

京津冀环境规制及其成效比较分析

田翠香, 李华元

北方工业大学经济管理学院, 北京
Email: tcxiang@126.com

收稿日期: 2020年12月5日; 录用日期: 2021年1月4日; 发布日期: 2021年1月12日

摘要

京津冀是我国环境问题最突出的地区之一, 近年来环境治理的力度在不断加大。本文基于2006年~2018年的相关统计数据, 就京津冀地区环境规制的强度及治理成效, 进行比较分析。研究发现, 京津冀三个地区的环境规制的强度和环境治理成效有所差异, 但是总体上都在向保护环境、提升环境质量的方向发展。河北省在人力资本的利用上缺乏效率, 环境质量尚有较大提升空间; 北京市和天津市在环保资金的利用率上成效显著, 但也存在着环境治理的短板。京津冀三地应本着持续协同治理的理念, 改善区域整体环境质量。

关键词

环境规制, 环境质量, 资源投入

Comparative Analysis of Environmental Regulations in Beijing, Tianjin and Hebei and Their Effects

Cuixiang Tian, Huayuan Li

School of Economics and Management, North China University of Technology, Beijing
Email: tcxiang@126.com

Received: Dec. 5th, 2020; accepted: Jan. 4th, 2021; published: Jan. 12th, 2021

Abstract

The Beijing-Tianjin-Hebei region is one of the most prominent areas of my country's environmental problems. In recent years, environmental governance has been continuously increasing. Based on relevant statistical data from 2006 to 2018, this article conducts a comparative analysis on the

intensity of environmental regulations and governance effects in the Beijing-Tianjin-Hebei region. The study found that the intensity of environmental regulations and the effectiveness of environmental governance in the three regions of Beijing-Tianjin-Hebei are different, but they are generally developing in the direction of protecting the environment and improving environmental quality. Hebei Province lacks efficiency in the use of human capital, and there is still room for improvement in environmental quality; Beijing and Tianjin have achieved remarkable results in the utilization of environmental protection funds, but there are also shortcomings in environmental governance. Beijing-Tianjin-Hebei should improve the overall environmental quality of the region based on the concept of continuous coordinated governance.

Keywords

Environmental Regulation, Environmental Quality, Resource Input

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自改革开放以来,我国的经济取得了举世瞩目的成就,但是,在经济飞速增长的同时,也给生态环境造成了巨大的负担,许多企业只是片面地追求当前利益最大化,没有承担起相应的社会责任,且缺少关于未来期间持续发展的战略规划。近年来,我国越来越重视经济与生态环境的协调发展,强调经济发展要由高速增长转变为高质量发展[1]。随着环境保护工作重要性的提升,中央及地方政府陆续出台了多种行政法规以及优惠政策,规范和督促企业加大环境保护力度,履行相应的社会责任。

关于环境规制,学术界中存在着不同的分类方法。本文将环境规制分为命令-控制型环境规制、经济激励型环境规制以及企业自愿型环境规制这三大类[2]。其中,命令-控制型环境规制主要是基于国家或地方政府颁布的一些行政法规、管理条例等,政府直接对环境问题进行管控;经济激励型环境规制,主要指政府借助于市场机制的作用,采取税收、罚款、收费和补贴等方式进行环境管制;企业自愿型环境规制,主要是指企业基于自身的发展规划和责任意识或者外界的监管压力,自发地选择进行 ISO 环境管理体系认证、节能减排自愿协议等环保行动。

京津冀是我国环境问题最突出的地区之一,经济增长、城镇化发展、产业结构和人口密度等因素推动了京津冀地区的环境污染[3]。近年来,京津冀采取区域生态环境协同治理的机制,不断加大对环境治理的力度。就环境规制而言,存在着一定的区域异质性[4]。京津冀地区内部,环境规制构成及强度存在差异性,那么,这种差异性有何具体表现,对环境规制的成效又有何影响呢?本文以北京市、天津市、河北省(含下辖 11 个城市)为样本,基于 2006 年~2018 年的相关统计数据,就京津冀地区对环境治理的重视程度、环境规制的强度以及其治理成效,进行比较分析,为京津冀环境协同治理提供相关政策建议。

