

# 基于工业企业噪声监测方法与噪声防治策略分析

覃露

台州市绿科检测技术有限公司

**摘要:**现如今,工业企业飞速发展,噪声污染已经成为需要重点解决的问题。这种噪声不仅对企业环境造成影响,还要影响到周围居民的生活质量。所以,需要应用切实可行的举措进行控制,将噪声控制在规定的标准范围内。有关部门对工业企业生产运营中所产生的噪声进行监测,但是依然存在不足之处,因此产生各种问题,对于噪声不具有针对性解决,噪声处理质量不是很好,处理效率不高,导致工业企业的噪声问题不能从根本上解决。因此,有关部门必须通过科学的方式,积极引进新技术,使得监测水平有所提高。本论文着重于研究工业企业生产运营过程中产生的噪声进行监测的方法以及防治噪声的有效策略,以供行业人士参阅和借鉴,进而更好的为行业的健康持续发展助力。

**关键词:**工业企业;噪声;监测方法;防治

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.02.120

**前言:**近年来,伴随着人们生活水平的显著改善,使得人们由物质追求逐渐向精神追求方面转移。因此,由于环境噪声对居民造成的不利影响也逐渐受到相关部门的高度重视。为了使居民生活与建设项目得到有效调节,环保部门针对相关监测制度进行了进一步规范,通过提升监测的力度,使工业企业生产的噪声得到有效控制,确保在完成项目建设的同时尽可能保证居民能够安静平和地生活。但是,在对环境噪声进行实际监测期间,无论是测量时间还是监测点的布置,均应谨慎对待以保证其准确性,因此,对环境噪声监测有了更高的标准及要求。

## 一、环境噪声监测背景

近年来,伴随着各类项目建设的逐步增加,使得噪声扰民的案例呈递增趋势。作为环保部门及其他行政机关,在对上述案件进行处理期间,主要通过借助环境监测部门出具的相关监测结果进行判定。此类既定现实对噪声监测工作有了更高的标准及要求。本文主要通过对环境噪声方面的监测内容进行具体分析,进而探讨在噪声监测期间对测量结果产生影响的各类因素,以便对实际监测工作进行有效指导。

## 二、工业企业监测噪声的有效方法

### (一)有效应对气候环境

在对工业企业噪声进行测量的时候,要保证气候条件良好,之后天气晴朗的时候才能开展这项工作,保证没有风,或者风力低于四级,没有雨雪。如果有风,但是比较轻微,可以忽略不计。对于气候环境高要求,重要的目的是保证监测所获得的结果准确,现场承担监测工作的人员要将防风罩带好。

### (二)明确测量的时间段

在开展工业企业噪声监测工作中,要考虑到不同地区的不同特点,比如,季节发生变化,或者测量习惯不

同,据此选择监测噪声的时间段。通常而言,需要划分为两个阶段,即白天监测一次,夜晚监测一次,而且要求每个监测点都要在这两个时间段开展监测工作,做到实时持续监测,才能保证所获得的监测所获得的结果准确,符合规定的标准值。

### (三)合理确定监测位置

一般,在划分监测点位置的时候,需要严格按照有关的要求进行,通常划分为两种类别,即环境敏感区域的噪声以及工业企业厂区内的噪声。环境敏感区域的噪声,就是工业企业在运行的过程中,或者有工程正在建设,主要是固体传声,这就需要开展室内测量工作。在限制室内噪声的时候,要比监测区域标准值低一些,控制在10分贝。在噪声监测的时候选择敏感区域,需要在工作场所以为,此时与建筑物之间的距离要超过1米,传声器与垂直于地面的距离要超过两米。比如,与窗户之间的距离超过1米即为敏感点。厂区范围内的噪声测点,在选择的过程中,通常设定在厂区之外大约1米的位置,通常监督测量的高度要超过两米,只有这样,才能保证三角架的放置空间以及监测仪器的放置空间,比如,在工业企业的围墙之外开展监测工作的时候,所监测的具体位置要高于围墙,这样做是要避开声影区,如果环境比较复杂,不能选择比较合适位置,就需要使用工具弥补不足,要确定超过围墙的高度才能有效监测。需要注意的是,测点的距离相比较其他主要反射面,要控制在1米以内,确保与地面之间的距离是1.2米至1.5米,与窗户之间的距离要长一些,超过1.5米,只有这样,才能提高监测所获得的结果的准确性。

