

附件

ICS 03.060

CCS A 11

团 体 标 准

T/CQJR 034-2025

T/TJSFB 008-2025

港口及航运设施工程建设领域转型金融 实施指南

Implementation guide for transition finance of port and shipping engineering
construction

2025-12-10 发布

2025-12-10 实施

重庆市金融学会
天津市金融学会 发布
广东金融学会

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本原则	1
5 转型活动分类原则与需考虑的因素	2
6 界定要求	2
6.1 转型经济活动界定条件	2
6.2 转型主体界定条件	3
7 监测评估与信息披露	3
7.1 转型活动监测与评估机制	3
7.2 申请转型融资的企业信息报告和披露要求	3
附录 A（规范性）港口及航运设施工程建设领域转型金融项目目录	4
附录 B（规范性）百米岸线通过能力对照表	7
参考文献	8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由中国人民银行重庆市分行、中国人民银行天津市分行、中国人民银行广东省分行提出。

本文件由重庆市金融学会、天津市金融学会、广东金融学会归口。

本文件起草单位：重庆市金融学会、天津市金融学会、广东金融学会、中国交通建设集团有限公司、中交水运规划设计院有限公司、中交集团绿色低碳发展研究中心、中交集团碳资产管理中心、中节能衡准科技服务（北京）有限公司、中交财务有限公司、中交路桥建设有限公司、中交第一航务工程局有限公司、中交第三航务工程局有限公司、中交第四航务工程局有限公司、中交商业保理有限公司、重庆农村商业银行股份有限公司、中国建设银行天津市分行、广州银行股份有限公司。

本文件主要起草人：曹信红、孙胜杰、王艳丽、李玉龙、曹旭、谭啸、何伟刚、胥爱欢、谢斐、韩鑫韬、徐冬冬、邓伟平、吴博、潘金霞、毕辉、李莉、李雪野、马金涛、那然、鹿道强、杨林、白红春、葛慧、赵艺超、陈际丰、姜兴良、曲德淼、张佳宏、张帆、郑蹊、毛杰、欧阳楚龙、姚捷生、王清海、胡元瑞、郑欣等。

港口及航运设施工程建设领域转型金融实施指南

1 范围

本文件提供了港口及航运设施工程建设领域转型金融所遵循的基本原则、转型活动分类原则与需考虑的因素、界定要求、监测评估与信息披露等指南。

本文件适用于重庆市、广东省、天津市及其他行政区域范围内金融机构、企业和第三方机构对新建和改扩建的港口及航运设施工程建设领域开展的转型活动。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 31823-2021 《码头作业单位产品能源消耗限额》

JTS/T 189-2023 港口工程绿色设计导则

JTS/T 150-2022 水运工程节能设计规范

JTS/T 105-4-2020 绿色港口等级评价指南

JTS/T 1199.3-2018 绿色交通设施评估技术要求 第3部分：绿色航道

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

转型金融 Transition finance

支持减缓气候变化、高碳排放或难以减排领域向低碳排放或近零排放转型的经济活动和经营主体的金融服务。

注：转型金融既支持具体经济活动（含生产设施和项目），又支持经营主体整体层面的转型。

[来源：GB/T 45490-2025，定义3.5]

3.2 转型经济活动 Transition economic activities

转型金融支持的、与中国碳达峰碳中和目标相适应、具有显著碳减排效果的经济活动。

3.3

转型主体 Transition Enterprises

在重庆、广东、天津范围内注册成立（或异地注册，但其经营场所或项目所在地在上述地区）、具备独立法人资格，依法开展投资、生产、经营活动的有关港口及航运设施建设领域的各类主体，其经济活动属于高碳排放或难以减排领域，但按照碳达峰、碳中和目标要求，制定了转变生产经营方式以显著降低碳排放的合理计划。

4 基本原则

转型金融支持的港口及航运设施工程建设领域经济活动或经营主体遵循的基本原则为：

4.1 显著贡献原则

转型金融支持的经济活动或经营主体宜对减缓气候变化有显著贡献。

4.2 无重大损害原则

转型金融支持的经济活动或主体宜对污染防控、资源节约和生态保护等其他环境目标无重大损害。

4.3 一致性原则

转型金融支持范围宜与我国碳达峰碳中和目标或路径相一致，与行业及地方政策相协调。

4.4 先进性原则

转型目标设定的能效水平或碳排放水平宜达到国家及行业主管部门规定的标杆水平、先进水平，或国际先进水平。

4.5 避免“碳锁定”原则

转型金融支持的经济活动不能阻碍经营主体自身低碳替代技术的研发和应用，不能造成经营主体高碳排放资产的锁定效应。

4.6 公正转型原则

转型金融宜关注转型可能产生的经济社会影响，并采取措施缓解负面影响。

5 转型活动分类原则与需考虑的因素

本文件将转型金融支持的港口及航运设施工程建设领域转型活动，依据募集资金用途是否对应具体项目，分为转型经济活动及转型主体两大类。金融机构可依据下列要求针对不同类别的转型需求开发转型金融产品：

