

土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率的影响

黄晓光 李胜兰 李 倩

摘 要 土地环境执法体系的完善,有助于激发土地空间资源的潜在能量,从而有力推动地区绿色发展。土地环境违规行政处罚作为土地环境执法的重要手段,随着社会经济的变化,不断维持着经济发展与环境治理两者的和谐关系,深刻影响着地区经济绿色发展的方向。目前,我国的土地环境违规行政处罚尽管有力降低了污染物排放,却未能提升地区的绿色生产效率,这反映出地方政府未能有效权衡经济增长与污染治理的关系。欠发达地区通过减少处罚换取增长绩效,发达地区则以过度处罚换取污染治理绩效,二者都没有综合地从治理效率的角度考虑问题。为使治理效率整体上最大化,地方政府一方面应侧重于针对违法事件作出处罚,而非直接限制市场主体的生产经营活动,另一方面应完善环境治理的激励机制,调动市县及以下各级基层政府环境治理的积极性。

关键词 土地使用;环境违规行政处罚;绿色生产效率

中图分类号 F062.1 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2024)01-0150-13

基金项目 国家社会科学基金重点项目(20AZD092);广东省哲学社会科学基金学科共建项目(GD23XYJ25)

地方政府通过国有土地使用权出让实现的招商引资和土地财政,是改革开放以来中国城镇化、工业化与经济增长的重要推动力量。在城镇化方面,分税制改革后,国有土地带来的税收和出让金收入成为地方政府高度依赖的财源。由于市场经济发展使得土地非农用途价值远高于农业用途价值,地方政府通过强制低价征地来扩张城市面积,一方面保障城镇基础设施建设公共用地,另一方面为产业园区扩大和城市扩张提供空间^[1](P34-53)。此外,以土地资产为依托的融资平台使得土地价值被大量资本化,虽然造成大量政府隐性债务问题的同时,却为城镇基础设施建设带来了充足的资金^[2](P3-23)。在工业化方面,地方政府一方面长期压低工业用地出让价格补贴目标产业,维持制造业的低成本竞争优势并扩大税基,另一方面又严格控制住宅和商服用地供应,保障政府土地出让收入最大化^[1](P34-53)。土地出让通过城镇化和工业化成了中国经济快速增长的重要推动力。

以经济增长为目标的国有土地使用权出让往往是环境污染、土地利用效率低下问题的重要根源。从 20 世纪 90 年代开始,地方政府在招商引资和土地财政模式下,着重于通过土地征收和出让拉动经济增长率,往往对环境污染引起的民生问题重视程度不足。为了让项目落地,地方政府往往对土地违规视而不见,抱着侥幸心理谋求土地违规使用的事后合法化,并把大量土地投入到重污染行业当中,严重的甚至对土地生态功能造成永久性损害。

这个问题引起了中央的高度重视。党的十八大以来,在“绿水青山就是金山银山”重要发展理念的指引下,国家针对土地利用中的环境治理问题颁布了一系列政策文件。2015 年,中共中央和国务院印发了《生态文明体制改革总体方案》,既强调了要完善土地有偿使用制度,扩大国有土地有偿使用范围,减

少非公益性用地划拨,同时也将“健全国土空间用途管制制度”放在了极为重要的位置。2019年,党的十九届四中全会《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》指出,必须“加快建立健全国土空间规划和用途统筹协调管控制度……完善生态环境保护法律体系和执法司法制度”。此外,在执法层面,自2012年以来,国家自然资源部挂牌督办了多起地方政府土地违法违规案件,中央生态环境保护督察巡视更是有力地揭露和处理了大量土地违规利用问题。这一系列的政策和行动,既反映出国家要把“绿水青山就是金山银山”理念落到实处的决心,也体现了国家不断提高土地利用效率和绿色生产效率、扭转土地利用“重经济增长,轻环境保护”状况的努力。然而,与过往“污染换增长”的模式相对应,当前的政策是否存在过度保护环境抑制经济增长的现象?政策是否有效率地平衡了环境治理与经济增长之间的关系,从而最大程度提高了地区绿色生产效率?本文从土地环境违规行政处罚入手,回答这些问题。

一、文献综述

土地环境违规行政处罚作为命令控制型环境规则的标准手段之一,在平衡土地经济价值与环境价值上发挥着重要的作用。本部分从“绿色生产效率的测算及其影响因素”“土地出让和土地使用权管制的经济效应”两个方面对现有文献进行综述。

(一) 绿色生产效率的测算及其影响因素

绿色生产效率是将对生态环境的影响纳入生产效率衡量过程的一种评价指标。关于绿色生产效率的测算,目前的统计技术较为成熟,其中数据包络分析(Data Envelopment Analysis, DEA)是当前测算的主要方法,其次还有随机前沿分析(Stochastic Frontier Analysis, SFA)等。但由于随机前沿分析需要对生产函数形式作出假定,其适用性相对较差。此外,DEA方法还可以解决传统生产效率指标中对要素投入“生态环境影响”的考虑不足问题,其优势在于能够充分考虑例如环境污染等“非合意产出”因素^[3](P88-110)。因此,本文使用包含非合意产出的Super-SBM模型对地区绿色生产效率进行测算。

在地区绿色生产效率测算的变量选择方面,现有的研究大多选择地区生产总值作为合意产出指标,投入指标主要包括劳动、资本和能源,而非合意产出指标则包括大气污染(氮氧化物排放量、二氧化硫排放量、PM2.5值、废气排放量等)和水污染(化学需氧量、废水排放量等)和固体废弃物三大类^[4](P1-16)^[5](P155-160)^[6](P1-19)。土地作为影响地区绿色生产效率的重要投入要素,尚未得到充分重视。

