

ICS 13.100
W 09
备案号:19426—2007

AQ

中华人民共和国安全生产行业标准

AQ 7003—2007

棉纺织企业安全生产规程

Requirement of safety in production for cotton textile enterprise

2007-01-04 发布

2007-04-01 实施

国家安全生产监督管理总局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般规定	1
5 设备安全	2
6 操作安全	3
7 作业环境	6
8 电气安全	7
9 劳动保护	9
10 防火安全	10
11 原成品仓储安全	13

前 言

为了加强棉纺织工业企业安全管理,防止和减少生产安全事故,保障人民群众生命和财产安全,根据有关安全生产法律、法规和标准的规定,制定本标准。

本标准由国家安全生产监督管理总局提出。

本标准由全国安全生产标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国纺织工业协会、上海纺织控股(集团)公司、富润控股集团。

本标准主要起草人:宋伟克、黄锡强、黄承平、程皓、张建平、柴胜乔、颜立强、钮裕东、周宝弟、郑云生、于立平、程继森、蒋彩平等。

棉纺织企业安全生产规程

1 范围

本标准规定了棉纺织企业安全生产的基本要求。
本标准适用于各类棉纺织企业。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 18218 重大危险源辨识
GB 6944 危险货物分类和品名编号
GB 15603 常用化学危险品储存通则
GB 11651 劳动防护用品选用的规则
GB 2893 安全色
GB 2894 安全标志
GB/T 3608—1993 高处作业分级
GB/T 4200—1997 高温作业分级
GB 19517 国家电气设备安全技术规范
GB 50254 电气装置安装工程低压电压施工及验收规范
GB 50255 电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规范
GB 50256 电气装置安装工程起重机电气装置施工及验收规范
GB 50257 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范
GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范
GB 4387 工业企业厂内铁路、道路运输安全规程
GB 5083 生产设备安全卫生设计总则
GB 50016 建筑设计防火规范
GBZ 2—2002 职业安全卫生标准
AQ7002—2007 纺织工业企业安全管理规范

3 术语和定义

《纺织工业企业安全管理规范》中的术语和定义适用本标准。增加下列术语和定义：

棉纺织企业 Cotton textile enterprise

以原棉为主的天然纤维以及天然纤维与化学纤维混合，经机械加工成为条、纱、线、布等半成品或成品的生产经营单位。

4 一般规定

4.1 棉纺织企业应当贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，建立健全安全生产责任制度，加强安全管理，不断完善安全生产条件，保障安全生产。

4.2 棉纺织企业的安全管理机构的设置、管理人员的配备、安全管理责任、安全管理制度、安全技术措

施、安全培训教育、事故调查和处理、安全检查等内容应当符合《纺织工业企业安全管理规范》的要求。

4.3 棉纺织企业的工会组织应当依法组织从业人员参加本单位安全生产工作的民主管理,对本单位执行安全生产法律、法规等情况进行民主监督,维护从业人员在安全生产方面的合法权益。

5 设备安全

5.1 前纺工序设备

5.1.1 清棉工序设备

5.1.1.1 抓棉机上应安装强力磁辊。抓棉机吸斗观察窗必须配备机械和电气连锁,机械连锁装置的销杆与观察窗的长度不小于0.05 m,间隙不大于0.02 m,抓棉机打手的抓棉口处应有护栏,抓棉机必须配备上、下定位装置,平台式抓棉机必须配备运行碰撞自停装置和防止误入的隔离措施。危险部位应设置安全警示标志。

5.1.1.2 混开棉机滚筒部位必须配备机械和电气连锁,滚筒顶盖的机械连锁的锁杆长度不小于设备宽度的2/3,打手部位应同时配备机械和电气连锁,观察窗应使用不易破碎的有机玻璃。

5.1.1.3 清棉机打手传动轴应配置轴套,危险点应有连锁装置,并有明显安全警示标志。

5.1.1.4 开棉机打手部位应配备机械和电气连锁,机械连锁销杆的长度必须大于观察窗0.03 m,观察窗与打手距离不小于0.80 m。

5.1.1.5 成卷机紧压罗拉手轮处应加装防护板,手轮弹簧必须处于松弛状态,各传动部位必须加装防护栏或防护罩。在棉卷输出部位应安装金属报警自停装置,并每周进行检查。

5.1.1.6 成卷机综合打手处必须配备机械和电气连锁,机械连锁与观察窗的上下间隙不大于0.02 m,压辊棉层输出部位必须安装生头罩,并配置生头板。危险部位应设置安全警示标志。

