

前 言

YC/T 85《烟草机械 振动式输送机》是采用国外同类型振动式输送机的型式、规格及主要性能指标,并进行系列化产品设计后制定的通用标准,可以作为振动输送机生产、质量检验、选购验收、使用维护、修理和洽谈贸易的技术依据。

在《烟草机械 振动式输送机》总标题下,包括以下两个独立部分:

第1部分(即 YC/T 85.1):型式与基本参数;

第2部分(即 YC/T 85.2):技术条件。

本标准是第2部分。标准中规定了振动式输送机的技术要求、试验方法和检验、标志、包装、运输及贮存等。

本标准从1996年11月1日起实施。

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:昆明船舶设备集团公司西南云水机械厂、秦皇岛烟草工业机械厂。

本标准主要起草人:王吉芳、袁长彬、王荣祥、沈素娟、王守仁、姜广峻。

中华人民共和国烟草行业标准

烟草机械 振动式输送机

第2部分:技术条件

YC/T 85.2—1996

Tobacco machinery—

Vibratory conveyer—

Part 2: Technical specifications

1 范围

本标准规定了烟草用振动式输送机的技术要求、试验方法、检验、标志、包装、运输及贮存等。

本标准适用于输送烟草物料的振动式输送机(以下简称输送机)。

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 13306—1991 标牌

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 10.13—1993 烟草机械 通用技术条件 低压电器电控设备

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 85.1—1996 烟草机械 振动式输送机 第1部分:型式与基本参数

卷烟工艺规范

3 技术要求

输送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。

3.1 工作条件

输送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2000m;

d) 电源:3N~50Hz/TN-S,380V±38V,50Hz±1Hz;

注:出口输送机的电气部分应根据采购方指示的电源电压和频率设计。

国家烟草专卖局1996-07-08批准

1996-11-01实施

e) 来料:应符合《卷烟工艺规范》中 8.2.2 的规定。

3.2 使用性能

输送机在符合 3.1 规定的工作条件下,应能达到下列要求:

- a) 输送机的额定输送能力应符合 YC/T 85.1 附录 A 的规定;
- b) 输送机在运行时不应漏料;
- c) 输送机运行时机架前后、左右摆动量应不大于表 1 的规定。

表 1 机架摆动量

mm

机架下平面高度	前后摆动量	左右摆动量
$\leq 2\ 500$	≤ 0.40	≤ 0.30
$> 2\ 500$	≤ 0.60	≤ 0.50

3.3 安全、卫生及环境保护

3.3.1 输送机传动的外露部分,应有安全防护装置。

3.3.2 与烟草物料接触的零件材料应符合食品卫生的要求。

3.3.3 输送机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,任何启动输送机的操作将不能进行。

3.3.4 绝缘电阻:电路间及电带回路及机壳之间的绝缘电阻应大于 $1\text{ M}\Omega$ 。

3.3.5 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及机壳之间应能承受 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。

3.3.6 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 $0.1\ \Omega$ 。

3.3.7 输送机噪声不应大于 80 dB(A)。

3.4 装配

3.4.1 装配应符合 YC/T 10.15 和 YC/T 10.16 中有关规定。

3.4.2 应在无负荷作用下安装板弹簧或摇杆,使槽体两侧两两对应的板弹簧或摇杆处在同一平面内,其夹角偏差为 $\pm 1^\circ$ 。

3.4.3 传动部件应运转灵活、无卡滞和碰撞;主、从动带轮端面应在同一平面内,其平面度误差小于或等于 1 mm。

3.4.4 对设有气动门排料装置的输送机的要求:

- a) 气动门开关灵活无卡阻;
- b) 气动门排料装置中的气缸、电磁阀、气源调节装置、管路系统等,在安装完毕后应作气密试验,通入 0.7 MPa 的压缩空气,保压 5 min 不得有泄漏;
- c) 气动门开启角度应不小于 90° ,宽度应符合设计要求。

3.5 空载运行

输送机总装调试合格后,应进行不少于 4 h 的空载运行,并达到下列要求:

- a) 运行正常、平稳;
- b) 启动平衡、无卡滞、冲击或其他不正常声响;
- c) 对设有气动门的输送机应通入 0.35 MPa 的压缩空气,气动门在开启和关闭状态保压各 2 h,检查气动门的可靠性;
- d) 连续运行时轴承温升不高于 40°C ,最高温度不超过 80°C ;电动机温升不高于 65°C ;
- e) 电动机的空载电流不大于额定电流的 80%。

3.6 负载运行

振动输送机应在采购方生产线上进行 21 h 以上的负载运行,应达到下列要求:

- a) 运行正常;
- b) 符合 3.2 的规定。

3.7 外观

3.7.1 输送机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。

3.7.2 输送机的外观涂漆色泽应与整线设备相协调。

4 试验方法

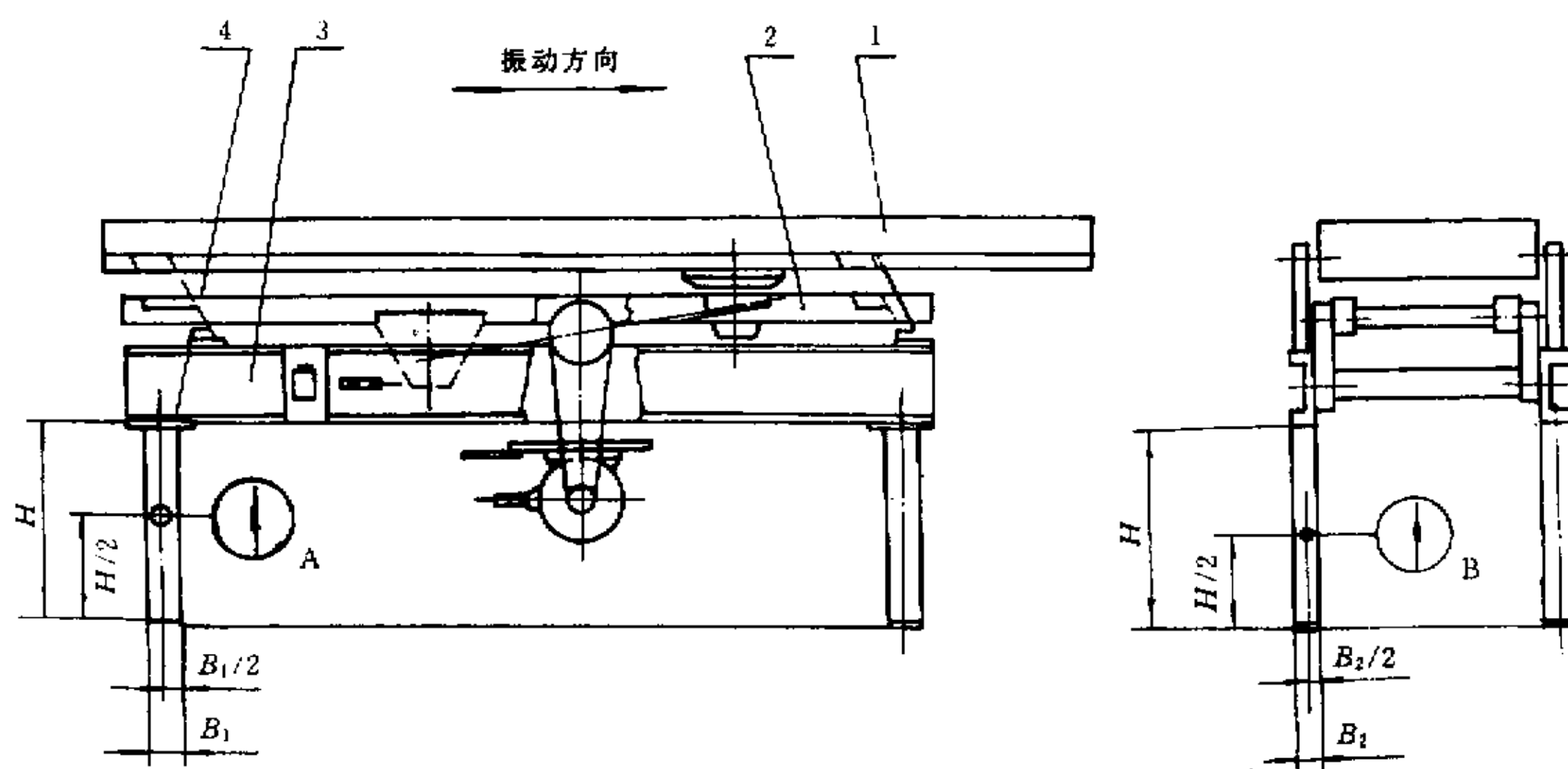
4.1 噪声

输送机噪声声压级的测量方法见附录 A(标准的附录)。

4.2 机架摆动量

在输送机固定可靠,测量仪表固定不受振动影响的条件下,机架摆动量的测定按下列步骤进行:

- a) 在输送机未启动前将百分表预触到图 1、图 2 所示位置,然后将表盘对零,预压 2 mm~3 mm 后固定;
- b) 开机运转并记录表中的读数;
- c) 将输送机所有支腿同一位置上百分表的读数值相加,再取其平均值作为一次测量结果,取三次测量结果的平均值作为最终测量结果。



1—槽体; 2—平衡体; 3—机架; 4—支架

○—测点(测量左右摆动量); ●—测点(测量前后摆动量)

