

前 言

本标准规定了 ZJ15 型卷接机组的技术要求、试验方法、检验、标志、包装、运输及贮存等。可作为 ZJ15 型卷接机组的生产、质量检验、选购验收、使用维护、修理和洽谈贸易的技术依据。

ZJ15 型卷接机组是由 YJ15 型卷烟机、YJ24 型滤嘴接装机和 YJ32 型装盘机组成。与本标准相关的产品标准有：

YC/T 97—1996 烟草机械 YJ15 型卷烟机；

YC/T 98—1996 烟草机械 YJ24 型滤嘴接装机；

YC/T 99—1996 烟草机械 YJ32 型装盘机。

本标准自 1996 年 11 月 1 日起实施，从 1997 年 11 月 1 日起所有生产的 ZJ15 型卷接机组均应符合本标准。

本标准的附录 A、附录 B 都是标准的附录。

本标准由国家烟草专卖局提出。

本标准由全国烟草标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：许昌烟草工业机械厂。

本标准主要起草人：李德法、陶瑞兴、彭响、王宝香、李子明。

中华人民共和国烟草行业标准

烟草机械 ZJ15 型卷接机组

YC/T 100—1996

Tobacco machinery—
Model ZJ15 cigarette making and filter assembling group

1 范围

本标准规定了 ZJ15 型卷接机组的技术要求、试验方法、检验、标志、包装、运输及贮存等。
本标准适用于 ZJ15 型卷接机组(以下简称机组)。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

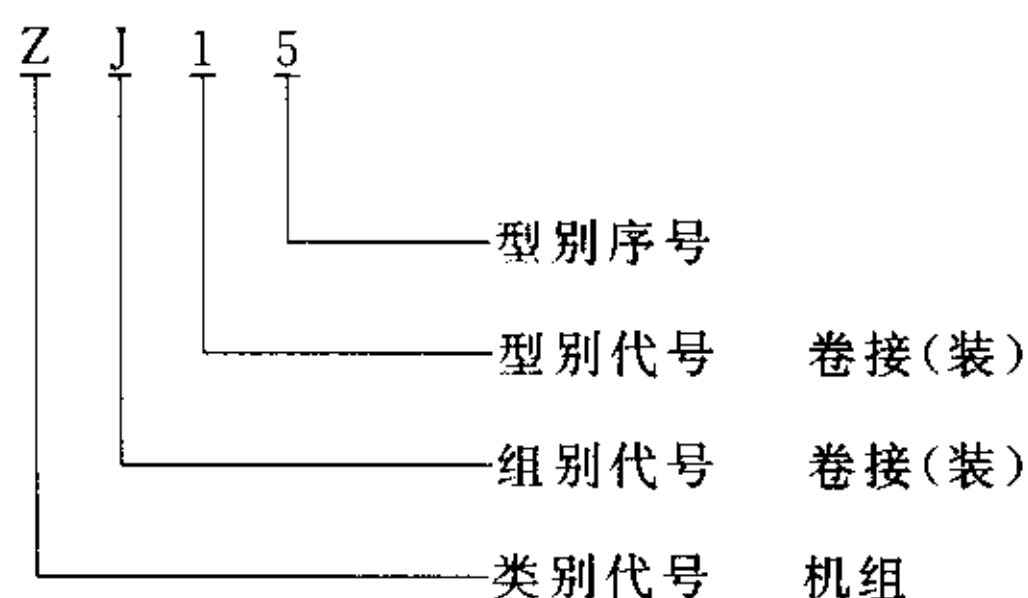
GB 2894—1988 安全标志
GB/T 3768—1983 噪声源声功率级的测定 简易法
GB/T 5605—1988 醋酸纤维滤棒
GB 5606.3—1996 卷烟 卷制技术要求
GB/T 12655—1990 卷烟纸
GB/T 13306—1991 标牌
YC/T 1—1994 烟草机械产品型号编制规则
YC/T 10.10—1993 烟草机械 通用技术条件 涂漆
YC/T 10.11—1993 烟草机械 通用技术条件 装配
YC/T 10.12—1993 烟草机械 通用技术条件 包装
YC/T 10.14—1993 烟草机械 通用技术条件 装有电子器件的电控设备
YC/T 10.16—1996 烟草机械 通用技术条件 电气装配
YC/T 11.2—1993 烟草机械 产品图样及设计文件 基本要求
YC/T 15—1994 烟草机械产品命名方法
YC/T 97—1996 烟草机械 YJ15 型卷烟机
YC/T 98—1996 烟草机械 YJ24 型滤嘴接装机
YC/T 99—1996 烟草机械 YJ32 型装盘机
卷烟工艺规范

