

现代企业行为规范丛书（八）

企业资源与 环境保护行为规范

李艳芳 编著



中国计量出版社

2-65

EA 13/17

96
X322-65
1
2

现代企业行为规范丛书(八)

企业资源与环境保护行为规范

主编 刘文华

副主编 徐孟洲 刘长顺

李艳芳 编著

中国计量出版社

C

300479

(京)新登字 024 号

图书在版编目(CIP)数据

企业资源与环境保护行为规范/李艳芳编著. —北京:
中国计量出版社, 1995. 9

(现代企业行为规范丛书; 8/刘文华主编)

ISBN 7-5026-0823-0

I. 企… II. 李… III. ①企业管理-资源保护-道德规范
②企业管理-环境保护-道德规范 IV. F270-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 14382 号

现代企业行为规范丛书(八)
企业资源与环境保护行为规范

李艳芳 编著

责任编辑 刘长顺

*

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

中国计量出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

开本 850×1168/32

印张 6.125 字数 156 千字

1995 年 9 月第 1 版

1995 年 9 月第 1 次印刷

*

印数 1—8000 定价: 9.50 元

序

我们正在以建设社会主义市场经济体制为目标,以建立现代企业制度为改革方向,进行全方位、深层次的经济体制改革。改革的基本目标和方向都要求作为现代市场经济基本主体的企业,不仅应是一个具有独立的财产、能够自负盈亏、自我发展的经济实体;也必须是一个能够自主经营、自我约束的合格的法律主体。所谓合格的法律主体,既是指企业必须依法成立,依法获得法人资格;也是指企业的经济活动和经济行为,都应依法进行,都不得违反法律。企业应该是最规范化的社会组织。

党的十四届三中全会通过的《关于建立社会主义市场经济体制若干问题的决定》提出建立现代企业制度的目标是:产权清晰、权责明确,政企分开,管理科学。这些现代企业的基本特征都应该通过相应的法律规范予以确立和体现。1993年年底,为适应建立现代企业制度的需要而颁布的《中华人民共和国公司法》,其第一条立法宗旨就是要规范公司的组织和行为。在一定意义上说,规范公司的组织事宜应属首要的,因为一个不按照法律规范建立的公司必然会做出不规范的甚至是违法的、犯罪的行为。至于那些非法经济组织,更无从谈及它们会有什么规范的行为。当然,即使依法建立的企业、公司,也不能保证它们都会依法经营,按规范行事。由于不懂法或不理解法,由于非法利益动机的驱使,以及由于其他外界因素的影响,等等,都可能使企业、公司做出不规范的或违法的行为。尤其在我国,多年以来,经济生活主要不是靠法律机制引导和保障其运行,当前又处于新旧体制交替时期,法制建设还不够完备、严密,因而使经济生活中的不法、违法行为,比比皆是,经济秩序时遭破坏,企业的利益也常常受到严重影响。因为企业

间不规范行为的结果,往往不是失误、上当,受到经济损失;就是因违法受到法律制裁。害人、害己、害国家。相反,行为规范化的企业,可以凭借自身的法律素质和品格,在市场经济大潮中立于不败之地;可以充分运用法律和政策的有关规定,踏踏实实地获取合法利润;可以充分运用强有力的法律手段,保护自己的合法权益。社会主义市场经济在一定意义上说是一种法制经济。它不仅要求大企业、大公司的行为要规范化,所有独资企业、合伙企业;所有全民所有制企业、非全民所有制企业,都必须活动合法化、行为规范化。而且,随着市场经济的日益发展,法律的机制功能也将越来越加强,企业的法律意识也需要越来越高。早学习、早规范、早提高素质。有远见卓识的厂长、经理,会体验到这种“超前投资”是绝对必需的和无本万利的。

有鉴于此,中国人民大学法学院以青年经济法学工作者为主组织了编著队伍,在中国计量出版社的支持下,出版了这套《现代企业行为规范丛书》。《丛书》对企业的主要经济活动和经济行为,如:企业组织行为,企业劳动行为,企业财务会计行为,企业融资行为,企业生产营销行为,企业合同行为,企业竞争行为,企业涉外经济行为,企业资源和环境保护行为,以及企业诉讼行为和非诉讼行为,根据现行经济法律、经济政策、财经纪律和其他规范性文件以及市场实际和企业实际需要,进行翔实的论述。以期能给企业提供基本的法律帮助,在企业行为规范化和建立企业制度过程中,做出应有的贡献。

