



成都银行
BANK OF CHENGDU
诚于心·信于行



成都银行
BANK OF CHENGDU
诚于心·信于行

环境信息披露报告

成都银行股份有限公司
BANK OF CHENGDU CO.,LTD.

关于报告 ABOUT REPORT

报告时间

2021年1月1日至2021年6月30日，涉及部分2020年度数据。

组织范围

成都银行总行及各分支机构。

编制依据

《金融机构环境信息披露指南》（JR/T 0227—2021）
《关于发布计算环境保护税应税污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（中华人民共和国生态环境部 中华人民共和国财政部 国家税务总局公告2021年第16号）
《综合能耗计算通则》（GB/T 2589—2020）

数据收集

本报告主要包括2021年上半年度数据，出于延续性及可比较性考虑，涉及部分2020年度数据，数据来源为行内文件及统计资料。部分数据可能因统计口径因素与半年报数据存在差异，以半年报数据为准。

指代说明

本报告中，“本行”、“成都银行”均表示“成都银行股份有限公司”。

发布形式

本报告发布采用网络方式，可通过本行网站查阅。
（网址 <https://www.bocd.com.cn>）

编制单位

成都银行股份有限公司

联系方式

地址：四川省成都市青羊区西御街16号
电话：95507/400-07-95507
邮编：610000
微信公众号：成都银行



01 年度概况 01-06

- 1.1 总体概况
- 1.2 行动与成效
- 1.3 目标与规划

02 环境相关治理结构 07-10

- 2.1 董事会层面
- 2.2 高管层层面
- 2.3 专业部门落实情况

03 环境相关政策制度 11-14

- 3.1 内部政策制度
- 3.2 外部政策制度
- 3.3 气候环境公约及倡议

04 环境相关产品与服务创新 15-18

- 4.1 绿色产品创新
- 4.2 绿色服务创新

05 环境风险管理 19-22

- 5.1 加强环保风险审查
- 5.2 环境风险分级分类
- 5.3 环境风险全流程管理
- 5.4 环境风险控制与缓释

06 投融资活动的环境影响 23-32

- 6.1 投融资活动概况
- 6.2 环境影响测算与表达

07 经营活动的环境影响 33-38

- 7.1 经营活动自然资源消耗和温室气体排放
- 7.2 本行采取的环保措施
- 7.3 经营活动环境影响计算参考

08 数据梳理、校验及保护 39-42

- 8.1 数据管理与系统保护
- 8.2 数据系统完善和改进

09 绿色金融创新及研究成果 43-46

- 9.1 绿色金融创新实践案例
- 9.2 绿色金融研究成果及未来展望

- 总体概况 1.1
- 行动与成效 1.2
- 目标与规划 1.3



1.1 总体概况

本行成立于1996年12月，系四川省首家城市商业银行，2018年1月31日在上海证券交易所正式挂牌上市，成为四川省首家上市法人银行、全国第八家A股上市城商行。2021年上半年，本行不断提升金融服务实体经济质效，持续拓展专业化、特色化发展道路，各项业务稳健发展。在2021年英国《银行家》公布的最新排名中，本行位居全球前1000家商业银行第217位。近年来，本行凭借优异的经营业绩和优质的金融服务，赢得了社会各界的高度赞誉，先后荣获“成都市重点产业上市龙头企业”、“四川企业100强”、“最佳城市商业银行”、“最佳金融服务城商行”、“最佳优质服务银行”、“最佳民生金融奖”、“银行科技发展奖”、“最具社会责任金融机构奖”、“百姓最信得过的银行品牌”等荣誉称号。



本行制定了包括绿色信贷内容的相关战略，该战略包含支持绿色、低碳、循环经济，加强环境和社会风险管理，提升机构环境和社会表现三个方面的内容。本行积极开展绿色信贷业务，支持绿色经济、低碳经济、循环经济，从战略决策、业务规划、组织架构、制度建设、流程改造、产品开发、融资规模、激励约束及其环境社会效应等方面确保并不断优化绿色信贷业务实施。2021年上半年，本行绿色金融和绿色办公等方面均取得较大进展。

► 关键成果绩效

分类	细分指标	统计数
绿色金融业务	绿色信贷余额（亿元）	67.71
	绿色信贷客户（户）	133
	持有绿色债券（亿元）	8.00
	持有绿色债券数量（只）	6
绿色办公运营	营业、办公用水量（万吨）	6.56
	营业、办公用电量（万千瓦时）	1,356.58
	营业、办公用纸量（万张）	180
	天然气消耗量（万立方米）	11.99

数据注释

- 绿色金融业务统计数为截至2021年6月末余额；
- 绿色办公运营统计数为2021年上半年使用量；
- 绿色信贷余额及客户数按照人民银行口径统计；
- 绿色债券持有量按照本行口径统计。

1.2 行动与成效

发展绿色信贷

本行印发《成都银行关于做好节能减排金融服务工作的实施意见》、《成都银行绿色信贷发展指导意见》《关于在信贷审查审批中加强企业环保资质审查的通知》及年度信贷政策指引等文件，规范绿色信贷业务，明确绿色信贷支持方向、重点领域、绿色金融战略目标及流程管理和信息披露等制度规定，细化绿色信贷政策制度和管理程序，安排专人做好绿色信贷的管理机制建设、监督、分析和报告等相关工作。

践行绿色运营

本行将绿色运营理念融入到企业核心价值观的培育过程中，建立起完善的电子渠道服务体系，推进节能减排。

本行减少公务用车使用，坚决报废环保不合格车辆，加大新能源车辆采购，实现绿色出行；将报废设备统一交至具备专业资质的环保机构回收处理；选用绿色环保材料和节能灯具进行网点装修；统一处理废旧纸制品；广泛应用电子办公系统，基本实现内部公文无纸化；建立视频会议系统、电话会议系统，减少异地往来出行交通能耗。

推动绿色创新

本行建立绿色信贷考核评价体系和奖惩机制，落实激励约束措施，确保绿色信贷持续开展。通过优化资源配置、安排专项激励费用、绩效考核倾斜、利润补偿等方式鼓励分支机构营销绿色产业优质客户，以更优惠的价格服务绿色企业，切实降低绿色企业融资成本，实现对优质绿色客户、绿色业务增长的有效突破，夯实业务长期发展的基础。出台绿色信贷奖励政策，推动绿色信贷业务发展，积极开展绿贷相关产品研发和推广工作。本行及时将绿色金融的相关奖补政策传递至企业，鼓励企业积极申报绿色项目。