图 1 板弹簧式振动输送机测点位置图

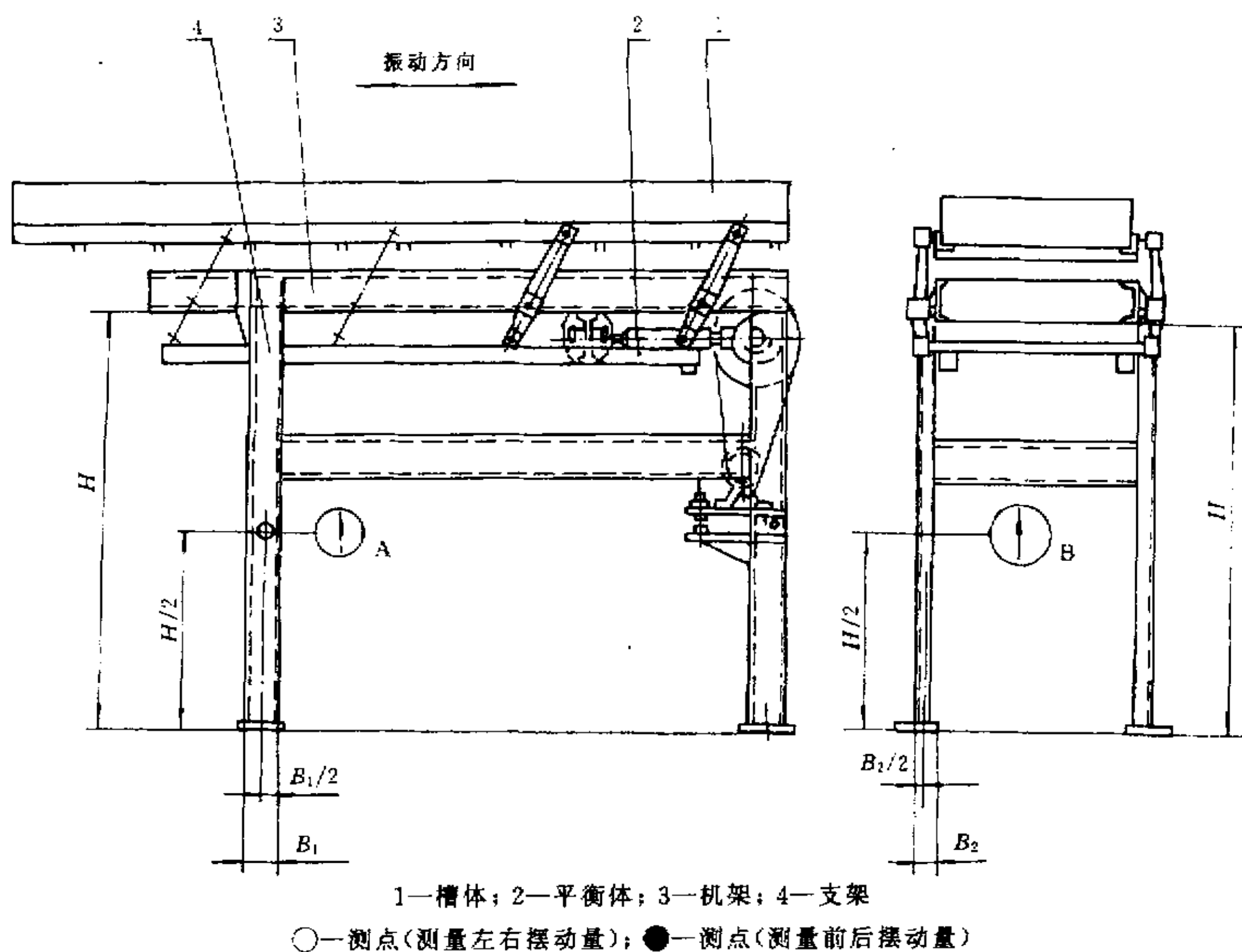


图2 摇杆式振动输送机测点位置图

4.3 电气安全性能

输送机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 10.13—1993 中的 4.2～4.4。

5 检验

输送机的检验分为出厂检验、验收检验和型式检验。

5.1 出厂检验

5.1.1 每台输送机出厂检验的项目为 3.3～3.5, 3.7 及 7.1, 7.2.1, 7.2.2。

5.1.2 每台输送机经制造厂质量检验部门检验合格, 并附有合格证后方可出厂。

5.2 验收检验

5.2.1 输送机验收检验的项目为 3.5 和 3.6。

5.2.2 输送机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)。

5.3 型式检验

5.3.1 有下列情况之一时, 输送机应进行型式检验:

- 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 100 台后, 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。

5.3.2 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。

5.3.3 型式检验的输送机在出厂检验合格的产品中随机抽取,抽样率为10%。若数量少于20台时,则随机抽取二台。

5.4 判定规则

5.4.1 在各项检验中,检验结果符合本标准的规定时,则判定产品为合格。

5.4.2 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。

6 分类与命名

输送机的分类与命名按 YC/T 85.1—1996 中第 2 章的规定。

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 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,输送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时,供方应免费修理或更换。