3 分类与命名

分类与命名按 YC/T 1 和 YC/T 15 执行。

3.1 型号

型号如下:



3.2 基本参数

- a) 额定生产能力: 6 500 支/min;
- b) 滤嘴卷烟规格: 圆周 22.0 mm~25.5 mm, 长度 84 mm~120 mm;
注: 烟支圆周 24.5 mm, 长度 84 mm 为主设计参数。
- c) 耗电功率: 50 kW;
- d) 外形尺寸(长×宽×高):
YJ15 型卷烟机: 4 185 mm×1 390 mm×2 100 mm;
YJ24 型滤嘴接装机: 3 557 mm×1 537 mm×2 210 mm;
YJ32 型装盘机: 3 350 mm×2 530 mm×1 900 mm;
- e) 重量 11 320 kg。

4 技术要求

机组应按照经规定程序批准的统一图样及设计文件制造, 并符合本标准和国家、烟草行业有关标准的规定。

4.1 工作条件

机组在下列条件下应能正常工作:

- a) 环境温度: 20℃~30℃;
- b) 环境相对湿度: 55%~65%;
- c) 海拔高度: 不高于 2 000 m;
- d) 电源: 3 N~50 Hz/TN-S, 380 V±38 V, 50 Hz±1 Hz;
注: 出口机组的电气部分应根据采购方指定的电源电压和频率设计。
- e) 压缩空气: 压力不小于 0.6 MPa, 流量不小于 118 m³/h, 应经过干燥和过滤;
- f) 烟丝: 甲级, 其技术指标应符合《卷烟工艺规范》中 7.1.2.1 的规定;
- g) 卷烟纸: A、B 级品, 其技术指标应符合 GB/T 12655 的规定;
- h) 醋酸纤维滤棒: 长度 120 mm±0.5 mm, 圆周 24.2 mm±0.2 mm, 其技术要求应符合 GB/T 5605 的规定;
- i) 包头纸: 主要技术指标应符合以下要求:
 - 1) 厚度: 0.04 mm~0.05 mm;
 - 2) 宽度: 48 mm±0.5 mm;
 - 3) 抗张力(纵向): 16.7 N~21.5 N;
- j) 卷烟用乳胶粘度: 2 500 mPa·s~5 000 mPa·s;
- k) 接嘴用乳胶粘度: 5 000 mPa·s~10 000 mPa·s;
- l) 烟盘尺寸应符合 YC/T 99—1996 中 3.2 序号 3。烟盘不得有明显变形或缺损;
- m) 油墨: 应符合《卷烟工艺规范》中 7.1.2.5 的规定。

4.2 使用性能

机组在符合 4.1 规定的工作条件下, 应达到下列要求:

- a) 额定生产能力为 6 500 支/min;
 - b) 机组有效运行率应不小于 85%;
- 注: 目前生产的机组有效运行率可暂按 80% 考核, 今后应逐步提高, 达到本标准的规定。
- c) 烟支质量(长度、圆度、重量、硬度、空头、外观)应符合 GB 5606.3 的有关规定;
 - d) 烟丝、卷烟纸、滤嘴棒和包头纸的损耗率应符合《卷烟工艺规范》中 7.1.1.5 的规定;
 - e) 烟支在烟盘内方向应满足用户要求。

4.3 安全、卫生及环境保护

- 4.3.1 对人身易造成伤害事故的运动部件或对机器可能造成损坏的部位, 应设置安全防护装置。
- 4.3.2 绝缘电阻: 电路间及带电回路与机壳间绝缘电阻应大于 1 MΩ。
- 4.3.3 介电强度: 电控设备非电连接的独立电路间及带电回路与机壳之间, 应能承受 50 Hz、1 500 V 交流电压、持续 1 min 的介电强度试验, 无击穿或闪络现象。
- 4.3.4 保护接地: 外部保护接地端子与电气设备任何裸露导体零件和设备机壳之间的接触电阻应小于 0.1 Ω。
- 4.3.5 当机组传动系统和烟丝、滤棒传递系统发生过载时, 应能安全停机。
- 4.3.6 机组噪声不应大于 90 dB(A)。

