

福建省工程建设地方标准 DB

工程建设地方标准编号 : DBJ/T 13-478-2024

住房和城乡建设部备案号 : J 1 7 9 6 6 - 2 0 2 5

福建省瓶装液化石油气信息管理与 数据采集技术标准

Technical standard for information management and data
collection of bottled LPG in Fujian Province

2024-12-31 发布

2025-04-01 实施

福建省住房和城乡建设厅 发布

福建省工程建设地方标准

福建省瓶装液化石油气信息管理与 数据采集技术标准

Technical standard for information management and data collection of
bottled LPG in Fujian Province

工程建设地方标准编号 : DBJ/T13-478-2024
住房和城乡建设部备案号 : J 1 7 9 6 6 - 2 0 2 5

主编单位: 福建省建设信息中心
福建省建设人才与科技发展中心
福州城投新基建集团有限公司
批准部门: 福建省住房和城乡建设厅
实施日期: 2 0 2 5 年 4 月 1 日

2025 年 福州

前 言

根据《福建省住房和城乡建设厅关于公布全省住房和城乡建设行业 2022 年第二批科学技术计划项目的通知》(闽建科函(2022) 54 号)的要求,标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考有关国内外先进标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本标准。

本标准的主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.基本规定;4.信息管理系统;5.数据采集;6.数据传输;7.安全存储;附录。

本标准由福建省住房和城乡建设厅负责管理,由福建省建设信息中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议,请寄送福建省住房和城乡建设厅科技与设计处(地址:福州市北大路 242 号,邮编:350001)和福建省建设信息中心(地址:福州市北大路 242 号,邮编:350001),以供今后修订时参考。

本标准主编单位: 福建省建设信息中心
福建省建设人才与科技发展中心
福州城投新基建集团有限公司

本标准参编单位: 江苏祥康科技有限公司
福州市液化石油气管理处
福州华润燃气有限公司
福建润闽能源有限公司
南平城镇燃气服务站
三明市建设工程安全工作站
北京数字政通科技股份有限公司
泉州市建筑产业化有限责任公司

本标准主要起草人： 马 腾 陈文杰 林 通 钟 健
姜佩娟 杨 露 黄秀云 潘云亮
邓建东 唐文炳 陈建平 黄 超
林仁灿 叶忠明 肖双招 吴江寿
宋荣胜 陈育新 庄碧英 任宏斌
本标准主要审查人： 黄正顺 郭金泉 汪俊宁 陈永芳
万 晋 陈国清 林挺玲

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	4
3.1	数据要求	4
3.2	系统要求	4
4	信息管理系统	6
4.1	系统组成	6
4.2	监管平台	6
4.3	企业平台	7
4.4	系统对接	8
4.5	系统应用	9
5	数据采集	10
5.1	一般规定	10
5.2	气瓶信息	10
5.3	充装信息	10
5.4	运输信息	11
5.5	储存信息	11
5.6	销售信息	12
5.7	配送信息	12
5.8	安检信息	13
6	数据传输	14
6.1	一般规定	14
6.2	数据标准化	14

6.3 传输校验	14
7 安全存储	16
7.1 一般规定	16
7.2 数据存储	16
7.3 数据安全	16
附录 A 瓶装液化石油气信息数据格式	18
本标准用词说明	31
引用标准名录	32
附：条文说明	33

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
3.1	Data Requirements	4
3.2	System Requirements	4
4	Information Management System	6
4.1	System Composition	6
4.2	Regulatory System	6
4.3	Enterprise System	7
4.4	System Integration	8
4.5	System Applications	9
5	Data Acquisition	10
5.1	General Requirements	10
5.2	Cylinder Information	10
5.3	Filling Information	10
5.4	Transport Information	11
5.5	Storage Information	11
5.6	Sale Information	12
5.7	Delivery Information	12
5.8	Security Check Information	13
6	Data Transmission	14
6.1	General Requirements	14
6.2	Data Standardization	14

6.3	Transmission Verification	14
7	Security Storage	16
7.1	General Requirements	16
7.2	Data Storage	16
7.3	Data Security	16
	Appendix A Data Format of Bottled LPG	18
	Explanation of Wording in This Standard	31
	List of Quoted Standards	32
	Addition: Explanation of Provisions	33

1 总 则

1.0.1 为规范瓶装液化石油气的信息管理与数据采集工作,建立格式统一、信息完整、数据有效的瓶装液化石油气数据库,提高瓶装液化石油气安全管理水平,制定本标准。

1.0.2 本标准适用于福建省瓶装液化石油气行业主管部门以及经营企业对瓶装液化石油气的信息化管理;不适用于液化石油气汽车加气和工业企业自建自用液化石油气设施的信息化管理。

1.0.3 瓶装液化石油气信息管理与数据采集应遵循标准化、智能化的原则。

1.0.4 瓶装液化石油气信息管理与数据采集,除应符合本标准外,尚应符合国家、行业和福建省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 液化石油气 liquefied petroleum gas(LPG)

