

基于环境质量要求的 污水排放标准和水价标准亟待建立

■文/马中 周芳

2001—2010年,我国累计发生5790次水污染事件,如2005年松花江污染事件、2007年太湖蓝藻事件、2010年紫金矿业污染事件,水污染话题自进入公众视野后持续发酵。2013年伊始,关于自来水合格率仅50%的争论尚未散去,“山东等地化工、造纸等企业将致命污水用高压水并压至地下致水污染”的消息又引发了广泛关注,地下排污成为众矢之的。当前,我国已经进入水污染事件的高发期,水污染防治俨然已成为全社会的关注焦点之一。

为了治理水污染和保护水环境,政府采取了多种手段。2001—2010年,政府累计投入约1800亿元财政资金用于水污染治理。“十一五”期间,我国COD排放量下降12%,提前1年完成了10%的减排目标。但是,我国水污染和水环境质量改善并不明显,湖泊污染和富营养化问题甚至有不断加重的趋势。一边是政府财政投入不断增加和COD等水污染物排放量逐渐下降,一边却是水污染状况呈现恶化趋势和水污染事件频繁发生,难免让人心生疑问。造成这种局面的重要原因之一是,我国现行的污水排放标准远低于现行的水环境质量标准,使得基于排放标准制定的排水价格过低,无法激励用水户循环用水和减少排放。长此以往,即使再过10年,水污染治理投入资金再增加20倍,水质

等级也不会得到有效提升,届时给公众一池清水将更为困难。

污水排放标准和水价标准远低于环境质量的现状

我国现行水环境质量标准是2002年原国家环保总局和国家质量监督检验检疫总局发布的《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)。《地表水环境质量标准》规定,我国地表水按水质由高到低依次分为Ⅰ~Ⅴ类。其中,Ⅰ~Ⅲ类水体被视作合格的饮用水源,Ⅳ类一般用作工业和人体非直接接触的娱乐用水,Ⅴ类水体一般用于农业和景观用水。超过Ⅴ类水质标准的水体为劣Ⅴ类,基本上丧失了水体的使用功能。以COD为例,Ⅲ类、Ⅳ类和Ⅴ类水的COD浓度分别是20毫克/升、30毫克/升、40毫克/升。

我国现行污水排放标准分为《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)和工业行业污染物排放标准三类。这些排放标准均远低于环境质量标准,它们之间存在很大的衔接问题。例如,根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》,排入重点流域、湖泊、水库的污水,执行一级A标准。排入Ⅲ类水,执行一级B标准。排入Ⅳ、Ⅴ类水,执行二级标准。但一级A、一级B和二级排放标准的COD浓度分别是

50毫克/升、60毫克/升和100毫克/升;Ⅲ、Ⅳ和Ⅴ类水的COD浓度分别是20毫克/升、30毫克/升、40毫克/升。也即,排水水质分别是环境水质的3倍、3.3倍和2.5倍(图1)。2009年,我国工业废水排放量235亿吨,COD平均浓度是188毫克/升,是地表Ⅴ类水的4倍以上。我国工业无处理排水量155亿吨,这些污水的COD浓度远高于188毫克/升。也就是说,我国达标排放和无处理排放的工业污水都是劣Ⅴ类水。在环境容量几乎被耗尽的情况下,不断向劣Ⅴ类水体中排放劣Ⅴ类污水,政府投入再多的钱也无法将水体治理成Ⅲ类水质。

我国现行水价政策包括水资源费、供水价格、污水处理费和污水排污费4项政策,全面覆盖了取水、用水和排水各个环节。其中,污水处理费和污水排污费分别针对排向城镇污水处理厂和直接排向天然水体的用水户征收,可以统称为排水价格。我国《水污染防治法》规定按照建设和运行成本征收污水处理费。《排污收费征收使用管理条例》规定基于治理成本征收污水排污费。由于排放标准决定治理成本,因此,我国排水价格是基于排放标准制定的。现行与环境质量标准脱离的低排放标准必然导致低水价。低排放标准和低水价又同时导致高排放,必然严重污染水环境。一方面,低排放标准

