

北京中财绿融咨询有限公司关于《中国工商银行股份有
限公司 2022 年度绿色债券报告》

第三方评估意见



北京中财绿融咨询有限公司

北京中财绿融咨询有限公司
关于
《中国工商银行股份有限公司 2022 年度绿色债券报告》
第三方评估意见

北京中财绿融咨询有限公司
2023 年 5 月 31 日

目录

第一部分 基本信息	1
第二部分 绿色债券基本信息	2
第三部分 募集资金管理情况	6
第四部分 募集资金使用情况	8
第五部分 绿色债券环境效益	10
第六部分 披露与报告	12
第七部分 评估结论	13
第八部分 资料清单	14

第一部分 基本信息

本次评估基本信息

第三方评估机构	北京中财绿融咨询有限公司（下称“中财绿融”）是中国银行间市场交易商协会会员，并是气候债券倡议组织（Climate Bond Initiative, CBI）认定的国际绿色债券评估机构
评估报告类型	绿色债券年度报告评估
评估期	绿色债券年度报告的时间范围为 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，也包括 2022 年 1 月 1 日之前的部分内容
评估主要内容	1. 绿色债券基本信息 2. 募集资金管理情况 3. 募集资金使用情况 4. 绿色债券环境效益 5. 信息披露情况
评估依据	1. 《中国工商银行绿色债券框架（2021）》 2. 国际资本市场协会（ICMA）《绿色债券原则（2021）》 3. 《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》
评估时间	2023 年 5 月 4 日至 2023 年 5 月 31 日
审核人	胡晓玲，庞心睿，张琦彬
复核人	崔莹，刘慧心，周洲
评估方法	审读项目文件、审读中国工商银行相关制度及文件资料、利益相关方访谈和邮件等形式沟通
评估认证机构职责	根据中国工商银行等相关方提供的资料，独立、客观、公正地完成本项评估工作并按时提供评估报告
相关资料列表	【见资料清单部分】

第二部分 绿色债券基本信息

2.1 总体描述

(1) 境内存续绿色金融债券

截至 2022 年末，中国工商银行境内存续绿色金融债券 2 笔，为中国工商银行分别于 2021 年和 2022 年在全国银行间债券市场发行的绿色金融债券，发行规模共计 200 亿元人民币，债券信息详见表 1。

(2) 境外存续绿色金融债券

2017 年至 2022 年末，中国工商银行发行 7 笔境外绿色金融债券，累计发行量为等值 157.4 亿美元，存续境外绿色债券余额合计等值 82.1 亿美元。其中，2022 年中国工商银行发行 1 笔境外碳中和绿色金融债券，为中国工商银行香港分行、新加坡分行、伦敦分行和迪拜分行联合发行规模等值 26.8 亿美元的绿色金融债，包括香港分行 3 年期 12 亿美元绿色品种和 2 年期 20 亿港币绿色品种、新加坡分行 3 年期 6 亿美元绿色品种、伦敦分行 3 年期 3 亿欧元绿色品种和迪拜分行 2 年期 20 亿人民币绿色品种。截至 2022 年末，中国工商银行往年发行的已到期的境外绿色金融债券 1 只，为卢森堡分行发行的 3 年期 11 亿欧元绿色品种、3 年期 4.5 亿美元绿色品种和 5 年期 4 亿美元绿色品种；往年发行的仍存续的境外绿色金融债券 5 只，分别为伦敦分行 5 年期 5 亿美元绿色品种，工银亚洲 5 年期 2 亿美元绿色品种，新加坡分行 5 年期 6 亿美元绿色品种，香港分行 5 年期 10 亿美元绿色品种，香港分行、新加坡分行、卢森堡分行、伦敦分行和澳门分行 2021 年联合发行的多品种绿色金融债券，详见表 2。