应该说明的是,规范企业行为的主要手段是法律,但是,法律不是万能的,不可能包罗企业的一切行为。尤其在我们法律建设仍不严密、完备的现时期,企业的相当一部分经济活动或行为,还需要依据经济政策、财经纪律去规范和调整。而且,从根本上说,道德规范对人们(包括企业)行为往往起着更广泛、更长久的规范作用。事实上,我国实施的法律规范中,已逐渐渗进了相当一部分具有道德要求的规范(如诚实信用原则)。所以,本书在阐述企业法律行为规范的同时,也融进了必要的政策规范、纪律规范和道德

规范。全方位、多手段地规范企业行为,这是本丛书的一个特色。此外,在主要论述企业行为规范的同时,对政府行为也提出了一定的自我约束的规范化要求。这也是企业行为规范化所必需的。

本丛书在保持应有的基本理论水准的情况下,突出了实用性和可操作性。在整个编著过程中,都立足于企业的实际需要,想企业之所思,写企业之所需,力图使这套丛书能成为企业生产经营活动中一本“小百科”。平时开卷有益,能陆续从中吸取法律营养;遇到问题翻一翻,能从中得到方向性的指导和提供解决问题的办法。经济法不同于传统法律思想的一个重要之点就在于它不仅仅是为事后打官司提供裁判的准则,而它更重要的是要教育人们如何依法确立经济法律关系,保证经济生活正常、健康地运行。我们力图在这方面突出“预防为主、防治结合”的精神,使企业少受纠纷困扰,少受经济损失。

刘文华

1995年7月26日于京

编 者 的 话

为适应我国现代企业制度改革与发展的需要,帮助企业家与广大经营管理人员系统了解企业行为规范,提高依法科学管理企业的水平,我们按照《现代企业行为规范》丛书总体要求,撰写了《企业资源与环境保护行为规范》一书。在编著本书过程中,得到了中国人民大学法学院有关领导和同行的热情支持,并参考了有关作者的科研成果,在此,一并表示衷心感谢。

由于中国的现代企业制度正处在创建和发展之中,企业行为规范尚不完备,加之作者水平所限,难免有错漏或不妥之处,请读者竭诚予以指正。

编 者

1995年6月20日

目 录

第一章 全球性问题与现代企业	(1)
一、全球性问题	(1)
二、全球性问题与现代企业的关系	(13)
三、保护资源与环境是我国企业应尽的义务	(15)
第二章 企业资源与环境保护行为规范	(22)
一、资源与环境	(22)
二、企业资源与环境保护行为	(24)
三、企业资源与环境保护行为规范	(25)
四、企业资源与环境保护行为的法律调整	(26)
第三章 企业自然资源保护行为规范	(28)
一、企业自然资源保护行为规范概述	(28)
二、企业保护土地资源行为规范	(30)
三、企业保护水资源行为规范	(39)
四、企业保护森林资源行为规范	(43)
五、企业保护草原资源行为规范	(53)
六、企业保护矿产资源行为规范	(56)
七、企业保护渔业资源行为规范	(60)
八、企业保护野生动植物资源的行为规范	(65)
第四章 企业环境保护行为规范	(70)
一、企业环境保护行为规范概述	(70)
二、企业环境保护行为规范的原则	(77)
三、环境监督管理	(83)
四、企业环境保护标准行为规范	(88)
五、企业环境保护制度行为规范	(91)
六、企业防治大气污染的行为规范	(112)
七、企业防治水污染的行为规范	(123)
八、企业防治海洋污染的行为规范	(133)
九、企业防治环境噪声污染的行为规范	(142)
十、企业防治固体废弃物污染的行为规范	(149)
十一、企业防治放射性污染的行为规范	(153)

十二、企业防治农药污染的行为规范	(160)
十三、企业保护城市环境的行为规范	(164)
十四、企业保护农业环境的行为规范	(166)
十五、企业保护自然保护区的行为规范	(168)
十六、企业保护风景名胜区的行为规范	(171)
第五章 企业环境纠纷的解决和环境法律责任	(174)
一、环境纠纷及其种类	(174)
二、环境纠纷的解决	(175)
三、环境诉讼	(176)
四、环境民事诉讼的特点	(177)
五、环境法律责任	(182)
主要参考文献	(186)