加强能力建设

全面统筹资源，提升绿色金融发展深度，本行成立绿色金融工作领导小组，设立跨条线的环境和社会风险管理团队，协调绿色信贷相关工作。本行在信贷管理系统和个贷管理系统中嵌入绿色信贷分类标识，制定分类标准，加强项目授信的分类管理。加强员工队伍建设，持续开展绿色信贷培训，培育和引进相关专业人才。



1.3 目标与规划

绿色信贷发展目标



认真践行绿色信贷理念，致力于成为城市商业银行中绿色信贷的实践先行者和专业的绿色金融服务商，以经营专业化、商业可持续为主线，使绿色信贷成为客户和盈利增长的新来源，在本行努力实现协调发展、富有特色、价值领先、社会认可的现代商业银行战略目标中发挥重要作用、贡献新的创业源泉。



绿色信贷发展规划

- 不断加大对绿色经济、低碳经济、循环经济的支持，引导信贷资源优先助力绿色产业，优先支持绿色信贷项目，防范环境和社会风险，提升自身的环境和社会表现，优化信贷结构；
- 坚持根据国家环保法律法规、产业政策、行业准入政策等规定，建立健全环境和社会风险管理的政策、制度和流程，有效识别、计量、监测、控制信贷业务活动中的环境和社会风险；
- 持续优化绿色信贷治理结构、相关政策制度及管理流程，完善绿色信贷工作体系，推动本行绿色信贷业务健康稳定发展；
- 定期报送绿色信贷报告及报表，披露绿色信贷信息，接受社会与监管部门的监督管理。



ENVIRONMENT RELATED
GOVERNANCE STRUCTURE

董事会层面 2.1

高管层面 2.2

专业部门落实情况 2.3

2.1 董事会层面

本行董事会是全行绿色信贷管理的最高决策机构，负责全面统筹全行资源，提升绿色金融发展深度，推动绿色信贷业务持续、快速、健康发展，董事会中配备一名有绿色信贷从业经历和知识背景的董事。

本行成立绿色金融工作领导小组，由董事长担任组长，公司条线分管行长任副组长、相关业务部门分管行长为成员，负责推动各项绿色信贷金融政策措施的贯彻落实。

董事会战略发展委员会负责监督绿色信贷战略的实施和达标，由9名董事组成，其中委员会主任为本行董事长，成员中包含3名独立董事。

2.2 高管层层面

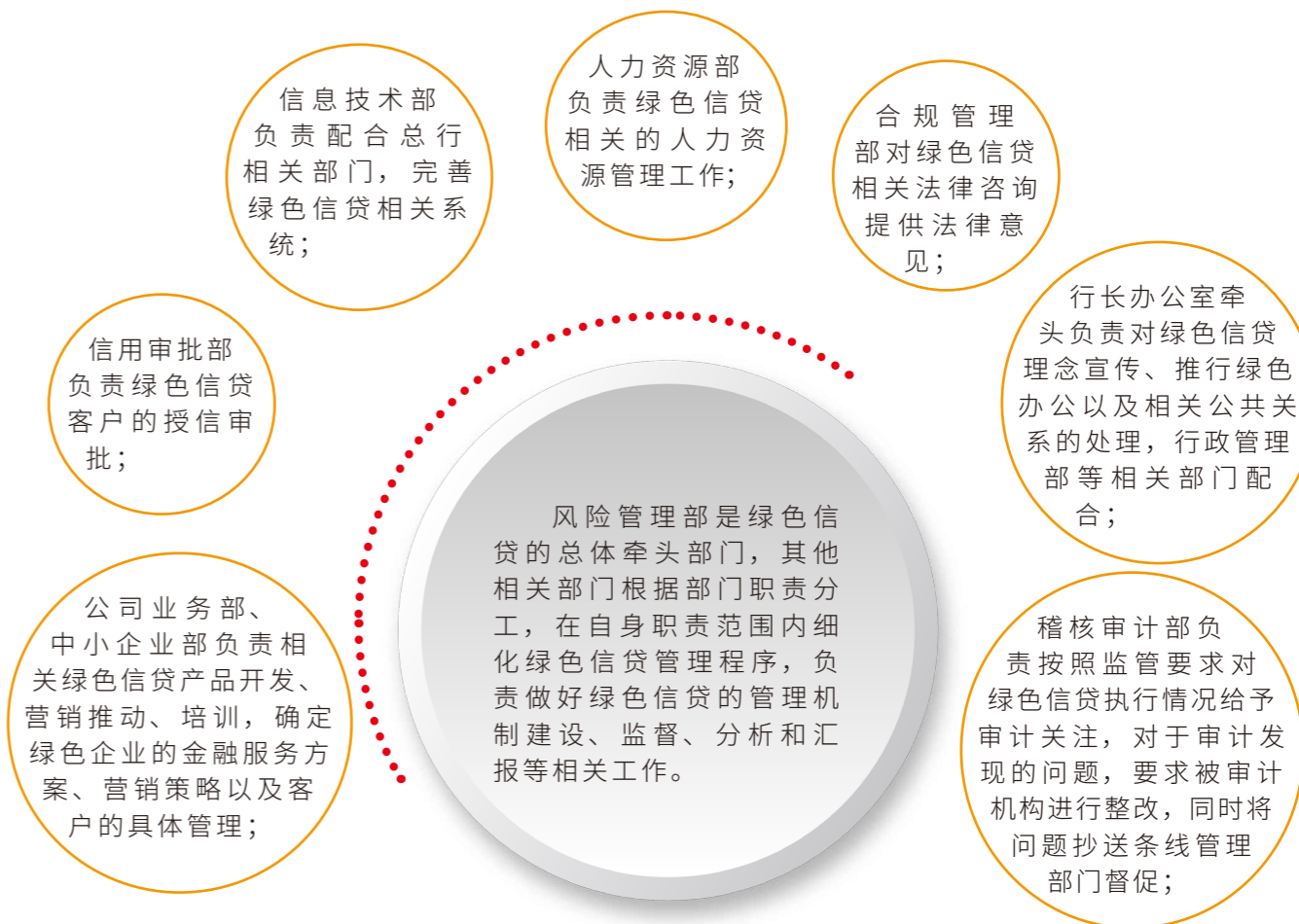
高级管理层根据董事会的决定，执行绿色信贷战略、总体政策及体系，履行绿色信贷具体管理职责，建立机制和流程，明确职责和权限，组织开展并归口管理绿色信贷各项工作。

