

## 调查研究

## 广东省水污染治理绩效审计研究

熊明良, 陈奕娜

(惠州学院经济管理学院, 广东 惠州 516007)

**摘要:** 作为有效的环境治理规制工具—水污染治理绩效审计日益引起政府和社会公众的关注。广东省既是我国经济发展较快地区,也是水资源丰富地区,然而在经济发展的同时,水资源也遭到不同程度破坏,水污染现象较为严重,对此,政府加大了水环境保护治理工作的投入力度。因此,本文从绩效审计的视角对广东省水污染治理绩效的发展现状和存在问题进行研究,并对有关案例进行剖析,据此提出相应的政策建议,以促进经济高质量发展。

**关键词:** 水污染治理; 绩效审计; 水环境审计

## 0 引言

水污染是我国面临的最棘手的环境污染问题之一,因此,水污染治理是我国环境治理工作的重点。随着全球水环境的污染严重,作为有效的规制工具—水污染治理绩效审计在水环境保护治理中逐步展开。水污染治理绩效审计的关键在于评价水污染治理活动及其资金使用的经济性、效率性和效果性,借助审计工具促进提升水污染治理绩效,实现水污染治理目的。广东省作为我国经济发展较快的人口大省,拥有丰富的水资源,但在经济发展过程中水污染形势较严峻。从广东省水环境和资源管理状况来看,城市废水污水排放并没有得到完全控制,有些河流中下游河段污染较严重,甚至几乎无使用功能;城镇污水处理效率仍然不高,污水处理设施建设进度不快,城中村、旧城区和城乡结合部管网建设较薄弱,部分地方监管不到位等问题。因此,广东省开展

水污染治理绩效审计刻不容缓,以此督促提升水污染治理绩效,从而促进经济高质量发展。

## 1 广东省水污染治理绩效审计现状分析

## 1.1 水污染现状

广东省颁布《水污染防治行动计划》、《广东省打好污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》及《广东省水污染防治行动计划实施方案》,积极治理水污染,取得了一定成效。但根据《广东省城市空气和水环境质量及排名情况》,2019年,71个地表水国考断面水质劣V类断面所占比重为7.0%;27个入海河流国考断面水质劣V类断面比例为11.1%;187个省考断面中,东莞、茂名、深圳市排名后三位,9个全面攻坚劣V类国考断面中,水质排名后三位为石马河旗岭、东莞运河樟村、练江海门湾桥闸。由此数据可见对广东省水污染进行治理很有必要<sup>[1]</sup>,具体见表1、表2。

表1 2019年广东省全面攻坚劣V类国考断面水质排名情况

排名	所在水体	断面名称	现状	综合指数	排名	所在水体	断面名称	现状	综合指数
1	小东江	石碧	IV类	7.3900	5	淡水河	紫溪	劣V类	9.6169
2	西航道	鸦岗	IV类	7.4462	6	练江	海门湾桥	劣V类	11.1028
3	深圳河	深圳河口	V类	7.9395	7	东莞运河	樟村	劣V类	13.3870
4	榕江北河	龙石	V类	8.5675	8	石马河	旗岭	劣V类	13.5032

资料来源:广东省生态环境厅 gdee.gd.gov.cn

表2 广东省水污染治理绩效审计依据

法律法规	环境标准	其他标准
《中华人民共和国环境保护法》,《中华人民共和国水污染防治法》,《中华人民共和国预算法》,《征收排污费暂行办法》,《中华人民共和国国家审计准则》,《中华人民共和国审计法》以及其他有关规定	《水污染物排放限值》(DB4426-2001),《农村生活污水处理排放标准》(DB 44/2208-2019),《小东江流域水污染物排放标准》(DB44/2155-2019),《茅洲河流域水污染物排放标准》(DB 442130-2018),《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB 442050-2017),《练江流域水污染物排放标准》(DB 44/2051-2017),《电镀水污染物排放标准》(DB 44/1597-2015),《工业废水铊污染物排放标准》(DB 44/1989-2017),《锌水质自动在线监测仪技术要求》(DB 44/T 1823-2016),《镍水质自动在线监测仪技术要求》(DB 44/T 1718-2015),《汾江河流域水污染物排放标准》(DB 44/1366-2014)	《中华人民共和国审计法实施条例》,《环境公报》等

资料来源:审计署 www.audit.gov.cn 和广东省生态环境厅 gdee.gd.gov.cn 资料整理

## 1.2 水污染治理绩效审计发展现状

我国绩效审计起步较晚:20世纪80年代开始经济绩效审计试点;到90年代专项资金审计包含了绩效审计内容;21世纪初,审计署要求“全面推进绩效审计”。我国水污染治理绩效审计则起步更晚。《深圳经济特区审计监督条例》《珠海经济特区审计监督条例》等为绩效审计提供良好的经济环

