

环境管理与污染治理 实用技术

主编 / 刘章现 苗 利 朱泮民

第二军医大学出版社

内 容 简 介

本书分环境管理、大气污染治理、废水污染治理、环境监测、环境质量评价 5 篇。依次介绍了环境科学有关学科的最新知识和最佳实用技术。本书内容齐全、新颖,重点突出,具有很强的针对性和实用性,是各级政府环境保护部门和厂矿企业的环境保护工作者及环境污染治理工程人员必备的工具书,也可作为高等院校环境工程专业、给水排水专业学生学习参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

环境管理与污染治理实用技术/刘章现,苗利,朱泮民 主编. —上海:第二军医大学出版社,2001.7

ISBN 7-81060-086-9/X·001

I.环… II.①刘…②苗…③朱… III.①环境管理②污染防治-技术 IV.X505

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 20421 号

环境管理与污染治理实用技术

主编:刘章现 苗利 朱泮民

责任编辑:石进英 傅淑娟

第二军医大学出版社出版发行

(上海翔殷路 818 号 邮政编码:200433)

全国各地新华书店经销

河南省黄委会设计院印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:26.75 字数:654 千字

2001 年 7 月第 1 版 2001 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-81060-086-9/X·001

印数:1~2 000 定价:58.00 元

《环境管理与污染治理实用技术》编委会

主 编：刘章现 苗 利 朱泮民

副主编：(以姓氏笔画为序)

王亚洲 王新建 史丽娟 李慧蓉
李真理 齐本旺 吴少杰 陈俊林
焦 雷

编 委：(以姓氏笔画为序)

尹玉先 方改霞 仝瑞阳 田忠华
刘贵明 何亚丽 肖晓存 杨慧敏
罗领先 姬晓娜

前 言

环境问题是当今世界上人类面临的最重要问题之一。随着我国经济的高速发展和城市化步伐的加快,污染物排放量迅速增加,环境污染和生态破坏已成为制约我国经济持续发展的主要因素,为适应我国环境保护事业的发展需要,提高环境保护工作者的环境管理水平与污染治理技能,我们组织编写了这本环境管理与污染治理实用技术参考书。

本书在编写过程中参考了国内外大量文献资料,以新颖实用为原则,同时注意必要的理论基础,全面、系统地介绍了当今国内外环境保护最新知识、最佳实用技术,并结合实际尽可能回答在环境管理和污染治理实践中遇到的种种问题。

全书共5篇22章。河南城建高等专科学校刘章现编写序论、第18章,刘贵明编写第2章、第5章,焦雷编写第1章第5节、第3章,尹玉先编写第9章,朱泮民编写第10章第1节、第12章、第13章,何亚丽编写第11章第1~2节、第15章第1~2节,肖晓存编写第11章第3~5节,姬晓娜编写第14章、第16章,罗领先编写第15章第3、5节,方改霞编写第17章第1~5节,仝瑞阳编写第19章第4节、第22章,吴少杰编写第20章第1~3节,杨慧敏编写第20章第4~5节、第21章第1、5节;中国神马尼龙66盐有限责任公司陈俊林编写第1章第1~4节;长葛市环保局王新建编写第4章、第8章第1~2节;济源市环保局李真理编写第6章,王亚洲编写第7章;平顶山市污水净化公司田忠华编写第8章第3~4节、第15章第4节,齐本旺编写第21章第3~4节;商丘市环保局苗利编写第10章第2~7节;平顶山市新华区环保局史丽娟编写第17章第6节、第21章第2节;濮阳市环境保护监测站李慧蓉编写第19章第1~3节。全书由刘章现负责审改工作,并最后进行统稿。

本书在编写过程中得到郑州大学刘华莲教授、张功员副教授的大力协助,在此表示深深的感谢。

由于作者水平所限,不当之处在所难免,恳请广大读者给予批评指正。

编 者

2001年5月

目 录

绪 论

第一节 环境与环境问题	(1)
第二节 环境保护	(1)
第三节 我国工业企业污染防治措施	(2)

