广东连山农村商业银行股份有限公司

2024年年报环境信息披露报告

2025年6月

报告说明

（一）涵盖期间

本报告涵盖期限为2024年01月01日至2024年12月31日。

（二）报告周期

例：本报告为年报报告。

（三）报告范围

本报告以广东连山农村商业银行股份有限公司为主体，涵盖广东连山农村商业银行股份有限公司总行及辖内分支机构。

（四）报告数据说明

报告中财务数据以2024年度为主，主要来自于广东连山农村商业银行股份有限公司文件和广东连山农村商业银行股份有限公司资料。

（五）编制依据

本报告遵循《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227—2021）、《银行业金融机构环境信息披露操作手册（试行）》、《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》等文件中的环境相关披露要求，充分考虑利益相关方的愿望，结合广东连山农村商业银行股份有限公司的实际情况进行编制。

（六）发布形式

本报告采用中文简体文字撰写，以环保纸质印刷品和PDF电子文档两种形式向公众发布，其中PDF电子文档可以在 广东连山农村商业银行股份有限公司官方网站下载阅读。

（七）报告反馈及联系方式

通讯地址：广东省清远市连山壮族瑶族自治县吉田镇滨

江东路 7 号

邮政编码：513200

服务电话：0763-8738093

传真号码：0763-8732472

网 址：

# 总体概况

## 年度总体概况

1.部室、网点情况。截至2024年末，连山农商银行设总行部门和营销部门。总行部门为：办公室、董事会办公室、监事会办公室、党委办公室、纪委办公室、人力资源部、安全保卫部、审计部、财务会计部、法律合规部、风险管理部、金融市场与业务发展部；营销部门为：普惠金融部、营业部。另外设立支行和分理处。 2.人员情况。截至2024年末，连山农商银行现有在岗在编职工118人，离岗退养人员10人，退休人员49人。

## 绿色金融发展规划

1. 绿色发展愿景:从战略高度推进绿色金融发展，加大对绿色经济、低碳经济、循环经济的支持，防范环境和社会风险，提升自身的环境和社会表现，并以此优化信贷结构，提高服务水平，促进发展方式转变，更好助力污染防治攻坚，有序推进碳达峰、碳中和工作。
2. 绿色发展战略目标:持续扩大绿色信贷规模，严控环境不友好企业信贷投放，努力实现绿色信贷增速不低于同期各项贷款增速；绿色贷款不良率不高于小微企业贷款不良率的目标，以绿色金融促金融转型，实现金融与产业协同发展，为落实碳达峰、碳中和行动提供金融助力。
3. 绿色发展核心价值观:环境保护、节约资源、减少污染、促进人与自然和谐相处及可持续发展。
4. 绿色金融战略规划:一是完善组织架构。成立绿色信贷领导小组，制定明确的绿色金融发展规划，力争绿色信贷占各项贷款比例有所提升，探索和积累绿色金融专营体系建设的有效经验和模式。二是健全制度体系。立足“有”，突出“新”，坚持问题导向、制度先行，填补和创新绿色金融组织架构、信贷和人力资源配置、审批、风险管控、统计监测、信息披露、企业绿色评级、绩效考核、尽职免责等绿色金融管理制度。三是改进信贷政策。制定清晰的授信政策指引，明确绿色信贷重点支持、限制和禁止准入领域。四是优化流程管理。改变信贷方式，主动贴近市场，坚持“知悉客户”原则，摸清绿色企业金融服务需求，下沉服务重心，聚焦绿色金融服务难点痛点，实现金融资源精准投入。充分运用大数据、互联网技术手段实施授信流程再造，提高客户接洽、尽职调查、审查、审批、放款等环节金融服务效率。
5. 绿色发展路径:①绿色金融规模持续增长;②绿色金融体系得到完善;③绿色金融产品不断丰富;④绿色金融创新取得实效。

