

新形势下县级海洋环境监测机构建设研究与创新

连岩¹, 代欣欣², 徐玉珊², 孔昊明², 毕进红², 田金玲²

(1. 荣成市海洋环境监测中心 荣成 264300; 2. 荣成市渔业技术推广站 荣成 264300)

摘 要:《全国海洋环境监测与评价业务体系“十二五”发展规划纲要》提出:根据海洋环境保护分级责任制,围绕地方海洋环境监测体系现状和海洋环保工作的需要,推动地方各级政府在有一定基础的沿海县建立海洋环境监测机构,尤其在沿海经济开发热点区、环境风险高发区、环境损害严重区和生态保护区等关键区域,填补海洋环境监测机构布局空白,不断完善国家(海区)一省一地一县一体化的海洋环境监测网络体系。荣成市作为全国海洋大县,其海洋环境保护工作任重道远。荣成市海洋环境监测中心自2008年成立以来,在硬件设施提高的同时,加强了软件管理的建设,取得显著绩效,同时也发现一些问题,现将基层海洋环境监测机构建设的成果汇报如下,以期共同探讨,创新出高水平一类的县级海洋环境监测机构。

关键词: 县级; 海洋环境监测机构; 创新

为了加强海洋环境保护,建设海洋生态文明,国家海洋局编制了《全国海洋环境监测与评价业务体系“十二五”发展规划纲要》。纲要提出,根据海洋环境保护分级责任制,围绕地方海洋环境监测体系现状和海洋环保工作需要,推动地方各级政府在有一定基础的沿海县建立海洋环境监测机构,尤其在沿海经济开发热点区、环境风险高发区、环境损害严重区和生态保护区等关键区域,填补海洋环境监测机构布局空白,不断完善国家(海区)一省一地一县一体化的海洋环境监测网络体系^[1]。

荣成市是海洋大县,是我国县级开展海洋环境与海洋资源调查、监测及评价工作最早之一,为荣成市海洋渔业经济发展作出应有的贡献。近年来,在新形势下对海洋环境监测机构建设进行研究与创新,取得了可喜成绩,积累了一定经验,现介绍如下,以期同行探讨,共同发展海洋环境监测与评价事业。

1 荣成市海域概况及海洋渔业经济状况

荣成市海岸线长487 km,分布着十大海湾,50个500 m²以上的海岛,管辖海域面积约5 000 km²。近海海域30 m等深线内海域约为13.33万hm²,其中养殖用海6万hm²,港口、

锚地用海约2万hm²,航道用海约2.67万hm²,军事训练区用海约占用1.33万hm²。

荣成市是我国重点海洋渔业县(市),海洋渔业是全市国民经济的支柱产业,至2012年连续30年名列全国县级第一名^[2]。是我国重要渔业资源繁殖场和养殖基地,拥有我国著名的石岛渔场、烟威渔场;典型养殖海湾,荣成湾增养殖区和桑沟湾增养殖区。建立了桑沟湾魁蚶、荣成湾栉孔扇贝和紫海胆2个国家级水产种质资源保护区,5个部级水产健康养殖示范场,10个省级现代渔业示范区,10个省级人工鱼礁示范点,6个海洋牧场示范点,成山头省级海洋自然保护区,是国家、省级海洋生态文明建设示范区。

近年来,荣成渔业第二产业迅猛扩张,海岸带上遍布港口、水产品加工和造船企业,华能山东石岛湾核电有限公司、国核示范电站有限责任公司两座核电站落户荣成,海洋环境保护工作任重道远。

2 20世纪荣成市海洋资源调查、环境监测与评价工作对海洋渔业的贡献

20世纪60年代荣成县水产研究所成立化验室,对荣成近海海域七大海区,31个站位海况、水温、盐度、pH和营养盐等常规参数每月进行

监测、总结与评价。建立了荣成近岸水质监测原始记录、分析记录和监测结果汇总评价 100 多卷。1982—1985 年荣成县水产局和荣成县水产研究所联合开展了渔业资源调查和渔业区划, 对荣成浅海、滩涂和内陆水域的自然环境和生物资源进行了综合性调查, 形成了《潮间带生物资源综合调查报告》^[3]和《荣成县渔业资源调查与渔业区划报告》^[4]成果, 该成果一直是荣成市海洋渔业开发与保护最重要资料依据之一。长期的近海海域监测资料为我国重大海洋科研项目《海湾系统养殖容量与规模化健康养殖技术》《典型海湾生境与重要经济生物资源修复技术集成示范》等以及应对美国 FDA、欧盟 FVO 对我国水产品安全检查提供了重要第一手资料依据。为荣成市海洋渔业经济发展、海洋渔业科研乃至国家的海洋渔业科研作出积极的贡献。

