



2025

绿色低碳行动报告

牧原食品股份有限公司



GREEN

LOW-CARBON

牧原基本法

一、经营宗旨：

为社会生产健康食品，提升大众生活品质，让人们享受丰盛人生。

二、核心价值观：

创造价值，服务社会；内方外正，推进社会进步。外部价值高于内部价值；长远利益高于当前利益。人的价值高于物的价值；共同价值高于个体价值。社会价值高于利润价值；用户价值高于生产价值。

三、业务选择：

依靠自身实力，实实在在创造价值，不逐虚利。

四、经营原则：

追求社会价值最大化，不转嫁成本，不推卸责任，不遗留隐患，利而不害，为而不争。坚持价值创造，顺逆不动摇。不图侥幸获利，不为利益折腰。反对商业贿赂，拒绝不劳而获，拒收不当得利。坚守不投机，不巧取，不豪夺，绝不拿金钱做交易。

严以自律，勇于担当，追求极致。

五、员工利益：

造福员工。视员工为家人，帮助员工成长，搭建事业平台，实现人生价值；

让每一个员工都开心，每一个家庭都幸福，在牧原乐园里，享受幸福人生。

六、客户利益：

成就客户。己所不欲，勿施于人；己所欲，呈于人。将心比心，厚道待人。

视客户为手足，相互帮扶，做到公正公平，公开透明，简单省心，高效共赢。

七、社会责任：

知行合一，利益社会。实现经济效益、生态效益、社会效益同步提升。推进环境友好和动物友好的经营方式，推行循环经济，施行清洁生产，减少大气危害，不断提升食品品质标准，主动构建行业生态，推进可持续发展。积极开展公益事业，致力教育提升，带动社会经济发展。

八、持续发展：

秉承价值观念，构建共享平台；与时俱进，探索未知；勇于挑战，超越自我；

追求无我，铸就基业长青。

目录

牧原基本法
开篇语
关于本报告

附录1: 拜猪文
附录2: 数据清单说明
附录3: 问卷调研

01

低碳目标与年度成效

低碳战略目标体系
2025年度目标完成进度详情
2025年碳排放核心绩效
能源结构优化核心成效

02

实现绿色低碳目标的核心举措

绿色采购与低碳饲料
节能改造及工艺升级
沼气资源化利用
水肥还田技术创新
种养循环经济模式
肉食绿色工厂

03

全价值链低碳行动与行业引领

产研融合
2025年度核心荣誉奖项
技术共享
全员践行



开篇语

绿色低碳是永续发展的基础，牧原积极践行绿色发展理念，探索绿色低碳发展之路，推动行业可持续转型。2025年牧原参与制定了《温室气体自愿减排项目方法学 规模化猪场粪污沼气回收利用工程（CCER—15—001—V01）》与《温室气体自愿减排项目方法学 农业废弃物集中处理工程（CCER—15—002—V01）》。该方法学的制定有助于推动畜禽养殖业粪污的减量化、无害化和资源化，促进减污降碳协同增效，帮助符合条件的规模化猪场粪污沼气回收利用工程项目可以按照本文件要求，设计和审定温室气体自愿减排项目，以及核算和核查温室气体自愿减排项目的减排量。

在“让人们吃上放心猪肉，享受丰盛人生”的企业愿景指引下，牧原将环境保护和可持续发展置于企业战略核心位置。自2022年牧原连续4年发布绿色低碳行动报告，践行绿色行动的同时，积极带动供应链伙伴协同减排，共同推进产业链绿色转型，挖掘可持续发展空间，着力打造畜牧业发展的新质生产力。

2025年牧原持续进行清洁生产技术研发，通过建设“养殖场循环经济体”，将废弃物高效转化为资源，实现生态循环。在种养结合模式下，推动农业绿色发展，助力乡村振兴。牧原致力于打造全生命周期的低碳解决方案，全产业链优化能源使用结构，降低温室气体排放。通过技术创新和管理升级，牧原正在探索一条既保障食品安全，又促进环境保护的可持续发展道路。

未来，牧原将继续以科技创新为驱动，以责任担当为基础，携手产业链伙伴共同打造绿色低碳的现代农牧业。让我们为实现碳中和目标贡献力量，共同创造一个更加可持续的美好未来！



关于本报告

1.1 报告范围与周期

本报告覆盖牧原食品股份有限公司及其下属所有子公司、养殖场、饲料加工厂、肉食加工厂、办公园区等全部运营主体，核算范围包含企业化石能源排放、畜禽饲养、粪污管理、外购电力、采购的商品和服务、燃料和能源相关活动、上游运输和配送、商务旅行类别、员工通勤类别、下游运输与配送，覆盖全国所有省（区）市县的牧原运营单位。

报告时间周期为2025年1月1日至2025年12月31日，部分前瞻性规划、历史延续性数据及长期战略目标表述超出上述时间范围。

1.2 编制标准与依据

本报告严格遵循国家及国际通行的碳核算与可持续发展报告标准，核心依据包括：

- 《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》
- 《温室气体排放核算与报告要求第22部分：畜禽养殖企业》(GB/T 32151.22-2024)
- 《IPCC2006年国家温室气体清单指南2019年修订版》
- 《温室气体核算体系：企业价值链(范围3) 核算报告标准》
- 《温室气体核算体系：范围三排放核算技术指南》
- 《ISO14064-1:2018 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》
- 《ISO14064-3:2019 温室气体声明的核查和验证的规范与指南》

1.3 数据来源与质量保证

本报告中所有定量数据均来自牧原内部生产运营数据系统、各下属单位绿色低碳实践台账、第三方权威机构检测与认证报告；定性分析内容均基于牧原实际运营实践、科研合作成果及行业公开信息。

报告核心碳核算数据、减排量数据均经CCSC（中国船级社质量认证有限公司）权威测算认证，确保数据真实、准确、可追溯、可比对。

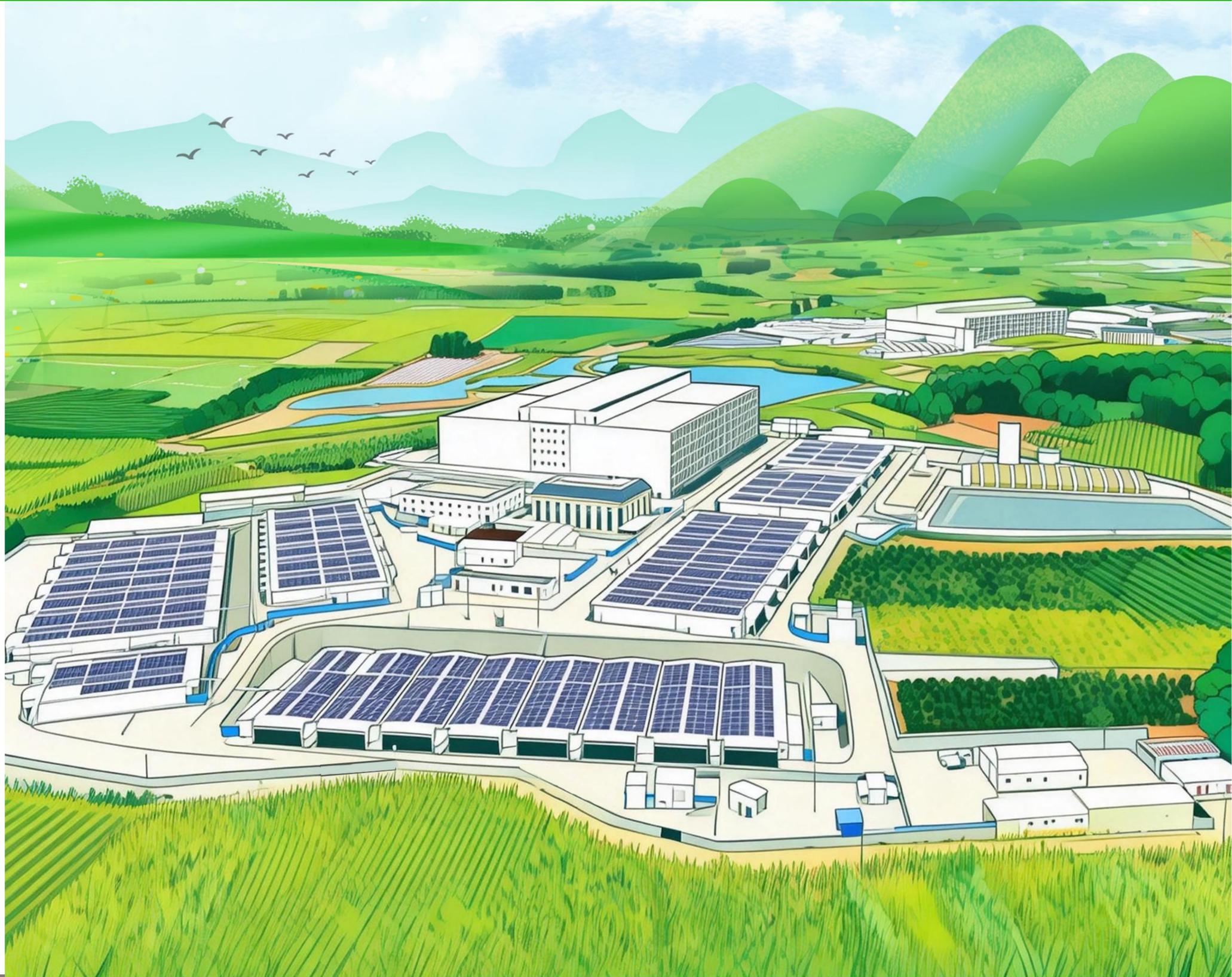
1.4 发布形式与查阅渠道

本报告以纸质版与在线版两种形式发布，在线版可在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、牧原食品官方网站（www.muyuanfoods.com）免费查阅与下载。本报告用纸均采用环保再生纸，印刷过程全程践行绿色低碳理念。

