

# 企业周刊

09-12版

责编:刘秀凤  
电话:(010)67114048  
传真:(010)67102492  
E-mail:chanjing9999@sina.com



绿色金融系列谈之四

## 英国能效融资的启示

江蓓蓓

能效融资是英国绿色投资银行(GIB)的三大优先业务领域之一。虽然目前英国具备成熟可靠的新能效技术,但能效融资市场仍面临供给不平衡的局面。为鼓励更多的社会资本投向存在市场失败的绿色环保项目领域,英国政府在2012年10月投资成立了全球首家绿色投资银行(GIB)。

### 绿色投资需要催化剂

GIB目前由英国政府全资控股,政府初期计划38亿英镑供其在2016年3月前投资绿色项目。作为绿色投资市场的“催化剂”和补充者,GIB的宗旨是引进和鼓励更多的私有资本投入绿色经济领域,从而促进经济转型。

通过与私人资本密切合作,GIB大幅提高了能效市场的资金流动性,并帮助全英能效使用度最高的机构——英国国家医疗服务体系(NHS)实现了能效目标。

NHS每36小时为至少100万病人提供服务,24小时不间断高强度消耗能源,使其能源消耗折合资金超过7.5亿英镑/年,废物处理成本超过1亿英镑,每年产生40万吨废物和可循环利用材料,能耗成本的大幅提高成为NHS面临的最大问题。

经仔细分析NHS的能源使用模型,GIB认为若采用适当的能效改进措施可使NHS每年的能耗成本降低20%,从而节约1.5亿英镑的能耗支出,同时也能使其温室气体排放减少25%。

### 能效融资怎么设计?

针对NHS管理和设备需求多样性的特点,GIB为其设计了全方位、综合性的能效融资方案,所有的融资产品都遵循4个原则。

首先,还款来源要有保障,能效改进项目节约的能耗成本作为还款来源,且还款金额低于节约的成本,这意味着NHS无需负担额外的财务支出;其次,融资利率要具有吸引力,与市场同类产品相比,具备有竞争力的融资价格;再次,融资的长期性,贷款期限可长达25年;最后,方式的灵活性,可提供表内或表外融资,还款安排能适应项目周期的特殊要求。

通过分析NHS案例可知,能效融资的成功需要把握五大要点:市场分析、需求定位、方案设计、产品创新和风险控制。

精准的市场分析。GIB准确把握了能源市场的投融资需求和形势,在部分机构投资者谨慎布局甚至退出投资市场的大背景下,清晰地看到了能源投资供给不足的流动性缺口,并在前期调查中,全面分析了所有可供NHS采纳的融资获取模式。在此基础上,与社会资本展开充分合作,全面调动社会资本的参与积极性,从而打开了能效投资市场的新局面。

明确融资方案有模式和需求。GIB对其现有能源消耗量进行精准量化,并对其最大的能耗来源进行准确分析,通过对不同能耗设备的优缺点进行横向比较分析,提出了一系列新型节能减排技术。通过更大规模地利用可再生能源和CHP设备,以及进一步改进能效控制措施,使NHS能耗成本降低20%,每年节省1.5亿英镑的能耗支出。

此外,号召每一位员工投入和参与也能带来不容忽视的改变。英国全球行动计划组织(Global Action Plan)曾通过鼓励伦敦Bart's健康NHS的员工养成随手关灯的习惯,一年共节省了10万英镑能耗支出。

有针对性地设计融资方案要尽量寻求可复制性。由于不同地区的NHS系统需要不同的能效改进方案,因此GIB与不同类型的社会资本进行合作,包括基金、社会团体、私人投资者等等。

### 怎么防范投资风险?

资金来源多样,融资形式灵活,金融产品创新。GIB不仅撬动了多种类型的社会资本参与,还赋予其融资方案充分的灵活性和创新性。无论是直接的债权型融资,还是与合作伙伴一起,GIB都提供长期的、具有竞争力的市场价格,且无需NHS支付额外本息,只是利用部分节省下来的能耗成本进行还款。

严格的风控管理贯穿始终。2015年3月,GIB对外发布了《绿色投资手册》,详细列明了GIB针对每一个绿色投资项目所使用的实用工具,包括不同领域的项目筛选指南、标准,尽职调查的详细步骤,风险评估计算模型和流程,后续监管措施和绿色影响的汇报等。对于受政策波动影响较大的能源领域,不仅包括对现有政策的梳理,还根据目前的全球形势,预测了未来相关能源政策可能的改变以及随之带来的影响力评估。同时利用GIB的内部环境风险评估测试,从宏观和微观层面,利用多种风险缓释工具和有效的合同流程管理,预估、分担和防范可能的风险,从而保证投资的成效和收益。

GIB的成功经验无疑值得我国借鉴。目前,我国不乏新兴能源技术,在节能减排方面也积累了不少经验,关键是如何精准分析和量化现有市场缺口,针对微观个体设计适合的融资方案。同时,国内的金融机构应根据融资方具体需求,推出更加灵活创新的个性化表外融资产品,鼓励更多绿色信贷、绿色债券、绿色基金等的形成。

