

中国油气企业 环境保护履行动力研究

生艳梅 史洪静 著



江西人民出版社
Jiangxi People's Publishing House
全国百佳出版社

中国油气企业 环境保护履行动力研究

王德林 王德成 著

中国石化出版社
CHINA PETROLEUM PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国油气企业环境保护履行动力研究 / 生艳梅,
史洪静著. -- 南昌 : 江西人民出版社, 2023. 8

ISBN 978-7-210-14967-5

I. ①中… II. ①生… ②史… III. ①石油企业-企业环境保护-研究-中国②天然气工业-企业环境保护-研究-中国 IV. ①X322.2②F426.22

中国国家版本馆 CIP 数据核字(2023)第 217588 号

中国油气企业环境保护履行动力研究 生艳梅 史洪静 著
ZHONGGUO YOUQI QIYE HUANJING BAOHU LUXING DONGLI YANJIU

责任编辑: 万莲花

封面设计: 大尉



地址: 江西省南昌市三经路 47 号附 1 号(330006)

网址: www.jxpph.com

电子邮箱: 64114527@qq.com

编辑部电话: 0791-86898650

发行部电话: 0791-86898815

承印厂: 北京虎彩文化传播有限公司

经销: 各地新华书店

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印张: 6.5

字数: 150 千字

版次: 2023 年 8 月第 1 版

印次: 2023 年 8 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-210-14967-5

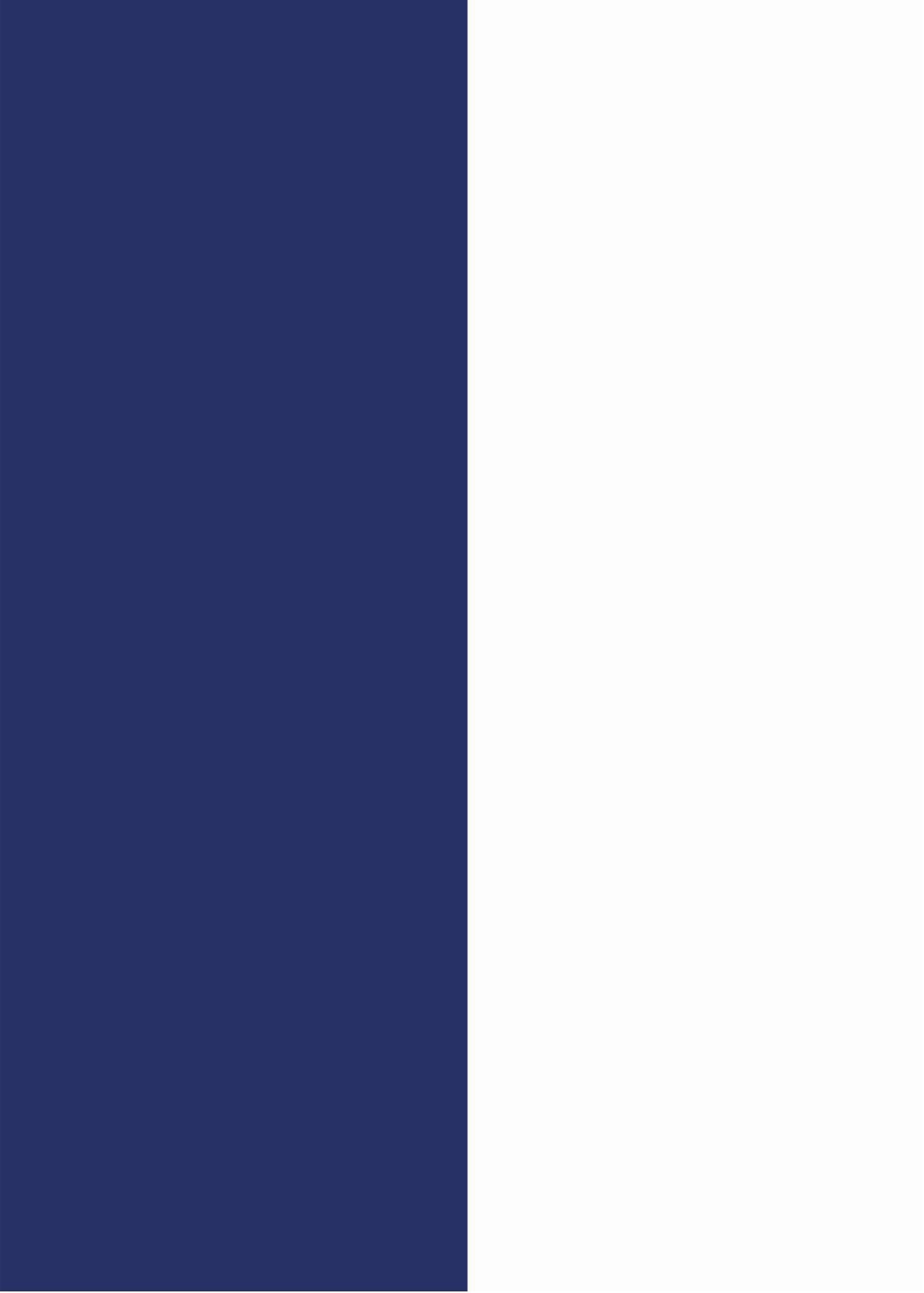
定价: 32.00 元

赣版权登字-01-2023-511

