



中华人民共和国国家标准

GB 3770—83

木工机床噪声声功率级的测定

Determination of sound power level for noise
emitted by woodworking machinery

1983 - 06 - 23发布

1984 - 05 - 01实施

国家标准局 批准

木工机床噪声声功率级的测定

GB 3770—83

Determination of sound power level for
noise emitted by woodworking machinery

本标准适用于各类木工机床噪声的测量。

本标准规定了一种在包络木工机床的假想测量表面上测量声压级并通过计算求得其声功率级的工程法，测量A声功率级的标准偏差不大于2 dB。

本标准是参照国家标准GB 3767—83《噪声源声功率级的测定——工程法及准工程法》制定的。

1 测量项目

1.1 测量木工机床的测量表面的平均A声级 \bar{L}_{pA} 和确定A声功率级 L_{WA} 。及根据需要，测量木工机床的测量表面的平均频带声压级 \bar{L}_{pf} 和确定频带声功率级 L_{Wf} 。

1.2 绘制1/1倍频程（或1/3倍频程）的声功率频谱图。频率范围为63~8000 Hz（对于1/3倍频程，频率范围为63~10000 Hz）。

1.3 在规定高度上测定木工机床辐射噪声最强的方向。

2 测量仪器

2.1 使用准确度为 ± 0.7 dB的I型声级计或综合性能相当于该准确度的其它测量仪器。

2.2 声级计、1/1倍频程（或1/3倍频程）滤波器等仪器均应分别符合国家标准GB 3785—83《声级计的电、声性能与测试方法》、GB 3241—82《声和振动分析用的1/1和1/3倍频程滤波器》等的有关规定。

2.3 测量仪器应定期检定。包括传声器、电缆在内的整个测量系统，应在每次测量前后均按有关规定进行校准，如果在测量前后的两次校准值相差超过1 dB，则测量无效。

3 测量环境及修正值

3.1 测量环境：

测量应在户外（具有一个反射面的开阔、平坦场所）或大房间内硬实地面上进行。反射地面的尺寸应大于测量表面在地面上投影范围之外 $\lambda/2$ m（ λ 为主要测量频率范围内最低频率的波长，m）。

测量场地应符合如下要求：

$$\frac{A}{S} > 6$$

式中：A——房间吸声量， m^2 ；
S——测量表面面积， m^2 。

注：如测量场地不能满足 $\frac{A}{S}$ 大于或等于6，而满足 $\frac{A}{S}$ 大于或等于4的要求时，可按GB 3767—83中规定的准工程法进行测量，此时A声功率级的标准偏差不大于3 dB，并应在测量报告中注明。

3.2 背景噪声修正：

测量应选择安静的环境中进行，要求在整个测量过程中，各测点上的背景噪声（A声级或倍频