在地区绿色生产效率的影响因素方面,相关因素涉及多种区域经济社会因素和政府干预因素,包括财政分权和地方政府竞争^[3](P88-110)、数字金融^[7](P144-148)、对外直接投资^[8](P26-35)、制造业集聚^[9](P35-53)和环境规制等。其中环境规制是最直接的影响因素。大多数学者的研究都表明了环境规制与绿色生产效率之间不是简单的线性关系。例如,刘和旺、弓媛媛等的研究表明,环境规制对绿色全要素生产率的影响表现出先促进再抑制的“倒U型”特点,且该影响具有“时滞性”^[10](P141-145)^[11](P68-78)。李胜等、钱争鸣以及吴磊等则认为随着环境规制水平的不断提高,绿色全要素生产率会先下降后上升,呈现出“U型”特点^[3](P88-110)^[12](P12-18)^[13](P82-92)。这些研究也发现,不同类型的环境规制(例如命令控制型和市场激励型等)对绿色生产效率的影响具有较大的差异。

(二) 土地出让和土地使用权管制的环境经济效应

目前经济学关于土地的相关研究主要集中在事前的土地所有权实施尤其是城镇国有土地的所有权实施上,对事后的土地环境执法和司法审判的关注较少,更是未能从土地“所有权—使用权”关系视角重新审视土地利用在平衡经济增长和环境治理中的作用。现有研究主要集中在事前的土地所有权实施。例如,土地出让规模、结构和土地财政对城镇化、城乡收入结构、产业结构、技术创新、人口增长、政府债务风险、货币供给、环境污染以及经济增长等因素的影响^[14](P46-61)^[15](P76-95)^[16](P93-116)^[17](P126-141);政府土地管制和土地资源错配对劳动力配置效率、城乡收入差距、产业结构升级、企业生产率差

异、创新质量等的影响^[18](P86-96)^[19](P86-106)^[20](P17-29, 126)^[21](No. 103199);政府土地出让行为的影响因素,包括土地价格涨落与担保市场^[22](P69-81)、国有资产控制权^[23](P1225-1252)、财政分权下的晋升激励与“招商引资”动机^[24](P33-43)、土地一级市场的垄断程度^[25](P43-52)、地区产业升级基础^[26](P78-100)、财政支出压力和政府性债务规模^[2](P3-23)以及政府经济增长目标^[27](P46-59),等等。此外,土地出让和土地使用产生的影响通常不是简单的线性影响,而是会随着时间空间条件的变化呈现出复杂的形态。例如刘守英等发现,“以地谋发展”模式具有不可持续性,土地对经济增长的影响呈现出“倒U”型的门槛特征^[28](P80-92)。又例如李汝资等认为,土地财政扩张对经济增长是促进作用还是抑制作用,取决于规模经济效应与技术抑制效应何者占主导^[29](P2126-2145)。

综上所述,现有研究从法律、行政、社会和经济等多个方面探究了土地制度和政府行为对地区污染排放和地区绿色生产效率的影响,但现有研究的不足主要体现在:在绿色生产效率指标测算方面,现有研究主要使用劳动、资本和技术作为投入指标,忽视了土地要素在绿色生产过程中的作用;在土地利用的环境经济效应方面,现有研究主要关注土地的“事前”制度的影响,例如土地征收和出让制度、土地用途管制等对经济发展和环境治理的影响,对事后的土地环境执法和司法审判关注较少,更是未能在制度层面以“土地所有权和土地使用权关系”的视角重新审视土地利用在平衡经济增长和环境治理中的作用。本文研究将在包含非合意产出的Super-SBM方法中引入土地要素,对绿色生产效率指标的测算进行优化校正;另外,从土地所有权和土地使用权之间的不完全契约关系视角,分析土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率的影响机制。

二、土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率的影响机制

地区绿色生产效率的概念,反映的是一个地区经济产出、污染排放以及投入要素之间的比例关系。绿色生产效率的最大化,取决于生态环境与经济增长之间如何权衡以实现最优的比例。在给定的技术条件下,生态环境与经济增长之间的冲突和权衡,长期以来都是政府面临的重要问题。在土地公有制的背景下,特别是在城镇国有土地层面,这一矛盾又表现为土地所有权和使用权之间的冲突。

根据产权经济理论,在存在交易费用的场合,产权界定总是不完全的,总会留下契约的模糊地带以及可供交易双方攫取的租金空间。理论上只要观察到对事后违约行为的判定和处置,那么事前的产权界定就必然不完全。因为违约行为说明存在新的获利机会使得违约收益大于违约成本(即守约的收益),如果这一新的获利机会能够事前被考虑在合同当中,那么逻辑上事后就不会有任何违约行为。由于现实中的政府在事后会作出大量土地违规使用的判定和处罚,那么在理论上就有充分的理由认为国有土地出让合同实际上也是一份不完全合同,土地所有权和使用权之间的界定不是完全清晰的。国有土地所有权和使用权界定的不完备性,主要表现在:一方面,政府作为国有土地所有权的实施者,它无法有效利用分散在市场中的交易机会,也无法准确判断有哪些新的交易机会将会出现,它必须通过向具有生产经营能力的市场主体出让使用权以最大化土地的价值;另一方面,市场主体作为国有土地使用权人,尽管能更有效地发现和利用市场中的交易机会,但无法完全知悉所有者利益到底包含哪些内容,一旦作出了损害所有者利益的决策将引发所有者的处罚。当政府更注重国有土地的生态环境功能、而土地生态环境价值又难以在市场中定价的时候,政府就越倾向于优先保护所有权,把市场主体追求土地交易利益的行为判定为土地的违规使用,只要这些行为没有在使用权出让合同中得到完备的界定;相反,当政府相比土地的生态环境功能更注重土地的交易利益的时候,政府就倾向于优先保护使用权,默认市场主体追求土地交易利益的行为,即使这些行为没有在使用权出让合同中得到完备的界定。针对市场主体土地环境违规的行政处罚,是地方政府就区域土地利用进行环境治理的重要手段之一,是否实施处罚的决策也是地方政府处理“绿水青山”和“金山银山”关系、平衡环境治理与经济增长的重要手段。因此,正是通过土地环境违规行政处罚,政府调整着所有权和使用权之间的事后最优边界,权衡着土地生

