



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

环境监测实训指导 (第二版)

HUANJING JIANCE SHIXUN ZHIDAO

谢炜平 主编



“十二五”职业教育国家规划教材
经全国职业教育教材审定委员会审定

环境监测实训指导

(第二版)

谢炜平 主编

中国环境出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

环境监测实训指导/谢炜平主编. —2版. —北京: 中国环境出版社, 2015.1

“十二五”职业教育国家规划教材

ISBN 978-7-5111-2100-4

I. ①环… II. ①谢… III. ①环境监测—实验—
高等职业教育—教材 IV. ①X83-33

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第232231号

出版人 王新程
责任编辑 黄晓燕 侯华华
责任校对 尹芳
封面设计 宋瑞

出版发行 中国环境出版社
(100062 北京市东城区广渠门内大街16号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
电子邮箱: bjgl@cesp.com.cn
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
010-67112735 (环评与监察图书出版中心)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京市联华印刷厂
经 销 各地新华书店
版 次 2008年4月第1版 2015年1月第2版
印 次 2015年1月第1次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 16
字 数 380千字
定 价 26.00元

【版权所有。未经许可, 请勿翻印、转载, 侵权必究。】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

编 审 人 员

主 编 谢炜平
深圳职业技术学院

副主编 崔树军
河南工程学院

蔡慧华
广东省环境保护工程职业技术学院

成 员 魏家红
黄河水利职业技术学院

王 虎
杨凌职业技术学院

邹 原
深圳职业技术学院

前 言

随着我国经济社会的不断发展,环境保护日益受到重视,环境监测作为环境保护的“耳目”和“哨兵”作用日益突出,培养高素质、高技能的环境监测人才符合社会需求。为满足人才培养的需要,编写实用性强,培养学生实践能力、职业能力的环境监测实践指导类教材是十分必要的。

2008年以来,国家修订颁布了新的环境空气质量标准(GB 3095—2012)、声环境质量标准(GB 3096—2008)、土壤环境质量标准(GB 15618—2008)等,开发出了一些环境监测新方法、新设备,环境应急监测得到重视和加强。为了适应环境和教学发展的需要,我们对2008年第一版教材进行了修订。

第二版教材在修订过程中,基本上保持原来的总体框架、总体结构,主要增加了第十章环境应急监测、新的环境标准,并结合环境监测新技术和新设备对部分实训内容进行完善。

本书针对高职高专教育的特点和培养目标,突出环境监测的专业素养和技能的培养,书中按实训模块编写,主要包括环境监测实验室建立、环境监测实训基本知识、水和废水监测、土壤与固废监测、生物污染监测、物理性污染监测、综合实践训练、环境应急监测等内容,努力突出实践性、应用性,内容注重新技术、新方法、新标准的运用。

本书由谢炜平担任主编,负责第一章、第八章、第九章、第十章及附录的编写工作。崔树军担任副主编,负责第六章的编写工作。蔡慧华担任副主编,负责第二章、第五章的编写工作。魏家红负责第三章及第四章第一节、第二节

的编写工作。王虎负责第四章第三节~第十六节的编写工作。邹原负责第七章的编写工作。

本书在修订过程中,咨询了部分行业和企业专家,得到了中国环境出版社的支持和帮助。本书编写过程中参考了大量文献资料。在此向相关专家、编辑及文献原作者一并表示衷心的感谢。

