

# 基于大气环境影响评价空气质量现状监测布点技术研究

张 红

贵阳铝镁设计研究院有限公司 贵州贵阳 550081

**摘 要:** 环境空气质量的现状监测是研究大气环境影响评价的关键要素,也是开展现状评价的关键手段之一。在人们生活质量不断改善的背景下,生活水平逐步提升,也提高了对生活环境的要求,社会对大气质量有了更高的关注。大气环境影响评价是从预防大气污染,确保大气环境质量的角度出发,利用分析、预测、评价等手段,对某一项目实施阶段及实施后阶段产生的大气污染物进行评价,评价指标主要围绕对空气质量的影响程度,利用评价内容可以为开展大气污染治理措施等相关活动提供参考与指导。基于此,研究空气质量现状监测布点技术可以有效为大气环境影响开展评价工作、环境治理工作等提供参考。

**关键词:** 大气环境; 评价空气质量; 监测布点技术

## Research on the monitoring and distribution technology of air quality status based on atmospheric environmental impact assessment

Hong Zhang

Guiyang Aluminum and Magnesium Design and Research Institute Co., Ltd, Guiyang, Guizhou, 550081

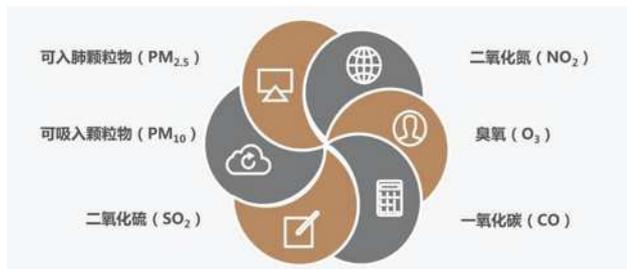
**Abstract:** In the current situation monitoring the ambient air quality is the key element of studying the atmospheric environmental impact assessment. And it is also one of the key means to carry out the current situation evaluation. Under the background of the continuous improvement of people's living quality, the gradual improvement of living standards, but also improves the requirements of the living environment, and society has paid higher attention to the atmospheric quality. From the perspective of preventing air pollution and ensuring the quality of the air environment, the atmospheric environmental impact assessment evaluates the air pollutants produced in the implementation stage and the post-implementation stage of a project by means of analysis, prediction, and evaluation. The evaluation index mainly focuses on the impact degree on air quality, and the evaluation content can provide reference and guidance for the development of air pollution control measures and other related activities. Based on this, the study of the air quality status quo monitoring and distribution technology can effectively provide a reference for the atmospheric environmental impact assessment work and environmental governance work.

**Keywords:** atmospheric environment; evaluation of air quality; monitoring and distribution technology

通过研究大气环境影响评价空气质量现状监测布点技术,可以帮助企业及机构充分明确大气环境影响评价中的不足,并了解大气环境影响评价空气质量现状监测作用。而大气环境影响评价空气质量现状监测的作用主要体现在,现状监测可以为大气环境影响评价工作创造工作条件、提供必备要素、做出预测工作等等。想要充分发挥现状监测的作用,就要全面明确现状监测布点技术的要点,从监测内容、频率及监测点等角度出发,实现大气环境影响评价空气质量现状监测布点技术的完善。

### 一、大气环境影响评价中的不足

当前大气环境的影响评价在社会中的关注度不断提升,大气环境质量的影响因素较多,例如气候、污染物等,实施监测技术较为复杂(详见图1 大气质量污染报告中的主要污染物)。但是因为部分因素影响,所以导致大气环境评价的工作目标仍旧不能达到预期的标准,严重影响大气环境评价工作的落实,阻碍了大气环境影响评价工作进行<sup>[1]</sup>。所以需要加强对大气环境影响评价工作的研究,充分结合实际情况明确当前不足。



(图1 大气质量污染报告中的主要污染物)

(一) 监测频率不科学

大气环境质量的标准包含了每小时和每日为单位的相应数值。所以,在进行大气环境影响评价工作时需要全面遵照相应的评价标准,确定监测频率,但是因为部分因素的影响,缺乏科学合理的频率控制,所以易出现环境保护工作数值监测的差异性,不利于相应工作的顺利进行。

