

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7723.1—1995

---

### 背负式喷雾喷粉机 技术条件

1995-06-20 发布

1996-01-01 实施

---

中华人民共和国机械工业部 发布

1 主题内容与适用范围

本标准规定了背负式喷雾喷粉机的技术要求，试验方法，检验规则以及标志、包装、运输与贮存。  
本标准适用于配用汽油机驱动的离心式风机，采用气力输液、输粉原理的背负式喷雾喷粉机（以下简称背负机）。

2 引用标准

- GB/T 1804 一般公差 线性尺寸的未注公差
- GB 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）
- GB 6959 植物保护机械名词术语
- GB 9239 刚性转子平衡品质 许用不平衡的确定
- JB 5135 小型汽油机 技术条件
- JB/T 7723.2 背负式喷雾喷粉机 试验方法
- NJ/Z 3 农机具涂漆

3 技术要求

3.1 背负机应符合本标准的要求，并按经规定程序批准的产品图样和技术文件制造。

3.2 整机性能要求

3.2.1 背负机配用的汽油机应符合 JB 5135 的规定。

3.2.2 背负机主机净重（不带喷洒装置）、喷洒射程应符合表 1 的规定。

表 1

汽油机 标定功率 kW	背 负 机 净 重 kg	喷 雾		喷 粉	
		水平射程 m	水平喷雾量 kg/min	喷粉幅宽 m	水平喷粉量 kg/min
≤0.8	≤9.5	≥6.0	≥1.2	≥15.0	≥1.5
>0.8~1.5	≤11.5	≥9.0	≥1.5	≥25.0	≥2.0
>1.5~2.3	≤12.5	≥12.0	≥1.8	≥30.0	≥2.5
>2.3	≤13.5	≥15.0	≥2.4	≥35.0	≥3.5

注：汽油机标定功率指 12h 功率。

3.2.3 背负机装配后，应按使用说明书规定的操作方式进行常温起动试验。手拉起动绳起动方式以次数计算，起动 3 次，起动成功次数应不少于 1 次；手拉自回绳起动方式按时间计算，起动时间不超过 30s。

3.2.4 背负机的喷量必须可以调节。药液开关或粉门调节装置在最大开度时，背负机的水平喷量应符合

合表 1 的要求。

3.2.5 背负机的喷量应均匀一致。喷雾时，雾流应均匀连续，水平喷雾量变异系数不得大于 6%；喷粉过程中，不允许出现架空、堵塞或团状出粉等现象。喷洒终了后，药箱内的残留药量不得超过 0.1kg。

3.2.6 背负机应雾化均匀，雾滴直径符合设计要求。

3.2.7 发动机处于怠速运转状态，粉门、风门全闭时，喷口漏粉量不得超过 40g/min。

3.3 安全与卫生要求

3.3.1 背负机各密封部位应密封可靠，使用安全，不得出现漏药液，漏粉和漏油现象。

3.3.2 背负机背垫及背带上应装备有能充分吸收振动的软垫。背垫上测点处振动加速度的平均值应不大于 15m/s<sup>2</sup>。

3.3.3 背负机的耳旁噪声应符合表 2 的要求。

表 2

耳旁噪声 dB (A)		标定转速 r/min		
		≤5500	>5500~7000	>7000
标定功率 kW	≤1.5	≤97	≤98	≤99
	>1.5~2.3	≤99	≤100	≤101
	>2.3	≤101	≤102	≤103

3.4 可靠性要求

3.4.1 背负机在喷雾状态下进行 8h 连续运转试验，不得出现故障。

3.4.2 背负机的首次故障前平均工作时间 (MTTFF) 应不少于 50h。

3.5 背负机耐久性考核

背负机应按 JB/T 7723.2 进行 500h 耐久性考核。

3.6 主要零部件技术要求

3.6.1 风机工况轴功率应不大于发动机标定功率的 95%。

3.6.2 完整风机全压效率应符合表 3 的要求。

表 3

完整风机全压效率		风 机 型 式	
		全闭式风机	半开式风机
叶片型式	前向弯曲叶片	≥60%	≥42%
	径向叶片	≥65%	≥42%
	后向弯曲叶片	≥70%	≥42%

