

doi:10.13582/j.cnki.1672-7835.2014.06.016

■ 经济论析

企业环境经营等级评价体系构建与应用^①

罗文兵^{1,2}, 金漩子¹

(1. 湖南科技大学 商学院; 2. 湖南科技大学 两型社会与生态文明协同创新中心, 湖南 湘潭 411201)

摘要:我国现行企业环境行为评价制度和上市公司环境信息披露制度等存在缺陷,无法驱动公司追求高环境绩效,有待设计一套科学的企业环境绩效评价体系。结合环境经营、制度经济学、企业战略和组织资源等理论,设计企业环境经营等级评价体系,并对晨鸣纸业集团进行企业环境经营评级,结果表明企业环境经营等级评价体系能够可视化企业在具体环境管理层面的战略、体制与绩效的绿色程度,发现企业环境经营的不足之处。进一步完善上市公司环境报告披露、审计和“第三方”认证机制,制定我国企业污染物排放与转移登记制度等,建立基于企业环境经营评级的惩罚与奖励机制,才能提升企业环境经营评级的可信度。

关键词:环境经营;环境行为评价;等级评价;造纸及纸制品业

中图分类号:C931.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-7835(2014)06-0086-06

The construction and application of enterprise environment management grade evaluation system

LUO Wen-bing^{1,2}, JIN Xuan-zi¹

(1. Hunan University of Science and Technology of Business School; 2. Hunan University of Science and Technology of Collaborative Innovation Center of Resource - conserving & Environment - friendly Society and Ecological Civilization, XiangTan 411201, China)

Abstract: It is very important to design a set of scientific enterprise environmental performance evaluation system because the defects in the existing enterprise environmental behavior evaluation system and the system of environmental information disclosure about listed companies can't drive company pursues high environmental performance. Combined with the theories of environment management, institutional economics, enterprise strategy and organizational resources, design evaluation system of enterprise environmental management level, and apply to ChenMing paper group, the result shows that the deficiency of enterprise environmental management by visualizing the concrete strategy, system of the environmental management level and performance of the green degree. In view of this, the article put forward to perfect the mechanism of environmental reporting disclose, audit and the third party authentication mechanism, make pollutants discharge and transfer registration system, and make punishment and reward mechanism based on business environment rating for listed company to improve the accuracy and reliability of enterprise environment management grade.

Key words: Environmental management; environment behavior evaluation; grade evaluation; paper and paper products

① 收稿日期:2014-07-18

基金项目:教育部人文社科规划基金项目(14YJA630039);国家社科基金青年项目(11CGL064);教育部人文社科青年基金项目(13YJC630161);湖南省自然科学基金项目(12JJ4076)

作者简介:罗文兵(1978-),女,湖南湘乡人,副教授,硕士生导师,中南大学工商管理博士生,主要从事环境管理会计理论与实践等研究。

一 引言

雾霾还未散去,地下水污染的消息又接踵而来。地下水不同于地表水,被喻为人类的“生命水”。一旦遭受污染,治理需千年的时间。如今一些企业为躲避查处,将致命性污水通过高压水井直接注入地下,一名名村民因饮用污染水而染上怪病,一个个村庄沦为“癌症村”,“生命之源”变成“绝命之源”。据不完全统计,2005 年 11 月至 2013 年 6 月,我国陆续爆发了 28 起重大环境污染事件,如山西长治苯胺泄漏、广西龙江镉污染、湖南湘江镉污染、吉林松花江苯污染等^[1]。这在一定程度上反映我国环境保护部门实施的“企业环境行为评价制度(国家原环境保护总局在 2005 年就开始推行企业环境行为评价工作)”、“我国上市公司环境信息披露制度”、“关于进一步严格上市环保核查管理制度加强上市公司环保核查后督查工作的通知”等污染防治制度存在缺陷,无法驱动公司追求高环境绩效,未来众多企业仍将沿袭“先污染后治理,先破坏后恢复”的不科学发展思路,各类环境污染事故随时可能发生。因此,今后迫切需要政府规范并强制重污染行业企业披露年度环境报告等环境信息,并分行业利用企业环境数据信息去科学量化评价行业内所有企业环境绩效水平,建立相应的惩罚与奖励机制,将可持续发展的环境责任内生为企业主动环境战略和环境策略行为的目标,才可以有效地控制日益恶化的环境污染。企业评价的维度和方法是多方面的^[2],本文着重经济等级评价。