第一篇 环境管理

第一章 工业企业环境管理

第一节 工业企业环境管理的内容与原则	(7)
第二节 工业企业排放污染物的控制	(12)
第三节 企业环境管理指标体系和考核指标	(16)
第四节 工业企业环保机构职责及管理工作	(17)
第五节 工业企业建设过程中的环境管理	(21)

第二章 工业污染源调查

第一节 工业污染源调查	(33)
第二节 污染物排放量计算方法	(34)
第三节 工业用水量及废水量	(36)
第四节 单个烟囱排放物落地最大浓度及位置估算	(41)
第五节 工业污染源档案建立	(42)

第三章 城市环境管理

第一节 城市环境管理概述	(43)
第二节 城市环境综合治理	(45)
第三节 城市环境目标管理	(47)

第四章 乡镇企业环境管理

第一节 乡镇企业的主要环境问题	(51)
第二节 乡镇企业污染防治对策	(53)
第三节 加强乡镇、街道企业的环境管理	(55)

第二篇 大气污染治理

第五章 大气污染基础知识

第一节 大气圈的结构及组成	(59)
第二节 大气污染和大气污染物	(60)
第三节 大气污染对全球大气环境的影响	(62)

第六章 颗粒污染物的治理

第一节 概述	(68)
第二节 重力沉降法	(70)

第三节	惯性除尘器	(72)
第四节	旋风除尘器	(75)
第五节	袋式除尘器	(81)
第六节	静电除尘器	(84)
第七节	湿式除尘	(86)

第七章 气态污染物净化处理

第一节	吸收法	(90)
第二节	吸附法	(96)
第三节	冷凝法	(100)
第四节	催化转化法	(102)

第三篇 废水污染治理

第八章 水污染及废水处理基础知识

第一节	水资源及其开发利用对策	(107)
第二节	水体污染源及水体污染物	(108)
第三节	水污染防治的原则、途径及技术政策	(112)
第四节	废水处理的基本方法	(116)

第九章 废水物理处理法

第一节	调节均化	(125)
第二节	沉淀	(125)
第三节	气浮	(131)
第四节	过滤	(137)
第五节	离心分离	(141)

第十章 废水化学处理法

第一节	混凝	(143)
第二节	吸附	(147)
第三节	离子交换	(152)
第四节	氧化还原	(154)
第五节	电解	(158)
第六节	中和	(159)
第七节	膜分离法	(161)

第十一章 活性污泥法

第一节	基本原理与分类	(165)
第二节	活性污泥法参数	(170)
第三节	曝气	(175)
第四节	曝气池的构造与设计	(179)
第五节	运行与管理	(188)

第十二章 生物膜法

第一节	概述	(192)
-----	----------	-------

第二节	生物滤池·····	(193)
第三节	生物转盘·····	(196)
第四节	生物接触氧化法·····	(197)
第五节	生物流化床·····	(199)
第十三章 氧化塘及土地处理系统		
第一节	氧化塘法·····	(201)
第二节	废水的土地处理·····	(204)
第十四章 厌氧生物处理法		
第一节	厌氧生物处理基本原理·····	(207)
第二节	厌氧消化法·····	(209)
第三节	厌氧生物接触法·····	(210)
第四节	厌氧生物滤池·····	(211)
第五节	厌氧生物法的发展·····	(212)
第十五章 工业废水处理实例		
第一节	酸性废水处理·····	(214)
第二节	含油废水处理·····	(217)
第三节	重金属废水处理·····	(221)
第四节	有机废水的净化处理·····	(226)
第五节	主要行业废水处理·····	(230)