态环境价值与土地经济价值之间的关系,以实现地区绿色生产效率的最大化。综上所述,政府土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率的影响机制,可概括为图1。

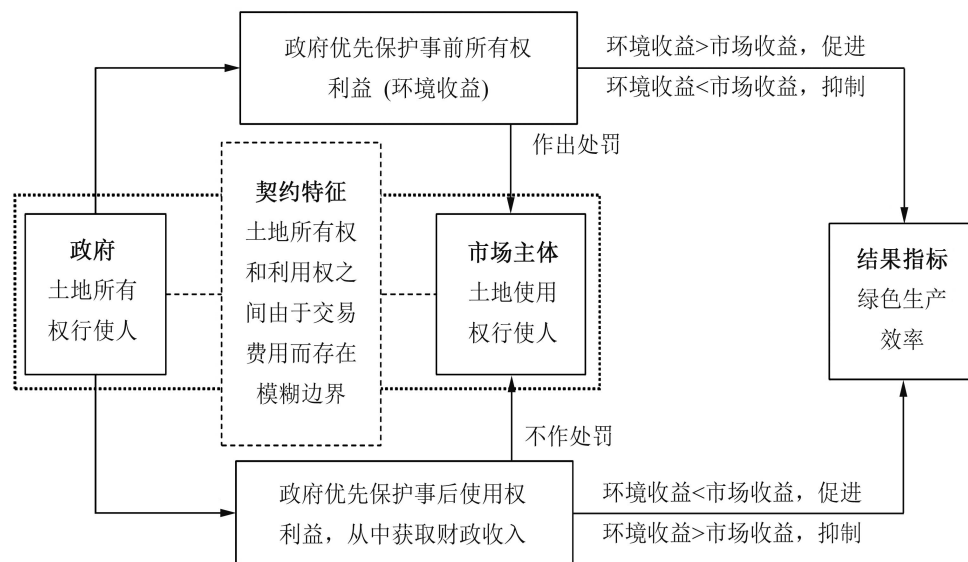


图1 政府土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率的影响机制

三、实证分析

理论分析表明,土地环境违规行政处罚通过对土地所有权和使用权之间的事后最优边界进行调整,平衡着土地生态环境价值与土地经济价值之间的关系,最终对地区绿色生产效率产生影响。本部分将运用2006-2020年的30个省、自治区和直辖市数据,以及2003-2019年的290个地级市数据,对此进行实证分析,具体考察中国各地区土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率产生的实际影响。

(一) 模型设定及估计方式

本文设定以下形式的面板回归模型:

$$eff_{it} = \beta_0 + \beta_1 penalty_{it} + \sum_{k=1}^K \gamma_k X_{itk} + \mu_i + z_t + \varepsilon_{it}$$

第一,eff是被解释变量,是衡量一个地区绿色生产效率水平的指标。第二, β_0 为常数项。第三,核心解释变量是政府土地环境违规行政处罚(penalty)。X为所有其他控制变量; μ_i 为地区个体效应,用以控制其他所有仅与个体相关而不随时间变化的潜在影响因素; z_t 为时间固定效应,用于控制不随个体而随时间变化的潜在影响因素。本文使用的主要估计方法是最小二乘法(OLS)。

(二) 变量说明、数据来源及描述性统计

本文使用的非平衡面板数据样本包括省级和地市级两个层面:省级层面的数据包含2006-2020年除西藏自治区外的30个省、自治区和直辖市;地市级层面的数据包含2003-2019年的290个地级市。但由于部分指标的数据没有更新到2020或2019年,因此在估计过程中,各估计结果的样本时间跨度会有所不同。本文使用两个层面数据,主要是为了考虑影响机制在省级和地市级层面上的异同。

被解释变量(ef)是绿色生产效率指标,该指标运用数据包络分析中包含非合意产出的Super-SBM方法测算所得。使用该方法的原因主要在于无需人为假定投入变量与合意、非合意产出的生产函数关系。本文主要使用“非导向—不变规模报酬”的绿色生产效率指标作为估计过程中使用的主要变量,其他类型的指标例如“投入导向—不变规模报酬”“投入导向—可变规模报酬”等则用于稳健性分析。在省级层面数据中,绿色生产效率的测算主要使用了以下指标:

表 1 地区绿色生产效率测算的指标构成(省级层面 2006-2020 年)

指标类型	具体变量	数据来源
合意产出	地区生产总值 GDP	中国统计年鉴
非合意产出	二氧化硫排放量	中国环境统计年鉴
	化学需氧量	中国环境统计年鉴
	氮氧化物排放量	中国环境统计年鉴
	工业固体废物排放	中国环境统计年鉴
	地区年平均 PM2.5 值	达尔豪斯大学
投入变量	用水总量(亿立方米)	中国能源统计年鉴
	能源消费总量(万吨标准煤)	中国能源统计年鉴
	行政区划面积(平方公里)	中国统计年鉴
	固定资本存量	中国统计年鉴
	城镇单位就业人员	中国统计年鉴

其中,在合意产出指标方面,本文使用地区生产总值 GDP 作为合意产出的衡量。在非合意产出方面,本文选取二氧化硫排放量、氮氧化物排放量和地区年平均 PM2.5 值作为空气污染物排放量指标,以化学需氧量(COD)作为水污染排放量指标,工业固体废物排放量作为固体污染物排放指标。在投入指标方面,本文从能源投入以及土地、资本、劳动三类要素投入的角度,选取了用水总量、能源消费总量、行政区划面积、资本存量、城镇单位就业人员五项指标作为投入指标。其中,固定资本存量的测算参考张军、贾润崧等人的方法,运用永续盘存法测算所得^[30](P35-44)^[31](P35-42)。为了使样本时间内的统计口径一致,本文以固定资产投资总额计算固定资本存量。本文在测算过程中,首先以 1982 年固定资产投资总额为基期,然后根据贾润崧和张四灿的方法确定各省的资本折旧率以及价格平减指数,并以当年固定资产投资总额与当年价格平减指数之比率作为当期新增固定资产投资,最后运用永续盘存法公式计算出 2006-2020 年各省的固定资本存量。

