



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28386—2012

---

## 印刷、纸加工、造纸机械和辅助设备的 噪声测量方法 准确度等级 2 和 3

Noise measurement methods for printing, paper converting,  
paper making machines and auxiliary equipment—  
Accuracy grades 2 and 3

2012-05-11 发布

2012-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 机器说明 .....	4
5 发射声压级的测定 .....	4
6 声功率级的测定 .....	5
7 安装和装配条件 .....	5
8 运行条件 .....	5
9 测量误差 .....	6
10 记录信息 .....	6
11 报告信息 .....	6
12 噪声发射值的标示和验证 .....	6
附录 A (规范性附录) 原材料加工机械 .....	8
附录 B (规范性附录) 木质纸浆加工机械 .....	9
附录 C (规范性附录) 纤维加工机械 .....	10
附录 D (规范性附录) 浆料加工机械 .....	11
附录 E (规范性附录) 造纸、纸板机械和脱水机 .....	15
附录 F (规范性附录) 整饰机械 .....	16
附录 G (规范性附录) 制版机械 .....	20
附录 H (规范性附录) 印刷机械 .....	21
附录 I (规范性附录) 纸加工机械 .....	26
参考文献 .....	48

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准技术内容与 BS EN 13023:2003《印刷、纸加工、造纸机械和辅助设备的噪声测量方法 准确度等级 2 和 3》基本一致。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 148—1997 印刷、书写和绘图纸幅面尺寸(ISO 216:1975,NEQ)；
- GB/T 3767—1996 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方近似自由场的工程法 (eqv ISO 3744:1994)；
- GB/T 3768—1996 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的 3 级精度法 (eqv ISO 3746:1995)；
- GB/T 14367—2006 声学 噪声源声功率级的测定 基础标准使用指南(ISO 3740:2000, MOD)；
- GB/T 14574—2000 声学 机器和设备噪声发射值的标示和验证 (eqv ISO 4871:1996)；
- GB/T 15706.2—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第 2 部分:技术原则(ISO 12100-2:2003, IDT)；

注：EN 292-2:1991 已被 ISO 12100-2:2003 代替。

- GB/T 16404—1996 声学 声强法测定噪声源的声功率级 第 1 部分:离散点上的测量 (eqv ISO 9614-1:1993)；
- GB/T 16404.2—1999 声学 声强法测定噪声源的声功率级 第 2 部分:扫描测量 (eqv ISO 9614-2:1996)；
- GB/T 17248.1—2000 声学 机器和设备发射的噪声 测定工作位置和其他指定位置发射声压级的基础标准使用导则 (eqv ISO 11200:1995)；
- GB/T 17248.3—1999 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量 在运行条件下测量的 3 级精度方法 (eqv ISO 11202:1995)；
- GB/T 17248.4—1998 声学 机器和设备发射的噪声 由声功率级确定工作位置和其他指定位置的发射声压级 (eqv ISO 11203:1995)；
- GB/T 17248.5—1999 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量 环境修正法 (eqv ISO 11204:1995)。

本标准做了下列编辑性修改：

- 将第 12 章“EN 数字”一词改为“标准编号”；
- 将第 12 章示例“噪声测量 EN 13023 H. 2. 2-2 级”改为“噪声测量 GB/T 28386 H. 2. 2-2 级”；
- 增加了附录中表的编号；
- 将原附录 J 改为附录 I, 以使附录的编号按照英文字母的顺序连续编排；
- 删除了 BS EN 13023:2003 的资料性附录 ZA“欧盟标准的基本要求或欧盟指令的其他规定”。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国印刷机械标准化技术委员会(SAC/TC 192)归口。

本标准起草单位:北京印刷机械研究所、北人印刷机械股份有限公司、瑞安市质量技术监督检测院。

本标准主要起草人:严珠、张晓前、杨冬梅、吴侠、朱东瀚、钮玉峰。

# 印刷、纸加工、造纸机械和辅助设备的 噪声测量方法 准确度等级 2 和 3

## 1 范围

本标准规定了在指定的测量条件下测定、标示、验证 GB/T 28387 所涉及的印刷、纸加工机械及 EN 1034 所涉及的造纸、装订整饰机械的空气噪声发射值的要求；还规定了本标准所采用的噪声测量方法及测试时的安装和运行条件。

本标准适用于上述机械(例如：在附录 A~附录 I 中列出的机器和机器部件)的噪声发射的测定、标示和验证。测试报告中建议记录测量噪声时与装配、安装和运行条件及工作位置的安排有关的所有信息。

噪声发射值包括工作位置的发射声压级  $L_p$  和机器的声功率级  $L_w$ 。

注 1：声功率级值反映机器的噪声水平；发射声压级值反映对劳保环境的影响。

注 2：标示的机器设备的噪声发射值可用于和市场上的印刷机械和纸加工机械相应噪声发射值进行比较。

本标准指定的噪声测量方法包括工程法(准确度 2 级)和简易法(准确度 3 级)。使用本标准进行噪声发射值的测定将确保其在特定范围内的可重复性。这些范围由采用的噪声测量方法的精度等级来确定。

测量工作位置和其他指定位置的发射声压级由基础标准(EN ISO 11200:1995、EN ISO 11202:1995、EN ISO 11203:1995 和 EN ISO 11204:1995)来确立，声功率级的测量由基础标准(EN ISO 3740:2000、EN ISO 3744:1995、EN ISO 3746:1995、EN ISO 9614-1:1995 和 EN ISO 9614-2:1996)来确立。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

EN 292-2:1991 机械安全 基本概念和设计通则 第 2 部分：技术原则(Safety of machinery—Basic concepts, general principles for design—Part 2: Technical principles and specifications)

EN ISO 216 书写纸裁切尺寸和印刷品的确定等级 裁切尺寸 A 系列和 B 系列(Writing paper and certain classes of printed matter—Trimmed sizes—A and B series) (ISO 216:1975)

EN ISO 3740:1980 声学 噪声源声功率级的测定 基础标准使用指南(Acoustics—Determination of sound power levels of noise sources—Guidelines for the use of basic standards for the preparation of noise test codes)(ISO 3740:2000)

EN ISO 3744:1994 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方近似自由场的工程法(Acoustics—Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure—Engineering method in an essentially free field over a reflecting plane) (ISO 3744:1994)

EN ISO 3746:1995 声学 声压法测定噪声源声功率级 反射面上方采用包络测量表面的 3 级精度方法(Acoustics—Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure—Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane for accuracy grade 3) (ISO 3746:1995)

EN ISO 4871:1996 声学 机器和设备发射值的标示和验证(Acoustics—Declaration and verifi-