



中华人民共和国国家标准

GB/T 7111.6—2002
eqv ISO 9902-6:2001

纺织机械噪声测试规范 第6部分：织造机械

Textile machinery—Noise test code—
Part 6: Fabric manufacturing machinery

2002-06-13 发布

2002-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是根据 ISO 9902-6:2001《纺织机械——噪声测试规范 第6部分:织造机械》制定的。本标准在技术内容上与该国际标准等效。

本标准是测定纺织机械发射噪声的系列标准之一,与第1部分标准配套使用。

GB/T 7111 系列标准在《纺织机械噪声测试规范》总标题下由以下七部分组成:

第1部分:通用要求

第2部分:纺前准备和纺部机械

第3部分:非织造布机械

第4部分:纱线加工、绳索加工机械

第5部分:机织和针织准备机械

第6部分:织造机械

第7部分:染整机械

本标准从生效之日起,同时代替 GB/T 7111—1986 和 FZ/T 90071—1995。

本标准由原中国纺织总会技术装备部提出。

本标准由全国纺织机械与附件标准化技术委员会归口。

本标准由东华大学、中纺机电研究所、经纬纺机股份有限公司、黄石纺织机械厂、西北纺织工学院起草。

本标准主要起草人:林申、孙凉远、曹希临、雷振、王益轩。

本标准 2002 年 6 月首次发布。

本标准委托全国纺织机械与附件标准化技术委员会负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界范围的国家标准成员体(ISO 成员体)的联盟,国际标准的准备工作通常通过 ISO 技术委员会执行。每一个对所在技术委员会的项目感兴趣的成员都有权力在该技术委员会上发表意见,许多官方和非官方的国际组织都与 ISO 保持联系,也参加 ISO 的工作,ISO 还就电子技术方面的标准化与国际电工委员会(IEC)保持密切合作。

国际标准是按照 ISO/IEC 导则第 3 部分进行起草。

由技术委员会采纳的国际标准草案在成员体内分发表决,作为一项国际标准的发布需要得到至少 75% 的成员体投票通过。

需要注意的是,ISO 9902 第 6 部分的某些内容可能涉及到一些专利权,ISO 将不负验证任何专利权的责任。

国际标准 ISO 9902-6 是由 ISO/TC 72“纺织机械和干洗机及工业洗涤机械”技术委员会 SC 8“纺织机械安全要求”分技术委员会负责制定的。

ISO 9902-6 和 ISO 9902-1 ~ ISO 9902-5、ISO 9902-7 一起第一次出版,它们在技术上对 ISO 9902:1993进行了修订,从而取代 ISO 9902:1993。

ISO 9902 在“纺织机械——噪声测试规范”的总标题下由以下几部分组成:

第 1 部分:通用要求

第 2 部分:纺前准备和纺部机械

第 3 部分:非织造布机械

第 4 部分:纱线加工、绳索加工机械

第 5 部分:机织和针织准备机械

第 6 部分:织造机械

第 7 部分:染整机械

纺织机械噪声测试规范
第 6 部分:织造机械

GB/T 7111.6—2002
equiv ISO 9902-6:2001

代替 GB/T 7111—1986

Textile machinery—Noise test code—
Part 6: Fabric manufacturing machinery

1 范围

本标准与本系列标准的第 1 部分配套使用。

本标准规定了织造机械(包括机织和针织)发射噪声的测定、表述和验证所要求的安装条件、工作条件和测量条件。本标准适用于工程法和简易法测量。

本标准适用于下列织造机械:

——织机(大部分列于 GB/T 6002.4):

a) 宽幅织机:

- 1) 有梭织机;
- 2) 刚性剑杆、伸缩剑杆和挠性剑杆织机;
- 3) 片梭织机;
- 4) 喷水织机;
- 5) 喷气织机。

b) 织带机:

- 1) 有梭织带机;
- 2) 针织织带机。

c) 其他织机:

- 1) 多相织机;
- 2) 圆形织机。

d) 提花装置。

——针织机(大部分列于 GB/T 6002.9):

