

ICS 35.020

CCS L 60

备案号: 95518-2024

MZ

中华人民共和国民政行业标准

MZ/T 225—2024

## 殡葬物联网信息系统 软件基本功能要求

Information system for funeral internet of things—Basic functional requirements of software

2024 - 07 - 29 发布

2024 - 10 - 01 实施

中华人民共和国民政部 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 功能模型.....	1
5 设备动态监控.....	2
5.1 火化机动态监控.....	2
5.2 烟气净化设备动态监控.....	2
5.3 遗物祭品焚烧炉动态监控.....	2
5.4 遗体冷冻柜动态监控.....	3
5.5 殡仪车动态监控.....	3
6 设备综合管理.....	3
6.1 设备资产管理.....	3
6.2 设备状态预警管理.....	3
6.2.1 火化机状态预警管理.....	3
6.2.2 烟气净化设备状态预警管理.....	3
6.2.3 遗物祭品焚烧炉状态预警管理.....	3
6.2.4 遗体冷冻柜状态预警管理.....	4
6.2.5 殡仪车状态预警管理.....	4
6.3 设备维修管理.....	4
7 综合管理.....	4
7.1 用户管理.....	4
7.2 权限管理.....	4
7.3 系统设置.....	4
7.4 其他管理功能.....	4
8 网络管理.....	4
8.1 数据采集、传输与处理.....	4
8.2 网关管理.....	4
8.3 组网管理.....	5
9 安全管理.....	5
9.1 安全管理.....	5
9.2 数据传输安全管理.....	5
参 考 文 献.....	6
图 1 殡葬物联网信息系统软件基本功能模块.....	2

## 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。

本文件由中华人民共和国民政部提出。

本文件由全国殡葬标准化技术委员会（SAC/TC 354）归口。

本文件起草单位：民政部一零一研究所、云南省民政厅、江西省民政厅、广东省民政厅、国家工业信息安全发展研究中心。

本文件主要起草人：郭婵、李秉杰、方祥、王秋生、洪立琴、邓立超、高源、郭雷、钱高、牟玉、张一萍、张熠天。

# 殡葬物联网信息系统 软件基本功能要求

## 1 范围

本文件规定了殡葬物联网信息系统在设备动态监控、设备综合管理、综合管理、网络管理和安全管理等方面的软件基本功能要求。

本文件适用于殡仪馆、公墓等殡葬服务机构和殡葬设备加工企业对殡葬物联网信息系统建设和改造。

## 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 13801—2015 火葬场大气污染物排放标准

GB/T 19632 殡葬服务、设施、用品分类与代码

GB/T 23287 殡葬术语

GB/T 25068.5—2021 信息技术 安全技术 网络安全 第5部分：使用虚拟专用网的跨网通信安全保护

GB/T 37025—2018 信息安全技术 物联网数据传输安全技术要求

GB/T 37095—2018 信息安全技术 办公信息系统安全基本技术要求

GB/T 38624.2—2021 物联网 网关 第2部分：面向公用电信网接入的网关技术要求

GB/T 38637.2—2020 物联网 感知控制设备接入 第2部分：数据管理要求

GB/T 39190—2020 物联网智能家居 设计内容及要求

GB/T 40343—2021 智能实验室 信息管理系统 功能要求

HJ 212—2017 污染物在线监控（监测）系统数据传输标准

## 3 术语和定义

GB/T 19632和GB/T 23287界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**殡葬物联网信息系统 information system for funeral internet of things**

在殡葬领域，通过感知设备，按照约定协议，连接物、人、系统和信息资源，实现对物理和虚拟世界的信息进行处理并作出反应的服务系统。

## 4 功能模型

殡葬物联网信息系统软件基本功能分为设备动态监控、设备综合管理、综合管理、网络管理和安全管理等五类功能模块，如图1所示。五类功能模块要求如下：

- a) 设备动态监控：对殡葬设备具体数据进行实时监控，直观展示每个设备的各项运行数据；
- b) 设备综合管理：对殡葬设备的资产数据、运行状态等进行综合管理，根据统计数据进行设备的状态预警、维护保养和故障处置；
- c) 综合管理：利用计算机硬件、软件、网络通信设备以及其他办公设备，进行殡葬物联网信息系统用户信息的定义、权限管理和系统设置；

- d) 网络管理：对数据存储管理、网关管理和组网管理，实现殡葬物联网内的信息共享和交换；
- e) 安全管理：通过系统安全管理和数据传输安全管理，以实现高质量的技术安全架构。

