

构建绿色金融体系(四)

绿色保险：如何叫好又叫座？

本报记者 江帆 姚进



据统计，我国每年由于环境污染造成的直接经济损失达1200亿元。一旦发生重大环境污染事故，在巨额赔偿和污染治理费用面前，往往事故企业即便赔得倾家荡产，受害者也难以得到应有的补偿，最终只能由政府、社会“埋单”。而绿色保险能够减少环境污染事故发生的概率，或当事故发生时，帮企业和受害者挽回损失。

高风险企业纳入强制试点

绿色保险，又称环境污染责任保险，是以企业发生污染事故对第三者造成的损害依法应承担的赔偿责任为标的的保险。有效运用这种保险工具，对于促使企业加强环境风险管理，减少污染事故发生，迅速应对污染事故，及时补偿、有效保护受害者权益方面，都可以产生积极的效果。

早在上世纪90年代初，大连、沈阳、长春等地的环保部门就与保险公司开始探索使用这种保险工具。2007年，原国家环保总局和中国保监会联合印发《关于环境污染责任保险工作的指导意见》，启动了环境污染责任保险政策试点。2008年，全国环境污染责任保险试点工作在江苏、湖北、湖南、重庆、深圳等地积极展开。到2013年初，环境保护部与保监会又联合出台了《关于开展环境污染强制责任保险试点工作的指导意见》，以指导各地在涉重金属企业和石油化工等高环境风险行业推进环境污染强制责任保险试点。据当时披露的数据，我国已在10多个省（自治区、直辖市）开展了相关试点工作，投保企业达2000多家，承保金额近200亿元。

值得注意的是，其中有部分试点将环境污染责任保险列为“强制”责任保险。以江苏省徐州市为例，首批有108家企业参与试点，试点启动后3个月，已有80%的企业与保险公司签订了保险合同。这些企业全都是涉及重金属污染物的企业，化工、焦化、热电等具有环境风险源隐患的企业，以及危险化学品生产、贮存、运输等企业。一旦企业因为污染事故造成损失，就可以通过保险赔偿的方式，将损失降到最低。目前，徐州市的环境污染责任保险限额分为7档，分别为：100万元、200万元、500万元、800万元、1000万元、2000万元和4000万元，保险公司根据企业规模、环境风险水平等因素，分别签订赔偿限额。

同样，四川省近日也要求污染排放量、环境风险隐患较多、生产规模较大的企业率先纳入环境污染责任保险，其中涉重、涉危、化工等重污染高风险企业应全部纳入强制保险试点范围，投保企业享受优先安排环保专项资金等激励政策。

纳入强制保险的做法得到了保监会原副主席李克穆的认可。“环境污染责任保险等险种应该以强制险的方式来推

我国每年由于环境污染造成的直接经济损失达1200亿元。

2014年，全国有22个省（自治区、直辖市）、近5000家企业投保环境污染责任保险，涉及重金属、石化、危险化学品、危险废物处置、医药、印染等行业。



利用保险工具参与环境污染事故处理，可以通过市场化的手段分散风险，对各方都有益。



行，因为这些事故危害大，影响难以估量，可能会影响几十年甚至上百年。”李克穆建议，相关部门推行的力度可再大一点、步子可再快一点。

面临“叫好不叫座”尴尬

利用保险工具参与环境污染事故处理，可以通过市场化的手段分散风险，对各方都有益。对于老百姓来说，可以及时获得环境污染赔偿；对于企业来说，可以使污染责任得到清晰的确定；对于政府来说，可以减轻财政赔偿压力。

环境污染责任保险的作用显而易见，但从试点情况来看，多数企业投保的兴趣并不高。“很多企业风险意识差，存在侥幸心理，认为事故不会发生在自己身上，为保险掏钱没必要，主动投保的更是微乎其微。”首都经济贸易大学保险系教授庾国柱表示。

也有一些企业对该保险能否满足环境风险保障需求存在疑虑。“有些公司财力雄厚，可自行解决污染赔偿问题；有些公司污染责任损害，如油污损害的赔偿限额很大，担心国内保险公司不具有承保能力；有些公司建议将环境污染责任计入企业生产成本；还有一些保险公司希望完善相关法律，辅之以必要的政府行政推进，并妥善解决再保险支持问题。”业内人士认为。

