

实用环境保护数据大全

A PRACTICAL DATA HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

第四、五、六分册 大气环境保护、固体废物与城市垃圾、
噪声与放射线等实用数据

周克元	蒋益民	等主编
高水生	李虹杰	
蒋如质	刘延国	
谈辉明	陈文勇	
李文然	陈启钦	



湖北人民出版社

实用环境保护数据大全

A PRACTICAL DATA HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL PROTECTION

第四、五、六分册 大气环境保护、固体废物与城市垃圾、
噪声与放射线等实用数据

周克元 蒋益民
高水生 李虹杰
蒋如质 刘延国 等主编
谈辉明 ~~陈文勇~~
李文然 ~~陈唐钦~~

湖北人民出版社

湖北·武汉

1999

鄂新登字 01 号

实用环境保护数据大全

周克元 蒋益民等主编

出版: 湖北人民出版社
发行:

地址: 武汉市解放大道新育村 33 号
邮编: 430022

印刷: 鄂州市第一印刷厂
开本: 787×1092 毫米 1/16
字数: 860 千字

经销: 湖北省新华书店
印张: 32.25
插页: 8

版次: 1999 年 4 月第一版

印次: 1999 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—2000

定价: 88.00 元

书号: ISBN 7—216—02347—1/X. 5

数据是寶
貴資源

由松平照

《实用环境保护数据大全》总编辑委员会

总顾问 王扬祖

总主编 周克元

总主审 王德铭 曾北危 姚禄安 陈棠颐

顾问 纪洪盛 鲍 强 林顺坤 袁谷生 强炳寰(以下按姓氏笔画顺序)

王允洪 王兴南 王唏雯 孔昭英 叶人秒 艾先源 孙长来 刘芬跃
李广润 李少武 李均强 吴晓青 陈天华 陈显顺 陈海玫 辛永福
宋然宗 张亮银 杨明奕 杨季春 苏德纯 陆福宽 周永玲 周 静
林定恕 赵文玲 胡守仁 钟森荣 唐云梯 徐则高 韩 伟 满福良
潘大键 潘天声

副总主编 韦吉星 李书才 李文然 李虹杰 范 冰 泮伟群 袁月纲 高水生
秦文凯 徐林卿 谈辉明 陶有和 谢先德 蒋如质 蒋益民

副总主审 马盛武 邓南圣 冯建民 刘延国 孙昌寿 江惠龙 陈文勇 陈启钦
陈绍娟 陈振金 黄宇泽 黄 璋 黄 锦 韩维铭 黎伯安

总编常委 马近贤 王卫华 王子奇 王书秀 王成洲 王国平 王 霞 牛海燕
邓肖松 叶乃骏 石 平 史崇文 田裕如 刘天成 刘步芳 刘劲松
刘国卿 刘海燕 刘嘉麒 任先平 孙守伏 江兴禄 孙克德 乔寿锁
朱胜利 朱晓茹 关愿勤 张广义 张光权 张海南 李子琅 李世品
李志华 李炎昆 李继明 李蕴博 杨晓军 陈传华 陈邦安 陈孟增
邹良伟 苏绍眉 肖 勇 宋铁栋 宋跃进 季庭安 郑盛鑫 周雅操
洪之明 祝兴祥 哈振亚 赵钦生 赵绪云 黄功跃 黄兴文 黄智明
谢鼎煌 程万里 程育芝 温国平 熊心诚 蔡继臣

总编委员 (分省、市、自治区排列)

湖 北	包楚豪	刘文谊	刘吉涛	杜光智	陈道明	张思慧	沙雪龙	肖锐敏
	汪文鹏	汪 达	汪翠兰	郑玲哲	罗 浩	柳华斌	姚昌荣	胡春华
	武昌斌	钱建敏	郭文芳	黄宁萱	梁金培	曾重喜	熊绍发	戴大钰
湖 南	邓 彪	刘均凯	刘棣元	刘崇洪	朱峻忠	李克津	李亮高	李远铤
	杨茂能	杨能胜	张克烈	胡光日	段光中	唐为生	龚洵超	彭石民
	彭武安	谭永林						
广 东	印永勇	卢晚豪	刘事祯	刘松南	李三吟	杨龙潘	陈伟元	陈瑞生
	杜源豪	张碧钊	林财如	耿奇儒	黄汉林	黄建中	黄锡宝	黄新民
	曾汉波	谭卫广	钟耀棠	欧阳孟贤				
河 南	马德航	石瑞涛	刘永恩	孙学斌	孙润普	齐朝志	李文才	李宗威
	吴 亚	陈振举	范祯海	赵天健	胡孟辰	袁连祥	郭 震	谢贻明
	赖世喜	蒋 庆	魏德法					
吉 林	丁维德	王成德	冯松林	刘永宏	宋玉有	张兆胜	张保华	邹亚飞
	李富雄	林宝森	赵以智	姜 莹	姜庭军	曹昌铉	韩松子	韩新友

