

威海市商业银行股份有限公司
2023 年绿色金融债券存续期
跟踪评估认证报告
(2025 年度)



联合赤道环境评价股份有限公司
Lianhe Equator Environmental Impact Assessment Co., Ltd.



威海市商业银行股份有限公司 2023 年绿色金融债券
存续期跟踪评估认证（2025 年度）

发行人



联系电话：0531-68978309 地址：山东省威海市青岛北路 137A 号 邮编：264299

认证机构



绿色债券标准委员会注册的评估认证机构
气候债券倡议组织（CBI）认可的核查机构
国际资本市场协会绿色债券原则（GBP）观察员机构

联系电话：022-58356822 地址：天津市和平区曲阜道 80 号 邮编：300042

认证总结

认证对象：威海市商业银行股份有限公司 2023 年绿色金融债券

认证标准：

- 《中国人民银行关于在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）；
- 《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〕第 29 号）；
- 《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》（中国人民银行、证监会公告〔2017〕第 20 号）；
- 《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》；
- 《中国绿色债券原则》（绿色债券标准委员会〔2022〕第 1 号）；
- 《联合赤道绿色债券评估认证方法体系》（LEIS0002-2021）。

认证结论：截至 2025 年 12 月 31 日，威海银行股份有限公司 50 亿元绿色金融债券募集资金已投放完毕，全部用于绿色产业项目，募集资金使用符合上述标准要求，维持绿色等级为 G1。按照投放余额占总投资比例对已投资项目所产生的环境效益进行折算，本期绿色金融债券可实现碳减排 1,751.61 吨二氧化碳当量/年、节能量 855.57 吨标煤/年、二氧化硫削减量 0.22 吨/年、氮氧化物削减量 0.35 吨/年、颗粒物削减量 0.04 吨/年、清淤疏浚面积 826.81 万平方米、种植苗木 2.30 万株、绿化面积 303.19 万平方米、化学需氧量削减量为 168.92 吨/年、氨氮削减量为 15.63 吨/年、总氮削减量为 17.97 吨/年、总磷削减量为 2.41 吨/年。

报告编号：P-2026-23274 最终签发时间：2026 年 4 月 21 日 修订版本：01

编制：武鑫霞 校对：苑丽梅 审核：连霞 审定：刘景允

1. 基本信息

1.1. 债券基本信息

经《中国人民银行准予行政许可决定书》（银许准予决字〔2023〕第 80 号）核准，2023 年 7 月 14 日，威海银行股份有限公司（以下简称“威海银行”或“发行人”或“公司”）获准在全国银行间债券市场公开发行“威海市商业银行股份有限公司 2023 年绿色金融债券”（以下简称“本期绿色金融债券”或“威海银行绿色金融债券”），发行规模 50 亿元，债券期限 3 年。

截至 2025 年末，威海银行绿色金融债券累计投放金额 634,994.21 万元，涉及绿色项目 65 个；投放余额 501,659.30 万元，涉及绿色项目 44 个，分布在节能环保产业、清洁能源产业、生态环境产业和基础设施绿色升级等四大领域。

表 1. 威海银行绿色金融债券发行基本信息

债券简称	债券代码	发行规模 (亿元)	债券期限 (年)	票面利率	发行日期	到期日期	募集资金 到账金额 (亿元)
23 威海银行 绿色债	2320028	50	3	2.70%	2023/7/14	2026/7/18	50

1.2. 发行人介绍

威海银行成立于 1997 年，由山东高速集团投资控股，现辖济南、天津、青岛等近 130 家分支机构，在山东省地方法人银行中率先实现网点机构全省全覆盖。2016 年在山东省金融机构中首家发起设立了金融租赁公司，2020 年 10 月 12 日在香港交易所主板成功上市，2025 年 2 月 26 日由原威海市商业银行正式更名为威海银行。自成立以来，威海银行始终牢记服务实体经济的初心和使命，坚持服务城乡居民、服务中小企业、服务地方经济的市场定位，积极融入区域经济社会建设，走出了一条独具特色的发展道路。凭借优质的服务和良好的业绩，威海银行赢得了社会各界的高度评价和广泛赞誉，先后荣获中国金融机构金牌榜·金龙奖“全国十佳城市商业银行”“最具竞争力中小银行”“全国十佳手机银行创新奖”“全国银行营业网点服务领域企业标准‘领跑者’”“全国企业党建品牌创新成果”特等奖、“全国品牌强企业优秀案例”特等奖、“中国金融行业企业文化建设示范单位”、“山东社会责任企业”“山东省银行业‘ESG A 类单位’”“山东省首批 A 级纳税金融单位”等奖项，品牌美誉度和社会影响力显著提升。

1.3. 认证机构介绍

联合赤道环境评价股份有限公司（以下简称“联合赤道”）成立于2015年，主要从事绿色债券第三方评估认证、绿色金融咨询和环保咨询业务，是绿色债券标准委员会市场化评议注册的绿色债券评估认证机构。联合赤道始终专注于绿色金融与低碳环保领域研究，是具有“绿色金融+节能环保+检测/碳认证”多重专业技术优势的第三方咨询服务与评估认证机构。作为国内绿色金融第三方评估认证机构之一，联合赤道发挥人员技术优势，结合评估认证经验及我国绿色金融发展实际，自主开发了绿色债券评估认证、企业主体绿色评级等一系列方法体系文件，用以指导绿色金融相关工作。联合赤道以《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》及自主开发的《联合赤道绿色债券评估认证方法体系》（LEIS0002-2021）规范具体认证工作，从绿色债券的募集资金用途、项目评估与遴选、募集资金管理和存续期信息披露四项核心要素评估绿色债券的综合表现，对绿色债券进行评估认证。

目前，联合赤道已在多省市开展了百余项可持续发展类债券评估认证服务，包括绿色金融债、绿色公司债、非金融企业绿色债务融资工具、绿色资产支持证券、绿色债权融资计划、绿色市政专项债券等绿色债券种类，产业类别涉及节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级和绿色服务等领域，具有丰富的评估认证工作经验。

2. 跟踪评估认证范围

此次联合赤道受威海银行的委托，为威海银行绿色金融债券提供存续期年度跟踪评估认证服务。本次认证工作是对本期绿色金融债券的符合性提供专业评估，不包括本期绿色金融债券在财务方面的任何指标以及任何在债券投资方面的价值判断。

