



四川银行
Sichuan Bank



四川银行股份有限公司

2023年度 环境信息披露报告

关于本报告

◆ 报告期间：

2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日

◆ 报告周期：

年度报告

◆ 报告范围：

除特别说明外，本报告的披露范围为四川银行股份有限公司环境信息相关数据，涵盖总行及辖内分支机构。

◆ 编制依据：

本报告根据中华人民共和国金融行业标准《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227-2021）的披露要求进行编制，并参考《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》、《金融机构碳核算技术指南（试行）》相关披露要求及建议进行披露。

◆ 数据说明：

本报告中的财务数据以 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间内的数据为主，部分包括以前年度数据。数据主要来源于本行内部文件和相关统计资料。本报告中“绿色信贷”如无特别说明，均指“满足中国人民银行印发的《绿色贷款专项统计制度》的绿色信贷”。所涉及货币金额均以人民币计量。

◆ 指代说明：

为便于阅读，本报告“四川银行股份有限公司”简称“四川银行”或“本行”。

◆ 联系方式：

400-10-96998。

◆ 通讯地址：

中国（四川）自由贸易试验区，成都市天府新区兴隆街道湖畔路北段 715 号。

目录 CONTENTS



01 年度概况	4	04 环境相关产品与服务创新	19
1.1 总体概况	5	4.1 环境相关产品创新	20
1.2 关键成果和绩效	7	4.2 环境相关服务创新	21
1.3 中央金融工作会议“五篇大文章”落实举措	7	4.3 环境相关区域合作	22
1.4 托底性帮扶工作亮点	8		
1.5 绿色金融发展规划与目标	9		
02 环境相关治理结构	10	05 环境风险管理流程	23
2.1 董事会层面	11	5.1 识别和评估环境相关风险的流程	24
2.2 监事会层面	11	5.2 管理和控制环境相关风险的流程	25
2.3 高级管理层层面	12		
2.4 专业部门执行层面	12		
2.5 绿色金融特色组织设置情况	13		
03 环境相关政策制度	14	06 环境因素影响	27
3.1 制定内部政策制度	15	6.1 环境风险和机遇	28
3.2 贯彻国家和地区政策制度	16	6.2 环境风险量化分析	31
3.3 遵守采纳气候与环境国际公约 / 框架 / 倡议	18		

目录 CONTENTS



07 投融资活动的环境影响 32

- 7.1 行业投融资结构变动及其对环境的影响 33
- 7.2 客户投融资情况及其对环境的影响 38
- 7.3 代客户管理的绿色投资资产及变动情况 38
- 7.4 绿色投融资案例 39

08 经营活动的环境影响 41

- 8.1 经营活动产生的直接温室气体排放和直接资源消耗 43
- 8.2 采购的产品或服务所产生的间接温室气体排放和间接自然资源消耗 43
- 8.3 环保措施所产生的效果 44

09 数据梳理、校验及保护 48

- 9.1 数据梳理和校验 49
- 9.2 数据信息安全管理 49
- 9.3 数据安全应急管理制度与应急预案 50

10 绿色金融发展亮点 51

- 10.1 绿色金融重点动态 52
- 10.2 绿色金融创新实践案例 54
- 10.3 绿色金融研究成果 56
- 10.4 绿色金融“十四五规划”宣贯 56
- 10.5 绿色金融外部交流 58
- 10.6 绿色金融未来展望 59

11 四川银行 2023 年大事记 60

附录 1：金融机构环境信息披露指南内容索引 62

附录 2：环境影响测算

- 附录 2.1 经营活动环境影响的量化测算 63
- 附录 2.2 投融资活动环境影响的量化测算 64

01

年度概况 ▶▶



1.1 总体概况

四川银行股份有限公司，英文名称：SICHUAN BANK CO., LTD.（简称：SICHUAN BANK），于 2020 年 11 月 7 日正式挂牌开业，是以攀枝花市商业银行和凉山州商业银行为基础，引入 28 家投资者，采取新设合并方式设立的四川省首家省级法人城市商业银行，注册资本人民币 300 亿元，位居全国城商行前列。

四川银行坚定“服务实体经济，服务中小企业，服务城乡居民”的市场定位，遵循商业银行经营规律，紧紧围绕“客户协同发展、存款优先发展、对公率先发展、同业领先发展、零售创新发展、国企首先突破、行业聚焦发力、房企精选拓展、资管跨越发展”业务发展策略，全面推进公司金融、金融市场、资产管理、普惠金融、运营管理、个人金融六大方面的“川银绿金”产品体系建设，实现业务的稳健发展。截至 2023 年 12 月末，四川银行下设 11 家分行和 133 家营业网点，在职员工超过 3,500 人，机构覆盖成都、自贡、攀枝花、泸州、内江、南充、广安、达州、雅安、眉山、凉山等十一个市（州），主动授信企业已覆盖全省 21 个市（州），风险管理和运营能力稳步提升，开业较短时间内已获得双 3A 主体评级，是中国人民银行规定的企业主体最高评级。

 11 家分行

 133 家营业网点

 在职员工超过 3,500 人



本行总行大楼

本行在四川日报社主办的第九届四川金融业传媒大奖中荣获“稳健经营奋进奖”，在《每日经济新闻》“第 13 届中国金鼎奖”中荣膺“年度服务实体经济金融贡献奖”，在《经济观察报》“2021-2022 年度值得托付金融机构盛典”中荣膺“值得托付绿色金融机构”，持续服务实体经济发展、聚焦绿色发展，践行社会责任新担当。

1.1.1 目标愿景

秉持“为客户提供更好的金融服务”的使命，以“稳健、开放、创新、卓越”为价值观，服务构建新发展格局，推动高质量发展。本行遵循“好雨知时 润物无声”的文化理念，不忘“想客户之所想、急客户之所急”的初心和使命，积极拓展“惠企利民纾困”的举措，给予客户细致入微的关爱和及时周到的服务。

锚定“打造成为一流省级银行”的总体目标，以打造“管理规范、经营稳健、品牌卓越、具有全国影响力的优质上市银行，成为服务四川经济社会发展的金融主力军、地方金融旗舰，以及成渝地区双城经济圈建设的支柱型金融机构”为愿景目标。

1.1.2 战略规划

本行坚持立足四川、扎根四川、服务四川，以市场为导向，以客户为中心，紧紧围绕省委省政府重大战略部署，着力支持四川经济社会发展中的重点领域和薄弱环节，支持培育具有区域特色和比较优势的战略新兴产业，服务成渝地区双城经济圈建设。在绿色金融方面，本行秉承“建设低碳环保的绿色银行”战略定位，不断完善绿色金融组织体系、建立健全绿色金融制度、以政策引导业务转型，积极开展绿色金融业务，不断强化绿色金融对产业转型升级的支撑，为地方经济绿色发展注入蓬勃动能，力争成为四川省具有示范引领作用的绿色金融法人机构和打造全国示范引领性绿色银行。

1.1.3 政策行动

本行认真落实《中共中央国务院关于成渝地区双城经济圈建设规划纲要》《中共中央国务院关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》等重大决策部署，坚持从战略高度推进绿色金融发展。2023 年，董事会审议通过《四川银行股份有限公司绿色金融“十四五”发展战略规划》，将“绿色银行”作为重点打造的“三张名片”之一，深入贯彻落实绿色金融理念，构建四川银行特色绿色金融体系，持续加大对绿色经济、低碳经济和循环经济的支持力度，更好地服务实体经济，力争打造全国示范引领性绿色银行。本行全面搭建绿色金融组织架构，明确责任分工，压实主体责任，形成层次分明、系统完整、协调有序的绿色发展治理框架；制定支持绿色、低碳、循环经济的绿色金融发展战略和规划，出台一系列绿色金融业务管理办法、考核方案及激励政策，引导绿色投融资活动；优化绿色金融审查审批流程，开辟绿色审批通道，探索在业务申报、客户准入、授信审批、合同签订、贷后管理实现全流程环境风险管理。

1.2 关键成果和绩效

绿色金融方面，截至 2023 年 12 月 31 日，本行（人民银行统计口径）绿色金融业务余额 **110.98** 亿元，较年初增长 **53.34** 亿元，增幅达 **92.54%**，其中绿色信贷余额 **84.06** 亿元，较年初增长 **36.01** 亿元，增幅达 **74.94%**。绿色债券持有量 **26.92** 亿元，较年初新增 **17.33** 亿元，增幅达 **180.71%**。

绿色办公方面，本行关注自身经营情况，依照绿色经营的管理办法和发展理念，严格执行办公区域节能减排相关制度，减少公务车使用，倡导员工通勤选择公共交通工具，推动自身绿色运营。

本行环境相关成果绩效

类别	测度指标	单位	2022 年	2023 年	同比变化率	变化趋势
绿色金融业务	绿色信贷余额	亿元	48.05	84.06	74.94%	
	绿色信贷占比	%	3.49	4.81	37.82%	
	持有绿色债券余额	亿元	9.59	26.92	180.71%	
绿色办公运营	营业、办公活动用气量	立方米	122,395.00	100,827.00	-17.62%	
	营业、办公活动用油量	升	45,839.44	36,244.95	-20.93%	
	营业、办公活动用电量	兆瓦时	4,437.88	5,126.82	15.52%	
	营业、办公活动用水量	吨	39,630.00	66,179.00	66.99%	
	营业、办公活动用纸量	吨	8.81	11.75	33.37%	

注：1. 绿色办公运营数据统计对象为本行总行办公大楼及全体总行员工。
2. 由于疫情原因，2022 年度员工居家办公需求较大，2023 年经营活动全面恢复后用水量、用纸量等指标呈现较大增长。

1.3 中央金融工作会议“五篇大文章”落实举措

2023 年 10 月，习近平总书记在中央金融工作会议上发表重要讲话，从党和国家事业发展全局的战略高度，部署当前和今后一个时期的金融工作。会议首次提出要“加快建设金融强国”，并指出要“做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融五篇大文章”，为推进金融高质量发展指明了方向。设立由董事长和行长共同担任组长的四川银行做好金融“五篇大文章”工作领导小组，建立长效机制，全面推动金融“五篇大文章”工作扎实落地。

在绿色金融方面，四川银行全面构建绿色金融发展格局，不断强化战略顶层设计与自身 ESG 管理建设，健全体制机制建设，主动进行环境信息披露，并加大绿色信贷投放，积极开展节能降碳、清洁能源、绿色出行等领域的绿色金融产品创新，提升绿色金融服务能力。

1.4 托底性帮扶工作亮点

为做好金融“五篇大文章”，四川银行坚持将托底性帮扶万源市作为践行金融工作政治性和人民性的主阵地、巩固拓展主题教育成果的主战场，充分发挥国有企业示范带头作用和地方经济社会发展金融主力军作用。

四川银行党委书记、董事长林罡赴万源市与达州市委及万源市委领导就托底性帮扶工作深入交流座谈，四川银行党委副书记、行长郑晔与万源市委主要领导座谈，围绕公司金融、普惠金融、支行建设等重点工作现场调研。截至2023年12月末，四川银行主要领导专题研究帮扶工作5次，行领导班子成员前往万源市现场调研6次，分管行领导专题研究帮扶措施6次，充分发挥了“排头兵”作用。在实地调研、座谈交流、分析论证的基础上，行党委结合全行实际及时制定印发了《四川银行股份有限公司关于做好欠发达县域托底性帮扶工作推动万源追赶跨越发展工作方案》，从帮扶机制、工作原则、重点任务、保障措施等4个方面制定20条具体举措，通过集成提供金融服务，量身定制金融产品，建立绿色通道，采取切实措施、量化指标、降低贷款利率等方式推出“一揽子”金融政策服务包，推动万源市加快追赶、跨越发展。

专题研究帮扶工作
5次

前往万源市现场调研
6次

专题研究帮扶措施
6次



四川银行 2023 年托底性帮扶万源市工作

1.5 绿色金融发展规划与目标

“十四五”期间，本行将围绕“碳达峰、碳中和”目标，厚植“绿色”“可持续”发展底色，着力打造绿色银行、普惠银行、智慧银行，践行绿色金融高质量发展。

本行计划培育一支业务能力和研究能力突出的专业化队伍；加强环境和气候风险管理，建立绿色低碳转型监督保障制度；主动引导、帮助客户低碳转型和绿色发展；将环境气候风险或 ESG 评价结果应用到授信审批、定价等贷款流程中；主动向利益相关者及公众传播自身绿色低碳理念，实现以专业能力提升绿色低碳规模效益，打造绿色低碳品牌，引领行业绿色低碳转型，助力经济社会绿色低碳转型。

绿色金融业务发展目标：到 2024 年末，绿色金融领域实现转型突破和跨越式发展，进一步完善绿色金融经营管理体系，丰富绿色投资活动，研发和创新绿色投资品种，提升绿色产品覆盖面，绿色金融余额突破 132 亿元。

到 2025 年末，绿色治理架构全面形成，绿色服务理念深入人心，绿色金融产品全面覆盖，绿色金融创新全面落实，绿色信贷规模大幅提升，绿色金融占比、信贷增量和增速、绿色信贷不良率等指标优于全省平均水平，初步建成具有示范引领作用的绿色金融法人机构，成为全国性绿色金融标杆银行，绿色金融余额突破 200 亿元。

