

办的方式运作。政府对这种模式最主要的担心是国有资产的流失,而对一所大学的资产评估是比较复杂、比较困难的。借鉴公立中小学转制的经验,可考虑学校成立的董事会中更多地体现政府的领导。如转制进行得比较早、比较成功的西南位育中学,该学校的董事长和副董事长均由区教育局领导担任,徐汇区原区长张正奎担任名誉校长。学校实行董事会领导下的校长负责制,学校的重大决策、重大开支、办学方针和重大政策均由执行董事讨论决定;并加强对学校经费的审计。通过8年的实践,证明该模式比较成功。这种形式能很好地运作,关键是政府要制定政策鼓励企业和私人团体资助教育。

2. 民有民办模式 完全的民有民办模式成功的不是很多,主要是办学资金来源不稳定。如上海财经大学办了几所二级分院,都是由于出资办学的企业领导的变更或企业经营不善,使办学经费得不到保证和延续而不得不停办。目前办得比较成功的是中外合作办学的二级学院,如原上海交通大学的中欧国际工商学院、东华大学的拉萨尔国际服装学院、上海大学的悉尼工商学院等,都是1994年就开始中外合作办学。上海中外合作办学是一种市场化、社会化的办学模式,以市场对人力资源的需求为办学的方向和办学目标,学院根据市场要求和学生就业的需求设计课程,学校人才培养方式及办学机制都适应市场的要求。所以目前上海的民有民办二级学院以中外合作办学为重点发展方向。

3. 股份制 采用股份制的优点:一是有利于学校面向市场自主办学;二是有利于明晰产权关系;三是与国有民办、民有民办比较来看,股份制的—个显著特征便是产权主体的多元化与分散化;四是有利于解决企业的短期行为问题,保证办学的长期发展。从已有的办学经验看,高校最好以其师资力量和教学管理经验等无形资产形式投资,资金的筹措、校舍的建设等均由企业负责,如上海大学巴士汽车学院就是一个比较成功的范例。

六、配套措施与政策

1. 经费 教育主管部门与物价部门应允许民办教育机构根据市场供需关系自主制定收费标准,并报上级主管部门备案即可。因为经费使用权是激发民办学校和转制学校办学积极性的主要源泉,另一方面从承办者所担负的法律责任和管理责任来说,承办者要对学校教育事业活动资金的日常运行的公用经费的筹集担负法律责任,并且担负学校全部教育资源的管理。所以,学校应该享有经费使用权,即学校应该有权自定学费标准和预算方案。

2. 招生自主权 它应是转制学校和民办学校的一项比较重要的办学自主权,因为转制学校和民办学校的办学初衷就是为了满足家长及其子女的择校要求,所以应允许转制学校自主招生。

3. 加强审计 学校的收费放开后,政府有关部门应加强对民办学校的审计工作,其内容包括:了解学校的校产情况,建立学校财务审计制度,制定严格的学校会计准则,使政府对学校的财务管理有法可依。与此同时,政府应根据不同情况对这类学校进行资助,如学校重大设备的添置等。

4. 土地政策 各级人民政府应无偿提供民办教育机构建设用地,免收校舍配套费用。

5. 免税 政府应免征社会、个人或企业捐赠或投入高等教育的这部分资金的税收,并允许企业收回投资。

6. 产权关系 对学校中的国有资产、投资者资产和办学过程中积累的资产进行评估和登记,对资产的归属、使用、转让、风险负担等应从法律上予以明确规定,使民办教育机构的产权逐步明晰。

7. 信息服务 建立一个能够收集和分析各地区、各地方的各类教育信息的中央信息系统,向学校和公众公开有关的评估结果,甚至可以在地区和全国进行排名,为学校的整改和公众择校提供信息。
(责任编辑 肖庆山)

科技动态

减缓全球变暖的新思路

据英《新科学家》2001年3月31日报道:近年来,全世界的科学家为减少二氧化碳造成的温室效应,阻止全球变暖,进行了大量的研究,提出了许多方案。最近,美国政府的一个科研小组又提出了一个别出心裁的思路。他们认为,可以建造一个“超级森林”来吸收二氧化碳,将人类活动产生的全部二氧化碳大部分吸收掉。他们所说的超级森林并不是真正的植物森林,而是在全球建立一批面积总和与美国明尼苏达州差不多大小的约20万平方公里的氢氧化钙溶液“湖泊”,用它们吸收二氧化碳。他们把这种吸收二氧化碳的“湖泊”称为“除气器”,提出这种

新思路是以一种简单的试验为基础的。

新墨西哥洛斯阿拉莫斯国家实验室的Hans Ziock现在和他的科研小组研究了一种简单的化学反应,即用氢氧化钙溶液从空气中吸收二氧化碳,因为氢氧化钙和二氧化碳反应后生成固体的碳酸钙和氧化钙,碳酸钙可以回收,而残存的氧化钙再返回到溶液中。另外,纯二氧化碳和天然的硅酸镁反应也可形成一种稳定的像岩石一样的固体,这种固体也是比较容易处置的。

Ziock认为,氢氧化钙“湖泊”即“除气器”实际上不必
(下转第57页)