- a) 针织圆机;
- b) 针织横机;
- c) 经编机;
- d) 拉舍尔经编机;
- e) 柯登机(平型纬编机);
- f) 缝编机。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- 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简易法
(eqv ISO 3746:1995)
- GB/T 6002.4—1986 纺织机械术语 织机分类和术语(eqv ISO 5247:1983)
- GB/T 6002.9—1987 纺织机械术语 针织机分类和术语(idt ISO 7839:1984)
- GB/T 7111.1—2002 纺织机械噪声测试规范 第1部分:通用要求(eqv ISO 9902-1:2001)
- GB/T 8458—1987 针织机针距(neq ISO 8188:1986)
- 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 16538—1996 声学 声压法测定噪声源声功率级 使用标准声源简易法
(neq ISO 3747:1987)
- 注:国际上已出版了 ISO 3747:2000
- GB/T 17248.2—1999 声学 机械和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的
测量 一个反射面上方近似自由场的工程法(eqv ISO 11201:1995)
- GB/T 17248.3—1999 声学 机械和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的
测量 现场简易法(eqv ISO 11202:1995)
- GB/T 17248.4—1998 声学 机械和设备发射的噪声 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 机械和设备发射的噪声 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)
- ISO 3743-1:1994 声学 噪声源声功率级的测定 混响场对小型、可移动声源的工程法 第1部
分:坚硬墙面试验室的比较法

3 定义

本标准采用 GB/T 7111.1—2002 的第3章的定义。

4 测量对象

见 GB/T 7111.1—2002 的第4章和本标准的表1~表3。

5 声功率级测定

应按照 GB/T 7111.1—2002 第 5 章的要求选择下列标准之一通过测量表面上的 A 计权声压级测定噪声源的 A 计权声功率级或用声强测量法测定 A 计权声功率级。

- GB/T 3767;
- GB/T 3768;
- GB/T 16538;
- GB/T 16404;
- GB/T 16404.2;
- 如果条件适合(如小型织带机或针织机)可用 ISO 3743-1 的方法。

6 工作位置和指定位置的发射声压级测定

6.1 测定发射声压级时选用的基础标准

应按照 GB/T 7111.1—2002 中 6.1 的要求计算 A 计权时间平均发射声压级。

A 计权时间平均发射声压级应根据下列标准之一进行测定:

- GB/T 17248.2;
- GB/T 17248.5;
- 当上述两个标准不可行时选用 GB/T 17248.3;
- 当条件适合时(如:以全方位声辐射为主的小型织带机或针织机),并且声功率级已经测得,则可选用 GB/T 17248.4 的方法,测量距离为离机器 1 m。

6.2 有关工作位置和其他指定位置的选择

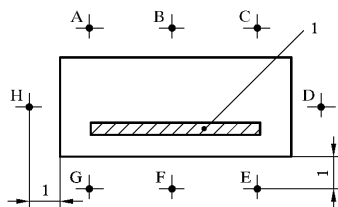
6.2.1 总要求

见 GB/T 7111.1—2002 的 6.2 和本标准中的表 1~表 3。

6.2.2 除圆织机和织带机之外的织机

除圆织机和织带机之外,织机选八个测点位置(见图 1),图中 A、B、C……表示测点位置,测点距机器表面 1 m,距地面或工作台高度 1.6 m。在空间区域受限制的情况下,距机器表面的测量距离可缩减到 0.5 m 或 0.25 m,这需作说明。如果机器在运转时其后部由于在织品的影响而无法靠近,则测点 A、B、C 可以去掉。

单位:m



1—箱

图 1

6.2.3 除圆机以外的针织机包括回转式平机

对于针织横机、经编机、拉舍尔机、缝编机(包括特殊的经编机,如地毯经编机和柯登机),图 2 给出了最宽为 8 m 的机器的八个测点位置,图中 A、B、C……表示测点位置,测点距机器表面 1 m,距地面或工作台高度 1.6 m。对于宽度超过 8 m 的机器,需要增加测点数,使相邻两测点之间的距离不超过 3 m。如果机器后部由于在织品的影响而无法测量,则后部的测点可取消。