“一些地方的工业企业污染事故频发，污染事故受害者得不到及时赔偿，容易引发社会矛盾，尤其是涉重金属企业，以及石化、化工、制药等行业，环境风险高，一旦发生事故，环境损害非常严重，亟待引入保险机制。”庾国柱强调说。

从发展现状看，绿色保险与绿色证券在我国目前仍处于探索和起步阶段。目前已有中国人民财产保险股份有限公司、中国平安保险（集团）股份有限公司和华泰财产保险股份有限公司等10余家保险企业推出环境污染责任保险产品。2014年，全国有22个省（自治区、直辖市）、近5000家企业投保环境污染责任保险，涉及重金属、石化、危险化学品、危险废物处置、医药、印染等行业。

推行仍“任重道远”

环境污染责任保险推行过程中不容乐观的状况也在意料之中。“当理论的前瞻性与利益格局发生冲突时，环境经济政策难免知易行难。”业内专家分析认为，从技术上来说，损害范围的确定和评估、保险费率的核算、索赔时效等都有待探索 and 解决。

从海外经验来看，不同的社会、经济、政治状况孕育了各具特色的环境污染责任保险。西方的绿色保险制度按强制性大致可分为三类：以美国、瑞典、芬兰为代表的强制性责任保险为主、自愿责任保险为辅的体制；德国、意大利为代表的以国家利益和公众利益为目的的强制性责任保险与财务保证或担保相结合的制度；以英国、法国为代表的自愿责任保险为原则，仅在特殊领域实行强制性责任保险的体制。

新兴经济体中也不乏绿色保险的“后起之秀”。巴西于1981年颁布的首部环境法中规定，污染者无论是否有过失都必须对环境 and 第三方造成的损害进行赔偿。近日，巴西还出台规定，要求境内的本国和外国银行将企业能否出具保单或控制污染的保证条款作为批准贷款的条件。印度上个世纪末颁布的《公共责任保险法》根据责任人是国有还是非国有采取不同的处理方式，对于处理“危险物质”的有关单位，若为政府和国有公司，则实行环境保险基金制度；

普通商务公司则强制要求投保环境责任保险。

“国际经验表明，实施环境污染责任保险，是维护污染受害者合法权益、防范环境风险的有效手段。中国环境污染责任保险刚刚起步，面临不少困难和问题，要想取得明显成效，还需要继续完善有关政策措施。”庾国柱说。

这其中，保险公司积极参与的意愿，保险产品如何科学定价且接地气，保险公司如何控制风险、加强人才队伍建设、做好服务、发挥好“防灾防损”功能、提升与环保等部门的合作效率等，都是需要统筹考虑的问题。

针对环境污染责任保险强制性不足、企业积极性不高等问题，有试点地区尝试，一方面把一部分排污费作为保费补贴，另一方面把参保作为企业环境影响评价审核的前置条件。

事实上，2013年出台的《关于开展环境污染强制责任保险试点工作的指导意见》明确了对按规定投保的企业，环保部门可以采取鼓励和引导措施，包括积极会同当地财政部门，在安排环境保护专项资金或者重金属污染防治专项资金时，对投保企业污染防治项目予以倾斜；投保企业投保信息及时通报银行业金融机构，推动金融机构综合考虑投保企业的信贷风险评估、成本补偿和政府扶持政策等因素，按照风险可控、商业可持续原则优先给予信贷支持。

“如果政策能落实到位的话，企业还是乐于投保的。”庾国柱表示，但这并不意味着企业就可以放心大胆地污染环境。“因为环境保险收费与企业污染程度成正比，如果企业发生污染事故的损失大，高昂的保费就会压得企业不堪重负。保险公司还会雇用专家，对被保险人的环境风险进行预防和控制，这种市场机制的监督作用将迫使企业降低污染程度。”



不久前，浙江舟山一座无人居住的小岛突然在网络上走红。由于岛上的村落荒芜已久，许多废弃的房屋逐渐被大自然侵蚀，布满了爬墙虎，宛如绿色童话世界一般美丽而梦幻，被称为“最美荒岛”。一时间，游客纷至沓来，争相领略“绿野仙踪”奇观。荒岛竟意外地成为一个热门旅游景点，相比之下，很多投入重金开发的岛屿却门可罗雀、游客寥寥，这不能不引起人们的思考。

