

试析固定污染源废气监测中的质量管理策略

刘爱萍¹ 马亚娟²

1. 江苏新锐环境监测有限公司 江苏张家港 215600
2. 苏州捷盈环境检测有限公司 江苏张家港 215600

摘要: 现阶段社会的发展过程中, 由于城市化进程的加快和工业的发展, 空气的污染也越来越严重, 已经严重影响到相关人员的生产生活, 就需要专业人员进行污染源废气监测, 在了解废弃来源以及构成的基础上对其进行治理。然而在实际的污染源监测过程中, 由于废气的污染源较多, 而且污染物的类型十分复杂, 所以监测作业就具有很强的技术性, 就需要对监测作业进行质量管理。本文就从固定污染源废气检测入手, 浅谈其质量管理。

关键词: 固定污染源; 空气污染; 废气监测; 质量管理; 难点

Analysis of quality management strategy in waste gas monitoring of fixed pollution sources

Aiping Liu¹, Yajuan Ma²

1. Jiangsu Xinrui environmental monitoring Co., Ltd. Zhangjiagang City, Jiangsu Province 215600
2. Suzhou jiejing environmental testing Co., Ltd. Zhangjiagang City, Jiangsu Province 215600

Abstract: in the process of social development at this stage, due to the acceleration of urbanization and the development of industry, air pollution is becoming more and more serious, which has seriously affected the production and life of relevant personnel. Therefore, professionals are required to monitor the waste gas of pollution sources and control it on the basis of understanding the sources and composition of waste. However, in the actual process of pollution source monitoring, because there are many pollution sources of exhaust gas and the types of pollutants are very complex, the monitoring operation is highly technical, so it is necessary to carry out quality management for the monitoring operation. This paper starts with the detection of waste gas from fixed pollution sources and discusses its quality management.

Keywords: fixed pollution source; air pollution; Exhaust gas monitoring; Quality Assurance; difficulty

现阶段社会的发展过程中, 空气的污染已经十分严重, 不仅对空气造成很大的破坏, 还会对相关居民的人身安全造成很大的影响, 所以进行空气治理已经刻不容缓。固定污染源废气监测作为针对废气源头进行监测的一种作业, 能够对污染源进行定位, 并且通过现代化设备对其成分进行分析, 然后进行针对性的治理, 就在很大程度上实现对空气污染的治理。然而实际发展过程中, 由于废气的污染源分布较为广泛而且数量较多, 再加上废气的成分也比较复杂, 还需要对废气监测作业进

行质量管理, 这样才能充分地发挥废气监测的功能, 实现对污染物的治理。但是质量管理也涉及多个方面, 工作人员还需要结合实际情况找到质量管理的方法, 以实现监测的规范性作业。

一、固定污染源废气监测质量管理概述

固定污染源, 通常是指向环境排放或释放有害物质或对环境产生有害影响的场所、设备和装置。废气污染源是指排放废气的污染设施, 如烟道、烟囱及排气筒等。随着人类生产的发展, 大气固定污染源排放的污染物给环境造成的危害已日趋明显。就要求相关人员加强对污染源的监测力度, 并且对监测作业进行质量管理, 以保证检测功能的正常发挥。质量管理是指确定质量方针、目标和职责, 并通过质量体系中的质量策划、控制、保

作者简介: 刘爱萍(出生年: 1981.07.16), 女, 汉族, 江苏省苏州市, 本科, 职称: 工程师, 现主要从事环境类第三方检测的相关工作。

证和改进来使其实现的全部活动^[1]，通过质量管理，相关人员在实际的污染源监测过程中就能够更加专业地进行作业，从而强化监测效果，推动监测作业的落实。在扎实落实相关工作时，应该明确质量管理细节，还要根据固定污染源的特点加以判断，以便制定出针对性策略，使其发挥出理想功能。

二、现阶段固定污染源废气监测存在的难点

目前，固定污染源废气监测中反映出诸多问题，同时也在相关工作开展时显现出诸多难点，要明确政策方面、制度方面、监督管理等方面存有的明显不足，以便采取合理的应对措施，确保固定污染源废气监测效果更尽人意。

