

muyuan牧原

2023

# 绿色低碳行动报告

Green and Low-Carbon Action Report



# 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。



# 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，坦然的奉献出我们的一切，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！



# 关于本报告

本报告是牧原食品股份有限公司（以下简称“牧原”“牧原股份”“公司”或“我们”）2023年企业绿色低碳行动报告，主动阐述牧原在践行绿色低碳肉食方面的构想、行动与成果。

## 报告形式：



本报告以在线版形式发布，在线版报告可在中国证券监督管理委员会指定的上市公司信息披露网站巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）、公司网站（www.muyuan-foods.com）查阅和下载。

## 报告标准：



报告编写力求符合国际通行的温室气体排放计算相关标准，立足行业背景，突出企业特色，重点参考ISO 14064标准、《2006年IPCC国家温室气体清单指南》及《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）。

## 报告范围：



如无特别说明，本报告覆盖牧原食品股份有限公司及其下属公司，覆盖的时间范围为2023年1月1日至2023年12月31日，部分描述超出上述范围。

## 报告数据说明：



报告中所包括的数据与信息均来自公司内部相关数据收集与公开文件、各下属公司报送的绿色低碳实践案例，以及报告编制的定性及定量信息收集问卷。

本报告所有数字均已圆整。

## 货币：



如无特别说明，本报告所示金额均以人民币列示。

# 目录

## 牧原基本法

## 牧原拜猪文

## 开篇语

## 第一章

### 绿色低碳概述

- 2023年低碳绩效一览
- 2023年低碳行动一览
- 温室气体排放现状
- 温室气体核算边界

## 第二章

### 绿色低碳实践

- 低碳饲料
- 沼气利用
- 种养循环
- 光伏发电
- 肉食工厂绿色低碳猪肉生产
- 产研融合 元点突破
- 行业推广

## 第三章

### 绿色低碳生活

- 全面践行绿色低碳
- 展望



# 开篇语

绿色低碳就是新质生产力。牧原持续探索绿色低碳发展模式，推进环境友好和动物友好的经营方式，推行循环经济，实行清洁生产，减少大气危害，不断提升食品品质标准，主动构建行业生态，助推猪肉食品产业高质量发展。

2023年，牧原聚焦自身温室气体减排，开展全业务链碳减排行动，整体碳排放强度较2022年降低3.4%。同时，我们开始关注全产业链碳排放水平，挖掘可持续发展的空间，打造畜牧业发展的新质生产力。

2023年，牧原从技术元点发力，实现业务底层突破，推进清洁生产，持续探索太阳能、生物能等可再生能源在猪肉生产的应用，研发推广了新能源车多场景使用；负责任生产，用技术创新提升低碳猪肉生产水平，持续探索低豆粕、废气净化技术；同时探索底层逻辑，启动碳足迹评估系列工作，为大众生产绿色低碳的猪肉食品贡献牧原力量。

2023年，牧原举办共创共享论坛，倡议行业践行绿色发展新理念，践行绿色、低碳、循环、可持续的生产方式，打造无污染低碳排的绿色养殖模式，让人们吃上放心猪肉。积极主动共享减碳技术、让更多的同行参与到碳减排行动中，为行业点亮绿色。

2024年，牧原将持续聚焦为大众提供低碳猪肉，深耕主业，积极发挥引领带动作用并与各方共同助力行业升级，为构筑绿色低碳未来贡献牧原力量。

# 低碳管理构想

## 2025年

1kg猪肉的碳排放强度降低2.5%  
(包含饲料、养殖、屠宰)

沼气利用量提高50.6%  
分布式光伏发电装机量提升至50MW  
沼气发电装机容量达到10MW  
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462万亩

## 2030年

开展猪肉全生命周期碳减排管理  
1kg猪肉的碳排放强度降低5%

沼气利用量提高348.9%  
分布式光伏发电装机量提升至10GW以上  
提升粪肥利用率，替代化肥比例提升至50%以上  
尝试秸秆回收处理，减少农田温室气体排放  
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2021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



