

环境标准的新概念

New Concepts of Environment Standard

夏 青

(中国环境科学研究院环境标准所所长,高级工程师)

环境标准是为了保护人民健康,防治环境污染和维护生态平衡,对有关技术要求所做的统一规定。我国的环境标准大多为强制性标准,在《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《水污染防治法》、《海洋环境保护法》、《噪声防治条例》等法规中,都规定了制订和实施环境标准的条款。由于环境标准是环境规划的目标体现,是环境保护部门行使监督管理职能的依据,也是推动环境保护科学技术进步的动力,最终要对环境投资起导向作用。世界各国的环境保护工作都把环境标准放在重要位置。

伴随人类持续发展新观念的产生与发展,人们对环境优美技术的理解已进步到考察整个生产系统,即这一技术应该是少污染的,不引起能源和资源浪费的,其产品可最大限度地循环使用,废弃物更便于处理。由于对环境优美技术的概念在世界范围内已取得共识。随之而来的是环境标签的采用。

“环境标签”概念

环境标签项目的宗旨在于鼓励开发环境优美技术,生产环境影响小的产品。具有相同功能的产品,有一些占有较多的环境资源,有一些则占有较少。需要一个独立的机构,对产品按统一标准评价,并给予环境标签。这样,除了价格和产品使用功能外,消费者在作购买决策时又多了一个附加的产品特征。1973年前联邦德国首先为3 600种产品发放了标签,1988年加拿大、日本开始发放环境标签,1991年澳大利亚、芬兰、法国、挪威、葡萄牙、瑞士等国开始实施,其他一些国家正待开始。

由于环境标签项目开始的时间不同,各国对同一项目的评价标准存在较大的差异,这些差异

潜在地限制了国际贸易。这是因为发展环境优美技术需要投资,在短期内会增加产品成本和影响企业竞争能力,世界各国都要求给予“产品平等竞争”的条件。对于广大公众,也希望对产品宣传的真伪有个判断标准,如是否真属天然原料制品,是否真无添加剂,等等。环境标签的普遍采用,使制订环境行为标准提上日程。

“环境行为标准”概念

所谓环境行为标准,是对产品性能的全面考核,它修正了以往的概念,即只要产品能在足够长的时间内能够使用,这一产品就是优良的。按照环境行为标准,要求一个产品能够在足够长的时间内完成使用要求,并对环境产生的副作用达到最小,这一产品才是高质量的。

对某一产品的环境行为评价须考虑产品的整个生产周期,即设计、生产、使用、更新或废弃。这样的标准,就不同于目前的排放口控制标准,而是有一系列政策和条例,如禁用什么,限制什么,等等。而且还应规定一系列能够测量的产品质量指标,如产品设计是否是低资源消耗,生产过程是否是低污染,使用是否是无潜在危害的,废弃物是否可自然净化,等等。

在这一形势下,环境标准将导向工业污染防治工作从生产过程的尾端迈向生产全过程,环境意识将成为每个生产者、消费者的首要意识。

例如,为控制大气CO₂浓度,其控制策略就不仅是消烟、除尘、去除SO₂等排放口控制措施,而应从开发生物能源等绿色能源来替代化石能源找出路。每生产一吨水泥将排放0.14吨CO₂,替代水泥,开发新的建筑材料则是治本之法。生活在地球上的所有人,在其生产、生活活动中,无不伴随着环境问题的挑战,须共同去奋斗。

环境标准年限制概念

我国是发展中国家,发展生产、保护环境是我们的总方针。为了在发展中适应环境标准新概念,我国国家环保局局长曲格平提出了我国环境标准年限制的设想,意在将工业污染控制引向生产全过程控制,促进技术改造和工艺改造,首先强化对新污染源的控制,超前提出控制指标,从设计、施工、工艺改造、原始排放浓度等方面配套抓起。

国外的排放标准大多已实现了年限制。例如:意大利肉类屠宰加工行业,1985年颁布行业标准,规定到1990年起正式执行。而在1990年又颁布了新的行业排放标准,规定到1994年执行。美国则是1988年公布控制指标及限值,要求在1992年起实施。最典型的是美国对汽车排污控制要求,按时间序列体现了技术进步和逐步从严控制。

布什总统1990年11月15日签发的《清洁空气法案》中规定,HC从0.2克/公里减至0.16克/公里,NO_x从0.63克/公里减至0.25克/公里。到2003年189种大气有毒物的排放源应最大限度地采用可行技术控制(MACT)。到1995年,凡被列入最脏城市的,汽油供应均应按新配方重新炼制,以削减15%的有毒物,到2000年必须降到890万吨,这意味着美国2000年SO₂的排放总量比1980年还要少1000万吨。

