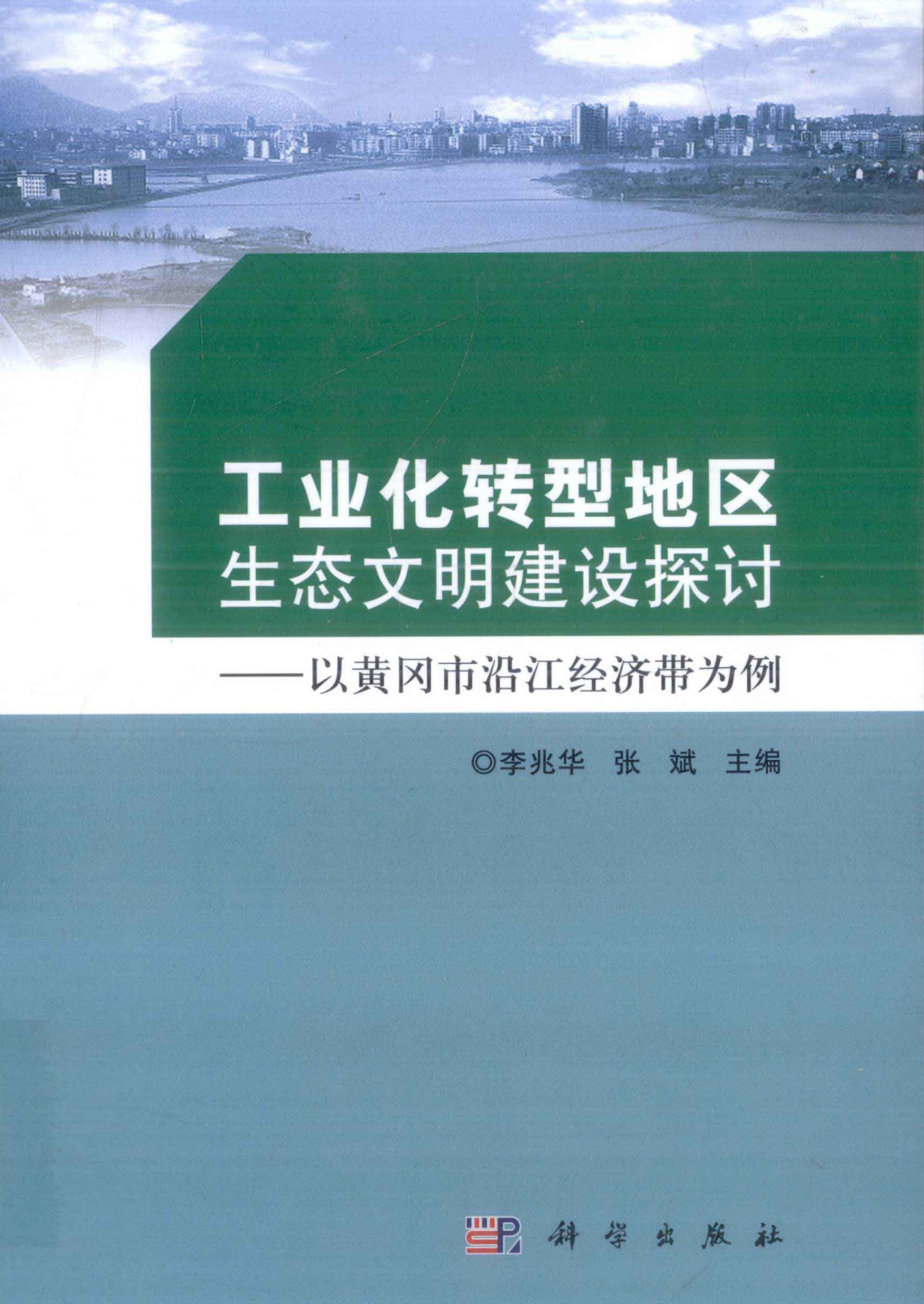




工业化转型地区 生态文明建设探讨

——以黄冈市沿江经济带为例

◎李兆华 张 斌 主编



科学出版社

工业化转型地区生态文明 建设探讨

——以黄冈市沿江经济带为例

李兆华 张 斌 主编

科学出版社

北 京

《工业化转型地区生态文明建设探讨》

编辑委员会

主 编 李兆华 张 斌

副 主 编 张 劲 廖 琪 朱建国 杨道银

编写人员 （按姓氏笔画排名）

王玲玲	刘化吉	刘 倩	朱建国	朱 萍
朱联东	朱 燕	闫春森	张 劲	张玲玲
张 斌	李兆华	李 洁	杨道银	汪 淞
陈红兵	孟银萍	赵丽娅	赵 泉	秦 敏
容 誉	康 群	黄瑞平	廖 琪	熊 平

前 言

三四百万年前,南方古猿的出现代表着人类的足迹开始存在于地球,人类从此跨入了漫长的原始社会。原始人类以石器为主要工具,在适应和改造自然的艰苦劳动中,他们学会了使用火,发明了农业和畜牧业,还创造了最初的艺术和宗教。随着金属工具的出现和文字的发明,从距今五六千年前开始,文明之火在西亚、北非、南亚、东亚、爱琴海地区、拉美、南部非洲等地点燃,最早的国家相继在这些地区诞生。

随着人类对稳定生活的需求和工具的不断改良进步,耕作农业和畜牧业逐渐兴起,人类社会的第一个文明时代——农业文明应运而生,人类创造的农业文明使地球上出现了一个个辉煌灿烂的古文明。由于古代人不可能像现代人这样认识自然与其支撑的文明之间的关系,古巴比伦文明、地中海的米诺斯文明、腓尼基文明、玛雅文明、撒哈拉文明等,一个个随着人类早期农业对土地的不合理的利用,以及各种各样的生态学原因最终消亡了,那里原来充满绿色底蕴的土地变成了黄色的沙漠。

