



路德环境

Road Environment

— 证券代码:688156 —

2023年度ESG报告

环境、社会及管治报告

路德环境科技股份有限公司

ROAD ENVIRONMENT TECHNOLOGY



关于本报告

报告说明

本报告是路德环境科技股份有限公司（以下简称“路德环境”、“我们”、“本公司”和“公司”）的2023年度企业环境、社会及管治报告，本报告真实、客观地介绍了路德环境2023年在履行企业社会责任方面的活动开展情况，重点披露公司社会、环境及治理等方面表现的相关信息。

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。

时间范围

时间范围是2023年1月1日至2023年12月31日。

报告范围

本报告覆盖路德环境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“路德环境科技股份有限公司及其附属公司”。

公司名称	公司简称
路德环境科技股份有限公司	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（福州）有限公司	福州路德
四川永乐路德生物科技发展有限公司	永乐路德
路德生物环保科技有限公司（宿迁）有限公司	宿迁路德
绍兴路德环保科技有限公司	绍兴路德
武汉路德环保科技有限公司	武汉路德
武汉路德供水污水处理技术有限公司	路德供水
武汉路德生物饲料有限公司	武汉路德

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》（GRI Standards）、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

本报告可在路德环境科技股份有限公司网站（www.road-group.com）查阅。

目录

CONTENTS

关于本报告
董事长致辞

GRI 指标索引

01

关于我们

公司简介
经营业绩
企业荣誉
利益相关方沟通

02

主业深耕 赋能环境保护

有机糟渣资源化业务
无机固废处理业务

03

精细管理 推动绿色生产

环境管理
节约能耗
绿色办公

04

规范治理 引领转型升级

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

05

聚力科研 迸发创新活力

研发投入 新增专利数
研发团队 技术创新研发
研发平台

06

崇德尚才 厚植成长沃土

员工构成
员工权益和福利
员工发展

07

多维赋能 创造多元价值

为伙伴创造价值
以发展回馈当地

08

未来展望

董事长致辞



季光明 董事长

2023年，是各行各业经济恢复发展的一年，也是各行各业在新与旧的碰撞交织中，面对种种机遇和挑战，演绎坚守与变革的一年。过去一年，路德环境积极响应政策号召，恪守“生物发酵饲料行业的助力者，节粮生态健康养殖的推动者”的发展使命，深度扎根有机糟渣生物发酵饲料和无机固废处理两大业务板块，统筹推进绿色生产、合规治理、科技创新、文化建设、产业赋能等各项工作，努力增强企业竞争力和发展韧性，推动公司高质量发展行稳致远。

过去一年，我们紧抓国家“推动废弃物循环利用产业发展”的历史机遇，聚力构建独特的固废处理与资源化利用循环经济型产业。公司持续加码有机糟渣资源化利用业务产业布局，先后签约洋河股份(002304.SZ)、酒鬼酒(000799.SZ)两大酒糟处置项目，公司白酒糟生物发酵饲料项目扩展至7个，有机糟渣处理能力超过180万吨/年；公司以高质量项目运营为抓手，积极推动河湖淤泥、工程泥浆处理业务的稳健发展，并落地首个碱渣治理和资源化利用项目，为共抓“长江大保护”、“净”迎亚运盛会做出了积极的贡献。

过去一年，我们积极响应“饲用豆粕减量替代”“饲料养殖降本增效”行业趋势，聚力打造“产能保障、产品创新、服务提质”等高质量发展动能。2023年，金沙路德建成投产，遵义、亳州和永乐三大项目建设如火如荼，为将来的产能爬坡奠定了坚实基础；公司持续探索合成生物学、新型菌酶发酵工艺等有机糟渣高值化新路径，接连推出倍肽德2.0、菌福*系列等高性价比新产品；设立武汉路德，以多元化优质产品和专业化销售服务，助力下游客户降本增效，助力行业饲料节粮。

过去一年，我们持续优化公司治理，推动公司可持续发展。面对国内需求不足、消费降级，以及公司关联行业内卷严重等不利影响，公司始终保持战略定力，围绕“以专业管理提升运营效率”的经营思路，大力推进现代企业制度建设，厚筑“风险防控、合规经营、安全生产、质量严控”等经营防线，不断完善内部风险管控，不断提高公司经营管理水平，促进公司健康可持续发展。

过去一年，我们以价值赋能为己任，让高质量发展成果惠及多方。公司充分发挥自身优势，为上游合作酿造企业提供高效环保配套服务，也以优质产品和服务助力下游饲料养殖客户降本增效。公司积极履行社会责任，在投资当地带动就业的同时，也连续多年参与“栋梁工程”公益助学，积极投身7.27抗洪救灾、茅溪镇中心幼儿园庆六一爱心捐赠等工作，用爱心回馈当地，彰显企业社会担当。

大道无垠，斯文在兹。

我们深知：践行ESG可持续发展理念，不仅仅是时代所趋、潮流所向，而是实现公司持续、稳定、健康发展的内生需求。2024年，我们将一如既往秉承可持续理念，将ESG管理模式与公司经营深度融合，以持续的社会价值创造，实现企业发展与社会发展的互利共赢。

公司简介

路德环境致力于食品饮料糟渣资源化利用与水环境治理技术研发和产业化应用。经过十多年发展，公司现已成为业内具有较高知名度和影响力的品牌、细分领域的领先企业。2020年9月22日，公司在上海证券交易所科创板上市（证券代码：688156）。