2.3 专业部门落实情况

总行层面设立跨条线的环境和社会风险管理团队，由公司业务部、中小企业部、风险管理部、信用审批部等联合组建，协调相关工作，共同推动绿色信贷产品研发和推广相关工作。

本行成立专业化绿色金融团队，负责绿色金融业务市场最新进展动态监测，与政府相关部门进行有效沟通。

本行新都支行作为绿色金融特色支行，与新都区金融办建立了定期沟通机制，发挥牵头功能与作用，并及时将绿色金融的相关奖补政策传递至企业，鼓励企业积极申报绿色项目。



新员工培训课程中加入绿色信贷相关理念及知识培训，公司业务部、中小企业部采用线上培训方式为在职员工开展了绿色信贷相关业务培训，指导分支机构开展绿色信贷业务。

重视收集和整理绿色信贷案例，从征订资料、监管通报、媒体、行内业务等各渠道收集和整理绿色信贷案例，总行相关部门分别通过培训、例会和办公网等形式不定期向全行发布，强化全行对绿色信贷的认识和应用能力。



ENVIRONMENTAL RELATED
POLICIES AND SYSTEMS

内部政策制度 3.1

外部政策制度 3.2

气候环境公约及倡议 3.3

3.1 内部政策制度

内部制度名称	主要内容
《关于在信贷审查审批中加强企业环保资质审查的通知》	分支机构在审查企业信贷业务时必须查询企业环保信用记录、收取《排污许可证》等必要环保证件以及项目的环境影响评价文件等，加强企业环保资质审查。
《成都银行 2021 年度分支行机构绩效考核办法》	坚持资本配置让利，继续对绿色信贷等实施零资本配置，降低资本成本，提升经济利润与资本效率。
《成都银行绿色信贷发展指导意见》	明确了本行绿色信贷管理的组织架构，主要包括本行高级管理层应当根据董事会的决定，执行绿色信贷总体政策，建立绿色信贷机制和流程；总行绿色信贷管理的相关部门应根据职责分工，在自身职责范围内做好相应工作。同时，明确了本行绿色信贷的发展目标、环境风险的管理流程等。
《成都银行关于做好节能减排金融服务工作的实施意见》	加强节能减排授信权限管理，严格准入、落实授信“六项必要条件”，实行名单制管理，在信贷导向上鼓励加大对重点节能减排领域的信贷投放等。
《成都银行信贷政策指引》	一是重点支持节能环保、清洁生产、清洁能源产业，以及可与一二三产业相融合的工业绿色升级、再生资源回收利用、基础设施绿色升级、绿色技术研发等；二是严控“两高一剩”以及不符合国家及成都银行信贷政策领域贷款；三是执行环保风险“一票否决制”，注重审查项目环评、“三同时”制度（新、改、扩建建设项目的防治污染设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产）、排污许可证制度的落实情况。

3.2 外部政策制度

国内主要政策制度

- 2012 年 2 月 中国银监会《绿色信贷指引》
- 2016 年 8 月 人民银行等七部委《关于构建绿色金融体系的指导意见》
- 2019 年 2 月 国家发展改革委等七部委《绿色产业指导目录（2019 版）》
- 2021 年 2 月 国务院《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》
- 2021 年 5 月 人民银行《银行业金融机构绿色金融评价方案》

四川省主要政策制度

- 2016 年 7 月 中共四川省委《中共四川省委关于推进绿色发展建设美丽四川的决定》
- 2018 年 1 月 四川省人民政府办公厅《关于印发四川省绿色金融发展规划的通知》
- 2018 年 10 月 人民银行成都分行等七部门《关于开展绿色金融创新试点的通知》
- 2021 年 3 月 四川省生态环境厅等五部门《四川省积极有序推广和规范碳中和方案》
- 2021 年 6 月 四川省国资委《关于省属企业碳达峰碳中和的指导意见》

成都市主要政策制度

- 2018 年 10 月 成都市人民政府办公厅《关于推动绿色金融发展的实施意见》

3.3 气候环境公约及倡议

- ★ 已加入四川金融学会绿色金融专业委员会；
- ★ 定期编制社会责任报告，向社会公众披露绿色金融相关工作情况；
- ★ 研究并借鉴“负责任银行原则”和“赤道原则”相关要求，积极履行社会与环境责任。



INNOVATION OF ENVIRONMENT
RELATED PRODUCTS AND SERVICES

绿色产品创新 4.1

绿色服务创新 4.2

本行深入践行绿色发展理念，拓展绿色企业客户群，积极进行绿色产品及服务创新，推动区域绿色金融发展。

4.1 绿色产品创新

推特色产品

本行与成都市科技局共同推出“科创贷”产品，与成都市经济和信息化局共同推出“壮大贷”产品，通过产品支持能源管理体系建设和大气污染防治装备制造等中小微企业，将绿色、低碳、循环经济所涉及的环保行业和科技型中小微企业作为本行鼓励介入的对象，将绿色企业客户作为本行中小微企业目标客户。

入“三农”领域

本行深入学习贯彻落实相关文件精神，保障“三农”领域金融资源投入，紧密围绕乡村振兴战略，合理调配金融资源，促进农村金融发展，积极支持生态农业、科技农业。与“农贷通”平台深入对接，借助“农贷通”平台获取有效的农村信贷信息，及时传达农村普惠金融政策。



4.2 绿色服务创新



享专属服务

本行针对绿色产业优质企业推出一系列专属服务，包括绿色认证申报、专项资金申报、生态环保项目财政贴息申报等一对一增值服务；优先办理业务；给予专项优惠利率等。切实降低企业融资成本，提高企业办事效率，全力支持企业升级转型，可持续发展。