2. 研究方法 with 数据说明

本文主要运用比较分析的方法,通过收集京津冀三个地区环境规制及其成效的相关统计数据,比较其异同之处,并提炼出其相关特征。通过收集和整理截至 2020 年 11 月现行有效的京津冀有关环境保护方面的地方法规,以及 2006 年~2018 年京津冀地区相关的统计数据展开分析,本文主要从地方法规和资源投入两个方面衡量各地政府对其环境规制的强度和重视程度;从污染控制效率和环境质量这两个角度

考量环境规制的实施效果。其中, 地方法规数量主要是指, 截至 2020 年 11 月, 京津冀各个地区现行有效的地方性法规、政府规章、规范性文件、地方工作文件等不同效力级别的文件数量, 数据来源于“北大法宝法律数据库”; 资源投入包括人力、财力和物力投入。人力投入以单位产值环境及其相关部门就业人数来衡量; 物力投入主要以人均的污水处理厂数、生活垃圾无害化处理厂数、市容环卫车辆设备数来衡量; 财力投入主要从单位产值排水固定资产投资额、园林绿化固定资产投资额和市容环境卫生固定资产投资额进行比较。污染控制率借助污水处理率、生活垃圾无害化处理率、固体废弃物综合利用率三个指标进行反映; 环境质量主要借助建成区绿化覆盖率和单位产值工业废水排放量这两个指标进行衡量。

上述指标的原始数据来源于《中国城市统计年鉴》、《河北经济年鉴》、《中国城市建设统计年鉴》和《中国统计年鉴》, 选取北京市、天津市和河北省市辖区的统计数据, 单位产值相关指标是利用以 2006 年数据为基期平减后的地区生产总值计算得到的。对所收集到的数据信息进行加工处理, 以便于对京津冀环境规制的强度特征及其成效加以比较分析, 并得出相关结论。

3. 京津冀环境规制的强度特征

以下从环境保护的法规数量和环境保护方面的资源投入这两个方面, 对京津冀环境规制强度特征展开分析并加以比较。

3.1. 环境保护法规数量的比较

环境法规是实施环境规制的主要依据。命令 - 控制型环境规制其实就是由相关部门制定的、可以对排污主体造成直接影响的有关环境保护方面的法规制度所组成的约束性体系; 经济激励型环境规制也是通过各项法规条例得以体现的。

我国不断加强环境保护法规体系的建设, 环境规制的严厉程度持续增加。2015 年 1 月 1 日开始施行的《环境保护法》是我国环境保护的基本法。各项单行法规、行政法规、部门规章、地方规章和环境标准, 构成了环境法规的主体。其内容涉及环境影响评价、“三同时”、环境监测、限期治理、排污许可、生态保护补偿和城市环境综合整治定量考核等相关制度。截至 2020 年 11 月, 京津冀地方环保法规的数量情况, 如表 1 所示。

Table 1. The number of Beijing-Tianjin-Hebei local regulations based on the level of effectiveness

表 1. 基于效力级别划分的京津冀地方法规数量

地方法规	地区		
	北京市	天津市	河北省
地方性法规	14	12	36
地方政府规章	13	7	16
地方规范性文件	405	109	495
地方司法文件	-	1	3
地方工作文件	587	191	1551
行政许可批复	12	8	95
合计	1031	328	2196

资料来源: 北大法宝法律数据库。

一个地区的法律法规最能够反映政府的管控力度, 企业在生产经营中必须要遵守这些法规条文, 否则须承担相应的后果。从表 1 可以看出, 河北省关于环境保护的地方法规数量最多, 主要是由地方工作

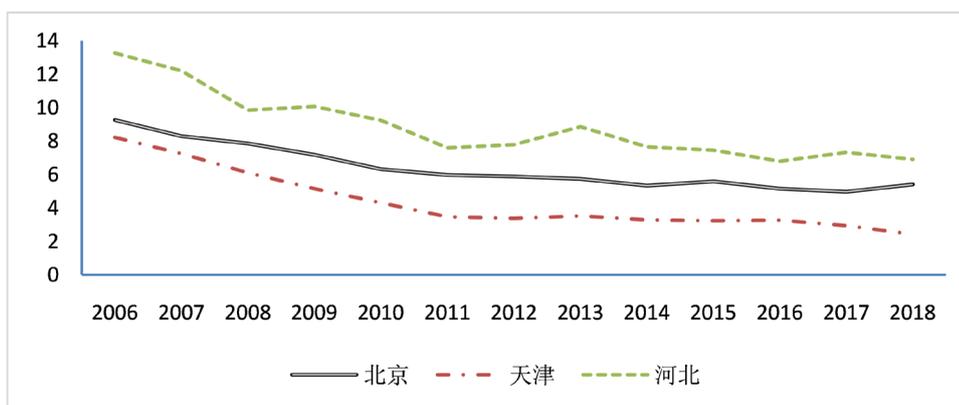
文件数目远高于其他二者造成的；天津市关于环境保护的地方法规的数目最少，不仅是地方工作文件远少于其他二者造成的，还有一部分原因是较少的地方规范性文件数目。

着重分析地方性法规发现，河北省的地方性法规仅有 14 条是由河北省人大及其常委会制定的，因此从数量和范围上来说京津冀地区关于环境保护的政策大致相当。然而，法规数量多并不简单等于强度高，就政策强度而言，北京市应居于首位，其次是天津市，河北省的环境规制强度最低。北京市和天津市还划入了首批碳交易试点范围。以应税水污染物税率和应税大气污染物税额为例，北京市应税大气污染物适用税额为每污染当量 12 元，应税水污染物适用税额为每污染当量 14 元；天津市大气污染物税额为 10 元，水污染物为 12 元；河北省的税额标准划分了三档，大气污染物和水污染物最高税额分别为 9.6 元和 11.2 元，均低于其他两个地区，执行一档税额的地区基本上是临近北京市的县区。

3.2. 京津冀环境保护资源投入比较

除了环保法规数量外，环境规制的强度还可以通过环境保护方面的资源投入加以反映。以下从人力、财力和物力等方面的环保投入角度，对京津冀地区的环境规制强度进行比较分析。鉴于京津冀三个地区的地区生产总值有一定的差距，为了削弱地区规模和地域的干扰，本文利用以 2006 年为基期平减后的各地的地区生产总值，进行相关指标的计算。

1) 京津冀环保就业人数方面的比较。2006~2018 年京津冀地区单位产值环境及相关部门就业人数，如图 1 所示：



资料来源：《中国统计年鉴》、《中国城市统计年鉴》和《河北经济年鉴》。

Figure 1. Beijing-Tianjin-Hebei 2006 to 2018 unit output value environment and employment trends in related departments (unit: person/100 million yuan)

图 1. 京津冀 2006~2018 年单位产值环境及相关部门就业人数趋势图(单位：人/亿元)

从图 1 直观地看出，三者之中，河北省环境规制的人力投入相对最大，其次是北京市，天津市人力投入最少。在 2006 年至 2018 年间，尽管京津冀地区环境及其相关部门的就业人数逐年上升，然而图 1 所呈现出来的单位产值下该指标却是逐年递减的。这可能是由于相对于环境保护方面的人力投入，京津冀的地区生产总值涨幅更大，经济的增长速度远高于环境保护的人力投入。其中，河北省的下降幅度最大，基于地区生产总值计算的环境及其相关部门就业人数从 2006 年的 13.28 人/亿元下降到 2018 年的 6.91 人/亿元，下降了 6.37 个单位，显示人员数量的增长幅度小于地区生产总值的上涨幅度；北京市环境及其相关部门就业人数从 2006 年的 9.27 人/亿元，下降至 2018 年的 5.41 人/亿元，下降幅度为 3.86 单位；天津市的该项指标数值最低，从 2006 年的 8.24 人/亿元下降至 2018 年的 2.43 人/亿元，下降幅度最为明显。

2) 京津冀环保类设施数量的比较。以下选取污水处理厂的数量、生活垃圾无害化处理厂的数量以及

市容环卫车辆设备的数量这三项指标, 对三地的环保设施数量进行比较分析。考虑到京津冀地区之间由于地区面积、人口规模等因素存在差异, 将上述三项指标进行人均化处理, 如表 2 所示。

Table 2. Number of environmental protection facilities in Beijing, Tianjin and Hebei from 2006 to 2018
表 2. 2006 年~2018 年京津冀环保设施数量情况

年份	地区	人均污水处理厂数(座/万人)			人均生活垃圾无害化处理厂数(座/万人)			人均市容环卫车辆设备数(台/万人)		
		北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省
2018 年		0.0311	0.0256	0.0271	0.0130	0.0058	0.0153	5.8667	3.4868	3.8297
2017 年		0.0292	0.0448	0.0268	0.0105	0.0086	0.0146	5.0225	4.5000	3.4836
2016 年		0.0267	0.0460	0.0287	0.0124	0.0086	0.0156	5.0775	4.2599	2.6558
2015 年		0.0235	0.0521	0.0287	0.0120	0.0096	0.0152	4.9514	4.1830	2.1129
2014 年		0.0237	0.0480	0.0316	0.0116	0.0096	0.0142	4.7662	3.6455	2.886
2013 年		0.0199	0.0475	0.0325	0.0113	0.0122	0.0130	4.6326	3.0206	1.9961
2012 年		0.0278	0.0441	0.0325	0.0097	0.0110	0.0130	4.5349	3.0075	1.8197
2011 年		0.0183	0.0406	0.0333	0.0104	0.0111	0.0170	3.9587	2.9433	1.6536
2010 年		0.0189	0.0372	0.0324	0.0102	0.0099	0.0166	3.8043	2.4175	1.5461
2009 年		0.0194	0.0287	0.0289	0.0108	0.0087	0.0160	3.9208	2.4802	1.4738
2008 年		0.0142	0.0239	0.0269	0.0106	0.0088	0.0146	4.0885	2.1490	1.3943
2007 年		0.0122	0.0178	0.0256	0.0104	0.0089	0.0155	3.8291	2.2684	1.4499
2006 年		0.0158	0.0180	0.0253	0.0108	0.0064	0.0166	3.9197	2.0977	1.4632

资料来源:《中国城市建设统计年鉴》。

从表 2 可以发现, 在 2006 年至 2018 年期间, 京津冀三地的人均污水处理厂数呈现出不同的变化趋势, 北京市呈现出逐年上升的趋势; 天津市和河北省呈现出先上升后下降的趋势。天津市污水处理厂的建设在 2015 年之后呈现出下降趋势, 河北省的该项指标则以 2012 年和 2013 年为分界线, 之后逐渐下降。横向比较来看, 近几年天津市的污水处理厂建设数量投入相对较大。从人均生活垃圾无害化处理厂数量来看, 京津冀均呈现出一定的波动, 总体上来说, 河北省关于该处理厂的建设投入最大, 其次是北京市, 天津市对于生活垃圾无害化处理厂的建设力度相对较小。最后, 对于人均市容环卫车辆设备数, 京津冀均呈现一种小幅上涨的趋势, 从数额上来说, 北京市环卫车辆数相对较多, 河北省这些年来的设备数量相对较少。综合来说, 北京市的人均市容环卫车辆设备数量最多, 天津市的人均污水处理厂数量居多, 而河北省则在人均生活垃圾无害化处理厂数量方面占据优势。

3) 京津冀环保类固定资产投资额的比较。利用 2006 年~2018 年京津冀各地区排水、园林绿化和市容环境卫生固定资产投资总额三项指标的数值, 计算环保类固定资产投资额占地区生产总值的比重, 结果如图 2 和表 3 所示。

