

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50664 - 2011

棉纺织设备工程安装与质量验收规范

Code for installation and quality inspection of
cotton textile machinery

2011 - 02 - 18 发布

2012 - 03 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准
棉纺织设备工程安装与质量验收规范

GB/T 50664-2011

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座4层)

(邮政编码:100038 电话:63906433 63906381)

新华书店北京发行所发行

世界知识印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 2.25 印张 55 千字

2011年11月第1版 2011年11月第1次印刷

印数1--6000册

☆

统一书号:1580177·692

定价:14.00元

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 950 号

关于发布国家标准《棉纺织设备 工程安装与质量验收规范》的公告

现批准《棉纺织设备工程安装与质量验收规范》为国家标准，编号为GB/T 50664—2011，自2012年3月1日起实施。

本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一一年二月十八日

前 言

本规范是根据原建设部《关于印发〈2007年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标〔2007〕126号)的要求,由中国纺织机械器材工业协会会同有关单位共同编制完成的。

本规范在编制过程中,编制组进行了广泛调查研究,认真总结了多年来我国棉纺织设备的安装和运行经验,并在广泛征求了有关单位意见的基础上,最后经审查定稿。

本规范共7章,主要技术内容包括:总则、基本规定、设备安装通用要求、纺部设备安装要求、织部设备安装要求、设备试运转及安装工程验收。

本规范由住房和城乡建设部负责管理,中国纺织工业协会负责日常管理工作,中国纺织机械器材工业协会负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议,请寄送中国纺织机械器材工业协会(地址:北京朝阳区曙光西里甲1号A座601;邮政编码:100028),以供今后修订时参考。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人员:

主 编 单 位: 中国纺织机械器材工业协会

参 编 单 位: 经纬纺织机械股份有限公司榆次分公司

上海二纺机股份有限公司

郑州纺织机械股份有限公司

天津宏大纺织机械有限公司

中国纺织机械股份有限公司

天门纺织机械有限公司

青岛宏大纺织机械有限公司

主要起草人: 任兰英 黄鸿康 胡洪才 陈学润 李瑞霞

	马丽娜	李向海	罗 军	杨家轩	王 莉
主要审查人：	黄承平	祝宪民	孙今权	徐福官	刘福安
	李 伟	吉宜军	夏春明	孙 林	高小毛
	黄 美	王爱芹	袁立峰	高雨田	石庚尧

目 次

1	总 则	(1)
2	基本规定	(2)
2.1	一般规定	(2)
2.2	设备安装基础	(2)
2.3	地脚螺栓、垫铁与灌浆	(4)
2.4	设备开箱验收与储存	(5)
3	设备安装通用要求	(6)
4	纺部设备安装要求	(8)
4.1	开清棉联合机	(8)
4.2	清梳联合机	(9)
4.3	梳棉机	(12)
4.4	条卷机	(14)
4.5	并卷机	(15)
4.6	条并卷联合机	(17)
4.7	精梳机	(18)
4.8	并条机	(20)
4.9	粗纱机	(21)
4.10	细纱机	(23)
4.11	转杯纺纱机	(27)
4.12	络筒机	(28)
4.13	并纱机	(30)
4.14	倍捻机	(32)
5	织部设备安装要求	(33)
5.1	整经机	(33)

5.2 浆纱机	(34)
5.3 无梭织机	(35)
5.4 打包机	(38)
6 设备试运转	(39)
6.1 设备试运转通用要求	(39)
6.2 设备试运转要求	(41)
7 安装工程验收	(46)
本规范用词说明	(47)
引用标准名录	(48)
附:条文说明	(49)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Basic requirement	(2)
2.1	General requirement	(2)
2.2	Foundation for installation machinery	(2)
2.3	Foundation bolt, block and grouting	(4)
2.4	Storage and opening acceptance for machinery	(5)
3	General requirement for installation machinery	(6)
4	Installation requirement for spinning machinery	(8)
4.1	Combined blow room machine	(8)
4.2	Combined blowing and carding machine	(9)
4.3	Carding machine	(12)
4.4	Sliver lap machine	(14)
4.5	Sliver doubling machine	(15)
4.6	Combined sliver lap and doubling machine	(17)
4.7	Comber	(18)
4.8	Drawing frame	(20)
4.9	Roving frame	(21)
4.10	Ring spinning frame	(23)
4.11	Rotor spinning machine	(27)
4.12	Winder	(28)
4.13	Doubling machine	(30)
4.14	Two for one twister	(32)
5	Installation requirement for weaving machinery	(33)
5.1	Warping machine	(33)

5.2	Sizing machine	(34)
5.3	Shuttleless loom	(36)
5.4	Baling presses	(38)
6	Trial running of machinery	(39)
6.1	General requirement for trial running of machinery	(39)
6.2	Requirement for trial running of machinery	(41)
7	Installation acceptance	(46)
	Explanation of wording in this code	(47)
	List of quoted standards	(48)
	Addition ; Explanation of provisions	(49)

1 总 则

1.0.1 为统一棉纺织设备工程安装的技术要求,推进棉纺织设备工程质量验收规范化,达到技术先进、经济合理、安全适用,依据国家有关法律、法规和方针政策,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建和改建、扩建的棉纺织工厂纺部、织部主要设备工程的安装与质量验收。

1.0.3 设备工程安装与质量验收应贯彻国家有关基本建设的方针政策,提高资源利用率和节能降耗。

1.0.4 棉纺织设备工程的安装与质量验收,除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 基本规定

2.1 一般规定

2.1.1 棉纺织设备工程安装质量检查和验收,应使用经计量检定、校准合格的计量器具。

2.1.2 从事工程安装的焊工、电工等特殊工种人员应持有效资格证件上岗。

2.1.3 施工过程中应按施工技术标准进行质量控制,相关各专业工种之间应交接检验,并形成记录。二次灌浆及其他隐蔽工程,在隐蔽前应由有关单位进行验收,并形成验收文件。

2.2 设备安装基础

2.2.1 设备安装基础应坚实、平整、光洁,不得有裂纹、起壳;各整台设备基础的技术要求及检验方法,应符合表 2.2.1 的规定。

表 2.2.1 设备基础的技术要求及检验方法

项次	设 备	基础 平面度	检验方法	基 础 强 度	检验方法
1	开清棉各机台	≤5mm	用水平仪、 平尺检查	≥10000N/m ²	用强度 回弹仪 检查
2	清梳联各机台	≤5mm		≥10000N/m ²	
3	梳棉机	≤5mm		≥12200N/m ²	
				设备机脚与基础接 触处: ≥60N/cm ²	
4	条卷机 并卷机 条并卷联合机	≤8mm		≥8000N/m ²	
5	精梳机	≤5mm		≥10600N/m ²	

续表 2.2.1

项次	设 备		基础 平面度	检验方法	基 础 强 度	检验方法
6	并条机		$\leq 5\text{mm}$	用水平仪、 平尺检查	$\geq 8000 \text{ N/m}^2$	用强度 回弹仪 检查
7	粗纱机		$\leq 5\text{mm}$		$\geq 10000 \text{ N/m}^2$	
					设备车头与基 础接触处: $\geq 19000 \text{ N/m}^2$	
8	细 纱 机	≤ 516 锭的短机	$\leq 5\text{mm}$		$\geq 10000 \text{ N/m}^2$	
		> 516 锭的长机	$\leq 8\text{mm}$			
9	络 筒 机	普通型	$\leq 5\text{mm}$		$\geq 8000 \text{ N/m}^2$	
		自动型	$\leq 10\text{mm}$		$\geq 10000 \text{ N/m}^2$	
10	并 纱 机	单锭传动	$\leq 5\text{mm}$		$\geq 8000 \text{ N/m}^2$	
		集体传动	$\leq 5\text{mm}$		$\geq 12000 \text{ N/m}^2$	
11	转杯纺纱机		$\leq 10\text{mm}$		$\geq 10000 \text{ N/m}^2$	
12	倍捻机		$\leq 5\text{mm}$		$\geq 8000 \text{ N/m}^2$	
13	整经机		$\leq 4\text{mm}$ 机头部位 $\leq 1\text{mm}/\text{m}^2$		$\geq 8000 \text{ N/m}^2$	
14	浆纱机		$\leq 5\text{mm}$		$\geq 10000 \text{ N/m}^2$	
					设备车头与基 础接触处: $\geq 15000 \text{ N/m}^2$	
15	无梭织机		$\leq 5\text{mm}$		窄幅,即幅宽为 1.9m~2.5m $\geq 13400 \text{ N/m}^2$	
					宽幅,即为幅宽 2.6m~3.6m $\geq 19000 \text{ N/m}^2$	
16	打包机		$\leq 5\text{mm}$		$\geq 8000 \text{ N/m}^2$	

2.2.2 设备安装基础面弹线技术要求及检验方法应符合表 2.2.2 的规定。

表 2.2.2 基础面弹线技术要求及检验方法

项次	项 目		技术要求	检验方法	备 注
1	墨线直线度	线长 ≤ 20 m	≤ 0.5 mm	用锦纶线对准墨线两端,用钢板尺检查墨线的直度	柱网跨度的偏差 不计在内
		$20\text{m}<\text{线长}\leq 50\text{m}$	≤ 1.0 mm		
		线长 $> 50\text{m}$	≤ 2.0 mm		
2	墨线宽度		≤ 1.0 mm	用钢板尺检查	
3	主定位线(十字线)垂直度		≤ 1.0 mm	以 3、4、5 即勾股弦法用钢盘尺检查每边长度分别为 3m、4m、5m	
4	机台主定位线排列尺寸	第一排主定位线与本跨柱网的距离差异	± 1.0 mm	用钢盘尺检查	
		邻排主定位线间的距离差异	± 1.0 mm		
		末排主定位线与初始柱网的距离差异	± 3.0 mm		
5	各机台的辅助线与主定位线的距离差异	平行距离 $\leq 1\text{m}$	± 0.5 mm	用钢盘尺在辅助线的两端检查与定位线的距离	
		平行距离 $> 1\text{m}$	± 1.0 mm		

2.2.3 设备安装基础应根据设备安装地脚图施工,预留地脚螺栓坑、吸风排风口、预埋电线进线管口、压缩空气管口等。

2.3 地脚螺栓、垫铁与灌浆

2.3.1 地脚螺栓的施工要求应符合现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231 的有关规定。

2.3.2 找正调平设备用的垫铁应符合现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231 的有关规定,并应符合设备相关技术文件的要求。

2.3.3 设备的预留紧固孔及设备底座与基础之间灌浆后,灌浆的抹面层边缘应整齐、坡度一致、不起壳、无裂纹、表面不起砂,并应符合现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231 的有关规定。

2.4 设备开箱验收与储存

2.4.1 设备安装前应根据装箱单、合同等,由供需双方共同开箱检查,对检查内容应进行记录,并应双方签字。具体要求应符合下列规定:

1 应按台份清点箱号、箱数。

2 开箱后应检验零部件的数量、规格、表面质量、随机文件图样、备件、专用工具等有无缺损件。

3 应做好开箱后的交接手续。

2.4.2 设备开箱验收后,应按设备的性质分类妥善保管和保护,并应及时安装;所有设备、备件及专用工具不得有变形、损坏、锈蚀或丢失。从开箱起直到工程验收,整个安装过程应具备良好的防雨及通风条件。

3 设备安装通用要求

3.0.1 设备搬运和吊装时,吊装点应按设备或包装箱的标识位置设置,并应采取不损伤设备的保护措施。

3.0.2 设备开箱验收后,应按同机台的箱号进行安装。

3.0.3 开箱后应对相应的零部件按设备的说明书进行处理。

3.0.4 设备安装吊线工序技术要求及检验方法应符合表 3.0.4 的规定。

表 3.0.4 安装吊线工序技术要求及检验方法

项次	项 目		技术要求	检验方法
1	长机台	车头内、外侧线	$\leq 1.0 \text{ mm}$	用吊线锤、钢板尺检查
		车面前、后侧线机台中心线	$\leq 0.5 \text{ mm}$	
2	短机台	机台(框)中心线	$\leq 1.0 \text{ mm}$	
		打手、锡林中心线	$\leq 0.5 \text{ mm}$	

3.0.5 设备安装电气安全保护技术要求应符合下列规定:

1 供配电系统应符合设备的电气安装及安全要求,且应接地可靠、防雷电、抗干扰。

2 设备上机械安装和电气连接,应符合现行国家标准《机械安全 机械电气设备 第一部分:通用技术条件》GB 5226.1 的有关规定。

3 设备通信电缆应采取屏蔽措施,设备控制电缆应符合设备说明书的要求。

4 设备电器装置存在残留电压时,放电时间应符合电器装置说明书的规定。

3.0.6 设备中转动机构轴承、齿轮、传动带安装技术要求及检验方法,应符合表 3.0.6 的规定。

表 3.0.6 轴承、齿轮、传动带安装技术要求及检验方法

项次	项 目		技术要求	检验方法
1	滑动轴承	转动要求	转动灵活	目测、手感
		轴向游隙	$\leq 0.4 \text{ mm}$	轴转至游隙最小的位置,并向任意一端推动,用塞尺检查最小处间隙
2	齿轮啮合	端面加工齿轮 平齐偏差	$\leq 1.0 \text{ mm}$	用钢板尺检查
		端面不加工齿 轮平齐偏差	$\leq 1.5 \text{ mm}$	用钢板尺检查
		齿轮啮合间隙	齿轮啮合间隙应合理,传动时不得有卡死或顿挫现象	手转齿轮,检查啮合最紧处的齿侧隙应符合要求;齿轮间隙值可根据齿轮的精度等级、大小、传动要求等确定;检查时,固定一只齿轮,转动另一只齿轮,用塞尺检查齿轮啮合间隙
3	三角带、齿形带、平带等各类传动带的安装		张紧适当、位置正确,无跑偏现象	手感、目测、耳听

3.0.7 设备的安全防护设施应安装齐全、有效可靠。

3.0.8 设备安装通用要求除应符合本规范第 3.0.1 条~第 3.0.7 条的规定外,还应符合现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231 的有关规定。

4 纺部设备安装要求

4.1 开清棉联合机

4.1.1 开清棉联合机可包括圆盘抓棉机、混开棉机、开棉机、棉箱给棉机、单打手成卷机。

4.1.2 开清棉联合机安装技术要求及检验方法,应符合表 4.1.2 的规定。

表 4.1.2 开清棉联合机安装技术要求及检验方法

项次	设备	部分	项目	技术要求	检验方法
1	圆盘抓棉机	内外地轨	内外地轨之间上平面的水平度	$\leq 0.50/1000$, 内外地轨上平面高出地面 5mm	用平尺、水平仪检查
2		内丝杆	垂直度	$\leq 0.35/1000\text{mm}$	用水平仪检查
3		打手机架	平面度	$\leq 1.00\text{mm}$	用平尺、水平仪检查
4		外圈墙板与打手轴承盖	两者之间间距	全周检查 10 点 $\geq 3\text{mm}$	用隔距片检查
5		中心底座上平面与内外地轨上平面	两者之间间距	全周检查 10 点 $34 \pm 0.50\text{mm}$	用平尺、水平仪检查
6	混开棉机	机架	纵跨水平度	$\leq 0.30/1000$	用水平仪、平尺、垫铁检查
			横跨水平度	$\leq 0.30/1000$	
7		打手	表面状态	表面光滑	目测
			转动状态	转动灵活	手感、目测
8		尘格	表面状态	表面光滑	手感、目测
			隔距调节	转动灵活、无阻碍	
9		帘子	表面状态	表面光滑	目测
			转动状态	转动灵活	手感、目测

续表 4.1.2

项次	设备	部分	项目	技术要求	检验方法
10	开棉机	机架	纵跨水平度	$\leq 0.30/1000$	用水平仪、平尺、垫铁检查
横跨水平度			$\leq 0.30/1000$		
11		打手	表面状态	表面光滑	目测
			转动状态	转动灵活	手感、目测
12		尘格	表面状态	表面光滑	手感、目测
	隔距调节		转动灵活、无阻碍		
13	棉箱给棉机	机架	纵跨水平度	$\leq 0.40/1000$	用水平仪、平尺、垫铁检查
横跨水平度			$\leq 0.30/1000$		
14		剥棉打手	表面状态	表面光滑	目测
			转动状态	转动灵活	手感、目测
15		帘子	表面状态	表面光滑	目测
			转动状态	转动灵活	手感、目测
16		振动板	运动状况	振动灵活	手推动检查
17	单打手成卷机	机架	纵跨水平度	$\leq 0.25/1000$	用水平仪、平尺、垫铁检查
横跨水平度			$\leq 0.15/1000$		
18		打手	横跨水平度	$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查
19		打手	表面状态	表面光滑	目测
			转动状态	转动灵活	手感、目测
20		打手与天平杆头	隔距	根据原料确定, 6mm ~ 10.5mm	用隔距块检查
21		尘格	表面状态	表面光滑	手感、目测
	隔距调节		转动灵活、无阻碍		

4.1.3 输棉管道和排尘管道安装高度和排列布局应平直整齐、美观。

4.2 清梳联合机

4.2.1 清梳联合机可包括往复抓棉机、重物分离器、轴流开棉机、

多仓混棉机、清棉机、凝棉器高架装置、凝棉器、异纤分检机、除微尘机、喂棉箱、梳棉机。

4.2.2 清梳联合机安装技术要求及检验方法应符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 清梳联合机安装技术要求及检验方法

项次	设备	部分	项 目		技术要求	检验方法	
1	往复抓棉机	地轨	地轨上平面的水平度	每节纵向	≤0.40/1000	用平尺、水平仪检查	
				每组横向	≤0.15/1000		
			地轨全长内高低允差		≤2.00mm		
2	重物分离器	过棉道	棉道内侧表面		密封可靠、表面光滑、不勾挂纤维	手感、目测	
3		调节板	调整状态		灵活、无阻碍	手感	
4	轴流开棉机	机架	纵向水平度		≤0.30/1000	用水平仪、平尺、垫铁检查	
			横向水平度		≤0.30/1000		
打手		表面状态		表面光滑	手感、目测		
		转动状态		转动灵活			
6		尘格	表面状态		表面光滑	手感、目测	
			格距调节状态		转动灵活、无阻碍		
7	多仓混棉机	机架	纵向水平度		≤1.00/1000	用水平仪、平尺、垫铁检查	
			横向水平度		≤0.80/1000		
打手罗拉		水平度		≤1.00/1000	用水平仪检查		
		状态		固定牢靠、转动灵活、表面光滑	手感、目测		
9			棉道及配棉道	表面状态		平整光滑、不勾挂纤维	手感、目测
10		清棉机	机架	纵向水平度		≤1.00/1000	用水平仪、平尺、垫铁检查
	横向水平度			≤0.15/1000			
清棉辊筒	粗针、短钉辊筒状态		无折断弯曲、不勾挂纤维	手感、目测			
	锯齿辊筒状态		针布无倒针和缺损、不勾挂纤维	手感、目测			
			针布包卷接头焊接牢固、无脱落现象	目测			

续表 4.2.2

项次	设备	部分	项 目	技术要求	检验方法	
13	清棉机	给棉罗拉	沟槽罗拉表面	光滑、不勾挂纤维	手感、目测	
14			锯齿罗拉状态	针布无倒针和缺损、不勾挂纤维	手感、目测	
				针布包卷接头焊接牢固、无脱落现象	目测	
15		第 1.2 清棉辊筒之间	工艺隔距	$(2 \pm 0.10)\text{mm}$	用隔距片检查	
		第 2.3 清棉辊筒之间		$(1.5 \pm 0.10)\text{mm}$		
		第 3.4 清棉辊筒之间		$(1.5 \pm 0.10)\text{mm}$		
		给棉罗拉之间		$(1 \pm 0.15)\text{mm}$		
16		凝棉器高架装置	机架	纵向水平度	$\leq 0.30/1000$	用平尺、水平仪检查
				横向水平度	$\leq 0.30/1000$	
17		过棉道	棉道内侧状态	密封可靠、表面光滑、不勾挂纤维	手感、目测	
18	凝棉器	尘笼	网眼板表面	光滑	手感、目测	
19			两端面密封	密封可靠、转动灵活	目测	
20		风机	叶轮表面	光滑、不勾挂纤维	手感、目测	
21		间道	活门状态	开关灵活、表面光滑、不勾挂纤维	手感、目测	
22	异纤分检机	机架	纵向水平度	$\leq 1.00/1000$	用平尺、水平仪检查	
			横向水平度	$\leq 1.00/1000$		
23		输棉通道	内表面	光滑、不勾挂纤维	手感、目测	
24		打手弧板	打手皮翼与弧板密封	可靠	目测、手感	
			打手皮翼与弧板隔距	交叉重叠 2mm		
25		透视窗	玻璃外观	不应有裂纹、气泡、水波纹等缺陷	目测	
26	除微尘机	机架	纵向水平度	$\leq 2.00/1000$	用平尺、水平仪检查	
			横向水平度	$\leq 2.00/1000$		

续表 4.2.2

项次	设备	部分	项 目	技术要求	检验方法
27	除微尘机	过滤网板	网眼板表面	光滑	手感
28		风机	叶轮表面	光滑、不勾挂纤维	手感、目测
29		输棉通道	内表面	光滑、不勾挂纤维	手感、目测
30	喂棉箱	机架	棉箱机架左、右墙板 前端面平齐度	$\leq 1.00\text{mm}$	在一墙板前端面 为基准,用平尺 及塞尺检查
31		喂棉罗拉	转动情况	灵活	手感
32		开松打手	转动情况	灵活	手感
33		棉道及风道	两侧与墙板 接触情况	不得有间隙	用灯光检查 不得透光
34		滤网	透气滤网安装 情况	绷紧、平展、不折皱、 无破损、油污	手感、目测