第四篇 环境监测

第十六章 环境监测概述		
第一节	环境监测概述·····	(245)
第二节	环境监测的内容和分类·····	(246)
第三节	环境监测质量保证·····	(249)
第十七章 大气和废气监测		
第一节	概述·····	(254)
第二节	大气污染监测方案的制定·····	(255)
第三节	采样方法和仪器·····	(257)
第四节	粒子状污染物的测定·····	(261)
第五节	分子状污染物的测定·····	(264)
第六节	污染源监测·····	(272)
第十八章 水和废水监测		
第一节	水质监测的对策和内容·····	(279)
第二节	水样的采集·····	(280)
第三节	监测项目及分析方法·····	(290)
第四节	水样现场监测项目的测定·····	(293)
第五节	有机化合物的测定·····	(297)
第六节	非金属无机物的测定·····	(303)

第七节	金属化合物的测定·····	(305)
第十九章	现场快速监测技术	
第一节	水中有机污染物快速监测技术·····	(309)
第二节	水中无机污染物快速监测技术·····	(318)
第三节	烟尘浓度现场监测技术·····	(324)
第四节	汽车尾气现场监测技术·····	(329)

第五篇 环境质量评价

第二十章	环境质量现状评价	
第一节	环境质量现状评价概述·····	(333)
第二节	大气环境质量现状评价·····	(336)
第三节	水环境质量现状评价·····	(346)
第四节	土壤环境质量现状评价·····	(358)
第五节	区域环境质量综合评价·····	(362)
第二十一章	环境质量影响评价	
第一节	环境影响评价概述·····	(364)
第二节	大气环境影响评价·····	(373)
第三节	水环境影响评价·····	(385)
第四节	土壤环境影响评价·····	(401)
第五节	区域环境影响评价·····	(405)
第二十二章	计算机在环境保护中的应用	
第一节	计算机及环保应用软硬件环境·····	(409)
第二节	计算机在环境情报工作中的应用·····	(409)
第三节	环境数据库管理·····	(411)
第四节	地方环境管理信息系统的研究和开发·····	(413)
第五节	计算机在环境监测工作中的应用·····	(416)
第六节	排污收费的计算机管理系统·····	(417)

绪 论

第一节 环境与环境问题

环境是指相对于某一中心事物而言的外部世界的总和，在环境保护工作中，我们通常是指人类的生存环境。在《中华人民共和国环境保护法》中明确指出：“本法所称环境是指：大气、水、土地、矿藏、森林、草原、野生动物、野生植物、名胜古迹、风景游览、温泉、疗养院、自然保护区、生活居住区等。”凡是对上述法律明确规定的环境有损害的行为，就要受到限制甚至禁止。

环境问题是随着人类社会的发展而产生的。人类的环境问题分为 2 大类。一类是指自然界产生的自然灾害，即原生环境问题或第一类环境问题，如地震、台风等。另一类是指由于人类活动引起的即次生环境问题或第二类环境问题。如臭氧层空洞、酸雨等。环境保护所说的环境问题是后者。工业生产、居民生活、交通运输等引起的环境污染与生态破坏，就是人类活动所引起的人为环境问题。

人类活动引起的环境问题可分为两大类：

环境污染。是指人类活动大量地、不断地向环境中排放污染物，超出了环境本身的自净能力，使环境质量恶化，对人类以及其他生物的生存和发展产生了不利影响的现象。在世界现代史上发生的“八大公害事件”，以及 1986 年 4 月 26 日前苏联切尔诺贝利核电站放射性物质泄漏事件，都属于这类环境问题。

环境破坏。是指由于人们不合理的开发利用自然界活动所造成的生态系统破坏和自然资源浪费。即由于毁林毁草开垦荒地、过量放牧、不合理灌溉、不适当的水利工程，过量抽取地下水等所造成的水土流失、草地退化、土壤盐碱化、水源枯竭，旱、涝灾害频繁，以至传染病、地方病流行等。