01

低碳目标与年度成效

牧原以全球升温小于1.5°C为长远目标，推进2025年度低碳管理工作，全产业链减排成效凸显，各生产环节排放结构持续优化，新能源利用与循环经济模式落地实效显著，绿色低碳发展格局不断深化，为企业后续低碳发展战略推进筑牢根基，也为生猪产业绿色低碳转型积累可落地的实践经验。



1 低碳管理目标

2 目标完成进度详情

3 碳排放核心绩效

4 能源结构优化成效

排放总量 (范围1+范围2)
CO₂ 862.55 万tCO₂e

减排量
CO₂ 605.88 万tCO₂e

1kg猪肉碳排放强度
CO₂ 0.883 kgCO₂e/kg

低碳管理目标

2025年

1kg猪肉的碳排放降低1.5%

沼气利用率提高至20%

光伏发电装机量新增800MW

进一步优化能源结构，降低化石能源使用比例

推行测土施肥，服务农田亩数提升至480万亩

2030年

开展猪肉全生命周期碳减排管理

1kg猪肉的碳足迹降低20%

沼气利用率60%

光伏发电装机量提升至10GW以上

绿电替代比例达30%

提升粪肥利用率，替代化肥比例提升至50%以上

上线牧原碳管理平台

开展员工个人碳排放核算，鼓励员工个人碳减排

2050年

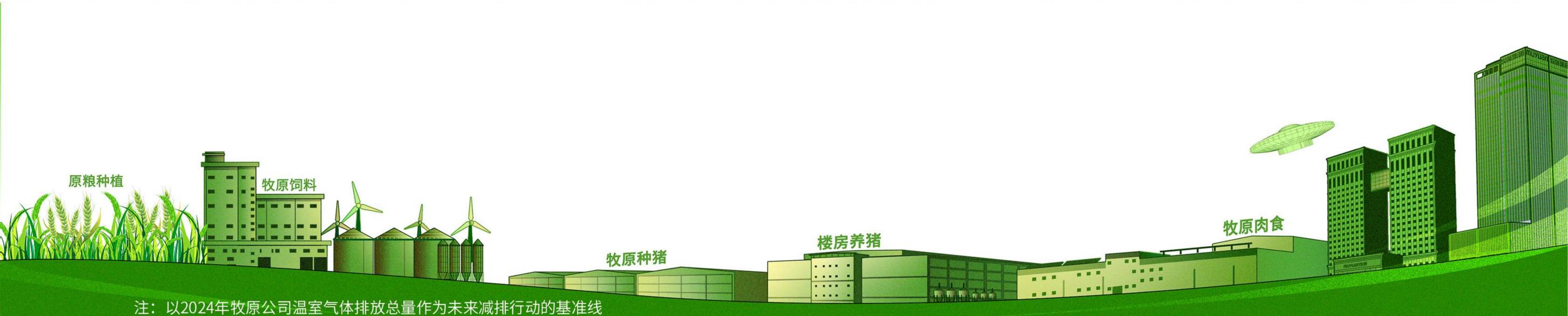
全社会共同努力

实现全球升温幅度小于1.5°C

持续改进节能降碳、固碳方案，将碳减排做到极致

开展产业链上下游碳减排服务，协助产业链共同减排

探索ESG金融投资，支撑产业链低碳升级改造



注：以2024年牧原公司温室气体排放总量作为未来减排行动的基准线

2025年度目标完成进度详情

2025年温室气体排放量汇总表		
源类别	排放量 (t)	排放量 (tCO ₂ e)
化石燃料燃烧CO ₂ 排放	599874.02	599874.02
动物肠道发酵CH ₄ 排放	60603.40	1515085.10
动物粪便管理CH ₄ 排放	75047.50	1876187.47
动物粪便管理N ₂ O排放	1759.77	524411.07
购入电力产生的排放	3883372.38	3883372.38
屠宰产生的排放	226524.21	226524.21
沼气CH ₄ 回收利用量	19316.34	482908.53
输出电力产生的排放	43690.62	43690.62
企业温室气体排放总量		8625454.24

化石燃料燃烧的活动数据和排放因子数据一览表							
燃料品种	单位	化石燃料活动数据 (GJ)			CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ e/GJ)		
		消费量 (t或10 ⁴ m ³)	平均低位发热值 (GJ/t或GJ/10 ⁴ m ³)		单位热值含碳量 (tC/GJ)	碳氧化率 (%)	
			数据	数据来源		数据	数据来源
醇基燃料	t	7778.23	22.69	缺省值	0.02	0.98	缺省值
天然气	10 ⁴ m ³	6491.84	389.31	缺省值	0.02	0.99	缺省值
液化天然气	t	40614.95	51.50	缺省值	0.02	0.98	缺省值
液化石油气	t	3672.31	50.18	缺省值	0.02	0.98	缺省值
柴油	t	94256.43	42.65	缺省值	0.02	0.98	缺省值
焦炭	t	2.94	28.44	缺省值	0.03	0.93	缺省值
无烟煤	t	891.22	26.70	缺省值	0.03	0.94	缺省值
汽油	t	9421.18	43.07	缺省值	0.02	0.98	缺省值

2025年，牧原全面推进年度低碳目标落地，核心目标完成进度如下表所示：

序号	2025年度核心目标	目标值	2025年实际完成值	目标完成进度
1	1kg猪肉碳排放强度降低	1.50%	2.4%	已完成
2	沼气替代率	≥20%	20.15%	已完成
3	光伏发电装机量	≥800MW	823.83MW	已完成
4	测土施肥服务农田亩数	≥480万亩	492.62万亩	已完成
5	还田方式创新	≥6种	8种	已完成
6	国家级/省级绿色工厂数量	≥2家	国家级5家、省级2家	已完成

2025年碳排放核心绩效——企业温室气体核算边界与方法

● 组织边界：采用“运营控制权法”，涵盖牧原股份及其下属所有子公司，包括饲料加工、生猪养殖、屠宰肉食等全产业链环节的运营设施。

● 运营边界（排放范围）：

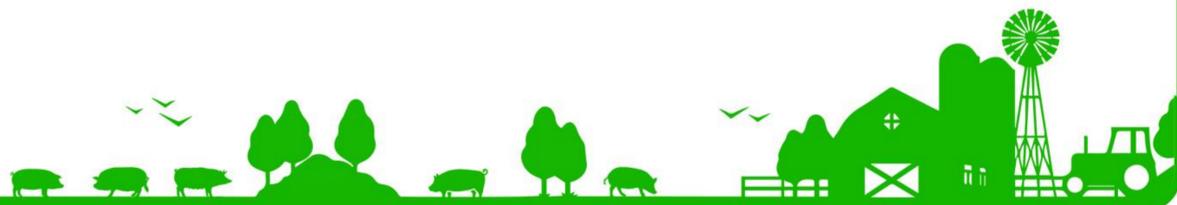
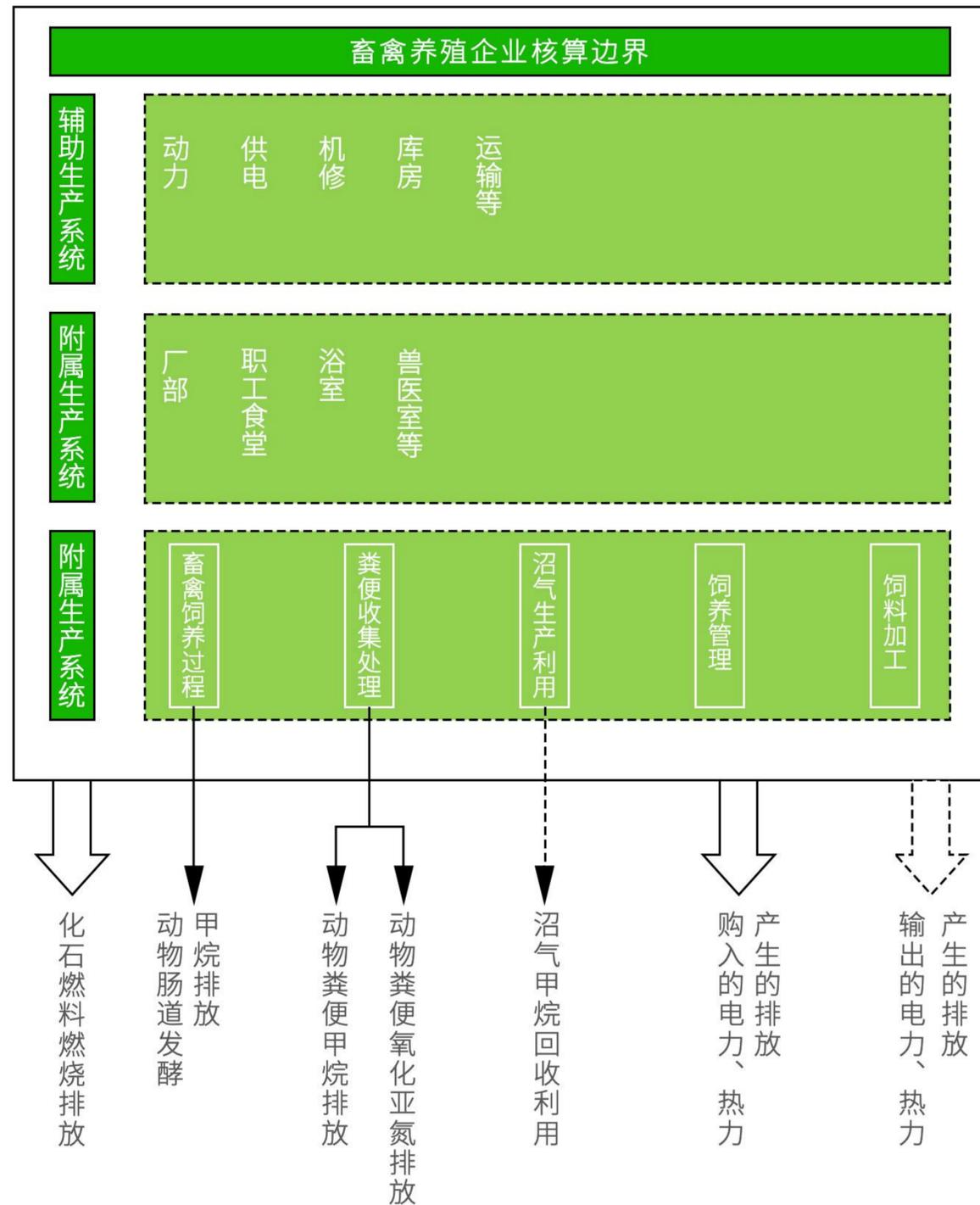
○ 范围一（直接排放）：来自公司拥有或控制的排放源，主要包括：养殖场肠道发酵产生的 CH_4 ；粪污管理系统产生的 CH_4 和 N_2O ；公司自有锅炉、车辆等消耗天然气、柴油、汽油等化石燃料产生的 CO_2 及其他排放。

○ 范围二（间接排放）：来自公司消耗的外购电力、热力所产生的排放。主要指各场区生产运营所消耗的电网购电。

○ 范围三（其他间接排放）：类别一采购的商品和服务、类别三燃料和能源相关活动、类别四上游运输和配送、类别六商务旅行、类别七员工通勤、类别九下游运输与配送。

● 核算依据：《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》《温室气体排放核算与报告要求第22部分：畜禽养殖企业》(GB/T 32151.22-2024) 《IPCC2006年国家温室气体清单指南2019年修订版》《温室气体核算体系：企业价值链(范围3)核算报告标准》《温室气体核算体系：范围三排放核算技术指南》等。

● 排放因子：优先采用国家或行业最新发布的官方因子。



2025年核心绩效——温室气体总量

企业温室气体核算（组织层面）

2025年企业温室气体排放数据

准确核算、评估和追踪范围1、2和3的温室气体排放数据，是实现减排目标的基础。我们参考《温室气体排放体系：企业核算与报告标准》（The GHG Protocol: Corporate Accounting and Reporting Standard）、《ISO14064-1:2018 组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》及国家、行业相关法律与标准，建立了符合运营地要求的碳数据标准和模型，并定期开展数据质量核证，确保核算结果的准确性与可比性。以此为基础，公司已连续四年严格开展温室气体排放盘查，为科学决策与持续改进提供坚实数据支撑，具体结果如下：

范围（万t CO ₂ e）	2025年	2024	2023
直接温室气体排放量（范围1）	474.21	566.85	416.47
间接温室气体排放量（范围2）	388.34	433.43	381.54
碳排放总量	862.55	1000.28	798.21

牧原采用全自养、全链条、智能化的生产模式，将温室气体管控融入饲料、养殖、屠宰全产业链运营，以系统化、精细化管理实现减排与发展协同推进。建立覆盖全范围的温室气体管控体系：针对直接排放环节，聚焦养殖粪污资源化利用与场内清洁运营，从源头管控生产运营中的直接排放；针对外购能源间接排放，持续推进能源结构优化与节能降耗，通过绿电替代、能效提升降低电力消耗带来的间接排放；针对价值链上下游间接排放，重点强化饲料原料供应链管控，统筹原料生产运输、产品物流、人员出行等全环节减排管理。

牧原坚持精准识别排放源头、全流程闭环管控，在保障业务稳健发展的同时，持续推动单位产品排放强度稳步下降，以全产业链优势践行低碳发展责任，为行业绿色低碳转型提供实践支撑。

2025年温室气体核心绩效——强度

牧原建立生猪全产业链上下游的碳排放闭环管理模式，从全链条管理体系科学化搭建、全产业链碳排放核算与关键排放节点识别、种养循环与清洁能源协同减排形成闭环、行业标准共建与技术成果共享四个方面系统发力，推动生猪温室气体全流程精细化管控，持续降低单位产品排放强度，依托智能化碳管理平台强化管控效能，践行低碳发展责任，以全产业链低碳实践助力农牧业绿色高质量发展。

全产业链碳排放闭环管理模式



牧原全产业链碳排放占比



2025年核心业务减排成果

牧原持续深化全产业链绿色低碳管控，构建科学规范、数据精准的碳排放管理体系，稳步推进猪肉产品碳排放核算工作。围绕生猪全产业链上下游，系统开展生猪及猪肉产品碳排放监测（Monitoring）、报告（Reporting）与核查（Verification）。公司依据生猪产业实际生产特性，采取一系列技术和管理措施，建立适配性强的产品碳排放评估流程及核算方法学模型，在排放因子筛选、活动数据采集、关键排放节点识别等方面形成标准化操作规范，核算方法严格遵循《温室气体核算体系：企业核算与报告标准》（The GHG Protocol: Corporate Accounting and Reporting Standard）等相关标准规范，确保核算结果的准确性、可比性与公信力。

牧原对生猪全产业链上下游全环节开展碳排放核算，通过对养殖废弃物资源化利用、清洁能源替代、低碳饲料应用等核心减排场景的量化评估，精准识别减排空间。公司以全链条低碳管控与种养循环减碳实践为双轮驱动，实现养殖固碳与减排的协同增效，2025年全产业链累计减排605.88万吨CO₂e。这一系统化碳排放管理体系的落地，不仅为企业低碳战略决策提供了坚实的数据支撑，更打造出可复制、可推广的畜牧业绿色低碳发展样板。



能源结构优化核心成效

牧原始终将能源结构绿色化、可再生化转型作为绿色低碳发展的核心目标，通过光伏发电、储能灵活配置、沼气能源利用等多措并举，全面推进能源体系优化升级，着力降低化石能源依赖、提升可再生能源替代率。本年度，公司化石能源消耗占比13%，能源利用效率与可再生能源利用水平同步实现跨越式提升，为全产业链低碳运营提供了清洁、稳定、可持续的坚实能源支撑。



「严控」化石能源消耗 持续降低能耗水平

在化石能源管控方面，牧原坚持“减量、高效”原则，持续减少化石能源消耗量，推动天然气消耗量同比下降14%，同时通过技术改造、流程优化等举措，推动单位产品综合能耗同比下降17%，从源头减少化石能源使用带来的碳排放，实现能源消耗与生产效益的协同优化。

「深挖」节能降碳潜力 全面提升能源利用效率

在能源利用效率提升方面，牧原聚焦饲料、养殖、屠宰加工环节，多措并举挖掘节能潜力。屠宰加工余热回收利用率达到92%，实现能源的循环再利用，猪舍全面普及智能通风、智能温控系统，普及率达100%，通过智能化调控精准匹配生产需求，减少能源浪费，养殖环节出栏1头猪单位能耗同比下降23%，以精细化管理实现能源高效利用，全方位夯实绿色低碳发展的能源基础。

● 可再生能源装机规模跨越式增长

指标	2025年完成值	同比
光伏发电累计装机量	823.38 MW	+39.58%
绿电替代比例	4.4%	+2.4%
沼气回收利用量	4435.44万m ³	+19.06%

化石能源消耗持续下降

指标	2025年同比变化
天然气消耗量	-14.5%
电力消耗量	-2%
1kg猪肉综合能耗	-17%

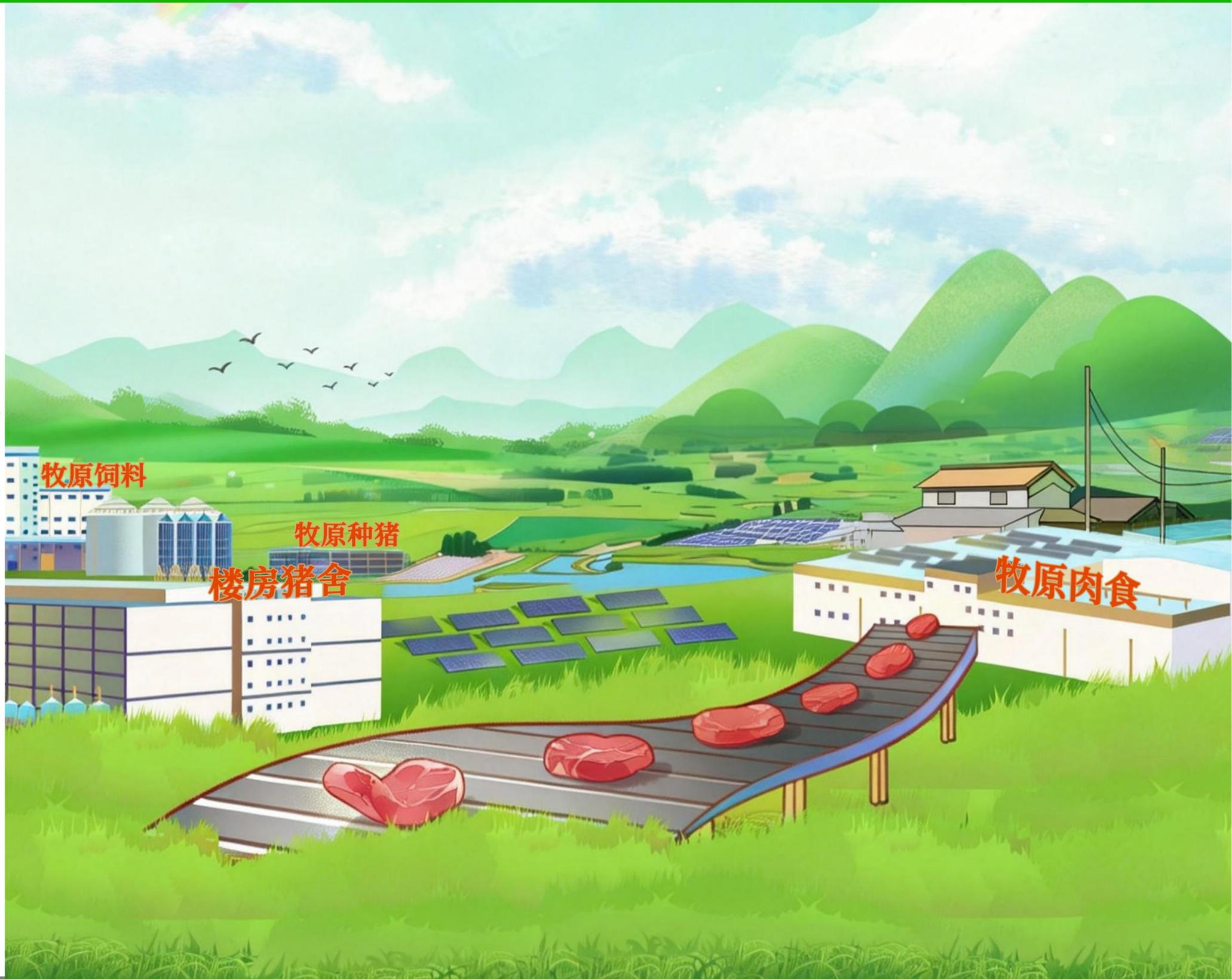
能源利用效率持续提升

指标	2025年完成值
余热回收利用率	92%
智能通风、温控系统普及率	100%
养殖环节头均能耗同比	-23%

02

实现绿色低碳的核心举措

牧原围绕“种植-饲料-养殖-屠宰”全产业链协同发力。在绿色采购与低碳饲料环节，深化本地化采购与低豆粕技术，从源头削减碳氮排放；在新能源利用领域，规模化推广“牧光互补”与光储一体化微电网，实现清洁能源替代化石能源；在废弃物资源化方面，聚焦沼气全链条提效与水肥还田技术创新，打通能源回收与种养循环的关键节点；同时推动肉食工厂全流程节能降耗与零碳转型。



- 1 绿色采购与低碳饲料
- 4 水肥还田技术创新
- 2 光伏发电与储能
- 5 种养循环经济模式
- 3 沼气资源化利用
- 6 肉食绿色工厂



环保投入
35亿元



资源化利用
100%



肉食绿色工厂
7个

绿色采购与低碳饲料

2025年，牧原持续加大低碳饲料研发投入，全年投入超1.32亿元，重点攻坚低豆日粮精准营养与合成生物技术，全面推进供应链绿色升级与饲料低碳转型。

在低豆日粮领域，公司针对不同品种、不同生长阶段猪群精准优化营养配比，动态调整日粮，有效降低豆粕使用量，全年饲料环节累计减排23.47万吨CO₂e，氮减排9.83万吨。同时，联合西湖大学深化合成生物技术研发，将氨基酸合成生产效率提升30%，加速豆粕减量替代产业化落地，为未来每年减少2000万吨大豆奠定坚实基础。

在疫病防控领域，持续迭代“天网工程”，通过智能饲喂、智能环控、智能巡检等装备，实现单猪精准管理与全周期健康追踪，养殖效率显著提升，以科技手段将每一粒粮食的产出价值最大化。

通过源头减量、技术替代与智慧养殖协同发力，以科技创新驱动全链条低碳升级，推动生猪养殖向资源节约、环境友好方向持续迈进，为全产业链碳中和目标注入强劲动力。

本地化绿色采购

牧原2025年原粮本地采购量占总采购量的81.4%，通过本地化采购和优化运输方案，降低饲料原料运输排放，携手供应商共同应对大豆毁林风险，推动绿色可持续发展。

指标	2025年完成值
原粮本地采购量占比	81.4%
低豆日粮中豆粕占比	7.3%

100%	13.77万吨CO ₂ e	1.28万吨CO ₂ e
饲料散装运输占比	饲料散装减少碳排放	其他原料散装减少碳排放
36.3%	239万吨	10.88万吨CO ₂ e
多式联运与自提总量占比	多式联运减少汽运	多式联运减少汽运碳排放

低豆日粮

牧原与西湖大学合作，成立河南牧元安粮合成生物技术有限公司，将氨基酸的生产效率提升30%，显著减少豆粕使用。通过近红外技术和智能终端，精准调整饲喂配方，降低料肉比，提升粮食转化率。

23.47万吨	9.83万吨
减少温室气体排放	氮减排总量
1.26公斤	1.32亿元
1头猪氮减排	研发投入



节能改造及工艺升级

节能风机应用

采用EC风机，可根据工况智能无级调速，运行效率高、能耗低，显著降低通风系统用电成本；通过用电负荷异常监测与超标预判，及时开展关键部件的清理维护，降低系统压差与风阻，减少风机运行能耗，实现精准运维、降阻降耗、高效节能，2025年节电23224.6万度，减少温室气体排放12.32万吨二氧化碳当量。

2.3亿度
2025年节电

12.32万tCO₂e
减少温室气体排放



「屋中屋保温技术」



搭建屋中屋结构，有效减少猪舍内部热量散失，降低供暖时长，减少柴油消耗，实现保温节能、降低用油成本，2025年节省柴油145.1万升，减少温室气体排放3773吨二氧化碳当量。

145.1万升
2025年节省柴油

3773tCO₂e
减少温室气体排放

「烘干自动化技术」



猪舍烘干采用自动化控制，精准设定启停与运行参数，自动规避人工操作造成的烘干超时，实现节能降耗、高效稳定运行，2025年节省柴油517.4万升。

517.4万升
2025年节省柴油

1.35万tCO₂e
减少温室气体排放

「智能环控系统」



打造智能猪舍，依托智能装备与实时数据，自动调节猪舍内环境，全年累计节电量2.44亿度，减少温室气体排放约12.95万吨二氧化碳当量。

2.44亿度
全年累计节电量

12.95万tCO₂e
减少温室气体排放

「环保设备升级」



通过曝气工艺精细化管理、曝气风机升级、空气悬浮风机升级改造等措施，全年实现节电1223.94万度，减少温室气体排放约6494吨二氧化碳当量。

6494tCO₂e
减少温室气体排放

光伏发电



2025年，牧原持续深化“牧光互补”模式，以重构产业空间、再造能源体系为核心理念，将光伏发电与生猪养殖深度融合，推动清洁能源从“辅助补充”向“主力支撑”跨越。本年度，公司围绕“全域覆盖、多能互补、源网荷储协同”三大方向，加速推进光伏规模化装机、储能灵活配置、光储充运一体化场景创新及建筑光伏一体化技术应用，构建起覆盖养殖、饲料加工、屠宰、物流全场景的可再生能源利用体系。通过将每一个场区打造为集发电、储能、消纳于一体的绿色能源节点，牧原不仅显著提升绿电自给能力与用能韧性，更以清洁能源重塑生猪产业链的能源结构，为全产业链低碳转型注入源源不断的绿色动能，探索出一条农牧业与新能源深度融合、共生共荣的可持续发展路径。

「智慧」能源管控体系

牧原构建以“源网荷储”协同的光储智慧能源管控体系。在能量流层面，优先调度光伏发电直供养殖场负荷及充电设施，富余电能自动存入储能，夜间或光伏不足时由储能反向供电，实现负荷侧由刚性向柔性转变。在信息流层面，能量监控系统实时监控运行状态，支持远程报警。在安全保障层面，集成过载、短路保护及电池热管理等多重防护，确保系统稳定运行。同时，系统具备并离网自动切换能力，在主电网故障时可独立运行，保障核心负载与充电服务。通过能量流、信息流、安全控制的高度集成，将养殖场打造为可独立运行、智能协同的绿色能源节点。

482.72MW

2025年新增光伏装机量

4.4%

绿电替代比例

823.38MW

2025年光伏发电装机总量

17.60万吨CO₂e

温室气体减排

案例：新场景打造

打造光储充运一体化场景，内乡牧原第17分场率先完成光储充运一体化试点。该场景光伏装机容量336.96千瓦，年发电量30万度；按20%比例、时长2小时配置储能系统，实现绿电就地消纳、余电存储、谷时支撑；配置输出功率达360kW的快速充电桩，可满足场区新能源饲料车、物流车全天候快速补能，年可充电量300万kW·h。这一模式打通绿电生产、柔性储配与绿色交通的闭环链路，在保障生产物流清洁动力的同时，为农牧园区源网荷储协同运行提供了可复制的示范样板。



沼气利用

2025年，牧原聚焦沼气“收集-处理-利用”全链条升级，以数字化管控保运行安全、以场景化应用拓利用边界。在管理侧，实现黑膜厌氧池、储气柜气量监控及沼气流流量监测100%覆盖，通过自动预警与实时推送，全面掌握环保区沼气产消动态，确保处理系统顺畅运行，支撑环保零风险零隐患。在利用侧，创新打通沼气供粮食烘干工艺路径，设计沼气专用燃烧换热设备及粮食烘干装置，在实现场区沼气高效利用的同时，以清洁能源反哺农业生产，推动废弃物资源化与农业用能绿色化深度融合，为循环经济注入新动能。

4435万m³
沼气利用

2883万m³
相当于节省天然气

128个
累计沼气工程

21个
新建沼气工程

16.25MW
沼气发电装机量

898.24万kWh
沼气发电量

▶ 案例：沼气“产储用”

牧原唐河5场创新打通沼气能源化利用与农业生产新路径，将养殖场厌氧发酵产生的沼气，经脱水脱硫净化处理后，通过专用管道输送至配套建设的粮食烘干设备。项目设计定制化沼气燃烧换热设备，替代传统燃煤热风炉，为周边农户提供清洁粮食烘干服务，有效解决秸秆焚烧、煤炭污染等环境问题，年利用沼气3万立方米，项目实现了养殖废弃物能源化与农业用能绿色化的双向奔赴，既消纳了富余沼气、降低场区能源成本，又解决了周边农户粮食烘干依赖化石能源的难题，形成“养殖产气、烘干用能、农户受益”的循环经济新模式，为农牧能源综合利用提供了可复制的示范样本。