5.1.1.7 清棉机应安装操作和检修平台,平台必须设置防护栏,其高度不小于1.05 m,每档间距不大于0.30 m,危险部位都应有安全警示标志。

5.1.2 梳棉工序设备

5.1.2.1 锡林抄针门间隙不大于0.01 m,并有安全警示标志,连锁装置灵活有效。

5.1.2.2 刺辊后车肚应有安全措施,有安全警示标志。各传动部位应安装安全防护罩。

5.1.2.3 剥棉部位应安装安全防护罩,上绒辊应安装绒辊防绕断电限位装置。

5.1.2.4 锡林道夫三角区应有安全挡板。

5.1.2.5 梳棉车后、棉卷给棉罗拉处应安装自停装置。

5.1.3 并条、粗纱、精梳设备

5.1.3.1 并条机齿轮传动部位安全防护罩必须安装断电限位装置,并有安全防护罩开启支架。小压辊棉条输出部位应有防绕断电限位装置。危险部位应有安全警示标志。

5.1.3.2 粗纱机车头齿轮传动部位安全门应有断电限位装置,锭壳转动时应有光电断电限位装置,各传动部位应安装安全防护罩。危险部位应有安全警示标志。

5.1.3.3 条卷机成卷部位安全防护罩必须安装安全断电限位装置,紧压罗拉和皮辊传动部位翻盖应安装安全断电限位装置。危险部位应有安全警示标志。

5.1.3.4 精梳机传动部位安全防护罩必须安装安全断电限位装置。

5.2 后纺工序设备

5.2.1 细纱设备

5.2.1.1 车头传动齿轮安全门应有安全断电限位装置。危险部位应有安全警示标志。

5.2.1.2 计长表、导纱横动装置、车头、车尾应安装安全防护罩;车头、车尾箱门的门钩、插门应配有自锁装置。

5.2.2 后加工设备

5.2.2.1 自络筒、捻线机、并纱机、倍捻机、气流纺机等传动部位安全门(罩、盖),应有安全断电限位装置。

5.2.2.2 摇纱机传动齿轮、滚动轴等传动部位必须安装安全防护罩,危险部位应设置安全警示标志。刹车、满纹应有安全自停装置。

5.2.2.3 烧毛机气阀管道无泄漏,混气箱、风机、水泵、吸尘、喷淋等设施、设备应完好,喷淋池水位正常,室内通风良好。

5.2.2.4 络筒机配套座车必须稳固牢靠,脚踏压板与传动带接触良好,车轨槽上应设置限位装置,传送带皮带轮、传动部位应安装防护罩。

5.3 织造工序设备

5.3.1 整经工序设备

5.3.1.1 整经机经轴两端应加装安全防护罩,并应设置自停保险装置。

5.3.1.2 浆纱机传动部位、齿轮、链轮必须设置安全防护罩,铁炮轴、拖行辊露出机外部位应安装轴套。

5.3.1.3 压力表、安全阀的工作压力应根据生产工艺要求控制在额定范围之内,压力表最高工作压力处应标有红线,按周期经专业部门检测、检验合格后方可使用。

5.3.1.4 穿筘机经轴两端应设置防滑落装置。

5.3.2 布机传动部位安全防护装置

5.3.2.1 布机传动部位应设置安全防护罩,并设置防飞梭装置。

5.3.2.2 验布机导布辊、拖布辊(轴)、主动轴等传动部位应设置安全防护罩。

5.3.2.3 卷布机主动轴、凸轮轴前后链轮之间应安装安全防护罩。

5.4 棉纺织辅机设备

5.4.1 前纺辅机设备

5.4.1.1 清棉粗纱头机打手应安装机械和电气连锁,传动齿轮、皮带应配备防护栏或防护罩。危险部位应设置安全警示标志。

5.4.1.2 清棉打包机压板升降应安装限位装置,有明显安全警示标志。

5.4.1.3 梳棉包磨盖板机、包磨刺辊机、裸磨机等传动轮、皮带应安装安全防护罩。

5.4.2 后纺辅机设备

5.4.2.1 理管机、皮辊制作砂轮磨床、套皮辊机等各传动齿轮、传动带、盘应安装防护罩或防护栏,往复移动应有机械定位装置。皮辊制作砂轮磨床,应有除尘防污措施。

5.4.2.2 细纱落纱小车应使用 ≤ 36 V的安全电压,清洁剂刀口入口处应安装防割伤挡板,导轨与小车触点应安装四触点装置。

5.4.3 织造辅机设备

5.4.3.1 成品布打包机上下升降应安装限位装置,传动轮系部位应安装防护罩、安全阀,保险杆应安装自动断位装置。

5.4.3.2 蒸纱锅应按该设备的最高工作压力要求配置相匹配的安全阀和压力表,压力表、安全阀应按额定最高工作压力范围标明红线。按周期经专业部门检测、检验合格方可使用。

5.5 通用设备

通用设备(包括车床、刨床、镗床、滚床、铣床、磨床、钻床)参照国家有关标准执行。

6 操作安全

6.1 前纺工序

6.1.1 清棉工序

6.1.1.1 抓棉机开车前,应检查轨道上是否有人或有物品,检查无误后方可开车。进入平台拣杂,必须在抓棉机向远方运行时进行,防止撞伤或轧伤。

6.1.1.2 抓棉机发生故障时,应切断电源,待设备停稳后处理。故障排除后应相互联系确认安全后方可开车,并严格执行装置顺序,应先开风机,再启动小机。

- 6.1.1.3 做抓棉机传动部位清洁工作时,必须关车进行。做平台升降型抓棉机下部清洁工作前必须切断电源,并悬挂安全警示牌。
- 6.1.1.4 混棉机清洁工作、清理杂物或处理故障时必须关车,待设备停稳后方可进行;传动轮、传动带等部位做清洁工作或加油检修时必须关车进行,开车前必须检查安全防护罩安全有效。
- 6.1.1.5 混棉机上部清洁工作或处理故障时,登高作业必须用专用登高用具,严禁手攀、脚踩传动部件登高。
- 6.1.1.6 开棉机给棉罗拉、传动齿轮或打手发生机械故障时,必须待设备停稳后方可进行检修;搬运给棉罗拉时必须两人配合;故障处理完毕,必须检查安全装置,确认无误后方可开车。
- 6.1.1.7 成卷机综合打手处发生故障或做清洁工作时,必须关车,发现紧压罗拉、棉卷罗拉棉层内有杂物时,必须关车处理;重新生头时必须使用生头板操作;接触棉卷应握拳操作。传动齿轮、传动带发生故障或做清洁工作时必须待设备停稳后进行,车未停稳严禁打开安全罩;斜帘导盘处、V型帘与导盘处做清洁工作时,必须关车。
- 6.1.1.8 粗纱头机喂入纱条时应在近罗拉的平帘处喂,应将手卷曲,用屈指背推送,手指不得贴近罗拉;发生故障立即关闭马达,待设备停稳后方可操作;传动部件做清洁必须在关车时进行。
- 6.1.1.9 打包机压板在离机框0.15 m时应关闭马达,待压板停止下降后方可将机框边的回花回卷推塞整齐再进行操作;在打包机压板接近机框0.15 m继续下降时,严禁用手或工具推塞。
- 6.1.1.10 拆包装箱时应注意棉包周围人员,剪断、抽取棉包捆扎物时要侧面操作,拆包完工收清工具及捆扎物等;运棉包车不可直立,拆大包时应两人配合。
- 6.1.1.11 原棉拆包作业应使用剪切工具,不得使用磨削和锤击工具,防止产生火星。拆下的金属和其他材质的包扎件应规范存放,及时妥善处理,不得乱丢,保持作业场地清洁,防止金属杂物混入棉台内。
- 6.1.1.12 操作人员作业时禁止携带火种。
- 6.1.1.13 暖气管和电器设施(周围)1 m内不可存放棉包和可燃物。
- 6.1.1.14 不得在棉包上躺、卧、坐和放置物品。
- 6.1.1.15 每班应不少于一次清除磁铁装置和金属探测器上的金属杂物,每日清除机台和电气装置箱、地面飞花,每周清除车间内高空积花。
- 6.1.1.16 回用棉条必须扯开、拉断,长度不得超过0.5 m。
- 6.1.1.17 严格遵守操作规程和交接班检查制度,保持区域内清洁,加强巡回检查,发觉异常状况应立即停车检修。
- 6.1.1.18 建立保洁制度,保持机台设备和地面清洁、高空无积花。擦检室等设置油类(易燃品)储存点的部位不得设置砂轮机。
- 6.1.1.19 定期做好滤尘室、地弄、尘笼袋清洁工作,滤尘室不得堆放机配件及杂物,室内四周应保持清洁。滤尘室内的照明应采用防爆灯具。除尘室内、外的尘絮和积花应定期清除。
- 6.1.1.20 经常检查风机扇叶、电器装置及除尘设备保障运转正常。
- 6.1.1.21 电器、风机轴承、扇叶、电动机应有检修保养周期,防止机器长时间运转、电器老化、破裂、电动机超负荷、短路;防止尘笼积花堵塞、受热、风扇叶与罩壳摩擦撞击;防止高压吸嘴与机体相碰出火等。
- 6.1.2 梳棉工序
- 6.1.2.1 上棉卷时,应防止棉卷铁钎滑落伤人;喂卷生头时,手指不准平行伸直,应用屈指背推送棉卷头;给棉罗拉换卷时应先将铁钎安放妥当,上卷后要注意铁钎两端长度适当,防止滑落。
- 6.1.2.2 龙头小压辊绕棉条或轻重牙、盆子牙等齿轮缠花时必须关车,停稳后处理。
- 6.1.2.3 严禁锡林未停稳开启抄针门,严禁机器转动时手伸入转动部位。
- 6.1.2.4 做后车肚清洁工作时,必须关车待停稳后进行;出前车肚花时应关车待停稳后平推拉耙。
- 6.1.2.5 清洁传动部件时须注意机件回转方向,防止工具轧入齿轮或传动带内;锡林、刺辊未停稳时,严禁清扫大小漏底;道夫未停稳,不准做吸风罩内的清洁工作;道夫上绕棉网时,严禁用手剥取,应使用