3 新形势下海洋环境监测机构创新模式建设

2008 年根据社会形势发展和山东省海洋

与渔业厅对海洋环境监测机构建设意见, 荣成市成立荣成市海洋环境监测中心, 为独立法人实验室, 与荣成市渔业技术推广站合署办公。当年对实验室组织结构和质量管理模式进行了创新设计, 使之既能符合《实验室资质认定评审准则》^[5]的要求, 又能高效运行, 两个监测机构均依法设立, 在主管部门管理下形成统一的实验室, 一个质量管理体系, 一个最高管理者, 一个技术负责人, 一个质量负责人, 一套管理体系文件, 共用工作场所、仪器设备、人力资源。同时又是相对独立的监测机构, 对外具有独立的业务职能和法律地位。

2009 年 3 月双方共同取得了海洋环境和水生动物防疫检疫两个山东省实验室资质认定一计量认证资质, 从建立质量管理体系, 到取得认定资质仅用半年的时间, 打破计量认证多项纪录, 创造了 7 人半年获得两个资质理论效能。其创新组织结构图如图 1 所示。

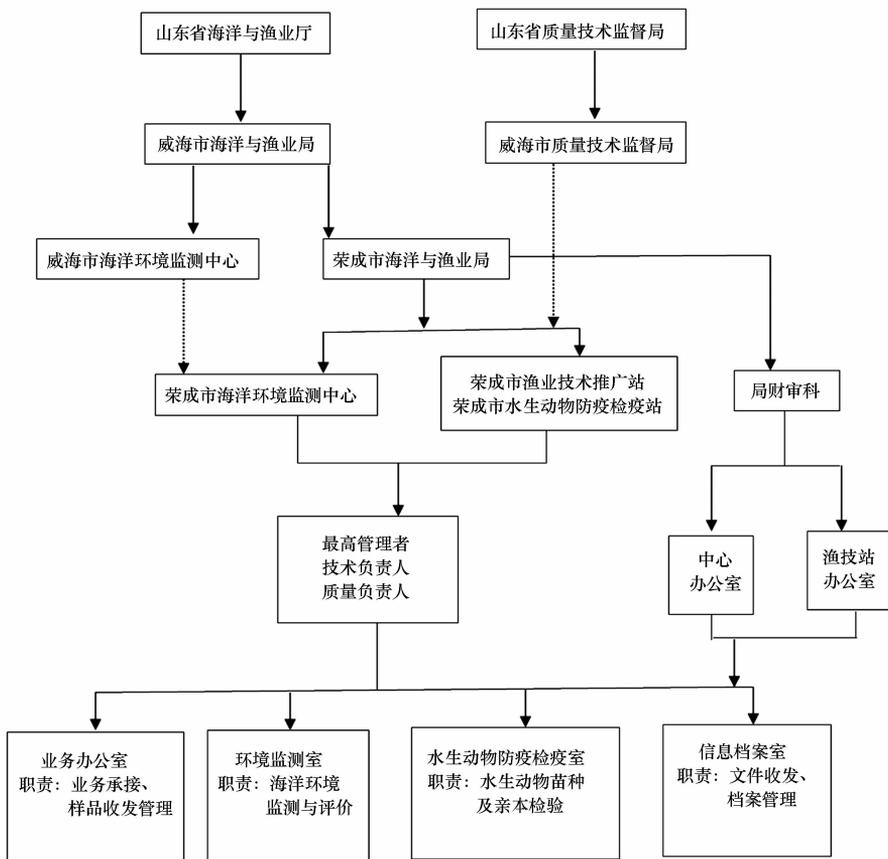


图 1 合署办公实验室创新组织结构

2009年山东省海洋与渔业厅对县级海洋环境监测机构仪器设备硬件建设后,荣成市海洋环境监测中心立即对技术人员进行培训,2010年开展了重金属等参数认证扩项工作,将认证产品由原来的一个海水水质扩大到现在的海水水质、海洋水文观测、海洋气象观测、近海污染生态调查和生物监测四大类,监测参数扩增一倍。2012年又成功进行复审换证及扩项,获得新的资质。目前荣成市海洋环境监测中心已具备海水水质、海洋水文观测、海洋气象观测、近海污染生态调查和生物监测等四大类46个参数监测能力。3年实现了跨越式的发展。

4 新型海洋环境监测机构运行及取得的业绩

4.1 恢复海洋环境监测与评价工作

2008年10月荣成市海洋环境监测中心成立后在这种创新型组织结构运行下,恢复了以前的荣成近岸海洋环境监测工作,对荣成市近岸三大海区7个重点海湾18个站位的枯水期、丰水期和平水期间进行了监测分析评价,编制了《2009年度荣成市海洋环境质量监测简报》,向市政府、有关机关、重点渔业企业、乡镇发放60余份,使政府与广大公众了解全市海洋环境现状及存在的主要问题,共同保护海洋环境,推进社会可持续发展。

