐赠双价人乳头瘤病毒疫苗（毕赤酵母）204868 剂。捐赠疫苗覆盖全国 14 个省市或自治区，共计 74 个县 / 市疾控单位，减轻了当地适龄女性接种宫颈癌疫苗的经济负担，为助力实现中国消除宫颈癌计划贡献了企业力量。
- 2023 年公司与伍连德基金会合作开展“中国低卫生资源地区消除宫颈癌示范项目”，预计在 3 年内向低卫生资源地区捐赠 4-6 万剂 HPV 疫苗并向北京伍连德基金会捐赠现金 100 万元，加强宫颈癌防治。
- 全力支持玉溪市 HPV2 疫苗“健康惠民工程”，2023-2025 年全市在校初一年级女性可免费接种 HPV2 疫苗，9 至 30 岁其他女性享受惠民价格接种，为女性健康提供切实保障。



鹤庆县 HPV 疫苗捐赠



天津市 HPV 疫苗捐赠



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》。沃森生物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。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，进一步推进疫苗创新成果惠及欠发达地区的更多人群。

公平定价原则

诚信合规原则	定价本着公平公正、合法守法、诚实信用的原则，遵守国家法律法规及其他规章制度，严格履行内外部审批程序，不得损害公共利益和其他公民的合法权益。
公平透明原则	公平定价应遵循公司“让人人生而健康”的主旨，与“更安全、更有效、更可控、更可及、更先进”的宗旨保持一致，定价政策应充分反映公平性、可负担性、可持续性，公平合理制定并透明公开产品定价原则。
竞争性原则	依据市场状况和公司生产及销售情况，结合公司的发展战略，持续完善公司分级定价政策，遵循市场供求关系变化规律及市场定位，兼顾疫苗可负担性的同时又要保护市场公平竞争。

针对国内市场，遵循相关法律法规，在保障高质量疫苗基础上公平合理定价且全国产品相对一致，价格在全国各区域公开、透明；积极参与国家疫苗招标采购，统筹规模和效益平衡关系，以更优惠的价格供应疫苗产品，提升产品可负担性，对于中标产品严格按照规定及时在阳光采购平台挂网公开。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。

针对海外市场，公司尊重当地的商品定价规则和税收政策，为了根据不同国家或地区的需求及支付能力制定更

具可及性的产品定价策略，服务全球更多人群，公司制定了《云南沃森生物技术股份有限公司海外销售定价管理办法》。对目标市场进行差异化分析，综合考虑国家或地区经济发展水平、当地公共医疗投入、个人的医疗成本负担（个人医疗保健开支）、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，实行分级定价政策，针对欠发达地区在保证必要利润空间和稳定供应的同时，尽力降低该地区产品价格，以确保当地负担能力和可及性。在同一水平国家或地区以及国家内同水平市场，我们对疫苗的定价相对一致。



- A 群 C 群脑膜炎球菌多糖疫苗于 2023 年国家免疫规划疫苗集中采购中成功中选，将供应河南、江苏等 7 个省份，共计 297.69 万剂疫苗，定价为 11.92 元 / 支；百日咳白喉破伤风混合疫苗于 2023 年国家免疫规划疫苗集中采购中成功中选，将供应河南、河北等 14 个省份，共计 288.61 万剂疫苗，定价为 5.74 元 / 支，提升产品在局部欠发达等地区的可负担性，满足更多人群的疾病预防需求。
- 公司 ACYW135 群脑膜炎球菌多糖疫苗在印尼市场的定价，综合考虑公司成本与印尼的国家经济水平、印尼流脑疫苗市场环境以及竞争对手情况，并基于政府对该产品的定价标准以及公司公平定价政策，制定该疫苗在印尼市场的定价，确保其可及性和可负担性。

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。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，致力于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发挥了重要作用，包括肺炎疫苗、脑膜炎疫苗、b 型流感疫苗等细菌性疫苗，均可预防由细菌感染导致的疾病的发生，极大地减少临床中抗生素的使用。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》、本报告“创新引领未来 / 打造高水平科研平台”章节。

预防重大疾病疫苗研发

历时 17 年自主研发和生产的双价人乳头瘤病毒疫苗（双价 HPV 疫苗）——沃泽惠® 获得国家药品监督管理局的上市批准，具有高安全性、高保护率、高产能、低成本的优势，为实现世界卫生组织《加速消除宫颈癌全球战略》及国家卫生健康委等十部门联合印发的《加速消除宫颈癌行动计划（2023-2030 年）》的目标做出贡献。2023 年，双价 HPV 疫苗项目顺利商业化生产，完成世界卫生组织专家对于双价 HPV 疫苗项目预认证的现场考察，让双价 HPV 疫苗走向国际市场惠及更多人群。

九价 HPV 疫苗进入临床研究阶段，公司持续对产品的制备工艺进行优化，对抗原原液、单价吸附原液和成品等样品的检测分析方法进行系统研究，为后续九价 HPV 疫苗的产业化打下基础。

抗微生物药物耐药性疫苗研发

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，截至报告期末公司已有 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，均可预防由细菌感染导致的疾病的发生，极大地减少临床中抗生素的使用。沃森生物自主研发的“13 价肺炎球菌多糖结合疫苗（PCV13）”成为全球第二个、中国首个自主研发的同类产品，为全球肺炎疫苗可及性和可负担性作出重要贡献，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。

报告期内，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，并与包括政府、监管机构、生产者和医疗保健提供者广泛的相关方合作，为解决 AMR 问题共同承诺、集体行动。



云南沃森生物技术股份有限公司第二党支部在支部共建活动中，针对 AMR 的基本知识做科普



沃森生物在“沃森生物新闻速递”公众号发布耐药性相关科普文章，通过科普让大众了解耐药性的严重性，呼吁共同对抗全球公共卫生威胁

产业协同共赢

沃森生物依托公司疫苗的研发和生产能力，积极打造疫苗产业化平台，注重与地方政府、高校和研究机构的紧密合作，推动云南地区战略性新兴产业的发展。

云南疫苗实验室（筹）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，该实验室不仅立足于云南和国内，更放眼全球，旨在打造一个在全国乃至全球具有重要影响力的疫苗产业集聚区。云南疫苗实验室（筹）由云南沃森生物技术股份有限公司牵头，联合省内相关高校、云南省疾病预防控制中心、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。实验室以国家健康规划为导向，以云南产业需求为核心，通过整合云南省

优势产学研资源和疫苗创新资源，将打通基础研究、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，共同推动云南疫苗产业集群建设及疫苗产业结构优化，提升疫苗研发、生产能力至国内外领先水平，为实现高水平科技自立自强贡献力量；并在此基础上立足云南地域优势，辐射东南亚等“一带一路”国家，提升中国疫苗的国际影响力。

2023 年 1 月，该项目正式挂牌启动，建设周期为五年。沃森生物作为这一重大项目的重要参与者，充分发挥在疫苗领域的专业优势和研发实力，与多方力量联手，产学研用协同共同推动云南人用疫苗产业的高质量发展，助力提升云南地区疫苗产业竞争力，为国家疫苗产业与生物安全战略的实施提供有力保障。



云南疫苗实验室（筹）

倾情暖心公益

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，展现企业公民责任担当。我们以“生而健康”公益基金为重要载体，努力提升乡村地区的健康水平，为建设更美好的社会贡献力量。2023 年，我们继续推进了“玫瑰行动”专项青春期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了一份力量。同时，我们加强了健康知识科普和宣贯工作，为提升大众健康管理意识做出积极贡献。

“玫瑰行动”青春期健康教育公益项目

青少年健康事关国家民族的未来。2023 年，沃森生物继续推动“玫瑰行动”青春期健康教育公益项目的开展，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，2023 年公司向中国妇女发展基金会捐赠现金 350 万元，持续推动“玫瑰行动”青春期健康教育公益项目的开展。5 月 12 日，人民网开展“玫瑰行动人民网专题直播”并在官网首页推流，我们在更大的平台加强宫颈健康教育，共同促进青春期少女健康成长。



