

内蒙古煤炭工业的可持续发展问题研究

A Study on the Sustainable Development of the Coal Industry in Inner Mongolia

蔚伟

WEI, Wei

博士

PhD

悉尼科技大学

University of technology, Sydney

2014

CERTIFICATE OF AUTHORSHIP/ORIGINALITY

I certify that the work in this thesis has not previously been submitted for a degree nor has it been submitted as part of requirements for a degree except as fully acknowledged within the text.

I also certify that the thesis has been written by me. Any help that I have received in my research work and the preparation of the thesis itself has been acknowledged. In addition, I certify that all information sources and literature used are indicated in the thesis.

Signature of Candidate



Production Note:

Signature removed prior to publication.



|

Table of Contents

摘要.....	8
Abstract.....	9
The Introduction.....	10
Background and research questions.....	10
1.1.1 Background.....	10
1.1.2 The research questions.....	11
The significance.....	12
1.2.1 Academic innovation.....	12
1.2.2 Practical application.....	12
The basic theory of sustainable development.....	14
1.3.1 The origin of the theory of sustainable development strategy.....	14
1.3.2 The definition and principles of sustainable development.....	15
1.3.3 The basic principles of sustainable development.....	19
1.3.4 The basic ideas of sustainable development.....	21
1.3.5 The principle of resource sustainable development and utilization.....	23
1.3.6 The sustainable development of resource industry.....	25
Approach and methodology.....	26
1.4.1 Approach.....	26
1.4.2 Research methods:.....	27
第一章 绪论.....	30
第一节 选题背景和研究问题陈述.....	30
1.1.1 选题背景.....	30
1.1.2 研究问题.....	31
第二节 选题意义.....	31
1.2.1 学术创新.....	31
1.2.2 实际应用价值.....	32
第三节 可持续发展的基本理论.....	33
1.3.1 可持续发展战略的提出.....	33
1.3.2 可持续发展战略的定义和原则.....	34
1.3.3 可持续发展的基本原则.....	36
1.3.4 可持续发展的基本思想.....	37
1.3.5 资源可持续开发利用的原则.....	38
1.3.6 资源产业的可持续发展.....	40
第四节 研究思路和方法.....	40
第二章 内蒙古煤炭工业发展现状.....	43
第一节 内蒙古自然地理及社会经济概况.....	43
2.1.1 自然地理概况.....	43
2.1.2 内蒙古自然环境特点.....	43
2.1.3 内蒙古人口状况.....	44
2.1.4 内蒙古经济发展状况.....	45
第二节 内蒙古煤炭资源分布及种类.....	46

第三节 内蒙古煤炭资源构造特征.....	46
第四节 内蒙古煤炭资源特征.....	47
第五节 内蒙古煤炭资源勘查状况.....	48
2.5.1 内蒙古煤炭资源矿区现状.....	48
2.5.2 勘查状况.....	48
第六节 内蒙古煤炭产业区域布局状况.....	49
2.6.1 蒙西煤炭综合开发基地.....	49
2.6.2 鄂尔多斯煤炭综合开发基地.....	50
2.6.3 蒙中煤炭综合开发基地.....	51
2.6.4 蒙东煤炭资源综合基地.....	52
第七节 煤炭资源对内蒙古社会经济发展的作用.....	52
第八节 内蒙古煤炭产业发展存在的问题.....	53
2.8.1 法律与规章制度.....	53
2.8.2 创新与科技投入.....	54
2.8.3 生态与环境保护.....	55
2.8.4 资源与基础设施.....	55
2.8.5 效率与安全生产.....	57
2.8.6 管理与人力资源.....	57
第九节 内蒙古煤炭产业发展的优势.....	58
2.9.1 内蒙古煤炭产业发展的资源优势.....	58
2.9.2 内蒙古煤炭产业发展的产业基础优势.....	61
2.9.3 内蒙古煤炭产业发展的其它优势.....	63
第十节 内蒙古煤炭产业发展的制约因素.....	65
2.10.1 地勘程度偏低,精查储量不足.....	65
2.10.2 水资源相对不足,环境保护压力较大.....	65
2.10.3 基础设施不足,交通条件仍需改善.....	66
2.10.4 制度建设相对滞后,缺乏统筹规划.....	67
第三章 内蒙古煤炭工业与环境保护的关系.....	69
第一节 内蒙古生态环境状况.....	69
3.1.1 森林生态环境.....	69
3.1.2 草原生态环境.....	70
3.1.3 荒漠生态环境.....	70
3.1.4 湿地生态环境.....	70
3.1.5 农业生态环境.....	71
3.1.6 生态环境恶劣区.....	71
第二节 生态环境受破坏的原因.....	72
3.2.1 草场超载、过度放牧.....	72
3.2.2 开垦与不适当的耕作.....	72
3.2.3 森林过度采伐.....	73
3.2.4 水资源利用不当.....	73
3.2.5 其它因素.....	74
第三节 内蒙古煤炭工业对环境的冲击.....	74
3.3.1 煤炭开采对环境的影响.....	74
3.3.2 煤炭储运对环境的影响.....	76

