

中国农业发展银行
2018年欧元绿色金融债券

2019年度存续期跟踪评估报告

中节能咨询有限公司

2020年4月10日



中国节能
CHINA ENERGY CONSERVATION
INVESTMENT CORPORATION



评估结论

中国农业发展银行（以下简称“农发行”）于2018年11月26日，在境外发行中国农业发展银行2018年欧元绿色金融债券（以下简称“本项绿色金融债券”），发行规模5亿欧元，发行期限为3年。并在香港联合交易所、卢森堡证券交易所及中欧国际交易所挂牌上市。中节能咨询有限公司（以下简称“本评估认证机构”），按照中国金融学会绿色金融专业委员会发布的《绿色债券支持项目目录（2015年版）》（以下简称《目录》）和国际资本市场协会（ICMA）发布的《绿色债券原则》（2018）（Green Bond Principles，以下简称《GBP原则》）、《社会责任债券原则》（2018）（Social Bond Principles）、《可持续发展债券指引》（2018）（Sustainability Bond Guidelines）及《中国农业发展银行绿色及可持续发展债券框架》及其他相关政策、法规的规定，基于《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2018年欧元绿色金融债券（以下简称“农发行绿色金融债券”）进行了年度跟踪评估。

截至2019年10月31日，农发行绿色金融债券募集资金到账金额5亿欧元，募集资金累计投放19.59亿元人民币（约2.48亿欧元，参考汇率1欧元=7.8943人民币），投放绿色项目共9个。本评估认证机构对农发行本项绿色金融债券的募集资金用途、绿色项目评估与选择、募集资金管理、信息披露与报告、已投绿色项目环境效益目标等方面进行了跟踪评估。截至2019年10月31日，未发现存在与《目录》《GBP原则》及中国其他相关政策、法规、标准要求不符的情况，且其中同时属于《框架》下社会责任项目类别的绿色项目与联合国可持续发展目标(SDGs)中的第1、2条一致。

截至2019年10月31日，根据已投放绿色项目的实际进展情况，本评估认证机构对募投项目的环境效益进行了估算，估算结果如下：

（1）可持续水资源与废水管理

- 污水处理量6479万吨/年，削减化学需氧量20650吨/年，削减生化需氧量10780吨/年，削减氨氮量1900吨/年；

- 新建污水传输隧道 19.16 千米；
- 生态治理河流 9.6 千米。

(2) 生物资源和土地资源的环境可持续管理

- 增加高标准农田 0.06 亿平方米；
- 维护高标准农田 1.09 亿平方米；
- 复垦损毁土地 60.95 万平方米；
- 增加绿化面积 230.23 万平方米，碳汇量 6.9 万吨、二氧化硫吸收量 27.8 吨/年、阻滞降尘量 5.0 吨/年、氧气释放量 0.3 万吨/年、涵养水源量 81.1 万吨/年。

(3) 可再生能源

- 年发电量约 2106 万千瓦时，相应替代化石能源量 6634 吨标准煤/年、二氧化碳减排量 18926 吨/年、二氧化硫减排量 142 吨/年、氮氧化物减排量 56 吨/年。

本项绿色金融债券已投 9 个绿色项目中有 2 个项目同时属于《框架》下的社会责任项目，兼具社会效益，这两个项目正式运营后预计产生的社会效益如下：

- 属于扶贫项目的防洪项目可降低洪水对项目所在地居民（含建档立卡贫困人口）的影响；
- 属于扶贫项目的耕地改良与修复项目实施后可增加粮食产量，有助于带动全县贫困人口增收，同时带动建档立卡贫困人口脱贫。