“爱婴行动——爱婴医院出院健康指导”项目

2023 年，沃森生物向中国红十字基金会组织开展的“爱婴行动—爱婴医院出院健康指导”项目捐赠资金 490 万元，同时子公司广州沃森向中国红十字基金会捐赠现金 46.86 万元用于“2023 年全国母乳喂养日主题宣传项目”，助力提高广大民众及母婴家庭对预防接种的认识，促进我国母婴健康事业的发展。2023 年 5 月，沃森生物参与“全国母乳喂养宣传日”主题活动暨“爱婴行动”爱婴医院出院健康指导项目启动会议，该项目面向医务人员开展专业培训、面向住院分娩的产妇及家属开展健康教育，以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，帮助母婴家庭在产前、产时、产后获得及时、有效、便捷的妇幼健康服务，促进我国母婴健康事业的发展。2023 年 12 月，爱婴医院培训教程规模化应用暨“爱婴行动”产儿科医务人员技能提升培训班在江西南昌举办，活动吸引了来自江西省多家母婴机构的 170 多名医务人员参与。



全国大学生科普大赛和夏令营

2023 年，沃森生物携手中华预防医学会合作开展全国大学生科普大赛和夏令营。科普大赛以宫颈癌防控、大学生健康饮食和校园灾害的防护为主题，吸引全国 123 所医学院校参与，共提交 281 部科普作品，经过多轮评选最终选出短视频、图文漫画类作品的一、二、三等奖及优秀奖，并评选出 5 支优秀队伍参加夏令营。夏令营期间，营员们参观云南省疾病预防控制中心和玉溪科普教育基地，了解疫苗研发和生产流程，并深入基层公共卫生机构开展科普座谈和实地调研，是一次富有成效的健康科普社会实践。



以人为本 活力职场



中高层女性员工比例

46.67%

员工培训总学时

270079.9 小时

员工敬业度

93.4 分

多元包容职场

具有包容性的企业可以提升员工工作的积极性，从而激发创造力和创新力。沃森生物重视多元化人才的引进，以开放包容的姿态建立了一支多元的、高质量的专业人才队伍，并努力将他们放在最合适的岗位上，使其能够发挥他们各自独特的优势。我们建立开放民主的沟通平台，为员工创造平等多元、民主和谐的工作环境，共同营造良好的职场生态。

人才吸引



合规雇佣与公平就业

沃森生物遵循《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》等国际人权规范及运营所在地法规政策，并依据公司所制定的《人权声明》《员工多元化政策》《招聘管理办法》《员工劳动合同管理规定》等，对人才引进全流程进行规范，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区别对待，杜绝童工雇佣、强制劳动等违反政策规定用工及歧视骚扰行为，严禁非法收集应聘人员个人信息，促进公平就业。

《沃森生物价值观与准则》 人事禁令

不得歧视骚扰、不得非法用工、不得
索贿受贿、不得任人唯亲、不得排斥
异己、不得擅自用人标准、不得泄露
公司人事信息

沃森生物定期对招聘及录用工作进行严格核查，对人才引进全流程进行规范，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（辞退）。报告期内，沃森生物未发生使用童工或强制劳工事件、员工歧视事件。



广泛吸纳多元化人才

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组织和人才评估，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，组织开展面试官培训，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。同时，我们建立了多种人才招聘渠道，包括校企合作项目、实习生计划、校园招聘、社会招聘、员工推荐、内部转岗等，并充分利用信息技术发布人才需求、视频面试等，提升人才招募效率以及岗位与人才的匹配效率。报告期内，公司在全国超过 50 所院校进行宣传招聘，通过开展校园招聘工作引进大量高学历、高质量应届生，截至 2023 年 12 月底，沃森生物新招应届毕业生 135 人。

报告期内，公司与昆明医科大学合作共建云南省现代生物医药产业学院，将学院建成集科研、转化、创新、决策、服务于一体的省内先进、特色鲜明的生物医药产教融合平台，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。此外，公司也是昆明医科大学发起的“云南新医科教育联盟”成员单位之一，是昆明医科大学研究生联合培养单位。



案例

建设雇主品牌，打造人才吸铁石

建立强大的雇主品牌对于吸引和留住人才至关重要。从 2021 年起，沃森生物以建设雇主品牌为基点深化校园招聘工作。2023 年为长线规划公司雇主品牌形象，公司基于校园招聘工作成效，提炼出“助你森生不息的成长”作为公司雇主品牌的价值主张，同步打造校园招聘 IP 形象及表情包，使雇主品牌具象化。基于雇主品牌打造，公司通过线上线下两手抓的方式开展校园招聘宣传，包括邀请高校学生走进公司参加企业开放日等，更好地吸纳优秀的高校人才。此外，公司在 2023 年上线了招聘管理系统，搭建专属招聘官网，提升企业形象和雇主品牌的同时运营自身私域流量，有效地整合招聘资源、盘活人才，将招聘全流程归集到系统中通过可视化的数据报表分析，为招聘决策提供科学数据支撑，让招聘工作更加准确、有效。

吸纳的就业人数

400 人

女性新录用员工占比达

56.75%

新招应届毕业生人数

135 人

本地化招聘人数

328 人

少数民族员工占比

20.10%

残障员工占比

0.13%

劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率

100%

员工流失率

9.85%

2023 人才管理
标杆企业奖

2023 年中国年度最佳雇主
昆明最佳雇主



男性员工
1103 人



女性员工
1285 人

30-50 岁
1067 人



基层员工
2223 人



本科学历
862 人



中国员工
(含港澳台地区)
2384 人



促进多元共融

沃森生物在招聘、职业发展等过程中践行多元与包容（DEI）原则，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，以及多元化相关主题讲座、EVP 讲座、多元化研讨、线下主题活动等系列活动，强化员工的多元化意识、了解多元化队伍的价值，让员工知晓、掌握并遵守相关原则和规定，促进各文化的融合以及更高效的团队合作。公司定期监控多元与包容（DEI）工作推进情况，并向可持续发展委员会汇报。报告期内，沃森生物未发生任何与歧视或骚扰相关的投诉事件。

后备管理人才中女性员工 占比
34人 **51.52%**

中高层女性员工 占比
77人 **46.67%**

高层管理人员中女性 占比
14人 **41.18%**

中层管理人员中女性 占比
63人 **48.84%**

科技研发相关职位女性员工 占比
112人 **60.54%**

玉溪沃森、玉溪泽润工会 / 集体谈判协议覆盖员工比例
100%

针对女性员工，公司提供平等的职业机会，加强对妇女劳动权益的保护，包括确保平等薪酬福利待遇和消除性别与职业的经济不平等；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，公司为女性员工提供产检假、产假、哺乳假，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。

员工参与及沟通

民主管理

沃森生物尊重职工的参与权、表达权和监督权，成立工会并制定《云南沃森生物技术股份有限公司职工代表大会制度》，依法建立各项规章制度，切实维护职工合法权益。对涉及公司改革、经营决策和职工切身利益的重大事项和制度，通过召开职工大会听取职工代表的意见和建议，进行讨论、审议和表决；公司制定重要的规章制度时，充分听取公司职工及工会的意见，并经职工大会讨论审议，相关制度会通过 OA 办公系统告知员工，充分发挥工会民主管理和民主监督的作用；设置走访、电话、领导信箱等多元沟通渠道，鼓励员工对公司经营管理提出想法和建议，及时回应员工诉求，维护员工权益。报告期内，玉溪沃森签订了集体劳动合同，包括工资专项集体合同、女职工权益保护专项集体合同；子公司玉溪泽润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，每两年签订一次。