专用工具进行。清除锡林、道夫三角区域花,必须使用专用工具。

6.1.2.6 开车前应检查安全防护装置;必须做到先招呼确认安全再开车。当锡林缠绕花时必须先停稳后给棉,再关车,待设备停稳后再进行处理。

6.1.2.7 处理故障时,切断电源,挂安全警示牌,在设备停妥后再检修;盘动皮带盘及传动部位时,必须先招呼后盘动;装卸皮带、传动绳子应停车进行。

6.1.2.8 严格掌握棉卷厚度,操作时应注意防止断头造成道夫返花卡住锡林而摩擦起火。

6.1.2.9 遇火情应及时关闭吸风,立即堵塞吸风口,并迅速报警。

6.1.3 并条、粗纱精梳工序

6.1.3.1 并条机落桶时必须在设备停妥后进行,在花衣绕罗拉、皮辊时必须在设备停稳后处理。圈条盘发生塞棉条时,严禁在机器运转时用手托圈条盘。

6.1.3.2 并条机上扎钩时须用双手操作,卸扎钩时手不可放在垫圈下面。

6.1.3.3 粗纱机锭壳挂花时须停车摘取;罗拉上缠绕花时应停车剥取。

6.1.3.4 精梳机开车前或盘车头时必须前后招呼;挑锡林时应切断电源。

6.1.3.5 精梳机停车后不得随意启动电源,设备运转时严禁开启风斗盖,触摸毛刷。

6.1.3.6 条卷机操作时,设备未停妥严禁开启防护罩,落卷生头时不得两人同时操作,放筒管时必须手心向下,手背朝上,放完后要手先离开再跺脚;生头时必须要用招头板。

