

海洋渔业管理与 ISO 14000 环境管理 系列标准的比较研究

何其渝 周应祺

(上海水产大学, 200090)

摘要 本文从 ISO 14000 环境管理系列标准的概念、要素和实施等方面,对渔业管理和资源保护工作进行了对比分析研究。有助于理解国际渔业管理的趋势和一些公约、管理措施形式的内涵,对我国渔业的生态环境保护工作给以启迪,以便引起对物种多样性和生态系统平衡问题的重视。文章还建议我国的各级政府和企业等组织应加强渔业资源环境保护意识,制定各自的渔业资源环境保护方针和规划,并公开宣布,接受公众监督;建立对渔业生产活动的所有环节的记录证明制度,以便对各组织在贯彻执行所制定的渔业资源环境保护方针和阶段性规划目标的情况进行评估和督查;建立和严格实行绿色标志制度,严禁违规捕捞、销售和购买幼鱼,从市场环节杜绝捕捞幼鱼的现象;应充分重视国际上提出的生态标记问题,应组织力量进行研究,以适应国际渔业管理的要求。

关键词 渔业资源,环境,管理,ISO 14000 环境管理系列标准

中图分类号 S937

本世纪60年代以来,全球兴起保护人类生存环境运动,各国政府、组织、科学家以及广大群众都意识到“环境、资源、人口”问题的严重性和迫切性。联合国于1972年发表“人类环境宣言”(斯德哥尔摩宣言),1992年发表了“关于环境与发展宣言”,以及“21世纪议程”、“联合国生物多样性公约”等文件,还制订发表了一系列有关渔业可持续发展的宣言和公约[李瑞 1997]。

在环境保护方面,国际标准化组织(ISO)意识到标准化工作在保护环境方面的责任和应起的作用,响应联合国环境与发展大会提出的可持续发展目标,协调统一世界各国的环境管理标准,加强国际合作和交流,减少世界贸易中的非关税壁垒,于1993年开始逐步推出 ISO 14000 环境管理系列标准。我国也相应提出了 GB/T 24000 系列标准,进行宣传、贯彻和实施,这是我国实施可持续发展战略的一项重要措施和保证。

在渔业资源保护方面,联合国粮农组织于 1994 年发表的一份世界渔业状况述评中,指出全球海洋捕捞的年相对增长率已接近零。也就是说,传统的渔业资源已接近最大产量,年平均渔获量也已接近最大产量。如果对传统的渔业资源进一步加强捕捞强度,必然会造成渔业资源全面衰退,生态系统失去平衡,生态环境破坏。

为了建立科学的、系统的渔业资源和生态环境保护体系,在海洋渔业资源保护和管理中,借鉴 ISO 14000 环境管理的概念很有必要。从另一个角度来说,如何通过应用 ISO 14000 环境

管理概念来认识和理解国际渔业管理实践,对我国渔业管理适应国际新潮流,特别是我国宣布实行海洋渔业捕捞零增长的战略目标后,如何建立良性的机制,保证目标的实现,更具重要意义。

1 ISO 14000环境管理系列标准的基本概念

为了了解环境管理系列标准与渔业活动的关系,对有关的概念作简要介绍。

1.1 关于环境的定义

在 ISO 14000中,“环境(environment)”的定义是“组织从事运行的外部存在,包括空气、水、土地、自然资源、植物、动物、人、以及它们之间的互相关系”。定义中的“组织”是指各种单位、公司、团体、行政管理等部门。定义中的环境是广义的大环境,是动态的,不断变化的。可以说是从组织内部延伸到全球系统,人类赖以生存的大环境。环境还指与人类密切相关的、影响人类生活和生产活动的、各种自然力量或作用的总和,它不仅包括各种自然要素的组合,还包括人类与自然要素间相互形成的各种生态关系的组合[李瑞 1997]。

1.2 生态平衡与物种多样性

生态平衡是指生态系统中的能量流动,物质循环和信息传递皆处于稳定和畅通的状态。在自然生态系统中,生态平衡还表现在物种的相对稳定,其内部具有自动调节或自我恢复能力。但是,生态系统的自动调节能力是有限度的,如果外界的干扰超过限度,就会引起生态平衡的破坏。