在环境温度和压力适当的情况下，能够被液化或以液相贮存和输送的石油气体。

2.0.2 瓶装液化石油气 bottled LPG

通过气瓶向居民、商业和工业企业等各类用户供应的液化石油气。

2.0.3 瓶装液化石油气企业 enterprise of bottled LPG

依法取得《燃气经营许可证》《气瓶充装许可证》，从事相关瓶装液化石油气经营活动的企业。

2.0.4 瓶装液化石油气数据 data of bottled LPG

瓶装液化石油气的气瓶基础信息数据、追溯管理过程数据、销售配送和终端用户信息数据。

2.0.5 瓶装液化石油气信息管理系统 information management system for bottled LPG

通过对瓶装液化石油气数据的采集、传输、存储、维护和管理，实现对瓶装液化石油气“来源可查、去向可追”的信息管理系统。

2.0.6 气瓶基础信息数据 basic data of gas cylinder

用于标识气瓶本身特征参数和质量的信息数据，包括气瓶类型和规格信息、制造信息、检验信息等。

2.0.7 追溯管理过程数据 data of traceability management

记录气瓶使用登记、充装管理、运输储存等管理历程的数据信息。

2.0.8 销售配送和终端用户数据 data of distribution and customer

瓶装液化石油气从销售、配送至终端用户的各个环节（含开户、销售、配送、使用及安检）的数据信息。

2.0.9 在用气瓶 cylinder in using

在充装、储运、销售、使用等环节中流转的气瓶。

2.0.10 休眠气瓶 dormancy cylinder

达到或超过 12 个月流转记录未更新的在用气瓶。

2.0.11 休眠用户 dormancy customer

达到或超过 12 个月未进行配送或安检的终端用户。

2.0.12 存瓶超量或超期 excessive storage or overdue of cylinder

液化石油气存放点的气瓶数量（或总容量）超过相关法律法规规定的上限或存放时间超过设定的期限。

2.0.13 入户安检 home security check

入户安检是瓶装液化石油气企业按照国家有关规定，保障终端用户安全用气，指派专业人员对用户户内的燃气设施和用气状况进行安全检查和隐患告知的一项服务。

2.0.14 随瓶安检 home security check with cylinder

气瓶配送人员在气瓶配送到户、安装投用前应进行的安全检查服务，随瓶安检项目包括但不限于气瓶及连接附件检查、连接管与灶具、连接管与气瓶接口检查。

3 基本规定

3.1 数据要求

3.1.1 瓶装液化石油气的数据应包括气瓶基础信息数据、追溯管理过程数据以及销售配送和终端用户信息数据。

3.1.2 瓶装液化石油气的信息管理与数据采集应包括数据采集、数据传输、数据存储和信息应用。

3.1.3 瓶装液化石油气信息管理与数据采集应遵循下列原则：

1 应按瓶装液化石油气数据采集要求，建立质量和数据校验机制；

2 应定期更新与完善瓶装液化石油气数据，保证数据的实时性，实现动态监管；

3 应整合和利用现有数据资源，数据成果应通过多种方式开放共享使用。

3.1.4 瓶装液化石油气企业应开展瓶装液化石油气数据的采集、传输、存储和信息应用工作。

3.1.5 瓶装液化石油气数据的采集、传输、存储和应用，应符合国家保密制度的规定。涉及终端用户的个人信息，还应符合个人信息保护法等法律法规的规定。

3.2 系统要求

3.2.1 瓶装液化石油气行业主管部门和企业应建设瓶装液化石油气信息管理系统，建立完整的省、市、县（区）、乡镇街道，直至社区（村）网格和瓶装液化石油气企业以及终端用户的体系

架构，对瓶装液化石油气全生命周期、全过程追溯信息进行采集、管理和记录。

3.2.2 信息管理系统应符合下列规定：

1 应建立信息管理的整体方案，制定明确的目标，有完善的管理制度并严格执行；

2 应建立信息管理系统的工作规范、服务标准，并做好信息采集、传输、存储、应用，必须严格保障终端用户信息的安全，严禁用作商业用途；

3 应安排专业技术人员对信息管理系统进行日常使用、维护，保障系统稳定运行；

4 应通过用户实名制登记、信息联动和视频监控，建立气瓶流转全过程的信息管理系统，并实现与主管部门的实时数据交互。

3.2.3 信息管理系统安全应符合现行国家标准《信息安全技术 信息系统安全管理要求》GB/T 20269的规定，达到国家信息安全要求。

4 信息管理系统

4.1 系统组成

4.1.1 瓶装液化石油气信息管理系统应由监管平台和企业平台组成。

4.1.2 监管平台应包括省、市、县（区）管理权限，宜预留乡镇街道、社区（村）网格的属地化管理功能。瓶装液化石油气行业主管部门可通过监管平台对瓶装液化石油气进行安全监管。

4.1.3 企业平台包括充装系统和追溯系统，应由瓶装液化石油气企业使用；应按照监管要求，实时上传瓶装液化石油气相关要素信息。

4.2 监管平台

4.2.1 瓶装液化石油气行业主管部门宜通过监管平台，按“属地管理”原则为市、县（区）、乡镇街道、社区（村）等多用户提供瓶装液化石油气安全监管。

4.2.2 监管平台应具备如下功能：

- 1 全面溯源企业、气瓶、用户的历史信息和记录；
- 2 通过单个或多个条件对某一时段内的用户购气、气瓶流转、充装、运输、配送、安检等信息进行查询；
- 3 12个月未更新流转记录的在用气瓶标记为“休眠气瓶”，并发出提醒信息；
- 4 12个月没有配送、安检记录更新的用户标记为“休眠用户”，

并发出提醒信息；

5 根据供应站瓶装液化石油气的结存情况、用户结存情况，分析存瓶超量、超期并发出提醒信息；

6 对气瓶档案、用户信息、配送数据、入户安检情况等进行大数据分析预警；

7 根据入户安检情况，结合安检周期，分析瓶装液化石油气使用中存在的主要安全隐患，对未能入户安检、用户拒不整改的情况，形成安检条件统计报表并批量导出；

8 以乡镇街道、社区（村）为单位，对瓶装液化石油气用户分布情况和用气量进行统计、分析和展示；

9 结合瓶装液化石油气充装和配送环节的数据，对配送充装比进行统计、分析和展示，做到“每一次充装都有回收记录”（新注册气瓶除外）和“每一次配送都有充装记录”。

4.3 企业平台

4.3.1 充装系统的建设应符合下列规定：

1 应建立或接入充装管控系统，对在用气瓶的赋码建档、充装等环节进行扫码识别和连锁控制；

2 在用气瓶应按照一瓶一码一档的原则建立电子档案，如实记录、上传气瓶充装前检查、充装登记、充装后复检等各环节的信息。电子识读标志及信息档案应符合现行国家标准《液化石油气钢瓶》GB/T 5842的规定。

4.3.2 追溯系统的建设应符合下列规定：

1 应建立追溯系统，对瓶装液化石油气的储运、销售、配送、使用、安检等环节进行追溯管理；

2 应将储运、配送瓶装液化石油气的车辆、人员和燃气用户等信息录入追溯系统，并与监管平台动态共享，所用车辆和人员应满足主管部门许可要求；

3 应对瓶装液化石油气储运信息进行数据采集,并实时上传至追溯系统;

4 应能实时反映供应站的存瓶数量,对存在超限、超量存储的情况应能及时预警提示;

5 应实行“一户一档一合同”管理,登记用户信息,与用户签订供用气协议,提交安全用气告知书,并应录入追溯系统;

6 应根据实际情况,设置用户超量、超期、报废预警阈值,触发用户异常用瓶应预警提示;

7 应为用户提供预约配送服务;