绿色运营活动减排目标：本行加强绿色环保理念教育，开展绿色环保主题活动、专题讲座，倡导全行员工参与绿色行动。推行低碳办公、绿色采购、绿色出行等行动，提高集约化管理水平，严控水、电、油等资源消耗，推广智能网点、电子渠道、高效数据中心、低碳办公材料、绿色环保建筑等绿色低碳措施，加强环境和社会风险防范，倡导全行形成绿色低碳的工作方式。

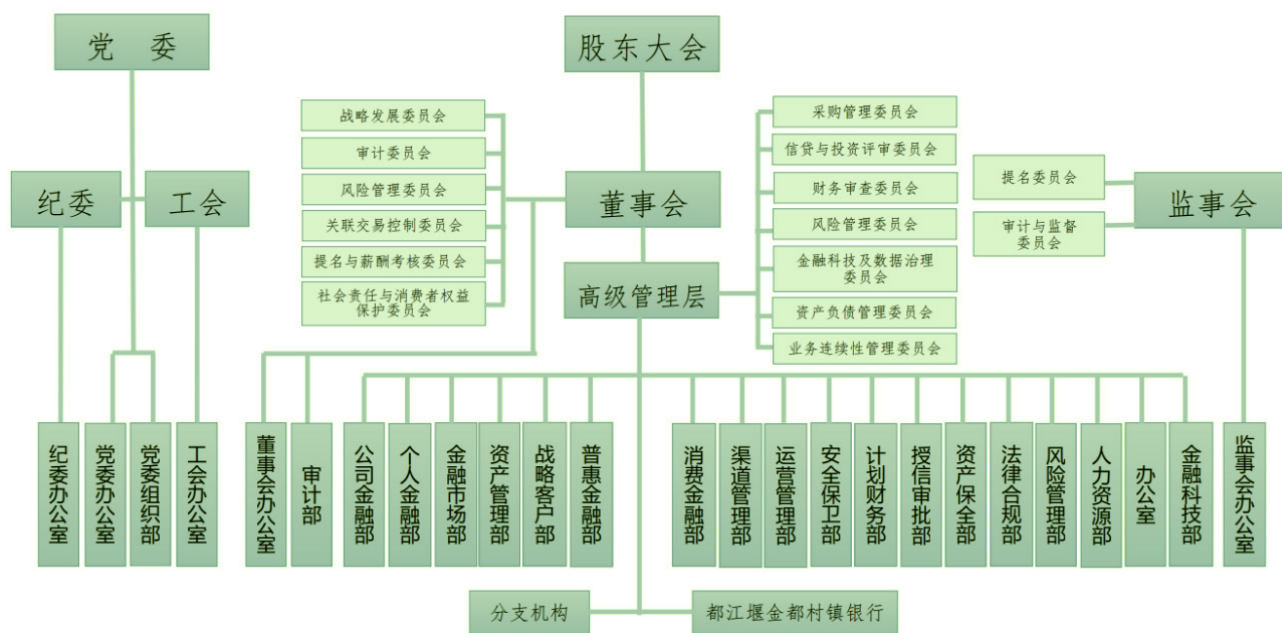


02

环境相关治理结构 ▶▶

本行根据相关政策导向，建立绿色发展组织架构，明确各部门职责分工，形成层次分明、架构清晰、协调有序的绿色发展治理框架，有效保障绿色发展措施的高效执行与快速落地。

总行组织架构图



注：党委办公室、办公室、工会办公室合署办公，党委组织部、人力资源部合署办公。

2.1 董事会层面

本行董事会负责确定全行绿色金融发展战略，审批高级管理层制定的绿色金融发展目标和提交的相关报告，监督、评估绿色金融发展战略执行事项。董事会下设战略发展委员会负责研究绿色信贷发展战略，审议高级管理层制定的绿色信贷目标和提交的绿色信贷报告，风险管理与关联交易控制委员会负责监督绿色金融战略实施和达标，审计委员会通过聘请第三方审计机构、委托内部审计部门等方式抽查典型项目，对其环境和社会风险管理进行专项审计。

2.2 监事会层面

本行监事会切实履行监督职责，对董事会和管理层履行 ESG 及绿色金融战略相关职责进行监督，持续关注 ESG 战略实施推进情况，专题研究 ESG 工作进展，在夯实基础管理、提升能力建设等方面给予监督建议。

2.3 高级管理层层面

本行高级管理层主持全行绿色经营管理工作，组织实施年度经营计划和投资方案，拟定绿色金融管理机构设置方案和基本管理制度。根据董事会确定的绿色金融发展战略，全面落实绿色金融发展工作，对工作方向、目标、组织及重大议题做出决策；针对主要目标实施内控和评估，听取绿色金融发展情况汇报并向董事会报告。

2.4 专业部门执行层面

董事会办公室：

作为董事会的日常办事机构，负责协助履行绿色金融职责，督促绿色金融战略和政策等相关工作的落实。

总行公司金融部：

统筹全行绿色信贷管理、牵头拟定绿色贷款标准、绿色信贷产品研发和综合评价，负责公司条线绿色贷款数据统计考核及通报，组织绿色金融业务培训，负责对公司类信贷客户（不含小微企业）的绿色金融认定结果、环境和社会风险分类结果进行检查。

总行个人金融部：

负责个人绿色金融产品与服务创新，在客户权益体系搭建中加入如绿色公交地铁、单车出行等权益，切实为客户绿色出行提供优惠便利，倡导绿色低碳生活方式，助力节能降碳。

总行普惠金融部：

负责小微企业绿色信贷的管理和数据统计考核，负责指导分支机构按要求完成普惠小微企业信贷客户的绿色金融认定、环境和社会风险分类。

总行金融市场部：

牵头绿色投资和绿色金融研究，负责绿色债券的投资与发行管理、绿色票据再贴现管理，负责绿色投资的数据统计。

总行授信审批部：

负责绿色金融业务的审查审批，牵头绿色金融系统建设。

总行资产管理部：

负责使用理财资金投资绿色金融资产。

总行金融科技部：

负责绿色金融相关系统项目编码开发、单元测试、系统集成测试，对业务系统的上线及持续运行提供技术支持；配合业务牵头部门完成系统需求分析、用户验收测试；为全行利用系统信息进行数据分析统计提供技术支持；根据系统建设需要，负责软件开发项目的安全设计工作，开展安全测试及安全评估。

总行办公室：

负责对绿色金融自评价工作进行监督检查，制定绿色办公、环境和社会公益活动的政策，与机构所在社区加强交流互动，促进社区共同发展，推行全员绿色行动。

总行风险管理部：	针对客户环境和社会风险分类出现变化及时调整资产风险分类和准备计提的工作，牵头环境和社会风险压力测试等。
总行人力资源部：	协助开展绿色信贷培训，在新员工入职、干部培训等工作中安排绿色金融课程，运用内部网页传播环境和社会责任知识、信息，保障员工合法绿色权益。
总行计划财务部：	负责对绿色金融业务制定差异化的考核政策。
总行资产保全部：	负责绿色金融不良业务压降清收工作，业务条线有专门安排的从其安排，五级分类后三类客户财产保全管理工作。
总行法律合规部：	负责环境和社会风险管理合同文本的法律审查，重大环境和社会风险的内控合规检查，将绿色信贷执行情况纳入内控合规检查范围。
总行审计部：	实施绿色金融业务审计，审计内容包括绿色金融业务组织管理建设、政策制度的建立与执行、投融资流程管理、内控管理、信息统计与披露等，督促整改审计中发现的问题。
总行渠道管理部：	负责电子银行业务等绿色银行服务。
总行直营部门、各分支行：	负责绿色金融业务的营销与推动，客户资料收集，客户评级，绿色金融业务的申报认定、环境和社会风险分类、贷后管理等工作。

2.5 绿色金融特色组织设置情况

绿色金融行业研究小组

总行公司金融部、授信审批部、普惠金融部等部门及经营机构共同参与，开展新能源汽车产业链、固废处理、生活垃圾处理等重点行业研究、目标客户梳理和产品方案设计工作，梳理绿色金融政策，开展绿色金融专题研究，推动本行成为中国金融学会绿色金融专业委员会理事单位。

绿色金融先锋队

为充分调动青年员工推动绿色金融工作的积极性、主动性和创造性，本行成立了一支跨条线、多部门参与的绿色金融青年先锋队，围绕绿色金融政策执行、绿色产业分析、绿色金融产品创新、绿色信贷投放、绿色信贷识别、绿色债券投资、绿色金融研究、环境和社会风险管理等重点工作，集思广益、群策群力推进绿色金融业务发展。

03

环境相关政策制度

3.1 制定内部政策制度

本行始终坚持政策引领，持续加强绿色金融制度体系建设，先后制定了《四川银行股份有限公司绿色金融“十四五”发展规划》《四川银行股份有限公司绿色金融业务管理办法（试行）》《四川银行股份有限公司“川银绿金”绿充贷操作规程（试行）》等多项绿色金融相关制度。本行不断完善自身绿色金融顶层设计，加大绿色金融产品供给，为绿色金融业务开展提供制度支持。此外，本行严格遵守环境相关国家法律法规，切实落实国家和地区出台的相关战略部署、行业政策、绿色金融政策等，助力双碳目标实现。

绿色金融相关政策制度

文件名称	发文字号	文件类型	环境 / 绿色金融相关内容
《四川银行股份有限公司绿色金融“十四五”发展规划》	/	规划文件	该规划主要阐述国内外绿色低碳发展的趋势，分析本行发展绿色金融业务面临的机遇与风险，详细介绍本行在绿色金融业务方面的（1）发展策略，包括搭建全方面组织架构、完善政策制度、优化管理流程等；（2）资源、政策、党建等方面的支持；（3）“十四五”期间设定的阶段性目标。
《四川银行股份有限公司绿色金融业务管理办法（试行）》	川银发〔2021〕131号	管理办法	该办法明确本行关于开展绿色金融业务各部门的职责分工、本行绿色金融业务认定依据的标准与要求、环境和社会风险的分类及相关业务流程。
《四川银行股份有限公司授信审查审批管理办法（试行）》	川银办发〔2021〕242号	管理办法	该办法明确本行关于授信业务的审查审批管理办法，其中第二十五条规定“如属于绿色信贷等监管机构鼓励类业务，应予以优先审查，提高审批效率”，为绿色信贷等业务提供政策支持。
《四川银行助力全省高质量发展 推动经济运行整体好转重点工作实施方案》	川银发〔2023〕17号	工作方案	该文件为本行助力“提高政治站位，加大金融支持力度”、“推动重点产业加快发展”“积极扩大有效投资”等四川省关于推动经济运行整体好转的若干政策措施制定的方案，包括持续开展绿色金融行动计划等具体举措、有关责任部门、配合部门和工作计划等。
《四川银行股份有限公司“川银绿金”绿充贷操作规程（试行）》	川银办发〔2023〕277号	操作规程	该文件明确了本行关于绿充贷产品职责分工、准入标准、产品要素、业务流程、贷后管理等相关要求。

3.2 贯彻国家和地区政策制度

2016 年 8 月

中国人民银行等七部委联合印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》，绿色金融上升为国家战略，构建和完善绿色金融体系这一项系统工程被提上日程。

2019 年 7 月

中国发展与改革委员会发布《绿色产业指导目录》，继而人民银行和原银保监会在该目录的基础上分别修订出台《绿色贷款专项制度》和《绿色融资统计制度》，并要求金融机构按照制度要求统计和报送。

2020 年 9 月

习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布“中国力争于 2030 年前二氧化碳排放达到峰值、2060 年前实现碳中和”；次年同月，国务院印发了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，绿色金融作为完善政策机制的一环，纳入推动双碳目标落地的重要措施。

2021 年 5 月

中国人民银行印发《银行业金融机构绿色金融评价方案》，将绿色贷款余额和绿色债券持有量纳入定量考核，同时新增纳入环境和社会风险管理、绿色金融科技等相关定性考核内容，推动金融机构纵深发展绿色金融业务。

2021 年 7 月

中国人民银行印发《金融机构环境信息披露指南》，自绿色金融改革试验区试点开始全面铺开金融机构环境信息披露工作。

2022 年 4 月

中国人民银行四川省分行印发《四川省绿色金融专项行动方案》，对中国人民银行四川省分行的分支机构和各金融机构提出五项工作任务，包括加大绿色贷款投放、推进绿色金融产品创新、实施好碳减排支持工具、用好用足“川碳快贴”政策产品、推动绿色债券发行。

2022 年 6 月

原银保监会印发《银行业保险业绿色金融指引》，要求银行保险机构从组织管理、政策制度及能力建设、投融资流程、内控监督和信息披露方面加强提升。

2023 年 8 月 31 日

四川省地方金融监督管理局同中国人民银行四川省分行等 8 部门联合印发《关于扩大省级绿色金融创新试点地区相关工作的通知》，确定新增宜宾市、攀枝花市为省级绿色金融创新试点地区。

2024 年 3 月 27 日

中国人民银行印发《关于进一步强化金融支持绿色低碳发展的指导意见》，计划到 2035 年基本构建国际领先的金融支持绿色低碳发展体系，不断健全金融基础设施、环境信息披露、风险管理、金融产品和服务、政策支持体系及绿色金融标准体系，有序推进绿色金融区域改革

2024 年 5 月 9 日

国家金融监督管理总局发布《关于银行业保险业做好金融“五篇大文章”的指导意见》，提出完善绿色金融标准和评价体系，不断加强对绿色、低碳、循环经济的金融支持，持续提升银行保险机构环境、社会和治理（ESG）表现

