

<<环境风险评估实用技术、方法>>

图书基本信息

书名：<<环境风险评估实用技术、方法和案例>>

13位ISBN编号：9787802099173

10位ISBN编号：780209917X

出版时间：2009-2

出版时间：胡二邦 中国环境科学出版社 (2009-02出版)

作者：胡二邦 编

页数：798

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;环境风险评价实用技术、方法&gt;&gt;

## 前言

自《环境风险评价实用技术和方法》2000年6月正式出版以来,短短的8年中,我国的环境风险评价事业有了长足的进展,受到普遍的关注。

2004年12月国家环保总局正式颁布《建设项目环境风险评价技术导则》(CHJ/T 169-2004),要求所有工程项目环境影响评价报告书都应包含“环境风险评价”章节。

尤其是2005年11月我国吉林化工厂爆炸造成松花江水污染事件引起了国家高层领导的关注。

原国家环保总局接连下发关于加强环境风险检查、管理防范与后评估的通知,更引起各级环保机构、工程设计院所与环评单位的高度重视和关注。

在此期间,发现了该环境风险评价导则的不足之处,也对执行导则中的一些重大和关键问题,例如最大可信事故及其源项、半致死与伤害浓度阈值及其防范措施、大气环境风险评价的模式与计算量、环境风险水平的估算与评价等,进行了较广泛与较深入的研讨。

在此基础上,国家环境保护部有关司、局与环境工程评估中心组织有关专家编写了新一版《环境风险评价技术导则》。

2005年,中国工程院把环境毒理与风险评价技术定位为二级学科。

为了反映这8年来,尤其是近年来我国环境风险评价技术与方法的进展,提供广大环评工作者编制环境影响报告书的环境风险评价章节以可参照的实例,推动我国环境风险评价技术学科的成长,我们除了对《环境风险评价实用技术和方法》一书作了修改和补充外,还在各章增加了较多可作参考或类比的案例并作了点评,编写成本书。

本书的宗旨是系统阐述环境风险评价学科的基本理论,反映国内外尤其是国内在此领域的最新进展,又联系实际加入案例及其点评,使理论联系实际,提高本书的实用性。

根据这一宗旨,本书由两篇组成:第一篇环境风险评价总论,总共包括10章:第1章概述(胡二邦);第2章可靠性工程(黄祥瑞);第3章源项分析(彭理通、胡二邦);第4章有毒有害物质在大气中的弥散(胡二邦、姚仁太);第5章有毒有害物质在湖泊、河流、海洋的稀释扩散(韩曾萃、刘建);第6章污染物在食物链中的动态转移(胡二邦);第7章环境污染的健康风险评价(常学奇、高增林);第8章环境风险评价标准(彭理通、胡二邦、周引娣);第9章减少危害的防范措施与应急计划(彭理通);第10章环境风险影响报告书的编制(彭理通)。

第二篇行业与领域的环境风险评价,包括8章:第11章化工、石化行业事故风险评价与管理(彭理通、周引娣);第12章水环境污染的风险评价与管理(陆雍森、汪立忠);第13章区域规划环评中的环境风险评价(胡二邦);第14章农药生态风险评价(林玉锁);第15章危险品储运风险评价(彭理通);第16章核电厂事故后果评价(胡二邦);第17章中国煤电和核电环境影响与健康风险(李红、方栋);第18章有关软件简介。

## <<环境风险评价实用技术、方法>>

### 内容概要

自《环境风险评价实用技术和方法》2000年6月正式出版以来,短短的8年中,我国的环境风险评价事业有了长足的进展,受到普遍的关注。

2004年12月国家环保总局正式颁布《建设项目环境风险评价技术导则》(CHJ/T 169-2004),要求所有工程项目环境影响评价报告书都应包含“环境风险评价”章节。

尤其是2005年11月我国吉林化工厂爆炸造成松花江水污染事件引起了国家高层领导的关注。

原国家环保总局接连下发关于加强环境风险检查、管理防范与后评估的通知,更引起各级环保机构、工程设计院所与环评单位的高度重视和关注。

在此期间,发现了该环境风险评价导则的不足之处,也对执行导则中的一些重大和关键问题,例如最大可信事故及其源项、半致死与伤害浓度阈值及其防范措施、大气环境风险评价的模式与计算量、环境风险水平的估算与评价等,进行了较广泛与较深入的研讨。

在此基础上,国家环境保护部有关司、局与环境工程评估中心组织有关专家编写了新一版《环境风险评价技术导则》。

2005年,中国工程院把环境毒理与风险评价技术定位为二级学科。

为了反映这8年来,尤其是近年来我国环境风险评价技术与方法的进展,提供广大环评工作者编制环境影响报告书的环境风险评价章节以可参照的实例,推动我国环境风险评价技术学科的成长,我们除了对《环境风险评价实用技术和方法》一书作了修改和补充外,还在各章增加了较多可作参考或类比的案例并作了点评,编写成本书。