单位:m

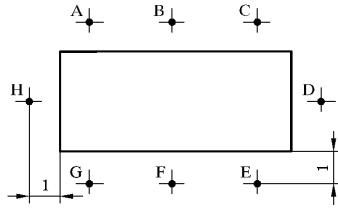


图 2

6.2.4 圆形织机和针织圆机

对于圆形织机和针织圆机,图 3 给出了四个测点位置,图中 A、B、C、D 表示测点位置,测点距机器外接矩形表面 1 m,距地面或工作台高度 1.6 m。

单位:m

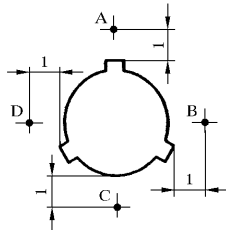


图 3

6.2.5 织带机

对于织带机,图 4 给出了一个测点位置,图中 A 表示测点位置,测点在机前的中点,距机器表面 1 m,距地面或工作台高度 1.6 m。

单位:m

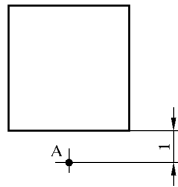
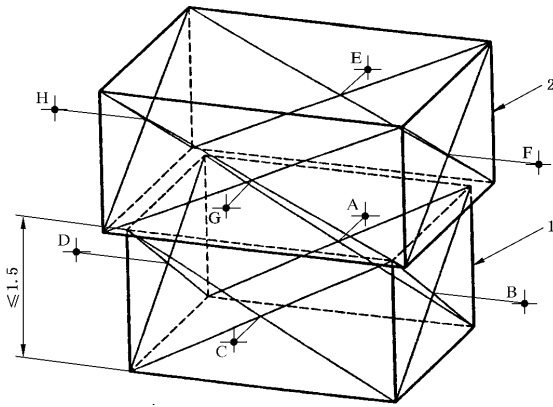


图 4

6.2.6 提花机

对于提花机的测点位置见图 5。图中 A、B、C……表示测点位置,二组测点位于机器每一面的中心,距机器表面 1 m 处,一组测点 A~D 的高度为机架高度的一半,另一组测点 E~H 的高度为提花机中心的高度。



1—机架;2—提花机

图 5

7 安装条件

见 GB/T 7111.1—2002 的第 7 章。

8 工作条件

见 GB/T 7111.1—2002 的第 8 章和本标准的表 1~表 3。

对有两个以上可变参数的织机,可按 GB/T 7111.1—2002 第 8 章和本标准表 1~表 3 所给的参数分别测定速度变化和其他可变参数变化(如宽度和综框页数)条件下的噪声发射值,并以图表和(或)修正系数的方式表述。

9 测量的不确定度

见 GB/T 7111.1—2002 的第 9 章。

10 记录内容

见 GB/T 7111.1—2002 的第 10 章。

11 报告内容

报告内容见 GB/T 7111.1—2002 的第 11 章和本标准中的表 1~表 3。

12 噪声发射值的表述和验证

见 GB/T 7111.1—2002 的第 12 章。

如果按第 8 章对可变参数进行了交替测量,则应说明如何根据可变参数从测量图表或修正系数查找 L_{WA} 值和 L_{pA} 值,还需表述不确定度 K_{WA} 和 K_{pA} 。

