

DB 3305

浙江省湖州市地方标准

DB3305/T 345—2024

工业碳平台建设和管理规范

2024 - 12 - 27 发布

2024 - 12 - 27 实施

湖州市市场监督管理局 发布

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 建设要求 1

5 总体架构 2

6 功能要求 3

7 管理要求 5

8 评价改进 5

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖州市经济和信息化局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：国网浙江省电力有限公司湖州供电公司、湖州市经济和信息化局、湖州市社会经济调查队、湖州新能源云碳中和研究院、杭州昊海企业管理咨询有限公司。

本文件主要起草人：周贤富、王函韵、岑梁、卢峰、徐俊、陈家乾、沈伟奇、杨力强、沈晓青、赵晨昌、凌昕、沈岸云、王倩云、徐国华、陈凯、臧艺枝、田林、蒋建杰、谭将军、刘扬、周丽华、黄继华、王涛、蒋钟、陈捷、刘海峰、满敬彬、项镭、郑松松、倪志泉、薛钦、李寅、侯加庆、王小龙、应红艳。

工业碳平台建设和管理规范

1 范围

本文件规定了工业碳平台的建设要求、总体架构、功能要求、管理要求、评价改进。
本文件适用于工业碳平台（以下简称“平台”）的建设和管理。

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 15629.11 信息技术 系统间远程通信和信息交换 局域网和城域网 特定要求 第11部分：无线局域网媒体访问控制和物理层规范

GB/T 18233.1 信息技术 用户建筑群通用布缆 第1部分：通用要求

GB/T 20271 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求

GB/T 25068.1 信息技术 安全技术 网络安全 第1部分：综述和概念

GB/T 28452 信息安全技术 应用软件系统通用安全技术要求

GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求

GB/T 28827.2 信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范

GB/T 28827.3 信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范

GB/T 32150 工业企业温室气体排放核算和报告通则

GB/T 33760 基于项目的温室气体减排量评估技术规范 通用要求

GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范

DB33/T 1347 工业企业碳效综合评估与分级赋码规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

碳效码 carbon-efficient code

由效率对标标识、水平对标标识和中和对标标识组合而成，用于评价工业企业（不包括供水、供电、供气、垃圾焚烧、污水处理以及未投产的企业）单位增加值碳排放水平及碳中和进程的标识。