第二节 环境保护

环境保护是一项范围广、综合性强，涉及到自然科学和社会科学的许多领域，概括来说，环境保护就是利用现代环境科学的理论与方法，在更好地利用自然资源的同时，深入认识和掌握污染与破坏环境的根源及危害，有计划地保护环境，预防环境质量的恶化，控制环境污染，促进生态系统的良性循环，不断提高人类生存的环境质量，造福人民，贻惠子孙后代。

环境保护的内容很多，当前主要有以下几个方面：

1. 大气污染防治

对大气环境威胁较大的污染物有粉尘、 SO_2 、 CO 、 NO_x 、 HC 等，其主要来源是燃料的燃烧，工业生产过程中的生产性粉尘及排放的汽车尾气。这些有害气体对工农业生产和人们生活危害极大。其防治措施有：工业布局要合理；改变燃料燃烧方式；消烟除尘；集中供热；减少交通废气排放等。

2. 水体污染防治

水体污染来源主要包括：工业废水，城市生活污水，农业废水，固体废物中的有害物质

经水溶解后流入水体，工业排放的有害颗粒经雨水淋洗后进入水体等。根据废水污染物种类不同，采用物理、化学、生物化学等方法处理工业废水。

3. 土壤污染防治

土壤污染很大程度上是由水污染造成的，如含有过量金属废水灌溉农田，土壤就会被污染，施用化肥和农药也会造成土壤污染，另外工业废气也能引起土壤污染。要防治土壤污染，关键的问题还是要防治大气和水体污染。

环境保护的内容还有很多，例如噪声与振动污染防治、海洋污染防治、食物污染防治等。

第三节 我国工业企业污染防治措施

一、防治工业企业污染的方针

(一) 工业生产与环境保护协调发展

工业生产过程是联系自然环境与人类消费过程的中间环节，它由环境取得资源、能源，经过系统内部的物质能量交换过程，最终将社会经济产品供给人类消费，另一方面将废物排入环境，造成环境污染与破坏。这是由于资源开发超出了环境承载能力，开发方式不当，破坏了生态环境；或工业生产过程排污量大，超出了环境容量（即环境自净能力）；此外工业产品本身也可直接污染环境，或经过人类的消费过程变为废物排入环境，引起环境污染。

近几年来由于改革开放的政策，促使我国国民经济迅速发展，但由此而带来的环境污染问题也日趋严重。其原因虽然是多方面的，但归根结底，还是由于很多工业企业的生产工艺和技术装备比较落后，加之科学管理水平较差，资源和能源的有效利用率不高，物料流失比较严重和大量废物未经回收和处理就直接排入环境所致。因此依靠技术进步，对工业企业进行技术改造和科学管理，研究并推广资源的综合利用技术和闭路循环工艺流程，以及有效地处理各种废物的治理技术，逐步实现生产过程的无害化和再资源化。这是我们当前防治工业污染的方针和政策。

防治工业污染，不能只着眼于已引起的污染与生态环境破坏，单纯强调治理措施，而是要抓住根本，找出原因，从调节工业生产过程与环境关系和与人类消费过程的关系入手，使工业生产的发展与生态要求相协调，既能满足人类消费的需要，又不超出环境的容许极限。所以，在发展工业生产过程中一定要防治工业污染。也就是说，在制订工业发展规划，执行规划，维持工业生产正常运转，以及扩建、调整等整个过程中都要注意到环境保护的要求，使生态保护与经济发展统一起来，把经济效益与环境效益统一起来。

(二) 综合利用、化害为利

在发展生产、保护环境的过程中，综合利用具有战略意义，从生态方面来看，它是促进人类生态系统良性循环的重大措施；从发展工业经济着眼，综合利用是一项重要的技术经济政策。

人类为了维持生活的消费水平，就要由环境取得资源和能源进行工业生产。当消费水平一定时，工业生产过程中的资源利用率越低，则需要由环境取得的资源就越多，而向环境排出的废物也越多。如果单位时间内由环境取得的资源与能源的量是一定的，利用率越低，向环境排废物就越多，为人类提供的消费品却越少；反之，如果资源利用率提高了，提高得越多，向环境排废也就越少，为人类提供的消费品就越多。所以，从生态系统的要求来看，在