各类生物物种是地球上的宝贵的资源和生命的象征。一个物种的形成要经过二千到一万年才能遗传巩固下来,这包括人类自身的发展。专家估计,由于环境原因,到2050年将有25%的物种陷入绝境,六万种植物处于濒危。这必将使人类的生存受到严重挑战。如果,因人类的生产活动使水环境污染和鱼类等物种多样性破坏,则最终也会对人类的生存带来威胁[张坤 1998]。

人类是大自然的产物,人类所以能在地球的大自然环境中生存和发展的原因是人类在生态系统中处于生态平衡状态,人类和大自然长期和谐相处,如果,人类不能自觉地、有效地控制大规模污染和大规模破坏自然资源的活动,则必定会使生态系统遭到破坏,造成生态不平衡,也必将不能持续发展,导致毁灭。

2 环境管理体系的要素与实施

按 ISO 14000系列标准要求建立的环境管理体系,是由5个一级要素构成的[李瑞 1997],这5个一级要素是:①环境方针;②环境规划;③实施、运行;④检查和纠正措施以及⑤管理评审。这些要素表明了环境管理体系的建立以及通过有计划的评审和持续改进,螺旋上升、循环不断,以保持管理体系的更趋完善和提高的过程。这种管理体系及其内涵的理论,对渔业资源环境保护和管理都具有重要参考价值。

ISO 14000系列标准的实施是通过一系列技术措施来支持的。

(1)为了规范组织的环境行为,ISO 14000系列标准要求各组织自己制定环境方针、目标和环境规划,并以自我声明的方式向社会承诺,建立自我约束机制;

(2)为了确保这种机制的科学、完善和行之有效,ISO 14000系列标准采用了与ISO 9000标准相同的方式建立管理体系,通过体系的建立和运行,保证环境方针、目标的实施;

(3)为了促进各组织对建立环境管理体系的自觉性,ISO 14000系列标准推行环境标志制度。通过标志图形、说明标签等形式向市场说明有标志产品与无标志产品的环境表现的差别,向消费者推荐有利于保护人类环境的产品,同时提高消费者的环境意识,形成强大的市场力,达到影响企业的环境决策,改善组织的环境行为的目的;

(4)为了实施环境标志制度,尤其是第三方认证标志(生态标志),必须实施环境体系的审核认证制度;

(5)实施产品生命周期评定制度,从根本上解决资源合理配置和环境污染问题;

(6)环境表现评价。对组织的环境表现和影响,进行连续动态的评价,指导组织选择防止污染、节约资源的方案,推荐新产品和科学的管理体系。

首先应注意的是,环境方针是由各组织的最高管理者制订并正式颁布的。该方针反映了该组织的最高管理者的价值观、信念、原则和意向,是该组织的环境管理活动的指导思想和行为准则,表达该组织对其环境的意向与原则声明。该组织实施环境管理体系的全过程是在环境方针的指导下进行的。组织的全体员工所进行的与环境有关的全部活动均在该环境方针的大前提下,所有的计划、措施、行动、都应符合环境方针,为实现环境方针服务。

管理体系要求在各组织的环境方针中必须作出以下的承诺:①遵守有关环境的法律、法规,以及组织应当遵守的其他内部和外部要求,这些要求是环境保护工作对组织提出的最低要求,是组织必须予以满足并作出承诺的;②始终贯彻和实现持续改进;③重视预防。

环境方针的制定应切实针对组织的环境因素和改进的需求,适应其活动、产品、服务的性质、规模和环境影响。

其次要注意的是管理体系中引入了产品生命周期评定制度。生命周期是指从市场营销研、产品设计开发、加工制造、销售分发、使用运行、报废处理到再利用的整个过程,有的人称为“生命圈”,ISO 9000族标准称为“产品的一般生命周期”。进行生命周期评定时,要对这个过程的每一环节(阶段)进行资源消耗和环境影响分析。一个好的产品设计(绿色设计)应该是生产制造过程资源消耗少,对环境污染小,流通和使用过程能源和资源消耗少、对环境不污染或者少污染。产品报废时不产生大量无法自然消溶的垃圾、能回收利用的成分比重大,同时产品的性能又能较好地满足用户和消费者的要求;对加工制造而言,在过程中实行以预防为主的全过程控制采用无污染或少污染的“清洁工艺”达到环境管理的方针和目标。

