

中国集装箱行业绿色低碳公共服务平台

用户手册

中国集装箱行业协会

2026年2月

目 录

1. 系统概述.....	1
1.1. 专有名词说明	1
1.2. 平台主要功能	2
2. 平台登录与注册.....	4
2.1. 注册	4
2.2. 登录	5
3. 平台主要业务操作.....	7
3.1. 产品碳足迹核算	7
3.2. 产品碳足迹认证	9
3.3. 碳足迹标签申请	16
3.4. 绿色产品评价	19
4. 产品碳足迹核算工具操作说明.....	27
4.1. 开始核算	27
4.2. 新增产品	27
4.3. 数据录入	29
4.4. 产品碳足迹计算	38
4.5. 分布分析	39
4.6. 生成核算报告	41
4.7. 提交认证	42

1. 系统概述

1.1. 专有名词说明

表 1 专有名词说明

字段名称	描述
产品碳足迹	<p>产品碳足迹：是指在产品的整个生命周期内所产生的温室气体排放量。这包括从原材料的获取和加工、生产、运输、使用阶段，一直到最终处理或废弃阶段所产生的所有温室气体排放。温室气体包括二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、一氧化二氮（N₂O）等，它们对全球气候变化产生影响。</p> <p>评估产品的碳足迹有助于衡量产品对环境的影响程度，并为减少温室气体排放提供了重要的信息。这种评估通常基于国际标准，例如 ISO 14067，通过对产品生命周期的各个阶段进行系统分析和计算，以确定产品的整体碳足迹。对产品碳足迹的了解有助于制定环境友好的生产策略、支持可持续采购决策，并为消费者提供选择环保产品的依据。</p>
ISO 14067	<p>ISO 14067 是国际标准化组织发布的一项标准，全称为环境管理 - 温室气体 - 产品温室气体排放量和移位的定量评估。ISO 14067 标准旨在为企业和组织提供评估和报告产品的温室气体排放量的方法和要求。这项标准规定了温室气体排放量的计算方法、数据收集和处理、评估的范围和界定、报告要求以及对结果的解释和传播。</p> <p>通过执行 ISO 14067 标准，企业和组织可以评估其产品的温室气体排放量，并将这些信息传达给消费者、合作伙伴和利益相关者。这有助于推动可持续发展和低碳经济的实现，促进产品的环境性能改善和减少温室气体排放。</p>
摇篮到大门	<p>摇篮到大门(Cradle-to-Gate)：摇篮指的是产品的生命周期起始点，即原材料的提取和生产开始的地方。摇篮到大门的碳足迹是指从原材料的提取到生产制成品的整个过程中产生的</p>

	温室气体排放量，不包括产品使用和后续处理的阶段。
摇篮到坟墓	摇篮到坟墓的碳足迹是指产品的整个生命周期内产生的温室气体排放量，包括原材料的提取、生产、运输、使用和最终处理（例如回收或处理）的所有阶段。

1.2. 平台主要功能

平台以“赋能行业绿色转型、助力双碳目标实现”为目标，整合构建“标准落地-数据核算-认证服务-标签发放-绿色评价”的全链条服务，为企业提供一站式、专业化绿色低碳解决方案。重点提供产品碳足迹核算、碳足迹认证、碳标签申请与发放、集装箱绿色产品评价四大服务。



图 1 平台主要业务

(1) 集装箱及上游产业链产品碳足迹线上核算

按照“统一标准、统一模型、统一数据库”，依据 ISO14067、GB/T 24067 以及 T/CCIASD10015—2025《温室气体 产品碳足迹量化方法与要求 集装箱》等标准，搭建行业统一的集装箱产品以及上游供应链产品的碳足迹核算模型，内置国际知名商业数据库 Ecoinvent 和高质量本土数据库 HiQLCD，实现产品碳足迹核算的申请、数据输入及导入、数据质量检查、碳足迹计算、碳足迹报告自动生成。

(2) 认证机构在线碳足迹认证

对于协会认可、企业选定的第三方认证机构，平台提供待认证的报告材料和数据信息，认证机构在平台完成审核，并出具认证证书，建立“数据采集-校验-存证”的全流程协同机制。企业填报的活动数据经第三方机构线下/线上核查、凭

证核验及交叉验证，确保数据来源真实、口径统一。平台提供文件存证入口，对活动数据的佐证文件实现留存与管理，从源头保障碳足迹核算的基础数据质量。

（3）集装箱产品碳足迹标签申请、发放及管理

企业在线提交集装箱产品碳足迹标签申请，平台基于产品碳足迹核查结果，依据 T/CCIASD10016—2025《集装箱产品碳足迹标签评价技术规范》发放集装箱产品碳足迹标签编码并自动生成碳标签，实现集装箱产品碳标签的申请、审核、编码发放以及标签图形自动生成等功能，展示集装箱产品碳足迹数值和产品碳足迹等级，构造碳标签溯源体系，实现“一品一码、一码溯源”。

（4）集装箱绿色产品线上评价

平台内置集装箱绿色产品评价功能模块，构建涵盖资源、能源、环境、品质和低碳五个维度的绿色产品评价体系，科学评价绿色产品和绿色标杆产品，实现企业申请、资料填报及上传、资料审核、证书发放等一站式服务。

2. 平台登录与注册

2.1. 注册

平台采用手机号注册的方式。在浏览器中输入系统网址并访问，进入系统首页后，点击页面中的【立即注册】按钮，系统将自动跳转至注册页面完成页面切换。



图 2 平台注册首页

填写对应的手机号，手机将接收系统发送的短信验证码，输入该验证码后，点击页面中的【下一步】按钮继续后续操作。



图 3 平台手机号注册

填写企业实名信息，包括企业名称、企业联系人、企业官网等相关内容，信息填报完成后点击页面【提交】按钮；待中国集装箱协会完成审批流程后，即可正常使用系统全部功能。

The screenshot shows a registration form titled "企业实名注册 (企业证件注册)". It contains several sections:

- 营业执照上传**: A field for uploading a business license. Instructions: "文件需清晰可见并在有效期内; 需提供扫描件, 如为复印件请加盖公章. 支持 JPG、JPEG、PNG 格式, 大小不超过 10MB. *平台收集的资料信息会严格保密".
- 企业名称**: Input field for the company name.
- 统一社会信用代码**: Input field for the unified social credit code.
- 企业联系人**: Input field for the contact person's name.
- 联系人邮箱**: Input field for the contact person's email, with an example: "例: ex_abc@163.com".
- 联系人手机**: Input field for the contact person's mobile phone, with a dropdown for country code (+86) and a label "请输入联系人手机".
- 企业LOGO**: Input field for the company logo. Instructions: "请上传高比为 1:1 的 jpg、png 图片".
- 企业官网**: Input field for the company website, with an example: "例: http(s)://www.example.com".
- 企业地址**: Input field for the company address, with a character count of 0/200.
- 企业主营业务简介**: Input field for the company's main business introduction, with a character count of 0/300.
- 拟申请认定认证的产品**: Input field for the products to be certified, with a character count of 0/300.

A green "提交" (Submit) button is located at the bottom center of the form.

The footer of the page includes:

- Industry website: 中国集装箱行业协会 (China Association of Container Industry).
- Contact information: 联系电话: 010-64535100, 邮箱: ccia@chinaccia.com, 版权所有 中国集装箱行业协会.
- Follow us: 关注我们, with two QR codes.

图 4 平台注册界面

2.2. 登录

平台支持账号密码和验证码两种登录方式。

账号密码登录: 在登录页面中, 选择【密码登录】, 填写正确的账号和密码。仔细阅读并勾选用户协议和隐私权政策, 以表示您同意遵守相关条款和政策。最后, 轻触“登录”按钮即可成功完成系统平台的登录过程。



图 5 平台密码登录界面

验证码登录：在登录页面中，选择【验证码登录】，在使用平台注册过的手机号码，轻触“获取验证码”，待平台发送验证码到登录的手机号码，填写正确的验证码，轻触“登录”按钮即可成功完成系统平台的验证码登录过程。



图 6 平台验证码登录界面

3. 平台主要业务操作

3.1. 产品碳足迹核算

产品碳足迹核算功能针对集装箱以及集装箱产业链上游企业。

产品碳足迹核算业务操作：点击产品碳足迹核算板块的【了解更多】，系统将自动跳转至产品碳足迹核算专属页面，随后点击页面【立即申请】按钮，即可进入系统开展产品碳核算相关业务办理。



图 7 产品碳足迹核算进入界面



图 8 产品碳足迹核算服务介绍及主要步骤

企业用户在系统界面中选择【产品碳足迹认证/自声明】主菜单，随后点击该主菜单下的【产品碳足迹认证/自声明申请】子菜单，完成菜单层级选择后，点击页面中的【新增申请】按钮发起业务申请。



图 9 新增产品碳足迹核算申请

企业填报并选择申请信息、组织基本信息，同时上传产品分类、产品模型、产品名称等需提交的附件资料，在“认证/自声明机构”选项中选择“中国集装箱行业协会”，所有信息填报及附件提报完成后，点击页面【提交】按钮，待协会完成受理审核并通过，将正式开展对应产品的碳足迹核算工作。受理通过后详细操作信息见 4.产品碳足迹核算工具操作说明。



图 10 产品碳足迹核算选择的受理机构

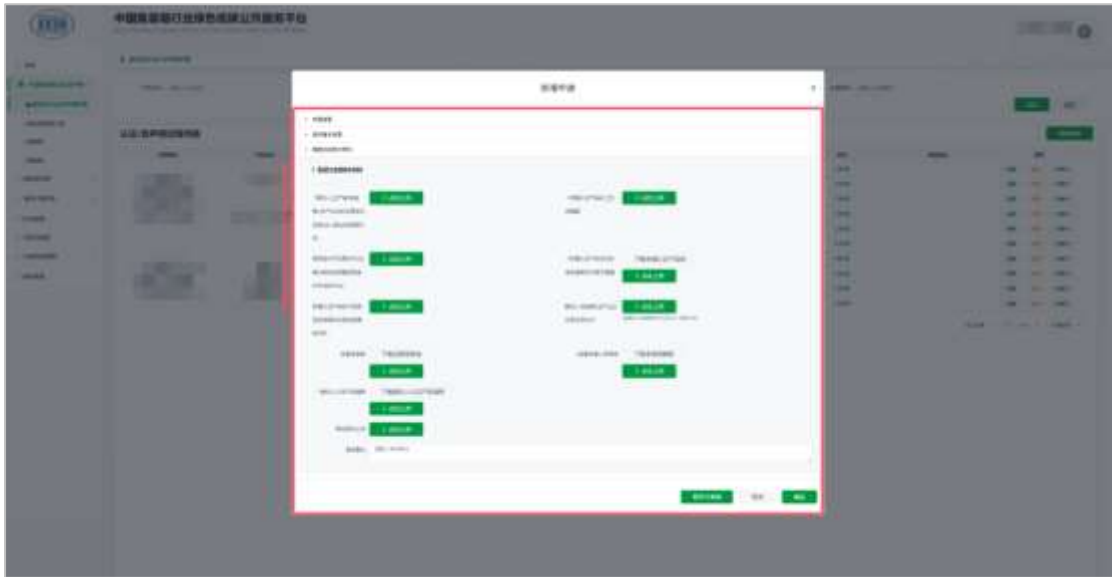


图 11 产品碳足迹核算申请需要上传的相关信息

3.2. 产品碳足迹认证

产品碳足迹认证功能重点服务集装箱以及产业链上游的企业和第三方认证机构。

产品碳足迹认证业务操作：企业用户点击产品碳足迹认证板块的【了解更多】，系统将自动跳转至产品碳足迹认证专属页面，随后点击页面【立即申请】按钮，即可进入系统开展产品碳认证相关业务办理。



图 12 产品碳足迹认证申请进入界面



图 13 产品碳足迹认证服务介绍及主要步骤

企业申请碳足迹认证的申请流程与碳足迹核算基本一致。企业用户在系统界面中选择【产品碳足迹认证/自声明】主菜单，随后点击该主菜单下的【产品碳足迹认证/自声明申请】子菜单，完成菜单层级选择后，点击页面中的【新增申请】按钮发起业务申请。

企业填报并选择申请信息、组织基本信息，同时上传产品分类、产品模型、产品名称等需提交的附件资料，在“认证/自声明机构”选项中选择协会授权的第三方机构，所有信息填报及附件提报完成后，点击页面【提交】按钮，待第三方认证机构受理后，将正式开展对应产品的碳足迹认证工作。受理通过后详细操作信息见 4.产品碳足迹核算工具操作说明。

