

2024年

环境、社会及 治理报告

2024 Environmental,
Social and Governance Report



关于本报告

报告说明

本报告是路德生物环保科技有限公司（以下简称“路德环境”、“我们”、“本公司”和“公司”）2024年度企业社会、环境及治理报告，本报告真实、客观地介绍了路德环境2024年在履行企业社会责任方面的工作情况。

时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日。

报告范围

本报告覆盖路德生物科技股份有限公司及其子公司、分公司。为了便于表述和阅读，本报告中提及的“我们”均表示一个整体的“路德生物环保科技有限公司及其附属公司”。

公司全称	公司简称
路德生物环保科技有限公司	路德环境、公司、总部、集团
路德生物环保技术（古蔺）有限公司	古蔺路德
路德生物环保技术（金沙）有限公司	金沙路德
路德生物环保技术（遵义）有限公司	遵义路德
路德生物环保技术（亳州）有限公司	亳州路德
四川永乐路德生物科技发展有限公司	永乐路德
路德生物环保科技（宿迁）有限公司	宿迁路德
路康德生物科技（湘西）有限公司	湘西路康德
绍兴路德环保技术有限公司	绍兴路德
武汉高峡路德环保有限公司	高峡路德
贵州仁怀路德生物环保技术有限公司	仁怀路德
武汉路德尚水水处理技术有限公司	路德尚水
武汉路康德生物饲料有限公司	武汉路康德
武汉德尚物业管理有限公司	德尚物业

数据来源

本报告引用的全部信息数据均来自公司正式文件、统计报告、财务报告以及经由公司统计、汇总与审核的各职能部门、各经营单位的可持续发展实践信息。同时，本报告涉及的货币种类及金额，如无特殊说明，均以人民币为计量单位。

报告编制依据

本报告参考全球可持续发展标准委员会(GSSB)发布的《可持续发展报告指南》(GRISTandards)、上海证券交易所《上市公司自律监管指引第1号—规范运作》等相关要求，同时以立足行业背景，突出企业特色的目标而编制。

报告获取

本报告可在路德生物环保科技有限公司网站（www.road-group.com）查阅。



目录

CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03



01

关于我们

公司介绍
经营业绩
企业荣誉
利益相关方沟通

02

绿色经营 共建生态文明

主业深耕 践行绿色发展
精细管理 打造绿色工厂

03

规范治理 推动合规经营

治理结构 安全管理
投资者关系 质量品控
合规建设 生产管理

04

立足创新 驱动潜力未来

研发投入 新增专利数
研发团队 技术创新研发
研发平台

05

以人为本 共绘发展蓝图

公司员工构成
员工权益和福利
员工发展

06

携手共进 共赢共创价值

为伙伴创造价值
以发展回馈当地

07

未来展望

08

GRI 指标索引

董事长致辞

开篇：时代浪潮中的奋进之姿

2024年，在新中国成立 75 周年的时代荣光下，全面贯彻党的二十大精神、全面推进中国式现代化的征程中，“双碳”战略深入攻坚。路德环境在这宏大时代背景里，坚守初心，在生物科技产业高质量发展的征程上奋勇前行。我们深知，企业唯有与自然和谐共生、与社会福祉紧密相连，并持续完善治理体系，方能行稳致远。将 ESG 理念全方位融入运营，立志成为推动新质生产力发展与可持续发展的先锋力量。

业务深耕：副产物循环利用，绘就绿色蓝图

高值转化，优化营收格局

去年，路德环境在食品饮料副产物高值化循环利用上成绩斐然。凭借不断提升的生物科技实力，白酒糟生物发酵饲料业务占营收超 70%，成为营收主力。公司适时完成更名，展现出坚定迈向新征程的决心。

产能扩张，打造绿色典范项目

从古蔺、金沙路德产能的稳步释放，到遵义、永乐、亳州路德工厂的有序投产，再到洋河宿迁项目的精心规划与酒鬼酒湘西项目的成功签约，路德环境稳步推进，构建起一系列高标准、高效益的资源化利用示范项目，有力推动绿色可持续发展。

节能减排，打造低碳标杆

公司大力践行节能减排，采用绿色环保燃料，打造低碳工厂。各工厂因地制宜开展生物质能利用和分布式光伏发电项目，优化能源结构，为行业低碳转型提供了宝贵经验。

技术创新：多元拓展，驱动产业升级

探索副产物新用途

公司坚持技术引领，积极探索食品饮料酿造副产物的多元应用。通过推进科技创新与产业创新的深度融合，为副产物的综合利用开辟了新路径。

科研项目成果丰硕

在技术研发方面，公司成果显著。合成生物学技术生产 γ -氨基丁酸 (GABA) 项目取得突破，推动产品走向多元化。刺梨果渣饲料化技术入选贵州省科技支撑计划，“酿造副产物绿色制造生物发酵饲料技术创新集成及产业化应用”项目荣获中国食品工业协会科技奖二等奖，“酿酒酵母培养物和酿酒酵母发酵白酒糟”系列产品获 2024 年度生物饲料创新产品新质力优秀奖。这些荣誉彰显公司技术实力，激励我们不断前行。

加大研发投入，赋能产业发展

公司持续加大先进生物技术研发投入，加速科技成果转化成为生产力，提升生物科技领域技术水平，助力产业升级与可持续发展。

合规治理：稳健基石，护航企业发展

严守法规，保障权益

公司以合规治理为核心，严格遵守法规政策，优化治理结构，保障股东及利益相关者权益。通过完善合规体系，有效防控法律风险。

完善内控，提升效能

公司健全内部控制制度，建立高效内控体系。强化业务监督管理，确保运营规范、高效。注重风险防控，维护资产安全和财务稳定。

数字化赋能，管理升级

2024 年，公司积极响应“数据要素 X”行动计划，大力推进数字化平台建设。优化 OA 与财务软件，完成产供销管理及审批流程搭建，上线前沿信息研发与天眼工厂实时监控系統，实现数据实时处理与分析，为管理层决策提供精准依据。运用智慧园区、固定资产管理等系统实现全场景管理，部署云桌面管理系统简化办公硬件，提升全流程效率，推动企业运营质效大幅跃升。

以人为本：和谐共赢，凝聚发展合力

优化环境，提升幸福

公司秉持“以人为本”理念，精心营造和谐宽松工作环境。高标准打造员工配套设施，涵盖茶水间、宿舍、健身房等，免费提供班车与停车场，还举办生日会、开展员工培训，有效提升员工幸福指数。

文化引领，凝聚力量

秉持“快乐工作、健康生活”的理念，公司组织了主题年会、“三八女神节”“夏日轰趴”等丰富多彩的文化教育和娱乐活动，将“以人为本”的理念融入企业文化，持续提升企业文化的软实力、凝聚力和竞争力，为实现公司战略愿景目标提供强大的文化支撑。

人才强企，储备动能

坚定不移实施人才强企战略，加强多层次人才梯队建设。通过分级分层内训计划的实施，显著提升员工的专业技能和综合素质。营造“以人为本”的文化氛围，吸引和留住优秀人才，为企业升级与持续发展提供坚实的人才保障。

履行责任，回馈社会

公司积极履行社会责任，在投资当地带动就业的同时，作为武汉光谷慈善总会的会员单位，积极参与社会公益活动，展现新时代企业的担当。

展望未来：勇立潮头，共谱发展新篇

展望未来，路德环境秉持“资源节约、环境友好、科技创新、利国利民”使命，朝着“生物智造领航企业”目标奋进。深化 ESG 实践，探索可持续发展新路径，加强上下游合作，推动生物科技进步与社会可持续发展。我们坚信，在各界支持下，定能再创辉煌，为生物科技产业振兴贡献更大力量！

董事长：廖志明

关于我们

公司概况

路德环境成立于2006年，注册地位于武汉，2020年9月22日正式在上海证券交易所科创板成功上市（股票简称：路德环境；股票代码：688156）。历经近二十余载的深耕细作，路德环境逐渐形成了以高含水废弃物循环利用为核心发展战略，同时积极向合成生物领域进军的产业布局。目前，路德环境旗下汇集十余家分子公司，实现了集团规模化、业务多元化的发展格局，是一家在生物制造领域中具有卓越竞争力的领军企业，公司坚持以创新的理念、务实的态度、可靠的产品，促进中国健康事业的高质量发展。

业务布局

路德环境集研发、设计、制造、销售于一体，经过多年持续的研发投入和技术积累，已经在市场中建立了竞争优势。公司以基因工程、蛋白质工程、发酵工程等现代生物技术为手段，形成特有的创新型技术与系统装备，以工业化、标准化、规模化方式高效能地实现了食品饮料副产物的深度挖掘，促进减量化、高值化、稳定化处理与利用，创制出的酵母培养物等生物饲料产品作为动物功能性饲料原料得到市场广泛认可。

公司的研发和生产基地主要分布在赤水河沿岸和淮河酿酒带，在当地建成了酒糟资源化利用工厂，实现了食品饮料副产物的价值深度挖掘和资源化利用。2024年，亳州路德、遵义路德、永乐路德三个工厂成功建成并有序投产，大力解决了当地白酒企业的环保痛点，打造了白酒循环经济的产业链，推动了下游饲料养殖行业的降本增效。

