

· 管理与改革 ·

上海市第三方环境检测机构发展现状研究

施禅臻¹, 陆静怡¹, 丁臻敏¹, 高松²

(1. 上海市计量测试技术研究院, 上海 200233; 2. 上海市环境监测中心, 上海 200235)

摘要:基于2017—2019年上海市环境检验检测行业资源统计数据,分析了第三方环境检测机构的发展现状及细分领域的营收情况,发现了以大气环境、土壤环境和污染源检测为增长热点等特征。基于对机构改革与市场准入情况、行业集中度与市场竞争关系、机构规模与营收关系等方面的分析,提出第三方环境检测领域存在着诚信机制缺位、机构资质能力薄弱、管理体系运行乏力等风险,提出了提升质量管理和资质建设两大核心竞争力、掌握行业监管动向和重点、参与行业协会建设构建诚信自治模式等对策。

关键词: 第三方检测机构; 环境领域; 营业收入; 上海市

中图分类号: X830 **文献标志码:** B **文章编号:** 1006-2009(2020)06-0001-04

Research on the Development Status of Third-party Environmental Testing Institutions in Shanghai

SHI Chan-zhen¹, LU Jing-yi¹, DING Zhen-min¹, GAO Song²

(1. Shanghai Institute of Measurement and Testing Technology, Shanghai 200233, China;

2. Shanghai Environmental Monitoring Center, Shanghai 200235, China)

Abstract: Based on the resource statistics from environmental inspection and testing industry, the characteristic of taking atmospheric environment detection, soil environment detection and pollution source detection as growth hotspot was discovered by analyzing the development status and revenue of third-party environmental testing institutions in Shanghai from 2017 to 2019. According to institutional reform, market access and the relationship of industry concentration with market competition, institution scale with revenue, it revealed the risks of lack of credibility mechanism, poor capacity of qualification and weak operation of management system in third-party environmental testing industry. It put forward countermeasures of improving the core competitiveness of quality management and qualification construction, mastering the trend and focus of industry supervision, participating in industry association construction and constructing the mode of integrity autonomy.

Key words: Third-party testing institution; Environmental field; Revenue; Shanghai

国家市场监督管理总局公布的数据显示,2018年我国的检验检测机构数达39 472家,行业营收总额达2 810.5亿元,分别较2017年(36 327家和2 377.5亿元)增长了8.7%和18.2%,较2014年(28 430家和1 630.9亿元)增长了38.8%和72.3%,行业营收产值同期增幅高于我国国内生产总值的增幅(2018年较2014年增长了40.4%),且机构营收总额增速显著高于机构数增速,表明了行业规模的急剧扩大和效益的逐渐提升。伴随着生态环境领域的发展与改革,近年来大量社会化环境

检测机构进入市场,承担了部分环境监测站的业务职能^[1]。第三方环境检测行业基本形成了以大气环境、水环境、污染源、土壤环境检测为热点的快速发展局面。上海市自2017年起对环境领域开展行

收稿日期:2020-03-13;修订日期:2020-09-18

基金项目:国家自然科学基金资助项目(21671130, 21671128);国家重点研发计划基金资助项目(2017YFC0209903)

作者简介:施禅臻(1990—),男,江苏苏州人,工程师,硕士,从事环境监测仪器计量测试与环境检测机构资质认定技术评审工作。

业资源统计调查^[2],经过3 a的统计与分析,形成了较为翔实的数据和报告,基本反映了该市第三方环境检测机构的发展现状与趋势,可以在一定程度上描摹出我国相关第三方检验检测行业的成长与不足。

1 第三方环境检测机构发展情况

1.1 行业发展概况

2017—2019年的行业资源统计数据(见表1)显示,上海市环境检验检测机构数量、营收额、从业人员数量及固定资产数额均呈现高速增长。2019

年行业机构数达173家,总收入达20.9亿元,从业人员达9 827人,户均营收额、人均营收额、营收与固定资产比较2017年同期水平分别增长了109.4%、76.0%、94.1%。同期,上海市检验检测行业(包括食品、机动车、建工、环境、司法等领域)的机构数和营收额增长率约为4%和10%。2017—2019年环境领域机构数在上海市全行业的占比分别为10.6%、14.8%和19.2%,营收额占比分别为2.0%、5.3%和7.9%,表明虽然环境检验检测机构的发展速度高于全行业平均水平,但总体规模仍然有限。

