

中国光大银行股份有限公司  
绿色金融债券募集资金使用情况  
鉴证报告



中兴华会计师事务所(特殊普通合伙)

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层 邮编：100073

电话：(010) 51423818 传真：(010) 51423816

此码用于证明该审计报告是否由具有执业许可的会计师事务所出具，  
您可使用手机“扫一扫”或进入“注册会计师行业统一监管平台 (<http://acc.mof.gov.cn>)”进行查验。  
报告编码：京26ZCVB67XL





## 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP  
地址（location）：北京市丰台区丽泽路20号丽泽SOHO B座20层  
20/F, Tower B, Lize SOHO, 20 Lize Road, Fengtai District, Beijing PR China  
电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

### 中国光大银行股份有限公司

### 绿色金融债券募集资金使用情况鉴证报告

中兴华核字（2026）第00000686号

中国光大银行股份有限公司：

我们接受委托，对中国光大银行股份有限公司（以下简称“光大银行”）于2023年6月19日募集的200亿元人民币，于2025年7月15日募集的50亿元人民币，合计250亿元人民币的绿色金融债券（以下简称“绿色金融债券”）截至2025年12月31日的《中国光大银行股份有限公司绿色金融债券募集资金使用情况年度报告（2025年度）》（以下简称“《募集资金使用情况年度报告》”，详见附件）中所述的绿色金融债券募集资金使用情况在所有重大方面是否真实反映了光大银行募集资金使用情况实施了有限保证鉴证。

#### 一、光大银行的责任

按照《银行间债券市场发行绿色金融债券有关事宜公告》（中国人民银行公告[2015]第39号）及《中国人民银行关于加强绿色金融债券存续期监督管理有关事宜的通知》（银发[2018]29号）的要求，编制《募集资金使用情况年度报告》，设计、执行和维护相关的内部控制，保证《募集资金使用情况年度报告》内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，是光大银行管理层的责任。

#### 二、我们的责任

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上对光大银行《募集资金使用情况年度报告》中关于绿色金融债券募集资金使用情况发表有限保证鉴证意见。

#### 三、鉴证工作的基础和局限性

我们按照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3101号—历史财务信息审计





或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们遵守中国注册会计师职业道德守则，计划和执行鉴证工作，以对《募集资金使用情况年度报告》中所述的绿色金融债券募集资金使用情况是否不存在重大错报获取有限保证。

我们的鉴证工作主要包括询问光大银行相关负责人员、查阅绿色金融债券相关的制度和文件、查阅专项业务台账并进行抽样测试以及我们认为必要的其他程序。

我们提供的保证水平为有限保证，有限保证鉴证是为获取有限保证而实施的程序，旨在确认信息的可信性，该程序的范围会小于为获取合理保证所实施的程序的范围，因而其保证程度低于合理保证。我们没有执行合理保证的其他鉴证业务中通常实施的程序，因而不发表合理保证的鉴证意见。

#### 四、鉴证结论

基于本报告所述的工作，我们没有注意到任何事项使我们相信，光大银行编制的《募集资金使用情况年度报告》中所述的绿色金融债券募集资金使用情况在所有重大方面未如实反映光大银行募集资金的使用情况。

#### 五、鉴证报告的使用

鉴证报告仅供光大银行按照《中国人民银行公告[2015]第 39 号》及《中国人民银行关于加强绿色金融债券存续期监督管理有关事宜的通知》（银发[2018]29 号）的要求所进行的年度披露之目的使用。未经我所书面同意，不得用作其他用途使用。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



2026 年 4 月 2 日



# 中国光大银行股份有限公司绿色金融债券 募集资金使用情况年度报告 (2025 年度)

根据《中国人民银行公告〔2015〕第 39 号》《中国人民银行关于加强绿色金融债券存续期监督管理有关事宜的通知》（银发〔2018〕29 号）及《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），现将中国光大银行股份有限公司（以下简称“本行”）绿色金融债券募集资金使用情况报告如下：

## 一、基本情况

### （一）发行绿色金融债券的愿景、目标及完成情况

本行积极落实“碳达峰碳中和”目标要求，全面贯彻绿色发展理念，将“绿色金融”融入本行发展战略；认真做好绿色金融大文章，完善组织架构和工作机制，制定专项工作方案；积极开展业务创新，制定转型金融发展规划；将绿色金融内涵向负债端延伸，落地多笔绿色存款业务；加强集团协同，集中资源培育特色化竞争优势；着力推广资源环境要素担保融资业务、碳金融产品、可持续挂钩产品，完善绿色金融产品服务体系；进一步规范数据治理，强化 ESG 风险全流程管理，有序开展碳核算工作，优化完善信息披露。本行发行绿色债券，是助力生态文明建设、推动实现绿色转型的积极实践。绿色金融债券募集资金的有效运用，将有助于进

一步加大本行对绿色产业项目的信贷支持力度，强化金融服务生态环境建设的主动性、自觉性。

截至 2025 年末，本行绿色金融债券募集资金余额为 250.00 亿元，已投放绿色产业项目余额为 249.92 亿元，闲置资金余额 0.08 亿元。

## （二）报告期内绿色金融业务发展情况

本行致力于构建多层次绿色金融产品与服务体系，以高质量金融服务支持实体经济绿色低碳转型和产业结构优化升级，2025 年本行制定《中国光大银行转型金融发展规划》。本行加大信贷资源配置和支持力度，丰富绿色金融产品体系，加快科技赋能绿色业务发展，绿色贷款、绿色债券等业务实现较快发展。截至 2025 年末，全行人行口径绿色贷款余额 4,690.78 亿元，较上年末增加 560.48 亿元，增长 13.57%，高于全行贷款平均增速。全部贷款中绿色贷款占比 11.68%，比上年末上升 1.22 个百分点。2025 年，本行积极承销绿色债券，支持环保低碳企业直接融资，助力 23 家市场主体发行 35 笔绿色债券，累计承销 104.31 亿元，撬动企业直接融资 1,094.03 亿元，投向清洁能源发电、绿色建筑等领域。

## （三）绿色金融债券发行情况

### 1. 2023 年绿色金融债券

经《中国人民银行准予行政许可决定书》（银许准予决字〔2023〕第 32 号）核准，本行于 2023 年 6 月 19 日以簿记建档方式在全国银行间债券市场发行了中国光大银行股



份有限公司 2023 年绿色金融债券(第一期)(以下简称“2023 年绿色金融债券”), 债券代码为 222380004, 债券简称为“23 光大银行绿债 01”, 发行规模为 200 亿元人民币, 期限 3 年, 票面利率为 2.68%, 募集资金于 2023 年 6 月 21 日到账, 募集资金将依据适用法律和监管部门的批准, 用于《绿色债券支持项目目录(2021 年版)》规定的绿色产业项目。

## 2. 2025 年绿色金融债券

经《中国人民银行准予行政许可决定书》(银许准予决字(2025)第 5 号)核准, 本行于 2025 年 7 月 15 日以簿记建档方式在全国银行间债券市场发行了中国光大银行股份有限公司 2025 年绿色金融债券(以下简称“2025 年绿色金融债券”), 债券代码为 222580009, 债券简称为“25 光大银行绿债”, 发行规模为 50 亿元人民币, 期限 3 年, 票面利率为 1.65%, 募集资金于 2025 年 7 月 17 日到账, 募集资金将依据适用法律和监管部门的批准, 用于《绿色债券支持项目目录(2021 年版)》规定的绿色产业项目。

## 二、募集资金管理情况

### (一) 募集资金管理制度建设情况

为加强绿色金融债券募集资金管理, 确保绿色金融债券募集资金专项用于支持绿色产业, 促进全行绿色信贷业务健康发展, 本行制定了《中国光大银行绿色金融债券募集资金管理办法(2025 年版)》, 明确了相关业务流程及部门职责分工, 并就绿色产业项目评估及筛选管理、募集资金管理、

债券第三方认证和存续期管理等进行了规定。

## （二）绿色项目决策流程和程序

本行绿色项目决策流程和程序分为项目初选及项目复核两个阶段。项目初选阶段，各分行按照行内相关标准及流程对绿色产业项目进行初步评估和筛选，依据本行已有授信审批流程的相关规定，开展尽职调查、授信决策、贷后管理、危机处理、资产保全等工作。在授信业务发起时，由分行对是否符合绿色产业项目要求进行初步认定，并初步确定绿色信贷项目分类。项目复核阶段，各分行按照总行绿色产业项目判定标准和流程，由分行公司金融部会同风险条线部门将初步认定符合要求的项目清单及资料提交至总行公司金融部，总行公司金融部会同资产负债管理部、风险条线部门对各分行提交的项目进行审定和筛选，从中确定本行绿色产业项目。

## （三）绿色项目筛选标准

本行依据《绿色债券支持项目目录（2021年版）》中的分类标准，参考《绿色信贷指引》《中国银监会办公厅关于报送绿色信贷统计表的通知》《绿色产业指导目录（2019年版）》以及各相关行业国标标准中的界定，结合本行实际情况，确定本行绿色产业项目。

## （四）推进绿色项目投放的具体措施

一方面，本行专门制定了《中国光大银行绿色金融债券募集资金管理办法（2025年版）》，对绿色产业项目投放工

作进行综合指导。在绿色金融债券募集资金到账后，本行持续跟进绿色产业项目贷款业务发放进度，加强绿色产业项目贷款业务管理推动，落实好绿色产业项目贷款执行监测等一系列措施，提高专项信贷资金使用的安全性、流动性和盈利性，支持绿色产业项目健康发展。

另一方面，本行不断加大信贷资源配置和支持力度，完善绿色金融的组织架构和工作机制，制定绿色金融信贷政策和绿色金融标识分类手册，加强系统辅助识别绿色融资功能，创新绿色金融服务模式。本行聚焦绿色信贷分类流程，在信贷管理系统、客户管理系统上线绿色融资标识自动化辅助识别工具，运用科技手段赋能一线员工，助力绿色贷款高质量增长。

#### （五）募集资金的存放、使用及管理情况

绿色金融债券完成发行后，募集资金款项划入本行指定账户，本行按照相关规则进行核算。在绿色金融债券募集资金到账后，本行持续推进绿色产业项目贷款发放，支持绿色产业项目健康发展。

本行建立了专项台账，切实加强对绿色金融债券募集资金的管理，按季度监测绿色产业项目贷款投放情况，保证资金专款专用。在募集资金闲置期间，本行可以将闲置资金投资于非金融企业发行的绿色债券以及具有良好信用等级和市场流动性的货币市场工具。



### （六）聘请第三方评估认证相关情况

绿色金融债券发行前，本行已聘请联合赤道环境评价股份有限公司进行绿色债券发行前认证，以确保本行绿色金融债券募集资金管理、绿色项目评估及筛选、信息披露及报告等相关政策与内部控制措施符合相关要求。

债券存续期间，本行已聘请联合赤道环境评价股份有限公司对绿色金融债券支持绿色产业项目情况及环境效益等进行跟踪评估；并由具有相关经验和资质的中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对募集资金使用情况出具专项鉴证报告。