山 东	卜宪信	王瑞秋	孙 平	宇永益	刘诚善	刘程伟	郑保永	朱洪驷
	杨为瑞	时廷秀	苏玉玲	李本良	张光跃	沈启武	于世平	于常法
山 西	谭言正	展其福	姜佩鹤	徐润琴	蔡书刚	程景民	陆 民	张金徐
	丁超美	马西林	王世庆	毛宝山	朱 达	刘春熙	夏尊权	曹翠英
	张 锐	陈汝林	宋健民	李揪叶	纽竣岭	郭 郢		
辽 宁	董一品	焦汝墨	樊玉虎					
	王凤朝	王忠彦	叶诚华	刘福坤	许 静	付树滨	陈云凤	陈应太
	张春民	张 维	李传红	李新生	李友固	周德申	房翠花	段守勤
	赵克智	施慧琴	郭志超	隋广文	潘铁英			
四 川	王蜀生	刘庆华	刘增新	米文富	张伯钝	何国义	李永祺	李晓平
	杨学俊	阎风桐	唐正荣	唐 鸿	秦福广	龚行德	曾 军	廖常鑫
河 北	马小林	王军和	王腾云	王燕平	朱卫东	吴邦灿	任国林	刘艳东
	张晓东	金夏春	贾 可	徐有均	黄时舜	赫春曦	赫鸿钧	
福 建	陈文辉	陈德娣	林光庆	周晓红	吴鸿河	郑拯宇	高成铁	蔡根娣
浙 江	马正山	水振华	包家伟	伍云星	朱良晋	孙顺友	张 辉	梁 红
	林汝舟	徐兆贵	徐思藻	章 晨	戴开斌			
北 京	王功鹏	王扬群	冯惠玲	乔世英	许正隆	刘智贵	李乃兰	李中和
	吴义千	郑元景	郑集声	彭 力	蒋天中			
陕 西	王生祺	张 从	张 冲	吴平生	呼建烈	梁正明	薛 强	
安 徽	王成美	任守义	朱新中	陈良武	范士林	席天功	姚 维	晁吉庆
	徐宗道	桂丽霞						
广 西	许东楚	陆志琼	黄国钧	赖绍周	潭金社	颜桂良	梁效成	
黑 龙 江	王玉泉	王世荣	王志英	王 净	申 明	申俊熙	田德新	乔文田
	陈 旭	杨雨富	张富勇	金 力	李 荣	姜宝纯	曹英济	韩仲慧
云 南	孙仲雄	毕学明	刘晓海	刘福灿	杨为民	杨志强	张光玉	张葆森
	何伯谦	李盛元	尚榆民	赵长寿	茶 兴	范东文	姚国卿	郭慧光
新 疆	安惠民	李竞生	沙维耕	张德良	杜滕芳	胡增颐	孟 筠	周国良
西 藏	丁忠明	韦存平	李 平	欧 嘎	唐志华	白马次仁		
海 南	林 生	邢福祥	孙家灼	郑庭广	黄世球			
贵 州	李成久	周晋黔						
宁 夏	孔昭真	孙世文	孙宁璋	刘启风	杨春兰			
青 海	刘冬青	吴斌翔	真向东					
江 苏	余 萍	郑永红						
上 海	邓汉均	杜瑞安						
天 津	杨婕楠	周信泉						
内 蒙	赵青云							
江 苏	王永宁	王玉玺	许纳熙	沈荣海	周雨段			
甘 肃	候荣洲							

第四分册 《大气环境保护实用数据》编辑委员会

主 编 周克元 蒋益民 李虹杰 陈文勇

副主编(按姓氏笔画顺序,下同)

马近贤 田一平 许东楚 江兴禄 朱晓茹 李宗威 范 冰 赵绪云
温国平 程育芝

编 委 马西林 于维新 王芬梅 王阿丽 朱文喜 朱芳本 陈宇明 陈松华
张金余 李定南 李亮高 李继明 吴鸿河 郑仁俊 岳其岩 周晓红
胡本国 裘赛云 曾风莲 曾汉波 董 怡 戴开斌

第五分册 《固体废物与城市垃圾实用数据》编辑委员会

主 编 周克元 刘延国 蒋如质 李文然

副主编(按姓氏笔画顺序,下同)