8 气瓶配送至用气点后,配送人员应扫描记录接收的实瓶编号和回站的空瓶编号,更新配送信息并应自动上传至追溯系统;

9 应指派专业安检人员对终端燃气用户进行定期入户安检,配送人员在每次上门配送时应进行随瓶安检并录入安检信息;

10 入户安检完成后应将安检情况上传追溯系统,安全检查内容应包括:用气环境、瓶、灶、管、阀、隐患整改等信息,以及现场照片、安检或配送人员的身份信息;

11 应能向监管平台动态传送瓶装液化石油气存储、运输、销售使用、安检等环节的数据信息;

12 应根据用户实际情况,通过追溯系统设置用户超频率购气、大量购气等异常情况阈值,出现异常预警时应及时核实处理;

13 宜根据追溯系统对用户用气周期的记录数据和分析结果,不断提高配送服务质量。

4.4 系统对接

4.4.1 信息管理系统应提供统一的接口服务,建立监管平台、企业平台、外部系统间的数据统一交互机制,实现数据互联互通。

4.4.2 信息管理系统应提供统一的电子数据标准规范,由企业通过标准接口接入并对数据有效性、完整性等进行验证,确保电子

数据格式统一、信息规范。

4.4.3 信息管理系统的访问方式，应采用https加密方式。

4.4.4 信息管理系统对外的接口服务，宜采用WebService标准接口。

4.4.5 信息管理系统应对接口服务的稳定性、访问量及访问流量进行监控并保存记录。

4.5 系统应用

4.5.1 信息管理系统应实现企业、气瓶、从业人员、运输车辆、燃气用户、安全检查等信息一张图综合展示。

4.5.2 信息管理系统应具备组织机构管理、角色管理、用户管理、日志管理等功能。

4.5.3 信息管理系统宜利用区块链、人工智能、大数据分析等技术，为政府智能监管、企业智慧运营提供支撑。

5 数据采集

5.1 一般规定

5.1.1 瓶装液化石油气的数据采集应包括人工输入、设备自动采集、接口对接等方式。

5.1.2 数据采集的内容应包括但不限于气瓶信息、充装信息、运输信息、储存信息、销售信息、配送信息、安检信息、供气合同和燃气用户基本信息等。

5.1.3 数据采集应遵循实时性原则，能够真实、准确反映瓶装液化石油气安全管理过程的实际工作。

5.1.4 企业宜采用新技术，提高安全管理效能。

5.2 气瓶信息

5.2.1 气瓶投入使用前，企业应建立气瓶电子档案，电子档案应符合现行国家标准《特种设备信息资源管理 数据元规范 第1部分：气瓶》GB/T 36373.1的规定，与气瓶实体一一对应。

5.2.2 气瓶定期检验应按现行国家标准《液化石油气钢瓶定期检验与评定》GB/T 8334执行，在检验完成后应及时更新电子档案的最近1次检验日期、检验有效期、下次应检日期等信息。

5.2.3 采集的气瓶信息，应符合本标准附录 A.0.1 的要求。

5.3 充装信息

5.3.1 瓶装液化石油气企业应符合现行行业标准《气瓶安全技术

规程》TSG 23 的规定，落实固定充装单位充装自有产权气瓶制度。

5.3.2 气瓶充装时应扫描、记录并上传气瓶的充装信息。采集的充装信息，应符合本标准附录 A.0.2 的要求。

5.3.3 对于无有效电子档案、超期未检等不符合要求的气瓶充装信息，瓶装液化石油气企业必须采取纠正措施并记录纠正信息，严禁其进入下一道工序。

5.3.4 瓶装液化石油气企业应在充装场所安装视频监控，视频监控应能达到下列要求：

- 1 画面应清晰，充装区域监控视角应无盲区和全覆盖；
- 2 视频信号应不间断，可接入监管平台；
- 3 应支持远程实时查看和事后回放；
- 4 视频信号保存期限等应符合国家相关标准。

5.4 运输信息

5.4.1 瓶装液化石油气运输车辆应满足相关部门的许可要求，采集和记录瓶装液化石油气运输车辆运行轨迹、驾押人员的相关资格证书等信息，采集记录信息应符合本标准附录 A.0.3 的要求。

5.4.2 瓶装液化石油气企业应采集和记录运输车辆的气瓶装卸信息，应包括运输车辆进出充装站时的时间、车辆运输轨迹、装卸瓶位置及装卸瓶的数量和规格，采集记录信息应符合本标准附录 A.0.4 的要求。

5.4.3 瓶装液化石油气企业的充装场所生产区出入口宜设置车辆自动识别和车牌号码自动记录系统。

5.5 储存信息

5.5.1 液化石油气瓶装供应站应按现行国家标准《液化石油气供应工程设计规范》GB 51142 执行，满足相关部门的许可要求，并应采集供应站的许可、人员、位置等信息，采集记录供应站的信

息应符合本标准附录 A.0.5、A.0.6 的要求。

5.5.2 瓶装液化石油气企业应采集供应站气瓶出入库的信息，采集出入库的信息应符合本标准附录 A.0.7、A.0.8 的要求。

5.5.3 液化石油气瓶装供应站应安装视频监控，视频监控应能覆盖供应站出入口、瓶库位置等。监控点位、画面清晰度、保存期限等应符合国家相关标准，且不得间断，可随时查询。

5.5.4 液化石油气瓶装供应站应配置液化石油气泄漏报警装置和泄漏报警远传系统，相关预警数据应实现和企业平台的互联互通。

5.6 销售信息

5.6.1 瓶装液化石油气企业应实行终端燃气用户实名制销售管理模式。可对终端燃气用户进行实名制登记并签订供用气协议，采集和记录的信息应符合本标准附录 A.0.9 的要求。

5.6.2 瓶装液化石油气企业在配送服务时应核对登记信息，信息一致时方可配送。用气地址应包含市、县（区）、乡镇街道、社区（村）和楼栋门牌号码等信息。

5.7 配送信息

5.7.1 瓶装液化石油气企业宜通过电话、官网、微信公众号等方式开展预约配送服务。

5.7.2 瓶装液化石油气企业宜根据用户区域分布、用户订单量、车辆承载量和车辆数量等信息，制定合理的配送路线、配送方式、配送时序，提高配送服务质量和效率。

5.7.3 气瓶配送至用气地点后，应采集配送信息，将发送的实瓶和回收的空瓶编号和终端用户对应关联。采集记录的信息应符合本标准附录 A.0.10 的要求。

5.8 安检信息

5.8.1 瓶装液化石油气企业对终端用户的入户安全检查可分为定期入户安检和每一次配送上门时的随瓶安检。

5.8.2 瓶装液化石油气企业应按照居民用户每年至少1次、非居民用户每半年至少1次的频次，定期安排专业安检人员对用户的安全用气情况进行入户检查。随瓶安检可由气瓶配送人员送气上门时进行。

