

大气环境污染监测及环境保护路径探索

杨 龙

日照市生态环境局莒县分局 山东 日照 276500

摘要: 大气环境治理是现阶段环境保护工作落实过程当中的重点内容和难点内容,而大气环境污染监测工作的有效落实则可以为环境保护路径的优化和调整提供更多的信息参考和数据借鉴,保证环境保护工作落实的针对性、科学性和有效性。本篇文章也将目光集中于此,从大气环境污染监测内容和环境保护路径两个角度来展开论述,希望通过本篇文章的探讨和分析可以为相关单位提供更多的参考与帮助。

关键词: 大气环境治理;环境保护;大气环境污染监测;可持续发展

经济社会的迅速发展在丰富人们物质生活、提高人们消费能力的同时也带来了较为严重的环境污染问题,加强大气环境污染监测有效落实环境保护工作是十分必要的,这关乎人类社会的可持续发展也会影响地方居民的身体健康,而在分析环境保护路径之前首先则需要了解大气环境污染监测的内容。

1 大气环境污染监测

大气环境污染监测是环境保护工作落实的前提和基础,可以为环境保护工作的开展提供数据参考,一般情况下,在大气环境污染监测工作落实的过程当中需要从空气中悬浮颗粒物二氧化硫、氮氧化物等多个角度来展开分析和讨论。以下笔者也从空气中悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物来展开论述。

表1 A市某区大气环境质量监测信息

A市某区大气环境质量监测信息						
区域	空气质量 优良率	PM10浓 度ug/m ³	SO ₂ 浓 度ug/m ³	NO ₂ 浓 度ug/m ³	PM _{2.5} 浓 度ug/m ³	CO浓 度ug/m ³
A市中部	87.1%	107	10	20	30	0.8
A市北部	87.1%	119	7	21	28	1.3
A市南部	86.7%	131	7	15	41	0.6

1.1 空气中悬浮颗粒物

空气中的悬浮颗粒物是指漂浮在空气中的固体颗粒物和液体颗粒物,这些颗粒物可以吸附空气中的有害物质以及重金属元素和其他化合物,为空气污染提供了载体。空气悬浮颗粒物大多直径相对较小,这就意味着人们可以吸入空气悬浮颗粒物,而空气悬浮颗粒物中的各种元素又可以破坏人体机能,进而诱发咽炎、咳嗽、肺炎等相应的健康问题。现阶段来大气环境污染监测的

过程当中空气悬浮颗粒物是重点监测内容,常用的监测方法为重量法,配合相应的监测仪来明确空气中悬浮颗粒物的浓度和性质,因为颗粒物构成成分相对而言较为复杂,因此在大气环境监测的过程当中监测难度相对较高。空气中悬浮颗粒物可以吸收和散射光源,进而弱化光线,降低能见度同时。空气中悬浮颗粒物的增加会阻挡太阳光直接抵达地球表面削弱太阳能通量,进而影响地方温度,出现高空温度升高地面温度降低的问题。除此之外,空气中悬浮颗粒物的出现也会影响降雨质量,让雨水受到较大污染,带来一系列环境问题。

1.2 二氧化硫

硫化物是导致大气环境遭到较大破坏和影响的重要原因。在硫化物分析的过程当中,可以从硫化氢、硫化盐、二氧化硫、三氧化硫等多个角度来展开讨论。构成大气环境中硫化物浓度相对偏高的主要原因则在于工业生产过程当中化石燃料和煤炭燃料的燃烧。除此之外,个别矿石冶炼的过程当中也会产生大量的硫化气体。而在大气环境监测中二氧化硫是排放量较高且影响相对较大的。据统计,1t煤炭在燃烧的过程当中会向大气排放10~60kg二氧化硫。而1t原油在燃烧的过程当中会向大气中排放50kg二氧化硫。这即会诱发支气管炎、哮喘、肺癌等相应的健康问题。同时二氧化硫还可以与空气中的其他物质发生反应,进而诱发酸雨问题,这会腐蚀建筑,同时也会影响植物生长,破坏水生生物的栖息地,带来较为严重的生态问题,还会与氮氧化物、挥发性有机化合物产生作用,进而生成臭氧和光化学烟雾破坏生态系统。