限于编者水平,不妥之处在所难免,恳请专家、同仁和广大读者批评指正。

编 者

2014年2月

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 实训目的	1
第二节 实训内容	1
第三节 实训要求	3
第四节 实训考核	4
第二章 环境监测实验室建立与管理	5
第一节 实验室认可与计量认证/审查认可（验收）	5
第二节 环境监测实验室的建立	8
第三节 环境监测实验室管理体系的建立与认可	18
第四节 实验室认可	29
第三章 环境监测实训基本知识	34
第一节 环境监测常用溶液浓度的表示方法	34
第二节 校准曲线及数据表格绘制	38
第三节 环境监测实训中常用玻璃仪器的洗涤及校准	40
第四节 环境监测实训用水及检验	46
第五节 环境监测实训用气	53
第四章 水和废水监测	57
第一节 水样色度的测定	57
第二节 水样浊度的测定	60
第三节 水中悬浮物（SS）的测定	64
第四节 水样硬度的测定	66
第五节 水样 pH 值的测定	68
第六节 水中溶解氧的测定——碘量法	71
第七节 水样高锰酸盐指数的测定	73
第八节 水样化学需氧量（COD）的测定	76
第九节 水样生化需氧量的测定	78
第十节 水样六价的测定	82
第十一节 原子吸收分光光度法测定水中铅、镉	84

第十二节	水中总磷含量的测定	87
第十三节	水样中氨氮及总氮的测定	90
第十四节	水中挥发酚的测定	96
第十五节	水中矿物油的测定	99
第十六节	离子色谱法测定水中常见阴离子	102
第五章	大气和废气监测	107
第一节	环境空气中颗粒物的测定	107
第二节	环境空气中二氧化氮的监测——Saltzman 法	111
第三节	环境空气中二氧化硫监测	116
第四节	室内空气中甲醛的测定——酚试剂分光光度法	122
第五节	气相色谱法测定空气中的苯系物	126
第六节	工业烟道烟尘测量	128
第六章	土壤与固体废物监测	131
第一节	原子吸收分光光度法测定土壤中铜和锌的含量	131
第二节	土壤中农药六六六和滴滴涕残留的测定	133
第三节	工业铬渣中总铬的测定	137
第四节	城市垃圾渗滤液中细菌菌落总数的测定	139
第七章	生物污染监测	142
第一节	蔬菜中有机磷农药残留的测定——气相色谱法	142
第二节	植物体氟含量的测定——离子选择电极法	145
第三节	冷原子吸收法测定毛发中汞含量	148
第八章	物理性污染监测	151
第一节	城市区域环境噪声监测——网格测量法	151
第二节	城市道路交通噪声监测	154
第三节	工业企业厂界噪声监测	156
第四节	城市区域环境振动及振动污染源测量	157
第九章	综合实践训练	161
第一节	环境监测综合实训任务书	161
第二节	校园水环境监测综合实训指导	162
第三节	校园环境空气监测综合实训指导	167
第四节	校园环境噪声监测综合实训指导	170
第五节	农田土壤环境监测综合实训指导	172

第十章 环境应急监测	176
第一节 环境应急监测技术	176
第二节 环境应急监测分析方案的确立	183
第三节 环境应急监测实践	187
附 录	191
附录 1 生活饮用水卫生标准 (GB 5749—2006)	191
附录 2 地面水环境质量标准 (GB 3838—2002)	195
附录 3 城市杂用水水质标准 (GB/T 18920—2002)	197
附录 4 污水综合排放标准 (GB 8978—1996)	198
附录 5 环境空气质量标准 (GB 3095—2012)	202
附录 6 室内空气质量标准 (GB/T 18883—2002)	202
附录 7 声环境质量标准 (GB 3096—2008)	203
附录 8 土壤环境质量标准 (GB 15618—2008)	204
附录 9 常用水样保存方法	205
附录 10 常用基准物质及其干燥条件	207
附录 11 常用酸碱的密度和浓度	208
附录 12 国际相对原子量表	208
附录 13 环境监测原始记录表	210
参考文献	241

第一章

绪论

第一节 实训目的

环境监测实训是《环境监测》课程教学的重要组成部分,它是环境监测与治理专业(包括环境监测与评价专业、水环境监测与保护专业等其他相关专业)的一门重要技能实践课,其任务是通过本课程的学习,加深学生对《环境监测》课程中基本原理、基本方法的理解,强化环境监测技能,培养学生环境监测的实践应用能力,为学生今后从事环境监测工作和其他相关工作打下一定的基础。