3 海洋渔业资源现状与可持续发展

保护渔业环境和资源的意识加强,以及实施可持续发展是当今国际社会发展的主流。表现在沿海国加强了对专属经济区的管理和国际社会通过加强区域性渔业管理来保护公海资源。联合国粮农组织的渔业有关部门自提出渔业可持续发展以来,开展了系统的活动,有计划地主持制订了一系列国际公约,如高度洄游和跨界鱼类的管理公约,负责任捕捞活动准则等。并从渔业资源保护、经济效益和社会发展等角度研究具体实施方案。我国政府在环境保护、渔业资

源管理和渔业可持续发展上已采取了许多措施,并制定了21世纪行动计划。宣布海洋捕捞零增长和实行伏休是其中之一。

但是,全球的渔业资源与环境问题仍不容乐观。经过多次专家咨询讨论,联合国粮农组织发表文章表明[FAO 1998],全球的捕捞能力大大超过渔业资源的承受能力。根据对25年4000个数据资料的分析,表明1/3鱼在处于濒危状态,1/3为过度捕捞,造成渔业资源破坏和物种多样性的平衡失调;同时因过度投入,使经济效益降低;同时还指出,水产养殖和捕捞关系到21世纪人类粮食安全[蒋国平 1999]。

中国渔业产量为世界第一,占世界水产总产量的1/3[农业部渔业局 1998]。这奠定了我国的渔业大国地位。但是,由于中国的渔业生产是粗放型,是以资源和人力的消耗为代价,即投入产出比低,科技贡献率为48%;又因为我国近海渔业资源在强大的捕捞船队长期捕捞下,已处于濒危状态,单位努力量的渔获量严重下滑,几乎所有经济鱼类都难以形成渔汛。因此,对于我国渔船数量不断增加和生产量的不断增长,国内外渔业界并不赞扬,而是认为对自然资源的掠夺和浪费,对此现象必须给以足够的重视。

当前人类社会面临的严重环境问题中有两个与渔业密切相关,它们是生态环境恶化与自然资源开发问题,生物多样性的损失与保护问题。

引起生态平衡破坏的主要因素分为人为因素和自然因素。其中,人为因素是指人类的不适当的活动,包括对自然资源的过量开发利用,工业生产和生活废物对环境的污染等。例如,在渔业生产中,过度捕捞使某种经济鱼类资源锐减或衰竭,捕捞对象向食物链低段转移,赤潮频频发生等现象都表明海洋中的生态系统已被严重扭曲。“东方不亮,西方亮,捕完一种鱼,会有新鱼种补上”的错误观念在我国还有市场。往往在开发新捕捞对象和新渔场的活动中,一方面对海洋生态中的鱼虾物种,依次由高向低地、逐一毁灭性捕捞。另一方面由于鱼类资源是流动性资源,谁捕到就为占有,经济利益的驱动,促使渔船数成倍增长,故经过几十年掠夺性捕捞,目前我国的重要经济鱼类资源均已衰竭,主要捕捞对象都是处在海洋生物食物链底层,如虾,拟沙丁鱼等。又如,工业废水和生活废水,包括水产养殖的废水和洗衣粉对水环境的污染,造成鱼类受污染和死亡。此外,人工培育的鱼种逃逸到自然环境中,与野生鱼类的混杂等。上述情况都会破坏物种多样性,造成生态平衡破坏。

就渔业来说,保护生态环境的工作主要涉及保护物种多样性及其生态系统中的物种平衡,避免生态破坏或失衡,密切关注物种灭绝的危险,加强渔业资源保护等是渔业可持续发展的前提。

4 ISO 14000环境管理体系与海洋渔业管理的比较研究

ISO 14000是一种环境管理体系,它的科学管理的理念和方法可供渔业管理参考。以下将从该管理体系的角度来分析海洋渔业管理实践,根据ISO 环境管理体系的要素进行比较研究,以便得到启示。

4.1 组织的自我声明和承诺

由于海洋渔业资源的严峻情况,1999年初的联合国粮农组织渔委会会议发表了“罗马宣言”[蒋国平 1999],提出减少30%捕捞能力或渔船。我国政府在原则上同意“罗马宣言”的同