4.2 海洋环境监测与评价工作走上正轨与标准化

2010年根据国家海洋环境工作方案编制技术的要求,参考《威海市海洋环境监测工作方案》,结合荣成市海洋环境管理和环境保护的需要,制定了《2010年荣成市海洋环境监测工作方案》。该方案中的主要工作分为六部分:近海海域海洋环境质量状况与趋势监测、入海污染源监测、海洋功能区监测、海洋环境监督监视、海洋环境应急监视监测、海洋环境质量保证。从此荣成市海洋环境监测与评价工作在山东省县级海洋环境监测机构中率先进入山东省海洋环境监测体系里,走上正轨与标准化。

当年10月荣成市海洋环境监测中心参加了国家海洋标准计量中心组织2010年全国海

洋环境监测工作单位能力验证,当时虽然海水中砷、沉积物中锌、铬参数是我们尚未认证和开展的项目,但是仍然积极应考,这既是对监测中心技术能力与水平的一次考验,也是承担省、市海洋环境监测工作的基础条件。因此,高度重视,倍加认真。经过一个月的培训、监测,终于按时提交监测报告,11月国家海洋标准计量中心公布的2010年全国海洋环境监测工作单位能力验证测试结果报告,结论是提交的测试结果报表符合要求,其中海水中砷和沉积物中铬的评定结果为优秀,沉积物中锌的评定结果为良好,盐度的评定结果为合格。在参加能力验证的渤海区27个海洋环境监测中心(站)中除8个国家海洋局直属单位外,荣成市海洋环境监测中心是参加考核项目最多的,同时也是县级市中唯一的参加4个项目考核的单位。

4.3 承担荣成辖区的国家、省、市站位的例行监测任务

凭借实验室计量认证资质、监测能力和技术水平,2011年以来,荣成市海洋环境监测中心承担山东省海洋与渔业厅及威海市海洋与渔业局下达荣成辖区的国家、省、市站位的例行监测任务。这是荣成市海洋环境监测中心首次大规模承担例行监测任务,针对荣成市海岸线长,海水增殖养殖区多,养殖面积大,品种多,产量大,海域功能性项目多,监测任务重特点,为了保证完成任务,争创一流,我们深入而细致地研究了威海市海洋环境监测与评价工作方案、实施方案,优化了荣成方案,将威海方案和荣成方案有机的统为一体,建立了五大监测区域,101个站位,形成海洋生物多样性、海水质量、水产种质资源保护区、海水增殖养殖区环境、陆源入海排污口邻近海域监测、海洋保护区监视监测、赤潮监视监测与防灾减灾、海洋环境突发事件(溢油、绿潮等)应急监视监测、修造船企业邻近海域环境质量监测及国家级海洋生态文明建设示范区等12个大产品。任务实施时首先设计出标准流程图,每航次严格按流程图实施。其次实行责任人制度,将监测与评价任务细化,分工明确,每项任务具体落实到

责任人, 任命了出海、现场监测、质量责任人, 室内监测责任人, 档案管理责任人。根据监测结果, 编制了 12 期监测简报, 上报市政府和局领导班子、下发全市乡镇和重点渔业企业 360 余份, 首次对全市海洋环境质量状况进行综合分析和评价, 编制并出版《荣成市海洋环境质量公报》。使社会各界和广大公众全面了解荣成市的海洋环境的状况, 充分认识合理开发和利用海洋资源、保护海洋环境的重要性与紧迫感, 促进了海洋经济又好又快的发展。为荣成市创建国家生态市考核验收提供可靠而坚实的技术支撑, 为荣成市成功夺取国家生态市荣誉称号做了应有的贡献。