提客户体验

本行已建立起由网上银行、电话银行、手机银行、微信银行和便民自助服务终端组成的完善的电子渠道服务体系，进一步提高绿色金融服务水平，在提升客户体验的同时推进金融节能减排。



供优先资源

根据节能环保行业发展状况，结合节能环保、科技创新和技术改造企业的资金需求特点，提供有针对性的信贷服务，并探索创新节能环保信贷产品。同时针对绿色行业的信贷需求，除了在信贷资源上予以倾斜以外，在内部流程上享有优先审批权。



简流程审批

重点关注政府与社会资本之间分享收益和风险共担机制的PPP绿色项目，按照市场化原则，向符合条件的绿色PPP项目开设绿色通道，将省市级水务或能源集团的绿色项目纳入公司类精准营销优先入围名单，简化评议流程，缩短评议时间。

ENVIRONMENTAL RISK
MANAGEMENT

加强环保风险审查 5.1

环境风险分级分类 5.2

环境风险全流程管理 5.3

环境风险控制与缓释 5.4

近年来，本行坚持绿色发展理念，高度重视信贷业务中的环境和社会风险，先后发布了《成都银行绿色信贷发展指导意见》《关于在信贷审查中加强企业环保资质审查的通知》《成都银行信贷政策指引》等文件，实现对信贷业务环境和社会风险的分级分类管理和全流程管理。

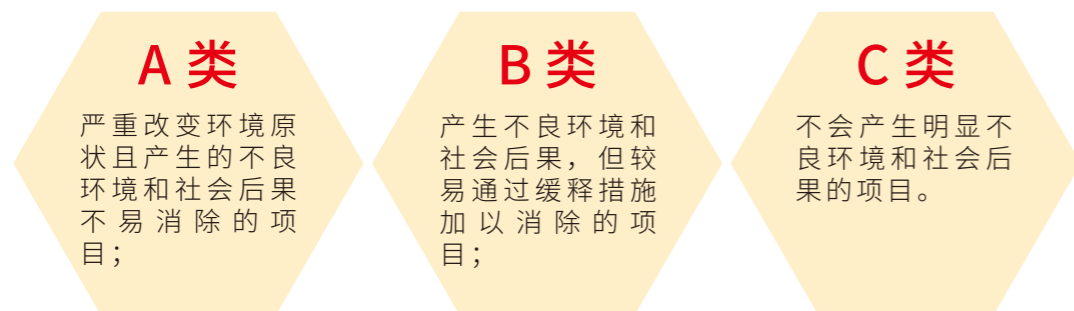
5.1 加强环保风险审查

本行贯彻国家环保政策，强化环境监督管理，严格信贷环保要求，促进污染减排，防范信贷风险，对企业环保风险加强审查。

- ★ 按照环境保护部《固定污染源排污许可分类管理名录》的相关规定，收取企业《排污许可证》复印件。
- ★ 根据四川省环保厅发布的《企业环境信用评价结果公告》结果，审慎介入环保警示类企业，禁止介入环保不良类企业、无正当理由不参评的“环保信用异常”企业、已停产未评价的企业。
- ★ 对于在四川省环境保护厅、成都市环境保护局以及当地环保部门官方网站查询企业有停产等重大处罚记录的企业，原则上不予准入信贷业务。
- ★ 信贷项目需符合国家环境保护政策，取得环境保护部门出具的环境影响评价文件。

5.2 环境风险分级分类

本行按照绿色信贷、节能减排授信工作的指导要求，根据借款项目对环境的影响程度将其分为A、B、C三类。



5.3 环境风险全流程管理

本行在流程管理中嵌入绿色信贷理念，在贷前、贷中、贷后环节包含环境和社会风险尽职调查工作，指定专人负责项目授信审批及贷后管理，对有潜在重大环境和社会风险的客户，制定并实行有针对性的贷后管理措施。

01

授信审批过程中，对A类客户重点分析其经营建设、生产经营活动中可能对社会环境造成的影响；对B类客户综合分析其经营建设、生产经营活动是否对可能产生的不良环境和社会后果采取了缓释措施。

02

对分为A类或B类的客户，对其风险出具书面审查意见，审查要点包括但不限于：客户（项目）的潜在环境和社会风险点；客户（项目）后续应采取的环境和社会风险管理措施；对客户（项目）环境和社会风险状况的总体评价等。

03

对于A类和B类客户，按照成都银行贷后管理办法等要求进行检查。对于A类和B类客户信贷资产的风险分类，除考虑借款人的还款能力外，还充分考虑借款人所从事经营活动可能给社会环境造成的后果，适时客观地调整风险分类。

5.4 环境风险控制与缓释

本行在实现环境风险有效管理的基础上，同步采取环境风险控制和缓释措施。

缓释产能过剩行业风险

严控“两高一剩”以及不符合国家及本行信贷政策领域贷款，尤其对钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和造船等国家明确的五大产能严重过剩行业进行管控；防范化解“僵尸企业”金融风险，对列入相关部门债务处置名单的客户，严格按照国家政策和监管规定实施分类管理，严禁违规新增授信。

加强绿色信贷领域信贷支持

重点支持节能环保、清洁生产、清洁能源产业，以及可与一二三产业相融合的工业绿色升级、再生资源回收利用、基础设施绿色升级、绿色技术研发等。执行环保风险“一票否决制”，注重审查项目环评、“三同时”制度（新、改、扩建建设项目的防治污染设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产）、排污许可证制度的落实情况。

ENVIRONMENTAL IMPACT OF
INVESTMENT AND FINANCING
ACTIVITIES

投融资活动概况 6.1

环境影响测算与表达 6.2

6.1 投融资活动概况

绿色贷款余额情况

截至 2021 年 6 月 30 日，本行绿色贷款余额 67.71 亿元，绿色贷款业务余额及占比分别较上年同期增长 29.8 亿元和 0.42 个百分点。按用途划分及其变动情况如下表：

序号	按用途划分	贷款余额 (万元)	占比	较上年同期 (万元)
1	基础设施绿色升级贷款	363,567.24	53.70%	157,222.93
2	清洁能源产业贷款	192,094.22	28.37%	157,429.22
3	节能环保产业贷款	85,873.50	12.68%	-7,451.40
4	清洁生产产业贷款	18,800.00	2.78%	-25,120.22
5	生态环境产业贷款	14,165.00	2.09%	14,165.00
6	绿色服务贷款	2,571.50	0.38%	1,780.60
	总计	677,071.46	100.00%	298,026.13