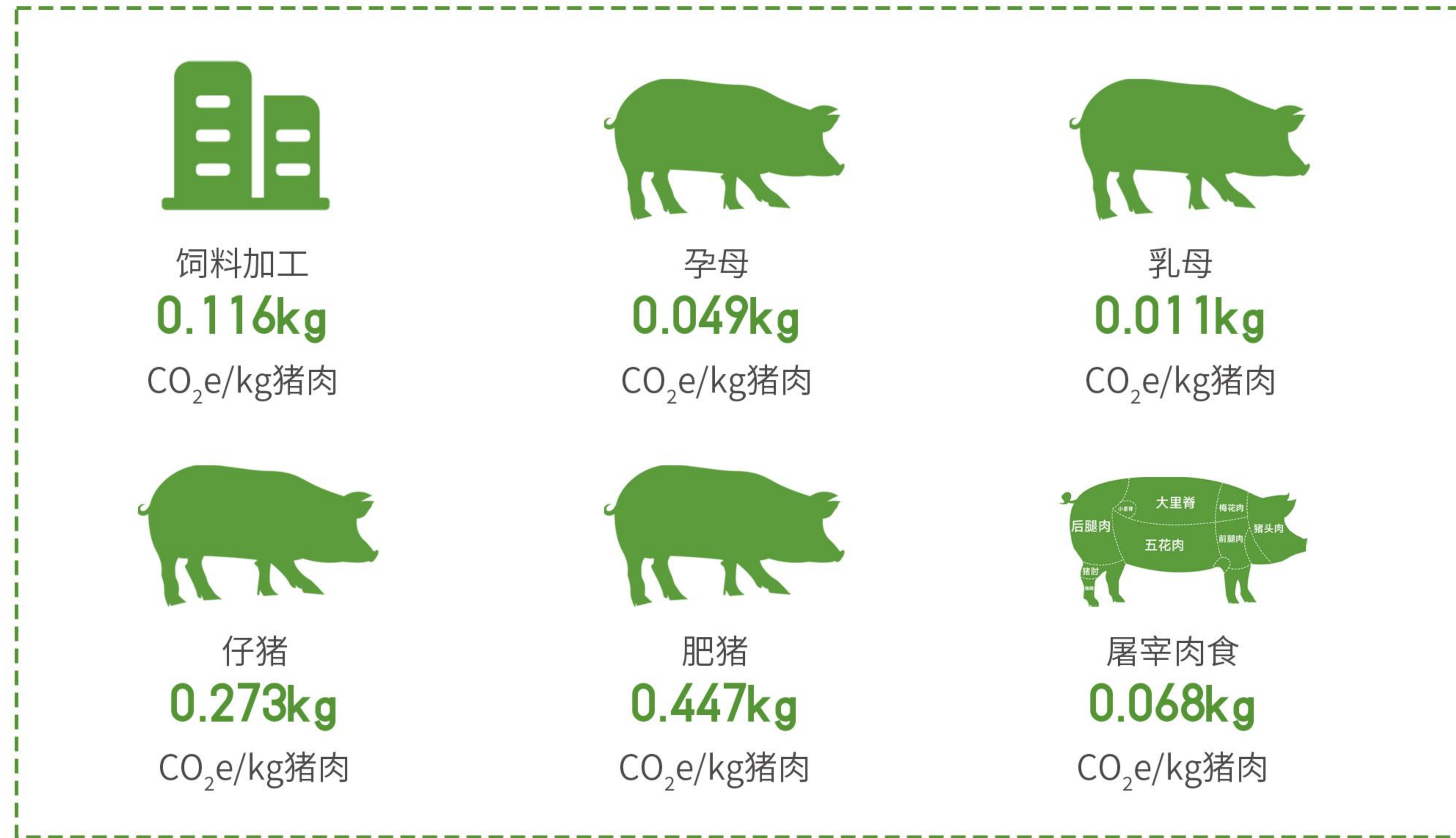
# 第一章 绿色低碳概述



# 2023年低碳绩效一览

2023年碳排放强度相比2022年 降低3.4%

1kg猪肉碳排放强度为 **0.964kgCO<sub>2</sub>e**

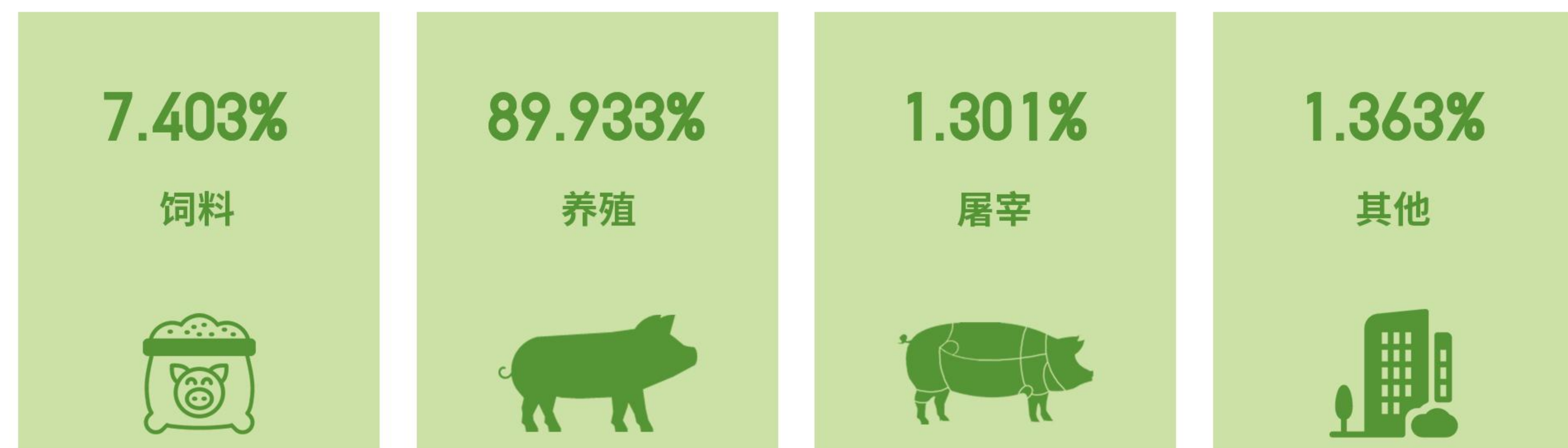


饲料排放强度：1kg饲料碳排放量 **0.026kg CO<sub>2</sub>e**

养殖排放强度：1头猪碳排放量 **75.589kg CO<sub>2</sub>e**

屠宰排放强度：1kg肉碳排放量 **0.068kg CO<sub>2</sub>e**

## 各主要核算环节排放占比



# 2023年低碳行动一览

## 2023年业务亮点减排量



## 2023年各业务环节减排价值



牧原采用全自养、全链条、智能化生产模式，形成集饲料、养殖、屠宰于一体的猪肉全产业链，核算从饲料加工、生猪养殖、屠宰肉食和废弃物处理利用的整个产业链的温室气体排放。

# 温室气体排放现状

## 近5年碳减排绩效一览

核算范围	2023年	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年
碳排放总量 万tCO <sub>2</sub> e	798.01	730.01	591.19	259.38	127.56	113.96
碳减排量 万tCO <sub>2</sub> e	331.12	319.72	251.06	89.88	46.32	44.20
净碳排放量 万tCO <sub>2</sub> e	466.89	410.29	340.13	169.51	81.24	69.76
1kg猪肉碳排放强度 kgCO <sub>2</sub> e	0.964	0.998	1.049	/	/	/

注：低豆日粮、无供热猪舍、光伏发电从源头控制，合计减少温室气体排放102.88万tCO<sub>2</sub>e，若包含此部分减排价值以及生产过程中的减排量，2023年合计碳减排量为434.00万tCO<sub>2</sub>e。