注: 建议按照卫生要求采取防护措施。

4.4 装配

- 4.4.1 装配应符合 YC/T 10.11 和 YC/T 10.16 的有关规定。
- 4.4.2 各整机装配应符合 YC/T 97、YC/T 98 和 YC/T 99 的要求。
- 4.4.3 各整机之间联接正确, 烟支应能传递畅通。

4.5 空载运行

机组应以 6 500 支/min 的额定速度连续空载运行 4 h 以上, 并达到下列要求:

- a) 控制系统运转正常可靠, 并能满足空载运行所需的各种功能;
- b) 传动系统运转平稳, 啮合正常;
- c) 各操作机构、电磁离合器、微动开关、限位开关等动作准确、灵活可靠, 无自发性移动;
- d) 产品各处的润滑系统工作可靠, 标志清晰, 油路畅通, 各部位润滑良好;
- e) 气路和润滑系统各部位, 均不得有漏气、漏油现象;
- f) 产品轴承部位的温升不超过 40℃, 轴承最高温度应不高于 70℃。

4.6 整机负载运行

机组应以 6 500 支/min 的额定生产能力进行负载运行 21 h 以上, 并达到下列要求:

- a) 机组运行正常, 控制系统应能满足负载运行所需的各种功能;
- b) 使用性能达到 4.2 的规定。

4.7 外观

- 4.7.1 外表面涂漆质量应符合 YC/T 10.10—1993 中 4.3.5 的有关规定。
- 4.7.2 各整机组成机组后涂漆色泽应协调。

5 试验方法

5.1 有效运行率

机组应以额定生产能力连续正常运行三天, 每天一班, 每班不少于 7 h 考核运行时间(若不能保证每班 7 h 考核运行时间时, 应延长该班工作时间或重新考核), 有效运行率按式(1)计算:

$$\text{机组有效运行率}(\%) = \frac{\text{实际合格品产量}}{\text{额定产量}} \times 100 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中: 额定产量 = 额定生产能力 × (考核时间 - 非机组故障停机时间)

注：机组有效运行率的计算与采购方日常使用机组时有效作业率的考核是有区别的，后者存在资源配置、环境条件、企业管理等因素的影响。

5.2 滤嘴卷烟质量

滤嘴卷烟质量按《卷烟工艺规范》中 9.2.3.29~9.2.3.34 和 GB 5606.3 的有关规定测量。

5.3 噪声

机组噪声声压级测量方法按附录 A(标准的附录)。

5.4 电气安全性能

电控部分的绝缘电阻，介电强度和保护接地的测试方法按 YC/T 10.14—1993 中 4.2~4.4。

5.5 额定生产能力

额定生产能力直接从显示屏上读取。

6 检验

6.1 出厂检验

6.1.1 机组出厂检验项目为 4.3~4.5 和 4.7 及 7.1、7.2.1、7.2.2。

6.1.2 机组应经制造厂质量检验部门检验合格，并附有产品合格证后方可出厂。

6.2 验收检验

6.2.1 机组应按 4.5 和 4.6 进行验收检验。

6.2.2 机组的验收检验宜在采购方进行。验收检验时应做好工作条件记录和验收记录，作为验收凭证。工作条件记录和验收记录见附录 B(标准的附录)。

6.3 型式检验

6.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如设计有较大改变可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，积累生产 50 套产量后，应周期性进行一次检验；
- d) 停产三年后恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家技术监督机构提出进行型式检验要求时。

6.3.2 型式检验项目为本标准所有技术要求及产品质量特性重要度分级表中的关键特性项目和重要特性项目。

6.3.3 型式检验应在经出厂检验合格的产品中随机抽取，抽样率为 10%，但不得少于二套。

6.4 判定规则

6.4.1 在各项检验中，检验结果均符合本标准时，则判定产品为合格。

6.4.2 在检验中，当某项指标未达到标准时，允许调试后进行复验，若复验两次仍达不到规定时，则判定产品为不合格。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志