上述环境效益和社会效益评估核算结果全部基于发行人提供的项目佐证材料而得出，未来如技术标准、项目外部环境等条件发生变化，上述环境效益和社会效益也可能随之发生变化。



第一部分 认证说明

1. 认证范围

中国农业发展银行2018年欧元绿色金融债券（以下简称“本项绿色金融债券”）存续期跟踪评估认证。

2. 认证目的

中国农业发展银行（以下简称“农发行”）本项绿色金融债券募集资金已投绿色项目与《绿色债券支持项目目录（2015年版）》（以下简称《目录》）、《绿色债券原则》（2018）（Green Bond Principle，以下简称《GBP原则》）、中国其他相关法律法规要求的符合性及其环境效益，配套管理制度的执行情况；本项绿色金融债券募投项目中同时属于《框架》下社会责任项目类别的绿色项目与联合国可持续发展目标（SDGs）的一致性。

3. 认证内容

- （1）募集资金已投放绿色项目的合规性；
- （2）绿色项目评估和选择的执行情况；
- （3）募集资金管理的执行情况；
- （4）信息披露与报告的执行情况；
- （5）募集资金已投绿色项目环境效益目标和社会效益目标（若有）。

4. 认证依据

- （1）《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）；
- （2）《绿色债券原则》（2018）（Green Bond Principle）（国际资本市场协会（ICMA））；
- （3）《中国农业发展银行绿色及可持续发展债券框架》（中国农业发展银行）；



- (4) 联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals);
- (5) 《中国人民银行关于建立金融精准扶贫贷款专项统计制度的通知》(银发〔2016〕185号);
- (6) 《绿色信贷指引》(银监发〔2012〕4号);
- (7) 《能效信贷指引》(银监发〔2015〕2号);
- (8) 《合格评定管理体系审核认证机构的要求》(ISO/IEC 17021: 2011);
- (9) 《管理体系审核指南》(ISO 19011: 2011);
- (10) 农发行相关资料文件, 主要包括绿色金融债券发行申请相关资料、农发行相关管理制度文件等。

5. 认证方法

中节能咨询有限公司(以下简称“本评估认证机构”)绿色债券存续期评估认证程序分为项目组组建、尽职调查、报告撰写与三级审核、绿色评估认证内部质量管理委员会评审、征求意见、出具报告、存档等环节。

(1) 项目组组建。本评估认证机构绿色金融部门根据项目特性指派项目负责人和项目组成员。

(2) 尽职调查。本评估认证机构的尽职调查分为审阅发行人相关制度文件、本项绿色债券资料及参考相关公开资料,对发行人管理层及相关部门负责人现场访谈,募集资金已投项目调查,以及环境效益的核算等方面。针对农发行本项绿色债券,本评估认证机构受农发行委托还对募投绿色项目中同时属于《框架》下社会责任项目的社会效益进行了评估,并对其是否与联合国可持续发展目标(SDGs)一致进行认证。

(3) 在尽职调查的基础上,认证项目组撰写认证报告并经项目组、部门和公司主管领导三级审核后提交绿色评估认证内部质量管理委员会评审,在征求相关方意见后出具认证报告。

第二部分 绿色债券基本信息

中国农业发展银行(以下简称“农发行”)于2018年11月26日,成功发行



中国农业发展银行 2018 年欧元绿色金融债券。债券基本情况详见下表。

表 1 债券基本情况表

发行情况	中国农业发展银行 2018 年欧元绿色金融债券
发行规模（亿欧元）	5
债券期限（年）	3
发行时间	2018 年 11 月 26 日
到期日	2021 年 11 月 26 日
票面利率	3mE+48bp
募集资金到账时间	2018 年 11 月 26 日
募集资金到账金额	5 亿欧元

第三部分 募集资金使用及管理

1. 募集资金使用情况

农发行本项绿色金融债券募集资金共计 5 亿欧元。截至 2019 年 10 月 31 日，募集资金已累计投放 19.59 亿元人民币（约 2.48 亿欧元，参考汇率 1 欧元=7.8943 人民币），投向框架内符合《目录》界定且可实现《GBP 原则》中环境目标的合格绿色项目共 9 个。

经本评估认证机构核实，依据《目录》的界定和分类标准，募集资金投向的合格绿色项目分别属于污染防治、清洁能源、生态保护和适应气候变化三个大类，且主要集中在污染防治、生态保护和适应气候变化两大类别。在项目数量方面，两大类项目数量之和占比高达 88.9%；在募投资金使用方面，两大类项目募投资金占比高达 99.1%。具体投放项目所属类别详见表 2，已投项目的区域分布情况见图 1。

