

国家能源投资集团有限责任公司
2021 年度第一期绿色公司债券
(专项用于碳中和)
绿色债券跟踪评估报告
(2021 年度)

中诚信绿金科技（北京）有限公司

2022 年 4 月 28 日

声明

中诚信绿金科技（北京）有限公司（以下简称“中诚信”）在本次跟踪评估中遵循有关法律、法规和自律规则，遵循公司内部作业流程及作业标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次跟踪评估工作遵循了独立、客观、公正原则。

本次跟踪评估依据为评估对象提供的相关资料，其真实性、完整性、准确性由评估对象负责。中诚信承诺，在评估对象提供资料真实、准确、完整的基础上，本跟踪评估报告陈述内容客观、真实。

中诚信对跟踪评估报告中的评估对象及其所涉及的项目资料进行了充分、合理的分析，对募集资金使用及项目进展进行了评估，并对募集资金用途进行了查验，对项目环境效益的实现情况给予了必要关注。

本报告旨在就绿色债券的募集资金使用、绿色项目进展和环境效益实现情况提供第三方跟踪评估意见，本跟踪评估独立于跟踪评级，不对发行人或债项的资金偿付能力进行评估，跟踪评估结果与跟踪评级结果相互独立。

评估意见

中诚信根据中国证券监督管理委员会发布的《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》、上海证券交易所发布的《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第2号——特定品种公司债券》（2021年修订）、生态环境部等五部委发布的《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》、国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019年版）》、中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》、国际资本市场协会发布的《绿色债券、社会责任债券和可持续发展债券外部评审指引》、中国银行保险监督管理委员会发布的《绿色信贷项目节能减排量测算指引》和中诚信发布的《中诚信绿色债券评估方法》，对国家能源投资集团有限责任公司2021年度第一期绿色公司债券（专项用于碳中和）进行绿色债券跟踪评估。

经中诚信绿色债券评估委员会审定，中诚信维持国家能源投资集团有限责任公司2021年度第一期绿色公司债券（专项用于碳中和）G-1等级，确认该债券募集资金用途符合生态环境部等五部委发布的《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》、国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019年版）》、中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》。

业务负责人

左嫣然 zuoyanran@ccxr.com.cn

项目负责人

王雨哲 wangyuzhe@ccxr.com.cn

项目组成员

许传玉 xuchuanyu@ccxr.com.cn

评估机构：中诚信绿金科技（北京）有限公司

评估日期：2022年4月28日



发行概况

国家能源投资集团有限责任公司（以下简称“国家能源集团”或“发行人”）于 2021 年 2 月 26 日发行国家能源投资集团有限责任公司 2021 年度第一期绿色公司债券（专项用于碳中和）（以下简称“本次债券”），发行规模共计 50 亿，债券期限为 3 年。

发行后，中诚信对本次债券进行首次跟踪评估，授予本次债券 G-1 等级，本次债券募集资金计划超过 70% 用于 8 个清洁能源发电项目建设，偿还 8 个清洁能源发电项目建设前期金融机构贷款以及收购 1 个清洁能源发电项目。

评估内容

中诚信通过审阅发行人提供的相关资料，对本次债券募集资金使用、绿色项目进展和环境效益实现情况三个方面进行评估，评估情况如下：

（一）募集资金使用

中诚信通过审阅本次债券募集资金使用的银行转账凭证、贷款合同等资料，对本次债券

募集资金使用情况进行评估。

发行人按照公司内部绿色项目筛选和决策程序及募集资金管理要求，规范使用本次债券募集资金。发行人按照募集说明书中披露的用途、制定的《国家能源集团债券发行实施办法》和《国家能源投资集团有限责任公司现金流量管理办法（试行）》使用本期债券募集资金，实行专款专用，确保了募集资金用于绿色项目。根据项目实际资金需求，出现投放项目变动时，发行人依然将资金用于具有碳中和效益的清洁能源发电项目。

