

ICS 65.160
X 94
备案号:62752—2018

YC

中华人民共和国烟草行业标准

YC/T 10.15—2018
代替 YC/T 10.15—2006

烟草机械 通用技术条件 第 15 部分:电气控制系统装配

Tobacco machinery—General requirements—
Part 15: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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 详细要求	2
5.1 电子元器件引线成形	2
5.2 导线、电缆加工和线束制作	3
5.3 连接	4
5.4 印制电路板上元器件的装配	8
5.5 标记的装配	11
5.6 整机装配	12
5.7 电子组(部)件的装配与安装	13
5.8 配线	13
5.9 屏蔽导线的处理	13
5.10 电磁兼容及隔热处理	14
5.11 电子组(部)件的导线束安装	14
图 1 电子元器件引线成形	3
图 2 印制电路板的焊点质量	5
图 3 压接连接	7
图 4 元器件在印制电路板上的安装方式	9
图 5 集成电路在印制电路板上的安装方式	10
图 6 防静电安全工作台	11
表 1 导线、电缆下料长度偏差	3
表 2 多芯绞合线的股数	3
表 3 线束直径与捆扎线扣间距离	4
表 4 焊接润湿角	5
表 5 接线柱上的导线最少圈数和绕接点的最小拉脱力	6
表 6 压接点拉脱力	7
表 7 压接连接缺陷	7
表 8 绝缘套管颜色	10

前 言

YC/T 10《烟草机械 通用技术条件》分为 16 个部分：

- 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 15 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 10.15—2006《烟草机械 通用技术条件 电气控制系统装配》，与 YC/T 10.15—2006 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 将“标记”修改为“标记的装配”(见 5.5, 2006 年版的 5.5)；
- 增加了电气安装等内容(见 5.6.7~5.6.11)；
- 将“接线”修改为“配线”(见 5.8, 2006 年版的 5.8)。

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 10.16—1996；
- YC/T 10.15—2006。

烟草机械 通用技术条件

第 15 部分：电气控制系统装配

1 范围

YC/T 10 的本部分规定了烟草机械电气控制系统装配(以下简称电气装配)的术语和定义、一般要求和详细要求。

本部分适用于烟草机械产品的电子和电气控制系统的装配。

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 2423.32 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ta:润湿称量法可焊性

GB/T 4728(所有部分) 电气图用图形符号

GB/T 5094.1 工业系统、装置与设备以及工业产品结构原则与参照代号 第 1 部分:基本规则

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

YC/T 10.12 烟草机械 通用技术条件 第 12 部分:装配

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绕接 wrapping connection

用专用工具按规定圈数,将金属导线紧密绕在带有两个以上棱角的接线柱上,在一定拉力作用下,使导线与接线柱产生塑性变形和表面原子层的强力结合,形成气密区,构成可靠的电气连接。

3.2

压接 crimping

借助控制压力,使压接端子与导线接触面产生塑性变形和金属位移,构成可靠的电气连接。

3.3

润湿 wetting

熔化的焊料在金属表面自由流动并向外展,形成同金属结合的附着层。

3.4

润湿角 wetting angle

指金属表面和熔融焊料交界面与熔融焊料表面在其交点处切线和金属表面间的夹角。

4 一般要求

4.1 电气装配环境应整洁;温度、湿度、洁净度应符合下列规定: