

环保监测中空气污染监测点的布设分析

李庆科

营口洁瑞检测服务有限公司 辽宁 营口 115000

【摘要】随着我国经济和科学技术水平的高速发展,各个行业都在进行深化改革,在环保行业中应当不断的创新发展,提高空气监测点的实施布局,确保环保企业在改革创新的历程中,作出更为高效的管理措施。面对科技的高速发展,环保事业也在遭受污染,因此在环保监测中增加空气监测点是必须要进行的举措,这样可以维护环保工作的有效进行。

【关键词】环保监测;空气污染;布设分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.314

引言

从事环保工作的相关技术人员只有做好环保检测中的空气污染监测点的布设工作,才能对该区的环境进行全方位监测,以尽全力保障该区数据值能够被精准地检验出来。这样一来,一个地区的污染情况便有了理论性基础作为依托,以便缓解各种因素对环境造成的影响。

一、环境监测点布设依据的原则和基本思路

(一)环境监测点布设的原则

环境监测点通常是布设在自然环境之中,因此,为了保障监测结果的准确性,相关技术人员需要明确该区的风向,并对其地域状况进行分析,只有将以上因素均列举出来,进而再按照由低级到高级的空气污染程度进行排列,才能真正找到致使该环境受到损害的原因。继而针对以上原因,制定针对性的解决方案,以便达到环境治理的理想效果。然而,环境监测点的布设类型要具有一定的可行性,相关技术人员在开展布设操作之前,需要做好人口密度的监测工作,进而根据人口密度数量设计专门的监测点布设方案。

(二)环境监测点布设的基本思路

监测布点位置的选择和监测数据的精确性是空气环境监测点布设的关键环节,监测点的位置要充分的考虑当地的地理情况和风向情况,相关的技术人员还要充分地结合当地空气污染的情况来进行合理的设计监测点布设方案。在人口较多的地区进行监测点的布设时,为了保障对污染检测的效果,就需要较多的对监测点进行布设,这样才能在人口较多的地区做到对污染数据有效率和有质量地进行采集。合理的对空气污染监测点进行布设,可以避免污染监测结论出现失真的情况,为了保障空气污染监测点对污染的精确检测,需要保持污染物以及测点的高度具有统一性,污染物距离检测点位置越近,对污染数据的检测越精确。

二、空气污染点布设应注意的因素

(一)城市和乡村进行区别布设

环境监测布设方案的制定需要具有一定的分型,其布设要点就要以该区的实际环境状况为主,继而实行分层次的布设工作。对乡村及城市之间的自然条件进行对比,可以得知,城市区域的污染情况要严重高于乡村,且其中的污染成分也包含很多种。因此,相关技术人员就需要将环境监测工作的重心转移到城市监测过程中,这样一来,城市中便集中了大量的资源,且其资源的合理分配,会使得城市内部的空

气污染物成分被监测得更为精确。为了保障空气污染布设点的完整性和科学性,必须根据污染情况的不同来进行布设,这样才能够保障操作的合理性。空气污染点布设的相关工作人员在进行工作之前,为了保障位置点布设的精确性,就需要对空气布设点的场地地势、地形特点、地貌和气压的情况进行充分的分析,只有将这些因素进行结合考虑才能最大程度地保障位置的精确。我国对空气污染有着不同种类的层级划分,依据现阶段的空气污染所测定的领域来说,可以将空气污染层级划分为高级、中级和低级等层次,在进行空气污染布设时,还要注意严禁盲目的对测点位置进行规避。为了避免这种情况的发生,需要根据实际的施工场地进行分析来对污染程度进行划分,污染程度划分完成之后再对点的位置进行科学的规划,每一种类型的监测点都需要严格的对测点的高度和测点的覆盖面积进行考虑。布设方案的确立需要结合当地地理情况进行。

(二)污染源状况

在环保监测中确保污染监测点布设的前提为污染源的确认和措施,污染源情况主要就是指在对污染监测点确立的前提下对该地区的典型污染源进行确定,为了保障可以对污染源情况进行妥善的确认,相应的监测技术人员就应该严格的对前期性的污染现状进行调查,再根据调查的内容采取合理的方式对进行布点操作。对污染源情况的确定对布设监测点的设立是否到达标准,污染监控效果有着直接的影响,所以对污染源确定的工作极为重要。随着我国科技的不断进步,为了使污染源确定的情况更加精确,就应该采用现代的信息化手段通过合理的判断来进行,通过这种方法还可以有效地减小对污染源确定出现的偏差。污染源的确是通过地貌特征、地形和地势等因素进行分析之后再行测量和判断来得出的,在判断时,如果是对当地的气压情况进行判断,就应该根据四季气压不同的波动情况进行,根据分析得知,冬季气温低会加大工业的污染,所以冬季为重点的污染监测时间段。

(三)避开监测难度较大的区域

污染监测点布设的难易程度受到施工场地的地质情况影响是较大的,所以应该尽量避免在检测难度大的区域对空气污染监测点进行布设,空气污染监测点需要对当地的污染监测情况全方位的进行,只有这样,才能确保空气污染监测点有效地做到节省检测的时间和提升检测的效率。为了使得