## 三、募集资金使用情况

### （一）报告期内募集资金使用情况

#### 1. 2023 年绿色金融债券

报告期内，2023 年绿色金融债券绿色项目新投放金额 50.80 亿元，涉及绿色项目 60 个；还款金额 51.60 亿元，涉及还款项目 241 个，其中，到期金额 24.91 亿元，涉及绿色项目 29 个；年末余额 199.95 亿元，涉及绿色项目 285 个。其中，报告期内新投放金额中新项目 48 个，存量项目 12 个，即新项目比例为 80%，存量项目再融资比例为 20%。

从投向结构看，2023 年绿色金融债券募集资金投放的绿色产业项目为绿色建筑、城乡公共交通系统建设和运营、太阳能利用设施建设和运营等 29 个三级类别，涉及节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业、生态环境产业和基础

设施绿色升级产业共5个一级类别；涉及能效提升、可持续建筑、污染防治等17个二级类别；分布在江苏、海南、浙江、湖南等30个省（自治区、直辖市）范围内。

截至2025年12月31日，2023年绿色金融债券绿色产业项目投放余额及地域分布情况具体如下：

表1 报告期末2023年绿色金融债券绿色项目按类别投放情况

序号	一级分类	二级分类	三级分类	投放余额 (万元)	占比(按 余额)	项目 个数 (个)
1	一、节能环保产业	1.1 能效提升	1.1.1 高效节能装备制造	7,088.12	0.35%	1
2	一、节能环保产业	1.2 可持续建筑	1.2.1 绿色建筑材料	286.04	0.01%	1
3	一、节能环保产业	1.3 污染防治	1.3.1 先进环保装备制造	12,025.44	0.60%	4
4	一、节能环保产业	1.3 污染防治	1.3.5 农业农村环境综合治理	45,132.50	2.26%	4
5	一、节能环保产业	1.4 水资源节约和非常规水资源利用	1.4.1 非常规水资源利用	2,000.00	0.10%	1
6	一、节能环保产业	1.5 资源综合利用	1.5.2 固体废弃物综合利用	32,241.41	1.61%	14
7	一、节能环保产业	1.5 资源综合利用	1.5.3 生物质资源综合利用	9,482.83	0.47%	3
8	一、节能环保产业	1.6 绿色交通	1.6.1 新能源汽车和绿色船舶制造	129,642.27	6.48%	15
9	二、清洁生产产业	2.1 污染防治	2.1.2 生产过程水污染治理	54,626.46	2.73%	6
10	二、清洁生产产业	2.1 污染防治	2.1.3 工业园区污染治理	10,397.91	0.52%	3
11	二、清洁生产产业	2.1 污染防治	2.1.4 无毒无害原料替代与危险废物治理	4,189.97	0.21%	2
12	二、清洁生产产业	2.3 资源综合利用	2.3.1 固体废弃物综合利用	13,022.00	0.65%	1
13	三、清洁能源产业	3.1 能效提升	3.1.1 电力设施节能	8,841.94	0.44%	2
14	三、清洁能源	3.2 清洁能源	3.2.1 新能源与	43,786.22	2.19%	8

序号	一级分类	二级分类	三级分类	投放余额 (万元)	占比(按 余额)	项目 个数 (个)
	产业		清洁能源装备制造			
15	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与运营	171,554.78	8.58%	26
16	三、清洁能源产业	3.2 清洁能源	3.2.3 清洁能源高效运行	157,699.59	7.89%	70
17	四、生态环境产业	4.1 绿色农业	4.1.1 农业资源保护	12,500.00	0.63%	2
18	四、生态环境产业	4.1 绿色农业	4.1.3 绿色农产品供给	28,993.54	1.45%	4
19	四、生态环境产业	4.2 生态保护与建设	4.2.1 自然生态系统保护和修复	41,648.75	2.08%	4
20	四、生态环境产业	4.2 生态保护与建设	4.2.2 生态产品供给	11,116.16	0.56%	3
21	五、基础设施绿色升级	5.1 能效提升	5.1.1 城镇电力设施和用能设施节能	9,800.00	0.49%	1
22	五、基础设施绿色升级	5.2 可持续建筑	5.2.1 建筑节能与绿色建筑	600,887.39	30.05%	44
23	五、基础设施绿色升级	5.3 污染防治	5.3.1 城镇环境基础设施	160,757.72	8.04%	24
24	五、基础设施绿色升级	5.4 水资源节约和非常规水资源利用	5.4.1 水资源节约	25,072.37	1.25%	4
25	五、基础设施绿色升级	5.4 水资源节约和非常规水资源利用	5.4.2 海绵城市	15,600.00	0.78%	2
26	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	5.5.1 城乡公共客运和货运	331,357.88	16.57%	21
27	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	5.5.2 铁路交通	2,138.60	0.11%	2
28	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	5.5.3 水路和航空运输	162.06	0.01%	1
29	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	5.5.4 清洁能源汽车配套设施	57,474.98	2.87%	12
总计				1,999,526.90	100.00%	285

注：本报告中合计数与各单项加总存在尾差均由四舍五入所致，下同。

表2 报告期末2023年绿色金融债券绿色项目按地域分布投放情况

所属地区	投放余额（万元）	项目个数（个）
安徽	117,275.89	26
北京	94,603.82	2
福建	18,175.70	4
广东	353,345.08	24
广西	76,792.42	8
海南	1,258.35	5
河北	3,055.12	5
河南	20,050.04	9
湖北	42,457.47	6
湖南	130,799.02	27
吉林	1,884.64	2
江苏	464,303.57	64
江西	77,725.29	11
内蒙古	24,893.22	3
山东	89,820.72	18
山西	51,039.96	9
陕西	126.30	1
上海	17,752.53	4
四川	67,488.26	7
天津	9,646.80	4
新疆	1,628.42	1
浙江	269,090.40	24
重庆	17,126.26	7
黑龙江	6,064.00	1
辽宁	4,898.10	4
云南	11,085.88	2
贵州	19,933.79	3
甘肃	2,863.76	2
宁夏	1,955.00	1
西藏	2,387.09	1
总计	1,999,526.90	285

## 2. 2025 年绿色金融债券

报告期内，2025 年绿色金融债券绿色项目新投放金额 51.81 亿元，涉及绿色项目 166 个；还款金额 1.85 亿元，涉及还款项目 62 个，其中，到期金额 0 亿元，涉及绿色项目 0 个；年末余额 49.96 亿元，涉及绿色项目 166 个。其中，报告期内新投放金额中新项目 141 个，存量项目 25 个（存量项目为已经在 2023 年绿色金融债券中投放过的项目），即新项目比例为 84.94%，存量项目再融资比例为 15.06%。

从投向结构看，2025 年绿色金融债券募集资金投放的绿色产业项目为绿色建筑、太阳能利用设施建设和运营、工业集聚区水污染集中治理等 16 个三级类别，涉及节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业、生态环境产业和基础设施绿色升级产业共 5 个一级类别；涉及能效提升、可持续建筑、污染防治等 11 个二级类别；分布在江苏、海南、浙江、湖南等 23 个省（自治区、直辖市）范围内。

截至 2025 年 12 月 31 日，2025 年绿色金融债券绿色产业项目投放余额及地域分布情况具体如下：

表3 报告期末2025年绿色金融债券绿色项目按类别投放情况

序号	一级分类	二级分类	三级分类	投放余额 (万元)	占比(按 余额)	项目 个数 (个)
1	一、节能环保产业	1.5 资源综合利用	1.5.2 固体废弃物综合利用	4,547.30	0.91%	7
2	一、节能环保产业	1.5 资源综合利用	1.5.3 生物质资源综合利用	24,400.00	4.88%	4
3	一、节能环保产业	1.6 绿色交通	1.6.1 新能源汽车和绿色船舶制造	21,355.14	4.27%	8



4	二、清洁生产产业	2.1 污染防治	2.1.2 生产过程水污染治理	33,775.00	6.76%	2
5	二、清洁生产产业	2.1 污染防治	2.1.4 无毒无害原料替代与危险废物治理	527.42	0.11%	2
6	三、清洁能源产业	3.1 能效提升	3.1.1 电力设施节能	4,634.61	0.93%	3
7	三、清洁能源产业	3.2 清洁能源	3.2.1 新能源与清洁能源装备制造	2,019.97	0.40%	1
8	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与运营	73,973.85	14.81%	62
9	三、清洁能源产业	3.2 清洁能源	3.2.3 清洁能源高效运行	10,470.80	2.10%	10
10	四、生态环境产业	4.1 绿色农业	4.1.1 农业资源保护	500.00	0.10%	1
11	四、生态环境产业	4.2 生态保护与建设	4.2.2 生态产品供给	2,965.25	0.59%	1
12	五、基础设施绿色升级	5.1 能效提升	5.1.1 城镇电力设施和用能设施节能	11,046.11	2.21%	3
13	五、基础设施绿色升级	5.2 可持续建筑	5.2.1 建筑节能与绿色建筑	284,297.64	56.90%	47
14	五、基础设施绿色升级	5.3 污染防治	5.3.1 城镇环境基础设施	9,781.49	1.96%	6
15	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	5.5.1 城乡公共客运和货运	10,884.83	2.18%	5
16	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	5.5.4 清洁能源汽车配套设施	4,468.94	0.89%	4
总计				499,648.37	100.00%	166

表4 报告期末2025年绿色金融债券绿色项目按地域分布投放情况

所属地区	投放余额（万元）	项目个数（个）
北京	3,968.34	1
广东	67,499.71	16
河北	21,635.42	5
山东	102,985.37	11
上海	20,516.23	6
安徽	9,698.01	19
江苏	69,970.25	30
陕西	1,195.35	2

所属地区	投放余额（万元）	项目个数（个）
湖北	4,773.34	6
四川	20,696.74	6
河南	4,572.78	4
江西	46,762.18	9
重庆	6,400.56	8
吉林	807.25	2
海南	263.95	2
福建	9,825.29	11
天津	3,629.00	1
浙江	63,743.38	11
湖南	17,368.95	7
广西	5,522.78	5
山西	409.64	1
内蒙古	2,406.11	2
新疆	14,997.74	1
总计	499,648.37	166

## （二）闲置资金情况及下一步计划

截至2025年12月31日，本行绿色金融债券募集资金余额为250.00亿元，已投放绿色产业项目余额为249.92亿元，闲置资金余额0.08亿元。

本行后续将持续跟踪绿色项目还款情况，加强对募集资金的使用管理，根据闲置资金和还款资金（如有）的情况加大绿色产业项目贷款的投放力度，确保绿色金融债券所募集资金最大程度投放至绿色项目，在商业可持续和风险可控的前提下，支持绿色产业健康发展，助力实现我国碳达峰、碳中和的宏伟目标。

### （三）其他提示信息

截至 2025 年 12 月 31 日，本行绿色金融债券支持的绿色企业或项目未发生重大污染责任事故或其他环境违法事件。本行将持续加强绿色金融债券支持企业或项目的投后监测与管理，若发现涉及重大污染事故或其他环境违法事件，将及时向中国人民银行等上级监管部门汇报并制定可行的处置措施。