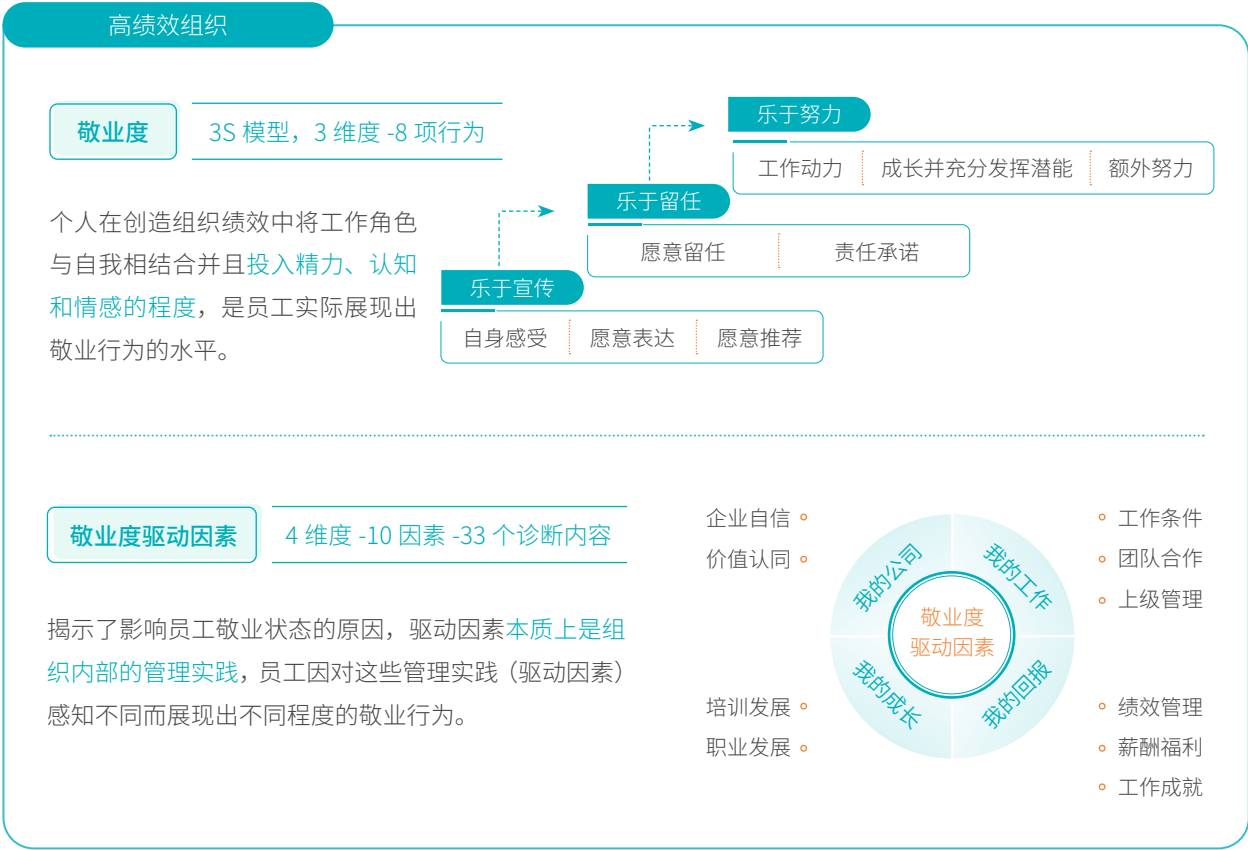
沟通与申诉

沃森生物为员工提供畅通、多元化且具有保密性质的申诉和反馈通道，包括员工代表大会、沟通交流会、内部电话举报邮箱、CEO/ 总经理邮箱、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，对员工的反应问题有来必回、有响必应。公司设有专人接收和处理员工申诉与举报事件，并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，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，积极采取必要措施保护善意举报人的合法权益，在保护举报者的基础上采取恰当的后续行动。此外，公司还制定绩效申诉管理流程，设立了畅通的员工绩效反馈和申诉渠道，针对员工在绩效考核结果不满意或不知情的地方，积极听取意见并改善，具体内容见本报告“激发人才活力 / 薪酬激励”章节。

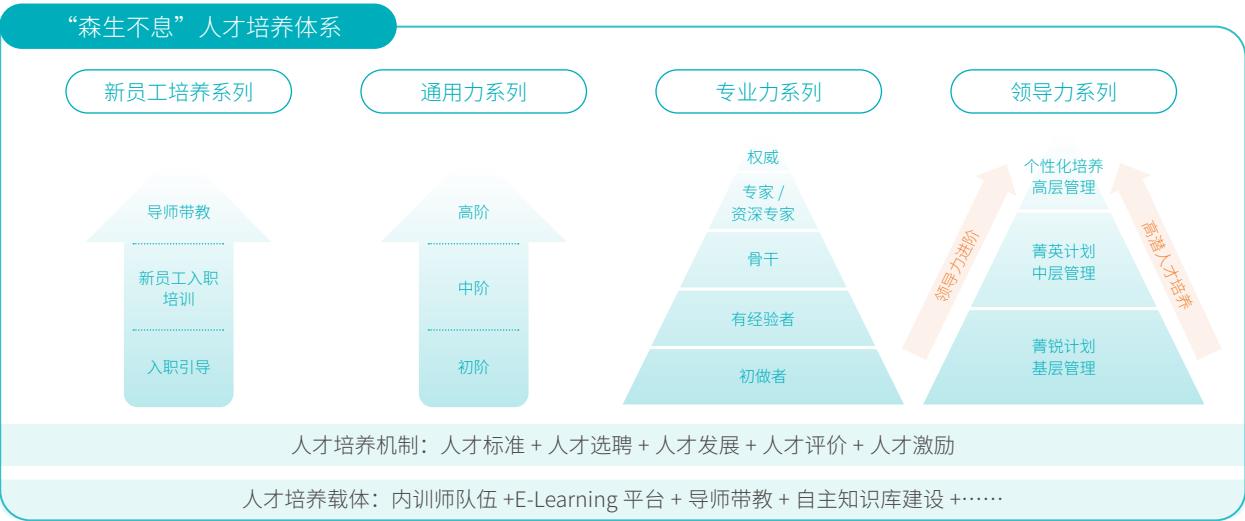
员工敬业度调查

2023 年，沃森生物组织开展员工敬业度调研，调查问卷针对“敬业度”3 个维度、8 项行为和“敬业度驱动因素”4 个维度、10 个因素、33 个诊断内容进行了设计，问卷回收率达 89%，问卷样本量充足。通过本次敬业度调研，从多个维度聆听员工心声和诉求，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。



激发人才活力

沃森生物相信“在岗位上最有竞争力的人就是人才”，坚持“高德性、高素质、高能量、高效率，全员成长”的培训培养准则，建立沃森学院，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流动机制，全方位落实“森生不息”的人才培养体系，让学习与成长成为员工职业生涯的主旋律，持续激发员工的创新创造活力。

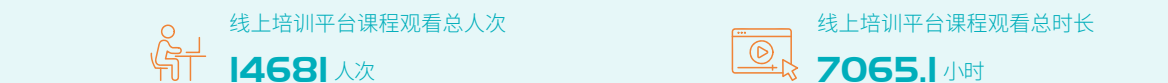
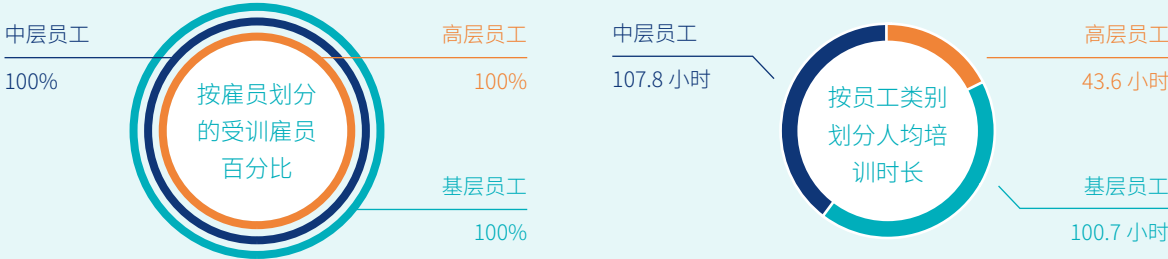
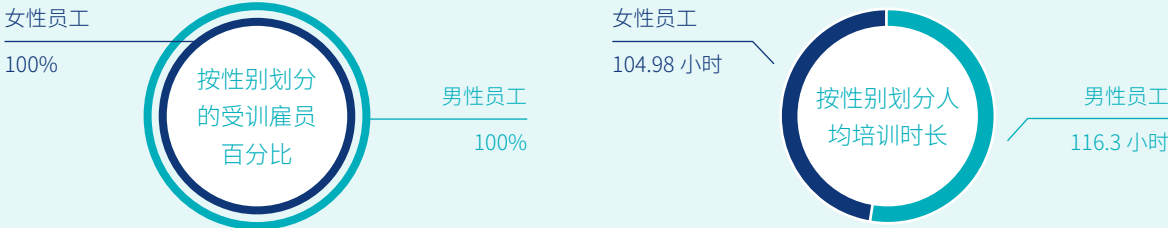
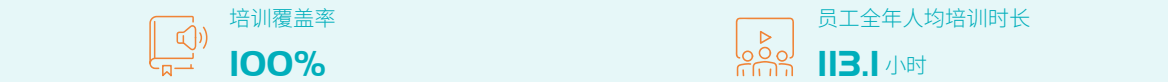