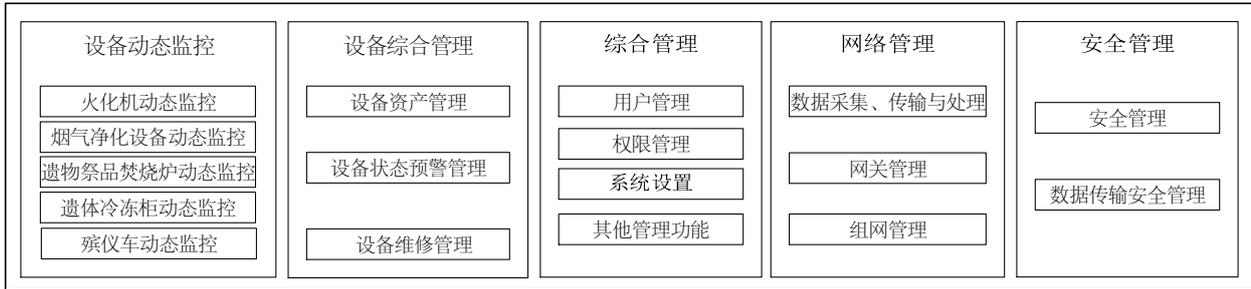


图1 殡葬物联网信息系统软件基本功能模块

## 5 设备动态监控

### 5.1 火化机动态监控

火化机是对遗体进行火化的设备，应依托殡葬物联网信息系统，建立对火化机运行状态的监控，功能符合下列要求：

- a) 监控火化机的火化量，具体需监控的火化量包括累计单台设备全天、全月、全年火化遗体数量；
- b) 监控燃油火化机/燃气火化机的耗油量/耗气量，具体需监控的耗油量/耗气量包括监控单具遗体火化过程的耗油量/耗气量和监控累计全天、全月、全年消耗总量；
- c) 监控火化机的工作时长，具体需监控的工作时长包括单台设备全天、全月、全年工作时长；
- d) 监控炉膛温度；
- e) 监控炉膛压力；
- f) 监控鼓风机状态，具体需监控的状态包括启动和停止状态；
- g) 监控引风机状态，具体需监控的状态包括启动和停止状态；
- h) 监控炉门状态，具体需监控的状态包括开启和关闭状态；
- i) 监控进尸车状态，具体需监控的状态包括进和出状态。

### 5.2 烟气净化设备动态监控

烟气净化设备是对焚烧产生的烟气进行净化的设备，应建立对烟气净化设备的动态监控，污染物采集应遵循GB 13801—2015中第5章的要求，对烟气净化设备的动态监控功能符合下列要求：

- a) 监控袋式除尘器的工作状态，具体需监控的状态包括工作时长以及工作烟气温度和工作压差；
- b) 监控降温系统的状态，具体需监控的状态包括烟气经降温系统后的温度；
- c) 监控烟尘排放浓度；
- d) 监控二氧化硫排放浓度；
- e) 监控氮氧化物排放浓度；
- f) 监控一氧化碳排放浓度。

### 5.3 遗物祭品焚烧炉动态监控

遗物祭品焚烧炉是对遗物进行焚烧的设备，对遗物祭品焚烧炉的动态监控功能符合下列要求：

- a) 监控遗物祭品焚烧炉工作时长；
- b) 监控炉膛温度；
- c) 监控运行中炉内压力，具体要求设备运行过程中主燃室是否处于微负压状态；
- d) 监控运行中机组噪声强度。

#### 5.4 遗体冷冻柜动态监控

遗体冷冻柜是对遗体进行冰冻保持的设备，对遗体冷冻柜的动态监控功能符合下列要求：

- a) 监控遗体冷冻柜达到稳定运行状态后的工作温度；
- b) 监控遗体冷冻柜工作状态，具体需监控的工作状态包括运行和停机状态；
- c) 监控遗体冷冻柜存放状态，具体需监控的存放状态包括占用和闲置状态；
- d) 监控遗体冷冻柜内每具遗体存放的时长；
- e) 监控遗体冷冻柜存放遗体的总量。

#### 5.5 殡仪车动态监控

殡仪车是对遗体进行运送的设备，对殡仪车的动态监控功能符合下列要求：

- a) 监控殡仪车辆工作状态，具体需监控的工作状态包括设备在用和空闲状态；
- b) 监控殡仪车辆实时位置及行驶轨迹；
- c) 监控殡仪车辆油耗；
- d) 监控殡仪车辆行驶时长；
- e) 监控殡仪车辆单日接运遗体数量。

### 6 设备综合管理

#### 6.1 设备资产管理

殡葬物联网信息系统软件应包含设备统计。殡葬设备资产管理的功能符合下列要求：

- a) 结合地理位置分布实时统计各行政区域的殡仪馆和殡葬设备资产，具体需统计的资产数据包括但不限于殡仪馆数量、殡葬设备数量、设备年限和品牌占比总量；
- b) 依据已知的地理分布，统计各殡仪馆的殡葬设备，具体需统计信息包括但不限于原有设备、新增设备、故障设备、淘汰设备；
- c) 通过查询统计功能横向、纵向对比不同年份、不同月份、不同行政区域殡葬设备的历史运行记录，具体需统计的历史运行记录包括但不限于工作时长、能耗量、故障次数。