第一章 全球性问题与现代企业

一、全球性问题

罗马俱乐部在本世纪 60 年代末提出了它的著名研究报告——《增长的极限》。在这份研究报告中,首次指出:人口问题、工业化资金问题、粮食问题、不可再生的资源问题和环境污染问题是当今人类面临的全球性问题。这五大问题归纳起来实际上就是人口问题、资源问题(包括资源问题、粮食问题和能源问题)和环境污染问题。而人口问题与资源问题、环境问题之间具有十分密切的关系。这些问题不仅危害当代,而且贻害子孙。

(一)人口问题

地球孕育了人类,并为人类提供了生存环境和一切必需的资源。人类在征服自然的过程中,不断壮大自己。然而,半个世纪以来,人口的急剧膨胀,也给自己的生存环境造成了巨大的压力。

世界人口在 1950 年时为 25 亿,到 1985 年增加到 48 亿,35 年间几乎翻了一番。联合国国际经济与社会事务部 1986 年发表的《世界人口前景:1984 年估算与预测》指出:全球人口到 2000 年将增至 61 亿,到 2025 年将是 82 亿。而增长的 90%集中在发展中国家。

人口增加必然需要开垦土地、兴建住宅、采伐森林、开辟水源、修筑道路等等,从而造成资源的严重短缺和环境污染的加剧。就拿我国来说,国土面积和粮食总产量与美国相比相差不多,但是,我国有 12 亿人口,美国只有 2 亿人口。因此,美国人均粮食 1 500 公

斤，而我国人均粮食只有 250 公斤，是美国人均粮食占有量的 1/6。在非洲，干旱引起的大灾荒持续了很多年，几十个国家的上百万人被饿死，几千万人挣扎在死亡线上。其根本原因在于人口的巨增而引起生态平衡的破坏。

人口急增导致贫困。由于贫困，人们必然会对资源和环境进行掠夺性和毁灭性的开采，资源与环境的破坏又导致进一步的贫困。因此，在一个人口众多、贫穷落后的国家，要想摆脱资源枯竭、环境恶化的困境是相当艰难的。

我们国家经历过人口政策失误的阶段。我们曾经错误地认为，“人多好办事。”对呼吁控制人口的学者进行了错误的批判。从 20 世纪 70 年代开始，国家认识到人口增长对整个国家生活的影响，制定了正确的人口政策，把计划生育作为一项国策，提倡晚婚晚育、一对夫妻只生一个孩子。这对于缓解我国资源短缺、环境恶化具有积极的意义。

（二）资源问题

自然资源是人类生存和经济发展的物质基础和必要条件。一个国家的地理条件和资源状况对社会和经济的发展起着十分重要的作用。要想保证人类生活和发展的正常需要，就必须对自然资源进行合理开发、利用和养护。然而，随着人口的增加、经济的迅速发展，大大刺激了对资源的需求量。50 年代以来，自然资源消耗量大约每 15 年到 20 年增加一倍。再加上不合理地开发和利用，造成资源的严重浪费与破坏，导致资源缺乏，甚至枯竭。

1. 土地资源问题

土地资源是人类生存和发展的摇篮和襁褓，是人类最基本的环境资源。然而，随着森林的砍伐，土地沙化和土壤侵蚀日趋严重。目前，全世界沙漠化面积达 40 多亿公顷，100 多个国家受其影响。非洲撒哈拉地区，干旱地面积达 47 亿公顷，沙漠占 88%；西亚地区干旱地面积达 1.4 亿公顷，沙漠占 82%；南美洲干旱地面积达 2.9 亿公顷，沙漠占 71%。据联合国估计，非洲有 40%、亚洲有

32%、拉丁美洲有 19% 的非沙化土地受到沙漠化的影响。

因沙漠化扩展,全世界每年损失土地达 600 多万公顷。1975 年世界人均耕地为 0.32 公顷,到 2000 年将下降到 0.15 公顷。在 70 年代初,每公顷耕地养活 2.6 人,到 2000 年需养活 6.6 人。

据联合国粮农组织估计,全世界 30~80% 的灌溉土地不同程度地受到盐碱化和水涝灾害的危害,从而造成侵蚀而流失的土壤每年高达 240 亿吨。

2. 森林资源问题

森林是陆地最大的生态系统,是维护陆地生态平衡的重要因素,然而,世界森林资源也正以惊人的速度减少着。从 1950 年到 1975 年的 25 年间,世界森林面积从 50 亿公顷缩减到 26 亿公顷,每年有 1 100 多万公顷的森林遭到破坏。森林面积的急剧缩小是人类面临的重大问题,它将会引起水土流失、沙漠扩大、气候变异和物种灭绝等一系列严重后果。