认证机构用户在系统界面中选择【认证受理】主菜单，完成菜单层级选择后，点击页面中的【受理】按钮开启受理业务后，企业可以开展后续的核算工作。具体核算



图 14 产品碳足迹认证受理

填报认证过程对应信息，包括认证能力识别、检查资源识别、结论等内容；所有信息填报完成后，点击页面中的【确认】按钮，完成本步骤操作。

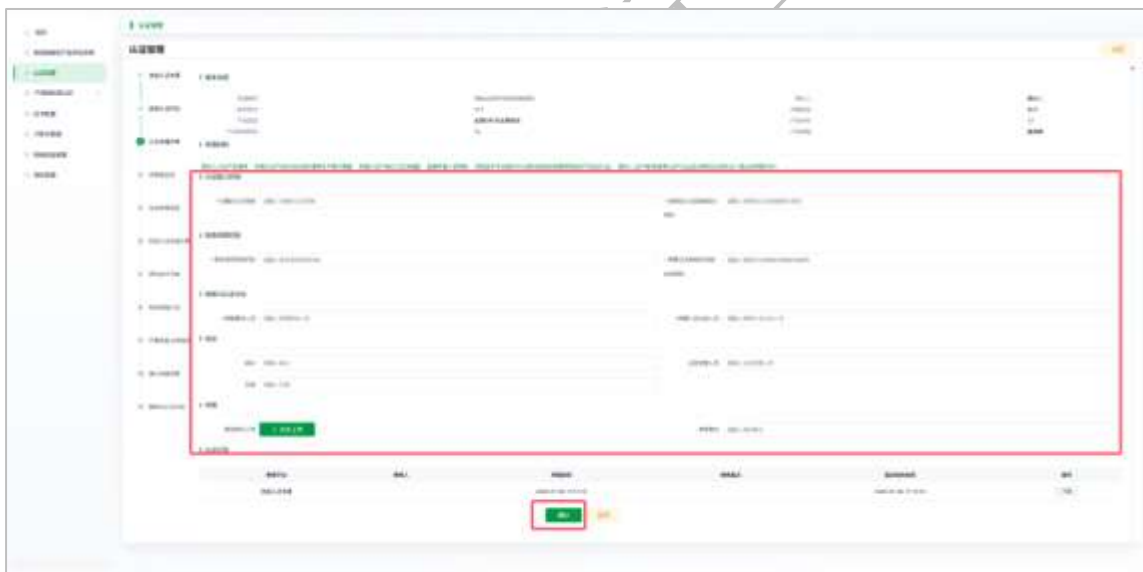


图 15 产品碳足迹认证过程信息

待企业提交产品核算认证后，开启对应认证工作，在系统界面中选择【产品碳标签认证】主菜单，再次点击【碳足迹认证】子菜单，完成菜单层级选择后，点击页面中的【开始认证】按钮开启认证业务。



图 16 第三方机构开始碳足迹认证流程

在认证流程的制定认证实施方案环节，点击页面【下载认证实施模板】按钮获取模板文件，完成模板内容填报后将文件回传至系统，同时上传对应佐证材料；全部操作完成后点击【确认】按钮，系统将自动跳转进入后续认证环节。

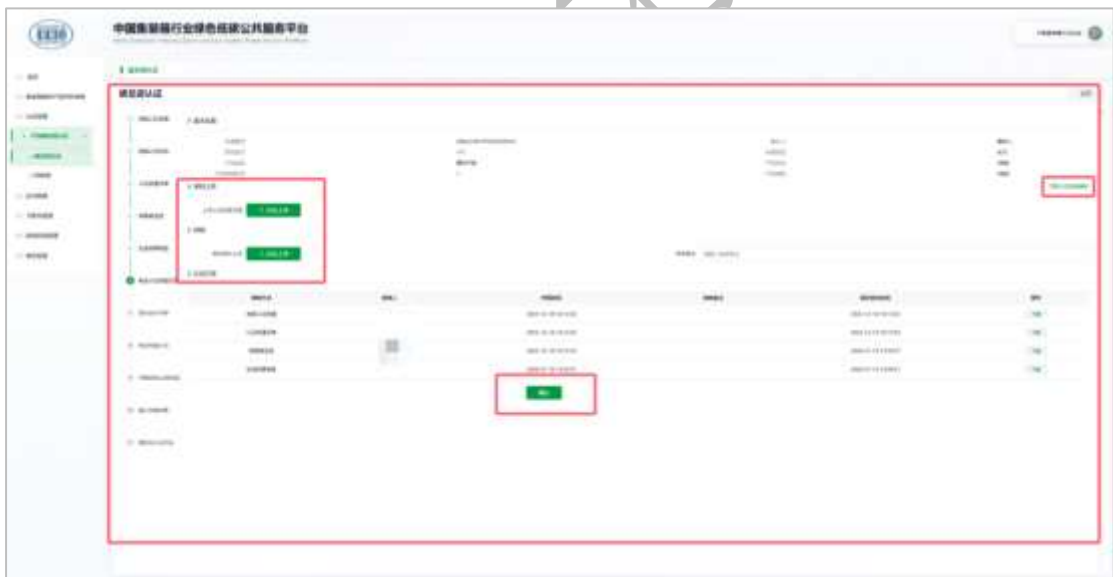


图 17 第三方机构上传认证实施方案

在认证流程的资料技术评审环节，点击页面【下载技术资料评审表】按钮获取模板文件，完成模板内容填报后将文件回传至系统，同时上传对应佐证材料；全部操作完成后点击【确认】按钮，系统将自动跳转进入后续认证环节。若上一环节存在问题可以点击【驳回】按钮重新开启认证业务。

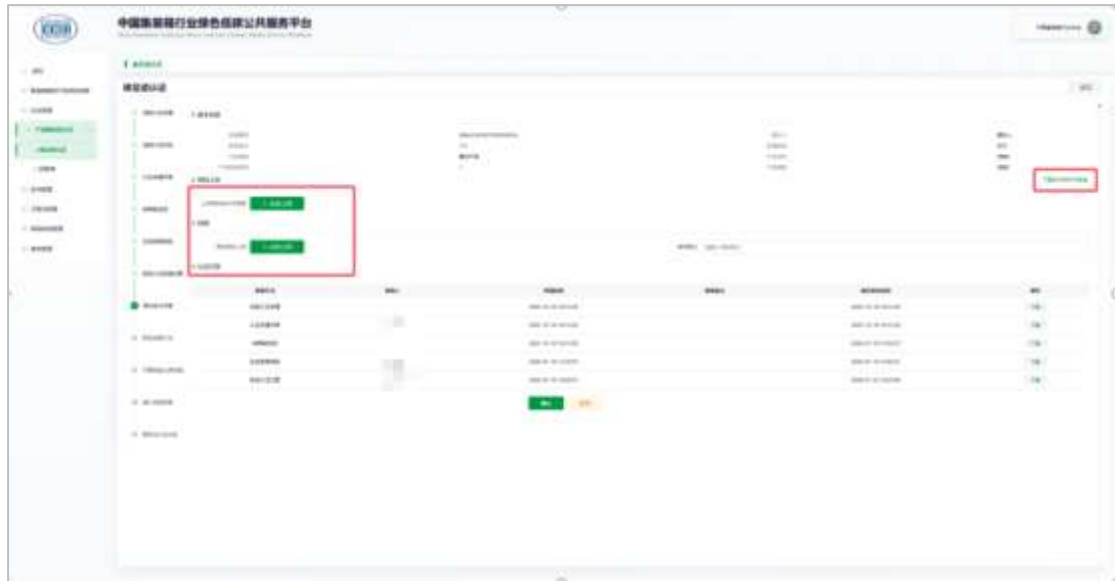


图 18 第三方机构上传技术资料评审表

在认证流程的制定核查计划环节，点击页面【下载核查计划】按钮获取模板文件，完成模板内容填报后将文件回传至系统，同时上传对应佐证材料及核查组成员信息；全部操作完成后点击【确认】按钮，系统将自动跳转进入后续认证环节。

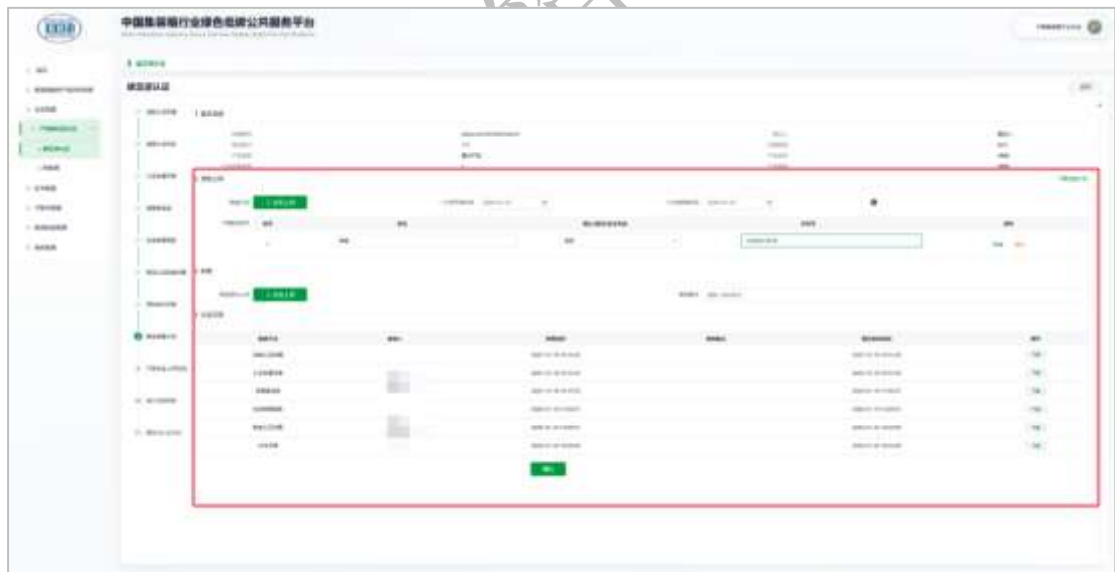


图 19 第三方机构上传相关佐证材料

在认证流程的开展核查—出具报告环节，点击页面【下载首次/末次会议签到表】【下载碳足迹核查报告模板】按钮获取模板文件，完成模板内容填报后将文件回传至系统，同时上传对应佐证材料及会议照片。全部操作完成后点击【确认】按钮，系统将自动跳转进入后续认证环节。若上一环节存在问题可以点击【驳回】按钮重新开启认证业务。

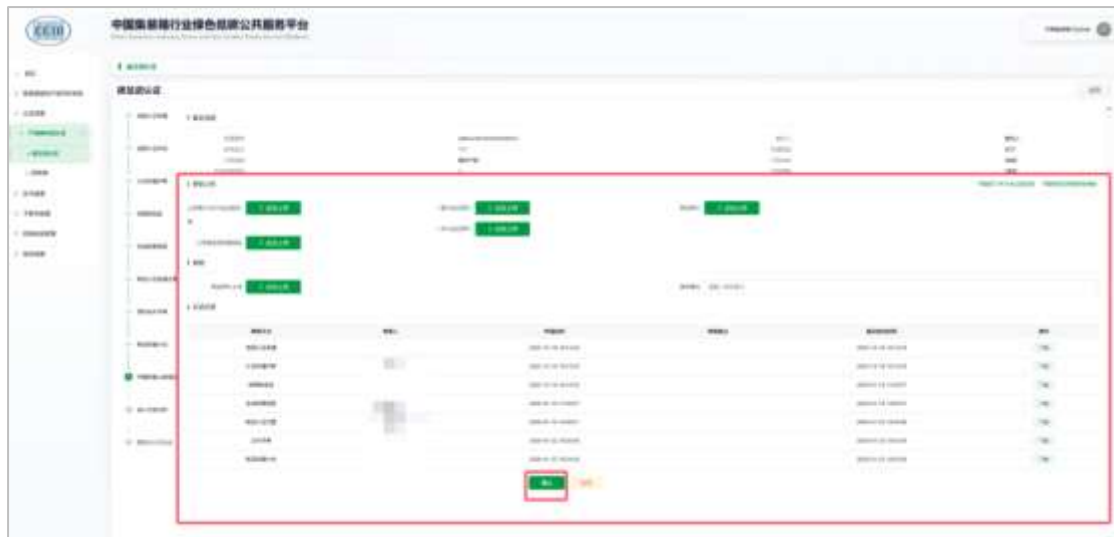


图 20 第三方机构出具核查报告

在认证流程的确认核查结果环节，需先提醒对应企业完成认证核查信息的确认操作（企业操作人相关信息如下）；企业用户登录系统后，在界面中选择【产品碳足迹认证/自声明】主菜单，随后点击该主菜单下的【产品碳足迹认证/自声明申请】子菜单，完成菜单层级选择后，选中页面内需要复核的相关信息，点击【碳足迹核查报告】按钮，即可进入企业端的核查信息确认页面。