版权所有 侵权必究

赣人版图书凡属印刷、装订错误,请随时与江西人民出版社联系调换。

服务电话: 0791-86898820



前 言

油气资源是现代社会发展和人类生存必不可少的重要物质基础,被称为工业的“血液”。油气企业作为国家能源产业的支柱,对于促进经济发展、保障国家能源安全、提高人民生活水平具有重要的意义。但是在油气资源开发与利用过程中,消耗大量的能源和多种化学药品,造成的环境污染不可小觑。面对人类环境质量需求的日益提高,资源开发与环境安全成为人类面临的重大全球性问题。在此背景下,企业环境责任履行成为各国学术界和产业界普遍关注的环境热点问题。本书研究油气企业环境责任履行动力,对于提高油气企业环境责任履行效果,实现企业和全社会的可持续发展,具有重要的实践意义。

本书以油气企业为研究对象,在梳理国内外环境责任相关研究文献的基础上,运用文献研究

法、定量分析法和实证分析法,构建环境责任评价指标体系,采用因子分析法计算中国油气企业环境责任综合得分。选取油气企业环境责任履行的动力因子,构建实证分析的变量体系,采用 Eviews 软件对全部变量进行实证检验,确定油气企业环境责任履行动力因子。通过降维方式提取油气企业环境责任履行的主要动力因子,构建环境责任履行动力因子五力模型。在此基础上,提出中国油气企业环境责任履行动力和环境保护履行动力的途径。本书的研究内容包括以下五个方面:

首先,阐述本书研究涉及的基础理论。基础理论包括相关概念的界定和理论基础的梳理,相关概念包括油气企业、环境责任和动力,理论基础包括可持续发展理论、利益相关者理论、外部性理论和环境经济学理论,这些概念和理论为本研究的基础。

其次,评价 2009—2018 年油气企业环境责任履行现状。构建油气企业环境责任评价指标体系,对近十年油气企业环境责任履行现状进行评价,采用因子分析法建立环境责任因子得分函数和综合得分函数,计算油气企业环境责任综合得分,分析环境责任履行情况的变化趋势,剖析环境责任履行存在的问题,为油气企业环境责任动力因子的实证分析提供定量依据。