3. 水资源问题

耗水量的增加和水污染的加剧,导致全球性的水源危机。目前,全球淡水不足的陆地面积约占 60%,约有 20 亿人口饮用水紧缺,10 亿以上的人口饮用被污染的水。据世界资源研究所的报告,全世界 53 亿人口中有 34 亿人每天平均用水量仅 50 升;70 年代欧洲已有 7 个国家缺水,到本世纪末将增加到 14 个国家。非洲许多地区水源奇缺,卡塔尔和阿联酋不得不从伊朗进口矿泉水,科威特和沙特等国家花费巨额投资淡化海水。

4. 物种资源问题

生物种是大自然的遗传资源,是天然的“基因库”。所有生物,包括植物、动物,在营养上彼此依赖,构成“食物链”,因而任何一种动物的灭绝,都会引起生态失调。

据世界资源研究所 1986 年的报告,目前世界上已经鉴定的物种有 170 多万种,其中哺乳动物 4 200 种,鱼类 21 000 种,鸟类 8 700 种,爬行动物 5 100 种,维管植物有 25 万种。但随着世界农业、医药和工业对生物物种应用的日益增加,未来的 20 至 30 年间,地

球总生物的 25% 将有灭绝的危险；在 1990 年至 2020 年间，由森林砍伐引起的物种灭绝将使世界物种的 5% 至 15% 消失，即一年可能失去 1.5 万至 5 万个物种，一天可能要失去 40 至 140 个物种。

(三) 环境问题

环境问题，既有因自然原因如火山爆发、地震、海啸、洪水等自然灾害所引起，又有因人类的生产或生活而引起。我们把因自然原因引起的环境问题称为第一环境问题或原生环境问题，把因人为原因引起的环境问题称为第二环境问题或次生环境问题，也有的国家如日本称之为公害。自然灾害所导致的环境问题有时是毁灭性的，但由于自然灾害是人力所不可抗拒的，且出现的频率不高，所以，因自然灾害所引起的环境问题并不属于环境保护立法和环境政策的调整范围。我们平时所讲的环境问题主要是指因人为原因所引起的环境问题。

环境问题可以分为两类：一类是自然环境的破坏问题，即由于人类不合理开发利用资源或进行大型工程建设所造成的水土流失、土壤沙化、盐碱化、气候变异、生态平衡失调等。另一类是环境污染问题，即由于工农业生产的迅速发展和人口城市化所引起的工业“三废”（废气、废水、废渣）污染、噪声污染、放射性污染、农药污染等。环境污染会使环境质量下降，并影响生态系统的良性循环和人类的正常生活。

环境问题自古就有，并随社会生产力的发展而发展、变化。人类社会的不同发展阶段，存在着不同的环境问题。在原始捕猎阶段，由于生产力十分低下，人类仅仅是自然食物的采集者和捕食者，寒冷、饥饿、野兽时时威胁着原始人类，因而这一时期并不存在今天社会面临的污染问题。但由于原始人的生活完全依赖于捕猎和采集，因而这一时期造成了许多物种的灭绝。如美洲野牛绝迹就是过度狩猎造成的。在农牧业阶段，种植和驯养技术发展，生产力水平提高，人类从采集和狩猎中解放出来。科学史家认为，农业的

产生是人类的第一次科学技术革命,托夫勒称其为“第一次浪潮”。“第一次浪潮”创造了人类史上光辉灿烂的古代文明。例如,两河流域的巴比伦文明、中美洲的玛雅文明、印度河流域的哈巴拉文明以及我国古代光辉灿烂的历史文化,都属于农业创造的文明。可以说,农业技术的产生是人类改造自然界的伟大胜利。但也正因为农业和畜牧业的发展,使得人类对环境的破坏从此开始。恩格斯指出:“美索不达米亚、希腊、小亚细亚以及其他各地的居民,为了想得到耕地,把森林都砍光了,但是他们做梦也没想到,这些地方今天竟因此成为荒芜不毛之地,因为他们使这些地方失去了森林,也失去了积聚和贮存水分的中心。阿尔卑斯山的意大利人,在山南坡砍光了在北坡被十分细心地保护的松林,他们没有预料到,这样一来,他们把他们区域里的高山牧畜业的基础给摧毁了;他们更没有预料到,他们这样做,竟使山泉在一年中的大部分时间内枯竭了,而在雨季又使更加凶猛的洪水倾泻到平原上。”* 美索不达米亚平原是著名的巴比伦文明的发祥地,它位于幼发拉底河和底格里斯河之间。由于受两河滋润,这里土地肥美,从而孕育了巴比伦文明。但是,在发展农业的过程中,两河上游的森林被破坏了,由此造成了气候失调、水土流失、土地沙化,使得千里沃野成为今天的不毛之地。我国的黄河流域是中华民族的摇篮。4000 年以前,这里是森林茂密、水美草丰的地方。据古籍记载,在周朝,黄土高原的森林覆盖率达 53%。在农业发展中,由于盲目开发,滥伐森林,致使这片森林草原带成为今天千沟万壑、满目苍凉的荒山秃岭。农牧业阶段引起的环境问题一直延续至今,土地侵蚀问题仍然是一个世界性的严重的环境问题。