王子奇 邓肖松 田裕如 宇永益 杨为瑞 邹良伟 泮伟群 郑盛鑫
陶有和

编 委 丁超美 王世庆 王燕平 牛海燕 付树滨 许东楚 刘步芳 邹亚飞
张保华 李富雄 余 力 陈伟元 肖 勇 陈瑞生 周德申 段光中
姜 宝 唐为生 黄功跃 曹昌铨 裘德行

第六分册 《噪声与放射线等实用数据》编辑委员会

主 编 周克元 高水生 谈辉明 陈启钦

副主编(按姓氏笔画顺序,下同)

王成洲 王国平 孙昌寿 李世品 宋跃进 罗 浩 杨晓军 钮峻岭
程万里 黎伯安

编 委 马正山 于常法 王忠彦 王瑞秋 卢晓豪 刘事楨 朱洪骊 许 静
李本良 李传红 李炎昆 苏玉玲 吴 亚 陈应太 陈瑞生 张 辉
林 生 郑保永 房翠花 徐润琴 隋广文 梁 红 曾汉波 潭言亚

实用环境保护数据大全

总 序

《实用环境保护数据大全》是我国第一部大型环境保护实用数据百科全书。

科技数据是事物性质、状态及其运动规律的定量或定性的描述，是人们从事生产与科研劳动的结晶，是重要的科技信息情报源。

环境保护科技数据是环境状况的表征，是环境污染物质的性质、状态、运动规律、污染物对人类和自然环境生态的影响以及人们对污染物质的监测与控制等方面的定量或定性的描述。环境科技数据是环保科技文献的重要组成部分；是人们从事环境保护工作的经验总结；是环保科研监测与管理人员不可缺少的技术资料。

与其他文献资料相比，科技数据最显著的特点是“分散性”，即它广泛分布在信息情报之中。由于环境科学是一门新兴的综合性的交叉学科，因此，其数据资料比其他学科专业更具有“分散性”。例如，环境化学数据广布于化学的有关图书、期刊及其他文献中。同样，环境生物学数据、环境物理学数据、环境医学数据、环境工程学数据和环境法学数据广布于生物学、物理学、医学、工程学和法学的有关的图书、期刊及其他文献中，等等。这种数据资料的分散性给人们开发利用数据情报源带来了不少困难。为了满足广大读者的需要，我们组织编写了《实用环境保护数据大全》一书。我们相信，该书的出版无疑地将会给广大环保科技与管理人员查找使用数据资料带来极大的方便。

《实用环境保护数据大全》是一套大型的、综合性的工具书，该书汇集了环境科学与技术和管理各领域的实用数据。由于数据内容很多，在编排上不可能将所有数据合为一册，只有根据所收集的数据内容、性质和功能的不同，分类分册出版。本书是按《环境监测分析实用数据》、《水环境与水污染控制实用数据》、《大气环境与大气污染控制实用数据》、《噪声、放射线与环境物理实用数据》、《环境医学与卫生实用数据》、《环境生态实用数据》、《资源保护实用数据》、《废物与城市垃圾实用数据》、《环境管理实用数据》等进行分类分册编写出版。各分册之间既具有整体性又具有独立性。有些分册内容可能有少部分重复，但这种重复是必要的，它可为读者按类查阅资料提供多种途径，带来方便。

该书数据资料真实，可靠。为了保证本书的编写质量，从资料收集到编写

出版均制定了严密的规定与要求。由作者、主编、主审层层把关。所收集的数据绝大部分来源于公开出版的图书、期刊或具有一定权威的其他技术资料。如果同一数据来源于多种资料而又存在矛盾时，我们均作了技术处理。对于作者自己总结汇编的数表，均经过有关专家的审查，合格后方能采用；对于一些来历不明，字迹不清，数表所表达的意义不准等数据资料，我们一律不编入此书。另外，为了保证本书的实用性，对那些太深太专的内容，原则上也不收入。

随着时间的推移，本书某些数据有可能发生变化，或者与实际情况不合；有些数据出自某些专家（或科研单位）之手总结出来的，有可能存在某些错误，即使同一个人重复同样的试验得出的结果也有误差。因此，读者在查阅中如发现本书某一数据前后矛盾，或者本书某一数据与其他资料提供的数据有异时，必须注意结合自己的实际情况和工作经验，多参考几种其他资料，灵活掌握使用。

《实用环境保护数据大全》可供一切从事环保科研监测、管理和教学人员阅读使用。对工矿企业及其他各行业的环境保护部门、图书情报部门、环境卫生与防疫站等都具有重要参考使用价值。