表1 2017—2019年上海市环境检验检测机构发展数据统计

Table 1 Statistics of development data of Shanghai environmental inspection and testing institutions in 2017—2019

年份	机构数 n/家	营收总额 /亿元	户均营收额 /万元	从业人员数 n/个	人均营收额 /万元	固定资产总数 /亿元	营收与固定 资产比
2017年	78	4.5	576.9	3 718	12.1	25.9	0.17
2018年	114	12.8	1 122.8	4 576	28.0	42.7	0.30
2019年	173	20.9	1 208.1	9 827	21.3	62.5	0.33

统计数据表明,上海市成立10 a以下的第三方环境检测机构占比从2017年的59%升至2019年的64.4%,均高于50%;新成立(1 a以内)的机构数量和占比均呈明显的上升趋势,由2017年的5家和6.4%升至2019年的15家和8.7%;新成立的机构多数为企业性质,以2018年为例,新成立的8家机构均为第三方企业,并集中在大气、水和土壤环境检测领域。结合行业规模及从业人员数据分析,第三方环境检测行业在总体上呈现新机构不断进入市场开展业务的特点,该现象与近年来生态环境领域监管的持续加强、排污企业对公正数据需求的不断上升等背景有较强的相关性。随着政府购买服务的力度不断加大,以及市场资本对于第三方环境检测行业关注度的逐渐提升,在可预期的未来该领域将有更多的机构成立和发展。

1.2 行业细分领域发展情况

对2017—2019年上海市环境检验检测机构业

务开展的领域作统计分析,结果见表2。大气环境是检测机构开展业务最为集中的领域,且占比逐年提升,截至2019年底,有139家机构(占80.3%)开展大气环境领域的业务;开展土壤环境和污染源检测的机构数也呈上升趋势,主要是受监管政策变化的影响,如原环境保护部于2016年发布了《污染地块土壤环境管理办法(试行)》等系列法规,提出对污染土壤修复治理,在短时间内市场对土壤污染检测的业务需求激增。对上海市第三方环境检测机构开展项目跨领域的情况作统计,结果显示,从事单一领域业务的机构占比最高,分别为2017年26家(占33.3%)、2018年41家(占36.0%)、2019年79家(占45.7%),从事4项及以上领域业务的机构在近3年占比稳定在20%左右。由此可见,第三方环境检测行业的专业化特征显著,综合化服务能力相对较弱,相当数量的机构仅在政策导向的单一热点领域开展相关业务。

表2 2017—2019年上海市环境检验检测机构业务开展领域统计

Table 2 Statistics of business development fields of Shanghai environmental inspection and testing institutions in 2017—2019

年份	大气		水		土壤		室内环境		污染源		辐射	
	机构数 n/家	占比 /%	机构数 n/家	占比 /%	机构数 n/家	占比 /%	机构数 n/家	占比 /%	机构数 n/家	占比 /%	机构数 n/家	占比 /%
2017年	59	75.6	30	38.5	9	11.5	51	65.4	7	9.0	5	6.4
2018年	90	78.9	46	40.4	16	14.0	67	58.8	11	9.6	6	5.3
2019年	139	80.3	72	41.6	30	17.3	87	50.3	21	12.1	8	4.6

2 第三方环境检测机构发展趋势和机遇

2.1 机构改革与市场准入情况分析

国家市场监督管理总局发布的报告显示,2014—2018年我国事业单位性质检验检测机构(以下简称事业机构)占机构总数的比例分别为40.6%、38.1%、34.5%、31.3%和27.7%,呈现逐年下降的特征。然而,事业机构的绝对数量并无明显减少,仍然维持在1.1万家左右,表明在检验检测领域事业单位体制改革进展缓慢的同时,有大量企业机构进入市场。上海的事业机构占比显著低