## 四、募集资金支持绿色项目情况和环境效益

### (一) 绿色项目投放情况与环境效益

截至 2025 年 12 月 31 日，本行绿色金融债券募集资金投放金额排名前 10% 以及占存量规模 1% 及以上的绿色项目基本情况及环境效益如下：

#### 1. 2023 年绿色金融债券

表5 募集资金投放金额排名前10%以及占存量规模1%及以上的项目情况

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
1	某市地铁项目	北京	五、基础设施绿色升级-5.5 绿色交通 -5.5.1 城乡公共客运和货运-5.5.1.5 城乡公共交通系统建设和运营	该项目线路全长 29.6 公里，全部为地下线，全线设车站 20 座，其中换乘站 14 座。新建停车场一座。车辆采用 A 型车，初期、近期、远期均为 8 辆编组，初期购置车辆 43 列 344 辆。	该项目作为交通干线，将大幅缓解中心城区及沿线地面交通压力，有效减少私家车、网约车等机动车出行频次，降低道路尾气排放与噪声污染，持续改善沿线大气及声环境质量。同时，项目搭配节能型交通设施，显著提升城市绿色公共交通出行占比，助力城市轨道交通低碳发展，为城市实现双碳目标、优化生态环境格局提供重要交通支撑。	94,400.00	94,400.00

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年 末累计投放 金额 (万元)	投放余额 (万元)
2	某城市更新项目	广东	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑-5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目规划拆除用地面积 15.20 万平方米，开发建设用地面积 10.63 万平方米，计容积率总建筑面积 78.5 万平方米（含地上、地下）。建设内容主要为绿色建筑建设，本项目绿色建筑设计星级为（二星）级。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	92,648.26	91,515.84
3	某地块开发建设 项目	浙江	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑-5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目建设内容主要为绿色建筑建设，项目总用地面积 4.51 万平方米，地上总建筑面积 9.94 万平方米，已通过绿色建筑三星级绿色设计审查。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	130,000.00	54,000.00
4	某市轨道交通 2 号线一期工程	浙江	五、基础设施绿色升级-5.5 绿色交通-5.5.1 城乡公共客运和货运-5.5.1.5 城乡公共交通系统建设和运营	该项目线路全长 28.5km，其中高架线 6.8km，地下线 21.7km，共设车站 21 座，其中高架站 4 座，地下站 17 座，换乘站 6 座。在雅戈尔大道设黄隘车辆段，在东外环路站附近设停车场。	该项目连接城市重大交通枢纽，将大幅缓解中心城区及沿线地面交通压力，减少私家车出行带来的尾气排放。同时，项目配套分级减振降噪设施，降低运营对周边声环境的干扰，有效提升城市绿色公共交通出行占比，持续改善沿线大气环境质量，为城市交通低碳发展筑牢基础。	50,000.00	50,000.00



序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年 末累计投放 金额（万元）	投放余额 （万元）
5	某市轨道交通 2 号线二期工程	浙江	五、基础设施绿色升级-5.5 绿色交通 -5.5.1 城乡公共客运和货运-5.5.1.5 城乡公共交通系统建设和运营	该项目线路全长 8.48km, 其中地下线约 4.96km, 高架线约 3.15km, 过渡段约 0.37km。共设车站 5 座, 高架站 1 座, 地下站 4 座, 平均站间距 1.678km。	该项目进一步完善了城市轨道交通线网布局, 强化主城与周边区域的交通联动, 可有效疏解沿线片区地面交通流量, 减少机动车尾气排放和道路噪声污染。项目将进一步提升轨道交通出行覆盖率, 优化城市综合交通结构, 持续降低城市交通领域碳排放, 推动公共交通绿色化发展, 为宁区域港城生态环境改善和低碳发展提供重要交通支撑。	62,400.00	46,900.00
6	某核电一期项目	广西	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与运营 -3.2.2.5 核电站建设和运营	该项目建设 2 台 CAP1000 核电机组。采用自主设计、国产化的第三代先进核电技术, 单台机组容量 125 万千瓦。	项目建成后相当于每年减少标煤消耗约 600 万吨, 减排二氧化碳约 1600 万吨, 减排效应相当于种植阔叶林 4.4 万公顷, 将对优化广西能源结构、促进节能减排发挥积极作用, 为广西加快建设国家综合能源安全保障区、服务民族地区高质量发展提供稳定可靠的清洁能源支撑。	44,200.00	44,200.00
7	某地块开发项目	广东	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目建设内容主要为绿色建筑建设, 总建筑面积约 1.05 万平方米。根据项目施工图设计文件审查合格书, 项目符合绿色建筑评价标准二星级要求。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内, 通过节能、节材、节水和节地等技术措施, 实现节约资源、保护环境、减少污染, 进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	57,200.00	40,956.00

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年 未累计投放 金额 (万元)	投放余额 (万元)
8	某物业开发项目	广东	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目建设内容主要为绿色建筑建设，总用地面积 56,576.81 平方米。根据项目施工图设计文件审查合格书，项目符合绿色建筑评价标准三星级要求。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	42,009.63	39,285.70
9	某地块综合开发项目	广东	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目位于南山蛇口，以太子湾为背景，背山面海、集萃繁华城市资源，是集高端住宅、人才房、学校、文体中心、商业等于一体的建筑面积约 62 万 m <sup>2</sup> 山海人文大城。项目已通过绿色建筑三星级绿色设计审查。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	49,375.57	32,094.12
10	某 1GWh 复合钛锂电池生产项目	湖南	一、节能环保产业 -1.6 绿色交通 -1.6.1 新能源汽车和绿色船舶制造 -1.6.1.1 新能源汽车关键零部件制造和产业化	项目建设年产 10GWh 锂电池制造项目，总占地面积约 149461.66 平方米。主要建设锂电池制造车间、PACK 车间、仓储物流、研发及办公楼、动力站房、宿舍楼以及室外管网、园林绿化、环保工程等配套设施。	项目产出的产品为锂电池，锂电池可用于存储可再生能源（如太阳能、风能）产生的电能，使得这些不稳定的清洁能源能够稳定地供应到电网或其他用电设备中。这有助于提高可再生能源的利用率，减少对传统化石能源的依赖，间接降低因燃烧化石燃料带来的环境影响。	30,000.00	30,000.00

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
11	某核电项目	广东	三、清洁能源产业 -3.2 清洁能源 -3.2.2 可再生能源 设施建设与运营 -3.2.2.5 核电站建 设和运营	该项目位于广东省汕尾市所辖陆丰市碣石镇碣石湾东岸,拟建设两台“华龙一号”核电机组,单台机组容量为 1,200MW。	该项目发电量与同等火力发电上网电量相比,每年可减排二氧化碳 972.20 万吨,节约标准煤 604.80 万吨,二氧化硫 1,540.00 吨,减排氮氧化物 2,500.00 吨,减排颗粒物 260.00 吨。	28,870.98	28,870.98
12	某安置房建设工程二期项目	江苏	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目建设内容主要为绿色建筑建设,项目已通过绿色建筑二星级绿色设计审查,项目节能水平为 65%,并设有太阳能利用系统。	绿色建筑在设计 and 建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内,通过节能、节材、节水和节地等技术措施,实现节约资源、保护环境、减少污染,进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	27,000.00	27,000.00
13	某生态环境科学中心(一期)项目	广东	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目建设内容主要为绿色建筑建设,根据项目施工图设计文件审查合格书,项目符合绿色建筑评价标准二星级要求。	绿色建筑在设计 and 建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内,通过节能、节材、节水和节地等技术措施,实现节约资源、保护环境、减少污染,进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	26,052.75	25,622.02

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
14	某市轨道交通 7 号线	浙江	五、基础设施绿色升级-5.5 绿色交通 -5.5.1 城乡公共客运和货运-5.5.1.5 城乡公共交通系统建设和运营	该项目为该市城市轨道交通系统的第七条线路,也是主干线的辅助线。线路全长 39.4km,设车站 25 座,平均站间距 1.63km。	假设轨道交通对于公交车、小汽车(私家车、出租车)的替代比例均为 10%,即现有的轨道交通客运量中有 10%的客运量来源于原乘坐小汽车(私家车、出租车)的乘客、10%的客运量来源于原乘坐公交车的乘客,则该项目投运后,相较于乘坐公交车和小汽车(私家车、出租车)而言,采用乘坐轨道交通出行的方式,预计可实现年减排二氧化碳 4.27 万吨、节约标煤 2.13 万吨、减排氮氧化物 56.64 吨,减排 PM101.06 吨。	25,000.00	25,000.00
15	某生活垃圾焚烧发电项目	江西	五、基础设施绿色升级-5.3 污染防治 -5.3.1 城镇环境基础设施-5.3.1.2 生活垃圾处理设施建设和运营	该项目设计处理总规模为日处理生活垃圾 1200 吨,计划分两期实施,其中一期规模为 800 吨/日,二期规模为 400 吨/日。	项目建成投产后将有效改善区域生活垃圾处理现状、改善区域生活垃圾处理基础条件,预计年发电量 1.2 亿度,每年可节约标准煤近 5 万吨,减少二氧化碳排放近 12 万吨,将显著减少环境污染,实现资源再利用,改善居民生活质量,并推动可持续发展。	27,287.35	23,050.48
16	某物联生态网示范基地	江苏	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目建设内容主要为绿色建筑建设,项目已通过绿色建筑二星级绿色设计审查,项目节能水平为 65%,并设有太阳能利用系统。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内,通过节能、节材、节水和节地等技术措施,实现节约资源、保护环境、减少	24,505.98	22,995.16

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
					污染,进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。		
17	某水库工程	浙江	四、生态环境产业 -4.2 生态保护与建设 -4.2.1 自然生态系统保护和修复 -4.2.1.11 水生态系统旱涝灾害防控及应对	该水库坝址以上集水面积 92.5 平方公里,总库容 8,511 万立方米,采用常态混凝土重力坝设计,最大坝高 101 米,主要功能为向三门湾区域供水、提升下游防洪能力,兼顾水环境改善、灌溉及发电。	该项目通过保障下游每秒不低于 0.3 立方米生态流量,搭配人工湿地、生态浮床等修复措施,改善流域水动力条件与水生生态。库区水源地治理可遏制富营养化,提升供水水质,同时优化径流调度,减少河口淤积与洪涝影响。项目运营后可实现污水达标处置,助力区域水资源优化配置,筑牢生态安全屏障,推动低碳绿色发展。	21,500.00	21,500.00
18	某新能源汽车充电桩建设项目	四川	五、基础设施绿色升级 -5.5 绿色交通 -5.5.4 清洁能源汽车配套设施 -5.5.4.1 充电、换电、加氢和加气设施建设和运营	该项目选取 39 个点位共计 4,970 个停车位安装充电桩。建设内容主要包括充电桩和箱式变压器等附属设施建设。	项目的建设能够缩小当地充电基础设施供应缺口,助力新能源汽车产业的发展,是发展新能源汽车产业的重要保障,有助于助力区域低碳经济发展。	22,500.00	21,250.00