表 2 募集资金已投绿色项目《目录》类别

绿色项目分类			项目数量 (个)	项目已投放金额 (亿元人民币)
一级	二级	三级		
2.污染防治	2.1 污染防治	2.1.1 设施建设运营	3	10.32
5.清洁能源	5.2 太阳能光伏发电	5.2.1 设施建设运营	1	0.16



6.生态保护和适应气候变化	6.1 自然生态保护及旅游资源保护性开发	6.1.1 设施建设运营	3	7.03
	6.4 灾害应急防控	6.4.1 设施建设运营	2	2.08
合计			9	19.59



图 1 募投绿色项目区域分布图

募集资金用途同时遵循《GBP 原则》，募投项目分别属于可持续水资源与废水管理、生物资源和土地资源的环境可持续管理、可再生能源三大类别。

表 3 募集资金已投绿色项目 GBP 类别

合格的绿色项目分类		项目数量	项目已投放金额
项目类别	项目	(个)	(亿元人民币)
可持续水资源与废水管理	污水处理及排水管网	3	10.32
	防洪	2	2.08
生物资源和土地资源的环境可持续管理	耕地改良与修复	2	4.53
	城市绿化	1	2.50
可再生能源	光伏发电	1	0.16
合计		9	19.59



经评估认证，未发现农发行在募投绿色项目类别方面存在与《目录》及《GBP 原则》的要求不符的情况。

2. 募集资金管理情况

通过文件审阅及尽职调查，本评估认证机构了解到：为规范绿色债券资金管理，切实做到专款专用，农发行在债券存续期间执行《农发行绿债资金管理办法》及《中国农业发展银行绿色及可持续发展债券框架》，按照相关要求管理、使用资金。

针对本项绿色金融债券发行，农发行建立绿色金融债券募集资金管理台账，对绿色金融债券募集资金的到账、拨付及资金收回加强管理，保证资金专款专用。

募集资金闲置期间，农发行将资金暂时投资于绿色债券或/和具有良好信用等级和市场流动性的货币市场工具，募集资金最终将全部投放于绿色项目，以充分实现专项台账管理，专款专用的目的。

经评估认证，未发现农发行在募集资金管理方面存在与《GBP 原则》要求不符的情况。

第四部分 信息披露与报告

通过文件审阅及尽职调查，本评估认证机构了解到，农发行在本项绿色金融债券发行前，已聘请CICERO及IISD就《框架》进行评估并联合出具第三方意见；此外，农发行聘请中节能咨询有限公司进行绿色金融债券发行前评估认证，并公布评估认证意见。

在债券存续期，农发行已经对绿色债券信息披露和报告进行了安排，具体如下：农发行按年度公布债券发行相关的报告，包括资金使用情况报告和影响力报告。其中，资金使用情况报告中包括各类绿色项目发放资金金额、年末余额及项目的地区分布等相关资料；影响力报告中会披露募集资金已投放资金的绿色项目预期或实际产生的环境和社会效益（若有），以及相关的影响力指标测算方法和重要假设等。本评估认证机构对本项绿色金融债券支持绿色项目实际（或预期）



产生的环境效益和社会效益（若有）等实施持续跟踪评估，并出具相应年度评估报告。

除上述报告外，农发行还通过其他可行的渠道进行披露，如年度报告和企业社会责任报告，这些报告将发布在农发行官方网站（<http://www.adbc.com.cn/>）或香港联合交易所、卢森堡证券交易所及中欧国际交易所官方网站。