发展生产, 不断提高人类消费水平的过程中, 必须要提高资源与能源的利用率, 尽可能减少从自然环境取得资源和能源的数量, 向环境排放的废物也就必须减少, 并尽可能通过循环利用, 反复利用, 多层次、多途径的利用, 鼓励采用经济效益好而环境效益也好的技术措施; 或者经济效益稍差而环境效益显著的技术措施。此外, 还要注意收益的合理分配, 一切工作要从全局出发, 要从社会生产的整体统一考虑。

(三) 以防为主、防治结合、综合治理

环境保护必须要树立以防为主的思想, 要采取措施消除在生产过程中产生的污染, 把排污量减少到最低限度, 从规划开始, 到建厂、投产、正常动转, 层层把关。在制定经济发展规划的同时, 制定保护和改善环境的环境规划, 作为发展经济的长期规划、年度计划的有机组成部分, 要开展环境影响评价, 采用无污染工艺, 坚持“三同时”制度等预防为主措施。在工业布局上要合理安排, 在大城市内一般不再建大型工业, 必须要建的应放在远郊区。城市和工业区的建设要以生态理论为指导, 工业布局要考虑生态要求, 使一个地区的工业布局真正符合生态规律和经济规律。

综合治理就是从工业污染防治系统的整体出发, 进行综合分析, 在此基础上综合运用各种防治措施, 组成各种能满足环境目标要求的方案, 进行经济效益分析, 从而选取最优方案。在综合防治中要处理好:

- (1) 人为防治措施与合理利用环境自净能力的关系。
- (2) 规划管理措施与技术防治措施的关系。
- (3) 分散的厂内治理与区域综合防治的关系。
- (4) 综合利用与无害化处理的关系。
- (5) 环境目标与生产目标的关系, 以及经济效益的综合分析。

(四) 制定规划、合理布局

工业污染的防治途径, 需从多方面考虑, 概括起来, 共有 4 个方面:

(1) 制定切实可行的治理规划与年度计划。把治理规划作为一个重要组成部分列入企业发展规划, 重大治理项目可列入部门或国家限期治理项目, 并给予资金材料、施工力量的保证, 定期考核和奖惩。

(2) 通过关、停、并、转、迁, 调整工业布局。调整工业结构是防治污染, 改善人工生态系统的重要措施, 对那些布局不合理者, 如污染严重、效益低下、污染源密度较大、环境容量没有合理利用的企业, 要实行关、停、并、转、迁。

(3) 采用先进的工艺技术, 防治污染。发展生产和改善环境质量应建立在技术高度发展的基础上, 要选择结合国情的防治污染的工艺技术改造方案和最佳可行技术。采用排污量少的新工艺、新技术, 采用高效节能、少污染的新型设备, 如采用大锅炉集中供热, 采用无毒或低毒原料, 充分回收各种可燃性气体和废水废气的余热, 采用节水措施提高工业用水重复利用率, 回收“三废”中 useful 物质加以综合利用等。

(4) 加强环境管理, 多渠道为治理污染筹集资金。

二、防治工业污染的基本途径

从我国的国情出发, 总结十几年来的经验, 防治工业污染的基本途径有以下 4 条:

(一) 调整工业结构与布局

工业结构的主要内容是反映一定工业体系中各产业部门的比例关系。一个地区的工业结

构应符合社会劳动地区分工和社会再生产顺利进行的要求；应该与资源和环境特征相适应。从生态观点来看，工业结构影响着人工生态系统的结构和功能，调整工业结构是防治污染、改善人工生态系统的重要措施。工业布局是否合理，首先是厂址是否选在了生态敏感的地区，生态适宜度如何，是否已在不适宜或只是大体适宜的地区建厂；其二，污染源密度是否合理，是否能合理地利用环境容量；其三，从生态和经济观点来综合分析，是否构成“工业生产—资源—环境”的最优组合，是否形成物流、能流合理的生产地域综合体。