水肥还田技术创新：精准化与低碳化双突破

2025年，牧原创新优化水肥还田技术模式，重点推广应用滴灌、立杆喷管喷灌、卷盘式喷灌机、地插喷灌及两孔微喷等多种实用技术，推动粪肥还田向精准化、低碳化全面升级。

滴灌技术为农作物提供精准、高效的水肥利用方案；立杆喷管喷灌在大面积小麦种植等场景中表现出良好的生态适应性；卷盘式喷灌机和地插喷灌分别针对平整地块和山坡地形，可满足不同地形条件下的水肥输送需求；两孔微喷适用于林地，有效提升精准灌溉的可持续性。

技术的持续迭代显著提升了牧原水肥利用效率，项目区土壤有机质含量平均提升2.36%，推动牧原从“末端污染治理”向“全链条绿色增值”跨越，从“粗放粪肥还田”向“精准资源化利用”升级，为农业面源污染治理、耕地质量提升及国家“双碳”战略实施提供了可复制、可推广的牧原方案。



拖拽开沟覆土施肥



滴灌精准供给技术



水肥一体化技术



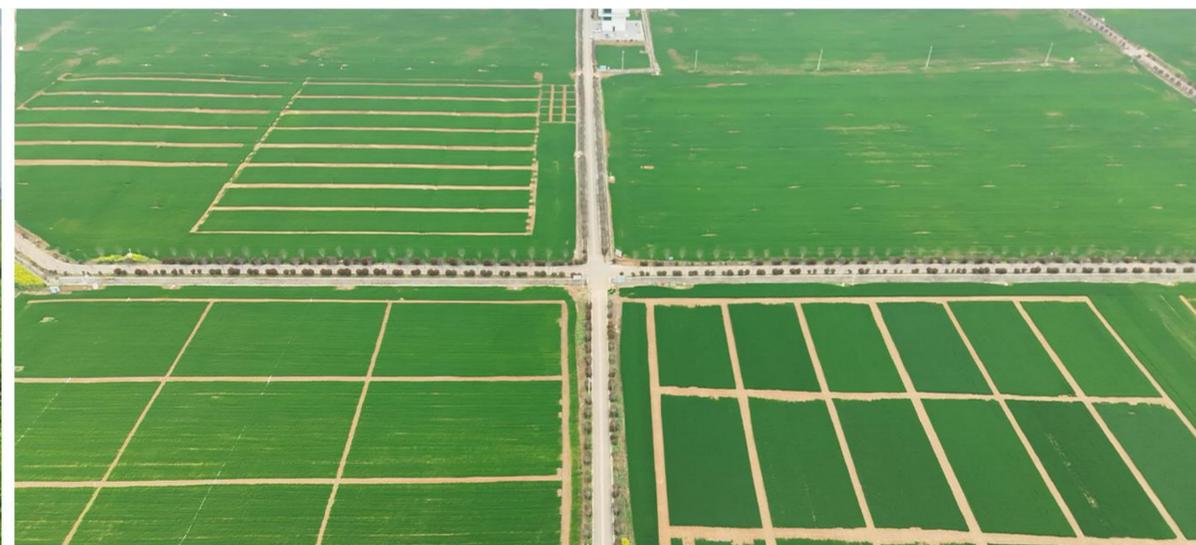
地插喷淋灌溉技术

30.88% 农田N₂O排放降低
40.67% 氨排放降低

12.56万吨 减少化肥使用量
14.55万吨CO₂e 减少碳排放

101.9万亩 技术推广应用
2.36% 土壤有机质含量提升

8种 创新应用水肥利用方式
87% 水肥利用均匀度



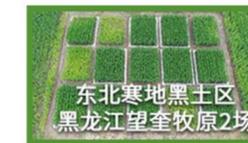
种养循环经济模式：“猪养田、田养猪”深化升级

2025年，牧原持续深化“猪养田、田养猪”循环经济模式，将加强畜禽粪污还田利用技术集成应用作为核心抓手，推动每一个养殖场向循环经济体升级，实现养殖废弃物100%资源化利用。

在2024年建成8个国家级绿色低碳种养循环基地的基础上，持续深化研究，针对盐碱地、酸性土等特殊土壤制定差异化解决方案，有效确保粪肥施用与作物生长周期的科学匹配。并制定《牧原绿色低碳种养循环基地建设标准》，实现基地建设、粪肥还田、碳氮监测、效果评估全流程标准化。依托这些基地，公司建立粪污处理利用减排固碳效果长期定位监测点，开展畜禽养殖、粪污收集处理、粪肥施用全链条碳氮排放监测，系统总结不同区域、不同类型绿色低碳种养循环减排固碳效果，为构建科学的绿色低碳评价体系、完善畜禽养殖减排固碳技术规范提供核心数据支撑。

在生态治理方面，全年粪肥施用面积达492.62万亩，增长4.35%；土壤固碳总量达149.77万吨CO₂e，出栏一头猪土壤固碳量提升至19.21kgCO₂e；同时完成盐碱地改良31.82万亩、荒漠治理9.2万亩，实现生态修复与低碳发展的双赢。在助农增收方面，通过种养循环模式为合作农户实现亩均减投增收206.43元；全年服务农户25.68万户，实现经济效益、生态效益、社会效益的同步提升。

「探索」资源更高效利用打造绿色种养循环基地

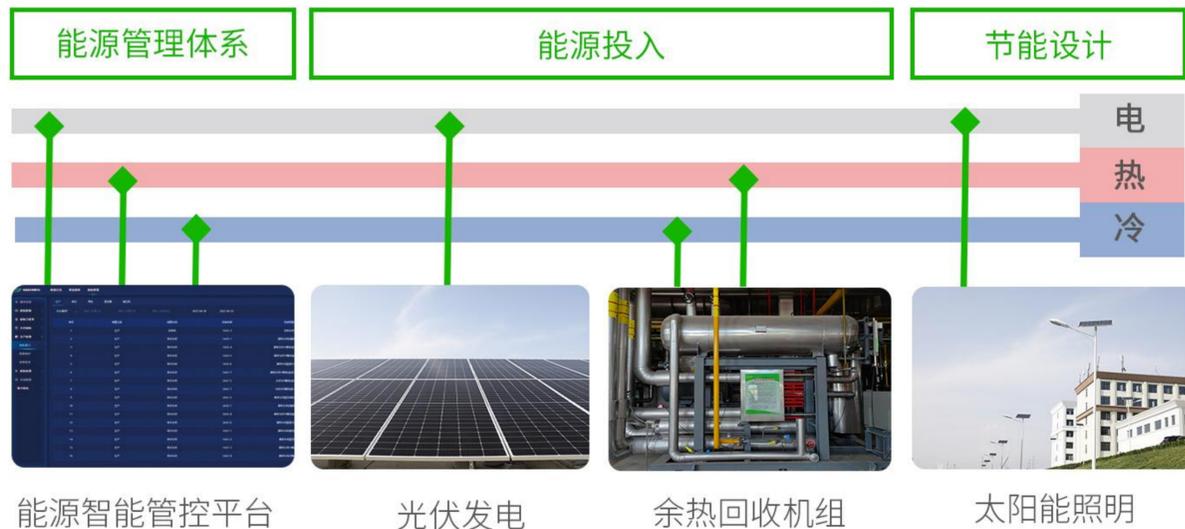


绿色低碳与乡村振兴融合实践

492万亩 粪肥施用面积	206元/亩 助农减投增收	10.17亿 合计助农减投增收	25.68万户 服务农户
31.82万亩 改良盐碱地	9.2万亩 治理荒漠	149.77万吨CO ₂ e 土壤固碳总量	19.21kgCO ₂ e 出栏一头猪土壤固碳量



肉食绿色工厂：零碳转型与全流程低碳管控



2025年牧原肉食全面推进绿色化升级，从单点突破迈向体系化升级，逐步建设可复制的零碳工厂。在绿色制造体系上，持续推动绿色工厂创建，构建覆盖多区域的绿色制造梯队，将低碳理念贯穿厂区规划、建设和运营全过程。在生产节能降碳领域，所有肉食加工厂实现光伏发电与余热回收全覆盖，通过能源智能管控平台对全厂区能耗进行实时监测与智能优化，推动能源利用效率持续提升；同步推进水资源循环利用，构建节水型生产体系。在绿色包装方面，全面推广可降解、可回收绿色包装，从源头减少塑料使用，以全流程低碳实践推动肉类加工产业向绿色可持续方向转型。

2025年肉食共计减排温室气体 **4.99**万吨CO₂e

绿电使用 **4904**万kWh，减少碳排放**2.92**万吨CO₂e

余热回收 **22.48**万GJ，减少碳排放**2.07**万吨CO₂e

绿色包装：相较于同规格塑料包装用量减少 **72**吨

水资源回用：推进水资源高效循环利用 **128.95**万m³

猪肉生产过程中，通过建立能源管理体系、创新环保技术，持续提升能源使用效率，减少温室气体排放，环保投入**8577.43**万元，节能改造投入**4241.4**万元



牧原肉食截至目前已创建

- 5家国家级绿色工厂
- 2家省级绿色工厂

参与河南省能效技术协会团体标准《零碳工厂评价规范》的编制，建设统一标准，推进绿色低碳进程



肉食绿色工厂：低碳包装

牧原深化绿色发展理念，遵循轻量化（REDUCE）、重复利用（REUSE）、拒绝（REFUSE）、可回收（RECYCLE）和可降解（DEGRADABLE）的原则与策略，牧原制定了《包材规格及材质优化》等政策，并成立专门的包装管理团队，积极推动可持续包材创新技术的研发与成果转化，推进环境友好型包装设计 & 包装体系低碳升级，降低包装对环境的影响。

推动包装轻量化

根据《限制商品过度包装要求》，调整配置过高的礼品箱尺寸与内容物，使得包装更加轻量化，从源头上控制包装浪费：超一半品类的猪肉外包装纸箱规格减少5%，年度减少约225吨瓦楞原纸采购。

推动包装轻量化

引进高性能树脂，降低PE（聚乙烯）厚度，减少塑料复合膜的使用比例：在猪肉内包装方面，大力推行PE卷膜等更节省的自动包装材料，预估全年减少80万元内包装采购。

推动包装轻量化

坚决做到包材不浪费，对于日常破损、瑕疵的包材，内部周转循环使用，各子公司积极回收废弃包材，推动回收利用。

「2025年包装材料使用情况」

使用总重

4169吨
塑料 PE

9000吨
瓦楞纸

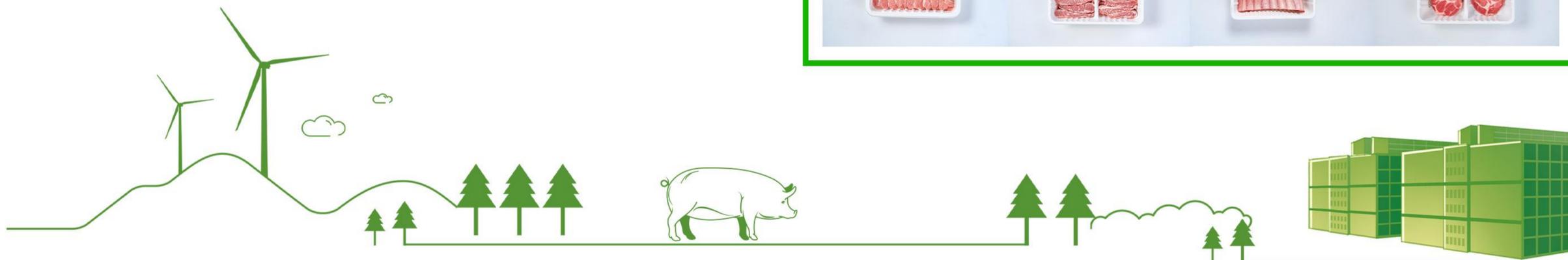
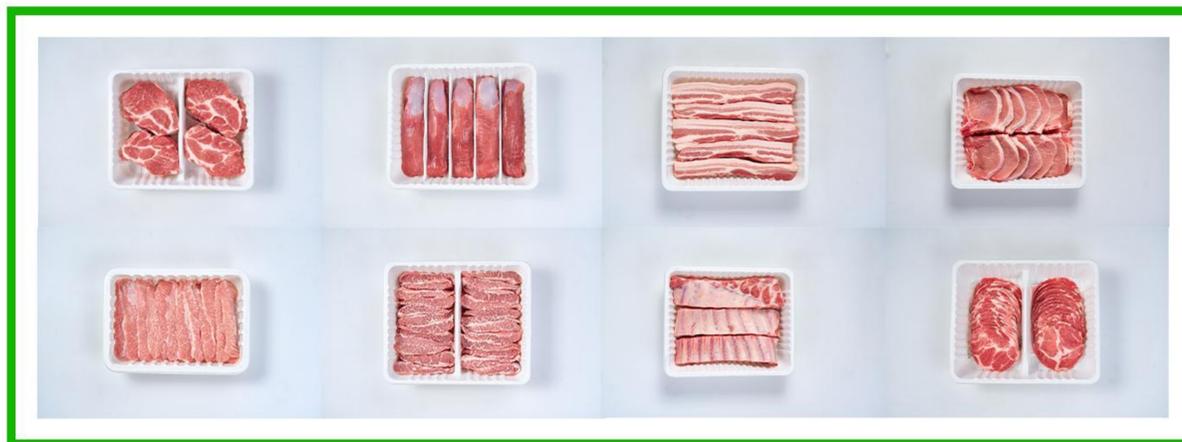
3740吨
塑料 PP

包材使用密度

1.216
塑料 PE
注：公斤包材/吨产品

2.625
瓦楞纸

1.091
塑料 PP



03

全价值链低碳行动与行业引领

在产研融合方面，牧原积极承担国家重点研发计划，突破生猪养殖减污降碳核心技术，为低碳发展提供底层技术支撑。同时，秉持“共建产业生态”理念，共享绿色低碳技术方案，参与编制多项国家及行业标准，依托全国畜牧总站绿色科技流动站向中小养殖场输出低碳技术，带动全行业共同转型。凭借全产业链低碳实践成果，荣获亚洲可持续农业先锋奖、环境保护科学技术奖二等奖等多项荣誉。



1 国家级科研项目牵头与参与

3 技术共享

2 年度核心荣誉奖项

4 全员践行



荣誉奖项

14个



标准制定

10个



国家级科研项目（环保）

4个



高光时刻 牧原绿色低碳荣誉矩阵

- 2025年3月，牧原“数字化种养循环”模式入选中央广播电视总台研究院《CMG乡村振兴观察报告（2023-2024）》典型案例
- 2025年6月，牧原在第四届国际绿色零碳节暨ESG领袖峰会评选中，获评“2025双碳典范企业奖”和“2025ESG杰出案例奖”
- 2025年6月，牧原在“2025金蜜蜂企业社会责任·中国榜”活动中获评“影响力·领袖型企业”，其社会责任实践案例入选《2025金蜜蜂责任竞争力案例集》
- 2025年8月，牧原在世界粮农组织等主办的2025全球农创客大赛中获评银奖
- 2025年8月，牧原《坚持绿色发展以生态“含绿量”提升发展“含金量”》案例入选新华网“2025绿色低碳赋能高质量发展实践案例”名单
- 2025年11月，牧原《创新发展筑根基 共享共富向未来》案例入选中国上市公司协会“2025年上市公司可持续发展优秀实践案例”名单
- 2025年11月，牧原《践行循环经济 推进绿色转型》案例和《打造“碳路先锋” 共享“绿动未来”》案例分别获评商务部可持续发展经济导刊“金钥匙SDG杰出解决方案奖”
- 2025年11月，牧原《共建ESG生态共创可持续未来》案例获评“2025年企业ESG优秀成果论文”
- 2025年12月，牧原《坚持环境友好以高品质生态支撑高质量发展》案例被评为“第四届新华信用金兰杯”可持续发展实践成果”



产研融合：底层技术突破与国家级科研实践

2025年，牧原持续加大绿色低碳研发投入，组建专业低碳技术研发团队，以“共建平台、技术攻关、标准引领、成果共享”为核心路径，构建产学研深度融合的创新生态。

「建平台」筑牢创新根基

牧原牵头建设“农业农村部畜禽养殖与资源环境现代农业科技试验示范基地”，基地聚焦畜禽养殖与资源环境两大核心领域，致力于集成应用并推广农业农村部及省级农业主推技术，为行业提供可复制、可推广的标准化模式。在资源环境领域，围绕农业生产环境保护，解决秸秆、畜禽粪污处理、作物节水节肥节药等难题，扎实做好减排固碳工作，实现资源节约与环境友好的协同发展。

「补数据」填补因子空白

牧原联合西湖大学共同开展温室气体及排放因子相关监测，以宁陵28场为典型养殖场，围绕“养殖—粪污处理—还田利用”全产业链条，开展三个季度的系统性采样、测试与核算。对各个环节的温室气体排放进行全面精准监测，系统测定不同排放源的排放因子，通过获取基于我国本土养殖模式的真实排放因子，修正国际通用核算方法的误差，为国家温室气体清单编制提供科学数据支撑。

「做实验」夯实减排数据

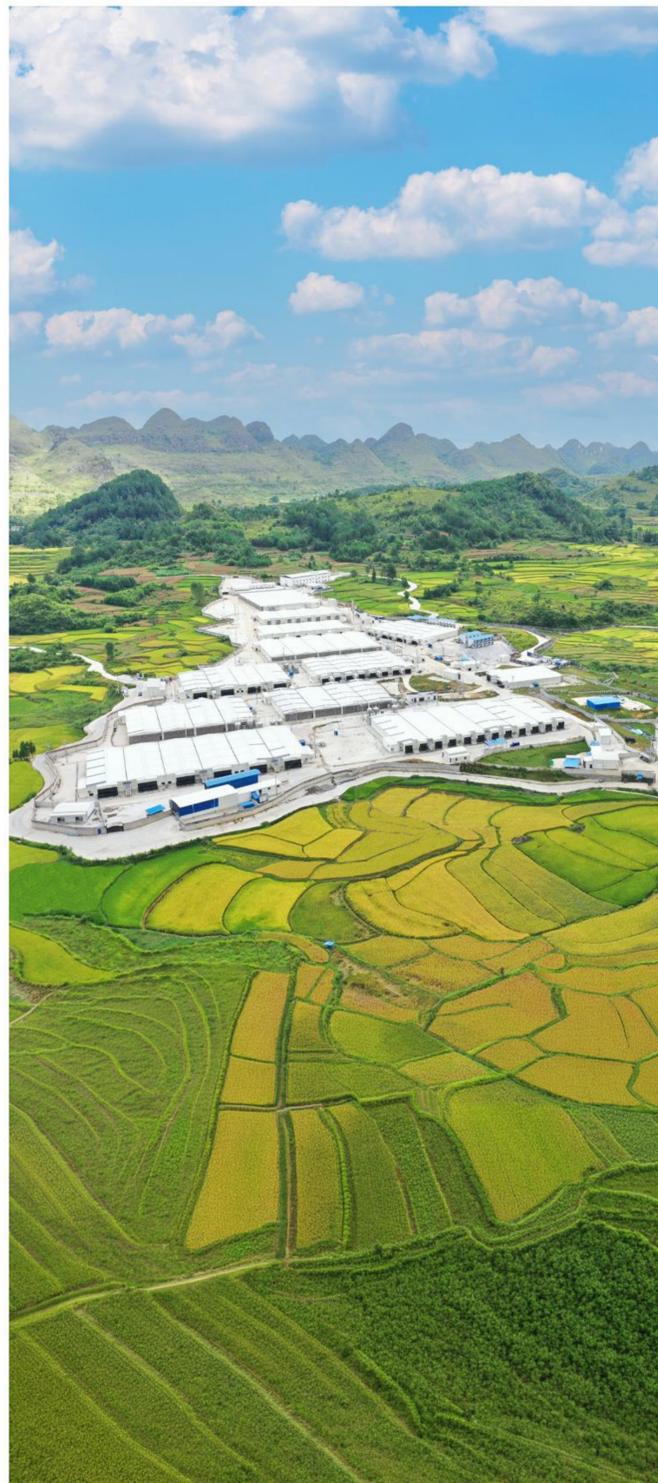
结合不同区域环境特点，运用静态暗箱法揭示酸化与抑制剂对氮损失及温室气体的调控机理，建立环境因子-微生物互作模型。夏玉米和冬小麦通过酸化处理可实现 N_2O 减排14.1%和7.2%，氨气挥发量降低42.6%和51.3%，为不同区域粪污还田参数优化和减排技术推广提供科学支撑。

「定规则」引领行业规范

积极参与《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》《畜禽养殖场粪污资源化利用设施技术要求》等3项行业标准编制，推动行业向标准化、绿色化迈进。同时，深度参与温室气体自愿减排项目方法学规模化猪场粪污沼气回收利用工程及农业废弃物集中处理工程2项方法学的制定。

「攻难关」突破核心技术

参与国家重点研发计划，聚焦养殖及粪污处理全过程中的氨与臭气排放核心难题，通过开展系统科学实验与精准监测工作，全面揭示不同养殖类型、不同处理环节的氨与臭气排放规律，为氨减排与除臭技术的研发突破提供坚实的科学支撑，助力养殖业绿色低碳发展。



技术共享：赋能行业绿色低碳转型

牧原秉持“共建产业生态，共创商业文明”的理念，将绿色低碳技术成果向全行业开放共享，以技术输出、标准引领、装备推广、试点示范为抓手，推动畜禽养殖业绿色转型。

技术交流输出解决方案

董事长秦英林在2025生猪产业发展大会上表示，牧原秉持“行则将至，做则必成”的信念，主动解行业难题，自律创新，坚定不移地推进行业绿色生态建设与可持续发展。

在第七届中国猪业科技大会上，首席财务官高瞳表示，牧原正通过数智化疾病防控与种养循环模式践行绿色转型，并向全行业共享这些创新成果，推动实现“猪好、人好、行业好”的养猪强国愿景。

在对外交流中，牧原环保管理负责人彭轮，积极与行业共享“种养循环”模式，以实际行动助力行业绿色可持续发展。

在畜禽养殖臭气减控及绿色低碳等相关大会上，牧原生态环境负责人胡小山分享从猪舍到鸡舍、从粪污处理到楼房养殖的全场景除臭方案与“种养结合”的循环经济体系，为行业实现“无臭气、不扰民”及粪污资源化提供可复制的实战经验。



技术推广获官方认可

2025年，牧原研发的“密闭式畜禽舍排出空气除臭控氨技术”获农业农村部推介为农业主推技术，技术模式获得行业与政府高度认可。同时，在河南省、河北省、山东省、北京市4个省级行政区的142个规模化养殖场投用7965套除臭墙设施，氨气去除率达70%以上，实现氨减排10665吨。

技术共享与行业协同减排实践

为推动畜牧养殖及相关产业绿色转型，牧原成立河南牧原生态环境科技有限公司，向行业共享降氨除臭、种养循环等技术解决方案，助力行业提升环境综合治理能力。

牧原生态环境聚焦畜禽养殖业务场景，对行业提供专业化环境服务，已落地多个标杆项目：广西农垦项目解决20万头育肥场恶臭问题，助力企业从环保负面案例转型为标杆；安徽岳西项目完成180万羽蛋鸡场除臭，推动国家环保督办问题销号；湖北红安项目解决60万羽蛋鸡场恶臭投诉，获政企认可；合肥老乡鸡项目助力企业获得地块批复等。以技术共享推动行业环境治理水平提升，践行协同发展理念，为产业绿色可持续发展注入动力。



河南牧原生态环境科技有限公司
Henan Muyuan Eco-Environmental Technology Co., Ltd.

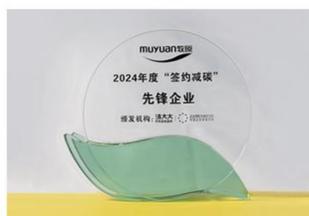
全员践行：绿色低碳融入企业发展全场景

牧原积极践行ESG理念，构建绿色、环保、低碳的可持续办公环境。从绿色办公入手，推动无纸化管理、优化流程及节能设备应用，倡导员工养成节能习惯。在绿色生活方面，提倡低碳消费，减少一次性用品，践行垃圾分类和光盘行动，提升环保意识。在绿色出行上，鼓励选择公共交通及新能源汽车，促进碳排放降低。通过一系列低碳举措，将绿色发展理念贯穿企业运营与员工行为，共建可持续发展未来。

绿色办公

推动电子签章替代纸质签章，2025年电子签章使用了42.13万份，总减排量74.04t CO₂e，荣获“2024年度‘签约减碳’企业先锋”称号。

注：减碳计算模型由法大大联合北京绿色交易所、企业绿色发展研究院开发



42.13万份

电子签章合同

74.04t CO₂e

总减排量

推行无纸化办公，全面采用线上提交日志、智能填表等方式，贯彻无纸化办公理念，减少了纸张的消耗。在系统培训和业务沟通方面，积极采用视频会议和电话会议等线上交流方式，大幅减少了交通碳排放，还降低了会务用品的损耗。

绿色生活

南阳总部园区在办公楼顶部建设光伏发电系统，推进绿电在园区内的广泛应用。截至报告期末，总部园区光伏装机容量达1.49MW，年发电量186.64万度，其中自用电量183.43万度，自用比例高达98%，有效提升了园区绿电消纳水平。余电则接入电网，实现了清洁能源的最大化利用。



98%

光伏发电自用率

183.43万度

自用电量



光盘行动
平均减少碳排放39克/餐

注：数据来源绿盟碳普惠平台

牧原将践行光盘行动纳入《员工行为规范》，以制度推动节约习惯养成。规定要求全公司人员无论在公司内部用餐还是外部商务活动（如外出考察、接待），均应自觉践行光盘行动，厉行节约、反对浪费。为确保落实到位，公司创新建立用餐人员、餐饮服务、厨师三方连带考核机制，并通过“光盘行动群”每日晒图通报、实时监督反馈，形成从餐桌到后厨的全链条责任闭环，让节约粮食成为全员自觉，实现了从制度约束到行为自律的跨越。

引领绿色低碳，共创和谐美好未来

牧原始终秉持“敬天爱人，依道而行”这一事业训词，锚定全球升温幅度小于1.5°C的长期愿景，将绿色低碳置于企业发展战略，把人与自然和谐共生作为发展的根本遵循，以全产业链低碳转型践行“双碳”使命，让绿色成为高质量发展最鲜明的底色。

深化全链闭环，打造循环经济标杆

牧原以科技创新为底层驱动，全面推进清洁生产与资源化利用，深化“一个养殖场就是一个循环经济体”发展理念，打通种植、饲料、养殖、屠宰全产业链绿色循环路径。依托种养结合高效模式，推动废弃物资源化回归生态、清洁能源规模化替代传统能源，将绿色发展深度融入农业农村发展，助力农民稳定增收，持续迭代可复制、可推广的农牧业绿色高质量发展“牧原样板”。

强化产业协同，引领行业标准落地

牧原秉承“共建产业生态，共创商业文明”的理念，作为畜产品碳足迹国家标准核心参编单位，主动联动产业链上下游协同发力，共推全链条绿色化转型。我们持续开放共享低碳技术、管理经验与减碳策略，在提升自身绿色运营水平的同时，为行业注入低碳发展新动能。依托全生命周期低碳解决方案，推动行业标准落地见效，以龙头担当引领更广范围的产业绿色升级。

抢抓绿色机遇，激活创新发展动能

“绿水青山就是金山银山”，绿色低碳是农牧业高质量发展的核心路径。牧原紧抓绿色发展战略机遇，以数字化碳管理、智能节能技术为支撑，持续优化能源结构、提升资源利用效率，将绿色理念深度融入生产运营全环节。以绿色创新挖掘增长潜力、激发发展活力，推动生态效益、经济效益、社会效益同步提升，为企业可持续发展筑牢绿色根基。

践行责任担当，共赴双碳美好征程

绿色低碳既是发展理念，更是时代赋予的责任与使命。牧原将以国标落地为重要抓手，以技术创新为核心动力，持续攻坚低碳关键技术，完善全链条碳管理体系，稳步推进全产业链深度减排。我们以开放姿态凝聚行业与社会合力，以务实行动践行低碳承诺，为中国农牧业实现“双碳”目标、推进农业农村现代化持续贡献牧原力量。

坚守绿色生态，携手共创低碳未来

绿色发展之路，任重而道远。牧原将始终坚守初心、勇担使命，以恒心深耕低碳实践，以匠心守护生态家园。我们坚信，在全社会携手同行下，绿色低碳必将成为产业发展的主流形态，让我们并肩前行，将人与自然和谐共生的美好愿景化为现实，共同建设生态宜居、永续发展的绿色未来！



拜猪文

猪的一生，是平凡的一生。

他平凡地来到这个世界上，又悄无声息地离开。

当人们看不见他的时候，他已经奉献出了自己的一切。

猪的一生，实则是伟大的一生！

猪的精神就是牧原人精神的写照。

猪的一生，是奉献的一生。

猪，献出了自己的生命，人们才能够拥有幸福美好的生活。

今天，猪让我们明白，是生命在延续着生命；唯有用生命才能换得更高品质的生命。

牧原人肩负着为大众生产猪肉食品，为人们创造高品质生活的崇高使命，我们也愿意像猪一样，坦然地奉献出自己的一切，让人们的生活因我们的存在而更加美好。

猪的一生，是快乐的一生。

猪，面对付出珍贵的生命，没有苛求生命的长度，没有计较自己吃了多少，依然是乐呵呵，快快地长。今天，猪让我们明白，生命的价值不在于长度而在于质量。我们也要像猪一样，用生命的长度换取生命的质量，无怨无悔。

