

前 言

本标准规定了 YJ16 型卷烟机技术要求、试验方法、检验、标志、包装、运输及贮存等。可作为 YJ16 型卷烟机生产、质量检验、选购验收、使用维护、修理和洽谈贸易的技术依据。

YJ16 型卷烟机是 ZJ16 型卷烟机组的一个整机。与本标准相关的产品标准有：

YC/T 103—1996 烟草机械 ZJ16 型卷接机组。

本标准从 1996 年 11 月 1 日起实施，1997 年 11 月 1 日起所有生产的 YJ16 型卷烟机，均应符合本标准的规定。

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：常德烟草工业机械厂。

本标准主要起草人：徐祖发、刘建军、诸扬振。

中华人民共和国烟草行业标准

烟草机械 YJ16型卷烟机

YC/T 101—1996

Tobacco machinery—
Model YJ16 cigarette making machine

1 范围

本标准规定了 YJ16 型卷烟机的技术要求、试验方法、检验、标志、包装、运输及贮存等。
本标准适用于 YJ16 型卷烟机(以下简称卷烟机)。

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为本标准的条文。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。

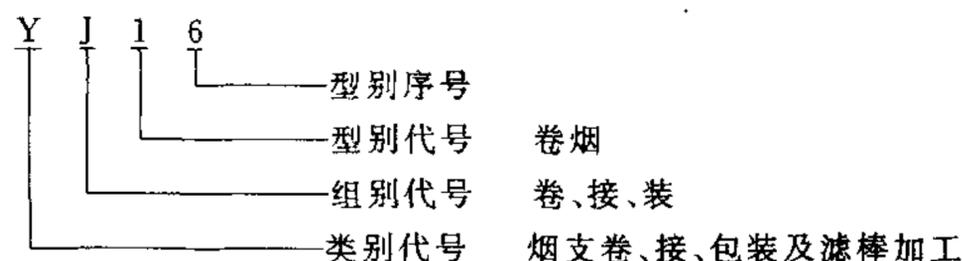
- GB 2894—1988 安全标志
- GB/T 3768—1983 噪声源声功率级的测定 简易法
- GB 5606.3—1996 卷烟 卷制技术要求
- GB/T 12655—1990 卷烟纸
- GB/T 13306—1991 标牌
- YC/T 1—1994 烟草机械产品型号编制规则
- YC/T 10.10—1993 烟草机械 通用技术条件 涂漆
- YC/T 10.11—1993 烟草机械 通用技术条件 装配
- YC/T 10.12—1993 烟草机械 通用技术条件 包装
- YC/T 10.14—1993 烟草机械 通用技术条件 装有电子器件的电控设备
- YC/T 10.16—1996 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
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

国家烟草专卖局 1996-07-08 批准

1996-11-01 实施

卷烟机的基本参数按表 1。

表 1 基本参数

序号	参数名称	数值	说明
1	额定生产能力,支/min	6 000	按 64 mm 长无嘴卷烟计
2	卷烟规格,mm	圆周	22.0~27.5
		长度	64~81
3	耗电功率,kW	23	
4	外形尺寸(长×宽×高),mm	3 870×2 010×2 600	主机
		1 350×1 170×1 750	除尘器
5	重量,kg	5 250	

4 技术要求

卷烟机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

卷烟机在下列条件下应能正常工作:

- a) 环境温度:20℃~30℃;
- b) 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:出口卷烟机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:压力应不小于 0.6 MPa,流量应不少于 6 m³/h,且应经过干燥和过滤;
- f) 烟丝:甲级,其质量应符合《卷烟工艺规范》中 7.1.2.1 的规定;
- g) 卷烟纸:A、B 级,其质量应符合 GB/T 12655 的规定;
- h) 卷烟用乳胶粘度:2 500 mPa·s~5 000 mPa·s;
- i) 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

卷烟机在符合 4.1 规定的工作条件下应能正常工作,并达到下列要求:

- a) 额定生产能力应不小于 6000 支/min;
- b) 卷烟质量应符合 GB 5606.3 的有关规定;
- c) 有效运行率应不小于 85%;
- d) 烟丝和卷烟纸损耗率应符合《卷烟工艺规范》中 7.1.1.5 的规定。