二 企业环境经营等级评价体系设计

(一) 企业环境经营等级评价指标体系设计

结合制度理论、企业战略理论、社会责任理论和组织资源理论的观点来看,企业环境行为演化源于四种关键驱动力,即制度驱动力、企业战略驱动力、社会责任驱动力和组织能力驱动力^[3]。因此,非常有必要从战略、体制和业绩三个层次评价企业环境经营行为。借鉴福岛哲郎的环境评级体系,本文提出基于企业环境管理的 8 个具体层面,从企业经营管理 3 个层次,构建适合我国国情的企业环境经营等级评价指标体系。由于难以构建通用指标评价所有企业,同时为了提高评级的有效性,应该根据行业特点设计行业层面上的企业环境经营等级评价指标体系。本文针对造纸及纸制品业特点,尝试设计了该行业具体评价指标,如表 1 所示。

表 1 企业环境经营等级评价指标体系

评价维度	防止温室效应(A)	降低产品和服务的环境负荷(B)	把握物质和能源的数量(C)	降低运输的环境负荷(D)	资源循环以及废弃物削减(E)	化学物质管理(F)	防止消除土壤污染(G)	保护水资源和水质(H)
战略(1)	A1 削减 GHG 排出量的方针	B1 环保产品设计开发战略目标	C1 把握企业内物质与能源消耗数量的信息收集方针	D1 通过改善物流运输效率降低环境负荷的方针	E1 与相关事业者进行合作,推进全企业的资源循环战略	F1 遵守相关有害化学物质的法规、国际标准的方针	G1 对使用土地的土壤污染调查、改善方针和污染的预防方针	H1 根据 3R 制定的循环性水资源使用实施方针
	A2 改善能源利用效率的方针	B2 与相关企业、机构等合作开发环保产品的方针	C2 把握企业对外排放有害物质数量的信息收集方针	D2 通过改善上班、出差、调职、业务系统,降低环境负荷的方针	E2 减少最终废弃物处理量的方针	F2 与供应商合作减小有害化学物质风险的方针	G2 取得或借用新划分土地的土壤污染调查的确认实施方针	H2 防止水质恶化、地下水污染的方针
	-	-	C3 向外部公开企业物质能源消耗信息的方针	-	-	F3 向企业利益相关者公开产品的化学物质信息的方针	-	H3 满足超过法规排放标准的废水处理与管理方针

续表 1

评价维度	防止温室效应(A)	降低产品和服务的环境负荷(B)	把握物质和能源的数量(C)	降低运输的环境负荷(D)	资源循环以及废弃物削减(E)	化学物质管理(F)	防止消除土壤污染(G)	保护水资源和水质(H)
体制(s)	As1 削减GHG排放量、改善能源利用效率的组织体制	Bs1 负责环保产品开发与管理的组织体制	Cs1 负责物质能源信息的部门和信息收集步骤书	Ds1 以绿色物流为目标的组织和各单位执行体制	Es1 推动资源循环和废弃物管理的组织和各单位的执行机制	Fs1 把握有害化学物质排放量、移动量的制度和负责监督的组织	Gs1 推动全企业性的土壤污染改善和预防的组织,明确责任的规定	Hs1 预防水质恶化、地下水污染的体制
	As2 削减GHG排放量、能源利用率改善的步骤	Bs2 环保型产品开发的指南和环境负荷评价方法	Cs2 向外界公布企业把握物质和能源数量的制度	Ds2 提高物流运输效率的步骤	Es2 促进资源循环、减少废弃物的监督方法	Fs2 有毒化学物质的管理步骤、职员的教育培训制度	Gs2 土壤污染调查公布、改善步骤	Hs2 达到自主规定排放标准的有害化学物质废水处理系统
	-	Bs3 环保产品信息公开的组织和信息公开步骤	-	Ds3 降低业务系统环境负荷的制度	-	Fs3 产品中有害化学物质的公开制度和与消费者的沟通步骤	-	Hs3 追求水循环、保护水域环境的体制
业绩(p)	Ap1 GHG排放减少量信息披露	Bp1 环保产品成品比率信息披露	Cp1 企业内部物质与能源消耗的汇总及详细数据披露	Dp1 改善物流运输效率和降低环境负荷目标的实现	Ep1 实现资源循环目标和废弃物处理量减少目标	Fp1 有害化学物质种类和排放量、移动量的披露,削减情况	Gp1 持有土地的土壤污染调查结果披露、土壤污染改善实施过程披露	Hp1 有关水资源和水质保护信息的披露
	Ap2 提高能源利用率、导入可再生资源数量的披露	Bp2 环保产品销售额比率信息披露	Cp2 企业对排放有害物质的汇总及详细数据披露	Dp2 上班、调职、业务系统改善所带来的环境负荷减低目标达成	Ep2 重大违法违规的事件为零,合作者的参与检查	Fp2 与供应商合作减少有害化学物质的风险	Gp2 对可能造成新的土壤污染的相关人员进行防患于未然教育	Hp2 企业外污染事故和与当地居民纠纷为零
	Ap3 与其他相关企业共同致力削减GHG的情况	Bp3 环保产品品种及其外部经济效益相关信息公开	-	-	-	Fp3 有害化学物质管理不善导致健康事故和投诉记录为零	-	-

