

环境行政执法效率的经济分析

张福德

(山东理工大学法学院, 山东淄博, 255049)

摘要:以经济分析为方法,通过构建行为模型并以行为模型为基础,对我国环境行政执法政策选择进行分析研究,以清楚认识我国环境行政执法效率不高的症结所在,并提出提高执法效率的基本途径和方法。基于理性经济人假设,环境违法行为会对影响预期违法成本与违法收益的因素做出反应,在环境行政执法中这一因素主要是行政罚款。个人行为模型和行政行为模型显示,我国环境行政执法效率不高的症结在于行政罚款中忽视制裁率问题,并导致行政执法不能产生较好的预防环境危害行为的效果,也导致社会福利的减损,使行政执法的社会效用不能最大化。最优的环境行政罚款政策应考虑罚款数额、制裁率和环境危害之间的相互依存关系。行政责任归责标准、风险偏好和边际效用也会对最优环境行政罚款政策选择产生影响。

关键词:环境行政执法;效率;社会福利;经济分析

中图分类号: D922.68

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2012)04-0087-06

环境行政执法是指国家环境行政机关及其工作人员在环境行政管理的过程中,依照法定职权和程序,贯彻实施环境法律的活动,是环境法调整具体环境社会关系并发挥作用的过程。环境行政执法的目的是促进环境的保护和改善,防治污染和其他公害,保障公民的人身和社会环境安全。在资源有限的市场经济环境下,环境行政执法应当追求效率,以尽可能低的执法成本取得尽可能大的环境保护效用。环境执法的效率性原则是依法行政的基本要求之一,也是执法行为合理性的体现。但我国环境行政执法却存在“二高一低”现象,即“执法、守法成本高,违法成本低”,这说明环境行政执法效果不理想,执法效率较低。^[1]环境行政执法经济分析的目的,就在于发现环境行政执法不能效率最大化的原因,为环境执法决策提供理论根据,寻求提高执法效率的方法和途径。对于我国环境行政执法的具体情况而言,就是要解决“执法、守法成本高,违法成本低”的问题,即如何有效降低执法成本,提高违法成本,这两个问题解决了,守法成本高的问题也就自然解决了。

一、环境行政执法经济分析的理论假设前提

经济分析方法之所以能够应用于法律领域,是因

为法律经济学者把经济学中的理性经济人假设作为本学科的理论基础。经济学中的理性经济人是指经济主体(包括个人和企业,甚至政府)基于自己的理性计算选择自己的行为,并追求自我利益实现的最大化。波斯纳认为,人们总是理性地最大化其满足度,一切人(只有很小的孩子和严重智力障碍者是例外)在他们的一切涉及选择的活动中(精神变态的或其他因滥用毒品和酒精而产生的类似精神错乱影响的活动除外)均如此。人们在行为决策时总是理性地最大化其满足度的理论,不仅适应于正常行为,也包括越轨行为。^[2]源于理性假设的几个推论是:^[3]其一,假设各种形态的物品是可以替代和交易的,并因此而使个人状况发生变化。其二,最大化行为假设,个人将永不满足并竭力追求净收益(效用或利润)最大化或成本最小化。它表明,个人行为(由此推导出集体行为)将对未来可预测的客观成本—收益的变化做出反应。其三,最大化意味着均衡边际价值或消除边际效应,即均衡边际原则。任何行为都为了取得最大效用或利益,对可供选择的资源必然是这样配置的:用于每一选择的资源最后单元的边际利润是正的且相等。否则,资源单元的配置就会从边际利润较低的领域转移到较高的领域以获取更大的总收益。对于行政执法来讲,其本身可以作为一种市场交易来对待,罚款是行政机关给出的违法行为的价格,而行政相对人基于理性算计决定是

收稿日期:2012-04-06;修回日期:2012-05-03

基金项目:教育部人文社会科学规划基金项目《环境刑法实施效率研究》(11YJA820107);山东理工大学人文社会科学发展基金项目《环保与经济法制度建设》(2010GGTD03)