（二）结合技术改造，控制工业污染

发展生产和改善环境质量都应建立在技术高度发展的基础上。要结合国情对工业生产的规模、生产工艺、生产装备及环境污染防治技术措施等进行环境技术经济评价，选择适合我国国情的防治工业污染的技术改造方案，选择适合国情的防治工业污染的最佳可行技术。工业部门的技术政策应明确规定，工业生产发展计划及建厂方案的可行性研究，要与环境影响评价相结合。新建小型企业也应填写环境影响评价表。

我国能源以煤为主，单位能耗产值低、浪费大，是造成工业污染的重要原因。所以，在工业生产中应大力节能，重视节能技术的研究应用。

（三）加强工业企业环境管理

在企业环境保护工作中，要把企业环境管理放在首位已为越来越多的环保工作者所认识。根据第二次全国环境保护会议提出的“经济建设、城乡建设与环境建设同步规划，同步实施，同步发展”的方针，在发展工业生产的同时，必须预测生产发展所带来的影响，作出恰当的环境决策，确定出切实可行的环境目标，制订企业的环境保护规划及计划，指导工业污染的防治工作。所以，企业的环境决策和环境保护规划，是企业环境管理的核心，对企业的环境保护工作起着指导作用。从我国的现实情况看，一是在 2000 年以前难以拿出大量的投资用于环境保护，另一方面是 30%~50% 的污染物流失是由于管理不善造成的，紧密结合企业管理、加强企业环境管理是企业运行中的重要内容，应放在企业环境保护工作的首位。

加强企业环境管理必须正确处理好发展生产与保护环境的关系，为此应抓好 3 个环节：

①建立环境责任制和环境保护经济责任制；②建立企业环境保护指标体系，环境保护指标要纳入国家计划和考核企业经营成果的轨道；③要有控制污染物排放的科学方法和途径。

（四）回收利用与净化处理

对于工业企业排放的污染物，首先是作为一种资源进行综合利用和回收利用。但是，要注意到 2 点：一是在尽量提高资源转化率和压缩排放量以后再考虑回收利用。二是不能只考虑厂内的综合利用，也要充分考虑区域内各工厂之间的综合利用，设计合理的生产地域综合体。暂时没有回收利用价值的污染物，其排放量超出环境容量时，必须进行净化处理。

上述四条基本途径是相互关联的，应该建立工业污染物综合防治系统，通过系统分析，选取整体优化方案，使污染物达标排放，从而保护环境，造福人类。

第一篇 环境管理

第一章 工业企业环境管理

第一节 工业企业环境管理的内容与原则

一、工业企业环境管理的概念

传统的企业管理概念是指对整个生产、技术、经济活动进行预测和决策、组织和指挥、监督和控制、教育和鼓励、挖潜和创新,充分发挥企业广大职工群众的积极性,保证企业任务的完满实现。在企业原有的任务中,并不包括控制污染、改善环境的任务。

20 世纪 50 年代以后,工业污染日益严重,促使人们重视环境保护工作;20 世纪 70 年代初,提出正确处理发展生产与保护环境的关系。环境管理工作包括:区域环境管理、资源(生态)管理、专业环境管理。工业企业环境管理是专业环境管理的重要组成部分,它的含义是:以管理工程与环境科学的理论为基础,运用技术、经济、法律、教育和行政手段,对损害环境质量的生产经营活动施加影响,正确处理发展生产与环境保护的关系,达到生产目标与环境目标的统一;经济效益与环境效益的统一。