5.8.3 安检人员应将检查发现的问题书面告知用户进行整改，并要求用户在告知书回执上签字确认，用户拒绝签字时应备注说明。

5.8.4 入户安检应按相关标准进行，检查完成后应采集现场安检情况，采集和记录的安检信息应符合本标准附录 A.0.11、A.0.12 的要求。

6 数据传输

6.1 一般规定

6.1.1 瓶装液化石油气数据,应来源于瓶装液化石油气生产企业。瓶装液化石油气数据表应符合本标准附录 A 的要求,可根据当地主管部门或瓶装液化石油气企业的实际需求进行扩展。

6.1.2 不符合标准数据结构的数据,应先进行标准化处理后方可录入。

6.1.3 数据传输过程中,应采用校验技术或数据加密技术保证数据的完整性,确保数据传输过程中没有被恶意注入信息。

6.1.4 在网络异常、数据线路中断无法传输时,应能支持离线模式和断点续传模式,待通讯恢复后,应能自动恢复链接,并将传输失败的数据补充上传。

6.2 数据标准化

6.2.1 不同数据来源中,同一数据(如站点、气瓶等)的基础信息不一致时,应进行数据有效甄别和归一化处理。

6.2.2 采集记录的数据格式应满足本标准附录 A 的要求,不满足时应按要求进行转换。

6.3 传输校验

6.3.1 采集到的数据,在数据传输并保存至数据库前,应从数据的完整性、准确性、规则性、时序性方面进行校验。

- 1 数据项录入是否完整并补充缺失数据内容；
- 2 数据范围和类型是否完整并对异常数据进行校验；
- 3 数据规则是否符合逻辑，如电话、身份证、社会信用代码等，并对异常数据进行校验；
- 4 数据的时间是否符合逻辑，如数据上传时间、操作时间等，并对异常数据进行校验。

6.3.2 数据校验包括人工核验和系统自动检查，宜采用系统自动检查的方式进行数据校验。

7 安全存储

7.1 一般规定

7.1.1 应建立统一的瓶装液化石油气数据库,对采集的数据进行统一管理和维护。

7.1.2 应对瓶装液化石油气数据建立动态更新机制,对通过在线方式采集的瓶装液化石油气数据,应实时接收并直接存储至数据中心,保证数据实时性。

7.1.3 应建立瓶装液化石油气数据质量控制和数据校验机制,数据能真实反映瓶装液化石油气安全管理现状。

7.2 数据存储

7.2.1 气瓶基础信息数据应保留不低于气瓶的使用年限,并保留更新前的历史信息。

7.2.2 气瓶追溯管理过程数据,应保留至少 12 个月。

7.2.3 终端燃气用户的销售配送信息数据,应保留至少 12 个月。

7.3 数据安全

7.3.1 应能实现自动备份数据库,备份数据不应与主业务数据库存放在同一个服务器上,数据备份周期为六个月,宜加密保护。

7.3.2 数据库应具备用户安全访问控制机制,包括权限管理、用户身份认证、以及防病毒部署、操作日志和日志审计等。

7.3.3 信息安全应符合现行国家标准《信息安全技术 信息系统

通用安全技术要求》GB/T 20271 的规定。

福建省住房和城乡建设厅
信息公开浏览专用

附录 A 瓶装液化石油气信息数据格式

A.0.1 气瓶基本信息，应符合表 A.0.1 的要求。

表 A.0.1 气瓶基本信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	UseUntName	Nvarchar	200	0 (不允许)	气瓶充装使用单位名称
2	Barcode	Nvarchar	30	0	气瓶信息化标识编号
3	Type	Nvarchar	30	0	气瓶种类
4	FillingMedium	Nvarchar	30	0	充装介质
5	NominalWorking Pressure	Numeric		1 (允许)	公称工作压力 (MPa)
6	Volume	Numeric		1	公称容积 (L)
7	Thickness	Numeric		1	瓶体设计壁厚(mm)
8	DesignLife	Numeric		0	设计使用年限
9	VendorName	Nvarchar	200	0	制造单位
10	MakeDate	Date	4	0	制造年月
11	SerialNumber	Varchar	30	0	制造编号
12	Spec	Nvarchar	100	0	气瓶型号
13	RegisterType	Tinyint	1	0	气瓶状态(在用; 报废; 注销; 停用; 其它)

续表 A.0.1

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
14	LastInspectionDate	Date	4	0	最近一次检验日期
15	NextInspectionDate	Date	4	0	检验有效期 (下次应检验日期)
16	ScrapDate	Date	4	0	报废年月
17	Remark	Nvarchar	200	1	备注

A.0.2 气瓶充装信息，应符合表 A.0.2 的要求。

表 A.0.2 气瓶充装信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	UseUnitName	Nvarchar	200	0 (不允许)	气瓶充装单位名称
2	Barcode	Nvarchar	30	0	气瓶信息化标识编号
3	FillingMedium	Nvarchar	30	0	充装介质
4	BeginTime	Datetime	8	0	充装开始时间
5	EndTime	Datetime	8	0	充装结束时间
6	Name	Nvarchar	30	1	充装人员
7	Filling quantity	Numeric			充装量
8	Equipment	Nvarchar	30		充装设备编号
9	Conslusion	Boolean		1	充装后面复检结论 (合格; 不合格)