序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
19	某污水处理厂及配套工程	湖北	五、基础设施绿色升级-5.3 污染防治 -5.3.1 城镇环境基础设施-5.3.1.1 污水处理、再生利用及污泥处理处置设施建设运营	该项目占地面积约1400亩,是国家“长江大保护”和武汉市“四水共治”关键工程。设计处理能力达80万吨/天,远期达150万吨/天。总服务面积约130平方公里,总服务人口约249万人。	该工程处理污水采用两种先进工艺,排放达到国家规定的最高等级;排水系统内部设置双管道,实现雨污分流,兼顾排渍功能,可有效缓解片区渍情。	20,000.00	20,000.00
20	某市地铁建设项目	山东	五、基础设施绿色升级-5.5 绿色交通 -5.5.1 城乡公共客运和货运-5.5.1.5 城乡公共交通系统建设和运营	该工程线路长约32.36km,均为地下线,共设28座车站;全线设车辆段1座。	项目建成后预计年均客运量44.03万人次/日;预计可实现年节约标煤1.33万吨、减排二氧化碳2.72万吨、减排氮氧化物32.50吨、减排颗粒物0.61吨。	20,000.00	20,000.00
合计						894,950.52	758,640.31

除上述项目之外,2023年绿色金融债券募集资金投放的其他绿色项目情况如下:

表6 其他项目类别、区域分布及环境效益情况

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
1	一、节能环保	1.1 能效提	1	江苏	项目聚焦余热余压余气利用设备的研发与规模化制造。	7,257.46	7,088.12

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末 累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
	产业	升			项目依托专业技术,生产适配工业各领域的余热、余压、余气回收利用装备,实现工业生产过程中废弃能源的回收再利用,有效提升工业能源利用效率,助力企业节能降耗、强化能效管控。同时,减少能源浪费与化石能源消耗,降低碳排放及相关污染物排放,推动工业生产向高效、低碳、绿色转型,兼具显著的能效提升效益与生态环保价值,助力筑牢节能环保产业发展根基。		
2	一、节能环保产业	1.2 可持续建筑	1	海南	项目聚焦绿色建筑材料研发与规模化制造,主要生产装配式PC构件、绿色环保铝合金模板等产品,采用绿色环保生产工艺,推行工厂化预制生产模式,为可持续建筑建设提供绿色、高效、低碳的材料支撑。项目可有效减少建筑材料生产及现场施工过程中的资源浪费与能源消耗,降低碳排放及各类污染物排放,减少施工环节对周边环境的扰动,推动建筑材料向绿色化、低碳化转型,助力建筑行业实现可持续发展,兼具显著的资源节约与生态环保效益。	433.39	286.04

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
3	一、节能环保产业	1.3 污染防治	8	江苏、浙江、湖南、贵州	该类项目涵盖先进环保装备制造中的大气污染防治装备制造、农业农村环境综合治理中的农村人居环境整治两大核心方向，是推进污染防治的重要落地载体。项目聚焦大气污染防治与农村环境改善，一方面研发制造各类大气污染防治装备，助力工业及各类污染源大气污染物净化处理；另一方面开展农村人居环境综合整治，优化农村生活环境、管控农业面源污染。项目有效削减大气污染物排放，改善区域空气质量，提升农村环境质量，减少农业农村污染负荷，筑牢大气与农业农村污染防治防线，推动生态环境持续向好。	61,210.83	57,157.94
4	一、节能环保产业	1.4 水资源节约和非常规水资源利用	1	重庆	项目依托水库枢纽设施，统筹开展雨水的收集、储存、净化处理及合理利用，构建完善的雨水资源化利用体系，结合工程综合效能实现雨水资源的高效管控与循环复用。项目核心凸显水资源节约理念，有效缓解区域水资源供需矛盾，减少雨水径流污染与资源浪费，补充区域水资源供给，改善周边水生态环境，提升水资源整体利用效率，筑牢非常规水资源利用的基础，助力水资源节约与生态环境协同发展。	2,000.00	2,000.00

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
5	一、节能环保产业	1.5 资源综合利用	17	河北、山东、安徽、江苏、河南、江西、重庆、吉林、湖南、云南、贵州	该类项目聚焦资源综合利用领域，构建“固废减量+生物质循环”的资源利用体系。该类项目可减少固废填埋焚烧量与生物质废弃污染，提升资源循环利用率，降低化石能源替代需求。同时削减污染物排放，改良土壤质量，助力“无废城市”建设，实现生态保护与资源高效利用协同发展。	50,251.20	41,724.24
6	一、节能环保产业	1.6 绿色交通	14	广东、山东、安徽、江苏、湖北、四川、吉林、福建、广西	该类项目聚焦新能源汽车核心产业链，推进电池、电机、电控等关键零部件研发制造与产业化，集成高效节能技术与绿色生产工艺，打造规模化、高品质零部件供应基地，助力新能源汽车产业提质升级。该类项目可推动燃油车替代进程，大幅削减交通领域碳排放与尾气污染，降低化石能源依赖。同时通过绿色生产工艺减少制造环节污染物排放，完善绿色交通产业链，实现生态效益与产业价值双赢。	146,933.45	99,642.27

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
7	二、清洁生产产业	2.1 污染防治	11	广东、安徽、江苏、湖北、河南、江西、广西	该类项目聚焦工业污染全流程防治，涵盖生产过程水污染治理、工业园区污染治理、无毒无害原料替代与危险废物治理三大核心方向，是清洁生产产业中污染防治的关键落地载体。项目从源头、过程、末端多维度发力，生产过程中对工业产污环节开展水污染控源截污与净化处理，在工业园区层面统筹开展污染协同管控与集中治理，同时推广无毒无害原料替代从源头减少危险废物产生，并规范危废全流程收集处置。整体大幅削减工业水污染物排放总量，降低危险废物环境风险，提升工业污染治理整体效能，筑牢区域工业污染防治防线，改善周边生态环境质量。	73,721.03	69,214.33
8	二、清洁生产产业	2.3 资源综合利用	1	江苏、四川	该类项目聚焦工业固体废弃物开展无害化处理处置与资源化利用。项目针对工业生产产生的各类固废实施分类收集、稳定化与无害化处理，同时依托专业技术将处理后的固废转化为再生原料、能源等可利用资源，推动工业固废实现减量化、无害化、资源化协同推进。项目大幅减少工业固废堆存占地，降低固废对土壤、地下水的污染风险，有效节约天然矿产等原生资源，提升工业资源整体利用效率，推动工业生产资源循环闭环，从源头践行绿色低碳发展，助力减少固废产生与环境排放。	18,395.53	13,022.00



序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
9	三、清洁能源产业	3.1 能效提升	2	山东、安徽	该类项目聚焦储能锂电池及配套智能电网储能装备的研发与规模化制造,打造高安全、高能效的储能装备体系,产品适配智能电网发输配用全环节调节需求,精准支撑电网调峰调频、平抑新能源发电波动,大幅提升电网调度与电力资源利用效率,减少电力系统能源损耗。项目有效促进清洁能源并网消纳,降低化石能源消耗,减少碳排放与污染物排放,从装备端夯实电力系统能效提升基础,助力新型电力系统绿色高效建设。	8,841.94	8,841.94
10	三、清洁能源产业	3.2 清洁能源	102	北京、广东、河北、山东、上海、安徽、江苏、湖北、四川、河南、江西、重庆、海南、福建、天津、浙江、湖南、广西、山西、内蒙古、辽宁、甘肃、西藏	该类项目聚焦太阳能、风能、生物质能等可再生能源开发利用,涵盖电站建设、储能配套、智慧能源并网等关键领域,通过技术创新与模式升级,构建清洁低碳、安全高效的新型能源供应体系。该类项目落地可大幅替代传统化石能源消耗,从源头削减碳排放与大气污染物排放,改善区域生态环境质量;同时助力提升能源自给率,降低对外能源依赖,推动能源产业向绿色化、高端化迈进,为经济社会高质量发展注入可持续动力。	365,003.62	299,969.61

序号	一级	二级	项目个数 (个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至 2025 年末 累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
11	四、生态环境 产业	4.1 绿色农 业	6	安徽、江苏、福建、 浙江、湖南	该类项目涵盖农村土地综合整治、绿色有机农业、绿色渔业三大方向，是农业绿色发展的重要落地载体。项目通过开展农村土地综合整治优化农业生产空间布局、提升土地利用效能，绿色有机农业摒弃高污染农资、推行生态种植模式，绿色渔业发展生态养殖、守护水域养殖环境，从土地、种植、养殖多维度践行绿色农业发展理念。整体有效保护农业生态资源，减少农业面源污染，改善农村及水域生态环境，产出优质绿色农产品，推动农业生产与生态保护协同发展，筑牢农业绿色可持续发展的生态屏障。	45,450.00	41,493.54
12	四、生态环境 产业	4.2 生态保 护与建设	6	广东、山东、江苏、 湖北、浙江、湖南、 广西	该类项目涵盖水生态系统旱涝灾害防控及应对、河湖与湿地保护恢复、各类自然保护地保护性运营三大方向，是筑牢生态安全屏障的关键举措。项目针对水生态系统构建科学的旱涝防控应对体系，对河湖湿地开展生态修复与功能涵养，对各类自然保护地实施规范化、科学化保护性运营，全方位守护自然生态本底。整体有效提升水生态系统调蓄能力与抗干扰性，恢复河湖湿地生态功能，维护生物多样性，增强生态系统稳定性和服务功能，夯实区域生态保护与可持续发展的基底。	66,808.16	31,264.91

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末 累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
13	五、基础设施 绿色升级	5.1 能效提 升	1	河南	该类项目聚焦城镇集中供热领域，推进热源清洁替代、管网节能改造及智能运营管控升级，替换传统高污染热源，优化管网布局减少热损耗，配套智能调控系统提升供热效率，构建清洁、高效、低碳的集中供热体系，助力城镇基础设施绿色转型。项目可大幅削减燃煤消耗及烟尘、二氧化硫等污染物排放，改善城镇空气质量；降低供热单位能耗与碳排放。同时提升能源利用效率，减少资源浪费，筑牢城镇生态环境防线，实现环境效益与民生效益双赢。	9,800.00	9,800.00
14	五、基础设施 绿色升级	5.2 可持续 建筑	36	北京、广东、河北、 山东、上海、安徽、 江苏、四川、重庆、 浙江	该类项目聚焦建筑全生命周期绿色化，采用绿色建材、被动式设计及光伏建筑一体化技术，配套雨水回收、海绵设施与智能能耗管控系统，打造低耗、低碳、宜居的可持续建筑载体，推动城镇建筑领域绿色转型。项目可降低建筑全周期能耗与碳排放，减少建材生产及建筑运行污染物排放，提升水资源与能源循环利用率。同时优化区域生态微环境，缓解热岛效应，实现建筑与自然共生，兼顾环境效益与居住品质。	581,799.71	267,418.54
15	五、基础设施 绿色升级	5.3 污染防 治	22	北京、广东、山东、 安徽、江苏、湖北、 江西、海南、天津、 浙江、湖南、广西、 山西、黑龙江、辽宁、 云南、新疆、贵州、 甘肃、宁夏	该类项目聚焦城镇污染防治短板，推进污水处理、垃圾收运处置、管网改造及环境监测设施建设运营，构建全覆盖、标准化、智能化的城镇环境基础设施体系，筑牢城镇生态环境治理防线。该类项目可高效削减城镇生活及工业污染物排放，改善水体、大气及土壤环境质量，提升废弃物资源化利用水平。同时完善城镇生态治理能力，推动环境治理精细化，实现生态保护与城镇高质量	154,083.14	117,707.24