6.1.4 前纺保全保养

6.1.4.1 清棉检修传动部件时必须切断电源,向操作者示意。拆紧压罗拉及沟槽时应检查起重装置,起吊要平稳,有专人指挥。

6.1.4.2 梳棉平擦车前先切断电源再操作,抬道夫、刺辊配合要默契。磨车时,车未停稳不准开启抄针门;不准用手或工具碰触针齿、磨辊。

6.1.4.3 并条机保全保养时必须切断电源,拆下的机件应放在规定地点。

6.1.4.4 粗纱机保全保养时必须切断电源,不得触碰成形部位成型弹簧,防止下龙筋下落。

6.1.4.5 精梳机保全保养时应切断电源,盘动机台时应先招呼后操作,校正钳板和锡林隔距时,不得盘动设备,装配锡林时必须用双手托稳,防止梳针伤手。

6.2 后纺工序

6.2.1 细纱工序

6.2.1.1 锭子转动时不准从筒管底部拔取管纱,拿下皮圈花衣时应防止手指轧伤。

6.2.1.2 取大铁辊或大木杆时必须放置平稳,防止坠落;罗拉上和罗拉颈处缠绕花衣时,应严格按照安全操作要求处理。

6.2.1.3 落纱时严禁脱手推送落纱小车;落纱小机上车后才能开电源装置,用毕后及时切断电源;车上槽板、脱电装置及小机电刷保持清洁。

6.2.1.4 运输小车使用时必须慢行,并随时使用信号或吹哨。

6.2.1.5 理管机开车前应环顾车旁人员,人离机时随手切断电源;故障时,必须关机处理,不准在运转状态下操作。

6.2.2 加工络筒工序

络筒车在运转中槽筒或槽筒轴缠绕回丝时,必须关机后处置;生头落纱时要把缠绕在二指上的回丝取下。座车运行时要注意左右两侧,纱管落地时须下车捡取。

6.2.3 摇纱工序

摇纱车绞纱圈故障时应关车处置,车未停稳不准寻找纱头。

6.2.4 烧毛工序

烧毛作业前应先排风后点火;作业时不得关闭门窗,关注火焰状况;空锭时应及时关闭气源,发现隐患立即关车。

6.2.5 后纺保全保养平擦车

后纺保全保养平擦车时应切断电源,挂上警示牌;罗拉搬移时应相互联系,防止滚落;拆卸拈线成形部件时应上好千斤钩,卸滚筒时要放好托架。

6.3 织造工序

6.3.1 整经工序

6.3.1.1 整经机运转时不准在大经轴及车肚做清洁。

6.3.1.2 落轴时应检查两端顶杆是否脱开,并应两人配合。经轴落下后应慢速滚动,不可冲撞,并注意滚动下方状态。

6.3.1.3 做风扇清洁须关车进行,开车时须用慢速操作。

6.3.2 浆纱工序

6.3.2.1 浆纱上纱抬起后纱辊时,手不可放在纱上;开车前必须先打铃,开慢车,穿纹纱棒时应注意身后情况,防止伤人;上岗操作人员必须正确穿戴劳防用品。

6.3.2.2 烘房操作要戴防烫袖套,在浆槽部位工作时要注意水汀管和沸管,防止烫伤,不可将手伸进浆锅内取物,处理浆槽工作时必须关水汀;车头未装好防轧装置不得开车;地面应保持清洁干燥,防止滑跌。

6.3.2.3 落轴前要检查起吊装置是否完好,起吊时必须看清吊钩两端是否钩稳,小车放稳后方可落轴。

6.3.3 穿筘工序

6.3.3.1 穿筘机禁止两人在同一机台上操作,起动后禁止人员在危险区域。

6.3.3.2 上落轴时盘头要摆正,小车要放稳,另头机在上落轴时要放在固定位置。

6.3.4 布机工序

6.3.4.1 开车前应查看机台及周围人员,确认安全后再开车,并须逐台开启。

6.3.4.2 遇飞梭、轧梭时应通知检修工,不得擅自处理。

6.3.5 织造工序保全保养

平擦车时切断电源,挂上警示牌,抬重机件时要检查搬运工具,相互联系,拆盘头时钩好盘头,检查换梭动作,人侧立机旁,不连换梭子。并示意两侧人员避让。

7 作业环境

7.1 棉尘控制

7.1.1 企业作业场所内棉尘含量符合《职业安全卫生标准》的要求,时间加权平均允许浓度控制在 1.0 mg/m^3 ,短时间接触允许浓度控制在 3.0 mg/m^3 。

7.1.2 企业应制定除尘、吸尘、滤尘等设备、设施的维护作业计划,定期检查、检测各工序、各工种的棉尘含量,控制车间送、排风量,保持车间微正压。

7.1.3 纺部车间的清棉工序、梳棉工序应根据工艺要求配置相适应的滤尘、除尘设备;并粗、精梳、细纱以及烧毛等工序应安装吸尘、除尘装置。

7.1.4 纺部车间的磨针、磨皮辊和织造工序的刷布机等辅机设备带有粉尘排放的作业,应配置相应的除尘装置。

7.1.5 除尘、吸尘、滤尘等装置发生故障时,应立即组织人员抢修,最大限度地降低棉尘悬浮物废气的排发。并定期对产生的尘土、腐蚀物等设专人负责清除。

7.2 噪声控制

7.2.1 作业场所的噪声应符合《职业安全卫生标准》的要求。应选用高效、节能和低噪声的棉纺织机械设备和设施,严格控制噪声排放。

7.2.2 清棉、梳棉、并条、粗纱、络筒等作业场所的噪声应控制在 80 dB(A) ;精梳、细纱、倍捻、织布等作业场所的噪声应控制在 85 dB(A) 。

7.2.3 作业场所操作人员每天连续接触噪声 8 h, 噪声声级卫生限值为 85 dB(A)。操作人员每天接触噪声不足 8 h 的场合, 可根据实际接触噪声的时间, 按接触时间减半、噪声声级卫生限值增加 3 dB(A) 的原则, 确定其噪声声级限值的最高限值不得超过 115 dB(A)。

7.2.4 企业应制定噪声源设施的维护保养作业计划, 定期对生产场所的噪声进行检测、检查。对噪声源设施、设备定期进行维护、保养, 减轻噪声对周围环境的影响。

7.2.5 企业在未达标前应接受有关主管部门规定, 限期整改达标, 对作业人员配备必要的防护用品, 保障作业人员健康。

7.3 生产场所环境

7.3.1 生产场所应划定堆放区域, 落实定置管理。

7.3.2 生产场所环境保持清洁、明亮、卫生, 定期清扫高空积花、积尘; 保持地面清洁, 无油渍、杂物。

7.3.3 生产设备的排列间距、墙距应符合《棉纺织厂设计》的要求, 保持地面畅通, 方便设备维修和操作安全, 并定期清扫, 保持整洁。

7.3.4 生产场所应当保障疏散通道、安全出口畅通, 严禁占用, 通道及安全出口应有明显标志。

7.4 有毒有害控制

7.4.1 企业使用、储存有毒有害危险化学品应符合《危险化学品管理条例》的规定和《职业卫生标准》的要求, 取得相应的许可证, 建立安全生产规章制度, 保证危险物品的安全使用和管理。

7.4.2 企业使用、储存有毒有害危险化学品, 必须实行双人收发、保管, 落实专人领用, 做好购、发、存台账。对易挥发、易燃、易爆危险化学品, 必须按有关标准落实管理。

7.4.3 企业应采取新工艺、新产品, 加强对有毒有害危险化学品的控制。棉纺织工序的皮辊制作应安装吸尘装置, 作业人员应配备防护用具。制作中产生的三氯乙烯应控制在 $4.33 \text{ mg/m}^3 \sim 6.65 \text{ mg/m}^3$; 作业中苯、甲苯、二甲苯、氯化氢及盐酸的最高容许浓度不超过 100 mg/m^3 ; 化验间等作业场所废弃的硫酸、盐酸、草酸、皂液等危险物品应按规定中和后排放; 生产过程中产生的废油, 应集中储存和处置。