4.4 创新设计, 提高绩效, 强化质量责任, 圆满完成各项监测任务

2012 年山东省海洋与渔业厅对荣成市海洋环境监测中心进行了实验室质量管理、仪器设备、技术能力考核与评估, 结果荣成市海洋环境监测中心被评为一类实验室。为此, 2012 年又开始承担山东省海洋与渔业厅下达的山东省荣成辖区海水质量、荣成湾、桑沟湾国家级水产种质资源保护区的监测与评价工作例行监测任务。2012 年荣成市海洋环境监测中心担负着荣成市海洋与渔业局下达《荣成市海洋环境监测与评价》的职能任务, 山东省、威海市下达荣成辖区国家、省、市的例行监测任务, 以及荣成市渔业技术推广站科研监测任务。此时实验室仅有专职出海监测人员 3 人, 兼职 4 人, 在人员少, 任务重的情况下, 我们对海洋环境监测任务和推广站科研监测任务进行统筹计划设计, 对山东省海洋环境监测方案、威海市海洋环境监测方案和荣成市海洋环境监测方案监测进行优化整合, 在原有责任制的基础上, 强化工作督导与检查, 监测任务实行时效制, 并进行督查总结, 结果作为年终考评重要依据。同时加强监测人员的质量责任和团队人文情感教育, 全体监测人员团结一致, 配合默契, 大幅度提高了工作效率, 年终全部按时圆满完成各项监测与评价任务, 省、市外控质量考试合格, 任务年终绩效考评优秀。

4.5 实验室质量管理业绩显著, 连续 3 年获得计量认证以奖代补奖励

荣成市海洋环境监测中心一贯高度重视实验室质量管理体系的建设, 严格按《实验室资质认定评审准则》运行, 2009 年 3 月获得山东省质量技术监督局评审的实验室计量认证资质, 2010 年获得山东省海洋与渔业厅及山东省财政厅《海洋经济服务保障能力建设—计量认证以奖代补》项目。2010 年又向山东省质量技术监督局申请了扩项评审, 将认证参数扩增一倍, 监测类别扩增 3 倍。因此, 2011 年再次获得山东省海洋与渔业厅及山东省财政厅《海洋经济服务保障能力建设—计量认证以奖代补》项目。2012 年经山东省质量技术监督局实验室计量认证扩项和复查换证评审考核, 荣成市海洋环境监测中心成功地取得了新的实验室资质证书, 第三次获得山东省海洋与渔业厅及山东省财政厅《海洋经济服务保障能力建设—计量认证以奖代补》项目。在山东省海洋与渔业厅及山东省财政厅对《海域使用金支出项目资金》绩效考评中, 荣成市海洋环境监测中心以项目范围和对象选择符合行业需求, 项目依据充分, 实施方案思路清晰, 内容全面, 重点突出, 圆满完成实施方案中的各项任务目标。项目资金使用合理、档案管理规范, 资料齐全。100% 完成实施方案批复计划, 生态效益和社会效益显著, 绩效考核取得 98 分的优异成绩。这是山东省唯一一家连续 3 年成功申请到并优质完成省海域使用金支出的计量认证以奖代补项目的县级监测机构。该项目的完成有力地支持了荣成市海洋环境监测与评价工作, 促进了半岛蓝色经济区又好又快发展。

5 问题与讨论

(1) 合署实验室是一个理论设计, 共用专业技术人员、仪器设备、实验场地, 的确能够达到节约人力资源, 提高仪器设备的利用率, 节约土地资源的目标, 实现 $1+1>2$ 的效果, 提高监测绩效。但是它只是一种理想状态, 它的顶层设计必须建立在双方真诚合作, 合作共赢, 中层和底层人员必须精诚团结, 思想高度

统一的基础上,才能高效运行,如果顶层设计紊乱,实验室非但不能高效运转,而且质量管理体系更是无法正常运行。

(2) 实验室有着严格的职业职责、法律担当和职业道德要求。合署办公,如果双方均是监测机构,有着一样的实验室质量管理、法律和职责约束,考绩方法具有可比性,尚能正常运行。如果双方单位职能和工作性质不一样,一个是监测机构,一个是其他机构,因考绩不同,势必引起专业技术人员思想混乱,难以统一管理。如果要想正常运行,只能建立在专业技术人员必须德才兼备,道德高尚的基础上。而这个制度设计存在极大的漏洞,可靠性极差,因为人是有思想的,不是仪器设备。尤其在当今社会上很难行得通。

(3) 实验室运行必然伴随消耗和经费的支持,经费支持进入何方,消耗哪家?实验室合

署办公财务管理也是一个很大的问题,有些可以分清,绝大多数无法分清,尤其是两家监测项目相同,更是无法理清。如通用仪器设备检定维修费用,共用试剂、玻璃仪器等损耗品消耗,办公用品消耗等,均是现实问题。

参考文献

- [1] 国家海洋局. 全国海洋环境监测与评价业务体系“十二五”发展规划纲要[Z]. 2011.
- [2] 荣成市海洋与渔业局. 2012年荣成市海洋与渔业情况[Z]. 2012.
- [3] 荣成县水产局. 潮间带生物资源综合调查报告[Z]. 1988.
- [4] 荣成县水产局. 荣成县渔业资源调查与渔业区划报告[Z]. 1988.
- [5] 山东省质量技术监督局. 实验室资质认定评审准则[Z]. 2007.