## 绿色金融发展成效

2024年，连山农商银行积极谋划绿色金融各项工作，不断提升绿色金融服务能力。取得了以下成效: 1.持续加大绿色贷款投放力度。截至2024年末，连山农商银行绿色贷款余额7532.72万元，占比3.33%,比年初增加1217.1万元，增幅19.27%。 2.创新绿色信贷产品--“林农纾困贷”。为加强森林资源管护，解决林农热点难点问题，经与县林长办、财政局三方协议制定了林农纾困贷款的贴息方案。为完善配套实施，制定《广东连山农村商业银行股份有限公司林农纾困贷款业务管理办法(2022年版)》,发布了“林农纾困贷”绿色信贷产品，为连山县拥有生态林补贴款的客户或者拥有经济林并且暂时没有砍伐指标但又急需资金周转的林户，提供信贷资金支持，用于生产经营，种养殖等用途。截至2024年末，发放“林农纾困贷”36笔，贷款余额441.6万元。创新绿色信贷产品--“丝苗米贷”。为践行乡村振兴我略，推动连山农商银行普惠金融不断发展，支持乡村振兴建设夯实服务“三农”的基础，结合本地实际情况，围绕连山壮族瑶族自治县丝苗米省级现代农业产业园，加强服务本地经济，推出“丝苗米贷”绿色信贷产品助力少数民族特色品牌做大做强，截至2024年末，发放“丝苗米贷”5笔，贷款余额391.87万元。 3.我们从自身做起，全行上下培育绿色金融理念，以思想意识进一步推进影响全行绿色金融变革，全面实行绿色办公与经营，推动全行绿色发展。我们励精图治，推行可持续发展战略的同时，注重气候和环境风险识别与分析，并将气候环境因素纳入现有风控管理机制和业务模式，定期进行金融稳定性评估工作，保障绿色金融发展稳健推进。我们依托科技支撑，完善大数据和绿色信贷系统建设，创新绿色金融产品与服务，推动绿色金融高质量发展。

## 环境关键绩效

1. 环境关键绩效[[1]](#footnote-0)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境指标 | 环境指标 | 单位 | 2023年 | 2024年 |
| 绿色金融 | 表内信贷余额 | 亿元 | 21.23 | 22.59 |
| 表内绿色信贷余额 | 亿元 | 0.63 | 0.75 |
| 其中:绿色信贷余额占比 | % | 2.98 | 3.33 |
| 较年初增加额 | 亿元 | 0.02 | 0.12 |
| 较年初增幅 | % | 3.78 | 19.27 |
| 绿色客户数量 | 家 | 92 | 221 |
| 发行绿色金融债余额 | 亿元 | 0.00 | 0.00 |
| 投资绿色债券余额 | 亿元 | 0.00 | 0.00 |
| 绿色票据业务余额 | 亿元 | 0.00 | 0.00 |
| 绿色表内投资余额 | 亿元 | 0.00 | 0.00 |
| 零售绿色信贷余额 | 亿元 | 0.63 | 0.75 |
| 绿色办公 | 自有交通工具消耗汽油 | 升 | 13800.00 | 28227.00 |
| 自有交通工具消耗柴油 | 升 | 2700.00 | 0.00 |
| 营业办公消耗的天燃气 | 万立方米 | 3.60 | 0.22 |
| 营业办公所消耗的水 | 吨 | 57051.02 | 53938.21 |
| 营业办公消耗电力 | 万kWh | 45.94 | 44.76 |
| 营业办公使用的纸张 | 万张 | 40 | 60 |
| 远程视频会议 | 次 | 38 | 48 |

# 环境相关治理结构

## 董事会层面

连山农商银行董事会承担绿色金融主体责任，树立并推行节约、低碳、环保、可持续发展等绿色发展理念，重视发挥连山农商银行在推进生态文明体系建设和促进经济社会发展全面绿色转型中的作用，建立与社会共赢的可持续发展模式。连山农商银行董事会负责确定绿色金融发展战略，审批高级管理层制定的绿色金融目标和提交的绿色金融报告，指定专门委员会负责绿色金融工作，监督、评估本机构绿色金融发展战略执行情况。

## 高级管理层

连山农商银行高级管理层根据董事会的决定，制定绿色金融目标，建立机制和流程，明确职责和权限，开展内部监督检查和考核评价，每年度向董事会或理事会报告绿色金融发展情况，并按规定向银保监会或其派出机构报送和对外披露绿色金融相关情况。