作者简介:张福德(1968-),男,山东高密人,山东理工大学法学院教授,山东大学博士研究生,主要研究方向:环境刑法。

否购买。如果行政机关给出的价格过低,使违法行为的边际效用明显,行为人的资源配置就被吸引,其违法行为可能永不停止。基于理性选择理论,一个人之所以会选择实施违法行为,是因为其设想可以从中获得利润或其他效用的满足,即他的预期违法收益超过了预期违法成本。因此,理性的违法者会对预期收益和预期成本的影响因素做出反应。增加违法的成本可以影响潜在行为人的预期效用,从而改变他们的行为决策,如果最终潜在违法行为人意识到违法成本将超过违法收益,他们将放弃违法行为。因此,作为公共执法机构要充分利用理性经济人的行为决策心理,通过影响预期成本与收益,影响行为人违法决策,以获得有效的执法效果。理性选择理论为理解行为人的行为决策动因和行为决策模式提供了一把钥匙,特别是对以行政相对人为管理对象的环境行政机关来讲,理解行政相对人的行为决策动因和行为决策模式相当重要,没有这样的理解作为管理措施的基础,行政管理机关就难以保证行政管理行为是有的放矢的,进而也难于保证管理的效率性。理性经济人关注的是未来行为的预期成本和收益,行为人并不关心业已形成的“沉淀”成本。因此,行政管理措施一定要面向未来,而不仅仅是拘泥于对违法行为事后的处理,这样的理念也非常适合于环境危害行为的预防。

二、环境行政执法最优行为模型及分析

基本行为模型是指用函数关系来表示与行政制裁有关的各要素之间的相互依存关系。建立基本模型的目的是对复杂的现象进行高度抽象,以便于更准确地分析或更好地理解、解决本质的问题。行为模型可以简单,也可以复杂,为了便于分析,这里提出最为简单的行为模型。^①环境行政执法主要涉及执法主体和行政相对人,基本行为模型可分为个人(包括企业)行为模型和行政行为模型。

(一) 个人行为基本模型及分析

基于理性选择的理论,个人行为会对影响预期收益和成本的因素做出反应。这些因素包括:预期违法成本(行政罚款)、制裁率、机会成本和其他相关变量。在这里为了模型的简化,只考虑预期违法成本和制裁率。制裁率在法律经济学里是一个相当重要的概念,忽视了它,行政执法机构将不能正确地评估行政相对人的预期违法成本,最终导致不能做出合理的制裁。制裁率是环境危害行为实际制裁数与环境危害行为总数的比值。在行政执法过程中,并不是所有的环

境违法行为都受到了制裁,这是一个客观经验事实。在制裁率小于1的情况下,理性行为人在对成本-收益进行比较时,决不会将预期违法收益与预期罚款进行比较,而是要将违法收益与按制裁率折算后的预期罚款相权衡。^②在制裁率是50%的情况下,如果行为人预期罚款是100元,那么他的预期成本就是50元,如果他的预期收益是60元,他还是会实施违法行为。这种成本与收益的比较在经济领域是再普通不过了,^③因此,在行政执法过程中考虑制裁率也再正当不过。

一般来讲,当潜在违法行为人在考虑了预期收益及被制裁率之后,预期他实施该行为的效用,超过了其不实施该行为的效用,他将实施该行为。^④如果潜在违法行为人风险偏好中立,可假设: c =行为人实施危害行为的预期成本; p =制裁率; f =预期的罚金。那么预期成本的函数公式为:^[4]

$$c=pf \quad (1)$$

如果 g =行为人实施危害行为的预期收益。

当 $g>c$ 时,违法预期效用为正,行为人将倾向实施违法行为,反之,将放弃该行为。

个人行为基本模型是对个人环境违法行为决策最为简单化的概括,通过它人们可以把握个人环境违法行为决策最为本质性的一面。根据公式(1),预期成本跟制裁率和罚款强度成正比例关系,潜在违法行为人基本上是考虑这两个重要的因素以后,算计预期成本。如果行政机关要想通过制裁制止更多的潜在违法行为,最为重要的是要使行为人的预期成本超过预期收益,否则,行为人的违法动因就不能消除,也就不能从根本上减少或预防违法行为。根据公式(1),行政机关提高预期成本的途径是:一是提高制裁强度,再一个就是提高制裁率,或者两者兼具。当然,两者的提高是有限制的,后边将讨论到这个问题。

