

江苏宁沪高速公路股份有限公司
2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券
绿色债券跟踪评估报告
(2024 年度)

中诚信绿金科技（北京）有限公司

2025 年 4 月 23 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，对项目进展及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及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行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

中诚信根据绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》及《绿色债券存续期信息披露指南》、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——专项品种公司债券（2024年修订）》、国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024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）》和中诚信发布的《中诚信绿色债券评估方法》，对江苏宁沪高速公路股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券进行绿色债券跟踪评估。

经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信维持江苏宁沪高速公路股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券G-1等级，确认该债券募集资金用途符合国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》和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

黄弘毅 huanghongyi@ccxr.com.cn

项目组成员

李 潇 lixiao@ccxr.com.cn

评估机构：中诚信绿金科技（北京）有限公司

评估日期：2025年4月23日



发行概况

江苏宁沪高速公路股份有限公司（以下简称“宁沪高速”或“发行人”）于2022年10月24日发行江苏宁沪高速公路股份有限公司2022年面向专业投资者公开发行绿色公司债券（以下简称“本次债券”），发行规模7亿元，债券期限为3年。

发行前，中诚信授予本次债券G-1等级，本次债券募集资金扣除发行费用后，拟全部用于收购江苏云杉清洁能源投资控股有限公司（以下简称“云杉清能”）股权。

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及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况四个方面进行评估，评估情况如下：

（一）募集资金使用及管理

表1 截至2024年末本次债券募集资金实际使用情况

序号	公司名称	业务类型	拟使用募集资金 (万元)	截至本评估期末 实际投放募集资金 (万元)	本评估期实际 投放募集资金 (万元)	资金用途
1	云杉清能	光伏、风力等 66个可再生 能源发电项目	70,000.00	69,790.02 ¹	0	收购

本次债券募集资金于2022年度全部投放完毕，全部用于收购云杉清能公司股权，云杉清能主营业务为风力和光伏发电为主的绿色能源投资与运营管理业务，运营项目均为绿色项目，募集资金用途未发生变更，2024年度不涉及新增

中诚信通过审阅本次债券募集资金的银行转账凭证、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的绿色项目筛选和决策程序及募集资金管理要求，按照发行前拟定募集资金用途，规范使用本次债券募集资金。发行人委托银行对募集资金使用进行严格监管，发行人、债券受托管理人和资金监管银行已签署三方《资金监管协议》，对募集资金的使用进行严格的规定，确保按照约定使用。发行人已于招商银行南京分行城南支行设立募集资金监管账户（账户号025900006110222），用于发行人本次债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，确保了募集资金用于绿色项目。

截至2024年12月31日，本次债券募集资金按计划已于2022年全部投放于收购云杉清能公司股权。

投放，不涉及新增绿色项目的评估与遴选。

因此，截至2024年12月31日，本次债券募集资金实际用途全部为绿色项目。具体绿色类别详见表2。

表2 截至2024年末本次债券募集资金实际投放项目绿色类别表

序号	项目名称	绿色项目类别	
		《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》	《绿色债券支持项目目录（2021年版）》
1	集中式光伏发电项目	3 清洁能源产业-3.2 清洁能源设施建设和运营-3.2.2 太阳能利用设施建设和运营	三、清洁能源产业-3.2 清洁能源-3.2.2 可再生能源设施建设和运营-3.2.2.2 太阳能利用设施建设和运营
2	分布式光伏发电项目	3 清洁能源产业-3.4 能源系统高效运行-3.4.6 分布式能源工程建设和运营	三、清洁能源产业-3.2 清洁能源-3.2.3 清洁能源高效运行-3.2.3.4 分布式能源工程建设和运营

¹ 本次债券募集资金除用于收购云杉清能股权外，亦支付承销费209.98万元。

序号	项目名称	绿色项目类别	
		《绿色低碳转型产业指导目录（2024年版）》	《绿色债券支持项目目录（2021年版）》
3	海上风电项目	3 清洁能源产业-3.2 清洁能源设施建设和运营-3.2.1 风力发电设施建设和运营	三、清洁能源产业-3.2 清洁能源-3.2.2 可再生能源设施建设和运营-3.2.2.1 风力发电设施建设和运营

经核查，中诚信未发现本次债券募集资金使用过程中存在与绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》、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》及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——专项品种公司债券（2024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实际投放项目的相关资料，具体如下表3所示。截至2024年12月31日，云杉清能的可再生能源发电项目均已并网处于正常运营中。