## 书籍目录

第一篇 环境风险评价总论第1章 概述1.1 国内外进展概况1.2 环境风险评价的基本概念、评价内容和程序1.2.1 基本概念1.2.2 研究重点1.2.3 评价内容和程序1.3 环境风险评价(ERA)与环境影响评价(EIA)的主要区别1.4 环境风险评价与安全评价的主要区别参考文献第2章 可靠性工程2.1 概论2.1.1 环境风险评价中的可靠性工程的任务2.1.2 可靠性、安全性与风险性2.1.3 可靠性工程的发展2.2 系统可靠性指标及典型系统可靠性计算2.2.1 可靠度函数2.2.2 常用的失效密度函数2.2.3 浴盆曲线2.2.4 典型系统可靠性计算的框图法2.2.5 参数估计概论2.3 事件树分析(ETA)2.3.1 引言2.3.2 事件树的建造2.3.3 事件树的简化2.3.4 事件树的定量化2.4 故障树分析(FTA)2.4.1 引言2.4.2 FTA的术语与符号2.4.3 故障事件的分类2.4.4 故障树的建造2.4.5 故障树的定性分析2.4.6 故障树的定量分析2.4.7 重要度分析2.4.8 通用多功能微机FTA程序包参考文献第3章 源项分析3.1 概述3.1.1 源项分析的内容及目的3.1.2 源项分析程序3.1.3 源项分析中的术语3.2 风险识别3.2.1 风险识别及其基础3.2.2 物质危险性识别3.2.3 化学反应危险性识别3.2.4 工艺过程危险性识别3.3 事故源项分析3.3.1 源项分析及其基础3.3.2 原因-结果分析(CC)3.3.3 最大可信事故及其源项参考文献第4章 有毒有害物质在大气中的弥散4.1 引言4.2 诊断风场4.2.1 概述4.2.2 客观诊断风场模式及方法4.2.3 客观诊断风场模式的应用和性能分析4.3 污染物在大气中的弥散估算4.3.1 大气扩散模式4.3.2 烟羽抬升4.3.3 大气稳定度分类与扩散参数4.3.4 混合层及其修正4.3.5 内边界层4.3.6 烟羽中污染物浓度的耗减过程4.4 污染物的干、湿沉积4.4.1 污染物的干沉积4.4.2 污染物的湿沉积4.5 天气取样技术4.6 模式的有效性检验4.6.1 应用预测值与观测值之比检验决定论模式的有效性4.6.2 用于检验概率模式有效性的预测值与观测值之比4.6.3 应用相关分析检验模式有效性4.6.4 应用符合度d并结合均方误差检验模式的有效性4.7 实例4.7.1 我国天气取样标准的初步筛选和推荐4.7.2 滨海复杂地形核电厂址高斯烟羽模式有效性检验参考文献第5章 有毒有害物质在湖泊、河流、海洋的稀释扩散5.1 有毒物质在湖泊中的预测模型5.1.1 有毒物质在固/液相中的分配过程5.1.2 混合均匀的湖泊有毒物质浓度预测模型5.1.3 考虑沉积物时有毒物质的浓度预测模型5.1.4 恒定及非恒定模型的解析解5.2 有毒物质传输及反应机理参数的确定5.2.1 吸附作用5.2.2 挥发5.2.3 光解反应5.2.4 水解反应5.2.5 生物降解5.3 有毒物质在河流、河口的解析解及数值解5.3.1 有毒物质在河流的解析解5.3.2 有毒物质的数值解5.4 有毒有害物质在海洋中的稀释扩散5.4.1 潮流数值模拟5.4.2 油品等难溶性液体化学品泄漏事故污染的分析计算5.4.3 可溶性化学品泄漏事故污染的分析计算参考文献第6章 污染物在食物链中的动态转移6.1 引言6.2 干、湿沉积截获与初始滞留6.2.1 植物表面的干沉积( $A_d$ )6.2.2 湿沉积( $A_w$ )6.2.3 植物对湿沉积核素的截获与初始滞留6.2.4 土壤表面的总沉积量( $A_s$ )6.3 易位6.4 因干、湿沉积和易位导致的收割时的浓度6.5 入渗与土壤表层的污染元素浓度6.5.1 入渗6.5.2 土壤表层的污染元素浓度6.6 根部吸收( $A_r$ )6.6.1 土壤根系区域的污染元素浓度6.6.2 根部吸收6.7 耕作对土壤表层与根系区核素浓度的影响6.7.1 沉积事件发生在当年耕作之前或上年收割之后6.7.2 沉积事件发生在当年耕作之后6.8 植物可食部分污染元素浓度6.8.1 沉积事件发生在当年耕作前(即考虑耕作的影响)6.8.2 沉积发生在耕作之后(不考虑耕作影响)6.9 动物产品污染元素浓度( $C_m$ )6.10 食品加工过程中污染元素损失6.11 人体食入途径污染元素摄入量(AH)参考文献第7章 环境污染的健康风险评价7.1 环境污染与健康危害7.1.1 引言7.1.2 大气污染与健康危害7.1.3 水体污染与健康危害7.1.4 土壤污染与健康危害7.1.5 微量元素与健康7.2 环境污染的健康风险评价方法7.2.1 引言7.2.2 危害判定7.2.3 剂量反应评估7.2.4 暴露量评估7.2.5 风险表征7.2.6 风险管理7.3 实例7.3.1 太原市居民吸入途径风险研究7.3.2 非核设施排放的气载污染物的健康危害风险预测7.3.3 切尔诺贝利核电站事故后果模式估算国际比对参考文献第8章 环境风险评价标准8.1 环境风险后果表征8.1.1 大气环境风险后果计算量8.1.2 氯气等有毒有害物的致死概率8.1.3 半致死、伤害及车间短时间允许浓度8.2 环境风险评价指标8.2.1 个人风险8.2.2 社会风险.....第二篇 行业与领域的环境风险评价

