



“能源大动脉”上的环境保护

环保部周生贤部长指出,当今世界,可持续发展已成为时代潮流,绿色、循环、低碳发展正成为新的趋向。必须清醒把握这一发展新趋向,深刻反思传统工业文明发展模式的不足,从经济、政治、文化、社会、科技等领域全方位审视和应对人类社会面临资源、环境方面的严峻挑战,致力于在更高层次上实现人与自然、环境与经济、人与社会的和谐,不断开拓生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

中国上市公司社会责任研究中心 薛源

已经投产的西气东输二线、涩宁兰复线、陕京三线等,与之前建成的西气东输一线、陕京一线、陕京二线等一起,构成了“气化中国”的能源大动脉。其中,尤以“西气东输”距离最长、管径最大、投资最多、输气量最大、施工条件最复杂。资料显示,西气东输工程沿线途经戈壁、沙漠、干旱半干旱、黄土高原、草原林地、晋豫土石山区及黄淮、江淮平原耕地、水网7个宏观生态类型,微观生态类型143个,国家级自然保护区4个,国家级生态功能1个,环境敏感区4个及大量文物古迹区,12次穿越古长城。环保工作之难,甚至难过了工程建设。中国石油(601857)西气东输管道公司自开工建设起,就争取建设一条“最大限度防止水土流失、保护沿线生态环境,实现管道工程与沿线生态环境、社会环境和谐”的绿色管道。

在工程建设中,西气东输管道公司建立健全了国际通用的“健康、安全、环保管理体系”,确立了“管道建设要让步于自然保护区”的原则,采用中西医结合的方法全程对工程建设进行环境监理,拿出总投资的3.6%用于环境保护,落实环境保护措施。特别对管线不能回迁的几个国家自然保护区、生态功能保护区等给予了特别的关注和重视,多次会同国家和地方环境保护主管部门进行

实地考察,收集资料,论证管线路由和施工方案,指导西气东输管道工程有针对性地加强保护与管理工作,有效地保护区内珍贵的动植物资源及生态环境。在我国大型管道建设中,第一次实现企业自主编制生态修复规划。

2006年,在穿越新疆阿尔金山野骆驼自然保护区过程中,为保护国家珍稀野生动物,最大限度地降低工程建设对野骆驼及生态环境的影响,西气东输将200公里管道向北平移,线路总长增加了15公里,由此增加了伴行路及管道主体安装投资近1.5亿元。一时间,“管道多花两个亿,也要绕开保护区”成为中外美谈。

此外,西气东输二线建设过程中,要求各参建单位施工中动过的土地完工后都尽量恢复原貌;为保护古长城,采用地下顶管施工,每处增加近20万元的投入以及不把任何工业和生活垃圾留在现场,甚至连焊接打磨溅落的铁屑都用磁铁吸净的做法,用实际行动践行了建设者们“除了脚印,什么都不留下;除了记忆,什么都不带走”的承诺。

2012年3月,国家审计署专家在接受媒体采访时表示,三年跟踪审计结果显示,西气东输二线在环境保护、文物保护和征地拆迁等方面,存



在西气东输二线工程建设中,工人对剥离的草皮用塑料布覆盖后进行洒水保持湿润。

在少数项目环保措施未完全落实到位、文物保护措施不到位、征地拆迁工作进展缓慢等问题。根据审计建议,中国石油天然气集团公司,修订发布了124项施工作业文件等规章制度,规范了305个业务流程,还与国家能源局等部门联合下发了《关于石油天然气管道建设使用林地有关问题的通知》

和《关于继续做好西气东输二线工程文物保护工作的通知》等规章制度,有效促进了项目建设。

截止到2012年,西气东输一线工程已安全运营8年;西气东输二线工程已全线投产,西三线也如期开工建设;西气东输的四线和五线正在做前期规划。

延伸阅读

国家西气东输三线工程建设领导小组副组长、国家发改委副主任、能源局局长刘铁男:西气东输三线工程主要气源来自中亚,下游连接众多工业企业和千家万户,线路长,沿途地质条件复杂,工程难度很大,任务既光荣又艰巨。中国石油作为业主要始终把质量、生态、安全、环保放在突出位置,精心组织,高标准高水平进