4.2.3 输棉管道和排尘管道安装高度和排列布局应平直整齐、美观。

4.3 梳 棉 机

4.3.1 梳棉机给棉、过棉、出条、吸尘部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.3.1 的规定。

表 4.3.1 梳棉机给棉、过棉、出条、吸尘部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	给棉部分	给棉罗拉与给棉板、 刺辊隔距	具体数值严格按设计 资料要求进行	用隔距片检查
		给棉板两端弹簧加压力		用专用工具检查
2	过棉部分	刺辊、锡林、道夫、给棉 罗拉、剥棉罗拉	周边不得有毛刺、 针布不得有损伤	目测
3		预分梳板、活动盖板、 固定盖板	针面不得有损伤	目测
4		给棉板、除尘刀、压辊、罩 板、集束器、吸口、刮刀、喇叭 口过棉部分	光洁、不挂纤维	目测

续表 4.3.1

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
5	出条部分	两大压辊、小压辊装配后要求	径向轴向不能有松动; 手拨转动灵活; 无滞重感	手感
6	吸尘部分	各吸尘罩连接状态	吸尘管路密封良好,吸尘管内表面纤维通道光洁,无毛刺,不挂纤维、连接牢靠、严密	手感、目测
7		各软管连接状态	连接严密,不得折死弯,不得挤扁	手感、目测

4.3.2 梳棉机机架、梳理部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.3.2 的规定。

表 4.3.2 梳棉机机架、梳理部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法
1	机架部分	整体机架、组合机架顶面水平	横向双面水平度	$\leq 0.05/1000$	用水平仪检查
			纵向水平度	$\leq 0.05/1000$	用圆柱钢块、平尺、水平仪检查
2		组合机架锡林四角等距差		$\leq 0.20 \text{ mm}$	以机架外侧面为基准用深度游标卡尺检查或专用工具与塞尺检查
3	梳理部分	锡林侧面与曲轨、弓板之间的间隙		0.50mm~1.20mm	用隔距片检查
4		锡林与机架对称度		两侧偏差 $< 0.50\text{mm}$	用隔距片检查
5		道夫墙板内侧与道夫端面间隙		0.80mm~1.50mm	用隔距片检查
6		各部分隔距偏差		隔距图隔距数值的10%,最小为+0.05mm	用隔距片检查
7		锡林、道夫、刺辊、剥棉辊转动		灵活	手感

4.3.3 输棉管道和排尘管道安装高度和排列布局应平直整齐、美观。

4.4 条 卷 机

4.4.1 条卷机自动换管、进条罗拉部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.4.1 的规定。

表 4.4.1 自动换管、进条罗拉部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	自动换管部分	行程开关及接近开关位置	调整正确	能够正确完成动作
2		断卷动作	气缸动作速度合适, 离合器动作准确	手动通气、目测检查
3		筒管库系统夹管动作	通气后成卷圆盘能准确夹紧筒管, 动作可靠	手动通气后, 目测检查
4	进条罗拉部分	进条罗拉回转状态	灵活不呆滞	手感、目测

4.4.2 条卷机机架、成卷、牵伸、导条部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.4.2 的规定。

表 4.4.2 机架、成卷、牵伸、导条部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法
1	机架部分	左、右下墙板顶面	横跨水平度	$\leq 0.05/1000$	用水平仪, 平尺, 搁柱检查
			对角水平面	$\leq 0.10/1000$	
2		墙板内侧开档偏差		$\pm 0.15\text{mm}$	用随车工具对块及塞尺检查
3		上下墙板接缝间隙		$\leq 0.05\text{mm}$	用塞尺检查
4	成卷部分	下压辊外圆径向圆跳动		$\leq 0.05\text{mm}$	用百分表检查
5		下压辊水平度		$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查各轧光辊上母线
6		成卷罗拉的水平度	横向	$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查成卷罗拉上母线
			纵向	$\leq 0.20/1000$	用平尺、水平仪检查, 即在两成卷罗拉中间位置检查

续表 4.4.2

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
7	成卷部分	标准筒管外圆与前后成卷罗拉切点接触间隙	$\leq 0.15\text{mm}$	成卷圆盘夹持标准筒管位于最低位时用塞尺检查
8		成卷罗拉与左、右圆盘居中位置误差	$\leq 0.20\text{mm}$	用游标深度尺检查成卷罗拉端面与卷圆盘距离差
9		左、右成卷圆盘端面圆跳动	$\leq 0.20\text{mm}$	接通气源后,在距成卷圆盘端面10mm处用百分表检查
10		左、右成卷圆盘轴头径向圆跳动	$\leq 0.10\text{mm}$	用百分表检查
11		水平气缸及垂直气缸与机架组装后上下移动圆盘及气缸要求	灵活平稳无爬行及呆滞现象	手感、目测
12		装有筒管的成卷罗拉两侧面与成卷圆盘四角间隙	1.00mm~1.50mm	成卷圆盘在最低位,用标准筒管及塞尺检查
13	牵伸部分	水平气缸滑动面与机架导轨间隙	0.15mm~0.30mm	用塞尺检查
14		牵伸罗拉的回转状态	灵活平稳无爬行及呆滞现象	手感、目测
15		牵伸罗拉水平度	$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查
16		牵伸罗拉工作面径向圆跳动	$\leq 0.05\text{mm}$	用百分表检查
17		棉网台面板表面	光滑、不挂纤维	手感、目测
18		牵伸皮辊安装在皮辊套内转动状态	转动灵活、无呆滞现象	手感、目测

4.5 并 卷 机

4.5.1 并卷机机架、自动换管、棉卷喂入部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.5.1 的规定。

表 4.5.1 机架、自动换管、棉卷喂入部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	机架部分	左、右下墙板 横面	$\leq 0.05/1000$	用水平仪、平尺、 橛柱检查
		对角水平度	$\leq 0.10/1000$	

续表 4.5.1

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
2	机架部分	墙板内侧开档偏差	$\pm 0.15\text{mm}$	用随车工具对块及塞尺检查
3		上下墙板接缝间隙	$\leq 0.05\text{mm}$	用塞尺检查
4	自动换管部分	行程开关及接近开关位置	调整正确	目测
5	自动换管部分	断卷动作	气缸动作速度合适、离合器动作准确	手动通气、目测检查
6		筒管库系统夹管动作	通气后成卷圆盘能准确夹紧筒管,动作可靠	手动通气后、目测检查
7	棉卷喂入部分	喂卷罗拉回转状态	灵活、不呆滞	手感、目测
8		喂卷罗拉表面	光滑,不挂纤维	目测

4.5.2 并卷机成卷、牵伸部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.5.2 的规定。

表 4.5.2 成卷、牵伸部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法
1	成卷部分	下压辊外圆径向圆跳动		$\leq 0.05\text{ mm}$	用百分表检查
2		下压辊水平度		$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查,检查各轧光辊上母线
3		成卷罗拉的水平度	横向	$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查,检查成卷罗拉上母线
			纵向	$\leq 0.20/1000$	用平尺、水平仪检查,即在两成卷罗拉中间位置检查
4		标准筒管外圆与前后成卷罗拉切点接触间隙		$\leq 0.15\text{mm}$	成卷圆盘夹持标准筒管位于最低位时用塞尺检查
5		成卷罗拉与左、右圆盘居中位置误差		$\leq 0.20\text{mm}$	用游标深度尺检查成卷罗拉端面与成卷圆盘距离差
6		左、右成卷圆盘端面圆跳动		$\leq 0.20\text{mm}$	接通气源后,在距成卷圆盘端面 10mm 处用百分表检查
7		左、右成卷圆盘轴头径向圆跳动		$\leq 0.10\text{mm}$	用百分表检查

续表 4.5.2

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
8	成卷部分	水平气缸及垂直气缸与机架组装后上下移动圆盘及气缸动作要求	灵活平稳无爬行及呆滞现象	手感、目测
9		装有筒管的成卷罗拉两侧面与成卷圆盘四角间隙	1.00mm~1.50mm	成卷圆盘在最低位,用标准筒管及塞尺检查
10		水平气缸滑动面与机架导轨间隙	0.15mm~0.30mm	用塞尺检查
11	牵伸部分	牵伸罗拉回转状态	灵活平稳无爬行及呆滞现象	手感
12		牵伸罗拉水平度	$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查
13		牵伸罗拉工作面径向圆跳动	$\leq 0.05\text{mm}$	用百分表检查
14		棉网台面板表面	光滑、不挂纤维	目测
15		牵伸皮辊安装在皮辊套内转动	转动灵活、无呆滞现象	手感、目测

4.6 条并卷联合机

4.6.1 条并卷联合机传动部分、自动循环装置安装技术要求及检验方法,应符合表 4.6.1 的规定。

表 4.6.1 传动部分、自动循环装置安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	传动部分	成卷传动箱转动状态	各轴回转灵活,齿轮润滑良好,齿轮副啮合良好,无振动和噪声	手感、目测
2	自动循环装置	接近开关位置	调整正确	目测
3		断卷动作	电磁离合器通断正确、断卷可靠;电气断离开关可靠	目测
4		落管、上管系统动作	可靠、上管及时、正确	目测

4.6.2 条并卷联合机成卷、牵伸及导条部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.6.2 的规定。

表 4.6.2 成卷、牵伸及导条部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	成卷部分	各轧光辊水平度	$\leq 0.20/1000$	用水平仪检查
2		成卷罗拉横向水平度	$\leq 0.10/1000$	用水平仪检查
3		前、后成卷罗拉两端面平齐度	$\leq 0.08\text{mm}$	用平尺和塞尺检查
4		成卷罗拉与左、右墙板内侧居中误差	$\leq 0.20\text{mm}$	用游标深度尺检查 成卷罗拉端面与左、右墙板外侧距离差
5		标准筒管外圆与前、后成卷罗拉切点接触间隙	$< 0.10\text{mm}$	成卷圆盘夹持标准筒管, 位于最低位置时用塞尺检查
6		左、右成卷圆盘端面圆跳动	$\leq 0.30\text{mm}$	最大直径向里 50mm 处用百分表检查
7		圆盘气缸的夹紧、打开和升降臂的上升、下降要求	灵活、平稳、同步、无爬行及呆滞	手感、目测
8		成卷罗拉两侧面与成卷圆盘四角间隙	0.50mm~0.80mm	成卷圆盘位于最低位置夹持标准筒管后用塞尺检查
9	牵伸及导条部分	牵伸罗拉水平度	$\leq 0.12/1000$	用水平仪检查
10		牵伸罗拉工作表面径向圆跳动	$\leq 0.05\text{mm}$	用百分表检查
11		牵伸罗拉回转	回转灵活、不呆滞	手感
12		输棉平台及压辊表面	光滑不挂纤维	目测
13		高架及导条部分棉条通道表面	光洁、不挂纤维	目测

