

ICS 65.160
X 94
备案号:62751—2018

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 10.14—2018
代替 YC/T 10.14—2006

烟草机械 通用技术条件 第 14 部分:电气控制系统

Tobacco machinery—General requirements—
Part 14:Electrical control system

2018-04-03 发布

2018-04-15 实施

国家烟草专卖局 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 要求	1
3.1 产品型号	1
3.2 工作条件	1
3.3 设计要求	2
3.4 元器件及电子组(部)件	2
3.5 标记	3
3.6 使用性能	3
3.7 健康、安全、电磁兼容性和环境保护	4
3.8 外观要求	6
3.9 印制电路板	6
3.10 抗颠簸性能	6
4 试验方法	6
4.1 外观检验	6
4.2 绝缘电阻试验	6
4.3 耐压试验	7
4.4 残余电压的防护试验	7
4.5 保护联结电路的连续性试验	7
4.6 控制功能检查	7
4.7 保护功能检查	8
4.8 空载运行试验	8
4.9 负载运行试验	8
4.10 电气性能试验	8
4.11 温升试验	8
4.12 环境温度性能试验	8
4.13 颠簸试验	9
5 检验规则	9
5.1 出厂检验	9
5.2 验收检验	10
5.3 型式试验	10
6 标志、包装、运输、贮存	10
6.1 标志	10
6.2 随机技术文件	10
6.3 包装	10

6.4 运输、贮存	11
表 1 温升	4
表 2 接地导体	5
表 3 绝缘电阻试验参数	7
表 4 保护联结电路连续性的检验	7
表 5 试验项目	9

前 言

YC/T 10《烟草机械 通用技术条件》分为 16 部分：

- 第 1 部分：切削加工件；
- 第 2 部分：冷作件；
- 第 3 部分：焊接件；
- 第 4 部分：灰铸铁件；
- 第 5 部分：球墨铸铁件；
- 第 6 部分：铸造碳钢件；
- 第 7 部分：铜合金铸件；
- 第 8 部分：铝合金铸件；
- 第 9 部分：锻件；
- 第 10 部分：金属镀覆与化学处理；
- 第 11 部分：涂漆；
- 第 12 部分：装配；
- 第 13 部分：包装；
- 第 14 部分：电气控制系统；
- 第 15 部分：电气控制系统装配；
- 第 16 部分：不锈钢件抛光、拉丝。

本部分为 YC/T 10 的第 14 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 YC/T 10.14—2006《烟草机械 通用技术条件 电气控制系统》，与 YC/T 10.14—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 删除了“电气安装”的内容（见 2006 年版的 3.5）；
- 将“转速变化率、调速比及稳速精度”改为“电气性能指标”，其内容也做了相应的修改（见 3.6.3，2006 年版的 3.6.3）；
- 将“防触电保护”改为“电击防护”，其内容也做了相应的修改（见 3.7.2，2006 年版的 3.7.2）；
- 修改了“电气间隙及爬电距离”的内容（见 3.7.3，2006 年版的 3.7.3）；
- 将“保护接地电路的连续性试验”改为“保护联结电路的连续性试验”，其内容也做了相应的修改（见 4.5，2006 年版的 4.5）；
- 将“电机速度控制试验”改为“电气性能试验”，其内容也做了相应的修改（见 4.10，2006 年版的 4.10）。

本部分由国家烟草专卖局提出。

本部分由全国烟草标准化技术委员会烟机分技术委员会(SAC/TC 144/SC 3)归口。

本部分起草单位：中烟机械技术中心有限责任公司、昆明船舶设备集团有限公司、上海烟草机械有限责任公司、常德烟草机械有限责任公司、许昌烟草机械有限责任公司、秦皇岛烟草机械有限责任公司。

本部分主要起草人：熊琪明、白炜、邓钢锋、侯敬芬、王艳琼、胡淑云、徐庆涛、朱成生、竺海斌、郑根甫。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- YC/T 10.13—1993；
- YC/T 10.14—1993、YC/T 10.14—2006。

烟草机械 通用技术条件

第 14 部分:电气控制系统

1 范围

YC/T 10 的本部分规定了烟草机械中电气控制系统(以下简称电控系统)通用技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本部分适用于烟草机械电控系统的设计、制造、试验和验收。

注:本部分中的“电气”一词包括电气和电子两个方面(如电气设备是指电气设备和电子设备)。

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/T 3797—2016 电气控制设备

GB/T 4208—2008 外壳防护等级的分类

GB/T 4588.1 无金属化孔单双面印制板分规范

GB/T 4588.2 有金属化孔单双面印制板分规范

GB/T 4588.3 印制电路板设计和使用

GB/T 4588.4 多层印制板分规范

GB/T 5048—1999 防潮包装

GB 5226.1—2008 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分:通用技术条件

GB/T 5465.2—2008 电气设备用图形符号 第 2 部分:图形符号

GB/T 5489 印制板制图

GB 7251.1—2013 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分:总则

GB 14048.1—2006 低压开关设备和控制设备 第 1 部分:总则

YC/T 10.10 烟草机械通用技术条件 第 10 部分:金属镀覆与化学处理

YC/T 10.11 烟草机械通用技术条件 第 11 部分:涂漆

YC/T 10.13 烟草机械通用技术条件 第 13 部分:包装

3 要求

3.1 产品型号

电控系统的产品型号由企业制定。

3.2 工作条件

电控系统在下列条件下应能正常工作:

- a) 环境温度:0℃~40℃;
- b) 相对湿度:不大于 80%;