

ICS 11.120.30

C 93

备案号:

JB

# 中华人民共和国制药机械行业标准

JB/T 20052—2020

代替 JB/T 20052-2005

## 变频式风选机

Frequency conversion Winnower

(报批稿)

201X-XX-XX 发布

201X-XX-XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 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 标记.....	1
5 要求.....	2
6 试验方法.....	3
7 检验规则.....	3
8 标志、使用说明书、包装、运输与贮存.....	4

## 前 言

本标准是按照GB/T1.1-2009给出的规则，对JB/T 20052-2005进行修订。

本标准代替JB/T 20052-2005，本标准与JB/T 20052-2005相比主要技术内容变化如下：

- 删除了直排式和循环式术语和定义（见2005年3.4、3.5）；
- 删除了产品分类及规格系列及基本参数（见2005年4.1、4.2）；
- 删除了输送能力（见2005年5.2.1）；
- 修改了制药机械产品型号编制方法（见4.1，2005年版4.3）；
- 修改了材料要求（见5.1.1，2005年版5.1.1）；
- 修改了表面质量要求（见5.1.2，2005年版5.1.2）；
- 修改了带速要求（见5.3，2005年版5.2.2）；
- 修改了起动、运行和停止要求（见5.4.1，2005年版5.3.1）；
- 修改了选别能力要求（见5.4.2，2005年版5.4.1、5.4.2）；
- 修改了电气安全要求（见5.7，2005年版5.6）；
- 修改了表面处理试验（见6.1.2，2005年版6.1.2）；
- 修改了起动、运行和停止试验（见6.4.1，2005年版6.3.1）；
- 修改了选别能力试验（见6.4.2，2005年版6.4.1、6.4.2）；
- 修改了电气安全试验（见6.7，2005年版6.6）；
- 修改了出厂检验（见7.2，2005年版7.2）；
- 修改了抽样（见7.3.3，2005年版7.3.2）。

本标准由中国制药装备行业协会提出。

本标准由全国制药装备标准化技术委员会（SAC/TC356）归口。

本标准主要起草单位：杭州海善制药设备股份有限公司。

本标准主要起草人：蔡宝昌、张金连、蔡挺、秦昆明、李伟东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 20052-2005。

# 变频式风选机

## 1 范围

本标准规定了变频式风选机的术语和定义、标记、要求、试验方法、检验规则和标志、使用说明书、包装、运输与贮存。

本标准适用于中药材净制选别的变频式风选机（以下简称风选机）。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用时必不可少的。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 191	包装储运图示标志
GB/T 3768-2017	声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 采用反射面上方包络测量面的简易法
GB 6388	运输包装收发货标志
GB/T 9969	工业产品使用说明书 总则
GB/T 10111	随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序
GB/T 13306	标牌
GB/T 13384	机电产品包装通用技术条件
GB/T 17774-1999	工业通风机 尺寸
GB/T 36035	制药机械 电气安全通用要求
JB/T 20188-2017	制药机械产品型号编制方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**风选机** air flow selecting and sorting machine  
用空气流对药材进行选别的机械。

### 3.2

**卧式风选** horizontal winnowing  
风选箱于地平面呈平行位置，出料口全部位于进料口水平线下方。

### 3.3

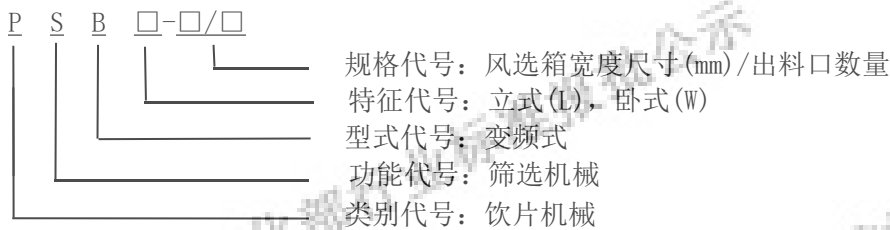
**立式风选** vertical winnowing  
风选箱与地平面呈一定的夹角位置，下出料口位于进料口水平线下方，上出料口位于进料口水平线上方。

