# **DB3306**

浙江省绍兴市地方标准

DB3306/T 046-2022

# 城镇燃气管理平台数字化建设规范

Construction specification of digitalization of city gas management platform

2022-07-08 发布 2022-07-15 实施

# 目 次

前	言]	ΙI
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	总体框架	1
6	数据对接	3
7	运行与维护	6

## 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。

本文件由绍兴市综合行政执法局提出并归口。

本文件起草单位:绍兴市综合行政执法局、绍兴市公用事业管理服务中心、绍兴市上虞区标准化研究院、中国软件与技术服务股份有限公司、绍兴市招商投资促进中心。

本文件主要起草人:周卫星、王建强、宋萍、俞永强、俞波、钱城、陈佳佳、周焕、吕超、贾楠、程玉娥、兰文成、孙权、徐裁叶。

本文件为首次发布。

### 城镇燃气管理平台数字化建设规范

#### 1 范围

本文件规定了城镇燃气管理平台数字化的术语和定义、建设要求、总体框架、数据对接、运行与维护等内容。

本文件适用于城镇燃气管理平台数字化建设。

#### 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/T 20271 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求
- GB/T 21061 国家电子政务网络技术和运行管理规范
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 28827.4 信息技术服务 运行维护 第4部分: 数据中心服务要求

#### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3. 1

#### 城镇燃气 city gas

作为燃料使用并符合一定要求的气体燃料,包括天然气(含煤层气)、液化石油气和人工煤气等。

#### 4 建设要求

- 4.1 应由市、县两级燃气主管部门负责城镇燃气管理平台(简称"平台")的数字化建设、运行和监管,充分运用信息技术加强行业监管指导。
- 4.2 平台建设时应收集并整理区域内城镇燃气行业数据,统一各级燃气主管部门信息化建设,适应燃气经营企业不同的经营方式,为各级燃气主管部门提供管理手段和依据。
- 4.3 平台应具有良好的兼容性、可靠性、保密性和可扩展性。
- 4.4 燃气主管部门为确保数据接入、传输、存储等环节的安全性,应采取认证、评价等措施,并符合相关法律法规以及 GB/T 20271、GB/T 21061、GB/T 22239 等标准的要求。

#### 5 总体框架

#### 5.1 平台架构

宜按照基础层、数据层、应用层和门户层四个层级架构开发建设。平台总体架构图见图1。

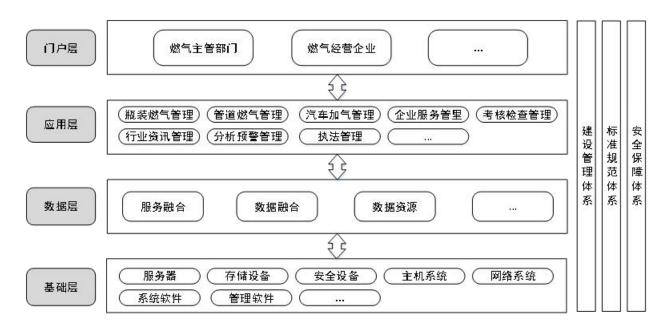


图 1 平台总体架构图

#### 5.2 基础层

- 5.2.1 基础层为系统各层提供必要的基础环境,为燃气管理追溯信息的采集和传输提供基础保障。
- 5.2.2 基础层包括服务器、存储设备、安全设备、主机系统、网络系统、系统软件、管理软件等。

#### 5.3 数据层

#### 5.3.1 功能定位

- 5.3.1.1 数据层为应用层提供数据支持。
- 5.3.1.2 数据层包括服务融合、数据融合、数据资源等。

#### 5.3.2 服务融合

服务融合包括服务开发、服务管理、协同处理、其他服务等。

#### 5.3.3 数据融合

数据融合包括数据汇集与存储、数据融合与处理、数据挖掘与分析、其他数据支持等。

#### 5.3.4 数据资源

数据资源包括基础信息资源、交换信息资源、其他信息资源等。

#### 5.4 应用层

#### 5.4.1 功能定位

- 5.4.1.1 应用层通过数据层完成对各业务应用系统的数据共享。
- 5.4.1.2 应用层包括瓶装燃气管理、管道燃气管理、汽车加气管理、企业服务管理、考核检查管理、 行业资讯管理、分析预警管理、执法管理等。