## 专门部门层面

连山农商银行成立了绿色信贷领导小组，由董事会指定三农金融服务委员会负责绿色金融工作，有效落实和指导连山农商银行绿色金融工作。领导小组由总行分管信贷的副行长、风险管理部、财务会计部和法律合规部、审计部等部门负责人组成，由风险管理部门负责组织开展并归口管理绿色信贷各项工作，指导、组织辖内绿色信贷业务操作和培训。

# 环境相关政策制度

## 实践、贯彻落实的区域制度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 政策名称 | 颁发机构 | 发布年度 |
| 关于大力推动清远市 绿色金融发展的实施 方案（2022-2025 年） |  中国人民银行清、远市中心支行、清远、市金融工作局、中国、银行保险监督管理委、员会清远监管分局、清远市发展和改革局、清远市工业和信息化、局、清远市生态环境、局、清远市农业农村、局、清远市林业局 | 2022 |
| 广东银保监局转发中国银保监会关于印发银行业保险业绿色金融指引的通知 |  银保监 | 2022 |
|  中国人民银行清远市分行办公室转发关于印发《贯彻落实〈中国人民银行等七部委关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见〉任务分工方案》的通知 |  中国人民银行清远市分行 | 2024 |

## 行内相关现行政策、管理办法、实施细则

1. 气候与环境相关政策制度情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件名称 | 文件主要内容 | 备注 |
| 广东连山农村商业银行股份有限公司绿色金融实施细则（2023年版） | 明确了我行绿色金融实施细则，整、准确、全面贯彻新发展理念，从战略高度推进绿色金融，加大对绿色经济、低碳经济、循环经济的支持，防范环境和社会风险，提升自身的环境、社会和治理表现，并以此优化信贷结构，提高服务水平，促进发展方式转变。 |  |

# 环境相关产品创新与研究成果

## 相关绿色产品创新、项目案例

例：1林农纾困贷

1. 产品介绍：为加强森林资源管护，解决林农热点难点问题，经与县林长办、财政局三方协议制定了林农纾困贷款的贴息方案。
2. 主要做法：为连山县拥有生态林补贴款的客户或者拥有经济林并且暂时没有砍伐指标但又急需资金周转的林户，提供信贷资金支持，用于生产经营，种养殖等用途。
3. 主要成效（环境效益描述）有效缓解了林农融资难题，为林农提供了充足资金支持，助力其开展林业生产、抚育和经营活动，提高了林农收入。同时，降低了林农融资成本，通过优惠利率政策，减少了利息支出，提升了林农经济效益。还通过简化贷款流程，提高了放款效率，使林农能及时获得资金，抓住商机。此外，也加强了银行与林农的合作关系，促进了当地林业产业发展，为乡村振兴和农村经济发展注入了动力。
4. 总结：连山农商银行积极谋划绿色金融各项工作，不断提升绿色金融服务能力。

# 投融资活动对气候与环境产生的影响

1.投融资活动产生的环境效益

1. 投融资活动支持的环境效益情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标名称 | 披露事项 | 2024年 |

2.投融资活动支持的温室气体排放

1. 投融资活动支持的温室气体排放情况[[2]](#footnote-1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标名称 | 披露事项 | 2024年 |
| 项目投融资活动产生的环境影响 | 项目融资业务总余额（万元） | 1906.10 |
| 项目融资业务总笔数（笔） | 13 |
| 折合排放二氧化碳当量（吨） | 1.01 |
| 非项目投融资活动产生的环境影响 | 非项目融资业务总余额（万元） | 25531.32 |
| 非项目融资业务总笔数（笔） | 35 |
| 折合排放二氧化碳当量（吨） | 292.52 |

# 经营活动对气候与环境的影响

## 经营活动产生的资源消耗

1. 经营活动产生的资源消耗和温室气体排放[[3]](#footnote-2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 指标名称 | 披露事项 | 排放量(吨) | 人均（吨） |
| 直接温室气体排放（范围1） | 自有交通运输工具消耗汽油 | 62.26 | 0.53 |
| 营业办公所消耗天然气 | 4.76 | 0.04 |
| 合计 | 67.02 | 0.57 |
| 间接温室气体排放（范围2） | 营业办公所消耗电力 | 235.94 | 2.00 |
| 间接温室气体排放（范围2） | 合计 | 235.94 | 2.00 |