表 1 织机的测量条件

机器名称	测量对象的确定				大型 机器 (L)	测点 选择 (见 6.2)	工作条件		
	包括的设备	不包括的设备 ¹⁾	外形结构 (见 GB/T 7111.1—2002 的第 4 章)	需报告的设计参数			预设参数	可变参数	报告参数
有梭织机	见注 1、注 2	—	a	— 开口机构形式； — 最大工作宽度,cm； — 梭箱换梭大约在哪； — 自动换梭类型； — 综框类型(如材料、结构)	L 对于织造 毛毡和毯 类织机而 言	见 6.2.2	— 带负荷	— 入纬率, 根/min	— 综框页数； — 织物结构； — 工作宽度,cm； — 梭子尺寸,mm； — 梭子质量,g； — 梭子材料； — 皮结材料和类型； — 制梭板材料和类型
片梭织机	见注 1、注 2	—	a	— 开口机构形式； — 最大工作宽度,cm； — 综框类型(如材料、结构)； — 供纬方式	—	见 6.2.2	— 带负荷	— 入纬率, 根/min	— 综框页数； — 织物结构； — 工作宽度,cm
剑杆织机	见注 1、注 2	—	a	— 开口机构形式； — 最大工作宽度,cm； — 综框类型(如材料、结构)； — 供纬方式	—	见 6.2.2	— 带负荷	— 入纬率, 根/min	— 综框页数； — 织物结构； — 工作宽度,cm
喷射织机	见注 1、注 2	气泵或水泵	a	— 开口机构形式； — 最大工作宽度,cm； — 综框类型(如材料、结 构)； — 供纬方式； — 喷水织机还是喷气织机	—	见 6.2.2	— 带负荷	— 入纬率, 根/min	— 综框页数； — 织物结构； — 工作宽度,cm； — 喷嘴压力,Pa

表 1 (完)

机器名称	测量对象的确定				大型 机器 (L)	测点 选择 (见 6.2)	工作条件		
	包括的设备	不包括的设备 ¹⁾	外形结构 (见 GB/T 7111.1—2002 的第 4 章)	需报告的设计参数			预设参数	可变参数	报告参数
多箱喷射织机	见注 1	气泵	a	——最大工作宽度,cm; ——供纬方式	—	见 6.2.2	——带负荷	——入纬率, 根/min	——织物结构; ——气压,Pa; ——工作宽度,cm
织带机	见注 1 ——带综丝的 提花机	—	a	——开口机构形式; ——最大工作宽度,cm; ——综框类型; ——梭形织带机还是针形织 带机	—	见 6.2.5 和 6.1	——带负荷	——入纬率, 根/min	——综框页数; ——织物结构; ——工作宽度,cm; ——条带数
带提花机的 织带机	——提花机	—	a	——提花机的规格; ——最大工作宽度,cm	—	见 6.2.5 和 6.1	——带负荷	——入纬率, 根/min	——提花装置轻纱根 数; ——工作宽度,cm; ——织物结构; ——条带数
圆织机	见注 1	—	a	——最大直径,mm; ——运动的梭子数目; ——多臂机数目	—	见 6.2.4	——不带负荷; ——最大直径的 80%,mm	——速度,r/ min	—

1) 不包括的设备往往在负荷运转条件下是不可或缺的设备。

注

1 织机的测量对象包括在织品的喂入和输出装置(如织轴、卷布辊),但不包括经纱架和独立的卷取装置(如卷布机、折布机)。

2 当织机配提花机使用时,多数情况下必须分别对织机和提花机进行噪声测试。为了能使织机带负荷运行,可以使用最少综框页数的多臂机代替提花机,这样就可以计算织机和提花机一起工作时的噪声发射值。

表 2 提花机的测量条件

机器名称	测量对象的确定			大型 机器 (L)	测点 选择 (见 6.2)	工作条件			
	包括的设备	不包括的设备 ¹⁾	外形结构(见 GB/T 7111.1 —2002 的第 4 章)			需报告的设计参数	预设参数	可变参数	报告参数
机械式或电 子式提花机	—	— 通丝和传 动机构 (见表 1 中注 2)	b	— 最大经纱根数; — 开口的几何形状	—	见 6.2.6	— 不带负荷; — 织物组织 1:1; — 经纱在上开口 位置时的负荷 5 N	— 入纬率,根/min	—
1) 不包括的设备往往在负荷运转条件下是不可或缺的设备。									

