

关于对海洋监测人员培训的初步探讨

徐然

(国家海洋标准计量中心 天津 300112)

摘要:文章从海洋监测人员培训的起源与发展、存在问题和建议等方面对此项工作进行了论述。分析了此项工作取得的成绩与发展现状。通过对该工作开展过程中得到的经验与教训,提出了对此项工作的建议。

关键词:海洋监测;起源与发展;建议

中图分类号:P71 文献标志码:A 文章编号:1005-9857(2016)03-0103-03

Preliminary Discussion on the Training of Marine Monitoring Staffs

XU Ran

(National Center Of Ocean Standard And Metrology, Tianjin 300112, China)

Abstract: This paper discussed the origin and development of marine monitoring personnel training, existing problems and the resolving suggestions. The achievements and developing status of this work were analyzed. Some proposals were put forward in the process of the work to get experience and lessons.

Key words: Marine monitoring, Origin and development, Existing problems, Suggestions

海洋作为全球生命支持系统的一个基本组成部分,也是一种有助于实现可持续发展的宝贵财富,但是由于人类对其过度的开发与利用导致的负面影响也日益彰显出来,例如:渔业过度捕捞造成了捕获量急剧下降;乱采滥伐致使海洋珍稀物种濒临绝灭;肆意向海洋大量排放生活及工业污水导致海水富营养化造成赤潮高发等。因此对海洋环境的监测与保护成为在新世纪中我们要面临的问题,监测是保护的基础,只有通过监测数据的分析,才能为保护工作提供依据。但想要保证监测数据真实有效,首先就要具备拥有深厚专业监测技术知识的人员,因此对从事海洋监测工作人员的培训成

了现今的当务之急。

1 起源与发展

1991年,国家计量认证海洋评审组成立。评审组成立后的第一批任务就是对国家海洋环境监测中心、国家海洋局北海环境监测中心、国家海洋局东海环境监测中心、国家海洋局南海环境监测中心4个单位进行计量认证。计量认证准备工作的主要内容任务之一就是实现人员持证上岗。为此,国家海洋局监测预报处召集国家海洋环境监测中心、国家海洋标准计量中心磋商,确定由国家海洋标准计量中心组卷命题,国家海洋环境监测中心和各分局人事教育部门承担培训考核会务,主管海洋监测工

作的国家海洋局海洋管理监测司签发海洋监测专业技术人员证书。这是国家海洋局第一次针对海洋监测人员的上岗培训考核^[1]。建立题库、聘请优秀的有权威的监测技术人员任授课教师,采用理论笔试和操作考核相结合的做法为今后该项工作的开展开了个好头,奠定了良好的基础,进入2000年后随着《实验室资质认定评审准则》和《海洋计量工作管理规定》相继发布实施,为开展海洋监测人员培训工作的提供了重要依据,也使培训工作逐步演变成现今由国家海洋标准计量中心(国家海洋计量站)统一管理,由各海区标准计量中心(国家海洋计量站青岛、上海、广州分站)具体组织实施。采取笔试和现场操作考核相结合的形式,由国家海洋标准计量中心(国家海洋计量站)负责拟定海洋监测人员考试科目、考试大纲、考试试题。经国家海洋标准计量中心(国家海洋计量站)对考核结果进行审核并签署书面意见后,由国家海洋局人事司签发培训证书。

在培训内容方面,早期培训工作由于受监测技术和监测设备等方面因素的限制,只开设计量基础专业、海洋化学专业、海洋气象专业、海洋水文专业共4个专业^[2],且各专业不能做到完全覆盖各个知识点内容,培训内容与实际监测工作联系不够紧密等问题。发展到现今,海洋监测人员培训中包含的专业除计量基础、海洋化学、海洋水文、海洋气象4个专业外,又增加了海洋生物、海洋工程、海洋地质、海洋测绘、海洋光学、海洋遥感共6个专业,使培训内容得到了进一步的丰富。在专业方面增加的同时,各个专业中项目也随之细化,这样不但使培训内容更加具体完善,同时也使培训内容更具有针对性^[3-4]。截至2015年2月,经海洋监测培训合格的海洋监测技术人员已达4000余人,且呈逐年上升趋势。

随着监测技术水平的不断提升以及监测设备的发展,培训内容从理论基础到技术深度上都有了显著提高,从而促进了海洋监测技术人员队伍在监测能力上的不断提升,这对我国海洋环境监测工作的发展起到一定的推动作用。

2 存在的问题

虽然我国海洋监测人员培训工作在近30年的

发展中取得了一些成绩,但也要清醒地看到与一些发达国家相比,我们培训的海洋监测技术人员,无论从理论方面还是技术方面都与其存在着一定的差距,就其差距的原因,笔者认为对海洋监测人员培训还存在以下几个方面的问题。