由图 2 可知, 京津冀各地环保类固定资产投资额占地区生产总值的比重呈现不规律的波动状态。2006 年~2018 年间, 北京市的最高点出现在 2016 年, 为 2.32%, 最低点出现在 2010 年, 为 0.76%; 天津市的最高点和最低点分别出现在 2014 年和 2018 年, 其值分别为 0.69% 和 0.18%; 河北省的最高点和最低点则分别出现在 2010 年和 2015 年, 其值分别为 2.11% 和 0.35%。从变动趋势看, 除 2014 年外, 河北省的环保类固定资产投资额均超过了天津市; 2012 年后, 北京市单位生产总值环保类固定资产投资额赶超河北省, 为最高水平。总体来看, 近几年北京市对环保类的固定资产投资力度最大, 远高于其他两个地区, 而相较于天津市来说, 河北省在这方面的投资力度略高一些。

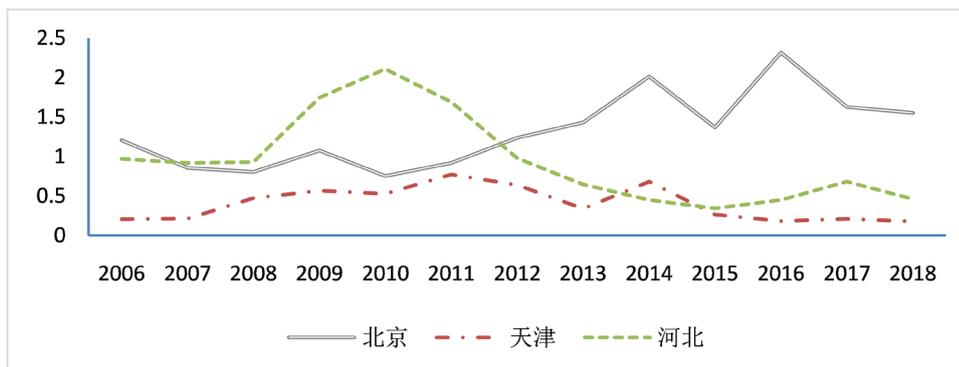


Figure 2. Trends of investment in environmental protection fixed assets per unit output value of Beijing-Tianjin-Hebei from 2006 to 2018

图 2. 京津冀 2006~2018 年单位产值环保类固定资产投资额趋势图

2006~2018 年京津冀各地区排水、园林绿化和市容环境卫生固定资产投资总额占地区生产总值的比重如表 3 所示:

Table 3. Beijing-Tianjin-Hebei 2006 to 2018 environmental protection fixed asset investment as a percentage of regional GDP (%)

表 3. 京津冀 2006 年~2018 年环保类固定资产投资额占地区生产总值的比重(%)

年份	地区	排水固定资产投资额			园林绿化固定资产投资额			市容环境卫生固定资产投资额		
		北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省
2018 年		0.3924	0.1589	0.1449	0.9608	0.0195	0.2665	0.1995	0.0019	0.0540
2017 年		0.5179	0.0644	0.3356	0.7399	0.1409	0.3235	0.3713	0.0046	0.0234
2016 年		1.0918	0.0375	0.2242	0.5973	0.1361	0.2080	0.6286	0.0104	0.0188
2015 年		0.6471	0.0997	0.1085	0.4330	0.1567	0.1562	0.2908	0.0090	0.0816
2014 年		0.5407	0.1106	0.1532	0.5375	0.3926	0.2494	0.9382	0.1826	0.0512
2013 年		0.2716	0.0726	0.2657	0.4943	0.2659	0.2958	0.6680	0.0031	0.0879
2012 年		0.2275	0.0809	0.2562	0.8730	0.4893	0.5802	0.1392	0.0717	0.1445
2011 年		0.2362	0.1242	0.3648	0.1110	0.5065	1.2130	0.5745	0.1237	0.1118
2010 年		0.1242	0.2910	0.6572	0.4708	0.1640	1.3751	0.1607	0.0753	0.0755
2009 年		0.2076	0.2783	0.4452	0.3711	0.2571	1.1289	0.5007	0.0347	0.1737
2008 年		0.0065	0.1623	0.2501	0.1918	0.2856	0.6043	0.6103	0.0282	0.0761
2007 年		0.1196	0.0256	0.2305	0.2752	0.1717	0.5856	0.4614	0.0189	0.1043
2006 年		0.0506	0.1206	0.3258	0.2498	0.0793	0.5064	0.9061	0.0072	0.1382