表 2 地区绿色生产效率测算的指标构成(地市级层面 2003-2019 年)

指标类型	具体变量	数据来源
合意产出	地区生产总值 GDP	中国城市统计年鉴
非合意产出	工业废水排放量	国泰安 CSMAR 数据库
	工业二氧化硫排放量	国泰安 CSMAR 数据库
	工业烟尘排放量	国泰安 CSMAR 数据库
	地区年平均 PM2.5 值	达尔豪斯大学
投入变量	从业人员(万人)	中国城市统计年鉴
	土地面积(平方公里)	中国城市统计年鉴
	限额以上工业企业固定资产净值年平均余额(万元)	中国城市统计年鉴

由于数据可获得性的限制,地市级层面无法获得关于城市固体废弃物排放以及能源消耗量的数据。其余指标均与省级层面的数据相对应。

本文的核心解释变量是政府土地环境违规行政处罚,主要使用政府针对土地使用过程中的环境问题作出行政处罚数量进行衡量。该数据是作者通过“北大法宝法律法规数据库—行政处罚案件库”手工搜集整理所得。首先,作者在“北大法宝法律法规数据库—行政处罚案件库”检索关键词“土地”,获得 15881 份与土地使用相关的行政处罚文书,时间跨度为 2006-2021 年,包括对机构和对个人的处罚,其中主要涉及土地非法占用和违规使用两类案件。其次,由于本文关注的是土地使用过程中的环境问题,因此本文将作出处罚决定的行政机关限定在自然资源部门、国土资源部门和生态环境部门三类。最终得到的样本包括 9459 份行政处罚文书。样本的主要结构如表 3 所示。

表3 政府土地环境违规行政处罚案件样本分项概况

项目	案件数	占比
行政处罚案件总数(件)	9459	100%
省级行政处罚案件总数(件)	88	4.88%
市级行政处罚案件总数(件)	2829	28.71%
区(县)级行政处罚案件总数(件)	6548	66.41%
罚款、没收违法所得和没收非法财物(件)	6468	68.11%
暂扣许可证件、降低资质等级、吊销许可证件(件)	7	0.07%
限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业(件)	10	0.11%
警告、通报批评(件)	2	0.02%
行政拘留(件)	3	0.03%
法律、行政法规规定的其他处罚形式(件)	3007	31.66%

注:数据来源于“北大法宝法律法规数据库—行政处罚案件库”;分处罚类型项目的案件数总和为9497件,多于行政处罚案件总数的9459件,原因在于部分案件同时具有两种或两种以上的处罚形式。

控制变量主要包括两大类,分别是社会经济特征控制变量和财政特征控制变量。前者主要控制政府和市场主体所处地区的外部社会经济环境特征,包括人均地区生产总值(a_gdp)、私营经济比重($priv$)、产业结构($indus$)、经济开放度($open$);后者则主要控制政府的行为特征,包括环境污染治理完成投资($pollution_invest$)和财政赤字率($deficit$)。对控制变量主要有以下说明:(1)私营经济比重,在省级层面以城镇私营企业就业人员占比($priv$)来衡量,即城镇私营企业就业人员(万人)除以“城镇单位就业人员(万人)+城镇私营企业就业人员(万人)”之和所得比率;在地市级层面以城镇个体劳动者占总劳动人口比重($indivi_ratio$)来衡量。(2)产业结构($indus$)是第二三产业增加值占地区生产总值的比重。(3)经济开放度($open$),在省级层面是经营单位所在地进出口总额,在地市级层面是外商实际投资额(fdi),用于反映一个地区经济的对外开放程度。(4)财政赤字率($deficit$)是地方本级一般公共预算支出与收入的差额除以地方本级一般公共预算收入所得的比率,用以反映一个地区的财政支出压力。省级层面数据主要来源于《中国统计年鉴》《中国环境统计年鉴》《中国财政年鉴》;地级市层面数据来源于《中国城市统计年鉴》。主要变量的描述性统计如表4所示。

(三) 基准模型估计结果

本文首先运用2006-2020年除西藏自治区外30个省、自治区和直辖市的数据进行估计。估计所得的结果如表5所示。从表5中可见,在省级层面的样本中,土地环境违规行政处罚对“非导向—不变规模报酬”绿色生产效率指标大多显著为负,或存在并不显著的负向影响,这一结论不论是在随机效应模型还是固定效应模型下,也不论是否控制时间固定效应或引入哪些控制变量,均显著成立。由此可见,从省级层面来看,土地环境违规行政处罚并未能够有效地平衡环境治理与经济增长之间的关系,没能提升地区总体的绿色生产效率。由于时间固定效应在基准模型中不显著,且豪斯曼检验结果强烈拒绝“个体异质性与解释变量无关”的原假设,单向的个体固定效应模型在统计上似乎更值得接受。由于篇幅所限,其他包含时间固定效应的结果可另向作者索取。

从环境污染治理的角度看(表6),尽管土地环境违规行政处罚没能提升地区总体的绿色生产效率,却有力地抑制了各类污染物的排放,尤其是对水污染和大气污染相关指标(氮氧化物排放量和化学需氧量COD)有着显著的降低作用。

在地市级层面的样本中,本文进行了同样的分析,分析结果表明,在省级样本中得到的结论,在地市级样本中也同样成立。

根据上述基准回归的结果,可以得到以下的结论:不论是从省级还是地市级层面看,中国的土地环境违规行政处罚尽管有力地降低了污染物的排放,但是没有提升地区的绿色生产效率。结合本文的理

