

# 环境成本无关企业风险?

我国正在开展环境成本内部化研究,企业应提前做好准备

◆本报见习记者刘潇艺

不久前,一份来自环境保护部环境规划研究院的《煤炭环境外部成本核算及内部化方案研究》报告引起了社会的广泛关注。一方面,报告显示,每吨煤炭的外部成本高达204.76元,相当于当年煤炭价格的28%;另一方面,目前国际上已经有越来越多的机构在投资决

## 煤炭环境成本被低估

以2010年样本计算,煤炭环境外部成本折合每吨煤204.76元

在《煤炭环境外部成本核算及内部化方案研究》报告中,将煤炭的环境外部成本定义为在煤炭开采、运输及使用过程中,造成的环境污染及对生态系统的破坏,且未被受益企业承担的那部分经济损失。

长期进行环境政策研究的环境规划院博士龙凤解释说:“传统的商业活动虽然会为垃圾处理和水处理等服务支付费用,但对环境造成的更广泛影响并没有被计算在内。这一部分目前是由社会公众来承担的。”

根据报告,以2010年的样本计算,2010年全国煤炭环境外部成本是

策时开始计算环境损益。

针对这一话题,在近日举办的第20期中国责任投资论坛上,报告撰写方环境保护部环境规划研究院环境政策部和能源基金会,以及国际会计师事务所普华永道的相关负责人进行了解读。专家称,中国经济绿色转型,企业的环境外部成本内部化是趋势,对企业而言,风险和机遇并存。

5555.4亿元,折合到每吨煤是204.76元。“这也意味着现在煤炭的环境成本被低估了。现在估算的这个成本约占煤炭价格的30%左右。这就是目前环境成本被低估的部分。”能源基金会项目主任赵立建表示。能源基金会是一个推动节能减排,应对气候变化和环境保护的国际化的非营利组织,在中国已经开展相关工作15年。

但是,龙凤也指出,“此次研究是对能源基金会之前与几家国际机构所做煤炭成本核算的更新。而如果采用不同的方法,选择不同的指标和参数,环境成本的差别会很大。”

## 环境成本内部化如何应对?

如果企业能现在做好准备,会在未来竞争中占据优势

环境成本被低估的部分会由企业全部来承担么?专家给出的答案是否定的。

龙凤认为,虽然现在无论国家还是公众对化石能源的稀缺性和环境污染都越来越重视,从整体趋势来说,应该是环境成本会逐渐内部化到价格里面,对社会造成的污染损失需要通过政策来转化为企业内部环境成本,只是这不会是一个很快的过程,而是一个综合平衡的过程。

龙凤还表示:“企业对环境成本核算与报告核算的污染损失还是有较大区别的,企业自身进行环境成本核算考虑更多的是成本效益分析。”龙凤建议,企业应该主动积极地去对环境风险做一些评估或预测,然后提前采取一些措施。

## 环境损益怎么算?

环境信息统计、损失量估算等还有很多工作要做

环境损益账户是国际会计师事务所普华永道提出的新概念,它将公司业务整个供应链上所有环境影响以财务金额的形式表现出来,将有益于环境的活动视为收益,将破坏环境的活动视为损失,以细化明了的方式反映企业经营的环境影响。

据普华永道风险管理及内容控制高级顾问肖红介绍,2011年,普华永道给彪马公司做了一个环境损益账户,这也是全球第一个环境损益账户。彪马是一个全球化的公司,普华永道不仅对其公司自身运营,而且对其供应链环节

进行了梳理,分析出公司在鞋类生产上以及亚太区环境损失比较大。这个项目得到了公司管理层较高的认可,因为对他们来说这个项目可以作为内部风险控制的一个抓手,以控制其商业风险,同时发现商业机遇。此外,这也是一个提高可持续发展透明度、加强企业与利益相关方互动的形式,以此展示公司减轻环境影响的决心。

按照这一概念,彪马公司不仅计算了生产环节中的耗水量、温室气体排放量,而且扩展到土地占用、污染和废弃物影响等环节。

图表:彪马2010年环境损益评估分析结果

| (百万欧元) | 水使用 | 温室气体 | 土地使用 | 其他空气污染 | 废物 | 总计 | 总计% |
|--------|-----|------|------|--------|----|----|-----|
| 业务部门   |     |      |      |        |    |    |     |
| 鞋类     | 25  | 28   | 34   | 7      | 2  | 96 | 66% |
| 服装     | 18  | 14   | 3    | 3      | 1  | 39 | 27% |
| 皮包、皮带等 | 4   | 5    | <1   | 1      | <1 | 10 | 7%  |
| 区域分析   |     |      |      |        |    |    |     |
| 欧洲     | 4   | 8    | 1    | 1      | <1 | 14 | 10% |
| 美洲     | 2   | 10   | 20   | 3      | <1 | 35 | 24% |
| 亚太     | 41  | 29   | 16   | 7      | 3  | 96 | 66% |