空气污染监测点在后期可以容易的进行污染检测,就需要空气污染监测点避开植被密集和森林等区域,在农村中布设空气污染监测点最好在空旷的位置进行。城市空气污染监测点的布设与农村不同,在城市中人口密集型大,所以也加大了对空气污染监测点的布设,为了保障城市污染监测点合理布设,就需要选用正确的手段和方法进行,城市中空气污染监测点的布设主要是对工业污染进行检测。

三、环保监测中空气污染检测点布设方法分析

(一) 功能区布点法

在我国现阶段的发展中,功能区布点的方式是进行空气监测点布设中最为常用的一种方式,这种方式的使用不但可以有效地促进我国社会经济的发展,还确保了对空气污染检测的精确度,功能区布点的方法有着综合性和经济性的特点,也为我国污染同步监测提供了一些具有价值的信息。在实际的空气污染监测点的布设中应用功能区布点的方法一般是根据区域来进行划分,监测点的布局情况也要根据实际规定的检测条件来进行,数据的采样也需要根据原则进行。

(二) 网格布点法

网格布点的方法也是我国空气污染监测点布设中常用的手段,这种方法的使用主要就是通过将所要监测的区域的地面划分成多个均匀的方形的网状,并在直线相互交点位置中线或者是采样点位置进行布设。在我国对网格布点法的实际运用中,测控点数量一般是在下风向的地方集中,上风向的测控点数量极少。网格布点法的使用对空气污染监测点的布设精确性也有着较多的影响因素,为了确保空气污染监测点布设得合理,就应该对网格的大小和尺寸严格地进行把控,网格的大小需要根据实际数据进行合理地设置。

(三) 扇形布点法

扇形布点法相较于功能区布点法和网格布点法来说应用范围较小,主要是在较为偏僻的山区中使用,扇形布点法使用的能源主要为高架电源。空气污染监测点的布设应用扇形布点法来进行时,主导风向为重要的轴线点,布点的范围是在下风向的设置扇形的区域。为了保障空气污染监测的效果,在进行布设时就需要按照标准的要求进行,在扇形布点法进行的过程当中,要重点的对高架电源排放的污染进行考虑。我国实际的扇形布点法的使用中应用环境是具有一定的复杂性,所以为了提升监测工作的质量,就要根据不同的地理情况来选用不同的布局方法,这样不但能够有效地提升监测点布设的质量,还能够有效地对空气污染的数据进行收集

(四) 特殊区域的监控

特殊区域主要指的是地质和环境都复杂的区域,在对这类地区进行空气污染监测点布设时,必须严格的对地理和环境情况进行分析,如果是在封闭的环境中进行监测点的布设为了使得对环境污染检测的准确,就要保障对封闭环境进行全方位的覆盖。

四、环保监测中空气污染监测点的布设要点

(一) 确定污染监测目标

在空气监测点布设的时候可以首先确定污染监测的目标,然后根据目标情况对监测区域、对象、参数进行数据分析,然后再进行科学的调整和优化,确保监测点的准确性。在监测的过程可以依据不同的监测目标设置不同的监测点,监测点的监测内容也有一定的差异性,并且在监测的过程中还要监控设备的使用情况,然后再依据设备的使用情况作出相应的调整。工作人员在确定污染监测目标的时候也要做好准备工作,促进环保工作的有效进行,提高环保事业的稳步前进。

(二) 明确区域污染情况

通常情况下,监测点位的布设需要根据设计方案进行实施,即在点位布设前,需要根据实际考察结果制定布设方案,然后严格按照方案进行点位布设。而在进行布设方案制定时,需要重点考察区域污染情况,只有明确这一要素,才能确保监测点位布设的科学性。在实际的方案制定中,相关人员需要结合城市气候、污染等数据资料,有效分析该区域的大气污染程度情况,为了尽可能地确保分析结果准确性,相关人员在制定方案前务必要进行实地考察和勘测,通过相应的设备仪器进行检验分析,确保完成对区域大气污染状态的有效评估。

(三) 科学分析地理信息

监测点布设过程中还需要重点考虑区域地理信息,例如自然气候、海拔高度、风向等,在明确这些地理信息后,对相关数据信息作出立体化分析,这样才能确保点位布设的合理性。在实际分析过程中,除了要对地理信息进行明确外,还需要对其他社会环境地理信息属性进行调查。例如在人文因素分析中要对区域建筑结构、布局等进行分析,严格遵循当前限制性条件,以此开展点位布设工作,使得监测点布设可以更具针对性。

总结

我国社会的不断发展在带动各个行业发展的同时,也带来了大程度的环境恶化情况,环境污染的严重促进了环保事业的发展。空气污染问题作为环境监测中的重点内容对促进我国生态环境的可持续发展有着极为重要的作用。为了改变我国空气污染严重的情况,就需要通过布设空气污染监测点进行,要保障我国空气污染监测点的效果,就应该对监测点布设的方式和思路进行明确,并对污染严重的区域加大布设的力度和有效地增强监测数据的精确度。

参考文献

- [1] 谭祥宏 论环保监测中空气污染监测点的布设[J] 科技经济导刊2019(04): 113-114;
- [2] 李盈盈 李静 论环保监测中空气污染监测点的布设[J] 农技服务 2017(15);
- [3] 党秀芳 朱玲苑 红丹 于洋 环保监测中空气污染监测点的布设要点分析[J] 山东工业技术 2016(10): 300;