

学校编码: 10384  
学号: 33120141151717

密级\_\_\_\_\_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

环境准入及其评价技术体系研究

Study on the Environment Access and  
its Assessment Technical System

陈超

指导教师姓名: 刘花台 副教授  
专业名称: 环 境 管 理  
论文提交日期: 2017 年 4 月  
论文答辩时间: 2017 年 5 月

2017年5月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要.....	I
Abstract.....	III
第 1 章 绪论.....	1
1.1 研究背景和研究意义.....	1
1.1.1 研究背景.....	1
1.1.2 研究意义.....	2
1.2 研究内容和研究方法.....	3
1.2.1 研究内容.....	3
1.2.2 研究方法.....	3
1.3 研究技术路线.....	4
第 2 章 国内外研究进展.....	6
2.1 国外环境准入研究进展.....	6
2.2 我国环境准入的发展与实践.....	8
2.2.1 我国环境准入的发展.....	8
2.2.2 地方环境准入实践.....	10
2.3 我国环境准入研究进展.....	11
2.3.1 环境准入理论体系研究.....	11
2.3.2 环境准入的研究尺度.....	12
2.3.3 环境准入指标体系研究.....	13
2.3.4 未来研究的方向.....	14
第 3 章 环境准入的理论体系研究.....	16
3.1 环境准入的依据.....	16
3.1.1 环境准入的理论基础.....	16
3.1.2 环境准入的法律基础.....	20
3.2 环境准入的定义、特征、作用和内涵.....	21

3.2.1 环境准入的定义和特征.....	21
3.2.2 环境准入的内涵.....	23
3.2.3 环境准入的作用.....	23
3.3 环境准入相关概念辨析.....	24
3.3.1 环境准入与环境影响评价的关系.....	24
3.3.2 市场准入、产业准入和环境准入.....	26
<b>第 4 章 环境准入的方法体系研究 .....</b>	<b>27</b>
4.1 环境准入条件的制定.....	27
4.1.1 环境准入条件制定的原则.....	27
4.1.2 环境准入条件的主要内容和基础框架.....	28
4.1.3 环境准入条件的制定步骤与要求.....	33
4.2 环境准入综合评价指标体系的构建.....	36
4.2.1 环境准入综合评价指标体系的意义.....	36
4.2.2 环境准入综合评价指标体系.....	36
4.2.3 环境准入综合评价方法的确定.....	41
4.2.4 基于层次分析法的权重确定.....	43
4.2.5 基于模糊分析法的综合评价.....	45
4.2.6 综合评价等级的确定.....	49
4.3 环境准入综合评价技术流程.....	49
<b>第 5 章 实证研究.....</b>	<b>52</b>
5.1 研究区——石狮海洋生物科技园区概况.....	52
5.1.1 园区简介.....	52
5.1.2 区域环境质量现状.....	57
5.1.3 园区基础设施概况.....	58
5.1.4 园区企业现状.....	61
5.1.5 园区发展制约因素.....	62
5.2 水产品加工行业环境问题分析.....	63

5.2.1 水产品加工、品种分类.....	63
5.2.2 水产品加工工艺分析.....	64
5.2.3 污染物分析.....	70
5.3 石狮海洋生物科技园区环境准入条件.....	71
5.3.1 区域环境准入条件.....	71
5.3.2 水产品加工行业环境准入条件.....	79
5.4 环境准入应用实证.....	80
5.4.1 拟入驻企业概况.....	80
5.4.2 环境准入初步筛选.....	81
5.4.3 环境准入综合评价.....	82
<b>第 6 章 结论与展望 .....</b>	<b>94</b>
6.1 主要结论.....	94
6.2 创新点.....	95
6.3 研究的不足与展望.....	95
参考文献.....	97
攻读硕士学位期间发表的学术论文及科研工作 .....	100
致 谢.....	101