资料来源:《中国城市建设统计年鉴》。

由表 3 可知,关于排水固定资产的投入力度,天津市表现得最为稳定,说明其在排水设备这一方面的投资数额随着地区经济的增长而匀速增长;北京市政府对排水用的固定资产投资力度相对较大,但波动幅度也最大,其在 2016 年达到峰值,说明北京市对排水设备的投资不是随着经济的增长而增加,更多的是更加环境治理的需要而变动;河北省的该项指标在 2010 年之前略有一定的波动,在近年来表现的较为稳定。关于园林绿化固定资产的投入量,天津市表现得相对稳定,北京市和河北省的波动幅度较大,近年来北京市加大了对园林绿化固定资产的投资力度,而河北省呈现出先升后降的变动特点。就市容环境卫生固定资产投资额占地区生产总值比重来看,北京市的表现最为突出,但波动幅度明显。

4. 京津冀环境规制的成效比较分析

以下从污染控制率和环境质量来分析环境规制的效果。

4.1. 京津冀污染控制率的比较

污染控制率可细分为污水处理率、生活垃圾无害化处理率、固体废弃物综合利用率这三个指标。2006~2018年, 京津冀地区的三项指标取值如表4所示:

Table 4. 2006 to 2018 Beijing-Tianjin-Hebei environmental regulations pollution control rate (%)
表 4. 2006~2018 年京津冀环境规制污染控制率(%)

年份	地区	污水处理率			生活垃圾无害化处理率			固体废弃物综合利用率		
		北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省
2018年		93.40	93.80	97.90	99.94	98.37	99.65	68.93	98.90	75.16
2017年		92.40	92.50	97.40	99.88	94.40	99.38	74.01	98.87	78.01
2016年		90.00	91.30	93.90	99.84	94.00	98.22	78.67	98.99	78.71
2015年		87.90	99.00	92.80	99.80	99.00	94.40	83.33	98.58	81.98
2014年		86.10	100.00	93.60	99.59	96.23	91.88	87.67	98.91	77.83
2013年		84.60	89.20	93.80	99.30	96.80	78.31	86.58	99.39	76.68
2012年		83.00	87.40	90.30	99.12	99.80	91.50	78.96	99.62	44.28
2011年		81.68	86.75	90.77	98.24	100.00	88.96	66.26	99.79	61.78
2010年		80.98	83.00	89.04	96.95	100.00	97.66	65.82	98.37	75.76
2009年		77.85	80.10	85.46	98.22	94.30	84.42	68.87	98.31	79.79
2008年		74.52	79.00	79.51	97.71	93.50	81.74	66.43	98.21	76.85
2007年		69.56	78.21	68.20	95.73	93.31	72.76	74.82	98.42	73.77
2006年		92.48	73.90	64.85	74.57	85.06	58.65	80.79	98.41	76.34

资料来源:《中国城市建设统计年鉴》。

表4中, 河北省的指标数据是由它11个市辖区的数据经过算术平均得到的。表4显示, 这些年来, 京津冀地区的污水处理率逐年上升, 天津市和河北省的表现优于北京市; 对于生活垃圾无害化处理率, 北京市的整体表现优于天津市和河北省, 天津市的表现不太稳定, 而近年来河北省在生活垃圾处理率方面的进步有目共睹。在固体废弃物综合利用率方面, 天津市的表现最好且也是最稳定的。联系表3可以看出, 天津市和河北省加大污水处理厂建设力度取得一定成效, 而北京市虽然在污水处理方面的投资额呈逐年上升趋势, 但在污水处理率方面尚有不足。