企业管理与企业环境管理既有联系也有区别。实践证明,搞好企业管理能促进企业环境管理。如:抓好企业的生产管理,技术管理、设备管理、物资管理,必然会使资源得到充分利用,降低能耗、减少排污,起到保护环境的作用,另一方面从环境目标出发,根据地区环境容量,对企业提出环境指标(排放标准,浓度控制或总量控制),需要加强环境管理、采取工程措施才能实现。但这也必然要和企业的技术改造相结合,促使企业进一步改进生产管理、技术管理等企业管理措施。企业环境管理一定要和企业管理相结合,但它们又各有特点,不能互相代替。

二、工业企业环境管理的内容

工业企业环境管理的内容主要有 7 个方面。

- (1) 开展污染源调查,弄清和掌握污染状况,建立污染源档案,并定期开展环境监测。
- (2) 编制企业环境保护规划,提出恰当的环境目标,与企业的生产目标进行综合平衡,把环境保护规划纳入企业的生产发展规划。
- (3) 制订便于考核的污染物控制指标、环保设施运转指标、绿化指标等,同生产指标一样进行考核,作好环境统计。
- (4) 建立各种环境管理制度,并经常督促检查。
- (5) 加强基本建设技术措施工程的管理,严格控制新污染。
- (6) 组织开展环境科学研究,积极开展污染防治的新工艺、新技术。
- (7) 搞好环境教育和技术训练,提高各级领导干部、广大职工的环境意识和技术水平。

综合起来工业企业环境管理包括环境计划管理、环境质量管理、环境技术管理 3 个方面。

三、工业企业环境管理的基本原则

工业企业环境管理应遵照环境保护法的有关规定,遵循企业管理的共同原则,同时还要根据环境管理特点,遵守以下 5 项基本原则。

- (1) 正确处理发展生产与保护环境的关系。既要保护环境又要促进生产,在保护生态的

同时保证经济持续增长。把生产观点与生态观点结合起来,把经济效益与环境效益统一起来。

(2) 企业环境管理必须渗透到企业管理的各个环节中去,贯穿于生产的全过程。要与企业的计划管理、生产管理、技术管理相结合。

(3) 控制污染要以预防为主,把环境管理放在首位,与技术改造相结合。要管治结合,综合防治,全面分析经济与环境效益,选取最佳综合防治方案。

(4) 环境管理必须实行厂长负责制,在厂部、车间、班组都要建立和健全岗位责任制。同时专业环境管理要与群众管理相结合,并纳入企业技术竞赛,表彰先进,推动环境保护工作。

(5) 企业环境管理与区域环境管理相结合。根据区域环境容量和环境目标,统一规划区域污染综合防治和企业综合防治污染的方案。

四、工业企业环境管理的目的、特点、任务与体制

(一) 工业企业环境管理的目的

(1) 通过全面规划、合理布局,正确处理发展生产与环境保护的关系,使两者互相促进,保证企业沿着正确的方向健康发展。

(2) 加强治理,通过建立规章制度,给职工创造良好的生产环境与生活环境。

(3) 通过开展节约资源和废物综合利用,一方面可减少对环境 的污染,另一方面可防止自然资源的浪费和对生态的破坏。

(4) 通过开展环境科学研究和环境教育工作,提高技术水平和人才素质,以利于生产发展和环境保护工作的提高。

(二) 工业企业环境管理的特点

1. 环境管理的综合性

从管理体制上讲,企业的环境管理是一项专业管理,但是又和企业内的其它专业管理关系密切,渗透到企业管理的全过程,它具有全厂性、全过程和全员性的综合特点。它还涉及到自然、政治、经济、法律和技术等许多方面。因此,只有综合采用行政、教育、法律、经济和技术等手段,才能有效地发挥环境管理的作用。

2. 环境管理的区域性

由于自然前景、社会条件、经济结构和环境本身的差异,环境质量存在着明显的区域性特征,这就意味着不同类型地区存在着显著的差异。这种差异也直接影响着企业的环境管理。根据环境管理这一区域性特点,企业的环境管理必须与所在地区环境管理相适应,相协调。在这一点上企业的管理工作一定要服从地区的环境管理工作。