杜 铭

荒岛之美，美就美在其原始、自然、野性、神秘，美在其“清水出芙蓉，天然去雕饰”，令久居城市钢筋水泥森林中的都市人心生向往。大自然的鬼斧神工，即使在科技高度发达的今天，也是人力所难以企及的。荒岛成为景点的案例告诉我们，保护好大自然生态环境，其实也是一种旅游开发的思路。虽然荒岛没有门票，但也能通过餐饮、住宿、交通等环节拉动当地的经济和就业。当地百姓富裕了，自然会更加珍惜、保护生态环境，形成一种保护带动发展、发展反哺保护的良性循环。

然而，这一点却容易被很多地方所忽视，甚至反其道而行之。一些地方的决策者仍迷恋大兴土木，以为只有不惜重金、搞大拆大建才是开发之道。为了打造所谓的旅游景点，要么大建楼堂馆所，过度开发，把好好的山水搞得既不伦不类，充斥大量粗制滥造、品位低劣的人造景观；要么以旅游开发的名义，把原本有着厚重历史沧桑感的古建筑、古民居、古文物推倒重建，使之变成了廉价的现代仿品，完全丧失了历史风貌和独特韵味。与其说这是开发，还不如说是破坏。这些旅游景点虽然花费了巨资搞建设，结果却是千篇一律、缺乏特色，而且高投资带来的高票价还会吓跑游客。

当下，旅游业正从过去“走马观花”式的观光游，逐渐向休闲度假游转变，越来越多的人渴望回归大自然，到大自然怀抱中感受清风明月的真好。与其陷入开发性破坏或者“门票经济”的怪圈，还不如下大力气保护好青山绿水和原始景观，让景区多一些“自然美”，也许大自然会给你一个惊喜。

可生物降解地膜：

给土壤穿上“环保衣”

本报记者 陈 颖

“地膜覆盖对保障我国农产品安全做出了巨大贡献，但同时，地膜残留污染也成为我们面临的重大挑战。”在日前举行的“新疆生态农业发展”高峰论坛上，中国农业科学院教授尹昌荣说，普通地膜在土壤中极难分解，大量残留在土壤中的地膜破坏土壤结构，阻碍土壤中水分和养分的运动，影响农作物生长发育。由于缺少残膜回收技术和机制，我国地膜的回收率还不足三分之一，无法生物降解的地膜残留污染了超过60万亩耕地。

新疆石河子农业科学研究院农业环境与可持续发展研究所所长吕军介绍说，截至2014年，新疆共有4700多万亩农田使用地膜，占全国地膜使用面积的近七分之一。经过30多年地膜的广泛应用，导致局部地区棉田被严重污染，影响了棉花出苗率，进而影响棉花生产。

“为了保证农业可持续发展，必须加快农田地膜残留污染防治技术的研究，一方面要扩大标准地膜推广，并应用机械化回收手段控制地膜残留污染的进一步加剧；另一方面，应该加强可生物降解地膜的研究，用生物降解地膜替代普通地膜，从源头上遏制地膜残留污染。”尹昌荣说。

早在1998年，德国、意大利和日本就开始使用ecovio地膜。实验结果表明，ecovio地膜不仅可通过生物降解分解为水、生物质和二氧化碳，同时具有卓越的机械性能、保温隔热和保水性能以及良好的耐紫外线性能。与传统地膜相比，它不仅能够保证作物产量，还不会造成土壤污染。

从2012年开始，ecovio在欧洲被广泛用于农用地膜，同年被引进中国市场并通过了相关测试。2014年底，新疆生产建设兵团与巴斯夫公司开展合作，在新疆启动了迄今为止规模最大的ecovio地膜试验田项目，总面积达到1700亩。目前，棉花、玉米、甜菜、土豆、南瓜和番茄5种作物的试验项目也已在新疆启动。

过去几年，巴斯夫公司与中国塑料加工工业协会、中国农业科学院、全国农业技术推广服务中心和新疆棉花协会等机构密切合作，大力推广可生物降解农用地膜的使用，并先后在新疆、云南、山东、江西和内蒙古进行了试验，以促进农业可持续发展。巴斯夫大中华区高级副总裁郑大庆在接受《经济日报》记者采访时表示：“新疆是中国最大的棉花和番茄种植区，我们热切希望为新疆和全国的土壤保护贡献力量。”