注:卷烟机的有效运行率仅在单独使用时才考核。若与其他整机组成机组时,可不单独考核其有效运行率。

4.3 安全、卫生及环境保护

- 4.3.1 对人身易造成伤害的运动部件及对机器易造成损坏的部位,应设置安全防护装置。
- 4.3.2 卷烟机主传动系统和烟支传递应设置过载安全停机装置,并在显示屏上显示故障原因和部位。
- 4.3.3 绝缘电阻:电控设备非电连接的独立电路相互间及带电回路与机壳之间的绝缘电阻应大于 1 MΩ。
- 4.3.4 介电强度:电控设备非电连接的独立电路相互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。
- 4.3.5 保护接地:外部保护接线端子与电气设备任何裸露导体零件和机壳之间的电阻应小于 0.1 Ω。
- 4.3.6 噪声不应大于 85 dB(A)。

注：卷烟机噪声仅在单独使用时才测试，若与其他整机组成机组时，可不单独测试其噪声。

4.4 装配

4.4.1 装配质量应符合 YC/T 10.11 和 YC/T 10.16 的规定。

4.4.2 布带轮轴安装布带轮处等装配后的圆跳动公差应不大于表 2 的规定。

表 2

mm

部 位	公 差 值
布带轮轴安装布带轮处	0.01
首引辊、终引辊	0.03
钢印轴安装钢印辊处	0.01
油墨轮	0.05

4.4.3 风室体烟道中心面对烟枪烟道中心线对称度公差应不大于 0.015 mm，且与铲刀、吸丝带滚轮位置度公差应不大于 0.02 mm。

4.4.4 烟枪烟道必须光滑圆整，其中心线与进烟管中心线的同轴度公差应不大于 0.015 mm。

4.4.5 刀头不平衡力矩应不大于 0.65 mN·m。

4.5 空载运行

卷烟机应以 6 000 支/min 的额定速度连续空载运行不少于 4 h，应达到下列要求：

- a) 卷烟机运行正常，控制系统应能满足空载运行所需的各种功能；
- b) 各操纵机构、电磁离合器、微动开关、限位开关等动作灵活、准确；
- c) 传动系统运转平稳，应无松动，卡阻现象，无异常噪声和撞击声，各部件动作准确、协调一致；
- d) 润滑系统工作可靠，润滑标志清晰，各润滑油路畅通，各润滑部位润滑良好；
- e) 气路和润滑系统及其他部位均不应漏气、漏油；
- f) 主轴等轴承达到稳定温度时其温度应不大于 70℃，温升应不大于 40℃；
- g) 电烙铁电热正常，通电 15 min 之内电烙铁的温度控制仪器应能使电烙铁温度达到并保持在下列规定范围内：

1) 前烙铁：300℃～320℃；

2) 后烙铁：280℃～300℃；

h) 高压风机运转正常，所产生的负压应能使风室烟道三孔处负压不小于 6.668 Pa，且自左至右依次增大。烟道本体上排三孔处负压应不小于 686 Pa，下排三孔处负压应不小于 785 Pa，且自左至右依次增大。

4.6 负载运行

卷烟机应以 6 000 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) 卷烟机运转正常，控制系统应能满足负载运行所需的各种功能；
- b) 烟道本体的风量调节应能使烟丝中的梗、丝分离程度适宜；
- c) 使用性能达到 4.2 的规定。

4.7 外观

4.7.1 外表面涂漆层质量应符合 YC/T 10.10—1993 中 4.3.5 的有关规定。

4.7.2 卷烟机与其他整机组成机组时，外观涂漆色泽应协调。

5 试验方法

5.1 额定生产能力

额定生产能力从显示表上直接读取。当发生争议时，用测速仪测量卷烟机主轴转速，当主轴转速不小于 3 000 r/min 时，则卷烟机额定生产能力不小于 6 000 支/min。

5.2 卷烟质量

卷烟质量按《卷烟工艺规范》中 9.2.2.29~9.2.3.34 和 GB 5606.3 的规定检测。

5.3 有效运行率

卷烟机应以 6 000 支/min 的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 的考核时间(若不能保证每班 7 h 考核运行时间,应延长该班工作时间或重新考核),有效运行率按式(1)计算:

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

式中: 额定产量=额定生产能力×(考核时间-非卷烟机故障停机时间)

注: 整机有效运行率的计算与采购方日常使用整机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。

5.4 噪声

卷烟机噪声声压级测试方法见附录 A(标准的附录)。

5.5 布带轮等装配后位置误差

用带指示器(如:千分表)的测量架直接测量。

5.6 风室体位置

用图 1 所示检验器具检验时,取下烟枪前底板,以器具 A、B、C 三基面体系为基准,将其固紧在烟枪底座上,此时,吸丝带滚轮应进入槽 E 内并与 W 面和槽 E 底面相贴合,风室体铲刀应与 H 面贴合。