公司依托自主研发的核心技术体系，自主集成特有的环保技术装备系统，建立标准化、工厂化的有机糟渣生物发酵饲料生产基地和河湖淤泥&工程泥浆固化处理中心，高效能地实现大体重有机和无机固体废弃物减量化、无害化、稳定化处理与资源化利用。

1

食品饮料糟渣资源化利用业务

公司依托自主研发的有机糟渣微生物固态发酵技术体系，以食品饮料糟渣、高浓度酿造水等食品加工副产物为原料，生产集营养性和功能性于一体的生物发酵饲料，助力绿色酿造和循环产业发展，赋能节粮生态健康养殖，守护国家粮食安全。

2

无机固废处理业务

公司依托自主研发的泥浆脱水固结一体化核心技术体系，采用工厂化运营模式，于项目所在地投资建设河湖淤泥&工程泥浆固化处理中心，为当地提供淤泥&泥浆抽排、脱水固化、泥饼资源化再利用等综合服务，助力当地水环境治理。

企业文化



致力于中国环境、生态、健康事业的发展



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：



人才理念：





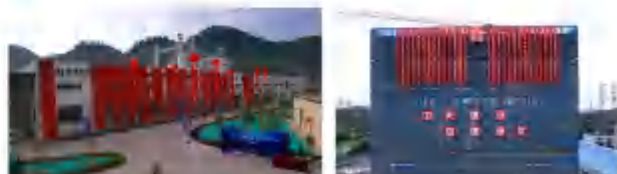
2023大事记

2月



公司第五个白酒糟生物发酵饲料项目—永乐路德正式成立

5月



金沙路德白酒糟生物发酵饲料基地建成投产，
蔺福®系列新产品发布

公司中标连云港碱渣治理与资源化利用创新示范项目材料采购、A工艺运行专业分包合同，合同金额达5.9亿

环保产业研发基地（二期）喜封金顶

公司中标江西省九江市中心城区水环境系统综合治理二期项目

3月

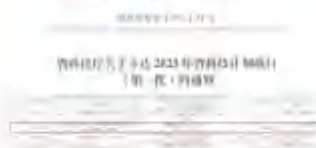


公司荣获“新型蛋白饲料原料生产示范基地”

6月

7月

湖北省科学技术厅文件



合成生物研发项目入选“湖北省科技厅2023年省科技计划立项项目”



公司中标洋河股份洋河基地、泗阳基地共计约38万吨/年酒糟处置项目

8月

11月



公司中标酒鬼酒股份有限公司总量预计为44万吨的酒糟处置项目。次月签订正式合作协议



宿迁路德签约仪式成功举行，公司第六个白酒糟生物发酵饲料项目落地。同月，宿迁路德成立

12月

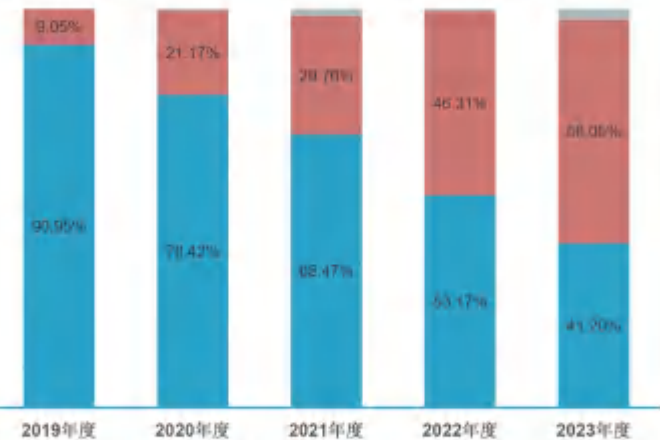
经营业绩

报告期内

营业收入 35,107.62 万元	营业利润 3,441.06 万元	总资产 158,942.55 万元
营业收入增速 2.63 %	归属母公司净利润 2,696.95 万元	归母股东权益合计 89,689.37 万元

白酒糟生物发酵饲料业务营收 19,679.48 万元	河湖淤泥业务营收 9,005.29 万元
白酒糟生物发酵饲料业务占比 56.05 %	工程泥浆业务营收 5,459.41 万元

■ 淤泥、泥浆处理服务 ■ 白酒糟生物发酵饲料业务 ■ 其他



公司主要业务板块收入占比

■ 产量 (万吨) ■ 销量 (万吨) ■ 销售收入 (万元)



公司白酒糟生物发酵饲料产销量及收入情况

2023年所获奖项荣誉



荣获
“十四五”国家重点研发
计划“揭榜挂帅”项目

“蛋白饲料生物工程制造前沿
技术及新产品创制”项目



荣获
中核集团“合格供应商”

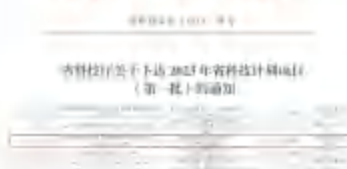
中核集团“合格供应商”



荣获
2023年湖北省科技计划
立项项目

“合成生物学技术构建工程菌
发酵酿酒度废弃物生产 γ -氨基丁酸
和 β -丙氨酸”入选省科技计划

湖北省科学技术厅文件



荣获
学术精要(2023年5-6月)
高PCSI论文、高被引论文、
高下载论文

“白酒糟酵母培养物对肉仔鸡生
长性能、血清抗氧化指标和肠道
形态结构的影响”



荣获
2022年度“领跑者5000”



入选中国精品科技期刊顶尖
学术论文(F5000)

荣获
“2023年度武汉环保产业
优秀环保项目案例”

“2023年度武汉环保产业
优秀环保项目案例”



