

大陆低碳农业发展



— 德青源循环经济模式

报告人：潘文智 北京德青源集团副总裁

合力清源 HELEE

目 录

- 1 背景
- 2 德青源农业低碳发展模式
- 3 农业低碳发展模式推广
- 4 循环经济效益分析

大陆地区有丰富的生物质资源

2.8~3.0亿吨/年 木质能源

7.7 亿吨/年 秸秆

25亿吨/年 畜禽粪便



大陆地区年耗能源量约30亿吨标煤，
大陆地区生物质能源年总资源量为10.62亿吨标煤





背景



德青源低碳农业发展模式



低碳农业发展模式推广



循环经济效益分析

德青源循环经济模式

德青源开创了全球领先的生态农业模式，实现了生态养殖、食品加工、清洁能源、有机肥料、订单农业、有机种植的循环。

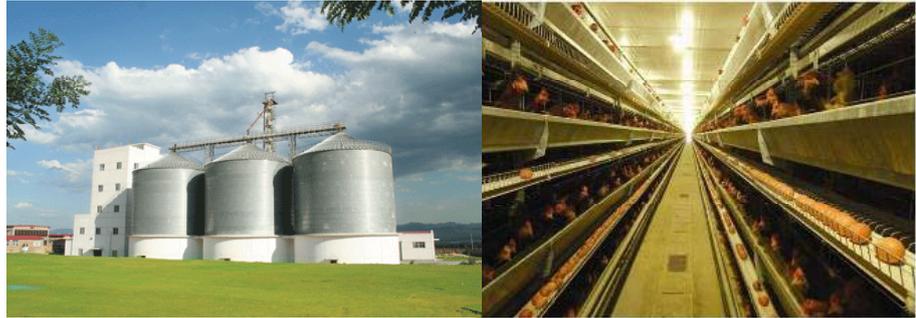


- 绿色鸡蛋

德青源300万只蛋鸡每天产150万枚鸡蛋，主要供应北京市场，市场份额占北京品牌鸡蛋的70%以上。

- 绿色鸡粮

德青源拥有自己的鸡粮加工厂，每年消耗绿色玉米8万吨，豆粕1万吨。从源头控制鸡蛋品质。



■ 鸡蛋深加工

鸡蛋通过输送系统运送到壳蛋厂进行消毒和分拣后包装运输到北京各大超市。部分鸡蛋运送至液蛋厂进行深加工，生产全蛋液、蛋黄液、蛋清液，为好利来、香格里拉等蛋糕房提供原料。



■ 大型沼气发电工程（一期）

德青源沼气发电工程采用高浓度沼气发酵技术和热电联供沼气发电机组，对蛋鸡场每年产生的8万吨鸡粪和12万吨污水进行处理，不仅实现了园区内污水的零排放，每年还向华北电网提供1400万度的绿色电力，实现二氧化碳减排8.4万吨。



■ 生物燃气工程（二期）

延庆为农业大县，仅玉米种植面积达34万亩以上，年产秸秆约25万吨

能源利用方式：管道天然气



秸秆处理量：45吨/天

沼气产量：15000m³/d

生物燃气：9000m³/d

甲烷含量：>95%

沼气用途：炊事及供暖

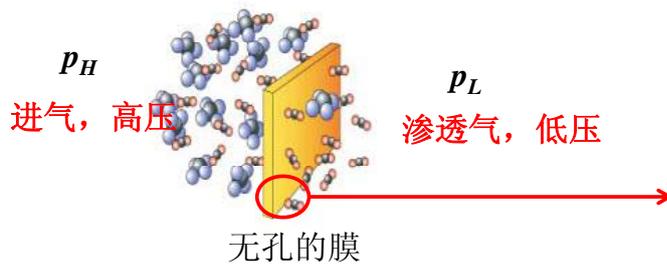
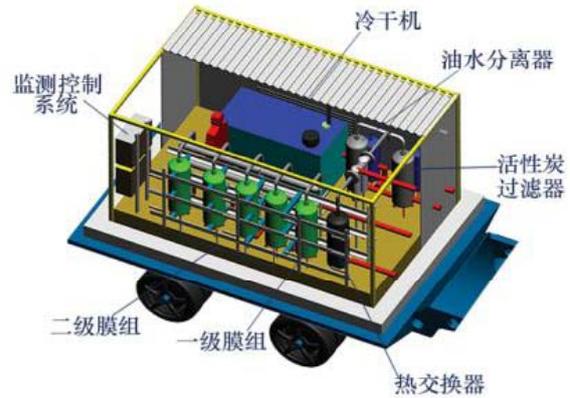
输送方式：集中加气站+分散用气

受益农户：>10100户

■ 生物燃气工程（二期）

核心技术：沼气膜提纯技术

根据不同组分气体在压力驱动下通过膜的渗透性不同以达到分离甲烷和二氧化碳的目的



聚酰胺膜

■ 生物燃气工程（二期）



生物燃气到村



现场售气



入户安装灶具



安全培训

沼气工程产生的沼渣经过好氧发酵脱水、发电机预热烘干后，可作为优质的有机肥料供应当地农民种植使用。每年可生产加工有机肥 1万吨。



- 有机果蔬

基地拥有10栋温室和80亩果园，完全使用沼渣沼液施肥，不使用化肥、农药。有机果蔬特供北京市场高端人群消费。

- 有机玉米

德青源从2011年流转万亩土地开始有机玉米的种植工作，完全使用沼液施肥，不使用化肥和农药。所种有机玉米供应鸡粮厂加工有机饲料，秸秆供应沼气发电厂与鸡粪混合后制备沼气。



