



中华人民共和国国家标准

GB/T 17780.7—2012
部分代替 GB/T 17780—1999

纺织机械 安全要求 第7部分：染整机械

Textile machinery—Safety requirements—
Part 7: Dyeing and finishing machinery

(ISO 11111-7:2005, MOD)

2012-11-05 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 主要危险一览	2
5 主要危险及其相应的安全要求和/或措施	2
5.1 通则	2
5.2 前处理设备	2
5.2.1 前处理设备的通用要求	2
5.2.2 刷毛机	2
5.2.3 剪毛机	3
5.2.4 剖幅机	4
5.2.5 烧毛机	4
5.2.6 退浆(煮练)机	5
5.2.7 非连续漂白设备(开口式煮布锅)	6
5.2.8 漂白槽	6
5.2.9 连续漂白设备	6
5.2.10 水洗机	7
5.2.11 高压釜	8
5.2.12 织物连续蒸化机	9
5.2.13 J形箱	10
5.2.14 丝光设备	10
5.2.15 煮呢机	11
5.2.16 缩呢机	11
5.3 染色机(设备)	12
5.3.1 染色机(设备)的通用要求	12
5.3.2 常压染色机(设备)	12
5.3.3 高温染色机(设备)	13
5.3.4 用于染色工艺的染液准备机械	15
5.3.5 卷染机	15
5.3.6 绞盘染槽	16
5.3.7 喷射染色机	16
5.3.8 染色轧车	16
5.3.9 连续染色机	17
5.3.10 筒子染色机	17
5.3.11 经轴染色机	17

5.3.12 绞纱染色机	18
5.4 印花机	18
5.4.1 印花机的通用要求	18
5.4.2 平网印花机	19
5.4.3 圆网印花机	19
5.4.4 转移印花机	19
5.4.5 辊筒印花机	19
5.4.6 用于印花机械的浆料准备机械	20
5.5 固色、给湿、干燥机械	20
5.5.1 固色、给湿、干燥机械的通用要求	20
5.5.2 蒸化机	21
5.5.3 绳状轧水机	21
5.5.4 拉幅机	21
5.5.5 干燥机、烘干机	22
5.5.6 烘筒干燥机	22
5.5.7 高频干燥机	22
5.5.8 整纬机	23
5.6 后整理机	23
5.6.1 后整理机的通用要求	23
5.6.2 轧光机	24
5.6.3 圆筒针织物轧光机	25
5.6.4 涂层设备	25
5.6.5 起绒机	26
5.6.6 剪毛机	26
5.6.7 预缩机	26
5.6.8 静电植绒设备	27
5.6.9 蒸呢机	27
5.6.10 辊筒式压呢机	27
5.6.11 抛光机	28
5.6.12 用于后整理工艺的浆液准备机械	28
5.7 包装/标识机械	29
5.7.1 包装/标识机械的通用要求	29
5.7.2 验布机	29
5.7.3 折布机	29
6 安全要求和/或措施的检验	30
7 机器的使用说明	30
参考文献	31

前 言

GB/T 17780《纺织机械 安全要求》分为七个部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：纺纱准备和纺纱机械；
- 第 3 部分：非织造布机械；
- 第 4 部分：纱线和绳索加工机械；
- 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。

本部分为 GB/T 17780 的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009、GB/T 20000.2—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 17780—1999《纺织机械安全要求》中的部分内容(第 12 章),未被代替的内容为“通用要求”部分和下述 5 个涉及各类设备的安全要求:纺纱准备和纺纱机械、非织造布机械、纱线和绳索加工机械、机织和针织准备机械、织造机械。这些内容将分别纳入 GB/T 17780 的第 1~6 部分。

本部分与 GB/T 17780—1999《纺织机械安全要求》中的第 12 章相比主要变化如下：

- 作为 GB/T 17780 的第 7 部分,增加了第 1~4、6、7 章；
- 增加了整纬机(5.5.8)和用于后整理工艺的浆液准备机械(5.6.12)的安全要求。

本部分修改采用 ISO 11111-7:2005《纺织机械 安全要求 第 7 部分:染整机械》。

本部分根据 ISO 11111-7:2005 重新起草。本部分与 ISO 11111-7:2005 的技术性差异是将引用的有关国际、国外标准改为对应的国家标准。

关于规范性引用文件,本部分做了具有技术性差异的调整,以适应我国的应用,具体调整如下：

- 用等同采用国际标准的 GB 5959.1 代替 IEC 60519-1:2003(见 5.5.7)；
- 用等同采用国际标准 IEC 60519-9:2005 的 GB 5959.9—2008 代替 IEC 60519-9:1987(见 5.5.7)；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 7111.1 代替 ISO 9902-1(见第 6、7 章)；
- 用等效采用国际标准的 GB/T 7111.7 代替 ISO 9902-7(见第 6、7 章)；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 17780.1—2012 代替 ISO 11111-1:2005(见第 1~7 章)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 15706.1—2007 代替 ISO 12100-1:2003(见表 21)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 16855.1—2008 代替 ISO 13849-1:1999[见 5.3.5、5.6.2c)、5.6.8b)]；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 18831 代替 ISO 14119[见 5.6.8b)]；
- 用等同采用国际标准 ISO 13857:2008 的 GB 23821—2009 代替 ISO 13852:1996[见 5.2.12c)]。