#### 5.4.2 瓶装燃气管理

瓶装燃气管理包括瓶装企业基本信息、储配站信息、供应站信息、用户实名认证监管、充装配送监管、用气安全监管、入户安检、监控视频、场站监测、送气量统计、用户预约、安全管理等方面内容。

#### 5.4.3 管道燃气管理

管道燃气管理包括管道企业基本信息、用户信息、供气数据、监控视频、运行监测、管网巡查、运 维养护管理、管道抢修管理、入户安检、安全管理等方面内容。

#### 5.4.4 汽车加气管理

汽车加气管理包括汽车加气企业基本信息、用户信息、供气数据、监控视频、监测预警、安全管理 等方面内容。

#### 5.4.5 企业服务管理

企业服务管理包括教育培训、宣传管理、资格证书等方面内容。

#### 5.4.6 考核检查管理

考核检查管理包括考核检查模板、考核检查汇总、考核检查活动、考核检查整改等方面内容。

#### 5.4.7 行业资讯管理

行业资讯管理包括政策法规、公告公示等方面内容。

#### 5.4.8 分析预警管理

分析预警管理包括场站、气瓶、车辆、用户等方面预警。

#### 5.4.9 执法管理

执法管理包括执法检查、整改记录、处罚记录、事故管理等方面内容。

#### 5.5 门户层

门户层面向燃气主管部门和燃气经营企业,为其提供信息展示和交互的功能。

#### 6 数据对接

#### 6.1 接口要求

- 6.1.1 平台可通过政务外网实时交互燃气经营企业平台相关数据。
- 6.1.2 平台应采用可扩展的架构,根据城镇燃气行业管理的发展,可灵活扩展相应的接口,满足燃气经营企业上传数据的需求。
- 6.1.3 燃气经营企业上传数据至平台应使用以下方式:
  - ——自身已建有管理平台的燃气经营企业,应通过 Restful/Web Service 接口等方式实现与平台的数据对接;
  - ——尚无建立管理平台的燃气经营企业,应使用平台,上传相应的数据。

#### 6.2 数据内容

#### 6.2.1 瓶装燃气管理数据

瓶装燃气管理数据应由瓶装燃气经营企业上传至平台,并由燃气主管部门定期落实数据的审核和基础数据的组织更新工作,瓶装燃气管理数据见表1。

表 1 瓶装燃气管理数据

类别	信息名称	主要数据
	瓶装企业基本信息	包括企业名称、地址、统一社会信用代码、负责人、安全管理人员、联系方式、企业
	7,7,7,7,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1	所在定位信息、企业相关资质证件等。
基础数据	储配站信息、供应站 信息	包括站点名称、地址、定位、负责人、联系方式等。
	用户实名认证监管	包括用户名称、用户身份证、用户住址、用户类型、用气合同等。
		包括配送人员、配送车辆、配送记录、钢瓶监管等,其中:
		1) 配送人员信息包括姓名、性别、身份证号、所在企业、联系方式、学历、居住地
		址、从业资格证、劳动合同等;
	充装配送监管	2) 配送车辆信息包括车牌号、品牌、型号、车辆类型、配送人员信息、配送车辆轨
		迹等;
		3) 配送记录信息包括订单管理、配送提醒、路线规划等;
		4) 钢瓶监管包括钢瓶编号、生产厂商、规格、重量、容积等基本信息,钢瓶的入库、
		出库、在库信息,钢瓶定位信息,钢瓶的检测信息等。
作业数据	用气安全监管	包括实名认证、供气数据、气瓶保有量预警等; 供气数据应包括每日入库量、供气量、
		库存量等。
	入户安检	包括用户信息、安检记录、现场照片、隐患信息、隐患整改信息、未安检用户信息等。
	监控视频	包括燃气场站等关键节点的监控视频。
	场站监测	包括场站的储罐的温度、压力、液位,可燃气体浓度的监测、告警等。
	送气量统计	包括每日送气量记录,历史送气记录等。
	用户预约	包括用气预约、入户安检预约和配送预约等。
	安全管理	包括应急预案、消防演练、反恐演习、安全培训记录、安全设施设备检测报告、企业 购买保险记录等。

