



中国工商银行
绿色债券框架

评估报告

北京中财绿融咨询有限公司

中国绿色债券评估文件

版本 1.0 (2017.04.01)

China Green Bond (CGB) Assessment Document

Version 1.0 (2017.04.01)

中国工商银行绿色债券框架

评估报告

北京中财绿融咨询有限公司

时间：2021 年 8 月 26 日

评估说明

中国工商银行委托北京中财绿融咨询有限公司，依据：

- ✓ 中国人民银行、发展改革委、证监会《绿色债券支持项目目录（2021年版）》
- ✓ 《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号文）
- ✓ 《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）

对“中国工商银行绿色债券框架”（以下简称“绿色债券框架”或“框架”）进行评估。

内容

第一部分 基本信息

第二部分 募集资金的使用和应用项目类别范围

第三部分 项目评估和选择

第四部分 募集资金后续使用管理

第五部分 信息披露

第六部分 评估结论

第七部分 评估认证机构声明

第一部分 基本信息

1.1 本次评估基本信息

评估机构	北京中财绿融咨询有限公司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。
评估类型	绿色债券框架评估
评估范围及主要内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 募集资金的使用和应用项目类别范围 2. 项目评估和选择 3. 募集资金后续使用管理 4. 信息披露
评估时间	2021年7月29日-2021年8月26日
评估人	刘慧心、乔诗楠、周杰侯
复核评估人	崔莹、刘楠
评估方法	审读项目文件、发行人相关制度等文件资料、发行人管理层及利益相关方访谈、邮件等书面形式沟通等
管理层职责	妥善安排并积极配合评估机构工作及资料提供，保证所提供资料信息的完整性、准确性、及时性
评估机构职责	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

第二部分 募集资金的使用和应用项目类别范围

2.1 募集资金的使用

中国工商银行通过绿色债券所募集的资金，将用于为环保、可持续经济发展和应对气候变化做出贡献的合格绿色资产提供融资或再融资。合格的绿色资产可以通过节能减排、资源循环利用等方式为环保、可持续经济发展和应对气候变化做出贡献。合格的绿色资产将来自中国工商银行在中国境内外的各分支机构。

依据国内《绿色债券支持项目目录（2021年版）》，“绿色债券是指将募集资金专门用于支持符合条件绿色产业、绿色项目或绿色经济活动，依照法定程序发行并按约定还本付息的有价证券”，旨在支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用，推动经济社会可持续发展和绿色低碳转型，中国工商银行绿色债券框架对募集资金用途的规定符合国内绿色债券标准要求。

2.2 项目类别范围

中国工商银行绿色债券框架中所列合格绿色资产类型包括：

- 可再生能源
- 清洁交通
- 能源效率
- 可持续水资源与废水管理

并且明确表明在任何情况下，合格绿色资产均将排除以下行业类别：

- 化石燃料相关资产
- 核能和核相关资产
- 生物质能/原料，包括：
 - ◇ 生物质能/原料的来源与粮食生产相竞争
 - ◇ 生物质能/原料将在目前或以前具有丰富生物多样性的地区种植

◇ 生物质能/原料将降低土壤碳库效能

此外，中国工商银行绿色债券框架还进一步说明“各类项目中的资产应至少达到项目所在国认可的相关绿色标准，所在国无官方或认可的标准，则应适用于相应国际标准”，依据国内《绿色债券支持项目目录（2021年版）》，工商银行绿色债券框架中所列合格资产分别属于以下类别：