通过实训,主要实现以下目的:

- (1) 使学生掌握环境监测基本原理和基本方法,提高学生环境监测基本操作技能,培养学生实际工作的能力。
- (2) 通过环境监测实践,使学生对环境监测实训室的建立、工作常规和环境监测工作的一般程序有深刻的了解,建立对环境监测工作的感性认识。
- (3) 通过亲身参加环境监测实践,培养独立思考问题、分析问题和解决问题的能力,以及团队分工协作、沟通能力。
- (4) 培养良好的职业道德和爱岗敬业的思想品质,树立严谨的工作作风、实事求是的工作态度和一定的创新意识。
- (5) 通过环境监测单一项目实训和综合实训,为学生顶岗实习、实现环境监测工作零距离对接创造条件。

第二节 实训内容

环境监测实训将水和废水监测、大气和废气监测、噪声监测等常规监测工作作为主要内容。另外,在实训中注重监测分析基本技能的训练和提高,同时也要掌握环境监测新技术的应用。环境监测实训的主要内容和重点监测项目见表 1-1。

在以上实际或模拟工作过程的单一项目实训或综合实训中,应注重加强学生职业技能训练,主要内容见表 1-2。

表 1-1 环境监测实训主要内容和重点监测项目

序号	实训模块	主要内容	重点监测项目
1	水质监测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水质监测方案的制订 2. 水样的采集、保存及预处理 3. 地表水监测 4. 污水监测 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水样物理性质, 色度、浊度、SS 的测定 2. pH 值的测定 3. 金属离子 Pb、Cd、Cr、Hg 等的测定 4. COD、BOD₅、DO、高锰酸盐指数的测定 5. 总磷、氨氮、总氮的测定 6. 油分、挥发酚的测定 7. 水中常见阴离子的测定
2	大气和废气监测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大气监测方案的制订 2. 大气样品的采集 3. 大气污染监测 4. 室内环境空气主要污染物监测 5. 大气降水监测 6. 固定污染源监测 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可吸入颗粒物 (PM₁₀)、总悬浮颗粒物 (TSP) 的测定 2. SO₂ 的测定 3. NO₂ 的测定 4. 室内空气中甲醛、苯系物的测定 5. 烟道烟尘的测定
3	固体废物监测 土壤污染监测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土壤、固体废物污染监测方案的制订 2. 固体废物、土壤样品的采集、制备及保存 3. 固体废物、土壤样品中重金属组分监测 4. 土壤中有有机化合物的监测 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固体废物、土壤样品中 Cu、Cd、Pb、Zn、Hg 的测定 2. 土壤中农药六六六和滴滴涕残留的测定 3. 工业铬渣中总铬的测定
4	生物污染监测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物样品的采集、制备和预处理 2. 生物样品监测 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蔬菜 (粮食作物) 有机磷农药残留的测定 2. 植物体内氟含量的测定 3. 毛发中汞含量的测定
5	物理性污染监测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 噪声监测 2. 环境振动监测 3. 振动污染源监测 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 城市区域环境噪声监测 2. 城市道路交通噪声监测 3. 工业企业厂界噪声监测 4. 城市区域环境振动及振动污染源测量
6	综合实训	<ol style="list-style-type: none"> 1. 某水体 (区域) 水环境监测 2. 某区域大气环境监测 3. 某区域环境噪声监测 4. 某区域土壤样品监测 	根据各个不同综合实训, 设计监测方案, 确定监测项目

表 1-2 环境监测主要技能训练

技能训练模块	技能训练内容
基本操作技能训练	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认识常用的玻璃仪器, 酸性滴定管、碱性滴定管、移液管、容量瓶等玻璃仪器的正确洗涤、校验、使用操作训练 2. 称重、过滤、烘干操作训练 3. 标准溶液及其他常用溶液的正确配制训练; 一些特殊要求用水的制备 4. 萃取、蒸馏装置的安装及使用、回流装置的安装及使用训练 5. 溶液的显色, 标准系列的配制及标准曲线的制作、吸收曲线的绘制训练