经评估认证，农发行已建立相关披露制度，并委托第三方认证机构进行持续跟踪评估，未发现农发行在信息披露与报告方面存在与《GBP 原则》不符合的情况。

第五部分 环境效益和社会效益评估

截至 2019 年 10 月 31 日，农发行本项绿色债券募集资金投向的 9 个绿色项目属于《目录》中的污染防治、清洁能源、生态保护和适应气候变化三大类别，同时覆盖了《GBP 原则》中的三大类别，包括可持续水资源与废水管理、生物资源和土地资源的环境可持续管理以及可再生能源。根据农发行本项绿色债券募集资金的投放情况，本评估认证机构查阅并核对了农发行以及相关项目承担机构提供的项目进展情况的信息和佐证材料，文件包括但不限于：项目可行性研究报告及批复，项目环境影响评价报告及批复，项目工程进度、已完成项目活动和项目累计资产支出的情况说明等。并从中提取了项目技术指标等关键信息，结合 EIB 项目碳排放足迹方法学和 CDM 方法学，充分考虑中国区域因素和技术特点，对项目的预期环境效益进行了评估及核算。另外，本评估认证机构对其中 2 个同时属于《框架》下的社会责任项目的社会效益进行了评估，并对其与联合国可持续发展目标（SDGs）的一致性进行认证。

本项绿色金融债券在《框架》的计划及安排下发行，各类绿色项目预期产生的环境效益如下：

1. 可持续水资源与废水管理

本项绿色金融债券募集资金投向项目包括 5 个可持续水资源与废水管理类项目，主要支持的是污水处理厂及排水管网、防洪项目（河流生态治理、水库除



险加固)。本类项目的实施可大大增强城市污水处理能力、改善水体质量，在生态修复、防洪排涝等方面产生显著环境效益。其中 1 个同时属于《框架》下的社会责任项目既具有环境效益还兼有扶贫的社会效益，有助于实现联合国可持续发展目标，即消除贫困。

- 污水处理厂项目（2 个）。项目投入运营后，预计可实现污水处理量 6479 万吨/年，削减化学需氧量 20650 吨/年，削减生化需氧量 10780 吨/年，削减氨氮量 1900 吨/年；
- 排污（水）深邃管网项目（1 个）将新建污水传输隧道 19.16 千米，项目完工后将提高项目所在地污水收集率，有助于增强项目所在地城市污水处理能力、减少污水排放量、改善当地水体质量；
- 河流生态治理项目（1 个）通过生态治理河流 9.6 千米，建立生态湿地系统，改善治理河段生态环境的同时也为城市增加了绿地面积（60 万平方米生态湿地）。
- 水库除险加固项目（1 个）通过对水库实施大坝加固、坝基防渗等工程，巩固防洪能力（防洪标准为 50 年一遇）。

典型案例 1 坂雪岗水质净化厂二期工程

坂雪岗水质净化厂二期工程，位于坂雪岗工业区内，污水处理规模约为 12 万立方米/日。污水处理采用“预处理（粗细格栅+曝气沉砂）+速沉池+MBR”处理工艺。项目总投资约 3.39 亿元人民币。预计年污水处理量可达到 4380 万吨/年，削减化学需氧量 16206 吨/年，削减生化需氧量 9373 吨/年，削减氨氮量 1467 吨/年。



该项目于 2018 年 2 月开工。目前已完成主体建设并完成环保验收。项目运营期间，水污染排放物常规监测指标将达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2) IV 类标准，其他控制指标将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准的要求。此项目投产后，将显著提升坂雪岗区域内的污水处理能力，有利于改善观澜河流域生态环境。

该项目投产后可削减入河污染物，有助于满足观澜河流域水体考核要求。依据《绿色债券原则》(2018)，该项目符合“可持续水资源与废水管理”类别的界定标准和要求。依据《绿色债券支持项目目录》，该项目符合“2. 污染防治/2.1 污染防治/ 2.1.1 设施建设运营”类别的界定标准和要求。

2. 生物资源和土地资源的环境可持续管理

本项绿色金融债券募集资金投向项目包括 3 个生物资源和土地资源的环境可持续管理项目，主要支持耕地改良与修复以及城市绿化项目。此类项目实施后，有助于实现土地资源高效利用、可持续发展的目标。另外，其中 1 个同时属于《框架》下社会责任项目除具有环境效益外还兼具扶贫的社会效益，有助于实现联合国可持续发展目标 1（消除一切形式的贫困）和目标 2（消除饥饿，实现粮食安全、改善营养和促进可持续农业）。