表3 本次债券募集资金实际投放项目情况

序号	项目公司名称	项目名称	项目类型	项目概况	并网发电时间
1	苏交控清洁能源徐州有限公司	家居乐高速广场屋顶600千瓦	分布式光伏发电	本项目为利用家居乐超市屋顶面积约1,2万平方米新建600千瓦的光伏并网发电项目。	2016-7-29
2	苏交控清洁能源徐州有限公司	京福高速徐州绕城西段监控中心屋顶300千瓦	分布式光伏发电	本项目为在京福高速徐州绕城西段监控中心屋顶面积约4,000平方米新建300千瓦光伏并网发电项目。	2017-2-14
3	苏交控清洁能源铜山有限公司	东华铝业屋顶1兆瓦分布式光伏发电项目	分布式光伏发电	该项目利用徐州市东华铝业有限公司厂房屋顶新建分布式光伏发电站，有效利用屋顶面积为1万平方米，拟铺设1兆瓦分布式光伏电站，项目建成后平均年发电量118.5万千瓦时。	2017-1-25
4	苏交控清洁能源铜山有限公司	徐工一期5.5兆瓦分布式发电光伏项目	分布式光伏发电	本项目利用屋顶业主方徐工汽车的厂区约22万平方米屋顶，在其上建设12.476兆瓦分布式光伏电站。该项目已于2016年底完成备案。一期项目为6兆瓦，实际装机容量为5.5兆瓦，项目运营期25年。	2017-8-12
5	溧阳市优科能源有限公司	科华控股3.424兆瓦分布式光伏电站	分布式光伏发电	本项目25年运营期内平均年上网电量313.85万千瓦时。	2017-11-18
6	溧阳市优科能源有限公司	科华控股2#铸造车间屋顶1.261兆瓦分布式光伏项目	分布式光伏发电	本项目利用新建厂房屋顶，新建分布式光伏电站，属于无国家补贴项目，自发自用电量与用电企业结算，余电上网电量与供电公司按照0.391元/千瓦时结算。	2019-12-1
7	苏交控丰县再生能源有限公司	丰县城东客运站800千瓦屋顶分布式光伏电站	分布式光伏发电	本项目利用城区汽车客运站两栋办公楼屋顶（混凝土）和公交车停车场车棚屋顶（彩钢瓦）新建分布式光伏电站，利用屋顶总面积1.6万平方米。	2017-11-20
8	苏交控丰县再生能源有限公司	10兆瓦农光互补光伏扶贫电站项目	集中式光伏发电	光伏发电项目占地面积约300亩，采用农光互补形式，大棚下面为设施农业，使光伏发电与高效农业相结合，实现了农业生产和节能减排两不误。	2017-1-21
9	苏交控丰县再生能源有限公司	10兆瓦农光互补光伏扶贫电站二期项目	分布式光伏发电	本项目为丰县一期10兆瓦农光互补光伏扶贫电站项目的滚动项目，利用丰县一期10兆瓦旁约380亩一般农用地，建设丰县二期10兆瓦项目，并可利用丰县一期10兆瓦项目已建	2017-1-21