截至 2021 年 12 月 31 日，本次债券募集资金已投放于 6 个清洁能源发电项目，共计 55,500.00 万元，其中本次跟踪评估期间由于发行人内部股权调整，江西丰城光伏 100MW、江西余干江埠光伏 100MW 已返还前期已使用的募集资金。本次债券剩余募集资金由于项目仍处于前期阶段，尚未进行拨款，后续将根据项目的实际建设进度进行放款。募集资金具体使用情况如表 1 所示。

表 1 2021 年度本次债券募集资金使用情况

序号	项目名称	拟使用本次债券募集资金 (万元)	实际投放募集资金(万元)	实际募集资金用途明 细
1	盐池惠安风电场一期 50MW 项目	40,500.00	40,500.00	偿还项目贷款
2	盐池惠安风电场二期 50MW 项目			
3	广西藤县陆贝 150MW 风 电项目	5,000.00	5,000.00	项目建设
4	梧州旺村 60MW 水电项目	5,000.00	5,000.00	偿还项目贷款
5	龙源安化风力发电公司 (100MW)	3,000.00	3,000.00	项目建设
6	湖南巫水水电开发公司 (49.6MW)	2,000.00	2,000.00	偿还项目贷款
合计		55,500.00	55,500.00	-

中诚信未发现本次债券募集资金使用过程中与中国证券监督管理委员会发布的《中国证监会关于支持绿色债券发展的指导意见》、上海

证券交易所发布的《上海证券交易所公司债券发行上市审核规则适用指引第 2 号——特定品种公司债券》（2021 年修订）不符的情况。

（二）绿色项目进展

中诚信审阅了发行人提供的募投项目进展情况的相关资料。截至 2021 年 12 月 31 日，盐池惠安风电场一期 50MW 项目，于 2020 年 1 月 20 日全部并网发电；盐池惠安风电场二期 50MW 项目，于 2020 年 10 月 22 日全部并网发电；广西藤县陆贝 150MW 风电项目整体进度完成约 30%；梧州旺村 60MW 水电项目于 2014 年 2 月全部并网发电；龙源安化风力发电公司（100MW）项目于 2021 年 2 月进入商业化运营；湖南巫水水电开发公司（49.6MW）已完成并网发电。

（三）环境效益实现情况

中诚信根据本次债券募集资金用已投放的绿色项目运营情况，对本次债券的环境效益的

实际实现情况进行评估。

中诚信根据发行人提供的本次债券募集资金投放的 5 个已经投入运营的清洁能源发电项目的 2021 年供电量数据测算，5 个清洁能源发电项目在 2021 年供电量为 77,593.04 万 kW·h，与同等供电量的火力发电相较而言，每年可减少二氧化碳排放量 48.67 万吨，替代化石能源量 23.47 万吨标准煤，减少二氧化硫排放量 124.15 吨，减少氮氧化物排放量 138.89 吨，减少烟尘排放量 24.83 吨。具体如表 2 所示。按募集资金占项目总投资比例折算后，可减少二氧化碳排放 12.42 万吨，替代化石能源量 5.68 万吨标准煤，减少二氧化硫排放量 30.03 吨，减少氮氧化物排放量 33.59 吨，减少烟尘排放量 6.01 吨。具体如表 3 所示。

表 2 本次债券投放的绿色项目 2021 年度可实现环境效益情况

序号	项目名称	电网区域	2021 年供电量（万千瓦时）	二氧化碳减排量（万吨/年）	替代化石能源量（万吨标准煤/年）	二氧化硫减排量（吨/年）	氮氧化物减排量（吨/年）	年减排烟尘（吨/年）
1	盐池惠安风电场一期 50MW 项目	华东区域电网	11,733.11	8.11	3.55	18.77	21.00	3.75
2	盐池惠安风电场二期 50MW 项目	华东区域电网	12,159.54	8.40	3.68	19.46	21.77	3.89
3	梧州旺村 60MW 水电项目	南方区域电网	22,384.20	11.39	6.77	35.81	40.07	7.16
4	龙源安化风力发电公司（100MW）	华中区域电网	19,940.33	14.27	6.03	31.90	35.69	6.38
5	湖南巫水水电开发公司（49.6MW）	华中区域电网	11,375.86	6.51	3.44	18.20	20.36	3.64
合计			77,593.04	48.67	23.47	124.15	138.89	24.83