(二) 应用标准不清晰

针对不常用的项目进行监测期间,监测机构难以明确监测项目的相关工作标准,并且在开展监测时,使用的监测方法有较大的差异,监测标准也会产生极大的不同。为此,在开展监测过程中,需要全面明确监测的标准,避免使用的监测标准不符合实际情况需求或对实际情况产生了较大的阻碍的影响等等。

二、大气环境影响评价空气质量现状监测作用

(一) 创造工作条件

在开展大气环境影响评价期间,现状监测工作占据着难以替代的作用,想要有效、全面地了解大气环境及质量,就要站在系统化的角度上开展分析,而这也需要以监测工作作为支撑,从而提供充足的数据保障。如果在监测过程中缺乏现状监测工作的落实,就不能准确的分析大气质量,影响相关部门工作的开展。基于此,相关部门应当注重现状监测工作的落实,采取相应措施提高大气监测工作的效果,保证其能够全面规范的落实,从而获得更为准确的现状监测数据,在数据的支撑下,充分发挥大气环境影响评价的作用,促进大气环境影响评价工作的顺利进行<sup>[2]</sup>。

(二) 提供必备要素

现状监测可以通过收集相关数据,为环境影响评价工作的落实提供保障,从而让工作更加科学、专业的落实,有效找到其中存在的问题,提升大气环境影响评价的水平,保证有效分析问题,并切实解决问题。同时,在加强大气环境影响水平期间,应当适度改变评价项目,避免出现不科学、不规范等工作问题,从而创造出更有质量及效率的评价工作模式。

(三) 做出预测工作

大气环境的影响评价工作进行期间,可以有效地结合当前周围环境和区域质量。在这种情况下,开展现状

监测工作可以站在宏观角度出发,全面了解动态及环境情况,不仅可以为大气环境影响监测的开展提供长久发展条件,提供相应数据支撑,还能促进其判断性更加精准,在现状监测不利的环境下进行治理,改进当前大气质量监测工作。

三、大气环境影响评价空气质量现状监测布点技术要点

想要全面实现高质量、高效率的监测工作,就需要针对各环节采取具有科技含量、规范性强的技术措施,从而思考大气环境影响评价工作的标准,应用不同类型的监测技术,从而促进监测工作更加高效、准确的开展,创造有利条件,促进大气环境影响评价工作更加科学合理、有序进行。

(一) 科学选择监测内容

在进行现状监测中,选择的监测对象会直接影响监测工作的结果,所以相关部门要全面明确现状监测的对象以及相关工作准则,根据具体地点及相关标准,在满足原则要求的基础上,优化当前环境监测工作(详见图2 规划区大气监测布点图)。但是目前现状监测存在缺乏相应的标准,或不明确监测的分寸,以及缺乏技术标准的应用性等问题。想要改善问题,就要针对部分没有相应准确定位的区域,采用特定的措施,来保证环境监测的标准性,构建一个全面、完善的体系,从而在工作过程中从全面现状出发,在满足相关标准的基础上,做出相应的标准,有效提升环境监测水平<sup>[3]</sup>。



(图2 规划区大气监测布点图)

(二) 科学制定监测方案

在开展环境空气质量现状监测布点工作前,需要通过收集相应的项目资料、工程分析、现场考察等工作,了解评价区范围和附近的情况,结合项目污染的排放特点就监测评价工作制定相应的监测方案。

在具体方案制定中,首先要健全监测方案的内容。具体如下:

1. 确定监测对象、内容,明确监测要求;
2. 结合实际情况掌握监测点位的距离及方位;
3. 建立监测项目,掌握监测分析方法,包含检出限值等;

4.明确监测时间,掌握监测频率要求,同时同步气象资料的收集。

其次,要加强方案的基础性工作,具体如下:

1.全面明确评价区范围及周围的风场特征,调查收集近几年的气候统计资料,包含风向玫瑰图,收集近几年一二级评价项目内容,分析常规气象,判别四级主导风向,从而为监测点布设提供相应的资料和依据。

2.掌握项目相关的功能区划,以及城市和环境的规划,了解周围的空气敏感区及特殊保护区等情况,给出具体的保护对象、名称、级别等内容,确定保护的范围和数量。

3.结合实际情况收集相应的地形图,对比相应的航片、现场考察资料等,掌握评价区和周围地形的植被、土壤情况。在污染源点位和环境空气的敏感区域分布图上全面明确标注评价的污染源、范围及敏感区、气象台站等等。