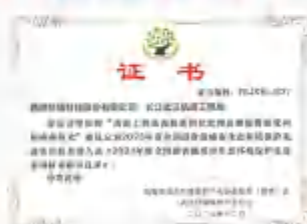
荣获
“2023年度武汉生态环境
保护先进实用技术”

“清淤工程底泥脱水固化处理及
梯级资源化利用成套技术”



荣获
2023年度全国副省级城市生态
环境保护先进实用技术

“2023年度全国副省级城市生态
环境保护先进实用技术”



荣获
2023年度有机废弃物
领域领先企业

“有机糟渣资源化利用标杆企业”



荣获
“光谷工匠企业家”

“光谷工匠企业家”



I 利益相关方沟通

利益相关方	关注议题		沟通与回应
 股东与投资者	- 规范公司治理 - 经济绩效 - 业务发展情况	- 研发与创新 - 保障股东权益 - 投资者关系管理	- 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	- 合法合规经营 - 安全、质量管理 - 社会责任		- 调研考察 - 政企交流会 - 日常沟通与信息报送
 客户	- 产品功效与质量 - 产品创新升级 - 客户利益保障		- 官网/官微信息传递 - 专业销售团队 - 售后服务
 员工	- 职业健康与安全 - 员工权益和福利	- 员工职业发展和成长 - 工作环境	- 专门对内的微信公众号 - 企业职业健康安全手册 - 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	- 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		- 依法履行合同 - 严格招标及审核 - 合作方培训与交流
 媒体	- 信息披露真实准确 - 产品研发与创新 - 项目进展与市场开拓		- 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	- 开展社会公益 - 赋能产业发展 - 环境管理		- 社会公益活动 - 加强环境管理

“2024年，要大力发展绿色低碳经济， 推动废弃物循环利用产业发展。”

—2024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，鼓励将糟渣类原料转化为生物发酵饲料的产业布局。

【2019年7月】农业农村部发布第194公告，明确规定自2020年7月1日起，饲料生产企业停止生产含有促生长类药物饲料添加剂（中药类除外）的商品饲料，使得养殖行业步入了饲料端“禁抗”，养殖端“减抗、限抗”的全新时代。

【2021年11月】国务院办公厅出台了《粮食节约行动方案》，方案中指出加强饲料粮的替代技术，充分挖掘利用杂粮、杂粕、粮食加工副产物等替代资源。

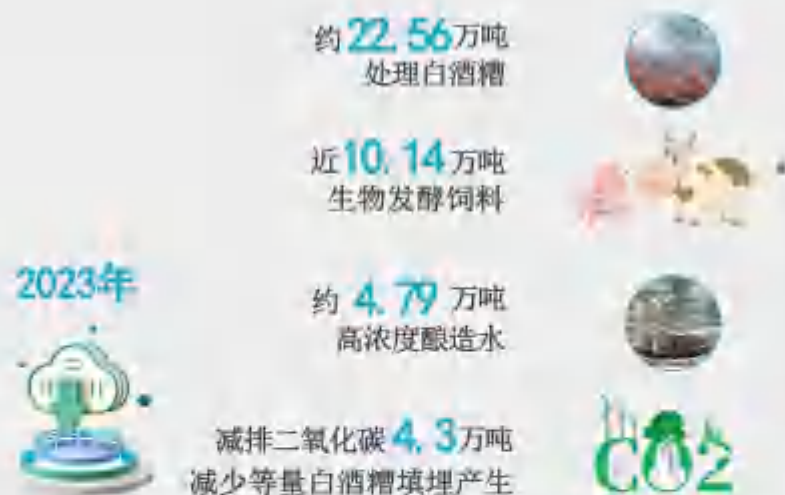
【2022年两会期间】习近平总书记提出“大食物观”，“大力发展生物科技、生物产业、向动植物要热量、要蛋白”的讲话，也给生物发酵饲料产业的发展指明了方向，将大力促进具有功能性生物发酵饲料企业的快速发展。

【2022年5月】国家发展改革委印发《“十四五”生物经济发展规划》，规划里提出要发展微生物制剂、发酵饲料、饲用氨基酸等生物发酵饲料，解决饲料安全、原料缺乏和环境污染等养殖领域重大问题。

【2023年1月】印发《加快非粮生物基材料创新发展三年行动方案》，联合工业和信息化部、发展和改革委员会、财政部、生态环境部、农业农村部、市场监督管理总局印发该方案，立足产业技术实际，系统谋划生物基材料创新发展。

公司酒糟生物发酵饲料相关的业务，上游酱酒产业高速发展、产能持续扩张，而恰逢云贵川三省立法保护赤水河生态环境，这也给酒企带来了更大的酒糟处理压力；下游饲养行业豆粕的“减量替代”、“减抗限抗”、“粮食安全”等政策东风频吹，公司白酒糟生物发酵饲料以高性价比优势受到市场青睐。该项业务与绿色低碳的国家战略和饲料节粮、守护粮食安全的家国之大大计同频共振。

公司积极响应国家“发展绿色低碳经济，推动废弃物循环利用”的时代呼声，采用现代微生物固态发酵技术，探索开发白酒糟、醋糟、酱油糟、啤酒糟等食品饮料糟渣的资源化再利用，不仅能够解决有机糟渣处理不当对环境造成的污染，有效降低碳排放；其复合功能型生物发酵饲料，能够大大减少动物养殖中氮、磷等物质排放量，减轻养殖业造成的环境污染。

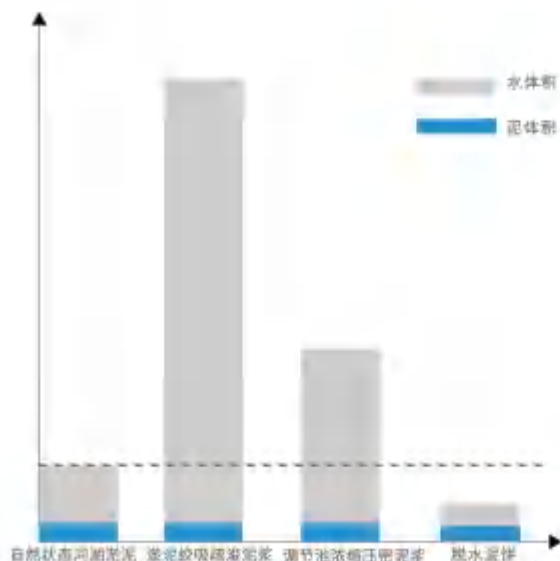


注：白酒糟处理量按照酱香型酒糟原料含水量按90%计算，生物发酵饲料按含水量按11%计算。

计算方法：根据世界资源研究所、世界可持续发展工商理事会及中国标准研究院联合发布的《温室气体核算与报告标准》（修订版）以及《IPCC国家温室气体清单指南》进行核算。

I 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，可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”。



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

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。公司不断完善规范废弃物处理、逐步建立健全节能减排和能源管理体系，让公司全体员工将环保落实到行动中去，为企业和社会的可持续发展做出贡献。



节约能耗



公司紧紧围绕国家“30·60碳达峰碳中和”决策部署以及高质量发展要求，在项目建设、生产过程中，持续加大节能、节水技术与设备投入，大力引进光伏发电、生物质气化炉、余热回收利用、水资源循环利用等新型节能设备。

优秀案例：光伏发电

公司亳州路德白酒糟生物发酵基地充分利用厂房屋面布置光伏组件，利用屋面面积约4万平米，光伏装机容量约4000千瓦。投入使用后，可发电约400万千瓦时/年，相当于节约标准煤1200吨/年。

未来，光伏发电设备还将逐步运用于宿迁路德、金沙路德、遵义路德、永乐路德等在建或已建项目。届时，公司光伏发电设备面积将超过20万平米，光伏装机总量超过2万千瓦，发电超过2000万千瓦时/年，相当于节约标准煤6000吨/年。



优秀案例：生物质气化锅炉

亳州路德白酒糟资源化利用项目引入生物质气化炉及锅炉供热设备，项目热能车间消耗木片、竹片、废旧模板家具、秸秆压块、菌包、稻壳等生物质7万吨/年，相当于标准煤3.14万吨/年，可实现二氧化碳减排6.7万吨/年。

优秀案例：低温余热高效回收技术

金沙路德投入210万设备及材料费，对金沙路德低温烘干工段蒸汽疏水系统进行低温余热回收改造；改造前蒸汽耗用15t/h，改造后蒸汽耗用为13.9t/h以下，满产条件下每年可节约7920吨蒸汽，节约生产成本约190万；同时余热还用于供暖，冬季节约电费约30万元。经综合核算，金沙路德使用低温余热高效回收技术可降低能耗成本约220万元/年。



优秀案例：金沙路德水资源循环利用

金沙路德2023年全年生产生活用水量为17000多吨，为实现节能降耗、污染减排、绿色办公的目的，2023年3月下旬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。可节约市政供水30吨/天，约可节约10500吨/年。

绿色办公

公司制订《办公室5S管理规定》《信息系统管理规定》《空调管理规定》等一系列管理措施，积极响应节能减排的号召，创造绿色办公环境，保障员工身心健康。

- ▶ 公司制定节约用水用电管理方案，在卫生间张贴节约用水标签，将下班时间关闭用电设备纳入办公室管理，推动办公区域节水节电
- ▶ 公司未来城园区采购引入智能化、自动化办公设备，以科技手段加强办公区域节能（水、电、气、空调）管理
- ▶ 未来城园区内将采用新能源交通工具，减少碳排放
- ▶ 公司引进OA、ERP等现代信息化办公系统平台，减少纸张的使用
- ▶ 公司大力倡导电话或视频会议形式，有效节约差旅成本，减少资源消耗

