

环境工程中大气污染问题分析与处理办法探讨

朱 狄

安徽都爱环保科技有限公司 安徽 阜阳 236000

【摘要】对于空气污染来说,它属于环境污染的重要内容,是由汽车尾气、工业废气排放和装修污染引起的问题,需要根据实际情况采取有效的控制措施。相关人员可以对此进行具体研究。

【关键词】环境工程;大气污染;处理办法

1.大气污染产生的原因

要想进一步提升大气污染治理水平,就要着重分析和评估大气污染产生的原因,从而确保相应的分析过程更加合理和规范,并科学落实管理办法,减少大气污染造成的不良影响。

1.1.燃烧造成的大气污染

1.1.1. 燃烧产生硫氧化物

由于煤炭等燃料中含有大量硫元素及硫化物等,并且这些物质具有一定的可燃性,在燃烧过程中会生成二氧化硫,仅有1%到5%被氧化为三氧化硫,所以,在大气污染处理工作中,主要是针对二氧化硫进行处理。

1.1.2. 燃烧产生氮氧化物

燃烧时产生的氮氧化物较为常见的主要分为燃料型、热力型以及瞬时型。燃料型是化石燃料中的氮,平均含氮量在0.65%左右,多数的煤含氮量约为1%到2%。实际研究发现,燃料中的20%~80%的氮都会转化为氮氧化物;热力型氮氧化物,满足Zeldovich模型,温度对热力型氮氧化物的生成具有决定性作用,温度在1273K以下时生成量较小,一旦超过1373K,就达到了生成氮氧化物的主要时机;瞬时型是指燃料中的HC在温度较高的情况下会产生烃类物质,与空气中的氮气元素发生反应,就会形成CN等物质,然后氧化生成氮氧化物,一般在内燃机燃烧过程中会产生这种物质[1]。

1.1.3. 燃烧过程产生的颗粒污染物

颗粒污染物的形成主要是指气体燃料燃烧过程中形成的碳粒子,较为常见的就是积碳。

1.2.机动车污染

随着市场经济的不断发展,我国汽车数量在不断增加,其保有量更是呈现出连年增高的趋势,而在汽车行驶过程中,汽车单车排放因子数较高,加之污染物排放量大,就会增加城市大气污染程度,使得城市大气环境受到严重影响。

1.2.1. 汽油车污染

在汽油车应用过程中,其发动机利用进气、压缩、燃烧、排气的方式完成冲程工作。在发动机推动活塞的同时,借助连杆、曲轴柄带动曲轴旋转,就能完成功率的输出,并驱动汽车轮胎运动。依据2020年对汽车排气量的调研数据可知,汽油车排入大气的废气主要包括:排气管排气,其主要成分是HC、CO以及氮氧化物等,占比较高;曲轴箱漏气,主要成分就是未燃尽的HC,在控制曲轴箱排放的过程中,没有进行合理调节,使排放量增加,占整车HC总排放量的25%左右;燃料蒸发,主要是指HC,是在无控制状态下的燃料蒸发,其占比为10%到20%[1]。

1.2.2. 柴油车污染

在柴油车的运行过程中,要经历进气、压缩、燃烧和排气的工作循环过程,吸入柴油气缸的空气在活塞运动下受到高温环境的影响形成压缩,当温度达到500~800℃时,燃油就会呈现出雾状直接喷入高温空气环境中,形成可燃混合气,以此完成燃烧。在柴油机运行过程中,一氧化碳排放量约为总排放量的0.05%~0.35%,HC、氮氧化物等排放量相较于汽油车要有所降低,但是也会对空气产生影响,尤其是柴油机燃烧过程中形成的碳烟含量较大,达到0.10~0.30g/m³。

2.防止空气污染采取处理措施

2.1.植树造林,善用环境自净能力

为进一步提高城市内部大气污染治理水平,在借助以上措施的同时,还可积极利用生态环境的自净能力。为此,可在城区规划前期加强植树造林工作,提高城市内部绿地面积,保障城市内部自净能力,采用人工治理措施以及城市自净相结合的方式,提高城市空气质量。其次,积极做好垃圾分类工作,转变传统垃圾焚烧处理方式,避免因生活垃圾造成城市空气质量降低,从而在整体上提高城市内部空气质量[2]。

2.2.治理过程贯彻绿色发展理念

大气污染是一个长期的过程,需要各个地方政府的

全力配合,充分调动各个参与治理大气污染工作的所有人员和部门的积极性,团结所有的力量,才能取得较好的成效。在治理过程中,治理部门应全面贯彻绿色经济发展的理念,时刻关注大气污染的现状以及污染地区,根据不同地区的差异使用不同的治理方式。为提高所有工作人员对大气污染治理的重视程度,需要政府部门的不断努力,在会议中可以进行多次的强调,以及实施相关政策,帮助政府工作人员树立正确的观念,从而更好地达到治理大气污染的目的。我国在治理大气污染的过程中,还可以通过细化责任的方式进行,让大气污染的治理过程明细到个人,这样可以的工作人员更负责地完成布置的任务,尤其要确定社会企业和环保部门的工作责任,保证其能够完美地完成。还可以通过制定奖惩机制,约束相关部门和工作人员的行为,从而使绿色经济理念可以贯彻治理的整个过程。

2.3.使用现代先进的治理技术

科学技术的不断发展,为大气污染的治理提供了先进的治理技术,可以有效解决大气污染问题。因此,在进行治理大气污染的过程中,可以通过使用现代先进的治理技术,推动大气污染治理的进程,提高治理的综合效果。例如,可以利用先进设备对大气环境进行实时监控,针对形成原因的不同,对其使用不同的治理方式。设置预警信息,在大气污染严重的情况下,可以发出预警信号,根据情况及时进行治疗,避免产生严重的事故。想要得到实时准确的污染数据,就应引入更多先进的治理技术,对大气污染的数据进行科学的分析,提高其信息的准确性和及时性。另外,相关部门应在开展治理活动前,引进专家系统,提供专业的数据分析结果以及最有效的治理方式,提高治理大气污染的工作效率,促进我国生态环境的可持续发展[2]。

2.4.开发和应用清洁能源

解决大气污染问题,最基本的措施是控制污染源,同时要重视清洁能源的开发利用。从目前情况看,煤炭是大气污染的主要来源,工业生产可以采用选煤技术,也可以采用天然气、煤气等其他清洁能源,也可以安装废气净化系统。一般来说,燃烧能源的过程也会对大气产生负面影响,因此新能源的开发和使用可以与每个地区的具体情况联系起来。当前,中国高度重视清洁能源的应用和推广。视情况而定,可根据人们的实际需要,开发利用太阳能等新能源。使用清洁能源对环境影响较小,能有效控制大气污染。清洁能源的合理利用不仅可以解决大气污染问题,还可以进一步促进我国社会经济发展。

3.结束语

总而言之,大气污染的危害不胜枚举,其防治工作需要社会各界的共同努力,应建立健全的制度体系,加大宣传教育力度,加强对企业排污状况的检查,严格控制汽车尾气的排放,在工业生产中推广应用新能源,经常性地组织开展植树造林工程。相信这些举措的落实必然会让环境工程大气污染防治工作取得卓越成效,给人们营造美丽、舒适的居住家园,提高人们的生活品质和幸福指数,进而推动和谐社会建设及地方经济的迅猛发展。

【参考文献】

- [1]金丽侠.环境工程大气污染的危害与治理方案的分析[J].绿色环保建材,2020(08):68-69.
- [2]虞月波.环境工程中大气污染的危害与治理方案研究[J].价值工程,2020,39(18):38-39.