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
					发展协同推进。		
16	五、基础设施绿色升级	5.4 水资源节约和非常规水资源利用	6	广东、江苏、陕西、江西、湖南	该类项目聚焦城镇供水、给水、排水管网等全体系，开展分区计量漏损控制的建设与常态化运营。项目通过布设精细化计量监测设施、优化管网整体布局、实施老旧管网更新改造，建立全流程漏损管控体系，精准定位管网漏点、从源头降低漏损率。项目核心实现城镇优质水资源的高效节约，大幅减少水资源无效消耗，提升城镇水资源整体利用效率，同时降低管网运维过程中的资源消耗与次生污染物排放，筑牢城镇水资源集约节约利用的基础设施根基，助力区域水资源高效配置与水生态保护。	43,575.07	40,672.37
17	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	30	广东、河北、山东、安徽、江苏、四川、河南、江西、重庆、吉林、海南、浙江、湖南、山西	该类项目聚焦绿色交通体系构建，包括城乡公共客运与货运结构优化，推广新能源车辆替代，完善充电桩、加氢站等清洁能源汽车配套设施等绿色交通生态项目。该类项目可大幅削减燃油消耗及尾气污染物排放，改善城乡空气质量，降低交通领域碳排放。同时提升运输能效，缓解交通污染压力，推动交通领域绿色转型，实现生态效益与运输效能双赢。	189,049.19	133,583.52
合计			265	/	/	1,824,613.71	1,240,886.60

## 2. 2025 年绿色金融债券

表7 募集资金投放金额排名前10%以及占存量规模1%及以上的项目情况

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
1	某地块综合开发项目	山东	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目建设地点位于青岛市崂山区山东头村。项目建设内容为住宅、商业、公共配套并建设停车场、绿地及给水、排水、电力电讯、燃气、热力系统等配套基础设施。本项目绿色建筑设计星级为（二星）级。	本项目在全生命周期的设计、建设与运营环节，聚焦安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居的核心要求，通过节能、节材、节水、节地等技术手段，实现资源节约、环境友好、污染减排的目标，进而提升建筑整体节能效益，降低建筑对生态环境的破坏与污染。	83,000.00	83,000.00
2	某商品住宅工程	浙江	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目建设商品住宅及配套公建，总建筑面积约 9.47 万平方米。本项目绿色建筑设计星级为（二星）级。	本项目将绿色建筑要求贯穿设计、建设与运营全生命周期，在保障安全耐久、健康舒适、生活便利的基础上，以资源节约、环境宜居为核心导向，通过节能、节材、节水、节地等技术手段，大幅削减建筑全周期的资源损耗与污染物排放，切实减轻建筑活动对生态环境的扰动，最终实现改善人居生态质量、维系自然环境平衡的核心环境效益。	51,975.00	51,975.00



序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
3	某开发区工业污水集中处理排放提质增效工程	广东	二、清洁生产产业-2.1 污染防治-2.1.2 生产过程水污染治理 -2.1.2.2 工业集聚区水污染集中治理	项目核心建设内容主要包括泵站改造扩容、新建管网和老旧管网维护更新三大核心工程。项目将 2#泵站扩容至 9.0 万吨/天, 4#泵站扩容至 11.0 万吨/天。	本项目将提升区域工业污水收集处理能力、完善区域环保基础设施建设, 解决园区现有污水管网系统能力不足、老旧管网维护改造需求迫切等问题, 为区域钢铁、石化等重大产业项目提供可靠的污水排放保障。	28,775.00	28,775.00
4	某光伏发电项目	河北	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与运营 -3.2.2.2 太阳能利用设施建设和运营	项目利用厂区内闲置空地、草坪、停车场建设分布式光伏发电系统。项目光伏组件装机容量约 110.98MW。项目所产光伏绿电全部送入建设单位内部消纳, 采用“自发自用”模式就近接入厂区变电站配电室。	本项目可实现二氧化碳(当量)减排量为 9.64 万吨/年, 节能量(替代标煤量)为 3.68 万吨/年, 二氧化硫减排量为 9.37 吨/年, 氮氧化物减排量为 15.21 吨/年, 颗粒物减排量为 1.58 吨/年。	21,762.00	20,673.90
5	某房地产项目	江西	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目整体由 7 栋高层住宅、1 栋超高层写字楼及 1 栋商业配套组成, 形成高端居住与商务办公一体化的城市综合体。本项目绿色建筑设计星级为(三星)级。	本项目坚持绿色低碳、生态融合的设计理念, 通过采用高效围护系统、智能能源管控及耐久性绿色建材, 有效降低建筑全生命周期的能源消耗与资源损耗; 依托高绿地率搭配透水铺装的生态景观设计, 结合全社区节水器具配置, 强化雨水渗透利用, 助力海绵城市建设, 提升水资源利用效率; 以大面积绿地、复层绿化及人性化社区布局, 缓解区域热岛效应, 丰富城市生物多	23,946.00	18,946.00

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
					样性, 同时减少对赣江生态岸线的影响; 选用低 VOC 环保材料并配备新风系统, 营造健康舒适的室内环境, 全方位优化人居生态品质, 最终打造出兼具生态效益与居住价值的绿色人居标杆项目。		
6	某地块住宅项目	上海	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目建设内容主要为绿色建筑建设, 包括住宅及公建, 其中住宅部分总建筑面积约 20.82 万平方米。根据项目施工图设计文件审查合格书, 项目符合绿色建筑评价标准二星级要求。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内, 通过节能、节材、节水和节地等技术措施, 实现节约资源、保护环境、减少污染, 进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	15,178.60	15,178.60
7	某新能源基地项目	新疆	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与运营 -3.2.2.1 风力发电设施建设和运营	项目总装机容量达 410 万千瓦, 其中风电 280 万千瓦、光伏 120 万千瓦、光热 10 万千瓦 (塔式熔盐技术路线, 配置 10 小时熔盐储热系统), 同步建设 80 万/ 320 万千瓦时储能系统、6 座 220kV 汇集站及 10 台调相机。	与相同发电量的常规燃煤电厂相比, 每年可减少二氧化碳排放约 197.65 万吨、节约标煤量 78.62 万吨, 为我国“沙戈荒”地区大规模开发新能源提供可复制、可推广的技术路径与生态保护方案, 助力构建以新能源为主体的新型电力系统, 推动能源革命与区域可持续发展。	14,997.74	14,997.74

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
8	某地块开发项目	江苏	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目总投资近 20 亿元，占地 186 亩、总建筑面积约 13 万平方米，是苏南地区首创的全室内街区型 MALL 式奥莱。项目融合购物、休闲、娱乐、社交多重功能，建筑设计深度汲取无锡江南文化底蕴，打造“山之庭”“水之翼”“石之翼”三大主题中庭。本项目绿色建筑设计星级为（三星）级。	本项目以绿色建筑理念贯穿建设与运营全流程，通过节能、节材、节水、节地等技术手段，大幅削减建筑全周期的资源损耗与污染物排放，切实减轻建筑活动对生态环境的扰动，既营造了健康舒适的消费环境，也实现了商业发展与生态保护的协同共进，为区域打造绿色低碳商业标杆。	11,473.75	11,473.75
9	某餐厨废弃物资源化利用和无害处理项目	山东	一、节能环保产业-1.5 资源综合利用-1.5.3 生物质资源综合利用 -1.5.3.1 城乡生活垃圾综合利用	项目占地 3.33 公顷。本项目主要处理内容由两部分组成：餐厨垃圾处理和垃圾渗沥液处理。其中餐厨垃圾处理规模为 150 吨/日，垃圾渗沥液处理规模为 200 立方米/日，另包含废弃生物油脂处理规模 9 吨/日。本项目废水处理总规模为 350 立方米/日。	本项目通过先进工艺技术实现餐厨废弃物全链条绿色处理，有效减少餐厨垃圾直接填埋或焚烧造成的土壤、地下水与大气污染，从源头阻断“地沟油”等食品安全隐患；将生物油脂、有机废渣等副产品资源化利用，实现变废为宝，提升资源循环利用效率；配套渗沥液处理系统确保污水达标排放，避免二次污染；密闭收运与规范处理体系显著改善城市环境卫生状况，减少餐厨废弃物堆放产生的异味与病菌传播风险，为区域构建绿色低碳的垃圾处理体系、推进生态文明建设提供有力支撑。	10,400.00	10,400.00

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
10	某城市更新项目	广东	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目规划拆除用地面积约 27.02 万平方米，集产业、办公、居住、商业、酒店等多元业态于一体。项目将原本的城中村、旧厂房区域升级为高品质宜居宜业新城，填补坂田北部高端居住与商业配套空白，为区域产业升级与城市功能完善注入新动能。本项目绿色建筑设计星级为（二星）级。	该项目以绿色低碳、产城融合为核心导向，通过智能建造技术与绿色设计理念贯穿开发全过程。项目通过城市更新实现土地集约高效利用，将低效用地转化为高品质复合空间，减少城市无序扩张，同时完善基础设施配套，提升区域环境承载力，为坂田街道构建绿色低碳、宜居宜业的现代化城区提供示范标杆。	10,048.67	10,048.67
11	某风光储一体化项目	湖南	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与运营-3.2.2.2 太阳能利用设施建设和运营	项目规划覆盖园区 33 万平方米厂房屋顶，通过分阶段实施形成 65854.10kW 光伏装机容量，配套建设 3MW/6MWh 储能电站及 120 个双枪快充桩，形成“自发自用、余电储存、灵活调配”的能源闭环。	本项目以清洁能源替代传统化石能源为核心路径，通过分布式光伏系统将太阳能转化为电能，大幅减少园区对火电的依赖，降低二氧化硫、氮氧化物及粉尘等污染物排放。储能电站有效提升可再生能源消纳能力，避免弃光现象，减少能源浪费，同时增强电网稳定性，降低电力设施扩容压力；智能充电桩网络为电动汽车提供绿色充电服务，推动交通领域电气化转型，从源头减少机动车尾气污染；整体能源闭环模式实现能源梯级利用，提高能源使用效率，减少资源消耗。	8,526.13	8,526.13