7.1.1 标志应符合 GB 2894 和 GB/T 13306 的有关规定。铭牌的内容至少应包括：

- a) 产品型号及名称；
- b) 额定生产能力；
- c) 制造厂名称；
- d) 制造日期、出厂编号。

7.1.2 包装、运输及贮存标志应符合 YC/T 10.12—1993 中 3.5 的规定。

7.2 包装、运输及贮存

7.2.1 产品包装应符合 YC/T 10.12 中的有关要求。

7.2.2 随机文件应符合 YC/T 11.2 的有关规定。

7.2.3 运输、贮存应符合 YC/T 10.12—1993 中第 4 章的规定。在开箱验货前,若采购方在露天放置包装箱时应采取防雨、水措施。

8 产品责任

产品责任宜在采购方与供方签订的合同中予以明确。

注:

- 1 建议至少在合同中明确:采购方在遵守本标准和产品使用说明书规定的条件下,机组自开箱验货确认无误之日起 13 个月内,若因制造质量而不能正常使用,供方应免费修理或更换。
- 2 采购方与供方商定的不同于本标准规定的技术要求,应在合同中予以明确。如机组有效运行率。

附录 A
(标准的附录)
机组噪声声压级的测定

A1 测量仪器

测量仪器使用 2 型声级计, A 计权网络。

A2 测量条件

A2.1 机组周围不应放置障碍物。

A2.2 机组与墙壁的距离不得少于 2 000 mm。

A2.3 背景噪声的要求按 GB/T 3768—1983 中的 3.2, 测得的 A 声级与背景噪声的 A 声级之差应至少大于 3 dB(A)。

A3 测量方法

A3.1 传声器应面向机组噪声源, 并与水平面平行。

A3.2 传声器距被测机组为 1 000 mm, 距地面高度 1 500 mm。

A3.3 测点数与测点布置如图 A1 所示。

A3.4 背景噪声的修正按 GB/T 3768—1983 中 6.5 执行。

A3.5 噪声声压级的计算按 GB/T 3766—1983 中 7.1 执行。

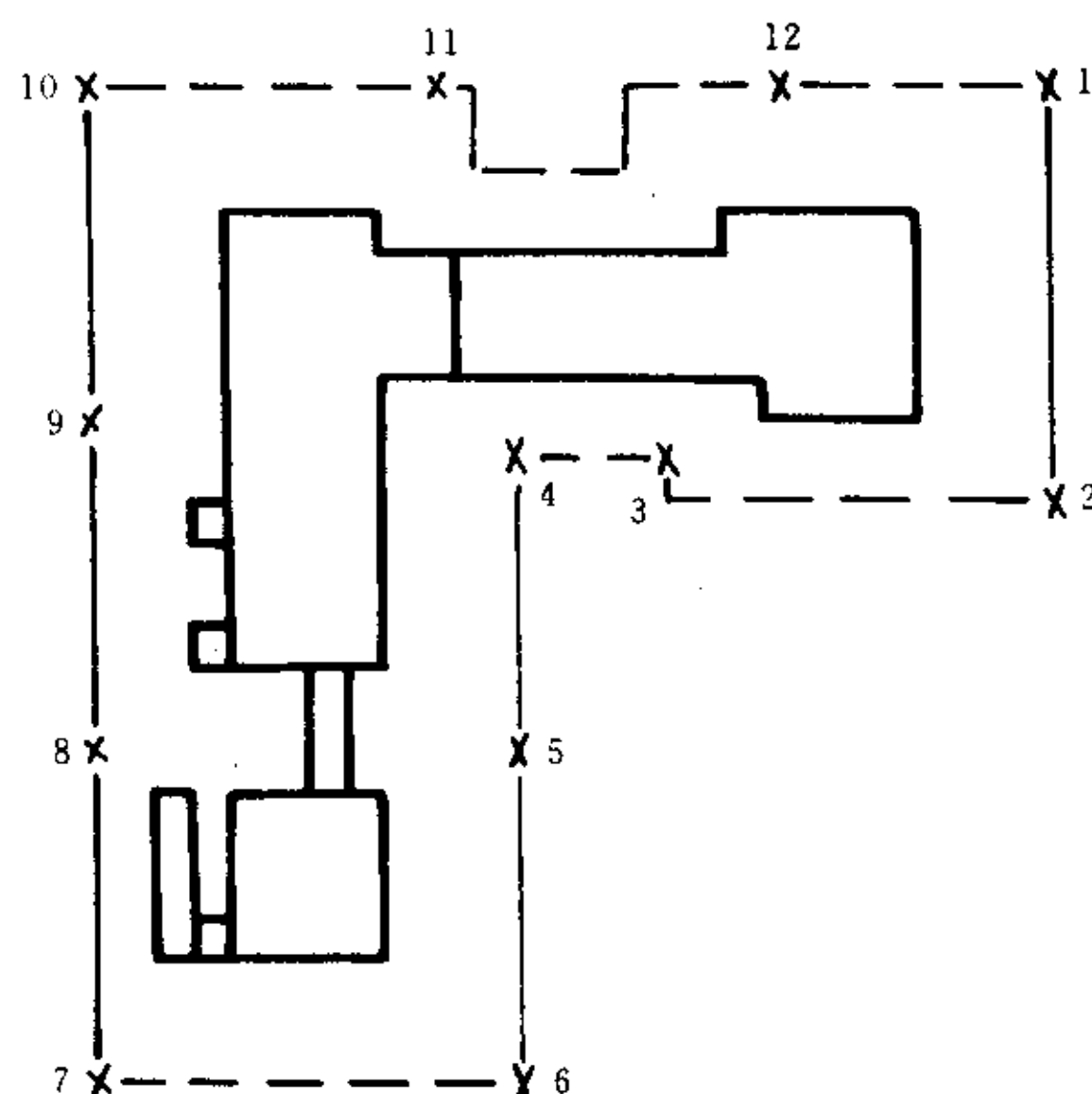


图 A1 测点布置图

