



印度能源与环境法律制度研究

杨翠柏 陈宇 闫艳 等著



法律出版社
LAW PRESS · CHINA

教育部人文社会科学重点研究基地项目基金资助
四川大学中国西部边疆安全与发展协同创新中心研究成果

印度能源与环境法律制度研究

吕瑞斌 著



法律出版社
LAW PRESS · CHINA

图书在版编目(CIP)数据

印度能源与环境法律制度研究 / 杨翠柏, 陈宇, 闫艳著.
—北京: 法律出版社, 2014. 7
ISBN 978 - 7 - 5118 - 6573 - 1

I. ①印… II. ①杨…②陈…③闫… III. ①能源法
—研究—印度②环境保护法—研究—印度 IV. ①D935.126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 140527 号

©法律出版社·中国

责任编辑/吴 昉	装帧设计/凌点工作室
出版/法律出版社	编辑统筹/法律教育出版分社
总发行/中国法律图书有限公司	经销/新华书店
印刷/北京七彩京通数码快印有限公司	责任印制/沙 磊
开本/A5	印张/9.75 字数/273 千
版本/2014 年 6 月第 1 版	印次/2014 年 6 月第 1 次印刷
法律出版社/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)	
电子邮件/info@lawpress.com.cn	销售热线/010-63939792/9779
网址/www.lawpress.com.cn	咨询电话/010-63939796
中国法律图书有限公司/北京市丰台区莲花池西里 7 号(100073)	
全国各地中法图分、子公司电话:	
第一法律书店/010-63939781/9782	西安分公司/029-85388843
上海公司/021-62071010/1636	北京分公司/010-62534456
	深圳公司/0755-83072995
书号:ISBN 978 - 7 - 5118 - 6573 - 1	定价:29.00 元

(如有缺页或倒装,中国法律图书有限公司负责退换)

缩略词表

ADB	亚洲开发银行
AERB	原子能监管委员会
APM	行政定价管理机制
ATS	XXIII 南极条约体系
BATC	巴哈原子研究中心
BPCL	巴拉特石油公司
CASE	补充能源委员会
CBD	《生物多样性公约》
CCAMLR	海洋生物资源养护委员会
CDM	清洁发展机制
CEA	中央电力管理局
CEC	中央协调暨授权委员会
CERC	中央电力监管委员会
CHT	高科技中心
CICP	煤矿政策委员会
CII	印度工业联合会
CIL	印度煤矿公司
DIPP	印度工业政策促进局
CITES	《濒危绝种野生动植物国际贸易公约》
CMNAP	国家小型共同行动计划
CMPDIL	印度煤矿规划及设计院公司
COMAPS	沿海海洋监测和预报系统

2 缩略词表

COMNAP	国家南极局局长理事会
CRISIL	印度信贷评级咨询服务有限公司
CPRL	公共财产性土地资源国家政策草案
CZMP	沿海区域管理计划
DDP	沙漠开发项目
DGH	印度能源管理局
DoWD	荒地开发局
DoLR	土地资源局
DPAP	干旱地区项目
ESI	环境可持续发展指数
EXIM	进出口管理政策
E - OSF	海洋试验状态预测计划
FICCI	印度公司联合会
FIPIB	印度外国投资促进局
GAIL	印度天然气管理局
GLC	气体联合委员会
GSI	印度地质调查局
HPCL	印度斯坦石油公司
HTREL	高科技勘查暨勘探许可证
IARI	印度农业研究所
IBM	印度矿山局
IBP	印度伯马石油公司
ICSI	国际冰雪委员会
IEVS	天然气利用预估经济价值
INDOMOD	印度洋建模和动力学研究
IOC	印度积极参加了国际海洋学委员会
IREDA	印度可再生能源发展署
ISBA	国际海底管理局
MFRA	海上捕鱼监管法
MNES	非常规能源部
MNRE	新能源与可再生能源部
MoP&NG	石油、天然气部