表 1 截至 2022 年末中国工商银行境内存续绿色金融债券情况

债券全称	中国工商银行股份有限公司 2022 年第一期绿色金融债券	中国工商银行股份有限公司 2021 年绿色金融债券（第一期）
债券简称	22 工商银行绿色金融债 01	21 工商银行绿色金融债 01
债券发行日	2022/6/8	2021/9/24
债券期限	3 年	3 年
发行规模	100 亿元人民币	100 亿元人民币
募集资金用途	投向风力发电、光伏发电类项目	投向风力发电和城市轨道交通项目
外部审核意见	联合赤道环境评价有限公司出具绿色评估认证报告	联合赤道环境评价有限公司出具绿色评估认证报告

表 2 截至 2022 年末中国工商银行境外存续绿色金融债券情况

所属分行	伦敦分行	工银亚洲	新加坡分行	香港分行	香港、新加坡、卢森堡、伦敦、澳门分行联合发行	香港、新加坡、伦敦、迪拜分行联合发行
发行日期	2018/6/5	2018/6/13	2019/4/16	2019/9/9	2021/10/21	2022/5/24
发行金额及品种	USD500,000,000 (五年期浮动利率)	USD200,000,000 (五年期浮动利率)	USD600,000,000 (五年期浮动利率)	USD1,000,000,000 (五年期浮动利率)	USD1,050,000,000 (三年期固定利率) USD1,000,000,000 (五年期固定利率) EUR500,000,000 (五年期固定利率) GBP250,000,000 (四年期固定利率) MOP2,000,000,000 (两年期固定利率)	USD 1,200,000,000 (三年期固定利率) HKD 2,000,000,000 (两年期固定利率) USD 600,000,000 (三年期浮动利率) EUR 300,000,000 (三年期固定利率) CNH 2,000,000,000 (两年期固定利率)
上市地点	伦敦证券交易所	香港证券交易所	新加坡交易所	香港证券交易所	新加坡证券交易所、香港证券交易所、卢森堡证券交易所 (EuroMTF 市场)、伦敦证券交易所 (国际证券市场)、中华 (澳门) 金融资产交易所	新加坡证券交易所、香港证券交易所、伦敦证券交易所 (国际证券市场)、纳斯达克迪拜交易所

所属分行	伦敦分行	工银亚洲	新加坡分行	香港分行	香港、新加坡、卢森堡、伦敦、澳门分行联合发行	香港、新加坡、伦敦、迪拜分行联合发行
募资用途	用于为符合《中国工商银行绿色债券框架》中描述的合格绿色资产提供融资或再融资，包括“一带一路”周边地区和国家可再生能源、低碳及低排放交通、能源效率和可持续水资源及废水管理等	用于为符合《中国工商银行绿色债券框架》中描述的合格绿色资产提供融资或再融资，包括可持续能源、低碳及低排放交通、能源效率和可持续水资源及废水管理等		用于为粤港澳大湾区范围内符合《中国工商银行绿色债券框架》中描述的合格绿色资产提供融资或再融资，包括可持续能源、低碳及低排放交通、能源效率和可持续水资源及废水管理等	用于为符合《中国工商银行绿色债券框架》中具有显著碳减排效益的合格绿色资产提供融资或再融资，包括可再生能源和低碳及低排放交通。 用于为符合《中国工商银行绿色债券框架》中具有显著碳减排效益的合格绿色资产提供融资或再融资，包括可再生能源和低碳及低排放交通。	
第三方意见	奥斯陆国际气候研究中心（CICERO）根据绿色债券原则评定“深绿”评级				Sustainalytics 根据 ICMA 绿色债券原则（2021）出具第三方意见	
外部审核意见	北京中财绿融咨询公司根据中国绿债标准和中国碳中和债券标准出具外部审核意见					
认证意见	2018 年 5 月 28 日获得气候债券组织认可的贴标“气候债券”；2019 年 6 月 4 日获得气候债券组织出具的发行后认证	2018 年 5 月 28 日获得香港品质保证局出具的发行前阶段绿色金融认证证书；2019 年 7 月 5 日获得香港品质保证局出具的发行后阶段绿色金融认证证书	—	2019 年 8-9 月获得香港品质保证局出具的发行前阶段绿色金融认证证书；2020 年 9 月 14 日获得香港品质保证局出具的发行后阶段绿色金融认证证书	2021 年 8 月 13 日获得香港品质保证局出具的发行前阶段绿色和可持续金融认证证书；2021 年 8 月 30 日获得气候债券倡议组织认可的贴标“气候债券”；2023 年 5 月 15 日获得香港品质保证局（HKQAA）出具的发行后阶段绿色金融认证证书	2022 年 2 月 15 日获得香港品质保证局出具的发行前阶段绿色金融认证证书