富足的物质基础带来了人类社会的飞速发展,蒸汽机的出现将人类带到了工业文明时代。在工业文明时代,人类的发展是以征服自然获取最大的经济利益为目的。人们开始利用机器和科技对自然资源进行掠夺式的获取,使大自然的良性循环遭到了破坏。对资源的过度开采和废弃物的随意排放,带来了许多生态环境问题,如温室效应加剧、臭氧层耗损、酸雨现象、森林资源大量毁灭、水土流失、土地沙漠化、水资源危机、固体垃圾成灾和水环境污染等。

于是,人类开始反思,文明的兴衰并不只是归咎于战争和统治者的意志,更多情况下取决于人类与自然是否能和谐统一。1997年12月《京都议定书》在日本京都通过,并于1998年3月16日至1999年3月15日间开放签字,共有84国签署,条约于2005年2月16日开始强制生效,到2009年2月,一共有183个国家通过了该条约。这标志着人类社会开始逐步迈向另一个崭新的文明时代——生态文明。

生态文明作为更高级别的一种文明方式,涵盖的内容非常广泛。本

书以黄冈市长江生态文明示范带为研究案例,从生态活力、生态环境、社会发展和协调发展等四个方面来构建指标体系,并对各项指标进行逐一评价,旨在为工业化转型地区区域生态文明建设提供探索性研究案例。

国内外有许多关于生态文明建设方面的研究,并取得了大量成果。本次研究是前人研究成果的总结和应用。我国第一批生态文明六大试点地区的生态文明建设工作经验为本次研究提供了很好的借鉴和参考。黄冈市环境保护局及研究区内的七个县市(区)环保部门共 40 余人参与了项目研究,相关政府部门提供了大量的一手资料。编委会对所有参研人员和资料提供单位表示真诚的感谢。

本书编制过程中,得到武汉市环境保护科学研究院郭继孝研究员、湖北省城市规划设计院的李红教授、长江水资源保护科学研究所的马经安教授、武汉大学资源环境学院的洪松教授以及黄冈市发展改革委员会的赵勇经等同志的指导。黄冈市环境保护局、湖北省环境科学研究院、湖北大学为项目参研人员提供了良好的调查和研究条件。没有专家的指导和领导的支持,本研究是不可能顺利完成的。