行工程建设,确保工程建设质量。施工中要采取有效措施,减少土地占用,搞好水土保持以及土地的复垦和恢复,尽最大可能减轻对周边生态环境和沿线人民生活的影响。

原国家能源局局长张国宝:西气东输一线迄今已经安全运营了8年,惠及沿线3亿人口,让百姓尝到了清洁天然气热值高、又干净的甜头。

电网企业力争最大限度减少对环境的扰动

青藏直联网工程的整个施工过程中,为了最大限度地保护青藏高原极其脆弱的生态系统,国家电网公司投入大量资金专门用于施工中的冻土环境保护、植被保护、植被恢复、野生动物保护、湿地保护和水土保持,建设了一条绿色的“电力天路”。

中国上市公司社会责任研究中心 薛源

电网发展需要大量资源的支撑,并且不可避免地会对环境产生扰动和影响。实施绿色生产,以最少的资源消耗和环境代价建设运营智能电网,是电网企业推进绿色发展的重要责任。

2011年12月9日,世界最高海拔、高寒地区建设的规模最大、施工难度最高的输变电工程——青藏直联网工程投入试运行。青藏直联网工程的建成和投运,结束了西藏电网

长期孤网运行的历史,标志着我国内地电网全面互联,实现了北京国家电力调度中心对西藏电力的直接调度,为从根本上解决西藏城乡居民生活和工农业生产用电问题打下了基础。国家电网承担了这一项目的建设任务,在整个施工过程中,为了最大限度地保护青藏高原极其脆弱的生态系统,国家电网公司投入大量资金专门用于施工中的冻土环境保护、植被保护、植被恢复、野生动物保护、湿地保护和水土保持,

建设了一条绿色的“电力天路”。

工程设计除充分考虑避让环境敏感目标,尽量避开三江源、可可西里等自然保护区。在施工过程中,还尽量减少施工面积,并通过铺设草帘子、竹夹板、彩条布、垫上帆布等方式,减少对地表植被的压占。采用回植草皮等多种手段及时修复地表植被。位于唐古拉山脚下的工程第六标段需要恢复植被50.37万平方米,完成率达到100%。2011年7月21日早上,该标段的施工人员巡查植被的恢复情况,在1642号铁塔下方,施工人员董永小心翼翼地掀开覆盖在地面上的塑料薄膜,看到了下面的片片浅绿色。他说:“梭罗草籽终于长出苗来了。”

此外,施工单位还注意掌握野生动物的迁徙、繁殖规律,在野生动物迁徙、繁殖期暂停施工,高度关注野生动物保护。每年的5月到6月,来

自三江源等地的藏羚羊都会到可可西里腹地卓乃湖和太阳湖地区分娩;7月底至8月,藏羚羊妈妈领着刚满月的孩子回家。藏羚羊迁徙点分布在无人区及不冻泉至五道梁之间,2011年有4000多只藏羚羊要从青藏联网工程直流水第二、三标段过路,在此施工的青藏联网工程建设者停下手中的工作,为藏羚羊让出回家的路。雪域高原是一片圣土,我们要精心呵护这里的一草一木,善待生灵。”第二标段项目经理周正旗说。

除此之外,国家电网还积极发展推动电力设施景观设计,高度重视水资源保护,在变电站内配置生活污水处理系统及相应排水系统,实现雨水和生活污水分流,此外还设置事故油池,对设备排油统一收集、专业处理;加装降低噪声的设备,有效抑制噪声,努力减少公司运营对环境的影响。

事实上,不少企业的经营和发展对生态系统非常依赖。例如,饮料企业依赖淡水的供给,农业企业依赖土壤和植物,旅游企业依赖自然景观。对这些企业来说,生态系统一旦恶化,就会给他们带来许多风险。世界资源研究所的报告指出,生态系统恶化会在运营、监管、声誉、产品营销及融资等方面给企业造成影响。时至今日,这些影响和风险仍未被系统地提出和有效应对,商界还没有完全意识到他们的生意对生态系统的依赖程度。

