

# 建设项目竣工环境保护自主验收中 噪声监测典型问题解析

席英伟<sup>1</sup>, 李贵芝<sup>1</sup>, 岳东<sup>1</sup>, 唐宏智<sup>2</sup>

(1. 四川省生态环境监测总站, 四川 成都 610091; 2. 四川鑫百润环保科技有限公司, 四川 成都 610091)

**摘要:** 对在建设项目竣工环境保护自主验收中的噪声监测过程中存在的典型问题进行了解析, 并提出了相应的解决办法, 最后提出了紧扣监测标准、加强各方沟通、提高监测人员专业素质等噪声监测数据质量提升的建议。

**关键词:** 竣工环境保护验收; 监测标准; 质量提升

中图分类号: X83 文献标志码: B 文章编号: 1000-1166(2022)05-0052-03

DOI: 10.20022/j.cnki.1000-1166.2022050052

**Analysis on Typical Problems of Noise Monitoring in Independent Acceptance of Environmental Protection After Construction Project Completion / XI Yingwei<sup>1</sup>, LI Guizhi<sup>1</sup>, YUE Dong<sup>1</sup>, TANG Hongzhi<sup>2</sup> / (1. Sichuan Ecological Environmental Monitoring Center, Chengdu 610091, China; 2. Sichuan Xinbairun Environmental Protection Technology Co LTD, Chengdu 610091, China)**

**Abstract:** This paper analyzes the typical problems existing in the process of noise monitoring in the independent acceptance of environmental protection after the completion of construction projects, and puts forward the corresponding solutions. Finally, it puts forward some suggestions to improve the quality of noise monitoring data, such as closely following the monitoring standards, strengthening the communication between all parties and improving the professional quality of monitoring personnel.

**Key words:** acceptance of environmental protection after completion; monitoring standards; quality improvement

根据原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017)4号)<sup>[1]</sup>, 建设项目竣工后, 建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 编制验收监测(调查)报告。在调试期间, 建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行验收监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行, 并如实记录监测时的实际工况。

目前, 环境噪声污染是目前环境四大污染之一<sup>[2]</sup>。据统计<sup>[3]</sup>, 2020年环境生态部门“全国生态环境信访投诉举报管理平台”接到的噪声扰民问题占全部举报总量的41.2%, 位居各环境污染要素的第2位。而如何正确、合理开展建设项目验收噪声监测, 已然成为建设单位在验收监测过程中遇到的较大难点。现结合日常验收监测工作, 着重分析验

收过程中噪声实际监测中应注意的事项。

## 1 监测基本原则

企业厂界噪声布点应按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)执行, 一般情况下测点选择在工业企业厂界外1m即可, 厂界指由法律文书(如土地使用证、房产证、租赁合同等)中确定的业主所拥有使用权(或所有权)的场所或建筑物边界。厂界环境噪声监测时按照建设项目所处声功能区确定相应的厂界噪声标准值, 与交通干线道路相邻一侧执行IV类(交通干线两侧)标准, 分别以昼间、夜间等效声级值进行评价。厂界噪声开展监测, 必要时进行噪声源的监测。在绘制噪声点位图时, 通常情况下噪声厂界监测点用“▲”表示, 噪声敏感点监测点用“△”表示。背景噪声也称“本底噪声”, 一般情况下, 都需要对监测的噪声值进行本

收稿日期: 2022-07-19

项目来源: 四川省农业减碳与秸秆资源化利用重大技术协同推广项目(JGXT-2022-06)

作者简介: 席英伟(1986-)男, 汉族, 硕士, 主要从事环境工程与环境监测等工作, E-mail: 279150119@qq.com

底噪声修正。露天放置声源视设备台数及体积大小,在相邻厂界或环境敏感点一侧测量,中小设备可1~3个监测点,大中型设备可3~5个监测点。以风机和泵类为主的化工露天项目,在项目边界取几个代表点掌握其声级范围。在噪声监测中切实注意敏感点的空间分布和楼房的垂直分布。对外环境可能会噪声影响的地段,应作为测量重点。厂界噪声变化较大的地段(起伏值大于3~5 dB(A))可适当加密测点。两个厂共用厂界的地段,可视情况布点。重点测点建议用数据采集器进行24 h连续监测。噪声测量值包含了被测声源排放的噪声和其他环境背景噪声。从噪声测量值中扣除背景噪声的影响,即可得到被测噪声源的排放值。被测噪声源是否超标,应通过被测噪声源排放值与相应标准限值比较来判定,超过标准限值即认定超标,不超过即认定达标。若以一次测量结果表示某时段的噪声,则白天测量应在正常的工作时间内进行。夜间测量结果 $Leq$ 值与整个时段的平均 $Leq$ 值的偏差应为最小。

## 2 监测期间主要问题

### 2.1 共用厂界问题

作为工业园区高层厂房进驻企业多,三面邻厂或者两面邻厂的情况非常多。两企业有共同厂界时,通常共同厂界一侧可不布设监测点位。如果A厂区内有噪声敏感点(如宿舍、办公楼),且B厂作为被反映为重点产噪对象时,也应当对A厂内噪声敏感点进行监测。如果该企业已申领的排污许可证载明的监测方案有相关要求,应按要求进行监测或与当地生态环境主管部门协商确定。

如同栋楼宇楼上、楼下企业间都有公共部为上下层之间的楼板,均存在噪声排放,上下楼两企业之间的噪声影响不属于干扰生活环境,不能按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)开展测试与评价。工业园区中高层厂房的上下楼两企业之间的噪声测试与评价应结合管理部门或委托方的监测目的和要求开展,必要时可在噪声监测期间暂停与待测企业相邻企业的噪声源的运行,以准确识别测量企业的噪声。