绿色信贷环境效益

指标	结果
节能量 (tce/a)	339,083.39
二氧化碳减排量 (t/a)	515,872.63
化学需氧量削减量 (t/a)	32,872.78
二氧化硫削减量 (t/a)	14,618.31
氮氧化物削减量 (t/a)	1,242.43
节水量 (t/a)	31,145.64
氨氮削减量 (t/a)	1,314.91
总氮 (t/a)	3,944.73
总磷 (t/a)	751.96

★ 注：考虑可计算性，部分无法量化的环境效益未列入其中。

投资绿色债券情况

截至 2021 年 6 月 30 日，本行绿色债券的投资余额为 8 亿元，共持有 6 只债券。

序号	发行主体	募集规模	投资项目
1	客户 A	3000 万元	某区环城生态区建设资源循环利用示范项目
2	客户 B	15000 万元	某污水处理厂配套污水主干管工程、某新建污水处理厂一期等
3	客户 C	15000 万元	某污水处理厂配套污水主干管工程、某新建污水处理厂一期等
4	客户 D	24000 万元	某市 16 座污水处理厂（站）提标扩容技术改造项目
5	客户 E	13000 万元	某市污染防治、资源节约与循环利用等项目
6	客户 F	10000 万元	某县四个污水处理厂、一个再生水厂建设项目

6.2 环境影响测算与表达

测算方法

本行绿色信贷环境效益的测算标准依据中国银保监会发布的《关于绿色融资统计制度有关工作的通知》的附件《绿色信贷项目节能减排量测算指引》（以下简称“《指引》”），计算所需关键数据来源于项目可研报告及相关批复文件、项目竣工验收相关报告、项目实际投产运营参数，计算所需相关系数由《指引》提供。

本行可量化环境效益的项目类型主要为可再生能源发电、污染防治（脱硫、脱硝、污水处理）、城乡公共交通系统建设、绿色建筑、生物质资源回收利用等，不同的项目类型参照不同的环境效益测算方法，涉及指标也不同，具体如下：



可再生能源发电项目

可再生能源发电项目的环境效益计算指标主要为：替代化石能源量、二氧化碳减排量，计算公式为：

替代化石能源量

$$E = \sum_{i=1}^n W_{gi} \times \beta_i \times 10^{-2}$$

式中：

- E 一年替代化石能源量，单位：吨·标煤；
- W_{gi} 项目年供电量，单位：万千瓦时；
- β_i 全国供电平均煤耗，单位：克·标煤 / 千瓦时。

二氧化碳减排量

$$CO_2 = \sum_{i=1}^n E_i \times \alpha_i \times 10$$

式中：

- CO_2 项目二氧化碳减排量，单位：吨·二氧化碳；
- E_i 项目年供电量，单位：万千瓦时；
- α_i 项目所在地区区域电网的二氧化碳排放因子，单位：千克·二氧化碳 / 千瓦时。

脱硫、脱硝设施建设运营项目

作为烟尘排放物终端处理设施，脱硫、脱硝设施建设运营项目主要具有二氧化硫和氮氧化物削减的环境效益，计算公式为：

二氧化硫削减量

$$SO_2 = P_c - P_h$$

式中：

- SO_2 直接二氧化硫削减量，单位：吨 / 年；
- P_c 处理前二氧化硫年排放量，单位：吨 / 年；
- P_h 处理后二氧化硫年排放量，单位：吨 / 年。

氮氧化物削减量

$$NO_x = P_c - P_h$$

式中：

- NO_x 直接氮氧化物削减量，单位：吨 / 年；
- P_c 处理前氮氧化物年排放量，单位：吨 / 年；
- P_h 处理后氮氧化物年排放量，单位：吨 / 年。

污水处理设施建设运营项目

污水处理设施建设运营项目的环境效益计算指标主要是化学需氧量削减量、氨氮削减量，计算公式为：

化学需氧量削减量

$$COD = N \times (\varphi_j - \varphi_c) \times 10^{-2}$$

式中：

- COD 直接化学需氧量削减量，单位为：吨 / 年；
- N 项目年污水处理量，单位：万吨 / 年；
- φ_j 进水化学需氧量平均浓度，单位为：毫克 / 升；
- φ_c 设计出水化学需氧量浓度，单位为：毫克 / 升。

氨氮削减量

$$NH = N \times (\varphi_j - \varphi_c) \times 10^{-2}$$

式中：

- NH 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；
- φ_j 进水氨氮平均浓度，单位为：毫克 / 升；
- φ_c 设计出水氨氮浓度，单位为：毫克 / 升。

城乡公交系统建设运营项目

城乡公共交通系统建设运营项目的环境效益计算指标主要是节能量、二氧化碳减排量，计算公式为：

节能量

$$E = \sum_{i=1}^n \Delta\lambda \times S_i \times N_i \times M_i \times \rho \times \beta \times 10^{-3}$$

式中：

- E — 节能量，单位：吨标准煤 / 年；
- S_i — 购置公共大巴车的年运营里程，单位：百公里；
- N_i — 购置车辆的数量，单位：台；
- M_i — 购置公共大巴车的设计荷载乘客数量，单位：人；
- $\Delta\lambda$ — 公共大巴车相对于小汽车百公里运输能耗减少值，单位：升 / 百公里；
- ρ — 油品的密度，单位：千克 / 升；
- β — 汽油的折标系数，单位：千克·标煤 / 千克。

二氧化碳减排量

$$CO_2 = \frac{E}{\beta} \times \alpha$$

式中：

- CO_2 — 项目二氧化碳减排量，单位：吨·二氧化碳；
- E — 项目节能量，单位：吨标准煤 / 年 (tce/a)；
- β — 汽油的折标系数，单位：千克·标煤 / 千克；
- α — 汽油的二氧化碳排放系数，单位：千克·二氧化碳 / 千克。

