

化学制药企业减排边际成本评估分析

李 然 邹佳洁 央 珠 杨嘉晖 赫彦涛^{通讯作者}

(河北省地质实验测试中心, 河北 保定 071000)

摘 要:随着我国经济的快速发展, 制药行业在国民经济中的地位越来越重要, 但是由于我国制药企业所产生的废物处理不当, 造成了严重的环境污染, 因此如何降低企业所产生的废物量成为人们关注的焦点。制药企业在生产过程中不可避免地会排放出温室气体, 如果制药企业可以在不增加生产成本的情况下, 以较小的减排成本实现减排, 那么该企业就具有较强的减排竞争力。本文以制药企业为例, 在对其减排边际成本进行分析的基础上, 得出其产生经济效益的原因在于减少排放的边际成本小于增加排放的边际成本。然而, 目前我国制药企业还存在着生产工艺落后、能源利用效率低、研发能力不强等问题。因此, 本文认为在今后我国制药企业实施节能减排过程中, 应当加大技术研发力度、提高能源利用效率以及提高人才培养能力。

关键词: 经济效益; 化工制药行业; 成本

1 前言

化学制药企业经济效益, 是衡量企业综合竞争力的重要指标之一。化学制药企业是工业中的一类企业, 其生产过程中会产生大量的废气、废水、废渣等, 对周围环境造成了严重的污染。随着我国社会经济的快速发展, 人们对于生活质量的要求也越来越高, 对于化学制药企业来说, 不仅要保证产品质量, 还要保证生产过程中产生的污染能够被有效控制。如果化学制药企业不能很好地解决污染问题, 那么就会对社会经济造成严重影响。因此, 化学制药企业在生产过程中一定要做好污染控制工作, 对生产过程中产生的污染物进行科学处理。近年来, 随着社会经济的快速发展, 我国化学制药企业数量不断增加。

随着社会经济的快速发展, 人们对于生活质量的要求越来越高, 这就导致了人们对药品的需求量也随之增加。因此, 化学制药企业数量不断增加, 为了提高企业的经济效益, 化学制药企业就要对生产过程中产生的废物进行充分利用, 这就需要进行污染物的排放控制。

随着我国社会经济的发展, 工业企业数量不断增加, 化学制药企业所产生的废物量也随之增加。化学制药企业在生产过程中会产生大量废物, 这些废物如果不加以利用就会对环境造成严重污染。因此, 降低化学制药企业减排边际成本对于化学制药企业来说具有十分重要的意义。

近年来, 随着经济的快速发展, 环境污染问题日益突出, 已经成为制约经济社会可持续发展的重要因

素之一。环境问题已经引起了世界各国的高度重视, 企业作为污染排放的主体, 也成了环境保护工作的重点关注对象。为更好地解决企业污染排放问题, 我国政府出台了一系列政策法规来促进企业进行节能减排工作。因此, 在经济发展与环境保护之间寻求一个平衡点是目前急需解决的问题。企业作为污染排放的主体, 其所产生的废物量也是导致环境污染问题严重的重要因素。因此, 研究如何有效降低企业的环境污染成本就显得尤为重要。制药行业是能源密集型行业, 是我国温室气体排放大户, 对空气质量的改善和人类健康造成巨大影响。制药企业是碳排放大户, 减排成为制药企业重要的发展战略。然而, 减排边际成本理论为企业减排提供了新的思路, 在减少排放的同时保持盈利能力, 能够推动企业进行更大规模的减排。本文首先从理论层面分析减排边际成本产生的原因, 然后结合制药企业的具体情况, 分析如何降低减排边际成本。

2 制药行业市场经济现状

2.1 现状

制药行业是指以动物、植物或微生物等为原料, 采用化学或生物等方法, 经过提取、分离、浓缩、干燥、制粒、包装等一系列工艺过程而制成的供人们服用的制剂产品的生产行业。制药行业包括化学药制剂, 生物制品, 中药制剂和医疗器械等。其生产过程具有以下特点:

①原材料的数量与质量是影响药物质量的最重要因素; ②药品生产工艺复杂, 流程较长; ③药品生产

具有高度的危险性；④药品产品具有很强的地域性。制药行业在国民经济中起着重要作用，其不仅为人们提供医疗保健服务，而且还为人们提供各种药品。

我国化学制药行业是国民经济的重要支柱产业之一，其在促进国民经济发展方面起着重要作用。近年来，随着经济的快速发展，人民生活水平不断提高，对药物需求也不断增加，推动了化学制药行业的发展。近年来，随着我国经济水平的不断提高，人们对健康问题越来越重视。随着人民生活水平的不断提高，人们对医药产品的需求也在不断增加。我国化学制药行业在快速发展的同时也产生了许多环境问题，尤其是环保问题。例如在制药行业中产生的废水和废气以及固体废物等都会造成严重的环境污染。由于我国目前对于企业减排成本核算还没有统一的标准和规范，因此，企业在减排过程中存在较大困难。因此，企业需要找到一种有效的方式来减少污染量，从而降低企业生产成本。

随着我国社会经济的不断发展，国家对环境保护工作越来越重视，政府也出台了一系列相关政策来促进企业低碳环保发展，特别是国家关于碳排放交易市场的建立和发展，为我国企业减排提供了制度保障。在碳排放交易市场的建立和发展下，企业需要进行碳排放交易以获得配额指标，从而满足企业减排需求。碳排放交易市场作为一种新型的绿色金融产品，它是通过市场机制来实现减排目标的。碳排放交易市场为企业提供了一种新的减排途径，它是由政府对企业进行行政约束的减排手段，同时也是企业在进行减排时所必须承担的责任。

2.2 数据分析

2018年以来，全球范围内的能源价格大幅上涨，为应对气候变化，世界各国政府相继制定了减排目标和措施，各国政府通过征收碳税或强制减排等方式对企业进行干预，并以此作为促进本国经济增长的手段。据统计，截至2022年底，我国制药企业单位产值能耗为0.351t标准煤/万元，比2021年下降了23.8%；单位工业增加值能耗为0.346t标准煤/万元，比2020年下降了27.1%；单位工业增加值用水量为139.19t/万元，比2005年下降了21.1%；单位工业增加值二氧化碳排放为0.397t/万元，比2021年下降了17.8%。在节能减排方面取得一定成效的同时也面临着一些问题：首先，制药企业规模较小、技术水平相对落后；其次，能源利用效率较低、研发能力不强；最后是我

国制药企业环保意识薄弱。因此在今后的节能减排工作中还需加大对制药企业节能减排的投入力度。

3 制药企业减排边际成本经济效益产生的原因

3.1 产品类型的差异化

根据国际经验，我国制药企业应加强对国外先进技术的引进，对现有生产设备进行改造，逐步淘汰落后的生产工艺和技术。制药企业还应考虑到产品市场需求、产品销售对象等因素，在保证产品质量的前提下，进一步提高生产效率。国外制药企业一般都是综合性的制药集团，在新药开发方面具有丰富的经验和雄厚的技术实力。而我国医药行业大多是中小型企业，整体科技水平和人才储备不高，大多数制药企业生产工艺落后、能源利用效率低、研发能力不强。因此，我国制药企业应充分考虑到自身特点和市场需求，逐步转变生产模式、更新生产设备、提高能源利用效率和加强研发能力，在保证产品质量的前提下实现节能减排。

3.2 政府环境规制力度不足

政府环境规制是指在市场机制存在的情况下，政府运用行政权力来限制和引导企业行为的法律规范。现阶段我国对制药企业实行节能减排并没有明确的法律规定和标准要求，这就导致制药企业在节能减排方面缺乏动力和压力。同时，我国对制药企业实行的环境规制也存在着标准不明确、执法力度不足等问题。因此，政府应加大对制药企业实施节能减排的激励政策力度，建立有效的法律法规体系、严格执法、加强监督管理，促使制药企业自觉地按照节能减排标准实施节能减排。

3.3 行业自身特点导致节能减排难度大

我国制药行业属于资源密集型和劳动密集型行业，生产设备耗能多、排放高、效率低，而且行业研发投入少、产品附加值低。因此我国制药企业在进行节能减排时面临着诸多困难和挑战。

一方面，由于我国对制药企业实行的是计划管理体制，企业生产所需能源主要靠从外部获得，成本较高；另一方面，我国对医药行业实行准入管理制度，每个药品生产企业都有一定数量的药品生产批文，制药企业在进行节能减排时必须符合相关部门制定的排放标准。

3.4 人才培养力度不够

目前我国制药企业对人才培养方面存在着重视程度不够、资金投入不足等问题。所以如何培养和吸引

高素质、高水平的人才到企业中去成为当前制药企业面临的最大问题。目前,我国很多制药企业人才培养意识薄弱,导致了人才流失现象严重。这在一定程度上阻碍了制药企业的发展,所以制药企业要重视对人才的培养,加大对人才的投入,培养出更多适合企业发展的优秀人才。