4.7 精 梳 机

4.7.1 精梳机车头、车中部分安装技术要求及检验方法, 应符合表 4.7.1 的规定。

表 4.7.1 车头、车中部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	车头部分	墙板底板水平度	$\leq 0.05/1000$	用水平仪、平尺检查
2		车中底板与车头底板高度一致其水平度	$\leq 0.05/1000$	用水平仪、平尺检查

续表 4.7.1

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
3	车头部分	车头箱内及所有零件的状态	保证清洁、无锈蚀、无杂质	目测、手感
4		车头箱外壳温升	$\leq 40^{\circ}\text{C}$	用温度计检查
5	车中部分	锡林壳体与分离罗拉的定位	准确、一致	用专用锡林壳体定位工具检查
6		各中墙板之间开挡尺寸	一致	用专用隔距量具检查
7		锡林与分离罗拉在特定分度时的距离	一致	用装车工具检查
8		机器定位到嵌板最前位置时,下钳板唇到分离罗拉之间的距离	应按设备的要求控制	用专用安装工具或设备规定检查
9		当钳板压紧啮合时,上下钳唇啮合	良好	用三条 25mm 宽、0.05mm 厚的纸条检查,啮合处压入纸条时抽不出
10		上钳板唇下缘与锡林最小间隙	0.20mm~0.60mm	用塞尺检查
11		上下钳板唇成形状态	良好、光洁、无伤痕	目测、手感
12		中端板上各轴承加润滑脂时	应有油脂溢出	目测有油脂溢出
13		输出台面板的微量运动	轴向转动灵活不歪斜	目测、手感
		在正常过棉情况下,轻重条检查光电的反应	灵敏	

4.7.2 精梳机车尾部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.7.2 的规定。

表 4.7.2 车尾部分安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	牵伸头罗拉与第二罗拉平行度	$\leq 0.05\text{mm}$	用塞尺检查
2	剥棉棒结合件与各牵伸罗拉	接触良好	目测
3	牵伸皮辊清洁棒结合件转动及与各牵伸皮辊的接触情况	转动灵活、接触良好无缝隙	手感目测

续表 4.7.2

项次	项 目	技术要求	检验方法
4	上吸风管结合件风道内表面	光滑不挂纤维	目测
5	上下圈条转动状态	转动灵活、无摩擦	目测、耳听

4.8 并 条 机

4.8.1 并条机机架、圈条部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.8.1 的规定。

表 4.8.1 机架、圈条部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	机架部分	车面水平度	左右 $\leq 0.08/1000$	用水平仪检查
			前后 $\leq 0.06/1000$	
2		铁饼安装要求	不应有松动现象	用扳手轻敲检查
3	圈条部分	地轴旋转	灵活	手感
4		齿形带安装松紧程度	合适	手感
5		导条架中心线对机台中心线的对称度	$\leq 2\text{mm}$	用钢板尺检查
6		导条罗拉轴承卡阻现象	不应有	起落导条罗拉检查
7		导条罗拉径向圆跳动	$\leq 0.30\text{mm}$	用百分表检查
8		检查凸罗拉径向圆跳动	$\leq 0.02\text{mm}$	用千分表检查
9		检查凹罗拉径向圆跳动	$\leq 0.02\text{mm}$	用千分表检查

4.8.2 并条机牵伸部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.8.2 的规定。

表 4.8.2 牵伸部分安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	一罗拉轴向水平度	$\leq 0.15/1000$	用水平仪检查
2	一罗拉径向圆跳动	$\leq 0.03\text{mm}$	用百分表检查棉条通道处
3	二、三、四罗拉径向圆跳动	$\leq 0.05\text{mm}$	用百分表检查棉条通道处

续表 4.8.2

项次	项 目		技术要求	检验方法
4	罗拉转动		灵活	目测、手感
5	罗拉隔距误差		$\leq 0.05\text{mm}$	用隔距片、塞尺检查,隔距片能自动落下,附加0.05mm塞尺不得插入
6	给棉罗拉径向圆跳动		$\leq 0.08\text{mm}$	用百分表检查
7	给棉罗拉轴向水平度		$\leq 0.15/1000$	用水平仪检查
8	加压摇架	摇架起落	灵活	目测、手感
		摇架的起落任意定位	准确	目测
		同一皮辊的两端压力差	$\pm 5\text{N}$	用摇架测压工具检查
9	加压轴定位	芯轴上部与压力调节套	平齐	目测、手感
		下部与皮辊套中心	对准	
		加压轴上下动作	灵活	
10	自停触头与导体间隙		0.6mm~0.8mm	用塞尺检查
11	皮圈与罗拉、皮辊接触		紧贴	目测
	皮圈摆动		灵活	
12	后压辊径向圆跳动		$\leq 0.04\text{mm}$	用百分表检查 棉条通道处
13	后压辊轴向水平度		$\leq 0.15/1000$	用水平仪检查
14	前后压辊的前后水平度		$\leq 0.15\text{mm}$	用水平仪在 两压辊表面检查
15	皮辊直径大小头误差		$\leq 0.03\text{mm}$	用百分表机下检查
16	皮辊径向圆跳动		$\leq 0.03\text{mm}$	用百分表机下检查
17	皮辊凹心		$\leq 0.03\text{mm}$	用平板、塞尺机下检查

4.9 粗 纱 机

4.9.1 粗纱机机架、卷绕部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.9.1 的规定。

表 4.9.1 机架、卷绕部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法	
1	机架部分	车头贰墙板水平度	机长方向	≤0.10/150	用车头滑槽水平台专用工具、条式水平仪检查	
机宽方向			≤0.10/150			
车架(中墙板)、车尾墙板水平度		机长方向	≤0.12/150	用车脚滑槽水平台专用工具、条式水平仪检查		
		机宽方向	≤0.12/150			
3		车面水平度	机长方向	≤0.15/1000	用平尺、平尺垫铁、条式水平仪、框式水平仪检查;全机长采取波浪式校平法计算	
			机宽方向	≤0.10/150		
	全机长		≤0.20mm			
4	卷绕部分	上龙筋水平度	机长方向	≤0.20/1000	用平尺、平尺垫铁、条式水平仪检查	
机宽方向			≤0.15/150			
5		下龙筋水平度	机长方向	≤0.20/1000	用平尺、平尺垫铁、条式水平仪检查	
			机宽方向	≤0.15/150		
6		锭翼与筒管齿轮的对中要求			落下无阻尼	用筒管牙对中心工具检查
7		锭翼、筒管传动齿轮啮合要求			齿轮啮合齿侧间隙均匀	用锭翼、筒管齿轮啮合调整专用工具检查

4.9.2 粗纱机升降、牵伸、导条部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.9.2 的规定。

表 4.9.2 升降、牵伸、导条部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法
1	升降部分	齿轮升降型	齿条与中墙板滑槽底面的间隙	0.50mm~0.55mm	用塞尺检查
			齿条在滑槽中上下滑移	顺畅	目测
2		链条升降型	滑条与车架滑槽底面的间隙	3.00mm	用专用工具检查
			滑条与尾墙板滑槽底面的间隙	5.00mm	
3	牵伸部分	各列罗拉在罗拉轴承座中接触		稳妥	手敲无浮感
		前下罗拉沟槽表面的径向圆跳动		≤0.05mm	用百分表检查
		其余各列罗拉沟槽表面的径向圆跳动		≤0.06mm	用百分表检查

续表 4.9.2

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
4	牵伸部分	相邻罗拉间的距离偏差	$\leq 0.07\text{mm}$	用罗拉隔距规、塞尺检查
5		摇架对前罗拉高度位置	各只摇架高低位置均匀一致	用摇架高度规检查
6	导条部分	导条辊	表面状况	光滑
			链条传动	位置正确、无异常响声
				手感
				按制造商提供的安装图检查耳听

4.10 细 纱 机

4.10.1 细纱机机架、牵伸部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.10.1 的规定。

表 4.10.1 机架、牵伸部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法	备注
1	机架部分	车头安装就位调整、 对准中心线		按产品说明书要求	用定位规、平尺、 直线锤检查	—
2		车头短机架纵、 横向水平度		$\leq 0.04/1000$	用平尺副检查	—
3		机梁上平面纵、 横向水平度	纵、横向水平度	$\leq 0.04/1000$	用平尺副检查	测量副 相对位置 不能变动
			单根横向水平度	$\leq 0.05/100$	用水平尺、水平 仪、塞尺在靠中 墙板处检查	
			全机长向水平度	$\leq 0.20\text{mm}$	用平尺副检查、 计算机梁最高、 最低点之高低差	
4		龙筋顶面至机梁上平面的高度差异		$0\sim 0.08\text{mm}$	定规放在靠近中 墙板处的车面上、 手能弹动定规、 0.08 塞尺不能 插入	—
5		双根龙筋 水平度	横向	$\leq 0.04/1000$	用平尺副检查	—
	长向		$\leq 0.04/1000$	用平尺副 斜跨检查	—	

续表 4.10.1

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法	备注
6	机架部分	龙筋顶面单根横向水平度	$\leq 0.05/100$	用水平仪、塞尺检查	—
7		龙筋一侧边线直度	$\leq 0.20\text{mm}$	用边线架、边线量规检查	按机台规定的一侧检查
8		中墙板纵向侧面垂直度	$\leq 0.05/100$	用框式水平仪在主轴承座安装面上检查	—
9		机架横向宽度偏差	0 -0.1mm	用专用工具检查	—
10		机架外侧面与龙筋内侧面对称度	$\leq 0.1\text{mm}$	用专用工具检查	—
11	拉伸部分	各列下罗拉在罗拉轴承座中	接触稳实	敲时无浮感	—
12		前下罗拉沟槽表面的径向圆跳动	$\leq 0.05\text{mm}$	用专用工具及百分表检查	—
13		中下罗拉滚花表面的径向圆跳动	$\leq 0.07\text{mm}$	用专用工具及百分表检查	—
14		后下罗拉沟槽表面的径向圆跳动	$\leq 0.07\text{mm}$	用专用工具及百分表检查	—
15		中、后罗拉与前罗拉距离偏差	$\leq 0.07\text{mm}$	用罗拉隔距规、塞尺检查	—
16		摇架对前下罗拉工作高度位置	各只摇架高低位置均匀一致	用摇架高度规检查	—

4.10.2 细纱机锭子传动、车头车尾、卷绕部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.10.2 的规定。

表 4.10.2 锭子传动、车头车尾、卷绕部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法	备注
1	锭子传动部分	主轴轴承定位	按供货商提供的安装要求	用供货商提供的专用工具及方法检查	—
2		车中主轴或滚盘轴的水平度	$\leq 0.04/150$	用主轴定位规定位、用水平仪、塞尺检查	—