A.0.3 危险货物运输车辆信息，应符合表 A.0.3 的要求。

表 A.0.3 危险货物运输车辆信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	belongTo	Binary	16	0	所属燃气企业 ID
2	number	Varchar	30	1	车辆编号 ID。如 果不指定，则由 服务器端生成
3	plateNo	Nvarchar	50	0	车牌号码
4	remark	Nvarchar	1000	1	备注说明
5	licenseNumber	Nvarchar	30	0	危险货物道路运 输经营许可证号
6	licenseExpireBegin	Date	4	0	危险货物道路运 输经营许可证号 有效日期起 "2024-08-24"
7	licenseExpireEnd	Date	4	0	危险货物道路运 输经营许可证有 效日期止
8	driver	Nvarchar	30	0	司机
9	contractNumber	Nvarchar	30	0	委托运输合同编 号
10	phone	Varchar	30	0	联系电话
11	supercargo	Nvarchar	30	0	押运员
12	vehicleType	Nvarchar	30	1	车型
13	vehicleCondition	Nvarchar	100	1	车辆状况

A.0.4 充装站运输收发（出入库）信息，应符合表 A.0.4 的要求。

表 A.0.4 充装站运输收发（出入库）信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	stationId	Binary	16	0	充装站的 ID
2	vehicleId	Binary	16	0	车辆 ID
3	barcode	Varchar	50	0	信息化标识编号
4	toStation	Boolean	1	0	气瓶回收至充装站时值为 true, 否则为 false
5	isEmpty	Boolean	1	0	空瓶时为 true, 实瓶时为 false
6	operationTime	Datetime	8	0	工序时间
7	operatorId	Varchar	50	0	操作工 ID

A.0.5 液化石油气瓶装供应站信息，应符合表 A.0.5 的要求。

表 A.0.5 液化石油气瓶装供应站信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	belongTo	Binary	16	0 (不允许)	所属燃气企业 ID
2	name	Nvarchar	50	0	供应站名称
3	number	Varchar	30	1（允许）	供应站编号，如果不指定，由服务器生成
4	manager	Nvarchar	30	1	负责人
5	contact	Nvarchar	30	1	联系人
6	contactPhone	Varchar	30	1	联系电话

续表 A.0.5

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
7	contactIDNumber	Varchar	30	1	联系人身份证
8	legal	Nvarchar	30	1	法人
9	legalPhone	Varchar	30	1	法人电话
10	legalIDNumber	Varchar	30	1	法人身份证
11	address	Nvarchar	100	1	地址
12	latitude	Numeric (18,10)	8	1	纬度
13	longitude	Numeric (18,10)	8	1	经度
14	license	Nvarchar	30	1	经营许可证编号
15	licenseExpireBegin	Date	4	1	许可证有效期起, "2018-01-25"
16	licenseExpireEnd	Date	4	1	许可证有效期止
17	remark	Nvarchar	1000	1	备注说明
18	townCode	Varchar	12	0	所属街道代码
19	scale	Tinyint	1	1	供应站规模, 1 I 类 2 II 类 3 III 类
20	storageScale	Int	4	1	储存规模

A.0.6 燃气从业人员信息，应符合表 A.0.6 的要求。

表 A.0.6 燃气从业人员信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	belongTo	Binary	16	0	所属业务单位 ID
2	belongToType	Tinyint	1	0	所属业务单位类型,包 括企业、储配站、供 应站
3	number	Varchar	30	0	工号
4	name	Nvarchar	50	0	姓名
5	cardNumber	Nvarchar	30	0	许可证编号
6	status	Tinyint	1	0	状态 1 合格 2 停用 3 注销, 默认 1
7	identityNum	Varchar	30	0	身份证号
8	gender	Boolean	1	0	性别, 0: 女; 1: 男
9	position	Tinyint	1	0	岗位, 1-企业主要负 责人, 2-安全生产管 理人员, 3-液化石油 气库站工, 4-燃气用 户检修工, 5-道路危 险货物运输驾驶员, 6-气瓶充装工, 7-其他
10	phone	Varchar	30	0	联系电话
11	address	Nvarchar	100	1	地址
12	remark	Varchar	1000	1	备注说明

A.0.7 供应站运输收发（出入库）信息，应符合表 A.0.7 的要求。

表 A.0.7 供应站运输收发（出入库）信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	stationId	Binary	16	0	供应站的 ID
2	vehicleId	Binary	16	0	车号 ID
3	barcode	Varchar	50	0	信息化标识编号
4	toStation	Boolean	1	0	气瓶回收至供应站 时值为 true, 否则为 false
5	isEmpty	Boolean	1	0	空瓶时为 true, 实 瓶时为 false
6	operationTime	Datetime	8	0	工序时间
7	operatorId	Varchar	50	0	操作工 ID

A.0.8 供应站送气工收发信息，应符合表 A.0.8 的要求。

表 A.0.8 供应站送气工收发信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	stationId	Binary	16	0	供应站的 ID
2	to	Binary	16	0	目标送气工 ID
3	barcode	Varchar	50	0	信息化标识编号
4	toStation	Boolean	1	0	气瓶回收至供应站 时值为 true, 否则为 false
5	isEmpty	Boolean	1	0	空瓶时为 true, 实 瓶时为 false
6	operationTime	Datetime	8	0	工序时间
7	operatorId	Varchar	50	0	操作工 ID

A.0.9 燃气用户信息，应符合表 A.0.9 的要求。

表 A.0.9 燃气用户信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	belongTo	Binary	16	0	所属业务单位 ID
2	belongToType	Tinyint	1	0	所属业务单位类型， 包括 1 充装站 2 供应站 3 企业
3	type	Tinyint	1	0	燃气用户类型，1 居民 2 非居民
4	number	Varchar	30	1	客户证号，如果不给定，由服务器生成
5	name	Nvarchar	50	0	客户名称
6	manager	Nvarchar	30	1	负责人
7	contact	Nvarchar	30	0	联系人
8	identityNo	Varchar	30	0	身份证号码
9	sex	Tinyint	1	0	性别（0：男；1：女）
10	gasUsagePoint	Nvarchar	100	0	用气地址
11	address	Nvarchar	100	0	联系地址
12	latitude	Numeric (18,10)	8	1	纬度
13	longitude	Numeric (18,10)	8	1	经度
14	remark	Varchar	1000	1	备注
15	operator	Nvarchar	30	1	经办人
16	townCode	Varchar	12	0	所属街道代码
17	contractNo	Nvarchar	30	1	合同编号
18	overstockSetting	Tinyint	1	1	存瓶数量上限