1991年1月14日美国联邦政府首先对大城市各类焚烧炉提出了至1994年削减90%排放量的新标准。凡是1989年12月20日以后开始建造的各类焚烧炉,均应按新标准执行,削减有毒有机物排放总量99%,酸气排放总量90~95%,NO_x排放量40%。对已投入运行的装置,则削减金属排放总量97%,有毒有机物排放总量95%,酸气排放量73%。实施此标准,美国每年需3.02亿美元投资。美国加州空气资源委员会则于1990年12月提出较清洁法案更严格的要求,到1997年,加州销售的新汽车,至少有25%属于低排放型车,即HC小于0.047克/公里,NO_x小于0.16克/公里,到1998年,加州出售的汽车,必须有2%是以电为动力的(这是世界第一个作这种规定的)。总的目标是,到2010年,HC削减到28%,NO_x削减到18%,CO削减到8%。

从上述例证可知,为了满足大气质量标准的要求,美国联邦和州政府从排放源削减总量到生产设备都提出了超前控制要求,以保证清洁法案的实现。

又如美国旧金山市对排入海湾的污水处理厂的出水限制中原来没有规定重金属排放限值。随着时间的推移,环境质量要求的提高,该市对海湾

水质有更加严格要求,1988年提出要求,规定污水处理厂排水中重金属在1991年12月必须达到规定的标准。这就使该污水厂具有一定的准备时间,在此期间内进行两项研究,一是对重金属污染源调查分类研究,二是进行污染物削减可行性的研究。通过研究,该水厂确定了达到新的水质标准所要采取的措施。从上述例子可以看出,对新污染源在设计阶段便已要求综合考虑各种最有效的污染控制方案,包括低污染工艺、循环用水、减少用水量、安装高效率的水处理装置;对于老企业或已有的污水处理厂所提出的标准要求,则充分给予时间上的准备,使其达到标准。

环境标准新概念在我国的实施

为了克服目前我国环境标准滚动特征不足的弱点,实现动态运行机制,我国也应实施年限制排放标准。要依照污染源的立项投产时间,区别不同时期的生产工艺和处理技术的水平,按年限范围制订污染物控制指标。

环境标准年限制有两个突出的特点,滚动性和超前性。滚动性表现为按超前期有一个超前一现行一废止一再超前的过程。随着技术进步,标准的超前期、指标值都将发生变化。超前性则表现为根据技术进步发展方向,按不同超前期,规定超前指标,超前提出对新污染源的控制要求和对老污染源的治理要求。

对污染源的超前控制是环境标准年限制的核心,在标准中分现行时间段和超前时间段分别列出指标值,凡在标准发布后立项,在超前期限内投产的新建、扩建、改建的建设项目,都要按超前指标进行环境影响评价、工程设计、“三同时”竣工验收,投产后即执行超前指标。所有现有污染源则执行标准的现行时间段指标。

环境标准年限制的作用在对新污染源的控制上表现特别突出。对新污染源提出设备选择、生产工艺与处理工艺的要求;按行业污染控制技术政策实施工业技术改造,推行清洁工艺;对有机毒物排放及全球性环境问题提出应超前控制的重点污染物排放指标。

实施排放标准年限制,还是开辟环保资金渠道的一项有力措施。目前我国新建项目和企业技术改造用于环保的投资比例都远远低于国家规定的水平。国家规定企业更新改造资金中每年应拿出不低于7%用于污染治理,而近几年来实际用于环保的仅占1.3%左右。就当前的经济支持能力分析,把工业污染防治投资的比例控制在基本建设总投资的10%以内是适当的,而实际仅约4.5%。

(下转第55页)

树种都需要几十年的时间,最短的也要20年,加上,森林资源破坏容易恢复难,如不及时更新采伐迹地,一旦造成水土流失,就很难恢复原来的植被和林木。

3. 波及性

森林资源是陆地生态系统中分布最广、生物总量最大的植被类型,在生态平衡中具有举足轻重的地位。森林资源稀缺将波及整个生态系统中其它资源的分布、组成和质量。如森林资源日益减少,将导致野生动植物资源失去栖身之地,物种消失的速度加快,水资源失去平衡,大气温度上升。结果使整个农牧业失去绿色屏障。自然灾害频繁,影响人类自身的生存条件。