## 环保措施及成果

1. 环保措施管理情况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 管理内容 | 管理措施 | 执行项目 |
| 节电管理 | 照明管理 | 总行办公室及各支行全部使用节能灯具。并要求各部室、各支行在办公时间之外，关闭办公室、走廊等场所的非必要使用灯具，节约用电。 |
| 空调管理 | 倡导员工离开场所时随手关闭空调，减少不必要的能源消耗。 |
| 节水管理 |  培养节水意识  | 加强对员工的节水教育，引导大家养成节约用水的好习惯，如随时关闭水龙头，避免长流水等现象。对水龙头、饮水机等用水设备进行定期检查和维护，确保设备正常运行，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费水资源的情况。同时，在设备使用过程中，鼓励员工合理控制用水量，提高水资源的利用效率。 |
| 节材管理 |  |  |
| 节油管理 |  |  |
| 节粮管理 |  |  |

1. 环保活动开展情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 活动情况 | 活动形式 | 参与人数 | 举办次数 | 社会影响 |
|  |  |  |  |  |

# 附录1 自身经营温室气体统计口径与测算表达

参照《IPCC国家温室气体清单指南》、国家发改委《企业温室气体排放核算方法与报告指南》及银保监会《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》（以下简称《指引》），采集我行自身经营活动消耗的各类能源活动数据，结合相应的二氧化碳排放系数，对本行经营活动产生的直接和间接温室气体排放量进行测算，测算公式如下：



1. 式中：

*CO2*—项目二氧化碳排放量，单位：吨二氧化碳；

*Ei*—项目某能源消费品种的使用量，单位：吨（或兆瓦时或万立方米等）；

*α*i—项目消费能源品种的二氧化碳排放系数，单位为：吨二氧化碳/吨（或吨二氧化碳/兆瓦时或吨二氧化碳/万立方米）；

电力二氧化碳排放系数按照中国区域电网平均二氧化碳排放因子取值，华中区域电网排放因子为0.5257吨CO2 /MWh；

天然气、柴油、汽油二氧化碳排放系数取自《指引》，节约能源品种为天然气的，二氧化碳排放系数为2.17公斤二氧化碳/标准立方米；节约能源品种为柴油（含交通工具用动力柴油及燃料柴油）以及作为燃料汽油的二氧化碳排放系数均可取3.16公斤二氧化碳/公斤柴油，交通工具用动力汽油二氧化碳排放系数均可取2.98公斤二氧化碳/公斤汽油 。

人均碳足迹以本行能源采集口径对应的员工人数进行折算，人数计算公式如下：



# 附录2 绿色信贷环境效益测算与表达

根据中国银保监会于2020年6月发布的《指引》），《指引》中绿色信贷项目按照不同的产业及涉及的环境效益设置了不同的测算方法。本行以此作为行内绿色信贷项目的环境效益测算标准进行计算。本报告中所涉及绿色债券、绿色信贷投放项目减排数据均参照《指引》方法计算得出，环境效益测算所涉及的关键数据来源于项目可研报告及相关批复文件、项目实际投产运营参数等，计算所需相关系数及缺省值由《指引》提供。

## 可再生能源项目

可再生能源项目可能的环境效益包括：标准煤节约效益，二氧化碳当量、二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物减排效益、节水效益。其中的生物质能发电、供热项目不测算二氧化碳减排效益、节水效益。

以项目范围内的发电、供热活动为边界，以燃煤发电、供热活动的能耗、污染物排放为基准线，并假设项目对外供电量能够全部上网，不考虑弃风、弃光等问题。

（1）节能量



注：本公式适用于太阳能发电、风电、水电及生物质能发电、供热项目，不包括太阳能光热利用项目，如测算项目无供热量，公式中项目供热量数据取值为零。式中：

*E*—年标准煤节约能力，单位为：吨标准煤；

*Wg*—项目年供电量，单位为：万千瓦时；

*β*—项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克标煤/千瓦时；该数值取环境效益测算年度的上一年度全国平均火电供电煤耗度数据；