国际组织尝试管理自然资本

有人质疑,现在很多大企业都有各自的环境管理体系,难道这不是管理自然资本的体现么?实际上,传统的环境管理体系更适应解决污染和自然资源消耗的问题,并不能完全反映由于生态系统恶化给企业经营带来的风险。因此,企业应该运用新的分析工具和管理框架对自然资本进行管理。一些国际组织已

将涂层表面和一系列海底生物之间的化学和静电粘附力降至最低,更好地保护了海洋生物环境。此外,2011年社会责任报告披露的信息显示,国内其他大型上市航运企业如中海集团、中远航运均采用了类似的材料,以减少对海洋生物多样性的破坏。

远运输业务所产生的传统船舶油漆、压载水和船舶污染对海洋生物多样性的影响比较大。为保护海洋环境的生物多样性,国内航运企业多采用溢流法置换压载水技术,部分大型企业使用环保油漆替代传统船舶油漆。

事实上,不少企业的经营和发展对生态系统非常依赖。例如,饮料企业依赖淡水的供给,农业企业依赖土壤和植物,旅游企业依赖自然景观。对这些企业来说,生态系统一旦恶化,就会给他们带来许多风险。世界资源研究所的报告指出,生态系统恶化会在运营、监管、声誉、产品营销及融资等方面给企业造成影响。时至今日,这些影响和风险仍未被系统地提出和有效应对,商界还没有完全意识到他们的生意对生态系统的依赖程度。

自然资本被企业经营广泛依赖但未得到尊重

在国家层面,挪威等国已经将自然资本视为重要的国民财富,开始采取行动将自然资本纳入国民经济核算账户。在企业层面,情况还不是十分乐观。多数企业对生态系统服务、自然资本以及责任归属等认识还极为有限。虽然他们中的大多数已经认识到企业运营会对生态环境产生直接和间接的影响,但在传统思维中,生态环境为公司提供的服务被视为理所当然,宜居的气候、清洁的空气、干净的水和土壤等自然资本都被视为免费的资源。因此,绝大多数企业并未意识到自然资本的价值,更未将自然资本融入到企业经营决策过程中。

事实上,不少企业的经营和发展对生态系统非常依赖。例如,饮料企业依赖淡水的供给,农业企业依赖土壤和植物,旅游企业依赖自然景观。对这些企业来说,生态系统一旦恶化,就会给他们带来许多风险。世界资源研究所的报告指出,生态系统恶化会在运营、监管、声誉、产品营销及融资等方面给企业造成影响。时至今日,这些影响和风险仍未被系统地提出和有效应对,商界还没有完全意识到他们的生意对生态系统的依赖程度。

自然资本或纳入财务报表

十八大会议中,生态文明建设被放在突出地位,生态系统和环境保护的重要性及紧迫性不仅被再次强调,且对自然资源价值的评估将成为保障生态文明建设的重要制度。十八大报告明确提出,要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系,建立体现生态文明的目标体系、考核办法、奖惩机制。”

可以预见,在中国自然资源的重要性将继续突显,相关的量化指标将会成为衡量发展和对环境的影响的重要依据。为此,自然资本的核算作为一种重要的评估工具和改进环境绩效的方法将被更为广泛地采纳,未来将会有更多的公司开展这项工作,甚至可能会在企业的财务报表上看到自然资本纳入其中。

航运企业尽力保护海洋生物多样性

中国上市公司社会责任研究中心 薛源

航运业作为与海洋密切相关的行业,近年来,随着行业快速发展,海上污染危害性货物运输量持续增长,船舶装卸、过驳、油料供受等作业活动日益频繁,给环境带来的影响已不容忽视。根据中国远洋对远洋运输和相关业务对海洋以及经营场所涉及区域内的生物多样性价值进行识别,远洋运输业务所产生的传统船舶油漆、压载水和船舶污染对海洋生物多样性的影响比较大。相关数据显示,为保护海洋环境的生物多样性,国内航运企业多采用溢流法置换压载水技术,部分大型企业使用环保油漆替代传统船舶油漆。