4.2. 京津冀环境质量的比较

相关统计数据表明, 在采取了强有力的环境规制举措之后, 京津冀区域的环境质量取得了明显的改善。例如, 2008~2017年这20年, 北京市的SO₂、NO₂和PM₁₀年均浓度分别下降了93.3%、37.8%和55.3%; 北京周边的天津、河北等省市通过实施《大气污染防治行动计划》, 减排效果显著。以下通过建成区绿化覆盖率、单位产值工业废水排放量和单位产值工业二氧化硫排放量等指标, 对京津冀地区环境质量的变化的情况进行比较分析, 其中, 河北省的指标数值是由11个市辖区的数据进行算术平均得到的, 如表5所示。

Table 5. 2006 to 2018 Beijing-Tianjin-Hebei environmental quality
表 5. 2006~2018 年京津冀的环境质量

地区 年份	建成区绿化覆盖率(%)			单位产值工业废水排放量(万吨/亿元)			单位产值工业二氧化硫排放量(吨/亿元)		
	北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省	北京市	天津市	河北省
2018 年	48.44	38.03	41.69	0.3720	1.2979	6.1131	0.0686	2.4112	24.6414
2017 年	48.42	36.72	42.03	0.3963	1.3168	6.9655	0.1772	3.0780	32.6537
2016 年	61.58	32.81	39.61	0.4253	1.3321	9.6061	0.5123	4.0313	51.7435
2015 年	60.99	32.65	41.46	0.4935	1.4857	13.9782	1.2131	12.1061	93.4405
2014 年	60.41	41.82	46.97	0.5425	1.6935	16.7655	2.3860	17.4053	127.8037
2013 年	51.11	35.46	42.77	0.6038	1.7759	20.3648	3.3126	19.7416	169.8425
2012 年	51.92	34.89	41.79	0.6176	1.9459	21.4910	3.9874	21.9340	174.0388
2011 年	51.59	34.51	43.03	0.6178	2.2270	21.8045	4.3867	24.9642	192.8154
2010 年	55.1	32.04	43.82	0.6391	2.5860	23.4631	4.4357	28.5959	165.3436
2009 年	47.68	30.31	40.96	0.7707	3.0059	26.2834	5.3005	26.7458	196.0501
2008 年	37.15	65.24	39.57	0.8719	3.7965	30.1498	6.0217	38.9891	299.6580
2007 年	37.37	34.93	37.24	1.0158	4.7611	36.3999	9.2205	49.9055	301.7916
2006 年	44.34	5.55	36.65	1.3144	5.7090	42.4156	12.171	57.7117	339.7675

资料来源:《中国城市建设统计年鉴》。

2006 年至 2018 年间, 京津冀三地的建成区绿化覆盖率均有一定的波动幅度, 总体上来说北京市表现较好, 河北省次之, 天津市在绿化这一方面略有不足。在单位产值工业废水排放量和工业二氧化硫排放量方面, 京津冀均表现出一定的下降趋势, 尤其是河北省, 每亿元产值工业废水排放量从 2006 年的 42.4156 万吨下降至 6.1131 万吨, 每亿元产值工业二氧化硫排放量从 339.7675 万吨下降至 24.6414 万吨, 可谓成效显著。然而, 河北省的废水及该项指标远高于其他两地, 下降幅度也是最大的, 三者中表现最好的是北京市, 这一结论同样适用于二氧化硫排放量指标。

造成河北省环境质量明显劣于其他两个地区的这一现象的部分原因, 可能是其他两市在工业发展中向河北省进行污染转移[5]。根据 Walter 和 Ugelow [6]于 1979 年提出的污染避难所假说, 地区间的环境规制差异会导致环境标准较高地区的污染会向环境标准较低地区转移, 从而使接纳地成为污染避难所, 恶化了接纳地的环境质量。