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
12	某地块综合开发项目	广东	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	该项目位于南山蛇口，以太子湾为背景，背山面海、集萃繁华城市资源，是集高端住宅、人才房、学校、文体中心、商业等于一体的建筑。项目已通过绿色建筑三星绿色设计审查。	绿色建筑在设计、建设和运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	8,595.81	7,521.34
13	某住宅项目	浙江	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目主要建设住宅，根据项目施工图设计文件审查合格书，项目符合绿色建筑评价标准二星级要求。	绿色建筑在设计、建设和运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	13,000.00	7,500.00
14	某保障性租赁住房项目	四川	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目主要建设保障性租赁住房，根据项目施工图设计文件审查合格书，项目符合绿色建筑评价标准二星级要求。	绿色建筑在设计、建设和运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	7,200.00	7,200.00



序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
15	某建筑垃圾资源化利用项目	四川	一、节能环保产业-1.5 资源综合利用-1.5.3 生物质资源综合利用 -1.5.3.1 城乡生活垃圾综合利用	项目购置安装预处理分选系统、破碎筛分系统、再生骨料深加工设备、环保与智能化设备等，建设一条城市建筑垃圾处理生产线，年处理城市建筑垃圾 2.5 万吨，年产再生骨料 17.5 万吨。	该项目构建绿色低碳资源化利用全流程体系，通过先进分选技术实现 90% 以上建筑垃圾转化为再生建材，替代天然砂石资源开采，降低山体破坏与水土流失风险；以再生骨料替代天然骨料，大幅减少建筑垃圾填埋量，节约土地资源，避免填埋渗滤液污染土壤与地下水，推动建筑垃圾处理从“末端处置”向“源头利用”转型。	7,000.00	7,000.00
16	某厨余垃圾资源化利用项目	江苏	五、基础设施绿色升级 -5.3 污染防治-5.3.1 城镇环境基础设施 -5.3.1.2 生活垃圾处理设施建设和运营	项目占地约 63 亩，设计日处理厨余垃圾 400 吨；核心采用“预处理+湿式中温单相连续式厌氧消化”主体工艺，配套沼液深度处理、化学洗涤+生物除臭等系统，建设预处理车间、沼气净化利用区等设施及配套建筑，并购置各类核心设备。	该项目以厨余垃圾“减量化、资源化、无害化”为核心目标，依托专业预处理与无害化处理工艺，实现厨余垃圾全量规范处置，杜绝随意堆放、填埋造成的土壤、地下水污染，从源头阻断污染物传播；配套完善的除臭、污水处理系统，严控废气、废水等污染物排放，有效降低厨余垃圾处理过程中的异味与水体污染问题，改善项目周边生态与居住环境；通过资源化利用大幅减少厨余垃圾填埋量，节约土地资源，提升城市固废循环利用效率，推动城市垃圾处理向循环经济模式转型。	6,500.00	6,305.00
17	某创新产业园项目	江西	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿	项目建设内容涵盖 1 栋超高层写字楼（32 层，顶部设停机坪）、4 栋住宅及商业配套	该项目以绿色低碳、智能高效为核心开发理念，通过智能建造技术与绿色设计贯穿全流程。项目通过数字金融产业集聚与绿	6,500.00	6,256.25

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
			色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	设施,采用“住宅造楼机”等智能建造技术。本项目绿色建筑星级为(三星)级。	色建筑技术融合,实现产业发展与生态保护协同共进,为区域打造绿色低碳、智慧高效的现代金融产业园区提供示范标杆,助力区域生态文明建设与高质量发展。		
18	某新能源公交车购置项目	四川	五、基础设施绿色升级-5.5 绿色交通-5.5.1 城乡公共客运和货运-5.5.1.5 城乡公共交通系统建设和运营	项目购置98辆新能源公交车,是城市公共交通绿色升级的重要民生工程。	本项目以公共交通电动化转型推动城市绿色低碳发展,可大幅削减二氧化碳、氮氧化物、颗粒物等污染物排放,有效改善城市空气质量,缓解城市大气污染问题。	6,090.00	6,090.00
19	某蒸汽供热管网建设项目	江西	五、基础设施绿色升级-5.1 能效提升-5.1.1 城镇电力设施和用能设施节能-5.1.1.1 城镇集中供热系统清洁化建设运营和改造	建设蒸汽管道51,176m,配套安装阀门、补偿器、疏水罐和疏水接管、排潮管、截止阀等附属工程,建设1座调度站。	项目有利于实现热源集约化供应,提升能源利用效率,大幅削减烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物排放,降低碳排放强度,对推动工业园绿色低碳转型,为区域“双碳”目标落地提供有力支撑。	6,000.00	6,000.00
20	某地块开发项目	江苏	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑-5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目主要建设内容为商业综合体及地下室,将打造集购物、休闲、餐饮、文化等多元业态于一体的高品质商业空间。本项目绿色建筑星级为(三星)级。	项目以绿色低碳商业建筑为发展导向,通过科学规划设计与绿色技术应用贯穿建设全过程。项目通过采取多种措施,为区域商业建筑绿色低碳发展提供示范样本,助力区域生态文明建设与可持续发展。	5,712.87	5,712.87

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
21	某高性能电驱产业化项目	江苏	一、节能环保产业-1.6 绿色交通-1.6.1 新能源汽车和绿色船舶制造-1.6.1.1 新能源汽车关键零部件制造和产业化	项目新建联合厂房形成年产 30 万台高性能电驱总成的产能，覆盖壳体加工、轴齿加工及定转子分装、总成装配与测试全环节。	项目聚焦新能源汽车核心部件自主化生产，其高性能电驱系统可提升车辆能效、降低能耗与碳排放，助力新能源汽车产业升级，减少燃油车依赖，从而推动区域交通领域低碳转型，助力“双碳”目标落地。	5,200.00	5,200.00
22	某住宅开发项目	广东	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑-5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目建设内容主要为绿色建筑建设，项目总建筑面积约 4.55 万平方米，符合绿色建筑评价标准二星级要求。	绿色建筑在设计建设和运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全生命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	5,175.00	5,175.00
23	某电子产业园项目	广东	五、基础设施绿色升级-5.2 可持续建筑-5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目总占地面积 6.5 万平方米，规划总建筑面积 24.68 万平方米（容积率 3.0），主要建设高标厂房、栋停车楼、公寓及相关配套设施。根据项目施工图设计文件审查合格书，项目符合绿色建筑评价标准二星级要求。	项目以绿色低碳、智能制造为核心发展理念，通过科学规划设计与绿色技术应用贯穿建设全过程。项目通过采取多种措施，助力能源电子产业绿色转型，引导绿色生产理念，为区域工业建筑绿色低碳发展提供示范样本，助力区域生态文明建设与可持续发展。	5,170.56	5,170.56

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述	环境效益	截至 2025 年末累计投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
24	某污水处理厂项目	江苏	二、清洁生产产业-2.1 污染防治-2.1.2 生产过程水污染治理 -2.1.2.2 工业集聚区水污染集中治理	项目用地面积约 50.07 亩，建设工业污水处理厂及配套管网，建设规模为 3.0 万 m <sup>3</sup> /d。	项目可有效拦截工业废水中的污染物，减少直排对水体的污染，提升区域水环境质量，同时为周边产业提供稳定的废水处理保障，推动水资源循环利用，助力区域生态环境持续改善。	5,000.00	5,000.00
25	某固废资源化利用项目	江西	一、节能环保产业-1.5 资源综合利用-1.5.3 生物质资源综合利用 -1.5.3.1 城乡生活垃圾综合利用	项目建设建筑固废处理区 93 亩，项目总建筑面积 48,700 m <sup>2</sup> 。建设内容主要包括：加工分拣中心、成品存放区、生产生活管理区、室外配套设施以及相关设备工程等。	项目建成后处理建筑垃圾 50 万吨/年，年生产节能多孔砖 4,000 万块，年生产装配式墙板 60 万平方米。通过建筑垃圾资源化利用，项目减少了垃圾填埋占地与环境污染，同时替代部分传统建材生产，降低原生矿产资源消耗与碳排放，助力建筑产业绿色循环发展。	5,000.00	5,000.00
26	某房地产开发项目	江苏	五、基础设施绿色升级 -5.2 可持续建筑 -5.2.1 建筑节能与绿色建筑-5.2.1.2 绿色建筑	项目建设内容主要为居住建筑，根据项目施工图设计文件审查合格书，项目符合绿色建筑评价标准二星级要求。	绿色建筑在设计和建设、运营过程中注重安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等方面。在建筑的全寿命周期内，通过节能、节材、节水和节地等技术措施，实现节约资源、保护环境、减少污染，进而提高建筑整体的节能效果并减少建筑对环境的污染破坏。	5,000.00	5,000.00
合计						377,227.12	364,125.80

除上述项目之外，2025年绿色金融债券募集资金投放的其他绿色项目情况如下：

表8 其他项目类别、区域分布及环境效益情况

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
1	一、节能环保产业	1.5 资源综合利用	8	山东、安徽、江西、重庆、吉林	该类项目聚焦资源综合利用领域，构建“固废减量+生物质循环”的资源利用体系。该类项目可减少固废填埋焚烧量与生物质废弃污染，提升资源循环利用率，降低化石能源替代需求。同时削减污染物排放，改良土壤质量，助力“无废城市”建设，实现生态保护与资源高效利用协同发展。	6,587.78	6,547.30
2	一、节能环保产业	1.6 绿色交通	7	广东、安徽、江苏、湖北、福建、湖南	该类项目聚焦新能源汽车核心产业链，推进电池、电机、电控等关键零部件研发制造与产业化，集成高效节能技术与绿色生产工艺，打造规模化、高品质零部件供应基地，助力新能源汽车产业提质升级。该类项目可推动燃油车替代进程，大幅削减交通领域碳排放与尾气污染，降低化石能源依赖。同时通过绿色生产工艺减少制造环节污染物排放，完善绿色交通产业链，实现生态效益与产业价值双赢。	16,229.14	16,155.14



序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
3	二、清洁生产产业	2.1 污染防治	2	广东、山东	该类项目是践行清洁生产与危废资源化的重点环保项目。如某危险废物综合利用项目以危险废物为核心原料生产净水剂,打造“危废消纳—资源再生—净水产品”的循环经济产业链,推动行业清洁生产技术升级与产业布局优化。该类项目从源头践行污染防治理念,通过危废资源化利用大幅减少固废填埋、焚烧带来的环境风险,减少水体污染与资源浪费,同时项目落地进一步完善园区环保配套体系,推动区域“无废城市”建设,助力“双碳”目标落地,实现生态效益、社会效益与经济效益的协同发展,为清洁生产与污染防治领域提供可复制的产业发展模式。	527.42	527.42
4	三、清洁能源产业	3.1 能效提升	3	山东、江苏、重庆	该类项目聚焦工业生产、能源供应、建筑用能等重点领域能效短板,以技术创新为核心驱动,开展节能装备升级、余热余压梯级利用、智慧能源管控系统搭建、可再生能源耦合利用等全维度举措,推动能源利用从单点节能向全流程、系统化提效转变,构建精细化、智能化的能效管理体系,实现清洁能源产业与各领域的深度融合发展。该类项目可大幅降低单位产值能耗与碳排放强度,减少化石能源消耗,提升清洁能源利用比例,同时实现污染物协同减排,有效改善区域生态环境质量,缓解能源资源供需矛盾;更能推动产业结构优化升级,完善绿色低碳产业链条,筑牢能源结构转型的能效基础,为“双碳”目标落地和高质量发展提供坚实支撑。	4,634.61	4,634.61

