

中国农业发展银行

三只存量金融债券

2016年度独立第三方评估报告

中节能咨询有限公司

2017年04月24日



评估结论

中节能咨询有限公司（以下简称“我机构”）依据中国人民银行公告〔2015〕第 39 号（以下简称“第 39 号公告”）、《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》（中国金融学会绿色金融专业委员会编制，以下简称“《目录》”）以及国家其他相关法律法规的要求，遵循《合格评定管理体系审核认证机构的要求》（ISO/IEC 17021: 2011）、《管理体系审核指南》（ISO 19011: 2011）的相关程序，对中国农业发展银行（以下简称“农发行”）“10 农发 09”、“13 农发 01”和“13 农发 15”三只存量金融债券募集资金所投放的符合《目录》对绿色产业项目界定的信贷项目进行了年度评估，并出具第三方评估报告。

经我机构评估，农发行“10 农发 09”、“13 农发 01”和“13 农发 15”三只存量金融债券募集资金共计 495.2 亿元，投向 124 个符合《目录》界定的绿色产业项目。该 124 个项目涵盖了《目录》中界定的五大类绿色产业项目，包括节能、污染防治、资源节约与循环利用、清洁能源、生态保护和适应气候。

我机构根据绿色产业项目类别从该 124 个项目中随机选取了 4 个有代表性的项目进行项目实地踏勘，对绿色产业项目的进展、完成情况进行了评估并对环境效益影响进行了测算，测算结果如下：可替代化石能源 202160.84tce，二氧化碳减排量 672598.01t，二氧化硫削减量 4094.79t，氮氧化物削减量 1720.10t。

本次评估结论和环境效益估算结果全部基于农发行提供的相关佐证材料而得出，对于因农发行所提供佐证材料真实性可能导致的与我机构认证结论不一致的事项及情况，我机构不承担相关责任。



第一部分：评估说明

1、评估范围

中国农业发展银行“10农发09”、“13农发01”和“13农发15”三只存量金融债券募集资金所投放124个绿色产业项目的整体情况和4个现场踏勘项目的进展情况及环境效益影响

2、评估目的

对上述124个信贷项目所属绿色产业项目情况进行梳理，并对4个现场踏勘项目的进展情况和环境效益影响进行评估

3、评估内容

- (1) 募集资金投向绿色产业项目情况：已投放绿色产业项目的数量和及分类
- (3) 现场踏勘项目进展情况
- (4) 现场踏勘项目环境效益影响：项目环境效益实现情况。

4、评估依据

- (1) 《中华人民共和国中国人民银行法》；
- (2) 《全国银行间债券市场金融债券发行管理办法》(中国人民银行令(2005)第1号)；
- (3) 中国人民银行公告(2015)第39号；
- (4) 《合格评定管理体系审核认证机构的要求》(ISO/IEC 17021: 2011)；
- (5) 《管理体系审核指南》(ISO 19011: 2011)；
- (6) 农发行提供的相关资料文件。



5、评估方式

资料审核、现场访谈、项目实地踏勘、环境效益测算。

第二部分：绿色产业项目整体情况

我机构通过文件核实、现场访谈的方式，对“10农发09”、“13农发01”和“13农发15”三只存量金融债券所投的124个、符合《目录》绿色产业项目界定范畴的项目进行了评估和梳理。经我机构评估，该124个项目涵盖了《目录》中五大绿色产业项目类别，包括节能、污染防治、资源节约与循环利用、清洁能源、生态保护和适应气候。具体情况如下：

1) 10农发09（债券代码100409）

本项债券发行日期2010年08月24日，到期日期2020年08月23日，截至披露日已投向23个绿色产业项目，项目涵盖《绿色债券支持项目目录（2015年版）》分类中的节能、污染防治、资源节约与循环利用、清洁能源、生态保护和适应气候变化五大类，具体情况见表1。

表1 10农发09投放绿色产业项目分类情况

序号	领域		数量
1	节能	具有节能效益的城乡基础设施建设	3
2	污染防治	环境修复工程	9
3	资源节约与循环利用	生物质资源回收利用	1
4	清洁能源	风力发电	1
5	生态保护和适应气候变化	自然生态保护及旅游资源保护性开发	3
		林业开发	6
6	总计		23

2) 13农发01（债券代码130401）

本项债券发行日期2013年02月04日，到期日期2018年02月01日，截至披露日已投向71个绿色产业项目，项目涵盖《绿色债券支持项目目录（2015年版）》分类中的节能、污染防治、资源节约与循环利用、生态保护和适应气候变化四大类，具体情况见表2。



