

ICS 35.240.60
Z 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 38710—2020

油气输送管道地理信息系统建设指南

Guidelines for oil and gas transmission pipeline geographic
information system development

2020-03-31 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 缩略语	2
5 总体设计	2
6 数据内容	3
7 数据库系统	7
8 软件平台	9
9 系统功能	10
10 系统接口	12
11 系统安全性	12
12 系统维护	13
附录 A (资料性附录) 数据表结构格式	14

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国应急管理部提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会(SAC/TC 288)归口。

本标准起草单位:中国安全生产科学研究院、北京睿呈时代信息科技有限公司、国信司南(北京)地理信息技术有限公司。

本标准主要起草人:王如君、多英全、张圣柱、魏利军、王建康、曹旭、杨国梁、刘丽芬、徐连伟、陶超、陈思凝、师立晨、罗艾民、吴昊、杨丽红、陈田。

油气输送管道地理信息系统建设指南

1 范围

本标准给出了油气输送管道地理信息系统的总体设计、数据内容、数据库系统、软件平台、系统功能、系统接口、系统运行环境、系统安全性、系统维护等方面的指导和建议。

本标准适用于输送油气介质的陆上钢质管道地理信息系统的设计、建设、运行和维护等工作。

本标准不适用于海底油气管道、城镇燃气管道、油气田集输管道和机场内的航油管道、石油化工企业的厂际和厂内油气管道。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 13923—2006 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 13989 国家基本比例尺地形图分幅和编号

GB 17859 计算机信息系统安全保护等级划分准则

GB/T 20988 信息安全技术 信息系统灾难恢复规范

GB 32167—2015 油气输送管道完整性管理规范

GB 50174 数据中心设计规范

GB/T 50539—2017 油气输送管道工程测量规范

BMB3—1999 处理涉密信息的电磁屏蔽室的技术要求和测试方法

CH/Z 9011—2011 地理信息公共服务平台电子地图数据规范

CH/T 9012—2011 基础地理信息数字成果 数据组织及文件命名规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

油气输送管道地理信息系统 oil and gas transmission pipelines geographic information system

在计算机软件、硬件、数据库和网络的支持下,按照数据采集标准对基础空间数据、管道本体及附属设施数据、高后果区数据、管道应急数据等进行入库,并在专业的油气管道地理信息平台基础上开发管网一张图、辅助规划设计、数字化管理、第三方施工开挖管理、高后果区管理、应急决策辅助分析、系统配置管理等应用模块的计算机管理系统。

3.2

基础地理信息 fundamental geographic information

作为统一的空间定位和进行空间分析的基础信息。

3.3

基础地理信息要素 fundamental geographic information element

作为统一的空间定位框架和空间分析基础的地理信息数据,包括用于反映和描述地球表面测量控