表 4 描述性统计

2006-2020 年除西藏自治区外 30 个省、自治区和直辖市数据					
变量	观测数	均值	标准差	最小值	最大值
<i>eff_c</i>	450	0.2756319	0.4635329	0	1.143747
<i>penalty</i>	496	19.07056	157.194	0	2286
<i>a_gdp</i>	465	43775.02	27741.09	6103	164889
<i>priv</i>	434	0.316379	0.113669	0.081957	0.687323
<i>pollution_invest</i>	465	198305.5	194721.8	129	1416464
<i>deficit</i>	465	162.5086	198.0622	5.167558	1462.413
<i>indus</i>	465	89.44374	5.555104	69.75182	99.7323
<i>open</i>	465	1.15e+08	1.99e+08	310532	1.09e+09
2003-2019 年 290 个地级市数据					
<i>cityeff_c</i>	4856	0.04784	0.305367	-9.22419	2.377745
<i>penalty</i>	4856	1.378913	20.39851	0	838
<i>a_gdp</i>	4760	29471.83	38639.75	0.331744	315884.8
<i>indivi_ratio</i>	4856	89.07337	84.82944	-1294.34	2238.003
<i>envir_invest</i>	4813	165018.9	844060.3	-3336708	1.61e+07
<i>deficit</i>	4856	182.2675	201.2272	-92.8259	3607.614
<i>indus</i>	4856	85.97372	8.954882	50.10999	99.97
<i>fdi</i>	4801	69432.79	176672.5	-382454	3082563

表 5 土地环境违规行政处罚对绿色生产效率的影响(省级样本)

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>eff_c</i>							
<i>penalty</i>	-4.90e-05* (2.74e-05)	-4.86e-05* (2.60e-05)	-4.85e-05* (2.59e-05)	-4.39e-05* (2.55e-05)	-4.23e-05 (2.86e-05)	-3.78e-05 (3.87e-05)	-5.41e-05** (2.55e-05)	-6.90e-05** (3.44e-05)
<i>a_gdp</i>	1.93e-06* (1.08e-06)	1.96e-06* (1.11e-06)	1.98e-06* (1.16e-06)	1.81e-06* (9.02e-07)	1.91e-06 (1.13e-06)	3.04e-06 (2.62e-06)	8.19e-07 (1.08e-06)	3.50e-06* (1.87e-06)
<i>priv</i>	0.0641 (0.163)	0.0627 (0.156)	0.0623 (0.158)	0.0302 (0.225)	0.0259 (0.224)	0.0388 (0.248)	-0.0133 (0.176)	0.0370 (0.214)
<i>pollution_invest</i>		-1.51e-08 (1.06e-07)	-1.66e-08 (1.11e-07)	-1.56e-08 (1.09e-07)	-1.54e-08 (1.08e-07)	-6.34e-08 (1.44e-07)	-3.86e-08 (1.28e-07)	-1.74e-08 (1.59e-07)
<i>deficit</i>			-3.37e-05 (0.000284)	-4.79e-06 (0.000241)	-1.28e-05 (0.000269)	0.000344 (0.000424)	-0.000866*** (0.000334)	-0.000562* (0.000319)
<i>indus</i>				0.00406 (0.0163)	0.00392 (0.0161)	0.00708 (0.0160)	0.0160 (0.0120)	0.0177 (0.0126)
<i>open</i>					-0.00012 (2.58e-10)	-7.43e-11 (3.08e-10)	7.19e-10*** (2.68e-10)	6.57e-10*** (2.39e-10)
时间固定效应	不控制	不控制	不控制	不控制	不控制	控制	不控制	控制
个体效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应	随机效应	随机效应
样本数	420	420	420	420	420	420	420	420
<i>R</i> ²	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040	0.052		
个体数	30	30	30	30	30	30	30	30

注:括号内为聚类稳健标准误;显著性水平分别为*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

表 6 土地环境违规行政处罚对污染物排放的影响(省级样本)

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	oxynitride	so ₂	cod	solid	pm2.5
<i>penalty</i>	-0.00556** (0.00259)	-0.00690 (0.00441)	-0.0251*** (0.00378)	-0.998 (1.317)	-0.000673 (0.000663)
<i>a_gdp</i>	-0.000597** (0.000247)	-0.000778*** (0.000278)	-0.000645*** (0.000181)	0.115** (0.0496)	-0.000253*** (4.42e-05)
<i>priv</i>	-25.02 (16.44)	-39.68 (27.77)	11.66 (42.98)	1,604 (6,532)	-3.394 (6.048)
<i>pollution_invest</i>	-1.67e-05 (1.07e-05)	-5.52e-06 (1.95e-05)	3.96e-05** (1.83e-05)	0.00564** (0.00254)	7.94e-06** (3.26e-06)
<i>deficit</i>	-0.128** (0.0556)	-0.117*** (0.0424)	-0.115* (0.0640)	11.48** (5.346)	-0.0204*** (0.00535)
<i>indus</i>	-4.315 (2.723)	-2.971 (1.897)	-2.136* (1.116)	333.7 (271.6)	-0.385 (0.235)
<i>open</i>	-1.23e-08 (4.93e-08)	-2.58e-08 (3.84e-08)	1.62e-07*** (3.00e-08)	-1.16e-05 (8.55e-06)	1.62e-08* (8.23e-09)
时间固定效应	不控制	不控制	不控制	不控制	不控制
个体效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应
样本数	279	434	434	434	434
<i>R</i> ²	0.548	0.515	0.174	0.291	0.524
个体数	31	31	31	31	31

注:括号内为聚类稳健标准误;显著性水平分别为*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$;污染物主要包括氮氧化物(oxynitride)、二氧化硫(so₂)、化学需氧量(cod)、固体废弃物(solid)和PM2.5值(pm2.5)。

论来看,其原因在于政府没有能够有效地权衡增长与污染之间的关系,导致欠发达地区通过减少处罚换取增长绩效,发达地区则过度处罚换取污染治理绩效,各地并没有综合地从治理效率的角度考虑问题。这也是为什么本文观察到发达和欠发达地区处罚数量差异如此之大的一个重要原因。

(四) 稳健性分析

为了检验基本结论的稳健性以及考察其中的异质性因素,本文从以下方面进行稳健性分析:分不同行政处罚类型和分处罚机构行政级别考察土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率和污染物排放的影响,替换基准回归中的被解释变量和解释变量,运用动态面板模型和引入解释变量滞后项进行内生性问题处理。