经本机构对相关资料的审阅和通过万得（Wind）数据库及公开信息核实，以上信息为真实描述。

2.2 债券获奖情况

截至 2022 年末，中国工商银行已发行的绿色债券累计获得 13 项国际奖项。其中，卢森堡分行 2017 年发行的绿色债券获得《亚洲金融》2017 年度“最佳环境、社会和治理项目”奖项¹、《国际金融评论》亚洲版 2017 年度“最佳社会责任融资债券”奖项²、《财资》“最佳绿色债券”奖项³、伦敦绿色专业媒体《环境金融》2018 年度“绿色债券资金用途创新奖”⁴、《环球资本》“2018 年度亚太区年度绿色/社会责任债券发行”奖项⁵。伦敦分行 2018 年发行的绿色债券获得气候债券倡议组织“2018 年度新兴市场 CBI 认证最大绿色气候债券”奖项⁶。新加坡分行 2019 年发行的绿色债券获得《财资》“可持续金融板块下最佳金融机构债券”奖项⁷和《财资》“最佳可持续融资发行人”奖项。香港分行 2019 年发行的绿色债券获得《银行家》“2020 年度亚太区最佳绿色金融交易”⁸以及在香港品质保证局（HKQAA）举办的“香港可持续发展金融大奖 2020”中获得“杰出绿色债券发行机构-银行界最大规模单一绿色债券”奖项。香港、新加坡、卢森堡、伦敦、澳门分行 2021 年联合发行的“碳中和”绿色债券获得香港品质保证局（HKQAA）“杰出绿色和可持续债券发行机构（全球商业银行）—最大规模整体碳中和主题绿色债券及最大规模单一碳中和主题绿色债券”奖项和《财资》“2021 年度金融机构最佳绿色债券”奖项。香港、新加坡、伦敦和迪拜分行 2022 年联合发行的“碳中和”绿色债券获得《财资》“2022 年度金融机构最佳碳中和绿色债券”奖项。

经本机构通过公开渠道核验，所披露内容均为真实描述。

¹ <https://www.financeasia.com/News/441270.winners-emfinanceasiaems-achievement-awards-part-2.aspx>

² <http://www.ifrasia.com/sri-bond/21320981.article>

³ <https://www.theasset.com/awards/regional-deals-2017-fixed-income>

⁴ <https://www.environmental-finance.com/content/awards/green-bond-awards-2018/winners/award-for-innovation-use-of-proceeds-icbc.html>

⁵ <http://www.globalcapital.com/article/b19tcwdcbrq2ks/sri-award-winners-2018-revealed>

⁶ <https://cbi19.climatebonds.net/past-events/2019>

⁷ <https://www.theasset.com/awards/country-awards-2019-deals-north-asia>

⁸ <https://www.thebanker.com/Awards/Deals-of-the-Year/Deals-of-the-Year-2020-Asia-Pacific?ct=true>

第三部分 募集资金管理情况

根据 Sustainalytics 针对《中国工商银行绿色债券框架（2021）》所出具的第二方意见（《绿色债券框架境外标准认证报告（Sustainalytics）》）⁹，以及北京中财绿融咨询有限公司对于《中国工商银行绿色债券框架（2021）》所进行的外部认证（中财绿融《中国工商银行绿色债券框架评估报告》），《中国工商银行绿色债券框架（2021）》满足国际资本市场协会（ICMA）《绿色债券原则（2021）》和《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》。