建筑节能改造项目

建筑节能改造类项目包含以下类别：建筑围护结构节能改造、供热系统、采暖制冷系统、照明设备和热水供应设施节能改造。其中，采暖系统节能改造项目的环境效益主要有直接节能量、二氧化碳减排量，计算公式为：

直接节能量

$$E = (\lambda_c - \lambda_h) \times A \times 10^{-3}$$

式中：

- E — 直接节能量，单位：吨·标煤；
- λ_c — 项目实施前建筑年单位面积供热能耗，单位：千克·标煤 / 平方米；
- λ_h — 项目实施后建筑年单位面积供热能耗，单位：千克·标煤 / 平方米；
- A — 建筑面积，单位：平方米。

二氧化碳减排量

$$CO_2 = E \times \alpha \times 10^{-3}$$

式中：

- CO_2 — 项目间接二氧化碳减排量，单位：吨·二氧化碳；
- E — 项目供热量，单位：吉焦；
- α — 常规燃煤火电供热机组单位供热量二氧化碳排放量因子，单位：千克·二氧化碳 / 吉焦。

生物质资源回收利用项目

生物质资源回收利用项目指农业秸秆、林业废弃物、城乡生活垃圾等生物质废弃物资源化利用装置 / 设施建设运营，包含但不限于以下类别：非粮生物质液体燃料生产装置 / 设施、农林生物质发电、供热装置 / 设施、生物燃气生产装置 / 设施、城乡生活垃圾资源化利用装置 / 设施等。项目的环境效益计算指标主要是替代化石能源量，计算公式为：

替代化石能源量

$$E = \sum_{i=1}^n (P_i \times \beta_i) + \sum_{j=1}^m (N_j \times \beta_j \times 10) + (w_f - w_z) \times \beta_g + (Q_g - Q_z) \times q_g$$

式中：

- E — 替代化石能源量，单位：吨·标煤；
- P_i N_j — 项目产出液体（气体）能源产品的产量，单位：吨（万立方米）；
- β_i β_j — 项目产出液体（气体）能源产品的折标准煤系数，单位：千克·标煤 / 千克（千克·标煤 / 立方米）；
- w_f w_z — 项目年发电量、项目年自用年量，单位：万千瓦时；
- Q_g Q_z — 项目年蒸汽产量、项目年自用蒸汽量，单位：吉焦；
- β_g — 全国供电平均煤耗，单位：克·标煤 / 千瓦时；
- q_g — 全国集中供热平均煤耗，单位：千克·标煤 / 吉焦。

绿色信贷典型案例

绿色投融资经典案例

某环保科技公司——汽车尾气污染防治

某环保科技公司是我国移动污染源尾气处理催化剂领域的少数主要国产厂商之一。本行自 2008 年起连续 13 年向该公司提供信贷支持，累计发放信贷资金 1.08 亿元，用于天然气、柴油、汽油等燃料发动机尾气排放处理催化剂（器）的研发、生产和销售，助力汽车尾气污染防治与碳减排。

某公交公司——新能源公交车运营

某公交公司，致力于实现公交智能化系统，发展新能源公交车。本行为该公司提供 1 亿元授信支持。截至 2019 年 12 月底，该公司拥有公交车辆 796 台，其中新能源公交车 720 台，覆盖率达 90.5%。现已建成投用公交充电场站 7 个，配套充电桩 380 个。

某新能源公司——节能加油站

某新能源公司，主营加油站运营管理、销售 LNG 及 CNG。本行为该公司发放并购贷款 2000 万元，用于节能加油站并购项目，为加油站增加 LNG 充装功能，引导成本较高的燃油车置换为 LNG 货车，从而有利于能源系统高效运营。

某污水处理公司——城市污水处理

某污水处理公司是某市污水处理能力最大、服务范围最广的国有环保企业。本行为该公司提供 1 亿元污水处理厂项目贷款。该公司以城市污水处理为核心，辐射工业废水、污水净化、污泥处置和截污管网等关联产业。

某科技公司——电子废弃物回收处理

某科技公司，主营业务为电子废弃物的回收处理和再利用。本行为该公司提供 8900 万元授信支持，用于废弃电器电子产品处理以及拆解再生资源的循环利用。2012 年该公司取得四川省家电拆解处理资质并进入国家首批废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单。

某科技集团——新能源汽车零部件

某科技集团一方面聚焦于研发汽车轻量化材料，减少燃料消耗从而降低排气污染，另一方面聚焦下一代新能源汽车换电技术研发、制造和运营，注重新能源汽车换电模式的发展。本行为该集团提供 5000 万元授信支持，用于支付新能源汽车电池组件等零部件货款。截至 2020 年 9 月，该集团已在全国签约的换电站超过 1000 座。

某环保公司——工业废水处理

某环保公司是一家高压膜高新技术企业。本行为该公司提供 1000 万元授信支持，用于满足企业生产经营流动资金需求。该公司凭借着多年的工业水处理技术实践经验，不断改进，形成了专业针对各种高浓废水的系统解决方案和系列产品，广泛应用于高浓废水零排放、工业水深度回用等领域。



ENVIRONMENTAL IMPACT OF
BUSINESS ACTIVITIES

经营活动自然资源消耗和温室气体排放 71

本行采取的环保措施 72

经营活动环境影响计算参考 73

7.1 经营活动自然资源消耗和温室气体排放

本行经营活动的自然资源消耗

自然资源直接消耗	自然资源间接消耗
天然气消耗量 / 万立方米 11.99	营业、办公用电量 / 万千瓦时 1,356.58
营业、办公消耗的水 / 万吨 6.56	营业、办公所用纸张 / 万张 180

★注：以上为本行 2021 年上半年经营活动中的自然资源消耗值，所得数据均为可量化值，测算范围包括总行本部及所有分支机构。

本行经营活动产生的温室气体排放

统计口径	统计内容	温室气体排放量 (吨二氧化碳当量)	人均温室气体排放量 (吨二氧化碳当量/人)
范围 1	直接温室气体排放	259.25	0.04
范围 2	间接温室气体排放	11648.99	1.78
范围 1+2	温室气体排放总量	11908.25	1.82