英国NHS医疗体系属于公共服务领域,GIB成功撬动社会资本参与,也从另一方面为我们带来PPP融资模式的启发。由于目前国内相关法律法规体系的不完善和风险收益的不确定性,大部分机构投资者对于PPP仍持观望态度。因此,我国急需完善绿色投资政策激励机制,激发社会资本的参与积极性,通过成立全国性或地区性的生态发展银行,尽快构建全国性的绿色金融服务体系,用金融手段撬动更大规模的绿色投融资市场。

作者系中央财经大学气候与能源金融研究中心绿色金融分析师

## 《汽车有害物质和可回收利用管理要求》发布

# 六种有害物质管控将更具体

### ◆本报记者徐卫星

工信部近日发布《汽车有害物质和可回收利用管理要求》(以下简称《管理要求》)。《管理要求》对汽车行业M1类车辆中铅、汞、镉、铬、多溴联苯和多溴联苯醚等6种有害物质的含量限值以及可再利用率、可回收利用率等方面提出了具体要求,明确自2016年1月1日起,将上述指标纳入《车辆生产企业及产品公告》进行管理。

### 管理水平落后,汽车产品难以参与国际竞争

据了解,铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯等有害物质被广泛应用于汽车钢材、玻璃、刹车片、电子器件、镀层等部件或材料中。据中国汽车技术研究中心提供的数据,以2014年我国汽车保有量1.54亿辆测算,含铅、汞等重金属的汽车材料累计达64.5万吨,含溴化阻燃剂达4.6万吨。

欧、美、日、韩等国外汽车工业发达国家对汽车有害物质及回收利用领域管控已有10余年时间,有害物质替代与减量技术应用、清洁生产等方面已达到较高水平,环境效益显著,并形成了明显的绿色竞争优势。

以欧盟为例,自2000年颁布《2000/53/EC指令》以来,汽车中铅的平均使用量减少了90%以上,镉、六价铬、汞的含量基本趋于零,汽车可回收利用率达到95%以上。日本于2002年颁布《汽车回收再利用法》,至2011年,平均单车含铅量已降至96克/辆。

“我国行业整体水平与国外相比尚有一定差距,目前有害物质使用管理仅相当于欧洲2008年的管理水平,使得我国汽车产品难以进入发达国家市场,参与国际竞争。”工信部有关负责人表示。

### 70%汽车企业已有意识加强管理,但仍存差距

自2004年起,相关部门先后发布《汽车产业发展政策》、《汽车产品回收利用技术政策》等政策文件,引导汽车生产企业提高产品的可回收性;并制定了《道路车辆可再利用性和可回收利用率计算方法》(GB/T 19515-2004)、《汽车部件可回收利用



★汽车生产企业作为污染控制的责任主体,应积极开展生态设计,遵循易拆解性和可回收利用性的设计原则,采用合理的结构和功能设计,选择无毒无害或低毒低害的绿色环保材料和易于拆解、利用的部件,应用资源利用效率高、环境污染小、易于回收利用的绿色制造技术;积极构建绿色供应链,在全产业链控制有害物质使用,落实材料标识要求。

★各级汽车零部件和材料供应商应如实提供产品的材料和有害物质使用信息,以利于汽车生产企业对汽车有害物质和可回收利用率的跟踪与分析。

性标识》(GB/T 26988-2011)、《汽车回收利用术语》(GB/T 26989-2011)等一系列标准,有力推动了汽车有害物质和报废汽车的回收利用工作。

记者从工信部节能与综合利用司了解到,按照国家相关要求,我国汽车企业已经接受了汽车产品限制使用有害物质和提高可回收利用率的管理理念,并有一定的技术储备。

目前,我国70%的汽车企业已经开始建立有害物质和回收利用率管理体系,铅、汞、六价铬、汞、多溴联苯、多溴联苯醚等有害物质的达标率约90%。据悉,这些有害物质主要存在于发动机、变速箱、底盘紧固件、后视镜、车灯等豁免范围的部件材料中,且绝大多数都已具备可靠的替代方法或技术,可回收利用率达90%左右。

但同时,工信部有关负责人也表示,我国汽车行业有害物质管理和可回收利用率与发达国家尚存在一定差距,主要表现在:一是企业对汽车产品有害物质使用和回收利用管控重视程度不够,主动性不强,企业间水平参差不齐;二是没有从源头有效控制有害物质使用,也很少开展易拆解、易回收性设计与绿色选材等先进技术的研发和推广应

用;三是缺乏拆解技术信息支持,如明确存在污染风险汽车零部件的拆解和处置方式,对含有毒有害物质或存在安全威胁的零部件进行标识等,导致报废汽车实际回收拆解效率低而且易造成二次污染。