首先考察不同行政处罚类型下土地环境违规行政处罚的影响。基准回归仅一般性地考察了土地环境违规行政处罚的影响,但实际上行政处罚有多种形式,有针对违法事件本身的“罚款、没收违法所得和没收非法财物”,也有针对违法主体的“暂扣许可证件、降低资质等级、吊销许可证件”和“限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业”。表7和表8考察了六大类行政处罚方式对地区绿色生产效率和污染物排放的影响。以地市级样本为例,从表7可见,不管是哪种处罚方式,其对地区绿色生产效率的影响均为负,其中“罚款、没收违法所得和没收非法财物(expro)”“限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业(close)”“警告、通报批评(warn)”和“法律、行政法规规定的其他处罚形式(other)”尤为显著。

表8则显示了六大类行政处罚方式对污染物排放的影响,可见前四类行政处罚方式对PM2.5值、工业废水排放量总体上产生了显著的负向影响,而作为主要处罚方式的“罚款、没收违法所得和没收非法财物(expro)”更是显著抑制了二氧化硫的排放。该结果在省级样本中也是大致相同,只是显著性略低

表 7 不同行政处罚类型对绿色生产效率的影响(地市级样本)

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	cityeff_c						
<i>expro</i>	-0.000794*** (0.000253)						-0.000477** (0.000226)
<i>resci</i>		-0.00688 (0.00674)					-0.00233 (0.00583)
<i>close</i>			-0.0217*** (0.00520)				-0.00294 (0.0129)
<i>warn</i>				-0.0272*** (0.00853)			-0.0288*** (0.00858)
<i>detain</i>					-0.0768 (0.101)		0.202** (0.101)
<i>other</i>						-0.000782*** (0.000208)	-0.000624** (0.000250)
控制变量	全部	全部	全部	全部	全部	全部	全部
时间固定效应	不控制	不控制	不控制	不控制	不控制	不控制	不控制
个体效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应
样本数	4699	4699	4699	4699	4699	4699	4699
<i>R</i> ²	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.012
个体数	281	281	281	281	281	281	281

注:括号内为聚类稳健标准误;显著性水平分别为*** $p<0.01$, ** $p<0.05$, * $p<0.1$;罚款、没收违法所得和没收非法财物(*expro*);暂扣许可证件、降低资质等级、吊销许可证件(*resci*);限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业(*close*);警告、通报批评(*warn*);行政拘留(*detain*);法律、行政法规规定的其他处罚形式(*other*)。

于地市级样本所得结果。

总体上看,即使分六类行政处罚类型来看,基准回归的结论仍然是稳健的:关于土地环境违规的行政处罚尽管有力地降低了污染物的排放,但并没有提升地区的绿色生产效率。在省级层面,“罚款、没收违法所得和没收非法财物”(*expro*)和“暂扣许可证件、降低资质等级、吊销许可证件”(*resci*)对污染物排放有显著的抑制作用,但前者对绿色生产效率的损害较小,后者损害较大(表9),这表明从省级层面看,针对违法事件作出的处罚比针对违法主体作出的处罚更有利于地区绿色生产效率的改善。

其次,考虑到分税制下各级政府在环境治理决策上的激励差异,本文引入三个变量,以考察土地环境违规行政处罚决策由不同层级地方政府部门作出时对绿色生产效率和污染物排放的影响。这三个变量分别是:省级处罚占比(*provp_ratio*)、地市级处罚占比(*cityp_ratio*)和区县级处罚占比(*countyp_ratio*)。估计结果如表10所示。

在省级样本中,地市级处罚占比(*cityp_ratio*)和区县级处罚占比(*countyp_ratio*)有显著的正向影响。对污染物排放的抑制作用,则主要体现在区县级政府部门的行政处罚上(由于篇幅有限,该结果不在正文中展示,可向作者索取)。以上结果表明:增加地市级、区县级行政处罚比例,提升市县两级政府主动实施环境治理的激励,不仅能够有效抑制污染物排放,而且能够提升绿色生产效率,原因可能是地县级政府相比省政府和中央政府能够更好地权衡增长与污染之间的利弊。不过在地市级样本中,本文没能发现地市级处罚占比(*cityp_ratio*)和区县级处罚占比(*countyp_ratio*)有正向影响,而是与基准回归保持一致,表现为负向的不显著影响,但两者对污染物排放的影响均显著为负。

第三,为了测试被解释变量和核心解释变量的不同度量方式对结论稳健性的影响,本文使用可选择的指标对基准回归中的被解释变量和解释变量进行了替换。一是在被解释变量方面,本文使用了

表 8 不同行政处罚类型对污染物排放的影响(地市级样本)

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)
	pm2.5	waste_water	so ₂	smoke_dust
<i>expro</i>	-0.0409*** (0.00294)	-15.50* (8.622)	-119.6*** (13.55)	9.877 (9.161)
<i>resci</i>	-2.472*** (0.563)	-1,124*** (216.0)	-3,302 (3,876)	-2,475 (2,236)
<i>close</i>	-1.442*** (0.0677)	329.9 (330.7)	678.4 (1,479)	-904.0 (1,167)
<i>warn</i>	-3.128*** (0.367)	-984.8*** (248.8)	-374.7 (2,074)	267.5 (970.3)
<i>detain</i>	-5.711 (3.972)	-5,269 (5,612)	25,288 (36,875)	7,582 (12,611)
<i>other</i>	0.0118** (0.00525)	7.377 (5.446)	18.16 (20.43)	8.256 (16.90)
控制变量	全部	全部	全部	全部
时间固定效应	不控制	不控制	不控制	不控制
个体效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应
样本数	4699	4699	4699	4699
R ²	0.136	0.087	0.175	0.001
个体数	281	281	281	281