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
5	三、清洁能源产业	3.2 清洁能源	70	广东、河北、山东、上海、安徽、江苏、陕西、湖北、四川、河南、江西、重庆、海南、福建、浙江、湖南、广西、内蒙古	该类项目聚焦太阳能、风能、生物质能等可再生能源开发利用，涵盖电站建设、储能配套、智慧能源并网等关键领域，通过技术创新与模式升级，构建清洁低碳、安全高效的新型能源供应体系。该类项目落地可大幅替代传统化石能源消耗，从源头削减碳排放与大气污染物排放，改善区域生态环境质量；同时助力提升能源自给率，降低对外能源依赖，推动能源产业向绿色化、高端化迈进，为经济社会高质量发展注入可持续动力。	42,919.64	42,266.87
6	四、生态环境产业	4.1 绿色农业	1	安徽	项目为某国家区域性良种繁育基地建设项目，项目聚焦蔬菜良种繁育推一体化体系建设，规划建设智能化育苗温室、品种试验展示区、种子加工仓储中心及配套科研设施，集成应用分子育种、绿色防控等技术，打造集品种创新、繁育推广、技术服务于一体的国家级良种繁育平台，年繁育优质蔬菜种苗超亿株。该项目通过选育推广抗逆性强、高产优质的蔬菜良种，减少农药、化肥的施用需求，从源头降低农业面源污染风险；同时配套推广生态种植、水肥一体化等绿色生产模式，实现水资源与土地资源的高效利用，减少农业生产对生态系统的扰动。	500.00	500.00
7	四、生态环境产业	4.2 生态保护与建设	1	广西	项目规划建设1.4万亩商品林基地，采用近自然经营理念，构建多树种混交复层林分结构，配套建设抚育管护、灌溉等基础设施，集成良种培育、科学抚育等技术，打造集木材生产与生态保育于一体的现代化商品林基地，推动林业资源可持续利用与产业提质。项目可显著提升区域森林覆盖率，增强土壤固土保水能力，筑牢生态“绿色水库”；丰富生物多样性，优化生态系统稳定性，同时强化森林固碳释氧功能。通过科学营林减少化学品使用，修复	2,965.25	2,965.25

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
					林地生态, 实现生态保护与经济产出协同发展。		
8	五、基础设施绿色升级	5.1 能效提升	2	江西、内蒙古	该类项目聚焦城镇集中供热领域, 推进热源清洁替代、管网节能改造及智能运营管控升级, 替换传统高污染热源, 优化管网布局减少热损耗, 配套智能调控系统提升供热效率, 构建清洁、高效、低碳的集中供热体系, 助力城镇基础设施绿色转型。项目可大幅削减燃煤消耗及烟尘、二氧化硫等污染物排放, 改善城镇空气质量; 降低供热单位能耗与碳排放。同时提升能源利用效率, 减少资源浪费, 筑牢城镇生态环境防线, 实现环境效益与民生效益双赢。	5,049.26	5,046.11
9	五、基础设施绿色升级	5.2 可持续建筑	33	北京、广东、河北、山东、上海、安徽、江苏、四川、福建、天津、浙江、湖南	该类项目聚焦建筑全生命周期绿色化, 采用绿色建材、被动式设计及光伏建筑一体化技术, 配套雨水回收、海绵设施与智能能耗管控系统, 打造低耗、低碳、宜居的可持续建筑载体, 推动城镇建筑领域绿色转型。项目可降低建筑全周期能耗与碳排放, 减少建材生产及建筑运行污染物排放, 提升水资源与能源循环利用率。同时优化区域生态环境, 缓解热岛效应, 实现建筑与自然共生, 兼顾环境效益与居住品质。	48,676.02	44,139.60
10	五、基础设施绿色升级	5.3 污染防治	5	广东、江苏、河南、重庆、福建	该类项目聚焦城镇污染防治短板, 推进污水处理、垃圾收运处置、管网改造及环境监测设施建设运营, 构建全覆盖、标准化、智能化的城镇环境基础设施体系, 筑牢城镇生态环境治理防线。该类项目可高效削减城镇生活及工业污染物排放, 改善水体、大气及土壤环境质量, 提升废弃物资源化利用水平。同时完善城镇生态治理能力, 推动环境治理精细化, 实现生态保护与城镇高质量发展协同推进。	3,502.58	3,476.49

序号	一级	二级	项目个数(个)	所在地域	项目概述及环境效益	截至2025年末累计投放金额(万元)	投放余额(万元)
11	五、基础设施绿色升级	5.5 绿色交通	8	山东、安徽、江苏、重庆、吉林、湖南、山西	该类项目聚焦绿色交通体系构建，包括城乡公共客运与货运结构优化，推广新能源车辆替代，完善充电桩、加氢站等清洁能源汽车配套设施等绿色交通生态项目。该类项目可大幅削减燃油消耗及尾气污染物排放，改善城乡空气质量，降低交通领域碳排放。同时提升运输能效，缓解交通污染压力，推动交通领域绿色转型，实现生态效益与运输效能双赢。	9,300.77	9,263.77
合计			140	/	/	140,892.47	135,522.57

## （二）绿色金融债券环境效益

本行根据绿色金融债券已投放项目相关数据材料，对绿色项目所带来的环境效益进行测算汇总。报告期内，投放绿色项目产生的环境效益如下：

### 1. 2023 年绿色金融债券

截至 2025 年 12 月 31 日，2023 年绿色金融债券募集资金投放余额 199.95 亿元，涉及绿色项目 285 个，主要投向绿色建筑、城乡公共交通系统建设和运营、太阳能利用设施建设和运营等项目。本期绿色金融债券存续期间，在投项目部分可量化预期环境效益包括但不限于：实现年节约标煤 1,464.41 万吨、减排二氧化碳 2,566.67 万吨、减排二氧化硫 5,639.58 吨、减排氮氧化物 6,354.50 吨、减排颗粒物 608.96 吨、削减化学需氧量 218,678.80 吨，削减生化需氧量 98,896.02 吨，削减氨氮 22,000.19 吨，削减总磷 3,184.30 吨，削减悬浮物 168,400.05 吨，年固碳 0.28 万吨、年释氧量 2,008.39 吨。根据项目实际使用募集资金金额占项目总投资比例进行折算，部分环境效益可折算的在投项目预期可实现年节约标煤 38.07 万吨、减排二氧化碳 82.34 万吨、减排二氧化硫 260.31 吨、减排氮氧化物 126.31 吨、减排颗粒物 12.68 吨、削减化学需氧量 23,182.59 吨，削减生化需氧量 10,256.49 吨，削减氨氮 2,223.05 吨，削减总磷 300.01 吨，削减悬浮物 16,153.12 吨，年固碳 274.53 吨、年释氧量 199.66 吨。



## 2. 2025 年绿色金融债券

截至 2025 年 12 月 31 日，2025 年绿色金融债券募集资金投放余额 49.96 亿元，涉及绿色项目 166 个，主要投向绿色建筑、太阳能利用设施建设和运营、工业集聚区水污染集中治理等项目。本期绿色金融债券存续期间，在投项目部分可量化预期环境效益包括但不限于：实现年节约标煤 159.23 万吨、减排二氧化碳 396.99 万吨、减排二氧化硫 2,472.44 吨、减排氮氧化物 628.08 吨、减排颗粒物 63.32 吨、削减化学需氧量 22,677.45 吨，削减生化需氧量 8,979.00 吨，削减氨氮 2,320.85 吨，削减总磷 370.18 吨，削减悬浮物 16,012.55 吨，年固碳 0.28 万吨、年释氧量 2,008.39 吨。根据项目实际使用募集资金金额占项目总投资比例进行折算，部分环境效益可折算的在投项目预期可实现年节约标煤 5.02 万吨、减排二氧化碳 12.03 万吨、减排二氧化硫 30.67 吨、减排氮氧化物 20.22 吨、减排颗粒物 2.10 吨、削减化学需氧量 1,143.17 吨，削减生化需氧量 445.46 吨，削减氨氮 130.87 吨，削减总磷 21.91 吨，削减悬浮物 738.30 吨，年固碳 0.06 万吨、年释氧量 452.58 吨。

### (三) 典型绿色项目案例分析

#### 1. 2023 年绿色金融债券

##### (1) 某锂电池生产项目

该项目为年产 10GWh 高性能锂电池智能制造重点产业项目，总占地面积约 14 万平方米，定位为集研发、生产、仓

储、办公、生活于一体的现代化、绿色化锂电池智能制造基地。锂电池作为高效清洁的储能核心装备，其规模化量产与高端化应用，是推动新能源产业迭代升级、助力“双碳”目标落地的关键支撑。该项目的落地实施，将有效赋能新能源汽车、分布式能源存储、智能电网等战略性新兴产业高质量发展，加速替代传统燃油动力装备，持续降低全社会对化石能源的依赖度，从源头减少二氧化碳等温室气体排放，助力区域碳减排目标如期实现。同时，项目聚焦锂电池核心技术研发与智能制造，将进一步完善区域新能源产业布局，提升产业核心竞争力，推动形成绿色低碳的产业生态，为实现能源结构优化、生态环境改善与产业高质量发展的协同共赢提供有力支撑。

## (2) 某核电工程

该项目拟建设两台“华龙一号”核电机组，单台机组容量为1,200MW。建设内容包括核电主体工程（核岛、常规岛及辅助厂房）及全厂共用的进厂、应急道路，综合办公楼、警卫室等配套工程。项目主要的工艺厂房包括反应堆厂房、核辅助厂房、核附属厂房、放射性废物厂房、常规岛主厂房等。核电是重要的清洁能源，对国家调整能源结构、减缓和适应气候变化等方面均有积极的推动作用。相较于火力发电，核电项目不排放二氧化碳等温室气体，对于推动“双碳”目标的早日实现意义重大。该项目发电量与同等火力发电上网电量相比，每年可减排二氧化碳972.20万吨，节约标准煤

604.80 万吨, 二氧化硫 1,540.00 吨, 减排氮氧化物 2,500.00 吨, 减排颗粒物 260.00 吨。

### (3) 某水库项目

该项目是一座以供水、防洪为核心, 兼顾水环境改善、灌溉、发电的综合性水利工程, 被列入该省“百项千亿”防洪排涝重点项目库。项目总库容 8,511 万立方米, 最大坝高 101 米, 年供水能力 5,857 万立方米, 电站装机容量 6,000 千瓦, 计划 2027 年建成。该项目建成后可有效提升防洪减灾能力, 缓解清河流域洪涝压力, 保障下游群众生命财产安全; 优化水资源配置, 为区域提供稳定优质水源, 助力“一江清水秀三地”跨界共治样板建设; 强化生态保护, 通过落实生态流量下泄、建设过鱼设施、移栽保护珍稀植被等措施, 维护流域水生、陆生生态平衡; 改善流域水环境, 结合库区清库、水质监测等措施, 提升水体质量, 推动区域生态环境可持续发展。