境和制度支持<sup>[2]</sup>。而深圳市在绩效审计领域的发展,走在了省内前列。深圳自2002年开展独立的绩效审计,2016年起对水污染防治资金进行绩效审计。治水提质项目2016年计划完成投资132.66亿元,2017年计划完成投资190亿元,两年共完成投资216.9亿元;2018治水提质项目计划完成投资336亿元,实际完成217.62亿元。具体如下:

基金项目:本文系广东省哲学社会科学“十三五”规划项目(项目编号:GD18XYJ28);广东省审计厅2020年重点科研课题项目(项目编号:20GDSJZZ0101)和惠州学院高层次科研项目培育项目(项目编号:hzu201903)的阶段性研究成果

由表3可见,仅2016-2018年深圳市在治理污水项目便投入了超400亿元资金,可见政府对水污染治理的重视。根据年度绩效审计报告可知,深圳市审计局对深圳市治水提质2016—2017年度建设计划执行情况开展了治理绩效跟踪审计,对年度投资目标完成情况,黑臭水体治理建设情况等进行了深入分析;对2018年治水提质项目中污水、黑水治理效果、资金使用情况等进行了绩效审计,发现仍有治理效果不稳定、协调不到位、财政资金浪费等问题。

表3 深圳市治水提质项目资金投入

年份	投入资金(亿元)	
2016	计划 132.66	实际共 216.9
2017	计划 190	
2018	计划 336	实际 217.62

数据来源:深圳市2016-2018年度绩效审计工作报告

除了深圳市,广东省其他地级以上城市开展独立的水污染治理绩效审计项目较少,审计项目比重偏低,即使开展了审计也多停留在资金使用管理方面,对其任务完成以及政策制定等方面有所欠缺。然而水污染治理有持续性和滞后性的特点,治理周期长并且治理效果不会立竿见影,因此更应对水污染治理进行绩效审计,对治理活动的完成情况进行绩效评价。

## 2 广东省水污染治理绩效审计存在的问题

### 2.1 水污染治理绩效审计评价指标不健全

水污染治理审计中,影响到污水治理效益的因素多且复杂。在公开的环境绩效审计报告中较少见到明确的评价标准,更多的是从资金使用方面进行审计,比如项目工程款的支付使用情况、水质净化厂的财务情况等,而对水污染治理项目效果、效益实现情况则较少关注<sup>[3]</sup>。根据本研究收集到的审计指标来看,广东省水污染治理绩效审计指标体系不全面,未形成统一的水污染治理绩效审计评价体系,具体的实施方法和审计评价标准有待完善,具体见表4。

表4 广东省水污染治理绩效审计关注的指标

经济性指标	效率性指标	效益性指标
资金安排额度、补助覆盖率、资金筹集合规率、预算支出完成率、资金拨付率、资金利用率、应付工程款结存金额、项目收费金额、污水处理费、排污费等	水利工程验收合格率、综合污染指数、污水处理率(城市/县城)、城市建成区黑臭水体治理成效、完成治理河长、项目完成时间、资金投入完成时间等	流域内建制镇建成污水处理设施、设施有效性、饮用水源地水质达标率、工程合格率、管网建设合格率、群众满意度等

资料来源:广东省财政厅 czt.gd.gov.cn 网站

### 2.2 水污染治理绩效审计立法不健全

我国水污染治理绩效审计起步晚,实践少,制度建设仍

表5 水污染治理绩效审计评价指标

总体指标	水污染治理资金使用	水污染治理任务进度	水污染治理政策执行	治理绩效情况
具体指标	资金利用率、资金拨付及使用合规性、预算资金使用率等	项目完工率、项目目标实现率等	政策执行率、政策执行有效性等	污染区域附近居民环境满意度、水质达标检测率、水体中鱼类种类数量的增长率、流域人均水资源占有量等

### 3.2 高度重视水污染治理绩效审计

水资源的利用管理对各个地方的生产生活都很重要,坚持可持续发展,坚持水污染的治理与经济发展相结合,政府部门要高度重视水污染治理绩效审计。政府部门对水污染治理专项资金的使用和管理要规范,拨付要及时,治理项目要按计划进行。并且政府部门应该积极支持和配合相关审计机关开展

然不完善。而良好的制度环境是开展水污染治理绩效审计的有效保障,有法可依是审计质量的前提。水污染治理绩效审计涉及到的审计内容、审计对象多且复杂,审计难度较大,与传统财务审计有一定区别,一般的审计准则满足不了水污染治理绩效审计对制度保障的要求。我国审计准则是依据财务审计准则制定,然而水污染治理绩效审计由于自身的特点,在审计各方面可能需要更多的创新发展,仅仅依靠目前的审计制度不足以保障环境绩效审计的工作质量。