表 3 本次债券投放的绿色项目 2021 年年度按募集资金占总投资比例折算环境效益情况

序号	项目名称	折算比例	折算后二氧化碳减排量（万吨/年）	折算后替代化石能源量（万吨标准煤/年）	折算后二氧化硫减排量（吨/年）	折算后氮氧化物减排量（吨/年）	折算后年减排烟尘（吨/年）
1	盐池惠安风电场一期 50MW 项目	57.86%	9.55	4.18	22.12	24.74	4.42

2	盐池惠安风电场二期 50MW 项目						
3	梧州旺村 60MW 水电项目	10.43%	1.19	0.71	3.74	4.18	0.75
4	龙源安化风力发电公司 (100MW)	6.67%	0.95	0.40	2.13	2.38	0.43
5	湖南巫山水电开发公司 (49.6MW)	11.24%	0.73	0.39	2.05	2.29	0.41
合计			12.42	5.68	30.03	33.59	6.01

此外，由于本次债券募集资金投放的广西藤县陆贝 150MW 风电项目尚未投入运营，无实际运营完整数据，无法计算项目实际环境效益，故中诚信在本次跟踪评估中不对广西藤县陆贝 150MW 风电项目环境效益的实际实现情况进行评估。中诚信在本次债券存续期间将持续关注发行人募集资金投放项目的后期建设和运营情况以及实际产生的环境效益情况。

此外，中诚信通过公开渠道查询，并根据发行人提供的环境影响声明，自本次债券发行之日起至 2021 年 12 月 31 日，募投项目在建设或运营过程中未涉及环保处罚，未出现环境污染事件。

评估结论

综上，中诚信对本次债券募集资金使用、

绿色项目进展与环境效益实现情况三个方面进行了评估，经中诚信绿色债券评估委员会审定，中诚信维持国家能源投资集团有限责任公司 2021 年度第一期绿色公司债券（专项用于碳中和）G-1 等级，确认该债券募集资金用途符合生态环境部等五部委发布的《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》、国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》、中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》。

本次评估结果自本评估报告出具之日起生效，有效期为一年。在本次债券存续期内，中诚信将根据定期及不定期跟踪评估情况决定评估结果的维持、变更、暂停或中止。

附件一：评估认证机构基本情况

中诚信绿金科技（北京）有限公司（简称“中诚信”）是中诚信集团旗下专业从事绿色金融规划、研究、咨询、评价服务的子公司，作为中国金融学会绿色金融专业委员会理事成员单位、国际“负责任投资原则（PRI）”签署机构、国际气候债券倡议组织（CBI）认证机构，依托信用服务领域专业优势，积极参与我国绿色金融事业发展。中诚信在地方政府绿色金融咨询、商业银行绿色信贷管理咨询和绿色债券评估等领域处在行业领先地位。其中绿色债券评估服务领域包括绿色金融债、绿色公司债、绿色企业债、绿色中期票据、绿色 ABN 等多个类别，涉及光伏发电、生物质能发电、污水处理、新能源汽车、生态修复等多个行业。

评估范围

针对国家能源投资集团有限责任公司 2021 年度第一期绿色公司债券（专项用于碳中和），依照截至报告发布日期的法律法规、相关规定，中诚信进行了跟踪评估认证，并出具跟踪评估意见。

评估依据

中诚信的评估认证工作遵循以下标准：

1. 《合格评定管理体系审核认证机构的要求》（ISO/IEC 17021：2011）；
2. 《管理体系审核指南》（ISO 19011：2011）程序；
3. 生态环境部等五部委发布的《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》；
4. 国家发展和改革委员会等七部委发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》；
5. 中国人民银行等三部委发布的《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》；
6. 国际资本市场协会发布的《绿色债券、社会责任债券和可持续发展债券外部评审指引》；
7. 中国银行保险监督管理委员会《绿色信贷项目节能减排量测算指引》；
8. 中诚信发布的《中诚信绿色债券评估方法》。

