

前 言

本标准规定了 SJ221~228、SJ231~236 型加香机的技术要求、试验方法、检验、标志、包装、运输及贮存等,可作为 SJ221~228、SJ231~236 型加香机生产、质量检验、选购验收、使用维护、修理和洽谈贸易的技术依据。

本标准从 1996 年 11 月 1 日起实施,1997 年 11 月 1 日起所有制造的 SJ221~228、SJ231~236 型加香机均应符合本标准的规定。

本标准的附录 A 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:昆明船舶设备集团公司西南东光机械厂。

本标准主要起草人:何东博、李晓景、邓勇、王荣祥、姜广峻。

中华人民共和国烟草行业标准

烟草机械

SJ221~228、SJ231~236 型加香机

YC/T 82—1996

Tobacco machinery—

Model SJ221 to 228, SJ231 to 236 flavouring cylinder

1 范围

本标准规定了烟草机械 SJ221~228、SJ231~236 型加香机的技术要求、试验方法、检验、标志、包装、运输及贮存等。

本标准适用于烟草制丝线的 SJ221~228、SJ231~236 型加香机(以下简称整机)。

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 5749—1985 生活饮用水卫生标准

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

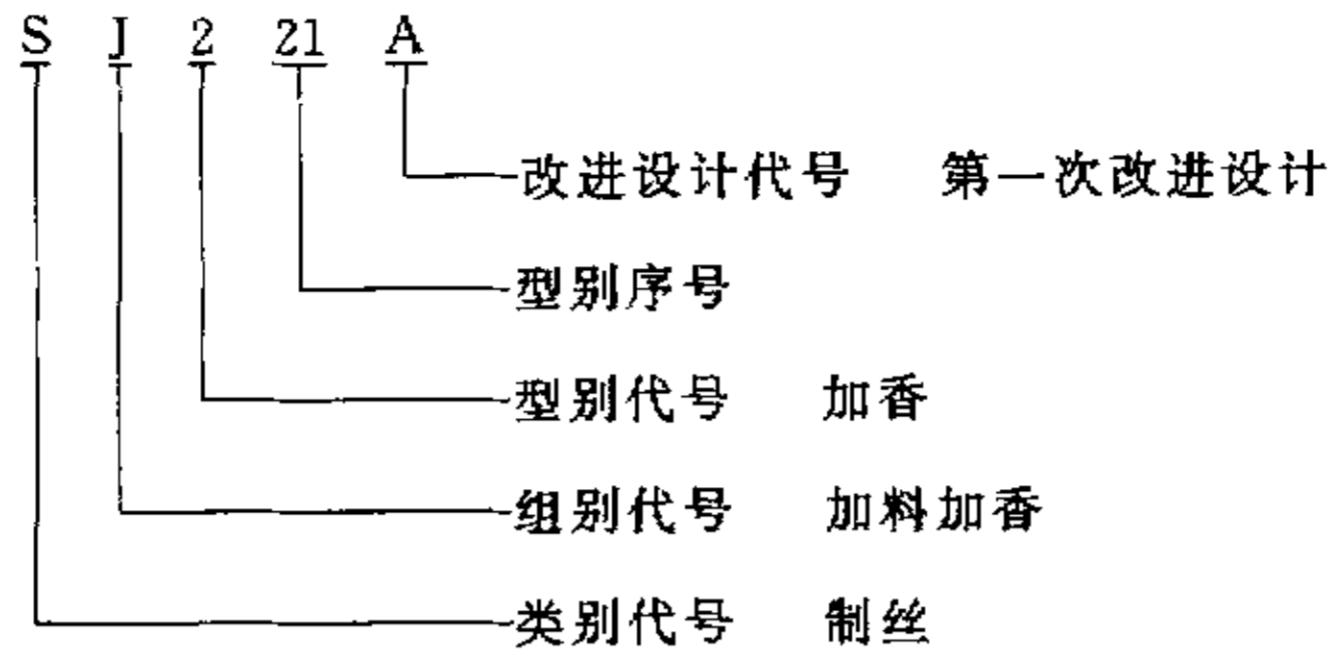
卷烟工艺规范

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

3.1.1 型号示例如下:



