

电梯运行噪声解析

李志敏

西继迅达(许昌)电梯有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i11.1114

[摘要] 近些年来,我国社会主义现代化建设不断完善,并在此过程中取得了重大的成就,大大促进了人民物质生活水平的提高,尤其体现在电梯的使用中。在先进的科学技术的支撑下,我国电梯的设计与应用越来越广泛,在很大程度上大大便利了人民日常的生产生活。因此,本文主要从电梯运行噪声的相关概述入手,对具体提升电梯运行水平的措施进行系统的论述,从而更好地促进我国电梯行业的进步与发展,推动我国社会主义现代化建设的繁荣与进步。

[关键词] 电梯;运行噪声;原因;措施

随着改革开放和经济全球化的深入发展,我国在社会不断进步、经济不断发展的同时,其科学技术也取得了重大的成就,并且在此过程中研制开发了很多便民的产品,比如电梯。我国在进行经济建设的过程中,其城市化进程不断建加快,在这样的情况之下,为了更加全面的对其城市土地资源进行科学合理的利用,高层建筑的设计与修建就显得尤为为重要。对于高层建筑,其电梯的修建是非常有必要的,在很大程度上大大便利了人民日常的生产生活。而从我国目前地发展状况来看,当前我国电梯行业在发展的过程中,电梯运行噪声的问题大大影响了其电梯使用的安全性与稳定性,对此,相关企业单位要引起充分的重视并及时进行改进与完善。

1 电梯噪声的相关标准论述

对于电梯噪声的相关标准来讲,在实际进行运行的过程中,主要有以下三方面的内容。其一,对于电梯自身来讲,其建设的基本技术以及电梯的安装等都有一定的标准。其二,在电梯的建筑物的方面,主要的标准包括民用的建筑设计隔声标准以及建筑物隔音的相关规范。其三,从环保的角度来看,电梯在运行的过程中,其运行的分贝有着很大的限制,主机房基本限制在八十分贝以下,轿厢限制在五十五分贝以下。另外,其在不同的时间段、不同类型也有着不同的标准,建筑设计标准中,白天的运行基本限制在五十分贝以下,晚上的运行基本限制在四十分贝以下。而在环境标准下,

力量、人员实力方面进行详细介绍,从众多投标人中脱颖而出从而让招标人注意到你。同时,值得一提的是,要针对此次电梯项目的成本预算、财务管理、技术革新等方面进行仔细说明,针对招标方的需求和项目实际情况提出具有针对性的意见,从而制作出一份优秀的电梯项目投标书。

4 结束语

在市场竞争愈演愈烈的今天,如何成功的揽下一个施工项目就成为电梯制造企业生死存亡的关键问题,这一切都有赖于一份专业的电梯项目投标书。因此我们要尽快提高对于编制电梯项目投标书的重视度,大力培养相关的专

其声音的限制更大,白天基本限制在四十分贝左右,晚上要控制在三十分贝以下。

2 目前我国电梯运行中出现噪声现象的原因分析

目前,我国电梯在运行的过程中,其运行噪声的问题较为普遍,大大影响了人民日常的生产生活。因此,从这个角度来看,对其电梯运行中出现噪声的原因进行系统的分析与研究就变得很有必要。具体来讲,主要有以下几个方面的内容。

2.1 基于曳引机运行的原因分析

电梯在具体运行的过程中,其主要依靠曳引机作为主要动力,在这个过程中,会产生一定的噪声,主要包括电磁噪声和机械动作噪声,具体分析内容如下。

2.1.2 基于机械动作的原因分析

在有效利用曳引机的情况下,通过一定的齿轮装置将动力进行传送,在这个过程中,由于齿轮之间的摩擦,导致其噪音的出现。

2.1.2 基于电磁噪声的原因分析

对于电磁噪声来讲,其与电磁磁位置的偏差有很大的关系,具体来讲,当电磁的磁极的位置出现偏差之后,就会大大影响其变频器的接收速率,长时间的非正常运行就会大大增加其电梯运行噪声现象的频繁出现。

2.2 基于电器元件的原因分析

根据以往的调查报告和相关的实践经验,我们可以清

业人才,不断提高企业的硬实力,从而谋求长远的发展前景和经济效益。

参考文献:

[1]陈爱明.浅谈工程项目投标书编制[J].科学之友,2010,(09):74-75.

[2]钟新周.工程项目投标策略研究[J].科技视界,2016,(18):150-151.

[3]王新明,王丹云.投标书编制注意事项浅析[J].绿色环保建材,2017,(07):6.