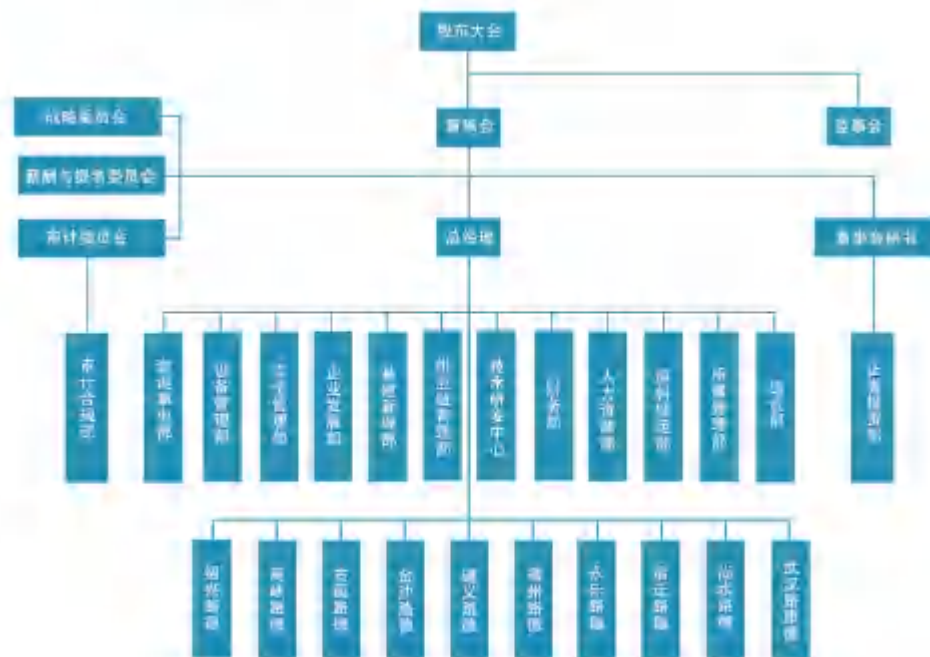


治理结构

1 组织架构

公司严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规、规章和规范性文件的要求，建立健全的公司治理制度体系。同时，公司在实践中推动治理制度不断完善、治理水平不断提升，保障公司稳健经营与高质量发展。

公司设立了股东大会、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分明、相互沟通的合理机制。



■ 股东大会

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。2023年全年累计召开股东大会3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。

一、董事会

由7名成员组成

独立董事**3**名
2023年全年累计召开董事会**10**次
审议议案**62**项

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。

11 监事会

监事会
由3名成员组成

设监事会主席**1**名
2023年全年累计召开监事会**8**次
审议议案**46**项

监事会严格执行《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的相关规定，认真履行自身职责，对公司日常经营管理进行监督。

11 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,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。

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。

报告期内

完成4份
定期报告

完成205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。

81场
参与交流会议

77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

10余次
参加各机构组织的策略

投教活动

2023年,公司积极响应中国证监会、湖北证监局、湖北省上市公司协会、上海证券交易所等证券监管部门号召,开展多场投资者保护教育宣传活动,带领投资者到公司总部、生产一线进行实地参观考察,切实保护投资者合法权益。



10月

公司发布“2023年世界投资者周”活动



2月, 公司开展“注册制”投教培训活动



5月, 带领投资者参加金沙路德投产仪式



6月, “《股东来了》2023投资者权益知识竞赛”活动



6月, 上交所2023年“我是股东”投资者走进上市公司”主题活动

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

公司设立审计委员会，设立了审计合规部，制定了各项规范管理制度，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。

合规管理运营机制	合规风险识别	合规审查	合规风险评估
	1. 合规风险识别 2. 合规风险预警 3. 合规风险应对	1. 全面合规审查 2. 重点环节业务合规审查	1. 问题整改，体系完善 2. 违规事件报告
合规管理保障体系	合规管理考核评价		合规管理信息化
	1. 纳入年度考核 2. 员工考核、干部任用、评优评奖的依据		1. 将合规要求融入业务流程 2. 信息化手段固化

内部审计

2023年全年，公司审计合规部审计项目15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。

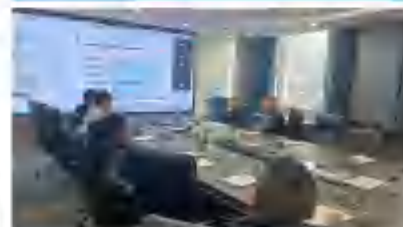
合规培训



公司董事会秘书刘青传达《湖北证监局关于2022年度上市公司现场检查有关情况的通报》针对公司规范治理进行专题培训



邀请泰和泰律师事务所开展“主要合同审查要点”和“上市公司员工保密义务及泄密责任”培训讲座



邀请安信证券开展“2023年年度持续督导培训会议”

档案检查

公司制定年度档案检查工作制度，对总部各职能部门、各子公司和项目部的工作档案进行细致梳理与检查，切实发挥档案记录过往经验与不足，引导未来改进创新的积极作用。

内控流程

公司持续推进信息化建设，完善协同办公OA软件的使用，在节约办公成本的同时，也推动企业日常工作事务更加标准化、流程化，全面提升工作效率和规范化企业管理。

2023年，公司全员全年共发起OA系统审批流程24959个，新增流程274个，每项流程从申报到通过所用时间平均缩减30%。

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，公司设立了安全管理部，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。



心脏骤停应急演练



古陶路德消防演习

2023年，公司共举行



30 场次
安全应急演练



547 人次
安全应急演练



176 场次
安全教育培训



3104 人次
安全教育培训

安全生产绩效

2023年公司安全生产绩效



0 起
较大以上安全生产事故

0 %
员工重伤、死亡率

0.004 %
员工工伤率

100 %
事故培训率

100 %
事故整改率

质量品控

产品质量是企业的生命线，公司将产品服务和品质视为企业价值和尊严的起点，严把产品质量关，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。

质量制度建设

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。

质量管理绩效

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 酒精**1290**批次 煤炭**175**批次 包装**66**批次

PQC过程检验 预烘干**1376**件 入园/发酵**1400**件 流化床**1888**件

OQC成品检验 成品**101247**万吨

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。

2023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。

2023年度安全生产培训

序号	培训时间	培训主题	培训场次	培训人次
1	1月8日	职业卫生安全培训	1	9
2	2月9日	复工复产安全培训	1	84
3	2月23日	事故案例警示安全培训	1	9
4	3月4日	公司级入场安全教育培训	1	24
5	3月12日	叉车安全培训	1	4
6	3月22日	安全“十宗罪”安全培训	1	12
7	4月12日	安全隐患排查培训	1	6
8	4月20日	建设期安全管理培训要点培训	1	7
9	5月11日	消防安全培训	1	9
10	5月20日	安全意识提升培训	1	10
11	6月16日	安全生产月培训	1	104
12	7月11日	安全生产责任制培训	1	12
13	7月27日	燃气安全培训	1	9
14	8月9日	安全管理要点培训	1	9
15	8月25日	安全用电培训	1	10
16	9月22日	工伤事故安全培训	1	8
17	10月12日	心脏复苏实操培训	1	7
18	10月23日	冬季安全知识培训	1	8
19	11月16日	气瓶安全管理培训	1	10
20	11月24日	高处作业安全培训	1	12
21	12月16日	特种设备及特种作业人员培训	1	9