3.1.2 型号一览表见表 1。

表 1 型号一览表

产品型号	额定生产能力 kg/h	加料泵流量 L/h	筒体规格 (直径×长度) mm	结构特点	
				左、右式机	控制
SJ221	1 000	24	φ800×3 000	左	加料手动控制
SJ221A		20			加料自动控制
SJ222		24		右	同 SJ221
SJ222A		20			同 SJ221A
SJ223	1 250	30	φ950×3 000	左	同 SJ221
SJ223A		32			同 SJ221A
SJ224		30		右	同 SJ221
SJ224A		32			同 SJ221A
SJ225	1 600	30	φ1 100×4 000	左	同 SJ221
SJ225A		32			同 SJ221A
SJ226		30		右	同 SJ221
SJ226A		32			同 SJ221A
SJ227	2 240	48	φ1 250×4 000	左	同 SJ221
SJ227A		40			同 SJ221A
SJ228		48		右	同 SJ221
SJ228A		40			同 SJ221A
SJ231	3 300	60	φ1 450×4 000	左	同 SJ221
SJ231A		64			同 SJ221A
SJ232		60		右	同 SJ221
SJ232A		64			同 SJ221A
SJ233	5 600	96	φ1 750×4 000	左	同 SJ221
SJ233A		100			同 SJ221A
SJ234		96		右	同 SJ221
SJ234A		100			同 SJ221A

表 1(完)

产品型号	额定生产能力 kg/h	加料泵流量 L/h	筒体规格 (直径×长度) mm	结构特点	
				左、右式机	控制
SJ235	8 400	150	φ2 050×4 000	左	同 SJ221
SJ235A		100			同 SJ221A
SJ236		150		右	同 SJ221
SJ236A		100			同 SJ221A
注					
1 左式机是指观察者沿物料流向观察、主机操作面在右边者。反之为右式机。					
2 额定生产能力按物料含水率 12% 计算。					
3 加香、加料量应按卷烟产品配方规定。一般加香量宜为 0.1%~0.2%，加料量宜为 0.5%~2.0%，加里料量宜为 18%~20%。					

3.2 基本参数

3.2.1 性能指标应符合表 2 规定。

表 2 性能指标

性能指标	型 号	SJ221	SJ223	SJ225	SJ227	SJ231	SJ233	SJ235
		SJ222	SJ224	SJ226	SJ228	SJ232	SJ234	SJ236
		SJ221A	SJ223A	SJ225A	SJ227A	SJ231A	SJ233A	SJ235A
		SJ222A	SJ224A	SJ226A	SJ228A	SJ232A	SJ234A	SJ236A
额定生产能力, kg/h		1 000	1 250	1 600	2 240	3 300	5 600	8 400
加料计量泵流量, L/h	手动	24	30	30	48	60	96	150
	自动	20	32	32	40	64	100	100
出料温度, °C		≤(环境温度+7)						
出料含水率, %		13±0.5						
注: 额定生产能力按物料含水率 12% 计算。								

3.2.2 耗能指标见表 3。

表 3 耗能指标

耗能指标	型 号	SJ221	SJ223	SJ225	SJ227	SJ231	SJ233	SJ235
		SJ222	SJ224	SJ226	SJ228	SJ232	SJ234	SJ236
压缩空气, L/min (在 0.25 MPa 下计算)		156						
耗电总功率, kW		2.76	3.1	3.46	5.36	6.36		

3.2.3 结构参数见表 4。

表 4 结构参数

项 目	型 号	SJ221	SJ223	SJ225	SJ227	SJ231	SJ233	SJ235
		SJ222	SJ224	SJ226	SJ228	SJ232	SJ234	SJ236
滚筒规格(直径×长度) mm		φ800× 3 000	φ950× 3 000	φ1 100× 4 000	φ1 250× 4 000	φ1 450× 4 000	φ1 750× 4 000	φ2 050× 4 000
滚筒倾斜角度, (°)		3						
进料口高度, mm		1 560	1 640	1 780	1 860	2 090	2 180	2 340
出料口高度, mm		800						

4 技术要求

整机应按照经规定程序批准的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

整机在下列条件下应能正常工作:

- a) 环境温度:10℃~40℃;
 - b) 相对湿度:不大于80%;
 - 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:出口整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:露点-25℃,粒度不大于75 μm;
 - f) 压缩空气进口压力:0.25 MPa~0.6 MPa;
 - g) 水质:应符合GB 5749的有关规定;
 - h) 来料:符合《卷烟工艺规范》中6.6.2的规定。

4.2 使用性能

整机在符合4.1规定的工作条件下应能正常工作,并达到下列要求:

- a) 整机的性能指标应符合3.2.1的规定;
- b) 整机有效运行率应不小于90%。

4.3 安全、卫生及环境保护

4.3.1 对人身易造成伤害运动的运动部件或对机器易造成损坏的部位,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。