员工培训

沃森生物始终遵循“高德性、高素质、高能量、高效率，全员成长”的培训培养准则以及在岗位上最有竞争力的人就是人才的人才观，助力员工在公司体面成长、全面发展。公司依据组织发展规划，为员工提供主题广泛、丰富多彩、体系化的培训课程，根据员工成长周期制定并实施多元化的培养计划，搭建通畅的知识共享平台，营造“全员学习、持续学习”的文化氛围。2023 年，沃森生物持续推进“2345”培训管理模式，形成以沃森学院为管理服务龙头，共有价值观、共有能量场两大培训模块，沃森学院、分院、部门/科室/班组三级培训主体，德性、素养、能力、业绩四维效果评估，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培训形式的全方位科学培训管理体系，培训项目全面覆盖新入职员工、骨干员工、基层、中层和高层领导，使沃森生物培训培养体系更专业化、系统化，沃森生物“2345”培训管理模式见《云南沃森生物技术股份有限公司 2022 年度社会责任暨 ESG 报告》。

沃森学院 E-learning 在线学习平台覆盖了集团总部及其全资子公司、控股子公司，截至平台上线以来，沃森学院在线学习平台共有课程 1331 门，其中内部课程 376 门，外部通用课程 955 门。沃森学院在线学习平台已成为员工日常工作学习、自我学习、自主学习的重要平台之一，在线学习平台的建立有效实现了企业内部知识的沉淀、管理、传播和创新，是公司打造企业学习型组织的重要载体之一。

为保证各类培训的效果，公司对每项培训课程进行多元化评估和反馈，制定《云南沃森生物技术股份有限公司学分管理试行办法》《云南沃森生物技术股份有限公司培训管理办法》等加强学分管理与考核，以年度为单位综合评价每位员工的学习情况，将学分作为员工绩效评价因素之一，有力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。



注 1：随着公司推行精简高效办会，且部分培训项目为线上进行，现场集中培训场次、人数较 2022 年有所减少，因此 2023 年员工培训总支出数据较 2022 年降低。

注 2：培训总学时 = 每次培训人数 x 每次培训课时数，数据统计较 2022 年更细化，故数据较 2022 年有所浮动。



新员工培训

公司注重新员工成长及培训培养，结合新员工在履职后的发展阶段需求开展针对性培训，并为新员工从入职到转正全过程提供导师一对一重点培训培养，帮助新员工快速融入、快速成长。促进新员工间相互交流，促进新老员工相互融合，公司每年组织开展一次新员工户外素质拓展活动以及新入职员工进入公司生产基地，全方位覆盖新入职员工成长周期培训需求。

为使新员工在入职后能及时了解公司和行业发展概况、各类制度及行为规范，适应公司环境，公司人力资源部

制定针对性新员工培训方案，采用线上 + 线下培训方式相结合，培训内容覆盖沃森生物价值观与准则、疫苗管理法、疫苗行业发展及公司战略、疫苗研发基础知识、公司疫苗产品知识、质量管理规范、药物警戒基础知识、知识产权与合同管理规范、财务管理规范、信息管理规范、公司人力资源政策等，生产类企业的新员工培训还涉及 GMP 基础知识、无菌操作、安全管理等内容。2023 年通过开展校园招聘工作引进大量高学历、高质量应届生，公司同步配套完善的新员工培训制度，加强应届毕业生专项培训。



新员工培训



新员工培训

领导力培训

沃森生物秉承“在岗位上最有竞争力的人就是人才”的人才观，结合公司组织发展需要，在充分尊重员工个人意愿的基础上，为每一位员工提供成为领导者的机会和持续学习培训支持。公司建立“进阶领导力模型 & 关键业务序列”模型，构建了匹配业务的分层分级的沃森生物领导力发展体系，涵盖本公司不同职级的所有正式员工，包括菁英计划、菁英计划等领导力发展项目，融合多种学习方式，促进各级管理者或下一代领导者理解组织战略、明确角色要求、提升管理能力、打开视野格局。

公司从 2020 年开始启动“沃森生物战略人才工程项目”，包含 EMBA 课程、MBA 课程、疫苗科学素养课程和君子人格与管理者修养课程等项目。以学历、岗位及专业性为基础定制培训课程，推进各部门、岗位之间的协调配合，改善管理习惯、提升管理效能，助力公司转型发展和战略落地。

沃森学院 MBA 课程班

该培训项目设计了具有针对性、严谨性和科学性的课程，同时聘请了各高校优秀教授作为授课老师，从改善管理习惯、提升管理效能，推动公司管理规范化、智能化，凝聚核心竞争力等方面，为实现公司发展战略夯实基础。沃森学院 MBA 课程班二期针对公司中基层管理者，共计开课 10 次，完成 12 门课程学习，培训 1116 人次。



沃森学院《MBA二期》开学典礼

菁英计划之新晋管理者训练营

为帮助公司新晋管理者实现管理角色的认知和转化，助力新晋管理者更好更快胜任管理岗位，沃森学院启动开展《菁英计划之新晋管理者训练营（一期）》培训培养项目。项目采用线上学习训练营的形式开展，融合了“在线微课学习”、“测试 + 实践”、“直播辅导”、“价值观漫谈”、“行动学习”等多种教学模式，通过混合学习、训战结合的方式，促进学习价值转化。



菁英计划之新晋管理者训练营（一期）开营仪式

关键岗位培训

沃森生物为支撑各专业序列员工的成长发展，公司总部及各子公司人力资源部负责根据每年度企业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、销售等业务发展各领域，确保每位员工掌握所需具备的所有技能和专业知识，不断提升员工职业发展中的“硬实力”。



研发人员

沃森学院开展星辰计划之研发人才训练营（一期）人才培养项目，助力研发序列的人才梯队的建设。



生产及质量人员

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，岗位主管及部门负责人需督促完成培训。



检查监督人员

按照 SOP 要求完成培训且考核合格后，完成资质审核。



特种人员

除按部门培训矩阵完成培训考核后，还需按外部培训的规定统一安排相关人员到具有培训资格的培训机构进行培训，并按《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》进行管理、到期复查换证。

I 外部联合培训

沃森生物积极为员工提供获取外部教育资源的机会，引进优质、专业的培训资源，支持员工在其领域实现专精。2023 年，沃森生物与多个外部机构合作开展了优质的培训项目，为不同类型员工提供其所需的知识与资源。

- 2023 年沃森学院与长沙汉润普企业管理有限公司合作，指导沃森学院部分工作的开展和课程的授课。
- 以“向美而生”为主题组织开展了《君子人格与管理者修养》系列讲座，邀请云南艺术学院知名教授面向全员进行授课，培训总课时 475.5 课时。
- 玉溪泽润与允咨企业管理咨询（石家庄）有限公司合作，通过“允咨读书会”平台进行需求性的培训，将 57 个相关课程列入培训计划，同时组织培训及考核，培训内容包括但不限于无菌保障控制措施、GVP 相关知识、供应商管理与审计、除菌过滤技术等。
- 上海泽润与肯耐珂萨培训学院合作进行线上培训课程学习，管理者学习《沟通影响力》《结构化表达》等课程，业务骨干参加业务外训、专题研修班和疫苗行业论坛。
- 为帮助各级管理者强化管理角色，学习运用绩效管理工具分析和干预员工日常绩效行为、助力提升员工的敬业度和绩效表现，促进达成团队绩效目标，与上海竞与文化发展有限公司合作开展《UYLP 释放你的领导潜能》课程培训。



“向美而生”系列讲座现场



《UYLP 释放你的领导潜能》课程培训现场

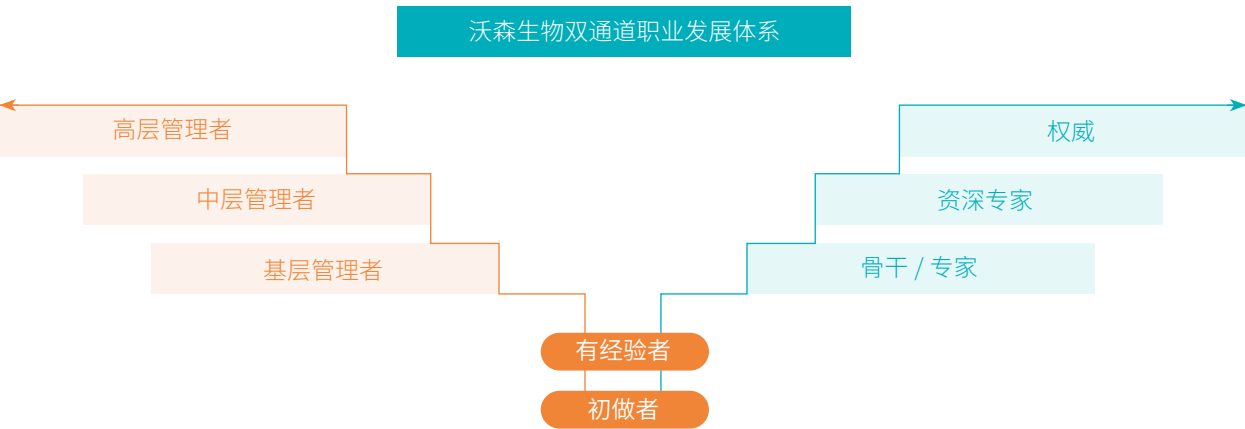
员工发展

I 职业发展

沃森生物建立了分层分序列的“1+3”模式（即管理序列和 3 个关键序列）岗位序列胜任素质模型和“沃森八力”人才标准，根据战略规划和业务发展趋势定期开展人才盘点项目，制定并实施多元化的培养方案，每年根据员工个人中短期职业发展规划及自身能力现状制定个人发展计划 IDP，为每一位员工提供多样化的职业发展通道和广阔舞台。2023 年，公司正式发布《云南沃森生物技术股份有限公司职业发展体系管理办法（试行）》，进一步优化职业发展通道，建立了分层分级的“职业等级