- a) 转型经济活动宜满足 6.1 中规定的转型经济活动界定要求以及 7 中规定的监测评估与信息披露要求。
- b) 转型主体宜满足 6.2 中规定的转型主体界定要求及 7 中规定的监测评估与信息披露要求。金融机构宜结合实际情况为港口及航运设施工程建设企业主体设定低碳转型挂钩指标要求。

6 界定要求

6.1 转型经济活动界定要求

- a) 符合国家、地方产业政策、标准要求及行业准入条件，按照国家和地方法律法规要求进行建设和管理，且不属于《公路水运工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录》所列内容。
- b) 转型经济活动分类和技术指标宜符合附录 A《港口及航运设施工程建设领域转型金融项目目录》中至少一个“领域”中一项“内容或路径”要求。若国家、地方出台或更新政策标准相关文件，调整港口及航运设施工程建设各类细分领域低碳转型技术路径的，按照国家、地方出台的最新版政策标准要求执行。
- c) 转型经济活动的融资主体宜制定科学的转型计划，承诺不再新建高于行业平均碳排放强度的项目和具有“碳锁定”的项目；披露转型经济活动的碳减排目标、预期进展及实际碳减排效果，其中，实际碳减排效果宜获得第三方专业机构认证。

- d) 具备达到附录 A《港口及航运设施工程建设领域转型金融项目目录》提出的技术指标的佐证材料和完整的计算过程，金融机构可依据主管部门提供的项目立项、能评、环评等批复意见或经第三方专业机构进行评估。

6.2 转型主体界定要求

- a) 近两年内（未满两年的从成立之日起）未发生重大环境违法违规行为。
- b) 转型主体宜对照国家碳达峰碳中和目标，制定并披露科学合理的短、中、长期减排目标，以定量的碳排放总量或者单位产品碳排放强度表示。
- c) 转型主体宜制定科学的转型计划，对照短、中、长期碳减排目标，明确每个阶段的转型技术路径，明确每个阶段的工作计划及重点工作任务，测算每个阶段转型工作的碳减排效果。
- d) 转型主体宜制定并披露清晰合理的用于转型活动的融资计划，明确计划使用的转型金融工具及不同工具筹集资金的主要用途。
- e) 转型主体宜制定并披露切实可行的治理计划，落实转型计划的治理模式和实施方案，制定对其他可持续发展目标（例如就业、民生保障、物价稳定等）潜在影响的评估及应对预案，确保公正转型。
- f) 转型主体制定的碳减排目标和转型计划，以及拟披露的实际碳减排情况应由第三方专业机构进行评估。

7 监测评估与信息披露

7.1 转型活动监测与评估机制

金融机构宜建立转型金融标识体系及监测流程，对支持的转型经济活动及转型主体开展阶段性评估，确保真实、全面、准确反映转型经济活动和转型主体低碳转型进展情况。

7.2 申请转型融资的企业信息报告和披露要求

- a) 申请转型融资资金时，宜根据自身实际情况，对基本情况、转型计划、治理计划、融资资金拟投向的项目情况、第三方专业机构评估意见（如有）等内容向金融机构进行披露。
- b) 自取得转型融资资金之日起至该笔资金全部清偿后，至少每年一次，定期主动向提供上述融资的金融机构披露转型计划落实情况、转型效果与目标进度、转型融资资金使用情况、关键绩效指标完成情况及其他金融机构要求的必要信息，直至达到借款期限年份。
- c) 在向金融机构披露信息的同时，鼓励通过官方网站等渠道向投资人等利益相关方及公众进行披露。
- d) 承诺所提供的与转型有关材料真实有效，并配合投资人等利益相关方做好转型融资资金申请及取得转型融资资金后的相关信息采集和跟踪评价工作。

附 录 A

(规范性)