本行积极贯彻落实国家与地区出台的与自身相关的绿色金融政策，认真学习贯彻《关于贯彻落实习近平总书记来川视察重要指示精神具体措施分工方案的通知》以及对“深化绿色信贷、绿色理财、绿色债券等金融产品和服务创新”相关要求，主动完善绿色金融管理、持续加大绿色信贷投放、加大绿色金融产品和服务创新，及时做好政策传导和资源配置。具体措施如下：

(1) 构建“川银绿金”产品体系，积极支持节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施绿色升级、绿色服务六大绿色产业发展，支撑能源、钢铁、有色金属、交通、建筑等领域企业开展低碳转型升级和数字化转型，支持高碳排放企业实施技术改造；

(2) 开展“投行 + 商行”一体化服务，积极投资企业发行的绿色债券；

(3) 强化准入管理，对国家重点调控的限制类以及有重大环境和社会风险的行业贷款进行限制；

(4) 大力支持成渝地区双城经济圈和四川省绿色生态经济带示范市、示范区建设，助力成都、德阳、眉山、资阳都市圈，乐山、宜宾、泸州、南充等长江上游绿色发展示范区和沿江生态型城市带等地区发展，贯彻南充市、宜宾市、攀枝花市等地绿色金融创新试点工作安排；

(5) 邀请业内专家开展绿色金融培训，打造专业化绿色金融队伍。在环境信息披露方面，本行主动开展环境信息披露工作，本行按照《金融机构环境信息披露指南》编制并于 2023 年 12 月 31 日公开发布《四川银行股份有限公司 2022 年度环境信息披露报告》，持续开展环境信息披露相关制度建设、产品创新、环境风险管理、人员培训等工作；

(6) 加强监督管理，控制自身经营活动碳排放情况。本行以《成渝地区双城经济圈建设》为总牵引，打造本行首个“零碳网点”天府广场支行，打造全省首家数字化碳管理系统网点 - 成都分行彭州支行，推动营业网点碳盘查工作，积极开展绿色办公相关宣传和倡导活动，提升员工节能环保意识，全方位落实低碳运营。

综上，本行坚持从战略高度推进绿色金融发展，通过响应国家地区政策和建立健全内部制度，全面构建四川银行特色绿色金融体系，持续加大对绿色经济、低碳经济和循环经济的支持力度，更好地服务实体经济，助力成渝地区双城经济圈建设，促进经济社会高质量发展。

3.3 遵守采纳气候与环境国际公约 / 框架 / 倡议

为全面提升绿色金融管理水平，四川银行主动引入绿色金融国际标准、技术和管理工具，积极对标《气候友好型金融机构评价导则》(T/CSTE 0289-2022)，开展气候友好型金融机构自评价工作，努力建成气候友好型金融机构。

本行暂未加入国际相关环境组织，但本行致力于加强绿色金融能力建设，推动绿色信贷高质量发展，提高投融资端的环境绩效，在办公运营环节通过控制资源和能源消耗、延伸线上业务服务半径，降低碳排放，间接支持我国双碳行动，共同维护国际应对气候变化的约定。

04

环境相关产品 与服务创新

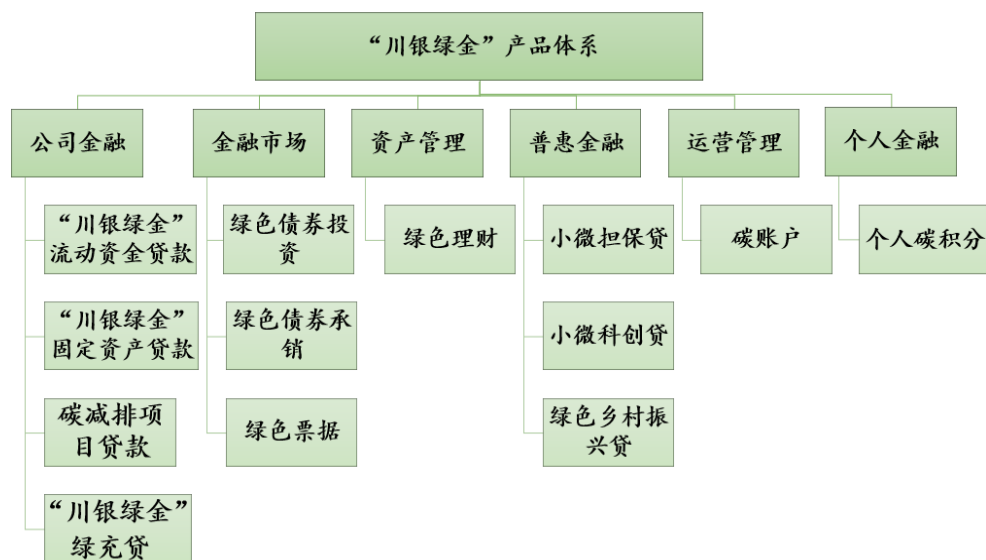


四川银行积极深入贯彻落实党中央、国务院、四川省委、省政府关于碳达峰、碳中和的重大战略决策，扎实推进绿色金融建设。2023 年度，本行在发展绿色金融业务、加强产品与服务创新、推动战略合作以加快地区绿色建设等方面的工作都取得了不错反响。

4.1 环境相关产品创新

四川银行紧跟监管指引和市场变化，围绕“碳达峰”“碳中和”的发展目标，积极进行产品创新、拓展新客，聚焦绿色金融特色行业，为绿色金融客户提供多样化、定制化服务。本行围绕绿色重点项目开发、传统产业绿色改造、生产工艺转型升级等融资需求，支持绿色制造业、高新技术企业、高成长性现代服务业等行业领域，积极创新绿色投行业务，投资多笔绿色直融工具，探索开发碳资产融资工具等环境权益融资产品，基本形成覆盖低碳产业链上下游的绿色信贷产品体系。

本行通过加强科学统筹，全面推进公司金融、金融市场、资产管理、普惠金融、运营管理、个人金融六大方面的“川银绿金”产品体系建设，做到一盘棋谋划，提高工作整体效能。本行探索开发清洁能源、污水处理、充电基础设施（“绿充贷”）、海绵城市等重点绿色领域贷款产品，于 2023 年创新落地四川省首单高碳行业可持续发展挂钩贷款以及本行首笔生态环境导向开发（EOD）项目贷款。积极探索生态环境治理项目与资源、产业开发项目融合模式，研究生态环境建设因其公共属性较强生态效益难以转化为经济效益等问题。本行于 2023 年持续关注绿色金融市场发展，加大投资绿色债券，为公司客户持有的银行承兑汇票或商业承兑汇票办理贴现，对于符合中国人民银行四川省分行“川碳快贴”标准的票据，采用“额度优先、办理优先、利率优惠”三项措施，支持具有碳减排效应的企业和项目。此外，本行持续强化产品融合创新，发掘“绿色+制造”“绿色+科创”“绿色+普惠”新模式，将绿色金融与科技金融、普惠金融、民营经济、新质生产力、乡村振兴等有机结合，全面助力社会经济高质量发展。



“川银绿金”产品体系

4.2 环境相关服务创新

本行着力打造“绿色金融”提质增效工程，助力区域绿色金融高质量发展，通过配备专项信贷规模、制定专属信贷流程、设置专项激励考核、开展绿色金融课题研究等服务方式建设“绿色银行”，切实推动业务经营与“绿水青山就是金山银山银行”深度融合，助力地区低碳转型建设取得丰硕成果。

本行以体制机制创新为基础，全面推动绿色金融服务创新，不断扩大绿色金融的覆盖率、可得性、便利性，拓展为绿色客户提供服务的深度和广度。在公司金融领域，本行打造“投贷联动一体化”服务模式，联动基金、信托、保险、金融租赁等机构，为绿色企业和项目提供“资本金+配套融资”、并购融资、股权融资、组合融资等全周期金融服务。本行积极贯彻四川省生态环境厅、四川省经济和信息化厅近零碳排放园区试点工作安排，“碳”寻绿色新经济，气候投融资进园区，为园区企业提供专属“结算+投资+融资+顾问”全面综合金融服务。针对绿色制造企业以及科创企业，除了享受绿色金融优惠政策外，还提供川银智造贷、川银科创贷、订单融资等专项产品，同时根据企业特点可量身定制“碳账户挂钩贷款”等气候投融资产品。

在个人服务领域，本行积极探索碳积分、碳账户等方式，同时通过“1分钱乘公交地铁”、“9.9元青桔单车月卡畅骑”等活动支持“轨道+公交+慢行”绿色出行低碳生活方式、推广电子银行等绿色银行服务，全面助力节能降碳。



4.3 环境相关区域合作

四川银行不断发展战略合作，充分发挥绿色金融服务优势，服务政府绿色发展，共建产融合作、金融互助等机制，以重点绿色行业为载体、以重大项目为抓手，协同推进区域绿色低碳发展。

本行于 2023 年 8 月与德阳市人民政府签订了关于《建设世界级清洁能源装备制造基地的战略合作协议》，紧密围绕德阳市加快建设世界级清洁能源装备制造基地、中国装备科技城的重大使命，建立高效务实工作机制，共同为推动全省绿色低碳优势产业高质量发展贡献德阳力量。合作期间，本行拟向德阳市提供信贷和类信贷总额不低于 600 亿元的意向融资支持，支持包括“五大中心”建设、重点制造企业和重点项目建设、生态环保等重点领域。同时，德阳市政府将邀请本行参与相关项目的规划与课题研究，共同建立创新联动招商合作机制，促使省外投资项目落地德阳。

2023 年 12 月 7 日，本行参加“关注气候转型金融赋能发展”天府气候投融资产业促进中心揭牌仪式并进行气候金融产品创新与实践分享。在揭牌仪式上本行与四川天府新区生态环境和城市管理局签订《战略合作协议》，拟在气候投融资试点建设方面展开深度合作，积极探索新发展模式，共谋公园城市未来绿色发展之路。此外，本行与四川天府新区管理委员会签署《战略合作协议》，拟对四川天府新区企业及个人提供总额不低于人民币 1,000 亿元的意向性融资安排，为辖内社会经济发展提供全方面金融服务。四川银行积极助力四川天府新区气候融资试点建设，下一步还将探索在总行营业部打造气候投融资网点，积极开展气候投融资实践。



05

环境风险管理 流程 ▶▶

5.1 识别和评估环境相关风险的流程

本行严格执行政府及行内环境和社会风险管理规定，充分运用调查工具，在《四川银行股份有限公司绿色金融业务管理办法（试行）》中明确环境相关风险识别路径，在尽职调查、合规审查、授信审批、合同管理、资金拨付管理、贷后管理等各环节加强绿色金融管理要求，完善客户环境和社会风险评估分类。将相关分类结果作为信贷准入、管理和退出的重要依据，重点关注客户污染预防和控制、劳动和工作条件、环境和社会风险评估及管理系统等相关内容。

四川银行对办理贷款、票据承兑、保函、保理、贸易融资、信用证等表内外本外币信贷业务以及表内外投资业务的公司和小微企业授信客户（不含个人客户）开展环境和社会风险管理，依据授信业务面临的环境和社会风险的严重性及客户在应对环境和社会风险所采取措施的有效性公司治理综合评价，按照环境和社会风险程度的高低，将客户分为 A、B、C 三类。针对不同分类的客户，本行采取差异化授信政策，对于出具负面审查意见的 A 类或 B 类客户，按照新客户不予准入、存量客户授信余额不得新增的要求执行；其他类客户按现行规定办理授信业务。

本行客户环境和社会风险分类

客户分类		环境和社会风险程度	符合情形
A 类	高环境和社会风险客户	其建设、生产、经营活动有可能严重改变环境原状且产生的不良环境和社会后果不易消除的客户。	（一）结合企业所属行业与自身风险控制能力：属于《环境和社会风险分类参照表》中的 A 类客户（自身具有较强环境和社会风险控制能力的客户除外）。 （二）负面清单：因环境和社会问题被监管部门通报、处罚或存在环境、安全违法违规行为，且未完成整改的单一法人授信客户。包括但不限于： 1. 银保监会或当地银保监部门提供的环境保护、安全生产违法违规企业名单； 2. 环保部门网站公布的污染物排放严重超标的国家重点监控企业名单，环保被挂牌督办的企业名单，存在环保违法违规行为和受到环保处罚企业名单； 3. 安监部门网站公布的事故企业名单，安全生产失信联合惩戒名单。

客户分类		环境和社会风险程度	符合情形
B 类	中环境和社会风险客户	其建设、生产、经营活动将产生不良环境和社会后果但较易通过缓释措施加以消除的客户。	（一）结合企业所属行业与自身风险控制能力：属于《环境和社会风险分类参照表》中的 B 类客户（自身具有较强环境和社会风险控制能力的客户除外）； （二）负面清单：因环境和社会问题被监管部门通报、处罚或存在环境、安全违法违规行为，经有权单位确认已完成整改，但处于观察期（确认整改完成后六个月）的单一法人授信客户。
C 类	低环境和社会风险客户	其建设、生产、经营活动不会产生明显不良环境和社会后果的客户。	（一）企业所属行业：属于《环境和社会风险程度参照表》C 类行业的客户； （二）具有较强的环境和社会风险控制能力的客户，同时满足以下条件： 1. 符合国家或地方政策法规要求。如通过项目审批、环境影响评价审批、用地审批等，符合安全生产标准、卫生及健康标准，取得排污许可证等； 2. 建立完善的环境和社会风险控制制度体系。如：建立防范环境和社会风险操作流程，建立风险事件应急处置预案等； 3. 生产内容或建设施工工艺在国内属于先进水平。如：属于产业结构调整指导目录中鼓励类范围等； 4. 企业用工符合《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规； 5. 近 6 个月内未发生环境、安全违法违规事件，未发生群体性社会风险事件；如以前年度发生过上述违法违规事件或风险事件，已完成整改，并已过观察期。