研究发现,彪马的鞋类生产所造成的环境损失最大,达9600万欧元,占环境总体影响的66%。从全球供应链区域来看,亚太区因业务量最大,相应的环境损失也高达9600万欧元,占总体影响的66%。

通过对生产、包装、运输、销售过程中环境损害的精准分析,企业环保目标和发展目标更加有的放矢,彪马管理层十分清楚地了解了其包括整个供应链的业务运营带来的环境损失有多大,主要污染源来自哪里和哪些领域。虽然彪马目前并不需要为这些负面环境影响实际支付款项,但它为彪马有针对性地确定公司可持续发展战略提供了十分重要的参考工具。为此,彪马公司积极寻求各种解决方案,识别更可持续的原材料,研究开发更广为接受的“可持续棉花”和“可持续橡胶”定义,寻找其他减少温室气体排放的方法。

“环境损益账户”也为彪马公司提供了一个很好的风险管理工具,帮助管理层对供应链中出现的水资源短缺、原材料成本变动、气候变化带来的实质影响等问题及时发现,提前做好,从而做好战略回应。根据彪马管理层已经确立的可持续发展目标,到2015年,彪马办公室、商店、仓库、直营厂的

二氧化碳排放、能源、固废和水的消耗将下降25%,用环境友好型材料取代聚乙烯包装袋,推行无纸化办公等。

但肖红也指出,环境损益评估方法的选择非常复杂。她说,“当时在做彪马项目的时候,并不是进行确切的计算,而是基于一个模型进行了大量的假设,普华永道与英国Trucost的环境数据管理公司进行合作。Trucost有一个环境输出模型,项目88%的数据来自于此,这是从原始数据可得的角度考虑的。同时,环境价值货币化也是非常困难的一项工作。当时方法之一是考虑减轻环境影响或者是最小化环境影响需要支付多少成本。”她认为,如果在我国进行这项工作,一方面我国环境信息统计比国外稍差,另一方面做损失量估算的难度也比较大,因此还有很多工作需要做。据了解,目前国际几大会计师事务所都有一些工具可供测算企业可持续发展和创造力的综合情况。

### 相关链接

## 彪马环境损益账户

研究发现,2010年彪马业务运营造成的环境损失总共达1.45亿欧元。其中,水的使用和温室气体排放造成的损失各为4700万欧元,分别占总体环境影响的33%和32%;土地使用造成的损失为3700万欧元,占26%;其他空气污染损失达1100万欧元,占7%;固废造成的损失为300万欧元,占2%。

从彪马的整个产业链来看,最上游的原材料生产阶段(第四层),由于大量占用耕地、农业灌溉以及农业及养殖业的温室气体排放,环境损失最大,达8300万欧元,占总体环境影响的57%;原材料的加工过程(第三层)中皮革鞣制用水、材料运输和能源使用过程中造成的温室气体排放,损失2700万欧元,占环境影响的19%。外包(第二

层)和制造过程(第一层)中材料切割用水、运输和能源消耗造成的环境损失分别为1400万欧元和1300万欧元,各占环境影响的9%,而彪马自身运营过程中能源使用、货物运输分销及其他旅行造成的环境损失最小,为800万欧元,仅占总体影响的8%。

研究还发现,彪马的鞋类生产造成的环境损失最大,达9600万欧元,占环境总体影响的66%,服装类损失3900万欧元,占27%,皮包、皮带等小件商品因所占业务份额小,损失也仅为1000万欧元,占7%。如从全球供应链区域来看,亚太区因业务量最大,相应的环境损失也高达9600万欧元,占总体影响的66%;美洲次之,达3500万欧元,占24%;欧洲中东为1400万欧元,仅占10%。

北京对环境违法的处罚力度明显加大。赵志威说,这半年平均每起违法行为的处罚金额达到2.8万元,高于去年平均的1.2万元。违法成本增高,违法企业的整改速度明显加快。

“覆盖面更广、处罚力度更大、执法操作性更强。”赵志威总结了大气条例实施以来的三大亮点。他说,像挥发性有机物污染,之前没有治理设施最高罚5万元,而大气条例规定只要不是在密闭空间中,最高可罚30万元。半年来,此类违法行为被处罚50多起。

北京巴布科克·威尔科克斯有限公司(以下简称巴威公司)因大面积露天喷漆,使含挥发性有机物的废气直接排放到大气中,受到单笔30万元的高限处罚。此后,公司二次违法,处罚金额翻倍至60万元。巴威公司明显加快密闭喷漆室的建设,目前已投入使用。在赵志威看来,如果没有加倍处罚,巴威公司的整改速度估计不会这么快。