本书采取集体讨论、分头执笔、主编统稿的方式完成。由于编者水平所限,难免有疏漏和不妥之处,敬请读者批评指正。

编委会
2011 年 6 月

目 录

前言	i
第 1 章 生态文明概论	1
1.1 生态文明的产生	1
1.2 生态文明的概念	2
第 2 章 研究总则	4
2.1 指导思想	4
2.2 基本原则	4
2.3 研究依据	6
2.3.1 国家和地方法规	6
2.3.2 国家标准	6
2.3.3 相关规划	7
2.3.4 主要数据来源	7
2.4 技术路线	7
2.5 范围和期限	9
2.5.1 研究范围	9
2.5.2 规划时限	10
2.6 目标和指标体系	10
2.6.1 规划目标	10
2.6.2 指标体系	10
第 3 章 研究区概况	15
3.1 自然概况	16
3.1.1 气象气候	16
3.1.2 降水	18
3.1.3 土壤类型	19
3.1.4 动植物资源	21
3.2 研究区社会经济条件	22
3.3 行政区域与人口	22

3.4	土地利用	25
3.5	经济实力及绿色农业资源	28
3.6	水电资源	35
3.7	矿产资源	36
3.8	交通条件	37
3.9	旅游	38
第4章	生态活力研究	42
4.1	生态安全	42
4.1.1	森林覆盖率	43
4.1.2	水土流失面积占国土面积比例	45
4.1.3	自然保护区占国土面积比例	50
4.1.4	矿山地质环境恢复治理率	55
4.1.5	矿区土地复垦率	59
4.2	生态效率	64
4.2.1	单位 GDP 能耗	64
4.2.2	单位 GDP 水耗	66
第5章	生态环境质量研究	70
5.1	主要污染物排放量和环境容量估算	70
5.1.1	研究区域执行的环境质量标准	70
5.1.2	环境质量现状	71
5.1.3	主要污染物排放量估算方法	75
5.1.4	主要污染物排放量估算结果	77
5.1.5	环境容量计算	86
5.2	水污染防治研究	90
5.2.1	污水处理基础设施建设	90
5.2.2	饮用水源保护区建设	90
5.2.3	河流污染综合治理	90
5.3	大气污染防治研究	91
5.3.1	SO ₂ 减排措施	91
5.3.2	NO _x 减排措施	92
5.3.3	PM ₁₀ 减排措施	92
5.4	噪声污染防治研究	94

5.4.1 交通噪声控制	94
5.4.2 工业及社会生活噪声控制	95
5.4.3 建筑噪声控制	96
5.4.4 固定噪声控制	96
5.5 固体废弃物处理处置研究	96
5.5.1 生活垃圾污染控制	97
5.5.2 工业固体废物污染控制	98
5.5.3 危险废物污染控制	98
5.5.4 建筑垃圾污染控制	98
5.5.5 城市粪渣污染控制	98
5.6 总量控制研究	99
5.6.1 完善污染物总量控制立法	99
5.6.2 强化政府职能	100
5.6.3 加快环保硬件设施建设	100
5.6.4 加强农业面源污染管理体系	101
5.6.5 持续推进新能源的研发和推广	101
5.6.6 推进重点行业结构优化调整	102
5.7 生态环境质量综合研究	102
5.7.1 生态环境质量综合研究目标	102
5.7.2 乡镇环保机构延伸,确保村庄连片综合整治	103
5.7.3 产业经济结构调整,实现区域科学发展	103
5.7.4 科学指导农业生产,创建“两清两减”示范区	106
5.7.5 加大农村污染治理力度,全面推进“两创两治”工作	106
5.7.6 建立机制,促进减排	107
5.7.7 严格准入条件,推进环保专项行动	107
5.7.8 加快循环经济,推行清洁生产	108
第6章 区域社会发展研究	117
6.1 环境监管能力建设研究	117
6.1.1 环境监管现状	117
6.1.2 监管能力建设研究	118
6.2 环境管理	119
6.2.1 构建向生态文明转型的政府长效管理行政体系	121