续表 4.10.2

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法	备注
3	锭子传动部分	车中主轴或滚盘轴连接处	高低差异	≤0.05mm	用同轴度规、塞尺检查	操作者面对车身
			前后差异	≤0.05mm	用同轴度规、塞尺检查	
			轴间连接处间隙	1mm~2mm	用平尺检查	
4		车头、车尾主轴	高低差异	≤0.05mm	用同轴度规、塞尺检查	操作者面对车身
			前后差异	≤0.05mm	用同轴度规、塞尺检查	
			主轴水平度	≤0.04/150	用假轴承、样棒轴、水平仪、主轴定位规及塞尺检查	
5		各主轴径向圆跳动	车头	≤0.10mm	百分表检查	—
			车中	≤0.15mm		
			车尾	≤0.10mm		
6			联轴节两侧夹缝偏差		≤0.20mm	用塞尺检查
7	车头车尾部分	车头、车尾变换齿轮数		齿数一致	目测	—
车头、车尾同步传动保护装置		正确到位	目测	—		
9	卷绕部分	钢领板升降导向立柱垂直度		≤0.05/100	用水平仪检查	—
10		导纱板升降导向立柱垂直度		≤0.10/100	用水平仪检查	—
11		钢领板相对龙筋的全机长向高低差		≤0.20mm	用高低定规、塞尺检查	—
12		钢领板横向水平度		≤0.20/100	用水平仪检查	—
13		锭子对钢领的同轴度		≤0.60mm	用同轴度规检查	—

4.10.3 集体落纱装置部分安装技术要求及检验方法,应符合表 4.10.3 的规定。

表 4.10.3 集体落纱装置部分安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	握持梁(气架)的高度定位	机台两侧高度一致并设定为零位	用专用定位规检查
2	握持器(抓管器)与锭子的对中	机台两侧握持器与锭子的对中一致	用专用定位规检查

续表 4.10.3

项次	项 目	技术要求	检验方法
3	握持器抓管后与寄放头(中间位管栓)的对中	机台两侧的握持器抓取管后与寄放头的对中一致	调整摆动气缸,目测
4	握持器抓管密封性	握持器抓管充气时不得漏气	手感、耳听、目测检查
5	输满纱和理落纱管部分运行状态	输出满纱不遗漏,理管、落管、送空管动作准确、到位。	目测

4.10.4 网格圈式集聚纺装置安装技术要求及检验方法应符合表 4.10.4 的规定。

表 4.10.4 网格圈式集聚纺装置安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	网格圈位置调整要求	网格圈对准吸风管旋位中心,转动灵活	目测
2	张紧轴调整要求	张紧轴充分张紧网格圈,不碰橡胶吸管座	目测
3	橡胶吸管座调整要求	橡胶吸管座与异型管密封结合,不漏气	目测
4	吸风管道调整要求	吸风管道密封、不漏气	目测
5	吸棉风扇调整要求	吸棉风扇与风扇传动轴垂直	用专用定位规检查
6	单吸嘴位置调整要求	单吸嘴相对异型管位置正确	用专用定位规检查
7	导纱喇叭口的中心面对异型管集聚槽指定位置	对中	用专用定位规检查

4.10.5 电气部分安装技术要求及检验方法应符合表 4.10.5 的规定。

表 4.10.5 电气部分安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	气动执行元件位置	各只气动元件必须正确可靠就位	按装配图、技术文件要求逐只检查
2	各光电开关、行程开关触头等位置	各光电开关、行程开关等触头必须正确、可靠就位	按装配图、技术文件逐只检查
3	电气控制按钮和显示屏的操作、显示情况	各操作按钮动作正确、可靠,显示屏内存功能符合设计文件	按操作技术文件逐行操作检查

4.11 转杯纺纱机

4.11.1 转杯纺纱机车头、车尾安装技术要求及检验方法,应符合表 4.11.1 的规定。

表 4.11.1 车头、车尾安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	车头	齿形同步带传动	传动平稳、无异响、无磨屑落下	目测、耳听
2	车尾	凸轮箱转动	无异常振动及声响	手感、耳听
3		排杂风机转动	无异常振动及声响	手感、耳听
4		工艺风机转动	无异常振动及声响	手感、耳听

4.11.2 转杯纺纱机机身安装技术要求及检验方法,应符合表 4.11.2 的规定。

表 4.11.2 机身安装技术要求及检验方法

项次	项 目		技术要求	检验方法
1	卷绕罗拉轴	转动	手转灵活	手感
		纵向及双根横向对水平面的平行度	$\leq 0.10/1000$	用专用工具、平尺及水平仪检查
		径向圆跳动	$\leq 0.20\text{mm}$	用百分表检查
2	引纱罗拉轴	转动	手转灵活	手感
		全机纵向直线度	$\leq 1\text{mm}$	用拉线及钢板尺检查
		径向圆跳动	$\leq 0.15\text{mm}$	用百分表检查
3	喂给传动轴	转动	手转灵活	手感
		径向圆跳动	$\leq 0.20\text{mm}$	用百分表检查
4	导纱器往复位置及行程		符合产品说明书要求	用卷尺检查
5	筒管与卷绕罗拉接触情况		平行接触	目测
6	纺纱器	在机架上的开、合旋转	手转灵活	手感
		转杯、分梳辊、喂给罗拉转动	手转灵活、动作灵活	手感、目测

4.12 络 筒 机

4.12.1 普通络筒机安装技术要求及检验方法应符合表 4.12.1 的规定。

表 4.12.1 普通络筒机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法
1	机架部分	车面纵向水平度		$\leq 0.10/1000$	用条式水平仪检查
		车面横向水平度		$\leq 0.06/250$	用条式水平仪检查
		车面全长水平度		$\leq 0.20\text{mm}$	车面全长采取波浪式校平法计算
		左侧面全长直线度		$\leq 0.3\text{mm}$	拉线测左侧加工面
2	槽筒部分	槽筒轴纵向水平度		$\leq 0.10/530$	用水平仪和专用工具检查
		槽筒轴横向水平度		$\leq 0.20\text{mm}$	用水平仪和专用工具检查机宽方向的两个槽筒轴横向水平度
槽筒轴 径向圆 跳动		靠近槽筒处	$\leq 0.08\text{mm}$	用百分表检查	
		靠近联轴节处	$\leq 0.12\text{mm}$	用百分表检查	
		靠近滚动轴承处	$\leq 0.05\text{mm}$	用百分表检查	
4		槽筒径向圆跳动		$\leq 0.15\text{mm}$	用百分表检查两端外圆
5		槽筒紧定螺钉位置		应互偏 90°	目测
6		槽筒轴开挡定位		一致	用专用工具检查
7		断纱自停箱之间距离		$\pm 1\text{mm}$	用专用工具检查
8		各断纱自停箱摆动钳摆动状态		左右摆动距离一致	目测
9		相邻偏心轮位置		交叉 90°	目测
10	断纱自停箱部分	断纱探杆位置与动作要求		握臂落下, 探杆抬起; 握臂抬起, 探杆落下	目测、手感
11		纱管顶端与导纱板口距离		$\geq 80\text{mm}$	用卷尺检查
12		纱管插管与导纱板口位置		在同一中心线上	目测

4.12.2 自动络筒机安装技术要求及检验方法应符合表 4.12.2 的规定。

表 4.12.2 自动络筒机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目		技术要求	检查方法
1	整机部分	锭节机架安装以后,纵向和横向平面度		$\leq 0.25/1000$	用通用量具检查
2		机头、机尾相对于机器锭节基准轴线的位移允差		$\leq 2.00\text{mm}$	用通用量具检查
3		各卷绕头或锭位之间距离		$320 \pm 1\text{mm}$	用通用量具检查
4		锭节机架距地面的最小高度		$20\text{mm} \sim 80\text{mm}$	用通用量具检查
5		机头、锭节、机尾安装连接后喷漆表面		无剥落、氧化、划痕或碰伤	目测
6		机头、机尾风箱与锭节的连接处,锭节之间的连接处密封情况		密封,不漏气	目测、手感
7		各卷绕头和锭节气路的接口处密封情况		密封不漏气	目测、手感
8		风机排风或吸风口密封情况		不漏气	目测、手感
9		电器元件 线缆连接	锭位之间连接	连接正确、牢固、可靠	目测、手感,用仪表检查
			锭节之间连接		目测、手感,用仪表检查
			全机连接		上位机显示
10	全机电气接地、单锭控制器接地		牢固、可靠	目测、手感	
11	全机安全指示灯故障显示		正常显示	目测	
12	巡回清洁器的安装状态		保险装置可靠,运动平稳,换向时无冲击感,吹吸风工作有效	目测、手感	
13	空管输送装置安装运转		运转正常,不得有停顿、卡死现象	目测	
14	卷绕头部分	络筒锭捻接循环时,筒架臂抬起量应符合要求		$5\text{mm} \sim 12\text{mm}$	用通用量具检查
15		筒管安装后手动转动筒管		筒管应与两端支承轴套一起转动,并转动灵活,无相对滑动	目测、手感
16		筒子架两端支承轴套径向圆跳动		$< 0.30\text{mm}$	用通用量具检查

4.13 并 纱 机

4.13.1 单锭传动并纱机安装技术要求及检验方法应符合表 4.13.1 的规定。

表 4.13.1 单锭传动并纱机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检 验 方 法
1	车架部分	各车架之间纵向水平累积误差	$\leq 1.5\text{mm}$	用水平仪检查
2	卷绕部分	槽筒外圆对槽筒轴的径向圆跳动	$\leq 0.2\text{mm}$	用百分表检查
3		分纱现象	无	目测:在倍捻机上进行退绕
4	电气部分	纱线定长精度	1.5 %	设定车速和定长米数,集体开车,满纱自停后检查定长精度

4.13.2 集体传动并纱机安装技术要求及检验方法应符合表 4.13.2 的规定。

表 4.13.2 集体传动并纱机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检 验 方 法
1	车头传动部分	车头箱支承座对水平面的纵向平行度	$\leq 0.06/1000$	用水平仪、平尺检查
2		车头箱支承座对水平面的横向水平	$\leq 0.06/1000$	用水平仪检查
3		车头左传动轴相对右传动轴的平行度	$\leq 0.12\text{mm}$	用专用工具检查
4		车头两传动轴之间距离偏差	0 -0.15mm	用专用工具卡人为合格
5	车架部分	左右车面纵向和双根轴横向对水平面的平行度	$\leq 0.04/1000$	将平尺呈个字形搁置左、右车面上,用水平仪检查,水泡只许倒向同一方向
6		左、中、右车面纵向平面度	无接口 $\leq 0.08/1000$ 有接口 $\leq 0.12/1000$	将平尺放于两车架间,车面上用塞尺检查
7		左右车面外侧全长直线度	$\leq 0.30\text{mm}$	用拉线工具检验装车架处
8		两车面接口缝隙	$\leq 0.05\text{mm}$	用塞尺检查,要求 1/3 接合面符合质量要求,即立面上部 1/3、顶面外侧 1/3 的部位。