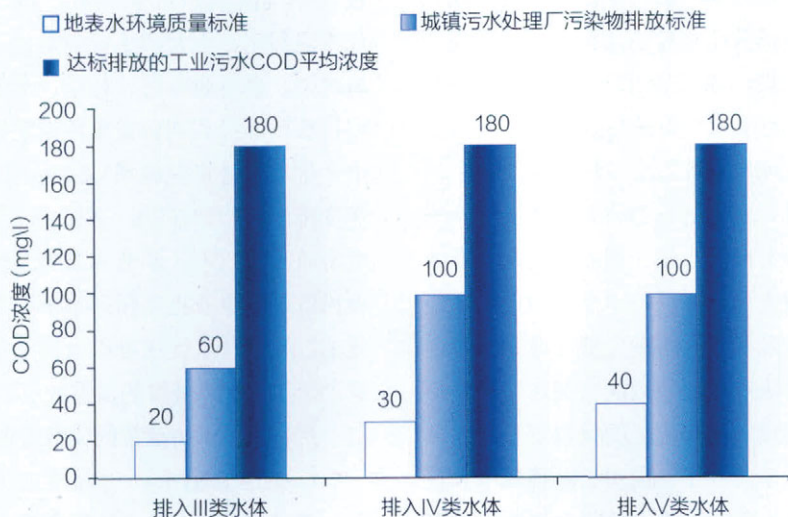


图1 我国地表水环境质量标准与污水排放标准

导致污水排放的污染物浓度高，严重污染水环境；另一方面，低水价无法产生促使工商企业循环用水，节约新水使用量以及减少污水排放的正向激励。当水污染严重到一定程度时，政府就会用财政资金（如专项资金）治理水污染（图2）。

低排放标准和低水价标准引发的问题

现行低排放标准和低水价标准的问题在于，环境和财政双重补贴工商企业的用排水行为。我国水污染主要由工商企业造成，他们为了盈利而产生的用水和排水成本（包含环境成本）应该内部化，由工商企业自行承担，确保不会产生资源退化和环境污染。但是，长期以来，环境一直在为企业的排污行为埋单，当环境容量和红利被耗尽时，公共财政又代表全体公民为企业的排污行为埋单。从而陷入“工商企业水污染物排放量不断增加—水污染日益严重—污染治理财政投入不断增加—工商企业水污染物排放量不断增加”的恶性循环。具体而言，主要体现在以下几个方面。

大量污染物“合法”排入环境
基于现行低排放标准，2009年，我国工业污水处理费（二级处理，36个重点城市加权）1.28元/吨，污水排污费为0.13元/吨。低排放标准和低水价使得大量污染物以达标排放的方式“合法”进入环境，也即环境补贴企业的盈利行为。2009年，我国工商业废水排放量400亿吨。其中，处理后排放量245亿吨，COD平均浓度188毫克/升；无处理排放量155亿

吨，COD平均浓度400毫克/升。计算得到，在现行排放标准和在水价标准下，工商业排放1081万吨COD。如果将排放标准提高到一级A（COD浓度50毫克/升），则排水价格为2元/吨，是现行污水处理费和排污费的1.6和15.4倍。按2009年的工商业污水排放量计算得到，在一级A排放标准下，工商业排放200万吨COD，比当年实际排放量减少881万吨。如果将排放标准提高到IV类水环境质量标准（COD浓度30毫克/升），则排水价格为5元/吨，是现行污水处理费和排污费的3.9和38.5倍。按2009年的工商业污水排放量计算得到，在IV类水环境质量标准下，工商业排放120万吨COD，比当年实际排放量减少961万吨（表1）。因此，提高排放标准和在水价标准，将工商企业污染物排放的外部成本内部化，可以激励工商企业大量减少水污染物排放量，有利于水污染防治和水环境保护。

依靠环境红利获得巨额利润

工商用水作为生产经营活动的原材料，具有商品属性。因此，工商水价标准应基于用水的全部成本，将外

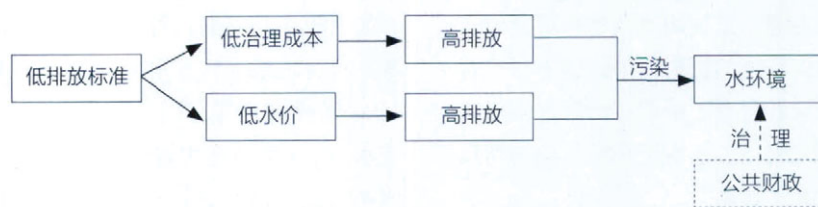


图2 现行低排放标准产生的影响

表1 不同排水价格对工商业COD排放量的影响

项目	现行排水价格和排放标准	2元/吨 一级A排放标准	5元/吨 IV类水排放标准
工商业废水排放量(亿吨)	400	400	400
废水中COD浓度(毫克/升)	处理后废水188 无处理废水400	50	30
COD排放量(万吨)	1081	200	120