认证体系”，有效引导员工规划管理职业生涯，帮助公司有效规划人力资源、防范关键人才流动或缺失带来的组织风险，助力实现公司经营发展与员工职业发展双赢。

为确保员工享有公平公正的职业晋升和发展机会，公司遵循“价值引领”“客观公正”“能上能下”和“晋升与辅导相结合”的原则，配套建设员工评价体系，综合运用专家评审、述职答辩等方式，科学掌握人才发展动态，让员工量才而用、人尽其才。



I 学历与资质支持

沃森生物大力支持员工在专业知识领域的不断深造与自主学历提升，制定《云南沃森生物技术股份有限公司学分管理办法》，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，员工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，再教育支持范围 100% 覆盖正式员工。同时，公司采用学分与绩效结合的方式，充分鼓励员工参加培训及学习，在专业领域上自我进修，助力员工成为岗位上最有竞争力的人。

为鼓励员工精进专业能力、提升专业素养，公司从职业提升和继续教育两方面着手，积极协助员工进行职称申报工作，根据《云南沃森生物技术股份有限公司培训管理办法》对于经公司批准参加外部培训及继续教育的员工给予培训费用的支持，并根据《云南沃森生物技术股份有限公司职称管理办法》对取得相应职称的人员给予奖励，鼓励公司专业技术人员创造更多科研成果。



薪酬激励

薪酬激励体系

沃森生物依据 3P 薪酬理念，即岗位（Position）、个人（Person）、绩效（Performance），同时兼顾外部市场的薪酬水平，建立兼具外部竞争性和内部公平性的薪酬激励体系，并持续完善《云南沃森生物技术股份有限公司薪酬管理制度》《云南沃森生物技术股份有限公司高管人员业绩考核奖励办法》等内部制度。我们综合公司财务、营运绩效、未来发展及各子公司特性及营运绩效，并根据对员工岗位责任和贡献度的科学评估，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。

公司薪酬体系由岗位基本工资、绩效工资、浮动奖金、补贴等构成，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，其浮动薪酬与公司经营业绩、绩效考核结果等因素挂钩，实现与公司共发展、共成长；普通员工薪酬结构中均包含基本工资、固定津贴、短期激励（含绩效工资、浮动奖金等可变部分）。浮动奖金部分与公司经营业绩、组织绩效和员工个人绩效

效结果挂钩的联动模式，使奖金更好地与组织绩效、个人绩效考核结果挂钩，员工收入能增能减，实行动态管理，有效提升员工满意度和产出率、降低核心员工流失率。公司每年定期监测和评估市场趋势与行业实践，结合公司业绩情况确定薪酬调整计划，提升公司整体薪酬竞争力，提高关键岗位、战略性岗位的吸引力。2023 年公司所有员工和部门 100% 接受定期绩效考核，并且实现全体管理人员、基层员工，特别是非销售职能员工获得与考核结果相匹配的薪酬。

为进一步激发员工的工作积极性和主动性，公司不断完善现有的员工激励措施，建立多元激励机制。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，鼓励其关注并支持公司的长期发展，更好地吸引高端人才、留任核心骨干人才。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，建立有效的激励约束机制。

绩效评估与申诉

沃森生物定期组织开展绩效评估工作，依据《云南沃森生物技术股份有限公司绩效管理制度（试行）》，在绩效管理环节坚持“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，综合自评、直接上级评价、协同部门评价等方式，全面、客观地评价各级员工的绩效表现。同时为引导并激励员工关注组织绩效，体现个人在组织绩效目标达成中的价值贡献，我们建立了个人绩效结果与组织绩效结果关联的机制，将员工作为团队的一员进行评估。我们建立了畅通的绩效辅导沟通文化，强化上下级间的及时反馈与辅导，助力员工目标达成、绩效提升。

绩效达成情况将及时反馈给员工，如员工对最终绩效评定结果有异议的，可于收到绩效反馈后 3 个工作日内提起申诉至人力资源部。按照“谁申诉，谁举证”的原则，申诉人需填写《绩效申诉申请与处理意见表》并提交至人力资源部，人力资源部在收到并受理绩效申诉后 7 个工作日内协调相关人员完成申诉处理。经客观核实及调查取证，公司将调查结果正式反馈给申诉员工，确保双方对申诉结果达成一致，绩效申诉处理结束后人力资源部须及时对绩效修正结果做备案，并运用到绩效考核结果中。

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》《中华人民共和国消防法》《危险化学品安全管理条例》《工作场所职业卫生监督管理规定》等法律法规，以及 ISO 45001 管理体系的要求，制定《云南沃森生物技术股份有限公司职业卫生管理制度及操作规程》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，涉及安全、消防、极端天气、职业健康和危险化学品管理等相关事项。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。

公司定期对职业健康危害和生产安全风险进行识别、评估和分级管控，将重要的健康安全风险分为重大、较大、一般以及低四大风险等级，针对各个场所评估和识别危险有害因素、危害程度和发生概率，分级制定相应的风

险管控措施，并划分责任部门和责任人。公司每两年定时安排给接触职业病危害因素的员工预约职业病体检，并签订职业病危害告知书，建立一人一份“劳动者个人职业健康监护档案”。此外，公司定期或不定期开展各类型的安全生产和职业健康相关的培训，常态化组织开展消防应急演练和“安全生产月”活动，对易制毒、易制爆等化学试剂使用安全情况进行检查，提升员工的健康安全防护意识和能力。

上海泽润获得职业健康安全管理体系

ISO 45001 认证



深入开展 2023 年全国安全生产月活动



消防应急演练

职业健康与安全目标		2023 年度目标达成情况
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% • 作业场所职业病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	目标达成
防护措施	• 职工个人防护用品发放率达到 100%，使用率达到 100% • 研发全体系科室安全管理资格证和危化品操作证 100% 覆盖	目标达成
职业健康宣传	• 利用电视、宣传栏、各种学习讲座等活动开展《中华人民共和国职业病防治法》宣传培训活动，通过不定期的测评及相关问卷调查分析，职工对职业病防控重要性及有关知识知晓率达到 100%	目标达成
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%	目标达成
安全生产	• 火灾、爆炸事故 0 起 • 中毒事故 0 起 • 重大安全事故 0 起 • 生物安全事故 0 起 • 触电事故 0 起	目标达成

提升员工幸福感

沃森生物重视对员工的人文关怀，为员工提供丰富多彩的文娱活动，制定完善的福利保障体系，鼓励员工追求工作与生活平衡，加强员工的凝聚力和归属感；关注孕妇、残疾人、困难家庭等特殊员工，通过落实员工多元化福利、员工帮扶等系列活动，以真情暖意的关爱缓解员工困难，营造开放包容、互促共进的工作氛围，为员工打造有温度的幸福职场。

公司制定了完善的福利保障体系，除法定基础福利外，还为每位员工额外购买了补充医疗保险（包括意外伤害保险、意外医疗保险、重大疾病等），为员工提供带薪年假福利、住房补贴、年度健康体检、节日礼金、员工食堂等，为员工（接种人包括员工本人、子女、配偶及双方父母）提供报销接种公司疫苗产品的福利，为女性员工发放妇女节福利及妇女卫生费、设立母婴室。同时，公司工会每年为会员发放节日福利礼品、为职工办理医疗互助等，保障员工合法权益，增强员工归属感。

