

国家要统一管理资源的再生利用

钱学森

(1989年2月2日)

编者按 我国著名科学家钱学森同志多年来一直十分关注我国资源回收与再生利用事业的发展,把它称为国家的大事,并且早在20世纪80年代即呼吁国家要重视废气、废水、废渣、废金属等的综合利用。十几年过去了,在中央领导和各级政府的高度重视与支持下,资源回收与综合利用基本实现了国家的统一管理,并且取得了众多成就和长足的进步。我们没有辜负钱老的期望。但是,资源回收与综合利用要为国家解决生态环境保护和资源永续利用做出更大贡献,仍然任重而道远,在全球面临环境日趋恶化和资源相对短缺危机的形势下,这一历史任务显得尤为紧迫。今天,在辞旧迎新之际,我们重新发表钱老于1989年2月2日撰写的文章,以鞭策和激励我们更加奋发努力,“百尺竿头”,在新的世纪里为资源回收与综合利用再上新台阶!

1984年2月14日我在已故著名经济学家许涤新主持的全国生态经济科学讨论会暨中国生态经济学会成立大会上就呼吁国家要重视废气、废水、废渣、废钢铁、废金属等的利用,这不仅是生态环境保护的需要,而且只有这样才能求资源永续、保证我们的子孙后代不至资源短缺。所以,资源的再生是国家大事(注一)。试问,我们每时每刻都在呼出二氧化碳,要不是地球上的绿色植物使它“再生”为氧气,那我们人类还能存在长久吗?资源再生重要呵!

有了这样的想法,所以我一直希望再生资源工作能在我国发展起来。因此对原来的《废旧物资研究》改刊为《再生资源研究》我要表示祝贺!这是大家认识上的提高。

当然离上次生态经济学讨论会的五年来,再生资源工作在我国还有许多其它重要进展。例如,名扬世界的太原钢铁公司老技师李双良以渣养渣、以渣治渣,“搬”走了占地两平方公里、高达23米渣山的2/3,利用废渣2070吨,创造价值5291万元,获利1913万元,联合国环境规划署为表彰他的巨大成就,授予他“全球500佳”称号(注二)。再如,北京市作为全国再生资源综合利用试点城市之一,近年来已建成较大的综合利用项目七十多个,年产值3亿多元;各种工业“三废”得到综合利用,电厂粉煤灰利用率为44%;全市余压及压差发

电装机21台、15.5万千瓦;市造纸行业的原料有30%来自回收的废纸(注三)。全国其它地方还有许多相似的再生资源方面的成就,大家也是知道的。

但是一方面有成绩,另一方面问题也还不少。铁路沿线塑料废饭盒就泛滥成灾;全国目前有17家生产塑料饭盒的工厂,年产量几亿个,随着列车普遍使用泡沫塑料快餐饭盒,造成铁路线两旁环境严重污染(注四)。尤为甚者,从国家全局看,资源再生利用工作还做得不够:在我国每年排放的工业固体废物达6亿多吨,综合利用率仅25%;其中每年排放煤矸石1.3亿吨,利用率仅17.5%;每年排放粉煤灰0.5亿多吨,利用率仅22.4%。与煤共生、伴生的瓦斯抽出率仅20%。我国能源利用率仅30%,有70%排入环境。我国工业水使用重复率仅40%,60%是一次使用后排放江河。就是已开展起来的资源综合利用项目,也大多是初级利用,简单加工,工艺比较落后,如煤矿瓦斯,国外用作发电,或制取炭黑、甲醛、硫氨、尿素、乙炔等化工原料,而我国主要作民用生活燃料(注五)。此外我国城市垃圾和粪便也未认真处理利用,每年几亿吨的灾难!

资源的再生利用之所以进展缓慢,是因为科学技术上有难关尚待突破吗?当然不能说没有难点。例如一些剧毒物质是不容易处理的,又如长寿

命的放射性核废料也未能找到利用和处理的好办法。但绝大部分技术问题我国科技人员是有能力完满解决的。例如原山西省长治市金星化工厂青年化验员李爱民就利用各种工业废渣和河砂、海砂、火山岩石粉等为主要原料,新法制砖,已有10种不同原料的砖经国家建筑材料测试中心检验,其抗压、抗折、抗冻强度等都达到国家标准,而其中7种为“特等品”,比一般用粘土烧制的砖高一倍左右(注六)。又如我国的沼气技术早已取得成就,名列世界前茅,也受过联合国有关组织的表扬。所以总的来说,不是技术上的问题。

其实在科学技术先进的国家也有资源再生利用问题,例如美国,他们那里城市垃圾也因处置不当而为环境造成污染,同时造成经费损失(注七)。又如法国,他们一位负责环境问题的国务秘书不久前在内阁会议提出了22项有关措施,要在5年内消灭“破坏国家面貌”的6000个垃圾场,同时计划把目前的180个垃圾处理中心增加到1000个(注八)。

我以为这条来自法国的消息指出了解决一国资源再生利用的途径:要解决组织管理的问题,要国家统筹解决!法国过去是分散解决的,美国也是分散解决的。据王保土同志介绍(注九),看来苏联的所谓“二次资源”开发利用也是部门分割,各干各的。我们也是如此:去年底、今年初,也是国家计委、冶金部、能源部等部门的有关司

局分别召开的冶金、有色金属、能源等系统资源综合利用座谈会具体研究(注五);而且这还未涉及城市垃圾及粪便的处理和利用。我们从自己的经验和世界各国的教训应该认识到:关系到环境保护和资源永续的资源再生问题是国家问题,不应该由各部门分散各自去管理。老路是走不通的!

因此,在我结束这篇短文的时候,我建议国家考虑:在国务院设国家资源再生委员会,统一管理国家的资源再生利用。我也希望《再生资源研究》为此多做工作,以求国家资源再生委员会早日成立。

注 释

一、钱学森.生态经济必须关心长远的环境问题和资源永续,《中国环境报》1984年2月21日3版。

二、科技日报,1988年6月19日1版报道。

三、经济参考,1989年1月30日2版报道。

四、经济参考,1982年1月24日1版报道。

五、经济日报,1988年1月21日2版报道。

六、人民日报,1988年12月11日1版报道。

七、美刊“Scientific American”,1988年12月期,18~24页,城市垃圾文。

八、参考消息,1989年1月27日1版报道。

九、王保土.苏联二次资源开发利用事业评述,《废旧物资研究》,1988年6期7~19页。

新 闻

国家科技部下达13项资源综合利用 专 题 研 究 项 目

[本刊讯]经过遴选审批,国家科技部于近日下达了2001年度中央级科研院所社会公益研究专题项目,其中涉及资源综合利用的专题共13项。这些项目包括:煤矸石、粉煤灰综合处理技术研究,冶炼渣处理和综合利用技术研究,固体废弃物——粉煤灰资源化技术研究,包头稀土精矿酸法分解三废综合治理新工艺,有色金属选、冶固体废弃物综合治理技术,电厂用粉煤灰脱硫及终端产品综合利用技术,贵金属的二次资源回收精制技术研究,含砷工业固体废弃物的综合治理技术

研究,固体废弃物高温等离子气化处理示范技术研究,工业固体废料中有价金属综合回收与开发研究,废泡沫塑料在环保墙体材料中应用研究,废旧家用电器回收与再生利用技术研究,固体废弃物在水泥混凝土工业的资源化利用等。

相信,通过这些专题研究项目的实施与完成,必将有力地促进提高我国资源综合利用技术水平并带动相关领域产业的发展。

(习知之)