

ICS 65.040.20  
B 93  
备案号:35079—2012

# GH

## 中华人民共和国供销合作行业标准

GH/T 1075—2011

GH/T 1075—2011

### 棉花加工关键设备电气安全技术规范

Technical specification of electrical safety for cotton processing key equipment

中华人民共和国供销合作  
行业标准  
棉花加工关键设备电气安全技术规范  
GH/T 1075—2011

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

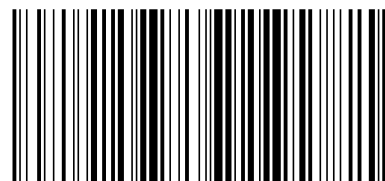
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字  
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

\*

书号:155066·2-23304 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GH/T 1075-2011

2011-12-16 发布

2012-03-01 实施

中华全国供销合作总社 发布

- 清花滚筒与喂棉有联锁关系；
- 工作箱与喂棉有联锁关系。

#### 8.1.5 锯齿轧花机应安装工作箱位置传感器。

位置传感器(如位置开关、接近开关)的安装应确保即使超程也不会受到损坏。

电路中使用的具有相关安全功能的位置传感器,应可直接断开操作或提供类似可靠性措施。

注:相关安全控制功能指保持机械的安全状态或防止由机械产生危险情况。

#### 8.1.6 锯齿轧花机主要电机应安装电流监测装置。

### 8.2 皮棉清理机电气设备

#### 8.2.1 皮棉清理机上应安装操作板或控制器件。安装在皮棉清理机上的控制器件应:

- 维修时易于接近;
- 使由于物料搬运活动引起损坏的可能性减至最小。

手动控制器件的操动器的选择和安装:

- 操动器应处于维修站台以上 0.6 m~1.7 m 之间;
- 使操作者进行操作时不会处于危险位置;
- 使意外操作的可能性减至最小。

#### 8.2.2 皮棉清理机操作板(或控制器件)应设置急停装置。

#### 8.2.3 皮棉清理机的清理电机和集棉电机应有联锁关系。

#### 8.2.4 集棉系统应有堵塞检测或类似装置并与轧花机工作箱联锁。

### 8.3 轧花机共同集棉(总集棉)电气设备

#### 8.3.1 轧花机共同集棉操作板或控制器件应安装在可观察到其运行情况处。

#### 8.3.2 轧花机共同集棉宜安装堵塞检测或类似装置并与轧花机工作箱联锁。

### 8.4 打包机电气设备

#### 8.4.1 人身安全

8.4.1.1 在人员可进入的危险区域(如转箱区域和接包小车行走区域)应设置安全检测装置,并当人员进入相应危险区域时,禁止执行危及人身安全的动作。

8.4.1.2 在必须由操作人员辅助完成的动作完成后,机械下一步的动作应由操作人员发出指令后方可执行,不应由远程发出指令或只按时间循环执行指令。

#### 8.4.2 设备安全

8.4.2.1 打包机自动工作或手动工作,其电气控制系统均应设置必要的联锁装置,避免人为误操作造成的机械损伤。

8.4.2.2 液压系统应设置必要的超压保护。

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本要求 .....	2
5 引入电源线端接法和切断开关 .....	3
6 电气设备的保护 .....	4
7 控制电路和控制功能 .....	6
8 棉花加工关键设备 .....	7
参考文献 .....	9

### 6.2.9 过电流保护器件

额定短路分断能力应不小于保护器件安装处的预期故障电流。流经过电流保护器件的短路电流除了来自电源的电流还包括附加电流(如来自电动机、功率因数补偿电容器)。

若在电源侧已设有保护器件,且具有必要的分断能力,则负载侧允许选用较小分断能力的保护器件。此时,两套器件的特性应相互协调。

### 6.2.10 过电流保护器件额定值和整定值

熔断器的额定电流或其他过电流保护器件的整定电流应选择得尽可能小,但要满足预期的过电流通过,例如电动机起动或变压器合闸期间。选择这些器件时应考虑到控制开关电器由于过电流引起损坏的保护问题,如防备控制开关电器触点的熔焊。

过电流保护器件的额定电流或整定电流取决于受保护导线的载流能力。应考虑到与保护电路中其他电器件的协调。

## 6.3 电动机的过热保护

### 6.3.1 要求

额定功率大于 0.5 kW 的电动机应提供电动机过热保护。

电动机的过热保护可由下列来实现:

- 过载保护;
- 限流保护。

应防止过热保护复原后任何电动机自行重新起动。

### 6.3.2 过载保护

在提供过载保护的场合,除中性线外所有通电导线都应接入过载检测。在电缆过载保护未采用电动机过载检测的场合,过载检测器件数量可按用户的要求减少。对于单相电动机或直流电机,检测器件只允许用在一根未接地通电导线中。

若过载是用切断电路的办法作为保护,则开关电器应断开所有通电导线,但中性线除外。

### 6.3.3 限流保护

在三相电动机中用电流限制方法达到防止过热的场合,电流限制器件的数量可从 3 个减少到 2 个。对于单相交流电动机或直流电机,电流限制器件只允许在未接地带电导线中。

## 7 控制电路和控制功能

### 7.1 控制电路电源

控制电路由交流电源供电时应使用变压器供电。这些变压器应有独立的绕组。如果使用几个变压器,这些变压器的绕组宜按使二次侧电压同相位的方式连接。

用单一电动机起动器和不超过两只控制器件(如联锁装置、起/停控制台)的机械,不强制使用变压器。

### 7.2 控制电路电压

控制电路电压标称值应与控制电路的正确运行协调一致。当用变压器供电时,控制电路的标称电

## 前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华全国供销合作总社提出。

本标准由全国棉花加工标准化技术委员会(SAC/TC 407)归口。

本标准起草单位:邯郸金狮棉机有限公司、中华全国供销合作总社郑州棉麻工程技术设计研究所、中棉工业有限责任公司、中国棉花协会棉花加工分会、北京中棉工程技术有限公司。

本标准主要起草人:郭辉利、张宝龙、关纪培、苏英杰、阮旭良、胡春雷、王利民、刘军民、王瑞霞、尹青云、吴国新。