续表 A.0.9

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
19	phone1	Varchar	30	0	联系电话 1
20	phone2	Varchar	30	1	联系电话 2
21	phone3	Varchar	30	1	联系电话 3
22	signDate	Date	4	1	签约日期 2018-09-01
23	informDate	Date	4	1	告知日期
24	licenseNumber	Nvarchar	30	1	营业执照号码（非居民必填）
25	subCategory	Tinyint	1	0	非居民类别，1 工业、5 餐饮业、10 住宿业、20 商贸服务业、30 教育、40 医疗卫生、50 社会保障、60 机关事业单位、100 其他

A.0.10 客户配送信息，应符合表 A.0.10 的要求。

表 A.0.10 客户配送信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	customerId	Binary	16	0	燃气用户 ID
2	toCustomer	Boolean	1	1	表示配送还是回收，默认值是 true(配送)
3	barcode	Varchar	50	0	信息化标识编号
4	isEmpty	Boolean	1	1	表示空瓶或实瓶，如果不指定，则由 toCustomer 值决定，配送时是实瓶(false)，回收时是空瓶(true)
5	operatorId	Varchar	50	0	操作工 ID
6	belongTo	Binary	16	0	所属业务单位 ID
7	belongToType	Tinyint	1	0	所属业务单位类型，包括 1 充装站 2 供应站
8	operationTime	Datetime	8	0	配送时间
9	deliveryPosition	Nvarchar	100	0	配送地址
10	longitude	Numeric (18,10)	8	1	配送地址的经度
11	latitude	Numeric (18,10)	8	1	配送地址的纬度

A.0.11 入户安检（居民）信息，应符合表 A.0.11 的要求。

表 A.0.11 入户安检信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	customerId	Binary	16	0	燃气用户 ID
2	inspectorId	Binary	16	0	安检员 ID（操作工 ID）
3	validity	Tinyint	1	0	安检结论，0 不合格 1 合格 2 需复检
4	images	Array	4096	1	图片数组，用以描述现场瓶灶管阀、用气环境等情况，最多支持 7 张图片，每张图片以 base64 编码
5	barcodes	Array	100	1	信息化标识编号数组
6	prvSetupDate	Date	4	1	调压器生产日期
7	rubberSetupDate	Date	4	1	管路安装日期
8	entryState	Tinyint	1	0	类型，0 正常入户 1 无客户证 2 拒绝安检
9	signatureImageUrl	Varchar	600	1	燃气用户签名图片 URL
10	inspectorSignatureImageUrl	Varchar	600	1	安检员签名图片 URL
11	inspectionTime	Datetime	8	1	安检时间。如果不指定，则默认为当前时间

A.0.12 入户安检（非居民）信息，应符合表 A.0.12 的要求。

表 A.0.12 入户安检（非居民）信息表

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
1	inspectedCorpName	Nvarchar	100	0	非居民用户名称
2	customerId	Binary	16	0	非居民用户 ID
3	inspectorId	Binary	16	0	安检员 ID（操作工 ID）
4	validity	Tinyint	1	0	安检结论，0 已安检 1 需整改 2 严重缺陷
5	images	Array	4096	1	图片数组，最多支持 7 张图片，用以描述现场瓶灶管阀、用气环境等情况，每张图片以 base64 编码
6	barcodes	Array	1024	1	信息化标识编号数组
7	signatureImageUrl	Varchar	600	1	燃气用户签名图片 URL
8	inspectorSignatureImageUrl	Varchar	600	1	安检员签名图片 URL
9	inspectionTime	Datetime	8	1	安检时间，如果不指定，则默认为当前时间
10	AlarmDevice	Object	1		燃气泄漏安全保护装置

续表 A.0.12

序号	列名	推荐数据类型	长度	允许 NULL 值	中文含义
11	ShutoffLinkage	Boolean	1	1	燃气泄漏报警器和紧急切断阀 联动装置
12	LeakageAlarm	Boolean	1	1	燃气泄漏报警装置
13	FlameoutProtection	Boolean	1	1	熄火保护装置
14	LeakageCutoff	Boolean	1	1	过流和泄漏切断装置

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”;反面词采用“严禁”;

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”;反面词采用“不应”或“不得”;

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”;反面词采用“不宜”;

4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行时的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《液化石油气》 GB 11174
- 2 《液化石油气供应工程设计规范》 GB 51142
- 3 《燃气工程项目规范》 GB 55009
- 4 《液化石油气钢瓶》 GB/T 5842
- 5 《液化石油气钢瓶定期检验与评定》 GB/T 8334
- 6 《信息安全技术 信息系统安全管理要求》 GB/T 20269
- 7 《信息安全技术 信息系统通用安全技术要求》 GB/T 20271
- 8 《特种设备信息资源管理 数据元规范 第1部分：气瓶》
GB/T 36373.1
- 9 《气瓶安全技术规程》 TSG 23

福建省工程建设地方标准

福建省瓶装液化石油气信息管理与数据 采集技术标准

DBJ/T13-478-2024

条文说明

编制说明

《福建省瓶装液化石油气信息管理与数据采集技术标准》
DBJ/T 13-478-2024, 经福建省住房和城乡建设厅 2024 年 12 月 31 日以闽建科〔2024〕63 号文批准发布, 并经住房和城乡建设部备案, 备案号为 J 17966-2025。

本标准制订过程中, 编制组进行了广泛的调查研究, 总结了我国瓶装液化石油气信息化管理的实践经验, 同时参考借鉴了其它省的技术标准, 按照“立足我省实际, 面向未来发展”的原则, 从信息系统的建设、数据采集、数据传输、安全存储结合瓶装液化石油气全过程管理链条, 全面系统地规定了福建省瓶装液化石油气系统建设的不管理要求。本标准制定结合了目前国内瓶装液化石油气信息化管理整体发展水平, 并兼顾了远期发展目标, 使本标准具有良好的科学性、先进性、系统性、导向性和可操作性。

为规范相关数据的统一接入, 指导各地开展瓶装液化石油气信息化安全监管提升工作, 相关主管部门、企业在使用本标准时能正确理解和执行条文规定, 《福建省瓶装液化石油气信息管理与数据采集技术标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明, 对条文规定的目的、依据以及执行中需要注意的有关事项进行了说明。但是, 本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力, 仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1	总 则	37
3	基本规定	38
3.1	数据要求	38
3.2	系统要求	38
4	信息管理系统	39
4.1	系统组成	39
4.2	监管平台	39
4.3	企业平台	40
4.4	系统对接	41
4.5	系统应用	41
5	数据采集	42
5.2	气瓶信息	42
5.3	充装信息	42
5.4	运输信息	42
5.5	储存信息	43
5.6	销售信息	43
5.7	配送信息	43
5.8	安检信息	43
6	数据传输	44
6.1	一般规定	44
6.2	数据标准化	44
6.3	传输校验	44
7	安全存储	46