### (四)对监测所获得的结果要详细记录

在对工业企业的噪声开展监测工作中,使用仪器的各项参数都要对照好,包括品牌以及型号等都要符合要求。在使用的过程中,需要做好校准工作,然后确定监

测的准确位置，明确监测的时间段以及详细的日期，之后才能开展监测工作，所有的这些信息以及监测过程中所产生的各种信息都要详细记录，依次作为噪音预防控制的重要依据。

### 三、工业企业噪声监测中所存在的不足

#### （一）监测方法没有统一化

对于工业企业生产运营中产生噪声采用监测方法，国家已经出现规定，对环境噪声提出限定性的要求，需要控制在规定的标准数值内，否则，相关的监测人员应去现场对噪声进行监测，采用技术方式对造成进行调整，以对噪声污染有效控制。从现在开展工业企业噪声监测工作情况来看，主要是由于监测缺乏统一化，监测人员在日常工作中没有明确的目标，不能在职责范围内开展工作，监测质量和监测效率都会受到影响，监测不能达到预期的效果。如，相关人员在监测工业企业生产运营中产生的噪声时，需要有针对性的根据不同环境范围的噪声应用不同的监测技术，当然所获得结果也存在差异，这就失去了准确可靠性。所以，实施噪声监测的时候，监测人员要充分考虑到工业企业生产运营的实际情况，优选最佳的位置对监测点进行设置，于适合的时间，选用合适的技术实施监测工作，将等效声级确定下来，确保监测获得的数据精准度较高，并作为按顺序确定噪声水平的有效依据。

#### （二）监测制度缺乏完善性

想要有效监测工业企业生产经营过程中产生的噪声，国家确定了噪声监测标准的限值，并在实际的噪声监测工作中加以实施，一旦声音突破了所规定的限制，那么就意味着已经工业企业噪声污染问题存在，所以，应使用科学的方式进行监测，有效的解决问题。通过对如今工业企业噪声控制状况进行分析，可以知道，噪声监测工作开展中，在相关制度落实中，因制度缺乏完善行，从而无法发挥出相应的指导作用，最终也无法控制噪声污染问题。也因制度上的不完善，也使得诸多工作细节得不到有效落实，无法与相关标准相符，监测工作不能顺利开展起来，进而会影响到最终监测结果的精准性，同时不具备相应的参考价值。

比如，在对特定区域的环境噪声进行监测时，监测人员需要对具体的环境状况进行认真分析，并科学设置监测点，并应用科学的监测方式对噪声进行监测。噪声监测方式选择中，需要进一步明确监测方法能够发挥的效果，并严格遵守相关标准进行操作，保证监测人员能够更好的落实噪声监测工作，确保监测数据更为精准，同时确保有合理的结果。然而，基于如今所应用的监测制度，其中仍有很多不足之处，监测工作中，并未有效考虑到许多细节，为此，应该对各项工作的基本需求进

行全面考虑，将规章制度建立起来之后并不断地完善，确保监测工作顺利开展起来，从而嫩巩固得到更为有效且科学的监测结果。

#### （三）日常监测工作不到位

在进行工业企业生产运营中产生的噪声监测过程中，主要考虑因素涵盖了监测时间段、监测点的具体位置以及使用的监测仪器等，在监测过程中，监测人员应充分考虑现场实际情况，合理确定监测时段，明确监测点位，结合实际需要对监测仪器进行优选，且保证具体监测工作中，精准把控每个监测缓解，以免由于操作失误而影响到最终的监测结果，以此将监测价值最大限度地发挥。纵观如今具体监测的状，依然有不足之处，一些操作不符合有关规范，使得监测所获得的结果不符合有关标准，不能作为解决噪声污染的重要依据。

例如，监测人员监测特定区域的噪声时，无法精准选择监测时间，最终会影响到监测数据的精准性，对于实际的环境噪声监测工作不能予以改善，也会影响到后期的工作。除此之外，在监测工业企业的噪声时，监测人员要考虑到工业企业的生产环境实际情况，对监测指标详细分析，并结合实际有针对性的去选择监测设备和仪器，以使仪器的功能得以充分发挥，保证结果准确，从而获得详细的监测数据，基于此而顺利地展开后续工作。

### 四、工业企业噪声监测防治策略

#### （一）监测方法统一化

现关部门需要将工业企业的噪声监测工作做好，需要基于企业生产环境视角，科学制定相应的监测标准，并根据具体的工作情况做出调整，要注意督促所有的监测人员开展噪声监测工作的时候各项操作要严格按照规定执行，可对所使用的具体监测方法的有效性做出判断。此外，在实施工业企业噪声监测工作的时候，重视实时收集监测中得到的数据信息，并将所有信息详细记录在统一的表格中，不能有任何的疏漏，否则很有可能存在问题，导致后续的工作受到影响。对于噪声问题不能准确定位，就无法采取措施解决。一次监测是不够的，需要做好重复监测工作，直到确定数据信息准确为止，这样能够将监测质量进行提升，确保得到的监测结果与标准相符。

比如，在开展工业企业噪声监测工作的时候要对具体情况进行充分考虑，并在同一时间段内使用平均值法监测企业产生的噪声，对获得的结果进行等效声级计算。且应及时反馈各类监测工作得到的数据，避免存在问题不能及时发现，导致解决问题延误。国家对于工业企业噪声的划分高度重视，要求严格按照有关标准实施。通常而言，针对工业企业的噪声所采用监测方法的