个人行为基本模型建立的目的之一是对现行的环境制裁或处罚政策进行分析,以发现其中所存在的问题。我国现行的环境违法行为的制裁可能存在的主要问题是,行政制裁以事后处理为目的,缺少事前预防的前瞻性,或者说这一执法理念是存在的,但行政处罚没有实质反应这一理念。这主要是行政处罚没有考虑制裁率这一问题,实际上环境法也没有提供考虑这一问题的机制和空间。^⑤在制裁率小于1的情况下,没有考虑制裁率导致的问题是,行政罚款总是低于行为人的预期违法成本,如果制裁率是50%或30%,也许在实际中这个比率更低,这样,行政罚款会大大低于行为人的违法成本,因此,罚款没有考虑制裁率是造成我国环境违法成本低的最根本的原因。同时,罚款没有考虑制裁率也使预期违法成本大大低于预期收

益,以至于提供了强烈的边际利润吸引力,使违法行为人的违法行为不可遏止,这无疑降低了环境行政执法预防环境危害行为的效果。

未来我国环境行政执法改革的方向应当是,在理性选择理论的基础上,重点考虑制裁率的问题。首先,环境行政机关要建立一种机制来评估或预测实际制裁率,不仅要考虑环境危害行为的总量,还要考虑实际制裁的数量,尽量使制裁率趋向于正确值,为制裁政策的选择打下良好的基础。再一个,要在行政处罚中考虑制裁率,使罚款数量正确反映违法行为人的预期成本,以有效减少和预防环境危害行为,提高环境行政执法的效率。制裁率也可以作为一种政策工具来使用,这在后边将讨论这个问题。

(二) 行政行为基本模型及分析

环境行政行为是指环境行政机构依环境法对环境事务进行管理的行为,在这里仅仅考虑行政处罚的问题。环境行政机构像个人一样是理性的经济人,它也总是要最大化其满足度。一般来讲,环境行政机构作为国家机关应当是追求社会福利或效用的最大化,这也是政府管理行为效率的测度标准。行政行为基本模型是解决最优化的罚款是什么?也可以说满足社会福利最大化的罚款是什么?这不仅仅是提高罚款的效率问题,还要考虑整个社会福利的最大化。根据福利经济学理论,社会福利通常假定等于个人预期效用的总和。^[5]跟环境行政处罚相关的个人预期效用依理性选择理论取决于其是否实施环境危害行为、是否受到制裁以及制裁数量,还有行为人其他的违法成本(这个可以忽略不计)。环境行政机关的预期效用也是社会福利的一部分,它取决于罚款的数额和执法的成本。个人被罚款数额的总和(对个人来讲是负效用)跟行政机关的罚款数额总和(对社会来讲是正效用)是一致的,罚款数额的多少并不影响社会福利,仅仅是财产的转移而已,这样,社会福利可描述为实施环境危害行为的总收益减去这些人的总损害,再减去执法成本。在市场环境中,个人(包括企业)是否实施危害环境的生产或经营行为,受市场规则的调整,当存在边际利润时,个人将实施该行为。但该行为所产生的环境危害是外部不经济性,是一种社会成本,企业一般不会内化为生产或经营成本。对于空气、水体等环境的外部不经济性,初始产权的分配比较困难,通过私人协商不能消除这种外部不经济性,只能依靠政府的介入。环境危害是社会福利的减损,相对来讲,环境危害的减少就是社会福利的增加,同时,政府的环境管理行为也要支出成本。在追求社会福利最大化的前提下,环境行政机构应以最小的成本取得社会福利最大的增加或

环境危害最大的减少。在执法资源不受限制的情况下,当边际福利与边际成本相等时,为社会福利的最大化状态。事实上,执法资源非常有限,当社会福利还没有最大化时,执法资源可能已经穷尽了。受制于执法资源的有限性,环境行政机构即使知道环境危害的存在,也不能对所有的危害行为进行制裁。为了最大程度地增加社会福利,减少环境危害,环境行政机构需要使用有杠杆作用的罚款手段。环境行政机构不能发现一个环境危害行为,就按实际危害进行处罚,因为当执法资源穷尽时,就再也不能增加社会福利了。环境行政机构应该考虑制裁率,使罚款按照制裁率进行折算,这样,即使执法资源投入不足,也可以通过罚款手段减少环境危害,以获得社会福利的最大化。