3.1 募集资金管理

对于中国工商银行 2021 年和 2022 年发行的境内绿色金融债券，中国工商银行以《中国人民银行公告〔2015〕第 39 号》的指导性原则为基础，制定《绿色金融债券募集资金管理办法（2021 年版）》，对相关业务流程及部门职责分工进行清晰界定。通过建立专项台账，加强对绿色金融债券募集资金的管理，确保绿色金融债券募集资金能够用于绿色项目，闲置募集资金将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等符合监管规定的相关领域。

对于中国工商银行 2018 年至 2022 年累计发行的 6 笔境外绿色金融债券募集资金分别通过工银亚洲、伦敦分行、香港分行、新加坡分行、澳门分行及迪拜分行上存总行，并全部用于支持存量合格绿色资产的融资或再融资，将对促进低碳转型、污染防治及可持续经济发展起到重要意义，合格绿色资产均来自中国工商银行在中国境内外的各分支机构。

本机构认为，中国工商银行报告期内 2 笔境内绿色金融债券以及 6 笔境外绿色债券的绿色债券管理均已遵守《中国工商银行绿色债券框架》之要求。

⁹ <http://www.icbc-ltd.com/en/column/1438058327061184645.html>

3.2 绿色项目遴选与决策流程

中国工商银行 2021 年和 2022 年发行的 2 笔境内绿色金融债券其绿色项目遴选与决策流程为：中国工商银行各分行按照该行行内相关标准及流程进行绿色项目初步评估及遴选，总行信贷与投资管理部对各分行初步遴选的项目进行筛选和最终确定符合要求的绿色项目，并将筛选出的最终绿色项目清单通知相关分行。

中国工商银行 2018 年至 2022 年累计发行的 6 笔境外绿色金融债券其绿色项目遴选与决策流程为：绿色资产将由中国工商银行总行资产负债管理部、信贷与投资管理部、公司金融业务部、现代金融研究院和其他相关部门组成的“专业绿色债券工作组”进行审核，以确定是否符合《中国工商银行绿色债券框架》，审批其是否属于“合格绿色资产”，制定“合格绿色资产清单”（放入每个“合格绿色资产”，最终形成“合格绿色资产清单”）。

通过核查绿色项目的类别及查阅相关资料，本机构认为，中国工商银行报告期内 2 笔境内绿色金融债券以及 6 笔境外绿色金融债券的绿色项目筛选流程及项目类别范围均已遵守《中国工商银行绿色债券框架》之要求。

3.3 制度执行情况

通过与中国工商银行及管理层访谈、邮件沟通等形式，以及对相关文件审查，本机构认为中国工商银行在绿色债券发行管理流程及存续期管理工作执行过程中，报告期内 2 笔境内绿色金融债券以及 6 笔境外绿色债券均已遵守《中国工商银行绿色债券框架》要求。

第四部分 募集资金使用情况

4.1 资金使用计划

中国工商银行 2021 年和 2022 年发行的 2 笔境内绿色金融债券募集资金余额 200 亿元，已投放绿色项目募集资金余额为 142.10 亿元，闲置资金余额 57.90 亿元，募集资金主要用于支持风力发电、光伏发电类项目和城市轨道交通项目。

中国工商银行 2018 至 2022 年发行的 6 笔存续境外绿色债券余额合计等值 82.1 亿美元，募集资金主要用于支持可再生能源产业、低碳及低排放交通产业及可持续的水资源管理产业的再融资。

本机构认为，报告期内 2 笔境内绿色金融债券募集资金投向项目符合《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》之要求。通过气候债券倡议组织出具的《气候债券标准认证确认函》、《气候债券倡议组织出具的发行后认证》和《中国工商银行 2021 年绿色金融债券认证证书（CBI）》以及相关项目的资料和底稿，报告期内 6 笔境外绿色债券的募集资金投向项目符合《中国工商银行绿色债券框架》之要求。

4.2 未分配资金的处理

截至 2022 年末，中国工商银行 2021 年和 2022 年发行的 2 笔境内绿色金融债券募集资金余额 200 亿元，已投放绿色项目募集资金余额为 142.10 亿元，闲置资金余额 57.90 亿元，闲置募集资金用于投资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等用途，详见表 3。