企业文化

愿景 致力于中国环境、生态、健康事业的发展

使命 资源节约 环境友好 科技创新 利国利民

公司核心价值观：

创新 引领行业 攻坚克难

坚持 锲而不舍 脚踏实地

诚信 至诚高节 杖莫如信

共赢 互惠互利 共谋发展

管理理念：

► **创新是动力、执行是根本、质量是生命**

经营理念：

以德为本、以德置业、以德经商

人才理念：

贤者上 能者中 立者下
智者侧 庸者退



2024大事记

3月

金沙路德“微生物固态发酵刺梨果渣饲料化利用及产业化关键技术研究”项目，入选贵州省科技支撑计划拟立项项目。

5月

公司与湘西高新区政府正式签订湘西食品饮料糟渣综合利用项目合作协议。



9月

公司荣获“守合同重信用”企业称号
亳州路德建成投产



10月

公司将公司名称“路德环境科技股份有限公司”变更为“路德生物环保科技股份有限公司”。

11月

遵义路德建成投产。



12月

永乐路德建成投产
遵义路德引进国资股东农发饲料、金沙路德引进国资股东贵州生态基金
公司荣获合成生物与生物饲料产业链协同创新论坛组委会颁发“2024年度生物饲料创新产品新质力优秀奖”
公司荣获中国食品工业协会颁发“科学技术奖二等奖”。





经营业绩

报告期内

营业收入 **27,761.87**万元

总资产 **172,539.79**万元

归母股东权益合计 **83,436.74**万元

生物发酵饲料实现销售收入 **21,684.67**万元

无机固废处理服务业务实现营业收入 **4,119.20**万元

生物发酵饲料销售收入占比 **78.11%**

无机固废处理服务业务营业收入同比下滑 **71.52%**



公司主要业务板块收入占比



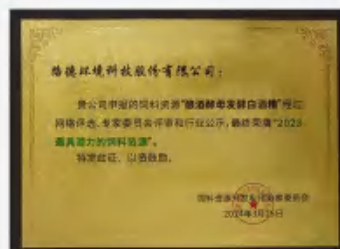
公司生物发酵饲料产销量及收入情况

企业荣誉

荣获
中国食品工业协会
科学技术奖二等奖



荣获
2023最具潜力的饲料资源



荣获
2024年度贵州省科技
支撑计划拟立项项目



荣获
2024年度生物饲料
创新产品新质力优秀奖



荣获
2023年度水运工程
二级工法



荣获
“守合同重信用”企业
荣誉称号



荣获
2023年度有机废弃物
领域领先企业



荣获
2023年度产业发展
突出贡献奖



利益相关方沟通



路德环境高度重视与各利益相关方的沟通，不断深化利益相关方沟通策略，建立与政府或监管机构、股东及投资者、客户、员工、合作伙伴、媒体、公众与社区等利益相关方的常态化沟通机制，全面收集各方的诉求和建议，并将利益相关方所关注的问题纳入公司的战略决策中，实现与社会各界的良性互动。

利益相关方	关注议题		沟通与回应
 股东与投资者	<ul style="list-style-type: none">规范公司治理经济绩效业务发展情况	<ul style="list-style-type: none">研发与创新保障股东权益投资者关系管理	<ul style="list-style-type: none">股东大会与董事会定期信息披露咨询电话、E互动等多元沟通渠道
 政府及监管部门	<ul style="list-style-type: none">合法合规经营安全、质量管理社会责任		<ul style="list-style-type: none">调研考察政企交流会日常沟通与信息报送
 客户	<ul style="list-style-type: none">产品功效与质量产品创新升级客户利益保障		<ul style="list-style-type: none">官网/官微信息传递专业销售团队售后服务定期走访
 员工	<ul style="list-style-type: none">职业健康与安全员工权益和福利	<ul style="list-style-type: none">员工职业发展和成长工作环境	<ul style="list-style-type: none">服务员工的微信公众号企业职业健康安全管理手册合法合规的雇佣制度合理的薪酬福利多元化培训体系丰富多彩的团队活动
 合作伙伴	<ul style="list-style-type: none">持续稳定的合作关系诚信公正的合作方式互利共赢的合作成果		<ul style="list-style-type: none">依法履行合同严格招标及审核合作方培训与交流
 媒体	<ul style="list-style-type: none">信息披露真实准确产品研发与创新项目进展与市场开拓		<ul style="list-style-type: none">线上官网/官微证券平台信息披露日常沟通与交流
 公众与社区	<ul style="list-style-type: none">开展社会公益赋能产业发展环境管理		<ul style="list-style-type: none">社会公益活动加强环境管理

主业深耕：践行绿色发展

2025年，要加快发展绿色低碳经济，加强废弃物循环利用，大力推广再生材料使用

—2025年《政府工作报告》



近年来，国家各部委相继出台利好生物发酵饲料产业的相关政策，鼓励深度挖掘食品饮料副产物，将其转化为生物科技产品的产业布局。



2024年

减少了因填埋而产生的二氧化碳排放



约25万吨
处理白酒糟



约2.15万吨
高浓度酿造水



近11.26万吨
生产生物发酵饲料

注：白酒糟处理量按照酱香型酒糟原料含水率按60%计算，生物发酵饲料按照含水率按11%计算

2022年两会期间

为生物发酵饲料产业发展指明方向
促进功能性生物发酵饲料企业快速发展

习近平总书记提出“大力发展生物科技、生物产业、向动植物要热量、要蛋白”的“大食物观”讲话

2022年5月

发展微生物制剂、发酵饲料、饲用氨基酸等生物发酵饲料，解决养殖领域重大问题

国家发展改革委印发
《“十四五”生物经济发展规划》

2023年1月

立足产业技术实际
系统谋划生物基材料创新发展

工业和信息化部、发展和改革委员会、生态环境部、农业农村部等多部门等）印发
《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》

2024年2月

构建废弃物循环利用体系是实施全面节约战略、保障国家资源安全、推进碳达峰碳中和、加快发展方式绿色转型的重要举措。

国务院办公厅印发
《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》

2024年11月

深入推动饲料粮减量替代，挖掘利用杂粮、杂粕、粮食加工副产物等替代资源，加强粮油加工副产物资源化利用。

中共中央办公厅 国务院办公厅印发
《粮食节约和反食品浪费行动方案》

2024年12月

提出加快地源性饲料资源加工利用（发酵、酶解等），支持发酵饲料推广应用和微生物蛋白饲料生物制造，发展节粮型高效肉禽养殖。

农业农村部印发
《关于实施养殖业节粮行动的意见》

2025年2月

要扶持畜牧业稳定发展，推进肉牛、奶牛产业纾困，构建多元化食物供给体系，培育发展生物农业。

2025年中央一号文件《中共中央 国务院关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴的意见》

2025年2月

指出要促进畜牧业持续健康发展，实施养殖业节粮行动，推广低蛋白日粮技术，发展饲草产业，开发新型蛋白饲料。

农业农村部发布《关于进一步深化农村改革扎实推进乡村全面振兴工作部署的实施意见》

2025年3月5日

要加快发展绿色低碳经济，完善支持政策和标准体系，加强废弃物循环利用，推广再生材料使用，促进循环经济发展。

第十四届全国人民代表大会第三次会议上政府工作报告提出

以生物制造重构产业价值坐标

2024年面对复杂形势，公司持续深耕食品饮料副产物高值化循环利用业务，产业实力增强。

2025年将围绕生物制造主线，聚焦主业与优势领域，加速构建新质生产力，推进产能释放、拓展市场、强化品牌，提升综合竞争力，推动业务平稳发展。

饲料粮减量替代深化，驱动行业变革

我国是全球最大养殖国，饲料成本占养殖总成本70%，蛋白原料长期依赖进口危及粮食安全。在“玉米豆粕减量替代”政策引导下，行业加速构建特色营养配方体系，开发非粮饲料资源，推进《饲用豆粕减量替代三年行动方案》落实，破解“人畜争粮”难题。



国际变局倒逼本土化替代方案创新

全球粮食贸易波动、地缘政治风险下，传统大豆进口存“卡脖子”隐患。生物发酵饲料能高效转化白酒/食品加工超千万吨年潜在量的副产物，形成本土蛋白源，兼具营养与战略安全优势，既实现资源循环，又缓冲粮价波动，助力养殖业降本增效。

生物科技重塑饲料产业新格局

新质生产力

微生物发酵与合成生物学技术正成为饲料开源节粮的“新质生产力”

政策赋能

国家《“十四五”生物经济发展规划》明确将微生物蛋白、发酵饲料列为重点

通过固态发酵体系将酒糟、果渣等转化为功能性生物饲料，同步提升适口性、消化率及免疫调节功能

技术创新

减少30%-50%抗生素使用，降低粪氮磷排放，推动“绿色养殖-食品安全-环境治理”三重效益协同。

生态价值

企业战略与国家需求深度耦合



构建“需求雷达+生态联盟”双轮驱动体系

深化
合成生物+AI



尝试借助AI技术推动行业创新，通过智能化的算法，优化酶的结构，精准地调整酶的活性和选择性，推动了更加高效、绿色的生物转化过程。

打造团队
技术服务特种兵



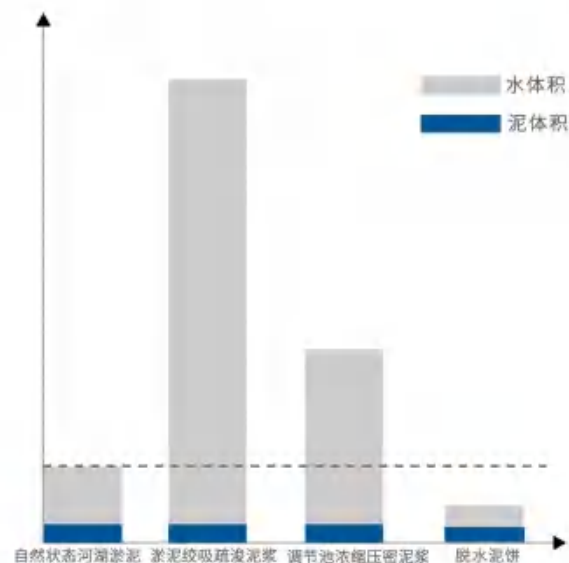
建立“客户需求-研发响应-产品迭代”24小时闭环机制，定制开发适配不同养殖场景的精准营养方案，推动产品渗透率提升。