3. 跟踪评估认证内容

联合赤道的认证内容为威海银行绿色金融债券存续期中涉及到的如下方面：

- 募集资金使用及管理是否合规；
- 项目评估及筛选制度执行情况；
- 信息披露与报告制度执行情况；
- 已投项目环境效益目标实现情况；
- 已投项目的合规性及环境影响。

4. 跟踪评估认证标准

- 《关于在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）；
- 《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〕第29号）；
- 《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》（中国人民银行、证监会公告〔2017〕第20号）；
- 《绿色债券支持项目目录（2021年版）》；
- 《中国绿色债券原则》（绿色债券标准委员会〔2022〕第1号）；
- 《联合赤道绿色债券评估认证方法体系》（LEIS0002-2021）。

5. 责任

5.1. 发行人的职责

威海银行的职责是接受联合赤道认证团队的调研访谈，为联合赤道此次跟踪评估认证工作提供相应的信息及数据，并确保其提供的信息及数据真实有效。

5.2. 认证方的职责

联合赤道的职责是在威海银行提供的信息数据和制度文件基础上，结合尽职调查，针对认证内容是否在所有重要方面符合认证标准实施跟踪评估认证，并出具跟踪评估认证结论，向威海银行和相关方披露本期绿色金融债券是否符合前述标准中的相关要求。

6. 跟踪评估认证工作

联合赤道本次跟踪评估认证工作主要包括以下方面：

- 评估威海银行绿色金融债券募集资金使用与管理制度执行情况；
- 评估威海银行绿色金融债券项目评估及筛选制度执行情况；
- 评估威海银行绿色金融债券信息披露和报告制度执行情况；
- 收集威海银行绿色金融债券募集资金到账及贷款发放凭证，分析募集资金使用合规性；
- 抽查已投项目相关资料，确认项目的合规性；
- 审查环境效益计算结果，核实已投项目环境效益实现情况；

- 获取及审查相应的证据，以支持关键性结论。

7. 跟踪评估认证发现

7.1. 威海银行募集资金使用与管理

7.1.1 募集资金使用与管理制度的执行情况

威海银行制定了《威海银行绿色金融债券募集资金管理办法》，在本期绿色金融债券募集资金到账后，威海银行持续跟进绿色产业项目贷款业务的发展推进，在商业可持续且风险可控的前提下，支持绿色产业项目发展。威海银行设立专项台账，对募集资金款项的接收、存储、划转和资金收回进行统一管理，保证资金专款专用，切实履行本期绿色金融债券募集说明书中的承诺，确保在债券存续期内，募集资金全部用于绿色项目。

本期绿色金融债券存续期间，威海银行已聘请独立第三方评估认证机构开展年度跟踪认证，对本期绿色金融债券支持绿色产业项目进展及其环境效益影响等实施持续跟踪评估，以确保债券募集资金全部投向绿色产业项目，资金管理要求符合相关标准，所投项目的环境和社会影响符合投资人预期。

7.1.2 募集资金使用情况

联合赤道审阅了威海银行绿色金融债券 2025 年度管理台账，并抽查部分项目的放款及转账凭证，对威海银行绿色金融债券募集资金的使用进行评估，经审核，未发现威海银行募集资金投放项目存在与认证标准不符合的情况。

报告期内新增投放金额 43,500.00 万元，涉及绿色项目 6 个，还款金额 42,215.91 万元，涉及绿色项目 37 个。截至 2025 年 12 月 31 日，23 威海银行绿色债募集资金投放余额 501,659.30 万元，涉及绿色项目 44 个，募集资金投向分布在节能环保产业、清洁能源产业、生态环境产业、基础设施绿色升级等四大类。截至 2025 年 12 月 31 日，23 威海银行绿色债投放余额涉及项目的绿色产业类别明细见表 2：

表 2. 绿色项目涉及绿色产业类别

《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》分类	地域分布	投放余额 (万元)	项目数量
1.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	山东省	19,490.00	1
3.清洁能源产业 3.2 清洁能源 3.2.3 清洁能源高效运行	山东省	8,402.00	1

《绿色债券支持项目目录（2021年版）》分类	地域分布	投放余额 (万元)	项目数量
4.生态环境产业 4.1 绿色农业 4.1.1 农业资源保护	山东省	59,798.00	7
4.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	山东省	98,627.00	11
5.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	山东省	5,300.00	1
5.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	山东省	36,824.00	3
5.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	山东省	14,944.00	2
5.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	山东省	25,825.00	2
5.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	山东省、天津市	154,838.50	6
5.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	山东省、天津市	50,810.80	6
5.基础设施绿色升级 5.6 生态保护与建设 5.6.1 城市生态保护与建设	山东省	26,800.00	4
合计		501,659.30	44

7.1.3 闲置资金使用情况

联合赤道跟踪评估了威海银行绿色金融债券闲置期间的资金使用情况。截至 2025 年末，募集资金已全部投放。本期绿色金融债券募集资金到期和新增项目处于动态更新中，在募集资金闲置期间，本公司将严格按照相关监管要求进行资金使用，将募集资金投资于具有良好信用等级和市场流动性的货币市场工具上，作为募集资金闲置期间的过渡性管理，在商业可持续且风险可控的前提下，支持地方绿色实体经济，履行社会责任，发挥绿色债券对推动经济转型和产业结构升级的积极作用。

经审核，未发现威海银行在募集资金使用与管理方面存在与认证标准不符合的情况。

7.2. 项目评估与筛选

7.2.1 项目评估与筛选制度执行情况

本期绿色金融债券发行前，威海银行建立了明确的项目筛选和决策程序。威海银行绿色金融债券存续期间，绿色产业项目复核工作由总行公司银行部负责，严格按照《绿色债券支持项目目录（2021年版）》要求开展项目复核工作。此外，威海银行还聘请了专业的

第三方评估认证机构，在授信金额较大或绿色属性不明确的重点项目发放信贷之前，威海银行及时咨询第三方机构专业意见，确保募集资金全部投放于绿色产业项目。

7.2.2 项目合规性

联合赤道依据认证标准对项目评估及筛选的相关要求，查看本期绿色金融债券存续期间威海银行已投绿色产业项目清单，并抽查了重点项目的立项文件、可行性研究报告及批复、环境影响评价报告及批复等合规性文件，经审核，未发现报告期内投放项目合规性存在与认证标准不符合的情况。

7.2.3 项目绿色属性

报告期内，威海银行绿色金融债券募集资金新增投放 43,500.00 万元，涉及绿色项目 6 个。主要涵盖城镇污水收集系统排查改造建设修复、增殖放流与海洋牧场建设和运营、河湖与湿地保护恢复、充电、换电、加氢和加气设施建设和运营、污水污泥处理处置设施建设和运营、绿地建设、养护和运营等类别的绿色项目。对照《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》标准，对报告期内新增投放项目绿色属性进行逐一分析，详见表 3。