## Contents

Abstract(in Chinese) .....	I
Abstract(in English).....	III
Chapter 1 Introduction .....	1
1.1 Background and Significance of the Topic Selected .....	1
1.1.1 Background .....	1
1.1.2 Significance.....	2
1.2 Research Contents and Methods .....	3
1.2.1 Resarch Contents .....	3
1.2.2 Methods.....	3
1.3 Research Technical Route .....	4
Chapter 2 Newest Research Advance .....	6
2.1 Foreign Research Progress.....	6
2.2 Domestic Research Progress.....	8
2.2.1 Development of Environment Access.....	8
2.2.2 Practice of Environment Access .....	10
2.3 Research Progress of Environment Access in China .....	11
2.3.1 Research on the Theory System.....	11
2.3.2 Research Scale .....	12
2.3.3 Research on Environment Access Indicator System.....	13
2.3.4 Future Research Direction .....	14
Chapter 3 Research on the Theoretical System of Environment Access ..	16
3.1 The Basis for Environment Access .....	16
3.1.1 Theoretical Basis .....	16
3.1.2 Legal Basis.....	20
3.2 Definiton, Character, Connotatoon and Effect of Environment Access .....	21
3.2.1 Definition and Character.....	21
3.2.2 Connotation.....	23

3.2.3 Effects .....	23
3.3 Analysis of Relevant Concepts .....	24
3.3.1 Environment Access and EIA .....	24
3.3.2 Market Access, Industry Access and Environment Access.....	26
Chapter 4 Research on the Methodology System.....	27
4.1 Environment Access Conditions .....	27
4.1.1 Principles.....	27
4.1.2 Main Contents and Framework.....	28
4.1.3 Steps and Requirements .....	33
4.2 Construction of Comprehensive Evaluation Indicator System.....	36
4.2.1 Meaning of Comprehensive Evaluation Indicator System .....	36
4.2.2 Comprehensive Evaluation Indicator System.....	36
4.2.3 Determination of Comprehensive Evaluation Method .....	41
4.2.4 Weight Determination Based on AHP.....	43
4.2.5 Comprehensive Evaluation Based on FM.....	45
4.2.6 Determination of Comprehensive Evaluation Grade .....	49
4.3 Comprehensive Assessment for Environment Access .....	49
Chapter 5 Case Study.....	52
5.1 Study Area——Shishi Marine Biotechnology Park .....	52
5.1.1 Introduction to the Park .....	52
5.1.2 Status of Environmental Quality.....	57
5.1.3 Infrastructure of Park .....	58
5.1.4 Present Situation of Enterprises .....	61
5.1.5 Shortcoming of Park .....	62
5.2 Analysis of Environmental Problems in Aquatic Products Processing Industry .....	63
5.2.1 The Classification of Processing and Variety for Aquatic Products ...	63
5.2.2 Analysis of Processing Technology of Aquatic Products.....	64



5.2.3 Contaminant Analysis .....	70
5.3 Environment Access conditions for Shishi Marine Biotechnology Park.....	71
5.3.1 Regional Environment Access Conditions.....	71
5.3.2 Industry Environment Access Conditions.....	79
5.4 Application of Environment Access.....	80
5.4.1 Introduction of Enterprises .....	80
5.4.2 Preliminary Screening.....	81
5.4.3 Comprehensive Evaluation .....	82
Chapter 6 Conclusions and Suggessions .....	94
6.1 Conclusions.....	94
6.2 Inovations.....	95
6.3 Shortcoming and Suggessions .....	95
References.....	97
Publications.....	100
Acknowledgements.....	101