表 2 13 农发 01 投放绿色产业项目分类情况

序号	领域		数量
1	节能	具有节能效益的城乡基础设施建设	1
2	污染防治	污染防治	3
		环境修复工程	24
3	资源节约与循环利用	节水及非常规水源利用	1
4	生态保护和适应气候变化	自然生态保护及旅游资源保护性开发	1
		生态农牧渔业	2
		灾害应急防控	39
5		总计	71

3) 13 农发 015 (债券代码 130415)

本项债券发行日期 2013 年 07 月 29 日，到期日期 2018 年 07 月 26 日，截至披露日已投向 30 个绿色产业项目，项目涵盖《绿色债券支持项目目录（2015 年版）》分类中的污染防治、资源节约与循环利用、生态保护和适应气候变化三大类，具体情况见表 3。

表 3 13 农发 01 投放绿色产业项目分类情况

序号	领域		数量
1	污染防治	污染防治	2
		环境修复工程	17
2	资源节约与循环利用	节水及非常规水源利用	1
3	生态保护和适应气候变化	自然生态保护及旅游资源保护性开发	1
		灾害应急防控	9
4		总计	30

第三部分：项目踏勘

1. 项目踏勘

我机构根据绿色产业项目类别从上述 124 个项目中随机选取了 4 个项目进行现场踏勘，并要求农发行以及相关项目承担机构（借款人，以下简称“项目公司”）配合提供了项目进展情况的信息及其佐证材料，与项目所在地农发行支行及项目公司进行了现场访谈，进一步调阅了与项目相关的批复及证实项目实际进



展情况的资料，对项目实际进展和信贷资金投放情况进行了核实。经核实，农发行各支行在向项目进行信贷投放时，严格遵守总行绿色金融债券募集资金使用管理办法和行内其他规定，在每笔贷款发放前，对项目实际进度、借款人自筹资本金投入使用情况进行核实，并要求借款人提供招投标文件、项目完工进度等佐证材料。四个绿色产业项目基本情况见表4。

表4 现场踏勘项目基本情况

序号	债券名称	项目名称	项目类别		金额 (亿元)	贷款 科目
			一级分类	二级分类		
1	10农发09	黑龙江农垦远达生物质热电联产工程	资源节约与循环利用	生物质资源回收利用	0.50	农村能源
2	10农发09	河北红松风力发电股份有限公司沛枫49.5MW(六期)风电场工程	清洁能源	风力发电	2.00	农村能源
3	13农发01	孝昌县晏家河防洪及水生态环境综合治理	生态保护和适应气候变化	灾害应急防控	1.43	一般水利建设
4	13农发15	湖州太湖旅游度假区长田漾湿地环境整治工程	生态保护和适应气候变化	自然生态保护及旅游资源保护性开发	3	一般水利建设

2. 踏勘项目进展

我机构组建现场踏勘小组对上述4个项目分别进行了实地踏勘，各项目具体进展情况如表5所示。



表 5 现场踏勘项目进展情况

序号	项目名称	投资总额 (万元)	农发行贷款金额 (万元)	开始 时间	竣工 时间	项目进展
1	黑龙江农垦远达生物质热电联产工程	10238	5000	2010年5月	2012年1月	已完成2台35t/h中压中温燃生物质锅炉(往复炉推饲分层供风炉排锅), 2台6MW抽凝式汽轮机发电机组, 以及配套输料系统、除灰系统、电气系统等工程建设。2011年8月底完工, 于10月份开始试运行供暖, 2012年1月上网发电。
2	河北红松风力发电股份有限公司油枫49.5MW(六期)风电场工程	42940	20000	2008年9月	2010年4月	截止2010年11月30日, 该风电场工程项目已完工, 实际安装1500千瓦风电机组23台, 750千瓦风电机组20台, 总投资规模为49.5兆瓦, 实际完成投资额为34,397.98万元。经审计单位审核, 河北沛枫风电场项目共形成风电机组43台(套), 箱式变压器43台(套), 另有电缆及接地工程一项, 光缆通讯工程一项, 厂区道路工程一项, 均已交付使用。
3	孝昌县晏家河防洪及水生态环境综合治理	22281.9	14300	2012年3月	2014年3月	项目活动已全部完成, 实现孝昌晏家河下游连接线桥~晏家河口9.22km河段防洪及水生态环境综合治理, 包括河道护岸整治、清淤疏浚、挡河坝工程、沿河新建防汛道路(王河桥-107国道花园桥)及绿化配套工程以及土地储备; 修建护坡10.28公里, 河道清淤疏浚挖淤泥70万方; 新建防汛道路(王河桥~107国道花园桥), 道路全长4500米, 红线宽30米。道路沿边的防洪绿化270000m ²
4	湖州太湖旅游度假区区长田漾湿地环境整治工程	43920	30000	2012年	2015年	完成湖州鼎力印染有限公司, 湖州雀立水泥有限公司, 湖州三狮水泥有限公司三家厂房的关闭搬迁, 完成194台喷水织淘汰工作; 完成湿地周边近1000人的生活污水处理; 完成面积为58hm ² 河道底泥疏浚, 并对清淤产生的土方进行了再利用, 用于后续长田漾公园建筑中公园的复绿; 完成14.6km, 包括水面和两岸5~10m范围, 共34.9hm ² 的生态河道建设; 通过建立植物篱隔离带生态修复区、乔草复合生态修复区、挺水植物生态修复区、沉水植物生态修复区共修复湿地植被约9000亩; 建成垃圾中转站1座, 半自动密封式垃圾收集站20座; 完成雀立水泥厂和三狮水泥厂附近的433户居民转移, 涉及2212人, 建筑面积163000平方米