表 3.报告期内新增投放项目绿色属性分析

项目类别	《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》
增殖放流与海洋牧场建设和运营	四、生态环境产业-4.1 绿色农业-4.1.1 农业资源保护-4.1.1.4 增殖放流与海洋牧场建设和运营
河湖与湿地保护恢复	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-4.2.1.6 河湖与湿地保护恢复
污水收集及污水处理	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
充电、换电、加氢和加气设施建设和运营	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
绿地建设、养护和运营	五、基础设施绿色升级-5.6 生态保护与建设-5.6.1 城市生态保护与建设-5.6.1.3 附属绿地建设、养护和运营
城镇污水收集系统排查改造建设修复	五、基础设施绿色升级-5.6 生态保护与建设-5.6.1 城市生态保护与建设-5.3.1.3 城镇污水收集系统排查改造建设修复

7.2.4 产业政策符合性分析

截至 2025 年 12 月 31 日，本期绿色金融债券新增项目涉及生态环境产业、基础设施绿色升级两大产业类别，项目类型包括城镇污水收集系统排查改造建设修复、增殖放流与海洋牧场建设和运营、河湖与湿地保护恢复、充电、换电、加氢和加气设施建设和运营、污水污泥处理处置设施建设和运营、公园绿地建设、养护和运营等类别的绿色项目。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本次绿色金融债券已投项目主要为鼓励类，无

限制类和淘汰类。

经审核，未发现威海银行已投项目存在与认证标准不符合的情况。

7.3. 绿色项目情况与环境效益

7.3.1 绿色项目资金投放情况

截至 2025 年末，威海银行绿色金融债券累计投放项目 65 个，按照募集资金投放金额排名 10% 以及投放金额 5,000 万元及以上的项目进行筛选，符合条件的绿色项目共计 38 个，绿色项目资金投放情况详见表 4。

表 4. 绿色项目资金投放情况

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额（万元）	投放余额（万元）	项目进展
1.	某区海绵城市及基础设施节能环保提升改造项目	天津市	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	项目主要内容为对区域内进行海绵城市建设及基础设施节能环保提升改造建设。其中，海绵城市建设主要内容为：改造雨水管道 28,293 米；基础设施节能环保提升改造主要内容为：改造污水管道 17,007 米，改造热力管道 19,722 米，改造路灯 1,008 基，改造路面 103,749 平方米。项目建设提升了区域排水效率和内涝防治能力，增强城市水体的自净能力。	49,000.00	48,840.00	已运营
2.	某区海绵城市及基础设施节能环保提升改造项目	天津市	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	项目主要内容为对区域进行海绵城市建设及基础设施节能环保提升改造建设，主要内容为：改造雨水管道 30,913 米，改造污水管道 18,913 米。本项目为城市排水设施达标建设和改造类项目，可以有效削减雨水径流，提高城镇内涝防治能力，降低水体污染，保护水资源，为城市的可持续发展提供支撑。	45,000.00	41,962.50	已运营
3.	某污水处理运营项目	山东省威海市	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	本项目用于支付污水处理项目运营费用，污水处理项目可以有效去除生活和工业用水中的有害物质，保护水生生态系统的健康，有助于实现城市可持续发展目标，提升城市居民的生活质量。	30,000.00	0.00	已运营
4.	某河生态修复及水质提升项目	山东省威海市	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	本项目拟对某河约 70 公里进行清淤疏浚、护岸建设、险坡护砌、慢行步道修建、河底硬化、水生植物种植以及河岸生态修复。清淤疏浚 846.7 万立方米，生态护岸建设 33.6 公里，险坡护砌 22 公里，步道修建 2.8 万平方米，河底硬化 11 万平方米，水生植物种植 92 万平方米以及河岸生态修复 8.8 万平方米。项目建成后可有效改善河流域水系生态环境，增强流域内泄洪能力，保持流域生态系统的完整性以及生物多样性，构建水生动物种群维护生态平衡，实现人与自然和谐发展。	28,500.00	18,500.00	已运营

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额(万元)	投放余额(万元)	项目进展
5.	某市环境综合整治矿山修复项目	山东省潍坊市	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	项目矿坑治理与生态修复工程总占地面积1,373亩,其中修复诸城市皇华镇黄沟村废弃采坑面积350亩、修复诸城市密州街道王家我乐村废弃采坑面积1,023亩,建设内容包括土石方工程、道路工程、种植土工程等。主要通过采用土石挖除、渣土外运、土地整理、复绿等多种方式对区域内废旧矿坑进行综合治理,以恢复废旧矿坑区生态环境。	27,950.00	23,901.00	已运营
6.	某市公共供水管网一体化工程	山东省济宁市	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	结合供水管网水压问题、管材问题、分区计量问题等,自2022年到2025年,从供水管网改造、一户一表改造及二次供水加压设备改造三个方面实现管网漏损控制,同时加强分区计量管理、供水管网压力调控工程和供水智能化建设工程。可以提高水资源的分配效率和供水量,减少水资源在输送过程中的损失和污染。	24,703.00	23,055.00	已运营
7.	某区海绵城市及基础设施节能环保提升改造项目	天津市	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	项目主要实施内容为对片区内进行海绵城市建设及基础设施节能环保提升改造建设。其中,海绵城市建设主要内容为改造雨水管道19,652米;基础设施节能环保提升改造内容包括改造污水管道7,949米,疏通污水管2,600米。项目的建设增强城市的雨水、污水管理能力,改造避免了雨污混流和管网淤堵,从源头上减少了面源污染物随雨水冲刷入河的风险,有效保护了受纳水体,减轻市政管网排水压力,有效缓解城市内涝,促进生态环境的改善。	21,500.00	21,399.00	已运营
8.	某区充电桩基础设施建设与运营维护项目	天津市	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	本项目在当地区域内和未来发展规划设置的停车位新建充电桩10,000个,配套安装充电桩基础设施包括:视频监控套240套,能源管理系统(含云平台)1套,变电和配电系统240套。建设充电桩及配套能源管理系统可为电动汽车提供能源,电动汽车在使用过程中不会产生尾气排放,因此可以显著减少温室气体如二氧化碳的排放,有助于减缓全球气候变化。	20,000.00	19,800.00	已运营
9.	某农村生	山东省威	一、节能环保产业-1.3 污染防治	本项目为农村生活供水与污水治理工程项目,改造供水、污水管道	20,000.00	19,490.00	已运营

