

UDC 534.836:534.6  
Z 32



# 中华人民共和国国家标准

GB 9661—88

---

## 机场周围飞机噪声测量方法

Measurement of aircraft noise around airport

1988-08-11 发布

1988-11-01 实施

---

国家环境保护局 发布

本标准参照采用国际标准 ISO 3891—1978《表述地面听到飞机噪声的方法》和国际民航组织《国际民用航空公约》中附件十六制订的。

### 1 主题内容与适用范围：

本标准规定了机场周围飞机噪声的测量条件、测量仪器、测量方法和测量数据的计算方法。

本标准适用于测量机场周围由于飞机起飞、降落或低空飞越时所产生的噪声。

本标准包括下面三方面内容：

- a. 测量单个飞行事件引起的噪声；
- b. 测量相继一系列飞行事件引起的噪声；
- c. 在一段监测时间内测量飞行事件引起的噪声。

### 2 引用标准

GB 3785 声级计的电、声性能及测试方法

### 3 测量条件

3.1 气候条件：无雨、无雪，地面上10 m 高处的风速不大于5 m/s，相对湿度不应超过90%、不应小于30%。

3.2 传声器位置：测量传声器应安装在开阔平坦的地方，高于此地面1.2 m，离其他反射壁面1 m 以上，注意避开高压电线和大型变压器。

所有测量都应使传声器膜片基本位于飞机标称飞行航线和测点所确定的平面内，即是掠入射。

注：在机场的近处应当使用声压型传声器，其频率响应的平直部分要达到10 kHz。

3.3 噪声级：要求测量的飞机噪声级最大值至少超过环境背景噪声级20 dB，测量结果才被认为可靠。

3.4 测量仪器：精度不低于2型的声级计或机场噪声监测系统及其他适当仪器。声级计的性能要符合GB 3785的规定。测量录音机及其他仪器的性能参照 IEC 561有关规定。

### 4 测量方法

4.1 精密测量——需要作为时间函数的频谱分析的测量

传声器通过声级计将飞机噪声信号送到测量录音机记录在磁带上。然后，在实验室按原速回放录音信号并对信号进行频谱分析。

4.1.1 测量前应进行从传声器到录音机系统的校准和标定。

4.1.2 录音时，根据飞机噪声级的高低适当调整声级计衰减器的位置（并在记录本上记下其位置），使录音信号不至过载或太小。

4.1.3 当飞机飞过测量点时，通过声级计线性输出录下飞机信号的全过程。为此，录音时要使起始和终