第四部分：踏勘项目环境效益

根据对 4 个现场踏勘项目的评估，我机构对 4 个项目的环境效益进行了评估和测算，结果如下：

1) 黑龙江农垦远达生物质热电联产工程

该项目以农作物秸秆和稻壳作为燃料，每年可燃烧生物质燃料 8 万吨，可以解决有效生物质垃圾污染问题，缓解了居民用热用电的压力。本项目通过使用秸秆等生物质燃料进行供电供热，可以间接避免秸秆焚烧等污染现象的发生。另外，生物质发电具备碳中和效应，硫、氮等含量比化石能源的低，通过集中燃烧并装备除尘及脱硫脱销等设备，有助于降低排放，促进大气污染防治。

2) 河北红松风力发电股份有限公司沛枫 49.5MW(六期)风电场工程

本项目为风力发电项目，风能为清洁能源，是替代化石能源的重要手段。本项目能够减少传统化石能源的使用，间接减少二氧化碳、氮氧化物、二氧化硫等污染物的排放，对减缓气候变化、减轻环境污染产生了积极作用。根据本工程实际情况，本工程可能对周围环境的影响的因素主要有电磁辐射、环境噪声、草场破坏、生活污水排放等。但本项目场地范围内没有村庄，附近村庄距离风电场和风电机位较远，电磁辐射、噪声不会对村庄居民产生影响，施工区内也无重点保护动物栖息。

经我机构测算，本项目预计产生环境效益如下：**可替代化石能源 202160.84tce，二氧化碳减排量 672598.01t，二氧化硫削减量 4094.79t，氮氧化物削减量 1720.10t。**

3) 孝昌县晏家河防洪及水生态环境综合治理

本项目为防洪及水生态综合治理项目，主要是对孝昌晏家河下游连接线桥～晏家河口 9.22km 河段防洪及水生态环境综合治理，包括河道护岸整治、清淤疏浚、挡河坝工程、沿河新建防汛道路（王河桥-107 国道花园桥）及绿化配套工程以及土地储备。本项目的完成增大了河道行洪能力，提高了城市防洪能力。晏家河防洪工程的建设为河流沿线城镇、保障区域防洪安全和粮食安全提供了保障，稳定地方经济和改善人民生活、其社会效益显著；同时，晏家河流域的水生态保护得到提升，促进孝昌滨水城区的建设，美化城市景观、提升城市品味与价



值。另外，本项目对发展都市农业，加快现代新农村建设和加速推进城乡一体化也有起到了积极推动作用。

4) 湖州太湖旅游度假区长田漾湿地环境整治工程

本项目是对湖州太湖长田漾湿地环境整进行整治。项目的实施在农村面污染源防治、水产养殖污染防治、湿地生态修复和生活垃圾处理等方面产生了积极的环境效益。项目的开展完善了水利基础设施建设，扩展了流域发展空间，改善了湿地环境和景观，提升水质标准和地区防洪排涝能力。项目推动了长田漾湿地水生态保护建设，促进范围内生态修复，对提高流域的社会服务容量功能，推动城市化进程产生了积极的推动作用；同时，项目改善了长田漾湿地交通组织能力和生活环境质量，通提高了相关地块的利用率，扩大了绿化面积，营造人与自然的和谐环境。