发展前瞻：合成生物技术展望

随着智慧农业与生物技术深度融合，基于微生物工程的新型饲料开发将成为保障粮食安全、实现农业碳中和的核心抓手。同时，以合成生物学为核心技术驱动，深度挖掘酿造副产物的生物学价值，研发将不断拓展至食品原料、生物基材料、化妆品原料等应用场景，形成酿酒副产物高值化利用的首发经济和全新产业链模式。

无机固废处理业务

公司采用自主研发的泥浆脱水固结一体化技术体系，以工厂化运营模式，对河湖淤泥、工程泥浆、工业碱渣等无机高含水固态废弃物进行减量化、无害化、稳定化处理，并将其制造成工程回填土、绿化种植土、新型节能墙材等，有效解决了固废处理不当造成的占用土地资源、引发二次污染的痛点，实现固体废物“零排放”。



2024年 约17.08万m³
处理河湖淤泥

约83.01万m³
处理工程泥浆

约69.22万m³
实现固废减量

蒸压加气混凝土砌块
AUTOCLAVED AERATED
CONCRETE BLOCK

工程回填土
ENGINEERING BACKFILL

陶粒
CERAMSITE

脱水泥饼
资源化利用

绿化种植土
GREEN PLANTING SOIL

透水砖
PERMEABLE BRICK

蒸压灰砂砖
AUTOCLAVED LIME SAND BRICK



自然状态河湖淤泥
淤泥含固率 40% 体积比 1.0



调节池浓缩压密泥浆
泥浆含固率 18% 体积比 2.6



淤泥绞吸疏浚泥浆
泥浆含固率 8% 体积比 6.2



脱水泥饼
泥浆含固率 40% 体积比 0.5

精细管理 打造绿色工厂

环境管理

公司严格遵守国家和地方的环保法律法规，构建起符合ISO14001标准的环境管理体系，制定了《环保管理制度》，完善环境管理机制，有效的规范和提升公司环境管理水平。同时，公司专门设立安全环保部，负责全面贯彻执行国家环境保护法律法规、方针政策及公司环境管理制度，确保公司所有生产经营活动严格遵守环境法规要求，积极履行环境责任。



节约能耗



公司紧跟国家“30·60”碳中和战略步伐，提倡节约能源发展，通过大力引入光伏发电、生物质气化炉、余热回收利用、水资源循环利用等一系列新型节能设备，减少了生产运营过程中的能源消耗，有效提升了公司的能源利用率，稳步推动资源节约型企业建设，以实际行动助力国家绿色发展目标的达成。

优秀案例：光伏发电

我司积极响应国家“双碳”战略目标，在旗下各生产基地全面推进分布式光伏发电系统建设。通过科学规划厂房屋顶空间资源，构建清洁能源供给体系，现已形成覆盖安徽、江苏、贵州、四川等多省市的绿色能源网络。截至当前，公司光伏发电系统规划总覆盖面积逾21万平方米，总装机容量突破27兆瓦（MW），年均发电量预计可达2700万千瓦时，相当于节约标准煤约8856吨。



项目进展

42000m²

高效利用厂房屋顶空间

5.94兆瓦

光伏组件安装

2338吨

相当于节约标准煤

亳州路德白酒糟生物发酵基地项目作为首个示范工程



未来城产业园总部基地项目采用智能化光伏解决方案，在6,360平方米建筑屋面实现410千瓦装机容量。项目年均发电量约41万千瓦时，相当于节约标准煤约134吨，为园区提供30%的日常用电需求。

在建及规划项目进展

西南地区项目集群：

金沙路德项目：38,000平方米屋面空间 规划5.6兆瓦装机容量
遵义路德项目：30,000平方米屋面空间 配置3兆瓦光伏阵列
永乐路德项目：43,000平方米屋面空间 部署5.18兆瓦发电单元

该集群总装机容量达13.78兆瓦，建成后年发电总量预计1,102.4万千瓦时，相当于节约标准煤约3616吨，目前已完成设备采购并进入施工准备阶段。

宿迁路德新建项目：

作为苏北地区重点工程，规划利用55,000平方米工业建筑屋面，建设7兆瓦级光伏发电系统。

项目采用新一代双面组件和智能运维技术，预计投产后年发电量将达850万千瓦时，相当于节约标准煤约2788吨。



提质增效

优秀案例：生物质气化锅炉

2024年亳州路德生物质气化炉建成投产，公司采用先进的生物质清洁能源利用技术，将木片、农作物秸秆、蔬菜秸秆及板材下脚料等农林业废弃物资源高效转化为清洁热能，有效解决当地农林业废弃物利用难题。全年消耗木片、竹片、废旧模板家具、秸秆压块、菌包、稻壳等生物质约0.4万吨，节约标准煤0.17万吨，可实现CO₂减排0.43万吨。

优秀案例：低温余热高效回收技术

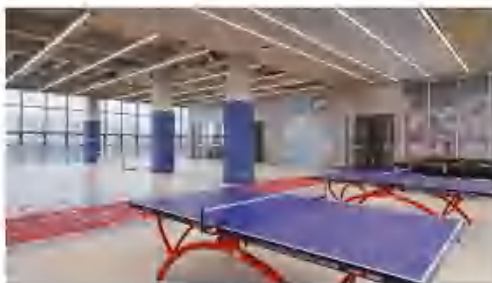
金沙路德持续投入210万设备及材料费，对工厂低温烘干工段的蒸汽疏水系统进行低温余热回收改造。2024年公司金沙工厂低温烘干工段低温余热回收改造项目正常运行，蒸汽耗用为每小时13.9t/h以下，改造前蒸汽耗用15t/h，全年累计节约蒸汽约3896吨，年节约生产成本约72万元。

优秀案例：金沙路德水资源循环利用

为实现节能降耗、污染减排、绿色办公的目的，金沙利用低温余热高效回收技术降温后的冷凝水接入水箱，供给公司生产、生活用水，从而实现用水完全自给自足。2023年公司金沙工厂全年生产生活用水量为17117立方，改造后24年金沙工厂全年生产生活用水量为5398立方，全年节省用水11719立方。

绿色办公：理念赋能，多维度驱动可持续发展

路德环境以可持续发展理念为引领，在办公领域多管齐下，全方位满足员工需求，降低能耗与污染，节约成本，推动绿色理念融入组织文化，为企业可持续发展注入动力。



① 优化空间，打造舒适办公环境

以员工需求为核心，借助未来城园区建设契机，精心打造绿色办公空间。12楼设1200平整层职工活动室，涵盖多种运动设施及配套，营造健康工作氛围；顶楼打造休闲空间，配置多样设施，助力员工劳逸结合；二楼设图书角，营造温馨读书环境；四楼建文化墙，构建情感纽带；一楼外场设篮球场，激发拼搏精神；还提供食堂与宿舍，满足员工生活需求。

② 文化引领，强化绿色办公意识

通过宣传引导，推动员工从被动接受绿色办公转变为主动践行，将绿色理念贯穿管理全流程，融入企业文化。借鉴《公众节能行为指南》，制定绿色办公规范，明确节能要求，涵盖水电使用、设备选购、纸张使用等方面，引导员工养成节能习惯。



③ 科技助力，提升办公效率效能

借助信息化手段，实现无纸化办公与信息共享，简化流程，降低能耗，提高资源利用率。引入智能化设备，加强节能管理，采用线上系统、远程会议、感应照明、集中茶水间等措施；推广电子巡更系统，提升安全管理水平；通过APP统计出行，设置接驳班车，推动低碳出行。