5.2 管理和控制环境相关风险的流程

为有效防范信贷业务的环境和社会风险，四川银行建立了全流程的环境风险管理体系，包括贷前尽职调查、授信审查、合同管理、放款管理、监督检查五大环节。

（一）贷前尽职调查

本行积极开展绿色信贷认定与环境和社会风险分类。各经营机构需在授信申报基础资料中提供客户环境和社会风险调查评估所必须的合规要件，包括但不限于项目立项手续、土地审批手续、环评手续、排污许可证等。经营机构将环境和社会风险尽职调查作为贷前调查的重要内容，并根据贷前调查情况初步判断客户环境和社会风险程度，提出分类建议，填写《环境和社会风险分类认定表》，同时在授信申报材料中对调查结果、分类建议和理由进行描述。环境和社会风险尽职调查的内容包括但不限于：相关生产、经营、排污等许可证取得情况，能耗和自然资源管理情况，污染预防和控制措施，生态环境保护 and 影响情况，安全生产和健康卫生标准执行情况，劳动用工和工作条件情况，尊重少数民族文化习俗情况，文化遗产保护情况，客户已采取预防环境和社会风险措施，监管部门的环保、安全生产历史记录等。对于环境和社会风险复杂、严重程度难以判断的客户，可寻求合格、独立的第三方协助调查，并向政府主管部门咨询。

（二）授信审查

为绿色金融业务建立绿色审批通道机制，在同等条件下优先受理、优先审查审批。授信审批时，将环境和社会风险作为重要审查内容之一，重点关注企业生产经营的合法合规性、生产经营对生态环境的影响、是否受监管部门通报处罚等重大风险点，并根据环境和社会风险分类以及绿色金融认定结果进行差异化审查审批。

（三）合同管理

在信贷与投资业务合同中，增加提示客户关注环境和社会风险及加强环境和社会风险管理的条款。对环境和社会风险分类为 A 类或 B 类的客户，要求经营机构在信贷合同中订立客户加强环境和社会风险管理声明和保证、设定客户接受本行监督等承诺条款。

（四）放款管理

针对绿色金融业务，在放款环节建立绿色通道机制，在同等条件下优先安排放款和资金拨付。环境和社会风险分类结果作为放款要件，放款日距业务批复日超过 6 个月，则重新评估客户社会和环境风险状况，并将重检分类结果在放款前报所属机构环境和社会风险管理团队审核。对于存在重大风险隐患的客户，原则上不得发放贷款。

（五）监督管理

执行信贷业务第一责任人、各部门协同开展业务监督管理工作机制。落实绿色金融业务认定、环境和社会风险分类结果动态跟踪、定期复检；公司金融部、普惠金融部、法律合规部等职能部门按照职责要求开展不定期检查、督促整改等工作，审计部开展专项审计。对于重大问题需问责处理的情形，按照四川银行员工违规行为管理办法相关规定处理。

06

环境因素影响 ▶▶

6.1 环境风险和机遇

本行根据气候相关财务信息披露工作组（TCFD）、二十国集团（G20）绿色金融研究小组和央行与监管机构绿色金融网络（NGFS）在环境风险分析方面的研究成果，结合自身业务特征和业务辐射范围，识别和分析环境和气候变化带来的转型风险、物理风险及其影响，同时根据相关政策指引和外部市场需求提出本行应对措施。

本行持续完善环境风险与机遇的管理，优化环境与气候相关风险识别、评估、管理流程，着力把握环境与气候相关发展机遇，探索环境风险对自身运营、业务发展、战略规划的影响及应对策略，不断提升绿色发展水平。

6.1.1 环境风险识别和应对

环境相关风险识别和应对

环境风险类型	风险因素	对银行发展的潜在影响	时间维度	影响程度	对财务或战略的影响	可能导致的金融风险	应对措施
转型风险	政策和法律风险	双碳目标背景下，政府和监管机构出台的环境相关的政策标准和规章制度更加频繁，如不能及时把握政策导向，及时调整业务方向，可能面临政策和法律风险。	中长期	中	运营成本上升、收入下降	导致政策及法律风险	及时跟进国家和监管最新动态，将气候风险纳入全面风险管理，推动全行绿色低碳转型。
		银行业务结构与政策导向适配性不足，可能导致优质客户流失，信贷结构不合理。	中长期	中	运营成本上升、收入下降	导致信用、市场及流动性风险	加强政策法规及产业政策学习，及时更新银行授信政策指引，调整银行贷款策略，积极支持新兴产业发展。
	技术风险	高碳行业信贷客户满足国家低排放标准及节能降耗等要求采取技术、设备更新，企业营业成本增加，净利润下降，财务状况恶化会导致银行贷款违约率上升。	中长期	中	运营成本上升、收入下降	导致信用及流动性风险	根据本行风险政策导向，加大绿色金融和转型金融发展方向的信贷投入，支持传统行业节能减碳改造升级。

环境风险类型	风险因素	对银行发展的潜在影响	时间维度	影响程度	对财务或战略的影响	可能导致的金融风险	应对措施
	市场风险	银行未及时调整信贷政策，无法满足投资人绿色低碳投资偏好，可能导致投资人撤资。	中长期	中	投资人撤资	导致信用、市场及流动性风险	关注绿色低碳产业发展情况，积极开展绿色金融产品及服务方式创新，挖掘绿色信贷需求，加大绿色信贷投放力度，提升绿色信贷占比。
转型风险	声誉风险	银行对贷款企业资质审核不严或贷后管理不到位，贷款客户生产经营造成环境污染或发生重大环境安全事故，影响银行声誉及贷款质量。	中长期	低	不良贷款上升、收入下降	导致声誉、市场及流动性风险	加强客户（项目）环境和社会风险审查，完善信贷管理流程，在贷前调查、授信审查以及贷款审批等阶段识别企业环境相关风险，并在贷后管理阶段持续加强跟踪，降低环境相关风险发生的概率。在发现存在潜在风险或发生重大事故后及时采取缓释或应急措施。
	物理风险	四川部分地区可能发生地震，导致银行财产及人员安全受到侵害，影响银行正常经营活动。	短期	高	运营成本上升、收入下降	导致信用及运营风险	成立紧急情况应急救援小组，开展抗震救灾专业知识培训、演练及应急处置；提前制定应急预案，全面排查安全隐患；严格执行极端天气重大险情报告制度，及时上报相关情况及时处置措施。

环境风险类型	风险因素	对银行发展的潜在影响	时间维度	影响程度	对财务或战略的影响	可能导致的金融风险	应对措施
物理风险	急性风险	气候变化导致台风、暴雨、高温等极端天气严重性加剧，停电或网络中断可能导致营业网点财产损失，或导致房屋等实体资产遭受破坏，贷款抵押物减值，房贷违约率增加。	短中长期	中	运营成本上升、收入下降	导致信用及运营风险	完善运营过程中应对灾害天气的应急预案，减少运营中断的损失；加强网络基础设施建设，定期对重要资料进行备份，保证信息安全；同时研究自然灾害保险工具的运用。
	慢性风险	持续性高温可能引起海平面上升、干旱等慢性自然灾害，损害基础设施，会迫使受灾地区生产活动中断，对公众、企业财产造成损失，增加运营成本。	长期	中	运营成本上升、收入下降	导致信用及运营风险	在信贷资产授信流程中将气候与环境风险对贷款抵押物的减值损失纳入风险考量。

6.1.2 环境机遇识别和实现

环境相关机遇识别和实现

环境机遇类别	环境机遇因子	时间维度	实现措施
资源利用效率	循环经济产业快速发展	中期	识别循环经济产业相关企业并开展营销吸纳为贷款客户，进一步提高资产质量。
	节能节水降碳技术应用	短期	在日常经营中践行绿色办公理念，节水、节电、节油、节粮，加强环境保护宣传，提升资源和能源使用效率。
能源来源	清洁能源产业的迅速发展	短中期	在风险可控的前提下加大对清洁能源产业的投资，优化资产结构，降低转型风险的影响。
产品和服务	消费者对环境友好型产品和服务的关注度增加	短中期	识别并加大对绿色有机产品、生态旅游、绿色低碳建筑等品牌客户的投入，提高资产质量。

环境机遇类别	环境机遇因子	时间维度	实现措施
产品和服务	可持续金融产品的不断丰富和创新	短期	关注绿色金融市场发展，围绕碳金融、转型金融、气候投融资开展金融产品创新。
市场	“双碳”背景下，以新能源、绿色交通、绿色建筑和节水、节能、环保产业为主的绿色低碳产业发展空间广阔。	中长期	积极发展绿色金融，深入分析当前绿色投融资需求，完善“川银绿金”产品体系，持续扩大绿色金融规模，大力支持绿色低碳产业发展。
	“双碳”目标实现将引发广泛而深刻的经济社会系统性变革，变革过程中蕴藏巨大的商机和机遇，如能源、工业、交通、建筑等领域将实现转型发展，低碳、零碳、负碳技术研发加快，其他国家合作意愿增强，绿色低碳贸易与投资合作增加。		围绕保障能源安全、推动高碳行业转型两大任务，调整经营规划和风险管理模式，优化金融产品设计，积极支持低碳技术研发和绿色投资贸易，推动自身及客户实现“双碳”目标。
	近年来，我国大力推动生态产品价值实现，如开展国家核证自愿减排量（CCER）、地方碳减排量等碳信用资产交易，其金融属性凸显，是金融机构进入生态产品市场的重要机遇。		本行探索开展生态金融创新，完善生态产品价值实现的信贷支持政策，创新开展生态产品价值评估，探索发放环境权益等抵质押贷款，实行差异化贷款定价策略，为生态价值实现提供资金支持。
适应力	气候变化适应性的技术和保险具备强大的发展动能	长期	与促进提升气候适应力的客户建立战略合作关系，共同推动银行客户的气候韧性，形成可持续发展服务模式。

6.2 环境风险量化分析

本行尚未开展环境压力测试相关工作，但本行高度重视环境风险量化管理，未来拟采用适当的方法开展环境风险量化测算，加强风险分析与管理能力。通过情景分析、敏感性分析等方法预测和评估气候与环境风险对机构财务、日常运营及战略方向所带来的影响，并改变战略来应对气候相关风险和机遇。

07

投融资活动的 环境影响

7.1 行业投融资结构变动及其对环境的影响

7.1.1 绿色信贷

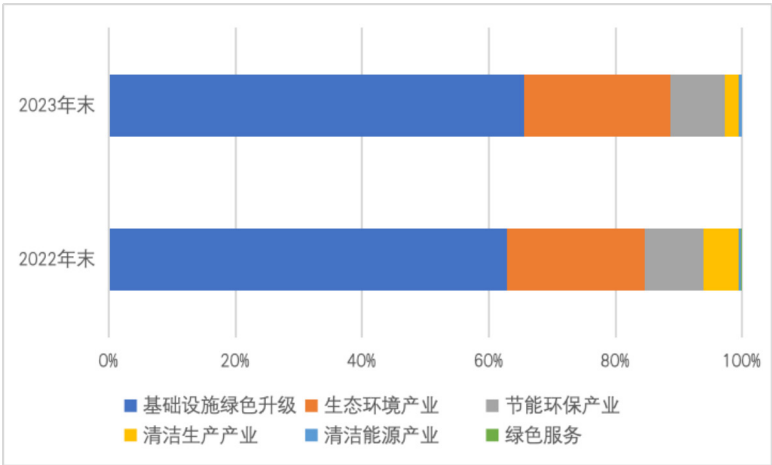
截至 2023 年末，本行绿色贷款余额共计 84.06 亿元，同比去年末增加 36.01 亿元，增幅 74.94%；绿色贷款余额占各项贷款余额比例 4.81%，同比去年末绿色贷款占比提高 1.32 个百分点。绿色不良贷款余额 0.12 亿元，同比减少 66.63%。

根据人民银行《绿色贷款专项统计制度》的贷款用途分类，本行绿色贷款投向结构为：基础设施绿色升级贷款余额 55.11 亿元，占比 65.47%；生态环境产业余额 19.54 亿元，占比 23.21%；节能环保产业余额 7.22 亿元，占比 8.57%；清洁生产产业余额 1.76 亿元，占比 2.10%；清洁能源产业余额 0.54 元，占比 0.64%。本行绿色贷款 2023 年度主要投放于基础设施绿色升级、生态环境产业和节能环保产业三大领域，合计占比超过 97.26%。

本行 2022 及 2023 年绿色信贷余额分布情况

类别	2022 年末（亿元）	占比	2023 年末（亿元）	占比
基础设施绿色升级	30.17	62.80%	55.11	65.47%
生态环境产业	10.47	21.80%	19.54	23.21%
节能环保产业	4.41	9.18%	7.22	8.57%
清洁生产产业	2.72	5.65%	1.76	2.10%
清洁能源产业	0.17	0.36%	0.54	0.64%
绿色服务	0.10	0.21%	0.00	0.00%
合计	48.05	100.00%	84.06	100.00%

注：按照人民银行绿色贷款专项统计制度口径进行统计。



绿色贷款统计分类余额占比图

7.1.1.1 绿色信贷环境效益情况

本行参照原银保监会《绿色信贷项目节能减排测算指引》要求，测算绿色信贷环境效益，2023 年度可量化的环境效益测算项目主要为有机养殖、污水处理、氢能利用和绿色交通充电设施项目。截至报告期末，本行绿色信贷环境效益为：折合节约标准煤 5,851.89 吨，折合减排 14,266.10 吨二氧化碳当量，折合削减化学需氧量 11,124.28 吨，折合削减氨氮 594.40 吨，折合削减总氮 465.12 吨，折合削减总磷 73.09 吨。

本行 2022 及 2023 年绿色信贷所形成的环境效益

绿色信贷环境效益	指标	单位	2022 年	2023 年	变动率
	节能量	吨标准煤	5,157.25	5,851.89	13.47%
	二氧化碳减排量	吨二氧化碳当量	8,970.42	14,266.10	59.04%
	化学需氧量削减量	吨	12,407.10	11,124.28	-10.34%
	氨氮削减量	吨	142.29	594.40	317.74%
	总氮削减量	吨	-	465.12	-
	总磷削减量	吨	-	73.09	-

7.1.1.2 绿色信贷环境效益测算方法

根据中国银保监会《关于绿色融资统计制度有关工作的通知》（银保监办便函〔2020〕739 号）文件附件《绿色信贷项目节能减排测算指引》（以下简称《指引》），对本行绿色信贷项目产生的节能减排等环境效益进行测算。计算所需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，计算所需相关系数或缺省值由《指引》提供。

有机养殖类项目可测算的定量环境效益主要为化学需氧量削减量和氨氮削减量，计算公式如下：

$$COD = N \times \alpha \times \phi \times 10^{-3}$$

式中：

COD：化学需氧量削减量，单位：吨 / 年；

N：某类畜禽年存（出）栏总量，单位：头（只），下同；

a：某类畜禽的化学需氧量产污系数，单位：千克 / 头（只）. 年；该系数参照《“十二五”主要污染物总量减排核算细则》（以下简称《细则》）第二章化学需氧量总量减排核算第四节；

Φ：某类畜禽养殖场动物粪便处理方式的化学需氧量去除率。该参数取值参见《细则》附表 2-4-7 “2010 年规模化畜禽养殖场（小区）污染物平均去除率表”。

$$NH = N \times \beta \times \theta \times 10^{-3}$$

式中：

NH：氨氮削减量，单位：吨 / 年；

N：某类畜禽的氨氮产污系数，单位：千克 / 头（只）年；该系数参照《细则》第三章氨氮总量减排核算第三节（一）畜禽养殖业氨氮总量减排核算，取值参见附表 2-4-6 “猪、奶牛、肉牛、蛋鸡、肉鸡产污系数表”；

Θ：某类畜禽养殖场动物粪便处理方式的氨氮去除率。该参数取值参见《细则》附表 2-4-7 “2010 年规模化畜禽养殖场（小区）污染物平均去除率表”。

污水处理类项目可测算的定量环境效益主要为化学需氧量削减量、氨氮削减量、总氮削减量及总磷削减量，计算公式如下：

$$D_i = N \times (\varphi_{iB} - \varphi_{iA}) \times 10^{-2}$$

式中：

D_i ：第 i 类污染物的年消减量，单位：吨 / 年； i 类污染物包含化学需氧量、氨氮、总氮及总磷；

N ：年污水处理量，单位：万立方米 / 年；

φ_{iB} ：第 i 类污染物的进水平均浓度，单位：毫克 / 升；

φ_{iA} ：第 i 类污染物的出水平均浓度，单位：毫克 / 升。

氢能利用类项目可测算的定量环境效益主要为节能量及二氧化碳减排量，计算公式如下：

$$E = \frac{\omega_{baseline} \times \rho}{\omega_{project}} \times Q_{project} \times \beta_{baseline} - Q_{project} \times \beta_{project}$$

式中：

E ：项目节能量，即标准煤节约量，单位：吨标准煤 / 年；

$\omega_{baseline}$ ：基准线情景下，车辆的设计油耗消耗，单位：升 / 百公里；

ρ ：汽油的体积质量转化系数，即汽油的密度，单位：千克 / 升；

$\omega_{project}$ ：项目情景下，氢燃料电池汽车氢能消耗，单位：千克 / 百公里；

$Q_{project}$ ：项目情景下，设计的年加氢规模，单位：吨 / 年；

$\beta_{baseline}$ ：基准线情景下的能源折标煤系数，单位：千克标准煤 / 千克；基准线情景下的能源为汽油，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2598-2020），取值为 1.4714 千克标准煤 / 千克；

$\beta_{project}$ ：项目情景下的能源折标煤系数，单位：千克标准煤 / 千克；项目情景下的能源为氢气，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2598-2020），氢气的折标准煤系数为 0.3329 千克标准煤 / 立方米，氢气密度为 0.082kg/m³。

$$CO_2 = E_{baseline} - E_{project} = \frac{\omega_{baseline} \times \rho}{\omega_{project}} \times Q_{project} \times \alpha_{baseline} - E_{project}$$

式中：

CO_2 ：项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳 / 年；

$E_{baseline}$ ：基准线情境下 CO_2 年排放量；基准线情景下的能源为汽油，单位：吨二氧化碳 / 年；

$E_{project}$ ：项目情境下 CO_2 年排放量；基准线情景下的能源为氢能，故 $E_{project}=0$ ；

$\alpha_{baseline}$ ：基准线情景下能源的温室气体排放系数，单位：吨二氧化碳 / 吨；根据《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》，汽油平均低位发热量为 0.04307TJ/t；汽油单位热值含碳量为 18.9tC/TJ。

绿色交通充电设施类项目可测算的定量环境效益主要为节能量及二氧化碳减排量，计算基于如下假设：①项目建设充电桩均为新能源小汽车充电，每一次充电服务均为在小汽车无电情况下充满，一天预计可为 3 个小汽车充电；②以四川省市场占有率三厢规格最高新能源纯电动汽车车型及保有量最高的燃油汽车车型的数据计算。计算公式如下：

$$E = (\omega_c \times \rho \times \beta_t - \omega_h \times \beta_e) \times S \times 10^{-3}$$

$$S = A \times N / \omega_h$$

式中：

E：项目节能量，单位：吨标准煤 / 年；

ω_c ：燃油小汽车的百公里油耗，单位：升 / 百公里；

ω_h ：新能源小汽车的设计电耗，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，单位：千克 / 升；汽油的密度为 0.722 千克 / 升；

β_t ：燃油折标煤系数，单位：千克标准煤 / 千克。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2598-2020），汽油折标准煤系数为 1.4714 千克标准煤 / 千克；

β_e ：电力折标煤系数，单位：千克标准煤 / kwh。根据《2022 全国电力工业统计数据》，2022 年全国电力工业统计数据 6000 千瓦及以上电厂供电标准煤耗 0.3015 kgce / (kW · h) ；

S：年行驶工作总量，单位：百公里；

A：-- 充电桩个数，单位：个；

N：-- 每个充电桩年充电量，单位：千瓦时 / 年。

$$CO_2 = (\omega_c \times \rho \times \alpha_{oil} - \omega_h \times \alpha_i) \times S \times 10^{-3}$$

式中：

CO₂：项目二氧化碳当量减排量，单位：吨二氧化碳 / 年；

α_{oil} ：汽油 / 的温室气体排放系数，单位：吨二氧化碳 / 吨燃油，根据《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》，汽油的温室气体排放系数为 2.98 千克 CO₂ / 千克；

α_i ：电力的温室气体排放系数，单位千克二氧化碳 / 千瓦时；根据生态环境部发布的“2022 年度全国电网平均二氧化碳排放因子”取 0.5703 千克二氧化碳 / 千瓦时。

7.1.1.3 绿色信贷质量情况

在绿色金融资产质量方面，截至 2023 年末，本行绿色贷款不良率为 0.14%，下降 0.29 个百分点。本行持续做好绿色金融业务风险管控，对风险业务及时做好化解和处置工作，积极对存量绿色不良贷款业务进行梳理，通过一户一策差异化方式压降风险资产。此外，本行严控新增业务风险，针对新增客户逐笔进行绿色客户认定及环境和社会风险分类，严控中高环境和社会风险客户，在信贷与投资业务合同中，增加提示客户关注环境和社会风险及加强环境和社会风险管理的条款。

7.1.2 绿色债券

本行不断加大绿色债券投资力度。截至2023年末，本行绿色债券投资余额共计26.92亿元，同比去年末增加17.33亿元，增幅180.71%。绿色债券投资于绿色交通、清洁能源、污水处理、生活垃圾处理、水生态治理等重点领域。

7.1.2.1 绿色债券环境效益情况

截至报告期末，本行绿色债券投资资金产生显著环境效益，对应每年环境效益为：折合减排标准煤63.49万吨，折合减排89.54万吨二氧化碳当量，折合削减化学需氧量2,019.63吨，折合削减生化需氧量865.93吨，折合削减氨氮188.35吨，折合减排二氧化硫1,048.46吨，折合减排氮氧化物1,593.03吨，折合减排细颗粒物5.00吨，折合削减水中悬浮物1,450.99吨，折合削减总氮209.74吨，折合削减总磷31.90吨。投资绿色债券带来的环境效益较上年带来显著提升。

本行 2022 及 2023 年投资绿色债券所形成的环境效益

环境效益指标	指标单位	2022 年	2023 年	变动率
折合减排标准煤	万吨	8.60	63.49	638.26%
折合减排二氧化碳当量	万吨	20.75	89.54	331.52%
折合削减化学需氧量	吨	60.68	2,019.63	3,228.33%
折合削减生化需氧量	吨	37.23	865.93	2,225.89%
折合削减氨氮	吨	5.79	188.35	3,153.02%
折合减排二氧化硫	吨	43.93	1,048.46	2,286.66%
折合减排氮氧化物	吨	91.42	1,593.03	1,642.54%
折合减排细颗粒物	吨	9.19	5.00	-45.49%
折合削减水中悬浮物	吨	64.81	1,450.99	2,138.84%
折合削减总氮	吨	-	209.74	-
折合削减总磷	吨	0.97	31.90	3,188.66%

注：根据绿色债券评估认证报告中的环境效益数据按比例折算。



7.2 客户投融资情况及其对环境的影响

本行根据《金融机构碳核算技术指南（试行）》的要求，结合数据的可获取性和可计算性，计算投融资业务的碳排放量。

本行选取采矿业及电力、热力、燃气及水生产和供应业两大行业进行融资业务碳排放预估，覆盖铁矿采选、粘土及其他土砂石开采、石灰石、石膏开采、水力发电、火力发电、燃气生产和供应、自来水供应等本行重点投融资业务。经分摊折算，本行 2023 年度采矿业及电力、热力、燃气及水生产和供应业投融资业务的碳排放总量分别为 19.70、43.20 万吨，核算结果如下：

采矿业及电力、热力、燃气及水生产和供应业投融资业务碳排放核算结果

行业类别	按季度平均贷款余额（万元）	该类投融资业务 2023 年碳排放总量（万吨 / 年）
采矿业	524,740.66	19.70
电力、热力、燃气及水生产和供应业	247,979.70	43.20

7.3 代客户管理的绿色投资资产及变动情况

四川银行深入贯彻党中央、国务院关于绿色可持续发展战略部署，积极探索政府主导、企业参与、金融赋能的生态价值实现路径，充分发挥绿色金融在资源配置方面的引导作用，助推生态价值转化实现，展现了省级银行的使命担当。

本行持续投资绿色债券，为企业提供稳定的资金来源，助力其开展绿色低碳转型。截止 2023 年 12 月 31 日，本行理财资金投资绿色债券（含低碳转型债券）余额 1.6 亿元以上。如投资于某能源企业发行的低碳转型债券，资金主要用于工业低碳改造项目，通过优化工艺流程和全局化的动态监控和数字化管理模式，实现工业系统性的节能降耗，进而减少温室气体排放。通过理财资金投资绿色债券的方式引金融活水支持企业绿色转型，进一步提升了本行绿色金融服务的水平。



7.4 绿色投融资案例

◆ 绿色信贷案例



—— 案例 1：助力氢能产业发展

本行为四川省某能源投资公司提供融资并发放全行首笔碳减排支持贷款，资金用于某工业园区综合能源站（加氢站）项目建设。该项目深入落实习近平总书记对四川工作系列重要指示精神和省委第十届十次全会将攀枝花定位为“氢能产业示范城市”的战略部署和市委关于以打造氢能产业示范城市为引领推动绿色低碳产业高质量发展的意见，替代化石燃料燃烧，有效改善城市能源结构，优化城市投资环境，提高环境质量。



▲ 四川银行为攀枝花市某工业园区综合能源站（加氢站）项目提供融资



—— 案例 2：支持新能源汽车充电领域

本行为成都某汽车科技发展有限公司提供期固定资产贷款，总金额超过 5 亿元，用于共计 39 个新能源汽车充电点位、4,970 个充电桩的建设，重点服务龙泉驿区新能源汽车车主，为新能源车产业发展奠定基础，增进城市居民购买新能源车意愿，减少新能源车充电难的尴尬情境，减少油车的保有量，间接减少燃油车出行过程中燃油燃烧带来的大气污染与温室气体排放，助力我国“双碳”目标推进。



▲ 四川银行助力新能源汽车充电领域发展



—— 案例 3：加强城市基础设施建设，减少环境污染

本行为成都市某水环境有限公司提供固定资产贷款，用于某污水处理厂及配套基础设施项目建设及设备采购，投放金额 14,300 万元。该污水处理厂主要服务郫都区某产业化功能区，园区预计扩展到 5.2 平方公里，而现有园区工业污水处理厂仅能满足 2.5 平方公里园区污水处理需求，还有相当数量企业由于园区内污水处理设施不健全，环境容量有限，环境问题已成为园区发展的瓶颈。本项目建成后污水日处理量可达 2 万吨 / 天，可以有效缓解园区污水处理压力，解决园区潜在的环境问题，并且避免工业废水随意外排、减轻对片区内河流、地下水等水体的污染，减少人类活动带来的环境影响。



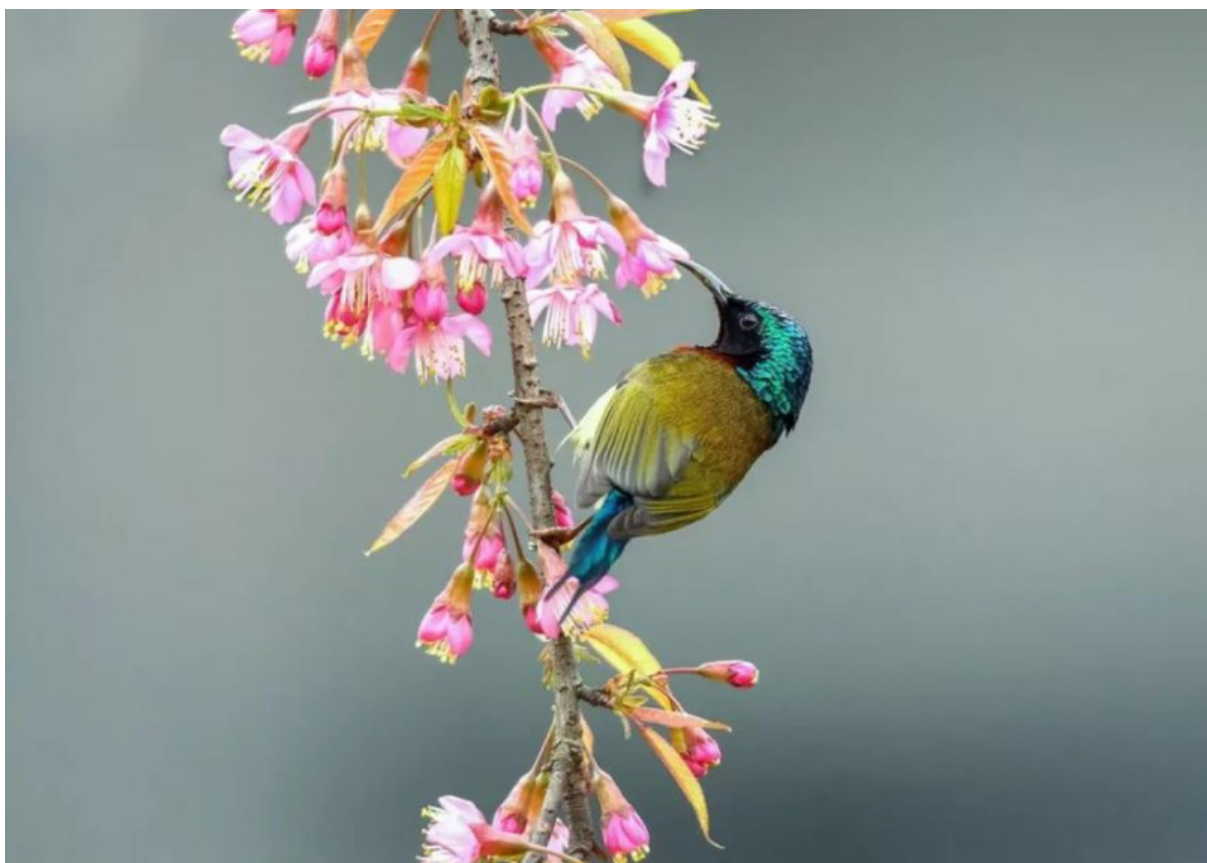
▲ 四川银行为某污水处理厂及配套基础设施项目提供融资

◆ 绿色债券案例



—— 案例 1：助力物种与生态环境保护

本行积极投资眉山某公司非公开发行的绿色公司债券（第一期）。该债券发行期限 3 年，发行金额 3.37 亿元，截至 2023 年末本行投资该债券余额 7,500 万元。该债券募集资金用于偿还四川省某生态旅游景区绿色贷款、改善景区交通设施及污染物处理配套设施。景区内野生植物约有 3,500 余种、已知的陆栖脊椎动物 425 种、鸟类记录近 300 多种，以鸦雀类、雀鹛类、噪鹛类闻名，是全球生物多样性保护的重要区域之一。



▲ 助力物种与生态环境保护



—— 案例 2：加大清洁能源领域投资规模

2023 年度，本行加大清洁能源领域绿色债券投资，投资某银行 2022 年度绿债，该债券分 7 批发行，发行总规模 50 亿元，截至 2023 年末本行投资该债券余额 2.10 亿元，重点支持林光互补光伏发电、渔光互补光伏发电、核能发电、风力发电、清洁能源配套储能等清洁能源项目建设，加快能源转型，助力能源电力领域“双碳”目标实现。

08

经营活动的 环境影响



2023 年，本行温室气体排放总量为 2,960.80 吨二氧化碳当量，人均排放量为 2.93 吨二氧化碳当量。其中，直接温室气体排放量为 102.08 吨二氧化碳当量，主要源自本行营业、办公所消耗的化石能源、自有交通运输工具所消耗的燃油和自有采暖（制冷）设备所消耗的燃料；间接温室气体排放量为 2,695.17 吨二氧化碳当量，主要源自营业、办公所消耗的电力；其他温室气体排放量为 163.55 吨二氧化碳当量，主要源自纸质用品消耗、水消耗。

本行 2022 及 2023 年温室气体排放情况

统计指标	2022 年		2023 年	
	排放量（吨二氧化碳当量）	人均排放量（吨二氧化碳当量 / 人	排放量（吨二氧化碳当量）	人均排放量（吨二氧化碳当量 / 人
直接温室气体排放量（范围一）	407.03	0.53	102.08	0.10
间接温室气体排放量（范围二）	2,332.99	3.01	2,695.17	2.67
其他间接温室气体排放量（范围三）	506.57	0.65	163.55	0.16
温室气体排放总量	3,246.59	4.19	2,960.80	2.93

注：1. 经营活动产生的温室气体排放包括直接温室气体排放量（范围一）、能源间接温室气体排放量（范围二）、其他间接温室气体排放量（范围三），统计对象为本行总行办公大楼及全体总行员工。

2. 由于受数据可获得性影响，本年度直接自然资源消耗未考虑化粪池 CH4 的逸散，导致范围一温室气体排放量较去年有较大变化。剔除化粪池 CH4 的逸散外，2023 年范围一温室气体排放量与 2022 年度基本持平。

3. 由于受数据可获得性影响，本年度间接自然资源消耗未考虑员工差旅及通勤情况，导致范围三温室气体排放量较去年有较大变化。剔除员工差旅及通勤情况外，2023 年范围三温室气体排放量与 2022 年度相比增长 57.03%。

4. 人均温室气体排放测算以 2022 年本行总部员工总数 775 人、2023 年本行总部员工总数 1,010 人为测算基准。



8.1 经营活动产生的直接温室气体排放和直接资源消耗

2023 年，本行餐厨所用天然气消耗 45,469.00 立方米；自有交通运输工具消耗汽油 36,244.95 升；自有采暖（制冷）设备所消耗的天然气 55,358.00 立方米；营业、办公活动耗水 66,179.00 吨。经营活动产生的直接温室气体排放主要源自公务车所用汽油、餐厨所用天然气和自有采暖（制冷）设备所消耗的天然气，排放量为 102.08 吨二氧化碳当量。

本行直接温室气体排放和直接自然资源消耗情况

统计指标			消耗量		
			单位	2022 年	2023 年
直接自然资源消耗	营业、办公所消耗的化石能源	- 天然气（餐厨）	立方米	40,123	45,469
	自有交通运输工具所消耗的燃油	- 汽油	升	45,839	36,245
	自有采暖（制冷）设备所消耗的天然气		立方米	82,272	55,358
	营业、办公所消耗的水		吨	39,630	66,179
直接温室气体排放	直接温室气体的排放总量（范围一）		吨二氧化碳当量	407.03	102.08

注：1. 上述直接自然资源消耗量统计范围均为本行总部。
2. 由于受数据可获得性影响，本年度直接自然资源消耗未考虑化粪池 CH4 的逸散，导致范围一温室气体排放量较去年有较大变化。剔除化粪池 CH4 的逸散外，2023 年范围一温室气体排放量与 2022 年度基本持平。

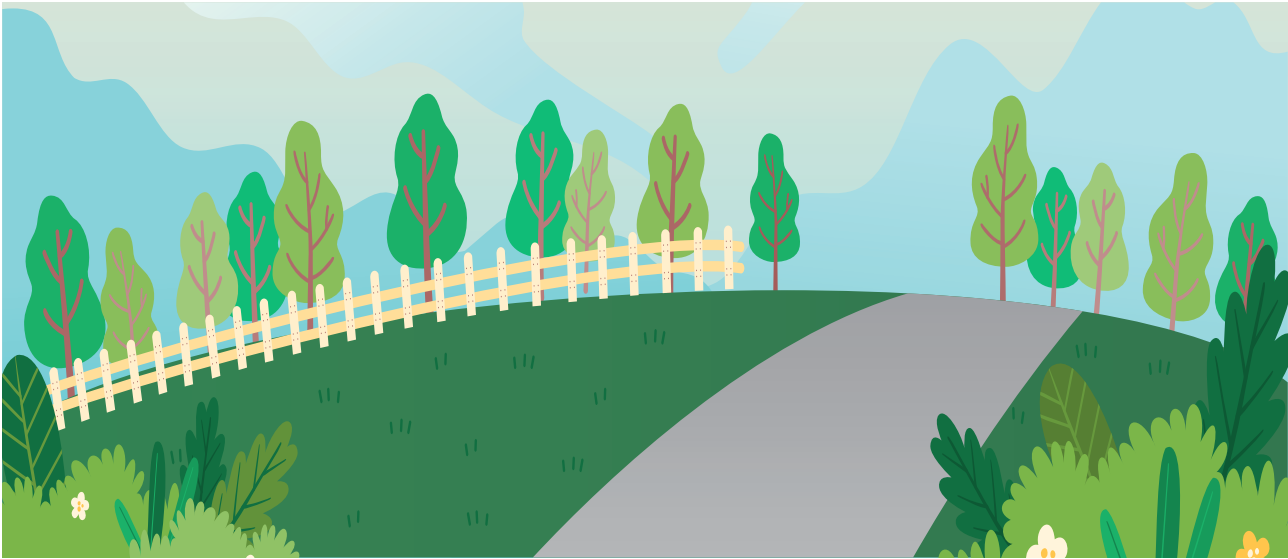
8.2 采购的产品或服务所产生的间接温室气体排放和间接自然资源消耗

2023 年，本行营业、办公耗电 5,126.82 兆瓦时。采购产品或服务产生的间接温室气体排放主要源自营业、办公的电力消耗，排放总量 2,695.17 吨二氧化碳当量。其他温室气体排放主要源自纸质用品消耗、水消耗，排放总量 163.55 吨二氧化碳当量。

本行间接温室气体排放和间接自然资源消耗情况

统计指标		消耗量		
		单位	2022 年	2023 年
间接自然资源消耗	营业、办公所消耗的电力	兆瓦时	4,437.88	5,126.82
	营业、办公所使用的纸张	吨	8.81	11.75
间接温室气体排放	间接温室气体的排放总量（范围二）	吨二氧化碳当量	2,332.99	2,695.17
	其他间接温室气体的排放总量（范围三）	吨二氧化碳当量	506.57	163.55

注：1. 上述间接自然资源消耗量统计范围均为本行总部。
2. 由于受数据可获得性影响，本年度间接自然资源消耗未考虑员工差旅及通勤情况，导致范围三温室气体排放量较去年有较大变化。剔除员工差旅及通勤情况外，2023 年范围三温室气体排放量与 2022 年度相比增长 57.03%。



8.3 环保措施所产生的效果

8.3.1 推行绿色办公

为提升自身办公运营环境表现，践行社会责任，本行积极开展绿色办公相关宣传和倡导活动，提升员工节能环保意识，同时全方位落实低碳运营、绿色采购等措施，以实现自身运营碳中和为目标加强运营管理。