表 3 针织机械的测量条件

机器名称	测量对象的确定			大型 机器 (L)	测点 选择 (见 6.2)	工作条件			
	包括的设备	不包括的设备 ¹⁾	外形结构(见 GB/T 7111.1 —2002 的第 4 章)			需报告的设计参数	预设参数	可变参数	报告参数
针织圆机	— 整体筒子	— 外部筒子 架	a	— 公称直径,mm; — 传动类型(如电气、液 压); — 机器类型(针筒式或转动 的三角座环); — 针的型式(舌针或复合针); — 机号(根据 GB/T 8458 的 针距对照 E),mm; — 针座的数目(节数); — 织物卷取和落料装置类型; — 选针器的类型; — 有无调线装置; — 有无风机	—	见 6.2.4 和 6.1	— 带负荷; — 花型:单面型为 RL,双面型为 RR; — 最高速度的 80%~ 85%,r/min; — 关闭机壳或罩盖; — 最大针数和针织系 统数	—	— 原料品种

表 3 (续)

机器名称	测量对象的确定				大型 机器 (L)	测点 选择 (见 6.2)	工作条件		
	包括的设备	不包括的设备 ¹⁾	外形结构(见 GB/T 7111.1 —2002 的第 4 章)	需报告的设计参数			预设参数	可变参数	报告参数
针织横机	—— 整体筒子架	—— 外部筒子架	a	—— 最大工作宽度,mm; —— 最高工作速度,m/s; —— 针座数目; —— 三角座滑架数目; —— 每滑架的系统数; —— 机号(根据 GB/T 8458 的 针距对照 E),mm	—	见 6.2.3	—— 带负荷; —— 花型:单面型为 RL,双面型为 RR; —— 最大工作宽度的 80%~85%,mm; —— 最高工作速度的 80%~85%; —— 关闭机壳和罩盖; —— 最大针数和针织系 统数	—	—— 原料品种
回转式平机	—— 筒子架	—	a	—— 工作速度,m/s; —— 公称宽度,mm; —— 针座数目; —— 三角座滑架数目; —— 每滑架的系统数; —— 机号(根据 GB/T 8458 的 针距对照 E),mm	—	见 6.2.3	—— 带负荷; —— 花型;RR; —— 最高工作速度的 80%~85%; —— 关闭机壳和罩盖; —— 最大针数和针织系 统数	—	—— 原料品种
经编机和拉 舍尔机	—— 整体式喂 纱和输出 装置; —— 引纬装置	—— 外部喂纱 装置	a	—— 最高工作速度,横列数/ min; —— 最大工作宽度,mm; —— 机号(根据 GB/T 8458 的 针距对照 E),mm; —— 针座数目; —— 针的型式;	—	见 6.2.3	—— 不带负荷	—— 速度,横 列数/min	—

表 3 (完)

机器名称	测量对象的确定			大型 机器 (L)	测点 选择 (见 6.2)	工作条件		
	包括的设备	不包括的设备 ¹⁾	外形结构(见 GB/T 7111.1 —2002 的第 4 章)			需报告的设计参数	预设参数	可变参数
经编机和拉 舍尔机								
柯登机	—	—	a	—	见 6.2.3	— 带负荷	— 速度,横列 数/min	—
缝 编 机 (针 织)	— 整体式 纱架	— 外部喂纱 装置	a	—	见 6.2.3	— 不带负荷	— 速度,横列 数/min	—

1) 不包括的设备往往在负荷运转条件下是不可或缺的设备。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

纺织机械噪声测试规范

第 6 部分：织造机械

GB/T 7111.6—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码：100045

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 23 千字

2002年10月第一版 2002年10月第一次印刷

印数 1—1 500

*

书号：155066·1-18754 定价 12.00 元

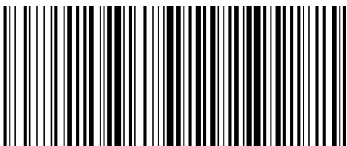
网址 www.bzcbbs.com

*

科 目 618—407

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 7111.6—2002