路德环境通过以上举措，实现了员工需求满足、成本降低与可持续发展的有机统一，为行业绿色发展提供了有益借鉴。

④ 节能减排，推动企业可持续发展

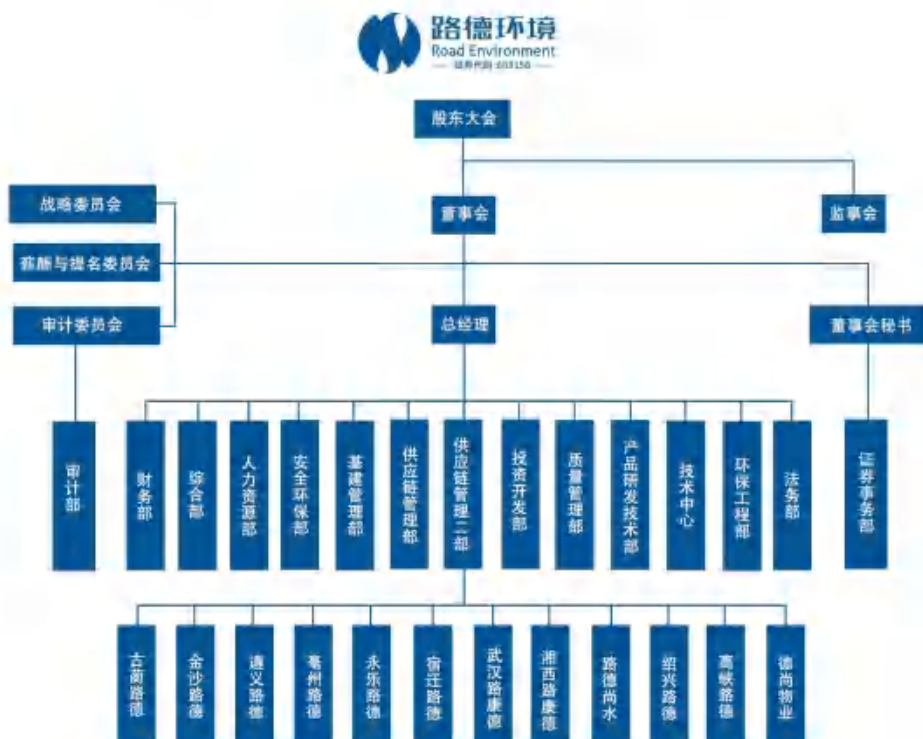
将可持续发展理念融入日常管理，打造绿色办公环境。运用5S管理方法，保持办公环境整洁有序，注重环保细节，引入绿色植物，提升空气质量；合理规划办公空间，提高利用率；引入屋顶分布式光伏项目，在屋顶安装光伏板，解决用电问题，余电并网，实现零排放、无噪声、无污染用电，年节约电费十余万元。



治理结构

组织架构

路德环境致力于打造科学高效的公司治理体系，公司严格遵守《公司法》《证券法》以及中国证监会、上海证券交易所的规定和指引要求，构建了由股东大会、董事会及下属各专门委员会（战略委员会、提名与薪酬委员会、审计委员会）、监事会和高级管理人员组成的法人治理结构，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、运作规范相互沟通的合理机制，为公司高效、稳健的经营提供了组织保证。



股东大会

股东大会是路德环境的权力机构，对公司的经营活动进行监督，确保公司的运营符合法律法规和股东的利益，对公司的重大事项进行审议和决策。公司严格按照《公司法》《上市公司股东大会议事规则》《股东大会议事规则》《公司章程》等法律法规及规范性文件的要求，采用线上线下投票相结合的方式，及时召开股东大会，并聘请律师见证。公司全体股东特别是中小股东能够享有平等的权利，充分行使自己的表决权。2024年全年累计召开股东大会2次，保证股东在股东大会上充分表达自己的意见并有效行使权利。

董事会

董事会
由7名成员组成

独立董事3名
2024年全年累计召开董事会7次
出席率100% 审议议案47项

公司根据相关法律法规和规范性文件设立董事会作为公司的经营决策机构，制定《董事会议事规则》规范董事会议事方式和决策程序，促进董事和董事会有效履行职责，提高董事会规范运作和科学决策水平。董事会严格按照《公司法》《证券法》《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定，依法依规，诚信勤勉，履行了经营管理职责。

监事会

监事会
由3名成员组成

设监事会主席1名
2024年全年累计召开监事会6次
审议议案28项

高级管理人员

公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务总监、技术总监和董事会秘书。全体高级管理人员聘任公开透明、合法合规。在公司生产经营管理的过程中，认真履行职责，维护公司整体利益和股东合法权益。

投资者关系

信息披露

公司始终坚持信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，严格按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的要求，公司认真履行信息披露义务，本着公开、公正、公平的原则，真实、准确、完整地对外披露公司相关信息，增强公司管理水平和透明度。

信息披露主要内容：

定期报告：年度报告、中期报告、季度报告、ESG报告

临时报告：股东大会、董事会及监事会等会议决议公告；

对外投资公告；关联交易公告；再融资事项公告；其他重大事项公告

关键绩效



4份
定期报告

66份
临时报告及上网文件的信息披露工作

日常投资者交流活动

公司充分尊重和维护全体股东的合法权益，高度重视投资者关系管理工作，秉承公平、公正、公开的原则，公司为投资者提供了实地调研、电话、传真、电子邮件、e互动平台等多种沟通交流渠道，确保公司与所有股东交流的渠道畅通，切实保证中小股东的合法权益。

投资者交流活动：

公司定期组织面对面的投资者交流，邀请公司高层、行业专家及分析师参与，详细介绍公司战略、财务状况、业务进展及未来展望，并设置Q&A环节，直接回答投资者提问，并将相关内容公开披露。

关键绩效

64场
参与交流会议

65条
回复e互动平台提问

百余次
日常接听投资者热线

线上线下
业绩说明会

百余人次
接待投资者来访





合规建设

公司在经营过程中严格遵守国家和地方的各项法律法规，通过加强内部控制的监管，同时深化企业合规管理，建立了合法合规经营运作体系，保障企业稳健发展。

合规制度建设

路德环境严格遵守《上市公司自律监管指引》等法律法规及相关要求，不断完善有效的合规管理体系，从上到下建立治理—管理—执行的组织架构，明确各层级单位与人员的职责，确保公司日常运营工作合规进行。

公司设立审计委员会负责审议批准公司的合规管理制度和重大合规事项，监督公司的合规管理工作，确保公司的经营活动符合法律法规和《公司章程》的规定。公司设立审计合规部，负责制定和完善公司的合规管理制度、流程和政策；主动识别、评估、监测和报告合规风险，为公司落实内部控制、加强内部监督、提高规范运作水平提供了有力保障。

合规管理

合规风险识别：合规风险识别 合规风险预警 合规风险应对

合规审查：全面合规审查 重点环节业务合规审查

合规风险评估：问题改进 体系完善 违规事件报告

合规管理保障体系

合规管理考核评价：纳入年度考核 员工考核、干部任用、评先评优的依据

合规管理信息化：将合规要求融入业务流程信息化手段固化

合规管理绩效

2024年全年，公司审计合规部审计项目17项，涉及采购与付款、建设与验收、生产经营、内控制度建设、预算管理、工程项目管理、OA系统管理、用印管理等，查明了多处缺失和不完整项，并组织相关责任部门进行严格整改。同时，审计合规部在日常过程中对公司及子公司进行内控管理，规避相应风险。

合规培训

2024年5月，公司邀请泰和泰律师事务所开展了“新《公司法》修订法律培训”活动，帮助公司员工深入学习和理解新《公司法》的最新规定和重点内容，加强公司管理人员合规经营理念和风险防范意识。



2024年12月，邀请国投证券开展“2024年年度持续督导培训会议”，向公司董事、监事、高层管理人员宣贯资本市场最新监管，促进公司管理层深入学习资本市场相关政策法规，强化规范运作意识，为企业的持续稳健发展提供有力支撑。

2024年8月，公司邀请泰和泰律师事务所开展了“子公司管理人员保密义务培训”活动，深刻剖析了工作保密的重要性以及失泄密的严重危害性，提升了管理人员的保密意识。

档案检查

近年来，公司重视档案管理，将其视为知识资产与关键信息资源统筹。2024 年梳理检查档案，举办总结大会。各部门积极配合，推进档案及电子档案管理，保障“四性”，提升管理水平，为公司运营提供有力支持。



内部流程审计

公司持续推进信息化，完善 OA 软件应用，降本增效，推动工作标准化、流程化。2024 年全面梳理核心业务流程，整合为 172 个左右通用流程，建立监督机制，全年 OA 审批 37841 个，员工线上办公接受度显著提升。

安全管理

为全面贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”安全生产方针，杜绝生产安全事故的发生，公司设立了安全环保部，制定了各项规范管理制度，为安全生产保驾护航。



安全制度建设

公司为全面落实安全生产责任制，积极建立完善的安全管理体系和职业健康管理机制，起草并执行《安全员考核管理制度》、《安全生产事故奖惩制度》，统筹做好各地区的安全生产管理工作，规范安全员管理与安全事故管理。

安全风险管控

结合生产经营实际情况，公司建立隐患排查“年度考核、月度督查、日常检查”的工作机制，定期开展防火防爆、防洪防汛、消防、电气、职业健康、机械设备、特种设备等专项安全检查，以“零容忍”的态度加强风险隐患源头管控。此外，公司高度重视员工安全教育，积极开展安全应急演练，强化安全知识普及，加强全体员工的安全生产意识。