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额（万元）	投放余额（万元）	项目进展
	活供水与污水治理工程项目	海市	治-1.3.5 农业农村环境综合治理	8,365km, 加强农村供水、排水基础设施的改造建设, 完善农村饮水、排水条件, 进一步改善农村人居环境。通过加强农村基础设施建设力度, 促使农村基础设施、饮水、人居环境建设提档升级, 水系生态环境有效治理, 改善农村饮水质量和人居环境, 助力乡村振兴。			
10.	某矿区建筑川花岗岩矿山生态修复项目	山东省邹城市	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	本项目为矿山区域的生态修复治理工程, 总治理面积为 31.7 万平方米, 涉及渣石清理 197,710 立方米, 挖方 438,772 立方米, 填方 174,502 立方米; 场地平整 139,759 平方米; 铺设蜂巢施工格室约 8 万平方米; 覆土 129,211 立方米修建挡土墙 6,766 米; 重力坝 67 米, 播撒草种 11,171 公斤, 种植白皮松 5,620 棵, 侧柏 2,209 棵。通过植被重建营造绿色防护林, 可防止周边生态系统退化与土地的风蚀沙化。通过建设旱地、林地和草地, 恢复地表植被, 能够减少生态环境损毁, 对改善矿山环境和周边地区的土地利用结构起到了良好的促进作用。	19,560.00	14,670.00	已运营
11.	某村至某村段综合整治项目	山东省威海市	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	本项目拟对某市某河进行清淤疏浚以及河岸苗木种植, 有助于改善水体流动性, 减少沉积物对水生生物栖息地的影响, 提高水体自净能力, 从而改善水质和水环境, 本项目共清淤疏浚 842.8 万立方米、种植苗木 2.64 万株。	19,000.00	12,000.00	已运营
12.	某市高标准农田建设及提升改造项目	山东省潍坊市	四、生态环境产业-4.1 绿色农业-4.1.1 农业资源保护	项目拟对某市五个镇街区内高标准农田 11.0 万亩进行建设及提升改造(其中新建为 9 万亩、提升改造为 2 万亩)。项目为高标准农田建设提升改造项目, 非开荒项目。项目建成后, 将打造高标准农业种植示范基地, 通过高标准农田建设, 提升农业生态系统的固碳能力, 有助于减少温室气体排放, 对抗气候变化, 增强了农田生态系统的服务功能。	18,000.00	15,625.00	已运营
13.	某公司苗木采购项目	山东省青岛市	五、基础设施绿色升级-5.6 生态保护与建设-5.6.1 城市生态保护与建设	本项目通过购买苗木, 进行公园绿化提升养护等, 有助于改善城市的生态环境, 增加城市绿地覆盖率, 具有调节气候、保护水土资源、促进生物多样性等多个维度, 是实现“碳中和”与可持续发展的重要途径。	16,000.00	5,000.00	已运营
14.	某区合流	山东省	五、基础设施绿色升级-5.4 水	项目对未进行雨污分流或合流入网的 153 个小区实施雨污分流改造雨	15,417.00	15,417.00	已运营

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额（万元）	投放余额（万元）	项目进展
	建筑雨污分流改造项目	济宁市	资源节约和非常规水资源利用-5.4.2 海绵城市	污合流管网总长度约 163.79 公里，有助于减少城市积水和污水溢出，保护和改善水环境质量，改善城市环境卫生状况。			
15.	某创业中心绿色建筑项目	山东省临沂市	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	项目用地面积 30,154 平方米，总建筑面积 151,797.8 平方米，项目总投资 85,000.00 万元，符合二星级绿色建筑标准。本项目可实现节能量 3,653.80 吨标煤/年，碳减排 7,480.38 吨二氧化碳当量/年，二氧化硫削减量 0.93 吨，氮氧化物削减量 1.51 吨，颗粒物削减量 0.16 吨。本项目在所在区域内各街道及乡镇的公共场所配建停车场内配建新能源汽车充电桩和充电桩，充电终端共计 1,445 个。项目总投资 34,269 万元，通过推广新能源汽车和建设充电桩，减少化石燃料的消耗和碳排放，促进可再生能源的利用，优化能源结构，实现可持续发展。	15,000.00	15,000.00	已运营
16.	济南长清财金投资集团有限公司	山东省济南市	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	该项目主要建设内容包括：农田水利工程、电力工程道路工程、建筑物工程等方面。项目建成后改善灌溉面积 20.3 万亩，增加粮食生产能力，在保护生态环境、提升生态系统服务功能、促进生态修复和可持续发展等方面发挥了重要作用。	14,800.00	13,852.80	建设中
17.	某县高标准农田建设项目	山东省德州市	四、生态环境产业-4.1 绿色农业-4.1.1 农业资源保护	本项目为绿色海洋牧场项目，共投放深海网箱 4,320 个，养殖筏 31,030 个。通过项目的实施，可落实海洋强国战略，加快推进深远海开发，带动地方经济增长和海洋经济转型升级，促进当地海洋渔业发展的同时达到海洋生态资源保护与环境的自我修复的效果，	14,500.00	8,500.00	已运营
18.	绿色海洋牧场建设项目	山东省威海市	四、生态环境产业-4.1 绿色农业-4.1.1 农业资源保护	本项目建筑面积 236,385.09m ² ，建筑高度 79.8m。已获得施工图审查合格书，符合二星级绿色建筑标准。本项目可实现节能量 1,228.84 吨标煤/年，减排二氧化碳 2,515.79 吨二氧化碳当量/年，二氧化硫削减量 0.31 吨/年，氮氧化物削减量 0.51 吨/年，颗粒物削减量 0.05 吨/年。	14,000.00	14,000.00	已运营
19.	某城市广场项目	山东省泰安市	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	本项目总用地面积约 144 亩，项目总投资约 49,000.00 万元，建设内容	13,000.00	12,350.00	已运营
20.	某山生态	山东省济南市	四、生态环境产业-4.2 生态保护		10,540.00	10,540.00	建设中