7.4.4 企业对从业人员接尘、接毒、接害劳动条件实行分级管理。分级工作实行自控与专控相结合的原则。

7.4.5 危险化学品的储存必须具有防泄漏措施, 配置相应的消防器材, 库房必须完好, 具有通风、降温、防火、防雷击等措施; 并分类储存, 标识明显。

7.4.6 企业对有毒有害危险化学品的购置、储存、使用应定期检查、检测。遇到紧急情况时按 MSDS 要求及时处置。

8 电气安全

8.1 变配电室

8.1.1 变配电室建筑物应当是独立单体的建筑物, 其耐火等级不低于二级; 必须设置符合标准的接地、接零、避雷装置。

8.1.2 变配电室门窗应完好, 应有防雨、防雪、防雷击、防小动物进入的安全措施, 并保持良好通风。

8.1.3 变配电室变压器、绝缘器具等电气安全用具必须按规定定期检测, 做到安全使用和存放。

8.1.4 变配电室严格执行停、送电制度, 工作票、倒闸票操作制度, 交接班制度和巡回检查制度。在对变配电室设备进行检查、维修、清扫、试验等工作时, 按《电业安全工作规程》的规定执行。

8.1.5 变配电室内必须配备相应的消防器材, 严禁堆放杂物, 保持室内清洁。

8.1.6 变配电室是企业的安全生产重要部位, 按规定设置安全警示标志, 未经批准不得入内, 并做好进出人登记记录。

8.1.7 变配电室内开合闸刀应有专人负责、监护。操作时应偏侧身体, 不能面对装置。

8.2 动力管线

8.2.1 企业的动力管线的设置、接装、维修等应符合《电业安全工作规程》的相关规定, 由电气专业管理

部门负责和统一管理。

8.2.2 凡在动力线上新装用电设备,必须征得棉纺织企业电气专业管理部门同意方可实施。

8.2.3 企业的动力管线不准架设在生产作业场所的高空吊平顶内。

8.2.4 高压电缆敷设在厂区地下深度为0.7~1.2 m,电缆沿线2 m内不得挖土、打桩、堆物以及移动电缆沿线的标志牌(桩)。

8.2.5 企业的动力管线应定期清扫,保持整洁。

8.2.6 企业应定期对地沟内的电气设施进行检查与维修,保证电气设施的完好。

8.2.7 大型电缆地沟内不得吸烟,严格控制明火作业,离开时应关闭照明、门或地沟盖。

8.3 临时电气线路

8.3.1 凡属正常生产用的电气动力和照明设备,不准装设临时线。

8.3.2 因需要装设临时线的,必须经过安全部门审批同意方可安装,使用期限不超过1个月。如需延期使用,必须补办审批手续,但不得超过3个月。

8.3.3 装拆临时线必须符合《电业安全工作规程》,由电气专业管理部门作业。

8.3.4 对装设的临时线,由使用部门负责现场管理,电气部门负责检查、维护,安全部门负责监管。

8.3.5 临时线的安装使用必须做到电源线绝缘良好,不得破损,不得有接头,架设应安全可靠,室内离地高度不低于2.5 m;室外不低于3.5 m;必须从地面通过时应采取可靠的保护措施。长度不得大于10 m,防止外力损伤。

8.3.6 临时线所连接的电气设备、设施必须接地、接零,安装熔断器、漏电保护器等保护装置。

8.3.7 室外用临时电源必须有防雨、雪及防外力破坏措施。

8.4 移动电器、电具

8.4.1 移动电器具均应登记造册,由专人负责检查维修、定期检测,检测时间不得超过90天,未经检验合格不准使用。

8.4.2 移动电器具应有专人保管。使用前必须严格检查,确保安全可靠。

8.4.3 手持移动电器具的出线头必须有胶圈固定,电线长度不得超过5 m,使用安全电压,使用前必须认真检查,发现电线绝缘不良、接线松脱、插头破损、无接地线等不安全情况禁止使用。

8.4.4 在金属容器内和特别潮湿的地方使用电器具电压不准超过12 V,作业行灯不准超过36 V。

8.5 电气设备装置

8.5.1 电气设备所需的安全标志、防护栏杆、停电牌、警示牌应当配齐配足,符合《电业安全技术规程》的要求。

8.5.2 电气导线、装置必须固定,动作灵敏可靠、绝缘良好。发现外壳破损,电线老化龟裂、折断,接点焦灼、松动和有漏电现象,应及时修理;穿墙过梁的电线必须有护套管;进出线盒外导线应加装防护套管,电气箱体应完整,应安装和埋设有系统保护装置。

8.5.3 电气设备的金属外壳应当与之连接的生产设备的金属外壳可靠接地。

8.5.4 电动工具、电扇、电热器和其他移动的电器,都必须使用插头接电源,严禁把电线直接插入插座或挂到其他电气装置上。

8.5.5 电气设备、设施等1 m内不准堆放易燃、易爆、易挥发的危险物品。并留有大于0.5 m的操作通道。

8.5.6 对250 V以下的电气设备和线路如因特殊原因不能停电时,必须严格按《电业安全工作规程》的规定,采取安全措施后方可允许带电作业。

8.5.7 在易燃、易爆、潮湿、高温场所使用的电气装置、设备必须符合防爆、防潮和防高温的要求,保证绝缘性能良好,接地、接零可靠,并安装漏电保护装置。

8.6 用电安全

8.6.1 棉纺织企业电气设备的设计、安装、操作、维修必须符合原纺织工业部《关于纺织企业电气安全管理规定》的规定。

- 8.6.2 易产生静电的设备、容器,必须设置消除静电的装置。
- 8.6.3 凡生产专用电加热设备必须有专人管理和使用,离开时必须切断电源。
- 8.6.4 凡停用的设施、设备必须切断电源。
- 8.6.5 任何电器、电气设备(包括电灯、电线等)在未经验明无电前,一律视为有电,严禁触摸。
- 8.6.6 装置箱、电机、电箱严禁烘烤搭放衣物,定期清扫、检查,电箱内必须做到清洁无积花。电箱内外不得存放杂物。
- 8.6.7 所有用电设备的金属外壳均应有良好的接地装置,按维修周期进行检查。使用中严禁拆除接地装置。
- 8.6.8 停、送电工作,必须由变配电室统一调度,作业场所所有专人值班,电气设备上必须悬挂安全警示牌,并由原来放置人员拆除。
- 8.6.9 棉纺织企业的建筑物、构筑物都应按规定设置避雷装置,定期检测,确保完好有效。