到了现代工业阶段,纺织机和蒸汽机的广泛使用,使人类由农业社会步入工业社会。托夫勒称之为第二次浪潮,并指出:“第二次浪潮各国政府仍然盲目地不惜一切代价,增加国民生产总值,极度地‘增产’,甚至不顾破坏生态和社会的危险”。的确,工业革命在给人类带来飞速发展的物质文明的同时,也给人类带来前所未有的生态破坏,到本世纪 40—50 年代,这种破坏达到顶峰,发生了震惊

世界的“八大公害事件”：

(1)马斯河谷烟雾事件。1930年12月1日至5日发生于比利时马斯河谷工业区的烟雾公害事件。沿马斯河有一处24公里长的河谷地带。这一地区建有炼焦、炼钢、电力、玻璃、炼锌、硫酸、化肥厂等若干工厂企业。1930年12月1日，由于气候反常，河谷出现逆温层^①，整个工业区被雾层覆盖，工厂排出的有害气体因逆温层排不出去。气候反常的第3天，该河谷地区即有几千人患呼吸道病，其中有60人死亡，为正常死亡人数的10.5倍。经解剖死者尸体证实，刺激性化学物质损害呼吸道内壁是致死的原因。事件发生后，专家们进行了调查，认为硫的氧化物是主要致害物。当时大气中二氧化硫浓度达25—100毫克/立方米。

(2)洛杉矶光化学烟雾事件。1940年发生于美国洛杉矶的光化学烟雾公害事件。30年代以前，洛杉矶本是一个背山临海、气候宜人的海滨城市。1936年洛杉矶开始发展石油工业。第二次世界大战爆发后，飞机制造业和军事工业迅速发展，洛杉矶成为美国西部的重要海港。当时洛杉矶有700万人口，汽车400多万辆，每天消耗汽油600多万加仑^②。由于汽车的能源利用率不高，每天有1000多吨碳氢化合物石油烃废气、一氧化碳和氧化氮、铅烟等进入大气。汽车废气在强烈阳光照射下，与空气中其他成份发生化学反应，形成了不同于一般煤尘烟雾的具有强烈刺激性气味的蓝色烟雾即光化学烟雾。洛杉矶处于三面环山一面临海的口袋形地势，一年中有300多天的逆温层，因而光化学烟雾扩散不出去，使洛杉矶成为“美国的烟雾城”。光化学烟雾刺激人们的眼、鼻、喉，使大量居民患病，死亡60人，且危害家畜，影响农作物生长，降低大气能见度，影响了飞机和汽车运行安全。

(3)多诺拉烟雾事件。1948年10月26日至31日发生于美国

● 通常从地面每上升100米，温度平均降低0.6℃，这种气温分布状态称作气温顺转。在特殊气候条件下，上层的气温高于下层的气温，这种气温分布状态叫气温逆转，这种气层叫逆温层。逆温层内气流稳定，不利于大气扩散。

● 1升=0.220 0加仑

宾夕法尼亚多诺拉镇的烟雾公害事件。当时多诺拉镇建有许多工厂,其中主要的三大厂是钢铁厂、硫酸厂和炼锌厂,它们排放的废气中含有大量的二氧化硫和一些金属微粒,加上气候反常,河谷上空出现逆温层,有毒气体排不出去,浓度增高。从10月27日晨到31日5天之内,一个仅有14 000人的小镇,发病人数竟达5 910人,占居民总数的43%,死亡17人,为正常时期死亡人数的8.5倍。此次事件的主要致害物也是二氧化硫与其他金属元素发生反应而形成的金属硫酸铵。