评估认证机构职责

中诚信在本次评估认证中遵循有关法律、法规和自律规则，遵循公司内部作业流程及作业标准，对评估认证报告中的评估对象及其所涉及的项目资料进行了充分、合理的调研、取证和分析，并对募集资金使用及其管理进行了评估，对项目遴选的标准和依据进行了查验，对项目预测的环境效益目标给予了必要关注，从本次绿色债券的募集资金用途、募集资金管理、环境效益实现可能性及信息披露提供第三方评估认证意见。

管理层职责

对于评估认证从业人员，中诚信管理层进行严格筛选，保证从业人员具备较高的专业素养和职业道德，并定期组织从业人员培训，不断提升从业人员的专业技能。

对于评估认证作业，中诚信管理层进行严格要求，规范公司内部作业流程、严控公司内部作业标准，保证评估认证作业的合规性，对绿色债券评估认证的公正性、独立性、一致性和完整性负责。

绿色债券评估方法

中诚信以 2016 年 8 月发布的评级行业首个绿色债券评估方法《中诚信绿色债券评估方法》为理论基础，开展绿色债券评估业务，评价绿色债券在资金投向、管理及配置于绿色项目过程中所使用方法的有效性，及由此实现既定环境目标的可能性。该评估方法采用打分卡模式，从“募集资金投向评估”、“募集资金使用评估”、“环境效益实现可能性评估”和“信息披露评估”四个维度，确认绿色债券最终评估结果，并通过 G1-G5 五个等级体现。

中诚信绿色债券评估体系符号内涵

等级符号	含义
G-1	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性出色，及由此实现既定环境目标的可能性极高
G-2	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性很好，及由此实现既定环境目标的可能性很高
G-3	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较好，及由此实现既定环境目标的可能性较高
G-4	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性一般，及由此实现既定环境目标的可能性一般
G-5	绿色债券在募集资金投向、使用及配置于绿色项目过程中所采取措施的有效性较差，及由此实现既定环境目标的可能性较低

评估团队介绍

中诚信依托博士后科研工作站组建专业绿色债券评估服务团队，提供绿色债券咨询及评估服务。公司下设绿色债券评估委员会，公司多位具有绿色金融背景高管担任委员，负责绿色债券评估评审工作。绿色金融事业部成员拥有环境与金融专业背景，具有多年绿色债券研究与绿色债券评价经验。

内部管理制度介绍

为保障绿色债券评估业务有序开展，中诚信制定并出台《绿色债券评估业务操作指南》，从防火墙设置、业务流程和业务质量控制等角度对具体作业流程及标准进行规范。根据该制度，中诚信建立防火墙机制，对绿债评估业务与现有其它业务进行隔离，绿债评估业务在人员、市场、档案方面保持独立性。



中诚信绿金科技（北京）有限公司和/或其被许可人版权所有。本文件包含的所有信息受法律保护，未经中诚信事先书面许可，任何人不得复制、拷贝、重构、转让、传播、转售或进一步扩散，或为上述目的存储本文件包含的信息。

本文件中包含的信息由中诚信从其认为可靠、准确的渠道获得，因为可能存在人为或机械错误及其它因素影响，上述信息以提供时现状为准。特别地，中诚信对于其准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。在任何情况下，中诚信不对任何人或任何实体就 a) 中诚信或其董事、经理、雇员、代理人获取、收集、编辑、分析、翻译、交流、发表、提交上述信息过程中可以控制或不能控制的错误、意外事件或其它情形引起的、或与上述错误、意外事件或其它情形有关的部分或全部损失或损害，或 b) 即使中诚信事先被通知该等损失的可能性，任何由使用或不能使用上述信息引起的直接或间接损失承担任何责任。

本文件所包含信息组成部分中的评估结果，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。中诚信对上述评估结果、意见或信息的准确性、及时性、完整性、针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的担保。信息中的评估意见只能作为信息使用者投资时考虑的一个因素。相应地，投资者购买、持有、出售证券时应该对每一只证券、每一个发行人、保证人、信用支持人作出自己的研究和评估。