技能训练模块	技能训练内容
采样方法训练	1. 地表水、污水水样的采集训练 2. 大气采样方法训练 ① 滤膜阻留富集法对大气中颗粒物的采集方法的训练 ② 溶液吸收富集法对大气中分子态污染物样品的采集方法的训练 3. 噪声监测的基本训练
样品预处理方法训练	1. 将待测样品蒸馏或萃取, 用以富集或分离待测组分的训练 2. 在对金属元素和某些非金属元素进行测定时, 对样品的消化处理训练
分析仪器设备的使用训练	1. 分析天平、紫外-可见分光光度计、pH计、电导率仪、大气采样器、颗粒物采样器、烟尘采样器、声级计等常用监测分析仪器的正确操作使用训练 2. 原子吸收光度计、气相色谱、高效液相色谱、离子色谱等大型仪器的认识和操作训练
数据处理训练	1. 根据流量、气压及采样时间对大气采样量的计算及换算训练 2. 理解和正确使用标准分析方法中各项目监测结果的计算公式, 能给出准确的监测数据 3. 正确使用有效数字、合适的单位及方式表达监测结果 4. 能利用表格整理监测数据, 并对监测结果进行简单评价 5. 掌握使用归一化方程式进行必要的计算
综合能力的训练	1. 学生现场调查及资料收集能力训练 2. 制订合理环境监测方案训练 3. 独立完成某项模拟或实际监测任务训练 4. 正确处理监测数据, 对各项目监测结果综合分析和评价技能训练

第三节 实训要求

一、实训内容要求

(1) 以实训模块为基础, 能够制订出环境监测方案, 包括对监测区(点)现场调查内容和相关基础资料的收集、采样点的优化布设、监测项目的确定、采样时间和频率、样品的运送保存方式、分析测试方法等。

(2) 熟练掌握各常规监测项目的采样、现场测试、样品的制备和保存、实训室分析、各种记录表格的填写、数据处理和结果报表等基本技能, 掌握环境监测的全过程工作程序。

(3) 了解常规监测仪器的基本结构、基本原理及基本维护方法, 能正确使用监测工作中常用的仪器设备。

(4) 实训过程中, 要认真进行各项技能训练, 掌握环境监测技术的细节和要领。

(5) 了解建立、健全环境监测实验室的有关业务常识, 掌握实训室安全及个人防护知识。

二、实训地点要求

环境监测实训一般情况下在校内完成, 有条件的也可到校外实训基地, 如各级环境监

测站、大型工矿企业分析测试中心等单位进行综合实训。

三、实训组织及安排

(1) 以实训班级为单位至少配备 2 名实训指导教师，负责学生实训的组织和实施。

(2) 将班级学生分为若干个实训小组，每组 3~4 人（各学校可自行确定人数），设组长 1 人，组长负责组织和协调本组实训各项工作。

(3) 各学校在安排实训时可以将部分单项实训内容安排在《环境监测》课程教学中进行，部分单项实训和综合实训安排在环境监测实训周进行。具体如何安排由各学校根据自己的教学计划安排确定。