图 21 企业确认核查信息

点击页面【下载碳足迹核查信息确认书】按钮获取模板文件，完成模板内容填报后将文件回传至系统，同时上传对应佐证材料；全部操作完成后点击【确认】按钮，系统将自动跳转进入后续认证环节。若上一环节存在问题，第三方认证机构可以点击【驳回】按钮重新开启认证业务。

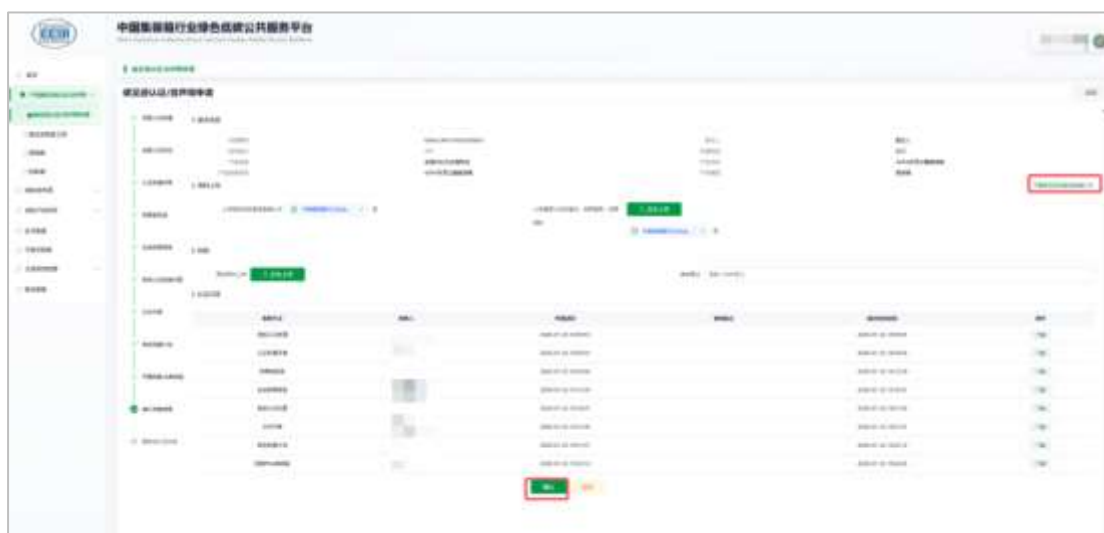


图 22 企业上传碳足迹核查信息确认书

在认证流程的复核与认证决定环节，在界面中选择【产品碳标签认证】主菜单，随后点击该主菜单下的【碳足迹认证】子菜单，完成菜单层级选择后，选中页面内需要复核的相关信息，点击【复核】按钮，即可进入认证复核信息确认页面。



图 23 第三方机构复核认证信息

点击页面【下载审定意见与证书签发单】按钮获取模板文件，完成模板内容填报后将文件回传至系统，同时上传对应佐证材料；全部操作完成后点击【确认】按钮，系统将自动跳转进入后续认证环节。若上一环节存在问题可以点击【驳回】按钮重新开启认证业务。

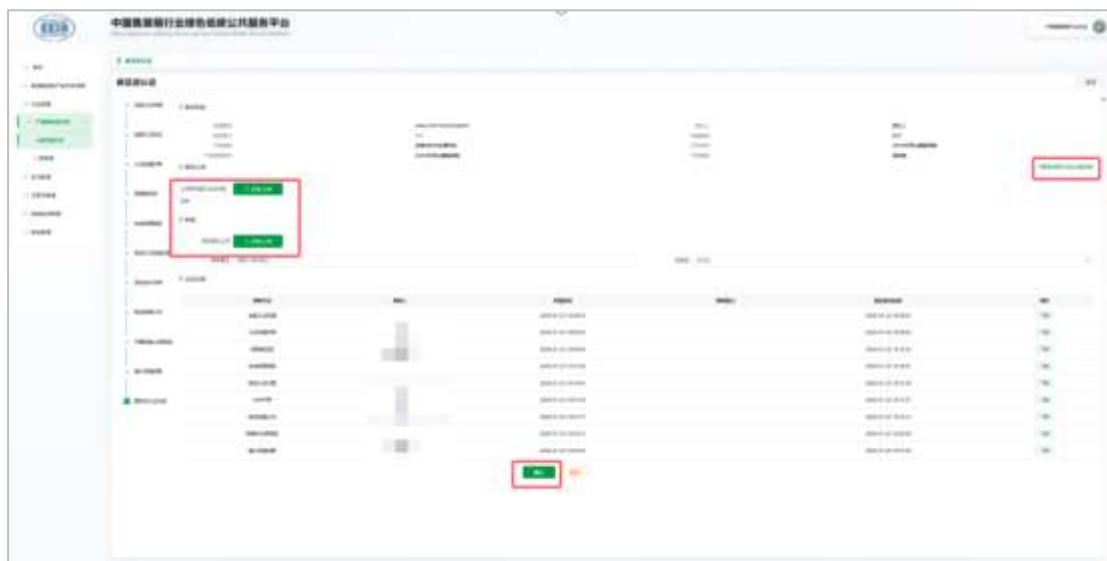


图 24 第三方机构上传审定意见及相关佐证材料

确认相关信息无误后，在系统界面中选择【证书管理】主菜单，选中页面内需要上传盖章证书的对应产品信息，点击页面中的【上传盖章证书】按钮，即可进入证书上传专属页面。点击页面中的【上传】按钮，将已盖章的证书文件回传至系统，本操作完成后，本次产品碳足迹认证全流程即正式结束。



图 25 第三方机构上传证书

3.3. 碳足迹标签申请

碳足迹标签申请功能主要针对企业用户。

碳足迹标签申请，点击立即申请进入系统进行碳足迹标签申请业务；



图 26 碳足迹标签申请界面



图 27 产品碳足迹标签申请流程

企业用户在系统界面中选择【碳标签申请】主菜单，完成菜单层级选择后，点击页面中的【新增碳标签申请】按钮开启碳标签业务。



图 28 新增碳标签申请

按要求填报碳标签信息，包括证书来源、关系系统证书、企业基本信息等相关内容；所有信息填报完毕后，点击页面中的【确认】按钮，完成本步骤操作。待中国集装箱行业协会完成审核并通过后，即可下载本次申请产品对应的碳标签。



图 29 碳标签申请相关填信息



图 30 平台自动生成碳标签

3.4. 绿色产品评价

绿色产品评价功能主要针对企业用户和第三方机构。企业用户在线提交评价申请，上传相关的证明性材料。在协会受理后，第三方机构可以参与后续的评价工作。

绿色产品评价，点击立即申请进入系统进行绿色产品评价业务；



图 31 绿色产品评价进入界面



图 32 绿色产品评价申请界面

企业用户在系统界面中选择【绿色产品评价】主菜单，再选择【集装箱绿色产品评价立项】子菜单，完成菜单层级选择后，点击页面中的【发起申请】按钮开启产品绿色评价业务。



图 33 发起绿色产品评价申请

按要求填报绿色评价产品的基本信息、合规性材料及对应指标，自主选择协会授权的第三方机构，同时上传相关佐证材料；所有信息填报与材料上传完成后，点击页面中的【提交】按钮。



图 34 绿色产品评价基本信息



图 35 绿色产品评价合规性相关材料

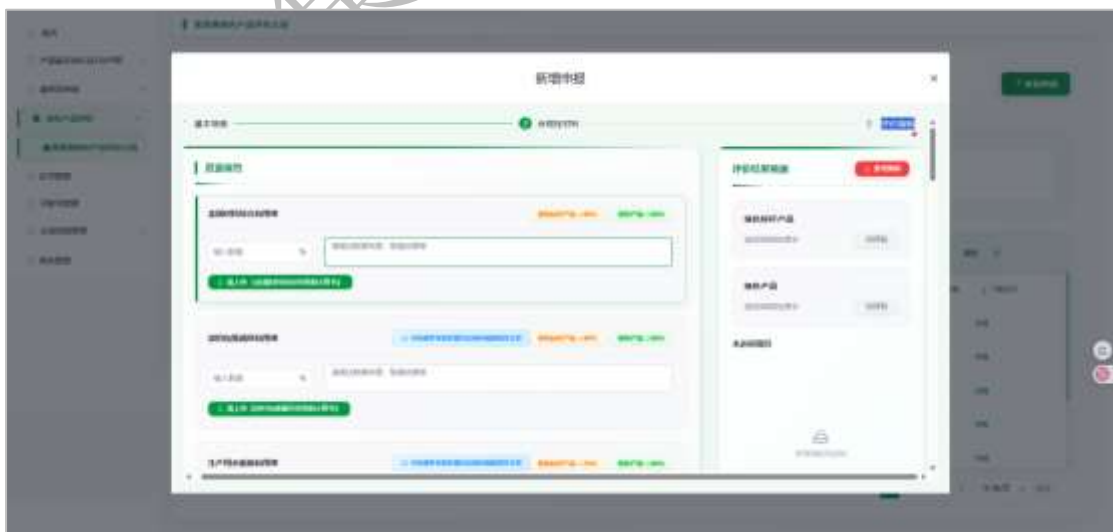


图 36 绿色产品评价具体评价指标材料

申报提交评审申请后进入协会端审核阶段，协会审核通过之后，平台将相关

申报信息自动推送给企业选择的第三方认证机构，进入认证机构端审查阶段。



图 37 协会绿色产品评价审核

认证机构在系统界面中选择【集装箱绿色产品评价审核】主菜单，完成菜单层级选择后，点击页面中的【审查】按钮开启产品绿色评价审核。



图 38 第三方认证机构开展绿色产品评价工作

第一步：合规性审查，针对于用户上传的合规性材料每一项进分项审查结论并填写一般合规性审查综述；



图 39 第三方机构的合规性审查

第二步：形式审查填写形式审查描述可下载查看用户申报阶段上传的所有文件；



图 40 第三方机构的形式审查

第三步：进入实质核查环节，先上传评价策划、人员职责安排、时间安排等过程性记录文件，完成文件上传后，填报对应的审查结论，并同步上传相关佐证材料。



图 41 第三方机构开始实质审查

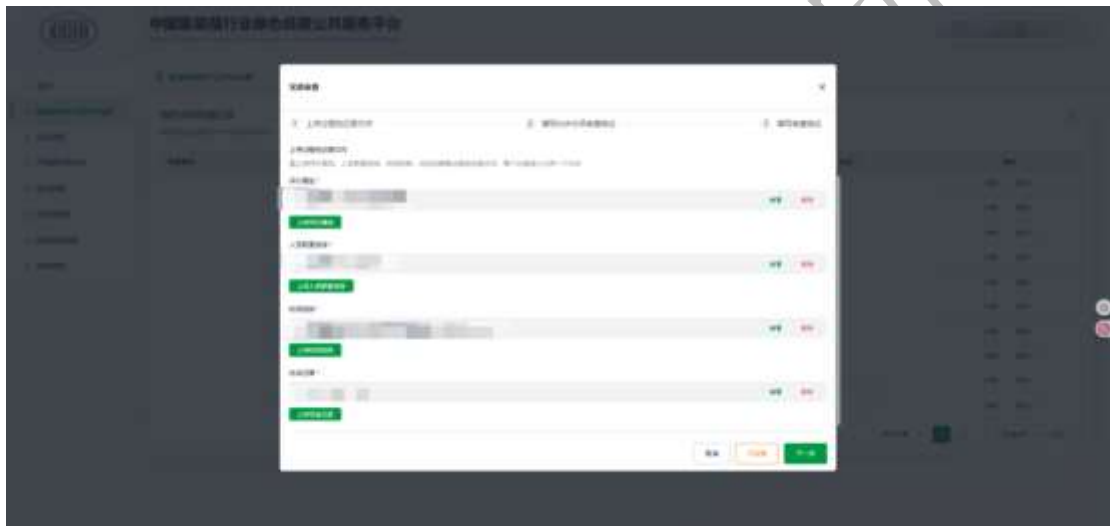


图 42 第三方机构提交审查计划

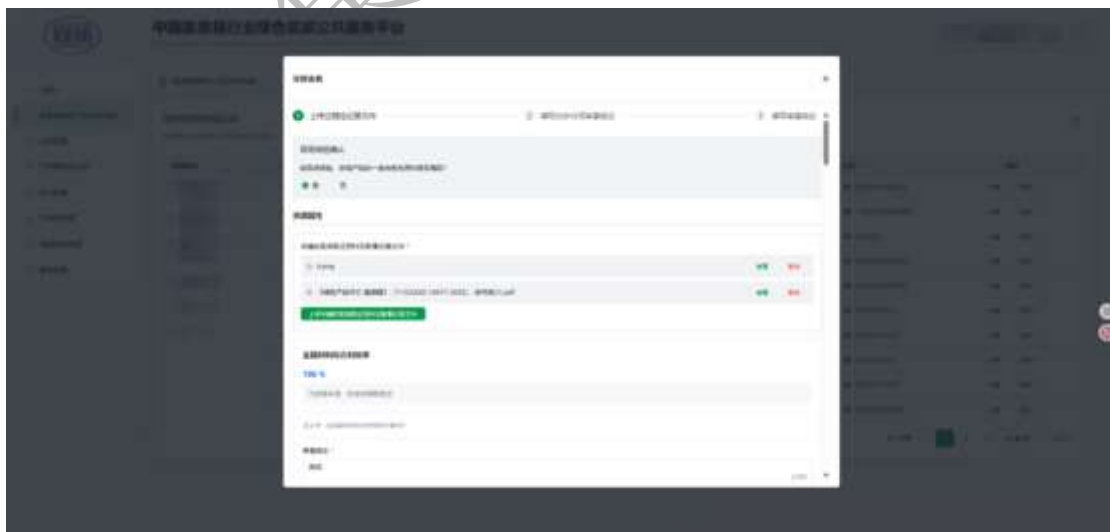


图 43 第三方机构上传相关审查文件

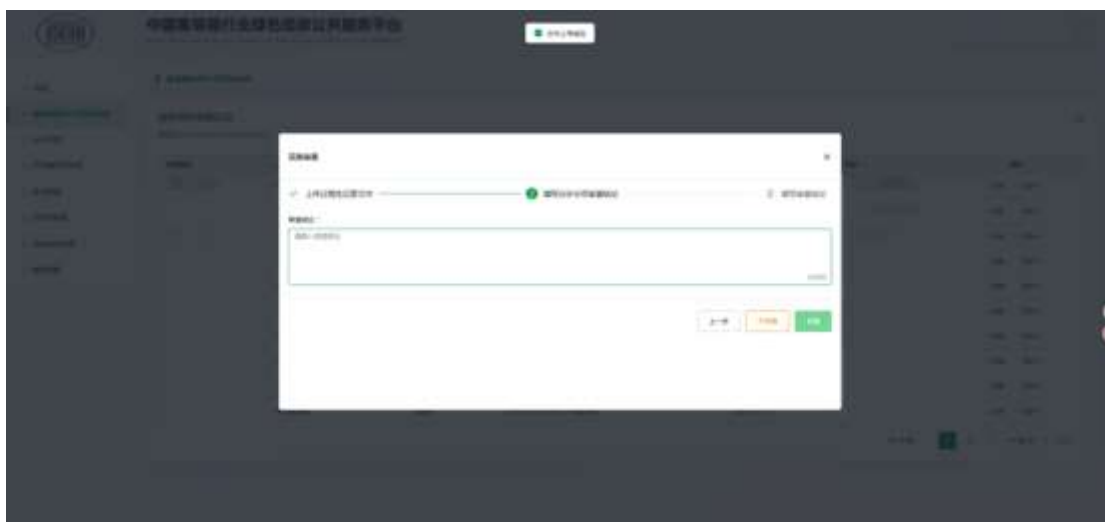


图 44 第三方机构提交审查结论

机构实质审查结束通过后，系统会自动生成评价报告交由协会端进行报告审核。



图 45 第三方机构提交评价报告

协会端报告审核以及现场评审通过后，系统会自动生成评价证书。



图 46 集装箱绿色产品评价证书

4. 产品碳足迹核算工具操作说明

4.1. 开始核算

点击【开始核算】正式进入数据填报、背景数据匹配、产品碳足迹核算流程。

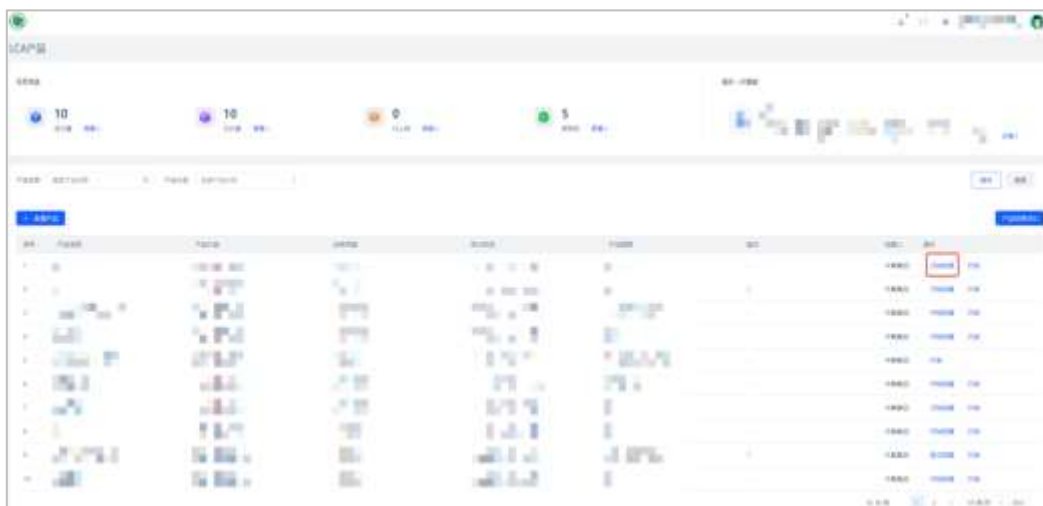


图 47 进入核算流程

4.2. 新增产品

创建一个能够核算公司生产的某产品碳足迹的计算模型。例如：需要核算一个集装箱、一公斤涂料、一公斤钢材的产品碳足迹，首先需要选择对应的产品核算模型（集装箱、涂料还是钢材），才能基于后续产品碳足迹进行计算。

(1) 新增产品。点击新增产品按钮，即可展示产品 LCA 模型信息弹窗。

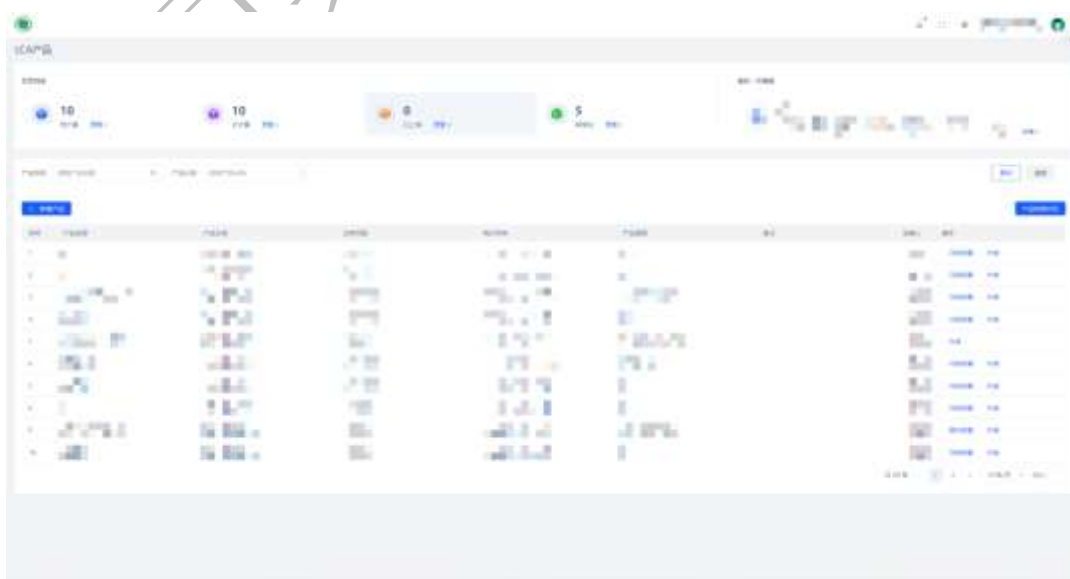


图 48 新增核算产品

(2) 填写产品 LCA 模型信息。产品名称下拉栏可以展示该企业已发起核算/认证申请并且受理完成的产品。完成产品分类、功能单位描述、生产地、统计时间等选择与设置。



图 49 产品 LCA 模型选择

以下为必要步骤：

- a. 选择产品名称；
- b. 选择产品分类；
- c. 选择产品模型；
- d. 输入功能/声明单位描述，例如：生产 1 件 40DV 干箱；
- e. 输入功能/声明单位描述（英文）；
- f. 输入转换系数：转换系数是用于两个不同单位的换算，比如最终产品的单位是 kg，产品的功能单位是 1 件，转换系数填写 1kg 对应的多少个产品的数字，就可以实现两个单位的转换(参考产品*转换系数=功能单位)
- g. 选择与确认边界范围（一般由系统自动根据模型而定）。其中，摇篮到大门：它是指从产品的生产开始，到产品离开工厂的这段时间内的生命周期。其关注的是产品制造阶段所产生的环境影响，包括原材料的开采、加工、能源消耗等，以及排放物和废弃物的处理。摇篮到坟墓：它是指整个产品生命周期的始终，即从产品的生产到最终的处理和废弃。其将产品的整个生命周期看作是一个系统，关注的是产品在使用和废弃阶段对环境的影响。

- h. 选择生产地；
- i. 选择数据的统计日期（即活动数据涵盖的生产活动的时间范围）。

以下为非必要步骤：

- a. 填写工艺信息：描述采用的处理工艺、路线、标准等信息。
- b. 填写产品或过程的定量属性：描述产品的规格，型号，成分（如浓度，材料比例等）。
- c. 填写备注：填写产品备注，用于说明区分。

4.3. 数据录入

企业需准备各生产阶段（以及各工序）的实景数据，包括：

- a. 原材料获取阶段：将产品生产所使用的原辅料的数量填写在【活动数据】-【输入项】，将输入原辅料对应的集装箱产出量填写在【活动数据】-【输出项】。
- b. 运输阶段：将各个原辅料的运输量数据填写在【活动数据】-【输入项】，将输入原辅料对应的集装箱产出量填写在【活动数据】-【输出项】。然后，将这些数据项的运输方式和运输距离填写在【运输数据】处。

*需注意：原辅料运输量数据的统计范围应与集装箱的产出量对应。例如，研究对象是 2025 年生产 1 件集装箱的平均数据，此时，采购运输的原辅料量也应填写 2025 年生产 1 件集装箱的平均采购运输量数据。

- c. 生产阶段：将企业在生产制造阶段所消耗的能源及能源介质（包括电力、化石燃料等）、副产品以及废弃物等的名称及消耗量，填写在【活动数据】-【输入项】；
- d. 使用阶段：对于需要计算摇篮到坟墓的 LCA 而言，需要统计产品在使用阶段的原辅料消耗（例如补喷漆）、能源消耗（例如用电），以及直接排放（例如制冷剂逸散）等。
- e. 生命末期阶段：对于需要计算摇篮到坟墓的 LCA 而言，需要统计产品在生命末期（拆解废弃）时的能源消耗以及拆解出的处置废料的重量。

(2)企业需要调研所使用的能源及能源介质、原辅材料的物化性质等参数，需了解副产品或共生产品的用途，以及废弃物的处置方式。

- a. 为了计算企业在原材料获取阶段以及生产阶段等产生的间接排放，需在

【排放因子】处匹配背景数据；

- b. 为了计算企业在运输阶段时产生的运输排放，需在【运输数据】处匹配背景数据；
- c. 为了计算企业在各阶段中使用的化石燃料的直接排放，需在【直接排放】处匹配排放因子数据；
- d. 企业生产过程中存在副产品或共生产品回收利用或外售情况，在【回收分配】中匹配对应背景数据。
- e. 企业生产过程中产生的废弃物，可在【回收分配】设置焚烧/填埋/回收利用/废水处理等处置方式。

4.3.1.1. 工序图

(1) 各阶段的最后一道工序需设置【最终工序】，最终工序的设置会影响最终计算结果，必须完成此步骤方可进行最终计算。（此步骤会影响系统的运算逻辑，一般建议可不设置，默认使用系统设置）

