



绿色工业动态

中国贸促会电子信息行业分会主办

第 6 期

2010 年 10 月 18 日

本期看点：

➤ 韩国废弃金属资源回收再利用现状

韩国是金属资源消费大国，95%以上的金属矿产资源依靠进口。在全球都在号召节能减排的今天，做好废弃金属资源的回收再利用工作成为减少碳排放的重要环节。从 2000 年起的 10 年间，韩国政府投入了 834 亿韩元用于废弃金属再利用的研发。韩国国内废弃金属资源再利用技术水平达到发达国家的 50%，但是整个废弃金属资源再利用产业依旧十分薄弱，处于分散作业的状态。

➤ 欧洲进入智慧能源时代

智能电网旨在通过办公室、家庭设备与电网自身设备之间的信息交流来优化用电。智能电网设备必须要与现有的系统一起工作，而且还要与智能家电等新设备兼容，将这些整合起来的难度要比开发和增强技术本身更大。

➤ 日本打造海上“新干线”

世界船舶工业的主要竞争格局已形成了中日韩三足鼎立的局面。由于成本高于中韩，日本造船业对来自中韩造船业的竞争非常担忧，于是开始期待发挥日本节能环保技术方面的优势，将赌注押在了 CO2 排放量极少的“生态船”上。

韩国废弃金属资源回收再利用现状

韩国企划财政部、教育科学技术部、国防部、知识经济部、环境部、国土海洋部联合
制定《韩国废弃金属资源再利用对策》

编译：中国贸促会电子信息行业分会 陈倩倩

【摘要：韩国是金属资源消费大国，95%以上的金属矿产资源依靠进口。在全球都在号召节能减排的今天，做好废弃金属资源的回收再利用工作成为减少碳排放的重要环节。从2000年起的10年间，韩国政府共投入了834亿韩元用于废弃金属再利用的研发。韩国国内废弃金属资源再利用技术水平达到发达国家的50%，但是整个废弃金属资源再利用产业依旧十分薄弱，处于分散作业的状态。】

1 废弃金属资源的产生及其经济价值

1.1 废弃金属资源总量

废弃电子电器产品

韩国生产者延伸责任制度（EPR）管理下的废弃电子电器产品（包括电视机等10种电子电器产品）约有1亿7300万台，非EPR的废弃电子电器产品估计约为3亿3130万台。每年更新换代或是报废的EPR电子电器产品约有3530万台。

生产者延伸责任制度（EPR）

生产者延伸责任制度的概念：生产者（生产商与进口商）需要为应对废弃产品问题承担延伸责任（义务）。

EPR 义务回收商品：24种

产品包括：电视机、电冰箱、洗衣机等电器（10种）、电池（7种）、日光灯、火机、润滑油

包装材料包括：纸箱、金属罐、玻璃瓶、合成树脂包装材料（PET瓶等）

报废汽车

截止到 2008 年，韩国登记的报废汽车总数约为 1679 万辆，每年更新换代和报废汽车数量约达到 60-70 万辆。

废弃电池

韩国每年约使用超过 6 亿只的一次性电池（90%以上为碱锰电池）。EPR 回收的电池包括水银电池、氧化银电池、锂电池（一次性）、碱锰电池、镍电池等 7 种。

工业垃圾

韩国工厂排放的垃圾是生活垃圾的 2.3 倍。2007 年，工业垃圾排放达到 114807 吨/天，而生活垃圾排放量为 50346 吨/天。

主要生产工艺过程中产生的垃圾

种类		主要排放源	年预计排放量 (千吨)	所含金属
废催化剂	石油化学	石油化学产品原料生产	0.4	Pt、Pd 等
	炼油工艺	石油提炼（脱硫）	46	Ni、Mo、Co、W 等
废液	混酸废液	电子电器产品制造过程	89	Au、Pd、Cu、Ni、Sn、Ce、In 等
工艺污泥	半导体生产过程	半导体生产过程	2.5	Si、Zn、Al、Cr 等
粉尘	炼钢粉尘	电炉炼钢过程	400	Zn、Fe 等
废渣	钛金属废渣	成品加工过程	0.36	Ti
	废 ITO	ITO 制造过程	0.23	In
	废初钢合金	初钢合金制造过程	0.06	W、Co 等
	铜	电线、新铜制品制造过程	120	Cu
矿渣	钢铁矿渣	炼钢生产过程	8000	Fe

	非铁矿渣	非钢生产过程	1400	Cu、Zn、Pb 等
--	------	--------	------	------------

资料来源：《回收白皮书》、钢铁协会、LS-Nikko、Korea Zinc

1.2 废弃物的经济价值

韩国国内废弃金属资源的经济总价值估计达 46 兆 4 千亿韩元，而每年产生约 4 兆 3 百亿韩元的废弃金属。

废弃金属资源经济价值现状（单位：千亿韩元）

总价值				每年的增加值			
总计	电子电器	汽车	工厂	总计	电子电器	汽车	工厂
464	75	107	282	40.3	13	5.5	21.8

废弃电子电器产品的金属资源总量约为 7 兆 5 千亿韩元，每年增加的电子电器废弃金属资源为 1 兆 3 千亿韩元。其中 EPR 电子电器产品废弃金属资源总量为 3 兆 4 千亿韩元，每年增加量为 5.4 千亿韩元。报废汽车的金属资源总量约为 10 兆 7 千亿韩元，每年增加量为 5 千 5 百亿韩元。工业垃圾金属资源总量约为 28 兆 2 千亿韩元，每年增加量约为 2 兆 2 千亿韩元。

废弃电子产品（EPR10 种）及报废汽车的经济价值现状

分类	总计	电视	冰箱	洗衣机	空调	电脑	收音机	手机	复印机	传真	打印机	汽车
普及数量 (万台)	19000	2463	3022	1678	908	1493	358	6703	43	83	566	1680
总价值 (亿韩元)	141237	596	11488	9729	3242	3908	133	1121	116	113	170	106845
年增加价值 (亿韩元)	10910	596	1494	1271	554	995	20	390	27	22	40	5501