（一）政策支持不足

作为一项针对大气污染进行监测的作业，废气监测具有很强的社会性，对社会具有很强的益处，就需要政府相关部门加强对其的支持。然而现阶段发展过程中，虽然社会各界对环境保护越来越重视，政府部门也在环境保护和环境监测方面开始加大投资力度，但是针对固定污染源废气监测却存在一定的问题。一方面，由于废气监测的监测对象较多，分布较为广泛，任务量较大，相关人员就很难实现对污染源的监测^[2]。另一方面，由于环境监测工作的独特性，相关监测设施的建立和维修费用较高，而且平时的维护成本也非常高。所以相关部门提供的资金就难以支撑其作业也在一定程度上影响固定污染源废气监测作业的开展。

（二）制度不完善

制度作为作业能够顺利开展的保障，在实际的发展过程中就能够对监测作业进行规范，从而推动监测作业的落实。但是现阶段的废气监测环节，却还存在制度方面的问题，影响监测作业的开展。现阶段我国已经设立了专业的环境监测部门，负责针对各种污染进行监测，但是由于固定污染源废气监测的形势较为特殊，制度方面还存在一些缺陷。首先就是责任制度尚未落实，就导致工作人员在进行作业时缺乏压力和动力，影响监测水平；然后就是管理方法方面的问题，现有的监测手段相对落后，会对废气监测工作产生不利影响。应该结合上述提及到的制度不足之处加以分析，寻找合理的途径开展专项工作，保证通过可靠手段优化制度体系，使其充分展示出保障效力。

（三）监督方面的问题

监督管理是保证相关工作稳步开展的关键，只有扎实落实具体任务，才能更好的优化作业成果，满足相关工作要求，给固定污染源废气问题的处理提供支持。在进行监测作业之时，需要建立监督单位对相关作业进行监督，这样才能够保证监测作业的顺利落实。然而现阶段固定污

染源废气监测环节，由于部分从业人员并未对环境监测质量管理形成全面地认识，但是由于缺乏监督机构的制约，监测人员往往存在懈怠心理，就导致监测作业的质量较差，影响监测结果。而且监测作业作为一种技术性较强的作业，在实际的发展过程中还需要相关人员长期学习才能够掌握其技术，但是现阶段的监测作业却受制于人员数量以及技术手段的影响，检测技术尚未落实，也在一定程度上影响监测效果。面对这样的问题，应该结合具体情况和要求加以分析，还要通过适宜措施完善基本方案，保证更好的提升作业实效，给环境保护创造有利条件。

（四）人员方面的问题

固定污染源废气监测在作业环节虽然已经实现机械作业，但是在设备安装和信息整理环节还是需要大量的工作人员进行操作，所以工作人员的技术和意识就在很大程度上影响监测结果。现阶段的工作人员就还存在意识以及技术等方面的问题，在很大程度上制约监测作业的落实。一方面，监测机构相关人员还存在意识方面的问题，部分人员缺乏对固定污染源废气监测重要性的认知，工作意识较为薄弱，在进行作业的过程中整体上的作业氛围较为松散，工作过程中也存在懈怠心理，就造成固定污染源的废气监测存在很大的隐患，影响整体工作效率；另一方面就是人员的素质问题，我国需要进行废气监测的对象较多，但是相关检测部门的拨款较少、人员也不足。而且随着环境监测业务范围不断扩大，整体业务工作量也进一步提升，工作人员就面临更大的压力^[3]。所以现阶段的监测环节，相关部门往往将重点侧重于实验，忽视对污染源的动态监测，就使得工作人员业务水平相对单一，对于相关知识也掌握较少，业务能力有所不足，从而影响整个监测环节的质量。

三、固定污染源废气监测中的质量管理策略

针对上述固定污染源废气监测作业存在的隐患，相关环境部门就需要加强对其的管理，并且加强对监测作业的研究，再结合实际需要制定合理的监测手段和方案，这样才能在实际的发展过程中深入推进监测作业。并且需要对监测作业进行质量管理，充分发挥监测的职能。

（一）遵循污染源监测的方法和原则

在针对固定污染源废气监测进行质量管理的过程中，需要相关人员遵循监测的方法以及原则。首先是采用国家标准统一标准监测分析方法，实际监测作业中，各地的环境污染状况不同，各地针对废气进行监测而制定的标准就还存在一定的差异，实际发展过程中，相关部门在进行监测的过程中可能由于标准不同而对结果造成影响。所以实际发展中，相关部门在进行监测的过程中就