(二) 企业环境经营等级评价方法体系

1. 企业环境经营等级评价流程

首先,基于企业环境经营等级评价指标量化调查表框架^[4],针对行业特点,对各评价指标设计相应的调查问题。然后,搜集公司环境经营相关数据信息,并应用调查表对各指标的问题进行评价。最后,针对行业特点,对企业环境经营等级评价的不同层面设置权重,并应用叶色阈值设定程序对评价指标、企业经营管理层次×企业环境管理层面、企业环境经营两个侧面和企业环境经营总水平进行分色评级,大致评价流程如图1所示。

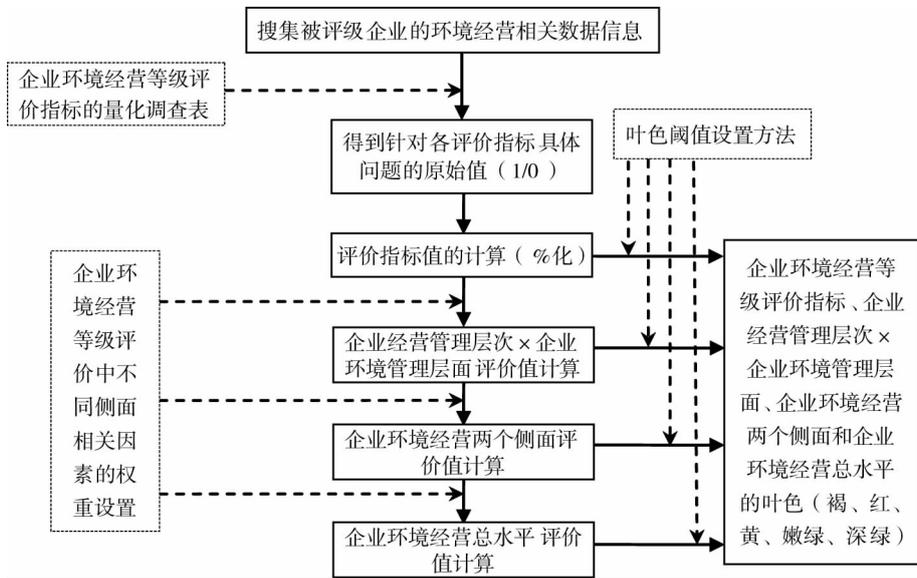


图 1 企业环境经营等级评价流程图

2. 企业环境经营等级评价指标值的计算方法

评价指标可能需要几个问题来综合判断其好坏,而以“1/0”为判断评价结果,是以评价过程简单、容易为目的,对问题的结果用 1 或 0 来表现。因此,若有 100 个问题就有 100 个 1 或 0 的答案。企业环境经营等级评价指标值由问题数和合格数的比率(合格率 = 合格数/问题数)算出,并制作合格率表,如表 2 所示(包含 6 个问题的合格率表)。

表 2 企业环境经营等级评价指标的问题合格率表

	合格数						
	6	5	4	3	2	1	0
6	100%	83%	67%	50%	33%	17%	0%
5	-	100%	80%	60%	40%	20%	0%
4	-	-	100%	75%	50%	25%	0%
3	-	-	-	100%	67%	33%	0%
2	-	-	-	-	100%	50%	0%
1	-	-	-	-	-	100%	0%

3. 企业环境经营等级评价的叶色阈值设置方法

本文参考福岛哲郎(2004)的叶色阈值设置方法,构建企业环境经营等级评价的叶色阈值设置方法(如表 3 所示),该方法通过以设定的阈值为标准(以“*%到*%”之间的那个数值来决定等级),确定评价指标等的叶色。

表 3 企业环境经营等级评价的叶色阈值设置

阈值	褐色/%	红色/%	黄色/%	嫩绿/%	深绿/%
指标叶色阈值	0	5	22	57	99
企业经营管理层次 × 企业环境管理层面的叶色阈值	0	30	40	60	90
企业环境经营两个侧面的叶色阈值	0	45	50	62	79
企业环境经营总水平的叶色阈值	0	53	56	63	73