### 2.3 水污染治理绩效审计人员综合能力不足

审计工作中审计人员可能会出现综合能力欠缺的问题。目前审计人员多是审计、财务管理等专业背景,而水污染治理涉及到的学科多,因而水污染治理绩效审计不同于传统审计项目,审计人员需要掌握更多水污染方面的专业知识,了解污染物排放总量、水质监测等相关信息,否则无法对水污染治理的效果性做出客观判断。并且水污染治理绩效审计所需时间长,水环境变化情况不可预测,审计人员审计过程中如果应变突发情况的能力不足,不能根据实际情况调整审计方案,会影响到水环境绩效审计目标的实现。水污染治理绩效审计涉及到的利益相关方较多,审计人员可能在时间紧、任务多的情况下忽略与各方充分的、科学的沟通,进而不利于分析存在问题。

### 2.4 水污染治理绩效审计作用仍待提高

在广东省水污染防治行动计划要求下,水污染治理项目多,但是水污染治理绩效审计通常是事后审计,而事后审计这种形式相对于事前审计和事中审计来说是消极的机制,只能在事后提出整改意见,并不能代表长期的情况,如深圳市2017年的治水提质项目中有35个没有完成年度目标;2018年22个水质净化项目中有7个进度落后,沙井污水处理厂工程也仅仅在年底完成了原计划的70%工作量。针对这些情况,审计意见提出要提前做好项目前期论证规划,对前期计划和事中调整做好详细规定。且水污染治理并不能立竿见影,具有滞后性,因而事后审计在时效上不能及时反映治理过程中的最新情况,审计发挥的作用有待提高<sup>[4]</sup>。

## 3 改进广东省水污染治理绩效审计的措施

### 3.1 完善水污染治理绩效审计评价指标

由于水环境审计的复杂性,目前未形成统一标准的评价指标体系,这对审计工作会造成较大的影响,应该鼓励审计人员根据实际情况灵活选择适当的绩效指标或者创新绩效指标进行评价。广东省审计厅在借鉴国外多年研究成果和其他省份的实践经验基础上,要充分考虑广东省经济发展和水环境审计的实际情况,建立操作性强、具体的评价指标体系。水污染治理绩效审计评价指标可以从水污染治理资金使用、污染物排放情况、水污染治理任务进度以及水污染治理政策执行等四个大方面来设计评价指标,具体见表5。

水污染治理绩效审计,为审计部门工作提供一个良好的环境,帮助解决工作中的难处,保证审计经费、充实审计人员。

### 3.3 提高审计人员专业素养

审计机关要做好审计人员的培训,加强审计人员的知识结构,培养审计知识和环保知识相结合的审计人才,建立一个高水平、高素质的环境绩效审计团队。并且审计部门应该

尽量为这些审计人才提供实践机会,不时进行水环境绩效审计调查,提升他们的综合能力。除了对现有审计人员的培养,审计部门在开展水污染治理绩效审计工作的过程中还应该根据实际情况引进环境保护工程、统计学、法律、计量经济学等方面的专家,发挥专家的专业知识技能,促进审计工作高质量高效率完成。

#### 3.4 创新水污染治理审计方法

相对于传统的财务审计,水污染治理绩效审计工作中审计内容更多更复杂,要获取的审计证据量大,并且多为从外部获取信息资料,在时效方面存在滞后性。实际工作中,要积极开展合作审计和跟踪审计,加强各级审计机关的合作,信息技术共享。审计机关要加强跟水利、环保等部门的联系和沟通,在其他部门的协助下,为审计人员提供统计分析、水环境分析和生态影响等方面专业的知识补充,针对当地水环境特点,依据当地出台的政策,找到审计的切入点,利用大数据分析、互联网技术等为审计工作提供更高效、更精准的服务。

#### 3.5 加强水污染治理问责机制

各级政府部门应该严格按照细分的水污染治理目标进行工作,有效控制各个地方的企业排污总量。实施考核制度时将环境治理目标完成度纳入考核体系,评价政府部门领导在水污染治理方面的贡献程度,通报批评为追求经济发展而牺

牲环境资源的行为,重者依法追究其法律责任,进而推动政府部门与企业共同合作,治理污水,遏制水质恶化情况,保护生态环境。并且提高绩效审计的透明度,迫使被审计单位在舆论压力下认真整改,否则相关负责人应被问责。