章节摘录

插图：对于突变风险评价，目前仅能进行有关整体哺乳类诱导的胚胎突变资料的剂量反应评价。形态特定的位点和生化特定位点检测能提供有关急性突变频度的资料，由遗传易位试验可得到有关遗传性染色体损伤的资料。

正如致癌物风险评价一样，应力求使用最适当的外推模式进行风险分析，同时在选择模式时应根据现有的资料和机理考虑。

然而，预期在整体哺乳类生殖细胞的试验，在确定剂量反应函数关系时，所能利用的剂量点很有限，因而需利用线性外推。

可利用分子剂量学导出有用的外推模式。

2. 有阈效应评估还有一类受关注的重要剂量反应评估为系统毒物或非致癌健康效应评估。

通常计算参考剂量（RfD）（即低于此剂量时，期望不会发生有害效应的危险）。

RfD与可接受日摄入量（ADI）有关，但应力求去除此过程中的危险管理成分。

目前，并不能确定高于RfD什么点上有发生明显的有害健康效应。

一般通过以下方法进行剂量反应评估。

通过文献确定关键毒性效应（即当剂量增加时，在此剂量下，最初出现的有害效应）以及效应不发生的最高剂量（通常称为最高未观察到的有害效应水平或NOAEL）。

将NOAEL除以不确定因子，不确定因子的范围在10~1。

00，不确定因子是由一系列因子组成的，每一因子代表一种与现有资料有关的内在的不确定性。

## 后记

从2008年1月份有了修改、重版《环境风险评价实用技术和方法》一书的想法，至今晚中秋之夜才基本定稿，历时约七八个月。

在此期间得到福建省环境科学研究院的鼎力相助，提供了经济和人力资源的支持。

环评界的同仁也十分支持此项工作，纷纷提供近年来各自完成的工程项目的环境风险评价章节作为案例，也十分企盼有一本能反映近年来我国环境风险评价进展的、实用的、能满足环评人员编写环境风险章节的新版的风险环评著作早日出版。

经过几个月努力筹划与准备，包括对各位环评界同仁提供的各领域风险评价案例的初审与提炼，在福建省环科院的全力操办与福建省环保局丛澜副局长的关心、支持下，于2008年6月9-10日在福州召开新书编委会全会，对新书的内容、名称、案例编写要求、时间进度安排进行了研讨。

鉴于新书不但是对原书的修改与补充，而且增加了大量的案例，故一致同意新书定名为“环境风险评价实用技术、方法和案例”。

会后，各位编委又按案例的编写要求进行了修改。

在此基础上，副主编同济大学陆雍森教授、中国环境科学出版社原书责任编辑杨吉林编审和我三人于2008年9月4日迄今，历时12天，在鼓浪屿海边的南京军区疗养院集中精力对所有的案例及原书做最后的修改、润色后定稿。

福建省环科院除了提供经费和后勤支持外，还派了该院的曾雨同志全程协助，使得此书的统稿、定稿工作得以顺利完成。

在此，再次向福建省环保局丛澜副局长、福建省环科院的领导、所有的编委以及支持过此书的朋友们表示衷心的感谢和敬意。

祝愿此书能顺利出版，为推进我国环境风险评价技术学科的发展尽一点绵薄之力。

编辑推荐

《环境风险评价实用技术、方法和案例》由中国环境科学出版社出版。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>