评估机构声明

本评估机构特就出具的三只存量金融债券第三方评估报告（以下简称“本报告”）声明如下：

一、本评估机构履行了调查和诚信义务，出具本报告遵循了客观、忠实、公正的原则。

二、本报告的评估结论系基于发行人所提供的信息得出的专业结论，发行人应对其向评估机构所提供信息的真实性、合法性、完整性等负责。

三、本报告的评估结论系本评估机构依据合理的技术规范和评估程序做出的专业性意见，其间未发生按发行人及其他组织或个人的不当指示而任意进行调整的情况。

四、本报告仅对本次发行事项提供信息支持与参考，本评估机构不对因使用本报告意见及其披露的信息而产生的后果承担任何责任。

评估负责人：

（刘翌）

评估机构盖章：

评估组成员：

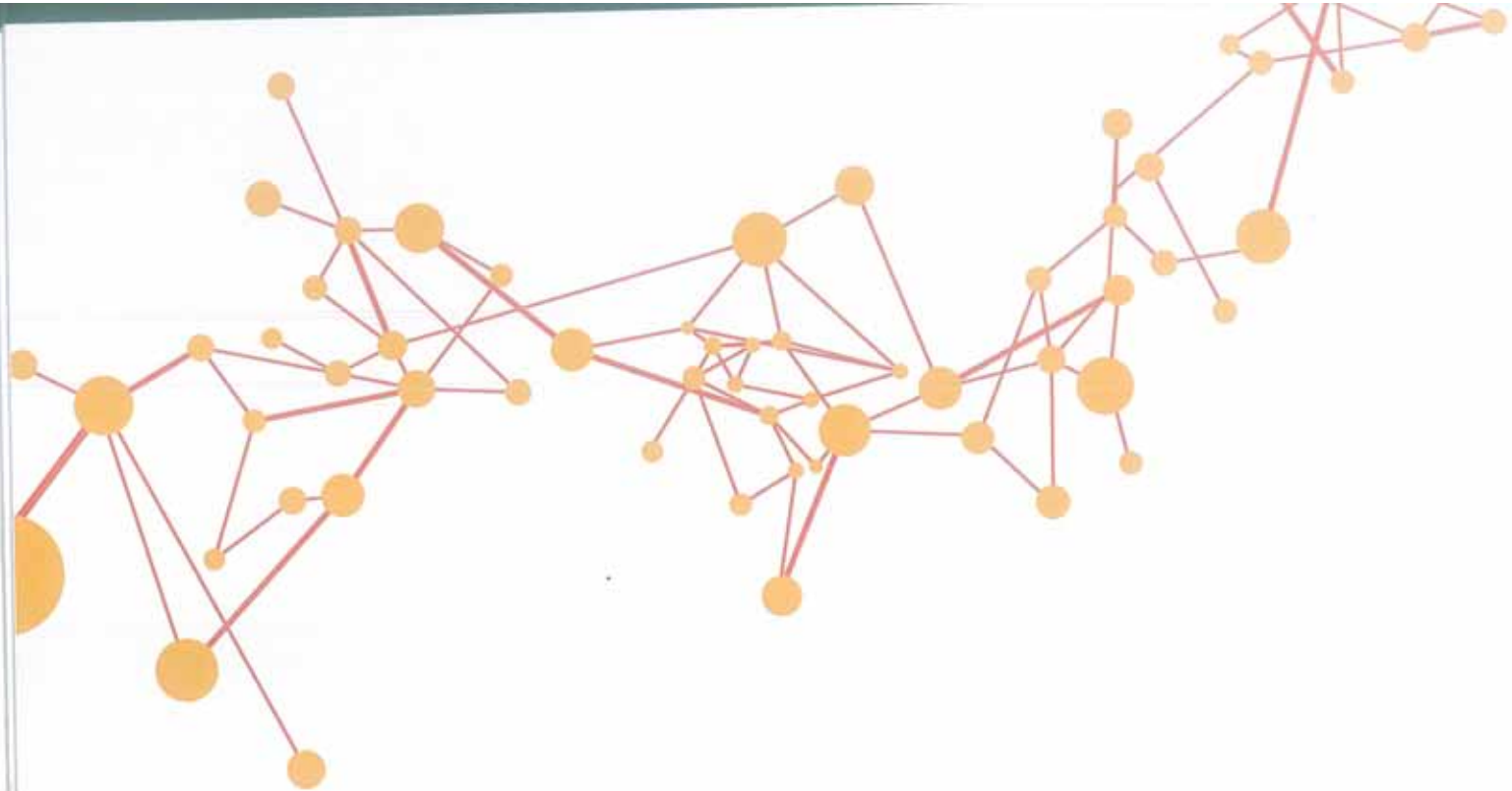
（赵佳佳）

（贺畅）

（陈凯玥）



2017年4月24日



中国节能

CHINA ENERGY CONSERVATION AND
ENVIRONMENTAL PROTECTION GROUP

中节能咨询有限公司

中节能咨询有限公司
CECEP Consulting Co., Ltd.

地址：北京市海淀区西直门北大街42号节能大厦A座16层
网址：<http://www.cecic-consulting.com.cn> 邮编：100082
公众微信号：cecep-consulting 电话：010-88142019-8024
陆文钦：13693684206 邮箱：redstone282@126.com
高文江：13716527240 邮箱：13716527240@163.com