于全国行业水平,以2018年为例,966家检验检测机构中企业机构780家,占80.7%;事业机构157家,占16.3%;民办非企业机构29家,占3.0%。环境检验检测领域的事业机构占比基本与上海市行业总体情况一致(见表3)。对不同体制机构开展业务的情况作统计,结果表明,事业机构营收总额占比呈现下降趋势,而同期企业机构收入占比持续上升;机构数量快速增长,中小企业进入市场,企业机构户均营收额同步呈现上升趋势,从侧面印证了该领域市场化不断推进的趋势。

表3 2017—2019年上海市不同体制环境检验检测机构业务开展统计

Table 3 Statistics of environmental inspection and testing institutions of Shanghai in 2017—2019 according to the system

年份	事业机构					企业机构				
	数量 n/家	占比 /%	营收总额 /亿元	占比 /%	户均营收额 /万元	数量 n/家	占比 /%	营收总额 /亿元	占比 /%	户均营收额 /万元
2017年	9	11.5	1.2	26.7	1 333	69	88.5	3.3	73.3	478
2018年	20	17.5	2.7	21.1	1 350	94	82.5	10.1	78.9	1 074
2019年	26	15.0	3.8	18.2	1 462	147	85.0	17.1	81.8	1 163

研究发现,诸多国民经济领域存在着“二八现象”,即排名前20%的企事业单位占有80%的营收或者市场规模。统计表明,前5%的第三方环境检测机构营收占比已达到50%以上,前50%的机构营收占比达到77%以上,而后5%的机构营收占比不足1%。3年的数据对比分析表明,该效应略有减弱的趋势,如50%的机构营收占比从2017年的91.7%降至2019年的77.2%。与其他国民经济行业对比,该行业集中度显著较高,而近年来集中度下降的趋势又表明市场竞争进一步激化,新机构正在进入行业并且发展壮大,属于积极现象。

2.2 机构规模与营收关系分析

注册资本通常可以表征企业规模。分析显示,上海市第三方环境检测机构的户均营收额、人均营收额均与注册资本呈现正相关性。100万元注册资本及以下的机构作为小微企业代表,2017—2019年其户均营收额分别为319.2万元、519.2万元、621.5万元,人均营收额分别为15.2万元、17.1万元、19.5万元。同期,1 000万元以上注册资本机构的户均营收额(1 598.2万元、1 761.2万元、1 604.5万元)与人均营收额(30.9万元、30.4万元、31.9万元)分别是小微企业的2.6倍与1.6倍以上。

研究发现,大型机构业务来源相对稳定,并且

可以通过多个领域交叉使用实验人员和仪器设备来降低成本,提高营收;而小型机构由于自身服务能力弱、同质化竞争激烈、业务较少、服务定价权偏弱等原因,导致户均、人均营收额较低。2018年上海市第三方检测行业户均营收额为2 473.2万元,人均营收额为43.2万元,环境检测机构的数据均低于平均水平,表明该领域的规模和效益总体偏低。持续上升的人均营收又表明该领域效益存在走高的趋势,在行业内充分实现机构的优胜劣汰及良性竞争后,规模和效益有望进一步提升。

3 行业发展挑战与对策

3.1 行业发展的短板与不足

围绕第三方环境检测机构在自身建设、人员管理、场所环境、设备设施、管理体系等方面的运行情况^[3],上海市相关管理部门在近3年开展了多次以“双随机、一公开”为原则的监督检查,显示了该行业与发展机遇并存的一些显著风险。

3.1.1 诚信机制缺位,虚假数据和报告流入市场

检验检测应当以传递信任为宗旨。部分第三方环境检测机构尚未建立基本的诚信经营机制,通过伪造、篡改实际数据,或者未经实际检测即向购买服务主体出具虚假数据和检测报告,以实现降低运营成本或快速侵占市场的目的,严重违背了检测

的公正性和科学性。该类涉嫌造假机构的集中特征包括维持较高的营收、实际工作人员尤其是专业技术人员数量极少,以及具备资质认定的检测参数较为有限。国家市场监督管理总局与生态环境部于2018年发布的《检验检测机构资质认定生态环境监测机构评审补充要求》中明确将监测数据的真实性和准确性上升到参与检测人员“终身负责”的高度,针对违反规定和要求的第三方环境检测机构,市场禁入与失信惩戒等机制亟待建立。