晰的感受到,在电梯的内部结构中,其控制柜中的接触器在进行吸合的过程中,会产生大量的噪音,另外,对于其继电器的触点动作也会导致其噪音问题的频繁发生。对此,相关电梯企业在具体进行电梯设计与安装的过程中要引起充分的重视,并及时进行改进与完善。

2.3 基于相关承重系统的原因分析

根据以往的实验报告,电梯在实际运行的过程中,其承重系统与悬臂系统也会对其运行噪音问题产生重要的影响。具体来讲,当承重系统与悬臂系统发挥自身功能的时候,会产生巨大的摩擦,从而造成一定的噪音。

2.4 基于电梯轿厢的原因分析

不得不说的是,电梯轿厢在具体运行的过程中,也会产生一定的噪音,不仅包括风扇转动时的噪音,还包括电梯的门在进行开关的时候产生的噪音,这其中也包括电梯运行必须具备的提示音等。

2.5 基于建筑设计的原因分析

上述内容主要说的是电梯自身在运行的过程中,其本身的结构设计与运行状况导致的噪声问题。除此之外,不合理的建筑设计也会对其电梯运行噪声产生巨大的影响。其一,电梯本身与其控制机房的通风装置设计不合理,电梯在实际运行的过程中,去空气的气流产生的是活塞运动,其空气的回流现象大大加剧了噪音问题的出现。其二,从基本形状的角度来看,一些建筑物的电梯井的形状与电梯本身的形状不相符合,在楼板和墙体的设计上过于单薄,当出现较大震动的时候,就会产生巨大的噪音。

3 提高电梯运行水平、解决运行噪声的措施

在前面的论述中,我们对其电梯运行中出现噪声的原因进行了系统的分析与研究,从其基本内容中,我们可以清晰地发现,电梯运行噪声的出现不仅与其电梯自身的设计与安装有很大的关系,从另一个角度来看,一些建筑物的不合理设计也会大大加剧其电梯运行噪声问题的发生。因此,为了更好地保证去电梯运行的安全性与稳定性,相关企业单位要积极重视其电梯噪声问题的解决,从而更好地促进我国电梯运行的安全化,推动我国电梯行业的进步与发展。

3.1 积极使用无齿轮曳引方式

在进行动力传输的时候,齿轮之间的摩擦,使其噪声问题变得越来越严重。针对此种情况,在进行电梯安装的过程中,可以积极使用无齿轮曳引动力的方式,使其更好地减少钢梁和曳引机之间的摩擦。另外,如果更换齿轮装置不方便,可以对其曳引机的间隙进行相应的调节,使其达到最优的状态,从而更好地对其电梯运行噪声的问题进行有效的控制。

3.2 充分注重电磁磁极位置偏差的消除工作

电磁磁极位置的偏差也会对其电梯的正常运行产生非常不良的影响。因此,在这种情况下,要积极对其电磁磁极的位置、曳引机驱动的运行参数等进行有效的监测好控制,当出现不符合正常参数的情况的时候,要及时采取措施,对其震动幅度进行有效的控制,从而更好地减少电梯运行噪声问题的出现,保证电梯运行的安全性与稳定性。

3.3 选择合适、性能好的电器元件

在实际进行电梯安装的过程中,积极选择合适并且性能好的电器元件也是非常关键的,具体来讲,为了更好地降低其电梯运行中的噪音,要避免电器元件与相关控制柜的钣金之间进行直接的基础,从而有效的对其噪音进行合理的控制。

3.4 提高承重悬臂系统的设计水平

承重悬臂系统在电梯的实际运行过程中发挥着重要的作用。在对其承重悬臂系统进行设计的过程中,要充分与其建筑物的整体构造进行有效的结合,从而更好地提升其承重悬臂系统运行的水平,减低其电梯运行的噪声。

3.5 有效安装隔音罩装置

电梯在运行的过程中,电梯在开门、关门、上下楼层的过程中,其产生的噪音也是不容忽视的。因此,针对此种情况,要及时的安装隔音罩等隔音装置。

3.6 加强建筑物电梯通道合理化的设计管理

在对其电梯进行安装的过程中,根据具体的建筑物构造,对其楼层的电梯通道等进行系统的设计,使其运行更加合理化,加强其电梯稳定运行的有效性。

4 结束语

总的来说,我国在进行经济建设的过程中,电梯作为日常生产生活的重要组成部分,在便利人民出行等方面发挥着重要的作用。从电梯故障的角度来看,虽然电梯的正常运行与稳定发展对于人们的日常生产生活具有作用,但是,电梯在运行过程中的噪声问题大大影响了人们对电梯的正常使用,在安全性与稳定性方面都有着重要的影响。因此,相关电梯企业在发展的过程中,要充分对其电梯运行噪声问题进行系统的重视,并积极对其存在噪声的原因进行系统的分析,在此基础上,结合自身的发展实际,采取相应的措施,从而更好地促进我国电梯运行的稳定性。

参考文献:

- [1]陈中明.电梯运行噪声的解析[J].现代工业经济和信
息化,2016,6(09):72-73.
- [2]王拥军.电梯运行噪声的解析[J].化工管理,2016,
(03):43.
- [3]丘康平.电梯结构噪声分析和控制探讨[J].科技展
望,2016,26(17):175.