由于该书篇幅浩大，数据类型复杂，所涉及的专业学科较多，加上作者水平有限，因此，难免出现错误和不足之处，希望读者批评指正。

《实用环境保护数据大全》总编辑委员会

1990年12月

《第四、五、六分册》前言

第四分册 大气环境保护实用数据

《大气环境保护实用数据》内容包括：大气成分及常用数表与计算公式，主要符号，各种单位与国际单位制的换算；大气污染物种类、性质、来源及排放系数、恶臭及其他有关空气污染物；大气污染物排放量的计算；燃料燃烧对大气环境的污染以及中国能耗情况；锅炉、能源结构和能源利用率；中国及世界大气污染物排放量；大气污染对人、动植物、金属材料、器物等的影响与危害；大气污染控制技术与净化设备、药剂；室内空气调节；大气污染影响预测中的数学模式和基本数表；大气质量标准与污染物排放标准等等。以上内容均采用数表形式编排。

该书数表是由参加本书编写的作者提供，主编人将数表进行加工、筛选、分类和编排。然后将目录发送给该书作者进行修改补充。稿件完成后由周克元同志定稿。本书第八篇由陈绍娟同志审定修改与补充。

本书数表资料来源较少，有些数据还不“成熟”，而且比较分散。这对本书编写工作带来了不少困难。在编写中，我们依靠广大作者，广收资料，认真听取有关专家的意见，使本书编写工作顺利开展，使其内容逐步得到充实完善。

本书可供环境保护部门、厂矿企业、卫生防疫部门、有关大专院校师生、图书情报部门的人员阅读使用。

第五分册 固体废物与城市垃圾实用数据

《固体废物与城市垃圾实用数据》内容包括：固体废物和城市垃圾两部分。固体废物部分有：地球环境中的物质释放与输送、矿物燃料及自然风化释放的化学元素估计、各类危险废物定义及鉴别、固体废物来源和分类、固体废物的处理和利用途径、固体废物和污泥排放量的计算、粉煤灰与煤矸石、冶金渣与化学工业渣、污泥、中国工业固体废物排放和处置情况以及部分国家的工业固体废物、固体废物污染控制标准。城市垃圾部分包括：垃圾分类与构成、城市垃圾性状、城市垃圾的处理与利用，中国城市垃圾和国外城市垃圾情况、城市垃圾农用控制标准等。

随着社会的发展、工业化程度的提高、人类生活习惯的变化和水平的提高，对固体废物和城市垃圾的排放量、固体废物和城市垃圾的处理和处置以及固体废物和城市垃圾的成份和分类等等均有较大的变化。因此，读者在查用这部分资料数据时，必须考虑到这一点，在利用本书数表时，尽量补充一些最新的有

关会议资料和最新出版的期刊中的有关资料。

本书资料均由参加《大全》和参加该分册的作者提供，然后由湖北省环境保护研究所周克元和安徽省环境保护科研所蒋如质等进行资料筛选与分类编目，并将目录分发到部分作者，最后由周克元定稿。

本书可供环保部门、城市环境卫生管理部门、有关院校师生和科研单位、图书情报部门等参考使用。

第六分册 噪声与放射线等实用数据

《噪声与放射线等实用数据》内容包括：噪声方面有：噪声与噪声源、噪声危害、噪声与振动的一般控制、吸声、隔声、消声与消声器、阻尼、中国及国外噪声标准等；放射线与电磁辐射部分有：放射性核素与电磁辐射污染源、放射线与电磁辐射对人体和生物的影响、放射线与辐射的防护、放射线与辐射的国内与国外标准等。

该书的资料收集工作较难，特别是放射线与电磁辐射等有关资料，对许多环保工作者来说，所接触的东西不多，对这方面的研究也就更少，人们对放射线与电磁辐射等的污染危害没有像对水和大气污染危害性的认识比较清楚和重视。因而，对该分册内容的筛选和分类编排等方面带来了一些困难。尽管如此，我们还是克服了种种困难，向从事放射线与电磁辐射等方面的专家、学者索取资料，并征求编写意见，从而使该书达到预定的效果。

本书可为从事环境噪声科研监测与管理、放射线与电磁辐射等研究与监控管理等人员参考使用。对环保单位的其他人员、有关院校师生及图书情报部门等均有参考价值。

以上各分册在编写过程中，曾得到武汉大学环境科学系、湖北省环境保护研究所等有关专家的指导以及对稿件内容的审阅，也得到参加本书作者所在单位的支持，在此深表感谢。

由于作者水平有限，时间较紧，对本书的编排形式和收选内容等难免有错误和不妥之处，希望得到广大读者的谅解和批评指正。

《第四、五、六分册》编辑委员会
1998年10月

目 录

《实用环境保护数据大全》总序	(I)
《第四、五、六分册》前言	(Ⅱ)