3.3.3 煤炭利用对环境的影响.....	76
第四节 内蒙古生态环境平衡对煤炭工业发展的制约与要求.....	77
3.4.1 潜水位.....	78
3.4.2 水质.....	78
3.4.3 岩土类型.....	78
3.4.4 地形地貌.....	79
3.4.5 水资源量.....	79
3.4.6 煤层的厚深比.....	79
3.4.7 其他影响因素.....	80
第五节 煤炭工业的矿区生态环境保护措施分析.....	80
3.5.1 矿区生态环境影响减缓措施原则.....	80
3.5.2 矿区生态环境综合防护、恢复措施.....	80
第四章 内蒙古煤炭城市转型.....	83
第一节 内蒙古煤炭城市的基本情况.....	83
4.1.1 资源型城市的概念.....	83
4.1.2 煤炭城市的概念.....	83
第二节 内蒙古煤炭城市的发展.....	84
4.2.1 内蒙古煤炭城市的产生.....	84
4.2.2 内蒙古煤炭城市的分布和特征.....	84
第三节 内蒙古煤炭城市发展中存在的主要问题.....	85
4.3.1 煤炭产业在整个城市经济中占据了主导地位.....	85
4.3.2 城市空间布局呈离散状态,基础设施建设薄弱.....	87
4.3.3 经济发展进程中付出了沉重的资源环境代价.....	87
4.3.4 条块分割,市矿关系不顺.....	87
第四节 内蒙古煤炭资源工业城市规划转型的必要性.....	88
第五节 国内外煤炭城市经济转型范例研究.....	89
4.5.1 国外煤炭城市经济转型的借鉴和启示.....	89
4.5.2 国内煤炭城市经济转型经验借鉴.....	91
第六节 煤炭城市经济转型模式提取.....	92
4.6.1 跨越式产业转型.....	93
4.6.2 依托式产业转型.....	93
4.6.3 复合模式.....	93
第七节 内蒙古煤炭资源型城市转型的主要内容及策略.....	94
4.7.1 经济发展模式转型.....	94
4.7.2 科技发展模式转型.....	99
4.7.3 社会发展模式转型.....	103
4.7.4 环境发展模式转型.....	107
第八节 提高内蒙古煤炭资源型城市转型能力的保障措施.....	109
4.8.1 提高内蒙古资源型城市资源转型能力的保障措施.....	110
4.8.2 提高内蒙古煤炭资源型城市经济转型能力的保障措施.....	110
4.8.3 提高内蒙古煤炭资源型城市社会转型能力的保障措施.....	112
4.8.4 提高内蒙古煤炭资源型城市环境转型能力的保障措施.....	113
第五章 内蒙古煤炭资源的可持续性发展.....	115
第一节 煤炭产业可持续发展研究.....	115

5.1.1 煤炭资源的评价与管理.....	115
5.1.2 煤炭产业的可持续发展.....	115
5.1.3 煤炭产业可持续发展的途径.....	116
第二节 内蒙古煤炭产业可持续发展的国内外条件.....	116
5.2.1 国家能源发展战略和布局调整带来的影响.....	116
5.2.2 世界能源发展和经济全球化带来的影响.....	118
第三节 内蒙古煤炭产业可持续发展的规模分析.....	119
5.3.1 从 2012 年未来 5 年内 15 年国内煤炭需求预测.....	119
5.3.2 从 2012 年未来 5 年内 15 年内蒙古煤炭输出预测.....	123
第四节 内蒙古煤炭产业可持续发展资源可供性分析.....	125
5.4.1 内蒙古煤炭资源概况.....	125
5.4.2 内蒙古煤炭资源的开发利用情况.....	127
5.4.3 内蒙古煤炭资源有效供给能力.....	129
第五节 内蒙古煤炭工业可持续发展的 EERS 系统结构及特点.....	132
5.5.1 内蒙古煤炭工业可持续发展的 EERS 系统结构.....	132
5.5.2 内蒙古煤炭工业可持续发展的 EERS 特点.....	133
第六节 内蒙古煤炭工业可持续发展 EERS 系统模型.....	133
5.6.1 内蒙古煤炭工业可持续发展经济 (E) 子系统分析.....	133
5.6.2 内蒙古煤炭工业可持续发展环境 (E) 子系统分析.....	136
5.6.3 内蒙古煤炭工业可持续发展资源 (R) 子系统分析.....	138
5.6.4 内蒙古煤炭工业可持续发展社会 (S) 子系统分析.....	142
第七节 内蒙古煤炭工业发展出路和炭产业发展导向分析.....	144
第六章 结论: 对策建议与展望.....	151
第一节 对策方面的结论.....	151
6.1.1 新兴煤炭城市, 应对其制订可持续发展规划.....	151
6.1.2 发展期煤炭城市, 应及早采取措施调整产业结构.....	151
6.1.3 资源枯竭型城市, 应从实际出发实现经济转型与社会可持续发展.....	152
第二节 内蒙古煤炭产业可持续发展的总体规划和战略重点.....	153
6.2.1 内蒙古煤炭产业可持续发展的指导思想.....	154
6.2.2 内蒙古煤炭产业可持续发展的目标和定位.....	155
第三节 内蒙古煤炭产业可持续发展的思路.....	157
6.3.1 以科学发展观为指导, 创新发展模式.....	157
6.3.2 在进一步扩大对外开放中加快发展.....	157
6.3.3 在已形成的区域战略布局中寻找突破.....	158
第四节 内蒙古煤炭产业可持续发展的战略重点.....	159
6.4.1 以煤炭为主的能源资源可持续开发战略.....	159
6.4.2 以火电为主的煤—电转化发展战略.....	159
6.4.3 以高载能—深加工为主的相关产业协调发展战略.....	160
6.4.4 集约化的企业集群发展战略.....	160
6.4.5 以东北和华北为重点的区域煤炭合作战略.....	161
6.4.6 以向北开放为主的对外开放战略.....	162
6.4.7 煤炭开发和社会环境协调发展战略.....	163
第五节 内蒙古煤炭产业可持续发展的政策建议.....	163