高限处罚还促进能源结构调整。北京宏翔热力公司是一家供暖单位,因为二氧化硫超标成为条例实施后第一家被处罚的单位,罚金10万元。面对罚款,公司痛下决心,将燃煤改为清洁能源。

违法行为还包括没有环保审批或验收手续、废气超标、料堆无覆盖、不用清洁能源等行为。

都得安装废气治理设施并保持正常运行。但废气治理设施成本不低,例如锅炉电厂,安装脱硫、脱硝等废气治理设施至少需上千万甚至上亿元成本,普通锅炉厂废气治理设施的安装成本也在百万元左右,餐饮企业安装废气治理设施至少需要几万元。很多企业为了省钱,就不装废气治理设施。

装了废气治理设施还必须定期清理,才能保证其正常运行。“很多企业不正常清理设施,有些还经常不通电。”赵志威说。

违法行为还包括没有环保审批或验收手续、废气超标、料堆无覆盖、不用清洁能源等行为。

高限处罚使整改提速  
高限处罚,翻倍处罚……半年来,

## 福建省排污许可证管理办法实施

# 企业必须持证排污

◆谢璐

《福建省排污许可证管理办法》(以下简称《办法》)9月1日起施行,此后,企业生产过程中有排放污染物的,必须持证排污,否则将面临最高5万元的罚款,并被责令停止排放污染物。泉州市环保局相关负责人解释称,责令停止排放污染物即意味着必须停止相关的生产经营活动。

### 排污须取得许可证

根据《办法》规定,排污必须合法,在福建省行政区域内有排放大气污染物的、直接或者间接排放工业废水医疗废水的、排放规模化畜禽养殖污水的、运营城乡污水和工业废水集中处理设施的企业事业单位和其他生产经营者,须取得排污许可证。

### 申请办证须符合标准

申请排污许可证或者临时排污许可证,须具备以下条件:建设项目环境影响评价文件经有权审批的环境保护主管部门批准;申请排污许可证的建设项目通过竣工环保验收,申请临时排污许可证的建设项目具备试生产条件;按照规范安装污染源自动监控设施并与环保部门的监控系统联网;按照规定制定应对突发环境事件应急预案;按照标准和技术规范设置排污口;法律、法规、规章规定的其他条件。

排污单位申请办理排污许可证(含临时排污许可证)、排污许可证变更、排污许可证延续、排污许可证补办,应根据申请事项填报相关申请登记表并提交规定的证明材料,向所在地县级环保部门申请办理。属于向市环保局申请办理排污许可证事项的,排污单位的排污许可证事项(申请登记表)应经所在地县级环保部门审查同意后申请办理。环保部门限期完成申请材料审核工作,对符合条件的,颁发排污许可证并予以公告;对不符合条件的,书面通知申请人并说明理由。

### 无证排污将受罚

排污许可证的有效期限为5年,临时排污许可证最长不得超过1年。在排污许可证有效期内,排污单位应当按照排污许可证的规定排放污染物。未按规定办理排污许可证变更手续且继续排放污染物的,环保部门将责令停止排放污染物,并处1万元以上5万元以下罚款。涂改、伪造、出租、出借、买卖或者以其他方式非法转让排污许可证的,将处两万元以上10万元以下罚款;构成犯罪的,将依法追究刑事责任。环保部门将加强对排污单位排污行为的检查,排污单位排污许可证违法查处事实由发证环保部门负责录入全省排污许可证管理信息平台,并通报有关行政管理机关和银监等金融管理机构。

# 山西4家企业试点超低排放

筛选试验适合的技术路线和环保设施

本报讯 山西省近日正式印发《关于推进全省燃煤发电机组超低排放的实施意见》,将在省内选择4家燃煤发电企业试点超低排放。从8月30日起,山西省新建常规燃煤和低温热值发电机组全部分别执行超低排放标准;到2020年,全省单机30万千瓦及以上燃煤发电机组大气主要污染物排放确保达到超低排放标准。

“在全省范围内选择典型企业开展试点工作,晋北煤电基地选1家现役低热值发电企业,晋北、晋中、晋东煤电基地各选1家现役常规燃煤发电企业,作为超低排放试点项目,依照超低排放标准,重点筛选试验适合的技术路线和环保设施。”山西省发改委相关负责人介绍说。《意见》提出4项任务,从8月30日起,全省新建常规燃煤和低温热值发电机组执行超低排放标准;对全省单机30万千瓦及以上燃煤发电机组主