时,结合我国具体情况,向全世界宣布我国实行海洋捕捞零增长。表示对保护海洋渔业资源的关注和实际行动。海洋捕捞零增长是我国政府的战略方针,也是对国际社会的承诺。国际社会对我国政府的声明以及实施2至3个月的伏休反响积极。例如,在中美渔业管理的交流会上,美国政府高度赞扬此举。

根据 ISO 14000的管理理念,各级政府组织和企业都应制定自己的渔业资源环境保护政策,并以声明的形式宣布,接受公众的监督。从最基层的单位做起,使渔业资源环境保护工作成为各单位的自觉行动。显然,我国在这方面还存在很大差距。各企业单位还停留在被动执行渔业法规的阶段。

4.2 提高环境意识,形成强大的舆论压力和良性的机制

我国渔政和地方有关部门利用伏休,组织渔民学习有关保护渔业资源知识和法规,提高渔民的自觉性。同时,通过制定政策,建立保护渔业资源的机制。以海洋捕捞零增长为例,国内对此反应积极,加强了资源保护的意识。例如,舟山地区一名渔业管理工作人员说[钟友仁 1999]:“海洋渔业零增长有利于渔区干群从根本上转变旧的思想观念。从历来靠船增网谋求产量增长的传统思维定势,向依靠科技进步,提高渔业综合开发效益的方向转变。从海上‘有鱼大家捕,不捕白不捕’的自由掠夺渔业资源的无序、无度竞争,向依法捕捞,保护资源,为子孙后代造福的可持续发展的方向转变”。舟山乡音报登载了一位捕鱼名老大的话:“早该实施了,资源破坏太严重了。过去因自己是名老大,为了保名声而追求高产,为了经济效益而尽量多捕鱼。结果是捕的鱼越来越小,小鱼比例越来越多……”;渔业管理部门的领导说,过去过分追求产量指标,产量数字表示政绩,“数字里出干部”,容易造成虚报统计产量。现在的政策是以零增长或负增长为政策,给基层干部松了绑,有利于科学管理和保护资源。总之,我国宣布海洋渔业捕捞零增长有利于形成保护渔业资源环境的舆论环境。

但是,目前我国的企业还存在仅仅注重捕捞产量和经济效益,对捕获幼鱼未采取严格的措施的现象,有的还持默许的态度,时有违规捕鱼现象发生。帆张网作业中。超比例地大量捕获幼鱼等。又如,在实行伏休期间,不少地方政府提倡和鼓励“一船多用”,将拖网船改为灯光围网作业,以便在伏休期间可继续作业,提高经济收入。而开捕时,又“倾巢而出”,造成总捕捞能力和强度不但没有降低,反有增强的事实,不利于渔业资源保护,显然在这方面尚有大量工作要做。

因此,要促进各组织对建立渔业资源环境管理体系的自觉性,提高环境意识,形成强大的舆论压力和良性的机制,达到影响企业的环境决策和改善组织的环境行为的目的。

4.3 持续改进和重在预防,实行环境表现评价

渔业资源和生态环境保护必须重在预防。至今为止,人们对生态系统的了解是很不够的,而且生态系统破坏后,是不可逆转的,将是灾难性的。但是,在实际工作中,对一项新的政策或目标都需要一个实践和认识的过程。例如,宣布零增长后,国内各级部门在实施中反响不一。由于目前的捕捞产量是以产值按标准价格折算得到,故有些人认为只要在折算时调整一下,就可满足目标要求。这显然是对零增长的战略目标意义认识不足,同时是被此项工作的艰巨性所难住的表现,需要继续加强宣传教育,使成为群众的自觉行动。为了实现零增长,渔政管理部门从船舶数和马力的“双控”着手,同时还延长东海的伏休期为3个月,南海开始实行2个月的伏休期等。但是,要实现渔业可持续发展还需采取一系列的措施,如防止伏休后开捕时,大量渔船集中

高强度的捕捞现象,可采取配额制等;严格实行许可证制,控制和限制网具的规格和数量;减少和禁止使用危害渔业资源的捕捞工具,如小网目的帆张网;在管理措施跟不上的情况下,禁止使用电捕虾等作业;持续改进和提高渔业管理水平。

