

# 环境监测在大气污染治理中重要性及应用策略

闫方莎

邢台市生态环境局沙河市分局

**摘要：**现阶段，可持续发展理念的不断深入使得大气污染治理倍受人们关注。在大气污染治理过程中，环境监测技术的正确运用可以为环境治理工作的顺利开展提供相应的事实依据。在我国环境污染当中，大气污染是最突出的问题之一，这是人们在日常生产活动当中所产生的有害气体导致的，不仅影响到相关工作的顺利开展，对广大居民的生命健康也是一种危险。大气污染的污染源也比较多，比如，生活当中的汽车排放尾气、工业生产当中的废气等，都会导致大气污染的发生。为进一步解决这种问题，减少大气污染现象对于社会发展所带来的不良影响，本文研究环境监测技术在大气污染治理当中的实施，也是具有现实意义的，能够提供一定的信息参考。

**关键词：**环境空气监测技术；大气环境；大气污染治理；落实路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.11.217

## 引言

近年来，我国工业化进程不断加快，重工业、制造业等行业迅猛发展使得大气污染物成分越来越复杂，为大气污染治理工作带来了极大挑战。环境监测技术的能够为大气污染治理提供更加精准的数据信息，促进大气污染治理高质高效开展。因此，相关部门需采取科学有效措施，进一步提升大气污染治理工作水平，为人们日常生活提供更加优质的生存环境。

### 一、大气污染的特征

就大气污染现象来讲，其显著的特点是范围非常广，且污染物的成分也比较复杂。要想真正解决大气污染，有一定的困难和挑战。因此，在开展大气污染治理的时候，需要科学技术来加以协助。空气具有流动性比较强的特点，所以大气中污染物质的扩散非常快，在较短的时间内就能够扩散到很大范围当中，而且大气污染一般都是大面积范围的污染现象，对人们的生活来讲是非常不利的。除此之外，大气污染当中还有一定的有毒气体，根据我们前期的调查结果发现，污染背后的原因其实很多情况下都是因为人工作业所导致而成的。这些污染现象的数据指标，如果没有给予充分的重视，而且在有限的时间内也没有快速地制定出相对应的解决措施，就很有可能会产生雾霾天气，全球的发展也会遭遇一定的破坏，比如，气候变暖等。而且不同城市之间的空气流动也会受到一定的影响，会进一步加重污染现象所带来的不良影响。以上就是大气污染的特点，只有充分了解这些内容，才能够更好地治理大气污染。

### 二、大气污染环境监测治理的重要性

#### （一）确定污染源

污染源定位是污染控制的第一步，与其他环境污染现象相比，由于大气具有较强的移动性，使得对污染源的定位和识别变得更加困难。因此，进行环境监测工作，对空气进行实时监控，尽量收集更多的空气资料，是评价空气质量的关键。在工业废气排放区，要实现对污染物的实时监控，并按照规定建立健全预警体系。如果在监测区域内发现了异常排放情况，那么就会触发预警系统自动发出警报，让有关人员可以在第一时间到现场进行检查，快速找到污染源头，从而制定出更有针对性的处理方案。

#### （二）实现大气环境污染科学化、动态化治理

在开展大气环境污染治理工作时，相关部门及工作人员可以依照环境监测技术所得数据信息、大气环境实际情况，对当下大气环境质量及污染情况做出判断，还可以依照相关标准对所得数据信息进行整理分析，进而制定更为科学完善的大气污染治理策略，促进大气污染治理工作科学有效开展。

#### （三）准确评估治理效果

对于某些大气污染严重且难以在短期内恢复的地区，其治理周期较长，因此，所制定的方案也要注重长期性和持续性。无论有关部门采取什么样的措施，总会存在一些细节上的问题，而这些问题都需要通过及时的环境监测来加以解决。对方案内容和细节中出现的问题进行明确，在第一时间给出客观、精确的评估结果，避免各种突发事件的发生，同时要对方案进行不断改进，以进一步提升大气污染治理的合理性和科学性。

### 三、环境监测技术分析

#### （一）固体颗粒物监测技术

在环境监测技术当中，固体颗粒物的监测技术也是极为关键的，能够对固体颗粒物进行全方位的监测，而且进一步分析大气污染现象背后的原因。在真正开展检查工作的时候，因为固体颗粒物自身的组成成分比较多，所以处理起来也非常的复杂。通过大气监测仪器能够起到一定的帮助作用，技术操作人员应当根据不同浓度以及固体颗粒物的组成来评估最终数据的准确性，不断提升现有的环境监测工作效果，也可以把监测仪器和其他的容器充分结合在一起，明确地判断污染现象的类型，从而让固体颗粒物的监测工作能够落实到位，这样最终获取得到的信息精确度也有所保障。