核算范围为范围一和范围二

范围一（直接排放）：

- 1、燃料燃烧直接产生的二氧化碳排放：天然气、石油等所用燃料
- 2、猪群肠道发酵产生的甲烷排放
- 3、粪便处理过程中产生的甲烷和氧化亚氮排放

范围二（间接排放）：

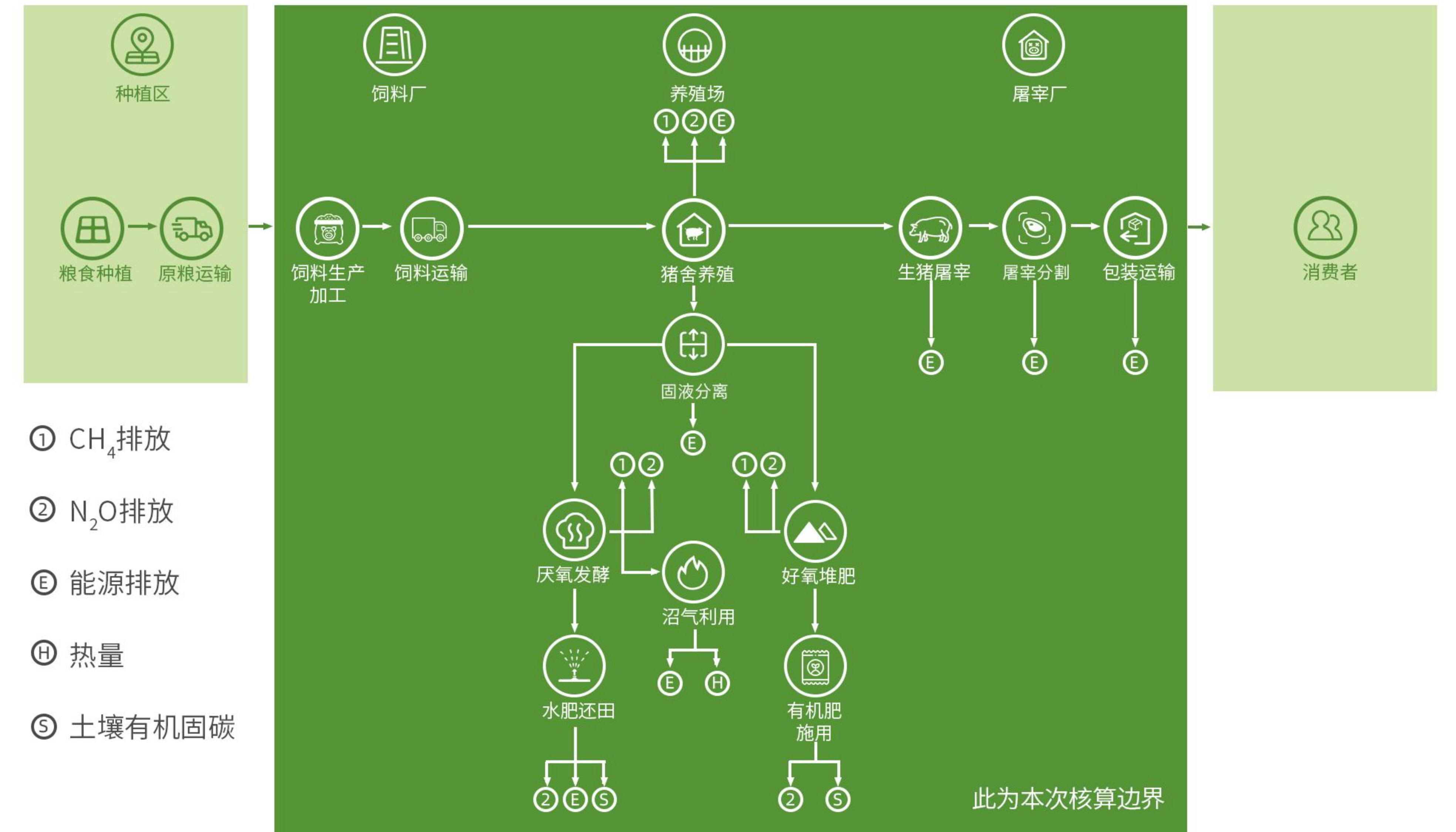
外购能源生产过程排放：来自电力等外购能源生产过程中排放的温室气体

范围三（所有其他间接排放）：

在我们的价值链中产生的间接排放，包括价值链的上游和下游

- 1、采购和已售产品的消费过程
- 2、供应商排放
- 3、包装
- 4、员工差旅

# 温室气体核算边界



本次盘查范围为牧原在2023年组织边界和报告边界内的范围1和范围2的温室气体排放量，包含猪群肠道发酵、废弃物管理和能源消耗排放三个方面。本次盘查所涉及的温室气体种类包括：二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亚氮（N<sub>2</sub>O）。

依据文献：

- ① 《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》；
- ② 《温室气体议定书：企业核算与报告准则》；
- ③ 《ISO14064-3:2019对温室气体声明进行审定和盘查的指南性规范》；
- ④ 以及其他适用的法律法规及相关标准；

排放因子选取：

- ① 联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）2006年发布的《2006年IPCC国家温室气体清单指南》；
- ② 2021年4月1日实施的《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）；
- ③ 《2019年中国能源统计年鉴》；
- ④ 2024年4月12日生态环境部、国家统计局发布的《2021年电力二氧化碳排放因子》；
- ⑤ 及其他权威参考文献；

依据以上标准及文献对牧原在盘查期内（2023年自然年）的温室气体排放量进行盘查，温室气体排放活动数据严格遵循相关初级活动数据和次级活动数据的质量要求，所有过程严格遵循ISO14064-3标准的要求。

# 第二章 绿色低碳实践





# 低碳饲料

## 低豆日粮



2023 年牧原持续加强低豆日粮研发投入，共投入 6506.45 万元。针对不同品种、不同生长阶段、不同类型的猪群，探索最适营养需要，通过变频混合技术将高浓度氨基酸日粮和低浓度氨基酸日粮按比例混合，建立标准化营养配比，并动态调整，满足猪群营养需要的同时降低豆粕使用量，减少氮排放。联合西湖大学推进合成生物技术研发与产业化落地，推进豆粕减量替代，未来养猪可减少 2000 万吨大豆使用。同时，致力于构建疫病防控“天网工程”，创新智能饲喂、智能环控、智能巡检等智能装备，提升猪群健康，管理精细化到每个猪舍、每头猪，提升养殖效率，提升粮食资源的转化效率。



## 原料本地化采购

2023年累计采购本地原粮 **1987.68万吨**

相较于2022年同比增加**4.87%**

采购已获得可持续认证的大豆制品占比达**52.56%**

2023 年，本地化原粮采购占总采购比例的**88.78%**

牧原坚持公平公正、公开透明的采购理念，拓展本地原料采购，为社区经济发展做出贡献，2023 年公司从已获得可持续认证的供应商中采购的大豆制品占比达52.56%，预计2025年将提升至70%。

## 绿色运输

场区新增电动运输车**565辆**

原粮运输通过多式联运减少汽运 **157.13万吨**

在物流运输枢纽周口港规划新能源合作车**300辆**

减少温室气体排放**3.51万吨CO<sub>2</sub>e**

养殖场内用电车替代燃油车，减少化石燃料的使用，开展低碳运输。同时公司扩展绿色物流范围，加强运输管理，优化运输路径，实施点对点专线运输，提高满载率。运距超500KM，增加多式联运运输比例，降低跨区域运输汽运占比。