按 ISO 14000 管理的办法,应对渔业企业、管理部门等组织的保护渔业资源环境的表现和影响进行连续动态的评价。从各级政府到各种渔业企业,都应制定各自的保护渔业资源的阶段性措施和行动计划。定期检查和改进,在达到目标,经评估后,制订新的目标和行动计划,实现螺旋式持续提高。目前我国的渔业企业还没有建立自觉主动地保护渔业资源环境的机制,还处与被动地执行渔业法规和保护渔业资源的规定的状态。这表明渔业管理水平有待提高。

4.4 渔业管理是一系统工程,需要全社会配合

渔业管理和渔业资源保护不仅涉及生物学,而且涉及社会经济等诸多方面。例如,舟山群岛是我国重要的,传统的渔业基地,整个社会和经济都是以渔业为中心。特别是一些海岛,更是以捕捞业为中心。当前,为了保护海洋渔业生物资源,采取海洋捕捞零增长,延长伏休期等措施,但同时应看到这会造成渔民经济收入降低,以及相关产业的生产率下降、劳动力过剩和社会经济活动萧条等现象。因此,必然会要求以海洋捕捞为主的地区改变经济结构,开展多种经济活动,从以提高产量来发展经济的传统做法转变为以提高质量和附加值为主要经济发展模式。这种转变必然需要时间更需要全社会支持才能实现。不仅仅是渔业管理部门,而且各级政府主管都要参与渔业发展规划的制定和积极创造实施条件。例如,发展养殖业或种植业,其关键可能是加工和市场的开拓,否则不可能有持续发展;海岛地区发展海洋公园和旅游业,则需交通、通讯、旅游、教育等部门以及省市等上级政府的支持,包括政策和经济的支持。例如降低海岛之间的交通费,促进海岛居民与外界的联系。为海岛学生提供专项奖学金,促进受教育水平提高,提高经济发展的潜力。各级政府应清醒地看到,仅仅靠海岛地区的居民是无力跳出原有的经济结构;

此外,国际渔业管理实践经验表明,为了降低捕捞强度,保护渔业资源,将渔业劳动力,特别是捕捞劳动力转移到其他非渔业经济领域,实行渔船回购计划等,将花费政府大量资金。因此,在宏观上,“严格限制农民等非渔业劳动力进入渔业”应成为我国从中央到地方的基本政策,通过制定法规,保护传统渔民的长远利益。目前,有些地方省市为了一时的经济利益,鼓励农民下海,从事捕鱼业。传统渔民为了提高经济效益,通过雇佣外地农民来降低劳务成本,均造成海洋渔业捕捞劳动力和渔船数猛增。对调整渔业结构、降低捕捞能力和强度工作造成很大困难,增加国家的负担。

从这些例子可以看到渔业管理是一项系统工程,应制订详细的、全面的渔业行动计划,而且实施该计划不仅是渔业部门或农业部的工作,而且是全社会的工作。

4.5 标志制度

按 ISO 14000 要求,产品均应具有环境生态保护标志。相比之下,就水产品生产来说,可分三种:①“最小可捕体长”可以看成是一种资源保护的标志,凡大于最小可捕体长的渔获表示已贯彻资源保护的规定。在欧洲鱼市场上,对不符合渔业管理规定渔获均贴附有标签。我国也有最小可捕体长的渔业法规,但目前的问题是不仅要禁止或限制捕捞幼鱼,而且应重视市场的作用,应严格禁止销售和购买幼鱼;②实行捕捞和加工生产过程的记录证明制度,以便监督,使捕

捞和加工生产活动符合渔业管理和生态环境保护的规定。例如,提交完整的有关捕捞地点、使用的网具种类和规格等记录,包括按规定使用鱼虾分离装置(TED)或防止误捕海鸟等濒危物种装置的情况。提交水产品加工和装卸记录,控制渔船海上废水排放等,这些在■际水产品贸易中已成为一种规范性实践;③生态标记。联合国粮农组织在1998年底召开了有关在农产品中实行生态标记的专家咨询会[徐新亮 1999],这项工作的概念是与 ISO 14000的标志制度相似。