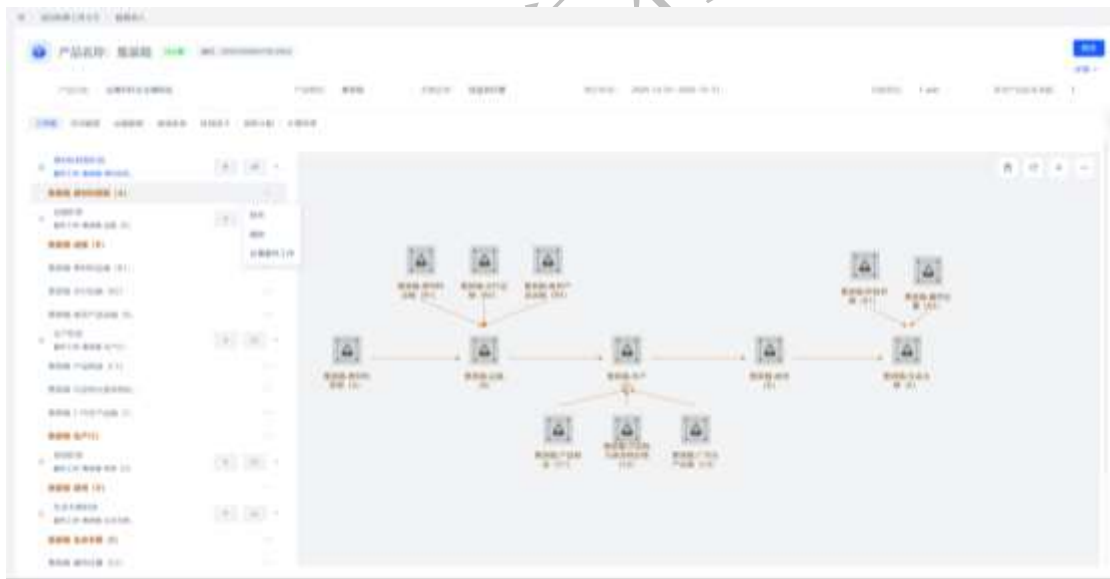


图 50 产品工序图

(2) 工序图标可进行连线，连线完成后点击【保存】保存。（也可直接默认使用模型自带的工序图）

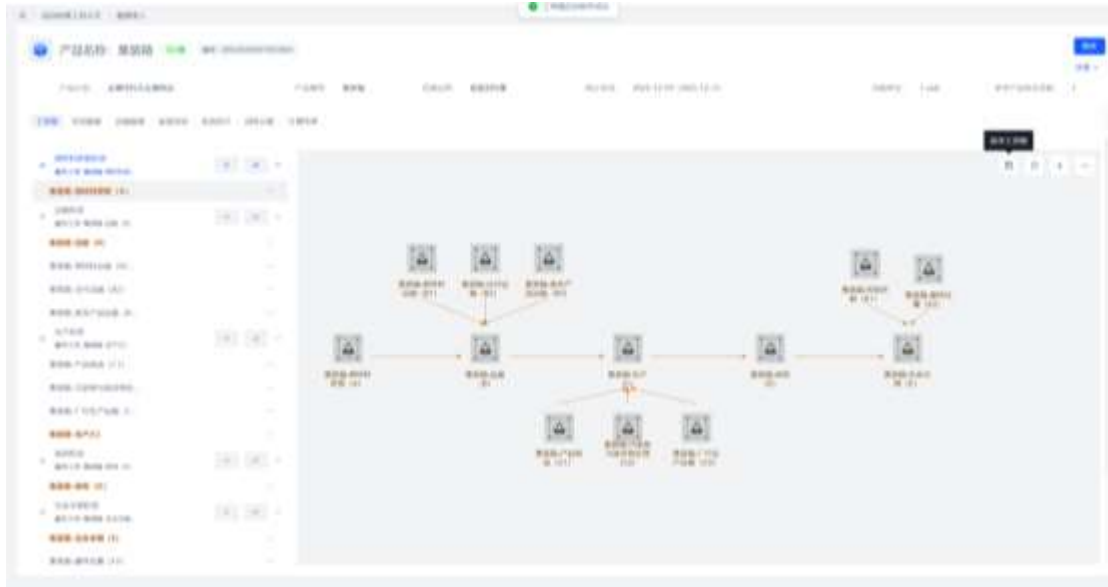


图 51 产品工序图确认

4.3.1.2. 活动数据

工序图连接好后，需要填写产品生产过程中的活动数据，即一个产品生产过程中用了多少原材料，消耗了多少能源、电力等，包括输入项和输出项。并且支持 Excel 表导入。

- (1) 填写活动数据：填写数量、选择单位。
- (2) 导入数据：是将对应工序的活动数据通过 Excel 表格的形式进行导入，点击【导入数据】，选择需要导入的 Excel 表格文件即可；
- (3) 导出数据：是将对应工序的活动数据通过 Excel 表格的形式进行导出。
- (4) 添加数据项：可以对当前页面添加一条数据项，以便计算其碳排放或碳足迹。
- (5) 删除：对工序当中的某一活动的输入项或者输出项数据进行删除操作，有二次确认，请谨慎操作。