港口及航运设施工程建设领域转型金融项目目录

港口及航运设施工程建设领域转型金融项目见表A.1。

表A.1 港口及航运设施工程建设领域转型金融项目目录

领域	内容或路径	技术/标准/说明	行业类别
一、综合类			
1. 水运工程建设和运营	1.1 低碳港口建设和运营	不同作业货类码头生产单位吞吐量可比综合能源消耗强度：集装箱码头生产单位吞吐量可比综合能源消耗排放不大于 24tce/万 TEU；煤炭、矿石码头设计单位吞吐量可比综合能源消耗不大于 1.8tce/万 t；散粮码头设计单位吞吐量可比综合能源消耗不大于 4.0tce/万 t；件杂货码头设计单位吞吐量可比综合能源消耗不大于 2.6tce/万 t；滚装货物码头设计单位吞吐量可比综合能源消耗不大于 1.5tce/万 t；原油码头设计单位吞吐量可比综合能源消耗不大于 0.36tce/万 t。 可比综合能源消耗强度水平根据项目初步设计文件测算确定。	E4823 港口及航运设施工程建筑
	1.2 低碳航道建设与运营	应用 2 项及以上非综合类指标的 10000 吨级（含）以上沿海航道和 1000 吨级（含）以上内河航道。	
二、非综合类			
2. 资源节约与循环利用	2.1 可循环材料利用	混凝土结构中混掺粉煤灰、矿渣等废料不少于 1 种。	C4220 非金属废料和碎屑加工处理、E4823 港口及航运设施工程建筑
	2.2 疏浚土、开山土石方综合利用	项目疏浚土、开山土石方综合利用率不小于 30%。	
	2.3 港口污水资源化利用技术	专业化干散货码头再生水利用率不低于 60%，专业化集装箱码头再生水利用率不低于 30%。	
	2.4 百米岸线通过能力	项目百米岸线通过能力不小于附录 B 中百米岸线通过能力对照表中的标准值。	

	2.5 码头单位通过能力对应的陆域面积	集装箱码头万 TEU 通过能力对应的陆域面积应低于 3500 平方米；铁矿石专用码头万吨通过能力对应的陆域面积应低于 330 平方米；煤炭专用码头万吨通过能力对应的陆域面积应低于 150 平方米。	
	2.6 省水船闸设计	采用省水船闸设计。在船闸闸墙内或旁侧建有省水池，用于临时贮存闸室泄水时泄出的部分水体，待灌水时回灌闸室，以节省通航用水。	
3.能效提升	3.1 装配式技术应用	下部结构 100%采用预制装配结构，采用标准化产品；上部主体结构采用钢结构或预制装配结构，采用标准化设计，高桩码头上部结构为混凝土结构时，装配率不低于 50%。 《装配式高桩码头设计与施工规范》条文说明：2.0.1 根据调研的国内外 30 个高桩码头工程，考虑桩基预制或加工，传统高桩码头的装配率一般可达到 50%~60%。根据最近在连云港港徐圩港区多个液体散货泊位装配式高桩码头试点工程统计，装配率已经超过了 70%。	C3033 防水建筑材料制造、E4823 港口及航运设施工程建筑
	3.2 建筑的节能设计	外窗的可开启部分能使建筑获得良好的通风，可开启面积比例达 70% 以上，采用可调节的外部遮阳设施，遮阳面积占外窗透明部分的 25% 以上。	
	3.3 能源与碳排放监测系统平台建设	建设智慧能源管控系统平台，具备能源供应和能源使用的监测和优化相关功能； 建设能源“分类、分级、分项”计量，计量器具配备和管理、计量数据等要求应符合 GB17167 和 JT/T1258 相关规定； 建立能源和碳排放管理制度，策划实施“策划-实施-运行-检查-改进”相关程序开展碳排放监测和管理工作。	
4.清洁能源利用	4.1 机械设备清洁能源使用	采用清洁能源或新能源作为动力的车辆、作业机械。	D4413 水力发电、D4414 核力发电、