## 4 标记

### 4.1 产品标记

#### 4.1.1 型号编制

按 JB/T 20188-2017 的规定编制。



#### 4.1.2 标记示例

示例 1：PSBL-380/2 型，表示风选箱宽度为 380 mm，出料口为 2 个的变频立式风选机。

示例 2：PSBW-500/5 型，表示风选箱宽度为 500 mm，出料口为 5 个的变频卧式风选机。

### 5 要求

#### 5.1 材料与表面处理

##### 5.1.1 材料

凡与药材或有要求的工艺介质直接接触的零部件材质均应无毒、耐腐蚀、不脱落，性能稳定，不与所生产的药材或有要求的工艺介质发生化学反应或吸附。

##### 5.1.2 表面处理

不与药材接触的、采用碳钢制作的钣金件及结构件，其外表面应进行涂覆处理，涂覆层应密致，不得有明显漏涂、流挂、起泡、褶皱、锈蚀或脱落等缺陷。

#### 5.2 表面质量

##### 5.2.1 外表面

外表面不得有锤痕、划痕、焊瘤、凹凸不平或毛刺、利棱、尖角等缺陷。

##### 5.2.2 内表面

与药材接触的内表面应便于清理，无死角、缝隙等缺陷。

#### 5.3 输送装置

输送带运行时的带速应在标示的范围内可调。

#### 5.4 整机性能

##### 5.4.1 起动、运行和停止

振动送料器应运行平稳、无相对位移或碰擦。

##### 5.4.2 选别性能

5.4.2.1 最大风力下，立式风选机从上出料口的出料比例应不少于 50%；卧式风选机从距离进料口最近的出料口的出料比例应不多于 10%。

5.4.2.2 最小风力下，立式风选机从上出料口的出料比例应不多于 5%；卧式风选机从距离进料口最近的出料口的出料比例应不少于 95%。

##### 5.4.3 运行能力

当工作电压为额定电压的 90%时，风选机应能正常运行。

#### 5.5 噪声

风选机负载运行时的噪声应不大于 70dB (A)。

#### 5.6 排尘

风选机均应外连除尘设施的出风口，其法兰尺寸应符合 GB/T 17774-1999 的规定。

## 5.7 电气安全性能

应符合GB/T 36035的相关要求。

## 6 试验方法

### 6.1 材料与表面质量试验

#### 6.1.1 材料

查验材料质量证明资料，当不能证明材质时，按其相应材料的试验方法进行检验。

#### 6.1.2 表面处理

目测。

### 6.2 表面质量试验

目测。

### 6.3 输送装置试验

用线速度测量仪测定输送带速度变化。

### 6.4 整机性能试验

#### 6.4.1 起动、运行和停止

分别在空载和负载试验时，目测观察振动送料器运行情况，在停机时用扳手和螺丝刀检验振动送料器各零部件连接处的松动情况。

#### 6.4.2 选别能力

6.4.2.1 试验用的延胡索药材 50kg，颗粒直径为（8~10）mm。

6.4.2.2 风选机风量调到最大位置，输送装置输送能力控制在（300±10）kg/h 进行选别风力试验。

6.4.2.3 风选机风量调到最小位置，输送装置输送能力控制在（200±10）kg/h 进行选别风力试验。

#### 6.4.3 运行性能

试验在空载下进行，与外部除尘设施连接的出风口处于畅通状态，在最大风力和最小风力工作电压为额定电压的 90%的工况下均运行不少于 2h。

### 6.5 噪声试验

风选机负载噪声试验按 GB/T 3768-2017 的规定进行试验。

### 6.6 排尘试验

用卷尺测量出风口法兰尺寸。

### 6.7 电气安全性能试验

按 GB/T 36035 的规定检验。

## 7 检验规则

### 7.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

### 7.2 出厂检验

7.2.1 产品出厂检验按表 1 规定的项目逐台进行，检验合格并附有产品合格证后方可出厂。

表1 出厂检验项目

检验项目	“要求”的章条号	“试验方法”的章条号
材料	5.1.1	6.1.1
表面处理	5.1.2	6.1.2
外观	5.2	6.2
性能	5.3 ~ 5.6	6.3 ~ 6.6
电气安全	5.7	6.7

7.2.2 检验过程中发现有不合格项时，允许退回修整并进行复检，复检仍不合格的，判定该产品为不合格品。

### 7.3 型式检验

#### 7.3.1 型式检验条件

当有下列情况之一时，需进行型式检验：

- a) 新产品定型鉴定或投产鉴定时；
- b) 正式生产后，若结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 停产一年以上再次生产时；
- d) 出厂检验结果与上一次型式检验有较大差异时；
- e) 国家质量监督检验部门及产品认证机构提出型式检验要求时；
- f) 质量仲裁需要时。

#### 7.3.2 型式检验项目

型式检验项目为本标准中的全部要求。若制造单位不具备试验条件，则允许在产品使用现场进行。

#### 7.3.3 抽样规则

型式检验的样机从出厂检验合格的产品中按 GB/T 10111 的方法抽取 10% 作为样机（不足 10% 至少抽取 3 台），检测 1 台。

#### 7.3.4 判定规则

型式检验中，全部项目检验合格，则判定该产品为合格品。若电气系统保护联结电路的连续性、绝缘电阻、耐压有一项不合格，即判定该产品型式检验不合格。若其它项有不合格时，允许在已抽取的样机中加倍复测不合格项，仍不合格则判为该产品型式检验不合格。

## 8 标志、使用说明书、包装、运输与贮存

### 8.1 标志

#### 8.1.1 产品标牌

风选机的标牌应符合 GB/T 13306 的规定。标牌应固定在风选机的醒目位置，标牌至少应包括下列内容：

- a) 产品型号、名称；
- b) 额定功率；
- c) 出厂编号、出厂日期；
- d) 执行标准的代号；
- e) 制造单位名称，商标。

#### 8.1.2 包装储运图示标志

包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定，并有“向上”、“重心”、“怕雨”、“由此起吊”等标

识。

### 8.1.3 运输包装收发货标志

运输包装收发货标志按 GB/T 6388 的规定。

### 8.2 使用说明书

产品使用说明书按 GB/T 9969 的规定。

### 8.3 包装

产品包装按 GB/T 13384 的规定，并附有下列文件：

- a) 产品合格证；
- b) 产品说明书、安装图；
- c) 本标准规定的材质证明书；
- d) 装箱单。

### 8.4 运输

产品的运输按国家铁路、公路和水路货物运输的有关规定。

### 8.5 贮存

风选机装箱后，贮存在无腐蚀性气体、干燥、通风良好的室内或有遮蔽的场所，不得倾斜和挤压。风选机储存时间超出装箱日期一年时，需重新做出厂检定，合格后方可出厂。