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额(万元)	投放余额(万元)	项目进展
	修复建设项目	宁市	护与建设-4.2.1自然生态系统和修复	为矿坑及周边山体修复、土地平整、园林绿化；通过植被修复，改善矿山废弃土地、污染水体治理、荒山环境治理、山体生态绿化。本项目通过消除治理区内地质灾害问题和安全隐患，消除视觉污染，美化环境，逐步改善损毁山体附近的生态地质环境，保护和恢复生态系统。			
21.	某废弃矿坑综合整治项目	山东省潍坊市	四、生态环境产业-4.2生态保护与建设-4.2.1自然生态系统和修复	本项目为矿坑治理与生态修复工程，主要包括土石方工程、道路工程、种植土工程、生态绿化工程及景观工程。总投资为97,610.0万元。通过项目的实施，对废弃矿坑的修复整治，可以消除地质灾害隐患，有利于空气、土地质量及水质的提高，改善地区地质环境质量，生产生活环境得到改善与美化，产生显著的环境效益。	10,100.00	9,090.00	已运营
22.	某财金绿色建筑	山东省临沂市	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	项目总用地面积51,537平方米，总建筑面积约59,017.38平方米，地上建筑面积47,477.91平方米，地下建筑面积11,539.47平方米，本项目为二星级绿色建筑，在设计、施工和运营过程中充分考虑资源的有效利用和环境影响，对实现节能、节地、节水、节材、保护环境和减少污染有积极作用。本项目建成后，项目建成后预计可实现节能量20.52吨标煤/年，碳减排42.01吨二氧化碳当量/年，二氧化硫削减量0.01吨，氮氧化物削减量0.01吨。	10,000.00	9,474.00	建设中
23.	5乡镇污水处理工程建设和项目工程款	山东省菏泽市	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	本项目建设5处污水处理站，5座污水提升泵站，建设污水管网248,219.4m，配套建设检查井等设施。项目建成后预计可实现化学需氧量削减量为617.58吨/年，氨氮削减量为57.16吨/年，总氮削减量为65.70吨/年，总磷削减量为8.80吨/年，	10,000.00	10,000.00	建设中
24.	某区某河综合整治提升工程	山东省威海市	五、基础设施绿色升级-5.4水资源节约和非农规水资源利用-5.4.2海绵城市	某区某河综合整治提升工程，包含：河道综合整治工程、河岸景观提升工程。清淤河道长8,200米，绿化面积300亩。通过对流域河道清淤整治、护岸护堤、景观提升等建设，具有提升水质、恢复生态系统健康、提高生物多样性 and 改善区域生态环境的作用。	9,800.00	8,720.00	已运营
25.	某市城市	山东省	三、清洁能源产业-3.2清洁能源	本项目主要铺设燃气低压管网1,700千米，管径为DN200、DN160、	9,500.00	8,402.00	已运营

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额(万元)	投放余额(万元)	项目进展
	供气管网工程	德州市	源-3.2.3 清洁能源高效运行	DN110、DN63、DN50、DN40、DN32、DN25 相结合。项目可满足 28,000 户居民生产生活及采暖用气的需求。天然气作为一种清洁能源,其使用有助于减少对原油和煤炭的依赖,从而降低温室气体和其他污染物的排放,改善空气质量。不仅能够提升能源系统的稳定性和安全性,还能够对环境保护和可持续发展产生积极的影响。			
26.	某区绿色低碳智慧综合能源利用示范项目	山东省聊城市	五、基础设施绿色升级-5 绿色交通-5.5.4 清洁能源汽车配套设施	本项目主要建设电动汽车充电桩及配套设施,共计建设充电站 6 座,安装新能源电动汽车充电桩 444 套,并搭建充电运营管理平台。本项目开展电动汽车充电桩及配套设施建设,完善区域充电基础设施网络,不仅能够满足日益增长的电动汽车充电需求,促进电动汽车产业的发展,还能推动交通领域的能源消费革命,进一步减少交通运输环节的碳排放。	9,500.00	9,500.00	建设中
27.	某附属绿地建设、养护和运营项目	山东省威海市	五、基础设施绿色升级-5.6 生态保护与建设-5.6.1 城市生态保护与建设	本项目通过购买种植苗木,有助于改善城市的生态环境,增加城市绿地覆盖率,对于调节城市温度和湿度,减少城市热岛效应,提高城市碳汇能力以及改善城市空气质量具有一定的意义。	9,500.00	8,500.00	已运营
28.	某开发区银河流域进行生态环境综合治理	山东省威海市	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	本项目对某开发区银河流域进行生态环境综合治理,提升流域河道水质和环境质量。项目总投资 15,200.00 万元,河道干流长度 5,350 米,支流长度 6,370 米,总计治理流域面积 1.26 平方公里,河道清淤 1,155,600 立方米;两岸生态驳岸 231,120 平方米;铺设堤顶康健步道、甬道人行道板 21,400 平方米;改造沿河两侧雨污管道 100,00 米,绿化提升 21,400 平方米,并配套相关附属设施等。本项目的实施为河道的日常管理和防汛创造更好的条件。与此同时,拦蓄雨水,形成水面或营建自然湿地或造田涵养水源,调节区域性水平衡和小气候,为逐步实现流域生态系统的多样性创造条件。	9,500.00	8,700.00	已运营
29.	某公园绿	山东省	五、基础设施绿色升级-5.6 生	用于购买花卉苗木等进行园林绿化,有助于维持和恢复生态平衡,为	9,500.00	9,300.00	已运营

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额(万元)	投放余额(万元)	项目进展
	地建设、养护和运营项目	烟台市	生态保护与建设-5.6.1城市生态保护与建设	城市生态系统的健康和稳定提供支持,有助于保护和增加城市生物多样性,提升城市环境质量的同时,为居民创造更加宜居的生活空间。			
30.	某区综合治理及荒山绿化项目	山东省济宁市	四、生态环境产业-4.2生态保护与建设-4.2.1自然生态保护和修复	本项目主要包括采煤沉陷区综合治理工程和荒山绿化工程两大部分。建设内容包括:土地平整644.91万平方米,新打机井185眼,铺设PE管道4.27万米,新挖排水沟3.86万米,恢复耕地面积644.91公顷,可完成造林绿化2.21万亩,其中,人工造林面积6,351.4亩,退化林修复面积6,257.7亩,抚育修复面积9,517.6亩,村庄绿化个数为30个,防火隔离墙20公里。本项目荒山绿化有助于建立稳定的森林多样性生态系统,增强林业可持续发展能力,有利于改善人居环境,提高生活品质,实现人与自然和谐相处。	8,500.00	5,950.00	已运营
31.	某区高标准农田建设项目	山东省德州市	四、生态环境产业-4.1绿色农业-4.1.1农业资源保护	本项目实施高标准农田建设11.33万亩,其中:张庄镇5.03万亩、梁家镇6.3万亩。工程实施内容主要包括土地平整工程、灌溉与排水工程、田间道路及农田防护工程、其他工程。本项目不仅可以提高农业生产效率和可持续性,还对环境保护和生态改善产生积极影响。项目建成后清淤疏浚84.65万m ³ ,高标准农田建设11.33万亩。	8,500.00	8,454.00	已运营
32.	某城镇集中供热系统清洁化建设和改造项目和	山东省济南市	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	本项目用于支付城镇集中供热工业蒸汽、管网修补件,维修等费用。城镇集中供热系统清洁化建设和改造通过减少化石燃料的使用,提高能源利用效率,减轻了污染物排放对环境的污染,有助于减少温室气体,节约能源。	8,000.00	0.00	已运营
33.	某公司供热设施改造项目	山东省济南市	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	本项目总供热能力为348MW,工程全部实施后可满足约800万平方米建筑面积的采暖需求。集中供热有助于减少化石燃料的消耗,从而降低二氧化碳等温室气体的排放,对应气候变化和实现碳达峰、碳中和	7,600.00	5,300.00	已运营

