

• 管理与改革 •

苏州市区危险品应急监测管理信息系统

黄 兴, 洪维民

(苏州市环境科学研究所, 江苏 苏州 215004)

摘 要: 为快速查询市区危险品的相关信息, 提高应急监测的及时性、针对性、准确性, 提出了应用计算机技术, 建立苏州市区危险品应急监测管理信息系统, 并对该系统的工作程序、工作内容和使用的功能进行了阐述。

关键词: 危险品; 应急监测; 管理; 信息系统; 苏州市

中图分类号: X 830.7 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2000)02-0001-02

Information System of Accidental Monitoring and Management of Dangerous Chemicals in Suzhou City

HUANG Xing, HONG Weimin

(Suzhou Municipal Institute of Environmental Science, Suzhou, Jiangsu 215004, China)

Abstract: The paper indicated that with IT the management system for accidental monitoring in Suzhou City of dangerous chemicals can be established for the fast inspection of information of dangerous chemicals in the city, and for the rapidness, pertinence and accuracy of accidental monitoring. The working procedure, working contents and using functions were also discussed.

Key words: Dangerous chemicals; Accidental monitoring; Management; Information system; Suzhou City

为快速查询市区危险品的相关信息, 提高应急监测的及时性、针对性、准确性, 提出应用计算机技术, 建立苏州市区危险品应急监测管理信息系统。

1 信息系统的工作开展

危险品污染源的调查工作是系统工作的第 1 阶段, 要形成调查网络系统, 苏州市区主要的危险品单位是网络成员, 危险品单位的主管部门是网络枢纽。经初步筛选, 确定该市区主要危险品单位有 67 家。在对这 67 家危险品单位进行深入调查, 填写危险品调查统计表的基础上, 针对市区的 100 多种主要危险品, 结合环境监测的有关技术规范, 开展市区危险品应急监测方法的研究工作, 进行信息系统方案设计和结构设计, 以及信息系统数据库结构设计和程序功能设计。

2 信息系统的工作程序

信息系统工作程序见图 1。

3 信息系统的工作内容

信息系统的工作内容体现在信息系统中的 3 个数据库系列上。

3.1 城市危险品调查数据系列

对市区危险品单位的调查数据, 进一步分类归入危险品单位的基本情况数据库和危险品信息数据库。基本情况数据库中包含了单位名称、地点、行政区域等信息。危险品信息数据库中包含了危险品名称、种类、数量、分布、贮存方式、相关防护措施等信息。

3.2 危险品毒理性、理化指标数据系列

对危险品调查中得出的 100 多种主要危险品参照有关危险品的实用技术手册, 结合调查中的实际情况, 建立相应的危险品毒理性、理化指标数据库。危险品的代码及分类依据是国家标准 GBG 944-86《危险货物分类和品名编号》。