7.1 一般规定46

7.2 数据存储46

福建省住房和城乡建设厅
信息公开浏览专用

1 总 则

1.0.1 《住房和城乡建设部等部门关于加强瓶装液化石油气安全管理的指导意见》、《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》等文件，明确要求推进燃气安全监管智能化建设，完善燃气监管平台建设，提升燃气气瓶充装智能化监管水平，推动燃气经营企业建立液化石油气配送信息系统.....通过编制本标准规范瓶装液化石油气的数据采集和信息管理工作，指导各地开展瓶装液化石油气信息化安全监管提升工作，提高瓶装液化石油气安全管理水平，促进燃气事业健康发展。

1.0.2 本标准适用于福建省瓶装液化石油气省、市、县(区)三级行业主管部门建设本级监管平台，实现对瓶装液化石油气的来源可查、去向可追、责任可究；也适用于充装、经营企业自行建设瓶装液化石油气信息化管理平台，对瓶装液化石油气流转全过程进行数据采集、录入、存储和应用的信息化安全管理，促使企业管理更加规范。本文件不适用于汽车加气瓶装液化石油气和工业企业自有自用设施的信息化管理。

1.0.3 为满足福建省瓶装液化石油气信息化建设的要求，结合福建省瓶装液化石油气行业现状及发展需要，本文件提出了系统、全面、可行的数据管理措施和系统建设要求，涵盖了瓶装液化石油气“从制造，到充装，到储配，直到终端用户使用”的各主要环节，规范数据采集内容，建设福建省瓶装液化石油气信息数据库，明确信息应用要求，为福建省行业主管部门和企业进行信息化系统建设提供依据，促使企业管理更加规范、行业监管更加精准。

3 基本规定

3.1 数据要求

3.1.1 为实现瓶装液化石油气的全过程、全生命周期监管，主要涉及的数据包括气瓶基础信息数据，气瓶制造单位和检验机构应按现行国家标准《液化石油气钢瓶》GB/T 5842、《特种设备信息资源管理 数据元规范 第1部分：气瓶》GB/T 36373.1执行，瓶装液化石油气企业将上述数据同步至企业自建平台；追溯管理过程数据，由瓶装液化石油气企业根据流程（充装场所->危化品运输车->供应站->配送车）进行数据采集和录入；销售配送和终端用户信息数据，主要由终端用户开户以及配送人员在现场配送过程中进行数据采集和录入。

3.1.5 瓶装液化石油气的数据还包括终端用户的个人信息（姓名、身份证、联系电话等敏感信息），系统建设应按《中华人民共和国个人信息保护法》执行，保护个人信息权益，规范个人信息处理活动，促进个人信息合理利用。

3.2 系统要求

3.2.2 信息管理系统应符合下列规定：

4 通过用户实名登记，督促用户和企业签订正规用气合同，保障双方权益；通过企业平台和监管平台的信息联动，辅以视频监控等技防手段，实现与主管部门的实时数据交互，落实瓶装液化石油气安全监管要求，督促企业承担安全主体责任。

4 信息管理系统

4.1 系统组成

4.1.1 瓶装液化石油气信息管理系统包括监管端（监管平台）和企业端（企业平台），监管端大部分数据来源于企业端实时上传。其中监管平台应包括省、市、县（区）管理权限，供行业主管部门使用，瓶装液化石油气的最终用户一般采取属地监管的模式，因此建议平台预留乡镇街道、社区（村）网格的管理权限，可以查询属地内的燃气用户合同签订、气瓶配送和入户安检情况，便于及时发现和处置隐患；企业平台由瓶装液化石油气经营企业自行建设和使用。

企业平台应按照本标准及实际的监管要求，上传瓶装液化石油气相关要素信息至监管平台。行业主管部门通过监管平台对瓶装液化石油气进行宏观监管和微观溯源，督促企业落实安全主体责任。

4.2 监管平台

4.2.2

3 在实际的管理过程中，存在长期未使用或更新气瓶的情况，这些气瓶可能是企业管理存在的漏洞，市场上不合格的燃气气瓶，极易引起安全隐患。通过“休眠气瓶”的概念，对其进行标记和提醒，由企业安排处置，一方面可以避免数据统计上的错误，另一方面也可督促企业切实落实气瓶全过程追溯的管理要求；

4 瓶装液化石油气的终端用户大部分为城郊居民，存在长期

不使用瓶装液化石油气的情况。通过“休眠用户”的概念，让企业定期和用户沟通，规范瓶装液化石油气的安全、有序使用；

5 根据相关规定，不同等级液化石油气供应站存放量存在限制，通过监管平台应能对超量、超期等严重影响安全管理的情况，实时分析和预警，督促企业排查和消除隐患；

9 近年来，燃气的使用结构发生了较大变化，液化石油气更多向一些城郊结合处、广大农村以及城中村等地区进行供气。上述地区最终还需依靠街镇、社村的人员协助进行管理，因此平台也需提供精确到街镇、社区的数据统计、分析、查询等功能，为精准监管提供数据支撑。

4.3 企业平台

4.3.1 充装系统的建设应符合下列规定：

3 气瓶的充装环节是气瓶的源头质量保障，应符合现行行业标准《气瓶安全技术规程》TSG 23的规定，还应满足当地市场监督管理部门的管理要求，对气瓶充装前检查、充装登记、充装后复检进行检查和记录，相关数据应记录和上传。

4.3.2 追溯系统的建设应符合下列规定：

1 瓶装液化石油气企业应按照本标准的要求建设追溯系统，对瓶装液化石油气的储运、经销、使用、安检等环节进行追溯管理；

7 为减少瓶装液化石油气安全管理的中间环节，缩短管理链条、加强安全责任归属，同时也为了更好的落实随瓶安检和入户安检要求，推荐企业提供电话、官网、微信公众号等方式进行预约配送服务，压缩不合格气瓶、不合规行为的活动空间，在配送完成后可通过微信等形式为用户公开公示预约服务、气瓶质量等信息；