2 回收再利用现状

2.1 电子电器产品

EPR 的 25 种产品中电子电器产品占了 10 种。非 EPR 的电子电器产品有吸尘

器、相机、摄像头、微波炉等 15 种。生产商义务回收率达到了出货量的 2.1-25.3%。

2008 年义务回收产品种类及其回收比率 (%)

电视	冰箱	洗衣机	空调	电脑	收音机	手机	打印机	复印机	传真
14.5	18.9	25.3	2.1	10.3	14.9	18	11.2	12.7	11.4

2.2 汽车

现在韩国只有三类车型（家用车、少于 9 人座的商务车、3.5 吨以下货车）是作为义务回收再利用的汽车。公交等大型车辆都不在义务回收范围之内。预计到 2014 年，将有 85% 的废旧汽车被回收，到 2015 年这一数值将达到 95%。

2.3 工业废弃金属资源

工厂的副产品中只有 2 种被列为义务回收物，即钢铁废渣和煤渣。资源回收的目标比率分别为钢铁废渣 95% 和煤渣 70%。

2.4 其他废弃金属资源

检察和警察、海关等机构扣押的物品等都被排除在义务回收物品之外。

3 废弃金属资源回收及再利用现状

3.1 电子电器产品

回收

自从 2003 年开始引入 EPR 制度以来，电子电器产品的回收率不断增长，年均回收率达到了 27%。但是从整体看来，最高 43% 的回收率还是相对较低的。EPR 回收的电子电器产品为 118800 吨，其中销售商回收量为 88000 吨（占 74%），可回收再利用企业回收量为 18000 吨（占 16%），地方团体回收量为 12000 吨（占 10%）。（数据来源：2008 年，EcoAS）

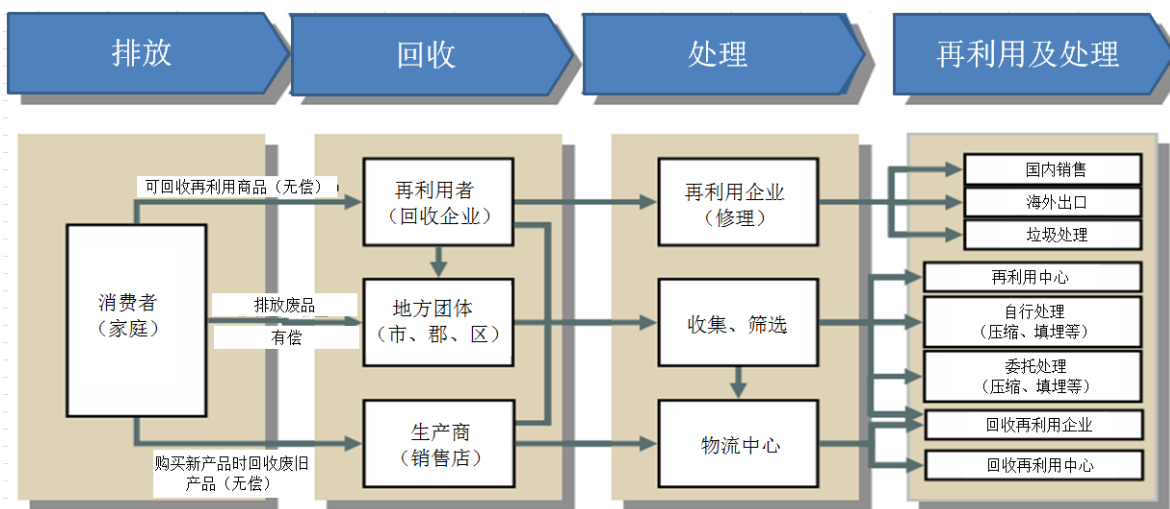
这样就形成了以地方团体，生产者及其他个人回收从业者为基础的分散式

回收结构。由于地方团体没有足够的回收存放空间（232 个地方团体中只有 156 个拥有回收站），并且还实行收费回收，从而造成了回收效果较差的局面。其中冰箱回收费用为 4000-8000 韩元(约合人民币 67-134 元)，洗衣机为 3000-5000 韩元，空调为 4000-10000 韩元，复印机为 10000 韩元，电视机为 2000 韩元。

而生产商则通过其销售网络在销售新产品的同时无偿回收旧的家电产品。另外，一般的回收商贩由于规模小，管理混乱，通常是以沿街叫卖的方式进行废旧产品回收的。

由于 EPR 之外的废旧物品的车辆运输费用（为一般车辆运输费的 2-3 倍）以及处理费用过高，使得回收再利用企业的负担过重。

废旧电子电器产品的回收及再利用处理路径



再利用

回收来的产品一般通过回收再利用企业、二手市场、出口等各种渠道进行处理。废旧产品中有 35.8% 属于可再利用的产品，非金属及稀有金属回收再利用的产品只有 15% 左右。二手商品、废旧品等流向国外，使得回收再利用企业的供给出现了不足了的局面。二手电脑等小型电子产品约有 30-50% 被销往日本、瑞典、中国等国家。900 万部手机中就有 100-150 万部被销往海外。

3.2 汽车

回收

韩国全国约有 430 多个汽车报废厂回收汽车。进口车中有 83.4% 实现了义务回收处理（到 2008 年，进口车总量为 905000 吨，回收量为 755000 吨）。

再利用

截止到 2008 年，韩国对废旧汽车的回收再利用率达到了 75.6%。拆除报废汽车 48 万辆（552000 吨），再利用量为 417000 吨。虽然很多零件被回收再利用，废金属资源也被回收利用，但由于韩国回收再利用技术较弱，使得白金等稀有金属的回收再利用水平较低。而日本从国外进口报废汽车从中提炼出高纯度的白金，然后再销往国外，从而赚取 3-5 倍的差价。