#### （二）立体监测技术

第一，机体遥感实时监测。该监测技术要求有一架专用的航空器可以飞行到大气的平流层，并在航空器上装有某些探测装置，以获得特定的信息和资料，并在此基础上，以直接采集大气环境资料为手段，实现对环境的实时监测。伴随着目前科学水平和信息化技术手段的持续发展，我国在使用飞机实现对环境监测技术的科学应用方面已经取得了很大的突破。而且，通过生物遥感监测技术所获得的环境污染数据信息的准确性和可靠性都在逐步提高，在很大程度上为我国后续的环境治理工作提供了十分可靠的数据参考和理论参考；第二，利用车载设备进行测量。通常情况下，这种测量方法是通过在专业的测试车上安装相应的测量设备，并将车辆停放在特定的监测区域内进行必要的环境监测。在实际监测过程中，大气中所含的污染物会随着气流和风力的变化在区域内不断迁移，可以利用配备相关测量设备的车辆，对空气污染状况进行实时测量，也可以利用遥感技术，对大气环境中的总污染物进行科学预测和实时监测。

#### （三）遥感监测技术

通常情况下，遥感监测技术会应用在以下几点当中。首先，监测大气的成分，能够清晰地判断污染物的主要成分，而且利用遥感监测技术进行实时监测，观察其不同成分的分布状况以及变化的规律，从而对后续工作提供极大的便利之处。其次，遥感监测生活区，能够利用其特有的技术特点来分析整个城市污染现象的分布状况，而且对于地面获取得到的相关数据，也能够对地面温度进行一定的监控。最后，遥感监测臭氧层，因为在臭氧层的空洞变化当中，利用这项技术能够测定臭氧的含量，从而了解它们的分布情况，对整个大气环境污

染的治理工作来讲是极为关键的。

### 四、环境监测技术在大气污染中的实施路径

#### （一）构建科学的管理体系

环境监测与大气污染质量工作的顺利进行需要建立科学的管理体系作为保障，同时这也是大气污染防治的重点。对此，需要加强对环境监测工作的管理，提高监测数据的精准性。首先，需要完善环境监测工作相关的工作制度，明确环境监测工作目的、内容以及各项实验操作流程，实施规范化的环境监测工作管理。其次，需要加强对优秀人才的引进与培养，借助人才的丰富阅历与创新能力不断提高环境监测工作的专业性，为大气污染治理提供保障。除此之外，需要加强环境监测实验室与监测站之间的数据信息共享，及时发现大气各项指标异常情况，为大气污染治理提供有效依据。通过构建稳健的运行体系，确保能够将精准的大气数据传递到实际治理工作当中，获得较好的大气环境污染治理效果。

#### （二）做好市场调控

当前，虽然对环境测试管理有了一些创新和改革，但一般都是由当地政府或者专门的环境科研单位来完成，不管是在建设上，还是在使用上，都偏向于公益性。因为缺乏良好的市场竞争机制，加之空气污染不断恶化，因此，环境监测工作的实施难度很大。在市场上，有许多与之相适应的监测机构，但它们并没有将自己的功能和价值完全发挥出来，不能更好地保障人们的日常生活，环境监测管理一般都是遵从政府部门所分配的任务，因此，从某些方面来说，单纯地强化管理机构的建设，其结果并不如预想的那么好，在这种情况下，可以利用市场调节和市场竞争，从整体角度来调整和调配资源，从而推动环境监测市场的良性竞争。相关机构也将不断研发更多先进的监测设备以及与之匹配的监测技术，根据大气污染的实际需要，提供更好的解决方案，进而在一定程度上实现自身的转型升级。同时，重视提高环境监测管理部门的科技水平，继续加大对大气污染的治理力度，只有这样，才能有效规避环境监测数据垄断和数据造假的现象，人们的生活环境才会更加安全，更加舒适。