第四分册 大气环境保护实用数据

第一篇 大气成分及常用数表与计算公式

一、大气成份常用数表	(1)
1. 地球近地面气圈的平均化学成分	(1)
2. 大气中的气体	(1)
二、常数及常用数表	(1)
1. 常用常数	(1)
2. 气体的基本常数	(2)
3. 在 101.3KPa 压力时不同温度下气体在水中的溶解度	(2)
4. 不同温度下气体的摩尔体积	(3)
5. 气体的扩散系数	(3)
6. 某些元素的原子容积和简单气体的分子容积	(3)
7. 标准大气的压力和温度	(3)
8. 几种燃烧气体的定压平均摩尔热容	(4)
9. 某些气体的定压摩尔热容	(4)
10. 几种液体在空气中的表面张力系数	(5)
11. 常见气体水溶液的亨利常数	(5)
12. 几种气体或蒸气的爆炸特性	(5)
13. 不同地点空气中的负离子数	(6)
14. 计算气体粘度的常数 A 和肖捷兰德常数 C	(6)
15. 常压下空气的粘度和运动粘度	(6)
16. 常压下各种气体的粘度	(6)
17. 在 0℃ 和 101.3KPa 压力下单荷电气体离子的迁移率	(7)
18. 常见气体的热导率	(7)
19. 在 101.3KPa 压力下空气饱和时水蒸气压力和含湿量	(7)
20. 一些物质的饱和蒸气压	(9)
21. 有害物质的毫克/米 ³ 与 PPM 换算系数(按分子量大小排)	(10)
22. 标准压力计读数的温度修正表	(15)
23. 水银气压计示度换算为 0℃ 时的修正值	(16)
24. 空气体积换算成标准状态下的系数	(18)
三、各种单位与国际单位(SI 制)的换算表	(19)
四、常用公式	(21)
五、大气污染物排放量的计算	(23)

第二篇 大气污染与污染物及其排放系数

一、大气污染物种类、性质与来源	(24)
1. 气体状态大气污染物的种类	(24)
2. 最常见的污染物的化学和物理性质	(24)
3. 空气污染的类型	(25)
4. 光化学烟雾的典型成分	(25)

5. 某些大气污染物的味阈	(25)	对密度	(36)
6. 部分污染物的性质	(26)	32. 一些尘粒的真、假相对密度 ..	(37)
7. 某些有机污染物的性质	(26)	33. 各种粉尘和烟雾粒径实例	(37)
8. 气态污染物的来源、发生量、本底 浓度和主要反应	(27)	34. 粉尘的比表面积	(38)
9. 某些酸雾与氯气的来源	(28)	35. 粉尘来源及其种类和粒径	(38)
10. 一些可生成酸雾的物质的性 质	(28)	36. 工业中常见烟尘的比电阻	(38)
11. 城市大气中主要污染物的来 源	(29)	37. 几种粉尘的爆炸特性	(39)
12. 氮氧化物的物理性质	(29)	38. 几种粉尘爆炸浓度下限	(39)
13. 一氧化氮和二氧化氮的化学性 质	(30)	39. 温度和压力的变化对粒子和气 体的性质的影响	(40)
14. 氮氧化物的产生原因和主要来 源	(30)	40. 粉尘密度	(40)
15. 含碳氢化合物和氮氧化物的空 气中 SO_2 的光氧化速率	(30)	41. 平均粒径的计算方法和应用情 况	(40)
16. 清洁空气中 SO_2 的光氧化速 率	(30)	42. 大气中气溶胶的滞留时间	(41)
17. SO_2 在水中的溶解度 V_{SO_2} 及其 饱和水溶液的浓度 G_{SO_2}	(30)	43. 气溶胶状态空气污染物的种类 和定义	(41)
18. SO_2 的主要物理性质	(31)	44. 全球气溶胶来源的估计量	(42)
19. 主要氟化物的基本性质	(31)	45. 几种气溶胶态污染物发生源的 特性	(42)
20. 空气中汞及其化合物的产生原 因和来源	(31)	46. 近地面大气层中气溶胶和气体 浓度在降水前后的比较	(44)
21. 汞及其化合物的性质	(32)	47. 城市大气中的常见有害物质平 均浓度	(44)
22. 铅的发生源	(32)	48. 世界每年排入大气的主要污染 物总量	(44)
23. 铅及其主要氧化物的性质	(32)	49. 国外几次重大的大气污染事 件	(44)
24. 铅污染的原因和污染源	(33)	二、大气污染物排放系数	(45)
25. 空气中有机污染物的产生原因 和来源	(33)	1. 硫酸盐法造纸污染物排放系数 ..	(45)
26. 有毒有机化合物的来源及环境 中的存在	(33)	2. 硫酸盐浆厂排放的 SO_x 及 NO_x 浓度	(45)
27. 室内空气污染物的来源和可能 浓度	(35)	3. 硫酸盐浆厂排放的还原硫化物 浓度	(45)
28. 内燃机废气的产生原因	(35)	4. 硫酸盐浆厂排放的废气量	(45)
29. 炼油厂大气污染物的主要排放 源	(36)	5. 牛皮纸浆制造业的排放系数	(46)
30. 沥青烟气的产生原因和来源 ..	(36)	6. 钢铁企业有害物排放量	(46)
31. 各种烟尘的真相对密度和假相 对密度	(36)	7. 钢铁工业不同工序吨产品大气 污染物排放量	(47)
		8. 有色金属工业排放大气污染物 量	(49)