6.2.2 建设环境友好、高效有序的企业生态文明	127
6.2.3 建立公众参与长效机制	133
第7章 协调发展程度研究	139
7.1 生态文化建设	139
7.1.1 加大资金投入力度,全面推进具有地方特色的生态文化建设	141
7.1.2 发展优质生态教育,传承特色生态文化	146
7.1.3 高调进行生态宣传,提升全民生态意识	150
7.1.4 充分挖掘黄冈长江文化,倡导绿色文化消费	152
7.2 生态宜居指标	154
7.2.1 经济又好又快发展,城乡居民生活水平大幅度提高	154
7.2.2 稳定两大指标,促进社会和谐	155
7.2.3 实施调控引导,构建和谐人居体系	161
7.2.4 稳定人口数量,加强人才培养	162
7.2.5 沿承教育品牌,加强科教文卫建设	164
7.2.6 秉承以人为本,争创生态人居环境	166
参考文献	173
附图	177
附图1 黄冈沿江生态文明示范带饮用水源地示意图	177
附图2 黄冈沿江生态文明示范带行政区划图	178
附图3 黄冈沿江生态文明示范带水系图	179
附图4 黄冈沿江生态文明示范带交通图	180
附图5 黄冈沿江生态文明示范带主要生活污水处理厂分布图	181
附图6 黄冈沿江生态文明示范带主要生活垃圾处理设施分布图	182
附图7 黄冈沿江生态文明示范带生态功能分区图	183
附图8 黄冈沿江生态文明示范带人口密度分布图	184
附图9 黄冈沿江生态文明示范带地势图	185
附图10 黄冈沿江生态文明示范带土地利用图	186
附图11 黄冈沿江生态文明示范带土壤类型图	187

第 1 章 生态文明概论

1.1 生态文明的产生

随着人类经济和社会的发展,人类历史中出现了不同层次的文明。人类文明始于最初茹毛饮血的原始文明,这段时期经历了上百万年;随后走向自给自足的农业文明,农业文明持续了 10 000 年左右;蒸汽机的出现和高新技术的运用带来了人类社会的工业文明,至今为止,工业文明持续了 300 年左右;目前,人类文明工业文明已经走过其鼎盛时期,并逐渐向生态文明过渡。

《周易》里说:“见龙在田,天下文明”。唐代孔颖达注疏《尚书》时将“文明”解释为:“经天纬地曰文,照临四方曰明”。“经天纬地”意为改造自然,属物质文明;“照临四方”意为驱走愚昧,属精神文明。在西方语言体系中,“文明”一词来源于古希腊“城邦”的代称。

原始文明时期,人类视自然为神灵的产物,相信一切都是神灵的主宰,迷信一种超自然的能量,其实,敬仰神灵和超自然能力是一种遵守自然规律的表现;在农业文明时代,随着社会的发展和科学技术的进步,人类逐渐开始适应自然规律,并初步学会使用工具并运用自然规律来满足生活需求;工业文明时期,人类在适应自然的基础上开始运用高新的科学技术来控制并改造自然界,并从中获取更多的利益,与此同时,人类社会得到了空前的发展,人类逐渐超越其他所有物种,成为统治和主宰地球的唯一物种。由于对自然界剥夺式的掠取,工业革命带来的问题也逐渐凸显出来,温室效应、全球气候变暖、资源枯竭等已成为困扰全球的生态环境问题。面对日益严峻的环境问题,人们开始对自身的行为进行反思,试图破除旧的工业文明发展方式,建立新的可持续发展方式,这种发展方式就是生态文明的开端。

党的十七大报告明确提出要建设生态文明,这是实现全面建设小康社会奋斗目标的一项新要求。这不仅关系到中国当下一代人的生活,而

且涉及中国未来无数代人的福祉。其影响不仅是全国性的,而且是全球性的。生态文明建设是一项涉及经济、政治、文化、社会、生态的系统工程,不仅包括生态保护、环境治理、资源节约,而且要求物质文明、政治文明和精神文明达到较高水平。它是各级政府贯彻落实科学发展观的重要举措,是建设服务型政府的重要内容。生态文明是一种高于工业文明的人类文明方式,所以,生态文明建设是人类发展的必经阶段。

