

# 环境监测现场采样方法研究

孙旭环 王豪彬 李 胜

浙江中环检测科技股份有限公司 浙江乐清 325600

**摘要:** 为了使环境保护工作的持续性得到确保, 需要依靠相关的环境监测工作来提供重要支撑。环境监测中现场采样工作相对重要, 为了使该项工作能够顺利开展, 就要对现场采样方法进行全面研讨。本文对此开展详细的研讨。此次研究对现场采样方法的重要性有效明确, 以此来使加强采样方法合理性的措施得到全面实施, 进而为环境监测工作的顺利实施奠定基础保障。

**关键词:** 环境监测; 现场采样; 方法

## Study on field sampling method of environmental monitoring

Sun Xuhuan, Wang Haobin, Li sheng

Zhejiang Zhonghuan Testing Technology Co., Ltd. Zhejiang Yueqing 325600

**Abstract:** In order to ensure the sustainability of environmental protection, we need to rely on relevant environmental monitoring work to provide important support. In order to carry out the on-site monitoring of the environment, it is important to conduct a comprehensive discussion on the on-site sampling method. This paper discusses this in detail. This study effectively defines the importance of on-site sampling methods to fully implement the measures to strengthen the rationality of sampling methods and then lay a foundation for the smooth implementation of environmental monitoring.

**Keywords:** environmental monitoring; Site sampling; method

### 前言:

一般情况下, 环境监测质控工作以实验室分析为主, 对环境监测现场采样质量控制工作进行积极研讨, 以此来使监测数据的精准性得到确保。由于监测现场采样属于动态化范畴, 该过程中影响样品的因素相对较多, 所以要对科学有效的采样质控方法进行全面总结。本文将现场监测环境采集工作的重要性当成切入点, 来对影响现场采样因素以及强化采样方法进行全面阐述。此次研究对丰富环境监测现场采集方面的知识具有理论性意义, 对指导现场采样方法的实施具有现实指导性意义。

### 1、环境监测现场采集工作的重要性

环境监测工作中包含较多的工作环节, 现场采样是主要环节之一。在对采样工作进行全面开展时, 要对相关的规范性要求全面遵守, 使得不规范操作得到有效避免, 以此来有效降低采样误差, 从而使样品分析的可靠性得到全面保障。另外, 通过分析化验的方式, 可以使精准监测数据向生态环境监管部门进行上报, 以此来为相关部门提供重要的数据支撑。当监测指标超标时, 要

对行政处罚的方式有效应用, 并对采样工作的规范性加强重视。当采样工作的规范性相对不足时, 就算监测数据十分精准, 也会导致相关部门的决策存在错误。由此可知, 对环境监测现场采样工作来讲, 需要对相关技术规范进行严格遵守, 以此来使操作的规范性和数据的精准性都得到保障。

### 2、影响环境监测现场采样的因素

#### 2.1 自然因素

自然因素和环境监测现场采样之间存在密切关联性。对该因素来讲, 其存在明显的不可控性。当实施相关采样工作时, 压力以及风速等都会对该项工作产生严重影响。如监测噪声时, 风速会对结果产生影响。因此, 在现场采样过程中, 杜绝出现强风或雷电等现象。另外, 在检测地表水时, 影响水质监测的因素之一为河岸换将, 所以在地表水监测采样阶段, 尽量不在河岸进行采样。

#### 2.2 采集样点和频率

在现场采样工作阶段, 为了能够有效掌握采样频率,

需要使企业处于正常稳定的运行状态,以此来使采集的合理性和代表性得到有效保障。从采集样点的角度来讲,要在技术规范得到严格遵守的前提下,来完成相应的布点工作,从而使采样结果的准确性得到确保。

### 2.3 容器因素

采集完样品之后,采样容器能够直接影响采样效果。因此,在选择容器时,要对实际状况进行全面参考,并对质量和信誉相对优秀的企业进行选择,以此来为后续环境监测提供可靠条件。另外,在现场采样阶段,要对适宜容器进行应用,并有效盛放相应的采集样品。从采样阶段来讲,当容器选择缺乏合理性时,容器和检测因子之间出现反应的概率明显增大,进而使采集样品的精确性和可靠性受到影响。

## 3、环境监测现场采样方法的强化措施

### 3.1 制定严谨采样监测方案

为了合理化控制环境监测现场采样工作,就要制定适宜的监测方案,有助于保证现场采样的严谨性。具体从以下方面入手:(1)对现场采样的目标有效明确。制定相关方案之前,相关人员要进行实地勘察工作,不仅可以对采样位置进行监督,还可以使采样内容有效确定。同时在采样目标明确的基础上,全面分析相关采样任务,以此来使质量控制方案顺利实施。一定的因素会对采样目标产生直接影响,使采样工作在完成过程中受到一定阻碍,这就要设置相应的监测工作,从而为采样工作的顺利完成奠定基础保障;(2)对现场采样方案进行合理化编写。在对方案进行编写时,要对监测目标和任务展开详细研讨,同时需要监测任务可能存在差异,这样相关标准也要随之改变。所以要对采样现场资料进行全面找寻,并根据现场调查来对样品质量全面分析,同时对质控标准有效明确,以此来使编写的方案更加的合理;(3)对相关应急方案有效制定。现场采样工作的特征之一为动态化,使得一定的不确定因素出现在该项工作中。为了能够对突发情况有效应对,就要对适宜的应急方案进行制定和实施,使得突发问题所产生的影响得到控制,有助于确保所采集样品的品质。