# 沼气利用

新建沼气利用工程

30个

2023年利用沼气

3445.07万m<sup>3</sup>

相当于节省天然气

2239.30万m<sup>3</sup>

沼气发电工程

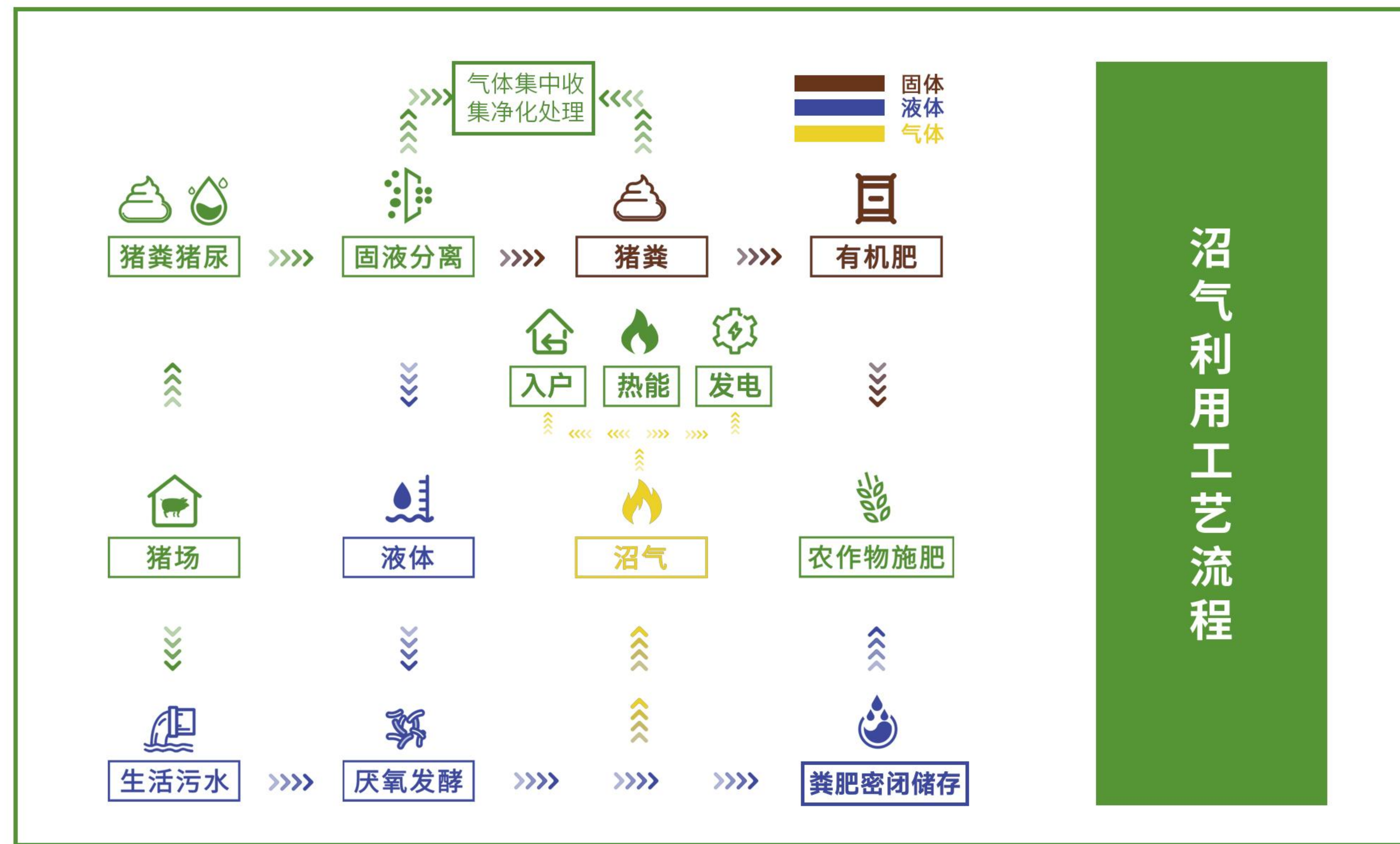
11个

累计装机量

16.25MW

年最大可发电量

8424万度



该沼气工程为中温厌氧发酵工艺，厌氧发酵过程定时收集养殖场猪粪尿和预处理完成的秸秆混合进行厌氧发酵，发酵产生的沼气净化后输送至利用端，沼渣经固液分离，固体用于有机肥发酵，液体进入储存池二次发酵后用于水肥还田。该工艺的保温系统可保障反应温度稳定在中温发酵所需范围内。

## 亮点工程：探索沼气利用途径

### ①沼气供锅炉

2023年利用沼气 2611.2万m<sup>3</sup>

运行沼气供锅炉项目 91个

新增建设项目 30个

共计节省天然气 1566.72万m<sup>3</sup>

### ②沼气发电

2023年利用沼气 833.87万m<sup>3</sup>

自建沼气发电项目 11个，EPC模式发电项目 9个

累计装机规模 16.25MW

共计发电 1667.74万度

### ③沼气提纯

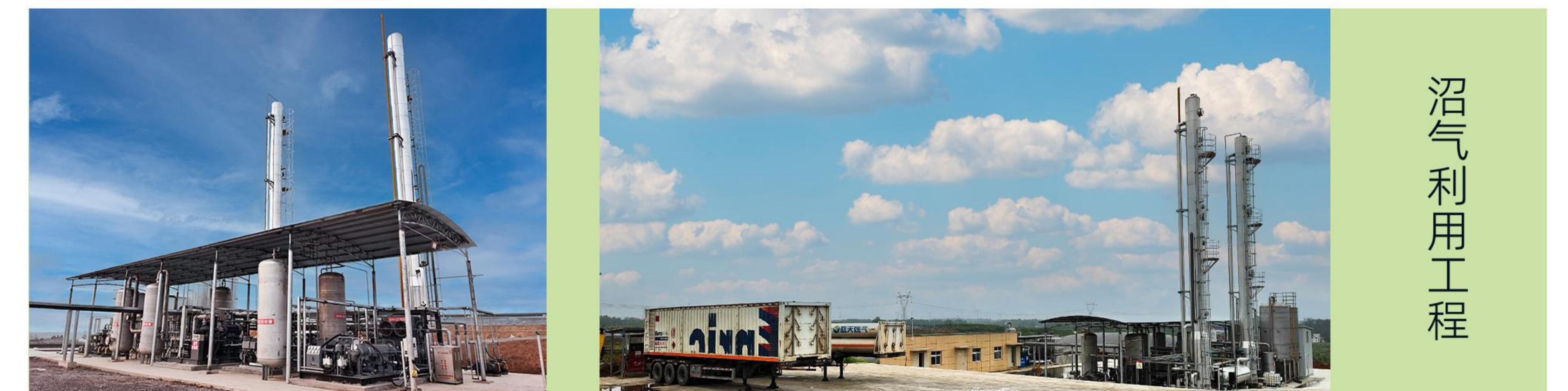
2023年试点项目建设完成

2024年预计可生产生物天然气 385万m<sup>3</sup>

在内乡牧原综合体（210万全线规模）投资建设、独立运营沼气提纯项目，将沼气提纯为生物天然气，运输至周边用气单位燃烧利用。为保证提纯后的生物天然气安全、稳定的利用，牧原与第三方燃气公司探索合作新模式，通过罐车运输至周边饲料厂燃烧利用，解决沼气中甲烷浓度不稳定造成的影响。聚焦共赢，以合作推动发展，促进可再生能源项目的绿色发展。