9. 铝厂所产生的有害物量 (50)
10. 炼铅炉的排放系数..... (50)
11. 高炉法生产钙镁磷肥每吨产品
排放废气中的含氟量..... (50)
12. 干法生产磷酸设备中酸雾排
放..... (50)
13. 接触法生产硫酸大气污染物排
放系数..... (50)
14. 氯生产设备的排放系数..... (51)
15. 冶炼有色金属时的氯气量..... (51)
16. 每吨蒸气所产生的烟气量..... (51)
17. 生产六六六时大气污染物排放
系数..... (51)
18. 生产每吨合成洗涤剂大气污染
物排放..... (51)
19. 各类油漆有机溶剂挥发量..... (52)
20. 生产清漆过程中烟雾排放..... (52)
21. 电石工厂的大气污染物排放系
数..... (52)
22. 槽边排风工艺槽产生有害气体
计算参数..... (52)
23. 有机化学工业基本有机合成过
程污染物排放..... (53)
24. 高分子合成工业污染物排放 ... (54)
25. 无机化学工业废气排放..... (54)
26. 铝电解槽的排烟量..... (55)
27. 铝电解污染物及废气产生量 ... (55)
28. 电解槽排出的有害物浓度和数
量..... (55)
29. 用电解法生产每吨烧碱废气中
污染物的量..... (55)
30. 沥青烟气中的一些有机物质 ... (56)
31. 矿产品加工工业中大气污染物
排放系数..... (56)
32. 柴油机、机动车的排气浓度..... (57)
33. 飞行高度为 457m 以下的飞机
大气污染物排放系数..... (57)
34. 机动车辆大气污染物排放表 ... (57)
35. 在各种行驶状态的汽车尾气中
污染物含量..... (57)
36. 机动车辆消耗单位燃料大气污
染物排放系数..... (58)
37. 不同类型的汽车废气中的污染
物浓度..... (58)
38. 内燃机废气中的主要污染物
浓度..... (58)
39. 汽车发动机废气中有害物质
重量..... (59)
40. 有代表性的汽车排出物的测
定结果..... (59)
41. 湿法生产磷酸设备中氟化物
排放系数..... (60)
42. 以萤石为原料的工业气态氟逸
出率..... (60)
43. 几种磷肥生产中氟的逸出率 ... (60)
44. 煤的液化、气化需要的资源和
三废排放估计量..... (60)
45. 煤炭(焦炭)工业废气排放..... (61)
46. 石油精炼工业的排放系数..... (61)
47. 每 m^3 原油在裂解过程中
排放的污染物..... (62)
48. 处理 1m^3 原油废气中污
染物的量..... (62)
49. 某些有色冶炼工艺粉尘发生
量..... (62)
50. 各种锌冶炼设备产生的二氧化
硫浓度(%)..... (62)
51. 某些钢铁生产工艺的粉尘发生
量..... (62)
52. 第二次铝加工业颗粒物排放系
数..... (63)
53. 铅冶炼厂各工序产生的平均粉
尘率..... (63)
54. 第二次锌加工颗粒物的排放系
数..... (63)
55. 炼锌厂各工序产生的平均粉尘
率..... (63)
56. 炼铜厂各工序产生的平均粉尘
率..... (63)
57. 黄铜和青铜熔化炉颗粒物排放