MoEF	环境和森林部
MoRD	农村发展部
MYT	多年度收费规范
NABARD	农业和农村发展国家银行
NAEB	国家绿化及生态发展委员会
NAPCC	国家气候变化行动方案
NATCOM I	有关气候问题的国家报告
NDBP	国家数据航标计划
NDWM	国家饮用水使命
NELP	新勘探许可政策
NEP	国家电力政策
NHRC	国家人权委员会
NLCB	国家土地利用关于保持委员会
NOC	印度国家石油公司
NSIC	国家小型工业公司
NTFP	非商业品种和非木材林产品
NWDB	国家荒地开发委员会
OCC	石油发展规划研究小组/石油统筹规划委员会
OIDB	石油产业发展委员会
OIL	印度石油有限公司
OISD	石油产业安全局
PCRA	石油保护研究协会
PFC	电力金融公司
PHWR	加压重水反应堆
PII	印度石油国际中心
PIL	公益诉讼
PPA	电力购买协议
PRB	印度石油监管委员会法案
PRI	村务委员会
PSU	国有事业公共公司
PTG	石油税务指南
RBI	印度储备银行

4 缩略词表

RCM	地区气候模拟系统
RET	可再生能源技术
SATCORE	卫星和沿海海洋研究项目
SCCL	煤矿有限公司
SEB	邦电力管理局
SELMAM	海平面监测和建模项目
SERC	邦电力监管委员会
SIA	工业援助秘书处
SLUB	邦土地使用委员会
SME	中小型企业
SPCB	国家污染控制委员会
SSI	小型工业政策
STU	邦电力输送国有事业公共公司
TAPI	跨阿富汗管线
TCPO	城乡规划组织
TTC	技术成果转化中心
UNCCD	联合国防治荒漠化公约
UNTP	印度国家城市交通政策
ULB	城市地方机构
UNCLOS	联合国海洋法会议
Water Aid	国际组织“水支援”
WHO	世界卫生组织
WUAs	水使用者协会

目 录

第一章 印度能源资源与环境现状及应对研究	1
第一节 印度能源、资源、环境现状	1
第二节 印度可持续发展	12
 第二章 印度能源法律制度研究	 22
第一节 印度能源安全与能源政策概况	22
第二节 印度石油天然气法律制度	36
第三节 印度煤矿法律制度	54
第四节 印度电力法律制度	63
第五节 印度核能法律制度	81
第六节 印度清洁能源发展机制与新能源、可再生能源 法律制度	 94
 第三章 印度资源法律制度研究	 114
第一节 印度资源法律基本制度	114
第二节 印度土地资源法律制度	118
第三节 印度水资源法律制度	134
第四节 印度矿产资源法律制度	151

2 目 录

第五节 印度森林、野生动植物及草原法律制度	168
第六节 印度渔业及海洋资源法律制度	196
第四章 印度环境保护政策及法律研究	212
第一节 印度环境基本法律制度	212
第二节 印度宪政视角下的环境保护	229
第三节 印度环境行政保护体制	239
第四节 印度污染防治制度	245
第五节 印度环境纠纷解决机制	257
第六节 印度环境保护许可证制度	270
第七节 印度环境保护公众参与制度	281
重要立法年表	295
参考文献	298

第一章 印度能源资源与环境现状及应对研究

第一节 印度能源、资源、环境现状

一、印度地理环境及政治经济环境现状

(一) 印度的地理区位及环境特点

印度是南亚最大的国家,位于北纬 $8^{\circ}4' \sim 37^{\circ}6'$,东经 $68^{\circ}7' \sim 97^{\circ}25'$ 之间,陆地面积 3,287,590 平方公里,其中实际控制面积 3,201,446 平方公里。印度南北长 3214 公里,东西长 2993 公里,国境线延长 15,200 公里。海岸线长 7517 公里,是世界领土面积第七大国家。印度周边邻国有巴基斯坦、中国、不丹、尼泊尔、缅甸、孟加拉国,隔海与斯里兰卡相望。印度西北部与巴基斯坦和阿富汗接壤,北部与中国大陆、不丹和尼泊尔接壤,东部与缅甸接壤,印度西孟加拉邦的东部是孟加拉国。印度南部是斯里兰卡、马尔代夫和印度尼西亚等岛国。