3.6.3 风机螺壳内外表面应平整光滑，不允许有瘪坑、裂纹等缺陷。风机进风口应安装滤网。

3.6.4 风机叶轮应逐个进行静平衡检查，其不平衡量应不大于叶轮许用不平衡量。

叶轮许用不平衡量的确定：根据 GB 9239 的规定，叶轮的平衡品质等级为 G6.3 级，按下式计算其许用不平衡量：

$$U_{\text{per}} = \frac{6.3 \times 30000m}{\pi n} = \frac{60161m}{n}$$

式中：\$U\_{\text{per}}\$——许用不平衡量，g mm；

\$n\$——叶轮标定转速，r/min；

\$m\$——叶轮质量，kg。

**3.6.5** 叶轮配重应整齐、牢固、可靠，配重或去重后不允许有毛刺，用金属棒轻敲轮缘不允许有沙哑声。

**3.6.6** 叶轮应按 JB/T 7723.2 进行超转速抽检。

**3.6.7** 背负机药箱容积不得小于 10L。药箱总成应按 JB/T 7723.2 逐个进行气密性检查。

### 3.7 其他技术要求

**3.7.1** 主要零件所用材料应符合国家标准、行业标准或其他标准的有关规定，并具有原始标记和质量证明书。改用其他材料时，应履行材料代用手续。

**3.7.2** 背负机加药口应有滤网，滤网孔眼不得大于 30 目/英寸。

**3.7.3** 喷管组件长度不小于 1m。

**3.7.4** 未注公差的机械加工零件应按 GB/T 1804 中规定的 e 级制造。

**3.7.5** 冲压件应平整，不允许有裂纹、毛刺，未注公差按 GB/T 1804 中规定的 e 级。

**3.7.6** 铸件不得有冷隔、抽坑、缩孔、疏松变形等缺陷。

**3.7.7** 铆接件应密合，不得有拨动、铆秃、铆钉头不得出现裂纹、伤痕、位置偏移等缺陷。

**3.7.8** 焊接件应焊缝平整，不得有烧穿、裂痕、漏焊等缺陷。

**3.7.9** 镀铬、镀锌件镀层应均匀，色泽鲜明，附着牢固，表面平整。

**3.7.10** 塑料件应平整光滑，不得有裂痕和明显的缩孔等缺陷。

**3.7.11** 喷漆件应符合 NJ/Z 3 的规定。

**3.7.12** 零部件（包括外购件、协作件）须经检查合格后，方可进行装配。

**3.7.13** 整机装配后，用手转动运动件应灵活，不得有摩擦、卡滞等异常现象；操纵机构应灵活可靠，油门操纵手柄在最高位置时能达到标定转速，在最低位置时能熄火停机。油门操纵手柄在最低位置时作怠速运转的发动机，应另有停机按钮。

**3.7.14** 背负机外观应光洁平整，不得有锈蚀、锈痕、油漆剥落、油污、碰伤等缺陷。

## 4 试验方法

背负机的试验方法按 JB/T 7723.2 的规定进行。

## 5 检验规则

**5.1** 背负机的检验分为出厂检验和型式检验。

**5.2** 背负机应按下列项目逐台进行出厂检验。出厂检验的项目必须全部合格后方可发给合格证，准予出厂。

- a. 起动性能检查；
- b. 背负机整机密封性试验；
- c. 背负机正常运转转速及油门位置检查；

d. 装配与外观质量检查。

5.3 制造厂质量检验部门应定期对成批大量生产的背负机进行质量抽检，抽检数量不得少于2台，试验项目及检验判定规则由制造厂根据实际情况制定，并符合本标准的要求。

#### 5.4 型式检验

5.4.1 背负机有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a. 新产品投产或老产品转厂生产的试制、定型鉴定；
- b. 产品的结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c. 产品长期停产后恢复生产时；
- d. 产品生产正常，上次型式检验已满三年。

5.4.2 型式检验应包括技术要求的全部内容。型式检验的数量应不少于2台。

5.2 购货单位可按产品出厂检验项目复验产品质量，抽样方法及合格质量水平 AQL 值由供需双方按 GB 2828 的规定协商确定。

### 6 标志、包装、运输和贮存

#### 6.1 标志

6.1.1 每台背负机应在明显位置设有永久性的产品标志。

6.1.2 产品标志应包括以下内容：

- a. 产品型号、名称；
- b. 产品注册商标；
- c. 标定转速、标定功率；
- d. 制造厂名称；
- e. 出厂日期和出厂编号。

#### 6.2 包装

6.2.1 背负机包装应牢固可靠，便于运输，并有防潮、防压措施。

6.2.2 包装箱外面应标明以下内容：

- a. 产品型号、名称；
- b. 产品注册商标；
- c. 数量；
- d. 包装箱体积：长×宽×高，mm；
- e. 制造厂名称；
- f. 出厂日期；
- g. 毛重；
- h. “不得倒置”、“小心轻放”、“向上”、“防潮”、“防压”等标志。

6.3 背负机出厂时，包装箱内应备有产品合格证、使用说明书、装箱清单及备件（易损件）、附件及随机工具。

6.4 产品在运输和贮存过程中，不得碰撞、受潮、受压。

6.5 产品应贮存在干燥通风的仓库内，不得露天堆放，避免与酸、碱、农药、化学药品等有腐蚀性的

物质混放。

附加说明：

本标准由全国农业机械标准化技术委员会提出。

本标准由中国农业机械化科学研究院归口。

本标准由中国农业机械化科学研究院和农业部南京农业机械化研究所负责起草。

本标准主要起草人严荷荣、陈俊宝、金仁根、林光武、赵晓平。

中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
背负式喷雾喷粉机 技术条件  
JB/T 7723.1—1995

★

机械科学研究院出版发行  
机械科学研究院印刷  
(北京首体南路2号 邮编 100044)

★

开本 880×1230 1/16 印张 1/4 字数 10,000  
1996年1月第一版 1996年1月第一次印刷  
印数 1—500 定价 16.00 元  
编号 95—036

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>

# www.bzxz.net

免费标准下载网