

# 工厂环境噪声影响评价工作研究

秦玉杰

海孚实业(山东)集团有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i9.452

**[摘要]** 基于对工厂环境噪声影响评价工作的探讨研究,首先要明确工厂环境噪声的主要形式与工厂环境噪声影响评价的主要方式,然后与其内容相结合,对降低噪声环境影响的有效策略进行分析。本文主要从相关人员需及时更换噪声较大的设备、促进噪声衰减处理效率的提升、确保对声源位置的合理调整以及加强工厂噪音管理的力度这四方面入手,希望能够为有关人士提供帮助。

**[关键词]** 工厂环境; 噪声影响; 评价工作

## 引言

近年来,伴随着科学技术水平的不断发展,我国各行业中的工厂数量也在不断上升,但在现代化机械设备应用愈发广泛的情况下,其在日常运行过程中所产生的噪音,也成为社会发展与人们日常生活中继续解决的问题。换句话说,若想尽可能降低工厂噪声所带来的影响,及时针对工厂环境噪声影响评价工作开展研究非常必要,如此不仅能提高范围内人们的生活质量,也能有效减少噪声对工厂工作人员带来的困扰,对工厂的健康发展非常有利。

### 1 工厂环境噪声的主要形式

#### 1.1 机械设备运行过程中产生的噪声

机械设备在实际运行生产的过程中,机械部件间出现的相互摩擦或撞击,都容易导致整体或外壳振动,从而产生程度不一的噪声,这种机械噪声相对来讲十分常见,尤其是以齿轮变速箱、起重机以及搅拌机为例等大型机械设备,在工厂生产中的应用范围越来越广泛。这对工厂周围居民日常生活与工作而言,已经造成了极大的恶劣影响,同时作为环境噪音污染最严重的问题之一,机械噪声还具备通常与其它种类噪声同时存在的特征。

#### 1.2 电磁场交替变化引起的噪声

一般情况下,工厂供电系统设备在实际运行时,产生的电磁噪声主要由电磁场交替变化所致,同时新时期下社会发展最不可或缺的能源之一就是电能,无论对于家庭生活来讲,还是对于工业生产过程而言,其都是绝对不能忽视或缺失的重要因素。但实际上供电系统作为家庭与工厂电力提供的主要渠道,其中包含的发电机、电动机、变压器以及镇流器等重要部件设备,都极易在电磁场效应下形成震动噪声,进而对周围环境产生消极影响。另外,例如民用变压器的一些设备,出现电磁噪声的机率也比较大,从而对工厂正常生产与人们日常生活带来危害。

#### 1.3 气流运动中所产生的噪声

对森林的破坏,合理开发和利用森林资源,对于现代林业健康持续发展具有深远影响。

## 4 结论

综上所述,为了推动现代林业稳定发展,应充分契合可持续发展要求,积极推动林业生态环境建设,增加资金和资源投入力度强化森林病虫害防治工作,依据配套的制度制定合理措施落到实处,提升森林病虫害防治效果,维护林业生态系统平衡。

### [参考文献]

[1]张胜华,张斌辉.浅析森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用[J].山西农经,2019,24(08):91.

简单来讲,这类噪声即为强气流在运动中,和固体介质产生作用而导致的噪音,且通常情况下,气流速度与压力等,都会对气流噪声的实际状态起到决定性的作用。常见的气流噪声主要以风机噪声、喷气发动机噪声以及高压锅炉排气噪声等为主,与人们日常生活有着紧密的联系,由此可见,气流噪声所产生的影响同样不容忽视。

### 2 工厂环境噪声影响评价的主要方式

因为噪声污染所造成的影响相对更大,所以在采取有效措施确定噪声源后,相关人员就必须采取简洁有效的评价手段,及时明确噪声源头的噪声强度,再在此基础上将噪声强度作为根据,有效处理并改善噪声源头。获取声源噪声强度方法目前主要为以下三种:

#### 2.1 实测法

实测法就是通过对相关仪器设备的应用,对环境噪声的污染情况进行测量,且与其它测量方法相比较来讲,实测法所获取数据的有效性与准确性最强,但与此同时,因为实测法中所需应用噪声监测设备的种类与数量较多,所以局限性相对也更大。一般情况下,只有在扩建项目与后评价项目等要求比较高的项目中,才会采取这种方法,经实践证明,如此不仅能显著提高监测数据的准确性,也有利于合理改善项目噪声设备,进而使工厂运行噪声对周围环境的影响显著降低。

#### 2.2 类比法

在噪声设备噪声强度获取方面,类比法是现如今最常用的一种措施。在评价工厂运行环境的过程中,经常会受到各种因素的影响,导致噪声监测设备无法有效发挥作用,进而为噪声强度测量工作造成碍,但是类比法能有效的处理这一问题。但与此同时,虽然类比法噪声强度获取结果的精确度比较高,但是实际操作过程中复杂程度也比较高,若是没有合适参考案例的话,类比工作也很难顺利展开,进而难以保证相关数据的准确度。

#### 2.3 直接在生产线上评价

[2]孔超.浅析林业生态环境建设中森林病虫害防治的作用及策略[J].农村经济与科技,2019,30(06):40+47.

[3]傅秋林,余旺林.浅析林业生态环境建设中森林病虫害防治的作用及策略[J].山西农经,2018,31(21):55-56.

[4]李玉宗.试论森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用[J].时代农机,2018,45(08):23-24.

[5]杨改华.浅谈加强森林病虫害防治工作 保障林业生态环境建设[J].农业与技术,2018,38(15):105-106.