5. 结论与建议

通过上述的比较分析, 得出如下研究结果: 1) 在环境规制强度方面, 京津冀区域虽然整体上处于高强度区间段, 但三地之间的差异还是比较明显。河北省拥有数量最多的地方法规, 但从法规的严厉程度来看, 以北京市为最。2) 在环保资源投入方面, 北京市近几年对环保类的固定资产投资力度远高于其他两个地区, 其人均市容环卫车辆设备数量最多; 河北省的人力资本投入相对较高, 拥有为数最多的生活垃圾无害化处理厂; 天津市的人均污水处理厂数量居多。综合来看, 北京市的财力投入在三者之中相对较大。3) 在环境规制成效方面, 京津冀三个地区的污染控制率各有千秋, 天津市和河北省的污水处理率优于北京市, 北京市和天津市的生活垃圾无害化处理率优于河北省, 天津市在固体废弃物综合利用率方面表现最好; 从环境质量方面看, 河北省的环境质量问题仍然突出。

人力投入最高的河北省, 却没有呈现出一个良好的环境规制效果, 说明在人力资本的利用上, 它是

缺乏效率的;财力投入较大的北京市展现出来一个良好的环境质量,说明它的资金利用率是有效的;物力投入方面,三个地区的倾向各不相同,关于环境保护的侧重点略有不同。对此,提出如下建议:

首先,京津冀三地的环保法规条目的数量居全国前列,虽然体现了环境规制的强度和力度,但是法规制度过多,也会在一定程度上加大企业和当地居民了解环境规制的难度,不利于形成对环境规制的自觉遵循。建议通过精简、合并等方式进一步减少同类型法规的数量,删除过时法规,明晰环保法规体系,加大重要环保法规的宣传力度,确保重要环保法规人尽皆知且得到贯彻执行。

其次,京津冀三地应在相互对照中明确和克服本地在环境治理中存在的短板。河北省单位产值下环境及其相关部门的人员数量远高于其他两个地区,但是最后呈现的环境质量却不是理想,河北省应加大对环境保护方面人力资本的利用,提升环境治理的效率和效果。同时,河北省需要提升环境规制力度,可以利用税收、提升排污税费等措施加强环境规制的行政控制能力。天津市在各方面的表现大多优于河北省,但与北京市相比还有一定的差距,尤其是在生活垃圾处理率方面有待提升。北京市呈现出较为良好的环境质量和绿化程度。北京市应注重提高污水处理率、废弃物的回收率和利用率,提高资源的利用率和转换率,强调循环经济的重要性。

最后,随着经济的高速发展,京津冀之间经济的协同发展机制逐渐建立起来并不断得到完善,但是关于环境保护方面的协调机制还不完善[7],污染源更倾向于向河北地区转移,因此,要持续加强京津冀之间协调发展机制的建设。

基金项目

北京城市治理研究中心资助项目“京津冀环境规制的污染治理效应研究”(20XN248)。

参考文献

- [1] 殷阿娜,李从欣.环境规制对京津冀经济生态化发展的异质性效应研究[J].当代经济管理,2020,42(5):66-71.
- [2] 田翠香.环境规制、政府扶持与企业绿色技术创新[M].北京:经济科学出版社,2018.
- [3] 王会芝,杜林蔚,吕建华.城市群雾霾污染的空间分异及动态关联研究——基于京津冀城市群的实证分析[J].中国环境管理,2020,12(1):80-86.
- [4] 屈小娥.异质型环境规制影响雾霾污染的双重效应[J].当代经济科学,2018,40(6):26-37+127.
- [5] 钟娟,魏彦杰.污染就近转移的驱动力:环境规制抑或经济动机?[J].中央财经大学学报,2020(10):115-128.
- [6] Walter, I. and Ugelow, J.L. (1979) Environmental Policies in Developing Countries. *Ambio*.
- [7] 李惠茹,刘永亮,杨丽慧.构建京津冀生态环境一体化协同保护长效机制[J].宏观经济管理,2017(1):60-63.