1.3 氮氧化物

氮氧化物也是现阶段大气环境监测工作落实过程当中的重点监测内容。就现阶段来看,氮氧化物的排放量是相对较高的,因为空气中的氮氧化物主要来

作者简介: 杨龙(1987.03-),男,汉族,内蒙古自治区乌兰察布市人,硕士研究生,工程师,主要研究方向:环境监测,环保工程。

源是汽车的尾气排放,而随着经济社会的迅速发展,人们消费能力的不断提升,汽车保有量在不断提高,因此氮氧化合物的排放量直线上升。除此之外,化肥生产单位也会在产品生产的过程当中产生大量的氮氧化物。现阶段大气环境监测中氮氧化合物的监测重点为二氧化氮,该种污染物毒性相对较强,很容易会诱发肺水肿等相应的身体健康问题,因此控制大气环境中二氧化碳的浓度是十分必要的^[1]。氮氧化物会在空气中转化为NO和NO²,进而导致大气环境中粒子污染,还可以与臭氧分子发生反应,进而导致臭氧层受到较大的破坏和影响,紫外线辐射量进一步上升,抑制植被生长,导致农作物减产。除此之外,氮氧化物会诱发酸沉降的现象和氮沉降现象,与硝酸盐气溶胶融合会诱发酸雨问题。最后空气中氮氧化物增加也会形成光化学烟雾破坏大气环境

1.4 挥发性有机物

挥发性有机物的种类相对较多,对于人体和大气环境都会产生较大的危害和影响,首先从人体危害的角度来分析,挥发性有机物气味刺鼻,会破坏人的呼吸系统。同时,如果空气中挥发性有机物的浓度过高还会诱发头痛、呕吐、乏力等相应问题,破坏人的肝脏肾脏和大脑神经。而从环境的角度来分析挥发性有机物会形成细颗粒物,进而诱发灰霾、光化学烟雾等相应问题,挥发性有机物也会与氮氧化物和紫外线发生反应,生成的污染物会诱发光化学烟雾、酸雨、雾霾等问题,同时挥发性有机物也会破坏臭氧层,加剧温室效应。

2 环境保护路径

2.1 做好产业结构调整

调节产业结构是环境污染治理的重要手段。就现阶段来看导致大气环境污染变得越来越复杂、治理难度变得越来越高的主要原因则在于市场需求拉动下企业生产模式、生产技术、产品特性在不断转变,在生产过程当中所产生的废水、废气、废渣构成变得越来越复杂。而个别企业又忽略了对环境的关注和重视,一味的强调提高经济收入,进而导致了环境污染问题较为严重。在这样的背景下调节产业布局、优化产业结构则显得十分关键。可以从以下几点着手做出优化和调整。

首先,需要抓住重点与核心,在各行各业生产和发展的过程当中,对于大气环境甚至对于水源环境和土壤环境造成最大破坏和影响的则是工业产业,因此需要通过政策调整的方式加强对工业产业的引导和规范,取缔能源消耗相对较大的产业,并通过政策支持、资源倾斜等多种方式推动工业产业结构升级、技术升级。在工业产品生产的过程当中尽可能的降低对资源的损耗和对于

环境的破坏与影响。

其次,在产业结构调整的过程当中需要参考相应的政策文件,结合三线一单制度明确行业准入规范。增加对高耗能、高污染产业的限制,这既是环境保护的应有之意,同时也可以更好的推动生产力发展,进而有效促进我国经济发展,更好的协调经济与环境保护两者之间的矛盾^[2]。

最后,可以结合地方实际情况在产业结构调整的过程当中做好地理位置结构的调节,即建立工业产业园区,通过环境影响评价配合大气环境监测做好预测和分析,明确在工业产业园区生产发展过程当中可能会造成的环境污染问题,并分析相应的解决对策,这可以形成规模效应,推动工业产业园区内各企业的发展和进步,同时也可以集中治理,提高大气环境污染治理的效率和质量。

2.2 做好能源结构优化

在大气环境污染治理的过程当中需要充分考量污染物的构成原因及污染物的来源。我国空气污染物的主要来源则在于化石燃料燃烧不充分或者是化石原料选择不科学,进而导致了在燃料燃烧的过程当中产生了较多的污染物,尤其是在煤炭燃烧的过程当中会产生大量的污染气体,为了更好地解决这一问题,优化能源结构则显得十分必要。可以从以下几点着手做好能源优化,减少废气排放量。

首先,科技发展让各种各样的电子产品逐渐充斥在人们的生活生产当中,这在为人们提供更多便捷的同时也让电能作为电子设备重要驱动性能源的社会需求量进一步上涨。而在电力生产的过程当中火力发电是较为常见的发电手段,但是在火力发电的过程中会造成较为严重的环境污染问题,为了更好的解决这一问题则需要推动风能发电、水能发电、太阳能发电等相应发电技术的优化和升级,积极引入清洁能源,在满足人们用电需求的同时尽可能降低对环境的破坏和对资源的损耗^[3]。