[6]才仁措毛.对森林病虫害防治在林业生态环境建设中的作用分析[J].农业与技术,2017,37(20):172.

产品在实际出厂之前,通常情况下都会展开一系列的检测工作,以确保即将出厂的产品在运行噪声、安全性能、使用效果以及产品电能消耗等,均与有关规范要求相符,特别是对一些正规产品而言,上述检测过程更是必不可少。此时噪声检测人员就可以通过生产厂商,让其直接提供噪声强度的检测数据,若是产品生产厂家所应用的监测设备与技术先进性较强,则监测数据的准确性也会随之提升,这对于噪声环境影响评价工作而言非常关键。

但在实际获取产品噪声强度的过程中,这种方法能起到的作用受限十分严重,一般都是由于生产厂商对噪声危害的重视程度不足,导致很多产品都并未接受噪声监测,也就无法为检测人员提供噪声强度数据。除此之外,部分生产设备对产品性能的监测,主要在研究阶段而非生产阶段,进一步使数据获取的难度增加。

### 3 降低噪声环境的有效策略

相关人员在根据实际情况,实现对噪声污染影响数据的准确获取后,及时应用科学有效的处理手段,控制并治理噪声污染严重的设备或工厂已是势在必行,如此不仅能使噪声产生的影响显著降低,也能为周围居民生活环境的良好改善提供保证。

#### 3.1 及时更换噪声较大的设备

工厂内若是存在使用时间较长、老化程度较严重及噪声较大的设备,相关人员就需及时更换新设备,来达到降低噪音污染的目的。在世界科技水平的飞速提升的大背景下,更多的新型设备逐渐投入到工厂生产运行中,再加上人民群众如今环保意识越来越强,很多噪声小、生产效率高的设备,已被渐渐地推广开来。此时相关人员就可以将实际情况作为根据,及时引进先进设备与技术,减少噪声对环境产生的危害,确保周围居民的健康与正常生活。实际上,消音器与减震器对噪声控制的作用并不大,使用时限相对来讲也并不长,因此,先关人员应尽可能选择寿命较长的声源设备,在消音器与减震器的帮助下,促进噪声声源产生的影响与污染降低。

#### 3.2 促进噪声衰减处理效率的提升

在实际处理噪声设备的过程中,相关人员必须要提升对噪声衰减问题的重视程度,将注意力集中于工业设备的运行区域,通过对衰减措施的有效运用,合理降低噪声声级,进一步使工厂周围环境得到改善。一般来讲,隔音、吸声以及隔振等都是现如今常见的噪声衰减措施,而前者相较来讲最常用、最有效,操作难度比较低,其不仅能实现对空气声的隔绝,通过密度较大材料的合理应用,全面提升内环境的封闭性,一方面使对外传播的噪音显著减少,另一方面也能提高隔音效果。除此之外,相关人员可以使用以塑料、橡胶与毛毯为例软材料来衰减固体噪声,经实践证明,这样能够有效减少固体间的作用力,进而促进噪声衰减效果的增强,达成缓解工厂噪

声污染的目的。

#### 3.3 确保对声源位置的合理调整

在充分发挥上述两种措施的基础上,有关部门也应及时加强城市规划工作,在对声源位置展开科学调整的情况下,使其远离城市中心或人群居住地,实现对噪声污染问题的有效处理。但在我国城市人口数量越来越多的情况下,很多工业厂区周围也逐渐出现了大量的办公场地与居民小区,如此使噪声污染所产生的影响直线上升,且难以处理。由此可见,及时根据实际情况展开城市规划工作非常关键,应尽可能将工业厂区向不会对居民产生影响的地方转移,不仅需要促进噪声污染的减轻,也要确保企业正常稳定的运行。

#### 3.4 加强工厂噪音管理的力度

在确保城市规划工作作用全面发挥的基础上,城市噪声管理的力度也必须要加强。若想使工厂环境噪声的影响全面下降,针对工业企业噪声源展开监督管理非常有效。尤其是站在新建企业的角度上来看,提高噪声强度管控的严格性,能在极大程度上对企业未来的健康发展提供保证。基于此,相关部门需针对如今正在运行的企业,展开认真仔细的审核与检查,若发现企业存在污染特别严重的情况,则必须责令其停产整改,进而为企业工厂生产运行中噪声污染的降低提供推动力量。另外,有关部门应注重对工业生产设备监管力度的极强,生产设备噪音指标必须与相关规范标准相符,最小化由生产设备产生的噪声危害,在减少其对环境产生影响的同时,也避免其对居民正常生活与工作的环境产生影响。

### 4 结束语

总而言之,新时期下影响人们正常生活与工作的主要问题,就是工厂运行所带来的污染,而经实践证明,若想使工厂环境噪声影响评价的效果有效提升,在合理处理并改善噪声污染声源的基础上,提高监察管理的力度是非常有效的措施。与此同时,在工厂噪声环境影响评价的过程中,我们也必须要结合实际情况不断展开研究,在使监测数据有效性及准确性得到保证的情况下,加快噪声污染处理策略在工厂运行中的有效落实,进而为附近居民的生活与工作,提供更加健康的环境。

#### [参考文献]

- [1]喻晓丽.浅谈火电厂建设项目环境影响评价及环境因素[J].科技经济导刊,2017(16):47.
- [2]张丽红.水利水电工程施工造价管理与控制[J].智能城市,2017(10):91.
- [3]郭薇薇.影响建筑水电安装工程造价的因素及控制措施分析[J].建材与装饰,2017(11):46.