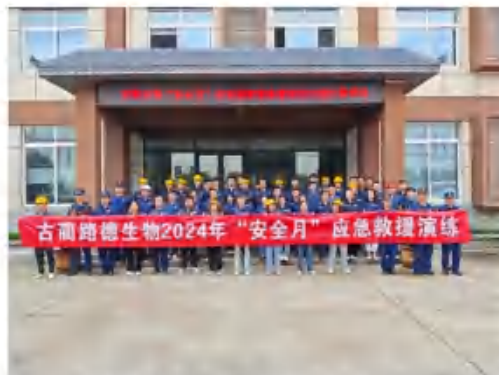


21场
组织安全应急演练

616人
参加安全应急演练

167场
组织安全教育培训

3219人
参加安全教育培训



古蔺路德“安全月”应急救援演练



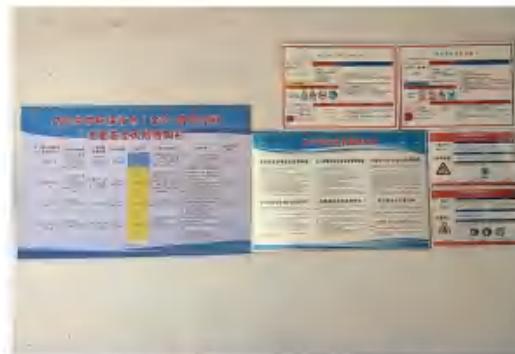
亳州路德消防应急抢险演练

安全风险管控

公司通过安全教育培训、操作流程规范张贴上墙各种方式，全面提升全体员工的安全防范意识，致力于打造安全生产标准化企业，使安全理念深入人心。



消防安全知识培训



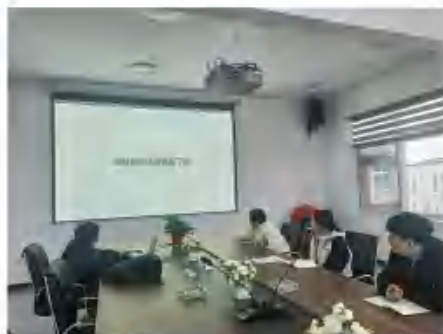
张贴“风险提示”标识标牌

质量品控

质量是公司发展的基础，顾客满意是公司追求的最终目标。路德环境严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规及相关要求，按照ISO9001质量管理体系标准，从原料把关、生产工艺、品质检测、包装材料等各个环节都追求高品质，致力于提供卓越的产品和服务。

质量制度建设

公司遵循行业标准，建立完善的产品质量管理体系。公司认真贯彻ISO9001质量管理体系要求，制定并完善了管理制度，包括《原料质量控制制度》《不合格品管理制度》《产品留样观察管理制度》等品质保障管理制度，以及《检验管理制度》《检化验仪器设备管理制度》《检化验室化学试剂管理制度》等检测管理制度，为质量管理、安全生产提供了有力的执行依据。



“饲料重点法律法规了解”培训

质量管理培训

公司高度重视质量培训体系的构建，通过系统化的培训方案，全方位提升生产、质量检验领域内技术人员的专业素养与技能水平。



“危险化学品管理办法”培训



“饲料标签解析”培训

质量管理绩效

2024年，公司生物发酵饲料业务严格按照质量管理体系要求，完成IQC来料检验2517批次，完成PQC过程检验样品数量达7032件，完成OQC成品检验112582.95吨，有效保障产品质量，为客户提供优质合格产品。

生产现场采用近红外光谱分析技术，可以实时快速对样品指标进行检测分析，有效指导生产，同时通过全过程监控，实现100%出厂检验，有效保障产品质量。

IQC来料检验（检验批次）

2061 酒糟 340 煤炭 116 包装

PQC过程检验（样品数）

2540 预烘干 1701 入园/发酵 2791 流化床

OQC成品检验 **112582.95** 吨成品

生产管理

公司各子公司、项目部设立生产部，制定《生产管理制度》《安全文明生产管理制度》《生产岗位交班制度》《生产设备清洁制度》《生产部绩效考核标准》等制度文件，以精细化制度管理，统筹各子公司、项目部全年生产工作，全力守护生产中的质量和安全两道红线。

2024年，金沙路德、古蔺路德生产部开展各类培训，涵盖规范作业、设备操作、日常保养、安全消防、质量工艺等多个方面，不断提高车间工作人员操作技能，提高生产效率，提升安全和质量意识。

立足创新 驱动潜力未来

研发投入

1975.90万元
2024年研发费用

1365.49万元
2023年研发费用

1350.67万元
2022年研发费用

研发团队

51人
研发和技术人员

27.45%
博士及研究生学历占比

62.75%
本科学历占比

14人
高级工程师

6人
中级工程师

39.22%
中级及以上占比

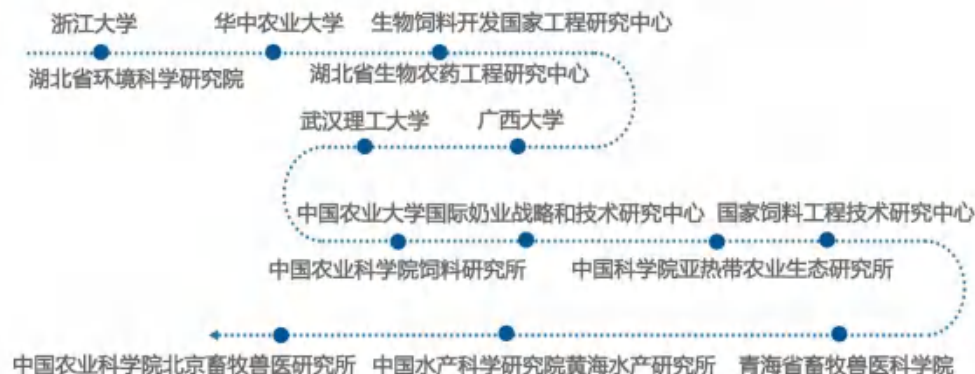


研发平台

2024年

新增**8**项
产学研合作项目

2个
高层次研发平台



新增专利数

	发明专利	实用新型	外观专利	合计专利数
2024新增申请	12	34	0	46
2024新增授权	5	13	0	18
2024合计授权	25	126	6	157

技术创新研发

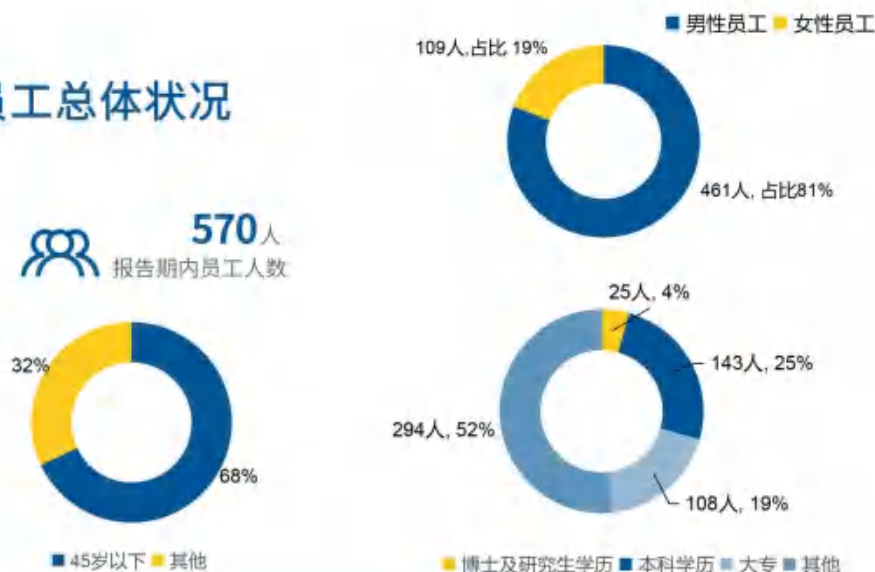
序号	项目名称	拟达到目标	具体应用前景
1	高纤维类有机糟渣高值化利用成套技术装备研究及产业化应用	通过理化及微生物技术，降低其含水率和粗纤维含量，开发功能性发酵饲料	多层次多角度进行有机糟渣高值化利用技术开发，具有广阔的市场开发空间和应用前景
2	发酵业高浓度有机废水资源化处理工艺研究及产业化应用	针对发酵业高浓度废水特性进行研究，形成有机废水高效定向资源化转化重大新技术原型，实现废水的碳中和资源化利用及稳定达标排放	实现发酵业高浓度废水综合处理及资源化利用，减少污水处理负担和成本，具有广阔的市场开发空间和应用前景。
3	生物质气化供热关键技术装备研究及应用	通过气化炉将生物质燃料气化，生物质气及焦油等成分充分燃烧，满足烘干系统热能要求，降低用能成本，排气污染物达到最严环保要求	解决项目使用能源供热成本高、环保要求高的问题，实现高效稳定运营，降低生产成本，创造良好的经济效益。
4	屋面光伏发电系统装备应用研究	研究改善太阳能电池的材料、结构以及制造工艺等来提高其发电效率，节约燃烧标煤，减少二氧化碳排放，降低制造成本	充分利用现有资源，在不增加用地的情况下，利用厂房屋面开发光伏发电系统，助企业树立绿色低碳、节能减排的形象
5	浓香型白酒糟生物发酵饲料高值化研究	开展系统研究，解决浓香型白酒糟水分含量高、适口性低、粗纤维含量高、粗蛋白含量低及易长霉等问题，开发功能性发酵饲料	实现浓香型酒糟发酵饲料高值化利用，确定整套工艺技术标准，并进行产业化推广应用，形成良好的经济与环保效益。
6	低温余热高效回收利用工艺系统研究	针对项目使用能源回收利用问题，开发低温余热回收利用工艺系统，实现同级利用余热，降低生产成本。	充分利用蒸汽冷凝水余热，减少蒸汽使用量，节约能源，从而减少碳排放。
7	酿酒副产物高值化综合利用-利用生物合成技术发酵酿酒废弃物生产 γ -聚谷氨酸(γ -PGA)的研究	通过菌种筛选及改造，培养基纯化及发酵等关键技术的开发，生产不同聚合度的 γ -PGA产品，实现酿酒副产物的高值化利用	填补国内 γ -PGA的产能缺口，解决酿酒副产物的高值化利用和绿色环保处理的矛盾，实现生态环境保护和经济高质量发展双赢。
8	合成生物学技术改造乳酸克鲁维酵母发酵酒糟废弃生物生产 γ -氨基丁酸(GABA)	利用计算酶学技术和基因编辑技术，设计改造乳酸克鲁维酵母的基因组，使其能高效利用酒糟废弃中乳酸和谷氨酸生产GABA	填补未来国内外GABA的产能缺口，解决酿酒副产物的高值化利用和绿色环保处理的矛盾，实现生态环境保护 and 经济效益高质量发展双赢。
9	氨法制碱碱渣治理与综合利用关键技术开发及产业化应用	开发一种新的碱渣治理及综合利用技术，高效治理存量碱渣并实现资源化利用	碱渣大规模高效处理处置，整个过程安全可控。
10	谷物酒糟糖浆制备成套技术装备研究与示范	针对酿酒高浓度水理化性能，以实现物质高值化为目标，拟将营养物质分离浓缩、菌酶协同发酵、生物脱毒等技术有机融合，将酿造水中具有饲用价值的成分制备成功能性原料	应用到生物发酵饲料或直接应用到养殖业中，可提高饲喂动物免疫力、保护动物肠道粘膜、吸附并排除毒素、稳定肠道微生物菌群，达到改善动物健康及生产性能的饲养效果，减少抗生素等药物的使用量，实现减抗甚至无抗目标
11	米酒糟等有机糟渣资源化利用工艺技术研究及产业化应用	通过对米酒糟等有机糟渣进行系统的研究分析，将其中的有效成分进行浓缩和提高，然后开发专门的产品，并形成整套的工艺技术标准进行产业化推广应用，实现米酒糟的资源化再利用。	开发非常规饲料资源，对降低养殖成本、构建多元化饲料产品结构、打造中国特色配方体系、减缓人畜争粮、保护环境、保障食品安全、促进畜牧饲料行业健康可持续发展具有重要意义。
12	高浓度酿造废水营养物质高值化利用关键技术与装备系统研究	采用膜组合工艺从酿造废水中分离提取营养物质，选择出最佳膜选型及工艺参数，并针对目标产物的特性，进一步研究产物的纯化生产工艺	在现有处理方法的基础上，分离出更加纯化的针对性产品，并最终实现产品的资源化利用，提高产物价值。
13	微生物固态发酵刺梨果渣饲料化利用及产业化关键技术研究	根据刺梨果渣的营养成分和功能因子、发酵特性，研究刺梨果渣规模化贮存技术、适用于刺梨果渣生物发酵的优质菌种筛选与组合与菌酶协同技术，形成可复制推广的刺梨果渣生物发酵饲料工艺技术	在公司现有生产线实现产业化应用与示范，实现刺梨果渣的创新性资源化开发利用，具有广阔的市场前景。