其次,工业产业在生产的过程当中也会涉及到化石燃料燃烧的问题,这则需要通过政策倾斜、技术发展等多种方式做出优化和调整,充分考量工业产业的市场定位、发展需求、产品生产特性,在此基础之上对原材料加强控制与管理,配合先进的生产技术降低污染物的产生。

再次,在冬季供暖上也需要做出进一步的优化和调整,尤其北方地区在冬季供暖时所产生的废气是相对较大的,这也会对大气环境造成严重的污染和影响,这时则需要推动管网优化,通过集中供热的方式配合清洁供暖方式对供热技术手段做出有效的优化和调整,实现清

洁取暖,在提高地方居民生活舒适度的同时避免环境污染问题^[4]。

最后,需要引起关注和重视的则是加强汽车产业的管理和引导,汽车尾气排放对于大气环境造成了较大的污染和破坏,为了更好地解决这一问题,一方面需要优化城市内部公共交通线路为人们提供更多绿色、低碳、环保且低成本的出行方式。另外一方面需要通过政策支持、引导推动汽车产业的优化升级,大力发展电动汽车或通过技术改造的方式降低汽车尾气的污染,进而从能源结构上更好的保障大气环境质量。

2.3 加强宣传引导

需要引起关注和重视的是环境保护工作并不是仅从一个部门或者一类群体出发就可以达到较好的保护效果,环境保护需要每一个人参与进来,树立环境保护意识,端正态度思想,携手并进,共同发力,进而达到较好的治理效果。因此加强宣传引导是十分必要的,可以从以下几点着手。

首先,需要丰富宣传引导途径,发挥电视广播等传统媒体的优势,加强观念建设和思想引导,同时也需要积极利用网络平台等新兴媒体,提高宣传覆盖面,让更多人提升对环境保护的关注重视,明确如果不落实环境保护对于人体健康对于人类社会可持续发展所造成的影响和冲击^[5]。

其次,需要优化宣传内容,在宣传引导的过程当中除了需要通过宣传工作的开展帮助人们树立环保意识提高人们对于环境保护的关注和重视以外,还需要让人们认识到如何身体力行的参与到环境保护当中,为环境保护贡献自己的力量。例如可以在宣传内容优化的过程当中为人们提供更多绿色健康的出行方式,倡导人们乘坐地铁、公交车,再例如可以为人们提供举报渠道,通过提高群众监督力度的方式来更好的规范周边企业的生产,及时的发现企业在生产经营过程当中的不规范行为,在提高人民群众参与感的同时提高环境管控力度。

最后,在宣传的过程中还需要做好信息公示和信息

披露,让人民群众更好地了解现阶段相关职能部门在环境保护上所采取的措施、引入的技术方法以及推出的政策文件。这样做的目的的一方面是为了更好的降低和减少职能部门在工作推进过程当中面对的阻力和问题,提高人民群众的配合度,进而提高职能部门各项工作落实的效率和质量。另外一方面做好信息披露也可以更好的发挥群众监督职能,让社会群众加强对职能部门的监督,保障相关社会职能部门各项工作的有序推进和有效开展,避免环境保护形式化、流程化的问题,提高环境保护效能,更好的保护大气环境^[6]。

结束语

落实大气环境保护工作是十分必要的,这可以为人类社会的可持续发展提供更多的助力,同时也可以有效避免大气污染所带来的身体健康问题,需要引起关注和重视,而大气环境监测工作的有效落实则可以为环境保护工作的有效开展提供数据基础和借鉴,需要结合地方实际情况明确大气环境监测的重点,对监测技术方法做出有效的优化和调整,在此基础上通过加强政策宣传、推动能源结构、产业结构优化升级等多种方式对环境保护手段措施做出有效优化和调整,提高环境保护效能。

参考文献

- [1]郭娟,张祥.大气环境污染监测及环境保护对策研究[J].资源节约与环保,2023(05): 65-68.
- [2]徐敏.大气环境污染监测及环境保护举措研究[J].清洗世界,2022,38(11):134-136.
- [3]马元斌.大气环境污染监测及环境保护举措研究[J].清洗世界,2022,38(03):104-106.
- [4]崔军.大气环境污染监测技术及治理方案[J].皮革制作与环保科技,2022,3(04):50-52.
- [5]王小颖.大气污染原因和环境污染监测治理技术研究[J].冶金管理,2021(15):174-175.
- [6]廖惠玲.大气环境污染监测及环境保护措施[J].皮革制作与环保科技,2021, 2(14): 30-31.