环境行政机关在选择最优罚款政策时要考虑的问题是,首先,要投入的行政资源或行政开支是多少?这反映执法成本,其实际上取决于制裁率,两者之间是正相关关系。行政资源投入多了,制裁率就提升,反之亦然。其次,要考虑罚款水平。再次,要考虑环境危害行为引起的损害。^⑥行政行为基本模型反映的主要是罚款水平、制裁率和环境损害程度之间的相互依存关系。这里可假设, h =环境行为引起的损害; p =决定执法资源投入的制裁率; f =罚款,最优罚款的函数公式为:^[4]

$$f=h/p \quad (2)$$

从公式(2)可看出,当制裁率是100%时,罚款应与违法行为人所造成的危害相同;当制裁率是50%时,被制裁的违法行为引起的损害是100,而罚款的选择应是200。这也意味着,因为有50%的环境危害行为没有被制裁,违法行为人应当支付2倍的价格来补偿实际发生的损害。当然,实际罚款也不见得就是按制裁率计算后的结果来确定,因为罚款的多少要受到其他限制,公式(2)仅仅是测算罚款时应当参照的工具。

通过转换公式(2),我们可以看到, $h=pf$,对照公式(1),实际发生的损害等于行为人预期的行政处罚。

根据公式(2),制裁率可以作为一种政策工具。在保证社会福利最大化的情况下,如果政府要节约行政成本,就可以设定较低的制裁率,但必须提高罚款数额,否则,将降低执法的有效性或执法效率;如果政府考虑违法行为人的承受力或其他原因要降低罚款数额,就要投入更多的行政资源,提高制裁率,使更多的危害行为被制裁,否则,也将降低执法的有效性或执法效率。当然,提高罚款数额不是没有限制的,这要考虑行政相对人的财产状况和支付能力,甚至要考虑过多的罚款可能引起企业破产并降低就业率。^⑦从另

一个方面讲,政府投入多少资源来发现和制裁环境危害行为也不是无限的,对我国现在的情况来讲,这种资源还相当紧张。因此,如何平衡制裁率和实际罚款数量是政策选择必须要考虑的问题。这里所提出的最优罚款模型是考量制裁率和实际罚款数量平衡的重要分析工具。

对照公式(1)和(2),对我国现行的环境处罚政策进行分析,我们可以看到,在制裁率肯定小于1的情况下,罚款的选择没有考虑制裁率,导致罚款的总数量不能补偿环境危害行为的总危害。虽然罚款的水平与社会福利无关,但罚款的不足,不会有效地减少环境危害行为,致使社会福利降低,影响社会福利的最大化。我国的实际环境制裁率到底是多少,因为缺乏数据,在这里很难判断,但有一点可以判断。如果实际制裁率越低,而行政罚款没有相应的增加,将导致更多的社会福利的减损,实际上是牺牲了公众更多的环境上的权益。环境行政罚款的选择没有考虑制裁率说明了我国环境行政执法政策的出发点没有考虑社会福利的最大化问题,也是导致环境行政执法无效率的根本原因。

环境行政罚款没有考虑制裁率也是我国环境执法不能有效降低执法成本的根本原因。如果考虑制裁率,按照公式(2),行政机关所给出的罚款数额将超过违法行为人的预期违法收益,设定的制裁率越低,行政机关给出的罚款数额越高,这实质上使罚款具有了惩罚的性质,也正是这种惩罚使行政罚款对潜在的违法行为人产生威慑效果。这样,通过对部分人的惩罚就产生了对更大一部分的制止效果,使行政机关在较小执法投入的情况下,产生了较大的执法效果。因此,既要保证执法效率,又要降低执法成本,在罚款中就必须考虑制裁率这一问题。