续表 4.13.2

项次	部分	项 目		技术要求	检验方法
9	自停部分	纱铲安装转动要求		灵活、刹车可靠	目测
10		断纱检测器的探纱杆柄 相对霍尔开关距离		1.50mm ~ 2.50mm	用塞尺检查
11		断纱检测器的探纱杆上下摆动状态		灵活	用手抬平探纱杆后让其自然落下,能迅速下落到极限位置的为灵活(反复检验三次)
12	卷绕部分	槽筒轴对水平面的平行度		$\leq 0.08/1000$	用水平仪检查
13		槽筒轴全长直线度		$\leq 0.20\text{mm}$	用专用工具以车面板处侧面为基准卡人为合格
14		两槽筒轴之间距离偏差		0 -0.15mm	用专用工具卡人为合格
15		槽筒轴 径向圆跳动	轴承处	$\leq 0.03\text{mm}$	用百分表检查
			管道槽筒处	$\leq 0.05\text{mm}$	
			槽筒轴的联轴器处	$\leq 0.08\text{mm}$	
16		槽筒轴与车头两传动轴的同轴度		$\leq 0.08\text{mm}$	用平尺与塞尺检查
17	卷绕部分	槽筒表面径向圆跳动		$\leq 0.2\text{mm}$	用百分表检查
18		相邻的两个槽筒之间的槽筒紧固螺钉相位差		$\leq 180^\circ$	目测
19		调整槽筒的理论中心位置		位置正确、保证纱线正常卷绕	目测
20	供纱架部分	卧式供纱:纱筒插杆位置应低于张力架导纱器中心		10mm~ 15mm	用平尺检查
21		左、右导轨上平面对水平面的全长平行度		$\leq 5\text{mm}$	用拉线工具检查导轨上平面
22		左右导轨外侧面的全长直线度		$\leq 3\text{mm}$	用拉线工具检查导轨外侧面
23		头、尾上下筒子架连接杆对水平面的平行度		$\leq 0.2/1000$	用水平仪检查
		中部上下筒子架连接杆对水平面的平行度		$\leq 3/1000$	以头、尾上下筒子架联杆外测端为基准拉线检查

续表 4.13.2

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
24	电气控制及执行元件部分	电切断装置对纱线的切断要求	可靠	目测
25		电切断装置对纱线的握持要求	有效	目测
26		电切断装置的刀体复位、自动动作情况	可靠灵活	目测
27		各导纱小轮及其他各转动件的转动情况	灵活	目测

4.14 倍 捻 机

4.14.1 倍捻机机架部分安装技术要求及检验方法应符合表 4.14.1 的规定。

表 4.14.1 机架部分安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检 验 方 法
1	齿轮箱对水平面的横向、纵向的平行度	$\leq 0.1/1000$	在车头架上用平尺、水平仪进行检查
2	龙筋对水平面的横向、纵向平行度	$\leq 0.1/1000$	在龙筋上放置垫块、平尺和水平仪进行检查
	龙筋双根对水平面的横向平行度	$\leq 0.1/1000$	
3	摩擦滚筒轴、超喂罗拉轴单根纵向对水平面的平行度	$\leq 0.2/1000$	用水平仪检查
4	摩擦滚筒轴、超喂罗拉轴双根横向对水平面的平行度	$\leq 0.2/1000$	用平尺和水平仪检查
5	车尾安装电机的角钢单根纵向对水平面的平行度	$\leq 0.5/1000$	用垫块、平尺和水平仪进行检查
6	车尾安装电机的角钢双根横向对水平面的平行度	$\leq 0.2/1000$	用垫块、平尺和水平仪进行检查

4.14.2 倍捻机传动部分安装技术要求及检验方法应符合表 4.14.2 的规定。

表 4.14.2 传动部分安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	两根摩擦滚筒轴及两根超喂罗拉轴的转动情况	转动灵活	手感
2	齿轮箱组件运转情况	灵活	手感
3	导轮部件中的导轮转动情况	转动灵活	手感
4	筒子架夹盘转动情况	转动灵活	手感

5 织部设备安装要求

5.1 整 经 机

5.1.1 分条整经机安装技术要求及检验方法应符合表 5.1.1 的规定。

表 5.1.1 分条整经机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	机头	两地轨间距平行度	$\leq 4\text{mm}$	用平尺检查
2		两地轨全长直线度	$\leq 2\text{mm}$	用平尺检查
3		位移	$\pm 0.01\text{mm}$	用仪器检查
4		定长要求	与工艺设定要求相等	用测长仪检查
5	倒轴部分	倒轴与机头地轨平行度	$\leq 2\text{mm}$	用平尺检查
6		整体水平度	$\leq 0.30\text{mm}$	用水平仪检查
7		安全保护装置要求	灵敏、可靠	目测

5.1.2 分批整经机安装技术及检验方法要求应符合表 5.1.2 的规定。

表 5.1.2 分批整经机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	纱架	框架安装位置要求	准确、牢固、不应歪斜	目测
2		纱架与整经机之间的距离	$4.5\text{m} \sim 5\text{m}$	用平尺检查
3	机头	位移	$\pm 0.01\text{mm}$	用仪器检查
4		定长要求	与工艺设定要求相等	用测长仪检查
5	倒轴部分	倒轴与机头地轨平行度	$\leq 2\text{mm}$	用平尺检查
6		整体水平度	$\leq 0.30\text{mm}$	用水平仪检查
7		安全保护装置要求	灵敏、可靠	目测

5.2 浆 纱 机

5.2.1 浆纱机车头固定支架、移动机架、织轴部分安装技术要求及检验方法,应符合表 5.2.1 的规定。

表 5.2.1 车头固定支架、移动机架、织轴部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	车头固定支架部分	墙板对机台中心线横向偏差	$\leq 1\text{mm}$	在撑挡中心用吊线检查
2		墙板纵向垂直度	$\leq 0.20/1000$	用水平仪贴墙板后检查
3		中间支座对机台中心线横向偏差	$\leq 1\text{mm}$	在中间支座中心用吊线检查
4		墙板对机台十字线的平行偏差	$\leq 1\text{mm}$	在曳引辊轴承孔处用标准轴吊线检查
5	移动机架	导杆横跨水平度	$\leq 0.1/1000$	在左、右车头大墙板及中间支座上、下导杆孔用标准轴、水平仪分左、中、右三段检查
6		导杆对机台十字线的平行偏差	$\leq 1\text{mm}$	在左、右车头箱及中间支座上、下导杆孔用标准轴、分左、中、右三段吊线检查
7		移动车头箱横向水平度	$\leq 0.2/1000$	以主轴孔为基准,用标准套、标准轴检查
8	织轴部分	织轴加压及上落轴要求	左右气缸动作灵活、同步	手感、目测
9		伸缩箱调节要求	灵活轻便	

5.2.2 浆纱机张力及上蜡、烘筒部分安装技术要求及检验方法,应符合表 5.2.2 的规定。

表 5.2.2 张力及上蜡、烘筒部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	张力及上蜡部分	机架对机台中心线横向偏差	$\leq 1.00\text{mm}$	在撑挡中心用吊线检查
2		机架垂直度	$\leq 0.04/1000$	用水平仪贴张力辊搭子检查
3		机架横跨水平度	$\leq 0.20/1000$	用平尺、水平仪检查
4		张力导纱辊、上蜡导纱辊对机台十字线平行偏差	$\leq 1\text{mm}$	用吊线检查
5		上蜡辊、导纱辊水平度	$\leq 0.10/1000$	用水平仪检查
6		张力导纱辊水平度	$\leq 0.20/1000$	在最低位置时用水平仪检查

续表 5.2.2

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
7	烘筒部分	立柱对机台中心线横向偏差	$\leq 1\text{mm}$	在撑挡中心吊线检查
8		立柱垂直度	$\leq 0.05/200$	用水平仪贴立面搭子检查
9		立柱横跨水平度	$\leq 0.20/1000$	在立柱顶面用平尺、水平仪检查
10		立柱纵向水平度	$\leq 0.20/1000$	在立柱顶面用平尺、水平仪检查
11		烘筒与机台十字线平行偏差	$\leq 1\text{mm}$	在一对烘筒轴孔用标准轴吊线检查
12		烘筒水平度	$\leq 0.10/1000$	在烘筒轴承孔用标准轴水平仪检查

5.2.3 浆纱机浆槽、经轴架部分安装技术要求及检验方法,应符合表 5.2.3 的规定。

表 5.2.3 浆槽、经轴架部分安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	浆槽部分	墙板对机台中心线横向偏差	$\leq 1\text{mm}$	在撑挡中心吊线检查
2		墙板对机台十字线平行偏差	$\leq 1\text{mm}$	在上浆辊轴承孔用标准轴吊线检查
3		浸没辊水平度	$\leq 0.10/1000$	在不装压浆辊时以上浆辊为基准,用平尺水平仪检查浸没辊水平度
4		导纱辊水平度	$\leq 0.10/1000$	在辊面用水平仪检查
5		上浆辊与压浆辊的平行度	$\leq 0.25/1000$	用专用工具检查
6	经轴架部分	轴架对机台中心线横向偏差	$\leq 1.00\text{mm}$	在撑挡中心吊线检查
7		轴架横跨水平度	$\leq 0.10/1000$	用标准轴、水平仪在两侧轴孔处检查
8		轴架对机台十字线平行偏差	$\leq 1\text{mm}$	用标准轴吊线检查

5.3 无梭织机

5.3.1 剑杆织机安装技术要求及检验方法应符合表 5.3.1 的规定。

表 5.3.1 剑杆织机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	机架	墙板底脚处用随机附送的垫脚垫起,每处只能垫一片垫脚并用胶将垫脚与地面粘结	保证墙板底脚面与安装基础面稳定接触	目测、用塞尺塞
		调水平时在垫脚和墙板底脚之间垫垫片		
2	织机水平度	左、右墙板顶面	$\leq 0.10/1000$	用水平仪检查
		摆轴	$\leq 0.05/1000$	
3	运行部分	手动盘车 2 圈~3 圈	无死点或干涉之处	手感
4		油路系统要求	畅通无堵塞	目测
5		校主轴零度:手动盘车到前死心	编码器在零度	目测,观察刻度盘或显示屏
6		校剑带导轨:活动剑带导轨和固定剑带导轨	在一条直线上,保证剑头、剑带能灵活通过	用专用定规检查
7		定位刹车位置变化值	$\leq 5^\circ$	目测,连续 5 次
		自动停车时信号显示	正确	
8		传动箱轴承座表面温升	$\leq 45^\circ\text{C}$	用温度测量仪检查
9		选纬机构的选纬杆动作要求	准确、机构工作稳定可靠、选色程序正确	目测

5.3.2 喷气织机安装技术要求及检验方法应符合表 5.3.2 的规定。

表 5.3.2 喷气织机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	机架	墙板底脚处用随机附送的垫脚垫起,每处只能垫一片垫脚并用胶将垫脚与地面粘结	保证墙板底脚面与安装基础面稳定接触	目测、用塞尺检查
		调水平时在垫脚和墙板底脚之间垫垫片		
2	织机水平度	左、右墙板顶面	$\leq 0.10/1000$	用水平仪检查
		摆轴	$\leq 0.05/1000$	