12 瓶装液化气的不合规供应商，他们会通过大批量购气以

获得较低折扣，再将瓶装液化石油气进行“转卖”以赚取差价但却无法为用户提供安全服务。通过平台设置用户超频率购气、大量购气等异常情况阈值，出现异常情况时及时核实处理。

4.4 系统对接

4.4.1 不管是监管平台还是企业平台，需要和其他各类系统互联互通，实现数据汇聚、安全隐患的联合共治。因此系统应提供统一的接口服务，实现对外部系统提供数据共享服务。

4.5 系统应用

4.5.1 通过一张图的“数实融合”管理，企业、气瓶、人员、车辆、用户等多要素在一张图上综合展示，为主管部门统筹规划、企业日常经营管理提供良好的辅助支撑。在此基础上，还可以扩展应用，形成用户热点图、安检隐患热点图等，对安全隐患较为严重的地区加强网格管理，提升安全管理效能。

4.5.3 区块链（联盟链）技术、大数据（隐私计算等）技术实现数据的真实可靠和一数一源的管理；人工智能（如OCR技术、人脸识别、自动充装流水线等）可以协助企业更好的采集真实数据、优化生产管理流程。在建立信息管理系统的基础上，可以融入更多的新技术，为政府智能监管、企业智慧运营提供支撑。

5 数据采集

5.2 气瓶信息

5.2.2 气瓶按现行国家标准《液化石油气瓶》GB/T 5842、《液化石油气钢瓶定期检验与评定》GB/T 8334 执行，需要进行定期检验，包括抛丸、喷粉、烘烤等工艺流程。在定期检验完成后，应能够及时更新电子档案的最近 1 次检验日期、检验有效期、下次应检日期等信息，同时需要和原有气瓶电子档案能够关联，确保实现全生命周期管理。

5.3 充装信息

5.3.3 气瓶充装过程应符合现行行业标准《气瓶安全技术规程》TSG 23 的规定，对于不符合标准规范、可能存在的缺陷气瓶禁止充装，因此瓶装液化石油气企业应当在充装过程进行数据校验和核对，如发现问题应采取纠正措施和纪录纠正信息并防止其进入下一道工序。

5.4 运输信息

5.4.1 瓶装液化石油气企业可委托具有从事道路危险货物经营运输权并取得经营运营许可证的企业承运；瓶装液化石油气企业用自有载货汽车运输瓶装液化石油气应当依法取得道路危险货物运输许可证。瓶装液化石油气运输车辆驾驶人员、押运人员应依法取得相应的从业资格证才可上岗；运输车辆应安装 GPS。通过

平台在线录入或数据同步的形式，系统可掌握每辆车的运输情况，可追溯至每辆车、每个驾驶人员，实现追踪溯源。

5.5 储存信息

5.5.1 供应站气瓶存放量应符合如下要求：III类站气瓶总容积 $V \leq 1\text{m}^3$ ，II类站气瓶总容积 $1\text{m}^3 < V \leq 6\text{m}^3$ ，I类站气瓶总容积 $6\text{m}^3 < V \leq 20\text{m}^3$ 。因此通过对气瓶储存信息进行采集和记录，实现气瓶流转过过程的溯源查询，也可协助对气瓶超量进行预警。

5.6 销售信息

5.6.2 一般最终用户存在多个地址：身份证地址、用气地址，在在配送服务时应对比登记信息，信息一致时方可配送。

5.7 配送信息

5.7.2 通过预约制瓶装液化石油气销售订单，企业可通过平台利用 AI 智能算法，根据用户区域分布、用户订单量、车辆承载量和车辆数量等，规划合理的配送路线、配送方式、配送时序，提高配送服务质量和效率，实现统一配送、统一服务。

5.8 安检信息

5.8.1 定期入户安检的检查内容较为复杂、全面，耗费时间长，需要经专业培训的安检人员方可完成；随瓶安检由配送人员在配送及气瓶安装过程中完成，仅记录简单内容（如灶管阀情况、是否漏气等），检查内容较为简单，但可避免较多的安全隐患。因此建议两种安检模式结合使用，保障终端用户安全。

6 数据传输

6.1 一般规定

6.1.4 瓶装液化石油气相关数据的传输,应当能够支持断点续传模式,防止系统故障导致数据无法上传或数据重复上传。

6.2 数据标准化

6.2.1 系统在数据接入过程中,必须进行数据唯一性、有效性的判断,例如气瓶以出厂编号、制造年月联合判别,防止不同企业之间的一瓶多档;例如用户以身份证或统一营业执照编号进行重复判别,防止一个用户和不同企业签订多个供气合同。

6.3 传输校验

6.3.1 采集到的数据,在数据传输并保存至数据库前,应从数据的完整性、准确性、规则性、时序性方面进行校验。

1 完整性:检查数据项录入是否完整并应补充缺失数据内容,例如必输项是否完整录入、是否缺少字段;

2 准确性:检查数据范围和类型是否完整并对异常数据进行校验,例如数据是否已经超出设置的范围、数据类型是否正确;

3 规则性:检查数据规则是否符合逻辑,如电话、身份证、社会信用代码等并对异常数据进行校验,例如身份证号是否为18位且最后一位是校验位、电话号码是否为11位手机号或固定电话;

4 时序性:检查数据的时间是否符合逻辑,如数据上传时间、

操作时间等并对异常数据进行校验；例如配送时间<充装时间、上传时间和系统时间不一致等。

福建省住房和城乡建设厅
信息公开浏览专用

7 安全存储

7.1 一般规定

7.1.1 企业系统（包括充装系统和追溯系统）由各个企业自建，数据保存在企业内部；监管平台应建立统一的瓶装液化石油气数据库，实现对所有企业数据的归集、分析和预警，及时发现隐患。

7.2 数据存储

7.2.1 一般气瓶的使用年限为 8 年可最多延长一个检验周期，因此气瓶的基础信息数据应保留不低于气瓶的使用寿命，并保留更新前的历史信息，以防数据丢失无法溯源。

7.2.2 瓶装液化石油气追溯管理过程数据，包括气瓶充装->充装站实瓶出库->供应站实瓶入库->供应站实瓶出库，供应站空瓶入库->供应站空瓶出库->充装站空瓶入库，上述整个流程的数据应保留至少 12 个月，确保可溯源。

7.2.3 终端用户的销售配送信息数据，包括实瓶配送、空瓶回收，应保留至少 12 个月，确保可溯源。