需要制定统一的标准,这样才能规避监测环节存在的误差,使分析结果具有可比性;其次就是结合实际确定监测方法,在针对废气污染源进行监测的过程中,精准度一直是工作人员的重点关注对象。根据不同的需要,相关人员会采取不同的监测手段,就使得精准度存在一定的差距。然而在实际的发展过程中,针对污染源浓度较高的废气进行监测时,其精准度要求也更加严格,这样才能精准分析出其成分为后续的治理提供依据,所以需要相关人员根据实际确定检测方式;然后就是结合不同的需要确定监测设备,如图1所示,在针对固定废弃污染源的监测过程中,相关部门往往会有不同的监测需求,这就要求相关人员要结合不同的监测需要确定监测设备。比如工作人员要确定污染源中是否含有一种物质时,就可以使用单项成分测定仪,单独的对某一成分进行监测;或者是某些经常性的监测作业中,工作人员就需要尽可能选择自动连续测定仪,可以连续进行监测,以满足需要^[4]。

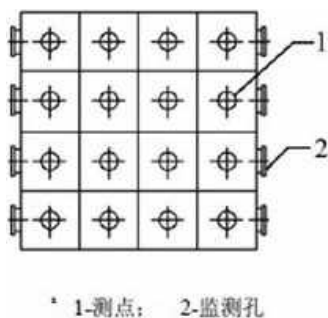


图1 固定污染源废气监测测点与检测孔示意图

(二) 加强监测人员和设备管理

要想针对固定污染源废气监测进行质量管理,关键还在于人员以及设备的控制,人员作为监测的主体,设备作为监测的主要工具,均在很大程度上影响废气监测的结果。一方面,针对监测人员来说,在上岗之前需要对参与监测的工作人员进行技能培训和意识塑造,保证相关人员通过技术监督部门认定取得合格证书,并按照《环境监测人员持证上岗考核制度》要求持证上岗。相关人员还需要熟练地掌握污染物排放标准、监测分析方法以及技术规范,这样才能在技术方面保证质量。此外就是意识塑造,相关检测部门需要建立完善的责任落实制度,将监测的责任落实到每一个工作人员身上,这样才能激发工作人员的作业意识和责任意识,实现监测作业的落实。另一方面,就需要对设备进行完善,设备必须经检定合格取得鉴定证书后方可用于监测工作,确保处于有效控制状态。使用环节还需要按照教程进行调试,避免出现参数误差,并且结合检测需要合理地选择设备

类型,以充分发挥监测职能。



图2 固定污染源废气采样器

(三) 监测流程的控制

要想实现固定污染源废气监测的质量管理,还需要在实际的发展过程中加强对监测流程的控制,在整体上保障其质量。首先,在监测前期,工作人员需要进行仪器设备检查,并对当地的环境进行调查,这样才能确定大致的污染类型,并且合理的选择监测设备;其次,在监测之时,工作人员需要保证设备工作状态的稳定,避免波动对结果造成影响、还需要控制时间和频率,以提升监测的精准度、通过测定排气参数避免结果产生误差、通过颗粒物采样确保测量结果、通过气态污染物的采样详细分析污染源的成分以及通过排放标准和过量空气系数确定测量过程符合规范;然后就是监测报告的编写,工作人员需要将监测结果进行整理,并且进行上报,方便后续结果的使用和再检查。

四、结语

在现阶段社会的发展过程中,空气污染已经成为社会的主要污染之一,就需要相关人员在实际的发展过程中通过固定污染源废气监测对成分进行分析,然后进行合理的解决。然而污染源监测技术较为复杂,监测难度较大,要想充分发挥其功能,还需要相关部门通过遵循原则、加强人员培养以及监测流程控制等手段对其进行质量管理,这样才能保证监测结果的精准化。

参考文献:

- [1]胡垒,谢一鸣,周轩宇.环境污染源中废气监测的安全防护与质量控制[J].资源节约与环保,2021(09):72-73.
- [2]李迅.加强固定污染源废气监测,助力油田企业清洁发展[C]/2020中国环境科学学会科学技术年会论文集(第三卷),2020:553-556.
- [3]渠巍,皮宁宁,杨海蓉,肖婷,赵晶,余海.固定污染源废气中减排污染物监测质量控制要点研究[J].资源节约与环保,2017(10):46-47.
- [4]茅海琼.浅议环境监测实验室分析岗位的质量管理——以离子色谱为例[C]/2017中国环境科学学会科学与技术年会论文集(第三卷)[出版者不详],2017:68-69.