三 企业环境经营等级评价体系应用实践

针对国内重污染行业上市公司频频出现重大环境污染事故的现象,本文选择在造纸及纸制品行业中开展企业环境经营等级评价体系应用实践。近年来,公开披露了企业社会责任报告的造纸及纸制品业上市公司有:山东华泰纸业股份有限公司、山东博汇纸业股份有限公司、山东晨鸣纸业集团股份有限

公司、山东太阳纸业股份有限公司、福建省青山纸业股份有限公司和福建省南纸股份有限公司。但是,结合公司官方网站披露的相关信息来看,山东晨鸣纸业较详细地披露了公司环境经营信息,从某种程度上也反映了该公司对环境经营的重视程度,同时晨鸣集团连续十年上榜中国 500 最具价值品牌。2000 年,晨鸣纸业在全国同行业率先通过了 ISO14001 环境管理体系认证和 ISO9001 质量管理体系认证。进入新世纪以来,特别是近年来,集团更是大手笔地走绿色纸业之路,以“源头控制、过程治理、末端把关”的目标建设,要求造纸项目和污染治理项目齐步进行,实现了经济效益和环境保护协同发展、同步提高,并以绿色纸业先锋的文化理念向全国推进^[5],先后重组 11 家陷入困境的国有企业,使我国部分纸业实现了升级换代,演绎了重组一个、搞活一个的“晨鸣现象”。润灵环球对晨鸣纸业 2011 年披露的 2010 年度企业社会责任报告评级的结论是:报告亮点为披露较多环境治理绩效。因此,为了提高企业环境经营等级评价实践检验的代表性和有效性,本项目组最后选取晨鸣纸业作为评级对象,时间段为 2011 ~ 2012 年的环境经营表现。晨鸣纸业的企业环境经营等级评价信息主要来源三个方面:公开披露的企业年度社会责任报告、公司官方网站披露的相关信息、网络中披露的其它相关信息。依据前面所建的企业环境经营等级评价体系,针对造纸及纸制品业的行业特点,设计详细的评价指标量化调查表,搜集数据信息,并应用企业环境经营等级评价指标值的计算方法核算各指标值,应用叶色阈值设置方法设置指标叶色,结果如表 4 所示。接下来,设置企业环境经营等级评价中不同侧面相关因素的权重(战略的权重为 20%,体制为 30%,成果为 50%;保护水资源和水质、降低产品和服务的环境负荷、防止地球温室效应、资源循环和废弃物的减少四方面,权重各为 15%,其余 4 个企业环境管理方面各为 10%),核算企业经营层次 × 企业环境管理层面、企业环境经营两个侧面和企业环境经营总水平的值,并应用叶色阈值设置方法设置叶色,结果如表 5 所示。

表 4 山东晨鸣纸业企业环境经营等级评价指标得值及其叶色情况

指标评价 值/% , 以及叶色 设置	防止地球温 室效应(A)	降低产品和 服务的环境 负荷(B)	把握物质和 能量的数量 (C)	降低运输中 产生的环境 负荷(D)	资源循环和 废弃物的减 少(E)	化学物质的 管理(F)	防止和消除 土壤的污染 (G)	保护水资源 和水质(H)
战略	t1	100 [☆]	100 [☆]	100 [☆]	100 [☆]	100 [☆]	0 [▼]	100 [☆]
	t2	100 [☆]	100 [☆]	0 [▼]	0 [▼]	100 [☆]	0 [▼]	100 [☆]
	t3	-	-	0 [▼]	-	-	0 [▼]	0 [▼]
体制	s1	100 [☆]	100 [☆]	50 [◆]	100 [☆]	100 [☆]	0 [▼]	100 [☆]
	s2	100 [☆]	50 [◆]	0 [▼]	100 [☆]	50	100 [☆]	0 [▼]
	s3	-	0 [▼]	-	0 [▼]	-	0 [▼]	100 [☆]
成果	p1	0 [▼]	0 [▼]	0 [▼]	50 [◆]	100 [☆]	0 [▼]	100 [☆]
	p2	50 [◆]	0 [▼]	0 [▼]	100 [☆]	50 [◆]	0 [▼]	50 [◆]
	p3	100 [☆]	100 [☆]	-	-	-	50 [◆]	-