6.5.1 把内蒙古煤炭资源综合开发基地建设纳入国家能源发展战略规划	164
6.5.2 研究制定建设国家战略性能源基地的生态环境和水资源专项规划	164
6.5.3 提供建设国家战略能源基地的法律保障和金融财政政策	165
6.5.4 转变职能优化环境扩大对外开放	165
6.5.5 加强煤炭地质勘查,提高资源的有效供给能力	167
6.5.6 建立多元化资源供应保障体系	168
6.5.7 实现资源开发和环境保护的统一	168
6.5.8 深化煤炭企业改革加快制度创新步伐	170
6.5.9 加强人才队伍建设提高可持续发展能力	172
参考文献	173

摘要

本论文依据可持续发展理论以及其它相关理论对内蒙古煤炭产业的发展进行深入系统的研究。它从定量和定性两方面就内蒙古煤炭产业的发展及其对环境的影响进行全面分析,突破以往的研究偏于定性表述的局限。它全面分析了内蒙古煤炭产业可持续发展的有利条件和不利因素,认为内蒙古煤炭产业的可持续发展,与国内其他地区相比,具有明显的比较优势,主要体现在资源优势、产业基础优势、区位优势和投资政策优势等方面;同时在煤炭产业发展中也存在着煤炭资源精查不足、环境压力较大、交通条件较差、制度建设相对滞后等问题。

论文根据内蒙古煤炭产业发展所面临的特殊环境,提出内蒙古煤炭产业发展循环经济的思路 and 战略重点,并结合内蒙古煤炭产业发展的区域布局,提出了内蒙古煤炭产业循环经济发展模式、内蒙古煤炭产业组织优化的目标和途径、以及通盘考虑能源供求、经济发展和环境保护的计量模型。与此同时,论文的研究成果拓展了内蒙古煤炭产业可持续发展的思路和内蒙古煤炭城市转型的策略。论文运用产业组织优化理论,将内蒙古煤炭可持续发展与内蒙古煤炭城市转型的实际需要相结合,从城市经济、社会、环境、资源四大方面来探讨如何全面推进内蒙古资源枯竭型城市转型,实现内蒙古煤炭全面可持续发展。

Abstract

Applying the theory of sustainable development and other relevant theories, this thesis provides both qualitative and quantitative analyses on the development of the coal industry in Inner Mongolia in a systematic way. The thesis identifies the comparative advantages for the sustainable development of the coal industry in Inner Mongolia in the areas of resources, geography and solid industrial foundation, as well as the disadvantages such as low efficiency, high environmental pressure, poor transportation system and inadequate institutions; the thesis also provides a comprehensive assessment of the impact of the coal industry in Inner Mongolia on the environment and the constraints on the industrial development. At the same time, the thesis explores the related issues of the transformation of the coal cities in Inner Mongolia, which are facing the predicaments of diminishing resources, shrinking industries, structural unemployment and deteriorating ecology.

Based on both empirical and theoretical analyses, the thesis goes a step further to offer some practical development strategies and policy recommendations. The thesis argues that Inner Mongolia should strive for an optimal industrial structure based on the combination of a circulatory system and the development of the deep-processing industries around the coal industry, including electricity generation and transmission; and that both the Central and local governments should pursue the policy to develop Inner Mongolia as a strategic energy base in supplying energy for north and north-east China. In terms of the transformation of the coal cities in Inner Mongolia, the thesis proposes a comprehensive approach and optimal models in effectively dealing with resources exploitation, economic development, social security and environmental protection in a coordinated manner.