3.1.2 能力资质匮乏,出具的数据和结果失准

部分规模较小的第三方环境检测机构存在着人员专业水平不高、仪器设备缺陷较多、环境设施不符合项较多、管理体系运行无力等情况,导致检测能力停滞不前。部分机构在执行技术标准和规范时,存在着理解或使用错误,未按要求获取、保存或处理样品,大型仪器检测时间和样品数量错误等违规现象,客观上影响了检测结果的有效性和准确性。

3.1.3 机构管理体系空转,违反资质认定与告知承诺后续监管要求

部分第三方环境检测机构无法保证管理体系运行的有效性,存在着如授权签字人未按规定保存检测数据、记录和报告,超资质能力范围出具报告,使用未经确认的非标准方法,使用未经评审和验证的技术标准,非授权签字人签发检验检测报告等情况。资质认定能力评价规范与专项要求明确规定,使用非标准方法之前应进行方法确认,并且需要至少3名本领域具备高级职称的专家审定。近年来生态环境检测领域的新技术和新应用发展较快,存在着较多仪器和检测方法对应的技术标准空白的情况,而技术实力薄弱加之管理体系有效运行能力存疑的机构,在主观和客观上漠视资质认定与告知承诺后续监管的要求,导致出具的数据和报告在法律层面失真失准。

3.2 行业发展对策探讨

3.2.1 持续提升质量管理和资质建设两大核心竞争力

对于在市场中参与竞争的第三方环境检测机构,质量管理和资质建设是两大核心^[4],互为表里。质量管理体系包括实验室仪器、人员、方法、证书报告等要素,具体包括人员的培训与考核计划、仪器设备量值溯源周期计划、核查的组织实施、组织和参加能力验证与比对的计划等。检测机构应

建立严格而可行的内部审查制度,设立专门的质量负责人,在质量管理体系实施后根据实际运行反馈进行完善,提高质量管理水平,为机构资质能力提升奠定基础^[5]。资质建设是第三方检测机构服务能力的映射,在CMA资质认定中,环境领域的机构需要根据具体从事的领域进行申请和更新,如大气环境参数又细分为颗粒物、气体的检测等。各机构需要建立对应的技术标准,纳入质量管理体系,按照规定和要求通过评审后再开展相应服务。

3.2.2 掌握行业监管动向和重点

随着近年来政府职能的转变,检验检测行业的监督由过去的事前严格审查转向更侧重于事中、事后的管理,监管在客观上不断加强而非弱化。主管部门通过组建专业技术评审员团队,基于“双随机、一公开”原则,不定期开展环境检测等领域的资质认定专项督查,涵盖对机构在实验室管理、人员培训与授权、证书报告出具等方面的考核^[6]。针对通过告知承诺方式完成资质认定审批的检验检测机构,上海市于2019年推出了CMA资质告知承诺后续监管政策,具体以文件检查和现场检查两种形式对相关机构进行监管。在社会关注度高、反映问题集中的领域,后续检查周期以月为单位,即每个机构均在1个月的周期内存在被专项检查的可能性,监管频率和力度较以往大大提升。监管部门提供专项资金支持行业中的权威机构申请组织能力验证和比对,加强对各机构能力的考核,并将结果公开发布。随着监管趋严,能力验证开展的频率将逐渐提升,覆盖面将越来越广。部分省市主管部门通过制定法律法规,如《上海市检验检测条例》和《江苏省社会环境检测机构环境监测业务能力认定管理办法(试行)》,对第三方环境检测机构的法律边界进行规定,为监管和执法提供了依据。

3.2.3 积极参与行业协会建设,构建诚信自治模式

我国台湾地区针对第三方环境检测机构建立了专门的行业协会^[7],以协会治理模式推动相关机构标准化开展业务。自我管理、自我教育、自我服务的行业协会自治模式为第三方环境检测机构提供了互学互通的重要平台。以上海市为例,目前已经搭建了环境监测社会化服务监管平台,并且正在逐步探索建立第三方环境检测机构竞争力评价模型和行业信用评价指标体系,为成长型阶段的机

(下转第49页)