注:▼表示叶色为褐色;■表示叶色为红色;◆表示叶色为黄色;△表示叶色为嫩绿色;☆表示叶色为深绿色。

表 5 山东晨鸣纸业企业经营层次 × 企业环境管理层面、企业环境经营两个侧面和企业环境经营总水平的得值及其叶色情况

各层次的评 价值(%),以 及叶色设置	防止地球 温室效应 (A)	降低产品和 服务的环境 负荷(B)	把握物质和 能量的数量 (C)	降低运输中 产生的环境 负荷(D)	资源循环和 废弃物的减 少(E)	化学物质的 管理(F)	防止和消除 土壤的污染 (G)	保护水资源 和水质(H)	经营管理 层次
战略(t)	100 [☆]	100 [☆]	33 [■]	50 [◆]	100 [☆]	33 [■]	0 [▼]	67 [△]	66.7 [△]
体制(s)	100 [☆]	50 [◆]	25 [■]	67 [△]	75 [△]	33 [■]	0 [▼]	67 [△]	56.3 [◆]
成果(p)	50 [◆]	33 [■]	0 [▼]	75 [△]	75 [△]	17 [▼]	50 [◆]	75 [△]	49.2 [■] 54.8 [■]
环境管理 层面	75 [△]	51.5 [◆]	14.1 [▼]	67.6 [△]	80 [☆]	25 [▼]	25 [▼]	71 [△]	(企业环境 经营总水平)

注:▼表示叶色为褐色;■表示叶色为红色;◆表示叶色为黄色;△表示叶色为嫩绿色;☆表示叶色为深绿色。

从评级结果来看,在把握物质和能量的数量、化学物质的管理、防止和消除土壤的污染三方面,晨鸣纸业集团做得很不够,信息披露很少。在保护水资源和水质、防止地球温室效应、资源循环和废弃物的减少四方面,晨鸣纸业集团做出了不少努力,基本达到绿色水平。但是本评级结果对于晨鸣纸业集团寿光本埠完全有效,而对于武汉晨鸣、湛江晨鸣、江西晨鸣、吉林晨鸣等10多家生产子公司却不一定有效。主要原因是公司网站和企业社会责任报告中披露了更多的寿光本埠数据,其它子公司环境经营的数据信息相对较少。从整体来看,晨鸣纸业公司的企业环境经营评级综合得分为54.8,未达到绿色水平。主要原因在于,集团的多个子公司在2010年和2011年间出现了一系列环境污染问题(中国经济时报在2010年10月12日报道《晨鸣纸业集团屡陷污染恶名 再上环保部黑名单》)。

四 结论与政策建议

本次企业环境经营评级实践检验总结:1)企业环境经营等级评价体系具备一定的科学性,是一个多维度的企业环境绩效评价体系,能够可视化企业在具体环境管理层面的战略、体制与绩效的绿色程度。2)本文尝试构建的企业环境经营评级体系,还存在诸多不成熟之处,有许多评级指标和量化调查表还有待在今后的企业环境经营评级实践中不断修正。3)由于晨鸣纸业集团没有从企业环境管理的不同层面分别披露详实的环境经营信息,甚少披露具体数据,导致评级难以实现量化评价,容易导致没有达到清洁生产水平的环境管理内容也被评达到绿色水平,而环境信息披露不详实的问题在整个上市公司中普遍存在。鉴于此,本文提出以下建议:1)参考GRI“可持续发展报告指南”和日本“环境报告书指南”等,基于我国“上市公司环境信息披露指南(征求意见稿)”和“企业环境报告书编制导则”标准,从行业层面设计满足企业环境经营评级需要的“上市公司环境报告编制指南”,设计上市公司环境信息披露的内部审计机制、年度环境报告的“第三方”认证机制,并在重污染行业上市公司中强制执行。2)参考国外相关制度,基于我国“环境统计综合报表制度”,设计“企业污染物排放与转移登记制度”,明确其监管者、法律要求、公开信息的具体要求、信息公开的场所和方式、执行者等,保证评级单位能够获取企业污染物排放与转移登记数据。3)设计上市公司环境经营等级评价制度,规范评价指标、方法和范围等,并分行业建立各类排放的等级,要求以子公司为基本单位开展企业环境经营等级评价工作,提升企业环境经营评级的精确度、可信度和可比性。

参考文献:

- [1] 搜狐新闻.致命威胁 地下水污染——基本清洁的城市地下水只有3% [EB/OL]. (2013-1-30) [2014-4-23] <http://news.sohu.com/s2013/waterpollution/>.
- [2] 严也舟,成金华.生态文明建设评价方法的科学性探索[J].经济纵横,2013(8):77-80.
- [3] 周曙东.两型社会建设中企业环境行为的驱动力研究[J].求索,2013(5):29-31.
- [4] 罗文兵,刘爱东,邓明君.我国重污染行业上市公司环境经营等级评价研究构思[J].中南大学学报(社会科学),2013(1):1-6.
- [5] 俞华丽.浙江正大:“纸乡”富阳转型升级的“绿色标本”[J].中华纸业,2010(17):54-57.

(责任校对 晏小敏)