收稿日期: 1999-03-25; 修订日期: 1999-11-05

作者简介: 黄兴(1964-), 男, 江苏张家港人, 高级工程师, 本科, 已发表论文 2 篇。

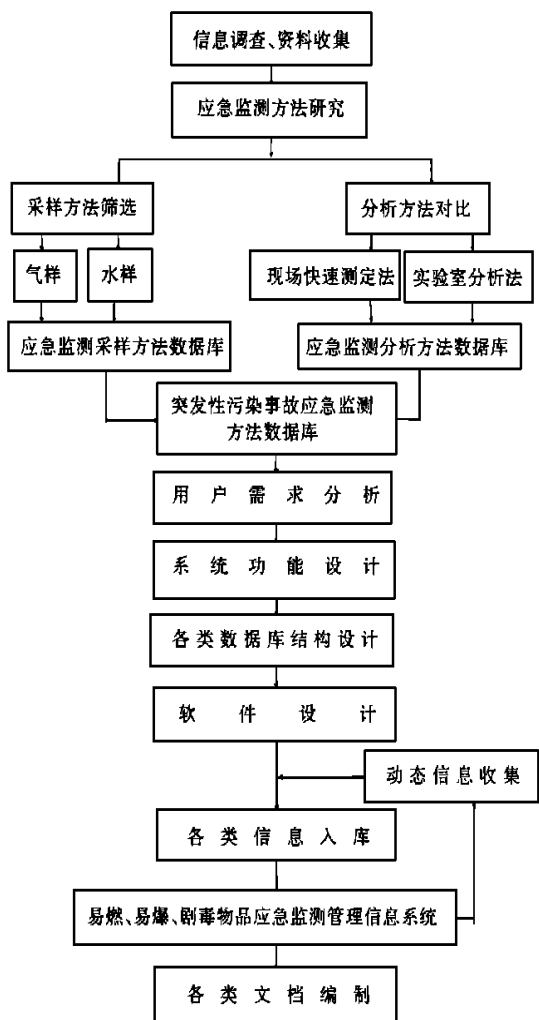


图 1 信息系统工程程序

3.3 危险品应急监测方法数据系列

在对 100 多种危险品调查的基础上,以苏州市日常污染源监测及历年事故性排放应急监测为实用技术基础,以《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《突发性环境污染事故应急监测和处理处置技术》等为技术理论依据,筛选突发性污染事故监测工作中的采样和分析方法,建立了气样中污染物采样方法 7 种和水样中应急监测采样方法 16 种,以及建立气样中污染物分析方法 92 种,水样中污染物分析方法 192 种。将上述采样方法和分析方法进行组合优化,得到近千组应急监测方法。应急监测方法又可分为现场快速测定法和实验室分析法两种。现场快速测定法采用便携式快速测定仪和检测管法。实验室分析法,重点推荐气相色谱和气相色谱联用法。

4 信息系统的使用功能

系统主功能有 8 个功能模块,分别为:录入、修改、删除、查询、统计、打印、系统代码处理、系统维护等模块。对各主要功能逐级分解,设计各主要功能的若干子功能。

信息录入、修改、删除功能统称为信息编辑功能,主要实现建立正确的危险品调查数据库、危险品理化指标数据库以及危险品应急监测方法数据库。信息查询功能主要实现对危险品的信息以及对应急监测方法信息的基本查询和分类查询。该功能具有单位基本情况及易燃、易爆、剧毒品、理化特性、使用与贮存、应急监测等基本查询;还具有对某种物品不同行政区域、不同主管机关、不同用途等多项信息分别进行单项或多项分类组合查询。信息统计功能主要实现对易燃、易爆、剧毒品信息的汇总统计。该功能可进行危险品统计、行政区划统计、主管部门统计、调查企业统计、物品用途统计,基本满足了对调查评价的统计要求,而且特别设计了按物品用途统计把物品用途整理成 3 类,即:使用(进),产品(出),销售(进出)。信息打印功能,分成原始报表及统计报表打印。系统代码维护功能设计了信息系统中所用到的大部分代码。危险品代码,按规范分为九大类。应急监测方法代码,分成采样方法代码和分析方法代码。另外根据调查,设计了分类代码,共八大类,实现了对危险品的代码化管理,以及对行政区划主管部门、危险品来源途径和运输方式等代码化管理,同时可以进行各种代码的增加、修改、删除及查询和打印。系统维护功能则是从信息管理系统的动态化及易于维护性出发,设立原始数据库备份、统计数据库备份、定期备份到软盘,以利于数据资源的保存。设立的添加数据功能,可以从软盘中添加数据到信息系统数据库中,从而实现数据的双向交流,便于进行动态化管理。

苏州市区危险品应急监测管理信息系统的建立,实现了对城市危险品管理的计算机化,在对危险品日常环境管理和危险品事故发生后的应急监测及异常气象水文条件下的危险品事故预防等方面起到了积极的作用,是环境监测为环境管理和经济建设服务的重要内容。今后对该信息系统还将在计算机语言、数据动态化、危险品事故污染影响的覆盖面、环境污染处置的全面解决方案以及与 110 联警等方面进行不断的研究和改进。