				成的 110kv 送出线路并网发电，首年发电利用小时数为 1,366 小时，项目 25 年运营期内平均年上网电量 1,428.38 万千瓦时。	
10	江苏云杉	江苏沿海高速公路 6 个服务区屋顶分布式光伏电站	分布式光伏发电	本项目利用沿海高速公路 6 个服务区的建筑物屋顶，建设总计 1,280 千瓦屋顶分布式光伏电站，首年发电利用小时数 975 小时，项目 25 年运营期内平均年上网电量 111.19 万千瓦时。	2017-10-1
11	清洁能源				2017-10-26
12	投资控股				2017-11-15
13	有限公司				2017-12-22
14					2017-12-28
15					2017-11-28
16	江苏云杉	沿江高速 2 个服务区屋顶分布式光伏电站	分布式光伏发电	本项目利用沿江高速公路常州芙蓉服务区（原为 2 对服务区，新桥服务区 174 千瓦项目未实施）建设总计 284 千瓦屋顶分布式光伏项目。	2018-3-22
17	清洁能源				2017-12-30
18	投资控股				2017-12-30
19	有限公司				2017-12-30
20					2017-12-31
21					2017-12-30
22					2018-5-9
23					2018-2-8
24	江苏云杉	京沪高速新沂服务区 1 兆瓦分布式光伏项目一期 550 千瓦工程；	分布式光伏发电	本项目利用京沪高速公路新沂服务区新建停车棚顶建设分布式光伏电站，为了配合沿海高速沿线服务区改造的要求，本项目调整后装机容量为 1 兆瓦，总投资 600 万元。调整后首年发电利用小时数 1,072 小时，项目 25 年运营期内平均年上网电量 955.11 万千瓦时。	2017-12-23
25	清洁能源	京沪高速新沂服务区 1 兆瓦分布式光伏项目二期 750 千瓦工程			
26	投资控股				2018-4-25
27	有限公司				2017-12-29
28					2018-1-19
29					2018-1-31
30					2018-1-31
31					2017-2-27
32					2018-4-18
33					2018-2-7
34					2018-3-15
35					2018-6-29
36					2018-6-28
37					2018-6-29
38					2018-6-28
39					2018-6-15
40					2018-6-15
41					2018-6-15
42					2018-6-15
43					2018-6-14
44	江苏云杉	宁宿徐高速 7 对服务区+21 个收费站分布式电站	分布式光伏发电	本项目利用宁宿徐高速古黄河等 5 个服务区（原 7，洪泽湖、重岗山未建设）及黄花塘等 20 个收费站（原 21，靳桥未建设）的建筑物屋顶，（按原计划 7 服务区、21 收费站计算）建设总计 3,927 千瓦屋顶分布式光伏电站，首年发电利用小时数 1,042 小时，项目 25 年运营期内平均年上网电量 364.57 万千瓦时。	2018-5-21
45	清洁能源				2018-5-21
46	投资控股				2018-5-29
47	有限公司				2018-5-29
48					2018-5-31
49					2018-5-31
50					2018-5-31
51					2018-5-31
52					2018-6-13
53					2018-6-26
54					2018-6-26
55					2018-6-26
56					2018-6-26
57					2018-6-26
58					2018-6-26
59					2018-6-15
60	江苏云杉		分布式光伏发电	本项目利用沿海高速公路沿线 4 个互通区域闲置土地资源，建设总计 13.58 兆瓦分布式	2018-4-18
61	清洁能源				2018-2-13
62					2018-2-14

63	投资控股有限公司	沿海高速 4 个互通分布式光伏电站		光伏电站。首年发电利用小时数 1,166 小时，项目 25 年运营期内平均年上网电量 1,410.77 万千瓦时。	2018-4-17
64	苏交控新能源科技丰县有限公司	20 兆瓦农光互补光伏电站项目	集中式光伏发电	光伏发电项目占地面积约 600 亩，采用农光互补形式，大棚下面为设施农业，使光伏发电与高效农业相结合，实现了农业生产和节能减排两不误，项目运营期内平均年上网电量 2,399.4 万千瓦时年。	2017-1-21
65	盐城云杉光伏发电有限公司	步凤镇 26 兆瓦农光互补光伏电站项目	集中式光伏发电	本项目使用 95,832 块 285Wp 多晶硅光伏组件，采用 24 度固定倾角方式安装，使用 12 台 500 千瓦逆变器、32 台 630 千瓦逆变器，22 台升压变压器。本项目 2018 年 3 月 15 日开工建设，2018 年 6 月 29 日并网发电。项目 25 年运营期内平均年上网电量 2,918.77 万千瓦时，年平均发电利用小时数为 1,069.15 小时，首年发电利用小时数为 1,200 小时。	2018-6-29
66	苏交控如东海上风电有限公司	江苏如东 H5#海上风电场工程	海上风力发电	风电场形状呈矩形，东西方向长约为 12km，南北方向宽约为 4.4km，规划海域面积 52km ² ，规划装机容量 300 兆瓦，安装 75 台单机容量 4 兆瓦的风电机组，风电场配套新建一座 220kv 海上升压站。每年上网电量为 94,081 万千瓦时，本项目建设工期 34 个月，首批机组发电工期 18 个月。项目于 2019 年 7 月开工建设。	首台风机：2020-12-19； 全部风机：2021-10-31

附注：以上项目公司均为云杉清能及其控股子公司和参股公司。

此外，通过公开渠道查询，并结合发行人提供的环境影响声明，自本次债券发行之日起至 2024 年 12 月 31 日，本次债券募集资金已投放项目及其运营主体在项目运营过程中均未发生重大污染责任事故、未涉及环保行政处罚和其他环境违法事件。