四、实训纪律和安全要求

(1) 学生要自觉遵守本校的学生守则，到校外实习时要遵守实习单位的各项规章制度。

(2) 自觉遵守实训室各项规章制度，注意防火、防爆等安全事项。

(3) 应严格按照仪器设备的操作规程正确操作并使用仪器设备，实训中出现仪器故障，必须及时向指导教师报告，不可随意自行处理。

(4) 实训应在规定时间、地点进行，不得擅自变更时间、地点。

(5) 野外作业应注意人身安全。

五、实训成果要求

(1) 实训结束后，要按时提交实训报告。实训报告应包括以下内容：

① 实训项目、实训者姓名、实训地点、指导教师等。

② 实训项目包括采样、现场测试、样品的制备和保存、实训室分析、各种记录表格的填写、数据处理和结果报表、监测结果评价等。

③ 应附上环境监测方案。

(2) 如果在校外实训基地进行实习，还需提交实习总结、实习单位鉴定、实习周日记等。

第四节 实训考核

实训成绩采取综合评定的方法。根据学生监测方案制订情况、小组成员分工协作情况、学生实训过程中的表现、有关监测项目实操考核、实训报告编写水平等各种情况进行综合评定。

成绩评定分为优、良、中、及格、不及格。

实训指导教师平时做好实训指导和检查记录，在实训过程中可随时对学生进行口试，以了解学生的实训情况。

凡无故缺勤超过 1 天或参加实训的时间少于实训总时间 2/3 的、不按操作规程严重损坏仪器设备、未交实训报告、编造监测原始数据者，实训成绩均作不及格处理。

第二章

环境监测实验室建立与管理

【实训要点】

实验室认可或计量认证对提高环境监测实验室的管理水平和技术能力起着关键的作用。通过对本章的学习,学生能够依照实验室认可和计量认证的评审要求,结合环境监测部门的实际情况提出实验室的建立方案;熟悉环境监测实验室建立与管理的基本方法;能够进行实验室质量管理体系的内审工作。

第一节 实验室认可与计量认证/审查认可(验收)

一、实验室认可

(一) 实验室认可的概念

认可是“由权威机构对某个组织或个人具有从事某项工作的能力予以正式承认的程序”(ISO/IEC 导则 2: 1996)。实验室认可是由经过授权的认可机构对实验室的管理能力和技术能力按照约定的标准进行评价,并将评价结果向社会公告,以正式承认其能力的活动。

认可组织通常是经国家政府授权从事认可活动的。因此,经实验室认可组织认可后公告的实验室,其认可领域范围内的检测能力不但为政府所承认,其检测结果也广泛被社会和贸易各方所使用。

实验室认可是目前国际上通行的对检测和校准(计量)实验室的能力进行评价和正式承认的一种制度。实验室认可制度是各国对检测数据的可信性的基本保障措施。测试数据的可信程度直接关系到人民的生活质量和国家经济发展水平,尤其是在产品质量监督、环境保护、国际贸易、医疗卫生、司法鉴定、地质、气象、科研、国防等与国民经济和社会发展密切相关的领域或行业内,实验室检测数据的质量保障体系更是必不可少的。

规范的实验室认可制度是国家建立和实施标准化体系、计量体系和合格评定体系必须具备的基础条件。在发达国家,实验室认可与计量、标准体系被视为国民经济发展中重要的“技术基础设施”。在市场经济中,实验室需要依靠其完善的组织结构、高效的质量管理和可靠的技术能力为社会与客户提供检测服务。

检测、校准实验室认可采取自愿行为,任何第一、第二、第三方的检测、校准实验室均可申请。其考核依据为《检测和校准实验室能力认可准则》(CNAS—CL01)(ISO/IEC 17025: 2005),由中国合格评定国家认可委员会组织专家考核。考核合格后颁发

国家实验室认可证书,使用“CNAS”认可标志。考核周期为5年,到期复审。

(二) 实验室认可的重要性

实验室认可体系在全球范围内得到了重视和发展,其原因主要有三个方面。

一是由于检测和校准服务质量的重要性在世界贸易和各国经济中的作用日益突出。产品类型与品种迅速增长,技术含量越来越高,相应的产品规范和法规日趋繁杂,因而对实验室的专业技术能力,以及检测与校准结果正确性和有效性的要求也日益提高。

二是在经济全球化的趋势下,竞争者力图开发支持其竞争的新策略,其中重要的一环就是通过检测显示其产品的高技术和高质量,以加大进入其他国家市场的力度,并借用检测形成某种技术性贸易壁垒,阻挡外来商品进入本国/本地区的市场。这就对实验室检测服务提出了更高的要求。