## 沼气利用管理

牧原秉持绿色发展理念，依托养殖场不断探索沼气利用模式，通过单场沼气直接利用或几个场区的沼气综合汇总利用，使用沼气供锅炉、沼气发电及沼气提纯等多种沼气利用模式，提高清洁能源利用率，助力碳减排。目前所有沼气利用场区全部安装气体流量计，覆盖率100%，完善沼气利用数据库，全面分析沼气利用情况，同时建立全面的监控体系，防范沼气泄露。



# 种养循环



粪肥施用面积：**452.07万亩**



减投增收：**352.27元/亩**



改良盐碱地面积：**22.95万亩**



沙漠化防治面积：**8.82万亩**



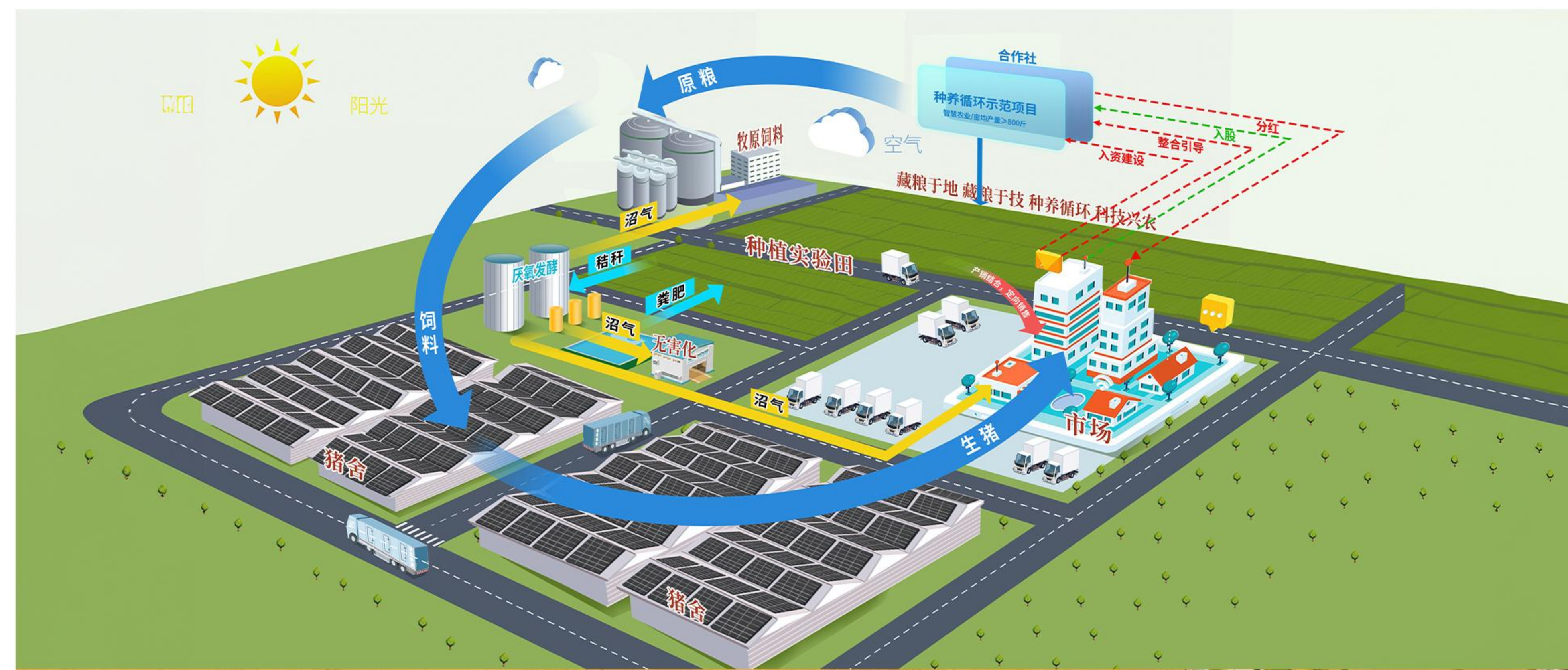
土壤固碳总量：**134.82万tCO<sub>2</sub>e**



每出栏一头猪土壤固碳量为**21.83kgCO<sub>2</sub>e**

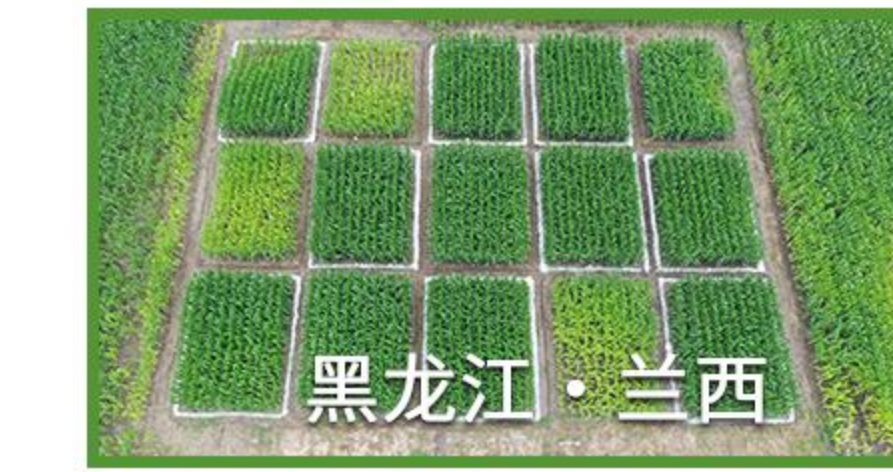


化肥减量**14.68万吨**，减少温室气体排放**12.37万tCO<sub>2</sub>e**

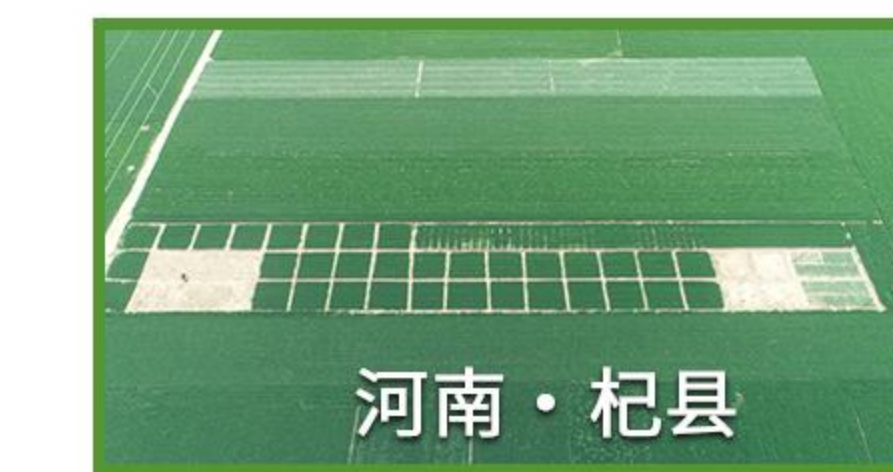


一个养殖场打造一个循环经济体，通过减量化生产、无害化处理、资源化利用、生态化循环的处理方式，持续创新技术，提升标准，构建“猪养田，田养猪”的循环经济模式，不仅实现农牧结合、种养循环，更通过发展现代化设施农业提高了资源利用效率，实现农牧业绿色低碳可持续发展。