截至 2022 年末，中国工商银行 2018 年至 2022 年发行的 6 笔境外绿色债券募集资金均已用于存量合格绿色资产，无闲置资金，详见表 4。

表 3 报告期末存续境内绿色债券募集资金使用情况

债券简称	发行规模（亿元）	已投放募集资金（亿元）	闲置募集资金（亿元）
22 工商银行绿色金融债 01	100.00	42.16	57.84
21 工商银行绿色金融债 01	100.00	99.94	0.06
合计	200.00	142.10	57.90

表 4 报告期末存续境外绿色债券募集资金使用情况

发行年份	所属分行	募集资金 (亿美元)	已使用的募集 资金 (亿美元)	闲置资金 (亿美元)
2018	伦敦分行	5.0	5.0	0
2018	工银亚洲	2.0	2.0	0
2019	新加坡分行	6.0	6.0	0
2019	香港分行	10.0	10.0	0
2021	香港、新加坡、卢森堡、 伦敦、澳门分行联合发行	32.3	32.3	0
2022	香港、新加坡、伦敦、迪 拜分行联合发行	26.8	26.8	0
合计		82.1	82.1	0

4.3 重大污染责任事故或其他环境违法事件

通过公开渠道信息，本机构未发现报告期内 2 笔境内绿色金融债券以及 6 笔境外绿色债券募投项目发生重大环境污染责任事故或其他环境违法事件。

第五部分 绿色债券环境效益

5.1 测算依据

对于 2021 年和 2022 年发行的 2 笔境内绿色金融债券环境效益测算，采用方法为银保监会《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》。

对于 2018 年至 2022 年发行的 6 笔境外绿色债券环境效益测算，可再生能源碳减排计算使用 EIB CO₂ 评估方法¹⁰，低碳及低排放交通项目使用 UIC 和 IEA 项目公布的中国铁路排放参数¹¹以及 EIB CO₂ 评估方法。

5.2 项目环境效益

对于报告期内 2021 年和 2022 年发行的 2 笔境内绿色金融债券，根据债券实际使用募集资金金额占已投项目总投资的比例，报告期内债券可实现 CO₂ 年减排量 1,127,900 吨，节约标准煤 445,800 吨，SO₂ 年减排量 143.52 吨，NO_x 年减排量 273.74 吨，烟尘（含 PM₁₀）年减排量 32.34 吨，详见表 5。

对于报告期内 2018 年至 2022 年存续的境外绿色债券募集资金所支持的绿色资产可实现 CO₂ 年减排量 21,324,159 吨，年增加水量供应 450,000 立方米，年污水处理量 35,640,700 立方米。其中，可再生能源项目 CO₂ 年减排量 14,698,848 吨，低碳及低排放交通项目 CO₂ 年减排量 6,625,311 吨，可持续水资源管理项目年增加水量供应 450,000 立方米，年污水处理量 35,640,700 立方米，详见表 6。

表 5 报告期内境内绿色金融债券实现的环境效益

债券简称	年 CO ₂ 减排量（吨）	年节约标煤量（吨）	年 SO ₂ 减排量（吨）	年 NO _x 减排量（吨）	年烟尘（含 PM ₁₀ ）减排量（吨）
22 工商银行绿色金融债 01	145,500	61500	14.80	80.02	4.30
21 工商银行绿色金融债 01	982,400	384300	128.72	193.72	28.04
合计	1,127,900	445,800	143.52	273.74	32.34

¹⁰ 详情参阅

https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_project_carbon_footprint_methodologies_2023_en.pdf

¹¹ 详情参阅 https://uic.org/IMG/pdf/handbook_iaea-uic_2017_web3.pdf

表 6 报告期内境外绿色金融债券实现的环境效益

资产类别	按募集资金分配计算的环境效益		
	年 CO ₂ 减排量（吨）	年增加水量供应（立方米）	年污水处理量（立方米）
可再生能源项目	14,698,848	—	—
低碳及低排放交通项目	6,625,311	—	—
可持续水资源管理项目	—	450,000	35,640,700
合计	21,324,159	450,000	35,640,700

