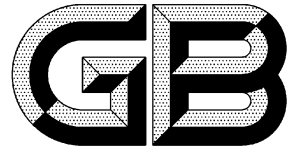


ICS 23.140
J 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 13279—2002

GB/T 13279—2002

一般用固定的往复式空气压缩机

Stationary reciprocating piston air compressor
for general use

中华人民共和国
国家标准
一般用固定的往复式空气压缩机
GB/T 13279—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 17 千字
2002年7月第一版 2002年7月第一次印刷
印数 1—1 500

*

书号: 155066·1-18608 定价 10.00 元

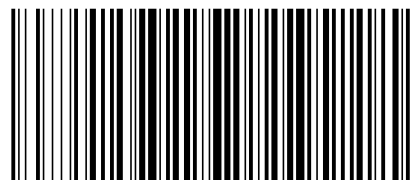
网址 www.bzchs.com

*

科目 610—645

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 13279—2002

2002-03-10 发布

2002-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

5.4 空压机的清洁度检查方法:将空压机解体,用清洗剂逐一清洗机身或曲轴箱内腔、中体内部、接筒工作表面、气缸镜面、曲轴、连杆、活塞、气阀、填料、十字头等主要部件及与润滑油接触的其他零部件表面。污物经符合 GB/T 5330 规定的、精度为 3 级、网孔基本尺寸为 0.08 mm 的筛网过滤后,加热至 80℃,烘干 1 h。将残留物用不低于 7 级精度的普通天平称重,称得的重量即为清洁度值。

6 检验规则

6.1 检验类型

- a) 型式检验;
- b) 出厂检验;
- c) 抽样检验。

6.2 型式检验

6.2.1 试制的空压机(包括新产品和转厂生产的老产品)应进行型式检验。检验时,满负荷连续运转时间应不少于 500 h,其中 48 h 为连续超压 5% 进行;此外,还应在 40℃ 进气、35℃ 进水的条件下进行 1 h 高温试验。

6.2.2 正常生产的空压机,如结构、材料、工艺有较大改变可能影响产品性能或长期停产的空压机恢复生产时,均应进行型式检验。检验时,满负荷连续运转时间应不少于 200 h,其中 24 h 为超压 5% 进行。

6.2.3 正常生产的空压机,定期或积累一定数量后,应周期性进行一次型式检验。检验时,满负荷连续运转时间不少于 24 h,其中 4 h 为超压 5% 进行。

6.2.4 型式检验的项目及要求按如下规定:

6.2.4.1 检查各零部件的装配质量和相互动作的正确性。

6.2.4.2 测定清洁度,结果应符合表 5 的规定。

6.2.4.3 在空压机运转开始和终了时,各进行一次性能测试,测定空压机在规定工况下的容积流量、比功率指标,并测定噪声声功率级、振动烈度、润滑油总消耗量等,测得的结果均应符合本标准的规定。

6.2.4.4 高温试验时,应检查油温及排气温度,各温度不应超过 4.6 的规定,空压机运行应正常。

6.2.4.5 运转结束后应拆卸检查,测定并记录易损件及各摩擦面的磨损量,磨损应正常。

6.3 出厂检验

每台空压机应进行出厂检验。检验所做的试验应在空压机运转稳定后进行,满负荷连续运转 2 h 以上。试验过程中除应检查装配质量和零部件相互动作的正确性外,还应参照 GB/T 3853 附录 B 的规定进行简化性能试验。测得的容积流量、比功率与型式检验测定值相比较,偏差不应超过 GB/T 3853 表 B2 的规定。

6.4 抽样检验

6.4.1 成批生产的空压机应进行抽样检验,抽样方案按表 8 规定的一次抽样方案。抽样的时间应均衡地分布在一年中。

表 8

| 批量 N | 一次抽样方案 | | |
|-----------|-------------|----------------|-----------------|
| | 样本大小 n | 合格判定数 A_c | 不合格判定数 R_c |
| 2~50 | 2 | 0 | 1 |
| 51~90 | 3 | 0 | 1 |
| 91~150 | 5 | 1 | 2 |

6.4.2 抽样检验的项目及要求按如下规定:

6.4.2.1 测定清洁度,结果应符合表 5 的规定。

前 言

本标准是对 GB/T 7787—1987《往复式空气压缩机基本参数》和 GB/T 13279—1991《一般用固定式往复式空气压缩机技术条件》两项标准的修订并合成一完整的产品标准。

本标准与 GB/T 7787—1987、GB/T 13279—1991 相比,主要技术内容有如变动:

——更新了引用标准;

——补充了行业常用的压力为 0.8 MPa 空压机的性能参数,并适当增加了 1.0 MPa、1.25 MPa 水冷空压机的比功率指标参数;

——调整了个别功率档次的空压机噪声指标;