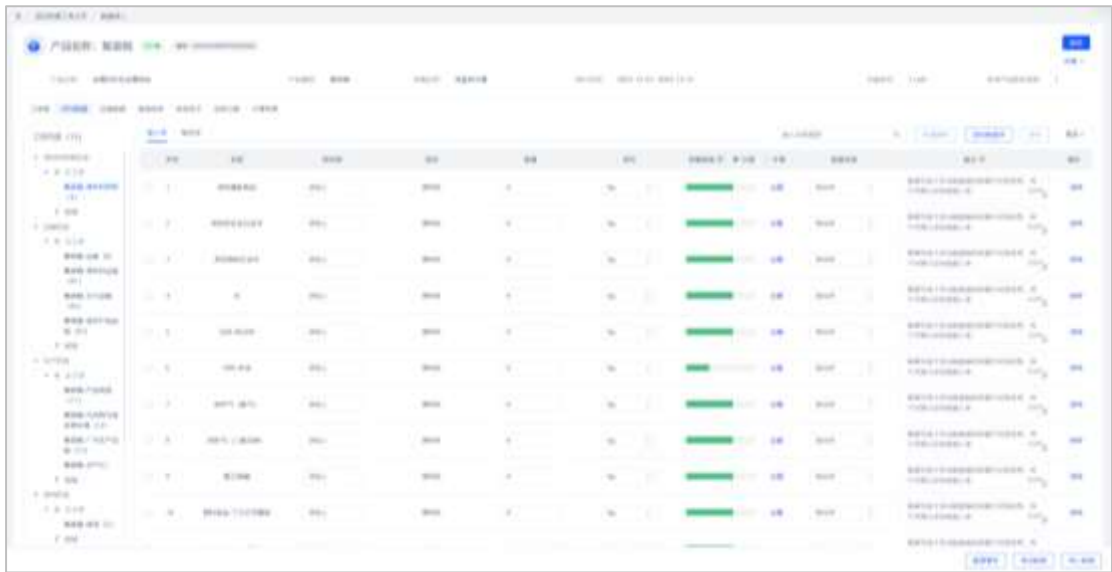


图 52 活动数据输入

4.3.1.3. 运输数据

为了计算上游运输产生的间接排放，在运输阶段的【运输数据】处填写某物料的运输距离、运输方式。

- (1) 在对应的运输方式下进行填写与选择。

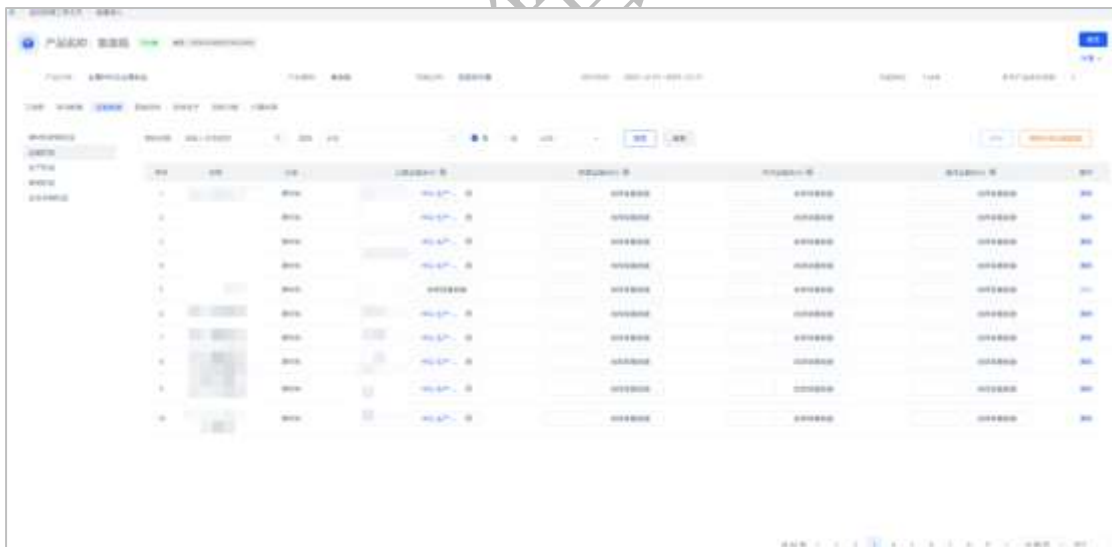


图 53 运输数据

- (2) 需填写能源及能源介质、原材料、辅助材料等物料从供应商大门运送到厂区大门的距离（如有）。默认单位为“千米”。

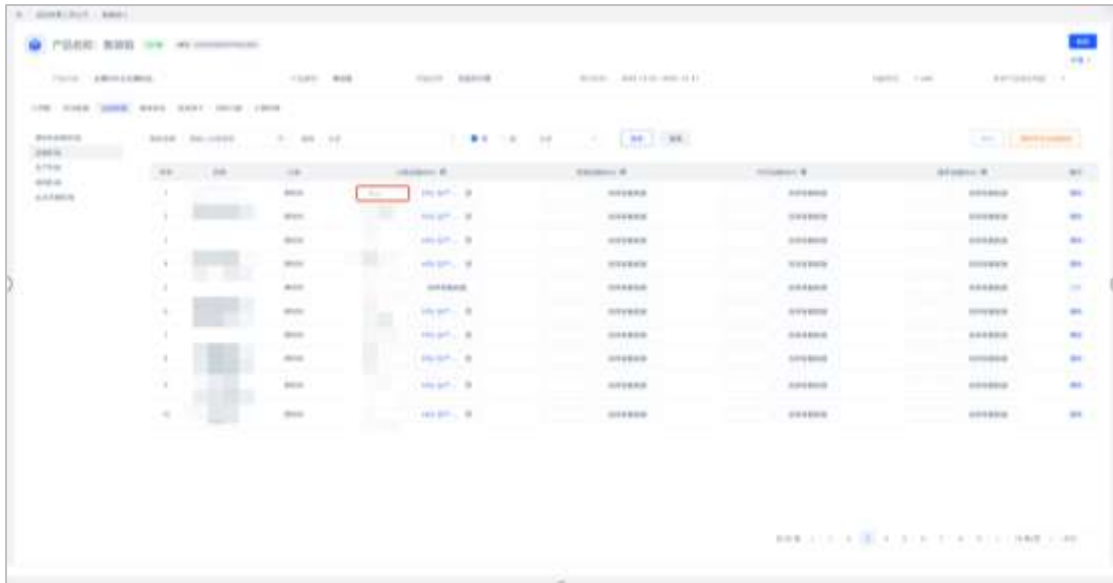


图 54 运输数据输入

(3) 选择背景数据：点击【选择背景数据】后，根据实际运输方式判断，选择对应的背景数据。

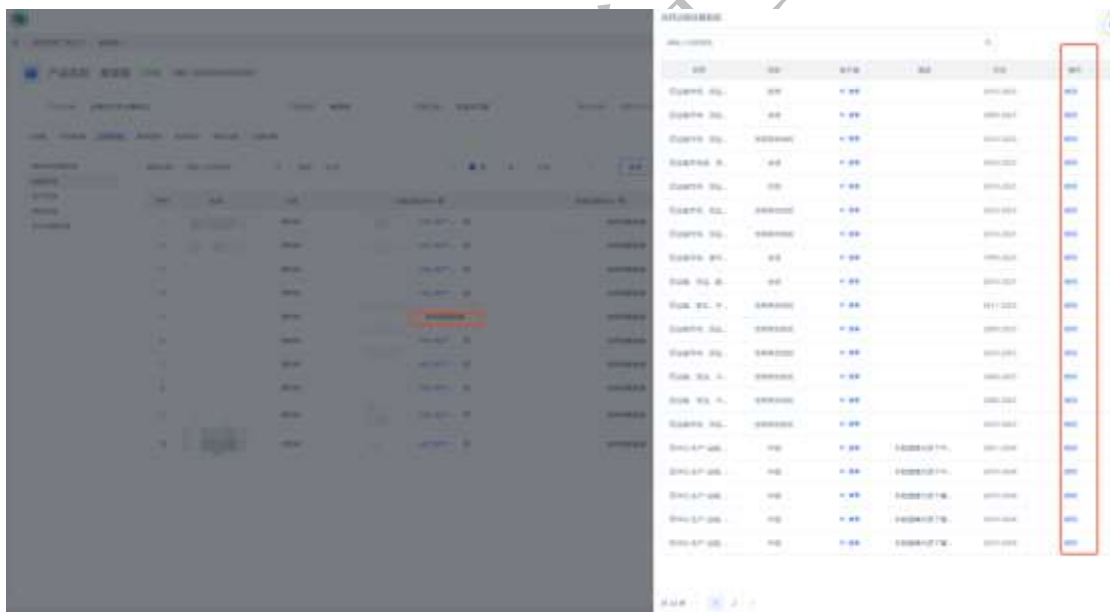


图 55 运输背景数据选择

4.3.1.4. 直接排放

为了计算整个产品生产过程中的直接排放，首先识别各工序有燃烧排放的物料项，并在【直接排放】处填写二氧化碳排放系数。或【选择】后台已经匹配好的对照数据。

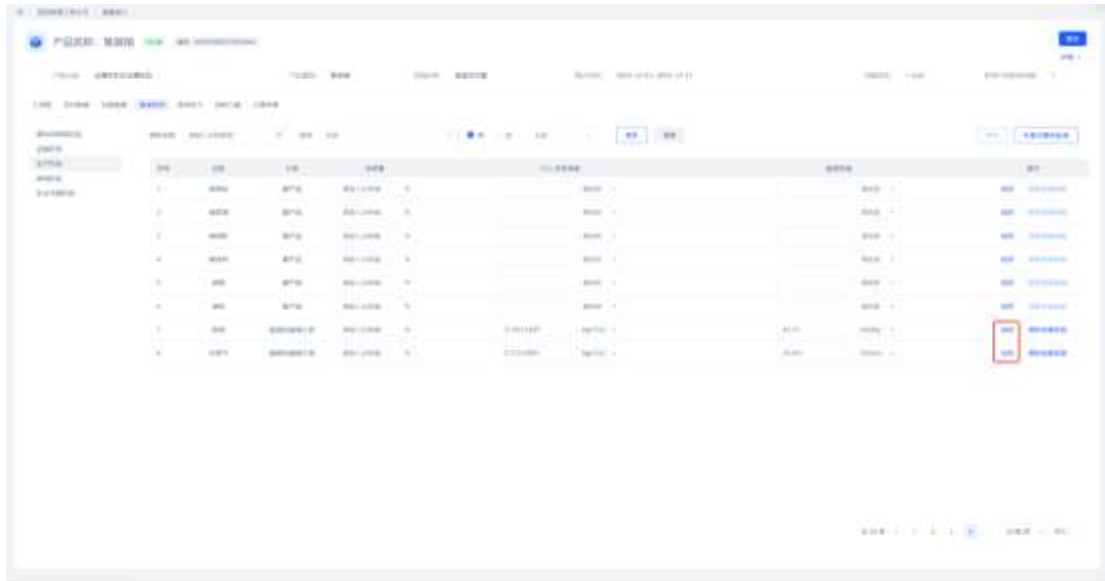


图 56 直接排放数据选择

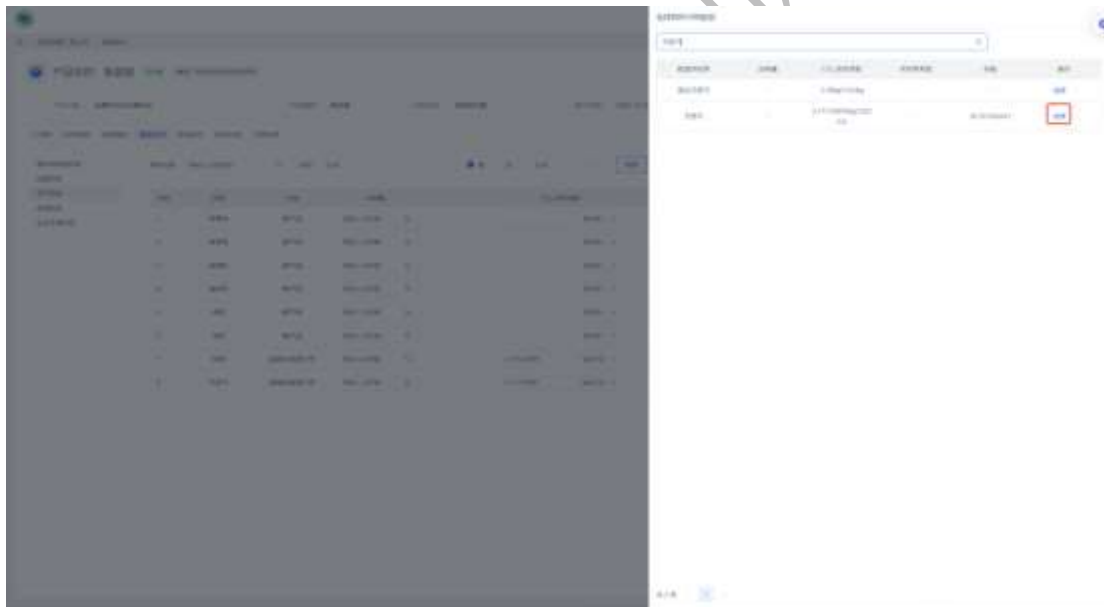


图 57 直接排放因子选择

4.3.1.5. 排放因子

给能源及能源介质、原材料、辅助材料类别的物料项，选择背景数据。目前已在后台配置好可选范围，可在弹窗中进行简单判断并选择。

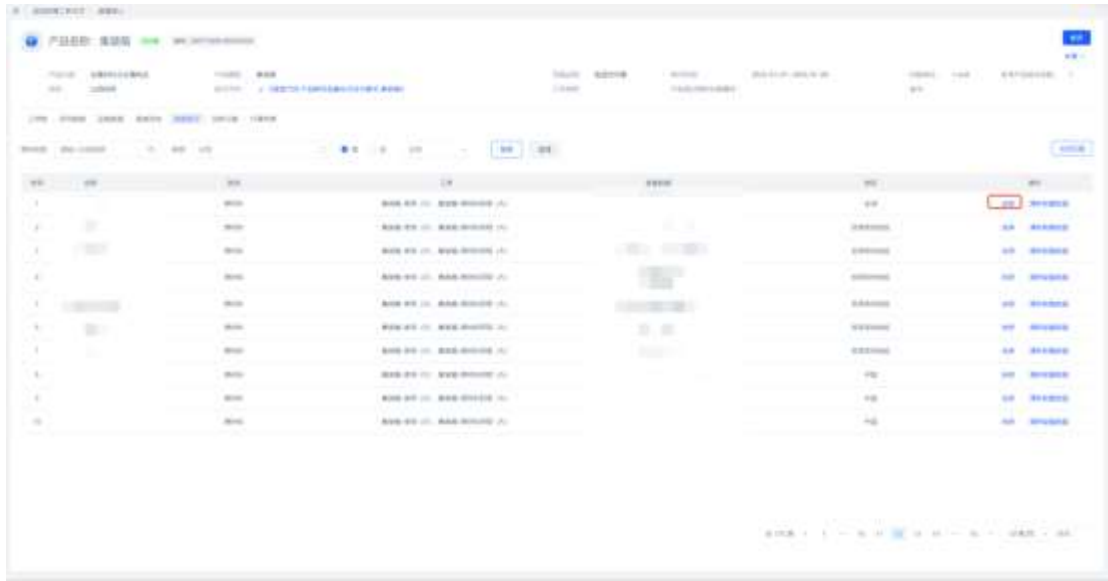


图 58 排放因子选择界面

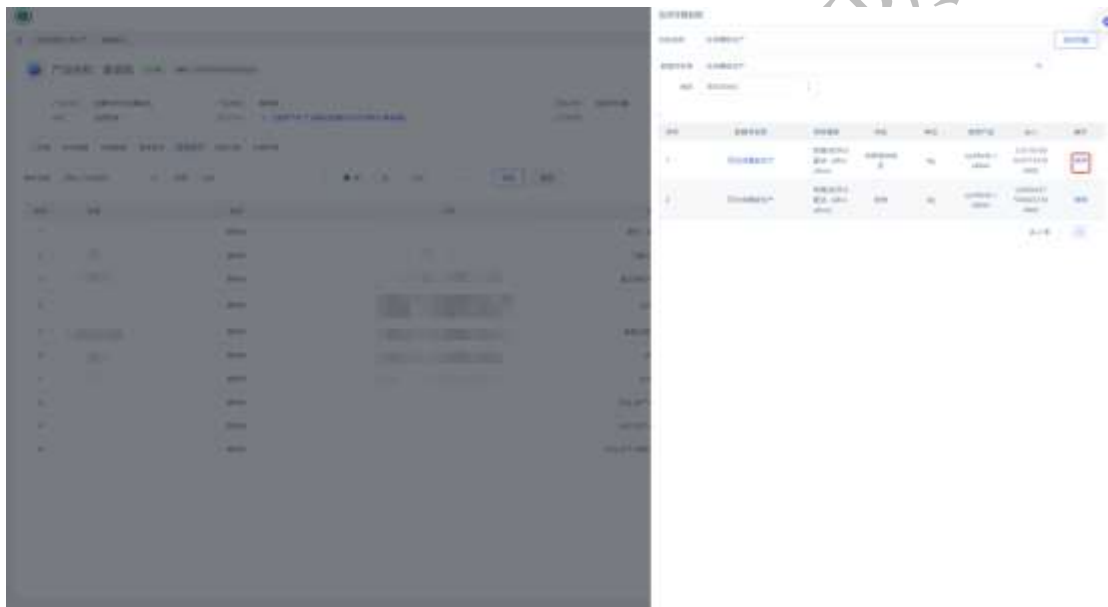


图 59 排放因子选择

搜索筛选：支持物料名称输入模糊匹配、类别筛选、状态筛选；系统提供物料名称输入框，在该输入框中输入你想要匹配的关键词，点击查询按钮系统会根据关键词进行模糊匹配，显示与之相关的结果

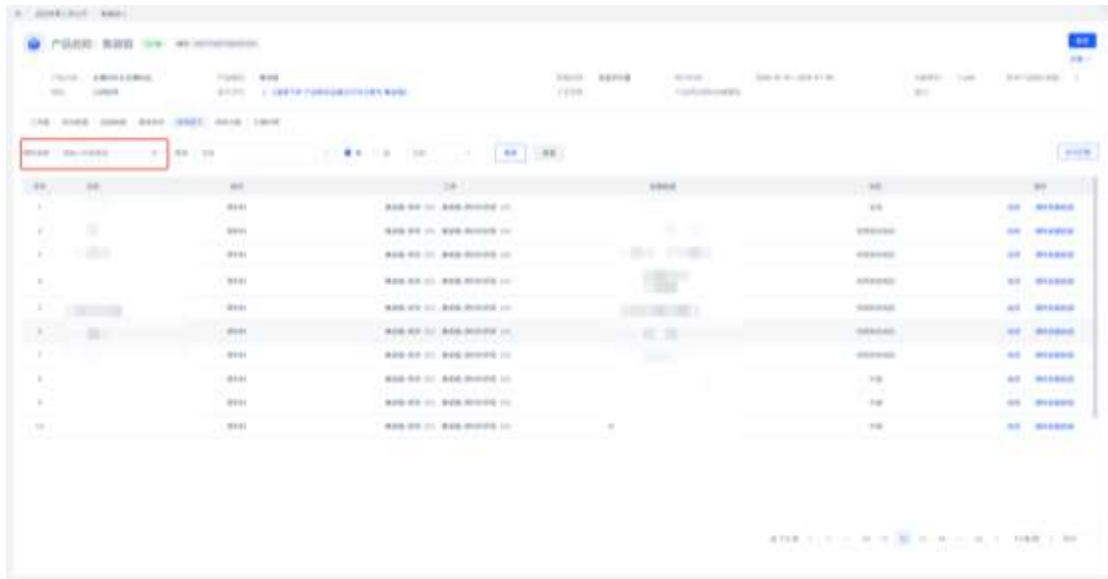


图 60 物料筛选

4.3.1.6. 回收分配

(1) 【副产品】的分配

- a. 在整个产品生产过程中，有的工序产出其他产品的原材料，这个就是副产品。例如：集装箱生产过程中，会产生废钢等边角料，可以用于资源回收例如用于电炉炼钢（可以理解为碳收益，抵扣碳排放）。
- b. 可选择对【副产品】进行【系统扩展】或【不分配】。