#### 6.2.2 管道燃气管理数据

管道燃气管理数据应由管道燃气经营企业上传至平台,并由燃气主管部门定期落实数据的审核和基础数据的组织更新工作,管道燃气管理数据见表2。

表 2 管道燃气管理数据

类别	信息名称	主要数据
	管道企业基本信息	包括企业名称、地址、统一社会信用代码、负责人、安全管理人员、联系方式、
基础数据		企业所在定位信息、企业相关资质证件等。
	用户信息	包括用户名、地址、类型、身份证号、联系方式等。
		包括管道燃气站点每日供气量,历史供气数据等。具备提供企业用户用气数据,
		按月提供居民、工业、商业、公福、燃气汽车气量,管输、非管输气量统计等功
作业数据		能。
	监控视频	包括LNG站、城市起源门站、CNG站、主要调压站等关键节点的监控视频。
	运行监测	包括管道燃气关键点位的温度、压力、流量、泄漏等监测指标。

	管网巡查	包括管网巡查计划,巡查记录和巡查轨迹,问题处置情况等。
	运维养护管理	包括运维养护计划,管理运维养护记录,问题处置情况等。
	管道抢修管理	包括记录泄露情况(泄漏位置、泄漏时间、管道压力、管径、泄漏影响范围等)、
作业数据		抢险方案、管理管道抢修记录等。
11-11-3人1/1	入户安检	包括用户信息、安检记录、现场照片、隐患信息、隐患整改信息、未安检用户信
		息等。
	安全管理	包括应急预案、消防演练、反恐演习、安全培训记录、安全设施设备检测报告、
		企业购买保险记录等。

#### 6.2.3 汽车加气管理数据

汽车加气管理数据应由汽车加气企业上传至平台,并由燃气主管部门定期落实数据的审核和基础数据的组织更新工作,汽车加气管理数据见表3。

类别	信息名称	主要数据
甘加粉提	汽车加气企业基本信息	包括企业名称、地址、统一社会信用代码、负责人、安全管理人员、联系方式、
基础数据		企业所在定位信息、企业相关资质证件等。
	用户信息	包括用户名、地址、身份证号、联系方式、车牌号等。
	供气数据	包括对站点每日供气量,历史供气数据等。
   作业数据	监控视频	包括汽车加气站等关键节点的监控视频。
1下业级据	监测预警	包括关键部位的温度、压力、流量、泄漏等监测指标。
	安全管理	包括应急预案、消防演练、反恐演习、安全培训记录、安全设施设备检测报告、
		企业购买保险记录等。

表 3 汽车加气管理数据

#### 6.2.4 企业服务管理数据

企业服务管理数据应由燃气主管部门定期落实审核、分析统计、宣传管理、到期预警等工作,企业 服务管理数据见表4。

类别	信息名称	主要数据
	教育培训	包括培训考核人员信息和考核合格人员的人数统计等。
作业数据	宣传管理	包括燃气安全宣传、宣传制度、宣传标语等。
	资格证书	包括分析统计、证件核发、证件复核、证件变更、到期预警等。

表 4 企业服务管理数据

#### 6.2.5 考核检查管理数据

考核检查管理数据应由燃气主管部门负责定期组织更新,考核检查管理数据见表5。

表 5	考核检查管理数据

类别	信息名称	主要数据
		包括企业安全管理检查表、用户安全管理检查表、城镇高压燃气安全检查表、
基础数据	考核检查模板	中低压输配设施安全检查表、压缩天然气场站安全检查表、液化天然气场站安
		全检查表、液化石油气场站安全检查表等检查表模板。

	考核检查汇总	包括对绍兴区域内企业总数、合格企业数、Ⅰ类问题企业数、Ⅱ类问题企业数、
		Ⅲ类问题企业数、瓶装燃气企业数、管道燃气企业数、汽车加气企业数的检查
		统计等。
作业数据	考核检查活动	包括对活动名称、级别、检查部门、检查时间、是否委托检查、委托单位名称、
	<b>有</b> 核型重拍列	操作的检查统计等。
	考核检查整改	包括级别、检查部门、区域、企业、检查时间、评分、Ⅰ类问题、Ⅱ类问题、
		III类问题的检查统计等。

#### 6.2.6 行业资讯管理数据

行业资讯管理数据应由燃气主管部门负责定期组织更新,行业资讯管理数据见表6。

#### 表 6 行业资讯管理数据

类别	信息名称	主要数据
作业数据	政策法规	包括政策法规的数量统计、发布的政策法规文件等。
	公告公示	包括公告公示的数量统计、发布公告公示的内容等。

#### 6.2.7 分析预警管理数据

分析预警管理数据应由相关燃气经营企业上传至平台,并由燃气主管部门定期落实数据的审核,分析预警管理数据见表7。

#### 表 7 分析预警管理

类别	信息名称	主要数据
	场站预警	包括场站报警事件描述、所属类型、等级、发生时间等。
作业数据	气瓶预警	包括气瓶报警事件描述、所属类型、等级、发生时间等。
1下业数1/6	车辆预警	包括送气车辆报警事件描述、所属类型、等级、发生时间等。
	用户预警	包括用户用气报警事件描述、所属类型、等级、发生时间等。

#### 6.2.8 执法管理数据

执法管理数据应由燃气主管部门负责定期组织更新,执法管理数据见表8。

表 8 执法管理数据

类别	信息名称	主要数据
	执法检查	包括来源、检查单位、被检单位、检查时间、检查结果、隐患数等。
	整改记录	包括整改负责人、检查时间、是否整改等。
作业数据	处罚记录	包括处罚单位、涉事单位、处罚金额、处罚时间、处罚类型、是否处罚、是否挂
		牌等。
	事故管理	包括来源、事故类型、事故标题、事故发生时间、事故发生地址等。

#### 7 运行与维护

#### 7.1 数据运维

7.1.1 应及时更新平台上的基础数据和作业数据,数据更新和备份宜制定管理制度。

- 7.1.2 应根据数据类型确定数据更新责任单位、更新周期和更新方式。
- 7.1.3 提供加密存储功能,实现数据库客户端与服务器之间的加密传输和访问控制。

#### 7.2 硬件运维

- 7.2.1 应根据实际情况制定运行维护管理方案,硬件运维管理应符合 GB/T 28827.4 的规定。
- 7.2.2 应对相关硬件设备进行实时监控。
- 7.2.3 应定期组织技术人员开展对平台的检查、维护和升级,对应用硬件运行情况进行评估,提出优化建议并制定实施方案。

#### 7.3 软件运维

- 7.3.1 宜使用国产化软件,支持国产化应用。
- 7.3.2 采用的数据库软件应支持空间数据与属性数据的统一存储,并提供有效的技术支持服务。
- 7.3.3 系统软件升级时,版本应能向下兼容。
- 7.3.4 宣利用监控策略,设置规则对软件功能模块各异常操作的告警,确保数据的可用性、准确性、完整性、安全性。

#### 7.4 安全运维

- 7.4.1 应提供集中式权限管理,针对不同的操作人员应设置相应的权限,提供相应的账号密码。
- 7.4.2 应采取有效的安全措施,对登录用户的身份进行鉴别,保证登录用户为合法用户。
- 7.4.3 应定期升级系统补丁,加强对密码的分级管理措施。
- 7.4.4 应制定信息安全方面的突发事件处理办法和处理流程的应急预案。
- 7.4.5 系统使用、管理、维护及其他人员应定期参与平台运维技术培训和信息安全教育培训。