第三,确定油气企业环境责任履行动力因子。根据油气企业环境责任履行的主体,确定油气企业环境责任履行的动力因子。构建实证分析的变量体系,采用客观数据对变量进行衡量,依据解释变量与油气企业环境责任履行之间的关系提出研究假设。采用 Eviews 软件对环境责任履行动力因子进行描述性分析,阐述各变量十年的变化趋势,分析异常波动产生的原因,揭示各变量波动对油气企业环境责任履行现状的影响。采用

SPSS 软件对解释变量进行 Pearson 相关性检验和双尾检验,利用方差膨胀因子进行多重共线性检验,以验证各解释变量之间是否存在共线性。依据 F 检验和 Hausman 检验结果确定的最优回归模型进行回归分析。通过稳健性检验验证回归模型的可靠性,以最终确定油气企业环境责任履行动力因子。

第四,分析油气企业环境责任履行动力因子的作用机理。通过采用 KMO 和 Bartlett 检验,对油气企业环境责任履行动力因子进行效度分析,据以判断因子分析的适用性。构造样本矩阵,计算变量的特征值和方差贡献率,确定油气企业环境责任履行的公因子。根据样本数据建立因子载荷矩阵,运用最大方差正交旋转法进行正交旋转,提取旋转后的 5 个公因子。根据共同度检验,进一步验证提取公因子的合理性。依据提取的公因子,构建油气企业环境责任动力因子五力模型,剖析动力因子对油气企业环境责任履行的作用机理以及内外部动力因子之间的关系。

最后,提出油气企业环境责任履行动力提高的途径。根据油气企业环境责任履行动力因子五力模型,从依托外部动力、挖掘内部动力两个层面,阐述油气企业环境责任履行动力提高的途径,以推动油气企业环境责任的履行,实现油气企业的可持续发展。

本书是在两位作者多年研究成果的基础上完善而成。按照研究进度的时间安排,在数据分析过程中,选取中国 58 家油气上市公司作为样本企业,采用 2009—2018 年的客观数据来衡量环境责任履行动力因子实证分析变量。虽然数据更新到 2018 年,但是根据实证分析结果,构建的油气企业环境责任动力因子

五力模型仍具有重要的学术价值。提出的油气企业环境责任履行动力的途径,对于推动油气企业环境责任履行依然具有重要的实践意义,能够有效地增强油气企业环境保护动力,推进国家生态文明建设。

本书由东北石油大学的生艳梅和史洪静两位老师撰写,具体分工如下:生艳梅撰写第三章、第四章和第六章(共计9.8万字),史洪静撰写第一章、第二章和第五章(共计5.5万字),全书由生艳梅统稿完成。

本书为黑龙江省哲学社会科学研究规划项目“黑龙江省能源企业环境责任测度及动力机制研究”(20GLB121)的阶段性成果。

本书在撰写过程中,参考了许多国内外学者的研究成果,在此谨向各位学者表示深深的谢意。鉴于作者的理论水平和实战经验有限,书中难免存在研究不深入之处,恳请广大读者提出宝贵建议。

目 录

第1章 绪 论 / 1
1.1 研究背景 / 1
1.2 研究目的与意义 / 4
1.2.1 研究目的 / 4
1.2.2 研究意义 / 5
1.3 国内外研究综述 / 7
1.3.1 国外研究综述 / 7
1.3.2 国内研究综述 / 13
1.3.3 研究现状评价 / 24
1.4 研究内容与方法 / 26
1.4.1 研究内容 / 26
1.4.2 研究方法 / 27
1.5 技术路线 / 28