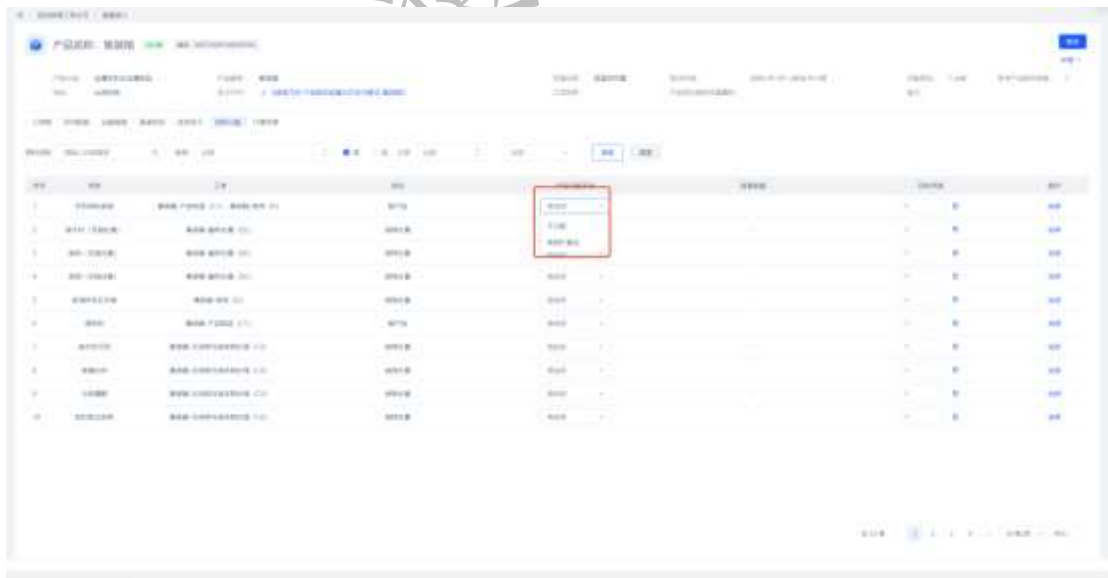


图 61 副产品回收分配/系统扩展选择

- c. 副产品【系统扩展法】处理，选择该副产品的用途。例如钢铁生产产生的高炉水渣，真实出售到水泥厂作为水泥生产的原材料，那么可系统扩展为“水泥”。若选择【不分配】则代表该副产品未被进一步回收利用。

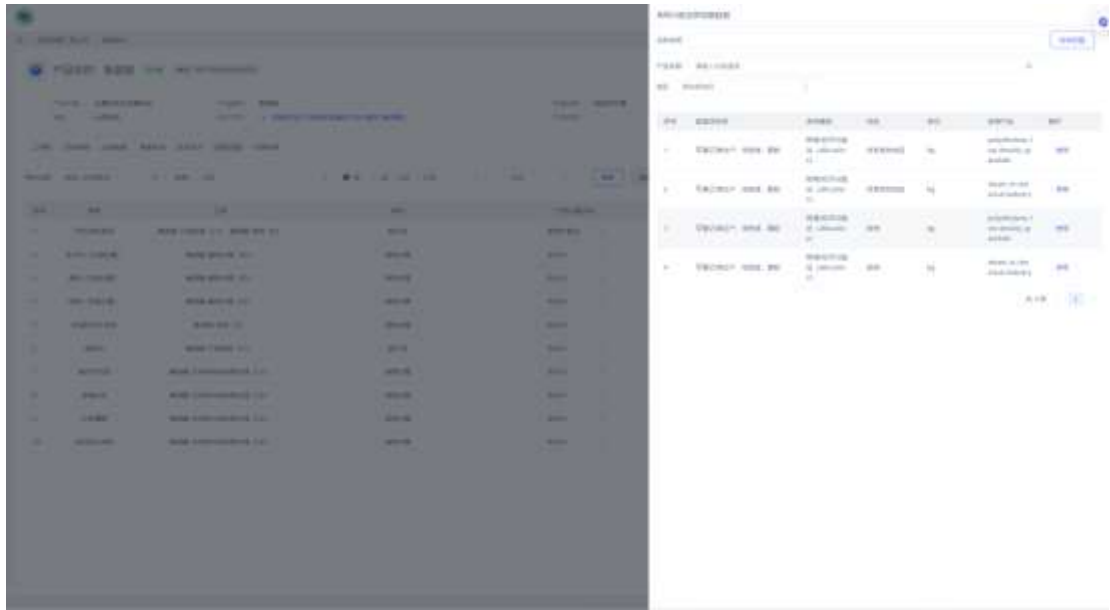


图 62 副产品系统扩展选择

(2) 可根据实际情况选择【废物处置】的方式，有填埋/焚烧/回收利用/废水处理可供选择。同时，应根据系统推荐进行背景数据匹配。合理计算废弃物处置的碳排放负荷。

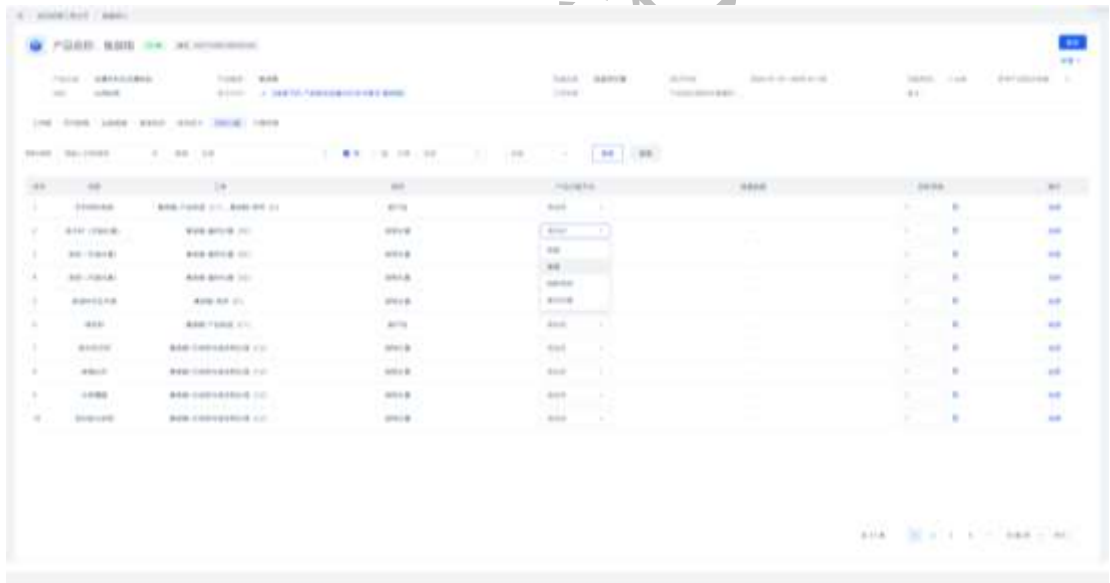


图 63 废物处置方式选择

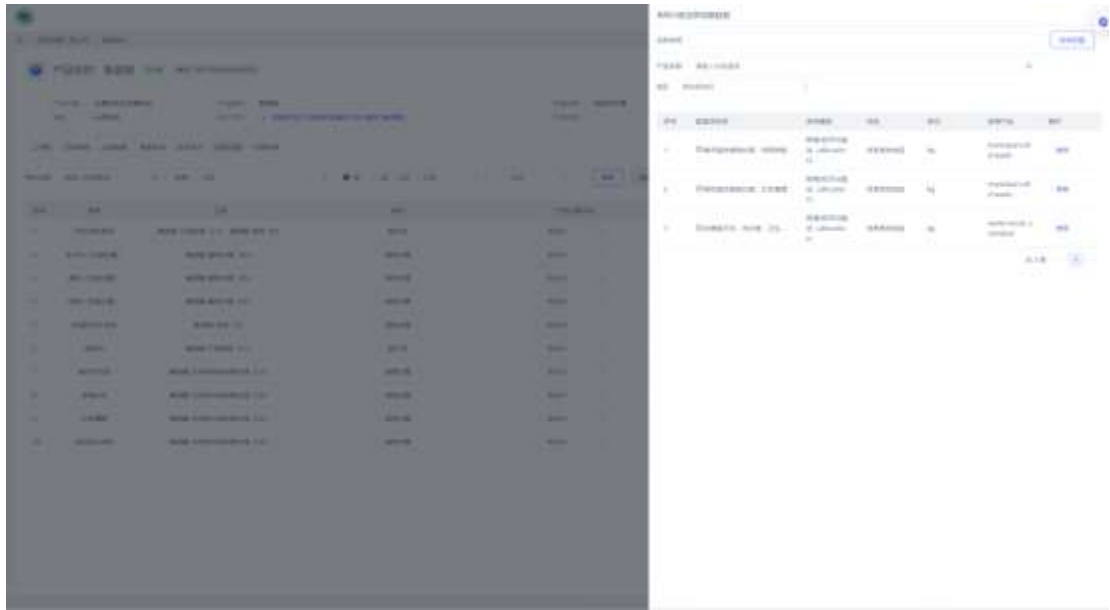


图 64 废物处置背景数据选择

4.4. 产品碳足迹计算

检查填写的活动数据以及背景数据匹配关系无误，且在设置完产品的最后一道工序后，就可以点击【开始计算】。

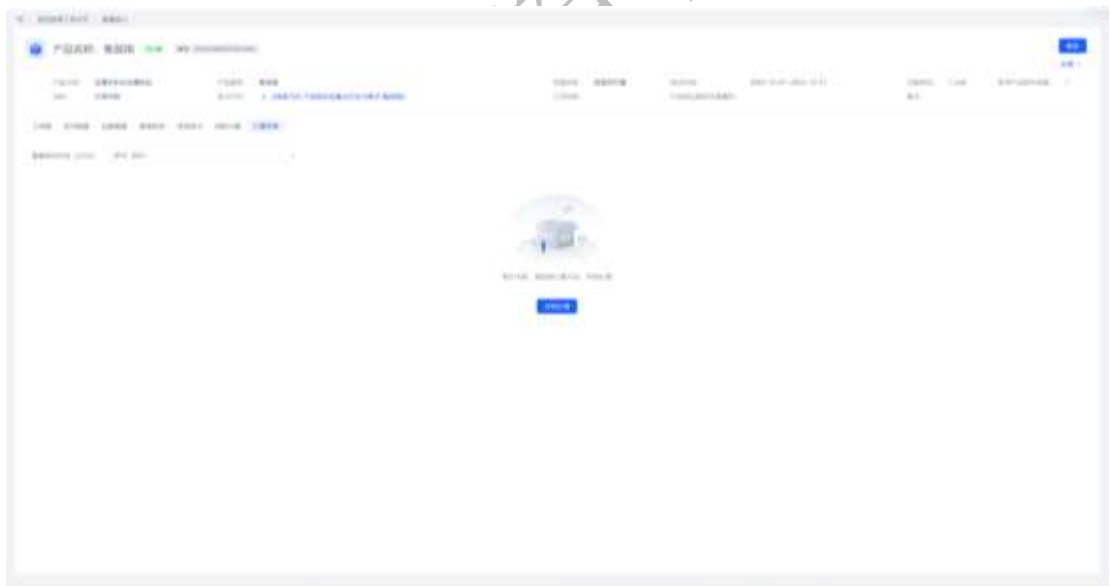


图 65 提交开始产品碳足迹计算

计算完成后，平台展示产品碳足迹计算结果。

序号	物料名称	单位	碳排放量	碳排放量	碳排放量	碳排放量	碳排放量
1	材料 A	kg	1000	1000	1000	1000	1000
2	材料 B	kg	2000	2000	2000	2000	2000
3	材料 C	kg	3000	3000	3000	3000	3000
4	材料 D	kg	4000	4000	4000	4000	4000
5	材料 E	kg	5000	5000	5000	5000	5000
6	材料 F	kg	6000	6000	6000	6000	6000
7	材料 G	kg	7000	7000	7000	7000	7000
8	材料 H	kg	8000	8000	8000	8000	8000
9	材料 I	kg	9000	9000	9000	9000	9000
10	材料 J	kg	10000	10000	10000	10000	10000
11	材料 K	kg	11000	11000	11000	11000	11000
12	材料 L	kg	12000	12000	12000	12000	12000
13	材料 M	kg	13000	13000	13000	13000	13000
14	材料 N	kg	14000	14000	14000	14000	14000