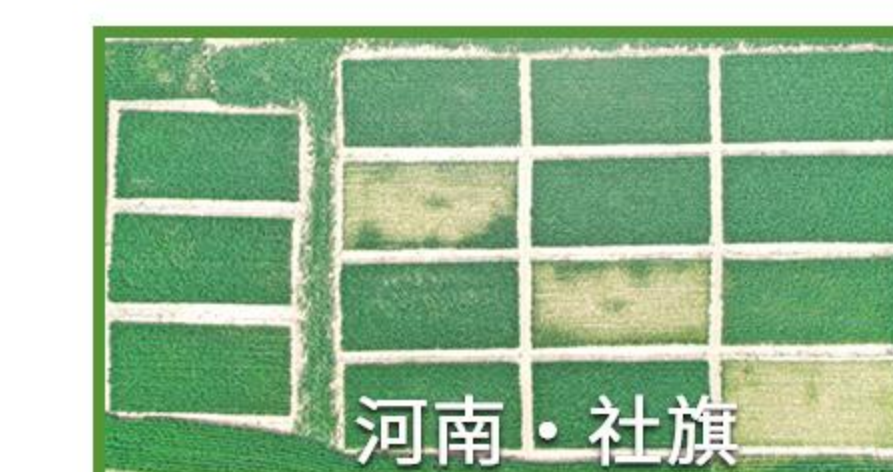
## 探索资源更高效利用



黑土地保护及水肥高效利用、元素循环路径探索和碳氮双减项目实施



碱性土麦玉轮作模式水肥安全利用技术持续改良盐碱地面积  
**22.95万亩**



麦玉轮作模式水肥利用养猪全流程元素循环路径探索



甘蔗/沃柑南方砖红壤水肥配方利用技术及元素循环路径探索



滨海盐渍土稻麦种植模式水肥利用元素循环路径探索及安全施肥技术



中性土稻麦轮作模式高产种植方式



酸性土麦玉轮作模式水肥安全利用及高效种植模式探索

2023年，我们积极开展农业示范项目，累计9.86万亩规模，并建设了7个农业研发基地，推动农业可持续发展和种养循环。

建立农业研发基地，我们着重探索不同地区、作物和气候条件下粪肥还田的利用方式，致力于探索粪肥的安全和推动可持续利用。因地制宜发展粪肥还田模式，以提高农作物生产效益和土壤质量改善。同时，我们也将专注于粪肥资源的高效利用，减少化肥的使用量，减轻对环境的负面影响，提升种养循环的生态水平，提高作物的产量和品质。粪肥资源高效利用让农民减少投入的同时提升了农业的可持续性和经济效益。

除了研发基地，我们还将着眼于种养循环示范项目的推进。通过构建“猪养田、田养猪”的种养循环模式，寻求粪肥的高效利用方式。这种模式将产生良好的循环效应，促进农业和畜牧业的发展。我们还积极推进规模化的种植示范项目，以带动农业的规模化和现代化发展。整合资源和技术，充分利用粪肥资源替代化肥，培育土壤地力，帮助农户减投增收，推动乡村振兴。

# 光伏发电

2023年新增光伏装机量 **117.4 MW**

2023年分布式光伏发电累计装机量 **207.9 MW**

2023年累计发电量 **3688.4 万kW·h**

绿电自用 **2706.45 万kW·h**

可实现温室气体减排 **1.52 万tCO<sub>2</sub>e**

## 智能电网，让每一度绿电高效替代

牧原采用“源网荷储一体化”的新型电力运行模式，对“电源、电网、负荷、储能”整体规划，实现能源资源最大化利用，通过源源互补、源网协调、网荷互动、网储互动和源荷互动等多种交互形式，更经济、更高效和更安全地提高电力系统功率动态平衡能力。

在电网的基础上，通过通讯技术、信息技术、控制技术与电网高度集成形成智能电网。在电网的基础体系和技术支撑下，能够适应大规模清洁能源和可再生能源的接入，提升电网的韧性；通过信息技术、通讯技术与电网的有机融合，使电网的安全稳定性和供电可靠性大幅提升，有效避免大范围连锁故障的发生，减少停电损失；通过智能电网，实现大规模可再生能源的跨区域、远距离、大容量、低损耗、高效率输送，区域间电力交换能力明显提升。



· 线上平台实时监控，  
· 风险反馈及时准确  
· 能源消耗数据透视，  
· 绿色替代一目了然



雷州牧原30场

2023年，雷州牧原30场光伏发电项目正式投入运营，项目位于广东省湛江市雷州市雷州30养殖场内，装机容量达到5.34MW，本报告期内，项目实现年发电量534万度，减少二氧化碳排放量2517.81吨。



睢阳牧原5场

2023年11月，睢阳5场交付光伏电站2.779MW，本报告期内，项目实现年发电量89万度，减少二氧化碳排放量567.09吨。

# 肉食工厂绿色低碳猪肉生产

## 2023年屠宰肉食减排温室气体2.15万吨CO<sub>2</sub>e



### 开展工作

1906.87万kW·h

光伏发电

60.93万m<sup>3</sup>

废水回用

99644.64GJ

余热回收

牧原肉食坚持以绿色发展为导向，持续加强绿色管理和模式创新，按照GB/T 36132《绿色工厂评价通则》等标准引导，构建全产业链的绿色制造体系，围绕“厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”不断打造生态、智能的现代工厂，践行工业绿色发展理念、实现绿色转型升级。2023年，牧原肉食品有限公司成功创建国家级“绿色工厂”。

### 环保、节能项目情况

2023年度，共计投资5630.05万元用于环保、节能改造项目。



牧原肉食在猪肉生产过程中，持续开温室气体碳盘查，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，降低生产运营对环境的影响。

10个创新研发节能改造项目 99.9%固体废弃物利用率



2023年屠宰肉食碳排放强度相比2022年减少44.72%



节约用电3486.28万度



节约用水132.51万吨



节约天然气412.6万立方米



余热回收相当于节约标煤3404.33吨



# 产研融合 元点突破

牧原深入研究，元点突破，用科技创新推动企业发展，深入探索完善的猪肉生产体系，提升生产效率与产品品质。助推行业低碳绿色升级。

## 产学研用深度融合



牧原建立并持续完善低碳指标数据库，采集来自中国24省（区），共103市217县（区）数据样本，累计千万的指标数据分析，为猪肉绿色生产奠定基础。

在《中国沼气》发表《基于风险因子评价的沼液对小麦安全利用阈值研究》、《中国畜牧业》发表《规模猪场氨减排技术—智能减氨棚》以及《整体环境科学》发表《集约化养猪业生命周期温室气体排放的系统回顾：核算与减排》等相关文章。