部成本内部化。然而,基于低排放标准我国现行工商水价普遍偏低,不仅没有包括环境成本,甚至低于基本建设和运行成本。例如,我国31个省(市)的工业用地表水资源费中,22个省低于0.2元/吨,15个省低于0.1元/吨。其中大多数省(市)的工业水资源费远低于取水设施的建设和运行成本。长期以来,低水价帮助企业通过降低治理成本和污染环境获得了巨额利润。2001—2010年,我国工商企业通过低水价获得超额利润约1.8万亿元。因此,环境红利在一定程度上支撑了我国工商企业的高利润以及经济的高速增长。但是,这种提前透支和过度消耗环境红利的不可持续经济增长模式,必然导致我国水环境恶化和水污染事件频发。

浪费国家巨额财政资金

低排放标准和低水价会产生高排放,造成水污染和水环境恶化,影响公众的身体健康。当水环境退化到一定程度时,国家动用财政资金治理水污染。例如,“十五”和“十一五”期间,国家累计动用约1800亿元财政资金治理水污染,其中大部分污染是工商企业排放造成的。这实际上是使用纳税人的钱在补贴通过污染环境获利的企业,是使用公共财政资金给企业污染环境的行为埋单。这不仅违背“污染者付费”原则,而且严重损害了公共利益,造成了环境污染与财政错用的“双败”。

建立基于环境质量标准的排放标准和定价标准

修改水价相关法律、法规、政策,明确将环境成本纳入工商水价

我国与环境质量标准脱钩的低排放标准和低水价导致高排放,进而产生水污染和水环境恶化。为了

治理水污染,必须全面修改我国现行50余部关于水价的法律、法规、规章和政策,建立基于环境质量标准的排放标准和定价标准。2009年,我国工商业水费603亿元,只占生产成本的0.2%,利润的1.7%,远低于人力、燃料等方面的支出。因此,我国工商业水费支出在企业的承受能力以内,应该废除要求水价制定要考虑企业承受力的规定。还应废除有关水价不包括环境成本的规定,明确规定工商水价应基于包括生产成本、环境成本和机会成本的全成本,使得全成本定价有法可依。

统一定价方法,全面提高排放标准和定价标准

为了实现水价政策的目标,纠正我国现行污水排放标准和定价标准过低,与环境质量标准不匹配的问题,要制定统一的定价方法。基于环境质量要求,全面提高国家污水综合排放标准、行业污水排放标准和城镇污水处理厂排放标准。根据提高后的排放标准制定水价。

出水排入国家和省确定的重点流域及湖泊、水库等封闭、半封闭水域、地表水Ⅲ类功能水域(划定的饮用水源保护区和游泳区除外)、稀释能力较小的河湖、海水二类功能水域,执行地表水Ⅳ类水环境质量标准(COD浓度30毫克/升);出水排入地表水Ⅳ、Ⅴ类功能水域或者海水三、四类功能海域,执行一级A排放标准(COD浓度50毫克/升);在已经没有地表天然径流的水域,排放标准应等于地表水功能水域的环境质量标准。

在提高排放标准的基础上,基于排放标准和技术工艺确定建设和运行成本,从而制定动态调整的新水价标准。其中,工商水价应体现工商业用水的商品属性,基于全成本征收,

包含环境成本和机会成本,将外部成本内部化,不会产生资源退化和环境污染,也不应有财政补贴。例如,将排放标准提高到Ⅳ类水环境质量标准,排水价格将提高到5元/吨,工商业少排放961万吨COD。这样才能实现水价政策的收入、调节和服务功能,也可以刺激企业提高循环水平和用水效率,减少新水使用量以及污水排放量,产生节水和减排的双重效应。

严格执行水价政策的监督管理

加强定额用水、达标排放的监管。提高排放标准,实施全成本定价,企业会产生更加强烈的偷采、偷排、违规排放的动机。要建立未纳入水价征收范围用水户的监管。加大人员投入和硬件建设,加强排放和环境监测,加强环保部门的执法权限,加大对违法企业的处罚力度,完善地方政府的环境监管职责。加强对工商业取水、用水、排水及水价征收的监督管理,保证实现筹集环境保护和污染治理资金、保证用水服务和促进节水减排的多重目标。

在保持现有水价决策体制的条件下,水价政策的制定,由国家给予宏观指导,规定基本定价原则和方法,排污收费和水资源费标准的制定应同污水处理费及供水价格一样,下放到

市政府。^①

【基金项目:国家科技重大专项“水环境保护价格与税费政策示范研究”(2008ZX07633-02) 中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)项目(13XNH086)】
(马中系中国人民大学环境学院院长、教授;周芳,中国人民大学环境学院)