3.3 工业垃圾废弃金属资源

回收

垃圾处理企业及回收再利用企业对工业垃圾废弃金属资源进行回收。除去可回收再利用资源外，其他废弃物都进行填埋或焚化处理。

再利用

废铁以及非铁废弃金属中有 80% 都得到了回收再利用，但是从其他废弃物（废液、粉尘等）中回收再利用的金属仅为 10-15%。由于回收再利用技术匮乏，使得大量废弃物都流向海外或者填埋掉。

目前规定的可回收再利用的工业副产品数量较少，回收率设定目标较低，所以回收再利用率不高。现在韩国规定的可回收再利用的工业副产品只有煤灰和钢铁废渣 2 种。煤灰的可回收再利用率仅为 70%，而水泥制造所需煤灰 53% 靠进口。

3.4 其他废弃金属资源

回收及再利用

扣押物品：检察和警察、海关等机构扣押的游戏机、电脑等物品，通过韩国环境资源公社进行拆分，然后卖给回收再利用企业。截止到 2008 年，共扣押了 555000 台，其中 308000 被拆分并销售给了回收再利用企业。

4 废弃金属资源的再利用技术及产业发展状况

4.1 废弃金属可再利用技术研发及技术水平

韩国废弃金属资源再利用技术的研发主要由政府主导进行。从 2000 年起的 10 年间，政府共投入了 834 亿韩元（约合人民币 14 亿元）用于废弃金属再利用技术的研发。其中科教部和环境部投入了 472 亿韩元，知识经济部投入了 362 亿韩元。

韩国国内废弃金属资源再利用技术水平达到了发达国家的 50%，从废铁中提炼重金属等的回收技术水平已接近发达国家的 80%，但是对废弃产品的回收和再利用技术水平仅达到了发达国家的 40-50%。

与发达国家相比不同种类金属的回收技术水平¹

种类	领域	基础技术	实验技术	商用技术	超纯技术	替代技术
重金属 (金、银)	废铁	80-90%	70-80%	70-80%	40-50%	30-40%
	废弃产品	40-50%	40-50%	40-50%	40-50%	20-30%
非铁金属 (铜、锡等)	废铁	80-90%	70-80%	70-80%	60-70%	40-50%
	废弃产品	50%	40-50%	40-50%	30-40%	30-40%
稀有金属 (钨等)	废铁	50%	50-60%	30-50%	20-30%	30-40%
	废弃产品	30-40%	30-40%	20-30%	20-30%	20-30%

¹ 除稀有金属（35 种）、高价金属（7 种）之外的金属，实验和商用，以及提纯的技术仅达到发达国家的 20%。

4.2 废弃金属资源再利用产业

由于技术落后、基础设施匮乏等因素的制约，韩国现在的废弃金属资源再利用产业还处于落后地位，竞争力薄弱。已有的回收再利用企业有 4128 家，其中废弃金属专业再利用企业有 363 家(8.8%)，切割和压碎企业有 219 家(60.3%)，金属提炼专业企业有 144 家(39.7%)。非铁金属类再利用企业占了大部分，稀有金属再利用企业仅有 22 家，比率仅为 5.5%。而且每家企业的从业人员平均人数为 21 名，5 人以下的企业达到了 53%以上，规模十分零散。

5 废弃金属再利用相关制度及存在问题

5.1 回收再利用行业相关许可

回收再利用行业设立企业的许可申请分两个阶段，第分别是前期可行性讨论阶段和设施设备报备及申请许可阶段²。

回收再利用企业许可程序：

第一步：前期可行性讨论阶段，包括提交项目计划书 → 计划书讨论 → 可行性通报；

第二步：设施设备报备及申请许可阶段，包括设施设备报备 → 申请许可 → 颁发许可。

5.2 废弃金属资源的处理及保存标准过多

韩国将环境危害性小的废弃金属资源也视为一般废弃物，与一般废弃物执行相同的标准，使用相同的处理和保存方法。除了 EPR 管辖内的废弃产品外，其他废弃产品和工业垃圾只允许得到特殊许可的车辆进行运输，使得回收再利用企业承担了过高的运输费用。而且再利用的废弃物最多可保存 30 天的存量，期限也为 30 天（最多不超过 60 天），这也给企业带来了巨大的经济负担。

² 许可颁发法定时间为 2 年，实际时间为 3-6 个月。

5.3 废弃金属流向海外

由于二手商品的出口（如 LCD 显示器）也被视为资源的回收再利用，导致大量的可回收再利用资源流向海外。



欧洲进入智慧能源时代

——智能电网开始从研究走向实践

译自：2010年9月4日—5日【德国】IFA International

编译：电子贸促会 张靖

智能电网旨在通过办公室、家庭设备与电网自身设备之间的信息交流来优化用电。然而，将这些特殊技术整合起来的难度要比开发和增强技术本身更大。

智能电网是在电力系统逐渐应用 ICT 技术、及时获得更多动态信息、加强能源供应方和消费者之间的信息交流的过程中逐步建立起来的。它能改善电力的有效性和可靠性，并且使发电来源多样化成为可能。

智能电网以电力系统基础设施的耗费最少化以及对环境的污染最小化为基本原则。“可观察性”是其关键因素，可实现实时电力损耗、仪器的运行情况和其他技术信息。这些功能在高电压传输网络中都已实现，但是在低电压配电装置上的应用还很匮乏。

“控制能力”也是一个关键因素。能源系统的管理和优化会比今天得到更广泛的应用，这其中包括根据供应情况调节能源需求的指令，以及通过可控制的手段大规模地使用间断性的可再生能源。