- 耕地改良与修复类项目（2 个）。建设完成后将增加高标准农田 0.06 亿平方米；维护高标准农田 1.09 亿平方米；复垦损毁土地 60.95 万平方



米。此类项目的实施能够保护和提升土地质量，防止土地酸碱化，缓解水土流失，提高农田生产系统应对气候变化的能力，有助于实现土地资源的高效利用和农业的可持续发展。

- 城市绿化项目（1个）将增加绿化面积 230.23 万平方米，碳汇量 6.9 万吨、二氧化硫吸收量 27.8 吨/年、阻滞降尘量 5.0 吨/年、氧气释放量 0.3 万吨/年、涵养水源量 81.1 万吨/年。

3. 可再生能源

本项绿色金融债券募集资金投向项目包括 1 个可再生能源类项目。该项目已建成实际装机容量为 18MW 的光伏大棚。该项目投产运营后，实际年发电量约 2106 万千瓦时，具有替代化石能源消耗以及由于减少化石能源消耗协同减少的二氧化碳排放，和二氧化硫、氮氧化物等污染物排放的效益。根据本评估认证机构测算，该项目可实现替代化石能源量 6634 吨标准煤/年、二氧化碳减排量 18926 吨/年、二氧化硫减排量 142 吨/年、氮氧化物减排量 56 吨/年。

典型案例 2 广西右江鱼梁库区甘莲沟 18MW 光伏大棚项目

广西右江鱼梁库区甘莲沟 18MW 光伏大棚项目位于广西壮族自治区百色市田东县右江鱼梁库区甘莲沟处的水库淹没区域，为利用大型水利枢纽库区淹没区建设的农业光伏大棚项目。该项目充分利用水库淹没区用地，有效的利用当地稳定的太阳能资源，满足当地用电需求，优化能源结构，具有替代化石能源消耗以及由于减少化石能源消耗协同减少的二氧化碳排放，和二氧化硫、氮氧化物等污染物排放的效益。



该项目于 2018 年 3 月开工建设。目前已竣工投入运营。实际总投资 1.29 亿元)。实际装机容量 18MW。实际年发电量约 2106 万千瓦时，相应替代化石能源量 6634 吨标准煤/年、二氧化碳减排量 18926 吨/年、二氧化硫减排量 142 吨/年、氮氧化物减排量 56 吨/年。

该光伏发电项目符合《绿色债券原则》(2018)的“可再生能源”界定标准和要求，同时符合《绿色债券支持项目目录(2015年版)》“5. 清洁能源/ 5.2 太阳能光伏发电/ 5.2.1 设施建设运营”类别的界定标准和要求。

上述环境效益和社会效益的评估核算结果全部基于发行人提供的项目佐证材料而得出，未来如技术标准、项目外部环境等条件发生变化，上述环境效益和社会效益也可能随之发生变化。



认证机构声明

本评估认证机构特就出具的绿色金融债券第三方独立认证报告（以下简称“本报告”）声明如下：

一、本评估认证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、本报告的认证结论系基于发行人所提供的信息得出的专业结论，发行人应对其向认证机构所提供信息的真实性、合法性、完整性等负责。

三、本报告的认证结论系本评估认证机构依据合理的技术规范和认证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，本评估认证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。

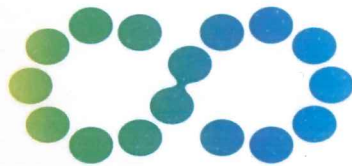
认证负责人： 马云川
马云川

认证机构盖章：

认证组成员： 白红春
白红春

陆文钦
陆文钦





中国节能

CHINA ENERGY CONSERVATION
INVESTMENT CORPORATION

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

赵佳佳：15210909605 邮箱：15210909605@163.com