本行绿色办公措施

能源管理	
责任明确	明确各办公区域节约用电管理责任人，做好日常监督，确保各项节约用电措施落实到位。
照明管理	充分利用自然光照明，合理使用照明灯具，尽可能减少照明数量和时间。
空调管理	合理控制室内温度，严格执行“夏季室内空调温度设置不低于 26 摄氏度、冬季室内空调温度设置不高于 20 摄氏度”的标准。空调运行期间保持门窗关闭。
水资源管理	
按需用水	- 按需取水饮水，严禁将未喝完的瓶装水随意扔弃，严禁使用桶装饮用水洗碗；日常用水严禁将水量开到最大，用水后立即关闭水龙头，做到节约用水不浪费一滴水。 - 会议用水要按需、按实际出席人数领取，不得多领、冒领。
用水设备维护	定期检查、维修水管、接头、水龙头等，杜绝“细水长流”现象，杜绝跑、滴、渗等浪费现象。
办公资源管理	
节纸管理	提倡双面用纸，降低纸张消耗，减少重复打印、复印次数，注重稿纸、复印纸的再利用。
节约办公用品管理	减少一次性物品如纸杯、塑料袋等使用；按需办公用品，提倡循环使用，杜绝随意领取、任意使用、未达办公用具使用寿命即随手扔弃的现象发生。
推广线上会议	- 职能部门应尽量减少异地外出会议，提倡电话或视频等绿色节能的会议方式。 - 合理安排员工参加外部会议、研讨班、培训班等。
餐厨资源管理	
油烟净化	推广应用节能节水餐饮设施设备，安装节能高效油烟净化设施，完成食堂灶具和油烟净化改造项目。
废弃物资源化利用	推进餐厨废弃物资源化利用，推动具备条件的分支机构安装餐厨废弃物就地资源化处理设备。
节约粮食	严格遵守“按需采购”原则，加强就餐人数预判，合理备餐，避免浪费；完善食品全链条节约管理，实现食材配比有效动态调整；深入开展反粮食浪费行动，提倡“光盘行动”，引导员工养成爱惜粮食、节约粮食的良好习惯。
低碳宣传	
加强低碳生活理念灌输	大力宣传绿色低碳生活理念，引导员工自觉减少资源浪费；在公共区域张贴绿色低碳宣传标语及海报，在茶水间、洗手间设置节水宣传标语；依托营业网点及其他自有平台开展低碳知识宣传。

8.3.2 数字化业务系统建设

本行通过数字化转型工作开展数字金融建设，锚定了数字化的考核分配、精准营销、风控合规、经营决策和场景生态等五大领域，结合数字化工具和数据基础建设进度，以点代面地推进数字金融大文章的落地。截至 2023 年末，数字化考核分配深入落地，通过业绩工作台建设，承载了 5 大条线 150 项考核指标的线上化分配、自动化计算。数字化精准营销快速起步，基于已建设的 440 个零售客户标签建立客户洞察和画像能力，开发 MGM 裂变营销系统、安逸熊猫川银存贷通业务产品。数字化风控合规初见成效，引入外部数据应用于风险评估、审批等场景，部分数字化工具系统已投产，并应用在贷前审批、普惠消金条线触发式贷后管理等应用场景中。数字化经营决策初具意识，形成数据供给体系，推广利用管理驾驶舱、自助查询等数字化工具的自主用数，数据普惠体系初步成形。数字化场景生态逐渐丰富，实现电子债权凭证多级流转业务受理端线上化，开展第三方线上获客工作，拓展各类合作场景，提供定制金融服务，将金融服务嵌入合作企业管理系统中。

8.3.3 数字化碳管理系统网点建设



▲ 成都分行彭州支行

2023 年 11 月，在监管机构指导下，四川银行成功上线全省首家数字化碳管理系统网点 - 成都分行彭州支行，由四川能投双碳产业发展有限公司为本行提供技术支持。该系统通过定期统计银行网点用电用能数据，结合碳排放因子计算得出碳排放数据，实现碳盘查、碳减排等数据分析及数据可视化，并向公众全面展示支行碳减排成效。自 2023 年 11 月 6 日彭州支行属地化办公至 2023 年末，该支行实现了碳减排量约 2,634.13kgCO_{2e}。

8.3.4 组织员工活动，倡导绿色低碳生活

本行持续加强环保宣传，积极开展各项绿色环保活动，为城市绿化和生态建设做出了力所能及的贡献，同时培养员工的绿色环保意识。2023 年 4 月 4 日，四川银行工会与四川省地方金融监督管理局工会在温江北林绿道鲁家滩共同开展了“奋进新征程 建功新时代”健步走活动，近两百名干部职工参加。此次健步走活动倡导“绿色、低碳”阳光健康的生活方式，既增进了与省金融局的交流，又引导了全体干部职工强健体魄。员工表示，参加此次活动不仅能释放日常生活中的工作压力，从锻炼中寻找乐趣，还能亲近自然，追求“绿色、低碳、环保”的科学健康生活方式。



▲ “奋进新征程 建功新时代”健步走活动

09

数据梳理、 校验及保护



9.1 数据梳理和校验

本行严格执行绿色贷款专项统计制度，按照分层汇总统计的模式实施统计，定期开展存量绿色贷款数据清查，持续完善数据核对机制，规范绿色贷款认定审批流程。由条线管理部门牵头向各经营机构收集认定为绿色贷款的数据和相关认定材料同时不定期邀请第三方专业机构协助开展绿色信贷认定和统计工作，夯实绿色金融数据质量。数据存储以明细数据和报表数据为准，总行数据管理部门可直接获取相关数据，其余部门需提数申请并说明原因，以加筑数据安全屏障。

9.2 数据信息安全管理

9.2.1 应急处置领导小组设置情况

本行成立由董事长担任组长，行长、副行长、监事长担任副组长，各部门负责人及分支机构行长为成员的应急处置领导小组。该小组办公室设在数据管理中心，设置办公室主任、应急管理专员及协作人员。应急处置领导小组负责研究决策、部署指挥突发事件应急处置，决定、发布启动和终止应急处置预案命令，协调相关部门按照职责分工开展应急处置工作，并向监管部门等报告突发事件应急处置情况。

9.2.2 完善数据信息安全管理流程

根据业务功能点、信息机密性、数据完整性、数据可用性等被破坏的情况，将数据安全风险事件分为功能失效、功能篡改、功能损毁、数据篡改、数据泄露、数据损坏六种类型，制定风险识别、风险评价、风险处置、剩余风险评价以及结果应用构成的数据安全风险评估整体框架。通过对数据安全风险本身的界定，如风险作用的系统服务、导致的异常状态以及影响的业务功能点和业务场景，定性、定量分析识别数据安全风险事件，预测风险发生的可能性和损失程度。基于机构组织特定的风险偏好，制定并实施控制风险的计划和策略，降低风险发生的可能性并减少其不良影响，并将风险评估结果应用于数据安全风险管理工作。

9.3 数据安全应急管理制度与应急预案

本行制定《四川银行股份有限公司突发事件应急处置管理办法（试行）》、《四川银行股份有限公司信息科技风险管理策略（试行）》《四川银行股份有限公司信息科技风险识别、评估和处置规范》《四川银行股份有限公司统计工作应急预案（试行）》《四川银行股份有限公司业务连续性管理办法（试行）》《四川银行股份有限公司业务连续性管理总体应急预案》《四川银行股份有限公司业务连续性专项应急预案及应急演练管理规程》等多项应急管理制度及应急预案，建立全行业务连续性和突发事件应急管理体系，有效保障各项业务开展，在组织结构、事件分类分级、应急响应、预警报告、应急处置等方面加强管理，最大限度减少网络安全事件的发生和产生的影响。此外，本行通过定期开展应急演练，检验系统网络安全防护和应急保障能力，及时发现和处理信息泄露隐患，提高应急处置能力。



10

绿色金融发展 ▶▶
亮点

10.1 绿色金融重点动态

1月10日至14日，林罡董事长在中国人民政治协商会议四川省第十三届委员会第一次会议上的提案《有效发挥金融支撑作用助力全省战略性新兴产业高质量发展》提出“针对新能源等绿色低碳产业，创新碳金融工具，鼓励金融机构主动参与到企业碳配权、用能权的管理中，探索推动碳排放权、用能权质押贷款落地，提升绿色战略性新兴产业融资效率”。

► 林罡董事长在中国人民政治协商会议四川省第十三届委员会第一次会议上讲话



3月4日至3月11日

林罡董事长在参加全国两会反应社情民意研讨会时谈到，建议支持四川设立国家级绿色金融改革创新试验区，提出要加大绿色金融基础设施建设、加大绿色融资渠道创新力度、加大财政金融政策支持力度等。

5月19日

林罡董事长在全省主题教育推进会上发言，四川银行强化总行党委和基层党组织联动，开展“川行心向党书记讲党课”微视频展播评选，涌现出“红旗支部”“绿色金融支部”等一批特色党建品牌，树先锋、立典型，积极推动全行绿色金融发展。

11月21日

林罡董事长、王波副行长与世界银行集团国际金融公司（IFC）就绿色金融暨生物多样性金融创新的试点工作及合作进行了会谈。林罡董事长在会谈中表示，四川银行坚持“服务实体经济、服务中心企业、服务城乡居民”的市场定位，将“绿色金融”作为四川银行“十四五”规划重点内容之一，扎实推进绿色金融建设，积极支持全省生物多样性保护。

2月23日

郑晔行长在人民银行四川省分行组织召开的全省银行业金融机构主要负责人会议上就全行金融支持绿色低碳高质量发展有关情况进行交流发言，表示全行将坚决贯彻落实党的二十大报告中提出的“推动绿色发展”和中央、四川省和成都市关于碳达峰、碳中和的重大战略决策，将继续按照人民银行四川省分行的要求做好绿色金融各项工作。

3 月 21 日

郑晔行长代表四川银行与中诚信国际签署战略合作协议，约定双方在绿金体系建设、绿色授信评级等方面加强合作，强化沟通交流和资源共享，助力四川经济高质量发展。

11 月 27 日

郑晔行长主持召开四川银行 2023 年第 43 次行长办公会审议通过《四川银行绿色金融综合评价实施方案》，对绿色金融工作作出安排部署。会议要求，要健全绿色金融工作机制，董事会、监事会、高管层要在绿色金融战略中各司其职，充分发挥好各层级主体的作用；总行各部门要提高政治站位，齐心协力，共同做好绿色金融评价工作。

12 月 26 日

郑晔行长出席参加由中国人民大学和四川省金融学会联合主办的四川省金融学会 2023 年第四期交子讲堂，共同见证了《2023 天府金融指数》报告的发布，并在“着力金融强国建设，做好五篇大文章”圆桌讨论会上围绕“做好金融五篇大文章”主题展开研讨交流。四川银行推动《2023 天府金融指数》完成编制，为成都打造西部金融中心、成渝双城经济圈发展提供理论参考。



▲ 郑晔行长出席参加四川省金融学会 2023 年第四期交子讲堂

10.2 绿色金融创新实践案例

10.2.1 落地创新产品“绿充贷”

针对国家电动汽车发展和新型基础设施建设开展行业研究和产品创新，本行于 2023 年 12 月 28 日印发《四川银行股份有限公司“川银绿金”绿充贷操作规程（试行）》，主要用于对公（专）用充电基础设施、集中式充（换）电站及其接入电网等相关设施的新建或并购，进一步丰富“川银绿金”产品体系，积极践行“双碳”战略。

10.2.2 落地全省高碳行业首笔可持续发展挂钩贷款

2023 年 11 月，四川银行成功为四川启明星铝业有限责任公司发放 3 亿元可持续发展挂钩贷款，属于全行首笔“转型金融 + 制造”创新业务。本行深度服务传统制造业绿色低碳转型升级，为后续探索转型金融提供了实践样板。转型金融是央行围绕“双碳”目标提出的重要方向，是绿色金融的重要补充。其核心是将贷款利率与借款人减污降耗等指标挂钩，若贷款期内企业达到既定目标，贷款利率则按约定予以下调。该笔贷款通过与借款人 ESG 绩效目标挂钩，在实现预定 ESG 绩效目标的情况下，贷款利率将给予优惠。据测算，该贷款期间预期每年可节约标准煤 13,091.52 吨，减排二氧化碳 22,826.58 吨、二氧化硫 373.89 吨、氮氧化物 49.49 吨，节能减排成效显著。



▲ 四川启明星铝业有限责任公司

10.2.3 积极服务清洁能源项目，落地首笔碳减排贷款

2023 年 9 月，本行落地了首笔碳减排支持贷款，资金用于攀枝花市某工业园区综合能源站（加氢站）项目建设，授信金额 2,700 万元，属于碳减排支持工具“1.6 氢能利用设施建设和运营”范畴，在为企业争取优惠利率的同时创造良好的环境与社会效益，全面践行 ESG 理念。

10.2.4 创新落地本行首笔 EOD 项目贷款

本行为南充市嘉陵江某综合治理生态环境导向开发（EOD）试点项目授信 3.5 亿元，该项目是 2022 年国家生态环境部、发改委和国开行全国第二批 EOD 试点项目名单中四川省两个试点项目之一。通过积极探索生态环境治理项目与资源、产业开发项目融合模式，有效解决生态环境建设因其公共属性较强生态效益难以转化为经济效益等问题。

10.2.5 持续推进绿色票据贴现业务，助力传统行业节能环保发展

本行为攀枝花青杠坪矿业有限公司办理绿票贴现 0.74 亿元，公司主要从事钒钛磁铁矿的开采、洗选加工，入选四川省人民银行公布的绿色企业库，为节能环保企业。作为“川碳快贴”重点支持领域的民营企业，攀枝花青杠坪矿业有限公司的超细粒闭路筛分提质降耗及选钛尾矿综合利用技改工程，可减排 3,671.63 吨。四川银行工作人员在了解到企业需求后，运用四川银行业务办理绿色通道，专人提供对接服务，给予企业贴现利率优惠，切实为企业提供真金白银的优惠和便利，降低了企业融资成本。