附录 A
(标准的附录)
输送机噪声声压级的测定

A1 测试仪器

测量输送机噪声声压级应用精密声级计, A 计权网络, 测试仪器及有关事项按 GB/T 3768—1983 中第 4 章。

A2 测试环境

A2.1 输送机周围不应放置障碍物。

A2.2 输送机与墙壁的距离应不少于 2 000 mm。

A2.3 背景噪声的要求按 GB/T 3768—1983 中 3.2 执行。

A3 测试过程中输送机的状态

在进行测量时, 输送机应处于正常运行状态。

A4 测量方法

A4.1 传声器应面向噪声源, 并与水平面平行。

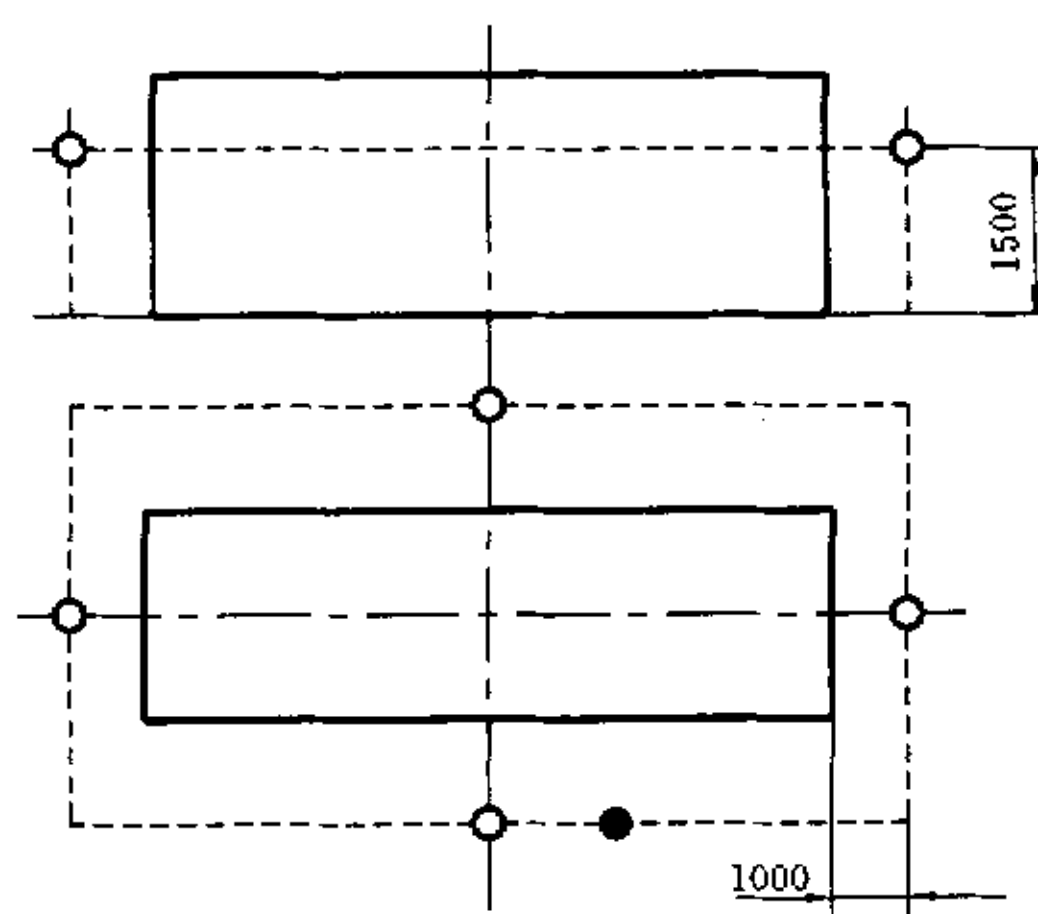
A4.2 传声器距离地面高度 1 500 mm。

A4.3 传声器到输送机的距离 1 000 mm。

A4.4 测点数与测点布置如图 A1。

A4.5 背景噪声的修正按 GB/T 3768—1983 中 6.5 执行。

A4.6 噪声声压级的计算按 GB/T 3768—1983 中 7.1 执行。



○—基本测点; ●—附加测点(A 声级最高点)

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		型振动式输送机		
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	来料	按《卷烟工艺规范》中 8.2.2 执行		

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		型振动式输送机		
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	输送能力(按含水率 12% 计算)	按 YC/T 85.1—1996 中附录 A 执行		
2	机架前后摆动量	按表 1		
3	机架左右摆动量	按表 1		
4	运行正常, 不应漏料			

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