济南黑虎泉再现“黑虎啸月”胜景



近期频繁降雨使山东省济南市黑虎泉景区的地下水位不断攀升。8月26日，黑虎泉水位升至28.06米，泉水从三个虎口喷涌而出，水声喧腾，再现了“黑虎啸月”胜景。 赵晓明摄（新华社发）

中科院“璀璨行动”项目使得捕鱼多一倍、耗能减七成——

LED 诱鱼灯“照亮”远洋捕鱼业

本报记者 余惠敏 通讯员 朱灿欢



茫茫大海上，渔民们用诱鱼灯吸引鱼群，围网捕捞。但传统的海上灯光围网捕鱼多采用金卤灯，单灯功率在1000W以上，单艘渔船需安装数百盏，加上渔船海上电能全部依赖船载柴油机发电提供，这种捕鱼方式耗能巨大，严重制约了渔船的出海时间及捕鱼量。有没有更轻便、更节能高效的诱鱼灯？中科院的科研工作者们给出了肯定的答案。

经过8月在西沙海域历时一个月的远洋捕鱼作业，9月1日，中科院工程热物理研究所联合中科院电工所、半导体所和深圳先进技术研究院研制的多COB集成光源300W LED诱鱼灯产品

以出色的表现通过海上灯光围网捕鱼装船测试，其技术与节能指标均达到国际领先水平。

以中科院工程热物理所微群复合相变散热技术为核心研发的多COB集成光源300W LED诱鱼灯产品，具有体积小、光效高、能耗低且对鱼群吸引力高的特点，对延长出海捕鱼时间、大幅度增加捕鱼产量具有划时代的意义。

这种诱鱼灯产品整灯重量小于2公斤，体积远远小于传统的1000W金卤诱鱼灯；同时，该诱鱼灯采用侧面发光方式，通过特殊的光源散热和二次配光设计，能保证高流明、低光衰的长时间照明效果，将绝大部分灯光照射到海面上。其海面有效平均照度、照射距离和照射面积以及光对海雾、海水的穿透能力均优于传统的金卤诱鱼灯，光效高达3万流明。

本次远洋捕鱼作业在保留船上原

有200盏1000W金卤灯的同时，在渔船两侧分别安装了28盏多COB集成光源300W LED诱鱼灯。海试期间，研究人员跟船比较了在金卤灯和LED灯两种照明环境下的捕鱼效果：采用300W LED诱鱼灯后，单网捕鱼量由2000斤增至4000斤，产量翻倍，表明LED诱鱼灯发出的光对鱼群有着更强的吸引力；同时采用300W LED诱鱼灯替换1000W传统金卤诱鱼灯进行作业后，渔船的照明能耗减少了70%。

此次海试显示了多COB集成光源300W LED诱鱼灯产品优异的性能及使用效果。作为一种将多个LED芯片直接集成封装到基板上的技术，COB技术工艺简单、集成度高，可以利用小功率芯片制造大功率LED灯具。COB光源具有高光效、高显指、发光均匀的优良特点，代表着LED照明未来的发展方向，但同时由于芯片的高集成特点

导致COB光源热流密度较大，其散热是个世界级难题。中科院工程热物理所的微群复合相变散热技术解决了这一难题。

这款新型诱鱼灯集合了中科院多家研究所的原创技术，具有极强的竞争力，下一步将进入大规模生产和市场销售阶段。据不完全统计，仅海南就有200多亿元的诱鱼灯市场规模，加上其他海域，国内诱鱼灯市场规模将突破1000亿元。新产品的研制与应用，将推动我国远洋灯光捕鱼业的发展，同时带来显著的社会经济效益。

“300W LED诱鱼灯研制”项目由中科院半导体照明“璀璨行动”计划支持研发。“璀璨行动”是由中科院90多家研究所和公司共同参与、联合攻关的重点项目，旨在推广应用中科院LED照明技术成果，为我国战略性新兴产业和半导体照明产业的发展作出基础性、前瞻性贡献。