案例

“WALVAX STYLE 沃享”系列品牌

沃森生物为员工打造高品质办公与人性化环境，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，鼓励员工工作过程中注意劳逸结合，提升员工嘉宾体验感、融入感和归属感。



茶咖书院开业仪式



茶咖书院沃享时刻

健康与安全投入	健康及安全培训覆盖率	健康及安全培训人次	健康及安全培训总时数
129.16 万元	100%	8520 人次	13605 小时

工伤率	职业病发生率	因工死亡员工人数	因工伤损失工作日数
0.42%	0%	0 人	53 个工作日



绿色运营 环境友好



环保总投入

216.45 万元

温室气体排放密度（范围1和范围2）

0.1118 吨二氧化碳当量/万元营收

“三废”排放合规率

100%

完善环境管理

沃森生物积极响应国家绿色低碳发展要求，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，设立环境保护目标，搭建了系统的环境管理体系及系列制度指引，制定《云南沃森生物技术股份有限公司环境管理政策》《云南沃森生物技术股份有限公司突发环境事件应急预案》等，以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，努力实现企业发展与环境保护协同共进。2023 年，公司组织开展环境影响因素识别，识别范围包括生产设施风险识别和生产过程中所涉及的物质风险识别；开展环境保护专项培训和演练活动，及时学习与掌握主管部门环保管理要求，助力提升员工环保合法合规意识和环境保护能力。

环保总投入¹

216.45 万元

全年一般及以上环境事故

0 起

环保培训覆盖率

100%

上海泽润通过

ISO 14001 环境管理体系认证

注 1：2022 年度新增部分主要环保设施设备投入，因此 2023 年环保总投入较 2022 年降低。



环境管理目标

沃森生物定期评估业务运营对环境的影响，制定清晰的环保目标，将业界最佳实践融入业务营运及服务之中，并定期检讨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。

2023 年度环境管理目标达成率

100%

- 环境管理目标
- 严格遵守国家和地方政府的环保法律法规和标准，确保公司运营活动 100% 合法合规；
 - 在公司所有运营活动中推行环保理念，公司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；
 - 重大环境污染及投诉事故 0 起；
 - 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、废弃等全生命周期各阶段；将对环境的潜在影响减至最低。

EHS 管理体系

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，包括审议规划计划及方案、检讨环境管理相关政策执行情况及目标达成进度等。沃森生物成立 EHS 工作组（向可持续发展委员会汇报），落实 EHS 管理主体责任，公司主要负责人是环境保护的第一责任人，由 EHS 工作组负责制定、执行 EHS 目标和实施方案。EHS 管理体系 100% 覆盖公司所有相关业务。公司将环境管理目标列入绩效管理制度，对于违反国家法律法规、国家监管规定及公司章程，以及未履行或未正确履行职责，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的，视情节严重情况给予不同程度绩效扣除。

董事会	董事会对环境管理方针目标、策略及架构、实施情况等肩负最终责任。
可持续发展委员会	全面监督环境议题推进，包括审议环境规划及方案、检讨环境管理相关政策执行情况及目标达成进度等。
EHS 工作组	落实 EHS 管理主体责任，负责制定、执行 EHS 目标和实施方案。

环境审计

公司基于环境管理相关政策制定环境管理检查清单，定期开展多维度的 EHS 内部审计，包括总部 EHS 部门审计、下属企业交叉审核及严格自查，本年度完成对所有厂区的环境认证巡检总计 40 次，并对识别的问题进行重点整改；严格按照排污许可证的监测频次和内容要求编制自行监测方案，同时联系有资质的第三方监测公司按照监测频次规范开展自行监测；各运营基地定期配合监管机构及外部相关方开展的各项外部环境审计工作，通过内外部环境审计监察确保自身环境管理体系的有效性。公司基于审计问题的严重程度设置不同的整改期限，并由专门部门持续跟踪整改落实情况。本年度接受第三方机构外部环保督察共计 17 次，在规定时间内落实整改工作。

应对气候变化

气候风险应对

沃森生物将绿色低碳理念融入项目“规划 - 设计 - 建设 - 运营”全生命周期中，积极响应《巴黎协定》，将应对气候变化纳入管理策略，持续提升气候风险和机遇的管理能力，努力实现绿色低碳高质量发展。

| 气候变化风险管治

沃森生物搭建了由董事会、可持续发展委员会、EHS 相关职能部门组成的气候变化治理架构，确保董事会层面对气候相关风险的识别评估、目标设定、制度执行以及监察和检讨进度的全面参与。

| 气候变化风险识别与应对

沃森生物每年对气候变化相关风险和机遇进行识别，评估各项风险和机遇对公司的潜在财务影响，确保气候管理策略符合政策趋势、市场发展、客户需求等因素，努力提升气候变化风险防控能力。

政策与法规风险	气候相关风险、机遇及其潜在影响	应对措施
 政策与法规风险	随着“双碳”目标的逐步推进，国家相关政策和要求发生变化，碳排放权交易机制逐步推进，生态环保对项目开发运营的约束加强、成本增加。	- 主动对接各地相关政策主管部门，学习理解政策内容，通过加强管理降低风险、合规运营； - 通过改进工艺设备、优化能源结构、提高生产能效等，实现绿色低碳发展。
 市场及技术风险	客户越来越关注价值链的碳足迹，并要求全价值链为降低碳排放做出贡献；建设配有先进生产设施设备和高环保标准的新工厂、新生产线，产品具有更低能耗、更低污染优势的同时低碳转型成本投入加大，尤其是绿色低碳排技术转型的前端费用；受气候变化、全球能源转型等影响，公司可能面临能源供应和原材料方面的风险，以及成本上涨；中国已经正式上线全国碳排放权交易市场带来的挑战与机遇。 气候变化会引发多种疾病，影响到产品的市场需求，可能在气候变化引起的疾病领域发现新的业务方向，增加营业收入。	- 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； - 严控 EHS 风险和供应链风险； - 关注世界科技前沿对因气候变化引起的疾病谱系变化研究，加强新技术应用的可行性研究，研发和提供创新产品、绿色产品； - 关注碳市场发展动态，提前做好入场准备。
 实体风险	随着全球变暖，自然环境的长期变化（如海平面上升、平均气温上升），极端高温、极寒、暴雨洪水、台风等极端气候将会增多，可能会对公司的业务连续性产生影响，平均气温上升会增加本公司基础设施的运营成本。	- 制定相关应急预案，全面做好极端天气防范应对工作，最大限度减少极端天气影响； - 新项目的选址、规划及设计需要考虑区域气候风险； - 积极通过改进工艺、升级生产设备、优化能源结构、提高生产能效，降低运营成本。



能源管理

在“双碳”目标下，沃森生物对标 ISO 50001 能源管理体系建设要求有力推进能耗能效管理工作，制定《云南沃森生物技术股份有限公司节能减排管理制度》等制度指引，加大绿色建筑与节能技术改造方面的资金投入，鼓励员工遵循清洁生产相关管理流程，通过工艺改进和创新减少能源损耗，推进太阳能等清洁能源使用，积极应对气候变化。



指标	单位	2023 年
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	吨标准煤
	能源消耗密度 ¹	吨标准煤 / 万元营收
温室气体排放	直接温室气体排放量（范围 1）	吨二氧化碳当量
	间接温室气体排放量（范围 2）	吨二氧化碳当量
	温室气体排放量（范围 1 和范围 2） ²	吨二氧化碳当量
	温室气体排放密度 ³	吨二氧化碳当量 / 万元营收

注 2: 温室气体排放指标参照了世界资源研究所 (WRI) 和世界可持续发展工商理事会 (WBCSD) 发布的《温室气体核算体系》(GHG Protocol) 和《ISO14064-1: 2018 在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范》等指引。温室气体排放指标（范围二）中外购电力排放因子，根据中国生态环境部相关通知（环办气候函〔2023〕43 号），为 0.5730CO₂/MWh。

注 1、3: 2023 年公司营业收入较去年同比下降 19.12%，但总体疫苗产品的批签发量同比 2022 年增长 61.17%，主要是生产了更多单价较低但普惠性和可及性较高的 AC 多糖等一类疫苗产品，单剂产品的能源消耗、温室气体排放以及耗水量进一步降低。