中国工商银行绿色债券框架下合格资产		《绿色债券支持项目目录（2021年版）》	
类别	合格条件	类别	说明/条件
可再生能源	可再生能源的生产及运输：可再生能源的来源包括陆地和海上的风能、太阳能、潮汐能、大型水力发电（生命周期碳排放低于每千瓦时 100 克二氧化碳当量（100g CO ₂ e/kWh）或功率密度高于每平方米 5 瓦（5W/m ² ）、生物质能（生命周期碳排放低于每千瓦时 100 克二氧化碳当量（100g CO ₂ e/kWh））。	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	其中太阳能项目需满足“（1）多晶硅电池和单晶硅电池的最低光电转换效率分别不低于 19%和 21%；（2）多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的最低光电转换效率分别不低于 17%和 17.8%；（3）硅基、CIGS、CdTe 及其他薄膜电池组件的最低光电转换效率分别不低于 12%、14%、14%、12%；（4）多晶硅电池组件和单晶硅电池组件衰减率首年分别不高于 2.5%和 3%，后续每年不高于 0.7%，25 年内不高于 20%；薄膜电池组件衰减率首年不高于 5%，后续每年不高于 0.4%，25 年内不高于 15%”条件限制；其他项目需保证“对生态环境无重大影响、对海洋生态和生物多样性不造

			成严重损害”等生态和环境安全条件。
清洁交通	<p>直接零碳排放(如电动和氢能驱动)交通设施建设、维护和研发,不包括专用于运输化石燃料或采矿产品的基础设施或轨道交通类项目:例如地铁,轨道交通,快捷巴士运输系统(BRT)和电动汽车;</p> <p>直接零碳排放汽车和船舶关键资产、系统和零配件生产制造。</p>	五、基础设施绿色升级 5.5 绿色交通	其中铁路交通需满足以下条件:“货物运输铁路线路、场站、专用供电变电站等货运铁路设施建设和运营;既有铁路电气化改造、场站及铁路相关设备节能环保改造工程建设和运营。其中,铁路场站需达到《绿色铁路客站评价标准》(TB/T 10429)相关要求”。
能源效率	<p>提高能源效率的产品和技术,使相关资产、技术、产品或系统的能耗减少至少 30%:例如 LED 灯泡,性能提升的制冷装置,照明提升技术;</p> <p>提高大宗能源输送的效率:例如智能电网,能源储存。</p>	<p>一、节能环保产业 1.1 能效提升</p> <p>五、基础设施绿色升级 5.1 能效提升</p>	其中节能装备制造需满足相应产品能源效率、污染排放等标准限制和要求。
可持续水资源与废水管理	水回收,处理和循环利用的技术和基础设施:例如水管和收集设施,以收集水或雨水进行循	<p>一、节能环保产业 1.3 污染防治</p> <p>1.3.2 水污染治理 / 1.4 水资源节约和非常规水资源利</p>	其中各类水资源与废水资源的循环利用需根据水资源用途满足国内不同用水标准指标限制。

	<p>循环利用，以及废水处理设施。</p>	<p>用 1.4.1 非常规水资源利用</p> <p>五、基础设施绿色升级 5.3 污染防治</p> <p>5.3.1 城镇环境基础设施/ 5.4 水资源节约和非常规水资源利用 5.4.1 水资源节约</p>	
--	-----------------------	--	--

框架所罗列的绿色资产类型均符合《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》标准，项目筛选须按照《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》所列绿色项目类型下的说明/条件进行。

第三部分 项目评估和选择

3.1 项目评估和选择

中国工商银行绿色债券框架下合格的绿色资产来自于中国工商银行集团内各业务条线（包括境内外分行和子公司），然后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、现代金融研究院及其他相关部门组成的“专业绿色债券工作组”对绿色资产进行审核。

发行前，专业绿色债券工作组将审核所有提交的绿色资产，以确定是否符合中国工商银行的《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”）。对于再融资项目，专业绿色债券工作组将优先筛选较新项目。

专业绿色债券工作组中的成员应有具备环保经验和知识的专家，并具有一票否决权。他们否决的资产应从“合格绿色资产清单”中排除出去。每年，专业绿色债券工作组将审核募集资金所得按照“合格绿色资产清单”进行分配的情况，决定是否需要调整（例如是否项目摊销、提前还款、出售或不再符合绿色资产规定），并协助进行存续期报告。专业绿色债券工作组将决定是否需要更新“合格绿色资产清单”（例如替换、删除、或增加资产），以确保募集资金用途符合绿色债券要求。