4.建立相关监测资料,并调查近三年和项目相关的监测资料,从环境空气质量的变化规律及评价区地形影响等内容,综合明确空气质量监测的不利季节。

5.根据污染源的调查结果,明确现状监测中的各类污染运行排放情况,全面理清项目建设的评价区各类污染源浓度变化情况,从而确定科学合理的浓度预测方案就叠加评价方案。

6.制定环境空气质量现状监测的方案时,针对无组织排放的建设或扩建工程,应当按照无组织排放监测内容制定方案,针对需要监测污染源的工作,需要制定全面完善的污染监测方案。

### (三)合理控制监测频率

在开展大气影响评价过程中,应当结合现状监测工作,并在相应规范的约束下,合理的管控监测频率,从而在科学合理的状态下,收集到有效、真实,以及系统化的数据信息,来了解需要建设区域大气环境的具体情况,为大气环境影响评价工作创造条件,提供有效的支撑。环境现状监测频率需要结合相关规定开展工作,借助时间及间隔来开展相关工作,并加强对关键阶段工作的重视性,在加强环境现状监测效果中,在科学控制监测频率的基础上,可以在不同的时段开展监测工作,有效提升大气环境影响评价工作的有效性与科学性,从而为大气环境工作奠定有效的基础,提供切实保障。

在实际工作中,需要注重的是,开展现状监测需要加强频率开展工作,不能增强大气影响评价工作效果。如果在具体工作中技术应用出现问题、技术体系缺乏完善性或尚未形成,将会极大的增加大气环境影响评价的成本,提供资金的投入,还会影响部分内容的形成,而因为影响出现反向效果。为了保证现状监测的开展效果,必须提升现代化设备及技术水平,从而建设完善的技术

系统,保证所收集到的环境影响评价工作数据准确,从而为工作的开展创造高效条件。

### (四)科学布设监测点

在安排监测布点数量时,需要全面考虑新到则标准和环境监测的需求,保证监测布点位置,根据实际情况开展工作,开展期间要符合相关要求,全面遵守规范要求而放置监测布点。布设监测点工作内容如下:

1.结合相关规定开展工作,在开展现状监测工作期间,应当全面认识监测点所需的放置位置,结合项目的位置风向来科学安排。在立足点方面,还需要全面考虑监测点的相关坐标,以及环境监测要达到目标、相关区域功能等各种内容。

2.在规定的层面上,针对监测点的数量来看,想要科学的安排监测点内容,就要全面根据项目等级分析。结合实际情况来看,大部分情况下,如果评价项目为一二级别,需要针对不同的区域环境分布,加强环境保护效果。因为地形环境丰富多样,污染的因素较为复杂,所以污染分布并不能全面确定,相关人员需要结合实际情况,适当的增加环境监测点。监测的项目如果为三级项目,也需要根据具体情况设定立足点,并添加一定的监测布点数,但是结合实际情况来看,一般情况下不会超过四个点。

3.针对城市道路、公路及铁路等地点环境来看,因为监测工作的内容不同、环境不同,所以监测工作及监测的结果会出现一定的偏差,监测的布点数量也会出现严重的不同。基于此,在开展相应的现状监测中,需要全面考虑建筑项目的种类,从而针对性的开展监测布点工作。

### 四、结束语

综上所述,通过研究大气环境影响评价空气质量现状监测布点技术,可以帮助空气质量监测企业明确监测布点技术的不足。结合监测布点技术要点来看,虽然在监测的内容、频率及监测点方面已经较为明确,但是因为我国当前现状监测技术还处于发展中阶段,相关的实践经验及研究理论尚不丰富,想要系统化的明确监测要点,并拓展现状监测布点技术,还需要加强研究,通过结合实际需求积极创新,才能为大气环境影响评价空气质量提供更加有效的技术支撑。

### 参考文献:

- [1]董浩平,郭江泓,胡剑.澳门与内地大气环境影响评价比较研究[J].环境影响评价,2022,44(2):34-38.
- [2]郝清源,田甜,高静,梁涛.天然气长输管道项目大气环境影响评价在新旧导则下的比对分析[J].油气田环境保护,2021,31(3):51-54.
- [3]安杨.大气环境影响评价中的污染气象探讨[J].环境与发展,2018,30(7):8+11.