印度位于印度次大陆,主要由三部分组成:在北部的喜马拉雅山区(其中就有海拔 8598 米的印度最高峰康城章加峰)、中央平原、恒河平原(Indo - Gangetic Plan)以及南部的德干高原。印度有长达 2400 公里的喜马拉雅山脉横亘于北部,东西向的西瓦利克山、温迪亚山、萨特普拉山依次由北向南排列,南北向的东高止山、西高止山并列德干高原两侧。另外,多条河流发源于或流经印度,例如恒河、布拉马普特拉河、亚穆纳河、戈达瓦里河以及奎师那河(Krishna River),印度河上流的一小段也位于印度境内,东、南、西三面被印度洋包围。高原、平原、山脉和位于印度洋上的群岛,使印度的气候和地貌呈现出多样化特点;动植物

以及其他环境要素也具有多样性。印度的自然植被区域非常广阔,从热带到寒带草原区域均有分布。印度有四个主要的植被分布区:(1)喜马拉雅山地区;(2)湿热带常绿和半常绿林;(3)热带落叶林;(4)热带旱生林和灌木林。据不完全调查,印度大约有植物 47,000 种,约 5000 种维管植物为印度所特有;动物有 89,451 种。

印度平原约占总面积的 $\frac{2}{5}$,山地只占 $\frac{1}{4}$,高原占 $\frac{1}{3}$ 。但这些山地、高原大部分海拔不超过 1000 米。低矮平缓的地形在全国都占有绝对优势,不仅交通方便,而且在热带季风气候及适宜农业生产的冲积土和热带黑土等肥沃土壤条件的配合下,大部分土地可供农业利用,农作物一年四季均可生长,有着得天独厚的自然条件。印度南方是热带季风性气候,北方则是温带气候。干旱、季风性气候造成的下雨时形成的突发性洪水、严重的雷暴雨、地震等是印度的主要自然灾害。

印度有三个主要季节,夏天、冬天和雨季。夏天印度的大多数地区都是潮热天气,主要在 3 月到 5 月之间。冬天一般从 11 月中旬到 3 月上旬,冬天印度的大部分地区并不是太冷,但是在北部平原以及喜马拉雅山脉附近的区域却是极度寒冷。印度有两段时间是雨季,西南季风从 6 月到 9 月,西北季风从 10 月到 11 月初。

(二)印度人口状况带来的压力

印度是世界四大文明古国之一,在当今世界仍具有举足轻重的地位。印度是世界上第二大人口国家。印度是个民族宗教众多、文化各异的国家,容纳着来自尼格罗人、蒙古人、地中海人、雅利安人、阿尔卑斯迪纳拉人等不同种族,印度斯坦(占全国人口 46.3%)、泰鲁固(占 8.6%)、孟加拉(占 7.7%)、泰米尔(占 7.4%)等民族以及印度教、佛教、伊斯兰教、锡克教、耆那教等不同宗教信仰和文化背景、生活方式的人们。同时印度也是语言十分庞杂的国家,主要有印欧语系、汉藏语系、南亚语系、德拉维达语系。印度的官方语言曾经是印度语和英语,其中印度语有 30% 的人口使用。英语已经在 1965 年终止了它唯一官方语言(与印度语相同的)地位,但依旧保留了它“第二附加官方语言”的地位,也是全国性的通用语言,主要在政治和商业交往场合使用。另外还有其他 21 种地方性的预定官方语言。此外,在印度注册登记的语

言多达 1600 多种。

印度的人口增长率在 1950 ~ 1970 年为 2.2%,到了 1970 ~ 1990 年,下降为 2.1%,在 20 世纪 90 年代继续下降为 1.8%,到了 2009 年据统计为 1.548%。印度的人口密度在 2001 年为每平方公里 324 人。^[1]人口的大量增长吞噬了社会经济发展的果实,因此,人口增长不但使人均收入涨幅变缓,也加剧了环境退化的速度。这种人口密度给印度环境的发展和前景带来了严重的问题。一方面,人口密集;另一方面,印度经济也正处于快速发展的时期,环境和经济发展之间的矛盾日益突出。印度从 20 世纪 50 年代初就开始大规模地实行人口控制计划,但是这种计划在主要通过宣传和说服教育方式来施行,收效甚微。而同时,为了促进经济的发展,印度政府采取了大量的激励和促进措施,导致对环境的压力更加巨大。