智能电网还非常“聪明”。它能自动发出一些指令对系统进行反馈。此外，还能对电力波动或中断作出回应。

最后，智能电网是完全整合的。智能电网设备必须要与现有的系统一起工作，而且还要与智能家电等新设备兼容。

数据通信基础设施是建立智能网络的重点。另外，监控、通信和控制软件必须整合到现有系统、传感器、监视器、交换设备和智能电表等附加硬件中。



智慧欧洲

据英国电网战略集团（ENSG）称，欧洲正在实施以下几个工程：

- 阿姆斯特丹，荷兰：旨在减少碳排放的家庭和商业项目；
- 欧洲多国：FENIX ——虚拟电厂（VPP）项目；
- 丹麦：控制器引导——通过分级控制系统和分布式代理技术管理各种能源；
- 斯凯格内斯，英国：DLR——为管理风力发电过剩，提高输电线路输送容量；
- 曼海姆，德国：信息、消耗和发电协调，消费者可以根据价格调整用电量
- 德国：MEREGIO（最小排放区域），旨在优化备用容量、提供 DR 和实时价格。

日本打造海上“新干线”

——日本造船工业希望凭借节能环保技术抗衡中韩

译自：2010年10月11日【日本】日本经济新闻（www.nikkei.com）

编译：中国贸促会电子信息行业分会 王喜文

20世纪90年代以来，随着欧洲造船业的衰落，世界船舶工业的主要竞争格局形成了中日韩三足鼎立的局面。而由于成本高于中国与韩国，日本造船业对来自中韩造船业的竞争非常担忧，于是开始期待发挥日本节能环保技术方面的优势，将赌注押在了二氧化碳（CO₂）排放量极少的“生态船（Eco-Ship）”上。

日本石川岛联合造船公司（IHIMU）在今年6月推出了新型集装箱概念船。这款概念船为了减少风的阻力，船头部分设计成类似于新干线列车的子弹头形状，同时在堆积的集装箱上面全部敷设蓝色的太阳能面板。据称，之所以形状上并不像船，是因为希望借助产品的独创性增进客户购买节能环保船的意愿。

这款概念船由于集成了目前所有的节能环保技术，从而可以减少30%的CO₂排放，预计每年能够节省10亿日元（约8000万元人民币）左右的燃油。



日本石川岛联合造船公司（IHIMU）的集装箱船可减排30%

此外，日本各大造船企业纷纷以自己的主打船型为核心，推动Eco-Ship的研发。三井造船也将其最畅销的散货船“三井56”Eco-Ship化，计划于今年年

底推出减排 30% 的新型概念船，以期造船订单实现大幅提升。

散货船领域，中国、韩国的制造数量都不断增多，竞争异常激烈。“三井 56” 的优势在于船身大小以及可适用于大多港口的通用性，Eco-Ship 化改进之后，将进一步增加该船的竞争筹码。

三菱重工通过在渡轮的船内照明中全部采用发光二极管（LED）以及船内冷却设备改用节能环保设备等举措，推进渡轮的节能环保改造计划。由于渡轮内通常载有很多汽车与乘客，船内用电量很大，所以船内设施节能的意义不言而喻。

从 1~6 月的新船下单订造量来看，日本为 196 万 CGT（标准货船换算吨数），仅是中国、韩国的三分之一。日本造船工业协会元山登雄会长在 9 月的招待会上强调了日本造船业的生存之道：“提供船型与发动机等节能环保性能较高的船舶，造成与竞争对手之间的差异是非常有必要的。”

日本主要造船企业的 Eco-Ship 研发动向	
日本石川岛联合造船公司	发布可装载 1.3 万个集装箱的 Eco-Ship 型集装箱概念船，且船头形状经过了精心设计。此外，还在研发其他船型。
三井造船	预计在年底推出可减排 30% 的散货船。同时，还在研发 Eco-Ship 型超级油轮。
川崎重工	将于 2011 年 1 月试航采用巨型千兆瓦电池的、可装载 6200 辆汽车的汽车运输船。
日本宇宙造船	今年 4 月份设立“新一代船舶研发部”，重点开展新型船舶的设计、技术、营销等工作。此外，计划使其散货船在三年内实现减排 25%。
三菱重工	研发油箱盖与船体一体化的球罐型液化天然气船。

韩国拥有韩元汇率较低的优势，中国拥有劳动力等成本较低的优势，而受日元升值、进口钢材成本较高的影响，日本造船业的竞争环境比较严峻。“避免价格战”是日本主要造船企业的一致立场，他们都不希望造船业务很多却不能产生利益的情况发生，并认为未来能否以合理的定价为客户制造附加值较高的船舶，关键在于“Eco-Ship 化”。

对于船舶来说，航行时 CO₂ 减排与降低燃油费用具有一致的意义。即使造船费用有所增加，但是如能大幅降低航行成本，客户也必乐于接受。Eco-Ship 船舶能够以准确的数字表明燃油费用的差值，展现节能减排经济效果，这一点或许能够提高客户的购买意愿。

此外，许多日本主要造船企业认为，Eco-Ship 技术目前仍是日本领先，但是三年内将被中韩赶超。所以，为了提高与中国、韩国造船企业的竞争力，应抓紧将日本节能环保技术领域的优势融合到造船业上。

60 家企业试点两化融合促节能减排

来源：比特网 2010 年 10 月 08 日

“节能减排是当前十分重要和紧迫的工作任务，两化融合是促进节能减排的重要举措和有效途径。”工业和信息化部副部长杨学山在 9 月 27 日召开的两化融合促进节能减排经验交流会上强调。

本次大会的主题是贯彻落实工业和信息化部节能减排工作部署，总结和交流两化融合促进节能减排工作取得的主要进展和工作经验，深刻分析面临的新形势、新任务，研究部署当前和今后一段时期的工作任务，更好地发挥两化融合促进节能减排的作用。