9 劳动保护

9.1 劳动防护用品的发放、使用

- 9.1.1 企业应为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品,并教育、督促从业人员正确佩戴、使用。不得以现金或其他物品替代劳动防护用品的提供。
- 9.1.2 企业在购买劳动防护用品时,应索取产品检验合格证,归档保存。采购特种劳动防护用品应向有取得特种劳动防护用品生产、经营许可证的单位购买。
- 9.1.3 从业人员作业时必须正确、规范穿戴劳动防护用品。
- 9.1.4 临时进入生产作业现场的其他人员,应穿戴必需的劳动防护用品。

9.2 女职工的劳动保护

- 9.2.1 企业应当按照国家有关规定,不得在女职工怀孕期、产期、哺乳期降低其基本工资,或者解除劳动合同。
- 9.2.2 女职工在月经期间,企业不得安排其从事高压和国家规定的第三级体力劳动强度的劳动。对于在生产第一线的女职工,应给予公假1天。
- 9.2.3 女职工在怀孕期间,企业不得安排其从事国家规定的第三级体力劳动强度的劳动和孕期禁忌从事的劳动,不得在正常劳动日以外延长劳动时间。对不能胜任原劳动的,应当根据医务部门的证明,予以减轻劳动量或者安排其他劳动。
- 9.2.4 女职工怀孕7个月,若有困难且工作许可,经本人申请,领导批准,可请产前假两个半月。怀孕7个月以上(含7个月)的女职工,一般不得安排其从事夜班劳动;在劳动时间内应当安排一定的休息时间。怀孕的女职工,在劳动时间内进行产前检查,应当算作劳动时间。对怀孕期的女职工,原则上不应该安排加班加点,对原从事经常弯腰、攀高、下蹲、抬举等容易引起流产、早产的作业,以及医务部门证明的不宜从事原工作的,应暂时调做其他工作或酌情减轻工作量。
- 9.2.5 女职工产假为90天,其中产前休假15天。难产的,增加产假15天。多胞胎生育的,每多生育一个婴儿,增加产假15天。
- 9.2.6 女职工怀孕流产的,企业应当根据医务部门的证明,给予一定时间的产假。
- 9.2.7 女职工在哺乳期内,企业不得安排其从事国家规定的第三级体力劳动强度的劳动和哺乳期禁忌从事的劳动,不得延长劳动时间,一般不得安排其从事夜班劳动。
有不满一周岁婴儿的女职工,应当在每班劳动时间内给予其两次哺乳(含人工喂养)时间,每次30 min。多胞胎生育的,每多哺乳一个婴儿,每次哺乳时间增加30 min,女职工每班劳动时间内的两次哺乳时间,可以合并使用。哺乳时间和在本单位内哺乳往返途中的时间,算作劳动时间。
- 9.2.8 女职工比较多的单位应当按照国家有关规定,建立女职工卫生室等,妥善解决女职工在生理卫生、哺乳、照料婴儿方面的困难。

- 9.2.9 女职工因生理特点禁忌从事劳动的范围,按劳动部规定执行。
- 9.2.10 禁止安排已婚未育、怀孕和哺乳的女职工从事生产和使用明显危害女性生理机能的有毒物质作业,及超过卫生防护要求的作业。
- 9.3 职业病的预防与管理**
- 9.3.1 企业招收新从业人员,必须进行就业前的体格检查,患有禁忌症者不得从事有毒有害作业。
- 9.3.2 企业应按国家规定,对有毒有害工种的从业人员发放保健津贴。
- 9.3.3 经常接触粉尘的从业人员应每年进行健康体检。
- 9.3.4 企业对有毒有害工种的预防工作,应按《中华人民共和国职业病防治法》执行。
- 9.3.5 企业应建立从事有毒有害作业人员的健康档案。实行“一人一档”、“一人一卡”制,定期对作业人员进行健康检查、登记。发现有禁忌症,应及时调离原工作岗位。
- 9.3.6 从事有毒有害工种的作业人员应按规定享受脱岗疗养。对体检或医疗所占用的工作时间一律按出勤计算。对职业病患者一般病情每年随访一次,特殊病情例外。
- 9.3.7 定期测定作业环境有毒有害物质的浓度,对超标的尘点、毒点,应制定治理计划,并予实施。
- 9.3.8 对有毒有害作业场所的防护设施进行定期检查和维修,保障有毒有害作业点的作业人员的身体健康。
- 9.3.9 凡出现急性职业病和急性职业中毒应在诊断后 14 h 内报告有关部门,并进行现场调查,找出中毒原因,防止中毒事故的继续发生。慢性职业中毒和慢性职业病应在 7 天内会同有关部门进行调查,提出改进措施,并进行登记。
- 9.3.10 定期对从事有毒有害作业人员防尘、防毒的知识宣传工作,听取防尘防毒的改进意见。

10 防火安全

10.1 消防管理职能

- 10.1.1 企业应当逐级落实岗位消防安全责任制,明确岗位消防安全职责、消防安全责任人,按规定设立消防管理职能部门,配足、配齐消防专兼职人员。专兼职人员经培训考试合格后,方可任职。
- 10.1.2 企业应当落实本单位日常的消防安全管理工作,建立健全各项消防安全管理规章制度;组织应急预案的制订和演练;对从业人员进行消防宣传教育和岗位消防安全操作规程的培训。
- 10.1.3 企业应当负责本单位的消防设施器材和维护工作,经常检查本单位的火灾隐患,制止违章作业,督促火灾隐患的整改工作。

10.2 重点防火部位及防范要求

- 10.2.1 企业必须将容易发生重大火灾,严重危及人身和财产安全以及对社会有重大影响的部位确定为消防安全重点部位,建立每日巡查制度,落实严格管理。
- 10.2.2 火灾危险性大的部位——氧、乙炔气瓶库房、易燃易爆和危险物品仓库、化验室、木工房(车间)。
- 10.2.2.1 企业的易燃易爆、危险物品防火安全管理必须符合《危险化学品安全管理条例》的规定。危险化学品的储存应符合《常用危险化学品储存通则》的要求。
- 10.2.2.2 储存易燃易爆危险物品场所的电气装置必须符合国家规定的防火防爆要求。
- 10.2.2.3 危险物品要分类储存,专库存放,不准混存、超存和露天存放。
- 10.2.2.4 氧气、乙炔瓶不能同储一室,空瓶、实瓶应分开,气瓶库周围 10 m 内,禁止堆放易燃易爆物品和动用明火。
- 10.2.2.5 气瓶库(含储存间)应通风、干燥,防止雨(雪)淋、水浸,避免阳光直射,库内不得有暖气、水、煤气等管道通过,不准有地下管道或阴沟。不同品种的气瓶应分开放置。房屋设置应设轻顶、通风亮窗,门窗应向外开启。
- 10.2.2.6 易燃易爆、危险物品的使用应有专人负责,设定使用范围,限量领用。对特别危险和有毒物