——按新标准调整了空压机的划分类型及相应的振动烈度指标。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 7787—1987、GB/T 13279—1991。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国压缩机标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:合肥通用机械研究所。

本标准主要起草人:陈放、潘祥。

表 4(完)

| 驱动电动机功率 kW | 额定排气压力,MPa | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 0.7(0.8) | | | 1.0 | | | 1.25 | | | | |
| | 比功率, kW/(m ³ ·min ⁻¹) | | | | | | | | | | |
| | 水冷有油 | 水冷无油 | 风冷有油 | 水冷有油 | 水冷无油 | 风冷有油 | 水冷有油 | 水冷无油 | 风冷有油 | | |
| 45 | 5.4 | 5.75 | 6.10 | 6.43 | 6.85 | 7.27 | 7.20 | 7.67 | 8.13 | | |
| 55* | (5.76) | (6.13) | | | | | | | | | |
| 55 | 5.15 (5.49) | 5.60 (5.97) | | 6.14 | 6.67 | | 6.87 | 7.47 | | 6.87 | 7.47 |
| 63 | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | |
| 90 | 5.13 (5.47) | 5.50 (5.87) | 6.11 | 6.55 | — | 6.84 | 7.33 | — | | | |
| 110 | | | | | | | | | | | |
| 132 | | | | | | | | | | | |
| 160 | 5.11 (5.45) | 5.40 (5.76) | — | 6.09 | 6.43 | 6.81 | 7.20 | — | | | |
| 200 | | | | | | | | | | | |
| 250 | | | | | | | | | | | |
| 315 | 5.09 (5.43) | 5.35 (5.71) | 6.06 | 6.37 | — | 6.79 | 7.13 | — | | | |
| 355 | | | | | | | | | | | |
| 400 | | | | | | | | | | | |
| 450 | 5.07 (5.41) | 5.30 (5.65) | — | — | — | — | — | — | | | |
| 500 | | | | | | | | | | | |
| 560 | | | | | | | | | | | |

注

- 对 55 kW 一档,带 * 号指单作用空压机,不带 * 号指双作用空压机。
- 风冷空压机比功率值计及冷却风扇功率。
- 括号内的为 0.8 MPa 排气压力时的值。

表 5

| 驱动电动机功率 kW | 噪声声功率级, dB(A) | | | 润滑油总消耗量 g/h | 清洁度值 mg |
|---------------|---------------|------|------|----------------|------------|
| | 水冷有油 | 水冷无油 | 风冷有油 | | |
| 18.5 | 102 | 104 | 104 | 40 | 700 |
| 22~37 | 103 | | 105 | 70 | 900 |
| 45~90 | 104 | | | | 1 400 |
| 110~160 | 105 | | | 105 | 1 800 |
| 200~250 | 107 | | | 150 | 2 300 |
| 315~400 | 109 | | | 195 | 2 700 |
| 450~560 | 110 | | | 255 | 3 600 |

注: 无油润滑空压机不考核润滑油总消耗量。

中华人民共和国国家标准

一般用固定的往复式空气压缩机

Stationary reciprocating piston air compressor
for general use

GB/T 13279—2002

代替 GB/T 7787—1987
GB/T 13279—1991

1 范围

本标准规定了一般用固定的往复式空气压缩机(以下简称空压机)的型式与基本参数、要求、试验方法、检验规则和标志、包装及贮存等要求。

本标准适用于驱动电动机功率为 18.5~560 kW、额定排气压力为 0.7~1.25 MPa 的空压机。额定排气压力小于 0.7 MPa 的空压机可参照本标准执行。

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 150—1998 钢制压力容器
- GB/T 3853—1998 容积式压缩机验收试验
- GB/T 4980—1985 容积式压缩机噪声声功率级的测定 工程法
- GB/T 5330—1985 工业用金属丝编织方孔筛网
- GB/T 7022—1986 容积式压缩机噪声声功率级的测定 简易法
- GB/T 7777—1987 往复式压缩机机械振动测量与评价
- GB 10892—1989 固定的空气压缩机 安全规则 and 操作规程
- GB/T 13306—1991 标牌
- GB/T 13384—1992 机电产品包装通用技术条件
- JB/T 2589—1999 容积式压缩机 型号编制方法
- JB/T 6441—1992 压缩机用安全阀
- JB/T 7663.1—1995 容积式压缩机 包装技术条件
- JB 8524—1997 容积式空气压缩机安全要求
- JB/T 8867—2000 固定的往复式空气压缩机 储气罐

3 型式与基本参数

- 空压机的型号编制应按 JB/T 2589 的规定。
- 空压机的额定排气压力、公称容积流量及配用的驱动电动机功率应符合表 1 的规定。
- 当空压机在规定工况下的容积流量恒大于表 1 的规定值时,允许选取表 2 中的值,作为公称容积流量。