四、发展我国森林资源的对策

由我国森林资源稀缺的现状、成因和特点可以得出结论:我们要立足国内,选择发展本国森林资源为主,适当进口外来用材为辅的方针,具体应采取以下对策。

1. 加强资源管理,保护好现有森林资源

首先要抓好林业法制建设、健全林政机构,坚决严厉打击乱砍滥伐、破坏森林资源的不法分子,使森林资源走上法制化管理的轨道,以法治林。其次要建立和完善中央和地方各级森林资源监测体系,及时掌握各地森林资源消长动态,加强宏观调控的能力,实行科学管理森林资源。第三,要坚决贯彻国务院国发[1990]66号文件,实行森林资源限额采伐,各地区一律不得超出文件中规定的森林采伐指标,以此来控制全国森林资源的消耗总量。

2. 积极扶持林业,不断提高林业生产力

以森林资源为主要经营对象的林业,既是一项产业,又是一项重要的公益事业。根据国外林业发展的成功经验,世界林业发达的国家都对林业采取经济扶持政策,从资金上给予保证。如从林业占农业的投资比重看,日本为13.7%,美国为30%,而我国从1950年至1986年间,林业占农业投资的比重只有5%左右。因此,国家要将林业投资列入农业投资,保证足够的资金投入,使林业再生产能顺利进行。在目前国家财力不足的情况下,可采取倾斜政策,如减免林业税费,核定公民义务植树数目,收取以利用森林资源为获利来源单位的“资源税”,以增加林业投入、不断提高林业生产力。

3. 改变森林资源利用方式、实行替代政策

我国森林资源消耗中,约有三分之一是被农民作为薪柴消耗掉了,即约有1亿立方米的森林蓄积被当作燃料烧掉。农村烧柴热效能很低,热能利

用率仅15%左右。可见,我国森林资源利用方式落后、利用率低、浪费大。改变这种传统的利用方式十分必要,如推广省柴灶、兴办沼气,并实行替代政策(包括以电代柴、以煤代柴、以纸代木等),千方百计节约森林资源。要引导山区农民合理利用森林资源,通过发展小水电、提倡火葬、推广砖瓦结构住宅等一系列措施,把森林资源消耗量控制在最低限度,努力促使森林资源进入良性循环。

4. 依靠社会力量长期稳定发展森林资源

基于我国森林资源稀缺已十分严重这一事实,并且这种稀缺具有不可替代性、长期性和波及性的特点,因此,仅靠林业部门是难以承担起迅速发展我国森林资源的重担,势必要全社会来关心、重视森林资源、调动社会各方力量参与发展森林资源,作长期不懈的努力。例如把森林资源同农田水利基本建设结合起来,同保护生态环境结合起来、同治理江河湖泊结合起来,把林业建设纳入各地的经济建设规划,通过大力开展“植树造林、绿化祖国”运动,增加人工森林资源的比重,有计划地营造各种防护林、速生丰产用材林、经济林。在控制人口增长、理顺木材价格的前提下,逐步缓解我国森林资源稀缺所引起的对经济发展的压力,使我国森林资源逐步走上越采越多越采越好的良性循环,为我国现代化建设和人民生活提供一个良好的生态环境。(责任编辑 宋义荣)

(上接第34页)

我们期望通过实施环境标准年限制,改变环保资金渠道不畅的局面。这是因为,环境标准的超前指标对建设项目从生产工艺到处理技术均提出了严格的要求,使之从立项到运行必须投入比例到位的资金,才能满足排放标准要求。环境标准分时间段提出指标,使已投产的老污染源为了达到新时间段的指标值要求,也要投入新的资金,更新设备,治理污染。对于确无必要更新改造的污染源,由于不得不超新指标排放,也要相应支付更多的排污费。同时环境标准年限制对于协调环境管理部门、工业行业、工程设计、计划规划等部门环保投资重点也具有指导作用。

为尽快将年限制排放标准的设想付诸实施,国家环保局在1991年初,根据“八五”、“九五”期间国家工业发展的趋势,选择了有较大发展的部门及排放标准实施基础较好的锅炉、造纸、纺织印染、钢铁、肉类加工、合成氨等六个工业行业首先安排了进行年限制污染物排放标准制订的试点工作,今年7月已在全国实施。可以预期,通过已经实施的环境标准年限制和即将开始的标准标签制,我国的环境标准也将和世界各国一道实现环境标准的新概念。(责任编辑 冷远猷)