廈門大學博碩士論文摘要

## 摘要

长期以来,我国一直延续着以“高投入、高消耗、高污染、低效率”为特征的粗放型经济发展模式,在带来国内生产总值(Gross Domestic Product, GDP)高速增长的同时,也导致了生态功能退化、环境质量恶化、资源约束趋紧等问题。目前,我国已进入了环境风险凸显期与环境污染问题的高发期,过去发展造成的环境问题尚未得到根本解决,新的环境问题已接踵而至。面对不断发展的环保新形势,以末端治理为主的传统环境管理制度已不能完全适应当前环境保护的需要,我国亟需引入新的环境管理手段。环境准入作为源头预防环境污染和生态破坏的重要工具之一,无疑是对现行环境管理手段的重要补充和完善。遗憾的是,目前我国环境准入在理论准备与方法体系方面仍存在较大不足,不仅缺乏明确的定义,实践中还暴露出指标体系不统一、技术方法体系不成熟等问题。

本文首先从经济发展和环境效应出发,在文献检索的基础上对环境准入的理论体系进行了探索,追溯其理论与法律基础,对“环境准入”进行了定义,分析环境准入的特征、内涵、作用,讨论了环境准入与环境影响评价以及相似概念之间的关系,初步建立了环境准入的理论体系,为进一步研究提供了理论基础。

其次,在前人研究成果的基础上,结合环境准入的理论体系研究,本文提出了环境准入条件的主要内容、基础框架、制定的原则、步骤与要求,并基于模糊数学评价法和层次分析法构建了环境准入综合评价指标体系。该指标体系不仅能够筛选淘汰不符合准入要求的项目,还能够定量反映准入对象的环境准入综合水平。此外,本文还提出了环境准入综合评价技术流程。

最后,本文将研究的理论与方法运用于石狮市海洋生物科技园区及其重点行业水产品加工业,制定了园区和行业的环境准入条件,构建了相应环境准入综合评价指标体系,并根据环境准入综合评价技术流程对拟入园的三家企业 A、B、C 进行环境准入初步筛选与综合评价。初步筛选结果显示:企业 C 因未满足产业环境准入条件在环境准入初步筛选中被淘汰, A、B 进入综合评价程序;综合评价结果显示, A、B 分别为 0.91 和 0.94,二者都满足各项环境准入条件,且综合水平较高,属于准入的项目。此外,评价显示企业 A 在资源能源利用方面得分较低,是其综合得分低于 B 的根本原因。

本次研究的意义在于：一是进一步明确了环境准入的定义和内涵，丰富和完善了环境准入的理论体系；二是构建了环境准入条件基础框架和综合评价指标体系，并提出了环境准入综合评价技术流程，完善了环境准入的方法体系，为环境管理和项目决策提供参考和支持。

**关键词：**环境准入；模糊数学分析法；层次分析法；评价技术体系

厦门大学博硕士论文摘要库

## Abstract

For a long time, China has continued with high input, high consumption, high emission, low efficiency is characterized by extensive economic development model, leading to high Gross Domestic Product (GDP) growth, but also led to the degradation of ecological functions, environmental quality deterioration, resource constraints tightening and other issues. At present, our country has entered a period of environmental risk and environmental pollution problems, the development of environmental problems caused by the past has not yet been fundamentally resolved, the new environmental problems have followed. Facing the new situation of environmental protection, the traditional environmental management system, which is dominated by the end of pipe control can't meet the needs of the current environmental protection. We need introduce new environmental management methods. Environment access is one of the important tools of preventing environmental pollution and ecological damage from source, which is undoubtedly an important complement and improvement to the existing environmental management tools. Unfortunately, there is still a large shortage in the theoretical preparation and method system of environment access, such as lack of a clear definition, the indicators of the system is not uniform, technical system is not mature and so on.

First, in this thesis, we start from the economic development and environmental effect, explore the theoretical system of environment access based on the literature search, trace its theoretical basis and legal basis, define the "environment access", analyze the environment access Characteristics, connotation and function; in addition, the relationship between Environmental Impact Assessment, similar concepts and environment access has been discussed, and then we have initially built the theoretical system of environment access, which would provide the theoretical basis for further research.