3. 环境管理的群众性

环境问题与人们的生、老、病、死息息相关,它关系到千家万户的切身利益。控制、改善和保护环境质量,还要依靠企业的广大职工参与环境管理工作。没有广大群众在生产和建设过程中的关心,积极防治污染(包括二次污染),努力改善环境质量,要提高企业的环境质量是很困难的。这就显示了环境管理的群众性。

(三) 工业企业环境管理的任务

1. 组织全企业贯彻执行国家和地方政府的环境法规和方针、政策

国家和地主各级政府制定的各项环境保护方针、政策、法规、标准、制度和实施办法,

都是实现环境目标的法律依据和行政措施。企业必须认真贯彻和实施,并结合自己的具体情况,制定出环保规划及相应的专业管理制度和实施办法,以保证国家和地方政府下达的各项环境保护任务的落实。

2. 开展综合防治,减少和消除环境污染

治理企业现有的污染,要改变单纯依靠监测排放口处理的单项治理,要逐步过渡到综合防治的正确轨道上来。因此,必须坚持以防为主的原则,从改革生产工艺、原材料和产品结构入手,着眼于系统各环节的综合防治,实现生产过程中少排放或不排放废弃物和污染物,高效地合理利用资源和能源,维持企业再生产和生态系统的良性循环,使企业获得最大的环境效益和经济效益。

3. 掌握企业的环境质量状况,监督环境质量

随着生产力的发展,企业排放的污染物也日趋复杂与增多,对企业的环境和生态系统的威胁日益严重。随着这种威胁程度的增加,预测环境质量的变化和及时调整企业生产的排污状况,来满足环境保护的要求是十分必要的。

4. 控制基建工程项目(包括新、改、扩建)对环境的影响

对新建企业,从筹建开始,就要严格控制和加强环境管理,保证企业建成后不致对环境造成污染和危害。对企业的改、扩建工程,必须像对新建企业一样实行严格的管理与控制。

5. 加强群众性的环境教育和监督,创建清洁工厂

首先要健全企业环境管理网络体制,提高全体职工的环境意识,建立和健全各项规章制度,开展普及性的环境教育,依靠群众,群策群力。在此基础上力争把工厂建成生产优异的清洁文明工厂。

(四) 工业企业环境管理的体制

工业企业环境管理的体制是实行企业环境综合整治的中心环节与组织保证。它大致可分为下面3个方面。

1. 领导体制

目前我国企业都实行厂长负责制。厂长要把环境管理纳入生产经营全面管理的体制中。企业要建立以厂长负责制的环境管理体制。这种体制能做到生产和环境保护工作一起抓,工作易于推动。有的企业专门成立了由厂长或主管副厂长直接领导的,由有关部门(如计划、生产、基建、技术部门)负责人参加的企业环境保护委员会,它的常设机构,设在环境管理职能部门(环保处、科)。这种组织形式有利于协调部门之间的关系,目标明确,齐心协力。

为使广大群众参与环境管理,发挥民主管理和群众监督的作用,在职工代表大会中可成立环境管理专业委员会(组),把环境污染治理、建设清洁文明工厂纳入职代会的议事日程。

2. 职能体制

目前工业企业环境管理的职能体制,大都以纵向为主、纵横结合的制度。纵向是指厂、车间、班组分别建立的环境保护处(科)、组、专职或兼职人员;横向是指厂一级有关职能部门,分担环境保护工作职责。纵向为主的层次管理是指厂、车间、班组,根据环保目标,任务和考核指标要求,建立健全以岗位经济责任制为中心的环境目标管理体系,使环境综合整治的责任得以层层落实,并由环境管理职能部门和其他职能部门按照职责分工,分别进行检查、监督和考核。建立这种管理体制的关键是制定和落实企业环境管理的各种责任制度,要以企业“立法”的形式把各种环境责任落实到部门和基层。