*Qg*—项目年供热量，单位：百万吉焦；

*bg*—全国集中供热锅炉房平均供热煤耗，单位：千克标煤/吉焦。缺省值40千克标煤/吉焦。



本公式适用于太阳能光热利用项目。式中：

*E* —项目年节约标准煤能力，单位为：吨标准煤；

A—项目太阳能光热利用规模，单位为：万平方米；

*α*—单位利用规模折算标煤量，单位为：吨标煤/平方米。对于太阳能热水项目缺省值取0.15吨标煤/平方米。

（2）二氧化碳当量减排量



注：本公式根据可再生能源供电量与区域电网基准线排放因子并结合供热量计算二氧化碳减排量。式中：

*CO2*—项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳；

*Wg*—项目年供电量，单位：兆瓦时；

*α*i—可再生能源发电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；该数值随国家主管部门更新而更新数据；

*Qg*—项目年供热量，单位：百万吉焦；若只发电不供热，则*Qg*值为零；

*bg*—全国集中供热锅炉房平均供热煤耗，单位：千克标煤/吉焦。缺省值取40千克标煤/吉焦。

（3）二氧化硫削减量

$$SO\_{2}=\frac{W\_{g}}{β\_{k}}×β\_{i}×λ\_{i}×α\_{i}×10$$

式中：

*SO2*—二氧化硫年削减量，单位：吨；

*Wg*—项目年供电量，单位：万千瓦时；

*βi*—项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克/千瓦时；该数值取环境效益测算年度的上一年度全国平均火电供电煤耗度数据。