党的十七届五中全会报告中提出,未来中国的道路就是坚持科学发展,更加注重以人为本,更加注重全面协调可持续发展,更加注重统筹兼顾,更加注重保障和改善民生,促进社会公平正义。加快转变经济发展方式是我国经济社会领域的一场深刻变革,必须贯穿经济社会发展全过程和各领域,坚持把经济结构战略性调整作为加快转变经济发展方式的主攻方向,坚持把科技进步和创新作为加快转变经济发展方式的重要支撑,坚持把保障和改善民生作为加快转变经济发展方式的根本出发点和落脚点,坚持把建设资源节约型、环境友好型社会作为加快转变经济发展方式的重要着力点,坚持把改革开放作为加快转变经济发展方式的强大动力,提高发展的全面性、协调性、可持续性,实现经济社会又好又快发展。

由此可见,人类文明发展史已经拉开生态文明建设的序幕,人类文明必然朝着更和谐、更繁荣的生态文明方向发展。

1.2 生态文明的概念

生态文明的含义可从广义和狭义两个角度来理解。从广义角度来看,生态文明是人类社会继原始文明、农业文明、工业文明后的新型文明形态。它以人与自然协调发展作为行为准则,建立健康有序的生态机制,实现经济、社会、自然环境的可持续发展。这种文明形态表现在物质、精神、政治等各个领域,体现人类取得的物质、精神、制度成果的总和。生态文明是相对于农业文明、工业文明的一种社会经济形态,它是比工业文明更进步、更高级的人类文明新形态。狭义上的生态文明只是一种文明要素,与物质文明、精神文明与政治文明有机统一、相辅相成,主要指通过生态环境保护 and 资源的可持续利用,实现人与自然和谐的状态。

对于“生态文明”概念,不同的学者从不同的角度给出了见解。归纳

起来,大致有如下四个角度:

(1) 广义的角度。生态文明是人类的一个发展阶段。如陈瑞清在《建设社会主义生态文明,实现可持续发展》中提到的定义。这种观点认为,人类至今已经历了原始文明、农业文明、工业文明三个阶段,在对自身发展与自然关系深刻反思的基础上,人类即将迈入生态文明阶段。

(2) 狭义的角度。生态文明是社会文明的一个方面。如余谋昌在《生态文明——人类社会全面转型》中的观点。这种观点认为,生态文明是继物质文明、精神文明、政治文明之后的第四种文明。物质文明、精神文明、政治文明与生态文明这“四个文明”一起,共同支撑和谐社会大厦。其中,物质文明为和谐社会奠定雄厚的物质保障,政治文明为和谐社会提供良好的社会环境,精神文明为和谐社会提供智力支持,生态文明是现代社会文明体系的基础。

(3) 生态文明是一种发展理念。这种观点认为,生态文明与“野蛮”相对,指的是在工业文明已经取得成果的基础上,用更文明的态度对待自然,拒绝对大自然进行野蛮与粗暴的掠夺,积极建设和认真保护良好的生态环境,改善与优化人与自然的关系,从而实现经济社会可持续发展的长远目标。

(4) 制度属性的角度。生态文明是社会主义的本质属性。潘岳在《论社会主义生态文明》中认为,资本主义制度是造成全球性生态危机的根本原因。生态问题实质是社会公平问题,受环境灾害影响的群体是更大的社会问题。资本主义的本质使它不可能停止剥削而实现公平,只有社会主义才能真正解决社会公平问题,从而在根本上解决环境公平问题。因此,生态文明只能是社会主义的,生态文明是社会主义文明体系的基础,是社会主义基本原则的体现,只有社会主义才会自觉承担起改善与保护全球生态环境的责任。