序号	项目名称	所在地	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额(万元)	投放余额(万元)	项目进展
34.	某区水生生态修复项目	山东省威海市	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	<p>和目标具有积极作用。</p> <p>本项目通过对7条河流进行综合治理,包括清淤疏浚、生态护岸建设、河堤加固、河底硬化、防汛路改造、慢行步道修建、河岸苗木种植、水生植物修复。高区河流治理总长度73.9km,河流清淤疏浚总量841.53万立方米,生态护岸总长度33.67公里,河堤加固总长度20.21公里,河底硬化总量10.88万立方米,防汛路改造17.48万平方米,慢行步道修建31.75公里,河岸苗木种植11.09万株,水生植物修复81.78万平方米。项目的建设有利于保护区域水系生态环境,促进高区河流流域自然资源、景观资源可持续发展和利用,整合岸线资源,营造生态效益、社会效益、经济效益共赢的局面。</p> <p>项目对区域内高标准农田12.80万亩进行提升改造,工程内容主要包括水利骨干网修缮工程、高标准农田工程两部分,项目涉及区域配套升级灌溉管道456.2km,疏浚干沟67.28km,维修桥涵24座,乔木绿化补植15,552株,维修田间道路64.612km。本项目通过修复土壤,净化水源,重构生态,调节气候。实现农业生产与生态保护的良好循环。</p> <p>本项目通过购买种植苗木,有助于改善生态环境,增加绿地覆盖率,对于提高碳汇能力以及改善空气质量具有一定的意义。</p> <p>本项目对部分土地进行高标准农田建设。主要包括土地平整工程、灌溉工程、排水工程、田间道路工程。共建设高标准农田59,000.00亩。其中新建23,000.00亩,提质改造36,000.00亩。通过各项工程措施、植物措施、临时措施的实施,既解决了水土流失,又改善了当地及周边的生态环境,增加有效耕种面积,提高项目区土地利用效率,提高耕地质量。</p>	7,000.00	6,766.00	已运营
35.	某市高标准农田建设及提升改造项目	山东省潍坊市	四、生态环境产业-4.1 绿色农业-4.1.1 农业资源保护		6,600.00	5,755.00	已运营
36.	某园林绿化项目	山东省威海市	五、基础设施绿色升级-5.6 生态保护与建设-5.6.1 城市生态保护与建设		6,000.00	4,000.00	已运营
37.	荣成市智然生态农业有限公司	山东省威海市	四、生态环境产业-4.1 绿色农业-4.1.1 农业资源保护		5,400.00	4,800.00	已运营

序号	项目名称	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额 (万元)	投放余额 (万元)	项目进展
38.	某区污水管网提升改造项目建设	山东省济南市	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	本项目对某区污水管网、环湖沿线排水户污水管网和环湖管东西线至污水管网, 进行维修改造, 包括阀门更换和漏点维修。本项目是防治水污染, 改善水环境的重大民生工程。能有效改善周围环境, 进一步完善区域基础设施, 保障附近居民的正常生活, 具有良好的环境效益和社会效益。	5,000.00	4,944.00	建设中
汇总:					586,470.00	481,557.30	/

此外，报告期内其他类型绿色项目¹资金投放情况如表 5。

序号	项目类别	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
1.	节能装备制造类项目	山东省烟台市、山东省东营市	1.节能环保产业-1.3 污染防治	该类项目通过开发和生产节能环保装备,包含污水处理药剂和大气污染防治装备,该类项目符合低碳、环保、高效、可持续的原则,节能环保产品的使用可以减少对环境的污染,推动节能装备制造业的发展,促进低碳经济发展,保护环境,对于实现可持续发展有着积极的作用。	1,500.00	0.00
2.	废旧资源回收利用类项目	山东省日照市	一、节能环保产业-1.5 资源综合利用	该类项目通过对废旧金属的回收、拆解、再加工利用实现对废旧资源的最大化回收利用。募集资金用于支持该类项目的建设和运营,该类项目建成运营后,实现年处理废钢量达 15 万吨,节能量 4.01 万吨标煤/年,碳减排 2.10 万吨二氧化碳当量/年,节水量 21.00 万吨/年。	974.21	0.00
3.	清洁能源装备制造及设施建设项目	山东省威海市、山东省济南市	三、清洁能源产业-3.2 清洁能源	该类项目主要用于购买废弃动植物油和购买光伏设备,属于可再生能源设施运营,有助于推动可再生能源产业的发展,推动绿色经济的发展,促进清洁能源技术的进步和应用,具有显著的碳减排效益,符合可持续发展原则。	3,000.00	0.00
4.	现代种质资源保护类项目	山东省济南市	四、生态环境产业-4.1 绿色农业	本项目用于某市畜禽保种繁育基地建设,主要包括黄河流域地方鸡活体基因库,6 万只优质肉鸭新品核心育种场,SPF 实验中心项目,粪污处理厂项目,良种肉羊核心繁育场,生猪育种示范牧场,宠物、草食动物安全性评价,奶牛生物育种示范牧场,华西门种质培育与展示中心,绵、山羊种质资源保护与生产性能测定中心),家兔种质资源保护与良种繁育及其相关配套设施。本项目的建设有助于保护和丰富生物多样性,还对促进农业生产的可持续	3,000.00	2,664.00