总之,我国环境行政执法效率不高的症结在于忽视制裁率问题,这并不是说解决了制裁率问题,执法效率就提高了,但可以肯定,制裁率被忽视了,执法效率一定不会好到哪里去。

三、提高执法效率应考虑的其他问题

(一) 行政责任归责标准

行政责任归责标准可以分为两类:一类是严格责任,即不考虑行为人有无过错,只要发现环境危害行为就要加以制裁。另一类是过错责任,即是否制裁要考虑行为人是否采取了合理的预防措施,没有采取合理的预防措施而导致了环境损害,才构成过错,进而

加以制裁。基于过错责任的制裁,行政机关要确定行为人怎样才算是采取了合理的预防措施。在西方法律经济学里,确定这一类问题一般根据汉德公式^{[3](212)},其是由美国法官利尔德·汉德提出来的。如果某人预期会发生环境事故,其发生概率是10%(P),事故发生后的损失是100元(L),那么预期事故成本就是10元,如果能支付8元的预防成本就可以避免事故,而他并没有这样做,其就是没有采取合理预防措施,其就有过错。设预防成本为 B ,汉德公式为 $B < LP$ 。不同的归责标准,影响行政机关的制裁数量。过错归责标准下,如果推定行为人预期预防成本高于预期事故成本,即使行为人实施危害行为并导致了事故,他也不会受到处罚。只有行为人预期预防成本低于预期事故成本,当且仅当其预期收益超过预期成本时,他实施了危害行为并导致事故,他才承担责任。严格归责标准下,只要行为人实施了危害行为并导致事故发生,就对行为人进行制裁。很明显,过错归责标准下的制裁数量要少于严格归责标准下的制裁数量。过错归责标准下,如果行为人预期预防成本高于预期事故成本,而他在没有预防的情况下导致了事故的发生,实际上是增加了社会福利,因为,节省的预防成本可以用来做其他的事情。如果行政机关采取严格责任,也对这类行为进行制裁,会减损社会福利并降低执法效率。从社会福利这一点考虑,过错责任优于严格责任。过错责任的另一个优势是,行政机关可设定过错标准,通过罚款而促成对标准的遵守,这很适合于环境管理,因为很多环境法本身是环境标准。这样,遵守环境标准就不承担责任,反之,则承担。在过错责任和严格责任之间做优化选择时,亦要考虑其他一些因素。如,过错责任更难执行。依严格责任,行政机关只需确定有损害存在即可,而依过错责任,还须要测算最优行为(设定标准)并查明实际行为(是否有过错)。再如,过错责任将导致比严格责任更少的执法行动,并因此节省执法成本,推定明显无过错的行为人依过错责任将不会被起诉,而依严格责任则会。^[4]

(二) 风险偏好

对行为人来讲,风险是指罚款的不确定性。面对罚款的不确定性,根据行为人的风险偏好可分为风险厌恶者、风险喜好者和风险中立者。行为人风险态度的不同影响他们的行为选择,进而影响环境行政机关的政策选择。

如果潜在的违法行为人是风险厌恶者,不喜欢承担不确定性的罚款,即使制裁率比较低,风险厌恶者也倾向选择回避实施环境危害行为。反之,即使制裁率比较高,风险喜好者也会选择环境危害行为,因为

这可能会给他带来更大的效用。环境行政机关在做政策优化选择时,对于风险厌恶者可设定较低的制裁率,也可获得较好的执法效果;对于风险喜好者可设定较高的制裁率,以增加制裁的确定性,可以收到较好的执法效果。一般来讲,环境危害行为多集中于工商企业,其管理者对罚款并不很敏感,因为罚款可以作为经营成本向社会转嫁,再加上我国现时的制裁率低或罚款数量低,导致他们的预期违法收益非常高,因此,大多管理者是风险喜好者。未来政策选择要考虑提高制裁率。