据记者了解，大会还启动了重点行业两化融合促进节能减排试点示范工作，并推出首批 60 家试点示范企业。

更大程度利用信息技术促进节能减排

杨学山指出，节能减排是当前十分重要和紧迫的工作任务，两化融合作为促进节能减排的重要举措和有效途径，当前在钢铁、石化、有色、建材、轻工、纺织、装备、信息产业等行业两化融合促进节能减排工作中，涌现出了一些典型企业，取得了显著的成效和初步的经验。

对于成功的经验，杨学山将其总结为以下七个方面：一是要把通过信息化来促进节能减排纳入到企业的总体发展战略。二是在企业的技术改造、流程优化、循环利用、管理等各个环节，都要用融合的思路将企业节能减排降耗和信息技术运用紧密连接在一起。三是企业利用信息技术促进节能减排降耗正在从单一的环节向集成的、综合的方向转换。四是在产业园区、产业聚集区等更广阔的范畴进行统筹协调，实现更大范围、更大程度地利用信息技术促进节能减排。五是各地方、各行业推进信息技术促进节能减排工作的机制有了不少创新。

六是信息技术在促进工业行业节能减排降耗的过程中，催生了新兴的服务业。
七是信息通信技术为政府主管部门调控、监测节能减排工作提供一个工具和手段。

杨学山指出，在看到成绩和经验的同时，也应当看到问题和矛盾，对经验的总结还需要进一步深化，对以信息技术促进节能减排降耗工作的认识亟须提升，工作思路仍需进一步明确，不同行业、地区和企业的发展差距还很大，相关的信息技术服务业的覆盖度和深度还不够，相应的政策保障措施还不完善等，这些都是发展中必然面临的问题，要在今后的工作中着力解决。

对于今后的工作，杨学山强调，要用融合的思路来推进信息技术促进节能减排降耗工作。要进一步总结经验、树立标杆，分类指导推进用信息技术促进节能减排工作。要突出重点、抓住重点行业、重点企业，抓住企业的关键环节。要充分发挥全社会各个方面的力量，为信息技术在节能减排降耗工作中发挥更重要的作用共同努力。要进一步加大服务于工业行业节能减排的信息技术、装备和产业的发展。要进一步形成协同的工作机制，加大对信息技术促进节能减排工作的政策支持。

应用信息技术提高节能减排的水平

本次大会上中石油等十家试点示范企业代表和浙江、广西两个地方政府代表，分别就各自推进两化融合促进节能减排的主要做法和经验，进行了会议交流。

其中中石油将信息系统植入生产过程中，采用大集中的系统架构，实现信息化自身的节能降耗。采用油气水井生产数据管理、远程监控等系统，改变传统的生产作业方式，促进油气开采的节能减排。采用炼油与化工生产运行管理系统，实现生产精细化管理和平稳运行，促进炼化生产的节能减排。采用管道

生产管理系统，实现管道运营的全面监控和实时优化，促进油气储运的节能降耗。

中国铝业公司为了做好两化融合促进节能减排工作，制定了公司《信息化管理办法》、《环境管理办法》、《节能管理规定》、《节能减排目标考核暂行办法》等三十多项制度，编制了公司《信息化规划》、《“十一五”循环经济推进计划》。仅“十一五”期间公司就投资约 300 亿元进行了以信息化、节能减排为主要内容的结构调整。

而杭州汽轮动力集团有限公司的“积木块原理”是推进两化融合促进节能减排的成功典范。即工业汽轮机每一种积木块区段有数个尺寸分档，可以拼出大量不同机型不同尺寸的汽轮机，总计达 280 多种，加上抽汽机组则机组品种更多。可以根据用户的各种非标准参数，个性化设计达到最佳效能，最大程度地满足用户对工业汽轮机的需要。

浙江省作为地方政府的代表之一，下一步则继续推进高能耗、高排放行业企业生产设备的数字化和智能化改造，形成一批利用信息技术推进节能减排工作的节能服务公司等专业服务机构，通过推广合同能源管理(EMC)等模式推进节能减排工作。

广西将进一步引导重点耗能企业应用节能减排信息技术，加强节能减排管理。对年耗能 5000 吨标准煤以上的企业进行重点监管，加强工业节能减排目标完成情况的实时监控，按月通报全区超耗能企业名单，对超耗能企业的现状进行分析，有针对性的引导企业进行技术改造，通过节能减排信息技术的应用，逐步提高企业节能减排水平。

审计署关注节能减排拓领域服务经济发展

来源：新华网 2010年10月12日

发改委：“十一五”节能减排的目标有望实现



2010年是实施“十一五”规划的最后一年，为促进我国实现全国单位GDP能耗降低20%左右、主要污染物排放总量减少10%左右的节能减排目标，审计机关一方面加强节能减排专项资金的审计监督，另一方面着力揭示节能减排专项资金使用和项目管理过程中存在的问题，发挥审计的“免疫系统”功能，维护国家资源环境安全。

创新工作理念 审计节能减排

“对于节能减排的审计，首先要关注的是主管部门分配、拨付节能减排专项资金和用款单位管理、使用的情况。”审计署农业和资源环保审计司司长黄道国告诉记者。

财政资金用到哪里，审计就要跟到哪里。黄道国认为，在此基础之上，一个更重要的目的是，“通过审计，揭露和处理问题，促进地方政府和企业贯彻落实国家调整经济结构、转变发展方式的政策措施。对相关的漏洞予以填补，

对缺失的法规和政策，建议尽快予以完善。”

近几年来，审计署先后组织了退耕还林工程审计、环渤海水污染防治审计、“两江一湖”水污染防治审计调查、4 1 户中央企业节能减排审计调查等项目，同时在金融审计、投资审计、财政审计等领域加大对资源环境问题的关注力度。