系数.....	(64)
58. 矿产品加工工业粉尘粒径分布.....	(64)
59. 水泥厂粉尘发生量.....	(64)
60. 水泥生产中几种窑型排尘浓度.....	(65)
61. 水泥厂粉尘的粒径分布.....	(65)
62. 黑液回收炉烟尘成分举例.....	(65)
63. 石棉生产过程中颗粒物排放系数.....	(65)
64. 化学工业一些主要污染源的尘粒排放系数.....	(65)
65. 沥青混合机颗粒物排放系数	(67)
三、恶臭及其它.....	(67)
1. 某些恶臭物质的分类、臭的化学式和性质	(67)
2. 某些恶臭物质的主要来源	(68)
3. 某些恶臭物质的臭气强度与浓度的关系	(68)
4. 某些恶臭物质的嗅觉阈值和性质	(69)
5. 空气中臭气阈值浓度	(70)
6. 一支烟所产生的空气污染发生量	(70)
7. 香烟烟中的污染物质	(71)
8. 吸烟产生的污染物质质量	(71)
9. 开会时人体产生污染物的速率.....	(71)
10. 会议室中每个人对空气的污染.....	(71)

第三篇 燃料燃烧对大气环境的污染以及中国能耗情况

一、燃料的成分及性质.....	(72)
1. 中国原煤成分表	(72)
2. 煤中微量重金属(元素)的含量.....	(74)
3. 煤的组成	(74)
4. 不同类型煤的性质	(75)

5. 全国原油含硫量	(75)
6. 各种煤气的组成和热值	(75)
7. 各种燃料的含硫量和含氮量.....	(76)
8. 沼气主要成分	(76)
9. 原料的有机成分含量及碳氮比.....	(76)
10. 部分沼气发酵原料的产气量	(76)
11. 部分有机物质的产气速度.....	(76)
12. 不同农用燃料的特性.....	(77)
二、燃烧对大气环境的污染.....	(78)
1. 各种燃料燃烧时产生的污染物.....	(78)
2. 煤燃烧的排放因子	(78)
3. 油燃烧的排放因子	(78)
4. 气体燃料的燃烧计算数据	(79)
5. 固、液体燃料的燃烧计算数据	(79)
6. 典型的气体燃料燃烧时产生的污染物的数量	(79)
7. 天然气燃烧的排放因子	(80)
8. 不同燃烧方式烟尘的粒径分布.....	(80)
9. 物料发热量与所需空气量的关系	(80)
10. 各种燃料燃烧时所需要的最低理论空气量.....	(81)
11. 煤及石油燃烧中排出的微粒组成.....	(81)
12. 不同燃烧方式烟气含尘浓度	(81)
13. 煤炭利用造成的大气污染分类.....	(81)
14. 100 万 kw 火电站的三废排放量.....	(82)
15. 用天然气作燃料的设备有害物质排放量.....	(82)
三、锅 炉.....	(82)
1. 锅炉热效率表	(82)
2. 锅炉型号中各种代号、数字的含义对照表	(83)
3. 工业锅炉参数系列	(83)
4. 中国工业锅炉用煤分类和锅炉设计代表性煤种特性	(84)
5. 常用锅炉的耗煤(油)量	(85)
6. 各种加工途径对锅炉用煤的效	

益	(85)
7. 锅炉燃烧不同燃料的节能指标···	(85)
8. 用无烟煤作燃料的锅炉有害物质排放量	(85)
9. 用烟煤作燃料的锅炉有害物质排放量	(86)
10. 燃烧 1 吨煤炭排放的污染物量	(86)
11. 燃油锅炉有害物质排放量····	(86)
12. 典型的烧油锅炉产生的污染物的数量	(87)
13. 各种燃烧方式锅炉烟尘浓度平均价值、最高值综合表	(87)
14. 各种锅炉的污染物排放系数 ···	(88)
15. 几种燃煤锅炉的烟尘发生量 ···	(88)
16. 燃煤排放出的微粒组成·····	(89)
17. 各种锅炉排尘的颗粒分散度 ···	(89)
18. 各类炉型在满负荷时的排尘量及其粒径分布	(89)
19. 燃煤和燃油电厂的环境影响比较	(90)
20. 不同供热方式的经济效果比较	(90)
四、能源结构和利用率·····	(90)
1. 中国能源结构	(90)
2. 日本一次能源构成比的变化和预测	(91)
3. 发达国家与中国的单项能量利用率	(91)
4. 各种炉型和燃料的机械不完全燃烧损失	(91)
五、中国能耗情况表·····	(92)
1. 全国主要能源折算标准表	(92)
2. 各省、市、自治区工业能耗统计表	(92)
3. 全国 40 个行业能耗统计表····	(93)
4. 重点城市能源消耗情况统计表···	(94)
5. 各省、市万元产值能耗统计表 ···	(96)
6. 40 个行业万元产值能耗统计表	(96)