*βk*—原煤折标准煤系数，单位：千克标煤/千克，缺省值取0.7143千克标煤/千克；

$λ\_{i}$—项目所在地煤炭平均硫分，单位：%；缺省值取1.2%。

*α*i—全国火电机组（燃煤）普查平均二氧化硫释放系数（产污系数），缺省值取1.7。

（4）氮氧化物削减量

$$NO\_{X}=^{W\_{g}}/\_{β\_{k}}×β\_{i}×k×10^{−2}$$

式中：

*NOx*—间接氮氧化物年削减量，单位：吨；

*Wg*—项目年供电量，单位：万千瓦时；

*βi*—项目投资（或投产）年度全国火电平均供电煤耗，单位：千克标准煤/千瓦时；

*βk*—原煤折标准煤系数，单位：千克标煤/千克，缺省值取0.7143千克标煤/千克；

*k*—燃煤火力发电机组的氮氧化物产污系数，单位：千克/吨（注：按照新建燃煤低氮燃烧机组取值，缺省值为3.30千克/吨）。

## 热电联产项目

热电联产项目具有标准煤节约效益以及二氧化碳减排、二氧化硫及氮氧化物、细颗粒物减排效益。此类项目以热电（冷）分产为能耗、污染物排放的基准线。

（1）标准煤节约量测算及参数选择



式中：

*E*—项目节能量，单位：吨标准煤；

*Wg*—项目年供电量，单位为：万千瓦时；

*bgd*—项目供电标准煤耗，单位为：千克标煤/千瓦时；

*ba*—项目投产年度全国平均火电供电煤耗，单位为：千克标煤/千瓦时；

*Q*—项目年供热（冷）量，单位为：百万吉焦；

*bgr*—项目供热煤耗，单位为：千克标煤/吉焦；

*bar*—全国集中供热锅炉的平均供热煤耗，单位：千克标煤/吉焦。缺省值取40千克标煤/吉焦

（2）二氧化碳当量减排测算



*CO2*—项目二氧化碳减排量，单位：吨.二氧化碳；

*Ei*—项目某能源消费品种的实物节约量，单位：吨（或万千瓦时或立方米等）；

*α*i—项目消费能源品种的二氧化碳排放系数，单位为：千克二氧化碳/千克（或立方米）。

（3）二氧化硫减排量测算及参数选取



*SO2*—二氧化硫削减量，单位：吨，

*Ei*—项目节约能源品种的实物节约量，单位：吨（或万千瓦时等）

$λ\_{i}$—项目节约能源品种的含硫率；取1.2%。

*α*i—项目生产工艺消耗能源品种的二氧化硫产污系数，单位：千克/吨燃料

1. 氮氧化物减排量测算及参数选择



*NOx*—氮氧化物削减量，单位：吨

*Ni*—项目某能源消费品种的实物节约量，单位：吨；

*ki*—项目节约能源品种的氮氧化物产污系数，单位：千克/吨。

## 污水处理项目

污水处理项目产生的环境效益包括：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷减排等环境效益。

（1）化学需氧量削减量



*COD*—直接化学需氧量削减量，单位为：吨/年；

*N—*废水治理项目设计年污水处理量，单位：万吨/年；

φj—进水化学需氧量平均浓度，单位为：毫克/升；

φch—设计出水化学需氧量浓度，单位为：毫克/升；

（2）氨氮削减量



*NH3-N—*直接氨氮削减量，单位为：吨/年；

*N—*项目年污水处理量，单位：万吨/年；

φj—进水氨氮平均浓度，单位为：毫克/升；

φch—设计出水氨氮浓度，单位为：毫克/升；

（3）总氮削减量



*TN—*直接总氮量削减量，单位为：吨/年；

*N—*废水治理项目设计年污水处理量，单位：万吨/年；

$λ\_{j}$—进水总氮平均浓度，单位为：毫克/升；

$λ\_{cℎ}$—出水总氮平均浓度，单位为：毫克/升；

（4）总磷削减量



*TP—*直接总磷量削减量，单位为：吨/年；

*N—*废水治理项目设计年污水处理量，单位：万吨/年；

$μ\_{j}$—进水总磷平均浓度，单位为：毫克/升；

$μ\_{cℎ}$—出水总磷平均浓度，单位为：毫克/升；

## 城市电动公交车项目

更新购置低排放公共汽车、电车设计节能标准优于原有老旧车辆，可测算购置项目标准煤节约量、二氧化碳当量减排、二氧化硫、氮氧化物、细颗粒物、挥发性有机物减排效益。

对于更新购置低排放公共汽车、电车项目，以替代现有燃油车辆，实现相同运输功能为项目边界，并以现有燃油车辆的运行能耗、污染物排放为基准线。

（1）标准煤节约量



本公式适用于高效燃油公交车替代低效燃油公交车的情形。式中：

*E—*项目标准煤节约量，单位：吨标准煤/年；

*wc*—车辆更新项目实施前，老旧车辆的设计油耗，单位：升/百公里；若无法获得老旧车辆的设计油耗，可将老旧车辆的实际油耗代入*wc*；

*wh*—车辆更新项目实施后，更新购置车辆的设计油耗，单位：升/百公里；

*ρ—*油品的体积质量转化系数，即油品的密度，与油品标号有关，单位：千克/升

*β*—车辆燃油折标系数，单位：千克标准煤/千克。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2598-2008），汽油的折标准煤系数为1.4714千克标准煤/千克；柴油的折标准煤系数为1.4571千克标准煤/千克。

*N—*更新车辆的数量，单位：辆；

*K—*购置车辆预计年运输工作量，单位：万公里。

（2）二氧化碳当量减排量



②

公式①适用于高效燃油公交车替代低效燃油公交车的情形。公式②适用于电动公交车替代低效燃油公交车的情形式。式中：

CO2—项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳/年；

*wc*—车辆更新项目实施前，老旧车辆的设计油耗，单位：升/百公里；若无法获得老旧车辆的设计油耗，可将老旧车辆的实际油耗代入*wc* ；

*wh*—车辆更新项目实施后，更新购置电动车辆的设计电耗耗，单位：千瓦时/百公里；

*ρ—*油品的体积质量转化系数，即油品的密度，与油品标号有关，单位：千克/升

*αoil*—动力燃油的温室气体排放系数，单位：吨二氧化碳/吨燃油，柴油、动力汽油的温室气体排放系数分别为： 3.16kgCO2/kg、2.98kgCO2/kg。