¹ 指威海银行绿色金融债业务台账中不属于募集资金投放金额排名 10%的项目,且不属于投放金额 5,000 万元及以上的项目。

序号	项目类别	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
5.	生态保护与建设类项目	山东省威海市、	四、生态环境产业4.2生态保护与建设	该类项目包含河湖与湿地保护恢复类项目和矿山生态环境恢复项目,该类项目通过提升区域生态环境,恢复已经受损的生态系统,维护生物多样性,应对气候变化,促进可持续发展。	8,400.00	7,010.00
6.	城镇供热系统清洁化建设项目	山东省德州市、山东省淄博市、天津市	五、基础设施绿色升级-5.1能效提升	该类项目主要用于支付管道维修,管道更新及修缮等,属于城镇供热系统清洁化建设运营项目,通过使用清洁能源,如天然气、电能、可再生能源等,替代传统的燃煤锅炉,从而显著降低了二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等污染物的排放,改善空气质量,对环境保护和可持续发展具有重要的积极影响。	5,950.00	0.00
7.	水资源节约和非常规水资源利用类项目	山东省济南市	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	该类项目用于城镇供水PE管材的购买,通过节约用水和提高用水效率,可以提高水资源的分配效率和供水质量,减少水资源在输送过程中的损失和污染。	4,000.00	2,770.00
8.	绿色交通类项目	山东省淄博市、山东省威海市、山东省青岛市、山东省威海市	五、基础设施绿色升级-5.5绿色交通	该类项目通过完善充电基础设施建设,进一步提升公共充电服务保障能力。新能源充电设施的普及可以减少对传统石油资源的依赖,优化能源结构,不仅有助于减少碳排放和环境污染,还能推动绿色出行和能源结构优化,具有显著的环境效益。	8,000.00	7,658.00
9.	城市生态保护与建设类项目	山东省济宁市、山东省泰安市、山东省泰安市、山东省威海市	5.基础设施绿色升级-5.6生态保护与建设	该类项目通过购买苗木,进行绿化提升养护等,有助于改善城市的生态环境,增加城市绿地覆盖率,减少城市热岛效应,提高城市碳汇能力以及改善城市空气质量具有一定的意义。	13,700.00	0.00

序号	项目类别	所在地域	所属类别	项目概述及环境效益	投放金额 (万元)	投放余额 (万元)
		威海市、山东省潍坊市、天津市				
汇总:					48,524.21	20,102.00

7.3.2 整体环境效益

截至 2025 年 12 月 31 日，威海银行绿色金融债券在投项目共计 44 个，涉及 4 大类 11 小类。

联合赤道根据相关规范、标准及导则要求，对威海银行在投项目的环境和生态效益进行了复核，威海银行绿色金融债券存续期间，2025 年在投项目产生的整体环境效益如下：碳减排 10,038.18 吨二氧化碳当量/年、节能量 4,903.16 吨标煤/年、二氧化硫削减量 1.25 吨/年、氮氧化物削减量 2.03 吨/年、颗粒物削减量 0.21 吨/年、清淤疏浚面积 3,624.10 万平方米、种植苗木 160,952.00 万株、增加绿化面积 1,503.19 万平方米、化学需氧量削减量为 617.58 吨/年、氨氮削减量为 57.16 吨/年、总氮削减量为 65.70 吨/年、总磷削减量为 8.80 吨/年。按照投放余额占总投资比例对已投项目所产生的环境效益进行折算，2025 年威海银行绿色金融债券所形成的环境效益如下：本期绿色金融债券可实现碳减排 1,751.61 吨二氧化碳当量/年、节能量 855.57 吨标煤/年、二氧化硫削减量 0.22 吨/年、氮氧化物削减量 0.35 吨/年、颗粒物削减量 0.04 吨/年、清淤疏浚面积 826.81 万平方米、种植苗木 2.30 万株、增加绿化面积 303.19 万平方米、化学需氧量削减量为 168.92 吨/年、氨氮削减量为 15.63 吨/年、总氮削减量为 17.97 吨/年、总磷削减量为 2.41 吨/年。

7.3.3 典型案例环境效益

联合赤道综合考量投放项目类别、项目投资规模、贷款规模、项目所在区域等因素，从威海银行绿色金融债券投放项目中选取 6 个典型项目，通过电话邮件沟通、现场访谈、实地踏勘等方式，对项目的建设进展进行核实，并核算项目预期产生的环境效益。典型项目的基本情况及环境效益如下：

1、某矿山生态修复工程

某矿山生态修复工程，矿坑治理与生态修复工程总占地面积 1,373 亩，实施草地绿化面积 23.28 万平方米。主要通过采用土石挖除、渣土外运、土地整理、复绿等多种方式对区域内废旧矿坑进行综合治理，以恢复废旧矿坑区生态环境。

项目的建设，有利于消除矿区内地质灾害隐患，减轻地质环境问题带来的危害；修复并改善生态环境质量；有效增加林地、草地以及可种植面积，提高区域生态环境质量，实现人与自然可持续发展。

2、绿色建筑项目

某城市广场项目，建筑面积 236,385.09m²，已获得施工图审合格书，符合二星级绿色

建筑设计标准。绿色建筑的环境效益集中体现在节能减排方面，相比普通建筑，可以更高效率地使用土地资源、并提供更为集中的公共服务设施，建筑过程中使用更高比例的可再生材料和可循环材料，更充分地考虑场地自然条件。通过合理设计建筑的围护结构、运行过程中使用节能灯具、配置相应的智能控制系统、电梯配置高能效变压器、供水按照功能和区域分配、使用节水洁具、设计雨污分流、节水滴灌等措施，都直接或间接地降低能耗与碳排放量。

联合赤道根据相关规范、标准及导则要求，对本项目的环境效益进行了测算，参考原中国银行保险监督管理委员会《绿色融资统计制度》（2020版）中的绿色信贷项目节能减排量测算指引，根据中国电力企业联合会在《中国电力行业年度发展报告 2025》中公布的单位火电发电量污染物排放量计算本项目环境效益。与普通建筑相比，项目可实现节能量 1,228.84 吨标煤/年，碳减排 2,515.79 吨二氧化碳当量/年，二氧化硫削减量 0.31 吨/年，氮氧化物削减量 0.51 吨/年，颗粒物削减量 0.05 吨/年。

3、某市新能源汽车充电桩建设项目

本项目安装新能源汽车充电桩 707 个，其中 120kW 双枪直流充电桩 668 个，7kW 交流充电桩 39 个，配套建设箱变、监控、智能识别地锁等附属设施。项目建成后将加快新能源汽车的普及速度，能够有效降低交通过程对传统石油资源的依赖程度。不仅能够助力减少碳排放、改善生态环境质量，还能进一步推广绿色出行理念，深化能源体系的低碳转型。