图 66 产品碳足迹计算结果

4.5. 分布分析

可根据 LCI 计算结果、LCIA 计算结果进行分析，包括产品敏感性分析、产品不确定性分析、数据质量评价。

4.5.1.1. 产品敏感性分析

选择需要分析的 LCI 或 LCIA 指标，输入指标及变动范围。其中，【指标范围】可填写 0.01，即筛选出对该指标贡献率大于 1% 的物料项，以过滤无关紧要的因素，提高图表可读性。【变动百分比】可设置为 5%，其含义为有输入数据（如电力消耗、原材料重量）均增加或减少 5% 时，最终碳足迹会发生多大变化。

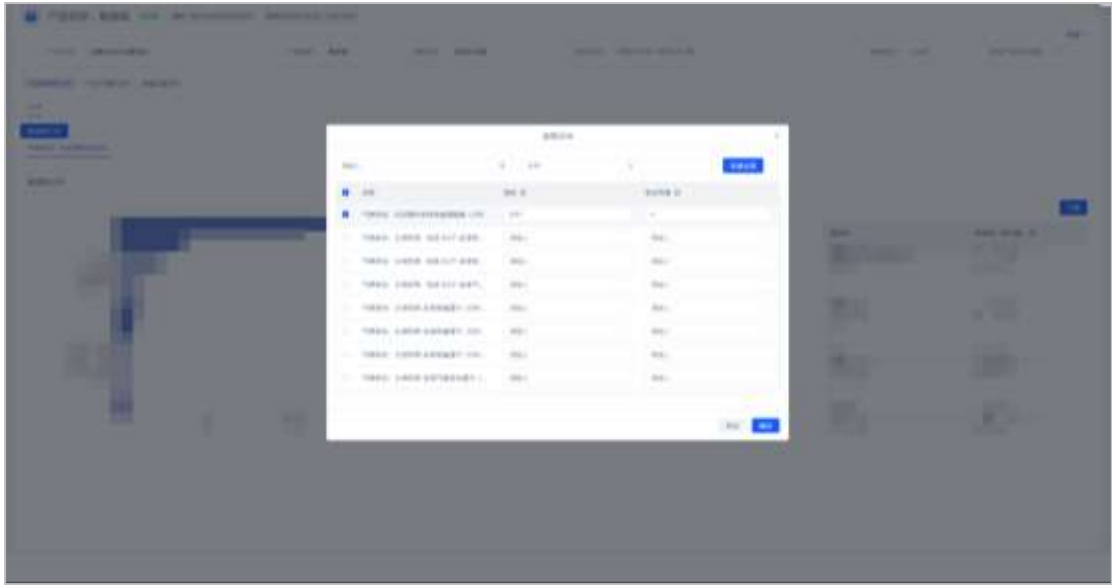


图 67 计算结果敏感性分析指标选择

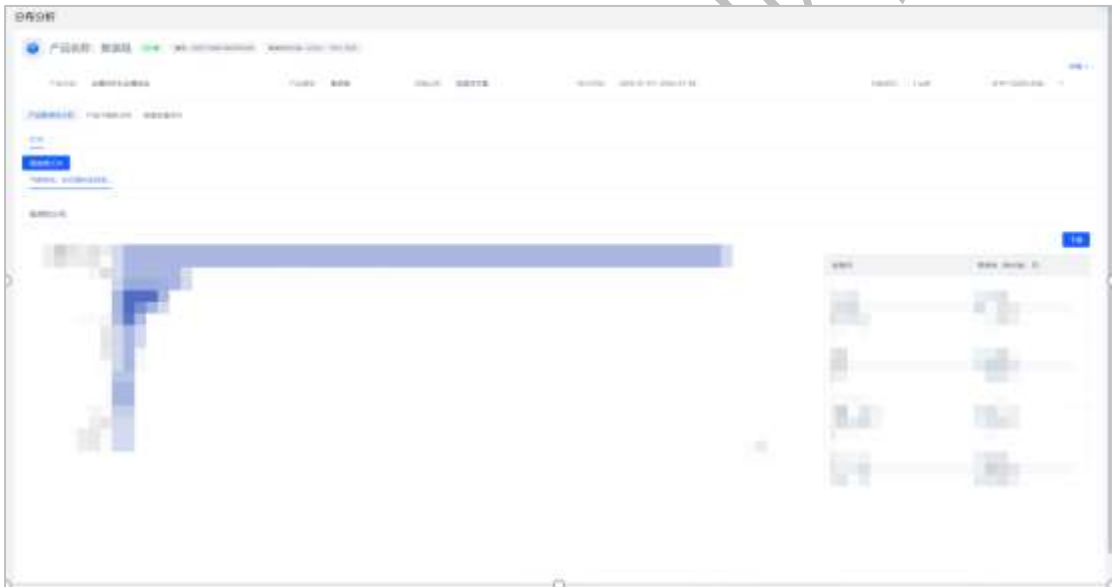


图 68 计算结果的敏感性分析结果

4.5.1.2. 产品不确定性分析

(1) 不确定分析基于蒙特卡洛模拟算法，结合数据质量矩阵，模拟成千上万次计算，从而得出碳足迹结果的概率分布和置信区间。进入【不确定分析】页面后，第一个输入框里面填写【气候变化-全球变暖潜能值（GWP100）】；第二个输入框内容为蒙特卡洛模拟次数，推荐 1000 次；第三个输入框可填写 0.01，即筛选出对该指标贡献率大于 1%的物料项。

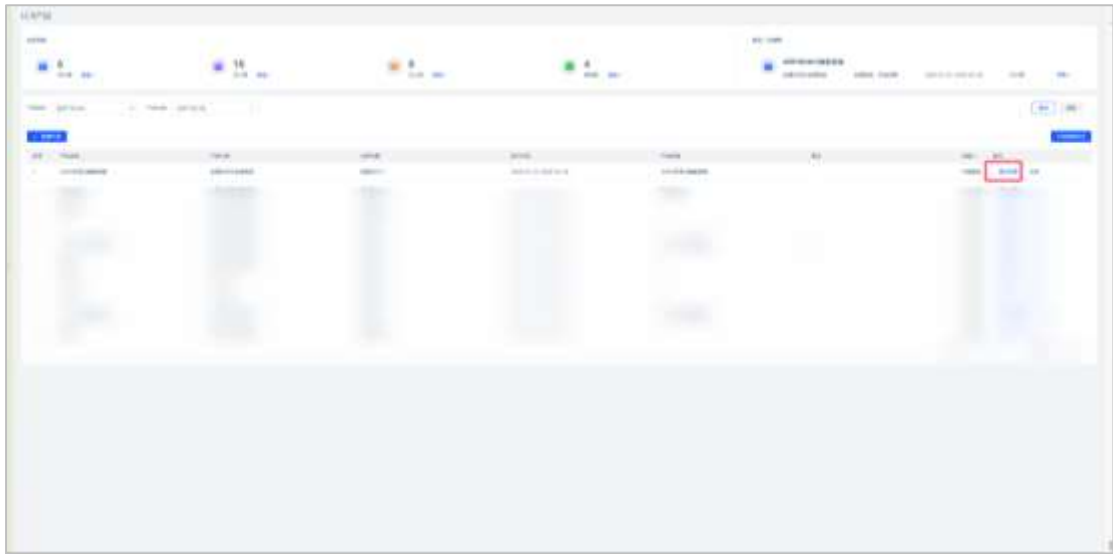


图 71 企业提交核算

随后点击页面中的【生成核算报告】按钮，按要求填报对应信息并上传相关佐证材料，全部操作完成后，点击页面【确认】按钮。

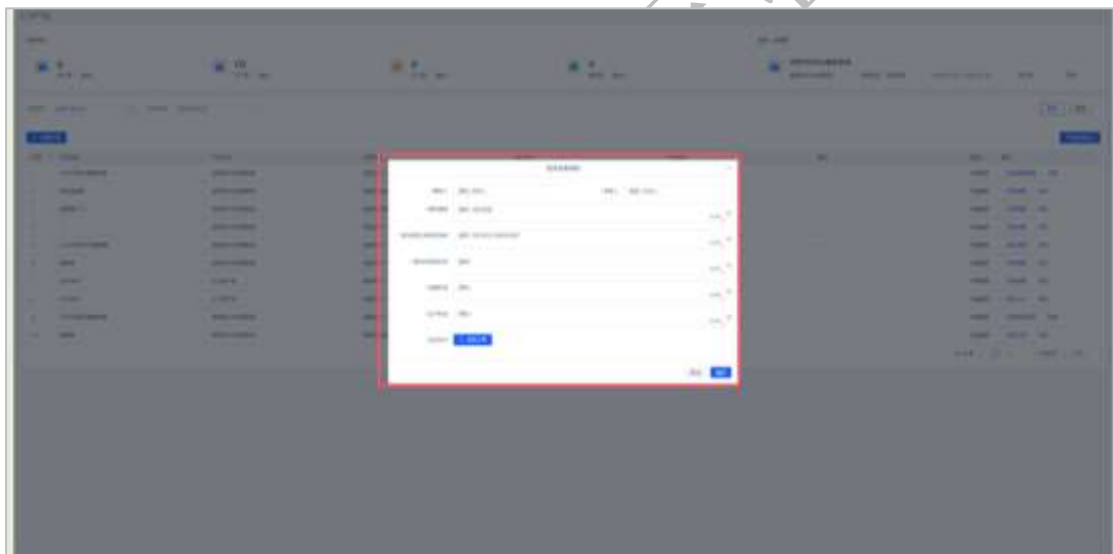


图 72 生成核算报告

4.7. 提交认证

申请产品碳足迹认证的企业，随后点击页面中的【提交认证】按钮，完成当前产品碳足迹核算报告的认证信息提交操作。系统自动将认真信息推动给企业选择的认证机构，提交后静待对应认证机构完成后续审核流程。具体操作见 3.2 产品碳足迹认证。

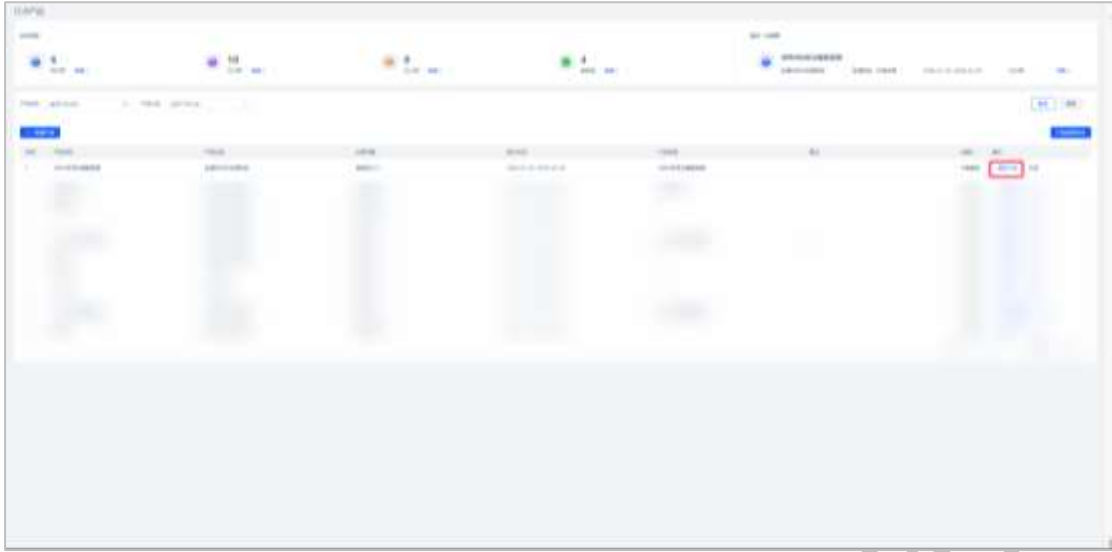


图 73 提交认证

中国集装箱行业协会