#### 6.2 设备状态预警管理

##### 6.2.1 火化机状态预警管理

参照GB/T 19054—2003中第4章的要求，火化机状态预警管理的功能符合下列要求：

- a) 对连续火化每具遗体的平均耗油量限值，进行状态预警；
- b) 对连续火化每具遗体的平均用时限值，进行状态预警；
- c) 对火化机主燃室和再燃室炉膛温度限值，进行状态预警；
- d) 对火化机炉膛内连续出现正压现象，进行状态预警。

##### 6.2.2 烟气净化设备状态预警管理

参照MZ/T 101—2017中5.2的要求，烟气净化设备状态预警管理的功能符合下列要求：

- a) 对入布袋前的火化烟气温度限值，进行状态预警；
- b) 对工作一定时长的烟气净化设备提醒更换袋式除尘器；
- c) 遗体火化大气污染物应符合 GB 13801—2015 中第 4 章和 HJ 212—2017 中表 B.4 的要求，当超出排放限值时进行状态预警。

##### 6.2.3 遗物祭品焚烧炉状态预警管理

参照GB 13801—2015第4章和HJ 212—2017中表B.4的要求，遗物祭品焚烧炉状态预警管理的功能符合下列要求：

- a) 对正常运行过程中机组噪声强度限值，进行状态预警；
- b) 对焚烧炉炉膛内连续出现正压现象，进行状态预警；
- c) 对遗物祭品焚烧炉大气污染物超出排放限值时进行状态预警。

#### 6.2.4 遗体冷冻柜状态预警管理

参照MZ/T 137—2019中第5章的要求，遗体冷冻柜状态预警管理的功能符合下列要求：

- a) 对达到稳定运行状态后，设定温度限值，进行状态预警；
- b) 对达到稳定运行状态后，设定各测量点的温度差值限值，进行状态预警。

#### 6.2.5 殡仪车状态预警管理

殡仪车状态预警管理的功能符合下列要求：

- a) 对年检到期仍然处于接运遗体状态的殡仪车进行状态预警；
- b) 对殡仪车超速进行状态预警；
- c) 对殡仪车超长怠速进行状态预警。

### 6.3 设备维修管理

设备应进行定期保养和预防性维护，对于设备维修管理功能符合下列要求：

- a) 设定运行状态和使用时间/火化量限值，对火化机进行维修；
- b) 设定运行状态和使用时间限值，对烟气净化设备进行维修；
- c) 设定运行状态和使用时间限值，对遗物祭品焚烧炉进行维修；
- d) 设定运行状态和运行时间限值，对遗体冷冻柜进行维修；
- e) 设定运行状态和保养周期/里程限值，对殡仪车进行维修。

## 7 综合管理

### 7.1 用户管理

系统用户管理功能应符合GB/T 40343—2021中10.1的要求。

### 7.2 权限管理

系统权限管理功能应符合GB/T 40343—2021中10.2的要求。

### 7.3 系统设置

系统设置符合下列要求：

- a) 组织机构设置，如部门信息、设备台账等；
- b) 应提供工作流程和统计报表设置的功能；
- c) 应提供系统模板，如请假申请模板、合同模板、报告模板等。

### 7.4 其他管理功能

系统应具备在线帮助、程序升级等管理功能。

## 8 网络管理

### 8.1 数据采集、传输与处理

系统的数据采集、传输与处理功能应符合GB/T 38637.2—2020中第5章和第6章的要求。

### 8.2 网关管理

网关管理符合下列要求：

- a) 殡葬物联网应能通过内部协议转换器在公众电信网通信模块、无线传感器网络通信模块之间进行协议转换；
- b) 殡葬物联网网关管理应符合 GB/T 38624.2—2021 中第 8 章的要求。

### 8.3 组网管理

组网包括新增子设备的组网和无线设备的首次组网，应符合 GB/T 39190—2020 中 6.4.2 的要求。

## 9 安全管理

### 9.1 安全管理

安全管理功能符合下列要求：

- a) 殡葬物联网信息系统的计算机信息系统安全应符合 GB/T 37095—2018 中 6.4 的要求；
- b) 殡葬物联网信息系统的计算机网络系统安全应符合 GB/T 25068.5—2021 中第 7 章的要求；
- c) 殡葬物联网信息系统的操作系统安全应符合 GB/T 37095—2018 中 6.4.2 的要求。

### 9.2 数据传输安全管理

数据传输安全管理功能符合下列要求：

- a) 数据传输安全管理功能应符合 GB/T 37025—2018 中第 6 章的要求；
- b) 对于重要数据，应使用密码技术保证数据传输的实时性和完整性。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 19054—2003 燃油式火化机通用技术条件
  - [2] GB/T 33474—2016 物联网 参考体系结构
  - [3] GB/T 33745—2017 物联网 术语
  - [4] GB/T 37044—2018 信息安全技术 物联网安全参考模型及通用要求
  - [5] MZ/T 101—2017 火化机烟气净化设备通用技术条件
  - [6] MZ/T 137—2019 遗体冷冻柜通用技术条件
  - [7] YD/T 3749.1—2020 物联网信息系统安全运维通用要求 第1部分：总体要求
-