注:括号内为聚类稳健标准误,聚类在省级层面;显著性水平分别为*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1;罚款、没收违法所得和没收非法财物(*expro*);暂扣许可证件、降低资质等级、吊销许可证件(*resci*);限制开展生产经营活动、责令停产停业、责令关闭、限制从业(*close*);警告、通报批评(*warn*);行政拘留(*detain*);法律、行政法规规定的其他处罚形式(*other*)。

表 9 不同行政处罚类型对绿色生产效率的影响(省级样本)

变量名	(1)	(2)	(3)	(6)
	eff_c			
<i>expro</i>	-6.22e-05 (4.45e-05)			-9.28e-05 (5.96e-05)
<i>resci</i>		-0.0265* (0.0138)		-0.0247* (0.0135)
<i>close</i>			-0.0149 (0.00993)	-0.0109 (0.0116)
控制变量	全部	全部	全部	全部
时间固定效应	不控制	不控制	不控制	不控制
个体效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应
样本数	420	420	420	420
R ²	0.040	0.039	0.039	0.039
个体数	30	30	30	30

注:括号内为聚类稳健标准误;显著性水平分别为*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

“投入导向—不变规模报酬”“投入导向—可变规模报酬”效率指标替换基准回归中使用的“非导向—不变规模报酬”效率指标,结果与基准回归完全一致。二是在解释变量方面,本文使用了《中国国土资源年鉴》中的土地违法立案和结案数据,使用“处罚—土地出让规模”比率,即土地环境违规行政处罚数量除以地区土地出让面积所得的比率替换基准回归中的核心解释变量,结果同样是与基准回归保持高度一致。

表 10 市、县级处罚比例对绿色生产效率的影响(省级样本)

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)
	eff_c			
cityp_ratio	9.51e-05 (6.35e-05)		0.000426*** (0.000121)	
countyp_ratio		-2.81e-05 (6.19e-05)	0.000360** (0.000121)	
provp_ratio				-0.000391*** (0.000120)
控制变量	全部	全部	全部	全部
时间固定效应	不控制	不控制	不控制	不控制
个体效应	固定效应	固定效应	固定效应	固定效应
样本数	28	28	28	28
R ²	0.666	0.607	0.819	0.791
个体数	13	13	13	13

注:括号内为聚类稳健标准误;显著性水平分别为*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。

最后,虽然“绿色生产效率”并非政府决策的直接依据,但往期的地区经济增长表现与环境污染状况,确实是政府当期作出环境治理决策的重要参考,这就导致了严重的内生性问题。考虑到可能由此引致的内生性问题,本文通过动态面板回归以及引入解释变量滞后项的方法,检验基准回归结论的稳健性,结论均与基准回归保持一致。

四、结论与政策建议

本文以法经济学的方法,从土地所有权和使用权关系的视角分析了土地环境违规行政处罚对地区绿色生产效率的影响机制。研究发现:第一,土地环境违规行政处罚尽管有力地降低了污染物的排放,但是没有提升地区的绿色生产效率,这反映出地方政府没能有效地权衡增长与污染之间的关系,即欠发达地区通过减少处罚换取增长绩效,发达地区则过度处罚换取污染治理绩效,各地并没有综合地从治理效率的角度考虑问题;第二,针对违法事件作出的处罚比针对违法主体作出的处罚更有利于地区绿色生产效率的改善;第三,增加地级市、区县级行政处罚比例,提升市县两级政府主动实施环境治理的激励,不仅能够有效抑制污染物排放,而且能够提升绿色生产效率;第四,地区收入水平和私营经济比重是影响地方政府部门作出土地环境违规行政处罚决策的重要因素。

针对上述发现,本文提出以下三方面政策建议:

第一,应从提升地区总体绿色生产效率的角度去运用土地环境违规行政处罚手段。目前,中国地方政府面临着环境治理和经济增长两个目标,但这两个目标在实际的绩效考核中往往是相互割裂和相互对立的,这导致地方政府在推进地区绿色生产的过程中,难免在环境治理和经济增长两个目标之间摇摆不定、反复变化,始终没能使地区绿色生产效率得到最大化。本文的基准回归验证了这一点:长期以来的土地环境违规行政处罚尽管能够有力降低污染物排放,但是没能提升地区的绿色生产效率,甚至起到抑制的作用。因此,应当科学、民主及合理地制定地区绿色生产效率标准,将环境治理和经济增长两个目标有效地整合起来,并纳入政府的绩效考核之中。

第二,土地环境违规的行政处罚方式应以针对违法事件的处罚为主,针对违法主体的处罚为辅。针对违法事件的处罚尽管治理成本较高,需要对每项违法事件单独作出损害评估以及责任判定,但这能有效地将违法主体的个别违法行为与其他合法的、对社会经济有利的行为分离开来。而针对违法主体的处罚由于无法清晰界定每项违法事件的影响,不是导致处罚过重,就是导致处罚不足。过重的处罚会损

害违法主体合法经营的权利,而过轻的处罚则又会导致环境损害行为无法得到有效制止,两者都会降低地区的绿色生产效率。因此,政府在选择土地环境违规行政处罚方式时,应以针对违法事件的处罚为主针对违法主体的处罚为辅。

第三,土地环境违规的行政处罚权力可考虑逐步下放到地市级和区县级政府层面,提高地市级和区县级处罚的比重。本文稳健性分布部分表明,在既定的政府目标和绩效考核体系下,地市级、区县级土地环境违规行政处罚比例的增加,不仅能够有效抑制污染物排放,而且能够提升地区绿色生产效率,原因可能是地县级政府相比中央政府和省政府能够更好地权衡增长与污染之间的利弊。因此,中央政府和省政府应当将重点放在制订科学合理的发展目标、绩效考核体系以及监督体系之上,使之能够充分准确地反映绿色生产和绿色发展的内涵,而实际作出土地环境违规行政处罚的自由裁量权,则可适当下放到地市级和区县级政府层面。