猪的一生，是充满哲理的一生。

当人们还在对生命的意义冥思苦索，对名利难以取舍的时候，猪却简简单单明明白白，用生命做出了答案。那就是：生命的真谛不在于你索取多少，而在于你能给予社会和你的人类同胞多少。今天，我们不再犹豫，不再把珍贵的时光耗费在对人生价值的讨论上，而是坚定信念，像猪一样，少算计，多奉献，创造价值。

我们感恩。

我们的事业是养猪，实则是猪养活着我们。

尊重猪就是尊重自己，崇拜猪就是崇拜自己。

让我们和猪一起，傻乎乎，乐呵呵，奉献自己，成就高品质的人生。

附录：温室气体核算排放因子及数据清单说明

动物粪便管理CH ₄ 排放活动数据及排放因子数据一览表									动物粪便管理CH ₄ 排放活动数据及排放因子数据一览表								
动物种类	饲养阶段	VS (kg/天·头)		B ₀ (m ³ CH ₄ /kgVS)	粪便管理方式	MCF	MS	排放因子 (kgCH ₄ /年·头)	动物种类	饲养阶段	VS (kg/天·头)		B ₀ (m ³ CH ₄ /kgVS)	粪便管理方式	MCF	MS	排放因子 (kgCH ₄ /年·头)
		数值	数据来源								数值	数据来源					
生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.06	1	0.29	生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.13	1	0.63
生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.06	1	0.92	生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.13	1	1.98
生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.06	1	1.24	生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.13	1	2.69
生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.06	1	0.88	生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.13	1	1.91
生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.06	1	3.02	生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.13	1	6.55
生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.08	1	0.39	生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.15	1	0.73
生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.08	1	1.22	生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.15	1	2.29
生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.08	1	1.65	生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.15	1	3.10
生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.08	1	1.18	生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.15	1	2.21
生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.08	1	4.03	生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.15	1	7.55
生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.19	生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.25	1	1.21
生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.61	生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.25	1	3.81
生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.83	生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.25	1	5.16
生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.59	生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.25	1	3.68
生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	2.01	生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.25	1	12.59
生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.19	生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.38	1	1.84
生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.61	生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.38	1	5.80
生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.83	生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.38	1	7.85
生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	0.59	生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.38	1	5.59
生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.04	1	2.01	生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.38	1	19.14

附录：温室气体核算排放因子及数据清单说明

动物粪便管理CH ₄ 排放活动数据及排放因子数据一览表									动物粪便管理CH ₄ 排放活动数据及排放因子数据一览表								
动物种类	饲养阶段	VS (kg/天·头)		B ₀ (m ³ CH ₄ /kgVS)	粪便管理方式	MCF	MS	排放因子 (kgCH ₄ /年·头)	动物种类	饲养阶段	VS (kg/天·头)		B ₀ (m ³ CH ₄ /kgVS)	粪便管理方式	MCF	MS	排放因子 (kgCH ₄ /年·头)
		数值	数据来源								数值	数据来源					
生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.36	1	1.74	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.01
生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.36	1	5.49	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02
生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.36	1	7.44	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.03
生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.36	1	5.30	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02
生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.36	1	18.13	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.06
生猪	仔猪	0.04	实测值	0.45	舍内留存	0.42	1	2.03	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.01
生猪	肥猪	0.14	实测值	0.45	舍内留存	0.42	1	6.41	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02
生猪	后备	0.19	实测值	0.45	舍内留存	0.42	1	8.67	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.03
生猪	孕母	0.13	实测值	0.45	舍内留存	0.42	1	6.18	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02
生猪	乳母	0.46	实测值	0.45	舍内留存	0.42	1	21.15	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.06
生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.01	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.01
生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.04
生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.03	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.05
生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.04
生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.06	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.13
生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.01	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.01
生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.04
生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.03	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.05
生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.02	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.04
生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.005	0.11	0.06	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.01	0.11	0.13

附录：温室气体核算排放因子及数据清单说明

动物粪便管理CH ₄ 排放活动数据及排放因子数据一览表									动物粪便管理CH ₄ 排放活动数据及排放因子数据一览表								
动物种类	饲养阶段	VS (kg/天·头)		B ₀ (m ³ CH ₄ /kgVS)	粪便管理方式	MCF	MS	排放因子 (kgCH ₄ /年·头)	动物种类	饲养阶段	VS (kg/天·头)		B ₀ (m ³ CH ₄ /kgVS)	粪便管理方式	MCF	MS	排放因子 (kgCH ₄ /年·头)
		数值	数据来源								数值	数据来源					
生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.02	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.10
生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.06	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.30
生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.08	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.41
生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.05	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.29
生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.19	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	1.00
生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.02	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.10
生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.06	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.30
生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.08	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.41
生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.05	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.29
生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.19	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	1.00
生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.02	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.10
生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.06	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.30
生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.08	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.41
生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.05	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.29
生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.19	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	1.00
生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.02	生猪	仔猪	0.10	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.10
生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.06	生猪	肥猪	0.31	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.30
生猪	后备	0.42	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.08	生猪	后备	0.42	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.41
生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.05	生猪	孕母	0.30	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	0.29
生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	固粪堆肥	0.015	0.11	0.19	生猪	乳母	1.02	实测值	0.45	厌氧发酵	0.01	0.89	1.00

附录：问卷调研与评价声明

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告。为了不断地改进我们的绿色低碳工作，提高我们的管理水平，优化报告编制质量，我们衷心地希望您对本报告进行评价，恳请您在百忙之中提出宝贵的意见与建议

■ 您认为本报告是否提供了您所需要了解的信息？

是 一般 否

■ 您认为本报告是否全面反映了本公司在社会、环境方面的表现？

是 一般 否

■ 您认为本报告是否能够全面地回应本公司利益相关方的期望和诉求？

是 一般 否

■ 您认为本报告的定量信息披露是否客观、真实、有效？

是 一般 否

■ 您认为本报告的表述是否条理清晰、通俗易懂？

是 一般 否

■ 您认为本报告的版式设计是否有助于您对相关信息的理解？

是 一般 否

■ 如您有更为详细的评价和反馈，欢迎您记录下来告诉我们：



扫描二维码关注微信



扫描二维码在线填写

若您有任何关于环保政策、环保技术、碳资产管理等方面应用需求，关注微信公众号，与我们联系。



格式：TR03003R01(3006)

中国船级社质量认证有限公司
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY CERTIFICATION CO., LTD.

评价声明

Assessment Statement

声明编号/No. CCSC2026040501990002

本机构受牧原食品股份有限公司委托，依据相关准则及评价程序完成碳排放数据管控程序及执行情况评价，对如下内容的真实性与有效性予以证明：

Commissioned by Muyuan Foods Group Co., Ltd., China Classification Society Certification Co., Ltd. (CCSC) assesses the GHG emission accounting module and issues this assessment opinion according to related criteria and procedures.

牧原食品股份有限公司碳排放数据质量管控
(Quality evaluation of carbon emission data control of Muyuan Foods Group Co., Ltd.)

评价范围：仅限于牧原食品股份有限公司碳排放数据管控程序及执行情况。

Assessment Scope: Assessment limited to the carbon emission data control procedures and implementation of Muyuan Foods Group Co., LTD.

依据准则：《温室气体排放核算与报告要求第22部分：畜禽养殖企业》(GB/T 32151.22-2024)、《牧原食品股份有限公司温室气体监测与数据质量管理制度》

Assessment criteria: 《Requirements of the greenhouse gas emissions accounting and reporting—Part 22: Livestock enterprise》(GB/T 32151.22-2024)、《Greenhouse Gas Monitoring and Data Quality Management System of Muyuan Food Co., LTD.》

评价结论：确认牧原食品股份有限公司碳排放数据管控质量符合《温室气体排放核算与报告要求第22部分：畜禽养殖企业》(GB/T 32151.22-2024)和《牧原食品股份有限公司温室气体监测与数据质量管理制度》要求，碳排放数据质量满足“可测量、可报告、可溯源”。

Assessment opinion: It is confirmed that the carbon emission data control quality of Muyuan Foods Group Co., Ltd. meets the requirements of 《Requirements of the greenhouse gas emissions accounting and reporting—Part 22: Livestock enterprise》(GB/T 32151.22-2024) and 《Greenhouse Gas Monitoring and Data Quality Management System of Muyuan Food Co., LTD.》, the carbon emission data quality meets the requirements of “measurable, reportable and traceable”.

签发机构 中国船级社质量认证有限公司
Issued by CCSC

有效日期 2028年3月25日
Validity date 25/03/2028

发证地点 北京
Issued at Beijing

签字 发证书专用章
Signed by Seal for Certificate (00-04)

发证日期 2026年3月26日
Issued on 26/03/2026

本声明是在项目报告的基础上颁发的，若上述内容发生任何修改，应重新提交本机构批准。当本声明包含网页时，网页必须与主声明同时使用。每一页声明（含网页）均须有本机构盖章方可生效。任何单位或个人均不得篡改或节选本声明的内容。有关各方对所持声明的真实性有疑问时，可向本机构核实。According to the relevant procedures of CCSC, this statement is issued together with the approved report. The statement and report shall be valid only after being sealed by the CCSC. No organization or individual is allowed to extract the contents of this statement. In case of any doubt about the authenticity of the statements, the parties concerned may consult CCSC.

北京市东城区东黄城根南街40号楼 100006 电话: +86(10)56313400 网址: www.ccs-c.com.cn
40 Dong Huang Cheng Gen Nan Jie, Dongcheng District, Beijing, 100006, China Tel.: +86(10)56313400 Website: www.ccs-c.com.cn

 本报告用纸为环保纸



创造价值 服务社会

www.muyuanfoods.com

地址:中国河南省南阳市卧龙区龙升工业园

邮编:473000

电话:0377-63555978

网址:<http://www.muyuanfoods.com>

邮箱:MYC@muyuanfoods.com