

本电子版内容如与中国环境出版社出版的标准文本有出入，以中国环境出版社出版的文本为准。

HJ

中华人民共和国环境保护行业标准

HJ/T 251-2006

代替 HCRJ 029-1998

环境保护产品技术要求

罗茨鼓风机

Specifications for environmental protection product

Roots blower

2006—04—13 发布

2006—06—01 实施

国家环境保护总局 发布

目 次

| | |
|---------------------|---|
| 前言 | |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 要求 | 1 |
| 4 试验方法 | 2 |
| 5 检验规则 | 3 |
| 6 标志、包装、运输和贮存 | 3 |

前 言

为贯彻《中华人民共和国水污染防治法》，保障水污染治理设施质量，制定本标准。

本标准规定了罗茨鼓风机的技术要求、试验方法和检验规则等。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准起草单位：中国环境保护产业协会（水污染治理委员会）、天津市鼓风机总厂、南通市恒荣机泵厂有限公司。

本标准国家环境保护总局 2006 年 4 月 13 日批准。

本标准自 2006 年 6 月 1 日实施，自实施之日起代替《罗茨鼓风机》(HCRJ 029-1998)。

本标准由国家环境保护总局解释。

罗茨鼓风机

1 范围

本标准规定了罗茨鼓风机的要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于环境保护行业使用的输送清洁空气的罗茨鼓风机(以下简称“鼓风机”)。其它类似的容积式鼓风机也可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2888 风机和罗茨鼓风机噪声测量方法

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

JB/T 8941.1 一般用途罗茨鼓风机 第1部分:技术条件

JB/T 8941.2 一般用途罗茨鼓风机 第2部分:性能试验方法

3 要求

3.1 基本要求

3.1.1 鼓风机应符合本标准的规定,并按照经规定程序批准的图样和技术文件制造。

3.1.2 鼓风机的设计、制造及一般技术性能应符合 JB/T 8941.1 的规定。

3.1.3 鼓风机应在进气温度不高于 40℃,气体中固体微粒的含量不大于 100mg/m³,微粒最大尺寸不大于鼓风机气缸内各相对运动部件的最小工作间隙之半的条件下正常使用。

3.1.4 在 3.1.3 规定工作条件下,鼓风机累计无故障运行时间应不少于 6000h。

3.2 装配要求

3.2.1 鼓风机零部件须经制造厂检验部门检验合格,外购件、外协件须有合格证。零部件应清洗干净、油路畅通后方可进行装配。

3.2.2 应保证齿轮定位准确可靠,互换性好,齿轮副侧隙应符合图样规定。

3.2.3 鼓风机叶轮与叶轮的间隙、叶轮与机壳的间隙、叶轮端面与墙板的间隙应符合图样规定。

3.2.4 鼓风机外露零部件结合处应平整。机壳与墙板的结合处、墙板与油箱的结合处的错边量应符合表 1 的规定。

表 1 错边量限值

| 排风口公称直径, mm | 错边量限值, mm |
|-------------|-----------|
| 150 | 2 |
| > 150 ~ 250 | 3 |
| > 200 ~ 250 | 4 |
| > 250 | 5 |

3.2.5 鼓风机及其配套件的外表面不允许有锈迹、碰伤。油漆表面不应有漏漆、堆漆、漆流、起泡、缩皱以及色泽明显差异等现象。

3.3 运行噪声

3.3.1 鼓风机应选配低噪声的电动机。

3.3.2 鼓风机的运行噪声在 2007 年 12 月 31 日之前执行表 2 的规定。2008 年 1 月 1 日起执行表 3 的规定。

3.3.3 对表 2、表 3 中未规定且用户对鼓风机运行噪声有特殊要求时, 应由供需双方协商并在合同中予以确定。

表 2 噪声限值

| 流量 m ³ /min | 升级级 kPa | 噪声指标 dB(A) |
|---------------------------|------------|---------------|
| < 5 | 9.8 ~ 58.8 | 82 |
| 5 ~ 10 | 9.8 ~ 58.8 | 85 |
| 10 ~ 20 | 9.8 ~ 58.8 | 87 |
| 20 ~ 30 | 9.8 ~ 58.8 | 90 |
| 30 ~ 40 | 9.8 ~ 58.8 | 92 |
| > 40 | 9.8 ~ 58.8 | 93 |

注：鼓风机的运行噪声应在≥58.8 kPa 升级级的工作转速条件下按照 4.2 规定的方法进行测试。

表 3 噪声限值

| 流量 m ³ /min | 升级级 kPa | 噪声指标 dB(A) |
|---------------------------|------------|---------------|
| < 5 | 9.8 ~ 58.8 | 78 |
| 5 ~ 10 | 9.8 ~ 58.8 | 83 |
| 10 ~ 20 | 9.8 ~ 58.8 | 85 |
| 20 ~ 30 | 9.8 ~ 58.8 | 88 |
| 30 ~ 40 | 9.8 ~ 58.8 | 90 |
| > 40 | 9.8 ~ 58.8 | 92 |

注：鼓风机的运行噪声应在 58.8 kPa 升级级的工作转速条件下按照 4.2 规定的方法进行测试。

4 试验方法

- 4.1 鼓风机性能试验方法按 JB/T 8941.2 进行。
- 4.2 鼓风机运行噪声的测定在 JB/T 8941.1 规定的条件下，按 GB/T 2888 进行。
- 4.3 鼓风机寿命检查可进行实测或对用户进行抽查确定。

5 检验规则

5.1 检验分类

鼓风机检验分出厂检验和型式检验。

5.2 出厂检验

- 5.2.1 检验项目为 JB/T 8941.1 中规定的出厂试验项目。
- 5.2.2 每台产品均应进行出厂检验，由厂质量检验部门出具合格证明，方能出厂。

5.3 型式检验

在下列情况下须进行型式检验：

- a) 新产品及新规格产品定型或老产品转厂生产；
- b) 产品的结构、工艺及主要材料有较大改变，可能影响产品性能；
- c) 连续停产二年以上恢复生产；
- d) 产品正常生产，每三年进行一次型式检验；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验要求。

- 5.3.1 检验项目为 JB/T 8941.1 中规定的型式试验项目和寿命检查。
- 5.3.2 型式检验结果应符合本标准第 3 章的相应规定。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 标志

6.1.1 应在鼓风机醒目位置固定产品标牌和其他指示牌（鼓风机应有转向牌或其它相应标记）。标牌应符合 GB/T 13306 的规定。

6.1.2 鼓风机标牌的内容应包括：

- a) 制造厂名；
- b) 产品名称；
- c) 产品型号；
- d) 主要性能参数；
- e) 出厂日期及编号。

6.2 包装

6.2.1 根据要求需要进行包装的鼓风机，其包装应符合 GB/T 13384 的规定，并符合运输的要求。

6.2.2 鼓风机包装前应作好下列准备：

- a) 外露机械加工表面应涂适当的防锈剂，所用防锈剂应保证在安装运转前能用溶剂冲洗干净；
- b) 进气口、排气口应用防尘、防水材料封严。

6.2.3 鼓风机随机应附有下列技术文件：

- a) 装箱单；
- b) 产品合格证；
- c) 产品使用说明书；
- d) 其他有关的技术文件；
- e) 随机技术文件应装在防潮的包装袋内。

6.3 运输和贮存

鼓风机及其配套件应放置在干燥、通风良好、无有害气体的库房或有遮盖的场所。