### 管理对象首选M1类车辆,并适时逐步扩大产品类别

绿色制造是“中国制造2025”的重要方向之一,但中国制造业尚未摆脱高投入、高消耗、高排放的发展模式。为此,工信部要求大力推行生态设计,从方案设计时就考虑产品制造对环境、资源的影响,从而在原料选择、生产工艺、绿色消费、有效回收等全生命周期各环节统筹考虑绿色发展。2014年,我国汽车产销量均超过2300万辆,居世界第一位,汽车制造行业的绿色发展至关重要。

据悉,《管理要求》明确汽车生产企业是污染控制的责任主体,对其在产品的设计、原材料选用、生产工艺技术等方面做出了具体规定,要求企业落实生产者责任延伸制度,推行生态设计,开发绿色产品,打造绿色供应链,实施绿色管理和绿色生产。

以落实生产者责任延伸制度为

例,《管理要求》要求汽车生产企业向各级零部件和材料供应商传递相关管理要求,在零部件和材料的设计生产阶段尽可能采用资源利用率高、污染物产生量少等有利于环保的材料、技术和工艺,落实材料标识要求;向下游回收拆解企业通过适当的途径和方式发布《汽车拆解指导手册》,说明汽车主要零部件的材料和有害物质使用信息,支撑报废汽车回收拆解企业实现环保、高效、安全、精细拆解。

为强化监管,《管理要求》除将汽车有害物质使用和可回收利用率纳入《车辆生产企业及产品公告》进行管理外(将尽快出台相关实施细则),还明确要建立事后披露机制,对豁免范围外的有害物质使用情况报送统计,由工信部向社会公开发布汽车行业绿色发展年度报告,充分依靠市场和社会舆论等方式引导绿色生产和绿色消费。

工信部表示,在管理范围上,将采取由点及面、逐步推开的方式,首先对产量最大、最具代表性的包括驾驶员座位在内的座位数不超过九座的载客车辆(M1类车辆)类型实施管理。同时,根据行业现状和技术发展水平适时,逐步扩大产品类别实施范围。

## 海南省生态环保厅约谈3家企业

# 约谈后,整改力度有多大?

### ◆本报见习记者李拉 记者陈祖洪

因为环境管理不到位等问题,海南中航特玻材料有限公司、海口威立雅水务有限公司和海南金海浆纸业有限公司日前被海南省生态环保厅约谈。约谈之后,企业整改力度有多大?政府部门将如何进行后续监督?带着这些问题,记者进行了深入采访。

### 企业要肩负起减排和污染防治的责任

据悉,这3家企业均存在污染防治设施建设缓慢或管理不到位等问题,海南省环保厅曾多次派员到现场进行督查和指导,但整改效果不佳,影响了海南省总量减排任务完成。

根据海南省环保厅要求,海口威立雅水务有限公司白沙门污水处理厂升级改造应于2014年底前完成,期间环保部门曾两次发函进行督办和预警,但公司仍然未能按时完成建设任务。

海南中航特玻材料有限公司被约谈是因为2014年度污染物排放不能稳定达标,存在氮氧化物超标排放问题。

海南金海浆纸业有限公司则是因为锅炉大气污染物排放不能稳定达标,存在超标排放的情况,废水排放监控系统数据处理与曲线谱图不完善。

### 环保部门明确整改要求和期限

对于这3家企业存在的问题,海南省生态环保厅提出了刚性整改要求:企业要有针对性地采取措施,加快治污设施建设和整改落实,保障治污设施正常运行和污染物达标排放。

根据要求,海口威立雅水务有限公司要加强运营管理,确保污水处理设施正常运行,污水运行负荷率要达到90%以上。同时,提高污染物削减率,保证化学需氧量 and 氨氮出水浓度控制在35mg/L和3mg/L以下。

海南中航特玻材料有限公司要加强1、2号生产线脱硝设施的运行管理,提高脱硝设施的运行效率,确保氮氧化物排放浓度稳定达标。此外,还要完成脱硝设施改造以及脱硝设施环保分布式控制系统(DCS)建设。

海南金海浆纸业有限公司要加强

1、2号锅炉脱硫脱硝设施的运行管理,提高脱硫脱硝设施的运行效率,确保二氧化硫和氮氧化物污染物浓度稳定达标排放,还要完善脱硫脱硝环保分布式控制系统(DCS)和废水排放监控系统数据处理与曲线谱图。

邓小刚指出,企业要严格履行自己的社会责任,严格执行环境保护的法律法规,要认真研究,拿出可行的整改方案,克服一切困难,确保在规定时间内整改落实到位,主动配合地方政府和环保部门做好污染防治工作。

### 整改不力将问责地方政府

海口市白沙门污水处理厂一期升级改造项目现场,机器轰鸣。

据海口威立雅水务有限公司有关负责人介绍,公司正采取有效措施进行整改。白沙门污水处理厂改造工程将在原一级强化处理工艺基础上增加曝气生物滤池工艺,实现污水二级处理,尾水经紫外消毒后深海排放,出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级B类排放标准。

后续还将通过生产工艺调整,在达到国家一级B标排放标准基础上收出水COD、氨氮等污染物排放指标,最大限度减少污染物排放量,通过加强新建污水深度处理设施的运营管理,确保