绿色项目环境效益由提供的项目信息计算得出，经本机构复算核实，计算过程合理，计算结果正确，所得环境效益数据可以采信。

第六部分 披露与报告

工商银行承诺发布《绿色债券年度报告》，提供关于绿色债券募集资金配置和环境效益的信息。《绿色债券年度报告》每年更新，还将通过其他可行的渠道，如年报、企业社会责任报告和 ESG 与可持续金融报告等披露相关内容，详见工商银行全球官方网站：<http://www.icbc-ltd.com/>。

第七部分 评估结论

本评估认证机构及评估人通过审阅中国工商银行相关文件,对中国工商银行相关部门和项目负责人进行访谈以及邮件沟通等方法未发现《中国工商银行股份有限公司 2022 年度绿色债券报告》内容不符合《中国工商银行绿色债券框架》、国际资本市场协会 (ICMA) 绿色债券原则 (2021) 和《绿色债券支持项目目录 (2021 年版)》的不实陈述或可能导致实质错误的证据。

基于对《中国工商银行股份有限公司 2022 年度绿色债券报告》所披露的债券基本信息、募集资金管理情况、募集资金使用情况、绿色债券环境效益和信息披露等方面的综合评估,得出以下的评估结论:

1. 《中国工商银行股份有限公司 2022 年度绿色债券报告》所披露的债券资料真实可信。
2. 《中国工商银行股份有限公司 2022 年度绿色债券报告》所披露的债券募集资金管理和使用以及项目遴选符合《中国工商银行绿色债券框架》、国际资本市场协会 (ICMA) 绿色债券原则 (2021) 和《绿色债券支持项目目录 (2021 年版)》标准相关要求。
3. 《中国工商银行股份有限公司 2022 年度绿色债券报告》所披露发行绿色债券产生的环境效益经计算,结果正确,可以采信。
4. 中国工商银行通过公开渠道披露绿色债券年度报告,未发现不符合《中国工商银行绿色债券框架》之相关要求的情况。

北京中财绿融咨询有限公司 (公章):

法定代表人签字:

评估人签字:

复核人签字:

评估报告日: 2023 年 5 月 31 日

第八部分 资料清单

中国工商银行等相关方提供的资料清单：

- 【1】《中国工商银行股份有限公司 2022 年度绿色债券报告》
- 【2】《中国工商银行绿色债券框架》
- 【3】国际气候与环境中心（CICERO）第二意见报告
- 【4】北京中财绿融咨询有限公司《中国工商银行绿色债券框架评估报告》
- 【5】《气候债券标准认证确认函》2018 年，伦敦分行
- 【6】《气候债券倡议组织出具的发行后认证》2019 年，伦敦分行
- 【7】工银亚洲发行绿色金融债券环境效益计算底稿
- 【8】工银亚洲发行绿色金融债券募集资金独立上存凭证
- 【9】中国工商银行 2021 年绿色金融债券发行前阶段绿色和可持续金融认证证书（HKQAA）
- 【10】中国工商银行 2022 年“碳中和”绿色债券发行前阶段绿色和可持续金融认证证书（HKQAA）
- 【11】新加坡分行发行绿色金融债券环境效益计算底稿
- 【12】香港分行发行绿色金融债券环境效益计算底稿
- 【13】伦敦分行绿色金融债券项目基本信息
- 【14】香港品质保证局对工银亚洲债券和香港分行绿色债券出具的发行后阶段绿色金融认证证书
- 【15】绿色债券框架境外标准认证报告（Sustainalytics）
- 【16】中国工商银行 2022 年度绿色金融债券（碳中和债券发行计划）第三方评估意见（北京中财绿融咨询有限公司）
- 【17】中国工商银行股份有限公司 2022 年第一期绿色金融债券发行前独立评估认证报告
- 【18】中国工商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（2022 年度）