### 3.2 做好采样准备工作

当处于现场采样阶段时,要对负责人员有效确定,使岗位安排和职责划分得到有效完成。同时相关从业者要对业务流程全面掌握,以此来使所设置的采样点更加合理。从管理人员的角度来讲,要对各个级别的现场采样全面协调,使得技术人员对采样点和采样方法等产生正确认知,并使安全保障体系得到全面完善。现场采样

工作开展之前,要对设备运行状况进行全面检验,使设备状况和相关规定之间保持一致性。同时对采样点位置有效检查,使采样点设定位置能够处于受污染环境之中。另外,对生产流程以及污染物排放等状况全面掌握,当准备工作有效完成之后,才能够对相关工作进行全面开展。除此之外,要对现场抽样计划进行有效制定,以此来为现场采样工作的开展提供重要参考依据。

### 3.3 优化采样点和采样方法

一方面,规范采样流程。在该项工作实施过程中,要严格遵守相关的流程,并借助相关仪器设备,使采样过程得到详细记录。在采样工作正式开展前,要维修保养相关监测设备,使得设备处于最佳状态。当监测设备应用完成之后,还要对设备实施相应的校对工作,为后续应用提供基础保障。当设备过于老化时,要利用全新先进设备来对其进行替换,以此来使相关结果的精准性得到确保。需要注意的是,实施采样的时候,样品需要经过分类的操作处理,使得存储过程中发生质变的概率大幅度降低。

另一方面,科学有效的优化采样方法。当空气环境成为采样的目标时,为了使样品的客观性得到确保,人口数量以及分布状况都成为重要指标,并在此基础上,完成采样点设置工作。当采样目标转变成空气时,根据污染物种类来对相对应的采样方式进行选择和应用。与此同时,对临界值进行科学设定,对比临界值和空气污染物,当前者明显低于后者时,采样的方式以立即采样为主。当前者明显高于后者时,要对浓缩采样阀全面应用,从而使样品的有效性得到保障。

### 3.4 做好相关管理工作

管理工作所包含的内容相对较多,这就要从以下方面入手:(1)制度的管理。想要使环境监测现场采样工作的质量显著提升,要对管理制度进行不断完善。环境监测工作的重点以质量保护为主,对质量管理体系全面落实,使得工作人员的责任和义务得到确保,以此来使工作人员的责任意识得到加强。在该过程中,可以利用培训或宣传活动来引导工作人员,使工作人员形成良好的责任意识。同时采样人员要对规章制度或标准进行全面遵守,操作过程中人员要进行相互监督和帮助,从而使采样工作质量得到大幅度提升;(2)监督和监测。在环境现场监测时,工作人员在开展相关工作时,要利用完善的监测来规范相关工作,以此来使采样时间或点位等出现不科学现象的概率大幅度降低。同时在采样过程中,要对相关情况进行详细记录,为后续监测结果的有

效分析提供基础保障。另外, 配备专业监督工作人员来监督工作, 以此来使工作质量明显提升。监督人员发挥自身的专业性, 使样品采集质量得到有效管控。除此之外, 监督人员要对自身主动性全面凸显, 对环境监测采样中存在的潜在问题及时发现, 从而来更好的规范环境监测流程。

#### 4、结语

从本文的论述中可知, 环境监测现场采样工作的实施具有重要的意义, 可以使采样误差得到有效降低, 使采样工作的精准性显著提升。另外, 还可以将数据上传到相关部门之中, 为相关部门的决策制定提供重要参考依据。为了达到这样的目的, 就要对环境监测现场采样方法当成重点来不断深入研究, 使采样方法得到合理化运用, 从而为环境监测工作的顺利实施提供保障。相关研究人员可以将本文研究当成基础来开展深入探究活动, 使现场采样工作方法更加合理, 以此来为环境监测行业

的持续稳定发展提供助力。

#### 参考文献:

- [1]陈挺挺.环境监测现场采样质量控制方法研究[J].2020, 21(24): 19-20.
- [2]葛福军, 李会会, 王超超, 等.环境监测现场采样的质控方法分析与研究[J].2020, 11(24): 31.
- [3]冯双喜.环境监测现场采样的质控方法分析与研究[J].科技创新导报, 2018, 15(33): 2.
- [4]蔡军刚.环境监测现场采样的质量控制方法[J].农业与技术, 2016, 36(06): 1.
- [5]李欣然.环境监测现场采样质量控制的措施和建议[J].环境与发展, 2020, 32(04): 2.
- [6]靳松望, 李晓霜.环境监测现场采样的质量控制办法分析[J].2021, 01(22): 41-43.
- [7]乔烁.环境监测现场采样的细节问题及应对方法[J].2020, 11(32): 10.