依据中国《绿色债券支持项目目录（2021年版）》中绿色项目类别说明，首先绿色资产来自中国工商银行集团内各业务条线（包括境内外分行和子公司），然后由中国工商银行总行以下部门组成的“专业绿色债券工作组”进行审核，这一自下而上的选择流程和专业化的复核机制，可有效筛选出符合国内绿色债券标准要求的绿色项目，保证合格资产池绿色项目的质量，进而确保募集资金真正用于支持环保、可持续经济发展和应对气候变化类项目。

框架建立了科学的项目评估和选择程序，有效执行将筛选出合格绿色资产。

第四部分 募集资金后续使用管理

4.1 资金管理

绿色债券发行之前，中国工商银行将按照“项目评估和筛选”要求建立“合格绿色资产清单”，并由此确保绿色债券的募集资金将会被及时用于支持合格绿色资产项目。

中国工商银行将建立“绿色债券资金分配台账”（简称“台账”），记录每次发行债券募集资金的使用分配情况。中国工商银行每笔绿色债券募集的资金，将被存放在一般资金账户，采用“标记”的方式直至分配用于支持合格绿色项目。

该台账将包括每笔绿色债券的如下信息：

1. 绿色债券细节：币种、金额、国际证券号码（ISIN）、定价日、到期日等
2. 合格绿色资产分配清单，包括如下信息：
 - （1）合格绿色资产类别
 - （2）融资项目的细节概述如项目金额、项目描述、项目年期等
 - （3）项目融资金额
 - （4）为确保累计已分配资金到支持合格项目的情况均被记录的其他必要信息
 - （5）发行人预测该融资项目带来的有益影响

4.2 未分配资金的处理

任何尚未被分配至合格绿色资产的募集资金余额，将会按照中国工商银行稳健审慎的流动性管理策略进行统一管理。未分配资金将遵守发行地所在地相关绿色债券标准要求，可能暂时用于非金融企业发行的绿色债券以及国内和国际市场上投资信用评级和流动性好的货币市场工具，直至分配至合格绿色资产。未分配资金将不会被投资到高污染、高碳排放或资源密集型项目。

依据中国人民银行公告〔2015〕第 39 号文件，募集资金管理方面，发行人应“开立专门账户或建立专项台账，对绿色金融债券募集资金的到账、拨付及资金收回加强管理，保证资金专款专用，在债券存续期内全部用于绿色产业项目”，且募集资金闲置期间，发行人可将募集资金投资于“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”，中国工商银行绿色债券框架中明确将建立专项台账对绿色债券募集资金进行管理，且工商银行规划募集资金闲置期间用途为“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”，资金管理和使用均符合中国人民银行公告〔2015〕第 39 号文件要求。

框架对募集资金后续使用管理制订了完善的计划，有效执行将可确保募集资金用于合格绿色资产。

第五部分 信息披露

5.1 报告与披露

中国工商银行承诺将每年发布绿色债券年度报告，提供关于资金配置和项目影响的信息，并在发生重大事项时及时进行更新。

对于中国境内发行的绿色金融债券，中国工商银行还将根据中国人民银行、国家发改委、证监会联合发布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》、中国人民银行公告〔2015〕第39号《关于在银行间债券市场发行绿色金融债券有关事宜公告》和中国人民银行公告〔2018〕第29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》等绿色债券标准，按季度向市场披露募集资金使用情况，于每年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审计报告，以及本年度第一季度募集资金使用情况，并将上一年度绿色金融债券募集资金使用情况报告中国人民银行。

5.2 信息披露

5.2.1 资金配置报告

中国工商银行将提供绿色债券发行募集资金等值金额信息，具体信息如下：

- （1）分配给各项合格绿色资产类别的累计金额
- （2）尚未被分配项目的募集资金余额
- （3）募集资金使用的国家地区分布情况
- （4）在保密披露允许的情况下，从各项合格绿色项目中挑选的部分项目案例