经核查，本次债券募集资金实际投放的以上项目均处于正常运营中。

（三）环境效益实现情况

中诚信根据发行人提供的实际投放项目的相关资料，对本次债券的环境效益的实现情况进行评估。

本次债券募集资金投放项目在 2024 年度已投入运营，经中诚信定量测算，云杉清能的可再生能源发电项目 2024 年度运营实现二氧化碳年减排量 634,153.46 吨，年替代化石能源量 304,224.14 吨标准煤，二氧化硫年减排量 87.69 吨，氮氧化物年减排量 140.51 吨，烟尘年减排量 17.96 吨。经折算²，可实现二氧化碳减排

68,272.80 吨/年，替代化石能源量 32,752.69 吨标准煤/年，二氧化硫减排量 9.44 吨/年，氮氧化物减排量 15.13 吨/年，烟尘减排量 1.93 吨/年。

本次债券募集资金已投放的绿色项目定量环境效益与发行前预期环境效益相比，二氧化碳减排量、年替代化石能源量涨幅超过 15%，年二氧化硫减排量、年烟尘减排量降幅超过 15%，主要是由于本评估期项目实际所发电量较发行前预估发电量大幅增加而年二氧化硫减排量、年烟尘减排量环境效益计算系数更新。

计算参照原中国银行保险监督管理委员会《绿色信贷项目节能减排测算指引》中“5.1 建筑节能与绿色建筑”计算公式计算项目的年减少二氧化碳排放量、替代化石能源量、减少二氧化硫排放量、减少氮氧化物排放量和减少烟尘排放量。

（1）年二氧化碳减排量

$$CO_2 = W_g \times \alpha_i$$

式中：

CO₂--项目二氧化碳当量减排量，单位：吨

²按本次债券募集资金实际投向项目累计金额占项目总投资比例、评估期内项目运营时间占全年天数比例、

评估期内本期债券存续天数占全年天数比例进行折算。

二氧化碳;

W_g --项目年利用清洁能源发电量,单位:兆瓦时;

α_i --项目所在地区区域电网的二氧化碳基准线排放因子。单位:吨二氧化碳/兆瓦时;根据 UNFCCC《电力系统排放因子计算工具(7.0版)》,根据国家气候战略中心公布的 2023 年的排放因子数据,华东区域电网取 0.628475 吨 CO_2/MWh 。

(2) 年替代化石能源量

$$E = W_g \times \beta \times 10$$

式中:

E --项目年替代化石能源量,单位为:吨标准煤/年;

W_g --项目年供电量,单位为:万千瓦时/年;

β --项目投产年度全国平均火电供电煤耗,单位为:千克标准煤/千瓦时;根据国家能源局发布的《2022 全国电力工业统计数据》,2022 年全国电力工业统计数据 6000 千瓦及以上电厂供电标准煤耗) 0.3015kgce/kWh。

(3) 年二氧化硫减排量

$$SO_2 = W_f \times E_{SO_2} \times 10^{-2}$$

$$W_f = W_g / (1 - \eta \times 10^{-2})$$

式中:

SO_2 --项目年减排二氧化硫量,单位:吨/年;

W_g --项目年供电量,单位:万千瓦时/年;

W_f --项目替代同等年供电量的火电对应的年发电量,单位:万千瓦时/年;

η --项目投产年度全国平均火电厂厂用电率,单位:%;根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2023》取 2022 年全国 6000 千瓦及以上电厂厂用电率 4.49%;

E_{SO_2} --单位火电发电量二氧化硫排放量,单位:克/千瓦时;根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2023》取 2022 年全国单位火电发电量二氧化硫排放量 0.083 克/千瓦时。

(4) 年氮氧化物减排量

$$NO_x = W_f \times E_{NO_x} \times 10^{-2}$$

$$W_f = W_g / (1 - \eta \times 10^{-2})$$

式中:

NO_x --项目年减排氮氧化物量,单位:吨/年;

W_g --项目年供电量,单位:万千瓦时/年;

W_f --项目替代同等年供电量的火电对应的年发电量,单位:万千瓦时/年;

η --项目投产年度全国平均火电厂厂用电率,单位:%;根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2023》取 2022 年全国 6000 千瓦及以上电厂厂用电率 4.49%;

E_{NO_x} --单位火电发电量氮氧化物排放量,单位:克/千瓦时;根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2023》取 2022 年全国单位火电发电量氮氧化物排放量 0.133 克/千瓦时。