附 录 B
(标准的附录)
工作条件记录和验收记录

B1 工作条件记录见表 B1

表 B1 工作条件记录

产品型号、名称		ZJ15 型卷接机组			
制造厂名称					
制造日期、出厂编号					
测试地点、时间					
测试人员(签字)					
序号	项 目 名 称		标准规定	实 测	备 注
1	环境温度		20℃~30℃		
2	环境相对湿度		55%~65%		
3	海拔高度		不高于 2 000 m		
4	电源:3 N~50 Hz/TN-S		380 V±38 V 50 Hz±1 Hz		
5	压缩空气	压 力	不小于 0.6 MPa		
		流 量	不小于 118 m³/h		
6	烟丝:甲级		符合《卷烟工艺规范》 中 7.1.2.1 的规定		
7	卷烟纸:A、B 级品		符合 GB/T 12655 的规定		
8	醋酸纤维滤棒	长度 120 mm±0.5 mm	符合 GB/T 5605 的规定		
		圆周 24.2 mm±0.2 mm			
9	包头纸	厚 度	0.04 mm~0.05 mm		
		宽 度	48 mm±0.5 mm		
		抗张力(纵向)	16.7 N~21.5 N		
10	卷烟乳胶粘度		25 000 mPa·s~ 5 000 mPa·s		
11	接嘴乳胶粘度		5 000 mPa·s~ 10 000 mPa·s		

评价:

B2 验收记录见表 B2。

表 B2 验收记录

产品型号、名称	ZJ15 型卷接机组			
制造厂名称				
制造日期、出厂编号				
验收地点、时间				
序号	项 目 名 称	标准规定	实 测	备 注
1	额定生产能力	6 500 支/min		
2	有效运行率	$\geq 85\%$		
3	滤嘴卷烟质量	GB 5606.3		
4	烟纸、卷烟纸、滤嘴棒和包头纸的损耗率	符合《卷烟工艺规范》 中 7.1.1.5 的规定		
5	运行正常,控制系统功能齐全稳定			

结论:

采购方代表(签字):

采购方单位(签章):

年 月 日

供方代表(签字):

供方单位(签章):

年 月 日