品要严格管理,必须实行两人管理,两本账、两把锁、两人领发、两人使用。

10.2.2.7 易燃易爆、危险物品库房应有降温和通风措施,库内温度不得超过 30℃。气温超过 30℃ 以上时,9:00 至 16:00 应停止装运和收、发货。

10.2.2.8 盛装易燃、易爆、易挥发的危险物品的容器不准敞口,不准用塑料容器盛装。开启金属容器时,应使用铜质工具,不得使用黑色金属工具作业。

10.2.2.9 地下室或半地下室严禁储存气瓶及易燃易爆物品。

10.2.3 要害部位——变配电室、锅炉房、通讯设备机房、微机房、档案室、资料室、水泵房。

10.2.4 物资集中部位——原料、成品、半成品仓库,机、物料仓库。

10.2.5 火灾、棉尘爆炸易发部位——生产场所的清花车间、梳棉车间、滤尘室、风道及生产车间平顶、吊顶内。

10.2.5.1 清花、梳棉作业场所和滤尘室的建筑耐火等级不低于 2 级,生产车间防火区分隔应符合《建筑设计防火规范》的要求。

10.2.5.2 滤尘室应单独设置,不应设在生产中心部位,且周围不得存在易燃化学物品,室内不得堆放杂物和使用易燃的分隔和装饰材料。

10.2.5.3 可燃材质车间屋面顶板应无缺损、无缝隙。车间内不得吊设易燃、可燃材质的吊平顶,吊平顶内不得敷设电缆、电源线路。并保持清洁无积花。

10.2.5.4 通风管道、地弄(吸)、尘笼袋等应保持清洁,内外无积花絮。

10.2.5.5 生产场所内应实行定置管理,通道、安全出口不得堵塞、封闭,应保持畅通;主通道宽度不得小于 1.4 m。

10.2.6 人员聚集场所——职工俱乐部、集体宿舍、食堂。

10.2.6.1 职工俱乐部、集体宿舍、食堂等人员密集场所,通道和安全出口应保持畅通,不得将疏散门封堵、上锁。

10.2.6.2 集体宿舍内生活餐饮用火应严格管理,定点集中,统一使用。不得使用煤油炉、酒精炉、取暖火炉和明火电炉。

10.2.6.3 集体宿舍内电源线安装应规范,不得乱拉乱接。

10.3 明火作业管理

10.3.1 企业生产的明火作业必须有严格安全措施,建立防火防爆安全操作规程和制度。

10.3.2 企业应根据火灾危险程度和生产、生活需要,明确固定的动火区和禁火区域,并制定相关管理、操作防火要求和采取有效的防火安全措施。

10.3.3 企业除固定动火区域以外的部位应设为禁火区。在禁火区域内的动火作业,应根据作业部位、作业环境、作业内容和火灾危险性的大小必须办理三级动用明火作业申请、审批手续,实行严格管理。

10.3.4 三级动火申请、审批程序和终审权限:

10.3.4.1 一级动火由动火部门(车间)申请,单位防火安全管理部门复查后报分管负责人或者总工程师终审批准。

10.3.4.2 二级动火由动火部门的安全责任人复查后,报单位防火安全管理部门终审批准。

10.3.4.3 三级动火由动火部门提出申请,报单位消防队或者职能部门终审批准。

10.3.5 动火许可操作的主要内容及有效期:

10.3.5.1 凡在禁火区域内进行动火作业,均须办理“动火作业申请表”和“动火许可证”。

10.3.5.2 “动火许可证”应标明动火等级、动火有效期、申请办理部门、动火详细位置、工作内容、动火手段、安全防火措施及各项责任人和各级审批人的签名及意见。

10.3.5.3 一、二级动火许可证有效期为 1 天(24 h);三级动火许可证有效期为 6 天(144 h)。

10.3.6 焊割作业必须严格执行“十不烧”安全制度。

10.3.7 气焊作业时,氧气瓶和乙炔瓶不得有泄漏,间距不小于 5 m,放置处距明火地点不小于 10 m,

严禁卧放使用。

10.3.8 氧气、乙炔瓶应有防回火等安全装置,压力表、安全阀应灵敏有效,定期检验,胶管、焊割炬应保持完好。

10.3.9 电焊作业时,电焊机应放置在指定的地点,火线的接地线应完整无损,禁止用铁棒等物代替接地线和固定接地点,电焊机的接地线应接在被焊设备上,接地点应靠近焊接处,不准采用远距离接地回路。

10.3.10 明火作业现场未采取有效安全措施、监护人员未到现场监护不得作业。周围易燃易爆物品未彻底清理不得作业。生产车间场所内未做好清洁工作不得作业。

10.3.11 企业应明确吸烟、火炉、取暖等火种管理措施。采用高温进行烘、蒸或使用淬火、退火、保温等作业,应建立防火安全操作规程,并有专人负责管理。

10.3.12 严禁在车间、仓库、变配电室、木工房、化验室等重点部位使用明火和电热设备取暖。

10.4 消防器材和设施的管理

10.4.1 企业应当按照国家有关消防技术规范,根据单位生产规模、性质、建筑场所耐火等级,正确设置、配备消防设施、器材、报警装置、灭火装置等,并落实专职人员负责管理。

10.4.2 消防器材应当设置在明显和便于取用的地点,严禁圈占、埋压和挪用,周围不得堆放原料、成品和杂物。

10.4.3 消防设施、器材、报警装置、灭火装置等,应按规定定期检测、检修、保养及更换,保证完好有效。

10.4.4 生产经营场所应当设置相应的消防安全的禁止标志、警告标志、指令标志和提示标志。

10.4.5 消防应急通道和安全出口、疏散楼梯等应保持畅通,严禁堆堵。

10.4.6 灭火器设置应稳定,其铭牌须朝外,手提式灭火器应设置在挂钩托架或灭火器箱内,其顶部离地面高度不大于1.5 m,底部离地面高度不小于0.15 m。不应设置在潮湿或有强腐蚀的地点。同一配置点内灭火器的数量不少于2具,不多于5具。设置在室外的灭火器应有保护措施。