能源管理策略

建立规范的能源管理体系，玉溪沃森成立设备与能源管理组，实现能源指标的精细化管理，持续提高和完善公司能源管理水平。

能源计划管理

- 计划制定调整，确保使用效率最高
- 合理规划用能，降低企业生产成本
- 账单核对，推进费用资金支付结算

数据统计分析

- 建立能源消耗、能源计量器具台账
- 能耗监测管理，确保设备运行最佳
- 数据分析评估，提供节能措施依据



节能策略制定

- 加强用能设备利用监测，提高利用率
- 供能用能综合管理，做到用能合理
- 定期组织巡检，消除能源浪费现象

合规性管理

- 负责政府部门和外公司的工作衔接
- 能耗系统填报，确保数据真实准确
- 了解法规政策变化，提供相关支持

案例 热能回收利用

玉溪沃森园区建设热能回收系统，对园区各车间冷凝水及乏汽进行热量回收，实现能源二次利用，同时采用可拆卸式保温夹套对蒸汽阀门进行保温，减少散热损失。玉溪沃森园区通过热能回收利用每年降低工业蒸汽消耗约 8799 吨，折合减少温室气体排放约 2579.35 吨二氧化碳当量。

云南地区水电资源丰富，在选址层面考虑低碳区位优势

74.2% 电力来自于水力发电



能源结构优化

大幅采用天然气、电力等清洁能源替代传统能源，提高清洁能源使用占比

工业蒸汽制备系统采用燃气蒸汽模块机组替代传统煤、燃气锅炉，提高燃烧效率与热能利用率，设备采用低氮燃烧技术，NOx 排放低于 30mg/m³，远远低于排放标准。系统多模组变频，智能调节，按需供气，高效节能。

洁净空调系统

洁净空调系统采用模拟量传感器对温湿度进行实时监控，变频风机对送风量进行动态控制，智能调节换气次数与送风量，降低能源损耗。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。

注射用水制备系统

注射用水制备系统采用多效蒸馏水机，通过二次蒸汽在各效蒸馏器内逐级利用，大幅提高纯蒸汽利用率。



设备技术升级

纯化水制备系统

纯化水制备系统可在产水和循环期间自动调节系统的产能，降低设备能耗。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。

通用设备节能

新建项目选用高效节能设备，从源头提高能源利用效率；大部分电气设备如电机、空压机、风机、水泵等均采用变频控制，进一步降低能耗；积极开展 LED 节能灯等节能设施替换，玉溪沃森车间照明用电下降 50%；并委托专业机构对热媒、冷媒管道进行保温，进一步降低传输过程中的能源损耗。

资源利用与循环经济

水资源管理

沃森生物对水资源的利用主要来自于市政用水，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。公司注重水资源的使用，通过制度和政策合理约束用水行为，持续增强员工节水意识，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，全方位提升公司的水资源管理。此外，公司倡导水资源的二次利用和循环使用，确保水资源可持续利用。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。

节水目标

单位营收市政取水量

逐年降低



节约用水

在项目建设和运营中选择节水设施、节水器具，或通过冷凝水回收利用、中水回收等技术优化和技术改造，减少水资源消耗；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；引入能源管理系统，实现能源在线监控、能耗动态分析，用水异常及时预警。加强用水精度控制，避免不必要的水资源浪费，提升能源管理水平，最终实现可持续发展。

雨水回用

在环保允许的前提下，园区设置雨水回用系统和中水系统，利用清洁雨水及污水处理站处理后的中水进行路面清洗、绿化、卫生间冲洗等，提高水资源循环利用效率。

循环用水

在项目中积极推进循环用水技术，最大程度地回收利用水资源：使用冷凝水回收机组，产生冷凝水全部回收至锅炉房重复使用，加强冷却水循环管道保温，每年实现 4.15 万吨热余热热的回收；平均每天收集 45 立方的热水经自然冷却降温后用来灌溉绿化，预计每年节约自来水 1.65 万吨。

降低水风险

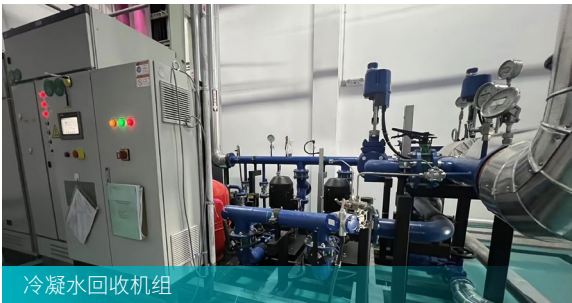
根据生产情况及时启停制药用水设备及系统，以确保供水能够保证必要的生产运行；建设管道环网，大幅度提升园区供水的保障，并有效满足园区产业化建设负荷。

指标	单位	2023 年
水资源消耗	总用水量	713256.75
	循环用水量	61040
	耗水密度	吨 / 万元营收
		1.7337

案例

冷凝水回收利用

玉溪沃森园区已建有多套冷凝水回收系统，收集各车间冷凝水至冷凝水回收装置，将部分热量用于空调循环水加热，通过回收泵组将冷凝水打回锅炉房，处理后进行二次利用。玉溪沃森园区通过冷凝水回收利用预计年度累计节水约 7.5 万吨。



冷凝水回收机组

案例

中水回收项目

玉溪沃森建立污水处理站对生产废水进行收集处理，达标后回用于园区绿化用水。该项目在实现生产废水零排放的同时，减少了水资源的消耗，提高了水资源利用效率。玉溪沃森通过中水回收项目预计年节约用水约 16500 吨。

包材使用

沃森生物遵循《中华人民共和国循环经济促进法》等法律法规，持续提高包装材料利用率，降低包装材料使用量。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。

污染防治与生态系统保护

排放管理

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“三废”管理措施，完善“三废”监测系统持续监测“三废”的处理和排放，针对有害危险废弃物设立针对性的处理措施，确保合规、合法排放和处理，并按照规定在全国排污许可证信息管理平台填报季度和年度执行报告。

公司深入优化生产工艺、清洁生产、资源开发利用和污染防治，采用“总量控制”办法控制污染物的排放。此外，公司严格按照排污许可证的监测频次和内容要求，编制自行监测方案，定期委托第三方机构对废弃物排放进行专业检测，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，不断优化排放表现，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 2023 年年度报告》《云南沃森生物技术股份有限公司环境管理政策》。

2023 年，沃森生物组织开展了环境风险识别评估，根据识别出的风险隐患开展排查与治理，要求污染防治设施的使用部门做好污染防治设施的运行效果评估工作，严格按照操作规程要求规范操作。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，由 EHS 和工程保障室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。针对自行运维的污染防治设施，包括废水处理站、废气处理设备、危废贮存间等，由 EHS 和工程保障室每天开展日常性检查，重点检查设施的运行情况、污染防治效果等，发现问题及时落实整改。报告期内，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，未发生废气污染物超标或违规排放事件、废水污染物超标或违规排放事件。

“三废” 排放合规率

100%

监测数据实现

100% 达标

废水排放管理

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。沃森生物严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《工业水污染物排放标准》《中华人民共和国土壤污染防治法》《生物工程类制药工业水污染物排放标准》等法律法规，制定《云南沃森生物技术股份有限公司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，生产中产生的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，进入已建污水处理站，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；同时我们也建立了在线监测系统以实时监测废水排放情况，并由 EHS 部门和第三方机构监测各主要运营基地的废水排放情况。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，1 个废水总排放口安装在线监测系统，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。

废气排放管理

废气排放类型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。沃森生物严格遵守《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》《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）等相关法律法规和规范性文件要求，所有废气排放口按照国家标准进行设计安装，经高效空气过滤器处理后排放入大气；建立了在线监测系统以实时监测废气排放情况，并由 EHS 部门和第三方机构监测各主要运营基地的废气排放情况，确保废气合规排放；持续加大环保投入，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 光氧化催化氧化、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。公司共设有废气排放口 5 个，其中 1 个燃煤锅炉废气排放口、3 个天然气废气排放口、1 个收集治理 VOCs（挥发性有机物）废气排放口。

废气排放目标

废气中挥发性有机物
排放总量实现

逐年降低



公司名称	排放浓度 / 强度	排放总量	核定的排放总量	超标排放情况
玉溪沃森	- 化学需氧量 33.72mg/L - 氨氮 1.72mg/L - 颗粒物 13.75mg/ 立方米 - 二氧化硫 102.37mg/ 立方米 - 氮氧化物 150.80mg/ 立方米 - 非甲烷总烃 0.43mg/ 立方米 - 氨（氨气）0.47mg/ 立方米 - 臭气浓度 < 10 - 总挥发性有机物 0.43mg/ 立方米	- 化学需氧量 5.83 吨 - 氨氮 0.26 吨 - 颗粒物 2.92 吨 - 二氧化硫 21.22 吨 - 氮氧化物 30.76 吨 - 非甲烷总烃 12.79 吨 - 氨气排放量 0.11 吨 - 总挥发性有机物 12.79 吨	- 化学需氧量 990 吨 - 氨氮 123.75 吨 - 颗粒物 19.72 吨 - 二氧化硫 96.80 吨 - 氮氧化物 126.07 吨	无
玉溪泽润	- 非甲烷总烃 4.81mg/ 立方米 - 氨（氨气）1.81mg/ 立方米 - 臭气浓度 1392（无量纲）	- 非甲烷总烃 0.05 吨 - 氨气排放量 0.02 吨 - 臭气排放量 1.02 吨		无