黄道国介绍，从2 0 0 9年1 0月至2 0 1 0年4月，审计署组织了1 8个审计署驻地方特派员办事处对1 8个省开展了节能减排专项资金审计。

在此基础上，2 0 1 0年5月至今，审计署继续组织1 8个特派办对1 8个省电力、钢铁、水泥等重点行业开展节能减排专项审计调查，同时，组织1 0个地方审计机关也开展了重点行业节能减排审计调查。两年来，审计署已经对全国2 0个省区市开展了节能减排审计。

审计发现，在地方政府层面，有的为高耗能项目提供税收等优惠政策，加剧了“两高”行业产能增长；有的淘汰落后产能政策执行不到位；有的节能减排指标存在弄虚作假等问题。

在有关重点行业企业方面，有的电网公司未按照环保原则调度电力；某些火电行业“十一五”关停目标难以按期完成；有的钢铁企业铁矿开采生态植被破坏恢复率低等问题。

在节能减排资金管理使用方面，有的地方财政部门滞留淘汰落后产能中央财政奖励资金；有的以相同建设内容项目重复申报套取中央投资补助资金，以虚假淘汰落后产能套取国家奖励资金。

“针对资金方面的问题，审计机关通过相关渠道向有关部门报告和反映，督促有关部门和单位纠正了问题，提高了资金的使用效益。”黄道国说，“同时，也揭示了节能减排在政策层面、管理层面存在的体制、机制、制度性问题；提出了有关完善法规政策，改善管理方式，改进节能减排工作的意见与建议，

从而有力地推动了节能减排工作。”

拓展审计领域 服务当地发展

审计署驻南京特派办特派员李玲介绍，该特派办重点抽查了南京、盐城等4个地市，延伸调查企业超过80户，遍布江苏的13个地市，目前，重点行业节能减排项目审计现场工作已经结束。

审计及调查显示，从三大约束性指标完成情况看，截至2009年底，江苏省的化学需氧量已接近完成“十一五”的目标任务、二氧化硫减排指标已提前完成“十一五”的目标任务，单位GDP能耗指标也连续三年被国家确定为超额完成等级。

“节能减排工作涉及社会经济的各个方面，审计工作不仅要关注节能减排资金使用效果以及重点行业执行节能减排政策情况，还要从我国环境治理和生态保护工作的高度出发，拓展审计领域，服务当地发展！”李玲说。

南京市是全国文明城市，2014年将承办青奥会，环境和空气质量是影响城市形象和居民健康的重要因素之一。因此，特派办结合南京市地理环境特点和产业规划布局等情况，重点对灰霾天气成因进行分析，提出了治理灰霾天气的合理建议。

江苏省审计厅和南通市审计局在节能减排合作审计中发现，南通市风电开发企业相对偏多，过度的风电开发会对港口建设和陆域用地功能布局造成较大影响；同时，大规模海上风电开发对滩涂围垦、港口开发建设、临港产业布局、航行安全、海洋养殖等带来一定的不确定因素；此外，海上风电场大规模开发缺乏成熟可靠的设备，海上施工难度较大，潮间带风电开发国内外尚无先例，海上风电开发存在风险。

针对上述情况，审计部门提出了统筹沿海风电规划、科学适度地开发陆上

风电项目等建议，南通市政府高度重视，积极采纳。

目前南通市风电开发规划已经编制上报省政府，该规划符合江苏沿海沿江大开发的要求，如东县被国家发改委命名为“中国绿色能源创建县”，被中国能源协会授予“绿色能源之都”称号。

南京市审计局审计发现，由于污水处理厂由城管、城建、建设等多个部门管理，基本处于谁建谁管、谁管理谁处置状态，对污泥处置缺乏全过程监督。

为此，审计部门建议市相关职能部门研究出台全市污泥处置管理办法，政府高度重视，已责成有关部门开展调查处理并提出报告，尽快制定办法。

深化审计职能 查“标”不忘溯“本”

对于节能减排，江苏南钢集团董事长杨思明认为：过去靠摊大规模粗放式经营的方式行不通了，今后要拼的就是基本功，就是节能减排和可持续发展的生产方式。

2009年，受全球金融危机和产能过剩的影响，许多钢铁企业亏损严重，南钢集团却实现利润8亿元，其中7.28亿元来自节能减排。

审计部门查“标”不忘溯“本”，这一点杨思明深有体会——

2009年4月，国家审计署4名专家到南钢进行“十大节能工程项目”专项审计，在审计南钢“富余煤气发电”项目时，专家们发现电机组在周期性大修时煤气利用不充分的问题，提出了建设备用煤气发电机组的建议。

今年7月开展了烧结机脱硫项目审计，审计人员发现电力行业可以享受到的脱硫补贴，钢铁行业却无法享受。

审计部门呼吁政府应对钢铁烧结机脱硫给予一定的补助支持，调动钢铁企业开展二氧化硫减排的积极性；关注电网公司节能调度，尽快在全国范围内推行发电节能调度，提高火电企业大电机组设备利用小时，减少能源消耗和污染

物排放；督促部分钢铁、水泥企业进行节能技术改造，利用余热余压发电，提高企业经济效益。

从节能企业成长看中国节能减排发展之路

来源：千龙网 2010年10月08日

一个企业的发展背后往往孕育着某个行业的变迁史。

在经历了十几年的磨砺期之后，随着乐普四方成长，可以看到中国的节能减排工作，能够追踪到节能减排市场发展的一段历程。

早在1997年，合同能源管理模式登陆中国，节能减排就被人们所关注并看好。北京、辽宁、山东分别成立了示范性能源管理公司。这一时期，很多企业纷纷进入，然而随即却是大批无力继续发展，甚至倒闭。乐普四方虽然在行业挺立，可是乐普的前进之路也并不容易，这一时期，最大的困难是“全国的节能减排意识都还有待提高，节能市场尚未真正形成。”