4.3.4 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外壳之间的接触电阻应小于0.1 Ω。

4.3.5 整机上应设置由电气开关组成的闭锁/开锁装置(隔离开关),在闭锁位置时,任何启动设备的操作,将不能进行。

4.3.6 整机上应设置紧急停车按钮。当出现紧急情况(设备损坏或人身危险)时,按下此按钮即可断电停机。

4.3.7 整机噪声不应大于75 dB(A)。

4.4 装配

4.4.1 装配应符合YC/T 10.11和YC/T 10.16的规定。

4.4.2 整机筒体转向从出料端看应顺时针方向转。

4.4.3 筒体运转平稳,无明显窜动。

4.4.4 整机压力管路系统做耐压和密封性试验,试验压力为各管路段设计压力的1.25倍,试验时间为10 min,不得渗漏。

4.4.5 清扫器转动灵活。

4.4.6 加香应能手动或自动控制。

4.4.7 应有电子皮带秤信号通信接口。

4.4.8 应有与制丝生产线联锁控制接口。

4.4.9 喷嘴在0.25 MPa压缩空气压力下,喷雾2 min,要求喷雾良好,在1.5 m范围内不应有明显滴状液珠。

4.5 空载运行

整机应以额定速度连续空载运行 4 h 以上,并达到下列要求:

- a) 整机运行正常,控制系统应能满足空载运行所需的各种功能;
- b) 整机启动平稳、迅速、无跳动、无冲击及异常的响声;
- c) 筒体转速在 5 r/min~16 r/min 范围内无级调速;
- d) 各种仪器、仪表工作应正常。

4.6 负载运行

整机应以额定生产能力进行负载运行 21 h 以上,并达到下列要求:

- a) 整机运行正常,控制系统应能满足负载运行所需的各种功能;
- b) 整机的使用性能符合 4.2 规定。

注:整机受整线工艺设计的限制达不到额定生产能力时,可以工艺设计能力代替额定生产能力进行负载运行。

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 的有关要求。

4.7.2 整机外观涂漆色泽应与整线设备相协调。

5 试验方法

5.1 试验用仪器、工具及精度应符合下列要求:

- a) 声级计为 2 型;
- b) 兆欧表:500 V,0.5 级。

5.2 额定生产能力

在符合 4.1 工作条件下,整机正常工作 30 min 后,以电子皮带秤 3 h 累积称重的算术平均值(折算成 12%含水率的标准重量)作为评定依据。

5.3 出料含水率

5.3.1 取样

在整机出口处随机取样三次,每次 50 g,分别置于样品盒中,取样间隔不大于 5 min。

5.3.2 测定方法

按《卷烟工艺规范》中 9.2.3.2.2 规定测定样品含水率。

5.3.3 计算方法

按三次样品含水率的算术平均值作为该设备的出料含水率。

5.4 有效运行率

整机应以额定生产能力正常运行,连续三天,每天一班,每班不少于 7 h 的考核运行时间(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:

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

式中:额定产量=额定生产能力×(考核时间—非整机故障停机时间)

注

- 1 额定生产能力按含水率 12%计算,实际合格品产量也应按含水率 12%计算。
- 2 整机受整线工艺设计的限制达不到额定生产能力时,可以工艺设计能力代替额定生产能力进行计算。
- 3 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。

5.5 噪声

5.5.1 按 GB/T 3768—1983 中 6.4 测量整机噪声,并符合以下规定:

- a) 主要测点距离为 1 000 mm;
- b) 测点距反射面的高度 1 500 mm;