为便于使用,本部分做了下列编辑性修改：

- “ISO 11111 的本部分”改为“GB/T 17780 的本部分”；
- 删除 ISO 11111 的前言；
- 修改了 ISO 11111 的引言成为本部分引言。

本部分由中国纺织工业联合会提出。

本部分由全国纺织机械与附件标准化技术委员会(SAC/TC 215)归口。

本部分起草单位:邵阳纺织机械有限责任公司、中国纺织机械器材工业协会、恒天重工股份有限公司、无锡纺织机械研究所、深圳市华测检测技术股份有限公司、经纬纺织机械股份有限公司榆次分公司、

GB/T 17780.7—2012

晋中开发区贝斯特机械制造有限公司、山西鸿基科技股份有限公司、江苏宏源纺机股份有限公司、苏州工业园区职业技术学院、青岛宏大纺织机械有限责任公司、上海一纺机械有限公司、上海一纺机有限公司七纺机分公司、天津宏大纺织机械有限公司。

本部分主要起草人：林健、王静怡、亓国红、王爱芹、赵基平、郭勇、徐景禄、师雅并、冯翠、徐向红、王莉、陈慧、冯广轩、孙品。

GB/T 17780 于 1999 年首次发布，本次为第一次修订，本次修订将 GB/T 17780 分为 7 个部分。

引 言

国际标准 ISO 11111-1~11111-7 是由 ISO/TC 72 和 CEN/TC 214 共同制定的,并根据《维也纳协定》通过,以便于在纺织机械的设计和生产中应用相同的安全标准。

GB/T 17780 是为所有关心纺织机械安全的人们,如纺织机械的设计者、制造商以及系统成套供应商等而制定的,同时它也是纺织机械的使用者和安全专家所关心的。

本部分是按照 GB/T 15706.1—2007/ISO 12100-1:2003 规定的 C 类专用标准制定的。GB/T 17780 的各个部分涉及纺织行业使用的纺织机械所存在的频发的、重要的危险因素。标准内容涵盖了涉及的各种机器和危险因素存在的范围。

当 C 类标准的规定与 A 类或 B 类标准的内容不同时,应以 C 类标准的规定为准。

对于那些在 GB/T 17780 相关章节中没有提及的机器或零部件存在的危险因素,设计者应根据 GB/T 16856/ISO 14121 的内容对其做出风险评估并提出降低风险的方法。

GB/T 17780 的本部分需要和 GB/T 17780.1 一起使用。本部分的要求尽可能按照 GB/T 17780.1 的第 5 章和第 6 章进行处理。GB/T 17780.1 的第 5 章包含了针对纺织机械频繁发生的危险应采取的安全/或措施,GB/T 17780.1 的第 6 章描述了纺织机械专件(如罗拉)和部件的主要危险及相应的安全要求和/或措施,这些安全要求和/或措施都已被本部分引用。

纺织机械 安全要求

第7部分：染整机械

1 范围

GB/T 17780 的本部分规定了染整机械非偶然的危险和相应的安全要求和/或措施。

本部分适用于在前处理、染色、印花、固色、给湿、烘干、后处理、包装/标识中使用的所有机械、设备和相关装置。

本部分与 GB/T 17780.1 结合使用。

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。

GB 5959.1 电热装置的安全 第1部分：通用要求(GB 5959.1—2005, IEC 60519-1:2003, IDT)

GB 5959.9—2008 电热装置的安全 第9部分：对高频介质加热装置的特殊要求(IEC 60519-9:2005, IDT)

GB/T 7111.1 纺织机械噪声测试规范 第1部分：通用要求(GB/T 7111.1—2002, eqv ISO 9902-1:2001)

GB/T 7111.7 纺织机械噪声测试规范 第7部分：染整机械(GB/T 7111.7—2002, eqv ISO 9902-7:2001)

GB/T 15706.1—2007 机械安全 基本概念与设计通则 第1部分：基本术语和方法(ISO 12100-1:2003, IDT)

GB/T 16855.1—2008 机械安全 控制系统有关安全部件 第1部分：设计通则(ISO 13849-1:2006, IDT)

GB/T 17780.1—2012 纺织机械 安全要求 第1部分：通用要求(ISO 11111-1:2005, MOD)

GB/T 18831 机械安全 带防护装置的联锁装置 设计和选择原则(GB/T 18831—2010, ISO 14119:1998 和 Amd. 1:2007, MOD)

GB 23821—2009 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离(ISO 13857:2008, IDT)

EN 1539:2000 释放可燃物质的烘干机和烘箱 安全要求(Dryers and ovens, in which flammable substances are released—Safety requirements)

EN 12198-1:2000 机械安全 评定和降低由机械辐射产生的风险 第1部分：总则(Safety of machinery—Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery—Part 1: General principles)

3 术语和定义

GB/T 17780.1 界定的术语和定义适用于本文件。