

江西省汇得能生态科技发展有限公司

汇得能进贤养猪基地大型粪污综合利用及清洁生产项目

江西省财政厅

一、项目概要

1. 项目简介

位于鄱阳湖畔的江西省进贤县名气似乎并不算大，不过众多家庭餐桌上的菜肴都与这里有关，因为进贤是个养猪大县，该地输出的生猪惠及众多地区，也成为当地最主要的特色农业。随着养殖规模的日益扩大，猪粪处理及有效利用成为难题。根据当地需求，运用市场手段，江西汇得能进贤养猪基地大型粪污综合利用及清洁生产项目（以下简称“进贤池溪清洁项目”）应运而生，该项目建在进贤县池溪乡境内。高大而现代化的厂房及设备，给县城平添了一道风景，更重要的是，当地的自然环境得以大大改善。

进贤池溪清洁项目占地面积 500 亩，其中工业用地 75 亩，配套果木、苗木林地 425 亩。年处理猪场粪污 6.65 万吨，年产沼气 290 万立方米，年产沼液 16.10 万吨，年发电量 514 万 kWh，年产固体有机肥 0.90 万吨，浓缩液肥 2 万吨。从而实现了生猪养殖场粪污的减量化、资源化、无害化和生态利用，所发电力全部上网，为华中电网增加部分电量，并可更有效地减少甲烷年排放，据测算，年减排量达 3.74 万吨二氧化碳当量，对减缓全球气候变暖，兑现《京都议定书》关于减少本国温室气体排放的承诺都具有十分重要的意义。



竣工后的基地侧面图

该项目一期工程于 2010 年 12 月开工建设，2013 年建成并投料试运行。项目建设期间，清洁基金于 2013 年 1 月向汇得能公司提供了期限为 3 年，金额 2,000 万元的清洁发展委托贷款，支持项目的工程建设及有关设备购置。

2. 业主简介

进贤池溪清洁项目由江西省汇得能生态科技发展有限公司（以下简称“汇得能公司”）投资兴建。汇得能公司组建于 2008 年 10 月，注册资金 1,000 万，经营范围包括现代农业、再生能源的利用与开发、环保技术的利用与开发、有机肥料及微生物肥料的生产和销售。公司是“江西省农业产品经纪人协会”常务理事单位，“江西省上海商会”副会长单位。

该企业被省发改委授予“江西省省级循环经济试点企业”、省环保厅授予“畜禽养殖场污染治理示范点”、省科技厅授予“江西省节能减排创新示范企业”以及省、市级“农业产业化龙头企业”、“江西省高新技术企业”等称号。



有机肥生产车间



汇得能生态农业科技园苗木基地

二、项目背景及优势

1. 项目背景

畜牧业是江西农业的支柱产业之一。近几年来，江西省生猪产业长足发展，规模养殖发展迅速。一是生产保持稳定发展。2008年，全省生猪出栏2,800万头，生猪存栏1,780万头，生猪出栏率达到170%，生猪销外省达1,100万头，出口生猪达20万头；二是生产方式明显转变。生猪养殖已由散养型向规模化集约化发展，全省生猪规模养殖场（户）达5.40万个，其中年出栏500头以上的7,300个，年出栏1,000头以上的2,700个，年出栏3,000头以上的700个，年出栏万头以上的268个，全省生猪规模养殖场年出栏1,910万头，比重达到68%，有的县高达96%，规模化比重比2,000年增加了20个百分点。

随着畜牧业生产规模化集约化程度迅速发展，畜禽粪污对环境污染的问题日益突出。生猪养殖规模化程度高，养殖密度大，集中排污量大，是当前农业面源污染的主要来源。据测算：1头猪每年所产生的污染负荷（按BOD5计算）相当于10-13人，一个万头猪场的污染负荷相当于10-13万人口的城镇。按2008年江西省全猪出栏2,800万头计算，相当于增加了2.80—3.64亿人口污染负荷量。而目前规模养殖户的粪污多数处于自然排放状态，造成了一系列生态环境恶化事件。江西地处长江三角洲、珠江三角洲和闽南三角地区的腹地，已经成为承接沿海地区和港澳地区畜牧产业梯度转移和保障畜产品生产的供应基地。在面临畜牧业迅速发展机遇的同时，也面临畜牧业粪污治理的严重挑战。能否有效解决畜牧业污染治理问题，将直接影响生态立省战略的实施。