Secondly, based on the previous research results and study of the theoretical system of environment access, we put forward the definition, basic framework, the principles,

steps and requirements of environment access, and then build the comprehensive evaluation indicator system of environment access based on FM and AHP. The indicator system can not only filter out the projects which fail to meet the access requirements, but also quantify the comprehensive level of project. In addition, this thesis also put forwards the practical working-procedure of comprehensive assessment for environment access.

Finally, this thesis applies the theory and methods that we study before to the Shishi Marine Biotechnology Park and its key industry, sets up the environment access conditions of the park and industry, builds the corresponding comprehensive evaluation indicator system and then the initial screening and comprehensive evaluation on three enterprises A, B and C which are going access to the park are given, according to the basic working procedures. The initial screening result shows that the enterprise C has been eliminated from the primary screening of environment access, because it fails to meet the industrial environment access conditions. A and B enter the comprehensive evaluation procedure. The comprehensive evaluation result shows that A and B are 0.91 and 0.94 respectively, both of which can meet the environment access conditions and have a highly comprehensive level of environment access. In addition, the environment result shows that firm A has a low score in terms of resource utilization and is the underlying reason for its overall score below B.

The significance of this thesis is: First, to further clarify the definition and connotation of environment access, enrich and improve the environment access system of the theoretical system; the second is to build a basic framework for environment access, propose the practical working-procedure of comprehensive assessment, improve the environment access method system, provide reference and support for environmental management and project decision making.

**Key Words:** Environment access; FM; AHP; Assessment technical systems

## 第 1 章 绪论

### 1.1 研究背景和研究意义

#### 1.1.1 研究背景

自改革开放以来,我国进入了工业发展的快车道,在不断推进经济发展的同时,所面对的环境污染严重、资源约束趋紧以及生态系统退化的问题日益突出;依据 2006 年国家统计局发布的《中国绿色国民经济核算研究报告 2004》显示,2004 年我国因环境污染退化所产生的经济损失高达 5118 亿元,占当年 GDP 的 3.05% (国家统计局等, 2006)。除了经济损失之外,因生态环境恶化而频发的环境问题也对人们的日常生活造成了极大的影响。从 2007 年太湖蓝藻爆发事件,到 2015 年北京遭遇 13 年来最强沙尘暴,再到 2013 年以来逐渐走入大家视线的京津冀雾霾问题,无不对人们的生产、生活造成了严重的制约。究其根源即在于当前我国经济水平的快速增长是以破坏环境、牺牲资源为代价,是一种“高投入、高消耗、高污染、低效率”的粗放型增长模式,而这种模式是难以为继的,长久以往,环境问题必将成为限制我国进一步发展的桎梏。

面对日益严峻的环境资源形势,党和国家高度重视。党的十七大报告将“建设生态文明”定义为全面建设小康社会奋斗目标的新要求之一,明确提出“必须把建设资源节约型、环境友好型社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置,落实到每个单位、每个家庭”(胡锦涛, 2007)。党的十八大在十七大的基础上将生态文明提到了一个新的高度纳入中国特色社会主义“五位一体”总布局中,并赋予了其特殊地位。在此精神指引下,我国在已有环境管理框架之下展开积极探索、创新,提出了总量控制、环境准入、生态补偿等多项环境管理新手段,其中环境准入作为源头预防的基本工具之一,在我国环境污染防治中起着巨大作用。

环境准入是一项从源头上预防环境污染和生态破坏的环境管理手段,是落实科学发展观、践行生态文明的具体要求,也是调整产业结构、转变发展方式的重要手段和措施(许强等, 2014)。

我国环境准入的相关概念最早可追溯到 1989 年颁布实施的《中华人民共和国环境保护法》,其中规定“在省级以上风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域内,不得建设污染环境的工业生产设施”。2003 年,原国家环保总