制药企业需要根据自身发展状况,制定科学合理的人才培养方案,根据人才培养目标、具体内容、实施步骤等内容制定出切实可行的实施计划,这样才能使人才能够在企业中发挥出最大的作用。综上所述,制药企业应加强对减排边际成本经济效益产生原因的分析,从主观和客观两方面对其产生的原因进行分析,并提出相应的解决措施。在未来制药企业应加强对减排边际成本经济效益产生原因的认识,采取有效措施来控制成本。

4 相关建议

可以看出,制药行业的经济效益受到其减排边际成本的影响,减排边际成本的存在会导致制药企业经济效益降低,所以为了保障制药企业经济效益,降低制药企业减排边际成本是十分有必要的。

首先,要加大减排政策的实施力度。政府应该出台一系列相关政策来规范企业减排工作,对于违规排放企业加大处罚力度,并进行相应的奖惩。同时,政府应该加强对制药企业的监管,尤其是要加大对环境污染严重、减排成本较高的制药企业的监管力度,这样才能使企业更加注重减排工作,从而实现制药企业经济效益与社会效益的双赢。其次,政府应完善减排的相关法律法规。政府应该对制药企业的排污行为进行严格规范,对那些违法排污的企业进行严厉打击,对那些实施排污指标交易、排污权交易的企业进行奖励,并对那些违规排放污染物的企业加大处罚力度,以此来规范制药企业的排放行为。对于那些已经实施排污指标交易、排污权交易的制药企业,政府应该进行一定程度上的补贴,并在税收方面给予优惠政策,以此来鼓励制药企业积极减排。最后,政府应加强对制药行业的监管,尤其是要对那些对环境造成严重污染、环境治理能力较差、治污技术落后的企业加强监管。

针对以上问题,本文认为,为了提高我国制药企业的减排能力以及自身竞争力,在今后我国制药企业实施节能减排过程中应当做好以下几个方面工作:第一,加大技术研发力度。加大对技术研发投入力度是

提高我国制药企业减排能力的重要途径;其次,要加大研发投入力度。通过加大对研发投入力度来不断提高制药企业的经济效益。制药企业应该不断提高技术创新能力和生产效率,从而降低减排成本。此外,政府还应该采取相应政策来提高企业的经济效益。

要不断提升医药行业国际竞争力。随着全球医药行业的不断发展,全球医药行业的竞争也在不断加剧。我国作为世界上最大的发展中国家,在全球医药产业中仍然处于产业链的低端,这就要求我国制药企业必须不断提升国际竞争力。因此制药企业应该积极参与国际竞争,通过加强自主创新和技术研发来不断提高企业的国际竞争力,从而实现可持续发展。最后,要加强医药行业人才队伍建设。人才是推动一个产业发展的核心力量,我国制药企业想要在未来市场中获得更大的发展空间就必须加强人才队伍建设。因此,制药企业应该积极引进优秀的人才并对其进行培训,从而提高企业的整体素质和核心竞争力。

5 结论与建议

制药企业减排边际成本是指由于生产过程中产生的废物量所引起的总成本,其中包括了减排成本和经济损失。本文将在现有文献的基础上,对制药企业减排边际成本进行评估,并提出降低其的方法。研究发现:在现有文献中,对于制药企业减排边际成本评估主要是从环保方面进行的,但是由于缺乏相应的核算方法和标准,导致评估结果存在较大误差。制药企业减排边际成本的主要原因是由于制药企业本身的生产特点所致,比如生产规模较小、技术落后、产品结构不合理等问题。因此,根据企业实际情况制定相应的减排标准和规范,可以有效减少企业减排边际成本。

参考文献:

- [1] 李晓雯,朱倩倩,吕洲.基于“化工技术经济”的教学探索与实践[J].化工设计通讯,2023,49(06):95-97.
- [2] 常林林.经济新常态下化工企业工商管理模式创新研究[J].日用化学工业(中英文),2023,53(05):613-614.
- [3] 薛红魁,魏万强,张娅,朱小锋.察尔汗盐湖化工一种循环经济运行模式探讨[J].盐科学与化工,2023,52(05):48-51.
- [4] 李晶晶,柴士阳.低碳经济背景下化工新材料的发展[J].武汉冶金管理干部学院学报,2023,33(01):21-24.
- [5] 马浩.重点行业经济周期的底层逻辑研究——以化工行业为中心[J].现代盐化工,2023,50(01):95-97.