二、印度政治经济情况

(一) 印度经济的高速发展及其影响

印度凭借丰富的自然资源和大量的人力资源,从 20 世纪 80 年代开始进入了经济快速发展时期。20 世纪 80 年代印度经济年均增长 5.6%,20 世纪 90 年代提高到 6%。进入 21 世纪后,印度经济年增长率达到了 8%。印度总理曼·辛格还指出,将使印度经济年增长率达到 10%。^[2]印度独立后经济有较大发展,已经成为全球软件、金融等服务业的重要出口国,是世界上发展最快的国家之一,成为了新兴工业国家的“领头羊”。这种快速的生长主要归功于印度对于技术更新、工业产业现代化以及资源的有效利用等方面的重视。

印度拥有大量的自然资源,诸如农业生产等方面完全可以自给自足,其技术的质量和成熟度也很好地说明了国家的经济力量。劳务输出也成为了其收入的一个主要来源。印度也是国际贸易高度自由和成

[1] Mohammad Naseem, *Environmental Law in India*, Wolters Kluwer Law & Business, 2011, p. 37.

[2] 文富德:“印度经济进入高速增长期”,载《南亚研究季刊》2007 年第 2 期,第 1 页。

熟开放的市场,其工业化的完成也主要依靠于国家自己的机器制造业完成。在这种注重工业技术及其多样性发展的理念指导下,印度在信息技术、采矿、冶金、化学、石化、化肥工业,包括精密仪器等资本商品的制造业(如钢铁、化肥、化学等工厂),以及重工业、轻工业、中间工业、能源工业和运输业等方面取得了骄人的成绩,这种经济上的优秀表现主要来源于1991年产业政策所确立的自由化政策,并且该政策被之后几乎所有的政府所持续实施。

这些措施在相当长一段时间内对于印度经济的全面发展起到了巨大的推动作用,但是相应的副产品也应运而生,其中,这些发展要求消耗大量的资源来实现,对环境造成了极大的压力和破坏,导致印度环境持续恶化,水污染、大气污染、海洋资源退化、耕地及森林面积减少等问题已经严重影响到了印度经济的发展。

(二)印度的政治制度

印度是一个联邦制共和国,也是世界上最大的民主体制国家,1000多个政党参与国会选举,其中全国性大党有7个,地区政党40个,此外还有980个小党。^[1]印度宪法规定印度实行议会民主制。并根据分权原则,立法、行政、司法三权独立,相互制衡。行政机关由总统、副总统以及以总理为首的部长会议组成。行政权力均由总统行使,但总统类似于英国女王,不享有实际权力。总统和副总统的任期都是五年。实权由总理为首的部长会议掌握,总理是议会中多数党的领导,同时也是部长会议的领导。总理掌握着政府实际权力。总理人选由议会多数党向总统提名,由总统任命总理。

印度有完善的规定议会民主政体的宪法,这也被认为是印度民主政治的标志。经过多次修订,印度宪法共有395条,1000多项具体条款,被称为“世界上最长的宪法”。^[2]印度的立法权归议会所有,分为

[1] <http://www.un.org/esa/population/pubsarchive/india/ind1bil.htm>,最后访问时间:2012年11月13日。

[2] http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8D%B0%E5%BA%A6#cite_note-7,最后访问时间:2012年11月20日。

上下两院。上院为联邦院,下院为人民院。最高法院是最高司法权力机关,有权解释宪法、审理中央政府与各邦之间的争议问题等。最高法院有权裁判联邦与邦或邦与邦之间的纠纷。最高法院法官由总统委任。总检察长由总统任命,其主要职责是就执法事项向政府提供咨询和建议,完成宪法和法律规定的检察权,对宪法和法律的执行情况进行监督等。除了最高法院,印度每一个邦都设有一个高等法院。该法院是受理各邦上诉案件的最高司法机关。高等法院有权发布各种令状以确保公民基本权利以及其他涉及权益的事项。在高等法院之下,印度还设有以县法院为主的下级法院。大多数的法律诉讼由下级法院审理。