可喜的是，国内对节能减排的意识在不断提升是不争的事实，坚持下来的乐普不断前进，并不断取得突破性的发展。2002年，乐普四方的节电设备研发项目通过了实验论证；2003年，北京乐普四方科技发展有限公司正式成立，将产品正式推向市场，获得回报。2007年8月13日发布的国家节能行业标准“风机、泵类负载变频调速节电传动系统及其应用技术条件”由乐普四方公司参与起草和制定。乐普四方逐渐成为了被众多大企业认可的节能专家。

然而，此时，整个节能行业的发展却面临着叫好不叫座的瓶颈期。期待国家、企业、银行甚至全社会的诸多努力。

2010年，节能减排利好政策再一次推动了节能服务公司的发展。4月6日，国务院发布《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》称，到2012年，国内将扶持培育一批专业化节能服务公司，发展壮大一批综合性大型节能服务公司。到2015年，国内将建立比较完善的节能服务体系，合同能源管理成为用能单位实施节能改造的主要方式之一。而有关专家预测国内未

来将形成 4000 亿的市场份额，也意味着节能服务发展前景广阔。包括乐普四方在内的节能服务企业再次获得发展的良机。

在节能服务行业探索中，乐普四方已经意识到，要让大多数企业认同低碳，践行节能减排责任。比较可行的途径是，让节能减排、环境保护能获取经济效益，成为其发展的内在需要。因此，节能服务要想获得更加长远的发展，走出一条适合中国企业特点的合同能源管理模式是关键。如何控制合同能源管理的各种风险，使其成为既能践行社会责任、又能帮助节能服务公司和客户公司双方盈利的三赢“专家”，又成为突破口。

乐普四方不仅在技术上开发了自己独有的 LP 智能化节电设备，真正达到高能高效的科学节电，而且在合同能源管理的实践上已经走出了一条适合当前我国节能减排市场和企业特点的专业化道路。大批有技术懂行业的工程师历经培养，成为扩大市场影响力的良好基石。

一家企业不可能改变行业发展之路。在我国“十一五”节能减排目标还未达成的今天，我国节能减排的呼声越来越高，作为节能主体的企业的节能责任也越来越重，节能服务的前景广阔，但是不可预知的风险和挑战也会不断出现，我国节能之路还需要更多有责任的企业和个人共同参与和努力。

节能减排应该走什么样的路子？

来源：资源网 2010年10月08日

当前节能减排成为我国经济与社会生活中最热门的话题之一，实现“十一五”单位国内生产总值能耗降低20%的目标，到2020年单位国内生产总值二氧化碳排放要比2005年下降40%~45%是当前我国节能减排的迫切目标。在这样的节能减排目标下，当前一场轰轰烈烈的节能减排风暴正在全国范围展开。

在这样的目标下，为了节能减排，电梯停了；在这样的目标下，为了节能减排，面临完成“十一五”节能减排目标的压力，近两个月，一场强制性的节能减排风暴正在多地涌动，部分省区纷纷采取限电限产甚至关停措施；在这样的目标下，为了节能减排，不仅仅是高耗能企业用电受到限制，为了冲刺在年底完成节能减排任务，有的地方甚至对非高耗能企业和居民生活用电加以限制。

电梯停了、对高耗能行业限电停产、对非高耗能企业和居民生活用电加以限制对节能减排也许会产生立竿见影的效果，然而这种方式无异于杀鸡取卵、饮鸩止渴。企业的电停了，很多企业买发电机发电，其结果是单位产品的耗能更高，这样的节能减排与节能减排的初衷完全是背道而驰。节能减排风暴最大的缺点是不具备可持续性，最终既达不到节能减排的目的，又限制了我们的发展。

节能减排应该走什么样的路子？

当前我国耗能的主体是企业，企业耗能占我国耗能的70%以上。然而在当前节能减排的行动中，政府是节能减排的主体，企业仅仅是节能减排被动的参与者，政府非常着急，企业不急，可以说当前的节能减排主体错位。在节能减排上，缺少企业积极主动的参与，节能减排难以取得真正实质性的进展。在节

能减排上，政府追求的是政治目标，而企业追求的是经济目标，对企业来说，节能减排必须能够带来增效，否则企业就没有节能减排的积极主动性。在目前的节能减排目标和节能减排体制下，政府的节能减排目标与企业的节能减排目标相左。

设想对我国目前的能源消耗征收一种“碳税”，作为节能减排的基金，“碳税”只能用于研究、开发、推广节能减排技术，用于环境保护、用于生态改善、用于发展水电、核电和风电等新的非化石能源。通过征收“碳税”来提高高耗能企业能源成本在生产总成本中比重，只有能源成本在生产总成本中比重提高了，企业在节能减排上才会有更大的积极性。在节能减排上如果仅有政府的积极主动性，而没有企业的积极主动性，节能减排最终不可能取得实质性的进展。建立通过征收“碳税”的方式，而不是依靠节能减排风暴这样的行政方式来实现节能减排的长效机制。

发达国家节能减排的经验表明，“市场为主、行政为辅”是推进节能减排的最佳思路。要想真正推进减排，更应该借助市场力量，多采用财政、税收等市场化手段，辅以少量行政手段，建立节能减排长效机制。依靠节能减排风暴、节能减排运动是饮鸩止渴，是拔苗助长，是因噎废食，最终无法实现节能减排的根本目的，也不能实现高耗能行业的可持续发展。

对节能减排，我们不能只盯着高耗能企业，看看我们的交通选择，看看北京的道路上一眼望不到头的轿车长龙，拥堵已经不分什么是高峰时段。一方面我们在大力鼓励轿车工业，一方面又在限制电动自行车的发展，这样的交通政策选择是不是与节能减排背道而驰呢？从节能减排的角度，电动自行车对中小城市来说是一个非常理想的交通选择。