废弃物管理

危险废弃物指所在运营地法律法规监管认定具有危险特性的废弃物，包括实验室废液、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。沃森生物严格遵守《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《云南沃森生物技术股份有限公司危险废物管理流程》《云南沃森生物技术股份有限公司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危险废物严格管控，确保危险废物的分类、标签和记录等环节符合规定，并委托有资质的第三方将有害废弃物进行安全有效处置。报告期内，公司未发生与废弃物处置相关的违法违规事件。



废弃物管理目标

将 100% 合规处置有害及无害废弃物，并着力提升科研人员科研水平及环保意识，以减少因误操作、管理不当等因素导致的废弃物产生，以此降低研发环节废弃物的产生量及处置量，且将此目标范围覆盖研发管理中心所有业务；生产环节着力提升废弃物资源化利用水平，以降低单位营收废弃物处置量。

2023 年研发管理中心累计产生并合规转移有害废弃物（危废）量较 2022 年同比下降

13.53%



2023 年公司累计产生并合规转移有害废弃物（危废）量较 2022 年同比下降

15.41%

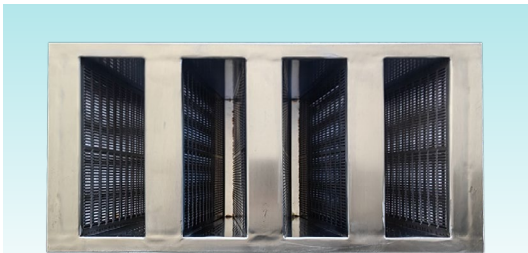


公司坚持减量化、资源化和无害化的原则，持续探索绿色环保技术，从源头减少危险废弃物的产生；不断优化生产工艺，尽可能使用低 / 无毒化学品，以减少工艺步骤以及危险废弃物的产生。随着提质增效、产销全面协同，2023 年公司成品收率提高、废药品药物减少，有害废弃物排放持续降低。

案例

小创新，实现经济效益与环境效益双赢

针对废气处理设施日常运维工作，原技术设施为一次性部件、每季度需要进行一次更换，存在资源浪费、成本较高问题。公司创新思路，采用 304 不锈钢进行定制外壳，确保其稳定且可以重复利用。该技术创新在保证设施通风量的同时，降低了运营成本，减少了废弃物（废活性炭外壳）的产生量，不锈钢外壳成本价约两个季度即可收回成本，后期只用更换活性炭，相比原技术降低成本约 8 倍。



废气处理设施 304 不锈钢定制外壳

废弃物类别	2023 年	处理方式
医药废物（HW02）	159.75 吨	交由专业单位处理
废药品药物（HW03）	49.64 吨	
其他危险废弃物	147.24 吨	
有害废弃物排放总量	356.62 吨	
有害废弃物排放强度	0.0009 吨 / 万元营收	

生物多样性保护

沃森生物贯彻执行国家和地方的生物多样性保护法律法规，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，促进运营地生态系统的稳定性和生物多样性的提高。在规划和项目建设过程中注重对开发区域内原有自然植被、栖息环境的保护，在《云南沃森生物技术股份有限公司环保管理制度》中制定针对性的管理措施，规范项目从选址、建设、施工、验收等各个关键节点和重要阶段需要关注的环境保护事宜；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、同时投入使用，尽可能降低对工程建设周边土地和生物栖息地的影响。



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”）的第七份社会责任/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。

报告边界

报告重点披露了 2023 年沃森生物及分子公司在履行经济、社会和环境责任方面的信息和关键绩效。

时间范围

2023 年 1 月 1 日至 2023 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 2023 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）（征求意见稿）》；香港联合交易所《环境、社会及管治报告守则》；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。

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／或计算工具、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。

关键绩效表

指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
资产总额	亿元	136.74	153.28	155.89
营业收入	亿元	34.63	50.86	41.14
归属于上市公司股东的净利润	亿元	4.28	7.29	4.19
纳税总额	亿元	2.45	10.72	2.97
基本每股收益	元 / 股	0.2727	0.4546	0.2621
全年研发投入	万元	75388.88	105280.96	91061.04
研发投入占比营业收入	%	21.77%	20.70%	22.14%
女性董事占比	%	22%	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	285	755	400
员工总数	人	1866	2249	2388
劳工歧视事件数	件	0	0	0
培训覆盖率	%	100%	100%	100%
员工培训总学时	小时	1310612	3841202.8	270079.9
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	297	324	418
通过质量管理体系认证的供应商数量	家	93	113	146
通过职业健康安全管理体系认证的供应商数量	家	29	39	51
通过环境管理体系认证的供应商数量	家	41	54	69

指标索引表

指标	单位	2021 年	2022 年	2023 年
研发人员数量	人	175	179	216
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	17	18	19
向发展中国家和地区出口产品	万剂	511	750	600+
全年公益现金捐赠总额	万元	134.66	705	918.18
环保总投入	万元	346.26	1000+	216.45
一般及以上环境事故	起	0	0	0
化学需氧量排放总量	吨	2.89	4.12	5.83
氨氮排放总量	吨	0.18	0.22	0.26
颗粒物排放总量	吨	3.89	3.91	2.92
二氧化硫排放总量	吨	7.65	13.73	21.22
氮氧化物（NOx）排放总量	吨	10.67	18.9	30.76
能源消耗总量	吨标准煤	/	13352.10	13466.91
能源消耗密度	吨标准煤 / 万元营收	/	0.0263	0.0327
直接温室气体排放量（范围 1）	吨二氧化碳当量	/	11288.34	10331.04
间接温室气体排放量（范围 2）	吨二氧化碳当量	/	29888.4	35682.25
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
温室气体排放密度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	/	0.081	0.1118
总用水量	吨	/	506360.9	713256.75
循环用水量	吨	/	/	61040
耗水密度	吨 / 万元营收	/	0.9956	1.7337
有害废弃物排放总量	吨	/	421.602	356.62
有害废弃物排放强度	吨 / 万元营收	/	/	0.0009

报告框架	GRI Standards
董事长致辞	2-22/2-23
关于沃森	2-1/2-2/2-4/2-6/2-16/2-28/201-1
可持续发展管理策略	2-12/2-13/2-14/2-16/2-19/2-22/2-29/3-1/3-2/3-3
高效治理 稳健发展	
党建强基铸魂	—
强化公司治理	2-9/2-10/2-12/2-15/2-27/405-1
提升发展动力	2-6
恪守商业道德	2-27/3-2/205-1/205-2/205-3/206-1
信息安全与隐私保护	418-1
创新驱动 赋能健康	
创新引领未来	2-6/2-27/416-1
坚持质量优先	2-25/2-27/3-2/416-1/416-2/419-1
专业客户服务	2-27/417-1/417-2/417-3/418-1
可持续供应链	2-6/3-2/204/308-1/414-1/414-2
社区共建 健康共享	
助力健康可及	2-23/2-27/203-1/203-2
产业协同共赢	2-6
倾情暖心公益	3-2/203-1/203-2/413-1/415-1
以人为本 活力职场	
多元包容职场	2-7/401-1/405-1/406-1
激发人才活力	401-2/404-1/404-2/404-3
职业健康与安全	403-1/403-2/403-3/403-4/403-5/403-6/403-7/403-8/403-9/403-10
提升员工幸福感	401-2
绿色运营 环境友好	
完善环境管理	3-2/2-27/307-1
应对气候变化	201-2/302-1/302-3/302-4/302-5/305-1/305-2/305-4/305-5
资源利用与循环经济	2-27/303-1/303-3/303-5/
污染防治与生态系统保护	2-27/304-3/305-7/306-1/306-2/306-3/306-4/306-5/307-1
附录	
关于本报告	2-3
关键绩效表	302-1/302-2/302-3/303-3/303-5/305-1/305-2/305-3/305-4/306-3/401-1/403-9
指标索引表	—

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>