续表 5.3.2

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
3	运行部分	手动盘车 2 圈~3 圈	无死点或干涉之处	手感
4		油路系统要求	畅通无堵塞、漏油	目测
5		校主轴零度:手动盘车到前死心	编码器在零度	目测,观察刻度盘或显示屏
6		定位刹车位置变化值	$\leq 5^\circ$	目测,连续 5 次
7		自动停车时信号显示	正确	
8		传动箱轴承座表面温升	$\leq 40^\circ\text{C}$	用温度测量仪检查

5.3.3 喷水织机安装技术要求及检验方法应符合表 5.3.3 的规定。

表 5.3.3 喷水织机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	机架	墙板底脚处用随机附送的垫脚垫起,每处只能垫一片垫脚并用胶将垫脚与地面粘结	保证墙板底脚面与安装基础面稳定接触	目测、用塞尺检查
		调水平时在垫脚和墙板底脚之间垫垫片		
2	织机水平度	左右墙板顶面	$\leq 0.05/1000$	用水平仪检查
		后上撑挡	$\leq 0.08/1000$	
3	运行部分	手动盘车 2 圈~3 圈	无死点或干涉之处	手感
4		润滑油路系统要求	畅通无堵塞、漏油,润滑良好	目测
5		各自控传感器信号引起的停车	定位位置 $180^\circ \pm 20^\circ$	目测刻度盘
6		定位刹车位置变化值	$\leq 5^\circ$	目测,连续 5 次
		自动停车时信号显示	正确	
7		传动齿轮箱、送经和卷取齿轮箱表面温升	$\leq 35^\circ\text{C}$	用温度测量仪检查
8	引纬介质	当车速为 700r/min 时,柱塞直径 22mm,每台 24h 耗水量	$\leq 6.5\text{t}$	用流量计检查
9		织机进水口适宜水压值	0.1MPa~0.15MPa	用水压计检查

5.4 打 包 机

5.4.1 液压中包打包机安装技术要求及检验方法,应符合表 5.4.1 的规定。

表 5.4.1 液压中包打包机安装技术要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	底盘端面纵横测量水平度	$\leq 0.1/1000$	用水平仪检查
2	顶盖、起落盘、底盘的中心对机座中心允差	$\leq 0.5/1000$	用吊线锤检查
3	泵、阀、油箱及各管接头要求	无漏油	目测
4	起落盘导套与立柱导向间要求	无卡紧现象	目测
5	柱塞、起落盘上升过程中要求	无爬行现象	目测

5.4.2 机械式打包机安装技术要求及检验方法应符合表 5.4.2 的规定。

表 5.4.2 机械式打包机安装技术要求及检验方法

项次	部分	项 目	技术要求	检验方法
1	机架部分	底板四搭子面纵横水平度	$\leq 0.07/200$	用水平仪检查
2		四立柱上下底盘间尺寸允差	$\leq 0.20\text{mm}$	用专用工具检查
3	减速箱部分	蜗杆轴向间隙	$0.1\text{mm} \sim 0.3\text{mm}$	用千分表检查
4		蜗轮芯轴向间隙	$< 0.20\text{mm}$	用千分表检查
5		蜗杆、蜗轮啮合状态	转动灵活,啮合良好	目测、手感
6	活络压板部分	四导压杆上下法兰间尺寸允差	$\leq 0.20\text{mm}$	用专用工具检查
7		四导压杆及升降螺杆的升降要求	升降灵活	目测
8	车子部分	钢轨中心距	$\leq 2\text{mm}$	用钢板尺检查
9	车子部分	每台车子两侧车轮中心距	$\leq 2\text{mm}$	用钢板尺检查
10		压板木条与活络压板木条位置	对齐	目测

6 设备试运转

6.1 设备试运转通用要求

6.1.1 设备安装竣工后应进行试运转。试运转应符合下列规定：

1 试运转前，应对设备及其附属装置进行全面检查，并应在符合要求后再进行试运转。

2 空车试运转，应从单台开始至联合机组，时间不应小于 2h，其中织机不应小于 4h；应在空车试运转后再进行带料单线负荷试运转。

6.1.2 设备安装试运转通用要求及检验方法应符合表 6.1.2 的规定。

表 6.1.2 设备安装试运转通用要求及检验方法

项次	项 目	技术要求	检验方法
1	设备试运转中：齿轮、带轮、蜗轮、蜗杆、凸轮、电机、泵等传动机构要求	运转平稳、转动灵活、无异常振动和冲击声响及不正常的发热和磨损现象	目视、耳听、手感
2	设备各传动系统要求	润滑良好、无渗漏油现象	目测
3	设备运转中油、气、浆、风、水装置系统及各类密封管道要求	密封良好、不渗漏、管道通畅、清洁	目视、手感、耳听。具体： 漏油：手摸有油，擦净后 15 分钟仍有油者； 漏气：耳听有漏气声者； 漏浆：擦净 2 分钟后仍滴浆； 漏风：用纤维束检查接口处，纤维束有飘动； 漏水：目视滴水、渗水
4	各类齿轮、蜗轮、差速等传动箱要求	安装准确、箱内无残留尘杂、密封性好、无渗漏现象	目视

续表 6.1.2

项次	项 目		技术要求	检验方法
5	电气、气动控制装置的运行要求		正确、灵敏、安全、可靠	目视
6	设备空车运转功率消耗要求		符合设备相关文件的规定	用功率仪检查
7	单线负荷运转过程中,成品及半成品的所有通道要求		清洁、光滑、无油污、锈斑、快口、毛刺、挂花现象	目视、手感
8	设备的清洁绒板、绒辊等有包覆层的零部件要求		完整、良好	目视、手感
9	设备安装的罩壳、门、密封条要求		平整、美观、可靠、密封性好	目视
10	设备各零部件运转状态		无故障、动作准确无误、无异常响声	目测、耳听
11	电器部分的电气元件、检测装置、自停机构、信号显示器及安全装置要求		可靠、控制动作灵敏、到位,显示准确	目视
12	电气控制按钮和显示屏要求		各操作按钮动作正确、可靠,显示屏内存功能符合设计文件	按制造商提供的技术文件操作检查
13	气动系统	各控制阀动作	准确、灵敏、可靠	手动调整各阀,观察气缸的动作正确否
		各气缸动作	灵敏、无冲击爬行、不呆滞	气缸通气后,手动检查:目视、手感
		气路安装、调试质量要求	各接头处无泄漏、气缸动作准确、灵敏,速度符合设备要求	目视、手感
		气压调控要求	气压调整灵敏,并可在需要范围内调整	调节各减压阀,能使压力表读数在需要范围内变化
		设备外接气源供气系统压力	$\geq 0.6\text{MPa}$	用气压表检查

注:当设备外接气源供气系统压力有其他要求时,可按相关技术文件执行。

6.1.3 设备运转室内温度和相对湿度范围应符合现行国家标准《棉纺织工厂设计规范》GB 50481 的有关规定。

6.1.4 喷气织机用压缩空气技术要求应符合表 6.1.4 的规定。

表 6.1.4 喷气织机用压缩空气技术要求

项次	项 目	技 术 要 求
1	压力下露点	$<10^{\circ}\text{C}$
2	含油	$<0.1\text{ppm}$
3	含尘	$<0.1\text{ppm}^*$
4	空气压缩机输出压力	$0.7\text{MPa}\pm 0.07\text{MPa}$

6.1.5 喷水织机用水水质要求应符合表 6.1.5 的规定。

表 6.1.5 喷水织机用水水质要求

项次	项 目	处 理 要 求
1	混浊度	$1.5\text{ppm}\sim 2.0\text{ppm}$
2	pH 值	$6.7\sim 7.5$
3	总硬度	$25\text{ppm}\sim 30\text{ppm}$
4	全铁、锰	$0.15\text{ppm}\sim 0.20\text{ppm}$
5	游离氯素	$0.1\text{ppm}\sim 0.30\text{ppm}$
6	氯离子	$12\text{ppm}\sim 20\text{ppm}$
7	M-度	$50\text{ppm}\sim 60\text{ppm}$
8	高锰酸钾消耗量	$2\text{ppm}\sim 3\text{ppm}$
9	蒸发残留物	$100\text{ppm}\sim 150\text{ppm}$
10	电导率	$8\mu\text{S}/\text{cm}\sim 200\mu\text{S}/\text{cm}$
11	水温	$14^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$

6.2 设备试运转要求

6.2.1 设备试运转要求除应符合本规范第 6.1 节的规定外,还应符合表 6.2.1 的规定。

表 6.2.1 设备试运转技术要求及检验方法

项次	设备	项 目		技术要求	检验方法
1	开清棉联合机	抓棉机传动系统转动及打手升降状态		转动升降灵活	目测
		帘子机构运行状态		转动灵活,无阻碍、打滑和跑偏现象	手感、目测
		输棉管道和排尘管道要求		光滑、密封	手感、目测
2	清梳联合机	抓棉器的稳定性		无左右晃动、爬行及卡死	手感和目测
		抓棉机中转塔转动		灵活,定位准确	手感和目测
		抓棉机中覆盖带卷绕、覆盖要求		卷绕灵活、覆盖严密	手感和目测
		多仓混棉机中换仓活门要求		开关灵活、无阻碍现象	脱掉气缸、手感
		帘子机构运动状态		转动灵活,无阻碍、打滑和跑偏现象	目测
		输棉管道和排尘管道要求		光滑、密封	手感、目测
3	梳棉机	盖板托脚最高点水平方向振幅		$\leq 0.15\text{mm}$	用测振仪检测
		各轴承附近的振幅		$\leq 0.10\text{mm}$	用测振仪检测
		盖板	起伏	不明显	目测
			跑偏量	$\leq 1.00\text{mm}$	以曲轨侧面为基准,用深度游标卡尺检测
		输棉管道和排尘管道要求		光滑、密封	手感、目测
4	条卷机	落卷机构动作要求		准确、灵敏可靠	目测
5	条并卷联合机	气控落卷机构动作要求		准确、灵敏可靠	目测
6	并条机	机后断条,尾端至给棉罗拉后侧的长度		$\geq 50\text{mm}$	用钢板尺检查
		机前须条缠皮辊、罗拉、压辊或断条时		应自动停车	目测