要污染物环保设施进行改造;在不影响供热和社会稳定的基础上,关停单机20万千瓦及以下燃煤机组;扶持山西省环保技术服务产业等。

为鼓励火力发电企业节能、减排,山西省将在资金支持、成本分摊、置换优惠、电量奖励等方面给予相应的政策支持,将列出专项资金,对现役机组一次性改造投资给予5%~10%的资金支持,并积极争取国家的电价补贴政策。对达到超低排放标准发电机组新增的运营成本,制定由全省燃煤火电企业分摊政策;对实施超低排放标准的新建机组,在主要污染物排放总量置换上给予政策优惠,按1:1天然气机组标准执行;积极推进发电权交易,探索节能调度试点工作。对达到超低排放标准的机组,每年给予不低于200小时的电量奖励。

王雨璐

# 茅台污水委托第三方治理

有效改善赤水河流域水质

本报通讯员黄运 黄通明 贵州茅台酒股份有限公司与贵州华源环保科技有限公司近日签署污水处理系统第三方运营协议,今后,茅台酒公司的污水处理系统交由第三方贵州华源环保科技有限公司运营。茅台酒公司率先实施污水处理市场化运作,也为贵州全面推行第三方治理开了好头。

党的十八届三中全会提出“建立吸引社会资本投入生态环境保护的市场化机制,推行第三方治理试点”,贵州省委省政府也要求将赤水河流域作为生态文明体制改革先行示范区,率先实施环境污染治理第三方治理试点。为此,茅台集团把2013年作为“环保攻坚年”,投资建设了总厂片区4000吨/

天生产废水处理系统、3000吨/天生产废水处理系统,中华新区7500吨/天生产废水处理系统,设施的建成投运极大地改善了赤水河流域的水质。

据贵州省环保局相关负责人介绍,已经推行第三方治理的企业测算:企业开展污染治理设施专业化运营后的污染物达标率可达90%以上,与污染企业自己运营相比,污染物达标率提高40%以上,节约运营成本20%以上。通过推行环境污染第三方治理市场化运作,能够完善环境污染治理市场化机制,实现治理集约化、产权多元化、运营市场化,通过专业化治理不仅能降低治理成本,还可大幅度降低企业环境违法的风险。

# 威海12家企业承诺治污达标

将每周向社会公开治理进展

本报记者董若义 通讯员李润威海报道 华能威海发电有限责任公司、威海蓝星玻璃股份有限公司等位于山东省威海市的12家主要废气污染物排放企业,日前联合向社会发出承诺书,公开承诺烟气旁路拆除、脱硫工程升级改造、除尘工程升级改造、脱硝工程建设的完成时限。

12家企业共同承诺:为改善全市大气环境质量,维护公众环境权益,履行企业社会责任,将加大环保投资力度,进一步改善污染治理设施,确保治污设施与生产能力相匹配,污染物稳

定达标排放;将强化诚信意识,恪守环保信用,扎实推进企业环境信息公开工作,自觉接受社会公众和新闻媒体监督。

承诺书不仅是企业向政府的承诺,也是向公众的承诺。为确保企业兑现承诺,威海市环保局将坚持严格的标准,实行严格的监管,执行严格的问责,实现源头严控、过程严管、结果严惩,保障污染减排目标全面实现。同时,将通过威海环境政务微博,每周向社会公开12家企业治理进展,接受公众监督。

# 北京中小企业环境违法多

以没有废气治理设施或不正常运行多

◆骆倩雯

《北京市大气污染防治条例》实施已满半年。半年来,全市615家企业因环境违法接到环保部门开出的罚单,处罚金额累计达1300多万元,比去年同期增长218.2%。环境违法多集中在中小企业,受罚企业中有98.5%的企业属中小企业。

### 餐饮住宿企业环境违法多

据北京市环境监察总队副总队长赵志威介绍,排放量大,对环境影响大的单位,是重点监控对象,其中包括80多家国家重点监控单位(国控)以及400多家市级重点监控单位(市控)。但重点监控单位的违法情况相对较少,只有9家市控单位在违法名单上。而中小企业环境

违法严重,违法企业达606家,占比达98.5%。“中小企业的排放量虽然相对较小,但聚少成多,污染总量不容忽视。”

赵志威分析,餐饮、住宿、洗浴等服务行业的违法企业最多,达230余家,占比33%,违法行为涉及能源、油烟等污染;家具制造和锅炉行业的违法企业分别有92家和80家,占比15%和13%;汽车维修行业,一般工业企业中也出现环境违法行为。

### 环境违法多因废气治理设施

环境违法行为以“没有废气治理设施或不正常运行”为多,共有330余家企业因此受罚,占违法企业总数的53%。“违法行为多是不装、不用或用不好。”赵志威说。

按照条例规定,只要有排放的单位