确定需要充分考虑到企业环境状况,明确监测点的标准,确定所在具体位置,明确分布情况,收集区域内的噪声值,对特定时间段内的噪声数值进行分析,以确定工业企业噪声是否符合规定标准。监测人员在不同的区域进行工作,应充分考虑所处企业的生产经营状况,所有工作都应符合规定的工作流程,不应落下任何环节。当结束噪声监测工作以后,对于监测所获得的结果要详细记录,还要做好验证工作,并将其反馈到相关部门,以充分保证数据信息的可靠性和精准性。在工业企业噪声监测工作中要保证严谨性,才能有效消除企业环境中的噪声污染,避免影响周围环境居民的日常生活。

## (二) 完善监测制度

在开展工业企业噪声监测工作中会涉及多种技术内容,想要确保能够得到可靠且精准的监测结果,并保证监测质量,就要发挥制度的指导和控制作用,将环境监测制度建立起来并不断完善,这是非常重要的工作,将每项制度细节均融入监测的各个环节中,确保其与有关标准相符,从而能够获得精准的噪声监测结果。此外,根据基本工业企业噪声监测流程及相关工作标准,充分考虑到工业企业实际环境情况,严格按国家规定及行业标准开展工作,建立监测目标,要求各项工作内容均与要求相符,以使得数据信息准确可靠。另外,工业企业噪声环境监测需要应用有针对性的技术,积极采用新技术,才能发挥实效性。在选择工业企业噪声监测仪器设备的时候,应进一步明确各项指标要求,从而可以更好的对适合的仪器和设备进行选择。想要确保监测所获得的结果符合要求,那么就要求监测人员要按严格的规范和规定流程进行监测,才能确保监测所获得的结果符合要求。在监测工业企业噪声时,可使用基于网络化的分布方法,同时还应明确具体的分布点,并同实际范围做对比,进行相应调整。

如,开展大型工业企业规模的噪声监测工作时,在设置监测点的时候,需要采用的网格,通常规格为1000m×1000m的正方形。应用此类布网方式的优势为,能够进行全覆盖,不会遗漏工业企业区域范围中的任何一个角落,这样便会保证获得的监测数据更加精准及全面。通过不断完善工业企业噪声监测制度,更好的保证监测工作质量,使各项工作更具连贯性,监测工作所用时间的目标也更明确,也可防止出现监测数据信息不精准的情况,确保监测结果更科学有效。

## (三) 监督力度要不断加强

其一,要确保工业企业生产运营过程中产生的噪声实施监督的时候,各项工作顺利展开。若有噪声存在于

工业企业的环境中时,若达到了所规定的污染水平,则就视为噪声污染。通常而言,对于噪声不能准确定位发源地,也不能得到噪声数值。为此,工业企业在实施噪声监测日常工作监督管理过程中,需要向有关部门及时递交报告,主要的内容为反馈相应的环境噪声,据此能够精准把握环境噪声,对于实际信息情况全面了解。

其二,监管监测人员在工作中的态度和工作状态,同时发挥出约束及指导作用,确保监测人员能够有积极乐观的态度去工作,并可积极主动投入工作中,所获得的工作结果符合相关工作标准,可以确保工业企业噪声监测的质量。

其三,在监测工业企业产生的噪声污染时,将信息传输系统合理运用,将其在功能和性能方面的优势充分发挥出来,全过程监测工作开展中,通过应用信息技术,能够实现对工业企业噪声监测工作状况的精准把控,并及时指出其中存在的不足,然后应用行之有效的举措,充分保证环境监测结果的精准与可靠。

## 结束语

概而言之,通过上面的研究可以明确,工业企业生产运营的过程中会产生噪声,这对监测人员以及周围得到居民生活形成巨大影响,若严重还会使人们的身心健康受到威胁。随着工业企业向规模化方向迈进,噪声问题也成了需要重点解决的问题,特别是近年来工业企业发展速度加快,国家对污染治理加大了力度。为了人们不会受到噪声污染的影响,促使人们的生活质量有所提高,要保证噪声监测工作质量,需要用科学有效的方式彻底解决工程企业的噪声问题。严格监测噪声,不断规范监测工作,大幅提高监测效率,推动采用科学有效的方法解决噪声污染问题,为实现绿色、健康稳定发展以及净化工业生产环境起到一定的促进作用。

## 参考文献

- [1]王刚.环境噪声监测中的问题及质量控制措施研究[J].环境与发展,2020.
- [2]陈非.关于环境噪声监测中存在的问题分析及质量控制措施探讨[J].精品,2020.
- [3]刘伟程.“十三五”泉州市鲤城区区域环境噪声和道路交通噪声质量分析及防治对策[J].化学工程与装备,2021.
- [4]陈建涛.谢剑波.吕仲杭.等.基于PPSD方法的广东阳江小孔径井下型地震监测台阵环境地噪声计算与分析[J].华北地震科学,2019,37(02):23-31.
- [5]赵华,王威.电厂环境噪声形成原因及降噪方案探讨—评《火电厂环境管理》[J].环境工程,2020,38(10):244-244.