局（现国家环境保护部）颁布《开发区区域环境影响评价技术导则（HJ/T131-2003）》明确要求区域环境影响评价必须制定限制入区的行业或项目清单。这是我国首次提出并在区域环评中尝试应用环境准入。2006年5月，时任国家环保总局副局长潘岳在全国环境影响评价工作会议中提出“必须实行最严格的环境准入，严格落实‘十不批’原则，要求各级环保部门采用严格的环境准入提高环境管理工作的效果”（潘岳，2006）。2012年，浙江省人民政府印发《关于进一步加强环境保护工作的意见》，《意见》明确全面实行空间准入、总量准入、项目准入“三位一体”的环境准入体系。2016年2月，环境保护部发布《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》，明确指出“加强环境准入，是在符合空间管制和总量管控要求的基础上，提出区域（流域）产业发展的环境准入条件，推动产业转型升级和绿色发展”。

可见，面对不断变化发展的环保新形势，以末端治理为主的传统环境管理手段已不再完全适应当前环境保护的需要，从源头预防环境污染和生态破坏的作用日益显现，环境准入在我国环境管理中的作用越来越重要。遗憾的是，目前我国环境准入在理论准备与方法体系方面仍存在较大不足，不仅缺乏明确的定义，实践中还暴露出指标体系不统一、技术方法体系不成熟等问题。因此，迫切需要形成系统而科学的环境准入理论体系和具有较强指导性和参考性的环境准入条件基础框架以及定量评价方法。

### 1.1.2 研究意义

环境准入是落实科学发展观、建设生态文明的具体要求，也是深化供给侧改革，落实去产能、调结构、稳增长等重点任务的重要举措。环境准入的实施将从根源上切实转变我国“高投入、高消耗、高污染、低效率”的粗放型经济增长模式；能有效遏制某些行业盲目投资、低水平重复建设的现象。本文的研究意义主要在于：

一是进一步明确了环境准入的定义和内涵，丰富和完善了环境准入的理论体系；二是构建了环境准入条件基础框架和综合评价指标体系，并提出了环境准入综合评价技术流程，完善了环境准入方法体系，为环境管理和项目决策提供参考和支持。

## 1.2 研究内容和研究方法

### 1.2.1 研究内容

(1) 理论体系研究。在前人研究的基础上对环境准入展开深入、系统地拓展研究，分析环境准入的理论基础和法律基础，明确“环境准入”的定义，分析其特征、内涵、作用；讨论环境准入与环境影响评价以及其他相似概念之间的关系。

(2) 方法体系研究。在前人研究成果的基础上，结合理论体系研究对环境准入条件的制定原则、主要内容、基础框架、步骤与要求等进行探索，建立基于层次分析法和模糊数学分析法的环境准入综合评价指标体系，并给出环境准入综合评价技术流程。

(3) 案例实践。将研究的方法运用于石狮市海洋生物科技园区，制定园区和水产品加工行业的环境准入条件，构建相应的环境准入综合评价指标体系，并根据环境准入综合评价技术流程对拟入园的三家企业进行环境准入筛选与综合评价。

### 1.2.2 研究方法

本文的研究方法主要包括文献分析法、归纳与演绎法等六种方法。

#### (1) 文献分析法

通过对国内外现有文献的调研，掌握环境准入的研究背景、现状以及发展趋势，明确了国内环境准入制度所需要进一步解决的问题。

#### (2) 归纳与演绎法

通过对国内外环境准入等相关理论与实践的分析、提炼总结，提出环境准入的定义、特征、作用、内涵，并明确环境准入条件的主要内容和基础框架。

#### (3) 专家咨询法

广泛征求环保、生态、经济等相关领域专家的意见，就准入条件的制定、评价方法的选择、权重的确定（专家打分法）等方面进行详细而深入地咨询。

#### (4) 层次分析法

在环境准入综合评价指标体系建立中运用层次分析法对指标权重进行确定。

#### (5) 模糊数学分析法



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士学位论文摘要库