4、某采煤沉陷区综合治理项目

本项目主要包括采煤沉陷区综合治理工程和荒山绿化工程两大部分，项目完成后可恢复耕地面积 644.9139 公顷，土地平整 644.91 万平方米，完成造林绿化 2.21 万亩，其中，人工造林面积 6,351.4 亩，退化林修复面积 6,257.7 亩，抚育修复面积 9,517.6 亩，村庄绿化个数为 30 个，防火隔离墙 20 公里。

本项目可改善荒山生态地质环境，提高森林覆盖率，增强碳汇功能，加快采煤沉陷区基础设施建设和生态地质环境保护进度，合理有效地开发利用煤矿遗留资源，促进地方经济发展，提高项目所在地生态环境品位。

5、某河流综合整治项目

本项目拟对某市某河进行清淤疏浚以及河岸苗木种植，共清淤疏浚 842.8 万立方米、种植苗木 2.64 万株。本项目苗木种植将有助于改善河流周边的生态环境，提高其生态环境

质量，为当地生态系统提供更好地保护。通过对岸线周边的植被进行修复，可以有效增强植被的固沙蓄水能力，减缓淤积速度和水资源的压力，有助于提高生态系统的稳定性和生态服务功能，促进生态保护和环境可持续发展。

6、某供水管网一体化工程

本项目对片区内进行海绵城市建设及基础设施节能环保化提升改造建设。其中，海绵城市建设主要内容为改造雨水管道 19,652 米；基础设施节能环保化提升改造主要包括改造污水管道 7,949 米，疏通污水管 2,600 米。项目的建设增强城市的雨水、污水管理能力，改造避免了雨污混流和管网淤堵，从源头上减少了面源污染物随雨水冲刷入河的风险，有效保护了受纳水体，减轻市政管网排水压力，有效缓解城市内涝，促进生态环境的改善。

8. 信息披露与报告

本期绿色金融债券发行前，威海银行已在募集说明书中对本期绿色金融债券发行所要求的相关信息进行了披露，包括绿色产业项目类别、项目环境效益目标等。威海银行还聘请了具有资质的独立第三方机构进行本期绿色金融债券发行前评估认证，以确保债券募集资金全部投向绿色产业项目。

本期绿色金融债券存续期间，威海银行已经按照《中国人民银行关于在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〕第 29 号）要求，披露了 2024 年各季度的《绿色金融债券募集资金使用情况季度报告》。

经审核，未发现威海银行在信息披露与报告方面存在与认证标准不符合的情况。

9. 项目环境和社会风险

本期绿色金融债券募投项目具有良好的环境、生态和社会效益。在投项目主要涉及节能环保产业、清洁能源产业、生态环境产业、基础设施绿色升级类项目，不涉及火电、钢铁、水泥等重污染行业。经多方调查，联合赤道未发现威海银行绿色金融债券存续期间在投项目存在重大环境违法违规行为或发生重大环境和社会风险事故。

10. 跟踪评估认证结论

截至 2025 年底，威海银行绿色金融债券累计投放 634,994.21 万元，投放余额 501,659.30 万元，涉及绿色项目 44 个。募集资金投向分布在节能环保产业、清洁能源产业、生态环

境产业和基础设施绿色升级 4 大类。联合赤道跟踪评估了威海银行在募集资金使用与管理、项目评估与筛选、信息披露与报告方面的执行情况，审查了本期绿色金融债券已投项目台账，重点审查报告期内新增项目合规性文件，根据在投项目的实际进展情况，测算了在投资项目产生的环境效益。经审核，认定威海银行绿色金融债券在募集资金使用与管理、项目评估与筛选、信息披露与报告、已投绿色项目等方面符合《中国人民银行关于在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）、《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〕第 29 号）、《绿色债券评估认证行为指引（暂行）》（中国人民银行、证监会公告〔2017〕第 20 号）《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》《中国绿色债券原则》（绿色债券标准委员会〔2022〕第 1 号）及《联合赤道绿色债券评估认证方法体系》（LEIS0002-2021）等相关要求，联合赤道维持本期绿色金融债券绿色等级为 G1。

11. 认证机构声明

本次跟踪评估认证报告的版权归认证机构所有，发行人可以在获得认证机构许可之后发表。

除因本次跟踪评估认证事项认证机构与发行人构成委托关系外，认证机构、认证人员与发行人之间不存在任何影响认证行为独立、客观和公正的关联关系。

本次跟踪评估认证报告结论为认证机构在充分调研、合理取证及全面分析的基础上，依据合理的认证标准和程序做出的独立判断，未因发行人和其他任何组织或个人的不当影响改变认证意见。

本次跟踪评估认证旨在就本期绿色金融债券发行管理制度的执行情况，已投资项目环境影响及环境效益目标实现情况等方面提供第三方认证，仅在上述领域提供信息支持，认证机构不接受基于本意见及其信息而产生的损害赔偿 responsibility。

本次跟踪评估认证中基于发行人所提供信息得出的认证意见，其信息的完整、准确、及时性由发行人负责。

本次跟踪评估认证过程中存在一定的固有局限性，例如，认证只针对选定的信息进行审查，可能难以发现欺诈、错误和违规等行为。

本次跟踪评估认证意见不可被解释为对相关债券投资决策的任何示意或担保，在任何情况下，本项意见均不可作为对债券经济表现、信用评估及募集资金用途实际情况的解释或担保。本报告不构成实质性投资建议。本次评估结果自本报告签发之日起生效，有效期

为一年。

(本页无正文)

刘景允

绿色金融事业部总经理

联合赤道环境评价股份有限公司

2026年4月21日

附表：绿色等级符号及释义

绿色等级符号及释义

绿色等级	释义
G1	绿色债券募投项目绿色等级、募集资金使用及管理、项目评估与筛选、信息披露与报告、产业政策方面表现极好。
G2	绿色债券在募投项目绿色等级、募集资金使用及管理、项目评估与筛选、信息披露与报告、产业政策方面表现很好。
G3	绿色债券在募投项目绿色等级、募集资金使用及管理、项目评估与筛选、信息披露与报告、产业政策方面表现较好。
G4	绿色债券在募投项目绿色等级、募集资金使用及管理、项目评估与筛选、信息披露与报告、产业政策方面表现一般。
NG	绿色债券在募投项目绿色等级、募集资金使用及管理、项目评估与筛选、信息披露与报告、产业政策方面表现较差。