基本斑块组成的流域, 获得在微观尺度上的水文和生态信息, 在高一级尺度上汇合, 这种对水文信息的增加将会对流域水文格局做出更深刻的解释; (8) 对生态水文过程的深刻理解和预测能力的提高是水环境和景观高效管理的基础; (9) 交错带(河岸缓冲区、湿地和洪泛平原等) 结构的理想化是降低污染物从流域进入河流和下游水体的一个主要工具^[3]。

生态水文学一经提出, 就广受人们的青睐, 有的学者认为生态水文学是实现淡水资源可持续利用的重要理论和有效工具, 通过生态水文学的研究, 人类有望走出水环境问题的困境; 有的学者认为生态水文学将是今后几年内水资源可持续开发利用研究中最有意义的前沿学科。联合国教科文组织主持的国际水文计划第 V 阶段研究 (UNESCO/IHP-V) 中也把生态水文学作为其重要的研究领域, 并在 26 个国家和地区开展了 39 个项目的研究。

四、建立流域和谐的生态水文格局, 实现水环境的安全调控

当前, 自然和人类非理性活动对生态水文格局的破坏特别严重, 地表生态水文过程已经失去了其和谐发展的态势。探求生态水文学演化规律, 谋求和谐生态水文格局已经成为区域水环境研究的当务之急。对遭到破坏的生态水文格局进行修复和重建, 建立和谐生态水文格局是实现水环境安全调控的关键所在。

科技动态

减少汽车污染的蒸馏装置

据英《新科学家》2001 年 2 月 3 日报道: 美国奥斯汀得克萨斯大学和福特汽车公司的研究人员对汽车尾气的测试表明, 一台汽车发动机发动半小时, 排放的碳氢化合物有 80% 是在最初的两分钟内喷出的。原因是汽车在最初启动的两分钟, 发动机是冷的, 等发动机变热之后, 汽油燃烧比较完全, 排放的碳氢化合物就明显降低了。

汽车发动机只能燃烧蒸发以后的汽油, 但目前的汽车发动机在刚启动时, 因为发动机是冷的, 故吸入的汽油没有挥发而仍然呈液态, 于是刚启动的汽车从尾喷管喷出的就是没有完全燃烧的燃料。这些没有完全燃烧的燃料和氮氧化物反应还会产生臭氧这种烟雾成分。

(上接第 21 页)

一定建立在产生二氧化碳的地方, 因为风可以起关键作用, 只要风一直在地球的周围吹, 二氧化碳就会在通过散布在全球各地的氢氧化钙“湖泊”的上面时, 被大部分吸收掉。

目前, 国外已经对生态水文学及地表生态水文格局进行了深入研究, 在我国, 这方面的研究非常少, 目前的研究还是停留在学科的引入及相关含义的解释上, 同时, 受学科局限, 对生态水文学研究的理论框架和方法体系尚未建立, 因而在我国必须大力加强生态水文学研究。

主要参考文献

- [1] I Rodriguez- Iturbe, Ecohydrology: a hydrologic perspective of climate- soil- vegetation dynamics[J]. Water resource research, 2000, 36(1): 3~ 10
- [2] Zalewski M, Janauer G A, Jolankaj G. Ecohydrology. A new paradigm for the sustainable use of aquatic resource[A]. In: Conceptual Background, Working Hypothesis. Rational and Scientific Guidelines for the Implementation of IHP-V Project 2.3 2.4, Technical Document in Hydrology. No. 7[C]. Paris: UNESCO, 1997, 55~ 80
- [3] 刘昌明, 孙睿. 水循环的生态学方面: 土壤/植被/大气系统水分能量平衡研究进展[J]. 水科学进展. 1999, 10(3): 251~ 259
- [4] 穆宏强, 夏军. 水文生态耦合模式的理论框架[J]. 人民长江. 1999, 30(增刊): 65~ 67
- [5] 严登华, 何岩, 邓伟, 等. 生态水文学研究进展[J]. 地理科学(待刊出)
- [6] 邓伟, 何岩. 水环境: 21 世纪人类更加关注的重大环境问题之一[J]. 地理科学, 1999, 19(2): 97~ 101
- [7] 严登华, 何岩, 邓伟, 等. 水资源地域耦合空间结构初探[J]. 华北师大学报(自然科学版), 2000, 32(4): 82~ 87
- [8] 武强, 董东林. 试论生态水文学主要问题及研究方法. 水文地质与工程地质. 2000, (2): 69~ 72

(责任编辑 王宏章)

于是, 得克萨斯大学西南研究所的 Rudy Stanglmaier 和福特汽车公司合作设计了一种蒸馏装置, 可使发动机在实际上还是冷状态时也像已经变热一样, 在汽车点火的瞬间就能使汽油完全燃烧, 减少污染。

Stanglmaier 设计的这种蒸馏装置, 利用来自汽车发动机的热量从汽油中分离出 5% 的最容易挥发的碳氢化合物分子, 并将这些挥发的碳氢化合物储存在一个容器中, 供发动机启动时使用。由于这些已挥发的燃料分子大部分在发动机处于冷状态时也能立即燃烧, 这就大大减少了不燃烧的碳氢化合物数量, 也即减少了对环境的污染。这个蒸馏装置的重量只有 2.5 公斤。(刘先曙)

Zioch 计算, 20 万平方公里的氢氧化钙“除气器”每年可以吸收约 7 吉吨二氧化碳, 这一数字等于人类每年排放的二氧化碳总和。

(刘先曙)