由于英国殖民主义者的曾经入侵,印度的法律体系中英国法的要素比较明显,因此可以归属于普通法系国家,宪法、成文法、判例、习惯法都是其法律渊源。宪法在印度具有重要的地位,体现了中央集权的联邦制特征,是该国的基本大法。其条款具有强制性,任何违宪行为都将受到法律的审查并通过诉讼获得救济。印度宪法不但是一部权利法,更重要的是它为基本权利提供了宪法救济的途径(宪法条款第 32 条)。同时,印度也设立了庞大的法律体系解释宪法规定的基本权利并保障其实施。

三、印度面临的主要环境问题

如前所述,印度在经济发展方面取得的成就是不容否认的,印度政府的各项激励措施和发展计划使印度的经济飞速发展。但是,经济发展和人口急剧增长也导致对资源的需求量大大增加,这就增加了对环境的压力,各种资源短缺甚至枯竭以及环境污染问题日益严重。印度 320 万平方公里的国土上居住了 12.1 亿人口,^[1]人口密度以及相应的

[1] 印度是南亚地区最大的国家,面积为 3,287,590 平方公里(包含全部有争议的领土)或 3,201,446 平方公里(包含有争议并实际控制的领土),居世界第七位。印度是世界上人口第二多的国家,截至 2011 年拥有人口 12.1 亿,仅次于中国,占接近 1/5 的世界人口,与中国是世界上仅有的人口超过 10 亿的两个国家。

环境资源压力大大高于中国,这也使印度的环境问题上更为复杂,环境与发展之间的冲突矛盾似乎也更易尖锐化:一方面,国家发展的任务繁重。印度还有许多贫困人口,城市里有着生存条件恶劣的贫民窟,而占人口多数的广大农村地区也在很大程度上远离现代文明,生产方式落后,生产力低下。这要求印度政府继续用发展经济的方法来增强国力,提高人民的生活水平,改善居民的生存环境,强化国家应对环境问题挑战的能力;另一方面,生态环境尤为脆弱,庞大的人口所导致的环境压力格外沉重。

根据联合国环境规划署 2002 年所进行的一项有关全球环境状况的调查报告显示,印度主要环境问题包括:土地资源退化、生物多样性缺失、大气污染尤其是城市交通引起的大气污染、淡水资源管理、固体废物管理尤其是城市固体废物管理。

(一) 土地资源退化及土壤污染

1980 年 3 月,据印度农业部估计,全国 3.04 亿公顷土地中 1.75 亿公顷受到环境问题的影响,约有 1.5 亿公顷正迅速变得贫瘠。^[1] 每年水土流失达 60 亿吨,土壤主要营养成分大量流失,每年所造成的经济损失多达 70 亿卢比,洪涝灾害每年带来的损失高达 100 亿卢比。^[2] 此外,农药和化肥在印度也过度使用,据有关数据显示,印度农业对化肥和农药的消耗已从 1960 年的每公顷 1.9 公斤上升到了 1994 年的每公顷 80 公斤,年近 90,000 吨。^[3] 由此可以看出,土地退化主要是由于自然或人为因素所带来的风蚀、水蚀、水涝等引起的,目前已经被列为印度重点关注问题。印度政府需要加强各项管理措施,其中包括:政策干预、促进研究及利益相关者参与、对土地退化状况进行技术支持等,目前印度所采取的主要应对措施主要是利用政策进行正确引导及

[1] Ministry of Agriculture, *Hand Book of Agriculture*, Government of India, No. 14, 1986, p. 16.

[2] Radhakrishna Rao, *Wasteland Grows to Eliminate Life*, *The Tribune*, April 21, 1986, p. 4.

[3] J. S. Bhathal, *Insecticides Can Increase Insects*, *The Tribune*, 1991 Spectrum, August 27, 1991, p. 11.