举办牧原开放日环保技术研讨会，邀请近百名行业人员及专家学者，共同探讨绿色低碳猪肉生产研究，致力于打造绿色猪肉生产研究交流平台。



2023年牧原开放日·并行交流——环保技术交流论坛



## 参加“政府间国际科技创新合作”重点专项项目

2023年牧原参与政府间国际科技创新合作的“生猪养殖温室气体和氨气协同减排技术研究示范”项目课题，深入研究“生猪养殖源头减排技术装备研发与示范应用”。牧原与中国农科院环境与可持续发展研究所共同开展项目试验，主要针对生猪养殖舍内温室气体排放和氨气排放特征影响不清、排出气体污染大等问题，研究猪舍内粪污管理和通风对温室气体和氨气排放的影响，研发基于机器人识别的自动清粪技术，建立生猪养殖全链条温室气体和氨气协同减排技术示范点，开展碳减排效果评估。

## 参与温室气体排放核算与核查标准制定



2023年牧原公司积极参与了RBT125-2022《种养殖企业（组织）温室气体排放核算通则》、RBT126-2022《养殖企业温室气体核查技术规范》以及RBT095-2022《农作物温室气体排放核算指南》三项标准的制定工作。提供了大量实际运营数据，结合其丰富的经验，为标准的核算方法提供了切实可行的建议。为行业提供了统一的温室气体排放核算框架，有助于推动行业的绿色转型。同时积极参与核查技术规范的讨论，针对养殖企业温室气体排放的特点，提出了多项针对性的核查建议。未来，牧原公司将继续秉承可持续发展理念，加强与各方的合作，共同推动温室气体排放管理水平的不断提升。

## 创新驱动

牧原持续优化创新机制，构建创新研发体系，依托大数据精准捕捉猪肉生产中的需求痛点，并将这些需求与技术研发深度融合，不断拓宽研发领域并深化研究层次，创新绿色猪肉生产技术，增强企业的创新能力从而推动行业的绿色可持续发展。



# 行业推广

## 参加畜牧业绿色低碳科技服务流动站试点工作

2023年牧原作为副站长单位参加河南内乡畜牧业绿色低碳科技服务流动站试点工作，探索绿色低碳科技服务新模式，进一步推动以畜禽粪污资源化利用为重点的畜牧业绿色低碳工作。

畜禽粪污资源化利用为重点的畜牧业绿色低碳是推动实现畜牧业高质量发展的必经之路，牧原积极参与平台建设，发挥好畜禽养殖废弃物资源化利用技术指导委员会和畜牧业绿色低碳科技服务专家团的作用，建好产学研推动生态圈，合力将流动站打造为科技需求成果转化站、新技术新产品试验站、好技术好产品示范站、成熟技术产品推广站，推动畜牧业绿色低碳转型升级。



## 分享牧原绿色低碳发展实践战案例

2023年印刷发布在中国企业联合会《企业绿色低碳发展优秀实践案例集》一书中，分享“生猪养殖绿色低碳技术应用案例”，主要从节能减排、资源循环利用、新能源开发利用等方面分享牧原在氮减排、氨减排和甲烷减排，以及节能、余热回收等技术和措施。同时提出了对绿色低碳行动的短、中、长期的思考，拟定了一系列行动方案。