### (4) 某城市更新项目

该项目规划拆除用地面积约 15 万平方米, 开发建设用地面积达 10 万多平方米、计容积率总建筑面积达 78 万平方米(含地上、地下)的绿色建筑。该项目明确全部按照《绿色建筑评价标准》(GB/T 50378-2019)设计施工, 并已取得施工图绿色建筑二星级合格书。项目从规划设计、建筑设计、结构设计、可再生能源利用、水资源的综合利用、电气设计及暖通节能设计等方面全面融入绿色设计, 按照绿

色发展的要求，在建筑的全寿命周期内，节约资源、保护环境、减少污染，进一步提高建筑“安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居”等性能要素，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生。该项目建筑功能优良，有较长的建筑寿命，室内外环境质量良好，可以为人们提供更加舒适的生活、工作与休憩环境，改善生活品质，有利于和谐社会建设。项目建成使用后能让使用人员对绿色建筑有更多的了解，有利于培养人们绿色节能的理念，为区域低碳建设贡献力量；同时有利于带动与项目相关的利益群体及各级组织发展，对外展示区域良好的形象，进一步吸引投资。

#### (5) 某生活垃圾焚烧发电项目

该项目旨在提升城市生活垃圾“减量化、资源化、无害化”处理水平，破解“垃圾围城”困境。项目总用地面积约120亩。项目规划建设3条400t/d垃圾焚烧炉排炉，分两期建设。一期建设2条400t/d垃圾焚烧炉排炉和1×15MW纯凝式汽轮发电机组，日处理垃圾800吨；二期日处理垃圾400吨。垃圾焚烧发电减少了垃圾填埋占地，避免垃圾长期堆放产生的渗滤液污染土壤和地下水。通过焚烧，实现垃圾减量化，减重、减容效果明显。同时，利用焚烧产生的热能发电，将废弃物转化为清洁能源，每年可向电网输送大量电能，减少对传统化石能源的依赖，降低碳排放。项目建成后，预计年发电量1.2亿度，与同等火力发电上网电量相比，每年可

节约标准煤近 5 万吨，减排二氧化碳近 12 万吨。

#### (6) 某市地铁 7 号线工程

该项目为该市城市轨道交通系统主干线的辅助线，线路全长 39.4km，设车站 25 座，平均站间距 1.63km。根据公开资料，2024 年，其交通运营客运量总计 38,807.4 万人次，平均运距 7.5km。相比于公交车、小汽车等交通方式，城市轨道交通以电力为牵引动力，具备直接碳排放少、能效高、污染低、运量大等优势，是绿色交通方式。假设轨道交通对于公交车、小汽车（私家车、出租车）的替代比例均为 10%，即现有的轨道交通客运量中有 10%的客运量来源于原乘坐小汽车（私家车、出租车）的乘客、10%的客运量来源于原乘坐公交车的乘客，则该项目投运后，相较于乘坐公交车和小汽车（私家车、出租车）而言，采用乘坐轨道交通出行的方式，本项目可实现年减排二氧化碳 0.05 万吨，节约标准煤 0.02 万吨，年减排氮氧化物 0.63 吨、PM<sub>10</sub>0.01 吨。

### 2. 2025 年绿色金融债券

#### (1) 某绿色建筑项目

该项目总建筑面积约 9.48 万平方米，该项目明确全部按照《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019）设计施工，并已取得施工图绿色建筑设计二星级合格书。项目在全生命周期的设计、建设与运营环节，聚焦安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居的核心要求，通过节能、节材、节水、节地等技术手段，实现资源节约、环境友好、污



染减排的目标，进而提升建筑整体节能效益，降低建筑对生态环境的破坏与污染。

### (2) 某开发区工业污水集中处理排放提质增效工程

该项目是当地开发区为提升区域工业污水收集处理能力、完善区域环保基础设施而实施的重点工程。项目主要包括泵站改造扩容、新建管网和老旧管网维护更新三大核心工程。其中，泵站工程包括现状泵站扩容工程及新建一体化泵站，并完善相关配套设施，提升运行管理效率；管网工程包括新建污水压力管和配套建设各类检查井，以及对老旧管网进行改造。项目采用大口径压力管设计，建成后将进一步提升污水输送能力与稳定性，有效收集处理工业污水，减少污染物排放，改善周边水体质量，促进区域生态环境恢复，为园区工业发展与生态环境保护协调发展提供保障。

### (3) 某餐厨废弃物资源化利用和无害处理项目

该项目占地 3.33 公顷，总投资 1.54 亿元，主要处理内容包括餐厨垃圾处理和垃圾渗沥液处理。其中餐厨垃圾处理规模为 150 吨/日，垃圾渗沥液处理规模为 200 立方米/日，另包含废弃生物油脂处理规模 9 吨/日。本项目废水处理总规模为 350 立方米/日，其中来自垃圾综合处理厂的垃圾渗沥液 200 立方米/日，餐厨垃圾处理产生的沼液、废弃生物油脂处理产生的废水等本项目的其他污废水合计 150 立方米/日。项目采用“大物质分拣+精分制浆+除砂除杂+湿热水解油脂提取”预处理工艺与中温厌氧单相消化核心技术，实现

“一进四出”的资源循环利用模式，厌氧发酵产生的沼气一部分用于发电，一部分用于沼气锅炉燃烧供厌氧系统加热，提取的生物油脂定向供给有资质企业生产生物柴油，有机废渣可制成有机肥，所有污染物排放均达到环保最新标准，是德州市首个专业餐厨废弃物处理项目，从源头上治理“地沟油”回流餐桌和餐厨废弃物直接作为饲料进入食物链等问题，保障食品安全、维护市容环境，助力区域生态循环发展。

#### (4) 某风光储一体化项目

该项目作为某省首批“新能源+储能”示范项目，构建覆盖光伏发电、电能储存、充电服务的全链条体系。项目规划覆盖园区 33 万平方米厂房屋顶，通过分阶段实施形成 65854.10kW 光伏装机容量，配套建设 3MW/6MWh 储能电站及 120 个双枪快充桩，形成“自发自用、余电储存、灵活调配”的能源闭环。项目“屋顶光伏+智能储能+智慧充电”的三位一体模式，不仅实现新能源的就地消纳，更通过削峰填谷优化电网负荷，使能源利用率提升至传统模式的 1.8 倍。据测算，项目全部建成后年发电量可达 5,000 万度，与同等火力发电上网电量相比，可节约标准煤 1.6 万吨，减排二氧化碳 4.2 万吨。对于园区 40 余家规上企业而言，清洁能源直供使生产成本降低 8%-12%，某新材料企业仅光伏用电每年就可节省电费 200 万元。二是项目储能电站有效提升可再生能源消纳能力，避免弃光现象，减少能源浪费，同时增强电网稳定性，降低电力设施扩容压力；三是智能充电桩网络为电动汽

车提供绿色充电服务，推动交通领域电气化转型，从源头减少机动车尾气污染；整体能源闭环模式实现能源梯级利用，提高能源使用效率，减少资源消耗，为工业园区构建绿色低碳能源体系提供可复制、可推广的示范样本，促进区域生态环境质量持续优化与可持续发展。

#### （5）某县蒸汽供热管网建设项目

该项目是某县完善园区基础设施、推动绿色低碳发展的标杆工程，精准契合当地产业升级需求。项目依托区域优质热源，新敷设蒸汽供热管道约 51 公里，涵盖 DN250 至 DN700 多种规格管径，采用架空与地埋相结合的敷设方式，配套安装高效补偿器、法兰等管件及复合保温设施，同步完成施工区域道路与绿化修复，构建起覆盖某县工业园全域的高效供热网络。该项目将彻底替代园区企业分散小锅炉供热模式，通过能源梯级利用提升热效率，每年可节约大量标煤，大幅减少二氧化硫、氮氧化物及粉尘排放，有效降低噪声与固废污染，助力区域空气质量改善和“双碳”目标落地。同时，为园区锂膜、新材料等企业提供稳定高品质蒸汽，帮助企业节约自建锅炉投资与运维成本，增强招商引资吸引力。项目建设及运营带动本地就业，完善市政配套功能，形成“政府搭台、企业受益、环境优化”的三方共赢格局，为县域工业园绿色转型提供可复制经验。

#### （6）某商品林基地建设项目

该项目是生态保护与产业协同发展的标杆工程，聚焦商

品林高质量发展与生态功能提升，建设规模达 1.4 万亩。项目以集约人工林栽培、森林抚育为核心可持续经营措施，打造高标准商品林基地，同步配套实施林区道路新建与维修、防火林带构筑工程，新建简易管护房，购置专业营造林工具及森防设备。项目建成后可显著提升森林覆盖率与林分质量，增强水源涵养、水土保持能力，充分发挥固碳释氧、净化空气的生态功能。搭配防火林带及森防设备，有效降低森林火灾、病虫害风险，进一步优化区域生态环境与生物多样性。同时，项目建设、抚育及管护期提供大量就业岗位，带动本地劳动力增收。林区道路、管护房等设施完善了区域基础设施，稳定的商品林资源为木材加工、家具制造等产业提供原材料支撑，延伸林业产业链，为区域林业资源高效利用与乡村振兴融合发展提供可复制经验。

## 五、信息披露制度与执行

本行根据《全国银行间债券市场金融债券发行管理办法》《全国银行间债券市场金融债券发行管理操作规程》《全国银行间债券市场金融债券信息披露操作细则》《中国人民银行公告〔2015〕第 39 号》和《中国人民银行关于加强绿色金融债券存续期监督管理有关事宜的通知》等规定对相关信息进行披露。此外，本行制定了《中国光大银行绿色金融债券募集资金管理办法（2025 年版）》，进一步明确了本行本次绿色金融债券信息披露要求。

债券存续期间，本行按季度向市场披露募集资金使用情

况，每年4月30日前披露上一年度募集资金使用情况的年度报告和专项鉴证报告，以及本年度第一季度募集资金使用情况，并将上一年度绿色债券募集资金使用情况报告中国人民银行；每年8月31日、10月31日前分别披露二季度、三季度募集资金使用情况报告。同时，本行也将披露年度认证报告，以确保债券募集资金依据适用法律和监管部门的批准，用于《绿色债券支持项目目录（2021年版）》规定的绿色产业项目，资金管理要求符合相关标准。

具体执行方面，在债券发行前，本行已将募集说明书等发行文件进行披露；报告期内，本行也已切实履行信息披露及报告义务。本行将持续按照监管部门和业务主管部门的要求，真实、准确、充分、及时地对与本行存续绿色金融债券有关的信息予以披露。

特此报告。

中国光大银行股份有限公司

2026年4月2日