(三) 边际利润

在许多情况下,人们往往通过考虑边际量的变动方向和变动程度来做出最优决策,这涉及到边际成本与边际收益的比较。经济学中边际成本为每增加一单位的产量随即而产生的成本增加量。边际收益为每增加一单位的产量随即而产生的收益增加量。当边际收入-边际成本=边际利润 >0 时,行动方案可行。当边际收入-边际成本=边际利润 <0 时,行动方案不可行。连续违法行为决策时,当边际违法收入-边际违法成本=边际违法利润 >0 时,行为人选择继续实施该行为。当边际违法收入-边际违法成本=边际违法利润 <0 时,行为人选择放弃实施该行为。环境污染行为往往都是连续实施的,通过影响边际变动量来影响环境违法行为决策是很重要的。一般来讲,对于连续实施违法行为应该加重行政处罚,以增加行为人预期边际违法成本,从而产生更好的执法效果。增加行为人预期边际违法成本,还使潜在违法行为人有理由实施危害更小的行为而不是更大的行为。^[4]如考虑机会成本,违法行为人进行横向边际比较时,如环境违法行为提供的边际利润大于其他合法行为,行为人就倾向于实施违法行为,因此,如对环境违法行为罚款不足,难以产生理想的执法效果。边际效用也可用于最优罚款选择的分析。经济学上有边际效用递增或递减的概念,在环境行政执法中,如从行政制裁的最后一单位罚款中获得的效果与整个行政制裁的效果的比值在增大,为边际效用递增,反之则为边际效用递减。在初始时期,如罚款数额逐渐增大可能存在边际效用递增,但其后,可能处于边际效用递减过程中,当罚款数量足够大时,边际效用就不存在了,这预示着即使再加大罚款强度,也没有什么更多的效果,此时,就需要采取更多的替代措施来达到环境行政执法目的。

我们在前边提到,降低执法成本,提高违法成本的问题解决了,守法成本高的问题也就自然解决了。这是为什么呢?实际上守法成本高是一种假象,是同一个人对自己不同行为或不同的人对同一种行为的边

际利润进行比较后造成的。如果某个人认识到环境守法的边际利润小于不守法的边际利润时,或者他认识到自己守法的边际利润小于他人不守法的边际利润,他必定感觉到环境守法的成本太高了。如果通过有效地提高违法成本,以消除环境不守法的边际利润时,任何人就不会有守法成本太高的感觉了。

四、结论

理性经济人假设之上的理性选择理论构成了环境行政执法经济分析的基础。理性经济人为追求自我利益实现的最大化,会对预期违法收益和预期违法成本的影响因素做出反应,环境行政决策应当考虑违法行为人的这一行为决策动因。我国环境行政执法效率不高的症结在于罚款决策中忽视了制裁率问题。未来以提高执法效率为目的的我国环境行政执法改革应注意的问题是,在行政处罚中要考虑制裁率,使罚款数量正确反映违法行为人的预期违法成本。再一个,环境行政执法要以社会福利的最大化为目的,以最可能小的执法成本使环境危害行为最大可能地降低。以上两个问题相互联系,共同影响着环境行政执法效率的最大化。影响环境行政执法效率的原因有很多,未来有关这一课题的进一步研究应予关注,比如是否有统计数据 and 经验观察支持本文提出的行为模型及其分析结果?在行为模型中应当考虑的其他重要因素有哪些?对模型的应用会有哪些限制因素?等等。

注释:

- ① 波斯纳认为,法律的实证经济理论的真实危险是简单化的反面,即复杂化。当经济分析试图使一个非常简单的经济模型更复杂化,如引进风险偏好和信息成本,它就会使自己的理论冒更大的被质疑的风险。也就是说,如一个模型丰富到了使之没有经验观察来反驳的程度,在此或许也意味着没有观察资料能够支持它。参见波斯纳. 法律的经济分析(上). 蒋兆康译,北京:中国大百科全书出版社,1997:20.
- ② 波斯纳. 法律的经济分析(上). 蒋兆康译,北京:中国大百科全书出版社,1997:299. 虽然波斯纳在这里是对犯罪成本和收益做这样的阐述,但将它应用于行政处罚没有什么问题,无论是罚金,还是罚款,对行为人来讲,都是一种成本,对他行为决策的影响并无实质上的不同。而且在美国违反行政法的很多行为都是作为犯罪来对待的,而在中国这样的行为可能是行政违法行为,并不是犯罪。
- ③ 像某人花100元买一台能生产10个零件的机器,他会把100元的成本分摊到10个零件中,而不是一个零件。在制裁率是50%的情况下,行为人花100元购买一次罚款,他会把这一成本分摊到两次违法行为中去。
- ④ See Polinsky and Shavell. The Economic Theory of Public Enforcement of Law. Journal of Economic Literature, Vol. 38, no.