续表 6.2.1

项次	设备	项 目		技术要求	检验方法
7	粗纱机	龙筋升降状态要求		平稳,无顿挫抖动现象	目测
		换向机构及成形机构要求		定位准确、动作灵敏、可靠	目测
		万向联轴节和摆动装置链传动运转要求		运转平稳、润滑良好	目测
8	细纱机	集体落纱装置	筒管输送盘运行要求	输送筒管的各只气缸必须同步运行	目测
			握持器气压值	0.2MPa ~ 0.6MPa	用气压表检查
		集聚纺装置中,异型管加网格圈负压		2.3kPa ~ 2.9kPa	用气压表检查
		气加压摇架	摇架的工作气压值	应符合所配摇架说明书的要求	用气压表检查
			气源气压值	应大于摇架的工作气压值	
9	转杯纺纱机	移纱杆左右移动		灵活	手感
		断头自停机构动作		灵敏可靠	目测
		纺纱器喂给电磁离合器动作		可靠	目测
		引纱管真空度	抽气式	$\geq 4\text{kPa}$	用真空度仪检查
			自排风式	$\geq 2.5\text{kPa}$	用真空度仪检查
		龙带运行不跑偏其串动量		$\leq 3\text{mm}$	用钢板尺检查
10	普通络筒机	筒子托架动作		平稳可靠,下落缓慢安全	目测
		筒子托架动作		平稳可靠,下落缓慢安全	目测
11	自动络筒机	卷绕槽筒运转要求		平稳,无明显震动	目测
		卷绕槽筒的驱动、制动、停顿、反转、再驱动要求		符合设备的技术要求	目测或上位机显示
		空气捻接器捻接要求		按设定时序要求工作	目测或上位机显示
		电子清纱器要求		按设定清纱曲线切割纱疵	目测
		上位机的设定与显示要求		按工艺要求进行有效设定运转后能正确显示机器参数、机器状态、统计显示生产数据	操作、目测
12	并纱机	断纱自停系统动作		灵敏、可靠	目测
13	倍捻机	车头链条传动		准确可靠	目测
		往复导纱杆横动情况		横动轻快、灵活	目测、手感

续表 6.2.1

项次	设备	项 目	技术要求	检验方法
14	整经机	经纱断头自停装置要求	准确可靠	目测
		自动上落轴系统到位情况	准确可靠	目测
		筒子架单纱张力差异	±5g	用张力仪检查
		断纱制动检测	制动距离≤5mm	用平尺检查、 检测条件:车速 为 400m/min
15	浆纱机	伸缩筘左右、升降调节, 筘齿排列要求	灵活、均匀	目测
		织轴上轴、落轴和脱开、 啮合动作以及织轴 压纱辊要求	动作正常	目测
		循环浆泵密封装置	良好、无泄漏现象	目测
		浸没辊升降动作	灵活平稳、无停滞现象	目测
		浆槽边轴与引纱辊及 上浆辊离合器捏合脱开、 啮合动作要求	动作正常	目测
		浆纱机烘筒蒸汽管路气压	≥0.6MPa 并持压 15min,不得泄漏	用压力表检查
16	剑杆织机	送纬剑,接纬剑在织机 连续正常运转时	交接纬纱正常	目测
		断经、断纬自停装置要求	保证能自动停车, 停车信号显示正确	
		多臂、大提花装置要求	提综程序无失误	
		卷取、送经装置运行	正常	
		储纬器储纱要求	均匀、反应灵敏, 无叠纱或粘纱	
		剑头动程,进出剑时间要求	根据上机幅宽调整正确	
17	喷气织机	断经、断纬自停装置要求	保证能自动停车, 停车信号显示正确	目测
		多臂、大提花装置要求	提综程序无失误	
		卷取、送经装置运行	正常	
		储纬器储纱要求	均匀、反应灵敏, 无叠纱或粘纱	
18	喷水织机	断经、断纬自停装置要求	保证能自动停车, 停车信号显示正确	目测
		卷取、送经装置运行	正常	
		储纬器储纱要求	均匀、反应灵敏, 无叠纱或粘纱	

续表 6.2.1

项次	设备	项 目		技术要求	检验方法
19	打包机	液压中包打包机	油缸柱塞往复动作要求	起落盘升降平稳、无爬行现象	目测
			按设计最大使用压力进行工作负荷试验,保压 10min 后压力下降值	$\leq 3.5\text{MPa}$	用压力表检查
		机械式打包机	升降螺杆、螺母啮合	良好	目测
			导压杆移动与导套接触	均匀	目测
			活络压板升降	平稳	目测

6.2.2 单线负荷试运转要求应符合表 6.2.2 的规定。

表 6.2.2 单线负荷试运转要求

项次	设备名称	运 转 要 求
1	开清棉联合机	原料在各单元机件能够连续、稳定地输送,无堵塞和断层等现象。每台成卷机正卷 6 只
2	清梳联合机	原料在各单元机件能够连续、稳定地输送,无堵塞和断层等现象。每台梳棉机纺制棉条 1 筒,无断头,成形正常
3	梳棉机	每台梳棉机纺制棉条 1 筒,无断头,成形正常
4	条卷机 并卷机 条并卷联合机	正常落卷 1 只,成形正常,自动循环正常
5	精梳机	全部棉卷从喂入到棉条输出整个过程正常,精梳条 1 落筒
6	并条机	成形正常,棉条 1 落筒
7	粗纱机	头、尾各纺制 2 锭纱,管纱成形正常,1 落纱
8	细纱机	头、中、尾各纺制 6 锭纱,管纱成形正常,1 落纱
9	转杯纺纱机	头、中、尾各纺制 2 锭纱,管纱成形正常,1 落纱
10	络筒机	各络筒锭运转正常,上位机显示正常,每节任选 1 锭,1 落纱,成形正常
11	并纱机	每节任选 1 锭,管纱成形正常,1 落纱
12	倍捻机	头、中、尾各纺制 2 锭,卷绕成形正常,1 落纱
13	整经机	经轴 1 只,成形圆整、正常
14	浆纱机	纱线运行正常,经轴、引纱辊、上浆辊、浸没辊、伸缩箱、织轴动作正常可靠,浆液温度、烘筒温度显示正常
15	打包机	打正包 3 个,并达到压力负荷,保压正常

注:1 具体试车的工艺参数由供需双方协商确定。

2 无梭织机不进行单线负荷试运转。

7 安装工程验收

7.0.1 安装工程竣工及试运转后,应进行工程验收。验收应依据设备安装各工序中的质量检验记录资料和合同中规定的检验内容。

7.0.2 安装质量不符合要求时,应及时处理和返工,并应重新进行验收。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词进行说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231

《棉纺织工厂设计规范》GB 50481

《机械安全 机械电气设备 第一部分:通用技术条件》GB
5226.1

中华人民共和国国家标准

棉纺织设备工程安装与质量验收规范

GB/T 50664 - 2011

条文说明

制 定 说 明

《棉纺织设备工程安装与质量验收规范》GB/T 50664—2011 经中华人民共和国住房和城乡建设部 2011 年 2 月 18 日以第 950 号公告批准发布。

本规范制定过程中,编制组进行了国内外棉纺织设备的发展、生产、用户使用等的调查研究,总结了我国棉纺织工程建设的实践经验,以设备安装经验和科学技术的综合成果为依据,将已鉴定或经实践检验技术上成熟、经济上合理的科研成果纳入本规范,从中获得了设备安装工程的重要技术参数。标准编制中的技术内容参考了棉纺织各设备的产品标准、技术条件、使用说明书,并执行了现行国家标准《棉纺织工厂设计规范》GB 50481、《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231 及《机械安全 机械电气设备 第一部分:通用技术条件》GB 5226.1 的相关条款。

为了便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定,本规范编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明,对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是,本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力,仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目 次

1 总 则	(55)
2 基本规定	(56)
2.1 一般规定	(56)
2.2 设备安装基础	(56)
2.4 设备开箱验收与储存	(56)
3 设备安装通用要求	(58)
4 纺部设备安装要求	(59)
4.10 细纱机	(59)
6 设备试运转	(60)
6.1 设备试运转通用要求	(60)
7 安装工程验收	(61)

1 总 则

1.0.1 本条阐明了编制本规范的依据和目的。

1.0.2 本条明确了本规范的使用范围。本规范适用于棉纺织的主要设备,不适用于辅机设备:摇纱机、穿筘机、结经机、卷纬机、卷布机、折布机等,不适用于滤尘空调系统等辅助设备。

1.0.3 本条明确了本规范的制定原则。

1.0.4 本条明确了本规范和国家现行标准的关系。

2 基本规定

2.1 一般规定

2.1.1 为了确保设备工程安装的检查质量,本条明确了所用计量器具的要求。

2.1.2 本条着重对从事焊工、电工特殊工种的人员提出了上岗要求,其他关系到人身和设备安全的特殊人员上岗时,同样均需符合本条的规定。

2.1.3 本条提出了棉纺织设备工程安装全过程中需做好交接、质量检验和检验记录的要求,为今后工程的安装验收质量提供书面依据。

2.2 设备安装基础

2.2.1 本条规定了设备基础的质量要求。表 2.2.1 中:基础平面度值是指各设备整机台所占基础面积范围内的要求,基础强度值是指设备所安装的基础的要求,当设备安装在楼层地面时,除应满足表中的强度值外还需考虑楼层地面的承载等因素。设备基础平面度的好坏影响到整台设备的安装工作;设备基础强度达不到要求时,将造成开车过程中地脚处的地基被震碎震裂,严重时会造成坍塌。

2.2.3 设备安装施工人员按各设备的产品说明书和地脚图施工,打好基础的每个预留口。

2.4 设备开箱验收与储存

2.4.1 本条规定了设备的开箱验收规范。开箱检验十分重要,供需双方的代表均应参加,及时做好检查记录。应注意混杂在包装

材料中小零件的丢失。

2.4.2 本条规定了在整个安装过程中均应做好棉纺设备的保管工作。按设备的性质,采取不同的保管手段进行妥善保管,防止设备的零部件、专用工具的变形、损坏、锈蚀、丢失等。

3 设备安装通用要求

3.0.3 本条中设备安装的特殊要求,一般指设备产品使用说明书提出的要求,如:开箱后对某些零部件进行专用液体的清洗工作。

3.0.4 表 3.0.4 中的长机台如:粗纱机、细纱机、络筒机、并纱机等;短机台如:梳棉机、并条机、整经机、无梭织机等。

3.0.5 本条规定了设备安装电气安全保护的技术要求。本条第 2 款设备的机械安装和电气连接,应符合现行国家标准《机械安全 机械电气设备 第一部分:通用技术条件》GB 5226.1 的相关规定,相关规定主要指:设备的供电系统电源、连接外部保护接地系统、绝缘电阻、耐压试验、保护接地电路连续性等要求。本条第 4 款对存在残留电压的设备电器装置的规定,目的是保护电气调试人员操作时的人身安全。

3.0.8 现行国家标准《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231 的相关规定主要指:联轴器、密封件、螺栓、键、定位销、轴承、齿轮、蜗轮蜗杆、链传动、凸轮与转子等的具体装配要求。

4 纺部设备安装要求

4.10 细 纱 机

4.10.4 本条中名词“集聚纺”,在使用中常常俗称为“紧密纺”。

6 设备试运转

6.1 设备试运转通用要求

6.1.1 本条中第2款“带料单线负荷试运转”，即指设备不需满负荷，而是部分负荷的试运转。

6.1.4 本条规定了喷气织机用压缩空气的技术要求，目的是为了设备的运行。

6.1.5 本条规定了喷水织机用水水质要求，目的是为了设备的运行。

7 安装工程验收

7.0.1 本条中的检验内容包括:本规范第 2.2 节~第 2.4 节及第 3 章~第 6 章的设备安装要求。

S/N:1580177·692



9 158017 769203 >



统一书号:1580177·692

定 价:14.00 元