以人为本 共绘发展蓝图

用人理念

路德环境秉持“贤者上、能者中、立者下、智者侧、庸者退”人才理念，搭建以岗位为基、价值创造为核、绩效贡献为要的人才管理体系。树立重实干、实绩、担当的用人导向，激发人才能动性。同时完善人才开发机制，优化成长环境，助力员工实现价值，推动企业与人才共同发展。

员工总体状况



岗位属性	人数	占比
生产人员	406	71.23%
销售人员	24	4.21%
研发技术人员	51	8.95%
财务审计人员	23	4.04%
行政管理人員	66	11.58%
合计	570	100.00%

合法合规雇佣

公司制定了《员工手册》在内的多项管理制度，通过优化公司的人才招聘、薪酬分配、绩效管理、考勤休假、晋升与发展等人力资源管理流程，激励员工提升自身职业素养和专业技能。

人力资源部参照法律法规

《中华人民共和国劳动法》
《中华人民共和国劳动合同法》
《中华人民共和国就业促进法》
《中华人民共和国妇女权益保障法》
《女职工劳动保护特别规定》
《中华人民共和国工会法》

完善的福利保障体系

路德环境尊重和回馈每一位员工的劳动价值，向员工支付有竞争力薪酬，支付薪酬符合法律法规规定，并按时向员工提供清晰的薪资单。



公司员工福利体系

法定福利：五险一金、法定节假日、带薪年假等
健康福利：定期体检、补充商业保险、心理健康辅导
生活福利：团建福利、节日礼品、员工宿舍、免费食堂（餐费补贴）
慰问福利：结婚礼金、生子礼金、亡故慰问金
成长福利：评优表彰、带薪培训、职业晋升
补贴：工龄补贴、职称补贴、驻外补贴、通讯补贴等

丰富多彩的员工活动

公司深知人文关怀的重要性，倾力于员工精神文化生活的培育，致力追求每一位员工职场幸福感与满意度的提升。为使员工在繁忙工作之余亦能领略家的温馨，公司不定期举办一系列精彩纷呈的活动，涵盖团队建设、运动比赛、庆典盛会等。

“为梦想喝彩”主题年会活动

“女神节”活动

“夏日轰趴”团建活动



路德环境2024新春晚会合影



精彩时刻



路德环境2024新春晚会精彩瞬间



高效执行力培训



新员工培训



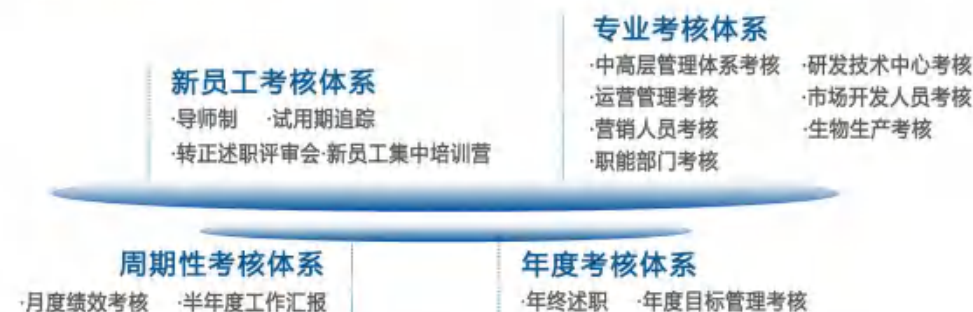
三八女神节活动



7.22夏日团建

员工发展

考核晋升体系



职业发展路径

技术岗晋升路线

技术员—助理工程师—工程师—高级工程师/经理—主任工程师/副总监—专家/总监

管理岗晋升路线

助理级—专员级—主管级—经理级—总监级—分子公司负责人—高管级

生产岗晋升路线

普通工人—特殊技能工人—班组长—生产助理—生产主管—生产经理—厂长

内训培养体系

培训场次**30**场 参训人次**1126**人次

培训时长**45**课时



公司构建完善的多元化内训培养机制，通过在岗、轮岗、团队学习、线上课程、线上线下培训等多种方式落实人才培养计划。

职业健康与安全

公司重视员工职业健康，严格遵循《职业病防治法》《安全生产法》等法规，完善职业健康安全与环境管理体系，强化组织、个体、工程防护，优化工作环境，保障职工健康，规范企业管理与员工行为，营造健康安全管理氛围。2024年，推动职业健康工作转型，开展风险评估与健康体检，打造安全健康工作环境，具体措施如下：

配备劳保用品

组织安全培训

严格控制食品安全



设置统一规范的提示标识，降低职业健康风险

定期职业病检查

携手共进 共赢共创价值

为伙伴创造价值

路德环境秉持诚信经营的理念，重视与供应商、客户之间的合作关系，尊重并保护供应商和客户的合法权益，携手产业链上下游的合作伙伴，共同构建协同发展的生态体系，实现互利共赢。



打造白酒循环经济产业链，
促进白酒行业稳定健康、持续协调发展，
提升了行业生态产业链价值，
有效地改善地区环境质量，
减少白酒企业和政府的负担，
实现经济与环境相协调的可持续发展，
达到节能减排增效目的。