当前,可将第一和二项作为渔业管理工作的重点。建立全社会对“绿色食品”的崇尚和重视,自觉抵制幼鱼的销售。对符合渔业法规的渔获物应给予“绿色食品”的档志。另外,比照“绿色设计”和“生命圈”的概念,企业对渔业生产的全过程应逐项分析和监督,保证对渔业资源和环境不造成损害或将损害降到最低水平。而对第三项生态标记问题,则必须给予高度重视。一方面因该项工作难度大,技术要求高,应立即开展研究,掌握有关技术和建立相关的制度。另一方面还应考虑到生态标记涉及对濒危鱼种的保护,捕捞产量连续几年下降的鱼种都可能列为濒危鱼种,并禁止在市场上销售。应注意到生态标记可以成为国际贸易中的通行证,也可能成为贸易中的一种技术壁垒。可以说,符合 ISO 14000等国际标准将成为世界贸易和市场竞争中的又一张通行证,故我国有关部门应做必要的准备。

总之,对照 ISO 14000环境管理的概念,我国渔业管理尚有许多地方急待改进。国际渔业正向严格管理方向发展,我国提出海洋捕捞零增长或负增长是一项正确的战略目标,各组织和个人有都应积极建立和提高资源环境保护的意识,制定明确的规划和阶段目标,落实政策和措施,定期检查和改进。特别注意加强教育和科研的投入,从提高人民素质和获得技术支持来有效地保护渔业资源环境。此外,还要充分认识到渔业的可持续发展是一项系统工程要全社会的协同支持方能实现。还应从制度和法律建设上着手,建立机制,保证渔业可持续的发展。

参 考 文 献

- 农业部渔业局. 1998. 中国渔业统计年鉴. 北京: 农业部渔业局, 20
- 李 瑞. 1997. “GB/T 24000-ISO 14000环境管理系列国家标准宣贯教材(一)”, 国家技术监督局标准化司及全国环境管理标准化技术委员会, 北京: 中国标准出版社, 26~78
- 张 坤. 1998. 环境与可持续发展, 中日友好环境保护中心1997年论文集, 北京: 气象出版社. 259~275, 430~434
- 钟友仁. 1999. 以海洋捕捞零增长为契机, 加速舟山渔业战略性转变. 舟山渔业, 99(2), 28~29
- 徐新亮. 1999. 生态标签: 一个主要政策的议题. 国际渔业资讯, (077): 63~65
- 蒋国平. 1999. FAO通过罗马宣言. 国际渔业资讯, (078): 48~51
- FAO. 1998. Report of the technical working group on the management of fishing capacity. FIPP/R586, 1~39

COMPARATIVE STUDY ON MARINE FISHERIES MANAGEMENT AND ISO 14000 SERIES OF EMS

HE Qi-Yu, ZHOU Ying-Qi

(*Shanghai Fisheries University, 200090*)

ABSTRACT In this paper, based on the scope, specification, definitions and requirements of the ISO 14000 series of environmental management standards (EMS), a primary comparative study on the conservation and protection of fisheries resources and environment management in China has been carried out. The study will help creating the understanding of the tendency of fisheries management and related concepts of conventions and regulations in the world, and give comments on the fishery ecosystem protection of China, particularly emphasis the importance of species variation and the balance of ecosystem. The paper suggested that (1) The companies, corporations, firms, enterprises, and government authorities or institutions in China should establish and maintain procedures to make their employees or members at each level to create the awareness on the importance of fisheries resources conservation and environment protection. (2) The top manager (or management) of the organization should establish and define the organization's fisheries resources and environmental policy and related planning, which should be available to the public for the checking and monitoring. (3) To establish a records system, collecting the documents of all activities of fishing operation and relative processing and transportation, as evidences for checking and inspection. (4) To establish a "green mark" or "eco-labeling" system, and to establish the law or regulations for forbidding and preventing the fishing, selling and buying the undersize fishes and larvae from illegal catch. The eco-labeling program proposed in the FAO consultant meeting should be paid more attention, and related research work should be organized in the national level to meet the requirements of international fisheries management.

KEYWORDS fisheries resources, environment, management, ISO series of EMS