看看我们短命的建筑物寿命，一段时间以来，频繁见诸媒体的“短命”建筑不绝于耳，据住房和城乡建设部，中国的建筑寿命平均只有 30 年，据资料显示，英国建筑的平均寿命达到 132 年，美国的建筑平均寿命达 74 年。2009 年广州 104 米高楼——山顶花园爆破，系亚洲爆破的最高楼，一栋还没有投入使用的 104 米高的 30 层大楼在瞬间就灰飞烟灭。规划不科学、一些城市“拆迁带动 GDP”以及建筑质量差是我国建筑短命的主要原因，这样的建筑现状是不是与节能减排背道而驰呢？建筑的科学规划与百年大计，质量第一，同样也是重要的节能减排。

大力发展水电、核电和风电等非化石能源，加大新能源建设步伐同样也是节能减排的重要手段。

为应对全球气候变化，我们承诺到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放要比 2005 年下降 40%-45%，但是我们绝不能为这样的承诺所累，绝不能为这样的承诺束缚了我们发展的手脚。美国人签署了京都议定书，但最终美国人的承诺不过是废纸一张。中国是一个负责任的大国，一个负责任的大国首先是要对自己的国家负责、对自己的人民负责，西方国家要中国做一个负责任的大国，实质是忽悠我们，根本目的是想限制我们的发展。在西方国家的眼里，只有中国的行为符合西方国家的利益才是一个负责任的大国。

从全球气候变化的周期看，全球气候变化的周期是以世纪计的，因此，节能减排应该是一个长期的可持续的目标，通过节能减排风暴来达到节能减排的短期目标最终与节能减排的初衷适得其反。从人类发展的角度看，节能是一个漫长的历史发展过程，而减排仅仅是近十多年的事情，非要在 10 年、20 年的时间内解决节能减排的问题，既脱离人类发展的客观实际，又脱离中国的国情。拔苗助长式的节能减排最终将阻碍我们的发展，损害我们自己的利益。

全球气候变暖的趋势以及全球气候变暖是由人类发展的碳排放所引起的结论绝非像地球围着太阳转那样是一个科学的事实，全球气候变暖是一个科学事实的成分与全球气候变暖作为国际上国家之间政治斗争手段的成分，孰轻孰重，我们也应该有一个清醒的认识，

节能减排应该走什么样的路子，我们应该认认真真的思考一下。



河北省钢铁工业淘汰落后产能积极推进节能减排

来源：河北日报 2010年10月07日

“按照工信部要求，我省将在年底前淘汰落后炼铁产能 1181 万吨、落后炼钢产能 222 万吨，从根本上提高全省钢铁工业质量与效益。”日前，在接受记者采访时，省冶金行业协会秘书长王大勇说。

有关统计数字显示，2009 年，我省钢铁工业能耗总量达 8466.07 万吨标准煤，占全省能耗的 33.31%，占规模以上工业能耗的 49.34%。作为全省第一耗能大户，钢铁工业成为我省完成节能减排目标任务的重中之重。

近年来，为提高节能减排水平，我省钢铁工业加大淘汰落后产能力度，加快结构调整步伐，同时大力推广节能减排先进适用技术，节能减排水平显著提高。“十一五”以来，我省钢铁工业节能总量达 3854.18 万吨标准煤、节水总量达 69998.71 万立方米。

装备水平和生产工艺水平的提高，有力地降低了能耗，减少了污染物排放。目前，我省重点钢铁企业已基本完成了装备和工艺的升级改造，1000 立方米以上的大型现代化高炉已成为我省钢铁工业的主力炉型。尤其是近年来的新建项目，均按照国家产业政策要求，实现了装备的大型化、现代化，工艺的节能化，为我省钢铁企业节能、降耗、减排奠定了基础。

同时，为提高能源管理水平，我省钢铁企业加快建设能源管理中心，实现了能源管理水平的大幅提升。2009 年以来，我省先后有河北钢铁集团唐钢公司、邯钢公司、宣钢公司和邢钢、首秦、新兴铸管、唐山港陆、普阳等 13 家钢铁企业获得国家财政补助，建设能源管理中心，其中部分项目将于年底建成投用。

大量节能减排先进适用技术的推广应用，为提高节能减排水平奠定了基础。干熄焦是钢铁工业回收余能最大的节能项目，大约占到可回收余能的一半。

目前唐钢、邯钢干熄焦发电项目已投产并网发电；承钢、宣钢干熄焦项目正在建设，为我省钢铁企业提高节能水平提供了示范。烧结机脱硫是降低二氧化硫排放量的重要措施，为此我省于年初发布了《河北省钢铁行业烧结烟气脱硫工作指导意见》，推广该工艺。目前，全省已建成 50 多套烧结烟气脱硫装置，涉及多种脱硫工艺。同时，通过推广连铸坯热装热送、轧钢蓄热式加热炉、干法除尘、煤气余热余压回收利用等循环经济和节能减排新技术新工艺，我省钢铁工业实现了主要工序能耗和主要污染物排放逐年降低。

但同国际先进水平相比，目前，我省钢铁工业能耗、排放指标仍然偏高。为此，我省将围绕主要污染物排放、固体废物综合利用、先进技术推广等，进一步提高钢铁工业节能减排水平。

中国国际贸易促进委员会电子信息行业分会
中国国际商会电子信息行业商会
中国国际经济贸易仲裁委员会电子信息办事处

北京市海淀区万寿路 27 号，工信部万寿路机关电子大厦 2 层（100846）

编辑：王喜文 / 陈倩倩 / 王敏 / 姜传秀 / 张冬杨 / 张靖 / 朱姝 / 袁旭立 /
联系人：袁旭立 / 王喜文 /
电话：86-10-6820-0623 / 6820-0636 /
邮箱：yuanxuli@ccpitecc.com
网址：http://www.ccpitecc.com/