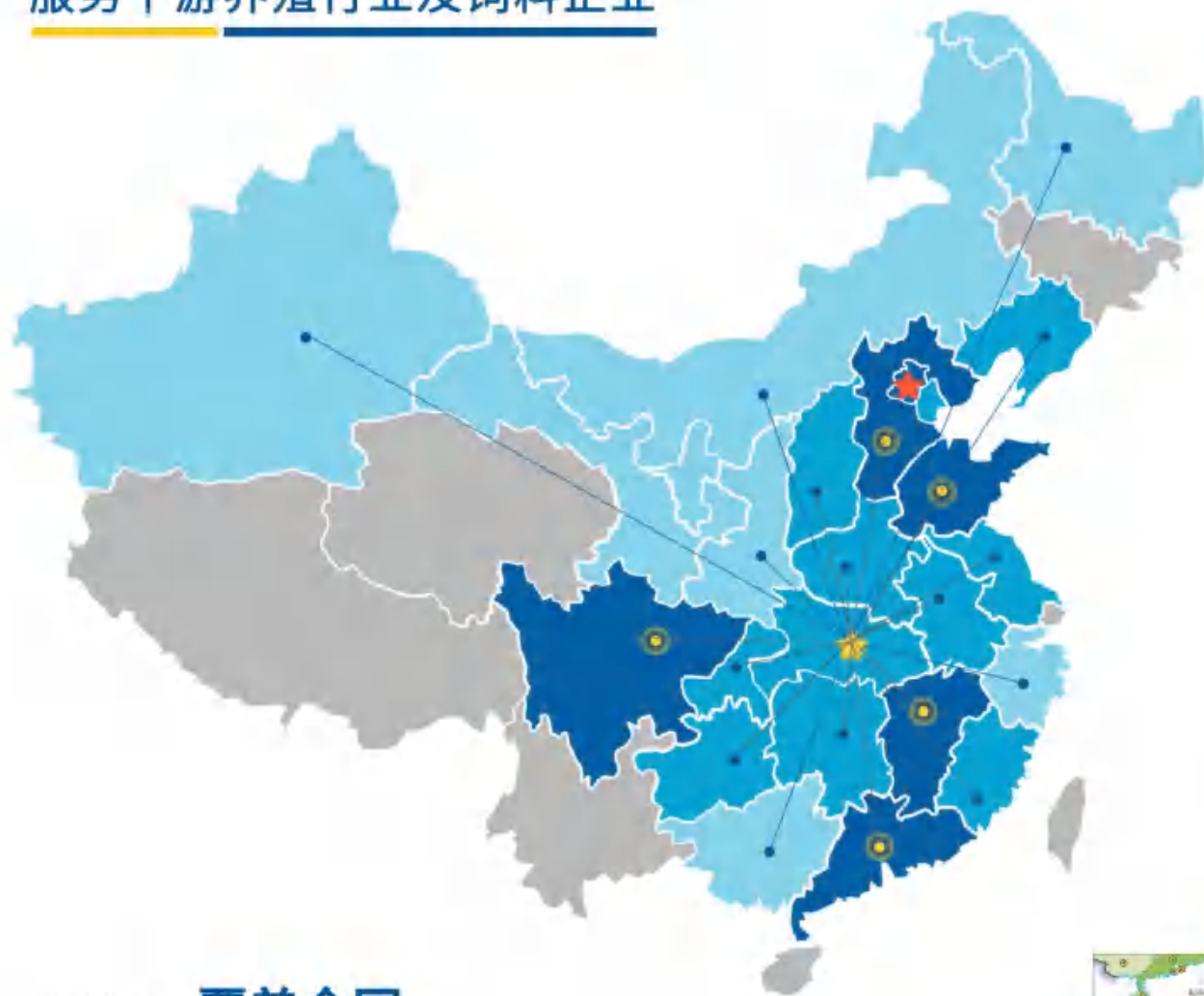
3个白酒糟生物发酵饲料项目有序投产

打造了更多高标准、高效益的资源化利用典范
为当地白酒产业协同增效
为区域经济社会绿色低碳发展增势赋能





服务下游养殖行业及饲料企业

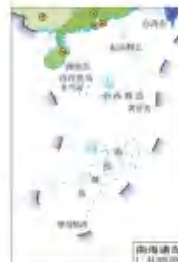


营销体系 **覆盖全国**

拓展 **26** 余个省、直辖市、自治区

重点突破 **大型养殖企业、大型饲料加工企业**

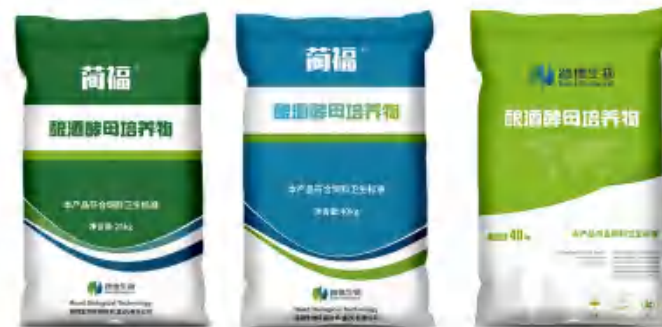
推动区域化中小规模客户的覆盖



酒糟发酵饲料能减少抗生素等添加剂使用，产出更优质、安全的畜禽产品，契合消费者对健康的需求。同时，该饲料可降低畜禽排泄物中氮、磷排放，大幅减轻养殖对当地环境的污染，助力改善养殖环境，推动生态循环。

公司生产的生物发酵饲料属复合功能性产品，含粗蛋白等常规营养及酵母源蛋白等功能性成分，能提升饲料消化率、动物免疫力，平衡肠道微生态。该产品契合国家“限抗、禁抗、无抗”及绿色养殖要求，对降本、优化饲料结构、构建特色配方体系、缓解人畜争粮、保护环境、保障食品安全及促进行业可持续发展意义重大。

我国养殖业依赖西方营养配方模型，致使饲料原料严重依赖玉米、豆粕，蛋白类原料尤其短缺，每年需大量进口豆粕、鱼粉等满足市场。公司运用现代微生物发酵技术，将白酒糟等酿酒副产物制成复合功能性发酵饲料，既能解决酿酒副产物污染问题、提升其利用价值，又能扩充国内饲料资源，缓解供应不足，降低对进口饲料原料的依赖。



公司酒糟生物发酵饲料产品定位为功能性饲料原料，可有效改善动物的生产性能、提升饲料利用率，提高动物抗病和抗应激能力，同时改善畜禽品质和畜禽饲养环境，降低饲料端成本，提升养殖效益。



应用实例分析

奶牛：添加量500-1500g/头/天

- 干物质采食量增加2-4%
- 平均提高产奶量0.8-1.5Kg/头/天
- 乳蛋白提高0.1-0.2%
- 牛奶中体细胞数下降幅度达10-25%

肉牛：添加量800-3000g/头/天

- 干物质采食量增加2-5%
- 平均日增重提高8-30%
- 毛色光泽，减轻牛舍氨味，减少软便、稀便

肉羊：添加量50-100g/只/天

- 物质采食量增加2-6%
- 平均日增重提高6-22%
- 毛色光泽，健康状态明显提高

对虾：添加量5%

- 生长速率提高6%以上，饲料系数降低5%，存活率提高5%以上，耐运输能力增强

草鱼：添加量7%

- 增重率提高11.2%，饵料系数降低8%以上，机体健康状况及水体环境明显改善

生长育肥猪：添加量3%-8%

- 平均日增重（ADG）显著增加，料重比（F/G）显著降低
- 骨骼率显著降低，增加肌肉系水力、改善肉质整体提高肉品质

母猪：添加量2-8%

- 泌乳量提高，便秘情况改善，仔猪成活率提升

仔猪：添加量1%-3%

- 日增重显著提高，料重比降低3%左右
- 健康水平明显提高，猪舍氨味减轻，养殖环境显著改善
- 有效防治仔猪腹泻，降低腹泻率，死淘率

肉仔鸡：添加量1-2%

- 平均日增重提高1-3%，料肉比下降1.5%，钙和磷的消化利用率显著提高
- 血液免疫球蛋白含量增加，抗病、抗应激力增强

产蛋鸡：添加量1-3%

- 产蛋率提高3%，料蛋比降低2%，蛋黄颜色显著加深，蛋壳强度提高
- 肠绒毛高度增加、隐窝深度降低，免疫力增强，机体的健康水平得到改善，死淘率降低





以发展回馈当地

为股东持续创造价值

路德环境致力于提升股东回报、保护中小股东权益。公司实行持续、稳定的利润分配政策，在综合考虑公司整体经营情况、财务状况和发展目标的同时，重视对股东的合理投资回报。公司在《公司章程》中规定分红方案，方案明确公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

公司目前执行的利润分配政策符合公司章程及审议程序的规定，充分保护了中小投资者的合法权益，独立董事发表了独立意见，公司利润分配政策有明确的分红标准和分红比例，利润分配政策调整或变更的条件和程序合规、透明。

带动就业

报告期内

为当地提供了就业岗位**396**名

有机糟渣生物发酵饲料生产基地
高浓度酿造水处理项目和无机固废处理服务

践行社会责任

路德环境心怀社会责任，着眼社会价值实现，通过乡村振兴等公益活动为构建可持续发展社区贡献力量。

2024年，古蔺路德向古蔺县红十字会无偿捐赠50000元，用于古蔺县茅溪镇举办杨梅节、乡贤会、趣味运动会及其他农旅融合、酒旅融合助农增收等系列活动，助力打造“酱酒源地·清凉茅溪”和川黔酒旅融合发展新高地。



古蔺路德向古蔺县红十字会无偿捐赠举办杨梅节



路遥无止境
德行天地间

ENDLESS ROAD
FLAWLESS VIRTUE

未来展望

习近平总书记指出 >>

“绿色发展是高质量发展的底色
新质生产力本身就是绿色生产力”

2024年，在生猪产能回调、反刍行业普遍亏损等多重因素交织影响下，国内工业饲料市场呈现持续低迷态势，产量持续同比下滑，大宗原料价格亦同步下挫，“量价齐跌”成为这一年饲料行业的鲜明写照。据农业农村部畜牧兽医局、中国饲料工业协会发布的数据，2024年全国工业饲料总产量31503.1万吨，比上年下降2.1%，其中，反刍料降幅最大，达13.3%。2025年中共中央、国务院发布的中央一号文件明确提出要扶持畜牧业稳定发展，推进肉牛、奶牛产业纾困，稳定基础产能。

面对外部复杂形势，公司保持坚定的信念，不断精进管理，顺应新形势、新环境，积极调整发展战略，将客户结构优化作为重要抓手。战略重心从聚焦反刍客户，逐步向扩大猪类客户占比转移，致力于构建更为多元、稳定且契合市场动态的客户体系。

站在2025年的新起点，路德环境将坚守初心，以消费者需求为导向，持续创新产品，提升产品品质，为客户提供更优质的产品和服务。公司以食品饮料副产物的资源化利用为全产业链的核心，深挖其潜在价值，积极布局多元化应用场景，以高质量标准和严苛要求，为客户持续输送更高附加值的产品。