参考文献

- [1] 刘守英,熊雪锋,章永辉等.土地制度与中国发展模式.中国工业经济,2022,(1).
- [2] 毛捷,徐军伟.中国地方政府债务问题研究的现实基础——制度变迁、统计方法与重要事实.财政研究,2019,(1).
- [3] 李胜兰,初善冰,申晨.地方政府竞争、环境规制与区域生态效率.世界经济,2014,37(4).
- [4] 王竹君,魏婕,任保平.异质型环境规制背景下双向FDI对绿色经济效率的影响.财贸研究,2020,31(3).
- [5] 王东,李金叶.R&D投入强度、环境规制与区域绿色经济效率.生态经济,2021,37(9).
- [6] 周晓光,汤心萌.时空一致视角下异质性环境规制与绿色经济效率.系统工程理论与实践,2022,42(8).
- [7] 曾繁华,肖苏阳.数字金融对城市绿色经济效率的影响.统计与决策,2022,38(15).
- [8] 张伟科,葛尧.对外直接投资对绿色全要素生产率的空间效应影响.中国管理科学,2021,29(4).
- [9] 张平淡,屠西伟.制造业集聚对绿色经济效率的双边影响.经济理论与经济管理,2021,41(11).
- [10] 刘和旺,左文婷.环境规制对我国省际绿色全要素生产率的影响.统计与决策,2016,(9).
- [11] 弓媛媛.环境规制对中国绿色经济效率的影响——基于30个省份的面板数据的分析.城市问题,2018,(8).
- [12] 钱争鸣,刘晓晨.环境管制与绿色经济效率.统计研究,2015,32(7).
- [13] 吴磊,贾晓燕,吴超等.异质型环境规制对中国绿色全要素生产率的影响.中国人口·资源与环境,2020,30(10).
- [14] 赵扶扬,王杆,龚六堂.土地财政与中国经济波动.经济研究,2017,52(12).
- [15] 谢冬水.土地供给的城乡收入分配效应——基于城市化不平衡发展的视角.南开经济研究,2017,(2).
- [16] E. Glaeser, W. Huang, Y. Ma, A. Shleifer. A Real Estate Boom with Chinese Characteristics. *Journal of Economic Perspectives*, 2017, 31(1).
- [17] 张莉,程可为,赵敬陶.土地资源配置和经济发展质量——工业用地成本与全要素生产率.财贸经济,2019,40(10).
- [18] 李力行,黄佩媛,马光荣.土地资源错配与中国工业企业生产率差异.管理世界,2016,(8).
- [19] 王鹏,王健,林津等.引资竞争、财政竞争与地方政府土地供给策略互动行为——基于271个地级市土地交易数据.中国土地科学,2020,34(8).
- [20] 毛文峰,陆军.土地要素错配如何影响中国的城市创新创业质量——来自地级市城市层面的经验证据.产业经济研究,2020,(3).
- [21] Ya Tan, Zhi Wang, Qinghua Zhang. Land-use Regulation and the Intensive Margin of Housing Supply. *Journal of Urban Economics*, 2020, 115(C).
- [22] 余靖雯,王敏,郭凯明.土地财政还是土地金融?——地方政府基础设施建设融资模式研究.经济科学,2019,(1).
- [23] 杨继东,赵文哲,刘凯.刺激计划、国企渠道与土地出让.经济学(季刊),2016,15(3).
- [24] T. Chen, J. K. S. Kung. Do Land Revenue Windfalls Create a Political Resource Curse? Evidence From China. *Journal of Development Economics*, 2016, 123(6).
- [25] 马九杰,亓浩.土地一级市场垄断、土地财政的形成与动态变化——基于土地储备制度建立的准实验研究.中国土地科学,2019,33(8).
- [26] 黄阳华.中国产业结构演进的制度基础——地方政府最优土地出让行为的视角.政治经济学评论,2019,10(5).
- [27] 胡深,吕冰洋.经济增长目标与土地出让.财政研究,2019,(7).

- [28] 刘守英,王志锋,张维凡等.“以地谋发展”模式的衰竭——基于门槛回归模型的实证研究.管理世界,2020,36(6).
- [29] 李汝资,刘耀彬,王文刚等.中国城市土地财政扩张及对经济效率影响路径.地理学报,2020,75(10).
- [30] 张军,吴桂英,张吉鹏.中国省际物质资本存量估算:1952—2000.经济研究,2004,(10).
- [31] 贾润崧,张四灿.中国省际资本存量与资本回报率.统计研究,2014,31(11).

On the Impact of Administrative Penalties for Environmental Violations of Land Use on Regional Green Production Efficiency

Huang Xiaoguang (Guangdong Ocean University)

Li Shenglan (Sun Yat-sen University)

Li Qian (Guangdong University of Foreign Studies)

Abstract Under the new concept of high-quality economic development, improving the land environmental law enforcement system can help stimulate the enormous role of land resources in promoting regional green development. Administrative penalties for land environmental violations, as an important means of land environmental law enforcement, continue to maintain a harmonious relationship between economic development and environmental governance with the changes in social economy, profoundly affecting the direction of green development of regional economy. Currently, although administrative penalties for land environment violations have effectively reduced pollutant emissions, they have failed to improve the green production efficiency of the region. This indicates the current failure of local governments to effectively balance the relationship between economic growth and pollution control: in less developed regions penalties for pollution emission is reduced to achieve economic growth which is the priority of local government, while in developed regions excessive penalties is exerted to pursue pollution control performance —— all regions do not comprehensively achieve "governance efficiency". In order to maximize the overall efficiency of governance, on one hand, local governments should focus on punishing illegal events instead of directly restricting the production and operation activities of market entities. On the other hand, local governments should improve the incentive mechanism for environmental governance and motivate the enthusiasm of grass-roots governments at the city, county and the lower levels for environmental governance.

Key words land use; administrative penalties for environmental violations; green production efficiency

-
- 作者简介 黄晓光,广东海洋大学经济学院讲师;广东 湛江 524088;
李胜兰,中山大学岭南学院经济学系教授;广东 广州 510275;
李 倩(通讯作者),广东外语外贸大学会计学院讲师;广东 广州 510006.
- 责任编辑 何坤翁