中国远洋自主研发了压载水物理净化处理技术。海洋外来生物入侵性传播被世界环保基金会认定为海洋面临的四

大威胁之一,而船舶压载水是造成地域隔离水体间有害生物传播的最主要途径。为减少船舶压载水给海洋生物多样性带来的负面影响,2006年,中国远洋投入配套资金1600万元,和清华大学共同立项并承接了国家重大科技支撑项目《远洋船舶压载水物理净化处理技术》课题研究,在多个关键技术研究方面取得重大突破,在2011年2月的科技大会上,荣获“十一五”国家科技计划执行优秀团队奖。2012年2月,由中远集团承接、中远造船研制的“海盾”船舶压载水管理系统”荣获由国家科技部、环保部、商务部和质检总局联合颁发的“国家重点新产品”证书。通过该项目的实施,将有效提升我国国家级防止船舶压载水转移外来生物和病原体防控的整体技术和管理水平,加强履

约能力,维护国家形象,提高在国际海事组织中的地位和作用,为我国海事主管部门执法压载水管理、保护近海海域生物多样性、预防和控制外来海洋生物入侵提供技术支撑。在日常管理中,中国远洋严格执行公约规定和港口国有关要求,每艘船舶均制定了《船舶压载水管理计划》,明确职责,确定压载水置换要求并将压载过程加以记录,实行压载水的全程监管,以充分保护海洋环境,维护生物多样性的发展。

目前,推广使用节能环保油漆成航运业主流趋势,中国远洋所有的船壳油漆全部符合国际海事组织有关保护海洋环境的公约要求,2009年,中国远洋增加投入1184万元人民币,将4条船的船壳油漆改用了INTER-SLEEK油漆,该产品不使用杀虫剂杀死海生物,而是提高船舶表面光滑度,降低摩擦系数,

自然资本是否该被核算

安嘉理 郭沛源

2012年6月,联合国可持续发展大会重申了自然资本的重要性。超过50个国家和86家企业联合起来,对包括空气、清洁水资源、森林和其他生态系统在内的自然资本价值纳入商业决策和国家的国民核算体系表示支持。

什么是自然资本?

自然资本的概念在二十世纪早期被提出,包含了土壤、空气、水和植被等自然资产以及人类赖以生存的生态系统。研究显示,全球生态系统每年平均为人类提供约33万亿美元的资本。这一数字不可谓不大,但和金融资本、人力资本相比,自然资本的价值并未被全面认识,其利用方式多数也是不可持续的。如今,森林生态系统退化、水资源短缺、水土流失和湿地丧失与退化等严重的生态问题,使得生态保护备受瞩目,重新评估日渐稀缺的自然资本被提上了日程。

自然资本被企业经营广泛依赖但未得到尊重

在国家层面,挪威等国已经将自然资本视为重要的国民财富,开始采取行动将自然资本纳入国民经济核算账户。在企业层面,情况还不是十分乐观。多数企业对生态系统服务、自然资本以及责任归属等认识还极为有限。虽然他们中的大多数已经认识到企业运营会对生态环境产生直接和间接的影响,但在传统思维中,生态环境为公司提供的服务被视为理所当然,宜居的气候、清洁的空气、干净的水和土壤等自然资本都被视为免费的资源。因此,绝大多数企业并未意识到自然资本的价值,更未将自然资本融入到企业经营决策过程中。

自然资本或纳入财务报表

十八大会议中,生态文明建设被放在突出地位,生态系统和环境保护的重要性及紧迫性不仅被再次强调,且对自然资源价值的评估将成为保障生态文明建设的重要制度。十八大报告明确提出,要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系,建立体现生态文明的目标体系、考核办法、奖惩机制。”

可以预见,在中国自然资源的重要性将继续突显,相关的量化指标将会成为衡量发展和对环境的影响的重要依据。为此,自然资本的核算作为一种重要的评估工具和改进环境绩效的方法将被更为广泛地采纳,未来将会有更多的公司开展这项工作,甚至可能会在企业的财务报表上看到自然资本纳入其中。

(作者单位:商道纵横)