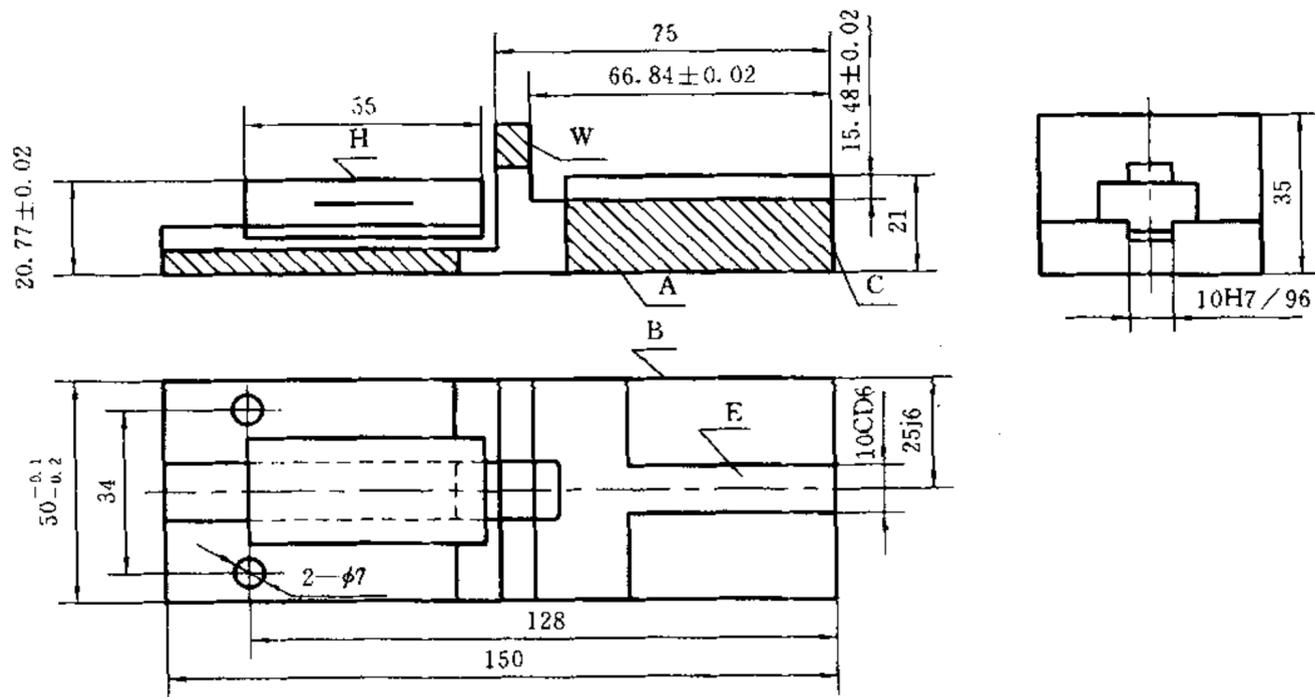


图 1 检验器具

5.7 烟枪烟道与进烟管两中心线同轴

用图 2 所示检验,检验棒应能顺利穿过进烟管,并同时进入烟枪烟道。

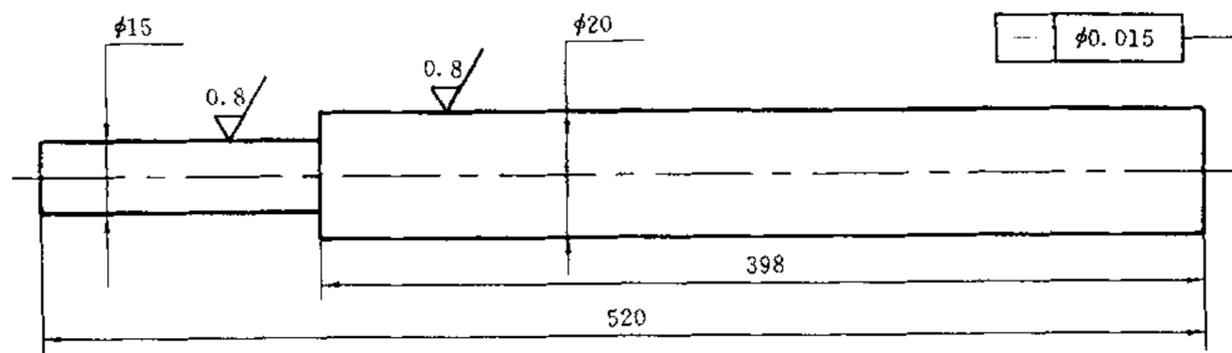


图 2 检验棒

5.8 刀头不平衡力矩

将刀头安放在动平衡机上测试。测试时,动平衡机转速为 1 400 r/min。

5.9 电气安全性能

卷烟机电气安全性能测试方法按 YC/T 10.14—1993 中 4.2~4.4 执行。

5.10 轴承温度

用点温计在轴承表面可测部位测量。

5.11 电烙铁温度

从温度控制仪上直接读取。

5.12 风室烟道和烟道本体负压值

用负压表插入孔中测量。

6 检验

6.1 出厂检验

6.1.1 卷烟机出厂前应按 4.3~4.5 和 4.7 及 7.1、7.2.1、7.2.2 进行检验。

6.1.2 卷烟机应经生产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 卷烟机应按 4.5 和 4.6 进行验收检验。