★注：以上为本行 2021 年上半年经营活动产生的温室气体排放值，所得数据均为可量化值，测算范围包括总行本部及所有分支机构。

7.2 本行采取的环保措施

减少资源消耗

本行严格落实公务用车管理制度，合理调派公车使用，减少车辆出行频率，坚决报废环保不合格黄标车，降低燃油消耗。修订完善《成都银行运输设备、机具设备等设备报废管理办法》，将已达到行内报废标准的运输设备、机具设备类废弃物，统一交至具备专业资质的环保机构进行回收、处理，避免造成环境污染。营业网点装修改造中选用绿色环保材料，使用节能灯具。日常办公中将废旧纸张、书籍、报纸及其他纸制品统一处理，做到再回收、再使用。总行办公大楼逐步更换为节能灯具，减少设备待机能耗和杜绝长明灯；加大节约用水宣传，提高员工节水意识；严格控制空调室温，冬季不高于 18°C，夏季不低于 26°C，每天下班提前 30 分钟关掉空调主机，降低能源消耗；全行倡议开展“光盘行动”，宣扬勤俭节约的传统美德。

推行绿色办公

建设一体化办公平台，主要内容包括公文管理、流程管理、线上会议、日程管理、知识管理、即时通讯、移动办公等，旨在提高全行协同办公和管理效率，实现管理制度化、流程线上化和信息数字化的管理目标，尽可能实现无纸化办公，构筑数字化绿色办公场景。建立视频会议系统、电话会议系统，减少异地往来出行交通能耗。新办公平台注册用户达 6000 余人，日均登录人数超过 4000 人，日均创建工作流程超过 1000 个，极大提升了全员工作效率，减少了日常纸张、打印等耗材使用，实现了绿色办公、节能减耗。



助力公益宣传

通过官方微博和微信公众号不定期开展绿色信贷、社会责任相关知识和信息宣传；在官方网站开设社会责任专栏，发布社会责任相关信息；推进电子银行普惠金融宣传，让更多市民足不出户体验便捷金融、低碳金融，降低碳排放。作为首批入驻成都绿色金融中心的金融机构，本行受邀参加成都电视台《金融大讲堂》新闻专访，深入浅出解答绿色企业融资问题，让观众了解绿色金融在企业发展中发挥的重要作用。

贯彻绿色采购

《成都银行集中采购管理办法》中明确集中采购应当贯彻绿色采购理念，并将节约能源、保护环境、绿色发展等要求纳入供应商采购评价体系。一是制定绿色采购需求标准和相应的绿色准入标准（如供应商环境设施的配套建设和营运，污染物排放达标，员工的职业健康和安全，无环境和社会风险的负面事件等方面），只有满足相应环境和社会风险管理要求的供应商才能参与采购活动；二是贯彻绿色采购评价标准，在采购投标评审办法中供应商资质评价上赋予相应的分值，让获得绿色资质认证（如环境标志产品认证、节能产品认证或者国家认可的其他节能环保标志）或社会风险管理认证（如环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证等）、秉承绿色发展理念的供应商在采购活动中占据竞争优势，评委在同等条件下可以优先选择供应商提供的绿色环保产品和服务。三是在采购后认真落实供应商履约后评价，对供应商提供的产品和服务是否符合采购需求和切实满足绿色准入标准进行后续监督，让绿色采购落到实处。

7.3 经营活动环境影响计算参考

本行经营活动测算基本公式如下：

$$CO_2 = \sum_1^n E_i \times \alpha_i$$

注：

二氧化碳排放量按具体消耗能源品种分别计算。

CO₂ 一项目二氧化碳排放量，单位：吨二氧化碳；

E_i 一项目第 i 种能源消耗品种的实物消耗量，单位：吨（或兆瓦时或立方米等）；

α_i 一项目第 i 种能源消耗品种的二氧化碳排放系数，单位：吨二氧化碳 / 吨（或兆瓦时或立方米等）

本行经营活动环境影响的计算主要涉及各能源消耗产生的温室气体排放。其中，直接温室气体排放计算数据来源于本行天然气消耗量。天然气二氧化碳排放系数依据 2020 年生态环境部发布的《企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施（征求意见稿）》测算，为 2.1622 kg CO₂/m³- 天然气。

本行经营产生的间接温室气体排放计算数据来源于本行经营活动所需的外购电力。计算过程使用的二氧化碳排放系数来源于生态环境部发布的《2019 年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》，取值为华中区域电网基准线排放因子，为 0.8587 t CO₂ /MWh。



DATA SORTING, VERIFICATION AND PROTECTION

数据管理与系统保护 8.1

数据系统完善和改进 8.2

8.1 数据管理与系统保护

添加分类标识，简化数据统计

本行在信贷管理系统中添加绿色标识，贷款申请环节嵌入6个绿色指标大类及30个项目小类标识，信贷管理系统报表管理可自动生成“管理校准式绿色贷款专项统计表”及“绿色贷款明细报表”。符合《中国人民银行关于修订绿色贷款专项统计制度的通知》填报要求，准确、完整记录绿色贷款业务流程。

本行根据客户面临的环境和社会风险，制定分类标准，按照绿色信贷、节能减排授信工作的指导要求，加强项目授信的分类管理。

梳理报送流程，确保数据质量

本行绿色贷款统计均通过线上自动采集，并通过线下并行报送的方式确保数据准确。在绿色贷款专项统计日常工作中，本行建立“分支机构报送、业务部门复核、统计部门报送”的绿色贷款统计数据质量核查机制，多措并举提高数据质量。

分支机构层面，每季度报送的报表及报告均由机构负责人亲自审核确认；分支机构设立绿色信贷联系人，确保绿色贷款专项统计制度数据质量落实到人，确保数据的准确性、合理性和连贯性。

总行层面，业务部门对本季度新发放的符合业务口径的所有信贷业务的贷款用途进行逐笔梳理，确保分支机构报送的绿色信贷数据报送无遗漏；统计部门对绿色贷款专项统计报表数据质量逐笔排查，确保指标选择无误、贷款用途描述准确，切实防范非绿色金融项目“漂绿”、“洗绿”现象。