习近平总书记指出，“绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力”。公司致力于将ESG理念深度融入公司业务与运营的每一个环节，以创新驱动作为发展引擎，积极投身于助力“双碳”目标实现的伟大征程。我们将与众多相关利益方携手并肩，共同书写绿色发展的崭新篇章，为推动实现人与自然和谐共生的美丽中国愿景贡献更为强劲的力量。

GRI 指标索引

全球可持续发展标准委员会(GSSB)发布的《可持续发展报告指南》(GRI Standards) 索引表

GRI 标准	序号	披露项目	对应内容
GRI 102：一般披露	102-1	组织名称	公司介绍
	102-2	活动、品牌、产品和服务	公司介绍
	102-3	总部位置	参见年报
	102-4	经营位置	参见年报
	102-5	所有权与法律形式	公司介绍
	102-6	服务的市场	公司介绍
	102-7	组织规模	员工构成
	102-8	关于员工和其他工作者的信息	员工构成
	102-9	供应链	参见年报
	102-10	组织及其供应链的重大变化	参见年报
	102-11	预警原则或方针	不适用
	102-12	外部倡议	参见年报
	102-13	协会的成员资格	参见年报
	102-14	高级决策者的声明	董事长致辞
	102-15	关键影响、风险和机遇	参见年报
	102-16	价值观、原则、标准和行为规范	参见年报
	102-17	关于道德的建议和关切问题的机制	参见年报
	102-18	管治架构	组织架构
	102-19	授权	治理结构
	102-20	行政管理权对于经济、环境和社会议题的责任	-
	102-21	就经济、环境和社会议题与利益相关方	治理结构
	102-22	最高管治机构及其委员会的组成	治理结构
	102-23	最高管治机构主席	治理结构

GRI 标准	序号	披露项目	对应内容
GRI 102：一般披露	102-24	最高管治机构的提名和甄选	参见年报
	102-25	利益冲突	参见年报
	102-26	最高管治机构在制定宗旨、价值观和战略方面的作用	参见年报
	102-27	最高管治机构的集体认识	治理结构
	102-28	最高管治机构的绩效评估	参见年报
	102-29	经济、环境和社会影响的识别和管理	-
	102-30	风险管理流程的效果	参见年报
	102-31	经济、环境和社会议题的评审	-
	102-32	最高管治机构在可持续发展报告方面的作用	治理结构
	102-33	重要关切问题的沟通	-
	102-34	重要关切问题的性质和总数	-
	102-35	报酬政策	员工福利保障体系
	102-36	决定报酬的过程	员工福利保障体系
	102-37	利益相关方对报酬决定过程的参与	员工福利保障体系
	102-38	年度总薪酬比率	参见年报
	102-39	年度总薪酬增幅比率	参见年报
	102-40	利益相关方群体列表	利益相关方沟通
	102-42	利益相关方的识别和遴选	利益相关方沟通
	102-43	利益相关方参与方针	利益相关方沟通
	102-44	提出的主要议题和关切问题	利益相关方沟通
GRI 103：管理方法	103-1	对实质性议题及其边界的说明	-
	103-2	管理方法及其组成部分	-
	103-3	管理方法的评估	-

GRI 指标索引

全球可持续发展标准委员会(GSSB)发布的《可持续发展报告指南》(GRI Standards) 索引表

GRI 标准	序号	披露项目	对应内容
GRI 201: 经济绩效	201-1	直接生产和分配的经济价值	经营业绩
	201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	不适用
	201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	不适用
	201-4	政府给与的财政补贴	参见年报
GRI 202: 市场表现	202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	不适用
	202-2	从当地社区雇佣高管的比例	不适用
GRI 203: 间接经济影响	203-1	基础设施投资和支持性服务	不适用
	203-2	重大间接经济影响	不适用
GRI 204: 采购实践	204-1	向当地供应商采购指出的比例	参见年报
GRI 205: 反腐败	205-1	已进行腐败风险评估的运营点	—
	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	—
	205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	—
GRI 206: 不正当竞争行为	206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	不适用
GRI 207: 税务	207-1	税务管理办法	参见年报
	207-2	税务治理、管控及风险管理	参见年报
GRI 207: 税务	207-3	利益相关方的参与以及涉税问题管理	参见年报
	207-4	国别报告	不适用
GRI 301: 物料	301-1	所用物料的重量或体积	绿色经营 共建生态文明
	301-2	所使用的回收进料	绿色经营 共建生态文明
	301-3	回收产品及其包装材料	绿色经营 共建生态文明
GRI 302: 能源	302-1	组织内部的能源消耗量	—
	302-2	组织外部的能源消耗量	—
	302-3	能源强度	—

GRI 标准	序号	披露项目	对应内容
GRI 302: 能源	302-4	减少能源消耗量	绿色经营 共建生态文明
	302-5	降低产品和服务的能源需求	绿色经营 共建生态文明
GRI 303: 水资源与污水	303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响	绿色经营 共建生态文明
	303-2	管理与排水相关的影响	绿色经营 共建生态文明
	303-3	取水	绿色经营 共建生态文明
	303-4	排水	绿色经营 共建生态文明
	303-5	耗水	绿色经营 共建生态文明
GRI 304: 生物多样性	304-1	组织所拥有、租赁、在位于或邻近于保护区和保护区外	不适用
	304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	不适用
	304-3	受保护或经修复的栖息地	不适用
	304-4	受运营影响区域的栖息地中已被列入 IUCN 红色名录及国家保护名册的物种	不适用
GRI 305: 排放	305-1	直接（范畴 1）温室气体排放	绿色经营 共建生态文明
	305-2	能源间接（范畴 2）温室气体排放	绿色经营 共建生态文明
	305-3	其他间接（范畴 3）温室气体排放	绿色经营 共建生态文明
	305-4	温室气体排放强度	绿色经营 共建生态文明
	305-5	温室气体减排量	绿色经营 共建生态文明
	305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	绿色经营 共建生态文明
	305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	绿色经营 共建生态文明
GRI 306: 废弃物	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	绿色经营 共建生态文明
	306-2	废弃物相关重大影响的管理	绿色经营 共建生态文明
	306-3	产生的废弃物	绿色经营 共建生态文明
	306-4	从处置中转移的废弃物	绿色经营 共建生态文明
	306-5	进入处置的废弃物	绿色经营 共建生态文明

GRI 指标索引

全球可持续发展标准委员会(GSSB)发布的《可持续发展报告指南》(GRI Standards) 索引表

GRI 标准	序号	披露项目	对应内容
GRI 307: 环境合规	307-1	违反环境法律法规	参见年报
GRI 308: 供应商环境评估	308-1	使用环境标准筛选的新供应商	参见年报
	308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	参见年报
GRI 401: 雇佣	401-1	新进员工和员工流动率	员工福利保障体系
	401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工福利保障体系
	401-3	育儿假	员工福利保障体系
GRI 402: 劳资关系	402-1	有关运营变更的最短通知期	不适用
GRI 403: 职业健康与安全	403-1	职业健康安全管理体系	员工福利保障体系
	403-2	危害识别、风险评估和事件调查	员工福利保障体系
	403-3	职业健康服务	员工福利保障体系
	403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	员工福利保障体系
	403-5	工作者职业健康安全培训	员工福利保障体系
	403-6	促进工作者健康	员工福利保障体系
	403-7	预防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	员工福利保障体系
	403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	员工福利保障体系
	403-9	工伤	员工福利保障体系
	403-10	工作相关的健康问题	员工福利保障体系
GRI 404: 培训与教育	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工福利保障体系
	404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工福利保障体系
	404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工福利保障体系
GRI 405: 多元化与平等机会	405-1	管理机构与员工的多元化	不适用
	405-2	男女基本工资和报酬的比例	不适用

GRI 标准	序号	披露项目	对应内容
GRI 406: 反歧视	406-1	歧视事件及采取的纠正行动	不适用
GRI 407: 结社自由与集体谈判	407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	—
GRI 408: 童工	408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	不适用
GRI 409: 强迫或强制劳动	409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	不适用
GRI 410: 安保实践	410-1	接受过人权政策或程序的培训的安保人员	不适用
GRI 411: 原住民权力	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不适用
GRI 412: 人权评估	412-1	接受人权审查或影响评估的运营点	—
	412-2	人权政策或程序方面的员工培训	—
	412-3	包含人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约	—
GRI 413: 当地社区	413-1	有当地社区参与，影响评估和发展计划的运营点	参见年报
	413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	参见年报
GRI 414: 供应商社会评估	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	不适用
	414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	不适用
GRI 415: 公共政策	415-1	政治捐赠	践行社会责任
GRI 416: 客户健康与安全	416-1	对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	参见年报
	416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	不适用
GRI 417: 营销与标识	417-1	对产品和服务信息与标识的要求	参见年报
	417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	不适用
	417-3	涉及市场营销的违规事件	不适用
GRI 418: 客户隐私	418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	不适用
GRI 419: 社会经济合规	419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	参见年报



投资者关系管理



路德环境公众号



路德家园公众号



路德生物环保科技有限公司 股票简称：路德环境 股票代码：688156

地址：武汉市东湖新技术开发区未来科技城九龙湖街51号

电话：027-87206875

传真：027-87206873

网址：www.road-group.com

E-mail：road@road-group.com



本报告由路德环境设计出品