10.5 应急预案、灭火措施

10.5.1 消防安全重点单位应按消防法律法规制定应急预案、灭火措施。按照应急预案、灭火措施的要求,至少每半年进行一次演练,并结合实际,不断完善预案。

10.5.2 企业专兼职消防人员或有关值勤人员,必须昼夜执勤,并确保执勤人员的在位率和值勤装备的完好率。各执勤人员必须按照分工职责,随时做好灭火准备,保障临警迅速出动,扑救火灾和参加抢险救援。

10.5.3 遇到火灾时,企业应迅速报警、组织抢险,及时疏散从业人员至安全地带,积极控制火势蔓延扩大。

10.5.4 企业的前纺生产车间内应配置金属探测器、火焰报警器和墙式消火栓或者消防软管水枪,保证足够的消防应急施救水源。

10.5.5 前纺生产工序易发火灾事故的设备应当落实应急处置措施。

10.5.5.1 清花抓棉机:发生火情时,及时报警,迅速关闭三吸风机、凝棉风机,停止给棉,关闭周围机台,用水浸没被燃棉花、棉条,然后放置室外安全部位观察24h。电气设备起火应使用滑石粉、干粉、二氧化碳灭火器扑救。

10.5.5.2 成卷机:发生火情时,及时报警,关闭风机,停止给棉,继续输出;施救后,清理出机内着火棉花,取出着火棉花用水浸灭,并放置室外安全部位观察24h。电气设备起火,用滑石粉、干粉、二氧化碳灭火器扑灭。

10.5.5.3 梳棉机:发生火情时,立即报警,关闭风机,停止喂入。一般火苗不应使用水剂型灭火器扑灭,应用滑石粉、干粉、二氧化碳灭火器进行扑救。

10.5.5.4 细纱机:发生火情时,立即报警,迅速关闭两侧机台。电动机及电气设备起火,应用滑石粉、二氧化碳灭火器进行扑灭。落纱机电刷、导轨应及时维修保养,电刷应有防止火星溅出的防护装置。

11 原成品仓储安全

11.1 仓库建筑防火

11.1.1 仓库建筑设计应符合国家《建筑设计防火规范》的有关规定,根据单位生产和储存物品的规模、性质,耐火等级应不低于二级。库房内应设置不燃体的防火分隔,防火门、防火窗应完好有效,库区应合理划分防火分区。

11.1.2 库区与生活区和其他区域应有建筑分隔。原料、成品和下脚废棉等应分库存放,其仓库应专库专用。露天库区不得建筑其他建筑物或构筑物。

11.1.3 库区应设置避雷装置,并符合《电气设备接地装置规程》和《电力设备过电压保护设计技术规程》规定的要求,定期检测,保证有效。

11.1.4 库区应设置室外消火栓、蓄水池和具备足够的消防应急用水。消防车道宽度不小于4 m。

11.1.5 库房或面积超过100 m²的防火隔间,其安全出口不应少于两个;占地面积超过300 m²的多层库房应设两个疏散楼梯。库房不应设在建筑物的地下室或半地下室内。

11.1.6 库房内不应设有工作人员办公室和休息室,禁止在库房内住人和搭建可燃烧材料的阁楼。

11.1.7 进入库区的机动车辆,必须安装防火罩,进入库房的电瓶车、铲车等蓄电池为动力的车辆必须装有防止火花溅出的安全装置。内燃机为动力的机动车辆不得进入库房内。机动车辆装卸货物后,不准在库区停放、修理。电瓶充电应设在库房外的安全地点。

11.1.8 库房内不得设置采用动力电源的行车、电动葫芦等起重设备和工具。

11.1.9 仓库电气装置必须符合国家有关电气安全设计标准。库房内不得敷设电源线和电气装置,不准设置移动式照明灯具。库区的每个库房应单独安装电闸箱,电闸箱(或电源装置)应设在库房外,并安装防水装置。下脚棉仓库不得设任何照明装置。

11.1.10 进入仓库人员严禁携带火种和其他易燃易爆物品。非仓库作业人员入库需办理出入审批、登记手续。

11.2 仓库堆放安全

11.2.1 仓库的储存防火安全应符合国务院关于《仓库防火安全管理规则》的相关规定。

11.2.2 库存物品应当分类、分垛储存,每垛占地面积不大于100 m²,垛与垛间距不小于1 m,垛与墙间距不小于0.5 m,垛与梁距不小于1 m,平顶库房垛高距房顶不低于2 m,垛与柱的间距不小于0.3 m,照明灯具垂直下方与储存物品间距不得小于0.5 m,主要通道的宽度不小于2 m。

11.2.3 原料入库前要落实检查,在安全地点停放24 h以上,确定无火种等隐患后,方准入库存放。

11.2.4 电瓶车装包要平放,上下包要交叉压缝,左右平直,上下整齐,棉包不超出电瓶车宽度,并用绳子捆扎。

11.2.5 电瓶车、铲车应行驶限速5 km/h运输,严禁超载。转弯、横过通道、进入车间时必须先鸣笛,能调换方向的地方不准倒车行驶。

11.2.6 原料、成品使用滑梯操作时,上下出货口应当设置安全警铃,滑梯两侧要有防护栏,滑梯底端要有防撞设施;装卸区有标识,下滑时滑槽内不准有人,滑梯上下、前后应呼应;必须先按警铃,方可将物品下滑,现场应有人监护。

11.2.7 原料堆垛时,要平放,不竖放,上下包要交叉压缝,平整稳固,并在堆垛时随时检查,不要超高。

11.2.8 原棉卸包时,必须有人现场监护,严禁从平台上推下。使用吊车起吊棉包时,地面操作人员必须离开禁区。堆垛上下必须使用专用登高用具,严禁在堆桩机上乘人,严禁人员进出,卸包后要查看桩脚是否牢固,放桩时应按阶梯式操作,桩头边缘不得直立棉包,防止包塌伤人。