- 2010年11月联合国秘书长潘基文到访德青源生态园，对德青源循环经济模式给予高度评价。
- 2012年3月，德青源延庆生态园被国家发改委、教育部、财政部、国家旅游总局评选为首批“国家循环经济教育示范基地”
- 联合国开发计划署和全球环境基金授牌
- 受到国家各级政府部门的关注与支持



背景



德青源低碳农业发展模式

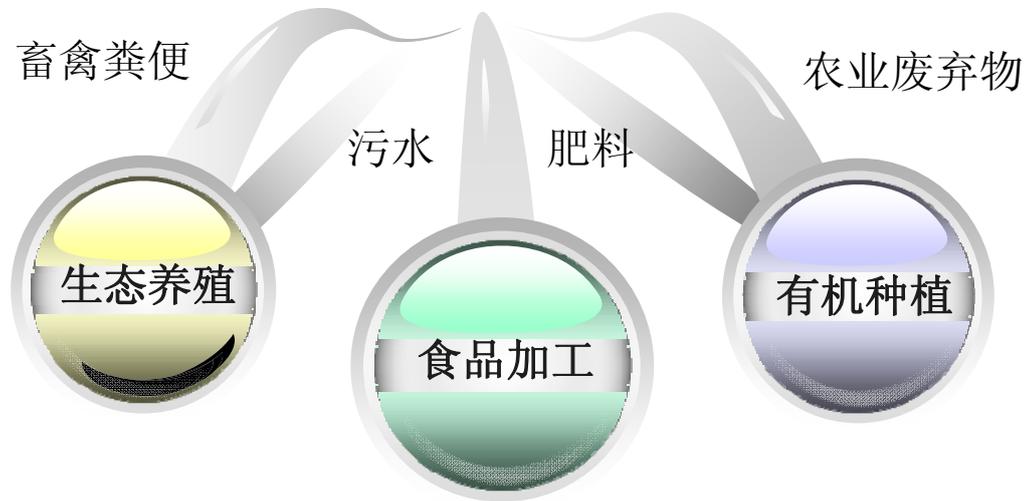


低碳农业发展模式推广



循环经济效益分析

沼气工程



HELEE建设黄山低碳农场

黄山低碳农场延续了德青源延庆模式，将HELEE低碳与循环经济模式进一步推广应用。

- 占地面积1000亩，每年生产父母代种雏230万套，商品代雏鸡3600万羽，年产无公害鸡蛋1.2亿枚
- 2011年休宁县以HELEE低碳农场为基础申请成功国家绿色能源示范县



■ 黄山种禽沼气发电工程

- 以黄山种禽的鸡粪和周边农业废弃物为原料，每天70吨鸡粪、35吨秸秆和70吨污水
- 每年产生280万立方米沼气，每天为周边约900户农户提供炊事用气486000立方米
- 每年发电量460万kW·h，产值445万元
- 每年产生3.9万吨沼液和1万吨沼渣作为有机肥



HELEE安徽滁州“低碳农场”

采用HELEE低碳与循环模式，打造国家级现代农业科技示范园。

- 2012年8月28日签署投资协议，总投资12亿元
- 集种植、养殖、食品加工、清洁能源、生态旅游五位一体
- 总饲养规模700万只蛋鸡，年产蛋量15亿枚，年发电4000万千瓦时，年产有机肥50万吨



- 2012年2月公司董事长随同习主席访美，期间与美国最大的猪肉供应商史密斯菲尔德公司签订协议，未来在美国推广低碳与循环农场模式
- 项目总投资金额18亿美元，得到国家农业部、商务部的大力支持
- 标志着公司成熟的新工艺与新模式正式走出国门



- 1 背景
- 2 德青源低碳农业发展模式
- 3 低碳农业发展模式推广
- 4 循环经济效益分析

1

- 低碳经济模式很难实现应有的经济效益，使项目无法实现可持续发展和良性循环

2

- 低碳经济需要整个诸多技术，产业链较长，需要企业投入大量人力物力，长期发展

3

- 低碳经济模式没有参考模板，在建设过程中容易走弯路、浪费投资成本



- 生态养殖收入
- 食品加工收入
- 新能源收益
- CDM减排收益
- 有机肥料收益
- 污染处理费收益
- 其他收入

以德青源延庆循环农场为例：

蛋品收入：5亿元/年

沼气发电收入：840万元/年

生物燃气收入：630万元/年

CDM减排收益：200万元/年

有机肥料收益：650万元/年

附属产业收入：旅游、采摘、
有机蔬菜

- 污染治理
- 产生新能源
- 节能减排
- 提供新的就业岗位
- 通过循环经济宣传和推广企业品牌
- 提高社会关注度



- 成功的低碳与循环经济模板
- 成熟的低碳产业推广经验
- 专业的项目团队
- 世界领先的技术、装备和设计
- 使项目实现盈利，真正实现可持续发展



谢谢！



让我们为两岸低碳产业发展共同努力！

[Email: panwenzhi@dqy.com.cn](mailto:panwenzhi@dqy.com.cn)

Tel: 010-69118214