#### 4 结论

经济发展带来的污染和环境枯竭成为限制经济发展的重要因素。水资源作为人们生活生产的重要资源,更应该被保护。由于我国在水环境绩效审计方面起步时间晚,缺乏理论基础和实践经验,并且水环境绩效审计不同于传统审计,其评价指标选取困难,评价体系仍然不完整。而水污染治理绩效审计是促进水污染治理工作有效开展的重要方式之一,因此,对其进行研究是十分有必要的,并对存在的问题及早加以改进,以此督促提升水污染治理绩效,从而促进经济高质量发展。

#### 参考文献

- [1] 李世辉,葛玉峰.政府环境绩效审计评价体系的构建及应用——以淮河流域水污染治理为例[J].财会月刊,2017(12):97-101.
- [2] 耿建新,李志坚,吕晓敏,张文可.我国水资源审计的现状与未来探讨[J].审计研究,2018(01):38-45.
- [3] 熊明良.基于“四诊法”的环境工程项目审计效果提升路径[J].中国内部审计,2019(10):55-57.
- [4] 姚欣玥,任怡蓉,赵嘉茜,熊秋菊.秦淮河水污染防治环境审计调查[J].合作经济与科技,2020(11):159-161.

(上接第173页)

注企业活动的全过程,监视目标值;依托价值化管理,实时核算质量成本,通过ERP动态监控实际与预算的偏差,采取改善措施;落实各项降本增效措施,减少质量损失,挖掘潜力。

C-检查环节,进行质量成本分析,开展KPI绩效评价。编制质量成本分析报告,通过多维度分析,揭示预算执行偏差;通过将质量KPI指标纳入公司绩效考核方案,定期开展评价考核工作,有效衡量和保障质量成本管理工作的推进。

A-行动环节,形成信息反馈机制,落实整改巩固措施。定期召开质量例会,支撑公司生产经营决策,并总结问题,提出相应的改善措施;固化成绩,制定新的标准化作业程序,有效防止问题再现,形成闭环管理。

### 3 加强质量成本管理的几个要点

#### 3.1 坚持全员参与,强化全过程管控

质量成本管理涉及公司的全体员工,包含了制造成本形成的全过程。使企业中的每一位员工,从最高管理者,到中层经理,到基层主管以及一线员工都参与进来,此外延伸到供应商,通过质量小组活动、合理化建议等方式,充分调动大家的积极性。

#### 3.2 坚持持续改进,实现企业可持续发展

构建基于PDCA循环策略的质量成本管理,不断设立新目标,通过新品种开发、技术改造、工艺优化、提高原料品质和中间产品质量、引进先进设备、提升员工专业技术水平等手段,不断提高公司质量成本管理水平和产品质量,实现企业长期发展战略。

#### 3.3 坚持顾客至上,视下一工序为自己的顾客

全员秉承“以顾客为中心”的理念,把满足顾客要求为己任,用质优价廉的产品满足用户多方位需求。同时,全体员

工恪尽职守,将下一工序视为顾客,自觉保障本工序的产品成本与质量,只有各工序都努力践行为下一工序提供合格的中间产品,才能真正保证最终产品的质优价廉。

#### 3.4 坚持数据说话,采用可视化动态管控手段

构建基于财务数据的企业全流程质量成本可视化工具,通过对从原料入厂到成品出厂全过程进行监测,实时采集价值化质量成本数据,建立一个多层级、多维度的动态管控平台,对质量成本数据进行实时分析,以便及时发现问题并采取措施,从而提升质量成本管理的效率。

#### 4 结论

综上所述,质量成本管理已经成为企业可持续发展的必要保证。企业要想在当前经济全球化、竞争国际化的大背景下站稳脚跟,实现长久稳定的高质量发展,就必须视质量为生命,视成本为寿命,用全面的、长远的眼光,把质量成本管理纳入企业现代化精益管理手段,使之成为常态化的管理机制和企业文化。只有不断提升质量成本管理水平,努力构建完善的质量成本管理体系,同时强调以人为中心,鼓励全员全过程参与,并引入过程导向的PDCA循环策略,辅以可视化等手段,持续开展质量成本管控,才能保证企业拥有过硬的产品质量和优势的产品价格,才能促进企业不断扩大市场占有率,实现价值最大化,提高企业综合竞争力。

#### 参考文献

- [1] 邹艳华.企业质量成本管理和控制探讨[J].财会学习,2018(34):104+106.
- [2] 步子健.论成本与提高经济效益的关系[J].河北企业,2016(02):17-18.
- [3] 韩红艳.企业质量成本管理和控制措施[J].现代冶金,2011,39(04):80-82.
- [4] 熊剑春.制造企业质量成本管理中存在的问题及对策[J].会计之友,2011(17):31-32.
- [5] 王耕,高忠,朱静芬,成进,王微真.强化价值链质量成本管理 提升企业竞争优势[J].会计研究,2002(09):41-47.