4 建设要求

4.1 数据融合

发挥本地区已有的数据资源作用，具备集成相关平台和应用系统数据的功能。

4.2 系统兼容

规范数据接口与其他应用系统兼容，运行平台和应用系统具有升级、拓展能力。

4.3 安全可控

确保平台数据资源和应用系统的正常运行和安全可靠。

4.4 功能扩展

基于大数据分析计算、人工智能等技术，对相关信息资源进行处理、分析、预测，迭代产生新的应用和服务。

5 总体架构

5.1 基础架构

工业碳平台架构应自下而上，由基础设施层、业务数据层、基础平台层、场景应用层和应用展示层组成，详见图1。

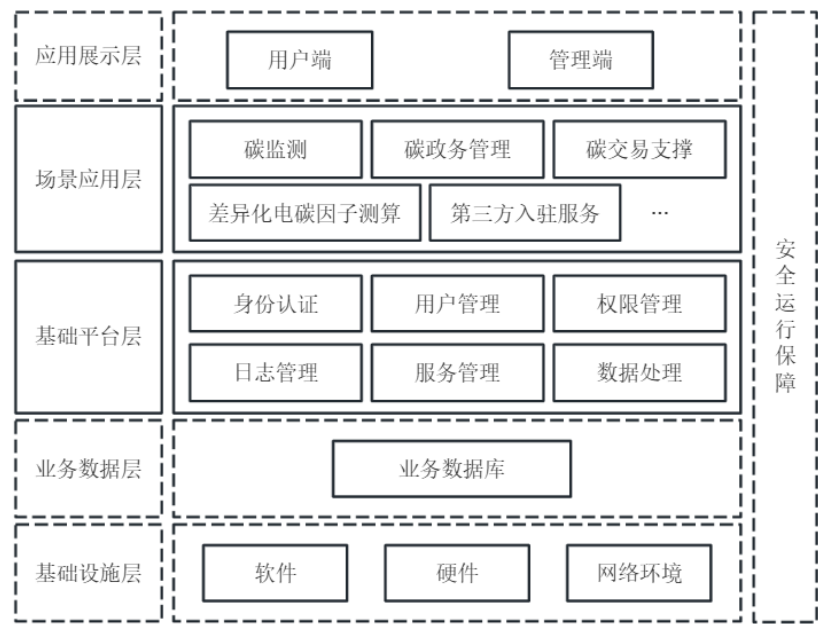


图1 总体架构图

5.2 基础设施层

基础设施层应符合以下要求：

- a) 应为上层提供信息化设施支撑；
- b) 网络设备、结构、布缆、组网等应符合GB/T 18233.1、GB 15629.11的要求；
- c) 主机、存储、安全设备应符合GB/T 25068.1、GB/T 28452的要求。

5.3 业务数据层

业务数据层应符合以下要求：

- a) 业务数据库应包括但不限于碳排放数据、碳效评价数据、碳交易数据；

- b) 应通过数据接口服务、手工导入或中间库的方式，将外部系统数据接入到业务数据库，完成数据格式校验和数据初步处理。

5.4 基础平台层

基础平台层功能包括身份认证、用户管理、权限管理、日志管理、服务管理、数据处理。

5.5 场景应用层

场景应用层功能包括碳监测、碳政务管理、碳交易支撑、差异化电碳因子测算、第三方入驻服务等。

5.6 应用展示层

应用展示层包括用户端和管理端。用户端应具有用户端口，为政府、企业等不同角色提供功能服务。管理端应具有管理人员、专业技术人员端口，通过平台履行职责。

5.7 安全运行保障

平台运行、交付、维护应急响应符合GB/T 28827.1、GB/T 28827.2、GB/T 28827.3的要求。

6 功能要求

6.1 基础平台层功能

6.1.1 身份认证

6.1.1.1 为用户提供统一的认证门户和用户认证管理，具备企业信息资源访问的单点登录功能。

6.1.1.2 根据用户应用的实际需要，提供不同强度的认证方式，主要包括静态口令、一次性口令、数字证书、动态口令以及生物特征等认证方式。

6.1.2 用户管理

6.1.2.1 应支持对相关行政部门用户、企业用户等进行分类管理。

6.1.2.2 通过平台进行账号密码策略、密码强度、生存周期的设定，为用户提供统一集中的账号管理，对被管理资源账号的创建、删除及同步等开展账号生命周期管理。

6.1.3 权限管理

应对用户的资源访问权限进行集中控制，具备政府、企业等不同角色的访问权限控制功能。

6.1.4 日志管理

将用户所有的操作日志集中记录、管理和分析，通过集中审计数据进行数据挖掘，开展事后安全事故责任认定。

6.1.5 服务管理

应具备统一服务管理功能，开展服务资源自动调节（下线与扩展）。

6.1.6 数据处理

应为用户提供数据清洗、数据转换、数据维护、数据分析等功能。

6.2 场景应用层功能

6.2.1 碳监测

6.2.1.1 区域碳排放监测

应具备按照时间维度（年、月）对区域内的各类能源进行消耗量及碳排放量监测功能。

6.2.1.2 行业碳排放监测

应具备按照时间维度（年、月）对本区域内不同行业的各类能源进行消耗量及碳排放量监测功能。

6.2.1.3 企业碳排放监测

应具备按照时间维度（年、月）对不同企业的各类能源进行消耗量及碳排放量监测功能。

注：企业碳排放量核算按照GB/T 32150的要求执行。

6.2.2 碳政务管理

6.2.2.1 碳评价

应汇集企业电、煤、油、气等全品类能源数据，引入企业增加值、生产环节碳排、行业产业类别等信息，构建“碳效码”等指标，评价企业单位增加值碳排量及碳排放水平。

注：碳效码计算根据DB33/T 1347的要求执行。

6.2.2.2 碳监督

6.2.2.2.1 应具备企业碳排放核算报告自动生成功能。

6.2.2.2.2 应基于碳排放监测数据和碳排放核算报告，面向区域、行业、企业提供碳排放核算报告系统自查和第三方核查功能，支持数据交叉核对、“送审”—“初审”—“终审”等流程线上化。