10.3 绿色金融研究成果

10.3.1 推动绿色金融研究合作，建立四川省绿色金融发展指数

本行开展四川绿色金融发展指数合作机构选聘，明确与四川省社科院开展 2023-2025 年绿色金融研究项目，首个成果—四川省绿色金融发展指数（2023 年）已顺利通过专家评审，报告通过建立四川绿色金融发展指数，对四川绿色金融发展情况进行评估，对存在的不足进行深入研究分析，为四川绿色金融发展提供路径选择。

10.3.2 深入调研绿色金融（乡村振兴）相关课题

2023 年，本行监事会将绿色金融（乡村振兴）作为年度重点调研课题之一，充分发挥外部监事专业能力，由外部监事牵头围绕本行绿色金融（乡村振兴）开展专题调研工作，在深入学习领会习近平总书记关于绿色低碳发展和绿色金融发展等方面的重要讲话、重要指示批示精神的基础上，收集整理国家政策及监管要求，聚焦绿色金融市场行业现状，深入分析本行绿色金融（乡村振兴）发展现状、存在的困难及问题，提出有针对性的工作建议，形成专题调研报告。

10.4 绿色金融“十四五”发展战略规划宣贯

10.4.1 四川银行绿色金融“十四五”发展战略规划巡回宣贯

2023 年 9 月，四川银行通过“线上+线下”会议的形式，召开了四川银行“十四五”发展战略规划及子规划巡回宣贯会（总行站）。董事会秘书王付彪出席并主持会议，总行各部门基层管理人员，总行营业部内设部门负责人及其辖内管理型支行和经营型支行负责人、各分行筹备组业务骨干现场参会；总行各部门业务骨干，都江堰金都村镇银行内设部门负责人、辖内管理型支行和经营型支行负责人线上参会。会议上，宣贯团成员详细地宣讲了四川银行“十四五”发展战略规划及 16 个子规划的编制背景、总体思路、发展策略及目标路线等主要内容。其中绿色金融重点介绍组织架构搭建、政策制度完善、管理流程优化等相关内容，及“十四五”期间设定的阶段性目标。



▲ 董事会秘书王付彪主持四川银行“十四五”发展战略规划及子规划巡回宣贯会

各分行宣贯活动紧随其后。10 月及 11 月，总行战略宣贯团分别前往成都分行、攀枝花分行、凉山分行开展四川银行“十四五”发展战略规划及子规划巡回宣贯，并与凉山分行进行了座谈交流会；12 月，总行战略宣贯团在川南区域、川东北区域及重庆都市圈区域召开了 2 场巡回宣贯会，宣贯范围覆盖内江分行、自贡分行、泸州分行、南充分行、达州分行、广安分行的中层管理人员、基层管理人员及业务骨干。



▲ 总行宣贯团一行与川南区域各分行参会干部员工合影

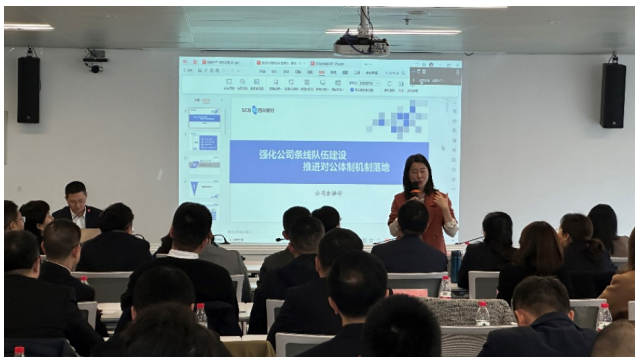
10.4.2 积极开展绿色金融培训，提高员工业务能力

为贯彻落实党中央、国务院有关决策部署和总行工作要求，加速布局绿色金融领域，持续优化金融资源配置，四川银行积极组织开展内部绿色金融培训。2023 年 3 月，本行邀请四川联合环境交易所绿色金融专家对全行对公条线人员进行绿色金融认定及碳减排政策培训，提升绿色金融服务能力，推动绿色金融产品的发展。



▲ 绿色金融认定及碳减排政策培训

2023 年 10-12 月，总行公司金融部对各经营机构开展重点政策宣贯及培训，从强化公司条线队伍建设、推进产业园区服务拓展方案、绿色金融拓展行动等方面进行了宣导讲解和探讨。其中，绿色金融作为总行重要战略方向及业务导向，该培训着力加强绿色金融人员培养和队伍建设，在“制造+绿色”、产业园区综合金融服务等方面聚焦切入，推进业务持续良好发展。



▲ 对公信贷及绿色金融政策培训宣贯

10.5 绿色金融外部交流

10.5.1 气候投融资经验分享，促进天府新区气候投融资试点共建

四川银行积极参与气候投融资研究交流合作，为全省绿色转型发展提供研究基础和实践参考。2023 年 5 月，本行参加成都市生态环境局关于召开《气候投融资项目支持目录及认定规范》专题会，就四川天府新区气候投融资项目支持范围，项目入库标准等开展讨论，促进气候投融资试点共建。2023 年 7 月，本行参加 2023 年天府新区“蓉易见”绿色金融暨气候投融资座谈会，介绍四川银行服务气候投融资情况及特色产品，积极参与政策讨论及企业对接。



▲ 天府新区“蓉易见”绿色金融暨气候投融资座谈会

9 月，本行参加《成都市零碳券管理办法（试行）》研讨会，为办法制定积极建言献策，并于 10 月共同参与成都市零碳券业务推动活动，积极助力零碳券推广。

10.5.2 “气候金融产品创新与实践”专题分享，挖掘融资需求

2023 年 3 月，气候投融资服务近零碳排放园区首场活动在四川天府新区成功举办。此次活动由成都市生态环境局、人民银行四川省分行营管部指导，四川天府新区生态环境和城市管理局、四川联合环境交易所联合主办，并得到了四川银行的大力支持。活动旨在搭建气候金融服务桥梁，促进气候投融资服务近零碳排放园区建设，助力企业实现

绿色发展。来自政府相关部门、两家近零碳产业园区、金融机构、学会协会、重点企业代表等 70 余人线下参会、200 余人线上参会，挖掘气候投融资项目融资需求超 10 亿元。活动现场设置了气候投融资项目申报、绿色认定及碳核算、绿色财税、绿色金融产品咨询点，为参会人员提供耐心解答。会后，组建“碳、银、财、税、资”专家团，为近零碳排放园区企业提供纾困服务，破解企业绿色发展难题。本行现场作“气候金融产品创新与实践”专题分享，为企业布局绿色产业提供金融支持。



▲ 气候投融资服务近零碳排放园区首场活动

10.6 绿色金融未来展望

未来，本行将持续推动绿色金融业务稳健发展，做好产品创新与绿色金融研究，加强绿色金融战略规划及绿色金融政策宣贯，引导全行在战略决策、政策体系和自身运营以及主要业务领域全面践行可持续发展理念，继续为绿色产业和经济、社会可持续发展的绿色金融需求做好支持。



11

四川银行 2023 年大事记



4 月 28 日

四川银行第一届董事会第 17 次会议审议通过《关于〈四川银行股份有限公司“十四五”发展战略规划、总体实施计划及子规划〉的议案》。

6 月 9 日

四川银行在“天府粮仓”省级公用品牌发布会上，推出为涉农主题量身定制的金融服务产品——“天府粮仓·蜀农一卡通”，高质量服务乡村振兴。

6 月 16 日

四川银行主动融入成渝地区双城经济圈建设，川渝高竹新区支行正式开业。

9 月 12 日

四川银行在全省 39 个欠发达县域托底性帮扶工作推进会上，被确定为达州市万源市结对帮扶地方国企。

9 月 30 日

四川银行全行资产规模突破 3000 亿元，提前一个季度实现“三年 3000 亿”目标。

11 月 3 日

四川银行举办“好雨知时杯”第一届职工运动会，来自全行各机构共 18 支代表队，近千人参加比赛。

11 月 9 日

四川银行成都新津支行正式开业，在成都区域内建成营业网点 33 家，实现全覆盖。

附录 1：金融机构环境信息披露指南内容索引

指标内容	披露内容索引
1. 年度概况	P4-P9
2. 环境相关治理结构	P10-P13
2.1 董事会层面	P11
2.2 高管层层面	P12
2.3 专业部门层面	P12
3. 环境相关政策制度	P14-P18
3.1 内部政策制度	P15
3.2 国家和地区政策制度	P16
3.3 国际公约、国家及所在地区的环境政策	P18
4. 环境相关产品与服务创新	P19-P22
4.1 绿色金融产品创新与服务开发情况	P20
4.2 绿色产品创新效益	P20
5. 环境风险管理流程	P23-P26
5.1 环境风险识别和评估流程	P24
5.2 环境风险管理和控制流程	P25
6. 环境因素对金融机构的影响	P27-P31
6.1 金融机构环境风险和机遇	P28
6.2 环境风险量化分析	P31
7. 金融机构投融资活动的环境影响	P32-P40
7.1 银行投融资所产生的环境影响	P33
7.2 银行投融资环境影响的测算与表达	P34
8. 金融机构经营活动环境影响	P41-P47
8.1 直接温室气体排放和资源消耗	P43
8.2 间接温室气体排放和资源消耗	P43
8.3 环保措施所产生的环境效益	P44
8.4 经营活动环境影响的计算	P63
9. 数据梳理、校验及保护	P48-P50
10. 绿色金融产品创新及研究成果	P51-P59
11. 其他环境相关信息	P60-P61

附录 2：环境影响测算

附录 2.1 经营活动环境影响的量化测算

本行依据中国人民银行发布的《金融机构环境信息披露指南》《金融机构碳核算技术指南（试行）》要求，参考国家发改委《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南（试行）》《中国产品全生命周期温室气体排放系数集（2022）》，基于各能源消费品种的二氧化碳排放系数对温室气体排放量进行测算。

直接温室气体排放核算

$$E = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i) = \sum_{i=1}^n (NCV_i \times FC_i \times EF_i) = \sum_{i=1}^n (NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times 44/12)$$

指标	指标说明
AD _i	核算年度内第 i 种化石燃料的活动水平，单位：百万千焦（GJ）
EF _i	第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位：tCO ₂ /GJ
NCV _i	第 i 种燃料的平均低位发热量，液体燃料单位：百万千焦 / 吨（GJ/t）
FC _i	第 i 种燃料的净消耗量，液体燃料单位：吨（t）
CC _i	第 i 种燃料的单位热值含碳量，单位：吨碳 / 百万千焦（tC/GJ）
OF _i	第 i 种燃料的碳氧化率，单位：%
44/12	二氧化碳与碳的相对分子质量之比

间接温室气体排放核算

$$E_{\text{输入电}} = AD_{\text{输入电}} \times EF_{\text{电}} \times GWP$$

指标	指标说明
AD _{输入电}	报告期内的电力净外购量（净消耗量），单位：兆瓦时（MWh）
EF _电	区域电网年均供电排放因子，单位：吨二氧化碳 / 兆瓦时（tCO ₂ /MWh）
GWP	全球变暖潜势，指将单位质量的某种温室气体在给定时间段内辐射强迫的影响与等量二氧化碳辐射强度相关联的系数

附录 2.2 投融资活动环境影响的量化测算

本行根据中国人民银行发布的《金融机构碳核算技术指南（试行）》要求，参考中国银保监会《绿色贷款项目节能减排量测算指引》技术要求，对投融资业务碳排放量、绿色项目融资业务环境效益和绿色非项目融资业务碳减排量进行测算。

附录 2.2.1 投融资业务碳排放核算

融资业务碳排放指标测算要求

核算指标	核算方法
投融资业务碳排放量	由于项目碳排报告及项目主要物理活动数据均不可得，将按照项目经济活动强度数据及行业平均统计数据折算得到项目碳排放数据。 计算公式： 贷款形成的年碳排放量 $= \text{本行对企业的月均贷款余额} \times \frac{\text{企业所在行业规上企业能源消费量}}{\text{企业所在行业规上企业总资产总计}} \times \text{标准煤碳排放因子}$
	项目所在行业规上企业能源消费总量及项目所在行业规上企业总资产总计均从《统计年鉴》中获取。某行业能源消耗包含煤炭、焦炭、原油、汽油、煤油、柴油、燃料油、天然气及电力。

附录 2.2.2 绿色项目融资业务环境效益核算

绿色贷款业务环境效益核算依据

核算指标	核算方法
绿色信贷项目环境效益	计算公式： $\text{贷款所形成的年节能减排量} = \frac{\text{本行对项目的贷款余额}}{\text{项目总投资}} \times \text{项目建成后的年节能减排量}$
	对贷款所支持的项目所能产生的节能、二氧化碳减排以及污染物减排能力进行测算，再按照绿色信贷统计银行业金融机构对项目的贷款余额占项目总投资的比例计算出本机构贷款所形成的年节能减排量。



好雨知時 潤物無聲

地址：中国（四川）自由贸易试验区，成都市天府新区兴隆街道湖畔路北段715号

邮编：610000 电话：400-10-96998

网址：<https://www.scbank.cn> 邮箱：Info@scbank.cn