加强科技支持，保障数据安全

本行严格管控数据中心物理环境、网络安全、主机安全、应用安全、后端数据安全和终端安全，采取必要技术手段，有效保障数据安全。

本行数据中心配备动力环境监控系统及视频监控系统，出入管理采用双因素认证模式进行访问控制，建成统一监控平台，实现数据中心监控可视化、智能预警和统一告警；严格按照生产、开发和办公网有效隔离的网络架构进行建设，部署防火墙等安全设备，提高网络安全性；办公网采取实名制网络认证机制，终端部署桌面管控软件，统一管控终端移动存储、软件正版化、操作系统升级等，实现了对终端的统一管控，防范数据泄露；重要业务应用系统采取身份认证、访问控制、数据加密等安全控制措施，建立异常交易监控系统，保障客户信息及资金安全；聘请第三方机构对网银和手机银行等互联网信息系统进行安全监控，定期开展电子银行系统的安全评估及渗透测试，加强了互联网系统安全性；根据系统特点制定数据备份恢复策略，定期恢复测试重要数据，提高数据可用性。

完善应急处置，防范数据风险

本行印发《成都银行信息技术威胁事件专项应急预案》《成都银行数据泄露专项应急预案》《成都银行黑客攻击专项应急预案》等，切实提高应对信息技术威胁事件的综合管理水平和应急处置能力，有效防范信息系统风险，在信息系统发生突发事件时，能够快速、准确地恢复生产运行，最大程度地减少对业务连续性的影响。

本行定期开展灾备应急演练和信息安全应急演练，对突发事件时应采取的一系列紧急处置措施、应急操作流程进行检验，提高全行应对风险的实战能力。

8.2 数据系统完善和改进

本行借鉴同业先进经验，评估绿色金融数字化可行性方案，着手启动引入绿色金融业务管理系统，进一步规范绿色信贷业务流程标准，以期实现绿色融资业务智能识别、环境效益自动测算等功能，通过科技赋能进一步提升绿色信贷统计数据质量，实现绿色转型。

本行探索建立涵盖生态环境行政处罚、安全生产行政处罚、排污许可、排污登记、重点排污源企业等信息的数据库，实现对客户进行环境表现实时监测，为客户准入、尽职调查、授信定价、贷后风险管控等提供数据支撑。

为加强信息系统建设，本行与第三方专业银行系统服务商开展合作，根据绿色金融发展需要，不断完善和改进本行数据系统。



GREEN FINANCE INNOVATION AND RESEARCH RESULTS

绿色金融创新实践案例 9.1

绿色金融研究成果及未来展望 9.2

9.1 绿色金融创新实践案例

案例一

开办绿色金融专营支行

行内大力支持

成都市新都区是省级绿色金融创新试点地区，本行高度重视新都区绿色金融功能区建设相关金融服务工作，为全面统筹全行资源，提升与新都区政府的合作层次，已成立由董事长任组长、公司条线分管行长任副组长、相关业务部门分管行长为成员、本行新都支行为承办支行的绿色金融工作领导小组，不断推动绿色金融特色支行健康持续发展。

积极发挥作用

本行新都支行作为绿色金融特色支行，与新都区金融办建立了定期沟通机制，参加了由成都市新都区金融办承办的四川省绿色金融创新试点启动会。通过学习试点地区绿色金融创新实践做法，不断强化对绿色金融的认识和应用能力，同时支行派驻熟悉绿色金融政策人员入驻区绿色金融中心办公，对区域内涉及资源集约利用、废旧回收加工等涉绿企业积极进行对接。

为积极推动地区绿色金融发展，拓展绿色企业客户群，新都支行专属团队分别到新都区航空产业园、新都区家具产业园、新都区现代轨道交通产业园等园区进行驻点宣传。重点向区内企业介绍了新都支行作为绿色金融专营支行的牵头功能与作用，并及时将绿色金融的相关奖补政策传递至企业，鼓励企业积极申报绿色项目。

为切实发挥“绿蓉通”平台融资撮合功能，推动地方绿色金融发展，新都支行积极参与平台的推广工作。



案例二

建立绿色金融战略合作

成都香城绿色金融控股有限公司（以下简称“香城公司”）是成都市新都区加快推进绿色金融功能区建设的重要抓手，通过市场化手段整合各类型绿色金融资源，引导传统产业转型升级，培育绿色金融新兴产业，努力构建“立足新都，服务四川，面向全国”的绿色金融综合服务体系。

围绕香城公司推进“绿色金融”发展战略和成都银行大型金融企业平台作用，2019年8月，本行与该公司签订战略合作协议，建立战略合作关系，实施紧密合作，共同推动绿色金融发展。



香城公司于2020年6月完成“绿蓉通”平台的开发建设，本行积极参与使用该平台推广绿色融资，截至2021年6月，本行协助20余家企业注册认证，帮助企业获取绿色授信近2亿元。香城公司协助拍摄制作的以“绿色金融助力企业高质量发展”为主题的《金融大讲堂》栏目在成都电视台播出，从成都绿色金融试点区发展、企业绿色转型、银行绿色产品创新等角度剖析中小微企业融资难、融资贵问题，本行深度参与了节目摄制工作。

9.2 绿色金融研究成果及未来展望

本行积极参与绿色金融发展研究，将自身绿色金融发展融入成都市绿色金融整体发展。

本行深入践行绿色发展理念，积极参加绿色金融工作会议，深度参与区域绿色金融体系建设，持续推动区域绿色金融发展，进一步有效发挥绿色金融对碳达峰碳中和“30·60目标”支持作用。

- 本行依托信贷客户资源，探索开展航空业碳排放压力测试研究，正在积极推进中。
- 本行预计引入绿色金融业务管理系统，实现绿色信贷业务流程标准化，绿色项目识别智能化，环境效益测算自动化，提升绿色信贷发展水平。
- 本行正在筹备绿色金融债券的注册发行工作，注册规模拟不超过30亿元，期限不超过5年，用于符合条件的绿色产业项目。
- 本行将以“四单原则”为指引，探索从单列信贷计划、单独配置人力和财务资源、单独客户认定与信贷评审、单独会计核算四个方面，不断推动绿色金融特色支行健康持续发展。
- 本行将根据自身绿色金融发展进程和发展水平，适时采纳“赤道原则”、签署《负责任银行原则》等国际公约或加入绿色金融相关组织，进一步提升绿色金融发展的深度和广度。



感谢您对成都银行
关心和支持!

诚于心
信于行