第2章 研究总则

2.1 指导思想

本研究的指导思想为:全面贯彻落实科学发展观,推进生态文明建设,树立“环保优先、协调发展”的理念,充分认识黄冈市沿江地区的资源以及生态环境禀赋,统筹兼顾城市与农村、陆地与水面、经济社会与环境保护的关系。以改善环境质量,保障区域生态安全,改善人居环境为根本;以开展空间管制、生态保护、污染防治和环境管理为重点;以黄冈市沿江经济带生态活力持续提升、环境质量不断提高和社会经济状况持续改善为目标,为黄冈市沿江开发构筑生态屏障和环保支撑,着力建设资源节约型、环境友好型社会,促进人与自然和谐相处,不断提高区域可持续发展能力。确立“资源可持续利用,社会经济良性增长”的战略思想,坚持“环保优先、合理利用、持续发展”的方针,实行有限开发、有序开发和有偿开发。一方面提高农业综合生产能力和粮食生产能力,提高城乡人民生活质量,为国家粮食安全、用水安全、经济社会发展和生态环境安全提供有力的支撑和保障;另一方面严格区域生态环境保护,加强环保基础设施建设,大力发展循环经济,重视黄冈沿江生态文明示范带的生态环境保护,强化环境监督管理,将黄冈沿江生态文明示范带建设成为全国性的资源可持续利用、人居环境优良和生态环保典型示范带。

2.2 基本原则

本研究的基本原则总体表现为:统筹城乡发展,推进生态文明建设。统筹城乡环境基础设施建设,推行低碳经济发展模式,推进社会结构和社会生活的绿色化、生态化转型,构建两型社会;坚持环保优先,保障区域生态安全。实行严格的环境保护政策,强化生态保护措施,科学、依法、有序

地开发利用自然资源,确保区域生态安全;优化产业结构,改变经济增长模式。大力发展循环经济,积极推进节能减排,严格项目引进,坚持走新型工业化道路,实现由“环境换取增长”向“环境优化增长”的转变;坚持水陆联动,优化环境资源配置。统筹考虑陆域水域资源状况,全面推进污染防治,严格控制污染物排放总量,合理利用陆水环境容量,切实保护长江水环境质量。

本研究的具体原则体现为:

(1) 坚持以人为本、人与自然和谐相处的原则。

(2) 坚持资源节约、环境友好(两型)原则。

(3) 坚持水资源开发利用与经济社会全面、协调、可持续发展的原则。

(4) 坚持环境建设、经济建设、城镇建设同步规划、同步实施、同步发展的方针,实现环境效益、经济效益、社会效益的统一。

(5) 坚持实事求是、因地制宜的原则。针对黄冈生态文明示范带的特殊地理位置、环境特征、功能定位,正确处理经济发展同人口、资源、环境的关系,合理确定产业布局和发展规模。

(6) 坚持污染防治与生态环境保护并重、生态环境保护与生态环境建设并举。预防为主,保护优先,统一规划,同步实施,努力实现城乡环境保护一体化。

(7) 坚持突出重点、统筹协调的原则。以环境综合整治和环境建设为重点,既要满足当代经济和社会发展的需要,又要为后代预留可持续发展空间。注重环境规划与其他专业规划的相互衔接、补充和完善,充分发挥其在环境管理方面的综合协调作用。

(8) 坚持前瞻性与可操作性的有机统一原则。既要立足当前实际,使研究具有可操作性,又要充分考虑发展的需要,使研究具有一定的前瞻性。

2.3 研究依据

2.3.1 国家和地方法规

- 《中华人民共和国环境保护法》(1989)
- 《中华人民共和国水污染防治法》(1996)
- 《中华人民共和国大气污染防治法》(2000)
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005)
- 《中华人民共和国农业法》(2002)
- 《中华人民共和国渔业法》(2000)
- 《中华人民共和国水土保持法》(1991)
- 《中华人民共和国土地管理法》(2004)
- 《中华人民共和国森林法》(1998)
- 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2002)
- 《全国生态环境建设规划》(1998)
- 《全国生态环境保护纲要》(2000)
- 《建设项目环境保护管理条例》(国务院 253 号令,1998)
- 《基本农田保护条例》(国务院 257 号令,1998)
- 《湖北省环境保护条例》(1997 年修订)

2.3.2 国家标准

- 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)
- 《生活饮用水卫生标准》(GB5749—85)
- 《环境空气质量标准》(GB3095—96)
- 《土壤环境质量标准》(GB15618—1995)
- 《城市区域环境噪声标准》(GB3096—93)
- 《污水综合排放标准》(GB8978—1996)
- 《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)
- 《渔业水环境标准》(GB11607—89)