三是在WTO的促成下,世界各国的实验室认可组织通过签署多边或双边互认协议,促进检测结果的国际互认,避免重复检测,降低成本,简化程序,从而促进国际贸易的有序发展。

在这样的国际背景下,我国发展实验室认可和积极参与国际互认具有重要的现实意义。加入WTO以后,我国经济发展融入全球经济一体化的步伐大大加快,市场对外开放的程度越来越高,范围也越来越广,更多的企业将面临在国际通行规则下参与国际竞争的严峻挑战。当今国际贸易发展形势表明,虽然贸易自由化成为国际共识,但贸易保护主义现象仍然十分严重,市场资源争夺日趋激烈。发达国家利用其经济和技术的优势,不断设置和强化技术壁垒,强制性合格评定制度不断翻新,准入要求日趋复杂。通过实验室认可工作的开展,可以帮助企业尽快适应国际规则的要求,突破国外技术性贸易壁垒。

实验室认可也是政府、司法部门履行行政管理、行政执法、司法公证职责的重要技术支持。在社会公益事业中,如地质、气象、医疗卫生、环境保护等领域,检测数据的准确性也是至关重要的。

(三) 实验室认可的作用和意义

实验室认可的作用和意义在于:

- ① 表明具备了按相应认可准则开展检测和校准服务的技术能力。
- ② 增强市场竞争能力,赢得政府部门、社会各界的信任。
- ③ 获得签署互认协议方国家和地区认可机构的承认。
- ④ 有机会参与国际间合格评定机构认可双边、多边合作交流。
- ⑤ 可在认可的范围内使用国家实验室认可标志(CNAS)和国际互认联合标志(ILAC)。
- ⑥ 列入获准认可机构名录,提高知名度。

二、计量认证与审查认可(验收)

(一) 计量认证与审查认可(验收)的概念

计量认证是国家政府计量行政部门对产品质检机构能力的考核,其目的是保证质检机构为社会出具公正、准确、可靠的数据。

计量认证是政府强制性行为，由国家认监委及地方行政部门组织考核。计量认证主要依据《产品质量检验机构计量认证/审查认可（验收）评审准则》（质技监认函[2000]046号）和《检测和校准实验室能力的通用要求》（GB/T 15481—2000）。经考核合格后颁发计量认证证书，使用“CMA”标准印章。考核周期为5年，到期复审。

审查认可（验收）是对依法设置及授权的为社会提供公正数据的质量监督检验机构能力考核，属于强制性的政府行为。由国家、部门、地方政府部门组织考核，即考核能力。同时授权其代表国家行使产品监督。考核依据《产品质量检验机构计量认证/审查认可（验收）评审准则》（质技监认函[2000]046号）和《检测和校准实验室能力的通用要求》（GB/T 15481—2000）。考核合格颁发产品质检机构考核合格证书（验收证书）和授权证书，可使用“CAL”标志。考核周期为5年，到期复审。

（二）计量认证的法律效力

《中华人民共和国计量法》第二十二条规定：“为社会提供公证数据的产品质量检测机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试能力和可靠性考核合格。”因此，计量认证具有法律效力，主要体现在如下4个方面：

① 在计量法律法规体系中占有相当重要的地位，即从法律、法规、部门规章均有明确的规定来体现。

② “为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试能力和可靠性考核合格”，是指未取得计量认证合格证书的，不得开展产品质量检验工作，表明这项工作强制性的政府行为。