c) 测点数为 5 点, 即 4 个基本测点再加上水平面上 A 声压级最高点的附加测点, 见图 1。

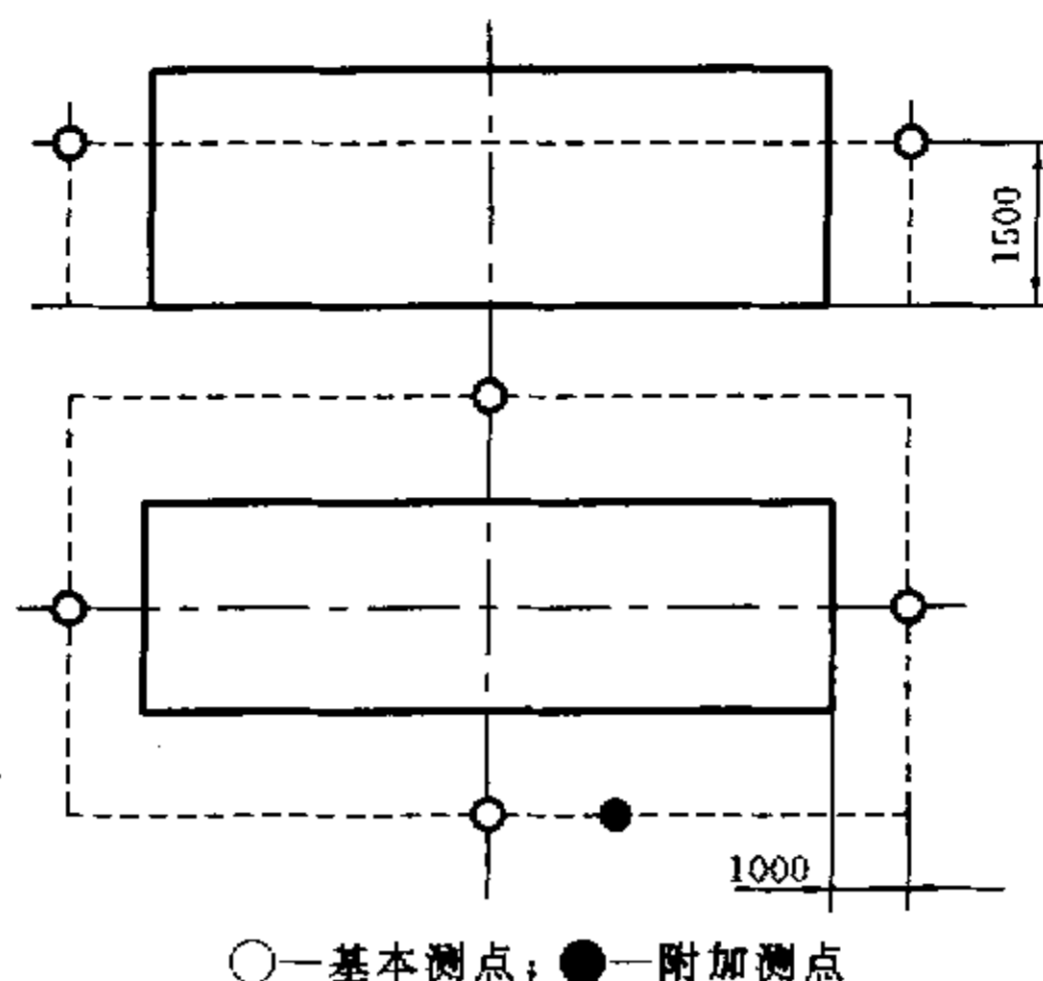


图 1 测点布置图

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

5.5.3 测量表面平均声压级的计算按 GB/T 3768—1983 中 7.1 执行。

5.6 电气安全性能

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 执行。

6 检验

整机的检验分为出厂检验、验收检验和型式检验。

6.1 出厂检验

6.1.1 每台整机出厂检验的项目为 4.3~4.5 和 4.7 及 7.1、7.2.1、7.2.2。

6.1.2 每台整机经制造厂质量检验部门检验合格, 并附有产品合格证方可出厂。

6.2 验收检验

6.2.1 每台整机应按 4.5 和 4.6 进行验收检验。

6.2.2 整机的验收检验应在采购方进行, 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 A(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, 如产品设计有较大改变, 可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时, 积累 50 台产量后, 应周期性进行一次检验;
- d) 停产三年恢复生产时;
- e) 出厂检验的结果与上次型式检验的结果有较大差异时;
- f) 国家技术监督机构提出进行型式检验要求时。

6.3.2 型式检验的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%, 若整机数量少于 10 台时, 则随机抽取一台。

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、GB/T 13306 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 的有关规定。

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同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使用说明书规定的条件下,整机自开箱验货确认无误之日起 18 个月内,若因制造质量而不能正常使用,供方应及时免费修理或更换。

附 录 A
(标准的附录)
工作条件记录和验收记录

A1 工作条件记录

工作条件记录见表 A1。

表 A1 工作条件记录

产品型号、名称	型加香机			
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	10℃~40℃		
2	相对湿度	≤80%		
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	压缩空气进口压力	0.4 MPa~0.6 MPa		
6	水质	GB 5749 有关规定		
7	来料	符合《卷烟工艺规范》中 6.6.2 的规定		

评价:

A2 验收记录

验收记录见表 A2。

表 A2 验收记录

产品型号、名称		型加香机		
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(按 12%含水率计)	按表 2 规定		
2	出料含水率	13%±0.5%		
3	出料温度	(环境温度+7)℃		
4	有效运行率	≥90%		
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