	4.2 可再生能源使用	采用太阳能、风能、地源、海水或空气源热泵等技术。	D4415 风力发电、 D4416 太阳能发电、 D4417 生物质能发电、 D4419 其他电力生产、 D4511 天然气生产和供应业、 D4520 生物质燃气生产和供应业、 E4823 港口及航运设施工程建筑
	4.3 施工过程中可再生能源利用	工程建设中采用太阳能、风能、地热能等可再生绿色能源。	
	4.4 施工过程中工程机械车船设备和运输车辆能源转型	采用清洁能源工程船机设备及运输车辆施工用于工程建设。	
	4.5 船舶岸电技术	岸电设施能满足全部设计船型接入需求。	
5. 低碳数智化技术应用	5.1 建筑信息模型（BIM）技术应用	水运工程建设应用建筑信息模型（BIM）技术。	E4823 港口及航运设施工程建筑
	5.2 采用生产智能管理控制系统	港口作业全过程的采用信息化管理和自动化控制系统，通过对装卸、运输、仓储、调度等关键环节的集成与协同，实现港口生产作业的实时控制、智能决策与高效控制，推动作业流程的数字化与智能化转型。	
	5.3 水运工程智慧建设技术应用	应用数字孪生技术开展水运工程智能建造和智慧运维相关场景研究，建立基于数字孪生的水运工程施工、运维平台。	
	5.4 航道信息技术应用	建立航道 GIS 系统及基础资料数字化、航标遥测监控系统、电子航道图。（运营期）	
6. 生态友好型新结构应用	6.1 码头结构	码头结构采用生态结构，如翼板重力式结构、重力离岸装配式结构、重力式复合结构、开孔消浪式结构、高桩装配式码头结构、浮体结构。	E4891 园林绿化工程施工、 E4823 港口及航运设施工程建筑
	6.2 防波堤结构	防波堤结构采用生态结构，如开孔消能防波堤、设置生物隔室防波堤、桩式防波堤、透水分级式斜坡堤，以及采用人工鱼礁、护面块体设置生态孔洞或潮汐池等措施的防波堤和护岸。	
	6.3 内河护岸结构	护岸采用生态结构，如兼顾植物生长、动物栖息、水土交融等要求的护岸结构，如采用保护原生植被的网格格式压护结构等。	
	6.4 通航建筑配套结构	通航建筑配套采用生态结构，如各种鱼道等结构。	

附 录 B

(规范性)

百米岸线通过能力对照表

B.1 本文件采用的集装箱码头百米岸线通过能力评分对照情况参考表B.1。

表B.1 集装箱码头百米岸线通过能力评分对照表

泊位吨级 (DWT)	百米岸线通过能力标准 值 Q (万 TEU)	泊位吨级 (DWT)	百米岸线通过能力标准 值 Q (万 TEU)
DWT < 10,000	$Q \geq 15$	$10,000 \leq \text{DWT} \leq 50,000$	$Q \geq 20$
$70,000 \leq \text{DWT} \leq 120,000$	$Q \geq 22.5$	$\text{DWT} \geq 150,000$	$Q \geq 25$

B.2 本文件采用的矿石卸船码头百米岸线通过能力评分对照情况参考表B.2。

表B.2 矿石卸船码头百米通过能力评分对照表

泊位吨级 (DWT)	百米岸线通过能力标准值 Q (万 t)
200000~300000	$Q \geq 420$
300000~400000	$Q \geq 500$

B.3 本文件采用的矿石卸船码头百米岸线通过能力评分对照情况参考表B.3。

表B.3 煤炭装船码头百米通过能力评分对照表

泊位吨级 (DWT)	百米岸线通过能力 Q 标准值 (万 t)
50000 及以下	$Q \geq 270$
50000~100,000	$Q \geq 300$
100000 及以上	$Q \geq 350$

参 考 文 献

- [1] GB/T 4754 国民经济行业分类
 - [2] GB/T 50378-2019 (含2024年局部修订公告) 绿色建筑评价标准
 - [3] JTS/T 183-2021 水运工程生态保护修复与景观设计指南
 - [4] JTS 149-2018 水运工程环境保护设计规范
 - [5] 水运“十四五”发展规划 交通运输部
 - [6] 公路水运工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录 (交通运输部、应急管理部2020年第89号)
 - [7] 国家清洁生产先进技术目录 (2022) (环办科财函 (2023) 11号)
 - [8] 国家重点推广的低碳技术目录 (第四批) (环办气候函 (2022) 484号)
 - [9] 绿色低碳转型产业指导目录 (2024年版) (发改环资 (2024) 165号)
 - [10] 绿色技术推广目录 (2020) (发改办环资 (2020) 990号)
 - [11] 绿色交通“十四五”发展规划 (交规划发 (2021) 104号)
 - [12] 交通运输行业节能低碳技术推广目录 (2024年度)
 - [13] “十四五”交通领域科技创新规划 (交科技发 (2022) 31号)
-