1 (March 2000): 45-76. 其他一些主要法律经济学家也有类似的论述, 贝克尔认为, 因为仅仅被判决的犯罪分子才受到处罚, 实际上这里存在价格歧视和不确定性。如果被判决, 他对每一个犯罪支付“刑罚”, 否则, 就不支付。无论是制裁率或“刑罚”的增长都将减少从犯罪所得到的预期效用和倾向于减少犯罪数量, 因为支付更高价格的可能性或价格本身将增加。Becker, G. S., *Crime and Punishment: An Economic Approach*. *Journal of Political Economy*, Vol. 76, 1968: 177. 一旦犯罪的预期成本被确定, 选择刑罚制裁率和严厉性将变得有必要, 这将使潜在的犯罪者预期到犯罪的成本。如果制裁率是 100%, 1000 的罚金可以强加 1000 的预期成本; 如果制裁率是 10%, 10000 的罚金才可以强加 1000 的预期成本; 如果制裁率是 1%, 100000 的罚金才可以强加 1000 的预期成本; 以此类推。Posner, R. A., *An economic theory of the criminal law*. *Columbia Law Review*, Vol. 85, 1985(6): 1206.

- ⑤ 我国相关环境法所规定的行政罚款的性质是补偿性的, 还是惩罚性的, 抑或仅仅是对不遵守法律的一种处罚, 相关法律并没有界定清楚。再一个, 我国环境法所规定的最高罚款数额大多是 50 万元, 而有些环境违法的行为所造成的损失何止是 50 万元这个数字。
- ⑥ 对环境损害进行评估是非常困难的, 如, 人们并不十分清楚一次环境污染会给哪些人的健康造成具体什么样的损害。还有环境的审美价值问题。但环境污染会给人类造成损害或社会福利减损, 这是可以确定的, 因此, 环境损害并非原则上不能评估。

原则上可以评估是指人们通过相关环境指数或时间、空间上的横向与纵向比较, 人们可明显地感受到或大体把握不同的环境污染行为会对环境造成的不同程度的损害。

- ⑦ 罚款所引起的企业破产和就业率降低是罚款的负社会效用, 其当然降低了社会福利。现在环境行政机关或有些地方政府在环境执法上过于松懈, 一个重要的原因是过分地考虑了罚款对社会福利的减损。

参考文献:

- [1] 何燕. 析中国环境执法的现状与完善[J]. *中国人口·资源与环境*, 2010(5): 148.
- [2] 波斯纳. 法理学问题[M]. 苏力译. 北京: 中国政法大学出版社, 2001: 442.
- [3] 波斯纳. 法律的经济分析(上)[M]. 蒋兆康译. 北京: 中国大百科全书出版社, 1997: 14.
- [4] Polinsky and Shavell. The economic theory of public enforcement of law [J]. *Journal of Economic Literature*, 2000, 38(1): 45-76.
- [5] 郭伟和. 福利经济学[M]. 北京: 经济管理出版社, 2001: 8.

An economic analysis of administrative enforcement efficiency of environmental law

ZHANG Fude

(School of Law, Shandong University of Technology, Zibo 255049, China)

Abstract: Based on the behavior model, the author analyses and researches the enforcement policy options of environmental law in a way of economic analysis. The author ascertains the crux of the problem about inefficiency of administrative enforcement of environmental law, and advances the approach to promoting enforcement efficiency. Based on the assumption of rational economic man, environmental illegal conduct would respond to factors affected by expected illegal cost and income. Such factors are administrative fine in administrative enforcement of environmental law. Individual behavior and administrative behavior model show that the crux of the problem of inefficient administrative enforcement is that the probability of sanctions is ignored, resulting in bad effect of administrative enforcement on the precaution of environmental harmful conducts and impairment of social welfare. Because of this, the social utility of the administrative enforcement is not maximized. The optimal fine policy should take into account the interdependent relationship among environmental administrative fine, probability of sanction and environmental harm. Administrative Liability standards, risk preferences and marginal utility will exert an impact on the optimal policy choices of administrative enforcement of environmental law.

Key Words: administrative enforcement of environmental law; efficiency; social welfare; economic analysis

[编辑: 苏慧]