(4)伦敦烟雾事件。1952年12月5日至8日发生于英国伦敦的烟雾公害事件。1952年12月5日晨,由于气候反常,伦敦地面完全处于死风状态,当时伦敦人口集中,居民大多用烟煤取暖,这种烟煤含硫高、排尘多,一吨家庭用煤排尘要比工业用煤多3至4倍。反常的气候使伦敦上空烟尘积聚,经久不散,浓度升高,最高浓度达到每立方米4.5毫克,二氧化硫达3.8毫克。对于这一异常现象首先作出反应的是一群获奖牛,表现为呼吸困难,舌头外伸,一头牛当即死亡,另12头因病重送往屠宰场。与此同时,大多数市民均感胸闷、咳嗽、头痛、呕吐,当天死亡率上升,至第三天和第四天,情况日趋恶化,发病率和死亡率剧增,四天死亡4000人,两个月内,共死亡1.2万人。

(5)水俣病事件。1953年至1956年发生于日本九州南部熊本县的水俣镇。1925年,日本一资本家在水俣镇建立了一小工厂即日本氮肥公司。1932年该厂扩建成合成醋酸厂。1949年该厂开始生产聚氯乙烯,1956年产量超过6 000吨。该厂在生产聚氯乙烯和醋酸乙烯时,采用成本低的水银催化剂(氧化汞和硫酸汞)工艺,把大量含有甲基水银的毒水废渣不加处理便倾入水俣湾和不知火海,使海中的鱼类和生物受到污染。1950年,水俣湾附近一小渔村中,发现一些猫步态不稳、抽筋麻痹,最后跳水溺死。当地人不知何故,称之为“猫自杀”。3年后,在水俣镇又发现一怪病人,患者起初口齿不清、步态不稳、面部痴呆,后来耳聋眼瞎,全身麻木,进而神经失常,最后形如弯弓,在高声叫喊中死去。1956年,这类患者增

至 96 人,其中 18 人死亡。1958 年,新日本氮肥公司把废水引至水俣川北部。六、七个月后,这个新的污染区出现 18 个同类病人。这种病因首次发现于水俣川,因而被命名为“水俣病”。据日本环境厅统计,水俣镇水俣病患者达 180 多人,其中有 50 多人死亡,实际受害者超过 1 万人。

(6)富山骨痛病事件。1955 年至 1977 年发生于日本富山县神通川流域。日本中部富山平原有一清水河,名神通川,它是两岸居民世代的主要饮用水源,也是日本主要粮食产地。1913 年,日本三井金属矿业公司在神通川上游设神冈矿业所,建成炼锌厂,把大量污水排入神通川。据记载,日本从 1913 年开始在这里炼锌,1931 年就出现过怪病。1955 年,神通川河里鱼大量死亡,两岸稻田大面积死秧。1955 年以后,又出现怪病。患者起初腰、背、膝关节疼痛,随后遍及全身,身体各部位神经痛和全身骨折,以至无法行动,最后骨骼软化萎缩,自然骨折,直到饮食不进,在疼痛中死去。对患者的尸体解剖发现,有的患者骨折达 70 多处,身长缩短 30 厘米,骨骼严重畸形。1961 年查明,骨痛病与炼锌厂的污水有关。该厂工人因镉中毒患此病的也不少。有的孕妇因镉中毒使钙质遭破坏,骨痛无法忍受而自杀。1968 年经化学分析,证实骨痛是三井金属公司废水中的镉造成的。据统计,从 1963 年至 1968 年共有患者 258 人,死亡 128 人,1977 年又死亡 79 人。

(7)四日市哮喘病事件。1961 年发生于日本四日市。四日市位于日本东部海岸的伊势湾,有近海临河之便,适合发展石油工业。从 1955 年开始,日本先后在此建立了三大石油联合企业,周围又挤满了三菱油化等 10 多个工厂和 100 多个中小企业。四日市因而噪声震耳、臭水横流、乌烟瘴气,成为一个公害城市。1956 年,由于石油工业企业将含酚的废水排入伊势湾,使附近海域的水产品发臭不能食用。更为严重的是大气污染,工厂排出的二氧化硫和粉尘年总量达 13 万吨,超过允许浓度的 5 至 6 倍。烟雾中还含有铅、锰、钛等重金属粉尘。这些有毒物质经呼吸道进入人体后引起支气管炎、支气管哮喘以及肺气肿等多种疾病。由于以哮喘病为主,因