第2章 相关理论概述 / 30

2.1 相关概念的界定 / 30

2.1.1 油气企业 / 30

2.1.2 环境责任 / 31

2.1.3 动力 / 33

2.2 环境责任的理论基础 / 34

2.2.1 可持续发展理论 / 34

2.2.2 利益相关者理论 / 35

2.2.3 外部性理论 / 37

2.2.4 环境经济学理论 / 40

2.3 本章小结 / 41

第3章 油气企业环境责任履行现状评价 / 42

3.1 油气企业对环境的污染 / 42

3.1.1 对大气的污染 / 43

3.1.2 对水的污染 / 45

3.1.3 对土壤的污染 / 47

3.2 油气企业环境责任履行的历史演变 / 48

3.2.1 引起关注阶段 / 48

3.2.2 广泛重视阶段 / 49

3.2.3 积极治理阶段 / 50

3.3 油气企业环境责任履行现状的评价过程 / 51

3.3.1 样本企业选择 / 51

- 3.3.2 环境责任履行评价指标体系构建 / 52
- 3.3.3 环境责任履行现状综合评价 / 57
- 3.4 油气企业环境责任履行现状分析 / 65
 - 3.4.1 环境责任综合得分描述性分析 / 65
 - 3.4.2 环境责任综合得分分布情况 / 67
- 3.5 本章小结 / 69

第 4 章 油气企业环境责任履行动力因子确定 / 70

- 4.1 环境责任履行动力因子选取与研究假设 / 70
 - 4.1.1 环境责任履行动力因子选取 / 70
 - 4.1.2 研究假设 / 79
- 4.2 变量定义与数据来源 / 91
 - 4.2.1 变量定义 / 91
 - 4.2.2 数据来源 / 92
- 4.3 变量的描述性分析 / 96
 - 4.3.1 企业规模 / 96
 - 4.3.2 盈利能力 / 97
 - 4.3.3 偿债能力 / 99
 - 4.3.4 成长能力 / 100
 - 4.3.5 成立年限 / 102
 - 4.3.6 监事会规模 / 103
 - 4.3.7 股权集中度 / 104
 - 4.3.8 股权性质 / 105

- 4.3.9 高管特征 / 106
- 4.3.10 法律制度环境 / 110
- 4.3.11 区域经济发展水平 / 111
- 4.3.12 社会监督 / 113
- 4.3.13 市场认可度 / 114
- 4.4 变量的相关性分析 / 116
 - 4.4.1 Pearson 相关性检验及双尾检验 / 116
 - 4.4.2 方差膨胀因子检验 / 121
- 4.5 变量的回归分析 / 122
 - 4.5.1 模型类型 / 122
 - 4.5.2 模型检验与选择 / 124
 - 4.5.3 模型稳健性检验 / 134
- 4.6 本章小结 / 137

第5章 油气企业环境责任履行动力因子作用机理分析 / 140

- 5.1 环境责任履行主要动力因子的提取 / 140
 - 5.1.1 因子适合度分析 / 141
 - 5.1.2 因子载荷矩阵分析 / 141
 - 5.1.3 公因子提取 / 143
 - 5.1.4 共同度检验 / 146
- 5.2 动力因子对环境责任履行作用机理分析 / 148
 - 5.2.1 制度推动力 / 149
 - 5.2.2 区域带动力 / 150

5.2.3	发展联动力 / 150
5.2.4	效益驱动力 / 151
5.2.5	管理拉动力 / 151
5.3	内外部动力因子作用机理分析 / 152
5.3.1	外部动力因子作用机理 / 152
5.3.2	内部动力因子作用机理 / 153
5.3.3	内外部动力因子之间作用机理 / 155
5.4	本章小结 / 157
第6章	提高油气企业环境责任履行动力的途径 / 159
6.1	依托外部动力 / 159
6.1.1	提高制度推动力 / 160
6.1.2	提高区域带动力 / 163
6.2	挖掘内部动力 / 165
6.2.1	提高发展联动力 / 165
6.2.2	提高效益驱动力 / 166
6.2.3	提高管理拉动力 / 168
6.3	本章小结 / 171
	结 论 / 172
	参考文献 / 175