2. 项目优势

国家“十二五”规划中已将农村面源污染、水污染、村镇环境综合整治技术列为环境科技优先领域与农业重点发展方向。江西省是个养猪大省，长期以来猪粪对当地环境造成重大破坏，省政府对各地市、县下达的减排指标的完成好坏已列入各地市、县政绩考察目标。畜禽养殖污染治理、水污染治理、沼气发电项目在国内外有十分广泛的市场需求和前景。江西又是一个电力缺口大的省份，项目投产发电后，既能改善当地的能源结构又能补充华中电网缺口。

目前我国自产单燃料沼气发电机组技术已十分成熟，能源短缺的现实和可再生能源利用技术的完善，使沼气发电成为沼气工程的重要部分。农村沼气利用建

设受到党中央、国务院和各级地方党委、政府的高级重视，项目宏观投资环境十分有利于项目建设。

三、项目成果

1. 环境效益

近年来，随着我国能源的紧缺，规模化养殖业的发展，我国大中型沼气工程发展迅速，沼液作为沼气工程“三沼”产品的重要组成部分，开发利用得当，既可避免二次污染，实现生物质的物尽其用、良性循环，又可为沼气工程业主创造明显的经济效益，缩短沼气工程的投资回收期，沼肥还田还能够提升土壤有机质，改善土壤理化性质，减少土传病害，促进有机农业、绿色农业和循环农业的发展。此外，通过沼液的利用还可大量减少或免除化肥农药的使用，从而减少化肥、农药生产和使用过程中的温室气体排放与污染等等。项目实施后，年处理猪粪 6.65 万吨，采用 10 年的固定计入期，项目通过减少甲烷气体排放和替代华中电网的部分电力，年均实现温室气体减排 1,658 吨二氧化碳当量，具有突出的环境治理效果。

项目年碳减排数据表

| 年份 | 预计减排量（吨二氧化碳当量） | 实际减排量（吨二氧化碳当量） |
|-----------------|----------------|----------------|
| 2013.5—2013.12 | 24,924 | |
| 2014 | 37,386 | |
| 2015 | 37,386 | |
| 2014.7-2016.2 | | 2,764 |
| 总减排量（吨二氧化碳当量） | | 2,764 |
| 年平均减排量（吨二氧化碳当量） | | 1,658 |

2. 社会效益

项目实施后，园区共带动农民务工 60 余人，蔬菜基地带动周边农户 130 余

人，二期工程实施后将带动周边约 400 余农民工就地就业。为扶持发展新型农业经营主体，强化农业社会化服务带来了社会效益。

3.经济效益

以沼气工程厌氧消化液为基质，开发有机肥的成套设备以及有机肥产品具有巨大的市场空间，国家政策对沼气工程和有机肥应用的扶持政策，更保障了此类成套设备及有机肥产品的可观市场前景。项目自投产至 2015 年末，企业主营业务收入呈逐年上升趋势，净利润也由 2013 年亏损转为盈利，并逐年提高。

经营业绩表

| 业绩指标 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 |
|------------|--------|--------|--------|
| 营业总收入（百万元） | 1.67 | 4.56 | 19.59 |
| 净利润（百万元） | -2.00 | 1.36 | 2.43 |

4. 示范效应

项目的建设和投产将促进技术的创新和发展，以猪粪综合治理为手段，利用粪污厌氧发酵，生产优质沼气能源进行发电，沼液及沼渣制造有机复合肥等多种现代农业的新技术、新产品、新成果，对传统的养殖业进行一次彻底的改造。对江西全省乃至全国的绿色低碳发展有着很好的示范作用。企业自主研发的项目关键技术“6,000 方厌氧发酵罐加强筋”等工艺，已获 19 项实用新型技术专利。2015 年南昌市人民政府为加快都市现代农业示范园区建设，已将该公司一期项目列入“钟陵现代农业示范园”实施单位之一。