

36.7 万亿 m³ 煤层气应加速开发

煤层气俗称煤矿瓦斯,是与煤伴生的以甲烷为主要成分(超过 95%)的气体。我国煤层气资源量为 36.7 万亿 m³,居世界第三。但目前我国还存在一些制约煤层气产业发展的重大问题,主要是探明储量低(2002 年数据为 1 023 亿 m³,仅占预测储量的 0.3%)、井底抽采率低(23%)、利用能力低(约 1/2 抽采出的煤层气浓度不到 30%,无法有效利用)、利用率低(利用量仅 6.15 亿 m³,利用率为 23.5%)。煤层气还远未发挥应有的经济社会效益和“以用促抽”的作用。

建议国家宏观经济管理部门要加强领导与统筹协调,建立有效的管理网络;加大政策扶持力度,增加资金投入和税收优惠;加强科研攻关,充分开发、利用煤层气。要建立科学的统计方法,准确统计煤层气抽采量、利用量,采煤时释放的甲烷量,煤炭到地面后至使用前的甲烷排放量,以及采空区存留的甲烷量。为煤层气抽采和充分利用做好基础工作。研究开发利用浓度小于 1%的煤层气发电技术,修改《煤矿安全规程》上有关不允许利用浓度小于 30%的瓦斯的条款,推广在安全条件下利用浓度 5%~16%的煤层气发电的经验。抓紧建设煤层气开发利用国家级研究和工程开发基地。

——中国老科学技术工作者协会 胡富国,徐达本,张宝明等
(中国科协《科技工作者建议》2007 年第 19 期)

我国应发展三种概念绿色能源

中国需要发展 3 类不同概念的绿色能源:节约能源、提高能源效率是一项巨大的廉价的优质能源,是零污染的绿色能源;发展可再生能源、核能等新型绿色能源。从长远看,洁净的可再生能源在我国能源中的比重绝不是“杯水车薪”,而将是举足轻重。发展可再生能源是我国能源与环境双赢的正确战略选择;推进煤的洁净化技术,使煤这个黑色能源绿色化。煤的洁净化利用技术是在我国实现能源、环境双赢的一个最关键的战略措施,应被提高到“国策”的战略地位。

——中国工程院副院长 杜祥琬

创办一个“低排放”奥运会

当前,全球气候正发生着以变暖为主要特征的变化。而造成全球气候变暖的主要原因是人类大规模使用化石能源、毁林开荒等。联合国权威部门指出:未来全球气温将进一步升高,预计到本世纪末,全球平均气温将升高 1.8~4.0℃。气候变化的结果不仅影响了全球经济的可持续发展,而且直接影响人类的生存,成为当前国际社会共同面临的危机和挑战。

应对气候变暖主要是从减缓和适应两个方面入手。就减缓全球气候变暖趋势而言,主要措施有两个:一是减少温室气体排放“源”(简称减排),具体是通过减少能耗、提高能效等途径来实现;二是增加温室气体吸收“汇”(简称碳汇),具体是通过造林绿化,增加森林植被和提高森林质量,吸收大气中的二氧化碳,减缓温室效应。

“碳补偿”理念现在已被广泛引入一些大型的国际会议和活动。所谓“碳补偿”就是通过投资或购买一些项目活动所产生的减排额度或碳汇额度,以弥补某项活动或个人日常活动中所排放的

二氧化碳。

作为 2008 年全球最大规模的盛会——北京奥运,可以考虑借鉴国际大型盛会“低排放”、“碳补偿”理念,除了通过可再生能源的利用,采取循环经济等一些做法来减少温室气体排放外,可以鼓励境内外来京参加奥运会的团体和个人,自愿捐资购买植树造林的“碳补偿”。这样不但可以树立奥运会的绿色形象,重要的是把减缓气候变暖的行动和“碳补偿”的理念首次纳入本届奥运会,具有重要的现实意义和深远的历史意义。

——北京林学会 李怒云
(北京市科协《科技工作者建议》2007 年第 6 期)

开发西部灌木能源林, 实现生态能源双赢战略

石油煤炭是我国能源消耗的重要来源。中国探明的煤炭资源和石油资源分别为 1 000 亿吨和 62 亿吨,按照目前开采速度,还可分别开采 80~100 年和 17 年。我国现在石油消耗量的半数左右已经依赖进口,因此应重视生物质等可再生能源的开发与利用。

开发生物质能源不能干扰生态建设,生态建设更需要保护以乔木为主的原始林和东部发达地区有限的人工用材林。西部地区的灌木林面积约占全国灌木林总面积的 80%,因此发展灌木能源林可以实现不与农争田、不与人争粮,兼顾西部生态建设和社会主义新农村建设的一举多得战略目标。我国灌木林地总面积 4 529.68 万 hm²,占全国林地总面积的 16.02%。灌木林总生物量为 2.02 亿吨/年。另外,全国有 5 700 万 hm²的宜林地和荒沙、荒地,还有 1 亿 hm²不适宜发展农业的边际性土地,这些土地的立地条件比较差,只能用于灌木林营造,发展林木生物质能源潜力巨大。

——北京林业大学 尹伟伦,翟明普
(《科学中国人》2007 年第 4 期)

为外籍归国学者出台优惠政策

近年来,我国引回了一大批改革开放初期出国深造,并在国外学习或工作多年的优秀学者,其中包括一些已经获得当地永久居住权或当地国籍的高端人才。这些学者回国以后,承接单位对他们的岗位和住房都做了较为妥善的安排,但存在以下问题:① 小孩入学与升学:由于他们的子女没有户口,大多需要交纳额外费用;② 没有住房公积金,退休金;③ 没有绿卡,每年需要申请办理和更新居住证(最长仅为一年)。

建议有关部门出台优惠政策,允许在国办单位工作(如在中国科学院和高等学校等)的外籍归国学者办理中国绿卡,并让他们的子女享受与我国居民同等的入学机会。

——中国科学院植物研究所 林金星
(北京市科协《科协一周情况》2007 年第 32 期)

本栏目专门刊登广大读者就促进科学技术发展提出的意见和建议,欢迎各级科协、学会及国内外科技工作者投稿。

(齐志红 辑)