研发投入

2021年

研发费用

1605.4万元

2022年

研发费用

1350.67万元

2023年

研发费用

1365.49万元

研发团队

研发技术中心设有专门的研发技术管理团队。

62人

研发人员占比

11.95%

研发人员中,博士及研究生学历占比

24.19%

本科占比

67.74%

研发人员中高级工程师

19人

半数以上研发工程师从业时间

5年以上

研发团队专业涵盖

动物营养学 饲料科学 发酵工程 微生物学
环境工程 机电工程 材料学 自动控制

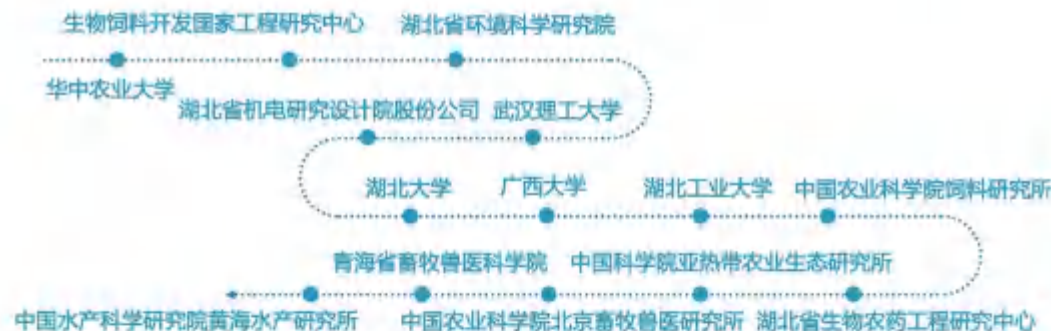
研发平台

2023年

公司新增产学研合作研发机构5项

公司共拥有高层次研发平台 湖北省企业技术中心 湖北省工程研究中心

与高校和科研机构建立了外部合作关系



新增专利数

	发明专利	实用新型	外观专利	合计专利数
2022新增申请	8	22	0	30
2022新增授权	4	15	0	19
2022合计授权	21	114	6	141

技术创新研发

2023年在研项目

序号	项目名称	拟达到目标	技术水平	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	国内领先	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	米酒糟等有机糟渣资源化利用工艺装备研究及示范应用	梳理米酒糟的理化特性,开发高附加值的饲料产品,形成整套的工艺技术标准进行产业化推广应用	国内领先	解决米酒糟等有机糟渣的饲料化利用,符合国家“粮抗、薯抗、无抗”发展绿色、健康、生态养殖的要求
3	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	国内领先	废弃物资源化利用,具有广阔的市场开发空间和应用前景
4	生物饲料新产品开发工艺及装备研究	针对现有物料特性,克服现有工艺及装备难题,研发一套可行的计量混合系统,以提高生产自动化智能化程度,并保证新产品品质稳定	国内先进	解决现有产品营养强化剂难以准确计量配比、均匀混合等问题,保证产品质量稳定,运行管理方便
5	生物沼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	国内领先	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
6	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,节约燃烧标准,减少二氧化碳排放,降低制造成本	国内领先	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
7	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	国内领先	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
8	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	国内先进	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
9	啤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,实现啤酒副产物的高值化利用	国内领先	填补国内 γ -PGA的产能缺口,解决啤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效益高质量发展双赢
10	合成生物学技术改造乳酪克鲁维酵母发酵酒糟废弃物生产 γ -氨基丁酸(GABA)	利用计算酶学技术和基因编辑技术,设计改造乳酪克鲁维酵母的基因组,使其能高效利用酒糟废弃物中乳糖和谷氨酸生产GABA	国内领先	填补未来国内外GABA的产能缺口,解决啤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效益高质量发展双赢
11	河湖淤泥工程底泥无害化处理及梯级资源化利用成套技术及设备系统研究	将重金属污染型底泥制备成土方材料及绿化种植土壤,从而打造“底泥处理+泥饼资源化利用”完整产业链	国内先进	实现重金属污染型底泥处理高效低成本运行,应用研究
12	碱法制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	国内领先	碱渣大规模高效处理处置,整个过程安全可控
13	氨碱法碱渣治理技术及装备应用研究	提供一种新的碱渣治理技术和模式,开发一套完整适用的技术装备,为大规模工程化应用提供支持	国内领先	存量碱渣制备各工程土全过程受控,盘活土地资源,实现可持续发展

员工构成

II 用人理念



公司一贯秉承“贤者上、能者中、立者下、智者侧、庸者退”的人才理念，视员工为公司最宝贵的资源和财富。公司尊重和保护员工的各项合法权益，珍惜员工的生命、健康与安全。尊重劳动、尊重知识、尊重价值创造。

II 员工总体状况

员工总人数 **519**人 男性占比 **82.47%** 本科以上学历 **29.9%**
45岁以下占比 **60%** 女性占比 **17.53%** 大专以上学历 **46.7%**

岗位属性	人数	占比
生产人员	346	66.6%
销售人员	16	3.08%
研发技术人员	73	14.06%
财务审计人员	22	4.24%
行政管理人员	62	11.94%
合计	519	100%