第 1 章

绪 论

1.1 研究背景

自 2008 年国际金融危机爆发以来,世界经济曾一度陷入低迷,但近年来经济增速有所提升,劳动力市场有效改善,全球物价水平温和上升,国际贸易增速提高。随着全球经济的全面复苏,加重了全球性的三大危机,即资源短缺、环境污染和生态破坏。世界范围内频繁出现的雾霾天气、沙尘暴、地下水污染、自然灾害等恶劣现象引起全世界关注,环境污染日益加重,环境保护成为全世界亟待解决的难题。1972 年 6 月 5 日,联合国在瑞典首都斯德哥尔摩召开联合国人类环境会议,首次针对人类共同关注的环境问题召开国际性会议,会议通过《人类环境宣言》,宣布的环境保护 7 项原则以及 26 项指导人类环境保护的原则,成为各国制定相关环境法的重要参考。中国政府于

1979年颁布《中华人民共和国环境保护法(试行)》,随后颁布《海洋环境保护法》《水污染防治法》《大气污染防治法》《固体废物污染环境防治法》《清洁生产促进法》《环境噪声污染防治法》《放射性污染防治法》《环境影响评价法》《循环经济促进法》等相关环保法规。为了适应新的经济形势,多次修订环保法规的内容,环保条款逐渐增多,要求逐渐严苛,对于预防污染物排放、加强环境保护起到至关重要的作用。

全球各行各业尤其是重污染行业也在加紧制定行业环保规章制度,细化环保条例,积极履行环境责任(Corporate Environmental Responsibility,简称CER)。作为经济发展中支柱产业的油气企业,对于促进经济发展、保障国家能源安全、提高人民生活水平具有重要的意义。但是油气企业在油气资源勘探、开发、储运、炼化及加工等过程中,除了需要消耗基础材料外,还需要消耗大量的能源以及化学药品。同时,近年来,世界范围内发生多起化工厂爆炸、石油泄漏、天然气管道爆炸等事件,这些事件的发生对生态环境造成一定的危害,对周围生物多样性的健康生长带来一定威胁。油气企业的环境保护问题一直是全球关注的热点,各国政府出台相关规章制度,环保组织纷纷呼吁企业履行环境责任,加强环境管理,为生态文明建设贡献力量。

在我国,党和政府日益重视环境保护,绿色发展是我国重要的发展理念之一,同时对企业的社会责任也提出了越来越高的需求。2013年11月,中共十八届三中全会明确提出企业需要承担社会责任,旗帜鲜明地将社会责任上升到国家战略层面。2017年10月,中国共产党第十九次全国代表大会上的报告提出应“着力解决突出环境问题”,“提高污染排放标准,强化排污

者责任,健全环保信用评价、信息强制性披露、严惩重罚等制度,构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系”。明确了企业在环境治理中的主体地位,企业履行环境责任的重要性提升到国家战略层面。2018年5月,中共中央召开全国生态环境保护大会,习近平总书记提出将生态文明建设作为关系中华民族永续发展的根本大计,确立新时代中国特色社会主义思想。2023年7月,再次召开全国生态环境保护大会,习近平总书记强调牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置。习近平总书记同时指出:“我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段,生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期。必须以更高站位、更宽视野、更大力度来谋划和推进新征程生态环境保护工作,谱写新时代生态文明建设新篇章。”

自1999年壳牌(中国)公司发布中国首家企业社会责任报告以来,利益相关者对企业社会责任信息的需求越发强烈,推动着企业履行社会责任并对外发布履行情况,截至2019年底社会责任报告发布的数量达到1700余份。油气企业方面,中国海洋石油总公司(以下简称“中国海油”)于2005年、中国石油天然气股份有限公司(以下简称“中国石油”)和中国石油化工股份有限公司(以下简称“中国石化”)于2006年参考第三版《可持续发展报告指南》开始发布社会责任报告,截止到目前已连续发布十余期。三大石油公司均在可持续发展报告的重要板块披露能源和环保资金投入以及污染物排放等相关环境责任信息,近年来,环境责任披露指标不断增加,环境责任信息日益健全。