7. 重点城市万元产值能耗统计表···	(97)
8. 各级不同能耗企业能耗量的地区分布	(98)
9. 各级能耗企业数的地区分布····	(99)
10. 各级能耗企业主要的行业分布	(100)
11. 全国燃油大户统计表	(101)
12. 各省、市耗煤占本省、市能耗百分比	(101)
13. 各行业煤耗占能耗百分比····	(102)
14. 耗煤大户表	(102)
15. 万元产值能耗统计表	(103)

第四篇 大气污染物排放量

一、一些国家大气污染物排放量····	(104)
1. 一些国家中空气污染物的人为源排放·····	(104)
2. 1975~1984 年城市空气污染大气环境水平趋势·····	(105)
二、中国大气污染物排放量	(106)
1. 全国各工业行业废气排放····	(106)
2. 全国工业废气中有害物质统计表·····	(107)
3. 全国各工业行业废气中有害物质排放统计表·····	(107)
4. 各省工业废气排放量统计表 ···	(108)
5. 省会城市工业废气排放状况统计表·····	(109)
6. 重点城市工业废气及有害物质排放系数分析一览表·····	(109)
7. 重点城市工业废气及有害物质排放量分析一览表·····	(110)
8. 各省二氧化硫排放量统计表 ···	(110)
9. 企业二氧化硫排放量级分布表·····	(110)
10. 各省烟尘排放量统计表	(111)
11. 本世纪末全国粉尘生产估算···	(111)
12. 各省氮氧化物、一氧化碳排放量	(111)

13. 各省其他有害物排放量	(112)
----------------------	-------

3. 空气污染对金属的腐蚀	(127)
---------------------	-------

第五篇 大气污染的危害

一、对人及动物的危害	(113)
1. 有毒气体对人体的致死量与致病量	(113)
2. 若干有害气体污染对人体等的危害	(114)
3. 大气污染对人体的影响	(116)
4. 工业有害物进入人体的途径、安全浓度及可能引起的症状	(116)
5. 二氧化硫对人和动植物的影响	(119)
6. 二氧化碳对人的影响	(119)
7. 一氧化碳对人与环境的影响	(120)
8. 一氧化碳中毒症状	(120)
9. 一氧化碳的生理影响	(120)
10. 空气中浮游离子对人的影响	(120)
11. 工业粉尘对人的危害	(121)
12. 飘尘对人的影响	(121)
13. 氯气对人的危害	(121)
14. 各种硫酸盐气溶胶粒子对动物的相对危害能力	(122)
15. 汽车修理工等的血液和尿中的含铅量	(122)
16. 人体对空气中微量金属总摄取量的百分比	(122)
二、对植物的危害	(123)
1. 某些气体对植物的危害	(123)
2. SO_2 对几种绿化树木的急性伤害	(123)
3. 不同浓度 SO_2 对绿化树木的急性伤害	(124)
4. 不同浓度的 Cl_2 对绿化树木的急性伤害	(124)
5. 植物产量受损失的臭氧浓度	(125)
三、对材料、器物的危害	(126)
1. 大气污染造成的材料损坏	(126)
2. 空气污染对器物的损害	(127)

第六篇 大气污染控制技术

一、大气污染物控制与净化方法	(128)
1. 大气污染控制战略	(128)
2. 废气的净化方法分类	(128)
3. 几种主要工业废气治理方法简介	(129)
4. 各种排烟净化方式的特点和应用	(132)
5. 用吸附法可去除的污染物质	(134)
6. 几种吸收氧化法的比较	(134)
7. 吸附浸渍法在去除污染物中的应用	(134)
8. 催化转化法在废气治理中的应用	(135)
9. 选择性催化还原法的几种工艺处理方案	(135)
10. 含可燃物质的废气净化方法	(136)
11. 用热力燃烧炉燃烧净化法的操作指标	(136)
12. 废气燃烧净化所需的温度、时间、条件	(136)
二、硫氧化物污染控制与净化方法	(137)
1. 烟气脱硫方法分类	(137)
2. 含硫化氢废气净化的主要方法	(137)
3. 国外低浓度二氧化硫废气利用的各种方法一览表	(138)
4. 各种湿法脱硫方法	(140)
5. JOY/NIRO 干法脱硫的主要工艺操作指标	(141)
6. 不同二氧化硫浓度下, 每 10000Nm^3 烟气的产酸量	(141)
7. 氨——酸法的主要工艺操作指标	(142)
8. 氨——亚硫酸铵法	(142)
9. 亚硫酸钠法	(143)
10. 钠盐——酸分解法的主要操	