③ 计量认证定位在经省级以上的政府计量行政部门考核合格，才有资格为社会提供公证数据，这同计量工作的其他方面不一样，表明政府对这项工作行使的权限是严格控制的。

④ 强制要求产品质量检验机构的量值必须追溯到国家计量基准，最高等级的计量标准也应取得法定的资格，以保证国家单位量值的统一、准确可靠。

（三）审查认可（验收）的法律效力

审查认可（验收）是针对质量技术监督系统依法设置有关行业部门建立的经质量技术监督行政部门授权的质检机构进行的评审考核，而这些质检机构的设立和授权是依据《中华人民共和国标准化法》第十九条规定：“县级以上政府标准化行政主管部门，可以根据需要设置检验机构，或者授权其他单位的检验机构，对产品是否符合标准进行检验。法律、行政法规对检验机构另有规定的，依照法律、行政法规的规定执行。处理有关产品是否符合标准的争议，以前款规定的检验机构的检验数据为准。”

《中华人民共和国标准化法实施条例》第二十九条规定：“县级以上人民政府标准化行政主管部门，可以根据需要设置检验机构，或者授权其他单位的检验机构，对产品是否符合标准进行检验和承担其他标准实施的监督检验任务，检验机构的设置应当合理布局，充分利用现有力量。”

国家检验机构由国务院标准化行政主管部门会同国务院有关行政主管部门规划、审查。地方检验机构由省、自治区、直辖市人民政府标准化行政主管部门会同省级有关行政主管部门规划、审查。

处理有关产品是否符合标准的争议,以本条规定的检验机构的检验数据为准,即以依法设置和依法授权的检验机构的检验数据为准。

2000年7月8日经第九届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议修改后的《中华人民共和国产品质量法》第十九条规定:“产品质量检验机构必须具备相应的检测条件和能力,经省级以上人民政府产品质量监督部门或者其授权的部门考核合格后,方可承担产品质量检验工作。法律、行政法规对产品质量检验机构另有规定的,依照有关法律、行政法规的规定执行。”

综上所述,为社会提供公证数据的产品质量检验机构必须获得省级以上人民政府计量行政部门的计量认证证书,而质量技术监督系统依法设置或依法授权的产品质量监督检验机构必须获得省级以上人民政府产品质量监督管理部门审查认可(验收)的授权证书,这是我国法律、法规的强制性要求。

(四) 实验室认可和计量认证/审查认可(验收)的异同

实验室认可和计量认证/审查认可(验收)的异同主要有认可/认证的对象和范围、依据和性质、组织和实施、主管部门、目的、考核内容等方面(表2-1)。

表2-1 实验室认可和计量认证/审查认可(验收)的异同

比 较		实验室认可	计量认证	审查认可(验收)
不 同 点	对象和范围	第一、第二、第三方检测实验室	第三方检测实验室	质量技术监督系统依法设置的质检机构
	依据和性质	《检测和校准实验室能力认可准则》(CNAS—CL01),自愿性	《产品质量检验机构计量认证/审查认可(验收)评审准则》(质技监认函[2000]046号),强制性	《产品质量检验机构计量认证/审查认可(验收)评审准则》(质技监认函[2000]046号),强制性
	组织和实施	中国合格评定国家认可委员会	省级以上人民政府计量行政部门	省级以上人民政府产品质量监督管理部门
	使用标志	CNAS	CMA	CAL
相 同 点	主管部门	国家认监委		
	目的	提高实验室的管理水平和技术能力		
	考核内容	对实验室能力、公正性的考核		

第二节 环境监测实验室的建立

经过30多年的发展,我国的环境监测事业取得了很大的进展。国家环境保护的“十一五”规划以及2010年目标发展纲要明确指出,要加快各级环境保护机构和环境管理基础能力的建设,建设和完善统一的国家环境监测网络,健全环境监测体系。

环境监测工作实质上是由有资质的检测机构,依据国家有关法规、规章和规范、标准,对各种环境质量因素和各类污染源排放情况进行监视、测试、控制、评价和督查,对环境质量和污染源状况实施第三方监控和认定。环境监测站作为环保部门授权的执法监督机构,对环境质量和环境保护行使技术监督管理和执法监督管理的职能,其行为具有执法权