干预。

印度的土壤污染的程度和污染类型呈现多样化特点,并且一直处于持续退化状态。耕地减少,林木采伐,不适当的木材焚烧、毁林轮垦、侵占林地、化学杀虫剂的使用,对土地的过度摄取等均导致了土壤的污染和退化。土壤污染的另一个重要原因就是低潜力土地的过度利用,自然灾害,对灌溉系统的不当管理和利用、不当的农作物轮作以及对地下水的过度开采。虽然土壤污染有自然原因,但是人为因素是土壤污染更主要的原因。

1. 土壤侵蚀。土壤侵蚀会导致土壤表层流失和地质变形。它是由地质构造、降雨、土地的长度和坡度、民间习俗行为、植被覆盖情况以及其他错误的保护措施而导致的。土地侵蚀而造成的土壤退化占印度每年土壤退化总量的 87%。

2. 集约耕作。由于对种植粮食的农业耕地的需求在不断增加,于是通过使用农用化学品、杀虫剂和其他化学品使集约耕作大量出现,直接导致了土地退化,并加重了土壤污染。

集约耕作主要依赖于降水、化肥以及杀虫剂,种种情况导致印度很多区域发生内涝或者土地盐碱化。而没有被合理设计和管理使用的灌溉系统进一步加重的这种情况的产生。水渠灌溉也使土地内涝和盐碱化的区域增大。在印度可耕地的 30%,也就是有 2000 万公顷土地,遭受盐碱化影响,其中有 1000 万公顷土地丧失了耕作价值。^[1]

3. 农用化学品的滥用。农用化学品和杀虫剂在现代农业中被广泛使用,但是,伴随着可能未被妥善处理的污水、污泥和大量垃圾(可能有一些含有洗涤剂成分的其他化学品)的堆积,可能会造成有毒物质和重金属物质对土壤的进一步污染。这一问题在各国都很普遍。在印度,人们逐渐开始关注化学农药的滥用所产生的不利影响。现在,在越来越多的农产品中发现了杀虫剂等化学品的超标残留,这对人体

[1] Carter Brandon and Ramesh Ramankutty, *Toward an Environmental Strategy for Asia, World Bank Discussion Paper 224*, The World Bank, Washington, D. C. 1992, pp. 118 - 119.

健康也造成了严重的威胁,好在相对于美国、韩国、日本残留每公顷 1~12 公斤的数字,印度每公顷的农药残留仅为 0.45 公斤。^[1]

4. 矿产开采。任何开采都会带来不可避免的土壤污染,尤其是露天开采,这种开采方式严重打乱了土地的物理、化学和生物性特征。印度目前的采矿租赁面积约为 800,000 公顷,这也被认为是影响地区土壤环境的一个直接原因。随着工业化、城镇化和机械化程度的不断提高,越来越多的耕地、森林、绿地不复存在,一些未被使用的土地上杂草丛生。印度在沿海修筑养虾池塘,围海造田种植水稻,导致大量红树林被破坏,进一步对近海生物圈造成不利影响。森林面积逐年减少,20 世纪末,森林面积人均只有 0.08 公顷,而全世界森林面积人均均为 0.6 公顷。

(二) 生物多样性缺失

印度生物多样性十分丰富,在 10 个生物地理区确认有 8.9 万以上的动物种类和 4.6 万以上的植物种类。目前,有近 6500 种乡土植物用于传统医疗,自古在当地进行品种改良的数千种作物以及 130 种以上的固有家禽仍保留在丰富的农业体系中。由于过度开发及大气层温室效应气体增加导致地球变暖引发的气候变化,一些植物、动物和微生物绝种,这给生物多样性和生态系统带来很大威胁。

在印度,大多数国民的粮食和生活以来农业和林业,看这些产业容易受气候变化,特别是水资源短缺的影响,根据多项预先评估,仅农业生产性低下,固有结构变化及森林地界限的移动,就显现了森林物种构成和初级生产量的变化以及生物多样性的分散和消失。生物多样性的日益减少已经成为了印度关注的焦点。大量物种的濒临灭绝的原因之一就在于缺乏一项综合性的生物多样性管理机制,即缺乏一项包含了生物多样性立法、社区参与以及清晰的相关知识产权在内的政策指南。

[1] Chadrika Mago, Consider This: Pesticides hit people, not pests, TOI, 15 April 2003, p. 53.