6.2.3 碳交易支撑

6.2.3.1 应面向企业和政府提供碳资产核查服务，对减排项目发用电量、结算电费情况进行监测。

6.2.3.2 应具备非化石能源发电及能效提升项目的运行情况监测、减排量测算以及减排量认证功能。

注：减排项目核查按照GB/T 33760的要求执行。

6.2.4 差异化电碳因子测算

6.2.4.1 电碳因子管理

6.2.4.1.1 针对无法获取能源数据的情况，平台应具备通过实验室研究“电碳因子”仿真模型，结合第三方核算机构实测结果认证，以电力数据间接折算碳排放数据。

6.2.4.1.2 应接入电厂及重点控排企业历年用电数据，并对企业历年碳排放报告进行分析，形成不同企业的差异化电碳因子库。

6.2.4.1.3 应具备不同企业电碳因子维护功能。

6.2.4.2 区域电碳因子仿真计算

针对全品类能源数据不能全量接入的区域，应通过汇聚区域内电能生产、传输、使用等全链条数据，综合考虑各区域间电力调入调出情况，构建“电—煤”“电—油”“电—气”等差异化电碳因子模型，开展区域内碳排放量仿真计算。

6.2.4.3 电碳因子第三方认证

应具备电碳因子仿真计算结果校核功能,将仿真计算结果与第三方碳排放核算机构出具的实测碳排放结果进行比对分析,校验仿真计算得出电碳因子的准确性。

6.2.5 第三方入驻服务

根据第三方业务开展的实际需求,联合构建应用场景,并提供数据支持。

7 管理要求

7.1 制度要求

7.1.1 应制定平台相应的服务管理和工作制度,明确管理人员、专业人员的职能职责。

7.1.2 应制定平台相应的考核、评价制度,对平台运营管理进行监管。

7.1.3 应建立平台运行的意见收集和处理等考核评价制度。

7.2 人员管理

7.2.1 应配备运营团队、客户服务人员,以及平台运维人员,确保平台运营安全可靠,提供每天不低于 8 h 的在线人工服务。

7.2.2 应制定年度培训计划,组织开展数字化、信息化等相关专业知识、技能的培训。

7.3 信息安全管理

7.3.1 应建立安全响应和反馈机制,受理安全性相关提示、咨询和建议。

7.3.2 应配备防火墙、入侵检测系统等安全设备,防止外部入侵,保证信息平台和数据安全。

7.3.3 应建立信息安全事件应急预案,发生信息安全事件时能快速恢复数据和系统运行。

7.4 数据管理

7.4.1 应建立数据安全防护机制,确保数据信息安全有效,网络安全、信息安全保障工作应符合 GB/T 20271、GB/T 35273 的要求。

7.4.2 应建立数据存储、传输、交互的安全策略,定期评估数据存储、数据通信的安全性,定期对数据进行备份,对关键数据应采用容灾备份。

7.5 系统维护

7.5.1 应定期开展平台系统维护,维护频率每月不低于 1 次。

7.5.2 应定期监控平台软硬件设备的运行状态,监控频率每周不低于 1 次,实时升级、更新软件版本。

8 评价改进

8.1 应对建设内容、运行流程的合理性和实用性、运行管理满意度开展自我评价工作。

8.2 应根据评价结果和反馈意见,提出改进意见和建议,制定改进措施并及时整改,实现服务质量的持续改进。