(5) 年烟尘减排量

$$\text{烟尘} = W_f \times E_{\text{烟尘}} \times 10^{-2}$$

$$W_f = W_g / (1 - \eta \times 10^{-2})$$

式中:

烟尘--项目年减排烟尘量,单位:吨/年;

W_g --项目年供电量,单位:万千瓦时/年;

W_f --项目替代同等年供电量的火电对应的年发电量,单位:万千瓦时/年;

η --项目投产年度全国平均火电厂厂用电率,单位:%;根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2023》取 2022 年全国 6000 千瓦及以上电厂厂用电率 4.49%;

$E_{\text{烟尘}}$ --单位火电发电量烟尘排放量,单位:克/千瓦时;根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2023》取 2022 年全国单位火电发电量烟尘排放量 0.017 克/千瓦时。

经测算和评估,本次债券募集资金实际投放的以上项目均实现了显著的环境效益。

(四) 信息披露执行情况

发行人已于 2024 年 3 月 29 日在上海证券交易所网站披露 2023 年度定期报告,报告内容

包括本次债券募集资金使用、绿色项目进展等；发行人已于 2024 年 4 月 1 日在上海证券交易所网站披露 2023 年债券事项年度报告，报告内容包括本次债券募集资金使用、绿色项目进展等；发行人已于 2024 年 4 月 25 日在上海证券交易所网站披露了本次债券的定期报告，内容包括：本次债券 2023 年度的募集资金使用情况、募投项目进展与环境效益情况等。

2025 年 4 月 30 日之前，发行人将于上海证券交易所网站上披露本次债券的定期报告，内容包括：本次债券本评估期（2024 年度）的募集资金使用情况、募投项目进展与环境效益情况等。同时，本报告将同步进行披露。

经核查，本次债券的信息披露安排得到了有效执行。

评估结论

综上，中诚信对本次债券募集资金使用及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况四个方面进行了评估，经中诚信可持续发展评估委员会审定，中诚信维持江苏宁沪高速公路股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券 G-1 等级，确认该债券募集资金用途符合国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024 年版）》和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”）是中诚信国际信用评级有限公司（中国第一、全球第四大评级机构）旗下专注从事绿色金融服务的专业机构。作为最早参与中国绿色金融体系建设的第三方服务机构，中诚信深耕绿色金融领域，致力于提供专业、独立的绿色金融评估与咨询服务。

作为中国绿色金融的市场引领机构之一，中诚信将创新研究和产品服务研发作为长期重点发展战略，为地方政府、企业、金融机构提供绿色债券评估、碳中和债券评估、可持续发展挂钩债券评估、绿色银团贷款评估、绿色企业评估、绿色项目评估、绿色银行体系建设、绿色融资综合服务平台、ESG 报告与评级、金融机构和企业环境信息披露等服务；中诚信拥有完备的绿色债券数据库、上市公司及发债企业 ESG 数据库等；在区域绿色金融体系建设服务、绿色银行服务、绿色债券评估、ESG 服务等方面均处市场领先地位。

中诚信总部位于北京，在广州等地设有分公司。依托中诚信研究院和中诚信国际的博士后工作站，致力于打造立足研究、创新为本的绿色金融市场引领机构。

评估范围

针对江苏宁沪高速公路股份有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行绿色公司债券，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. 绿色债券标准委员会发布的《中国绿色债券原则》及《绿色债券存续期信息披露指南》；
2. 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》；
3. 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——专项品种公司债券（2024 年修订）》；
4. 国家发展和改革委员会等十部委发布的《绿色低碳转型产业指导目录（2024 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、可持续发展债券外部和可持续发展挂钩债券评审指引》；
7. 中国人民银行和中国证券监督管理委员会发布的《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》；
8. 原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》；
9. 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，对项目进展及环境效益的实现情况给予了必要关注，从募集资金使用及管理、绿色项目进展、环境效益实现情况和信息披露执行情况提供第三方跟踪评估意见。

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 G-1~G-5 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评估服务团队，提供可持续金融咨询及评估服务。公司下设可持续发展评估委员会，公司多位具有可持续金融背景高管担任委员，负责评估评审工作。绿色金融事业部成员拥有环境与金融专业背景，具有多年可持续金融研究与评估经验。

内部管理制度介绍

为保障评估业务有序开展，中诚信制定并出台《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，对评估业务与现有其它业务进行隔离，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。