6.2.2 验收检验宜在采购方进行。验收检验时,应作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 台产量后,应周期性进行一次检验;
- d) 卷烟机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%,但不得少于二台。

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的规定时,则判定产品为合格。

6.4.2 在检验中,当某项指标未达到本标准规定时,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 的规定。铭牌内容至少应包括:

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

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 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: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,卷烟机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。

附录 A
(标准的附录)
卷烟机噪声声压级的测定

A1 测试环境

- A1.1 卷烟机周围不应放置障碍物。
A1.2 卷烟机与墙壁的距离应不少于 2 000 mm。
A1.3 背景噪声的要求按 GB/T 3768—1983 中 3.2 执行。
A1.4 在进行测量时,卷烟机应处于正常使用状态。

A2 测试仪器

测量卷烟机噪声声压级应用精密声级计 A 计权网络,测试仪器按 GB/T 3768—1983 中第 4 章执行。

A3 测量方法

- A3.1 传声器应面向卷烟机噪声源,并与水平面平行。
A3.2 传声器距离地面高度 1 500 mm。
A3.3 传声器到卷烟机的距离 1 000 mm。
A3.4 测点数与测点布置如图 A1 所示。
A3.5 背景噪声的修正按 GB/T 3768—1983 中 6.5 执行。

A4 声压级计算

卷烟机噪声声压级的计算按 GB/T 3768—1983 中 7.1 执行。

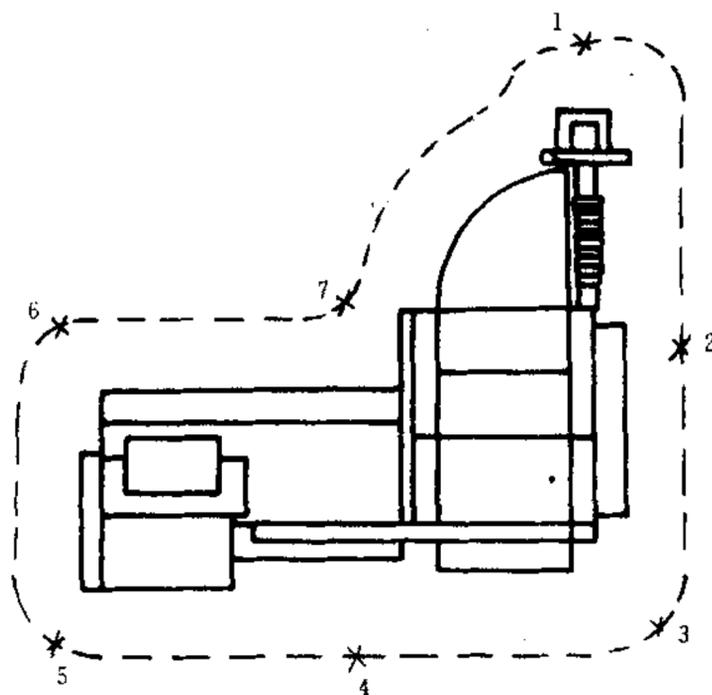


图 A1 测点布置图

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

工作条件记录见表 B1。

表 B1 工作条件记录

产品型号、名称	YJ16 型卷烟机			
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	相对湿度	55%~65%		
3	海拔高度	≤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	≥0.6 MPa		
6	压缩空气流量	≥6 m ³ /h		
7	烟丝,甲级	符合《卷烟工艺规范》 中 7.1.2.1 的规定		
8	卷烟纸(A、B级)	符合 GB/T 12655 的规定		
9	卷烟用乳胶粘度	2 500 mPa·s~ 5 000 mPa·s		

评价:

B2 验收记录

验收记录见表 B2。

表 B2 验收记录

产品型号、名称	YJ16 型卷烟机			
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	≥ 6000 支/min		
2	卷烟质量	符合 GB 5606.3 有关规定		
3	有效运行率	$\geq 85\%$		
4	烟丝和卷烟纸损耗率	符合《卷烟工艺规范》 中 7.1.1.5 的规定		
5	整机运行正常,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