II 员工权益和福利

合法合规雇佣

公司严格遵守经营地所在地劳动者相关法律法规，依法维护员工的合法权益。公司实行全员劳动合同制，与员工100%签订劳动合同，建立了规范的新型劳动关系，明确了职工享有的权益和应履行的义务。

完善的福利保障体系

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。

同时，公司制定相关福利制度，全方位、多维度为员工打造福利体系，落实员工病假休息、带薪休假、身心健康关怀等福利，按照国家和地方有关规定，为在职员工缴纳养老、医疗、工伤、生育、失业等社会保险。



员工福利

- **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
- **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

II 丰富多彩的员工活动



- 1.天景山漂流
- 2.2023冬季团建
- 3.趣味运动会
- 4.三八女神节活动
- 5.金沙女神节活动
- 6.读书分享会
- 7.中高层研讨会
- 8.夏日送清凉活动
- 9.上市公司协会趣味运动会



员工发展

I 考核晋升体系

新员工考核体系

- 导师制 ·试用期追踪
- 转正述职评审会 ·新员工集中培训营

周期性考核体系

- 月度绩效考核
- 半年度工作汇报



年度考核体系

- 年终述职 ·年度目标管理考核

专业考核体系

- 中高层管理体系考核 ·研发技术中心考核
- 运营管理考核 ·市场开发人员考核
- 营销人员考核 ·生物生产考核
- 职能部门考核

I 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

I 内训培养体系

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。



培训场次 **34** 场 参训人次 **891** 人次 培训时长 **46** 课时

I 职业健康与安全

组织安全培训

针对员工在场所涉及的自然灾害、意外受伤或突然事故等各类安全事件，制定防范措施及应急预案，定期对员工进行培训。

定期职业病检查

对于特殊工种的员工，公司定期进行职业病检查，保证员工身体健康。

安全可口的食堂菜肴

总部和各子、分公司自建员工餐厅，确保食材新鲜安全，保证员工健康。公司成立食堂监督小组以及总部综合部统筹实施食堂满意度调查，保证食堂提供优质的服务与健康安全的食品。

为伙伴创造价值

公司始终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，充分发挥自身优势为合作伙伴赋能，携手共创良好的合作生态，实现互利共赢。

赋能上游白酒行业及酒企

白酒行业酿造过程中会产生大量副产物（酒糟、高浓度酿造水等），由于酒糟含水率高易霉变，直接焚烧、丢弃、掩埋等均会对土壤、水系、空气造成严重的污染，处理不当会造成对环境的影响，利用不好会造成资源的浪费。酒糟等酿酒副产物的综合处理和资源化利用，可有效促进白酒产业循环发展，保障白酒行业稳定健康、持续协调发展，提升行业生态产业链价值。此外，公司自主研发的高浓度酿造水资源化利用技术，获得液体饲料发酵饲料产品的同时，解决了高浓度酿造水达标排放的难题，实现为酿酒行业和养殖行业的双向赋能。



四川古蔺永顺酒糟生物发酵饲料工厂



四川泸州古蔺酒糟生物发酵饲料工厂



贵州华生金沙酒糟生物发酵饲料工厂



贵州德义汇川酒糟生物发酵饲料工厂



安徽亳州酒糟生物发酵饲料工厂



江苏宿迁酒糟生物发酵饲料工厂



湖南古井酒糟生物发酵饲料工厂

酒糟等酿酒副产物的“无害化、减量化、稳定化处理和资源化循环利用”，可提升其附加值，打造白酒循环经济产业链，更符合建设绿色、低碳、节能、环保、生态循环经济产业的要求，并对改善地区环境质量，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。

2023年，公司成功中标洋河酒厂股份有限公司、酒鬼酒股份有限公司的酒糟处置项目，至此，公司落地了7个白酒糟生物发酵饲料项目，与洋河酒业、郎酒、古井贡酒、珍酒、酒鬼酒、金沙窖酒等多家知名酒企达成长期合作，为当地白酒产业转型升级、赋能区域经济高质量发展注入新生力量。

服务下游养殖行业及饲料企业

业务布局

覆盖全国**25**个省(自治区、直辖市)

年销量**9.33**万吨



公司酒糟生物发酵饲料产品定位为功能性饲料原料，可有效提升饲料利用率、提高动物免疫力和抗应激能力，减少抗生素使用，同时改善畜禽品质和畜禽饲养环境，助力饲料养殖企业实现降本增效。

公司开发生产的生物发酵饲料，属于复合功能性饲料，产品既含有常规营养物质(粗蛋白、粗脂肪、酸溶蛋白等)又含有功能性成分(酵母源蛋白、 β -葡聚糖、甘露寡糖、核苷酸、活性肽、有益菌、类消化酶等)，可提高饲料消化利用率、动物免疫力、促进动物肠道微生态平衡。产品符合国家“限抗、禁抗、无抗”发展绿色、健康、生态养殖的要求，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。

我国养殖业沿用的是西方的营养配方模型，这也是导致饲料原料对玉米、豆粕依赖严重的原因。尤其是蛋白类的饲料原料严重短缺，每年需要进口大量的豆粕、鱼粉等蛋白类的饲料满足国内市场需求。公司采用现代微生物发酵技术手段，将白酒糟等酿酒副产物加工为复合功能性发酵饲料，不仅能从根本上解决白酒糟等酿酒副产物对环境造成的污染问题，提高其利用价值，而且能够扩大国内的饲料资源，缓解国内饲料资源不足的现状，在一定程度上减少对进口饲料原料的依赖。

酒糟发酵饲料产品的应用可减少抗生素等饲料添加剂的使用，可以获得更加优质、安全的动物畜禽产品，满足消费者对健康、安全畜禽产品的需求。同时，可降低畜禽排泄物中氮、磷的排放量，从而大幅度减轻养殖业对当地环境造成的污染及影响，改善养殖环境促进生态循环。

产品应用实例

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%



育肥猪：添加量1%--4%

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、改善肉色整体提高肉品质



哺乳母猪：添加量2--5%

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

产
品
应
用

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%，饲料系数降低8%以上，机体健康状况及水体环境明显改善

以发展回馈当地

带动就业

报告期内，公司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，为当地提供了就业岗位 305 名。

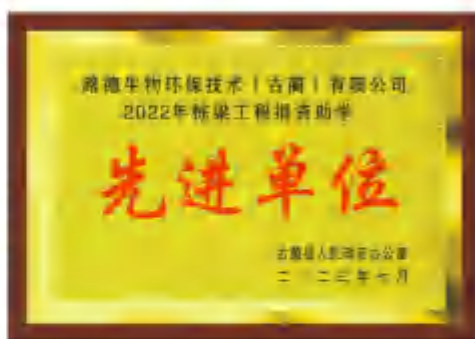
未来，随着公司现有白酒糟生物发酵饲料、高浓度酿造水处理等项目建成投产，为当地提供了就业岗位将达到 500 名。



践行社会责任

公司在发展的同时，也积极投身乡村振兴、公益助学、抗洪救灾等公益行动之中，践行社会责任，助力当地发展。

2023年7月27日，一场暴雨侵袭泸州古蔺，造成县城出现严重内涝灾害，给当地的生产和生活造成了严重影响。扎根当地的路德环境子公司——古蔺路德和永乐路德，以爱心捐款、参加志愿者行动等方式，积极投身古蔺县抗洪抢险和恢复重建。



2023年，古蔺路德生物环保技术（古蔺）有限公司，向古蔺扶贫基金会，捐赠栋梁工程助学金10000元，助力当地品学兼优的寒门学子梦圆大学。



2023年，古蔺路德向茅溪镇中心幼儿园“庆六一”文艺汇演活动提供3000元爱心赞助，与当地儿童度过一个不一样的儿童节。

展望

2024年3月5日，第十四届全国人民代表大会第二次会议开幕，国务院总理李强代表国务院作政府工作报告。其中提出，2024年要大力发展绿色低碳经济，推动废弃物循环利用产业发展。此次政策发声，再一次印证了我们的创新创业之举与家国政策同行伍同方向、与时代潮流共行伍的可为、应为之举。

我们深信：循道而行，方能致于长远。回首过往18年公司发展历程，循着党和国家“绿水青山就是金山银山”的生态文明思想，以及“加快建设资源节约型、环境友好型社会”的绿色发展观念，我们深耕食品饮料糟渣资源化利用和无机固废处理两大业务版图，创新构建“有机和无机双轮驱动”的循环经济型产业，浓墨书写“生物与环保双向赋能”的价值篇章。

而今，站在新的起点之上，沐浴新的政策春风，我们将继续聚焦主责主业，以核心业务的高质量发展，来成就新的价值创造。

响应“加快发展新质生产力”的政策所向，我们将始终恪守以创新立核心的发展理念，持续提升自主创新能力，加强基础性、前瞻性技术研发，以技术创新推动产业升级。

面对“5万亿资源循环利用产业”的历史机遇，我们将持续以技术创新探索多元化食品饮料糟渣再利用，加速有机糟渣资源化业务的产业布局 and 产能释放，进一步提升公司资源循环利用水平和能力，助力绿色低碳经济发展。

聆听“践行大食物观，守牢国家粮食安全”的时代呼声，我们将聚力深耕非粮型饲料资源开发，全力提升公司产品的品质功效，以更多高性价比的生物发酵饲料产品，助力下游客户提升养殖效益，赋能行业“饲用豆粕减量替代”。

顺应“推动生态环境综合治理，打好蓝天、碧水、净土保卫战”的国家号召，我们也将持续投身绿色环保事业，以高质量无机固废处理运营项目为抓手，为保护碧水蓝天、践行美丽中国贡献路德力量。

风劲潮涌，自当扬帆破浪；鉴往知来，更需行稳致远！

未来新征程，路德环境必将更加成熟和稳重，将可持续发展作为新征程的动力和方向，勇担社会责任，诠释企业担当，以企业的高质量发展，为环保添力，为产业赋能，为社会创价值，为大众谋幸福。

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	响应内容
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	按性别别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	不适用
	202-2	从当地社区前高管的比例	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	向当地供应商采购支出的比例	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	响应内容
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域外	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录的物种	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	氟氧化物(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	新造员工和员工流动率	员工福利保障体系
	401-2	提供给全职员工(不包括临时或非职员工)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运用的工作者	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	管治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: 原住民权利	411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不适用
	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	
GRI 412: 人权评估	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	
	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
GRI 413: 当地社区	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
	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	不适用
GRI 414: 供应商社会评估	414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	不适用
	415-1	政治捐赠	践行社会责任
GRI 415: 公共政策	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 416: 客户健康与安全	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 417: 营销与标识	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 418: 客户隐私	419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	参见年报
GRI 419: 社会经济合规			



投资者关系管理



路德环境公众号



路德家园公众号

路遥无止境
德行天地间



路德环境科技股份有限公司 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软件园中路4号光谷软件园六期E4栋3楼

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