### 2.2 敏感建筑物判别问题

按照《声环境质量标准》(GB 3096—2008)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008),敏感建筑物指医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的建筑物。工业园区以生产为

主,园区内建筑一般不属于噪声敏感建筑物。工业园区内的非工业用途的办公室、电商办公建筑是否可以作为敏感建筑物,需结合工业园区关于该建筑物最新的规划与用途以及当地管理部门的声环境管理要求判断,如无相关的依据,一般不判断为噪声敏感建筑物。

### 2.3 噪声监测值修正、修约问题

在监测过程中,若噪声测量值大于本底噪声值,且两者之差大于10 dB,则本底噪声对噪声源测量的影响可以忽略;如果声级的差值小于3 dB,则被测声源的噪声低于本底噪声,修正的声级仅能作为近似的测量。修正方法按照表1执行。

表1 本底噪声修正表

一般		精确	
差值	修正值	差值	修正值
3	-3	1	-6.80
3	-3	2	-4.50
3	-3	3	-3.00
4~6	-2	4	-2.20
4~6	-2	5	-1.80
4~6	-2	6	-1.40
7~9	-1	7	-1.00
7~9	-1	8	-0.85
7~9	-1	9	-0.70

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)、《社会生活环境噪声排放标准》(GB 22337—2008)等噪声排放标准没有规定数值修约要求。在进行环境噪声监测时,按照《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706—2014)的要求对噪声测量值进行修正和修约后得到噪声排放值,修约到个位数。

对声环境质量进行监测时,按照《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中附录B和附录C规定的监测方法操作,测量仪器的示值结果按《数值修约规则与极限数值的表示与判定》(GB/T 8170—2008)修约到个位数作为最终测量结果。

### 2.4 噪声术语释义问题

《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中昼间、夜间的定义为:根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,“昼间”是指6:00至22:00之间的时段,“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。该定义规定了昼间和夜间的时段划分。监测声环境

质量时,某一日期的夜间一般是指该日 22:00 至次日 6:00。若其他标准规范另有要求的,按相关规定执行。

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008),稳态噪声是指在测量时间内,被测声源的声级起伏不大于 3 dB(A) 的噪声。建议比较测量值的最大值  $L_{max}$  和最小值  $L_{min}$ ,其差值不大于 3 dB(A) 的噪声判断为稳态噪声;相反,其差值大于 3 dB(A) 的噪声判断为非稳态噪声。按该标准要求,被测声源是非稳态噪声的,需要测量被测声源有代表性时段的等效声级,必要时测量被测声源整个正常工作时段的等效声级。因此,可根据被测声源代表性时段或正常工作时段选择合适的监测时间。

### 2.5 交通类项目监测问题

按照《铁路边界噪声限值及其测量方法》(GB12525—90),铁路边界噪声测量时间为“昼间、夜间各选在接近其机车车辆运行平均密度的某一个小时”,对于昼间和夜间平均只有一趟列车经过的情况,也应按照该标准要求测量 1 h,必要时,昼间或夜间分别进行全时段测量。距离铁路 30 m 以内的环境敏感点噪声监测,建议按照《声环境质量标准》(GB3096—2008)的相关要求开展。按照《声环境质量标准》(GB3096—2008),铁路专用线不属于铁路干线(交通干线),按所属声环境功能区(0类、1类、2类、3类)执行相应的环境噪声限值。《声环境质量标准》(GB3096—2008)未规定交通噪声监测时车流量的统计方法。计算总车流量时是各车型直接相加还是折算成小型车数量,应根据项目需要或委托方要求确定。

在开展公路项目验收监测过程中,根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 公路》(HJ 552—2010),声环境敏感点监测频次为监测 2 天,每天昼

间监测 2 次,夜间监测 2 次,每次监测 20 分钟。同一敏感点不同功能区的监测点位不需要同时监测。夜间两次监测应分别在 22:00 ~ 24:00 和 24:00 ~ 次日 6:00 两个时段内进行,规范设定此要求是由于这两个时段的交通流量有较明显的差异。

### 3 结语

建设项目竣工环境保护验收是建设项目环保工作重要的闭环,其中噪声监测作为验收监测的重要内容,其监测数据质量的好坏对于建设单位及生态环境主管部门开展建设项目后续环境管理具有极其重要的作用<sup>[4]</sup>。因此要尽可能的提升噪声监测数据的质量,确保数据监测的真实性和可靠性。在实际开展噪声监测工作的时候,通过紧扣监测标准、加强各方沟通、提高监测人员专业素质等手段,规范环保验收噪声监测方法,从而有效提高噪声验收监测数据质量<sup>[5]</sup>。

### 参考文献:

- [1] 环境保护部. 建设项目竣工环境保护验收暂行办法: 国环规环评[2017]4号[S]. 北京: 环境保护部, 2017.
- [2] 原环境保护部, 国家发展和改革委员会, 科技部工业和信息化部, 等. 关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见环发[2010]3144号[N]. 中国环境报, 2011-01-26.
- [3] 中华人民共和国生态环境部. 中国环境噪声污染防治报告(2021) [R/OL]. <http://tv.cctv.com/2021/06/24/VIDERuLCXYFphYHPPk6QgkBz210624.shtml>, 2021-06-24.
- [4] 张彬. 环保验收的噪声监测方法探讨[J]. 科技经济导刊, 2018, 26(18): 124.
- [5] 白彬, 吴剑波, 楼敏捷. 环保验收的噪声监测方法探讨[J]. 资源节约与环保, 2020(4): 54.