*αelectricity*—电力的温室气体排放系数，单位公斤二氧化碳/千瓦时。按照中国区域电网平均二氧化碳排放因子取值。

*K—*购置车辆预计年运输工作量，单位：万公里。

*N—*更新车辆的数量，单位：辆；

## 碳汇造林项目

碳汇造林项目可能的环境效益包括：二氧化碳减排效益。主要考虑项目边界范围内林木生物质每年固碳量的变化。二氧化碳减排效益计算公式：



式中：

CO2—碳汇林区域内各树种造林或森林抚育年增加的碳汇量，单位：吨二氧化碳/年；

*αi*—某树种造林面积或森林抚育面积， 单位：公顷（ha）；

△*Vi*—某树种单位面积地上部分蓄积量年增加量，单位：立方米/公顷年；

*Di*—某树种的基本木材密度，单位：吨/立方米；

*BEFi*—某树种的平均生物量扩展因子，无量纲；用于将树干材积转化为林木地上生物量；

*Ri*—某树种的根茎比；无量纲。系树种i地下生物量/地上生物量之比；

0.5—各树种生物量中的含碳率。

44/12—CO2与C的分子量之比。

## 废旧资源再生利用

废旧资源再生利用项目产生的环境效益主要包括：标准煤节约、二氧化碳当量减排、二氧化硫减排、节水效益等。

（1）节约标煤量



式中：

*P*—项目再生资源回收量，单位：吨；

△*E*—回收单位资源的节能量，单位：千克标煤/吨再生资源。

（2）节水量测算及参数选择



式中：

*P*—项目再生资源回收量，单位：吨；

△*w*—回收单位资源的节水量；单位：立方米/吨回收资源。（3）二氧化硫减排量测算及参数选择



式中：

*P*—项目再生资源回收量，单位：吨；

△*SO2*—回收单位资源的二氧化硫减排量；单位：吨二氧化硫/吨回收资源。

# 附录3 投融资活动温室气体排放测算与表达

参照《金融机构碳核算技术指南（试行）》，我行开展投融资活动温室气体排放量的测算，其中，企业/项目温室气体排放测量按照GB/T 32150及相关企业温室气体排放核算和报告标准、企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）、ISO 14064-1等要求，核算其报告期内的二氧化碳排放量。核算所涉及的生产活动数据基于客户提供的碳排放量或能耗数据计算得出，相关因子和缺省值查找相关标准获取。

我行投融资活动支持的项目/企业碳排放量依据我行报告期末对该企业或项目的月均融资额与企业总资产或项目总投资的比例折算取得，具体测算公式如下：

* 项目融资业务：



式中：

E项目业务—报告期内，项目融资业务对应的碳排放量，单位tCO2e；

E项目—报告期内项目的碳排放量，单位tCO2e；

V投资—报告期末本行对项目的月均项目融资额，单位万元；

V总投资—报告期内项目总投资额，单位万元。

* 非项目融资业务：



式中：

E非项目业务—报告期内，非项目融资业务对应的碳排放量，单位tCO2e；

E主体—报告期内非项目融资业务企业的碳排放量，单位tCO2e；

V融资—报告期末本行对企业的月均非项目融资额，单位万元；

V收入—报告期内企业的主营业务收入，单位万元。

1. 表内绿色信贷余额及表内信贷余额相关数据按照人民银行口径统计；发行绿色金融债余额和投资绿色债券余额按照本行口径统计；绿色办公运营相关数据为全行。 [↑](#footnote-ref-0)
2. 1.投融资活动产生的环境影响核算口径为对公贷款表内清单；

2.项目和非项目投融资活动折合排放二氧化碳当量核算按照《金融机构碳核算指南》的核算边界和核算方法开展；

3.八大行业参照生态环境部八大行业覆盖行业及代码，包括发电、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航。 [↑](#footnote-ref-1)
3. 1. 2024年经营活动产生的直接和间接自然资源消耗统计对象范围为全行；

2.人均排放量的核算以排放量对应的统计口径为118人。 [↑](#footnote-ref-2)