- 《农田灌溉水源标准》(GB5084—92)
- 《畜禽养殖污染物排放标准》(GB18596—2001)
- 《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287—92)
- 《造纸行业水污染物排放标准》(GB3544—2001)
- 《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457—92)
- 《生活饮用水卫生标准》(GB5149—85)

2.3.3 相关规划

- 《湖北省水功能区类别》(2000)
- 《黄冈市长江经济带发展规划》(2009)
- 《黄冈市“十一五”环保规划》(2006)
- 《黄冈市土地利用总体规划》(2006—2020)
- 《黄冈市城市总体规划》(2008—2020)

2.3.4 主要数据来源

- 《黄冈市 2009 年污染源普查数据》。
- 各地环境监测站常规监测数据。
- 《黄冈市统计年鉴(2006—2009 年)》。
- 《团风县统计年鉴(2006—2008 年)》。
- 《黄梅县统计年鉴(2006—2008 年)》。
- 《黄冈市环境质量报告书(2007、2008、2009 年度)》。

2.4 技术路线

研究技术路线见图 2-1。

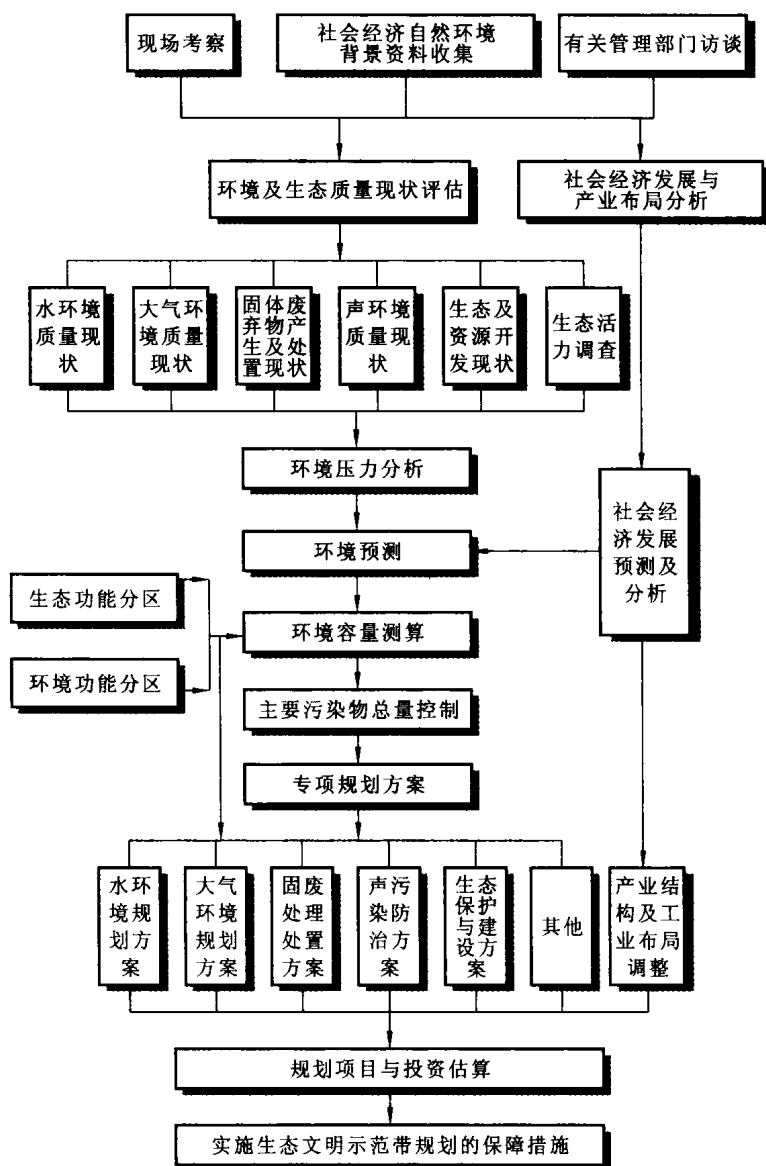


图 2-1 研究技术路线图