#### （三）加大环境监测力度

大气污染产生的主要原因是工业生产及交通运输，虽导致一些污染问题无法避免，但可以通过高强度干预降低污染物对大气的污染程度，如严格管控污染物排放

标准及排放量有效提升大气环境质量等。(1)对工业区域重点监督。相关部门可以充分运用环境监测技术对辖区内工业、重工业区域进行重点监管。工业生产过程中污染物产生及排放量较大,因此相关部门可以借助环境监测技术对工业区域进行重点监督,并依照环境监测所得数据对工业区域内大气环境质量、污染物含量等各方面进行综合分析。同时,相关工作人员应将分析结果与国家标准进行比对,一旦大气环境中污染物含量高于国家标准,则应立即采取相关措施对大气环境污染进行治理,并借助环境监测技术找出污染源,责令污染物排放超标企业停业整改,然后依据相关法律条文对其进行处罚,以防止其后续超标排放。(2)引导企业进行绿色化生产。相关部门应积极引导污染物排放量较大的企业进行绿色化生产,可出台相关政策引导企业运用绿色化生产措施、先进机械等开展生产活动,并对运用先进技术手段开展绿色化生产的企业予以一定的资金补贴,派遣技术人员对企业进行绿色化生产指导,以吸引更多企业积极推进绿色化生产方式,进而从源头减少污染物排放量。(3)多部门联合减少机动车尾气排放。相关部门可以与交通部门进行联合,对机动车尾气排放进行重点监测。对尾气排放不达标的车辆进行严肃处理,严禁其上路;对违规者按照情节严重程度进行处理,进而有效减少交通运输对大气环境污染。

#### (四)利用现代化监测手段验收大气污染治理效果

随着人们对环境保护的关注和重视程度不断提升,相应的环境监测手段也在不断优化和发展。例如,现阶段传感器已经可以更好地明确空气中不同气体及颗粒物的含量,同时传感器也可以通过信息系统及时传递数据信息,保障监测数据的时效性。除此之外,遥感技术也得到了进一步的优化和发展,可以更好地监测热岛效应等相应问题,明确不同地区植被生长的差异性以及温度、植被、水分之间的联系,还可以生成彩色合成图像。合理应用现代化环境监测手段可以提高环境监测工作实践落实的效率和质量。在环境治理过程中,相关人员也可以利用现代化环境监测手段实时掌握治理成效,分析不同治理措施所能达成的实际效力,及时发现大气污染环境治理过程中存在的不足,并做出相应的优化和调整,充分发挥监测结果的作用和价值,为大气环境治理提供更多的助力和保障。

#### (五)升级完善预警系统

在信息化浪潮席卷全球的今天,环境监测技术中已充分融入了多样化的信息技术手段,升级并完善环境预警系统,可实现对区域内大气环境污染的及时有效预警。相关部门可借助现代化信息技术在预警系统中增添问题的分析功能,一旦辖区内大气环境污染物含量超标,预警系统将能自动对污染物含量、污染物主要成分等各方面进行分析,并发出警报,不仅能提升预警的准确性与及时性,还能使相关工作人员及时发现污染大气环境的行为,并采取相应措施对大气环境污染进行及时治理,从而有效防止大气环境污染程度进一步加深,将大气污染治理工作落到实处。除此之外,相关部门还应从城市整体布局进行治理区域划分,利用环境监测技术所得数据,对各区域内大气环境实际状况进行充分分析,明确大气环境污染程度、污染物种类及含量等,同时依据相关数据制定可行性更高的治理规划策略,为后续大气环境治理工作开展提供重要依据;还应充分结合城市气候条件、工业区域具体位置、城市地理概况、地形特征等方面的实际情况制定大气污染治理规划,让治理措施在大气污染治理工作中的作用得以充分发挥,进而提升大气污染治理工作质量与效率,为人类生存提供更加优质地大气环境。

#### 结语

综合上述,在经济高速发展的背景下,人们的生产活动规模越来越大,对于周围自然生态环境造成的污染现象也比较严重。要想更好地处理这个问题,就必须严格落实好环境监测工作,并且设计长期的发展计划。对于监测工作人员来讲,也应当提高自己的工作水平,不断优化目前的监测内容,才能够更好地实施环境监测技术。

#### 参考文献

- [1]李波,王冰,李婷.浅谈环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J].清洗世界,2022,39(05):80-82.
- [2]汪维维,王毅,向勇,等.大气污染问题的环境监测研究与对策分析[J].清洗世界,2021,39(06):111-113.
- [3]张素珍.大气污染环境监测技术及治理[J].资源节约与环保,2022(05):73-76.