此外，中国工商银行将确认绿色债券发行募集资金的使用符合中国工商银行《绿色债券框架》。

5.2.2 影响报告

中国工商银行承诺将致力于报告合格绿色项目按项目整体和工行绿债融资比例的环境和社会影响、相关影响力数据所使用的评估方法及假设条件。

根据合格绿色资产的性质和信息，中国工商银行将努力包括但不限于以下衡量影响的指标：

合格绿色资产类别	影响指标
可再生能源	<ul style="list-style-type: none"> • 可再生能源发电千瓦时数 • 减少排放的二氧化碳（或其他温室气体）的吨数
清洁交通	<ul style="list-style-type: none"> • 减少排放的二氧化碳（或其他温室气体）的吨数 • 修建的轨道公里数 • 承载的乘客数量 • 购置电动车辆台数
能源效率	<ul style="list-style-type: none"> • 每年节省的能源千瓦时数 • 能源效率提高的百分比
可持续的水资源管理	<ul style="list-style-type: none"> • 节省的水量 • 废水处理量

中国工商银行绿色债券相关报告将公布在中国工商银行全球官方网站 [www. icbc-ltd.com](http://www.icbc-ltd.com)。

此外，中国工商银行还将通过其他可行的渠道，如年报和企业社会责任报告等披露相关内容，此类报告也将公布在中国工商银行全球官方网站 [www. icbc-ltd.com](http://www.icbc-ltd.com)。

依据《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号文件）、《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）要求，国内绿色债券信息披露要求为“发行人应当于每年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审计报告，以及本年度第一季度募集资金使用情况，并将上一年度绿色金融债券募集资金使用情况报告中国人民银行”，信息披露内容则包含“募集资金管理情况、募集资金使用情况、募集资金支持绿色项目情况与环境效益、信息披露制度与执行等”，中国工商银行绿色债券框架下信息披露和影响报告等内容满足《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号文件）、《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）对绿色债券信息披露的要求。

框架对绿色债券的信息披露制订了明确的方案，有效执行将确保绿色债券信息的有效披露。

第六部分 评估结论

本评估机构及评估人通过审阅相关文件,对中国工商银行相关部门人员进行访谈以及邮件等书面沟通等方法未发现可导致该绿色债券框架不符合《绿色债券支持项目目录(2021年版)》、《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号文)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》(银发〔2018〕29号)的不实陈述或可能导致实质错误的证据。基于对该绿色债券框架募集资金的使用和应用项目类别范围、项目评估和选择、募集资金后续使用管理、信息披露等方面的综合评估,得出以下的评估结论:

1. 绿色债券框架所列的绿色资产类型均符合《绿色债券支持项目目录(2021年版)》标准,项目筛选过程须按照《绿色债券支持项目目录(2021年版)》所列绿色项目类型下的说明/条件进行。
2. 绿色债券框架建立了科学的项目评估和选择程序,有效执行将筛选出合格绿色资产。
3. 绿色债券框架对募集资金后续使用管理制订了完善的计划,有效执行将可确保募集资金用于合格绿色资产。
4. 绿色债券框架对绿色债券的信息披露制订了明确的方案,有效执行将确保绿色债券信息的有效披露。

评估人签名: 刘慧心

复核评估人签名: 崔岩

乔诗楠

刘小南

周士俊

北京中财绿融咨询有限公司

评估报告日: 2021年8月26日

第七部分 评估机构声明

郑重声明:本评估机构在本次评估中恪守独立、客观和公正的原则,遵循有关法律、法规和自律规则;根据在执业过程中收集的资料,承诺评估报告陈述的内容是客观的、真实的、准确的,并对评估结论合理性承担相应的法律责任。发行人提供的信息资料,其完整性、准确性、及时性由提供方负责。

本评估机构对绿色债券框架募集资金的使用和应用项目类别范围、项目评估和选择、募集资金后续使用管理、信息披露计划进行了评估。本评估仅在上述领域提供信息支持,不接受基于本意见及其信息而产生的损害赔偿责任。

本评估意见不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。