2.1 部分人员的专业与海洋监测专业差距较大

随着我国对海洋资源开发力度逐步增大,对海洋环境保护的意识也随之增强。因此对海洋监测技术人员的需求量也逐年攀升,这就导致了拥有与海洋专业或相关专业背景且又从事海洋监测工作的人员数量已经不能满足日益增长的需求,为了填补这一需求的空缺就会把一些非海洋专业的人员纳入海洋监测行列中来,因此在其从事海洋监测工作之前需要进行有针对性的系统培训。但因受其专业的影响,对培训内容的理解与吸收上出现障碍,不能掌握与运用所学到的监测知识和技术,这就为其今后的海洋监测工作埋下了巨大的隐患。

2.2 培训教材短缺

到现今为止海洋监测人员培训尚未形成一套以各专业基础知识为主体,监测技术与实际工作相结合的培训教材丛书。现有的教材中对计量基础以及其他各专业包括的新技术、新仪器设备原理、结构、性能指标、使用操作程序,以及检定/检测方法和量值溯源等内容描述不够详尽,且教材内容更新速度跟不上海洋监测技术发展及仪器设备更新速度,层次划分不够明确,不能满足不同类型培训对象的需求。

2.3 培训时间短,考核方式片面

目前海洋监测人员培训方式为聘请各专业人才技术人员任授课教师,并按培训对象申请考核的专业对其进行分专业培训,最后以理论笔试和操作考核结合的方式判断其是否达到培训要求,此种培训方式由于培训周期较短,不能进行全面系统的培训,同时受操作考核仪器以及考核所需要的时间等多方因素的限制,不能对培训对象申请的所有专业及项目进行逐一实际操作考核,只能由负责实际操作考核专家从需要考核专业中抽取某一个或几个项目进行考核,采用这种考核方式带来的结果就是不能验证培训对象是否对其申请的所有专业及项

目都具备监测能力。

3 建议

海洋环境监测是一项较为复杂且系统的工作,涉及的范围相对较广,涵盖的内容也比较繁杂。而从事海洋环境监测人员必须具备从事海洋环境监测工作所需的专业知识,以及能够正确把握和灵活运用监测技术方法的能力,通过大量的实践表明,培训是提升人员监测能力的有效途径,因此笔者对今后海洋监测人员培训工作提出以下几点建议。

(1)定期征询各个监/检测机构或单位对海洋监测技术人员培训需求,并对其需求进行分析汇总。

(2)对各个监/检测机构或单位使用的监测仪器设备和监测方法登记汇总,并且对此项信息要做到及时更新。

(3)对参加海洋监测培训的人员,每次培训限制其申请培训专业及项目的数量,从而保证培训质量和效果。

(4)对培训对象进行类型划分,不同类型人员进行有针对性的培训,通过分析培训对象所填报申请表的内容,按照其学历、所学专业、现今从事的岗位和其申请所要培训的专业及项目制订有针对性的培训计划。

(5)不断完善培训教材的内容,教材内容上要贯彻:①不求其高,但求其宽。可以满足各类学员的不同需求;②根据学员实际,结合教师的教学经验,把握教材内容的难易程度;③重视知识与技能

的应用,而不是束之高阁,教材内容尽量做到前呼后应,左右照应,上下响应,不求多,但求精;④把重心放在如何培养学员的实际工作能力上;⑤对已经成熟的新知识、新技术、新方法、新设备等内容要做到及时引入。

(6)加强海洋监测技术人员在其培训合格证书有效期内,对其拥有的监测能力进行监督抽查考核。

(7)在涉海高校或有涉海专业的高校中开设与海洋监测技术相关内容的选修课,使在校大学生了解并掌握一些有关海洋监测技术能力的知识以及监测方法等方面的内容。

4 结束语

综上所述,在各海洋监/检测机构或单位的积极配合下,通过大家共同努力,让海洋监测人员培训向更好的方向发展下去,发挥它在海洋环境监测工作中应有的作用,为实现海洋强国战略目标添砖加瓦。

参考文献

- [1] 国家计量局. 中华人民共和国计量法实施细则[Z]. 1987.
- [2] 国家质量监督检验检疫总局. GB/T 14914—2006 海滨观测规范[S]. 2006.
- [3] 国家质量监督检验检疫总局. GB/T 12763—2007 海洋调查规范[S]. 2007.
- [4] 国家质量监督检验检疫总局. GB 17378—2007 海洋监测规范[S]. 2007.