牧原希望携手上下游价值链上的客户、合作伙伴和消费者，推进包括环境保护、社会责任、组织治理等方方面面的革新，共同努力，创建低碳绿色、美好、可持续的未来！



## 废气净化行业推广



对广西农垦8万规模养殖场进行单元出风侧废气净化提升改造，实现氨气排放降低的效果。



江苏省畜牧总站推广牧原猪舍废气净化技术工艺，提升畜禽养殖臭气减控能力与水平，改善养殖环境及绿色健康养殖水平，推进畜牧业高质量发展。

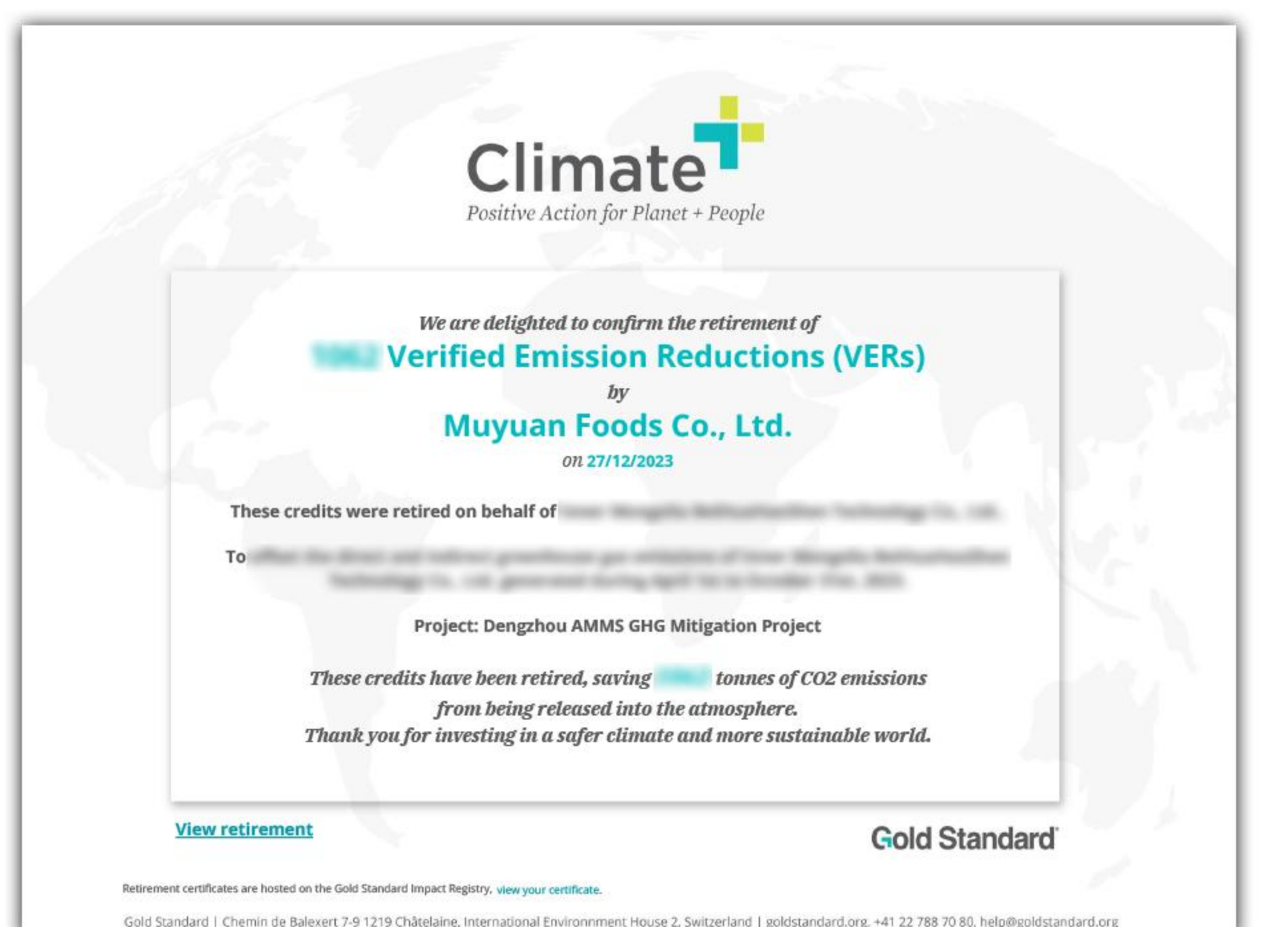
## 分享牧原碳资源管理与应用实战案例

牧原在“第十七届全国堆肥技术与工程研讨会”，就低碳减排与有机废弃物循环利用等方面进行《牧原碳资源管理与应用实战》分享，与国内外专家学者及企业代表共同探讨我国城乡有机废弃物处理与利用中卡脖子难题，推动我国畜禽粪污资源化处理和粪肥还田利用相关产业的健康发展，促进落实双碳、生态文明和乡村振兴等国家发展战略，践行低碳绿色发展理念。



## 碳中和服务

公司提供碳抵消服务共3500余吨，为3家公司提供碳抵消服务，支撑实现碳中和目标。



# 第三章 绿色低碳生活





# 全面践行绿色低碳

牧原公司积极构建绿色、环保、低碳可持续的办公环境。公司不断引入节能管理理念，从细节入手，推动绿色办公的实践。

在绿色办公方面，倡导无纸化办公，优化流程，采用节能设备，同时鼓励员工养成节能习惯，共同推动绿色办公的实践。

在绿色生活方面，提倡低碳生活方式，鼓励员工选择环保产品，减少一次性用品的使用，践行光盘行动，积极参与垃圾分类和环保公益活动，提升环保意识。

在绿色出行方面，鼓励员工选择公共交通、骑行或步行等低碳方式，减少私家车使用，同时建设充电设施，推动新能源汽车的普及。通过这一系列举措，把“绿色低碳”的理念内化于心，外化于行，让保护环境成为自觉行动，绿色成为日常习惯，共同构建低碳未来。

## 绿色办公

2023年全面推行电子签，减少纸张打印，荣获“2023年度‘签约减碳’企业先锋”称号。2023年法大大电子签章合同份数约30万份，总减排量为：51.95 t CO<sub>2</sub>e。

(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)

30万份

电子签章合同

51.95 t CO<sub>2</sub>e

总减排量



2023年，牧原公司推行无纸化办公，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，显著减少了纸张的消耗，有效保护了环境资源。同时，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远程交流方式，大幅减少了交通碳排放，还降低了会务用品的损耗。这些措施的实施已经取得了显著的环保成效，为构建绿色、低碳的办公环境奠定了坚实基础。

6.87万t CO<sub>2</sub>e

截止2023年末温室气体减排量

(碳减排数据由北京绿色交易所权威测算和认证)

## 绿色生活

南阳总部办公园区，规划实行办公楼顶部部署光伏发电系统，总容量为2.3MW。目前，总部园区的装机容量已达1.49MW，并于2023年4月正式投入发电。

截至2023年12月31日，上网电量为67.87万度，自用电量为62.67万度，光伏电力在园区内广泛应用。



92.34%

光伏发电自用率

62.67万度

自用电量

## 光盘行动，平均减少碳排放39克/餐

—数据来源绿盟碳普惠平台



光盘行动

牧原集团将践行光盘行动纳入到《牧原集团员工行为规范》中。该规范要求全公司人员无论在公司内部用餐还是外部商务活动用餐（如外出考察、接待），都应积极践行光盘行动，厉行节约、反对浪费。建立用餐人员-餐饮服务-厨师连带考核机制，建立光盘行动群进行公开管理。

用餐实行桌长负责制，桌长缴纳光桌保证金，依据需求点餐，并宣传光盘文化，带动所有人践行光盘行动，用餐后光盘退还保证金，未光盘根据浪费量进行考核。

公司餐厅在菜单设计上注重菜品的合理搭配和分量控制，以满足员工的不同需求，同时减少浪费的可能性。其次，通过宣传教育提高员工对餐饮浪费问题的认识，引导养成节约用餐的习惯。此外，还鼓励员工在用餐过程中互相监督，共同营造光盘行动的氛围。

除了在公司内部推行光盘行动外，还将这一理念延伸到外部商务活动用餐中。无论是外出考察还是接待客户，公司要求员工在用餐时同样要践行光盘行动，杜绝浪费。

# 展望

## 创造价值，服务社会

我们坚定不移地践行企业的核心价值理念，从技术元点发力，实现业务底层突破，持续推进组织升级、完善管理体系，探索可持续发展新路径，让猪肉生产成为新质生产力的先锋代表。

## 知行合一，利益社会

一个养殖场就是一个循环经济体，我们积极推广绿色低碳种养新模式，融入农业农村建设，促进农村经济发展，帮助农户丰产丰收，实现村企共荣，推动乡村振兴。

## 共创共享，共同发展

牧原积极推动全产业链绿色低碳提升，创新猪肉生产工艺技术。同时，牧原通过开放交流与合作，积极主动共享减碳技术、资源和策略，共同打造产业生态，为行业点亮绿色。

## 绿色低碳，依道而行

从绿色发展中寻找发展的机遇和动力，推动绿色发展方式和生活方式是潮流所指、大势所归、民生所依。这也必将走出一条生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

## 携手并进，共创未来

绿色低碳将根植于人们心中，转化为我们美好生活更加坚实、更加厚重、更加亮丽的底色。让我们共同努力，使我们的家园更加美丽、更加宜居、更加和谐。



# 附录

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：



扫描二维码在线填写



让人们吃上放心猪肉，享受丰盛人生

地址：河南省南阳市卧龙区龙升工业园区

邮编：473000

电话：0377-65233888

网址：<http://www.muyuanfoods.com>

邮箱：[office@muyuanfoods.com](mailto:office@muyuanfoods.com)